
第5部 TCP/IP 構成

第7章 AS/400 での ASCII プリンターとしての構成

お持ちの IBM ネットワーク・プリンターを AS/400 における ASCII プリンターとして構成するには、本章をご利用ください。プリンターをいったん ASCII プリンターとして構成すると、そのプリンターは AFPDS、SCS、および PostScript のファイルを印刷することができます。下記の **AFP**、**SCS**、および **PostScript** ファイルの印刷をお読みください。

お持ちの IBM ネットワーク・プリンターを AS/400 での IPDS プリンターとして構成する場合は、125ページの『第8章 AS/400 での IPDS プリンターとしての構成』を参照してください。

AFP、SCS、および PostScript ファイルの印刷

AFP ファイルおよび SCS ファイルは、ASCII モードで構成されている IBM ネットワーク・プリンターにネットワークから直接に印刷することはできません。ただし、プリンターが、遠隔出力待ち行列 (OUTQ) を使用して、IBM PAGES プリンターとして AS/400 上で定義されている場合は、AFP および SCS ファイルは、Host Print Transform (ホスト・プリント変換機能) (OS/400 プリント・ライターの構成要素の 1 つ) によって PAGES (日本語) に変換されてからプリンターに送られます。この変換プロセスにかかわる能率上の留意点があります。AFP および SCS ファイルを印刷する別の方法として、IBM ネットワーク・プリンターを IPDS プリンターとして定義する方法があります。(英語のみ) 詳細については、125ページの『第8章 AS/400 での IPDS プリンターとしての構成』をご覧ください。また、*IBM Network Printers: IPDS and SCS Technical Reference*、S544-5312 も参照してください。

PostScript ファイルは、USERASCII スプール・データとして透過的に印刷することができます。V4R2 においては、PostScript レベル 1 を PCL (英語) に変換することができます。

注: V3R7 を利用されており、かつ手動 LPR または自動遠隔出力待ち行列によってサポートされていないページ・オプション、プリンター状態、その他の特徴に対するサポートを希望される場合は、121ページの『Using IBM PJI (V3R7/V4R1 またはそれ以上に限る) の使用』を参照してください。相互に

必要であり、しかも必須条件の PTF (本書作成の時点では PTF SF38640) を含め、APAR SA61661 用の最新 PTF を入手する必要もあります。

要件

AS/400 および関連ソフトウェアのレベル

AS/400 または関連ソフトウェア用の最新の累積修正パッケージを使用されるようお勧めします。

- サポート回線契約を結んでいらっしゃる場合は、次の AS/400 Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.as400service.ibm.com>

- サポート回線契約を結んでいらっしゃらない場合は、ご使用のソフトウェアのサービス提供者にご相談ください。ソフトウェアのサービス提供者がない場合は、IBM アンサーラインまでご連絡ください。

ホスト印刷変換

次の表は、OS/400 の特定のリリースを使用する場合におけるホスト印刷変換の製造元のタイプとモデルのオプションを示しています。

V3R1	V3R2	V3R6	V3R7 および V4R1 以降
• *HP4 (英語)	• *IBM43 <i>nn</i> (英語) • *IBMPAGES (日本語) • *WSCSTLETTER	• *HP4 (英語)	• *IBM43 <i>nn</i> (英語) • *IBMPAGES (日本語) • *WSCSTLETTER

ホスト印刷変換は、製造元のタイプとモデルまたは WSC のオブジェクトを使用して、非 ASCII スプール・ファイルを PAGES (日本語) または PCL (英語) に変換します。ASCII スプール・ファイル (たとえば、*USERASCII) は、有効な PS、PCL または PAGES データを含むと想定され、データ・ストリームを変換せずに、プリンターに直接送信されます。*USERASCII スプール・ファイルの代表的なソースは、Client Access/400 での仮想印刷機能になります。

システム要件

IBM ネットワーク・プリンターは、次の AS/400システムに接続される LAN であってよい。

- V3R1 以上

- V3R6 以上

V3R1 と V3R6 は PCL データ・ストリームを IBM ネットワーク・プリンターに印刷するように構成することができます。(英語のみ) これを行うためには、*HP4 のような汎用のプリンター・タイプを使用するか、またはワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (WSCST) を使用する必要があります。WSCST は、NIC と共にお手元に届く CD-ROM から、または次のアドレスの AS/400 Web ページにアクセスすることによって入手することができます。

<http://as400service.ibm.com>

V3R2 および V3R7 には IBM ネットワーク・プリンター用のサポートが組み込まれているので、これらについては WSCST を入手する必要はありません。日本語印刷については OS に組み込まれている WSCST 以外に次のアドレスからも入手できます。

<http://www.ibm.co.jp/printer>

構成チェックリスト

必要な権限レベル

AS/400 で実行される以下の構成ステップにはすべて、『create (作成)』または『change (変更)』権限が必要な場合があります。

1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。任意選択で、再接続の指示があるまでプリンターを LAN ケーブルから切り離します。
2. プリンターについて、IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといった TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
3. プリンターと AS/400が同じ LAN セグメント上にない場合は、TCP/IP 経路リストで定義されている経路があるかどうかを確認します。115ページの『ADDTCPRTE を使用した経路定義の設定』を参照してください。
4. まだ行われていない場合には、イーサネットまたはトークンリングの IBM NIC 用の回線記述を作成してください。110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する』を参照してください。

- 5. TCP/IP 用の AS/400 をセットアップします。 114ページの『AS/400 を TCP/IP 用に構成する』を参照してください。
- 6. プリンターを LAN ケーブルに接続します。

⚠ 危険

〈1-13〉 雷雨の最中に、通信ポート、またはいかなるその他のコネクターも接続や切り離しの作業を行ってはなりません。

hesf0113

⚠ 危険

〈1-14〉 通信ポートやいかなるその他の接続コネクターを接続または切り離す前に、プリンターの電源をオフに切り替えて、プリンターの電源コードをコンセントから抜いてください。

hesf0114

- 7. プリンターの構成中 (次のステップ中) に使用するためのワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (WSCST) の名前を取得します。使用する WSCST についての情報は、108ページの『ホスト印刷変換』を参照してください。まれなことですが、ユーザーが CRTWSCST コマンドを使用してワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (WSCST) のアップロードおよび作成を行うことが必要な場合があります。この場合、*IBMPAGES のような普通の WSCST を使用するか、またはネットワーク・プリンター用に作成された特定の WSCST を使用することができます。
- 8. AS/400 上でのプリンター構成を行います。 116ページの『AS/400 を印刷用に構成する』を参照してください。
- 9. 構成を確認します。 122ページの『AS/400 での PCL/PAGES 印刷を確認する』を参照してください。
- 10. 問題がある場合は、146ページの『AS/400 の問題を解決する』を参照してください。

CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する

AS/400 における各 LAN アダプターについては、トークンリングまたはイーサネット用の回線記述を作成する必要があります。

回線記述がすでに作成されている場合は、SSAP リストにオプションとして『AA』 および 『12』 (これらは省略時値です) が含まれていること、ご使用の AS/400 LAN アダプターの LAN 速度が分かっていることを確認してください。

注: 変更を行う前に、回線をオフにしてください。変更が終わったら、回線をオンに戻してください。

イーサネット回線記述の作成

1. 既存の回線記述を変更するには、CHGLINETH コマンドを使用します。回線記述を作成するには、CRTLINETH を使用します。

注: 新しい回線記述を作成するときに 『*CALC』 を使用すると、SSAP の『AA』 および 『12』 は回線記述の省略時値として自動的に設定されます。これらの値は、変更する場合以外、設定する必要はありません。

2. 回線記述を作成するには、次の形のコマンドを入力します。

```
CRTLINETH LIND(ETHLAN) RSRCNAME(LIN041)
```

3. 完成した画面は、次の例のようになるはずです。

```

5763SS1 V3R2M0 960517                                BLDD60 09/11/96 12:25:46
Line description . . . . . : LIND                    ETHLAN
Option . . . . . : OPTION                            *ALL
Category of line . . . . . :                          *ELAN
Resource name . . . . . : RSRNAME                    LIN041
Online at IPL . . . . . : ONLINE                      *YES
Vary on wait . . . . . : VRYWAIT                     *NOWAIT
Local adapter address . . . . . : ADPTADR             *ADPT
Exchange identifier . . . . . : EXCHID                056A1005
Ethernet standard . . . . . : ETHSTD                 *ALL
Maximum controllers . . . . . : MAXCTL               40
Error threshold level . . . . . : THRESHOLD           *OFF
Text . . . . . : TEXT                                *BLANK
-----Active Switched Controllers-----
(No active switched controllers attached)
SSAP list . . . . . : SSAP
-----Source Service Access Points-----
SSAP      Maximum Frame  Type  SSAP      Maximum Frame  Type
  04             1496    *SNA    AA             1496    *NONSNA
  12             1496    *NONSNA C8             1496    *HPR
Group address . . . . . : GRPADR
-----Group Addresses-----
(No group addresses found)
Link speed . . . . . : LINKSPEED                    10M
Cost/connect time . . . . . : COSTCNN                 0
Cost/byte . . . . . : COSTBYTE                       0
Security for line . . . . . : SECURITY                 *NONSECURE
Propagation delay . . . . . : PRPDLY                  *LAN
User-defined 1 . . . . . : USRDFN1                    128
User-defined 2 . . . . . : USRDFN2                    128
User-defined 3 . . . . . : USRDFN3                    128
Autocreate controller . . . . . : AUTOCRTCTL          *NO
Recovery limits . . . . . : CMNRCYLMT
  Count limit . . . . . :                               2
  Time interval . . . . . :                               5

```

以下のパラメーターを指定します。

Line description name (回線記述名) (LIND)

ユーザーが指定する回線記述の名前。この名前は、AS/400 において TCP/IP を構成する時に入力した名前と同じものです (114ページの『AS/400 を TCP/IP 用に構成する』)。

Resource name (資源名) (RSRCNAME)

LAN アダプターについてシステムで割り当てられた名前 (たとえば、LIN041)。

SSAP *CALC を使用したときは、『12』 および 『AA』 の値が省略時値として自動的に入力されます。これらの SSAP 値が変更されていないことを確認してください。

トークンリング回線記述の作成

1. 既存の回線記述を変更するには、トークンリング用の CHGLINTRN を使用します。回線記述を作成するには、CRTLINTRN を使用します。

注: SSAP の『AA』 および 『12』 は回線記述で省略時値として設定されます。

2. 回線記述を作成するには、次の形のコマンドを入力します。

```
CRTLINTRN LIND(TRLAN) RSRNAME(LIN031)
```

3. 完成した画面は次のようになるはずですが。

```

Display Line Description                               Page 1
5763SS1 V3R2M0 960517                                BLDD60 09/11/96 12:24:07
Line description . . . . . : LIND      TRLAN
Option . . . . . : OPTION    *ALL
Category of line . . . . . :          *TRLAN
Resource name . . . . . : RSRNAME  LIN031
Online at IPL . . . . . : ONLINE  *YES
Vary on wait . . . . . : VRYWAIT *NOWAIT
Maximum controllers . . . . . : MAXCTL 40
Line speed . . . . . : LINESPEED 16M
Maximum frame size . . . . . : MAXFRAME 4060
TRLAN manager logging level . . . . . : TRNLOGLVL *OFF
Current logging level . . . . . :          *OFF
TRLAN manager mode . . . . . : TRNMGRMODE *OBSERVING
Log configuration changes . . . . . : LOGCFGCHG *LOG
Token-ring inform of beacon . . . . . : TRNINFBCN *YES
Local adapter address . . . . . : ADPTADR *ADPT
Exchange identifier . . . . . : EXCHID 056A1005
Error threshold level . . . . . : THRESHOLD *OFF
Text . . . . . : TEXT      *BLANK
-----Active Switched Controllers-----
(No active switched controllers attached)
SSAP list . . . . . : SSAP
----Source Service Access Points-----
SSAP Maximum Frame Type SSAP Maximum Frame Type
  04 *MAXFRAME *SNA AA *MAXFRAME *NONSNA
 12 *MAXFRAME *NONSNA C8 *MAXFRAME *HPR
Link speed . . . . . : LINKSPEED 16M
Cost/connect time . . . . . : COSTCNN 0
Cost/byte . . . . . : COSTBYTE 0
Security for line . . . . . : SECURITY *NONSECURE
Propagation delay . . . . . : PRPDLY *LAN
User-defined 1 . . . . . : USRDFN1 128
User-defined 2 . . . . . : USRDFN2 128
User-defined 3 . . . . . : USRDFN3 128
Autocreate controller . . . . . : AUTOCRTCTL *NO
Recovery limits . . . . . : CMNRCYLMT
Count limit . . . . . : 2
Time interval . . . . . : 5
Functional address . . . . . : FCNADR
-----Functional Addresses-----
(No functional addresses found)

```

以下のパラメーターを指定します。

Line description name (回線記述名) (LIND)

ユーザーが指定する回線記述の名前。この名前は、AS/400 において TCP/IP を構成する時に入力した名前と同じものです (114ページの『AS/400 を TCP/IP 用に構成する』)。

Resource name (資源名) (RSRCNAME)

LAN アダプターについてシステムで割り当てられた名前 (たとえば、LIN031)。

SSAP 省略時値 『12』 および 『AA』 がリセットされていないことを確認してください。

AS/400 を TCP/IP 用に構成する

注: AS/400 インターフェースは IBM NIC ではありません。AS/400 インターフェース・アドレスを NIC IP アドレスと同じアドレスに設定しないでください。また、AS/400 TCP/IP インターフェース・リストに NIC を追加しないでください。

ADDTCPIFC を使用した AS/400 TCP/IP インターフェースの構成

イーサネット用のインターフェースの構成

1. AS/400 コマンド行で、次の形のコマンドを入力します。

```
ADDTCPIFC INTNETADR('9.99.15.188') LIND(ETHLAN) SUBNETMASK('255.255.255.0')
```

2. 完成した画面は次のようになるはずです。

```
System: BLDD60
Internet address . . . . . : 9.99.15.188
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Line description . . . . . : ETHLAN
Line type . . . . . : *ELAN
Interface status . . . . . : Inactive
Type of service . . . . . : *NORMAL
Maximum transmission unit . . . . . : *LIND
Automatic start . . . . . : *YES
```

3. 以下のパラメーターを指定します。

Internet Address (インターネット・アドレス)

AS/400 イーサネット LAN アダプターのインターネット・アドレス。

注: NIC の IP アドレスは使用しないでください。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ご使用の AS/400 TCP/IP インターフェース用のサブネット・マスク (たとえば、255.255.255.0)。

Line description (回線記述)

110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述

を展開する』で説明されるように AS/400 回線記述に割り当てられた名前。各 AS/400 LAN アダプターはそれ自身の回線記述をもつこととなります。

トークンリング用のインターフェースを構成する

1. AS/400 コマンド行で、次の形のコマンドを入力します。

```
ADDTCPIFC INTNETADR('9.99.12.188') LIND(TRLAN) SUBNETMASK('255.255.255.0')
```

2. 完成した画面は次のようになるはずですが。

```
Display TCP/IP Interface
System: BLDD60
Internet address . . . . . : 9.99.12.188
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Line description . . . . . : TRLAN
Line type . . . . . : *TRLAN
Interface status . . . . . : Inactive
Type of service . . . . . : *NORMAL
Maximum transmission unit . . . . . : *LIND
Automatic start . . . . . : *YES
TRLAN bit sequencing . . . . . : *MSB
```

3. 以下のパラメーターを指定します。

Internet Address (インターネット・アドレス)

AS/400 トークンリング LAN アダプターのインターネット・アドレス。

注: NIC の IP アドレスは使用しないでください。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ご使用の AS/400 LAN アダプター用のサブネット・マスク (たとえば、255.255.255.0)。

Line description (回線記述)

110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する』で説明されるように AS/400 回線記述に割り当てられた名前。各 AS/400 ネットワーク LAN アダプターはそれ自身の回線記述をもつこととなります。

ADDTCPRTE を使用した経路定義の設定

必要に応じて、ADDTCPRTE コマンドを使用して、経路定義を作成してください。プリンターがローカル・セグメント以外のどこかにある場合は、これを定義する必要があります。

ローカル定義域およびホスト名の設定

AS/400 印刷コマンド (117ページの『PCL/PAGES ファイル用の印刷のセットアップ』に説明されています) には、ローカル定義域名およびホスト名が必要です。LAN に接続された TCP/IP プリンターを AS/400 システム上にすでに構成してある場合は、システム上にローカル定義域名およびホスト名が設定されています。その場合は、セットアップを変更しないでください。

ただし、ローカル定義域名およびホスト名のファイルが空の場合は、それをセットアップする必要があります。この制御ファイル情報は、印刷要求が許可されたホストからくるかどうか判別するのに使用されます。

ローカル定義域およびホスト名を構成するには、CFGTCP コマンドを実行して、メニューからオプション 『12』 を選択します。 *city.company.com* のようなローカル定義域名 (たとえば、*boston.rsox.com*) を入力します。さらに、*as400-01* といったローカル・ホスト名を入力します。これは AS/400 システムの名前です。この名前は、ホスト項目テーブルにあるシステムのホスト名と一致する必要があります (『TCP/IP ホスト・テーブル項目の設定』を参照してください)。

プリンターと AS/400 が同じ LAN セグメント上にありますか？
プリンターと AS/400 が同じローカル LAN セグメント上にない場合は、CFGTCP のオプション 2 を使用して、TCP/IP 経路リストで定義されている経路があるかどうかを確認してください。

TCP/IP ホスト・テーブル項目の設定

任意ではありますが、IBM では、TCP/IP ホスト・テーブル項目を作成することをお勧めします。LAN アダプターの AS/400 名および IP アドレスを 『Host Table Entries (ホスト・テーブル項目)』 に追加します。

AS/400 を印刷用に構成する

データ要件

AS/400 を印刷用に構成するには、次のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
リモート・プリンター待ち行列名	大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文テキスト・ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。他の名前を使用することはできません。)	
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	

構成手順

PCL または PAGES ファイルを印刷するために TCP/IP 用の AS/400 を構成するには、次の手順に従ってください。

- 『PCL/PAGES ファイル用の印刷のセットアップ』
 - 手動の実行要求用に LPR を指定します。
 - 自動の実行要求用に遠隔出力待ち行列を構成します。
 - IBM-PJL を使用します。これは、PTF SF38640 (V3R7 限定) で供給されます。
- 122ページの『AS/400 での PCL/PAGES 印刷を確認する』

注: ここで説明されている手順は、AS/400 コマンド行から実行されます。好みに応じて、AS/400 メニュー・システムを使用することもできます。

PCL/PAGES ファイル用の印刷のセットアップ

IBM ネットワーク・プリンター用に AS/400 を構成する次のステップは、リモート印刷機能をセットアップすることです。これを行うには次の 3 つの方法があります。

- プリンターにファイルを送信するたびに、LPR パラメーターを手動で指定します。
- プリンターへの自動印刷には、Remote Writer (遠隔書き込み機能) および遠隔出力待ち行列を使用します。
- IBM-PJL を使用します。これは、PTF SF38640 (V3R7 限定) で供給されます。

手操作の LPR の使用

LPR を手操作で使用するには、次のようにしてください。

1. TCP/IP をスタートするために、STRTCP を入力します。
2. AS/400 コマンド行で、LPR を入力します。

3. 次の例は、指定する必要があるパラメーターを表示しています。

```
Send TCP/IP Spooled File (LPR)
Type choices, press Enter.
Remote system . . . . . RMTSYS      > *INTNETADR
Printer queue . . . . . PRTQ        > 'PASS'
Job name . . . . . JOB              *
User . . . . .
Number . . . . .
Spooled file number . . . . . SPLNBR  *ONLY
Destination type . . . . . DESTTYP   *OTHER
Transform SCS to ASCII . . . . . TRANSFORM *YES
Manufacturer type and model . . . . . MFRTYPMDL > *IBMPAGES
Internet address . . . . . INTNETADR > '9.99.2.3'
```

4. 以下のパラメーターを指定します。

Remote system (リモート・システム)

プリンターのホスト名または *INTNETADR を入力します。すると、プリンターの IP アドレスを指定するようプロンプト指示されます。

Printer Queue (PRTQ) (プリンター待ち行列)

大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、大文字で TEXT を使用してみてください。)

Destination type (DESTTYP) (宛先タイプ)

DESTTYPE パラメーターには *OTHER を指定します。

Transform (TRANSFORM) (変換)

*YES を指定します。

Manufacturer Type and Model (MFRTYPMDL) (製造元のタイプとモデル)

製造元のタイプおよびモデルを選択します。これは WSCST の名前です。ご使用の AS/400 システムが V3R2 およびそれ以上のバージョン、あるいは V3R7 およびそれ以上のバージョンの場合は、*IBMPAGES を選択してください。また、英語で印刷する場合は、*IBM4312、*IBM4317、*IBM4320、もしくは *IBM4324 を選択してください。他の AS/400 システムをご使用の場合は、*HP4 (もしくは他の汎用プリンター・タイプ) を選択してください(英語のみ)。

注: WSCST 名は、110ページのステップ 7 でも指定されているはず
です。

重要: 封筒の印刷

IBM ネットワーク・プリンターで封筒を正しく印刷するには、製造元タイプおよびモデル

*IBM4312、*IBM4317、*IBM432、または *IBM4324 を使用するか、WSCST オブジェクトを使用する必要があります。(英語のみ)

Internet Address (INTNETADR) (インターネット・アドレス)

NIC の IP アドレス。

注: *INTNETADR (および NIC の IP アドレス) を指定するか、または NIC 用のホスト名を指定する (116ページの『TCP/IP ホスト・テーブル項目の設定』でホスト・テーブル項目にそのプリンターを追加した場合) かのいずれかを行うことができます。

自動遠隔出力待ち行列を作成する

1. AS/400 コマンド行で、CRTOUTQ を入力します。
2. 次のようなスクリーンが現れます。

```
                                Create Output Queue (CRTOUTQ)
Type choices, press Enter.
Output queue . . . . . OUTQ          > USERNAME
Library . . . . .                   *CURLIB
Maximum spooled file size:  MAXPAGES
Number of pages . . . . .           *NONE
Starting time . . . . .
Ending time . . . . .
+ for more values
Order of files on queue . . . . . SEQ      *FIFO
Remote system . . . . . RMTSYS          > *INTNETADR
Remote printer queue . . . . . RMTPRQ    > PASS
Writers to autostart . . . . . AUTOSTRWTR 1
Queue for writer messages . . . . . MSGQ   QSYSOPR
Library . . . . .                   *LIBL
Connection type . . . . . CNNTYPE        > *IP
Destination type . . . . . DESTTYPE      > *OTHER
Host print transform . . . . . TRANSFORM *YES
Manufacturer type and model . . . . . MFRITYPMDL > *IBMPAGES
Workstation customizing object WSCST      *NONE
Library . . . . .
Internet address . . . . . INTNETADR     > '9.99.57.173'
Destination options . . . . . DESTOPT    *NONE
Print separator page . . . . . SEPPAGE   *YES
User defined option . . . . . USRDFNOPT  *NONE
+ for more values
```

3. 以下のパラメーターを指定します。

Output queue (OUTQ) (出力待ち行列)

AS/400 出力待ち行列の名前。名前はどのような名前でも構いません。この名前は、プリンターの内部待ち行列名 PASS と同じではない。

Remote system (RMTSYS) (リモート・システム)

プリンター上の NIC のインターネット・アドレス (*INTNETADR と入力するとこのアドレスを入力するようプロンプト指示されます) または NIC のホスト名。

Remote printer queue (RMTPRQT) (リモート・プリンター待ち行列)

IBM ネットワーク・プリンターの省略時解釈の名前。PASS を指定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、大文字で TEXT を使用してみてください。)

Writer to Autostart (AUTOSTRWTR) (自動開始のための書き込み機能)

1 を指定します。これにより、待ち行列が作成される時、AS/400 の各 IPL の後、および STRTCP が開始されるたびに、遠隔書き込み機能が自動的に開始されます。

Connection type (CNNTYPE) (接続タイプ)

*IP を指定します。

Destination type (DESTTYPE) (宛先タイプ)

*OTHER を指定します。

Transform (TRANSFORM) (変換)

*YES を指定します。

Manufacturer type (MFRTYPMDL) (製造元のタイプ)

V3R2 およびそれ以上のバージョン、あるいは V3R7 およびそれ以上のバージョンをご使用の場合は、*IBMPAGES を選択します。ただし英語での印刷の場合は、*IBM4312、*IBM4317、*IBM4320、または *IBM4324 を選択します。その他の場合は、*HP4 または他の何らかの汎用プリンター・タイプを選択します。ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (*WSCST) を使用して、オブジェクトを指定することもできます。

重要:封筒の印刷

IBM ネットワーク・プリンターで封筒を正しく印刷するには、製造元のタイプおよびモデル *IBM4312、*IBM4317、*IBM4320、または *IBM4324 を使用するか、ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (WSCO) を使用する必要があります (英語のみ)。

Internet address (INTNETADR) (インターネット・アドレス)

プリンターの IP アドレスを指定します。

Using IBM PJI (V3R7/V4R1 またはそれ以上に限る) の使用

IBM のプリンター・ジョブ言語 (PJI) ドライバーは、PCL LAN-接続プリンターを AS/400 システム (V3R7 およびそれ以上) に接続するための代替方法です。それは改善された機能を提供し、遠隔出力待ち行列に勝るパフォーマンスを示します。IBM PJI は、ネットワーク・プリンターでの PCL 印刷のための V3R7 およびそれ以上のシステムへの接続のためのお勧めの方法です。

1. TCP/IP をスタートするために、STRTCP を入力します。
2. コマンド行で CRTDEVPRT (または CHGDEVPRT) を入力し、必須パラメーターを入力します。次のような画面が現れます。

```
Device Description      : P4324
Device class           : *LAN
Device type            : 3812
Device Model           : 1
Lan attachment         : *IP
Port Number            : 2501
Font                   : 011
Activation timer       : 170
Inactivity timer       : *SEC15
Host print transform   : *YES
Manufacturer type/model : *HP4 (or *IBM43nn)
Remote Location:
  Name/Address          : 9.99.99.99
System driver program  : *IBMPJLDRV
& Lib
```

3. 以下のパラメーターを指定します。

Device class (DRVCLS) (装置クラス)

*LAN を指定します。

Device type (TYPE) (装置タイプ)

3812 を指定します。

Lan attachment (LANATTACH) (LAN 接続)

*IP を指定します。

Activation timer (ACTTMR) (活動化タイマー)

この値は、プリンターが活動化要求に応答するのに OS/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 台のシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定します。このように設定すると、OS/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

Inactivity timer (INACTTMR) (非活動タイマー)

このパラメーターは、少なくともプリンターのイーサネット・メニューまたはトークンリング・メニュー上の TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。この値は、OS/400 がプリンターとのセッションを維持する時間の長さを指定するもので、この間、状況は RDY でスプール・ファイルはありません。

Host print transform (HPT) (ホスト印刷変換)

すべての非 IPDS プリンターについて *YES を指定します。HPT は、ジョブをプリンターに送る前に、SCS または AFPDS データを PCL に変換します。

Manufacturer type and model (製造元のタイプとモデル)

*IBM43nn を指定します。

Remote location (RMTLOCNAM) (リモート・ロケーション)

プリンターの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

System driver program (システム・ドライバー・プログラム) (SYSDRVPGM)

*IBMPJLDRV を指定します。

AS/400 での PCL/PAGES 印刷を確認する

印刷をテストするには、次のことを行ってください。

1. TCP/IP をスタートするために、STRTCP を入力します。
2. プリンターをオンにします。
3. プリンターが AS/400 に接続されているかどうか確認するには、次のコマンドのどれかを使って AS/400 ワークステーションからプリンターを PING します。

```
PING 'ip_address'
```

または

```
PING hostname
```

ここで、*ip_address* はリモート・システム・プリンター (NIC) のインターネット・アドレスであり、*hostname* はプリンターについて定義されたホスト名 (あれば) です。

4. プリンターを PING できる場合は、ステップ 5 に進みます。プリンターを PING できない場合は、146ページの『プリンターを PING することができない』を参照してください。
5. プリンターにスプール・ファイルを送信します。これには 3 つの方法があります。
 - Manual LPR (手動 LPR) を使用する方法 (117ページの『手操作の LPR の使用』参照)。
 - 自動遠隔出力待ち行列を使用する場合は、次のコマンドを使用します。

STRRTWTR *name*

ここで、*name* は、119ページの『自動遠隔出力待ち行列を作成する』で説明されているように、AS/400 遠隔出力待ち行列 (プリンターの内部待ち行列ではありません) の名前です。

- PJI ドライバー・サポート (V3R7/V4R1 またはそれ以上) を使用する場合は、次のコマンドを使用します。

STRPRTWTR *name*

ここで、*name* は、119ページの『自動遠隔出力待ち行列を作成する』で説明されているように、AS/400 遠隔出力待ち行列 (プリンターの内部待ち行列ではありません) の名前です。

注: PCL ファイルを印刷するには、CRTOUTQ 用のリモート・プリンター待ち行列名で PASS を指定しておく必要があります。119ページの『自動遠隔出力待ち行列を作成する』を参照してください。

印刷の問題がありますか?

116ページの『AS/400 を印刷用に構成する』のセクションで説明されている手順で問題が起きる場合、ヘルプについては 146ページの『AS/400 の問題を解決する』を参照してください。

第8章 AS/400 での IPDS プリンターとしての構成

IBM ネットワーク・プリンターを AS/400 での IPDS プリンターとして構成する場合、本章に従ってください。IPDS ファイルを印刷するには、プリンターに IPDS オプションを導入する必要があります。いったん IPDS プリンターとして構成すると、そのプリンターは、AFP、SCS、および PostScript レベル 1 (V4R2 以後のバージョン) も印刷することができます (英語のみ)。ただし、これらのデータ・ストリームは、最初に IPDS に変換しておく必要があります。

『AFP、IPDS、SCS、および PostScript ファイルを印刷する』を参照してください。

ASCII、PCL、または PostScript ファイルを形式設定し印刷するために AS/400 を構成したい場合は、107ページの『第7章 AS/400 での ASCII プリンターとしての構成』の手順を使用してください。

AFP、IPDS、SCS、および PostScript ファイルを印刷する

IPDS として構成された IBM ネットワーク・プリンターは IPDS ファイルのみを印刷します。AFPDS、SCS、および PostScript レベル 1 (V4R2 以後のバージョン) のファイルを印刷することができますが、印刷開始前に、それらのファイルを IPDS に変換する必要があります。

- AFP ファイルは、印刷サービス機能 (PSF/400 - OS/400 の組み込み済み特性) によって直接変換されます。その後、変換ファイルは、この機能によりプリンターに送られます。
- SCS ファイルは、2 つの異なる変換パスのどれかにより IPDS に変換されません。IBM の推奨するパス - SCS から装置に依存しない IPDS へのストレート変換 - は、IPDSPASTHR パラメーターを YES にセットすることによって制御されます (133ページのステップ 1、137ページのステップ 1、または 141ページのステップ 1 を参照してください)。このパスは、IPDS ファイルを変換なしに直接プリンターに送ることによって、最良のパフォーマンスを提供します。
- V4R2 およびそれ以上のバージョンでは、PostScript レベル 1 を、Host Print Transform (ホスト・プリント変換機能) を使用して AFP にファイル変換して印刷することができます。PSF/400 は、それから、AFP ファイルを IPDS に変換し、それをプリンターに送ります。このプロセスには、パフォーマンス上の問題点があるかもしれません。

詳細については、 *IBM Network Printers: IPDS and SCS Technical Reference*、S544-5312 を参照してください。

要件

少なくとも次のソフトウェアがあるかどうかを確認してください。

表 10. AS/400 V3R1

範囲	ソフトウェア	資料
一般	累積テープ C6198310 またはそれ以降	以下の PTF については、カバー・レターだけを発注してください。 <ul style="list-style-type: none"> • SF35164 (PSF/400 用の TCP/IP) • SF24140 IPDS パススルー
関連のソケット	PTF SF30018	
ネットワーク・プリンターのサポート	PTF SF32911	
WRKAFP2	PTF SF40039	

表 11. AS/400 V3R2

一般	PTF は不要です。	標準の V3R2 資料
ネットワーク・プリンターのサポート	PTF SF33182	

表 12. AS/400 V3R6

一般	累積テープ C5346360 またはそれ以降	以下の PTF については、カバー・レターだけを発注してください。 <ul style="list-style-type: none"> • SF45620 (PSF/400 用の TCP/IP)
WRKAFP2	PTF SF31461	
IPDS パススルー	PTF SF45624	
関連のソケット	PTF SF30508	
ネットワーク・プリンターのサポート	PTF SF33118	

表 13. AS/400 V3R7

一般	PTF は不要です。	標準の V3R7 資料
----	------------	-------------

表 14. AS/400 の全リリース

PSF/400	V3R1、V3R2、V3R6、または V3R7	APAR SA44304
---------	-------------------------	--------------

IPDS 印刷の場合、プリンターに IPDS オプションも導入する必要があります。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

AS/400 で実行される以下の構成ステップにはすべて、『create (作成)』 または 『change (変更)』 権限が必要な場合があります。

- 1. AS/400 V3R1 または V3R6 にプリンターを導入する場合は、PSF/400 用の WRKAFP2 を取得してください。カバー・レターに入っている手順に従って、PTF を導入します。
- 2. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 3. プリンター操作盤を使用して、次の表に示されているパラメーターおよび値を設定することにより、プリンターを IPDS 用にセットアップします。

メニュー	項目	設定値
ETHERNET (イーサネット) または Token Ring (トークンリング)	PERSONALTY	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO (プリンターを IPDS 印刷以外に使用したい場合) • IPDS (IPDS の場合のみ)
IPDS	EMULATION (エミュレーション)	43xx
IPDS	FONTSUB	ON
IPDS	IPDS PORT	TRING、ETHER

- 4. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクのようなプリンター用の TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 5. プリンターと AS/400が同じ LAN セグメント上にない場合は、TCP/IP 経路リストで定義されている経路があるかどうかを確認します。必要に

応じて、ADDTCPRTE コマンドを使用して、経路定義を作成してください。プリンターがローカル・セグメント以外のどこかにある場合は、これを定義する必要があります。

- 6. NIC を構成するには、NIC の IP アドレスが必要です。
- 7. イーサネットまたはトークンリングの IBM NIC 用の回線記述をまだ作成していない場合は、ここで作成します。110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する』を参照してください。
- 8. トークンリングまたはイーサネット用の AS/400 TCP/IP インターフェースの存在を作成するか確認します。『AS/400 TCP/IP インターフェースの構成』を参照してください。
- 9. 次のステップは、AS/400 のリリースによって異なります。次の手順のいずれかを使ってプリンターを構成します。
 - 131ページの『V3R1 または V3R6 で IPDS 用の PSF/400 を構成する』
 - 135ページの『V3R2 で IPDS 用の PSF/400 を構成する』
 - 138ページの『V3R7 以上 で IPDS 用の PSF/400 を構成する』
- 10. VFYCFG コマンドを使用して、プリンターをオンにします。
- 11. TCP/IP が STRTCP コマンドを使用して開始されたかどうかを確認します。
- 12. 構成をテストします。142ページの『AS/400 上の IPDS 構成を確認する』を参照してください。
- 13. ネットワークでプリンターを共有するには、必要なパラメーターが正しく設定されたかどうかを確認します。143ページの『ネットワーク上で AS/400 プリンターを共有する』を参照してください。
- 14. 問題がある場合には、146ページの『AS/400 の問題を解決する』を参照してください。

AS/400 TCP/IP インターフェースの構成

注: NIC の IP アドレスを入力してはなりません。AS/400 インターフェース・アドレスを NIC IP アドレスと同じアドレスに設定してはなりません。また、AS/400 TCP/IP インターフェース・リストに NIC を追加してもなりません。

ADDCPIFC を使って AS/400 インターフェースを構成する

イーサネット用のインターフェースを構成する

AS/400 に TCP/IP インターフェースを追加するには、ADDCPIFC が使用されます。このステップでは、TCP/IP ネットワークへ接続するために AS/400 を構成します。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
ADDCPIFC INTNETADR('9.99.15.188') LIND(ETHLAN) SUBNETMASK('255.255.255.0')
```

2. 完了した画面は次のように見えるはずですが、

```
System: BLDD60
Internet address . . . . . : 9.99.15.188
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Line description . . . . . : ETHLAN
Line type . . . . . : *ELAN
Interface status . . . . . : Inactive
Type of service . . . . . : *NORMAL
Maximum transmission unit . . . . . : *LIND
Automatic start . . . . . : *YES
```

3. 以下のパラメーターが必要です。

Internet Address (インターネット・アドレス)

AS/400 イーサネット LAN アダプターのインターネット・アドレス。

注: NIC の IP アドレスを入力してはなりません。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ご使用の AS/400 TCP/IP インターフェース用のサブネット・マスク (たとえば、255.255.255.0)。

Line description (回線記述)

110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する』で説明されるように AS/400 回線記述に割り当てられた名前。各 AS/400 LAN アダプターはそれ自身の回線記述をもつことになります。

トークンリング用のインターフェースを構成する

AS/400 に TCP/IP インターフェースを追加するには、ADDCPIFC が使用されます。このステップでは、TCP/IP ネットワークへ接続するために AS/400 を構成します。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
ADDCPIFC INTNETADR('9.99.12.188') LIND(TRLAN) SUBNETMASK('255.255.255.0')
```

2. 完了した画面は次のように見えるはずですが。

```
Display TCP/IP Interface
System: BLDD60
Internet address . . . . . : 9.99.12.188
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Line description . . . . . : TRLAN
Line type . . . . . : *TRLAN
Interface status . . . . . : Inactive
Type of service . . . . . : *NORMAL
Maximum transmission unit . . . . . : *LIND
Automatic start . . . . . : *YES
TRLAN bit sequencing . . . . . : *MSB
```

3. 以下のパラメーターが必要です。

Internet Address (インターネット・アドレス)

AS/400 トークンリング LAN アダプターのインターネット・アドレス。

注: NIC の IP アドレスを入力してはなりません。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

この AS/400 LAN アダプター用のサブネット・マスク (たとえば、255.255.255.0)。

Line description (回線記述)

110ページの『CRTLINETH または CRTLINTRN を使用して回線記述を展開する』で説明されるように AS/400 回線記述に割り当てられた名前。各 AS/400 ネットワーク LAN アダプターはそれ自身の回線記述をもつこととなります。

TCP/IP ホスト・テーブル項目を構成する

任意選択ではありますが、IBM は、TCP/IP ホスト・テーブル項目を作成することをお勧めします。LAN アダプターの AS/400 名および IP アドレスを『Host Table Entries (ホスト・テーブル項目)』に追加します。また、プリンターのホスト名および IP アドレスもリストに追加します。CFGTCP コマンドを使用してから、メニューから 10 を選択すると、ホスト・テーブル項目機能にアクセスできます。

システムのホスト名および十分に修飾されたネットワーク名の両方についても、ホスト・テーブルに項目を追加することもできます。項目は、ホストおよび定義域の名前について構成したものと一致する必要があります。たとえば、ホスト名が『RCHASM03』であり、定義域名が『RCHLAND.IBM.COM』である場合、十分に修飾されたネットワーク名は

『RCHASM03.RCHLAND.IBM.COM』 になります。ホスト項目テーブルで、RCHASM03 および RCHASM03.RCHLAND.IBM.COM の両方を入力します。

V3R1 または V3R6 で IPDS 用の PSF/400 を構成する

AS/400 V3R1 または V3R6 で IPDS 印刷を構成するには、次の 2 つのコマンドを使用する必要があります。

- CRTDEVPRT
- WRKAFP2

V3R1 または V3R6 での、CRTDEVPRT を使用した PSF の構成

本節では、プリンター装置の記述を作成する方法を説明します。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
CRTDEVPRT DEVD(P4324) DEVCLS(*RMT) TYPE(*IPDS) MODEL(0) AFP(*YES)
          AFPATTACH(*APPC) FONT(11) RMTLOCNAME(TCPIP) FORMFEED(*AUTOCUT)
          TEXT('IBM Network Printer Model 24')
```

2. 完成した画面は次の例のようになります。

```

                    Display Device Description
5763SS1 V3R1M0 940909          BLDSYS1          Page 1
                                09/11/96 11:15:40
Device description . . . . . : DEVD      P4324
Option . . . . . : OPTION    *ALL
Category of device . . . . . :          *PRT
Automatically created . . . . . :          NO
Device class . . . . . : DEVCLS  *RMT
Device type . . . . . : TYPE    *IPDS
Device model . . . . . : MODEL   0
Advanced function printing . . . . . : AFP      *YES
AFP attachment . . . . . : AFPATTACH *APPC
Online at IPL . . . . . : ONLINE *YES
Font . . . . . : FONT
Identifier . . . . . :          011
Point size . . . . . :          *NONE
Form feed . . . . . : FORMFEED *AUTOCUT
Separator drawer . . . . . : SEPDRAWER *FILE
Separator program . . . . . : SEPPGM  *NONE
Library . . . . . :
Printer error message . . . . . : PRTERMSG *INQ
Message queue (V3R1) . . . . . : MSGQ    QSYSOPR
Shadowing message queue (V3R6) . . . . . : MSGQ    QSYSOPR
Library . . . . . :          *LIBL
Maximum pending requests . . . . . : MAXPNDRQS 6
Print while converting . . . . . : PRTCVT  *YES
Print request timer . . . . . : PRTRQSTMR *NOMAX
Form definition . . . . . : FORMDF    FIC10110
Library . . . . . :          *LIBL
Character identifier . . . . . : CHRID    *SYSVAL
Remote location . . . . . : RMTLOCNAME TCPIP
Local location . . . . . : LCLLOCNAME *NETATR
Remote network identifier . . . . . : RMTNETID *NETATR
Mode . . . . . : MODE      QSPWTR
Text . . . . . : TEXT      IBM Network Printer Model 24

```

3. 以下のパラメーターについて値を入力する必要があります。

Device Description (DEVD) (装置記述)

装置の記述または名前。この値は、133ページの『V3R1 または V3R6
での WRKAFF2 を使用した AFP の構成』で『DEVD』について
入力した値に一致する必要があります。

Device Class (DEVCLS) (装置クラス)

*RMT を指定します。

Device Type (TYPE) (装置タイプ)

*IPDS を指定します。

Device Model (MODEL) (装置モデル)

0 を指定します。

Advanced Function Printing (AFP) (高機能印刷)

*YES を指定します。

AFP Attachment (AFPATTACH) (AFP 接続機構)

*APPC を指定します。 WRKAFF2 はこの値を無視します。

Font (FONT) (フォント)

適切な値を入力します。

Form Feed (FORMFEED) (用紙送り)

*AUTOCUT を指定します。

Remote Location (RMTLOCNAME) (リモート・ロケーション)

リモート・ロケーション名を入力します。この必須パラメーターは TCP/IP 構成では無視されます。

V3R1 または V3R6 での WRKAFF2 を使用した AFP の構成

WRKAFF2

WRKAFF2 は PTF に含まれています。WRKAFF2 が含まれている PTF を 見つけるには、126ページの『要件』を参照してください。

注: WRKAFF2 はライブラリー QGPL 内にデータ域を作成します。このデータ 域は、プリンターの装置記述と同じ名前をもつ必要があります。

1.

- V3R1 では、AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
WRKAFF2 DEVD(P4324) IPDSPASTHR(*YES) TCPIP(*YES) RMTSYS('128.9.12.134')  
PORT(5001) INACTTMR(*SEC15)
```

- V3R6 では、AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
WRKAFF2 DEVD(P4324) IPDSPASTHR(*YES) TCPIP(*YES) RMTSYS('128.9.12.134')  
PORT(5001) RLSTMR(*SEC15)
```

2. 印刷出力は次のようになるはずですが。

```
QPQXWAFP  
-----  
DEVD                P4324  
IPDSPASTHR          *YES  
TCPIP                *YES  
RMTSYS              128.9.12.134  
PORT                5001  
ACTTMR              *NOMAX  
INACTTMR            *SEC15  
SBP                  *NO  
PSC                  *NO  
DRF                  *NO  
DRR                  *NO  
EDGSNSTV            *NO
```

3. 以下のパラメーターをセットアップします。

Printer device name (DEVD) (プリンター装置名)

装置の記述または名前。この記述は、131ページの『V3R1 または

V3R6 での、『CRTDEVPRP を使用した PSF の構成』で装置名について入力した名前と同じである必要があります。

IPDS pass through (IPDSPASTHR) (IPDS パススルー)

SCS ファイルを印刷するには、*YES. を指定します。PSF/400 は、印刷する前に SCS を IPDS に変換します。

TCP/IP support (TCPIP) (TCPIP サポート)

*YES を指定します。

Remote system (RMTSYS) (遠隔システム)

プリンターの IP アドレスまたはホスト名を入力します。

Port (PORT) (ポート)

5001 を指定します。

Activation timer (ACTTMR) (活動化タイマー)

この値は、プリンターが活動化要求に応答するのに PSF/400 が待つ秒数を指定します。1 つだけの system がプリンターを使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用します。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定してください。このように設定すると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

Inactivity timer (INACTTMR) (非活動タイマー) または Release Timer (RLSTMR) (保留解除タイマー)

V3R1 では INACTTMR を、V3R6 では RLSTMR を使用します。このパラメーターは、少なくともプリンターの TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。この値は、PSF/400 がプリンターとのセッションを維持する時間の長さを指定するもので、この間、状況は RDY でスプール・ファイルはありません。

注: WRKAFF2 パラメーターについて指定する値の一覧表を作成してください。それらの値は、データ域を印刷するための PRINTONLY(*YES) を指定し WRKAFF2 を実行することにより、表示することができます。これらのパラメーターのどれかを変更する場合、コマンドはデータ域を再度初期設定し、必須の値はすべて再入力する必要があります。

V3R2 で IPDS 用の PSF/400 を構成する

AS/400 V3R2 で IPDS を構成するには、次のコマンドを使用してください。

- CRTDEVPRT
- CRTPSFCFG

V3R2 で CRTDEVPRT を使って PSF を構成する

本節では、プリンター装置の記述を作成する方法を説明します。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
CRTDEVPRT DEVD(P4317) DEVCLS(*RMT) TYPE(*IPDS) MODEL(0) AFP(*YES)
AFPATTACH(*APPC) FONT(11) RMTLOCNAME(TCPIP) FORMFEED(*AUTOCUT)
TEXT('IBM Network Printer Model 17')
```

2. 完了した画面は、次のようになります。

Display Device Description		Page	1
Device description	DEVD	P4317	
Option	OPTION	*ALL	
Category of device		*PRT	
Automatically created		NO	
Device class	DEVCLS	*RMT	
Device type	TYPE	*IPDS	
Device model	MODEL	0	
Advanced function printing	AFP	*YES	
AFP attachment	AFPATTACH	*APPC	
Online at IPL	ONLINE	*YES	
Font	FONT		
Identifier		011	
Point size		*NONE	
Form feed	FORMFEED	*AUTOCUT	
Separator drawer	SEPDRAWER	*FILE	
Separator program	SEPPGM	*NONE	
Library			
Printer error message	PRTERMSG	*INQ	
Message queue	MSGQ	QSYSOPR	
Library		*LIBL	
Maximum pending requests	MAXPNDRQS	6	
Print while converting	PRTCVT	*YES	
Print request timer	PRTRQSTMR	*NOMAX	
Form definition	FORMDF	F1C10110	
Library		*LIBL	
Character identifier	CHRID	*SYSVAL	
Remote location	RMTLOCNAME	TCPIP	
Local location	LCLLOCNAME	*NETATR	
Remote network identifier	RMTNETID	*NETATR	
Mode	MODE	QSPWTR	
Dependent location name	DEPLOCNAME	*NONE	
Text	TEXT	IBM Network Printer 17	

3. 次のパラメーターに値を入力します。

Device Description (DEVD) (装置記述)

装置の記述または名前。この記述は、136ページの『V3R2 で

CRTPSFCFG を使って AFP を構成する』で 『PSFCFG』 パラメーターについて入力した名前と同じである必要があります。

Device Class (DEVCLS) (装置クラス)

*RMT を指定します。

Device Type (TYPE) (装置タイプ)

*IPDS を指定します。

Device Model (MODEL) (装置モデル)

0 を指定します。

Advanced Function Printing (AFP) (高機能印刷)

*YES を指定します。

AFP Attachment (AFPATTACH) (AFP 接続機構)

*APPC を指定します。CRTPSFCFG を指定すると、この値を上書きします。

Font (FONT) (フォント)

適切な値を入力します。

Form Feed (FORMFEED) (用紙送り)

*AUTOCUT を指定します。

Remote Location (RMTLOCNAME) (リモート・ロケーション)

リモート・ロケーション名を入力します。

V3R2 で CRTPSFCFG を使って AFP を構成する

任意選択

V3R1 では、PSF について他のパラメーターと一緒に RMTLOCNAME、PORT、および ACTTMR を指定するのに WRKAFP2 が使用されます。V3R2 では、これらの同じパラメーターを他のパラメーターと一緒に指定するのに、WRKAFP2 に取って代わった CRTPSFCFG (PSF 構成オブジェクトの作成) が使用されます。

このコマンドで作成された PSF 構成オブジェクトは、IPDS ファイルを印刷するときに PSF/400 によって使用されます。このオブジェクトは、オブジェクトが QGPL ライブラリーに入っており、プリンターの装置記述と同じ名前をもつ場合のみ、AS/400 V3R2 によって使用されます。この情報は、プリンターの装置記述で指定された APPC 構成情報を上書きします。

V3R2 で IPDS 印刷用に AS/400 を構成するには、次のようにしてください。

1. AS/400 コマンド行で、の形式でコマンドを入力します。

```
CRTPSF CFG PSFCFG(P4317) IPDSPASTHR(*YES) RLSTMR(*SEC15)
      TEXT('IBM Network Printer Model 17')
      RMTLOCNAME('128.99.12.134') PORT(5001)
```

2. 完了した画面は、次のようになります。

```
PSF configuration: P4317      Library: QGPL
User resource library . . . . . : *JOBLIBL
IPDS pass through . . . . . : *YES
Activate release timer . . . . . : *NORDYF
Release timer . . . . . : *SEC15
Restart timer . . . . . : *IMMED
SNA retry count . . . . . : 2
Delay time between retries . . . . . : 0
Blank page . . . . . : *YES
Page size control . . . . . : *NO
Resident fonts . . . . . : *YES
Resource retention . . . . . : *YES
Edge orient . . . . . : *NO
Remote location:
  Name or address . . . . . : 128.99.12.134
TCP/IP port . . . . . : 5001
TCP/IP activation timer . . . . . : 170
PSF defined options:
Text description . . . . . : IBM Network Printer 17
Device resource library list: *DFT
```

3. 以下のパラメーターが必要です。

PSF configuration (PSFCFG) (PSF 構成)

構成しているプリンターの名前。

Library (ライブラリー)

QGPL を指定します。

IPDS pass through (IPDSPASTHR) (IPDS パススルー)

SCS ファイルを印刷するには、***YES** を指定します。PSF/400 は、印刷する前に SCS を IPDS に変換します。

Activate release timer (ACTRLSTMR) (保留解除タイマーの活動化)

保留解除タイマー (RLSTMR) が活動化される時点を指定します。***NORDYF** に設定してください。これは、プリンターの出力待ち行列に RDY の状況のスプール・ファイルがなく、処理された最後のスプール・ファイルの最後のページが印刷されたときに、保留解除タイマーが活動化されることを意味します。***NORDYF** を使用すると、セッションを保留解除する (ただし、これによって書き込み機能が終了することはありません) 前に RDY の状況のすべてのファイルが印刷されるようになります。

Release timer (RLSTMR) (保留解除タイマー)

書き込み機能を終了することなく、セッションまたはダイアログが保留解除される前に待つ時間の量を指定します。ACTRLSTMR パラ

メーターは、このタイマーが活動化されることを指示します。このパラメーターは、少なくともプリンターの TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は ***SEC15** を推奨します。

注: V3R1 では、これは「非活動タイマー」と呼ばれていました。

Remote Location name or address (RMTLOCNAME) (リモート・ロケーションの名前またはアドレス)

プリンターの IP アドレスまたはホスト名を入力します。

TCP/IP port (PORT) (TCP/IP ポート)

5001 を指定します。

TCP/IP activation timer (ACTTMR) (TCP/IP 活動化タイマー)

この値は、プリンターが活動化要求に応答するのに PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。複数のシステムでプリンターを使用する場合は、***NOMAX** を指定します。この値が指定されると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

V3R7 以上 で IPDS 用の PSF/400 を構成する

AS/400 V3R7 以上で IPDS を構成するには、次のコマンドを使用します。

- CRTDEVPRT
- CRTPSFCFG (任意選択)

V3R7 以上での、CRTDEVPRT を使用した PSF の構成

本節では、AS/400 上で装置記述をセットアップする方法を説明します。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
CRTDEVPRT DEVD(P4324) DEVCLS(*LAN) TYPE(*IPDS) MODEL(0)
LANATTACH(*IP) AFP(*YES) PORT(5001) FONT(11) FORMFEED(*AUTOCUT)
RMTLOCNAME('128.9.12.134') USRDFNOBJ(AFP/NETWRKPRT *PSFCFG)
TEXT('IBM Network Printer Model 24')
```

2. 完了した画面は、次のようになります。

```

Display Device Description                               Page 1
5716SS1 V3R7M0 961108                                BLDRB1 09/11/96 12:02:59
Device description . . . . . : DEVD P4324
Option . . . . . : OPTION *ALL
Category of device . . . . . : *PRT
Device class . . . . . : DEVCLS *LAN
Device type . . . . . : TYPE *IPDS
Device model . . . . . : MODEL 0
LAN attachment . . . . . : LANATTACH *IP
User-defined object . . . . . : USRDFNOBJ NETWRKPRT
  Library . . . . . : AFP
  Object type . . . . . : *PSFCFG
Data transform program . . . . . : USRDATFM *NONE
User-defined driver program . . . . . : USRDRVPGM *NONE
Advanced function printing . . . . . : AFP *YES
Port number . . . . . : PORT 5001
Online at IPL . . . . . : ONLINE *YES
Font . . . . . : FONT
  Identifier . . . . . : 011
  Point size . . . . . : *NONE
Form feed . . . . . : FORMFEED *AUTOCUT
Separator drawer . . . . . : SEPDRAWER *FILE
Separator program . . . . . : SEPPGM *NONE
  Library . . . . . :
Printer error message . . . . . : PRTERMSG *INQ
Message queue . . . . . : MSGQ QSYSOPR
  Library . . . . . : *LIBL
Activation timer . . . . . : ACTTMR 170
Maximum pending requests . . . . . : MAXPNDRQS 6
Print while converting . . . . . : PRTCVT *YES
Print request timer . . . . . : PRTRQSTMR *NOMAX
Form definition . . . . . : FORMDF FIC10110
  Library . . . . . : *LIBL
Remote location . . . . . : RMTLOCNAME
  Name or address . . . . . : 128.9.12.134
Dependent location name . . . . . : DEPLOCLNAME *NONE
Text . . . . . : TEXT IBM Network Printer Model 24
User-defined options . . . . . : USRDFNOPT
-----User-defined options-----

```

3. 次のパラメーターに値を入力します。

Device Description (DEVD) (装置記述)

装置の記述または名前。

Device Class (DEVCLS) (装置クラス)

*LAN を指定します。

Device Type (TYPE) (装置タイプ)

*IPDS を指定します。

Device Model (MODEL) (装置モデル)

0 を指定します。

LAN attachment (LANATTACH) (LAN 接続)

*IP を指定します。

Port Number (PORT) (ポート番号)

5001 を指定します。

Font (FONT) (フォント)

適切な値を入力します。

Form Feed (FORMFEED) (用紙送り)

*AUTOCUT を指定します。

Activation timer (ACTTMR) (活動化タイマー)

この値は、プリンターが活動化要求に応答するのに PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。複数のシステムでプリンターを使用する場合は、*NOMAX を指定します。この値が指定されると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

Remote Location (RMTLOCNAME) (リモート・ロケーション)

プリンターの IP アドレスまたはホスト名を入力します。

User-Defined Object (USRDFNOBJ) (ユーザー定義オブジェクト)

PSF 構成オブジェクトを使用するには、その名前とライブラリーをここで指定します。オブジェクト・タイプは、*PSFCFG とする必要があります。V3R7 およびそれ以上については、必要な場合、単一の PSF 構成オブジェクトが多重の装置記述によって参照されます。

V3R2 または V4R1 での、CRTPSFCFG を使用した AFP の構成**任意選択**

V3R7 の新規機能として、PSF について、TCP/IP に関連する 3 つのパラメーター、つまり RMTLOCNAME、PORT、および ACTTMR をプリンター装置の記述で指定できるようになりました。V3R1 および V3R6 では、PSF についてこれら 3 つのパラメーターを他のパラメーターと一緒に指定するのに WRKAFP2 が使用されます。V3R2 では、これらの同じパラメーターを他のパラメーターと一緒に指定するのに、WRKAFP2 に取って代わった CRTPSFCFG (PSF 構成オブジェクトの作成) が使用されます。V3R7 以上では、これら 3 つのパラメーターは、プリンター装置の記述で指定されるので、PSF 構成オブジェクトで指定された場合には無視されます。ただし、IPDS パススルーなどの他のパラメーターを指定する場合は、PSF 構成オブジェクトを使用することができます。

このコマンドで作成された PSF 構成オブジェクトが IPDS ファイルを印刷するときに PSF/400 によって使用されるのは、プリンターの装置記述で USRDFNOBJ パラメーターを使ってこのオブジェクトが指定される場合のみです。

V3R7 または V4R1 で IPDS 印刷用に AS/400 を構成するには、次のようにしてください。

1. AS/400 コマンド行で、次の形式でコマンドを入力します。

```
CRTPSFCFG PSFCFG(AFP/NETWRKPRT) IPDSPASTHR(*YES) RLSTMR(*SEC15)
          TEXT('IBM Network Printers')
```

2. 完了した画面は、このように見えます。

```
PSF Configuration Information      Page 1
PSF configuration:  NETWRKPRT      Library:  AFP
User resource library . . . . . : *JOBLIBL
IPDS pass through . . . . . : *YES
Activate release timer . . . . . : *NORDYF
Release timer . . . . . : *SEC15
Restart timer . . . . . : *IMMED
SNA retry count . . . . . : 2
Delay time between retries . . . . . : 0
Blank page . . . . . : *YES
Page size control . . . . . : *NO
Resident fonts . . . . . : *YES
Resource retention . . . . . : *YES
Edge orient . . . . . : *NO
Remote location:
  Name or address . . . . . : *NONE
  TCP/IP port . . . . . : *NONE
  TCP/IP activation timer . . . . . : 170
PSF defined options:
  *NONE
Text description . . . . . : IBM Network Printers
Device resource library list:
  *DFT
```

注: 上の画面で **bold** で表されている行は、PSF/400 では使用されません。その代わりに、PSF/400 は装置記述スクリーンで入力された情報を使用します。

3. 以下のパラメーターをお勧めします。

PSF configuration (PSFCFG) (PSF 構成)

この PSF 構成オブジェクトに使用される名前。この名前は、プリンター DEVD におけるユーザー定義オブジェクト名 (USRDFNOBJ) と一致する必要があります。

IPDS pass through (IPDSPASTHR) (IPDS パススルー)

SCS ファイルを印刷するには、***YES** を指定します。PSF/400 は、印刷する前に SCS を IPDS に変換します。

Activate release timer (ACTRLSTMR) (保留解除タイマーの活動化)

保留解除タイマー (RLSTMR) が活動化される時点を指定します。***NORDYF** に設定してください。

Release timer (RLSTMR) (保留解除タイマー)

書き込み機能を終了することなく、セッションまたはダイアログが保留解除される前に待つ時間の量を指定します。ACTRLSTMR パラ

メーターは、このタイマーが活動化されることを指示します。このパラメーターは、少なくともプリンターの TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。V3R1 では、これは非活動タイマーです。

AS/400 上の IPDS 構成を確認する

IPDS 印刷をテストするには、以下のようにしてください。

1. 回線記述 -VRYCFG CFGTYPE(*LIN)- がまだオンでない場合は、これをオンに変更します。
2. TCP/IP を開始するために、STRTCP を入力します。
3. AS/400 TCP/IP インターフェースが活動状態であるかどうかを確認します。次のコマンドを使用してください。

```
WRKTCPSTS
```

次に、オプション 1 を選択します。

4. プリンターをオンにし、プリンター操作盤が READY を表示するまで待ちます。
5. プリンターが AS/400 に接続されているかどうか確認するには、次のコマンドのどれかで AS/400 ワークステーションからプリンターを PING します。

```
PING 'ip_address'
```

または

```
PING hostname
```

ここで、*ip_address* は遠隔システム・プリンター (NIC) のインターネット・アドレスであり、*hostname* はプリンターについて定義されたホスト名 (あれば) です。

6. PING が正しく完了しない場合は、146ページの『プリンターを PING することができない』を参照してください。
7. PING が正しく完了しない場合は、次のコマンドを使ってプリンターの装置記述をオンに変更します。

```
VRYCFG (printer-device) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

8. PSF/400 を使って IPDS ファイルをプリンターに送るためには、次の用に入力します。

```
STRPRTWTR DEV (printer device)
```

ここで、*printer device* は、プリンターの名前です。

印刷で問題がある場合は、以下のことを行います。

- NIC 構成ページを印刷します。13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください。
- ポート番号 5001 が使用されているかどうかを確認します。

まだ IPDS ファイルを印刷することができない場合は、IBM サポートに連絡してください。

ネットワーク上で AS/400 プリンターを共用する

プリンター共用をサポートするために、IBM ネットワーク・プリンターは、接続されたすべてのポート (並列ポート、平衡もしくは同軸ポート、または LAN ネットワーク・ポート) 間で自動的に切り替えを行います。基本的に、このプリンターは、新しいジョブが現れなくなるまで、またはポートが『タイムアウトになる』まで 1 つのポートのジョブを印刷します。プリンターは、その後、次のポートに移り、同じことを行います。

ポートに関する省略時の『タイムアウト』値を変更するには、適切なメニュー (並列、イーサネット、トークンリング、平衡型セットアップ、または同軸セットアップ) 上の該当ポートの TIMEOUT 値を更新してください。

プリンターを共用するために AS/400 をセットアップするには、次に掲げるパラメーターを設定します。

AS/400 のバージョン	どこで設定するか	パラメーター	推奨値	説明
V3R1	WRKAFP2	ACTTMR	*NOMAX	この値は、プリンターが活動化要求に応答するのを PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定してください。このように設定すると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

AS/400 のバージョン	どこで設定するか	パラメーター	推奨値	説明
V3R1	WRKAFP2	INACTTMR	*SEC15	このパラメーターは、少なくともプリンター上のポート TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。この値は、PSF/400 がプリンターとのセッションを維持する時間の長さを指定するもので、この間、状況が RDY のスプール・ファイルはありません。
V3R2	CRTPSFCFG CHGPSFCFG	RLSTMR	*NORDYF	保留解除タイマー (RLSTMR) が活動化される時点を指定します。*NORDYF に設定してください。これは、プリンターの出力待ち行列に RDY の状況のスプール・ファイルがなく、処理された最後のスプール・ファイルの最後のページが印刷されたときに、保留解除タイマーが活動化されることを意味します。*NORDYF を使用すると、セッションを保留解除する (ただし、これによって書き込み機能が終了することはありません) 前に RDY の状況のすべてのファイルが印刷されるようになります。
V3R2	CRTPSFCFG CHGPSFCFG	ACTRLSTMR	*SEC15	書き込み機能を終了することなく、セッションまたはダイアログが保留解除される前に待つ時間の量を指定します。ACTRLSTMR パラメーターは、このタイマーが活動化されることを指示します。このパラメーターは、少なくともプリンターの TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。
V3R2	CRTPSFCFG CHGPSFCFG	ACTTMR	*NOMAX	この値は、プリンターが活動化要求に回答するのに PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定してください。このように設定すると、PSF/400 は、活動化要求に対する回答を無制限に待ちます。

AS/400 のバージョン	どこで設定するか	パラメーター	推奨値	説明
V3R6	WRKAFP2	ACTTMR	*NOMAX	この値は、プリンターが活動化要求に応答するのを PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定してください。このように設定すると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。
V3R6	WRKAFP2	RLSTMR	*SEC15	このパラメーターは、少なくともプリンター上のポート TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。この値は、PSF/400 がプリンターとのセッションを維持する時間の長さを指定するもので、この間、状況が RDY のスプール・ファイルはありません。
V3R7 および V4R1	CRTPSFCFG CHGPSFCFG	ACTRLSTMR	*NORDYF	保留解除タイマー (RLSTMR) が活動化される時点を指定します。*NORDYF に設定してください。これは、プリンターの出力待ち行列に RDY の状況のスプール・ファイルがなく、処理された最後のスプール・ファイルの最後のページが印刷されたときに、保留解除タイマーが活動化されることを意味します。*NORDYF を使用すると、セッションを保留解除する (ただし、これによって書き込み機能が終了することはありません) 前に状況が RDY のファイルがすべて印刷されます。
V3R7 および V4R1	CRTPSFCFG CHGPSFCFG	RLSTMR	*SEC15	書き込み機能を終了することなく、セッションまたはダイアログが保留解除される前に待つ時間の量を指定します。ACTRLSTMR パラメーターは、このタイマーが活動化されることを指示します。このパラメーターは、少なくともプリンターの TIMEOUT 値に等しい値に設定します。IBM は *SEC15 を推奨します。V3R1 では、これは非活動タイマーです。

AS/400 のバージョン	どこで設定するか	パラメーター	推奨値	説明
V3R7 および V4R1	CRTDEVPRT CHGDEVPRT	ACTTMR	*NOMAX	この値は、プリンターが活動化要求に応答するのに PSF/400 が待つ秒数を指定します。プリンターを 1 つのシステムでだけ使用する場合は、省略時値 (170 秒) を使用してください。プリンターを複数のシステムで共用する場合は、この値を *NOMAX に設定してください。このように設定すると、PSF/400 は、活動化要求に対する応答を無制限に待ちます。

AS/400 の問題を解決する

TCP/IP ネットワークで AS/400 を構成する際の問題を解決するには、本節を使用してください。

プリンターを PING することができない

プリンターを PING するのに問題がある場合は、次のようにしてください。

- AS/400 の構成を、プリンターおよび間に入る装置 (ルーターやブリッジなど) を含めて、検査します。
- AS/400 回線記述がオンに変更されており、プリンターがオンにされ、READY という状況を表示しているかどうか確認します。
- AS/400 TCP/IP インターフェースが活動状態であるかどうかを確認します。

初期設定時に PSF/400 が終了する場合

IPDS 印刷のために PSF/400 を初期設定した時にこれが終了し、メッセージ PQT3603 を出した場合は、次のエラー・コードがないか調べてください。

- **10** は、プリンターについて誤った RMTSYS (V3R1 または V3R6) あるいは RMTLOCNAME (V3R2、V3R7、または V4R1) が指定されたことを意味します。
- **15** は、PSF/400 がプリンターの応答を待ちながらタイムアウトになったことを意味します。ユーザーは、WRKAFP2 (V3R1 または V3R6)、CRTPSFCFG (V3R2)、あるいは CRTDEVPRT (V3R7 または V4R1) を使用するとき、活動化タイマーについて入力した値を検査する必要があります。

- コード **20~39** は、一般の通信障害を示しています。ネットワーク内の構成要素 (たとえば、ルーター) がすべて作動可能であるか確認してください。必要であれば、IBM テクニカル・サポートにご連絡ください。
- コード **40~59** は、PSF と印刷制御装置の間の論理エラーを示しています。IBM サポートにご連絡ください。

スプール印刷ファイルが PND 状況のままである

次のコマンドを使って出力待ち行列を検査してください。

```
WRKOUTQ OUTQ (queuname)
```

これは一般には、PSF/400 がプリンターからの応答を待っていることを示しています。これは、QSPL のサブシステム WRKACTJOB SBS(QSPL) を表示することによって検査することができます。プリンターについて PDJ ジョブの状況が SELW である場合は、PSF/400がプリンターからの応答を待っています。プリンターがオンラインで READY 状態であること、および AS/400 とプリンター間のすべてのネットワーク接続 (たとえば、ルーター) が活動状態であることを確かめてください。

スプール・ファイルが印刷されずに消滅する

この問題を解決するには次の手順を行ってください。

- 正しいプリンター待ち行列名と正しい IP アドレスが使われているかを確認してください。
- IP アドレスを PING してください。PING が正常なら、プリンター/印刷サーバーからのネットワーク・ケーブルを切断し、再びアドレスを PING してください。まだ PING しているなら、ネットワークに IP アドレスがもう 1 つあります。

データがクリップされている

この問題を解決するには、WRKAFF2 コマンド (V3R1 および V3R6) あるいは CRTPSFCFG コマンド (V3R2、V3R7、または 3471) で、PSC (ページ・サイズ制御) パラメーターを *YES に設定すると有効な場合があります。

第9章 IPDS ファイルを印刷するための MVS

IBM ネットワーク・プリンターで IPDS ファイルを印刷するために MVS を構成するには、本章を使用してください。

IPDS ファイルを印刷するには、プリンターに IPDS オプションを導入する必要があります (英語のみ印刷可)。

要件

次の必要なソフトウェアがあるかどうかを確認してください。

- APAR OW15599 の付いた PSF/MVS バージョン 2.2.0 (TCP/IP サポートの場合)
- 2 つの新しい PRINTDEV キーワード (IPADDR および PORTNO) をサポートするための APAR OW12236 の付いた MVS スケジューラー
- MVS 上で導入され、構成済みの TCP/IP V3R1 以上

これらの APAR と関係付けられる PTF を入手するには、IBM サポート・センターにご連絡ください (xix ページの『製品のサポート』を参照してください)。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

MVS で実行される次の構成ステップにはすべて、適切な **RACF** 権限が必要です。

- 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3 ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 2. プリンター操作盤を使用して、次の表に示されているパラメーターおよび値を設定することにより、プリンターを IPDS 用にセットアップします。

メニュー	項目	設定値
ETHERNET (イーサネット) または Token Ring (トークンリング)	PERSONALTY	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO (プリンターを IPDS 印刷以外に使用したい場合) • IPDS (IPDS の場合のみ)
IPDS	EMULATION	4028
IPDS	FONTSUB	ON
IPDS	IPDS PORT	TRING、ETHER

- __ 3. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといった、プリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- __ 4. ホスト環境を構成します。『IPDS ファイルを印刷するために MVS 用の PSF を構成する』を参照してください。
- __ 5. 構成を確認します。157ページの『MVS 上で TCP/IP に接続されたプリンターを確認する』を参照してください。
- __ 6. プリンターを共用したい場合は、159ページの『MVS で IBM ネットワーク・プリンターを共用する』の手順を行います。
- __ 7. 問題がある場合には、161ページの『MVS の接続性の問題を処理する』を参照してください。

IPDS ファイルを印刷するために MVS 用の PSF を構成する

データ要件

NIC の IP アドレスが必要です。

構成手順

IPDS ファイルを印刷するための PSF/MVS の構成には、次の手順が含まれます。

1. MVS 通信制御装置を MVS に定義します。151ページの『MVS に対する通信制御装置の定義』を参照してください。
2. 必要に応じて、MVS システムで TCP/IP プロファイルを修正します。151ページの『MVS の TCP/IP プロファイルの修正』を参照してください。
3. プリンターを PING します。153ページの『プリンターの接続の検査』を参照してください。

- 書き込み機能が制御するプリンターとしてプリンターを JES に定義します。154ページの『JES に対するプリンターの定義』を参照してください。
- プリンターを、IP アドレスを含む PRINTDEV ステートメントを使って PSF/MVS に定義します。155ページの『PSF/MVS に対するプリンターの定義』を参照してください。

注:

- 本節では、MVS システムで TCP/IP を導入および構成するために必要な情報をすべて記載しているわけではありません。TCP/IP 導入の詳細については、*TCP/IP for MVS: Customization and Administration Guide (MVS 用 TCP/IP: カスタマイズと管理の手引き)* を参照してください。
- 情報の経路指定は、IP アドレスに基づいて判別され、IP ゲートウェイにより実行されます。ネットワークが正しく構成されると、MVS ホストは、TCP/IP に接続されたプリンターと直接通信しているように見えます。

MVS に対する通信制御装置の定義

まだ MVS ホスト用の通信制御装置 (3172 または 3745 などの制御装置) を MVS に定義していない場合は、それを定義します。MVS システムのバージョンに応じて、MVS 構成プログラム (MVSCP) またはハードウェア構成定義 (HCD) のどちらかを使用します。

- MVS 4.1.0 より前のバージョンを使用している場合は、MVSCP を使用します。
- MVS 4.1.0 以上のバージョンを使用している場合は、HCD または MVSCP を使用します。

これらの方式の使用について詳しくは、次の資料を参照してください。

- MVS/ESA Migration Planning: Dynamic I/O Configuration (MVS/ESA 移送計画: ダイナミック I/O 構成)*
- MVS/ESA Hardware Configuration: Using the Dialog (MVS/ESA ハードウェア構成: ダイアログを使用して)*

MVS の TCP/IP プロファイルの修正

TCP/IP プロファイルには、TCP/IP アドレス空間を初期設定するのに使用されるシステム構成ステートメントが含まれています。PSF/MVS から TCP/IP に接続されたプリンターに印刷しているときは、これらのステートメントのうち、以下のものを特別に考慮する必要があります。そのようなステートメントは、次のステートメント例で太字で印刷されています。

```

ACBPOOLSIZE          1000
ADDRESSTRANSLATIONPOOLSIZE 1500
CCBPOOLSIZE          150
DATABUFFERPOOLSIZE    160 32768
ENVELOPEPOOLSIZE    750
IPROUTEPOOLSIZE     300
LARGEENVELOPEPOOLSIZE 50
RCBPOOLSIZE         50
SCBPOOLSIZE         256
SKCBPOOLSIZE        256
SMALLDATABUFFERPOOLSIZE 256
TCBPOOLSIZE         512
TINYDATABUFFERPOOLSIZE 256
UCBPOOLSIZE         100
KEEPALIVEOPTIONS INTERVAL 10 SENDGARBAGE FALSE ENDKEEPALIVEOPTIONS
GATEWAY
; * Network First hop Linkname Packet size Subnet mask Subnet value
  9           =         BPCLAN  2000      0.255.255.0 0.99.12.0
  DEFAULTNET 9.99.12.254 BPCLAN  2000      0.255.255.0 0

```

本節には、ステートメント、それらに適用される特殊な考慮事項、およびそれらに加える必要のある変更についての情報が記載されています。TCP/IP プロファイルの値をどれか変更する場合は、TCP/IP を再始動して、変更を選んでください。

本節で説明されている TCP/IP プロファイルおよびステートメントについての情報は、次の資料を参照してください。

- *IBM TCP/IP MVS Customization and Administration Guide (IBM TCP/IP MVS カスタマイズと管理の手引き)*
- *IBM TCP/IP Performance and Tuning Guide (IBM TCP/IP パフォーマンスと調製の手引き)*

DATABUFFERPOOLSIZE Statement (DATABUFFERPOOLSIZE ステートメント)

DATABUFFERPOOLSIZE ステートメントは、データ・バッファの数およびサイズを定義します。TCP/IP に接続されたプリンターで印刷する場合には、少なくとも次のものを指定するようお勧めします。

- 160 のデータ・バッファ
- 32768 のバッファ・サイズ

SMALLDATABUFFERPOOLSIZE Statement (SMALLDATABUFFERPOOLSIZE ステートメント)

SMALLDATABUFFERPOOLSIZE ステートメントは、スモール・データ・バッファの数を定義します。TCP/IP に接続されたプリンターで印刷するには、少なくとも 256 のスモール・データ・バッファを指定するようお勧めします。

TINYDATABUFFERPOOLSIZE Statement (TINYDATABUFFERPOOLSIZE ステートメント)

TINYDATABUFFERPOOLSIZE ステートメントは小さなデータ・バッファの数を定義します。TCP/IP に接続されたプリンターで印刷するには、少なくとも 256 の小さなデータ・バッファを指定するようお勧めします。

KEEPALIVEOPTIONS Statement (KEEPALIVEOPTIONS ステートメント)

PSF は TCP/IP に接続されたプリンターとの接続が使用不能になったときの検出を TCP に任せます。PSF/MVS とその接続パートナーの間でデータが交換されなくなると、TCP は接続パートナーに定期的に活動保持 (keep-alive) プロブを送信します。活動保持伝送と呼ばれる、これらの定期的なプロブにより、接続パートナーが突然電源オフになるか、もはやネットワークを介してアクセスできない場合であっても、TCP は接続がもはや使用可能でなくなるときを発見することができます。

活動保持伝送の頻度は、KEEPALIVEOPTIONS ステートメントの INTERVAL パラメーターによって制御されます。この頻度は、TCP に活動保持伝送を送るように指示するすべての TCP アプリケーションに適用されます。省略時の頻度は、約 2 時間の非活動状態の後です。

TCP/IP に接続されたプリンターで印刷する場合、活動保持伝送の間の間隔について省略時値より短い間隔 (10 分など) を指定するようお勧めします。

また、ターゲット・ホストが、活動保持パケットにデータが入っていることを要求する場合は、SENDGARBAGE TRUE を指定してください。たとえば、次のようにします。

```
KEEPALIVEOPTIONS INTERVAL 5 SENDGARBAGE TRUE ENDKEEPALIVEOPTIONS
```

GATEWAY Statement (GATEWAY ステートメント)

GATEWAY ステートメントの *Packet_size* パラメーターは、MVS ホストの最大伝送単位 (MTU) を定義します。IBM ネットワーク・プリンターの場合、MTU サイズは 1024 バイトに固定されています。この値は調整できません。

プリンターの接続の検査

MVS システムが TCP/IP に接続されたプリンターとの接続を確立できるかどうかを確認するには、MVS システムからプリンターを PING します。

TSO セッションから、次のコマンドを入力します。

```
TSO PING ip_address
```

JES2 では、System Display and Search Facility (SDSF) (システム表示および探索機能) メニュー 6 から次のコマンドを入力します。

```
ping ip_address
```

ip_address

NIC の IP アドレスを指定します。

図8 では、正しく実行された PING と正しく実行されなかった PING の例を示します。

正しく実行された PING:

```
EZA0458I Ping V3R1: Pinging host 9.99.12.33  
(Use ATTN to interrupt.)  
EZA0463I PING: Ping #1 response took 0.084 seconds.  
Successes so far = 1.
```

正しく実行されなかった PING:

```
EZA0458I Ping V3R1: Pinging host 9.99.12.33  
(Use ATTN to interrupt.)  
EZA0464I PING: Ping #1 timed out
```

図8. PING コマンドへの応答の例

注: プリンターを PING するのに問題がある場合は、161ページの『MVS の接続性の問題を処理する』を参照してください。

JES に対するプリンターの定義

TCP/IP に接続されたプリンターを JES と一緒に使用する場合には、プリンターを JES に遅延印刷モードとして定義する必要があります。

JES2 プリンターの定義: 図9 では、システム PARMLIB にある、JES2 プリンター定義初期設定メンバーを示しています。

```
FSS(FSS1),PROC=PSFPROC,HASPFSSM=HASPFSSM  
PRT1      FSS=FSS1,MODE=FSS,PRMODE=(LINE,PAGE,SOSI1),  
          CLASS=C,UCS=0,SEP,NOSEPDS,CKPTPAGE=100,  
          DRAIN,MARK,TRKCELL=YES
```

図9. PSF/MVS JES2 プリンターの定義

注:

1. 上記の例は、JES2 3.11 およびそれ以上の場合に当てはまります。それより前のバージョンの JES2 では、ステートメントの名前は FSSDEF であり、FSSDEF FSSNAME=FSS1 として記述されることになります。
2. PROC パラメーターに指定する値は、PSF/MVS 始動プロシージャーでの名前に一致する必要があります。

JES3 プリンターの定義: 図10では、jES3 プリンターの定義の例を示します。この例は実行可能ではありませんが、JES3 システムのプログラマーがプリンターを MVS ホストに定義するのを援助するためのものです。

```
FSSDEF,TYPE=WTR,FSSNAME=FSS1,PNAME=PSFPROC,SYSTEM=SYS1,TERM=NO
DEVICE,JNAME=PRT1,JUNIT=(,SYS1,,OFF),FSSNAME=FSS1,
      MODE=FSS,PM=(LINE,PAGE,SOSI1),CHARS=(YES,GT12),
```

図 10. PSF/MVS JES3 プリンターの定義

注:

1. JNAME パラメーターに指定する値は、PSF/MVS 始動プロシージャーでのプリンターの名前と一致する必要があります。
2. PNAME パラメーターに指定する値は、PSF/MVS 始動プロシージャーでの名前と一致する必要があります。

PSF/MVS に対するプリンターの定義

TCP/IP に接続された各プリンターは、PSF/MVS 始動プロシージャーで PRINTDEV ステートメントを使って PSF に定義する必要があります。

次のネットワーク画面は、ユーザーの導入システムに合わせて修正することができる、サンプルのプロシージャー PSFPROC を示しています。PRINTDEV ステートメントは、必要な IPADDR キーワードを示しています。

ネットワーク・プリンターに固有の書き込み機能プロシージャーは、現在 IBM によって提供されていません。ただし、APSWPROT のサンプルを APAR 媒体からコピーして、それをネットワーク・プリンター用に修正することはできます。300 ペルのフォント・ライブラリーを指定していることを確認してください。IBM ネットワーク・プリンターは 600 ペルの装置ですが、PSF/MVS には 300 ペルの装置のように見えます。

```
//PSFPROC PROC
//***** IBM NETWORK PRINTERS WRITER PROCEDURE *****
//*
```

```

//*01* MODULE-NAME = PSFPROC
//*
//*01* DESCRIPTIVE-NAME = START PROCEDURE FOR PSF:
/*      TCP/IP ATTACHED IBM NETWORK PRINTERS
//*
//*01* NOTES = THE FULL NAME OF THE DEFAULT PAGEDEF IS
/*      P1A06462.
/*      THE FULL NAME OF THE DEFAULT FORMDEF IS
/*      F1A10110.
/*      THE FULL NAMES OF THE DEFAULT FONTS ARE
/*      X0GF10, X0GS10, X0TU10, AND X0GU10.
/*      THE FULL NAME OF THE SEPARATOR PAGE PAGEDEF IS
/*      P1V06483.
/*      THE FULL NAME OF THE SEPARATOR PAGE FONT IS
/*      X0GT15.
/*
/*
/*
/*01* CHANGE-ACTIVITY :
/*
/**** END OF SPECIFICATIONS ***/
//STEP01 EXEC PGM=APSPPIEP,REGION=4096K
//JOBHDR OUTPUT PAGEDEF=V06483, /* JOB SEPARATOR PAGEDEF */
// FORMDEF=A10110,CHARS=GT15 /* JOB SEPARATOR FORMDEF */
//JOBTLR OUTPUT PAGEDEF=V06483, /* JOB SEPARATOR PAGEDEF */
// FORMDEF=A10110,CHARS=GT15 /* JOB SEPARATOR FORMDEF */
//DSHDR OUTPUT PAGEDEF=V06483, /* DS SEPARATOR PAGEDEF */
// FORMDEF=A10110,CHARS=GT15 /* DS SEPARATOR FORMDEF */
//MSGDS OUTPUT PAGEDEF=A06462, /* MESSAGE DATASET PAGEDEF */
// FORMDEF=A10110 /* MESSAGE DATASET FORMDEF */
//FONT300 DD DSN=SYS1.FONT300, /* SYSTEM FONTS - 300 PEL */
// DISP=SHR
//PSEG01 DD DSN=SYS1.PSEGLIB, /* SYSTEM PAGE SEGMENTS */
// DISP=SHR
//OLAY01 DD DSN=SYS1.OVERLIB, /* SYSTEM MEDIUM OVERLAYS */
// DISP=SHR /*
//PDEF01 DD DSN=SYS1.PDEFLIB, /* SYSTEM PAGEDEFS */
// DISP=SHR
//FDEF01 DD DSN=SYS1.FDEFLIB, /* SYSTEM FORMDEFS */
// DISP=SHR
/* ***** */
/* PRINTDEV
/* ***** */
//PRT1 CNTL
//PRT1 PRINTDEV FONTDD=*.FONT300,/* 300 PEL FONT LIBRARY DD */
// OVLYDD=*.OLAY01, /* OVERLAY LIBRARY DD */
// PSEGDD=*.PSEG01, /* SEGMENT LIBRARY DD */
// PDEFDD=*.PDEF01, /* PAGEDEF LIBRARY DD */
// FDEFDD=*.FDEF01, /* FORMDEF LIBRARY DD */
// JOBHDR=*.JOBHDR, /* JOB HEADER SEPARATOR */
/* /*
// JOBTRLR=*.JOBTLR, /* JOB TRAILER SEPARATOR */
/* /*
// DSHDR=*.DSHDR, /* DATA SET HEADER */
/* /*
// /* SEPARATOR */
/* /*
// MESSAGE=*.MSGDS, /* MESSAGE DATA SET OUTPUT */

```

```

//          BUFNO=5,                /* NUMBER OF WRITE DATA BUFFERS */
//          PAGEDEF=A06462,         /* DEVICE PAGEDEF DEFAULT        */
//          FORMDEF=A10110,         /* DEVICE FORMDEF DEFAULT        */
//          CHARS=(GF10,            /* DEVICE                          */
//          GS10,TU10,GU10),        /* DEFAULT FONT SET                */
//          PMSG=YES,                /* ACCUMULATE DATA SET           */
//          /*                          /* MESSAGES                          */
//          DATAACK=BLOCK,          /* REPORT ALL DATA-CHECK         */
//          /*                          /* ERRORS                             */
//          TRACE=NO,                /* CREATE INTERNAL TRACE          */
//          FAILURE=WCONNECT,        /* PSF ACTION ON PRINTER         */
//          /*                          /* FAILURE                            */
//          TIMEOUT=REDRIVE,          /* PSF ACTION ON TIMEOUT          */
//          MGMTMODE=OUTAVAIL,        /* PRINTER MANAGEMENT MODE       */
//          DISCINTV=15,             /* DISCONNECT INTERVAL IN        */
//          /*                          /* SECONDS                             */
//          IPADDR='xxx.xxx.xxx.xxx' /* IP ADDRESS FOR TCP/IP         */
//PRT1          ENDCNTL

```

注: 省略時値である TCPIP 以外の TCP/IP アドレス空間名を指定するには、書き込み機能プロシージャで次の実行ステートメントを記述してください。

```
//STEP01 EXEC PGM=APSPPIEP,REGION=4096K,PARM=(,,,tcPIP_name)
```

ここで、*tcPIP_name*は、TCP/IP アドレス空間の名前です。このパラメーターが記述されない場合、PSF/MVS は、省略時解釈の名前 TCPIP を使用します。

IP アドレスは、唯一の必須パラメーターです。他のパラメーターは、159ページの『MVS で IBM ネットワーク・プリンターを共用する』で記述されているように、プリンターの共用が十分機能するように設定することができます。ここでは示されていない、PRINTDEV ステートメントの説明については、PSF/MVS *System Programming Guide* (システム・プログラムの手引き) を参照してください。

IPADDR

プリンターまたは接続機構用の IP アドレスを小数点表記で指定します。小数点付き 10 進数アドレスの代わりにホスト名を指定しないでください。

MVS 上で TCP/IP に接続されたプリンターを確認する

TCP/IP に接続されたプリンターを稼働するには、JES オペレーター・コマンドを使用します。

TCP/IP に接続されたプリンターの始動

TCP/IP に接続されたプリンターを始動するには、次のことを行ってください。

1. TCP/IP を始動します。
2. プリンターの電源をオンにします。
3. プリンター FSA を始動します。
 - **JES2** では、コマンドは次のとおりです。
`$Sprinter-name`
 - **JES3** では、コマンドは次のとおりです。
`*VARY printer-name,ON`

TCP/IP に接続されたプリンターの停止

TCP/IP に接続されたプリンターは何通りかの方法で停止することができます。

- 好ましい方法は、MVS コンソールから次のコマンドを入力することにより、プリンター用の PSF FSA を最初に停止することです。

JES2:

```
$Pprinter-name
```

JES3:

```
*VARY printer-name,OFF  
*CANCEL printer-name
```

ここで、*printer-name*は、プリンター FSA の名前を示します。

その後で、プリンターの電源をオフにすることができます。

- プリンター用の PSF FSA を終了するには、JES コマンドを使用します。JES コマンドを使用してプリンターを除去するか取り消すことができない場合は、次のコマンドを入力します。

```
MODIFY FSSname,FORCE,printer-name
```

IPDS 印刷問題の解決

印刷で問題がある場合は、以下のことを行います。

- NIC 構成ページを印刷します。13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください。
- IPDS サービスが使用可能であるかどうかを確認します。
- サービス名を確認します。

- ポート番号 5001 が使用されているかどうかを確認します。

まだ IPDS ファイルを印刷することができない場合は、IBM サポートに連絡してください。

MVS で IBM ネットワーク・プリンターを共用する

IBM ネットワーク・プリンターは、PSF/MVS では次の 2 つの方法のどちらかにより共用することができます。

- JES スプールを介して MGMTMODE および DISCINTV パラメーターを使用する方法
- プリンター上でのポート切り替えによる方法

JES スプールのプリンター共用

JES スプールのプリンター共用は、TCP/IP に接続されるネットワーク・プリンターに有効です。プリンターとのセッションは、JES スプール内に出力があり、プリンターが使用可能である間は保持されます。スプール内に出力がないまま、切断間隔が経過すると、PSF/MVS はプリンターとのセッションを終了します。PSF/MVS は、プリンター用のスプール上に作業がさらにあるときは、セッションを再始動することを試みます。セッションを再始動した後、PSF/MVS は、印刷ジョブに必要な資源を再ロードする必要があります。この方式のネットワーク・プリンター共用を使用するとき、PSF/MVS は、別の印刷ドライバーが活動状態であるかどうかを判別することはできません。

PSF 始動プロシージャ画面で次のパラメーターを指定することによって、この方式のネットワーク・プリンター共用を要求することができます。

```
MGMTMODE=OUTAVAIL  
FAILURE=WCONNECT  
TIMEOUT=REDRIVE  
DISCINTV=nn
```

MGMTMODE

このパラメーターを OUTAVAIL に設定します。OUTAVAIL は、JES スプールで出力が入手可能なときだけ、PSF がプリンターで通信セッションを開始することを要求します。

FAILURE

プリンターの障害または TCP/IP ネットワーク障害の後に PSF/MVS がとるべき処置を指定します。PSF/MVS が TCP/IP 上で接続を確立しようとするときに、FAILURE=WCONNECT で、プリンターが別のホストに接続される場合、PSF/MVS はプリンターが使用可能になるまで、

(CONNINTV によって指定された限度まで) 継続的に再試行します。
FAILURE=STOP は、プリンターに接続する試行を停止します。

TIMEOUT

JES で出力が入手可能でないときに PSF/MVS がタイムアウトになった後でとるべき処置を指定します。DISCINTV パラメーターはタイムアウト間隔を指定します。TIMEOUT=REDRIVE は、PSF/MVS が MGMTMODE パラメーターの値を使用してプリンター FSA を再駆動することを要求します。TIMEOUT=STOP は、PSF/MVS がプリンター FSA を停止することを要求します。このプリンター FSA は、その後、オペレーター・コマンドによってだけ再始動することができます。

DISCINTV

切断間隔を秒数で指定します。値の範囲は 0 ~ 86400 です。値は 15 に設定するよう提案します。この時間枠の間に JES から出力が入手可能ではないとき、PSF/MVS は、ネットワーク・プリンターとのセッションを終了します。値がゼロに設定される場合、PSF/MVS は、出力がないためにセッションを終了することはありません。

注: PSF/MVS は他の 2 つの方式のプリンター共用をサポートしますが、これらの方式は IBM ネットワーク・プリンターには適用されません。VTAM RELREQ は SNA のもとでのプリンター共用で使用することができます。ポート切り替えは、プリンターが複数の活動ポートをサポートできるときに、SNA および TCP/IP に接続されたプリンターで使用することができます。

ポート切り替えプリンターの共用

プリンター共用をサポートするために、IBM ネットワーク・プリンターは、接続されたすべてのポート (並列ポート、平衡もしくは同軸ポート、または LAN ネットワーク・ポート) 間で自動的に切り替えを行います。基本的に、このプリンターは、新しいジョブが現れなくなるまで、またはポートが『タイムアウトになる』まで 1 つのポートのジョブを印刷します。プリンターは、その後、次のポートに移り、同じことを行います。

ポートに関する省略時の『タイムアウト』値を変更するには、適切なメニュー (並列、イーサネット、トークンリング、平衡型セットアップ、または同軸セットアップ) 上の該当ポートの TIMEOUT 値を更新してください。

MVS の接続性の問題を処理する

MVS からのネットワーク・プリンターを PING しているときに問題が起きる場合、ここに、それらを解決する方法があります。

PING が正しく完了しない

PING が正しく完了しない場合は、以下のことを確認してください。

- プリンターの電源がオンになっていること。
- IP アドレスが TCP/IP ネットワークで固有であること。
MVS システムの IP アドレスが固有ではない場合には、ネットワーク管理者に確かめて、IP アドレス問題を解決してください。
- MVS システム用の IP パケットの最大伝送単位 (MTU) のサイズが、プリンターの MTU サイズと等しいこと。MVS システムに推奨される値についての情報は、151ページの『MVS の TCP/IP プロファイルの修正』を参照してください。
 - MVS システム用の MTU サイズを変更するには、MVS TCP/IP プロファイル内の GATEWAY ステートメントを変更し、TCP/IP を再始動して、変更を選んでください。
 - IBM ネットワーク・プリンターで MTU サイズを変更することはできません。MTU サイズは 1024 バイトに固定されています。

これらの項目がすべて正常である場合は、考えられるネットワーク問題について TCP/IP ネットワーク管理者に相談してください。

PING が正しく実行された

正しく完了した PING は、通常、MVS システムがプリンターと通信できることを示しています。ただし、TCP/IP に接続されたプリンターの IP アドレスが別の IP アドレスの重複である場合であっても、正しく完了した PING を受信することがあります。

PSF が TCP/IP に接続されたプリンターとのネットワーク接続を確立できない場合、またはこのプリンター用の PSF 出力がほかの場所で印刷される場合は、以下のステップに従って、プリンターの IP アドレスが固有かどうかを判別してください。

1. プリンターをオフにします。
2. TCP/IP がアドレス解決プロトコル (ARP) テーブルをクリアするには、少なくとも 5 分間待ってください。(導入システムが TCP/IP プロファイル内の

ARPAGE 構成ステートメントでそれより長い間隔を指定している場合は、長く待つ必要があります。ARPAGE ステートメントの情報については、*IBM TCP/IP MVS Customization and Administration Guide (IBM TCP/IP MVS カスタマイズと管理の手引き)* を参照してください。

3. MVS システムから再び、**ping** コマンドを入力します。

注: ping コマンドに対して正常な応答を受信する場合は、重複する IP アドレスがあります。TCP/IP ネットワーク管理者に相談してください。

第10章 S/390 行データ、PCL、および PostScript ファイルを印刷するための OS/390

IP PrintWay を使用して IBM ネットワーク・プリンターで S/390 行データ (EBCDIC data)、PCL データ、または PostScript データを印刷するよう OS/390 を構成するには、この章を使用してください。IP PrintWay は、PSF/MVS の独立した機能であり、OS/390 V1R3 および V2R4 の IP PrintWay/NetSpool 機能の構成要素であり、しかも OS/390 V2R5 の OS/390 印刷サーバー機能の構成要素です。IP PrintWay を使用して、MVS または OS/390 システムから IBM TCP/IP ネットワーク内のプリンターまたはサーバーに出力データ・セットを送信することができます (英語のみ出力可)。

要件

MVS または OS/390 システム上で IP PrintWay を使用すると、S/390 行データ、PCL、PostScript ファイルをプリンターに送信できます。ソフトウェア要件については、IBM IP PrintWay Guide, S544-5379 を参照してください。

構成チェックリスト

- ___ 1. プリンターのセットアップと NIC の導入をまだ行っていない場合は、ここでを行います。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- ___ 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- ___ 3. IBM IP PrintWay Guide, S544-5379 で説明してあるとおりに、OS/390 システム上に IP PrintWay を構成します。

IP PrintWay を構成するときに、任意により、IP PrintWay 経路指定データ・セット内にネットワーク・プリンターの経路指定項目を作成できます。ネットワーク・プリンターの経路指定項目を作成しない場合には、ジョブ・サブミッターが、ファイルを印刷するときに OUTPUT JCL ステートメントに伝送情報を指定する必要があります (164ページを参照してください)。

経路指定項目で、次のものを指定します。

- ファイルを印刷するときにジョブ・サブミッターが OUTPUT JCL ステートメント上で使用できる出力クラス (CLASS)、クラス名 (DEST)、および用紙名 (FORMS)。
- ネットワーク・プリンターの IP アドレス。
- ネットワーク・プリンター上の印刷待ち行列の名前またはポート番号のどちらか。(165ページの注 4.a および 4.b を参照。)
- IP PrintWay オプション項目の名前。(165ページの注 4.bを参照。)

— 4. 以下の方式のいずれかを使用して、S/390 行データ、PCL データ、または PostScript データをネットワーク・プリンターに送信します。 JCL パラメーターの詳細については、IBM IP PrintWay Guide, S544-5379 を参照してください。

- ネットワーク・プリンターの経路指定項目を作成していない場合には、そのジョブの OUTPUT JCL ステートメント上に、次のものを指定します。
 - ネットワーク・プリンターの IP アドレス
 - ネットワーク・プリンター上の印刷待ち行列の名前またはポート番号のどちらか。(165ページの注 4.a および 4.b を参照。)
 - IP PrintWay オプション項目の名前。(165ページの注 4.a を参照。)

たとえば、次の JCL ステートメントのどれかを使用してください。

```
//name OUTPUT DEST='IP:nnn.nnn.nnn',PRTQUEUE=TEXT,PRTOPTNS=myoptions...
```

```
//name OUTPUT DEST='IP:nnn.nnn.nnn',PRTQUEUE=PASS,PRTOPTNS=myoptions...
```

```
//name OUTPUT DEST='IP:nnn.nnn.nnn',PORTNO=2501,PRTOPTNS=myoptions...
```

ここで、nnn.nnn.nnn はネットワーク・プリンターの IP アドレスで、myoptions は IP PrintWay オプション項目の名前です。

- ネットワーク・プリンターの経路指定項目を作成した場合には、そのジョブの OUTPUT JCL ステートメント上に、経路指定項目のものと同じ値を使用して、CLASS、DEST、および FORMS パラメーターを指定します。たとえば、次の JCL ステートメントを使用します。

```
//name OUTPUT CLASS=class,DEST=destination,FORMS=formname....
```

経路指定項目内の情報は上書きできます。たとえば、経路指定項目内にポート番号を指定してある場合には、OUTPUT JCL ステートメント上に印刷待ち行列名を指定できます。そうすると、IP PrintWay は、ポ

ートではなく、ネットワーク・プリンター上の LPD にそのファイルを送信します。たとえば、次の JCL ステートメントを使用します。

```
//name OUTPUT CLASS=class,DEST=destination,FORMS=formname,PRTQUEUE=TEXT....
```

注:

- a. JCL ステートメントまたは IP PrintWay 経路指定項目で、ネットワーク・プリンターの印刷待ち行列名またはポート番号のどちらかを指定する必要があります。プリンター上の LPD にデータを送信するには、印刷待ち行列 (PASS または TEXT) を使用します。ネットワーク・プリンター上のポートにデータを直接に送信するには ポート番号 2501 を使用してください。
- b. 印刷したいファイル内のデータのタイプに応じて、印刷待ち行列またはポート番号と IP PrintWay オプション項目を選択します。
 - ファイルに S/390 行データが含まれている場合は、印刷待ち行列の名前として TEXT を指定し、オプション項目に NOBINARY オプションを指定します。PASS を印刷待ち行列の名前として指定する場合、もしくはポート番号として 2501 を指定した場合は、オプション項目に LINETERM オプションも指定してください。
 - ファイルに PCL 行データが含まれている場合は、印刷待ち行列の名前として TEXT を指定し、BINARY オプションを含むオプション項目を指定します。印刷待ち行列として PASS を、あるいはポート番号として 2501 を指定すると、形式設定問題が起こることがあります。
 - ファイルに PostScript データが入っている場合は、印刷待ち行列の名前として PASS または TEXT を指定するか、ポート番号として 2501 を指定した上で、NOBINARY オプションを含むオプション・ファイルを指定します。

第11章 InfoPrintManager

IBM ネットワーク・プリンターを使用して印刷するよう InfoPrint マネージャーを構成するには、本章を使用してください。

要件

IBM ネットワーク・プリンター 12、17、および 24、さらに InfoPrint 20 の場合には、PTF UR50032 が導入された InfoPrint マネージャー V2.1 が必要です。IBM InfoPrint 32 の場合には、InfoPrint マネージャー V3.1 が必要です。

構成チェックリスト

- __ 1. プリンターのセットアップと NIC の導入をまだ行っていない場合には、ここで行います。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- __ 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- __ 3. 次の節『InfoPrint マネージャーに対するプリンターの定義』で説明されているとおりに、プリンターを InfoPrint マネージャーに対して定義します。

InfoPrint マネージャーに対するプリンターの定義

使用する構成手順は、送信したいデータ・ストリームにより異なります。

- IPDS をプリンターに送信するには、PSF TCP/IP に接続する物理プリンターとして構成します。168ページの『PSF TCP/IP に接続された物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成』を参照してください。
- PCL をプリンターに送信するには、PSF に直接接続する物理プリンターとして構成します。こうすると、PSF が受け入れて PCL として印刷するデータ・ストリームが含まれているジョブを実行依頼できます。169ページの『PSF に直接接続された物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成』を参照してください。プリンターを AIX に接続された物理プリンターとして構成するこ

ともできますが、プリンターがそのように定義されている場合には PCL ジョブをプリンターに送信することしかできません。

- PostScript をプリンターに送信するには、AIX に接続する物理プリンターとして構成します。170ページの『InfoPrint に対する、AIX 物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成』を参照してください。

注: PCL は、すべてのプリンターにおいて標準ですが、英語のみ出力できます (日本語出力は不可)。PostScript は、InfoPrint 20 および InfoPrint 40 において標準です。PostScript は、ネットワーク・プリンター 12、ネットワーク・プリンター 17、およびネットワーク・プリンター 24 でオプションの PostScript 機能が必要です。IPDS は、すべてのプリンターでオプションの IPDS 機能が必要ですが、英語のみ出力できます (日本語出力は不可)。

PSF TCP/IP に接続された物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成

PSF TCP/IP に接続された物理プリンターとして IPDS 機能をもつプリンターを構成するには、次のようにします。

1. InfoPrint GUI で、物理プリンター・ウェルまたは物理プリンター区画をもつウィンドウをオープンします。
2. Templates (テンプレート) 区域の Types (タイプ) 欄から **Physical Printer Template Type (物理プリンター・テンプレート・タイプ)** アイコンを選択します。PSF TCP/IP に接続された物理プリンターのテンプレートが見つからない場合は、ウィンドウの下部にある **Preferences (優先)** ボタンを選択してください。
3. PSF TCP/IP に接続された物理プリンター・テンプレートをドラッグ・アンド・ドロップして、物理プリンター・ウェルまたは区画に入れます。
このステップでは、**Add Physical Printer (物理プリンターの追加)** ダイアログが表示されます。
4. **Model (モデル)** フィールドで、InfoPrint20 または InfoPrint32 といったモデル名を入力します (スペースは入れません)。
5. 必要に応じて他のフィールドも入力します。これらのフィールドに関する情報は、GUI のオンライン・ヘルプまたは **pd_att_phy_ptr** の資料ページを参照してください。
6. **OK (了解)** ボタンを選択します。

InfoPrint はダイアログをクローズし、物理プリンター・ウェルまたは区画内の新しい物理プリンターを表すアイコンを表示します。これ以上の構成は不

要です。ただし、希望があれば、他の物理プリンターの場合と同様に新しい物理プリンターの属性も変更できます。

7. 高品質なハーフトーン印刷を得るには、操作パネルまたはネットワーク・プリンター管理プログラムを使用して、QUALITY (品質) を REFINE (精密) に設定してください。(QUALITY (品質) 項目は、プリンターの CONFIG メニューにあります。)
8. 他のネットワーク・プリンターにも同じ物理プリンターを作成したい場合は、新しい物理プリンターをテンプレート区域までドラッグすると、テンプレートを作成できます。

PSF に直接接続された物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成

ネットワーク・プリンターを PSF に直接接続された物理プリンターとして構成するには、次のようにします。

1. InfoPrint 20 に付属の CD-ROM (LCD4-0816) から、AIX システム上に InfoPrint 20 PCL ドライバーを導入します。CD-ROM の README ファイルに入っている手順に従ってください。

必ず、AIX 印刷待ち行列を作成してください。InfoPrint は新しい物理プリンターにジョブを送信するのにこの待ち行列を使用しませんが、こうすると、構成がさらに容易になります。また、デバイス・ドライバーが導入され、プリンターが正しく接続されているか確認することができます。

2. InfoPrint GUI で、物理プリンター・ウェルまたは物理プリンター区画をもつウィンドウをオープンします。
3. Templates (テンプレート) 区域の Types (タイプ) 欄から **Physical Printer Template Type (物理プリンター・テンプレート・タイプ)** アイコンを選択します。PSF に直接接続された物理プリンターのテンプレートが見つからない場合は、ウィンドウの下部にある **Preferences (優先)** ボタンを選択してください。
4. PSF に直接接続された物理プリンター・テンプレートをドラッグ・アンド・ドロップして、物理プリンター・ウェルまたは区画に入れます。
このステップでは、**Add Physical Printer (物理プリンターの追加)** ダイアログが表示されます。
5. **Model (モデル)** フィールドに、ibm4317、ibm4320、または ibm4332 といったプリンター・モデルを入力します。
6. **Device (装置)** フィールドに、デバイス・ドライバーをインストールしたときに作成した AIX 印刷待ち行列の値を入力します。この値は、`/etc/qconfig` ファイルの `file=` フィールドに示されます。

7. 必要に応じて他のフィールドも入力します。これらのフィールドに関する情報は、GUI のオンライン・ヘルプを参照してください。
8. **OK (了解)** ボタンを選択します。

InfoPrint はダイアログをクローズし、物理プリンター・ウェルまたは区画内の新しい物理プリンターを表すアイコンを表示します。これ以上の構成は不要です。ただし、希望があれば、他の物理プリンターの場合と同様に新しい物理プリンターの属性も変更できます。
9. 他の IBM ネットワーク・プリンターにも同じ物理プリンターを作成したい場合は、新しい物理プリンターをテンプレート区域までドラッグすると、テンプレートを作成できます。

InfoPrint に対する、AIX 物理プリンターとしてのネットワーク・プリンターの構成

PCL、PostScript、および ASCII を印刷するようネットワーク・プリンターを構成するには、プリンターを AIX 物理プリンターとして定義してください。

1. プリンターに付属の CD-ROM (LCD4-0816) から、適切な PostScript ドライバーと PCL ドライバーを AIX システム上に導入します。CD-ROM の README ファイルに入っている手順に従ってください。

必ず、AIX 印刷待ち行列を作成してください。InfoPrint は新しい物理プリンターにジョブを送信するのにこの待ち行列を使用しませんが、移行にはこの待ち行列が必要になります。また、デバイス・ドライバーが導入され、プリンターが正しく接続されているか確認することができます。
2. InfoPrint マネージャーと一緒に提供された InfoPrint SMIT 移行ユーティリティを使用して、AIX プリンターを InfoPrint に移行します。

第12章 PCL、PostScript および PAGES ファイルを印刷するための OS/2 TCP/IP

NPM

PCL (英語) PostScript または PAGES (日本語) ファイルを印刷するために LAN サーバー/LAN Manager 環境のもとで IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、本章を使用してください。

IPDS ファイルを印刷するために OS/2 を構成したい場合は、183ページの『第13章 IPDS ファイルを印刷するための OS/2 TCP/IP』の手順を使用してください(英語のみ印刷可)。

要件

必要なソフトウェアを用意してあるかどうかを確認してください。

LAN サーバー:

LAN サーバーでは次のバージョンの OS/2 のいずれか 1 つが必要です。

- OS/2 V2.11 以上 (OS/2 TCP/IP V2.0 を組み込み済み) および OS/2 LAN サーバー V3.0 または V4.0
- OS/2 Warp V3.0 以上 (OS/2 TCP/IP V3.0 を含む) および OS/2 LAN サーバー V3.0 または V4.0
- OS/2 Warp Connect V3.0 (OS/2 TCP/IP V3.0 を組み込み済み) (これには LAN サーバー V4.0 が含まれています)
- OS/2 Warp サーバー V4.0 (OS/2 TCP/IP V3.0 を組み込み済み) (これには、LAN サーバー V5.0 が含まれています)

注: Warp サーバー V4.0 の場合、LPRPORTD および TCP/IP V3.1 をサポートするには、APAR IC16137 をサポートする必要があります。

LAN マネージャー:

LAN マネージャーを使用している場合は、次のものがが必要です。

- OS/2 V1.3 以上
- Microsoft LAN マネージャー V2.1 以上

サブミッター:

各サブミッター・ワークステーションで、以下のもののいずれかが必要です。

- PC DOS V6.0 以上 (IBM DOS LAN リクエスターを組み込み済み)
- OS/2 V2.1 以上 (OS/2 LAN リクエスター 3.0 以上を組み込み済み)
- WIN/OS2 (上記の OS/2 バージョンのいずれかの上に)
- Windows 3.1 以上 (TCP/IP が導入済みのもの)
- TCP/IP または NetBIOS が使用可能な他のいくつかのオペレーティング・システム (たとえば、Windows NT または Windows 95 を実行するワークステーション)

構成チェックリスト

必要な権限レベル

OS/2 で実行される次の構成のステップにはすべて、**管理権限**が必要な場合があります。

1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
3. サーバーとプリンター間の環境でプリンターを構成するには、次の 2 とおり手順のどちらかを使用することができます。
 - **IBM LAN サーバー/マネージャーのプリンター・ユーティリティーを使用する方法:**
 - a. OS/2 用のプリンター・ドライバーを導入します。39ページの『プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。
 - b. IBM から提供されたプリンター・ユーティリティー (LSPU または LMPU) を導入します。40ページの『OS/2 ユーティリティーを導入する』を参照してください。
 - c. プログラムを導入します。173ページの『IBM ユーティリティーを使用して OS/2 用のプリンターを導入する』を参照してください。

- d. 任意により、プリンターに別名を作成することができます。42ページの『プリンター別名を作成することによりプリンターを共有する』を参照してください。
- **標準 OS/2 TCP/IP を使用する方法:**
 - a. プリンター・オブジェクトを定義します。175ページの『標準 OS/2 TCP/IP を使用してプリンターを導入する』を参照してください。
 - b. 任意により、プリンターに別名を作成することができます。42ページの『プリンター別名を作成することによりプリンターを共有する』を参照してください。
- 4. 印刷リクエスターを構成します。44ページの『OS/2 で印刷リクエスターを構成する』を参照してください。
- 5. 構成を確認します。179ページの『LAN サーバーの構成を確認する』を参照してください。
- 6. 問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

IBM ユーティリティを使用して OS/2 用のプリンターを導入する

プリンター・ユーティリティの手順

この手順を使用するのは、OS/2 TCP/IP をセットアップするために IBM ユーティリティを使用している場合だけにしてください。OS/2 を使用したい場合は、175ページの『標準 OS/2 TCP/IP を使用してプリンターを導入する』に進んでください。

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター・オブジェクト名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
IP アドレス	NIC に割り当てられる IP アドレス。	
LPD 待ち行列名	大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

構成手順

IBM ユーティリティを使用して IBM ネットワーク・プリンターを導入するには、次のようにしてください。

1. OS/2 サーバーに OS/2 用のプリンター・ドライバーが導入されているかどうかを確認します。導入されていない場合は、39ページの『プリンター・ドライバーを導入する』の手順を使用して、それを導入します。
2. 管理者として LAN サーバーにログオンします。
3. LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility フォルダをオープンします。
4. LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility をオープンします。
5. メニュー・バーから **Install (導入)** を選択します。
6. **Add TCP/IP Printer (TCP/IP プリンターを付加する)** オプションを選択します。TCP/IP 用の **Add TCP/IP Printer (TCP/IP プリンターを付加する)** ウィンドウが表示されます。
7. フィールドに以下の情報を書き込みます。

Printer (プリンター)

OS/2 待ち行列名に使用したい名前を入力します。

Comment (コメント)

このフィールドの指定は任意であり、プリンターをさらに詳しく識別するのに使用されます。

Driver (ドライバー)

導入するプリンター用のプリンター・ドライバーを選択します。

IP address (IP アドレス)

ネットワーク・プリンターに導入されている NIC の IP アドレス。

Service Name (サービス名)

IBM NIC 上の TCP/IP プリンター・サービスの名前。プリンターの省略時解釈のサービス名を使用します (たとえば、NCT0000DA_1)。初期構成が完了した後は、この名前は、299ページの『第24章 NIC のカスタマイズ』の手続きを参照して変更することができます。

Port number (ポート番号)

上で選択されたサービスの TCP/IP ポート番号。省略時 TCP ポート番号は 2501 です。

8. 他の項目を作成したい場合は、**More>>>** ボタンをクリックします。

9. **Add (追加)** ボタンをクリックします。プリンター待ち行列は OS/2 デスクトップ上で、174ページのステップ 7 でプリンター待ち行列名として与えられた名前を使って作成されます。
10. プリンター・オブジェクト・アイコンをマウスの右ボタンでクリックし、次に **Properties (プロパティ)** を選択してから、**Queue Options (待ち行列オプション)** を選択します。 **PMPrint (PM プリント)** が選択した待ち行列ドライバーとして表示されていることを確認してください。
11. 必要な場合は、作成したばかりのプリンター待ち行列アイコンをプリンター待ち行列フォルダーに移動します。

標準 OS/2 TCP/IP を使用してプリンターを導入する

プリンター・ユーティリティーの手順

標準 OS/2 を使用してプリンターを構成している場合は、この手順を実行してください。この手順は、173ページの『IBM ユーティリティーを使用して OS/2 用のプリンターを導入する』で説明されているように、LAN Server Printer Utility または LAN Manager Printer Utility によって自動的に実行されます。

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター・オブジェクト名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
IP アドレス	NIC に割り当てられる IP アドレス。	
LPD 待ち行列名	大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

構成手順

次の手順は、サブミッターからの印刷ジョブを処理して、それらをプリンターに送信する LAN サーバー・システムから行われます。

1. ネットワーク・プリンターを他のシステムと共用する LAN サーバー・システムで OS/2 コマンド行ウィンドウから次のコマンドを出すことによって、LAN サーバーを始動します。

```
net start server
```

2. OS/2 プリンター・ドライバーを導入します。

注: プリンター・ドライバーは、(下記に説明するように) 今導入しても、後で 177ページのステップ 7 を行うときに導入しても構いません。

- a. 管理権限で、LAN サーバー (または LAN マネージャー) にログオンします。
- b. OS/2 用プリンター・ドライバーを入手します。
- c. 導入の指示については、CD-ROM に入っている README ファイルを読んでください。
- d. プリンター・ドライバーを導入します。

注: プリンター・オブジェクトを作成する前に、プリンター・ドライバーを導入する必要があります。同じタイプの複数のプリンターを同じシステムからアクセスする場合には、複数のプリンター・オブジェクトを作成することができます。

3. LPR ポート・デーモンを開始します。

- a. **TCP/IP** フォルダをオープンします。このフォルダは、Warp 3.0 用の **OS/2 システム・フォルダ**に入っています。
- b. **TCP/IP Configuration (TCP/IP の構成)** をオープンします。
- c. ノートブック上の **Autostart (自動開始)** タブを選択します。
- d. **Services to Autostart (自動開始のためのサービス)** で、**lprportd** を選択します。
- e. **自動開始サービス**用のチェック・ボックスを設定します。
- f. **Foreground Session (前景セッション)** および **Minimized (最小化)** を選択します。
- g. システム・アイコン (左上隅) をダブルクリックすることによってノートブックをクローズします。
- h. **Save (保管)** を選択します。
- i. プロンプトで **Yes** と応答して、構成変更を保存します。
- j. OS/2 コマンド・プロンプトで、次のように入力して、
`tcpstart`

TCP を再開します。

4. OS/2 のデスクトップで、**Template (テンプレート)** アイコンを見つけます。アイコンをダブルクリックして、**Templates - Icon View (テンプレート - アイコン・ビュー)** ウィンドウをオープンします。

5. **Printer (プリンター)** テンプレート・アイコンをフォルダー/デスクトップにドラッグ・アンド・ドロップします。 **Create a Printer (プリンターの作成)** ウィンドウがオープンします。
6. **Name (名前)** フィールドにプリンター・オブジェクトの名前を入力します。
7. 176ページのステップ 2 で導入したIBM ネットワーク・プリンター・ドライバーをこのプリンター・オブジェクト用の省略時プリンターとして選択します。

注: 176ページのステップ 2 でプリンター・ドライバーを導入しなかった場合は、『Install new printer driver... (新規プリンター・ドライバーの導入)』 タブをクリックし、ドライバーを導入します。

8. **Output port (出力ポート)** ウィンドウから使用可能な **LPD port (LPD ポート)** アイコン (\PIPE\LPDx、ここで xは整数値です) を選択します。

LPD ポート・アイコンが表示されない場合

Output port (出力ポート) に **LPD port (LPD ポート)** アイコンが表示されない場合は、この手順に従ってポートを追加します。

- a. **Output port (出力ポート)** ウィンドウの既存の任意のポートの上でマウスの右ボタンをクリックします。
- b. ポップアップ・メニューから **Install (導入)** を選択します。
- c. すでに導入されているポートについてのメッセージが表示されたら、**OK (了解)** をクリックします。
- d. **Install New Port (新規ポートの導入)** ウィンドウがオープンします。**New port drivers (新規ポート・ドライバー)** を選択し、ディレクトリー名およびドライブ、たとえば
`c:\TCPPIP\DLL`
を **Directory (ディレクトリー)** フィールドで入力し、**Enter** を押します。
- e. **Output port (出力ポート)** ウィンドウに表示される8つのLPDポートをすべて、それらの上に長方形をドラッグすることによって選択します。(ポートには、\pipe\lpd0 から lpd7 までの範囲の名前が付いています。) **Install (導入)** ボタンをクリックします。
- f. 導入が完了したら、**Create a Printer (プリンターの作成)** ウィンドウ内の **LPR ポート** の1つを選択することができます。

9. アイコンをダブルクリックして、**LPD Port (LPD ポート)** アイコンをオープンします。
10. **LPD server (LPD サーバー)** のセクションにプリンターの IP アドレス (たとえば、9.99.12.185) を入力します。
11. **LPD printer (LPD プリンター)** のセクションに省略時の LPD 待ち行列名を入力します。大文字の **PASS** に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の **TEXT** を使用してみてください。)
12. **OK (了解)** をクリックして、設定値を保管します。**Create a Printer (プリンターの作成)** ウィンドウに戻ります。
13. 選択肢を確認してから、**Create (作成)** ボタンをクリックします。アイコン (プリンター・オブジェクト) が、選択した名前とともにデスクトップに表示されます。

LAN サーバーの構成を確認する

Warp サーバーを使用していますか？

OS/2 Warp サーバーを使用している場合には、スプーラーが使用可能であること、そして PMPRINT 待ち行列用ドライバーが使用されていることを確認する必要があります。

注: LAN Server Printer Utility のV3.0 は、自動的に PMPRINT を OS/2 印刷待ち行列オプションとして選択します。待ち行列処理プログラムは **PMPRINT** であってはなりません。

1. 次のコマンドを使って、ネットワーク・プリンターが使用できるかどうかを確認します。

```
net alias net use lpt2 \\server_name\printer_name
```

2. 次のコマンドを使って、テスト印刷ジョブを実行依頼します。

```
copy config.sys lpt2
```

3. 次のコマンドを使ってファイルを削除します。

```
net use lpt2 /d
```

OS/2 環境のもとでの対等通信

本節では、対等通信印刷に OS/2 環境を使用する 3 種類の方法を説明しています。

- Warp Connect 対等サービスを使用する方法
- 固有の OS/2 アプリケーションを使用する方法
- WIN-OS2 で類似のサービスを使用する方法

注: プリンターを OS/2 の下で構成するために LAN Server Printer Utility を使用することもできます。LAN Server Printer Utility に関する README ファイルを参照してください。

OS/2 上での対等通信の構成方法

IBM ネットワーク・プリンターを OS/2 のもとで対等通信ネットワーク用に構成する方法には、次の 2 とおりがあります。

- Warp Connect 対等サービスを使用する方法
- 標準 OS/2 TCP/IP サービスを使用する方法

Windows for Workgroups のための、Warp Connect 対等サービスの使用方法

Warp Connect 対等サービスは、OS/2 Warp で使用可能です。システムを導入する際、対等通信または LAN リクエストのどちらかを導入するよう選択することができます。

対等サービスを導入する場合、Windows for Workgroups、Windows 95、および他のワークステーションを直接 OS/2 に接続することができます。

Windows for Workgroups (WFW) を例にとると、次のように構成する必要があります。

1. Warp Connect および WFW のユーザー ID およびパスワードが同じであるか確認します。
2. Warp Connect 定義域名および WFW ワークグループ名が同じであるか確認します。
3. WFW 上で『share network resources (ネットワーク資源の共用)』を実行して、WFW が Warp Connect マシンの名前を選び、それをブラウザ・リストに表示するようにします。これを行うことができない場合は、次のようにネットワーク接続ダイアログ・ボックスに Warp Connect サーバー名を入力します。

```
\\server_name
```

次に **Enter** を押して、Warp Connect 上の共用資源のリストを表示します。

4. プリンターは、OS/2 対等端末または WFW 端末のどちらかにパラレル接続し、残りのワークグループと共用することができます。

固有の OS/2 アプリケーション用の対等通信の構成

対等通信環境のもとで TCP/IP を使用して固有の OS/2 アプリケーション用に IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、次のようにします。

1. 3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』の指示を使用して、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。
2. 251ページの『第21章 TCP/IP アドレス』の指示を使用して、NIC に IP アドレス (このほか、サブネット・マスクおよびゲートウェイといった他の TCP/IP アドレスの場合もあります) を割り当てます。
3. OS/2 用のプリンター・ドライバーを導入します。(39ページの『プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。)

- OS/2 のデスクトップ上に、プリンター・オブジェクトを作成します。そのプリンター用の出力ポートをポート LPD_x として定義します。(175ページの『標準 OS/2 TCP/IP を使用してプリンターを導入する』を参照してください。)

注: この方法では、OS/2 の LPR ポート・ドライバー (LPRPORTD) を使用して、すべての印刷 (ドラッグ・アンド・ドロップならびに固有の OS/2 の印刷) を NIC 上のミニ LPD サーバーに出力します。

- OS/2 上の TCP/IP フォルダで **TCP/IP Configuration (TCP/IP の構成)** ディレクトリーを選択します。
- Autostart (自動開始)** ページを選択します。
- サービスのリストから **LPRPORTD** を選択します。
- Autostart Service (サービスの自動開始)** を選択します。
- Foreground (前景)** ボタンを選択します。
- Minimized (最小化)** ボタンを選択します。
- TCP/IP Configuration (TCP/IP の構成) ウィンドウをクローズします。次に、プロンプトが出たら、新規設定値を **Save (保管)** します。
- OS/2 コマンド行で、次のように入力します。

```
tcpstart
```

TCP/IP が開始されます。

- 印刷ジョブを使って構成をテストします。

LPRMON を使用した、WIN-OS2 アプリケーション用の構成

対等通信環境のもとで TCP/IP を使用して WIN-OS2 アプリケーション用に IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、次のようにします。

- 3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』の指示を使用して、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。
- 251ページの『第21章 TCP/IP アドレス』の指示を使用して、NIC に IP アドレス (このほか、サブネット・マスクおよびゲートウェイといった他の TCP/IP アドレスの場合もあります) を割り当てます。
- LPT *n* .OS2 出力ポートに、Windows 3.1x プリンター・ドライバーを導入します。
- OS/2 セッションから、次のようなコマンドを出すことによって、LPR Monitor プログラムを開始します。

```
start lprmon -b -r3 -q10 -p PASS -s ip_address LPTn
```

ip_address

NIC の IP アドレス。

LPT *n* リダイレクトされるポート番号。ポートは 181 ページのステップ 3 で定義されています。181 ページのステップ 3 ではポート番号を **LPT*n*.OS2** として定義したとしても、ここでは『OS2』の接尾部なしで (つまり、**LPT*n*** として) 指定してください。LPT1 については、このポートがローカルに接続されたプリンターにすでに使用されている場合があるので、注意してください。

監視が開始された後、LPRMON ウィンドウにアクセスして現行の印刷ジョブを表示させることができます。

5. OS/2 セッションから、次のコマンドを使ってプリンターへの接続を検査します。

```
copy filename lpt2
```

注: このコマンドを入力すると、印刷ジョブが LPRMON ウィンドウで (おそらくは一時的にだけ) 表示されます。

第13章 IPDS ファイルを印刷するための OS/2 TCP/IP

NPM

IBM ネットワーク・プリンターで IPDS ファイルを印刷するために OS/2 を構成するには、本章を使用してください。ASCII、PCL、または PostScript ファイルを形式設定して印刷するために OS/2 を構成したい場合は、171ページの『第12章 PCL、PostScript および PASES ファイルを印刷するための OS/2 TCP/IP』を使用してください。

ネットワーク・プリンターで IPDS ファイルを印刷するには、プリンターに IPDS オプションを導入する必要があります (英語のみ印刷可)。

要件

LAN サーバーでは、以下のうちいずれかが必要です。

- OS/2 Warp サーバー (TCP/IP および PSF/2 が組み込まれているもの)
- OS/2 Warp より前のサーバー:
 - OS/2 V2.11 あるいは OS-2 Warp V3.0 以上
 - OS/2 TCP/IP (OS/2 に含まれている)
 - CSD UR441 *x* が適用されている、PSF/2 V2.0 以上。ここで、*x*は、言語を示す 1 文字 (たとえば 『e』 は英語) です。

クライアント・ワークステーションでは、PSF/2 クライアントが必要です。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

PSF/2 で実行される次の構成ステップのすべてに、**管理権限**が必要です。

必須のステップ

1. プリンターのセットアップと NIC の導入をまだ行っていない場合は、ここで行います。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。

- __ 2. プリンター操作盤を使用して、次の表に示されているパラメーターおよび値を設定することにより、プリンターを IPDS 用にセットアップします。

メニュー	項目	設定値
ETHERNET (イーサネット) または TOKEN RING (トークンリング)	PERSONALTY	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO (プリンターを IPDS 印刷以外に使用したい場合) • IPDS (IPDS の場合のみ)
IPDS	EMULATION	4028
IPDS	FONTSUB	ON
IPDS	IPDS PORT	TRING、ETHER

- __ 3. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- __ 4. プリンターを IPDS 用に構成します。『IPDS ファイルを印刷するために PSF/2 を構成する』を参照してください。
- __ 5. 任意選択で、プリンター共用のセットアップを行います。186ページの『プリンター共用のために PSF/2 を構成する』を参照してください。
- __ 6. 印刷ジョブをプリンターに送信することによって、PSF/2 の構成を確認します。187ページの『PSF/2 構成を確認する』を参照してください。
- __ 7. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

IPDS ファイルを印刷するために PSF/2 を構成する

IBM ネットワーク・プリンターを IPDS 印刷用に構成するには、本章を使用してください。

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
IP アドレス	NIC の IP アドレス	
待ち行列名	IPDS 印刷に使用する待ち行列の名前	

PSF/2 の構成手順

1. デスクトップで PSF/2 フォルダにアクセスします。
2. PSF/2 コントロール・パネルを選択します。
3. **Profile (プロファイル)** を選択します。
4. **New (新規)** を選択します。
 - a. 装置名を入力します。それは任意の名前にすることができます。
 - b. 省略時解釈のパス `c:\psf2\system` を受け入れるか、異なるパスを入力します。
 - c. 記述を入力します。
 - d. メタファイル・データを印刷するときに使用される装置解像度を選択します。
5. TCP/IP の接続機構のタイプを選択します。

注: 次のことを終えていないと、TCP/IP は接続機構のタイプとして表示されません。

 - OS/2 用の TCP/IP の導入。
 - PSF/2 TCP/IP サポートの使用可能化。
6. **Settings (設定)** を選択します。
7. プリンターの IP アドレスを入力します。これは、TCP/IP の構成で入力するのと同じ値です。
8. ポート番号値 5001 を受け入れます。
9. 省略時解釈の書式定義は、それを変更したいのでない限り、表示されたままにしておきます。
10. 省略時解釈のタイムアウトの値は、30です。PSF/2 を使用しているホストまたはドライバーが多い場合には、この値を調整します。186ページの『PSF/2 サーバー上でのプリンターの共用』の Job Interval Shutdown Timer (ジョブ間隔遮断タイマー) のパラメーターを参照してください。
11. **OK (了解)** を選択します。
12. **Create (作成)** を選択します。
13. 次のように、IPDS 印刷用の待ち行列の名前を指定します。
 - a. **Control Panel (コントロール・パネル)** を選択します。
 - b. **Options (オプション)** を選択します。
 - c. **Setup Queues (待ち行列のセットアップ)** を選択します。
 - d. OS/2 待ち行列名を入力します。

- e. 記述を入力します。
- f. 表示されたリストから **Device (装置)** を選択します。
- g. **Setup (セットアップ)** を選択します。

プリンター共用のために PSF/2 を構成する

プリンター共用をサポートするために、IBM ネットワーク・プリンターは、接続されたすべてのポート (並列ポート、平衡もしくは同軸ポート、または LAN ネットワーク・ポート) 間で自動的に切り替えを行います。基本的に、このプリンターは、新しいジョブが現れなくなるまで、またはポートが『タイムアウトになる』まで 1 つのポートのジョブを印刷します。プリンターは、その後、次のポートに移り、同じことを行います。

ポートに関する省略時の『タイムアウト』値を変更するには、適切なメニュー (並列、イーサネット、トークンリング、平衡型セットアップ、または同軸セットアップ) 上の該当ポートの TIMEOUT 値を更新してください。

プリンター共用のための PSF/2 のセットアップ

PSF/2 サーバー上でのプリンターの共用

PSF/2 サーバー上でプリンター共用をセットアップするには、サーバーで『Job Interval Shutdown Timer (ジョブの間隔の遮断タイマー)』に値を割り当ててください。DPF または PSF/2 スプーラーから印刷している場合は、このパラメーターを設定してください。

1. デスクトップで PSF/2 フォルダーにアクセスします。
2. PSF/2 コントロール・パネルを選択します。
3. **Profile (プロファイル)** を選択します。
4. **Change (変更)** を選択します。
5. **Tuning Options (調整オプション)** を選択します。
6. Job Interval Shutdown Timer (ジョブの間隔の遮断タイマー) に値を入力します。推奨値は 30秒です。省略時値 9999 (無限) は使用しないでください。
7. **Change (変更)** を選択します。

PSF ダイレクトからのプリンターの共用

PSF/2 で PSF ダイレクトを使用している場合には、『Inactivity Timer (非活動タイマー)』の値を設定することによって、プリンターを共用することができます。

1. デスクトップで PSF/2 フォルダーにアクセスします。
2. **PSF/2 PSF Direct (PSF/2 PSF ダイレクト)** を選択します。
3. **Receiver (受信側)** を選択します。
4. **Change (変更)** を選択します。
5. Inactivity Timer (非活動タイマー) の値を設定します。このパラメーターは、ホスト受信側が指定された期間ホスト・システムからのデータを待つと、ホスト受信側を終了させます。このパラメーターは、『Disconnect Interval (切断間隔)』が使用できない場合には、ホスト上で優先される後者の代わりに使用することができます。値は、省略時値の 9999 (無限) にではなく、30 に設定します。
6. **Device (装置)** を選択します。
7. **OK (了解)** を選択します。

PSF/2 構成を確認する

次の2つの方法のいずれかを使用して、印刷ファイルをプリンターに送信します。

- 『d=device_name』パラメーターをもつ **APRINT** コマンドを使用して、コマンド行から IPDS ファイルをプリンターに送信します。
- Print Submitter (印刷サブミッター) パネルを使用して、印刷ファイル名および他のパラメーターを指定します。

印刷で問題がある場合は、以下のことを行います。

- NIC 構成ページを印刷します。13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください。
- IPDS サービスが使用可能であるかどうかを確認します。
- サービス名を確認します。
- ポート番号 5001 が使用されているかどうかを確認します。

まだ IPDS ファイルを印刷することができない場合は、IBM サポートに連絡してください。

第14章 PCL、PostScript および PAGES ファイルを形式設定および印刷するための AIX

本章は、PCL (英語)、PostScript (日本語) および PAGES (日本語) ファイルを IBM ネットワーク・プリンターで印刷する前にそれらを形式設定するため AIX 3.2.5、4.1. x、および 4.2. x を構成する場合に使用してください。

- すでに形式設定されたファイルを印刷するように AIX を構成したい場合は、199ページの『第15章 形式設定された PCL、PostScript および PAGES ファイルを印刷するための AIX』を参照してください。
- IPDS ファイルを印刷するように AIX を構成したい場合は、205ページの『第16章 IPDS ファイルを印刷するための AIX』を参照してください。

要件

次のものがが必要です。

AIX 3.2.5	AIX 4.1.x	AIX 4.2.x
RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56644 および IX62977	RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56699 および IX63248	RS/6000 サーバーで適用された APAR IX63260

これらの APAR と関係付けられた PTF を入手するには、IBM サポート・センターにご連絡ください (xixページの『製品のサポート』を参照)。

注: APAR は仮想プリンターを作成するために必要です。APAR がないと、待ち行列を作成することはできません。

クライアントまたはサブミッターに Telnet を搭載した TCP/IP も必要です。

プリンターに PAGES オプションを搭載した場合には、従来の 558X プリンターと同様の方法でセットアップしてください。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

AIX サーバーで実行される以下の構成のステップにはすべて、**ルート (root)** 権限が必要です。

- 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクのようなプリンター用の TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 3. プリンター・ドライバーおよびユーティリティーを導入します。191ページの『AIX のプリンター・ドライバーおよびユーティリティーを導入する』を参照してください。
- 4. 次の手順のいずれかを使ってプリンターを構成します。
 - 193ページの『ファイルを形式設定および印刷するために AIX 3.2.5 を構成する』
 - 196ページの『ファイルを形式設定および印刷するために AIX 4.1.x または 4.2.x を構成する』
- 5. 構成を確認します。198ページの『AIX 構成を確認する』を参照してください。
- 6. 問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

AIX のプリンター・ドライバーおよびユーティリティーを導入する

Web でのドライバーおよびユーティリティー

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティーの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティー、またはプログラムへと進み、

1. AIX マシンにルートとしてログオンします。
2. AIX プリンター・ドライバーおよびユーティリティーが入った CD-ROM を適切なドライブに入れます。
3. ファイルを複写したい先のディレクトリーへ変更します。/tmpディレクトリーへ変更し、そのもとでディレクトリーを作成してください。たとえば、次のように入力します。
`/tmp/npdriv`
4. ご使用の媒体に応じて、作業の続行方法は次の 3 とおりがあります。
 - DOS 形式のディスクットをご使用の場合は、『DOS 形式ファイル』から作業を続行してください。
 - TAR 形式のディスクットをご使用の場合は、192ページの『TAR 形式ファイル』から作業を続行してください。
 - CD-ROM をご使用の場合は、193ページの『CD-ROM の使用』から作業を続行してください。

DOS 形式ファイル

ディスクットから、readme、ライセンス、およびプリンター・ファイルを得る必要があります。初めに、使用言語に応じて、次のコマンドの 2 つを入力することによって readme とライセンスを取得してください。

入力するコマンド	説明
<code>dosread -a readmee.txt readmee.txt</code>	英語の Readme ファイル
<code>dosread -a licensee.txt licensee.txt</code>	英語の License ファイル

入力するコマンド	説明
<code>dosread -a readmef.txt readmef.txt</code>	フランス語の Readme ファイル
<code>dosread -a licenséf.txt licenséf.txt</code>	フランス語の License ファイル
<code>dosread -a readmeg.txt readmeg.txt</code>	ドイツ語の Readme ファイル
<code>dosread -a licenség.txt licenség.txt</code>	ドイツ語の License ファイル
<code>dosread -a readmei.txt readmei.txt</code>	イタリア語の Readme ファイル
<code>dosread -a licenséi.txt licenséi.txt</code>	イタリア語の License ファイル
<code>dosread -a readmes.txt readmes.txt</code>	スペイン語の Readme ファイル
<code>dosread -a licensés.txt licensés.txt</code>	スペイン語の License ファイル
<code>dosread -a readméb.txt readméb.txt</code>	ブラジル系ポルトガル語の Readme ファイル
<code>dosread -a licenséíb.txt licenséíb.txt</code>	ブラジル系ポルトガル語の License ファイル

プリンター・ファイルを得るためには、下記表により適切なコマンドを入力してください。

入力するコマンド	説明
<code>dosread aix325.tar aix325.tar</code>	AIX 3.2.5 のプリンター・ファイル
<code>dosread aix41.tar aix41.tar</code>	AIX 4.1+ のプリンター・ファイル

注: 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終えます。入手された README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

TAR 形式ファイル

下記表により、ご使用の AIX のバージョンに該当するコマンドを入力してください。

入力するコマンド	説明
<code>tar -xf ax3aa_m1.tar</code>	AIX 3.X.X のプリンター・ファイル
<code>tar -xf ax4aa_m1.tar</code>	AIX 4.X.X のプリンター・ファイル

注: 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終わります。入手された README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

CD-ROM の使用

以下の指示に従って、CD-ROM からの導入を行ってください。

1. 次のコマンドで CD-ROM をマウントします (パスは /dev/cd0 を想定)。

```
mount -o ro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom
```

2. 次のコマンドのいずれかを入力して、CD-ROM の内容をコピーします。

AIX 3.2.5 の場合

```
cp /cdrom/drivers/aix/ax3aa_ml.tar /tmp/npdriv
```

AIX 4.X.X の場合

```
cp /cdrom/drivers/aix/ax4aa_ml.tar /tmp/npdriv
```

3. 次のコマンドのいずれかで tar ファイルを解凍します。

AIX 3.X.X の場合

```
tar -xf ax3aa_ml.tar
```

AIX 4.X.X の場合

```
tar -xf ax4aa_ml.tar
```

注: 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終わります。入手された README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

ファイルを形式設定および印刷するために AIX 3.2.5 を構成する

本セクションでは、ファイルを印刷する前にそれらの形式設定を行うよう AIX 3.2.5 を構成する手順を説明します。

データ要件

AIX 3.2.5 で NIC を構成するには、以下のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
MAC アドレス	NIC のフェース・プレートにあります。NIC 構成ページでは、『Ether Addr』、または『Token Addr』と呼ばれています。これは LAA に変更することができますので、ネットワーク管理者に問い合わせてください。	
ホスト名 (または IP)	NIC のホスト名または IP アドレスのどちらか。	
Gateway (ゲートウェイ)	ゲートウェイ・アドレスがある場合のみ、必要です。	
Subnet Mask (サブネット・マスク)	サブネット・マスクがある場合のみ、必要です。	

構成手順

1. コマンド行に `smitty mkvirprt` と入力し、Enter を押します。 **Printer Attachment (プリンター接続機構)** ウィンドウが表示されます。
2. **IBM Network Printer (IBM ネットワーク・プリンター)** を選択します。
3. プリンターのホスト名を (または IP アドレス) を入力し、Enter を押します。 **BOOTP/FTP** ウィンドウが表示されます。
 - まだ BOOTP をセットアップしていない場合は、**1** を選択します。 260 ページの『AIX システムでの BOOTP デーモンの開始』を参照してください。
 - **2** を選択する場合は、195ページのステップ 9 にスキップします。
4. NIC のMAC アドレスを入力し、Enter を押します。
5. ハードウェアのタイプ (イーサネットの場合は **ether** を、トークンリングの場合は **tr**) を入力し、Enter を押します。
6. ゲートウェイの IP アドレスを入力し、Enter を押します。(ゲートウェイのアドレスを入力したくない場合は、単に Enter を押してください)。
7. サブネット・マスクを入力し、Enter を押します。(サブネット・マスクを入力したくない場合は、単に Enter を押してください)。
8. プリンターをオフにし、数秒待ってから、プリンターをオンに戻します。

トークンリング上のビーコンに注意してください

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、数秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを開始します。

注: BOOTP デーモンが現在稼働していることを確認します。260ページの『AIX システムでの BOOTP デーモンの開始』を参照してください。

9. **Select a Printer (プリンターの選択)** ウィンドウが表示されます。
10. 表示されたリストから、**IBM Network Printer_{nn} (IBM ネットワーク・プリンター_{nn})** を選択します。
11. 次のようにヘッダー・ページを選択します。
 - 各印刷ファイルごとにヘッダー・ページが必要な場合は、**a** を入力します。
 - どのファイルについてもヘッダー・ページが必要でない場合は、**n** を入力します。
 - 各印刷ジョブごとにヘッダー・ページが必要な場合は、**g** を入力します。
12. トレーラー・ページを選択します。
 - 各印刷ファイルごとにトレーラー・ページが必要な場合は、**a** を入力します。
 - どのファイルについてもトレーラー・ページが必要でない場合は、**n** を入力します。
 - 各印刷ジョブごとにトレーラー・ページが必要な場合は、**g** を入力します。
13. 印刷待ち行列名 (PS または PCL)、あるいは 『!』 を入力して、構成をう回します。
 - 省略時解釈の待ち行列名を選択するには、Enter を押します。
 - 別名を選択する時は、その名前を入力して **Enter** キーを押します。
 - PS または PCL 待ち行列を持たないことを選択する場合は、『!』 キーを押してから、**Enter** キーを押します。
14. 待ち行列の一方 (PS または PCL) を省略時解釈の待ち行列にしたい場合は、**Y** を入力します。そうでない場合は、**N** を入力します。
15. **smitty** を終了します。

ファイルを形式設定および印刷するために AIX 4.1.x または 4.2.x を構成する

AIX 4.1.x または 4.2.x からファイルを形式設定してから印刷するようプリンターを構成するには、次の手順を使用してください。

データ要件

NIC 用に AIX 4.1.x または 4.2.x を構成するには、次のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
MAC アドレス	NIC のフェース・プレートにあります。NIC 構成ページでは、『Ether Addr』、または『Token Addr』と呼ばれています。これは LAA に変更することができますので、ネットワーク管理者に問い合わせてください。	
ホスト名 (または IP)	NIC のホスト名または IP アドレスのどちらか。	
Gateway (ゲートウェイ)	ゲートウェイ・アドレスがある場合のみ、必要です。	
Subnet Mask (サブネット・マスク)	サブネット・マスクがある場合のみ、必要です。	

構成手順

1. コマンド行に `smitty mkvirprt` と入力し、Enter を押します。 **Add a Print Queue (印刷待ち行列の追加)** ウィンドウが表示されます。
2. **ibmNetPrinter** (IBM ネットワーク・プリンター) を選んで Enter を押します。
3. **Printer Type (プリンター・タイプ)** ウィンドウから、**IBM** を選択します。
4. 更新された **Printer Type (プリンター・タイプ)** ウィンドウから、**ibm43nn** を選択します。ここで、*nn* は IBM ネットワーク・プリンターのタイプ番号 (たとえば 17) です。
5. **BOOTP/TFTP Server (BOOTP/TFTP サーバー)** ウィンドウが表示されます。
 - BOOTP をまだ実行していなかった場合は、1 を選択します。197ページの『BOOTP の使用』のステップ 1 にスキップします。
 - 2 (BOOTP 以外) を選択する場合は、197ページの『BOOTP 以外の方法』のステップ 1 にスキップします。

BOOTP の使用

1. **Add a Print Queue (印刷待ち行列の追加)** ウィンドウが表示されます。
2. 任意により、PostScript および PCL 用の印刷待ち行列名を入力します。
3. 必須フィールドの値を入力します。
4. プリンターのホスト名 (または IP アドレス) (たとえば ABC123) を入力してから、Enter を押します。
5. NIC の MAC (ハードウェア) アドレスを入力し、Enter を押します。
6. TAB キーを使用して 2 つのネットワーク・インターフェース・タイプの間で切り替えてから、Enter を押します。2 つのネットワーク・インターフェース・タイプは、次のものです。
 - イーサネットの場合は、**ether**。
 - トークンリングの場合は、**tr**。
7. ゲートウェイの IP アドレスを入力し、Enter を押します。(ゲートウェイのアドレスを入力したくない場合は、単に Enter を押してください)。
8. サブネット・マスクを入力し、Enter を押します。(サブネット・マスクを入力したくない場合は、単に Enter を押してください)。
9. プリンターをオフにし、数秒待ってから、プリンターをオンに戻します。

トークンリングでのビーコンに注意

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、数秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを開始します。

注: BOOTP デーモンが現在稼働していることを確認します。『BOOTP の使用』を参照してください。

10. smitty を終了します。

BOOTP 以外の方法

1. この構成を行うのに、BOOTP 以外の方法を選択した場合は、次のウィンドウが表示されます。
2. 構成の一回として、印刷待ち行列名 (PS または PCL)、あるいは 『!』 を入力します。
 - 省略時解釈の待ち行列名を選択するには、Enter を押します。
 - 別名を選択する時は、その名前を入力して **Enter** キーを押します。

- PS または PCL の待ち行列を持たないことを選択する場合は、『!』を押してから、**Enter** キーを押します。
3. 待ち行列の一方 (PS または PCL) を省略時解釈の待ち行列にしたい場合は、**Y** を入力します。そうでない場合は、**N** を入力します。
 4. ホスト名用の IP アドレスを入力する場合、印刷待ち行列装置名を入力するようプロンプト指示されます。待ち行列名 (たとえば Fred) を入力します。ホスト名に `hostname` を使用した場合、プロンプトは出ません。
 5. `smitty` を終了します。

AIX 構成を確認する

接続を確認するには、次のコマンドのどれかを使用して印刷ジョブをプリンターに送信します。

```
qprt -P queuename file
lp -d queuename file
lpr -P queuename file
enq -P queuename file
```

queuename (待ち行列名)

PostScript、PCL、PAGES、および他のファイルの場合、これはプリンターに割り当てられた待ち行列の名前です。

file (ファイル)

印刷ファイルの名前。

第15章 形式設定された PCL、PostScript および PAGES ファイルを印刷するための AIX

すでに形式設定された PS (日本語) PCL (英語) または PAGES (日本語) 印刷ファイルを印刷するために AIX 3.2.5、AIX 4.1.x、または AIX 4.2.x を構成するには、本章を使用してください。

- ファイルを形式設定してから印刷するために AIX を構成するには、189ページの『第14章 PCL、PostScript および PAGES ファイルを形式設定および印刷するための AIX』を参照してください。
- IPDS ファイルを印刷するように AIX を構成したい場合は、205ページの『第16章 IPDS ファイルを印刷するための AIX』を参照してください。

要件

次のものがが必要です。

AIX 3.2.5	AIX 4.1.x	AIX 4.2. x
RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56644 および IX62977	RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56699 および IX63248	RS/6000 サーバーで適用された APAR IX63260

これらの APAR と関係付けられる PTF を入手するには、IBM サポート・センターにご連絡ください (xixページの『製品のサポート』を参照してください)。

注: APAR は仮想プリンターを作成するために必要です。APAR がないと、待ち行列を作成することはできません。

クライアントまたはサブミッターに Telnet を搭載した TCP/IP も必要です。

プリンターに PAGES オプションを搭載した場合には、従来の 558X プリンターと同様の方法でセットアップしてください。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

AIX サーバーで実行される以下の構成のステップにはすべて、ルート (root) 権限が必要です。

- __ 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- __ 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクのようなプリンター用の TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- __ 3. 次の手順のいずれかを使ってプリンターを構成します。
 - 『形式設定されたファイルを印刷するために AIX 3.2.5 を構成する』
 - 202ページの『形式設定されたファイルを印刷するために AIX 4.1.X または 4.2.X を構成する』
- __ 4. 構成を確認します。203ページの『AIX 構成を確認する』を参照してください。
- __ 5. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

形式設定されたファイルを印刷するために AIX 3.2.5 を構成する

データ要件

AIX 3.2.5 で NIC を構成するには、以下のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
ユーザーのプリンター待ち行列名	プリンターに持たせたい待ち行列の名前。	

パラメーター	説明	ユーザーの値
リモート・プリンター上の待ち行列名	NIC 上の遠隔待ち行列の名前。大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	
宛先ホスト	NIC の IP アドレスまたはホスト名	

構成手順

1. コマンド行に `smitty mkque` と入力し、Enter を押します。 **Add a Queue (待ち行列の追加)** ウィンドウが表示されます。
2. **遠隔待ち行列の追加 (Add a Remote Queue)** を選択します。 **遠隔待ち行列の追加 (Add a Remote Queue)** ウィンドウが表示されます。
3. すべての必須フィールドに値を入力します。以下に例を示します。

表 15. *Add a Remote Queue* (遠隔待ち行列の追加) フィールド

フィールド	サンプル値	ソース
NAME of queue to add (追加する待ち行列の名前)	fred	データ要件テーブルに、この待ち行列名を記録します。名前は任意の名前で構いません。
DESTINATION HOST for remote jobs (遠隔ジョブ用の宛先ホスト)	NETONE	任意指定のホスト名を入力する場合には、これはデータ要件テーブルからの宛先ホスト名です。そうでない場合は、ホスト名が IP アドレスです。
Pathname...SHORT FORM FILTER	/usr/lpd/bsdshort	示されているとおりに入力するか、 F4 を押してリストから選択します。
Pathname...LONG FORM FILTER (パス名...長い形のフィルター)	/usr/lpd/bsdlong	示されているとおりに入力するか、 F4 を押してリストから選択します。
Name of queue on remote printer (リモート・プリンター上の待ち行列の名前)	PASS	データ要件テーブルから、この値を取得します。
NAME of device to add (追加する装置の名前)	drem	この値は任意の値で構いません。

表 15. Add a Remote Queue (遠隔待ち行列の追加) フィールド (続き)

フィールド	サンプル値	ソース
BACKEND PROGRAM pathname (BACKEND PROGRAM のパス名)	/usr/lpd/rembak	示されているとおりに入力するか、 F4 を押してリストから選択します。

4. パネルへの記入が完了すれば、**Command Status (コマンド状況)** ウィンドウが表示されます。
5. smitty を終了します。

形式設定されたファイルを印刷するために AIX 4.1.X または 4.2.X を構成する

データ要件

AIX 4.1.X または 4.2.X で NIC を構成するには、次のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター待ち行列の名前	プリンターに割り当てたい待ち行列の名前。	
ホスト名	NIC のホスト名または IP アドレス	
リモート・プリンターの待ち行列名	大文字で PASS に設定します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

構成手順

1. コマンド行に smitty mkvirprt と入力し、Enter を押します。 **Add a Print Queue (印刷待ち行列の追加)** ウィンドウが表示されます。
2. **remote (遠隔) (Printer Attached to Remote Host (遠隔ホストに接続されたプリンター))** を選択し、Enter を押します。 **Type of Remote Printing (遠隔印刷のタイプ)** ウィンドウが表示されます。
3. **Standard Processing (標準処理)** を選択し、Enter を押します。 **Add a Standard Remote Print Queue (標準遠隔印刷待ち行列を追加)** ウィンドウが表示されます。
4. パネルの記入を完了します。以下に記入例を示します。

表 16. Add a Standard Remote Print Queue (標準遠隔印刷待ち行列の追加) フィールド

フィールド	サンプル値	ソース
Name of QUEUE to Add (追加する待ち行列の名前)	Fred	名前は任意の名前で構いません。

表 16. Add a Standard Remote Print Queue (標準遠隔印刷待ち行列の追加) フィールド (続き)

フィールド	サンプル値	ソース
HOSTNAME of remote server (遠隔サーバーのホスト名)	NETONE	任意指定のホスト名を入力する場合は、ここにその名前を入力します。そうでない場合は、IP アドレスを使用します。
Name of QUEUE on remote server (遠隔サーバー上の待ち行列の名前)	PASS	データ要件テーブルから、この値を取得します。
TYPE of print spooler on remote queue (遠隔待ち行列の印刷スプーラーのタイプ)	BSD	示されているとおりに入力するか、 F4 を押してリストから選択します。

5. パネルへの記入を完了すると、**Command Status (コマンド状況)** ウィンドウが表示されます。
6. smitty を終了します。

AIX 構成を確認する

印刷ジョブをプリンターに送信するには、次のいずれかのコマンドを使用してください。

```
qpri -P queueName file
lp -d queueName file
lpr -P queueName file
enq -P queueName file
```

queueName (待ち行列名)

PostScript、PCL、および他のファイルの場合、これはプリンターに割り当てられた待ち行列の名前です。

file (ファイル)

印刷ファイルの名前。

第16章 IPDS ファイルを印刷するための AIX

IBM ネットワーク・プリンターで IPDS ファイルを形式設定し、印刷するために AIX の PSF を構成するには、本章を使用してください (英語のみ印刷可)。

AIX の PSF を通じて IPDS を印刷するには、プリンターに IPDS オプションの設定が必要です (英語のみ出力可)。

要件

AIX の PSF 2.1 以上のほか、最新のサービスが必要です。サポートされている AIX レベルには、3.2.5、4.1.x、および 4.2.x が含まれています。

次のものがが必要です。

AIX 3.2.5	AIX 4.1.x	AIX 4.2.x
RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56644	RS/6000 サーバーで適用された APAR IX56699	なし

AIX の PSF または AIX に対する最新のサービスを取得するには、IBM サポート・センターに連絡してください (xix ページの『製品のサポート』を参照してください)。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

AIX サーバーまたは AIX の PSF で実行される以下の構成ステップにはすべて、**root**権限が必要です。

1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3 ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
2. プリンター操作盤を使用して、以下のパラメーターおよび値を設定することにより、プリンターを IPDS 用にセットアップします。

メニュー	項目	設定値
ETHERNET (イーサネット) または Token Ring (トークンリング)	PERSONALTY	<ul style="list-style-type: none"> • 自動: IPDS およびその他のデータ・ストリームを印刷したい場合は、これを指定します。 • IPDS: IPDS のみの場合。
IPDS	EMULATION	4028
IPDS	FONTSUB	ON
IPDS	IPDS PORT	TRING、ETHER

- 3. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 4. AIX 用 PSF を構成します。『IPDS ファイルを印刷するために AIX を構成する』を参照してください。
- 5. プリンターを共用向けに構成します。208ページの『プリンターの共用のために AIX の PSF を構成する』を参照してください。
- 6. 209ページの『IPDS 用の AIX 構成を確認する』のコマンドのどれかを使用して印刷ジョブをプリンターに送信することによって、構成を確認します。
- 7. 問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

IPDS ファイルを印刷するために AIX を構成する

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	
プリンター待ち行列名	プリンター用の待ち行列の名前。ユーザーが割り当てるもの。	

IPDS ファイルを印刷するために AIX の PSF を構成する

IPDS ファイルを印刷するために AIX の PSF を構成するには、次のようにしてください。

1. 根の権限を使って AIX にログオンします。

2. コマンド行に `smitty` と入力し、`Enter` を押します。
3. **PSF for AIX Printing and Configuration (AIX の PSF の印刷および構成)** を選択します。
4. **Administer PSF for AIX (AIX の PSF の管理)** を選択します。
5. **Manage a PSF for AIX Printer (AIX の PSF プリンターの管理 (Add and Remove Printers (プリンターの追加および除去) など))** を選択します。
6. **Add a Printer or PSF Queue (プリンターまたは PSF 待ち行列の追加)** を選択します。
7. **TCP/IP** を選択します。 **Add a TCP/IP Attached Printer (TCP/IP に接続されたプリンターの追加)** スクリーンが表示されます。
8. 次のパラメーターに値を入力します。

Printer NAME (プリンター名)

プリンター用の名前を入力します。これは、NIC の IP アドレスに関連付けられた待ち行列名です。AIX 用の PSF は、ここで入力した名前を、プリンター用の名前、プリンター待ち行列名、およびプリンターに関連付けられたプリンター・プロファイルの名前として使用します。名前は最大 8 文字までの英数字にすることができます。

Internet Address (インターネット・アドレス)

NIC に割り当てられた IP アドレスを入力します。AIX の PSF はこのアドレスを妥当性検査しません。アドレスが存在していないか、無効な場合、AIX の PSF はエラー・メッセージを出して、印刷ジョブが印刷待ち行列に実行依頼されるときに AIX の PSF がそのアドレスにリンクすることができないことをユーザーに知らせます。

PORT number (ポート番号)

省略時解釈のポート番号 5001 を受け入れます。

Number of QUEUE DEVICES (待ち行列装置の数)

待ち行列装置の数を入力します。各待ち行列装置は、一度に 1 つのスプール・ファイルを処理します。一度に 2 つ以上のファイルを処理したい場合は、追加の待ち行列装置を指定する必要があります。値の範囲は 1 ~ 99 です。省略時値は 4 です。待ち行列装置が多くなるほど、AIX の PSF が使用するメモリーが多くなることに注意してください。

Connection TIMEOUT (接続タイムアウト)

タイムアウト値は、30 秒とすることをお勧めします。この値は、環境に合わせて大きく調整することができます。

Description (説明)

プリンターの説明 (その位置、使用、または所有者などの情報を含む場合があります) を入力します。

注: さらに詳しくは、AIX の PSF の資料を参照してください。

プリンターの共用のために AIX の PSF を構成する

プリンター共用をサポートするために、IBM ネットワーク・プリンターは、接続されたすべてのポート (並列ポート、平衡もしくは同軸ポート、または LAN ネットワーク・ポート) 間で自動的に切り替えを行います。基本的に、このプリンターは、新しいジョブが現れなくなるまで、またはポートが『タイムアウトになる』まで 1 つのポートのジョブを印刷します。プリンターは、その後、次のポートに移り、同じことを行います。

ポートに関する省略時の『タイムアウト』値を変更するには、適切なメニュー (並列、イーサネット、トークンリング、平衡型セットアップ、または同軸セットアップ) 上の該当ポートの TIMEOUT 値を更新してください。

プリンター共用のための、AIX の PSF のセットアップ

AIX サーバー上でのプリンター共用

AIX の PSF をスプーラーとして使用している場合は、サーバー上の『Job Interval Shutdown Timer (ジョブの間隔の遮断タイマー)』に値を割り当てます。

1. コマンド行で、smitty を入力します。
2. **Administer PSF for AIX (AIX の PSF の管理)** を選択します。
3. **Manage a PSF for AIX Printer (AIX の PSF プリンターの管理 (Add and Remove Printers (プリンターの追加および除去) など))** を選択します。
4. **Show/Change Characteristics of a Printer (プリンターの特性の表示/変更)** を選択します。
5. **Tuning Options (調整オプション)** を選択します。
6. プリンター名を選択します。
7. Job Interval Shutdown Timer (ジョブの間隔の遮断タイマー) の値を設定します。IBM は 30 の値を推奨します。省略時値 9999 (無限) は使用しないでください。
8. Enter を押してその値を保管します。

PSF ダイレクトからのプリンター共用

AIX の PSF ダイレクトを使用している場合には、『Inactivity Timer (非活動タイマー)』の値を設定することによって、プリンターを共用することができます。

1. コマンド行で、`smitty` を入力します。
2. **Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)** を選択します。
3. **PSF Direct (PSF ダイレクト)** を選択します。
4. **Show or Change Host Receiver Characteristics (ホスト受信側特性の表示または変更)** を選択します。
5. ホスト受信側を選択します。
6. 非活動タイマーの値を設定します。IBM は 30 という値をお勧めします。省略時値を 9999 (無制限) に指定しないでください。

IPDS 用の AIX 構成を確認する

1. 印刷ジョブをプリンターに送信するには、次のいずれかのコマンドを使用してください。

```
qprt -P queueName file
lp -d queueName file
lpr -P queueName file
enq -P queueName file
```

queueName (待ち行列名)

IPDS の場合、これはプリンター名です。

file (ファイル)

印刷ファイルの名前。

2. 印刷で問題がある場合は、以下のことを行います。
 - NIC 構成ページを印刷します。13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください。
 - IPDS サービスが使用可能であるかどうかを確認します。
 - サービス名を確認します。
 - ポート番号 5001 が使用されているかどうかを確認します。
3. まだ IPDS ファイルを印刷することができない場合は、IBM サポートに連絡してください。

第17章 PCL および PostScript ファイルを形式設定および印刷するための HP-UX

HP-UX 環境で稼働するよう IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、本章を使用してください。

要件

HP-UX V 9 または 10 が必要です。

クライアントまたはサブミッターには TCP/IP または Telnet が必要です。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

HP-UX サーバーで実行される以下の構成のステップにはすべて、**ルート (root)** 権限が必要です。

- 1. プリンターのセットアップと NIC の導入をまだ行っていない場合は、ここでを行います。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 3. プリンター・ドライバーとユーティリティーを導入します。212ページの『HP-UX プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。
- 4. ホスト環境を構成します。213ページの『HP-UX を構成する』を参照してください。
- 5. 構成を確認します。214ページの『HP-UX の構成を確認する』を参照してください。
- 6. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

HP-UX プリンター・ドライバーを導入する

Web でのドライバーおよびユーティリティー

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティーの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティー、またはプログラムへと進み、

1. HP-UX マシンに root としてログオンします。
2. HP-UX プリンター・ドライバーが入った CD-ROM を適切なドライブに入れます。
3. ファイルを複写したい先のディレクトリーへ変更します。 /tmp ディレクトリーへ変更し、その下でディレクトリーを作成してください。たとえば、次のように入力します。

```
/tmp/npdriv
```
4. 次のように、CD-ROM をマウントします。
 - HP 9.0 で、/dev/dsk/c201d2s0 というパスを使用して、次のようにコマンドは次を入力します。

```
mount /dev/dsk/c201d2s0 /cdrom -o ro -t cdfs
```
 - HP 10.0 では、/dev/dsk/c0t5d0 というパスを使用して、次のようにコマンドを入力します。

```
mount /dev/dsk/c0t5d0 /cdrom -o ro -F cdfs
```
5. 次のコマンドにより、CD-ROM の内容をコピーします。

```
cp /cdrom/drivers/hpux/hp9aa_m1.tar /tmp/npdriv (バージョン 9.0 の場合)
```

```
または
```

```
cp /cdrom/drivers/hpux/hp0aa_m1.tar /tmp/npdriv (バージョン 10.0 の場合)
```
6. 次のコマンドを入力することによって、ファイルを適切なディレクトリーに導入します。

```
tar xf hp9aa_m1.tar (バージョン 9.0 の場合)
```

```
または
```

```
tar xf hp0aa_m1.tar (バージョン 10.0 の場合)
```

7. 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終えます。README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

HP-UX を構成する

データ要件

HP-UX で NIC を構成するには、以下のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
MAC アドレス	NIC のフェース・プレートにあります。NIC 構成ページでは、『Ether Addr』、または『Token Addr』と呼ばれています。これは LAA に変更することができますので、ネットワーク管理者に問い合わせてください。	
ホスト名 (または IP)	NIC のホスト名または IP アドレスのどちらか。	
Gateway (ゲートウェイ)	ゲートウェイ・アドレスがある場合のみ、必要です。	
Subnet Mask (サブネット・マスク)	サブネット・マスクがある場合のみ、必要です。	
待ち行列名	プリンター待ち行列の名前。任意の名前にすることができます。	

構成手順

1. ディレクトリーを変更して次のようにします。

```
/opt/ibmnp/admin
```

注: このディレクトリーは、PATH 環境変数に追加することもできます。

2. 次のコマンドを入力します。

```
./IBMnpmenu
```

注: ネットワーク・プリンター待ち行列をセットアップするには HP-UX SAM ユーティリティーを使用しないでください。SAM ユーティリティーは、IBM ネットワーク・プリンター用には TCP/IP を正しく構成せず、そのためジョブが印刷されません。待ち行列のセットアップには、IBM 提供のユーティリティーのみを使用してください。

3. メニュー選択に従って、ネットワーク・プリンターを構成します。

HP-UX の構成を確認する

次のコマンドを使用して、印刷ジョブをプリンターに送ることにより HP-UX の構成を確認します。

```
lp -d queuename file
```

ここで、*queuename* はすでに指定されている名前です。

印刷で問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

第18章 PCL および PostScript ファイルを形式設定および印刷するための SCO

SCO 環境で稼働するように IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、本章を使用してください。

要件

次の SCO バージョンのいずれかが必要です。

- ODT 3.0
- 3.2 V4.1
- OpenServer 5.0

クライアントまたはサブミッターには TCP/IP または Telnet が必要です。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

SCO サーバーで実行される以下の構成のステップにはすべて、**ルート (root)** 権限が必要です。

必須のステップ

- 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 3. プリンター・ドライバーとユーティリティを導入します。216ページの『SCO プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。
- 4. SCO システムを構成します。217ページの『SCO を構成する』を参照してください。

- __ 5. 構成を確認します。 218ページの『SCO の構成を確認する』を参照してください。
- __ 6. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

SCO プリンター・ドライバーを導入する

Web でのドライバーおよびユーティリティー

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティーの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティー、またはプログラムへと進み、

1. SCO マシンにルートとしてログオンします。
2. SCO プリンター・ドライバーが入った CD-ROM を適切なドライブに入れます。
3. ファイルを複写したい先のディレクトリーへ変更します。/tmpディレクトリーへ変更し、そのもとでディレクトリーを作成してください。たとえば、次のように入力します。

```
/tmp/npdriv
```

4. パスを /dev/cd0 として、次のコマンドにより CD-ROM をマウントします。

```
mount -f HS,lower -r /dev/cd0 /cdrom
```

注: HS は未知のファイル・システム形式です、とのエラー表示が出た場合は、次のコマンドにより、HS ファイル・システムをオペレーティング・システム (OS) に追加する必要があります。

```
mkdev high-sierra
```

次のコマンドにより、CD-ROM の内容をコピーします。

```
cp /cdrom/drivers/sco/scoaa_ml.tar /tmp/npdriv
```

5. 次のコマンドを入力することによって、ファイルを適切なディレクトリーに導入します。

```
tar xf scoaa_ml.tar
```


6. 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終えます。README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

SCO を構成する

データ要件

SCO で NIC を構成するには、以下のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
MAC アドレス	NIC のフェース・プレートにあります。NIC 構成ページでは、『Ether Addr』、または『Token Addr』と呼ばれています。これは LAA に変更することができますので、ネットワーク管理者に問い合わせてください。	
ホスト名 (または IP)	NIC のホスト名または IP アドレスのどちらか。	
Gateway (ゲートウェイ)	ゲートウェイ・アドレスがある場合のみ、必要です。	
Subnet Mask (サブネット・マスク)	サブネット・マスクがある場合のみ、必要です。	
待ち行列名	プリンター待ち行列の名前。任意の名前にすることができます。	

構成手順

1. ディレクトリーを変更して次のようにします。
`/opt/ibmnp/admin`
注: このディレクトリーは、PATH 環境変数に追加することもできます。
2. 次のコマンドを入力します。
`./IBMnpmenu`
3. メニュー選択に従って、ネットワーク・プリンターを構成します。

SCO の構成を確認する

SCO としての構成を確認するには、次のコマンドを入力して印刷ジョブをプリンターに送ります。

```
lp -d queuename file
```

ここで、*queuename* はすでに指定されている名前です。

印刷で問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

第19章 PCL および PostScript ファイルを形式設定し印刷するための SUN Solaris

SUN Solaris 環境で作業するよう IBM ネットワーク・プリンターを構成するには、本章を使用してください。

要件

SUN Solaris 2.3、2.4、2.5、または 2.6 を必要とします。

クライアントまたはサブミッターには TCP/IP または Telnet が必要です。

構成チェックリスト

必要な権限レベル

SUN サーバーで実行される以下の構成のステップにはすべて、**ルート (root)**権限が必要です。

- 1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
- 2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクといったプリンターの TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
- 3. プリンター・ドライバーとユーティリティーを導入します。220ページの『SUN Solaris プリンター・ドライバーを導入する』を参照してください。
- 4. SUN システムを構成します。221ページの『SUN Solaris を構成する』を参照してください。
- 5. 構成を確認します。221ページの『SUN Solaris 構成を確認する』を参照してください。
- 6. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

SUN Solaris プリンター・ドライバーを導入する

Web でのドライバーおよびユーティリティー

プリンター・ドライバー、プログラム、またはユーティリティーの現行バージョンを入手するためには、次の手順を行ってください。

1. IBM Printing Systems Company ホーム・ページにアクセスします。
<http://www.printers.ibm.com> (米国)、
<http://www.ibm.co.jp/printer> (日本)
2. 必要とするプリンター・ドライバー、ユーティリティー、またはプログラムへと進み、

1. SUN Solaris マシンにルートとしてログオンします。
2. SUN Solaris プリンター・ドライバーが入った CD-ROM を適切なドライブに入れます。
3. ファイルを複写したい先のディレクトリーへ変更します。 /tmpディレクトリーへ変更し、その下でディレクトリーを作成することを IBM は提案します。たとえば、

```
/tmp/npdriv
```
4. パスを /dev/dsk/c0t6d0s2 として、次のコマンドにより CD-ROM をマウントします。

```
mount -f hsps -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom
```

あるいは Volume マネージャーをご使用の場合は、次のコマンドを入力します。

```
volcheck
```
5. 次のコマンドにより、CD-ROM の内容をコピーします。

```
cp /cdrom/drivers/solaris/solaa_ml.tar /tmp/npdriv
```
6. 次のコマンドを入力することによって、ファイルを適切なディレクトリーに導入します。

```
tar xf solaa_ml.tar
```
7. 該当する README ファイルを選択して、導入手順を終わります。 README ファイルは、プリンター・ドライバーの新しい機能、ヒント、およびチップについての最新の指示を提供します。

SUN Solaris を構成する

データ要件

NIC を構成するには、SUN Solaris について以下のデータが必要です。

パラメーター	説明	ユーザーの値
MAC アドレス	NIC のフェース・プレートにあります。NIC 構成ページでは、『Ether Addr』、または『Token Addr』と呼ばれています。これは LAA に変更することができますので、ネットワーク管理者に問い合わせてください。	
ホスト名 (または IP)	NIC のホスト名または IP アドレスのどちらか。	
Gateway (ゲートウェイ)	ゲートウェイ・アドレスがある場合のみ、必要です。	
Subnet Mask (サブネット・マスク)	サブネット・マスクがある場合のみ、必要です。	
Queue name (待ち行列名)	プリンター待ち行列の名前。任意の名前にすることができます。	

構成手順

1. ディレクトリーを変更して次のようにします。

```
/opt/ibmnp/admin
```

注: このディレクトリーは、PATH 環境変数に追加することもできます。

2. 次のコマンドを入力します。

```
./IBMnpmenu
```

3. メニュー選択に従って、ネットワーク・プリンターを構成します。

SUN Solaris 構成を確認する

次のコマンドを使用してプリンターに印刷ジョブを送信することによって SUN Solaris の構成を確認してください。

```
lp -d queuename file
```

ここで、*queuename* はすでに指定されている名前です。

印刷で問題がある場合は、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

第20章 TCP/IP ネットワーク上の Windows プラットフォーム

TCP/IP ネットワークを介して IBM ネットワーク・プリンターに印刷するために Windows プラットフォーム (Windows NT 4.0、Windows NT 3.51、Windows 95) を構成するには、本章を使用してください。

注: TCP/IP ネットワーク上で Windows platforms を構成する方法は何通りかあります。本章は、それらの方法のいくつかについての案内を提供します。

要件

次の必須ソフトウェアが用意されていることを確認してください。

- 対象のオペレーティング・システム (OS) 用の IBM プリンター・ドライバー
- TCP/IP プロトコル

いくつかの構成手順では次のソフトウェアが要求されることがあります。

- IBM LPR Remote Printing Client (IBM LPR 遠隔印刷クライアント)、またはその他の LPR クライアント (Windows 95 の場合のみ)
- IBM TCP/IP Network Port Monitor (IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニター) (Windows NT 4.0 の場合のみ)

構成チェックリスト

1. まだ行われていない場合には、プリンターをセットアップし、NIC を導入します。3ページの『第1章 ここから開始 - ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の導入』を参照してください。
2. IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、またはサブネット・マスクのようなプリンター用の TCP/IP アドレスを設定します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
3. 224ページの『印刷構成に関する推奨事項』のセクションをお読みください。このセクションには、Windows ネットワーク上でプリンターを構成する種々の方法を説明しています。ご利用のネットワークにとって最善の構成を決定されたなら、次のステップに進んでください。

- __ 4. ご利用のネットワークについて『Peer-to-Peer』構成を決定されたら、プリンターを使用できるようにしたい各マシンに対して次の手順を行ってください。
- 226ページの『TCP/IP ネットワーク上の Windows を直接印刷するように構成する』
- クライアント-サーバーのアプローチを取る決定をされたら、次の手順を行ってください。
- a. プリンターに直接印刷する印刷サーバーとなるようにマシンのセットアップを行います。この場合、印刷サーバーが稼働するオペレーティング・システム (OS) についての 226ページの『TCP/IP ネットワーク上の Windows を直接印刷するように構成する』のセクションの指示に従ってください。
 - b. 前のステップでセットアップしたプリンターをネットワークで共有します。236ページの『TCP/IP ネットワークに Windows 印刷サーバーを構成する』の指示に従ってください。
 - c. 各クライアントにおいて、前のステップでセットアップした共有プリンターを使用するプリンター・アイコンを作成してください。これを行うには、印刷クライアントが使用するオペレーティング・システム (OS) に関する 240ページの『TCP/IP ネットワーク上で、Windows 印刷クライアントを構成する』の指示に従ってください。
- __ 5. 問題がある場合には、291ページの『第23章 TCP/IP の問題の処理』を参照してください。

印刷構成に関する推奨事項

TCP/IP ネットワーク上でプリンターと Windows マシンをセットアップする場合に選択することのできる 2 通りの主要構成方法があります。それは、次の通りです。

1. 各マシンが各プリンターに直接印刷する『対等』構成
2. 1 または複数のマシンが印刷サーバーとして働き、他の諸マシンがこれらの印刷サーバーを介して印刷する『クライアント-サーバー』構成

クライアント-サーバー構成は、次のような利点を持っています。

- 共有プリンターのクライアントを導入することは、プリンターに直接印刷するマシンを導入するよりも簡単である。全ネットワーク上の導入労力が、大きく節約される。

- 各クライアントにおいて、自己マシン上のジョブの待ち行列に限らず、プリンター待ち行列のすべてを見ることができる。すなわち、共用プリンターを使用するすべてのクライアントは、その共用プリンターに提出されているジョブのすべてを見ることができます。Peer-to-Peer 構成の場合には、他のマシンからの他のジョブがプリンター上に待ち行列を作っても自己に見える印刷待ち行列はゼロであるということがあるのに対して、クライアント-サーバー構成のクライアントは、そのような場合に、10 のジョブの待ち行列を見ることができます。
- クライアントからサーバーへのコミュニケーションは Microsoft Networking によって行われ、その結果、印刷サーバーだけが TCP/IP の導入と構成を求めれば足ります。

IBM は TCP/IP Network Port Monitor を提供していますので、これを Windows NT 4.0 印刷サーバーにおいて標準的な LPR ポート・モニターの代わりに使用することができます。Network Port Monitor は、クライアント-サーバー構成でも対等構成でも使うことができます。これは、次のような利点を持っています。

- IBM Network Printer 12、17、および 24 において、クライアントはプリンター状態情報を受け取ります。IBM InfoPrint プリンター においては、クライアントは、真のジョブ末端情報（ジョブは、完全に**送られた**時でなく、完全印刷された時に消滅します）を含め、プリンター状態とジョブ状態の両方の情報を受け取ります。
- Windows NT 4.0 印刷サーバーが正しく導入されると、クライアントへのプリンター・ドライバのダウンロードと導入は自動的に行われます。

Peer-to-Peer 構成は次のような利点を持っています。

- クライアントは印刷についてサーバーに依存しません。クライアントとプリンターだけが印刷準備状態になれば足ります。

サポートされる Windows 印刷サーバー・プラットフォーム

次のいずれかを稼働させるマシンが印刷サーバーとしてサポートされます。

- Windows NT 4.0 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows NT 3.51 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows 95/98

注: オペレーティング・システム (OS) によっては、そのサービスできる印刷クライアントの数に制限があります。たとえば、Windows NT 4.0 ワークステ

ーション上で構成されたプリンターを共用できるクライアントの数は、最大 10 台です。OS によっては、使用できるプリンター動作モードが限られる場合があります。

サポートされる Windows クライアント・プラットフォーム

プリンターを共用できるクライアントは、次のいずれかを実行できるものです。

- Windows NT 4.0 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows NT 3.51 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows 95/98

上記のオペレーティング・システム (OS) のすべてにおいてクライアントとして機能できる印刷サーバーは一度に 1 台だけです。

TCP/IP ネットワーク上の Windows を直接印刷するように構成する

本節は、以下にリストするオペレーティング・システム (OS) 上のプリンターに直接印刷するようにセットアップする方法を説明します。

- Windows NT 4.0 (サーバーまたはワークステーション)。『プリンターに直接印刷するための Windows NT 4.0 の構成』を参照してください。
- Windows NT 3.51 (サーバーまたはワークステーション)。232ページの『プリンターに直接印刷するための Windows NT 3.51 の構成』を参照してください。
- Windows 95。235ページの『プリンターに直接印刷するための Windows 95 の構成』を参照してください。

注: 直接印刷は Windows for Workgroups 上でも設定できますが、本書ではその手順について説明していません。プリンター・ドライバの readme とオペレーティング・システム (OS) 用のヘルプを参照してください。

プリンターに直接印刷するための Windows NT 4.0 の構成

次の 2 とおりの選択が可能です。

- IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニターを使用する場合は、227ページの『IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニターを使用する場合』を参照してください。

- Windows LPR ポート・モニターを使用する場合は、229ページの『Windows NT LPR ポート・モニターを使用する場合』を参照してください。

IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニターを使用する場合

プリンターに直接印刷するように IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニターを使用して Windows NT 4.0 マシンをセットアップするには、この手順を行ってください。これは、Windows NT 4.0 印刷サーバーをセットアップする最初のステップでもあります。

データ要件: 次の表は、プリンターに直接印刷するようセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
プリンター・ドライバー名	NT 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時解釈の名前は、『IBM Network Printer <i>m</i> 』または『IBM InfoPrinter <i>m</i> 』です。	
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	

構成手順:

必要な権限レベル

Windows NT 4.0 で実行される次の構成のステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. 管理者として Windows NT 4.0 マシンにログオンします。
2. スタートを選択し、次いで **設定、プリンター**を順に選択します。プリンター・ダイアログ・ボックスが現れます。
3. **プリンタの追加**アイコンをダブルクリックします。
4. **プリンタの追加**ウィンドウで、この**コンピューター・ラジオ・ボタン**をクリックしてから、**次へ**をクリックします。
5. **ポートの追加**をクリックします。

6. IBM TCP/IP Network Port Monitor が導入済みの場合には、**Printer Ports (プリンター・ポート)** ウィンドウに **IBM TCP/IP Network Port** 項目が含まれているはずですが。

この項目がリストにあれば、次のステップへ進んでください。そうでなければ、次の手順により IBM TCP/IP ネットワーク・ポート・モニターを導入する必要があります。

- a. **新しいモニター...** を選択します。
 - b. **印刷モニターのインストール**中ウィンドウで、適切なドライブと、導入するポート・モニター・ファイルのパスを入力します。これらのファイルは、プリンターと共にお手元に届く CD-ROM に含まれており、IBM Printing Systems Company Web ページから入手することもできます。
 - c. **OK** をクリックします。
7. **プリンタ ポート**・ウィンドウにおいて、利用可能なプリンタ ポートのリストから **IBM TCP/IP Network Port (IBM TCP/IP ネットワーク・ポート)** を選択します。
 8. **新しいポート...** をクリックします。
 9. プリンターのネットワーク・アドレスを入力します。任意選択で、作成しようとするポート用の名前を入力することもできます。

注: ヘルプを選択すると、ポート・モニターに関するヘルプが表示されます。ヘルプには、Frequently Asked Questions (頻繁に尋ねられる質問) のセクションを含め、ポート・モニターについての情報が記載されています。どのような情報が得られるかを知るには、**Help Contents (ヘルプ目次)** を参照してください。

10. **OK** をクリックします。
11. **プリンタ ポート**・ウィンドウ上で、**クローズ**をクリックします。
12. **利用可能なポート**・リストで、新しいポートにチェックが付いていることを確認します。
13. **次へ**をクリックします。
14. まだ IBM NT 4.0 プリンター・ドライバーを導入していない場合は、**ディスク使用ボタン**をクリックして、導入の指示に従います。
15. **Manufacturers (製造元)** リストで **IBM** をクリックしてから、構成しようとするプリンター用のプリンター・ドライバーをクリックします。
16. **OK** をクリックします。
17. 次の新しいドライバー画面で、必要なオプションについてラジオ・ボタンをクリックしてから、**次へ**をクリックします。

18. 次の画面で、必要に応じて**プリンター名** を変更します。その後、そのプリンターを省略時プリンターにしたい場合は、ラジオ・ボタンをクリックします。
19. **次へ**をクリックします。
20. **共用しない**をクリックします。
21. 適切なボタンをクリックして**テスト・ページ**を印刷し、**完了**を押します。
22. このプリンターを共用したい場合は、236ページの『Windows NT 4.0 印刷サーバーの構成』に従って手順を続けます。

構成の確認: テスト・ページを印刷することによって、TCP/IP に関する Windows NT 4.0 の構成をテストします (上記構成手順の最終ステップ)。導入過程以外の時にテスト・ページを印刷したい場合は、次の手順を行ってください。

1. **スタート**を選択し、次いで **設定、プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
2. プリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**プロパティ**を選択します。
3. **印字テスト**を選択します。

Windows NT LPR ポート・モニターを使用する場合

プリンターに直接印刷するように Windows NT LPR ポート・モニターを使用して Windows NT 4.0 マシンをセットアップするには、この手順を行ってください。これは、Windows NT 4.0 印刷サーバーをセットアップする最初のステップでもあります。

データ要件:

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
プリンター・ドライバー名	NT 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの 省略時解釈 の名前は、『IBM ネットワーク・プリンター <i>nm</i> 』 または 『IBM InfoPrint <i>nm</i> 』 です。	
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンターの名前 (lpd 待ち行列名)	これはプリンター名と同じではありません。大文字で PASS に設定してください。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

構成手順:

必要な権限レベル

Windows NT (TCP/IP 用) で実行される、以下の構成ステップはすべて、NT 4.0 サーバーにログインできる**管理** 権限が必要です。

1. NT 4.0 サーバーに管理者としてログオンします。
2. 次の 2 つの手順のどちらかを行って、**Microsoft TCP/IP** 印刷サービスが導入されているか確認します。
 - 方法の 1 つ:
 - a. **ネットワーク コンピュータ**・アイコンをマウスの右ボタンでクリックして、ダイアログを表示します。
 - b. **プロパティ**を選択します。
 - c. **サービス タブ**を選択します。
 - もう 1 つの方法:
 - a. **スタート**を選択し、次に**設定**、**コントロール パネル**、**ネットワーク**の順に選択します。
 - b. **サービス・タブ**を選択します。
 - **Microsoft TCP/IP** 印刷が導入済みサービスのリストに入っていることを確認します。サービスがリストにない場合は、NT 4.0 の資料を使用して、このサービスを導入してください。
3. NT のメイン・ウィンドウに戻り、**スタート**、**プログラム**、**Windows NT エクスプローラ**の順に選択します。
4. **すべてのフォルダ**・リストから**プリンタ**・フォルダを選択します。
5. **'プリンタ'** の内容リストから、**プリンタの追加**を実行します。

6. プリンタの追加ウィンドウで、このコンピュータ・ラジオ・ボタンをクリックしてから、次へをクリックします。
7. 次の画面で、ポートの追加をクリックします。
8. プリンタ ポート・ウィンドウで、利用できるプリンタ ポート・リストから **LPR ポート** をダブルクリックします。
9. **LPR 互換プリンタの追加**ウィンドウで、次のようにします。
 - a. **lpd** を提供しているサーバの名前またはアドレス・フィールドに、NIC に関連付けられたホスト名または IP アドレスを入力します。
 - b. そのサーバ上のプリンタまたは印刷待ち行列の名前フィールドに大文字で **PASS** と入力します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の **TEXT** を使用してみてください。)
10. **OK** をクリックします。
11. プリンタ ポート・ウィンドウ上で、**クローズ** をクリックします。
12. 利用できるポート・リストで正しいポートにチェックが付いているか確認します。
13. 次へをクリックします。
14. まだ IBM NT 4.0 プリンター・ドライバーを導入していない場合は、**ディスク使用** ボタンをクリックして、導入の指示に従います。プリンター・ドライバーをすでに導入してある場合には、ステップ 15 に進んでください。
15. **Manufacturers (製造元)** リストで **IBM** をクリックし、それから構成しようとするプリンター用のプリンター・ドライバーをクリックします。
16. **OK** をクリックします。
17. 次の新しいドライバー画面で、必要なオプションについてラジオ・ボタンをクリックしてから、次へをクリックします。
18. 次の画面で、必要に応じて**プリンタ名**を変更します。その後、そのプリンターを省略時プリンターにしたい場合は、ラジオ・ボタンをクリックしてください。
19. 次へをクリックします。
20. 「プリンタの共用」画面で、該当する共用オプションのボタンをクリックします。任意により、ネットワーク上でプリンターが認識されている**共用名**を変更してください。
21. 任意により、希望の OS 印刷サポートを選択して、次へをクリックします。
22. 適切なボタンをクリックしてテスト・ページを印刷し、**完了**を押します。

構成の確認: コマンド行またはアプリケーションから印刷ジョブを送信することによって、TCP/IP 用の NT 構成をテストします。

コマンド行からの確認: 次の形式でコマンドを入力して、コマンド行から印刷ジョブを送信します。

```
lpr -S ip_address -P PASS filename
```

ここで、*ip_address* は NIC の IP アドレス (ホスト・ワークステーションの IP アドレスではありません) で、PASS は 231 ページのステップ 9.b で指定したプリンター名です。

注:

1. -S および -P は、ここに示されているように、大文字でなければなりません。
2. 印刷待ち行列が印刷ジョブが印刷中であることを示しているのに何も印刷されない場合は、タイムアウトの値を検査します。タイムアウトの値の設定が大きすぎると、印刷ジョブがすぐに印刷されない場合があります。

アプリケーションからの確認: 任意の Windows アプリケーションからプリンターに印刷ジョブを送信して、構成をテストします。

1. ファイル・メニューから**プリンターのセットアップ**を選択してから、プリンター待ち行列を選択します。
2. **OK** をクリックします。その後で、**ファイル** メニューから**印刷**を選択します。

プリンターに直接印刷するための Windows NT 3.51 の構成

プリンターに直接印刷するよう Windows NT 3.51 マシンを構成するには、以下の手順を行ってください。これは、Windows NT 3.51 印刷サーバーをセットアップする最初のステップでもあります。

注: IBM InfoPrint 20、および IBM InfoPrint 40 は、Windows NT 3.51 を PAGES モードでのみサポートします。

データ要件

次の表は、プリンターに直接印刷するようセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター・ドライバー名	NT 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの 省略時解釈 の名前は、『IBM Network Printer <i>nn</i> 』です。	
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	
プリンターの名前 (lpd 待ち行列名)	これはプリンター名と同じではありません。大文字で PASS に設定してください。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

構成手順

必要な権限レベル

Windows NT 3.51 で実行される以下の構成ステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. NT サーバーに管理者としてログオンします。
2. **コントロール パネル**でネットワーク・アイコンを検査して、Microsoft TCP/IP Printing サービスが導入されているかどうかを確認します。
3. 「プログラム マネージャ」ウィンドウから、**メイン**を選択します。
4. **プリント マネージャ**を選択します。
5. **プリンタ・メニュー**を選択します。
6. **プリンタの作成**を選択します。
7. 次のフィールドに値を入力します。
 - プリンタ名
 - ドライバ
 - 説明
8. プルダウン・メニューをクリックして**印刷先**フィールドを出します。
9. **その他**を選択すると、**印刷先**ウィンドウが表示されます。

10. **LPR** ポートを選択してから、**OK** をクリックします。 **LPD** を提供しているホストの名前またはアドレス・フィールドに、NIC と関連付けられた IP アドレスまたはホスト名を入力します。
11. そのマシン上のプリンタの名前フィールドに大文字で **PASS** と入力します。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の **TEXT** を使用してみてください。) 要求される値は、233ページのステップ 7 で「プリンタ名」に入力した名前と同じではありません。
12. **OK** をクリックしてから、**プリンタのセットアップ**・ウィンドウに必要なプリンター・ドライバー・オプションを選択して、**OK** をクリックします。

構成の確認

コマンド行またはアプリケーションから印刷ジョブを送信して、TCP/IP 用の Windows NT 3.51 構成をテストします。

コマンド行からの確認: 次のコマンドを入力することにより、コマンド行から印刷ジョブを送信します。

```
lpr -S ip_address -P PASS filename
```

ここで、*ip_address* は NIC の IP アドレス (ホスト・ワークステーションの IP アドレスではありません) で、**PASS** は ステップ 11 で指定したプリンター名です。

注:

1. **-S** および **-P** は、示されているように大文字である必要があり、フラグはスペースによってパラメーターから区切られている必要があります。
2. 印刷待ち行列が、印刷ジョブが印刷中であることを示しているのに、何も印刷されない場合は、プリンター操作盤でタイムアウトの値を検査します。タイムアウトの値の設定が高すぎる場合は、印刷ジョブがすぐに印刷されないことがあります。

アプリケーションから: 任意のアプリケーションからプリンターに印刷ジョブを送信することによって、構成をテストします。

1. **ファイル**・メニューから**プリンターのセットアップ**を選択してから、プリンター待ち行列を選択します。
2. **OK** をクリックします。その後で、**ファイル** メニューから**印刷**を選択します。

プリンターに直接印刷するための Windows 95 の構成

プリンターに直接印刷するように Windows 95 マシンをセットアップするには、この手順を行ってください。これは、Windows 95 印刷サーバーをセットアップする最初のステップでもあります。

データ要件

次の表は、プリンターに直接印刷するようセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
プリンター・ドライバー名	Windows 95 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時解釈の名前は、『IBM ネットワーク・プリンター <i>nm</i> 』または『IBM InfoPrint <i>nm</i> 』です。	
IP アドレス	NIC の IP アドレス。	
プリンターの名前 (lpd 待ち行列名)	これはプリンター名と同じではありません。大文字で PASS に設定してください。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて形式設定の問題が起きる場合は、大文字の TEXT を使用してみてください。)	

IBM LPR Remote Printing Client (IBM LPR 遠隔印刷クライアント)

Windows 95 にプリンターを導入する前に、IBM LPR Remote Printing Client ユーティリティを導入する**必要があります**。これは、プリンターと共にお手元に届く CD-ROM に含まれており、IBM Printing Systems Company Web ページから入手することもできます。その導入には、同ユーティリティの README.TXT ファイルに記載されている指示に従ってください。この導入プログラムは自動的に開始するはずですが、自動的に開始しない場合は、INSTLPR.EXE を実行してください。

構成の確認

テスト・ページを印刷することによって、TCP/IP に関する Windows 95 の構成をテストします (上記構成手順の最終ステップ)。導入過程以外の時にテスト・ページを印刷したい場合は、次の手順を行ってください。

1. **スタート**を選択し、次いで **設定、プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
2. プリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**プロパティ**を選択します。
3. **印字テスト**を選択します。

TCP/IP ネットワークに Windows 印刷サーバーを構成する

本節は、以下にリストされるオペレーティング・システム (OS) に印刷サーバーをセットアップする方法を説明します。

- Windows NT 4.0 (サーバーまたはワークステーション)。『Windows NT 4.0 印刷サーバーの構成』を参照してください。
- Windows NT 3.51 (サーバーまたはワークステーション)。238ページの『Windows NT 3.51 印刷サーバーの構成』を参照してください。
- Windows 95。239ページの『Windows 95 印刷サーバーの構成』を参照してください。

注: 印刷サーバーは Windows for Workgroups にも設定できますが、本書ではその手順について説明していません。プリンター・ドライバーの readme とオペレーティング・システム (OS) のヘルプを参照してください。

Windows NT 4.0 印刷サーバーの構成

データ要件

次の表は、印刷サーバーをセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター共用名	ネットワーク・クライアントに対して示されるユーザー割り当てプリンター名。これは、ユーザーが希望するプリンター名であって構いません。クライアント側の制約により、その名前は 8 文字に制限されています。	
クライアント・オペレーティング・システム (OS) のリスト	サーバーからクライアントへの自動的ダウンロードを促進するために、共有プリンターを使用するクライアントをあらかじめ知る必要があります。	

構成手順

必要な権限レベル

Windows NT 4.0 で実行される次の構成のステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. 印刷サーバーをセットアップする最初のステップは、プリンターに直接印刷するようマシンを設定することです。その設定がまだ行われていない場合は、226ページの『プリンターに直接印刷するための Windows NT 4.0 の構成』の手順を終えてから、この手順に戻ってください。
2. **スタート**を選択し、次いで **設定**、**プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
3. プリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**共有**を選択します。
4. **共有するラジオ・ボタン**を押し、プリンターの共用名を入力してください。
5. **オペレーティング システム**リストで、この共有プリンターを使用するクライアントが該当するすべての**オペレーティング・システム (OS)**を選択します。
6. **OK** をクリックします。
オペレーティング・システム (OS) を選択すると、それらシステムのためのプリンター・ドライバーを導入するよう求めるプロンプトが出ます。後続のウィンドウの指示に従って、これを行います。
7. プリンターを使用するクライアントにプリンターの共用名を知らせます。

構成の確認

プリンターのクライアントを導入し、そのクライアントから印字テストを行うことによって、共用プリンターをテストしてください。印刷クライアントを導入するには、240ページの『TCP/IP ネットワーク上で、Windows 印刷クライアントを構成する』を参照してください。

Windows NT 3.51 印刷サーバーの構成

注: IBM InfoPrint 20、IBM InfoPrint 32、および IBM InfoPrint 40 は、Windows NT 3.51 ではサポートされていません。

データ要件

次の表は、印刷サーバーをセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
プリンター共用名	ネットワーク・クライアントに表示されるユーザー割り当てプリンター名。これは、ユーザーが希望するプリンター名であって構いません。クライアント側の制約により、その名前は 8 文字に制限されています。	

構成手順

必要な権限レベル

Windows NT 3.51 で実行される以下の構成ステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. 印刷サーバーをセットアップする最初のステップは、プリンターに直接印刷するようマシンを設定することです。その設定がまだ行われていない場合は、232ページの『プリンターに直接印刷するための Windows NT 3.51 の構成』の手順を終えてから、この手順に戻ってください。
2. 「プログラム マネージャ」ウィンドウから、**メイン**を選択します。

3. プリント マネージャを選択します。
4. ネットワークに対して共用したいプリンターを選択します。
5. プロパティを選択します。
6. ネットワークで共用のボックスにチェックを付けます。
7. 必要であれば、共用名を変更してください。
8. 任意により、プリンターの場所のテキスト・ストリングを入力します。
9. **OK** をクリックします。
10. プリンターを使用するクライアントにプリンターの共用名を知らせます。

構成の確認

プリンターのクライアントを導入し、そのクライアントから印字テストを行うことによって、共用プリンターをテストしてください。印刷クライアントを導入するには、240ページの『TCP/IP ネットワーク上で、Windows 印刷クライアントを構成する』を参照してください。

Windows 95 印刷サーバーの構成

データ要件

次の表は、印刷サーバーをセットアップするためのデータ要件をリストしています。

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	プリンターにユーザーが割り当てた名前。	
プリンター共用名	ネットワーク・クライアントに表示されるユーザー割り当てプリンター名。これは、ユーザーが希望するプリンター名であって構いません。クライアント側の制約により、その名前は 8 文字に制限されています。	

構成手順

1. 印刷サーバーをセットアップする最初のステップは、プリンターに直接印刷するようマシンを設定することです。その設定がまだ行われていない場合は、235ページの『プリンターに直接印刷するための Windows 95 の構成』の手順を終えてから、この手順に戻ってください。

2. 必要なネットワーク・コンポーネントがすべて導入されていることを確認してください。
 - a. **スタート、設定、コントロール パネル**の順に選択します。
 - b. **ネットワーク・アイコン**をダブルクリックします。
 - c. 次のネットワーク・コンポーネントがまだ導入されていない場合は、**追加**をクリックして導入してください。
 - Microsoft Networks のクライアント
 - 同一ワークグループ内の他の装置用の適切なプロトコル (たとえば、NetBEUI は、Microsoft ネットワーキング用の省略時値です)
 - Microsoft Networks に共有するファイルおよびプリンター
3. デスクトップに戻り、**スタート、設定、プリンター**を順に選択します。**プリンター・ダイアログ・ボックス**が現れます。
4. 共有されるプリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**プロパティ**を選択します。
5. **共有**タブをクリックします。
6. **共有名**ラジオ・ボタンをクリックしてから、プリンターの共有名を入力します。任意により、コメントまたはパスワードを入力します。
7. **OK** をクリックします。
8. プリンターを使用するクライアントにプリンターの共有名を知らせます。

構成を確認する

プリンターのクライアントを導入し、そのクライアントから印字テストを行うことによって、共有プリンターをテストしてください。印刷クライアントを導入するには、『TCP/IP ネットワーク上で、Windows 印刷クライアントを構成する』を参照してください。

TCP/IP ネットワーク上で、Windows 印刷クライアントを構成する

本節は、以下のオペレーティング・システム (OS) に印刷クライアントをセットアップする方法を説明します。

- Windows NT 4.0 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows NT 3.51 (サーバーまたはワークステーション)
- Windows 95

印刷クライアントは、印刷サーバーによってネットワークに共有されるプリンターを使用します。その結果、印刷クライアントをセットアップする前に、印刷サーバー上で共有プリンターをセットアップする必要があります。この方法については、236ページの『TCP/IP ネットワークに Windows 印刷サーバーを構成する』を参照してください。

必要な権限レベル

印刷クライアントを印刷サーバーに接続するためには、一定レベルの権限が必要な場合があります。また、印刷サーバーの構成と関係のオペレーティング・システム (OS) に応じて、以下のうちの 1 つまたは複数の作業が必要になります。

1. 印刷クライアントを作成するユーザーが、印刷サーバーにログオンする。
2. 印刷サーバーへのログオンに、省略時解釈よりも大きな権限レベルが要求される。
3. 共有プリンターへの接続にパスワードが要求される。

Windows NT 4.0 印刷クライアントの構成

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	ローカル・マシンにおけるユーザー割り当てのプリンター名	
プリンター・ドライバー名	Windows NT 4.0 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時名は、『IBM Network Printer nn』または『IBM InfoPrinter nn』です。使用する共用プリンターが Windows NT 4.0 上で動くものであり、それが正しく導入されている場合、プリンター・ドライバーは自動的にダウンロードされるため、ユーザーがこの名前を知っている必要はありません。	
プリンターの共用名	これは、プリンターがネットワークに共用される場合に、共用プリンターに割り当てられる名前です。共用プリンターが導入されているマシンの名前は、知っていなければならないものではありませんが、知っておくと便利です。	

構成手順

必要な権限レベル

Windows NT 4.0 で実行される次の構成のステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. Windows NT 4.0 印刷クライアントに管理者としてログオンします。
2. **スタート**を選択し、次いで **設定**、**プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
3. **プリンタの追加アイコン**をダブルクリックします。
4. **プリンタの追加ウィンドウ**で、**ネットワーク プリンタ サーバ・ラジオ・ボタン**をクリックしてから、**次へ**をクリックします。
5. **プリンタ入力フィールド**で、次のように共有プリンターの名前を入力します。

`\\machinename\printersharename`

また、**共有プリンタ・エリア**を利用して、共有したいプリンター用のネットワークをブラウズすることもできます。

6. **OK** をクリックします。
7. めったにないことですが、望むプリンター・ドライバーが印刷サーバーから自動的にダウンロードされない場合には、印刷クライアント上にプリンター・ドライバーを導入したいかどうか尋ねられます。
この場合には、**OK** をクリックして、プリンター・ドライバー導入の指示に従ってください。
8. このプリンターを省略時解釈のプリンターとしたい場合には、**次へ**をクリックします。
9. **完了**をクリックします。

構成の確認

次の通り、テスト・ページを印刷することによって TCP/IP 用の NT 4.0 クライアント構成をテストします。

1. **スタート**を選択し、次いで **設定**、**プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
2. プリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**プロパティ**を選択します。
3. **印字テスト**を選択します。

Windows NT 3.51 印刷クライアントの構成

注: IBM InfoPrint 20、および IBM InfoPrint 40 は、Windows NT 3.51 を PAGES モードでのみサポートします。

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	ローカル・マシンにおけるユーザー割り当てのプリンター名	
プリンター・ドライバー名	Windows NT 3.51 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時解釈の名前は、「IBM Network Printer nn」です。使用する共用プリンターが Windows NT 4.0 上で動くものであり、それが正しく導入されている場合、プリンター・ドライバーは自動的にダウンロードされるため、ユーザーがこの名前を知っている必要はありません。	
プリンターの共用名	これは、プリンターがネットワークに共用される場合に、共用プリンターに割り当てられる名前です。共用プリンターが導入されているマシンの名前は、知っていませんが、知っておくと便利です。	

構成手順

必要な権限レベル

Windows NT 3.51 で実行される以下の構成ステップのなかには、**管理権限**が必要な場合があります。

1. Windows NT 3.51 印刷クライアントに管理者としてログオンします。

2. 「プログラム マネージャ」ウィンドウから、**メイン**を選択します。
3. **プリント マネージャ**を選択します。
4. **プリンタ・メニュー**を選択します。
5. **プリンタの接続** を選択します。
6. **プリンタ**入力フィールドで、次のように共有プリンターの名前を入力します。

`\\machinename\printersharename`

また、**共有プリンタ・エリア**を利用して、共有したいプリンター用のネットワークをブラウズすることもできます。

7. **OK** をクリックします。
8. プリンター・ドライバを導入する必要がある場合、導入するドライブとドライバ用ファイルのパスを求めるプロンプトが出ます (印刷サーバーが Windows NT 4.0 上にあり、正しく導入されている場合には、印刷ドライバは自動的に導入されるために、ユーザーが導入する必要はないことにご留意ください)。ドライブとパスを入力して、**OK** をクリックします。

構成の確認

次のように、任意のアプリケーションからプリンターに印刷ジョブを送信することによって、TCP/IP 用の Windows NT 3.51 クライアント構成をテストします。

1. **ファイル・メニュー**から **プリンタの設定**を選択し、確認したいプリンターを選択します。
2. **OK** をクリックします。その後で、**ファイル・メニュー**から**印刷**を選択します。

Windows 95 印刷クライアントの構成

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	ローカル・マシンにおけるユーザー割り当てのプリンター名	
プリンター・ドライバー名	Windows 95 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時名は、『IBM Network Printer nn』または『IBM InfoPrinter nn』です。使用する共用プリンターが Windows NT 4.0 上で動くものであり、それが正しく導入されている場合、プリンター・ドライバーは自動的にダウンロードされるため、ユーザーがこの名前を知っている必要はありません。	
プリンターの共用名	これは、プリンターがネットワークに共用される場合に、共用プリンターに割り当てられる名前です。共用プリンターが導入されているマシンの名前は、知っていなければならないものではありませんが、知っておくと便利です。	

構成手順

1. スタートを選択し、次いで **設定、プリンタ**を順に選択します。**プリンター・ダイアログ・ボックス**が現れます。
2. **プリンタの追加**アイコンをダブルクリックします。**プリンターの追加ウィザード**が現れます。
3. **次へ**を選択します。
4. Select **ネットワーク プリンタ**を選択します。
5. **次へ**を選択します。

6. 入力フィールドで、次のように、共用プリンターの名前を入力します。

`\\machinename\printersharename`

また、**参照**を選択して、共用したいプリンター用のネットワークをブラウズすることもできます。

7. **次へ**を選択します。
8. プリンター・ドライバを導入する必要がある場合、ここで、使用するプリンターの製造元とモデルを **プリンターの追加ウィザード**が尋ねてきます (印刷サーバーが Windows NT 4.0 上にあり、正しく導入されている場合は、印刷ドライバーは自動的に導入されるために、ユーザーが導入する必要はないことにご留意ください)。

この場合には、次のようにします。

- a. **ディスク使用**を選択します。ディスクからのインストール・ダイアログ・ボックスが現れます。
- b. ボックスに適切なドライブとパスを入力します。CD-ROM からの場合、Windows 95 ドライバーは、次のディレクトリーに入っています。
`\\DRIVERS\WIN95\language` この場合、`language` は、ENGLISH、FRENCH、GERMAN などです。
- c. **OK** を選択します。

注: ディスク・ドライブからのドライバーの導入に問題がある場合には、次の手順を行ってください。

- 1) ハード・ディスクに一時的ディレクトリーを作成します (たとえば、`c:\temp`)。
- 2) ディスケットのファイルをハード・ディスクの一時的ディレクトリーにコピーします。
- 3) 導入しようとしているプリンター・ドライバーの場所の入力を求めるプロンプトが出たら、「`a:\`」を一時ディレクトリーのパスに変更します。

- d. プリンター・リストにある適切な IBM ネットワーク・プリンターを選択します。
- e. **次へ**を選択します。

注: プリンター・ドライバを再導入する場合は、**新しいドライバーに置き換える**を選択し、次いで **次へ**を選択する必要があります。

9. 必要に応じて、プリンター名を変更してください。
10. はいまたはいいえを選択して、このプリンターを省略時解釈とするかどうかを決めます。

注: このプリンターがご使用のコンピューターで初めて構成されるプリンターの場合には、選択の余地はなく、これが自動的に省略時解釈のものとなります。

11. 完了を選択します。

構成の確認

次のように印字テストを行って、TCP/IP 用の Windows 95 クライアント構成をテストします。

1. **スタート**を選択し、次いで **設定、プリンタ**を順に選択します。**プリンタ・ダイアログ・ボックス**が現れます。
2. プリンター上でマウス右ボタンをクリックし、**プロパティ**を選択します。
3. 印字テストを選択します。

ワークグループの印刷クライアント用に Windows を構成する

データ要件

パラメーター	説明	ユーザーの値
プリンター名	ローカル・マシンにおけるユーザー割り当てのプリンター名	
プリンター・ドライバー名	Windows for Workgroups 用のプリンター・ドライバーの名前。ドライバーの省略時名は、『IBM Network Printer nn』または『IBM InfoPrinter nn』です。	
プリンターの共用名	これは、プリンターがネットワークに共用される場合に、共用プリンターに割り当てられる名前です。共用プリンターが導入されているマシンの名前は、知っていませんが、知っておくと便利です。	

構成手順

1. 「プログラム マネージャ」ウィンドウから、**メイン**を選択します。
2. **コントロール パネル**を選択します。
3. **プリンタ**を選択します。
4. **追加>>** をクリックします。
5. **導入**をクリックします。
6. **プリンター・ドライバー・ファイル**を導入するドライブとパスを入力します。
7. **OK** をクリックします。
8. **プリンター・リスト**中の適切な **IBM ネットワーク・プリンター**を選択します。
9. **OK** をクリックします。
10. **Connect (接続する)** をクリックします。
11. **Network (ネットワーク)** をクリックします。
12. **Device Name (装置名)** 入力フィールドで、未使用の **LPT ポート**を選択します。
13. **Path (パス)** 入力フィールドで、次のように、共有プリンターの名前を入力します。
`\\machinename\printersharename`
Show Shared Printers on (に共有プリンターを示す) フィールドおよび **Shared Printers (共有プリンター)** フィールドを使用して、共有したいプリンター用のネットワークをブラウズすることもできます。
14. **OK** を選択します。
15. **Ports (ポート)** 入力フィールドで、上記で選択したのと同じ **LPT ポート**を選択します。
16. **OK** を選択します。
17. **Close (終了)** を選択します。

構成の確認

任意のアプリケーションからプリンターに印刷ジョブを送信することによって、TCP/IP 用の Windows for Workgroups クライアント構成をテストします。

1. **ファイル・メニュー**から **プリンタの設定**を選択し、確認したいプリンターを選択します。
2. **OK** をクリックします。その後で、**ファイル** メニューから**印刷**を選択します。

第21章 TCP/IP アドレス

本章では、次の手順について説明します。

- 252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』
- 253ページの『ローカル・セグメントでの、ARP を使用した IP アドレスの設定』
- 255ページの『コマンド行からの、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスの設定』
- 257ページの『BOOTP を使用した、TCP/IP アドレスの設定』
- 264ページの『IP アドレス用の記号名を設定する』
- 265ページの『プリンター操作盤からの LAA の設定方法』
- 267ページの『コマンド行からの LAA の設定』
- 268ページの『LAA を MAC アドレスにリセットする』

TCP/IP アドレスを設定する

この節では、次の各手順についても説明しています。

- 252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』
- 253ページの『ローカル・セグメントでの、ARP を使用した IP アドレスの設定』
- 255ページの『コマンド行からの、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスの設定』
- 257ページの『BOOTP を使用した、TCP/IP アドレスの設定』
- 269ページの『組み込み Web ページを使用して TCP/IP アドレスを設定する』

プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定

注

1. IBM InfoPrint プリンター においては、最初に、TCP/IP プロトコルを操作盤で使用可能にする必要があります。そうすると、操作盤を使用して IP アドレスを設定できます。(TCP/IP プロトコルは、省略時解釈では使用可能になっています。)
2. プリンターの操作盤の使用に不慣れな場合には、プリンターと共にお手元に届くユーザー用の解説書をご覧ください。

プリンター用に、IP、サブネット・マスク、またはゲートウェイ・アドレスを設定するには、次の手順を行ってください。

1. **Online (オンライン)** キーを押して、プリンターをオフラインにします。
2. 操作盤に ETHERNET MENU または TOKEN RING MENU が表示されるまで、**Menu (メニュー)** キーを押します。
3. 変更したいアドレス (IP ADDRESS、SUBNET MASK、または GATEWAY ADDRESS) が操作盤に表示されるまで、**Item (項目)** キーを押します。ここでの例は、IP ADDRESS の変更方法を示します。
4. **Enter (実行)** キーを押します。IP アドレスがまだ設定されていない新しいプリンターでは、操作盤は次のように表示します。

IP ADDRESS 0<0.0.0 *

『<』 は、この時点で値を変更できるフィールドを示します。

5. 必要な値が表示されるまで、**Value (値)** キーを押します。アドレスの範囲は、ゼロから 255 までです。**Value (値)** キーを押したままにすると、値が 10 ずつ増えます。
6. 必要な値が操作盤に示されたら、**Enter** を押します。『<』 は次の値に移動します。たとえば、次のようになります。

10.0<0.0

7. 必要な値が表示されるまで **Value (値)** キーを押して、**Enter** キーを押します。
8. 4 つの値のすべてが設定されるまで、ステップ 7 を繰り返し、それから **Enter** キーを押してアドレスを設定します。アスタリスク (*) が値の右側に表示される場合は、値が設定されています。たとえば、

9.99.40.2 *

9. **Online (オンライン)** キーを押して、Ready メッセージを表示させます。パネルが **I/O 初期化** のメッセージを表示し、新しいアドレスを不揮発性メモリーに書き込みます。(このプロセスには数分かかります。) I/O Initializing (I/O 初期化) メッセージが表示されている間は、**プリンターの電源を切らない** ください。

トークンリング上のビーコンに注意してください。

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、少なくとも、2、3 秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを開始する原因となります。

ローカル・セグメントでの、ARP を使用した IP アドレスの設定

IP アドレスの形式

IP アドレスと呼ばれる TCP/IP アドレスは、ドット 10 進表記で書かれます。これは、4 バイトのアドレスのそれぞれがドットで区分された 10 進数で表示されることを意味します。IP アドレスの各部は 1 バイトなので、それら各部の値は 0 ~ 255 になります。各バイトは有効な値でなければなりません。9.9.9.9 は有効な IP アドレスですが、9.99.300.999 は有効なアドレスではありません (300 と 999 が 255 より大きい値になっています)。

NIC 用の初期 IP アドレスを設定するには、本節を使用してください。サブネット・マスクまたはゲートウェイのアドレスを設定するには、255ページの『コマンド行からの、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスの設定』を参照してください。

以下の手順は、プリンターと同じ物理セグメント上にいる場合のみ有効です。

例に関する注

以下の例は、TCP/IP のバージョンに適応させてください。たとえば、OS/2 の例は、TCP/IP のバージョン 3.0 用です。

1. ルートとして AIX または SUN Solaris のホストにログインするか、あるいは DOS または OS/2 のコマンド行から始めてください。
2. 次のコマンドを入力することによって IP アドレスがすでに使用されていないかどうかを確認します。

```
ping ip_address
```

ip_address

この IP アドレスはネットワーク管理者から入手します。これは、10 進ドット表記で入力します。

応答は得られないはずですが、応答を受信した場合は、ネットワーク管理者に問い合わせ、別の IP アドレスを選択します。

応答は、オペレーティング・システム (OS) によって異なります。ただし、次のことがいえます。

- 応答があった場合、そのアドレスはすでに使用されています。
 - 応答がない場合には、そのアドレスはまだ使用されていません。
3. ユーザーのオペレーティング・システムに適したコマンドを使用して、IP アドレスを割り当てます。

任意選択の temp パラメーターの使用法

以下の例では、ARP コマンドを使用して、NIC の IP アドレスを設定し、ホストの ARP テーブルに項目を作成します。ホストの ARP テーブルにある項目を永続的にしたくない場合には、『temp』パラメーターを使用してください。temp パラメーターを使用するかしないかにかかわらず、カード上の IP アドレスは、電源サイクルを通じて、設定されたままになります。

OS/2、HP-UX、および SUN Solaris:

OS/2、HP-UX、または SUN Solaris では、次の形式のコマンドを入力します。

```
arp -s ip_address MAC_address [temp]
```

たとえば、次のようにします。

```
arp -s 138.239.252.183 0:0:c9:0:c1:a9 [temp]
```

注: IP アドレスでは先行ゼロを使用しないでください。

AIX:

AIX では、次の形式のコマンドを入力します。

```
arp -s interface ip_address MAC_address [temp]
```

たとえば、次のようにします。

```
arp -s ether 123.212.232.191 0:0:c9:0:c1:a9 [temp]
```

```
arp -s 802.5 123.212.232.191 0:0:c9:0:c1:a9 [temp]
```

注: AIX システムでは、インターフェース・タイプを指定する追加の引き数を組み込む必要があります。イーサネットの場合は、**ether** を使用します。トークンリングの場合は、**802.5** を使用します。

Windows NT:

Windows NT では、次の形式のコマンドを入力します。

```
arp -s ip_address MAC_address
```

たとえば、

```
arp -s 9.99.7.2 00-00-c1-00-c1-a9
```

注: AIX、SUN Solaris、SCO、HP-UX、および OS/2 用の MAC アドレスにはコロンを使用します。Windows NT の場合は、ダッシュを使用します。

4. 新しく設定した IP アドレスは、次のコマンドを入力して検査します。

```
ping ip_address
```

ここで、*ip_address*は、NIC の新しく設定された IP アドレスです。応答が得られるはずですが、CTRL+C を使って表示を取り消します。

サブネット・マスクまたはゲートウェイのアドレスを設定したい場合は、『コマンド行からの、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスの設定』を参照してください。

コマンド行からの、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスの設定

サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスを、NPM (詳細については NPM の README を参照) またはコマンド行から設定することができます。ど

ちらの場合も、初めは、253ページの『ローカル・セグメントでの、ARP を使用した IP アドレスの設定』に従って IP アドレスを設定してください。

コマンド行からサブネット・マスクとゲートウェイ・アドレスを設定する場合は、以下を行ってください。

1. NIC にログオンします。332ページの『TCP/IP Telnet を使って NIC にログインする』に述べられている手順に従います。

2. Local> プロンプトで、サブネット・マスクおよびゲートウェイ・アドレスを設定するための次のコマンドを入力します。

- サブネット・マスクを設定する場合は、次のように入力します。

```
define server subnet subnet_mask
```

ここで、*subnet_mask*は、NIC 用のサブネット・マスク（たとえば、255.255.255.0）です。

- ゲートウェイ・アドレスを設定する場合は、次のように入力します。

```
define node ip ip_address gateway default
```

ここで、*ip_address* は NIC のIP アドレスです。

3. 次のコマンドを使って NIC を再初期設定することによって、変更を永続メモリーに書き込みます。

```
init delay 0
```

NIC を初期設定すると、telnet セッションが自動的に終了します。（NIC はそれ自身を再初期設定するのに約 2 分かかります。）

4. Telnet で再び NIC にログインし、次のコマンドを使って新しい NIC 構成ページを印刷します。

```
show config 1
```

アドレスが正しく設定されたかどうか確かめることができます。

5. NIC に再ログインした場合は、次のコマンドを使って NIC をログオフします。

```
logout
```


BOOTP を使用した、TCP/IP アドレスの設定

IP アドレスの形式

IP アドレスと呼ばれる TCP/IP アドレスは、ドット 10 進表記で書かれます。これは、4 バイトのアドレスのそれぞれがドットで区分された 10 進数で表示されることを意味します。IP アドレスの各部は 1 バイトなので、それら各部の値は 0 ~ 255 になります。各バイトは有効な値でなければなりません。9.9.9.9 は有効な IP アドレスですが、9.99.300.999 は有効なアドレスではありません (300 と 999 が 255 より大きい値になっています)。

WAN 上にいるときに、プリンター操作盤 (252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照) または TCP/IP アドレスを設定するのに 253ページの『ローカル・セグメントでの、ARP を使用した IP アドレスの設定』を使用しない場合は、この手順を使用してください。

BOOTP デーモンを構成するには、次の 2 つの作業が必要です。

- BOOTPTAB ファイルの編集
- BOOTP デーモンの開始

本節では、AIX、HP-UX、SCO、SUN Solaris、および OS/2 システムについてこれらの 2 つの作業を行う方法を説明します。

注:

1. LAN セグメントごとに BOOTP デーモンを 1 つだけ構成する必要があります。
2. DHCP または BOOTP サーバーが HOSTNAME タグ 12 を使用可能にする場合は、IBM NIC がノード名をリセットします。
3. ルーターを通じて BOOTP 機能が実行される場合は、ルーターは BOOTP 要求を転送するよう構成する必要があります。
4. NIC の省略時解釈の名前は、BOOTPTAB 項目でホスト名に変更されます。259ページの『BOOTPTAB ファイル内のフィールド』を参照してください。
5. IBM InfoPrint プリンター においては、プリンターからの BOOTP 要求は、オン、オフに切り替えることができ、またはプリンター操作盤から IFNO ADDR に設定することができます。IFNO ADDR は、IP アドレスが設定されていない場合にのみ、BOOTP 要求を送信します。

例に関する注

以下の例は、TCP/IP のバージョンに適応させてください。たとえば、OS/2 の例は、TCP/IP のバージョン 3.0 用です。

BOOTPTAB ファイルのセットアップ

BOOTPTAB ファイルには、各 NIC についての構成情報をもつ個別の項目が含まれています。

BOOTPTAB ファイルの働き: NIC が初期設定されると、その MAC アドレスを BOOTP デーモンに同報通信します。BOOTP デーモンは対応する項目を探します。項目が見つかると、BOOTP デーモンは、NIC を定義する IP アドレスといった情報を TCP/IP ネットワークに戻します。この BOOTP 機能の詳細については、271ページの『BOOTP』を参照してください。

BOOTPTAB ファイルの編集: AIX、SUN Solaris、SCO、HP-UX、および OS/2 は、ほぼ同じ形式の BOOTPTAB ファイルを使用します。

- AIX、SUN Solaris、SCO、および HP-UX では、BOOTPTAB ファイルは /etc ディレクトリーのもとでアクセスされます。
- TCP/IP バージョン 3.0 を使用する OS/2 では、このファイルは \mptn\etc ディレクトリーに入っています。

BOOTPTAB ファイルを構成するには、ネットワーク上の各 IBM ネットワーク・プリンターについて固有な IP アドレス値を追加する必要があります。

注: AIX、SCO、HP-UX、および SUN Solaris システムで BOOTPTAB ファイルを編集するには、ルート・ユーザー権限が必要です。

AIX BOOTPTAB ファイルの例:

次のものは、トークンリング・ネットワーク上の IBM NIC 用の AIX BOOTPTAB ファイル項目 (『ht=tr』) の例です。

```
NPM001:ht=tr:ha=0004AC9B0101:ip=9.99.12.134:sm=255.255.255.0:gw=9.99.12.254:
```

注: AIX システムでは、BOOTPTAB ファイルにはコロンの後にスペースがなく、継続文字は必要ありません。

OS/2 および SUN Solaris、SCO、および HP-UX BOOTPTAB ファイルの例

次のものは、トークンリング・ネットワーク上の IBM NIC 用の OS/2 および SUN Solaris BOOTPTAB ファイル項目 (ht=token-ring) の例です。

```
NPM001: ht=token-ring: ha=0004AC9B0101: ip=9.99.12.134: \  
sm=255.255.255.0: gw=9.99.12.254: vm=rfc1048:
```

注: OS/2、SUN Solaris、SCO、および HP-UX では、各フィールドの後にコロンおよびスペースがあり、必要な行継続文字は逆斜線 (\) です。

BOOTPTAB ファイル内のフィールド: 以下では、IBM NIC 用の BOOTPTAB ファイル項目内のフィールドを説明します。

NPM001

最初のフィールドはホスト名です。この名前は必須です。任意の名前を使用することができます。場合によっては、NIC 上のノード名をこのホスト名で置き換えることができます。AIX システム用のホスト名では、英数字だけを使用する必要があります。

ht ホストのハードウェア・タイプを識別します。

- OS/2 の場合、入力はトークンリングでは **6** または **token-ring** で、イーサネットでは **ethernet** です。
- AIX および SCO UNIX の場合、タイプはトークンリングでは **tr** で、イーサネットでは **ether** です。
- SUN Solaris および UP-HX の場合、タイプはイーサネットでは **ether** で、トークンリングでは **token_ring** です。

例では、トークンリング NIC が使用されています。

ha NIC の MAC アドレス。

ip NIC に割り当てられる IP アドレス。

sm NIC のサブネット・マスク。

gw NIC のゲートウェイ・アドレス。

vm **vm** は、バージョン・モードを表します。Windows NT、AIX、SUN Solaris、SCO、または HP-UX 上で DHCP (および DHCPD) を使用している場合に TCP/IP アドレスを定義するには、ファイルにこのフィールドを追加する必要があります。フィールドを 『vm=rfc1048』 として入力します。

DHCP についての情報は、271ページの『TCP/IP アドレスを設定するための業界標準』を参照してください。

BOOTPTAB ファイルの編集が済んだら、次は BOOTP デーモンを開始してください。次の手順のどれかに従ってください。

- 『AIX システムでの BOOTP デーモンの開始』
- 261ページの『OS/2 システムでの BOOTP デーモンの開始』
- 262ページの『SUN Solaris、SCO、および HP-UX システム上での BOOTP デーモンの開始』

AIX システムでの BOOTP デーモンの開始

1. AIX ホストにルート・ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを使って、BOOTP がホスト上で実行されているかどうかを判別します。

```
#ps -ef | grep -v grep | grep bootp
```

背景の操作に BOOTP が定義されている場合は、活動状態の BOOTP デーモンが表示されます。そうでない場合は、BOOTP デーモンは表示されません。

3. 活動状態の BOOTP デーモンがリストされない場合は、次のように入力します。

```
#grep bootp /directory/inetd.conf
```

ここで、*directory* は *etc* または *usr/etc* にすることができます。

BOOTP デーモンがある場合は、それはそのパラメーターとともにリストされます。

4. BOOTP デーモンがない場合は、*/etc/inetd.conf* を編集し、BOOTP および **tftp** を含む行がコメントにされていないことを確認します。それらがコメントにされている場合は、行の先頭からポンド記号 (#) を取り除きます。ファイルにそれらの行がない場合は、以下の行をファイルに追加します。

```
bootps dgram udp wait root /etc/bootpd bootpd
```

および

```
tftp dgram udp nowait nobody /etc/tftpd tftpd -n
```

5. 次のコマンドを使って INETD デーモンの最新情報を表示します。

```
refresh -s inetd
```

あるいは次の 2 つのコマンドを入力します。

- a. 次のコマンドは INETD のプロセス ID (PID) 番号を戻します。

```
ps -ef | grep inetd
```

- b. 次のコマンドを使って INETD デーモンの最新情報を表示します。

```
kill -1 inetd PID
```

注: これらのコマンド・オプションのどちらも作動しない場合、INETD の再始動についての情報は、`/etc/inetd.conf` に入っているプロローグ・ファイルを参照してください。

6. プリンターの電源をオフにし、数秒待ってから、オンに戻します。

ビーコンに注意してください

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、少なくとも、2、3 秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを始めます。

OS/2 システムでの BOOTP デーモンの開始

OS/2 システムで BOOTP デーモンを開始するには、以下のことを行ってください。

1. BOOTP デーモンが BOOTP サーバー上で実行されているかどうかを判別します。

CTRL+Esc を押すことによって、OS/2 タスク・リストで **bootpd.exe** ファイルを見つけます。 **bootpd.exe** が見つかる場合は、マウス・ボタン 2 (通常は、右ボタン) を押すことによって、それを停止し、ポップアップ・メニューから、**Close (クローズ)** を選択します。

2. OS/2 コマンド行に次のコマンドのいずれかを入力することによって、BOOTP タスクを再始動します。

前景で実行される BOOTP の場合:

```
bootpd -d -d -d -d -d -b
```

背景で実行される BOOTP の場合:

```
start bootpd -d -d -d -d -d -b
```

-d **-d** パラメーターはデバッグ・オプションをオンにします。 **bootptab** ファイルにあるプリンターの 1 つがオンにされるときはいつも、BOOTP タスク・ウィンドウに表示されるメッセージを検査することができます。

-b **-b** パラメーターは WAN 上でメッセージを同報通信します。

3. BOOTPD コマンドの出力を検査して、それが BOOTPTAB ファイルの項目を読み取ったか確かめます。次のような行があるはずです。

read 7 entries from c:\MPTN\ETC\bootptab

4. プリンターの電源をオフにし、数秒待ってから、オンに戻します。

ビーコンに注意してください

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、少なくとも、2、3 秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを始めます。

5. プリンターの電源をオンにしたら、BOOTPD コマンドの出力を検査し、それが NIC の MAC (ハードウェア) アドレスから要求を受信したか確かめます。

SUN Solaris、SCO、および HP-UX システム上での BOOTP デーモンの開始

1. ホストにルート・ユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを使って、BOOTP がホスト上で実行されているかどうかを判別します。

```
#ps -ef | grep -v grep | grep bootp
```

背景の操作に BOOTP が定義されている場合は、活動状態の BOOTP デーモンが表示されます。そうでない場合は、BOOTP デーモンは表示されません。

3. 活動状態の BOOTP デーモンがリストされない場合は、次のように入力します。

```
#grep bootp /directory/inetd.conf
```

ここで、*directory* は次のどちらでも構いません。

etc

または

usr/etc

BOOTP デーモンがある場合は、それはそのパラメーターとともにリストされます。

4. BOOTP がない場合は、*/etc/inetd.conf* を編集し、BOOTP および TFTP を含む行がコメントにされているか確かめます。これらのいずれかがコメントにされている場合は、行の先頭からポンド記号 (#) を取り除きます。ファイルにそれらの行がない場合は、オペレーティング・システム (OS) に応じて次に示す行をファイルに追加します。

SUN の場合は、次の行を追加します。

```
bootps dgram udp wait root /usr/sbin/bootpd bootpd
```

および

```
tftpd dgram udp wait root /usr/sbin/in.tftpd in.tftpd -s /tftpboot
```

SCO の場合は、次の行を追加します。

```
bootps dgram udp wait root /etc/bootpd bootpd
```

および

```
tftpd dgram udp wait nouser /etc/tftpd tftpd
```

HPUX9 の場合は、次の行を追加します。

```
bootps dgram udp wait root /etc/bootpd bootpd
```

および

```
tftpd dgram udp wait root /etc/tftpd tftpd
```

HPUX10 の場合は、次の行を追加します。

```
bootps dgram udp wait root /usr/lbin/bootpd bootpd
```

および

```
tftpd dgram udp wait root /usr/lbin/tftpd tftpd
```

5. 次の 2 つのコマンドを入力することによって、INETD デーモンを開始します。

- a. このコマンドは INETD の PID 番号を戻します。

```
ps -ef | grep inetd
```

- b. 次のコマンドを使って INETD デーモンの最新情報を表示します。

```
kill -1 inetd PID
```

注: これらのコマンド・オプションのどちらも作動しない場合、INETD の再始動についての情報は、`/etc/inetd.conf`のプロローグ・ファイルを参照してください。

6. プリンターの電源をオフにし、数秒待ってから、オンに戻します。

ビーコンに注意してください

プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、少なくとも、2、3 秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを始めます。

IP アドレス用の記号名を設定する

AS/400 の場合

AS/400 については、116ページの『ローカル定義域およびホスト名の設定』および 116ページの『TCP/IP ホスト・テーブル項目の設定』を参照してください。

この任意選択の作業は、ホスト、およびそこから印刷ジョブが実行依頼された各ワークステーションで完了することができます。

注: /etc/hosts ファイルが NIS (以前は、Yellow Pages) によって管理される場合は、その代わりに適切な NIS マスター・ホスト・データベースを更新してください。詳細については、ホストの資料を参照してください。

1. ルートとして AIX、SUN Solaris、SCO、または HP-UX のホストにログインするか、あるいは OS/2 または Windows NT ワークステーションから始めてください。
2. コマンド行から、次のようにします。
 - AIX、SUN Solaris、SCO、または HP-UX の場合、/etc/hosts/ ファイルを編集します。
 - OS/2 の場合は、\mptn\etc\hosts ファイルを編集します。
 - NT の場合は、\winNT35\system32\drivers\etc\host ファイルを編集します。
3. サーバー・ノード名を記述する行を追加します。

ip_address server_node_name

ip_address

NIC 用に割り当てられたばかりの IP アドレス。

server_node_name

NIC (サーバー) を記述する記号名。

たとえば、

138.239.252.184 accounting_printer

トークンリング NICs 上で LAA を設定する

本節では、2 種類の LAA 設定方法を説明します。

- 『プリンター操作盤からの LAA の設定方法』
- 267ページの『コマンド行からの LAA の設定』

プリンター操作盤からの LAA の設定方法

注

1. MAC アドレスを LAA アドレスへ変更する機能は、トークンリング・カードにだけ組み込まれています。この機能は、イーサネット・カードでは使用できません。
2. IBM Network Printer 12 および IBM Network Printer 17 の初期バージョンでは、ユーザーがプリンター操作盤から LAA を設定することはできませんでした。(MAC アドレス・メニュー項目は存在しませんでした。) これらのプリンターのどれかをご使用の場合は、267ページの『コマンド行からの LAA の設定』を参照する必要があります。
3. LAA を NIC 省略時解釈値に再設定するには、268ページの『LAA を MAC アドレスにリセットする』を参照してください。
4. 各 LAA はネットワークで固有なものでなければならないので、MAC アドレスを変更する前にネットワーク管理者に相談してください。
5. プリンターの操作盤の使用に不慣れな場合には、プリンターと共にお手元に届くユーザー用の解説書をご覧ください。

プリンター操作盤を使用して、トークンリング NIC 用の MAC アドレスをローカル管理アドレス (LAA) に変更するには次の手順を行ってください。

1. **Online (オンライン)** キーを押して、プリンターをオフラインにします。
2. 操作盤に TOKEN RING MENU が表示されるまで、**Menu (メニュー)** キーを押します。
3. 操作盤に MAC ADDRESS が表示されるまで、**Item (項目)** キーを押します。
4. **Enter* (実行)** キーを押します。操作盤が MAC アドレスを表示します。たとえば、

MAC ADDRESS 01<
04-AC-9A-00-00

『<』はこの時点で変更できる値を指しています。最初の対の値（この場合では、01）は、『MAC ADDRESS』と同じ行に表示されることに注意してください。

注: LAA アドレスの範囲は、40-00-00-00-00-00 から 40-FF-FF-FF-FF-FF までです。

5. 必要な値が表示されるまで、**Value (値)** キーを押し、それから **Enter** キーを押し、新しい値を設定します。(**Value (値)** キーを押したままにすると、1 ずつではなく 10 ずつで値が増えます。値を減らすには、**Value (値)** キーおよび **Shift (シフト)** キーを押します。)

『<』は次の値に移動します。たとえば、次のようになります。

04<AC-9A-00-00

6. 6 つの値フィールドがすべてが設定されるまで、ステップ 5 を繰り返します。その後で、**Enter* (実行)** キーを押し、LAA アドレスを設定します。たとえば、次のように、アスタリスク (*) が値の右側に表示される場合には、その値は設定済みです。

MAC ADDRESS 01-
04-9A-01-02-02 *

7. **Online (オンライン)** キーを押し、READY メッセージを表示させます。パネルはメッセージ I/O INITIALIZING を表示し、新しいアドレスを不揮発性メモリーに書き込みます。(このプロセスには数分かかります。) I/O INITIALIZING メッセージが表示されている間は、**プリンターの電源をオフにしないでください。**
8. READY メッセージが表示されたら、プリンターをオフにし、10 秒待ち、それからプリンターをオンに戻します。

トークンリング上のビーコンに注意してください。
プリンターをオフにしたら、それをオンに戻す前に、少なくとも、2、3 秒待ってください。オフにしてからすぐにオンにすると、トークンリング・カードがビーコンを始めます。

コマンド行からの LAA の設定

注

1. LAA を NIC 省略時解釈値に再設定するには、268ページの『LAA を MAC アドレスにリセットする』を参照してください。
2. 各 LAA はネットワークで固有なものでなければならないので、MAC アドレスを変更する前にネットワーク管理者に相談してください。

コマンド行を使用して、トークンリング NIC 用の MAC アドレスをローカル管理アドレス (LAA) に変更するには次の手順を行ってください。

1. NIC にログオンする。332ページの『TCP/IP Telnet を使って NIC にログインする』に述べられている手順に従います。

2. Local> プロンプトで、次のコマンドを入力して LAA アドレスを設定します。

```
define server laa laa
```

ここで、*laa*は、MAC アドレスに置き換わる LAA アドレスです。LAA アドレスは、ダッシュによって区切られた一連の 6 対の 16 進値として入力する必要があります。LAA アドレスの範囲は、40-00-00-00-00-00 から 40-FF-FF-FF-FF-FF までです。

3. 次のコマンドを入力することによって、NIC をリブートします。

```
init delay 0
```

問題が起きた場合

LAA アドレスの設定で問題が起きた場合は、ARP テーブルをリセットしてください。278ページの『ARP 表項目のクリア』を参照してください。

LAA を MAC アドレスにリセットする

注!

LAA は、ネットワーク管理者によってリセットするよう明示的に指示されない限り、リセットしないでください。

MAC アドレスへの、操作盤からの LAA のリセット

注

1. IBM Network Printer 12 および IBM Network Printer 17 の初期バージョンでは、ユーザーがプリンター操作盤から LAA を設定することはできませんでした。(MAC アドレス・メニュー項目は存在しませんでした。) これらのプリンターのどれかをご使用の場合は、269ページの『MAC アドレスへの、コマンド行からの LAA のリセット』を参照する必要があります。
2. LAA アドレスの設定で問題が起きた場合は、ARP テーブルをリセットしてください。278ページの『ARP 表項目のクリア』を参照してください。

1. **Online (オンライン)** キーを押して、プリンターをオフラインにします。
2. 操作盤に TOKEN RING MENU が表示されるまで、**Menu (メニュー)** キーを押します。
3. 操作盤に MAC ADDRESS が表示されるまで、**Item (項目)** キーを押します。パネルは、現在割り当てられている LAA アドレスを表示します。
4. LAA アドレスを MAC アドレスにリセットするには、**MAC アドレス**を入力しないでください。その代わりに、ゼロを入力し (たとえば、00-00-00-00-00)、その後で **Enter** を押します。

5. **Enter** を押すと直ちに、プリンターは MAC アドレスを読み取り、それを表示します。
6. **Online (オンライン)** キーを押して、READY メッセージを表示させます。パネルは、I/O INITIALIZING (I/O 初期化) のメッセージを表示し、メモリーに新しいメッセージを書き込みます。(このプロセスには数分かかります。) I/O INITIALIZING メッセージが表示されている間は、**プリンターの電源をオフにしないでください**。
7. READY メッセージが再表示されたら、プリンターをオフにし、10 秒待ち、それからオンに戻します。

注: ゼロでなく MAC アドレスを入力する場合は、プリンターは MAC アドレスに戻りません。ゼロを入力する必要があります。

MAC アドレスへの、コマンド行からの LAA のリセット

LAA アドレスを MAC アドレスにリセットするには、次のようにします。

1. NIC にログオンします。332ページの『TCP/IP Telnet を使って NIC にログインする』に述べられている手順に従います。
2. Local> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
define server laa none
```
3. 次のコマンドを入力することによって、NIC をリポートします。

```
init delay 0
```

問題が起きた場合

LAA アドレスの設定で問題が起きた場合は、ARP テーブルをリセットしてください。278ページの『ARP 表項目のクリア』を参照してください。

組み込み Web ページを使用して TCP/IP アドレスを設定する

NIC が組み込み Web ページをサポートしている場合は、Web ブラウザーを使用して、IP アドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイ・アドレスといった各種の TCP/IP アドレスを表示したり、変更したりできます。

embedded web pages で TCP/IP 情報にアクセスするには、次のようにします。

1. Web ブラウザーを使用して、以下のロケーションに進みます。

```
http://n.n.n.n
```

ここで n.n.n.n は、プリンターの IP アドレスです。

2. **Configure Printer (プリンターの構成)** をクリックします。
3. **Protocol Setup (プロトコル・セットアップ)** をクリックします。
4. **TCP/IP settings (TCP/IP 設定値)** をクリックします。
5. 必要な値を入力してから、**Change (変更)** をクリックします。

組み込み Web ページの要件については、321ページの『第27章 組み込み Web ページ』を参照してください。組み込み Web ページの使用法について詳しくは、Web ページから直接にオンライン・ヘルプをご覧ください。

注: 組み込み Web ページは、100BaseTx NIC で使用できます。他の NIC (イーサネット 10BaseT/10Base2 NIC およびトークンリング) でも使用できますが、NIC マイクロコード・レベル 7.20 がインストールされている場合だけです。新しいマイクロコードのインストールについては、389ページの『NIC マイクロコードを更新する』を参照してください。

第22章 動的ホスト構成プロトコル (DHCP) および BOOTP

本章の資料を使用するのは、TCP/IP 関連の手順の1つによってそれを使用するよう指示された場合のみにしてください。

HOSTNAME タグ 12

DHCP または BOOTP オプションである、『HOSTNAME タグ 12』が使用可能にされる場合、IBM NIC はノード名をリセットします。NIC ノード名を変更したくない場合は、ご使用の BOOTP または DHCP サーバーでこのオプションを使用不能にしてください。

TCP/IP アドレスを設定するための業界標準

本節では、IBM NIC が DHCP サーバーに応答する方法について技術的な概要および説明を記載します。可能な DHCP 環境には、以下のものが含まれます。

- AIX 4.1.4 および 4.2
- NetWare 4.1 および 4.11
- OS/2 Warp サーバー 4
- Windows NT リクエスター 3.51 および 4.0

IBM ネットワーク・プリンターに TCP/IP アドレスを設定する方式は 4 とおりあります。これらの方式のうち 3 つはネットワークを介して遠隔から行われ、1 つはプリンター操作盤で行われます。NIC に TCP/IP アドレスがまだ割り当てられていない新しいプリンターの場合は、NIC が以下の方式を順に使って、ネットワークを通じた TCP/IP アドレスを入手しようとします。

- BOOTP
- DHCP
- RARP

BOOTP

ローカル・エリア・ネットワークまたは広域ネットワークで TCP/IP アドレスを割り当てる従来の方式は、BOOTP を介してでした。コメント要求 (RFC) 1497 を参照してください。

BOOTP デーモンは、ほとんどの Unix プラットフォームならびに OS/2 TCP/IP および LAN サーバーとともに出荷され、それらでサポートされています。BOOTP は、LAN および WAN で X ステーションおよび他の IP 装置をセットアップするために最も一般的に使用されています。BOOTP は、サーバー・システム上でデーモンとして実行され、サーバー内のローカル表引きテーブル (BOOTPTAB ファイルと呼ばれます) を使用して、NIC MAC アドレスを IP アドレスと対応させます。BOOTPTAB ファイルは、LAN 管理者によって手動で構成されます。このファイルには、定義される装置ごとに次の項目が含まれているはずです。

ha	要求装置 (プリンター) のハードウェア MAC アドレス
ip	宛先 MAC アドレスに使用され、割り当てられた事前割り振りアドレスである TCP/IP アドレス
gt	宛先 MAC アドレスに使用され、割り当てられる省略時解釈のゲートウェイ・アドレス
sm	宛先 MAC アドレスに使用され、割り当てられるサブネット・アドレス

BOOTP サーバーは、その表引きテーブルにリストされる MAC アドレスの付いた BOOTP 要求についてネットワークで聴取します。BOOTP 要求 MAC アドレスが BOOTPTAB ファイルでリストされる MAC アドレスに一致する場合、サーバーは、その IP 環境用の MAC アドレスによって使用される必要がある TCP/IP アドレス、省略時解釈ゲートウェイ、およびサブネット・マスクをもつネットワークで応答します。ネットワーク管理者は、エンタープライズ全体を通じての BOOTP 要求および応答の転送を可能にするようルーターをセットアップすることができます。273ページの図11 は、新しい IBM ネットワーク・プリンターについてのこのトランザクションのネットワーク・フローを示しています。

IBM InfoPrint プリンター においては、プリンターからの BOOTP 要求は、オン、オフに切り替えることができ、またはプリンター操作盤から IFNO ADDR に設定することができます。IFNO ADDR は、IP アドレスが設定されていない場合にのみ、BOOTP 要求を送信します。IFNO ADDR は省略時値です。

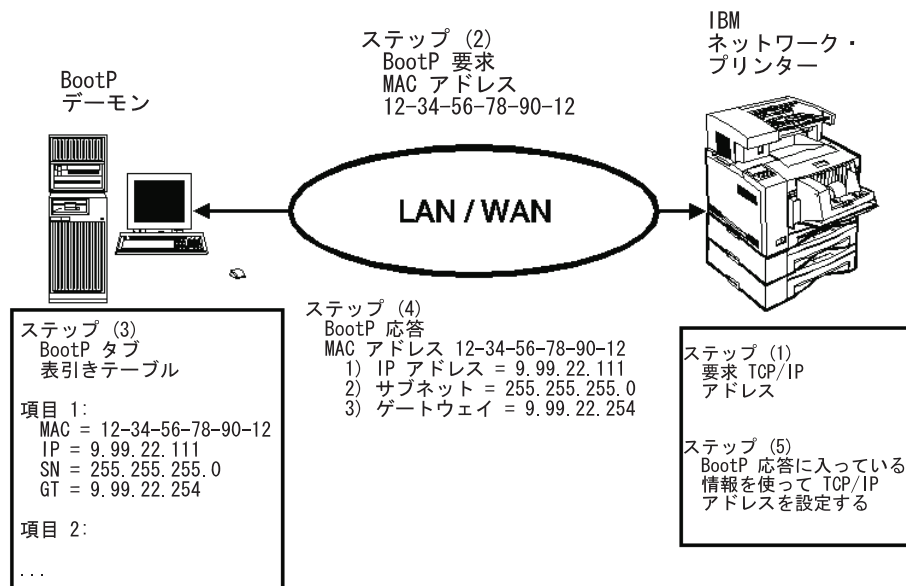


図 11. ネットワーク・プリンターの BOOTP モデル

DHCP

ネットワーク上の装置に IP アドレスを割り当てる 2 番目の方式では、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用します。RFC 1541 を参照してください。DHCP は、BOOTP に非常に似ていますが、IP アドレスを動的に割り当てることができます。これにより、LAN 管理者は、ネットワーク上の限られた数の IP アドレスをより大きなグループの装置と共用することができます。

DHCP は、DHCP サーバーを導入することによってセットアップされます。サーバーは、ネットワークを listen し、DHCP 要求に応答するように構成されます。

要求が DHCP サーバーによって受信されると、サーバーはアドレス・プールからの IP アドレスを使って応答します。DHCP サーバーは、新しい IP アドレスとともに省略時解釈のゲートウェイおよびサブネット・マスクも戻します。正しく構成された場合、プールは、それが LAN 管理者によってセットアップされるときに DHCP サーバーに割り振られる IP アドレスの予約済みの範囲です。省略時解釈のゲートウェイおよびサブネット・マスクも、DHCP サーバー内でセットアップされ、アドレス・プールと対応されます。

Windows NT では、アドレスのプールは『有効範囲 (scope)』として事前定義されます。有効範囲は、TCP/IP アドレスの範囲とそれらのゲートウェイ、サブネット・マスク、および賃借契約の長さを定義します。NT DHCP サーバーについて複数の有効範囲をセットアップすることができます。有効範囲で定義されているこれらのアドレスのうちには、DHCP サーバーに永続的なものとして予約される必要があるものがあります。ルーターおよびプリンターなどのタイプの装置は周知の IP アドレスを必要とするので、予約されたアドレス、または DHCP サーバーによって管理される範囲外のアドレスをルーターおよびプリンターに割り振る必要があります。

IP アドレスを永続的なものとして予約するには、システム管理者は、DHCP 有効範囲の構成で IP アドレスと MAC (NT にあるハードウェアに固有なアドレス) を対応させる必要があります。これらの永続アドレスの賃借契約期間も、無限の時間に設定される必要があります。DHCP の永続的な賃借契約は、BOOTP によって使用される静的な 1 対 1 のマッピングと同じ効果をもたらします。

注:

1. ネットワーク管理者は、エンタープライズ全体を通じての DHCP 要求および応答の転送を可能にするようルーターをセットアップすることができます。275ページの図12 は、新しい IBM ネットワーク・プリンターと DHCP サーバー間での DHCP 要求のネットワーク・トランザクションを示しています。
2. IBM InfoPrint プリンター においては、プリンターからの DHCP 要求は、オン、オフに切り替えることができ、またはプリンター操作盤から IFNO ADDR に設定することができます。IFNO ADDR は、IP アドレスが設定されていない場合にのみ、DHCP 要求を送信します。IFNO ADDR は省略時値です。

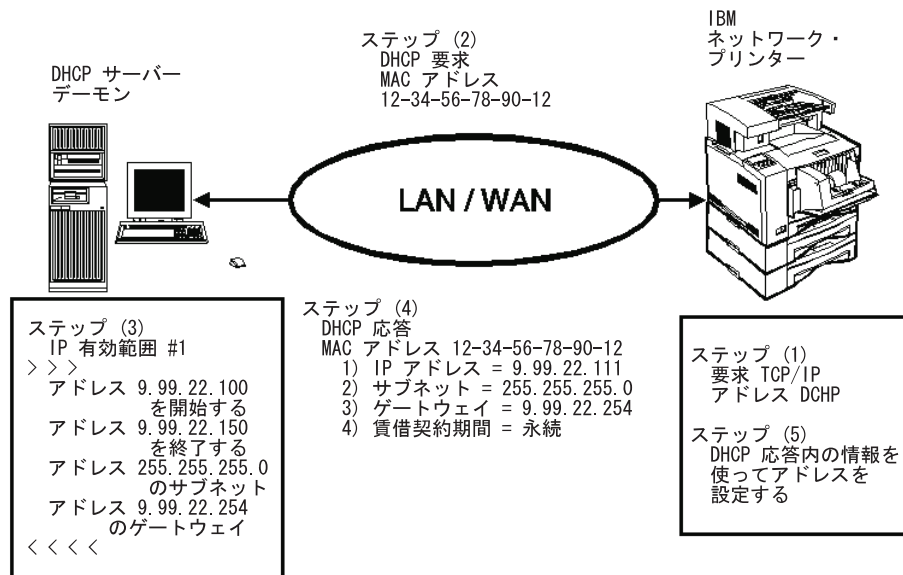


図 12. ネットワーク・プリンターの DHCP モデル

DHCP サーバーは、標準機構として NT および OS/2 LAN サーバーとともに出荷されますが、ユーザーは DHCP を手動で導入し、使用可能にする必要があります。283ページの『OS/2 用の DHCP の導入と構成』および 287ページの『Windows NT での DHCP の導入と構成』を参照してください。

RARP

反転 ARP (RARP) は、ローカル・エリア・ネットワークを介して装置の IP アドレスのみを設定するもう 1 つの従来方式です。RARP は、省略時解釈のゲートウェイまたはサブネット・マスクの設定をサポートせず、広域ネットワーク・ルーターを介して経路指定されることをサポートしません。これはもはや、Window NT、OS/2 Warp、または AIX といった今日の LAN サーバー環境とともに出荷されず、TCP/IP アドレスを設定するのにお勧めできる方式ではありません。

RARP は、クライアント/サーバー・モデルで BOOTP および DHCP と類似に作動します。RARP は、サーバー・システム上でサーバーとして稼働します。RARP サーバーはネットワーク上で、ローカル RARP 表引きテーブル内に事前定義された MAC アドレスを含む RARP 要求を listen します。要求内の MAC アドレスがテーブルにあるアドレスに一致する場合、RARP 応答が RARP サーバーによって送信されます。応答には、要求を行った装置についての MAC アド

レスおよび IP アドレスが含まれています。RARP 応答は省略時解釈のゲートウェイまたはネットワークに固有のサブネット・マスクをもたないので、それが装置によって受信された後、ローカル・エリア・ネットワークにのみ使用可能にされ、広域ネットワークでは作動しません。RARP 方式の構成はお勧めできませんので、ここではネットワーク・フローを示しません。

DHCP および BOOTP 用に NIC を構成するためのオプション

IBM イーサネットおよびトークンリング NIC 内の BOOTP、DHCP、および RARP の省略時値は、マイクロコードのバージョン 5.18 で変更されました。省略時解釈の設定へのこの変更の目的は、NIC が Windows NT または OS/2 Warp リクエスターのようなワークステーション・オペレーティング・システムにおいて新しく登場した DHCP 管理アプローチと矛盾せずに稼働するようにすることでした。

IBM InfoPrint プリンターでは、プリンターの操作盤から BOOTP および DHCP の値を変更することができます。

開始する前に、ネットワークにある各 NIC のマイクロコード・レベルを知る必要があります。ご利用の NIC のマイクロコード・レベルを知るには、プリンターの構成ページを入手してください。10ページの『プリンター構成ページを印刷する』を参照してください。

NIC 用の IP アドレス・アルゴリズム

BOOTP、DHCP、および RARP オプション用のマイクロコード・レベル 5.13、5.16、および 5.17 での NIC 用の省略時解釈の設定は、IP アドレスがすでに割り当てられているかどうかにかかわらず、IP アドレスを要求することです。マイクロコード・レベルが 5.18 またはそれ以上での NIC 用の省略時解釈の設定では、IP アドレスがすでに割り当てられている場合には IP アドレスを要求しません。

マイクロコード・レベル 5.13、5.16、および 5.17 の機能

マイクロコード・レベル 5.13、5.16、および 5.17 をもつ IBM NIC は、次の省略時値をもちます。

- 立ち上り時に、IP アドレスが NIC メモリーに設定されている場合であっても、NIC は BOOTP、DHCP、または RARP サーバーから別の IP アドレスを要求します。

- NIC は、既存の IP アドレスがあればそれを、BOOTP、DHCP、または RARP 要求/応答で提供される IP アドレスに置き換えます。これは、新たに割り当てられた IP アドレスが定義される場合であっても、DHCP 環境のもとで発生します

5.18 以上のマイクロコード・レベルの機能

マイクロコード 5.18 またはそれ以上をもつ IBM NIC は、次の省略時値をもちます。

- 立ち上り時に、プリンター操作盤を使用して IP アドレスがすでに割り当てられている場合、NIC は、BOOTP、DHCP、または RARP サーバーから別の IP アドレスを要求しません。
- NIC は既存の IP アドレスを BOOTP、DHCP、または RARP 応答によって提供される IP アドレスに置き換えません。

NIC 省略時値の設定方法

IBM によって各 NIC に組み込まれているのは、NIC の DHCP、BOOTP、および RARP 機能についての省略時解釈の設定です。各設定には次の 2 つの値が含まれます。

- 最初の値は、NIC がその IP アドレスを知らない場合に、NIC がその IP アドレスを要求する回数を表します。
- 2 番目の値は、NIC がそれに割り当てられた IP アドレスをすでにもっている場合であっても、NIC が IP アドレスを要求するかどうかを制御します。

表17 では、NIC 用に設定される省略時値を要約します。

表 17. IP アドレス制御用の工場出荷時の省略時設定値

マイクロコード・レベル	NIC が IP アドレスをもっていない場合に、NIC がその IP アドレスを要求する回数	NIC が IP アドレスをもっている場合に、NIC が IP アドレスを要求する回数
5.13、5.16、 5.17	2	1
5.18 以上	2	0

ユーザーはすべき作業

コード・レベル 5.13、5.16、および 5.17 をもつ DHCP 環境で稼働するすべての NIC は、コード 5.18 が機能する方法で機能するよう、つまり IP アドレス

がすでに割り当てられている場合は IP アドレスを要求しないように構成することをお勧めします。ただし、NIC が BOOTP のみの環境のもとにある場合は、これらの変更は必要ありません。

各 NIC に、永久借用アドレス、または DHCP の管理外のアドレスを割り当てるように DHCP を設定すれば、DHCP はアドレス要求プロセスを制御することができます。

ARP 表項目のクリア

NIC への変更を行った後、ローカルの ARP 表項目、および以前に NIC 用の IP アドレスおよび MAC アドレスを保管しておいたルーター ARP 表項目をクリアする必要があります。これらの ARP 表項目を除去する際、LAN 管理者に相談して援助してもらう必要があります。

Network Interface Card (NIC) に影響を及ぼす状態

以下に、NIC に影響を及ぼす 4 つの状態を説明します。ユーザーの状態を述べている手順を選択してください。

マイクロコード・レベル	ユーザーの希望	ユーザーが行うべき作業
5.18 より前	5.18 と同様に動作する初期の NIC (DHCP の指示)	マイクロコード・レベル 5.13、5.16 または 5.17 の NIC があり、IP アドレスがすでに割り当てられているときは IP アドレスを要求しない (5.18 の省略時値) ようにしたい場合、281 ページの『5.13、5.16、および 5.17 NIC の DHCP 環境用の構成』の手順を使用します。
5.18 より前	初期の NIC を 5.18 マイクロコードを使って更新する	既存の NIC を 5.18 またはそれより新しいマイクロコードを使って更新したい場合、古い NIC を 5.18 またはそれ以上のマイクロコードを使って更新した後、さらに 282 ページの『変更された 5.13、5.16、および 5.17 NIC の構成』の手順を行う必要があります。(IP アドレスの制御は、5.18 マイクロコード内にすべて含まれているわけではありません。)

マイクロコード・レベル	ユーザーの希望	ユーザーが行うべき作業
5.18 以上	マイクロコード・レベル 5.18 以上で NIC を導入する	マイクロコード・レベル 5.18 またはそれ以上がある場合、IP アドレスがすでに割り当てられている場合でも IP アドレスを要求する BOOTP、DHCP、および RARP の機能は、使用不能にされます。『5.18 (またはそれ以上の) NIC の導入と構成』では、新しい省略時設定値を利用するために新しい 5.18 NIC を導入する方法を説明します。
5.18 以上	初期のカードと同様に動作する 5.18 NIC (BOOTP の示唆)	5.18 以上のコードが組み込まれている NIC に、バージョン 5.13、5.16、または 5.17 と同様に機能させたい、つまり IP アドレスがすでに割り当てられている場合であっても常に IP アドレスを要求するように機能させたい場合は、282ページの『5.18 (またはそれ以上の) NIC の BOOTP 環境用の構成』の手順を行います。

5.18 (またはそれ以上の) NIC の導入と構成

マイクロコード・レベル 5.18 またはそれ以上では、IP アドレスを設定するのにローカル・モードまたは遠隔モードのいずれかを使用することができます。

新しい NIC のローカルでの構成

次の手順では、プリンターを LAN ケーブルに接続する前に、プリンターの操作盤から IP アドレスを割り当てます。その結果、IP アドレスをすでに定義してあるので、プリンターは DHCP サーバーからの IP アドレスを要求しません。

1. NIC をプリンター内に取り付けますが、それを LAN には接続しないでください。
2. プリンター操作盤から、プリンター用の IP アドレスを入力します。252ページの『プリンター操作盤からの TCP/IP アドレスの設定』を参照してください。
3. プリンターをオフにし、プリンターを LAN ケーブルに接続してから、電源をオンに戻します。

新しい NIC のリモート側での構成

次の手順により、ネットワーク管理者は、遠隔から新しい NIC に接続し、それを遠隔から構成することができます。

1. 5.18 NIC をプリンター内に導入し、プリンターを LAN ケーブルに接続します。
2. プリンターを立ち上げます。
3. プリンターは DHCP からの IP アドレスを要求します (IP アドレスがまだプリンターに割り当てられていないため)。
4. アドレスは永続アドレスでない場合があるので、次のいずれかを行う必要があります。
 - 操作盤、NPM を使用して IP アドレスを割り当てるか、Telnet を使って NIC にログインして、コマンド行を使用します。コマンド行からアドレスを割り当てる場合は、358ページの『IP Address (IP アドレス)』を参照してください。
 - DHCP によって割り当てられたアドレスを、DHCP にある予約アドレスの範囲にマップし、アドレスを永続アドレスにします。これを行う方法についての手順は、『DHCP アドレスを永続的にする』を参照してください。

DHCP アドレスを永続的にする

DHCP は、TCP/IP アドレスが装置に割り当てられ、ネットワーク・サーバーで管理されるようにすることができる方法の 1 つです。これは、装置の数が使用可能な IP アドレスおよび他のアドレスの数を超えている場合に、特に有用です。DHCP を使用するとき、これらのアドレスは、必要に応じて動的に割り当てることができます。DHCP を使用すると、装置に永続アドレスを割り当てる必要はありません。

プリンターは、周知の、永続割り当ての IP アドレスで管理する必要があります。この理由から、DHCP サーバー管理を使用する場合には、ネットワーク・プリンターに永続アドレスを割り当て、IBM ネットワーク・プリンターの IP アドレスを動的に割り振られるアドレスの範囲から除外するように DHCP を構成することをお勧めします。

IBM ネットワーク・プリンターの IP アドレスを動的に割り振られるアドレスの範囲から除外するには、次の節のいずれかを使用してください。

- 283ページの『OS/2 用の DHCP の導入と構成』

5.13、5.16、および 5.17 NIC の DHCP 環境用の構成

以下の手順では、5.18 より前のコードをもつ NIC を、5.18 またはそれ以上のコードが機能するように設定します。完了すると、5.18 より前の NIC は、**IP アドレスがすでに割り当てられている場合**、BOOTP、DHCP、または RARP で IP アドレスを要求します。

注: これらの作業をプリンター操作盤から行うことはできません。

1. AIX、OS/2、もしくは Windows DOS または NT コマンド行プロンプトから、332ページの『TCP/IP Telnet を使って NIC にログインする』に記載されている手順に従って NIC にログインします。

2. 次のコマンドを入力することによって、TCP/IP アドレスを含む、BOOTP、DHCP、および RARP 要求の現行の設定値を表示します。

```
list server tcp
```

これは、NIC 内の TCP 値をリストします。これには、IP アドレス、ゲートウェイ、サブネット・マスク、BOOTP、DHCP、および RARP 要求が含まれます。BOOTP、DHCP、および RARP 列内の最初の値は、NIC がその IP アドレスを知っていない場合に、特定のプロトコルについて NIC によって送信される要求の数です。2 番目の列は、NIC がその IP アドレスを知っている場合に、NIC が特定の要求を送る回数です。

3. NIC がその IP アドレスを知っていない場合は、BOOTP、DHCP、または RARP を通じて IP アドレスを 2 度要求させ、NIC がその IP アドレスをすでに知っている場合は、送信される BOOTP、DHCP、または RARP 要求の数をゼロに設定させるには、以下のコマンドを入力します。

```
define server bootp 2 0  
define server dhcp 2 0  
define server rarp 2 0
```

4. 次のコマンドを使って新しい設定値を確認します。

```
list server tcp
```

これにより、NIC に保管されている IP アドレス、ゲートウェイ、サブネット・マスク、BOOTP、DHCP および RARP 要求がリストされます。

5. 次のコマンドを使ってプリンターをリブートします。

```
init delay 0
```

6. 『init...』 コマンドは NIC を自動的にログオフします。

5.18 (またはそれ以上の) NIC の BOOTP 環境用の構成

以下の手順では、コード・レベル 5.18 またはそれ以上の NIC を、コード・レベル 5.13、5.16、または 5.17 の NIC が機能するように設定します。これが設定されると、NIC は、それらに IP アドレスが割り当てられている場合であっても、BOOTP または RARP サーバーからの IP アドレスを要求しません。NIC について以下の手順を行うのは、LAN に DHCP サーバーが接続されていない場合のみにしてください。DHCP サーバーが LAN 上にある場合は、280ページの『DHCP アドレスを永続的にする』 または 281ページの『5.13、5.16、および 5.17 NIC の DHCP 環境用の構成』の DHCP に関連する手順のいずれかを行ってください。

1. 332ページの『TCP/IP Telnet を使って NIC にログインする』に記載されている手順に従って、NIC にログインします。
2. 次のコマンドを使って BOOTP、DHCP、および RARP 要求の現行の設定値を表示します。

```
list server tcp
```
3. 以下のコマンドを入力します。

```
define server bootp 2 1  
define server rarp 2 1
```
4. 281ページの『5.13、5.16、および 5.17 NIC の DHCP 環境用の構成』のステップ 4 から 6 を実行して、NIC を確認し、リブートし、ログオフします。

変更された 5.13、5.16、および 5.17 NIC の構成

5.13、5.16、または 5.17 NIC を 5.18 マイクロコードにアップグレードする場合であっても、アップグレードされた NIC は 5.18 より前の IP アドレス設定の省略時値を引き続き使用しています。5.18 の IP アドレス設定の省略時値を有効にするには、次のことを行う必要があります。

- NIC にログインし、NIC コマンドを使用し、385ページの『コマンド行からの NIC パラメーターのリセット』の手順を使って NIC の現行の設定値を新しい設定値に明示的に変更するか、
- **あるいは** NIC を工場出荷時設定の省略時値にリセットし、さらに NIC の TCP/IP アドレスを再構成します。NIC を工場出荷時設定の省略時値にリセットしたい場合は、以下の手順のいずれかを使用してください。
 - 386ページの『ハードウェア・ピン・ジャンパーを使用したイーサネット NIC のリセット』

- 388ページの『ハードウェア・ピン・ジャンパーを使用したトークンリング NIC のリセット』

TCP/IP アドレスが失われます

以上の手順のいずれかを使用して NIC をリセットすると、NIC について設定されていた TCP/IP アドレス (IP、サブネット・マスク、およびゲートウェイ) が失われます。

OS/2 または Windows NT で DHCP を導入し構成する必要がある場合は、『DHCP を使用した動的 IP アドレスの設定』に進んでください。

DHCP を使用した動的 IP アドレスの設定

本節では以下のことを説明します。

- NIC と TCP/IP アドレスを設定する DHCP 方式との関係、および
- DHCP を使用して NIC アドレスを設定する方法

IBM NIC および DHCP の技術的な詳しい説明が必要な場合は、271ページの『TCP/IP アドレスを設定するための業界標準』を参照してください。

OS/2 用の DHCP の導入と構成

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) は、サーバーとクライアントの間で TCP/IP 構成情報をやりとりする標準の方式です。DHCP を使用して、クライアントの IP アドレス、サブネット・マスク、および省略時解釈のゲートウェイを設定することができます。本節では、OS/2 用に DHCP を導入および構成する方法を説明します。

注: DHCP の詳細については、OS/2 Warp Server RedBook *Inside OS/2 Warp Server*、第 1 巻、第 4 章「TCP/IP サービス」を参照してください。この資料は、WWW の次のアドレスで見つけることができます。

<http://www.austin.ibm.com/pspinfo/redbtoc.htm>

HOSTNAME タグ 12

DHCP または BOOTP オプションである、『HOSTNAME タグ 12』が使用可能にされる場合、IBM NIC はノード名をリセットします。NIC ノード名を変更したくない場合は、このオプションを使用不能にしてください。

OS/2 Warp サーバーでの DHCP の導入

DHCP Server は、OS/2 バージョン 3.0 Warp サーバーの TCP/IP サービスの部分として含まれています。ただし、これは省略時の設定で導入されているわけではありません。

Warp サーバーが導入されていない場合に、DHCP サーバーを導入する

OS/2 Warp サーバーがまだ導入されていないシステムに DHCP Server Service (DHCP サーバー・サービス) を導入するには、次のようにしてください。

1. OS/2 Warp サーバーを導入します。
2. Network 構成ダイアログで **TCP/IP** を選択し、**MORE...** ボタンをクリックします。
3. **DHCP Server (DHCP サーバー)** を選択します。
4. DHCP が導入されます。
5. OS/2 をリブートします。
6. DHCP サーバー・フォルダーは、TCP/IP フォルダー内に導入されています。

Warp サーバーが導入されている場合に、DHCP サーバーを導入する

OS/2 Warp サーバーがすでに導入されているシステムに DHCP Server Service (DHCP サーバー・サービス) を導入するには、次のようにしてください。

1. OS/2 Warp サーバー CD-ROM を挿入します。
2. OS/2 コマンド・ウィンドウをオープンし、CD-ROM ドライブへ変更します。
3. “Install” と入力します。
4. Network 構成ダイアログで **TCP/IP** を選択し、**MORE...** ボタンをクリックします。
5. **DHCP Server (DHCP サーバー)** を選択します。
6. DHCP が導入されます。
7. OS/2 をリブートします。

8. DHCP サーバー・フォルダーは、TCP/IP フォルダー内に導入されています。

DHCP の構成:

1. DHCP が管理する、IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネットの範囲については、ネットワーク管理者にお尋ねください。
2. DHCP Server (DHCP サーバー) フォルダーをオープンし、**DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成)** アイコンをダブルクリックします。DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成) ダイアログが表示されます。これにより、さまざまなパラメーターを構成することができます。
3. パラメーターを定義するには、次のようにします。
 - 項目を **DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成)** ダイアログ (事前定義された資源) の左側からダイアログの右側 (**Current Configuration (現行の構成)**) にドラッグ (マウス・ボタン 2 を押したままマウス・ポインターを移動) します。
 - Current Configuration (現行の構成) から項目を除去するには、それを OS/2 デスクトップ上のシュレッターにドラッグします。
 - 項目を Current Configuration (現行の構成) に入れた後にそれを構成するには、それをダブルクリックして、それをオープンします。
4. 『Network (ネットワーク)』 を **Predefined Resources (事前定義された資源)** から **Current Configuration (現行の構成)** にドラッグします。**Current Configuration (現行の構成)** 内の 『Network (ネットワーク)』 をダブルクリックして、Network (ネットワーク) ダイアログをオープンします。
5. **Not Subnetting (サブネットでない)** を選択します。これによって、DHCP が管理する IP アドレスの範囲を選択することができます。(Subnetting (サブネット) を選択する場合、DHCP はサブネット全体を管理します。)

注: Subnetting (サブネット) を選択しないようお勧めします。サブネット内の範囲を定義し、DHCP にその範囲を管理させるには、その代わりに、**Not Subnetting (サブネットでない)** を選択してください。
6. Network Address (ネットワーク・アドレス) を入力します。これは、クラス A のインターネット・アドレスの場合は 9.0.0.0、クラス B のインターネット・アドレスの場合は 129.32.0.0、クラスの C のインターネット・アドレスの場合は 199.17.21.0 である必要があります。
7. ネットワーク上で Dynamic Domain Name Server (動的定義域名サーバー) が使用可能であることが確かでない限り、**Dynamic DNS Server (動的 DNS サーバー)** フィールドに値を入力しないでください。

8. **Range (範囲)** および **To** フィールドには、ネットワーク管理者から入手した IP アドレスの範囲を入力します。
9. ネットワーク管理者から指示されない限り、**List of excluded addresses (除外されたアドレスのリスト)** フィールドには値を入力しないでください。このフィールドは、IP アドレスの対立を防止します。このフィールドに値を入力する必要がある場合には、値を入力してから、**Add (追加)** を選択します。これにより、除外されたアドレスのリストにアドレスが入ります。
10. **OK (了解)** を選択して、ダイアログをクローズします。DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成) ダイアログが表示されます。
11. **Options (オプション)** の隣にある **+** をクリックして、リストを展開します。
12. **Base Operations (基本操作)** の隣にある **+** をクリックして、リストを展開します。Option 1 Subnet Mask (オプション1 サブネット・マスク) を、Current Configuration (現行の構成) にドラッグします。『Subnet Mask (サブネット・マスク)』をダブルクリックして、Subnet Mask (サブネット・マスク) ダイアログをオープンします。ネットワーク管理者から入手した値を入力します。
13. **OK (了解)** を選択して、ダイアログをクローズします。**DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成)** ダイアログが表示されます。
14. Option 3 Router Mask (オプション 3 ルーター・マスク) を、Current Configuration (現行の構成) にドラッグします。『Router (ルーター)』をダブルクリックして、Router (ルーター) ダイアログをオープンします。ネットワーク管理者から入手した値を入力します。**Add (追加)** を選択して、値をリストに入れます。
15. **OK (了解)** を選択して、ダイアログをクローズします。DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成) ダイアログが表示されます。
16. **App/service** の隣にある **+** をクリックします。
17. **Option 51 IP Address Lease Time (オプション 51 IP アドレス借用期間)** を Current Configuration (現行の構成) にドラッグします。**IP Address Lease Time (IP アドレス借用期間)** をダブルクリックして、IP Address Lease Time (IP アドレス借用期間) ダイアログをオープンします。
18. **Infinite (無限)** を選択します。
19. **OK (了解)** を選択して、ダイアログをクローズします。**DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成)** ダイアログが表示されます。
20. DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成) ダイアログで、メニュー・バーから **Server (サーバー)** を選択してから、View/change server parameter (サーバー・パラメーターの表示/変更) を選択します。

21. **Server Parameters (サーバー・パラメーター)** ダイアログが表示されます。BOOTP クライアントをサポートするかどうかなどの、さまざまな DHCP Server (DHCP サーバー) 設定値、およびさまざまな Log File (ログ・ファイル) 設定値を表示または変更します。

注: Server Parameters (サーバー・パラメーター) ダイアログで Lease Time Default (借用期間の省略時値) および Lease Expire Interval (借用満了間隔) を変更しても、**Support BootP (BootP をサポート)** を選択しない限り、有効になりません。**Support BootP (BootP のサポート)** を選択せずに、省略時解釈の間隔を設定するためにこれらのフィールドを変更しようとしても、IP アドレスは設定されません。その代わりに、IP Address Lease Time (IP アドレス借用期間) ダイアログを使用してください。

22. **OK (了解)** を選択して、ダイアログをクローズします。DHCP Server Configuration (DHCP サーバーの構成) ダイアログが表示されます。
23. **File (ファイル)** を選択し、**Save As (別名保管)** を選択してから、新しい構成の名前を入力します。項目が完全ではないという警告メッセージが表示される場合には、項目を完成させるか、あるいはそれを OS/2 デスクトップ上のシュレッターにドラッグします。Current Configuration (現行の構成) に必要なオプションより多く入れた場合、通常、このメッセージが表示されます。
24. DHCP Server (DHCP サーバー) を始動するには、OS/2 コマンド・ウィンドウをオープンし、次のコマンドを入力します。

OS/2 boot drive\TCP\IP\BIN\DHCPD name of configuration file

25. DHCP は、現在稼働しています。

Windows NT での DHCP の導入と構成

HOSTNAME タグ 12

DHCP または BOOTP オプションである、『HOSTNAME タグ 12』が使用可能にされる場合、IBM NIC はノード名をリセットします。NIC ノード名を変更したくない場合は、このオプションを使用不能にしてください。

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) は、サーバーとクライアントの間で TCP/IP 構成情報をやりとりする標準の方式です。本節では、Windows NT に DHCP を導入および構成する方法を説明します。

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバーは、Microsoft Windows NT Server TCP/IP Services の部分として含まれています。これは、Windows NT Server ソフトウェアが導入されるときに、省略時の設定として導入されています。

DHCP を構成する前に、DHCP サーバーで管理される必要のある IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネットをネットワーク管理者にお尋ねください。

1. DHCP を構成するには、最初にサービスを開始する必要があります。これを行うには、**コントロール パネル** をオープンし、**サービス・アイコン** をダブルクリックします。Microsoft DHCP Server を選択し、**開始** ボタンを押します。
2. DHCP を自動的に開始するように構成するには、**スタートアップ・ボタン** を押します。Startup Type (始動タイプ) ボックスで **自動ラジオ・ボタン** をクリックし、**OK** ボタンをクリックします。
3. **クローズ** ボタンを押して、Services (サービス) ウィンドウをクローズし、Control Panel (コントロール・パネル) をクローズします。
4. Network Administration Group (ネットワーク管理グループ) をオープンし、**DHCP Manager (DHCP マネージャー)** アイコンをダブルクリックします。DHCP Manager (DHCP マネージャー) ウィンドウが現れます。
5. メニュー・バーから **Scope (有効範囲)** を選択してから、**Local (ローカル)** を選択します。Create Local Scope (ローカル有効範囲の作成) ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、DHCP Server (DHCP サーバー) が管理できる IP アドレスの範囲を定義したり、サブネット・マスクおよび借用の期間を設定することができます。借用期間を、『Unlimited (無限)』に設定します。
6. **OK** ボタンを押して、DHCP Manager (DHCP マネージャー) ウィンドウに戻ります。
7. メニュー・バーから **DHCP Options (DHCP オプション)** を選択してから、**Global (グローバル)** を選択します。DHCP Global Options (DHCP グローバル・オプション) ウィンドウが表示されます。
8. **Unused Options (未使用のオプション)** (左のウィンドウ) のリストからオプションを選択し、**Add (追加)** ボタンを押して、オプションを **Active Options (活動オプション)** (右のウィンドウ) のリストに移動します。次に、Active Options (活動オプション) ウィンドウのオプションを選択し、**Value>>> (値)** ボタンを押します。これで値を編集できるようになります。たとえば、次の画面で Router (ルーター) を追加するには、**Edit Array (配列の編集)** ボタンを押して、アドレスを追加します。このようにして、必要に応じて、いくつかの値を追加することができます。

9. その画面を完了したら、**OK (了解)** を押して、DHCP Manager (DHCP マネージャー) ウィンドウに戻ります。
10. DHCP Manager (DHCP マネージャー) ウィンドウをクローズします。
11. 次に、Control Panel (コントロール・パネル) に戻り、Services (サービス) 画面をオープンし、DHCP Server (DHCP サーバー) を停止し、それを再始動する必要があります。行った変更は有効になり、DHCP は現在稼働しています。

第23章 TCP/IP の問題の処理

本章は、TCP/IP ネットワーク上でのネットワーク・プリンターおよび NIC の印刷の問題を見つけ、解決するための手引きとして使用してください。

ここでは、以下のタイプの問題が記述されています。

- ハードウェア
- 接続性
- 形式設定
- 印刷

ネットワークのセットアップ

問題を解決しようとして何か行う前に、正しい構成データを入力したかどうかを確認する必要があります。構成の章の構成データ・ワークシートを参照してください。

ハードウェアの問題

印刷の問題が起こったとき、最初の作業は、プリンターと関連するハードウェアの物理的状態を検査することです。

確認すべき部分

ハードウェアは、ネットワーク・プリンター問題の診断が始まる場所です。ハードウェアには次の要素が含まれています。

- プリンター自体
- ネットワークへのハードウェアの物理接続
- 配線システム
- NIC

ハードウェア障害の解決

問題が、ハードウェア障害であるかどうかを判別するためには、以下のことを確認してください。

1. プリンター操作盤を検査することにより、プリンターに電気がきているかどうかを確認します。
2. プリンターが Ready (作動可能) であるかどうかを確認します。
3. プリンターの背面のスロットを見ることによって、NIC がプリンターに取り付けられているかどうかを確認します。
4. NIC 構成ページを印刷してみて、NIC がプリンターに正しく装着されているかを確認します。
5. NIC がネットワークに接続されているかどうかを確認します。 18ページの『NIC を LAN に物理的に接続する』を参照してください。

接続性の問題

ネットワークのネットワーク/トランスポート・レベルは、信号をネットワーク上の装置間で経路指定するか、インターネットワーク・システム上の別のネットワークに経路指定する機能を提供します。

1. NIC 構成ページを印刷することによって、NIC が IP アドレスをもっているかどうかを確認します (13ページの『NIC 構成ページ』を参照してください)。
2. 次のことを行うことにより、重複する IP アドレスがないかどうかを確認します。
 - a. ネットワークから NIC を切り離す
 - b. **Ping** コマンドを使用して、NIC との通信を試みる
3. プリンターをネットワークに接続し、NIC を ping して、ネットワークへの接続があるかどうかを確認してください。
4. サブネット・マスクが正しく設定されていない場合、印刷の問題が起きることがあります。NIC 構成ページを印刷することによって、またはネットワーク管理者に問い合わせることによって、サブネット・マスクが正しいかどうかを確認します。
5. 関連する問題は、ゲートウェイ・アドレスが誤っているかもしれないことです。前のステップで印刷された NIC 構成ページからゲートウェイ・アドレスを確認します。

形式設定の問題

考えられる1つの問題は、ネットワーク・プリンター用のデータの形式です。プリンターが PCL を処理するようにセットアップしてあるのに、PostScript データが送られる場合があります。プリンターが正しいデータを受け取るようにセットアップされているかどうかを確認するには、プリンターの操作盤メニューからテスト・ページを印刷し、設定値が適切であるかどうか検査してください。

印刷の問題

プリンターの操作を検査する

アプリケーション・レベルでは多くの印刷問題が起こります。プリンターの操作を検査するには、以下の手順で印刷機能をテストしてください。

IP システムから、LP/LPR コマンドを入力します。以下にいくつかの例を挙げます。

AIX/UNIX から:

注: 次のコマンドを使用する前に、*queuename* をもつ待ち行列を作成する必要があります。

```
lp -d queuename filename
```

queuename (待ち行列名)

宛先待ち行列の名前。

filename

印刷されるファイルの名前。

OS/2 から:

```
lpr -s ip_address -p print_queue_name filename
```

ip_address

NIC の IP アドレス。

print_queue_name

印刷待ち行列名。PASS に設定してください。IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、PASS の代わりに TEXT を使用してみてください。PASS と TEXT は大文字にする必要があります。

filename

印刷するファイルの名前。

Windows NT からの場合:

```
lpr -S ip_address -P print_queue_name filename.ext
```

注: -S および -P フラグは大文字にする必要があります。

ip_address

NIC の IP アドレス。

print_queue_name

印刷待ち行列名。PASS に設定してください。IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、PASS の代わりに TEXT を使用してみてください。PASS と TEXT は大文字にする必要があります。

filename .ext

印刷するファイルの名前。

NetWare TCP/IP からの場合:

TCP/IP 用に構成された NetWare ワークステーションからファイルを印刷するには、次のコマンドを入力します。

```
lpr -h ip_address -p print_queue_name filename
```

ip_address

NIC の IP アドレス。

print_queue_name

印刷待ち行列名。大文字で PASS に設定してください。(IBM プリンター・ドライバーを使わずに平文ファイルを印刷していて、形式設定の問題が起きる場合は、大文字で TEXT を使用してみてください。)

filename

印刷するファイルの名前。

LPD 待ち行列名またはプリンター名の確認

印刷の問題を生じることのあるもう 1 つの問題は、LPD 待ち行列名 (プリンター名と呼ばれることもある) が誤って指定される場合があることです。

以下は、LPD 待ち行列名の記述です。

1. LPD 待ち行列名は、PASS または TEXT にする必要があります。PASS と TEXT は大文字にする必要があります。他の名前は使用することができません。
2. **TEXT** は、復帰 (CR) だけ、または復帰と行送り (CRLF) を伴うプレーンな (なまの) 不定様式テキストを含む印刷ファイルに使用されます。
3. **PASS** は、**2 進** 印刷ファイルあるいは PCL、PostScript または PAGES ファイルを作成するために IBM プリンター・ドライバーを通じて処理されるまたはファイルに使用されます。

