

第4章 UNIX/Linux環境で使用する

本章では、UNIX/Linux環境で使用するために必要な設定と、LPDおよびFTPによる印刷について説明します。設定方法は一例ですので、詳細はご使用のワークステーションのマニュアルを参照してください。

UNIX/Linux環境で印刷するまでの手順



IPアドレスの設定



- IPアドレスを設定した後は、TELNETで本製品の詳細設定を行ってください。
TELNETについては、「第5章 設定に関する機能」を参照してください。

BOOTPによる設定

本製品に登録するIPアドレスとEthernetアドレスの組み合わせをBOOTPサーバーに登録・起動し、プリンターの電源を再投入することでIPアドレスを設定することができます。



- BOOTPによるIPアドレスとEthernetアドレスの設定を行うためには、ネットワーク内にBOOTPサーバーが動作しているワークステーションが必要です。

UNIXのBOOTPサーバーを使用したIPアドレスの設定例です。

例) Ethernetアドレスが「00a07a06035c」、IPアドレスが「192.168.129.218」、ホスト名が「pbox」の場合

1. /etc/bootptabに次の設定を追加します。

```
pbox:¥
ht=ether:¥           # Target hardware type is ETHERNET
ha=00a07a06035c:¥   # Target hardware address
ip=192.168.129.218:¥ # Target IP address
gw=192.168.129.218:¥ # Default gateway address (If required)
sm=255.255.255.0:   # Target subnet mask (If required)
```

2. /etc/inetd.conf に次の設定を追加します。

```
bootps dgram udp wait root /etc/bootpd bootpd
```

3. inetd を再起動します。

```
kill -1 1
```

4. プリンターの電源を再投入します。

RARPによる設定

UNIXの/etc/ethersに本製品に登録するIPアドレスとEthernetアドレスの組み合わせを追加し、RARPを起動します。その後、プリンターの電源を再投入することでIPアドレスを設定することができます。



- RARPによるIPアドレスの設定を行うためには、ネットワーク内にRARPデーモンが動作しているワークステーションが必要です。

UNIXのRARPサーバーを使用したIPアドレスの設定例です。

例) Ethernetアドレスが「00a07a06035c」、IPアドレスが「192.168.129.218」、ホスト名が「pbox」の場合

1. /etc/ethersに次の設定を追加します。
`00:a0:7a:06:03:5c 192.168.129.218 #pbox`
2. RARPを起動します。
`rarpd -a`
3. プリンターの電源を再投入します。

ARPによる設定

IPアドレスとEthernetアドレスの組み合わせをARPテーブルに登録し、PINGを実行することで、IPアドレスを設定することができます。



- この方法により設定されたIPアドレスは一時的な設定であり、本製品に登録されません。設定後は必ずTELNETなどでIPアドレスの登録を行ってください。

例) Ethernetアドレスが「00a07a06035c」、IPアドレスが「192.168.129.218」、ホスト名が「pbox」の場合

1. 本製品の電源を投入します。
2. ARPコマンドを使い、IPアドレスとEthernetアドレスの組み合わせをARPテーブルに登録します。
`arp -s 192.168.129.218 00:a0:7a:06:03:5c temp`
3. PINGを実行します。
`ping 192.168.129.218`
4. 実行後、本製品より応答があれば設定完了です。
`192.168.129.218 is alive.`

hostsファイルの設定

UNIXまたはLinuxマシンのhostsファイルにホスト名とIPアドレスを登録します。



- hostsファイルを編集する場合は、ネットワーク管理者に確認の上作業してください。
- DNS等のIP管理システムをご利用の場合は、hostsファイルの編集を行う必要がない場合があります。

1. UNIX/Linuxマシンに「root」でログインします。
login root
2. /etc/hostsファイルに本製品のホスト名とIPアドレスを登録します。
hostsファイルの編集には“vi”などのエディタを使用します。

例) IPアドレスが「192.168.129.218」、ホスト名が「pbox」の場合

```
192.168.128.250 venus # UNIX-A
192.168.128.251 mars # UNIX-B
192.168.129.218 pbox # Print-Server
```

3. プリンターの電源をONにし、「ping」コマンドを使用して、ネットワークとの接続が行えるかを確認します。
ping pbox



- 応答がない場合やエラーが表示される場合は、本製品のIPアドレスの設定、hostsファイルの記述またはネットワークの状態に問題があります。ネットワーク管理者に確認してください。

LPDを使用した印刷

TCP/IPのLPDプロトコルを使用して印刷するための設定方法を説明します。

「lpr」、「lp」コマンドの詳細は、ご使用のワークステーションのマニュアルを参照してください。



- LPDプロトコルについて
LPD (Line Printer Daemon) プロトコルは、ネットワーク上のプリンターに印刷するためのプロトコルです。
- 論理プリンターについて
本製品にはlp1～lp6の6つの論理プリンターがあります。

AIX環境で使用する

AIXから印刷するための設定を行います。

OSのバージョンによっては、コマンドの絶対パスや設定方法が異なることがあります。ご使用のワークステーションのマニュアルを参照してください。

1. プリントキューを作成します。

1-1. UNIXマシンに「root」でログインします。

```
# login root
```

1-2. プリント・サーバーを追加します。

例) 「pbox」という名前のホスト名を追加する場合

```
# ruser -a -p pbox
```

1-3. リモートプリンターデーモンを起動します。

```
# startsrc -s lpd
```

```
# mkitab 'lpd:2:once:startsrc -s lpd'
```

1-4. smitコマンドを利用してプリントキューの追加を行います。

1-4-1. smitコマンドを起動し、「印刷待ち行列の追加」の項目へ移行します。

```
# smit mkrque
```

1-4-2. 「接続タイプ」から「remote」(リモートホストに接続されたプリンター) を選択します。

1-4-3. 「リモート印刷のタイプ」から「標準処理」を選択します。

1-4-4. 「標準リモート印刷待ち行列の追加」で以下の項目を設定します。
(下記以外の設定はご利用環境に応じて変更してください。)

例) プリントキュー名を「pboxlp」という名前で登録する場合	
リモート・サーバー追加する待ち行列	[pboxlp]
リモート・サーバーのホスト名	[pbox]
リモート・サーバーの待ち行列名	[lp1～lp6]
リモート・サーバー上の印刷スプーラのタイプ	[BSD]
リモート・サーバー上のプリンター名記述	[任意のコメント]



- リモート・サーバー上の待ち行列名の「lp1～lp6」は、本製品の論理プリンター名になります。

2. 印刷を行います。

- 2-1. 「lp」コマンドを使用して印刷します。
lp -d pboxlp <印刷ファイル名>

3. 印刷要求を取り消します。

- 3-1. 「cancel」コマンドを使用して、印刷ジョブの要求を取り消すことができます。
cancel pboxlp -<ジョブ番号>

4. プリンターの状態を確認します。

- 4-1. 「lpstat」コマンドを使用して、プリンターの状態を確認することができます。
lpstat -p pboxlp



- UNIXの仕様により、正常に表示できない場合があります。

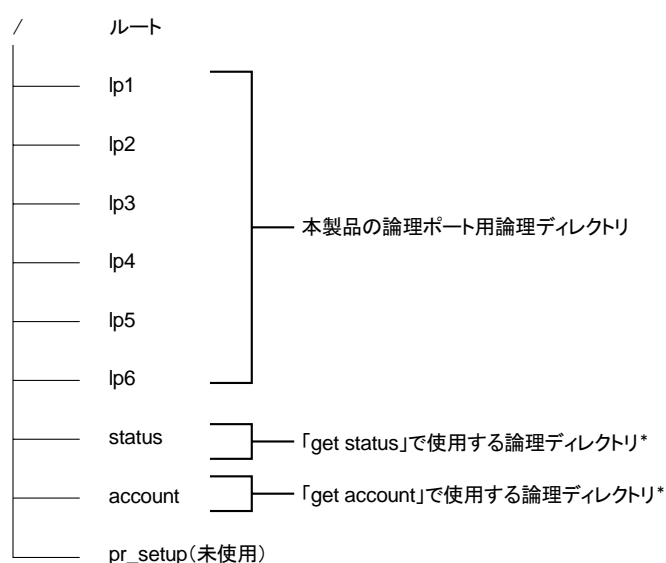
FTPを使用した印刷

TCP/IPのFTPプロトコルを使用して印刷する方法を説明します。「ftp」コマンドの詳細は、ご使用のワークステーションのマニュアルを参照してください。



- FTPプロトコルについて
FTP (File Transfer Protocol) プロトコルは、TCP/IPでファイルを転送するためのプロトコルです。本製品の論理ディレクトリに対して、印刷データを転送することで印刷を行います。
- 論理ディレクトリについて
本製品には、8つの論理ディレクトリがあり、「cd」コマンドにて移動する必要があります。

本製品の論理ディレクトリ構成



* 付録 F「管理情報を確認する」を参照。

印刷する

1. 本製品へログインします。



- 「ftp」コマンドで印刷する場合、「User」と「Password」は、どのような入力をして印刷可能です。ただし、ユーザー名が「root」の場合は、環境設定で設定した「パスワード」が必要となります。

例) ホスト名「pbox」のプリンターにログインする場合
(または、IPアドレス「192.168.10.100」のプリンターにログインする場合)

```
# ftp pbox(または、ftp 192.168.10.100)
Connected to pbox
220 5577-H05 NW Ver 2.0.0 FTP Server.
Name(pbox:root): root
331 Password required.
Password:
230 User Logged in.
ftp>
```

2. 「cd」コマンドで、転送先ディレクトリへ移動します。



- 本製品は、転送先ディレクトリが階層構造となっています。また、ルートディレクトリへの印刷データの出力は「lp1」への出力として処理されます。

例) lpディレクトリへ移動し、現在のディレクトリを確認する場合

```
ftp>cd /lp1
250 Command Ok.
ftp>pwd
257 "/lp1" is current directory.
ftp>
```


3. 転送モードを変更します。



- 転送モードには、LFコードをCR+LFコードに変換する「ASCIIモード」とファイルの内容をそのまま出力する「BINARYモード」の2種類があります。プリンター・ドライバーで変換されたバイナリファイルを転送する場合は、転送モードを「BINARYモード」に設定します（指定しない場合は「ASCIIモード」で出力されます）。

例) 転送モードをBINARYモードに変更し、現在のモードを確認する場合

```
ftp>type binary
200 Type set to I.
ftp>type
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

4. 「put」コマンドを用いて、印刷データを本製品へファイル転送します。 「put」コマンドによるファイル転送には、2種類の形式があります。

例) 印刷データ「test.prn」を転送する場合

```
ftp>put test.prn
```

印刷データをディレクトリ指定「/users/test/test.prn」で指定して転送する場合

```
ftp>put /users/test/test.prn /lp1
```



- 印刷データをディレクトリ指定で印刷する場合は、転送先論理ディレクトリを指定します。cdコマンドでディレクトリを移動する必要はありません。

5. 「quit」コマンドを使い、本製品からログアウトします。 ftp>quit

状態を確認する

「quote」コマンドの「stat」を使って、IPアドレス、ログインユーザー名、転送モードの3つの状態を確認することができます。

また、「stat」の後にディレクトリ (lp1～lp6) を指定すると、プリンターの状態を確認することができます。

例) イーサネットボードの状態表示

```
ftp>quote stat
211-FTP server status:
Connected to:  0,0,0,0,XX,XX
User logged in: guest
Transfer type: BINARY
Data connection:Closed.
211 End of status.
ftp>
(XX,XXは任意の数値)
```

プリンター (ディレクトリ名: lp1) の状態表示

```
ftp>quote stat /lp1
211-FTP directory status:
ON Line
211 End of status.
ftp>
```