

付録A 対応プロトコル

- TCP/IP
TCP#9100、LPD、FTP、IPP、HTTP、TELNET、DHCP、BOOTP、SNMP、POP3、SMTP、DNS、IPv6、ICMP6、WINS、TCP、UDP、ARP、RARP、IP、ICMP、NetBIOS over TCP
- NetBEUI
SMB/CIFS、NetBIOS

付録B IPv6機能について

製品に搭載されるIPv6機能についての利用方法と制限事項について説明します。

IPv6とは？

TCP/IPはInternetとともに広く普及してきたプロトコルですが、現在のInternet Protocol (IPv4) ではホストアドレスを表わすためのフィールドが32bitしかないため、あと数年すればそのアドレス空間が枯渇してしまう見込みとなっています。

そこで、アドレス空間の拡大を図り、さらに従来のTCP/IPで問題となっていた部分を修正したり、欠けていた機能を追加して、新しいプロトコル体系の取り決めが行われています。それがInternet Protocol Version 6 (IPv6) です。



- IPv6機能の利用にあたっては、本製品だけでなくネットワークを構成する各ネットワーク機器 (RouterやPC) がIPv6に対応している必要があります。

IPv6機能概要

IPv6に対応する操作

本製品のIPv6機能ではIPv6ネットワークにて以下の操作を行うことができます。

- TELNETまたはHTTPによる設定
- FTPまたはLPRによる印刷
- ping6コマンドによる応答確認
- traceroute6コマンドによる経路追跡

本製品のIPv6アドレス本製品のリンクローカルアドレスは以下のとおりです。

リンクローカルアドレス： FE80:0:0:0:0:02A0:7A:92FF:FExx:yyzz

(xyyyzzは本製品のEthernetアドレスの下3桁です)



- IPv6ネットワーク上にステートレス自動設定機能を持つIPv6ルーターが存在する場合は、ルーターから自動設定することができます。



制限事項

- 本製品のIPv6アドレス設定方法はリンクローカル及びステートレス自動設定の2種類だけです。マニュアル設定およびステートフル自動設定 (DHCPv6) には対応していません。
- セキュリティ機能は認証ヘッダー (AH)、暗号ペイロード (ESP) ともに対応していません。
- IPv6ヘッダーのトラフィック・クラスおよびフロー・ラベルは0固定です。
- 巨大ペイロード・オプションには対応していません。
- パケットの断片化／再構成には対応していますが、ヘッダー部を含め3072 byteを上限としています。
- SNMPのIPv6 MIBには対応していません。
- IPv6ネットワーク上における付属ツールの一覧検索には対応していません。
- IPv6を利用してバナーページの印刷を行った場合、IPアドレス部分は0.0.0.0として印刷されます。

利用方法

本製品のIPv6機能を有効にする

本製品のIPv6機能は工場出荷時設定にて機能しないよう設定されています。
IPv6機能を有効にするには以下の操作を行います。

1. 通常のTCP/IP設定によりIPv4アドレスを割り当てます。
(通常のTCP/IP設定は、第1章「プリンターのネットワーク設定」を参照してください)
2. Webブラウザ、または、telnetコマンドを用いて本製品にアクセスします。
3. 本製品の「TCP/IP設定」の「IPv6」項目を"ENABLE"に設定します。
4. 設定を保存後、本製品を再起動します。

以上の操作にて本製品のIPv6機能が有効になります。

OSのIPv6機能を有効にする

ここでは Windows XP上でのIPv6環境構築例を記載します。その他OS環境下でのIPv6環境構築方法に関しては、各OSのマニュアルを参照してください。

(1) Windows XPのIPv6機能を有効にする

コマンドプロンプトを起動し、"ipv6.exe"を実行します。(コマンド入力例)

```
C:¥> ipv6 install
```



ipv6.exeに関する詳しい操作方法は、マイクロソフト社のWebページを参照してください。

(2) HostsファイルにIPv6アドレスを登録する

Windows XPのHostsファイルに本製品のIPアドレスとホスト名との関連付け情報を登録します。Hostsファイルに関連付け情報を登録することで、IPアドレスではなくホスト名を指定して本製品と通信できるようになります。

Windows XPのHostsファイルは下記フォルダーに格納されています。
メモ帳などを用いて本製品の情報を追加してください。

格納先フォルダー : C:\windows\system32\drivers\etc
(OSインストールドライブがC:の場合)

ファイル名 : hosts



• (Hostsファイル入力例)

```
# Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com   # source server
#       38.25.63.10      x.acme.com     # x client host

127.0.0.1                localhost
fe80::2a0:7aff:fe00:035c pbox
本製品のIPアドレス      本製品のホスト名 (任意)
```

(3) Windows XP付属の下記ユーティリティで本製品へアクセスする

Windows XPでは下記の操作が可能です。

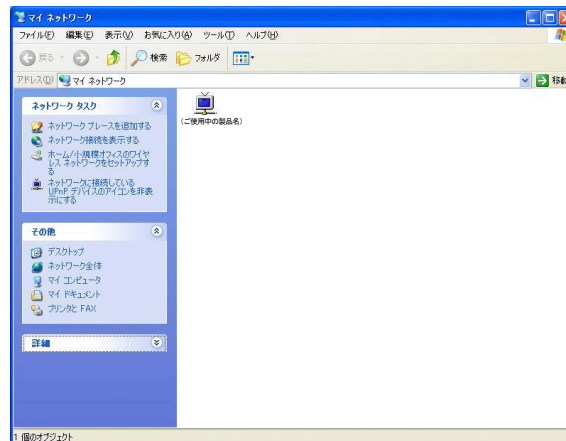
- Internet Explorer 6.0による本製品の設定操作
- UNIX用印刷サービスによるアプリケーション印刷操作
- コマンドプロンプトからの "lpr"、"FTP"コマンドを使用しての印刷動作
- コマンドプロンプトからの "ping6"コマンドを使用しての応答確認



- Windows XP標準の印刷サービスである、Standard TCP/IP port印刷、IPP印刷はIPv6環境に対応していません。
GUI操作による印刷を行う場合はWindows XPの追加サービスである「UNIX用印刷サービス」をWindowsコンポーネントに追加してご利用ください。
第3章「LPRポートで印刷する」を参照してください。
- Internet Explorer 6およびUNIX用印刷サービスで本製品のアドレスを指定する場合は、Hostsファイルに登録したHost名を指定してください。
Windows XPの仕様上、IPアドレスは直接指定できません。

付録C Network Plug & Playについて

本製品は Windows XP環境において自動的にネットワーク接続を検知することができます。本製品をネットワークに接続するだけで、Windows XPの「マイ ネットワーク」内に本製品のアイコンが一覧表示されます。表示された本製品のアイコンをダブルクリックすることで、本製品のWebページが表示され、設定の変更やステータス情報の参照が行えます。



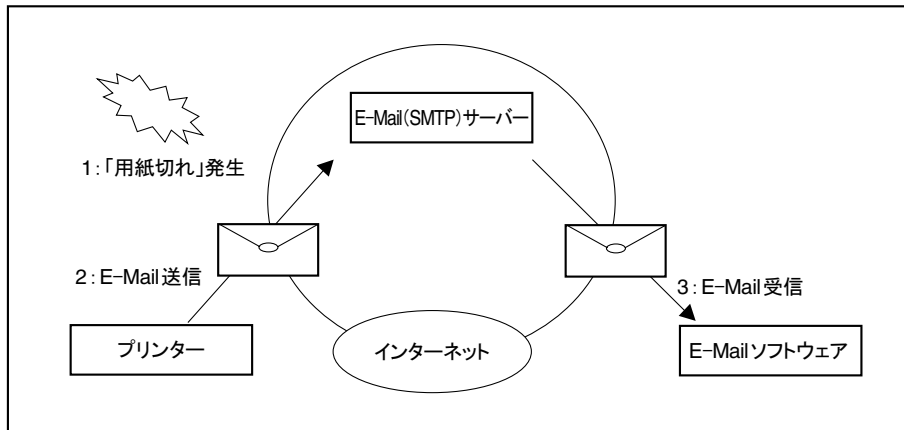
Windows Vista/Windows 7/Windows Server 2008では標準でこの機能（ネットワーク探索）が有効になっていますが、Windows XP/Windows Server 2003でこの機能を使用するにはパソコンに下記の設定を行います。

Windows XP/Windows Server 2003の設定

1. 「マイ ネットワーク」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。
2. ネットワーク接続の「詳細設定」メニューから「オプション ネットワークコンポーネント」を選択し、オプション ネットワークコンポーネントウィザードを起動します。
3. 「ネットワークサービス」を選択し、「詳細」ボタンをクリックします。
4. 「ユニバーサルプラグアンドプレイ」にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックします。
5. 「次へ」をクリックすると、自動的にコンポーネントをインストールします。

付録D E-Mail警告通知機能 (SMTP)

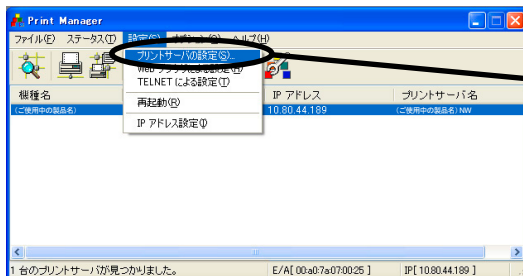
E-Mail警告通知機能を使用すると、プリンター・ステータスをE-Mailで検知することができます。本製品はプリンター・ステータスが変化する毎に、指定のE-Mailアドレス (2アドレスまで指定可能) にE-Mailでプリンター・ステータスを送信します。この機能を用いるとインターネットを介してプリンター・ステータスの「用紙切れ」「オフライン」「プリンタエラー」を検知することができます。



本機能の設定は、Print Manager、Webブラウザ、TELNETで行うことができます。Print Managerを使って本機能の設定を行う場合は、次の手順で行います。

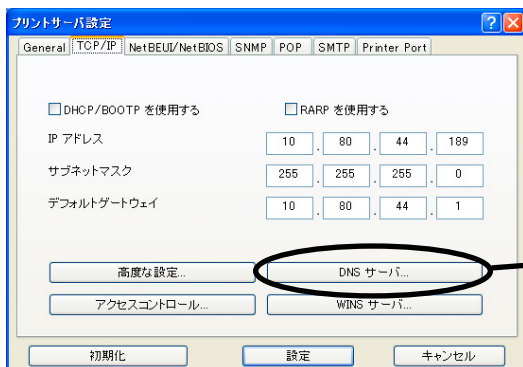
1. Print Managerを起動し、一覧画面から設定する本製品を選択します。

2.



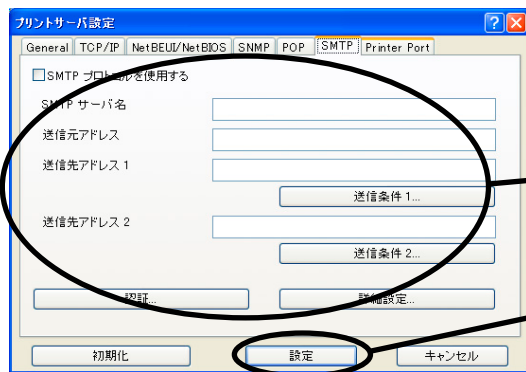
「設定」メニューより「プリントサーバの設定」を選択します。

3.



「TCP/IP」タブより「DNSサーバ」をクリックし、DNSサーバアドレスを入力します。

4.



「SMTP」タブを選択し、E-Mailの送信先情報を入力します。

「設定」をクリックします。



- 送信先情報の各設定項目に関しては、第5章「Print Managerで本製品の設定を行う」を参照してください。

5. 本製品を再起動した後、設定情報が有効になります。

本製品からは次のようなE-Mailメッセージが送信されます。

[PRINTER STATUS]

00:05:29

prn: OFF Line - Paper End

00:00:19

prn: OFF Line

プリンター・ステータス (プリンターエラーが発生した時間*とステータス文字列)

[SYSTEM STATUS]

XXXXXXXX NW Version 2.0.0

MAC Address

00:A0:7A:07:00:25

TCP/IP status

IP address : 10.80.44.189

Subnet Mask : 255.255.255.0

Gateway addr: 10.80.40.1

DNS server (Pri.): 0.0.0.0

DNS server (Sec.): 0.0.0.0

IPv6 status

Address #0000 : FE80::02A0:7AFF:FE06:035C/10

NetBIOS status

NetBIOS over TCP: Registration completed

NetBEUI : Registration completed

Computer Name : abc070025

Workgroup Name : PRINTERSERVERS

Master Browser :

[NetBIOS over TCP] :abc012345

[NetBEUI] :abc01099E

E-MAIL status:

Session:2 times.

All profiles are disabled.

SMTP status

TO-ADDR1

E-MAIL Address: <user1@abc.co.jp>

Last Session : Nothing

Current status: Waiting for Interval time.

Try to send : 0 times.

Fail to send : 0 times.

TO-ADDR2

E-MAIL Address: <user2@abc.co.jp>

Last Session : Nothing

Current status: Waiting for Interval time.

Try to send : 0 times.

Fail to send : 0 times.

本製品のシステム・ステータス

XXXXXXXX

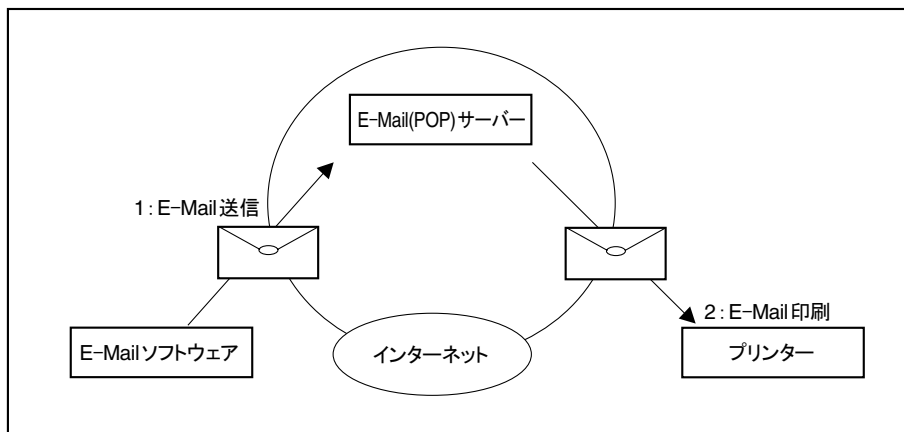
[00:A0:7A:07:00:25]

本製品のシグネチャー情報

* 本製品を起動してからの時間。

付録E E-Mail印刷機能 (POP)

E-Mail印刷機能を使うと、インターネットを介して送信されてきたE-Mailデータを直接プリンターに出力することができます。プリンターに出力するE-Mailデータは、E-Mail本文、およびE-Mailに添付されるテキストファイル (*.txt)、または、プリンター・ドライバーを介して生成された印刷データファイル (*.prn)を印刷することができます(ファイル拡張子が".prn",".txt"以外の添付ファイルはファイル名のみが印刷されます)。

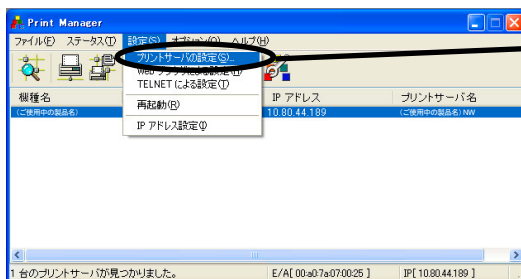


Important
重要

- プリンター・ドライバー生成ファイル(*.prn)を添付印刷する場合は、出力するプリンターのプリンター・ドライバーで生成された印刷データファイルを添付する必要があります。
- 添付ファイルのみを印刷する場合は、件名に"/nobody"の文字列を含んでE-mail送信してください。

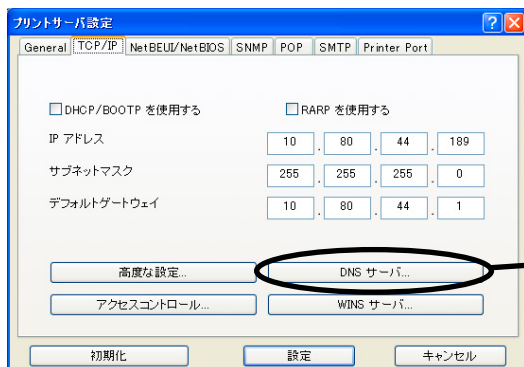
本機能の設定は、Print Manager、Webブラウザ、TELNETで行うことができます。Print Managerを使って本機能の設定を行う場合は、次の手順で行います。

1. Print Managerを起動し、一覧画面から設定する本製品を選択します。
- 2.



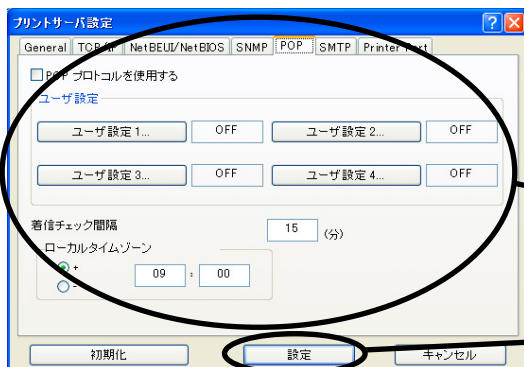
「設定」メニューより「プリントサーバの設定」を選択します。

3.



[TCP/IP] タブより「DNSサーバ」をクリックし、DNSサーバーアドレスを入力します。

4.



[POP] タブを選択し、E-Mailの受信アドレス情報を入力します。

「設定」をクリックします。



- 受信アドレス情報の各設定項目に関しては、第5章「Print Managerで本製品の設定を行う」を参照してください。

5. 本製品を再起動した後、設定情報が有効になります。

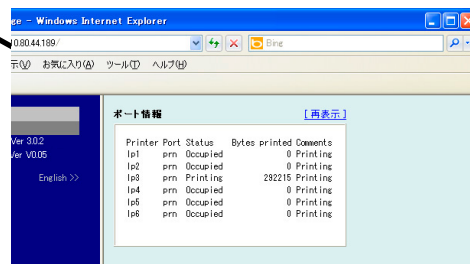
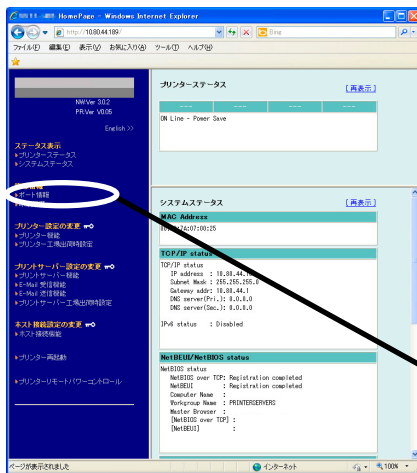
付録F 管理情報を確認する

Webブラウザ表示に関しては第5章「設定に関する機能」を、FTPに関しては第4章「UNIX/Linux環境で使用する」を参照してください。

プリンターの論理ポートステータスを確認する

Webブラウザ画面で確認する

Webブラウザ画面の「ポート情報」をクリックすることにより、論理ポートステータスを確認できます。



FTPで取得する

ルートディレクトリにて「get status」を実行することで、statusファイルが作成され下記例のような論理ポートステータスが格納されます。

statusファイルはASCII文字列にて構成されます。

例)

Printer	Port	Status	Bytes printed	Comments
lp1	prn	Occupied	0	Printing
lp2	prn	Occupied	0	Printing
lp3	prn	Printing	292215	Printing
lp4	prn	Occupied	0	Printing
lp5	prn	Occupied	0	Printing
lp6	prn	Occupied	0	Printing

内訳		
Printer	印刷先ポート (論理プリンターポート)	
Port	物理プリンターポート	
Status	論理ポートのステータス	
	Available	印刷可能
	Printing	印刷中
	Occupied	他の論理ポートで印刷中
Bytes printed	印刷済みバイト数	
Comments	プリンターのステータス	
	No Error	印刷可能
	Printer off-line	オフライン
	Printing	印刷中
	Paper out	紙無し

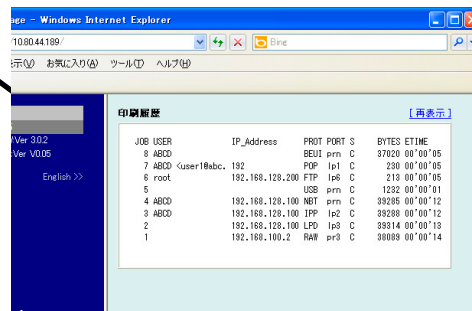
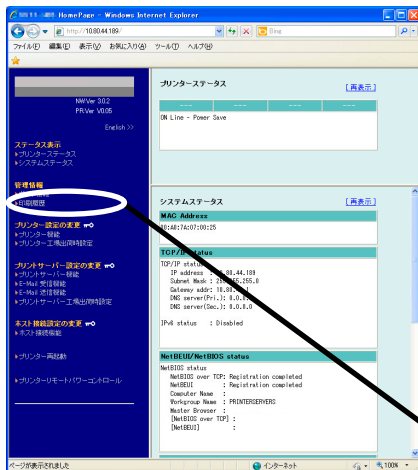
プリンターの印刷ログを確認する



- パラレル/Fからの印刷はログに格納されません。

Webブラウザ画面で確認する

Webブラウザ画面の「印刷履歴」をクリックすることにより、印刷ログを確認できます。



FTPで取得する

FTPのルートディレクトリにて「get account」を実行することで、accountファイルが作成され、下記例のような印刷ログが格納されます。

accountファイルはASCII文字列にて構成されます。

例)

```

JOB  USER                IP_Address          PROT  PORT  S   BYTES  ETIME
 8  ABCD                    BEUI  prn   C   37020  00' 00' 05
 7  ABCD <user1@abc. 192          POP   lp1   C     230   00' 00' 05
 6  root                192. 168. 128. 200  FTP   lp6   C     213   00' 00' 05
 5                                USB   prn   C    1232   00' 00' 01
 4  ABCD                192. 168. 128. 100  NBT   prn   C   39285   00' 00' 12
 3  ABCD                192. 168. 128. 100  IPP   lp2   C   39288   00' 00' 12
 2                                192. 168. 128. 100  LPD   lp3   C   39314   00' 00' 13
 1                                192. 168. 100. 2    RAW   pr3   C   38089   00' 00' 14

```

内訳		
JOB	本製品内部に割り振るJOB-ID JOB-IDは、下記の範囲で照準に割り当てていき、最大値(65535)に達した場合は1に戻ります。 16 bit unsigned : 1-65535 表示は、最大20JOBまでで、表示順はJOB_IDが大きい順となります。	
USER	印刷ユーザー名(16 byteまで)*1	
IP_Address	IP_Address*2	
PROT	印刷プロトコル	
	LPD	LPD印刷
	FTP	FTP印刷
	RAW	TCP/IP Raw Port印刷
	IPP	IPP印刷
	POP	POP印刷
	NBT	NetBIOS over TCP/IP印刷
	BEUI	NetBEUI印刷
USB	USB印刷	
PORT	ユーザーが印刷に使用した論理ポート名	
S	印刷状況(C: Complete、P: Printingの2つ)	
BYTES	プリンターへの送信バイト数	
ETIME	データ送信にかかっている、またはデータ送信終了までの時間(時'分'秒'で表示)	

*1 USB、TCP/IP Raw Port印刷では、USER名は空白となります。

POP印刷では、USER名<Mailアドレス>を最大16バイトまで格納します。

*2 NetBEUI、POP、USB印刷では、IP_Addressは空白となります。

JBアドバンス・テクノロジー株式会社

<http://www.jbat.co.jp>