Power Systems

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンド

IBM

Power Systems

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンド

IBM

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 525 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

本書は、IBM バーチャル I/O サーバー バージョン 2.2.3.2 および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Power Systems
Virtual I/O Server and
Integrated Virtualization Manager
commands

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2014.2

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

目次

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager コマンドのアルファベット順リスト 1

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンドの新機能 1
構文図の読み方 5
バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況 5
バーチャル I/O サーバーのデバイスまたはオブジェクトの命名文字数制限 6
activatevg コマンド 7
alert アラート 8
alt_root_vg コマンド 9
backup コマンド 10
backupios コマンド 17
IVM bkprofdata コマンド 19
bootlist コマンド 20
cattracerpt コマンド 22
cfgassist コマンド 23
cfgdev コマンド 27
cfglnagg コマンド 28
cfgnamesrv コマンド 29
cfgsvc コマンド 31
chauth コマンド 39
chbdsp コマンド 41
chdate コマンド 42
chdev コマンド 43
chedition コマンド 45
IVM chhwres コマンド 45
chkdev コマンド 53
chlang コマンド 56
IVM chled コマンド 57
IVM chlparutil コマンド 58
chlv コマンド 59
chpath コマンド 60
chrep コマンド 62
chrole コマンド 62
chsp コマンド 65
IVM chsvcevent コマンド 68
IVM chsyscfg コマンド 69
IVM chsysstate コマンド 77
chtcpip コマンド 80
chuser コマンド 81
IVM chvet コマンド 84
chvg コマンド 84
chvopt コマンド 86
chvlog コマンド 86
chvlrepo コマンド 88
cleandisk コマンド 90
clstartstop コマンド 91
cluster コマンド 92
cl_snmp コマンド 96
cplv コマンド 99
cpvdi コマンド 100

© Copyright IBM Corp. 2010, 2014

deactivatevg コマンド 102
diagmenu コマンド 103
dsmc コマンド 103
entstat コマンド 106
errlog コマンド 109
exportvg コマンド 110
extendlv コマンド 111
extendvg コマンド 112
failgrp コマンド 113
fcstat コマンド 115
fsck コマンド 118
hostmap コマンド 119
hostname コマンド 121
importvg コマンド 122
installios コマンド 123
invscout コマンド 124
ioslevel コマンド 126
ldapadd コマンド 126
ldapsearch コマンド 127
ldfware コマンド 129
license コマンド 130
loadopt コマンド 131
loginmsg コマンド 132
IVM lpar_netboot コマンド 132
IVM lpcfgop コマンド 135
lsauth コマンド 136
lsdev コマンド 138
lsfailedlogin コマンド 143
lsfware コマンド 144
lsgcl コマンド 144
IVM lshwres コマンド 145
IVM lsled コマンド 174
lslparinfo コマンド 176
IVM lslparmigr コマンド 177
IVM lslparutil コマンド 180
lslv コマンド 189
lsmap コマンド 194
IVM lsmemdev コマンド 202
lsnetsvc コマンド 205
lsnports コマンド 206
lspath コマンド 207
lspv コマンド 211
IVM lsrefcode コマンド 217
lsrep コマンド 220
lsrole コマンド 221
lssecattr コマンド 223
lssp コマンド 226
lssvc コマンド 230
IVM lssvcevents コマンド 232
lssw コマンド 243
IVM lssyscfg コマンド 245
IVM lssysconn コマンド 262
lstcpip コマンド 264
lsuser コマンド 265
IVM lsvet コマンド 267
lsvg コマンド 268

lsvlog コマンド 273
lsvlrepo コマンド 276
lsvopt コマンド 278
lu コマンド 279
migratepv コマンド 284
IVM migrlpar コマンド 285
mirrorios コマンド 289
mkauth コマンド 291
IVM mkauthkeys コマンド 293
mkbdsp コマンド 295
IVM mkgencfg コマンド 297
mkkrb5clnt コマンド 300
mkldap コマンド 302
mklv コマンド 304
mklvcopy コマンド 306
mkpath コマンド 306
mkrole コマンド 308
mkrep コマンド 310
mksp コマンド 311
IVM mksvcevent コマンド 312
IVM mksyscfg コマンド 313
mktcpip コマンド 321
mkuser コマンド 324
mkvdev コマンド 325
mkvg コマンド 329
mkvlog コマンド 330
mkvopt コマンド 332
mkvt コマンド 333
motd コマンド 334
mount コマンド 335
netstat コマンド 336
oem_platform_level コマンド 340
oem_setup_env コマンド 341
optimizenet コマンド 342
IVM os_install コマンド 348
part コマンド 352
passwd コマンド 354
pdump コマンド 355
ping コマンド 355
postprocesssvc コマンド 357
prepdev コマンド 360
pv コマンド 361
redefvg コマンド 366
reducevg コマンド 367
remote_management コマンド 368
replphyvol コマンド 369
restore コマンド 371
restorevgstruct コマンド 381
rmauth コマンド 382
rmbdsp コマンド 383
rmdev コマンド 385
rmlv コマンド 387
rmlvcopy コマンド 388
rmpath コマンド 388
rmrep コマンド 390
rmrole コマンド 391

rmsecattr コマンド 392
rmsp コマンド 394
IVM rmsyscfg コマンド 395
rmtcpip コマンド 396
rmuser コマンド 397
rmvdev コマンド 398
rmvlog コマンド 399
rmvopt コマンド 401
rmvt コマンド 401
rolelist コマンド 402
IVM rsthwres コマンド 404
IVM rstprofdata コマンド 407
save_base コマンド 408
savevgstruct コマンド 409
seastat コマンド 410
setkst コマンド 411
setsecattr コマンド 413
showmount コマンド 419
shutdown コマンド 420
snap コマンド 421
snapshot コマンド 422
snmp_info コマンド 424
snmp_trap コマンド 427
snmpv3_ssw コマンド 428
startnetsvc コマンド 429
startsvc コマンド 430
startsysdump コマンド 432
starttrace コマンド 433
stopnetsvc コマンド 434
stopsvc コマンド 435
stoptrace コマンド 437
svmon コマンド 437
swrole コマンド 457
syncvg コマンド 458
sysstat コマンド 459
topas コマンド 459
topasrec コマンド 470
tracepriv コマンド 471
traceroute コマンド 472
uname コマンド 474
unloadopt コマンド 476
unmirrorios コマンド 476
unmount コマンド 477
updateios コマンド 478
vasistat コマンド 480
vfcmap コマンド 488
viosbr コマンド 489
viosecure コマンド 500
viostat コマンド 504
vmstat コマンド 508
wkldagent コマンド 521
wkldmgr コマンド 522
wkldout コマンド 523

特記事項 525
プログラミング・インターフェース情報 526

商標 527
使用条件 527

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager コマンドのアルファベット順リスト

このトピックには、バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンドに関する情報へのリンクが含まれ、構文ステートメント、フラグの説明、使用例などが記載されています。コマンドはアルファベット順に記載されています。

バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンドの新機能

このトピック・コレクションの前回の更新以降に バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンド (VIOS) に関して新しく追加または大幅に変更された情報は次のとおりです。

2014 年 4 月

- 以下のトピックが更新されました。
  - 43 ページの『chdev コマンド』
  - 124 ページの『invscout コマンド』
  - 230 ページの『lssvc コマンド』
  - 268 ページの『lsvg コマンド』
  - 302 ページの『mkldap コマンド』
  - 311 ページの『mksp コマンド』
  - 336 ページの『netstat コマンド』
  - 385 ページの『rmdev コマンド』
  - 394 ページの『rmsp コマンド』
  - 422 ページの『snapshot コマンド』
  - 504 ページの『viostat コマンド』

2013 年 10 月

- VIOS 共用記憶域プールのフィーチャーをサポートするために、以下のトピックが追加されました。
  - 279 ページの『lu コマンド』
  - 361 ページの『pv コマンド』
  - 113 ページの『failgrp コマンド』
- 障害グループの命名制限に関する 6 ページの『バーチャル I/O サーバーのデバイスまたはオブジェクトの命名文字数制限』のピックが更新されました。
- VIOS バージョン 2.2.3.0 で共用記憶域プールのフィーチャーをサポートするために、以下のトピックが更新されました。
  - 65 ページの『chsp コマンド』
  - 194 ページの『lsmap コマンド』
  - 211 ページの『lspv コマンド』
  - 226 ページの『lssp コマンド』

© Copyright IBM Corp. 2010, 2014

- 295 ページの『mkbdsp コマンド』
- 383 ページの『rmbdsp コマンド』
- 422 ページの『snapshot コマンド』

• 以下のトピックが更新されました。
- 8 ページの『alert アラート』
- 92 ページの『cluster コマンド』
- 138 ページの『lsdev コマンド』
- 478 ページの『updateios コマンド』
- 489 ページの『viosbr コマンド』

2012 年 10 月

• 新しい戻りコードを追加して、 5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』のトピックが更新されました。

• 6 ページの『バーチャル I/O サーバーのデバイスまたはオブジェクトの命名文字数制限』のトピックを追加しました。

• VIOS モニターをサポートするために、 352 ページの『part コマンド』のトピックが追加されました。

• VIOS バージョン 2.2.2.0 で共用記憶域プールのバージョン 3 フィーチャーをサポートするために、以下のトピックが更新されました。
- 8 ページの『alert アラート』
- 43 ページの『chdev コマンド』
- 65 ページの『chsp コマンド』
- 80 ページの『chtcpip コマンド』
- 92 ページの『cluster コマンド』
- 119 ページの『hostmap コマンド』
- 121 ページの『hostname コマンド』
- 194 ページの『lsmap コマンド』
- 211 ページの『lspv コマンド』
- 226 ページの『lssp コマンド』
- 321 ページの『mktcpip コマンド』
- 325 ページの『mkvdev コマンド』
- 385 ページの『rmdev コマンド』
- 396 ページの『rmtcpip コマンド』
- 489 ページの『viosbr コマンド』

• 以下のトピックが更新されました。
- 295 ページの『mkbdsp コマンド』
- 421 ページの『snap コマンド』
- 422 ページの『snapshot コマンド』
- 480 ページの『vasistat コマンド』
- 500 ページの『viosecure コマンド』

2012 年 3 月

- 以下のトピックが更新されました。
  - 43 ページの『chdev コマンド』
  - 92 ページの『cluster コマンド』
  - 194 ページの『lsmap コマンド』
  - 226 ページの『lssp コマンド』
  - 369 ページの『replphyvol コマンド』
  - 500 ページの『viosecure コマンド』

2011 年 12 月

- 422 ページの『snapshot コマンド』のトピックが追加されました。ここには、共用記憶域プール (SSP) に接続され、VIOS バージョン 2.2.1.3 以降にある分散した記憶域へアクセス可能な、1 つ以上のバーチャル I/O サーバー (VIOS) パーティションで構成されるクラスターの作成に関する情報が記載されています。
- 65 ページの『chsp コマンド』、92 ページの『cluster コマンド』、194 ページの『lsmap コマンド』、211 ページの『lspv コマンド』、226 ページの『lssp コマンド』、295 ページの『mkbdsp コマンド』、および 383 ページの『rmbdsp コマンド』のトピックが更新されました。ここには、SSP に接続され、バーチャル I/O サーバー (VIOS) バージョン 2.2.1.3 以降にある分散した記憶域へアクセス可能な、1 つ以上の VIOS パーティションから構成されるクラスターの作成に関する情報が記載されています。

2011 年 10 月

- 以下の新規コマンドが追加されました。
  - 86 ページの『chvlog コマンド』
  - 88 ページの『chvlrepo コマンド』
  - 90 ページの『cleandisk コマンド』
  - 273 ページの『lsvlog コマンド』
  - 276 ページの『lsvlrepo コマンド』
  - 330 ページの『mkvlog コマンド』
  - 399 ページの『rmvlog コマンド』
- 以下のコマンドが更新されました。
  - 23 ページの『cfgassist コマンド』
  - 31 ページの『cfgsvc コマンド』
  - 92 ページの『cluster コマンド』
  - 121 ページの『hostname コマンド』
  - 226 ページの『lssp コマンド』
  - 230 ページの『lssvc コマンド』
  - 295 ページの『mkbdsp コマンド』
  - 321 ページの『mktcpip コマンド』
  - 357 ページの『postprocesssvc コマンド』
  - 430 ページの『startsvc コマンド』
  - 435 ページの『stopsvc コマンド』
  - 489 ページの『viosbr コマンド』

2011 年 5 月

- 新規コマンド 90 ページの『cleandisk コマンド』 が追加されました。このコマンドは、物理ボリューム上にある記憶域プールまたはクラスターのシグニチャーをすべて削除します。
- 以下のコマンドが更新されました。
  - 8 ページの『alert アラート』
  - 92 ページの『cluster コマンド』
  - 489 ページの『viosbr コマンド』

2010 年 12 月

- IBM® License Metric Tool メトリック・エージェントに関する情報を含めるために、以下のトピックが更新されました。
  - 31 ページの『cfgsvc コマンド』
  - 230 ページの『lssvc コマンド』
  - 357 ページの『postprocesssvc コマンド』
  - 430 ページの『startsvc コマンド』
  - 435 ページの『stopsvc コマンド』
- 新しいコマンド、 45 ページの『chedition コマンド』 が追加されました。このコマンドは、バーチャル I/O サーバー上でエディションを管理します。
- バーチャル I/O サーバー (バージョン 2.2 以降) に付随して、以下の新規コマンドが追加されました。
  - 8 ページの『alert アラート』
  - 92 ページの『cluster コマンド』
- バーチャル I/O サーバー (バージョン 2.2 以降) に付随して、以下の新規コマンドが更新されました。
  - 23 ページの『cfgassist コマンド』
  - 81 ページの『chuser コマンド』
  - 65 ページの『chsp コマンド』
  - 65 ページの『chsp コマンド』
  - 194 ページの『lsmap コマンド』
  - 211 ページの『lspv コマンド』
  - 226 ページの『lssp コマンド』
  - 295 ページの『mkbdsp コマンド』
  - 324 ページの『mkuser コマンド』
  - 383 ページの『rmbdsp コマンド』
  - 489 ページの『viosbr コマンド』

2010 年 9 月

- バーチャル I/O サーバーのロール・ベース・アクセス制御 (RBAC) の機能実装に伴って、以下の新規コマンドが追加されました。
  - 39 ページの『chauth コマンド』
  - 62 ページの『chrole コマンド』
  - 136 ページの『lsauth コマンド』
  - 221 ページの『lsrole コマンド』
  - 223 ページの『lssecattr コマンド』

– 291 ページの『mkauth コマンド』
– 308 ページの『mkrole コマンド』
– 382 ページの『rmauth コマンド』
– 391 ページの『rmrole コマンド』
– 392 ページの『rmsecattr コマンド』
– 402 ページの『rolelist コマンド』
– 411 ページの『setkst コマンド』
– 413 ページの『setsecattr コマンド』
– 457 ページの『swrole コマンド』
– 471 ページの『tracepriv コマンド』

• 対等遠隔コピー (PPRC) VIOS サポートの一環として、 325 ページの『mkvdev コマンド』が更新されました。

2010 年 3 月

• POWER7® プロセッサーを搭載した IBM Power Systems™ サーバーに関する情報を追加しました。

構文図の読み方

構文図は、コマンド構文を表す方法の 1 つで、大括弧 ([ ])、中括弧 ({ })、および垂直バー (|) などの記号で構成されます。次に **lsdev** コマンドの構文ステートメントの例を示します。

lsdev { **-dev** *DeviceName* | **-plc** *PhysicalLocationCode* } [**-child**] [**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*]

コマンド構文ステートメントでは、以下の規則が適用されます。

• コマンド行に文字どおりに入力する必要がある項目は、**太字**で示されます。この項目には、コマンド名、フラグ、およびリテラル文字が挙げられます。
• 名前で置き換える必要がある変数を表す項目は、*イタリック* で示されます。この項目には、*Files* や *Directories* など、コマンドが読み取るフラグおよびパスワードに続くパラメーターが挙げられます。
• 大括弧で囲まれたパラメーターはオプショナルです。
• 中括弧で囲まれたパラメーターは必須です。
• 大括弧でも中括弧でも囲まれていないパラメーターは必須です。
• 垂直バーは、パラメーターを 1 つだけ選択することを表します。例えば、[a | b] は、a または b を選択できる、あるいは何も選択しなくてもよいということを表します。同様に、{ a | b } は、a または b のどちらかを選択する必要があることを表します。
• 省略符号 (...) は、そのパラメーターをコマンド行で繰り返せることを表します。
• ダッシュ (-) は、標準入力を表します。

バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況

次の表には、すべての バーチャル I/O サーバー (VIOS) コマンドによって返される標準戻りコードが定義されています。特定のコマンドに固有の追加戻りコードは、個々のコマンドの説明のページで定義されています。

戻りコード	説明
0	正常終了

戻りコード	説明
1	構文エラー
1	コマンドはオプションが必要です
1	コマンドは指定したオプションが必要です
1	コマンドは属性が必要です
1	無効コマンド
1	無効フラグまたは引数
1	無効なオプション・フラグ
1	無効属性
1	無効なオプションの組み合わせ
1	指定したオプションは引数が必要です
1	指定したオプションは属性が必要です
1	指定したオプションはまた別のオプションが必要です
1	指定したオプションが繰り返されています
1	属性は繰り返すことはできません
1	無効引数が入っています
1	無効です
1	引数が多すぎます
1	引数が少なすぎます
1	コマンドを実行する許可を取得できません
2	見つかりません
3	コマンドを実行するのに無効なアクセス
4	このコマンドの実行が完了しませんでした
10	物理位置を持つデバイスがありません
11	物理位置のための一致が多すぎます
12	物理ロケーション・コードのための一致が多すぎます
18	メモリーが不十分です
78	クラスターがアクティブの場合はこのアクションを実行できません。

バーチャル I/O サーバーのデバイスまたはオブジェクトの命名文字数制限

バーチャル I/O サーバー (VIOS) 内にあるデバイスまたはオブジェクトには、以下の命名文字数制限を適用してください。

VIOS のデバイスまたはオブジェクト	命名文字数制限
ファイル記憶域プール内のバッキング・デバイス	37
仮想光ディスク・ファイル名	37
共用記憶域プール (SSP)	
クラスター名	63
プール名	127

VIOS のデバイスまたはオブジェクト	命名文字数制限
障害グループ	63
論理装置	
論理装置作成中のユーザー入力	94 **注:** システムは論理装置名に 33 文字を付加します。システム上での論理装置名の最大サイズは 127 文字です。

注: オブジェクト名が長い場合、共用記憶域プール・コマンドは、デフォルト・リスト出力でそれらの名前を切り捨てます。そのように切り捨てられた名前の末尾には、~ (チルド) 文字が付きます。*-fmt* コマンド・オプションまたは *-verbose* コマンド・オプションを指定すると、完全なオブジェクト名が表示されます。

activatevg コマンド

目的

ボリューム・グループを活動化します。

構文

activatevg [**-f**] *VolumeGroup*

説明

activatevg コマンドは、*VolumeGroup* パラメーターで指定されたボリューム・グループ、および関連したすべての論理ボリュームを活動化します。ボリューム・グループが活動化されると、物理区画は、現行でない場合、同期化されます。

フラグ

フラグ名	説明
-f	使用可能なディスクのクォーラムを現在もっていないボリューム・グループをアクティブにすることができます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **vg03** を活動化するには、次のように入力します。

```
activatevg vg03
```

関連情報

mkvg コマンド、 **chvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、 **unmirrorios** コマンド、 **lsvg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

alert アラート

目的

クラスターおよび記憶域プールのアラートを設定および削除し、すべてのアラートをリストします。

構文

アラートを設定するには、次のように入力します。

alert -set [**-clustername** *ClusterName*] [**-spname** *StoragePool*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}] **-value** *Value*

アラートを設定解除するには、次のように入力します。

alert -unset [**-clustername** *ClusterName*] [**-spname** *StoragePool*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}]

すべてのアラートをリストするには、次のように入力します。

alert -list [**-clustername** *ClusterName*] [**-spname** *StoragePool*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}] [**-fmt** *Delimiter* [**-header**]]

説明

alert コマンド・セットは、クラスターおよび記憶域プールのアラートを設定および削除し、すべてのアラートをリストします。 **-type** フラグが含まれている場合、このコマンドは指定されたアラート・タイプに基づいてアクションを実行します。 **-type** フラグの値は、threshold (フリー・スペースに関する場合) または overcommit (オーバーコミット・スペースに関する場合) のいずれかになります。*設定* または*設定解除* 操作では、**-type** フラグのデフォルト値は threshold です。**-type** フラグを指定しない場合、すべてのアラートがリストされます。 **-value** フラグはパーセンテージで指定します。

フラグ

フラグ名	説明
-clustername	クラスター名を指定します。
-fmt	ユーザー指定の区切り文字を使用して出力を分離します。
-header	フォーマット設定されたリスト出力の表示フィールド名を指定します。
-list	アラートをリストします。
-set	アラートを設定します。
-spname	記憶域プール名を指定します。
-type	アラートのタイプを指定します。アラートのタイプは、threshold (プールのフリー・スペースに関する場合) または overcommit (プールのオーバーコミット・スペースに関する場合) のいずれかです。*設定* または*設定解除* 操作の場合、デフォルト値は threshold です。リスト操作の実行時にアラートのタイプを指定しない場合、すべてのアラートがリストされます。
-unset	アラートを除去します。
-value	アラートの値をパーセンテージで指定します。

例

1. 記憶域プール内のアラートをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   alert -list -clustername newcluster -spname sp
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
PoolName:          sp
PoolID:            00000000097E5568000000004FC89343
ThresholdPercent:  80
OvercommitPercent: 20
```

2. 記憶域プール内のフリー・スペースにアラートを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
alert -set -clustername newcluster -spname sp -type threshold -value 70
```

3. 記憶域プール内のオーバーコミット・スペースにアラートを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
alert -set -clustername newcluster -spname sp -type overcommit -value 20
```

---

alt_root_vg コマンド

目的

代替ディスクに対して、現在実行中のシステムのコピー (クローン) を作成します。

構文

alt_root_vg [**-g**] [**-z**] [**-bundle** ... **-location** ...] **-target** ...

説明

alt_root_vg コマンドを使用すると、ユーザーは、マシンを長期間停止して障害リスクを軽減することなく、現在のルート・ボリューム・グループを代替ディスクにコピーし、オペレーティング・システムを次のフィックス・パック・レベルに更新できます。これは、代替ディスク上で現在の rootvg のコピーを作成し、同時にフィックス・パック更新を適用することによって行います。必要なら、その新しいディスクのブート後に **bootlist** コマンドを実行することができます。また、古いレベルのオペレーティング・システムに戻してブートするように bootlist を変更することができます。

注: *target_disk* には、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている物理ボリュームを指定することはできません。

実行中の rootvg のクローンを作成することによって、ユーザーはルート・ボリューム・グループのバックアップ・コピーを作成できます。このコピーは、rootvg が障害を起こした場合にバックアップとして使用することができ、追加更新をインストールすることによって変更することもできます。シナリオの 1 つとして、1.3.0.0 システムのクローンを作成し、さらに更新をインストールして、クローンの rootvg を 1.3.0.0-FP8.0 にするというものが考えられます。こうすれば、システムは、その稼働中に更新されることになります。新しい rootvg からリブートすると、実行中のシステムのレベルが 1.3.0.0-FP8.0 になります。このレベルで問題がある場合、bootlist を元の 1.3.0.0 ディスクに変更してリブートすると、システムは 1.3.0.0 に戻ります。また、他のシナリオとしては、rootvg のクローンを作成して個々のフィックスを適用し、システムをリブートしてそれらのフィックスをテストし、問題があった場合はリブートして元の rootvg に戻すというものもあります。

インストールが終わった時点で、ボリューム・グループ altinst_rootvg は、プレースホルダーとしてオフに変更された状態で、ターゲット・ディスク上に残されます。オンに変更された場合、論理ボリュームを保有していないことを表します。ただし、ボリューム・グループには論理ボリュームが含まれていますが、それらの論理ボリュームは、実行中のシステム上の論理ボリュームと名前が競合するため、オブジェクト・データ・マネージャー (ODM) から除去されました。 altinst_rootvg ボリューム・グループをオンに変更しないで、その代わりに定義をそこにプレースホルダーとして残してください。

新しい代替ディスクからリブートすると、以前の rootvg ボリューム・グループは、old_rootvg として lspv リストに表示され、そのボリューム・グループには元の rootvg 内のすべてのディスクが含まれます。この以前の rootvg ボリューム・グループは、リブート時にオンに変更しないよう設定されています。

元の rootvg に戻る必要がある場合は、bootlist コマンドを使用して、元の rootvg からリブートします。

フラグ

フラグ名	説明
-target	スペースで区切られた、ターゲット・ディスク名 (単数または複数) のリストを指定します。代替 rootvg クローンは、このターゲット・ディスクに作成されます。これらのディスクにボリューム・グループ定義が含まれていてはなりません。ディスクは *None* ボリューム・グループに属しているので、**lspv** コマンドを使用すると、これらのディスクが表示されます。
-bundle	rootvg のクローンが作成された後でインストールされたパッケージまたはファイルセットのリストが含まれるオプション・ファイルのパス名を指定します。*bundle* オプションを指定した場合は、**-location** フラグも指定する必要があります。現在インストールされているすべてのソフトウェアをインストール・メディアで提供されている最新レベルに更新するには、*bundle_name* オプションの代わりに *update_all* オプションを指定します。*update_all* オプションは現在インストールされているソフトウェアのみを更新し、新規ソフトウェアまたはバンドルはインストールしません。
-location	rootvg のクローン作成後に適用される installp イメージまたは更新の場所を指定します。この場所は、ディレクトリーと絶対パス名またはデバイス名を使用できます。例えば、*/dev/rmt0* のようにします。
-g	ディスクがブート可能であることを確認するためのチェックをスキップします。
-z	どのタイプの非 rootvg ボリューム・グループもインポートされないことを指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

次回の通常のブートで使用される論理デバイスのブート・リストを作成するには、以下のコマンドを入力します。

```
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /tmp/update
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /home/padmin
```

関連情報

bootlist コマンド。

---

backup コマンド

i ノードで指定されたファイル・システムのバックアップをとるには、*-Level* パラメーターおよび *FileSystem* パラメーターを指定します。*-Level* パラメーターを **-u** フラグと一緒に使用すると、ファイル・システムごとに増分バックアップの階層を維持する方式が可能になります。**-u** フラグを指定して *-Level* パラメーターを n に設定すると、n-1 レベルのバックアップ以後に変更されたファイルのみがバックアップされます。使用可能なバックアップの範囲は 0 から 9 です。レベル 0 のバックアップでは、ファイル・システム内のすべてのファイルのバックアップが保管されます。

FileSystem パラメーターでは、物理デバイス名 (ブロック名または未加工名)、またはファイル・システムがマウントされているディレクトリーの名前を指定できます。デフォルトのファイル・システムは、ルート (/) ファイル・システムです。

i ノードによるバックアップを実行するためには、ファイル・システム・デバイス (/dev/hd4 など) への読み取りアクセス権またはバックアップ許可が必要です。

注:

1. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとる前に、まずファイル・システムをアンマウントする必要があります。マウントされているファイル・システムのバックアップをとろうとすると、警告メッセージが表示されます。**backup** コマンドは引き続き実行されますが、バックアップ操作中にファイル・システム内で何らかの変更が発生すると、作成されたバックアップのデータの不整合を招く場合があります。
2. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとると、65535 より大きい **uid** または **gid** を持つファイルの **uid** または **gid** は切り捨てられます。これらのファイルを復元すると、**uid** 属性および **gid** 属性の値は以前とは異なる場合があります。これらの値を正しく保持するには、65535 より大きい **uid** または **gid** の付いたファイルは、必ず名前を指定する方法でバックアップしてください。
3. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとるときは、JFS (ジャーナル・ファイル・システム) ファイル・システムのみアーカイブできます。非 JFS ファイル・システムはファイル名でバックアップしてください。

目的

ファイルおよびファイル・システムをバックアップします。

構文

ファイルを名前でバックアップするには、次のように入力します。

backup -i [**-b** *Number*] [**-p** [**-e** *RegularExpression*]] [**-E**{forcelignorelwarn}] [**-f** *Device*] [**-l** Number] [**-U**] [**-o**] [**-q**] [**-v**] [**-ejt**]

ファイル・システムを i ノードでバックアップするには、次のように入力します。

backup [[***-Level***] [**-b** *Number*] [**-c**] [**-f** *Device*] [**-L** *Length*] [**-U**] [**-u**]] [*FileSystem*] | [**-w** | **-W**] [**-ejt**]

説明

backup コマンドは、磁気テープやディスケットなどのバックアップ・メディア上にファイルのコピーを作成します。コピーは、以下の 2 つのバックアップ・フォーマットのいずれかで作成されます。

- **-i** フラグを使用して名前でバックアップした特定のファイル。
- *Level* パラメーターおよび *FileSystem* パラメーターを使用して i ノードによってバックアップされた全体のファイル・システム。

パラメーターを指定しないで **backup** コマンドを発行すると、バックアップの対象はレベル 9 の i ノードのルート・ファイル・システムで、バックアップ先デバイスは /dev/rfd0 です。デフォルトの構文は次のとおりです。

```
-9uf/dev/rfd0 /dev/rhd4
```

デフォルトのバックアップ・デバイスは /dev/rfd0 です。指定したバックアップ・デバイスに該当しないフラグを指定すると、**backup** コマンドによりエラー・メッセージが表示され、引き続きデフォルトのバックアップ処理が行われます。

一度の操作で複数のボリュームに渡るバックアップを実行できます。

注:

1. **backup** コマンドを実行すると、選択した出力メディアにこれまで保管されていたすべてのデータが失われます。
2. システム・バックアップ中にファイルを変更すると、アーカイブのデータ保全性が損なわれることがあります。したがって、システム・バックアップ手順が行われている間は、システムの活動を最小限に抑えてください。
3. ブロック・サイズを 0 (ゼロ) に設定してテープ・デバイスにバックアップをとると、**backup** コマンドでデフォルトの書き込みサイズを使用した場合を除き、テープからのデータをリストアできない場合があります。**backup** コマンドのデフォルトの書き込みサイズは、テープ・デバイスのブロック・サイズが 0 の条件で、**restore** コマンドにより読み取ることができます。

   言い換えると、テープ・デバイスのブロック・サイズが 0 の場合は、 **-b** フラグを指定しないでください。 **backup** コマンドの **-b** フラグが指定され、その値がデフォルトのサイズと異なる場合は、アーカイブされたファイルをテープから復元するときに、 **restore** コマンドの **-b** フラグによって同じサイズを指定しなければなりません。

名前で指定されたファイルのバックアップ

名前で指定されたファイルのバックアップをとるときは、**-i** フラグを使用します。 **backup** コマンドは、バックアップ対象のファイル名を標準入力から読み取ります。

ファイル・タイプは、スペシャル・ファイル、通常ファイル、ディレクトリーのいずれでもかまいません。ファイル・タイプがディレクトリーのときは、ディレクトリーのバックアップだけが作成されます。ディレクトリーの下のファイルについては、明示的に指定しない限りそのバックアップは作成されません。

注:

1. ファイルは、アーカイブ・ファイルと同一のパス名を使用して復元されます。したがって、どのパスからでもリストアできるバックアップを作成するには、バックアップしたいファイルの名前に絶対パス名を使用します。
2. 複数のボリュームを必要とするバックアップを実行しているときには、キーボードからファイル名のリストを入力しないでください。代わりに、いったんファイルにしたリストを、ファイルから **backup** コマンドにパイプで送るか、またはリダイレクトしてください。

   ファイル名をキーボードから入力した後で、バックアップ処理に新しいテープまたはディスケットが必要になると、既に入力されているがまだバックアップされていないファイルの名前がコマンドで不明になってしまいます。この問題を防ぐには、直前のファイルのアーカイブ済みメッセージが表示されてから、次のファイル名を入力してください。アーカイブ・メッセージは、先頭の文字が a で、次にファイル名という構成になっています。
3. **-p** フラグを指定すると、2 GB 未満のファイルのみがパックされます。

i ノードによるファイル・システムのバックアップ

i ノードで指定されたファイル・システムのバックアップをとるには、*-Level* パラメーターおよび *FileSystem* パラメーターを指定します。*-Level* パラメーターを **-u** フラグと一緒に使用すると、ファイル・

システムごとに増分バックアップの階層を維持する方式が可能になります。**-u** フラグを指定して *-Level* パラメーターを *n* に設定すると、*n-1* レベルのバックアップ以後に変更されたファイルのみがバックアップされます。各増分バックアップの日付、時刻、およびレベルについての情報は、**/etc/dumpdates** ファイルに書き込まれます。バックアップ・レベルとしては 0 から 9 までが指定できます。使用可能なバックアップの範囲は 0 から 9 です。レベル 0 のバックアップでは、ファイルシステム内のすべてのファイルのバックアップが保管されます。あるファイルシステムについてのバックアップ情報が **/etc/dumpdates** ファイルに入っていない場合は、どのレベルを指定してもそのファイルシステム内のすべてのファイルが保管されます。

FileSystem パラメーターでは、物理デバイス名 (ブロック名または未加工名)、またはファイルシステムがマウントされているディレクトリーの名前を指定できます。デフォルトのファイルシステムは、ルート (*/*) ファイルシステムです。 i ノードによるバックアップを実行するには、ファイルシステム・デバイス (**/dev/hd4** など) への読み取りアクセス権またはバックアップ許可が必要です。

注:

1. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとる前に、まずファイル・システムをアンマウントする必要があります。マウントされているファイル・システムのバックアップをとろうとすると、警告メッセージが表示されます。**backup** コマンドは引き続き実行されますが、バックアップ処理中にファイルシステム内で何らかの変更が発生すると、作成されたバックアップのデータの不整合を招く場合があります。
2. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとると、65535 より大きい **uid** または **gid** を持つファイルの **uid** または **gid** は切り捨てられます。これらのファイルを復元すると、**uid** 属性および **gid** 属性の値は以前とは異なる場合があります。これらの値を正しく保持するには、65535 より大きい **uid** または **gid** の付いたファイルは、必ず名前を指定する方法でバックアップしてください。
3. i ノード番号で指定されたファイル・システムのバックアップをとるときは、JFS (ジャーナル・ファイル・システム) ファイル・システムのみアーカイブできます。 JFS 以外のファイルシステムは、ファイル名で指定されたファイルシステムのバックアップをとるか、**pax**、**tar**、または **cpio** などの他のアーカイブ・コマンドを使用してバックアップをとってください。
4. 暗号化ファイルシステムのバックアップには、**-Z** フラグが必須です。

フラグ

フラグ名	説明
-b *Number*	1 回の出力処理で書き込むブロック数を指定します。1 つのブロックの大きさは、名前で指定されたバックアップの場合は 512 バイト、i ノード番号で指定されたバックアップの場合は 1024 バイトです。**backup** コマンドによってテープ・デバイスにバックアップを書き込むときのデフォルトのブロック数は、名前で指定されたバックアップの場合は 100 で、i ノード番号で指定されたバックアップの場合は 32 です。 書き込みサイズは、ブロック数にブロック・サイズを掛けた値になります。テープ・デバイスに書き込むときの **backup** コマンドのデフォルトの書き込みサイズは、名前で指定されたバックアップの場合は 51200 (100 × 512)、i ノード番号で指定されたバックアップの場合は 32768 (32 × 1024) です。書き込みサイズは、テープの物理ブロック・サイズの偶数倍でなければなりません。 **backup** コマンドでディスケットに書き込むときは、**-b** フラグの値は常に無視されます。
-c	9 トラックのテープではなくカートリッジ・テープであることを指定します。

フラグ名	説明
-e RegularExpression	正規表現に一致した名前のファイルをパックから除外することを指定します。正規表現とは、ある検索パターンを定義する 1 つの文字列または文字列のグループで、文字、メタ文字、演算子から構成されます。ワイルドカード文字と演算式により 1 つ以上の文字列候補を定義する文字列が正規表現になる場合もあります。 **-e** フラグは、**-p** フラグを指定した場合にだけ有効です。
-ejt	テープを巻き戻してテープ・ドライブをオフラインにします。必要に応じて、テープを取り出します。デバイスが再び使用される前に、テープは再挿入しなければなりません。
-E	名前によるバックアップの場合、**-E** フラグには次の引数のいずれかが必要です。**-E** オプションを省略すると、**warn** がデフォルトの動作となります。 **force** ファイルの固定エクステント・サイズまたはスペースの予約を保持できない場合、そのファイル上のバックアップ操作は失敗します。 **ignore** エクステント属性の保存中、エラーを無視します。 **warn** ファイルのスペース予約または固定エクステント・サイズを保持できない場合に、警告を出します。

-f *Device*	出力デバイスを指定します。指定したデバイスに出力を送るには、例えば次の例のように *Device* 変数をパス名として指定します。
	`/dev/rmt0`
	また、出力を標準出力デバイスに送るには、**-** (負符号 (-)) を指定します。 **-** (負符号 (-)) 機能を使用すると、**backup** コマンドの出力を **dd** コマンドにパイプで送ることができます。
	アーカイブ・デバイスの範囲を指定することもできます。範囲は、次のフォーマットで指定してください。
	`/dev/deviceXXX-YYY`
	ここで `XXX` および `YYY` は整数であり、`XXX` には必ず `YYY` より小さい値を指定する必要があります。例えば、
	`/dev/rfd0-3`
	指定する範囲内のすべてのデバイスは、同じタイプにする必要があります。例えば、すべて 2.3 GB の 8 ミリ・テープのセット、またはすべて 1.44 MB のディスケットのセットなどです。すべてのテープ・デバイスには、同じ物理テープ・ブロック・サイズを設定しなければなりません。
	Device 変数で範囲を指定すると、**backup** コマンドはその範囲内のデバイスから次のデバイスに自動的に進みます。指定されたすべてのデバイスを使い果たすと、**backup** コマンドは停止し、指定範囲のデバイスへの新しいボリュームのマウントを求めてきます。

F	
G	
i	ファイルを標準入力から読み取り、名前で指定されたファイルを保管します。相対パス名を指定すると、ファイルは (**restore** コマンドを指定することにより)、復元時に現行ディレクトリーに対して相対的な名前で復元されます。絶対パス名を使用した場合は、ファイルは同じ名前で復元されます。

フラグ名	説明
-L *Length*	テープの長さをバイト単位で指定します。このフラグを指定すると、**-c**、**-d**、および **-s** の各フラグは無効になります。接尾辞として b、k、m、または g を付けることにより、それぞれブロック (512 バイト)、キロ (1024 バイト)、メガ (1024 KB)、ギガ (1024 MB) の単位で指定でサイズを指定できます。 2 GB のテープ長を表すには、-L 2g と入力します。 **注:** i ノード・バックアップの場合のみ **-L** フラグを使用してください。
-Level	バックアップ・レベル (0 から 9 まで) を指定します。デフォルト・レベルは 9 です。
-l *Number*	ディスケット・デバイスで使用するブロック合計数の制限値を指定します。指定する値は、ゼロ以外で、ディスケットのトラック当たりのセクター数の倍数でなければなりません。このオプションは、名前で指定されたバックアップでのみ有効です。
-o	バージョン 2 と互換性のある、名前で指定されたバックアップを作成します。バージョン 2 のシステムとの互換性を保つには、このフラグが必要です。バージョン 2 より後のバージョンにより作成される、名前で指定されたバックアップは、バージョン 2 のシステムには復元できないからです。バージョン 2 と互換性のある、名前で指定されたバックアップを作成するには、名前で指定されたバックアップに必要な他のフラグと共に **-o** フラグを指定します。 ユーザー ID やグループ ID などの属性および値を持ち、バージョン 2 のシステムにとって大きすぎるファイルは、バックアップされません。この種の大きすぎるファイルおよび値に対しては、それぞれにメッセージが表示されます。
-p	ファイルを保管する前に、それをパックまたは圧縮するように指定します。合計サイズが 2 GB 未満のファイルがパックされます。 **注:** このオプションは、非アクティブ・ファイル・システムからファイルのバックアップをとる時にのみ使用してください。バックアップの進行中にファイルを変更すると、バックアップが破壊されてデータをリカバリーできなくなることがあります。圧縮を実行するテープ・デバイスにバックアップをとる場合は、このオプションを省略できます。
-q	取り外し可能メディアが使用できることを示します。**-q** フラグを指定すると、backup コマンドは、バックアップ・メディアを準備するよう求めるプロンプトを出さないで実行を継続します。続行するには、Enter キーを押してください。このオプションは最初のボリュームにのみ適用されます。後続のボリュームを求めるプロンプトが出されます。**-q** フラグは名前で指定されたバックアップ専用です。
-U	アクセス制御リスト (ACL) または名前付き拡張属性があれば、それらをすべてバックアップするよう指定します。このオプションを使用しない場合、アーカイブ・イメージに他の通常ファイル・データと共に含まれるのは、AIX Classic (AIXC) ACL と印刷カラー・ファイル (PCL) のみです。ファイルに NFS4 ACL が含まれている場合は、AIXC への変換がアーカイブ時にデフォルトで行われます。
-u	ファイル・システムのロウ・デバイス名と、バックアップの時刻、日付、レベルを使用して `/etc/dumpdates` ファイルを更新します。増分バックアップを行う場合は、**-u** フラグを指定してください。**-u** フラグは、i ノード番号で指定されたバックアップにのみ適用されます。
-v	このフラグを指定された **backup** コマンドは、バックアップについての追加情報を表示します。**-v** フラグを指定すると、アーカイブ上に存在するファイルのサイズがバイト単位で表示されます。さらに、すべてのファイルの処理が完了すると、これらのファイル・サイズの合計が表示されます。ディレクトリーは、サイズが 0 として表示されます。シンボリック・リンクとそのサイズも表示されます。ハード・リンクは、ハード・リンクのアーカイブ方法を示すファイルのサイズと共に表示されます。ブロック・デバイスおよびキャラクター型デバイスのバックアップをとった場合は、サイズが 0 として表示されます。 **-v** フラグを指定していない **backup** コマンドは、保管されたファイルの名前だけを表示します。このオプションは、ファイル名によるバックアップをとるときにだけ使用します。
-w	使用不可。**-w** フラグを指定すると、他のフラグはいずれも適用されません。

フラグ名	説明
-W	/etc/dumpdates ファイル内の各ファイル・システムの最後のバックアップ日およびバックアップ・レベルを表示します。**-W** フラグを指定すると、他のフラグはいずれも適用されません。

終了状況

このコマンドは、以下の終了値を戻します。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. 絶対パス名を使用して/home ディレクトリー内のすべてのファイルとサブディレクトリーのバックアップをとるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   find /home -print | backup  -i -f /dev/rmt0
   ```

   -i フラグは、ファイルが標準入力から読み取られ、ファイル名でアーカイブされることを指定します。**find** コマンドは、/home ディレクトリー内のすべてのファイルのリストを生成します。このリスト内の各ファイルには、絶対パス名が付いています。 | (パイプ記号) により、**backup** コマンドはこのリストを標準入力から読み取ります。**-f** フラグは、/dev/rmt0 というテープ・デバイスにファイルを書き込むよう **backup** コマンドに指示します。各ファイルは絶対パス名の使用により保管されるので、復元時には同じパスに書き込まれます。
2. 相対パス名を使用して/home/padmin ディレクトリー内のすべてのファイルとサブディレクトリーのバックアップをとるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   find . -print | backup  -i -v -q
   ```

   find コマンドにより生成されたリスト内の各ファイル名には、先頭に **./** (ドットとスラッシュ) が付きます。ファイルは相対パス名を使用してバックアップがとられるので、復元時には現行ディレクトリーに書き込まれます。**-v** フラグにより、**backup** コマンドは、バックアップについての追加情報を表示します。各ファイルは、デフォルトのバックアップ・デバイスである /dev/rfd0 に書き込まれます。
3. / (ルート) ファイル・システムのバックアップをとるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   backup  -0 -u -f /dev/rmt0 /
   ```

   0 レベルは、/ (ルート) ファイル・システム内のすべてのファイルのバックアップをとることを指定します。**-u** フラグにより、backup コマンドは、このバックアップに関する /etc/dumpdates ファイルを更新します。
4. 前回のレベル 0 のバックアップ以後に変更されたルート (/) ファイル・システム内のすべてのファイルのバックアップをとるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   backup  -1 -u -f /dev/rmt0 /
   ```

   /etc/dumpdates ファイルに / (ルート) システムのレベル 0 のバックアップに関するエントリーがない場合は、ファイル・システム内のすべてのファイルのバックアップがとられます。
5. 仮想メディア・リポジトリーから仮想光メディア・ファイルをバックアップするには、次のタスクを完了させます。

a. バックアップされるファイルの名前を持つ backup_files と呼ばれるファイルを作成します。絶対パス名を組み込みます。

```
/var/vio/VMLibrary/media_file1
/var/vio/VMLibrary/media_file2
/var/vio/VMLibrary/media_filen
```

b. **backup** コマンドを使用してファイルを送信します。

```
cat backup_files | backup -i -f /dev/rmt0
```

関連情報

restore コマンド。

---

backupios コマンド

目的

ルート・ボリューム・グループのインストール可能イメージを、ブート可能テープ、ファイル・システム、または DVD に作成します。

構文

backupios -file {*Directory*} [**-nosvg**] [**-nomedialib**]

backupios -file {*File name*} [**-mksysb**] [**-nopak**] [**-nosvg**] [**-nomedialib**]

backupios -tape *Device* [**-blocks Number**] [**-nopak**] [**-verify**] [**-nosvg**] [**-nomedialib**]

backupios -cd *Device* {**-udf** | **-cdformat**} [**-accept**] [**-nosvg**] [**-nomedialib**]

説明

backupios コマンドは、バーチャル I/O サーバーのバックアップを作成し、ファイル・システム、ブート可能テープ、または DVD に入れます。システムが破壊された場合、このバックアップを使用して、オリジナルの状態に再インストールできます。バックアップをテープに作成した場合、テープはブート可能であり、バックアップからインストールするのに必要なインストール・プログラムが組み込まれています。

-cd フラグを指定した場合、**backupios** コマンドは、システム・バックアップ・イメージを、DVD-RAM メディアに作成します。 1 つのディスクにイメージが収まらないためマルチボリューム・ディスクを作成する必要がある場合は、すべてのボリュームが作成されるまで、 **backupios** コマンドによって、ディスクの置き換えと取り外しの指示が出されます。

注: ベンダーのディスク・ドライブによっては、CD-RW および DVD-R などのその他のディスク・タイプへの焼き付けがサポートされている場合があります。ご使用のドライブの資料を参照して、どのディスク・タイプがサポートされているかを判別してください。

-file フラグを指定した場合、**backupios** コマンドは、システム・バックアップ・イメージを、指定したパスに作成します。ファイル・システムは、**backupios** コマンドを実行する前にマウントして、バーチャル I/O サーバーの root ユーザーが書き込めるようにしておく必要があります (詳しくは、 335 ページの『mount コマンド』を参照)。バーチャル I/O サーバーをリモート・ファイル・システムにバックアップすることにより、指定したディレクトリーに **nim_resources.tar** イメージを作成できます。バーチャル I/O サーバーは、バックアップが作成されるサーバーに対する root 書き込み権限を持っている必要があります。このバックアップは、**installios** コマンドを使用して、HMC から再インストールできます。

backupios コマンドは、**bosinst.data** の target_disks_stanza セクション (**nim_resources.tar** イメージの一部) を空にして、RECOVER_DEVICES=Default を設定します。これにより、コマンドによって生成された **mksysb** ファイルのクローンを、別の論理区画に作成できます。**nim_resources.tar** イメージを使用して特定のディスクにインストールする予定の場合は、**bosinst.data** の target_disks_stanza セクションを再度取り込んで、このファイルを元の **nim_resources.tar** イメージに戻す必要があります。**nim_resources.tar** イメージのその他の部分は、未変更のままでなければなりません。

ルート・ボリューム・グループのバックアップをとる前に、**backupios** コマンドは、定義されているそれぞれのボリューム・グループごとに **savevgstruct** コマンドを呼び出して、ユーザー定義のすべてのボリューム・グループの構造体を保存します。すべてのユーザー定義ボリューム・グループのバックアップがとられるのを避けるには、**-nosvg** フラグを使用します。

注: backupios コマンドは、アクティブのボリューム・グループ構造体についてのみバックアップをとります。非アクティブのボリューム・グループ構造体はバックアップをとりません。

フラグ

フラグ名	説明
-accept	ライセンスを受け入れます。
-blocks Number	1 回の出力操作で書き込む 512 バイト単位のブロック数を指定します。デフォルトは 100 です。磁気テープ・デバイスのみに使用します。
-cd	イメージを保管する CD デバイス名を指定します。
-cdformat	DVD サイズ (最大 4.38 GB) の最終 CD イメージを作成します。
-file	イメージを保管するディレクトリーを指定します。ディレクトリーの完全パス名を入力してください。イメージは、NIMOL を使用して再インストールされます。注: **-mksysb** フラグが使用されている場合、NIMOL リソースはイメージに保存されません。**-mksysb** オプションを使用してファイル名を指定してください。 **注: -mksysb** フラグが使用されている場合、NIMOL リソースはイメージに保存されません。**-mksysb** オプションを使用してファイル名を指定してください。
-mksysb	NIMOL リソースなしでイメージを作成します。
-nomedialib	メディア・リポジトリーの内容が **backupios** プロセスの一部として保存されないようにします。
-nopak	ファイルのバックアップがとられるときのソフトウェア・パッキングを使用不可にします。一部の磁気テープ・ドライブでは、独自のパッキングまたは圧縮アルゴリズムを使用します。
-nosvg	ユーザー定義のボリューム・グループのボリューム・グループ構造体が **backupios** プロセスの一部として保存されるのを防止します。
-tape	イメージを保管する磁気テープ・デバイス名を指定します。
-udf	DVD-RAM メディアに、UDF (ユニバーサル・ディスク・フォーマット) ファイル・システムを作成します。デフォルトのフォーマットは Rock Ridge (ISO9660) です。
-verify	テープ・バックアップを検査します。このフラグが指定されていると、**backupios** コマンドは、バックアップ・テープ上の各ファイルのファイル・ヘッダーを検査し、また、読み取りエラーが生じるたびにエラーを報告します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **/dev/cd1** という名前の光ディスク・デバイスにバックアップを生成するには、次のように入力します。

```
backupios -cd /dev/cd1 -cdformat
```

2. **/dev/rmt0** という名前のテープ・デバイスにシステム・バックアップを生成するには、次のように入力します。

```
backupios -tape /dev/rmt0
```

関連情報

mount コマンドおよび **savevgstruct** コマンド。

IVM bkprofdata コマンド

目的

プロファイル・データのバックアップをとります。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

bkprofdata -o backup [**-f** *BackupFile*] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

bkprofdata コマンドは、論理区画の構成情報のファイルへのバックアップを実行します。このファイルは後に、**rstprofdata** コマンドを使用して区画の構成を復元するために使用できます。

フラグ

フラグ名	説明
-f *BackupFile*	現在の作業ディレクトリー内のダンプの書き込み先ファイルの名前。指定しない場合、デフォルトのファイルは **/var/adm/lpm/profile.bak** です。
-o backup	backup パラメーターは、論理区画の構成情報をファイルへバックアップします。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが使用可能です。

例

1. 区画構成データのバックアップを **/var/adm/lpm/profile.bak** にとるには、次のように入力します。

```
bkprofdata -o backup
```

2. 区画構成データのバックアップを **lparData.bak** にとるには、次のように入力します。

```
bkprofdata -o backup -f lparData.bak
```

関連情報

rstprofdata コマンド。

bootlist コマンド

目的

システムで使用可能なブート・デバイスのリストを表示し、変更します。

構文

bootlist -mode *mode* {[**-ls**] [[**-rm**] | [*Device* [**-attr** *Attribute=Value* ...] ...]] }

説明

bootlist コマンドを使用すると、ユーザーは、システムをブートする元になる考えられるブート・デバイスのリストを表示し、変更することができます。システムは、ブートされると、リスト内のデバイスをスキャンし、ブート・イメージが入っている最初のデバイスからブートをしようとします。このコマンドは、次のものの更新をサポートしています。

- サービス・ブート・リスト。サービス・リストは、システムがサービス・モードでブートされるときの、考えられるブート・デバイスを指定します。システムがサービス・モードでブートされる方法は、ハードウェア・プラットフォームによって異なります。システムは、特定のハードウェア・プラットフォームに応じて定義されている方法で、ブート・プロセスまたはその他のメカニズムの実行の際に、キー・スイッチを保守位置に切り替える、また、特定のファンクション・キーが押されることを必要とします。
- 前のブート・デバイス・エントリー。このエントリーは、システムがブートされたときに使用された最後のデバイスを指定します。一部のハードウェア・プラットフォームでは、直前のブート・デバイスからブートを試みてから、その他のリストの中のブート・デバイスを探します。

bootlist コマンドは、ブート候補である汎用デバイス・タイプおよび特定デバイスの指定をサポートします。ブート・デバイス・リスト内のデバイスの順序は、このコマンドの呼び出しにリストするデバイスの順序と同じにします。

表示または変更するブート・リストを選択するには、**-mode** *mode* オプションを使用します。この *mode* 変数は、キーワード **service**、**normal**、**both**、または **prevboot** のいずれかとなります。 **both** キーワードが指定された場合、通常のブート・リストおよびサービス・ブート・リストの両方が表示され、変更される場合は、同じデバイス・リストにセットされます。 **prevboot** キーワードが指定された場合、 **-rm** フラグを使用した変更だけを実行できます。 **-rm** フラグは、**-mode** フラグによって指定されたブート・リストを無効にします。

現在ブート・リストに入っているデバイスは、**-ls** フラグを使用して表示できます。指定したブート・リストを構成するデバイスのリストが、1 行に 1 デバイスずつ表示されます。ブート・リストに指定されているデバイスがシステムにない場合、名前の代わりに「-」が表示されます。

注: ホット・プラグ・アダプターをシステムに追加したとき、そのアダプターとその子デバイスが、**bootlist** コマンドを使用したときのブート・デバイスの指定として使用可能にならない場合があります。この場合、可能性のあるブート・デバイスをすべてオペレーティング・システムに認識させるために、システムをリブートする必要があります。

デバイスの選択項目

コマンド行に指定するデバイス名は、次の形式のどちらかをとることができます。

- デバイスの論理名によって特定デバイスを示す。

- キーワードによって、汎用デバイス・タイプまたは特殊デバイス・タイプを示す。次の汎用デバイス・キーワードがサポートされています。

キーワード	説明
fd	任意の標準 I/O 接続ディスケット・ドライブ
scdisk	任意の SCSI 接続ディスク (シリアル・リンク・ディスク・ドライブを含む)
badisk	任意の直接バス接続ディスク
cd	任意の SCSI 接続 CD-ROM
rmt	任意の SCSI 接続テープ・デバイス
ent	任意のイーサネット・アダプター
fddi	任意の光ファイバー分散データ・インターフェース・アダプター

特定のデバイスをデバイス・リストに組み込むときは、デバイスの論理名 (システム管理コマンドで使用する) を指定する必要があります。この論理名は、プレフィックスとサフィックスで構成されます。通常、サフィックスは番号で、特定のデバイスを指定します。指定されたデバイスは使用可能状態になっていなければなりません。使用可能な状態になっていないと、デバイス・リストの更新は拒否され、このコマンドは失敗します。以下のデバイスおよび関連した論理名がサポートされています (ここで、太字はプレフィックスで、 *xx* 変数はデバイスに固有のサフィックスです)。

デバイス名	説明
fd*xx*	ディスケット・ドライブ・デバイスの論理名
hdisk*xx*	物理ボリューム・デバイスの論理名
cd*xx*	SCSI CD-ROM デバイスの論理名
rmt*xx*	磁気テープ・デバイスの論理名
ent*xx*	イーサネット・アダプターの論理名
fddi*xx*	光ファイバー分散データ・インターフェース・アダプターの論理名

属性の選択項目

属性は、ユーザーがコマンド行に指定する、デバイスに関する情報のエクストラ部分です。この情報は特定のデバイスに固有のものですので、汎用デバイスには属性はありません。コマンド行で、属性は、属性の直前のデバイスに適用されるので、複数のデバイスの間に属性が散在することができます。現在のところ、属性があるのはネットワーク・デバイスだけです。属性は次のとおりです。

属性	説明
bserver	BOOTP サーバーの IP アドレス
gateway	ゲートウェイの IP アドレス
client	クライアントの IP アドレス
speed	ネットワーク・アダプターのスピード
duplex	ネットワーク・アダプターのモード

エラー処理

このコマンドがエラーで戻った場合、デバイス・リストは変更されません。以下のデバイス・リストのエラーが起こりえます。

- ユーザーが、ハードウェア・プラットフォームでサポートされていないブート・リストを表示または変更しようとすると、コマンドは失敗し、このモードがサポートされていないことを示します。
- ユーザーが、多すぎる数のデバイスをブート・リストに追加しようとすると、コマンドは失敗し、要求の数が多すぎたことを示します。サポートされるデバイスの数は、デバイスの選択とハードウェア・プラットフォームによって異なります。

- 無効キーワード、無効フラグ、あるいは不明デバイスが指定された場合、コマンドは失敗し、該当するエラー・メッセージが戻されます。
- 指定されたデバイスが **可能状態** 状態になっていない場合、コマンドは失敗し、該当するエラー・メッセージが戻されます。

フラグ

フラグ名	説明
Device	ブート・リストに組み込む特定または汎用デバイスの名前を指定します。
-attr *Attribute=Value*	デフォルトの代わりに使用するデバイス属性値のペアを指定します。*Attribute=Value* 変数は、1 つの **-attr** フラグに対して、1 つの属性値ペアまたは複数の属性値ペアを指定するために使用できます。 1 つの **-attr** フラグを複数の属性値ペアで使用する場合は、ペアのリストを引用符で囲み、ペアの間にブランク・スペースを入れる必要があります。例えば、`-attr Attribute=Value` と入力すると、1 つのフラグにつき 1 つの属性値ペアがリストされ、`-attr 'Attribute1=Value1 Attribute2=Value2'` と入力すると、複数の属性値ペアがリストされます。
-mode *Mode*	表示または変更するブート・リストを指定します。*mode* 変数の可能な値は、**normal**、**service**、**both**、または **prevboot** です。
-ls	指定した任意の変更を実行したあとで、指定したブート・リストを表示することを示します。デバイス名のリストが出力されます。
-rm	**-mode** フラグで指定したデバイス・リストを無効にすることを示します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. サービス・モード・ブート・リストを無効にするには、次のように入力します。

   ```
   bootlist -mode service -rm
   ```

2. コマンド行にリストされているデバイスを使用して通常モード用のブート・リストを作成するには、次のように入力します。

   ```
   bootlist -mode normal hdisk0 hdisk1 rmt0 fd
   ```

3. イーサネットを使用し、ゲートウェイを介してブートを試行し、次にその他のデバイスを試行するには、以下のコマンドと同様のコマンドを入力します。この例に指定した IP アドレスは、ご使用の IP アドレスで置き換えてください。

   ```
   bootlist -mode normal ent0 -attr gateway=129.35.21.1 bserver=129.12.2.10 ¥
   client=129.35.9.23 hdisk0 rmt0 tok0 bserver=129.35.10.19 hdisk1
   ```

関連情報

backupios コマンド。

---

cattracerpt コマンド

目的

トレース・ログにあるレポートをフォーマットします。

構文

cattracerpt [**-hookid** *List* | **-lshid**] [**-outfile** *FileName*]

説明

cattracerpt コマンドはトレース・ログを読み取り、トレース・エントリーをフォーマットし、レポートを標準出力に書き込みます。

フラグ

フラグ名	説明
-hookid *List*	レポートを、*List* 変数を使用して指定されたフック ID に制限します。 *List* パラメーター項目は、コンマで区切る必要があります。
-lshid	フック ID のリストを表示します。**cattracerpt -listid** コマンドは、トレース・イベントの ID を組み込む **starttrace -event** コマンドと一緒に使用できます。
-outfile *File*	レポートを、標準出力ではなく、ファイルに書き込みます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

- トレース・レポートを **newfile** ファイルに送信するには、次のように入力します。

  ```
  cattracerpt -outfile newfile
  ```

- フック ID のリストを表示するには、次のように入力します。

  ```
  cattracerpt -lshid
  ```

関連情報

starttrace コマンド、および **stoptrace** コマンド。

---

cfgassist コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーを管理します。

バーチャル I/O サーバーの管理には以下のタスクが含まれます。

- 日付とタイムゾーンの設定
- パスワードの変更
- システム・セキュリティーの設定
- バーチャル I/O サーバーの TCP/IP 構成
- ソフトウェアのインストールと更新
- ストレージ管理
- デバイス
- パフォーマンス
- ロール・ベース・アクセス制御
- 共用記憶域プール
- Electronic Service Agent™

cfgassist コマンドはメニュー方式です。セキュリティー上の理由から、このコマンドにアクセス可能なユーザーは *padmin* ユーザー、または vios.security.cfgassist 権限を持つユーザーのみです。

構文

cfgassist

説明

日付とタイムゾーンの設定
バーチャル I/O サーバーの日付とタイムゾーンを設定します。

パスワードの変更
バーチャル I/O サーバーの各ユーザーのパスワードを変更します。

システム・セキュリティーの設定
バーチャル I/O サーバー上でセキュリティー規則の適用およびファイアウォール設定の構成を行い、セキュリティー設定を設定または設定解除します。

バーチャル I/O サーバーの TCP/IP 構成
バーチャル I/O サーバーに必要な TCP/IP 構成パラメーターを設定します。このパラメーターには、ホスト名、IP アドレス、IP が構成されるインターフェース、サブネット・マスク、ゲートウェイ、ネーム・サーバー・アドレス、およびドメイン名が含まれます。

ソフトウェアのインストールと更新
バーチャル I/O サーバー上のソフトウェアのインストールと更新に使用します。

ストレージ管理
バーチャル I/O サーバー上のストレージを管理します。管理操作には、ストレージ・デバイス (ボリューム・グループ、論理ボリューム、物理ボリューム、ストレージ・プール、およびバーチャル・メディア・リポジトリー) に対する作成、削除、または変更が含まれます。

デバイス
バーチャル I/O サーバー上のデバイス (仮想デバイスを含む) を管理します。管理操作には、デバイスの構成または構成解除、デバイスの特性の変更、デバイスの除去、および共用イーサネット・アダプター、リンク集約、およびバーチャル・ローカル・エリア・ネットワーク (VLAN) の構成が含まれます。

パフォーマンス
以下の **topas** 機能を使用してバーチャル I/O サーバー上のパフォーマンス・ツールを管理します。

1. **Topas** 記録:

   バーチャル I/O サーバーは、ローカル、中央電子プロセス (CEC)、およびクラスターの記録機能をサポートします。これらの記録は、永続または通常のものとすることができます。 永続記録は、バーチャル I/O サーバー上で実行され、バーチャル I/O サーバーのリブート後に続行される記録です。通常記録は、指定された時間間隔で実行される記録です。生成される記録データ・ファイルは */home/ios/perf/topas* に保管されます。ローカル記録はバーチャル I/O サーバーに関するデータを収集し、一方、CEC 記録は、バーチャル I/O サーバーと同じ CEC 上で実行されるすべての AIX® 論理区画に関するデータを収集します。収集されるデータは、専用および共用論理区画データ、ならびに区画セットの概要を示す一連の集合値から構成されます。クラスター記録は、クラスター構成ファイルで指定されているホストのリストからデータを収集します。このリストは 1 つのクラスターと見なされます。クラスター構成ファイルには、ホスト名と IP アドレスが、**cfgassist** コマンドの **xmtopas** 構成オプションを使用して取り込まれま

す。これらのホストは、バーチャル I/O サーバーと同じ CEC にはない各種 CEC に属することができます。ただし、**xmtopas** オプションは CEC 記録とクラスター記録を開始するために使用可能にする必要があります。このオプションは、バーチャル I/O サーバーの外部のデータ収集を受け持ちます。記録形式は、バイナリーまたは nmon としてユーザーが指定できます。

永続記録は、記録の切り取りおよび保存を指定するためのオプションが指定された **cfgassist** コマンドによって開始されます。ユーザーは、記録ファイルごとに保管される記録 (切り取り) の日数、および記録を削除できるようになるまで保存される記録 (保存) の日数を指定できます。システム内で実行できる同じタイプ (CEC 記録またはローカル記録) についての永続記録のインスタンスは 1 つに限られます。永続記録が開始される場合、記録コマンドはユーザー指定オプションとともに呼び出されます。この永続記録で使用される同じコマンド行オプション・セットは *inittab* エントリーに追加されます。これにより、記録がシステムのリブート時または再始動時に自動的に開始されるようになります。

すでにシステムが永続ローカル記録 (バイナリーまたは nmon 記録形式) を実行している場合、ユーザーは、ローカル・バイナリー記録について新規永続記録を開始することができます。新規永続記録を開始するには、既存の永続記録は、記録停止オプションのもとで使用可能な永続記録停止オプションを使用して最初に停止する必要があります。次に、新規永続ローカル記録を、永続ローカル記録開始オプションを用いて開始する必要があります。同じ記録形式の永続記録がすでにシステム内で実行中の場合は、永続記録の開始は失敗します。記録は、指定された保存期間の経過後に削除されます。デフォルトでは、ローカル永続記録がバーチャル I/O サーバー上で実行されます。

2. Performance Manager

   この機能は、データを分析するためにバーチャル I/O サーバーのパフォーマンスに関するデータを収集するように Performance Manager (**perfmgr**) エージェントを構成します。生成された記録は、Electronic Service Agent (ESA) エージェントによって取得されます。このエージェントは、分析用にデータを IBM サポートに送信します。

   このエージェントは、始動後に、さまざまなデータを収集するために各種スクリプトを内部で実行し、*stats.send* という名前の 1 つのデータ・ファイルを生成します。すべての個別データ・ファイルおよび *stats.send* ファイルは、*/var/perf/pm/daily/<hostname>/* に保管されます。通常、*stats.send* ファイルは、個別データ・ファイルのリストから午前零時ごとに生成されます。これらのデータ・ファイルは、内部で呼び出されたスクリプトによって生成されます。ユーザーは、「記録済みデータ再送 (Retransmit Recorded Data)」メニューを実行して、*stats.send* ファイルを要求に応じて生成できます。

ロール・ベース・アクセス制御

ロール・ベース・アクセス制御 (RBAC) の概念は、セキュリティー機能のコア・セットに含まれます。RBAC が VIOS システムに提供するメカニズムにより、*padmin* 固有のシステム機能を、ユーザーが割り当てられたロールを使用して管理することもできるようになります。システム管理機能をロールとして分割することによって、RBAC はシステム管理に役立つ 2 つの性質、利便性と柔軟性を向上させます。RBAC により、システム管理者は組織内での職務に応じたロールを定義できます。それぞれのロールではリソース管理のために詳細な操作を行う必要が生じることがあり、管理者はこれらのロールに権限を割り当てます。ユーザーには、それぞれの職務上の必要条件に基づいて、ロールのメンバーシップ (そのユーザーの権限と責任を定義する) が付与されます。つまり、ロールとはユーザーに割り当てられる許可または権限のセットを指します。また、実装によっては、ロールを階層構造にすることもできます。RBAC は次の特長を備えているので、システム管理を単純化できます。

- RBAC を使用すれば、システム管理とアクセス制御に関して、全社規模でのセキュリティー・ポリシーを一貫して実装および適用できます。
- 組織内でのロールや職務の定義は、リソースおよびユーザーの定義と比べると、常に同じ内容のままであると考えられます。このため、ロール定義の変更は必要ありません。
- システム機能を小さな単位に分割することによって、RBAC はシステムの保護を強化できます。管理を小さな単位に分離することによって、システム内の最小限の権限単位にアタッカーを封じ込めることができます。
- RBAC により、ユーザーに余分な特権を付与したり、特権を付与し忘れたりする間違いが起こる可能性が減ります。
- RBAC を使用して、従来の最小特権セキュリティー・モデルを実施できます。

Electronic Service Agent

Electronic Service Agent は自動的に、ハードウェア障害情報をモニターおよび収集し、この情報を IBM サポートに送信します。また、ハードウェア、ソフトウェア、システム構成、およびパフォーマンス管理の各情報を収集することもできます。この情報は、IBM サポートが問題の診断を支援するのに役立てることができます。

共有記憶域プール

共用記憶域プールは、クラスターと VIOS ノード、記憶域プール、および論理装置を管理します。以下は、共用記憶域プールのサブメニュー・オプションです。

- クラスターおよび VIOS ノードの管理 (Manage cluster and VIOS node)
- クラスター内の記憶域プールの管理 (Manage storage pools in cluster)
- 記憶域プール内の論理装置の管理 (Manage logical units in storage pool)

クラスターおよび VIOS ノードの管理 (Manage cluster and VIOS node)

ユーザーはこのメニュー・オプションを使用して、クラスターの作成または削除、既存クラスターのリスト、クラスターでの VIOS ノードの追加または削除、およびクラスター内のノードのリストを行うことができます。

クラスター内の記憶域プールの管理 (Manage storage pools in cluster)

ユーザーはこのメニュー・オプションを使用して、クラスター内の記憶域プールのリスト、記憶域プール内の物理ボリュームのリスト、変更、または表示、および記憶域プールのしきい値アラートの設定または変更を行うことができます。

記憶域プール内の論理装置の管理 (Manage logical units in storage pool)

ユーザーはこのメニュー・オプションを使用して、論理装置の作成とマッピング、論理装置のマップ解除、論理装置の削除、論理装置のリスト、論理装置マップのリスト、論理装置スナップショットの作成、論理装置スナップショットのリスト、スナップショットへのロールバック、およびスナップショットの削除を行うことができます。

セキュリティー

cfgassist コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、vios.security.cfgassist 権限を持つロールに切り替えてください。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

構成メニューを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
cfgassist
```

関連情報

bootlist コマンド。

---

cfgdev コマンド

目的

バーチャル I/O サーバー内のデバイスを構成します。

構文

cfgdev [**-dev** *Name*]

説明

cfgdev コマンドはデバイスを構成します。デバイスの構成中にデバイス・ソフトウェアがインストールされていないデバイスが検出された場合、 **cfgdev** コマンドは、インストールする必要があるデバイス・パッケージの名前または可能な名前のリストが入った警告メッセージを戻します。デバイス・パッケージの特定の名前が決定されれば、その名前が、警告メッセージの下の行に、唯一のパッケージ名として表示されます。特定の名前が決定できない場合、1 つの行上に、コロンで分離された可能なパッケージ名のリストが表示されます。デバイス・ソフトウェアがない複数のデバイスが検出された場合、パッケージ名または可能なパッケージ名のリストがそれぞれのデバイスごとに表示されます。

デバイス・ソフトウェアがないデバイスが検出されると、システムは、次の警告メッセージを表示します。

```
cfgdev: 0514-621 WARNING: The following device packages are
        required for device support but are not currently
        installed.
devices.pci.22100020
devices.pci.14101800
devices.pci.scsi:devices.pci.00100300:devices.pci.NCR.53C825
```

この例では、ソフトウェアが欠落している 2 つのデバイスが見つかり、**cfgdev** コマンドが、インストールしなければならないデバイス・パッケージの名前を表示しています。ソフトウェアが欠落している 3 番目のデバイスがありますが、この場合、**cfgdev** コマンドは、いくつかの可能なデバイス・パッケージ名を表示しています。

重要: 構成データベースを保護するために、**cfgdev** コマンドは割り込み可能にしないでください。実行が完了する前にこのコマンドを停止すると、結果として、データベースが破壊されることがあります。

フラグ

フラグ名	説明
-dev *Name*	その子と一緒に構成する、名前付きデバイスを指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **scsi0** アダプターに接続された、検出されたデバイスを構成するには、次のように入力します。

```
cfgdev -dev scsi0
```

関連情報

chdev コマンド、 **chpath** コマンド、 **lsdev** コマンド、 **lsmap** コマンド、 **lspath** コマンド、 **mkpath** コマンド、 **mkvdev** コマンド、 **rmdev** コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

cfglnagg コマンド

目的

アダプターをリンク集約に追加するか、リンク集約から取り外すか、または、リンク集約属性を変更します。

構文

cfglnagg {**-add** [**-backup**] | **-rm**} [**-parent** *ParentName*] *LinkAggregation Adapter*

cfglnagg [**-f**] [**-parent** *ParentName*] **-attr** *Attribute=NewValue ... LinkAggregation*

cfglnagg -failover [**-parent** *ParentName*] *LinkAggregation*

説明

このコマンドは、アダプターをリンク集約に追加するか、アダプターをリンク集約から取り外します。このコマンドを使用してリンク集約の属性を変更することもできます。アダプターを追加するか、または取り外すために、あるいはほとんどのリンク集約の属性を変更するために、リンク集約のインターフェースを切り離す必要はありません。

use_jumbo_frame 属性を変更するには、リンク集約を切り離す必要があります。この属性が指定されている場合、**cfglnagg** コマンドは、リンク集約を切り離してから **use_jumbo_frame** 属性を変更し、リンク集約を元に戻します。 **-f** フラグが指定されていない場合、ユーザーは継続するようプロンプトが出されます。

-attr フラグと一緒に **lsdev** コマンドを使用すると、アダプターを含む、リンク集約デバイスに関連したすべての属性を表示することができます。

フェイルオーバーは、アイドル状態のチャネル内のアダプターが稼働中の場合のみに実施されます。アイドル状態のチャネル内のアダプターが停止中の場合、アクティブなアダプターに対してリンク集約が動作し、フェイルオーバーは実施されません。

フラグ

フラグ名	説明
-add	指定したアダプターを指定したリンク集約に追加します。アダプターをバックアップ・アダプターとして追加する必要がある場合は、**-backup** フラグを指定する必要があります。
-attr	*LinkAggregation* 属性の値を *NewValue* 属性に変更します。
-backup	「*Adapter*」が、バックアップ・アダプターとして追加されることを指定します。
-f	ユーザーにプロンプトを出さないようにコマンドに指示します。
-failover	指定したリンク集約のフェイルオーバーを強制的に実行します。
-parent	親アダプターの名前 (例えば、SEA など) を指定します。

フラグ名	説明
-rm	指定したアダプターを指定したリンク集約から削除します。指定したアダプターは 1 次アダプターまたはバックアップ・アダプターのどちらでもかまいません。

パラメーター

パラメーター	説明
Adapter	追加または削除するアダプターを指定します。
LinkAggregation	リンク集約を指定します。
ParentName	リンク集約アダプターの親名を指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. アダプター **ent8** をリンク集約 **ent3** に追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfglnagg -add ent3 ent8
   ```

2. 現在アクティブなチャネルからアイドル状態のチャネルにリンク集約アダプター **ent7** を強制的にフェイルオーバーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfglnagg -failover ent7
   ```

関連情報

cfgnamesrv コマンド、**entstat** コマンド、**hostmap** コマンド、**hostname** コマンド、**mktcpip** コマンド、**mkvdev** コマンド、**optimizenet** コマンド、**ping** コマンド、**startnetsvc** コマンド、**stopnetsvc** コマンド、**traceroute** コマンド。

---

cfgnamesrv コマンド

目的

システム構成データベース内のローカル resolver ルーチンのドメイン・ネーム・サーバー・エントリーを直接取り扱います。

構文

ネーム・サーバー・エントリーを追加する

cfgnamesrv -add { **-ipaddr** *IPAddress* | **-dname** *DomainName* | **-slist** *SearchList*}

ネーム・サーバー・エントリーを削除する

cfgnamesrv -rm { **-ipaddr** *IPAddress* | **-domain** | **-slist**}

ネーム・サーバー・エントリーを変更する

cfgnamesrv -ch *DomainName*

ネーム・サーバー・エントリーを表示する

cfgnamesrv -ls [**-namesrv** | **-domain** | **-slist**]

構成データベース・ファイルを作成する

cfgnamesrv -mk [**-ipaddr** *IPAddress* [**-dname** *DomainName*] [**-slist** *SearchList*]]

検索リスト・エントリーを変更する

cfgnamesrv -chslist *SearchList*

説明

cfgnamesrv コマンドは、システム構成データベースのローカル resolver ルーチンのドメイン・ネーム・サーバー・エントリーを追加または削除します。ネーム・サーバー・エントリーを追加するには、IP アドレスを指定し、オプションでドメイン名を指定します。

cfgnamesrv コマンドは、システム構成データベース内の 1 つまたはすべてのドメイン・ネーム・サーバー・エントリーを表示します。ドメイン・ネーム・サーバー・エントリーには、次の 3 つのタイプがあります。

- ローカル・インターネット・ドメインの名前を識別するドメイン・エントリー。
- ローカル・ドメインのドメイン・ネーム・サーバーの IP アドレスを識別するネーム・サーバー・エントリー。アドレスは、小数点付き 10 進形式でなければなりません。
- ホスト名を解決するときに、検索するすべてのドメインをリストする検索リスト・エントリー。これは、スペースで区切られているリストです。

システム構成データベース内には、1 つのドメイン・エントリーと最大 3 つのネーム・サーバー・エントリーが存在できます。 1 つの検索エントリーが存在できます。

フラグ

フラグ名	説明
-add	エントリーをシステム構成データベースに追加します。
-ch *DomainName*	システム構成データベース内のドメイン名を変更します。
-chslist	検索リストを変更します。
-dname	コマンドがドメイン名エントリーを取り扱うことを示します。
-domain	操作がドメイン名に対して行われることを指定します。このフラグは、**-rm** フラグおよび **-ls** フラグと一緒に使用します。
-ipaddr *IPAddress*	コマンドがネーム・サーバー・エントリーを取り扱うことを示します。指定する IP アドレスには小数点付き 10 進形式を使用します。
-ls	構成システム・データベース内のすべてのドメインおよびネーム・サーバー・エントリーを表示します。 **-ipaddr** フラグを使用した場合、**cfgnamesrv** コマンドはすべてのネーム・サーバー・エントリーを表示します。 **-domain** フラグを使用した場合、**cfgnamesrv** コマンドは、データベース内にあるドメイン名エントリーを表示します。
-mk	システム構成データベースを作成します。
-namesrv	**-ls** フラグが、すべてのネーム・サーバー・エントリーを印刷することを指定します。
-rm	システム構成データベース内のエントリーを削除します。これは、**-ipaddr** *IPAddress* フラグまたは **-domain** フラグと一緒に使用しなければなりません。 **-ipaddr** フラグは、ネーム・サーバー・エントリーを削除します。**-domain** フラグは、ドメイン名エントリーを削除します。
-slist	操作が検索リストに対して行われることを指定します。このフラグは **-rm** フラグおよび **-ls** フラグと一緒に使用します。
-slist *SearchList*	システム構成データベース内の検索リストを変更します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **abc.aus.century.com** というドメイン名を持ったドメイン・エントリーを追加するには、次のように入力します。

   ```
   cfgnamesrv -add -dname abc.aus.century.com
   ```

2. IP アドレス 192.9.201.1 を持ったネーム・サーバー・エントリーを追加するには、次のように入力します。

   ```
   cfgnamesrv  -add  -ipaddr 192.9.201.1
   ```

3. ローカル resolver ルーチンによって使用されるドメイン・ネーム・サーバー情報に関連したすべてのシステム構成データベース・エントリーを表示するには、次のように入力します。

   ```
   cfgnamesrv  -ls
   ```

   次のフォーマットで出力されます。

   ```
   domain xyz.aus.century.com
   name server 192.9.201.1
   ```

4. 検索リスト **abc.aus.century.com xyz.aus.century.com** をセットするには、次のように入力します。

   ```
   cfgnamesrv -chslist abc.aus.century.com xyz.aus.century.com
   ```

cfglnagg コマンド、**entstat** コマンド、**lsnetsvc** コマンド、**mktcpip** コマンド、および **optimizenet** コマンド。

---

cfgsvc コマンド

目的

所定の名前で指定されたエージェントまたはサービスを構成します。

構文

cfgsvc *AgentName* [**-attr** *Attribute=Value...* | **-ls** | **-key**]

説明

cfgsvc コマンドは、所定の名前で指定されたエージェントまたはサービスを構成します。**lssvc** コマンドを使用して、エージェントまたはサービスのリストを取得します。エージェントまたはサービスを構成後、**startsvc** コマンドを使用してエージェントまたはサービスを開始し、**stopsvc** コマンドを使用してエージェントまたはサービスを停止することができます。コマンドを実行するたびに、直前の構成が上書きされます。

エージェントまたはサービスの必須属性の値を検索するには、**-ls** フラグを使用します。このコマンドを指定する場合に必須属性を指定しないと、必須属性がないことを示すメッセージが表示されます。

エージェントは、**ssh** 鍵をそれぞれの構成の一部として作成します。 **-key** フラグを使用して、構成時に生成された **ssh** 公開鍵を表示できます。

パラメーター

フラグ名	説明
-attr *Attribute=Value*	エージェントまたはサービスの構成と関連付けられた属性と値を識別します。
-ls	特定のエージェントまたはサービスの構成について変更可能な属性をすべてリストします。
-key	特定のエージェントまたはサービスの構成について生成される ssh 公開鍵を表示します。 **注: -key** フラグは、Tivoli® Storage Productivity Center では無効です。

エージェント名またはサービス名

以下のエージェントまたはサービスは、バーチャル I/O サーバーで管理できます。

エージェント名またはサービス名	説明
DIRECTOR_agent	**IBM Systems Director エージェントの属性名** システム・ハードウェア構成の詳細を表示およびトラックし、プロセッサー、ディスク、メモリーのような重要コンポーネントのパフォーマンスおよび使用状況をモニターします。 **RESTART_ON_REBOOT** これは IBM Systems Director エージェントのオプションの構成属性です。バーチャル I/O サーバーをリブートした場合に IBM Systems Director エージェントを再始動するかどうかを指定します。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False**

エージェント名またはサービス名	説明
ITM_premium	**IBM Tivoli Monitoring (ITM) エージェントの属性名**
ITM_cec	**ITM_premium** および **ITM_cec** エージェントは、I/O 仮想化マッピングおよびシステム使用率を含むシステム情報を提供します。 これらのエージェントは、構成で HOSTNAME 属性を指定する必要があります。また、ssh 公開鍵が存在しない場合は、生成されます。 **HOSTNAME** モニター・エージェントに Tivoli Enterprise Management System (TEMS) ホスト名を提供します。これは必須の属性です。 有効な値は以下のとおりです。 *ホスト名* *IP アドレス* **RESTART_ON_REBOOT** バーチャル I/O サーバーがリブートした場合にモニター・エージェントを始動するかどうかを指定します。バーチャル I/O サーバー上では一度に実行できるエージェントが 1 つに限られるため、再始動するモニター・エージェントを複数構成すると、最後に再始動するように構成されたエージェントのみが有効になります。そのエージェントが再始動するかを検証するには、ITM エージェント名を使用して **lssvc** コマンドを実行します。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **MIRROR** 2 次 Tivoli Enterprise Management System (TEMS) のホスト名を使用したモニター・エージェントを提供します。これはオプションの属性です。 有効な値は以下のとおりです。 **ホスト名** **IP アドレス** **managing_system** ハードウェア管理コンソール (HMC) のホスト名を使用したモニター・エージェントを提供します。この属性は、Integrated Virtualization Manager では無効です。 有効な値は以下のとおりです。 *[ユーザー名@]ホスト名* *IP アドレス* **second_managing_system** 2 次ハードウェア管理コンソール (HMC) のホスト名を使用したモニター・エージェントを提供します。この属性は、Integrated Virtualization Manager では無効です。この属性は、ITM_cec エージェントに対して使用可能です。これはオプションの属性です。 有効な値は以下のとおりです。 *[ユーザー名@]ホスト名* *IP アドレス* **CEC** ITM_cec エージェントに CEC ホスト名を提供します。 **DIRECTOR_HOST_ADDRESS** ITM_cec エージェントに Director ホスト名または IP アドレスを提供します。デフォルト値は blank です。これはオプションの属性です。

エージェント名またはサービス名	説明
	DIRECTOR_AUTHENTICATION ITM_cec エージェントに Director 認証値を提供します。デフォルト値は Yes です。これはオプションの属性です。
	DIRECTOR_PORT_NUMBER ITM_cec エージェントに Director ポート番号を提供します。デフォルト値は 8422 です。これはオプションの属性です。
TSM_base	**Tivoli Storage Manager エージェントの属性名**
	SERVERNAME Tivoli Storage Manager クライアントが関連付けられている Tivoli Storage Manager サーバーのホスト名。
	SERVERIP Tivoli Storage Manager クライアントが関連付けられている Tivoli Storage Manager サーバーの IP アドレスまたはドメイン・ネーム。
	NODENAME Tivoli Storage Manager クライアントがインストールされているマシンの名前。
ITUAM_base	**Tivoli Usage and Accounting Manager エージェントの属性名**
	ACCT_DATA0 毎日のアカウンティング情報を保持する最初のデータ・ファイルのサイズ (MB 単位)。
	ACCT_DATA1 毎日のアカウンティング情報を保持する 2 番目のデータ・ファイルのサイズ (MB 単位)。
	ISYSTEM エージェントがシステム間隔レコードを生成する時刻 (分単位)。
	IPROCESS システムが集約処理レコードを生成する時刻 (分単位)。

エージェント名またはサービス名	説明
TPC	**TotalStorage Productivity Center エージェントの属性名**

TPC エージェントは、TotalStorage Productivity Center エージェントです。このエージェントを構成するには、S、A、devAuth、および caPass 属性を指定する必要があります。デフォルトでは、このエージェントを指定すると **TPC_data** エージェントと **TPC_fabric** エージェントの両方が構成されます。

S TotalStorage Productivity Center エージェントに TotalStorage Productivity Center サーバー・ホスト名を指定します。これは必須構成の属性です。

有効な値は以下のとおりです。
ホスト名
IP アドレス

A TotalStorage Productivity Center エージェントにエージェント・マネージャー・ホスト名を指定します。これは必須の属性です。

有効な値は以下のとおりです。
ホスト名
IP アドレス

devAuth TotalStorage Productivity Center デバイス・サーバーの認証パスワードを設定します。これは必須の属性です。

有効な値は以下のとおりです。
パスワード

caPass CA 認証パスワードを設定します。これは必須の属性です。

有効な値は以下のとおりです。
パスワード

caPort CA ポートを設定します。これはオプションの属性です。デフォルト値は 9510 です。

有効な値は以下のとおりです。
数値

amRegPort
エージェント・マネージャーの登録ポートを指定します。これはオプションの属性です。デフォルト値は 9511 です。

有効な値は以下のとおりです。
数値

amPubPort
エージェント・マネージャーのパブリック・ポートを指定します。これはオプションの属性です。デフォルト値は 9513 です。

有効な値は以下のとおりです。
数値

dataPort TotalStorage Productivity Center のデータ・サーバー・ポートを指定します。これはオプションの属性です。デフォルト値は 9549 です。

有効な値は以下のとおりです。
数値

エージェント名またはサービス名	説明
	devPort TotalStorage Productivity Center のデバイス・サーバー・ポートを指定します。これはオプションの属性です。デフォルト値は 9550 です。 有効な値は以下のとおりです。 *数値* **newCA** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **oldCA** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **daScan** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **daScript** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **daInstall** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **faInstall** これはオプションの属性です。デフォルト値は true です。 有効な値は以下のとおりです。 **True** **False** **U** エージェントのアンインストールを指定します。これはオプションの属性です。 有効な値は以下のとおりです。 **All** | **data** | **fabric**
perfmgr	**パフォーマンス管理データ収集プログラム・エージェントの属性名**: **postprocesssvc** コマンドを参照してください。
ipsec_tunnel	**ipsec_tunnel** は、バーチャル I/O サーバー上のサービスとして働きます。構成可能なパラメーターは次のとおりです。 **local_ip** 送信元バーチャル I/O サーバーの IP アドレス。 **remote_ip** 宛先バーチャル I/O サーバーの IP アドレス。 **鍵 (key)** key 値は、英数字のみから構成されます。

エージェント名またはサービス名	説明
ILMT	IBM ライセンス・メトリック・ツール (ILMT) エージェントを使用すると、ライセンス・メトリック・ツールでネットワーク上のシステムを識別して、どの IBM ソフトウェアがインストールされているかを判別できます。ILMT サーバーのホスト名または IP を指定して *server* 属性が構成されている必要があります。 **サーバー** メッセージ・ハンドラー・サーバーのホスト名または IP アドレス。 **security_level** エージェント通信のセキュリティー・レベル。 **ポート (port)** エージェントが使用するポート番号 (security_level パラメーターが 0 の場合)。 **secure_port** エージェントが使用するポート番号 (security_level パラメーターが 1 の場合)。 **client_auth_secure_port** エージェントが使用するポート番号 (security_level パラメーターが 2 の場合)。 **scan_group** スキャン・グループの名前 (サーバーの初期登録のみに使用される)。 **use_proxy** エージェントがプロキシー・サーバーによって保護されるかどうかを示します。有効な値は y と n です。 **proxy_port** プロキシー・サーバーが使用するポート番号。デフォルト値は 3128 です。 **proxy** プロキシー・サーバーのアドレス。 **fips_enabled** エージェントが連邦情報処理標準 (FIPS) を使用するかどうかを示します。有効な値は y と n です。 **trace_size** エージェント・トレース・ファイルの単一反復の最大サイズ。 **trace_level** エージェントの稼働中にログに記録されるトレースのレベル。大部分の問題の原因を識別するには、デフォルト・レベル MIN で十分です。原因をすぐに識別できない問題が起こった場合は、トレース・レベル MID または MAX を有効にできます。 **trace_files** エージェント・トレース・ファイルの反復の最大数。トレース・ファイルが trace_size パラメーターで定義された最大サイズに達すると、残りのメッセージはファイルの別の反復にロールオーバーします。 trace_files パラメーターはその発生可能回数を定義します。 **msglog_files** メッセージ・ログ・ファイルの数。 **msglog_size** メッセージ・ログの最大サイズ。 **tivoli_common_dir** Tivoli Common Directory へのパス。 **userdata1** エージェントに関するカスタム・データ。

.

例

IBM Tivoli Monitoring

1. エージェント構成と関連付けられた属性をすべてリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc -ls ITM_premium
   ```

2. いくつかの属性を使用して ITM_premium エージェントを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc ITM_premium -attr Restart_On_Reboot=TRUE hostname=tems_server
   managing_system=hmc_console
   ```

   注: RESTART_ON_REBOOT 属性を TRUE に設定すると、バーチャル I/O サーバーがリブートしたときに ITM エージェントを再始動します。 hostname 属性は、Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) の IP アドレスまたはホスト名が *tems_server* に設定されることを指定します。 managing_system 属性は、HMC の IP アドレスまたはホスト名が *hmc_console* に設定されることを指定します。

3. ITM_premium エージェント ssh 公開鍵を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc -key ITM_premium
   ```

IBM Tivoli Storage Manager

1. エージェント構成と関連付けられた属性をすべてリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc -ls TSM_base
   ```

2. いくつかの属性を使用して TSM_base エージェントを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc TSM_base -attr SERVERNAME=tsm_server SERVERIP=1.127.0.1
   NODENAME=VIOS
   ```

IBM Tivoli Usage and Accounting Manager

1. エージェント構成と関連付けられた属性をすべてリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc -ls ITUAM_base
   ```

2. いくつかの属性を使用して ITUAM_base エージェントを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc ITUAM_base -attr ACCT_DATA0=15 ACCT_DATA1=15
   ISYSTEM=60 IPROCESS=60
   ```

IBM TotalStorage Productivity Center

1. TotalStorage Productivity Center のすべての構成可能属性をリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc TPC -ls
   ```

2. 必須属性を使用して TotalStorage Productivity Center を構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc TPC -attr S=tpc_server_hostname
   A=agent_manager_hostname devAuth=password caPass=password
   ```

IBM Systems Director エージェント

1. エージェント構成と関連付けられた属性をすべてリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc -ls DIRECTOR_agent
   ```

2. いくつかの属性を使用して DIRECTOR_agent を構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cfgsvc DIRECTOR_agent -attr RESTART_ON_REBOOT=TRUE
   ```

ipsec トンネル

1. サービス構成と関連付けられた属性をすべてリストするには、次のコマンドを入力します。

```
cfgsvc -ls ipsec_tunnel
```

2. **ipsec_tunnel** を構成するには、次のコマンドを入力します。

```
cfgsvc ipsec_tunnel -attr local_ip=1.2.3.4 remote_ip=2.1.4.3 key=abcd1234
```

ILMT

1. すべての ILMT 属性をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
cfgsvc ILMT -ls
```

2. ILMT を構成するには、次のコマンドを入力します。

```
cfgsvc ILMT -attr server=1.2.3.4
```

関連情報

lssvc コマンド、**postprocesssvc** コマンド、 **startsvc** コマンド、および **stopsvc** コマンド。

各種エージェントの詳細については、以下の情報を参照してください。

- IBM Tivoli ソフトウェアとバーチャル I/O サーバー
- バーチャル I/O サーバー上での IBM Tivoli エージェントおよびクライアントの構成
- IBM Systems Director ソフトウェア
- IBM Systems Director エージェントの構成

---

chauth コマンド

目的

ユーザー定義の権限の属性を変更します。

構文

chauth [**-R** *load_module*] *Attribute* **=** *Value* ... *Name*

説明

chauth コマンドは、 *Name* パラメーターによって識別される権限の属性を変更します。このコマンドで変更できるのは、権限データベースに存在するユーザー定義の権限のみです。システム定義の権限を **chauth** コマンドで変更することはできません。ユーザー定義の権限の属性を変更するには、 *Attribute* **=** *Value* パラメーターを使用して、属性名と新規の値を指定します。指定した属性または属性値が無効の場合、**chauth** コマンドは権限を変更しません。

重要: 権限 ID を変更すると、システム・セキュリティーに影響を与える可能性があります。なぜなら、ID の現行値が一部のプロセスやファイルなどで使用されている場合があるからです。一般的に、ある権限が使用されていないという確信がある場合、その権限 ID を変更するには **id** 属性を使用します。 **chauth** コマンドで許可される ID 設定値は、10 000 より大きい未使用値のみです。 10 000 より小さい ID は、システム定義の権限として予約済みです。

権限データベースに対して複数のドメインを使用するようにシステムが構成されている場合、**/etc/nscontrol.conf** ファイルの権限データベース・スタンザの **secorder** 属性に指定された順序に従って、権限の変更が行われます。最初に一致した権限のみが変更されます。残りのドメインからの重複する権限は、変更されません。特定のドメインからの権限を変更するには、**-R** フラグを使用します。

システムが拡張Role Based Access Control (RBAC) モードで作動している場合、権限データベースに対して行われた変更は、 **setkst** コマンドを使用してデータベースがカーネル・セキュリティー・テーブルに送られるまで、セキュリティー上の考慮事項として使用されません。

フラグ

項目	説明
-R *load_module*	権限の変更に使用するロード可能モジュールを指定します。

属性

項目	説明
id	権限を識別するために使用される固有の整数を指定します。値の範囲は、10 001 から 32 768 までの 10 進の整数です。
dfltmsg	メッセージ・カタログが使用されない場合に使用するデフォルトの説明を指定します。値は文字列です。
msgcat	権限の説明が入っているメッセージ・カタログのファイル名を指定します。 **msgcat** 属性を指定する場合、 **msgset** 属性と **msgnum** 属性も指定する必要があります。この値は文字列です。指定したストリングの先頭にスラッシュ (/) が含まれている場合、値は絶対パス名と見なされます。そうでなければ、ユーザー環境は、ディレクトリー検索パスを **catopen** ルーチンで指定されたパスとして定義します。
msgset	メッセージ番号の検索に使用されるファイル名の中のメッセージ・セット番号を指定します。ファイル名は **msgcat** 属性で指定し、メッセージ番号は **msgnum** 属性で指定します。値は 10 進整数です。
msgnum	ファイルおよびセット内で権限の説明に対応するメッセージ番号を指定します。権限は **msgcat** 属性で指定し、設定番号は **msgset** 属性で指定します。値は 10 進整数です。

パラメーター

項目	説明
Name	変更する権限を指定します。

セキュリティー

chauth コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.auth.change	コマンドを実行する場合に必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイル

項目	説明
ファイル	モード

項目	説明
/etc/security/authorizations	rw

例

1. custom 権限の説明を提供するために使用されるメッセージ・カタログを変更するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   chauth msgcat="custom_auths.cat" custom
   ```

2. custom.test 権限の説明を指定するメッセージ設定とメッセージ番号を変更するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   chauth msgset=5 msgnum=24 custom.test
   ```

3. LDAP の custom.test 権限に対するメッセージ・カタログを変更するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   chauth -R LDAP msgset=5 custom.test
   ```

---

chbdsp コマンド

目的

記憶域プール内のバッキング・デバイスの特性を変更します。

構文

バッキング・デバイスのサイズを増加する

chbdsp [**-sp** *StoragePool*] **-bd** *BackingDevice* {**-size** *Size*}

バッキング・デバイスを名前変更する

chbdsp [**-sp** *StoragePool*] **-bd** *BackingDevice* {**-mv** *NewName*}

説明

chbdsp は、指定されたバッキング・デバイスの属性を変更します。**-size** フラグを指定した場合は、バッキング・デバイスのサイズが増加します。サイズは、メガバイト単位 (###M/m) またはギガバイト単位 (###G/g) で指定できます。

-mv フラグを指定した場合は、バッキング・デバイスが名前変更されます。

このコマンドは、共用記憶域プールをサポートしません。

注: 指定されたバッキング・デバイスは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てることはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-bd *BackingDevice*	バッキング・デバイスを指定します。
-mv *NewName*	バッキング・デバイスの新規名を指定します。
-size *Size*	バッキング・デバイスに追加するために最小容量の記憶域を指定します。
-sp *StoragePool*	使用する記憶域プールを指定します。

終了状況

戻りコード	説明
23	指定された記憶域プールは、有効な記憶域プールでありません。
39	指定されたバッキング・デバイスは指定された記憶域プール内にありません。
40	ファイル・バッキング・デバイス名の長さは、「38 文字」を越えることはできません。

例

1. デフォルトの記憶域プールで、バッキング・デバイス client1 のサイズを 3 ギガバイト増加するには、次のように入力します。

   ```
   chbdsp -bd client1 -size 3g
   ```

2. 記憶域プール partition_3 で、バッキング・デバイス cl_data を bank_data に名前変更するには、次のように入力します。

   ```
   chbdsp -sp partition_3 -bd cl_data -mv bank_data
   ```

---

chdate コマンド

目的

日付、時刻、またはタイムゾーンを表示または変更する。

構文

chdate [*mmddHHMM* [*YYyy* | *yy*]] [**-timezone** *TZ*]

chdate [**-year** *YYyy*] [**-month** *mm*] [**-day** *dd*] [**-hour** *HH*] [**-minute** *MM*] [**-timezone** *TZ*]

説明

システムの日付、時刻、またはタイムゾーンを表示または変更する。タイムゾーンに加えた変更は、ユーザーがログアウトするまで有効になりません。システム全体についてタイムゾーンが有効になるには、システムをリブートする必要があります。すべてのフラグはオプショナルであり、フラグが指定されていない場合は現在のシステム時刻が使用されます。

フラグまたは引数が指定されていない場合、**chdate** コマンドは現在の日付および時刻を表示します。

mmddHHMM [*YYyy* | *yy*] パラメーターは、月、日、時間、分、およびオプションの 4 または 2 桁の年に対応します。

注: 西暦の最初の 2 桁を指定しない場合、70 から 99 の範囲の値は 20 世紀を示し、00 から 37 の範囲の値は 21 世紀を示します。4 桁の年を指定した場合、**chdate** コマンドはその年を *YYyy* に設定しようとし、値が範囲外 (1970 より小さい、または 2105 より大きい) の場合は失敗します。2038 から 2105 の範囲の年の場合は、*yyyy* 形式で年を指定してください。

注: ユーザーは日付および時刻を変更するには、**padmin** 権限を持っている必要があります。

フラグ

フラグ名	説明
-year	年を *YYyy* に設定します。
-month	月を *mm* に設定します。

フラグ名	説明
-day	日を *dd* に設定します。
-hour	時間を 24 時形式で *HH* に設定します。
-minute	分を *MM* に設定します。
-timezone	タイムゾーン (例えば、CST6CDT) を設定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 現在の日付および時刻を表示するには、次のように入力します。

   ```
   chdate
   ```

2. 米国のセントラル・タイムゾーンにあるシステムについて日付を Tue Oct 12 16:30:00 CDT 2004 に変更するには、次のように入力します。

   ```
   chdate -day 12 -month 10 -year 2004 -hour 16 -minute 30
   ```

   または

   ```
   chdate 101216302004
   ```

注: ユーザーは日付および時刻を変更するには、**padmin** 権限を持っている必要があります。

---

chdev コマンド

目的

デバイスの特性を変更します。

構文

chdev -dev *Name* [**-perm**] **-attr** *Attribute*=*Value*... [**-restoreroute**] [**-force**]

chdev -udid *Udid* [**-perm**] **-attr** *Attribute*=*Value*... [**-restoreroute**] [**-force**]

説明

chdev コマンドは、指定されたデバイス論理名 (**-dev** *Name* フラグ) で指定されたデバイスの特性を変更します。一部の変更は、デバイスが**使用可能**状態になっているときには行えません。

-perm フラグが指定されていない場合、**chdev** コマンドは変更をデバイスに適用し、データベースを更新して変更を反映します。 **-perm** フラグが指定されている場合は、データベースだけが更新されて変更を反映しますが、デバイスそのものは変更されないまま残ります。これは、デバイスが使用中であるために変更できない場合に便利です。この場合、**-perm** フラグを使用してデータベースに変更を行い、システムが再始動したときに変更をデバイスに適用します。すべてのデバイスが **-perm** フラグをサポートしているわけではありません。

重要: 構成データベースを保護するために、**chdev** コマンドは割り込み可能ではありません。実行が完了する前にこのコマンドを停止すると、結果として、データベースが破壊されることがあります。

lldpsvc 属性は、ハードウェア管理コンソール (HMC) バージョン 7 リリース 7.7.0 以降での仮想ネットワーク・ポートの自動構成および管理のために、共用イーサネット・アダプター (SEA) デバイスに追加され

ています。*lldpsvc* 属性を *yes* に設定すると、SEA 上の仮想サーバー・ネットワーク (VSN) の機能をアクティブにします。VSN 機能は、HMCで使用可能にすることができます。*lldpsvc* 属性のデフォルト値は *no* です。SEA を削除する場合は、事前にこの属性を *no* に設定する必要があります。

フラグ

フラグ名	説明
-attr *Attribute=Value*	特定の属性値を変更するためのデバイス属性値のペアを指定します。*Attribute=Value* パラメーターは、1 つの **-attr** フラグに対して、1 つの属性値ペアまたは複数の属性値ペアを使用できます。 1 つの **-attr** フラグを複数の属性値ペアで使用する場合、ペアのリストは、スペース区切りにする必要があります。例えば、**-attr** *Attribute=Value* と入力すると 1 つのフラグにつき 1 つの属性値ペアがリストされ、**-attr** *Attribute1=Value1 Attribute2=Value2* と入力すると複数の属性値ペアがリストされます。
-dev *Name*	特性を変更するデバイスの論理名 (*Name* パラメーターで示す) を指定します。
-force	デバイス属性の強制的な変更を試みます。 **注:** 現在はネットワーク・インターフェースおよび inet0 ファミリーをサポートします。
-perm	実際にはデバイスを変更せずに、デバイスの特性を永続的に変更します。これは、選択不可にすることができず、さらに使用可能状態になっている場合には変更できないデバイスの場合に便利です。変更は、システムを再始動することによって、デバイスに適用できます。すべてのデバイスが **-perm** フラグをサポートしているわけではありません。
-restoreroute	経路を復元します。
-udid	固有のデバイス ID (UDID) を指定します。

注: クラスター通信に使用されているインターフェースまたは **inet0** ファミリーの属性を変更することはできません。*force* オプションを使用して、属性を変更することはできます。ただし、クラスターのメンバーシップに悪影響を及ぼすおそれがあります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 4mm SCSI 磁気テープ・ドライブ **rmt0** のリテンション指示を変更して、テープを挿入するたび、またはドライブの電源をオンにするたびに、ドライブのテープが先頭に巻き戻され、次に終端まで送られ、再び先頭に巻き戻されるという動作が行われないようにするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chdev -dev rmt0 -attr ret=no
   ```

2. 使用可能なディスク・ドライブが接続されているために、使用不可にできないか、または変更できない使用可能な SCSI アダプター **scsi0** の SCSI ID を変更するには、次のように入力します。

   ```
   chdev  -dev scsi0 -attr id=6 -perm
   ```

   変更をアダプターに適用するには、システムをシャットダウンし、再始動します。

3. 経路を復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chdev  -restoreroute
   ```

注: クラスター通信に使用されている経路を次のコマンドを入力して変更しようとすると、システムによってエラー・メッセージが表示されます。

```
chdev -dev inet0 -attr route="net,-hopcount,0,,0,9.126.85.2"
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "test_cluster" cluster.
Interface being used is "en0" ("inet" Family) for cluster communication.
```

関連情報

cfgdev コマンド、 **chpath** コマンド、 **lsdev** コマンド、 **lsmap** コマンド、 **lspath** コマンド、 **mkpath** コマンド、 **mkvdev** コマンド、 **rmdev** コマンド、および、**rmpath** コマンド。

---

chedition コマンド

目的

現行エディションをリストしたり、現行エディションを別のエディションに変更したり、エディションに関連したバンドルをインストールしたりします。

構文

chedition *-list* | { *-exp* | *-std* | *-ent* } [*-dev* <*bundlesPath*> [*-preview*]

説明

バーチャル I/O サーバーのパーティション上で **chedition** コマンドを使用して、現行エディションをリストしたり、現行エディションを別のエディションに変更したり、エディションに関連したバンドルをインストールしたりできます。

フラグ

フラグ名	説明
-list	現行エディションを表示します。
-exp	Express エディションに変更します。
-std	Standard エディションに変更します。
-ent	Enterprise エディションに変更します。
-dev	指定のパス内にある、エディションに関連したバンドルをインストールします。
-preview	バンドル・ファイルのインストールのプレビューを実行します。

例

ILMT

1. システムのエディションを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   $ chedition -list
   ```

2. システム・エディションを Enterprise に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   $ chedition -ent
   ```

3. システム・エディションを Standard に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   $ chedition -std
   ```

IVM chhwres コマンド

目的

ハードウェア・リソースを変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

物理 I/O、仮想 I/O、記憶域、プロセッサー設定値を追加、除去、または変更する

chhwres -r io | mem | proc | virtualio | mempool [**--rsubtype** *scsi | slot | eth | fc | pgdev*] [**-m** <*managed system*>] **-o a | r | s | rs** [**-p** <*partition name*> | **--id** <*partition ID*>] [**-l** <*DRC index*>] [**-s** <*virtual slot number*>] [**-q**<*quantity*>] [**--procs** <*quantity*>] [**--procunits** <*quantity*>] [**-w** <*wait time*>] [**-d** <*detail level*>] [**--force**] [**-a** "<*attributes*>"] [**--entitled** <*size*>] [**--device**] [**--help**]

ホスト・イーサネット・アダプターのリソース割り当ておよび設定値を追加、除去、または変更する

chhwres -r hea [**--rsubtype** *slot | eth*] [**-m** <*managed system*>] **-o a | r | s** [**-p** <*partition name*> | **--id** <*partition ID*>] [**-l** <*HEA DRC index*>] [**-g**<*port group ID*>] [**--physport** <*physical port ID*>] [**--logport** <*logical port ID*>] [**-w** <*wait time*>] [**-d** <*detail level*>] [**--force**] [**-a**"<*attributes*>"] [**--help**]

説明

chhwres コマンドは、管理対象システムのハードウェア・リソース構成を変更します。**chhwres** コマンドは、動的 LPAR 操作を実行するために使用します。

フラグ

フラグ名	説明
--device	追加または除去するページング・スペース・デバイスを指定します。 **--device** フラグは **-r mempool --rsubtype** *pgdev* と併用される場合にのみ有効です。
-r	変更するハードウェア・リソースのタイプを指定します。有効な値は、**io** (物理 I/O の場合)、**hea** (ホスト・イーサネット・アダプター・リソースの場合)、**virtualio** (仮想 I/O の場合)、**mem** (メモリーの場合)、および **proc** (処理リソースの場合) です。
--rsubtype	変更するハードウェア・リソースのサブタイプを指定します。**--rsubtype** に有効な値は、指定したリソース・タイプによって決まります。 • **io**: slot、taggedio • **virtualio**: eth、scsi、fc、hsl、virtualopti • **mempool**: pgdev
-m *managed system*	ハードウェア・リソース構成を変更する管理対象システムの名前を指定します。 名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*sssssss* 形式を使用できます (ここで、*tttt* は、管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*sssssss* はシリアル番号です)。
-o	実行する操作を指定します。有効な値は、ハードウェア・リソースを論理区画に追加する場合は **a**、ハードウェア・リソースを論理区画から除去する場合は **r**、また、論理区画、ホスト・イーサネット・アダプター、または管理対象システムのハードウェア・リソースに関連した属性を設定する場合は **s** です。
-p	操作が実行される論理区画の名前を指定します。 このオプションを使用して操作を実行する論理区画の名前を指定することも、**--id** オプションを使用して論理区画 ID を指定することもできます。**-p** オプションと **--id** オプションは、同時には使用できません。 仮想イーサネットの場合は論理区画名または **--id** が必要です。

フラグ名	説明
--id *partition ID*	操作が実行される論理区画の ID を指定します。追加操作または除去操作を実行するには、論理区画が実行状態でなければなりません。 このオプションを使用して操作を実行する論理区画の名前を指定することも、**-p** オプションを使用して論理区画 ID を指定することもできます。**--id** オプションと **-p** オプションは、同時には使用できません。 仮想イーサネット、メモリー、またはホスト・イーサネット・アダプターの設定操作以外のすべての操作では、このオプションまたは **-p** オプションを使って論理区画を指定する必要があります。
-l	物理 I/O スロットを追加、除去、または移動するとき、スロットの DRC インデックスを指定するためこのオプションを使用します。 ホスト・イーサネット・アダプター操作を実行しているとき、操作が実行されるホスト・イーサネット・アダプターのアダプター ID を指定するため、このオプションを使用します。 このオプションは、他のいずれの操作にも無効です。
-s	追加または除去する仮想 I/O アダプターの仮想スロット番号を指定します。仮想 I/O アダプターを追加または除去する場合、このオプションが必要です。
-q	追加または除去するメモリー容量を指定します。容量はメガバイトで指定する必要があります。この容量は管理対象システムのメモリー領域サイズの倍数で、0 より大でなければなりません。
--procs *quantity*	専用プロセッサーを使用して、処理リソースを論理区画に追加するか、または論理区画から除去する場合は、このオプションを使用して、追加または除去する専用プロセッサーの数量を指定します。 共用プロセッサーを使用して、処理リソースを論理区画に追加するか、または論理区画から除去する場合、このオプションを使用して追加または除去する仮想プロセッサーの数量を指定します。 このオプションで指定する処理リソースの数量は、0 より大きい整数にする必要があります。
--procunits	共用プロセッサーを使用して、処理リソースを論理区画に追加するか、または論理区画から除去する場合は、このオプションを使用して、追加または除去する処理装置の数量を指定します。 整数にしない場合は、このオプションで指定する処理装置の数量に、小数点以下の桁数を最大 2 桁まで付けることができます。いずれの場合も指定する数量は 0 より大きい必要があります。
--physport	ホスト・イーサネット・アダプター物理ポートの ID を指定します。このオプションは、論理区画にホスト・イーサネット・アダプター論理ポートを追加するときに必要です。このオプションは、ホスト・イーサネット・アダプター物理ポート属性を設定するときにも必要です。このオプションは、他のいずれの操作にも無効です。
--logport	追加または削除するホスト・イーサネット・アダプター論理ポートの ID を指定します。このオプションは、ホスト・イーサネット・アダプターの追加操作または除去操作に必要です。このオプションは、他のいずれの操作にも無効です。
-g	ホスト・イーサネット・アダプター ポート・グループを指定します。このオプションは、すべての ホスト・イーサネット・アダプター 操作に必要で、他の操作には無効です。

フラグ名 **説明**

-w

追加、除去、または移動操作の停止が起こるまでの経過時間 (分単位) を指定します。*wait-time* は整数である必要があります。wait-time が 0 の場合、操作はタイムアウトにはなりません。

このオプションを指定しない場合は、デフォルト値 5 分が使用されます。

このオプションは、AIX、Linux、およびバーチャル I/O サーバーの論理区画のすべての追加、除去、および移動操作に対して有効です。このオプションは、IBM i 論理区画のメモリーの追加、除去、および移動操作でも有効です。

-d

追加操作または除去操作の戻り時に表示される詳細レベルを指定します。有効な値は、0 (なし) から 5 (最高レベル) です。

このオプションを選択しないと、デフォルト値 0 が使用されます。

このオプションは、AIX、Linux、およびバーチャル I/O サーバーの論理区画のすべての追加操作または除去操作に対して有効です。

--entitled

論理区画に割り当てられる I/O ライセンス済みメモリーの容量を動的に変更します。実行する操作は、-o パラメーターで指定します。

--force

Integrated Virtualization Manager への RMC 接続がない AIX、Linux、および バーチャル I/O サーバー の論理区画に対して実行される追加操作または除去操作を強制します。このコマンドが正常に終了した場合、変更を有効にするにはオペレーティング・システムを再始動する必要があります。このオプションは、使用する論理区画のオペレーティング・システムから Integrated Virtualization Manager を意図的に分離して LAN を構成する場合にのみ使用してください。

-a *attributes*

仮想 I/O アダプターの作成またはハードウェア・リソースに関連した属性の設定に必要な構成データを指定します。構成データは、属性名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。構成データは二重引用符で囲む必要があります。指定できる値は以下のとおりです。

adapter_type

クライアント・アダプターであるかサーバー・アダプターであるかを示します。有効な値は client と server です。IVM では、この値を client にする必要があります。この属性はオプショナルです。

addl_vlan_ids

alt_console_slot

IBM i の論理区画の代替コンソール・デバイスが組み込まれている物理 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

alt_restart_device_slot

IBM i の論理区画の代替再始動デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。ロード・ソース・スロットが none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O)
- none

フラグ名	説明

conn_speed

ポートの構成済み接続速度 (Mbps)。指定できる値は以下のとおりです。

- auto
- 10
- 100
- 1000
- 10000

console_slot

IBM i の論理区画のコンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O)
- none

flow_control

ポートの受信フロー制御値

- 1 (使用可能)
- 0 (使用不可)

hsl_pool_id

高速リンク (HSL) プール内の論理区画で使用されるかどうか。デフォルト値は 0 (使用されない) です。

ieee_virtual_eth

有効な値は、次のとおりです。

- 0 - IEEE 802.1Q 非互換
- 1 - IEEE 802.1Q 互換

is_trunk

有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

フラグ名	説明
lhea_capabilities	コンマで区切った論理 ホスト・イーサネット・アダプター 機能のリスト。各機能は、*adapter-ID/capability* または *adapter-ID/5/ieq/nieq/qp/cq/mr* のいずれかのフォーマットで指定します。ここで、*ieq* (割り込み可能イベント・キュー)、*nieq* (中断不可能なイベント・キュー)、*qp* (キューのペア)、*cq* (完了キュー)、および *mr* (メモリー領域) は、それぞれ基本最小値に加えるリソース量を指定します。有効な値は以下のとおりです。 • 0 - 最小 • 1 - 低レベル • 2 - 中間 • 3 - 高レベル • 4 - 専用 • 5 - カスタム
load_source_slot	IBM i の論理区画のロード・ソースが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。alt_restart_device_slot が none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O) • none
max_pool_mem	プールをオフラインにしないで、メモリー・プールに割り当てることができる物理メモリーの最大量。この値は、論理メモリー・ブロック (LMB)・サイズの倍数になるメガバイト数で指定する必要があります。この属性は必須です。この属性には =/+=/-= 形式がサポートされます。
max_recv_packet_size	ポートの最大伝送単位 (MTU) サイズ。使用できる値は、次のとおりです。 • 1500 (デフォルト) • 9000 (ジャンボ)
mem_weight	共用メモリー・パーティションの共用メモリーの重み。このフラグは、メモリー配分のためにメモリー・プール内の論理区画の優先順位を決める場合に使用します。この属性は、-o パラメーターの値が s の場合にのみサポートされ、= 形式が使用されます。
op_console_slot	IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。
paging_storage_pool	デフォルトのページング記憶域プールの名前。ここで指定した記憶域プールから新しいページング・スペース・デバイスが作成されます。この属性はオプションであり、作成段階でのみ定義できます。
paging_vios_ids	このメモリー・プールに関連付けるページング・サービス・パーティションの論理区画 ID のリスト (コンマ区切り)。この属性はオプションですが、指定する場合は 1 にします。

フラグ名	説明
paging_vios_names	このメモリー・プールに関連付けるページング・サービス・パーティションの論理区画名のリスト (コンマ区切り)。この属性はオプションですが、指定する場合はバーチャル I/O サーバー論理区画の名前と同じにする必要があります。
pend_port_group_mcs_value	ホスト・イーサネット・アダプター・ポート・グループの属性値。保留中の値を現行値に同期化するために、システムのリブートが必要です。
pool_mem	メモリー・プールに割り当てまたは追加する、あるいはメモリー・プールから除去する物理メモリー量 (メガバイト)。この必須値は、論理メモリー・ブロック・サイズの倍数でなければなりません。 この属性には =/+=/-= 形式がサポートされます。
port_vlan_id	仮想イーサネット・アダプターを追加しているとき、このオプションは必要です。
promisc_lpar_id	プロミスキャス論理区画に割り当てられた ID。使用できる値は、次のとおりです。 • none • 1 - 254
promisc_lpar_name	プロミスキャス論理区画に割り当てられた名前。
sharing_mode	論理区画の共用モード。 有効な値は以下のとおりです。 **keep_idle_procs**: プロセッサーを共用しない **share_idle_procs**: 論理区画が非アクティブの場合のみプロセッサーを共用する **share_idle_procs_always**: プロセッサーを常に共用する **share_idle_procs_active**: 論理区画がアクティブの場合にのみプロセッサーを共用する **cap**: 上限付きモード。**uncap**: 上限なしモード。

フラグ名	説明
remote_lpar_id	仮想 SCSI チャネルまたは仮想ファイバー・チャネルのサーバー・アダプターを持つ論理区画の ID。 値 any は、任意のクライアント・アダプターがこのアダプターに接続許可されていなければならないことを示します。 Integrated Virtualization Manager (IVM) では、この値を 1 にする必要があります。この属性はオプショナルです。 **注: remote_lpar_id** 属性と **remote_lpar_name** 属性を同時に指定することはできません。
remote_lpar_name	仮想ファイバー・チャネルまたは仮想 SCSI サーバー・アダプターが作成される論理区画のユーザー定義名を指定します。 IVM では、この値をバーチャル I/O サーバー論理区画の名前にする必要があります。この属性はオプショナルです。 **注: remote_lpar_id** 属性と **remote_lpar_name** 属性を同時に指定することはできません。
remote_slot_num	仮想ファイバー・チャネルまたは仮想 SCSI サーバー・アダプターが作成されるリモート論理区画のスロット番号を指定します。 この値を指定しないと、IVM は、次に使用可能なスロットを使用します。この属性はオプショナルです。
trunk_priority	有効値は 1 から 15 までの整数。幹線アダプターでは必須です。
uncap_weight	上限なし共用モードでの処理優先順位の加重平均。値が小さいほど、重みが低くなります。指定可能な値は 0 から 255 までです。
virtual_opti_pool_id	IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は 0 (使用されない) です。
vlan_id_list	論理ポートがアクセスする仮想 LAN ID のリスト。
wwpns	このアダプターに対する worldwide port name をコンマ区切りリストとして入力し、指定します。worldwide port name を指定しないと、IVM は、1 つのペアの割り振りを要求します。それぞれ 16 文字の 16 進値である worldwide port name を 2 つ指定する必要があります。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. IBM i 論理区画のタグ I/O を変更するには、以下のコマンドを入力します。

```
chhwres -r io -rsubtype taggedio -o s --id <LPAR ID> | -p <LPAR NAME>
-a ATTR=VALUE
```

2. 論理区画のホスト・イーサネット・アダプター・ポートを構成する。
   a. ポート・グループ 1 に、論理区画 ID 2、ポート 3 でホスト・イーサネット・アダプターポートを追加する。

      ```
      chhwres -r hea -o a -l 23000000 -g 1 -a vlan_id_list=all
      --id 2 --logport 3 --physport 0
      ```

   b. 物理ポート 0 の接続速度を *auto* に設定する。

      ```
      chhwres -r hea -o s -l 23000000 -g 1 -a conn_speed=auto --physport 0
      ```

3. 仮想イーサネット・アダプターを共用イーサネット・アダプターで使用するために、VLAN 212 および VLAN 313 への VLAN タグ付きでスロット 25 の管理パーティションに追加する。

   ```
   chhwres -r virtualio --rsubtype eth -o a --id 1 -s 25
   -a port_vlan_id=2,ieee_virtual_eth=1,
   ¥"addl_vlan_ids=212,313¥",is_trunk=1,trunk_priority=1
   ```

4. 仮想イーサネット・アダプターを VLAN 212 および VLAN 313 への VLAN タグ付きで仮想スロット 5 のパーティション 4 に追加する。

   ```
   chhwres -r virtualio --rsubtype eth -o a --id 4 -s 5
   -a port_vlan_id=2,ieee_virtual_eth=1,
   ¥"addl_vlan_ids=212,313¥"
   ```

5. プール内に 4 GB の物理メモリーを持つメモリー・プールと最大 8 GB のメモリー・プールを作成します。ページング・スペース装置の作成には、rootvg ボリューム・グループを使用します。

   ```
   chhwres -r mempool -o a
   -a pool_mem=4096,max_pool_mem=8192,paging_storage_pool=rootvg
   ```

---

chkdev コマンド

目的

バーチャル I/O サーバー内のデバイスの仮想デバイス・プロビジョニング機能を検査します。

構文

chkdev [**-dev** *Name*] [**-verbose**] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *delimiter*]

説明

chkdev コマンドは、デバイスをバーチャル I/O サーバー内で物理からバーチャルへの移行で使用できるかどうかを決定します。デバイスには、論理装置のすべての物理ボリュームおよびマルチパス表現が含まれます。 **-dev** オプションを使用する場合、情報は指定されたデバイスに対して表示されます。**-verbose** オプションを使用する場合、詳細情報が表示されます。**-field** オプションを使用して、ユーザーは表示するフィールドを指定することができます。**-fmt** オプションを使用して、ユーザーは、指定の区切り文字で区切られるように出力をフォーマットすることができます。

バーチャル環境での機能とは、デバイスが物理環境とバーチャル環境との間を移動する機能です。このコマンドでは、*Phys2Virt_Capable*、*Virt2NPIV_Capable*、および *Virt2Phys_Capable* の各フィールドが表示されます。

デバイスが物理環境からバーチャル環境に移動するには、アドレス互換性検査をパスする必要があります。物理ボリュームを物理環境からバーチャル環境に移動できる場合は、*Phys2Virt_Capable* フィールドの値は

YES です。デバイスがこの移動を行うことができない場合、このフィールドの値は NO です。デバイスが Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) によってすでに使用中の場合は、このフィールドの値は NA です。

デバイスが VSCSI LUN 環境から N_Port ID Virtualization (NPIV) 環境に移動できる場合は、アドレス互換性検査にパスする必要があります。このデバイスを移動できる場合は、*Virt2NPIV_Capable* フィールドの値は YES です。デバイスがこの移動を行うことができない場合、このフィールドの値は NO です。デバイスが仮想ターゲット・デバイス (VTD) によって使用中でない場合は、このフィールドの値は NA です。このコマンドは、クライアントが VSCSI 論理装置番号 (LUN) の除去後にデータを確実に読み取れるようにするのに十分なコマンドではありません。Storage Area Network (SAN) 構成が確実にクライアント NPIV にマップされるように、SAN 管理者によって検査される必要もあります。

デバイスがバーチャル環境から物理環境に移動できるかどうかの決定は、VTD としてマップされるデバイスに適用できます。デバイスをバーチャル環境から物理環境に移動するには、アドレッシング能力検査をパスする必要があります。物理ボリュームをバーチャル環境から物理環境に移動できる場合は、*Virt2Phys_Capable* フィールドの値は YES です。デバイスがこの移動を行うことができない場合、このフィールドの値は NO です。デバイスが VTD によって使用中でない場合は、このフィールドの値は NA です。

フラグ

フラグ名	説明
-dev *Name*	互換性が検査されるデバイスのデバイス論理名を指定します。
-verbose	追加の詳細 (IEEE、unique_id、および PVID の値を含む) を表示します。
-field *FieldName ...*	表示するフィールドのリストを指定します。
-fmt *delimiter*	ユーザー指定の区切り文字を使用して出力を分割します。

終了状況

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. デバイス機能を検査し、特定のデバイスの固有 ID 情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chkdev -dev hdisk5 -verbose
   ```

   システムは以下のようなメッセージを表示します。

   ```
   Name:                  hdisk5
   IDENTIFIER:      210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
   PHYS2VIRT_CAPABLE:   NA
   VIRT2NPIV_CAPABLE:   YES
   VIRT2PHYS_CAPABLE:   YES
   PVID:
   UDID:          210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
   IEEE:
   VTD:                 vtscsi0
   ```

2. デバイス機能を検査し、特定のデバイスの固有 ID 情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chkdev -dev hdisk6 –verbose
   ```

   システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
Name:             hdisk6
IDENTIFIER:      210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:   YES
VIRT2NPIV_CAPABLE:   NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:   NA
PVID:
UDID:
IEEE:         210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
VTD:
```

3. デバイス機能を検査し、特定のデバイスの固有 ID 情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
chkdev -dev hdisk8 -verbose
```

システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
Name:             hdisk8
IDENTIFIER:
PHYS2VIRT_CAPABLE:   NO
VIRT2NPIV_CAPABLE:   NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:   NA
PVID:
UDID:
IEEE:
VTD:
```

4. 特定のデバイスのデバイス機能を検査するには、次のコマンドを入力します。

```
chkdev -dev hdisk5
```

システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
Name:            hdisk5
IDENTIFIER:     210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:  NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:  YES
VIRT2PHYS_CAPABLE:  YES
```

5. 特定のデバイスの PHYS2VIRT_CAPABLE フィールドをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
chkdev -dev hdisk5 –field name phys2virt_capable
```

システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
Name:             hdisk5
PHYS2VIRT_CAPABLE:   NA
```

6. すべてのデバイスのデバイス機能情報を検査するには、次のコマンドを入力します。

```
chkdev
```

システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
Name:             hdisk5
IDENTIFIER:      210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:   NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:   YES
VIRT2PHYS_CAPABLE:   YES

Name:             hdisk6
IDENTIFIER:
 PHYS2VIRT_CAPABLE:   YES
VIRT2NPIV_CAPABLE:   NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:   NA

Name:             hdisk7
IDENTIFIER:      0000c2aaec372704
PHYS2VIRT_CAPABLE:   NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:   NO
VIRT2PHYS_CAPABLE:   NO
```

```
Name:             hdisk8
IDENTIFIER:
PHYS2VIRT_CAPABLE:   NO
VIRT2NPIV_CAPABLE:   NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:   NA
```

関連情報

lsdev コマンドおよび **rmdev** コマンド。

---

chlang コマンド

目的

システムの言語設定を変更します。

構文

chlang { [**-msg** *msgtran*] **-lang** *Name* [**-dev** *Media* | **-ls** }

説明

chlang コマンドは高水準コマンドで、バーチャル I/O サーバー全体の言語およびキーボードの設定を変更します。言語変更を有効にするには、ユーザーはログアウトする必要があります。言語ファイルセットがまだシステムにインストールされていない場合、それらの位置を指定するために **-dev** フラグが使用されます。

-ls オプションを指定して **chlang** を実行すると、すべての使用可能な言語がリストされます。

フラグ

フラグ名	説明
-msg *msgtran*	NSLPATH 環境変数を変更します。*msgtran* パラメーターは、コロンで区切られたメッセージ変換 (ロケール名) のリストで、システムまたはユーザーによって要求されるメッセージ変換の階層を示します。
-dev *Media*	インストールするイメージが入ったデバイスまたはディレクトリーを指定します。
-lang *Name*	**LANG** 環境変数のロケール設定になる言語テリトリー (ロケール名) を指定します。
-ls	使用可能な言語をリストします。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. システム全体の言語をカナダ・フランス語に変更するには、次のように入力します。

   ```
   chlang -lang fr_CA
   ```

2. 使用可能な言語を表示するには、次のように入力します。

   ```
   chlang -ls
   ```

関連情報

license コマンド。

IVM chled コマンド

目的

物理 LED および仮想 LED の状態を変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

仮想区画 LED を変更する

chled -r *sa* **-t** *virtuallpar* **-o** *Operation* { **-p** *PartitionName* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

仮想システム LED を変更する

chled -r *sa* **-t** *virtualsys* **-o** *Operation* [**-m** *ManagedSystem*]

説明

chled コマンドは、物理 LED および仮想 LED の状態を変更します。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	変更する LED リソースのタイプ。唯一の有効な値は、システム・アテンション (SA) LED を表す sa です。
-t *SystemAttentionType*	変更するシステム・アテンション (SA) LED のタイプ。 -r sa -t virtuallpar 仮想パーティション・システム・アテンション LED の属性を変更します。 **属性**: lpar_id、lpar_name、state **フィルター**: なし -r sa -t virtualsys 仮想システム・アテンション LED の属性を変更します。 **属性**: state **フィルター**: なし
-o	LED に対して行う操作。有効な値は以下のとおりです。 **off** LED を非活動化します。 **on** LED を活動化します。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。
-p *PartitionName*	仮想パーティション・システム・アテンション LED を変更する区画の名前。
--id *PartitionID*	仮想パーティション・システム・アテンション LED を変更する区画の ID。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. システムの仮想システム・アテンション LED を非活動化するには、次のように入力します。

   ```
   chled -r sa -t virtualsys -o off
   ```

2. 区画 lpar3 の仮想パーティション・システム・アテンション LED を活動化するには、次のように入力します。

   ```
   chled -r sa -t virtuallpar -o on -p lpar3
   ```

3. ID 3 を持つ区画の仮想パーティション・システム・アテンション LED を非活動化するには、次のように入力します。

   ```
   chled -r sa -t virtuallpar -o off --id 3
   ```

関連情報

lsled コマンド。

IVM chlparutil コマンド

目的

データ収集の設定を変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

chlparutil -r *config* **-s** *SampleRate* [**-m** *ManagedSystem*]

説明

chlparutil コマンドは、データを収集するサンプル・レートなど、データ収集の設定を変更します。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	変更するリソースのタイプ: **config** 構成設定を変更します。
-s *SampleRate*	使用状況データのサンプルを取り出す間隔 (秒数)。ゼロの間隔は、サンプリングを使用不可にします。有効なサンプル・レートは、0、30、60、300、1800、および 3600 です。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. 使用状況データの収集を使用不可にするには、次のように入力します。

```
chlparutil -r config -s 0
```

関連情報

lslparutil コマンド。

---

chlv コマンド

目的

論理ボリュームの特性を変更します。

構文

論理ボリュームの名前を変更する場合:

chlv { **-lv** *NewLogicalVolumeName* | **-bbr** value}*LogicalVolume*

説明

chlv コマンドは、コマンド・フラグに従って論理ボリュームの特性を変更します。*LogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID のどちらでもかまいません。 **chlv** コマンドは、不良ブロック再配置 (BBR) ポリシーの名前変更および設定を行うことができます。論理ボリュームの名前の変更および不良ブロック再配置ポリシーの設定を行うことが、サポートされる唯一のオプションです。

注: バッキング・デバイスまたはページング・スペース・デバイスとして割り当てられた論理ボリュームは名前を変更できません。不良ブロック再配置ポリシーを Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) デバイス用にバーチャル I/O サーバー上で使用可能にすることはサポートされていますが、お勧めできません。その代わりに、不良ブロック再配置ポリシーをクライアント上の VSCSI デバイスに使用できるようにする必要があります。これにより、不良ブロック再配置ポリシーが、論理ボリュームと物理ボリュームをストレージとして使用する VSCSI デバイスに使用できるようになり、パフォーマンスが向上します。また、Active Memory™ Sharing で使用されるページング・スペースに対して、不良ブロック再配置ポリシーを使用可能に設定することをお勧めします。

フラグ

フラグ名	説明
-lv	論理ボリュームを指定します。
-bbr	不良ブロック再配置ポリシーを設定します。以下のいずれかの値を指定できます。 • yes (不良ブロック再配置を行う。) • no (不良ブロック再配置を行わない。)

例

1. 論理ボリューム名を **oldlv** から **newlv** に変更するには、次のコマンドを入力します。

```
chlv -lv newlv oldlv
```

2. 論理ボリューム **testlv** に対して不良ブロック再配置ポリシーを使用可能にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chlv -bbr yes testlv
   ```

3. 論理ボリューム **lv01** に対して不良ブロック再配置ポリシーを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chlv -bbr no lv01
   ```

---

chpath コマンド

目的

パスの操作可能状況をマルチパス I/O (MPIO) 対応デバイスに変更する、あるいは、パスに関連した属性を MPIO 対応デバイスに変更します。

構文

chpath **-dev** *Name* **-op** *OpStatus* [**-pdev** *Parent*] [**-conn** *Connection*]

chpath **-dev** *Name* **-pdev** *Parent* [**-conn** *Connection*] [**-perm**] **-attr** *Attribute*=*Value*...

説明

chpath コマンドは、指定されたデバイス (**-dev** *Name* フラグ) に対するパスの操作可能状況を変更するか、指定されたデバイスに対する特定パスに関連した 1 つ以上の属性を変更します。必要な構文は、変更内容に応じて若干異なります。

上に示した最初の構文は、1 つ以上のパスの操作可能状況を、特定デバイスに変更します。変更するパスのセットは、以下の基準に一致するパスのセットをとることによって取得できます。

- ターゲット・デバイスが、指定したデバイスに一致する。
- 親デバイスが指定した親 (**-pdev** *Parent*) に一致する (親が指定された場合)。
- 接続が指定した接続 (**-conn** *Connection*) に一致する (接続が指定された場合)。
- パスの状況が **PATH_AVAILABLE** である。

パスの操作可能状況とは、パスが MPIO パス選択の一部として使用されることを意味します。 **enable** という値は、パスが使用されることを示し、「disable」はパスが使用されないことを示します。パスを「disable」にセットすることは、既に進行中の I/O に影響するのではなく、将来の I/O に影響するということに注意してください。したがって、パスを使用不可にしても、既に進行中の I/O のすべてが完了するまで、まだ未解決の I/O が存続することがありえます。したがって、あるパスに **-op disable** が指定され、そのパスに未解決の I/O がある場合、この事実が表示されます。

パスを使用不可化にすると、デバイス・ドライバー・レベルのパスの選択に影響を与えます。パスの **path_status** は、デバイス構成データベース内で変更されません。パスの現在の操作可能状況を表示するには、**lspath** コマンドを使用する必要があります。

上に示した 2 番目の構文は、特定のパスに関連した 1 つ以上のパス特定の属性を特定のデバイスに変更します。 **chpath** コマンドの一回の呼び出しで複数の属性を変更できることに注意してください。ただし、すべての属性は、1 つのパスに関連付けられていなければなりません。言い換えると、複数のパスにまたがる属性を、**chpath** コマンドの一回の呼び出しで変更することはできません。複数のパスにまたがる属性を変更するには、**chpath** の呼び出しを、変更するそれぞれのパスごとに分離することが必要です。

フラグ

フラグ名	説明
-attr *Attribute=Value*	変更する属性、および、属性の新しい値を指定します。「Attribute」は、パス特定の属性の名前です。Value は、属性の現行値を置き換える値です。 *Attribute=Value* パラメーターは、1 つの **-attr** フラグに対して、1 つの属性値ペアまたは複数の属性値ペアを使用できます。 1 つの **-attr** フラグを複数の属性値ペアで使用する場合は、ペアのリストを引用符で囲み、ペアの間にスペースを入れる必要があります。例えば、**-attr** *Attribute=Value* と入力すると 1 つのフラグにつき 1 つの属性値ペアがリストされ、**-attr** *'Attribute1=Value1 Attribute2=Value2'* と入力すると複数の属性値ペアがリストされます。
-dev *Name*	変更によって影響されるパス (複数可) のターゲット・デバイスの論理デバイス名を指定します。このフラグはすべての場合に必要です。
-pdev *Parent*	変更するパスを修飾する際に使用する親デバイスの論理デバイス名を示します。このフラグは属性を変更するときには必要ですが、操作可能状況を変更するときにはオプショナルです。
-perm	実際にはパスを変更せずに、パスの特性を変更します。パスの変更が有効になるのは、次回にパスが構成解除され、また構成される (可能性としては次のブートの) ときです。
-conn *Connection*	変更するパスを修飾する際に使用する接続情報を示します。このフラグは、操作可能状況を変更するときにはオプショナルです。属性を変更するとき、示されている親へのパスをデバイスが 1 つしか持っていない場合、このフラグはオプショナルです。親からデバイスへのパスが複数ある場合、このフラグは、変更する特定のパスを指定するために、必要になります。
-op *OpStatus*	示されているパスが変更される先の操作可能状況を示します。パスの操作可能状況は、デバイス・ドライバー・レベルで維持されます。パスの選択を行うときに、パスが考慮に入れられるかどうかを決定します。このフラグに許容される値は以下のとおりです。 **enable** 操作可能状況に、MPIO パス選択に使用可能であるというマークを付けます。パス選択を行う際に、この状況を持ったパスの使用が考慮されます。パスを使用可能にすることが、障害を起こした条件からパスをリカバリーする唯一の方法であることに注意してください。 **disable** 操作可能状況に、MPIO パス選択に使用不可であるというマークを付けます。パス選択を行う際に、この状況を持ったパスの使用は考慮されません。 このフラグは、操作可能状況を変更するときには、必要です。このフラグを **-attr** *Attribute=Value* フラグと一緒に使用すると、使用のエラーが生成されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **scsi0** と **hdisk1** ディスク・デバイスとの間のパスを使用不可にするには、次のように入力します。

   ```
   chpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -op disable
   ```

   以下のいずれかと同様のメッセージがシステムによって表示されます。

   ```
   paths disabled
   ```

   または

   ```
   some paths disabled
   ```

最初のメッセージは、**scsi0** から **hdisk1** へのすべての **PATH_AVAILABLE** パスが正常に使用可能になったことを示します。 2 番目のメッセージは、**scsi0** から **hdisk1** への一部の **PATH_AVAILABLE** パスだけが正常に使用不可になったことを示します。

関連情報

cfgdev コマンド、 **chdev** コマンド、 **lsdev** コマンド、 **lsmap** コマンド、 **lspath** コマンド、 **mkpath** コマンド、 **mkvdev** コマンド、 **rmdev** コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

chrep コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーの特性を変更します。

構文

chrep -size *Size*

説明

chrep コマンドは、**-size** フラグで指定した最小容量に基づいて、仮想メディア・リポジトリーのサイズを増加します。リポジトリーに追加するストレージの実際の量は、親記憶域プールの割り振りサイズにより変わります。 **lssp** コマンドを使用して、親記憶域プールの割り振りサイズを決定します。指定するフラグに負の数値は使用できません。

サイズ	ファイル記憶域プールの最小サイズ
###M/m	###MB
###G/g	###GB

フラグ

フラグ名	説明
-size *Size*	ファイル記憶域プールに追加するために最小容量の記憶域を指定します。

例

少なくとも 64 メガバイトで仮想メディア・リポジトリーのサイズを増加するには、次のコマンドを入力します。

```
chrep -size 64m
```

---

chrole コマンド

目的

ロール属性を変更します。

構文

chrole [**-R** *load_module*] *Attribute*=*Value* ... *Name*

説明

chrole コマンドは、 *Name* パラメーターによって識別されるロールの属性を変更します。ロール名は既に存在している必要があります。属性を変更するには、属性名と新しい値に *Attribute=Value* パラメーターを付けて指定してください。

chrole コマンドで正しくない属性または属性値を 1 つ指定すると、コマンドは属性を変更しません。

Web-based System Manager (wsm) 内のユーザー・アプリケーションを使用して、ユーザー特性を変更できます。このコマンドは、System Management Interface Tool (SMIT) **smit chrole** 高速パスを使用しても実行できます。

ロール・データベースに対して複数のドメインを使用するようにシステムが構成されている場合、**/etc/nscontrol.conf** ファイルのロール・データベース・スタンザの **secorder** 属性に指定された順序に従って、ロールの変更が行われます。最初に一致したロールのみが変更されます。残りのドメインからの重複するロールは、変更されません。特定のドメインからのロールを変更するには、**-R** フラグを使用します。

システムが拡張Role Based Access Control (RBAC) モードで作動している場合、ロール・データベースに対して行われた変更は、 **setkst** コマンドを使用してデータベースがカーネル・セキュリティー・テーブルに送られるまで、セキュリティー上の考慮事項として使用されません。

フラグ

項目	説明
-R *load_module*	ロールの変更に使用するロード可能モジュールを指定します。

属性

適切な権限を持っている場合には、以下のユーザー属性を設定できます。

項目	説明
auditclasses	ロールの監査クラスのリスト。 *Value* パラメーターは、コンマで区切られたクラスのリスト、あるいはすべての監査クラスを示す値 ALL です。
auth_mode	**swrole** コマンドが使用された場合にロールを引き受けるために必要な認証を指定します。次の値を指定できます。 **なし** 認証は不要です。 **INVOKER** ロールを引き受けるためには、**swrole** コマンドの呼び出し側がそれ自体のパスワードを入力する必要があります。 **INVOKER** 値がデフォルト値です。
authorizations	**rolelist** 属性のロールで定義されている権限を超えた属性のロールに必要な追加権限のリスト。 *Value* パラメーターは、権限名のリストであり、権限名はそれぞれコンマで区切られています。
dfltmsg	メッセージ・カタログを使用していない場合に使用する、デフォルトのロール記述テキストが入っています。
groups	このロールを有効に使用するためにユーザーが属している必要のあるグループのリスト。この属性は、情報提供のみであり、当該ユーザーを自動的にグループの表示のメンバーにするものではありません。*Value* パラメーターは、グループ名の表示であり、グループ名はそれぞれコンマで区切られています。
hostsenabledrole	**setkst** コマンドを使用してロール定義をカーネル・ロール・テーブルにダウンロードできるホストを指定します。この属性は、ロール属性が複数のホストによって共有されるネットワーク環境で使用する必要があります。

項目	説明
hostsdisabledrole	**setkst** コマンドを使用してロール定義をカーネル・ロール・テーブルにダウンロードできないホストを指定します。この属性は、ロール属性が複数のホストによって共有されるネットワーク環境で使用されることを目的としています。
id	ロールに対する固有の数字の ID を指定します。**id** 属性を指定する必要があります。 **重要**: ロールをユーザーに割り当てた後で、この属性値を変更しないでください。
msgcat	システム・ロールの 1 行の説明を保持するメッセージ・カタログのファイル名が入っています。 *Value* パラメーターは文字列です。
msgnum	ロールの記述用のメッセージ・カタログに入れる索引が入っています。 *Value* パラメーターは整数です。
msgset	メッセージ・カタログ内のロール記述を含むメッセージ設定が入っています。
rolelist	このロールが意味するロールを表示します。*Value* パラメーターは、ロール名のリストであり、ロール名はそれぞれコンマで区切られています。
screens	各種の SMIT 画面にロールをマップできるようにする SMIT 画面 ID を表示します。*Value* パラメーターは、SMIT 画面 ID のリストであり、ID はそれぞれコンマで区切られています。
visibility	システムに対するロールの可視性状況を指定します。 *Value* パラメーターは整数です。使用できる値は、次のとおりです。 **1** ロールは、使用可能であり、表示され、しかも選択可能です。このロールに含まれる権限は、ユーザーに適用されます。この属性が存在しない場合、または値がない場合のデフォルト値は 1 です。 **0** ロールは、使用可能で、存在するとおりに表示されますが、ビジュアル・インターフェースでは選択できません。このロールに含まれている権限は、ユーザーに適用されます。 **-1** ロールは使用不可です。このロールに含まれている権限は、ユーザーに適用 されません。

セキュリティー

chrole コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.role.change	コマンドを実行する場合に必要です。

監査イベント

イベント	情報
ROLE_Change	ロール、属性

アクセスするファイル

モード	ファイル
rw	**/etc/security/roles**
r	**/etc/security/user.roles**

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについ

ては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

例

1. ManagePasswds ロールの権限を aix.security.passwd に変更するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   chrole authorizations=aix.security.passwd ManagePasswds
   ```

2. LDAP の ManagePasswds ロールの権限を aix.security.passwd に変更するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   chrole -R LDAP authorizations=aix.security.passwd ManagePasswds
   ```

ファイル

項目	説明
/etc/security/roles	ロールの属性が入っています。
/etc/security/user.roles	ユーザーのロール属性が入っています。

---

chsp コマンド

目的

記憶域プールの特性を変更します。

構文

ファイル記憶域プールのサイズを増加するには、次のように入力します。

chsp -add [**-sp** *StoragePool*] **-size** *Size*

物理ボリュームを記憶域プールに追加するには、次のように入力します。

chsp -add [**-f**] [**-sp** *StoragePool*] *PhysicalVolume...*

物理ボリュームを論理ボリュームの記憶域プールから除去するには、次のように入力します。

chsp -rm [**-f**] [**-sp** *StoragePool*] *PhysicalVolume...*

記憶域プールをデフォルトとして設定するには、次のように入力します。

chsp -default *StoragePool*

1 つ以上の物理ボリュームを共用記憶域プールに追加するには、次のように入力します。

chsp -add [**-f**] **-clustername** *ClusterName* **-sp** *StoragePool PhysicalVolume...*

chsp -add [**-f**] **-file -clustername** *ClusterName* **-sp** *StoragePool FileName*

共用記憶域プールで 1 つ以上の物理ボリュームを交換するには、次のように入力します。

chsp -replace -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* **-oldpv** *PhysicalVolume...* **-newpv** *PhysicalVolume...*

chsp -replace -file -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* **-oldpv** *FileName1* **-newpv** *FileName2*

説明

chsp コマンドを使用すると、*PhysicalVolume* パラメーターで表される物理ボリュームを、論理ボリュームの記憶域プールに追加したり、記憶域プールから除去したりすることができます。物理ボリュームを共用記憶域プール内で追加および交換することが可能です。 **chsp** コマンドは、物理ボリュームを追加する前に別のボリューム・グループまたは共用記憶域プールに物理ボリュームが存在しないことを確認します。また、**chsp** コマンドは、物理ボリュームが共用メモリー・プールに割り当てられていないことも確認します。共用メモリー・プールは、共用メモリー・パーティションによってページング・スペース・デバイスとして使用できます。システムがボリューム・グループまたは記憶域プールから記述領域を検出すると、コマンドは失敗します。**-f** フラグが指定されていれば、物理ボリュームが別の記憶域プールまたはボリューム・グループのメンバーでないか、共用メモリー・プールに割り当てられていない限り、記述領域を含んでいても物理ボリュームは追加されます。物理ボリュームは、共用メモリー・パーティションによってページング・スペース・デバイスとして使用されます。

物理ボリュームを論理ボリュームの記憶域プールから除去する前に、**chsp** コマンドは、各論理ボリュームを除去する必要があるかの確認を求めるプロンプトをユーザーに出します。**-f** フラグが指定されている場合、入力を求めるプロンプトを出さずに論理ボリュームが除去されます。記憶域プール内の物理ボリュームがすべて除去されると、記憶域プールも除去されます。

注: ファイル記憶域プールまたは仮想メディア・リポジトリーを含む論理ボリュームの記憶域プールは除去できません。

-sp フラグを指定しない場合、デフォルトの記憶域プールが想定されます。

指定された (またはデフォルトの) 記憶域プールがファイル記憶域プールで、かつ **-size** フラグを指定した場合は、該当するプール・サイズは少なくとも指定された容量が増加します。指定されるフラグには負の数値は使用できません。また、ファイル記憶域プールのサイズを縮小することもできません。

共用記憶域プールの物理ボリュームを交換する際に、交換用の物理ボリュームの数がプール内に存在する物理ボリュームの数より大きい場合、交換用の物理ボリュームの累積サイズは、既存の物理ボリュームの累積サイズより大きく なければなりません。指定された追加のディスクごとに、128 メガバイトの追加容量が必要です。交換用の物理ボリュームの数がプール内に存在する物理ボリュームの数と*同じ* である場合、交換用の物理ボリュームの累積サイズは、既存の物理ボリュームの累積サイズと同じか、またはそれより大きくなってもかまいません。

サイズ	ファイル記憶域プールの最小サイズ
n M/m	*n* MB
n G/g	*n* GB

-default フラグが組み込まれている場合、指定された記憶域プールが、すべてのユーザーのデフォルト記憶域プールになります。デフォルトが設定されていない場合、rootvg 記憶域プールがデフォルトになります。

-file フラグは、*-newpv* および *-oldpv* オプションと共にファイル名を指定する必要があることを指定します。そのファイルには、物理ボリューム名をスペースで区切って含める必要があります。

フラグ

chsp コマンドは以下の機能を実行します。

- 物理ボリュームを論理ボリュームの記憶域プールに追加する

- 物理ボリュームを論理ボリュームの記憶域プールから除去する
- 論理ボリュームの記憶域プールで物理ボリュームを交換する
- デフォルトの記憶域プールを設定する
- ファイル記憶域プールのサイズを増やす
- 共用ストレージ・プールで追加操作および交換操作を実行する

フラグ名	説明
-add	指定の物理ボリュームを指定の記憶域プールに追加します。記憶域プールが指定されていない場合、物理ボリュームはデフォルトのプールに追加されます。 **-file** フラグと組み合わせて使用する場合、物理ボリュームの代わりにファイル名を指定する必要があります。 **注:** 共用記憶域プールの場合は、記憶域プール名を指定する必要があります。
-clustername	クラスター名を指定します。
-default	指定の論理ボリュームの記憶域プールまたはファイル記憶域プールをシステム・デフォルト・プールとして設定します。
-f	**-add** フラグと組み合わせて使用すると、物理ボリュームがデバイス構成データベース内の別の記憶域プールまたはボリューム・グループの一部、またはアクティブのボリューム・グループの一部でない限り、物理ボリュームを指定の記憶域プールに強制的に追加します。**-rm** フラグと組み合わせて使用すると、記憶域プールから除去する前に、物理ボリューム上のすべての論理ボリュームを強制的に除去します。
-file	物理ボリュームの追加または交換時に、物理ボリューム名の代わりにファイル名を指定する必要があることを指定します。物理ボリュームを交換する際は、**-newpv** および **-oldpv** オプションと共にファイル名を指定します。そのファイル名には、物理ボリューム名をスペースで区切って含める必要があります。
-newpv	交換用の新規物理ボリューム・セットをリストします。 *-newpv* オプションを *-file* オプションと共に使用する場合は、物理ボリュームの代わりにファイル名を指定します。
-oldpv	交換が必要な古い物理ボリュームをリストします。 *-oldpv* オプションを *-file* オプションと共に使用する場合は、物理ボリュームの代わりにファイル名を指定します。
-replace	共用記憶域プール内で 1 つ以上の物理ボリュームを交換します。
-rm	指定の物理ボリュームを指定の記憶域プールから除去します。記憶域プールが指定されていない場合、物理ボリュームはデフォルトのプールから除去されます。ユーザーに対して、物理ボリュームからの論理ボリュームの除去を確認するように求めるプロンプトが出されます。 **注:** *-rm* オプションでは共用記憶域プールはサポートされません。
-size	ファイル記憶域プールに追加するために最小容量の記憶域を指定します。
-sp	記憶域プール名を指定します。

終了状況

戻りコード	説明
23	指定された記憶域プールは無効です。

例

1. 物理ボリューム hdisk3 をデフォルトの記憶域プールに追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chsp -add hdisk3
   ```

2. 物理ボリューム hdisk2 を記憶域プールから除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chsp -rm -sp clstorage hdisk2
   ```

3. ファイル記憶域プールの clientData のサイズを、少なくとも 1 ギガバイト増加させるには、次のコマンドを入力します。

```
chsp -add -sp clientData -size 1g
```

4. 物理ボリュームを共用記憶域プールに追加するには、次のコマンドを入力します。

```
chsp -add -clustername newcluster -sp viosp hdisk1 hdisk2
```

5. *-file* オプションを使用して物理ボリュームを共用記憶域プールに追加するには、次のコマンドを入力します。

```
chsp -add -file -clustername newcluster -sp viosp pvlist.txt
```

6. 共用記憶域プールで物理ボリュームを交換するには、次のコマンドを入力します。

```
chsp -replace -clustername newcluster -sp viosp -oldpv hdisk1 -newpv hdisk2
```

7. *-file* オプションを使用して共用記憶域プールで物理ボリュームを交換するには、次のコマンドを入力します。

```
chsp -replace -file -clustername clusterA -sp poolA -oldpv oldpvlist.txt -newpv newpvlist.txt
```

注: システムは、進行状況をパーセントで表示します。

関連情報

pv コマンド。

IVM chsvcevent コマンド

目的

既存のサービス可能イベントを変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

既存のサービス可能イベントをクローズする

chsvcevent -o *close* **-p** *ProblemNumber* **-n** *Name* **-c** *CommentText* [**-m** *ManagedSystem*]

説明

chsvcevent コマンドは、既存のサービス可能イベントをクローズします。

フラグ

フラグ名	説明
-o Operation	実行する操作。唯一の有効な値は `close` です。
-p *ProblemNumber*	lssvcevents コマンドによって表示される、イベントの問題番号 (problem_number)。
-n	イベントをクローズする人を識別するフリー・フォームの名前の文字列。
-c	イベントを変更する理由を記述するフリー・フォームのテキスト・コメント。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. サービス可能イベントをクローズするには、次のように入力します。

```
chsvcevent -o close -p 6013EFFF-205F3F22-4CC992E5-F8B6270-7540D8A3
-m 9111-520*XXXXXXX -n My Name -c Closing Comment
```

関連情報

lssvcevents コマンド、および **mksvcevent** コマンド。

IVM chsyscfg コマンド

目的

論理区画、論理区画プロファイル、または管理対象システムの属性を変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

システムの属性を変更する

chsyscfg -r sys { **-f** *ConfigurationFile* | **-i** *ConfigurationData* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションの属性を変更する

chsyscfg -r lpar { **-f** *ConfigurationFile* | **-i** *ConfigurationData* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティション・プロファイルの属性、ホスト・イーサネット・アダプターの論理ポート割り当て、または論理ホスト・イーサネット・アダプター機能を変更する

chsyscfg -r prof { **-f** *ConfigurationFile* | **-i** *ConfigurationData* } [**-m** *ManagedSystem*]

説明

chsyscfg コマンドは、論理区画、論理区画プロファイル、または管理対象システムの属性を変更します。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	変更するリソースのタイプ: **sys** 管理対象システムのリソース **lpar** 論理区画のリソース **prof** 論理区画プロファイルのリソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*sssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、sssssss はシリアル番号です)。

フラグ名	説明
-f *ConfigurationFile*	リソースを変更する必要がある構成データを含むファイルの名前。構成データは、属性名と値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。これらの属性名と値の組が、構成レコードを形成します。構成レコードの終了は、改行でマークします。ファイルは、変更するリソースごとに 1 つの構成レコードを含み、各構成レコードは同じリソース・タイプのものでなければなりません。リソース・タイプが管理対象システムの場合、ファイルには構成レコードが 1 つだけ入っていなければなりません。

構成レコードのフォーマットは、次のとおりです。

```
attribute-name=value,attribute-name=value,...<LF>
```

ある種の属性は、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。

```
"attribute-name=value,value,...",...<LF>
```

値のリストを指定する場合、属性名/属性値の組を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字 (通常は、円記号文字の ¥) を置く必要があります。

属性名/値の組の中で「=」の代わりに「+=」が使用されている場合、属性が数値であれば、指定された値が既存の属性値に加算されます。属性がリストであれば、指定された値が既存のリストに追加されます。

属性名/値の組の中で「=」の代わりに「-=」が使用されている場合、属性が数値であれば、指定された値が既存の属性値から減算されます。属性がリストであれば、指定された値が既存のリストから削除されます。

論理区画の属性名

allow_perf_collection

有効な値は以下のとおりです。
0 - 権限を許可しない
1 - 権限を許可する

ipl_source
IBM i 論理区画の IPL ソース。この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。

- a
- b
- c
- d

name | lpar_id
変更する論理区画の名前または ID (必須)

new_name
論理区画の新しい名前。

work_group_id

有効な値は以下のとおりです。
none - ワークロード管理に参加しない
group
1 - ワークロード管理グループに参加する

フラグ名

説明

論理区画プロファイルの属性名

alt_restart_device_slot

IBM i の論理区画の代替再始動デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。ロード・ソース・スロットが none 以外の値である場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O)
- none

auto_start

有効な値は以下のとおりです。
0 - システムの電源オン時に自動的に開始しない
1 - システムの電源オン時に自動的に開始する

boot_mode

論理区画の電源オン・モード。有効な値は以下のとおりです。
norm - 通常
dd - デフォルト・ブート・リストを使用した診断
ds - 保管済みブート・リストを使用した診断
of - オープン・ファームウェア OK プロンプト
sms - システム管理サービス

console_slot

IBM i の論理区画のコンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O の場合)
- none

desired_io_entitled_mem

共用メモリー・パーティション用の I/O ライセンス済みメモリーの量。これは、I/O マッピング用に予約済みにされるメモリー部分です。有効な値は以下のとおりです。

- auto (自動管理)
- *メガバイト数*

この値が `auto` であると、論理区画の仮想 I/O 構成に基づいてライセンスが計算されます。仮想 I/O 構成が変更されると、自動的に資格が更新されます。auto を使用しないと、自動調整は行われません。デフォルト値は auto です。

desired_mem

割り当てメモリー (メガバイト)

desired_procs

プロセッサーの割り当て数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。

desired_proc_units

共用処理装置の割り当て数。

フラグ名	説明
lhea_capabilities	コンマで区切った論理 ホスト・イーサネット・アダプター 機能のリスト。各機能は、*adapter-ID/capability* または *adapter-ID/5/ieq/nieq/qp/cq/mr* のいずれかのフォーマットで指定します。ここで、*ieq* (割り込み可能イベント・キュー)、*nieq* (中断不可能なイベント・キュー)、*qp* (キューのペア)、*cq* (完了キュー)、および *mr* (メモリー領域) は、それぞれ基本最小値に加えるリソース量を指定します。有効な値は以下のとおりです。 • 0 - 最小 • 1 - 低レベル • 2 - 中間 • 3 - 高レベル • 4 - 専用 • 5 - カスタム
lhea_logical_ports	Logical ホスト・イーサネット・アダプター (LHEA) 論理ポートのコンマ区切りリストで、各論理ポートは次のフォーマットを持っています。 `adapter-ID/port-group/physical-port-ID/ logical-port-ID/allowed-VLAN-IDs` 4 つの「/」文字はすべて存在しなければなりませんが、オプション値は省略できます。オプション値は allowed-VLAN-ID です。
load_source_slot	IBM i の論理区画のロード・ソースが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。alt_restart_device_slot が none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O) • none
lpar_avail_priority	ライセンス済みプロセッサーを保守するための論理区画の優先度。プロセッサーに障害が起きた場合、最も優先順位の低い論理区画の処理リソースが最初に除去されます。有効な値は 0 から 255 までです。 **注:** バーチャル I/O サーバーの論理区画は、システムの他のどの論理区画よりも高い優先順位でなければなりません。
lpar_proc_compat_mode	要求された互換モード。有効な値のリストを検索する場合は、**`lssyscfg -r sys -F lpar_proc_compat_modes`** を使用します。
max_mem	最大メモリー (メガバイト)
min_mem	最小メモリー (メガバイト)

フラグ名	説明
min_procs	プロセッサーの最小数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
max_procs	プロセッサーの最大数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
max_proc_units	共用処理装置の最大数。
min_proc_units	共用処理装置の最小数。
max_virtual_slots	仮想 I/O アダプター・スロットの最大数
mem_mode	論理区画メモリー・モード。有効な値は以下のとおりです。 • **ded**: 専用プロセッサー・モード • **shared**: 共用プロセッサー・モード メモリー・モードが shared である場合は、論理区画にはどの物理入出力スロットまたはホスト・イーサネット・アダプター・リソースも割り当てることはできず、論理区画の proc_mode 属性が shared で、メモリー・プールが存在しなければなりません。 **注:** バーチャル I/O サーバーの論理区画では、専用メモリー・モードのみがサポートされます。
mem_weight	共用メモリー・パーティションの共用メモリーの重み。このメモリーの重みは、メモリーを配分するためのメモリー・プール内の論理区画優先順位を決めるために使用します。有効な値は 0 から 255 までです。デフォルト値は 128 です。
name | lpar_name | lpar_id	変更する論理区画の名前または ID (必須) **注:** この環境では、1 つの論理区画に対して複数のプロファイルをサポートしないため、このコマンドではプロファイル名と lpar_name が同義的に使用されます。ハードウェア管理コンソールは、1 つの論理区画に対して複数のプロファイルをサポートするので、ハードウェア管理コンソール上でこのコマンドを使用するときは、プロファイル名と、論理区画の名前または ID を指定する必要があります。

フラグ名	説明
new_name	論理区画の新しい名前。
paging_device	メモリー・プールを使用する場合に使用するページング・スペース装置。ページング・スペース装置は、メモリー・プールに追加されているブロック・ストレージ・デバイスで、他の論理区画用のページング装置として指定されていないものです。この属性はオプショナルです。この指定を省略すると、適切なページング装置が自動的に選択されます。paging_device の値がブランクのストリングであり、現在このパーティションにページング・スペース装置が割り当てられている場合、そのページング・スペース装置は論理区画から除去されます。
proc_mode	有効な値は以下のとおりです。 • **ded**: 専用プロセッサー・モード • **shared**: 共用プロセッサー・モード
sharing_mode	論理区画の共用モード。有効な値は以下のとおりです。 • **keep_idle_procs**: プロセッサーを共用しない • **share_idle_procs**: 論理区画が非アクティブの場合にのみプロセッサーを共用する • **share_idle_procs_always**: プロセッサーを常に共用する • **share_idle_procs_active**: 論理区画がアクティブの場合にのみプロセッサーを共用する • **cap**: 上限付きモード • **uncap**: 上限なしモード
uncap_weight	上限なし共用モードでの処理優先順位の加重平均。値が小さいほど、重みが低くなります。有効な値: 0 - 255
virtual_eth_adapters	仮想イーサネット・アダプターのコンマ区切りリスト。各アダプターのフォーマットは、次のとおりです。*slot_number*/*is_ieee*/*port_vlan_id*/*additional_vlan_ids*/*is_trunk*/*is_required* 5 個の「/」文字はすべて含まれていなければなりませんが、オプション値は省略できます。オプション値は、is_ieee、additional_vlan_ids、is_required、および is_trunk です。 is_ieee、is_trunk、および is_required の有効な値は、以下のとおりです。 0 - いいえ 1 - はい 例えば、4/0/2//0/0 は、仮想スロット番号 4、IEEE 802.1Q 非対応、ポート仮想 LAN ID が 2、追加の仮想 LAN ID なし、幹線アダプターではない、必須ではない、仮想イーサネット・アダプターを指定します。

フラグ名	説明
virtual_fc_adapters	仮想ファイバー・チャネル・アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。 `virtual slot num/adapter_type/remote_lpar_id/ remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required` **必須値:** `remote_, remote_lpar_name, adapter_type, virtual_slot_num` **注:** `remote_lpar_id` または `remote_lpar_name` のいずれか、または両方を指定できますが、少なくとも 1 つの値が必要です。 `adapter_type` の有効な値は、次のとおりです。 • クライアント (client) • サーバー **注:** アダプター・タイプの値を指定する場合、Integrated Virtualization Manager (IVM) ではアダプター・タイプを client にする必要があります。 **オプション値:** `wwpn_list、is_required、remote_slot_num` バーチャル・ファイバー・チャネル・アダプターを追加する場合は、`wwpn_list` をブランクのままにして、IVM がクライアント・アダプターに worldwide port name を自動的に割り当てるようにすることができます。`wwpn_list` がブランクのままで、このアダプター用に指定された仮想スロット番号に既に仮想ファイバー・チャネル・アダプターが含まれている場合、IVM は、既に割り当て済みの worldwide port name を使用します。新しい worldwide port name が生成されるのは、それが新しいアダプターである場合のみです。`wwpn_list` 値を指定する場合は、必ず 2 つの値が必要です。各 worldwide port name は 16 文字の 16 進値でなければなりません。これらの値には大/小文字の区別はありません。 `is_required` の有効な値は、次のとおりです。 `0` - いいえ `1` - はい 値 none または空ストリングは、仮想ファイバー・チャネル・アダプターを割り当てないことを示します。 **注:** 変更している論理区画がバーチャル I/O サーバーである場合は、現行構成を変更することはできません。IVM は、クライアントとサーバーのアダプターを 1 つのペアとして処理するため、自動的に変更処理を行います。

フラグ名 **説明**

virtual_scsi_adapters

仮想 SCSI アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/
remote_slot_num/is_required
```

リストには属性名は存在せず、それぞれの値のみが存在します。属性がオプションの場合、含めるつもりがなければ、その属性の値は指定しません。例えば、`2/client//lpar2/3/0` は、仮想スロット番号が `2`、サーバー・パーティション名が `lpar2`、サーバー・スロット番号が `3` の、必須ではない仮想クライアント SCSI アダプターを指定します。サーバー・パーティション ID は省略されました。

必須値: `slot_num`、 `adapter_type`、`remote_lpar_id`、`remote_lpar_name`
注: `remote_lpar_id` または `remote_lpar_name`、あるいはその両方を指定できますが、少なくとも 1 つの値が必須です。

オプション値: `is_required`、`remote_slot_num`

注: IVM では、仮想スロット番号 `2` には常に仮想 SCSI アダプターが含まれていなければならないため、これ以外のスロットにアダプターを指定した場合、常にスロット番号 `2` にはデフォルトのアダプターが作成されます。`virtual_scsi_adapters` 属性に空リストを指定して **chsyscfg** コマンドを実行すると、デフォルトのアダプター以外のすべての仮想 SCSI アダプターが除去されます。

`adapter_type` の有効な値は、次のとおりです。

- client: クライアント・アダプター
- server: サーバー・アダプター。バーチャル I/O サーバーの論理区画に対してのみ有効です。

`is_required` の有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

管理対象システムの属性名

lpar_comm_default

lpar_comm_ipaddr を、システム上に構成されている、lstcpip インターフェースによって報告されたデフォルトの IP アドレスの使用に戻す。有効な値は、次のとおりです。

- 1: デフォルトの IP アドレスが使用されます。

lpar_comm_ipaddr

クライアントの論理区画が管理論理区画と通信するために使用する IP アドレス。これは主に動的 LPAR 用に使用されます。デフォルトでは、システムで使用可能な最初の IP アドレスになりますが、必要な場合は手動で設定できます。これを手動で設定してから、システムの IP アドレスを変更する場合は、この値を更新する必要があります。
注: この属性は、コンマ区切りリストを使用して、複数の IP アドレスをサポートします。

new_name

管理対象システムの新しい名前

pend_configured_max_lpars

管理対象システムの再始動後に作成できる論理区画の最大数。

このオプションは推奨されていません。代わりに次のオプションを使用してください。

```
chsyscfg -r prof
```

この際、パーティション 1 に対して「max_virtual_slots」の属性値を指定します。

フラグ名	説明
-i *ConfigurationData*	このオプションを選択すると、ファイルを使用する代わりに、コマンド行で構成データを入力できます。コマンド行に入力するデータは、ファイル内のデータと同じフォーマットに従い、二重引用符で囲む必要があります。 このオプションを使用する場合は、単一リソースのみを変更できます。 **-i** オプションと **-f** オプションは相互に排他的です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. 管理対象システムのユーザー定義名を変更するには、次のように入力します。

   ```
   chsyscfg -r sys -i "new_name=sys1"
   ```

2. ファイル **/tmp/lparfile** 内の構成データを使用して論理区画を変更するには、次のように入力します。

   ```
   chsyscfg -r lpar -f /tmp/lparfile
   ```

3. パーティション・プロファイルの割り当てメモリーと最小メモリーを 256 MB 削減するには、次のように入力します。

   ```
   chsyscfg -r prof -i "lpar_name=partition3,min_mem-=256,desired_mem-=256"
   ```

関連情報

lssyscfg コマンド、**mksyscfg** コマンド、および **rmsyscfg** コマンド。

IVM chsysstate コマンド

目的

パーティションの状態を変更します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

パーティションを活動化する

chsysstate -r *lpar* **-o** on { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-k** *KeylockPosition*] [**-b** *BootMode*] [**-m** *ManagedSystem*]

クライアントのオペレーティング・システムで **shutdown** コマンドを使用してパーティションのシャットダウンを実行する

chsysstate -r *lpar* **-o** osshutdown { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションの遅延シャットダウンを実行する (白色ボタン・シャットダウン)

chsysstate -r *lpar* **-o** shutdown { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションの即時シャットダウンを実行する (オペレーター・パネル機能 8)

chsysstate -r *lpar* **-o** shutdown **--immed** { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションの即時再始動を実行する (オペレーター・パネル機能 3)

chsysstate -r *lpar* **-o** shutdown **--immed --restart** { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

ダンプの開始後にパーティションの再始動を実行する (オペレーター・パネル機能 22)

chsysstate -r *lpar* **-o** dumprestart { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションのキーロック位置を変更する

chsysstate -r *lpar* **-o** chkey **-k** KeylockPosition { **-n** *Name* | **--id** *PartitionID* } [**-m** *ManagedSystem*]

説明

chsysstate コマンドは、パーティションの状態を変更します。データ損失を避けるために、パーティションのオペレーティング・システムによって提供されるシャットダウン機能を使用してください。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	変更するリソースのタイプ: lpar 論理区画リソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名	説明
-o *Operation*	実行する操作のタイプ: • chkey: キーロック位置の変更 • consoleservice: IBM i パーティション (オペレーター・パネル機能 65) のリモート・サービス・セッションの使用不可化 (IBM i パーティション (オペレーター・パネル機能 21) の専用保守ツールの活動化が続く)。 • dston: IBM i パーティション (オペレーター・パネル機能 21) の専用保守ツールの活動化。 • dumprestart: ダンプの開始後に再始動 • iopdump: IOP 制御ストレージ・ダンプ (オペレーター・パネル機能 70) の使用の許可。この操作は IBM i のパーティションに対してのみ有効です。 • iopreset: 失敗した IOP (オペレーター・パネル機能 67) のリセットまたは再ロード。この操作は IBM i のパーティションに対してのみ有効です。 • on: 電源オン • osshutdown: クライアント・パーティションの **shutdown** コマンドを使用したシャットダウン。これが最も安全なシャットダウン・オプションですので、使用可能な場合 (RMC 状態がアクティブでなければならない) は使用する必要があります。 • remotedston: IBM i パーティション (オペレーター・パネル機能 66) のリモート・サービス・セッションの使用可能化。 • retrydump: IBM i パーティションのダンプの再試行、およびダンプの完了後パーティションの再始動 (オペレーター・パネル機能 34)。 • shutdown: シャットダウン • remotedstoff: IBM i パーティション (オペレーター・パネル機能 65) のリモート・サービス・セッションの使用不可化。
-i *IPL Source*	IBM i パーティションを活動化するときに使用される IPL ソース。このタスクを完了させるため 69 ページの『IVM chsyscfg コマンド』 コマンドを使用することもできます。このフラグを指定しない場合は、現行 IPL ソースが使用されます。有効な値は以下のとおりです。 • a • b • c • d
-b *BootMode*	現行の電源オン・モード設定をオーバーライドします。有効な値は以下のとおりです。 • norm: 通常 • dd: デフォルト・ブート・リストを使用した診断 • ds: 保管済みブート・リストを使用した診断 • of: オープン・ファームウェア OK プロンプト • sms: システム管理サービス
-k *KeylockPosition*	キーロック位置。有効な値は以下のとおりです。 • norm: 通常のキーロック • manual: 手動キーロック
--immed	状態変更を即時に強制します。
--restart	パーティションを再始動します。このフラグは、**--immed** フラグも指定されている場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. ID 2 のパーティションの電源オンを行い、ブート・モードを「システム管理サービス」に設定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chsysstate -r lpar -o on --id 2 -b sms
   ```

2. ID が 3 のパーティションをシャットダウンするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chsysstate -r lpar -o shutdown --id 3
   ```

3. クライアントのオペレーティング・システムのシャットダウン・コマンドを使用して ID 3 のパーティションを即時に再始動するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chsysstate -r lpar -o osshutdown --restart --immed --id 3
   ```

4. IBM i 論理区画を活動状態にする前に IPL ソースを選択するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   chsysstate -r lpar -o [-i <IPL Source>]
   ```

関連情報

lssyscfg コマンド、**mksyscfg** コマンド、**rmsyscfg** コマンド、および **mkvt** コマンド。

---

chtcpip コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーの TCP/IP 設定およびパラメーターを変更します。

構文

ネットワーク・インターフェースを変更する場合:

chtcpip {**-interface** *Interface* **-inetaddr** *Address* **-netmask** *SubnetMask*}

chtcpip {**-interface** *Interface* **-gateway -add** *New_gateway_address* **-remove** *OLD_gateway_address*}

chtcpip {**-ip6 -interface** *Interface* **-inetaddr** *Address* **-plen** *PrefixLen*}

chtcpip {**-ip6 -interface** *Interface* **-gateway -add** *New_gateway_address* **-remove** *OLD_gateway_address*}

説明

chtcpip コマンドは、バーチャル I/O サーバー上の TCP/IP 設定および構成を変更します。

注: クラスターがアクティブな場合、そのクラスター (共用記憶域プール) の通信に使用されている IP 構成またはゲートウェイを変更することはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-add *New_Gateway_Address*	追加する新しいデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを指定します。
-inetaddr *Address*	ホストの IP アドレスを変更します。
-interface *Interface*	例えば en0 のように、特定のネットワーク・インターフェースを指定します。
-ip6	このコマンドの IPv6 版の使用を指定します。 **-ip6** フラグを指定すると、ユーザーは既存の IPv6 アドレス、状態、プレフィックス長、およびデフォルト・ゲートウェイを変更できます。
-gateway *Gateway*	静的経路のゲートウェイ・アドレスを変更します。
-netmask *SubnetMask*	適切なサブネットワークを介する経路指定のために使用するゲートウェイのサブネット・マスクを指定します。
-plen *prefixLen*	IPv6 インターフェースのプレフィックスの長さを指定します。
-remove *Old_Gateway_Address*	除去する古いデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 現行のネットワーク・アドレスおよびマスクを新規設定に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chtcpip -interface en0 -inetaddr 9.1.1.1 -netmask 255.255.255.0
   ```

2. デフォルトのゲートウェイを 9.1.2.3 から 9.2.3.4 に変更するには、次のように入力します。

   ```
   chtcpip -interface en0 -gateway -add 9.2.3.4 -remove 9.1.2.3
   ```

3. インターフェースの現行の IPv6 ネットワーク・アドレスおよびプレフィックス長を変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chtcpip -ip6 -interface en0 -inetaddr 2001:1:1:1::9  -plen 64
   ```

4. 静的経路の IPv6 ゲートウェイ・アドレスを変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chtcpip -ip6 -interface en0 -gateway -add 2001:1:1:1::2 -remove 2001:1:1:1::1
   ```

注: クラスター通信に使用されているインターフェースのゲートウェイを変更しようとする場合は、次のコマンドを入力します。

```
chtcpip -interface en0 -gateway -add 9.126.86.1 -remove 9.126.88.1
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "test_cluster" cluster.
Interface being used is "en0" ("inet" Family) for cluster communication.
```

関連情報

mktcpip コマンドおよび **topas** コマンド。

---

chuser コマンド

目的

ユーザー属性を変更します。

構文

chuser [-ldap] -attr *Attribute=Value ... Name*

説明

chuser コマンドは、*Name* 変数によって識別されたユーザーの属性を変更します。属性を変更するには、属性名と、 **-attr** *Attribute=Value* 変数で指定した新しい値を指定します。

ユーザーが LDAP ユーザーの場合は、**-ldap** フラグを使用します。**-ldap** フラグを指定すると、LDAP ロード・モジュールを使用して認証が行われ、**-attr** フラグによって指定されたユーザー属性は変更されます。

属性

基本管理者 (padmin) ユーザーは、以下の属性を設定できます。

属性名	説明
account_locked	ユーザー・アカウントがロックされるかどうかを示します。使用可能な値は、以下のとおりです。 **true | yes | always** ユーザーのアカウントはロックされています。値 **true**、**yes**、および **always** は等価です。ユーザーは、システムへのアクセスを拒否されます。 **false | no | never** ユーザーのアカウントはロックされていません。値 **false**、**no**、および **never** は等価です。ユーザーは、システムへのアクセスを許可されます。デフォルトは false です。
default_roles	ユーザーのデフォルト・ロールを指定します。*Value* パラメーター (有効なロール名のコンマ区切りリスト) には、**roles** 属性でユーザーに割り当てられるロールのみを指定できます。 **ALL** キーワードを使用すると、ユーザーの**デフォルト・ロール**として、ユーザーに割り当てられるすべてのロールを指定できます。
expires	アカウントの満了日を識別します。 *Value* 変数は *MMDDhhmmyy* 形式の 10 文字の文字列です。ここで、*MM* = 月、*DD* = 日、*hh* = 時、*mm* = 分であり、*yy* = は 1939 年から 2038 年までの末尾の 2 桁を表します。すべての文字は数字で表します。*Value* 変数が 0 の場合、アカウントは期限切れになりません。デフォルトは 0 です。
histexpire	ユーザーがパスワードを再使用できない期間を週単位で定義します。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは 0 で、時間制限がセットされないことを示します。
histsize	ユーザーが再利用できない以前のパスワードの数を定義します。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは 0 です。この属性を変更できるのは管理ユーザーのみです。
loginretries	正常にログインできたときから数えて、可能とされる失敗ログイン試行の回数 (これを超えるとシステムがアカウントをロックする) を定義します。値は 10 進数の整数文字列です。ゼロまたは負の値は、失敗回数に制限がないことを示します。ユーザーのアカウントがロックされると、基本管理者がユーザーの **account_locked** 属性をリセットするまで、ユーザーはログインできません。
maxage	パスワードの最大存続期間を週単位で定義します。パスワードは、この期間が過ぎる前に変更しなければなりません。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは値 0 で、最大存続期間の制限がないことを示します。値は、0 から 52 までの範囲のものです。
maxexpired	ユーザーが有効期限が切れたパスワードを変更できる **maxage** 値を超えた最大期間を週単位で定義します。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは -1 で、制限が設定されることを示します。 **maxexpired** 属性が 0 である場合、 **maxage** 値に達すると、パスワードは失効します。 **maxage** 属性が 0 である場合、 **maxexpired** 属性は無視されます。値は、0 から 52 までの範囲のものです。

属性名	説明
maxrepeats	新しいパスワードの中で 1 つの文字を繰り返し使用できる最大の回数を定義します。値 0 は意味がないので、8 というデフォルト値が最大回数の制限がないことを示します。値は 10 進数の整数文字列です。値は、0 から 8 までの範囲のものです。
minage	パスワードを変更できる最低経過日数を指定します。パスワードは、最小経過期間の間、保持する必要があります。この値は、週単位で測定されます。
minalpha	英字の最小数を指定します。
mindiff	古いパスワードで使用されていない文字で、新しいパスワードに入れられる文字の最小数を指定します。注: この制限では、位置は考慮されません。新しいパスワードが abcd で、古いパスワードが edcb である場合、異なる文字の数は 1 です。
minlen	パスワードの最小長を定義します。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは値 0 で、最小の長さの制限がないことを示します。可能な最大値は 8 です。この属性は、**minlen** または「**minalpha + minother**」のいずれか大きい方によって決まります。「**minalpha + minother**」の値が 8 を超えてはなりません。「**minalpha + minother**」が 8 を超えた場合、**minother** の有効値は「**8 - minalpha**」に減らされます。
minother	新しいパスワードに入れる必要がある英字以外の文字の最小数を定義します。値は 10 進数の整数文字列です。デフォルトは値 0 で、最小数の制限がないことを示します。値は、0 から 8 までの範囲のものです。
pgrp	1 次グループとグループのメンバーシップを定義します。有効な入力は、`staff` と `view` です。この属性が定義されていない場合、デフォルトの `staff` が使用されます。
pwdwarntime	パスワードの変更が必要であることを示す警告をシステムが出すまでの日数を定義します。値は 10 進数の整数文字列です。ゼロまたは負の値は、メッセージが表示されないことを示します。値は、**maxage** 属性と **minage** 属性の差より小さくなければなりません。この差より大きい値は無視され、**minage** 値に達するとメッセージが表示されます。
roles	このユーザーの管理ロールをリストします。 *Value* パラメーターは、コンマで区切ったロール名のリストです。
fsize	ユーザーのプロセスが作成または拡張できる最大ファイルのソフト制限を指定します。*Value* パラメーターは、512 バイトのブロックの数を表わす整数です。ファイルを 2G を超える大きさにするには、-1 または unlimited を指定します。この属性の最小値は 8192 です。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

例

davis というユーザー・アカウントの有効期限を 2010 年 5 月 1 日午前 8 時に変更するには、次のように入力します。

```
chuser -attr expires=0501080010 davis
```

関連情報

lsuser コマンド、 **mkuser** コマンド、 **rmuser** コマンド、および **passwd** コマンド。

IVM chvet コマンド

目的

Virtualization Engine システム・テクノロジーを活動化します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

chvet -o <*e*> **-k** <*activation code*> [**-m** <*managed system*>] [**--help**]

説明

chvet コマンドは、管理対象システム上で Virtualization Engine システム・テクノロジーの活動化を実行します。

フラグ

フラグ名	説明
-o	実行する操作。活動化コードを入力するための唯一の有効な値は **e** です。
-m *managed system*	Virtualization Engine システム・テクノロジーの活動化が実行される管理対象システムの名前。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*ssssssss* 形式を使用できます (ここで、*tttt* は、管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*ssssssss* はシリアル番号です)。
-k	入力する活動化コード (キー)。大文字、小文字のいずれも指定できます。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

活動化コードを入力するには、次のコマンドを入力します。

```
chvet -m mySystem -o e -k AlphaNumericString12345
```

chvg コマンド

目的

ボリューム・グループの特性を設定します。

構文

chvg [**-unlock**] [**-suspend** | **-resume**] [**-factor** <*num*> [**-chksize**] *VolumeGroup*

説明

chvg コマンドは、ボリューム・グループの特性を変更します。

フラグ

フラグ名	説明
-resume	ボリューム・グループの通常入出力操作を再開します。
-suspend	このボリューム・グループの I/O をドレーンし、将来の I/O を中断します。
-unlock	ボリューム・グループをアンロックします。このオプションは、別の LVM 操作の異常終了 (コマンド・コア・ダンプまたはシステム・クラッシュなど) によってボリューム・グループがロック状態に入れられたままになった場合に提供されます。 **注: -unlock** フラグを使用する前に、ボリューム・グループが別の LVM コマンドによって使用されていないことを確認してください。
-factor	factor に指定された値を使用して、物理ボリューム当たりの物理区画数の制限を変更します。factor の値は、32 ディスク・ボリューム・グループの場合は 1 から 16、128 ディスク・ボリューム・グループの場合は 1 から 64 でなければなりません。 factor が指定されていない場合、ボリューム・グループ内の物理区画の数が factor x1016 よりも小さい最小値に設定されます。factor が指定されると、ボリューム・グループの物理ボリューム当たりの物理区画の最大数は factor x 1016 に変更されます。
-chksize	サイズが大きくなったかどうかを判別するために、ボリューム・グループ内のすべてのディスクを検査します。このオプションは、標準的または拡張並行モードで活動化されますが、ボリューム・グループのサイズ変更をサポートしません。このオプションは、*rootvg* ボリューム・グループのサイズ変更をサポートしません。 ディスクのサイズが大きくなった場合、このオプションは、物理ボリュームへの補足的な物理区画の追加を試みます。必要な場合、このオプションは、大きなボリューム・グループに適合する 1016 乗数および変換を決定します。 **注: chvg -chksize** の実行後に、**deactivatevg** コマンドを実行し、続いて、ディスクのサイズの変更を調べるためにボリューム・グループに対して **activatevg** コマンドを実行する必要が生じる場合があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **vg03** を中断するには、次のように入力します。

   ```
   chvg
   -suspend vg03
   ```

2. ボリューム・グループ **vg03** を再開するには、次のように入力します。

   ```
   chvg
   -resume vg03
   ```

3. 物理ボリューム当たりの物理区画数を 4 つ単位で変更するには、次のように入力します。

   ```
   chvg -factor 4 testvg
   ```

4. 補足的な物理区画をグループ内の物理ボリュームに追加した後で、*testvg* ボリューム・グループのサイズが大きくなったかどうかを判別するには、次のように入力します。

   ```
   chvg -chksize testvg
   ```

関連情報

mkvg コマンド、 **lsvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、 **unmirrorios** コマンド、 **activatevg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

chvopt コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリー内の仮想光メディア・ディスクの特性を変更します。

構文

chvopt -name *FileName* {**-access** *Value* | -mv *NewName*}

説明

chvopt コマンドは、仮想メディア・リポジトリー内の仮想光メディア・ディスクのアクセス権を名前変更または変更します。**-access** フラグを指定した場合は、アクセス権を読み取り専用 (ro) または読み取り/書き込み (rw) に設定できます。**-mv** フラグを指定した場合は、メディアのファイル名が変更されます。メディア・ファイルが仮想光ディスク・デバイスにロードされると、ファイル名は変更できません。

フラグ

フラグ名	説明
-access *Value*	新規のアクセス権を指定します。有効な値は以下のとおりです。 • **ro** - 読み取り専用 • **rw** - 読み取り/書き込み
-name *FileName*	変更するアクセス権のファイル名を指定します。
-mv *NewName*	新規のファイル名を指定します。

例

ファイル clientData のアクセス権を読み取り専用に変更するには、次のコマンドを入力します。

```
chvopt -name clientData -access ro
```

---

chvlog コマンド

目的

仮想ログの構成を変更します。

構文

デバイス名を指定して仮想ログのプロパティーを変更する場合:

chvlog -dev *DeviceName* [**-client** *ClientName*] [**-name** *LogName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*]

UUID を指定して仮想ログのプロパティーを変更する場合:

chvlog {**-uuid** *UUID* | **-u** *UUID*} [**-client** *ClientName*] [**-name** *LogName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*] [**-state** *VirtualLogState*]

説明

chvlog コマンドは、仮想ログ・デバイスのプロパティーを変更します。

仮想ログの指定は、UUID で行うことができます (*-uuid* パラメーターを使用)。また、仮想 SCSI (VSCSI) ホスト・アダプターに接続されている場合は、そのデバイス名で指定できます (*-dev* パラメーターを使用)。

仮想ログのプロパティーを表示するために、**lsvlog** コマンドを使用して仮想ログの UUID をディスカバーできます。

仮想ログが VSCSI ホスト・アダプターに接続されている場合、仮想ログの *state* プロパティーは変更できません。これは、仮想ログが接続されるためには必ず*使用可能* 状態になっていなければならないからです。接続された仮想ログの状態を変更するには、まず **rmvlog -d** コマンドを使用して、VSCSI ホスト・アダプターから切り離す必要があります。

指定した仮想ログが共用記憶域プールを使用して VIOS クラスターで共有される場合は、そのクラスター内のすべてのバーチャル I/O サーバーの VSCSI ホスト・アダプターから切り離されない限り、その仮想ログに変更を行うことはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-c, **-client**	クライアント名 (最大 96 文字) を指定します。
-dev	指定したデバイス名の仮想ログを変更します。
-lf	ログ・ファイルの最大数を設定します。範囲は 1 から 1000 です。
-lfs	各ログ・ファイルの最大サイズを設定します。バイト数で、あるいは、K、M、G のサフィックスを付けて指定します。
-n, **-name**	ログ名 (最大 12 文字) を指定します。
-s, **-state**	仮想ログの状態を*使用不可*、*使用可能*、または*マイグレーション済み*に設定します。
-sf	状態ファイルの最大数を設定します。範囲は 1 から 1000 です。
-sfs	各状態ファイルの最大サイズを設定します。バイト数で、あるいは、K、M、G のサフィックスを付けて指定します。
-u, **-uuid**	指定した UUID の仮想ログを変更します。

終了状況

表 1. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	仮想ログ構成は正常に更新されました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. *vtlog0* という名前の稼働中の仮想ログ・デバイス上のログ・ファイルのサイズを 2 MB に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlog -dev vtlog0 -lfs 2M
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
Updated device.
```

2. UUID 00000000000000003cee6408c885d677 の仮想ログの状態を*使用不可*に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlog -uuid 00000000000000003cee6408c885d677 -state disabled
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Updated device.
   ```

3. UUID 00000000000000003cee6408c885d677 の仮想ログが VSCSI ホスト・アダプターに接続されているときに、その状態を*使用不可*に変更することを試みるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlog -uuid 00000000000000003cee6408c885d677 -state disabled
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   状態を変更するには、仮想ログはデバイスに接続されていてはなりません。
   (To change the state, the virtual log must not be connected to a device.)
   ```

関連情報

chvlrepo コマンド、**lsvlog** コマンド、**lsvlrepo** コマンド、**mkvlog** コマンド、および **rmvlog** コマンド。

---

chvlrepo コマンド

目的

仮想ログ・リポジトリーの構成を変更します。

構文

ローカル仮想ログ・リポジトリーの構成を変更する場合:

chvlrepo [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*] [**-state** *RepositoryState*] [**-root** *Path*]

共用記憶域プール内の仮想ログ・リポジトリーの構成を変更する場合:

chvlrepo {**-sp** *StoragePool*} [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*] [**-state** *RepositoryState*]

説明

chvlrepo コマンドは、仮想ログ・リポジトリーの構成を変更します。これには **mkvlog** コマンドで作成された新しい仮想ログのデフォルト・プロパティー値も含まれます。デフォルト・プロパティーを変更しても、既存の仮想ログのプロパティーには影響しません。

デフォルトではローカル仮想ログ・リポジトリーが変更されますが、*-sp* パラメーターを使用すれば、代わりに共用記憶域プール内のリポジトリーを指定できます。

仮想ログがそのリポジトリー内に存在する場合、仮想ログの *state* プロパティーは変更できません。

-root パラメーターは、ローカル仮想ログ・リポジトリーのリポジトリー・ルート・ディレクトリーを変更するためにのみ、かつリポジトリー内に仮想ログが存在しない場合にのみ使用できます。仮想ログ・ルート・ディレクトリーが変更された場合、古いロケーションにあるログ・データはすべて保持されますが、新しい仮想ログは新しいロケーションにデータを書き込みます。

フラグ

フラグ名	説明
-lf	ログ・ファイルの最大数のデフォルトを設定します。範囲は 1 から 1000 です。
-lfs	各ログ・ファイルの最大サイズのデフォルトを設定します。バイト数で指定できます。または、K、M、または G のサフィックスを付けて指定することもできます。
-s, **-state**	リポジトリーの状態を*使用不可*または*使用可能*に設定します。仮想ログは、*使用可能* 状態のリポジトリー内にのみ作成できます。
-sf	状態ファイルの最大数のデフォルトを設定します。範囲は 1 から 1000 です。
-sfs	各状態ファイルの最大サイズのデフォルトを設定します。バイト数で指定できます。または、K、M、または G のサフィックスを付けて指定することもできます。
-sp	使用する共有記憶域プールの名前を指定します。指定しない場合は、ローカル・リポジトリーが変更されます。
-root	仮想ログ・リポジトリーのルート・ディレクトリーを設定します。ログ・データはすべてここに保管されます。

終了状況

表 2. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	ファイルはすべて正常に書き込まれました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. ローカル仮想ログ・リポジトリー内の新しい仮想ログのデフォルトのログ・ファイルのサイズを 2 MB に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlrepo -lfs 2M
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   リポジトリーを更新しました。(Updated repository.)
   ```

2. 共有記憶域プール *sspool1* 内の仮想ログ・リポジトリーの新しい仮想ログのデフォルトのログ・ファイルのサイズを 2 MB に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlrepo -sp sspool1 -lfs 2M
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   リポジトリーを更新しました。(Updated repository.)
   ```

3. ローカル仮想ログ・リポジトリーのルート・ディレクトリーを設定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlrepo -root /mnt/logs/
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   リポジトリーを更新しました。(Updated repository.)
   ```

4. 共有記憶域プール *sspool1* 内の仮想ログ・リポジトリーのルート・ディレクトリーを設定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   chvlrepo -sp sspoo1 -root /mnt/logs
   ```

   システムは次の出力を表示します。

共有記憶域プールのルート・ディレクトリーは変更できません。
(The root directory of a shared storage pool cannot be changed.)

関連情報

chvlog コマンド、**lsvlog** コマンド、**lsvlrepo** コマンド、**mkvlog** コマンド、および **rmvlog** コマンド。

---

cleandisk コマンド

目的

物理ボリューム上にある記憶域プールまたはクラスターのシグニチャーをすべて削除します。

構文

cleandisk -r *hdiskX*

cleandisk -s *hdiskX*

説明

cleandisk コマンドは、物理ボリューム上で検出された記憶域プールまたはクラスターのシグニチャーをすべて削除します。 **-s** フラグで指定された物理ボリュームでは、記憶域プールのシグニチャーは削除されています。 **-r** フラグで指定された物理ボリュームでは、クラスターのシグニチャーは削除されています。 **-s** フラグと **-r** フラグの両方を指定すると、物理ボリューム上に存在するデータがすべて破壊されます。

注: 必ず正しい hdisk を渡してください。このコマンドによって hdisk 上のデータは破壊されます。

フラグ

フラグ名	説明
-r *hdiskX*	クラスターのシグニチャーを消去する論理デバイスを指定します。
-s *hdiskX*	記憶域プールのシグニチャーを消去する論理デバイスを指定します。
-help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、プログラムを終了します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. クラスターのシグニチャーを hdisk5 から消去して、hdisk5 を共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用できるようにするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cleandisk -r hdisk5
   ```

2. 記憶域プールのシグニチャーを hdisk6 から消去して、hdisk6 を共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用できるようにするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cleandisk -s hdisk6
   ```

3. **cleandisk** コマンドのヘルプ・テキストを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cleandisk -help
   ```

関連情報

lspv コマンドと **prepdev** コマンド。

clstartstop コマンド

目的

管理者がクラスター内でのノードの停止または始動を行えるようにします。

構文

clstartstop {**-start** | **-stop**} [**-n** *clustername*] {**-m** *node*[,...] | **-a**}

説明

-stop サブコマンドは、保守のために 1 つ以上のノードをオフラインにする場合に使用します。1 つのノードを停止すると、他のノードはそのノードがダウンしたと見なします。停止されたノードは、ハートビート・メッセージの送受信は行いません。リブート操作を行っても、**-start** サブコマンドでクラスターに再結合するまでは、停止状態のままとなります。また、**-stop** サブコマンドは、ノードがパワーオフされている間に発行することで、リブート時にそのノードをクラスターに再結合させないようにすることができます。

-start サブコマンドは、保守のためにオフラインにしておいた 1 つ以上のノードをオンラインに戻す場合に使用します。ノードを開始することにより、クラスターに再結合することができ、他のノードはそのノードが開始したと見なします。また、ノードがリブートされるときに、クラスターに再結合するように、ノードがパワーオフされている間に、**-start** サブコマンドを発行することもできます。

フラグ

フラグ名	説明
-a	**-start** 操作または **-stop** 操作がクラスター内のすべてのノードに適用されるようにします。呼び出し側のノードは、最初は **-started** で、最後は **-stopped** です。
-m *node*[,...]	始動または停止されるノードの、コンマ区切りのリスト。各ノードは、個別に試行されます。すなわち、N 個のノードのリストを使用してコマンドを一度呼び出すのと、一度に 1 つのノードを使用して N 回コマンドを呼び出すのとで、機能的な違いはありません。
-n *clustername*	操作が起動されるクラスターの名前。サポートされるクラスターは 1 つだけであるため、クラスター名が間違っている場合を除き、このオプションを指定しても影響はありません。クラスター名が間違っている場合、コマンドは失敗します。
-start	指定されたノードが、START_NODE プロトコルによって始動します。正常に始動された各ターゲット・ノードは、後続のブート時に自動的にクラスターに結合するように構成されます。START_NODE プロトコルが失敗した場合、ノードのブート動作に変わりはありません。
-stop	指定されたノードが、STOP_NODE プロトコルによって停止します。正常に停止された各ノードは、後続のブート時に自動的にクラスターに結合しないように構成されます。STOP_NODE プロトコルが失敗した場合、ノードのブート動作に変わりはありません。

例

1. 保守のためにノードをオフラインにするには、以下のようにコマンドを入力します。

   ```
   clstartstop -stop -n clustername -m nodeA
   ```

2. 保守の完了後にノードをオンラインに戻すには、以下のようにコマンドを入力します。

   ```
   clstartstop -start -n clustername -m nodeA
   ```

3. 保守のためにすべてのノードをオフラインにするには、以下のようにコマンドを入力します。

   ```
   clstartstop -stop -n clustername -a
   ```

4. 保守の完了後にすべてのノードをオンラインに戻すには、以下のようにコマンドを入力します。

```
clstartstop -start -n clustername -a
```

cluster コマンド

目的

バーチャル I/O サーバー (VIOS) パーティションを使用するクラスターを作成し、クラスター関連の操作を実行します。

構文

クラスターを作成するには、次のように入力します。

cluster -create -clustername *ClusterName* **-repopvs** *PhysicalVolume ...* **-spname** *StoragePool* **-sppvs** *PhysicalVolume ...* **-hostname** *HostName*

cluster -create -clustername *ClusterName* **-repopvs** *PhysicalVolume ...* **-spname** *StoragePool* **-file -sppvs** *FileName* **-hostname** *HostName*

VIOS パーティション・ノードをクラスターに追加するには、次のように入力します。

cluster -addnode -clustername *ClusterName* **-hostname** *HostName*

VIOS パーティション・ノードをクラスターから除去するには、次のように入力します。

cluster -rmnode [**-f**]**-clustername** *ClusterName* {**-hostname** *HostName* | **-uuid** *HostUuid*}

システムからクラスターを削除するには、次のように入力します。

cluster -delete -clustername *ClusterName*

クラスターのヘルス状況を表示するには、次のように入力します。

cluster -status -clustername *ClusterName* [**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*] [**-verbose**]

クラスターとオブジェクト・データ・マネージャー・マネージャー (ODM) を同期するには、次のように入力します。

cluster -sync -clustername *ClusterName*

すべてのクラスターをリストするには、次のように入力します。

cluster -list [**-field** *Fieldname ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

注: VIOS 論理区画をクラスターのメンバーとしてセットアップする場合は、IPv6 ステートレス自動構成を実行することをお勧めします。

説明

cluster コマンドは、クラスターを作成および削除する場合に使用します。

status サブコマンドは、グローバル・クラスターのヘルス状況と、クラスター内の各ノードの状況を表示します。クラスター状況は、OK、DEGRADED、または DOWN のいずれかです。クラスター状況が OK

の場合、そのクラスターのすべてのノードが機能しています。クラスター状況が DEGRADED の場合、機能しているノードもあり、シャットダウンしているノードもあります。クラスターのヘルス状況が DOWN の場合、すべてのノードがシャットダウンしています。ノード状況は OK または DOWN のいずれかです。ノードが稼働中の場合は OK 状態であり、稼働中でない場合は DOWN 状態です。DOWN 状態でないノードについては、それぞれプール状況が示されます。共用記憶域プール (SSP) 仮想ストレージをクライアント論理区画 (LPAR) に提供できる場合、そのノードのプール状況は OK です。プールがノードから使用できない場合、プール状況は DOWN です。

-verbose オプションを要求すると、状況の詳細 (各状態にあるノードの数など) が追加で表示されます。DOWN でない各ノードについては、ノードの観点から見たノードの役割と記憶域プール状況が表示されます。

-fmt オプションを要求すると、区切り文字で値が区切られたレポートの形式で状況出力が表示されます。

-field オプションを使用すると、表示するフィールドを指定できます。プール情報を要求しない場合、コマンドは各ノードのプール状況を取り出さないため、コマンド応答時間が高速になります。

フラグ

フラグ名	説明
-addnode	メンバー・ノードをクラスターに追加します。
-clustername	クラスターの名前を指定します。
-create	クラスターを作成します。
-delete	クラスターを削除します。
-f	クラスターからの VIOS パーティションの除去を強制的に行います。

-field	**-list** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	`cluster_name, cluster_id`
	
	-status フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	`cluster_name, cluster_state, node_name, node_mtm, node_partition_num, node_state, pool_state`
	
	-status フラグが **-verbose** オプションと共に指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	`cluster_name, cluster_id, cluster_state, repos_mode, number_of_nodes, nodes_ok, nodes_down, pool_name, pool_id, pool_state, node_name, node_id, node_mtm, node_partition_num, node_state, node_repos_state, node_upgrade_status, node_roles`

-file	*-sppvs* オプションと共にファイル名を指定する必要があることを指定します。そのファイルには、物理ボリューム名をスペースで区切って含める必要があります。
-fmt	ユーザー指定の区切り文字により出力を分割します。
-hostname	VIOS パーティションのホスト名または IP アドレスを指定します。
-list	現在のノードのメンバーシップを持つすべてのクラスターをリストします。
-repopvs	リポジトリーを作成することができる物理ボリュームをリストします。
-rmnode	クラスターからメンバー・ノードを削除します。
-spname	記憶域プールの名前を指定します。
-sppvs	共用記憶域プールを作成することができる物理ボリュームをリストします。*-file* オプションを指定すると、このフラグにより、物理ボリューム名のリストを含むファイル名がリストされます。
-status	クラスターのヘルス状況を表示します。
-sync	クラスターと ODM を同期します。
-uuid	ノードの UUID を指定します。
-verbose	追加の詳細情報を表示します。

例

1. クラスターを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -create -clustername newcluster -repopvs repo_hdisk
   -spname viosng -sppvs sp_hdisk -hostname myhost1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   クラスター newcluster は正常に作成されました。
2. **-file** フラグを使用してクラスターを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -create -clustername newcluster -repopvs repo_hdisk -spname sp -file -sppvs pvlist.txt
   -hostname myhost1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Cluster newcluster has been created successfully.
   ```
3. システムからクラスターを削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -delete -clustername newcluster
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   クラスター newcluster は正常に削除されました。
4. クラスターからメンバー・ノードを削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -rmnode -clustername newcluster -hostname myhost2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   myhost2 は newcluster クラスターから削除されました。(myhost2 has been removed from the newcluster cluster.)
5. クラスターでメンバー・ノードを追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -addnode -clustername newcluster -hostname myhost2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   myhost2 は newcluster クラスターに追加されました。(myhost2 has been added to the newcluster cluster.)
6. ヘルス状況要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -status -clustername mycluster1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Cluster Name         State
   mycluster1           OK

   Node Name    Pool State    MTM                 Partition #     State
   node1        OK            9115-505031006A2A   1               OK
   node2        DOWN          9115-5050310069FA   1               OK
   ```

   注: *node* という用語は、*partition* という用語の代わりにこのコマンドで使用される標準用語です。
7. 詳細ヘルス状況レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -status -verbose -clustername mycluster2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
Cluster Name:              mycluster2
Cluster Id:                d23624fe335f11e0bd510011257e1447
Cluster State:             OK
Repository Mode:           ASSERT
Number of Nodes:           2
Nodes OK:                  2
Nodes DOWN:                0

    Pool Name:             pool1
    Pool Id:               b118d73c42b322d0a5850011257e1447

    Node Name:             node1
    Node Id:               da18d52a32b211e0a5850011257e1447
    Node MTM:              9115-505031006A2A
    Node Partition Num:     4
    Node State:            OK
    Node Repos State:       OK
    Node Upgrade Status:  ON_LEVEL
    Node Roles:            DBN
        Pool Name:         pool1
        Pool Id:           b118d73c42b322d0a5850011257e1447
        Pool State:        OK

    Node Name:             node2
    Node Id:               4d5012722f9f11e0813c0011257e1447
    Node MTM:              9115-5050310069FA
    Node Partition Num:    9
    Node State:            OK
    Node Repos State:      OK
    Node Upgrade Status:  ON_LEVEL
    Node Roles:
        Pool Name:         pool1
        Pool Id:           b118d73c42b322d0a5850011257e1447
        Pool State:        OK
```

8. 定様式ヘルス状況レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -status -fmt ',' -clustername mycluster2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   mycluster2,OK,myhost1,8233-E8B02061AAFP,55,OK,OK
   mycluster2,OK,myhost2,8233-E8B02061AAFP,11,OK,OK
   ```

9. 定様式の詳細ヘルス状況レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster -status -fmt ',' -clustername mycluster2 -verbose
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   mycluster2,d23624fe335f11e0bd510011257e1447,OK,ASSERT,2,2,0,node1,da18d52a32b211e0a5850011257e1447,
   9115-505031006A2A,4,OK,OK,ON_LEVEL,DBN,pool1, b118d73c42b322d0a5850011257e1447,OK
   ```

10. いくつかの特定フィールドを含む定様式ヘルス状況レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    cluster -status -fmt ':' -field cluster_name node_name pool_label pool_state
    -clustername mycluster -verbose
    ```

    システムは次の出力を表示します。

    ```
    mycluster:myhost1:test_pool:OK
    mycluster:myhost2:test_pool:OK
    ```

11. 特定のフィールドを含む特定のヘルス状況レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    cluster -status -field node_name node_state cluster_name cluster_state -clustername mycluster2
    ```

    システムは次の出力を表示します。

```
Node Name:              myhost1
Node State:             OK
Cluster Name:           mycluster2
Cluster State:          OK
Node Name:              myhost2
Node State:             OK
Cluster Name:           mycluster2
Cluster State:          OK
```

12. 現在のノード内でメンバーシップを持つすべてのクラスターを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
cluster -list
```

システムは次の出力を表示します。

```
CLUSTER_NAME:           mycluster
CLUSTER_ID:             a64c8c725bfc11e1993500215e188da0
```

13. **-fmt** フラグを使用して現在のノード内でメンバーシップを持つすべてのクラスターを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
cluster -list -fmt ,
```

システムは次の出力を表示します。

```
mycluster,a64c8c725bfc11e1993500215e188da0
```

---

cl_snmp コマンド

目的

エージェントに対して Simple Network Management Protocol (SNMP) 要求を出し、エージェントが戻す SNMP 応答を処理します。

構文

cl_snmp [**-com**][**-debug** *Level*] [**-host** *TargetHost*] [**-timeout** *TimeoutValue*] [**-retry** *RetryNumber*] [**-max** *MaxRepetitions*] [**-file** *ConfigurationFile*] [**-port** *PortNumber*] [**-verbose**] [**-non** *NonRepeaters*] Function [*MIBvariable*][*VariableType*][*Value*][...]]

説明

cl_snmp コマンドを使用すると、エージェントに対して SNMP 要求を出し、エージェントが戻す SNMP 応答を処理することができます。バーチャル I/O サーバーの **cl_snmp** コマンドは、SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 要求に使用できます。

フラグ

フラグ名	説明
-com	宛先 SNMP エージェントにある指定の変数にアクセスするのに使用されるコミュニティー名を指定します。コミュニティー名を指定しない場合、デフォルトの名前は public です。ユーザー・ベースのセキュリティー・モデルを使用している場合は、コミュニティー名は不要です。 **注:** コミュニティー名は大/小文字の区別があります。
-debug *Level*	ランタイム時のデバッグ・レベルを指定します。デフォルトは 0 です。デバッグ・レベルが高いほど、表示されるメッセージの数は多くなります。レベルの範囲は、0 から 4 までです。
-host *TargetHost*	要求の送信先にしたいターゲット・ホストを指定します。これは、インターネット・プロトコル・アドレス、ホスト名、または clsnmp.conf 構成ファイル内の winSNMP 名のいずれでもかまいません。ホストを指定しない場合、デフォルトはローカル・ホストです。
-timeout *TimeoutValue*	**cl_snmp** コマンドが SNMP エージェントからの応答を待つ時間の長さ (秒単位) を指定します。デフォルトは 3 です。

フラグ名	説明
-retry *RetryNumber*	コマンドがタイムアウトした場合にコマンドを再試行する最大回数を指定します。デフォルトは 2 です。
-max *MaxRepetitions*	最初の *-non number* の後続値より後にある変数バインディング・ペアごとに、戻される辞書式順序での後続値の数を指定します。このパラメーターは、**getbulk** 要求にのみ適用されます。機能要求が **getbulk** 要求でない場合、このパラメーターは無視されます。例えば、後続値 *-non number*+1 から始めて、変数バインディング・ペアごとに *-max number* の後続値を戻します。デフォルトは 10 です。
-file *ConfigurationFile*	構成ファイルの絶対パスとファイル名を指定します。
-port *PortNumber*	トラップを listen するポートの番号を指定します。ポート番号が指定されない場合、**cl_snmp** トラップ機能は、予約済みポート 162 で listen します。このポートは、**cl_snmp** トラップのデフォルト・ポートです。
-verbose	要求の出力を、詳細出力を使用して (例えば、MIB オブジェクト ID ではなくテキスト名を使用して) 表示することを指定します。
-non *NonRepeaters*	最初ものから始めて、変数バインディング・ペア (名前/値) の数を指定します。最初のペアの場合、後続値は 1 つだけ戻されます。このパラメーターは、**getbulk** 要求にのみ適用されます。機能要求が **getbulk** 要求でない場合、このパラメーターは無視されます。デフォルトは 0 です。

フラグ名	説明
Function [*MIBvariable*] [*VariableType*] [*Value*] [...]	実行する SNMP 機能または操作を以下のいずれかで指定します。 • get • getnext • getbulk • set • walk • trap • findname **MIBVariable** 管理情報ベース (Management Information Base (MIB)) オブジェクトのオブジェクト記述子 (テクスチャー名) または ASN.1 表記のオブジェクト ID、もしくはその両方の組み合わせを使用して、管理情報ベース・オブジェクトを指定します。管理情報ベース・オブジェクトは、ウォーク機能とともに使用する場合、MIB オブジェクトのプレフィックスです。プレフィックスには、完全オブジェクト ID の任意の先行位置を使用できます。 **findname** コマンドとともに使用する場合、このオブジェクト ID は ASN.1 表記になります。 **値** SET 機能で設定する値を指定します。値に空白文字が必要であれば、その値を引用符で囲みます。タイプでもある値に変数を設定するには、タイプを指定する必要があります。 **VariableType** 設定される値のタイプを指定します。SNMP SET 要求を完了するには、SMI_type が認識される必要があります。タイプが指定されない場合、 **cl_snmp** コマンドは最初に /etc/mib.defs ファイルを、次にコンパイルされた MIB をサーチしてタイプを決定します。変数が検出されない場合、エラーが返されます。 *VariableType* が指定されると、*VariableType* は MIB で指定されるすべてのタイプに優先します。*VariableType* および値には互換性がなければなりません。例えば、*number* というタイプと *foo* という値を指定する場合、*foo* が数字ではないためエラーが戻されます。*VariableType* には大/小文字の区別はありません。有効な変数は次のとおりです。 • bitstring • counter • counter32 • counter64 • display または displaystring • gauge • gauge32 • integer • integer32 • ipaddress • nsapaddress • null • objectidentifier または OID • octetstring • opaque • opaqueascii • timeticks • uinteger

要求タイプ

要求タイプ名	説明
findname	指定の *MIBVariable* 入力について、入力 ASN.1 値に最適な内部 ASN.1 値を持つテキスト名を取得するために検索を実行するという要求を送信します。この検索では、最初に、/etc/mib.defs ファイルがチェックされ、一致するテキスト名が見つからないと、コンパイル済みの管理情報ベース (MIB) で続行されます。1 回の **cl_snmp findname** の呼び出しに許可される *MIBVariable* は 1 つのみです。
get	特定の MIB 変数について SNMP エージェントに要求を送信します。その後、**cl_snmp** コマンドは、応答を待つか、あるいはタイムアウトします。
getbulk	オブジェクト ID (OID) または MIB 変数名によって指定される MIB ツリー内の変数の値を取得します。1 つの **getbulk** で、一連の **getnext** コマンドと同じ機能が実行されますが、**cl_snmp** コマンドと SNMP エージェントとの間で交換されるデータは少なくなります。
getnext	指定された *MIBVariable* の後にある、辞書編集的に次の MIB 変数について SNMP エージェントに要求を送信します。その後、**cl_snmp** コマンドは、応答を待つか、あるいはタイムアウトします。
set	特定の *MIBVariable* を設定するよう SNMP エージェントに対して要求を送信します。その後、**cl_snmp** コマンドは、応答を待つか、あるいはタイムアウトします。
trap	SNMP トラップを listen し、SNMP トラップが発生した時点でトラップ情報を表示します。デフォルトの予約済みポート 162 か、または **-port** オプションに指定されたポート番号を使用します。**cl_snmp trap** 機能は、プロセスが強制終了されるか、または取り消されるまで、引き続き、トラップを listen します。
walk	指定されたプレフィックスを求める **getnext** 要求を出し、その後、指定のプレフィックスに一致する変数がある限り、引き続き、**getnext** 要求を出します。プレフィックスには、完全オブジェクト ID の任意の先行位置を使用できます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

SNMP 要求を出すには、以下のコマンドを実行します。

```
cl_snmp -host hostname get sysName.0
```

関連情報

snmp_info コマンドおよび **snmp_trap** コマンド。

---

cplv コマンド

目的

論理ボリュームの内容を新しい論理ボリュームにコピーします。

構文

新規の論理ボリュームにコピーする

cplv [**-vg** *VolumeGroup*] [**-lv** *NewLogicalVolume* | **-prefix** *Prefix*] *SourceLogicalVolume*

既存の論理ボリュームにコピーする

cplv [**-f**] *SourceLogicalVolume DestinationLogicalVolume*

説明

重要: データを含む大きい論理ボリュームから、それより小さい論理ボリュームにコピーしないようにしてください。これを実行すると、一部のデータがコピーされないので、その結果ファイル・システムが破壊されます。

cplv コマンドは、*SourceLogicalVolume* の内容を新規または既存の論理ボリュームにコピーします。*SourceLogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID となります。 **cplv** コマンドは、デフォルトの構文を使うと、システムが生成する名前で新しい論理ボリュームを作成します。システムが生成する名前は表示されます。

注: cplv コマンドは、仮想ストレージのバッキング・デバイスとして使用されている論理ボリュームを含めて、オープン状態にある論理ボリュームをコピーすることはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-f	ユーザーに確認せずに既存の論理ボリュームをコピーします。
-lv *NewLogicalVolume*	新しい論理ボリュームに関して、システム生成名の代わりに使う名前を指定します。論理ボリューム名には、1 文字から 15 文字までのシステム全体で固有の名前が使えます。
-prefix *Prefix*	新しい論理ボリュームに関してシステム生成名を作成するときに使う接頭部を指定します。 プレフィックスは、13 文字以下でなければなりません。既に別のデバイスによって使用されている名前は使用できません。
-vg *VolumeGroup*	新しい論理ボリュームが入るボリューム・グループを指定します。このフラグを指定しないと、新しい論理ボリュームは、*SourceLogicalVolume* と同じボリューム・グループの中に入ります。

例

1. 論理ボリューム fslv03 の内容を新しい論理ボリュームにコピーするには、次のように入力します。

   ```
   cplv fslv03
   ```

   新しい論理ボリュームが作成され、fslv03 と同じボリューム・グループに配置され、システムによって名前が付けられます。
2. 論理ボリューム fslv03 の内容をボリューム・グループ vg02 内の新しい論理ボリュームにコピーするには、次のように入力します。

   ```
   cplv  -vg vg02 fslv03
   ```

   新しい論理ボリュームが作成され、名前が付けられ、ボリューム・グループ vg02 に追加されます。
3. 論理ボリューム lv02 の内容を、ユーザーの確認を要求せずに、よりサイズの小さい既存の論理ボリューム lvtest にコピーするには、次のように入力します。

   ```
   cplv -f lv02 lvtest
   ```

---

cpvdi コマンド

目的

ブロック・デバイスをコピーします。

構文

cpvdi -src *input_disk_image* **-dst** *output_disk_image* [**-isp** *input_storage_pool*] [**-osp** *output_storage_pool*] [**-progress**] [**-overwrite**] [**-unconfigure**] [**-f**]

説明

cpvdi コマンドは、ブロック・デバイス・イメージ (論理ボリュームまたは物理ボリュームのいずれか、ファイル・バックアップ付きデバイス、または他に存在しているディスク上のファイル) をコピーします。**-src** および **-dst** フラグのパラメーターは、ファイルまたはデバイスを指定する場合、完全修飾名にする必要があります。**-progress** フラグを指定すると、宛先にコピーされたデータのブロック (1 M) ごとに、**stderr** に番号記号 (#) が表示されます。

注: -dst フラグで指定する *output_disk_image* デバイスには、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている物理ボリュームを指定することはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-src *input_disk_image*	入力バッキング・デバイスを指定します。入力バッキング・デバイスは物理ボリューム、論理ボリュームのいずれかです。また、ファイルは呼び出し元のホーム・ディレクトリー、それらのサブディレクトリーのいずれか、または /mnt ディレクトリーに存在します。root ユーザーにはファイル・ロケーションの制限がありません。
-dst *output_disk_image*	出力バッキング・デバイスを指定します。出力バッキング・デバイスは物理ボリューム、論理ボリュームのいずれかです。また、ファイルは呼び出し元のホーム・ディレクトリー、それらのサブディレクトリーのいずれか、または /mnt ディレクトリーに存在します。root ユーザーにはファイル・ロケーションの制限がありません。
-f	宛先ファイルを上書きします。ただし、ソース・ファイルまたは宛先ファイルがバッキング・デバイスとして構成されている場合は、デバイスの構成解除を行わずにそのファイルがコピーされます。 -f フラグに加えて -unconfigure フラグを使用した場合は、-unconfigure フラグが優先されます。
-progress	コマンドの処理状況を、コピーされた 1024 KB ブロックのデータごとに **stderr** に番号記号 (#) を表示して示すように指定します。
-isp *input_storage_pool*	ファイル・バックアップ付き入力デバイスが存在する記憶域プールの名前を指定します。 **-src** フラグの引数がファイル・バックアップ付きデバイスの場合に必要です。
-osp *output_storage_pool*	ファイル・バックアップ付き入力デバイスが存在する記憶域プールの名前を指定します。 **-dst** フラグの引数がファイル・バックアップ付きデバイスの場合に必要です。
-overwrite	宛先ファイルが存在する場合は、そのファイルを上書きします。このフラグを使用しない場合、ゼロ以外の終了コードのあるエラー・メッセージが表示されます。
-unconfigure	仮想ターゲット・デバイス (VTD) を構成解除して、コピー操作後に VTD を再構成することを指定します。ソース・ファイルまたは宛先ファイルがバッキング・デバイスとして構成されている場合は、このフラグのみを指定してください。このフラグを使用しない場合、ゼロ以外の終了コードのあるエラー・メッセージが表示されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリュームのディスク・イメージをファイルにコピーするには、次のコマンドを入力します。

```
cpvdi -src hdisk1 -dst /home/my_home/image1_file
```

2. ファイルのディスク・イメージを物理ボリュームにコピーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cpvdi -src /home/my_home/image2_file -dst hdisk2
   ```

3. コピーするデータのブロックごとにハッシュ・シンボルを出力するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cpvdi -src hdisk1 -dst hdisk2 -progress
   ```

4. ファイル・バックアップ付きデバイスを他のファイル・バックアップ付きデバイスにコピーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cpvdi -src image1_file -dst image2_file -isp sp01 -osp sp02
   ```

5. file2 が既に存在するときに file1 を file2 にコピーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cpvdi -src /home/padmin/file1 -dst /home/padmin/file2 -overwrite
   ```

6. fbd1 がバッキング・デバイスとして構成されているときにファイル・バッキング済みデバイス fbd1 を fbd2 としてコピーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   cpvdi -src fbd1 -dst fbd2 -isp sp01 -osp sp01 -f
   ```

関連情報

backupios コマンド。

---

deactivatevg コマンド

目的

ボリューム・グループを活動停止します。

構文

deactivatevg *VolumeGroup*

説明

deactivatevg コマンドは、*VolumeGroup* パラメーターで指定したボリューム・グループおよびその関連論理ボリュームを活動停止します。論理ボリュームは、まず最初にクローズしなければなりません。例えば、論理ボリュームにファイル・システムがある場合、それをアンマウントする必要があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **vg03** を活動停止するには、次のように入力します。

   ```
   deactivatevg vg03
   ```

関連情報

mkvg コマンド、 **chvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、 **unmirrorios** コマンド、 **lsvg** コマンド、 **activatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

diagmenu コマンド

目的

ユーザーが診断メニューを使用できるようにします。

構文

diagmenu

説明

diagmenu コマンドは、ハードウェア障害判別と保守を実行します。問題があるとユーザーが疑うときは、**diagmenu** が問題の検出を支援します。ユーザーは、診断メニューを使用して、診断の実行、デバイスのホット・プラグ、メディアのフォーマット設定と認証、および RAID デバイスの管理などのタスクを実行することができます。

診断メニューの中に入ってから、 **F1** キーを押すと、タスク特定のヘルプを入手できます。

関連情報

errlog コマンド。

dsmc コマンド

目的

IBM Tivoli Storage Manager サーバーの使用中に生成されるデータをバックアップおよびリストアします。

構文

dsmc [**-incremental** | **-schedule**]

dsmc [**-query** | **-restore**] **argv**

説明

dsmc コマンドを使用すると、IBM Tivoli Storage Manager Server のデータをバックアップおよび復元できます。

フラグ

フラグ名	説明
-incremental	デフォルトのクライアント・ドメイン内で、または指定されたファイル・システム、ディレクトリー、またはファイルから (ただしバックアップ・サービスからこれらを除外した場合を除く)、新規および変更されたすべてのファイルとディレクトリーをバックアップします。

フラグ名	説明
-query [argument]	IBM Tivoli Storage Manager Server 上のバックアップを照会する照会関数。 **アクセス (access)** 現行の許可規則のリストを表示します。 **archive** アーカイブされたファイルのリストを表示します。 **バックアップ (backup)** バックアップ・バージョンのリストを表示します。 **backupset** ローカル・ファイル、テープ・デバイス、または IBM Tivoli Storage Manager Server のバックアップ・セットを照会します。 **filespace** IBM Tivoli Storage Manager ストレージ内のファイル・スペースのリストを表示します。シングル・ファイル・スペース名を照会に指定することもできます。 **group** グループ・バックアップとそのメンバーについての情報を表示します。 **image** イメージ・バックアップについての情報を表示します。 **inclexcl** バックアップ操作およびアーカイブ操作の時に処理される順序で、include-exclude ステートメントのリストを表示します。 **mgmtclass** 使用可能な管理クラスについての情報を表示します。 **ノード (node)** 管理ユーザー ID で操作を実行する権限が与えられているすべてのノードを表示します。 **options** すべてまたは一部のオプションとそのオプションの現在の設定を表示します。 **restore** サーバー・データベース内の再始動可能な復元セッションのリストを表示します。 **schedule** ノードに関するスケジュール済みイベントについての情報を表示します。 **session** セッションに関する情報を表示します。これには、セッションがスケジュールされた場合の現行ノード名、サーバー情報、およびサーバー接続情報が含まれます。 **systeminfo** IBM Tivoli Storage Manager のシステム情報を収集して、その情報をファイルまたはコンソールに出力します。 **was** WebSphere® Application Server (WAS) Network Deployment Manager (セットアップ、アプリケーション・ファイル、構成情報を含む)、または Application Server (ノード名および指定した WAS グループ・バックアップのタイプが一致した場合) のバックアップを表示します。

フラグ名	説明
-restore [argument]	IBM Tivoli Storage Manager サーバーからユーザー・ファイルのバックアップ・バージョンのコピーを復元します。 **backupset** IBM Tivoli Storage Manager サーバーまたはローカル・ファイルからバックアップ・セットを復元します。テープ・デバイスからバックアップを復元することもできます。 **group** 1 つのグループ・バックアップ内の特定のメンバーまたはすべてのメンバーを復元します。 **image** ファイル・システムまたはロウ・ボリューム・イメージ・バックアップを復元します。 **nas** Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属するファイル・システムのイメージを復元します。 **was** WebSphere Application Server (WAS) Network Deployment Manager (セットアップ、アプリケーション・ファイル、構成情報を含む)、または Application Server を Tivoli Storage Manager サーバーから復元します。
-schedule	ワークステーション上のクライアント・スケジューラーを開始します。

IBM Tivoli Storage Manager

IBM Tivoli Storage Manager は、多種多様なハードウェア上で、バーチャル I/O サーバーが組み込まれたさまざまなオペレーティング環境を実行するコンピューターの保護に役立ちます。 IBM Tivoli Storage Manager クライアントをバーチャル I/O サーバー上に構成すると、バーチャル I/O サーバーを標準のバックアップ・フレームワークに組み込むことができます。

属性	説明	値
DSMC_CONFIG	dsm.sys 構成ファイルの位置を指定します。	/home/padmin/tivoli/tsm/dsm.sys
DSMC_DIR	Tivoli Storage Manager 構成ディレクトリーの位置を指定します。	/home/padmin/tivoli/tsm/

終了状況

以下の終了値が戻されます。

値の名前	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

IBM Tivoli Storage Manager サーバーにイメージをバックアップするには、次のように入力します。

```
dsmc -incremental <mksysb_file_to_backup>
```

IBM Tivoli Storage Manager サーバー上でバックアップ・イメージを表示するには、次のように入力します。

```
dsmc -query backup <mksysb_file_to_backup>
```

entstat コマンド

目的

イーサネット・デバイス・ドライバーおよびデバイスの統計情報を表示します。

構文

entstat [**-all**] [**-reset**] *Device_Name*

説明

entstat コマンドは、指定したイーサネット・デバイス・ドライバーによって収集される統計を表示します。オプションとして一般的なデバイスの統計の他に、デバイス固有の統計を表示するように指定できます。フラグを指定しないと、一般的なデバイスの統計のみが表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-all	デバイス固有の統計情報を含む、すべての統計情報を表示します。
-reset	すべての統計情報を、初期値にリセットします。

パラメーター

パラメーター名	説明
Device_name	イーサネット・デバイスの名前、例えば `ent0`。

終了状況

entstat コマンドの出力で表示される統計フィールドとその説明は以下のとおりです。

注: 一部のアダプターは、特定の統計をサポートしていません。サポートされていない統計フィールドの値は常時 0 になります。

タイトル・フィールド

フィールド名	説明
Device Type	アダプター・タイプの記述を表示します。
Hardware Address	現在デバイスが使用しているイーサネット・ネットワーク・アドレスを表示します。
Elapsed Time	前回統計情報がリセットしてから経過した実際の時間を表示します。統計情報の一部は、ハードウェア・エラーが検出されたときのエラー・リカバリー中にデバイス・ドライバーによって、リセットされます。この状態が起こったときには出力の最中に、統計情報間の時差を反映するために、別の経過時間が表示されます。

送信統計情報フィールド

フィールド名	説明
Packets	デバイスによって正常に送信されたパケットの数。
Bytes	デバイスによって正常に送信されたバイト数。
Interrupts	ドライバーによって受け取られたアダプターからの送信中断の数。

フィールド名	説明
Transmit Errors	このデバイスで発生した出力エラーの数。これは、ハードウェア・エラーまたはネットワーク・エラーのために正常に行われなかった送信のカウンターです。
Packets Dropped	送信のためにデバイス・ドライバーによって受け入れられ、なんらかの理由でデバイスに渡されなかったパケットの数。
Max Packets on S/W Transmit Queue	ソフトウェア送信キューにいままでに入れられた発信パケットの最大数。
S/W Transmit Queue Overflow	ソフトウェア送信キューをオーバーフローした発信パケットの数。
Current S/W+H/W Transmit Queue Length	ソフトウェア送信キューまたはハードウェア送信キューに入っている保留発信パケットの数。
Broadcast Packets	エラーなしに送信されたブロードキャスト・パケットの数。
Multicast Packets	エラーなしに送信されたマルチキャスト・パケットの数。
No Carrier Sense	キャリア・センスなしエラーのために正常に行われなかった送信の数。
DMA Underrun	DMA アンダーラン・エラーのために正常に行われなかった送信の数。
Lost CTS Errors	送信可 (Clear-to-Send) シグナル・エラーの逸失のために正常に行われなかった送信の数。
Max Collision Errors	コリジョンが多すぎたために正常に行われなかった送信の数。発生したコリジョンの数が、アダプター上の再試行の回数を超えました。
Late Collision Errors	遅延コリジョン・エラーのために正常に行われなかった送信の数。
Deferred	送信中に据え置かれた発信パケットの数。据え置きとは、アダプターがフレームを送信しようとしているときに、据え置かなければならなかったことを意味します。この状態は、アダプターが送信する準備ができているときにネットワークがビジーの場合に起こります。アダプターが据え置くのは、パケットを送信する最初の試行だけです。その後、アダプターは、検査せずにパケットを送信します。ネットワークが依然としてビジーな場合、コリジョンが記録されます。
SQE Test	送信中正常に実行されたシグナル品質エラー (Signal Quality Error) テスト (つまりハートビート) の数が入ります。
Timeout Errors	アダプターがタイムアウト・エラーを報告したために正常に行われなかった送信の数。
Single Collision Count	送信中に一回だけコリジョンが発生した発信パケットの数。
Multiple Collision Count	送信中に複数回 (2 から 15) コリジョンが発生した発信パケットの数。
Current HW Transmit Queue Length	現在ハードウェア送信キューに存在している発信パケットの数。
CRC Errors	チェックサム (FCS) エラーがある着信パケットの数。
DMA Overrun	DMA オーバーラン・エラーがある着信パケットの数。
Alignment Errors	位置合わせエラーがある着信パケットの数。
No Resource Errors	リソースなしエラーのためにハードウェアによってドロップされた着信パケットの数。通常、このエラーは、アダプター上の受信バッファーが使い尽くされているために起こります。一部のアダプターでは、受信バッファーのサイズが構成可能パラメーターになっています。デバイス構成属性を検査して、考えられるチューニング情報があるか調べます。
Receive Collision Errors	受信中にコリジョン・エラーがあった着信パケットの数。
Packet Too Short Errors	パケット・サイズがイーサネットの最小パケット・サイズより小さいことを示す長さエラーがある着信パケットの数。

フィールド名	説明
Packet Too Long Errors	パケット・サイズがイーサネットの最大パケット・サイズより大きいことを示す長さエラーがある着信パケットの数。
Packets Discarded by Adapter	その他の理由で、ハードウェアによってドロップされた着信パケットの数。
Receiver Start Count	アダプター上のレシーバー (受信装置) が始動された回数。

例

1. **ent0** のデバイス一般統計情報を表示するには、次のように入力します。

```
entstat ent0
```

以下のような出力が生成されます。

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 0 hours 8 minutes 41 seconds

Transmit Statistics:     Receive Statistics:
--------------------     -------------------
Packets: 3               Packets: 2
Bytes: 272               Bytes: 146
Interrupts: 3            Interrupts: 2
Transmit Errors: 0       Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0       Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W       Bad Packets: 0
Transmit Queue:0
S/W Transmit Queue
Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit
Queue Length: 0

Broadcast Packets: 2     CRC Errors: 0
Multicast Packets: 0     Broadcast Packets: 1
No Carrier Sense: 0      Multicast Packets: 0
DMA Underrun: 0          DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0       Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0  No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0 Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0              Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0              Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0        Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision         Receiver Start Count: 1
Count: 0
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue
Length: 0

General Statistics:
-------------------
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex
```

2. **ent0** のイーサネット・デバイス一般統計情報、およびイーサネット・デバイス特定統計情報を表示するには、次のように入力します。

```
entstat -all ent0
```

以下のような結果が表示されます。

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 2 hours 6 minutes 30 seconds

Transmit Statistics:      Receive Statistics:
--------------------      -------------------
Packets: 3                Packets: 2
Bytes: 272                Bytes: 146
Interrupts: 3             Interrupts: 2
Transmit Errors: 0        Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0        Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W        Receiver Start Count: 1
Transmit Queue:0
Bad Packets: 0
S/W Transmit Queue Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit Queue Length: 0

Broadcast Packets: 0      Broadcast Packets: 0
Multicast Packets: 0      Multicast Packets: 0
No Carrier Sense: 0       CRC Errors: 0
DMA Underrun: 0           DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0        Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0   No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0  Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0               Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0               Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0         Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision Count: 0 Receiver Start Count: 1
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue Length: 0

General Statistics:
-------------------
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex

Ethernet High Performance LAN Adapter Specific Statistics:
----------------------------------------------------------
Receive Buffer Pool Size: 37
Transmit Buffer Pool Size: 39
In Promiscuous Mode for IP Multicast: No
Packets Uploaded from Adapter: 0
Host End-of-List Encountered: 0
82586 End-of-List Encountered: 0
Receive DMA Timeouts: 0
Adapter Internal Data: 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0
```

関連情報

optimizenet コマンド。

---

errlog コマンド

目的

エラー・ログを表示またはクリアします。

構文

errlog [**-ls**] [**-seq** *SequenceNumber*] | **-rm** *Days*]

説明

errlog コマンドは、バーチャル I/O サーバーのエラー・ログ内のエントリーからエラー報告書を生成するか、エラー・ログから *Days* パラメーターで指定した日数より古いエントリーをすべて削除します。エラー・ログのエントリーをすべて削除するには *Days* パラメーターに値 `0` を指定します。フラグをなにも指定しない場合、要約報告書が表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-ls	エラー・ログ・ファイル内のエラーに関する詳細情報を表示します。
-rm *Days*	Days パラメーターによって指定された日数よりも古いエラー・ログ・エントリーを削除します。
-seq *SequenceNumber*	エラー・ログ・ファイル内の特定のエラーに関する情報をシーケンス番号によって表示します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 完全な明細レポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   errlog -ls
   ```

2. 5 日より古いエラー・ログ・エントリーを削除するには、次のように入力します。

   ```
   errlog -rm 5
   ```

3. エラー・ログ・エントリーをすべて削除するには、次のように入力します。

   ```
   errlog -rm 0
   ```

関連情報

`diagmenu` コマンド。

---

exportvg コマンド

目的

ボリューム・グループの定義を物理ボリュームのセットからエクスポートします。

構文

exportvg *VolumeGroup*

説明

exportvg コマンドは、*VolumeGroup* パラメーターで指定したボリューム・グループの定義をシステムから除去します。 **exportvg** コマンドの主な使用目的は、**importvg** コマンドと結合して使用することにより、移植可能なボリュームをシステム間で交換できるようにすることです。エクスポートできるのは完全なボリューム・グループだけであり、個々の物理ボリュームはエクスポートできません。

exportvg コマンドおよび **importvg** コマンドを使用すると、2 つのプロセッサーの間で共用されている物理ボリューム上のデータの所有権を切り替えることもできます。

128 文字より長いマウント・ポイントは、ボリューム・グループが **importvg** コマンドを使用してインポートされるときに自動的に再マウントされないので、使用すべきではありません。

注: ページング・スペース・ボリュームを持っているボリューム・グループは、エクスポートできません。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **vg02** をシステムから除去するには、次のように入力します。

   ```
   exportvg vg02
   ```

   注: ボリューム・グループは非活動状態にしてからでなければ、エクスポートしないでください。**vg02** の定義がシステムから除去され、ボリューム・グループはアクセスできなくなります。

制約事項

128 文字より長いマウント・ポイントは、使用しないでください。

ページング・スペース・ボリュームを持っているボリューム・グループは、エクスポートできません。

関連情報

mkvg コマンド、 **chvg** コマンド、 **lsvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、 **activatevg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

extendlv コマンド

目的

論理ボリュームのサイズを増やします。

構文

extendlv *LogicalVolume Size* [*PhysicalVolume ...*]

説明

extendlv コマンドは、論理ボリュームのサイズを増やします。 *LogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID のどちらでもかまいません。特定の物理ボリュームに割り振りを制限するには、*PhysicalVolume* パラメーターに、1 つ以上の物理ボリュームの名前を使用します。それ以外の場合は、新規物理区画を割り当てるために、1 つのボリューム・グループ内のすべての物理ボリュームが使用可能です。

Size パラメーターは、論理ボリュームを増やす単位の最小サイズを指定します。*Size* を指定するときは、以下の規則を使用する必要があります。

サイズ	論理ボリューム・サイズ
###M/m	### MB
###G/g	### GB

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 論理ボリューム **lv05** のサイズを 3 メガバイト (MB) 増やすには、次のように入力します。

   ```
   extendlv lv05 3M
   ```

2. **lv05** という名前の論理ボリュームが最小サイズ 10MB を持つように要求するには、次のように入力します。

   ```
   extendlv lv05 10M
   ```

   extendlv コマンドは、少なくともそのサイズの論理ボリュームを作成するのに必要なパーティションの数を決定します。

関連情報

mklv コマンド、 **lslv** コマンド、および **rmlv** コマンド。

---

extendvg コマンド

目的

物理ボリュームをボリューム・グループに追加します。

構文

extendvg [**-f**] *VolumeGroup PhysicalVolume ...*

説明

extendvg コマンドは、1 つ以上の物理ボリュームを追加することによってボリューム・グループのサイズを増やします。

物理ボリュームが既に別のボリューム・グループに存在していないことが確認されます。システムは、物理ボリュームが、活動化されているボリューム・グループに属していることを確信すると、終了します。ただし、システムが、活動化されていないボリューム・グループで説明領域を検出した場合は、コマンドの続行中に、続行するかどうかをユーザーに確認するプロンプトが出されます。物理ボリュームの前の内容は失われます。したがって、オーバーライド機能を使用する際は十分注意する必要があります。

フラグ

フラグ名	説明
-f	以下の条件が真である場合を除き、物理ボリュームは指定したボリューム・グループに強制的に追加されます。 • 物理ボリュームがデバイス構成データベース内の別のボリューム・グループのメンバーである。 • 物理ボリュームが別のアクティブなボリューム・グループのメンバーである。 • 物理ボリュームが共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

物理ボリューム **hdisk3** および **hdisk8** を、ボリューム・グループ **vg3** に追加するには、次のコマンドを入力します。

```
extendvg vg3 hdisk3 hdisk8
```

関連情報

lsvg コマンド、**chvg** コマンド、**mkvg** コマンド、**reducevg** コマンド、**mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、**activatevg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**importvg** コマンド、**exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

failgrp コマンド

目的

共用記憶域プール内の障害グループを管理します。

構文

failgrp **-create** [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-fg** *FGName: PhysicalVolume ...*

failgrp **-create** [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-file** **-fg** *FGName: FileName*

failgrp **-remove** [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-fg** *FGName*

failgrp **-modify** [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-fg** *FGName*] **-attr** *Attribute=Value*

failgrp **-list** [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-verbose** | **-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *delimiter* [**-header**]]

説明

failgrp コマンドは、共用記憶域プール (SSP) 内の障害グループを管理するために使用されます。障害グループは、システムによって Single Point of Failure として扱われる物理ボリュームのセットです。これは、共用記憶域プール内のデータのミラー・コピーを 1 つ持っています。**failgrp** コマンドを使用して、作成、除去、変更、およびリストなどのさまざまな操作を障害グループに対して実行することができます。**-create** フラグを指定した **cluster** を使用して共用記憶域プールを作成すると、デフォルトの障害グループが作成されます。新規障害グループは、**-create** フラグを指定した **failgrp** を使用して作成することができます。障害グループを作成した場合、その障害グループは、デフォルト障害グループ内のデータのミラー・コピーを持つ、2 番目の障害グループになります。作成する新規障害グループの合計容量は、デフォルト障害グループと同等か、それより大きくなるようにしてください。共用記憶域プールから障害グループを除去するには、**-remove** フラグを使用します。このことは、データのミラー・コピーの 1 つが除去されることを意味します。共用記憶域プール内の障害グループに関する情報を表示するには、**-list** フラグを使用します。指定されている属性を変更するには、*-modify* フラグを指定して *attr* オプションを使用します。

注: 共用記憶域プール内では、2 つの障害グループのみがサポートされます。

フラグ

フラグ名	説明
-attr	障害グループ属性、および変更される値を指定します。 次の属性がサポートされます。 `fg_name`
-clustername	クラスターの名前を指定します。
-create	共用記憶域プール内に障害グループを作成します。
-fg	障害グループの名前を指定します。このフラグを **-create** フラグと組み合わせて使用する場合、それは、空白文字で分離された物理ボリューム名、またはファイル名を、障害グループ名とともに指定します。
-file	**-create** フラグを使用してファイル名を提供する必要があることを指定します。ファイルには、空白文字で区切られた物理ボリューム名が含まれている必要があります。
-field	**-list** フラグが指定されている場合、次の 1 つ以上のフィールドがサポートされます。 `fg_name, fg_size, fg_state, pool_name, tier_name`
-fmt	個々の障害グループに固有の出力を、ユーザー指定の区切り文字によって分離します。
-header	フォーマット設定されたリスト出力の表示フィールド名を指定します。
-list	共用記憶域プール内の障害グループをリストします。
-modify	障害グループのプロパティーを変更します。
-remove	共用記憶域プールから障害グループを除去します。
-sp	共用記憶域プールの名前を指定します。
-verbose	障害グループの詳細情報を表示します。

終了状況

このコマンドは、以下の終了値を戻します。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. *mycluster* クラスター内および 2 つのディスク *hdisk1* と *hdisk2* に、*mysp* プール内の *myfg* 障害グループを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   failgrp -create -clustername mycluster -sp mysp -fg myfg:hdisk1 hdisk2
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   myfg failuregroup has been created successfully.
   ```

2. または、*pvfile* ファイルの物理ボリュームを使用して *myfg* 障害グループを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   failgrp -create -file -fg myfg:/tmp/pvfile
   ```

   pvfile ファイルの内容: hdisk51 hdisk52

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   myfg failuregroup has been created successfully.
   ```

3. 障害グループ名を *myfg* から *newfg* に変更するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   failgrp -modify -fg myfg -attr fg_name=newfg
   ```

システムは次のメッセージを表示します。

```
Given attribute(s) modified successfully.
```

4. 共用記憶域プール内の障害グループをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
failgrp -list
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
POOL_NAME: sp
TIER_NAME: SYSTEM
FG_NAME         FG_SIZE(MB) FG_STATE
Default         20416       ONLINE
```

5. 共用記憶域プールから *newfg* 障害グループを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
failgrp -remove -fg newfg
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
newfg failuregroup removed successfully.
```

関連情報

chsp コマンド、**cluster** コマンド、および **lssp** コマンド。

---

fcstat コマンド

目的

指定したファイバー・チャネルのデバイス・ドライバーによって収集された仮想アダプターの統計情報を表示します。

構文

fcstat [**-z** | **-e**] [**-d**] *-device_name*

fcstat -n_wwpn_device_name

fcstat -client

説明

fcstat コマンドは、指定されたファイバー・チャネル・デバイス・ドライバーが収集した統計情報を表示します。このデバイス・ドライバーは以下の手順で統計情報を収集します。

1. **fcstat** のメッセージ・カタログをオープンし、パラメーター・リストを検査する。
2. 選択された仮想アダプターに関連した情報を検索するために、オブジェクト・データ・マネージャー (ODM) データベースにアクセスする。
3. ODM データベースにアクセスして、選択した仮想アダプターのポートに関連する情報を表示します。
4. 仮想アダプターのアダプター統計情報を開いてアクセスします。
5. 統計情報を報告してプログラムを終了します。

フラグ

フラグ名	説明
-client	クライアントごとに仮想アダプターの統計情報を表示します。
-d	診断モードでアダプターをオープンして統計情報を表示します。
-device_name	ファイバー・チャネル・デバイスの名前 (**fcs0** など)。
-e	デバイス固有の統計情報を含む、すべての統計情報を表示します。
-n wwpn device_name	仮想アダプターの worldwide port number (WWPN) で指定された仮想ポートのレベルについての統計情報を表示します。
-z	一部の統計情報をリセットして初期値に戻します。このフラグを発行できるのは、特権ユーザーのみです。

終了状況

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. ファイバー・チャネル・デバイス・ドライバー *fcs0* の統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   fcstat fcs0
   ```

   次のような出力が表示されます。

   注: さまざまな AIX コマンドの出力フォーマットは常に静的とは限りません。**fcstat** コマンドの出力が以下のように残ることを期待してプログラムを書かないでください。

```
FIBRE CHANNEL STATISTICS REPORT: fcs0

    Device Type: FC Adapter (df1000f9)
    Serial Number: 1E313BB001
    Option ROM Version: 02C82115
    ZA: B1F2.10A5
    Node WWN: 20000000C9487B04
    Port WWN: 10000000C9416DA4

    FC4 Types
      Supported: 0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
      Active:    0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
    Class of Service: 4
    Port FC ID: 011400
    Port Speed (supported): 2 GBIT
    Port Speed (running):   1 GBIT
    Port Type: Fabric

    Seconds Since Last Reset: 345422

    Transmit Statistics    Receive Statistics
    -------------------    ------------------
    Frames: 1              Frames: 1
    Words: 1               Words: 1

    LIP Count: 1
    NOS Count: 1
    Error Frames:  1
    Dumped Frames: 1
    Link Failure Count: 1
    Loss of Sync Count: 1
    Loss of Signal: 1
    Primitive Seq Protocol Err Count: 1
    Invalid Tx Word Count: 1
    Invalid CRC Count: 1

    IP over FC Adapter Driver Information
      No DMA Resource Count: 0
      No Adapter Elements Count: 0
```

```
    FC SCSI Adapter Driver Information
      No DMA Resource Count: 0
      No Adapter Elements Count: 0
      No Command Resource Count: 0

    IP over FC Traffic Statistics
      Input Requests:   0
      Output Requests:  0
      Control Requests: 0
      Input Bytes:  0
      Output Bytes: 0

    FC SCSI Traffic Statistics
      Input Requests:   16289
      Output Requests:  48930
      Control Requests: 11791
      Input Bytes:  128349517
      Output Bytes: 209883136
```

2. 仮想アダプターの WWPN で指定された仮想ポートのレベルについての統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   fcstat -n C050760547E90000 fcs0
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
FIBRE CHANNEL STATISTICS REPORT: fcs0

Device Type: 8Gb PCI Express Dual Port FC Adapter (df1000f114108a03) (adapter/pciex/df1000f114108a0)
Serial Number: 1B03205232
Option ROM Version: 02781135
ZA: U2D1.10X5
World Wide Node Name: 0xC050760547E90000
World Wide Port Name: 0xC050760547E90000

FC-4 TYPES:
  Supported: 0x0000012000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
  Active:    0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
Class of Service: 3
Port Speed (supported): 8 GBIT
Port Speed (running):   8 GBIT
Port FC ID: 0x010f00
Port Type: Fabric

Seconds Since Last Reset: 431494

        Transmit Statistics     Receive Statistics
        -------------------     ------------------
Frames: 2145085                 1702630
Words:  758610432               187172864

LIP Count: 0
NOS Count: 0
Error Frames:  0
Dumped Frames: 0
Link Failure Count: 0
Loss of Sync Count: 0
Loss of Signal: 0
Primitive Seq Protocol Error Count: 0
Invalid Tx Word Count: 61
Invalid CRC Count: 0

IP over FC Adapter Driver Information
  No DMA Resource Count: 0
  No Adapter Elements Count: 0

FC SCSI Adapter Driver Information
  No DMA Resource Count: 0
  No Adapter Elements Count: 0
  No Command Resource Count: 0

IP over FC Traffic Statistics
  Input Requests:   0
  Output Requests:  0
  Control Requests: 0
  Input Bytes:  0
  Output Bytes: 0

FC SCSI Traffic Statistics
  Input Requests:   336
  Output Requests:  6797
  Control Requests: 5
  Input Bytes:  5689607
  Output Bytes: 30281728
```

3. クライアントごとの仮想アダプターの統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   fcstat -client
   ```

   注: さまざまな AIX コマンドの出力フォーマットは常に静的とは限りません。**fcstat** コマンドの出力が以下のように残ることを期待してプログラムを書かないでください。システムは次の出力を表示します。

```
hostname  dev               wwpn   inreqs  outreqs ctrlreqs    inbytes outbytes DMA_errs Elem_errs Comm_errs

hina9v02 fcs0  0x10000000C995AECF    52648       30   528456   19695654      600        0         0         0
hina901  fcs1  0xC05076029C360000     2592        9   523264    3780212      180        0         0         0
hina902  fcs1  0xC05076029C360008     2136        4      428    4362876       80        0         0         0
hina903  fcs1  0xC05076029C360010     2721       17     1348      21768      340        0         0         0
hina904  fcs2  0xC05076029C360018        0        0        0          0        0        0         0         0
hina905  fcs2  0xC05076029C360020        0        0        0          0        0        0         0         0
hina908  fcs2  0xC05076029C360038        0        0        0          0        0        0         0         0

hina9v02 fcs3  0x10000000C9978277    23109       40   852078   27628067      800        0         0         0
hina901  fcs1  0xC05076029C360004     3954       17   844919   14264972      340        0         0         0
hina902  fcs1  0xC05076029C36000C     2934        4      450    9906124       80        0         0         0
hina903  fcs1  0xC05076029C360014     2752       19     1379      22016      380        0         0         0
hina904  fcs1  0xC05076029C36001C        0        0        0          0        0        0         0         0
hina905  fcs1  0xC05076029C360024        0        0        0          0        0        0         0         0
hina908  fcs0  0xC05076029C36003C        0        0        0          0        0        0         0         0
```

関連情報

enstat コマンド。

---

fsck コマンド

目的

ファイル・システムの整合性を検査し、ファイル・システムを対話式に修復します。

構文

fsck [*FileSystem* ...]

説明

fsck コマンドは整合性のないファイルシステムを検査して、対話式に修正します。通常、ファイルシステムは整合性を持っているので、**fsck** コマンドは単にファイルシステム内のファイル数、使用ブロック数、フリー・ブロック数などを報告するだけです。ファイルシステムに不整合がある場合は、**fsck** コマンドは発見された不整合についての情報を表示し、修正の許可を求めるプロンプトを表示します。 *FileSystem* が指定されない場合、すべてのファイル・システムが検査されます。

fsck コマンドは、以下の不整合の有無を検査します。

- 複数のファイルに割り当てられているブロックまたはフラグメント。
- オーバーラップするブロック番号またはフラグメント番号が入っている inode。
- 範囲外のブロック番号またはフラグメント番号が入っている inode。
- ファイルに対するディレクトリー参照の数とファイルのリンク・カウントの間の矛盾。
- 不正に割り当てられたブロックまたはフラグメント。
- ディスク・マップ内で空きを示すマークが付いているブロック番号またはフラグメント番号が入っている inode。
- 破壊されたブロック番号またはフラグメント番号が入っている inode。
- inode 内の、最後のディスク・アドレスではないフラグメント。この検査は、圧縮されたファイル・システムには適用されません。
- フラグメントが入っている、32KB より大きいファイル。この検査は、圧縮されたファイル・システムには適用されません。
- サイズの検査:
  - 誤りのブロック数。
  - 512 バイトの倍数ではないディレクトリー・サイズ。

注: これらの検査は、圧縮されたファイル・システムには適用されません。

- ディレクトリーの検査:
  - inode マップ内で空きを示すマークが付いている inode 番号があるディレクトリー・エントリー。
  - 範囲外の inode 番号。
  - 欠落したドット (.) リンク、または自分自身を指していないドット (.) リンク。
  - 欠落したドット・ドット (..) リンク、または親ディレクトリーを指していないドット・ドット (..) リンク。
  - 参照されていないファイル、または、到達不可能なディレクトリー。
- 不整合なディスク・マップ。
- 不整合な inode マップ。

fsck コマンドは、コマンドのメッセージのほかに、終了値を使用して、検査と修復の結果を記録します。終了値は、以下の条件の合計になります。

値	説明
0	検査されたファイル・システムはすべて正常です。
2	**fsck** コマンドは、検査または修復を完了する前に中断されました。
4	**fsck** コマンドがファイル・システムを変更しました。ユーザーは、直ちに、システムを再始動する必要があります。
8	ファイル・システムには、修復できなかった損傷が含まれています。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ファイル・システムを検査するには、次のように入力します。

   ```
   fsck /dev/hd1
   ```

   このコマンドは、**/dev/hd1** デバイス上にあるアンマウントされたファイル・システムを検査します。

hostmap コマンド

目的

システム構成データベース内のアドレス・マッピング・エントリーを直接操作します。

構文

Address-to-Host 名前マッピングを追加する

hostmap -addr *IPAddress* **-host** *HostName...*

Address-to-Host 名前マッピングを削除する

hostmap -rm *IPAddress*

Address-to-Host 名前マッピングをすべて表示する

hostmap -ls

説明

hostmap 低レベル・コマンドは、システム構成データベース内のアドレス・マッピング・エントリーを追加、削除、またはリストします。データベース内のエントリーは、IP アドレス (ローカルまたはリモート) を、それに相当するホスト名にマップするために使用されます。

あるローカル・ホストまたはリモート・ホストの IP アドレスは、1 つ以上のホスト名に関連付けることができます。ホスト名は、最大長 255 文字のストリングとして表し、ブランク文字は使用しません。

注:

1. 有効なホスト名または別名のホスト名には、英字が少なくとも 1 字含まれていなければなりません。ホスト名または別名を、x で始まり 16 進数字 (0 から f) が続く名前として指定する場合は、そのホスト名または別名には、16 進数字として表せない追加文字が少なくとも 1 字入っていなければなりません。システムは、ホスト名または別名に 16 進数字ではない文字が少なくとも 1 字含まれていない限り、先頭の x とそれに続く 16 進数字を、アドレスの基本 16 進表現として解釈します。したがって、xdeer は有効なホスト名ですが、xdee は有効なホスト名ではありません。
2. **hostmap** コマンドは、アドレス .08、.008、.09、および .009 を認識しません。先行ゼロが付いたアドレスはオクタルとして解釈され、オクタルの数表示には 8 または 9 が含まれないからです。

注: クラスターがアクティブな場合、クラスター (共用記憶域プール) の通信に使用されている IP 構成またはゲートウェイを変更することはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-addr *IPAddress*	指定された IP アドレスの IP address-to-host 名前マッピング・エントリーをデータベースに追加します。ホスト名は、**-host** フラグを付けて指定します。
-host *HostName...*	ホスト名のリストを指定します。リスト内のエントリーはブランクで分離します。
-ls	データベース内のエントリーをすべて表示します。
-rm *IPAddress*	IPAddress 変数で指定したアドレスに対応する、データベース内の IP address-to-host 名前マッピング・エントリーを削除します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. エントリーをデータベースに追加し、アドレスを一連のホスト名に関連付けるには、コマンドを以下の形式で入力します。

   ```
   hostmap  -addr 192.100.201.7  -host alpha bravo charlie
   ```

   IP アドレス 192.100.201.7 は、1 次ホスト名が alpha で、**bravo** および **charlie** という同義語を持つホストのアドレスとして指定されています。

注: 追加するアドレスの中で .08、.008、.09、または .009 を使用しようとすると、データベースにはそのアドレスがないにもかかわらず「IP Address already exists」(IP アドレスは既に存在しています) というエラー・メッセージが出されます。

2. データベース内のエントリーをすべてリストするには、コマンドを以下の形式で入力します。

```
hostmap -ls
```

注: 次のコマンドを入力してクラスター通信に使用されている IP を除去しようとすると、以下のような結果になります。

```
hostmap -rm 9.126.85.102
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "test_cluster" cluster.
Interface being used is "en0" ("inet" Family) for cluster communication.
```

関連情報

hostname コマンド、および **mktcpip** コマンド。

---

hostname コマンド

目的

現在のホスト・システムの名前をセットまたは表示します。

構文

hostname [*HostName*]

説明

hostname コマンドは、現在のホスト・システムの名前をセットまたは表示します。

注: マシン上にクラスターがある場合、ホスト名は変更できません。

パラメーター

パラメーター名	説明
Hostname	ホストの基本名をセットします。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ホスト名を **rotterdam** に設定するには、次のコマンドを入力します。

```
hostname rotterdam
```

注: 次のコマンドを入力してクラスター通信に使用されているパーティションのホスト名を変更しようとすると、以下のような結果になります。

```
hostname abc
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "test_cluster" cluster.
```

関連情報

mktcpip コマンド、**startnetsvc** コマンド、**stopnetsvc** コマンド、**cfglnagg** コマンド、**entstat** コマンド、**cfgnamesrv** コマンド、**hostmap** コマンド、**traceroute** コマンド、**ping** コマンド、**optimizenet** コマンド。

---

importvg コマンド

目的

物理ボリュームのセットから、新しいボリューム・グループの定義をインポートします。

構文

importvg [**-vg** *VolumeGroup*] *PhysicalVolume*

説明

importvg コマンドは、以前にエクスポートされたボリューム・グループをシステムで認識できるようにします。 *PhysicalVolume* パラメーターは、ボリューム・グループを識別する物理ボリュームを 1 つだけ指定します。残りの物理ボリューム (同じボリューム・グループに属す物理ボリューム) は、**importvg** コマンドによって検出され、インポートに組み込まれます。インポートされたボリューム・グループは、自動的に活動化されます。ファイル・システムを持つボリューム・グループがインポートされると、 **/etc/filesystems** ファイルが、新しい論理ボリュームとマウント・ポイントの値で更新されます。

ボリューム・グループをインポートしたら、ファイル・システムがマウントできるように、**fsck** コマンドを実行する必要があります。 128 文字より長いマウント・ポイントを使用しないように注意する必要があります。これは、マウント・ポイントが 128 文字より長いと、マウント・ポイント情報が LVCB (論理ボリューム制御ブロック) から欠落するおそれがあるからです。この場合、**importvg** コマンドは、**/etc/filesystems** ファイルを、新たにインポートされた論理ボリュームのスタンザで更新することができなくなります。

importvg コマンドは、論理ボリュームの名前が既にシステム内にある場合、その名前を変更します。コマンドは、メッセージと新しい名前を標準エラーに出力し、**/etc/filesystems** ファイルを更新して、新しい論理ボリューム名を組み込みます。

フラグ

フラグ名	説明
-vg *VolumeGroup*	新規ボリューム・グループに使用する名前を指定します。このフラグを使用しない場合、システムは新しい名前を自動的に生成します。 ボリューム・グループ名には、「A」から「Z」まで、「a」から「z」まで、「0」から「9」まで、または「_」(下線)、「-」(負符号)、「.」(ピリオド) しか使用できません。その他の文字はすべて無効と見なされます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **bkvg** を、物理ボリューム **hdisk07** からインポートするには、次のように入力します。

   ```
   importvg -vg bkvg hdisk07
   ```

   ボリューム・グループ **bkvg** が、システムに認知されます。

制約事項

マウント・ポイントは、128 文字より長くしてはなりません。

関連情報

activatevg コマンド、 **chvg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **exportvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **lsvg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、 **mkvg** コマンド、 **syncvg** コマンド、 **unmirrorios** コマンド。

---

installios コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーをインストールします。このコマンドは、HMC から実行されます。

構文

installios [**-p** *partition_name* **-i** *ipaddr* or *hostname* **-S** *subnet_mask* **-g** *gateway* **-d** *path* **-s** *system_name* **-m** *mac_address* **-r** *profile* [**-n**] [**-P** *speed*] [**-D** *duplex*] [**-l** *language*]] [**-t**] | **-u**

説明

installios コマンドは、バーチャル I/O サーバーをインストールします。このコマンドは HMC から実行されなければなりません。フラグはすべてオプショナルです。どのフラグも指定されない場合、**installios** ウィザードが呼び出され、フラグに入っている情報をユーザーが対話式に入力するようプロンプトが出されます。

フラグ

フラグ名	説明
-s	管理対象システムを指定します。HMC によって維持される管理対象システムの名前。この名前は、ホスト名ではなく、HMC に表示される名前に一致しなければなりません。
-p	パーティション名を指定します。バーチャル I/O サーバーと一緒にインストールされる LPAR の名前。このパーティションのタイプは バーチャル I/O サーバー でなければならず、このパーティションに付けられた名前はホスト名ではなく HMC に表示されている名前と一致しなければなりません。
-r	プロファイル名を指定します。インストールされる先のハードウェア・リソースが入っているプロファイルの名前。
-d	インストール・イメージへのパスを指定します。**/dev/cdrom**、または **backupios** コマンドで作成されたバーチャル I/O サーバーのシステム・バックアップへのパスです。パスは、NFS によってマウント可能なリモート・ロケーション (**hostname:/path_to_backup** など) を指定することも可能です。

フラグ名	説明
-i	クライアントの IP アドレスを指定します。この IP アドレスを使用して、クライアントのネットワーク・インターフェースを、バーチャル I/O サーバーのオペレーティング・システムのネットワーク・インストール用に構成します。
-S	クライアントのサブネット・マスクを指定します。このサブネット・マスクを使用して、クライアントのネットワーク・インターフェースを、バーチャル I/O サーバーのオペレーティング・システムのネットワーク・インストール用に構成します。
-g	クライアント・ゲートウェイを指定します。バーチャル I/O サーバーのオペレーティング・システムのネットワーク・インストールの際にクライアントが使用するデフォルトのゲートウェイ。
-m	クライアントの MAC アドレスを指定します。これを使用してバーチャル I/O サーバーのネットワーク・インストールが実行される、クライアント・ネットワーク・インターフェースの MAC アドレス。
-P	スピードを指定します (オプション)。クライアントのネットワーク・インターフェースを構成する通信速度。この値は、10、100、または 1000 にすることができます。このフラグが指定されない場合は、デフォルトで 100 になります。
-D	二重を指定します (オプション)。クライアントのネットワーク・インターフェースを構成する二重設定。この値は「`full`」または「`half`」のどちらかにすることができ、このフラグが指定されない場合、デフォルトで「`full`」にセットされます。
-n	クライアントのネットワーク・インターフェースを構成しないことを指定します (オプション)。このフラグが指定された場合、クライアントのネットワーク・インターフェースが、インストールが完了した後でこのコマンドに指定されたフラグで指定される IP 設定値で構成されることはありません。
-l	言語を指定します (オプション)。インストールの前に「ご使用条件」が表示される言語。ライセンスが表示されると、ライセンスを受け入れるかどうかを尋ねるプロンプトが出されます。プロンプトに「`y`」と応答すると、インストールが進行し、インストールの後で、バーチャル I/O サーバーのライセンスが自動的に受け入れられます。プロンプトに「`n`」と応答すると、**installios** コマンドは終了し、インストールは進みません。このフラグを指定しなかった場合、インストールは進行しますが、インストール後に手動でライセンスを受け入れるまでバーチャル I/O サーバーを使用することはできません。
-t	バーチャル I/O サーバーを移行することを指定します。このオプションは、移行に使用されるネットワーク・インストール管理 (NIM) リソースを作成するもので、バーチャル I/O サーバーの移行用 DVD を必要とします。
-u	**installios** を構成解除します (オプション)。手動で **installios** インストール・リソースを構成解除します。このフラグが必要になるのは、インストール中に問題が発生し、**installios** が自身を自動的に構成解除できない場合だけです。

invscout コマンド

目的

現在インストールされているマイクロコードまたは重要プロダクト・データ (VPD) について、ホスト・システムを調査します。

構文

invscout [**-vpd** | **-report**] [**-model** *Type-Model*] [**-serial** *SerialNumber*]

invscout -version

invscout -rpm *rpmPackage* [**-p** *Partition_ID*] *rpmOption ...*

invscout -install *Device* [**-file** *FileName* [**-p** *Partition_ID*]]

説明

invscout コマンドは、Inventory Scout プロセスのスタンドアロン・バージョンの 1 つのインスタンスを実行します。 **invscout** コマンドは、クライアント/サーバー・バージョンのサーバー・デーモン・サイドを開始します。 Inventory Scout プロセスでは、以下の 2 つの調査タイプがサポートされています。

- マイクロコード調査
- 重要プロダクト・データ (VPD) 調査

フラグ

フラグ名	説明
-file *FileName*	アップグレードの場所を指定します。
-install *Device*	指定されたデバイスのマイクロコードをインストールします。
-model *Type-Model*	マシン・タイプとモデル。VPD 調査の場合、ホスト・プラットフォーム・マシン・タイプおよびモデルの入力をこの情報を使用するホストに渡します。
-p *Partition_id*	**-install** フラグまたは **-rpm** フラグの区画 ID を指定します。
-report	マイクロコード調査において、定形式テキスト・レポート・ファイルを、このコマンドの起動元の画面に送ります。 **-vpd** フラグが使用されている場合、このフラグは無視されます。
-rpm *rpmPackage*	RPM オプション: **-i** 新規パッケージをインストールします。 **-e** パッケージをアンインストールします。 **-qp** アンインストール済みパッケージを照会します。 **--force** 既にインストール済みであってもパッケージをインストールするために使用します。 **--ignoreos** ホストのオペレーティング・システムとバイナリー RPM が異なっていても、パッケージをインストールできます。
-serial *SerialNumber*	シリアル番号。VPD 調査の場合、ホストのシリアル番号の入力をこの情報を使用するホストに渡します。
-version	このコマンドおよび現在使用中の論理データベースのバージョンを表示します。
-vpd	調査または連結タイプを VPD に設定します (デフォルトはマイクロコード)。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

値	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. すべてのデバイスのマイクロコード・レベルに関するレポートを生成するには、次のように入力します。

   ```
   invscout -report
   ```

2. パーティションの vpd 調査を入手するには、次のように入力します。

```
invscout -vpd
```

ioslevel コマンド

目的

システムの、インストール済みの最新保守レベルを報告します。

構文

ioslevel

説明

ioslevel コマンドは、バーチャル I/O サーバーのレベルを表示します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

関連情報

lssw コマンド、 **updateios** コマンド、 **remote_management** コマンド、 **oem_setup_env** コマンド、および **oem_platform_level** コマンド。

ldapadd コマンド

目的

LDAP サーバーへの接続を開き、バインドし、エントリーを変更または追加します。

構文

ldapadd [**-a**][**-b**][**-c**][**-C**][**-d**][**-D**][**-f**][**-g**][**-G**][**-h**][**-i** *file*][**-K**][**-m**][**-M**][**-N**][**-O**][**-p**][**-P**][**-r**][**-R**][**-U**][**-v**][**-V**][**-w**][**-y**][**-Y**][**-Z**]

説明

ldapmodify コマンドは、LDAP サーバーへの接続を開き、バインドし、エントリーを変更または追加します。エントリー情報は、標準入力から、または **-f** オプションを使用して指定されたファイルから読み取られます。**ldapadd** は、ldapmodify ツールへのハード・リンクとしてインプリメントされます。ldapadd として呼び出されると、**-a** (新規エントリーの追加) オプションは自動的にオンになります。

フラグ

フラグ名	説明
-a	デフォルトとして追加操作を強制します。
-b	ファイル (古いスタイル・パス) からの 2 進値をサポートします。
-c	連続稼働を指定します。エラーが発生しても処理を停止しません。
-C *charset*	使用する文字セット名を、Internet Assigned Numbers Authority (IANA) に登録されているとおりに設定します。
-d *level*	LDAP ライブラリー内のデバッグ・レベルを設定します。
-D *dn*	dn をバインドします。

フラグ名	説明
-f *file*	エントリー変更情報を指定のファイルから読み取ることを指定します。 **注:** ファイルが指定されない場合は、標準入力が使用されます。
-g	属性値の後書きスペースを取り除かないことを指定します。
-G *realm*	DIGEST-MD5 バインド・メカニズムに realm を使用することを指定します。
-h *host*	LDAP サーバー・ホスト名を指定します。
-i *file*	読み取りエントリー変更情報を指定のファイルから読み取ることを指定します。 **注:** ファイルが指定されない場合は、標準入力が使用されます。
-K *keyfile*	鍵に使用するファイルを指定します。
-m *mechanism*	所定のメカニズムで SASL バインドを実行します。
-M	委託オブジェクトを通常エントリーとして管理します。
-N *key_name*	鍵ファイル内の秘密鍵名を指定します。
-O *maxhops*	一連となって続く委託の最大数を指定します。
-p *port*	LDAP サーバー・ポート番号を指定します。
-P *key_pw*	鍵ファイル・パスワードを指定します。
-r	デフォルトとして交換操作を強制します。
-R	委託を追跡しないことを指定します。
-U *username*	DIGEST-MD5 バインド・メカニズムのユーザー名を指定します。
-v	冗長モードを指定します。
-V *version*	LDAP プロトコル・バージョンを指定します (2 または 3。デフォルトは 3 です)。
-w *password*	非エコー・プロンプトのパスワードまたは「?」をバインドします。
-y	プロキシー権限制御を要求します。
-Y	セキュア ldap 接続 (TLS) を使用します。
-Z	セキュア ldap 接続 (SSL) を使用します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

関連情報

mkldap コマンドおよび **ldapsearch** コマンド。

---

ldapsearch コマンド

目的

LDAP サーバーへの接続を開き、バインドし、フィルター *filter* を使用して検索を実行します。

構文

ldapsearch [**-a**][**-A**][**-b** *basedn*][**-B**][**-C**][**-d**][**-D**][**-e**][**-f**][**-F**][**-G**][**-h**][**-i**][**-k**][**-K**][**-l**][**-L**][**-m**][**-M**][**-n**][**-N**][**-o**][**-O**][**-p**][**-P**][**-q**][**-R**][**-s**][**-t**][**-T**][**-U**][**-v**][**-V**][**-w**][**-y**][**-Y**][**-z**][**-Z**][**-9**] filter [*attributes...*]

ここで、*basedn* は検索の基本識別名と、*filter* は LDAP 検索フィルターと、オプションは他のあらゆるフラグと、また、*attributes* は取得する属性の空白で区切られたリストとそれぞれ同じです。属性リストが指定されない場合、すべての属性が取得されます。

注: 環境で LDAP_BASEDN が設定されている場合、*basedn* の指定は任意です。

説明

ldapsearch コマンドによりエントリーが 1 つ以上見つかった場合、*attrs* で指定される属性が取得され、エントリーと値は標準出力に出力されます。*attrs* がリストされない場合、すべての属性が戻されます。

フラグ

フラグ名	説明
-a *deref*	別名 (never、always、search、または find) を逆参照する方法を指定します。
-A	属性名のみを取得します (値はなし)。
-b *basedn*	検索のための基本識別名 (dn) を指定します。環境内の LDAP_BASEDN がデフォルトです。
-B	非 ASCII 値の出力を抑制しないことを指定します。
-C *charset*	使用する文字セット名を、Internet Assigned Numbers Authority (IANA) に登録されているとおりに設定します。
-d *level*	LDAP ライブラリー内のデバッグ・レベルを設定します。
-D *dn*	dn をバインドします。
-e	LDAP ライブラリー・バージョン情報を表示して、終了します。
-f *file*	「file」内のフィルターを使用して一連の検索を実行します。「“」はこのフィルターによって置換される必要があります。
-F *sep*	属性名と値との間の「sep」を出力します。
-G *realm*	DIGEST-MD5 バインド・メカニズムに realm を使用することを指定します。
-h *host*	LDAP サーバー・ホスト名を指定します。
-i *file*	「file」内のフィルターを使用して一連の検索を実行します。「“」はこのフィルターによって置換される必要があります。
-k	バインドに対してサーバー管理制御を使用します。
-K *keyfile*	鍵に使用するファイルを指定します。
-l *time*	検索のための制限時間 (秒単位) を指定します。
-L	エントリーを LDIF 形式で出力します (-B は暗黙指定です)。
-m *mechanism*	指定のメカニズムで SASL バインドを実行します。
-M	委託オブジェクトを通常エントリーとして管理します。
-n	何が行われるかを示しますが、実際にはそのアクションを実行しません。
-N *key_name*	鍵ファイル内の秘密鍵名を指定します。
-o *attr_type*	指定された属性タイプに基づいてソートします。
-O *maxhops*	一連となって続く委託の最大数を指定します。
-p *port*	LDAP サーバー・ポート番号を指定します。
-P *key_pw*	鍵ファイル・パスワードを指定します。
-q *pagesize*	ページング結果についてページ・サイズを照会します。
-R	委託を追跡しないことを指定します。
-s *scope*	有効範囲を検索します。検索有効範囲は、base、one、または sub のいずれかです。
-t *scope*	値を、/tmp 内のファイルに書き込みます。
-T *seconds*	ページング結果についてページ間で待つ秒数を指定します。
-U *username*	DIGEST-MD5 バインド・メカニズムのユーザー名を指定します。
-v	冗長モードで実行します。
-V ***version***	LDAP プロトコル・バージョンを指定します。指定可能なバージョンは 2 または 3 です。デフォルトは 3 です。
-w *password*	非エコー・プロンプトのパスワードまたは「?」をバインドします。
-y *proxydn*	プロキシー権限操作用のプロキシー ID を設定します。
-Y	セキュア LDAP 接続 (TLS) を使用します。
-z*size*	検索のサイズ限度 (エントリー単位) を指定します。
-Z	セキュア LDAP 接続 (SSL) を使用します。
-9*control*	制御オプションの限界を設定します。制御は、以下のオプションのいずれかです。 • **s** は、ソートの限界を FALSE (偽) に設定します。 • **p** は、ページングの限界を FALSE (偽) に設定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

LDAP サーバーへの接続を開き、特定の属性に対して検索するには、次のように入力します。

```
ldapsearch -h vclient.host.com -D cn=admin -w adminpw -b cn=aixdata objectclass=*
```

関連情報

mkldap コマンドおよび **ldapadd** コマンド。

---

ldfware コマンド

目的

指定のファイルを使用してシステムのフラッシュ EPROM をロードし、システムをリブートします。指定するファイルには、有効なバイナリー・フラッシュ EPROM イメージが入っていなければなりません。

構文

ldfware [**-dev** *Device*] **-file** *filename*

ldfware -commit

ldfware -reject

説明

定期的にサーバー・ファームウェアのフィックスをインストールする必要があります。HMC を使用してサーバーを管理していない場合は、オペレーティング・システムを通してフィックスを入手することが必要です。ご使用のサーバーがインターネットに接続していない場合、サーバー・ファームウェアのフィックスを収めた光メディアを入手し、光メディアからサーバー・ファームウェアのフィックスをインストールする必要があります。フラッシュ更新イメージ・ファイルが、ディスケットからファイル・システムにコピーされます。ユーザーがリモート・ファイル・システムまたはシステム上の他のファイルへのアクセスを持っていない場合、ディスケットでイメージを提供することが必要です。十分なスペースが利用可能でない場合、追加のシステム・メモリーが必要であることを告げるエラーが報告されます。ファイルのコピーが完了すると、警告画面が表示されて、更新フラッシュの継続を確認するように求めます。更新フラッシュを継続すると、システムがリブートされます。現行のフラッシュ・イメージは保存されません。

ファームウェア・フィックスをダウンロードしてインストールした後、ユーザーがそれを永続的にインストールするまでは、フィックスは一時的にインストールされた状態です。新規レベルのファームウェアは、一定期間使用して、正常に機能することを確認することが必要な場合があります。新規レベルのファームウェアが正常に機能することが確実になったら、ファームウェア・フィックスを永続的にインストールできます。ファームウェア・フィックスを永続的にインストールすると (一時ファームウェア・レベルを一時サイドから永続サイドにコピーします。その結果、一時サイドと永続サイドに同じレベルのファームウェアが入ります)、前に永続サイドにあったレベルに戻ることはできない点に注意してください。永続的にインストールするには、**-commit** フラグを使用します。

重要: **ldfware** コマンドは、システム全体をリブートします。複数のユーザーがシステムにサインオンしている場合は、このコマンドを使用しないでください。

フラグ

フラグ名	説明
-commit	一時イメージからブートされたときに、一時イメージをコミットします。これにより、一時イメージによって永続イメージが上書きコピーされます。このフラグは、すべてのシステムでサポートされているわけではありません。
-dev *Device*	フラッシュ更新イメージ・ファイルがディスケットにあることを指定します。device_name 変数は、デバイスを指定します。デフォルトの device_name は、/dev/fd0 です。
-file *FileName*	イメージ・ファイル・ソースのファイル名を指定します。フラッシュ更新イメージ・ファイル・ソースが、このフラグの後に続きます。file_name 変数は、フラッシュ更新イメージ・ファイルの絶対パスを指定します。
-reject	永久イメージからブートされたとき一時イメージを拒否します。これは、永久イメージで一時イメージを上書きします。このフラグは、すべてのシステムでサポートされているわけではありません。

終了状況

次のような終了コードが戻されます。

値	説明
0	正常に完了しました。
1	コマンドは、エラーが原因で終了しました。
2	コマンドは、ユーザーによって打ち切られました。
3	コマンドは、F10 キーを使用して、ユーザーによって打ち切られました。

例

1. ローカル・ファイルからファームウェアを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
ldfware -file /tmp/firmware/latest_flash
```

2. ディスケット上のファームウェアを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
ldfware -device /dev/fd0 -file latest_flash
```

3. CD デバイス上のファームウェアを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
mount -cd  /mnt ldfware -file /mnt/firmware/latest_flash
```

---

license コマンド

目的

「ご使用条件」を表示し、受け入れます。

構文

license { [**-view**] [**-accept**] } [**-lang** *Name*]

license [**-ls**]

説明

license コマンドは、バーチャル I/O サーバーの「ご使用条件」を表示し、受け入れるために使用します。フラグをなにも指定しない場合、「ご使用条件」の現在の状況が表示されます。ライセンスが受け入れられている場合、受け入れた日時が表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-accept	「ご使用条件」を受け入れます。
-lang *Name*	ライセンスが表示される言語テリトリー (ロケール名) を指定します。デフォルトは en_US です。
-ls	使用可能な言語をリストします。
-view	バーチャル I/O サーバーの「ご使用条件」を表示します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ライセンスを en_US ロケールで表示するには、次のように入力します。

   ```
   license -view
   ```

2. ライセンスを fr_FR ロケールで受け入れるには、次のように入力します。

   ```
   license -accept -lang fr_FR
   ```

3. ライセンスが受け入れ済みであるかどうかを表示するには、次のように入力します。

   ライセンス (`license`)

関連情報

`chlang` コマンド。

---

loadopt コマンド

目的

仮想光メディア・ディスクを仮想メディア・リポジトリーから仮想光ディスク・デバイスにロードします。

構文

loadopt [**-f**] [**-release**] **-disk** *FileName* **-vtd** *VirtualTargetDevice*

説明

loadopt コマンドは、指定された仮想光ディスク (*FileName*) を指定された仮想光ディスク・デバイス (*VirtualTargetDevice*) にロードします。

注: 仮想 DVD が読み取り専用に設定されている場合、特定の仮想ディスクに限り、複数のファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスに同時にロードすることができます。仮想光ディスク・デバイスにディスクがロードされている場合、**-f** フラグが指定されていないと、コマンドは失敗します。この場合、最初に暗黙的にアンロードが行われます。

フラグ

フラグ名	説明
-disk *FileName*	仮想光ディスク・デバイスにロードする仮想メディアのファイル名を指定します。
-f	仮想光ディスク・デバイスにメディアがロードされていても、強制的に指定したメディアをロードします。

フラグ名	説明
-release	クライアントがデバイス上に予約を有していても、仮想光ディスク・デバイスは強制的にアンロックされます。
-vtd *VirtualTargetDevice*	仮想ターゲット・デバイスの名前。

例

仮想光ディスク *clientData* を、光ディスク・デバイス vopt1 にロードするには、次のコマンドを入力します。

```
loadopt -disk clientData -vtd vopt1
```

---

loginmsg コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーのパーティションのログイン予告を変更します。

構文

loginmsg { **-reset** | "*Herald string*" }

説明

loginmsg コマンドは、バーチャル I/O サーバーのパーティションのログイン予告を設定します。

フラグ

フラグ名	説明
-reset	ログイン・メッセージをシステム・デフォルトにリセットします。

例

1. ログイン予告を `Welcome` の後に別の行で `login:` と表示するように設定するには、次のように入力します。

   ```
   loginmsg "Welcome¥nlogin:"
   ```

2. ログイン予告をシステム・デフォルトにリセットするには、次のように入力します。

   ```
   loginmsg -reset
   ```

IVM lpar_netboot コマンド

目的

論理区画のネットワーク・アダプターからメディア・アクセス制御 (MAC) アドレスおよび物理ロケーション・コードを取り出すか、あるいは論理区画にネットワーク・ブートの実行を指示します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

MAC アドレスを取り出す場合:

lpar_netboot -M -n [**-v**] [**-x**] [**-f**] [**-i**] [**-A**] **-t ent** [**-D -s** *Speed***-d** *Duplex* **-S** *Server* **-G** *Gateway* **-C** *Client* **-K** *subnetmask*] *partition name partition profile manage system*

ネットワーク・ブートを実行する場合:

lpar_netboot [**-v**[**-x**] [**-f**] [**-i**] [**-g** *args*] [**-A -D** | [**-D**] **-l** *phys_loc* | [**-D**] **-m** *maddress*] **-t ent** [**-D -s** *Speed***-d** *Duplex* **-S** *Server* **-G** *Gateway* **-C** *Client* **-K** *subnetmask partition name partition profile manage system*

説明

lpar_netboot コマンドは、論理区画に対して、**-S** フラグで指定されたサーバーに bootp 要求を送信して、ネットワーク・ブートを実行するよう指示します。このサーバーは、SPOT リソースをサービス提供するネットワーク・インストール管理 (NIM) サーバーまたはネットワーク・ブート・イメージをサービス提供する任意のサーバーのいずれでもかまいません。

-M および **-n** フラグを指定すると、**lpar_netboot** コマンドは、**-t** フラグで指定された特定タイプのネットワーク・アダプターの MAC アドレスと物理ロケーション・コードを返します。 **-m** フラグを指定すると、**lpar_netboot** は、指定された MAC アドレスと一致する特定のネットワーク・アダプターを使用しているパーティションをブートします。**-l** フラグを指定すると、**lpar_netboot** は、指定された物理ロケーション・コードと一致するネットワーク・アダプターに固有の物理ロケーション・コードを使用して、論理区画をブートします。 MAC アドレスまたは物理ロケーション・コードが一致するかどうかは、論理区画がブートされたプロファイル内のハードウェア・リソースの割り振りによって決まります。**lpar_netboot** コマンドには、パーティション名およびパーティション・プロファイル (割り振り済みハードウェア・リソースが含まれる)、および論理区画が定義された管理対象システムの名前のための引数も必要です。

フラグ

フラグ名	説明
-A	指定されたタイプのすべてのアダプターを返します。
-C *Client*	ネットワーク・ブートを行うマシンの IP アドレスを指定します。
-D	ping テストを実行して、アダプターが、-S フラグで指定されたサーバーを正常に ping できるようにします。
-d *Duplex*	**-C** フラグで指定されたマシンの全二重設定を指定します。
-f	論理区画の仮想端末セッションを強制終了させます。
-G *Gateway*	**-C** フラグで指定されたマシンのゲートウェイ IP アドレスを指定します。
-g *args*	ブートを実行するための一般的な引数を指定します。
-i	パーティションの強制的な即時シャットダウンを実行します。
-K *subnetmask*	経路指定用の適切なサブネットワークを決定するためにゲートウェイが使用するマスクを指定します。サブネット・マスクは、IP アドレスと同様の 4 バイトのセットです。サブネット・マスクは、ネットワークおよびサブネットワーク・アドレスのビット位置に対応する高位ビット (1)、および、ホスト・アドレスのビット位置に対応する低位ビット (0) で構成されます。
-l *phys_loc*	ネットワーク・ブートを行うネットワーク・アダプターの物理ロケーション・コードを指定します。
-M	ネットワーク・アダプターの MAC アドレスと物理ロケーション・コードを表示します。
-m *maddress*	ネットワーク・ブートを行うネットワーク・アダプターの MAC アドレスを指定します。
-n	論理区画にネットワーク・ブートを実行しないよう指示します。
-S *Server*	ネットワーク・ブート時にネットワーク・ブート・イメージを取り出すマシンの IP アドレスを指定します。
-s *Speed*	**-C** フラグで指定されたマシンの速度設定を指定します。

フラグ名	説明
-t *ent*	MAC アドレスまたは物理ロケーション・コードのディスカバリー用またはネットワーク・ブート用アダプターのタイプを指定します。
-v	コマンド実行時に追加情報を表示します。
-x	コマンド実行時にデバッグ出力を表示します。

パラメーター

パラメーター名	説明
partition_name	パーティションの名前を指定します。
partition_profile	使用するパーティション・プロファイルの名前を指定します。
managed_system	パーティションが定義される管理対象システムの名前を指定します。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

値	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

セキュリティー

アクセス制御: **lpar_netboot** コマンドを実行するには、root ユーザー権限が必要です。

例

1. 管理対象システム test_sys に論理区画プロファイル machA_prof があるパーティション machA の MAC アドレスおよび物理ロケーション・コードを取り出すには、次のように入力します。

   ```
   lpar_netboot -M -n -t ent "machA" "machA_prof" "test_sys"
   ```

2. 管理対象システム test_sys に論理区画プロファイル machA_prof がある論理区画 machA のネットワーク・ブートを行うには、次のように入力します。

   ```
   lpar_netboot -t ent -s auto -d auto -S 9.3.6.49 -G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234
                    "machA" "machA_prof" "test_sys"
   ```

3. 固有の MAC アドレスが 00:09:6b:dd:02:e8 で、管理対象システム test_sys に論理区画プロファイル machA_prof がある論理区画 machA のネットワーク・ブートを行うには、次のように入力します。

   ```
   OS_install -o allocate -a os_resource=my53resource myclient01
   ```

4. 固有の物理ロケーション・コードが U1234.121.A123456-P1-T6 で、管理対象システム test_sys に論理区画プロファイル machA_prof がある論理区画 machA のネットワーク・ブートを行うには、次のように入力します。

   ```
   lpar_netboot -t ent -l U1234.121.A123456-P1-T6 -s auto -d auto -S 9.3.6.49
                     -G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234 "machA" "machA_prof" "test_sys"
   ```

5. ping テストを実行し、管理対象システム test_sys に論理区画プロファイル machA_prof がある論理区画 machA のネットワーク・ブートを行うには、次のように入力します。

   ```
   lpar_netboot -t ent -D -s auto -d auto -S 9.3.6.49 -G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234
                    "machA" "machA_prof" "test_sys"
   ```

関連情報

installios コマンド。

IVM lpcfgop コマンド

目的

パーティションの構成イメージの操作を実行します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

次回のシステム再始動時に論理区画構成データをクリアする

lpcfgop -o clear [**--force**] [**-m** *ManagedSystem*]

次回のシステム再始動時に論理区画構成データを使用不可にする

lpcfgop -o disable [**--force**] [**-m** *ManagedSystem*]

論理区画構成データのダンプをファイルに取る

lpcfgop -o dump [**-f** *DumpFile*] [**-m** *ManagedSystem*]

次回のシステム再始動時に論理区画構成データを使用可能にする

lpcfgop -o enable [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lpcfgop コマンドは、論理区画構成データのクリア、使用不可化、使用可能化、ダンプなど、パーティションの構成イメージの操作を行います。

フラグ

フラグ名	説明
-o *Operation*	操作のタイプ: • clear: 管理対象システムの再始動時に論理区画構成データをクリアすることを示します。 • disable: 管理対象システムの再始動時に論理区画構成データを使用不可にすることを示します。これは、システムを一時的に工場出荷時の構成パーティション・モードに戻します。 • dump: 管理対象システム・ファームウェアから、すべての論理区画構成データのダンプをファイルに取ります。このデータは、保守に使用される場合があります。復元できるバックアップを作成するには、**bkprofdata** コマンドを使用してください。 • enable: パーティションの構成データを使用可能に設定して、管理対象システムの再始動時に使用不可にされたり、クリアされたりしないようにします。
-f *DumpFile*	現在の作業ディレクトリー内のダンプの書き込み先ファイルの名前。指定しない場合、デフォルトのファイルは **/var/adm/lpm/lparConfig.dump**になります。
--force	クリアと使用不可の操作における確認プロンプトの表示をスキップします。

フラグ名	説明
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、IVM 環境の padmin ユーザーにのみアクセス可能です。

例

1. 次回のリブート時にパーティションの構成データをクリアするには (確認が必要)、次のように入力します。

   ```
   lpcfgop -o clear
   ```

2. 論理区画構成データのダンプを lparData.dump に取るには、次のように入力します。

   ```
   lpcfgop -o dump -f lparData.dump
   ```

関連情報

bkprofdata コマンドおよび **rstprofdata** コマンド。

---

lsauth コマンド

目的

ユーザー定義およびシステム定義の権限属性を表示します。

構文

lsauth [**-R** *load_module*] [**-C**] [**-f**] [**-a** *List*] {**ALL** | *Name* [,*Name*] ...}

説明

lsauth コマンドは、権限データベースからユーザー定義およびシステム定義の権限属性を表示します。このコマンドを使用して、すべての権限、または特定の権限の属性をリストできます。デフォルトでは、**lsauth** コマンドはすべての権限属性を表示します。選択した属性を表示するには、**-a** *List* フラグを使用してください。 1 つ以上の属性を読み取れない場合、**lsauth** コマンドはできるだけ多くの情報をリストします。

デフォルトでは、**lsauth** コマンドは、1 行に各権限の属性をリストします。属性情報は、*Attribute* **=** *Value* 形式で、ブランク・スペースで区切って表示されます。権限属性をスタンザ・フォーマットでリストするには、**-f** フラグを使用します。情報をコロンで区切られたレコードとしてリストするには、**-C** フラグを使用します。

システムが権限データベースの複数のドメインを使用するように構成される場合は、*Name* パラメーターによって指定された権限は、**/etc/nscontrol.conf** ファイルの権限スタンザの **secorder** 属性によって指定された順序で、ドメインから検索されます。重複エントリーが複数のドメイン内に存在する場合は、最初のエン

トリー・インスタンスのみがリストされます。特定のドメインからの権限をリストする場合は、**-R** フラグを使用します。

フラグ

フラグ名	説明
-a *List*	表示する属性のリストを指定します。*List* パラメーターでは、複数の属性をリストするためには各属性間にブランク・スペースが必要です。空のリストを指定すると、権限名だけが表示されます。 *List* パラメーターには、以下の 2 つの属性に加えて、**chauth** コマンドで定義された任意の属性を組み込むことができます。 **description** 権限に関する **dfltmsg**、**msgcat**、**msgset**、および **msgnum** の各属性で示された権限のテキスト記述。 **ロール** 権限セット内の指定された権限を含むロールの、コンマで区切られたリスト。
-C	以下のように、許可属性をコロンで区切ったレコードとして表示します。 *#authorization*:*attribute1*:*attribute2*: ... *authorization*:*value1*:*value2*: ... *authorization2*:*value1*:*value2*: ... コロンで区切られた各フィールドに示される属性に関する詳細を含むコメント行が、出力の前に置かれます。 **-a** フラグを指定すると、属性の順序が **-a** フラグで指定した順序と一致します。権限が特定の属性の値を伴っていない場合は、そのフィールドは引き続き表示されますが、空のフィールドになります。各エントリーの最後のフィールドの末尾には、コロンではなく改行文字が付加されます。
-f	それぞれのスタンザが権限名によって識別されたスタンザ・フォーマットで出力を表示します。*Attribute* = *Value* のそれぞれの対は、別々の行にリストされます。 *Authorization*: *attribute1=value* *attribute2=value* *attribute3=value*
-R *load_module*	権限をリストするためのロード可能なモジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
ALL	すべての権限の属性をリストすることを指定します。
Name	リストする権限名を指定します。オプションで、名前の末尾にワイルドカード (.*) を使用して、階層全体をリストすることができます。ワイルドカードの前に指定する文字列全体は、有効な権限名でなければなりません。

セキュリティー

lsauth コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.auth.list	コマンドを実行する場合に必要です。

アクセスされるファイル

項目	説明
ファイル	モード
/etc/security/authorizations	r

例

1. custom 権限のすべての属性を表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsauth custom
   ```

   すべての属性情報が、各属性がブランク・スペースで区切られた状態で表示されます。
2. LDAP からの custom 権限のすべての属性を表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsauth -R LDAP custom
   ```

   すべての属性情報が、各属性がブランク・スペースで区切られた状態で表示されます。
3. custom 権限の権限 ID および記述をスタンザ・フォーマットで表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsauth -f -a id description custom
   ```

   次のような情報が表示されます。

   ```
   custom:
       id=11000
       description="Custom Authorization"
   ```
4. custom.test 権限の **msgcat**、**msgset**、および **msgnum** 属性をコロン形式で表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsauth -C -a msgcat msgset msgnum custom.test
   ```

   次の例のような情報が表示されます。

   ```
   #name:ID:msgcat:msgset:msgnum
   custom.test:12000:custom_auths.cat:5:24
   ```
5. aix.security で始まる権限階層全体の記述を表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsauth -a description aix.security.*
   ```

   aix.security 権限およびそのすべての子が、1 行につき 1 つの権限を表示してリストされます。権限名と記述属性との間はスペースで区切られます。

---

lsdev コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーのデバイスおよびその特性を表示します。

構文

デバイスをリストする:

lsdev [**-type** *DeviceType...*] [**-virtual**] [**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*] [**-state** *State*]

特定デバイスについての情報を表示する:

lsdev { **-dev** *DeviceName* | **-plc** *PhysicalLocationCode* } [**-child**] [**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lsdev { **-dev** *DeviceName* | **-plc** *PhysicalLocationCode* } [**-attr** [*Attribute*] | **-range** *Attribute* | **-slot** | **-vpd** | **-parent**]

lsdev -vpd

lsdev -slots

説明

lsdev コマンドは、バーチャル I/O サーバーにあるデバイスについての情報を表示します。フラグがなにも指定されない場合は、バーチャル I/O サーバーの中のすべてのデバイス (物理デバイスおよび仮想デバイスの両方) のリストが表示されます。特定タイプの物理デバイスおよび仮想デバイスをリストするには、**-type** *DeviceType* フラグを使用します。仮想デバイスのみをリストするには、**-virtual** フラグを使用します。 **-type** フラグおよび **-virtual** フラグを結合して使用すると、指定したタイプの仮想デバイスがリストされます。

特定デバイスについての情報を表示するには、**-dev** *DeviceName* または **-plc** *PhysicalLocationCode* を使用します。表示する情報のタイプを指定するには、**-child**、**-parent**、**-attr**、**-range**、**-slot**、または **-vpd** フラグのいずれかを使用します。これらのフラグのいずれも使用されない場合、デバイスの名前、状況、および説明が表示されます。

デバイスを指定せずに **-vpd** フラグを使用すると、すべてのデバイスのプラットフォーム固有の情報が表示されます。

-fmt *Delimiter* フラグを指定した場合、**lsdev** コマンドは区切り文字で区切られたフォーマットですべての出力を戻します。**-state** *State* フラグは、出力を指示された状態のデバイスに制限します。**-slots** フラグは、ホット・プラグ可能ではないが、動的 LPAR 操作を実行できる、組み込みアダプターの入出力スロット情報のリストを生成します。

-fmt フラグを使用しない場合、**lsdev** の出力は 1 行につき 80 文字に切り捨てられます。**-fmt** フラグを使用すると、出力行は切り捨てられず、端末ウィンドウの行長の設定に基づいて、行が折り返されます。

フラグ

フラグ名	説明
-attr [*Attribute*]	指定されたデバイスの属性についての情報を表示します。属性が指定された場合、その現行値が表示されます。属性が指定されなかった場合、指定されたデバイスのすべての属性について以下の情報が表示されます。 **attribute** 属性名 **value** 属性の現行値 **description** 属性の説明 **user** 属性がユーザーによってセットできるかどうか (TRUE/FALSE)
-child	指定したデバイス (**-dev** *DeviceName* または **-plc** *PhysicalLocationCode*) のそれぞれの子ごとに、名前、状況、物理ロケーション・コード、および説明を表示します。
-dev *DeviceName*	情報がリストされるデバイスのデバイス論理名を指定します。このフラグは、**-plc** フラグと一緒に使用できません。

フラグ名	説明
-field *FieldName*	表示するフィールドのリストを指定します。以下のフィールドがサポートされています。 **name** デバイス名 **status** デバイス状況 **physloc** 物理ロケーション・コード **description** デバイスの説明 **parent** **注: -field** フラグは、**-parent**、**-attr**、**-range**、**-slot**、または **-vpd** フラグと結合できません。
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-parent	指定したデバイス (**-dev** *DeviceName* または **-plc** *PhysicalLocationCode*) の親デバイスの名前、状況、物理ロケーション・コード、および説明を表示します。
-plc *PhysicalLocationCode*	情報がリストされるデバイスの、デバイス物理ロケーション・コードを指定します。このフラグは、**-dev** フラグと一緒に使用できません。
-range *Attribute*	指定した属性の可能な値を表示します。
-slot	指定したデバイス (**-dev** *DeviceName* または **-plc** *PhysicalLocationCode*) のスロット、説明、およびデバイス名を表示します。デバイスは、PCI ホット・スワップ可能スロットに入っていなければなりません。
-slots	ホット・プラグ可能ではないが、動的 LPAR 操作を実行できる、組み込みアダプターの入出力スロット情報のリストを表示します。
-State *State*	出力を指示された状態のデバイスに制限します。以下の状態がサポートされます。 **0, defined** サーバーの仮想アダプター **1, available** サーバーの仮想アダプターの物理ロケーション・コード **2, stopped** クライアントのパーティション ID

フラグ名 **説明**

-type *DeviceType*
デバイス・タイプを指定します。このフラグを使用して、出力を指定したタイプ内のデバイスに制限できます。物理デバイスおよび仮想デバイスの両方がリストされます。

以下のタイプがサポートされています。

アダプター (adapter)
アダプターをリストします

disk ディスクをリストします

ent4ip その上にインターフェースを構成できる、すべてのアダプターをリストします

ent4sea 共用イーサネット・アダプターを作成するために使用できるすべての物理イーサネット・アダプターおよびイーサチャンネル・アダプターをリストします

lv 論理ボリュームおよびボリューム・グループをリストします

optical 光ディスク・デバイス (cdrom/dvdrom) をリストします

sea その上にインターフェースを構成できる、すべての共用イーサネット・アダプターをリストします

tape テープ・デバイスをリストします

tape4vtd
仮想ターゲット・デバイスの作成に使用可能なテープ・デバイスをリストします。

tty tty デバイスをリストします

usb_disk
USB ディスクをリストします

vent4sea
共用イーサネット・アダプターを作成するために使用できるすべての仮想イーサネット・アダプターをリストします

-virtual
出力を仮想デバイスのみに制限します。

-vpd
-dev *DeviceName* または **-plc** *PhysicalLocationCode* が指定されているときに、すべてのデバイスまたは 1 つのデバイスのプラットフォーム固有の情報を表示します。

終了状況

表 3. コマンド固有の戻りコード

値	説明
戻りコード	説明
12	指定した論理ボリュームは、オペレーティング・システムに属しています。
13	指定した物理ボリュームまたは論理ボリュームは、有効な物理ボリュームまたは論理ボリュームではありません。

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. すべての仮想アダプターをリストし、**name** フィールドおよび **status** フィールドを表示するには、次のように入力します。

```
lsdev -type adapter -virtual -field name status
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
name    status

vhost0  Available
vhost1  Available
vhost2  Available
ent6    Available
ent7    Available
ent8    Available
ent9    Available
```

2. タイプ **disk** のすべてのデバイスをリストし、名前および物理位置フィールドを表示するには、次のように入力します。

```
lsdev -type disk -field name physloc
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
name     physloc

hdisk0   U9111.520.10004BA-T15-L5-L0
hdisk1   U9111.520.10004BA-T15-L8-L0
hdisk2   U9111.520.10004BA-T16-L5-L0
hdisk3   U9111.520.10004BA-T16-L8-L0
hdisk4   UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T1-L8-L0
hdisk5   UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk6   UTMP0.02F.00004BA-P1-C8-T2-L8-L0
hdisk7   UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk8   UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L11-L0
vtscsi0  U9111.520.10004BA-V1-C2-L1
vtscsi1  U9111.520.10004BA-V1-C3-L1
vtscsi2  U9111.520.10004BA-V1-C3-L2
vtscsi3  U9111.520.10004BA-V1-C4-L1
vtscsi4  U9111.520.10004BA-V1-C4-L2
vtscsi5  U9111.520.10004BA-V1-C5-L1
```

3. デバイスの親を表示するには、次のように入力します。

```
lsdev -dev hdisk0 -parent
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
parent

scsi0
```

4. ホット・プラグ可能ではないが、DLPAR 操作を実行できる、すべての入出力スロットを表示するには、次のように入力します。

```
lsdev -slots
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
U787A.001.DNZ00Y1-P1-C1  Logical I/O Slot  pci4 sisscsia0
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T5  Logical I/O Slot  pci3 ent0 ent1
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T7  Logical I/O Slot  pci2 usbhc0 usbhc1
U9111.520.10DFD8C-V2-C0  Virtual I/O Slot  vsa0
U9111.520.10DFD8C-V2-C2  Virtual I/O Slot  vhost0
U9111.520.10DFD8C-V2-C4  Virtual I/O Slot  Unknown
```

5. USB ディスク・タイプのすべてのデバイスをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsdev -type usb_disk
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
name         status       description

usbms0       Available    USB Mass Storage
usbms1       Available    USB Mass Storage
vtusbdd0     Available    Virtual Target Device - USB Disk
```

6. USB ディスク・タイプのすべての仮想デバイスをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsdev -type usb_disk -virtual
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
name        status        description

vtusbdd0    Available     Virtual Target Device - USB Disk
```

関連情報

cfgdev コマンド、**chdev** コマンド、**chpath** コマンド、**lsmap** コマンド、**lspath** コマンド、**mkpath** コマンド、**mkvdev** コマンド、**rmdev** コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

lsfailedlogin コマンド

目的

失敗したログインのログの内容を画面にリストします。

構文

lsfailedlogin

説明

lsfailedlogin コマンドは、失敗したログインのログの内容をダンプします。失敗したログインのファイルは、バーチャル I/O サーバー上で、正常に行われなかったすべてのユーザーによるログイン試行を記録します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

例

1. 失敗したログインをすべてリストするには、次のように入力します。

```
lsfailedlogin
```

関連情報

lsgcl コマンド。

lsfware コマンド

目的

システム、アダプター、デバイスのマイクロコードおよびファームウェア・レベルを表示します。

構文

lsfware [**-all** | **-dev** *Name*]

説明

lsfware コマンドは、プラットフォーム・システム・ファームウェアのマイクロコード・レベルおよびサービス・プロセッサーがサポートされている場合にはそのマイクロコード・レベルを表示します。すべてのシステムにサービス・プロセッサーが搭載されているとは限りませんし、すべてのシステムがシステム・プロセッサー・レベルの表示をサポートしているとも限りません。特定のデバイスに関する情報は **-dev** フラグで表示されます。

-all フラグは、すべてのデバイスのシステム・ファームウェア/マイクロコードを表示します。**-all** フラグからの出力は、常に区切り文字で区切られます。

フラグ

フラグ名	説明
-all	すべてのサポートされるデバイスのマイクロコード・レベル情報を表示します。
-dev *Name*	名前付きデバイスのマイクロコード・レベル情報を表示します。

例

1. システム・ファームウェア・レベルとサービス・プロセッサー (存在している場合) を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsfware
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   System Firmware level is TCP99256
   ```

2. すべてのサポートされるデバイスのマイクロコード・レベルを表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsfware -all
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   sys0|system:TCP99256
   rmt0|C009
   scraid0|adapter:4.20.18|adapter-boot:4.00.26
   raid-dasd|22:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
   raid-dasd|26:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
   raid-dasd|2e:FFC #:DDYS-T0.525A3034.53393243
   ....
   ```

lsgcl コマンド

目的

グローバル・コマンド・ログの内容を画面にリストします。

構文

lsgcl

説明

lsgcl コマンドは、グローバル・コマンド・ログ (gcl) の内容をリストします。このログには、バーチャル I/O サーバーのすべてのユーザーによって実行されたすべてのコマンドのリストが入っています。各リストには、コマンドの実行日時、および、コマンドを実行したユーザー ID が入ります。

グローバル・コマンド・ログ・ファイルは、以下の形式を使用しています。

日付	時間	ユーザー ID	コマンド	コマンド・オプション
mmm dd yyyy	hh:mm:ss	cccccccc	コマンド	コマンド・オプションは 80 文字までスパンし、次の行に折り返します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

例

1. グローバル・コマンド・ログの内容をリストするには、次のように入力します。

```
lsgcl
```

関連情報

lsfailedlogin コマンド。

IVM lshwres コマンド

目的

管理対象システムのハードウェア・リソースをリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

物理 I/O バスの属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** bus [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

I/O プールの属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** iopool **--level** pool [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

I/O プールのシステム属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** iopool **--level** sys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

物理 I/O バスの属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** bus [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

物理 I/O スロットの属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** slot [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

物理 I/O 装置の属性をリストする

lshwres -r io **--rsubtype** unit [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

回復可能入出力リソースをリストする

lshwres -r io **--rsubtype** slot **-R** [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

IBM i 論理区画の現行のタグ付き I/O をリストする

lshwres -r *io* **--rsubtype** *taggedio* [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

メモリーのパーティション属性をリストする

lshwres -r mem **--level** lpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションのメモリー統計情報を表示する

lshwres -r mem **--level** lpar **--stat --filter** "*FilterData*" [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

メモリーのシステム属性をリストする

lshwres -r mem **--level** sys [**--maxmem**] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

回復可能メモリー・リソースをリストする

lshwres -r mem **--level** lpar **-R** [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

メモリー・プールに関する情報をリストする

lshwres -r mempool [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

メモリー・プールに関連付けられているページング装置をリストする

lshwres -r mempool **--rsubtype** pgdev [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

回復可能メモリー・プールをリストする

lshwres -r mempool **-R** [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

プロセッサーのパーティション属性をリストする

lshwres -r proc **--level** lpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

共用プロセッサー・プールの属性をリストする

lshwres -r proc **--level** pool [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

プロセッサーのシステム属性をリストする

lshwres -r proc **--level** sys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

回復可能プロセッサー・リソースをリストする

lshwres -r proc **--level** lpar **-R** [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想イーサネット・アダプターの属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** eth **--level** lpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想イーサネット・アダプターのシステム属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** eth **--level** sys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想ファイバー・チャネル・アダプター属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** fc **--level** lpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想ファイバー・チャネル・アダプターのシステムの属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** fc **--level** sys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想 SCSI アダプターの属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** scsi [**--level** *lpar*] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

仮想シリアル・アダプターの属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** serial **--level** lpar [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

仮想 I/O スロットのパーティション属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** slot **--level** lpar [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

仮想 I/O スロットの属性をリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** slot **--level** slot [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

回復可能仮想入出力リソースをリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** slot **-- level** slot **-R** [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

すべての IBM i 論理区画の高速リンク (HSL) プールをリストする

lshwres -r *virtualio* **--rsubtype** *hsl* [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

すべての IBM i 論理区画の仮想 OptiConnect プールをリストする

lshwres -r *virtualio* --rsubtype *virtualopti* [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

物理 ホスト・イーサネット・アダプター をリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** phys **--level** sys [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

物理 ホスト・イーサネット・アダプター ポートをリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** phys **--level** port [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

物理 ホスト・イーサネット・アダプター のポート・パフォーマンス・メトリックをリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** phys **--level** port **--stat** [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

物理 ホスト・イーサネット・アダプター のポート・グループをリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** phys **--level** port_group [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

論理 ホスト・イーサネット・アダプター およびリソース設定値をリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** logical **--level** sys [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

論理ポートをリストする

lshwres -r hea **--rsubtype** logical **--level** port [**-R**] [--**filter** "*FilterData*"] [-**F** "*AttributeNames*"] [--**header**] [-**m** *ManagedSystem*]

仮想イーサネット・トポロジーをリストする

lshwres -r virtualio **--rsubtype** eth **--level** lpar **-F** device_name,drc_name,shared_adapter,backing_device

説明

lshwres コマンドは、物理 I/O、仮想 I/O、メモリー、処理など、管理対象システムのハードウェア・リソースをリストします。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType* **--rsubtype** *ResourceSubtype* **--level** *ResourceLevel*	-r、--rsubtype、および --level の組み合わせによって、リストする属性とオブジェクトのタイプを示します。以下に、有効な組み合わせを列挙します。 • **-r io --rsubtype bus**: 物理 I/O バスの属性をリストします。 – 属性: unit_phys_loc、bus_id、backplane_phys_loc、bus_drc_index、bus_drc_name – フィルター: units、buses • **-r io --rsubtype iopool -level sys**: 物理 I/O プールの属性をリストします。 – 属性: max_io_pools – フィルター: なし • **-r io --rsubtype iopool -level pool**: 物理 I/O プールの属性をリストします。 – 属性: io_pool_id、 lpar_ids、 slots – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、pools • **-r io --rsubtype slot**: 物理 I/O スロットの属性をリストします。 – 属性: unit_phys_loc、 bus_id、 phys_loc、 drc_index、 lpar_name、 lpar_id、 slot_io_pool_id、 description、 feature_codes、 adapter_feature_codes、 adapter_descriptions、 pci_vendor_id、 pci_device_id、 pci_subs_vendor_id、 pci_subs_device_id、 pci_class、 pci_revision_id、 bus_grouping、 iop、 iop_info_stale、 console_capable、 load_source_capable、 laod_source_attached、 alt_restart_device_capable、 alt_restart_device_attached、 op_console_capable、 op_console_attached、 twinas_capable、 direct_console_capable、 lan_console_capable、 vpd_stale、 vpd_type、vpd_model、 vpd_serial_num、 parent_slot_drc_index、 drc_name – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、units、buses、slots、pools • **-r io --rsubtype slot -R**: 物理 I/O スロットの属性をリストします。 – 属性: drc_index、lpar_name、lpar_id、drc_name – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、units、buses、slots、pools • **-r io --rsubtype taggedio**: タグ付き I/O リソースの属性をリストします。 – 属性: lpar_name、lpar_id、load_source_slot、alt_restart_device_slot、 recent_alt_restart_device_slot、console_slot、alt_console_slot、op_console_slot – フィルター: {lpar_ids | lpar_names} • **-r io --rsubtype unit**: 物理 I/O 装置の属性をリストします。 – 属性: unit_phys_loc – フィルター: units

フラグ名 **説明**

- **-r hea --rsubtype phys --level sys**
  - 属性: adapter_id、state、phys_loc
  - フィルター: adapter_ids
- **-r hea --rsubtype phys --level port_group**
  - 属性: adapter_id、 port_group、 phys_port_ids、 unassigned_logical_port_ids、 curr_port_group_mcs_value、 pend_port_group_mcs_value、 valid_port_group_mcs_values
  - フィルター: adapter_ids、port_groups
- **-r hea --rsubtype phys --level port**
  - 属性: adapter_id、 port_group、 phys_port_id、 phys_port_type、 phys_port_state、 conn_state、 curr_conn_speed、 config_conn_speed、 curr_duplex、 config_duplex、 trans_flow_control、 recv_flow_control、 config_flow_control、 max_recv_packet_size、 promisc_lpar_id、 promisc_lpar_name、 logical_port_ids、 phys_port_loc
  - フィルター: adapter_ids、port_groups
- **-r hea --rsubtype phys --level port --stat**
  - 属性: adapter_id、 port_group、 phys_port_id、 recv_octets、 recv_packets_0_64、 recv_packets_65_127、 recv_packets_128_255、 recv_packets_256_511、 recv_packets_512_1023、 recv_packets_1024_max、 recv_packets_dropped_bad_FCS、 recv_packets_dropped_internal_mac_error、 recv_packets_dropped_in_range_length_error、 recv_packets_dropped_out_of_range_length_error、 recv_packets_dropped_frame_too_long、 recv_packets_dropped_jabber、 recv_symbol_error、 recv_code_error、 recv_runt_frame、 recv_fragments、 recv_unsupported_opcode、 recv_control_pause_frames、 recv_search_busy、 recv_packets_dropped_filter、 recv_packets_dropped_other、 recv_packets_dropped_alignment、 recv_MC_packets、 recv_BC_packets、 trans_MC_packets、 trans_BC_packets、 trans_octets、 trans_packets_length_0_64、 trans_packets_length_65_127、 trans_packets_length_128_255、 trans_packets_length_255_511、 trans_packets_length_512_1023、 trans_packets_length_1024_max、 trans_packets_dropped_bad_FCS、 trans_control_pause_frames、 trans_tx_local_fault_packets、 trans_tx_remote_fault_packets、 trans_tx_packets_dropped_int_MAC_error、 trans_packets_retried_single_collision、 trans_packets_retried_multiple_collision、 trans_packets_signal_quality、 trans_packets_deferred、 trans_packets_late_collisions、 trans_packets_excessive_collisions、 trans_packets_no_carrier、 recv_overrun_frames_dropped
  - フィルター: adapter_ids、port_groups
- **-r hea --rsubtype logical --level sys**
  - 属性: adapter_id、 lpar_id、 lpar_name、 drc_index、 drc_name、 capabilities、 ieq、 nieq、 qp、 cq、 mr
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、adapter_ids
- **-r hea --rsubtype logical --level port**
  - 属性: adapter_id、 lpar_id、 lpar_name、 state、 port_group、 phys_port_id、 logical_port_id、 drc_index、 drc_name、 mac_addr、 user_def_mac_addr、 vlan_id_list
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、adapter_ids、port_groups

フラグ名	説明
	• **-r mem --level lpar**: メモリーのパーティション属性をリストします。 – 属性: lpar_name、lpar_id、 mem_mode、 auto_io_entitled_mem、 curr_io_entitled_mem、 curr_min_mem、curr_mem、 curr_mem_weight、 curr_max_mem、 pend_io_entitled_mem、 pend_min_mem、 pend_mem、 pend_mem_weight、 pend_max_mem、 run_io_entitled_mem、 run_mem_weight、 run_min_mem、run_mem – フィルター: {lpar_ids | lpar_names} • **-r mem --level lpar -R**: メモリーのパーティション属性をリストします。 – 属性: lpar_name、lpar_id、 mem_mode、 pend_mem_weight、 pend_io_entitled_mem、 run_mem_weight、 run_io_entitled_mempend_mem、 run_mem – フィルター: {lpar_ids | lpar_names} • **-r mem --level lpar -stat**: メモリーのパーティション属性をリストします。 – 属性: min_io_entitled_mem、 optimial_io_entitled_mem、 max_io_entitled_mem_usage – フィルター: {lpar_ids | lpar_names} • **-r mem --level sys [--maxmem]**: メモリーのシステム属性をリストします。 – 属性: configurable_sys_mem、 curr_avail_sys_mem、 pend_avail_sys_mem、 installed_sys_mem、 deconfig_sys_mem、sys_firmware_mem、 mem_region_size、 pend_mem_region_size、 possible_mem_region_size、 max_mem_pools、 max_paging_vios_per_mem_pool – --maxmem を指定した場合の追加属性: required_min_mem_aix_linux、 required_min_mem_os400 – フィルター: なし • **-r mempool** : メモリー・プールのシステム属性をリストします。 – 属性: curr_pool_mem、pend_pool_mem、curr_max_pool_mem、pend_max_pool_mem、 sys_firmware_pool_mem、paging_storage_pool、paging_vios_names、paging_vios_ids – フィルター: なし • **-r mempool -R**: リカバリー可能メモリー・プール・リソースのシステム属性をリストします。 – 属性: curr_pool_mem、pend_pool_mem、curr_max_pool_mem、pend_max_pool_mem、 sys_firmware_pool_mem、paging_storage_pool、paging_vios_names、paging_vios_ids – フィルター: なし

フラグ名	説明

- **-r mempool --rsubtype pgdev**: メモリー・プールに関連付けられているページング装置をリストする
  - 属性: device_name、size、state、type、phys_loc、storage_pool、lpar_name、lpar_id、paging_vios_name、paging_vios_id、redundant_state、is_redundant、redundant_device_name、redundant_paging_vios_id、redundant_paging_vios_name、redundant_phys_loc
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}
- **-r proc --level lpar**: プロセッサーのパーティション属性をリストします。
  - 属性: lpar_name、 lpar_id、 curr_shared_proc_pool_id、 curr_proc_mode、curr_min_proc_units、 curr_proc_units、 curr_max_proc_units、 curr_min_procs、curr_procs、 curr_max_procs、 curr_sharing_mode、 curr_uncap_weight、pend_shared_proc_pool_id、 pend_proc_mode、 pend_min_proc_units、 pend_proc_units、pend_max_proc_units、 pend_min_procs、 pend_procs、 pend_max_procs、pend_sharing_mode、 pend_uncap_weight、 run_proc_units、 run_procs、 run_uncap_weight
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}
- **-r proc --level lpar -R**: プロセッサーのパーティション属性をリストします。
  - 属性: lpar_name、 lpar_id、 curr_proc_mode、 curr_sharing_mode、 pend_proc_mode、pend_proc_units、 pend_procs、 pend_sharing_mode、 pend_uncap_weight、run_proc_units、 run_procs、 run_uncap_weight
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}
- **-r proc --level pool**: 共用プロセッサー・プールの属性をリストします。
  - 属性: shared_proc_pool_id、 configurable_pool_proc_units、 curr_avail_pool_proc_units、pend_avail_pool_proc_units
  - フィルター: なし
- **-r proc --level sys**: プロセッサーのシステム属性をリストします。
  - 属性: configurable_sys_proc_units、 curr_avail_sys_proc_units、 pend_avail_sys_proc_units、installed_sys_proc_units、 deconfig_sys_proc_units、 min_proc_units_per_virtual_proc、max_shared_proc_pools、max_virtual_procs_per_lpar、 max_procs_per_lpar
  - フィルター: なし
- **-r virtualio --rsubtype eth --level lpar**: 仮想イーサネット・アダプターの属性をリストします。
  - 属性: lpar_name、 lpar_id、 slot_num、 state、 ieee_virtual_eth、 port_vlan_id、addl_vlan_ids、 is_trunk、 trunk_priority、 is_required、mac_addr
  - フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、vlans、slots

フラグ名	説明
	• **-r virtualio --rsubtype eth --level sys**: 仮想イーサネット・アダプターのシステム属性をリストします。 – 属性: max_vlans_per_port、mac_prefix – フィルター: なし • **-r virtualio --rsubtype eth --level lpar -F device_name,drc_name,shared_adapter,backing device**: 仮想イーサネット・アダプターの属性をリストします。 **注:** バーチャル I/O サーバー以外のすべての論理区画の shared_adapter および backing_device は空です。 Integrated Virtualization Manager が情報を検索できない場合、このようなアダプター (shared_adapter) が存在しない場合、またはこのような共用イーサネット・アダプター (backing_device) が存在しない場合は、これらの属性はバーチャル I/O サーバー上で空になることがあります。 – 属性: lpar_name、 lpar_id、 slot_num、 state、 ieee_virtual_eth、 port_vlan_id、 addl_vlan_ids、 is_trunk、 trunk_priority、 is_required、mac_addr – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、vlans、slots • **-r virtualio --rsubtype fc--level lpar**: 論理区画ごとに仮想ファイバー・チャネル・アダプターに関する情報をリストします。 – 属性: lpar_name、 lpar_id、 slot_num、 adapter_type、 remote_lpar_id、 remote_lpar_name、 remote_slot_num、 is_required、 wwpns、state – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots • **-r virtualio --rsubtype fc--level sys**: 仮想ファイバー・チャネル・アダプターのシステムの属性をリストします。 – 属性: num_wwpns_remaining、wwpn_prefix – フィルター: なし • **-r virtualio --rsubtype fc --level lpar -F topology**: スラッシュで区切られたリストの形式 (例えば、vd_name/status/fc_client_name/fc_server_name/phys_port_name) で、論理区画ごとに仮想ファイバー・チャネル・アダプターに関する情報をリストします。 – 属性: lpar_name、 lpar_id、 slot_num、 adapter_type、 remote_lpar_id、 remote_lpar_name、 remote_slot_num、 is_required、 wwpns、state – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots • **-r virtualio --rsubtype hsl**: 高速リンクのシステム属性をリストします。 – 属性: hsl_pool_id、lpar_names、lpar_ids – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、pools • **-r virtualio --rsubtype scsi --level lpar**: 仮想 SCSI アダプターの属性をリストします。 – 属性: lpar_name、 lpar_id、 slot_num、 state、 adapter_type、 remote_lpar_id、 remote_lpar_name、 remote_slot_num、 is_required – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots • **-r virtualio --rsubtype scsi --level lpar -F topology**: スラッシュで区切られたリストの形式 (例えば、vd_name/status/vscsi_client_name/bd_sp_name/bd_name) で、仮想 SCSI アダプターの属性をリストします。 **注:** バーチャル I/O サーバーが記憶域プールではなく物理ボリュームを使用する場合、bd_sp_name は空になることがあります。 – 属性: vd_name、vscsi_client_name、vscsi_server_name、bd_sp_name、bd_name – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots

フラグ名	説明
	• **-r virtualio --rsubtype slot --level lpar**: 仮想 I/O スロットのパーティション属性をリストします。 – 属性: lpar_name、 lpar_id、 curr_max_virtual_slots、 pend_max_virtual_slots – フィルター: {lpar_ids | lpar_names} • **-r virtualio --rsubtype slot --level slot**: 仮想 I/O スロットの属性をリストします。 – 属性: slot_num、lpar_name、lpar_id、config、state、drc_name – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots • **-r virtualio --rsubtype slot --level slot -R**: 仮想 I/O スロットの属性をリストします。 – 属性: slot_num、lpar_name、lpar_id、drc_name – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、slots • **-r virtualio --rsubtype virtualopti**: 仮想 OptiConnect リソース属性をリストします。 – 属性: virtual_opti_pool_id、lpar_names、lpar_ids – フィルター: {lpar_ids | lpar_names}、pools
--maxmem *MaximumMemory*	このオプションが指定されている場合、指定された最大メモリー量をサポートするためにパーティションに必要な最小メモリー量がリストされます。メモリー量はすべて、メガバイト単位で表され、管理対象システムのメモリー領域サイズの倍数になります。 この情報は、パーティション・プロファイルのメモリー量を指定するのに役立ちます。 このオプションは、システム・レベルのメモリー・リソースをリストする場合にのみ有効です。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名 **説明**

--filter *FilterData*
リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。

フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。

フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。

```
"filter-name=value,filter-name=value,..."
```

ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。

```
""filter-name=value,value,...",..."
```

値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符文字の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。

特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。

有効なフィルター名:

adapter_ids
ホスト・イーサネット・アダプター の DRC 索引を 16 進数で示します。

buses 表示する I/O バスのバス ID

lpar_ids | lpar_names
表示する論理区画の名前または ID
注: lpar_ids ではフィルター値として none がサポートされており、このフィルターを使用すると現在どの論理区画にも割り当てられていないページング装置のみを表示します。メモリー・プールがない場合は、`-r mempool --rsubtype pgdev` 属性を使用すると、エラーが表示されます。

pools 表示する I/O プールのプール ID

port_groups
ホスト・イーサネット・アダプター ポート・グループ (複数可)。

slots 物理 I/O スロットの場合、表示するスロットの DRC 索引。仮想 I/O スロットの場合、表示するスロットの仮想スロット番号。

units 表示する装置の物理ロケーション・コード

vlans 表示する仮想イーサネット・アダプターのバーチャル LAN

-F *AttributeNames*
リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。

このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。

このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。

属性名:

フラグ名	説明
adapter_descriptions	アダプターの記述を示します。

adapter_feature_codes	入出力アダプターでの使用が考えられるフィーチャー・コードのリスト (可能性の高いマッチングの順でソートされている)。リスト内の各エレメントは、2 つのフィーチャー・コード (それぞれのオペレーティング・システムごとに 1 つ) で構成されています。このリストは以下の形式をとります。
	`aix_feature_code1/linux_feature_code1、`
	`/i5_feature_code1,aix_feature_code2/`
	`linux_feature_code2/i5_feature_code2,...`

adapter_id	ホスト・イーサネット・アダプター の DRC インデックスを示します (16 進数で)。
adapter_type	仮想 SCSI、仮想ファイバー・チャネル、またはシリアル・アダプターがクライアントであるかサーバーであるかを示します。有効な値は client と server です。
addl_vlan_ids	仮想イーサネット・アダプター上に追加された IEEE 802.1Q 仮想 LAN (VLAN) をリストします。
alt_console_slot	IBM i の論理区画の代替コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

フラグ名　　説明

alt_restart_device_attached
この IOP が代替再始動デバイスをもっているかどうか。有効な値は以下のとおりです。

- 0 - 取り付けられていない
- 1 - 取り付けられている

alt_restart_device_capable
IOP が代替再始動デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。デフォルト値は 0 (非対応) です。

alt_restart_device_slot
IBM i の論理区画の代替再始動デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。ロード・ソース・スロットが none 以外の値を持つ場合、この属性はオプションです。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O の場合)
- なし (None)

auto_io_entitled_mem
パーティションの I/O ライセンス付きメモリーが自動的に管理されるかどうかを示します。有効な値は以下のとおりです。

- 0 (管理されない/カスタム)
- 1 (自動管理)

この属性は、mem_mode 属性が shared である場合、デフォルトでのみ表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

auto_mem_region_size
ファームウェアによって自動的に計算されるメモリー領域の最適サイズを示します。
注: メモリー領域サイズは、システム全体に適用されるので、ユーザーは、システム全体をリブートする必要があります。

backing_device
バーチャル I/O サーバー (VIOS) 上で共用イーサネット・アダプターに接続されている物理イーサネット・アダプターの名前。例えば *ent0* です。

backplane_phys_loc
バスがあるバックプレーンの物理ロケーション・コード。

bus_drc_index
バスの DRC 索引 (16 進数)。

bus_drc_name
バスの DRC 名。

bus_grouping
バスのグループ化が必要かどうかを示します。使用できる値は、次のとおりです。

- 0 - 不要
- 1 - 必要

bus_id　I/O バスの固有 ID。

フラグ名　　説明

capabilities
現在システムに適用されている値。

config　仮想スロットの構成状態。指定できる値は以下のとおりです。

- empty - アダプターなし
- ethernet - 仮想イーサネット・アダプター
- fc - 仮想ファイバー・チャネル・アダプター
- reserved - 予約済みスロット
- scsi - 仮想 SCSI アダプター
- serial - 仮想シリアル・アダプター
- vasi - 仮想非同期サービス・インターフェース
- vmc - 仮想管理チャネル・アダプター

config_conn_speed
ポートの構成済み接続速度 (メガビット/秒)。この値は、ユーザーが **chhwres** を使用して設定できます。指定できる値は以下のとおりです。

- auto
- 10
- 100
- 1000
- 10000

config_duplex
ポートの構成済み全二重値。この値は、ユーザーが **chhwres** を使用して設定できます。指定できる値は以下のとおりです。

- auto
- half
- full

config_flow_control
ポートの構成済みフロー制御値。この値は受信および送信の両方のフロー制御に使用されます。この属性は **chhwres** コマンドを使用して設定することもできます。指定できる値は以下のとおりです。

- 1 (使用可能)
- 0 (使用不可)

configurable_pool_proc_units
共用処理プール内の構成可能な処理装置の総数

フラグ名	説明
configurable_sys_mem	管理対象システム上の構成可能なメモリーの合計量 (メガバイト)。
configurable_sys_proc_units	管理対象システム上の構成可能な処理装置の総数。
conn_state	物理ポートの接続状態またはリンク状態。指定できる値は以下のとおりです。 • 1 (接続) • 0 (切断) • 選択不可
cq	完了待ち行列の総数。
console_capable	IOP がコンソール・デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。有効な値は以下のとおりです。 • 0 - 非対応 • 1 - 対応
console_slot	IBM i の論理区画のコンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O の場合) • なし (None)
curr_avail_pool_proc_units	パーティションに割り当てられていない、共用処理プール内の構成可能な処理装置の現在の数。
curr_avail_sys_mem	パーティションに割り当てられていない、管理対象システム上の構成可能なメモリーの現在の量 (メガバイト)。
curr_avail_sys_proc_units	パーティションに割り当てられていない、管理対象システム上の構成可能な処理装置の現在の数。

フラグ名　　説明

curr_conn_speed
ポートの速度 (Mbps)。指定できる値は以下のとおりです。

- 10
- 100
- 1000
- 10000
- 選択不可

curr_duplex
ポートの全二重値。有効な値は以下のとおりです。

- half
- full
- 選択不可

curr_io_entitled_mem
パーティションの現在の I/O ライセンス済みメモリー量 (メガバイト)。この属性は、デフォルトでは mem_mode 属性の値が Shared (共用) である場合のみ表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

curr_max_mem
パーティションに動的に割り当てることができるメモリーの最大量 (メガバイト)

curr_max_pool_mem
プールをオフラインにしないで、メモリー・プールに割り当てることができる物理メモリーの最大量。この値はメガバイト数です。

curr_max_proc_units
パーティションに動的に割り当てることができる処理装置の最大数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

curr_max_procs
パーティションに動的に割り当てることができるプロセッサーまたは仮想プロセッサーの最大数

curr_max_virtual_slots
パーティションに対して動的に構成できる仮想スロットの最大数

curr_mem
パーティションに割り当てられている現在のメモリー量 (メガバイト)。

curr_mem_weight
パーティションの現在の共用メモリーの重み。指定可能な値は 0 から 255 までです。この属性は、mem_mode 属性の値が shared に設定されている場合、デフォルトでのみ表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

curr_min_mem
パーティションに動的に割り当てることができるメモリーの最小量 (メガバイト)

curr_min_proc_units
パーティションに動的に割り当てることができる処理装置の最小数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

フラグ名　　説明

curr_min_procs
パーティションに動的に割り当てることができるプロセッサーまたは仮想プロセッサーの最小数

curr_pool_mem
現在メモリー・プールに割り当てられている物理メモリー量 (メガバイト)。

curr_port_group_mcs_value
ポート・グループの現在の MCS 値。

curr_proc_mode
パーティションが専用プロセッサーを使用しているか、共用プロセッサーを使用しているかを示します。モードは、動的に変更することはできません。有効な値は、次のとおりです。

- ded - 専用
- shared - 共用

curr_proc_units
パーティションに割り当てられた処理装置の現在の数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

curr_procs
パーティションに割り当てられたプロセッサーまたは仮想プロセッサーの現在の数。

curr_shared_proc_pool_id
このパーティションが現在参加している共用プロセッサー・プール。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

curr_sharing_mode
パーティションの現在の共用モード。有効な値は、次のとおりです。

- keep_idle_procs - 専用プロセッサー・モードで有効
- share_idle_procs - 専用プロセッサー・モードで有効
- share_idle_procs_always - 専用プロセッサー・モードで有効
- share_idle_procs_active - 専用プロセッサー・モードで有効
- cap - 上限付きモード。共用プロセッサー・モードで有効
- uncap - 上限なしモード。共用プロセッサー・モードで有効

curr_uncap_weight
上限なし共用モードにおける、処理優先順位の現在の加重平均。有効な値は 0 から 255 までです。

deconfig_sys_mem
管理対象システム上の構成解除されたメモリー量 (メガバイト)。これには、ハードウェア障害が原因でシステムによって構成解除されたメモリーと手動で構成解除されたメモリーが含まれます。

deconfig_sys_proc_units
管理対象システム上の構成解除された処理装置の数。これには、ハードウェア障害が原因でシステムによって構成解除された処理装置と手動で構成解除された処理装置が含まれます。

description
スロット内にある入出力アダプターの記述。

フラグ名　　説明

device_name
メモリー・プール内でページング・スペース装置として使用されるバーチャル I/O サーバー装置。

direct_console_capable
IOP が直接接続コンソールのコンソール・デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。有効な値は以下のとおりです。

- 0 - 非対応
- 1 - 対応

drc_index
入出力スロットの DRC 索引 (16 進数)。

drc_name
入出力スロットの DRC 名。

feature_codes
入出力アダプターに最適なフィーチャー・コード。フィーチャー・コードは、それぞれのオペレーティング・システムごとに異なる場合があります。それぞれのオペレーティング・システムに固有のフィーチャー・コードを区別するには、**adapter_feature_codes** 属性を使用します。

hsl_pool_id
高速リンク (HSL) プール内の論理区画で使用されるかどうか。デフォルト値は 0 (使用されない) です。

ieee_virtual_eth
仮想イーサネット・アダプターが IEEE 802.1Q を使用しているかを示します。有効な値は以下のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

ieq　　割り込み可能イベント・キューの総数。

installed_sys_mem
管理対象システムにインストールされたメモリーの合計量 (メガバイト)

installed_sys_proc_units
管理対象システムにインストールされた処理装置の総数

フラグ名	説明
io_pool_id	I/O プールの固有 ID。I/O プールは、一部の I/O クラスタリング環境で使用されます。
iop	入出力アダプターが入出力プロセッサーであるかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
iop_info_stale	入出力プロセッサーに関する情報が不整合かどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
is_required	パーティションの入出力スロットまたは仮想 I/O アダプターが必要であるかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
is_trunk	仮想イーサネット・アダプターが幹線アダプターであるか、バーチャル LAN のアップリンク・アダプターであるかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
lan_console_capable	IOP が LAN コンソールのコンソール・デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。デフォルト値は 0 (非対応) です。
load_source_attached	この IOP がロード・ソース・デバイスをもっているかどうか。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - 取り付けられていない • 1 - 取り付けられている
load_source_capable	この IOP がロード・ソース・デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。デフォルト値は 0 (非対応) です。
load_source_slot	IBM i の論理区画のロード・ソースが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。alt_restart_device_slot が none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O の場合) • なし (None)

フラグ名	説明

logical_port_id
論理ポートの ID。

logical_port_ids
物理ポート上に定義された論理ポート ID。

lpar_id パーティション ID。有効な値は、1 から管理対象システムでサポートされるパーティションの最大数 (max_lpars) までの値です。

--rsubtype pgdev フラグを使用する場合、この属性は、このページング装置が関連付けられている共用メモリー・パーティションのパーティション ID を示します。関連付けられているパーティションがない場合、この値は none になります。

lpar_ids
プールを使用している論理区画の論理区画 ID のリスト。

lpar_name
パーティションのユーザー定義名。

--rsubtype pgdev フラグを使用する場合、この属性は、このページング装置が関連付けられている共用メモリー・パーティションの名前を示します。関連付けられているパーティションがない場合、デフォルトではこの属性は表示されません。関連付けられているパーティションがない場合に属性が要求されると、属性値はブランクになります。

lpar_names
プールを使用している論理区画の名前のリスト。

mac_addr
仮想イーサネット・アダプターの MAC アドレス。

mac_prefix
この管理対象システムのすべての仮想イーサネット・アダプターに割り当てられる、MAC アドレスの最初の 3 バイト。これは 3 バイトの 16 進値 (例: 32ab10) として指定する必要があり、**mkgencfg** コマンドでのみ構成できます。

max_io_entitled_mem_usage
この値が最後にリセットされてから、指定された論理区画で使用された I/O ライセンス済みメモリーの最高レベル。

max_io_pools
管理対象システムでサポートされる I/O プールの最大数

max_mem_pools
サポートされるメモリー・プールの最大数。システムがメモリー・プールをサポートしない場合、この値は 0、それ以外の場合は 1 です。

max_paging_vios_per_mem_pool
メモリー・プールに割り当てることができるページング・バーチャル I/O サーバー (VIOS)・パーティションの最大数。システムがメモリー・プールをサポートしている場合、この値は 1 です。

max_procs_per_lpar
1 つの論理区画のプロセッサーの最大数の値として割り当てることができる専用プロセッサーの最大数を示します。

フラグ名	説明

max_recv_packet_size
ポートの最大伝送単位 (MTU) サイズ。この値は **chhwres** コマンドを使用して変更することもできます。使用できる値は、次のとおりです。

- 1500 (デフォルト)
- 9000 (ジャンボ)

max_shared_proc_pools
管理対象システムでサポートされる共用処理プールの最大数。

max_virtual_procs_per_lpar
1 つの論理区画のプロセッサーの最大数の値として割り当てることができる仮想プロセッサーの最大数を示します。

max_vlans_per_port
仮想イーサネット・アダプターに追加する IEEE 802.1Q VLAN として指定できる VLAN の最大数を示します。

mem_mode
パーティションのメモリー・モード。

- **ded**: 専用メモリー
- **shared**: 共用メモリー

mem_region_size
管理対象システムのメモリー領域サイズ (メガバイト)。メモリー領域サイズは、パーティションに対するメモリー割り当ての細分性を表します。

min_io_entitled_mem
論理区画が現在の I/O 構成で機能するために必要な最小 I/O ライセンス済みメモリー。

min_proc_units_per_virtual_proc
パーティションに割り当てられる仮想プロセッサーごとに必要な処理装置の最小数。

mr メモリー領域の総数。

nieq 中断不可能なイベント・キューの総数。

num_wwpns_remaining
管理対象システムに割り振るために残されている worldwide port name の数。

op_console_attached
この IOP がオペレーション・コンソール・デバイスをもっているかどうか。この属性は iop が 1 である場合にのみ示されます。vpd_stale が 0 の場合のみ現在の属性を示します。有効な値は次のとおりです。

- 0 - 非対応
- 1 - 取り付けられている

フラグ名　　説明

op_console_capable
IOP がオペレーション・コンソールのコンソール・デバイスとしてタグ付けできるのかどうか。この属性は iop が 1 である場合にのみ示されます。この属性は vpd_stale が 0 の場合のみ最新です。デフォルト値は 0 (非対応) です。

op_console_slot
IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

optimal_io_entitled_mem
要求されたすべての I/O デバイスの構成を満たす I/O ライセンス済みメモリーの量。

paging_storage_pool
デフォルトのページング記憶域プールの名前。この属性で指定した記憶域プールから新しいページング装置が作成されます。デフォルトのページング記憶域プールがない場合は、この値は空ストリングになります。

paging_vios_id
ページング VIOS パーティションのパーティション ID。

paging_vios_ids
メモリー・プールに関連付けられたページング VIOS パーティションの ID のコンマ区切りリスト。この属性は、デフォルトでは表示されません。表示を要求した場合、値には 1 が表示されます。

paging_vios_name
ページング VIOS パーティションの名前。

paging_vios_names
メモリー・プールに関連付けられたページング VIOS パーティションの名前のコンマ区切りリスト。この属性は、デフォルトでは表示されません。表示を要求した場合、バーチャル I/O サーバーの論理区画の名前が表示されます。

parent_slot_drc_index
親スロットの DRC 索引 (16 進数)。値 none は、親スロットが存在しないことを示します。

pci_class
入出力アダプターの PCI クラス・コード。この値は 16 進数で表示されます。

pci_device_id
この入出力アダプターのデバイス ID。この値は 16 進数で表示されます。

pci_revision_id
入出力アダプターの改訂番号を示す、ベンダーによって割り当てられたコード。この値は 16 進数で表示されます。

pci_subs_device_id
入出力アダプター用にインストールされているドライバーのタイプを識別する、ベンダーによって割り当てられたコード。この値は 16 進数で表示されます。

pci_subs_vendor_id
入出力アダプター用のドライバーを作成したベンダーの ID。この値は 16 進数で表示されます。

pci_vendor_id
この入出力アダプターを作成したベンダーの ID。この値は 16 進数で表示されます。

フラグ名	説明
pend_avail_pool_proc_units	システムの再始動後、パーティションに割り当てられていない、共用処理プール内の構成可能な処理装置の数。
pend_avail_sys_mem	システムの再始動後、パーティションに割り当てられていない、管理対象システム上の構成可能なメモリーの量 (メガバイト)。
pend_avail_sys_proc_units	システムの再始動後、パーティションに割り当てられていない、管理対象システム上の構成可能な処理装置の数。
pend_io_entitled_mem	パーティション内で保留されている I/O ライセンス済みメモリーの量 (メガバイト)。この属性は、mem_mode 属性の値が shared である場合にだけ、デフォルトで表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。
pend_max_mem	パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができるメモリーの最大量 (メガバイト)。
pend_max_pool_mem	メモリー・プールをオフラインにしないで、メモリー・プールに割り当てることができる物理メモリーの最大量の保留値。この値はメガバイト数です。
pend_max_proc_units	パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができる処理装置の最大数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。
pend_max_procs	パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができるプロセッサーまたは仮想プロセッサーの最大数。
pend_max_virtual_slots	パーティションの再始動後、パーティションに動的に作成できる仮想スロットの最大数。
pend_mem	パーティションに割り当てられるメモリーの目標量 (メガバイト)。
pend_mem_region_size	システムの再始動後のメモリー領域サイズ。
pend_mem_weight	保留になっている、パーティションの共用メモリーの重さ。指定可能な値は 0 から 255 までです。この属性は、mem_mode 属性の値が shared に設定されている場合、デフォルトでのみ表示されます。値が Dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

フラグ名 **説明**

pend_min_mem
パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができるメモリーの最小量 (メガバイト)

pend_min_proc_units
パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができる処理装置の最小数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

pend_min_procs
パーティションの再始動後、パーティションに動的に割り当てることができるプロセッサーまたは仮想プロセッサーの最小数。

pend_pool_mem
メモリー・プールに割り当てられる物理メモリー量 (メガバイト)。

pend_port_group_mcs_value
ポート・グループの保留 MCS 値。MCS 値の設定にはシステム再始動が必要となる場合があります。

pend_proc_mode
再始動後にパーティションが専用プロセッサーを使用するか、共用プロセッサーを使用するかを示します。有効な値は、次のとおりです。

- **ded**: 専用
- **shared**: 共用

pend_proc_units
パーティションに割り当てられる処理装置の目標数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

pend_procs
パーティションに割り当てられるプロセッサーまたは仮想プロセッサーの目標数。

pend_shared_proc_pool_id
再始動後にパーティションが参加する共用プロセッサー・プール。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

pend_sharing_mode
パーティションの目標共用モード。有効な値は、次のとおりです。

- keep_idle_procs: 保留専用プロセッサー・モードで有効
- share_idle_procs: 保留専用プロセッサー・モードで有効
- cap - capped mode: 保留共用プロセッサー・モードで有効
- uncap - uncapped mode: 保留共用プロセッサー・モードで有効

pend_uncap_weight
上限なし共用モードでの処理優先順位の目標加重平均。有効な値: 0 - 255

フラグ名	説明
phys_loc	デバイスにスロットの物理ロケーション・コードがある場合は、デフォルトでこの属性の値として物理ロケーション・コードが表示されます。デバイスに物理ロケーション・コードがない場合は、この属性はデフォルトで表示されず、値はブランクになります。
phys_port_id	ポート・グループ (0 または 1) の物理ポートの ID。
phys_port_ids	ポート・グループに含まれるホスト・イーサネット・アダプター (HEA) の物理ポート ID のリスト。
phys_port_loc	物理ポートのロケーション・コード・サフィックス。
phys_port_state	物理ポートの状態。
phys_port_type	ポートの速度。
port_group	ホスト・イーサネット・アダプターのポート・グループを示します。
port_vlan_id	仮想イーサネット・アダプターのポート仮想 LAN ID。
possible_mem_region_size	システムの可能なメモリー領域サイズ。
promisc_lpar_id	プロミスキャス論理区画に割り当てられた ID。使用できる値は、次のとおりです。 • none • 1 - 254
promisc_lpar_name	プロミスキャス論理区画に割り当てられた名前。
qp	待ち行列ペアの総数。
recent_alt_restart_device_slot	以前の代替再始動デバイス・スロット。
recv_flow_control	ポートの受信フロー制御値 • 1 (使用可能) • 0 (使用不可) • 選択不可

フラグ名　　説明

recv_octets、recv_packets_0_64、recv_packets_65_127、recv_packets_128_255、recv_packets_256_511、recv_packets_512_1023、recv_packets_1024_max、recv_packets_dropped_bad_FCS、recv_packets_dropped_internal_mac_error、recv_packets_dropped_in_range_length_error、recv_packets_dropped_out_of_range_length_error、recv_packets_dropped_frame_too_long、recv_packets_dropped_jabber、recv_symbol_error、recv_code_error、recv_runt_frame、recv_fragments、recv_unsupported_opcode、recv_control_pause_frames、recv_search_busy、recv_packets_dropped_filter、recv_packets_dropped_other、recv_packets_dropped_alignment、default_unicast_QPN、recv_MC_packets、recv_BC_packets、trans_MC_packets、trans_BC_packets、trans_octets、trans_packets_length_0_64、trans_packets_length_65_127、trans_packets_length_128_255、trans_packets_length_255_511、trans_packets_length_512_1023、trans_packets_length_1024_max、trans_packets_dropped_bad_FCS、trans_control_pause_frames、trans_tx_local_fault_packets、trans_tx_remote_fault_packets、trans_tx_packets_dropped_int_MAC_error、 trans_packets_retried_single_collision、trans_packets_retried_multiple_collision、trans_packets_signal_quality、trans_packets_deferred、trans_packets_late_collisions、trans_packets_excessive_collisions、trans_packets_no_carrier、 recv_overrun_frames_dropped
パフォーマンス・メトリック値

remote_lpar_id
クライアント・アダプターの場合、これは、このアダプターの仮想シリアル/SCSI サーバー・アダプターを持つパーティションの ID を指定します。サーバー・アダプターの場合、これは、このアダプターに接続することが許可されている唯一のクライアント仮想シリアル/SCSI アダプターを持つパーティションの ID を指定します。any の値は、任意のクライアント仮想シリアル/SCSI アダプターをこのアダプターに接続することを許可する必要があることを示します。

remote_lpar_name
remote_lpar_id に対応するパーティション名。

remote_slot_num
クライアント・アダプターの場合、これは、このアダプターの仮想シリアル/SCSI サーバー・アダプターの仮想スロット番号を指定します。サーバー・アダプターの場合、これは、このアダプターに接続することが許可されている唯一のクライアント仮想シリアル/SCSI アダプターの仮想スロット番号を指定します。any の値は、任意のクライアント仮想シリアル/SCSI アダプターをこのアダプターに接続することを許可する必要があることを示します。

required_min_mem_aix_linux
AIX または Linuxのパーティションの場合、これは、**--maxmem** パラメーターで指定された最大メモリー量のために必要な最小メモリー量 (メガバイト) です。

フラグ名　　説明

required_min_mem_os400
--maxmem パラメーターで指定された最大メモリー量に対する必須最小メモリー量 (メガバイト) です。この属性は IBM i 論理区画に対してのみ適用されます。

op_console_slot
IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

run_io_entitled_mem
ランタイム時のパーティションの I/O ライセンス済みメモリーの量 (メガバイト)。この属性は、mem_mode 属性の値が shared である場合にだけ、デフォルトで表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

run_mem
パーティションがオンに変更した現在のメモリー量 (メガバイト)。

run_mem_weight
論理区画のランタイムの共用メモリーの重み。指定可能な値は 0 から 255 までです。この属性は、mem_mode 属性の値が shared に設定されている場合、デフォルトでのみ表示されます。値が dedicated であるときに属性が要求された場合は、この値はヌルになります。

run_min_mem
オペレーティング・システムによって現在サポートされている最小メモリー割り当てを表すために、実行中のパーティションのオペレーティング・システムによって戻されるメモリー量 (メガバイト)。オペレーティング・システムがこの機能をサポートしていない場合、値は 0 です。

run_proc_units
パーティション用にオンに変更されている処理装置の数。

run_procs
パーティション用にオンに変更されているプロセッサーまたは仮想プロセッサーの数。

run_uncap_weight
オペレーティング・システムの上限なし共用モードでの処理優先順位の加重平均の現在の設定。有効な値: 0 - 255

shared_adapter
VIOS 上の共用イーサネット・アダプターの名前。例えば *ent9* です。

shared_proc_pool_id
共用処理プールの固有 10 進数 ID。

size　　ページング装置のサイズ (メガバイト)。

slot_io_pool_id
スロットの割り当て先 I/O プールの固有 10 進数 ID。none の値は、スロットはどの I/O プールにも割り当てられないことを示します。

slot_num
仮想スロット番号。

フラグ名	説明
slots	スロット DRC 索引のリスト。
state	仮想スロットの状態。スロットの動的再構成を正常に行うには、その前に仮想スロットをオフ状態に遷移できなければなりません。有効な状態は以下のとおりです。 • 0 - 仮想スロットは、動的再構成の準備ができています。 • 1 - 仮想スロットは、まだ動的再構成の準備ができていません。 ページング装置を使用している場合は、state は、ページング装置の状態を示します (メガバイト)。有効な状態は以下のとおりです。 • Active - ページング装置は使用中です。 • Inactive - ページング装置は使用可能です。 • Missing backing device - ページング・スペース・デバイスとして使用されているバッキング・デバイスが欠落しています。 • Defined - ページング・スペース・デバイスとして使用されているバッキング・デバイスが定義されています。
storage_pool	デバイスが記憶域プールから取得される場合は、デフォルトで記憶域プールがこの属性の値として表示されます。デバイスが記憶域プールから取得されなかった場合は、この属性はデフォルトで表示されず、値はブランクになります。
supports_hmc	仮想シリアル・アダプターが HMC クライアント・サポート用に使用可能にされているかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
sys_firmware_mem	システム・ファームウェアで使用されている、管理対象システム上のメモリー量 (メガバイト)。
sys_firmware_pool_mem	ファームウェアで使用するために予約済みになっている共用メモリー・プール内のメモリー量。これは現在の値と保留されている値の大きい方の値です。
trans_flow_control	ポートの送信フロー制御値。指定できる値は以下のとおりです。 • 1 (使用可能) • 0 (使用不可) • 選択不可
trunk_priority	有効値は 1 から 15 までの整数 (包括的)。この値は、幹線アダプターでは必須です。
unassigned_logical_port_ids	パーティションに割り当てられていないポート・グループの論理ポート ID のリスト。
unit_phys_loc	I/O 装置の物理ロケーション・コード。
user_def_mac_addr	論理ポートのユーザー定義 MAC アドレス。

フラグ名	説明
	valid_port_group_mcs_values 有効な MCS 値。
	virtual_opti_pool_id IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は 0 (使用されない) です。
	vlan_id_list 論理ポートがアクセスする仮想 LAN ID のリスト。
	vpd_model 入出力アダプターのモデル。
	vpd_serial_num 入出力アダプターのシリアル番号。
	vpd_stale アダプターのタイプ、モデル、およびシリアル番号が現行のものでないかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - 現行でない • 1 - 現行
	vpd_type 入出力アダプターのタイプ。
	wwpns アダプターのタイプがクライアントである場合は、このアダプターに割り当てられる worldwide port name がコンマ区切りリストとして表示されます。アダプターのタイプがサーバーである場合は、デフォルトでこの属性は表示されません。属性が要求されると、値は `null` になります。
	wwpn_prefix 管理対象システムが worldwide port name の生成に使用する 12 文字の 16 進数ストリング。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。
-R	動的 LPAR の操作の失敗から復元できるリソースを持つパーティションの情報をリストします。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. システム・レベルのメモリー情報をリストし、最大 1024 MB をサポートするために必要な最小メモリーを含めるには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r mem --level sys --maxmem 1024
   ```

2. パーティション lpar1 と lpar2 のすべてのメモリー情報をリストし、属性名のヘッダーの後に属性値のみを表示するには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r mem --level lpar --filter "¥"lpar_names=lpar1,lpar2¥"" -F --header
   ```

3. システム上のすべての I/O 装置をリストするには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r io --rsubtype unit
   ```

4. 管理対象システム上のすべての仮想イーサネット・アダプターをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r virtualio --rsubtype eth --level lpar
   ```

5. パーティション lpar1 のすべての仮想スロットをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level slot --filter "lpar_names=lpar1"
   ```

6. システム上にインストール済みの構成可能なプロセッサーのみをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lshwres -r proc --level sys -F installed_sys_proc_units,
   configurable_sys_proc_units
   ```

7. システム上のすべての物理 ホスト・イーサネット・アダプター ポートをリストします。

   ```
   lshwres -r hea --rsubtype phys --level port
   ```

8. システム上のすべての論理 ホスト・イーサネット・アダプター ポートをリストします。

   ```
   lshwres -r hea --rsubtype logical --level port
   ```

9. システム上の物理 ホスト・イーサネット・アダプター ポートをリストします。

   ```
   lshwres -r hea --rsubtype phys --level sys
   ```

10. システム上の ホスト・イーサネット・アダプター ポート・グループをリストします。

    ```
    lshwres -r hea --rsubtype phys --level port_group
    ```

関連情報

lssyscfg および **chhwres** コマンド

IVM lsled コマンド

目的

物理 LED および仮想 LED の状態をリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

物理プラットフォーム LED をリストする

lsled -r sa **-t** phys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想パーティション LED をリストする

lsled -r sa **-t** virtuallpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

仮想プラットフォーム LED をリストする

lsled -r sa **-t** virtualsys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lsled コマンドは、物理 LED および仮想 LED の状態をリストします。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストする LED リソースのタイプ。唯一の有効な値は、システム・アテンション (SA) LED を表す sa です。
-t *SystemAttentionType*	リストするシステム・アテンション (SA) LED のタイプ。 • **-r sa -t virtuallpar**: 仮想パーティション・システム・アテンション LED の属性をリストします。 – 属性: lpar_id、lpar_name、state – フィルター: { lpar_ids | lpar_names} • **-r sa -t virtualsys**: 仮想システム・アテンション LED の属性をリストします。 – 属性: state – フィルター: なし • **-r sa -t phys**: 物理システム・アテンション LED の属性をリストします。 – 属性: state – フィルター: なし
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*sssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、sssssss はシリアル番号です)。

--filter *FilterData*	リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
	
	特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。
	
	-r lpar の有効なフィルター名
	
	lpar_ids
	表示するパーティションの ID
	
	lpar_names
	表示するパーティションの名前

フラグ名	説明
-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 **属性名** • **lpar_id**: パーティションの固有の整数 ID • **lpar_name**: パーティションの名前 • **state**: LED の現在の状態。有効な値は、次のとおりです。 – off - LED はオフ – on - LED はオン
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、-F オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. システムの物理システム・アテンション LED を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsled -r sa -t phys
   ```

2. すべての仮想パーティション・システム・アテンション LED を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsled -r sa -t virtuallpar
   ```

3. パーティション lpar1 と lpar2 の仮想パーティション・システム・アテンション LED を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsled -r sa -t virtuallpar --filter ¥"lpar_names=lpar1,lpar2¥"
   ```

関連情報

chled コマンド。

---

lslparinfo コマンド

目的

論理区画の番号と名前を表示します。

構文

lslparinfo

説明

lslparinfo コマンドは、LPAR 番号と LPAR 名を表示します。LPAR が存在しない場合、LPAR 番号は -1、LPAR 名は NULL と表示されます。

例

1. 論理区画の番号と名前を表示するには、次のように入力します。

```
lslparinfo
```

IVM lslparmigr コマンド

目的

パーティション移行情報をリストおよび表示します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

lslparmigr -r *manager* | *lpar* | *msp* | *procpool* | *sys* | *virtualio* | *mempool* | *pgdev* [**-m** <*managed system*] [**-t** <*managed system*>] [**--ip** <*target HMC/IVM IP address*> [**-u** <target HMC/IVM user name>]] [**--filter** "<*filter data*>"] [**-F** [<*attribute names*>]] [**--redundantpgvios** { 0 | 1 | 2 }] [**--header**] [**--help**]

説明

lslparmigr コマンドは、パーティション移行の状態、およびパーティション移行時に使用されることがあるアダプター・マッピングの状態を表示します。

フラグ

フラグ名	説明
-r	パーティション移行情報をリストするリソースのタイプ。 管理対象システムのすべてのパーティションについてパーティション移行情報をリストするには、**lpar** を指定します。 **lpar_names** または **lpar_ids** フィルターで指定されたパーティションのアクティブ・パーティション移行のために、ソースと宛先のムーバー・サービス区画 (MSP) の可能な組をリストするには、**msp** を指定します。 **lpar_names** または **lpar_ids** フィルターで指定されたパーティション用に十分な処理リソースを使用できる、宛先管理対象システム内の可能な共用プロセッサー・プールをリストするには、**procpool** を指定します。 管理対象システムのパーティション・モビリティー機能をリストするには、**sys** を指定します。 **lpar_names** または **lpar_ids** フィルターで指定されたパーティション内の仮想 SCSI アダプターおよび仮想ファイバー・チャネルから宛先管理対象システム内のバーチャル I/O サーバーへの、推奨される指定可能なマッピングをリストするには、**virtualio** を指定します。 ターゲット管理対象システムの各共用メモリー・プールの詳細をリストするには、**mempool** を指定します。 ターゲット管理対象システムの使用可能ページング・デバイスをリストするには、**pgdev** を指定します。
-m *<managed system>*	ソース管理対象システムの名前。
-t *<managed system>*	ターゲット管理対象システムの名前。
--ip	受動システムを管理する Integrated Virtualization Manager の IP アドレスまたはホスト名。
-u	受動システムを管理する Integrated Virtualization Manager で使用するユーザー名。 **--ip** フラグを指定し、**-u** フラグを指定しない場合は、ソース Integrated Virtualization Manager のユーザー名が、ターゲット Integrated Virtualization Manager で使用されます。

フラグ名	説明

--filter *<filter data>*	リストするリソースに適用されるフィルター (複数可)。フィルターは、リストするリソースを選択するために使用されます。フィルターを使用しない場合は、すべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、パーティション情報をリストできます。また、フィルターを使用しない場合は、管理対象システムのすべてのパーティションの情報がリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	注: ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れます。
	
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する際は、フィルター名/フィルター値の組を引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた引用符の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
	
	`Valid filter names:`
	`lpar_names | lpar_ids`
	`Only one of these filters may be specified`

-F [*<attribute names>*]	属性の名前をリストします。属性名が指定されていない場合、すべての属性がリストされます。
-redundantpgvios	リストするメモリー・プールの構成済みレベルの冗長を指定します。 **0** ターゲット管理対象システムで冗長を要求しません。 **1** 冗長が可能なメモリー・プールのみの情報を戻します。 **2** 冗長が可能かどうか関係なく、すべてのメモリー・プールの情報を戻します。 パラメーターを指定しないと、現在構成済みのレベルの冗長が可能なメモリー・プールが戻されます。 必ず 1 つのパーティションを lpar_ids フィルターまたは lpar_names フィルターで指定しなければなりません。 宛先管理対象システムで適切なメモリー・プールが見つからない場合は、宛先 IVM によりその問題を示すエラー・メッセージが生成されます。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の属性名を区切り文字で区切ったリストです。このヘッダー・レコードは、最初に表示されるレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. パーティション・モビリティー機能を HMC または Integrated Virtualization Manager に戻すには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -r manager
remote_lpar_mobility_capable=1
```

2. パーティションのモビリティー機能を指定された管理対象システムに戻すには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -m zd25ae -r sys
inactive_lpar_mobility_capable=1,num_inactive_migrations_supported=40,
num_inactive_migrations_in_progress=0,
active_lpar_mobility_capable=1,num_active_migrations_supported=40,
num_active_migrations_in_progress=0
```

3. 指定された管理対象システムのパーティション・リストおよびマイグレーション状態を返すには、次のコマンドを入力します。

```
$ lslparmigr -r lpar
name=10-0EDDA,lpar_id=1,migration_state=Not Migrating
name=mptest_migration,lpar_id=2,migration_state=Not Migrating
name=lp3,lpar_id=3,migration_state=Not Migrating
name=mp_i51,lpar_id=4,migration_state=Not Migrating
name=mover2,lpar_id=5,migration_state=Migration Starting,
migration_type=active,dest_sys_name=migfspL4,
dest_lpar_id=5,source_msp_name=10-0EDDA,source_msp_id=1,
dest_msp_name=10-0EDEA,dest_msp_id=1,bytes_transmitted=10247078,
bytes_remaining=259547136,
remote_manager=miglpar9.yourcity.yourcompany.com,
remote_user=padmin
name=lpar10,lpar_id=10,migration_state=Not Migrating
```

4. 指定可能なソースのリストおよび宛先 MSP のペアを戻すには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -r msp -m migfspL2 -t migfspL1
source_msp_name=VIOS,source_msp_id=2,"dest_msp_names=VIOS,VIOS2",
"dest_msp_ids=1,3","ipaddr_mappings=192.168.10.10/en1/1/VIOS/192.
168.10.11/en1,192.168.20.10/en2/3/VIOS2/192.168.20.13/en0"
source_msp_name=VIOS2,source_msp_id=1,"dest_msp_names=VIOS,VIOS2",
"dest_msp_ids=1,3","ipaddr_mappings=192.168.10.12/en0/1/VIOS/192.
168.10.11/en1,192.168.20.12/en1/3/VIOS2/192.168.20.13/en0"
```

5. 仮想 SCSI および仮想イーサネット・アダプターのための、指定可能で推奨されるマッピングのリストを戻すには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -r virtualio -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"possible_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1,2/VIOS2/3",
"suggested_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1"
```

6. ターゲット管理対象システム上で、既存の共用プロセッサー・プールのリストを戻すには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -r procpool -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"shared_proc_pool_ids=0,3,6","shared_proc_pool_names=
DefaultPool,ProcPoolA,ProcPoolB"
```

7. 仮想ファイバー・チャネル・アダプターのための、指定可能で推奨されるマッピングのリストが返されるようにするには、次のコマンドを入力します。

```
lslparmigr -r virtualio -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"possible_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1",
"suggested_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1"
"possible_virtual_fc_mappings=4/VIOS/1,4/VIOS2/2",
"suggested_virtual_fc_mappings=4/VIOS/1"
```

IVM lslparutil コマンド

目的

管理対象システムおよびパーティションの使用状況メトリックをリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

使用状況メトリックをリストする

lslparutil {**-r** sys | pool | lpar | mempool} [**--startyear** *Year*] [**--startmonth** *Month*] [**--startday** *Day*] [**--starthour** *Hour*] [**--startminute** *Minute*] [**--endyear** *Year*] [**--endmonth** *Month*] [**--endday** *Day*] [**--endhour** *Hour*] [**--endminute** *Minute*] [**-n** *NumberOfEvents*] [**-spread**] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

使用状況の構成属性をリストする

lslparutil -r config [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lslparutil コマンドは、管理対象システムおよびパーティションの使用状況メトリックをリストします。メトリックを収集するサンプル・レートは、変更したり、使用不可にすることができます。このコマンドから収集された情報を使用すると、指定の期間におけるシステム・レベルおよびパーティション・レベルでのプロセッサーの使用状況を判別できます。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストするリソースのタイプ: • **-r config**: 使用状況モニター用の構成属性をリストします。 – **属性**: sample_rate – **フィルター**: なし • **-r lpar**: 論理区画の使用状況データをリストします。 – **属性**: time、 time_bin、 sys_time、 event_type、 resource_type、 time_cycles、 lpar_id、 uptime、 curr_io_entitled_mem、 curr_proc_mode、 curr_proc_units、 curr_procs、 curr_sharing_mode、 curr_uncap_weight、 curr_5250_cpw_percent、 curr_mem、entitled_cycles、 capped_cycles、 mapped_io_entitled_mem、 mem_mode、mem_overage_cooperation、phys_run_mem、uncapped_cycles、 donated_cycles、 idle_cycles、 run_latch_instructions、 run_latch_cycles、run_mem_weight – **フィルター**: { lpar_ids | lpar_names} • **-r mempool**: メモリー・プールに関する情報と統計をリストします。 – **属性**: time、 time_bin、 sys_time、 event_type、 resource_type、 page_faults、 page_in_delay、 curr_pool_mem、 lpar_curr_io_entitled_mem、 lpar_mapped_io_entitled_mem、 lpar_run_mem、 sys_firmware_pool_mem • **-r pool**: 共用プロセッサー・プールの使用状況データをリストします。 – **属性**: time、 time_bin、 sys_time、 event_type、 resource_type、 time_cycles、 shared_proc_pool_id、 curr_avail_pool_proc_units、 configurable_pool_proc_units、 borrowed_pool_proc_units、 total_pool_cycles、 utilized_pool_cycles – **フィルター**: なし • **-r sys**: 管理対象システムの使用状況データをリストします。 – **属性**: time、 time_bin、 sys_time、 event_type、 resource_type、 state、 configurable_sys_proc_units、 configurable_sys_mem、 curr_avail_sys_proc_units、 curr_avail_5250_cpw_percent、 curr_avail_sys_mem、 sys_firmware_mem、 proc_cycles_per_second – **フィルター**: なし
--startyear *Year*	開始年フィルター (デフォルト 1970)
--startmonth *Month*	開始月フィルター (デフォルト 1) 1 月は 1。12 月は 12。
--startday *Day*	開始日フィルター (デフォルト 1)
--starthour *Hour*	開始時間フィルター (デフォルト 0)
--startminute *Minute*	開始分フィルター (デフォルト 0)
--endyear *Year*	終了年フィルター (デフォルト now)
--endmonth *Month*	終了月フィルター (デフォルト now)
--endday *Day*	終了日フィルター (デフォルト now)
--endhour *Hour*	終了時間フィルター (デフォルト now)
--endminute *Minute*	終了分フィルター (デフォルト now)
--n *NumberOfEvents*	最新のイベントから開始して、最大数のサンプルを戻します。
--spread	-n と一緒に使用して、表示されているサンプルを均等に徐々に分散します。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名
--filter *FilterData*

説明
リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。

フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。

フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。

```
"filter-name=value,filter-name=value,..."
```

ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。

```
""filter-name=value,value,...",..."
```

値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。

-r lpar の有効なフィルター名

lpar_ids
表示するパーティションの ID

lpar_names
表示するパーティションの名前

-F *AttributeNames*
リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。

このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。

このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。

属性名:

borrowed_pool_proc_units
電源オフのパーティションから借りている、専用プロセッサーを備えた処理装置。

capped_cycles
システムの始動以降にこのパーティションによって使用された上限付き処理サイクル数。

configurable_pool_proc_units
サンプル時の共用プール内の構成可能な処理装置の数。

configurable_sys_mem
サンプル時の構成可能なシステム・メモリー量 (メガバイト)。

フラグ名 説明

configurable_sys_proc_units
サンプル時の構成可能なシステム処理装置の数。

curr_5250_cpw_percent
サンプル時のパーティションに割り当て済み 5250 CPW パーセント。

curr_avail_5250_cpw_percent
サンプル時のパーティションに割り当てるために使用可能な 5250 CPW パーセント。

curr_avail_pool_proc_units
サンプル時のパーティションに割り当てるために使用可能な処理装置の数。

curr_avail_sys_mem
サンプル時のパーティションに割り当てるために使用可能なメモリー量 (メガバイト)。

curr_avail_sys_proc_units
サンプル時のパーティションに割り当てるために使用可能な処理装置の数。

curr_io_entitled_mem
論理区画が I/O にマップするライセンス済みメモリー・サイズ (メガバイト)。

curr_mem
サンプル時のパーティションに割り当て済みメモリー量 (メガバイト)。

curr_pool_mem
メモリー・プール内の物理メモリーの合計量 (メガバイト)。

curr_proc_mode
サンプル時のパーティションの処理モード。有効な値は、次のとおりです。

- ded: 専用プロセッサー・モード
- shared: 共用プロセッサー・モード curr_proc_units

curr_proc_units
パーティションに割り当てられた処理装置の現在の数。この属性は、共用プロセッサーを使用しているパーティションに対してのみ有効です。

curr_procs
サンプル時のパーティションに割り当て済みプロセッサーまたは仮想プロセッサーの数。

curr_sharing_mode
サンプル時のパーティションの共用モード。有効な値は、次のとおりです。

- keep_idle_procs: 専用プロセッサー・モードで有効
- share_idle_procs: 専用プロセッサー・モードで有効
- cap: 上限付きモード。共用プロセッサー・モードで有効
- uncap: 上限なしモード。共用プロセッサー・モードで有効

curr_uncap_weight
サンプル時の上限なし共用モードでの処理優先順位の現行加重平均。値が小さいほど、重みが低くなります。有効な値は 0-255

donated_cycles
専用プロセッサーを使用したパーティションから提供されたサイクルの数。

フラグ名	説明
entitled_cycles	システム始動以降のパーティションのライセンス済み処理サイクル数。この値は、パーティションに割り当てられている処理装置の数に基づいており、実際に使用されるサイクルの数とは異なる場合があります。
event_type	イベントのタイプ。これは、config リソース・タイプを除いて、サンプルの定数値で表示されます。
idle_cycles	論理区画がアイドル状態であったと報告されるサイクル数。パーティションにアイドル・サイクルを報告する機能がない場合、この値は 0 です。
lpar_curr_io_entitled_mem	メモリー・プールのサービスを受けるすべての共用メモリー・パーティションのライセンス済みメモリーの合計量 (メガバイト)。
lpar_id	パーティションに固有の整数 ID。
lpar_mapped_io_entitled_mem	メモリー・プールのサービスを受けるすべてのアクティブ・パーティションの I/O マップ・メモリーの合計量 (メガバイト)。
lpar_run_mem	メモリー・プールのサービスを受けるすべてのアクティブ・パーティションの論理メモリーの合計量 (メガバイト)。
mapped_io_entitled_mem	論理区画が I/O メモリーにマップしたメモリーのサイズ (メガバイト)。
mem_mode	パーティションのメモリー・モード。有効な値は、次のとおりです。 • ded - 専用メモリー • shared - 共用メモリー メモリー・モードが shared である場合は、論理区画にはどの物理入出力スロットも割り当てることはできず、その論理区画の proc_mode 属性は shared で、メモリー・プールが存在していなければなりません。 **注:** バーチャル I/O サーバーの論理区画では、専用メモリー・モードのみがサポートされます。
page_faults	メモリー・プールの初期化以降、または最後に実行された hypervisor のリブート以降のいずれか新しい期間で起きたメモリー・プールのページ不在の合計カウント。
page_in_delay	メモリー・プールの初期化以降、または最後に実行された hypervisor のリブート以降のいずれか新しい期間で起きたページ不在により費やされたページの遅延合計時間 (マイクロ秒)。
phys_run_mem	論理区画の論理アドレス・スペースをバッキングしている物理メモリーのサイズ (メガバイト)。この値は、論理区画に現在ページインされている論理メモリーの割り当て部分を示しています。

フラグ名 説明

proc_cycles_per_second
1 台の物理プロセッサーの処理サイクル/秒。この値は、特定の管理対象システムに対して静的です。

resource_type
照会されたリソース・タイプ。有効な値は、sys、pool、および lpar で、**-r** フラグで提供される値によって決まります。

run_latch_cycles
システムの最後の始動以降で、ラッチの実行が設定されている間に、パーティションが使用した非アイドル・サイクル数。

run_latch_instructions
システムの最後の始動以降で、ラッチ実行が設定されている間に、パーティションが実行した非アイドル命令の数。

run_mem_weight
ランタイムの共用メモリーの重み。

sample_rate
サンプルを取得する速度。これは、**chlparutil** コマンドを使用して変更できます。有効な値は、次のとおりです。

- 0: サンプルを取得しません。
- 30: 30 秒ごとにサンプルを取得します。これはデフォルト値です。
- 60: 1 分ごとにサンプルを取得します。
- 300: 5 分ごとにサンプルを取得します。
- 1800: 30 分ごとにサンプルを取得します。
- 3600: 1 時間ごとにサンプルを取得します。

shared_proc_pool_id
共用処理プールの固有 10 進数 ID。

state サンプル時の管理対象システムの状態。

sys_firmware_mem
サンプル時のシステム・ファームウェアによって使用されている、管理対象システム上のメモリー量 (メガバイト)。

sys_firmware_pool_mem
ファームウェアで使用するために予約済みになっている共用メモリー・プール内のメモリー量。これは現在の値と保留されている値の大きい方の値です。

sys_time
サンプルが取られた管理対象システムの時刻。この時刻と sys_time 属性は同じ値になります。

time このサンプルが取られた管理パーティションの時刻。この時刻と sys_time 属性は同じ値になります。

フラグ名	説明
	time_bin 1970 年 1 月 1 日以降の経過ミリ秒数で表した time または sys_time。
	time_cycles システム始動以降の時間サイクルの数。
	total_pool_cycles システム始動以降の共用プール内の使用可能な処理サイクルの総数。
	uncapped_cycles システム始動以降にこのパーティションによって使用された上限なし処理サイクルの数。
	uptime サンプル時のパーティションの実行時間数 (秒)。
	utilized_pool_cycles システム始動以降に使用された共用プール内の処理サイクルの数。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、-F オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. 最後の 5 個の共用処理プール使用状況メトリックをリストするには、次のように入力します。

```
lslparutil -r pool -n 5
```

2. 5 分間の期間の共用処理プール使用状況 (パーセント) を計算するには、次のように入力します。

```
lslparutil -r pool --startyear 2006 --startmonth 10 --startday 4
--starthour 15 --startminute 23 --endyear 2006 --endmonth 10
--endday 4 --endhour 15 --endminute 28
-F time,total_pool_cycles,utilized_pool_cycles
```

```
10/04/2006 15:27:56,449504263518104,372389272879
10/04/2006 15:27:26,449442382657200,372195239995
10/04/2006 15:26:56,449382561908822,371998920942
10/04/2006 15:26:26,449320667371346,371797239591
10/04/2006 15:25:56,449258781703684,371592366752
10/04/2006 15:25:26,449196894951060,371394157970
10/04/2006 15:24:56,449135006535822,371192089089
10/04/2006 15:24:27,449075176369863,369243635687
10/04/2006 15:23:56,449013298087726,369040980263
10/04/2006 15:23:26,448951445376558,368850062933
```

```
Pool utilization = (utilized_pool_cycle / total_pool_cycles) * 100
Pool utilization = ((372389272879 - 368850062933) /
                   (449504263518104 - 448951445376558)) * 100
Pool utilization = 0.64%
```

3. 5 分間の期間の共用処理プール・サイズを計算するには、次のように入力します。

```
lslparutil -r pool --startyear 2006 --startmonth 10 --startday 4
--starthour 15 --startminute 23 --endyear 2006 --endmonth 10
--endday 4 --endhour 15 --endminute 28 -F time,time_cycles,total_pool_cycles
```

```
10/04/2006 15:27:56,112376065883848,449504263518104
10/04/2006 15:27:26,112360595668767,449442382657200
10/04/2006 15:26:56,112345640481652,449382561908822
10/04/2006 15:26:26,112330166847247,449320667371346
10/04/2006 15:25:56,112314695430447,449258781703684
10/04/2006 15:25:26,112299223741951,449196894951060
10/04/2006 15:24:56,112283751639775,449135006535822
10/04/2006 15:24:27,112268794096846,449075176369863
10/04/2006 15:23:56,112253324526335,449013298087726
10/04/2006 15:23:26,112237861348574,448951445376558
```

```
Pool size = total_pool_cycles / time_cycles
Pool size = (449504263518104 - 448951445376558) /
            (112376065883848 - 112237861348574)
Pool size = 4
```

4. パーティション 1 の最後の 11 サンプルの処理の使用状況 (パーセント) を計算するには、次のように入力します。

```
lslparutil -r lpar -F time,lpar_id,entitled_cycles,capped_cycles,uncapped_cycles
--filter lpar_ids=1 -n 11
```

```
06/26/2005 12:13:04,1,13487973395246,353524992184,93964052971
06/26/2005 12:12:33,1,13486720703117,353490258336,93964052971
06/26/2005 12:12:03,1,13485467110700,353456792591,93964052971
06/26/2005 12:11:33,1,13484213859686,353423048854,93964052971
06/26/2005 12:11:03,1,13482961098044,353386674795,93964052971
06/26/2005 12:10:32,1,13481706673802,353350985013,93964052971
06/26/2005 12:10:02,1,13480453156357,353317211748,93964052971
06/26/2005 12:09:32,1,13479199972343,353283141535,93964052971
06/26/2005 12:09:02,1,13477946765207,353248812551,93964052971
06/26/2005 12:08:31,1,13476693184663,353213970760,93964052971
06/26/2005 12:08:01,1,13475439617080,353179654833,93964052971
```

```
Processor utilization = ((capped_cycles + uncapped_cycles)
                         / entitled_cycles) * 100
Processor utilization = (((353524992184 - 353179654833)
                         + (93964052971 - 93964052971))
                         / (13487973395246 - 13475439617080)) * 100
Processor utilization = 2.76%
```

5. パーティション 1 に対して直前に使用された処理装置の数を計算するには、次のように入力します。

```
lslparutil -r lpar -F time,time_cycles,capped_cycles,uncapped_cycles -n 2 ¥
--filter lpar_ids=1
```

```
10/06/2006 09:42:58,190122585897822,836322334068,1209599213218
10/06/2006 09:42:28,190107628555119,836215824328,1209507899652
```

```
Processor units used = (capped_cycles + uncapped_cycles) / time_cycles
Processor units used = ((836322334068 - 836215824328)
                       + (1209599213218 - 1209507899652)) /
                       (190122585897822 - 190107628555119)
Processor units used = 0.01
```

6. 最後の日に分散された 5 つのエントリーを表示するには、次のように入力します。

```
lslparutil -r lpar --startyear 2005 --startmonth 6 --startday 25 ¥
--starthour 14 --startminute 20 --endyear 2005 --endmonth 6 ¥
--endday 26 --endhour 14 --endminute 20 -F time,lpar_id,entitled_cycles,¥
capped_cycles,uncapped_cycles -n 5 --spread
```

```
06/26/2005 14:20:03,1,64074629124428,2634420796918,3335839807455
06/26/2005 08:20:03,1,63180190141506,2597103712238,3292339240560
06/26/2005 02:20:02,1,62285686629911,2559847748332,3249081303922
06/25/2005 20:20:01,1,61391161857754,2522594738730,3205850397796
06/25/2005 14:20:01,1,60496719757782,2485459490629,3162821474641
```

注: このデータは、使用率データをグラフにするのに特に役立ちます。

7. 提供されたサイクルの数を表示する

```
lslparutil -r lpar -F donated_cycles
```

関連情報

chlparutil および **lssyscfg** コマンド。

---

lslv コマンド

目的

論理ボリュームに関する情報を表示します。

構文

lslv [**-map** | **-pv**] *LogicalVolume* [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

lslv -free [**-field** *Fieldname*] [**-fmt** *Delimiter*]

説明

lslv コマンドは、*LogicalVolume* の特性と状況を表示するか、あるいは物理ボリュームが存在する *PhysicalVolume* 上の物理区画の論理ボリューム割り振りマップをリストします。論理ボリュームには、名前または ID です。

フラグをなにも指定しない場合、以下の状況が表示されます。

フラグ名	説明
Logical volume	論理ボリューム名。論理ボリュームの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
Volume group	ボリューム・グループ名。ボリューム・グループの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
Logical volume identifier	論理ボリュームの ID。
Permission	アクセス権;「read-only」または「read-write」。
Volume group state	ボリューム・グループの状態。ボリューム・グループが **activatevg** コマンドを使用して活動化された場合、状態は、「active/complete (すべての物理ボリュームがアクティブであることを示す)」、または「active/partial (すべての物理ボリュームがアクティブであるとは限らないことを示す)」のどちらかになります。ボリューム・グループが、**activatevg** コマンドを使用して活動化されていない場合、状態は「inactive」になります。
Logical volume state	論理ボリュームの状態。「Opened/stale」状況は、論理ボリュームはオープンであるが、現行ではない物理区画が含まれていることを示します。「Opened/syncd」は、論理ボリュームがオープンで、同期化されていることを示します。「Closed」は、論理ボリュームがオープンされていないことを示します。
Type	論理ボリュームのタイプ。
Write verify	On または Off の書き込み検査状態。
Mirror write consistency	Yes または No のミラー書き込み整合性状態。
Max LPs	論理ボリュームが保持できる論理区画の最大数。
PP size	各物理区画のサイズ。
Copies	割り振り時に論理区画ごとに作成された物理区画の数。
Schedule policy	順次または並列のスケジューリング・ポリシー。
LPs	現在論理ボリュームに入っている論理区画の数。
PPs	論理ボリューム内の現在の物理区画の数。
Stale partitions	論理ボリューム内の現在のものでない物理区画の数。
Bad blocks	不良ブロック再配置ポリシー。

フラグ名	説明
Inter-policy	物理区画間の割り振りポリシー。
Strictness	割り振りの現行状態。可能な値は「strict」、「nonstrict」、または「superstrict」です。strict 割り振りは、論理区画のコピーが同じ物理ボリューム上に割り振られていないことを示します。割り振りが「strict」基準に従わない場合、割り振りは「nonstrict」と呼ばれます。nonstrict 割り振りは、2 つの物理区画のうち最低 1 つは同じ論理区画に属していることを示します。 superstrict 割り振りは、1 つのミラー・コピーの中のどのパーティションも、別のミラー・コピーとして同じディスクに存在することができないことを述べています。
Intra-policy	物理区画内の割り振りポリシー。
Upper bound	論理ボリュームが極度に厳密である場合、上限はミラー・コピー内のディスクの最大数です。
Relocatable	パーティションの割り振りが再編成された場合に、そのパーティションを再配置できるかどうかを示します。
Mount point	論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
ラベル	論理ボリューム用のラベル・フィールドを指定します。
PV distribution	ボリューム・グループ内の論理ボリュームのディストリビューション。使用されている物理ボリューム、各物理ボリューム上の論理区画の数、および、各物理ボリューム上の物理区画の数が表示されます。
striping width	ストライピングされるときに横切る物理ボリュームの数。
strip size	ストライプごとのバイト数。

-free フラグは、仮想ストレージのバッキング・デバイスとして使用可能な論理ボリュームを表示します。

-field *FieldNames* フラグと **-fmt** *Delimiter* フラグを使用することにより、完全なスクリプト記述サポートが得られます。**-field** フラグを使用すると、ユーザーはどの出力フィールドをどの順序で表示するかを選択でき、一方、**-fmt** フラグは、スクリプト記述可能な出力を提供します。出力フィールドは、コマンド行に表示された順序で表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-free	仮想 SCSI のバッキング・デバイスとして使用可能な論理ボリュームのみをリストします。
-field	表示するフィールドのリストを指定します。フラグが指定されていない場合、以下のフィールドがサポートされます。 **lvname** 論理ボリューム名。論理ボリュームの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。 **vgname** ボリューム・グループ名。ボリューム・グループの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。 **lvid** 論理ボリュームの ID。 **アクセス (access)** アクセス権:「read-only」または「read-write」。 **vgstate** ボリューム・グループの状態。ボリューム・グループが **activatevg** コマンドを使用して活動化された場合、状態は、「active/complete (すべての物理ボリュームがアクティブであることを示す)」、または「active/partial (すべての物理ボリュームがアクティブであるとは限らないことを示す)」のどちらかになります。ボリューム・グループが **deactivatevg** コマンドにより活動化されていない場合、状態は「inactive」になります。

フラグ名	説明
lvstate	論理ボリュームの状態。「opened/stale」状況は、論理ボリュームはオープンであるが、現行ではない物理区画が含まれていることを示します。「Opened/syncd」は、論理ボリュームがオープンで、同期化されていることを示します。「Closed」は、論理ボリュームがオープンされていないことを示します。
type	論理ボリュームのタイプ。
wverify	on または off の書き込み検査状態。
mwc	on または off のミラー書き込み整合性状態。
maxlps	論理ボリュームが保持できる論理区画の最大数。
ppsize	各物理区画のサイズ。
copies	割り振り時に論理区画ごとに作成された物理区画の数。
spolicy	順次または並列のスケジューリング・ポリシー。
lps	現在論理ボリュームに入っている論理区画の数。
pps	論理ボリューム内の現在の物理区画の数。
stale	論理ボリューム内の現在のものでない物理区画の数。
bbpolicy	不良ブロック再配置ポリシー。
inter	物理区画間の割り振りポリシー。
intra	物理区画内の割り振りポリシー。
ubound	論理ボリュームが極度に厳密である場合、上限はミラー・コピー内のディスクの最大数です。
relocatable	パーティションの割り振りが再編成された場合に、そのパーティションを再配置できるかどうかを示します。
mount	論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
label	論理ボリューム用のラベル・フィールドを指定します。
separatepv	厳密性の値。割り振りの現行状態。strict、nonstrict、または superstrict。 strict 割り振りは、論理区画のコピーが同じ物理ボリューム上に割り振られていないことを示します。割り振りが厳密な基準に従わない場合は nonstrict と呼ばれます。 nonstrict 割り振りは、2 つの物理区画のうち最低 1 つは同じ論理区画に属していることを示します。 superstrict 割り振りは、1 つのミラー・コピーの中のどのパーティションも、別のミラー・コピーとして同じディスクに存在することができないことを述べています。
serialio	重複入出力のシリアライゼーションの状態。オン (yes) またはオフ (no)。シリアライゼーションをオン (yes) にすると、ブロック範囲において重複入出力が許可されず、一度に単一の入出力のみが処理されます。ファイル・システムやデータベースなどほとんどのアプリケーションは、シリアライゼーションを実行します。このため、シリアライゼーションをオフ (no) にしてください。新規論理ボリュームのデフォルトは、no です。

フラグ名	説明
	-pv フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	pvname 物理ボリューム・ディスク名
	copies 次の 3 つのフィールドがあります。 • 物理ボリューム上に少なくとも 1 つの物理区画 (コピーなし) を持つ論理区画の数 • 物理ボリューム上に少なくとも 2 つの物理区画 (コピー 1 個) を持つ論理区画の数 • 物理ボリューム上に少なくとも 3 つの物理区画 (コピー 2 個) を持つ論理区画の数
	inband 物理ボリューム上の物理区画のうち、論理ボリュームに属し、かつ物理ボリューム内割り振りポリシーにより指定された物理ボリューム領域内で割り振られた物理区画の割合。
	dist 物理ボリュームの各セクション (外部端、外部中間部、センター、内部中間部、内部端) 内に割り当てられた物理区画の数。
	-map フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	lpnum 論理区画番号。
	pvname1 論理区画の最初の物理区画が配置される物理ボリューム名
	ppnum1 論理区画に割り振られる最初の物理区画番号
	pvname2 論理区画の第 2 の物理区画 (最初のコピー) が配置される物理ボリューム名
	ppnum2 論理区画に割り振られる第 2 の物理区画番号
	-free フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	lvname 論理区画番号。
	size 論理区画の最初の物理区画が配置される物理ボリューム名
	vgname ボリューム・グループ名。ボリューム・グループの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
-fmt	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-map	論理区画ごとに次のフィールドをリストします。
	LPs 論理区画番号。
	PV1 論理区画の最初の物理区画が配置される物理ボリューム名
	PP1 論理区画に割り振られる最初の物理区画番号
	PV2 論理区画の第 2 の物理区画 (最初のコピー) が配置される物理ボリューム名
	PP2 論理区画に割り振られる第 2 の物理区画番号

フラグ名	説明
-pv	論理ボリューム内の物理ボリュームごとに次のフィールドをリストします。 **PV** 物理ボリューム名。 **Copies** 次の 3 つのフィールドがあります。 • 物理ボリューム上に少なくとも 1 つの物理区画 (コピーなし) を持つ論理区画の数 • 物理ボリューム上に少なくとも 2 つの物理区画 (コピー 1 個) を持つ論理区画の数 • 物理ボリューム上に少なくとも 3 つの物理区画 (コピー 2 個) を持つ論理区画の数 **In band** 物理ボリューム上の物理区画のうち、論理ボリュームに属し、かつ物理ボリューム内割り振りポリシーにより指定された物理ボリューム領域内で割り振られた物理区画の割合。 **Distribution** 物理ボリュームの各セクション (外部端、外部中間部、センター、内部中間部、内部端) 内に割り当てられた物理区画の数。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 論理ボリューム **lv03** についての情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lslv lv03
   ```

   論理ボリューム **lv03**、その論理区画および物理区画、および、論理ボリュームが属すボリューム・グループについての情報が表示されます。
2. 論理ボリューム **lv03** についての情報を物理ボリュームごとに表示するには、次のように入力します。

   ```
   lslv -pv lv03
   ```

   lv03 の特性と状況が、物理ボリュームで配置された出力を使用して表示されます。
3. バッキング・デバイスとして使用できる論理ボリュームのリストを表示するには、次のように入力します。

   ```
   lslv -free
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   LV NAME         SIZE(megabytes) VOLUME GROUP
   lv00            64              rootvg
   lv01            64              rootvg
   ```
4. 論理ボリューム hd6 のタイプとボリューム・グループのみを表示し、データを : (コロン) で区切るには、次のように入力します。

   ```
   lslv hd6 -field type vgname -fmt :
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   paging:rootvg
   ```

関連情報

mklv コマンド、 **extendlv** コマンド、および **rmlv** コマンド。

---

lsmap コマンド

目的

物理デバイス、論理デバイス、および仮想デバイス間のマッピングを表示します。

構文

lsmap {**-vadapter** *ServerVirtualAdapter* | **-plc** *PhysicalLocationCode* | **-all** } [**-type** *BackingDeviceType* | **-net** | **-npiv**] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lsmap -ams { **-vtd** *PagingDevice* | **-all** } [**-type** *BackingDeviceType*] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lsmap -clustername *ClusterName* {**-all** | **-hostname** *HostName*} [**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lsmap -suspend {**-vadapter** *ServerVirtualAdapter* | **-all** } [**-type** *BackingDeviceType*] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lsmap -clustername *ClusterName* {**-all** | **-hostname** *HostName*}

説明

lsmap コマンドは、仮想ホスト・アダプターと、そのアダプターが支持する物理デバイスとの間のマッピングを表示します。サーバー仮想アダプターのアダプター名 (*ServerVirtualAdapter*) または物理ロケーション・コード (*PhysicalLocationCode*) が指定されると、接続されたそれぞれの仮想ターゲット・デバイス (子デバイス) のデバイス名、その論理デバイス番号 (LUN)、バッキング・デバイスおよびバッキング・デバイスの物理ロケーション・コードが表示されます。 **-net** フラグが指定された場合、指定されるデバイスは、仮想サーバーのイーサネット・アダプターでなければなりません。

-fmt フラグにより、出力がユーザー指定のデリミッター/区切り文字 (delimiter) で区切られます。区切り文字には、スペース文字以外の任意の文字を使用できます。このフォーマットは、スクリプト記述を容易にするために提供されています。

-type フラグは、表示されるバッキング・デバイスのタイプを、ユーザー指定のリスト *BackingDeviceType* に制限します。net タイプを除いて、任意の組み合わせのデバイス・タイプを指定できます。net タイプは、他のタイプと組み合わせることはできません。

-npiv フラグは、仮想ファイバー・チャネルと物理ファイバー・チャネル・アダプター間のサーバー・バインディング情報を表示します。また、サーバー・アダプターに送信されるクライアント・アダプター属性を表示する場合にも使用します。

-suspend フラグは、サスペンドしているクライアントが使用するストレージを表示します。**rmdev** コマンドを使用して、サスペンドしているアダプターを除去することができます。詳しくは、**rmdev** コマンド・トピックの『*例*』セクションを参照してください。

フラグ

フラグ名	説明
-all	すべての仮想 SCSI デバイスに関するマッピング情報を表示する必要があることを指定します。 *-all* フラグを *-net* フラグと一緒に使用すると、仮想イーサネット・アダプターが表示されます。このフラグを *-npiv* フラグと一緒に使用すると、仮想ファイバー・チャネル・アダプターが表示されます。このフラグを *-suspend* フラグと一緒に使用すると、サスペンドされた Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) アダプターが表示されます。
-ams	アクティブ・メモリー共用で使用されるページング・スペース・デバイス情報を表示します。
-clustername	クラスター名を指定します。
-field *FieldName*	表示するフィールドのリストを指定します。 **注:** 属性を指定した順序と、それが戻される順序が同じとは限りません。 仮想 SCSI (デフォルト) では、以下のフィールドがサポートされています。 **svsa** サーバーの仮想アダプター名。 **physloc** サーバーの仮想アダプターの物理ロケーション・コード。 **mirrored** 対等遠隔コピー (PPRC) ペアに含まれているバッキング・デバイス。 **clientid** クライアントのパーティション ID。 **vtd** 仮想ターゲット・デバイス。 **lun** 論理装置番号。 **backing** バッキング・デバイス。 **bdphysloc** バッキング・デバイスの物理ロケーション・コード。 **status** 仮想ターゲット・デバイスの状況。 共用イーサネット・アダプター (**-net** フラグ) では、以下のフィールドがサポートされています。 **svea** 仮想イーサネット・アダプター名。 **physloc** サーバー仮想アダプターの物理ロケーション・コード。 **sea** 共用イーサネット・アダプター。 **backing** バッキング・デバイス。 **bdphysloc** バッキング・デバイスの物理ロケーション・コード。 **status** 共用イーサネット・アダプターの状況。

フラグ名	説明
	NPIV (**-npiv** フラグ) では、以下のフィールドがサポートされています。
name	仮想ファイバー・チャネル・アダプターの名前。
physloc	サーバー仮想ファイバー・チャネル・アダプターの物理ロケーション・コード。
clntid	クライアント論理区画 ID。
clntname	クライアント論理区画名。
clntos	クライアント論理区画のオペレーティング・システム。
status	仮想ファイバー・チャネル・アダプターの状況。
fc	物理ファイバー・チャネル・アダプターの名前。
fcphysloc	ファイバー・チャネル・アダプターの物理ロケーション。
ports	物理ファイバー・チャネルのポート番号。
flags	仮想ファイバー・チャネル・アダプターのフラグ。
vfcclient	クライアント仮想ファイバー・チャネル・アダプターの名前。
vfcclientdrc	動的再構成接続 (DRC) に使用されるクライアント仮想ファイバー・チャネル・アダプター。

フラグ名	説明
	アクティブ・メモリー共用 (**-ams** フラグ) では、以下のフィールドがサポートされています。
	paging ページング仮想ターゲット・デバイス。
	streamid ストリーム ID。
	clientid クライアント論理区画 ID。
	status ページング仮想ターゲット・デバイスの状況。
	redundancy ページング VIOS 論理区画の冗長の使用。
	backing バッキング・デバイス。
	poolid メモリー・プール ID。
	vasi Virtual Asynchronous Services Interface (VASI) デバイスの名前。
	pager ページャー・デバイスの名前。
	vbsd Virtual Block Storage Device (VBSD) の名前。
	サスペンドしているアダプター (**-suspend** フラグ) では、以下のフィールドがサポートされています。
	svsa サスペンドしている仮想アダプター。
	state サスペンドしている仮想アダプターの状態。
	clientname クライアント名。
	streamid ストリーム ID。
	clientid クライアントのパーティション ID。
	vtd 仮想ターゲット・デバイス。
	status 仮想ターゲット・デバイスの状況。
	lun 論理装置番号。
	backing バッキング・デバイス。
	bdphysloc バッキング・デバイスの物理ロケーション・コード。
	mirrored 対等遠隔コピー (PPRC) ペアに含まれているバッキング・デバイス。
	クラスター (**-clustername** フラグ) の場合、以下のフィールドがサポートされます。
	Physloc サーバー仮想アダプターの物理ロケーション・コード。
	ClientID クライアントのパーティション ID。
	VTD クライアントのパーティション ID。
	LUN 論理装置番号。
	Backing バッキング・デバイス。

フラグ名	説明
-fmt *delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-hostname	VIOS パーティションのホスト名または IP アドレスを指定します。
-net	指定されたデバイスがサーバー仮想イーサネット・アダプターであることを指定するか、あるいは、**-all** フラグと一緒に使用された場合、すべての仮想イーサネット・アダプターおよびバッキング・デバイスが表示されます。
-npiv	NPIV のバインディング情報を表示します。
-plc *PhysicalLocatoinCode*	サーバー仮想アダプターの、デバイス物理ロケーション・コードを指定します。このフラグは、**-vadapter** フラグと一緒に使用できません。
-suspend	サスペンドしている仮想アダプターを表示します。
-type	表示するデバイスのタイプを指定します。以下のフィールドがサポートされています。 **disk** 物理バッキング・デバイスをリストします。 **lv** 論理ボリューム・バッキング・デバイスをリストします。 **optical** 光バッキング・デバイスをリストします。 **tape** テープ・バックアップ付きデバイスをリストします。 **ファイル (file)** ファイル・バックアップ付きデバイスをリストします。 **file_disk** ファイル・バックアップ付きディスク・デバイスをリストします。 **file_opt** ファイル・バックアップ付き光ディスク・デバイスをリストします。 **cl_disk** クラスター化されたバッキング・デバイスをリストします。 **net** ネットワーク・デバイスをリストします。(このオプションは、disk、lv、または optical と組み合わせて使用することはできません) **usb_disk** USB ディスクをリストします
-vadapter *VirtualServerAdapter*	サーバー仮想アダプターのデバイス名を指定します。このフラグは、**-plc** フラグと一緒に使用できません。
-vtd *PagingDevice*	表示するアクティブ・メモリー共用 (AMS) ページング・デバイスを指定します。

出力フィールドの定義

フィールド	説明
SVSA	サーバー仮想 SCSI アダプター
Physloc	物理ロケーション・コード
VTD	仮想ターゲット・デバイス
LUN	論理装置番号
SVEA	サーバー仮想イーサネット・アダプター
SEA	共用イーサネット・アダプター

終了状況

戻りコード	説明
12	デバイスに関連した SEA がありません
15	指定されたデバイスは、サーバー仮想 SCSI アダプターではありません
16	指定されたデバイスは、サーバー仮想イーサネット・アダプターではありません

戻りコード	説明
17	指定されたデバイスは、AVAILABLE 状態にありません。
63	デバイスがサーバーの論理区画内の仮想ファイバー・チャネル・アダプターではないことを示します。

例

1. サーバーの仮想 SCSI アダプター **vhost2** にマップされているすべての仮想ターゲット・デバイスおよびバッキング・デバイスをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsmap -vadapter vhost2
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
    SVSA                Physloc    Client Partition ID
   -------------       --------------------------------- ----------------------------
   vhost2              U9111.520.10004BA-V1-C2           0x00000004

   VTD                   vtscsi0
   Status                Available
   LUN                   0x8100000000000000
   Backing device        vtd0-1
   Physloc

   VTD                   vtscsi1
   LUN                   0x8200000000000000
   Backing device        vtd0-2
   Physloc

   VTD                   vtscsi2
   Status                Available
   LUN                   0x8300000000000000
   Backing device        hdisk2
   Physloc               U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0
   Mirrored              false
   ```

2. 仮想サーバーのイーサネット・アダプター **ent4** にマップされている共用イーサネット・アダプターおよびバッキング・デバイスをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsmap -vadapter ent4 -net
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   SVEA                Physloc
   ------              --------------------
   ent4                P2-I1/E1

   SEA                  ent5
   Backing device       ent1
   Status               Available
   Physloc              P2-I4/E1
   ```

3. 仮想サーバーのイーサネット・アダプター **ent3** にマップされている共用イーサネット・アダプターおよびバッキング・デバイスを、: (コロン) で区切ったスクリプト・フォーマットでリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsmap -vadapter ent3 -net -fmt ":"
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   ent3:U8204.E8A.06A85B2-V13-C11-T1:ent10:ent1:Available:U7311.D20.06168AC-P1-C06-T1
   ```

4. すべての仮想ターゲット・デバイスおよびバッキング・デバイス (バッキング・デバイスのタイプは disk または lv) をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsmap -all -type disk lv
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
 SVSA               Physloc                          Client Partition ID
--------------      -------------------------------- ----------------------------
vhost0              U9117.570.10D1B0E-V4-C3          0x00000000

VTD                  vtscsi0
Status               Available
LUN                  0x8100000000000000
Backing device       hdisk0
Physloc              U7879.001.DQD0KN7-P1-T12-L3-L0

VTD                  vtscsi2
Status               Available
LUN                  0x8200000000000000
Backing device       lv04
Physloc

 SVSA               Physloc                          Client Partition ID
--------------      -------------------------------- ----------------------------
vhost1              U9117.570.10D1B0E-V4-C4          0x00000000

VTD                  vtscsi1
Status               Available
LUN                  0x8100000000000000
Backing device       lv03
Physloc
```

5. NPIV マッピング情報をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsmap -all -npiv
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
Name           Physloc                    ClntID ClntName  ClntOS
======       ======================      ===== ========== =====
vfchost0       U8203.E4A.HV40026-V1-C12    1    HV-40026    AIX

Status:NOT_LOGGED_IN
FC name:fcs0                             FC loc code:U789C.001.0607088-P1-C5-T1
Ports logged in:3
Flags:1 <not_mapped, not_connected>
VFC client name:                VFC client DRC:
```

6. 共用記憶域プールのマッピングを、特定の仮想 SCSI アダプターの他の記憶域マッピングとともにリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsmap -vadapter vhost0
```

システムは次の出力を表示します。

```
 SVSA                Physloc                          Client Partition ID
--------------       --------------------------------- ----------------------------
vhost0              U8233.E8B.HV32001-V2-C2           0x00000000
VTD                   vtscsi0
Status                Available
LUN                   0x8100000000000000
Backing device        testLU1.b1277fffdd5f38acb365413b55e51638
Physloc
Mirrored              N/A

VTD                   vtscsi1
Status                Available
LUN                   0x8200000000000000
Backing device        testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0
Physloc
Mirrored              N/A
```

```
VTD                   vtscsi2
Status                Available
LUN                   0x8300000000000000
Backing device        testLU3.2cc8eadef6df0db3da76e21c79c7377f
Physloc
Mirrored              N/A

VTD                   vtscsi3
Status                Available
LUN                   0x8400000000000000
Backing device        hdisk3
Physloc               U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0
Mirrored              false

VTD                   vtscsi4
Status                Available
LUN                   0x8500000000000000
Backing device        data_lv
Physloc
Mirrored              N/A
```

7. すべての共用記憶域プールのマッピングをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsmap -all -clustername newcluster
```

システムは次の出力を表示します。

```
Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                       0x00000000
VTD                   vtscsi0
LUN                   0x8100000000000000
Backing device        testLU1.b1277fffdd5f38acb365413b55e51638

Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                       0x00000000
VTD                   vtscsi1
LUN                   0x8200000000000000
Backing device        testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0

Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                       0x00000000
VTD                   vtscsi2
LUN                   0x8300000000000000
Backing device        testLU3.2cc8eadef6df0db3da76e21c79c7377f

Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V4-C111                                     0x00000000
VTD                   vtscsi0
LUN                   0x8100000000000000
Backing device        testLU4.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f

Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V1-C31                                      0x00000015
VTD                   vtscsi0
LUN                   0x8200000000000000
Backing device        testLU5.34cd008de649b8fde83bb16d395d48c9

Physloc                                                       Client Partition ID
------------------------------------------------------------  --------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V3-C111                                     0x00000065
```

```
VTD                  vtscsi0
LUN                  0x8200000000000000
Backing device       testLU6.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f
```

8. すべての中断状態アダプターをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsmap -all -suspend
```

システムは次の出力を表示します。

```
SVSA       State       Client Name             Stream ID              Client Partition ID
---------------------------------------------------------------------------------------------
susadpt0      suspended    17*9117-MMB*10002EP     0xf70e4facfc46e9a0     0x00000017

VTD                  vtscsi0
Status               Defined
LUN                  0xx8100000000000000
Backing device       hdisk5
Physloc              U789D.001.DQDWAXR-P1-C4-T1-W205600A0B86E4A5A-L5000000000000
Mirrored             false

VTD                  vtscsi1
Status               Defined
LUN                  0x8200000000000000
Backing device       hdisk6
Physloc              U789D.001.DQDWAXR-P1-C4-T1-W205600A0B86E4A5A-L6000000000000
Mirrored             false
```

関連情報

cfgdev コマンド、**chdev** コマンド、**chpath** コマンド、**lsdev** コマンド、**lspath** コマンド、**lu** コマンド、**mkvdev** コマンド、**mkpath** コマンド、**rmdev** コマンド、および **rmpath** コマンド。

IVM lsmemdev コマンド

目的

ページング・スペース装置として使用するために共用メモリー・プールに追加できるバーチャル I/O サーバーのブロック・ストレージ・デバイスをリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

lsmemdev -r avail [**-m** *ManagedSystem*] [**-p** <*VIOS LPAR name*> | **--id** <*VIOS LPAR ID*>] [**--min** <*minimum size in MB*>] [**--max** <*maximum size in MB*> [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**--help**]

説明

lsmemdev コマンドは、ページング・スペース装置として使用するために共用メモリー・プールに追加できるバーチャル I/O サーバーのブロック・ストレージ・デバイスをリストします。使用可能状態のデバイスのみが表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストするリソースのタイプ: `avail`: 使用可能なリソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理されるシステムは 1 つだけなので、この属性はオプションです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

--filter *FilterData*	リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストする論理区画の名前または ID を指定することにより、特定の論理区画をリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべての論理区画がリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組から成り、コンマ区切り値 (CSV) フォーマットです。フィルター・データは引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する際は、フィルター名/フィルター値の組を引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた引用符の前にエスケープ文字 (通常は円記号 (¥)) を置く必要があります。
	
	特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。
	
	有効なフィルター名:
	
	`types | storage_pools | redundant`

フラグ名	説明
-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 **パーティションの属性名:** **device_name** ブロック・ストレージ・デバイスのバーチャル I/O サーバー名。 **phys_loc** デバイスに物理ロケーション・コードがある場合は、デフォルトでこの属性の値として物理ロケーション・コードが表示されます。デバイスに物理ロケーション・コードがない場合は、この属性はデフォルトでは表示されず、値はブランクになります。 **redundant_capable** この属性は、デフォルトで表示されませんが、要求された場合、値は 0 になります。 **size** ブロック・ストレージ・デバイスのサイズ (メガバイト)。 **storage_pool** デバイスが記憶域プールから取得される場合は、デフォルトで記憶域プールがこの属性の値として表示されます。デバイスが記憶域プールから取得されなかった場合は、この属性はデフォルトで表示されず、値はブランクになります。 **type** 基本となるデバイスのタイプ。有効な値は以下のとおりです。 • logical • phys • storage_pool
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の属性名を区切り文字で区切ったリストです。このヘッダー・レコードは、最初に表示されるレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

メモリー・プールに追加できるストレージ・デバイスをリストするには、次のように入力します。

```
lsmemdev -r avail
```

関連情報

lshwres および **chhwres** コマンド。

---

lsnetsvc コマンド

目的

ネットワーク・サービスの状況を表示します。

構文

lsnetsvc *NetworkService*

説明

lsnetsvc コマンドは、ネットワーク・サービスの状況を表示します。 *NetworkService* パラメーターを使用して、状況を表示するサービスを指定します。

パラメーター

パラメーター名	説明
NetworkService	以下の値を指定します。 **cimserver** **cimserver** デーモンの状況を戻します。 **inetd** **inetd** サブシステムの状況を戻します。 **telnet** デーモンおよび **ftp** デーモンがアクティブになるには、**inetd** サブシステムがアクティブ状態になっていなければなりません。 **inetd** サブシステムが作動不能状態になっていても、サポートされているネットワーク・サービスのいずれかを指定して **startnetsvc** コマンドを開始すると、**inetd** サブシステムは再びアクティブになります。 **ssh** **ssh** デーモンの状況を戻します。 **telnet** **telnet** デーモンの状況を戻します。 **ftp** **ftp** デーモンの状況を戻します。 **xntpd** **xntpd** デーモンの状況を戻します。

終了状況

戻り値	説明
9	無効なネットワーク・サービス

例

1. **inetd** サブシステムの状況をリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsnetsvc inetd
   ```

   このコマンドは、「active」または「not active」のどちらかを戻します。
2. **telnet** デーモンの状況をリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsnetsvc telnet
   ```

   このコマンドは、「active」または「not active」のどちらかを戻します。

3. **ftp** デーモンの状況をリストするには、次のように入力します。

```
lsnetsvc ftp
```

このコマンドは、「active」または「not active」のどちらかを戻します。

関連情報

entstat コマンド、 **hostmap** コマンド、 **hostname** コマンド、 **mktcpip** コマンド、 **netstat** コマンド、 **optimizenet** コマンド、 **startnetsvc** コマンド、および **stopnetsvc** コマンド。

---

lsnports コマンド

目的

N_Port ID Virtualization (NPIV) 対応の使用可能ポートおよび関連情報をリストします。

構文

lsnports [**-fmt** *Delimiter*] [**-field** *Fieldname*]

説明

lsnports コマンドは、NPIV 対応のすべてのポートに関する情報を表示します。**vfcmap** コマンドでアダプター・ドライバー (特定の物理ポート用) の名前を使用すると、サーバーの論理区画の仮想ファイバー・チャネル・アダプターに対して **map_port** 属性が設定されます。この属性は、サーバーの論理区画にある仮想ファイバー・チャネル・アダプターを物理ファイバー・チャネル・ポートにマップします。

フラグを指定しない場合、情報は列で表示されます。**-fmt** フラグを指定すると、指定した区切り文字を使用して出力がフォーマット設定されます。バーチャル I/O サーバーの論理区画に NPIV ポートがない場合は、エラー・コード E_NO_NPIV_PORTS(62) が表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-fmt *delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-field	表示するフィールドのリストを指定します。以下のフィールドがサポートされています。 **name** 物理ポート名 **physloc** 物理ポートのロケーション・コード **fabric** ファブリック・サポート **tports** NPIV ポートの総数 **aports** 使用可能な NPIV ポートの数 **swwpns** サポートされるターゲットの worldwide port name の総数 **awwpns** 使用可能なターゲットの worldwide port name の数

出力フィールドの定義

フィールド	説明
name	物理ポート名
physloc	物理ポートのロケーション・コード
ファブリック (fabric)	ファブリック・サポート
tports	NPIV ポートの総数
aports	使用可能な NPIV ポートの数
swwpns	サポートされるターゲットの worldwide port name の総数
awwpns	使用可能なターゲットの worldwide port name の数

終了状況

戻りコード	説明
62	システムに NPIV 対応のポートがありません。

例

1. NPIV 対応のすべてのポートをリストするには、次のように入力します。

```
lsnports
```

   システムは次のメッセージを表示します。

```
Name     physloc                     fabric  tports  aports  swwpns  awwpns
fcs0     U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1  1       64      64      2048    2047
fcs1     U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2  1       63      62      504     496
```

2. NPIV 対応のすべてのポートを 2 つのコロン (::) で分離されたスクリプト・フォーマットでリストするには、次のように入力します。

```
lsnports -fmt "::"
```

   システムは次のメッセージを表示します。

```
fcs0::U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1::1::64::64::2048::2047
fcs1::U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2::1::63::62::504::496
```

3. すべての NPIV 対応ポートの特定のフィールド (name、swwpns、および awwpns) をリストするには、次のように入力します。

```
lsnports -field name swwpns awwpns
```

   システムは次のメッセージを表示します。

```
name    swwpns  awwpns
fcs0    2048    2047
```

関連情報

lsmap および **vfcmap** コマンド。

---

lspath コマンド

目的

マルチパス I/O (MPIO) 対応デバイスへのパスについての情報を表示します。

構文

lspath [**-dev** *DeviceName*] [**-pdev** *Parent*] [**-status** *Status*] [**-conn** *Connection*] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lspath -dev *DeviceName* **-pdev** *Parent* [**-conn** *Connection*] **-lsattr** [**-attr** *Attribute...*] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lspath -dev *DeviceName* **-pdev** *Parent* [**-conn** *Connection*] **-range Attribute** [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter*]

説明

lspath コマンドは、MPIO 対応デバイスへのパスについて、3 つのタイプの情報のうちのいずれかを表示します。このコマンドは、1 つのデバイスへの 1 つ以上のパスの操作可能状況を表示するか、あるいは、1 つの MPIO 対応デバイスへの 1 つのパスの 1 つ以上の属性を表示します。上記の最初の構文は、特定の MPIO 対応デバイスへの 1 つ以上のパスの操作可能状況を表示します。 2 番目の構文は、特定の MPIO 対応デバイスへの 1 つのパスの 1 つ以上の属性を表示します。 3 番目の構文は、特定の MPIO 対応デバイスへの 1 つのパスの属性の、考えられる範囲の値を表示します。

lspath コマンドを使用したパス状況の表示

パスの状況を表示する場合、表示するパスのセットは、デバイス構成データベースで次の基準に一致するパスを検索して取得されます。

- ターゲットのデバイス名が、**-dev** フラグで指定したデバイスに一致する。 **-dev** フラグが指定されない場合、ターゲット・デバイスが基準で使用されません。
- 親デバイスの名前が、**-pdev** フラグで指定したデバイスに一致する。 **-pdev** フラグが指定されない場合、親が基準で使用されません。
- 接続が、**-conn** フラグで指定された接続に一致する。 **-conn** フラグが指定されない場合、接続が基準で使用されません。
- パス状況が、**-status** フラグで指定された状況に一致する。 **-status** フラグが指定されない場合、パス状況が基準で使用されません。

-dev、**-pdev**、**-conn**、または **-status** の各フラグのいずれも指定されない場合は、システムで認知されているすべてのパスが表示されます。

デフォルトによって、このコマンドでは、縦欄の形式で情報が表示されます。表示するパスを限定するフラグが指定されない場合、出力の形式は次のようになります。

```
status device  parent
```

状況欄に表示される値には、以下の値があります。

enabled
パスが構成済みで操作可能であることを示します。パスは、I/O 用に選択されたときに考慮されます。

disabled
パスは構成済みであるが、現在操作可能ではないことを示します。パスは手動で使用不可にされ、パスが I/O 用に選択されたときに考慮されません。

failed パスは構成済みであるが、I/O 障害が発生したために使用できなくなったことを示します。パスが I/O 用に選択されたときには考慮されません。

defined
パスがデバイス・ドライバーの中に構成されていないことを示します。

missing
パスが前のブートで定義済みであるが、システムの最新ブートで検出されなかったことを示します。

detected
パスが、システムの最新ブートで検出されたが、なんらかの理由により構成されていないことを示します。パスがこの状況になるのはブートのときだけであり、したがって、この状況が **lspath** コマンドの結果として現れることはありません。

lspath コマンドを使用したパス属性の表示

パスの属性を表示するときは、パスは完全修飾されていなければなりません。 1 つのパスについて複数の属性を表示することができますが、複数のパスに属す属性 (複数) を、**lspath** コマンドの一回の呼び出しで表示することはできません。したがって、**-lsattr**、**-dev**、および **-pdev** の各フラグに加え、1 つのパスを一意的に識別するために **-conn** フラグが必要になります。例えば次のとおりです。

- デバイスと特定の親の間にパスが 1 つしかない場合、**-conn** フラグは必要ありません。
- デバイスと特定の親の間にパスが複数ある場合、**-conn** フラグが必要になります。

さらに、**-status** フラグは使用できません。

デフォルトでは、このコマンドは、情報を縦欄形式で表示します。

```
attribute   value    description         user_settable
```

フラグ

フラグ名	説明
-attr *Attribute*	リストする特定の属性を指定します。「*Attribute*」は、パス固有の属性の名前です。このフラグが指定されると、指定した属性だけが表示されます。このフラグの複数インスタンスを使用して、複数の属性をリストすることができます。このフラグが指定されない場合、示されているパスに関連するすべての属性がリストされます。
-lsattr	特定パスの属性名、現行値、説明、および、ユーザーが設定できるフラグ値を表示します。
-dev *Name*	パス情報が表示されるターゲット・デバイスの論理デバイス名を指定します。
-field *FieldNames*	表示するフィールドのリストを指定します。以下のフィールドがサポートされています。 **status** パスの状況 **name** デバイスの名前 **parent** 親デバイスの名前 **conn** パス接続
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-pdev *Parent*	表示されるパス (複数可) の親デバイスの論理デバイス名を示します。

フラグ名	説明

-range	属性名の正しい値を表示します。**-range** フラグは、以下の垂直欄形式で、リスト属性値を表示します。
	`Value1`
	`Value2`
	`.`
	`.`
	`ValueN`
	
	-range フラグは、範囲属性値を x...n(+i) として表示します。ここで x は範囲の開始、n は範囲の終わり、i は増分です。

-status *Status*	**-status** *Status* フラグは、表示するパスを修飾する際に使用する状況を示します。パス情報を表示するときに、このフラグには以下の値が使用できます。 **enabled** MPIO パス選択に**使用可能**なパスを表示します。 **disabled** MPIO パス選択に**使用不可**のパスを表示します。 **failed** 入出力エラーのために**障害のある**パスを表示します。 **available** **path_status** が **PATH_AVAILABLE** になっているパス (すなわち、システム内に構成済みのパスで、**enabled**、**disabled**、および **failed** の各パスを含む) を表示します。 **defined** **path_status** が **PATH_DEFINED** であるパスを表示します。 **missing** **path_status** が **PATH_MISSING** であるパスを表示します。
-conn *Connection*	表示するパスを修飾する際に使用する接続情報を示します。

終了状況

戻りコード	説明
1	無効状況値。

例

1. 操作可能状況が使用不可になっているパスのセットをカラム・ヘッダーなしで表示するには、次のように入力します。

   ```
   lspath -status disabled
   ```

   システムは以下のようなメッセージを表示します。

   ```
    disabled  hdisk1   scsi1
   disabled  hdisk2   scsi1
   disabled  hdisk23  scsi8
   disabled  hdisk25  scsi8
   ```

2. 操作可能状況が「障害のある」になっているパスの設定を表示するには、次のように入力します。

   ```
    lspath -status failed
   ```

   システムは次のようなメッセージを表示します。

   ```
     failed  hdisk1   scsi1
   failed  hdisk2   scsi1
   failed  hdisk23  scsi8
   failed  hdisk25  scsi8
   ```

3. ターゲット・デバイスが SCSI ディスクである場合に、接続 5,0 にある親 scsi0 へのパスのすべての属性を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
lspath -dev hdisk10 -pdev scsi0 -conn "5,0" -lsattr
```

システムは以下のようなメッセージを表示します。

```
weight     1      Order of path failover selection  true
```

関連情報

lsmap コマンド、 **mkpath** コマンド、 **chpath** コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

lspv コマンド

目的

ボリューム・グループまたはクラスター内の物理ボリュームに関する情報を表示します。

構文

lspv [**-avail** | **-free** [**-include** *UsageType*] | **-size**][**-field** *FieldName...*] [**-fmt** *Delimiter*]

lspv [**-map** | **-lv** | **-pv** | **-size**] *PhysicalVolume*

lspv [**-map** | **-lv** | **-pv**] *PhysicalVolume* [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

共用記憶域プール内の物理ボリュームをリストするには、次のように入力します。

lspv -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* [**-state**]

共用記憶域プール内に入れることができるすべての物理ボリュームをリストするには、次のように入力します。

lspv -clustername *ClusterName* **-capable**

説明

lspv コマンドは、特定の物理ボリューム名が指定されている場合、物理ボリュームについての情報を表示します。**lspv** コマンドが引数なしで実行される場合は、デフォルトでは、システム内のすべての既知の物理ボリュームが、その物理ディスク名、ボリューム・グループ内の物理ボリューム (ある場合) が属す物理ボリューム ID (PVID)、および、ボリューム・グループがアクティブであるかどうかを示す状態とともに印刷されます。

PhysicalVolume パラメーターが使用されると、指定した物理ボリュームの以下の特性が表示されます。

パラメーター	説明
Physical volume	物理ボリュームの名前。
Volume group	ボリューム・グループ名。ボリューム・グループ名はシステム全体で固有の 1 から 15 文字からなる名前でなければなりません。
PV Identifier	この物理ディスクの物理ボリューム ID。
VG Identifier	この物理ディスクがメンバーとなっているボリューム・グループの ID。

パラメーター	説明
PVstate	物理ボリュームの状態。物理ボリュームが入っているボリューム・グループが **activatevg** コマンドを使用して活動化された場合、状態はアクティブ、欠落、取り外し済みのいずれかになります。物理ボリュームが **deactivatevg** コマンドを使用して非活動状態にされた場合、状態はオフに変更されます。
Allocatable	この物理ボリュームに関する割り当て許可。
論理ボリューム	物理ボリュームを使用中の論理ボリュームの数。
Stale PPs	物理ボリューム上の現行でない物理区画の数。
VG descriptors	物理ボリューム上のボリューム・グループ記述子の数。
PP size	ボリューム上の物理区画のサイズ。
Total PPs	物理ボリューム上の物理区画の合計数。
Free PPs	物理ボリューム上の空き物理区画の数。
Used PPs	物理ボリューム上の使用済み物理区画の数。
Free distribution	各物理区画内ボリューム・セクション内で使用可能な空きパーティションの数。
Used distribution	各物理区画内ボリューム・セクション内の使用済みパーティションの数。

フラグ

フラグ名	説明
-avail	仮想 SCSI のバッキング・デバイスとして使用可能な物理ボリュームのみをリストします。物理ボリュームが共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている場合、これは使用できず、リストされません。
-capable	共用記憶域プール対応の物理ボリュームのみをリストします。
-clustername	クラスター名を指定します。
-free	バッキング・デバイスとして使用できる物理ボリュームをリストします。以下のケースではいずれも、物理ボリュームは使用不可であり、リストに表示されません。 • 物理ボリュームが既にバッキング・デバイスとして使用されている。 • 物理ボリュームが、共用メモリー・パーティションによってページング・スペース・デバイスとして使用できる共用メモリー・プールに割り当てられている。 • 物理ボリュームが、ディスク上で論理ボリューム・マネージャー (LVM) のシグニチャーを持つボリューム・グループに含まれている。
-field *FieldNames*	表示するフィールドのリストを指定します。物理ボリュームが指定されていない場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pvname** 物理ボリューム・ディスク名 **pvid** 物理ボリューム ID **vgname** 物理ボリュームが属するボリューム・グループ **pvstate** 物理ボリュームの状態 (アクティブ、欠落、除去、オフに変更) 物理ボリュームが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pvname** 物理ボリューム・ディスク名 **vgname** 物理ボリュームが属するボリューム・グループ **pvid** 物理ボリューム ID **vgid** ボリューム・グループ ID **pvstate** 物理ボリュームの状態 (アクティブ、欠落、除去、オフに変更)

フラグ名	説明
allocatable	この物理ボリュームに関する割り当て許可。
stale	ディスク上の不整合パーティションの数
ppsize	物理区画サイズ
numlv	論理ボリュームの数
size	物理区画の数と合計ディスク・サイズ
vgds	ボリューム・グループ内のボリューム・グループ記述領域の数。
free	空きパーティションとフリー・スペースの数
pvused	使用済みパーティションと使用済みスペースの数
maxreq	物理ボリュームの最大転送サイズ
freedist	各物理区画内ボリューム・セクション内で使用可能な空きパーティションの数。
usedist	各物理区画内ボリューム・セクション内の使用済みパーティションの数。
hotspare	

-field *FieldNames* (続き)

pv フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。

range	物理ボリュームの 1 つの領域に含まれる連続する物理区画の範囲。
ppstate	物理区画の現在の状態 (`free`、`used`、`stale`、または `vgda`)。
region	パーティションが配置される物理区画内ボリューム領域
lvname	物理区画が割り当てられる論理ボリュームの名前
type	パーティションに割り当てられる論理ボリュームのタイプ
mount	論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)

map フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。

physical	物理ボリューム名と物理区画番号。
logical	論理ボリューム名と論理区画番号。ミラーリングされている場合、ミラー番号も表示されます。パーティションが不整合の場合、これも表示されます。

free または **avail** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。

pvname	物理ボリューム・ディスク名
pvid	物理ボリューム ID
size	物理ボリュームのサイズ

フラグ名	説明
	size フラグおよび物理ボリュームが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pvname** 物理ボリューム・ディスク名 **pvid** 物理ボリューム ID **size** 物理ボリュームのサイズ
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-include	指定された使用法を持つ物理ボリュームを未使用の物理ボリュームとともにリストします (これらの物理ボリュームが VIOS システムでアクティブに使用されていない場合)。サポートされる使用タイプは以下のとおりです。 **ALL** 以下のいずれかの使用タイプとして使用されているディスク。 **AMS** Active Memory Sharing ディスクとして使用。 **CLPOOL** 共用記憶域プール・ディスクとして使用。 **CLREPO** クラスター・リポジトリー・ディスクとして使用。 **VG** ボリューム・グループ・ディスクとして使用。 **注:** 共用ディスク内の物理ボリュームは、それらがリモート・ノードの同じ使用タイプに属している場合、表示されます。例えば、使用タイプが **CLPOOL** の場合、リモート・ノード上の **CLPOOL** の一部であるディスクは表示されますが、ローカル・ノード上の **CLPOOL** の一部であるディスクは表示されません。
-lv	物理ボリューム上のそれぞれの論理ボリュームごとに、次のフィールドをリストします。 **LVname** 物理区画が割り当てられた論理ボリュームの名前。 **LPs** この物理ボリュームに含まれる論理ボリューム内の論理区画の数。 **PPs** この物理ボリュームに入っている論理ボリューム内の物理区画の数。 **Distribution** 論理ボリュームに属し、物理ボリュームのセクション内 (外部端、外部中間部、センター、内部中間部、内部端) 内に割り当てられた物理区画の数。 **Mount Point** 論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
-map	物理ボリューム上のそれぞれの論理ボリュームごとに、*PVname:PPnum [LVname: LPnum [:Copynum] [PPstate]]* の各フィールドをリストします。ここで、 **PVname** システムが指定した物理ボリューム名。 **PPnum** 物理区画番号。 **LVname** 物理区画が割り当てられた論理ボリュームの名前。 論理ボリュームの名前はシステム全体で固有の名前である必要があり、字数の範囲は 1 から 64 です。

フラグ名	説明
	LPnum 論理区画番号。論理区画番号の範囲は 1 から 64,000 です。
	Copynum ミラー番号。
	PPstate 現行でない物理ボリューム上の物理区画だけが不整合として表示されます。
-pv	物理ボリューム上の物理区画ごとに次のフィールドをリストします。
	Range 物理ボリュームの 1 つの領域に含まれる連続する物理区画の範囲。
	状態 物理区画の現在の状態 (*free*、*used*、*stale*、または *vgda*)。 **注:** ボリューム・グループがビッグ vg フォーマットに変換される場合、一部のデータ・パーティションを、ボリューム・グループ記述領域用に使用する必要があります。これらのパーティションは、*vgda* としてマークされます。
	Region パーティションが配置される物理区画内ボリューム領域
	LVname 物理区画が割り当てられる論理ボリュームの名前。
	Type パーティションに割り当てられる論理ボリュームのタイプ
	Mount Point 論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
-size	1 つまたはすべての物理ボリュームのサイズをメガバイト単位で表示します。
-sp	記憶域プールを指定します。
-state	物理ボリュームの状態をリストします。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリューム *hdisk3* の状況および特性を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv hdisk3
   ```

2. システム内の物理ボリュームをすべて表示するには、次のように入力します。

   ```
   lspv
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   NAME    PVID              VG      STATUS
   hdisk0  0000000012345678  rootvg  active
   hdisk1  10000BC876543258  vg00     active
   hdisk2  ABCD000054C23486  None
   ```

   この例は、物理ボリューム *hdisk0* にはボリューム・グループ *rootvg* が入っており、活動化されていることを示しています。物理ボリューム *hdisk1* にはボリューム・グループ *vg00* が入っており、活動化されています。物理ボリューム *hdisk2* にはアクティブなボリューム・グループが入っていません。

3. 仮想 SCSI バッキング・デバイスとして使用できるすべての物理ボリュームを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -avail
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
NAME     PVID             SIZE(megabytes)
hdisk2   00c3e35c99c55ebd  7820
hdisk3   00c3e35c99c0a332  7820
hdisk4   00cbe8ddc00fbaad  7820
```

4. 仮想 SCSI バッキング・デバイスとして使用できるが、現在バッキング・デバイスでないすべての物理ボリュームを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -free
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   NAME      PVID             SIZE(megabytes)
   hdisk2    00f61e528cf22a03  25600
   hdisk16   00f61e524d3e1a3f  140013
   hdisk17   00f61e5264a39957  140013
   ```

5. 共用記憶域プール内のすべての物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -clustername newcluster -sp SP
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   PV NAME   SIZE(MB)   PVUDID
   hdisk1    10240      200B75CXHW1031907210790003IBMfcp
   ```

6. 共用記憶域プール対応の物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -clustername newcluster -capable
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   PV NAME    SIZE(MB)   PVUDID
   hdisk0     30720      200B75CXHW1025F07210790003IBMfcp
   hdisk2     10240      200B75CXHW1031107210790003IBMfcp
   hdisk3     10240      200B75CXHW1031207210790003IBMfcp
   hdisk4     10240      200B75CXHW1031307210790003IBMfcp
   hdisk7     10240      200B75CXHW1031A07210790003IBMfcp
   ```

7. 共用記憶域プール内のすべての物理ボリュームとそれらの状況情報をリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -clustername clusterA -sp SP -state
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   PV NAME   SIZE(MB)  STATE    PVUDID
   hdisk1    10240     ONLINE   200B75CXHW1025F07210790003IBMfcp
   hdisk4    10240     ONLINE   200B75CXHW1031007210790003IBMfcp
   hdisk5    5120      ONLINE   200B75CXHW1031207210790003IBMfcp
   hdisk6    5120      ONLINE   200B75CXHW1031307210790003IBMfcp
   hdisk7    5120      ONLINE   200B75CXHW1031A07210790003IBMfcp
   ```

8. ボリューム・グループとして使用されている物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lspv -free -include VG
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   NAME      PVID              SIZE(megabytes)
   hdisk11   00f6879f435652e9   10240
   hdisk12   00f6879f42f6ced0   10240
   ```

   注: あるシナリオでは、物理ボリューム *hdisk11* または *hdisk12* は、これらの物理ボリュームがアクセス可能な、他の VIOS システム内のボリューム・グループ・ディスクとして使用できます。しかし、別のシナリオでは、前のプロセスの一部として、物理ボリューム *hdisk11* または *hdisk12* は AIX クライアント区画に仮想 SCSI としてエクスポートされており、AIX がこのディスク上にボリューム・グルー

プを作成している可能性があります。このディスクはエクスポートされておらず、フリー・ディスクとして表示されませんが、**lspv** コマンドに *include VG* オプションを指定するとリストされます。

9. 使用タイプ *CLPOOL* として使用されている物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lspv -free -include CLPOOL
```

システムは次の出力を表示します。

```
NAME        PVID                SIZE(megabytes)
hdisk4      00f6879f2010874c    10240
hdisk5      00f6879f5f1d8397    10240
```

注: 物理ボリューム *hdisk4* または *hdisk5* は、これらの物理ボリュームがアクセス可能な、他の VIOS システム内の共用記憶域プール・ディスクとして使用できます。

関連情報

migratepv コマンドおよび **pv** コマンド。

IVM lsrefcode コマンド

目的

パーティションまたは管理対象システムの参照コードをリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

管理対象システムの参照コードをリストする

lsrefcode -r sys [**-n** *Number*] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

パーティションの参照コードをリストする

lsrefcode -r lpar [**-n** *Number*] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lsrefcode コマンドは、パーティションまたは管理対象システムの参照コードをリストします。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストするリソースのタイプ: • **-r sys**: 管理対象システムの参照コードをリストします。 – **属性**: refcode_num、time_stamp、refcode、word2、word3、word4、word5、word6、word7、word8、word9、fru_call_out_loc_codes – **フィルター**: なし • **-r lpar**: パーティションの参照コードをリストします。 – **属性**: lpar_name、lpar_id、time_stamp、refcode、word2、word3、word4、word5、word6、word7、word8、word9、fru_call_out_loc_codes – **フィルター**: { lpar_ids | lpar_names}
-n *Number*	リストする参照コードの数。デフォルトは、1 個をリストすることです。参照コードは、最新の参照コードから順番にリストされます。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

--filter *FilterData*	リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れます。
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
	
	特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。
	
	-r lpar の有効なフィルター名:
	
	lpar_ids
	表示するパーティションの ID
	
	lpar_names
	表示するパーティションの名前

フラグ名	説明
-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 **属性名:** **fru_call_out_loc_codes** 参照コードに関連した現場交換可能ユニットのロケーション・コード **lpar_id** パーティションの固有の整数 ID **lpar_name** パーティションの名前 **refcode** ASCII 参照コード文字列 **refcode_num** 参照コードのシーケンス番号 **time_stamp** 参照コードが作成された MM/DD/YYYY HH:MM:SS 形式の時刻。ここで、MM は 2 桁の数字の月、DD は 2 桁の数字の日、YYYY は 4 桁の数字の年、HH は 2 桁の数字の時、MM は 2 桁の数字の分、SS は 2 桁の数字の秒です。 **fru_call_out_loc_codes** この参照コードを受け取る原因になった、欠落または障害のある現場交換可能ユニット (FRU) の番号。このフィールドは、他の値のために使用される場合があります。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、-F オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. 管理対象システムの現行の参照コードをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsrefcode -r sys
   ```

2. すべてのパーティションの現行の参照コードをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsrefcode -r lpar
   ```

3. パーティション p1 と p2 の最後の 25 個の参照コードについて、lpar_id 属性と refcode 属性のみをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsrefcode -r lpar -n 25 --filter ¥"lpar_names=p1,p2¥" -F lpar_id,refcode
   ```

lsrep コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーに関する情報をリストおよび表示します。

構文

lsrep [**-field** *Fieldname]* [**-fmt** *Delimiter*]

説明

lsrep コマンドは、仮想メディア・リポジトリーに関する情報を表示します。表示される情報は、リポジトリーのサイズとフリー・スペース、親記憶域プール、フリー・スペースのサイズ、関連付けされた仮想ターゲット・デバイスの名前とサイズ、およびリポジトリー内のすべての仮想光メディアのアクセス状態です。

このコマンドは、**-field** および **-fmt** フラグの使用を通して、完全なスクリプト記述サポートを提供します。

フラグ

フラグ名	説明
-field *FieldName*	**size** 合計サイズ **free** フリー・スペース **parent pool** 親記憶域プール名 **parent size** 親記憶域プール・サイズ **parent free** 親記憶域プールのフリー・スペース **name** バッキング・デバイス・ファイルの数 **file size** バッキング・デバイス・ファイルのサイズ **optical** 仮想光ディスク・デバイス・メディアがロードされた仮想ターゲット・デバイス **アクセス (access)** メディアのアクセス属性、読み取り専用 (ro) または読み取り/書き込み (rw)
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。

例

1. 仮想メディア・リポジトリーおよびリポジトリーを持つすべての仮想メディアに関する情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsrep
   ```

   システムは次のような出力を表示します。

   ```
   SIZE(mb) FREE(mb)     PARENT SIZE      PARENT FREE
       2039      299           18352            16304

   Name                                  File Size Optical         Access
   ```

```
clientCD                                        640 vtopt3          ro
installDVD1                                    1000 vtopt16         rw
installDVD2                                     100 None            rw
```

2. 親記憶域プールにサイズのみを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsrep -field "parent size"

Parent Size
        30624
```

---

lsrole コマンド

目的

ロールの属性を表示します。

構文

lsrole [**-R** *load_module*] [**-c** | **-f** | **-C**] [**-a** *List*] { **ALL** | *Name* [,*Name*] ... *}*

説明

lsrole コマンドは、ロールの属性を表示します。このコマンドを使用すると、すべてのロールのすべての属性、または特定のロールのすべての属性をリストできます。デフォルトのパラメーターはないので、すべてのロールの属性を表示するには、**ALL** キーワードを入力する必要があります。デフォルトでは、**lsrole** コマンドはすべてのロール属性を表示します。選択した属性を表示するには、**-a***List* フラグを使用してください。 1 つ以上の属性を読み取れない場合、**lsrole** コマンドは可能な限り多くの情報をリストします。

デフォルトでは、**lsrole** コマンドは、各ロールの属性を 1 行に表示します。属性情報は、*Attribute*=*Value* 定義として、ブランク・スペースで区切って表示されます。ロール属性をスタンザ・フォーマットでリストするには、**-f** フラグを使用します。情報をコロンで区切られたレコードとしてリストするには、**-c** フラグを使用します。

Web-based System Manager (wsm) の ユーザー アプリケーションを使用してユーザー特性を変更できます。また、System Management Interface Tool (SMIT) を使用して、このコマンドを実行することもできます。

システムがロール・データベースの複数のドメインを使用するように構成される場合は、*Name* パラメーターによって指定されたロールは、**/etc/nscontrol.conf** ファイルのロール・スタンザの **secorder** 属性によって指定された順序で、ドメインから検索されます。重複エントリーが複数のドメイン内に存在する場合は、最初のエントリー・インスタンスのみがリストされます。特定のドメインからのロールをリストする場合は、**-R** フラグを使用します。

lsrole コマンドは、ロール・データベースで使用できるロール定義のみをリストします。システムが拡張 Role Based Access Control (RBAC) モードで作動している場合は、ロール・データベースの情報が、カーネル・セキュリティー・テーブル (KST) 内のシステムに関するセキュリティー考慮事項で使用される情報とは異なることがあります。KST 内のロール・データベースの状態を表示するには、**lskst** コマンドを使用します。

フラグ

項目	説明
-a *List*	表示する属性のリストを指定します。*List* 変数に、 **chrole** コマンドで定義された任意の属性を組み込むことができます。複数の属性を指定する場合は、各属性名をブランク・スペースで区切ります。空のリストを指定した場合は、ロール名のみが表示されます。 **chrole** コマンドで定義された属性に加えて、**-a** フラグを使用して以下の属性をリストすることもできます。 **all_auths** 指定されたロールのロール階層の全探索を行い、すべての権限を収集します。**all_auths** 属性は **authorizations** 属性とは異なります。これは、**lsrole** コマンドがその属性に関する指定されたロールの明示権限のみをリストするためです。 **ユーザー** 指定したロールの権限が付与されるユーザーを表示します。 **description** ロールに関する **dfltmsg**、**msgcat**、**msgset**、および **msgnum** の各属性で示されたロールのテキスト記述を表示します。

-c	ロール属性を、次のように、コロンで区切られたレコードとして表示します。
	
	`# role: attribute1: attribute2: ...`
	`Role: value1: value2: ...`

-C	ロール属性を、次のように、**-c** フラグの出力よりも解析が容易なコロンで区切られたレコードとして表示します。
	
	`#role:attribute1:attribute2: ...`
	`role:value1:value2: ...`
	`role2:value1:value2: ...`
	
	コロンで区切られた各フィールドに示される属性に関する詳細を含むコメント行が、出力の前に置かれます。 **-a** フラグを指定すると、属性の順序が **-a** フラグで指定した順序と一致します。ロールが特定の属性の値を伴っていない場合は、そのフィールドは引き続き表示されますが、空のフィールドになります。各エントリーの最後のフィールドは、コロンではなく改行文字で終わります。

-f	それぞれのスタンザがロール名によって識別されたスタンザ・フォーマットで出力を表示します。*Attribute*=*Value* のそれぞれの対は、別々の行にリストされます。
	
	`Role:`
	`attribute1=value`
	`attribute2=value`
	`attribute3=value`

-R *load_module*	ロールをリストするためのロード可能なモジュールを指定します。

セキュリティー

lsrole コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.role.list	コマンドを実行する場合に必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権命令を実行できます。 特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。 権限および特権についての詳細情報は、「*AIX バージョン 7.1 セキュリティー*」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。 このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイルは下記のとおりです。

モード	ファイル
r	/etc/security/roles

例

1. ロール `rolelist` とロール `ManageAllUsers` のグループをコロン・フォーマットで表示するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsrole -c -a rolelist groups ManageAllUsers
   ```

   次のような情報が表示されます。

   ```
   # role: rolelist:groups
    ManageAllUsers: ManagerBasicUser:security
   ```

2. LDAP からの `ManageAllUsers` ロールのすべての属性をリストするには、次のコマンドを使用します。

   ```
   lsrole -R LDAP ManageAllUsers
   ```

   すべての属性情報が、各属性がブランク・スペースで区切られた状態で表示されます。

ファイル

項目	説明
/etc/security/roles	ロールの属性が入っています。

---

lssecattr コマンド

目的

コマンド、デバイス、特権ファイル、プロセス、またはドメイン割り当てオブジェクトのセキュリティー属性を表示します。

構文

lssecattr [**-R load_module**] { **-c** | **-d** | **-p** [**-h**] [**-A**]| **-f** | **-o** } [**-C** | **-F**] [**-a** *List*] { **ALL** | *Name* [,*Name*] ... }

説明

lssecattr コマンドは、1 つ以上のコマンド、デバイス、またはプロセスのセキュリティー属性をリストします。このコマンドは、*Name* パラメーターを、**-c** (コマンド)、**-d** (デバイス)、**-f** (特権ファイル)、**-p** (プロセス)、または **-o** (ドメイン割り当てオブジェクト) のいずれのフラグが指定されるかに基づいて、コマンド、デバイス、特権ファイル、プロセス、またはドメイン割り当てオブジェクトのいずれかとして解釈します。 **-c** フラグが指定される場合、*Name* パラメーターには、コマンドへの絶対パスが組み込まれている必要があります。 **-d** フラグが指定される場合、*Name* パラメーターには、デバイスへの絶対パスが組み込まれている必要があります。 **-f** フラグが指定される場合、*Name* パラメーターには、ファイルへの絶対パスが組み込まれている必要があります。 **-p** フラグが指定される場合、*Name* パラメーターは、システム上のアクティブなプロセスの数字プロセス ID (PID) でなければなりません。 **-o** フラグが指定される場合、ファイルまたはデバイスであれば、*Name* パラメーターは絶対パスでなければなりません。ポートまたはポート範囲である場合、前に TCP_ または UDP_ を付けなければなりません。すべてのコマンド、デバイス、ファイル、またはプロセスのセキュリティー属性をリストするには、**ALL** キーワードを使用してくだ

さい。デフォルトでは、**lssecattr** コマンドは、指定したオブジェクトのすべてのセキュリティー属性を表示します。選択した属性を表示するには、**-a** *List* フラグを使用してください。

システムが複数のドメインのデータベースを使用するように構成される場合は、*Name* パラメーターによって指定された特権コマンド、特権デバイス、および特権ファイルは、**/etc/nscontrol.conf** ファイルの対応するデータベース・スタンザの **secorder** 属性によって指定された順序で、ドメインから検索されます。重複エントリーが複数のドメイン内に存在する場合は、最初のエントリー・インスタンスのみがリストされます。特定のドメインからのオブジェクトをリストする場合は、**-R** フラグを使用します。

デフォルトでは、**lssecattr** コマンドは、各セキュリティー属性を 1 行にリストします。属性情報は、`Attribute=Value` 定義として、ブランク・スペースで区切って表示されます。属性をスタンザ・フォーマットでリストするには、**-F** フラグを使用します。属性をコロンで区切られたレコードとしてリストするには、**-C** フラグを使用します。

フラグ

項目	説明
-a *List*	表示する属性のリストを指定します。*List* 変数では、複数の属性をリストするためには各属性間にブランク・スペースが必要です。空のリストを指定すると、オブジェクト名だけが表示されます。 *List* 変数にリストできる属性は、**-c**、**-d**、および **-p** のいずれのフラグが指定されているかに応じて決まります。フラグごとの有効な属性名のリストについては、**setsecattr** コマンドを参照してください。
-A	指定されたプロセスによって使用される権限のリストを表示します。このフラグは、**-p** フラグと一緒にのみ使用できます。
-c	*Name* パラメーターは、**/etc/security/privcmds** 特権コマンド・データベース内にエントリーがあるシステム上の 1 つ以上のコマンドに対する絶対パスを指定するためのものです。

-C	特権セキュリティー属性を、次のように、コロンで区切られたレコードとして表示します。
	`#name:attribute1:attribute2: ...`
	`name:value1:value2: ...`
	`name:value1:value2: ...`
	
	コロンで区切られた各フィールドに示される属性に関する詳細を含むコメント行が、出力の前に置かれます。 **-a** フラグを指定すると、属性の順序が **-a** フラグで指定した順序と一致します。オブジェクトが特定の属性の値を伴っていない場合は、そのフィールドは引き続き表示されますが、空の出力になります。各エントリーの最後のフィールドの末尾には、コロンではなく改行文字が付加されます。

-d	*Name* パラメーターは、**/etc/security/privdevs** 特権デバイス・データベース内にエントリーがあるシステム上の 1 つ以上のデバイスに対する絶対パスを指定するためのものです。
-f	*Name* パラメーターは、**/etc/security/privfiles** 特権ファイル・データベース内にエントリーがあるシステム上の 1 つ以上のファイルに対する絶対パスを指定するためのものです。

-F	それぞれのスタンザがオブジェクト名によって識別されたスタンザ・フォーマットで出力を表示します。`Attribute=Value` のそれぞれの対は、別々の行にリストされます。
	`Name:`
	`  attribute1=value`
	`  attribute2=value`
	`  attribute3=value`

-h	プロセスに関する特権の全階層を表示します。デフォルトでは、特権の最高レベルのみがリストされます。

項目	説明
-o	*Name* パラメーターは、**/etc/security/domobjs** ドメイン割り当てオブジェクト・データベース内の次のいずれかのエントリーを指定します。 • システム上の 1 つ以上のデバイス/ファイルへの絶対パス • 接頭部 TCP_ または UDP_ を持つポートまたはポート範囲 • ネットワーク・インターフェース
-p	*Name* パラメーターは、システム上の 1 つ以上のアクティブなプロセスの数字プロセス ID (PID) を指定するためのものです。
-R *load_module*	*Name* エントリーを照会するためのロード可能なモジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
ALL	すべてのコマンド、デバイス、またはプロセスの場合。
Name	変更するオブジェクト。 *Name* パラメーターは、**-c**、**-d**、**-p**、および **-o** のいずれのフラグが指定されているかに応じて解釈されます。

セキュリティー

lssecattr コマンドは特権コマンドです。このコマンドはモードが 755 に設定され、root ユーザーとセキュリティー・グループによって所有されています。このコマンドを正常に実行するには、以下の権限の少なくとも 1 つをもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.cmd.list	**-c** フラグを指定したコマンドの属性をリストする場合に必要です。
vios.security.device.list	**-d** フラグを指定したデバイスの属性をリストする場合に必要です。
vios.security.file.list	**-f** フラグを指定したファイルの属性をリストする場合に必要です。
vios.security.proc.list	**-p** フラグを指定したプロセスの属性をリストする場合に必要です。
vios.security.dobject.list	**-o** フラグを指定したドメイン割り当てオブジェクトの属性をリストする場合に必要です。

アクセスされるファイル

項目	説明
ファイル	モード
/etc/security/privcmds	r
/etc/security/privdevs	r
/etc/security/privfiles	r
/etc/security/domobjs	r

例

1. **/usr/sbin/mount** コマンドのアクセス許可および固有の特権を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -c -a accessauths innateprivs /usr/sbin/mount
   ```

2. **/dev/mydev** デバイスのすべてのセキュリティー属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -d /dev/mydev
   ```

3. LDAP 内の **/dev/mydev** デバイスのすべてのセキュリティー属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lssecattr -R LDAP -d /dev/mydev
```

4. 2 つのプロセスの有効特権セットと使用済み特権セットの特権をコロン・フォーマットで表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -p -C -a eprivs uprivs 38483,57382
   ```

5. **/etc/security/user** ファイルの読み取り許可リストを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -f -a readauths /etc/security/user
   ```

6. スタンザ・フォーマットでプロセスに使用された権限を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -F -p -A 34890
   ```

7. **/dev/dev1** デバイスのすべてのドメイン属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -o /dev/dev1
   ```

8. ネットワーク・インターフェースの **en0** デバイスのすべてのドメイン属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssecattr -o en0
   ```

---

lssp コマンド

目的

記憶域プールに関する情報をリストおよび表示します。

構文

使用可能な記憶域プールをすべてリストするには、次のように入力します。

lssp [**-type** *PoolType* [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

特定の記憶域についての情報を表示するには、次のように入力します。

lssp -detail | **-bd** [**-sp** *StoragePool*] [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

デフォルトの記憶域プールを表示するには、次のように入力します。

lssp -default

共用記憶域プール内のすべての VIOS クラスター・オブジェクトを表示するには、次のように入力します。

lssp -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* **-bd** [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

特定のクラスターの記憶域プールを表示するには、次のように入力します。

lssp -clustername *ClusterName* [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

説明

lssp コマンドは、バーチャル I/O サーバー (VIOS) 内の記憶域プールに関する情報を表示します。フラグが指定されていない場合、すべての定義済み記憶域プールのリスト、その合計サイズ、フリー・スペース、最小割り振りサイズ、プールに含まれているバッキング・デバイスの数、およびプールのタイプが表示されます。**-type** フラグを指定した場合は、指定されたタイプの記憶域プールのみが表示されます。**-detail** フラグが指定されている場合、記憶域プールに関する詳細情報が表示されます。**-bd** フラグが指定されている場

合、指定の (またはデフォルトの) 記憶域プール内のすべてのバッキング・デバイスのリストが、そのサイズ、関連の仮想ターゲット・デバイス (または None)、および仮想ホスト・アダプター (または None) とともに表示されます。**-default** フラグが指定されている場合、デフォルトの記憶域プールが表示されます。

このコマンドでは、**-field** および **-fmt** フラグを使用することによって、完全なスクリプト記述がサポートされます。

注: LU を完全に記述する場合、シン・プロビジョニング LU ではメタデータ用のスペースを含めた追加スペースが必要になります。

フラグ

フラグ名	説明
-clustername *ClusterName*	クラスター名を指定して記憶域プールをリストします。
-default	デフォルトの記憶域プールを表示します。

フラグ名	説明
-field *FieldName*	フラグが指定されていない場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pool** 記憶域プール名 **size** 合計サイズ **free** フリー・スペース **alloc** 最小割り振りサイズ **bds** バッキング・デバイスの数。 **type** プールのタイプ 論理ボリューム・プールに **-detail** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pvname** 物理ボリュームの名前。 **pvid** 物理ボリューム ID **size** 物理ボリュームのサイズ。 ファイル・プールに **-detail** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **name** 親記憶域プールの名前。 **-bd** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **bdname** バッキング・デバイスの名前。 **size** 論理ボリュームのサイズ。 **vtd** 仮想ターゲット・デバイス。 **svsa** サーバー仮想 SCSI アダプター。 **-clustername**、**-spname**、および **-bd** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **luname** 論理装置名。 **size** 論理ボリュームのサイズ。 **provisiontype** 論理装置のプロビジョン・タイプ (THIN または THICK)。 **usage** 論理装置の現在の使用済みデータ・スペース。 **unused** 論理装置の現在のフリー・データ・スペース。 **luudid** 論理装置の固有のデバイス ID。 **-sp** フラグを指定せずに **-clustername** フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。 **pool** ストレージ・プールの名前。

フラグ名	説明
	size ストレージ・プールの合計サイズ。
	free ストレージ・プールの現在のフリー・データ・スペース。
	total 論理装置の合計サイズ。すべての論理装置のサイズの合計。
	overcommit ストレージ・プールの現在のオーバーコミット・サイズ。
	lus 論理装置の合計数。
	type ストレージ・プールのタイプ。
	id ストレージ・プールの ID。
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-bd	記憶域プール内のバッキング・デバイスまたは論理装置に関する情報を表示します。
-detail	バックアップされるファイル、および論理ボリュームベースの記憶域プールに関する詳細情報を表示します。
-sp *StoragePool*	情報を表示する記憶域プールを指定します。
-type *PoolType*	リストするプールのタイプを指定します。以下のフィールドがサポートされています。
	lvpool 論理ボリューム・プールのみをリストします。
	fbpool ファイル・プールのみをリストします。

例

1. すべての記憶域プールをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssp
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Pool             Size(mb) Free(mb) Alloc Size(mb) BDs Type
   PRODClient       30624    28576    32    0        LVPOOL
   rootvg           30656    14208    64    0        LVPOOL
   DEVClient        18352    18352    16    0        LVPOOL
   PRODClient_FBP   1016     985      32    3        FBPOOL
   PRODClient_FBP2  1016     1005     32    1        FBPOOL
   ```

2. デフォルトの記憶域プールを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssp -default
   ```

3. 論理ボリュームの記憶域プール *sp_sp00* の詳細情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssp -detail -sp sp_sp00
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   NAME       PVID                  SIZE(megabytes)
   hdisk3     00cdfd8c85bd4b2e      34624
   hdisk2     00cdfd8c525d94a2      34624
   ```

4. 論理ボリュームの記憶域プール *rootvg* のバッキング・デバイスに関する情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssp -bd -sp rootvg
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   NAME    SIZE(megabytes)   VTD       SVSA
   lv01    96                vtscsi1   vhost0
   lv02    64                vtscsi2   vhost0
   ```

5. クラスター内のすべての記憶域プールをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lssp -clustername newcluster
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: SP
POOL_SIZE: 714240
MIRROR_STATE: SYNCED
FREE_SPACE: 702047
TOTAL_LU_SIZE: 10240
OVERCOMMIT_SIZE: 0
TOTAL_LUS: 15
POOL_TYPE: CLPOOL
POOL_ID: 000000000903311C000000004F42A526
```

6. 共用記憶域プール内のすべての VIOS クラスター・オブジェクトをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lssp -clustername newcluster -sp SP -bd | more
```

注: 論理装置を完全に記述する場合、シン・プロビジョニング論理装置ではメタデータ用のスペースを含めた追加スペースが必要になります。

システムは次の出力を表示します。

```
Lu Name               Size(mb)   ProvisionType   Used%  Unused(mb)  Lu Udid
TestLU_bill41_0       5120       THIN            0%     5120        95309cb0eee1697f523e366285557334
TestLU_bill41_1       5120       THIN            0%     5120        4a579b83aa764ce308467754006d5924
TestLU_bill41_10      5120       THIN            0%     5120        7f24b3ea9f258039e20a45945c7addb6
TestLU_bill41_100     5120       THIN            0%     5120        4237161d748b9851d24ee9a9270a7d73
TestLU_bill41_1000    5120       THIN            0%     5120        4908d065557b18c66dbf26ef2518a460
TestLU_bill41_1001    5120       THIN            0%     5120        59f8ee1116819f66ebdbb811ee1f6815
TestLU_bill41_1002    5120       THIN            0%     5120        97de0635ff7aa4cb16a14c0ba95623db
```

関連情報

lu コマンド。

---

lssvc コマンド

目的

使用可能なエージェントまたはサービスをリストします。

構文

lssvc [AgentName]

説明

lssvc コマンドは、バーチャル I/O サーバーのコマンド行インターフェースによって管理できるすべての使用可能なエージェントおよびサービスをリストします。エージェント名またはサービス名が **lssvc** コマンドに渡された場合は、属性と属性の構成値のリストが表示されます。これらのエージェントおよびサービスは、コマンド **cfgsvc**、**startsvc**、および **stopsvc** によって管理されます。

エージェント名またはサービス名

以下のエージェントは、バーチャル I/O サーバーで管理できます。

エージェント	説明
DIRECTOR_agent	IBM Systems Director エージェントの属性と値をリストします。
ITM_premium	IBM Tivoli Monitoring エージェントの属性と値をリストします。
ITM_cec	
TSM_base	IBM Tivoli Storage Manager エージェントの属性と値をリストします。
ITUAM_base	IBM Tivoli Usage and Accounting Manager エージェントの属性と値をリストします。
TPC	TotalStorage Productivity Center エージェントの属性と値をリストします。
perfmgr	ユーザーが設定できる属性がありません。このエージェントの処理の詳細については、**postprocesssvc** コマンドを参照してください。
ipsec_tunnel	システムで作成されるセキュア・トンネルをリストします。いずれのセキュア・トンネルも作成されない場合は、メッセージ「*いずれのトンネルも作成されませんでした (No tunnels created)*」が表示されます。
ILMT	構成された IBM ライセンス・メトリック・ツール (ILMT) サーバーと、バーチャル I/O サーバー 上のエージェント状況をリストします。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 使用可能なエージェントをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lssvc
   ```

2. エージェント名ごとに属性の値をリストするには、次のコマンドを 1 つ以上入力します。

   ```
   lssvc ITM_premium

   lssvc ITUAM_base

   lssvc TSM_base
   ```

   これらのコマンドは次のような出力を生成します。

   ```
   $lssvc ITM_premium
   HOSTNAME:tems_server
   MANAGING_SYSTEM:hmc_console
   RESTART_ON_REBOOT:TRUE

   $lssvc ITUAM_base
   ACCT_DATA0:
   ACCT_DATA1:
   ISYSTEM:
   IPROCESS:

   $lssvc TSM_base
   SERVERNAME:
   SERVERIP:
   NODENAME:
   ```

3. 必須属性 (IBM TotalStorage Productivity Center の場合) とその構成値をリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   $lssvc TPC
   ```

   このコマンドは次のような出力を生成します。

```
$lssvc TPC
A:
S:
devAuth:
caPass:
```

4. バーチャル I/O サーバー上の ipsec トンネルの状況をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
$lssvc ipsec_tunnel
```

このコマンドは次のような出力を生成します。

```
Phase   Tun Id      Status      Local Id     Remote Id
1       1           Dormant     N/A          4.3.2.1
2       1           Dormant     1.2.3.4      4.3.2.1
```

ILMT

1. ILMT の詳細をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
$lssvc ILMT
```

このコマンドは次のような出力を生成します。

```
Server: 1.2.3.4
Agent Status: active
```

関連情報

cfgsvc コマンド、**startsvc** コマンド、**stopsvc** コマンド、および **postprocesssvc** コマンド。

各種エージェントの詳細については、以下の情報を参照してください。

- IBM Tivoli ソフトウェアとバーチャル I/O サーバー
- バーチャル I/O サーバー上での IBM Tivoli エージェントおよびクライアントの構成
- IBM Systems Director ソフトウェア
- IBM Systems Director エージェントの構成

IVM lssvcevents コマンド

目的

コンソール・イベントまたはサービス可能イベントの属性をリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

コンソール・イベントをリストする

lssvcevents -t console [**-d** *NumberDays* | **-i** *NumberMinutes*] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

サービス可能イベントをリストする

lssvcevents -t hardware [**-d** *NumberDays* | **-i** *NumberMinutes*] [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

特定のサービス可能イベントの現場交換可能ユニット (FRU) をリストする

lssvcevents -t fru **--filter** "*FilterData*" [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

特定のサービス可能イベントのコメントをリストする

lssvcevents -t comment **--filter** "*FilterData*" [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

特定のサービス可能イベントに関連したサービス・オブジェクトをリストする

lssvcevents -t service_object **-filter** "*FilterData*" [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

動的 LPAR イベントの状況をリストする。

lssvcevents **-t** dlpar [**--filter** "FilterData"] [**-F** "AttributeNames"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lssvcevents コマンドは、コンソール・イベントまたはサービス可能イベントの属性をリストします。

フラグ

フラグ名 **説明**

-t *EventType*

リストするイベントのタイプ:

console コンソール・イベント - アプリケーションによって作成されるイベント

- **属性**: time、userid、pid、name、category、severity、time_bin、text
- **フィルター**: severities、categories、name

hardware

サービス可能イベント

- **属性**: problem_num、 pmh_num、 refcode、 status、 first_time、 last_time、 sys_name、 reporting_name、 sys_mtms、 reporting_mtms、 enclosure_mtms、 failing_mtms、 text、 firmware_fix、 created_time、 analyzing_sfp、 refcode_extension、 firmware_pkg_name、 firmware_pkg_status、 reporting_sfp_name、 reporting_sfp_mtms、 failing_sfp_mtms、 severity、 lpar_id、 lpar_name、 lpar_hostname、 lpar_os_type、 notification_type、 notification_status、 duplicate_count、 analyzing_sfp_mtms、 analyzing_sfp_name、 called_home_sys_mtms、 sys_log_id、 platform_log_id、 subsystem_id、 creator_id、 ipl_state、symptom、 failing_lpar_id、 failing_lpar_name、 failing_lpar_os_type、 fru_part_nums、 fru_phys_locs、 first_time_bin、 last_time_bin、 created_time_bin
- **フィルター**: status、problem_nums、refcodes、fru_part_nums、 fru_phys_locs、reporting_mtms、failing_mtm

fru サービス可能イベントの現場交換可能ユニット (frus)。

- **属性**: part_num、 class、 description、 phys_loc、 prev_replaced、 replaced_time、 serial_num、 replacement_grp、 ccin、 logic_ctl_mtms、 power_ctl_mtms、 replaced_time_bin
- **フィルター**: problem_nums (必須)

フラグ名	説明
	comment サービス可能イベントのコメント。 • **属性**: time、commenter、text • **フィルター**: problem_nums (必須)、status
	service_object サービス可能イベントのサービス・オブジェクト。DEUser または SRUser ロールを持たないユーザーは、これを利用できません。 • **属性**: key、 sys_log_id、 notification_type、 platform_log_id、 severity、 creator_id、 refcode、 subsystem_id、 lpar_os_type、 failing_mtms、 text、 lpar_id、 lpar_name、 lpar_hostname、 first_time、 last_time、 duplicate_count、 eed_ptr、 first_time_bin、 last_time_bin • **フィルター**: problem_nums (必須)、status
	dlpar 動的 LPAR イベント (パーティションがアクティブな間に動的に構成できるリソースを同期するために使用されるイベント) の状況。これらは、リソースのランタイム値と保留値が同期しない理由を判別するために使用できます。通常、1 つのパーティションおよび 1 つのリソース・タイプ当たり最後の 2 つの状況レコードが保管されます。 • **属性**: lpar_id、 resource_type、 sequence_num、 status_code、 time、 internal_rc、 drmgr_cmd、drmgr_rc、 drmgr_stdout、 drmgr_stderr • **フィルター**: lpar_ids、resource_types
-d *NumberDays*	イベントの表示対象となる、直前の日数。これは **-i** フラグと一緒に使用しなくても構わず、**-t** *console* と **-t** *hardware* にのみ適用できます。このフラグと **-i** フラグが省略されている場合、デフォルトは 7 日です。
-i *NumberMinutes*	イベントを表示する期間の分数。これは **-d** フラグと一緒に使用しなくても構わず、**-t** *console* と **-t** *hardware* にのみ適用できます。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名	説明

--filter *FilterData*	リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
	
	特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。
	
	-t console の有効なフィルター名:
	
	severities、categories、name
	
	-t hardware の有効なフィルター名:
	
	status、problem_nums、refcodes、fru_part_nums、fru_phys_locs、reporting_mtms、failing_mtms
	
	-t fru の有効なフィルター名:
	
	problem_nums (必須)
	
	-t comments および -t service_objects の有効なフィルター名:
	
	problem_nums (必須)、status
	
	-t dlpar の有効なフィルター名:
	
	lpar_ids、resource_types

-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 **属性名:**

フラグ名	説明
analyzing_sfp	イベントを分析しているサービス・フォーカル・ポイント・システムの名前または MTMS。
analyzing_sfp_mtms	イベントを分析しているサービス・フォーカル・ポイント・システムの MTMS。
analyzing_sfp_name	イベントを分析しているサービス・フォーカル・ポイント・システムの名前。
called_home_sys_mtms	イベントのコール・ホーム先システムの MTMS。
category	コンソール・イベントのカテゴリーまたはクライアント・タイプ。有効な値は、次のとおりです。 • GUI: Web インターフェース • CLI: コマンド行インターフェース • AP: アクセス・プロセス
ccin	FRU の CCIN
class	FRU のクラスまたはタイプ
commenter	イベントにコメントを追加する人の名前
created_time	イベントが作成された時刻
creator_id	イベントを作成したエンティティーの ID。有効な値は、次のとおりです。 • C: ハードウェア管理コンソール • E: サービス・プロセッサー • H: POWER Hypervisor™ • W: 電源 • L: パーティション・ファームウェア • S: IBM i のライセンス交付を受けた内部コード
description	FRU の記述
drmgr_cmd	動的 LPAR イベントに使用されるコマンド。 drmgr コマンドはクライアント・パーティションのオペレーティング・システムの上で実行され、特定のリソースを同期化させます。
drmgr_rc	動的 LPAR イベントに使用されるコマンドの戻りコード。 drmgr コマンドはクライアント・パーティションのオペレーティング・システムの上で実行され、特定のリソースを同期化させます。

フラグ名	説明
drmgr_stdout	動的 LPAR イベントに使用されるコマンドの標準出力。 drmgr コマンドはクライアント・パーティションのオペレーティング・システムの上で実行され、特定のリソースを同期化させます。
drmgr_stderr	動的 LPAR イベントに使用されるコマンドの標準エラー。 drmgr コマンドはクライアント・パーティションのオペレーティング・システムの上で実行され、特定のリソースを同期化させます。
duplicate_count	このイベントの重複の数
enclosure_mtms	エンクロージャー MTMS
failing_lpar_id	障害のあるパーティションの固有 ID
failing_lpar_name	障害のあるパーティションの名前
failing_lpar_os_type	障害のあるパーティションのオペレーティング・システム・タイプ
failing_mtms	障害のあるシステムの MTMS
failing_sfp_mtms	障害のあるシステム・サービス・フォーカル・ポイントの MTMS
firmware_fix	イベントのファームウェア・フィックスが使用可能かどうかの指示
firmware_pkg_name	可能なファームウェア・フィックスのパッケージ名
firmware_pkg_status	可能なファームウェア・フィックスのパッケージ状況
first_time	このイベントが報告された最初の時刻
fru_part_nums	FRU の部品番号
fru_phys_locs	FRU の固有の物理ロケーション・コード
internal_rc	動的 LPAR イベントの戻りコード。これは、動的 LPAR コマンドが予期せずにクライアント・パーティションに送信されなくなった場合にのみ非ゼロになります。
ipl_state	このイベントが発生したシステムの状態
鍵 (key)	特定のサービス可能イベントのサービス・オブジェクトの固有 ID
last_time	このイベントが報告された最後の時刻

フラグ名	説明
logic_ctl_mtms	FRU が配置されている装置を論理的に制御する装置の MTMS
lpar_hostname	このイベントを作成したパーティションのホスト名
lpar_id	このイベントを作成したパーティションの ID
lpar_name	このイベントを作成したパーティションの名前
lpar_os_type	このイベントを作成したパーティションのオペレーティング・システム・タイプ
name	コンソール・イベントを作成したアプリケーションの名前
notification_status	通知タイプの状況
notification_type	イベントの通知タイプ。有効な値は、次のとおりです。 • Yes: コール・ホーム • No: カスタマー通知
part_num	FRU の部品番号
phys_loc	FRU の固有の物理ロケーション・コード
pid	コンソール・イベントを生成しているプロセスのプロセス ID
platform_log_id	このイベントのプラットフォーム・ログの固有 ID
pmh_num	PMH またはトラッキング番号
power_ctl_mtms	FRU が配置されている装置の電源を制御する装置の MTMS
prev_replaced	FRU が以前に交換されたかどうかの指示
problem_num	イベントの固有 ID
refcode	イベントの参照コード
refcode_extension	イベントの拡張参照コード
replaced_time	FRU が交換された時刻

フラグ名	説明

replacement_grp

FRU の交換の優先順位とグループ化。有効な値は、次のとおりです。

- H: 複数の高優先順位の FRU は、グループとして対処する必要があります。
- M: 中間優先順位の FRU は、一度に 1 つずつ、指定された順序で対処する必要があります。
- A: 中間優先順位グループ A の FRU は、グループとして対処する必要があります。
- B: 中間優先順位グループ B の FRU は、グループとして対処する必要があります。
- C: 中間優先順位グループ C の FRU は、グループとして対処する必要があります。
- L: 低優先順位の FRU は、他のすべての優先順位のコールアウトで問題解決に失敗した後にのみ対処する必要があります。

reporting_mtms

報告している装置の MTMS

reporting_name

報告している装置の名前

reporting_sfp_mtms

イベントを報告しているサービス・フォーカル・ポイントの MTMS

reporting_sfp_name

イベントを報告しているサービス・フォーカル・ポイントの名前

resource_type

動的 LPAR イベントのリソース・タイプ。これらはすべて動的に再構成できるリソースです。有効な値は、次のとおりです。

- mem
- proc
- proc_units
- uncap_weight
- メモリー (memory)
- io_entitled_mem
- mem_weight

sequence_num

この動的 LPAR イベントのシーケンス番号。各リソース・タイプに複数の項目がある場合があります。シーケンス番号はこれらの項目を区別し、時間の経過につれてインクリメントします。

serial_num

FRU のシリアル番号

フラグ名	説明
severity	イベントの重大度。有効な値は、次のとおりです。 • 10: 回復済みエラー、一般 (10) • 20: 予測できるエラー、一般 (20) • 21: 予測できるエラー、パフォーマンス低下 (21) • 22: 予測できるエラー、障害はプラットフォームの再 IPL 後に訂正可能 (22) • 23: 予測できるエラー、障害は IPL 後に訂正可能、パフォーマンス低下 (23) • 24: 予測できるエラー、冗長度損失 (24) • 40: 未回復エラー、一般 (40) • 41: 未回復エラー、迂回されたがパフォーマンスが低下 (41) • 44: 未回復エラー、迂回されたが冗長度が損失 (44) • 45: 未回復エラー、迂回されたが冗長度とパフォーマンスが損失 (45) • 48: 未回復エラー、迂回されたが機能が損失 (48) • 60: 診断テスト中のエラー、一般 (60) • 61: 診断テスト中のエラー、リソースが誤った結果を生成した可能性がある (61)
status	イベントの状況。有効な値は、次のとおりです。 • Open: イベントはオープン状態です • Closed: イベントはクローズしました

フラグ名	説明
status_code	イベントの状況コード。動的 LPAR イベントの有効な値は以下のとおりです。 • 0: 同期化が成功 • 1: 同期化が進行中 • 2: パーティションがワークロード・グループの参加者であるためリソースが同期しない • 3: パーティションの通信状態がアクティブでないため、リソースが同期しない • 4: パーティションがこのリソース・タイプの動的 LPAR をサポートしていないため、リソースが同期しない • 5: パーティションが実行状態ではないため、リソースが同期しない • 6: パーティションがこれ以上動的にメモリーを除去できないため、リソースが同期しない • 7: 同期コマンドが理由不明で実行されなかったため、リソースが同期しない • 8: RMC コマンドが失敗したために、リソースが同期化されない。システムは再試行します。ネットワーク接続がアクティブであり、パーティションが実行状態である場合は、戻りコードを確認し、サポート担当者に連絡をとってください。 • 9: パーティションで drmgr コマンドが失敗したために、リソースが同期化されない。システムは再試行します。戻りコードおよびコマンド出力を確認してください。 • 10: 要求された割り当て値が現行最小値より小さいため、リソースが同期しない。同期を完了させるためにパーティションを再始動してください。 • 11: 要求された割り当て値が現行最大値より大きいため、リソースが同期しない。同期を完了させるためにパーティションを再始動してください。 • 12: 保留モードと現行の処理モードが一致しないため、リソースが同期しない。同期を完了させるためにパーティションを再始動してください。 • 13: IVM が論理区画の動的 LPAR 機能を確定できないため、リソースを同期化することができません。 • 255: リソース同期化がまだ試行されていない。ご使用のシステムの使用状況に応じて数秒経ってから、同期化が試行されます。

フラグ名	説明
	subsystem_id イベントの原因になったサブシステム。有効な値には、以下が含まれます。 • 10 - 1F: プロセッサー・サブシステム (内部キャッシュを含む) • 20 - 2F: メモリー・サブシステム (外部キャッシュを含む) • 30 - 3F: I/O サブシステム (ハブ、ブリッジ、バス) • 40 - 4F: 入出力アダプター、デバイス、および周辺装置 • 50 - 5F: CEC ハードウェア • 60 - 6F: 電源/冷却サブシステム • 70 - 79: その他のサブシステム • 7A - 7F: 監視エラー • 80 - 8F: プラットフォーム・ファームウェア • 90 - 9F: ソフトウェア • A0 - AF: 外部環境
	symptom イベントの症状
	sys_log_id イベントのシステム・ログの固有 ID
	sys_mtms システムの MTMS
	text イベントのテキスト
	time コンソール・イベントまたは動的 LPAR イベントの時刻
	time_bin 1970 年 1 月 1 日からの時間 (ミリ秒)
	ユーザー ID コンソール・イベントの原因になったコマンドを実行したユーザーのユーザー ID
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、注記したように、SR User または DE User ロールを必要とする特定のタイプおよび属性を除いて、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. 今日発生したサービス可能イベントをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lssvcevents -t hardware -d 0
   ```

2. 過去 3 日間に発生したコンソール・イベントをリストするには、次のように入力します。

```
lssvcevents -t console -d 3
```

3. システムのオープン・サービス可能イベントをすべてリストするには、次のように入力します。

```
lssvcevents -t hardware --filter "status=open"
```

4. 特定のサービス可能イベントに関連した FRU をリストするには、次のように入力します。

```
lssvcevents -t fru
--filter problem_nums=6013EFFF-205E9F22-4CC931E5-F892358-A0F6C1D6
```

関連情報

chsvcevent コマンド、および **mksvcevent** コマンド。

---

lssw コマンド

目的

インストール済みのソフトウェア・プロダクトをリストします。

構文

lssw [**-hist**]

説明

lssw コマンドは、インストールされているファイルセットまたはファイルセットの更新に関する情報を表示します。**-hist** パラメーターを指定しない場合は、すべてのファイルセットの名前、最新レベル、状態、および説明が表示されます。パート情報 (usr、root、および share) は同じリストに統合されます。フォーマット済みファイルセットの場合、最新の保守レベルが表示されます。システム上の暫定修正も表示されます。

-hist フラグが指定された場合は、インストールおよび更新ヒストリー情報が表示されます。

出力値

以下においては、いくつかの出力フィールドで使用される用語の定義について説明します。ここでは、すべての出力値が定義されているわけではないことに注意してください。説明が必要な出力値だけが定義されています。

状態値

lssw 出力の **state** フィールドには、ご使用のシステムのファイルセットの状態が示されます。以下の値が使用されます。

状態	説明
APPLIED	指定したファイルセットはシステムにインストールされています。 **APPLIED** 状態は、ファイルセットが **updateios** コマンドを使用して除去することができ、ファイルセットの前のレベルが復元できることを意味します。
APPLYING	指定したファイルセットを適用しようとしましたが、正常に完了せず、クリーンアップは実行されませんでした。
BROKEN	指定したファイルセットまたはファイルセット更新が中断され、使用する前に、再インストールする必要があります。

状態	説明
COMMITTED	指定したファイルセットはシステムにインストールされています。**COMMITTED** 状態は、ソフトウェアのこのレベルまでコミットメントがなされていることを意味します。コミット済みのファイルセットの更新はリジェクトできませんが、コミット済みファイルセットの基本レベルおよびその更新 (状態に関係なく) は **updateios** コマンドを使用して除去できます。
EFIX LOCKED	指定したファイルセットは正常にインストールされ、ロックされています。
OBSOLETE	指定したファイルセットがオペレーティング・システムの前のバージョンを使用してインストールされましたが、再パッケージされた (名前変更された) 新規バージョンによって置き換えられました。このファイルセットに属していたファイルの一部は、再パッケージされたファイルセットにあるバージョンによって置き換えられました。
COMMITTING	指定したファイルセットをコミットしようとしましたが、正常に完了せず、クリーンアップは実行されませんでした。
REJECTING	指定したファイルセットをリジェクトしようとしましたが、正常に完了せず、クリーンアップは実行されませんでした。

アクション値

lssw 出力の **action** フィールドは、ファイルセットについてとられたインストール・アクションを示します。このフィールドには、以下の値が入ります。

処置	説明
APPLY	指定したファイルセットを適用しようとしました。
CLEANUP	指定したファイルセットのクリーンアップを実行しようとしました。
COMMIT	指定したファイルセットをコミットしようとしました。
REJECT	指定したファイルセットをリジェクトしようとしました。

状況値

lssw 出力の **status** フィールドは、インストール・アクションのヒストリーにおいて生じた結果の状況を示します。このフィールドには、以下の値が入ります。

状況	説明
BROKEN	指定したアクションがとられた後、ファイルセットは中断状態のままになっています。
CANCELED	指定したアクションは、完了する前にキャンセルされました。
COMPLETE	ファイルセットのコミットメントは正常に完了しました。

フラグ

フラグ名	説明
-hist	インストールと更新のヒストリー情報を表示します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. インストール済みのソフトウェアをすべてリストするには、次のように入力します。

   ```
   lssw
   ```

2. インストールと更新のヒストリーをリストするには、次のように入力します。

```
lssw -hist
```

関連情報

updateios コマンド、 **ioslevel** コマンド、 **remote_management** コマンド、 **oem_setup_env** コマンド、および **oem_platform_level** コマンド。

IVM lssyscfg コマンド

目的

パーティション、パーティション・プロファイル、または管理対象システムの属性をリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

パーティションの属性をリストする

lssyscfg -r lpar [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

パーティション・プロファイルの属性をリストする

lssyscfg -r prof [**--filter** "*FilterData*"] [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

システムの属性をリストする

lssyscfg -r sys [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lssyscfg コマンドは、パーティション、パーティション・プロファイル、または管理対象システムの属性をリストします。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストするリソースのタイプ: lpar: 論理区画のリソース prof: 論理区画プロファイルのリソース sys: 管理対象システムのリソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名	説明

--filter *FilterData*	リストするリソースに適用されるフィルター。フィルターは、指定されたリソース・タイプの中から、どのリソースをリストするかを選択するのに使用されます。フィルターを使用しないと、指定されたリソース・タイプのすべてのリソースがリストされます。例えば、フィルターを使用して、リストするパーティションの名前または ID を指定することにより、特定のパーティションをリストできます。あるいは、フィルターを使用しなければ、管理対象システム内のすべてのパーティションがリストされます。
	
	フィルター・データは、フィルター名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。フィルター・データは二重引用符で囲む必要があります。
	
	フィルター・データのフォーマットは、次のとおりです。
	
	`"filter-name=value,filter-name=value,..."`
	
	ある種のフィルターは、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	
	`""filter-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する場合は、フィルター名/値の対を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符文字の前にエスケープ文字 (通常は「¥」文字) を置く必要があります。
	
	特に指示がない限り、フィルターごとに複数の値を指定できます。
	
	パーティションの有効なフィルター名:
	
	`lpar_names | lpar_ids` - 表示するパーティションの名前または ID
	`work_groups` - パーティションが属するワークグループ
	
	パーティション・プロファイルの有効なフィルター名:
	
	`lpar_names | lpar_ids`: パーティション・プロファイルの名前または ID
	`profile_names`: パーティションのプロファイル名
	注: このオプションは、管理対象システムをリストする場合は無効です。

フラグ名	説明
-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 **パーティションの属性名:** **allow_perf_collection** パーティションが共用プロセッサー・プールの使用状況情報を取得するための許可。有効な値は、次のとおりです。 • 0: 権限を許可しない • 1: 権限を許可する **auto_start** 有効な値は以下のとおりです。 • 0 - システムの電源オン時に自動的に開始しない • 1 - システムの電源オン時に自動的に開始する **boot_mode** パーティションの電源オン・モード。この属性は、AIX および Linux 論理区画に対してのみ使用可能です。有効な値は以下のとおりです。 • norm: 通常 • dd: デフォルト・ブート・リストを使用した診断 • ds: 保管済みブート・リストを使用した診断 • of: オープン・ファームウェア OK プロンプト • sms: システム管理サービス • null: 適用されない **curr_lpar_proc_compat_mode** 現在のネゴシエーション済み互換モードを表示します。このモードはパーティションのオペレーティング・システムがネゴシエーションしたモードであり、論理区画のブート時には、目的とするモードの値以下になります。 **注:** パーティションが電源オフの状態である場合、このモードの値は目的とするモードより大きくなる可能性があります。現行値が変更されるのは、論理区画の再始動時のみです。 **curr_profile** 現行プロファイルは常にパーティション名に等しくなります。

フラグ名　　説明

default_profile
デフォルト・プロファイルは常にパーティション名に等しくなります。

desired_lpar_proc_compat_mode
要求された互換モードを表示します。

dlpar_mem_capable
パーティションが、メモリーの動的 LPAR をサポートするかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

dlpar_proc_capable
パーティションが、処理リソースの動的 LPAR をサポートするかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

ipl_source
IBM i 論理区画の IPL ソース。この属性はオプショナルです。有効な値は、次のとおりです。

- a
- b
- c
- d

logical_serial_num
このパーティションのグローバルに固有の文字列

lpar_env
このパーティションの稼働環境。有効な値は、次のとおりです。

- aixlinux: AIX または Linuxをサポートするパーティションのタイプ
- os400: IBM i パーティション
- vioserver: バーチャル I/O サーバーのパーティション

lpar_id　パーティションの固有の整数 ID

lpar_keylock
パーティションのキーロック位置。有効な値は、次のとおりです。

- norm: 通常のキーロック
- manual: 手動キーロック

mem_synchronized
このパーティションの現行メモリー値と保留メモリー値が同期化されます。

name　パーティションの名前

os_version
論理区画で実行中のオペレーティング・システムのバージョン。

フラグ名	説明
power_ctrl_lpar_ids	このパーティションに対する電源制御を持つパーティションのリスト。有効な値は、次のとおりです。 • none: パーティションなし
proc_synchronized	このパーティションの現行処理値と保留処理値が同期化されます。
resource_config	有効な値は、次のとおりです。 • 0 - システムで電源オンのためのリソースが使用不可 • 1 - システムで電源オンのためのリソースが使用可能
rmc_ipaddr	クライアント・パーティションの IP アドレス。この IP アドレスは動的 LPAR のクライアント・パーティションに接続するために RMC によって使用されます。
rmc_state	管理パーティションとクライアント・パーティションとの間の RMC 接続の状態。 RMC 接続は主に動的 LPAR 用に使用されます。有効な値は、次のとおりです。 • inactive • アクティブ (active) • unknown • none - RMC が未構成。このパーティションは、まだ RMC に登録されたことがありません。
rmc_osshutdown_capable	RMC 接続を使用したシャットダウンを、パーティションがサポートするかどうかを示します。これを指定すると、管理パーティションが次の chsysstate -o osshutdown 有効値を使用して、クライアント・パーティションを安全にシャットダウンできるようになります。 • 0 - いいえ • 1 - はい

フラグ名　　説明

state　パーティションの現在のランタイム状態。有効な値は以下のとおりです。

- Not Activated (非活動)
- Starting (開始中)
- Running (実行中)
- Shutting Down (シャットダウン中)
- Error (エラー)
- Open Firmware (オープン・ファームウェア)
- Not Available (使用不可)

uptime　パーティションのアップタイム (秒)。

work_group_id

有効な値は以下のとおりです。

- none: ワークロード管理グループに参加しない
- 1: ワークロード管理グループに参加する

パーティション・プロファイルの属性名:

all_resources

有効な値は、次のとおりです。

- 0: このパーティションはシステム上のすべての物理リソースを所有しません

alt_console_slot

IBM i の論理区画の代替コンソール・デバイスが組み込まれている物理 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

alt_restart_device_slot

IBM i の論理区画の代替再始動デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。ロード・ソース・スロットが none 以外の値である場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O の場合)
- none

auto_start

有効な値は、次のとおりです。

- 0 - システムの電源オン時に自動的に開始しない
- 1 - システムの電源オン時に自動的に開始する

boot_mode

パーティションの電源オン・モード。有効な値は以下のとおりです。

- norm - 通常
- dd - デフォルト・ブート・リストを使用した診断
- ds - 保管済みブート・リストを使用した診断
- of - オープン・ファームウェア OK プロンプト
- sms - システム管理サービス

フラグ名 説明

conn_monitoring
有効な値は、次のとおりです。

- 0 - 接続のモニターは使用不可
- 1 - 接続のモニターは使用可能

console_slot
IBM i の論理区画のコンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O の場合)
- none

desired_io_entitled_mem
共用メモリー・パーティション用の I/O ライセンス済みメモリーの量。これは、I/O マッピング用に予約済みにされるメモリー部分です。

- auto (自動管理)
- *メガバイト数*

この値が auto であると、パーティションの仮想 I/O 構成に基づいてライセンスが計算されます。仮想 I/O 構成が変更されると、自動的に資格が更新されます。auto を使用しないと、自動調整は行われません。デフォルト値は auto です。

desired_mem
このパーティションのメモリーの割り当て量 (メガバイト)

desired_procs
このパーティションのプロセッサーの割り当て数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。

desired_proc_units
このパーティションの処理装置の割り当て数

hsl_pool_id
高速リンク (HSL) プール内の論理区画で使用されるかどうか。デフォルト値は 0 (使用されない) です。

io_slots パーティションの入出力スロットのコンマ区切りのリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。

```
drc_index/slot_io_pool_id/is_required
```

`is_required` の有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

lhea_logical_ports
論理ホスト・イーサネット・アダプター (LHEA) の論理ポートのコンマ区切りリスト。各論理ポートのフォーマットは次のとおりです。

```
adapter-ID/port-group/physical-port-ID
/logical-port-ID/allowed-VLAN-IDs
```

フラグ名　　説明

lhea_capabilities

LHEA 機能のコンマ区切りリスト。各機能のフォーマットは次のいずれかです。

```
adapter-ID/capability
```

```
adapter-ID/5/ieq/nieq/qp/cq/mr
```

ieq (割り込み可能イベント・キュー)、*nieq* (中断不可能なイベント・キュー)、*qp* (キューのペア)、*cq* (完了キュー)、および *mr* (メモリー領域) は、基本最小値に加えるリソース量を指定します。有効な値は以下のとおりです。

- 0 - 最小
- 1 - 低レベル
- 2 - 中間
- 3 - 高レベル
- 4 - 専用
- 5 - カスタム

load_source_slot

IBM i の論理区画のロード・ソースが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。alt_restart_device_slot が none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。

- スロット番号 (仮想 I/O の場合)
- none

lpar_id　パーティションの固有の整数 ID

lpar_io_pool_ids

有効な値は以下のとおりです。

- none - このパーティションは I/O プールの一部ではない。

lpar_name

パーティションの名前。

lpar_proc_compat_mode

論理区画に対して現在要求されているプロセッサーの互換モード。

フラグ名	説明
max_mem	このパーティションのメモリーの最大メガバイト数
max_procs	このパーティションのプロセッサーの最大数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。有効な値は以下のとおりです。 • keep_idle_procs - プロセッサーを共用しない • share_idle_procs - パーティションが非アクティブの場合のみプロセッサーを共用する • share_idle_procs_active - パーティションがアクティブの場合のみプロセッサーを共用する • share_idle_procs_always - プロセッサーを常に共用する • cap - 上限付きモード • uncap - 上限なしモード
max_proc_units	このパーティションの処理装置の最大数。
max_virtual_slots	仮想 I/O アダプター・スロットの最大数。
mem_mode	パーティションのメモリー・モード。 • ded - 専用メモリー • shared - 共用メモリー メモリー・モードが shared である場合は、論理区画にはどの物理入出力スロットも割り当てることはできず、その論理区画の proc_mode 属性は shared で、メモリー・プールが存在していなければなりません。 **注:** バーチャル I/O サーバーの論理区画では、専用メモリー・モードのみがサポートされます。
mem_weight	共用メモリーがある論理区画の共用メモリーの重み。このフラグは、メモリー配分のためにメモリー・プール内の論理区画の優先順位を決める場合に使用します。
min_mem	この論理区画のメモリーの最小メガバイト数。
min_procs	この論理区画のプロセッサーの最小数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
min_proc_units	この論理区画の処理装置の最小数。

フラグ名	説明
name	プロファイルの名前。
op_console_slot	IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。
os_type	この論理区画のオペレーティング・システム環境。有効な値は、次のとおりです。 • aixlinux: AIX または Linux をサポートする RPA パーティションのタイプ • os400: IBM i 論理区画 • vioserver: バーチャル I/O サーバーのパーティション
paging_device	メモリー・プールを使用する場合に使用するページング・スペース装置。ページング装置は、メモリー・プールに追加されているブロック・ストレージ・デバイスで、他の論理区画用のページング装置として指定されていないものです。paging_device 値が空白ストリングである場合、ページング装置は現在割り当てられていません。
power_ctrl_lpar_ids	この論理区画に対する電源制御を持つ論理区画のリスト。有効な値は以下のとおりです。 • none - パーティションなし
power_ctrl_lpar_names	この論理区画に対する電源制御を持つ論理区画のリスト。有効な値は以下のとおりです。 • none - パーティションなし

フラグ名	説明
primary_paging_vios_id	1 次ページング・バーチャル I/O サーバー (VIOS) のパーティションの ID。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。
primary_paging_vios_name	1 次ページング VIOS のパーティションの名前。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。
proc_mode	有効な値は、次のとおりです。 • ded: 専用プロセッサー・モード • shared: 共用プロセッサー・モード
secondary_paging_vios_id	2 次ページング・バーチャル I/O サーバー (VIOS) のパーティションの ID。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。
secondary_paging_vios_name	2 次ページング VIOS のパーティションの名前。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。
sharing_mode	有効な値は、次のとおりです。 • share_idle_procs • proc_mode=ded • share_idle_procs_active • share_idle_procs_always • proc_mode=shared • cap • uncap

フラグ名 説明

uncap_weight
上限なし共用モードでの処理優先順位の加重平均。値が小さいほど、重みが低くなります。有効な値: 0 - 255

virtual_eth_adapters
仮想イーサネット・アダプターのコンマ区切りリスト。各アダプターのフォーマットは、slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_required です。

5 個の「/」文字はすべて存在しなければなりませんが、オプション値は省略できます。オプション値は、additional-vlan-IDs と is-trunk です。
is_ieee、is_trunk、および is_required の有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

例えば、4/0/2//0/0 は、仮想スロット番号 4、IEEE 802.1Q 非対応、ポート仮想 LAN ID が 2、追加の仮想 LAN ID なし、幹線アダプターではない、必須ではない、仮想イーサネット・アダプターを指定します。

none の値は、仮想イーサネット・アダプターがないことを示します。

virtual_fc_adapters
仮想ファイバー・チャネル・アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。

```
virtual slot num/adapter_type/remote_lpar_id/
remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required
```

virtual_opti_pool_id
IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は 0 (使用されない) です。

virtual_scsi_adapters
仮想 SCSI アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/
remote_slot_num/is_required
```

フラグ名 説明

virtual_serial_adapters

仮想シリアル・アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。

```
slot_num/adapter_type/supports_hmc/remote_lpar_id/
remote_lpar_name/remote_slot_num/is_required
```

リストには属性名は存在せず、それぞれの値のみが存在します。属性がオプショナルであり、含めるつもりがない場合、その属性の値は指定しません。例えば、`0/server/1/any//any/1` は、仮想スロット番号が 0 で、HMC をサポートし、任意のリモート・パーティションをサポートし、任意のリモート・スロットをサポートし、必須である仮想サーバー・シリアル・デバイスを指定します。

`none` の値は、仮想シリアル・アダプターがないことを示します。

`adapter_type` の有効な値は、次のとおりです。

- client: クライアント・アダプター
- server: サーバー・アダプター。バーチャル I/O サーバーのパーティションに対してのみ有効です。

`supports_hmc` の有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

`is_required` の有効な値は、次のとおりです。

- 0 - いいえ
- 1 - はい

管理対象システムの属性名:

active_lpar_share_idle_procs_capable

プラットフォームが、アクティブ sharing_mode 時に、共用設定値をサポートするかを示します。有効な値は、次のとおりです。

- 0 - 非対応
- 1 - 対応

active_mem_sharing_capable

管理対象システムに共用メモリー・プールを使用できるかどうかを示します。有効な値は以下のとおりです。

- 0 - 非対応
- 1 - 対応

フラグ名	説明

capabilities
機能のコンマ区切りリストを表示します。

cod_mem_capable
有効な値は、次のとおりです。

- 0- メモリー Capacity on Demand に非対応
- 1 - メモリー Capacity on Demand に対応

cod_proc_capable
有効な値は、次のとおりです。

- 0- プロセッサー Capacity on Demand に非対応
- 1 プロセッサー Capacity on Demand に対応

config_version
現在の論理区画にあるプラットフォーム・ファームウェア内の構成データのバージョン

curr_configured_max_lpars
管理論理区画によってサポートされる論理区画の現在の最大数

このオプションは推奨されていません。代わりに次のオプションを使用してください。

```
lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level lpar
```

この際、パーティション 1 に対して「curr_max_virtual_slots」の属性値を指定します。

dlpar_mem_capable
有効な値は、次のとおりです。

0: 次回の論理区画またはプラットフォームのリブートまで変更は有効にならない

1: 変更は即時に有効になる

lhea_capable
管理対象システムに 1 つ以上の ホスト・イーサネット・アダプター があるかどうかを示します。

フラグ名	説明
lpar_avail_priority	ライセンス済みプロセッサーを保守するためのパーティションの優先度。プロセッサーに障害が起きた場合、最も低い優先順位のパーティションから処理リソースが最初に除去されます。 **注:** バーチャル I/O サーバー・パーティションは、システムの他のどのパーティションよりも高い優先順位を持つ必要があります。
lpar_avail_priority_capable	プラットフォームが lpar_avail_priority 属性をサポートするかを指定します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - 非対応 • 1 - 対応
lpar_comm_default	**lpar_comm_ipaddr** がデフォルトの IP アドレスを使用しているか、ユーザーが **chsyscfg** を使用して手動でこれを設定したかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0: ユーザーが手動で IP アドレスを設定した • 1: デフォルトの IP アドレスが使用される。これは、ご使用のシステムに構成されている最初の IP アドレスで、lstcpip -interfaces によって報告されます。
lpar_comm_ipaddr	クライアント・パーティションが管理パーティションと通信するために使用する IP アドレス。これは主に動的 LPAR 用に使用されます。これは、デフォルトでは、ご使用のシステムに構成されている最初の IP アドレスになりますが、必要な場合は手動で設定できます。 **注:** この属性は、コンマ区切りリストを使用して、複数の IP アドレスをサポートします。
lpar_proc_compat_mode_capable	論理区画に対してサポートされるプロセッサーの互換モード。有効な値は、次のとおりです。 • 0: 管理対象システムは、パーティションのプロセッサー互換モードの設定はサポートしません。 • 1: 管理対象システムは、パーティションのプロセッサー互換モードの設定をサポートします。
lpar_proc_compat_modes	管理対象システムがサポートする互換モードのコンマ区切りリスト。

フラグ名	説明
max_lpars	ファームウェアによってサポートされるパーティションの最大数
max_power_ctrl_lpars	制御対象パーティション当たりの電源制御パーティションの最大数。
max_vscsi_remote_lpar_id	仮想 SCSI サーバー・アダプターを備えたリモート・パーティションの最大パーティション ID を示します。
max_micro_lpar_id	MicroPartition テクノロジーを使用したパーティションの最大パーティションの ID を示します。
micro_lpar_capable	有効な値は、次のとおりです。 0: 共用プロセッサー・パーティションを作成できない 1: 共用プロセッサー・パーティションを作成できる
mfg_default_config	システムが製造時のデフォルト・パーティション構成であるかどうかを指定します。 有効な値は、次のとおりです。 0: いいえ 1: はい
name	管理対象システムの名前。
pend_configured_max_lpars	次回の再始動後に管理パーティションによってサポートされるパーティションの最大数。 このオプションは推奨されていません。代わりに次のオプションを使用してください。 `lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level lpar` この際、パーティション 1 に対して「pend_max_virtual_slots」の属性値を指定します。
pend_lpar_config_state	有効な値は、次のとおりです。 enabled: 論理区画構成データは、次回の再始動操作時に使用可能になる disabled: 論理区画構成データは、次回の再始動操作時に使用不可になる cleared: 論理区画構成データは、次回の再始動操作時に製造時のデフォルトにクリアされる
power_off_policy	有効な値は、次のとおりです。 • 0- すべてのパーティションの電源オフ後に管理対象システムの電源をオフにする

フラグ名	説明
	os400_capable プラットフォームが IBM i 論理区画をサポートすることを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0: 実行中の IBM i に非対応 • 1 実行中の IBM i に対応 **serial_num** 管理対象システムのシリアル番号。 **service_lpar_id** プラットフォーム・サービス権限を持つパーティションの ID。 **service_lpar_name** プラットフォーム・サービス権限を持つパーティションの名前。 **state** 有効な値は、次のとおりです。 • Operating - 管理対象システムは実行中 **sys_time** システム・ファームウェアの UTC 時刻。*month/day/year hour:minute:second* フォーマット。 **type_model** 管理対象システムのタイプとモデル **vet_activation_capable** プラットフォームが PowerVM® Edition システム・テクノロジーの活動化に対応しているかどうかを示します。有効な値は、次のとおりです。 • 0 - 非対応 • 1 - 対応 **virtual_fc_capable** 管理対象システムが仮想ファイバー・チャネルをサポートするかどうかを示す値。有効な値は以下のとおりです。 • 0: 管理対象システムは、仮想ファイバー・チャネルをサポートしない • 1: 管理対象システムは、仮想ファイバー・チャネルをサポートする
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. 管理対象システムの属性をリストするには、次のように入力します。

```
lssyscfg -r sys
```

2. 管理対象システムのユーザー定義名、マシン・タイプとモデル、およびシリアル番号のみをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lssyscfg -r sys -F name,type_model,serial_num
   ```

3. すべてのパーティションをリストし、属性名のヘッダーの後にパーティションごとに属性値のみを表示するには、次のように入力します。

   ```
   lssyscfg -r lpar -F --header
   ```

4. パーティション名 lpar1、lpar2、および lpar3 をリストするには、次のように入力します。

   ```
   lssyscfg -r lpar --filter ¥"lpar_names=lpar1,lpar2,lpar3¥"
   ```

5. パーティション lpar2 のパーティション・プロファイルをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lssyscfg -r prof --filter lpar_names=lpar2
   ```

6. プロファイル内の望ましい互換モードを表示するには、次のように入力します。

   ```
   lyssyscfg -r prof -F lpar_proc_compat_mode
   ```

関連情報

chsyscfg コマンド、**mksyscfg** コマンド、および **rmsyscfg** コマンド。

IVM lssysconn コマンド

目的

システムの接続情報をリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

サービス・プロセッサーのネットワーク接続情報をリストする

lssysconn -r all [**-F** "*AttributeNames*"] [**--header**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

lssysconn コマンドは、サービス・プロセッサーのネットワーク接続情報をリストします。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	リストするリソースのタイプ: `all` - すべての接続をリストする。 属性: resource_type、type_model_serial_num、sp、side、ipaddr、alt_ipaddr、state、eth_loc_code、alt_eth_loc_code フィルター: なし
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。

フラグ名	説明
-F *AttributeNames*	リソースごとに表示する必要がある属性値の区切り文字で区切られた属性名のリスト。属性名が指定されていない場合、そのリソースのすべての属性の値が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。 以下の属性が使用可能です。 **resource_type** リソース・タイプを示します。この属性は常に `0` です。 **type_model_serial_num** ttt-mmm*ssssssss 形式のシステムのタイプ、モデル、およびシリアル番号。ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です。 **sp** サービス・プロセッサーのタイプ。この属性は常に `unavailable` です。 **side** サービス・プロセッサーの現行サイド。この属性は常に `unavailable` です。 **ipaddr** サービス・プロセッサー上の最初のイーサネット・デバイスの IP アドレス。 **alt_ipaddr** サービス・プロセッサー上の 2 番目のイーサネット・デバイスの IP アドレス。 **state** サービス・プロセッサーの接続状態。この属性は常に `No Connection` です。 **eth_loc_code** サービス・プロセッサー上の最初のイーサネット・デバイスの物理ロケーション・コード。 **alt_eth_loc_code** サービス・プロセッサー上の 2 番目のイーサネット・デバイスの物理ロケーション・コード。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、-F オプションとともに使用する場合にのみ有効です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

このコマンドは、すべてのユーザーが利用できます。

例

1. すべてのシステム接続をリストするには、次のように入力します。

```
lssysconn -r all
```

関連情報

lssyscfg コマンド。

---

lstcpip コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーの TCP/IP 設定およびパラメーターを表示します。

構文

lstcpip [**-interfaces**] [**-fmt** *delimiter*]

lstcpip [**-state**] [**-num**] [**-field**] [**-fmt** *delimiter*]

lstcpip [**-num**] [**-routtable**] [**-routinfo**] [**-state**] [**-arp**]

lstcpip [**-stored**]

lstcpip [**-adapters**]

lstcpip [**-sockets**] [**-family** {inet | inet6 | unix}]

lstcpip [**-namesrv**]

lstcpip [**-state** [**-field** *FieldName* ...]] | [**-routtable** [**-field** *FieldName* ...]] [**-fmt** *delimter*]

lstcpip [**-hostname**]

注: IPv6 がバーチャル I/O サーバー上で構成されている場合、**lstcpip** コマンドは IPv6 アドレスをリストします。IPv6 アドレスはサイズが大きいため、出力画面のネットワーク・フィールドとアドレス・フィールドの両方にまたがります。

説明

lstcpip コマンドは、IP アドレス、ルーティング・テーブル、ソケット、ネーム・サーバーの設定など、現行および保管された TCP/IP 設定を表示します。

フラグ

フラグ名	説明
-adapters	システム上のイーサネット・アダプターをリストします。
-arp	現在の ARP テーブル・エントリーを表示します。
-family	INET、INET6、または UNIX ソケット・ファミリーを指定します。
-field	表示するフィールドのリストを指定します。
-fmt	ユーザー指定の区切り文字により出力を分割します。
-hostname	システム・ホスト名を表示します。
-interfaces	システムで構成されているすべてのインターフェースを表示します。具体的には、それらのインターフェースのアドレス、ネットワーク・マスク、状態、および mac アドレスが表示されます。
-namesrv	DNS ネーム・サーバーを検索順にドメイン名でリストします。
-num	ホスト名を解決しようとするのではなく、数値出力を表示します。
-routtable	ルーティング・テーブルを表示します。

フラグ名	説明
-routinfo	各経路のユーザー構成コストおよび現行コストを含む、ルーティング・テーブルを表示します。
-sockets	現在開いているソケットに関する情報を表示します。
-state	すべての構成済みインターフェースの現在の状態を表示します。
-stored	システム始動時に適用される保管済み TCP/IP 構成を表示します。インターフェースの IP アドレス、すべての定義済み静的経路、ホスト名、DNS 情報がリストされます。

例

1. バーチャル I/O サーバー TCP/IP 構成をリストするには、次のように入力します。

   ```
   lstcpip -stored
   ```

2. 現行ルーティング・テーブルをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lstcpip -routtable
   ```

3. オープン inet ソケットをリストするには、次のように入力します。

   ```
   lstcpip -sockets -family inet
   ```

4. 区切り文字を使用してすべてのインターフェースの状態を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lstcpip -state -fmt "/"
   ```

   このコマンドの出力例を次に示します。

   ```
   sit0/1480/link#2/9.3.126.60/0/0/0/0/0
   sit0/1480/commo126060./austin.ixx.com/0/0/0/0/0
   en2/1500/link#3/0.9.6b.6e.e3.72/871825/0/16305/1/0
   en2/1500/9.3.126/commo126060.austi/871825/0/16305/1/0
   en2/1500/fe80::209:6bff:fe6e:e372/871825/0/16305/1/0
   lo0/16896/link#1/5013/0/5019/0/0
   lo0/16896/127/localhost/5013/0/5019/0/0
   lo0/16896/::1/5013/0/5019/0/0
   ```

5. すべてのインターフェース情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lstcpip -interfaces
   ```

   このコマンドの出力例を次に示します。

   ```
   Name    Address                     mask/Pfx       State     MAC

   en2     fe80::209:6bff:fe6e:e372    64            up        00:09:6b:6e:e3:72
   en3     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:73
   et2     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:72
   et3     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:73
   en4     -                           -             down      0e:f0:c0:00:30:04
   ```

lsuser コマンド

目的

ユーザー・アカウントの属性を表示します。

構文

lsuser [ALL | *Name*[, *Name*] ...]

説明

lsuser コマンドは、ユーザー・アカウントの属性を表示します。このコマンドを使用して、すべてのシステム・ユーザー・アカウントのすべての属性、または特定のユーザー・アカウントのすべての属性をリストすることができます。複数のユーザー・アカウントを指定する場合、各ユーザー・アカウントはコンマで区切ります。ユーザー・アカウントを指定しない場合は、すべてのユーザー・アカウントの属性が表示されます。

lsuser コマンドは、各ユーザーの属性を 1 行にリストします。属性情報は、*Attribute=Value* 定義として、それぞれがブランク・スペースで区切られて表示されます。

注: lsuser コマンドは、バーチャル I/O サーバー上で作成されたユーザーのみを表示します。このコマンドは、*rksh* シェルを使用しないかまたは roles=RunDiagnostics ロールを持っていないすべてのユーザーをフィルターに掛けて除去します。**lsuser** コマンドは、すべての LDAP ユーザーを表示するわけではありません。例えば、このコマンドは、別の LDAP クライアントで作成され、バーチャル I/O サーバー上には存在しない LDAP ユーザーを表示しません。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドは、どのユーザーでも実行できます。ただし、ユーザー属性は **padmin** ユーザーにのみ表示されます。

例

1. システム上のユーザーをすべてリストするには、次のように入力します。

   ```
   lsuser
   ```

   padmin ユーザーの場合、システムは次のような出力を表示します。

   ```
   padmin roles=PAdmin account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=0
   sally roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   henry roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   admin1 roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   deuser1 roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   sadan roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330 registry=LDAP
   SYSTEM=LDAP sruser1 roles=SRUser,RunDiagnostics
   account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   view1 roles=ViewOnly account_locked=false expires=0 histexpire=0
   histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
   minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
   ```

その他のユーザーの場合、システムは次のような情報を表示します。

```
padmin roles=PAdmin
sally roles=DEUser
henry roles=DEUser
admin1 roles=Admin
deuser1 roles=DEUser
sadan roles=Admin
sruser1 roles=SRUser
view1 roles=ViewOnly
```

2. ユーザー admin1 の属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsuser admin1
```

3. ユーザー admin1 およびユーザー admin2 の属性を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsuser admin1, admin2
```

関連情報

chuser コマンド、 **mkuser** コマンド、 **rmuser** コマンド、および **passwd** コマンド。

IVM lsvet コマンド

目的

Capacity on Demand 拡張機能活動化情報をリストします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

lsvet -t {**code** | **hist**} **-m** *managed-system* [**-F** [*attribute-names*] [**--header**]] [**--help**]

説明

lsvet コマンドは、Capacity on Demand 拡張機能の活動化情報をリストします。 Capacity on Demand 拡張機能には、PowerVM Edition と Enterprise Enablement があります。Capacity on Demand 拡張機能は、Virtualization Engine システム・テクノロジーと言われることがあります。

フラグ

フラグ名	説明
-t	管理対象システムの IP アドレスまたはホスト名。 Virtualization Engine システム・テクノロジーの活動化コードには **code** を使用し、Virtualization Engine システム・テクノロジーの活動化ヒストリー・ログには **hist** を使用します。 **属性名** time_stamp=08/30/2007 00:16:28,entry=[VIOSI0500040A-0336] IBM i processor capacity limit enabled.
-m	情報をリストする管理対象システムの名前。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*sssssss* 形式を使用できます (ここで、*tttt* は、管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*sssssss* はシリアル番号です)。 *tttt-mmm*sssssss* 形式は、複数の管理対象システムが同じユーザー定義名を持つ場合に使用する必要があります。

フラグ名	説明
-F	表示する属性値の属性名を区切り文字で区切ったリスト。なにも属性名を指定しないでこのオプションを指定すると、すべての属性が表示されます。 このオプションが指定されている場合、属性値のみが表示されます。属性名は表示されません。表示される属性値は、このオプションで指定された区切り文字によって区切られます。 このオプションは、属性値のみを表示したい場合、または選択した属性についてのみ値を表示したい場合に便利です。
--header	ヘッダー・レコードを表示します。これは、表示される属性値の区切り文字で区切られた属性名のリストです。このヘッダー・レコードは、表示される最初のレコードです。このオプションは、**-F** オプションとともに使用する場合にのみ有効です。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. 活動化コードの生成情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsvet -m sys1 -t code
```

2. 活動化ヒストリー・ログを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsvet -m 9117-570*1001213 -t hist
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0421 POWER Hypervisor code entered.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0403 Virtual I/O server
                                              capability enabled.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0405 Micro-partitioning
                                              capability enabled.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0406 Multiple partitions enabled.
```

---

lsvg コマンド

目的

ボリューム・グループについての情報を表示します。

構文

lsvg [**-map** | **-lv** | **-pv**] VolumeGroup ... [**-field** *FieldName* ...] [**-fmt** *Delimiter*]

lsvg

説明

lsvg コマンドは、ボリューム・グループについての情報を表示します。 *VolumeGroup* パラメーターを使用した場合、そのボリューム・グループの情報だけが表示されます。 *VolumeGroup* パラメーターを使用しない場合は、定義済みのすべてのボリューム・グループの名前のリストが表示されます。

デバイス構成データベースにある情報が使用不可であるときは、フィールドの一部には、欠落データの代わりに疑問符 (?) が入ります。論理ボリューム ID が指定されると、 **lsvg** コマンドは、記述域からできるだけ多くの情報を取り出そうとします。

-field *FieldNames* フラグと **-fmt** *Delimiter* フラグを使用することにより、**lsvg** コマンドに対して完全なスクリプト記述サポートが提供されます。**-field** フラグを使用すると、ユーザーはどの出力フィールドをどの順序で表示するかを選択でき、一方、**-fmt** フラグは、スクリプト記述可能な出力を提供します。出力フィールドは、コマンド行に表示された順序で表示されます。

フラグをなにも指定しない場合、以下の情報が表示されます。

パラメーター	説明
Volume group	ボリューム・グループ名。ボリューム・グループの名前は固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
Volume group state	ボリューム・グループの状態。ボリューム・グループがアクティブである場合、状態は「active/complete (すべての物理ボリュームがアクティブであることを示す)」または「active/partial (物理ボリュームの一部がアクティブでないことを示す)」になります。ボリューム・グループがアクティブでない場合は、状態は「inactive」になります。
Permission	アクセス権:「read-only」または「read-write」。
Max LVs	ボリューム・グループ内で許可される論理ボリュームの最大数。
LVs	現在ボリューム・グループに入っている論理ボリュームの数。
Open LVs	ボリューム・グループ内で、現在オープンされている論理ボリュームの数。
Total PVs	ボリューム・グループ内の物理ボリュームの総数。
Active PVs	現在アクティブな物理ボリュームの数。
VG identifier	ボリューム・グループ ID。
PP size	各物理区画のサイズ。
Total PPs	ボリューム・グループ内の物理区画の総数。
Free PPs	割り当てられていない物理区画の数。
Alloc PPs	論理ボリュームに対して現在割り当てられている物理区画の数。
Quorum	大多数の場合必要な物理ボリュームの数。
VGDS	ボリューム・グループ内のボリューム・グループ記述領域の数。
Auto-on	IPL 時の自動活動化 (「yes」または「no」)。
Concurrent	ボリューム・グループが、コンカレント機能付きボリューム・グループであるかコンカレント機能付きボリューム・グループでないかを示します。
Auto-Concurrent	並行モードまたは非並行モードでコンカレント機能付きボリューム・グループを自動活動化すべきかどうかを示します。コンカレント機能付きボリューム・グループでない場合、この値は、デフォルトでは使用不可になります。
VG Mode	ボリューム・グループのモード: コンカレント機能付き、またはコンカレント機能なし。
Node ID	ボリューム・グループが並行ノード内にある場合の、このノードのノード ID。
Active Nodes	このボリューム・グループがアクティブになっているその他の並行ノードのノード ID。
Max PPs Per PV	このボリューム・グループに指定できる物理ボリュームごとの物理区画の最大数。
Max PVs	このボリューム・グループに指定できる物理ボリュームの最大数。
LTG size	ボリューム・グループの論理トラック・グループ・サイズ (キロバイト単位)。
BB POLICY	ボリューム・グループの不良ブロック再配置ポリシー。
SNAPSHOT VG	スナップショット・ボリューム・グループがアクティブな場合はスナップショット・ボリューム・グループの名前。それ以外の場合は、スナップショット・ボリューム・グループの ID。
PRIMARY VG	オリジナル・ボリューム・グループがアクティブな場合は、スナップショット・ボリューム・グループのオリジナル・ボリューム・グループの名前。それ以外の場合は、オリジナル・ボリューム・グループの ID。

フラグ

フラグ名	説明
-field	表示するフィールドのリストを指定します。フラグが指定されていない場合、以下のフィールドがサポートされます。

フラグ名	説明
vgname	ボリューム・グループ名。ボリューム・グループの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
vgstate	ボリューム・グループの状態。ボリューム・グループが **activatevg** コマンドを使用して活動化された場合、状態は、「active/complete (すべての物理ボリュームがアクティブであることを示す)」、または「active/partial (すべての物理ボリュームがアクティブであるとは限らないことを示す)」のどちらかになります。ボリューム・グループが、**deactivatevg** コマンドを使用して非アクティブにされた場合、状態は「inactive」になります。
アクセス (access)	アクセス権:「read-only」または「read-write」。
maxlvs	ボリューム・グループ内で許可される論理ボリュームの最大数。
numlvs	現在ボリューム・グループに入っている論理ボリュームの数。
openlvs	ボリューム・グループ内で、現在オープンされている論理ボリュームの数。
totalpvs	ボリューム・グループ内の物理ボリュームの総数。
stalepvs	現行でない PV の数。データは不整合です。
stalepps	現行でない PP の数。データは不整合です。
totalpps	ボリューム・グループ内の物理区画の総数。
freepps	割り当てられていない物理区画の数。
usedpps	論理ボリュームに対して現在割り当てられている物理区画の数。
quorum	大多数の場合必要な物理ボリュームの数。
vgds	ボリューム・グループ内のボリューム・グループ記述領域の数。
auton	IPL 時の自動活動化 (「yes」または「no」)。
pppervg	このボリューム・グループに指定できる物理区画の最大数。
ppperpv	このボリューム・グループに指定できる物理ボリュームごとの物理区画の最大数。
maxpvs	このボリューム・グループに指定できる物理ボリュームの最大数。この情報が表示されるのは、32 PV ボリューム・グループおよび 128 PV ボリューム・グループの場合だけです。
ltgsize	ボリューム・グループの論理トラック・グループ・サイズ。 1 回の入出力要求でボリューム・グループのディスクに転送できるデータの最大量。 LTG サイズが 1 MB より大きくない場合は、キロバイトで表示されます。 1 MB より大きい場合は、メガバイトが使用されます。ディスク・トポロジーに基づいて LTG サイズを動的に決定することができ、ボリューム・グループは「Dynamic」としてリストされます。この機能が、オプションを使用してユーザーによって使用不可になっている場合は、「Static」としてリストされます。
bbpolicy	ボリューム・グループの不良ブロック再配置ポリシー。
hotspare	
autosync	

フラグ名	説明
	-lv フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	lvname ボリューム・グループ内の論理ボリューム
	type 論理ボリュームのタイプ。
	lps 論理ボリューム内の論理区画の数
	pvs 論理ボリュームにより使用される物理区画の数
	lvstate 論理ボリュームの状態。「Opened/stale」は、論理ボリュームはオープンであるが、現行ではないパーティションが含まれていることを示します。「Opened/syncd」は、論理ボリュームがオープンで、同期化されていることを示します。「Closed」は、論理ボリュームがオープンされていないことを示します。
	mount 論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
	-pv フラグが指定されている場合、以下のフィールドがサポートされます。
	pvname ボリューム・グループ内の物理ボリューム。
	pvstate 物理ボリュームの状態。
	totalpps 物理ボリューム上の物理区画の数。
	freepps 物理ボリューム上の空き物理区画の数。
	dist 物理ボリュームの各セクション (外部端、外部中間部、センター、内部中間部、内部端) 内に割り当てられた物理区画の数。
-fmt	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。
-pv	*VolumeGroup* パラメーターにより指定されたグループ内の物理ボリュームごとに、次の情報をリストします。
	Physical volume グループ内の物理ボリューム。
	PVstate 物理ボリュームの状態。
	Total PPs 物理ボリューム上の物理区画の合計数。
	Free PPs 物理ボリューム上の空き物理区画の数。
	Distribution 物理ボリュームの各セクション (外部端、外部中間部、センター、内部中間部、内部端) 内に割り当てられた物理区画の数。
-lv	VolumeGroup パラメーターで指定されたグループ内のそれぞれの論理ボリュームごとに、以下の情報をリストします。
	LV ボリューム・グループ内の論理ボリューム
	Type 論理ボリュームのタイプ。
	LPs 論理ボリューム内の論理区画の数
	PPs 論理ボリュームにより使用される物理区画の数

フラグ名	説明
	PVs 論理ボリュームが使用する物理ボリュームの数。
	Logical volume state 論理ボリュームの状態。「Opened/stale」は、論理ボリュームはオープンであるが、現行ではないパーティションが含まれていることを示します。「Opened/syncd」は、論理ボリュームがオープンで、同期化されていることを示します。「Closed」は、論理ボリュームがオープンされていないことを示します。
	Mount Point 論理ボリューム用のファイル・システム・マウント・ポイント (適用できる場合)
-map	物理ボリューム上のそれぞれの論理ボリュームごとに、 *PVname*:*PPnum* [*LVname*:*LPnum* [:*Copynum*] [*PPstate*]] の各フィールドをリストします。
	PVname システムが指定した物理ボリューム名。
	PPnum 物理区画番号。 1 から 1016 までの物理区画番号が使えます。
	LVname 物理区画が割り当てられた論理ボリュームの名前。 論理ボリュームの名前はシステム全体で固有の名前である必要があり、字数の範囲は 1 から 64 です。
	LPnum 論理区画番号。論理区画番号の範囲は 1 から 64,000 です。
	Copynum ミラー番号。
	PPstate 現行でない物理ボリューム上の物理区画だけが不整合として表示されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. システム内のすべてのボリューム・グループの名前を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsvg
   ```

2. ボリューム・グループ **vg02** についての情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsvg vg02
   ```

   ボリューム・グループ **vg02** の論理区画および物理区画の特性と状況が表示されます。

3. ボリューム・グループ **vg02** 内のすべての論理ボリュームの名前、特性、および状況を表示するには、次のように入力します。

   ```
   lsvg -lv vg02
   ```

関連情報

mkvg コマンド、 **chvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、 **unmirrorios** コマンド、 **activatevg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

lsvlog コマンド

目的

仮想ログをリストします。

構文

すべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog [**-detail** | **-field** *FieldList*]

ローカル・リポジトリー内のすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -local [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した共有記憶域プール内のすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -sp *StoragePool* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した UUID が含まれた仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -u *UUID* | **-uuid** *UUID* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定したデバイス名が含まれた仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -dev *DeviceName* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

現在 VSCSI ホスト・アダプターに接続されているすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -vtd [**-detail** | **-field** *FieldList*]

クライアント名は、仮想ログの作成時に自動的に作成されるか、クライアント LPAR のホスト名から自動的にコピーされる任意のストリングです。指定したクライアント名が含まれたすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -client *ClientName* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した仮想 SCSI (VSCSI) ホスト・アダプターに接続されているすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -vadapter *Adapter* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した状態のすべての仮想ログをリストするには、次のように入力します。

lsvlog -state *VirtualLogState* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

説明

lsvlog コマンドは、指定した仮想ログまたは 1 セットの仮想ログのプロパティーを表示します。各種のパラメーターを使用して、すべての仮想ログをリストしたり、UUID 別、デバイス名別、仮想 SCSI (VSCSI) ホスト・アダプター別、クライアント名別、および状態別にフィルターに掛けたり、接続されている仮想ログのみを表示したりすることができます。

3 種類の出力形式を使用できます。デフォルトの出力形式では、仮想ログごとに 1 行が表示され、各行に以下の列が示されます。

- クライアント名
- ログ名
- UUID
- デバイス名および接続された VSCSI ホスト・アダプター (仮想ログが接続されている場合)

詳細形式 (**-detail** パラメーターで指定) では、仮想ログがクライアント名別にグループに分けて表示され、各プロパティーは以下のように個別の行に示されます。

- ログ名
- UUID
- 仮想ターゲット・デバイス
- VSCSI ホスト・アダプター
- 仮想ログ状態
- ターゲット・デバイスの状況 (接続されている場合)
- VSCSI ホスト・アダプターの論理装置アドレス
- ログ・データが保管されている共有記憶域プールの名前
- ログ・データが保管されているディレクトリー
- ログ・ファイルの最大数
- 各ログ・ファイルの最大サイズ
- 状態ファイルの最大数
- 各状態ファイルの最大サイズ

フィールド・フォーマット (**-field** パラメーターで指定) を指定すると、所与のフィールドに基づいて仮想ログが表示されます。各フィールドは英数字以外の文字で区切ることができます。使用できるフィールドは次のとおりです。

フィールド名	説明
client	クライアント名
devstatus	ターゲット・デバイスの状況 (接続されている場合)
dir	ログ・データが保管されているディレクトリー
lf	各ログ・ファイルの最大サイズ
lfs	ログ・ファイルの最大数
lua	VSCSI ホスト・アダプターの論理装置アドレス
name	ログ名
parent	VSCSI ホスト・アダプター
sf	各状態ファイルの最大サイズ
sfs	状態ファイルの最大数
sp	ログ・データが保管されている共有記憶域プールの名前
state	仮想ログ状態
uuid	UUID
vtd	仮想ターゲット・デバイス

フラグ

フラグ名	説明
-c, **-client**	指定したクライアント名の仮想ログのみが表示されます。

フラグ名	説明
-d, **-detail**	仮想ログの拡張出力が表示されます。
-dev	指定したデバイス名が含まれた仮想ログのみが表示されます。
-field	所与のフィールド・リストを使用して出力が表示されます。
-l, **-local**	ローカル・リポジトリー内の仮想ログのみが表示されます。
-s, **-state**	指定した状態の仮想ログのみが表示されます。
-sp	指定した共有記憶域プール内の仮想ログのみが表示されます。
-u, **-uuid**	指定した UUID が含まれた仮想ログのみが表示されます。
-v, **-vadapter**	指定したアダプターに接続されている仮想ログのみが表示されます。
-vtd	仮想ターゲット・デバイスが含まれた仮想ログのみが表示されます。

終了状況

表 4. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	ファイルはすべて正常に書き込まれました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. すべての仮想ログをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsvlog
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Client Name     Log Name     UUID                                VTD
   lpar-03         syslog       02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06    vhost1/vtlog1
   lpar-02         syslog       956f8c1c25208091495c721e0796f456    vhost0/vtlog0
   lpar-01         audit        9705340b31a7883573a1cd04b2254efd
   lpar-01         syslog       b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268
   ```

2. UUID 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 の仮想ログをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Client Name     Log Name     UUID                                VTD
   lpar-03         syslog       02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06    vhost1/vtlog1
   ```

3. UUID 0000000000000000f5e421165dfcc619 の仮想ログの詳細をリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 -detail
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Client Name:   lpar-03

   Log Name:                    syslog
   UUID:                        0000000000000000f5e421165dfcc619
   Virtual Target Device:       vtlog1
   Parent Adapter:              vhost1
   State:                       enabled
   Logical Unit Address:        8100000000000000
   Storage Pool:
   Log Directory:               /var/vio/vlogs/lpar-03/syslog
   Maximum Log Files:           10
   Maximum Log File Size:       1048576
   Maximum State Files:         10
   Maximum State File Size:     1048576
   ```

4. UUID、タブ文字、各状態ファイルのサイズ、コロン (:)、および状態ファイルの数を表示するカスタム・フィールド・ストリングを使用してすべての仮想ログをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
lsvlog -field "uuid¥tsfs:sf"
```

システムは次の出力を表示します。

```
02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06       1048576:10
956f8c1c25208091495c721e0796f456       1048576:10
9705340b31a7883573a1cd04b2254efd       1048576:5
b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268       65536:20
```

関連情報

chvlog コマンド、**chvlrepo** コマンド、**lsvlrepo** コマンド、**mkvlog** コマンド、および **rmvlog** コマンド。

---

lsvlrepo コマンド

目的

仮想ログ・リポジトリーをリストします。

構文

すべての仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示する場合:

lsvlrepo [**-detail** | **-field** *FieldList*]

ローカル仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示する場合:

lsvlrepo -local [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した共有記憶域プール内の仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示する場合:

lsvlrepo -sp *StoragePool* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

指定した状態の仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示する場合:

lsvlrepo -state *RepositoryState* [**-detail** | **-field** *FieldList*]

説明

lsvlrepo コマンドは、仮想ログ・リポジトリーの構成をリストし、表示します。特定の仮想ログ・リポジトリーを表示するには、**-local** フラグおよび **-sp** フラグを使用できます。いくつかの出力形式を使用できます。デフォルト出力形式は、仮想ログ・リポジトリーごとに 1 行ずつ表示する形式で、次のような列で構成されます。

- 共有記憶域プール名
- リポジトリー状態
- リポジトリーのルート・ディレクトリー

詳細形式を表示するには、**-detail** フラグを使用します。この形式では、以下のプロパティーのそれぞれを含めて仮想ログ・リポジトリーが表示されます。

- 共有記憶域プール名

- リポジトリー状態
- リポジトリーのルート・ディレクトリー
- ログ・ファイルの最大数
- 各ログ・ファイルの最大サイズ
- 状態ファイルの最大数
- 各状態ファイルの最大サイズ

フィールド・フォーマットを表示するには、**-field** フラグを使用します。この形式では、指定したフィールドに基づいて仮想ログ・リポジトリーが表示されます。各フィールドは英数字以外の文字で区切ることができます。フィールドは次のように指定できます。

フィールド名	説明
lf	各ログ・ファイルの最大サイズ
lfs	ログ・ファイルの最大数
path	リポジトリーのルート・ディレクトリー
sf	各状態ファイルの最大サイズ
sfs	状態ファイルの最大数
sp	共有記憶域プール名
state	リポジトリー状態

フラグ

フラグ名	説明
-detail	仮想ログ・リポジトリーの拡張出力を表示します。
-field	指定したフィールド・リストを使用して出力を表示します。
-local	ローカル仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示します。
-state	指定した状態の仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示します。
-sp	指定した共有記憶域プール内の仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示します。

終了状況

表 5. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	ファイルはすべて正常に書き込まれました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. すべての仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lsvlrepo
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Local Virtual Log Repository:
     Repository State:             enabled
     Path:                         /var/vio/vlogs
     Maximum Log Files:            2
     Maximum Log File Size:        1048576
     Maximum State Files:          2
     Maximum State File Size:      1048576

   Virtual Log Repository for Shared Storage Pool spool1:
     Repository State:             enabled
   ```

```
  Path:                         /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
  Maximum Log Files:            2
  Maximum Log File Size:        1048576
  Maximum State Files:          2
  Maximum State File Size:      1048576
```

2. ローカル仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsvlrepo -local
```

システムは次の出力を表示します。

```
Local Virtual Log Repository:
  Repository State:             enabled
  Path:                         /var/vio/vlogs
  Maximum Log Files:            2
  Maximum Log File Size:        1048576
  Maximum State Files:          2
  Maximum State File Size:      1048576
```

3. *sspool1* 共有記憶域プール内の仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsvlrepo -sp sspool1
```

システムは次の出力を表示します。

```
Virtual Log Repository for Shared Storage Pool spool1:
  Repository State:             enabled
  Path:                         /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
  Maximum Log Files:            2
  Maximum Log File Size:        1048576
  Maximum State Files:          2
  Maximum State File Size:      1048576
```

4. カスタム・フィールド・ストリングを使用してすべての仮想ログ・リポジトリーのプロパティーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
lsvlrepo -field "state-path lf"
```

システムは次の出力を表示します。

```
enabled-/var/vio/vlogs 2
enabled-/var/vio/SSP/cTA1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/ 2
```

関連情報

chvlog コマンド、**chvlrepo** コマンド、**lsvlog** コマンド、**mkvlog** コマンド、および **rmvlog** コマンド。

---

lsvopt コマンド

目的

システムの仮想光ディスク・デバイスに関する情報をリストおよび表示します。

構文

lsvopt [**-vtd** *VirtualTargetDevice*] [**-field** *Fieldnames*] [**-fmt** *Delimiter*]

説明

lsvopt コマンドは、バーチャル I/O サーバー内のファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスに関する情報を表示します。フラグがなにも指定されない場合は、すべての定義済みファイル・バックアッ

プ付き仮想光ディスク・デバイス、ロードされたメディア、およびそのメディアのサイズのリストが表示されます。 **-vtd** フラグを指定した場合は、任意の仮想ターゲット・デバイスにロードされたメディアおよびそのサイズが表示されます。

このコマンドは、**-field** および **-fmt** フラグの使用を通して、完全なスクリプト記述サポートを提供します。

フラグ

フラグ名	説明
-vtd	ファイル・バックアップ付き仮想光メディアの仮想ターゲット・デバイスを指定します。
-field *FieldName*	フラグが指定されていない場合、以下のフィールドがサポートされます。 **vtd** ファイル・バックアップ付き仮想光メディアの仮想ターゲット・デバイス **メディア (media)** ロードされたメディアのファイル名またはメディアなし **size** ロードされたメディアのサイズまたは該当なし
-fmt *Delimiter*	出力フィールドを分離する区切り文字を指定します。

例

バーチャル I/O サーバー内のファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスに関する情報を表示するには次のコマンドを入力します。

```
lsvopt
```

システムは次のような出力を表示します。

```
VTD             Media                                 Size(mb)
testopt         No Media                                   n/a
vtopt2          No Media                                   n/a
vtopt3          clientCD                                   640
vtopt4          No Media                                   n/a
vtopt5          No Media                                   n/a
vtopt6          No Media                                   n/a
vtopt7          No Media                                   n/a
vtopt8          No Media                                   n/a
vtopt9          No Media                                   n/a
vtopt10         No Media                                   n/a
vtopt11         No Media                                   n/a
vtopt12         No Media                                   n/a
vtopt13         clientCD                                   640
vtopt14         No Media                                   n/a
vtopt15         No Media                                   n/a
vtopt16         installDVD1                               1000
vtopt17         installDVD2                                100
```

lu コマンド

目的

共用記憶域プール内の論理装置に関連する情報をリストおよび表示します。

構文

共用記憶域プールに論理装置を作成するには、次のように入力します。

lu -create [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-lu** *LuName* **-size** *LuSize* [**-vadapter** *vAdapterName* [**-vtd** *TargetDeviceName*]] [**-thick**]

共用記憶域プール内の論理装置をリストするには、次のように入力します。

lu -list [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-attr** *Attribute*=*Value*] [**-verbose** | **-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter* [**-header**]]

既存の論理装置を仮想ホスト・サーバー・アダプターにマップするには、次のように入力します。

lu -map [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] {**-lu** *LuName* | **-luudid** *LuUDID*} **-vadapter** *vAdapterName* [**-vtd** *TargetDeviceName*]

共用記憶域プールから論理装置を除去するには、次のように入力します。

lu -remove [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] {**-lu** *LuName* | **-luudid** *LuUDID* | **-all**}

論理装置をマップ解除するには、次のように入力します。

lu -unmap {[**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] {**-lu** *LuName* | **-luudid** *LuUDID*} | **-vtd** *TargetDeviceName*}

説明

lu コマンドは、共用記憶域プール (SSP) 内の論理装置を管理するために使用されます。**lu** コマンドを使用することにより、作成、マップ、マップ解除、除去、およびリストなどのさまざまな操作を、SSP 内の論理装置に対して実行することができます。**-create** フラグを使用することにより、新規論理装置を作成することができます。デフォルトでは、シン・プロビジョニング論理装置が作成されます。シック・プロビジョニング論理装置を作成するには、*thick* オプションを使用してください。既存の論理装置を仮想 SCSI アダプターにマップするには、**-map** フラグを使用します。さらに、*vadapter* オプションを使用することにより、論理装置を作成する時に論理装置をマップすることもできます。*remove* フラグを使用すると、共用記憶域プールから論理装置を除去することができます。すべての論理装置を除去するには、**-remove** フラグとともに *all* オプションを使用してください。共用記憶域プール内の論理装置に関する情報を表示するには、**-list** フラグを使用し、*verbose* オプションを使用して論理装置の詳細情報を表示します。*attr* オプションを使用して **-list** フラグの出力をフィルターに掛け、*name*、*udid*、*size*、*provision_type*、および *move_status* の各属性を表示します。

フラグ

フラグ名	説明
-all	すべての論理装置を指定します。
-attr	論理装置の属性と値を指定します。 サポートされる属性は、*name*、*udid*、*size*、 *provision_type*、および *move_status* です。
-clustername	クラスターの名前を指定します。
-create	共用記憶域プール内に論理装置を作成します。
-field	表示するフィールドのリストを指定します。 **-list** フラグが指定されている場合、次の属性がサポートされます。 `pool_name, tier_name, lu_name, tier_relation, additional_tiers, udid, size, used_percent, used_space, unused, provision_type, udid_derived_from, move_status, snapshots`
-fmt	ユーザー指定の区切り文字を使用して出力を分離します。
-header	フォーマット設定されたリスト出力でフィールド名を表示します。

フラグ名	説明
-list	共用記憶域プール内の論理装置をリストします。
-lu	論理装置の名前を指定します。
-luudid	論理装置の UDID を指定します。
-map	仮想ターゲット・デバイス (VTD) を作成します。
-remove	共用記憶域プールから 1 つ以上の論理装置を除去します。
-size	論理装置のサイズを MB (メガバイト) または GB (ギガバイト) で指定します。
-sp	共用記憶域プールの名前を指定します。
-thick	共用記憶域プール内にシック・プロビジョニング論理装置を作成します。デフォルトでは、シン・プロビジョニング論理装置が作成されます。
-unmap	共用記憶域プール内の、論理装置から仮想サーバーの SCSI アダプターへのマッピングを除去します。
-vadapter	サーバーの仮想 SCSI (vSCSI) アダプターを指定します。
-verbose	論理装置の詳細情報を表示します。
-vtd	仮想ターゲット・デバイスの名前を指定します。

例

1. デフォルトのクラスター名とプール名を使用して共用記憶域プール内に 10 GB のサイズの論理装置を作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu -create -lu vdisk1 -size 10G
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Lu Name:vdisk1
   Lu Udid:294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
   ```

2. オプションのクラスター名とプール名を使用して共用記憶域プール内に 20 GB のサイズの論理装置を作成し、それを vSCSI アダプターにマップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –create –clustername mycluster –sp mysp –lu vdisk2 –size 20G –vadapter vhost1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Lu Name:vdisk2
   Lu Udid:8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
   Assigning logical unit "vdisk2" as a backing device.
   VTD:vtscsi0
   ```

3. 仮想ターゲット・デバイスを使用して共用記憶域プール内に 10 GB のサイズの論理装置を作成し、それを vSCSI アダプターにマップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –create –lu vdisk3 –size 10G –vadapter vhost1 –vtd vdisk3_vtd
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Lu Name:vdisk3
   Lu Udid:5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
   Assigning logical unit 'vdisk3' as a backing device.
   VTD:vdisk3_vtd
   ```

4. デフォルトの仮想ターゲット・デバイスを使用して、共用記憶域プール内の既存の論理装置を特定の仮想 SCSI アダプターにマップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –map –lu vdisk1 –vadapter vhost1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Assigning logical unit 'vdisk1' as a backing device.
   VTD:vtscsi1
   ```

5. 共用記憶域プール内の既存の論理装置を特定の仮想サーバーの SCSI アダプターにマップし、仮想ターゲット・デバイスを割り当てるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –map –lu vdisk2 –vadapter vhost2 –vtd vdisk2_vtd
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Assigning logical unit 'vdisk2' as a backing device.
   VTD:vdisk2_vtd
   ```

6. UDID を使用して、共用記憶域プール内の既存の論理装置を特定の仮想サーバーの SCSI アダプターにマップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –map –luudid 5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c –vadapter vhost3
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Assigning logical unit with LUUDID '5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c' as a backing device.
   VTD:vtscsi8
   ```

7. 共用記憶域プールから論理装置を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –remove –lu vdisk1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Logical unit vdisk1 with udid "294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a" is removed.
   ```

8. マップされている共用記憶域プールから論理装置を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   lu –remove –lu vdisk2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   vtscsi10 deleted
   Logical unit vdisk2 with udid "8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5" is removed.
   ```

9. 共用記憶域プールからすべての論理装置を除去するには、次のコマンドを入力します。

   注: このコマンドは、記憶域プールを完全に空にします。リカバリーはできません。

   ```
   lu –remove –clustername mycluster –sp mysp –all
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   All Logical Units from the storage pool "mysp" have been removed.
   ```

10. 記憶域プール内の論理装置をリストするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    lu –list
    ```

    システムは次の出力を表示します。

    ```
    POOL_NAME: testsp
    TIER_NAME: SYSTEM
    LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)   UDID
    vdisk1    10240    0            294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
    vdisk2    20480    20480        8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
    vdisk3    10240    10240        5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c

    LU_SNAPSHOT
    vdisk3snap1
    vdisk3snap2

    vdisk4    20480    20480        4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff
    ```

11. 共用記憶域プール内の論理装置の詳細情報をリストするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    lu –list –verbose
    ```

    システムは次の出力を表示します。

    ```
    POOL_NAME: testsp
    TIER_NAME: SYSTEM
    TIER_RELATION: PRIMARY
    ADDITIONAL_TIERS: N/A
    LU_NAME: vdisk1
    ```

```
LU_UDID: 294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
LU_SIZE: 10240
LU_USED_PERCENT: 100
LU_USED_SPACE: 10240
LU_UNUSED_SPACE: 0
LU_PROVISION_TYPE: THICK
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: N/A

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
TIER_RELATION: PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS: N/A
LU_NAME: vdisk2
LU_UDID: 8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
LU_SIZE: 20480
LU_USED_PERCENT: 0
LU_USED_SPACE: 0
LU_UNUSED_SPACE: 20480
LU_PROVISION_TYPE: THIN
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: N/A

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
TIER_RELATION: PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS: N/A
LU_NAME: vdisk3
LU_UDID: 5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
LU_SIZE: 10240
LU_USED_PERCENT: 0
LU_USED_SPACE: 0
LU_UNUSED_SPACE: 10240
LU_PROVISION_TYPE: THIN
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: vdisk3snap1 vdisk3snap2
```

12. フォーマット済み出力にコンマ (,) を区切り文字として使用して論理装置をリストするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    lu –list –fmt ,
    ```

    システムは次の出力を表示します。

    ```
    testsp,SYSTEM,vdisk1,10240,0,294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
    testsp,SYSTEM,vdisk2,20480,20480,8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
    testsp,SYSTEM,vdisk3,10240,10240,5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
    testsp,SYSTEM,vdisk4,20480,20480,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff
    ```

13. 記憶域プール内の論理装置の詳細情報をリストするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    lu –list –verbose –fmt , -header
    ```

    システムは次の出力を表示します。

    ```
    POOL_NAME,TIER_NAME,TIER_RELATION,ADDITIONAL_TIERS,LU_NAME,LU_UDID,LU_SIZE,
    LU_USED_PERCENT,LU_USED_SPACE,LU_UNUSED_SPACE,LU_PROVISION_TYPE,LU_UDID_DERIVED_FROM,
    LU_MOVE_STATUS,LU_SNAPSHOTS

    testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk1,294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a,10240,100,10240,0,THICK,N/A,N/A,N/A
    testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk2,8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5,20480,0,0,20480,THIN,N/A,N/A,N/A
    testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk3,5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c,10240,0,0,10240,THIN,N/A,N/A,vdisk3snap1 vdisk3snap2
    testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk4,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff,20480,0,0,20480,THIN,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff,N/A,N/A
    ```

関連情報

lsmap コマンド、**lssp** コマンド、**mkbdsp** コマンド、および **rmbdsp** コマンド。

migratepv コマンド

目的

割り当てられた物理区画を、ある物理ボリュームから、その他の 1 つ以上の物理ボリュームに移動します。

構文

migratepv [**-lv** *LogicalVolume*] *SourcePhysicalVolume DestinationPhysicalVolume ...*

説明

migratepv コマンドは、割り当てられた物理区画およびそれに含まれているデータを、*SourcePhysicalVolume* から、1 つ以上の他の物理ボリューム *DestinationPhysicalVolume* に移動します。物理ボリュームはすべて、同じボリューム・グループ内になければなりません。指定するソース物理ボリュームは、 *DestinationPhysicalVolume* パラメーターのリストに含めることはできません。

新規物理区画の割り振りは、移動される物理区画が入っている論理ボリューム用に定義されているポリシーに従います。

ブート・イメージが入った論理ボリュームを指定した場合、 **migratepv -lv** コマンドは、ターゲット物理ボリュームのいずれか 1 つに、連続した十分なパーティションを見つけようとします。マイグレーションが正常に行われた場合、**migratepv** コマンドは、ブート・デバイスおよび新規ブート物理ボリュームに変更を示します。 **migratepv -lv** コマンドが、要求を満たす十分な連続スペースを見つけることができなかった場合、試行されたマイグレーションは失敗します。

注: すべての論理ボリューム・マネージャーの移行機能は、関係する論理ボリュームをミラーを作成してから、論理ボリュームを再び同期化することによって処理されます。次に、オリジナルの論理ボリュームは除去されます。 **migratepv** コマンドを使用して、基本ダンプ・デバイスが入っている論理ボリュームを移動する場合は、コマンドの実行中、システムは、アクセス可能な基本ダンプ・デバイスを使用できなくなります。したがって、このコマンドの実行中にとられたダンプは失敗します。

フラグ

フラグ名	説明
-lv	指定した論理ボリュームに割り当てられ、指定したソース物理ボリューム上にある物理区画のみを移動します。

終了状況

戻りコード	説明
8	物理ボリュームがボリューム・グループに割り当てられていません。

例

1. 物理区画を、**hdisk1** から、**hdisk6** および **hdisk7** に移動するには、次のように入力します。

   ```
   migratepv hdisk1 hdisk6 hdisk7
   ```

   物理区画が、ある物理ボリュームから、同じボリューム・グループ内の他の 2 つの物理ボリュームに移動されます。

2. 論理ボリューム **lv02** にある物理区画を、**hdisk1** から **hdisk6** に移動するには、次のように入力します。

```
migratepv -lv lv02 hdisk1 hdisk6
```

lv02 に入っている物理区画だけが、ある物理ボリュームから別の物理ボリュームに移動されます。

関連情報

lspv コマンド。

IVM migrlpar コマンド

目的

アクティブまたは非アクティブ論理区画を、任意の物理システムから他の物理システムへ移動します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

移行を検証するには、次のコマンドを入力します。

migrlpar [**-o** *v* **-m** <*managed system*> **-t** <*managed system*> **--ip** <*target HMC/IVM IP address*> [**-u** <*target HMC/IVM user name*>]] **-p** <*partition name*> |**--id** <*partition ID*>[**-n** <*profile name*>] [**-f** <*input data file*> | **-i** "<*input data*>"] [**-w** <*wait time*>] [**-d** <*detail level*>]

論理区画を移行するには、次のコマンドを入力します。

migrlpar [**-o** *m* **-m** <*managed system*> **-t** <*managed system*> **--ip** <*target HMC/IVM IP address*> [**-u** <*target HMC/IVM user name*>]] **-p** <*partition name*> |**--id** <*partition ID*>[**-n** <*profile name*>] [**-f** <*input data file*> | **-i** "<*input data*>"] [**-w** <*wait time*>] [**-d** <*detail level*>] [**--async**] [**-v**] | [**-redundantpgvios** *{ 0 | 1 | 2 }*]

移行を停止するには、次のコマンドを入力します。

migrlpar [**-o** *s* **-m** <*managed system*> {**-p** <*partition name*> |**--id** <*partition ID*> } [**--help**]

失敗したパーティション移行からリカバリーするには、次のコマンドを入力します。

migrlpar [**-o** *r* **-m** <*managed system*> [**--ip** <*target HMC/IVM IP address*>] [**-u** <*target HMC/IVM user name*>]] {**-p** <*partition name*> |**--id** <*partition ID*> }[**--force**] [**--help**]

説明

migrlpar コマンドは、パーティション移行を検証、開始、停止、およびリカバリーします。Integrated Virtualization Manager は、コマンドで参照されるパーティションの状態に基づいて、実行するマイグレーション・タイプを決定します。

フラグ

フラグ名	説明
-o	パーティション移行操作。使用できる値は、次のとおりです。 • s - パーティション移行を停止する。 • m - パーティションを検証し、検証が成功した場合はパーティションを移行する。 • r - 失敗したパーティション移行からリカバリーする。 • v - パーティション移行を検証する。
-m *managed system*	パーティション移行操作のためのソース管理対象システムの名前。この名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*ssssssss* 形式の名前にすることができます。ここで、*tttt* は管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*ssssssss* はシリアル番号です。
-t *managed system*	パーティション移行操作のための受動システムの名前。この名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *ttttmmm* sssssss* 形式の名前にすることができます。ここで、*tttt* は管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*ssssssss* はシリアル番号です。 **-t** フラグは、**-o m** フラグまたは **-o v** フラグを使用するときに必須です。
--ip *target HMC/IVM IP address*	ハードウェア管理コンソール または Integrated Virtualization Manager を管理している受動システムの IP アドレスまたはホスト名。
-u *target HMC/IVM user name*	受動システムまたは HMC を管理する Integrated Virtualization Manager で使用するユーザー名。 - **-ip** フラグを指定し、**-u** フラグを指定しない場合は、ソース HMC または Integrated Virtualization Manager のユーザー名がターゲット HMC または Integrated Virtualization Manager で使用されます。
- p *partition name*	マイグレーションを実行するパーティションの名前。
--id *partition ID*	マイグレーションを実行するパーティションの ID。
- n *profile name*	宛先管理対象システム上の移行済みパーティション用に作成するパーティション・プロファイルの名前。パーティションの移行の際にこのオプションを省略した場合、そのパーティション用に活動化された最後のプロファイルは、宛先管理対象システム上の現行パーティション構成で置き換えられます。 このオプションは、パーティションを移行する場合またはパーティション移行を検証する場合にのみ有効です。 **注:** このオプションは、HMC により管理されるシステムに移行する場合にのみ有効です。 Integrated Virtualization Manager により管理されるシステムに移行する場合、このオプションは使用されません。

フラグ名	説明

-f *input data file*	**migrlpar** コマンドの入力データを含むファイルの名前。**-f** フラグで指定されたファイル内に入れられるデータあるいは **-i** で指定されたデータは、コンマ区切り (CSV) フォーマットでなければなりません。これらの切り替えは、移行 (**-o m**) および検証 (**-o v**) 操作で利用できます。以下の属性がサポートされています。
	
	`virtual_scsi_mappings, virtual_fc_mappings,source_msp_name,`
	`source_msp_ipaddr, source_msp_id,`
	`dest_msp_name, dest_msp_ipaddr,`
	`dest_msp_id, shared_proc_pool_id,`
	`shared_proc_pool_name, paging_device`
	`primary_paging_vios_id`
	`primary_paging_vios_name`
	
	virtual_scsi_mappings または virtual_fc_mappings 属性で指定されたデータは、宛先となるバーチャル I/O サーバーの論理区画への 1 つ以上のソース仮想 SCSI または仮想ファイバー・チャネル・アダプターで構成され、そのフォーマットは次のとおりです。
	
	`client_virtual_slot_num/dest_vios_lpar_name/`
	`dest_vios_lpar_id`
	
	属性の名前
	
	dest_msp_id
	宛先管理対象システムで使用するパーティション ID を指定します。
	
	dest_msp_ipaddr
	宛先管理対象システムのムーバー・サービス区画の IP アドレスを指定します。
	注: この値は、**lstcpip -interfaces** コマンドの出力と比較して検証されます。
	
	dest_msp_name
	宛先管理対象システムのムーバー・サービス区画名を指定します。
	
	paging_device
	メモリー・プールを使用する場合に使用するページング・スペース装置。ページング装置は、メモリー・プールに追加されているブロック・ストレージ・デバイスで、他の論理区画用のページング装置として指定されていないものです。*paging_device* 値が空白ストリングである場合、現在割り当てられているページング装置はありません。
	
	primary_paging_vios_id
	1 次ページング・バーチャル I/O サーバー (VIOS) のパーティションの ID。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。
	
	primary_paging_vios_name
	1 次ページング VIOS のパーティションの名前。このパーティションにより、共用メモリー・パーティションのページング・スペース・デバイスにアクセスできます。ページング VIOS パーティションは、共用メモリー・プールに割り当てられる VIOS 論理区画です。

フラグ名	説明
	shared_proc_pool_id 受動システム上にこの論理区画がなければならない共用処理プールの固有の 10 進数 ID。デフォルト ID はゼロです。Integrated Virtualization Manager が宛先管理対象システムである場合、この ID は 0 でなければなりません。
	shared_proc_pool_name 受動システム上にこのパーティションがなければならない共用プロセッサー・プールの名前を指定します。この属性は、共用プロセッサーを使用している論理区画に対してのみ有効です。デフォルト値は `DefaultPool` です。
	source_msp_id ソース管理対象システムで使用するパーティション ID を指定します。 IVM では、この ID はバーチャル I/O サーバーの ID と同じでなければなりません。
	source_msp_ipaddr ソース管理対象システムのムーバー・サービス区画の IP アドレスを指定します。 **注:** この値は、**lstcpip -interfaces** コマンドの出力と比較して検証されます。
	source_msp_name ソース管理対象システムのムーバー・サービス区画名を指定します。IVM では、この名前はバーチャル I/O サーバーの論理区画の名前と同じでなければなりません。
	virtual_fc_mappings 仮想ファイバー・チャネル・アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id です。例えば、4/vios2/3 は、仮想スロット番号が 4、VIOS パーティション名が vios2、宛先 VIOS 論理区画の ID が 3 である、クライアント論理区画の仮想ファイバー・チャネル・アダプターを指定します。
	virtual_scsi_mappings 仮想 SCSI アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id です。例えば、2/vios/1 は、仮想スロット番号が 2、VIOS パーティション名が vios、および宛先 VIOS 論理区画 ID が 1 である、クライアントの仮想 SCSI アダプターを指定します。
-i *入力データ*	**migrlpar** コマンドの入力データ。フィルター・データのフォーマットは次のとおりです。attr_name1=value,attr_name2=value,... または attr_name1=value1,value2,... ,...
-w *待ち時間*	マイグレーションされるパーティションに対して、HMC または Integrated Virtualization Manager が発行したオペレーティング・システム・コマンドが完了するまでの、最大待ち時間 (分)。
-d *詳細レベル*	移行に関与するすべてのパーティションに対して HMC または Integrated Virtualization Manager が発行したオペレーティング・システム・コマンドから要求された詳細レベル。値の範囲は、0 (なし) から 5 (最高) までです。
--async	妥当性検査の完了後、コマンドは戻ります。このフラグは完了するマイグレーションを待機しない。**-o m** フラグと共に使用する場合にのみ有効です。
-v	パーティション移行操作のために冗長モードを使用可能にします。冗長モードが使用可能の場合、成功したパーティション移行について詳細メッセージおよび警告メッセージが表示されます。失敗したパーティション移行については、このオプションを指定したかどうかと無関係に、詳細メッセージおよび警告メッセージが常に表示されます。

フラグ名	説明
--force	エラーが検出されたときにリカバリー操作の続行を強制します。このオプションは、失敗したパーティション移行からリカバリーする場合にのみ有効であり、ソース VIOS 論理区画または宛先管理対象システムのいずれかから開始できます。宛先管理対象システムから操作が開始された場合は、宛先管理対象システムのリカバリーのみが行われます。
reduntantpgvios {0 | 1 | 2}	ターゲット管理対象システムで冗長のパーティションを構成するかどうかを指定します。指定できる値は以下のとおりです。 **0** ターゲット管理対象システムで冗長のパーティションを構成しません。 **1** ターゲット管理対象システムで冗長のパーティションを構成します。 **2** ターゲット管理対象システムで可能な場合は冗長のパーティションを構成します。冗長が可能でない場合は、非冗長として構成します。 パラメーターを指定しないと、移行パーティションの現在の冗長レベルが使用されます。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. パーティション移行を検証するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   migrlpar -o v -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5
   -i "shared_proc_pool_name=ProcPoolA"
   ```

2. パーティション移行を実行するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   migrlpar -o m -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5 -i "source_msp_id=1,
   source_msp_ipaddr=9.3.252.192,dest_msp_id=1,dest_msp_ipaddr=9.3.126.77"
   ```

3. 仮想ファイバー・チャネル・アダプターを使用する論理区画のパーティション移行を実行するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   migrlpar -o m -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5
   -i "virtual_fc_mappings=5/VIOS/1,6/VIOS3/3"
   ```

4. パーティション移行を停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   migrlpar -o s -m migfspL1 --id 5
   ```

5. 失敗したパーティション移行からリカバリーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   migrlpar -o r -m migfspL1 --id 5
   ```

mirrorios コマンド

目的

rootvg 上のすべての論理ボリュームをミラーリングします。このコマンドを実行すると、その動作に伴ってパーティションがリブートされる場合があります。

構文

mirrorios [**-f**][**-defer**] [*PhysicalVolume* ...]

説明

mirrorios コマンドは、rootvg ボリューム・グループ上のすべての論理ボリュームを受け入れ、これらの論理ボリュームをミラーリングします。ターゲットの物理ドライブは、既にボリューム・グループのメンバーになっていなければなりません。

mirrorios コマンドは、ボリューム・グループ内のどのディスクにも論理ボリュームをミラーリングしようとします。ミラーリングに使用するドライブを制御するには、ディスクのリストを入力パラメーター *PhysicalVolume* に組み込む必要があります。ミラーの厳密性が強制されます。**mirrorios** コマンドは、ミラーリングされる論理ボリュームのデフォルト設定を使用して、論理ボリュームをミラーリングします。

このコマンドが完了した時点で バーチャル I/O サーバーが再始動し、ユーザーに続行を求めるプロンプトが表示されます。バーチャル I/O サーバーの再始動は、このコマンドの動作に伴って行われます。ユーザーがコマンドの動作に伴う VIOS のリブートが行われないようにしたい場合、**-defer** オプションを指定することができます。このオプションは VIOS 1.4 以降のみで使用できます。VIOS 1.5 以降ではリブートの必要がないため、**-defer** オプションを使用する必要があります。コマンドがその動作に伴って再始動を行う場合、ユーザーは続行を求めるプロンプトが表示されないように指定できます。 **-f** オプションを指定すると、プロンプトが表示されずにコマンドが実行されます。

注: 最良の結果を得るために、すべての バーチャル I/O サーバーパーティション上で rootvg ボリューム・グループをミラーリングしてください。

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

フラグ

フラグ名	説明
-f	ユーザーに続行を求めるプロンプトを出さずに、コマンドを実行します。
-defer	VIOS をリブートしないようにコマンドに指示します。 **-defer** オプションを指定せずにコマンドを実行すると、VIOS が自動的にリブートされます。
PhysicalVolume	ターゲット物理ボリューム名を指定します。指定するボリュームは、既にボリューム・グループのメンバーになっているものでなければなりません。

終了状況

戻りコード	説明
5	バーチャル I/O サーバーは既にミラー保護されています。
6	ブート LV がありません。
7	物理ボリュームが、別のボリューム・グループに属しているように見えます。

例

1. バーチャル I/O サーバーのルート・ボリューム・グループを物理ボリューム **hdisk4** にミラーリングするには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mirrorios -f hdisk4
   ```

2. バーチャル I/O サーバーのルート・ボリューム・グループを物理ボリューム **hdisk4** にミラーリングするが、システム・リブートは後回しにするには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mirrorios -defer hdisk4
   ```

関連情報

activatevg コマンド、**chvg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**exportvg** コマンド、**importvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mkvg** コマンド、**syncvg** コマンド、**unmirrorios** コマンド、および **alt_root_vg**。

---

mkauth コマンド

目的

新しいユーザー定義の権限を作成します。

構文

mkauth [**-R** *load_module*] [*Attribute* **=** *Value* ...] *Name*

説明

mkauth コマンドは、権限データベース内に新しいユーザー定義の権限を作成します。 *ParentAuth.SubParentAuth.SubSubParentAuth...* 形式の権限を作成するために、*Name* パラメーターにドット (.) を使用して権限階層を作成することができます。 *Name* パラメーターのすべての親エレメントは、新規権限の作成前に権限データベース内に既に存在している必要があります。権限の作成に使用できる親エレメントの最大数は 8 です。

システムが権限データベースの複数のドメインを使用するように構成される場合は、新しい権限は、**/etc/nscontrol.conf** ファイルの権限スタンザの **secorder** 属性によって指定された最初のドメイン内に作成されます。特定のドメイン内に権限を作成する場合は、**-R** フラグを使用します。

権限属性は、*Attribute* **=** *Value* パラメーターを使用して作成時に設定することができます。作成するすべての権限には、**id** 権限属性の値が割り当てられている必要があります。**mkauth** コマンドを使用して値を指定しない場合は、このコマンドは自動的に、権限に関する固有 ID を生成します。ID を指定する場合は、この値は固有値で、かつ 10000 より大きい値でなければなりません。

制約事項: 10000 未満の権限 ID は、システム定義の権限用に予約されています。

.

システムが拡張 Role Based Access Control (RBAC) モードで作動している場合は、権限データベースに加えられた変更は、データベースが、**setkst** コマンドを使用してカーネル・セキュリティー・テーブルに送信されるまで、セキュリティーに関する考慮事項には使用されません。権限データベース内で作成される権限は直ちにロールに割り当てることができますが、カーネル・セキュリティー・テーブルが更新されるまでは、効力をもちません。

フラグ

項目	説明
-R *load_module*	権限の作成に使用するロード可能なモジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
Attribute **=***Value*	権限属性を初期化します。 有効な属性と値については **chauth** コマンドのセクションを参照してください。

項目	説明
Name	固有の権限名文字列を指定します。 **権限名の作成に関する制約事項** ユーザーが指定する *Name* パラメーターは、固有のものである必要があり、最大 64 個の 1 バイト印刷可能文字を指定できます。**mkauth** コマンドはマルチバイトの権限名をサポートしますが、文字に合う権限名は、POSIX ポータブル・ファイル名文字セット内で制限されます。ユーザーが指定する権限名は、`aix.` で始めることはできません。これは、この値がシステム定義の権限用に指定される最上位の親であり、**mkauth** コマンドのみがユーザー定義の権限を作成するためです。 権限名は、ダッシュ (-)、正符号 (+)、アットマーク (@)、またはティルド (~) から始めてはなりません。また、スペース、タブ、または改行文字を含んでいてはなりません。 **ALL**、**default**、**ALLOW_OWNER**、**ALLOW_GROUP**、**ALLOW_ALL** といったキーワード、あるいはアスタリスク (*) を権限の名前として使用することはできません。さらに、権限文字列には次の文字を使用しないでください。 • : (コロン) • " (引用符) • # (番号記号) • , (コンマ) • = (等号) • ¥ (円記号) • / (スラッシュ) • ? (疑問符) • ' (シングル引用符) • ` (抑音符号)

セキュリティー

mkauth コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.auth.create	コマンドを実行する場合に必要です。

アクセスされるファイル

項目	説明
ファイル	モード
/etc/security/authorizations	rw

例

1. 最上位の権限 `custom` を作成し、**mkauth** コマンドに適切な ID 値を割り当てさせるには、次のコマンドを使用します。

   ```
   mkauth custom
   ```

2. `custom.test` 子権限を作成し、ID とデフォルト記述を割り当てるには、次のコマンドを使用します。

   ```
   mkauth id=12000 dfltmsg="Test Authorization" custom.test
   ```

3. LDAP 内の custom 権限を作成するには、次のコマンドを使用します。

```
mkauth -R LDAP custom
```

IVM mkauthkeys コマンド

目的

2 つのシステム間の鍵ベースの SSH 認証を許可します。これにより ~/.ssh/authorized_keys2 ファイルは指定された公開鍵で更新されます。これは、ユーザーの公開鍵をリモート Integrated Virtualization Manager または HMC システムにプッシュするためにも使用できます。

構文

SSH 鍵を許可鍵としてローカルに追加するには、次のコマンドを入力します。

mkauthkeys { **-a** | **--add** } <*key string*>

SSH 鍵をローカル側で削除するには、次のように入力します。

mkauthkeys { **-r** | **--remove** } [**-u** <*user*>] <*key string*>

公開鍵をリモート・システムで交換するには、次のように入力します。

mkauthkeys { **-a** | **--add** } **--ip** <*remote system*> [**-u** <*user*>] <*key string*>

SSH 鍵を使用してリモートの非対話式認証をテストするには、次のように入力します。

mkauthkeys --test --ip <*remote system*> [**-u** <*user*>]

説明

mkauthkeys コマンドは、Integrated Virtualization Manager ユーザーの authorized_keys2 ファイルを更新します。

フラグ

フラグ名	説明
-a	**ssh** コマンド・キーを追加します。
-g	指定されたユーザーの公開鍵を表示します。ユーザーの公開鍵および秘密鍵の鍵ペアが生成されていない場合は生成します。
-r	指定されたユーザー ID およびホストの鍵を除去します。
--add	**ssh** コマンド・キーを追加します。
--remove	指定されたユーザー ID およびホストの鍵を除去します。
--test	リモート・ホストへの認証を検証します。
--ip <*remote server IP*>	**-u** フラグで指定されたユーザーに対し、このユーザーの公開鍵を指定されたリモート HMC または Integrated Virtualization Manager システムにインストール可能にします。**-u** フラグを指定しない場合は、リモート・ユーザーの公開鍵はローカル・システムにインストールされます。
-u *username*	ユーザー名を指定して、鍵を追加または除去します。他のユーザーに対して鍵を追加または除去するには、hmcsuperadmin または PAdmin 権限が必要です。
key string	追加する **ssh** コマンド・キーまたは除去する ID。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. ユーザー *joe@somehost* 用に生成された SSH 鍵を追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -a 'adB8fqeZs2d-gg+q joe@somehost
   ```

2. ユーザーの現行の公開鍵を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -g
   ```

3. *fred* の公開鍵を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -g -u fred
   ```

4. ユーザー *joe@somehost* 用に生成された SSH 鍵を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -r 'adB8fqeZs2d-gg+q joe@somehost'
   ```

5. ユーザー *joe@somehost* 用に生成されたすべての SSH 鍵を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -r 'joe@somehost'
   ```

6. このユーザー用に生成された SSH 鍵を、ユーザー *fred* として remote.host に追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -a --ip remote.host -u fred
   ```

   注: ユーザーには、remote.host に関するパスワードのプロンプトが出されます。

7. パスワードを使用しないで バーチャル I/O サーバー にアクセスするために、公開鍵 *ssh-rsa thersakeygoeshere=* を使用して *somesystem* から *user* を使用可能にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -a ssh-rsa thersakeygoeshere= user@somesystem
   ```

8. 許可鍵リストから鍵を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -r ssh-rsa thersakeygoeshere= user@somesystem
   ```

9. 文字列 *user@somesystem* で終了するすべての鍵を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkauthkeys -r user@somesystem
   ```

10. padmin ユーザーに、任意のユーザーの鍵を除去するのを許可するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    mkauthkeys -r -u user ssh-rsa thersakeygoeshere= user@somesystem
    ```

11. リモート・システム上の許可鍵リストに現行ユーザーのローカル公開鍵を追加し、ローカル・システム上の許可鍵リストにユーザーのリモート公開鍵を追加するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    mkauthkeys -a --ip othersystem.com
    ```

12. リモート・システム上のリモート・ユーザー *user* の許可鍵リストに現行ユーザーのローカル公開鍵を追加し、ローカル・システム上の現行ユーザーの許可鍵リストに *user* のリモート公開鍵を追加するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    mkauthkeys -a --ip othersystem.com -u user
    ```

13. 現行ユーザー用の SSH 鍵を使用して非対話式認証を検証するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    mkauthkeys --test --ip othersystem.com
    ```

    注: それが 0 を返すときは、非対話式認証は正しく機能しています。**mkauthkeys** は、非ゼロを返す場合は、非対話式認証は正しく構成されておらず、次のメッセージを表示します:
    `[VIOSE0104200B-0217] Permission denied (publickey,password,keyboard-interactive)`。

14. リモート・システムでユーザーを指定するため、ローカル・システムで現行ユーザー用の SSH 鍵を使用して非対話式認証を検証するには、次のコマンドを入力します。

```
mkauthkeys --test --ip othersystem.com -u user
```

mkbdsp コマンド

目的

仮想 SCSI (VSCSI) アダプターのバッキング・デバイスとして動作させるストレージを記憶域プールから割り当てます。

構文

バッキング・デバイス・ファイルまたは論理ボリュームを作成するには、次のように入力します。

mkbdsp [**-sp** *StoragePool*] *Size* **-bd** *BackingDevice*

既存のファイルまたは論理ボリュームをバッキング・デバイスとして割り当てるには、次のように入力します。

mkbdsp [**-sp** *StoragePool*]**-bd** *BackingDevice* **-vadapter** *ServerVirtualSCSIAdapter* [**-tn** *TargetDeviceName*]

新規ファイルまたは論理ボリュームをバッキング・デバイスとして作成するには、次のように入力します。

mkbdsp [**-sp** *StoragePool*] *Size* [**-bd** *BackingDevice*] **-vadapter** *ServerVirtualSCSIAdapter* [**-tn** *TargetDeviceName*]

共用記憶域プールに論理装置を作成するには、次のように入力します。

mkbdsp -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool Size* **-bd** *LogicalUnit* [**-thick**]

共用記憶域プール内で、論理装置をバッキング・デバイスとして割り当てるには、次のように入力します。

mkbdsp -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* { **-bd** *LogicalUnit* | **-luudid** *LUUDID* } **-vadapter** *ServerVirtualSCSIAdapter* [**-tn** *TargetDeviceName*]

共用記憶域プール内に、新しい論理装置をバッキング・デバイスとして作成するには、次のように入力します。

mkbdsp -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool Size* **-bd** *LogicalUnit* **-vadapter** *ServerVirtualSCSIAdapter* [**-tn** *TargetDeviceName*] [**-thick**]

説明

mkbdsp コマンドは、VSCSI サーバー・アダプターにバッキング・デバイスを割り当てます。**-sp** フラグを指定しない場合、デフォルトの記憶域プールが使用されます。ファイル・バックアップ付きデバイスおよび論理装置で作業する場合は記憶域プールを指定する必要があります。論理ボリュームで作業する場合、依然としてデフォルトの記憶域プールが使用されます。ストレージ・サイズが指定された場合、**mkbdsp** コマンドは少なくとも指定されたサイズのバッキング・デバイスを作成して、バッキング・デバイスとして割り当てます。ファイル・バックアップ付きデバイスで作業する場合は **-bd** フラグを指定する必要があります。システムは名前を生成しません。作成されるバッキング・デバイスのタイプは、記憶域プールのタイプで決まります。サイズは、メガバイト数 (M または m)、ギガバイト数 (G または g)、あるいは物理区画

の数で指定することができます。サイズの単位がメガバイト数 (M または m)、あるいはギガバイト数 (G または g) で指定されていない場合は、デフォルトで MB が使用されます。

注:

- 物理区画の指定は論理ボリューム・バッキング・デバイスに対してのみ有効です。
- 指定されたバッキング・デバイスは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てることはできません。

-bd フラグとサイズ・パラメーターを組み合わせて、新規作成のバッキング・デバイスに名前を指定する必要があります。論理ボリュームで作業する場合、バッキング・デバイスの名前の指定はオプションです。また、**-tn** フラグと **-vadapter** フラグを組み合わせて、新規作成の仮想ターゲット・デバイスに名前を割り当てることもできます。

フラグ

フラグ名	説明
-bd	バッキング・デバイス名または論理装置名を指定します。
-clustername	クラスター名を指定します。
-luudid	指定された lu が固有でない場合に、論理装置 (LU) の UDID を指定します。
-sp	使用する記憶域プールを指定します。
-thick	デバイスをシック・プロビジョニング・デバイスとして作成します。デフォルトはシン・プロビジョニング・デバイスです。
-tn	ターゲット・デバイスの名前を指定します。 **注:** 使用可能な値は、英数字、ダッシュ、下線、またはピリオドのみです。
-vadapter	VSCSI サーバー・アダプターを指定します。

終了状況

戻りコード	説明
23	指定された記憶域プールは、有効な記憶域プールでありません。
26	指定された名前は既に使用されています。別の名前を選択してください。
34	指定された名前は予約済みです。別の名前を選択してください。

例

1. 3 GB のバッキング・デバイスをデフォルト記憶域プールから仮想 SCSI サーバー・アダプター vhost3 にマップする仮想ターゲット・デバイスを作成するには、次のようにコマンドを入力します。

   ```
   mkbdsp -bd bdname 3g -vadapter vhost3
   ```

2. 特定の共用記憶域プールに LU を作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 100M -bd LU
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Lu Name:LU

   Lu Udid:c960d8f854d4064d74b7d0017c4063a2
   ```

3. 特定の仮想アダプターによって LU をマップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd LU -vadapter vhost0
   ```

   システムは次の出力を表示します。

ファイル「LU」をバッキング・デバイスとして割り当てます。(Assigning file "LU" as a backing device.)

```
VTD:vtscsi0
```

4. 特定の記憶域プール内に 5 GB のシック・プロビジョニング LU を作成するには、次のコマンドを入力します。

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 5G -bd THICK_LU -thick
```

システムは次の出力を表示します。

```
Lu Name:THICK_LU

Lu Udid:7f9ce0be4d5b5c8ddeb339fc1c71e0bf
```

5. シック・プロビジョニング LU を作成し、指定した VSCSI サーバー・アダプターにマップするには、次のコマンドを入力します。

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 2G -bd THICK_LU -vadapter vhost0 -thick
```

システムは次の出力を表示します。

```
Lu Name:THICK_LU

Lu Udid:510004e3d0e90c1d10e13be130b3cd34

ファイル THICK_LU をバッキング・デバイスとして割り当てます。(Assigning file "THICK_LU" as a backing device.)

VTD:vtscsi0
```

関連情報

lu コマンド。

IVM mkgencfg コマンド

目的

管理対象システムの初期論理区画構成を実行します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

mkgencfg -o *init* [**-i** "*ConfigurationData*"] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

mkgencfg コマンドは、管理対象システムの初期論理区画構成を行います。初期構成の一部として、管理パーティションに仮想イーサネット・アダプターが作成されます。このコマンドを通して、オプショナルで、仮想イーサネット MAC アドレスのプレフィックスを構成できます。

フラグ

フラグ名	説明
-o *Operation*	操作のタイプ: `init` - 管理対象システムの初期論理区画構成操作を実行します。

-i *ConfigurationData*	構成データは属性名/属性値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。構成レコードのフォーマットは、次のとおりです。
	
	`"attribute-name=value,attribute-name=value,..."`
	
	ある種の属性は、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	
	`""attribute-name=value,value,...",..."`
	
	値のリストを指定する際は、属性名/属性値の組を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字を置く必要があります。
	
	構成データの有効属性:
	
	mac_prefix
	プレフィックスは 3 バイトの 16 進値とする必要があります。このプレフィックスは、この管理対象システムのすべての仮想イーサネット・アダプターに割り当てられる MAC アドレスの最初の 2.5 バイトを指定します。この値は、マルチキャスト・アドレスではなく (010000 ビットがオフ)、プライベート・アドレスでなければなりません (020000 ビットがオン)。例えば、0642A0 が有効な MAC アドレスです。
	
	pend_configured_max_lpars
	次回の再始動後に管理パーティションによってサポートされるパーティションの最大数。

フラグ名	説明
	virtual_eth_mac_base_value 仮想イーサネット MAC アドレス基底値はパーティションごとの値です。基底値はそのパーティション内の各仮想イーサネット・アダプターの MAC アドレスを作成するために使用されます。基底値は MAC アドレスの最初の 5 バイトです。仮想イーサネット・アダプターの仮想スロット番号は最後のバイトを構成します。基底値を割り当てない場合は、基底値 = 0xSSSSSBBBBB のフォーマットを使用した基底値が自動的に生成されます。 ここで、SSSSS はシステム全体の MAC アドレス・プレフィックスであり、BBBBB はランダムに生成されるビット・シーケンス (この物理システム内で固有であることが保証されている) です。 **注:** 1. システム全体の MAC プレフィックスは、mkgencfg -o init -i mac_prefix を使用してオーバーライドしない限り、ランダムに生成されます。 2. 基底値が自動的に生成された場合、仮想イーサネット・アダプターの MAC アドレス・フォーマットは 0xSSSSSBBBBBNN です。ここで NN はスロット番号です。パーティション 1 に **mkgencfg** を使用して基底値を指定するか、他のパーティションに **mksyscfg/chsyscfg** を使用して基底値を指定した場合、フォーマットは 0xBBBBBBBBBBNN になります。ここで、BBBBBBBBBB は指定した基底値です。 3. 仮想イーサネット・アダプターが 256 以上のスロットにある場合、スロット番号は、1 バイトに収まらないので、基底値にオーバーフローします。例えば、Integrated Virtualization Manager はこれを 0xBBBBBBBBBB00 + 0x00000000NNNN として処理します。 4. **mkgencfg** コマンドは、パーティション 1 の基底を指定する唯一の方法です。この値が設定された後は、すべてのパーティション構成を失わずにこの値を変更することはできません。この値の変更が必要な場合は、**lpcfgop** コマンドを使用します。この値は **mkgencfg** の実行時に暗黙に設定されます。値を指定しない限り、値は自動的に生成されます。 **mkgencfg** コマンドは、最初の **change** コマンドを実行したときに暗黙に実行されます。他のパーティションはいずれも、パワーオフであれば基底値を変更できます。 **mkgencfg** を使用してパーティション 1 の基底値を設定すると、システム全体のプレフィックスがパーティション 1 の基底値の最初の 2.5 バイトに設定されるという副次作用があります。したがって、**mkgencfg** を使用して mac_prefix と virtual_eth_mac_base_value の両方を同時に設定する場合には制約事項があります。両方を指定する場合、mac_prefix 値は virtual_eth_mac_base_value 値の最初の 2.5 バイトに等しくする必要があります。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*sssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、sssssss はシリアル番号です)。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードはゼロです。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. デフォルトを使用して、管理対象システムの LPAR 構成を初期化するには、次のように入力します。

   ```
   mkgencfg -o init
   ```

2. 17 パーティションのサポートと MAC プレフィックス 0x06ABC0 を使用して、管理対象システムの LPAR 構成を初期化するには、次のように入力します。

   ```
   mkgencfg -o init -i "pend_lpm_max_lpars=17,mac_prefix=06ABC0"
   ```

---

mkkrb5clnt コマンド

目的

Kerberos クライアントを構成します。

構文

IBM ネットワーク認証サービスに対して Kerberos を構成するには、次のように入力します。

mkkrb5clnt -h | [**-c** *KDC* **-r** *Realm* **-s** *Server* **-U** [**-a** *Admin*] **-d** *Domain* [**-A**] [**-i** *Database*] [**-K**] [**-T**] [**-t** *ticket_lifetime*] [**-n** *renew_lifetime*]] [**-l** {*ldapserver* | *ldapserver:port*}]

kadmind 以外のサービスに対して Kerberos を構成するには、次のように入力します。

mkkrb5clnt -h | **-c** *KDC* **-r** *Realm* **-s** *Server* **-d** *Domain* [**-i** *Database*] [**-K**] [**-t** *ticket_lifetime*] [**-n** *renew_lifetime*] **-D** [**-l** {*ldapserver* | *ldapserver:port*}] | **-U**

説明

このコマンドは、Kerberos クライアントを構成します。コマンドの最初の部分では、入力からレルム名、KDC、VDB パス、およびドメイン名が読み取られ、さらに、**krb5.conf** ファイルが生成されます。

項目	説明
/etc/krb5/krb5.conf:	レルム名、Kerberos admin サーバー、およびドメイン名は、コマンド行で指定されたとおりに設定されます。さらに、**default_keytab_name**、**kdc**、および **kadmin** ログ・ファイルへのパスが更新されます。

DCE が構成されていない場合は、このコマンドにより、 **/etc/krb5.conf** から **/etc/krb5/krb5.conf** へのパスが作成されます。

このコマンドを使用すると、root を管理ユーザーとして構成し、統合された Kerberos 認証を構成し、Kerberos をデフォルトの認証方式として構成することができます。

統合ログインのためには、**-i** フラグで、使用されるデータベースの名前を指定することが必要です。LDAP の場合、LDAP を指定するロード・モジュールの名前を使用してください。ローカル・ファイルの場合、キーワード・ファイルを使用してください。

項目	説明
Standard Output	**-h** フラグが使用されているとき、情報メッセージから成り立っています。

項目	説明
Standard Error	コマンドが正常に完了できないとき、エラー・メッセージから成り立っています。

フラグ

項目	説明
-a *Admin*	Kerberos サーバー管理者のプリンシパル名を指定します。
-A	root が Kerberos 管理ユーザーとして追加されるように指定します。
-c *KDC*	KDC サーバーを指定します。
-d *Domain*	Kerberos クライアントの完全なドメイン名を指定します。
-D	非 kadmind サービスに対して Kerberos を指定します。
-h	コマンドが有効なコマンド構文のみを表示することを指定します。
-i *Database*	統合された Kerberos 認証を構成します。
-K	Kerberos がデフォルトの認証方式として構成されるように指定します。
-l *ldapserver* | *ldapserver:port*	サーバーの場合は、ネットワーク認証サービス・プリンシパルおよびポリシー情報を保管するのに使用する LDAP ディレクトリーを指定します。 クライアントの場合は、管理サーバーおよび LDAP を使用する KDC ディスカバリーに使用する LDAP ディレクトリー・サーバーを指定します。 **-l** フラグを使用する場合は、KDC およびサーバー・フラグの指定はオプションです。 **-l** オプションを使用しない場合は、KDC およびサーバー・フラグを指定する必要があります。オプションとして、ポート番号を指定することができます。 クライアントおよびサーバーの場合、オプションとして、ポート番号を指定することができます。ポート番号を指定しないと、クライアントは、デフォルトの LDAP サーバー・ポート 389 または SSL 接続の場合は 636 に接続します。 **注:** クライアント構成のみが更新されます。
-n *renew_lifetime*	サーバーがサポートしている場合、更新可能なチケットを生成するための、クライアントに特定の時刻を指定します。デフォルトで、チケットは更新不可です。*renew_lifetime* パラメーター値は、コロンで区切られた 4 個の数値で構成されています。
-r *Realm*	Kerberos クライアントが構成されるレルムの完全名を指定します。
-s *Server*	Kerberos 管理サーバーの完全修飾ホスト名を指定します。
-t *ticket_lifetime*	サーバーがサポートしている場合、受信済みチケットに、クライアントに特定のチケット存続時間を指定します。このフラグが指定されない場合は、サーバーがチケット存続時間を設定します。*ticket_lifetime* パラメーター値は、コロンで区切られた 4 個の数値で構成されます。
-T	サーバー管理者の TGT ベースの管理チケットを獲得するためのフラグを指定します。
-U	セットアップを直前の構成コマンドから元に戻します。

終了状況

このコマンドが正常に実行されない場合、結果として、不完全なクライアント構成が生じる可能性があります。

項目	説明
0	コマンドが正常終了したことを示します。
1	エラーが発生したことを示します。

セキュリティー

vios.security.kerberos 権限のあるユーザーがこのコマンドの使用を許可されます。

例

1. コマンド構文を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkkrb5clnt -h
   ```

2. **testbox.austin.ibm.com** を、**sundial.austin.ibm.com** のクライアントとして構成する (ここでは、KDC も **sundial.austin.ibm.com** で実行されている) には、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkkrb5clnt -c sundial.austin.ibm.com -r UD3A.AUSTIN.IBM.COM ¥
   -s sundial.austin.ibm.com -d austin.ibm.com
   ```

3. **testbox.austin.ibm.com** をクライアントとして構成し、サーバー管理者として root を作成し、統合ログインを構成し、デフォルト認証スキームとして Kerberos を構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkkrb5clnt -c sundial.austin.ibm.com -r UD3A.AUSTIN.IBM.COM ¥
   -s sundial.austin.ibm.com -d austin.ibm.com ¥
   -A -i files -K -T
   ```

4. AIX 以外のマシンに対して **testbox.austin.ibm.com** をクライアントとして構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkkrb5clnt -c non-aix.austin.ibm.com -r NON-AIX.AUSTIN.IBM.COM ¥
   -s non-aix.austin.ibm.com -d austin.ibm.com -D
   ```

5. AIX 以外のマシンに対して **testbox.austin.ibm.com** をクライアントとして構成し、1 日、2 時間、3 分、および 4 秒のチケット存続時間と、5 日、6 時間、7 分、および 8 秒の更新存続時間を指定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkkrb5clnt -c non-aix.austin.ibm.com -r NON-AIX.AUSTIN.IBM.COM ¥
   -s non-aix.austin.ibm.com -d austin.ibm.com -D ¥
   -t 1:2:3:4 -n 5:6:7:8
   ```

ファイル

項目	説明
/usr/krb5/sbin	**mkkrb5clnt** コマンドが入っています。

---

mkldap コマンド

目的

バーチャル I/O サーバー を LDAP (Lightweight Direct Access Protocol) クライアントとしてセットアップします。

構文

mkldap -host *serverlist* **-bind** *bindDN* **-passwd** *bindpwd* [**-base** *baseDN*] [**-port** *serverport*] [**-ctimeout** *cacheTimeout*] [**-csize** *cacheSize*] [**-threads** *NumberofThreads*] [**-hbeatint** *heartBeatInt*] [**-keypath** *SSL_database_path*] [**-keypasswd** *SSL_password*] [**-auth** *authType*] [**-users** *userlist* | ALL]

mkldap -deconfig

説明

mkldap コマンドは、バーチャル I/O サーバー を LDAP クライアントとしてセットアップするのに使用されます。サーバーは、クライアント・アクセス用の識別名 (DN) およびパスワードを LDAP サーバーにバインドします。**mkldap** コマンドは、サーバー・バインド DN、パスワード、サーバー名、SSL 鍵パスと

パスワード、およびその他の構成属性を /etc/security/ldap/ldap.cfg ファイルに保存します。**mkldap** コマンドは、BIND パスワードと SSL 鍵パスワード (SSL が構成されている場合) を暗号化形式で /etc/security/ldap/ldap.cfg ファイルに保存します。

注: これらの暗号化パスワードはシステム固有のものであり、それらが生成されるシステム上で secldapclntd デーモンによってのみ使用できます。

クライアント・セットアップ中に **mkldap** コマンドに対して複数の LDAP サーバーを提供できます。この場合、クライアントは、提供された順序でサーバーに連絡し、クライアントが最初に正常にバインドできたサーバーへの接続を確立します。

LDAP クライアントは、クライアント側デーモンである **secldapclntd** を通じて LDAP サーバーに通信します。

secldapclntd コマンドを使用可能にするには **startnetsvc** コマンドを使用し、使用不可にするには **stopnetsvc** コマンドを使用します。

フラグ

フラグ名	説明
-host *serverlist*	コンマで区切られたホスト名のリストを指定します。
-bind *bindDN*	LDAP サーバーにバインドする DN (識別名) を指定します。
-passwd *bindpwd*	LDAP サーバーにバインドするのに使用される bindDN の平文パスワードを指定します。
-base *baseDN*	ユーザー基本 DN およびグループ基本 DN について検索するときの、**mkldap** コマンドの基本 DN を指定します。このフラグを指定しない場合、データベース全体が検索対象となります。
-port *serverport*	LDAP サーバーが listen しているポート番号を指定します。
-ctimeout *cachetimeout*	キャッシュ・エントリーが期限切れになる最大の時間の長さを指定します。キャッシングを使用不可にするには、この値を 0 に設定してください。
-csize *cacheSize*	クライアント側デーモン・キャッシュで使用されるユーザー・エントリーの最大数を指定します。
-threads *NumberofThreads*	クライアント側デーモンが使用するスレッドの数を指定します。
-hbeatint *heartBeatInt*	クライアントと LDAP サーバーとの間のハートビートの時間間隔を指定します。
-keypath *SSL_database_path*	SSL データベースに絶対パスを指定します。 **注:** このためには ldap.max_crypto_client ファイルセットをインストールする必要があります。
-keypasswd *SSL_password*	SSL キーのパスワードを指定します。 **注:** このためには ldap.max_crypto_client ファイルセットをインストールする必要があります。
-auth *authType*	認証済みユーザーに使用される認証メカニズムを指定します。有効な値は unix_auth と ldap_auth です。
-users *userlist*	LDAP 認証のために使用可能にする、コンマで区切られたユーザー名のリストを指定します。クライアント上のすべてのユーザーを使用可能にするには、ALL を指定してください。
-deconfig *bindpwd*	LDAP クライアント構成ファイルに対する以前のクライアント・セットアップを取り消すことを指定します。

終了状況

戻りコード	説明
0	正常終了
1	無効なフラグ、引数、またはコマンドの失敗

例

1. クライアントのセットアップ中に LDAP ユーザー ID を作成します。制するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mkldap -host ldapserv1 -bind cn=admin -passwd adminpwd -users user1,user2
   ```

2. クライアントが SSL を使用して *server3.your_company.com* LDAP サーバーと通話するようにセットアップするには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mkldap -bind cn=admin -passwd adminpwd -host server3.your_company.com
   -base o=mycompany,c=us -keypath /usr/ldap/clientkey.kdb
   -keypasswd keypwd -users user1,user2
   ```

これらのコマンドは、ホスト **ldapserv1** で実行中の LDAP サーバーのクライアントとしてローカル・ホストをセットアップし、*cn=admin* および *-passwd adminpwd* は、LDAP サーバー管理者ログイン資格情報です。

ファイル

ファイル・パス	説明
/etc/security/ldap/ldap.cfg	**mkldap** コマンド、サーバー・バインド DN、パスワード、サーバー名、SSL 鍵パスとパスワード、およびその他の構成属性が含まれます。

関連情報

ldapadd コマンドおよび **ldapsearch** コマンド。

---

mklv コマンド

目的

論理ボリュームを作成します。

構文

mklv [**-mirror**] [**-lv** *LogicalVolume* | **-prefix** *Prefix*] [**-type** *Type*] *VolumeGroup Size* [*PhysicalVolume ...*]

説明

mklv コマンドは、*VolumeGroup* 内に新しい論理ボリュームを作成します。 1 つ以上の物理ボリュームを *PhysicalVolume* パラメーターで指定する場合、これらの物理ボリュームだけが物理区画を割り当てるのに使用できます。そうしない場合、ボリューム・グループ内のすべての物理ボリュームが使用可能です。

割り振りポリシーは、最小数の物理ボリュームを使用することです。

type パラメーターは、論理ボリュームのタイプを指定します。標準的なタイプは、jfs (ジャーナル・ファイル・システム)、jfslog (ジャーナル・ファイル・システム・ログ)、jfs2 (拡張ジャーナル・ファイル・システム)、jfs2log (拡張ジャーナル・ファイル・システム・ログ)、および paging (ページング・スペース) で

す。このフラグを使用して、その他の論理ボリュームのタイプを定義することができます。boot タイプのストライプ化論理ボリュームの作成はできません。デフォルトは jfs です。

Size パラメーターは、論理ボリュームのあるべき最小サイズを指定します。 Size を指定するときは、以下の規則を使用する必要があります。

サイズ	最小論理ボリューム・サイズ
###M/m	### MB
###G/g	### GB

フラグ

フラグ名	説明
-lv	システムが生成した名前の代わりに使用する論理ボリューム名を指定します。論理ボリュームの名前はシステム全体で固有の名前でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。
-mirror	この論理ボリュームのミラーリングを活動化します。
-prefix	新規論理ボリューム用に、システムが生成した名前のプレフィックスの代わりに使用するプレフィックスを指定します。プレフィックスは、13 文字以下でなければなりません。名前は、他のデバイス用にデバイス構成データベース内の **PdDv** クラスに既に定義されているプレフィックスで始まることはできず、また、別のデバイスで既に使用されている名前にしないでください。
-type	論理ボリュームのタイプを設定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **vg02** に、最小サイズ 1 Mb の論理ボリュームを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mklv vg02 1M
   ```

2. 物理ボリューム **hdisk5**、**hdisk6**、および **hdisk9** から選択されたボリューム・グループ **vg03** に、1GB の論理ボリュームを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mklv vg03 1G hdisk5 hdisk6 hdisk9
   ```

3. 最小サイズ 10MB の論理ボリュームを要求するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mklv VGNAME 10m
   ```

   ここで、*VGNAME* は要求する論理ボリュームの名前です。

4. ボリューム・グループ **vg04** に、最小サイズ 10 Mb で、タイプが paging の論理ボリュームを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mklv -lv lv01 -type paging vg04 10M
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   lv01
   ```

関連情報

lslv コマンド、 **extendlv** コマンド、および **rmlv** コマンド。

mklvcopy コマンド

目的

論理ボリュームのミラーを作成します。

構文

mklvcopy *LogicalVolume* [*PhysicalVolume* ...]

説明

mklvcopy コマンドは、*LogicalVolume* のミラー (追加コピー) を作成します。*LogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID のどちらでもかまいません。ユーザーは、*PhysicalVolume* パラメーターを使用して、論理ボリュームの新規コピーが (ボリューム・グループ内の) 特定の物理ボリュームに割り当てられるよう要求できます。そうしない場合は、ボリューム・グループ内のすべての物理ボリュームが割り当てに使用できます。論理ボリュームの新規コピーは、別の物理ボリュームに入れられます。

注: 論理ボリュームの追加コピーは 1 つだけ作成できます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 論理ボリューム **lv01** のコピーを作成し、合計 2 つのコピーが存在するようにするには、次のように入力します。

   ```
   mklvcopy lv01
   ```

関連情報

extendlv コマンド、 **lslv** コマンド、 **mklv** コマンド、 **rmlv** コマンド、および **rmlvcopy** コマンド。

mkpath コマンド

目的

MPIO 対応デバイスへのもう 1 つのパスを、システムに追加します。

構文

mkpath { [**-dev** *Name*] [**-pdev** *Parent*] [**-conn** *Connection*] } [**-def**]

説明

mkpath コマンドは、ターゲット・デバイス (**-dev** *Name*) への 1 つ以上のパスを定義し、可能な場合は構成します。パスは、**-dev** *Name*、**-pdev** *Parent*、および **-conn** *Connection* の各フラグの組み合わせによって指定されます。パスを定義するには、システム内に、ターゲット・デバイスおよび親が既に定義されていなければなりません。パスを構成するには、両方とも使用可能になっていなければなりません。

-def *flag* が指定されている場合、**mkpath** コマンドは新しいパス定義をシステムに定義します。 **-def** フラグが指定されない場合、 **mkpath** コマンドは、パスがまだない場合はパスを定義してから、パスを構成しようとします。パスを構成するには、パスが既に定義済みで、さらに、デバイスおよび親デバイスの両方が既に構成されていることが必要です。

mkpath コマンドは、完了時に状況メッセージを表示します。一部のパスは構成され、その他のパスは失敗することがありえます。

すべてのデバイスが、**mkpath** コマンドを使用して、手動でパスを定義できるわけではないことに注意してください。この制限は、そのようなデバイスのパス情報が保管されている方法に起因しています。ファイバー・チャネル・デバイスは、このカテゴリーに入ります。

mkpath コマンドは、操作の結果についての状況メッセージを表示します。次のいずれかのフォーマットのメッセージが生成されます。

path [available | defined]
このメッセージは、単一パスに対して **mkpath** が実行されたときに表示されます。パスが正常に構成された場合は、メッセージ「`path available`」が表示されます。パスが正常に構成されず、明示的なエラー・コードもメソッドから戻されなかった場合、メッセージ「`path defined`」が表示されます。

paths available
このメッセージは、複数のパスが指定され、すべてのパスが正常に構成された場合に表示されます。

some paths available
このメッセージは、複数のパスが指定されたが、一部のパスだけが正常に構成された場合に表示されます。

no paths processed
このメッセージは、選択基準に一致するパスがなかった場合に生成されます。

フラグ

フラグ名	説明
-conn *Connection*	追加するパスに関連した接続情報を示します。**-def** フラグが指定された場合、このフラグが必要です。
-def	パスの定義をシステムに追加することによって、デバイスへの新規パスを定義します。 **-def** フラグが指定されても、新規パスが自動的に構成されることはありません。一時に定義できるパスは 1 つだけであることに注意してください。 **-def** フラグが使用されるときは、**-conn** フラグおよび **-pdev** フラグが必要です。
-dev *Name*	パス (1 つ以上) が追加されるターゲット・デバイスの論理デバイス名を指定します。追加されるパスは、**-pdev** フラグおよび **-conn** フラグによって修飾されます。
-pdev *Parent*	追加されるパス (1 つ以上) に関連した親デバイスの論理デバイス名を指示します。 **-def** フラグが指定された場合、このフラグが必要です。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **scsi0** と、 **SCSI ID 5** および **LUN 0** (接続 5,0) における **hdisk1** デバイスとの間にある、既に定義済みのパスを定義し、構成するには、次のように入力します。

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
path available
```

2. **fscsi0** からファイバー・チャネル・ディスク **hdisk1** への、既に定義済みのパスを構成するには、次のように入力します。

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev fscsi0
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
path available
```

3. **scsi0** と、**SCSI ID 5** および **LUN 0** における **hdisk1** ディスク・デバイスとの間にあるパス定義を、Customized Paths (カスタマイズ・パス) オブジェクト・クラスに単に追加するには、次のように入力します。

```
mkpath -def -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
path defined
```

関連情報

lspath コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

mkrole コマンド

目的

新規ロールを作成します。

構文

mkrole [**-R** *load_module*] [*Attribute*=*Value* ...] *Name*

説明

mkrole コマンドは、新規ロールを作成します。 *Name* パラメーターは固有のロール名でなければなりません。ロール名にキーワード **ALL** または **default** を使用できません。

Web-based System Manager のユーザー・アプリケーションを使用して、ユーザー特性を変更することができます。また、System Management Interface Tool (SMIT) を使用して、このコマンドを実行することもできます。

システムがロール・データベースの複数のドメインを使用するように構成される場合は、新しいロールは、**/etc/nscontrol.conf** ファイルのロール・スタンザの **secorder** 属性によって指定された最初のドメイン内に作成されます。特定のドメイン内にロールを作成する場合は、**-R** フラグを使用します。

すべてのロールには、セキュリティー決定に使用される固有のロール ID がなければなりません。ロールの作成時に **id** 属性が指定されない場合は、**mkrole** コマンドは自動的に固有の ID をロールに割り当てます。

システムが拡張 (RBAC) モードで作動している場合は、ロール・データベースで作成されるロールは、各ユーザーに直ちに割り当てることはできますが、データベースが **setkst** コマンドを使用してカーネル・セ

キュリティー・テーブルに送信されるまで、セキュリティーに関する考慮事項には使用されません。

フラグ

項目	説明
-R *load_module*	ロールの作成に使用するロード可能なモジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
Attribute=*Value*	ロール属性を初期化します。 有効な属性と値については **chrole** コマンドのセクションを参照してください。
Names	固有のロール名文字列を指定します。

ロール名の作成に関する制限

矛盾が生じないようにするために、ロール名には POSIX 移植可能ファイル名文字セットのみを使用してください。キーワード **ALL** または **default** をロール名に使用することはできません。また、ロール名の文字列には次の文字を使用しないでください。

- : (コロン)
- " (引用符)
- # (ポンド記号)
- , (コンマ)
- = (等号)
- ¥ (円記号)
- / (スラッシュ)
- ? (疑問符)
- ' (シングル引用符)
- ` (逆引用符)

制約事項: *Name* パラメーターには、スペース、タブ、または改行文字を含めることはできません。

セキュリティー

mkrole コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、以下の権限をもつロールを引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.role.create	コマンドを実行する場合に必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権命令を実行できます。 特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。 権限および特権についての詳細情報は、「*AIX バージョン 7.1 セキュリティー*」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。 このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイルは下記のとおりです。

モード	ファイル
rw	/etc/security/roles
r	/etc/security/user.roles

監査イベントは以下のとおりです。

イベント	情報
ROLE_Create	role

例

1. `ManageRoles` ロールを作成し、コマンドにロール ID を自動的に生成させるには、次のコマンドを使用します。

   ```
   mkrole authorizations=aix.security.role ManageRoles
   ```

2. LDAP 内の `ManageRoles` ロールを作成するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   mkrole -R LDAP authorizations=aix.security.role manageRoles
   ```

ファイル

項目	説明
/etc/security/roles	ロールの属性が入っています。
/etc/security/user.roles	ユーザーのロール属性が入っています。

---

mkrep コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーを作成します。

構文

mkrep -sp *ParentStoragePool* **-size***Size*

説明

mkrep コマンドは、指定された親記憶域プール内に仮想メディア・リポジトリーを作成します。仮想メディア・リポジトリーは、ファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスに概念的に挿入される仮想光メディアを保管するために使用されます。ファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスの作成方法の詳細については、 **mkvdev** コマンドを参照してください。

-size フラグは、リポジトリーに必要な最小サイズを指定します。*Size* を指定するときは、以下の規則を使用する必要があります。

サイズ	ファイル記憶域プールの最小サイズ
###M/m	###MB
###G/g	###GB

フラグ

フラグ名	説明
-size *Size*	リポジトリーに必要な最小サイズを指定します。
-sp *ParentStoragePool*	リポジトリーが作成される親記憶域プールを指定します。親記憶域プールは論理ボリューム・プールでなければなりません。

例

論理ボリューム記憶域プール client_data 内に、最小 100 メガバイトのサイズで、仮想メディア・リポジトリーを作成するには、次のように入力します。

```
mkrep -sp client_data -size 100m
```

---

mksp コマンド

目的

記憶域プールを作成します。

構文

次のように、論理ボリューム・ストレージ・プールを作成します。

mksp [**-f**] *StoragePool PhysicalVolume ...*

次のように、ファイル・ストレージ・プールを作成します。

mksp -fb *StoragePool* **-sp** *ParentStoragePool* **-size** *Size* [**-mirror**]

説明

mksp コマンドは、新規論理ボリュームまたはファイル記憶域プールを作成します。論理ボリューム・プールは、論理ボリューム・バッキング・デバイス、ファイル記憶域プールおよび仮想メディア・リポジトリーの保管に使用されます。これらのプールは、*PhysicalVolume* パラメーターによって表される物理ボリュームを使用して作成されます。

オンに変更されていないボリューム・グループから記述領域をシステムが検出すると、コマンドの実行を続行するかどうかの確認を求めるプロンプトが出されます。物理ボリュームの前の内容は失われます。したがって、オーバーライド機能を使用する際は十分注意する必要があります。 **-f** フラグを指定すると、確認メッセージを送信しないでボリューム・グループが作成されます。

ファイル・プールはバッキング・デバイス・ファイルの保管に使用されます。ファイル・プールは論理ボリューム・プール内に作成され、**-sp** ParentStorage プール・パラメーターで指定されます。

-size *Size* フラグは、プールに必要な最小サイズを指定します。 *Size* を指定するときは、以下の規則を使用する必要があります。

サイズ	ファイル記憶域プールの最小サイズ
###M/m	###MB
###G/g	###GB

フラグ

フラグ名	説明
-f	指定された物理ボリュームがデバイス構成データベース内の別の記憶域プールまたはボリューム・グループの一部でないか、アクティブなボリューム・グループでない限り、その物理ボリューム上に記憶域プールを強制的に作成します。 また、指定された物理ボリュームは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てることはできません。
-fb *StoragePool*	作成されるファイル記憶域プールの名前を指定します。この名前はシステム全体で固有の名前でなければならず、文字数は 1 から 15 文字までの範囲です。
-mirror	このファイル記憶域プールのミラーリングを活動化します。
-size *Size*	ファイル記憶域プールに必要な最小サイズを指定します。
-sp *ParentStoragePool*	ファイル・プールが作成される親記憶域プールを指定します。親記憶域プールは論理ボリューム・プールでなければなりません。

例

1. 物理ボリューム hdisk3 と hdisk4 から新規の論理ボリューム記憶域プールを作成し、名前を client_data とするには、次のように入力します。

   ```
   mksp -f client_data hdisk3 hdisk4
   ```

   client_data という名前の新規の記憶域プールが作成されます。
2. 論理ボリューム記憶域プール client_data 内に、最小 100 MB のサイズで、client2_data という名前のファイル記憶域プールを新規に作成するには、次のように入力します。

   ```
   mksp -fb client2_data -sp client_data -size 100m
   ```

   client2_data という名前の新規の記憶域プールが作成されます。

IVM mksvcevent コマンド

目的

新規のサービス可能イベントを作成します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

mksvcevent -d *Description* **--reporting_mtms** *ReportingMTMS*

説明

mksvcevent コマンドは、指定された記述を持つサービス可能イベントを作成します。このイベントは、**lssvcevents** コマンドによって取得されたサービス可能イベントのリストを表示します。

フラグ

フラグ名	説明
-d *Description*	イベントの記述またはテキスト。
-reporting_mtms *ReportingMTMS*	報告するシステムのタイプ、モデル、シリアル番号。これは、tttt-mmm*ssssssss 形式でなければなりません。ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードはゼロです。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. サービス可能イベントを作成するには、次のように入力します。

```
mksvcevent -d This is a test event entry -reporting_mtms 9111-520*XXXXXXX
```

関連情報

lssvcevents コマンド、および **chsvcevent** コマンド。

IVM mksyscfg コマンド

目的

管理対象システム上に論理区画を作成します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

管理対象システム上に論理区画を作成する

mksyscfg -r *lpar* { **-f** *ConfigurationFile* | **-i** *ConfigurationData* } [**-m** *ManagedSystem*]

説明

mksyscfg コマンドは、管理対象システム上に論理区画を作成します。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	作成するリソースのタイプ: **lpar** - 論理区画リソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*sssssss* 形式を使用できます (ここで、*tttt* は、管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*sssssss* はシリアル番号です)。

フラグ名	説明

-f *ConfigurationFile*	リソースを変更する必要がある構成データを含むファイルの名前。構成データは、属性名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。これらの属性名/値の組が、構成レコードを形成します。構成レコードの終了は、改行でマークします。ファイルは、変更するリソースごとに 1 つの構成レコードを含み、各構成レコードは同じリソース・タイプのものでなければなりません。リソース・タイプが管理対象システムまたは管理対象フレームの場合、ファイルには構成レコードが 1 つだけ入っていなければなりません。
	
	構成レコードのフォーマットは、次のとおりです。
	`attribute-name=value,attribute-name=value,...<LF>`
	
	ある種の属性は、次のようなコンマ区切り値のリストを受け入れることに注意してください。
	`"attribute-name=value,value,...",...<LF>`
	
	値のリストを指定する場合、属性名/属性値の組を二重引用符で囲む必要があります。使用されているシェルによっては、ネストされた二重引用符の前にエスケープ文字を置く必要があります。
	
	パーティションの必須属性
	
	desired_mem
	このパーティションのメモリーの割り当て量 (メガバイト)
	
	lpar_env
	作成するパーティションのタイプを示す必須属性。この属性は、RPA パーティション (AIX、Linux、または IBM i のパーティション・タイプをサポートする) を作成するために使用されます。
	
	name
	作成するパーティションの名前
	
	max_mem
	このパーティションのメモリーの最大メガバイト数
	
	min_mem
	このパーティションのメモリーの最小メガバイト数
	
	パーティションのオプション属性
	
	allow_perf_collection
	パーティションが共用プロセッサー・プールの使用状況情報を取得するための許可。有効な値は、次のとおりです。
	• 0: 権限を許可しない
	• 1: 権限を許可する
	
	alt_restart_device_slot
	IBM i の論理区画の代替再始動デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。ロード・ソース・スロットが none 以外の値である場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。
	• スロット番号 (仮想 I/O)
	• none

フラグ名	説明
alt_console_slot	IBM i の論理区画の代替コンソール・デバイスが組み込まれている物理 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。
auto_start	有効な値は以下のとおりです。 0 - システムの電源オン時に自動的に開始しない 1 - システムの電源オン時に自動的に開始する
boot_mode	パーティションの電源オン・モード。有効な値は以下のとおりです。 norm - 通常 dd - デフォルト・ブート・リストを使用した診断 ds - 保管済みブート・リストを使用した診断 of - オープン・ファームウェア OK プロンプト sms - システム管理サービス
console_slot	IBM i の論理区画のコンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O) • none
desired_io_entitled_mem	共用メモリー・パーティション用の I/O ライセンス済みメモリーの量。これは、I/O マッピング用に予約済みにされるメモリー部分です。 • auto (自動管理) • *メガバイト数* この値が auto であると、論理区画の仮想 I/O 構成に基づいてライセンスが計算されます。仮想 I/O 構成が変更されると、自動的に資格が更新されます。auto を使用しないと、自動調整は行われません。デフォルト値は auto です。
desired_proc_units	このパーティションの処理装置の割り当て数

フラグ名	説明
desired_procs	このパーティションのプロセッサーの割り当て数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
io_slots	パーティションの入出力スロットのコンマ区切りのリスト。このリストの各項目のフォーマットは、*drc_index/slot_io_pool_id/is_required* です。 リストには属性名は存在せず、それぞれの値のみが存在します。例えば、21010003/none/1 は、DRC 索引が 0x21010003 で、I/O プールに割り当てられていない、必須のスロットである、入出力スロットを指定します。 is_required の有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい
ipl_source	IBM i 論理区画の IPL ソース。この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。 • a • b • c • d (デフォルト)
lhea_capabilities	コンマで区切った論理 ホスト・イーサネット・アダプター 機能のリスト。各機能は、*adapter-ID/capability* または *adapter-ID/5/ieq/nieq/qp/cq/mr* のいずれかのフォーマットで指定します。ここで、*ieq* (割り込み可能イベント・キュー)、*nieq* (中断不可能なイベント・キュー)、*qp* (キューのペア)、*cq* (完了キュー)、および *mr* (メモリー領域) は、それぞれ基本最小値に加えるリソース量を指定します。有効な値は以下のとおりです。 • 0 - 最小 • 1 - 低レベル • 2 - 中間 • 3 - 高レベル • 4 - 専用 • 5 - カスタム
lhea_logical_ports	論理ホスト・イーサネット・アダプター (LHEA) の論理ポートのコンマ区切りリスト。各論理ポートのフォーマットは次のとおりです。 adapter-ID/port-group/physical-port-ID/ logical-port-ID/allowed -VLAN-IDs 4 つの「/」文字はすべて存在しなければなりませんが、オプション値は省略できます。オプション値は allowed-VLAN-ID です。

フラグ名	説明
load_source_slot	IBM i の論理区画のロード・ソースが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。alt_restart_device_slot が none 以外の値を持つ場合、この属性はオプショナルです。有効な値は以下のとおりです。 • スロット番号 (仮想 I/O) • none
lpar_avail_priority	ライセンス済みプロセッサーを保守するためのパーティションの優先度。プロセッサーに障害が起きた場合、最も低い優先順位のパーティションから処理リソースが最初に除去されます。
lpar_id	パーティションの固有の整数 ID。この属性を指定しないと、最下位の使用可能なパーティションが割り当てられます。
lpar_proc_compat_mode	要求された互換モード。有効な値のリストを検索する場合は、`lssyscfg -r sys -F lpar_proc_compat_modes` を使用します。
max_procs	このパーティションのプロセッサーの最大数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
max_proc_units	このパーティションの処理装置の最大数
max_virtual_slots	仮想 I/O アダプター・スロットの最大数。 **注:** この値はシステムが決めます。
mem_mode	パーティションのメモリー・モード。 • ded - 専用メモリー • shared - 共用メモリー メモリー・モードが shared である場合は、論理区画はどの物理入出力スロットまたはホスト・イーサネット・アダプター・リソースにも割り当てることはできず、その論理区画の proc_mode 属性は shared で、メモリー・プールが存在していなければなりません。メモリー・モードを省略した場合は、専用メモリー・モードと見なされます。 **注:** バーチャル I/O サーバーの論理区画では、専用メモリー・モードのみがサポートされます。
mem_weight	共用メモリーを使用する論理区画の共用メモリーの重み。この属性は、メモリー配分のためにメモリー・プール内の論理区画の優先順位を決める場合に使用します。重みは 0 から 255 の値でなければなりません。値が指定されない場合、デフォルトで 128 とみなされます。
min_procs	このパーティションのプロセッサーの最小数。共用プロセッシング・モードでは、これは仮想プロセッサー数を表します。
min_proc_units	このパーティションの処理装置の最小数

フラグ名 説明

op_console_slot
IBM i の論理区画の直接接続オペレーション・コンソール・デバイスが組み込まれている仮想 I/O スロットのロケーション。デフォルト値は none です。

paging_device
メモリー・プールを使用する場合に使用するページング・スペース装置。ページング装置は、メモリー・プールに追加されているブロック・ストレージ・デバイスで、他の論理区画用のページング装置として指定されていないものです。この属性はオプショナルです。この指定を省略すると、適切なページング装置が自動的に選択されます。paging_device 値が空白ストリングである場合、装置は割り当てられません。

proc_mode
有効な値は以下のとおりです。
ded- 専用プロセッサー・モード
shared- 共用プロセッサー・モード

profile_name
作成するプロファイルの名前。この属性は必須ではありませんが、指定する場合は、**name** 属性と同じでなければなりません。

sharing_mode
有効な値は以下のとおりです。
keep_idle_procs- プロセッサーを共用しない
share_idle_procs- パーティションが非アクティブの場合のみプロセッサーを共用する
share_idle_procs_always- パーティションがアクティブの場合のみプロセッサーを共用する
share_idle_procs_active- プロセッサーを常に共用する
cap- 上限付きモード
uncap- 上限なしモード

uncap_weight
上限なし共用モードでの処理優先順位の加重平均。値が小さいほど、重みが低くなります。有効な値: 0 - 255

virtual_eth_adapters
仮想イーサネット・アダプターのコンマ区切りリスト。各アダプターのフォーマットは、次のとおりです。

```
slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/
is_trunk/is_required
```

5 個の「/」文字はすべて存在しなければなりませんが、オプション値は省略できます。オプション値は、additional_vlan_ids および is_trunk です。is_ieee、is_trunk、および is_required の有効な値は、次のとおりです。

0 - いいえ
1 - はい
例えば、4/0/2//0/0 は、仮想スロット番号 4、IEEE 802.1Q 非対応、ポート仮想 LAN ID が 2、追加の仮想 LAN ID なし、幹線アダプターではない、必須ではない、仮想イーサネット・アダプターを指定します。

フラグ名	説明

virtual_fc_adapters	仮想ファイバー・チャネル・アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。
	`virtual slot num/adapter_type/remote_lpar_id/ remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required`
	
	必須値: `remote_，remote_lpar_name，adapter_type，virtual_slot_num`
	
	注: `remote_lpar_id` または `remote_lpar_name` のいずれか、または両方を指定できますが、少なくとも 1 つの値が必要です。
	
	`adapter_type` の有効な値は、次のとおりです。
	• クライアント (client)
	• サーバー
	
	注: アダプター・タイプの値を指定する場合、Integrated Virtualization Manager (IVM) ではアダプター・タイプを client にする必要があります。
	
	オプション値: `wwpn_list、is_required、remote_slot_num`
	
	バーチャル・ファイバー・チャネル・アダプターを追加する場合は、`wwpn_list` をブランクのままにして、IVM がクライアント・アダプターに worldwide port name を自動的に割り当てるようにすることができます。`wwpn_list` がブランクのままで、このアダプター用に指定された仮想スロット番号に既に仮想ファイバー・チャネル・アダプターが含まれている場合、IVM は、既に割り当て済みの worldwide port name を使用します。新しい worldwide port name が生成されるのは、それが新しいアダプターである場合のみです。`wwpn_list` 値を指定する場合は、必ず 2 つの値が必要です。各 worldwide port name は 16 文字の 16 進値でなければなりません。これらの値には大/小文字の区別はありません。
	
	`is_required` の有効な値は、次のとおりです。
	`0 - いいえ`
	`1 - はい`
	値 none または空ストリングは、仮想ファイバー・チャネル・アダプターを割り当てないことを示します。
	注: 変更している論理区画がバーチャル I/O サーバーである場合は、現行構成を変更することはできません。IVM は、クライアントおよびサーバーのアダプターをペアとして処理するため、自動的に変更処理を行います。

フラグ名	説明
	virtual_scsi_adapters 仮想 SCSI アダプターのコンマ区切りリスト。このリストの各項目のフォーマットは、次のとおりです。 `slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/ remote_slot_num/is_required` リストには属性名は存在せず、それぞれの値のみが存在します。属性がオプションの場合、含めるつもりがなければ、その属性の値は指定しません。例えば、`2/client//lpar2/3/0` は、仮想スロット番号が 2、サーバー・パーティション名が lpar2、サーバー・スロット番号が 3 の、必須ではない仮想クライアント SCSI アダプターを指定します。サーバー・パーティション ID は省略されました。 **必須値:** `slot_num`、 `adapter_type`、`remote_lpar_id`、`remote_lpar_name` **注:** `remote_lpar_id` または `remote_lpar_name`、あるいはその両方を指定できますが、少なくとも 1 つの値が必須です。 **オプション値:** `is_required`、`remote_slot_num` **注:** IVM では、仮想スロット番号 2 には常に仮想 SCSI アダプターが含まれていなければならないため、これ以外のスロットにアダプターを指定した場合、常にスロット番号 2 にはデフォルトのアダプターが作成されます。`virtual_scsi_adapters` 属性に空リストを指定して **chsyscfg** コマンドを実行すると、デフォルトのアダプター以外のすべての仮想 SCSI アダプターが除去されます。 `adapter_type` の有効な値は、次のとおりです。 • client: クライアント・アダプター • server: サーバー・アダプター。バーチャル I/O サーバーの論理区画に対してのみ有効です。 `is_required` の有効な値は、次のとおりです。 • 0 - いいえ • 1 - はい **work_group_id** 有効な値は、次のとおりです。 • none: ワークロード管理グループに参加しない • 1: ワークロード管理グループに参加する
-i *ConfigurationData*	このオプションを選択すると、ファイルを使用する代わりに、コマンド行で構成データを入力できます。コマンド行に入力するデータは、ファイル内のデータと同じフォーマットに従い、二重引用符で囲む必要があります。このオプションを使用する場合は、単一リソースのみを変更できます。**-i** オプションと **-f** オプションは相互に排他的です。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. *128* メガバイト の容量を持つ *lp3* という名前のパーティションを作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp3,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,¥
max_mem=128"
```

2. *128* メガバイトの容量で、専用プロセッサーを持つパーティションを作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp4,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,¥
max_mem=128,proc_mode=ded, sharing_mode=share_idle_procs,min_procs=1,¥
desired_procs=1,max_procs=2"
```

3. *128* メガバイトの容量で、*0.2* の共用処理装置数を持つパーティションを作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,¥
max_mem=128,proc_mode=shared, sharing_mode=uncap,min_procs=1,¥
desired_procs=1,max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,¥
max_proc_units=2"
```

4. *128* メガバイトの容量で、共用処理装置が *0.2*、また VLAN 1 上に仮想イーサネット・アダプターを持つパーティションを作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,¥
max_mem=128,proc_mode=shared, sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,¥
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2, max_proc_units=2,¥
virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0"
```

5. *128* メガバイトの容量で、共用処理装置が *0.2*、また VLAN 1 上に仮想イーサネット・アダプターを持ち、HEA ポート 3 および 4 を持つパーティションを作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,¥
max_mem=128,proc_mode=shared, sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,¥
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2, max_proc_units=2,¥
virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0,¥ ¥
"lhea_logical_ports=23000000/1/0/3/all,23000000/1/1/4/all¥",¥
lhea_capabilities=23000000/0/////"
```

6. *1* ギガバイトの容量で、*2* つの仮想プロセッサーと *2* つの仮想イーサネット・アダプターを持つ論理区画を作成するには、次のように入力します。

```
mksyscfg -r lpar -i 'name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=256,desired_mem=1024,¥
max_mem=2048,proc_mode=shared,sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=2,¥
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,max_proc_units=2,¥
"virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0,""5/1/2/212,313/0/0"""'
```

関連情報

lssyscfg コマンド、**chsyscfg** コマンド、および **rmsyscfg** コマンド。

---

mktcpip コマンド

目的

ホストで TCP/IP を開始するために必要な値を設定します。

構文

静的 IPv4 アドレスを追加するには、次のように入力します。

mktcpip -hostname *HostName* **-inetaddr** *Address* **-interface** *Interface* [**-start**] [**-netmask** *SubnetMask*] [**-cabletype** *CableType*] [**-gateway** *Gateway*] [**-nsrvaddr** *NameServerAddress* **-nsrvdomain** *Domain*]

IPv6 ステートレス自動構成を実行するには、次のように入力します。

mktcpip -auto [**-interface** *Interface*] [**-hostname** *Hostname*]

静的 IPv6 アドレスを追加する場合:

mktcpip -hostname *HostName* **-inetaddr** *Address* **-interface** *Interface* [**-start**] [**-plen** *PrefixLength*] [**-cabletype** *CableType*] [**-gateway** *Gateway*] [**-nsrvaddr** *NameServerAddress* **-nsrvdomain** *Domain*]

注: IPv6 ネットワークの場合は、ステートレス自動構成を実行することをお勧めします。

説明

mktcpip コマンドは、ホスト・マシンで TCP/IP を使用するために必要な最小値を設定します。 **mktcpip** コマンドの基本機能は次のとおりです。

- ホスト名を設定する
- インターフェースの IP アドレスを設定する
- ネーム・サーバーのドメイン名および IP アドレスを設定する (必要な場合)
- サブネットワーク・マスクを設定する (必要な場合)
- 指定した TCP/IP デーモンを開始する

注: 静的 IPv6 構成と IPv6 ステートレス自動構成のどちらの場合も、内部でリンク・ローカル・アドレスが構成されます。

フラグ

フラグ名	説明
-auto	IPv6 ステートレス自動構成を使用可能にします。
-cabletype *CableType*	標準イーサネット・ネットワークまたは IEEE 802.3 イーサネット・ネットワークのケーブル・サイズを指定します。「*CableType*」変数の有効な値は、 Thick ケーブルの場合は「`dix`」、Thin ケーブルの場合は「`bnc`」、適用外の場合は「`N/A`」です。 **-cabletype** *CableType* フラグは、標準イーサネット (en) インターフェースおよび IEEE 802.3 イーサネット (et) インターフェースにのみ使用します。デフォルトは「N/A」です。
-gateway *Gateway*	静的経路のゲートウェイ・アドレスをセットします。

-hostname *Hostname*	ホストの名前を設定します。ドメイン・ネーミング・システムを使用する場合は、ドメインおよび任意のサブドメインを指定する必要があります。次に示す形式が、ホスト名を設定する場合の標準形式です。
	`hostname`
	ドメイン・ネーム・システムでホスト名を設定する標準形式は次のとおりです。
	`hostname.subdomain.subdomain.rootdomain`

-inetaddr *Address*	ホストの IP アドレスを設定します。ホスト上の各ネットワーク・インターフェースは、固有の IP アドレスを使用する必要があります。IP アドレスを設定する標準形式は次のとおりです。 `127.10.31.2`
-interface *Interface*	次の例に示すように、特別のネットワーク・インターフェースを指定します。 `en1`

フラグ名	説明
-netmask *SubnetMask*	経路指定用の適切なサブネットワークを決定するためにゲートウェイが使用するマスクを指定します。サブネット・マスクは、IP アドレスと同様の 4 バイトのセットです。サブネット・マスクは、ネットワークおよびサブネットワーク・アドレスのビット位置に対応する高位ビット (1)、および、ホスト・アドレスのビット位置に対応する低位ビット (0) で構成されます。
-nsrvaddr *NameserverAddress*	ホストがネーム・レゾリューションのために使用する、以下のようなネーム・サーバーの IP アドレスを指定します (適用できる場合)。 `127.1.0.1`
-nsrvdomain *Domain*	ホストがネーム・レゾリューションのために使用するネーム・サーバーのドメイン名があれば、そのドメイン名を指定します。ドメイン名は、次の形式でなければなりません。 `subdomain.subdomain.rootdomain`
-plen *prefixLen*	IPv6 インターフェースのプレフィックスの長さを指定します。
-start	TCP/IP デーモンを開始します。

注: *-hostname* オプションを *-auto* オプション (ステートレス IP 構成) と併用するのは、システム・ホスト名を設定する場合のみです。ステートレス IP 構成では、**/etc/hosts** ファイルでの IP ホスト名マッピングは行われません。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. インターフェースで静的 IPv4 アドレスを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -hostname fred.austin.century.com -inetaddr 192.9.200.4 -interface en0 ¥
   -nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
   ```

2. インターフェースで IPv6 ステートレス自動構成を設定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -interface en0 -auto
   ```

3. システム・ホスト名が設定されていないシステムで、システム・ホスト名を設定するのと併せてステートレス自動構成を実行するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -auto -interface en0 -hostname host.in.ibm.com
   ```

4. インターフェースで静的 IPv6 アドレスを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -interface en0 -hostname host -inetaddr ipv6_address -plen 64
   -nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
   ```

5. インターフェースで IPv4 アドレスを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -hostname ide1.in.ibm.com -inetaddr 9.126.88.153 -gateway 9.126.88.1
   -netmask 255.255.255.0 -interface en0 -start -nsrvaddr 9.184.192.240
   -nsrvdomain in.ibm.com
   ```

6. インターフェースで静的 IPv6 アドレスを構成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mktcpip -hostname moon1.in.ibm.com -inetaddr 2001:1:1:1::9 -gateway 2001:1:1:1::1
   -plen 64 -interface en1 -start
   ```

関連情報

cfglnagg コマンド、**cfgnamesrv** コマンド、**entstat** コマンド、**hostmap** コマンド、**hostname** コマンド、**netstat** コマンド、**optimizenet** コマンド、**ping** コマンド、**startnetsvc**コマンド、**stopnetsvc** コマンド、および **traceroute** コマンド。

mkuser コマンド

目的

新規ユーザー・アカウントを作成します。

構文

mkuser [-ldap] [**-de** | **-sr**] [**-attr** *Attributes=Value* [*Attribute=Value...*]] *Name*

説明

mkuser コマンドは、新しいユーザー・アカウントを作成します。 新規アカウントの作成が完了すると、新規アカウントのパスワードを設定するようプロンプトが出されます。 -attr pgrp=view を使用して作成されたユーザー・アカウントは、読み取り専用として指定されます。このユーザーは、システム構成を変更する権限がなく、ホーム・ディレクトリーへの書き込みアクセス権を持ちません。

フラグ

フラグ名	説明
-attr *Attribute=Value*	設定する属性だけでなく、その属性に使用する新しい値も識別します。 *Attribute=Value* パラメーターは、1 つの **-attr** フラグに対して、1 つの属性値ペアまたは複数の属性値ペアを使用できます。 サポートされている属性の詳細なリストについては、 81 ページの『chuser コマンド』を参照してください。
-de	開発エンジニア (DE) ユーザー・アカウントを作成します。このタイプのアカウントを使用することにより、IBM デベロッパーが、バーチャル I/O サーバーにログインし、問題をデバッグすることができます。
-ldap	ユーザーを LDAP ユーザー・アカウントとして識別します。LDAP ユーザー・アカウントは、LDAP ロード・モジュールを使用して認証されます。
-sr	サービス技術員 (SR) ユーザー・アカウントを作成します。このタイプのアカウントを使用すると、サービス技術員は、root としてログインせずに、システムの保守に必要なコマンドを実行することができます。以下のコマンド・タイプが含まれます。 • 保守援助機能を含む診断を実行する (例えば、ホット・プラグ・タスク、認証、フォーマットなど) • グループ・システムによって実行されるコマンドをすべて実行する • 使用中でないデバイスを構成し、構成解除する • 保守援助機能を使用して、システム・マイクロコードを更新する • シャットダウン操作およびリブート操作を実行する 推奨される SR ログイン・ユーザー名は **qserv** です。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

例

1. デフォルト値を使用して **davis** ユーザー・アカウントを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkuser davis
   ```

2. **davis** ユーザー・アカウントを作成し、**maxage** 属性を 52 という値に設定するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mkuser -attr maxage=52 davis
   ```

3. 読み取り専用権限を持つユーザーを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkuser -attr pgrp=view View1
   ```

関連情報

chuser コマンド、 **lsuser** コマンド、 **rmuser** コマンド、および **passwd** コマンド。

---

mkvdev コマンド

目的

仮想デバイスをシステムに追加します。

構文

仮想ターゲット・デバイスを以下のように作成する。

mkvdev [**-f**] {**-vdev** *TargetDevice* | **-dplc** *TDPhysicalLocationCode* } { **-vadapter** *VirtualServerAdapter* | **-aplc** *VSAPhysicalLocationCode*} [**-dev** *DeviceName*]

ファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスの仮想ターゲット・デバイスを以下のように作成する。

mkvdev -fbo { **-vadapter** *VirtualServerAdapter* | **-aplc** *VSAPhysicalLocationCode* } [**-dev** *DeviceName*]

バックアップ・デバイスが対等遠隔コピー (PPRC) ペアに含まれている場合に仮想ターゲット・デバイスを作成するには、次のように入力します。

mkvdev [**-f**] {**-vdev** *TargetDevice* | **-dplc** *TDPhysicalLocationCode* } { **-vadapter** *VirtualServerAdapter* | **-aplc** *VSAPhysicalLocationCode*} { **-attr** *mirrored*=true } [**-dev** *DeviceName*]

共用イーサネット・アダプターを作成するには、次のように入力します。

mkvdev [**-sea**] *TargetDevice* **-vadapter** *VirtualEthernetAdapter...* **-default** *DefaultVirtualEthernetAdapter* **-defaultid** *SEADefaultPVID* [**-attr** *Attribute*=*Value* [*Attribute*=*Value...*]] [**-migrate** [**-auto**]]

注: 共用イーサネット・アダプター属性 *ha_mode* および *ctl_chan* は、一緒に指定する必要があります。属性が 1 つしか指定されていない場合、コマンドは失敗します。これらの属性は、フェイルオーバー構成で共用イーサネット・アダプターを作成するために使用されます。

リンク集約アダプターを以下のように作成する。

mkvdev -lnagg *TargetAdapter...* [**-attr** *Attribute*=*Value* [*Attribute*=*Value...*]]

VLAN イーサネット・アダプターを以下のように作成する。

mkvdev -vlan *TargetAdapter* **-tagid** *TagID*

説明

mkvdev コマンドは、仮想デバイスを作成します。仮想デバイスの名前は、**-dev** *DeviceName* フラグが指定されていない場合、自動的に生成されて割り当てられます。**-dev** *DeviceName* フラグが指定されている場合は、*DeviceName* がデバイス名になります。

バックアップ・デバイスが PPRC ペアに含まれている場合は、ミラー保護属性を TRUE に設定して仮想ターゲット・デバイスを作成します。これにより、PPRC 2 次デバイスをクライアント・パーティションにエクスポートできるようになります。

-lnagg フラグが指定される場合、リンク集約または IEEE 802.3 リンク集約 (自動リンク集約) デバイスが作成されます。 IEEE 802.3 リンク集約を作成するには、モード属性を `8023ad` に設定します。**-sea** フラグを指定すると、共用イーサネット・アダプターが作成されます。 *TargetDevice* は、リンク集約アダプターでもかまいません (ただし、*VirtualEthernetAdapter* は、リンク集約アダプターであってはならないことに注意してください)。デフォルトの仮想イーサネット・アダプター *DefaultVirtualEthernetAdapter* も、仮想イーサネット・アダプター *VirtualEthernetAdapter* の 1 つとして含める必要があります。

-fbo フラグは、ファイル・バックアップ付き仮想光ディスク・デバイスに *VirtualServerAdapter* をマップする仮想ターゲット・デバイスの作成で使用します。仮想光ディスク・デバイスは、デバイスに仮想メディアをロードしないと使用できません。詳しくは、**loadopt** コマンドを参照してください。

-vlan フラグは VLAN デバイスの作成に使用され、**-vdev** フラグは *VirtualServerAdapter* を *TargetDevice* にマップする仮想ターゲット・デバイスを作成します。

-vdev または **-dplc** フラグで指定されたバックアップ・デバイスが既に使用されている場合、**-f** フラグも指定されていない限りエラーが返されます。また、指定されたバックアップ・デバイスは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションによってページング・スペース・デバイスとして使用されるもの) に割り当てられている物理ボリュームまたは論理ボリュームのいずれであってもなりません。

mkvdev コマンドは、仮想光ディスク・デバイスおよびテープ・デバイスも構成します。この場合、**-vdev** または **-dplc** フラグは、物理光ディスク・デバイスまたはテープ・デバイスを指定し、**-vadapter** または **-aplc** フラグは、仮想 SCSI アダプターを指定します。指定された光ディスク・デバイスまたはテープ・デバイスが既に仮想 SCSI アダプターに割り当てられている場合は、**-f** フラグも指定されていないと、エラーが返されます。**-f** フラグが指定されている場合、光ディスク・デバイスまたはテープ・デバイスは、現在割り当てられている仮想 SCSI アダプターから除去されてから、新規の仮想 SCSI アダプターに再割り当てされます。

max_transfer_size が現在の設定よりも小さいディスク・ドライブが追加され、これが仮想ターゲット・デバイス (処理 mkvdev) として設定される場合、クライアントは VIOS のリブート後に *max_transfer_size* が新しい値に再設定されるまでこのデバイスを認識できません。*max_transfer_size* は動的に変更されないため、*mkvdev* コマンドは追加されるデバイスの現在の *max_transfer_size* を検査します。この値がより小さい場合は、クライアントがこのデバイスを認識するには VIOS のリブートが必要であることを示すメッセージが送られます。

重要: 構成データベースを保護するために、**mkvdev** コマンドは割り込み可能になっていません。実行が完了する前にこのコマンドを停止すると、結果として、データベースが破壊されることがあります。

フラグ

フラグ名	説明
-aplc *VSAPhysicalLocationCode*	物理ロケーション・コードを使用して、仮想 SCSI アダプターを指定します。
-attr *Attribute=Value*	デフォルトの代わりに使用するデバイス属性値のペアを指定します。 *Attribute=Value* 変数は、1 つの **-attr** フラグに対して、1 つの属性値ペアまたは複数の属性値ペアを指定するために使用できます。 1 つの **-attr** フラグを複数の属性値ペアで使用する場合は、ペアのリストを引用符で囲み、ペアの間にブランク・スペースを入れる必要があります。例えば、**-attr** *Attribute=Value* と入力すると 1 つのフラグにつき 1 つの属性値ペアがリストされ、**-attr** '*Attribute1=Value1 Attribute2=Value2*' と入力すると複数の属性値ペアがリストされます。
-auto	*-migrate* オプションを使用して共用イーサネット・アダプターを作成する際に、イーサネット・インターフェースをマイグレーションおよび復元します。
-default *DefaultVirtualEthernetAdapter*	VLAN タグ付け以外のパケットに使用するデフォルトの仮想アダプター。このフラグは、共用イーサネット・アダプターのデバイス属性 pvid_adapter にマップされます。
-defaultid *SEADefaultPVID*	SEADefaultPVID はタグの外されたフレームに使用される VID です。 タグの外されたパケットのすべてに、SEADefaultPVID 値が割り当てられます。タグ付きフレームがポートによって受け取られると、そのタグが使用されます。そうではなく、フレームがタグ付きでない場合、PVID に含まれている値がタグと見なされます。このフラグは、共用イーサネット・アダプターのデバイス属性 pvid にマップされます。
-dev *DeviceName*	**-dev** フラグを使用することにより、デバイスに付ける名前を指定できます。 **-dev** フラグを使用しない場合、名前が自動的に生成されて割り当てられます。すべてのデバイスが、ユーザー指定の名前をサポートしているわけではありません。
-dplc *TDPhysicalLocationCode*	物理ロケーション・コードを使用して、物理デバイスを指定します。
-f	既に仮想 SCSI アダプターに関連付けられていても、指定された物理ボリュームを強制的にバックアップ・デバイスとして使用します。指定されたバックアップ・デバイスが光ディスク・デバイスの場合に **-f** を指定すると、光ディスク・デバイスはそれが現在割り当てられている仮想 SCSI アダプターから強制的に除去された後に、新規の仮想 SCSI アダプターに再割り当てされます。
-fbo	仮想光ディスク・デバイスを作成します。
-lnagg *TargetAdapter...*	リンク集約デバイスを作成します。
-migrate	物理アダプター・インターフェースから共用イーサネット・アダプター・インターフェースに設定をマイグレーションします。
-sea *TargetDevice*	*VirtualEthernetAdapter* をアダプター *TargetDevice* にマップする共用イーサネット・アダプターを作成します。*TargetDevice* は、物理アダプターまたはリンク集約アダプターのどちらでもかまいません。
-tagid *TagID*	VLAN タグ ID を指定します。
-vadapter *VirtualEthernetAdapter* または *VirtualServerAdapter*	新規デバイスがマップされる先の仮想サーバー・アダプターまたは仮想イーサネット・アダプターを指定します。複数の仮想イーサネット・アダプターを指定する場合は、コンマを使用してスペースを入れずにアダプターの名前を区切ります。

フラグ名	説明
-vdev *TargetDevice*	物理/論理デバイス *TargetDevice*、および仮想サーバー・アダプター *VirtualServerAdapter* にマップされる仮想デバイスを作成します。*TargetDevice* には、物理ボリューム、論理ボリューム、テープ、USB HD、または光ディスク・デバイスのいずれかを指定できます。ボリューム・グループに割り当てられた物理ボリュームは、ターゲット・デバイスとして使用できません。
-vlan *TargetAdapter*	仮想ローカル・エリア・ネットワーク・デバイスを作成します。

注: 共用イーサネット・アダプターの作成中は、IPv6 ステートレス構成のマイグレーションは *-auto* および *-migrate* オプションでサポートされません。

終了状況

戻りコード	説明
13	指定した物理ボリュームまたは論理ボリュームは、有効な物理ボリュームまたは論理ボリュームではありません。
21	デバイスは既に使用中です。割り当てを強制するには、**-f** フラグを使用してください。
22	論理ボリュームは、バックアップ・デバイスとして 2 回以上割り当てることはできません。

例

1. 論理ボリューム **lv20** を、**vhost0** 仮想サーバー・アダプターによってホスティングされるクライアント・パーティションの仮想ディスクとしてマップする仮想ターゲット・デバイスを作成するには、次のようにコマンドを入力します。

   ```
   mkvdev -vdev lv20 -vadapter vhost0
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   vtscsi0 available
   ```

2. 物理ボリューム **hdisk6** を、**vhost2** 仮想サーバー・アダプターによってサービスされるクライアント・パーティションの仮想ディスクとしてマップする仮想ターゲット・デバイスを作成するには、次のようにコマンドを入力します。

   ```
   mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   vtscsi1 available
   ```

3. **vhost2** 仮想サーバー・アダプターからサービスを受けるクライアント・パーティションの仮想テープ・デバイスとして物理テープ・デバイス **rmt0** をマップする仮想ターゲット・デバイスを作成するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   mkvdev -vdev rmt0 -vadapter vhost2
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   vttape0 available
   ```

4. 仮想イーサネット・アダプター **ent6**、**ent7**、および **ent9** からサービスを受けるクライアント・パーティションに対し、物理イーサネット・アダプター **ent4** を仮想イーサネット・アダプターとしてマップする共用イーサネット・アダプターを作成し、デフォルト・アダプターとして **ent6** を使用し、デフォルト ID として **8** を使用するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 ent7 ent9 -default ent6 -defaultid 8
   ```

システムは次のメッセージを表示します。

```
ent10 available
```

5. 制御チャネル・アダプター **ent5** を含むフェイルオーバー構成で共用イーサネット・アダプターを作成するには、例 4 に示すように共用イーサネット・アダプターを作成しますが、*-attr* に追加の属性 *ha_mode* および *ctl_chan* を指定します。例えば、次のように入力します。

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid=1 -attr ha_mode=auto ctl_chan=ent5
```

6. 基本アダプター **ent4** および **ent5**、およびバックアップ・アダプター **ent6** を使用して自動リンク集約を作成するには、次のようにコマンド入力します。

```
mkvdev -lnagg ent4 ent5 -attr backup_adapter=ent6 mode=8023ad
```

システムは次のメッセージを表示します。

```
ent10 available
```

7. PPRC ペアに含まれる物理ボリューム **hdisk6** を、**vhost2** 仮想サーバー・アダプターからサービスを受けるクライアント・パーティションの仮想ディスクとしてマップする仮想ターゲット・デバイスを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2 -attr mirrored=true
```

8. 共用イーサネット・アダプターの作成中にイーサネット・インターフェースをマイグレーションおよび復元するには、次のコマンドを入力します。

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid=1 -attr ha_mode=auto
ctl_chan=ent5 -migrate -auto
```

関連情報

cfgdev コマンド、 **chdev** コマンド、 **chpath** コマンド、 **lsdev** コマンド、 **lsmap** コマンド、および **rmdev** コマンド。

---

mkvg コマンド

目的

ボリューム・グループを作成します。

構文

mkvg [**-f**][**-vg** *VolumeGroup*] *PhysicalVolume* ...

説明

mkvg コマンドは、*PhysicalVolume* パラメーターで表される物理ボリュームを使用して、ボリューム・グループを新規に作成します。 **mkvg** コマンドは、ボリューム・グループを作成すると、 **activatevg** コマンドを使用して新規ボリューム・グループを自動的に起動します。

注:

1. 物理ボリュームはチェックされて、既に別のボリューム・グループに入っていないことの確認が行われます。物理ボリュームが、活動化されているボリューム・グループに属しているとシステムが確信した場合、システムは終了します。ただし、システムが、活動化されていないボリューム・グループで説明領域を検出した場合は、コマンドを続行するかどうかをユーザーに確認するプロンプトが出されます。物理ボリュームの前の内容は失われます。したがって、ユーザーはオーバーライド機能を使用する際は十分注意する必要があります。

2. ディスクが、サード・パーティーのボリューム・マネージャーによって管理されていることを示している場合、このコマンドはボリューム・グループにそのディスクを追加することはできません。
3. 指定された物理ボリュームは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てることはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-f	指定した物理ボリュームがデバイス構成データベース内の別のボリューム・グループの一部、または、アクティブなボリューム・グループの一部でない場合、ボリューム・グループがその物理ボリュームに強制的に作成されます。
-vg *VolumeGroup*	ボリューム・グループ名を、自動的に生成させる代わりに、指定します。ボリューム・グループの名前はシステム全体で固有でなければならず、可能な文字数の範囲は 1 から 15 です。名前は、その他のデバイス用にデバイス構成データベース内の PdDv クラスに既に定義されているプレフィックスで始まることはできません。作成されたボリューム・グループ名は標準出力に送信されます。 ボリューム・グループ名には、「A」から「Z」まで、「a」から「z」まで、「0」から「9」まで、または「_」(下線)、「-」(負符号)、「.」(ピリオド) しか使用できません。その他の文字はすべて無効と見なされます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ディスク **hdisk3**、**hdisk5**、および **hdisk6** が入るボリューム・グループを作成するには、次のように入力します。

   ```
   mkvg hdisk3 hdisk5 hdisk6
   ```

   ボリューム・グループは、自動的に生成された名前が付いて作成され、その名前が表示されます。
2. 物理区画を 1 つ持つボリューム・グループ **newvg** を作成するには、次のように入力します。

   ```
   mkvg -vg newvg hdisk1
   ```

関連情報

lsvg コマンド、 **chvg** コマンド、 **extendvg** コマンド、 **reducevg** コマンド、 **mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、 **activatevg** コマンド、 **deactivatevg** コマンド、 **importvg** コマンド、 **exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

mkvlog コマンド

目的

仮想ログまたは仮想ログ・デバイスを作成します。

構文

仮想 SCSI (VSCSI) ホスト・アダプターに接続せずに仮想ログを作成する場合:

mkvlog -name *LogName* **-client** *ClientName* [**-sp** *StoragePool*] [**-f** *UUID*] [**-state** *VirtualLogState*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*]

既存の仮想ログを VSCSI ホスト・アダプターに接続する場合:

mkvlog -uuid *UUID* {**-vadapter** *Adapter* | **-aplc** *PhysicalLocationCode*}[**-dev** *DeviceName*]

仮想ログを作成し、それを VSCSI ホスト・アダプターに接続する場合:

mkvlog -name *LogName* [**-client** *ClientName*] [**-sp** *StoragePool*] {**-vadapter** *Adapter* | **-aplc** *PhysicalLocationCode*} [**-f** *UUID*] [**-dev** *DeviceName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*]

説明

mkvlog コマンドを使用すると、仮想ログを作成でき、指定した作動可能な VSCSI ホスト・アダプターにそれらの仮想ログを接続できます。コマンド・パラメーターを使用すると、新しい仮想ログのプロパティーを指定できます。コマンド・パラメーターを指定しない場合は、リポジトリー・デフォルト値が使用されます。

仮想ログを作成するときに **-client** フラグを使用してクライアント名を指定せずに VSCSI ホスト・アダプターに接続した場合、クライアント名の値を生成するために、接続された論理区画との通信が試みられます。ただし、クライアント論理区画が稼働していない場合、またはクライアント論理区画のオペレーティング・システムがこのフィーチャーをサポートしていない場合、この試みは行われません。その場合は、仮想ログの作成時に **-client** フラグを指定する必要があります。

仮想ログを作成し、**-vadapter** フラグまたは **-aplc** フラグを使用して接続 VSCSI ホスト・アダプターを指定すると、新しい仮想ログの **-state** フラグが使用可能になりますが、**-state** フラグを使用して値を強制することは無効です。

フラグ

フラグ名	説明
-aplc	仮想ログの接続先のアダプターを指定します。
-client	新しい仮想ログのクライアント名を指定します。有効な長さは 1 から 96 文字です。
-dev	新しい仮想ログ・デバイスの名前を指定します。
-f	指定した値に新しい仮想ログの UUID を強制します。
-lf	ログ・ファイルの最大数を指定します。有効な値は 1 から 1000 です。
-lfs	各ログ・ファイルの最大サイズを指定します。バイト数で指定できます。または、K、M、あるいは G のサフィックスを付けて指定することもできます。
-name	新しい仮想ログのログ名を指定します。有効な長さは 1 から 12 文字です。
-sf	状態ファイルの最大数を指定します。有効な値は 1 から 1000 です。
-sfs	各状態ファイルの最大サイズを指定します。バイト数で指定できます。または、K、M、あるいは G のサフィックスを付けて指定することもできます。
-sp	使用する共有記憶域プールの名前を指定します。
-state	次のように指定された状態のいずれかに仮想ログを設定します。 • 有効 • 使用不可 (Disabled) • 移行された
-uuid	デバイスを作成する既存の仮想ログの UUID を指定します。
-vadapter	仮想ログの接続先のアダプターを指定します。

終了状況

表 6. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	ファイルはすべて正常に書き込まれました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. ログ名 `syslog`、クライアント名 *lpar-01* の新しい仮想ログを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvlog -name syslog -client lpar-01
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Virtual log 00000000000000005b3f6b7cfcec4c67 created
   ```

2. UUID *00000000000000005b3f6b7cfcec4c67* の仮想ログを VSCSI ホスト・アダプター *vhost0* に接続するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvlog -uuid 00000000000000005b3f6b7cfcec4c67 -vadapter vhost0
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   vtlog0 Available
   ```

3. ログ名 `audit` の新しい仮想ログを作成し、VSCSI ホスト・アダプター *vhost1* に接続するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvlog -name audit -vadapter vhost1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Virtual log 00000000000000000d96e956aa842d5f4 created
       vtlog0 Available
   ```

関連情報

chvlog コマンド、**chvlrepo** コマンド、**lsvlog** コマンド、**lsvlrepo** コマンド、および **rmvlog** コマンド。

---

mkvopt コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーに仮想光メディア・ディスクを作成します。

構文

mkvopt -name *FileName* {**-size** *Size* | **-dev** *OptDevice* | **-file** *SourceFile*} [**-ro**]

説明

mkvopt コマンドは、仮想メディア・リポジトリーに新規の仮想光ディスクを作成します。**-size** フラグを指定した場合は、新規光ディスクは所定サイズのオール・ゼロに初期化されます。**-dev** フラグを指定する場合、指定されるデバイス OptDevice は、メディアがロードされた光ディスク・デバイスでなければなりません。デバイスにロードされたメディアの内容は、光メディアの作成に使用されます。**-file** フラグを指

定した場合は、SourceFile がリポジトリーにコピーされます。仮想光ディスクは、デフォルトで DVD-RAM メディアとして作成されます。**-ro** フラグを指定した場合は、ディスクは DVD-ROM メディアとして作成されます。

Size を指定するときは、以下の規則を使用する必要があります。

サイズ	最小ファイル・サイズ
n M/m	*n* MB
n G/g	*n* GB

フラグ

フラグ名	説明
-dev *OptDevice*	メディアがロードされた物理光ディスク・デバイスを指定します。
-file *SourceFile*	リポジトリーにコピーする既存ファイルの名前を指定します。
-name *FileName*	新規の仮想光メディア・ファイルの名前を指定します。
-ro	新規ディスクを読み取り専用 (DVD-ROM) として作成します。
-size *Size*	作成する新規の仮想光メディアのサイズを指定します。

例

1. デバイス cd0 内の既存の光メディアから名前 pressData を指定して、読み取り専用仮想光ディスクを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvopt -name pressData -dev cd0 -ro
   ```

2. 1 ギガバイトの記憶容量で、名前 blankDVD を指定して、新規の仮想光ディスクを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   mkvopt -name blankDVD -size 1g
   ```

---

mkvt コマンド

目的

パーティションへの仮想端末接続を作成します。

構文

mkvt { **-id** *lparID* }

説明

mkvt コマンドは、ターゲット・パーティションへの仮想端末接続をオープンします。仮想端末接続は、次のいずれかの方法で終了できます。

- 仮想端末には、コマンドから抜け出せるようにするエスケープ・シーケンスが含まれます。エスケープ・シーケンスは <cr>~. です。分かりやすく示すと、Enter キー、ティルド (~)、およびピリオド (.) です。
- **rmvt** コマンドを使用して、セッションを強制的にクローズすることができます。

パーティションは、オープンされた仮想端末セッションを 1 つだけ持つことができます。

HMC 環境の追加情報については、http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/powersys/v3r1m5/index.jsp?topic=/iphb9_p5/virtualterminal.htmを参照してください。

HMC コマンドの追加情報については、http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/powersys/v3r1m5/topic/p7edm/mkvterm.htmlを参照してください。

フラグ

フラグ名	説明
-id *lparID*	仮想端末セッションをオープンするパーティションの ID。

終了状況

戻りコード	説明
27	予期しないエラー
28	仮想端末は既に接続されています
29	仮想端末デバイスが見つかりません
30	許可が拒否されました
31	指定されたデバイスが存在しません

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. ID 3 を持つパーティションへの仮想端末接続を作成するには、次のように入力します。

```
mkvt -id 3
```

関連情報

rmvt コマンド。

---

motd コマンド

目的

day ファイルのパーティションのメッセージを表示または変更します。

構文

motd [**-append** | **-overwrite**] **-file** *Filename*

motd [**-append** | **-overwrite**] "*Message of the day string*"

説明

motd コマンドは、day ファイルのパーティション・メッセージを書き込みまたは追加します。新規メッセージは、コマンド行で指定するか、**-file** フラグを使用してファイルに指定できます。フラグを指定しない場合、その日の現行メッセージが表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-append	指定されたメッセージをその日の現行メッセージに追加します。
-file *FileName*	その日の現行メッセージを *FileName* の内容で置き換えます。
-overwrite	その日の現行メッセージを指定のメッセージで置き換えます。

---

mount コマンド

目的

ファイル・システムを使用可能にし、使用できるようにします。

構文

mount [[*Node*:*Directory*] *Directory*]

mount -cd *DeviceDirectory*

説明

mount コマンドは、オペレーティング・システムに命令を与えて、指定された位置 (マウント・ポイント) でファイル・システムを使用できるようにします。**mount** コマンドは、*Node*:*Directory* パラメーターを使用してディレクトリーとして表されたファイル・システムを、*Directory* パラメーターで指定されたディレクトリーにマウントします。 **mount** コマンドが完了すると、指定されたディレクトリーは、新たにマウントされたファイル・システムのルート・ディレクトリーになります。

フラグを指定しないで mount コマンドを入力すると、コマンドは、マウントされたファイル・システムについて、以下の情報を表示します。

- ノード (リモート・マウントの場合)
- マウントされたオブジェクト
- マウント・ポイント
- 仮想ファイル・システムのタイプ
- マウントされた時刻
- すべてのマウント・オプション

ローカル・マウント・ポイントとして **/mnt** ディレクトリーを使用できます。あるいは、**mkdir** コマンドを使用してディレクトリーを作成することもできます。 **mkdir** コマンドを使用して作成されたディレクトリーはすべて、ご使用のホーム・ディレクトリーのサブディレクトリーでなければなりません。

フラグ

フラグ名	説明
-cd	マウント先の CD デバイス名を指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. マウントされたファイル・システムをリストするには、次のように入力します。

   ```
   mount
   ```

   このコマンドの出力例を次に示します。

   ```
   node   mounted          mounted    vfs  date          options   over
   ----   -------          ---------  ---  ------------   -------  ---------
          /dev/hd0         /          jfs  Dec 17 08:04   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd3         /tmp       jfs  Dec 17 08:04   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd1         /home      jfs  Dec 17 08:06   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd2         /usr       jfs  Dec 17 08:06   rw, log  =/dev/hd8
   sue    /home/local/src  /usr/code  nfs  Dec 17 08:06   ro, log  =/dev/hd8
   ```

   mount コマンドは、ファイル・システムごとに、ノード名、デバイス名、マウント時のファイル名、仮想ファイル・システム・タイプ、マウントされた日時、およびオプションをリストします。

2. リモート・ディレクトリーを、ローカル・ディレクトリーの上にマウントするには、次のように入力します。

   ```
   mount testsys3:/test /mnt
   ```

   このコマンドは、**testsys3** 上にある **/test** ディレクトリーを、ローカルの **/mnt** ディレクトリーにマウントします。

関連情報

backupios コマンド。

---

netstat コマンド

目的

ネットワーク状況を表示します。

構文

各プロトコルのアクティブ・ソケットまたはルーティング・テーブル情報を表示するには、次のようにします。

netstat [**-num**] [**-routtable**] [**-routinfo**] [**-state**] [**-socket**] [**-protocol** *Protocol*] [*Interval*]

ネットワーク・データ構造の内容を表示するには、次のようにします。

netstat [**-stats** | **-cdlistats**] [**-protocol** *protocol*] [*Interval*]

アドレス解決プロトコルを表示するには、次のようにします。

netstat -arp

統計情報をすべてクリアするには、次のようにします。

netstat -clear

説明

netstat コマンドは、アクティブな接続について、さまざまなネットワーク関連データ構造の内容をシンボルで表示します。

フラグ

フラグ名	説明
-arp	アドレス解決インターフェースを表示します。
-cdlistats	CDLI ベースの通信アダプターの統計情報を表示します。
-clear	統計情報をすべてクリアします。
-num	ネットワーク・アドレスを数値で表示します。このフラグが指定されないときは、**netstat** コマンドは、アドレスを可能な限り解釈してシンボルで表示します。このフラグは、どの表示フォーマットでも使用できます。
-protocol *protocol*	*protocol* 変数用に指定された値 (プロトコルの既知の名前または別名) についての統計情報を表示します。ヌル応答は、報告する数がないことを意味します。この変数について指定された値のプログラム・レポートは、プログラム・レポートについての統計情報ルーチンがない場合は不明です。
-routinfo	各経路のユーザー構成コストと現行コストを含む、ルーティング・テーブルを表示します。
-routtable	ルーティング・テーブルを表示します。 **-stats** フラグと一緒に使用すると、**-routtable** フラグはルーティング・テーブルの統計情報を表示します。ルーティング・テーブルの表示を参照してください。
-socket	ネットワーク・ソケットを表示します。
-state	構成済みのすべてのインターフェースの状態を表示します。 インターフェース表示フォーマットは、以下の項目についての累積統計の表を表示します。 • エラー • コリジョン **注:** イーサネット・インターフェースのコリジョン・カウントは示されません。 • 転送されたパケット 表示されるインターフェース情報は、インターフェース名、数、アドレスだけでなく、最大伝送単位 (MTU) も提供します。
-stats	それぞれのプロトコルの統計を表示します。
Interval	構成済みネットワーク・インターフェース上のパケット・トラフィックに関する情報 (秒単位) を絶えず表示します。

デフォルト表示

アクティブ・ソケットのデフォルト表示は以下の項目を表示します。

- ローカル・アドレスおよびリモート・アドレス
- 送信キュー・サイズおよび受信キュー・サイズ (バイト単位)
- プロトコル
- プロトコルの内部状態

IP アドレス・フォーマットは、*host.port* という形式、または、ソケットのアドレスがネットワーク・アドレスを指定しているが、特定のホスト・アドレスを指定していない場合は *network.port* になります。アドレスがシンボリック・ホスト名に解決できる場合、ホスト・アドレスは、ネットワーク・アドレスと同様、シンボルで表示されます。

NS アドレスは、長さが 12 バイト (4 バイトのネットワーク番号、6 バイトのホスト番号、および、2 バイトのポート番号で構成されます) で、すべてネットワーク標準形式で保管されます。VAX アーキテクチャーの場合、ワードとバイトが逆になります。

ホストのシンボル名が既知でない場合、あるいは、**-num** フラグを指定している場合、アドレスは、アドレス・ファミリーにしたがって数値で出力されます。指定されていないアドレスおよびポートは、* (アスタリスク) で表示されます。

インターフェース表示

インターフェース表示フォーマットは、以下の項目についての累積統計の表を表示します。

- エラー
- コリジョン

  注: イーサネット・インターフェースのコリジョン・カウントは適用できません。
- 転送されたパケット

また、インターフェース表示は、インターフェース名、数、アドレス、および最大伝送単位 (MTU) を表示します。

ルーティング・テーブルの表示

ルーティング・テーブルの表示は、使用可能な経路およびその状況を示します。各経路は、宛先ホストまたは宛先ネットワーク、および、パケットを転送する際に使用するゲートウェイで構成します。

経路は A.B.C.D/XX というフォーマットで表現され、これは 2 つの情報を表します。 A.B.C.D は宛先アドレスを示し、XX は経路に関連したネットマスクを示します。ネットマスクは、設定されたビット数で表されます。例えば、経路 9.3.252.192/26 には 255.255.255.192 というネットマスクがあり、これは、設定された 26 ビットを使用しています。

ルーティング・テーブルには、以下のフィールドがあります。

フィールド	説明
Flags	ルーティング・テーブルの flags フィールドは、経路の状態を示します。 **A** アクティブ・デッド・ゲートウェイ検出が経路で使用可能である **U** 稼働中 **H** 経路はネットワークではなくホストを宛先にしている **G** 経路はゲートウェイを宛先にしている **D** 経路がリダイレクトによって動的に作成されている **M** 経路がリダイレクトによって変更されている **L** リンク・レベル・アドレスが経路エントリーの中にある **c** この経路へのアクセスはクローン経路を作成する **W** 経路はクローン経路である **1** プロトコル固有経路指定フラグ #1 **2** プロトコル固有経路指定フラグ #2 **3** プロトコル固有経路指定フラグ #3 **b** 経路はブロードキャスト・アドレスを表す **e** バインディング・キャッシュ・エントリーを使用している **l** 経路はローカル・アドレスを表す **m** 経路はマルチキャスト・アドレスを表す **P** ピン固定経路 **R** ホストまたはネットワークに到達できない **S** 手動で追加 **u** 経路は使用可能 **s** グループ経路指定ストップ・サーチ・オプションが経路で使用可能 ローカル・ホストに接続されたそれぞれのインターフェースごとに、直接経路が作成されます。
Gateway	発信インターフェースのアドレスを示します。
Refs	経路のアクティブ使用の現行数を示します。 コネクション指向プロトコルは、接続されている間は単一経路を保持しますが、コネクションレス・プロトコルは、同じ宛先への送信中に経路を取得します。
Use	その経路を使用して送信されたパケット数のカウントを示します。
PMTU	パス最大転送単位 (PMTU) をリストします。
Interface	この経路で使用されているネットワーク・インターフェースを示します。
Exp	経路の期限切れ前に残っている時間 (分単位) を表示します。
Groups	この経路に関連したグループ ID のリストを示します。
Netmasks	システムで適用されているネットマスクをリストします。
Route Tree for Protocol Family	既存経路用のアクティブ・アドレス・ファミリーを指定します。このフィールドの値は、次のものです。 **1** UNIX アドレス・ファミリーを指定します。 **2** IP アドレス・ファミリーを指定します (例えば、TCP および UDP)。 **3** Xerox Network System (XNS) アドレス・ファミリーを指定します。

Interval 変数に値が指定されている場合、**netstat** コマンドはネットワーク・インターフェースに関連した統計情報の実行カウントを表示します。この表示には 2 つのカラム、すなわち、基本インターフェース (自動構成中に検出された最初のインターフェース) を示すカラム、および、すべてのインターフェースの情報を要約したカラムがあります。最初の行には、システムが最後に再始動してから累積された統計情報の要約が入ります。出力の後続行には、指定したインターバルの間に累積された値が表示されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. インターネット・インターフェースのルーティング・テーブル情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   netstat -routtable
   ```

   以下のような出力が生成されます。

   ```
   Routing tables
   Destination      Gateway           Flags   Refs     Use  If   PMTU Exp Groups

   Route tree for Protocol Family 2 (Internet):
   default          129.3.141.1       UGc       0        0  en0     -   -
   129.33.140/23    127.0.0.1         U         6       53  en0     -   -
   129.33.41.2      localhost         UGHS      6      115  lo0     -   -
   129.45.41.2      129.3.41.1        UGHW      1      602  en0  1500   -
   dcefs100         129.31.41.1       UGHW      1        2  en0     -   -
   192.100.61       localhost         U         7    14446  lo0     -   -

   Route tree for Protocol Family 24 (Internet v6):
   ::1              ::1               UH        0        0  lo0 16896   -
   ```

2. インターネット・インターフェースのインターフェース情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   netstat -state
   ```

   以下のような出力が生成されます。

   ```
   Name  Mtu   Network     Address              Ipkts Ierrs    Opkts Oerrs  Coll
   en0   1500  link#2      0.5.20.4.0.4e       874986     0    22494     0     0
   en0   1500  90.34.14    hostname            874986     0    22494     0     0
   lo0   16896 link#1                          14581     0    14590     0     0
   lo0   16896 129         localhost           14581     0    14590     0     0
   lo0   16896 ::1                             14581     0    14590     0     0
   ```

3. ネットワーク・ソケットを表示するには、次のようにします。

   ```
   netstat -socket
   ```

関連情報

mktcpip コマンド、**hostname** コマンド、**startnetsvc** コマンド、**stopnetsvc** コマンド、**cfglnagg** コマンド、**entstat** コマンド、**cfgnamesrv** コマンド、**hostmap** コマンド、**traceroute** コマンド、**ping** コマンド、および **optimizenet** コマンド。

---

oem_platform_level コマンド

目的

OEM インストールおよびセットアップ環境のオペレーティング・システム・レベルを戻します。

構文

oem_platform_level

説明

oem_platform_level コマンドは、基礎のバーチャル I/O サーバー・オペレーティング・システムの名前およびバージョンを表示します。

このコマンドを実行できるのは、基本管理者のみです。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

OEM インストールおよびセットアップ環境のオペレーティング・システム・レベルを入手するには、次のコマンドを実行します。

```
oem_platform_level
```

関連情報

lssw コマンド、 **ioslevel** コマンド、 **remote_management** コマンド、 **oem_setup_env** コマンド、および **updateios** コマンド。

---

oem_setup_env コマンド

目的

OEM インストールおよびセットアップ環境を開始します。

構文

oem_setup_env

説明

oem_setup_env コマンドを実行すると、ユーザーは、OEM ソフトウェアのインストールおよびセットアップ環境に入ります。この環境の中で、ユーザーは、それぞれのソフトウェア・パッケージに付属のインストールの説明にしたがって、OEM ソフトウェアをインストールし、セットアップすることができます。ソフトウェアがインストールされたら、ユーザーは、バーチャル I/O サーバーのコマンド行で実行される新規コマンドに対するリンクを、**/usr/ios/oem/** ディレクトリーに作成する必要があります。これらのリンクが作成されると、これらのコマンドが、バーチャル I/O サーバーのすべてのユーザーからアクセス可能になります。ただし、これらのコマンドは、root 権限では実行できないことに注意してください。

ソフトウェアのインストールが完了した後で、`exit` と入力すると、バーチャル I/O サーバーのプロンプトに戻ることができます。

基本管理者のみが、このコマンドを実行できます。

注: **oem_setup_env** コマンドにより、**padmin** ユーザーは、制限なしの UNIX root シェルに入れられ、ホーム・ディレクトリーは **/home/padmin** ディレクトリー内になります。ユーザーは、root ユーザーが使用

できるすべてのコマンドを実行できます。これは、サポートされるバーチャル I/O サーバーの管理方式ではありません。このコマンドの目的は、デバイス・ドライバーなどのベンダー・ソフトウェアをインストールできるようにすることです。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

OEM セットアップおよびインストール環境を開始するには、次のように入力します。

```
oem_setup_env
```

関連情報

lssw コマンド、 **ioslevel** コマンド、 **remote_management** コマンド、 **updateios** コマンド、および **oem_platform_level** コマンド。

---

optimizenet コマンド

目的

ネットワーク・チューニング・パラメーターを管理します。

構文

optimizenet [**-reboot** | **-perm**] { **-set** *Tunable*[=*NewValue*] | **-default** *Tunable* }

optimizenet -list [*Tunable*]

optimizenet -h [*Tunable*]

説明

optimizenet コマンドは、ネットワーク・チューニング・パラメーターを構成するのに使用します。**optimizenet** コマンドは、ネットワーク・チューニング・パラメーターの現行ブート値または次のブート値を設定あるいは表示します。このコマンドは、永続変更を作成するか、変更を次のリブートまで据え置くこともできます。コマンドがパラメーターを設定するか表示するかは、付随するフラグによって決まります。**-set** フラグは両方のアクションを行います。パラメーターの値を表示することも、パラメーターに新しい値を設定することもできます。

-list フラグが *Tunables* なしで指定された場合は、このコマンドが変更できる *Tunables* のみが表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-default *Tunable*	*Tunable* をそのデフォルト値にリセットします。 *Tunable* が変更の必要があり (現在そのデフォルト値に設定されていない)、タイプが「Reboot」の場合は、変更されません。代わりに警告が表示されます。
-h *Tunable*	チューナブル・パラメーターの指定がある場合は、そのヘルプを表示します。

フラグ名	説明
-list [**Tunable**]	Tunable の 1 つまたは全部の特性を、次のフォーマットで 1 行に 1 つずつリストします。

```
NAME                      CUR DEF BOOT MIN MAX  UNIT     TYPE
   DEPENDENCIES
------------------------------------------------------------------
General Network Parameters
------------------------------------------------------------------
sockthresh                85  85  85   0   100  %_of_thewall D
------------------------------------------------------------------
fasttimo                  200 200 200  50  200  millisecond  D
------------------------------------------------------------------
inet_stack_size           16  16  16   1        kbyte        R
------------------------------------------------------------------
```

ここで

CUR 現行値

DEF デフォルト値

BOOT リブート値

MIN 最小値

MAX 最大値

UNIT チューニング可能な計測単位

TYPE パラメーター・タイプ: D (動的)、S (静的)、R (リブート)、B (ボスブート)、M (マウント)、I (増分)、および C (接続)

DEPENDENCIES
従属チューナブル・パラメーターのリスト (1 行に 1 つ)

-perm 変更を、**-set** または **-default** と組み合わせて使用されたときに、現行値およびリブート値の両方に適用させます。これらの組み合わせは、その現行値が変更できないので、Reboot タイプのパラメーターには使用できません。

新しい値の指定なしに **-set** と一緒に使用されたときに、値が表示されるのは、パラメーターの現行ブート値と次のブート値が同じ場合に限られます。そうでない場合は、値として「NONE」を表示します。

-reboot 変更を、**-set** または **-default** と組み合わせて使用されたときに、リブート値に適用させます。新しい値を指定しないで **-set** と一緒に使用されたときは、現行値ではなく *tunables* の次のブート値が表示されます。

-set *Tunable* [=*NewValue*] 値を表示するか、Tunable を *NewValue* に設定します。 tunable が、変更の必要があり (指定された値が現行値と異なる)、タイプが **Reboot** である場合は、変更されませんが、代わりに警告が表示されます。

-reboot が新しい値なしに組み合わせて使用されると、Tunable の **nextboot** 値が表示されます。 **-perm** が新しい値なしに組み合わせて使用されるとき、値が表示されるのは、 tunable の現行ブート値と次のブート値が同じ場合に限られます。そうでない場合は、値として「NONE」を表示します。

ネットワークのチューニング可能なパラメーター

パラメーター	説明
arptab_bsiz	**目的:** アドレス解決プロトコル (ARP) テーブル・バケット・サイズを指定します。 **値:** デフォルト: 7 範囲: 1 から MAXSHORT タイプ: リブート **診断:** **netstat -protocol arp** は、送信された ARP パケット数および ARP テーブルからパージされた ARP 項目数を示します。パージされる項目数が大量の場合は、ARP テーブル・サイズを増やす必要があります。
arptab_nb	**目的:** ARP テーブル・バケット数を指定します。 **値:** デフォルト: 73 範囲: 1 から MAXSHORT タイプ: リブート **診断:** netstat -protocol arp は、送信された ARP パケット数および ARP テーブルからパージされた ARP 項目数を示します。パージされる項目数が大量の場合は、ARP テーブル・サイズを増やす必要があります。 クライアントまたはサーバーの数が大きいシステムの場合は、この値を増やします。デフォルトでは、73 x 7 = 511 ARP 項目に備えていますが、平均のハッシュ配分を前提としています。
clean_partial_conns	**目的:** SYN (シーケンス・ナンバーの同期化) アタックが回避されるかどうかを指定します。 **値:** デフォルト: 0 (オフ) 範囲: 0 または 1 タイプ: 動的 **チューニング:** このオプションは、ネットワーク・アタックから保護する必要があるサーバーの場合はオンにする必要があります。オンの場合は、ランダムに部分接続を除去して、新しい非アタック接続用の余地を設けます。

パラメーター	説明
net_malloc_police	**目的:** **net_malloc** および **net_free** トレース・バッファーのサイズを指定します。 **値:** デフォルト: 0 範囲: 0 から MAXINT タイプ: 動的 **チューニング:** この変数の値がゼロ以外の場合は、すべての **net_malloc** および **net_free** バッファーが、カーネル・バッファーでシステム・トレース・フック HKWD_NET_MALLOC によってトレースされます。追加のエラー検査も使用可能になります。これには、フリー・バッファーの解放、位置合わせ、およびバッファー上書きの検査が含まれます。このパラメーターは、オンにするとパフォーマンスにマイナス影響が出るので、これを使用可能にするのは、調査するネットワーク問題があるときに限ります。デフォルト値はゼロ (ポリシング・オフ)。1024 を超える **net_malloc_police** の値は、それだけ多くの項目をトレース用のカーネル・バッファーに割り振ります。
rfc1323	**目的:** RFC 1323 (ハイパフォーマンスの TCP 拡張) によって指定されたウィンドウ・スケーリングおよびタイム・スタンプを使用可能にします。ウィンドウ・スケーリングを使用すると、TCP ウィンドウ・サイズ (**tcp_recvspace** および **tcp_sendspace**) は 64KB (65536) を超えることができ、これは一般的に大きい MTU ネットワークに使用されます。 **値:** デフォルト: 0 (オフ) 範囲: 0 または 1 タイプ: 接続 **チューニング:** デフォルト値の 0 は、システム規模の RFC 拡張を不可能にします。 1 の値は、すべての TCP 接続が RFC 拡張のネゴシエーションをしようとすることを指定します。 **tcp_sendspace** および **tcp_recvspace** を 64 KB を超える設定にしようとする前に変更を行います。
route_expire	**目的:** 複製によって作成された未使用経路か、リダイレクト満了によって作成および変更された未使用経路かを指定します。 **値:** デフォルト: 1 (オン) 範囲: 0 または 1 タイプ: 動的 **チューニング:** 1 の値では、経路の満了が可能です (これがデフォルトです)。このオプションには、負の値を使用できません。

パラメーター	説明
tcp_pmtu_discover	**目的:** TCP アプリケーションのパス MTU ディスカバリーを使用可能または使用不可にします。 **値:** デフォルト: 1 範囲: 0 または 1 タイプ: 動的 **チューニング:** 0 の値は、TCP アプリケーションのパス MTU ディスカバリーを使用不可にし、1 の値は使用可能にします。
tcp_recvspace	**目的:** データを受信する際のシステム・デフォルトのソケット・バッファー・サイズを指定します。これは、TCP が使用するウィンドウ・サイズに影響します。 **値:** デフォルト: 16384 バイト 範囲: 4096 から 1048576 タイプ: 接続 **診断:** ソケット・バッファー・サイズを 16 KB (16,384) に設定すると、標準のイーサネットおよびトークンリング・ネットワークでのパフォーマンスが向上します。シリアル・ライン・インターネット・プロトコル (SLIP) のような低帯域幅のネットワーク、またはシリアル・オプティカル・リンクのような高帯域幅のネットワークは、異なる最適なバッファー・サイズを持つ必要があります。最適なバッファー・サイズは、メディアの帯域幅とパケットの平均往復時間の積です。ギガビット・イーサネットまたは ATM 622 のような高速ネットワークの場合は、最高パフォーマンス最小サイズに 65536 の値を使用する必要があります。 65536 を超える値の場合は、**rfc1323** (rfc1323=1) を使用可能にして、TCP ウィンドウ・スケーリングを使用可能にする必要があります。

パラメーター	説明
tcp_sendspace	**目的:** データを送信する際のシステム・デフォルトのソケット・バッファー・サイズを指定します。 **値:** デフォルト: 16384 バイト 範囲: 4096 から 1048576 タイプ: 接続 **チューニング:** これは、TCP が使用するウィンドウ・サイズに影響します。ソケット・バッファー・サイズを 16 KB (16,384) に設定すると、標準のイーサネット・ネットワークでのパフォーマンスが向上します。シリアル・ライン・インターネット・プロトコル (SLIP) のような低帯域幅のネットワーク、またはシリアル・オプティカル・リンクのような高帯域幅のネットワークは、異なる最適なバッファー・サイズを持つ必要があります。最適なバッファー・サイズは、メディアの帯域幅とパケットの平均往復時間の積です。 (optimum_window=bandwidth * average_round_trip_time) ギガビット・イーサネットまたは ATM 622 のような高速ネットワークの場合は、最高パフォーマンス最小サイズに 65536 の値を使用する必要があります。 65536 を超える値の場合は、**rfc1323** (rfc1323=1) を使用可能にして、TCP ウィンドウ・スケーリングを使用可能にする必要があります。
udp_recvspace	**目的:** UDP データを受信する際のシステム・デフォルトのソケット・バッファー・サイズを指定します。 **値:** デフォルト: 42080 バイト 範囲: 4096 から 1048576 タイプ: 接続 **診断:** UDP の **netstat -stats** レポートのゼロ以外の n: *n* ソケット・バッファーのオーバーフロー **チューニング:** サイズを増加します (可能なら 4096 の倍数)。
udp_sendspace	**目的:** UDP データを送信する際のシステム・デフォルトのソケット・バッファー・サイズを指定します。 **値:** デフォルト: 9216 バイト 範囲: 4096 から 1048576 タイプ: 接続 **診断:** サイズを増加します (可能なら 4096 の倍数)。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. mbuf プールの最大サイズを表示するには、次のように入力します。

   ```
   optimizenet -set thewall
   ```

2. システム上のデフォルトのソケット・バッファー・サイズを変更するには、次のように入力します。

   ```
   optimizenet -reboot -set tcp_sendspace=32768
   ```

3. TCP/IP ネットワークを使用したインターネット・ワーク・ルーターとしてマシンを使用するには、次のように入力します。

   ```
   optimizenet -set ipforwarding=1
   ```

4. **arptab_bsiz** パラメーターの、現行値およびリブート値、範囲、単位、タイプ、および依存関係をリストするには、次のように入力します。

   ```
   optimizenet -list arptab_bsiz
   ```

5. **arptab_bsiz** に関するヘルプ情報を表示するには、次のように入力します。

   ```
   optimizenet -h arptab_bsiz
   ```

関連情報

entstat コマンド、**lsnetsvc** コマンド、**mktcpip** コマンド、**netstat** コマンド、および **traceroute** コマンド。

IVM os_install コマンド

目的

OS_install オブジェクトに対してネットワーク・インストール操作を行います。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

従来の使用法:

OS_install {**-o** *Operation*} [**-a** *attr=value...*] *{ObjectName}*

OS_install オブジェクトをリストする場合 (リスト・モード):

OS_install -l [**-v**] [**-t** *object_type* | *object_name*]

説明

OS_install コマンドは、**OS_install** オブジェクトに対しネットワーク・インストール操作を行います。操作のタイプは、ObjectName パラメーターで指定されたオブジェクトのタイプによって決まります。ObjectName パラメーターによって示されるオブジェクトは、client、**OS_Resource**、または **ControlHost** の 3 つのタイプのいずれかにすることができます。コマンド操作には、クライアント・システムにオペレーティング・システムのネットワーク・インストールを実行するための、**OS_install** オブジェクトの作成および管理が含まれています。

リスト・モードの **OS_install** コマンドは、**OS_install** 環境内のオブジェクトの現行構成をリストするのに使用します。

フラグ

フラグ名	説明
-a *attr=value*	指定した値を指定した属性に割り当てます。 『操作』では、特定の操作の必須属性およびオプション属性を記載しています。
-l	デフォルトでは、環境内のすべての **OS_install** オブジェクトがリストされます。
-o *Operation*	**OS_install** オブジェクトで実行する操作を指定します。
-t *object_type* | *object_name*	**-l** フラグによって返されるリストを *object_type* タイプのオブジェクトのみ、または *object_name* で指定された単一の **OS_install** オブジェクトに絞り込みます。
-v	**-l** フラグによって返されるリストを表示します。

操作

操作	説明	必須属性	オプションの属性
define_client [**-a** *attr=value...*] *{ClientObjectName}*	新規クライアント・オブジェクトを定義します。	**ip_addr** クライアントの IP アドレス。 **mac_addr** クライアントのネットワーク・インターフェースの MAC アドレス。 **ゲートウェイ (gateway)** クライアントの IP ゲートウェイ。 **subnet_mask** クライアントの IP サブネット・マスク。	**adapter_speed** クライアントのネットワーク・アダプターの速度。 **adapter_duplex** クライアントのネットワーク・アダプターの全二重設定。 **lpar** クライアントをインストールする LPAR の名前。 **profile** クライアントに使用する LPAR プロファイル。 **managed_system** LPAR を含む管理対象システムの名前。 **disk_location** クライアントをインストールするディスクのロケーション。 **ctrl_host** このクライアントのハードウェア制御ホスト・オブジェクトの名前。

操作	説明	必須属性	オプションの属性
define_resource [**-a** *attr=value...*] *{ResourceObjectName}*	新しい **OS_Resource** オブジェクトを定義します。	**type** AIX または Linux **バージョン (version)** オペレーティング・システムのバージョン。	**location** **OS_Resource** が置かれる絶対パス。 **source** インストール・イメージのソース。 **configfile** インストール構成ファイル。
define_ctrl_host [**-a** *attr=value...*] *{ControlHostObjectName}*	新規ハードウェア制御ホスト・オブジェクトを定義します。	**communication_method** ssh、rsh、または local **hostname** 制御ホストのホスト名。 **type** hmc または ivm	なし。
allocate [**-a** *attr=value...*] *{ClientObjectName}*	**OS_Resource** オブジェクトをクライアント・オブジェクトに割り振ります。 **OS_install** 環境には、両方のオブジェクトが既に存在しなければなりません。 クライアント・オブジェクトに既に **OS_Resource** オブジェクトが割り振られている場合は、エラーが発生します。	**os_resource** クライアント・オブジェクトに割り振る既存の OS_Resource オブジェクト。	なし。
netboot *{ClientObjectName}*	クライアント・オブジェクトのハードウェア制御ホストにネットワークのブートを開始するよう指示します。	なし。	なし。
monitor_installation *{ClientObjectName}*	クライアント・オブジェクトのインストール状況をモニターします。	なし。	なし。
deallocate *{ClientObjectName}*	割り振り操作によってクライアント・オブジェクトに割り振られた **OS_Resource** オブジェクトの割り振りを解除します。	なし。	なし。

操作	説明	必須属性	オプションの属性
remove *{ObjectName}*	**OS_install** 環境からオブジェクトを除去します。	なし。	なし。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. クライアント・オブジェクトを定義するには、次のようなコマンドを入力します。

   ```
   OS_install -o define_client -a ip_addr=128.0.64.117
   -a mac_addr=ab:cc:de:10:23:45 -a gateway=128.0.64.1
   -a subnet_mask=255.255.255.0 -a ctrl_host=myhmc -a lpar=AIX1
   -a profile=AIX1 -a managed_system=myMngSys myclient01
   ```

2. **OS_Resource** オブジェクトを定義するには、次のようなコマンドを入力します。

   ```
   OS_install -o define_resource -a location=/images/AIX/53ML3 -a type=AIX
   -a version=53ML3 my53resource
   ```

3. 前の例で定義した **OS_Resource** オブジェクトをクライアント・オブジェクトに割り振るには、次のようなコマンドを入力します。

   ```
   OS_install -o allocate -a os_resource=my53resource myclient01
   ```

4. 前の例で割り振られた my53resource クライアント・オブジェクトの割り振りを解除するには、次のように入力します。

   ```
   OS_install -o deallocate myclient01
   ```

5. **ctrl_host** 属性に指定する **ControlHost** オブジェクトを定義するには、次のようなコマンドを入力します。

   ```
   OS_install -o define_ctrl_host -a type=ivm -a hostname=ivm_hostname
   -a communication_method=ssh myivm
   ```

6. myclient01 インストールを表示するには、次のように入力します。

   ```
   OS_install -o monitor_installation myclient01
   ```

7. my53resource オブジェクトの定義を除去するには、次のように入力します。

   ```
   OS_install -o remove my53resource
   ```

8. myclient01 オブジェクトの定義を除去するには、次のように入力します。

   ```
   OS_install -o remove myclient01
   ```

   注: OS_Resource オブジェクトが指定されると、除去操作は、オブジェクトのロケーション属性に指定されているファイル・システム・ディレクトリー内にあるすべての OS イメージも除去します。

関連情報

lpar_netboot コマンド。

part コマンド

目的

環境の構成変更を行うための推奨事項を含むパフォーマンス・レポートを提供し、追加調査を行う分野の特定に役立ちます。このレポートは、バーチャル I/O サーバー (VIOS) 環境から収集されたさまざまなパーティション・リソースの重要パフォーマンス・メトリックに基づいて作成されます。

構文

part {**-i** *interval* | **-i** *filename*} [**-t** *level*] [**-help** | **-?**]

説明

part コマンドを使用して、VIOS Performance Advisor ツールを開始することができます。

VIOS Performance Advisor ツールを開始するには、VIOS コマンド行インターフェースを使用して **part** コマンドを実行します。

VIOS Performance Advisor ツールは以下のモードで開始できます。

- オンデマンド・モニター・モード
- ポストプロセッシング・モード

VIOS Performance Advisor ツールをオンデマンド・モニター・モードで開始する場合は、このツールでシステムをモニターしなければならない期間を分単位で指定します。指定する期間は必ず 10 から 60 分までとし、期間の終わりにこのツールによってレポートが生成されます。

VIOS Performance Advisor ツールをポストプロセッシング・モードで開始する場合は、入力としてコマンドに .nmon ファイルを提供します (-f FILENAME)。そのファイルの記録に、この助言ツールがレポート生成に必要とするデータが不足している場合、このツールは関連フィールドに「Insufficient Data」というメッセージを追加します。

注: .nmon ファイルの記録によって **part** コマンドに提供される入力のサイズは 100 MB 以内でなければなりません。大量のデータのポストプロセッシングでは、助言の生成までに長時間を要するためです。例えば、ポストプロセッシング・モードでは、4000 のサンプルを指定して構成された 255 のディスクを持つ VIOS で実施された 100 MB の記録の場合、分析の完了に 2 分かかります。

part コマンドによって生成される出力は、現在の作業ディレクトリー内に作成される .tar ファイルに保存されます。**vios_advisor.xml** レポートは、他のサポート・ファイルと共に出力の .tar ファイル内に置かれます。生成された **vios_advisor.xml** レポートを表示するには、以下の作業を実行します。

1. 生成された .tar ファイルを、ブラウザーと .tar ファイル抽出プログラムがインストールされたサーバーに転送します。
2. .tar ファイルを抽出します。
3. ブラウザーで、抽出したディレクトリーから **vios_advisor.xml** ファイルを開きます。

vios_advisor.xml ファイル構造は、**/usr/perf/analysis/vios_advisor.xsd** ファイルにある XML スキーマ定義 (XSD) に基づきます。

注: 推奨はモニター期間中の動作に基づいて行われるため、単なるガイダンスとしてこの推奨を利用してください。

フラグ

フラグ名	説明
-?	使用法を書き出します。
-f *filename*	*nmon* の記録を **part** コマンドによって分析することを指定し、その記録に基づいて助言レポートを生成します。 **注:** オプション *-i* および *-f* は同時には使用できません。
-help	使用法を書き出します。
-i *Interval*	**part** コマンドによって VIOS をモニターし、そのモニターに基づいて助言を生成すべき期間を指定します。 **注:** オプション *-i* および *-f* は同時には使用できません。
-t *level*	トレース・レベルを指定します。レベルは 1 または 2 のいずれかであり、それぞれ基本または詳細のトレースおよびロギング機能を表します。

終了状況

このコマンドは、以下の終了値を戻します。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. システムを 30 分間モニターし、そのモニターに基づいて助言レポートを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   part -i 30
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
   ```

2. 既存の *.nmon* ファイルの記録で得られるデータに基づいて助言レポートを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   part -f ic43_120206_1511.nmon
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Reports are successfully generated and placed in ic43_120206_1511.tar
   ```

3. 最大トレースを有効にしてシステムを 30 分間モニターし、そのモニターに基づいて助言レポートを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   part -i 30 -t 2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
   ```

4. **part** コマンドの使用法を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   part -help
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
   ```

関連情報

トピック VIOS Performance Advisor および VIOS Performance Advisor レポート 。

---

passwd コマンド

目的

ユーザーのパスワードを変更します。

構文

passwd [*User*]

説明

passwd コマンドは、ユーザーのパスワードを設定し、変更します。このコマンドは、ユーザー自身のパスワード (すべてのユーザー) または他のユーザーのパスワード (padmin のみ) を変更するのに使用します。ユーザー自身のパスワードを変更するには、**passwd** コマンドを入力します。 **passwd** コマンドは、padmin 以外のユーザーには旧パスワードを求めるプロンプトを出してから、プロンプトを 2 回出して新規パスワードの入力を求めます。パスワードは画面上に表示されることはありません。新規パスワードの 2 つの入力が一致しないと、**passwd** コマンドは新規パスワードの入力を求めるプロンプトを再度表示します。

パスワードの変更時に、パスワード・ポリシーを検査します。次のパスワードの制約事項に従って、ローカルに定義されたパスワードを構成します。

フィールド	説明
minother	他の文字の最小数を指定します。
minlen	文字の最小数を指定します。
maxrepeats	パスワードで単一文字を使用できる最大回数を指定します。
maxage	パスワードの最長経過日数を指定します。パスワードは、指定された週単位測定の時間数を経過した後に変更する必要があります。
maxexpired	最大週数を、ユーザーがパスワードを変更できる最長値を超えて指定します。
histexpire	ユーザーがパスワードを再利用できない期間の値を週単位で指定します。
histsize	ユーザーが再利用できない以前のパスワードの数を指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

ユーザー自身以外のパスワードを変更するには、基本管理者権限が必要です。

例

1. ユーザー・アカウント **heerlen** のパスワードを変更するには、次のように入力します。

   ```
   passwd heerlen
   ```

   ここで、ユーザーにはプロンプトが出され、新規パスワードの入力を求められます。

関連情報

chuser コマンド、**lsuser** コマンド、**mkuser** コマンド、および **rmuser** コマンド。

---

pdump コマンド

目的

プラットフォーム (ハードウェアおよびファームウェア) ダンプ関連アクションを実行します。

構文

pdump {**-reserve** *fstype* | **-enable** | **-disable** | **-ls** | **-size**}

説明

pdump コマンドは、オペレーティング・システムが、ファームウェアおよびハードウェア関連のダンプを保存する援助をします。このコマンドは、これらのダンプを保管するために必要なディスク・スペースの見積もりも提供します。プラットフォーム・ダンプおよびスキャン・ダンプは、分析の目的でファームウェアおよびハードウェアの状態をキャプチャーするために保存されることに注意してください。

フラグ

フラグ名	説明
-disable	プラットフォーム・ダンプを使用不可にします。
-enable	プラットフォーム・ダンプを使用可能にします。
-ls	プラットフォーム・ダンプの現行構成をリストします。
-reserve *fstype*	プラットフォーム・ダンプ用に、システム上に十分なディスク・スペースを予約します。 **-enable** オプションは、プラットフォーム・ダンプ専用のファイル・システムが存在していなければ、これを作成します。既にファイル・システムが存在し、サイズが十分ではない場合は、ファイル・システム・サイズが増やされます。*fstype* は有効なファイル・システム・タイプであることが必要です。ファイル・システムが既に存在する場合、any を指定することができます。
-size	プラットフォーム・ダンプが発生した場合にこれを保存するための、ディスク・スペースの見積もりを提供します。このオプションは、この見積もりを提供するためにファームウェアと対話します。ユーザーは、このスペース情報を基に、プラットフォーム・ダンプを保存するために十分なディスク・スペースを割り当てる必要があります。出力される値は、バイト単位での必要サイズになります。

---

ping コマンド

目的

ネットワーク・ホストにエコー要求を送信します。

構文

ping [**-n**] [**-r**] [**-s** *PacketSize*] [**-src** *hostname/IP_addr*] *Host* [*Count*]

説明

ping コマンドは、Internet Control Message Protocol (ICMP) ECHO_REQUEST を送って、ホストまたはゲートウェイから ICMP ECHO_RESPONSE を得ます。 **ping** コマンドは、次の場合に役立ちます。

- ネットワークおよび各種外部ホストの状況の判別
- ハードウェアおよびソフトウェアの問題の追跡と特定
- ネットワークのテスト、測定、および管理

ホストは、操作可能でネットワーク上にある場合はエコーに応答します。各エコー要求には、IP (インターネット・プロトコル) と ICMP ヘッダーが含まれ、その後に timeval 構造、およびパケットを埋めるのに十分なバイトが続きます。デフォルトの場合、エコー要求は割り込みが受け取られる (Ctrl-C) まで連続して送信されます。

ping コマンドは、毎秒 1 つのデータグラムを送信し、応答を受信するごとに 1 行の出力を印刷します。**ping** コマンドは、往復時間とパケット・ロス統計を計算し、完了時に要約を表示します。 ping コマンドは、プログラムがタイムアウトになるか、SIGINT シグナルを受け取ると完了します。 Host パラメーターは、有効なホスト名か IP アドレスのいずれかです。

デフォルトでは、**ping** コマンドは、割り込みが受け取られる (Ctrl-C) までエコー要求を画面に送り続けます。エコー要求の連続はシステムの負荷になることがあるので、問題判別には、主として反復要求を使用すべきです。

フラグ

フラグ名	説明
-n	数値出力のみを指定します。シンボル名を探索してホスト・アドレスを調べようとすることは行われません。
-r	ルーティング・テーブルを迂回して、接続されたネットワークのホストに直接送信します。ホストがネットワークに直接接続されていない場合、ping コマンドはエラー・メッセージを生成します。このオプションは、経路がなくなったインターフェースを経由してローカル・ホストを **ping** するのに使用できます。
-s *PacketSize*	送信されるデータのバイト数を指定します。デフォルトは 56 です。これは、ICMP ヘッダー・データの 8 バイトと結合すると 64 ICMP データ・バイトに変換されます。
-src *hostname/IP_addr*	IP アドレスを、ping パケットを発信する際のソース・アドレスとして使用します。複数 IP アドレスのホストでは、**-src** フラグを使用して、ソース・アドレスを、強制的にパケットが送信されるインターフェースの IP アドレス以外の何かにすることができます。IP アドレスがマシンのインターフェース・アドレスのいずれかでない場合は、エラーが戻され、何も送信されません。

パラメーター

パラメーター	説明
Count	送信 (および受信) されるエコー要求数を指定します。このパラメーターは、前のバージョンの **ping** コマンドとの互換性を保つ目的で組み込まれています。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ホスト **canopus** へのネットワーク接続をチェックし、送信するエコー要求数を指定するには、次のように入力します。

   ```
   ping canopus 5
   ```

   以下のような情報が表示されます。

   ```
   PING canopus.austin.century.com: (128.116.1.5): 56 data bytes
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=0 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=1 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=2 ttl=255 time=3 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=3 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=4 ttl=255 time=2 ms

   ----canopus.austin.century.com PING Statistics----
   5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
   round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
   ```

2. ホスト **opus** に関する情報を入手し、送信されるデータのバイト数を指定するには、次のように入力します。

   ```
   ping -s 2000 opus
   ```

   以下のような情報が表示されます。

   ```
   PING opus.austin.century.com: (129.35.34.234): 2000 data bytes
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=0 ttl=255 time=20 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=1 ttl=255 time=19 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=2 ttl=255 time=20 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=3 ttl=255 time=20 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=4 ttl=255 time=20 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=5 ttl=255 time=19 ms
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=6 ttl=255 time=19 ms
   ^C
   ----opus.austin.century.com PING Statistics----
   7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss
   round-trip min/avg/max = 19/19/20 ms
   ```

   注: この出力は、割り込みが受け取られる (Ctrl-C) まで繰り返されます。

関連情報

optimizenet コマンドおよび **traceroute** コマンド。

---

postprocesssvc コマンド

目的

エージェントが **startsvc** コマンドで始動した後でエージェントに関するアクションを実行します。

構文

postprocesssvc AgentName { **-attr** Attribute[**=Value**] ... | *-ls* }

説明

postprocesssvc コマンドは、このコマンドに指定された属性セットに基づいてエージェントに関するアクションを実行します。

フラグ

フラグ名	説明
-attr	使用可能なエージェント・オプションをリストします。以下のいずれかの属性を指定できます。 **D** 指定された日付に基づいて *stats.send* ファイルを生成します。 値 0 (ゼロ) は、すべての使用可能なデータ・ファイルから *data.send* を生成する指定です。 **S** 絶対パスを *stats.send* ファイルに書き込みます。 **A** データ・ディレクトリー内のすべての stats ファイル (*stats.send* ファイルを除く) をリストします。 **V** バージョンを書き出します。
-ls	処理できる属性をリストします。

perfmgr

Performance Manager エージェント (**perfmgr**) は、システム・パフォーマンスに関するデータを収集し、そのデータを処理するために Electronic Service Agent (ESA) によって IBM サポートに送信します。

エージェントは、開始されると、パフォーマンスを測定するためのメトリックを収集する一連のユーティリティーを実行します。このコマンドは、ESA エージェントが認識できる使用可能な個別パフォーマンス・データ・ファイルのリストからファイルを生成します。

このエージェントで使用できる属性のリストは、**D**、**S**、**A**、および **V** です。

IBM ライセンス・メトリック・ツール

cfgsvc コマンドによる初期構成の後、IBM ライセンス・メトリック・ツール (ILMT) に対する追加の操作を実行します。実行されるこの追加操作とは、ILMT サーバーの変更、ポート番号およびセキュリティー・レベルの設定です。

属性

属性	説明
capture	エージェント・トレース・ファイル、メッセージ・ファイル、および構成ファイルをすべて、Tivoli Common Directory の下にある <tivoli_common_dir>¥ffdc¥agent サブディレクトリーにコピーします。これらのファイルは、リモート・サポート分析に使用できます。

属性	説明
clone	オペレーティング・システム・イメージと一緒に複製されるエージェントを順次デプロイメントに向けて準備します。コマンドは次のような各種のアクションを実行します。 • 実行中の場合はエージェントを停止します。 • エージェント・キャッシュと、サーバーにアップロードするために準備されたすべてのデータを除去します。 • エージェント・トレースを除去します。 • tlmagent.ini ファイル内のエージェント ID を *%AGENT_ID* ストリングに置き換えます。
cmds	コマンドのスケジュールに関する最も重要な情報を標準出力に表示します。コマンドは次のような情報を表示します。 • 現在アクティブなコマンド。 • 各コマンドの現行期間。 • 各コマンドの前回の実行時刻。 • 各コマンドの次回の実行予定時刻。 • 所与のコマンドのスケジュールの終わり。
i	エージェントをサービスとしてインストールします。
impcert=<*filename.kdb*>**:**<*cms_password*>	エージェント CMS 証明書および関連したプライベート・キーを、所定の場所からインポートします。必須の *cms_keystore* ファイルは、エージェントの認証処理中に *convertcertificate* コマンドによって作成されるファイル ¥outputdirectory¥organization_name¥cms¥agent_id.kdb です。必須の *cms_password* は、対応する CMS パスワードです。
p	Asset Discovery for Distributed サーバーに接続します。エージェントがアクティブであることが必要で、タスクは即時に実行されます。
r	エージェント・サービスをサービス・リストから削除します。
reload	エージェント構成ファイルを再ロードし、新しい構成を使用してトレースを再開します。エージェントがアクティブであることが必要です。
s	インベントリー・スキャンを実行します。エージェントとサーバー間の通信用に指定された時間ウィンドウ内に、スキャンの結果がサーバーに送信されます。エージェントがアクティブであることが必要です。このオプションは、スキャン・タスクを即時に実行するようにエージェントに要求します。
set=<*property_name*>**:**<*property_value*>	カスタム・データを設定したり、tlmagent.ini ファイル内にあるその他のプロパティーを変更したりします。
sslreload	エージェント構成ファイルからセキュリティー設定値を再ロードして、セキュリティー・レベルを 2 (MAX) に設定し、エージェント ID をプライベート証明書ファイルの指定値に設定して、デフォルト位置からプライベート証明書ファイルのインポートを試みます。このオプションは 0 (MIN) を使用しない場合にのみ有効です。
v	エージェントのバージョンを表示します。

終了状況

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. **perfmgr** エージェントに対して使用可能な属性をリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -ls
   ```

2. 2009 年 6 月 14 日の時点で使用可能なデータから stats.send ファイルを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -attr D=20090614
   ```

3. 使用可能なデータから stats.send ファイルを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -attr D=0
   ```

4. データ・ディレクトリー内のすべての stats ファイルをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -attr A
   ```

5. 絶対パスを stats.send ファイルに書き込むには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -attr S
   ```

6. バージョンを印刷するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc perfmgr -attr V
   ```

ILMT

1. エージェント構成ファイルを再ロードするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc ILMT  -attr reload
   ```

2. エージェントがサーバーに接続しているかどうか確認するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc ILMT  -attr p
   ```

3. インベントリー・スキャンを実行するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   postprocesssvc ILMT  -attr s
   ```

関連情報

startsvc コマンドおよび **stopsvc** コマンド。

---

prepdev コマンド

目的

共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てるデバイスを準備します。

構文

prepdev { **-dev** *devicename* }

説明

prepdev コマンドは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てるデバイスを準備します。このコマンドは、**-dev** フラグで指定されたデバイスが次の方法ですでに割り当てられているかまたは使用されているかどうかを判別します。

- 共用メモリー・プール (ページング・デバイスとして使用) に割り当てられている。
- 仮想 SCSI のバックアップ・デバイスとして使用されている。
- ファイル・システム、論理ボリューム、またはボリューム・グループで使用されている。

デバイスが既に使用されているか、共用メモリー・プールに割り当てられている場合は、ページング・スペース・デバイスとして使用するデバイスの準備方法を示すシステム出力が送られます。

フラグ

フラグ名	説明
-dev *devicename*	ページング・スペース・デバイスとして使用する論理デバイスを指定します。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. hdisk5 を共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用できるかを確認するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   prepdev  -dev hdisk5
   ```

関連情報

lspv コマンドおよび **rmvdev** コマンド。

---

pv コマンド

目的

共用記憶域プール内の物理ボリュームを管理します。

構文

共用記憶域プール内の 1 つの障害グループのみに物理ボリュームを追加するには、次のように指定します。

pv -add [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-fg** *FGName1:*] *PhysVol ...*

共用記憶域プール内の 1 つ以上の障害グループに物理ボリュームを追加するには、次のように指定します。

pv -add [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-fg** *FGName1:PhysVol ...* [*FGName2: PhysVol ...*] *...*

ファイル名を使用して共用記憶域プール内の 1 つの障害グループのみに物理ボリュームを追加するには、次のように指定します。

pv -add -file [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-fg** *FGName1:*] *FileName*

ファイル名を使用して共用記憶域プール内の 1 つ以上の障害グループに物理ボリュームを追加するには、次のように指定します。

pv -add -file [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-fg** *FGName1:FileName1* [*FGName2: FileName2*] ...

共用記憶域プールから物理ボリュームを除去するには、次のように入力します。

pv -remove [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-pv** *PhysVol ...*

ファイル名を使用して物理ボリュームを除去するには、次のように入力します。

pv -remove -file [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-pv** *FileName*

共用記憶域プール内の物理ボリュームを置換するには、次のように入力します。

pv -replace [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-oldpv** *PhysVol ...* **-newpv** *PhysVol ...*

ファイル名を使用して物理ボリュームを置換するには、次のように入力します。

pv -replace -file [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] **-oldpv** *FileName1* **-newpv** *FileName2*

共用記憶域プール内の物理ボリュームをリストするには、次のように入力します。

pv -list [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-fg** *FGName*] [**-attr** *Attribute=Value*] [**-verbose** | **-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter* [**-header**]]

クラスター対応の物理ボリュームをリストするには、次のように入力します。

pv -list -capable [**-clustername** *ClusterName*] [**-field** *FieldName ...*] [**-fmt** *Delimiter* [**-header**]]

説明

pv コマンドは、共用記憶域プール (SSP) 内の物理ボリュームを管理するために使用されます。**pv** コマンドを使用することにより、追加、置換、除去、およびリストなどのさまざまな操作を、SSP 内の物理ボリュームに対して実行することができます。**-add** フラグを使用することにより、新規物理ボリュームを SSP に追加することができます。**-replace** フラグを使用することにより、既存の物理ボリュームを新規物理ボリュームに置換することができます。ただし、物理ボリュームのサイズは、置換する古い物理ボリュームのサイズと等しいかそれより大きくなるようにしてください。SSP から物理ボリュームを除去するには、**-remove** フラグを使用します。物理ボリュームのリストが巨大な場合は、*file* オプションを使用してすべての物理ボリュームをリストします。SSP 内の物理ボリュームに関する情報を表示するには、**-list** 操作を使用し、*verbose* オプションを使用して物理ボリュームの詳細情報を表示します。*attr* オプションを使用して **-list** フラグの出力をフィルターに掛け、*name*、*udid*、*size*、および *state* の各属性を表示します。

注: 除去する物理ボリュームのデータを収容するのに十分なフリー・スペースが共用記憶域プール内にない場合、**-remove** フラグは失敗します。

フラグ

フラグ名	説明
-add	指定された物理ボリュームを共用記憶域プールまたは障害グループに追加します。
-attr	物理ボリュームの属性と値を指定します。 サポートされる属性は、**name**、**udid**、**size**、および **state** です。
-capable	共用記憶域プールに追加できる物理ボリュームをリストします。
-clustername	クラスターの名前を指定します。
-fg	記憶域プール内の障害グループの名前を指定します。

フラグ名	説明

-field	表示するフィールドのリストを指定します。
	
	-list フラグが指定されている場合、次の属性がサポートされます。
	
	`pool_name, tier_name, fg_name, pv_name, pv_udid, pv_state, size, pv_desc`
	
	-list フラグと **-capable** フラグが指定されている場合、次の属性がサポートされます。
	
	`pv_name, size, udid`

-file	*add*、*remove*、および *replace* の各オプションにファイル名が提供されることを指定します。ファイルには、空白文字で区切られた物理ボリューム名が含まれている必要があります。
-fmt	ユーザー指定の区切り文字を使用して出力フィールドを分離します。
-header	フォーマット設定されたリスト出力の表示フィールド名を指定します。
-list	共用記憶域プール内の物理ボリュームをリストします。
-newpv	共用記憶域プール内の既存の物理ボリュームを置換する 1 つ以上の物理ボリュームをリストします。*file* オプションが使用されている場合、このオプションは物理ボリューム名ではなくファイル名を指定します。
-oldpv	新規物理ボリュームで置換される、共用記憶域プール内の 1 つ以上の物理ボリュームをリストします。*file* オプションが使用されている場合、このオプションは物理ボリューム名ではなくファイル名を指定します。
-remove	共用記憶域プールから 1 つ以上の物理ボリュームを除去します。
-replace	共用記憶域プール内で 1 つ以上の物理ボリュームを交換します。
-sp	共用記憶域プールの名前を指定します。
-verbose	物理ボリュームの詳細情報を表示します。

例

1. 1 つの障害グループを持つ共用記憶域プールに 2 つの物理ボリュームを追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   pv –add hdisk33 hdisk34
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Given physical volume(s) have been added successfully
   ```

2. 複数の障害グループを持つ共用記憶域プールに 2 つの物理ボリュームを追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   pv –add hdisk1 hdisk2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Failed to add disk(s) to the Storage Pool.
   Multiple Failure Groups are present.
   ```

3. 複数の障害グループに物理ボリュームを追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   pv –add –fg myfg: hdisk42 hdisk43 myfg2: hdisk53 hdisk54
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Given physical volume(s) have been added successfully
   ```

4. 共用記憶域プール内の 1 つの障害グループのみに複数の物理ボリュームを追加するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   pv –add hdisk1 hdisk2
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
The given request has been partially succeeded.
PV is currently in use.
hdisk2
```

注: 物理ボリューム *hdisk1* は正常に共用記憶域プールに追加されましたが、物理ボリューム *hdisk2* は使用中のため追加できません。

5. 共用記憶域プール内の物理ボリュームを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
pv -remove -pv hdisk7
```

システムは次の出力を表示します。

```
Given physical volume(s) have been removed successfully.
```

6. 共用記憶域プール内で *hdisk1* を *hdisk2* に置換するには、次のコマンドを入力します。

```
pv –replace –clustername mycluster –sp mysp –oldpv hdisk1 -newpv hdisk2
```

システムは次の出力を表示します。

```
Given physical volume(s) have been replaced successfully
```

7. 共用記憶域プール内で *pvfile1* ファイルに指定されている物理ボリュームを、*pvfile2* に指定されている物理ボリュームに置換するには、次のコマンドを入力します。

```
pv –replace -file –oldpv pvfile1 -newpv pvfile2
```

システムは次の出力を表示します。

```
Given physical volume(s) have been replaced successfully
```

ファイル pvfile1 の内容: hdisk1 hdisk2 hdisk3 hdisk4。

ファイル pvfile2 の内容: hdisk21 hdisk33

8. 共用記憶域プール内で物理ボリューム *hdisk1* および *hdisk2* を *hdisk3* および *hdisk4* (使用中) に置換するには、次のコマンドを入力します。

```
pv –replace –oldpv hdisk1 hdisk2 -newpv hdisk3 hdisk4
```

システムは次の出力を表示します。

```
The given request has been partially succeeded.
PV is in use
hdisk4
```

9. 2 つの障害グループを持つ共用記憶域プール内のすべての物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv -list
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE       UDID
hdisk4      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818      FAStT03IBMfcp
hdisk5      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818      FAStT03IBMfcp

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE       UDID
hdisk6      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
hdisk7      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
```

10. 共用記憶域プール内の物理ボリュームの詳細情報をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list –verbose
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME : hdisk4
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME : hdisk5
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME : hdisk6
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME : hdisk7
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk
```

11. フォーマット済み出力にコンマ (,) を区切り文字として使用して物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list –fmt ,
```

システムは次の出力を表示します。

```
testsp,tier1,fg1,hdisk3,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818      FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg1,hdisk5,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818      FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg2,hdisk6,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg2,hdisk7,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
```

12. 障害グループ *fg2* を持つ共用記憶域プール内の物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list –fg fg2
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE       UDID
hdisk6      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
hdisk7      10240       ONLINE      3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
```

13. 特定の UDID を使用して記憶域プール内の物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list –attr pv_udid="3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp"
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk6      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
```

14. 記憶域プール内の *hdisk7* という名前の物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list –attr pv_name=hdisk7
```

システムは次の出力を表示します。

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk7      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
```

15. 共用記憶域プールまたは障害グループ内のクラスター対応の物理ボリュームをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
pv –list -capable
```

システムは次の出力を表示します。

```
PV_NAME     SIZE(MB)     STATE    UDID
hdisk11     10240        N/A      3E213600A0B80006E25060000B94050ADBC580F1818      FAStT03IBMfcp
hdisk12     10240        N/A      3E213600A0B80006E24E600002FDD50ADB6640F1818      FAStT03IBMfcp
hdisk14     5120         N/A      3E213600A0B80006E24E600002FFC50ADB68F0F1818      FAStT03IBMfcp
hdisk15     5120         N/A      3E213600A0B80006E25060000B94250ADBCA50F1818      FAStT03IBMfcp
hdisk16     5120         N/A      3E213600A0B80006E24E60000301750ADB6B00F1818      FAStT03IBMfcp
```

関連情報

chsp コマンドおよび **lspv** コマンド。

---

redefvg コマンド

目的

デバイス構成データベース内の指定されたボリューム・グループの物理ボリュームの集合を再定義します。

構文

redefvg { **-dev** *Device* | **-vgid** *Vgid* } *VolumeGroup*

説明

通常操作時には、デバイス構成データベースは物理ボリューム上にある予約済み領域内の論理ボリューム・マネージャー (LVM) 情報と一致しています。デバイス構成データベースと LVM の間に不整合が生じると、**redefvg** コマンドは、どの物理ボリュームが指定のボリューム・グループに属しているかを判別し、この情報をデバイス構成データベースに入力します。**redefvg** コマンドは、システムに接続されているすべての構成済み物理ボリュームの予約済み領域を読み取ることによって、不整合がないか検査します。

フラグ

フラグ名	説明
-dev *Device*	ボリューム・グループ ID、*Vgid* が、指定された物理ボリューム・デバイスから読み取られます。再定義対象のボリューム・グループに属する物理ボリュームであれば、どのボリュームの Vgid でも指定できます。
-vgid *Vgid*	再定義されるボリューム・グループのボリューム・グループ識別番号。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリューム hdisk04 のコピーを同期化するには、次のように入力します。

   ```
   redefvg -dev hdisk04
   ```

2. ボリューム・グループ vg04 および vg05 のコピーを同期化するには、次のように入力します。

   ```
   redefvg -vgid vg04 vg05
   ```

関連情報

mkvg コマンド、**syncvg** コマンド、 **chvg** コマンド、**extendvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、**activatevg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**importvg** コマンド、**exportvg** コマンド、および **reducevg** コマンド。

---

reducevg コマンド

目的

ボリューム・グループから物理ボリュームを除去します。ボリューム・グループからすべての物理ボリュームが除去されると、ボリューム・グループは削除されます。

構文

reducevg [**-f**] [**-rmlv**]*VolumeGroup PhysicalVolume ...*

説明

reducevg コマンドは、*PhysicalVolume* パラメーターによって表される 1 つ以上の物理ボリュームを *VolumeGroup* から除去します。ボリューム・グループからすべての物理ボリュームを除去すると、ボリューム・グループも除去されます。

注:

- 最初に **reducevg** コマンドを実行せずに、ディスクがシステムから除去されることがあります。 VGDA は、この除去されたディスクを依然そのメモリー内に持っていますが、*PhysicalVolume* 名は存在しないか、再割り当てされています。このなくなったディスクへの参照を取り除くのに **reducevg** を使用できますが、その場合は、ディスク名の代わりに物理ボリューム ID (PVID) の「reducevg *VolumeGroup PVID*」を付けてください。
- 指定された物理ボリュームには、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている論理ボリュームを含めることはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-f	**-rmlv** フラグの使用時に、ユーザー確認の要件を除去します。
-rmlv	既存の論理ボリューム・パーティションの割り振りを解除し、その結果空となった論理ボリュームを、指定した物理ボリュームから削除します。ユーザー確認は、**-f** フラグが追加されない限り必要です。 **重要: -rmlv** フラグ付きの **reducevg** コマンドは、物理ボリュームをボリューム・グループから除去する前に、物理ボリューム上のすべての論理ボリューム・データを削除します。論理ボリュームが複数の物理ボリュームにまたがる場合に、これらの物理ボリュームのいずれかを除去すると、論理ボリューム全体の保全性を損なうおそれがあります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリューム **hdisk1** をボリューム・グループ **vg01** から除去するには、次のように入力します。

   ```
   reducevg vg01 hdisk1
   ```

2. 物理ボリューム **hdisk1** およびすべての常駐論理ボリュームを、ボリューム・グループ **vg01** からユーザー確認なしに除去するには、次のように入力します。

   重要: -rmlv フラグ付きの **reducevg** コマンドは、物理ボリュームを除去する前に、すべての論理ボリューム・データを自動的に削除します。

   ```
   reducevg -rmlv -f vg01 hdisk1
   ```

   物理ボリューム **hdisk1** およびすべての常駐論理ボリュームが除去されます。

関連情報

mkvg コマンド、**chvg** コマンド、**extendvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、**activatevg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**importvg** コマンド、**exportvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

remote_management コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーを AIX NIM (Network Installation Management) マスターがリモートで管理できるようにします。

構文

バーチャル I/O サーバーを AIX NIM マスターがリモートで管理できるようにする場合。

remote_management [**-interface** *Interface*] *Master*

リモート管理を使用不可にする場合。

remote_management -disable

説明

remote_management コマンドは、NIM マスターからリモート管理できるように、バーチャル I/O サーバーをセットアップします。 *Master* パラメーターは、NIM マスター *hostname* を指定します。 *Interface* パラメーターは、NIM マスターへの接続に使用するネットワーク・インターフェースを指定します。 *Interface* を指定しない場合に使用されるデフォルトのネットワーク・インターフェースは **en0** です。

remote_management コマンドは、クライアント通信用の NIM サービス・ハンドラー (nimsh) を利用するため、NIM マスターは nimsh 対応でなければなりません。

バーチャル I/O サーバーでリモート管理が使用可能になると、更新、バックアップ、および再インストールなどの代表的な NIM 機能を NIM マスターから開始できます。

フラグ

フラグ名	説明
-disable	バーチャル I/O サーバー NIM クライアント・デーモンを使用不可にします。
-interface	使用するネットワーク・インターフェースを指定します。ネットワーク・インターフェースを指定しない場合は、インターフェース **en0** が使用されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. NIM マスター **nimsys01** を使用してリモート管理を使用可能にするには、次のように入力します。

   ```
   remote_management nimsys01
   ```

2. リモート管理を使用不可にするには、次のように入力します。

   ```
   remote_management -disable
   ```

関連情報

lssw コマンド、**ioslevel** コマンド、**updateios** コマンド、**oem_setup_env** コマンド、および **oem_platform_level** コマンド。

---

replphyvol コマンド

目的

ボリューム・グループ内の物理ボリュームを、別の物理ボリュームと置き換えます。

構文

replphyvol [**-force**] {*SourcePhysicalVolume* | *SourcePhysicalVolumeID*} {*DestinationPhysicalVolume* | *DestinationPhysicalVolumeID*}

replphyvol [**-recover dir_name**] [*DestinationPhysicalVolumeName*]

説明

replphyvol コマンドは、割り当てられた物理区画およびそれに含まれているデータを、*SourcePhysicalVolume* から *DestinationPhysicalVolume* に置き換えます。指定するソース物理ボリュームが、*DestinationPhysicalVolume* と同じであってはなりません。

注:

1. *DestinationPhysicalVolume* のサイズは、少なくとも、*SourcePhysicalVolume* のサイズでなければなりません。
2. **replphyvol** コマンドは、この論理ボリュームに整合性のあるミラーが備わっている場合を除き、*SourcePhysicalVolume* を不整合な論理ボリュームと置き換えることはできません。
3. **replphyvol** コマンドは、スナップショット・ボリューム・グループや、スナップショット・ボリューム・グループを持つボリューム・グループに対しては使用できません。新規物理区画の割り振りは、置き換えられる物理区画が入っている論理ボリューム用に定義されているポリシーに従います。
4. *DestinationPhysicalVolume* には、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている物理ボリュームを指定することはできません。

新規物理区画の割り振りは、置き換えられる物理区画が入っている論理ボリューム用に定義されているポリシーに従います。

フラグ

フラグ名	説明
DestinationPhysicalVolume	宛先物理ボリューム名を指定します。
DestinationPhysicalVolumeID	宛先物理ボリューム ID を指定します。
-force	ユーザーに継続するようプロンプトが出されることなく、コマンドは実行します。
-recover dir_name	**replphyvol** が `ctrl -c`、システム・クラッシュ、またはクォーラムの損失によって中断された場合にこれをリカバリーします。**-recover** フラグを使用する場合は、**replphyvol** コマンドの初回実行時に指定されたディレクトリー名を指定する必要があります。このフラグは、宛先物理ボリューム名を変更する場合にも使用します。
SourcePhysicalVolume	ソース物理ボリューム名を指定します。
SourcePhysicalVolumeID	ソース物理ボリューム ID を指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

次回の正常なブートで使用される論理デバイスのブート・リストを作成するには、以下のコマンドを入力します。

```
replphyvol -force hdisk0 hdisk4
```

関連情報

migratepv コマンド。

restore コマンド

目的

backup コマンドで作成されたアーカイブからファイルを抽出します。

構文

ファイル名でアーカイブされたファイルを復元するには、次のように入力します。

restore -x [**d M n Q v q e**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*] [**-E** { **force** | **ignore** | **warn** }] [*File ...*]

ファイル名でアーカイブされたファイルをリストするには、次のように入力します。

restore -T | **-t** [**a l n q v Q**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*]

ファイル・システムでアーカイブされたファイルを復元するには、次のように入力します。

- **restore -r** [**B n q v y**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*]
- **restore -R** [**B n v y**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*]
- **restore -i** [**h m n q v y**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*]
- **restore -x** [**B h n m q v y**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*] [*File ...*]

指定されたボリューム番号で始まるファイルを復元するには、次のように入力します。

restore -X *Number* [-**Md n q v e Q**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *Number*] [**-E** { **force** | **ignore** | **warn** }] [*File ...*]

ファイル・システムでアーカイブされたファイルをリストするには、次のように入力します。

restore -t | **-T** [**B a l n h q v y**] [**-b** *Number*] [**-f** *Device*] [**-s** *SeekBackup*] [*File ...*]

ファイル名でアーカイブされたファイル属性を復元するには、次のように入力します。

restore **-Pstring** [**B d q v Q**] [**b** *Number*] [**s** *SeekNumber*] [**-f** *Device*] [*File ...*]

ファイル・システムでアーカイブされたファイル属性を復元するには、次のように入力します。

restore -Pstring [**h q v**] [**b** *Number*] [**s** *SeekNumber*] [*-f Device*] [*File ...*]

説明

restore コマンドはバックアップ操作で作成されたアーカイブを読み取り、そこに保管されているファイルを取り出します。これらのアーカイブは、ファイル名フォーマットまたはファイル・システム・フォーマットのいずれかが可能です。アーカイブはディスク、ディスケット、またはテープに保管できます。ファイルは、アーカイブされたものと同一の方法を使用して復元する必要があります。これには、ユーザーがアーカイブのフォーマットを知っていることが必要です。 **-T** フラグを使用して表示される、アーカイブ・ボリューム・ヘッダー情報を検査することによりアーカイブ・フォーマットは判別できます。 **-x**、**-r**、**-T**、または **-t** フラグを使用するとき、**restore** コマンドはアーカイブ・フォーマットを自動的に判別します。

注: restore コマンドは復元されるスパース・ファイルをアクティブに判別します。ファイルにブロック位置合わせおよび NULL が埋め込まれたサイズ領域がある場合、**restore** コマンドはこれらのファイル・シ

ステム・ブロックの物理スペースの割り当ては行いません。ファイルのバイト単位のサイズは同じ状態のままですが、ファイル・システム内で取られる実際のスペースはヌル以外の領域用のもののみです。

個々のファイルは、**-x** フラグの使用およびファイル名の指定により、ファイル名アーカイブまたはファイル・システム・アーカイブのいずれかから復元できます。ファイル名はアーカイブに存在しているとおりに指定する必要があります。ファイルは、**-i** フラグを使用してファイル・システム・アーカイブから対話式に復元できます。アーカイブ上のファイルの名前は、**-T** フラグを使用して、標準出力に書き込むことができます。

アーカイブの内容を抽出するためには、ファイル・システム・デバイスへの書き込みアクセス権または復元権限が必要です。

ディスケット・デバイス、`/dev/rfd0` は、**restore** コマンドのデフォルトのメディアです。標準入力から復元するには、**-f** フラグでダッシュ (**-**) を指定します。`/dev/rmt0-2` などのように、デバイスの範囲を指定することもできます。

注:

1. 複数ボリューム・アーカイブから復元している場合、**restore** コマンドはマウントされたボリュームを読み込み、次のボリュームを求めるプロンプトを出し、応答を待ちます。次のボリュームの挿入後、Enter (実行) キーを押してファイルの復元を続行します。
2. **backup** コマンドを使用してアーカイブが作成され、デバイス・ブロック・サイズが 0 に設定されたテープ・デバイスに作成された場合、テープから復元するため、テープが作成されたとき使用されたブロック・サイズの明示的知識が必要になることがあります。
3. 単一テープ上に、複数アーカイブが存在できます。テープから複数アーカイブを復元しているとき、**restore** コマンドは入力装置が no-retension-on-open、no-rewind-on-close のテープ・デバイスであることを予期します。 **-B**、**-s**、または **-X** のフラグを指定しない限り、復元に no-rewind テープ・デバイスを使用しないでください。

ファイル・システム・アーカイブ

ファイル・システム・アーカイブは、ファイルをアーカイブするために使用される方法が理由で i ノード・アーカイブとしても知られています。ファイル・システム名は、**backup** コマンドで指定され、そのファイル・システム内のファイルはファイル・システム内の構造とレイアウトに基づきアーカイブされます。**restore** コマンドは、ファイル・システムの基礎となる構造の特別の理解がなくても、ファイル・システム・アーカイブ上のファイルを復元します。

ファイル・システム・アーカイブを復元するとき、**restore** コマンドは `restoresymtable` という名前のファイルを作成し、使用します。このファイルは現行ディレクトリーに作成されます。このファイルは、**restore** コマンドが増分ファイル・システム復元操作を行うために必要です。

注: 増分ファイル・システム・バックアップおよび復元を実行する場合、`restoresymtable` ファイルを除去しないでください。

File パラメーターは、**-r** フラグまたは **-R** フラグを使用するときに無視されます。

ファイル名アーカイブ

ファイル名アーカイブは、**backup** コマンドを使用してアーカイブするために、ファイル名のリストを指定することによって作成されます。復元操作は、ファイル・システムの基礎となる構造の特別の理解がなくても、ファイル名アーカイブからファイルを復元します。復元操作では、アーカイブ抽出でファイルを指定す

るときメタキャラクターを使用できます。これでアーカイブからのファイルを抽出するためのパターン・マッチングに基づく機能が提供されます。パターン・ファイル名は、単一引用符で囲む必要があり、パターンは括弧 (...) で囲む必要があります。.

スパース・ファイルについて

長ストリングの NULL を含むオペレーティング・システムのファイル・システム・ファイルは他のファイルより、さらに効果的に保管できます。具体的に言うと、 NULL の文字列が全体の割り振りブロックにわたる場合、その全体のブロックはディスクにまったく保管されません。このようにして 1 つ以上のブロックが除外されたファイルは、スパース・ファイルと呼ばれます。失われたブロックはホールとしても知られています。

注: スパース・ファイルは圧縮ファイルと同じではありません。スパース・ファイルは、読み取られたとき、それらの非スパースの同等ファイルとまったく同じです。

スパース・ファイルは、一般的にデータベース・アプリケーションにより作成されます。データベース・ファイルが作成されるときは常に、NULL でフォーマットされます。これらのフラグメントは、割り振られた NULL または割り振り解除された NULL で埋められる場合があります。

フラグ

フラグ名	説明
-a	**-t** フラグまたは **-T** フラグとともに指定したときのアクセス権と一緒に、**-a** オプションはアーカイブ内のファイルのリストを表示します。
-B	アーカイブを標準入力から読み取る必要があることを指定します。通常は、復元操作はバックアップ・フォーマットを判別するため実際のメディアを検査します。| (パイプ) を使用するとき、この検査は行うことができません。結果として、アーカイブはファイル・システム・フォーマットであると想定され、デバイスは標準入力 (**-f** -) であると想定されます。
-b *Number*	名前により行われるバックアップの場合は、512 バイトのブロックの数を指定します。i ノードで行われるバックアップの場合は、単一出力操作で読み取る 1024 バイトのブロックの数を指定します。**restore** 操作によってテープ・デバイスからバックアップを読み取るときのデフォルトのブロック数は、名前で指定されたバックアップの場合は 100 で、i ノードで指定されたバックアップの場合は 32 です。 読み取りサイズは、ブロック数にブロック・サイズを掛け合わせたものです。テープ・デバイスから読み取るときの **restore** 操作のデフォルトの読み取りサイズは、名前で指定されたバックアップの場合は 51200 (100 × 512)、i ノード番号で指定されたバックアップの場合は 32768 (32 × 1024) です。読み取りサイズは、テープの物理ブロック・サイズの偶数の倍数でなければなりません。読み取りサイズがテープの物理ブロック・サイズの偶数倍でなく、固定ブロック・モード (非ゼロ) である場合、**restore** コマンドは *Number* に対する有効な値の判別を試みます。成功した場合、**restore** 操作は *Number* を新規の値に変更し、変更についてのメッセージを標準出力に書き込み、続行します。*Number* に対する有効な値の検索が成功しなかった場合、**restore** 操作は標準エラーにエラー・メッセージを書き込み、非ゼロの戻りコードで終了します。*Number* パラメーターに対するより大きい値は、結果としてテープ・デバイスからのより大きい物理的転送をもたらします。 **restore** コマンドでディスケットから読み取るときは、**-b** フラグの値は常に無視されます。この場合、コマンドはトラック全体を占めるクラスター単位で常に読み取ります。

フラグ名	説明
-d	*File* パラメーターがディレクトリーである場合、そのディレクトリー内のすべてのファイルは復元する必要があることを示します。このフラグは、アーカイブがファイル名フォーマットであるときにのみ使用できます。
-e	非スパース・ファイルが圧縮ファイルおよび解凍ファイルの双方に対するバックアップ操作の名前フォーマットでアーカイブされていたため、それらを復元します。ファイルをアーカイブする前にファイルがスパースであるか、または非スパースであるかを知っておく必要があります。というのは、このフラグを使用可能化するとスパース・ファイルが非スパースとして復元されるからです。 このフラグは、復元されるファイルが非スパースで、4K を超える NULL で構成される場合のみ使用可能にする必要があります。復元操作中に **-e** フラグが指定される場合、すべての通常ファイルが通常ファイルとして、また非スパース・データベース・ファイルが非スパースとして正常に復元されます。
-E	指定されたボリューム番号から抽出を開始し、次のいずれか 1 つの引数が必要です。**-E** フラグを省略すると、**warn** がデフォルト時の動作になります。 **force** ファイルの固定エクステント・サイズまたはスペースの予約を保持できない場合、そのファイル上の復元操作は失敗します。 **ignore** エクステント属性の保存中、エラーを無視します。 **warn** ファイルのスペースの予約または固定サイズを保存できない場合に、警告を出します。

-f *Device*	入力デバイスを指定します。指定したデバイスから入力を受け取るには、*Device* 変数をパス名 (`/dev/rmt0` など) として指定します。入力を標準出力デバイスから受け取るには、ダッシュ (`-`) を指定します。
	
	アーカイブ・デバイスの範囲を指定することもできます。範囲は、次のフォーマットで指定してください。
	
	`/dev/deviceXXX-YYY`
	
	ここで `XXX` および `YYY` は整数であり、`XXX` には必ず `YYY` より小さい値を指定する必要があります。例えば、
	
	`/dev/rfd0-3`
	
	指定する範囲内のすべてのデバイスは、同じタイプにする必要があります。例えば、すべて 2.3 GB の 8 ミリ・テープのセット、またはすべて 1.44 MB のディスケットのセットなどです。すべてのテープ・デバイスには、同じ物理テープ・ブロック・サイズを設定しなければなりません。
	
	Device 変数により範囲を指定すると、復元操作はその範囲内のあるデバイスから次のデバイスに自動的に進みます。指定されたすべてのデバイスを使い果たすと、復元操作は停止し、指定範囲のデバイスへの新しいボリュームのマウントを求めてきます。

-h	実際のディレクトリーのみを復元し、そのなかに含まれているファイルを復元しません。このフラグは、アーカイブがファイル・システム・フォーマットであるときにのみ使用できます。このフラグは、**-r** フラグまたは **-R** フラグとともに使用されたとき無視されます。

フラグ名	説明
-i	ファイル・システム・アーカイブから選択されたファイルを対話式に復元できるようにします。**-i** フラグのサブコマンドは、次のとおりです。 **add** [*File*]: *File* パラメーターを、抽出するファイルのリストに追加することを指定します。*File* がディレクトリーである場合、そのディレクトリーとそれに含まれるすべてのファイルは、抽出リストに追加されます (**-h** フラグを使用する場合を除きます)。*File* が指定されない場合、現行ディレクトリーが抽出リストに追加されます。 **cd** *Directory*: 現行ディレクトリーを指定されたディレクトリーに変更します。 **delete** [*File*]: *File* パラメーターを、抽出するファイルのリストから除去することを指定します。*File* がディレクトリーである場合、そのディレクトリーとそれに含まれるすべてのファイルは、抽出リストから除去されます (**-h** フラグを使用する場合を除きます)。 **extract**: 抽出リスト上のすべてのディレクトリーおよびファイルを復元します。 **help**: サブコマンドの要約を表示します。 **ls** [*Directory*]: *Directory* パラメーターに含まれているディレクトリーおよびファイルを表示します。ディレクトリー名は名前の後ろにスラッシュ (*/*) を付けて表示されます。抽出リスト上の、指定されたディレクトリー内の、ファイルおよびディレクトリーは、アスタリスク (*) が名前の前に付けられて表示されます。冗長モードがオンである場合、ファイルおよびディレクトリーの i ノード番号も表示されます。*Directory* パラメーターを指定しなければ、現行ディレクトリーが使用されます。 **pwd**: 現行ディレクトリーの絶対パス名を表示します。 **quit**: 復元操作を直ちに終了させます。抽出リスト上のファイルは、いずれも復元されません。 **setmodes**: 抽出リストに追加されたすべてのディレクトリーのオーナー、モード、および時刻を設定します。 **verbose**: **ls** サブコマンドにファイルおよびディレクトリーの i ノード番号を表示させます。各ファイルがアーカイブから抽出されたとき、各ファイルについての追加情報もまた表示されます。
-l	ファイルの詳細リストを表示します。**-t** フラグまたは **-T** フラグとともに指定すると、タイム・スタンプ、ファイル・アクセス権、ファイル・サイズ、オーナー、およびグループを表示します。**-l** オプションは **-a** オプションをオーバーライドします。
-M	復元されたファイルのアクセス時刻および変更時刻を復元の時刻に設定します。個々に指名されたファイルを復元しているときのみ、および **-x** フラグまたは **-X** フラグもまた指定されている場合に限り、**-M** フラグを指定できます。**-M** フラグが指定されていないとき、復元操作はアクセス時刻および変更時刻をバックアップ・メディアに現れる時刻に保持します。
-m	復元されたファイルをアーカイブに存在するとおりの、ファイルの i ノード番号に名前変更します。少数のファイルが復元され、これらのファイルを異なるファイル名で復元したい場合、これは役立ちます。すべてのアーカイブ・メンバーは、それらの i ノード番号に名前変更されるので、ディレクトリー階層とリンクは保持されません。ディレクトリーおよびハード・リンクは通常のファイルとして復元されます。**-m** フラグは、アーカイブがファイル・システム・フォーマットであるとき使用されます。
-n	デフォルトで、復元操作は、アーカイブ中のすべてのアクセス制御リスト (ACL)、印刷カラー・ファイル (PCL)、または名前付き拡張属性を復元します。**-n** フラグは、復元操作が、アーカイブ内のすべての ACL、PCL、および名前付き拡張属性をスキップし、それらを復元しないようにさせます。

フラグ名	説明
-Pstring	ファイル属性のみを復元します。このフラグは、ファイル内容を復元しません。指定されたファイルがターゲット・ディレクトリー・パスに存在しない場合、ファイルは作成されません。このフラグは、ストリング・パラメーターに指定されたフラグに応じて、ファイル属性を選択的に復元します。*String* パラメーターには次の文字の組み合わせが可能です。 **A** すべての属性を復元します。 **a** ファイルのアクセス権のみを復元します。 **o** ファイルの所有権を復元します。 **t** ファイルのタイム・スタンプのみを復元します。 **c** ファイルの ACL 属性のみを復元します。 **注: restore** コマンドの既存のフラグのうちで、フラグ **v**、**h**、**b**、**s**、**f**、**B**、**d**、および **q** は **P** フラグで有効です。**P** フラグはファイル名アーカイブおよびファイル・システム・アーカイブの両方で使用できます。*File* パラメーターがシンボリック・リンクである場合、ターゲット・ファイルのメタデータは変更されますが、シンボリック・リンクのメタデータは変更されません。 **重要: -P** フラグの使用は、スーパーユーザーにより実行されたとき他のユーザーにより所有されているファイルの属性を上書きします。
-Q	名前により行われたバックアップの場合、任意のタイのエラーに遭遇したとき、コマンドは、エラーを回復しアーカイブの処理を続行するよう試みるのではなく、終了することを指定します。
-q	最初のボリュームが使用の準備ができていて、復元操作が「ボリュームをマウントし、Enter (キー) を押す」というプロンプトを出さないように指定します。アーカイブが複数のボリュームにわたる場合、**restore** コマンドはそれに続くボリュームを求めるプロンプトを出します。
-r	ファイル・システム・アーカイブ内のすべてのファイルを復元します。**-r** フラグは、完了レベル 0 のバックアップを復元するため、またはレベル 0 のバックアップの復元後、増分バックアップを復元するためにのみ使用されます。`restoresymtable` ファイルは、増分復元操作間で情報を受け渡しするため、復元操作で使用されます。このファイルは、最後の増分バックアップの復元後、除去する必要があります。*File* パラメーターは、**-r** フラグを使用するときに無視されます。
-R	複数ボリュームの、ファイル・システム・アーカイブの特定ボリュームを要求します。**-R** フラグを使用すると、以前に中断していた復元操作を再始動することができます。*File* パラメーターは、**-R** フラグを使用するときに無視されます。いったん再始動されると、**restore** コマンドの動作は **-r** フラグの場合と同じです。
-s *SeekBackup*	バックアップに、多重バックアップ・テープ・アーカイブをシークし、復元するよう指定します。**-s** フラグは、アーカイブがテープ・デバイスに書き込まれているときのみ利用可能です。**-s** フラグを適切に使用するには、`/dev/rmt0.1` または `/dev/rmt0.5` などの、no-rewind-on-close および no-retension-on-open のテープ・デバイスを指定する必要があります。rewind テープ・デバイスで **-s** フラグが指定された場合、**restore** コマンドはエラー・メッセージを表示し、ゼロ以外の戻りコードを返して終了します。no-rewind テープ・デバイスが使用され、**-s** フラグが指定されていない場合、デフォルト値 -s 1 が使用されます。 *SeekBackup* パラメーターの値は、(1 と 100 を含む) 1 から 100 の範囲内でなければなりません。**-s** フラグの動作のため、no-rewind-on-close、no-retension-on-open テープ・デバイスを使用する必要があります。-s で指定された値はテープの読み取り/書き込みヘッドの位置を基準にしており、テープのアーカイブの位置を基準にしてはいません。例えば、多重バックアップ・テープ・アーカイブから 1 番目、2 番目、および 4 番目のバックアップを復元するには、**-s** フラグの各々の値は -s **1**、-s **1**、および -s **2** です。

フラグ名	説明
-t	バックアップ・アーカイブについての情報を表示します。アーカイブがファイル・システム・フォーマットである場合、アーカイブで見つかったファイルのリストが標準出力に書き込まれます。アーカイブに i ノード番号が存在するので、各ファイルの前にそれが置かれます。表示されるファイル名は、バックアップされたファイル・システムのルート (/) ディレクトリーを基準にしています。*File* パラメーターを指定しなければ、アーカイブ上のすべてのファイルがリストされます。*File* パラメーターが使用された場合、そのファイルだけがリストされます。*File* パラメーターがあるディレクトリーを参照している場合、そのディレクトリーに含まれているすべてのファイルがリストされます。アーカイブがファイル名フォーマットである場合、ボリューム・ヘッダーに含まれている情報は標準エラーに書き込まれます。このフラグは、アーカイブがファイル名フォーマットであるか、またはファイル・システム・フォーマットであるかを判別するために使用できます。
-T	バックアップ・アーカイブについての情報を表示します。アーカイブがファイル名フォーマットである場合、ボリューム・ヘッダーに含まれている情報は標準エラーに書き込まれ、アーカイブで見つかったファイルのリストは標準出力に書き込まれます。ファイル名アーカイブの場合、*File* パラメーターは無視されます。アーカイブがファイル・システム・フォーマットである場合、動作は **-t** フラグと完全に同じです。
-v	復元中の追加情報を表示します。アーカイブがファイル名フォーマットであり、**-x** フラグまたは **-T** フラグのいずれかが指定されている場合、アーカイブに存在するファイルのサイズがバイト単位で表示されます。ディレクトリー、ブロック、またはキャラクター型デバイスのファイルは、サイズが 0 としてアーカイブされます。シンボリック・リンクはシンボリック・リンクのサイズとともにリストされます。ハード・リンクは、ハード・リンクのアーカイブ方法を示すファイルのサイズと共に表示されます。いったんアーカイブが読み取られると、これらのサイズの合計が表示されます。アーカイブがファイル・システム・フォーマットである場合、ディレクトリー・アーカイブ・メンバーと非ディレクトリー・アーカイブ・メンバーは区別されます。

フラグ名	説明
-x	*File* パラメーターによって指定された個別に指定されたファイルを復元します。*File* パラメーターを指定しなければ、すべてのアーカイブ・メンバーが復元されます。*File* パラメーターがディレクトリーであり、アーカイブがファイル名フォーマットである場合、ディレクトリーのみが復元されます。*File* パラメーターがディレクトリーであり、アーカイブがファイル・システム・フォーマットである場合、ディレクトリーに含まれているすべてのファイルが復元されます。*File* パラメーターで指定されるファイル名は、復元 **-T** フラグで表示される名前と同一のものである必要があります。ファイルはアーカイブされたものと同一の名前で復元されます。ファイル名が相対パス名 (./filename) を使用してアーカイブされた場合、ファイルは現行ディレクトリーを基準にして復元されます。アーカイブがファイル・システム・フォーマットである場合、ファイルは現行ディレクトリーを基準にして復元されます。 **restore** コマンドは、すべての必要なディレクトリーを自動的に作成します。ファイル・システム・バックアップを復元するためこのフラグを使用するとき、開始ボリューム番号を入力するようプロンプトが出されます。 **restore** コマンドを使用すると、アーカイブ抽出のためファイルを指定するとき、シェル・スタイルのパターン・マッチング・メタキャラクターを使用できます。メタキャラクターのマッチングの規則は、シェル・パス名「globbing」で使用されるものと同一です。すなわち、以下のとおりです。 **アスタリスク* (*)** . (ピリオド) または / (スラッシュ) を除く、0 個以上の文字とマッチングします。 **疑問符 (?)** . (ピリオド) または / (スラッシュ) を除くすべての単一の文字とマッチングします。 **ブラケット ([ ])** ブラケットの中に囲まれた文字の内のいずれか 1 つに一致します。ブラケットの中にダッシュで分けられた一対の文字が含まれている場合、そのパターンは字句的に現行のローカル側の 2 つの文字の間に存在するすべての文字とマッチングします。さらに、ブラケット内の . (ピリオド) または / (スラッシュ) はファイル名内の . (ピリオド) または / (スラッシュ) とマッチングはしません。 **円記号 (¥)** メタキャラクターとして解釈される可能性を回避しながら、すぐに続く文字とマッチングします。
-X *VolumeNumber*	複数ボリュームの、ファイル名バックアップの指定されたボリュームからの復元を始めます。いったん開始されると、**restore** コマンドの動作は **-x** フラグと同一です。**-X** フラグはファイル名アーカイブのみに適用されます。
-y	テープ・エラーが発生したとき復元を続行します。通常は、**restore** コマンドは続行するかどうか尋ねます。いずれの場合も、読み取りバッファー内のすべてのデータはゼロで置き換えられます。**-y** フラグは、アーカイブがファイル・システム・フォーマットのときのみ適用されます。
?	使用方法のメッセージを表示します。

終了状況

このコマンドは、以下の終了値を戻します。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. ファイルの名前を、ファイル名、またはディスケット・デバイス **/dev/rfd0** のファイル・システム・アーカイブのいずれかでリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -Tq
   ```

   アーカイブは **/dev/rfd0** デフォルトの復元デバイスから読み取られます。アーカイブに含まれているすべてのファイルの名前とディレクトリーが表示されます。ファイル・システム・アーカイブの場合、ファイルがアーカイブに存在しているのでファイル名の前に i ノード番号が来ます。**-q** フラグは、**restore** コマンドに、最初のボリュームが使用可能で、すぐに読み取ることができることを伝えます。その結果、最初のボリュームをマウントするよう求めるプロンプトは出されません。
2. 特定のファイルを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -xvqf myhome.bkup system.data
   ```

   このコマンドは、アーカイブ myhome.bkup から system.data ファイルを現行ディレクトリーに抽出します。この例のアーカイブは現行ディレクトリーにあります。ファイル名およびディレクトリー名は、**-T** フラグを使用するとき表示されるように、指定する必要があります。**-v** フラグは抽出中に追加情報を表示します。この例はファイル名アーカイブおよびファイル・システム・アーカイブの両方に適用されます。
3. テープから特定のファイルを仮想メディア・リポジトリーに復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -xvqf /dev/rmt0 /var/vio/VMLibrary/media_file
   ```
4. ファイル名アーカイブから特定のディレクトリーおよびそのディレクトリーの内容を復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -xdvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
   ```

   -x フラグはファイル名でファイルを抽出します。 **-d** フラグは、**restore** コマンドに /home/mike/tools ディレクトリー内のすべてのファイルとサブディレクトリーを抽出するように伝えます。ファイル名およびディレクトリー名は、**-T** フラグを使用するとき表示されるように、指定する必要があります。ディレクトリーが存在しない場合、それらは作成されます。
5. ファイル・システム・アーカイブから特定のディレクトリーおよびそのディレクトリーの内容を復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -xvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
   ```

   このコマンドは、ファイル名でファイルを抽出します。ファイル名およびディレクトリー名は、**-T** フラグを使用するとき表示されるように、指定する必要があります。ディレクトリーが存在しない場合、それらは作成されます。
6. 全体のファイル・システム・アーカイブを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   restore -rvqf /dev/rmt0
   ```

このコマンドは、テープ・デバイスの現行ディレクトリー /dev/rmt0 にアーカイブされている全体のファイル・システムを復元します。この例では、現在、復元すべきファイル・システムのルート・ディレクトリーに位置していると想定しています。アーカイブが増分ファイル・システム・アーカイブのセットの一部分である場合、アーカイブはレベル 0 で始まる増加バックアップ・レベルの順序 (例えば、0、1、2) で復元する必要があります。

7. 単一ボリューム、多重バックアップ・テープから 5 番目および 9 番目のバックアップを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -xvqs 5 -f/dev/rmt0.1
restore -xvqs 4 -f/dev/rmt0.1
```

最初のコマンドは、/dev/rmt0.1 により指定された多重バックアップ・テープの 5 番目のアーカイブからすべてのファイルを抽出します。/dev/rmt0.1. .1 指定子は、テープ・デバイスがオープンされたとき緩み取りをせず、クローズされたとき巻き戻ししないことを指定します。**-s** フラグの動作のため、no-rewind-on-close、no-retension-on-open テープ・デバイスを使用する必要があります。2 番目のコマンドは (テープのテープ・ヘッドの現行位置を基準にした) 4 番目のアーカイブからすべてのファイルを抽出します。5 番目のアーカイブが復元された後、テープの読み取り/書き込みヘッドはアーカイブを読み取る位置にあります。テープの 9 番目のアーカイブを抽出したいので、**-s** フラグで 4 の値を指定する必要があります。これは、**-s** フラグがご使用のテープの位置を基準にしており、テープのアーカイブの位置を基準にしてはいないためです。9 番目のアーカイブは、ご使用のテープの現在位置から 4 番目のアーカイブです。

8. 10 本のテープからなる多重バックアップ・アーカイブの 6 番目のテープから始まる、4 番目のバックアップを復元するには、テープ・ドライブに 6 番目のテープを挿入し、次のコマンドを入力します。

```
restore -xcs 2 -f /dev/rmt0.1 /home/mike/manual/chap3
```

4 番目のバックアップは、6 番目のテープの 2 番目のバックアップで、**-s** 2 を指定してテープ・ヘッドをこのテープの先頭に進めると想定します。次に **restore** コマンドは指定されたファイルをアーカイブから復元します。バックアップが後続のボリュームに続いており、ファイルが復元されていない場合、**restore** コマンドは、バックアップの終了点に達するまで次のボリュームを挿入するよう指示します。**-f** フラグは、no-rewind、no-retension のテープ・デバイス名を指定します。

注: **-s** フラグでは、全体の 10 本のテープ・アーカイブを基準にしたバックアップ番号ではなく、このテープ・ドライブに挿入されたテープを基準にしたバックアップ番号を指定します。

9. ストリーミング・テープ・デバイスでパフォーマンスを向上させるには、**dd** コマンドを restore コマンドにパイプし、次のコマンドを入力します。

```
dd if=/dev/rmt0 bs=64b | restore -xf- -b64
```

dd コマンドはブロック・サイズが 64,512 バイトの大きさのブロックを使用して、テープからアーカイブを読み、アーカイブを標準出力に書き込みます。**restore** コマンドは 64,512 バイトの大きさのブロックを使用して標準入力を読み取ります。テープからアーカイブを読み取るため、**dd** コマンドにより使用されるブロック・サイズの値は、**backup** コマンドでテープを作成するため使用されたブロック・サイズの偶数倍でなければなりません。例えば、この例が抽出するアーカイブを作成するため、次の **backup** コマンドを使用できます。

```
find /home -print | backup -ivqf/dev/rmt0 -b64
```

この例はファイル名フォーマット内のアーカイブにのみ適用されます。アーカイブがファイル・システム・フォーマットであった場合、**restore** コマンドには **-B** フラグを組み込む必要があります。

10. 9348 磁気テープ装置モデル 12 で **restore** コマンドのパフォーマンスを向上させるには、次のコマンドを入力することによりブロック・サイズを変更できます。

```
chdev -l DeviceName -a BlockSize=32k
```

11. 非スパース・データベース・ファイルを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -xef /dev/rmt0
```

12. スパースとしてアーカイブされたファイルを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -xf /dev/rmt0
```

13. アーカイブからファイルのアクセス権のみを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -Pa -vf /dev/rmt0
```

14. アーカイブからファイルの ACL 属性のみを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -Pc -vf /dev/rmt0
```

15. ファイルのアクセス権とともに目次を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -Ta -vf /dev/rmt0
```

16. タイム・スタンプおよびファイルのアクセス権とともにファイル名アーカイブの目次を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -Tl -vf /dev/rmt0
```

17. タイム・スタンプおよびファイルのアクセス権とともにファイル・システム・アーカイブの目次を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
restore -tl -vf /dev/rmt0
```

関連情報

backup コマンド。

---

restorevgstruct コマンド

目的

ユーザー・ボリューム・グループを復元します。

構文

restorevgstruct { **-ls** | **-vg** *VolumeGroupLabel* [*DiskName* ...] }

説明

restorevgstruct コマンドは、前に保存したユーザー・ボリューム・グループの構造を復元します。 **-ls** フラグが指定されると、以前に保存したボリューム・グループと各ボリューム・グループが保存された日付のリストが表示されます。このコマンドは、rootvg では作動しません。

フラグ

フラグ名	説明
DiskName...	ボリューム・グループ構造で保存されたディスク・デバイスに代わって使用されるディスク・デバイスの名前を指定します。ターゲット・ディスク・デバイスを空の物理ボリュームとして定義する必要があります。すなわち、ターゲット・ディスク・デバイスは、物理ボリューム ID を含んでいることが必要であり、さらにボリューム・グループに属していないことが必要です。ターゲット・ディスク・デバイスがボリューム・グループに属している場合は、**reducevg** コマンドを使用してボリューム・グループから除去する必要があります。また、ターゲット・ディスク・デバイスには、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている物理ボリュームを指定することはできません。
-ls	前に保存したボリューム・グループのリストを表示します。
-vg	復元する VolumeGroup の名前を指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ボリューム・グループ **myvg** を、**hdisk2** および **hdisk3** ディスクに復元するには、以下のように入力します。

   ```
   restorevgstruct myvg hdisk2 hdisk3
   ```

2. 前に保存したボリューム・グループをリストするには、次のように入力します。

   ```
   restorvgstruct -ls
   ```

   生成されるメッセージは、以下のようになります。

   ```
   -rw-r--r--   1 root     system        51200 Jun 18 10:53 myvg.data
   -rw-r--r--   1 root     system        51200 Jun 18 10:53 myvg2.data
   ```

関連情報

activatevg コマンド、**savevgstruct** コマンド、**chvg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**exportvg** コマンド、**extendvg** コマンド、**importvg** コマンド、**reducevg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mkvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

rmauth コマンド

目的

1 つ以上のユーザー定義の権限を除去します。

構文

rmauth [**-R** *load_module*] [**-h**] *Name*

説明

rmauth コマンドは、*Name* パラメーターで指定されたユーザー定義の権限を除去します。このコマンドは、権限データベース内に既に存在するユーザー定義の権限のみを削除します。このコマンドを使用して、システム定義の権限を削除することはできません。権限が特権コマンド・データベース内で参照中の場合、データベースによる参照が終わるまでその権限は除去できません。

デフォルトでは、**rmauth** コマンドは指定された権限を権限データベースから除去することを試みるだけです。階層の高いレベルにある権限を削除する前に、最も低いレベルから権限を削除する必要があります。高いレベルの権限を指定した場合に低いレベルの権限がまだ存在する場合、コマンドは失敗します。権限の階層を除去するには、**-h** フラグを指定します。 **-h** フラグを指定すると、指定された権限より低レベルの権限もすべて除去されます。低レベルの権限が特権コマンド・データベース内で参照されている場合、権限は 1 つも除去されず、操作全体が失敗します。

複数のドメインからデータベースを使用するようにシステムが構成されている場合、**rmauth** コマンドは、**/etc/nscontrol.conf** ファイル内の対応する権限スタンザの **secorder** 属性で指定された順序で、データベース・ドメインから最初の一致を検索します。それと同時に、**rmauth** コマンドは、検索された権限のエント

リーをドメインから除去します。残りのドメインに一致する権限があっても、それらの権限は影響されません。特定のドメインから権限を除去するには、**-R** フラグを使用します。

システムが拡張された役割ベースのアクセス制御 (RBAC) モードで作動している場合、権限データベースに対して行われた変更は、**setkst** コマンドを使用してデータベースがカーネル・セキュリティー・テーブルに送られるまで、セキュリティー上の考慮には使用されません。

フラグ

項目	説明
-h	権限の階層の除去を許可します。
-R *load_module*	権限の削除に使用するロード可能モジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
Name	除去する権限を指定します。

セキュリティー

rmauth コマンドは特権コマンドです。このコマンドを実行するためには、**vios.security.role.remove** 権限が必要です。

項目	説明
vios.security.auth.remove	コマンドを実行する場合に必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイル

ファイル	モード
/etc/security/authorizations	rw

例

1. `custom.test` 権限を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmauth custom.test
   ```

2. `custom` 権限とその子権限をすべて除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmauth -h custom
   ```

3. LDAP から `custom.test` 権限を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmauth -h custom.test
   ```

---

rmbdsp コマンド

目的

バッキング・デバイスまたは VIOS オブジェクトを除去し、共用記憶域プールにストレージを返します。

構文

バッキング・デバイスを除去するには、次のように入力します。

rmbdsp {[**-sp** *StoragePool*] **-bd** *BackingDevice* | **-vtd** *VirtualTargetDevice*} [**-savebd**][**-f**]

共用記憶域プールの論理装置を除去するには、次のように入力します。

rmbdsp -clustername *ClusterName* **-sp** *StoragePool* {**-bd** *LogicalUnit* | **-luudid** *LUUDID* | **-all** }

説明

rmbdsp コマンドは、関連の仮想ターゲット・デバイスを除去することにより、バッキング・デバイスを仮想 SCSI サーバー・アダプターから除去します。デフォルトでは、バッキング・デバイスも除去され、そのストレージが記憶域プールに戻されます。**-savebd** フラグが組み込まれている場合、バッキング・デバイスは除去されません。バッキング・デバイスは、名前 **-bd** を指定するか、仮想ターゲット・デバイス **-vtd** を指定することで識別できます。バッキング・デバイスが名前 **-bd** で識別される場合は、そのバッキング・デバイスを含む記憶域プールも **-sp** で指定する必要があります。記憶域プールを指定しない場合、デフォルトの記憶域プールが想定されます。

このコマンドは、指定された共用記憶域プール内の論理装置も除去します。この場合、クラスター名と記憶域プールを指定する必要があります。 **-bd** オプションを指定すると、指定された論理装置が除去されます。**-all** オプションを指定すると、指定された共用記憶域プール内にあるすべての論理装置が除去されます。

注:

- 指定された論理装置 (LU) が固有でない場合、システムは同じ名前の LU をすべてリストするため、ユーザーは除去する必要がある **LU UDID** を渡す必要があります。
- バックアップ・デバイス名がファイル・バッキング・デバイスまたは VIOS オブジェクトの場合、記憶域プールを指定する必要があります。デフォルトの記憶域プールは割り当てられません。
- **-bd** オプションに指定された論理ボリュームは、共用メモリー・プールに割り当てることはできません。これは、この共有メモリー・プールが、共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用する必要があるためです。

-vtd フラグが指定される場合、指定されたターゲット・デバイスのみが除去されます。**-bd** フラグが指定される場合、バッキング・デバイスに関連したすべての仮想ターゲット・デバイスが除去されます。

フラグ

フラグ名	説明
-all	記憶域プールに属するすべての論理装置を除去することを指定します。
-bd	除去するバッキング・デバイスを指定します。
-clustername	クラスター名を指定します。
-f	ファイル・バッキングされるディスクのメタデータ・ファイルを強制的に除去します。**-savebd** も指定した場合は、バッキング・デバイスは除去されません。 **注意:** **ファイル・バッキング済みディスクに関連付けられたメタデータ・ファイルが破損している場合は、このフラグのみを使用してください。**
-luudid	指定された論理装置名が固有でない場合に、LU UDID を指定します。
-savebd	バッキング・デバイスを削除してはならないことを指示します。
-sp	デフォルトの記憶域プールを使用せずに、記憶域プールを指定します。

フラグ名	説明
-vtd	バッキング・デバイスをサーバーの仮想 SCSI アダプターにマップする仮想ターゲット・デバイスを指定します。

終了状況

戻りコード	説明
25	指定された論理ボリュームは、バッキング・デバイスではありません。

例

1. 仮想ターゲット・デバイス *vtscsi4* を除去するが、それに関連付けられたバッキング・デバイスは除去しない場合は、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmbdsp -vtd vtscsi4 -savebd
   ```

2. 共用記憶域プール内の論理オブジェクトを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd lu1
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   指定された LU は固有ではありません。以下のリストから LU UDID を選択してください。
   LU Name               Size(MB)     LU UDID
   lu1                   10           5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811
   lu1                   20           012eccb825ead6dd88377a7f46d4624d
   lu1                   30           8a2db5dd43b6de0480bff8143d37b61d
   ```

   次のコマンドを入力します。

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp –luudid 5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Logical unit with udid "5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811" is removed.
   ```

3. 共用記憶域プール内のすべての論理装置を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -all
   ```

関連情報

lu コマンド。

---

rmdev コマンド

目的

システムからデバイスを除去します。

構文

rmdev { **-dev** | **-pdev** } *Name* [**-recursive**] [**-ucfg**] [**-f**]

説明

rmdev コマンドは、デバイス論理名で指定されたデバイスの構成と定義を解除します。 **-recursive** フラグを指定すると、**rmdev** コマンドはデバイスの子にも同様に作用します。 **-ucfg** フラグを指定すると、デバイスは構成解除されますが、定義は解除されません。

子デバイスをすべて削除するには、親デバイスの論理名と一緒に **-pdev** フラグを使用します。子は、上述の **-recursive** フラグの説明と同じ再帰的方法で削除されます。唯一の相違点は、指定されたデバイス自体は削除されないことです。例えば、**-recursive** フラグは予備であって、**-pdev** フラグと一緒に指定する必要はありません。

重要: 構成データベースを保護するために、**rmdev** コマンドは割り込み可能になっていません。実行が完了する前にこのコマンドを停止すると、結果として、データベースが破壊されることがあります。

注: 指定されたデバイスまたはその子デバイスには、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てられている物理ボリュームまたは論理ボリュームを指定することはできません。

注: 共用記憶域プールの通信に使用されているインターフェースまたは inet0 を除去することはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-dev *Name*	Name パラメーターで指示された論理デバイスを指定します。このフラグは、**-pdev** フラグとは一緒に使用できません。
-pdev *Name*	親論理デバイス (子の除去が必要な Name パラメーターに指示された) を指定します。このフラグは、**-dev** フラグとは一緒に使用できません。
-recursive	デバイスとその子を構成解除します。
-ucfg	指定されたデバイスの構成を解除しますが、定義は解除しません。デバイスの状態は、使用可能から「Available to Defined (定義済み)」に移されます。デバイスを「Available」 (使用可能) 状態に戻すには、cfgdev -dev *Name* コマンドを実行します。
-f	デバイスが使用中であっても、強制的にそれを除去または構成解除します。 **注:** このオプションは、物理ボリュームがクラスター環境内にある場合にのみ使用できます。この場合、デバイスはシステムのアクティブ・クラスターでは使用されません。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **cd0** CD-ROM デバイスを構成解除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmdev  -dev cd0
   ```

2. SCSI アダプター **scsi1** とそのすべての子を構成解除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmdev  -recursive -dev scsi1
   ```

3. SCSI アダプター **scsi1** の子のみを構成解除するが、アダプター自体を構成解除しない場合は、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmdev  -pdev scsi1
   ```

4. PCI バス pci1 の子、およびその下の他のすべてのデバイスを構成解除するには、次のコマンドを入力します。

```
rmdev  -pdev pci1
```

5. サスペンドされた仮想アダプターと、そのすべての子を除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmdev -dev susadpt0 -recursive
```

システムは次の出力を表示します。

```
vtscsi0           deleted
client_rootvg     deleted
susadpt0          deleted
```

注: 次のコマンドを入力してクラスター通信に使用されているインターフェースを除去しようとすると、以下のような結果になります。

```
rmdev -dev en0
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "test_cluster" cluster.
Interface being used is "en0" ("inet" Family) for cluster communication.
```

関連情報

cfgdev コマンド、**chdev** コマンド、**lsdev** コマンド、**mkvdev** コマンド、および **rmdev** コマンド。

---

rmlv コマンド

目的

ボリューム・グループから論理ボリュームを除去します。

構文

rmlv [**-f**] *LogicalVolume* ...

説明

rmlv コマンドは、論理ボリュームを除去します。 *LogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID のどちらでもかまいません。

重要: このコマンドは、指定された論理ボリューム内のすべてのデータを破棄します。指定された論理ボリュームは、共用メモリー・プール (共用メモリー・パーティションでページング・スペース・デバイスとして使用) に割り当てることはできません。

フラグ

フラグ名	説明
-f	論理ボリュームを、確認を要求せずに除去します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 論理ボリューム **lv05** をユーザー確認を求めずに除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmlv -f lv05
```

論理ボリュームはボリューム・グループから除去されます。

関連情報

mklv コマンド、**extendlv** コマンド、および **lslv** コマンド。

---

rmlvcopy コマンド

目的

論理ボリュームのコピーを除去します。

構文

rmlvcopy *LogicalVolume* [*PhysicalVolume ...*]

説明

rmlvcopy コマンドは、論理ボリュームのいずれかのコピーを除去します (ミラーリングは使用不可)。*LogicalVolume* パラメーターは、論理ボリューム名または論理ボリューム ID のどちらでもかまいません。*PhysicalVolume* パラメーターは、物理ボリューム名でも、物理ボリューム ID でもかまいません。*PhysicalVolume* パラメーターが使用される場合、除去されるのは、その物理ボリュームからのコピーのみです。

注: LVM (論理ボリューム・マネージャー) が、ディスクの障害を認識しなかった場合は、LVM が別のミラーを除去する可能性があります。したがって、ディスクの障害が分かっていて、それらのディスクが欠落していることを LVM が示していない場合は、障害があるディスクをコマンド行で指定する必要があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

論理ボリューム **lv0112** からミラーリングを除去するには、次のように入力します。

```
rmlvcopy lv0112
```

関連情報

mklv コマンド、**extendlv** コマンド、**rmlv** コマンド、および **lslv** コマンド。

---

rmpath コマンド

目的

MPIO 可能なデバイスへのパスをシステムから除去します。

構文

rmpath { [**-dev** *Name*] [**-pdev** *Parent*] [**-conn** *Connection*] } [**-rm**]

説明

rmpath コマンドは、指定されたターゲット・デバイス (**-dev** *Name*) に関連する 1 つ以上のパスの構成解除、また場合によっては定義の解除を行います。除去されるパスの設定は、**-dev** *Name*、**-pdev** *Parent* および **-conn** *Connection* フラグの組み合わせによって決まります。このコマンドによって、デバイスに関連するすべてのパスの構成解除または定義解除が行われる場合、コマンドはエラーで終了し、パスの構成解除も定義解除も行われません。この状況では、ターゲット・デバイス自体を構成解除または定義解除する代わりに **rmdev** コマンドを使用する必要があります。

デフォルトのアクションでは、指定された各パスは構成解除されますが、システムからは完全に除去されません。 **-rm** フラグが指定されると、**rmpath** コマンドは、システムからのパス定義の構成解除 (必要があれば) と除去、または削除を行います。

rmpath コマンドは、終了すると状況メッセージを表示します。パスを構成解除するときは、場合によっては、このコマンドが構成解除できるパスもがあれば、できないパスもあります (例えば、I/O の途中のパスは構成解除できません)。

rmpath コマンドは、操作の結果に関する状況メッセージを出します。次のいずれかのフォーマットのメッセージが生成されます。

path [defined | deleted]
このメッセージは、単一のパスが正常に構成解除または定義解除されたときに表示されます。パスが正常に構成されると、使用可能なメッセージ・パスが表示されます。パスが正常に構成されずに、メソッドによって明示的なエラー・コードが戻されない場合は、定義されたメッセージ・パスが表示されます。

paths [defined | deleted]
このメッセージは、複数のパスが識別され、すべてのパスが正常に構成解除または定義解除された場合に表示されます。 **-rm** フラグが指定されない場合、メッセージは定義済みパスになります。 **-rm** フラグが指定さる場合、メッセージは「`paths deleted`」になります。

some paths [defined | deleted]
このメッセージは、複数のパスが識別されたが、正常に構成解除または定義解除されたのはその一部のみである場合に表示されます。 **-rm** フラグが指定されない場合、メッセージは一部の定義済みパスになります。 **-rm** フラグが指定される場合、メッセージは一部の削除済みパスになります。

no paths processed
このメッセージは、選択基準に一致するパスがなかった場合に生成されます。

フラグ

フラグ名	説明
-rm	指定されたパスがシステムから削除されることを示します。
-dev *Name*	パスが除去されるターゲット・デバイスの論理デバイス名を指定します。除去されるパスは、**-pdev** および **-conn** フラグによって修飾されます。
-pdev *Parent*	除去されるパスを修飾する際に使用する親デバイスの論理デバイス名を示します。このコマンドでは、デバイスへのすべてのパスを除去できないため、このフラグか、**-conn** フラグか、あるいはその両方を指定する必要があります。
-conn *Connection*	除去されるパスを修飾する際に使用する接続情報を示します。このコマンドでは、デバイスへのすべてのパスを除去できないため、このフラグか、**-pdev** フラグか、あるいはその両方を指定する必要があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 1. 接続 5、0 の **scsi0** から **hdisk1** へのパスを構成解除するには、次のように入力します。

   ```
   rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
   ```

   生成されるメッセージは、以下のようになります。

   ```
   path defined
   ```
2. **scsi0** から **hdisk1** のすべてのパスを構成解除するには、次のように入力します。

   ```
   rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0
   ```

   すべてのパスが正常に構成解除された場合に生成されるメッセージは、以下のようになります。

   ```
   paths defined
   ```

   ただし、正常に構成解除されたパスが一部のみの場合のメッセージは、以下のようになります。

   ```
   some paths defined
   ```
3. 接続 5、0 の **scsi0** および **hdisk1** 間のパス定義を解除するには、次のように入力します。

   ```
   rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
   ```

   生成されるメッセージは、以下のようになります。

   ```
   path deleted
   ```
4. **scsi0** から **hdisk1** のすべてのパスを構成解除するには、次のように入力します。

   ```
   rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0
   ```

   生成されるメッセージは、以下のようになります。

   ```
   paths deleted
   ```

関連情報

chpath コマンド、**lspath** コマンド、および **rmpath** コマンド。

---

rmrep コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーを除去します。

構文

rmrep [**-f**]

説明

rmrep コマンドはバーチャル I/O サーバーから仮想メディア・リポジトリーを除去します。リポジトリー内に仮想光メディアに関連付けられた仮想ターゲット・デバイスが 1 つでもある場合、コマンドは失敗します。仮想光メディアがリポジトリーに存在するが、その仮想光メディアに関連付けられた仮想ターゲット・デバイスがなければ、**-f** フラグが指定されていない限り、コマンドは失敗します。

フラグ

フラグ名	説明
-f	リポジトリーに仮想光メディアが含まれていても、リポジトリーを強制的に除去します。

例

仮想メディア・リポジトリーを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmrep
```

---

rmrole コマンド

目的

ロールを除去します。

構文

rmrole [**-R** *load_module*] *Name*

説明

rmrole コマンドは、**/etc/security/roles** ファイルから *Name* パラメーターで識別されたロールを除去します。ロール名は既に存在している必要があります。

このコマンドは、Web-based System Manager ユーザー・アプリケーション、または System Management Interface Tool (SMIT) を使用して実行できます。

複数のドメインからデータベースを使用するようにシステムが構成されている場合、**rmrole** コマンドは、**/etc/nscontrol.conf** ファイル内の対応するロール・スタンザの **secorder** 属性で指定された順序で、データベース・ドメインから最初の一致を検索します。それと同時に、**rmrole** コマンドは、検索されたロールのエントリーをドメインから除去します。残りのドメインに一致するロールがあっても、それらのロールは影響されません。特定のドメインからロールを除去するには、**-R** フラグを使用します。

システムが拡張された役割ベースのアクセス制御 (RBAC) モードで作動している場合、ロール・データベースから除去されたロールは、**setkst** コマンドを使用してカーネル・セキュリティー・テーブル (KST) が更新されるまで、KST 内に存在します。

フラグ

項目	説明
-R *load_module*	ロールの削除に使用するロード可能モジュールを指定します。

セキュリティー

rmrole コマンドは特権コマンドです。このコマンドを実行するためには、**vios.security.role.remove** 権限が必要です。

項目	説明
vios.security.role.remove	コマンドを実行する場合に必要です。

アクセスされるファイルは下記のとおりです。

モード	ファイル
rw	/etc/security/roles
r	/etc/security/user.roles

監査イベントは以下のとおりです。

イベント	情報
ROLE_Remove	role

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。 権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

例

1. `ManageObjects` ロールを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmrole ManageObjects
   ```

2. LDAP から `ManageRoles` ロールを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmrole -R LDAP ManageRoles
   ```

ファイル

項目	説明
/etc/security/roles	ロールの属性が入っています。
/etc/security/user.roles	ユーザーのロール属性が入っています。

---

rmsecattr コマンド

目的

コマンド、デバイス、特権ファイル、またはドメイン割り当て済みオブジェクトについて、データベース内にあるセキュリティー属性定義を除去します。

構文

rmsecattr [**-R** *load_module*] { **-c** | **-d** | **-f** | **-o** } *Name*

説明

rmsecattr コマンドは、コマンド、デバイス、ファイル・エントリー、または *Name* パラメーターで識別されるドメイン割り当て済みオブジェクトのセキュリティー属性を、該当するデータベースから除去します。このコマンドは、フラグとして **-c** (コマンド)、**-d** (デバイス)、**-f** (特権ファイル)、または **-o** (ドメイン割り当て済みオブジェクト) のいずれが指定されているかに基づいて、*Name* パラメーターをコマンド、デバイス、ファイル・エントリー、またはドメイン割り当て済みオブジェクトのいずれかとして解釈します。**-c** フラグを指定する場合、*Name* パラメーターにはコマンドへの絶対パスを含める必要があり、またそのコマンドはその時点で **/etc/security/privcmds** 特権コマンド・データベース内にエントリーを持っている必要があります。

-d フラグを指定する場合、*Name* パラメーターにはデバイスへの絶対パスを含める必要があり、またそのデバイスはその時点で **/etc/security/privdevs** 特権デバイス・データベース内にエントリーを持っている必要があります。

-f フラグを指定する場合、*Name* パラメーターにはファイルへの絶対パスを含める必要があり、またそのファイルは **/etc/security/privfiles** 特権ファイル・データベース内にエントリーを持っている必要があります。

-o フラグを指定する場合、オブジェクト・タイプがファイルまたはデバイスであれば *Name* パラメーターには絶対パスを含める必要があり、またそのオブジェクト・タイプは **/etc/security/domobjs** ドメイン割り当て済みオブジェクト・データベース内にエントリーを持っている必要があります。

重要: rmsecattr コマンドはセキュリティー属性の定義のみを除去します。実際のコマンド、デバイス、またはファイルを除去するものではありません。

複数のドメインからデータベースを使用するようにシステムが構成されている場合、**rmsecattr** コマンドは、 **/etc/nscontrol.conf** ファイル内の対応するデータベース・スタンザの **secorder** 属性で指定された順序で、データベース・ドメインから最初の一致を検索します。それと同時に、**rmsecattr** コマンドは、検索されたコマンドまたはデバイスのエントリーをドメインから除去します。残りのドメインに一致するエントリーがあっても、それらのエントリーは影響されません。特定のドメインからエントリーを除去するには、**-R** フラグを使用します。

このコマンドで行われた変更は、**setkst** コマンドを使用してデータベースがカーネル・セキュリティー・テーブルに送られるまで、セキュリティー上の考慮事項としては使用されません。

フラグ

項目	説明
-c	*Name* パラメーターと一緒に使用した場合、特権コマンド・データベースにエントリーを持つシステム上の 1 つ以上のコマンドへの絶対パスを指定します。
-d	*Name* パラメーターと一緒に使用した場合、特権デバイス・データベースにエントリーを持つシステム上の 1 つ以上のデバイスへの絶対パスを指定します。
-f	*Name* パラメーターと一緒に使用した場合、システム上の特権ファイルへの絶対パスを指定します。
-o	*Name* パラメーターと一緒に使用した場合、ドメイン割り当て済みオブジェクト・データベースで指定されたオブジェクトを指定します。
-R *load_module*	*Name* エントリーの削除に使用するロード可能モジュールを指定します。

パラメーター

項目	説明
Name	変更するオブジェクト。 *Name* パラメーターは、指定された **-c**、**-d**、**-f**、または **-o** フラグに従って解釈されます。

セキュリティー

rmsecattr コマンドは特権コマンドです。このコマンドはモードが 755 に設定され、root ユーザーとセキュリティー・グループによって所有されています。このコマンドを実行するには、次の権限の 1 つ以上が必要です。

項目	説明
vios.security.cmd.remove	**-c** フラグを指定してコマンドのセキュリティー属性を除去するために必要です。

項目	説明
vios.security.device.remove	**-d** フラグを指定してデバイスのセキュリティー属性を除去するために必要です。
vios.security.dobject.remove	**-o** フラグを指定してドメイン割り当て済みオブジェクトのセキュリティー属性を除去するために必要です。
vios.security.file.remove	**-f** フラグを指定してファイルのセキュリティー属性を除去するために必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイル

ファイル	モード
/etc/security/domobjs	rw
/etc/security/privcmds	rw
/etc/security/privdevs	rw
/etc/security/privfiles	rw

例

1. 特権コマンド・データベースから `/usr/sbin/mytest` コマンドを除去するには、次のように入力します。

   ```
   rmsecattr -c /usr/sbin/mytest
   ```

2. 特権デバイス・データベースから `/dev/mydev` デバイスを除去するには、次のように入力します。

   ```
   rmsecattr -d /dev/mydev
   ```

3. LDAP の特権デバイス・データベースから `/dev/mydev` デバイスを除去するには、次のように入力します。

   ```
   rmsecattr -R LDAP -d /dev/mydev
   ```

4. 特権ファイル・データベースから **/etc/testconf** ファイルを除去するには、次のように入力します。

   ```
   rmsecattr -f /etc/testconf
   ```

5. ドメイン割り当て済みオブジェクト・データベースからネットワーク・インターフェース `en0` を除去するには、次のように入力します。

   ```
   rmsecattr -o objectype=netint en0
   ```

---

rmsp コマンド

目的

ファイル記憶域プールを除去します。

構文

rmsp [**-f**] *StoragePool*

説明

rmsp コマンドはバーチャル I/O サーバーから指定された記憶域プールを除去します。このコマンドはファイル記憶域プールに対してのみ有効です。論理ボリューム記憶域プールを除去するには、**chsp** コマンド

を使用して、プールからすべての物理ボリュームを除去します。プールにファイルが存在する場合は、**-f** フラグを指定する必要があります。指定しないとコマンドは失敗します。また、**rmsp** コマンドを実行する前に、プール内のファイルに関連付けられたすべての仮想ターゲット・デバイスを除去する必要があります。

フラグ

フラグ名	説明
-f	プールにファイルが含まれていても、プールを強制的に除去します。

例

記憶域プール Client_Data を除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmsp Client_Data
```

IVM rmsyscfg コマンド

目的

管理対象システムから論理区画を除去します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

rmsyscfg -r *lpar* { **-n** *ParitionName* | **--id** *PartitionID* }

説明

rmsyscfg コマンドは、管理対象システムから論理区画を除去します。

フラグ

フラグ名	説明
-r *ResourceType*	除去するリソースのタイプ: **lpar** - 論理区画リソース
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。
-n *PartitionName*	除去するパーティションの名前。
--id *PartitionID*	除去するパーティションのパーティション ID。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードはゼロです。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. lpar ID が 3 のパーティションを削除するには、次のように入力します。

   ```
   rmsyscfg -r lpar --id 3
   ```

2. lp3 という名前のパーティションを削除するには、次のように入力します。

   ```
   rmsyscfg -r lpar -n lp3
   ```

関連情報

lssyscfg コマンド、**mksyscfg** コマンド、および **chsyscfg** コマンド。

---

rmtcpip コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーの TCP/IP 構成を除去します。

構文

rmtcpip [**-f**] [**-nextboot**] {**-all** | [**-hostname**] [**-routing**] [**-interface** *ifnameList* [**-family** *Family*]]}

rmtcpip [**-f**] {**-all** | [**-namesrv**] [**-hostname**] [**-routing**] [**-interface** *ifnameList* [**-family** *Family*]]}

説明

rmtcpip コマンドは、ネーム・サーバー情報、ネットワーク・インターフェース構成、経路指定情報、ホスト名などの バーチャル I/O サーバー (VIOS) TCP/IP 設定を除去します。

フラグ

フラグ名	説明
-all	すべての TCP/IP 設定を除去して、新規のインストール済みシステムにリセットします。
-f	ユーザーに確認を求めるプロンプトを出さずに、コマンドを実行します。
-family	インターフェースから特定の TCP/IP ファミリーを除去します。サポートされる値は inet および inet6 です。
-interface	リストされたインターフェースから TCP/IP 構成を除去します。
-hostname	ホスト名を `ioserver` にリセットします。
-namesrv	DNS 情報を除去して、hosts ファイルをクリアします。
-nextboot	指定された情報を構成ファイルから除去し、現行のネットワーク・パラメーターはそのまま残します (DNS 情報と hosts ファイル以外のすべて)。
-routing	静的経路指定テーブルを除去します。

注: サーバーで共用記憶域プールがアクティブな場合、フラグ *-all*、*-hostname*、*-namesrv*、または *-routing* はクラスターのメンバーシップに影響を与える可能性があるため使用できません。共用記憶域プールの通信に使用されている IP 構成を *-interface* フラグを使用して除去することはできません。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. すべての バーチャル I/O サーバー TCP/IP 構成を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -all
   ```

   プロンプトが出されたら、「yes」と応答します。
2. 確認なしでネットワーク・インターフェース en0 を構成解除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -f -interface en0
   ```
3. 静的経路指定テーブルをクリーンアップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -f -routing
   ```
4. 現行構成を稼働させたまま、次回のブート時にネットワーク・インターフェースから IP 情報を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -f -interface en0 -nextboot
   ```
5. インターフェースから IPv6 構成のみを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -interface en0 -family inet6
   ```
6. インターフェースから IPv4 構成のみを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmtcpip -interface en0 -family inet
   ```

注: クラスター通信に使用されているインターフェースを次のコマンドを入力して除去しようとすると、システムによってエラー・メッセージが表示されます。

```
rmtcpip -interface en0 -f
```

システムは戻りコード 78 と共に次のエラー・メッセージを表示します。

```
The requested operation is not allowed because partition is a member of "chanda_cluster" cluster.
Interface being used is "en0" ("inet" Family) for cluster communication.
```

関連情報

chtcpip コマンドおよび **mktcpip** コマンド。

---

rmuser コマンド

目的

ユーザー・アカウントを除去します。

構文

rmuser [-ldap] [-rmdir] *Name*

説明

rmuser コマンドは、*Name* パラメーターで識別されたユーザー・アカウントを除去します。このコマンドは、ユーザー・アカウント属性を除去します。 **rmdir** フラグを指定した場合、このコマンドは、ユーザーのホーム・ディレクトリーおよびファイルも除去します。

フラグ

フラグ名	説明
-rmdir	指定されたユーザーのホーム・ディレクトリーおよびファイルを除去します。 **重要:** これは、このユーザー・アカウントのホーム・ディレクトリーに保管されたすべてのデータを削除します。
-ldap	ユーザーを LDAP ユーザー・アカウントとして識別します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) ユーザーのみです。

例

1. ユーザー・アカウント **haarlem** を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmuser haarlem
   ```

2. ユーザー・アカウントおよびユーザー・アカウント **emmen** のホーム・ディレクトリーを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmuser -rmdir emmen
   ```

   重要: これは、このユーザー・アカウントのホーム・ディレクトリーに保管されたすべてのデータを削除します。

関連情報

chuser コマンド、**lsuser** コマンド、**mkuser** コマンド、および **passwd** コマンド。

---

rmvdev コマンド

目的

物理デバイスと関連の仮想 SCSI アダプター間の接続を除去します。

構文

rmvdev [**-f**] { **-vdev** *TargetDevice* | **-vtd** *VirtualTargetDevice* } [**-rmlv**]

共用イーサネット・アダプターを除去するには、以下のように入力します。

rmvdev {**-sea** *SEAdevice*} [**-migrate -auto**]

リンク集約アダプターを除去するには、以下のように入力します。

rmvdev {**-lnagg** *LnaggDevice*} [**-migrate -auto** [**-interface** *TargetInterface*]]

説明

rmvdev コマンドは、物理デバイスとそのデバイスに関連した仮想 SCSI アダプター間の接続を削除します。接続は、バッキング (物理) デバイスまたは仮想ターゲット・デバイスを指定することによって識別で

きます。接続をデバイス名で指定し、物理デバイスと仮想 SCSI アダプター間に複数の接続がある場合、**-f** フラグも指定されていない限り、エラーが戻されます。**-f** が含まれている場合は、物理デバイスに関連したすべての接続が除去されます。

バッキング (物理) デバイスが論理ボリュームで、**-rmlv** フラグが指定されている場合、論理ボリュームも除去されます。

フラグ

フラグ名	説明
-f	指定のバッキング・デバイスに関連したすべての仮想ターゲット・デバイスを強制的に除去します。
-vdev *TargetDevice*	物理バッキング・デバイスを指定します。
-rmlv	バッキング・デバイスを削除します。このフラグは、論理ボリューム・バッキング・デバイスに対してのみ有効です。
-vtd *VirtualTargetDevice*	除去する仮想ターゲット・デバイスを指定します。
-sea *SEAdevice*	共用イーサネット・アダプターを除去します。
-auto	*-migrate* オプションとともに使用された場合、共用イーサネット・アダプターをマイグレーションして除去します。
-migrate	物理アダプター・インターフェースから共用イーサネット・アダプター・インターフェースに設定をマイグレーションします。
-lnagg *LnaggDevice*	リンク集約デバイスを除去します。
-interface *TargetInterface*	ターゲット・インターフェースに対してシステム上に構成されているインターフェースを削除します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリュームを指定して、物理ボリュームとそのボリュームに関連した仮想 SCSI アダプター間の接続を削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvdev -vdev hdisk4
   ```

2. 論理ボリュームを指定して、論理ボリュームおよびそのボリュームに関連した仮想 SCSI アダプター間の接続を削除し、その接続が削除された後で論理ボリュームを削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvdev -vdev lv1 -rmlv
   ```

3. 仮想ターゲット・デバイスを指定して、バッキング・デバイスとそのデバイスに関連した仮想 SCSI アダプター間の接続を削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvdev -vtd vtscsi0
   ```

4. 物理ボリュームを指定して、物理ボリュームと仮想 SCSI アダプター間の複数の接続を削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvdev -vdev hdisk0 -f
   ```

rmvlog コマンド

目的

仮想ログおよび仮想ログ・デバイスを除去します。

構文

指定したデバイス名または仮想ログ UUID を持つ仮想ログ・デバイスを構成解除する場合:

rmvlog {**-dev** *DeviceName* | **-uuid** *UUID*}

指定したデバイス名または仮想ログ UUID を持つ仮想ログ・デバイスを除去する場合:

rmvlog -d {**-dev** *DeviceName* | **-uuid** *UUID*}

仮想ログ、および指定したデバイス名または仮想ログ UUID を持つすべての仮想ログ・デバイスを除去する場合:

rmvlog -db {**-dev** *DeviceName* | **-uuid** *UUID*}

仮想ログ、ログ・データ、および指定したデバイス名または仮想ログ UUID を持つすべての仮想ログ・デバイスを除去する場合:

rmvlog -dbdata {**-dev** *DeviceName* | **-uuid** *UUID*}

説明

rmvlog コマンドを使用すると、仮想ログを損なうことなく仮想 SCSI (VSCSI) ホスト・アダプターから切り離すことができます。また、このコマンドを使用して、仮想ログ (オプションですべてのユーザー・データを含む) を削除することもできます。

フラグ

フラグ名	説明
-d	デバイス定義を除去します。
-db	仮想ログを除去します。
-dbdata	仮想ログおよびリポジトリー内の関連データを除去します。
-dev	除去する仮想ログ・デバイスの名前を指定します。
-uuid	除去する既存の仮想ログの UUID を指定します。

終了状況

表 7. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
0	ファイルはすべて正常に書き込まれました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. 仮想ログ・デバイス *vtlog0* を除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvlog -dev vtlog0 -d
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   vtlog0 deleted
   ```

2. データをそのままにして、UUID *9705340b31a7883573a1cd04b2254efd* の仮想ログを除去するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rmvlog -uuid 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd -db
   ```

システムは次の出力を表示します。

```
Virtual log 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd deleted.
```

3. 仮想ログ・デバイス *vtlog1*、仮想ログ、および仮想ログ・データを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmvlog -dev vtlog0 -dbdata
```

システムは次の出力を表示します。

```
vtlog0 deleted
    Virtual log 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 deleted.
    Log files deleted.
```

関連情報

chvlog コマンド、**chvlrepo** コマンド、**lsvlog** コマンド、**lsvlrepo** コマンド、および **mkvlog** コマンド。

---

rmvopt コマンド

目的

仮想メディア・リポジトリーから仮想光メディア・ディスクを除去します。

構文

rmvopt [**-f**] **-name** *FileName*

説明

rmvopt コマンドは、仮想メディア・リポジトリーから指定されたメディアを除去します。**-f** フラグが指定されている場合を除き、現在 1 つ以上の仮想光ディスク・デバイスにメディアがロードされていると、コマンドは失敗します。

フラグ

フラグ名	説明
-f	1 つ以上の仮想光ディスク・デバイスにメディアがロードされていても、メディアは強制的に除去されます。
-name *FileName*	除去する仮想光メディアの名前。

例

仮想メディア・リポジトリーからファイル clientData を除去するには、次のコマンドを入力します。

```
rmvopt -name clientData
```

---

rmvt コマンド

目的

パーティションへの仮想端末接続をクローズします。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ有効です。

構文

rmvt { **-id** *lparID* }

説明

rmvt コマンドは、ターゲット論理区画への仮想端末接続をクローズします。仮想端末セッションを正常にクローズするには、端末装置ウィンドウに「~.」文字列を入力します。

このコマンドは、HMC 環境で使用する場合、追加の HMC 構成が必要です。

フラグ

フラグ名	説明
-id *lparID*	仮想端末セッションをクローズするパーティションの ID。

終了状況

戻りコード	説明
29	仮想端末デバイスが見つかりません

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. ID 3 を持つパーティションへの仮想端末接続をクローズするには、次のように入力します。

```
rmvt -id 3
```

関連情報

mkvt コマンド。

---

rolelist コマンド

目的

ユーザーまたはプロセスのロール情報を表示します。

構文

rolelist [**-a**] [**-e** | **-u** *username* | **-p** *PID*]

説明

rolelist コマンドは、現行のロールまたは割り当てられているロールについて、ロールおよび権限の情報を呼び出し側に提供します。フラグまたは引数が指定されない場合、**rolelist** コマンドは、実ユーザー ID の呼び出し側に割り当てられているロールのリストと、各ロールのテキスト説明 (ロール・データベースに説明が用意されている場合) を表示します。**-e** フラグを指定すると、セッションで現在有効なアクティブ・ロール・セットに関する情報を出力します。呼び出し側が現在ロール・セッションにない場合に **-e** フラグを指定しても、出力は表示されません。 **-a** フラグを指定すると、テキスト記述の代わりに、ロールに関連付けられている権限が表示されます。

また、**rolelist** コマンドでは、特権ユーザーが別のユーザーまたはプロセスに関するロール情報をリストすることもできます。 **-u** フラグと一緒にユーザー名を指定すると、特権ユーザーは別のユーザーに割り当てられているロールをリストできます。ユーザーは複数のアクティブ・ロール・セッションを持っている場合があるため、ユーザーのアクティブ・ロール・セットを決めることはできません。したがって、**-u** フラグを指定した場合は、**-e** フラグは指定できません。 **-p** フラグと一緒にプロセス ID を指定すると、特権ユーザーはプロセスに関連付けられたロールを表示できます。非特権ユーザーが **-u** または **-p** フラグを指定してこのコマンドを呼び出した場合、コマンドは即時に失敗します。

rolelist コマンドが表示する権限情報は、カーネル・セキュリティー・テーブルから取り出されます。カーネル・セキュリティー・テーブルの更新後に権限情報が変更された場合、この情報はロール・データベースの現在の状態とは異なる可能性があります。

フラグ

項目	説明
-a	ロールの説明の代わりに、各ロールに割り当てられた権限を表示します。
-e	セッションの有効なアクティブ・ロール・セットに関する情報を表示します。
-u *username*	指定されたユーザーのロール情報を表示します。
-p *PID*	指定したプロセスのロール情報を表示します。

セキュリティー

すべてのユーザーが **rolelist** コマンドを実行できます。別のユーザーまたはプロセスのロール情報を照会するためには、以下の権限が必要です。

項目	説明
vios.security.role.list	別のユーザーを対象にこのコマンドを起動するために必要です。
vios.security.proc.role.list	プロセスに関連付けられたロールをリストするために必要です。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権操作を実行できます。特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。権限および特権について詳しくは、「セキュリティー」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

アクセスされるファイル

ファイル	モード
/etc/security/user.roles	r
/etc/security/roles	r

例

1. ユーザー自身に割り当てられているロールのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rolelist
   ```

   次の例のような情報が表示されます。

   ```
   UserAdmin       User Administrator
   RoleAdmin       Role Administrator
   FSAdmin         File System Administrator
   ```

2. 割り当てられたロールに関連付けられた権限を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
rolelist -a
```

次の例のような情報が表示されます。

```
UserAdmin       aix.security.user
RoleAdmin       aix.security.role
FSAdmin         aix.security.fs
```

3. 特権ユーザーとして、特定のユーザーに割り当てられているロールを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
rolelist -u user1
```

次の例のような情報が表示されます。

```
SysInfo         System Information Retrieval
```

IVM rsthwres コマンド

目的

ハードウェア・リソースを復元します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

rsthwres -r io | mem | proc | virtualio | mempool [**-m** <*managed system*>] [**-p** <*partition name*> | **-- id** <*partition ID*>] [**-l** <*DRC index*>] [**-s** <*virtual slot number*>] [**-a** "<*attributes*>"] [**--help**]

rsthwres -r*hea* | **-m** <*managed system*>] [**-p** <*partition name*> | **--id** <*partition ID*>] [**-l**<*HEA DRC index*>] [**-g** <*port group ID*>] **--logport** <*logical port ID*>]**--help**]

メモリーまたは処理リソースを復元するには、

rsthwres -r {*mem* | *proc*} [{**-p** *partition-name* | **--id** *partition-ID*}]

物理 I/O スロットを復元するには、

rsthwres -r *io* [{**-p** *partition-name* | **--id** *partition-ID*}] [**-l** *slot-DRC-index*]

ホスト・イーサネット・アダプター リソースを復元するには、

rsthwres -r *hea* [{**-p** *partition-name* | **--id** *partition-ID*}] [**-l***HEA-adapter-ID*] [**-g** *port-group* **--logport** *logical-port-ID*]

メモリー・プール・リソースを復元するには

rsthwres -r *mempool* [**-a** "<*attributes*>"] [**--help**]

説明

rsthwres コマンドは、管理対象システムのハードウェア・リソース構成を復元します。この操作は、動的 LPAR 操作が失敗した後で実行する必要がある場合があります。

また、この操作は以下の状況でメモリー・プール・リソースを復元する場合も実行する必要があります。

- VIOS のオリジナル・メディアから VIOS 基本コードと適用済みフィックス・パックを再インストールする場合。

- メモリー・プールの作成時より前のバックアップ・メディアから VIOS を復元する際に、ファームウェアにメモリー・プールがまだ構成されている場合。

フラグ

フラグ名	説明
-r	復元するハードウェア・リソースのタイプを次のように表示します。 **io** I/O スロット (物理) **hea** ホスト・イーサネット・アダプター **mem** メモリー **mempool** メモリー・プール **proc** 処理 **virtualio** 仮想 I/O
-m <*managed system*>	ハードウェア・リソースを復元するパーティションを備えた管理対象システムの名前を指定します。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または *tttt-mmm*sssssss* 形式を使用できます (ここで、*tttt* は、管理対象システムのマシン・タイプ、*mmm* はモデル、*sssssss* はシリアル番号です)。
- p< *partition name*>	ハードウェア・リソースを復元するパーティションの名前を指定します。 単一パーティションのハードウェア・リソース復元するには、このオプションを使用してパーティションの名前を指定するか、または **--id** オプションを指定してパーティション ID を指定します。指定しない場合は、管理対象システム内のすべてのパーティションのハードウェア・リソースが復元されます。 **-p** オプションと **--id** オプションは、同時には使用できません。
--id<*partition ID*>	ハードウェア・リソースを復元するパーティションの ID を指定します。 単一パーティションのハードウェア・リソース復元するには、このオプションを使用してパーティションの ID を指定するか、または **-p** オプションを指定してパーティションの ID を指定します。指定しない場合は、管理対象システム内のすべてのパーティションのハードウェア・リソースが復元されます。 **--id** オプションと **-p** オプションは、同時には使用できません。
-l <*DRC index*>	復元する物理 I/O スロットの DRC 索引を指定します。このオプションは、物理 I/O スロットを復元する場合にのみ有効です。 このオプションは、復元するために物理 ホスト・イーサネット・アダプター を指定するためにも使用されます。
-s <*virtual slot*>	仮想 I/O のスロット番号を示します。

フラグ名	説明
-a "*<attributes>*"	ハードウェア・リソースに関連した属性の設定に必要な構成データ。構成データは、属性名/値の組からなり、コンマ区切り値 (CSV) 形式です。構成データは引用符で囲む必要があります。指定できる値は以下のとおりです。 **paging_storage_pool** **注:** • ページング記憶域プールを使用する場合は、ここで値を指定する必要があります。**rsthwres** コマンドを実行した後にページング記憶域プールを設定または変更するには、メモリー・プールを削除してから再作成しなければなりません。 • **-a** パラメーターは、**-r mempool** と一緒に指定する場合にのみ有効であり、サポートされる属性は paging_storage_pool のみです。
-g *port group ID*	指定された復元対象のポート・グループの一部である論理ポートを指定します。
--logport *<virtual slot>*	リカバリーする論理ポートの ID を指定します。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

例

1. すべてのパーティション・タイプの物理 I/O スロットを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r io -m mySystem
   ```

2. DRC 索引 **21010003** を使用して物理 I/O スロットを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r io -m 9406-570*12345678 -l 21010003
   ```

3. パーティション **pl** の記憶域リソースを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r mem -m 9406-570*12345678 -p p1
   ```

4. ID **1** を使用してパーティションの処理リソースを復元するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r proc -m mySystem --id 1
   ```

5. すべてのリカバリー可能 ホスト・イーサネット・アダプター リソースをクリーンアップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r hea
   ```

6. 任意のパーティションを使用して特定の論理ポートをクリーンアップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r hea -l <HEA DRC> -g <PORT GROUP>
   --logport <LP ID> {-p <LPAR NAME | --id <LPAR ID>}
   ```

7. rootvg を使用してページング記憶域プールのメモリー・プールをリカバリーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   rsthwres -r mempool -a paging_storage_pool=rootvg
   ```

   注: ページング記憶域プールを使用する場合は、ここで値を指定する必要があります。**rsthwres** コマンドを実行した後にページング記憶域プールを設定または変更するには、メモリー・プールを削除してから再作成しなければなりません。

IVM rstprofdata コマンド

目的

プロファイル・データを復元します。このコマンドは、Integrated Virtualization Manager 環境でのみ動作可能です。

構文

ファイルから論理区画の構成データを復元する

rstprofdata -l *RestoreType* [**-f** *RestoreFile*] [**--ignoremtms**] [**--ignoremac**] [**--ignorehea**] [**-m** *ManagedSystem*]

説明

rstprofdata コマンドは、**bkprofdata** コマンドを使用して作成されたファイルから論理区画の構成情報を復元します。復元操作を実行する前に、**lpcfgop** コマンドを使用して、論理区画の構成をクリアしておく必要があります。復元操作は管理対象システムの再始動を必要とする場合があり、その場合は再始動後に、最初に (システム再始動の前に) 使用したのと同じパラメーターを使用して、**rstprofdata** コマンドを再実行する必要があります。

フラグ

フラグ名	説明
-l *RestoreType*	実行する復元のタイプ。有効なオプションは、以下のとおりです。 **1** - バックアップ・ファイルからの完全な復元
-f *RestoreFile*	現在の作業ディレクトリーから読み取るファイルの名前。指定しない場合、デフォルトのファイルは「/var/adm/lpm/profile.bak」です。
--ignoremtms	管理対象システムのタイプ、モデル、またはシリアル番号がバックアップ・ファイル内の値と一致しなくても、復元操作は失敗しません。このフラグは主に以下の理由で使用されます。 • あるシステムから別のシステムへと構成を複製する。 • 仮想ファイバー・チャネルを使用するどの論理区画にも新しい worldwide port name を強制的に割り振る。 **注: -ignoremtms** フラグを使用すると、新しい worldwide port name が生成されます。
--ignoremac	バックアップ・ファイルから仮想イーサネット MAC アドレスの復元を試みません。デフォルトでは、自動的に MAC アドレスが生成されます。
--ignorehea	ホスト・イーサネット・アダプター リソースの復元を試行しないでください。
-m *ManagedSystem*	管理対象システムの名前。管理するシステムは 1 つしかないので、この属性はオプショナルです。名前は、管理対象システムのユーザー定義名または tttt-mmm*ssssssss 形式を使用できます (ここで、tttt は、管理対象システムのマシン・タイプ、mmm はモデル、ssssssss はシリアル番号です)。
--help	このコマンドのヘルプ・テキストを表示して、終了します。

終了状況

このコマンドの正常終了時の戻りコードは 0 です。

セキュリティー

ViewOnly ロールを持つユーザーは、このコマンドを利用することはできません。

例

1. **/var/adm/lpm/profile.bak** からパーティション構成データを復元するには、次のように入力します。

   ```
   rstprofdata -l 1
   ```

2. タイプ、モデル、およびシリアル番号の一致を検証せずに、**lparData.bak** からパーティション構成データを復元するには、次のように入力します。

   ```
   rstprofdata -l 1 -f lparData.bak --ignoremtms
   ```

関連情報

bkprofdata コマンド。

---

save_base コマンド

目的

ブート・デバイスのデバイス構成データベースに、基本カスタマイズ・デバイスに関する情報を保存します。

構文

save_base [**-path** *Directory*][**-file** *File*][**-verbose**]

説明

save_base コマンドは、システム・ブートのフェーズ 1 で使用するベース・デバイスのカスタマイズ情報を保管します。デフォルトでは、**save_base** コマンドは、/etc/objrepos ディレクトリーからこの情報を取り出します。ただし、**-o** フラグを使用して ODM ディレクトリーを指定することにより、このアクションを無効にすることができます。**save_base** コマンドは、通常、パラメーターなしで実行されます。このコマンドは、/dev/ipl_blv 特殊ファイル・リンクを使用して、出力先を識別します。

別の方法として、**-d** フラグを使用して、/dev/hdisk0 装置ファイルなど、宛先ファイルまたはデバイスを指定します。特定の出力先を指定する場合、**-d** フラグは、**save_base** が基本カスタマイズ・デバイス・データを書き込むファイルを識別します。このファイルは、通常のファイルか、またはデバイス特殊ファイルのどちらでもかまいません。デバイス特殊ファイルは、ディスク・デバイス特殊ファイルまたはブート論理ボリューム・デバイス特殊ファイルを識別します。

ディスク・デバイス特殊ファイルは、ディスク上にブート論理ボリュームが 1 つだけある場合に使用できます。**save_base** コマンドは、確実に、指定のディスク上にブート論理ボリュームが 1 つだけ存在するようにします。これらの条件がいずれも真でない場合、**save_base** は、基本カスタマイズ・デバイス・データをディスクに保存せず、エラーで終了します。

2 つ目のブート論理ボリュームがディスク上にある場合、基本カスタマイズ・デバイス・データが保管されるブート・イメージを識別するために、そのブート論理ボリューム・デバイス特殊ファイルを宛先デバイスとして使用する必要があります。ブート論理ボリューム・デバイス特殊ファイルは、ディスク上にブート論理ボリュームが 1 つしかない場合でも使用できます。**save_base** コマンドは、確実に、指定のデバイス特殊ファイルがブート論理ボリュームであり、データが保存される前にそれがブート可能であるようにします。これらの検査のいずれかが不合格だった場合、**save_base** はエラーで終了します。

save_base コマンドは、CuDv オブジェクト・クラス内の各エントリーに対応する PdDv.base フィールドを使用して、保存するデバイス情報を判別します。具体的に言えば、PdDv.base フィールドは、このデバイスが基本デバイスであるブート・タイプを表すビット・マスクです。**save_base** コマンドは、CuAt オブジェクト・クラス内の *boot_mask* 属性にアクセスすることによって現在のブート・タイプを判別します。この属性の値は、基本であるデバイスを判別するために PdDv.base フィールドに適用されるビット・マスクです。

注:

- 基本デバイスとは、フェーズ 1 ブート中に構成されるデバイスです。それらのデバイスは、ブート (マスク) のタイプにより異なる場合があります。例えば、マスクが NETWORK_BOOT の場合、ネットワーク・デバイスは基本と見なされます。DISK_BOOT の場合は、ディスク・デバイスが基本と見なされます。ブート・マスクのタイプは、/usr/include/sys/cfgdb.h ファイルに定義されています。
- **-m** フラグは、**save_base** では使用されなくなりました。互換性の理由から、このフラグは、指定することはできますが、使用されません。

フラグ

フラグ名	説明
-path *Directory*	デバイス構成データベースが入っているディレクトリーを指定します。 **注:** デフォルトでは、save_base コマンドは、/etc/objrepos ディレクトリーからこの情報を取り出します。
-file *file*	基本情報が書き込まれる宛先ファイルまたはデバイスを指定します。
-verbose	詳細出力が標準出力 (STDIN) に書き込まれることを指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 基本カスタマイズ情報を保存し、詳細出力を表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   save_base -verbose
   ```

2. /usr/lib/objrepos ディレクトリー以外の ODM ディレクトリーを指定するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   save_base -o /tmp/objrepos
   ```

3. 基本カスタマイズ情報を、ブート・ディスクではなく、/dev/hdisk0 デバイス・ファイルに保存するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   save_base -d /dev/hdisk0
   ```

---

savevgstruct コマンド

目的

ボリューム・グループをバックアップします。

構文

savevgstruct *VolumeGroupLabel*

説明

savevgstruct コマンドは、ボリューム・グループ構造のバックアップを取ります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ユーザー定義のボリューム・グループ **myvg** の構造を保存するには、次のように入力します。

```
savevgstruct myvg
```

関連情報

activatevg コマンド、**restorevgstruct** コマンド、**chvg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**exportvg** コマンド、**extendvg** コマンド、**importvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mkvg** コマンド、および **syncvg** コマンド。

---

seastat コマンド

目的

共用イーサネット・アダプターの統計をクライアントごとに表示するレポートを生成します。

構文

共用イーサネット・アダプターの統計をクライアントごとに表示する

seastat -d *Shared Ethernet Adapter device name* [**-n** | **-s** *searchtype=value*]

クライアントごとに収集された共用イーサネット・アダプターの統計を消去する

seastat -d *Shared Ethernet Adapter device name* **-c**

説明

seastat コマンドは、共用イーサネット・アダプターの統計をクライアントごとに表示するレポートを生成します。クライアント単位のレベルでネットワーク統計情報を収集するために、共用イーサネット・アダプター上で、拡張アカウンティング機能を使用可能にして、より多くのネットワーク・トラフィックに関する詳細情報を提供することができます。クライアントごとの統計を可能にするために、VIOS の管理者は、共用イーサネット・アダプターのアカウンティング属性を `enabled` に設定できます。デフォルト値は `disabled` です。拡張アカウンティングが可能になると、共用イーサネット・アダプターは、LPAR クライアントから受信するすべてのパケットのハードウェア (MAC) アドレスを追跡して、クライアントごとにパケット・カウントおよびバイト・カウントを増分します。共用イーサネット・アダプターで拡張アカウンティングが使用可能になると、VIOS 管理者は、**seastat** コマンドを実行することによって、クライアントごとの統計を表示するレポートを生成できます。

注: **seastat** コマンドが何らかの統計を印刷できるようにするには、事前に拡張アカウンティングを使用可能にしておく必要があります。

SEA で拡張アカウンティングを使用可能にするには、次のコマンドを入力します。

```
chdev -dev <SEA device name> -attr accounting=enabled
```

フラグ

フラグ名	説明
-d *共用イーサネット・アダプターのデバイス名*	共用イーサネット・アダプターのデバイス名を指定します。
-n	IP アドレスでのネーム・レゾリューションを使用不可にします。
-c	クライアントごとに収集された共用イーサネット・アダプターの統計を消去します。
-s *searchtype=value*	指定された値を検索します。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	無効なフラグ、引数、またはコマンドの失敗

例

1. **sea0** の共用イーサネット・アダプターの統計を表示するには、次のように入力します。

   ```
   seastat -d sea0
   ```

2. **sea0** の共用イーサネット・アダプターの統計を消去するには、次のように入力します。

   ```
   seastat -d sea0 -c
   ```

3. MAC アドレスを検索するには、次のように入力します。

   ```
   seastat -d entX -s mac=XXXXXX
   ```

4. vlan を検索するには、次のように入力します。

   ```
   seastat -d entX -s vlan=<0 to 4094>
   ```

---

setkst コマンド

目的

カーネル・セキュリティー・テーブル (KST) のエントリーを設定します。

構文

setkst [**-q**] [**-b** | **-t** *table1*, *table2*,...]

説明

setkst コマンドは、セキュリティー・データベースを読み取り、データベースからの情報をカーネル・セキュリティー・テーブルにロードします。デフォルトでは、セキュリティー・データベースはすべて KST に送られます。あるいは、**-t** フラグを使用して、特定のデータベースを指定することもできます。許可データベースのみが、指定する唯一のデータベースである場合、ロールおよび特権コマンド・データベースは、許可データベースに依存しているため、その更新は KST で行われます。

setkst コマンドは、KST を更新する前にテーブルを検査します。データベース内に重大エラーが検出されると、**setkst** コマンドは、**stderr** にメッセージを送ってユーザーに警告し、KST をリセットせずに終了します。データベース内で検出されたエラーが小さい場合は、警告メッセージが表示され、エントリーはスキップされます。

setkst コマンドは、システムが拡張 Role Based Access Control (RBAC) モードで作動している場合にのみ機能します。システムが拡張 RBAC モードにない場合、コマンドはエラー・メッセージを表示して、終了します。

フラグ

項目	説明
-b	システム上のバックアップ・バイナリー・ファイルに保管されている情報を KST にロードします。バイナリー・ファイルの情報をロードできない場合、テーブルはセキュリティー・データベースから再生成されます。
-q	抑止モードを指定します。セキュリティー・データベースの構文解析の際に、出された警告メッセージは表示されません。
-t *table1*, *table2*	指定されたセキュリティー・データベースを KST に送信します。 **-t** フラグのパラメーターは、セキュリティー・データベースのコンマで区切られたリストです。このフラグの値は、以下のとおりです。 **auth** 権限データベース **role** ロール・データベース **cmd** 特権コマンド・データベース **dev** 特権デバイス・データベース **dom** ドメイン **domobj** ドメイン・オブジェクト

セキュリティー

setkst コマンドは特権コマンドです。以下の許可を持つユーザーのみが、コマンドを正常に実行できます。

項目	説明
vios.security.kst.set	コマンドを実行する場合に必要です。

アクセスされるファイル

ファイル	モード
/etc/security/authorizations	r
/etc/security/privcmds	r
/etc/security/privdevs	r
/etc/security/roles	r
/etc/security/domains	r
/etc/security/domobjs	r

例

1. セキュリティー・データベースのすべてを KST に送信するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setkst
   ```

2. **ロール**および**特権**コマンド・データベースを KST に送信するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setkst -t role,cmd
   ```

3. ドメイン・オブジェクトとドメイン・データベースを KST に送信するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setkst -t domobj,dom
   ```

setsecattr コマンド

目的

コマンド、デバイス、特権ファイル、プロセス、またはドメイン割り当てオブジェクトのセキュリティー属性を設定します。

構文

setsecattr [**-R** *load_module*]{ **-c** | **-d** | **-p** | **-f** | **-o**} *Attribute* = *Value* [*Attribute* = *Value* ...] *Name*

説明

setsecattr コマンドは、*Name* パラメーターによって指定された、コマンド、デバイス、またはプロセスのセキュリティー属性を設定します。このコマンドは、*Name* パラメーターを、**-c** (コマンド)、**-d** (デバイス)、**-f** (特権ファイル)、または **-p** (プロセス) のいずれのフラグが指定されるかに基づいて、コマンド、デバイス、特権ファイル、またはプロセスのいずれかとして解釈します。

システムを、*Name* パラメーターによって指定された以下のいずれかの値に構成すると、システムは、**/etc/nscontrol.conf** ファイルの対応するデータベース・スタンザの **secorder** 属性によって指定された順序で実行します。

- 複数ドメインからのデータベースを使用する
- 特権コマンドのセキュリティー属性を設定する
- 特権デバイスのセキュリティー属性を設定する
- 特権ファイルのセキュリティー属性を設定する
- ドメイン割り当てオブジェクトのセキュリティー属性を設定する

最初のマッチング・エントリーのみが変更されます。残るドメインからの重複エントリーは変更されません。特定のドメインからのエントリーを変更する場合は、**-R** フラグを使用します。ドメイン内にマッチング・エントリーが検出されない場合は、最初のドメインに *Name* パラメーターの新規エントリーが作成されます。特定のドメインにエントリーを追加する場合は、**-R** フラグを使用します。

属性の値を設定するには、*Attribute*=*Value* パラメーターによって属性名および新規の値を指定します。属性をクリアするには、*Attribute*=*Value* のペアに `Attribute=` を指定します。値がリストである属性に増分変更を行うには、`Attribute=+Value` としての *Attribute*=*Value* のペア、または `Attribute=-Value` を指定します。 `Attribute=+Value` を指定すると、値は、属性の既存の値に追加されます。 `Attribute=-Value` を指定すると、値は、属性の既存の値から除去されます。

フラグ

項目	説明
-c	システム上のコマンドのセキュリティー属性を設定するように指定します。 *Name* パラメーターを使用して指定するコマンド名が、特権コマンド・データベース内にない場合は、**/etc/security/privcmds** 特権コマンド・データベース内にコマンド・エントリーが作成されます。属性がクリアされ、それがコマンドに設定された唯一の属性であると、コマンドは特権コマンド・データベースから除去されます。特権コマンド・データベースに加えられた変更は、データベースが、**setkst** コマンドを使用してカーネル・セキュリティー・テーブルに送信されるまで使用されません。

項目	説明
-d	システム上のデバイスのセキュリティー属性を設定するように指定します。 *Name* パラメーターを使用して指定するデバイス名が、特権デバイス・データベース内にない場合は、**/etc/security/privdevs** 特権デバイス・データベース内にデバイス・エントリーが作成されます。属性がクリアされ、それがデバイスに設定された唯一の属性であると、デバイスは特権デバイス・データベースから除去されます。特権デバイス・データベースに加えられた変更は、データベースが、**setkst** コマンドを使用してカーネル・セキュリティー・テーブルに送信されるまで使用されません。
-f	システム上の特権ファイルのセキュリティー属性を設定するように指定します。 *Attribute=Value* のペアによって要求される変更が、**/etc/security/privfiles** 特権ファイル・データベースで行われます。指定されたファイルが特権ファイル・データベース内にない場合は、データベース内にファイル・エントリーが作成されます。属性がクリアされ、それがコマンドに設定された唯一の属性であると、コマンドは特権ファイル・データベースから除去されます。
-o	システム上のオブジェクトのセキュリティー属性を設定するように指定します。 *Name* パラメーターを使用して指定したオブジェクト名がドメイン・オブジェクト・データベースにない場合は、`/etc/security/domobjs` ドメイン・オブジェクト・データベース内にオブジェクト・エントリーが作成されます。消去している属性が、オブジェクトに設定された唯一の属性セットであった場合は、そのオブジェクト・エントリーはドメイン・オブジェクト・データベースから除去されます。ドメイン・オブジェクト・データベースに加えられた変更は、そのデータベースが **setkst** コマンドを使用してカーネル・セキュリティー・テーブルに送信されるまで使用されません。
-p	システム上のアクティブなプロセスの数字プロセス ID (PID) が設定されることを指定します。 *Attribute=Value* のペアによって指定する変更は、指定されたアクティブなプロセスの状態に即時影響します。変更は、データベース内に保管されません。
-R *load_module*	セキュリティー属性の変更に使用するロード可能モジュールを指定します。

パラメーター

項目
Attribute = Value

説明
オブジェクトのセキュリティー属性の値を設定します。有効な属性名のリストは、**-c**、**-d**、**-p**、および **-o** の各フラグを使用して指定されたオブジェクト・タイプによって決まります。

特権コマンド・データベース (**-c**) フラグには、以下の属性を使用します。

accessauths
アクセス許可を指定します。許可名のコンマで区切られたリストを指定します。合計で 16 個の許可を指定できます。指定した権限のいずれかを持つユーザーが、コマンドを実行できます。この属性には、ALLOW_OWNER、ALLOW_GROUP、および ALLOW_ALL の 3 つの特殊な追加の値があり、これにより、コマンド所有者、グループ、またはすべてのユーザーは、アクセス許可の検査なしにコマンドを実行できます。

authprivs
許可特権を指定します。プロセスに追加の特権を付与する、許可および特権のペアのリストを指定します。以下の例に示すように、許可およびその対応する特権は等号 (=) によって分離され、個々の特権は正符号 (+) によって分離され、許可または特権のペアはコンマ (,) によって分離されます。

```
auth=priv+priv+...,auth=priv+priv+...,...
```

最大で 16 個の許可または特権のペアを指定できます。ロールを指定します。そのロールのユーザーは、コマンドを正常に実行できるようになる前に、認証される必要があります。ロールのコンマ区切りリストを指定します。各ロールは、それぞれ異なるユーザーによって認証される必要があります。例えば、どのユーザーも一度に複数のロールに対して認証を行うことはできません。

authroles
コマンドを正常に実行できるようになる前に認証される必要のあるユーザー・ロールを指定します。複数のロールをリストする場合は、それぞれのロールをコンマで区切ります。次に例を示します。

```
authroles=so,isso
```

各ロールは、それぞれ異なるユーザーによって認証される必要があります。例えば、どのユーザーも複数のロールに対して認証を行うことはできません。

innateprivs
固有の特権を指定します。コマンドの実行時にプロセスに割り当てられる特権の、コンマで区切られたリストを指定します。

inheritprivs
相続可能な特権を指定します。子プロセスに受け渡される特権の、コンマで区切られたリストを指定します。

euid コマンドの実行時に引き受ける有効ユーザー ID を指定します。

egid コマンドを実行する際に使用する実効グループ ID を指定します。

項目	説明
ruid	コマンドの実行時に引き受ける実ユーザー ID を指定します。有効な値は 0 のみです。コマンドの **accessauths** 属性で特殊値 ALLOW_ALL を指定することによって、コマンドが全ユーザーにアクセス許可を与えた場合、この属性値は無視されます。
secflags	ファイル・セキュリティー・フラグを指定します。セキュリティー・フラグのコンマで区切られたリストを指定します。このフラグには、以下の値を使用します。 **FSF_EPS** コマンドの実行時に、最大の特権セットが、有効な特権セットにロードされます。

特権デバイス・データベース (**-d**) フラグには、以下の属性を使用します。

readprivs
デバイスへの読み取りアクセスを行うために、ユーザーまたはプロセスに必要な特権のコンマ区切りリストを指定します。最大 8 つの特権を指定できます。ユーザーまたはプロセスは、デバイスから読み取るための、リストされたいずれかの特権を持つ必要があります。

writeprivs
デバイスへの書き込みアクセスを行うために、ユーザーまたはプロセスに必要な特権のコンマ区切りリストを指定します。最大 8 つの特権を指定できます。ユーザーまたはプロセスは、デバイスに書き込むための、リストされたいずれかの特権を持つ必要があります。

項目	説明
	特権ファイル (**-f**) フラグには、以下の属性を使用します。
	readauths 読み取りアクセス許可を指定します。許可名のコンマで区切られたリストを指定します。何らかの許可を持つユーザーは、ファイルを読み取れます。
	writeauths 書き込みアクセス許可を指定します。許可名のコンマで区切られたリストを指定します。何らかの許可を持つユーザーは、ファイルを読み取ったり、あるいは書き込むことができます。
	特権プロセス (**-p**) フラグには、以下の属性を使用します。
	eprivs 有効な特権セットを指定します。プロセスの場合にアクティブになる特権の、コンマで区切られたリストを指定します。プロセスはこのセットから特権を削除したり、最大特権セットから実効特権セットに特権を追加したりする場合があります。
	iprivs 継承可能な特権セットを指定します。子プロセスの有効かつ最大の特権のセットに渡される、コンマで区切られた特権のリストを指定します。継承可能特権セットは、限界特権セットのサブセットです。
	mprivs 最大の特権セットを指定します。プロセスがその有効な特権セットに追加できる特権の、コンマで区切られたリストを指定します。最大の特権セットは、有効な特権セットのスーパーセットです。
	lprivs 限定特権セットを指定します。プロセス用の最大可能な特権セットを構成する特権の、コンマで区切られたリストを指定します。限定特権セットは、最大特権セットのスーパーセットです。
	uprivs 使用済み特権セットを指定します。処理の存続中に使用される特権の、コンマで区切られたリストを指定します。このセットは、主として **tracepriv** コマンドによって使用されます。

項目	説明
	ドメイン割り当てオブジェクト・データベース (**-o**) フラグには、以下の属性を使用します。 **domains** オブジェクトが属するドメインのコンマ区切りリストを指定します。 **conflictsets** オブジェクトへのアクセスから除外されるドメインのコンマ区切りリストを指定します。 **objtype** オブジェクトのタイプを指定します。有効な値は、device、netint、netport、および file です。 **secflags** オブジェクトのセキュリティー・フラグを指定します。有効な値は以下のとおりです。 • **FSF_DOM_ANY**: この値は、プロセスがドメイン属性に指定されたドメインのいずれかを持つ場合にオブジェクトにアクセスできることを指定します。 • **FSF_DOM_ALL**: プロセスがドメイン属性に指定されたすべてのドメインを持つ場合にのみオブジェクトにアクセスできることを指定します。 secflags が指定されていない場合は、これがデフォルト値です。 **FSF_DOM_ANY** と **FSF_DOM_ALL** は同時に指定できないフラグです。
Name	変更するオブジェクトを指定します。*Name* パラメーターは、指定するフラグに従って解釈されます。処理する名前は 1 つずつ指定する必要があります。

セキュリティー

setsecattr コマンドは特権コマンドです。これは、モードを 755 に設定した root ユーザーおよびセキュリティー・グループによって所有されます。トラステッド・プロセスの場合、監査システムは個別のプロセスのオブジェクト監査イベントをログに記録しません。ただし、ユーザーはイベント監査を使用してイベントをキャプチャーすることができます。このコマンドを正常に実行するためには、次の権限のうち少なくとも 1 つを持つロールを持っているか、引き受ける必要があります。

項目	説明
vios.security.cmd.set	**-c** フラグを指定したコマンドの属性を変更する場合に必要です。
vios.security.device.set	**-d** フラグを指定したデバイスの属性を変更する場合に必要です。
vios.security.file.set	**-f** フラグを指定したデバイスの属性を変更する場合に必要です。
vios.security.proc.set	**-p** フラグを指定したプロセスの属性を変更する場合に必要です。
vios.security.dobject.set	**-o** フラグを指定したプロセスの属性を変更する場合に必要です。

アクセスされるファイル

項目	説明
ファイル	モード
/etc/security/privcmds	rw
/etc/security/privdevs	rw
/etc/security/privfiles	rw
/etc/security/domobjs	rw

例

1. /usr/sbin/mount コマンドの許可特権のペアを設定するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setsecattr -c authprivs=aix.fs.manage.mount=PV_FS_MOUNT /usr/sbin/mount
   ```

2. PV_AU_WRITE および PV_DAC_W 特権を、/dev/mydev デバイスの既存の書き込み特権セットに徐々に追加するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setsecattr -d writeprivs=+PV_AU_WRITE,PV_DAC_W /dev/mydev
   ```

3. **/etc/security/user** ファイルの読み取り許可を設定するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setsecattr -f readauths=aix.security.user.change /etc/security/user
   ```

4. PV_DAC_R 特権を、アクティブなプロセスの有効な特権セットから徐々に除去するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   setsecattr -p eprivs=-PV_DAC_R 35875
   ```

5. LDAP で /usr/sbin/mount コマンドのアクセス許可を設定するには、次のコマンドを入力してください。

   ```
   setsecattr -R LDAP -c accessauths=aix.fs.manage.mount /usr/sbin/mount
   ```

6. ネットワーク・インターフェース **en0** 上のドメインを設定するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   setsecattr -o domains=INTRANET,APPLICATION conflictsets=INTERNET
   objtype=netint secflags=FSF_DOM_ANY en0
   ```

---

showmount コマンド

目的

エクスポートされたディレクトリーのリストを表示します。

構文

showmount *Host*

説明

showmount コマンドは、*Host* パラメーター内の指定されたマシンからエクスポートされたすべてのディレクトリーのリストを表示します。

パラメーター

パラメーター	説明
Host	エクスポートされたディレクトリーを表示するシステムのホスト名。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ホスト **middelburg** 上のエクスポートされたすべてのディレクトリーを表示するには、次のように入力します。

   ```
   showmount middelburg
   ```

関連情報

mount コマンドおよび **unmount** コマンド。

---

shutdown コマンド

目的

システム操作を終了します。

構文

shutdown [**-force**] [**-restart**]

説明

shutdown コマンドは、オペレーティング・システムを停止します。シャットダウンが完了すると、シャットダウン完了メッセージが表示されます。

重要: シャットダウン完了メッセージが表示される前に、システムの再始動またはシステムの電源をオフにしようとしないでください。そうでない場合は、ファイル・システムの損傷が生じる場合があります。

-force フラグを使用すると、以下のユーザー・プロンプトを迂回できます。

```
"Shutting down the VIOS could affect Client Partitions. Continue [y|n]?"
```

フラグ

フラグ名	説明
-force	ユーザー・プロンプトなしでシステム・シャットダウンを開始します。
-restart	シャットダウン後にシステムを再始動します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者 (padmin) のみです。

例

1. システムをシャットダウンするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   shutdown
   ```

2. システムを再始動するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   shutdown -restart
   ```

3. ユーザー・プロンプトなしでシステムをシャットダウンして再始動するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   shutdown -force -restart
   ```

snap コマンド

目的

システム構成情報を収集します。

構文

snap [**-copy**]

snap [**-general**] [**-z** *ALL* | *"product_name=ProductName, ..."* | *"class=ClassName, ..."*] [**-dev** *DeviceName*] [**-M** *Timeout*]

snap [**-z** *ADD "product_name=ProductName" "class=ClassName" "command_path=Absolutepathofyourdebugcommand"*]

snap [**-z** *DELETE "product_name=ProductName"*]

snap *script1 "script2 arg1 arg2" ...*

説明

snap コマンドは、システム構成情報を収集し、それを圧縮して PAX ファイル (snap.pax.Z) に入れます。ファイルは、次にリモート・システムに伝送できます。 **snap** コマンドによって収集された情報は、システム問題の特定および解決の際に必要になることがあります。

エラー・ログの内容を含むすべてのシステム情報を収集するには、少なくとも 8 MB の一時ディスク・スペースが必要です。

ユーザーのホーム・ディレクトリー上のスペースが不足していると、それが原因で **snap** コマンドはスナップ・データのコピーに失敗します。このような場合、不要なファイルをすべて削除し、*-copy* オプションを使用して、前に収集されたスナップ・データを一時ロケーションからユーザーのホーム・ディレクトリーにコピーします。

フラグ

フラグ名	説明
-copy	前に収集されたスナップ・データを一時ロケーションからユーザーのホーム・ディレクトリーにコピーします。
-dev	圧縮イメージをディスケットまたはテープにコピーします。
-general	一般システム情報を収集します。 **注: -general** フラグを指定しない場合、**snap** コマンドはシステム構成情報をキャプチャーします。
-M	外部スクリプトの 1 回の実行の最大タイムアウト値を秒単位で指定します。
-z	スナップ・データを使用して外部スクリプトの登録および登録解除を実行し、システム構成情報を収集します。

注: ユーザーのホーム・ディレクトリーにスナップ・データを収容するためのフリー・スペースが十分にない場合、ファイル・システムのサイズを必要な量だけ増やす試みが行われます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. システム構成情報をすべて収集するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   snap
   ```

   このコマンドの出力は、ユーザーのホーム・ディレクトリーに書き込まれます。
2. **lslpp -hBc** コマンドの出力を含む一般的なシステム構成情報を収集するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap -general -dev /dev/rfd0
   ```

   出力は、**/tmp/ibmsupt/general/lslpp.hBc** および **/tmp/ibmsupt/general/general.snap** ファイルに書き込まれます。最終のスナップ出力は **/home/<User>/snap.pax.Z** にコピーされます。また、このコマンドは、システム情報を取り外し可能ディスケットにも書き込みます。
3. スクリプト foo1、foo2、および foo3 があって、foo1 は引数をとらず、foo2 は 3 つの引数をとり、foo3 は 1 つの引数を取るとき、これらのスクリプトを実行するには、次のように入力します。

   ```
   snap  foo1 "foo2 -x -y 3" "foo3 6" foo4
   ```

   宛先ディレクトリーがデフォルトの **/tmp/ibmsupt** であるとすれば、出力は、 **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo1**、**/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo2**、および **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo3** に書き込まれます。
4. クラス・ストレージ内の *abc* 製品の /usr/lpp/abc/debug_abc パスにある第三者デバッグ・スクリプトを登録するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap -z ADD "product_name=abc" "class=storage" "command_path=/usr/lpp/abc/debug_abc -a"
   ```
5. *abc* 製品のデバッグ・スクリプトを登録解除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap -z DELETE "product_name=abc"
   ```
6. スナップ・フレームワークがあり、タイムアウト値が 600 秒であるすべての登録済みスクリプトに関する第三者スクリプト・デバッグ情報を収集するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap -z ALL -M 600
   ```
7. 複数の製品のデバッグ・データを一度に収集するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap –z "product_name=abc,product_name=def"
   ```
8. 前に収集されたスナップ・データをユーザーのホーム・ディレクトリーにコピーするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snap -copy
   ```

---

snapshot コマンド

目的

単一の論理装置 (LU) または複数の LU のスナップショット・イメージ・ファイルの作成、削除、またはロールバックを行います。

構文

snapshot -clustername *ClusterName* **-create** [*SnapShotName*] **-spname** *StoragePool* {**-lu** *LU_Names* | **-luudid** *LUUDIDs*}

snapshot -clustername *ClusterName* **-delete** *SnapShotName* **-spname** *StoragePool* {**-lu** *LU_Names* | **-luudid** *LUUDIDs*}

snapshot -clustername *ClusterName* **-rollback** *SnapShotName* **-spname** *StoragePool* {**-lu** *LU_Names* | **-luudid** *LUUDIDs*}

snapshot -clustername *ClusterName* **-list -spname** *StoragePool* [**-lu** *LuName* | **-luudid** *LUUDID*]

説明

snapshot コマンドでは、単一または複数の LU のスナップショット・イメージ・ファイルの作成、削除、またはロールバックを行うことができます。**create** フラグを指定すると、ユーザーが指定する名前またはシステムが生成する名前でスナップショット・イメージが生成されます。**delete** フラグは、前に生成したスナップショット・イメージを削除する場合に使用します。 **rollback** オプションは、スナップショット・イメージの以前の生成バージョンにスナップショット・ファイルをロールバックするのに使用します。

注: スナップショットをとる場合は、事前にクライアントの仮想ディスクを同期しておく必要があります。ロールバックされる LU が rootvg である場合、クライアントをシャットダウンする必要があります。ロールバックされる LU が datavg である場合、仮想ディスク内に存在するすべてのボリューム・グループを、オフに構成変更する必要があります。

注: LU を完全に記述する場合、シン・プロビジョニング LU ではメタデータ用のスペースを含めた追加スペースが必要になります。

フラグ

フラグ名	説明
-clustername	クラスター名を指定します。
-create *SnapShotName*	作成するスナップショット・ファイルの名前を指定します。この引数はブランクにしておくこともできます。その場合、システムが生成した名前が使用されます。
-delete *SnapShotName*	削除するスナップショット・ファイルの名前を指定します。この引数は、**delete** フラグを指定する場合に必要です。
-list	LU 内のスナップショットをリストします。
-lu *LUnames*	スナップショット・ファイルに含まれる LU 名を指定します。
-luudid *LUUDID*	この LU の LU-UDID を指定します。
-rollback *SnapShotName*	ロールバックするスナップショット・ファイルの名前を指定します。この引数は、rollback フラグを指定する場合に必要です。
-spname *StoragePool*	記憶域プール名を指定します。

例

1. 単一の論理装置とユーザー指定のスナップショット名を使用してスナップショットを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -spname mypool -create bob -lu lu_A
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   bob
   ```

2. システム生成名を持つ単一論理装置を含むスナップショット・イメージ・ファイルを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -spname mypool -create -lu lu_A
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   SS_487532_2010-05-08_01:23:23
   ```

3. システム生成名を持つ複数の論理装置を含むスナップショットを作成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -spname mypool -create -lu lu_A lu_B
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   SS_487555_2010-05-09_01:23:45
   ```

4. *lu_image01* という名前の既存のスナップショット・イメージを削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -spname mypool -delete lu_image01 -lu lu_A
   ```

5. 既存のスナップショット・イメージ *lu_image02* にロールバックするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -spname mypool -rollback lu_image02 -lu lu_A
   ```

6. すべてのスナップショットをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   snapshot -clustername mycluster -list -spname mypool
   ```

   システムは次の出力を表示します。

```
LuName                Size(mb)        ProvisionType         Lu Udid
————————              ————————        —————————————         ————————————
LUA                    1024           THIN                  c49cf79726dc42ed3787c878bf4fd30c
Snapshot
snap1
snap2
LUB                    1024           THIN                  7f6c2fed80c77bad1f309de16f68abff
Snapshot
snap1
snap2
LUC                    1024           THIN                  dbc888fd787e41be55480f63244ffc99
Snapshot
snap1
LUD                    1024           THIN                  387ca4f5eb73be0ac74e436be3c78557
Snapshot
snap2
```

関連情報

lu コマンド。

---

snmp_info コマンド

目的

Simple Network Management Protocol (SNMP) エージェントによって管理される管理情報ベース (Management Information Base (MIB)) 変数の値を要求または変更します。

構文

snmp_info [**-mode** get | next] [**-verbose**] [**-com** *Community*] [**-debug** *Level*] [**-host** *HostName*] [**-file** *ObjectFile*] [**-retry** *Tries*] [**-wait** *WaitTime*] Variable.Instance

以下の構文は、set オプション用です。

snmp_info -mode set [**-verbose**] [**-com** *Community*] [**-debug** *Level*] [**-host** *HostName*] [**-file** *ObjectFile*] [**-retry** *Tries*] [**-wait** *WaitTime*] Variable.Instance=Value

以下の構文は、dump オプション用です。

snmp_info -mode dump [**-verbose**] [**-com** *Community*] [**-debug** *Level*] [**-host** *HostName*] [**-file** *ObjectFile*] [**-retry** *Tries*] [**-wait** *WaitTime*] [Variable.Instance]

説明

snmp_info コマンドは、Simple Network Management Protocol (SNMP) エージェントによって管理される 1 つ以上の管理情報ベース (Management Information Base (MIB)) 変数の値を要求または変更します。このコマンドを発行できるのは、root 権限を持つユーザーまたはシステム・グループのメンバーのみです。

get オプションを指定した場合、**snmp_info** コマンドは、1 つ以上の MIB 変数に関する情報を SNMP エージェントに対して要求します。

next オプションを指定した場合、**snmp_info** コマンドは、指定のインスタンスに続くインスタンスに関する情報を SNMP エージェントに対して要求します。 next オプションを指定すると、インスタンス修飾子が分からなくても MIB 値を取得することができます。

set オプションを指定した場合、**snmp_info** コマンドは、SNMP エージェントの 1 つ以上の MIB 変数の値を変更します。少数の MIB 変数だけが読み取り/書き込みを指定されています。 MIB データベースを管理するエージェントは、MIB 変数の変更の副次作用としてさまざまなアクションを実行する可能性があります。例えば、ifAdminStatus MIB 変数を 2 に設定した場合、ネットワーク・インターフェースは正常にシャットダウンされます。実行されるアクションは、データベースを管理する SNMP エージェントの実装環境によって決定されます。

dump オプションを指定した場合、**snmp_info** コマンドを使用して、指定エージェントの MIB ツリー全体を探索できます。あるグループが Variable パラメーターとして引き渡されると、**snmp_info** コマンドは、指定された MIB ツリーのパスを全探索します。

snmp_info コマンドには、送受信されたパケットのデバッグ情報をダンプするデバッグ機能があります。この機能は、**-debug** フラグが付いていると有効になります。

フラグ

フラグ名	説明
-com *Community*	照会に使用するコミュニティー名を指定します。このフラグを指定しない場合、デフォルトのコミュニティー名は public です。
-debug *Level*	I/O デバッグ情報のレベルを指定します。以下の値の 1 つを使用します。 **0** デバッグ情報なし **1** ポートのバインドと、送信および受信されたバイト数 **2** レベル 1 のほかに、着信パケットおよび発信パケットの 16 進ダンプがプラスされます。 **3** レベル 2 のほかに、英語版の要求パケットと応答パケットがプラスされます。 このフラグを指定しない場合、デフォルトのデバッグ・レベルは 0 です。

フラグ名	説明
-host *HostName*	照会対象となる SNMP エージェントのホスト名を指定します。このフラグを指定しない場合、デフォルトのホスト名は、ユーザーが現在ログに記録されているシステムのホスト名になります。
-file *ObjectFile*	オブジェクト定義ファイルの名前を指定します。このフラグを指定しない場合、デフォルトのオブジェクト定義ファイル名は /etc/mib.defs です。
-mode *Option*	MIB 変数にアクセスするモードを指定します。この値には、以下のオプションの 1 つを使用できます。 **get** 指定された MIB 変数に関する情報を要求します。 **next** 指定されたインスタンスの後に続くインスタンスを要求します。 **set** 指定された書き込みアクセス可能な MIB 変数を修正します。 **dump** MIB ツリーの指定された部分をダンプします。 **注:** 1. オプション名は、名前を固有のものにするのに最小限必要な数の文字で指定できます。 2. このフラグを指定しない場合、デフォルト・モードは get です。
-retry *Tries*	**snmp_info** コマンドが、「no SNMP response (SNMP 応答なし)」というメッセージを表示して終わるまでに SNMP エージェントに対して SNMP 要求を送信する回数を指定します。このフラグを指定しない場合、デフォルトの試行回数は 3 です。
-verbose	**snmp_info** の出力を冗長モードで表示することを指定します。このフラグを指定しない場合、情報は冗長モードでは表示されません。
-wait	snmpd エージェントからの応答を待つ秒単位の時間を指定します。このフラグを指定しない場合、デフォルトの待ち時間は 15 秒です。

パラメーター

パラメーター	説明
Value	MIB Variable パラメーターの設定値を指定します。値は、各変数について指定する必要があります。値が指定されない場合、要求パケットは無効になります。
Variable	/etc/mib.defs ファイルに定義されている、特定の MIB 変数のテキスト形式または数値形式での名前を指定します。*-mode* フラグに対するオプションが next または dump の場合、Variable パラメーターが MIB グループとして指定されることがあります。
Instance	MIB Variable パラメーターのインスタンス修飾子を指定します。*-mode* フラグに対するオプションが get または set の場合、Instance パラメーターは必須です。*-mode* フラグに対するオプションが next または dump の場合、Instance パラメーターはオプショナルです。 **注:** 1. *Variable.Instance* パラメーター・シーケンスにブランク・スペースがあってはなりません。 2. Instance パラメーターを指定しない場合は、Variable パラメーターの後にピリオドを入れないでください。

詳しくは、RFC 1213 (ネットワーク管理のための管理情報ベース (MIB) を定義しています) および RFC 1157 (MIB 情報の要求の作成および応答のフォーマット設定のための SNMP プロトコルを定義しています) を参照してください。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

現行システム情報および snmp 構成情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
snmp_info -mode dump system
```

関連情報

snmp_info コマンドおよび **cl_snmp** コマンド。

---

snmp_trap コマンド

目的

snmp_trap コマンドは、指定されたメッセージを使用して、イベントを SNMP 管理プログラムに報告する通知 (トラップ) を生成します。

構文

snmp_trap [**-debug**] [**-host** *HostName* | **-target** *TargetHost*] [**-com** *Community*] [**-msg** *Message*]

説明

snmp_trap コマンドは、指定されたメッセージを使用して、イベントを SNMP 管理プログラムに報告する通知 (トラップ) を生成します。

フラグ

フラグ名	説明
-host *HostName*	指定されたホスト上の SNMP エージェントへの接続を指定します。このフラグが指定されない場合、デフォルト・ホストはローカル・ホストです。 host には、IP アドレスまたはホスト名を使用できます。
-com *Community*	使用するコミュニティー名を指定します。このコミュニティーは、SNMP バージョン 3 ファイルの場合は /etc/snmpdv3.conf ファイルに設定されている必要があります。また、指定されたホストまたはローカル・ホスト上で実行する SNMP エージェントに対して、少なくとも読み取りアクセス権限を持っていることも必要です。このフラグが指定されない場合、デフォルトのコミュニティー名は「public」です。
-debug	デバッグ機能を使用可能にします。
-msg *Message*	**snmp_trap** コマンドが送信するメッセージを定義します。この値は、トラップが保持する情報を指定します。この情報は、テキスト形式です。このコマンドを指定する場合、このフラグの順序をリストの最後にする必要があります。
-target *TargetHost*	トラップ・メッセージの送信先となるターゲット・ネットワーク・マネージャー・ホストを指定します。これは、-host フラグとは異なります。-host フラグおよび -target フラグを指定しない場合、トラップは、ローカル・ホスト上の VIOS SNMP エージェントに送信されます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

現行システム情報および snmp 構成情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
snmp_trap -msg hello world
```

関連情報

snmp_trap コマンドおよび **cl_snmp** コマンド。

---

snmpv3_ssw コマンド

目的

非暗号化 **snmpdv3** エージェント、暗号化 **snmpdv3** エージェント、および **snmpdv1** エージェントのシンボリック・リンクを切り替えます。

構文

snmpv3_ssw [**-e** | **-n** | **-1**]

説明

非暗号化 snmpdv3 エージェント、暗号化 snmpdv3 エージェント、snmpdv1 エージェントの間で、シンボリック・リンクを切り替え、次に新たに選択した SNMP エージェントを始動します。ユーザーは、実行する SNMP エージェントのバージョンを選択できます。

例えば、現在実行中の SNMP エージェントが暗号化された **snmpdv3** エージェントである場合、マシン上で実行中の実際の SNMP エージェント実行可能ファイルは「**/usr/sbin/snmpdv3e**」です。マシン上のシンボリック・リンクは次のとおりです。

- /usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3e
- /usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpe

ユーザーが非暗号化の snmpdv3 エージェントに切り替えることを選択し、ユーザーが **/usr/sbin/snmpv3_ssw** コマンドに **-n** オプションを指定して実行すると、マシン上で実際に実行している snmp エージェントは「**/usr/sbin/snmpdv3ne**」となります。マシン上のシンボリック・リンクは次のように変化します。

- /usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3ne
- /usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpne

フラグ

項目	説明
-e	暗号化されたバージョンの snmpdv3 エージェントに切り替えます。
-n	非暗号化バージョンの snmpdv3 エージェントに切り替えます。
-1	snmpdv1 エージェントに切り替えます。

セキュリティー

すべてのユーザーが **svmon** コマンドを実行できます。ユーザーが root ユーザーでない場合、ビューはユーザー自身のプロセスに制限されます。 RBAC が活動化されており、**vios.security.manage.snmp.switch** のロールがユーザーに帰属している場合、そのユーザーは、root ユーザーと同じビューを表示することができます。

RBAC ユーザーおよび Trusted AIX ユーザーへの注意: このコマンドは特権命令を実行できます。 特権命令を実行できるのは特権ユーザーのみです。 権限および特権についての詳細情報は、「*AIX バージョン 7.1 セキュリティー*」の『特権コマンド・データベース』を参照してください。 このコマンドに関連した特権および権限のリストについては、**lssecattr** コマンドまたは **getcmdattr** サブコマンドの項を参照してください。

例

1. 暗号化されたバージョンの **snmpdv3** エージェントに切り替えるには、次のように入力します。

```
/usr/sbin/snmp3_ssw -e
```

---

startnetsvc コマンド

目的

ndpd-host、telnet、ftp、xntpd、ssh、snmp、ldap、または cimserver デーモンを開始します。

構文

startnetsvc [*NetworkService*][*TracingSelection*]

説明

startnetsvc コマンドは、ndpd-host、telnet、ftp、xntpd、ssh、snmp、ldap、または cimserver デーモンを開始します。ネットワーク・サービス・デーモンを使用可能にすると、ユーザーは、そのサービスを使用してバーチャル I/O サーバー に接続できます。

パラメーター

パラメーター	説明
NetworkService	以下の値を使用します。
	ndpd-host **ndpd-host** デーモンを使用可能にします。
	telnet **telnet** デーモンを使用可能にします。
	ftp **ftp** デーモンを使用可能にします。
	xntpd **xntpd** デーモンを使用可能にします。
	ssh **ssh** デーモンを使用可能にします。
	snmp **snmp** デーモンを使用可能にします。
	ldap **ldap** デーモンを使用可能にします。
	cimserver **cimserver** デーモンを使用可能にします。
	ALL すべてのサービス・デーモンを使用可能にします。 **ALL** を指定すると、すべてのサービスが開始されますが、**tracelog** オプションまたは **errorlog** オプションは使用可能になりません。

パラメーター	説明
TraceSelection	以下の値を使用します。 **tracelog** システム・ログに CLI トレース情報を送信します。 **重要: tracelog** または **errorlog** を使用可能にすると、システム・ログが急速に増大することがあります。 **errorlog** システム・ログにシステム・エラー・ログ情報を送信します。 **重要: tracelog** または **errorlog** を使用可能にすると、システム・ログが急速に増大することがあります。 **注:** padmin ユーザーは、**vi** コマンドを使用して、システム・ログに送信されるファイルを表示できます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **telnet** デーモンを開始するには、次のコマンドを入力します。
   ```
   startnetsvc telnet
   ```
2. **ftp** デーモンを開始するには、次のコマンドを入力します。
   ```
   startnetsvc ftp
   ```
3. **tracelog** オプションを開始するには、次のコマンドを入力します。
   ```
   startnetsvc tracelog
   ```
4. すべてのサービス・デーモンを開始するには、次のコマンドを入力します。
   ```
   startnetsvc ALL
   ```
5. **ndpd-host** デーモンを開始するには、次のコマンドを入力します。
   ```
   startnetsvc ndpd-host
   ```
   このコマンドの出力例を次に示します。
   ```
   0513-059 The ndpd-host Subsystem has been started. Subsystem PID is 356522.
   ```

関連情報

mktcpip コマンド、**hostname** コマンド、**stopnetsvc** コマンド、**cfglnagg** コマンド、**netstat** コマンド、**entstat** コマンド、**cfgnamesrv** コマンド、**hostmap** コマンド、**traceroute** コマンド、**ping** コマンド、および **optimizenet** コマンド。

---

startsvc コマンド

目的

所定の名前で指定されたエージェントまたはサービスを開始します。

構文

startsvc *AgentName*

説明

startsvc コマンドは、指定されたエージェントまたはサービスを開始します。**lssvc** コマンドを使用して、有効なエージェント名またはサービス名のリストを取得します。このエージェントにより、start コマンドの実行中に発生する操作が決まります。既に開始されているエージェントを再始動しようとすると、エージェントが既に開始されていることを示すメッセージが表示されます。

注: IBM TotalStorage Productivity Center (TPC) エージェントの場合、**lssvc** コマンドは構成時に **cfgsvc** コマンドで使用される有効なエージェントのみを表示します。

エージェント名またはサービス名

以下のエージェントは、バーチャル I/O サーバーで管理できます。

エージェント名	説明
DIRECTOR_agent	IBM Systems Director エージェントを開始します。
ITM_premium	指定された IBM Tivoli Monitoring エージェントを開始します。
ITM_cec	**ITM_premium** および **ITM_cec** エージェントは、IBM Tivoli Monitoring エージェントです。これらのエージェントは、I/O 仮想化マッピングおよびシステム使用率を含むシステム情報を提供します。
ITUAM_base	IBM Tivoli Usage and Accounting Manager エージェントを開始します。
TPC	TotalStorage Productivity Center エージェントを開始します。 **startsvc** コマンドでは、**TPC_fabric** と **TPC_data** エージェントは、有効な IBM TotalStorage Productivity Center エージェントです。
perfmgr	パフォーマンス管理データ収集プログラム・エージェントを開始します。
ipsec_tunnel	**cfgsvc** コマンドを用いて構成されるローカル・バーチャル I/O サーバーとリモート・バーチャル I/O サーバーとの間のセキュア・トンネルを作成します。 **注:** トンネルを作成するためには、まず **clic.rte** ファイルセットをインストールする必要があります。
ILMT	バーチャル I/O サーバー上で IBM ライセンス・メトリック・ツール (ILMT) エージェントを開始します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ITM_premium エージェントを開始するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   startsvc ITM_premium
   ```

2. ITUAM base エージェントを開始するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   startsvc ITUAM_base
   ```

3. perfmgr エージェントを開始するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   startsvc perfmgr
   ```

4. セキュア・トンネルを開始するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   startsvc ipsec_tunnel
   ```

IBM ライセンス・メトリック・ツール

1. IBM ライセンス・メトリック・ツール・エージェントを開始するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   startsvc ILMT
   ```

関連情報

cfgsvc コマンド、**lssvc** コマンド、および **stopsvc** コマンド。

各種エージェントの詳細については、以下の情報を参照してください。

- IBM Tivoli ソフトウェアとバーチャル I/O サーバー
- バーチャル I/O サーバー上での IBM Tivoli エージェントおよびクライアントの構成
- IBM Systems Director ソフトウェア
- IBM Systems Director エージェントの構成

---

startsysdump コマンド

目的

1 次ダンプ・デバイスへのカーネル・ダンプを開始します。

構文

startsysdump

説明

startsysdump コマンドには、1 次ダンプ・デバイスへのカーネル・ダンプを開始するためのコマンド行インターフェースがあります。ダンプが作成される前に、直前のカーネル・ダンプがあれば消去されます。カーネル・ダンプの際、以下のように 3 桁の端末画面に次の値が表示されます。ユーザーが、システム・ダンプを取得するには、**snap** コマンドを実行する必要があります。

値	説明
0c0	ダンプが正常に完了したことを示します。
0c1	ダンプ中に I/O が発生したことを示します。
0c2	ダンプが進行中であることを示します。
0c4	ダンプが小さ過ぎることを示します。
0c5	ダンプ内部エラーを示します。
0c6	2 次ダンプ・デバイスを準備するようにプロンプトが出ます。
0c7	ダンプ処理がリモート・ホストからの応答待ちであることを示します。
0c8	ダンプが使用不可であったことを示します。この場合は、ダンプ・デバイスのシステム構成オブジェクトでダンプ・デバイスが指定されませんでした。 **startsysdump** コマンドは停止し、システムは実行を継続します。
0c9	ダンプが進行中であることを示します。
0cc	システムが、1 次デバイスへのダンプをしようとした後で、2 次ダンプ・デバイスに切り替えたことを示します。

注: ダンプが完了すると、システムはリブートします。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. カーネル・ダンプを開始するには、次のように入力します。

```
startsysdump
```

---

starttrace コマンド

目的

選択されたシステム・イベントを記録します。

構文

starttrace [**-event** *Event*[, *Event*] ...]

説明

starttrace コマンドは、トレース・セッションを構成し、システム・イベントの収集を開始する **trace** デーモンを始動します。トレース機能によって収集されたデータは、トレース・ログに記録されます。トレース・ログからのレポートは、**cattracerpt** コマンドを用いて生成されます。

フラグ

フラグ名	説明
-event *Event*[,*Event*]	トレース・データの収集を行うユーザー定義のイベントを指定します。イベント・リスト項目は、コンマで区切る必要があります。 **注:** 次のイベントは、**cattracerpt** レポートの pid パス名、cpuid パス名および exec パス名の判別に使用されます。 106 DISPATCH 10C DISPATCH IDLE PROCESS 134 EXEC SYSTEM CALL 139 FORK SYSTEM CALL 465 KTHREAD CREATE これらのイベントに欠落があると、**cattracerpt** コマンドによって報告される情報は不完全になります。 **-event** フラグを使用して、これらのすべてのイベントを *Event* リストに含める必要があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. フック 234、およびプロセス名を見えるようにするフックをトレースするには、次のように入力します。

```
starttrace -event 234,106,10C,134,139,465
```

関連情報

stoptrace コマンドおよび **cattracerpt** コマンド。

stopnetsvc コマンド

目的

ndpd-host、telnet、ftp、xntpd、ssh、snmp、 ldap、または cimserver デーモンを使用不可にします。

構文

stopnetsvc [*NetworkService*][*TracingSelection*]

説明

stopnetsvc コマンドは、ndpd-host、telnet、ftp、xntpd、ssh、snmp、 ldap、または cimserver デーモンを停止します。サービス・デーモンを使用不可にすることにより、ユーザーは、関連付けられたネットワーク・サービスから誰も接続できないようにすることができます。**tracelog** オプションまたは **errorlog** オプションを選択すると、システム・ログへの CLI トレース情報またはシステム・エラー・ログ情報の送信が停止されます。

パラメーター

パラメーター	説明
NetworkService	使用できる値は次のとおりです。 **ndpd-host** **ndpd-host** デーモンを使用不可にします。 **telnet** **telnet** デーモンを使用不可にします。 **ftp** **ftp** デーモンを使用不可にします。 **xntpd** **xntpd** デーモンを使用不可にします。 **ssh** **ssh** デーモンを使用不可にします。 **snmp** **snmp** デーモンを使用不可にします。 **ldap** **ldap** デーモンを使用不可にします。 **cimserver** **cimserver** デーモンを使用不可にします。 **ALL** すべてのサービス・デーモンを使用不可にしますが、**tracelog** オプションまたは **errorlog** オプションは使用不可にしません。
TraceSelection	使用できる値は次のとおりです。 **tracelog** システム・ログへの CLI トレース情報の送信を停止します。 **errorlog** システム・ログへのシステム・エラー・ログ情報の送信を停止します。 **注:** padmin ユーザーは、**vi** コマンドを使用して、システム・ログに送信されるファイルを表示できます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. **telnet** デーモンを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopnetsvc telnet
   ```

2. **ftp** デーモンを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopnetsvc ftp
   ```

3. **ndpd-host** デーモンを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopnetsvc ndpd-host
   ```

   このコマンドの出力例を次に示します。

   ```
   0513-044 The /usr/sbin/ndpd-host Subsystem was requested to stop.
   ```

4. **tracelog** オプションを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopnetsvc tracelog
   ```

5. すべてのサービス・デーモンを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopnetsvc ALL
   ```

関連情報

mktcpip コマンド、**hostname** コマンド、**startnetsvc** コマンド、**cfglnagg** コマンド、**netstat** コマンド、**entstat** コマンド、**cfgnamesrv** コマンド、**hostmap** コマンド、**traceroute** コマンド、**ping** コマンド、および **optimizenet** コマンド。

---

stopsvc コマンド

目的

所定の名前で指定されたエージェントまたはサービスを停止します。

構文

stopsvc *AgentName*

説明

stopsvc コマンドは、指定されたエージェントまたはサービスを停止します。 **lssvc** コマンドを使用して、有効なエージェント名およびサービス名のリストを取得します。このエージェントにより、stop コマンドの実行中に発生する操作が決まります。既に停止されているエージェントまたはサービスを停止しようとすると、エージェントまたはサービスが既に停止されていることを示すメッセージが表示されます。

注: IBM TotalStorage Productivity Center (TPC) エージェントの場合、**lssvc** コマンドは構成時に **cfgsvc** コマンドで使用される有効なエージェントのみを表示します。

エージェント名またはサービス名

以下のエージェントは、バーチャル I/O サーバー (VIOS) で管理できます。

エージェント名	説明
DIRECTOR_agent	IBM Systems Director エージェントを停止します。

エージェント名	説明
ITM_premium	指定された IBM Tivoli Monitoring エージェントを停止します。
ITM_cec	**ITM_premium** および **ITM_cec** エージェントは、IBM Tivoli Monitoring エージェントです。これらのエージェントは、I/O 仮想化マッピングおよびシステム使用率を含むシステム情報を提供します。
ITUAM_base	IBM Tivoli Usage and Accounting Manager エージェントを停止します。
TPC	TotalStorage Productivity Center エージェントを停止します。 **stopsvc** コマンドでは、**TPC_fabric** と **TPC_data** エージェントは、有効な IBM TotalStorage Productivity Center エージェントです。
perfmgr	パフォーマンス管理データ収集プログラム・エージェントを停止します。
ipsec_tunnel	セキュア・トンネルを非活動化し、削除します。
ILMT	VIOS 上で IBM ライセンス・メトリック・ツール (ILMT) エージェントを停止します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. TPC_data エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc TPC_data
   ```

2. TPC_fabric エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc TPC_fabric
   ```

3. DIRECTOR_agent エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc DIRECTOR_agent
   ```

4. ITM_premium エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc ITM_premium
   ```

5. ITUAM_base エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc ITUAMM_base
   ```

6. perfmgr エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc perfmgr
   ```

7. セキュア・トンネルを停止および削除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc ipsec_tunnel
   ```

IBM ライセンス・メトリック・ツール

1. IBM ライセンス・メトリック・ツール・エージェントを停止するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   stopsvc ILMT
   ```

関連情報

lssvc コマンド、**cfgsvc** コマンド、および **startsvc** コマンド。

各種エージェントの詳細については、以下の情報を参照してください。

- IBM Tivoli ソフトウェアとバーチャル I/O サーバー
- バーチャル I/O サーバー上での IBM Tivoli エージェントおよびクライアントの構成
- IBM Systems Director ソフトウェア

- IBM Systems Director エージェントの構成

stoptrace コマンド

目的

トレース機能を停止します。

構文

stoptrace

説明

stoptrace コマンドはトレース・セッションを終了します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. トレース・セッションを終了するには、次のように入力します。

```
stoptrace
```

関連情報

starttrace コマンドおよび **cattracerpt** コマンド。

svmon コマンド

目的

仮想メモリーのスナップショットをキャプチャーし、分析します。

構文

コマンド・レポート

svmon -C *commands* [**-O** *options*] [**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

明細セグメント・レポート

svmon -D *sids* [**-O** *options*] [**-i** *interval* [*numintervals*]]

グローバル・レポート

svmon -G [**-O** *options*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

プロセス・レポート

svmon -P [*pids*] [**-O** *options*] [[**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

セグメント・レポート

svmon -S [*sids*] [**-O** *options*] [**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

ユーザー・レポート

svmon -U [*lognames*] [**-O** *options*] [**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

ワークロード・マネージメント・クラス・レポート

svmon -W [*classnames*] [**-O** *options*] [**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

ワークロード・マネージメント tier レポート

svmon -T [*tiers*] [**-O** *options*] [**-a** *supclassname*] [**-t** *count*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-@** [**ALL** | *wparnames*]]

XML レポート

svmon X [**-o** *filename*] [**-i** *interval* [*numintervals*]] [**-c** < *comment* >] [**-O** *options*]

説明

svmon コマンドは、メモリーの現在の状態についての情報を表示します。ただし、表示される情報はメモリーの真のスナップショットを表していません。これは、割り込みが可能な状態で **svmon** コマンドがユーザー・レベルで実行されているためです。

フラグを指定しないと、**svmon** コマンドはシステム・レベルの実メモリーをデフォルトで報告します。

メモリー消費量の詳細を表示し、以下のタイプのレポートを作成することができます。レポートのタイプの詳細情報については、以下のリンクから 1 つを選択してください。

- コマンド・レポート
- 明細セグメント・レポート
- グローバル・レポート
- プロセス・レポート
- セグメント・レポート
- ユーザー・レポート
- ワークロード・マネージメント・クラス・レポート
- ワークロード・マネージメント tier レポート
- XML レポート

これらのレポートの出力は短縮形式または長形式にすることができます。短縮形式のレポートを生成するには、**-O** フラグを指定してください。**-O** フラグを指定しないと、レポートは長形式になります。

コマンド・レポート

コマンド・レポートは、指定されたコマンドのメモリー使用の統計を表示します。このレポートを印刷するには、**-C** フラグを指定します。コマンド・レポートは短縮形式または長形式 (詳細形式) にすることができます。

項目	説明
短縮レポート	それぞれのコマンドの 1 行の要約。デフォルト形式として短縮レポートを設定するには、**-O** フラグを指定します。
詳細レポート	要約、1 ページごとのサイズのレポート、およびセグメントの詳細を含む、それぞれのコマンドの複数行報告書。デフォルト形式として詳細レポートを設定するには、**-O** フラグを指定しないでください。

明細セグメント・レポート

明細セグメント・レポートは、指定された基本セグメントについての詳細情報を表示します。明細セグメント・レポートを印刷するには、**-D** フラグを指定します。

明細セグメント・レポートは、詳細レポート形式のみです。

グローバル・レポート

グローバル・レポートは、システム全体で使用されている実メモリーとページング・スペースの統計を表示します。フラグをまったく指定しない場合、グローバル・レポートは **svmon** コマンドによって生成されるデフォルト形式のレポートになります。

グローバル・レポートを印刷するには、**-G** フラグを指定します。

グローバル・レポートは、短縮形式または長形式にすることができます。

項目	説明
短縮レポート	システムの主要メトリックのみに関するレポート。このレポートは 1 行、最大 160 文字からなります。
詳細レポート	メモリー、ページ・サイズ、およびアフィニティー・ドメインの要約。レポートは複数行からなります。これがグローバル・レポートのデフォルト形式です。 デフォルトで、以下のメトリックが表示されます。 • **メモリー**・メトリックは、マシンのメモリー消費量を表示します。 • **ページ・サイズ**・メトリックは、**ページ・サイズ**のメモリー消費量を表示します。 • **アフィニティー・ドメイン**・メトリックは、アフィニティー・ドメインごとのメモリー・アフィニティーを報告します。

プロセス・レポート

プロセス・レポートは、指定したアクティブ・プロセスのメモリー使用を表示します。プロセスのリストを指定しない場合、**svmon** コマンドはすべてのアクティブ・プロセスのメモリー使用統計を表示します。

プロセス・レポートを印刷するには、**-P** フラグを指定します。

プロセス・レポートは、短縮形式または長形式にすることができます。

項目	説明
短縮レポート	各プロセスの 1 行からなるレポート。短縮レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定します。
詳細レポート	複数行からなる、各プロセスの要約。詳細レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定しないでください。このレポートにはそれぞれのプロセスの要約、1 ページごとのサイズのレポート、およびセグメントの詳細が含まれます。

お願い: アプリケーションがメモリーを解放した場合、**svmon** コマンドがメモリー使用量カウントの減少を表示しません。メモリーがアプリケーションから解放されると、プロセスごとのメモリー解放リストに戻ります。**svmon** コマンドは、そのアプリケーションに割り当てられたメモリーとして解放されたメモリーを把握しています。

セグメント・レポート

セグメント・レポートは、指定したセグメントのメモリー使用の統計を表示します。定義されているすべてのセグメントの統計を表示するには、リストを指定しないでください。

セグメント・レポートを印刷するには、**-S** フラグを指定します。

セグメント・レポートには、指定されているセグメントごとのメトリックが含まれます。このレポートでは、セグメントごとに複数行のメトリックが含まれています。

ユーザー・レポート

ユーザー・レポートは、指定されたユーザー (ログイン名) のメモリー使用の統計を表示します。すべてのユーザーの統計を表示するには、ログイン名のリストを指定しないでください。

ユーザー・レポートを印刷するには、**-U** フラグを指定します。

ユーザー・レポートは、短縮形式または長形式にすることができます。

項目	説明
短縮レポート	各ユーザーの 1 行からなるレポート。短縮レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定します。
詳細レポート	複数行からなる、各ユーザーの要約。詳細レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定しないでください。このレポートには、このレポートにはそれぞれのユーザーの要約、1 ページごとのサイズのレポート、およびセグメントの詳細が含まれます。

ワークロード・マネージメント・クラス・レポート

ワークロード・マネージメント・クラス・レポートは、指定されたワークロード・マネージメント・クラスのメモリー使用の統計を表示します。すべての定義クラスの統計を表示する場合は、クラスを指定しないでください。

ワークロード・マネージメント・クラス・レポートを印刷するには、**-W** フラグを指定します。

制限: このレポートは、ワークロード・マネージャー が稼働している場合にのみ選択可能です。ワークロード・マネージャー が稼働していない場合は、次のメッセージが表示され、統計の報告は行われません。

```
WLM must be started
```

ワークロード・マネージャー がパッシブ・モードで稼働している場合は、**svmon** コマンドは統計を表示する前に、以下のメッセージを表示します。

```
WLM is running in passive mode
```

ワークロード・マネージメント・クラス・レポートは、短縮形式または長形式にすることができます。

項目	説明
短縮レポート	各クラスの 1 行からなるレポート。短縮レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定します。
詳細レポート	複数行からなる、各クラスの要約。詳細レポートをデフォルト形式として設定するには、**-O** フラグを指定しないでください。このレポートには、このレポートにはそれぞれのクラスの要約、1 ページごとのサイズのレポート、およびセグメントの詳細が含まれます。

ワークロード・マネージメント tier レポート

ワークロード・マネージメント tier レポートは、tier に関する情報を表示します。すなわち、tier の番号、スーパークラス名、およびその tier に属するセグメントの実メモリー内のページ総数などです。

tier レポートを印刷するには、**-T** フラグを指定します。詳細レポート形式のみがサポートされます。

制限: このレポートは、ワークロード・マネージャー が稼働している場合にのみ選択可能です。ワークロード・マネージャー が稼働していない場合は、次のメッセージが表示され、統計の報告は行われません。

```
WLM must be started
```

ワークロード・マネージャー がパッシブ・モードで稼働している場合は、**svmon** コマンドは統計を表示する前に、以下のメッセージを表示します。

```
WLM is running in passive mode
```

XML レポート

svmon コマンドを **-X** フラグを指定して使用することにより、XML 形式でレポートを生成することができます。XML レポートにはグローバル環境、プロセス、セグメント、ユーザー、ワークロード・マネージメント・クラス、およびシステムで実行されているコマンドのデータが含まれます。

レポートはデフォルトで標準出力に印刷されます。レポートを *filename* という名前のファイルに出力するには、**-O** *filename* フラグを指定します。出力ファイルの拡張子は **.svm** になります。

.svm ファイルは、**/usr/lib/perf/svmon_schema.xsd** ファイルによって定義される XML Schema Definition (XSD) を使用します。このスキーマは自己作成文書なので、XML データを XML レポートに使用することによりカスタム・アプリケーションを作成できます。

XML レポートでは、**-O affinity** 引数を指定しない場合、またはこの引数を off の値に設定した場合は、システム・レベルのドメイン・アフィニティーのみが報告されます。

フラグ

コマンド行フラグが何も指定されない場合は、 **-G** フラグがデフォルトになります。

項目	説明
-@ [ALL | *wparnames*]	workload partitions のレポートを表示します。 **-@ ALL** オプションは、グローバル・レポートから始まるすべての WPAR のレポートを表示し、使用可能なすべての WPAR を処理し、WPAR の名前でソートすることを指定します。 *wparnames* パラメーターに WPAR のリストを指定すると、WPAR の情報はヘッダーに表示され、レポートは WPAR 情報を追加せずに表示されます。表示されるすべての情報は、WPAR 内でのみ処理が行われ、意味のある WPAR に制限されます。例えば、表示される **pid** は仮想 **pid** で、これは WPAR 内の **pid** です。同じルールが **svmon** オプションにも適用されます。リスト内の各 WPAR 名は指定された順に処理され、それぞれの **svmon** レポートは **WPARname** ヘッダーによって分離されます。 リストを指定しないと、**svmon** コマンドは WPAR 情報を既存のレポートに追加します。レポートの **pid** セクションと **segments** セクションには、使用可能なときの WPAR 名が入っています。仮想 **pid** 情報も、表示される場合があります。 すべてのキーワードが使用された場合、**svmon** コマンドはすべての使用可能な WPAR を処理して、WPAR 名でソートします。 **注:** **-@** フラグは、 workload partition内で実行された場合にはサポートされません。
-a *supclassname*	スコープを (**-T** フラグによって戻される tier レポートで) *supclassname* パラメーターのサブクラスに制限します。
-c < *comment* >	*comment* パラメーターによって指定されたコメントを XML レポートに追加します。**-c** フラグと **-X** フラグを同時に使用します。
-C *commands*	*commands* パラメーターによって指定されたコマンドを実行するプロセスのメモリー使用統計を表示します。
-D *sids*	*sids* パラメーターが指定するメモリー使用統計と、それぞれのセグメントのすべてのフレームの詳細な状況を表示します。
-G	グローバル報告が表示されます。
-i *interval* [*numintervals*]	統計を繰り返し表示します。 **svmon** コマンドは、*interval* パラメーターによって指定された間隔で統計を収集して印刷します。 *numintervals* パラメーターは、繰り返し回数を指定します。*numintervals* パラメーターが指定されていない場合は、**svmon** コマンドはユーザーによって中断 (Ctrl+C) されるまで実行されます。 **ヒント:** オプションの中には統計を収集するのに数秒かかるものもあるため、実際の間隔は指定された間隔より大きくなる可能性があります。
-o *filename*	*filename* パラメーターを使用して、XML レポートの出力ファイルを指定します。このフラグは **-X** フラグと同時に使用してください。
-O *options*	**svmon** コマンドによって生成されるレポートの内容と表示を変更します。*options* パラメーターに値を指定することにより出力を変更することができます。 **ヒント:** **-O** *options* フラグによって以前に定義されているデフォルト値を上書きするには、**svmon** コマンドが起動されるディレクトリーに **.svmonrc** 構成ファイルを定義することができます。
-P [*pids*]	*pids* パラメーターによって指定されるプロセスのメモリー使用量統計を表示します。

項目	説明
-S [*sids*]	*sids* パラメーターによって指定されるセグメントのメモリー使用量統計を表示します。*sids* パラメーターは 16 進値です。指定されるセグメント ID (SID) は、基本セグメントのものでなければなりません。SID のリストを指定しないと、定義されているすべてのセグメントについてメモリー使用の統計が表示されます。
-t *count*	印刷される *count* パラメーターの先頭オブジェクトを表示します。
-T [*tiers*]	*tiers* パラメーターによって指定される tier 番号のすべてのクラスのメモリー使用量統計を表示します。tier のリストを指定しないと、定義されているすべての tier についてメモリー使用の統計が表示されます。
-U [*lognames*]	*lognames* パラメーターによって指定されるログイン名のメモリー使用量統計を表示します。ログイン ID のリストを指定しないと、定義されているすべてのログイン ID についてメモリー使用の統計が表示されます。
-W [*classnames*]	*classnames* パラメーターによって指定される ワークロード・マネージャー クラスのメモリー使用量統計を表示します。クラス名のリストを指定しないと、定義されているすべてのクラス名についてメモリー使用の統計が表示されます。
-X	XML レポートを生成します。

パラメーター

項目	説明
commands	コマンド・レポート (**-C**) で報告されるコマンドを指定します。*commands* パラメーターの値はストリングです。複数のコマンドを指定できます。*commands* パラメーターの値は、実行可能ファイルの正確なベース名です。

項目	説明
options	それぞれのレポートの内容と表示を指定します。このパラメーターは **-O** フラグとともに使用してください。 *options* パラメーターの値はコンマで区切るか、引用符 (" ") で囲んで、コンマまたはスペースで区切る必要があります。以下の値が *options* パラメーターに有効です。 **ヒント: scope** はこの値をサポートするレポートを指定します。 • **activeuser** = [on | off] **activeuser** 引数は、**svmon** コマンドがアクティブ・ユーザーのみを表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: ユーザー・レポート (**-U**) **activeuser** オプションには次の値を指定できます。 **on** アクティブ・ユーザーのみを表示します。 **off** すべてのユーザーを表示します。 • **affinity** = [on | detail | off] **affinity** 引数は、**svmon** コマンドがプロセス・レベルまたはセグメント・レベルでメモリー・アフィニティーを表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: グローバル・レポート (**-G**)、プロセス・レポート (**-P**)、およびセグメント・レポート (**-S**) **affinity** オプションには次の値を指定できます。 **on** プロセス・レベルでメモリー・アフィニティーを表示します。 **detail** セグメント・レベルでメモリー・アフィニティーを表示します。 **off** メモリー・アフィニティーを表示しません。 XML レポートでは、**-O affinity** 引数を指定しない場合、またはこの引数を off の値に設定した場合は、システム・レベルのドメイン・アフィニティーのみが報告されます。 **注: -O affinity = detail** 引数を使用する場合は、注意してください。 • **commandline** = [on | off] **commandline** 引数は、現行レポートに使用されるコマンドを **svmon** コマンドが表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: すべてのレポート **commandline** オプションには次の値を指定できます。 **on** 現行レポートに使用されるコマンドを表示します。 **off** 現行レポートに使用されるコマンドを表示しません。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)*。

- **filename** = [on | off]

  filename 引数は、**svmon** コマンドがそれぞれのファイル・セグメントのファイル名を表示することを指定します。

  – **デフォルト値**: off
  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  filename オプションには次の値を指定できます。

  on それぞれのファイル・セグメントのファイル名を表示します。

  off それぞれのファイル・セグメントのファイル名を表示しません。

  お願い: filename 引数を使用する場合は、注意が必要です。

- **filtercat** = [off exclusive kernel shared unused unattached]

  filtercat 引数は、**svmon** コマンドがカテゴリー別にセグメントをフィルターに掛けることを指定します。

  – **デフォルト値**: off
  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  filtercat オプションに次の値を指定して、カテゴリー別にセグメントをフィルターに掛けることができます。

  kernel カーネル・セグメントをフィルターに掛けます。

  exclusive 排他セグメントをフィルターに掛けます。排他セグメントは 1 つのプロセスのみに使用されます。ただし、常に shared または unattached のいずれかして報告される共用メモリー・セグメントを除きます。

  shared 共用セグメントをフィルターに掛けます。共用セグメントは複数のプロセス、または少なくとも 1 つのプロセスによって使用される共用メモリー・セグメントによって使用されます。

  unused 未使用セグメントをフィルターに掛けます。未使用セグメントはどのプロセスにも使用されません。

  unattached
  未使用の共用メモリー・セグメントをフィルターに掛けます。未結合セグメントは、どのプロセスにも使用されていない共用メモリー・セグメントです。

  off フィルターを非活動化します。**off** オプションは、コマンド **-O filtercat = "kernel exclusive share unused"** と同じです。

  注: filtercat オプションはセグメントをレポートに追加またはレポートから除去するため、要約ヘッダーの報告される基本メトリックの値を変更します。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)。* • **filterpgsz** = [off s m L S] **filterpgsz** 引数は、**svmon** コマンドがページ・サイズ別にセグメントをフィルターに掛けることを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、明細セグメント・レポート (**-D**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **filterpgsz** オプションに次の値を指定して、ページ・サイズ別にセグメントをフィルターに掛けることができます。 **s** ページ・サイズが 4 KB (small) のセグメントをフィルターに掛けます。 **m** ページ・サイズが 64 KB (medium) のセグメントをフィルターに掛けます。 **L** ページ・サイズが 16 MB (large) のセグメントをフィルターに掛けます。 **S** ページ・サイズが 16 GB (supreme) のセグメントをフィルターに掛けます。 **off** **filterpgsz** オプションを非活動化します。 **注: filterpgsz** 引数はセグメントをレポートに追加またはリポートから除去するため、要約ヘッダーの報告される基本メトリックの値を変更します。 さまざまなページ・サイズのセグメントをフィルターに掛けるには、*<min_size><max_size>* の形式で各種パラメーターを指定できます。 例えば、small ページ・サイズのセグメントと small および medium ページ・サイズのセグメントをフィルターに掛けるには、次のコマンドを入力します。 `svmon -O filterpgsz="sm s"` • **filterprop** = [off notempty data text] **filterprop** 引数は、**svmon** コマンドが属性別にセグメント・レポートをフィルターに掛けることを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **filterprop** オプションに次の値を指定して、属性別にセグメントをフィルターに掛けることができます。 **notempty** 使用中で、ゼロに等しくない値をセグメントをフィルターに掛けます。 **data** データ・セグメントをフィルターに掛けます。これは計算可能です。 **text** テキスト・セグメントをフィルターに掛けます。これは計算できません。 **off** **filterprop** オプションを非活動化します。 **注: filterprop** 引数は、セグメントをレポートに追加またはレポートから除去するため、要約ヘッダーの報告される基本メトリックの値を変更します。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)*。

- **filtertype** = [off working persistent client]

  filtertype 引数は、**svmon** コマンドがタイプ別にセグメントをフィルターに掛けることを指定します。

  – **デフォルト値**: off

  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  filtertype オプションに次の値を指定して、タイプ別にセグメントをフィルターに掛けることができます。

  working 作業中のセグメントをフィルターに掛けます。

  persistent
  永続セグメントをフィルターに掛けます。例えば、ジャーナル・ファイルシステム (JFS) 上のセグメントなど。

  client クライアント・セグメントをフィルターに掛けます。例えば、拡張ジャーナル・ファイルシステム (JFS2) またはネットワーク・ファイルシステム (NFS) 上のセグメントなど。

  off **filtertype** オプションを非活動化します。これは、**-O filtertype = "working persistent client"** コマンドと同じです。

  注: filtertype 引数は、セグメントをレポートに追加またはレポートから除去するため、要約ヘッダーの報告される基本メトリックの値を変更します。

- **format** = [80 | 160 | nolimit]

  format 引数は、**svmon** コマンドの出力の最大幅を文字数で指定します。

  – **デフォルト値**: 80

  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  format オプションには次の値を指定できます。

  80 出力の幅を 80 文字に制限します。プロセス・レポートでは、いくつかのフィールドで切り捨てが起こります。セグメント・レポートでは、いくつかのフィールドが別の行に表示されます。

  160 出力の幅を 160 文字に制限します。プロセス・レポートでは、いくつかのフィールドで切り捨てが起こります。セグメント・レポートでは、いくつかのフィールドが別の行に表示されます。

  nolimit 幅を文字数で制限しません。フィールドが切り捨てられたり別の行に表示されたりすることはありません。レポートの列が桁移動される可能性はあります。

  ヒント: summary 引数を使用すると、**format** オプションの値を 160 文字に強制できます。

- **frame** = [on | off]

  frame 引数は、**svmon** コマンドがフレームごとの情報を表示することを指定します。

  – **デフォルト値**: off

  – **スコープ**: 明細セグメント・レポート (**-D**)

  frame オプションには次の値を指定できます。

  on フレームごとの情報を表示します。

  off レポートを自動的に表示します。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)。* • **mapping** = [on | off] **mapping** 引数は、**svmon** コマンドが **mmap** サブルーチン (**mmap** セグメントとも呼ばれる) によって作成されたセグメントと関連付けられたソース・セグメントを表示することを指定します。 ソース・セグメントがプロセス・アドレス・スペースと関連しておらず、**mapping = on** 値が指定されている場合、ソース・セグメントはレポートに組み込まれ、アスタリスク (*) のフラグが立てられます。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **mapping** オプションには次の値を指定できます。 **on** **mmap** サブルーチンによって作成されるセグメントに関連付けられたソース・セグメントを表示します。 **off** **mmap** サブルーチンによって作成されるセグメントと関連付けられたソース・セグメントを表示しません。 **注: mapping** 引数はセグメントをレポートに追加またはリポートから除去するため、要約ヘッダーの報告される基本メトリックの値を変更します。 • **mpss** = [on | off] **mpss** 引数は、混在するページ・サイズ・セグメントの値を個別のページ・サイズに分類します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **mpss** オプションには次の値を指定できます。 **on** 混在するページ・サイズ・セグメントの値を個別のページ・サイズに分類します。 **off** 混在するページ・サイズ・セグメントの値を分類しません。 • **overwrite** = [on | off] **overwrite** 引数は、**svmon** コマンドによって作成される XML ファイルを上書きします。 – **デフォルト値**: on – **スコープ**: XML レポート (**-X**) **overwrite** オプションには次の値を指定できます。 **on** **svmon** コマンドによって生成される XML ファイルを上書きします。 **off** XML ファイルを上書きしません。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)*。 • **pgsz** = [on | off] **pgsz** 引数は、**svmon** コマンドが 1 ページごとのサイズのセクションを表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **pgsz** オプションには次の値を指定できます。 **on** 1 ページごとのサイズのセクションを表示します。 **off** レポートを自動的に表示します。 • **pidlist** = [on | number | off] **pidlist** 引数は、**svmon** コマンドがプロセス ID (PID) のリスト、またはセグメントごとの異なる PID の数を表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **filename** オプションには次の値を指定できます。 **on** セグメントごとのプロセス ID のリストを表示します。 特殊なセグメントについては、プロセス ID のリストではなくラベルが表示されます。以下のラベルが表示されます。 – **システム・セグメント**: システム・セグメントのフラグが立てられているセグメントにラベル付けします。 – **未使用セグメント**: どの既存プロセスにも使用されていないセグメントにラベル付けします。例えば、もう使用されていないファイルに関連する永続セグメント。 – **未結合セグメント**: どの既存プロセスにも使用されていない共用メモリー・セグメントにラベル付けします。 – **共用ライブラリー・テキスト**: 共用ライブラリーを含むセグメントにラベル付けします。共用ライブラリーはほとんどのプロセスが使用できます。このラベルにより、プロセスの長いリストの表示が回避されます。 **number** セグメントごとの異なるプロセス ID の数を表示します。 **off** セグメントごとのプロセス ID のリストまたは数を表示しません。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)。* • **process** = [on | off] **process** 引数は、エンティティーに属するプロセスのリストを **svmon** コマンドが表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **process** オプションには次の値を指定できます。 **on** エンティティーに属するプロセスのリストを表示します。 **off** エンティティーに属するプロセスのリストを表示しません。 • **range** = [on | off] **range** 引数は、割り当てられているセグメント内のページの範囲を **svmon** コマンドが表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **range** オプションには次の値を指定できます。 **on** 割り当てられているセグメント内のページの範囲を表示します。 **off** 割り当てられているセグメント内のページの範囲を表示しません。

項目	説明

- **segment** = [on | category | off]

  segment 引数は、**svmon** コマンドがエンティティーのセグメント統計を表示することを指定します。

  – **デフォルト値**: off

  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  segment オプションには次の値を指定できます。

  on 固有のセグメント・リストを表示します。セグメントは、**sortseg** 引数の値によってソートされます。

  category セグメントを 3 つのカテゴリー (システム、排他、共用) にグループ化します。それぞれのカテゴリーのセグメントは、**sortseg** 引数の値によってソートされます。

  off セグメント・リストを表示しません。

- **shmid** = [on | off]

  shmid 引数は、共用メモリー・セグメントと関連付けられた共用メモリー ID を表示します。
  制約事項: shmid 引数は、workload partition では機能しません。

  – **デフォルト値**: off

  – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)

  shmid オプションには次の値を指定できます。

  on 共用メモリー・セグメントに関連付けられた共用メモリー ID を表示します。

  off 共用メモリー・セグメントに関連付けられた共用メモリー ID を表示しません。
  注: shmid 引数を使用する場合は、注意が必要です。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)。* • **sortentity** = [inuse | pin | pgsp | virtual] **sortentity** 引数は、レポートのソートについて **svmon**コマンドの方式を指定します。 – **デフォルト値**: inuse – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W** **sortentity** オプションには次の値を指定して、レポートをソートできます。 **inuse** 実メモリー消費の降順でレポートをソートします。 **pin** ピン・メモリー消費の降順でレポートをソートします。 **pgsp** ページング・スペース消費の降順でレポートをソートします。 **virtual** 仮想メモリー消費の降順でレポートをソートします。 • **sortseg** = [inuse | pin | pgsp | virtual] **sortseg** 引数は、セグメント・レポートをソートする際の、**svmon** コマンドの方式を指定します。 – **デフォルト値**: inuse – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **sortseg** オプションには次の値を指定して、セグメント・レポートをソートできます。 **inuse** 実メモリー消費の降順でセグメントをソートします。 **pin** ピン・メモリー消費の降順でセグメントをソートします。 **pgsp** ページング・スペース消費の降順でセグメントをソートします。 **virtual** 仮想メモリー消費の降順でセグメントをソートします。 • **subclass** = [on | off] **subclass** は、**svmon** コマンドが、ワークロード・マネージメント・クラスのサブクラスのメモリー使用の統計を表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**) およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **subclass** オプションには次の値を指定できます。 **on** ワークロード・マネージメント・クラスのサブクラスのメモリー使用の統計を表示します。 **off** ワークロード・マネージメント・クラスのサブクラスのメモリー使用の統計を表示しません。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)。* • **summary** = [basic | longreal | ame | longame] **summary** 引数は、**svmon** コマンドの要約を表示するための形式を指定します。 – **デフォルト値**: basic – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、グローバル・レポート (**-G**)、プロセス・レポート (**-P**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**)。 summary = [ame | longame] はグローバル・レポート **(-G)** でのみ使用できます。 **summary** オプションには次の値を指定できます。 **basic** **svmon** コマンドの基本ヘッダーを表示します。 **longreal** 長形式 (1 行当たり 160 列) で実メモリー情報を表示します。 **ame** Active Memory Expansion 情報を表示します (Active Memory Expansion が使用可能なシステムにおいて)。 **longame** 長形式で Active Memory Expansion 情報を表示します (Active Memory Expansion が使用可能なシステムにおいて)。 • **svmonalloc** = [on | off] **svmonalloc** 引数は、**svmon** コマンドが処理中に動的に割り当てるメモリーの最大サイズを表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: すべてのレポート **svmonalloc** オプションには次の値を指定できます。 **on** 割り当てられたメモリーの最大サイズを表示します。 **off** 割り当てられたメモリーの最大サイズを表示しません。 • **timestamp** = [on | off] **timestamp** 引数は、**svmon** コマンドがレポートに先頭にタイム・スタンプを表示することを指定します。 – **デフォルト値**: off – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **timestamp** オプションには次の値を指定できます。 **on** レポートの先頭にタイム・スタンプを表示します。 **off** レポートの先頭にタイム・スタンプを表示しません。

項目	説明
options	*(options パラメーターの有効値の記述が続きます)*。 • **tmem** = [on | off] **tmem** 引数では、**svmon** コマンドが実メモリー詳細を付加するように指定します。 – **デフォルト値**: on – **スコープ**: グローバル・レポート **(-G)** **tmem** オプションには次の値を指定できます。 **on** レポートの最後に実メモリー情報を表示します。 **off** 実メモリー情報を表示しません。 • **unit** = [auto | page | KB | MB | GB | TB] **unit** 引数は、レポートのメトリック単位を変更します。 – **デフォルト値**: auto – **スコープ**: コマンド・レポート (**-C**)、プロセス・レポート (**-P**)、セグメント・レポート (**-S**)、ワークロード・マネージメント tier レポート (**-T**)、ユーザー・レポート (**-U**)、およびワークロード・マネージメント・クラス・レポート (**-W**) **unit** オプションには次の値を指定できます。 **auto** 最大で 3 個の有効数字により、最も適切な単位で値を表現します。レポートで使用される単位はメトリックごとに指定されます。 **page** 4 KB ページ単位で値を表現します。レポートで使用される単位はレポート・ヘッダーに指定されます。 **KB** キロバイト (KB) で値を表現します。 **MB** メガバイト (MB) で値を表現します。 **GB** ギガバイト (GB) で値を表現します。 **TB** テラバイト (TB) で値を表現します。 **ヒント: -O** *options* フラグによって以前に定義されているデフォルト値を上書きするには、**svmon** コマンドが起動されるディレクトリーに **.svmonrc** 構成ファイルを定義することができます。
count	印刷される先頭のオブジェクトを指定します。*count* パラメーターは、**-T** フラグと一緒に使用します。
interval	**svmon** コマンドが統計情報を収集および印刷する間隔を指定します。*interval* パラメーターは、**-i** フラグと一緒に使用します。
numintervals	*interval* パラメーターが指定されている場合に **svmon** コマンドが統計情報の収集および印刷を繰り返す回数を指定します。*numintervals* パラメーターに **-i** *interval* オプションを指定して使用します。 *numintervals* パラメーターが指定されていない場合は、**svmon** コマンドはユーザーによって中断 (Ctrl+C) されるまで実行されます。
ALL	**-@** フラグが、グローバル・レポートから始まる、すべての WPAR のレポートを表示し、その後すべての使用可能な WPAR を処理し、WPAR 名によってソートすることを指定します。
wparnames	情報が表示されるworkload partitionsを指定します。**-@** *wparnames* オプションを指定した場合、表示されるすべての情報は *wparnames* パラメーターによって指定された WPAR に制限され、WPAR 内でのみ意味をもちます。 リスト内の各 WPAR 名は指定された順に処理され、それぞれの **svmon** レポートは **WPARname** ヘッダーによって分離されます。
sids	セグメント ID (SID) を指定します。SID は基本セグメントでなければなりません。
pids	プロセス ID (PID) を指定します。*pids* パラメーターの値は 10 進数の値です。プロセス ID (PID) のリストを指定しない場合は、すべてのアクティブ・プロセスのメモリー使用統計が表示されます。*pids* パラメーターは、**-P** フラグと同時に使用します。

項目	説明
lognames	ログイン名を指定します。*lognames* パラメーターの値はストリングです。これは正確なログイン名です。ログイン ID のリストを指定しない場合、定義されているすべてのログイン ID のメモリー使用の統計が表示されます。*lognames* パラメーターは、**-U** フラグと一緒に使用します。
classnames	ワークロード・マネージャー クラスを指定します。*classnames* パラメーターの値はストリングです。それはクラスの正確な名前です。サブクラスの場合、名前は *superclassname.subclassname* の形式で指定します。
tiers	クラスの tier の数を指定します。tier のリストを指定しないと、定義されているすべての tier についてメモリー使用の統計が表示されます。 *tiers* パラメーターは、**-T** フラグと一緒に使用します。
supclassname	サブクラスが制限されているスーパークラスの名前を指定します。このフラグにはクラスのリストを指定できません。
filename	出力ファイルの名前を指定します。これは英数字のストリングです。出力ファイル名のサフィックスは、**.svm** になります。サフィックスを指定しないと、これが自動的にファイル名に追加されます。*filename* パラメーターを **-o** フラグおよび **-X** フラグと同時に使用します。
comment	XML レポートの <CollectionHeader><Comment> タグに追加するストリングを指定します。*comment* パラメーターは、**-X** フラグおよび **-c** フラグと同時に使用します。

セキュリティー

すべてのユーザーが **svmon** コマンドを実行できます。ユーザーが root ユーザーでない場合、ビューはユーザー自身のプロセスに制限されます。

RBAC が活動化されており、**vios.system.stat** のロールがユーザーに帰属している場合、そのユーザーは root ユーザーと同じビューを表示することができます。

例

1. 30 分の間毎分、1 行の形式のグローバル統計を表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -G -O summary=longreal -i 60 30
   ```

2. 自動単位選択、タイム・スタンプ、ページごとのサイズ・データ、および詳細なアフィニティー情報を含むグローバル統計を表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -G -O unit=auto,timestamp=on,pgsz=on,affinity=detail
   ```

3. システムおよびそのシステムのすべての WPAR のグローバル統計を短縮形式で表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -G -O summary=longreal -@ ALL
   ```

4. すべてのプロセスのメモリー消費量をメガバイト (MB) 単位により短縮形式で表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -P -O summary=basic,unit=MB
   ```

5. 仮想ページの数に応じてすべてのプロセスのメモリー消費量を表示し、各プロセスのセグメントをページング・スペース内のページ数でソートするには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -P -O segment=on,sortentity=virtual,sortseg=pgsp
   ```

6. プロセス 123456 のメモリー消費量を完全詳細で表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -P 123456 -O segment=on,pidlist=on,range=on,mapping=on,shmid=on,filename=on,affinity=detail
   ```

7. 実メモリー内のページ数によってソートされた上位 10 個のシステム・セグメントを表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -S -t 10 -O filtercat=kernel,sortseg=inuse
   ```

8. プロセスに帰属しないすべてのセグメントを表示するには、以下のコマンドを入力します。

   ```
   # svmon -S -O filtercat=unattached
   ```

9. 16 MB のセグメントのみをアドレス範囲とともに表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -S -O filterpgsz=L -O range=on
```

10. グローバル WPAR で、それぞれのセグメントが属する WPAR 名を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -S -@
```

11. 共用セグメントのみについて、すべての Oracle プロセスのメモリー消費量を短縮レポートで表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -C oracle -O summary=basic,filtercat=shared
```

12. 毎分メモリー消費量の最も多いプロセスを実行している上位 10 人のユーザーを表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -U -t 10 -O summary=basic -i 60
```

13. プロセス ID のリストを含め、pconsole ユーザーのメモリー使用統計を表示し、セグメントをカテゴリー別にソートするには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -U pconsole -O segment=category,pidlist=on
```

14. Mysupclass スーパークラスとそのサブクラスのメモリー使用を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -W Mysupclass -O subclass=on
```

15. Mysupclass スーパークラスの 0 tier サブクラスのメモリー使用を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -T 0 -a Mysupclass
```

16. 36cfb セグメントに属するフレームをフレーム・レベル詳細とともに表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -D 36cfb -O frame=on
```

17. **lpar01.svm** ファイルで XML レポートを生成するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -X -o lpar01.svm
# svmon -X -o lpar01
```

18. アフィニティー・ドメイン詳細が含まれた XML レポートを生成するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -X -o lpar_affinity -O affinity=on
```

19. セグメント・レベルでアフィニティー・ドメイン詳細を含めた XML レポートを生成するには、以下のコマンドを入力します。

```
# svmon -X -o lpar_affinitydet -O affinity=detail
```

20. 最後にメモリー圧縮の詳細と実メモリー・スナップショットが記載されたグローバル統計を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# svmon -G -O summary=ame
```

21. メモリー圧縮の詳細が記載され、実メモリー詳細がオフにされたグローバル統計を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# svmon -G -O summary=ame,tmem=off
```

22. (Active Memory Expansion が使用可能なシステムにおいて) Active Memory Expansion の詳細が記載されたグローバル統計を 1 行形式で表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# svmon -G -O summary=longame
```

swrole コマンド

目的

指定されたロール・セッションに切り替えます。

構文

swrole {**ALL** | **Role** [,**Role**] ... } [Argument ...]

説明

swrole コマンドは、*Role* パラメーターによって指定されたロールを使用して、新規のロール・セッションを作成します。 *Role* パラメーターは、ユーザーの *roles* 属性に含まれるロールの名前で構成する必要があります。新規ロール・セッションを作成する前に、指定されたロールの **chrole** コマンドの *auth_mode* 属性に応じて、**swrole** コマンドは認証を実行します。指定されたロールのいずれかが認証を必要とする場合は、アクションを実行するためにユーザーの認証を正常に完了させる必要があります。指定されたロールのいずれも認証を必要としない場合、認証は要求されません。

swrole コマンドは、指定されたロールをセッションのアクティブ・ロール・セットに追加して、新規ロール・セッションを作成します。 **ALL** キーワードは、ユーザーに割り当てられたすべてのロールを使用して、ロール・セッションを作成するように指定します。ロール・セッションのロール数は、セッションごとに 8 つに制限されています。ユーザーのロールの数が 8 つを超える場合は、**ALL** キーワードを指定すると、最初の 8 つのロールのみがロール・セッションに割り当てられます。新規ロール・セッションを作成する際には、現行セッションのユーザー環境が保存されます。

Arguments パラメーターによって指定される、フラグやパラメーターなどの引数は、ユーザーに対して定義されているログイン・シェルに対応している必要があります。これらの引数は、ロール・セッションに対して作成されるログイン・シェルに渡されます。

以前のセッションを復元するには、exit と入力するか、または Ctrl-D キーを押します。このアクションを行うと、**swrole** コマンドによって作成されたシェルが終了し、ユーザーは前のシェルと環境に戻ります。

swrole コマンドを実行するたびに、**/var/adm/rolelog** ファイル内にエントリーが作成されます。**/var/adm/rolelog** ファイルには、日付、時刻、システム名、ログイン名、およびロール名が記録されます。さらに /var/adm/rolelog ファイルには、ロールの開始が正常に行われたかどうかも記録されます。正符号 (+) はロールの開始が正常に行われたことを示し、負符号 (-) はロールの開始に失敗したことを示します。

終了状況

0 は正常終了を示しています。

ゼロ以外の値は、コマンド・エラーを示しています。

例

1. *RoleAdmin* ロールと *FSAdmin* ロールを割り当てられたユーザーが、これらのロールに切り替えるには、次のコマンドを入力します。

   ```
   swrole - RoleAdmin,FSAdmin
   ```

syncvg コマンド

目的

現行でない論理ボリューム・コピーを同期化します。

構文

syncvg { **-lv** | **-pv** | **-vg** } *Name* ...

説明

syncvg コマンドは、現行でない元の物理区画のコピーである、物理区画を同期化します。 **syncvg** コマンドは、論理ボリューム名、物理ボリューム名、またはボリューム・グループ名を表す *Name* パラメーターを指定して、論理ボリューム、物理ボリューム、またはボリューム・グループに使用できます。

ボリューム・グループ内のコピーは、使用不可でない限り、ボリューム・グループが **activatevg** コマンドによってアクティブにされたときに、自動的に同期化されます。

注: sycnvg コマンドが正常になるには、論理ボリュームのうち少なくとも 1 つの正当なコピーがアクセス可能であり、このコピーが入った物理ボリュームが ACTIVE 状態でなければなりません。

syncvg コマンドは、*NUM_PARALLEL_LPS* 環境変数について検査します。 *NUM_PARALLEL_LPS* の値は、並列に同期化する論理区画数を設定するのに使用します。

フラグ

フラグ名	説明
-lv	*Name* パラメーターが論理ボリューム・デバイス名を表すことを指定します。
-pv	*Name* パラメーターが物理ボリューム・デバイス名を表すことを指定します。
-vg	*Name* パラメーターがボリューム・グループ・デバイス名を表すことを指定します。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 物理ボリューム **hdisk04** および **hdisk05** のコピーを同期化するには、次のように入力します。

   ```
   syncvg -pv hdisk04 hdisk05
   ```

2. ボリューム・グループ **vg04** および **vg05** のコピーを同期化するには、次のように入力します。

   ```
   syncvg -vg vg04 vg05
   ```

関連情報

mkvg コマンド、**chvg** コマンド、**extendvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mirrorios** コマンド、**unmirrorios** コマンド、**activatevg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**importvg** コマンド、**exportvg** コマンドおよび **reducevg** コマンド。

sysstat コマンド

目的

現在のシステム・アクティビティーの要約を表示します。

構文

sysstat [**-long** | **-short**] [*User*]

説明

sysstat コマンドは、時刻、最後にシステムを始動してからの時間、ログインしているユーザーの数、および実行中のプロセスの数を提供します。

フラグ

フラグ名	説明
-long	長いフォーマットで要約を出力します。これはデフォルトです。
-short	時刻、最後にシステムを始動してからの時間、ログインしているユーザーの数、および実行中のプロセスの数を出力します。

パラメーター

パラメーター	説明
User	既存のユーザー名を指定します。

topas コマンド

目的

選択されたローカル・システム統計情報を報告します。

構文

topas [**-disks** *number_of_monitored_hot_disks*] [**-interval** *monitoring_interval_in_seconds*] [**-nets** *number_of_monitored_hot_network_interfaces*] [**-procs** *number_of_monitored_hot_processes*] [**-wlms** *number_of_monitored_hot_WLM_classes*] [**-cpus** *number_of_monitored_hot_CPUs*] [**-procsdisp** | **-wlmdisp** | **-cecdisp**] [**-filesys** *number_of_monitored_file_systems*] [**-tape**] [**-fullscreen** { process | **WLM** | **lpar disk** | **net** | **CEC** | **vg** | **filesys** | **tape** }]

説明

topas コマンドは、ローカル・システムでのアクティビティーに関する選択された統計情報を報告します。このコマンドは、80x25 文字用の画面で表示するのに適切なフォーマットで、その出力を表示します。

topas コマンドがフラグなしで呼び出された場合は、次のコマンド行で呼び出されたのと同様に実行します。

```
topas -disks 20 -interval 2 -nets 20 -procs 20 -wlms 20 -cpus 20 -filesys 2
```

1 つのフラグを指定する場合、**topas** コマンドはその値を使用し、その他の値はデフォルト値になります。これはすべてのフラグに適用できます。

このプログラムは、*monitoring_interval_in_seconds* 引数が指定した間隔で、システムから統計情報を取り出します。以下に示すデフォルトの出力は、2 つの固定部分と変数セクションから構成されます。表示の左の上の 2 行は、**topas** コマンドが実行するシステムの名前、最後の観察の日時、およびモニター間隔を示します。

2 番目の固定部分は、表示の右端 25 桁に記入されます。ここには、以下のように統計情報の 5 つのサブセクションが入ります。

パラメーター **説明**

EVENTS/QUEUES
選択されたシステム規模のイベントの秒当たりの頻度、およびスレッドの実行と待ち行列の平均サイズを表示します。

Cswitch
モニター間隔の間の秒当たりのコンテキスト切り替え回数。

Syscalls モニター間隔の間に実行された秒当たりのシステム呼び出し合計回数。

Reads モニター間隔の間に実行された秒当たりの読み取りシステム呼び出し回数。

Writes モニター間隔の間に実行された秒当たりの書き込みシステム呼び出し回数。

Forks モニター間隔の間に実行された秒当たりの fork システム呼び出し回数。

Execs モニター間隔の間に実行された秒当たりの exec システム呼び出し回数。

Runqueue
実行準備が整ったが、プロセッサーが使用可能になるのを待っていたスレッドの平均数。

Waitqueue
ページングの完了を待っていたスレッドの平均数。

FILE/TTY
選択されたファイルおよび tty 統計情報の秒当たりの頻度を表示します。

Readch モニター間隔の間に **read** システム呼び出しにより秒ごとに読み取られたバイト数。

Writech
モニター間隔の間に **write** システム呼び出しにより秒ごとに書き込まれたバイト数。

Rawin モニター間隔の間に TTY から秒ごとに読み取られたロウ・バイト数。

Ttyout モニター間隔の間に秒ごとに TTY に書き込まれたバイト数。

Igets モニター間隔の間の i ノード探索ルーチンに対する秒当たりの呼び出し回数。

Namei モニター間隔の間のパス名探索ルーチンに対する秒当たりの呼び出し回数。

Dirblk モニター間隔の間にディレクトリー検索ルーチンによって秒ごとにスキャンされたディレクトリー・ブロック数。

パラメーター	説明
PAGING	ページング統計情報の秒当たりの頻度を表示します。 **Faults** モニター間隔の間の秒ごとに取られたページ不在の合計数。これには、ページング・アクティビティーを起こさせないページ不在も含まれます。 **Steals** モニター間隔の間に仮想メモリー・マネージャーが秒ごとにスチールした 4K フレームの物理メモリー。 **PgspIn** モニター間隔の間に秒ごとにページング・スペースから読み取られた 4K ページ数。 **PgspOut** モニター間隔の間に秒ごとにページング・スペースに書き込まれた 4K ページ数。 **PageIn** モニター間隔の間に秒ごとに読み取られた 4K ページ数。これには、ファイル・システムからの読み取りに関連するページング・アクティビティーが含まれます。モニター間隔の間に秒ごとにファイル・システムから読み取られた 4K ページ数を得るには、この値から **PgspIn** を差し引きます。 **PageOut** モニター間隔の間に秒ごとに書き込まれた 4K ページ数。これには、ファイル・システムへの書き込みに関連するページング・アクティビティーが含まれます。モニター間隔の間に秒ごとにファイル・システムに書き込まれた 4K ページ数を得るには、この値から **PgspOut** を差し引きます。 **Sios** モニター間隔の間に仮想メモリー・マネージャーが秒ごとに出す入出力要求数。
MEMORY	実メモリー・サイズと使用中のメモリーの配分を表示します。 **Real,MB** 実メモリーの M バイトのサイズ。 **% Comp** 計算ページ・フレームに現在割り振られている実メモリーのパーセント。計算ページ・フレームは、一般にはページング・スペースによってバックされるページ・フレームです。 **% Noncomp** 非計算フレームに現在割り振られている実メモリーのパーセント。非計算フレームは、一般にはファイル・スペース、あるいはデータ・ファイル、実行可能ファイル、または共用ライブラリー・ファイルのいずれかによってバックされるページ・フレームです。 **% Client** リモートでマウントされたファイルをキャッシュに入れるために現在割り振られている実メモリーのパーセント。
PAGING SPACE	ページング・スペースのサイズおよび使用率を表示します。 **Size,MB** システム上のすべてのページング・スペースの M バイト単位の合計。 **% Used** 現在使用中の合計ページング・スペースのパーセント。 **% Free** 現在空いている合計ページング・スペースのパーセント。

パラメーター	説明
NFS	秒当たりの呼び出しにおける NFS stats を表示します。 • サーバー V2 呼び出し/秒 • クライアント V2 呼び出し/秒 • サーバー V3 呼び出し/秒 • クライアント V3 呼び出し/秒

topas 画面の可変部は、1 つ、2 つ、3 つ、4 つ、または 5 つのサブセクションを持つことができます。表示されるサブセクションが複数の場合は、常に以下の順序で表示されます。

- CPU
- ネットワーク・インターフェース
- 物理ディスク
- ワークロード管理クラス
- プロセス

topas コマンドは、始動すると、ホット・エンティティーのモニターが行われるすべてのサブセクションを表示します。例外はワークロード管理 (WLM) クラス・サブセクションで、これは WLM がアクティブのときのみ表示されます。

パラメーター	説明
CPU 使用状況	このサブセクションは、CPU の累積使用量を示す棒グラフを表示します。複数の CPU が存在する場合は、**c** キーを *2 回* 押すと CPU のリストが表示されます。 **c** キーを 1 回のみ押すと、このサブセクションはオフになります。次のフィールドが、両方のフォーマットで表示されます。 **User%** これは、ユーザー・モードで実行するプログラムによって使用される CPU のパーセントを示します。 (User% によりソートされるデフォルト) **Kern%** これは、カーネル・モードで実行するプログラムによって使用される CPU のパーセントを示します。 **Wait%** これは、I/O を待って経過する時間のパーセントを示します。 **Idle%** これは、CPU がアイドルとなった時間のパーセントを示します。 このサブセクションが最初にホット CPU のリストを表示する際、リストは User% フィールドによってソートされます。ただし、カーソルを望ましい列の上に移動すると、リストを他のフィールド別によってソートすることができます。

パラメーター	説明
ネットワーク・インターフェース	このサブセクションは、ホット・ネットワーク・インターフェースのリストを表示します。表示されるインターフェースの最大数は、**-nets** フラグで指定されたようにモニターされるホット・インターフェースの数です。他のサブセクションも表示される場合は、表示されるインターフェースの数は少なくなります。 **n** キーを押すと、このサブセクションはオフになります。 **n** キーをもう一度押すと、すべてのネットワーク・インターフェースのアクティビティー報告の要約が 1 行表示されます。両方のレポートでは、次のフィールドが表示されます。 **Interf** ネットワーク・インターフェースの名前。 **KBPS** モニター間隔にまたがる秒当たりの合計スループット (M バイト単位)。このフィールドは、秒ごとに受信されたキロバイトと送信されたキロバイトの合計です。 **I-Pack** モニター間隔にまたがる秒ごとに受信されたデータ・パケット数。 **O-Pack** モニター間隔にまたがる秒ごとに送信されたデータ・パケット数。 **KB-In** モニター間隔にまたがる秒ごとに受信されたキロバイト数。 **KB-Out** モニター間隔にまたがる秒ごとに送信されたキロバイト数。 このサブセクションが最初にホット・ネットワーク・インターフェースのリストを表示する際、リストは KBPS フィールドによってソートされます。ただし、カーソルを望ましい列の上に移動すると、リストを他のフィールド別によってソートすることができます。ソートが有効なのは、16 ネットワーク・アダプターまでです。
物理ディスク	このサブセクションは、ホット物理ディスクのリストを表示します。表示される物理ディスクの最大数は、**-disks** フラグで指定されたようにモニターされるホット物理ディスクの数です。他のサブセクションも表示される場合は、表示される物理ディスクの数は少なくなります。 **d** キーを押すと、このサブセクションはオフになります。 **d** キーをもう一度押すと、すべての物理ディスクのアクティビティー報告の要約が 1 行表示されます。両方のレポートでは、次のフィールドが表示されます。 **ディスク** 物理ディスクの名前。 **Busy%** 物理ディスクがアクティブであった時間のパーセント (そのドライブの帯域幅使用率) を示します。 **KBPS** モニター間隔にまたがる秒ごとに読み書きされたキロバイト数。 このフィールドは、**KB-Read** と **KB-Read** の合計です。 **TPS** 物理ディスクに対して出された秒当たりの転送回数。転送とは、物理ディスクに対する入出力要求のことです。複数の論理要求は、ディスクに対する 1 つの入出力要求にまとめることができます。転送のサイズは不定です。 **KB-Read** 物理ディスクから秒ごとに読み取られるキロバイト数。 **K -Writ** 物理ディスクに秒ごとに書き込まれるキロバイト数。 このサブセクションが最初にホット物理ディスクのリストを表示する際、リストは KBPS フィールドによってソートされます。ただし、カーソルを望ましい列の上に移動すると、リストを他のフィールド別によってソートすることができます。ソートが有効なのは、128 物理ディスクまでです。

パラメーター	説明
WLM クラス	このサブセクションは、ワークロード管理 (WLM) クラスのリストを表示します。表示される WLM クラスの最大数は、**-wlmdisp** フラグで指定されたようにモニターされるホット WLM クラスの数です。他のサブセクションも表示される場合は、表示されるクラスの数は少なくなります。 **w** キーを押すと、このサブセクションはオフになります。クラスごとに、次のフィールドが表示されます。 **% CPU Utilization** モニター間隔にまたがる WLM クラスの CPU の平均使用率。 **% Mem Utilization** モニター間隔にまたがる WLM クラスのメモリーの平均使用率。 **% Blk I/O** モニター間隔にまたがる WLM クラスのブロック I/O の平均パーセント。 このサブセクションが最初にホット WLM クラスのリストを表示する際、リストは CPU% フィールドによってソートされます。ただし、カーソルを望ましい列の上に移動すると、リストを他のフィールド別によってソートすることができます。
プロセス	このサブセクションは、ホット・プロセスのリストを表示します。表示されるプロセスの最大数は、**-procs** フラグで指定されたようにモニターされるホット・プロセスの数です。他のサブセクションも表示される場合は、表示されるプロセスの数は少なくなります。 **p** キーを押すと、このサブセクションはオフになります。プロセスは、モニター間隔にまたがるそれらの CPU 使用量によってソートされます。プロセスごとに、次のフィールドが表示されます。 **名前** プロセスで実行する実行可能プログラムの名前。名前は、任意のパス名および引数情報から得られ、9 文字の長さに切り捨てられます。 **Process ID** プロセスのプロセス ID。 **% CPU Utilization** モニター間隔の間のプロセスの CPU の平均使用率。 プロセスが初めて表示されるときのこの値は、プロセス存続時間における CPU の平均使用率です。 **Paging Space Used** このプロセスに割り振られたページング・スペースのサイズ。これは、プロセスの占有スペースの表示と考えられますが、実行可能プログラムとそれが依存することがある共用ライブラリーを保持するのに使用するメモリーが組み込まれていません。 **Process Owner (WLM セクションがオフの場合)** プロセスを所有するユーザーのユーザー名。 **WorkLoad Management (WLM) Class (WLM セクションがオンの場合)** プロセスが属する WLM クラス。

明細のインプリメンテーション

topas によって表示される WLM への変更 (新規クラスの追加、または既存のクラス名の変更のような) は、**topas** の開始後は反映されません。 **topas** および、**Spmi** を使用するすべてのクライアントを停止してから、WLM の変更が行われた後に再始動する必要があります。これも、**topas** または他のすべての **Spmi** 利用者が開始された後に追加された、ディスクおよびネットワーク・アダプターの例です。

サンプルのデフォルト出力

以下に、**topas** コマンドが生成する表示の例を示します。

```
Topas Monitor for host:    niller              EVENTS/QUEUES    FILE/TTY
Mon Mar 13 15:56:32 2000   Interval:  2        Cswitch     113  Readch  1853576
                                               Syscall    2510  Writech   49883
CPU   User%   Kern%  Wait%  Idle%              Reads       466  Rawin         0
cpu0    7.0     4.0    0.0   89.0              Writes       12  Ttyout      706
cpu1    1.0     8.0    0.0   91.0              Forks         0  Igets         0
cpu2    0.0     0.0    0.0  100.0              Execs         0  Namei         0
                                               Runqueue    0.0  Dirblk        0
                                               Waitqueue   0.0
Interf   KBPS   I-Pack  O-Pack   KB-In  KB-Out
lo0     100.4    45.7    45.7    50.2    50.2  PAGING           MEMORY
tr0       2.0     4.4     3.4     1.4     0.6  Faults        1  Real,MB    1024
                                               Steals        0  % Comp     81.0
Disk    Busy%     KBPS     TPS KB-Read KB-Writ  PgspIn        0  % Noncomp  19.0
hdisk0    0.0      0.0     0.0     0.0     0.0  PgspOut       0  % Client    3.0
hdisk1    0.0      0.0     0.0     0.0     0.0  PageIn        0
                                               PageOut       0  PAGING SPACE
WLM-Class (Active)  CPU%    Mem%     Disk%     Sios          0  Size,MB       0
System                8      41        12                      % Used
Shared                1      24         9                      % Free
                                               NFS      calls/sec
Name     PID      CPU%   PgSP  Class           ServerV2    0   Press:
topas    (35242)  3.0    0.3   System          ClientV2    0   "h" for help.
X        (3622)   1.4   44.4   System          ServerV3    0   "q" to quit.
notes    (25306)  1.3  123.3   System          ClientV3    0
```

サンプルのフルスクリーン・プロセス出力

```
Topas Monitor for host:    mothra      Interval:   2    Wed Nov  8 12:27:34 2000
                             DATA  TEXT  PAGE                PGFAULTS
USER       PID  PPID PRI NI   RES   RES SPACE    TIME CPU%  I/O  OTH COMMAND
root      1806     0  37 41    16  3374    16   13:25  1.0    0    0 gil
root      1032     0  16 41     3  3374     3    0:00  0.0    0    0 lrud
root      1290     0  60 41     4  3374     4    0:02  0.0    0    0 xmgc
root      1548     0  36 41     4  3374     4    0:26  0.0    0    0 netm
root         1     0  60 20   197     9   180    0:24  0.0    0    0 init
root      2064     0  16 41     4  3374     4    0:04  0.0    0    0 wlmsched
root      2698     1  60 20    14     2    14    0:00  0.0    0    0 shlap
root      3144     1  60 20    40     1    36    5:19  0.0    0    0 syncd
root      3362     0  60 20     4  3374     4    0:00  0.0    0    0 lvmbb
root      3666     1  60 20   135    23   123    0:00  0.0    0    0 errdemon
root      3982     0  60 20     4  3374     4    0:01  0.0    0    0 rtcmd
root      4644     1  17 20     6  3374     6    0:00  0.0    0    0 dog
root      4912     1  60 20   106    13    85    0:00  0.0    0    0 srcmstr
root      5202  4912  60 20    94     8    84    0:01  0.0    0    0 syslogd
root      5426  4912  60 20   195    76   181    0:12  0.0    0    0 sendmail
root      5678  4912  60 20   161    11   147    0:01  0.0    0    0 portmap
root      5934  4912  60 20   103    11    88    0:00  0.0    0    0 inetd
root      6192  4912  60 20   217    61   188    0:21  0.0    0    0 snmpd
root      6450  4912  60 20   137    10   116    0:00  0.0    0    0 dpid2
root      6708  4912  60 20   157    29   139    0:06  0.0    0    0 hostmibd
root         0     0  16 41     3  3374     3    7:08  0.0    0    0
root      6990     1  60 20   106    10    86    0:06  0.0    0    0 cron
```

サンプルのフルスクリーン・ワークロード管理クラス出力

```
Topas Monitor for host:    mothra      Interval:   2    Wed Nov  8 12:30:54 2000
WLM-Class (Active)              CPU%      Mem%     Disk-I/O%
System                           0         0           0
Shared                           0         0           0
Default                          0         0           0
Unmanaged                        0         0           0
Unclassified                     0         0           0
```

```
================================================================================
                            DATA  TEXT  PAGE              PGFAULTS
USER       PID  PPID PRI NI   RES   RES SPACE    TIME CPU%  I/O  OTH COMMAND
root         1     0 108 20   197     9   180    0:24  0.0    0    0 init
root      1032     0  16 41     3  3374     3    0:00  0.0    0    0 lrud
root      1290     0  60 41     4  3374     4    0:02  0.0    0    0 xmgc
root      1548     0  36 41     4  3374     4    0:26  0.0    0    0 netm
root      1806     0  37 41    16  3374    16   13:25  0.0    0    0 gil
root      2064     0  16 41     4  3374     4    0:04  0.0    0    0 wlmsched
root      2698     1 108 20    14     2    14    0:00  0.0    0    0 shlap
root      3144     1 108 20    40     1    36    5:19  0.0    0    0 syncd
root      3362     0 108 20     4  3374     4    0:00  0.0    0    0 lvmbb
root      3666     1 108 20   135    23   123    0:00  0.0    0    0 errdemon
root      3982     0 108 20     4  3374     4    0:01  0.0    0    0 rtcmd
```

フラグ

フラグ名	説明
-cecdisp	区画間パネルを表示します。
-cpus	モニターされるホット CPU 数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示される CPU の最大数でもあります。この数値が使用可能な CPU の数を超えた場合、モニターし、表示されるのは取り付けられた CPU に限られます。この引数が省略された場合は、2 がデフォルトと想定されます。 0 (ゼロ) の値が指定された場合は、モニターされる CPU 情報はありません。 1 つのフラグを指定する場合、**topas** コマンドはその値を使用し、その他の値はデフォルト値になります。これはすべてのフラグに適用できます。
-disks	モニターされるディスク数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示されるディスクの最大数でもあります。この数値が取り付けられたディスクの数を超えた場合、モニターし、表示されるのは取り付けられたディスクに限られます。この引数が省略された場合は、2 がデフォルトと想定されます。 0 (ゼロ) の値が指定された場合は、モニターされるディスク情報はありません。
-interval	モニター間隔を秒単位で設定します。デフォルトは 2 秒です。
-nets	モニターされるホット・ネットワーク・インターフェース数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示されるネットワーク・インターフェースの最大数でもあります。この数値が取り付けられたネットワーク・インターフェースの数を超えた場合、モニターし、表示されるのは取り付けられたネットワーク・インターフェースに限られます。この引数が省略された場合は、2 がデフォルトと想定されます。 0 (ゼロ) の値が指定された場合は、モニターされるネットワーク情報はありません。
-procsdisp	フルスクリーン処理画面を表示します。この画面は、プロセス当たりの経路距離が長く示される列が多い場合のみに、デフォルト画面上のプロセス・サブセクションに類似した、最も頻度の高いプロセスのリストを表示します。このリストは任意の列によってソートできます。
-procs	モニターされるホット・プロセス数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示されるプロセスの最大数でもあります。この引数が省略された場合は、20 がデフォルトと想定されます。 0 の値が指定された場合は、モニターされるプロセス情報はありません。プロセス情報の検索によって、**topas** オーバーヘッドの大多数が構成されます。プロセス情報が必要ない場合は、必ずこのオプションを使用してプロセス情報が必要ないことを指定します。

フラグ名	説明
-wlmdisp	分割画面である、フルスクリーンの WLM クラス表示画面を表示します。画面の上部に、デフォルト画面の WLM クラス・サブセクションに類似しているが、全クラス名を表示するのに十分なスペースが使用可能な、ホット WLM クラスのリストが表示されます。このリストは任意の列でソートできます。 画面の下部には、フルスクリーンのプロセス画面に類似していますが、1 つの WLM クラス (**f** キーによって選択された) に属するプロセスを表示するのみの最も頻度の高いプロセスのリストが表示されます。
-wlms	モニターされるワークロード管理 (WLM) クラス数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示される WLM クラスの最大数でもあります。この数値がインストールされた WLM クラスの数を超えた場合、モニターし、表示されるのはインストールされた WLM クラスに限られます。この引数が省略された場合は、2 がデフォルトと想定されます。 0 (ゼロ) の値が指定された場合は、モニターされる WLM クラス情報はありません。
-filesys	モニターされるファイルシステムの数を指定します。これは、画面上で十分な余地が得られるときに表示されるファイルシステムの最大数でもあります。この数値がマウントされたファイルシステムの数を超えた場合、モニターし、表示されるのはマウントされたファイルシステムに限られます。 **-filesys** フラグを指定しない場合、デフォルト値は 2 です。値 0 を指定した場合は、ファイルシステム情報がモニターされます。
-tape	topas 主画面でテープ表示セクションをオンとオフの間で切り替えます。

フラグ名	説明
-fullscreen	指定されたパラメーターのフルスクリーン表示を指定します。**process**、**WLM**、**lpar**、**disk**、**net**、**CEC**、**vg**、**filesys**、または **tape** の各パラメーターを指定できます。このリストは任意の列によってソートできます。 **process** フルスクリーン処理画面を表示します。この画面は、最も頻度の高いプロセスのリストを表示します。この画面は、プロセス当たりの経路距離が長く示される列が多い場合のみに、デフォルト・パネル上のプロセス・サブセクションに類似しています。 **WLM** フルスクリーンの WLM クラス・パネルを表示します。画面の上部に、ホット WLM クラスのリストが表示されます。これは、デフォルト画面の WLM クラス・サブセクションに類似しているが、全クラス名を表示するのに十分なスペースが使用可能です。 **lpar** フルスクリーンの論理区画パネルを表示します。共有メモリー・モードでは、この画面は区画の入出力メモリー資格に関する情報を表示します。 **disk** フルスクリーンのディスク・メトリック・パネル (ディスク・パネル・ビュー) を表示します。この画面は、ディスク・サービス時間、ディスク・キューイング・メトリック、およびディスク・スループットを報告します。 **net** バーチャル I/O サーバー上の共用イーサネット・アダプターのフルスクリーン統計情報を表示します。 **CEC** 区画間パネルを表示します。**topas** コマンドは、同じハードウェア・プラットフォーム上で実行されている AIX 区画から一連のメトリックを収集します。 専用区画および共有区画が表示され、一連の集合値はハードウェア・システム区画セット全体の概要を示します。HMC プラットフォームからのみ使用可能な特定の値は、HMC コンソールを介して設定できます。 **vg** ボリューム・グループ・パネルを表示します。このパネルは、画面の上部セクションにボリューム・グループの後続のメトリック、および画面の下部セクションに論理ボリュームの同じメトリックを報告します。 **filesys** 全ファイルシステム情報を表示します。この画面は、ファイルシステム・サービス時間、ファイルシステム・キューイング・メトリック、およびファイルシステム・スループットを報告します。 **tape** フルスクリーンのテープ画面を表示します。この画面は、テープ装置の処理能力使用、テープ装置に転送 (読み取りまたは書き込み) されたデータの量、およびテープ装置に対して実行された 1 秒当たりの転送の平均回数を報告します。

サブコマンド

topas は、実行の間に 1 文字のサブコマンドを受け取ります。モニター間隔が経過するごとに、プログラムは、以下のいずれかのサブコマンドを検査して、要求されたアクションに応答します。

コマンド	説明
a	**a** キーは、モニターされる可変サブセクション (CPU、ネットワーク、ディスク、WLM、およびプロセス) のすべてを表示します。 **a** キーを押すと、**topas** コマンドは常に最初の主画面に戻ります。
c	**c** キーは、累積レポート、オフ、および最も頻度の高い CPU のリストの間で CPU サブセクションを切り替えます。表示される最も頻度の高い CPU の数は、画面上で使用可能なスペースによって決まります。

コマンド	説明
d	**d** キーは、最も頻度の高いディスクのリスト、オフ、およびシステムの合計ディスク・アクティビティーに関する報告の間で、ディスク・サブセクションを切り替えます。表示される最も頻度の高いディスクの数は、画面上で使用可能なスペースによって決まります。
h	ヘルプ画面を表示します。
n	**n** キーは、最も頻度の高いインターフェースのリスト、オフ、およびシステムの合計ネットワーク・アクティビティーに関する報告の間で、ネットワーク・インターフェース・サブセクションを切り替えます。表示される最も頻度の高いインターフェースの数は、画面上で使用可能なスペースによって決まります。
w	**w** キーは、ワークロード管理 (WLM) クラス・サブセクションのオン/オフを切り替えます。表示される最も頻度の高い WLM クラスの数は、画面上で使用可能なスペースによって決まります。
p	**p** キーは、ホット・プロセス・サブセクションのオン/オフを切り替えます。表示される最も頻度の高いプロセスの数は、画面上で使用可能なスペースによって決まります。
P	大文字の **P** キーは、デフォルトの画面をフルスクリーン処理画面に置き換えます。この画面には、システムで実行するプロセスに関して、主画面のプロセス・セクションより詳細な情報が表示されます。 **P** キーをもう一度押すと、デフォルトの主画面に切り替わって戻ります。
W	大文字の **W** キーは、デフォルトの画面をフルスクリーンの WLM クラス表示画面に置き換えます。この画面には、WLM クラスと、クラスに割り当てられたプロセスに関する詳細情報が表示されます。 **W** キーをもう一度押すと、デフォルトの主画面に切り替わって戻ります。
L	大文字の L キーは、現行画面を論理区画画面に置き換えます。
f	カーソルを WLM クラスの上に移動し、**f** キーを押すと、WLM 画面の下部にクラスの上部プロセスのリストが表示されます。このキーが有効なのは、topas がフルスクリーンの WLM 画面にあるときに限られます (**W** キーまたは **-wlms** フラグを使用して)。
q	プログラムを終了します。
r	画面を最新表示します。
矢印およびタブ・キー	CPU、ネットワーク、ディスク、WLM クラス、およびフルスクリーン WLM のような主画面、ならびにプロセス画面からのサブセクションは、さまざまな基準でソートできます。カーソルを列の上に置くと、その列でソートがアクティブ化します。入力は、常に最高値から最低値にソートされます。カーソルは、**タブ**・キーまたは矢印キーを使用して移動できます。ソートは、128 ディスクおよび 16 ネットワーク・アダプターに対してのみ有効です。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. 5 秒ごとに最大 20 の「ホット」ディスクを表示し、ネットワーク・インターフェース、WLM クラス、およびプロセス情報を省略するには、次のように入力します。

   ```
   topas -interval 5 -nets 0 -procs 0 -wlms 0
   ```

2. 最もアクティブな 5 つのプロセスと、最もアクティブな 20 までの WLM クラス (**-w** フラグを省略したときのデフォルトである) は表示しますが、ネットワークまたはディスク情報は表示しない場合は、次のように入力します。

   ```
   topas -procs 5 -nets 0 -disks 0
   ```

3. プログラムをデフォルト・オプションを指定して実行するには、次のように入力します。

   ```
   topas
   ```

4. プロセス画面に直接進むには、次のように入力します。

   ```
   topas -procsdisp
   ```

5. WLM クラス画面に直接進むには、次のように入力します。

   ```
   topas -wlmdisp
   ```

6. 先頭の 2 つのファイルシステムを表示するには、次のように入力します。

   ```
   topas -filesys 2
   ```

7. WLM クラス画面に直接進むには、次のように入力します。

   ```
   topas -wlms 2
   ```

8. テープ装置画面に直接進むには、次のように入力します。

   ```
   topas -tape
   ```

9. フルスクリーンの WLM クラス画面に直接進むには、次のように入力します。

   ```
   topas -fullscreen WLM
   ```

10. フルスクリーンの CEC 画面に直接進むには、次のように入力します。

    ```
    topas -fullscreen CEC
    ```

11. フルスクリーンのボリューム・グループ画面に直接進むには、次のように入力します。

    ```
    topas -fullscreen vg
    ```

---

topasrec コマンド

目的

ローカル・システム統計情報、中央電子プロセス (CEC) 統計情報、およびクラスター統計情報のバイナリー記録を生成します。

構文

topasrec { **-local** [**-trace** *trace_level*] | **-cec** | **-cluster**} [**-count** *sample_count*] [**-interval** *seconds*] [**-out** *filename*]

説明

topasrec コマンドは、ローカル・システム・データおよび区画間データ (CEC 統計情報) をバイナリー・フォーマットで記録します。

CEC 統計情報を記録するために **topasrec** コマンドを実行する場合、このコマンドは、同じ CEC 上で実行されている AIX 論理区画から一連のメトリックを収集します。このコマンドは、専用および共用論理区画データ、ならびに同じ CEC 上の区画セットの概要を示す一連の集合値を収集します。

クラスター統計情報を記録するためにこのコマンドを実行する場合、このコマンドは、クラスター構成ファイルで指定されているホストのリストに関する一連のメトリックを収集します。

フラグ

フラグ名	説明
-count	生成するレコードの数を指定します。
-interval	記録間隔を秒単位で指定します。デフォルトは 2 秒です。
-out	出力ファイルの名前を指定します。
-cec	CEC 統計情報をバイナリー・フォーマットで記録します。
-local	ローカル・システム統計情報をバイナリー・フォーマットで記録します。

フラグ名	説明
-cluster	クラスター統計情報をバイナリー・フォーマットで記録します。
-trace	トレース・レベルを指定します。トレース・データは */home/padmin/.topasrec* のもとに保管されます。1 から 9 の値を指定できます。トレース・レベルが高くなると、より多くのトレース・データが生成されます。このデータは、状況の記録およびデバッグ用に有用です。トレース・データは、ローカル・システムの記録用にのみ収集されます。

終了状況

戻りコード	説明
0	正常終了
>0	エラーが発生しました

例

1. サンプル・カウントを 5、サンプル・インターバルを 60 秒に指定してローカル・システム統計情報の記録を開始するには、次のように入力します。

   ```
   topasrec -local -count 5 -interval 60
   ```

2. サンプル・カウントを 5、サンプル・インターバルを 60 秒に指定して CEC 統計情報の記録を開始するには、次のように入力します。

   ```
   topasrec -cec -count 5 -interval 60
   ```

3. サンプル・カウントを 5、サンプル・インターバルを 60 秒に指定してクラスター統計情報の記録を開始するには、次のように入力します。

   ```
   topasrec -cluster -count 5 -interval 60
   ```

関連情報

wkldout コマンド。

---

tracepriv コマンド

目的

コマンドを正常に実行するために必要な特権をトレースします。

構文

tracepriv [-d][-e][-f] [-o][*outputfile*] *Command* [*args*]

説明

tracepriv コマンドは、コマンドが実行されるときにそのコマンドが使用を試みる特権を記録します。**tracepriv** コマンドは、特権コマンド・データベースにエントリーが追加されるときに、コマンドを調査するために使用されます。 **tracepriv** コマンドは、*args* パラメーターによって指定された引数を使用して、*Command* パラメーターによって指定されたコマンドを実行します。通常は、すべての特権の使用が正常に行われるように、**tracepriv** コマンドは PV_ROOT 特権を使用して実行します。このようにすれば、PV_ROOT 特権を持たずに *Command* を正常に実行するために必要なすべての特権を、**tracepriv** コマンドによって追跡できます。*Command* が実行された後、またはコマンド内の **exec** サブルーチンに制御が渡されたとき、使用される特権のリストが標準出力 **(stdout)** に書き込まれます。

重要: tracepriv コマンドを バーチャル I/O サーバー (VIOS) コマンドと一緒に使用しないでください。

セキュリティー

tracepriv コマンドは特権コマンドです。コマンドを正常に実行するには、**vios.security.priv.trace** 権限を持つロールに切り替えてください。

フラグ

フラグ名	説明
-d	コマンドに必要な特権を示す **truss** コマンドの出力を表示します。
-e	**exec** サブルーチンを追跡します。*Command* パラメーターによって指定されたコマンドが **exec** サブルーチンを実行すると、**tracepriv** コマンドはその時点までに必要とされた特権を報告して (また、**-a** フラグが使用されている場合は、これらの特権を設定して)、新しい実行可能ファイルに関連した特権の記録 (および設定) に進みます。 **exec** サブルーチンによって実行されるファイルに setuid ビットが設定されていて、このファイルの所有者が root ではない場合、**tracepriv** コマンドはファイルの特権の使用状況を正しくトレースできません。
-f	**fork** サブルーチンを追跡します。制御されたプロセスが fork サブルーチンを呼び出す場合、**tracepriv** コマンドは新しい子プロセスによって使用される特権も報告します。
-o	標準出力 (**stdout**) ではなく、指定したファイルに出力を書き込みます。

パラメーター

パラメーター	説明
args	引数を指定します。
command	コマンドを指定します。
outputfile	出力を記録するファイルを指定します。

終了状況

0 は正常終了を示しています。

ゼロ以外の値は、コマンド・エラーを示しています。

例

1. コマンド myexe を実行するための特権を検出するには、次のコマンドを入力します。

```
tracepriv /home/padmin/myexe
```

---

traceroute コマンド

目的

IP パケットがネットワーク・ホストに到達する経路を印刷します。

構文

traceroute [**-hops** *Hops*] [**-num**] [**-port** *Port*] [**-src** *Address*] *Host* [*PacketSize*]

説明

traceroute コマンドは、最大存続時間が短い UDP プローブ・パケット (*Hops* パラメーター) を起動し、次に途中のゲートウェイから **ICMP TIME_EXCEEDED** 応答を listen して、IP パケットがインターネット・ホストまでたどる経路のトレースを試みます。プローブは、1 ホップのホップ値で開始されます。ホップ値は **ICMP PORT_UNREACHABLE** メッセージが戻されるまで、一度に 1 ホップ増加します。 **ICMP PORT_UNREACHABLE** メッセージは、ホストが見つかったか、あるいはコマンドがトレースに許容された最大ホップ回数に到達したかどうかを示します。

traceroute コマンドは、ホップの設定ごとに 3 つのプローブを送信して、以下の記録を行います。

- ホップ値
- ゲートウェイのアドレス
- 正常なプローブごとの往復時間

プローブの応答が別のゲートウェイから来た場合、コマンドは各応答システムのアドレスを印刷します。 3 秒のタイムアウト間隔内にプローブから応答がない場合は、そのプローブに * (アスタリスク) が印刷されます。

注: traceroute コマンドは、ネットワークのテスト、測定および管理で使用することを目的としています。これは、主として人手による障害分離に使用すべきです。 traceroute コマンドは、ネットワークに負担が掛かるので、通常操作の際、あるいは自動化スクリプトからは使用しないでください。

traceroute コマンドは、Hops 値が 1 ホップ以下の場合に、往復時間の後に ! (感嘆符) を表示します。最長存続時間の値が 1 ホップ以下ということは、一般には、ICMP 応答がさまざまなネットワーク・ソフトウェアによって処理される方法に互換性がないことを意味します。非互換性は、通常、使用される最後のホップ値を 2 倍にして、再度試みると解決します。

往復表記の後に指定可能なその他の注釈は、次のとおりです。

!H ホストが到達不能

!N ネットワークが到達不能

!P プロトコルが到達不能

!S ソース経路に障害

!F フラグメント化が必要

プローブの大多数がエラーになると、**traceroute** コマンドは終了します。

traceroute コマンドの唯一の必須パラメーターは、宛先ホスト名または IP ナンバーです。 **traceroute** コマンドは、発信インターフェースの最大伝送単位 (MTU) に基づいてプローブ・パケットの長さを判別します。可能性のない値には UDP プローブ・パケットが設定され、宛先のホストが処理しないようにします。

フラグ

フラグ名	説明
-hops *Max_ttl*	発信プローブ・パケットで使用される最長存続時間 (ホップの最大数) を設定します。デフォルトは 30 ホップです (TCP 接続に使用される場合と同じデフォルト)。
-num	シンボルと数値ではなく、数値のホップ・アドレスを印刷します。このフラグでは、パスで検出されるゲートウェイごとにネーム・サーバーのアドレスから名前探索をして保存します。

フラグ名	説明
-port *Port*	プローブで使用される基本 UDP ポート番号を設定します。デフォルトは 33434 です。 **traceroute** コマンドは、宛先ホストでのベース・ツー・ベース + nhops - 1 のオープン UDP ポート範囲に依存しています。 UDP ポートが使用できない場合は、このオプションを使用して、未使用ポート範囲を選出できます。
-src *SRC_Addr*	数値形式の次の IP アドレスを、発信プローブ・パケットのソース・アドレスとして使用します。複数 IP アドレスのホストでは、**-src** フラグ使用して、強制的にソース・アドレスを、プローブ・パケットが送信されるインターフェースの IP アドレス以外の何かにすることができます。次の IP アドレスがマシンのインターフェース・アドレスのいずれかでない場合は、エラーが戻され、何も送信されません。

パラメーター

パラメーター	説明
Host	宛先ホストをホスト名か IP ナンバーのいずれかによって指定します。このパラメーターは必須です。
PacketSize	プローブ・データグラムの長さを指定します。デフォルトのパケット・サイズは、発信インターフェースの MTU に基づいて **traceroute** コマンドによって決められます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ホスト **nis.nfs.net** への経路を印刷するには、次のように入力します。

   ```
   traceroute nis.nsf.net
   ```

   出力は、以下のようになります。

   ```
   traceroute to rotterdam (35.1.1.48), 30 hops max, 56 byte packet
   1 helios.ee.lbl.gov (128.3.112.1) 19 ms 19 ms 0 ms
   2 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
   3 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
   4 ccngw-ner-cc.Berkeley.EDU (128.32.136.23) 39 ms 40 ms 39 ms
   5 ccn-nerif22.Berkeley.EDU (128.32.168.22) 39 ms 39 ms 39 ms
   6 128.32.197.4 (128.32.197.4) 40 ms 59 ms 59 ms
   7 131.119.2.5 (131.119.2.5) 59 ms 59 ms 59 ms
   8 129.140.70.13 (129.140.70.13) 99 ms 99 ms 80 ms
   9 129.140.71.6 (129.140.71.6) 139 ms 239 ms 319 ms
   10 129.140.81.7 (129.140.81.7) 220 ms 199 ms 199 ms
   11 nic.merit.edu (35.1.1.48) 239 ms 239 ms 239 ms
   ```

関連情報

ping コマンドおよび **optimizenet** コマンド。

---

uname コマンド

目的

標準出力に使用中のオペレーティング・システム名を出力します。

構文

uname [**-a**] [**-f**] [**-F**] [**-l**] [**-L**] [**-m**] [**-M**] [**-n**] [**-p**] [**-r**] [**-s**] [**-u**] [**-x**]

説明

コンピューター ID 番号は、*xxyyyyyymmss* のような桁フォーマットの 12 文字です。 *xx* の位置はシステムを示し、常に 00 です。 *yyyyyy* の位置にはシステム全体に固有の ID 番号が入ります。 mm の位置は、モデル ID を示します。 *ss* の位置はサブモデル番号を示し、常に 00 です。モデル ID は CPU プレーナーの ID を表しており、これはシステム全体のモデル番号ではありません。どのモデルを使用中であるかを判別するには、 **uname -m** コマンドを使用することができます。以下のリストは完全ではありません。範囲が E0 から FF の値を取る資料が提供されたハードウェア・ベンダーを参照してください。また、すべてのコンピューター型にコンピューター ID があるわけではないことに注意してください。多くの新しいコンピューターは、4C というコンピューター ID を共有しています。

フラグ

フラグ名	説明
-a	**-m**、**-n**、**-r**、**-s** および **-v** フラグで指定した情報をすべて表示します。-x フラグと同時には使用できません。-x フラグを **-a** フラグと一緒に指定すると、**-x** フラグはこのフラグをオーバーライドします。
-F	16 進文字から成るシステム識別文字列を表示します。この識別文字列は、特定のシステムのすべてのパーティションで同じです。
-f	**F** フラグと似ていますが、この場合はパーティション番号もこの文字列の計算に使用されます。その結果、識別文字列は、特定のシステムのパーティションごとに固有のものになります。
-l	LAN ネットワーク番号を表示します。
-L	LPAR 番号と LPAR 名を表示します。LPAR が存在しない場合、LPAR 番号は -1、LPAR 名は NULL と表示されます。
-m	システムを実行するハードウェアのコンピューター ID 番号を表示します。 **注: -m** フラグを使用して、LPAR 環境にあるパーティションに対して固有のコンピューター ID を生成することはできません。
-M	システム・モデル名を表示します。モデル名属性が存在しない場合は、ヌル文字列が表示されます。
-n	ノード名を表示します。この名前は、UUCP 通信ネットワークに認識されているシステム名の場合もあります。
-p	システム・プロセッサーのアーキテクチャーを表示します。
-r	オペレーティング・システムのリリース番号を表示します。
-s	システム名を表示します。このフラグは、デフォルトではオンです。
-u	システム ID 番号を表示します。この属性を定義しないと、出力は **uname -m** が表示する出力と同じになります。
-x	**-a** フラグで指定された情報および、 **-l** フラグで指定された LAN ネットワーク番号を表示します。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	エラーが発生しました。

例

1. 完全なシステム名およびバージョン番号を表示するには、以下のように入力します。

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

2. オペレーティング・システム名を表示するには、次のように入力します。

```
uname
AIX
```

バーチャル I/O サーバーの **uname** コマンドは、AIX **uname** コマンドを呼び出します。このフラグは、**-S**、**-T**、および **-v** が許可されていない場合を除き、同じです。

関連情報

uname サブルーチン

---

unloadopt コマンド

目的

仮想光ディスク・デバイスから仮想光メディア・ディスクを除去します。

構文

unloadopt [**-release**] **-vtd** *VirtualTargetDevice*

説明

unloadopt コマンドは、指定された仮想光ディスク・デバイス (*VirtualTargetDevice*) から仮想光ディスクを除去します。コマンドが完了すると、指定された光ディスク・デバイスにはメディアがなくなります。

フラグ

フラグ名	説明
-release	クライアントがデバイス上に予約を有していても、仮想光ディスク・デバイスは強制的にアンロックされます。
-vtd *VirtualTargetDevice*	仮想ターゲット・デバイスの名前。

例

仮想光ディスク・デバイス vopt1 にロードされた仮想光ディスクをアンロードするには、次のコマンドを入力します。

```
unloadopt  -vtd vopt1
```

---

unmirrorios コマンド

目的

rootvg ボリューム・グループ上にあるミラーを除去します。

構文

unmirrorios [*PhysicalVolume* ...]

説明

unmirrorios コマンドは、rootvg ボリューム・グループで検出されたすべての論理ボリュームのミラーリングを解除します。デフォルトでは、**unmirrorios** は、ミラー保護されたボリューム・グループから除去する

ミラーの設定を選びます。ミラーを含まなくなったドライブを制御するには、ディスクのリストを入力パラメーターの *PhysicalVolume* に組み込む必要があります。

このコマンドが完了すると、Quorum はシステムのリブートまで使用不可になります。

注: LVM が、ディスクが障害を起こしたことを認識しなかった場合は、LVM が別のミラーを除去する可能性があります。ディスクの障害が分かっていて、それらのディスクが欠落していることを LVM が示していない場合は、障害があるディスクをコマンド行で指定するか、**reducevg** コマンドを使用してそのディスクを取り外す必要があります。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

セキュリティー

このコマンドを実行できるのは、基本管理者のみです。

関連情報

activatevg コマンド、**chvg** コマンド、**deactivatevg** コマンド、**exportvg** コマンド、**importvg** コマンド、**lsvg** コマンド、**mkvg** コマンド、**syncvg** コマンド、および **mirrorios** コマンド。

---

unmount コマンド

目的

以前にマウントしたファイル・システム、ディレクトリー、またはファイルをアンマウントします。

構文

unmount { *Directory* | *File* | *FileSystem* }

説明

unmount コマンドは、以前にマウントしたディレクトリー、システム、またはファイル・システムをアンマウントします。ファイル・システム、ディレクトリー、またはファイルの処理が完了すると、アンマウントされます。

ローカル・マウントをアンマウントするために、デバイス、ディレクトリー、ファイル、あるいはそれがマウントされているファイル・システムを指定できます。

終了状況

5 ページの『バーチャル I/O サーバーのコマンドの終了状況』を参照してください。

例

1. ファイルおよびディレクトリーをアンマウントするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   unmount /home/user/test
   ```

   これで、**/home/user/test** にマウントされたファイル・システムがアンマウントされます。

関連情報

mount コマンド。

---

updateios コマンド

目的

バーチャル I/O サーバーを最新の保守レベルに更新します。

構文

updateios -dev *Media* [**-f**] [**-install**] [**-accept**]

updateios -commit

updateios -cleanup

updateios -remove { **-file** *RemoveListFile* | *RemoveList* }

updateios -list -dev *Media*

updateios -fs *FilesetName* **-dev** *Media*

説明

updateios コマンドは、フィックスをインストールしたり、あるいは VIOSを最新の保守レベルに更新するのに使用されます。 **updateios** コマンドは、フィックスをインストールしたり、あるいは保守レベルを更新する前に、プレビュー・インストールを実行して結果を表示します。その後、続行するか、あるいは終了するかを尋ねるプロンプトが出されます。何らかの理由でプレビューが失敗した場合は、更新をインストールしないでください。

VIOS バージョン 2.2.2.0 以降から、インストール・ファイル (*bos.rte.install*) の更新がある場合は、このファイルの別個のプレビューが表示されます。インストールのための入力データを提供した後、残りのインストールのプレビューが表示され、入力を求めるプロンプトが出されます。

注: VIOS パーティションが共用記憶域プールの一部であり、クラスター・ノードの状態が **UP** である場合には、フィックス・パックまたはサービス・パックは適用できません。フィックス・パックまたはサービス・パックを適用するには、クラスターから VIOS パーティションを削除するか、または **clstartstop** コマンドを実行してクラスター・ノードの状態を **DOWN** に変更します。

注: updateios コマンドの実行が完了するまでは、クラスター構成のアクティビティーは行わないでください。

注: ファイル・バックアップ付き光メディア・リポジトリーを使用する場合は、フィックス・パックを適用する前に、メディア・イメージを必ずオフロードしてください。

フラグ

フラグ名	説明
-accept	インストールされるソフトウェアの必要なソフトウェアご使用条件に同意することを指定します。

フラグ名	説明
-cleanup	直前のインストールの不完全な部分をすべて除去するためにクリーンアップ・フラグを指定します。中断されたインストールまたは更新が適用中またはコミット中状態になった後で、ソフトウェア・プロダクトまたは更新がある場合は必ず、クリーンアップ処理を実行してください。このフラグは、必要に応じて、手動で実行できます。
-commit	**-commit** フラグは、VIOSに対するコミットされていない更新をすべてコミットします。
-dev *Media*	インストールするイメージが入ったデバイスまたはディレクトリーを指定します。
-f	新規の更新を適用する前に、コミットされていない更新をすべて強制的にコミットします。**-dev** フラグと組み合わせた場合、このフラグは、新規の更新を適用する前にすべての更新をコミットします。
-file *file*	アンインストールするエントリーのリストが入ったファイルを指定します。
-fs *FilesetName*	VIOS インストール・メディアからインストールするファイルセットの名前を指定します。
-install	サポート対象の新しいファイルセットを VIOS にインストールします。 **重要:** ユーザーのホーム・ディレクトリーにあるログ・ファイル **install.log** は、インストールされたすべてのファイル・セットのリストで上書きされます。
-list	VIOS インストール・メディア上で、インストール可能なファイルセットをリストします。
-remove	リストされたファイルセットを、システムから除去します。除去されるファイル・セットは、コマンド行か、RemoveListFile ファイルにリストされる必要があります。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

戻りコード	説明
19	コミットされていない更新をすべてコミットする必要があります。
20	コミットされていない更新はありません。

例

1. 更新が、マウントされたファイル・システム */home/padmin/update* にある場合にVIOSを最新レベルに更新するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -dev /home/padmin/update
   ```

2. 前のレベルがコミットされていないときに、VIOSを最新レベルに更新するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -f -dev /home/padmin/update
   ```

3. 部分的にインストールされた更新をクリーンアップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -cleanup
   ```

4. インストールされた更新をコミットするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -commit
   ```

5. VIOS インストール・メディア上の使用可能なファイルセットをリストするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -list -dev /dev/cd0
   ```

6. VIOS インストール・メディアからファイルセットをインストールするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   updateios -fs ILMT-TAD4D-agent -dev /dev/cd1
   ```

関連情報

ioslevel コマンド、**lssw** コマンド、**oem_setup_env** コマンド、**oem_platform_level** コマンド、および **remote_management** コマンド。

---

vasistat コマンド

目的

Virtual Asynchronous Services Interface (VASI) デバイス・ドライバーおよびデバイスの統計情報を表示します。

構文

vasistat [**-all** | **-stream** *streamID*] [**-interval** *time_interval*] **Device**

vasistat [**-debug** | **-reset**] **Device**

説明

vasistat コマンドは、指定した VASI デバイス・ドライバーによって収集された統計情報を表示します。オプションとして一般的なデバイスの統計の他に、デバイス固有の統計を表示するように指定できます。これによって、その VASI デバイスの中の移行などのすべての操作の統計情報が表示されます。またオプションで、ユーザーは特定のストリームに関する統計情報を表示することも指定できます。フラグを指定しないと、一般的なデバイスの統計のみが表示されます。

フラグ

フラグ名	説明
-all	デバイス固有の統計情報を含む、すべての統計情報を表示します。
-debug	デバイス・ドライバー内の内部デバッグ・トレースを切り替えます。
-interval *time_interval*	論理区画のモビリティーのモニター時間間隔を秒単位で設定します。
-reset	すべての統計情報を、初期値にリセットします。
-stream *streamID*	指定されたストリームのみに関する統計情報を表示します。

パラメーター

パラメーター	説明
Device	VASI デバイスの名前。例えば、vasi0 です。

終了状況

vasistat コマンドの出力に表示される統計情報フィールドとその説明は以下のとおりです。

Device Type
アダプター・タイプの記述を表示します。

Elapsed Time
前回統計情報がリセットしてから経過した実際の時間を表示します。

送信統計情報フィールド

表 8. 送信統計情報フィールドとその説明

統計	説明
Packets	デバイスによって PHYP に正常に送信されたパケットの数。
Bytes	デバイスによって PHYP に正常に送信されたバイト数。
Transmit Errors	このデバイスで発生した出力エラーの数。これは、PHYP によって戻されたエラーのために正常に行われなかった送信のカウンターです。
Bad Packets	誤った形式 (例えば、VASI MTU サイズを超えているパケット) であったために送信されなかった出力パケットの数。
No Buffers	送信用に使用できる送信バッファーがなかったためにパケットを PHYP に送信できなかった回数。
Interrupts	送信割り込み (例えば、パケットを PHYP に送信しようとした試行) の回数。

受信統計情報フィールド

表 9. 受信統計情報フィールドとその説明

統計	説明
Packets	デバイスによって PHYP から正常に受け取られたパケットの数。
Bytes	デバイスによって PHYP から正常に受け取られたバイト数。
Receive Errors	このデバイスで生じた受信エラー (例えば、不良パケット) の数。
Bad Packets	誤った形式 (例えば、データに対して実行すべき操作を VASI が確かめられない) であったために処理できなかった着信パケットの数。
No Buffers	VASI がシステム・バッファーを割り当てようとしたが、割り当てるメモリーがなかった回数。データはオリジナル・バッファーに配送されるので、これはソフト・エラーです。
Interrupts	受信割り込みの回数 (すなわち、VASI によって受け取られた CRQ 項目の数)。
System Buffers	受信バッファー・プールがバッファー上で低位になったときに割り当てられるシステム・バッファーの数。

各種統計情報フィールド

表 10. 各種統計情報フィールドとその説明

統計	説明
Interrupt Processing Exceeded	このデバイスが、許可されている最大数を超えた数のパケットを割り込みコンテキスト上で処理しようとした回数。
Offlevel Interrupt Scheduled	割り込みコンテキストで処理できなかったパケットを処理するために、このデバイスでオフレベル割り込みがスケジュールに入れられた回数。
Maximum Operations	このデバイスが同時に処理できる操作 (例えば、マイグレーション) の最大数。
Maximum Receive Pools	このデバイスが処理できるさまざまな受信プール・サイズの最大数。
Active Operations	このデバイス上で現在アクティブな操作 (例えば、マイグレーション) の数。

操作に固有の統計情報フィールド

この統計情報は、それぞれの操作 (アクティブまたは非アクティブのどちらか) ごとに表示されます。非アクティブ・アプリケーションでは、タイトル・ヘッダーに INACTIVE というテキストが入り、「Stream

ID」フィールドに INVALID STREAM ID というテキストが表示されます。これらの統計情報は、 **-reset** フラグによってゼロにリセットされることはありません。

表 11. 操作に固有の統計情報フィールドとその説明

統計	説明
操作のタイプ	この操作のタイプ (例えば、マイグレーション) および関連する情報 (例えば、マイグレーションのソースかターゲットかを示す)
Stream ID	この操作を識別する固有の番号。 INVALID STREAM ID というテキストは、この操作がもうアクティブではないことを示します。
TOP/BOTTOM	この操作を参照するために、VASI デバイスおよび PHYP によって使用される不透明 ID。
Elapsed Time	操作が開始されてから経過した実時間を表示します。この時間は、操作が終了すると停止します。したがって、操作が完了するまでに掛かった時間を測定するのに使用できます。
フラグ	以下の操作を説明するために使用される値を表します。 1. RUNNABLE - この操作は初期設定され、CRQ コマンドを受け取る準備ができています。 2. TERMINATED - この操作は、VASI 内部のあるエラーのために、内部で終了されました。
Operation State	そのセットアップに関して、いま操作が置かれている状態。 1. Not Operational - この操作に対してメモリーが割り当てられていない 2. Work Queues Allocated - 作業キュー (ここには着信 CRQ 応答がキューに入れられている) が割り当てられている 3. PHYP Registered - VASI が、この操作に代わって、PHYP との接続を確立している 4. Pools Partially Allocated - 受信バッファー・プールの一部が割り当てられている 5. Pools Allocated - すべての受信バッファー・プールが割り当てられている 6. Buffers Partially Registered - 一部の受信バッファーが PHYP に登録済み 7. Operational - セットアップがすべて完了
Stream State	ストリームが置かれている状態 (例えば、マイグレーション)。これらの値は対象の操作によって変わる。移行の場合、状態は次のようになります。 1. Invalid - 移行は開始されていない 2. Enabled - 移行が開始された 3. Aborted - 移行が異常終了した (内部 VASI エラー、ユーザーが開始した異常終了、ムーバーが開始した異常終了、または PHYP が開始した異常終了が原因である可能性がある) 4. Suspending - サスペンド・トリガー・パーセントに達したため、移行パーティションがサスペンドしている可能性がある 5. Suspended - 移行パーティションがソースでサスペンドした 6. Resumed - 移行パーティションがターゲットで再開した 7. Completed - 移行が正常に完了した
Total Bytes to Transfer	この操作で転送するバイトの推定総数
Bytes Left to Transfer	この操作で転送する残りの推定バイト数

受信バッファー使用量統計情報フィールド

これらの統計情報は、現在アクティブな操作についてのみ表示されます。受信バッファー・プールのそれぞれについて、以下の情報が表形式で表示されます。

表 12. 受信バッファー使用量統計情報フィールドとその説明

統計	説明
Size	バッファー・プールのパケットのサイズ (バイト数)
Reg	現在 PHYP に登録されているバッファー・プールにあるバッファーの数
Alloc	バッファー・プールに割り当てられたバッファーの数
Max	このバッファー・プールに割り当てることができるバッファーの最大数
LowReg	このプールにあって、PHYP に登録されたことがあるバッファーの最低数

送信バッファー使用量統計情報フィールド

これらの統計情報は、現在アクティブな操作についてのみ表示されます。

表 13. 送信バッファー使用量統計情報フィールドとその説明

統計	説明
Number of Buffers	送信バッファー・プールに割り当てられたバッファーの数
Buffer Size	送信バッファー・プールのパケットのサイズ (バイト数)
Mapped	送信バッファー・プールにあって、DMA にマップされたバッファーの数
Next Available Buffer	送信バッファー・プールの中で使用される次のバッファーの索引
In Use	送信バッファー・プールにあって、現在使用中のバッファーの数
Maximum Used	送信バッファー・プールで、並行して使用されたバッファーの最大数

例

1. vasi0 のデバイス一般統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vasistat vasi0
   ```

   以下のような出力が生成されます。

   ```
   VASI STATISTICS (vasi0) :

   Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)

   Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds


   Transmit Statistics:          Receive Statistics:

   --------------------          -------------------
   Packets: 2                    Packets: 179098

   Bytes: 224                    Bytes: 753605020

   Transmit Errors: 0            Receive Errors: 0

   Bad Packets: 0                Bad Packets: 0

   No Buffers: 0                 No Buffers: 0

   Interrupts: 2                 Interrupts: 214876
   ```

```
                                System Buffers: 0


Interrupt Processing Exceeded: 0

Offlevel Interrupt Scheduled: 0


Driver Flags: Up Running 64BitSupport


Maximum Operations: 4

Maximum Receive Pools: 3

Active Operations: 1
```

2. VASI デバイス一般統計情報および vasi0 のすべての操作の統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vasistat -all vasi0
   ```

   以下のような結果が生成されます。

   ```
   VASI STATISTICS (vasi0) :

   Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)

   Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds



   Transmit Statistics:              Receive Statistics:

   --------------------              -------------------

   Packets: 2                        Packets: 179098

   Bytes: 224                        Bytes: 753605020

   Transmit Errors: 0                Receive Errors: 0

   Bad Packets: 0                    Bad Packets: 0

   No Buffers: 0                     No Buffers: 0

   Interrupts: 2                     Interrupts: 214876

                                     System Buffers: 0


   Interrupt Processing Exceeded: 0

   Offlevel Interrupt Scheduled: 0


   Driver Flags: Up Running 64BitSupport


   Maximum Operations: 4
   ```

```
Maximum Receive Pools: 3
Active Operations: 1

Statistics for each operation:
==============================

Operation #0 (ACTIVE):
----------------------
  Operation Type: Migration (Source)
   Stream ID: 0000000000000001
   TOP/BOTTOM: 00000000/00040000
   Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 11 seconds
   Flags: <RUNNABLE>
   Operation State: Operational
   Stream State: Enabled
   Total Bytes to Transfer: 546832384
   Bytes Left to Transfer: 360833024

   Transmit Statistics:          Receive Statistics:
   --------------------          -------------------
   Packets: 1                    Packets: 45415
   Bytes: 112                    Bytes: 191086638
   Transmit Errors: 0            Receive Errors: 0
   Bad Packets: 0                Bad Packets: 0
   No Buffers: 0                 No Buffers: 0
   Interrupts: 1                 Interrupts: 0
                       System Buffers: 0

   Receive Buffer Usage:
   ---------------------

             Size       Reg       Alloc       Max       LowReg
   Pool #0   8192       198       256         256       193
   Pool #1   2048       2048      2048        2048      2044
```

```
   Transmit Buffer Usage:
   ----------------------

   Number of Buffers: 64
   Buffer Size: 16384 bytes
   Mapped: 64
   Next Available Buffer: 0
   In Use: 0
   Maximum Used: 1

Operation #1 (INACTIVE):
------------------------
   Operation Type: Unknown (Unknown)
   Stream ID: ** INVALID STREAM ID **
   TOP/BOTTOM: 00000000/00000000
   Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds
   Flags:
   Operation State: Not Operational
   Stream State: Unknown
   Total Bytes to Transfer: 0
   Bytes Left to Transfer: 0

   Transmit Statistics:         Receive Statistics:
   --------------------         -------------------
   Packets: 0                   Packets: 0
   Bytes: 0                     Bytes: 0
   Transmit Errors: 0           Receive Errors: 0
   Bad Packets: 0               Bad Packets: 0
   No Buffers: 0                No Buffers: 0
   Interrupts: 0                Interrupts: 0
                       System Buffers: 0
 Operation #2 (INACTIVE):
```

```
------------------------
   Operation Type: Unknown (Unknown)
   Stream ID: ** INVALID STREAM ID **
   TOP/BOTTOM: 00000000/00000000
   Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds
   Flags:
   Operation State: Not Operational
   Stream State: Unknown
   Total Bytes to Transfer: 0
   Bytes Left to Transfer: 0

   Transmit Statistics:          Receive Statistics:
   --------------------          -------------------
   Packets: 0                    Packets: 0
   Bytes: 0             Bytes: 0
   Transmit Errors: 0            Receive Errors: 0
   Bad Packets: 0                Bad Packets: 0
   No Buffers: 0                 No Buffers: 0
   Interrupts: 0                 Interrupts: 0
                        System Buffers: 0

Operation #3 (INACTIVE):
------------------------
   Operation Type: Unknown (Unknown)
   Stream ID: ** INVALID STREAM ID **
   TOP/BOTTOM: 00000000/00000000
   Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds
   Flags:
   Operation State: Not Operational
   Stream State: Unknown
   Total Bytes to Transfer: 0
   Bytes Left to Transfer: 0

   Transmit Statistics:          Receive Statistics:
```

```
--------------------          ------------------

Packets: 0                    Packets: 0

Bytes: 0             Bytes: 0

Transmit Errors: 0            Receive Errors: 0

Bad Packets: 0                Bad Packets: 0

No Buffers: 0                 No Buffers: 0

Interrupts: 0                 Interrupts: 0

                      System Buffers: 0
```

3. vasi0 ストリームの VASI 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vasistat -stream 0x3F7A vasi0
   ```

4. vasi0 ストリームのすべてのアクティブ操作を 3 秒ごとにモニターするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vasistat -interval 3 vasi0
   ```

5. vasi0 ストリームの特定の操作を 5 秒ごとにモニターするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vasistat -interval 5 -stream 0x3F7A vasi0
   ```

---

vfcmap コマンド

目的

仮想ファイバー・チャネル・アダプターを物理ファイバー・チャネル・ポートにマップします。

構文

vfcmap -vadapter *virtual fibre channel adapter* **-fcp** *fibre channel port name*

説明

vfcmap コマンドは、仮想ファイバー・チャネル・アダプターから物理ファイバー・チャネル・ポートへのマップおよびそのマップ解除を行います。

フラグ

フラグ名	説明
-vadapter *仮想ファイバー・チャネル・アダプター*	仮想サーバー・アダプターを指定します。
-fcp *ファイバー・チャネルのポート名*	物理ファイバー・チャネル・ポートを指定します。 **注:** このフラグにパラメーターを指定しないと、このコマンドは、物理ファイバー・チャネル・ポートから仮想ファイバー・チャネル・アダプターをマップ解除します。

終了状況

以下の終了値が戻されます。

戻りコード	説明
0	正常終了。
>0	無効なフラグ、引数、またはコマンドの失敗

例

1. 仮想ファイバー・チャネル **vfchost7** を物理ファイバー・チャネル・ポート **fcs0**にマップするには、次のように入力します。

   ```
   vfcmap -vadapter vfchost7 -fcp fcs0
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   vfchost0 changed
   ```

2. 仮想ファイバー・チャネル **vfchost7** をどの物理ファイバー・チャネル・ポートからもマップ解除するには、次のように入力します。

   ```
   vfcmap -vadapter vfchost7 -fcp
   ```

   システムは次のメッセージを表示します。

   ```
   vfchost0 changed
   ```

関連情報

lsmap および **lsnports** コマンド。

---

viosbr コマンド

目的

バーチャル I/O サーバー (VIOS) の仮想構成と論理構成のバックアップ、構成のリスト、および構成のリストアを行う操作を実行します。

viosbr コマンドは、*padmin* ユーザーによってのみ実行できます。

構文

バックアップを行う場合:

viosbr -backup -file *FileName* [-frequency daily|weekly|monthly [**-numfiles** *fileCount*]]

viosbr -backup -file *FileName* **-clustername** *ClusterName* [-frequency daily|weekly|monthly [**-numfiles** *fileCount*]]

バックアップ・ファイルを表示する場合:

viosbr -view -file *FileName* [[**-type** *devType*] [**-detail**] | [**-mapping**]]

viosbr -view -file *FileName* **-clustername** *ClusterName* [[**-type** *devType*] [**-detail**] | [**-mapping**]]

バックアップ・ファイルのリストを表示するには、次のように入力します。

viosbr -view -list [UserDir]

バックアップ・ファイルをリストアする場合:

viosbr -restore -file *FileName* [**-validate** | **-inter**] [**-type** *devType*]

viosbr -restore -file *FileName* [**-type** *devType*] [**-force**]

viosbr -restore -clustername *ClusterName* **-file** *FileName* **-subfile** *NodeFileName* [**-validate** | **-inter** | **-force**] [**-type** *devType*] [**-skipcluster**]

viosbr -restore -clustername *ClusterName* **-file** *FileName* **-repopvs** *list_of_disks* [**-validate** | **-inter** | **-force**] [**-type** *devType*] [**-currentdb**]

viosbr -restore -clustername *ClusterName* **-file** *FileName* **-subfile** *NodeFile* **-xmlvtds**

viosbr -restore -file *FileName* [**-skipcluster**]

スケジューリングされたバックアップを使用不可にする場合:

viosbr -nobackup

破壊された共有記憶域プール (SSP) データベースのリカバリーを行う場合:

viosbr -recoverdb -clustername *ClusterName* [**-file** *FileName*]

以前のリリース・レベルから現行リリース・レベルにバックアップ・ファイルをマイグレーションする場合:

viosbr -migrate -file *FileName*

説明

viosbr コマンドは、パラメーター **-backup**、**-view**、および **-restore** を使用して、VIOSのバックアップ、リスト、およびリカバリーの各タスクを実行します。

この **viosbr** コマンドは、新規インストール後にVIOSをリカバリーするためにすべての関連データをバックアップします。**-backup** パラメーターは、VIOS上のすべてのデバイス・プロパティーおよび仮想デバイス構成をバックアップします。これには、論理デバイス (記憶域プール、ファイル支援記憶域プール、仮想メディア・リポジトリーなど)、および PowerVM Active Memory Sharing (AMS) ページング・デバイスに関する情報が含まれます。また、イーサチャネル、共用イーサネット・アダプター (SEA)、仮想サーバー・アダプター、仮想ログ・リポジトリー、およびサーバー仮想ファイバー・チャネル (SVFC) アダプターなどの、仮想デバイスも含まれます。さらに、ディスク、光ディスク装置、磁気テープ装置、ファイバー・チャネル SCSI コントローラー、イーサネット・アダプター、イーサネット・インターフェース、論理ホスト・イーサネット・アダプター (HEA) などの、デバイス属性も含まれます。すべての構成情報は、圧縮 XML ファイルに保管されます。ロケーションが **-file** オプションとともに指定されない場合、このファイルはデフォルトのロケーション */home/padmin/cfgbackups* に置かれます。このコマンドは 1 回実行できるか、あるいは *daily*、*weekly*、または *monthly* の各オプションを指定した **-frequency** パラメーターを使用して規定の期間に実行できます。日次バックアップは零時 (00:00)、週次バックアップは日曜日の零時 (00:00)、月次バックアップは月の最初の日の零時 1 分 (00:01) に行われます。**-numfile** パラメーターは、保管される一連のバックアップ・ファイルの数を指定します (最大値は 10)。ファイルの所定の数に達した後で、最も古いバックアップ・ファイルが次のバックアップ周期中に削除されます。ファイル名の形式は

<givenfilename>.xx.tar.gz です。ここで、xx は 01 から始まります。クラスター・バックアップの場合の形式は、<givenfilename>.xx.<clustername>.tar.gz です。

注: VIOS のバックアップを取る前に、VIOS 上のファイル・システムに十分なフリー・スペースがあることを確認してください。ない場合は、バックアップが失敗する可能性があります。クラスター・バックアップの場合は、すべてのノードのファイル・システムに十分なフリー・スペースがあることを確認してください。

viosbr コマンドは、アダプターまたはドライバー、デバイス・ドライバー、仮想シリアル・アダプター、仮想端末装置、カーネル・エクステンション、Internet Network Extension (inet0)、仮想入出力バス、プロセッサー、メモリー、またはキャッシュの親デバイスをバックアップしません。

-view パラメーターは、フォーマット済み出力のすべてのバックアップ済みエンティティーの情報を表示します。このパラメーターには、**-backup** パラメーターを用いて生成される圧縮または非圧縮フォーマットの入力ファイルが必要です。**-view** パラメーターは、オプション・フラグ *type* および *detail* を使用して、すべてのデバイスまたは一部のデバイスの詳細な情報を表示するか、あるいは最小限の情報を表示します。**-mapping** オプション・フラグは、Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) サーバー・アダプター、SEA、サーバー仮想ファイバー・チャネル (SVFC) アダプター、および PowerVM Active Memory Sharing ページング・デバイスの、**lsmap** に類似した出力を提供します。これらのエンティティーは、コントローラー、ディスク、光ディスク装置、テープ装置、ネットワーク・アダプター、ネットワーク・インターフェース、記憶域プール、リポジトリー、イーサチャンネル、仮想ログ・リポジトリー、SEA、VSCSI サーバー・アダプター、サーバー仮想ファイバー・チャネル (SVFC) アダプター、およびページング・デバイスとすることができます。**-list** オプションは、デフォルトのロケーション */home/padmin/cfgbackups* またはユーザー指定のロケーションからバックアップ・ファイルを表示します。

-restore パラメーターは、入力として初期のバックアップ・ファイルを使用し、VIOS区画をバックアップの作成時と同じ状態にします。入力ファイルからの使用可能な情報を使用して、このコマンドは、物理装置の属性値を設定し、論理デバイスをインポートし、さらに仮想デバイスおよびそれに対応するマッピングを作成します。これらの属性は、コントローラー、アダプター、ディスク、光ディスク装置、テープ装置、およびイーサネット・インターフェース用に設定できます。インポートできる論理デバイスは、ボリューム・グループ、記憶域プール、論理ボリューム (LV)、ファイルシステム、およびリポジトリーです。作成できる仮想デバイスは、イーサチャネル、SEA、サーバー仮想ファイバー・チャネル (SVFC) アダプター、仮想ターゲット・デバイス、および PowerVM Active Memory Sharing ページング・デバイスです。このコマンドは、仮想 SCSI サーバー・アダプターと VTD バッキング・デバイスとの間、仮想ファイバー・チャネル (VFC) サーバー・アダプターとファイバー・チャネル (FC) アダプターとの間、ならびに PowerVM Active Memory Sharing ページング・デバイスとバッキング・デバイスとの間のマッピングを作成します。**-restore** オプションを指定した **viosbr** コマンドは、バックアップが行われたのと同じVIOS区画上で実行する必要があります。このコマンドは、各パラメーターを使用して、システム上のデバイスの妥当性を検査し、デバイスのカテゴリーをリストアします。 **-restore** オプションは、デバイスがリストアに失敗した場合にユーザーがその失敗を処理する方法を決めることができるように、対話式に実行されます。

viosbr コマンドは、SSP クラスターの再構成に使用されるデータのリカバリーを行います。このコマンドは、LU の内容などのデータのリカバリーは行いません。そのようなデータをバックアップするには、別個のアクションが必要です。

viosbr コマンドは、*-clustername* オプションを使用してクラスター構成全体をリカバリーします。これにはクラスターの再作成、クラスターを構成するすべてのノードの追加、およびすべてのノードでのすべてのクラスター・エンティティーの再作成が含まれます。この操作中にノードがダウンした場合、クラスターが削除されなければそのノードは開始時にリカバリーされます。ただし、SSP 以外のデバイスは、ダウンしているノード上でリストアされません。

単一ノードを再インストールするときにそのノードのエンティティーをリストアしたい場合は、*-subfile* オプションを使用して、そのノードに対応する .xml ファイルを指定する必要があります。

注: *-subfile* オプションを使用して単一ノードをリストアしている時は、クラスター内の他のどのノードもリブートしないでください。

クラスターのリストアが失敗した場合は、コマンドを再実行して問題を解決してください。例えば、4 つのノードから成るクラスターをリストアしている際に、2 つのノードをリストアした後でリストアが失敗した場合は、コマンドを再実行して残り 2 つのノードをリストアします。

クラスターをリストアしている時にノードの 1 つが追加されない場合、**cluster -addnode** を使用してそのノードを追加しないでください。**cluster -addnode** コマンドは、クラスターに新しいノードを追加し、データベース内の既存のノード情報を無効にします。

SSP クラスターでデータベース破壊が起こる場合があります。データベース破壊が発生した場合、*-recoverdb* オプションを使用する必要があります。このオプションを *-file* オプションと一緒に使用すると、**viosbr** コマンドは指定されたバックアップ・ファイルのデータベース情報を使用します。バックアップ・ファイルの作成後に SSP クラスターのリソースが変更された場合、変更されたリソースは表示されません。SSP クラスターは SSP データベースのコピーが作成されるように毎日更新されます。バックアップに保管されているデータベースよりこのデータベース・コピーの方が望ましい場合、コマンド行呼び出しから *-file* オプションとバックアップ・ファイルを除外することができます。*-view* オプションを使用してクラスター内の xml ファイルのリストを取得し、MTM およびパーティション番号を使用して、そのリストから適切なファイルを選択します。

注: クラスター内で、リカバリーが開始されるノードを除くその他すべてのノードがダウンしている場合にのみ、データベースのリカバリーが許可されます。

より新しいレベルのソフトウェアを使用して VIOS を再インストールする場合、クラスターを新しいソフトウェア・レベルにリストアするには、以下の 2 ステップのプロセスが必要です。

1. 既存のバックアップをマイグレーションします。
2. マイグレーションされたバックアップを使用して、共用記憶域プール・クラスターをリストアします。

-migrate オプションは *file* オプションからバックアップ・ファイルを作成し、新しいバックアップを作成するためにそのファイルをマイグレーションします。このバックアップ・ファイルは、VIOS の現行リリースで共用記憶域プールの構成リストア・コピーとして使用できます。このオプションはリストア前に呼び出す必要があり、クラスターが存在していてはなりません。

フラグ

フラグ名	説明
-backup	VIOS 構成のバックアップをとります。
-clustername	すべての関連ノードを含めてバックアップ、リストア、または表示するクラスターの名前を指定します。
-currentdb	バックアップからデータベースをリストアせずに、クラスターをリストアします。マッピングをリストアするときに現行データベース内にマッピングがないと、マッピングの一部は失敗する可能性があります。
-detail	XML ファイルのすべてのデバイスとそのすべての属性値を表示します。
-file	絶対パスまたは相対パス、およびバックアップ情報を含むファイルのファイル名を指定します。ファイル名がスラッシュ (/) で始まる場合は、絶対パスと見なされます。そうでない場合は、相対パスです。バックアップの場合、圧縮ファイルは .tar.gz という拡張子で作成され、クラスター・バックアップでは、圧縮ファイルは <clustername>.tar.gz という拡張子で作成されます。

フラグ名	説明
-force	このオプションが非対話式モードで指定された場合は、正常に妥当性検査が行われなかったデバイスの修復が試みられます。このオプションは、**-inter** または **-validate** オプションと組み合わせて使用することはできません。
-frequency	自動的に実行するバックアップの頻度を指定します。 **注:** ユーザーは、日次、週次、月次以外に、バックアップ頻度用に *crontab* エントリーを追加または編集することができます。圧縮ファイルが file_name.XX.tar.gz の形式で作成されます。ここで、<file_name> は、**-file** の引数であり、XX は、01 からユーザーが numfiles に指定する数値までの数です。numfiles の最大値は 10 です。クラスター・バックアップ・ファイルの形式は file_name.XX.clustername.tar.gz です。
-inter	ユーザー確認により各デバイスを対話式にデプロイします。 **注:** すべてのドライバー、アダプター、およびインターフェース(ディスク、光ディスク装置、テープ装置、ファイバー・チャネル SCSI コントローラー、イーサネット・アダプター、イーサネット・インターフェース、および論理 HEA) あるいは論理デバイスまたは仮想デバイスの各カテゴリーのプロパティーを設定するために、ユーザー入力を受け入れることができます。これには、論理デバイス (記憶域プール、ファイル支援記憶域プール、光ディスク・リポジトリーなど) および仮想デバイス (イーサチャンネル、SEA、仮想サーバー・アダプター、仮想サーバー・ファイバー・チャネル・アダプターなど) が含まれます。
-list	このオプションは、デフォルトのロケーション */home/padmin/cfgbackups* またはユーザー指定のロケーションからバックアップ・ファイルを表示します。
-mapping	SEA、仮想 SCSI アダプター、VFC アダプター、および PowerVM Active Memory Sharing ページング・デバイスのマッピング情報を表示します。
-migrate	バックアップ・ファイルの古いクラスター・バージョンを、現行バージョンにマイグレーションします。新しいファイルは、指定されたファイル名に _MIGRATED ストリングが付加されて作成されます。
-nobackup	このオプションは、以前にスケジューリングされたすべてのバックアップを除去し、すべての自動バックアップを停止します。
-numfiles	**backup** が自動的に実行される場合、この数値は、保管できるバックアップ・ファイルの最大数を示します。最も古いファイルは、バックアップの次の周期中に削除されます。このフラグを指定しない場合、デフォルト値は 10 です。
-recoverdb	バックアップ・ファイルまたはソリッド・データベース・バックアップのいずれかから、共用記憶域プールのデータベース破壊からのリカバリーを行います。
-repopvs	クラスターをリストアするためのリポジトリー・ディスクとして使用する *hdisk* のリストを取ります (hdiskX のスペース区切りリスト)。指定されるディスクには、リポジトリーのシグニチャーが含まれていてはなりません。 **注:** 最初のリリースでは、物理ボリュームは 1 つしかサポートされません。
-restore	入力としてバックアップ・ファイルをとり、VIOS パーティションをバックアップの作成時と同じ状態にします。
-skipcluster	cluster0 を除くすべてのローカル・デバイスをリストアします。
-subfile	復元するノード構成ファイルを指定します。このオプションは、必ずディスク上に有効なクラスター・リポジトリーが存在する場合に使用します。 **-repopvs** オプションと同時には使用できません。バックアップ・ファイルがクラスター・バックアップでない場合、このオプションは無視されます。
-type	指定されたデバイス・タイプのすべてのインスタンスに対応する情報を表示します。**devType** には、*pv*、*optical*、*tape*、*controller*、*interface*、*sp*、*fbsp*、*repository*、*ethchannel*、*sea*、*svsa*、*svfca*、*vlogrepo*、*pool*、または *paging* を指定できます。**restore** オプションを使用すると、**devType** オプションには、*net*、*vscsi*、*npiv*、クラスター、*vlogrepo*、または *ams* を指定できます。所定のタイプのデバイスをデプロイする場合は、すべての従属デバイスもデプロイされます。例えば、*vscsi* をデプロイすると、関連ディスクと属性が設定され、対応する記憶域プールがインポートされ、さらにすべてのファイル支援記憶域プールがマウントされます。

フラグ名	説明
-validate	バックアップされたファイルのデバイスに対してサーバー上のデバイスの妥当性を検査します。**inter** オプションを指定すると、正常に妥当性検査が行われない項目の処理方法の指定を求めるプロンプトが出されます。**inter** オプションを使用せずに、項目の妥当性検査が正常に行われない場合は、**-restore** 操作は失敗します。
-view	すべてのバックアップ済みエンティティーの情報を表示します。
-xmlvtds	SSP データベース内になくバックアップ *.xml* ファイルにある SSP マッピングをリストアできるようにします。このオプションはノードをリストアするときにのみ有効であり、クラスターのリストアには使えません。

cluster コマンドで **-delete** オプションまたは **-rmnode** オプションを指定してシステムでクラスターまたはクラスター内のノードを除去した場合、そのクラスターはリストアできません。

クラスターのバックアップを取る場合、個々のノードの *backedup.xml* ファイルのファイル名は次の形式になります。

```
<cluster Name>MTM<Machine TYPE MODEL>P<partitionId>.xml
```

終了状況

表 14. コマンド固有の戻りコード

戻りコード	説明
戻りコード	説明
0	正常終了
-1	失敗

例

1. すべてのデバイス属性、および論理デバイスと仮想デバイスのマッピングを、*/tmp/myserverbackup* と呼ばれる VIOS ファイルにバックアップするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosbr -backup -file /tmp/myserverbackup
   ```

2. すべてのデバイス属性および仮想デバイス・マッピングを VIOS で毎日バックアップし、最新の 5 つのバックアップ・ファイルを保持するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosbr -backup -file mybackup -frequency daily -numfiles 5
   ```

   このコマンドの結果として生じるバックアップ・ファイルは、最新の 5 つのファイル用に *mybackup.01.tar.gz*、*mybackup.02.tar.gz*、*mybackup.03.tar.gz*、*mybackup.04.tar.gz*、および *mybackup.05.tar.gz* という名前を用いて *home/padmin/cfgbackups* の下に置かれます。

3. バックアップ・ファイル *myserverbackup.012909.tar.gz* 内のすべてのエンティティーに関する情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosbr -view -file myserverbackup.012909.tar.gz
   ```

   システムは次の出力を表示します。

   ```
   Controllers:
   Name         Phys Loc
   scsi0        U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T1
   scsi1        U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T2
   fscsi0       U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1
   iscsi0       U787B.001.DNWFPMH-P1-T10
   lhea0        U789D.001.DQD42T5-P1
   fcs0         U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1
   ```

```
Physical Volumes:
Name         Phys loc
hdisk1       U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T2-L4-L0
hdisk2       U789D.001.DQD90N4-P3-D2

Optical Devices:
Name        Phys loc
cd0         U78A0.001.DNWGLV2-P2-D2

Tape devices:
Name        Phys loc
rmt0        U78A0.001.DNWGLV2-P2-D1

Ethernet Interface(s):
Name
en0
en1

Etherchannels:
Name  Prim adapter(s)     Backup adapter
ent4  ent0                 NONE
      ent1

Shared Ethernet Adapters:
Name  Target Adapter            Virtual Adapter(s)
ent3  ent0                      ent1
                                ent2

Storage Pools (*-default SP):
SP name          PV Name
testsp           hdisk1
                 hdisk2

mysp*            hdisk3
                 hdisk4

File-backed Storage Pools:
Name             Parent SP
myfbsp           mysp

Optical Repositories:
Name             Parent SP
VMLibrary_LV      mysp


VSCSI Server Adapters:
SVSA      VTD        Phys loc
vhost0    vtscsi0    U9133.55A.063368H-V4-C3
          vtopt1
vhost1    vtopt0     U9133.55A.063368H-V4-C4
          vttape0


SVFC Adapters:
Name         FC Adapter   Phys loc
vfchost0     fcs0         U9117.MMA.06AB272-V5-C17
vfchost1     -            U9117.MMA.06AB272-V5-C18

VBSD Pools:
Name
pool0
pool1

VRM Pages:
Name      StreamID
vrmpage0  0x2000011b7ec18369
vrmpage1  0x2000011b7dec9128
```

```
Virtual Log Repositories:
=========================
Virtual Log Repository      State
----------------------      -----

vlogrepo0                   AVAILABLE
```

4. 物理ディスクのみの情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -view -file myserverbackup.002.tar.gz -type pv
```

システムは次の出力を表示します。

```
Physical Volumes:
=================
Name    Phys Loc
----        --------
hdisk0      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400000000000
hdisk1      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400100000000
hdisk2      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400400000000
hdisk3      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010405C00000000
```

5. すべての使用可能なデバイスをリストアし、デプロイされたデバイスとデプロイされていないデバイスの要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -restore -file /home/padmin/cfgbackups/myserverbackup.002.tar.gz
```

システムは次の出力を表示します。

```
Deployed/changed devices:
  <Name(s) of deployed devices>

Unable to deploy/change devices:
  <Name(s) of non-deployed devices>
```

6. クラスターおよび (稼働状態の) すべてのノードをバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -backup -clustername mycluster -file systemA
```

7. クラスター・バックアップおよび関連するノードの内容を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
```

システムは次の出力を表示します。

```
Files in the cluster Backup
===========================
myclusterDB
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P2.xml
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml

Details in: /home/ios/mycluster.9240654/myclusterMTM8233-E8B02HV32001P2.xml
================================================================================
Controllers:
============

Name         Phys Loc
----         --------
iscsi0
pager0       U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0-L0
vasi0        U8233.E8B.HV32001-V3-C32769
vbsd0        U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0
fcs0         U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcs1         U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
sfwcomm0     U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W0-L0
sfwcomm1     U5802.001.00H1180-P1-C8-T2-W0-L0
fscsi0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
```

```
ent0         U5802.001.00H1180-P1-C2-T1
fscsi1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
ent1         U5802.001.00H1180-P1-C2-T2
ent2         U5802.001.00H1180-P1-C2-T3
ent3         U5802.001.00H1180-P1-C2-T4
sfw0
fcnet0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcnet1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T2

Physical Volumes:
================
Name         Phys loc
----         --------
caa_private0 U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400400000000
hdisk0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402500000000
hdisk1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402600000000
hdisk2       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W5005076305088075-L4004400100000000
hdisk5       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400600000000
hdisk6       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400700000000
cldisk1      U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400500000000

Optical Devices:
===============
Name        Phys loc
----        --------

Tape devices:
============
Name        Phys loc
----        --------

Ethernet Interfaces:
====================
Name
----
en0
en1
en2
en3

Storage Pools:
=============
SP name          PV Name
-------          -------
rootvg           hdisk2
caavg_private    caa_private0

Virtual Server Adapters:
========================
SVSA       Phys Loc                    VTD
------------------------------------------
vhost0     U8233.E8B.HV32001-V3-C2
vhost1     U8233.E8B.HV32001-V3-C3
vhost2     U8233.E8B.HV32001-V3-C4
vhost3     U8233.E8B.HV32001-V3-C5

Cluster:
=======
Name       State
----       -----
cluster0   UP

Cluster Name        Cluster ID
------------        ----------
mycluster           ce7dd2a0e70911dfac3bc32001017779

Attribute Name      Attribute Value
```

```
--------------      ---------------
node_uuid           77ec1ca0-a6bb-11df-8cb9-00145ee81e01
clvdisk             16ea129f-0c84-cdd1-56ba-3b53b3d45174

Virtual Log Repositories:
=========================
Virtual Log Repository     State
----------------------     -----

vlogrepo0                  AVAILABLE

Details in: /home/ios/mycluster.9240654/myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml
================================================================================

Controllers:
============
Name               Phys Loc
----               --------
iscsi0
pager0             U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0-L0
vasi0              U8233.E8B.HV32001-V3-C32769
vbsd0              U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0
fcs0               U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcs1               U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
sfwcomm0           U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W0-L0
sfwcomm1           U5802.001.00H1180-P1-C8-T2-W0-L0
fscsi0             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
ent0               U5802.001.00H1180-P1-C2-T1
fscsi1             U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
ent1               U5802.001.00H1180-P1-C2-T2
ent2               U5802.001.00H1180-P1-C2-T3
ent3               U5802.001.00H1180-P1-C2-T4
sfw0
fcnet0             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcnet1             U5802.001.00H1180-P1-C8-T2

Physical Volumes:
=================
Name               Phys Loc
----               --------
caa_private0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400400000000
hdisk0             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402500000000
hdisk1             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402600000000
hdisk2             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W5005076305088075-L4004400100000000
hdisk5             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400600000000
hdisk6             U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400700000000
cldisk1            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400500000000

Optical Devices:
================
Name              Phys Loc
----              --------

Tape Devices:
=============
Name              Phys Loc
----              --------

Ethernet Interfaces:
====================
Name
----
en0
en1
en2
en3
```

```
Storage Pools:
==============
SP Name           PV Name
-------           -------
rootvg            hdisk2
caavg_private     caa_private0

Virtual Server Adapters:
========================
SVSA       Phys Loc                     VTD
-----------------------------------------
vhost0     U8233.E8B.HV32001-V3-C2
vhost1     U8233.E8B.HV32001-V3-C3
vhost2     U8233.E8B.HV32001-V3-C4
vhost3     U8233.E8B.HV32001-V3-C5

Cluster:
========
Cluster    State
-------    -----
cluster0   UP

Cluster Name      Cluster ID
------------      ----------
mycluster         ce7dd2a0e70911dfac3bc32001017779

Attribute Name    Attribute Value
--------------    ---------------
node_uuid         77ec1ca0-a6bb-11df-8cb9-00145ee81e01
clvdisk           16ea129f-0c84-cdd1-56ba-3b53b3d45174
```

8. クラスター・バックアップおよび関連するノードの詳細を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
   -detail
   ```

9. クラスター内の特定のノードをリストアするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
   myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml
   ```

10. クラスターおよびそのノードをリストアするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5
    ```

11. バックアップ・ファイルには含まれているが、共用記憶域プール・データベースには含まれていない共用記憶域プールの仮想ターゲット・デバイスをリストアするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
    myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -xmlvtds
    ```

12. 共用記憶域プール・データベースのみをバックアップ・ファイルからリストアするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosbr -recoverdb -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz
    ```

13. 共用記憶域プール・データベースのみを自動データベース・バックアップからリストアするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosbr -recoverdb -clustername mycluster
    ```

14. 古いクラスター・バックアップ・ファイルをマイグレーションするには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosbr -migrate -file systemA.mycluster.tar.gz
    ```

    systemA_MIGRATED.mycluster.tar.gz という新規ファイルが作成されます。

15. クラスター・バックアップ・ファイルを使用して、クラスターに含まれているノードでレガシー・デバイス・マッピングをリストアするには、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -skipcluster
```

16. バックアップ・ファイルからクラスターをリストアするが、システムに存在するデータベースを使用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5 -currentdb
```

関連情報

alt_root_vg コマンド、**backup** コマンド、**backupios** コマンド、**lsdev** コマンド、**lsmap** コマンド、**restore** コマンド、**restorevgstruct** コマンド、**savevgstruct** コマンド、および **save_base** コマンド。

---

viosecure コマンド

目的

セキュリティー強化規則を活動化、非活動化、および表示します。ファイアウォールの設定を構成、構成解除、または表示します。

構文

viosecure -level *LEVEL* [**-apply**] [**-rule** *ruleName*] [**-outfile** *filename*]

viosecure -view [**-actual** | **-latest**] [**-rule** *ruleName* | **-nonint**]

viosecure -file *rulesFile*

viosecure -changedRules

viosecure -undo

viosecure -firewall {on [[**-force**] **-reload**] | **off**} [**-ip6**]

viosecure -firewall {allow | deny} **-port** *number* [**-interface** *ifname*] [**-address** *IPaddress*] [**-timeout** *Timeout*] [**-remote**] [**-ip6**]

viosecure -firewall view [**-fmt** *delimiter*] [**-ip6**]

説明

viosecure は、セキュリティー強化規則を活動化、非活動化、および表示します。デフォルトでは、インストール後に、セキュリティー強化フィーチャーが活動化されることはありません。 **viosecure** コマンドを実行すると、ユーザーはコマンドによってガイドされ、高位 - 中位 - 低位の範囲の適切なセキュリティー設定値を設定できます。この最初の選択が終わると、メニューが表示され、選択したセキュリティー・レベルに関連したセキュリティー構成オプションが 10 ずつのセットで箇条書きにリストされます。これらのオプションは、全体として受け入れることも、個別にオンまたはオフに切り替えることも、無視することもできます。どの変更を行った場合でも、**viosecure** は、セキュリティー設定値をコンピューター・システムに適用し続けます。

viosecure コマンドは、ネットワークのファイアウォール設定値の構成、構成解除、および表示も行います。 **viosecure** コマンドを使用すると、特定のポートを活動化および非活動化し、接続のインターフェースおよび IP アドレスを指定することができます。さらに、IPv6 バージョンの **viosecure** コマンドの使用を

指定して、IPv6 ネットワークのファイアウォール設定値を構成、構成解除、および表示することもできます。

注: 各セキュリティー・レベルに適用される規則の完全なリストについては、 AIX Security Expert を参照してください。

フラグ

フラグ名	説明
-level *LEVEL*	選択するセキュリティー LEVEL 設定値を指定します。ここで、LEVEL は low、medium、high、または default です。デフォルトの LEVEL は、前のセキュリティー LEVEL システム設定値をすべて非活動化します。デフォルトの LEVEL を除き、一時に、セキュリティー LEVEL 設定値が 10 ずつ表示されます。次に、ユーザーは、コンマで区切られた数値を入力して望ましいセキュリティー設定値を選択する、 ALL というワードを入力してすべての設定値を選択する、文字 A を入力して選択された設定値を適用する、NONE というワードを入力していずれの設定値も選択しない、文字 q を入力して終了する、または文字 h を入力してヘルプを表示することができます。次に、選択されたセキュリティー設定値がシステムに適用されます。
-view	現行のセキュリティー・レベル設定値を表示します。すべてのセキュリティー設定値の名前は、3 つの文字 *X*lls で始まります。ここで、X は l (低位)、m (中位)、h (高位)、または d (デフォルト) を意味します。 例えば、セキュリティー・レベルの名前 lls_minlenl は、長さが最小のパスワード用の、低レベルのセキュリティー設定値です。
-apply	LEVEL セキュリティー設定値のすべてをシステムに適用します。ユーザーが選択できるオプションはありません。
-nonint	非対話式モードを指定します。
-outfile	セキュリティー規則が特定のファイルに送られることを指定します。
-file	適用されるセキュリティー規則ファイルを指定します。
-rule	規則の名前 (例えば、*lls_maxexpired, hls_telnet*) を指定します。
-changedRules	新規の値を表示します (値が他のいずれかのコマンドによって変更される場合)。
-latest	最後に適用された規則を表示します。
-actual	設定される規則の実際の値を表示します。
-undo	適用されている最新のセキュリティー設定値を元に戻します。 **-latest** を使用して、最新のセキュリティー設定値を表示します。
-firewall on [[**-force**] **-reload**] [**-ip6**]	デフォルトのファイアウォール設定値をオブジェクト・データ・マネージャー (ODM) 内のフィルター規則から構成します。 reload オプションを使用した場合、ODM 規則が削除され、デフォルト値が **/home/ios/security/viosecure.ctl** ファイルからロードされます。**viosecure.ctl** ファイルが存在しない場合は、force オプションにより、ハードコーディングされたデフォルトのファイアウォール設定値の使用が指定されます。 **-ip6** フラグは、このコマンドの IPv6 バージョンを使用することを指定します。 **-ip6** フラグを使用しない場合のデフォルト・バージョンは IPv4 です。
-firewall off	ファイアウォール設定値を構成解除し、すべてのファイアウォール・フィルター規則を **/home/padmin/viosfirewall.rules** ファイルに保存します。 **-ip6** フラグは、このコマンドの IPv6 バージョンを使用することを指定します。 **-ip6** フラグを使用しない場合のデフォルト・バージョンは IPv4 です。

フラグ名	説明
-firewall allow **-port** *Port* [**-interface** *ifname*] [**-address** *IPaddress*] [**-timeout** *Timeout*] [**-source**] [**-remote**] [**-ip6**]	各ポートの IP を、そのアクティビティーのインターフェース、IP アドレス、および期間に応じたオプション・パラメーターを指定して活動化します。 **port** オプションには、**/etc/services** ファイルにある数値またはサービス名を指定できます。 **remote** オプションは、ポートがリモート・ポートであることを指定します。そのリモート・ポートとの間のすべての IP アクティビティーが許可されます。デフォルトでは、ローカル・ポートとの間のすべての IP アクティビティーが許可されます。タイムアウト期間は、数値 (秒数)、または、秒数の後に m (分数)、h (時間数)、または d (日数) を続けた数値として指定できます。最大タイムアウト期間は 30 日です。 **-ip6** フラグは、このコマンドの IPv6 バージョンを使用することを指定します。 **-ip6** フラグを使用しない場合のデフォルト・バージョンは IPv4 です。
-firewall deny **-port** *Port* [**-interface** *Ifname*] [**-address** *IPaddress*] [**-timeout** *Timeout*] [**-source**] [**-remote**] [**-ip6**]	ファイアウォールの前の **-allow** 設定値を除去します。 *Port* 引数は、**/etc/services** ファイルにある数値またはサービス名のどちらでもかまいません。 -port 0 が指定された場合は、すべての allow 設定値が取り外されます。 **remote** オプションは、ポートがリモート・ポートであることを指定します。デフォルトはローカル・ポートです。タイムアウト期間は、数値 (秒数)、または、秒数の後に m (分数)、h (時間数)、または d (日数) を続けた数値として指定できます。最大タイムアウト期間は 30 日です。 **-ip6** フラグは、このコマンドの IPv6 バージョンを使用することを指定します。 **-ip6** フラグを使用しない場合のデフォルト・バージョンは IPv4 です。
-firewall *view* [**-fmt** *delimiter*] [**-ip6**]	使用可能なポートを表示します。**-fmt** オプションを指定すると、**viosecure** コマンドによる出力はユーザー指定の区切り文字によって分割されます。 **-ip6** フラグは、このコマンドの IPv6 バージョンを使用することを指定します。 **-ip6** フラグを使用しない場合のデフォルト・バージョンは IPv4 です。

例

1. 高位システム・セキュリティー設定値を表示し、システムに適用するハイ・セキュリティー設定値を選択するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -level high
   ```

2. 「高位」システム・セキュリティー設定値のすべてをシステムに適用するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -level high -apply
   ```

3. 現在のシステム・セキュリティー設定値を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -view
   ```

4. 前のシステム・セキュリティー設定値を構成解除するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -level default
   ```

5. ftp-data、ftp、ssh、www、https、rmc、および cimon の各ポートで IP アクティビティーを許可し、その他の IP アクティビティーを拒否するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -firewall on
   viosecure -firewall on -ip6
   ```

6. すべてのポートで IPv4 アクティビティーを有効にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -firewall off
   ```

7. すべてのポートで IPv6 アクティビティーを有効にするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -firewall off -ip6
   ```

8. IP アドレス 10.10.10.10 のユーザーが rlogin するのを許可するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -firewall allow -port login -address 10.10.10.10
   ```

9. IPv6 アドレス ff06:0:0:0:0:0:0:c3 のユーザーが rlogin コマンドを実行できるようにするには、次のコマンドを入力します。

   ```
   viosecure -firewall allow -port login -address ff06:0:0:0:0:0:0:c3 -ip6
   ```

10. ユーザーが rlogin するのを 7 日間だけ許可するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall allow -port login -timeout 7d
    ```

11. インターフェース en0 を使用する rsh クライアント・アクティビティーを許可するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall allow -port 514 -interface en0 -remote
    ```

12. IPv4 アドレス 10.10.10.10 のユーザーが rlogin コマンドを実行することを許可する規則を除去するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall deny -port login -address 10.10.10.10
    ```

13. IPv6 アドレス ff06:0:0:0:0:0:0:c3 のユーザーが rlogin コマンドを実行することを許可する規則を除去するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall deny -port login -address ff06:0:0:0:0:0:0:c3 -ip6
    ```

14. 使用可能なポートのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall view
    ```

15. IPv6 用に使用可能なポートのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -firewall view -ip6
    ```

16. 適用されているセキュリティー設定値を元に戻すには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -undo /etc/security/aixpert/core/undo.xml
    ```

    注: このコマンドは undo.xml ファイルに指定されたセキュリティー設定値をすべて解除します。

17. 低位のセキュリティー規則を *myfile* に書き込むには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -level low -outfile myfile
    ```

18. *myfile* からセキュリティー規則を適用するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -file myfile
    ```

19. 最後に適用された規則を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -view -latest
    ```

20. **viosecure** コマンドを使用して適用された後に変更された規則を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -changedRules
    ```

21. 1 つの規則 *lls_maxage* を適用するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -level low -rule lls_maxage -apply
    ```

22. 適用済み規則 *ll_maxage* を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -view -rule lls_maxage
    ```

23. 規則 *lls_maxage* が最後に適用された規則の中に存在する場合にこの規則を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -view -rule lls_maxage -latest
    ```

24. 規則の実際の値を、別のコマンドによって変更されている場合でも表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    viosecure -view -actual
    ```

viostat コマンド

目的

中央演算処理装置 (CPU) の統計情報、システム全体、アダプター、tty デバイス、ディスクおよび CD-ROM に関する非同期入出力 (AIO) および入出力統計情報を報告します。

構文

viostat

viostat [**-sys**] [**-adapter**] [**-tty** | **-disk** | **-extdisk**] [**-path**] [**-time**] [*PhysicalVolume ...*] [*Interval* [*Count*]]

説明

viostat コマンドは、物理ディスクがアクティブになっている時間をそれらの平均転送速度に関連付けて観察することにより、システム入出力デバイスのロードをモニターします。 viostat コマンドは、システム構成を変更して物理ディスクおよびアダプター相互間の入出力ロードのバランスを改善するためのレポートを作成します。

viostat コマンドによって生成される最初のレポートでは、システムがブートされてからの時間についての統計情報が提供されます。後続のレポートでは、それぞれ直前のレポートからの時間が扱われます。**viostat** コマンドが実行されるたびに、すべての統計情報が報告されます。レポートは、tty と CPU ヘッダー行に続く tty と CPU の統計情報行から構成されます。マルチプロセッサー・システムの場合、CPU 統計情報はすべてのプロセッサーの平均値として、システム単位で計算されます。

-sys フラグが指定された場合は、システム・ヘッダー行が表示された後に、システム全体の統計情報の行が表示されます。システム・ヘッダー行には、システムのホスト名が出力されます。

-adapter フラグが指定された場合は、アダプター・ヘッダー行が表示された後に、アダプターの統計情報の行が表示されます。その後、ディスク・ヘッダー行と、そのアダプターに接続されているすべてのディスク/CD-ROM の統計情報が表示されます。システムに接続されているすべてのディスク・アダプターについて、そのようなレポートが生成されます。

ディスクのヘッダー行の次には、構成される各ディスクの統計情報行が表示されます。PhysicalVolume パラメーターを指定すると、指定した名前だけが表示されます。

PhysicalVolume パラメーターには、1 つ以上の英字または英数字の物理ボリュームを指定できます。PhysicalVolume パラメーターを指定した場合は、tty レポートと CPU レポートが表示され、ディスク・レポートには指定したドライブに関する統計情報が出力されます。指定したドライブ名が見つからないと、指定した名前がレポートにリストされ、「Drive Not Found」というメッセージが表示されます。ドライブ名を指定しない場合は、構成されたすべてのディスクおよび CD-ROM に関する統計情報がレポートに出力されます。ドライブがシステム上に構成されていない場合は、ディスク・レポートは生成されません。PhysicalVolume パラメーターの最初の文字には数字を使用できません。

Interval パラメーターは、各レポートの間隔を秒で指定します。最初のレポートには、システム起動 (ブート) 以降の時間についての統計情報が入ります。後続のレポートには、それぞれ直前のレポート以降のインターバルに集計された統計情報が入ります。 Count パラメーターは、Interval パラメーターと組み合わせて指定できます。 Count パラメーターを指定した場合、Count の値は Interval 秒間隔で生成されるレポートの数を決定します。 Interval パラメーターを Count パラメーターと組み合わせないで指定する場合、viostat コマンドは、レポートを継続的に生成します。

viostat コマンドは、共用プロセッサー環境で消費された物理プロセッサーの数 (physc)、および消費された資格の百分率 (% entc) を報告します。共用プロセッサー環境に関するメトリックのみが表示されます。

viostat コマンドは、物理ボリュームがパフォーマンスのボトルネックになっていないか、あるいは状況を改善する余地があるかどうかを判断する場合に便利です。% で表される物理ボリュームの使用率フィールドは、ファイル操作が各ドライブに均等に行われている度合いを示します。ある物理ボリュームの使用率が高い場合、このリソースに競合があることを示します。 viostat のレポートでは、CPU の使用状況統計も報告されるため、CPU が入出力待ち状態になっている時間の割合も同時に判断できます。入出力待ち時間が長く、ディスク使用率が各ボリュームに均等に分散していない場合は、データを各ドライブに分散することを検討してください。

レポート

viostat コマンドは、4 種類のレポートを生成します。すなわち、tty と CPU の使用状況レポート、ディスクの使用状況レポート、システム・スループット・レポート、およびアダプター・スループット・レポートの 4 種類です。

tty と CPU の使用状況レポート

viostat コマンドによって最初に生成されるレポートは、tty と CPU の使用状況レポートです。マルチプロセッサー・システムの場合、CPU の値はすべてのプロセッサーのグローバルな平均値です。また、入出力待ち状態はプロセッサーごとに定義されるのではなく、システム単位で定義されます。このレポートのフォーマットは次のとおりです。

統計	説明
tin	すべての tty についてシステムが読み取った合計文字数を表示します。
tout	すべての tty にシステムが書き込んだ合計文字数を表示します。
% user	ユーザー・レベル (アプリケーション) で実行中の CPU 使用率を表示します。
% sys	システム・レベル (カーネル) で実行中の CPU 使用率を表示します。
% idle	1 つの CPU または複数の CPU がアイドル状態で、システムに未処理のディスク入出力要求がなかった時間の割合を表示します。
% iowait	1 つの CPU または複数の CPU がアイドル状態で、システムに未処理のディスク入出力要求があった時間の割合を表示します。

この情報はカーネルによって定周期で更新されます (通常は 1 秒に 60 回)。 tty レポートには、システム上のすべての端末から受け取る 1 秒当たりの合計文字数と、システム上のすべての端末に出力する 1 秒当たりの合計文字数が示されます。

ディスクの使用状況レポート

viostat コマンドによって 2 番目に生成されるレポートは、ディスクの使用状況レポートです。ディスク・レポートは、物理ディスクごとに統計情報を提供します。レポートの形式は、次のとおりです。

統計	説明
% tm_act	物理ディスクがアクティブであった時間のパーセント (そのドライブの帯域幅使用率) を示します。
Kbps	1 秒当たりにドライブに転送 (読み取りまたは書き込み) されたデータ量を KB 単位で示します。

統計	説明
tps	物理ディスクに対して 1 秒当たりに出された転送の回数を示します。転送とは、物理ディスクに対する入出力要求のことです。複数の論理要求は、ディスクに対する 1 つの入出力要求にまとめることができます。転送のサイズは不定です。
Kb_read	読み取られた合計 K バイト数
Kb_wrtn	書き込まれた合計 K バイト数

CD-ROM デバイスに関する統計情報も報告されます。

多数のディスクが構成された大規模なシステム構成の場合、**viostat** コマンドが実行中でないときは物理ディスクの入出力統計の収集を回避するようにシステムを構成できます。システムが上記のように構成されている場合、最初のディスク・レポートは、ディスク統計の代わりに、メッセージ「Disk History Since Boot Not Available」を表示します。**viostat** コマンドによって生成される後続のインターバルのレポートには、そのレポート・インターバルの期間中に収集されたディスク統計が入ります。ブート後の tty および CPU 統計は、影響を受けません。

システム・スループット・レポート

このレポートは、-sys フラグを指定が指定されている場合に生成されます。このレポートには、システム全体の統計情報が示されます。このレポートの形式は、以下のとおりです。

統計	説明
Kbps	システム全体で 1 秒当たりに転送 (読み取りまたは書き込み) されたデータ量を KB 単位で示します。
tps	システム全体に対して 1 秒当たりに出された転送の回数を示します。
Kb_read	システム全体で読み取られた合計 K バイト数。
Kb_wrtn	システム全体で書き込まれた合計 K バイト数。

アダプター・スループット・レポート

このレポートは、**-adapter** フラグを指定が指定されている場合に生成されます。このレポートには、アダプターごとの統計情報が示されます。このレポートの形式は、以下のとおりです。

統計	説明
Kbps	そのアダプターで 1 秒当たりに転送 (読み取りまたは書き込み) されたデータ量を KB 単位で示します。
tps	そのアダプターについて 1 秒当たりに出された転送の回数を示します。
Kb_read	そのアダプターから読み取られた合計 K バイト数。
Kb_wrtn	そのアダプターに書き込まれた合計 K バイト数。

ディスク入出力ヒストリー

パフォーマンスを上げるため、ディスク入出力統計情報の収集は実行されないようになっています。そのデータの収集を実行するには、以下のように入力します。

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

現在の設定を表示するには、以下のように入力します。

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

ディスク入出力ヒストリーの収集が使用不可になっている場合、**viostat** の出力の最初のディスク・レポートは、ディスク統計の代わりに「Disk History Since Boot Not Available」というメッセージを表示します。前述と同様に、**viostat** コマンドによって生成される後続のインターバルのレポートには、そのレポート・インターバルの期間中に収集されたディスク統計が入ります。

フラグ

フラグ名	説明
-adapter	アダプター・スループット・レポートを表示します。 **-adapter** フラグが **-tty** フラグとともに指定されている場合、tty レポートと CPU レポートが表示され、その後にアダプター・スループット・レポートが続きます。アダプター・スループット・レポートの後に、アダプターに接続されたディスクのディスク使用状況レポートは表示されません。 **-adapter** フラグが **-disk** フラグとともに指定されている場合、tty レポートと CPU レポートは表示されません。Physical Volume パラメーターが指定されている場合、指定された物理ボリュームのディスク使用状況レポートが、対応するアダプターのもとに表示されます。
-disk	ディスクのヘッダー行の次には、構成される各ディスクの詳細な統計情報行が表示されます。*PhysicalVolume* パラメーターが指定された場合、指定された *PhysicalVolume* の詳細な統計情報が表示されます。**-disk**、**-extdisk**、および **-tty** の各フラグは、互いに排他的です。
-extdisk	ディスクのヘッダー行の次には、構成される各ディスクの詳細な統計情報行が表示されます。*PhysicalVolume* パラメーターが指定された場合、指定された *PhysicalVolume* の詳細な統計情報が表示されます。**-disk**、**-extdisk**、および **-tty** の各フラグは、互いに排他的です。
-path	**-m** フラグは、以下のパス統計を出力します。 • MPIO (Multi-Path I/O) 対応デバイスへのパス。 • ESS マシン内のパス。 スループットは、デバイスごとの値です。そのデバイスへのすべてのパスのスループットが、そのデバイスのスループットの後に表示されます。 ESS マシンの場合、vpath はディスクとして扱われ、hdisk はパスとして扱われます。内部では、vpath は実際にはディスクであり、hdisk はそれへのパスです。MPIO 対応デバイスの場合、パス名は Path0、Path1、Path2 のように表されます。 0、1、2 という番号は、lspath コマンドによって提供されるパス ID です。デバイスへのパスは任意のアダプターに接続できるので、アダプター・レポートは、それぞれのアダプターのもとにパス統計を報告します。ディスク名が、すべてのパスのプレフィックスになります。MPIO 対応デバイスの場合、アダプター・レポートはパス名を hdisk10_Path0、hdisk0_Path1 のように表示します。ESS マシンの場合、アダプター・レポートはパス名を vpath0_hdisk3、vpath10_hdisk25 のように表示します。
-sys	システム・スループット・レポートを表示します。
-time	viostat の出力の各行の横にタイム・スタンプを表示します。タイム・スタンプは HH:MM:SS の形式で表示されます。
-tty	**-tty** フラグは **-disk** フラグと排他的で、tty と CPU の使用状況レポートのみを表示します。

例

1. すべての tty、CPU、ディスクに関して、ブート・レポートの作成以後の単一のヒストリーを表示するには、次のように入力します。

   ```
   viostat
   ```

2. disk1 という論理名を持つディスクに対して、2 秒間隔で継続的にディスク・レポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -disk disk1 2
   ```

3. disk1 という論理名を持つディスクに対して、2 秒間隔で 6 つのディスク・レポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   viostat disk1 2 6
   ```

4. すべてのディスクに関して 2 秒間隔で 6 個のレポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -disk 2 6
   ```

5. disk1、disk2、disk3 という 3 つのディスクに関して 2 秒間隔で 6 個のレポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   viostat disk1 disk2 disk3 2 6
   ```

6. システム・スループット・レポートを出力するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -sys
   ```

7. アダプター・スループット・レポートを出力するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -adapter
   ```

8. tty と CPU のレポートだけを含む (ディスク・レポートは含まない) システム・スループット・レポートとアダプター・スループット・レポートを出力するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -sys -adapter -tty
   ```

9. hdisk0 と hdisk7 のディスク使用状況レポートを含むシステム・スループット・レポートとアダプター・スループット・レポートを出力するには、次のように入力します。

   ```
   viostat -sys -adapter -disk hdisk0 hdisk7
   ```

10. viostat の出力の各行の横にタイム・スタンプを表示するには、次のように入力します。

    ```
    viostat -time
    ```

---

vmstat コマンド

目的

仮想メモリーの統計情報を報告します。

構文

vmstat [**-f**] [**-i**] [**-s**] [**-I**[**-W**]] [**-t**] [**-v**] [**-h**] [**-w**] [**-l**] [**-c**] [**-@** *wparname* | **ALL**] [{ **-p** | **-P** } *physicalvolume* | **ALL**] **ALL**] [**-S** *power*] [*physicalvolume*] [*interval*] [*count*]

注: *wparname* パラメーターと **-i** フラグは、workload partitions内で併用しないでください。

説明

vmstat コマンドは、カーネル・スレッド、仮想メモリー、ディスク、ハイパーバイザーのページ、トラップおよびプロセッサーのアクティビティーに関する統計情報を報告します。 **vmstat** コマンドによって生成される報告は、システム・アクティビティーの負荷を調整するのに使用することができます。これらのシス

テム全体の統計情報 (すべてのプロセッサー間) は、パーセントで表される平均値または合計として計算されます。統計情報は原子的に読み取られないため、**vmstat** コマンドは不整合な統計情報を戻すことがあります。

vmstat コマンドをフラグなしで実行すると、システム始動後の仮想メモリー・アクティビティーの要約が報告されます。 *-f* フラグを指定すると、**vmstat** コマンドはシステム始動後の fork の数を報告します。 *physicalvolume* パラメーターには、物理ボリューム名を指定します。

interval パラメーターは、各レポートの間隔を秒で指定します。 *interval* パラメーターを指定しない場合、**vmstat** コマンドはシステム起動時以降の統計を含む単一のレポートを生成して終了します。 *count* パラメーターは、*interval* パラメーターと一緒に指定する必要があります。 *count* パラメーターを指定すると、その値によって、生成されるレポートの数と間隔 (秒数) が決まります。 *count* パラメーターなしで *interval* パラメーターを指定すると、レポートは連続して生成されます。 *count* パラメーターに、ゼロの値を指定しないでください。

カーネルは、カーネル・スレッド、ページング、および、割り込みのアクティビティーに関する統計情報を保守します。**vmstat** コマンドは、*perfstat* カーネル・エクステンションを使用して、これにアクセスします。ディスク入出力統計情報は、デバイス・ドライバーが保守します。ディスクの平均転送率は、活動時間と転送数の情報から求められます。活動時間 (パーセント) は、報告中にドライブがビジーであった時間から求められます。

AIX 5.3 以降、**vmstat** コマンドは、Micro-Partitioning® 環境において、消費された物理プロセッサーの数 (pc)、および消費されたライセンスのパーセンテージ (ec) を報告するようになりました。
Micro-Partitioning環境に関するメトリックが表示されます。

vmstat コマンドで生成されるレポートには、システム構成の行と列の見出しが含まれています。 -@ フラグを指定すると、レポートの構成は、システム構成および WPAR 構成になります。システム構成の行には、次の値があります。

lcpu 論理プロセッサーの数を表示します。

mem メモリー容量を表示します。

tmem LPAR の true メモリー・サイズ。

注: このフラグは、*-c* オプションが指定されていて、Active Memory Expansion が使用可能な場合のみ有効です。

ent 区画が共用プロセッサーで実行されている場合のみ表示されます。

drives 物理ボリューム名のモニター中のみ表示されます。

WPAR
活動中のworkload partitionsの数を表示します。-@ フラグが指定された場合のみ表示されます。

memlim
workload partitionのメモリー・リソースの制限を示します。この制限は、メガバイト (MB) 単位です。この情報は、メモリー・リソースの制限を強制した WPAR の場合にのみ表示されます。

cpulim 処理装置内のworkload partitionのプロセッサー・リソースの制限を示します。この情報は、プロセッサー・リソースの制限を強制した WPAR の場合にのみ表示されます。

rset WPAR と関連付けられている **rset** レジストリーのタイプを示します。このタイプには、regular (通常) または exclusive (排他) があります。この情報は、**rset** レジストリーと関連付けられている WPAR の場合にのみ表示されます。

mmode
メモリー・モードを示します。このメトリックは、アクティブ・メモリー共用が使用可能なシステムでは自動的に表示されます。このメトリックは、**-c** オプションが使用されているときにも表示されます。

mpsz メモリー・プールのサイズ (ギガバイト (GB) 単位)。このメトリックは、共用メモリー・モードでのみ表示されます。

以下は、列見出しとその説明です。

WPAR: workload partitionsに関する情報。 -@ フラグが指定された場合のみ表示されます。

WPAR
Workload partition名。

注:

1. *system* WPAR 名は、システム全体の統計情報を示します。 *global* WPAR 名は、Global に属する統計情報のみを示します。
2. **vmstat** コマンドが -@ *ALL* オプションを使用して開始され、WPAR 固有の情報がメトリックとして使用できない場合、値に代わりダッシュ (-) が表示されます。
3. **vmstat** コマンドが -@ *wparname* で開始されるか、WPAR 内で開始された場合で、WPAR 情報がメトリックとして使用できない場合、そのメトリックはアットマーク (@) でマークされ、そのメトリックに対してはシステム全体の値が表示されます。
4. メトリックがサポートされない場合、値に代わりダッシュ (-) が表示されます。

kthr: カーネル・スレッドの状態に関する情報。

r サンプリング間隔中における実行可能カーネル・スレッドの平均数。「実行可能スレッド」とは、作動可能であっても実行のためにまだ待機しているスレッドと、既に実行中のスレッドを含みます。

b サンプリング間隔中に Virtual Memory Manager (VMM) 待機キュー (リソースを待機中、入出力を待機中) に入れられたカーネル・スレッドの平均数。

Memory: 仮想メモリーと実メモリーの使用状況に関する情報。仮想ページは、これまでにアクセスされたことがあれば、アクティブであると見なされます。1 ページは 4096 バイトです。

avm アクティブな仮想ページ。

fre フリー・リストのサイズ。

注: 実メモリーの大部分は、ファイル・システム・データのキャッシュとして使用されます。フリー・リストのサイズが小さいままであることは、異常ではありません。

Page: ページ・フォールトとページング・アクティビティーに関する情報。この情報は、指定した間隔で平均をとり、1 秒当たりの単位数として表示されます。

re ページャーの入出力リスト。

pi ページング・スペースからページ・インされたページ数。

po ページング・スペースにページ・アウトされたページ数。

fr 空きのページ数。

sr ページ置換アルゴリズムによってスキャンされたページ数。

cy ページ置換アルゴリズムによるクロック・サイクル数。

Faults: サンプリング間隔中 1 秒当たりのトラップおよび割り込み率の平均値。

in デバイス割り込みの回数。

sy システム・コール。

cs カーネル・スレッドのコンテキスト・スイッチ数。

CPU: プロセッサー時間の使用率の内訳。

us ユーザー時間。

上限なし区画の現行物理プロセッサー消費量がライセンス済みキャパシティーを超える場合、そのパーセンテージは、消費される物理プロセッサー (pc) の数に関連するようになります。

sy システム時刻。

上限なし区画の現行物理プロセッサー消費量がライセンス済みキャパシティーを超える場合、そのパーセンテージは、消費される物理プロセッサー (pc) の数に関連するようになります。

id プロセッサーのアイドル時間。

上限なし区画の現行物理プロセッサー消費量がライセンス済みキャパシティーを超える場合、そのパーセンテージは、消費される物理プロセッサー (pc) の数に関連するようになります。

wa システムに未解決のディスク/NFS I/O 要求があったプロセッサーのアイドル時間。

上限なし区画の現行物理プロセッサー消費量がライセンス済みキャパシティーを超える場合、そのパーセンテージは、消費される物理プロセッサー (pc) の数に関連するようになります。

pc 使用された物理プロセッサーの数。区画が共用プロセッサーで実行されている場合のみ表示されます。

ec 消費されるライセンス済みキャパシティーのパーセンテージ。区画が共用プロセッサーで実行されている場合のみ表示されます。データを計算する際の時間基準がさまざまであるために、ライセンス済みキャパシティーのパーセンテージが 100% を超えることがあります。このような超過の現象は、サンプリングの時間間隔が短い場合にのみ顕著に現れます。

rc 使用されるプロセッサー・リソースのパーセンテージ。この情報は、プロセッサー・リソースの制限を強制した WPAR の場合にのみ表示されます。

Disk: サンプル・インターバルにおける指定した物理ボリュームへの転送数 (毎秒) を示します。*physicalvolume* パラメーターを使って、1 つから 4 つまでの名前を指定することができます。転送統計情報は、指定した各ドライブについて、指定した順番で報告されます。この値は、物理デバイスに対する要求を表します。読み取られた、または書き込まれたデータの数は表しません。複数の論理要求を 1 つの物理要求にまとめることができます。 *physicalvolume* パラメーターが使用される場合、コマンド実行の始めで物理ボリューム名が印刷されます。

-I フラグを指定すると、I/O 指向のビューでは、下記の列の変更が表示されます。

kthr 列 **r** および **b** に加えて、列 **p** も表示されます。

p ロウ・デバイスの入出力メッセージを待機中のスレッド数。ロウ・デバイスは、システムに直接接続するデバイスです。

-I フラグと共に **-W** フラグが指定されていると、フラグ **r**、**b** および **p** と共に、追加の桁 **w** も表示されます。

w ファイルシステムの直接入出力および並行入出力 (CIO) を待機するスレッドの数。

page 新規の列 **fi** および **fo** は、**re** および **cy** 列の代わりに表示されます。

fi 秒ごとのファイル・ページ・イン。

fo 秒ごとのファイル・ページ・アウト。

-c フラグを指定すると、Active Memory Expansion ビューでは、下記の列の変更が表示されます。

メモリー (memory)

列 **csz**、**cfr**、および **dxm** は、列 **avm** および **fre** の隣に表示されます。

csz 現在の圧縮プール・サイズ (4K ページ単位)。

cfr 圧縮プール内の使用可能なフリー・ページ数 (4K ページ単位)。

dxm 拡張メモリー内の不足サイズ (4K ページ単位)。

page 新規の列 **ci** および **co** は、列 **re** および **cy** の代わりに表示されます。

ci 圧縮プールからのページ・インの数 (1 秒当たり)。

co 圧縮プールへのページ・アウトの数 (1 秒当たり)。

vmstat コマンドの実行中に、出力に影響を及ぼす変更がシステム構成内にある場合、**vmstat** は構成変更についての警告メッセージを表示します。コマンドは、更新済みのシステム構成情報およびヘッダーを表示した後で、出力を継続します。

-l フラグを指定すると、以下の列を含む追加の「ラージ・ページ」セクションが表示されます。

alp 現在使用中のラージ・ページの数を示します。

flp ラージ・ページのフリー・リストにあるラージ・ページの数を示します。

-p オプションが指定されている場合は、指定されたページ・サイズに固有の VMM 統計情報の行が補足的に表示されます。 **-I** および **-t** オプションとともに、**-p** オプションは指定されたページ・サイズについての行を補足的に生成します。この行には、指定されたページ・サイズと関係のある次の VMM 統計情報が含まれます。

- **avm**
- **fre**
- **re**
- **fi**
- **fo**
- **pi**
- **po**
- **ci**
- **co**
- **fr**
- **sr**
- **cy**

注:

1. **re**、**fi**、**fo**、および **cy** オプションの表示は、**-I** オプションの影響を受けます。
2. **re**、**ci**、**co**、および **cy** オプションの表示は、**-c** オプションの影響を受けます。

3. リソース制御がない場合、**avm** および **fre** オプションはシステム規模のものです。したがって、**-@** オプションを設定すると、**avm** と **fre** の両オプションがアットマーク (@) でマーク付けられます。

これらの VMM 統計情報は **psz** 列の後、**siz** 列の前に表示されます。この 2 つの列について次に説明します。

psz ページ・サイズ (例えば、4 KB、64 KB)。

siz システムに存在する指定されたページ・サイズのフレームの数。

-s オプションと共に **-p** オプションを指定すると、別の出力スタンザが作成され、ここには指定されたページ・サイズと関係のある統計情報のみが収容されます。この追加のスタンザはページ・サイズ・ヘッダーに続いて出力されます。

-P オプションは指定されたページ・サイズに対して次のような報告書を作成します。

pgsz ページ・サイズ (例えば、4 KB、64 KB) を示します。

メモリー
指定されたページ・サイズに対するメモリー統計情報を示します。

siz システムに存在する指定されたページ・サイズのフレームの数。

avm 指定されたページ・サイズに対して利用可能な活動中の仮想ページ。

fre 指定されたページ・サイズに対するフリー・リストのサイズ。

Page 指定されたページ・サイズに関係のあるページ・フォールトとページ送りの活動状況を示します。ページに関連する列 **re**、**pi**、**po**、**fr**、**sr**、**cy**、**fi**、**fo**、**ci**、および **co** もこの報告書に適用できます。

フラグ

注: コマンド行に **-f** (または **-s**) フラグを入力すると、システムは **-f** (または **-s**) フラグのみを受け入れ、他のフラグは無視します。 **-f** フラグと **-s** フラグを両方指定すると、システムは最初のフラグのみを受け入れ、2 番目のフラグは無視します。

フラグ名	説明
-@ *wparname*	workload partitionの仮想メモリーの活動状況をレポートします。 • **-@ ALL** オプションは、レポートがシステム中のすべてのworkload partitionsに加え、システムとグローバル環境に関係するものであることを示します。 **注:** システム全体の統計情報の値は、WPAR セクションに照らしてダッシュ (-) でマークされます。 • **-@***wparname* フラグは、アクティビティーがそのworkload partitionのみに対するものであることを示します。workload partitionでは、**-@** flag, system-wide statistics andフラグを指定すると、 workload partition statistics are displayed. システム全体の統計情報は、アットマーク (@) でマークされます。 **注: -@** フラグを **-i** フラグと組み合わせて使用しないでください。
-c	メモリー圧縮統計情報で、出力の新規の列を表示します。それらは、ヘッダー Memory の下の列 **csz**、**cfr** および **dxm**、およびヘッダー・ページの下の列 **ci** および **co** (ヘッダー・ページの列 **re** および **cy** に代わるもの) です。 **注:** このオプションは、Active Memory Expansion が使用可能な場合のみ有効です。
-f	システム起動後の fork の数を報告します。
-i	システム始動後に各デバイスが行った割り込みの数を表示します。 **注: -I**、**-t**、**-w**、および **-l** フラグは、**-i** フラグとともに指定されると無視されます。
-I	I/O 指向のビューで、出力の新規の列を表示します。それらは、ヘッダー `kthr` の下の **p**、ヘッダー・ページの下の **fi** および **fo** (ヘッダー・ページの列 **re** および **cy** に代わるもの) です。
-l	`alp` および `flp` 列を含む追加の「ラージ・ページ」セクションを表示します。
-p *pagesize*	指定されたページ・サイズに対する VMM 統計情報を、通常の **vmstat** 出力結果に追加します。
-P *pagesize*	指定されたページ・サイズに関係のある VMM 統計情報のみを表示します。

フラグ名	説明
-s	合計構造体の内容を標準出力に書き出します。この合計構造体には、システム初期化後に発生したページング・イベントの絶対数が入っています。**-s** フラグは、**-v** フラグと一緒でないと使用することができません。以下に、これらのイベントを説明します。 **address translation faults** アドレス変換ページ・フォールトが発生するたびに増加します。ページ・フォールトの解決に I/O が必要となる場合もならない場合もあります。この値には、ストレージ保護ページ・フォールト (ロックの失敗) は含まれません。
-s	**backtracks** 以前のページ・フォールトの回復中に発生したページ・フォールトの回数です。まず最初に新しいページ・フォールトを回復する必要があり、次に、初期ページ・フォールトを *backtracked* 可能です。 **CPU context switches** プロセッサー・コンテキスト・スイッチ (新しいプロセスのディスパッチ) の回数です。 **decrementer interrupts (decrementer 割り込みの回数)** decrementer 割り込みの回数です。 **device interrupts** ハードウェア割り込みの回数です。 **executable-filled page faults** 命令ページ・フォールトが発生するたびに増加します。 **extend XPT waits** アクセス中のセグメントのコミットのために、VMM によってプロセスが待機状態になった回数です。 **free frame waits** プロセスがページ・フレームを要求する回数です。フリー・リストが空になり、そしてフリー・リストが補充される間、プロセスが待機させられます。 **iodones** VMM の各入出力要求が完了した回数です。 **mpc send interrupts (mpc 送信割り込みの回数)** MPC 送信割り込みの回数です。 **mpc receive interrupts (mpc 受信割り込みの回数)** MPC 受信割り込みの回数です。 **page ins** 仮想メモリー・マネージャーがページを読み取るたびに増加します。ページ・スペースおよびファイル・スペースからのページインでカウントが増加します。この値とページ・アウト統計情報の値を合わせると、仮想メモリー・マネージャーが開始した実入出力の総数が求められます。 **page outs** 仮想メモリー・マネージャーがページを書き込んだ回数です。この値は、ページ・スペースおよびファイル・スペースのページ・アウトの回数を表します。この値とページ・イン統計情報の値を合わせると、仮想メモリー・マネージャーが開始した実入出力の総数が求められます。 **paging space page ins** VMM が行ったページング・スペースだけのページ・インの回数です。 **paging space page outs** VMM が行ったページング・スペースだけのページ・アウトの回数です。 **pages examined by the clock** VMM はクロック・アルゴリズムを使用して疑似最長未使用時間 (lru) ページの置換スキームをインプリメントします。ページは、クロックに検査されることで古く なります。この値は、ページがクロックに検査された回数です。 **pages freed by the clock** 実メモリーから解放するために、クロック・アルゴリズムがページを選択した回数です。 **pending I/O waits** ページ・イン入出力が完了するまでに、VMM によってプロセスが待機状態になった回数です。

フラグ名	説明
-s	**phantom interrupts** phantom 割り込みのたびに増加します。 **revolutions of the clock hand** VMM クロック回転数 (つまり、メモリーのスキャン数) です。 **start I/Os** VMM が開始した読み取りまたは書き込み入出力要求の回数です。 **syscalls** システム・コールの回数です。 **total reclaims** 新規 I/O 要求を開始せずに、アドレス変換フォールトを満たすことができる場合に増加します。この状態は、以前 VMM で要求されていたページの、入出力が完了していなかったときに発生します。また、VMM の先読み取りアルゴリズムであらかじめフェッチされていたページが不在の発生したセグメントには見えなかったときや、フリー・リストにあったページが再使用されていなかったときにも発生します。 **traps** オペレーティング・システムでは保守されません。 **zero-filled page faults** ページ・フォールトが作業用ストレージにあり、フレームの割り当ておよびゼロで埋め込むことによって満たすことができる場合に増加します。 **-c** フラグを **-s** フラグと共に指定すると、以下の追加メトリックが表示されます。 **compressed pool page ins** システム・ブート以来の圧縮プールからのページ・インの数。 **compressed pool page outs** システム・ブート以来の圧縮プールへのページ・アウトの数。
-s	**-s** オプションを **-p** *pagesize* オプションとともに使用すると、指定されたページ・サイズに対する合計情報をシステム全体の合計情報に追加できます。この追加のスタンザはページ・サイズ・ヘッダーに続いて出力されます (例えば、4K ページ)。次の統計情報はページ・サイズには関係ないため、このページ・サイズ・ベースのスタンザには出力されません。 • プロセッサー・コンテキスト切り換えの回数 • デバイス割り込みの回数 • ソフトウェア割り込みの回数 • decrementer 割り込みの回数 • MPC-sent 割り込みの回数 • MPC-received 割り込みの回数 • phantom 割り込みの回数 • トラップの回数 • Syscalls **注:** 1. **-@ ALL** オプションとともに **-s** フラグを使用すると、システム全体の統計情報はworkload partitionセクションで繰り返されます。 2. *wparname* オプションとともに **-s** フラグを使用すると、すべてのメトリックが報告され、システム全体の統計情報はアットマーク (@) でマークされます。 3. **-s** フラグを **-l** フラグと共に使用すると、**vmstat** コマンドは次のメトリックを表示します。 **large-page hi water count** ラージ・ページ使用中カウントの最大値を指定します。

フラグ名	説明
-S *power*	プロセッサーの統計情報にべき乗の値 (10^{power}) を掛けます。べき乗のデフォルト値は 0 です。 以下の統計情報は、スケーリングされます。 • **us** • **sy** • **id** • **wa** • **pc** • **ec** **注:** 1. **-S** フラグは、**-f**、**-s**、**-i**、**-v**、または **-p** フラグと一緒に使用しないでください。 2. **-S** フラグが指定されると、**us**、**sy**、**id**、および **wa** の統計情報が変わります。デフォルトで、**us**、**sy**、**id**、および **wa** の統計情報は、WPAR のプロセッサー使用量と比較して表示されます。 **-S** フラグとゼロでないべき乗の値が指定されると、これらの統計情報はシステム全体のプロセッサー使用量と比較して表示されます。 3. **-S** フラグのべき乗の値は、0 と 3 の間のみです。
-t	**vmstat** の出力の各行の隣に、タイム・スタンプを表示します。このタイム・スタンプは、HH:MM:SS フォーマットで表示されます。 **注: -f**、 **-s**、または **-i** フラグが指定された場合、タイム・スタンプは表示されません。

フラグ名	説明
-v	仮想メモリー・マネージャーが保守するさまざまな統計情報を標準出力へ書き込みます。 **-v**フラグは、**-s** および **-h** フラグ と一緒に使用される場合のみ使用可能です。

-v フラグを指定すると、以下の統計情報が表示されます。

compressed percentage (圧縮されたパーセント)
圧縮されたページで使用されるメモリーのパーセント。

client filesystem I/Os blocked with no fsbuf (fsbuf なしでブロック化されたクライアント・ファイル・システム I/O 数)
fsbuf が使用可能でないためにブロックされた、クライアント・ファイルシステム入出力要求の数。 NFS (ネットワーク・ファイルシステム) および VxFS (Veritas) がクライアント・ファイルシステムです。 fsbuf は、ファイルシステム・レイヤーで入出力要求を保留するために使用される、ピンされたメモリー・バッファーです。

client pages (クライアント・ページ数)
クライアント・ページの数。

compressed pages (圧縮されたページ)
圧縮されたメモリー・ページの数。

external pager filesystem I/Os blocked with no fsbuf
fsbuf が使用可能でないためにブロックされた、外部ページャーのクライアント・ファイルシステム入出力要求の数。 JFS2 が外部ページャーのクライアント・ファイルシステムです。fsbuf は、ファイルシステム・レイヤーで入出力要求を保留するために使用される、ピンされたメモリー・バッファーです。

file pages (ファイル・ページ数)
現在ファイル・キャッシュが使用している 4 KB ページの数。

free pages (フリー・ページ数)
フリーの 4 KB ページの数。

filesystem I/Os blocked with no fsbuf
fsbuf が使用可能でないためにブロックされた、ファイルシステム入出力要求の数。 fsbuf は、ファイルシステム・レイヤーで入出力要求を保留するために使用される、ピンされたメモリー・バッファーです。

lruable pages (lruable ページ数)
置換されると考えられる 4 KB ページの数。この数には、VMM 内部ページに使用されるページや、カーネル・テキストのピンされた部分に使用されるページは含まれません。

maxclient percentage (maxclient パーセント)
クライアント・ページが使用できるメモリーの最大パーセンテージを指定するチューニング・パラメーター (vmo を使用して管理される)。

maxperm percentage (maxperm パーセンテージ)
実メモリーのパーセント単位でのチューニング・パラメーター (**vmo** を使用して管理される)。このパラメーターは、ページ・スチール・アルゴリズムがファイル・ページのみをスチールするポイントを指定します。

maxpin percentage (maxpin パーセント)
ピンできる実メモリーのパーセンテージを指定するチューニング・パラメーター (**vmo** を使用して管理される)。

memory pages (メモリー・ページ数)
実メモリーのサイズ (4 KB ページ単位)。

memory pools
メモリー・プールの数を指定しているチューニング・パラメーター (**vmo** を使用して管理される)。

minperm percentage (minperm パーセンテージ)
実メモリーのパーセント単位でのチューニング・パラメーター (**vmo** を使用して管理される)。これは、ファイル・ページをリページ・アルゴリズムから保護するポイントの最高値を指定します。

numclient percentage (numclient パーセント)
クライアント・ページ数が占めるメモリーのパーセンテージ。

numperm percentage (numperm パーセント)
現在ファイル・キャッシュが使用しているメモリーのパーセンテージ。

フラグ名	説明
-v	*(**-v** で表示される統計情報の続き)*:

paging space I/Os blocked with no psbuf
psbuf スペースが使用可能でないためにブロックされた、ページング・スペース入出力要求の数。 psbuf スペースは、仮想メモリー・マネージャー・レイヤーで入出力要求を保留するために使用される、ピンされたメモリー・バッファーです。

pending disk I/Os blocked with no pbuf (pbuf なしでブロック化された保留中ディスク I/O 数)
pbuf が使用可能でないためにブロックされた、保留中のディスク入出力要求の数。 pbuf は、論理ボリューム・マネージャー・レイヤーで入出力要求を保留するために使用される、ピンされたメモリー・バッファーです。

pinned pages (ピンされたページ数)
ピンされた 4 KB ページの数。

remote pageouts scheduled
クライアント・ファイルシステムにスケジュールされたページ・アウトの数。

-h フラグを **-v** フラグと共に指定すると、以下の追加メトリックが表示されます。

Time resolving virtualized partition memory page faults
メモリー・ページ・フォールトが解決されるまで待機するために、仮想区画がブロックされている合計時間。時間はミリ秒の細分度で、計測の単位は秒です。

Virtualized partition memory page faults
仮想化区画に記録された仮想区画メモリー・ページ・フォールトの総数。

Number of 4 KB page frames loaned
ハイパーバイザーに貸し出された区画のメモリーの 4 KB ページの数。

Percentage of partition memory loaned
ハイパーバイザーに貸し出された区画のメモリーのパーセンテージ。

注:

1. **-@ ALL** オプションとともに **-v** フラグを使用すると、システム全体の統計情報はworkload partitionセクションで繰り返されません。
2. *wparname* オプションとともに **-s** フラグを使用すると、すべてのメトリックが報告され、システム全体の統計情報はアットマーク (@) でマークされます。

-c フラグを **-v** フラグと共に指定すると、以下の追加メトリックが表示されます。

Compressed Pool Size
圧縮プールのサイズ (4K ページ単位)。

percentage of true memory that is used for compressed pool
圧縮プールに使用される不拡張メモリーのパーセンテージ。

free pages in compressed pool (4K pages)
圧縮プール内のフリー・ページの数 (4K ページ単位)。

target memory expansion factor
LPAR 用に構成済みのターゲット・メモリー拡張係数。

achieved memory expansion factor
現在の獲得メモリー拡張係数

フラグ名	説明
-h	ハイパーバイザーのページ情報を含む **hypv-page** セクションを表示します。 **hypv-page** セクションには、以下のメトリックが含まれます。 **hpi** ハイパーバイザーのページ・インの数 (1 秒当たり)。 **hpit** ハイパーバイザーのページ・インに費やされた平均時間 (ミリ秒)。 **pmem** 区画の論理メモリーをバッキング中の物理メモリーの量。値の計測の単位はギガバイト (GB) です。 **-h** フラグを **-v** フラグと共に指定すると、**-v** フラグを使用して表示されるメトリックに加えて、以下のメトリックが表示されます。 **Time resolving virtualized partition memory page faults** メモリー・ページ・フォールトが解決されるまで待機するために、仮想区画がブロックされている合計時間。時間はミリ秒の細分度で、計測の単位は秒です。 **Virtualized partition memory page faults** 仮想化区画に記録された仮想区画メモリー・ページ・フォールトの総数。 **Number of 4 KB page frames loaned** 区画内のハイパーバイザーに貸し出されたメモリーの 4 KB ページの数。 **Percentage of partition memory loaned** 区画内のハイパーバイザーに貸し出されたメモリーのパーセンテージ。
-w	レポートを幅広モードで表示します。
-W	**kthr** セクション内に、追加のフィールド **w** を表示します。このオプションは、**-I** フラグと共に指定した場合にのみ許可されます。

注:

1. Active Memory Expansion が使用可能な場合、**vmstat** はメモリーの統計情報を拡張ビュー内で報告します。ただし、環境変数 AME_MEMVIEW が TRUE に設定されている場合は、メモリーの統計情報は True ビューに表示されます。
2. AME_MEMVIEW 環境変数は、**-c** オプションを使用して報告されるメモリーの統計情報に影響を与えません。

セキュリティー

すべてのユーザーが **vmstat** コマンドを実行できます。ユーザーが root ユーザーでない場合、ビューはユーザー自身のプロセスに制限されます。

RBAC が活動化されており、**vios.system.stat.memory** のロールがユーザーに帰属している場合、そのユーザーは、root ユーザーと同じビューを表示することができます。

例

1. ブート以後の統計情報の要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat
   ```

2. 2 秒間隔で 5 つの要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat 2 5
   ```

3. 論理ディスク scdisk13 と scdisk14 の統計情報を含む、ブート以後の統計情報の要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat scdisk13 scdisk14
   ```

4. fork 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -f
   ```

5. さまざまなイベントの回数を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -s
   ```

6. **vmstat** の出力の各列の隣にタイム・スタンプを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -t
   ```

7. I/O 指向のビューに列の代替セットを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -I
   ```

8. 使用可能なすべての VMM 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -vs
   ```

9. alp および flp 列を含むラージ・ページ・セクションを 8 秒間隔で表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   vmstat -l 8
   ```

10. 特定のページ・サイズ (例えば、4 KB) に固有の VMM 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -p 4K
    ```

11. システムでサポートされているすべてのページ・サイズについての VMM 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -p ALL
    ```

    または、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -p all
    ```

12. 特定のページ・サイズ (この例では、4 KB) についての VMM 統計情報のみを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -P 4K
    ```

13. サポートされているすべてのページ・サイズについて、ページごとの VMM 統計情報の内訳のみを表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -P ALL
    ```

    または、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -P all
    ```

14. ブート以後のすべてのworkload partitionsの統計情報の要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -@ ALL
    ```

15. すべてのworkload partitionsの、有効なすべての VMM 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat –vs -@ ALL
    ```

16. workload partitionから WPAR とシステム全体の両方の VMM 統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -@
    ```

17. プロセッサー値を 10 倍してその結果を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -S 1
    ```

18. ハイパーバイザーのページに関する統計情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat –h
    ```

19. ハイパーバイザーに貸し出されているページについての情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -vh
    ```

20. メモリー圧縮の統計情報を表示するには (Active Memory Expansion が使用可能な LPAR 内)、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat -c
    ```

21. メモリー圧縮のページ・サイズごとに特有の統計情報を表示するには (Active Memory Expansion が使用可能な LPAR 内)、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat –c –P ALL
    ```

22. **-s** オプションにより表示されている統計情報にメモリー圧縮の情報を付加するには (Active Memory Expansion が使用可能な LPAR 内)、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat –s -c
    ```

23. **-v** オプションにより表示されている統計情報にメモリー圧縮の情報を付加するには (Active Memory Expansion が使用可能な LPAR 内)、次のコマンドを入力します。

    ```
    vmstat –v -c
    ```

ファイル

項目	説明
/usr/bin/vmstat	**vmstat** コマンドが入っています。

---

wkldagent コマンド

目的

Workload Manager Agent を開始または停止、あるいはその状態を照会します。

構文

wkldagent -start | **-status** | **-stop**

説明

wkldagent コマンドは、Workload Manager Agent の開始、停止、およびその状態の照会をします。Workload Manager Agent は、ローカル・システムのパフォーマンス測定基準の限定セットに対し、記録機能を提供します。これには、典型的には **topas** コマンドによって表示される、共通 CPU、メモリー、ネットワーク、ディスク、およびパーティションの測定基準が含まれます。

Workload Manager は、**wkldagent** コマンドが実行される前に、 **wkldmgr** コマンドを使用して開始しておく必要があります。日次記録は、ファイル名 `xmwlm.`*`YYMMDD`* (YY は年、MM は月、DD は日を表す) が付いて **/home/ios/perf/wlm** ディレクトリーに保管されます。 Workload Manager に関連した記録は、**wkldout** コマンドを使用して処理することができます。すべての記録は 24 時間をカバーし、2 日間だけ保存されます。

フラグ

フラグ名	説明
-start	Workload Manager Agent を開始します。
-status	実行中または停止中の Workload Manager Agent の状態を表示します。
-stop	Workload Manager Agent を停止します。

終了状況

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. Workload Manager Agent を開始するには、次のように入力します。

   ```
   wkldmgr -start
   ```

2. Workload Manager Agent が現在アクティブであるかどうかを確認するには、次のように入力します。

   ```
   wkldmgr -status
   ```

3. Workload Manager Agent を停止するには、次のように入力します。

   ```
   wkldmgr -stop
   ```

関連情報

topas コマンド、**wkldmgr** コマンド、および **wkldout** コマンド。

---

wkldmgr コマンド

目的

Workload Manager を開始または停止します。

構文

wkldmgr -start | -status | -stop

説明

wkldmgr コマンドは、Workload Manager の開始、停止、およびその状態の照会をします。 Workload Manager を開始させることは、**topas** コマンドの **-cecdisp** オプションが正しく作動するために必要です。

フラグ

フラグ名	説明
-start	Workload Manager を開始します。
-status	実行中または停止中の Workload Manager の状態を表示します。
-stop	Workload Manager を停止します。

終了状況

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. Workload Manager を開始するには、次のように入力します。

   ```
   wkldmgr -start
   ```

2. Workload Manager が現在アクティブであるかどうかを確認するには、次のように入力します。

```
wkldmgr -status
```

3. Workload Manager を停止するには、次のように入力します。

```
wkldmgr -stop
```

関連情報

topas コマンド、**wkldagent** コマンド、および **wkldout** コマンド。

---

wkldout コマンド

目的

Workload Manager Agent (**wkldagent**) によって行われた記録のポストプロセッシングを行います。

構文

wkldout [**-report** *reportType*] [**-interval** *MM*] [**-beg** *HHMM*] [**-end** *HHMM*] [**-fmt** [**-mode** *modeType*]] [**-graph**] [**-BinToAscii**] **-filename** <*xmwlm_recording_file*>

説明

wkldout コマンドは **wkldagent** によって作成された記録のポストプロセッシングを行います。このコマンドは、ASCII またはスプレッドシート形式でレポートを生成します。出力は、フラグの詳細、要約、ディスクまたは LAN を使用してフォーマットできます。特定の間隔で xmwlm ファイルを処理するために時間間隔を指定できます。

フラグ

フラグ名	説明
-report *report* <*type*>	指定したタイプに基づいたレポートを生成します。レポートのタイプは、詳細、要約、LAN、またはディスクです。詳細レポート・タイプは *xmwlm* ファイルから広範囲な出力を生成し、レポートを画面に表示します。要約報告書タイプは *xmwlm* ファイルから要約出力を生成し、レポートを画面に表示します。LAN レポート・タイプは、任意の *xmwlm* ファイルからシステム LAN 関連の要約出力を生成し、レポートを画面に表示します。ディスク・レポート・タイプは、I/O 要約情報を生成し、*xmwlm* ファイルを生成して、レポートを画面に表示します。
-interval *MM*	記録するレポートの時間が等分の間隔で分割されるように指定します。指定できる値 (分) は、5、10、15、30、60 です。 *-interval* フラグを指定しない場合、デフォルト値は 5 分です。
-beg *HHMM*	開始時刻を時 (HH) および分 (MM) で示します。範囲は 0000 から 2400 までです。
-end *HHMM*	終了時刻を時 (HH) および分 (MM) で示します。範囲は 0000 から 2400 までで、開始時刻よりも大です。
-fmt	スプレッドシート形式の出力を、*/home/ios/perf/wlm* の下のファイルに、*xmwlm.YYMMDD_01* の形式で生成します。
-mode <*type*>	デフォルトでポストプロセッサーのみの出力平均値を指定します。それ以外の値、およびすべてのセットは、他のオプション (min、max、mean、stdev、set) によって使用可能になります。
-graph	.csv ファイルを */home/ios/perf/wlm* の下に、*xmwlm.YYMMDD.csv* の形式で生成します。このファイルは、Nmon アナライザーに送信してグラフを作成し、レポートの分析と書き込みを可能にします。 Nmon アナライザーには Excel 2002 以降が必要です。
-BinToAscii	記録データのテキスト・フォーマットをバイナリーから ASCII に変換し、出力を */var/perf/pm/daily/* ディレクトリーに保管します。

フラグ名	説明
-filename *<name>*	**wkldagent** 記録ファイルの名前。このファイルは **wkldagent** コマンドで生成され、*/home/ios/perf/wlm* に *xmwlm.YYMMDD* の形式で置かれます。

終了状況

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
>0	エラーが発生しました。

例

1. xmwlm.070731 からシステム要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -report summary -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

2. xmwlm.070731 からシステムの詳細レポートを表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -report detailed -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

3. xmwlm.070731 からディスク I/O 要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -report disk -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

4. xmwlm.070731 からシステム LAN 要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -report lan -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

5. xmwlm.070731 から csv ファイルを生成するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -graph  -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

6. 時間間隔 10 分を指定して xmwlm.070731 からシステム要約を表示するには、次のコマンドを入力します。

   ```
   wkldout  -report summary -interval 10  -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

7. 01:00 時開始、02:00 時終了を指定して、xmwlm.070731 から詳細レポートを表示するには、次のように入力します。

   ```
   wkldout -report detailed -beg 0100 -end 0200
   -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
   ```

8. ファイル xmwlm.090610 のフォーマットをバイナリーから ASCII に変換するには、次のように入力します。

   ```
   wkldout -BinToAscii -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.090610
   ```

関連情報

topas コマンド、**wkldmgr** コマンド、および **wkldagent** コマンド。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。 日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、製造元の担当者にお尋ねください。 本書で、製造元の製品、プログラム、またはサービスに言及している部分があっても、このことは当該製品、プログラム、またはサービスだけが使用可能であることを意味するものではありません。これらの製品、プログラム、またはサービスに代えて、製造元の有効な知的所有権またはその他の法的に保護された権利を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、製造元によって明示的に指定されたものを除き、他社の製品、プログラムまたはサービスを使用した場合の評価と検証はお客様の責任で行っていただきます。

製造元は、本書で解説されている主題について特許権 (特許出願を含む) を所有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、製造元に書面にてご照会ください。

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。本書は特定物として「現存するまま」の状態で提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。 国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。 本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。製造元は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において製造元所有以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様自身の責任でご使用ください。

製造元は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様になんら義務も負わせない適切な方法で、使用もしくは配布することがあります。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、製造元に連絡してください。

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、IBM 機械コードのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。 そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。 一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありませ

© Copyright IBM Corp. 2010, 2014

ん。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

製造元以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。 製造元は、それらの製品のテストを行っておりません。したがって、製造元以外の他社の製品に関する実行性、互換性、またはその他の損害賠償請求については確証できません。 製造元以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

製造元の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があり、単に目標を示しているものです。

表示されている製造元の価格は製造元が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。 卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。 記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。 より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。 お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、製造元に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。 このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。 従って製造元は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることを暗示したり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態で提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。 製造元は、このサンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても、責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

この「バーチャル I/O サーバーおよび Integrated Virtualization Manager のコマンド」資料には、プログラムを作成するユーザーが IBM バーチャル I/O サーバー・バージョン 2.2.3.2 のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースが記述されています。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。 他の製品名およびサービス名は、IBM または各社の商標です。 現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。 ただし、IBM の明示的な承諾を得ずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。 ただし、IBM の明示的な承諾を得ずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示したりすることはできません。

権利: ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。 これらの資料は、特定物として現存するままの状態で提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21