



System i

System i 接続

System i ナビゲーター (Web 対応)

バージョン 6 リリース 1





System i

System i 接続

System i ナビゲーター (Web 対応)

バージョン 6 リリース 1

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、43 ページの『特記事項』およびマニュアル「*IBM eServer Safety Information, G229-9054*」に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM i5/OS ライセンス・プログラム (製品番号 5761-SS1) のバージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 0 に適用されます。また、改訂版で断りが無い限り、それ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。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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： System i
Connecting to System i
System i Navigator tasks on the Web
Version 6 Release 1

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2008.2

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2004, 2008. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2008

目次

System i ナビゲーター (Web 対応) . . .	1	System i ナビゲーター (Web 対応) の参照情報 . . .	18
V6R1 の新機能	2	System i ナビゲーターの URL パラメーターおよび使用可能な Web タスク	18
System i ナビゲーター (Web 対応) の PDF ファイル 8		System i ナビゲーターのリスト (Web 対応) の操作	39
System i ナビゲーター (Web 対応) のセットアップ . 9			
System i ナビゲーター (Web 対応) をセットアップするための前提条件	9		
System i ナビゲーター (Web 対応) のセキュリティの構成	10		
アプリケーション管理の構成	13		
System i ナビゲーター (Web 対応) の操作	14	付録. 特記事項.	43
		プログラミング・インターフェース情報	44
		商標	45
		使用条件	45

System i ナビゲーター (Web 対応)

System i™ ナビゲーターのタスクのサブセットを、インターネット Web ブラウザーを使用して実行します。インターフェースの外観は多少異なりますが、行えるタスクは同じです。

以下の System i ナビゲーターの機能が Web 上での作業で使用できます。

- | • システム (システム状況、システム・オペレーター・メッセージ、ヒストリー・ログ、ディスク状況など。)
- | • 基本操作 (メッセージ、ユーザー・ジョブ、プリンター、プリンター出力など。)
- | • 実行管理機能 (アクティブ・ジョブ、サーバー・ジョブ、出力待ち行列、サブシステムなど。)
- | • ネットワーク (TCP/IP 構成、リモート・アクセス・サービス、サーバー、IP ポリシー、インターネット、i5/OS® NetServer™ など。)
- | • 構成およびサービス (システム値、時間管理、ディスク状況、ヒストリー・ログ、パスワード変更など。)
- | • 統合サーバー管理 (すべての仮想ディスク、リモート・システム、ドメインなど。)
- | • セキュリティ (権限リスト、暗号サービスの鍵管理、侵入検知など。)
- | • ユーザーおよびグループ (ユーザー、ユーザーの作成、グループなど。)
- | • データベース (パフォーマンス・モニター、ヘルス・センター、データベースなど。)
- | • ジャーナル管理 (ジャーナル、ジャーナル・レシーバー、ジャーナルの作成など。)
- | • パフォーマンス (データおよびコレクションの調査など。)
- | • ファイル・システム (統合ファイル・システム、ファイル共用、ファイル共用の作成など。)
- | • クラスタ・リソース・サービス (ノード・リストの表示、クラスタの削除など。)

注: Web ブラウザーでプリンター出力の内容を表示するには、IBM® 高機能印刷 (AFP™) ビューアー・ブラウザーのプラグインをインストールする必要があります。AFP ビューアーのプラグインを使用すると、AFP および SNA 文字ストリング (SCS) のプリンター出力を表示することができます。このプラグインをインストールするには、プリンター出力リストの中にある任意のプリンター出力項目のアクションを表示します。次に、「AFP ビューアーのインストール (Install AFP Viewer)」アクションを選択します。インストールが終了したら、「オープン (Open)」アクションを選択して、プリンター出力ファイルの内容を表示します。

以下のトピック、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター のタスクを参照して、Web で実行可能なタスクのリストにジャンプします。

- | これにより、Web 上で System i ナビゲーター タスクの使用を開始する前に、HTTP Server 構成を行う必要がなくなります。System i ナビゲーター (Web 対応) では統合 Web アプリケーション・サーバーが使用され、Websphere システム・インスタンスは使用されなくなりました。このため、System i ナビゲーター (Web 対応) に関する作業を、System i モデルに接続している Web ブラウザーから開始することができます。その後、Web ブラウザーで以下の URL (*hostA* にはご使用の System i の名前が入ります) に移動することで、System i タスク・ページから System i ナビゲーター の (Web 対応) にアクセスすることができます。

| <http://hostA:2001/webnav/WnServlet?task=home>

System i ナビゲーター (Web 対応) に接続した後は、定期的に表示および操作したい System i ナビゲーターの機能の Web アドレスを Web ブラウザーのお気に入り Web ページのリストに追加できます。これにより、お気に入り Web ページ、またはブックマーク済みのページと同じように、それらの System i ナビゲーターにアクセスできるようになります。

この資料は、セキュアに稼働するようにシステムをセットアップおよび構成するためのヒントを提供し、使用可能な機能の概要を説明することによって、System i ナビゲーター (Web 対応) の使用を開始する際に役立つことを目的としています。

V6R1 の新機能

System i ナビゲーター (Web 対応) のトピック・コレクションに関する変更情報について説明します。System i ナビゲーター (Web 対応) を使用すると、インターネット Web ブラウザーから System i ナビゲーター機能を操作することができます。

IBM Systems Director Navigator for i5/OS は、System i 管理用の新規の Web コンソールであり、System i ナビゲーターの Web 対応タスクを操作することができます。URL からアドレス可能な一連のタスクである System i ナビゲーター (Web 対応) は、IBM Systems Director Navigator for i5/OS インターフェース内からアクセスすることもできます。詳細については、IBM Systems Director Navigator for i5/OS トピックを参照してください。

以下のリストは、V6R1 内で新規の System i ナビゲーターのタスク (Web 対応) を示しています。これらのタスクやその他のタスクに関する詳細情報については、Web で使用可能な System i ナビゲーターのタスクを参照してください。

- システム
 - appadmin
 - appadminprop
- 基本操作:
 - crtprtshr
 - stopprtshr
 - prtshrprop
 - addprt
 - dltprt
- 実行管理機能:
 - stopoutqshr
 - dspoutqshr
 - crtoutqshr
- 構成およびサービス
 - dskunit
 - dskloc
 - dskpool
 - dskpoolgrp
 - paritysets
 - adddskunit

- | - crtfskpool
- | - movfskunit
- | - rmvfskunit
- | - startparity
- | - stopparity
- | - incfskunit
- | - chgparity
- | - noncfgfsk
- | - replfskunit
- | • ネットワーク
 - | - ipv4ifc
 - | - ipv4rte
 - | - ipv4cnn
 - | - ping
 - | - hosttable
 - | - trcrte
 - | - lookuphost
 - | - crtipv4
 - | - tcpipcfg
 - | - tcpipattr
 - | - ipv6ifc
 - | - ipv6rte
 - | - ipv6cnn
 - | - crtipv6
 - | - lines
 - | - lineprop
 - | - linecfgipv6
 - | - newline
 - | - orgcnnprf
 - | - rvcnnprf
 - | - modem
 - | - rassrvs
 - | - rvcnnprfprop
 - | - pppcnnprf
 - | - attatcnnwiz
 - | - dialupcnnwiz
 - | - grpaccpol
 - | - grpaccpolprop
 - | - modemprop
 - | - i5acsvr

- | - dnssvr
- | - usrdsvr
- | - svrprop
- | - dnscfg
- | - dnskeys
- | - usrdefnwsrv
- | - pckrule
- | - actpckrule
- | - deacpckrule
- | - edtpckrule
- | - crtvpncnn
- | - startvpnsvr
- | - stopvpnsvr
- | - vpnsrvjobs
- | - vpnsrvtrc
- | - vpnmigrfilt
- | - vpcnnord
- | - vpndefaults
- | - vpnprop
- | - keyexpolprop
- | - datapolprop
- | - keyexpol
- | - datapol
- | - dtapoolprop
- | - srvpoolprop
- | - datapool
- | - srvpool
- | - mancnnprop
- | - dynkeyprop
- | - securecnn
- | - startqos
- | - stopqos
- | - startqoscol
- | - stopqoscol
- | - qosmonitor
- | - qoscfg
- | - qossrvlog
- | - intsetup
- | • データベース
- | - db.pref

- | • ユーザーおよびグループ
 - | - usr
 - | - crtusr
 - | - dltusr
 - | - usrprop
 - | - grp
 - | - crtgrp
 - | - dltgrp
 - | - grpprop
- | • ジャーナル管理
 - | - jrn
 - | - jrnrcv
 - | - cdb
 - | - libraries
 - | - library
 - | - sellib
 - | - crtjrn
 - | - crtjrnrcv
- | • ファイル・システム
 - | - ifs
 - | - crtifsflr
 - | - dltifs
 - | - rnmifs
 - | - cpyifs
 - | - movifs
 - | - ifsprop
 - | - crtudfs
 - | - mountudfs
 - | - unmountudfs
 - | - ifschkout
 - | - ifschkin
 - | - dynmountinf
 - | - colattrinfo
 - | - dspattrinfo
 - | - newexpnfs
 - | - rmvexpnfs
 - | - mountnfs
 - | - unmountnfs
- | • 統合サーバー管理
 - | - nws

- | - nwsprop
- | - startnws
- | - startnwsopt
- | - stopnws
- | - restartnws
- | - nwssts
- | - runcmdnws
- | - syncnws
- | - vrtask
- | - nwsvrtask
- | - vrtaskprop
- | - crtvtask
- | - addlnkvrtask
- | - rmvlnkvrtask
- | - dlvtask
- | - nwsh
- | - nwshprop
- | - crtnwsh
- | - startnwsh
- | - stopnwsh
- | - dltnwsh
- | - rmtsys
- | - rmtsysprop
- | - crtrmtsys
- | - rmtsyssts
- | - dltrmtsys
- | - srvprc
- | - srvprcprop
- | - crtsrvprc
- | - inzsrvprc
- | - dltsrvprc
- | - cnnsec
- | - cnnsecprop
- | - crtcnnsec
- | - dltcnnsec
- | - enrdsn
- | • **NetServer**
- | - netsvrssess
- | - netsvrdisusr
- | - netsvrstat

- | - netsvrprop
- | - filshr
- | - filshrprop
- | - crtfilshr
- | - stopfilshr
- | - crtprtshr
- | - prtshrprop
- | - stopprtshr
- | - crtoutqshr
- | - outqshrprop
- | - stopoutqshr
- | • パフォーマンス
 - | - perf.dsksts
 - | - perf.actjob
 - | - perf.mngcol
 - | - perf.lstprs
 - | - perf.syssts
 - | - perf.cs.pmlink
- | • セキュリティー
 - | - ids
 - | - idsprop
 - | - idsevt
 - | - idsplc
 - | - crpsrv
 - | - mstkey
 - | - keystore
 - | - chgaut
 - | - autl
 - | - crtautl
- | • クラスタ・リソース・サービス
 - | - clu.nod
 - | - clu.swtdata
 - | - clu.swtapps
 - | - clu.swtdev
 - | - clu.peer
 - | - clu.admdmn
 - | - clu.permissions
 - | - clu.crtclu
 - | - clu.addnod
 - | - clu.addclu



- | - clu.dltclu
- | - clu.endclu
- | - clu.dspclu
- | - clu.cluprop
- | - clu.clulog
- | - clu.chgaut
- | - clu.addprd
- | - clu.adddta
- | - clu.adddev
- | - clu.addpeer
- | - clu.addadm

| 注: クラスタを操作して高可用性環境をセットアップする場合は、高可用性環境に参加している各 System i モデル上に IBM System i High Availability Solutions Manager ライセンス・プログラムをインストールする必要があります。

- | • 一般的な System i ナビゲーターのタスク
- | - logfiles

新機能または変更点を確認する方法

技術的変更が行われた部分を確認するために、この情報は以下を使用します。

- 新規または変更された情報が開始する場所をマークする  イメージ
- 新規または変更された情報が終了する場所をマークする  イメージ

PDF ファイルでは、新しい情報および変更された情報には、左側の余白にリビジョン・バー (I) が付いています。

本リリースのその他の新規または変更された情報を探すには、ユーザーへのメモ (Memo to Users) を参照してください。

System i ナビゲーター (Web 対応) の PDF ファイル

System i ナビゲーター (Web 対応) の情報の PDF ファイルを表示および印刷することができます。


この文書の PDF 版を表示またはダウンロードするには、「System i ナビゲーター (Web 対応)」を選択します。

PDF ファイルの保存

表示用または印刷用の PDF ファイルをワークステーションに保存するには、次のようにします。

1. ご使用のブラウザで該当の PDF リンクを右クリックする。
2. PDF をローカル側で保管するオプションをクリックする。
3. PDF を保管したいディレクトリーに進む。
4. 「保存」をクリックする。

Adobe Acrobat Reader のダウンロード

PDF ファイルを表示したり印刷したりするには、Adobe(R) Acrobat(R) Reader が必要です。これは、Adobe Web サイト (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  から、ダウンロードできます。

System i ナビゲーター (Web 対応) のセットアップ

System i ナビゲーター (Web 対応) を操作するには、最初に HTTP Server 管理インスタンスが稼働中であり、セキュリティがユーザーのニーズに合わせて適切に構成されていることを確認してください。また、アプリケーション管理タスクを使用して、System i ナビゲーターへのアクセスを許可および制限することもできます。

インターネット Web ブラウザーから System i ナビゲーター機能での作業を開始する前に、ポート 2001 の System i タスク・ページがアクティブであり、ユーザーのニーズに合ったセキュリティをセットアップ済みであることを確認する必要があります。

関連概念

14 ページの『System i ナビゲーター (Web 対応) の操作』

Web ブラウザーから System i ナビゲーターを操作すると、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター機能のサブセットにアクセスする場合に役立ちます。この機能は、インストールされた PC クライアント上で使用できる機能と同じですが、Web 上でのナビゲーションと操作方法に違いがあります。

System i ナビゲーター (Web 対応) をセットアップするための前提条件

このトピックでは、管理インスタンスの開始に関する情報を提供します。System i ナビゲーター (Web 対応) のインターフェースと接続するには、HTTP Server の管理インスタンスがシステム上で稼働している必要があります。

インターネット Web ブラウザー上で System i ナビゲーター機能を使用し始める前に、HTTP Server 管理インスタンスがシステム上で稼働している必要があります。Web ブラウザーより次の URL (ここで *hostA* はシステム名です) に従ってポート 2001 に接続できることを確認してください。

http://hostA:2001/webnav/WnServlet?task=home

システムのポート 2001 に接続でき、System i タスク・ページが表示される場合は、管理インスタンスはすでに稼働しており、セキュリティの構成を開始できる状態です。

ポート 2001 に接続できない場合は、以下のステップで HTTP Server 管理インスタンスを開始します。

HTTP Server 管理インスタンスを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. System i ナビゲーター上で、「**ユーザー接続**」を展開し、ご使用のシステムを展開してください。
2. 「**ネットワーク**」 → 「**サーバー**」 → 「**TCP/IP**」を展開し、「**HTTP 管理 (HTTP Administration)**」を右マウス・ボタンでクリックします。
3. 「**開始**」をクリックする。
4. Web ブラウザーを開き、**http://hostA:2001** (*hostA* はシステム名) に行き、管理インスタンスが稼働中であることを確認してください。

注: また、CL コマンドの `STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)` を使用して HTTP Server 管理インスタンスを開始することもできます。

関連タスク

『System i ナビゲーター (Web 対応) のセキュリティーの構成』

インターネットなどの外部ネットワークを経由して System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースを使用している場合、セキュアな HTTP 接続を使用することが推奨されます。それに加え、System i ナビゲーター (Web 対応) をホスティングしているシステムがファイアウォールの外にある場合、もしくはファイアウォールの外の 2 次システムを管理する場合は、IBM Toolbox for Java™ も構成し、データ・アクセス用にセキュア・ソケット接続を確立できるようにすることが推奨されています。

System i ナビゲーター (Web 対応) のセキュリティーの構成

インターネットなどの外部ネットワークを経由して System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースを使用している場合、セキュアな HTTP 接続を使用することが推奨されます。それに加え、System i ナビゲーター (Web 対応) をホスティングしているシステムがファイアウォールの外にある場合、もしくはファイアウォールの外の 2 次システムを管理する場合は、IBM Toolbox for Java も構成し、データ・アクセス用にセキュア・ソケット接続を確立できるようにすることが推奨されています。

ユーザー ID やパスワードなどの機密データを適切に保護するためには、セキュリティーの構成を検討することが重要です。System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースはセキュア接続を必須とするか、セキュア接続を使用しないか、もしくは両者の中間的な設定に構成することができます。デフォルトの状態では、System i ナビゲーター (Web 対応) はセキュア接続が使用されていない場合に、ユーザーに警告メッセージを送るように構成されています。ユーザーの環境のセキュリティー上のニーズを評価し、System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースのセキュリティー構成を変更するか、セキュア接続の構成をする必要があります。

System i ナビゲーター (Web 対応) を安全に実行するには、以下の種類の Secure Socket Layer (SSL) 接続の構成を検討する必要があります。

1. 第 1 のタイプは、Web ブラウザーと System i ナビゲーター (Web 対応) をホスティングしている System i モデルとの間の接続に使用される SSL 接続です。
2. 第 2 のタイプは、System i ナビゲーター (Web 対応) のインターフェースがローカルの System i モデル、もしくは管理対象の 2 次システムからデータを検索するために使用される SSL 接続です。

デフォルトでは、System i ナビゲーター (Web 対応) は、すべての接続において、SSL が使用されていない場合はユーザーを警告するよう構成されています。セキュリティー要件を評価し、以下のいずれか、もしくは両方を行う必要があります。

- 片方もしくは両方のタイプの SSL 接続を構成し、使用する。
- System i ナビゲーター (Web 対応) の構成パラメーターを変更し、非セキュア接続に対する対処を変更する。SSL 接続の使用に関するオプションには、「必要 (required)」、「要求しない (not required)」、「使用しない (not used)」、「警告を出す (give a warning)」が含まれます。

各タイプの接続についての詳細、および使用する際のオプションについては、以下を参照してください。

関連タスク

9 ページの『System i ナビゲーター (Web 対応) をセットアップするための前提条件』

このトピックでは、管理インスタンスの開始に関する情報を提供します。System i ナビゲーター (Web 対応) のインターフェースと接続するには、HTTP Server の管理インスタンスがシステム上で稼働している必要があります。

System i ナビゲーター (Web 対応) への Web ブラウザーの接続の構成

System i ナビゲーター (Web 対応) の構成において、ブラウザーからの SSL 接続もしくは非セキュア接続を処理する動作設定が適切であることを確認してください。また、ブラウザーの通信がセキュア接続を通して行われることを許可する場合は、HTTP Server 管理インスタンス用に SSL を構成する必要があります。

インターネット接続した Web ブラウザーから System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースへの接続にセキュア接続を使用しないと、i5/OS ユーザー ID およびパスワードが同じネットワーク上の他のユーザーに簡単にアクセスされてしまう可能性があります。ブラウザーが、インターネットなどの外部ネットワーク経由で System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースへ接続できる場合は、SSL を使用するべきです。インターネットに接続した Web ブラウザーが System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースへセキュア接続できるようにする場合、HTTP Server の管理インスタンス用に SSL をセットアップする必要があります。

System i ナビゲーター (Web 対応) による HTTP SSL 接続の処理方法の構成

System i ナビゲーター (Web 対応) では、オプションによりインターネット接続した Web ブラウザーから HTTP Server への接続に SSL 接続を強制することも、また、SSL 接続が使用されていない場合にユーザーに警告を与えることもできます。システムがインターネットに接続している場合は、SSL を使用することが推奨されます。この場合、SSL 接続が使用されていない場合にユーザーに警告をするのみにするか、もしくはすべてのブラウザーにセキュア接続を使用することを強要することができます。ファイアウォールの内側にいる場合は、SSL なしで実行するという選択もあります。その場合は、SSL についての警告の表示、および System i ナビゲーター (Web 対応) ユーザー・インターフェースによる SSL チェックを無効にすることができます。インターネット接続した Web ブラウザーで SSL 接続が使用されない場合に、System i ナビゲーター (Web 対応) にユーザーに警告を与える以外の動作を行わせるには、System i ナビゲーターのタスクの構成を変更する必要があります。

System i ナビゲーター (Web 対応) による HTTP SSL 接続の処理方法を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「System i ナビゲーター (Web 対応)」の Web ホーム・ページ (task=home) から、「System i ナビゲーター・タスクの構成」のページをクリックします。
2. 構成ウィンドウでブラウザー接続に使用する SSL 方式を選択し、「OK」をクリックします。

SSL の使用方式を変えるには、以下の値を使用してください。

警告 (Warning):

これがデフォルトの設定値です。System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースによって、現行セッションで SSL が使用されているかどうかの判別が行われます。使用されていない場合は、警告メッセージを数秒間表示しますが、ユーザーは接続することができます。ブラウザーの ADMIN サーバーへの接続に SSL が使用されている場合、警告は表示されません。

必要 (Required):

System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェースによって、現行セッションで SSL が使用されているかどうかの判別が行われます。使用されていない場合は、ユーザーのアプリケーションへのアクセスを拒否します。

要求しない (Not required):

System i ナビゲーター (Web 対応) への接続は、セキュア接続と非セキュア接続のどちらでも許可されます。アプリケーションは、現行セッションで SSL が使用されているかをチェックしません。

関連タスク

ADMIN ウィザードに対する SSL の構成

ローカル・システムおよび管理対象の 2 次システムへのデータ検索性接続の構成

System i ナビゲーター (Web 対応) が i5/OS からデータを検索するときは、対象がローカルの System i モデルであろうと、管理対象の 2 次システムであろうと、IBM Toolbox for Java を使用してデータ検索性のソケット接続が作成されます。

System i ナビゲーター (Web 対応) は、IBM Toolbox for Java と連動し、i5/OS と System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェイスが通信するための接続を確立します。これらの接続は、ローカルの System i モデル、もしくは管理対象の 2 次システムにあるデータにアクセスするために使用されます。System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェイスを実行しているローカル・システムがファイアウォールの内側にないか、もしくはアクセスする管理対象の 2 次システムがファイアウォールに内側でない場合は、IBM Toolbox for Java 接続用に SSL を構成および使用して、セキュア・ソケット接続を確立してください。また、System i ナビゲーター (Web 対応) の構成で、SSL もしくは非セキュアな IBM Toolbox for Java 接続を作成および使用するときの動作の設定が望ましいものになっていることを確認してください。

System i ナビゲーター (Web 対応) が IBM Toolbox for Java で SSL 接続を使用する方法の構成

System i ナビゲーター (Web 対応) では、System i ナビゲーター (Web 対応) インターフェイスと i5/OS 間の SSL 接続において、SSL の使用を必須とする方法、SSL の使用を試みる方法 (可能であれば)、SSL を使用しないという方法、もしくは SSL が使用されていない場合はユーザーに警告を出すという方法から選べます。ご使用のネットワークの構成によって、適切な設定は異なります。これらの接続は、ローカル・システムと管理対象の 2 次システム (存在する場合は) に存在する、System i ナビゲーター (Web 対応) アプリケーションと i5/OS の間をデータを送るためにのみ使用されます。ローカルの System i モデルおよび管理対象の 2 次 System i モデルがファイアウォールの内側にある場合は、SSL 接続を使用しない選択もあり得ます。ファイアウォールの内側にある管理対象の 2 次システムと、ファイアウォールの外側にある管理対象の 2 次システムが混合する環境では、可能であれば SSL 接続を使用することをお勧めします。

System i ナビゲーター (Web 対応) が常に SSL 接続を試み、SSL 接続が使用されない場合はユーザーに警告を与えるという設定とは別の設定をするには、System i ナビゲーターの構成を変更する必要があります。System i ナビゲーターの構成を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. Web ホーム・ページの System i ナビゲーター (<http://hostA:2001/webnav/WnServlet?task=home>) から、System i ナビゲーターの構成のページをクリックします。
2. 下流工程システム接続の設定に使用する SSL 使用方式を選択し、「OK」をクリックします。

注: また、<http://hostA:2001/webnav/WnServlet?task=config> に直接移動して、System i ナビゲーターの構成を変更することもできます。

SSL の使用方式を変えるには、以下の値を使用してください。

警告 (Warning):

これがデフォルトの設定値です。System i ナビゲーター (Web 対応) は、IBM Toolbox for Java を使用してセキュア・ソケット接続を確立します。セキュア接続が確立されると、警告のメッセージは表示されません。セキュア接続が確立できない場合、警告メッセージが数秒間表示されますが、ユーザーは接続することができます。この設定では、警告は、ユーザーが接続する 1 つの管理対象システムにおいて 1 回のセッションにつき 1 つの警告を表示します。ユーザーが同じ警告メッセージを再び見るためには、1 度ログアウトして再びログインしなければなりません。

必要 (Required):

System i ナビゲーター (Web 対応) は、IBM Toolbox for Java を使用してセキュア・ソケット接続を確立します。セキュア接続が確立されると、警告のメッセージは表示されません。セキュアな接続が確立できない場合は、エラー・メッセージが数秒間表示され、接続は拒否されます。ユーザーは、要求したタスクを継続することができません。

試行 (Attempt):

警告メッセージは表示されませんが、System i ナビゲーター (Web 対応) は、IBM Toolbox for Java を使用したセキュア・ソケット接続の試行を継続します。セキュア接続が確立できなかった場合は、非セキュア接続が行われます。

使用しない (Not used):

セキュア接続は使用されず、System i ナビゲーター (Web 対応) は IBM Toolbox for Java を使用したセキュア・ソケット接続の確立を試行しません。非セキュア接続が行われます。

構成ページに変更を加えた場合、変更内容を適用させるには、統合 Web アプリケーション・サーバーを停止し、再始動する必要があります。

統合 Web アプリケーション・サーバーは、HTTP 管理サーバーによって制御されます。HTTP 管理サーバーを停止して再始動するには、System i ナビゲーターで以下のステップに従ってください。

1. System i ナビゲーター上で、「**ユーザー接続**」を展開し、ご使用のシステムを展開してください。
2. 「**ネットワーク**」 → 「**サーバー**」 → 「**TCP/IP**」を展開し、「**HTTP 管理 (HTTP Administration)**」を右マウス・ボタンでクリックします。
3. 「**停止 (Stop)**」をクリックします。
4. TCP/IP サーバーのリストで、HTTP 管理サーバーの状況が停止済みに変更されるまで待ちます。変更された状況を表示に反映するには、「**最新表示 (Refresh)**」を 1 回以上クリックする必要があります。
5. System i ナビゲーターで、「**HTTP 管理 (HTTP Administration)**」を右クリックします。
6. HTTP 管理サーバーを再始動するには、「**開始**」をクリックします。
7. Web ブラウザーを開き、**http://hostA:2001** (hostA はシステム名) に行き、管理インスタンスが稼働中であることを確認してください。

注: また、CL コマンドの `ENDTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)` を使用して HTTP 管理サーバーを停止し、CL コマンドの `STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)` を使用してこれを再始動することもできます。

関連タスク

JavaToolbox を構成してセキュア・ソケット接続を確立する (Configure the JavaToolbox to establish a secure socket connection)

アプリケーション管理の構成

アプリケーション管理タスクを使用して、System i ナビゲーター (Web 対応) アプリケーションへのユーザーのアクセス権限を付与および制限したり、Web インターフェースから管理されるシステムへのアクセスを制御します。デフォルトでは、すべてのオブジェクト (*ALLOBJ) 特殊権限を持つユーザーのみが System i ナビゲーター (Web 対応) アプリケーションにアクセスでき、この System i モデルを Web 上のタスクを通して管理することができます。

- | Web ブラウザーから以下の URL を入力することにより、アプリケーション管理で、System i ナビゲーター (Web 対応) へのアクセス権限を付与および制限できます。ここで、hostA は System i の名前です。
- | **http://hostA:2001/webnav/WnServlet?task=appadmin**

1 また、インストール済みの PC クライアントから以下の処理を行うことにより、アプリケーション管理
1 で、System i ナビゲーター (Web 対応) へのアクセス権限を付与および制限できます。

1. System i ナビゲーター上で、「**ユーザー接続**」を展開します。
2. システムを右マウス・ボタン・クリックし、「**アプリケーション管理 (Application Administration)**」 → 「**ローカル設定 (Local Settings)**」を選択します。
3. 「**ホスト・アプリケーション**」タブを選択し、「**System i ナビゲーター (Web 対応) (System i Navigator tasks on the Web)**」を展開します。

System i ナビゲーター (Web 対応) で、以下の項目においてアクセス権限を付与または制限できます。

Web インターフェースを通してシステムを管理する

どのシステムが System i ナビゲーター (Web 対応) アプリケーションをホスティングしているかに関係なく、Web から実行される System i ナビゲーターを使用してシステムを管理できることを指定します。デフォルトは「すべてのオブジェクト・アクセス」です。

System i ナビゲーター Web インターフェースの使用

System i ナビゲーター Web アプリケーションへのアクセス権限の付与または制限を指定します。デフォルトは「すべてのオブジェクト・アクセス」です。

System i ナビゲーター Web インターフェースの構成

System i ナビゲーター Web 構成 (task=config、またはホーム・ページの「**構成**」リンクをクリック) へのアクセス権限の付与または制限を指定します。デフォルトは「すべてのオブジェクト・アクセス」です。

『アプリケーション管理』では、System i ナビゲーター機能へのユーザーのアクセス権限を付与および制限する方法について説明しています。

関連概念

アプリケーション管理

System i ナビゲーター (Web 対応) の操作

Web ブラウザーから System i ナビゲーターを操作すると、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター機能のサブセットにアクセスする場合に役立ちます。この機能は、インストールされた PC クライアント上で使用できる機能と同じですが、Web 上でのナビゲーションと操作方法に違いがあります。

System i ナビゲーター (Web 対応) をセットアップした後、Web ブラウザーから System i ナビゲーター機能のサブセットの操作を開始できます。System i ナビゲーター (Web 対応) の操作を開始するには、以下のステップに従ってください。

1. ホーム・ページで「**すべてのタスクの表示**」をクリックします。
2. タスク・ページでシステムを指定します。データベース・オブジェクトを使用する場合は、オプションでデータベースおよびスキーマを指定します。
3. 「**OK**」をクリックして、タスク・ページを開きます。
4. タスク・ページで、操作するカテゴリに関連付けられたタブを選択します。
5. 操作するリストまたはアクションをクリックします。

URL を作成したら、その URL を Web ブラウザーのお気に入りリストに追加でき、お気に入りの Web ページと同様に、この System i ナビゲーターのタスクにアクセスできます。System i ナビゲーターのタスクをお気に入りリストに追加するには、以下のステップに従ってください。

1. ホーム・ページで「**お気に入りの作成...**」をクリックすると、ウィザードにより System i モデルのすべての System i ナビゲーターのタスクを含む HTML ファイルが生成されます。
2. ウィザードの最後で「**お気に入り HTML の保管**」をクリックします。これにより、選択したディレクトリーに HTML ファイルを保管できます。

このファイルを Web ブラウザーにインポートすると、System i ナビゲーター (Web 対応) のそれぞれに対するお気に入りのリストを作成できます。ファイルを Internet Explorer にインポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 「**ファイル**」 --> 「**インポートおよびエクスポート**」を選択してから、ウィザードの指示に従います。

System i ナビゲーターを使用したことがあるユーザーは、Web 上で使用可能な機能が、インストールされた PC クライアント上で使用するものと同じ機能であることに気が付くでしょう。機能は同じですが、インストールされた PC クライアント上と Web 上とは、ナビゲーションと操作方法に違いがあります。

Web 上で使用可能な System i ナビゲーター機能の詳細については、以下の Information Center トピックを参照してください。

基本操作

- メッセージ
- プリンター出力の処理
- ジョブ

実行管理機能

- ジョブおよびスレッドの管理
- 出力待ち行列の管理
- サブシステムの管理

ネットワーク

- TCP/IP サーバー

アプリケーション管理

- アプリケーション管理のセットアップ

構成およびサービス

- システム値
- 時間管理

セキュリティー

- 暗号化
- 侵入検知
- システム・セキュリティーの計画とセットアップ > セキュリティー・ストラテジーの計画 > リソース・セキュリティーの計画 > 権限リストの計画

データベース

Web インターフェースを使用することで、以下のデータベース・オブジェクトおよびそのオブジェクトに関連した System i ナビゲーター・データベース機能の大半にアクセスできます。

- スキーマ

- 表
- 表区画
- 別名
- 索引
- ジャーナル
- ジャーナル・レシーバー
- シーケンス
- 特殊タイプ
- 関数
- パッケージ
- SQL プロシージャ
- トリガー
- 制約

| パフォーマンス

- IBM i5/OS ディスク・ウォッチャー
- IBM i5/OS ジョブ・ウォッチャー

| ジャーナル管理

- ジャーナリングのセットアップ
- ジャーナル管理

| ファイルおよびファイル・システム

- 統合ファイル・システム
- ファイル共有

| ユーザーおよびグループ

- ユーザー・タスクおよびグループ・タスク

| 統合サーバー管理

- iSCSI 接続の System x™ およびブレード・システム

関連概念

9 ページの『System i ナビゲーター (Web 対応) のセットアップ』

System i ナビゲーター (Web 対応) を操作するには、最初に HTTP Server 管理インスタンスが稼働中であり、セキュリティがユーザーのニーズに合わせて適切に構成されていることを確認してください。また、アプリケーション管理タスクを使用して、System i ナビゲーターへのアクセスを許可および制限することもできます。

39 ページの『System i ナビゲーターのリスト (Web 対応) の操作』

インストールされたクライアントで作業する場合と同じ機能を Web 上で使用して作業できますが、System i ナビゲーター (Web 対応) で作業する際に使用するインターフェースは、インストールされたクライアントで作業する場合のインターフェースとは異なります。

基本システム操作

このトピック・コレクションでは、System i 基本操作に必要な主要概念とタスクのいくつかについて説明します。これらのトピックの多くでは概要と例が提供されており、より詳細または高度な情報のリソースが提案されます。

実行管理機能

実行管理機能は、i5/OS® オペレーティング・システム内の重要なビルディング・ブロックです。すべての作業が、土台となるこの機能を経由してシステム内で処理、実行され、そして System i™ ナビゲーター製品上で完了されます。

ネットワーク

ビジネスとインターネットを融合する方法、電子メールの構成方法、および Web ブラウザー・クライアントにマルチメディア・オブジェクトを提供する方法について学習します。また、ファイル・サービスと印刷サービス、ユーザー・プロファイル管理、およびネットワーク操作を統合することができます。システムに統合できる Windows® サーバーに関する情報を見付け、ご使用のリソースの保護に役に立つセキュリティの提供についてお読みください。

システム値

システム値は、システムの操作環境に影響を与える情報です。システム値は、システム上のオブジェクトではありません。システム値には、システムの特定部分の操作に必要な、制御情報が含まれていません。

時間管理

System i™ ナビゲーターの時間管理コンポーネントで、タイム・ゾーンおよび時刻調整機能を操作することができます。これらの機能を使用すると、システムで使用するタイム・ゾーンを選択し、システム時刻を調整することができます。

データベース管理

DB2® for i5/OS® は、データベースのセットアップおよび管理を行うための各種の方式を提供しています。

アプリケーション管理

アプリケーション管理は、System i™ ナビゲーターの、オプションでインストール可能なコンポーネントです。管理者は、アプリケーション管理を使用すると、特定のシステム上のユーザーおよびグループに使用可能な機能およびアプリケーションを制御することができます。

権限リストの計画

権限リストを使用すると、類似したセキュリティ要件を持つオブジェクトをグループ化できます。

暗号化

IBM® は、複数の i5/OS® 暗号化ソリューションを提供しています。包括的な暗号化ソリューションは、成功するセキュリティ・ストラテジーの重要な要素です。IBM は、データを保護し、トランザクション処理を保護するために、ソフトウェア暗号化、および暗号化ハードウェア・オプションのファミリーの両方を提供しています。

侵入検知

侵入検知および防止システム (IDS) は、システムへのハッキング、破壊、またはサービス拒否の試行を通知します。また、IDS は、ユーザーのシステムをアタックのソースとして使用しようとする侵入の可能性もモニターします。これらの侵入および侵入の可能性は、セキュリティ監査ジャーナルに侵入モニター監査記録として記録され、侵入検知システムのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) で侵入イベントとして表示されます。IDS は、侵入および侵入の発生を防止するように構成することができます。

パフォーマンス

システムのパフォーマンスをモニターおよび管理することは、ビジネスの需要変化に後れを取らないようにするために重要です。

IBM Systems Director Navigator for i5/OS

IBM® Systems Director Navigator for i5/OS® は、System i™ 管理用の Web コンソール・インターフェースです。これにより、System i ナビゲーターの Web 対応タスクを操作することができます。IBM Systems Director Navigator for i5/OS には、いくつかのウェルカム・ページが組み込まれており、これを使用すると、実行するタスクを素早く見付けることができます。

統合ファイル・システム

統合ファイル・システムは、パーソナル・コンピューターおよび UNIX® オペレーティング・システムに類似したストリームの入出力およびストレージ管理をサポートする i5/OS® オペレーティング・システムの一部です。また、システムに保管されたすべての情報に対する統合構造も提供します。

ファイル共有

i5/OS® NetServer™ ファイル共有は、i5/OS NetServer がネットワーク上のクライアントと共有するディレクトリー・パスです。

BladeCenter および System x との System i の統合

統合サーバーは、統合サーバー・ハードウェア、ネットワーク・コンポーネント、仮想ディスク、共用装置、および i5/OS 統合サーバー構成オブジェクトの組み合わせです。

関連タスク

ジャーナル管理

ジャーナル管理は、システム上のオブジェクトの活動を記録する手段を提供します。ジャーナル管理を使用する場合は、ジャーナルと呼ばれるオブジェクトを作成します。ジャーナルは、ジャーナル項目の形式で指定するオブジェクトの活動を記録します。ジャーナルは、ジャーナル・レシーバーと呼ばれる別のオブジェクトにジャーナル項目を書き込みます。

関連資料

『System i ナビゲーターの URL パラメーターおよび使用可能な Web タスク』

使用可能な Web タスクの定義済み URL パラメーターおよび URL の省略形を使用することで、異なる System i ナビゲーターの Web タスクの作業対象になる、固有の URL を作成することができます。

System i ナビゲーター (Web 対応) の参照情報

Web から処理するタスクは System i ナビゲーター・クライアント・アプリケーションで実行できるタスクと同じですが、インターフェースが若干異なります。このトピックでは、定義済みの URL パラメーターおよび URL 省略形を使用してより効率的に System i ナビゲーター (Web 対応) を使用方法について説明します。また、Web から System i ナビゲーター機能でアクションを実行する方法について説明します。

System i ナビゲーターの URL パラメーターおよび使用可能な Web タスク

- 1 使用可能な Web タスクの定義済み URL パラメーターおよび URL の省略形を使用することで、異なる
- 1 System i ナビゲーターの Web タスクの作業対象になる、固有の URL を作成することができます。

作業対象の System i ナビゲーターの各タスクは、インターネット・ブラウザのアドレス・フィールドに表示される固有の URL を持っています。それぞれの URL は、ホスト・システム名、ポート、アプリケーション名、そして使用するタスク名を含み、定義済みの規則に基づいて作成されます。

URL パラメーター

パラメーター名	パラメーター ID	説明	例
Task	task	実行する URL タスク	hostA 上のアクティブ・ジョブで作業をする場合: http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob
System	&system	管理対象のシステムを指定します。このパラメーターはオプションであり、2 次ホスト上でタスクを行う場合にのみ指定する必要があります。	System i ナビゲーター (Web 対応) を hostA 上で使用しながら hostB 上のアクティブ・ジョブを扱う作業をしたい場合: http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob&system=hostB
User	&user	2 次ホスト・システムを使用している場合に別のユーザー ID を指定することができます。	2 次ホスト・システム上で別のユーザー ID を使用したい場合: http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob&system=hostB*&user=userB
Filter および Sort	&Filter および Sort	選択したタスクに対するフィルターおよびソートの両方の許可もしくは取り消しを指定できます。	フィルターとソートの機能をオフにする場合: http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob&filter-allowed=false*&sort-allowed=false
Table size	&table-size	オンライン・テーブルにおいて、1 ページにつき表示する項目の数を指定します。	1 ページにつき表示するアクティブ・ジョブを 20 から 100 に変更する場合: http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob&table-size=100
Column sorting	&column-sort=x-A/D Where x = column ID. A=Ascending D=Descending	System i ナビゲーターのリストを事前にソートできます。	例えば、CPU% により降順でソートされたアクティブ・ジョブのリストを表示するとします。これにより、どのジョブが最も多く CPU を使用しているのかを素早く確認できます。URL のパラメーターは、次のように表示されます。 &task=actjob&column-sort=8-D。 特定のリストの列 ID を表示するには、Web 上にリストを表示し、リストの列操作を選択して、「 カラム ID の表示 」をクリックしてそれぞれの列の ID を表示します。
Single TaskMode	&WnSTM	同一のブラウザ・セッション中に新規 URL が要求されることにより、直前の要求が自動的に閉じるかどうかを指定します。デフォルト設定は WnSTM=True です。	セッションを共有する Web ブラウザー (Netscape など) を使用する場合に一度に 2 つ以上のタスクを立ち上げる場合は、このパラメーターを false に設定しなければなりません。 http://hostA:2001/webnav/WnServlet? task=actjob&WnSTM=false

System i ナビゲーター の Web 対応タスク

System i ナビゲーター・タスク・ホーム・ページは、Web 上の以下のタスクの使用方法を学習中のユーザーが学習を開始する場所です。ホーム・ページから、ユーザーは以下のことが実行可能です。

- すべての使用可能な System i ナビゲーターのタスクを表示
- 必要な System i ナビゲーターのタスクを選択する場合に役立つウィザードの開始
- System i ナビゲーターのタスクのすべてに対するお気に入り html の作成
- 構成設定の変更
- i5/OS Information Center にリンクして System i ナビゲーター のタスク (Web 対応) についてのさらなる学習

トレース・レベル・ページを使用した、ログ・ファイルのカスタマイズとトレース・レベルの調整。ユーザー・プリファレンス・ページを使用した、System i ナビゲーターのタスクのデフォルト値の選択。

以下にリストする URL に使用されるタスク名の省略形は、i5/OS コマンドに似た形を保つことを意図して設定されました。以下の表は、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター・タスクの URL の省略形を示しています。

一般的な System i ナビゲーターのタスク		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ホーム・ページ	home	
すべてのタスクを表示	list	system= システム名、userid= ユーザー ID、dbname= データベース名、schema= スキーマ名
トレース・レベル	trace	error、warning、diag、info、comp、level、create、entryExit、perf (トレース・タスクでサポートされている各パラメーターは true または false の値を持ちます。例えば、... task=trace&info=true&diag=false。)
System i ナビゲーター・タスク・ホーム・ページ	home	
ユーザー設定	pref	
構成オプション	config	
ログ・ファイルの表示	logfiles	
ジョブ処理	wrkjobs	
メッセージの処理	wrkmsgs	
プリンター出力の処理	wrkprtout	

System		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ディスク状況	dsksts	
システム状況	syssts	
パスワード変更	chgpwd	
コマンド実行	runcmd	
ヒストリー・ログ	dsplg	strdate、strtime、enddate、endtime、jobs、msgids
アプリケーション管理 (ローカルおよびセントラル設定)	appadmin	type
アプリケーション管理のプロパティ	appadminprop	

System		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
表のメモ:		
1. dsplog タスクのパラメーター値の例:		
strdate=*BEGIN、strdate=*CURRENT、 strdate=05/25/04		
strtime=*AVAIL、 strtime=10:00:00、 strtime=15:30:00		
enddate=*END、 strdate=*CURRENT、 strdate=05/25/04		
endtime=*AVAIL、 endtime=10:00:00、 endtime=15:30:00		
jobs=*ALL、 jobs=QPADEV0006、 jobs=QPADEV0006,QPADEV0004		
jobs=TLK/QDFTJOBBD、 jobs=145678/TLK/QDFTJOBBD		
jobs=145678/TLK/QPDFTJOBBD,222555/TLK/QPADEV0007		
msgids=*ALL、 msgids=CPF3345、 msgids=CPF1124、 CPF1164		
2. appadmin タスクのパラメーターの例:		
type=central、 type=local		

基本操作		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
メッセージ	msg	msgq、 severity、 type、 foruser
メッセージ送信	sndmsg	
QSYSMSG メッセージ	qsysmsg	severity、 type
システム・オペレーター・メッセージ	sysoprmsg	severity、 type
プリンター出力	prtout	printer、 outq (1)、 users (3) form、 userdata、 job、 jobssystem、 created (8)、 fromdate、 fromtime、 todate、 totime、 status (7)
プリンター出力の保留	hldprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力の保留解除	rlsprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力の表示	dspprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力の移動	movprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力の削除	dltprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力のプロパティ	prtoutprop	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)
プリンター出力を PDF に変換	cnvprtout	file、 job、 splnbr、 jobssystem、 crtdate、 crtime (5)

基本操作		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
プリンター出力のメッセージに対する返信	rpyprtout	file、job、splnбр、jobsysname、 crtdate、crttime (5)
プリンター	prt	printer (4)
プリンターの追加	addprt	prompt、addr、url、dns、ipds、 rmtoutq (9)
プリンターの削除	dltprt	printer
プリンター共用の作成	crtprtshr	
プリンター共用のプロパティー	prtshrprop	printer、shrname
プリンター共用の停止	stopprtshr	printer、shrname
プリンターの保留	hldprt	printer
プリンターの保留解除	rlsprt	printer
プリンターの開始	startprt	printer
プリンターの停止	stopprt	printer
プリンターの再開	restartprt	printer
プリンターのプロパティー	prtprop	printer
プリンターの使用可能化	availprt	printer
プリンターの使用不可化	unavailprt	printer
プリンターのプリンター出力の表示	openprt	printer
プリンターのメッセージに対する返信	rpyprt	printer
ユーザー・ジョブ	usrjob	jobname、jobuser、jobnbr、type (2)、 status (6)、jobq
コマンド実行	runcmd	

基本操作		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
表のメモ:		
1. outq 値は、library/queue と入力する必要があります。例: outq=qusrsys/qezjoblog。		
2. ユーザー・ジョブ・リストの有効なタイプは、A (自動開始)、B (バッチ)、I (対話式)、M (サブシステム)、R (リーダー)、S (システム)、W (ライター)、X (SCPF システム)、および * (すべて) です。		
3. *current、*all、またはコンマ区切りの最大 20 の個人ユーザー。		
4. 個別のプリンター名またはワイルドカード (name*)。		
5. crtdate の形式は YYYYMMDD および crtime 形式は HHMMSS です。		
6. task=usrjob の「status」パラメーターの有効な値は、*ALL、*ACTIVE、*JOBQ、*OUTQ です。		
7. task=prtout の「status」パラメーターの有効な値は、次のとおりです。		
8. 作成されたパラメーターの有効な値は、*ALL および *SPECIFIC です。*SPECIFIC が指定されている場合は、fromdate、todate、fromtime、および totime 値が取得されます。fromdate および todate の形式は YYYYMMDD です。fromtime および totime の形式は HHMMSS です。		
<ul style="list-style-type: none"> • MSGW メッセージ待機 • HLD 保留 • CLO 作動不能 • DFR 据え置き • SND 送信 • OPN 作成済み • RDY 印刷可能 • PND 印刷準備中 • WTR プリンターに送信中 • PRT プリンターに送信済み • FIN 印刷完了 • SAV 印刷済みおよび保持 • *ALL すべて 		
9. addprt タスク・パラメーターの有効な値を、表 1 で説明します。		
<p>メモ: Web ブラウザー上でプリンター出力の内容を表示するには、IBM 高機能印刷 (AFP) ビューアー・ブラウザーのプラグインをインストールする必要があります。AFP ビューアーのプラグインを使用すると、AFP および SNA 文字ストリング (SCS) のプリンター出力を表示することができます。このプラグインをインストールするには、プリンター出力リストの中にある任意のプリンター出力項目のアクションを表示します。次に、「AFPビューアーのインストール (Install AFP Viewer)」アクションを選択します。インストールが終了したら、「オープン (Open)」アクションを選択して、プリンター出力ファイルの内容を表示します。</p>		

表 1. **addprt** タスク・パラメーターの有効な値

パラメーター	説明	有効な値
prompt	プロンプト・パネルの表示	yes、no (デフォルトは yes)
addr	プリンターの TCP/IP アドレス	有効な TCP/IP アドレス
url	URL	有効な URL
dns	DNS プリンター名	有効な DNS 名
ipds	プリンターが IPDS™ を印刷可能	yes、no (デフォルトは no)

表 1. addprt タスク・パラメーターの有効な値 (続き)

パラメーター	説明	有効な値
rmtoutq	リモート出力待ち行列としてプリンターを構成	yes、no (デフォルトは no)

実行管理機能		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
アクティブ・ジョブ	actjob	jobname、jobuser、jobnbr、curuser、subsystem、type (1)
サーバー・ジョブ	svrjob	jobname、jobuser、jobnbr、status (3)、curuser
ジョブの削除	dltjob	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブ・プロパティ	jobprop	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのジョブ・ログを表示	joblog	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのロック対象を表示	lockobj	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブの呼び出しスタックを表示	callstack	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのオープン・ファイルを表示	openfiles	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのライブラリー・リストを表示	liblist	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのパフォーマンス統計を表示	perfstats	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブのスレッドを表示	threads	job
ジョブの保留	hldjob	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブの保留解除	rlsjob	job jobNbr/jobUser/jobName
ジョブの移動	movjob	job job=jobNbr/jobUser/jobName
ジョブ処理	wrkjob	job jobNbr/jobUser/jobName
アクティブなサブシステム	sbs	
アクティブなジョブ・キュー	actjobq	
すべてのジョブ・キュー	alljobq	jobq (2)
ジョブ・キューの保留	hldjobq	jobq
ジョブ・キューの保留解除	rlsjobq	jobq
ジョブ・キューのクリア	clrjobq	jobq
出力待ち行列	outq	outq (4)
出力待ち行列の共用の作成	crtoutqshr	outq
出力待ち行列共用のプロパティ	outqshrprop	outq、shrname
出力待ち行列の共用の停止	stopoutqshr	outq、shrname
出力待ち行列の保留	hldoutq	outq (5)
出力待ち行列の保留解除	rlsoutq	outq (5)
出力待ち行列のクリア	clroutq	outq (5)
Active Memory™ プール	actpool	
共用メモリー・プール	shrpool	

実行管理機能		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
表のメモ:		
1. アクティブ・ジョブ・リストの有効なタイプは、A (Autostart)、B (Batch)、C (Communications)、I (Interactive)、P (Prestart)、M (Subsystem)、R (Reader)、S (System)、W (Writer)、および * (All) です。		
2. jobq 値は、「library/queue」と入力する必要があります。例: jobq=tlk/tlkjobq、jobq=*all/t*		
3. 「status」パラメーターの有効な値は、*ALL、*ACTIVE、*OUTQ です。		
4. outq タスクの outq 値は、「library/queue」と入力する必要があります。例: outq=qusys/qezjoblog。また、ワイルドカード値をキュー名に入力することができます。例: 「outq=*ALL/s*」は、文字「s」で始まるすべての出力待ち行列を表示します。		
5. outq 値は、「library/queue」と入力する必要があります。例: outq=qusys/qezjoblog		

構成およびサービス		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
システム値	sysval	
時間管理	timemgmt	
ディスク装置のリスト	dskunit	
フレーム/ユニットのリスト	dskloc	
ディスク・プールのリスト	dskpool	
ディスク・プール・グループのリスト	dskpoolgrp	
パリティ・セットのリスト	paritysets	
ディスク装置の追加	adddskunit	
新規ディスク・プール	crtddskpool	
ディスク装置の移動	movdskunit	
ディスク装置の除去	rmvdskunit	
パリティの開始	startparity	
パリティの停止	stopparity	
パリティ・セット内にディスク装置を組み込み	incdskunit	
パリティ・セット最適化の変更	chgparity	
ディスク装置の置換	repldskunit	
未構成のディスク装置	noncfgdsk	

構成およびサービス		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
<p>表のメモ:</p> <p>1. インストール・ディスク装置のタスクは Web から除去されますが、インストールされた PC クライアントから実行できます。</p> <p>2. dsplog タスクのパラメーター値の例:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strdate=*BEGIN、strdate=*CURRENT、strdate=20040525 • strtime=*AVAIL、strtime=100000、strtime=153000 • enddate=*END、strdate=*CURRENT、strdate=20040525 • endtime=*AVAIL、endtime=100000、endtime=153000 • jobs=*ALL、jobs=QPADEV0006、jobs=QPADEV0006,QPADEV0004 • jobs=TLK/QDFTJOB、jobs=145678/TLK/QDFTJOB • jobs=145678/TLK/QDFTJOB,222555/TLK/QPADEV0007 • msgids=*ALL、msgids=CPF3345、msgids=CPF1124、CPF1164 <p>strdate 形式は YYYYMMDD および strtime 形式は HHMMSS です。</p> <p>enddate 形式は YYYYMMDD および endtime 形式は HHMMSS です。</p>		

ネットワーク		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
TCP/IP サーバー	tcpsvr	
ユニバーサル・コネクション・ウィザード構成の起動	ucw	
IPv4 インターフェースのリストの表示	ipv4ifc	
IPv4 ルートのリストの表示	ipv4rte	
IPv4 接続のリストの表示	ipv4cnn	type= 接続のタイプ、lclport= ローカル・ポート、lcladdr= ローカル・アドレス、rmtaddr= リモート・アドレス、rmtport= リモート・ポート
Ping ダイアログの表示	ping	
ホスト・テーブル・ダイアログの表示	hosttable	
トレース・ルート・ダイアログの表示	trcrte	
探索ホスト・ダイアログの表示	lookuphost	
新規 IPv4 オブジェクト・ダイアログの表示	crtipv4	type= 作成される IPv4 オブジェクトのタイプ
TCP/IP 構成プロパティの表示	tcpipcfg	
TCP/IP 属性プロパティの表示	tcpipattr	
IPv6 インターフェースのリストの表示	ipv6ifc	
IPv6 ルートのリストの表示	ipv6rte	

ネットワーク		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
IPv6 接続のリストの表示	ipv6cnn	type= 接続のタイプ、lcladdr= ローカル・アドレス、lclport= ローカル・ポート、rmtaddr= リモート・アドレス、rmtport= リモート・ポート
新規 IPv6 オブジェクト・ダイアログの表示	crtipv6	type= 作成される IPv6 オブジェクトのタイプ
回線記述のリストの表示	lines	
回線プロパティの表示	lineprop	
IPv6 ダイアログの回線構成の表示	linecfgipv6	
新規回線記述ウィザードの表示	newline	
発信元接続プロファイルのリストの表示	orgcnnprf	
受信側接続プロファイルのリストの表示	rcvcnnprf	
モデムのリストの表示	modem	
リモート・アクセス・サービスの構成	rassrvs	
受信側プロファイル・プロパティのリモート・アクセス・サービスの起動	rcvcnnprfprop	
Point-to-Point 接続プロファイル・セットアップの起動	pppcnnprf	
AT グローバル・ネットワーク・ダイヤル接続ウィザードの起動	attatcnnwiz	
新規ダイヤルアップ接続ウィザードの起動	dialupcnnwiz	
グループ・アクセス・ポリシー・リストの表示	grpaccpol	
新規グループ・ポリシー・プロパティの起動	grpaccpolprop	
新規モデム・プロパティの起動	modemprop	
TCP/IP サーバー・リストの表示	tcpsvr	
System i アクセス・リストの表示	i5acsvr	
DNS 構成済みサーバーのリストの表示	dnssvr	
ユーザー定義リストの表示	usrdsvr	
サーバー・プロパティの起動	svrprop	
新規 DNS 構成ウィザードの起動	dnscfg	
管理動的更新キー・パネルの起動	dnskeys	
新規サーバー・ウィザードの起動	usrdefnwsrv	
システムの活性化規則のリストの表示	pckrule	
活性化規則パネルの起動	actpckrule	
非活性化規則パネルの起動	deacpckrule	
パケット・ルール・エディターの起動	edtpckrule	

ネットワーク		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
新規接続ウィザードの起動	crtvpncnn	
VPN サーバーの開始	startvpnsvr	
VPN サーバーの停止	stopvpnsvr	
サーバー・ジョブ・パネルの起動	vpnsrvjobs	
仮想プライベート・ネットワーク・トレースの起動	vpnsrvtrc	
マイグレーション・ポリシー・フィルター・ウィザードの起動	vpnmigrflt	
セキュア接続オーダー・パネルの起動	vpncnnord	
仮想プライベート・ネットワーク・デフォルト・パネルの起動	vpndefaults	
仮想プライベート・ネットワーク・プロパティの起動	vpnprop	
新規キー交換の起動	keyexpolprop	type= 作成されるキー交換のタイプ
新規データ・ポリシー・プロパティの起動	datapolprop	
インターネット・キー交換ポリシーのリストの表示	keyexpol	
データ・ポリシーのリストの表示	datapol	
新規データ・エンドポイント・プール・プロパティの起動	dtapoolprop	
新規ローカル・サービス・プール・プロパティの起動	srvpoolprop	
データ・エンドポイント・プール・リストの表示	datapool	
ローカル・サービス・プール・リストの表示	srvpool	
新規手動接続プロパティの起動	mancnnprop	
新規動的キー・グループ・プロパティの起動	dynkeyprop	
すべての接続リストの表示	securecnn	
QoS サーバーの開始	startqos	
QoS サーバーの停止	stopqos	
QoS データ収集の開始	startqoscol	
QoS データ収集の停止	stopqoscol	
サービス品質モニターの起動	qosmonitor	
QoS サーバーの起動	qoscfg	
ログ・パネル	qosrvlog	
インターネット・セットアップ・ウィザードの起動	intsetup	

データベース		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
データベース: スキーマ内オブジェクト処理	db.allobj	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内エイリアス処理	db.alias	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内制約処理	db.cst	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内特殊タイプ処理	db.typ	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内関数処理	db.func	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内索引処理	db.idx	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内ジャーナル処理	db.jrn	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内ジャーナル・レシーバー処理	db.jrnrcv	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内 SQL プロシージャ処理	db.proc	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内シーケンス処理	db.seq	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内 SQL パッケージ処理	db.pkg	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内表処理	db.tbl	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内トリガー処理	db.trg	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ内ビュー処理	db.view	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: 別名作成	db.crtalias	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: 特殊タイプ作成	db.crttyp	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: 索引作成	db.crtidx	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ作成	db.crtschema	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: シーケンス作成	db.crtseq	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: 表作成	db.crttbl	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース: スキーマ選択	db.selschema	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
テーブル内のすべてのパーティションの処理	db.tblpart	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名、 tbl= テーブル名

データベース		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ユーザー・リスト内のスキーマの処理	db.schema	dbname= データベース名
システム上のデータベースのリストの処理	db.database	dbname= データベース名
テーブルのすべてのインデックスの処理	db.tblidx	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名、 tbl= テーブル名
SQL パフォーマンス・モニターの処理	db.perfmon	dbname= データベース名
新規 SQL パフォーマンス・モニター の作成	db.crtmon	dbname= データベース名
テキスト・ファイルからテーブルへの データのインポート	db.import	dbname= データベース名
テーブルまたはビューからテキスト・ ファイルへのデータのエクスポート	db.export	dbname= データベース名
アドバイスされたインデックスのある オブジェクトのリストの処理	db.idxadv	dbname= データベース名、 schema= スキーマ名
データベース設定	db.pref	dbname= データベース名
ヘルス・センターの処理	db.health	dbname= データベース名

ユーザーおよびグループ		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ユーザーのリストの表示	usr	usr、 class、 status、 grpmbr、 pwdexpires、 prevsignon
新規ユーザーの作成	crtusr	usr、 baseusr
既存のユーザーの削除	dltusr	usr
ユーザー・プロパティ	usrprop	usr
グループのリストの表示	grp	grp
新規グループの作成	crtgrp	grp、 basegrp
既存のグループの削除	dltgrp	grp
グループ・プロパティ	grpprop	grp
表のメモ:		
<ul style="list-style-type: none"> • usr タスクのパラメーターが、表 2 にリストされています。 • grp タスクのパラメーターが、表 3 にリストされています。 		

表 2. **usr** タスクのパラメーター

パラメーター	タスク ID	有効な値	例
usr	usr	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザー・プロファイル名 • 総称名 • *ALL (デフォルト) 	profile=tlk、 profile=t*、 profile=*all

表 2. **usr** タスクのパラメーター (続き)

パラメーター	タスク ID	有効な値	例
class	usr	プロファイル・クラス: <ul style="list-style-type: none"> *SECOFR *SECADM *PGMR *SYSOPR *USER *ALL (デフォルト) 	class=*secofr、class=*secadm、class=*all、 class=*secofr、*secadm
status	usr	<ul style="list-style-type: none"> *ENABLED *DISABLED *ALL (デフォルト) 	status=*enabled、status=*disabled、status=*all
pwdexpires	usr	<ul style="list-style-type: none"> *NONE (デフォルト) パスワード期限の日付 (この日付より前にパスワード期限切れのすべてのプロファイルが表示されます。形式 = YYYYMMDD) 	pwdexpires=*none、pwdexpires=20060201
prevsignon	usr	<ul style="list-style-type: none"> *NONE (デフォルト) 前回のサインオン日付 (この日付からサインオンしていないすべてのユーザーが表示されます。形式 = YYYYMMDD) 前回のサインオン日付 (この日付からサインオンしたすべてのユーザーが表示されます。形式 = >YYYYMMDD) 	prevsignon=*none、prevsignon=<20050101、 prevsignon=>20050101

表 3. **grp** タスクのパラメーター

タスク ID	パラメーター	説明	有効な値
grp	grp	グループ名	<ul style="list-style-type: none"> すべて 固有名 ワイルドカード (例: t*)

ジャーナル管理

タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ジャーナル・リスト	jrn	
ジャーナル・レシーバー・リスト	jrnrcv	
ジャーナルの作成	crtjrn	
ジャーナル・レシーバー・リストの作成	crtjrnrcv	
データベース・リスト	cdb	
ライブラリー・リスト	libraries	
ライブラリーのオブジェクト	library	
表示するライブラリーの選択	sellib	

注: jrn タスクのパラメーターの詳細が、下の表 4 にリストされています。

表 4. jrn タスクのパラメーターの詳細

パラメーター	説明	有効な値
name	ジャーナル名	<ul style="list-style-type: none"> すべて ワイルドカード (例: t*)
lib	ライブラリー	<ul style="list-style-type: none"> すべて 固有名
diskpool	ディスク・プール	<ul style="list-style-type: none"> 補助記憶域 (ASP) プールの数 独立した補助記憶域プール (IASP) の数

ファイル・システム

タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
統合ファイル・システム	ifs	path、 name、 datechg、 dateacc、 datecrt
新規フォルダーの作成	crtifsflr	path、 newflr
統合ファイル・システム・オブジェクトの削除	dltifs	path
統合ファイル・システム・オブジェクトの名前変更	rnmifs	path、 newname
統合ファイル・システム・オブジェクトのコピー	cpyifs	from、 to
統合ファイル・システム・オブジェクトの移動	movifs	from、 to
統合ファイル・システム・プロパティ	ifsprop	path
UDFS の作成	crtudfs	path、 newudfs
UDFS のマウント	mountudfs	path、 mountdir
UDFS のアンマウント	unmountudfs	path
統合ファイル・システム・オブジェクトのチェックアウト	ifschkout	path
統合ファイル・システム・オブジェクトのチェックイン	ifschkin	path
動的マウント情報の表示	dynamountinf	
フォルダー属性情報の収集	colattrinfo	path
フォルダー属性情報の表示	dspattrinfo	path
NFS のエクスポート	newexpnfs	path
NFS エクスポートの解除	rmvexpnfs	path
NFS のマウント	mountnfs	path
NFS のアンマウント	unmountnfs	path
ファイル共用	filshr	
ファイル共用プロパティ	filshrprop	shrname
ファイル共用の作成	crtfilshr	
ファイル共用の停止	stopfilshr	shrname

ファイル・システム		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
統合ファイル・システム・オブジェクトのチェックアウト	ifschkout	path=/home/folder、 path=/home/folder/file.txt
統合ファイル・システム・オブジェクトのチェックイン	ifschkin	path=/home/folder、 path=/home/folder/file.txt
動的マウント情報の表示	dynmountinf	
フォルダー属性情報の収集	colattrinfo	path=/home/folder
フォルダー属性情報の表示	dspattrinfo	path=/home/folder
NFS のエクスポート	newexpnfs	path=/home/folder
NFS エクスポートの解除	rmvexpnfs	path=/home/folder
NFS のマウント	mountnfs	path=/home/folder
NFS のアンマウント	unmountnfs	path=/home/folder
表のメモ:		
<ul style="list-style-type: none"> ifs タスクのパラメーターの詳細が、表 5 にリストされています。 task=ifs の場合、QSYS.LIB パスを指定すると、dateacc は QSYS オブジェクトに対して無効であるため無視されません。 		

表 5. ifs タスクのタスク・パラメーター

タスク ID	パラメーター	有効な値	例
ifs	path (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> 内容を表示するディレクトリーの絶対 IFS パス 指定されない場合は、IFS ファイル・システムが表示される 	path=/home/mbrandt
ifs	name (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> *.* (デフォルト) 総称名 (総称名に一致する名前の項目のみを表示) 	<ul style="list-style-type: none"> name=*.* name=m*
ifs	datechg (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> *NONE (デフォルト) 日付オブジェクトが変更された日付 (この日付より後に変更されたすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = >YYYYMMDD) 日付オブジェクトが変更されなかった日付 (この日付より後に変更されなかったすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = <YYYYMMDD) 	<ul style="list-style-type: none"> datechg=*none datechg=>20060426 datechg=<20060426
ifs	dateacc (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> *NONE (デフォルト) 日付オブジェクトにアクセスされた日付 (この日付より後にアクセスされたすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = >YYYYMMDD) 日付オブジェクトにアクセスされなかった日付 (この日付より後にアクセスされなかったすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = <YYYYMMDD) 	<ul style="list-style-type: none"> dateacc=*none dateacc=>20060415 dateacc=<20060415

表 5. ifs タスクのタスク・パラメーター (続き)

タスク ID	パラメーター	有効な値	例
ifs	datecrt (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> *NONE (デフォルト) 日付オブジェクトが作成された以前の日付 (この日付より前に作成されたすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = <YYYYMMDD) 日付オブジェクトが作成された以降の日付 (この日付より後に作成されたすべてのオブジェクトが表示されます。形式 = >YYYYMMDD) 	<ul style="list-style-type: none"> datecrt=*none datecrt=<20050826 datecrt=>20050826
crtifsfldr	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> 新規フォルダーを作成するディレクトリーの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/home/mbrandt
crtifsfldr	newflr (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> 新規フォルダーの名前 (パスを含まない) 	<ul style="list-style-type: none"> newflr = mynewdir
dltifs	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> IFS で削除するオブジェクトの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/home/mbrandt/file.txt path=/home/mbrandt/mydir (ディレクトリー内容も同様に削除)
rnmifs	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> IFS で名前変更するオブジェクトの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/home/mbrandt/file.txt path=/home/mbrandt/mydir
rnmifs	newname (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> 名前変更するオブジェクトの名前 (パスを含まない) 	<ul style="list-style-type: none"> newname=renamedfile.txt newname=renameddir
cpyifs	from (必須)	<ul style="list-style-type: none"> IFS でコピーするオブジェクトの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> from=/home/mbrandt/file.txt from=/home/mbrandt/mydir (ディレクトリー内容も同様にコピー)
cpyifs	to (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> IFS オブジェクトをコピーするフォルダーまたはファイル・システムの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> to=/QOpenSys to=/home/mbrandt/anotherdir
movifs	from (必須)	<ul style="list-style-type: none"> IFS で移動するオブジェクトの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> from=/home/mbrandt/file.txt from=/home/mbrandt/mydir (ディレクトリー内容も同様に移動)
movifs	to (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> IFS オブジェクトを移動するフォルダーまたはファイル・システムの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> to=/QOpenSys to=/home/mbrandt/anotherdir
ifsprop	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> プロパティを表示するオブジェクトの絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/home/mbrandt/file.txt path=/home/mbrandt/mydir
crtudfs	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> UDFS を作成する UDFS の絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/dev/QASP01
crtudfs	newudfs (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> 作成する UDFS の名前 (パスを含まない) 	<ul style="list-style-type: none"> newudfs = mynewudfs.udfs
mountudfs	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> マウントする UDFS の絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/dev/QASP01/mbrandt.udfs
mountudfs	mountdir (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> UDFS をマウントする場所の絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/MLB
unmountudfs	path (必須)	<ul style="list-style-type: none"> アンマウントする UDFS の絶対 IFS パス 	<ul style="list-style-type: none"> path=/dev/QASP01/mbrandt.udfs

統合サーバー管理		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
サーバー (リスト)	nws	
サーバー・プロパティ	nwsprop	nwsd
サーバーの開始	startnws	nwsd
オプションを使用するサーバーの開始	startnwsopt	nwsd
サーバーのシャットダウン	stopnws	nwsd
サーバーのシャットダウンおよび再開	restartnws	nwsd
サーバー状況	nwssts	nwsd
サーバー上でのコマンド実行	runcmdnws	nwsd
統合サーバー・サポート・ソフトウェアの同期化	syncnws	nwsd
すべての仮想ディスク (リスト)	vrtdsk	
リンクされた仮想ディスク (リスト)	nwsvrtdsk	nwsd
仮想ディスク・プロパティ	vrtdskprop	vrtdsk
新規仮想ディスク	crtvrtdsk	basevrtdsk
仮想ディスク・リンクの追加	addlnkvrtdsk	vrtdsk (オプション)、nwsd (オプション)
仮想ディスク・リンクの解除	rmvlnkvrtdsk	vrtdsk、nwsd (オプション)
仮想ディスクの削除	dltvrtdsk	vrtdsk
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター (リスト)	nwsh	
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター・プロパティ	nwshprop	nwsh
新規ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター	crtnwsh	basenwsh
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプターの開始	startnwsh	nwsh
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプターの停止	stopnwsh	nwsh
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプターの削除	dltnwsh	nwsh
リモート・システム (リスト)	rmtsys	
リモート・システム・プロパティ	rmtsysprop	rmtsys
新規リモート・システム構成	crtmtsys	basermtdsys
リモート・システム状況	rmtsyssts	rmtsys
リモート・システム構成の削除	dltmtsys	rmtsys
サービス・プロセッサ (リスト)	srvprc	
サービス・プロセッサ・プロパティ	srvprcprop	srvprc
新規サービス・プロセッサ構成	crtsrvprc	basesrvprc
サービス・プロセッサの初期化	inzsrvprc	srvprc
サービス・プロセッサ構成の削除	dltsrvprc	srvprc

統合サーバー管理		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
接続セキュリティ (リスト)	cnnsec	
接続セキュリティ・プロパティ	cnnsecprop	cnnsec
新規接続セキュリティ構成	crtcnnsec	basecnnsec
接続セキュリティ構成の削除	dltcnnsec	cnnsec
ドメイン (リスト)	enrdmn	

NetServer		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
NetServerセッションのリストの表示	netsvrssess	
使用不可ユーザーのリストの表示	netsvrdisusr	
NetServer 統計の表示	netsvrstat	
NetServer プロパティの表示	netsvrprop	

パフォーマンス			
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター	オプション・パラメーター
ディスク状況	perf.dsksts		
アクティブ・ジョブ	perf.actjob		jobname, jobuser, jobnbr, type, curusr, subsystem
コレクション	perf.mngcol	coltype	coltype, collib, status
データの調査	perf.lstprs	packid, persid	vid
システム状況	perf.syssts		
System i5™ のパフォーマンス管理	perf.cs.pmlink		
コレクション (サブグループ)			
コレクションのコピー	perf.cpycol		fromcol, tocol, coltype
コレクションの削除	perf.dltcol		colname (colname=lib/collection_name), coltype
コレクションの保存	perf.savcol		colname (colname=lib/collection_name), coltype, savf, tgtrls, dtacpr
コレクションの復元	perf.rstcol		colname (colname=lib/collection_name), coltype, savf, rstlib
コレクションの変換	perf.cvtcol		fromcol, tocol, coltype
コレクター (サブグループ)			
コレクション・サービス (サブグループ)			
コレクション・サービス・コレクション	perf.cs.mngcol		coltype, collib, status
アクティブ・コレクション・サービス・コレクション	perf.cs.mngactcol		coltype, collib, status
コレクション・サービスの開始	perf.cs.start		colprf, cyccol
コレクション・サービスの停止	perf.cs.stop		frccolend
サイクル・コレクション・サービス	perf.cs.cycle		

パフォーマンス			
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター	オプション・パラメーター
コレクション・サービスの構成	perf.cs.config		lib、interval、cycetime、cycitv、crtdbuf、crtprsum、dftcolprf、retperiod、stdtaret
コレクション・サービス状況	perf.cs.status		
ディスク・ウォッチャー (サブグループ)			
ディスク・ウォッチャー定義	perf.dw.lstdfn		
ディスク・ウォッチャー・コレクション	perf.dw.mngcol		coltype、collib、status
アクティブ・ディスク・ウォッチャー・コレクション	perf.dw.mngactcol		coltype、collib、status
ディスク・ウォッチャーの開始	perf.dw.start		
ディスク・ウォッチャーの停止	perf.dw.stop		
ディスク・ウォッチャー定義の追加	perf.dw.crtdfn		
ジョブ・ウォッチャー (サブグループ)			
ジョブ・ウォッチャー定義	perf.jw.lstdfn		
ジョブ・ウォッチャー・コレクション	perf.jw.mngcol		coltype、collib、status
アクティブ・ジョブ・ウォッチャー・コレクション	perf.jw.mngactcol		coltype、collib、status
ジョブ・ウォッチャーの開始	perf.jw.start		
ジョブ・ウォッチャーの停止	perf.jw.stop		
ジョブ・ウォッチャー定義の追加	perf.jw.crtdfn		

セキュリティ		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
侵入検出の管理	ids	
IDS プロパティ	idsprop	
IDS イベントの表示	idsevt	
IDS ポリシーの管理	idsplc	
暗号サービス・キー管理	crpsrv	
暗号マスター・キーの管理	mstkey	
暗号鍵ストアの管理	keystore	
権限リスト	autl	
権限リストの作成	crtautl	
オブジェクトの権限の変更 (許可)	chgaut	path、objtype

セキュリティ

タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
表のメモ: • chgaut タスクのパラメーターの詳細: 例: path=/QSYS.LIB/MYLIB.LIB/TASKSTABLE.FILE objtype=table • objtype パラメーターの有効なオブジェクト・タイプのリスト: - table (SQL テーブル) - view (表示) - alias (別名) - index (項目) - jrn (ジャーナル) - jrnrcv (ジャーナル・レシーバー) - sqlpkg (SQL パッケージ) - schema (スキーマ) - seq (手順) - sqludt (特殊タイプ: SQLUDT) - class (ルーチン: クラス) - extpgm (ルーチン: 外部プログラム) - srvpgm (ルーチン: サービス・プログラム) - trigger (トリガー) - proc (プロシージャー: External または SQL) - func (関数: External、SQL、または Sourced) - constr (制約)		

Lotus Domino®

タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
Lotus Domino サーバー	domino	

クラスター・リソース・サービス

タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ノードのリストの表示	clu.nod	
切り替え可能データ CRG のリストの表示	clu.swtdata	
切り替え可能アプリケーション CRG のリストの表示	clu.swtapps	
切り替え可能ハードウェア・グループのリストの表示	clu.swtdev	
ピア・リソースのリストの表示	clu.peer	
管理ドメインのリストの表示	clu.admdmn	

クラスター・リソース・サービス		
タスク名	タスク ID (task=xxxx)	追加パラメーター
ユーザーおよび権限を持つリストの表示	clu.permissions	
現行サーバーをノードとして組み込み、クラスターを作成	clu.crtclu	
ノードをこのノードの現行クラスターに追加	clu.addnod	
このサーバーをノードとして既存のクラスターに追加	clu.addclu	
クラスターの削除	clu.dltclu	
全クラスターの終了	clu.endclu	
クラスター情報の表示	clu.dspclu	
クラスター・プロパティの表示	clu.cluprop	
選択したノードのクラスター・ログの表示	clu.clulog	
選択したノードの許可の変更	clu.chgaut	
新規の製品切り替え可能アプリケーションの追加 (パラメーター取得パネルを表示)	clu.addprd	
新規の切り替え可能データ・グループの追加 (パラメーター取得パネルを表示)	clu.adddta	
新規の切り替え可能デバイス・グループの追加 (ウィザードを呼び出して作成)	clu.adddev	
新規ピア CRG の追加	clu.addpeer	
新規管理ドメインの追加	clu.addadm	
表のメモ: クラスターを操作して高可用性環境をセットアップする場合は、高可用性環境に参加している各 System i モデル上に IBM System i High Availability Solutions Manager ライセンス・プログラムをインストールする必要があります。		

関連概念

14 ページの『System i ナビゲーター (Web 対応) の操作』

Web ブラウザーから System i ナビゲーターを操作すると、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター機能のサブセットにアクセスする場合に役立ちます。この機能は、インストールされた PC クライアント上で使用できる機能と同じですが、Web 上でのナビゲーションと操作方法に違いがあります。

『System i ナビゲーターのリスト (Web 対応) の操作』

インストールされたクライアントで作業する場合と同じ機能を Web 上で使用して作業できますが、System i ナビゲーター (Web 対応) で作業する際に使用するインターフェースは、インストールされたクライアントで作業する場合のインターフェースとは異なります。

System i ナビゲーターのリスト (Web 対応) の操作

インストールされたクライアントで作業する場合と同じ機能を Web 上で使用して作業できますが、System i ナビゲーター (Web 対応) で作業する際に使用するインターフェースは、インストールされたクライアントで作業する場合のインターフェースとは異なります。

以下の情報では、Web ブラウザーから System i ナビゲーターのタスクまたは機能に操作を行う方法を説明します。またオンラインのリスト・ビューに System i ナビゲーター項目を表示する方法を変更するためのヒントを提供します。

注: System i ナビゲーター (Web 対応) を使用した後にログアウトすることは重要です。ログアウトすると、システムは接続をクローズしてリソースを解放することができるため、他のアプリケーションで使用可能なメモリーが増えます。

System i ナビゲーターのリスト上での操作実行

System i ナビゲーターのリスト上で操作を実行する場合は、以下に対して操作を実行できます。

リスト全体

System i ナビゲーターのリスト全体に適用する操作（「**組み込み**」および「**カラム**」）は、リスト上部の「**アクションの選択**」メニューにあります。操作を選択して、「**実行**」をクリックして操作を実行します。これらのタイプの操作を実行する前に、リストの項目を選択する必要があります。

単一の項目

リストの単一の項目で操作を実行するには、項目名の隣にあるメニュー・アイコンをクリックします。これにより、コンテキスト・メニューが表示され、必要な操作を選択できます。

複数の項目

リストの複数の項目で操作を実行するには、項目名の左側にある選択ボックスをクリックして項目を選択します。選択した項目が強調表示されます。操作を実行するには、次のどれかを実行します。

- リスト上部の「**アクションの選択**」フィールドから必要な操作を選択し、「**実行**」をクリックします。
- 選択済み項目のいずれかの項目名の隣にあるメニュー・アイコンをクリックします。これにより、コンテキスト・メニューが表示され、必要な操作を選択できます。

リスト内のすべての項目

リストのすべての項目で操作を実行するには、リストの上部にある「**すべて選択**」アイコンをクリックし、項目名の 1 つ隣にあるメニュー・アイコンをクリックします。これにより、コンテキスト・メニューが表示され、必要な操作を選択できます。

Web で使用可能なテーブル機能

Web で使用可能なテーブル機能は、以下のとおりです。

「検索」

Web テーブルでは検索機能がサポートされており、この機能は System i ナビゲーター・クライアントでサポートされている検索機能よりも強力です。Web テーブルから以下の項目を実行できます。

- 4 つの異なる条件 (包含、前方一致、後方一致、完全一致) を指定
- 検索を特定の列に制限、またはすべての列を検索
- リスト内で上下に検索
- 大/小文字を区別するかどうかの指定
- 検索ツールバーの表示または非表示の指定

「フィルター」

リストを提供するコンポーネントが組み込み機能をサポートするかどうかに関係なく、リスト・フ

フィルタリングはすべての System i ナビゲーターの Web 上のリストに対して提供されます。組み込み機能とは異なり、リストのフィルター設定は、次回からのリストの使用時には記憶されていないことに注意する必要があります。このフィルタリング機能は、以下の項目をサポートしています。

- リスト内の 1 つ以上の列のフィルタリングのサポート
- テキスト列に対する以下のフィルター条件のサポート (大/小文字の区別オプションは、3 つの条件すべてに適用されます。)
 - 包含
 - 前方一致
 - 後方一致
- 数値列に対する以下のフィルター条件のサポート
 - すべての数値
 - xxx より小さい数値
 - xxx 以下の数値
 - xxx より大きい数値
 - xxx 以上の数値
 - xxx と等しい数値
 - xxx と等しくない数値
 - xxx と yyy の間の数値 (xxx および yyy を含まない)
 - xxx と yyy の間の数値 (xxx および yyy を含む)

「ソート」

組み込まれたデータ・ソートを使用すると、以下の項目を実行できます。

- リストから最大 3 列を指定してリストをソートする。
- それぞれの列に対して昇順または降順ソートを指定する。

「リスト・ナビゲーション」

Web テーブルでは、以下をサポートすることで、リスト全体での容易なナビゲーションが可能です。

- リスト内を移動するための「次へ」および「前へ」ボタン
- リスト内の特定のページへの移動
- リスト全体の縮小または展開

注: リストの 1 ページにつき表示される項目の数を変更する場合は、テーブル・サイズ・パラメーター (&table-size) を使用します。

リスト内のすべての項目に対する選択の追加または削除

Web テーブルの上部にあるツールバー・アイコンをクリックすることで、容易に選択を、リスト内のすべての項目に追加することや、リスト内のすべての項目から削除することができます。

関連概念

14 ページの『System i ナビゲーター (Web 対応) の操作』

Web ブラウザーから System i ナビゲーターを操作すると、Web 上で使用可能な System i ナビゲーター機能のサブセットにアクセスする場合に役立ちます。この機能は、インストールされた PC クライアント上で使用できる機能と同じですが、Web 上でのナビゲーションと操作方法に違いがあります。

関連資料

18 ページの『System i ナビゲーターの URL パラメーターおよび使用可能な Web タスク』
使用可能な Web タスクの定義済み URL パラメーターおよび URL の省略形を使用することで、異なる System i ナビゲーターの Web タスクの作業対象になる、固有の URL を作成することができます。

付録. 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、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権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、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保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。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-8711
東京都港区六本木 3-2-12
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

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。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、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。IBM 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 IBM 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 IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

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、下記に連絡してください。

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

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。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。

IBM 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。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 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をお願いします。

IBM 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ます、単に目標を示しているものです。

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、IBM 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 IBM 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ほのめかしたり、保証することはできません。

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_. All rights reserved.

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

本書には、プログラムを作成するユーザーが IBM i5/OS 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

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Active Memory
AFP
i5/OS
IBM
iSeries
Java
Lotus Domino
System i
System i5
Websphere

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

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。

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 の明示的な承諾をえずに、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 の明示的な承諾をえ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、または表示することはできません。

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を提供され、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