

プリントサーバ PS シリーズ



ユーザーマニュアル Mac



重要な Web サイトへのリンク:

無料の保証延長:	http://www.seh-technology.jp/guarantee
サポートに関するお問い合わせ&イン フォメーション:	http://www.seh-technology.jp/support
販売に関するお問い合わせ&インフォ メーション:	http://www.seh-technology.com/sales
ダウンロード:	http://www.seh-technology.jp/ services/downloads.html

InterCon は SEH Computertechnik GmbH の登録商標です。

SEH Computertechnik GmbH はあらゆるマニュアルの記載事項が正確であるよう努めておりますが、万一誤りを見つけられた場合には、上記に記載されている住所にご連絡ください。SEH Computertechnik GmbH は、誤りまたは脱落についていかなる責任も負いません。本マニュアルの記載事項は予告なく変更されることがあります。 無断複写、転載を禁じます。SEH Computertechnik GmbH による事前承諾なしの複写や他の複製行為、翻訳を禁じます。

© 2016 SEH Computertechnik GmbH この文書に記載されている商標、登録商標および製品名は、それぞれの会社(所有者)に帰属します。

目次

1		-般情報	1
	1.1	プリントサーバについて	2
	1.2	説明書	2
	1.3	サポートとサービス	5
	1.4	安全の確保	6
	1.5		6
	1.6	ブリントサーバを検出する(IP アドレスの決定)	7
2	Μ	lac OS X での利用	9
	2.1	IPP 印刷をセットアップする方法1	0
	2.2	LPD 印刷をセットアップする方法1	1
С	妕	sīm+t)+ 1	า
2	E		2
	3.I	ノリントサーハホームヘーンによる官埋	2
	3.Z	INTERCONFINENTION による官理1 ETD/ETDS 按結に上る管理 1	4
	כ.כ א צ	=====================================	7
	Э.т		/
4	ネ	、ットワーク設定2	1
	4.1	IPv4 パラメータを設定する方法2	2
	4.2	IPv6 パラメータを設定する方法2	4
	4.3	ネットワーク速度を合わせる方法2	27
	4.4	NetBIOS/WINS を設定する方法	8
	4.5	DNS を設定する方法2	9
	4.6	Bonjour を設定 9 る力法	()
	17		2
	4.7 4 8	SNMP を使用する方法	2
	4.7 4.8	SNMP を使用する方法	2
5	4.7 4.8 ታ	SNMPを使用する方法3 POP3とSMTPを設定する方法3 ペートの設定3	2 2 7
5	4.7 4.8 ர 5.1	SNMP を使用する方法	2 2 7
5	4.7 4.8 ர 5.1 5.2	SNMP を使用する方法	2 2 7 7 8
5	4.7 4.8 7 5.1 5.2 5.3	SNMP を使用する方法 3 POP3 と SMTP を設定する方法 3 ペートの設定 3 PJL を有効にする方法 3 1284.4/MLC を有効にする方法 3 通信モードを決定する方法 3	2 2 7 7 8 9
5	4.7 4.8 5.1 5.2 5.3 7	SNMP を使用する方法 3 POP3 と SMTP を設定する方法 3 パートの設定 3 PJL を有効にする方法 3 1284.4/MLC を有効にする方法 3 通信モードを決定する方法 3 デバイス設定 4	7 7 7 8 9 1
5	4.7 4.8 5.1 5.2 5.3 7 6.1	SNMP を使用する方法 3 POP3 と SMTP を設定する方法 3 ペートの設定 3 PJL を有効にする方法 3 1284.4/MLC を有効にする方法 3 通信モードを決定する方法 3 デバイス設定 4 デバイスの言語を設定する方法 4	7 7 7 8 9 1

6.3	説明の記述内容を決定する方法	. 43
7 ブ 7.1 7.2 7.3	プ リントサーバのステータス情報 ステータス情報を表示する方法 表示されるステータス情報の内容 ステータスページやサービスページを印刷する方法	. 45 . 46 . 46 . 48
8 FT 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	D刷ジョブと印刷データ 印刷ジョブの受信にタイムアウトを設定する方法 印刷ジョブを直接割り当てる方法 印刷データを変更する方法 印刷データを変換する方法 論理プリンタを使用する方法(フィルタ機能)	. 51 . 52 . 53 . 55 . 55
9 プ 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 10 セ 10.1	⁹ リンタステータスとプリンタメッセージ プリンタステータスを表示する方法 プリンタの詳細な情報を取得する方法 電子メールによりプリンタメッセージを取得する方法 SNMP トラップでプリンタメッセージを取得する方法 ジョブ履歴を表示する方法 プリントサーバのパスワードを設定する方法(読み取り/書き込み保護)	 60 . 60 . 62 . 62 . 64 . 66 . 68 . 69
10.2 10.3 11 証 11.1	2 HTTP アクセスを無効にする方法(ワイルスに対する保護) 3 プリンタを不正アクセスから保護する方法(IP 送信者制御) 5 明書の管理 証明書を表示する方法 ロコ 男々証明書を佐成する方法	. 70 . 71 . 73 . 74
11.2 11.3 11.4 11.5 11.6 11.7	2 目 C 著名証明書を作成する方法 3 証明書要求を作成する方法	. 76 . 78 . 79 . 80 . 81 . 83
12 ネ 12.1 12.2 12.3	・ ットワーク認証 EAP-MD5 を設定する方法 EAP-TLS を設定する方法 EAP-TTLS を設定する方法	. 85 . 85 . 87 . 88

12.4 PEAP を設定する方法90 12.5 EAP-FAST を設定する方法91
13 メンテナンス .94 13.1 プリントサーバの設定を保護する方法 (バックアップ)
14 オプション機能 - ThinPrint® 107 14.1 ThinPrint 環境でプリントサーバをアドレス指定する方法 107 14.2 ThinPrint ポートを設定する方法 108 14.3 帯域幅を設定する方法 109 14.4 ThinPrint AutoConnect を使用する方法 110 14.5 プリントサーバが暗号化されたデータを受信する方法 111
15 オプション機能 - インターネットプロトコルセキュリティ 112 15.1 IPsec ルールを作成する方法 115 15.2 IPsec 設定ファイルを使用する方法 123 15.3 例外の設定方法 125 15.4 IPsec ポリシーを有効にする方法 126
16 付録.12716.1 用語集12716.2 パラメータリスト13016.3 トラブルシューティング15916.4 図リスト161

1 一般情報



この章では、デバイスおよび付属の説明書、また安全上の注意 について説明します。プリントサーバを有効に使用する方法 や、デバイスの正しい操作方法を確認できます。

必要な情報 ・ 「プリントサーバについて」 ⇔ 2

- 「説明書」⇒≧2
- 「安全の確保」⇒
- 「最初のステップ」⇔

 ■6
- 「プリントサーバを検出する (IP アドレスの決定)」⇔

1.1 プリントサーバについて

目的

プリントサーバは、ネットワークのアクティブな構成要素です。ネット ワーク内部に接続されたユーザやユーザグループからの印刷ジョブを受 信して、プリンタや他の端末装置に転送します。

対応システム

- 、 プリントサーバは、次のシステムで使用するために設計されました。
 - Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 10
 - Mac OS X 10.8.x、Mac OS X 10.9.x、OS X 10.10.x

このマニュアルは Mac 環境での使用について説明します。他の環境での 使用については、該当するシステム用のユーザーマニュアルを参照してく ださい。詳細は、「説明書」⇔ 2 を参照してください。

1.2 説明書

説明書の構成

プリントサーバの説明書は、次のように構成されています。





ユーザーマニュアル

プリントサーバのインストールや、設定、および管理に ついて詳細に説明しています。次にシステムに関して、 システム固有の取り扱いを説明をします。 ・Windows

- Windows
- Mac

クイック・インストール案内 セキュリティ、ハードウェアのインストール、および初 期操作の手順について説明しています。

適用範囲と内容 この説明書はプリントサーバの様々な機種について記述しています。その ため、記載されている機能が使用するプリントサーバには適用されない場 合があります。使用するプリントサーバの機能に関する情報は、プリント サーバに添付されたデータシートを参照してください。

> 多くのオペレーティングシステムに対応しているため、手順は典型的な例 を示して説明します。それぞれの例の内容は、該当するオペレーティング システムの他のバージョンにも適用できます。

説明書の特長	この説明書は、モニタで参照できる電子文書として作成されています。多 くのプログラム (例 : Adobe Reader) で使用できるブックマークナビゲー ション機能を使用して、文書構造の全体を参照できます。
	また、関連情報へのハイパーリンクも設定されています。印刷する場合 は、プリンタの設定を「両面印刷」または「小冊子印刷」にすることをお 奨めします。
この文書で使用される 専門用語	この文書で使用される技術用語は、用語集で説明されています。 用語集に は、技術情報やバックグラウンド情報の概要が記載されています。 参 照:⇔ 圖159。

記号と表記規則

本書では、様々な記号が使用されています。次の表に、その意味を示しま す。

表 1:説明書内の表記規則

記号 / 表記規則	説明
 警告	警告には、細心の注意が必要な重要な情報が含 まれます。警告に従わない場合、誤動作するこ とがあります。
订 注意	注意には、細心の注意が必要な情報が含まれま す。
🔂 手順 1. 選択 …	「手」の記号は、操作手順の始まりを示します。 各手順がその後に続いて説明されます。
喙 確認	矢印の記号は、操作結果について確認します。
☑ 必要事項	チェック記号は、操作を始める前に準備が必要 な要件を示します。
ロ オプション	四角の記号は、手順と選択可能なオプションを 示します。
•	中点は、箇条書き表示で使用されます。
	各章の要約を示します。
⇔≞	文書内の参照するページを示します。PDF ファ イルでは、この記号をクリックすると該当の ページにジャンプできます。
太字	ボタンやメニュー項目などの製品の用語は、太 字で表記されます。
Courier	コマンドライン(半角英数字)は Courier フォ ントで表記されています。
「固有名」	固有名はかぎ括弧「」内に表記されています。

1.3 サポートとサービス

サポート SEH Computertechnik GmbH では広範囲なサポートを提供しています。ご 質問がある場合は、弊社のサポート窓口までご連絡ください。





0570-02-3666



support@seh-technology.jp



http://www.seh-technology.jp

ダウンロード

ダウンロードについては、次の SEH Computertechnik GmbH のホームページを参照してください。

http://www.seh-technology.jp/services/downloads.html



プリントサーバに関連する次のデータがダウンロードできます。

- 最新のファームウェアおよびソフトウェア
- 最新のツール
- 最新の説明書
- 最新の製品情報
- 製品データシート
- その他

1.4 安全の確保

本書やパッケージ、デバイス本体に記載された安全規定および警告は、すべて読み遵守してください。誤った使用方法を避けることで、人体への悪 影響や製品の故障を防ぐことができます。

安全規定と警告を遵守しなかった結果による、人への傷害や財産の損害および間接的損害について、製造元のSEH Computertechnik GmbH は一切の責任を負いません。安全規定と警告を遵守しなかった結果による、データの損失、財産への損害、および間接的損害について、SEH Computertechnik GmbH は一切の責任を負いません。

- 目的用途 プリントサーバはプリンタ用のネットワークインタフェースです。プリン タを直接ネットワークに統合するように設計されています。プリントサー バはオフィス環境で使用するように設計されています。
- 不正使用 この説明書に記載されているプリントサーバの機能に適合しないデバイ スの使用は、すべて不正使用とみなされます。ハードウェアおよびソフト ウェアの改造やデバイスの修理は許可されていません。
- 安全規定 プリントサーバを初めて操作する前に、「クイック・インストール案内」 の安全規定に留意してください。この説明書は、印刷物としてパッケージ に同梱されています。
 - 警告 本書に記載されたすべての警告を読み遵守してください。警告は、危険と 判断される操作説明の箇所に、次のように表記されています。

警告!

1.5 最初のステップ

▲.

この節では、すぐに使用するために必要な準備について説明します。

🔂 手順

- 2. ハードウェア設定を実行します。ハードウェア設定では、ISD をネットワークや電源に接続します。「クイック・インストール案内」を参照してください。
- プリントサーバを介してクライアント側の印刷設定を行ってください。
 ⇒
 ¹

- マリントサーバを介して、接続したプリンタに出力することができます。

1.6 プリントサーバを検出する(IP アドレスの決定)

IP アドレスの必要性

IP アドレスは、IP ネットワーク内でネットワークデバイスをアドレス指定 するために使用します。ネットワーク内でデバイスをアドレス指定できる ように、TCP/IP ネットワークプロトコルでは、プリントサーバ内に IP ア ドレスを保存することを要求されています。

プリントサーバが IP アドレスを取得する方 法 SEH のプリントサーバは、出荷時に IP アドレスが設定されていません。プリントサーバをネットワークに接続すると、ブートプロトコル BOOTP または DHCP から IP アドレスを自動的に取得します。自動的に取得できない場合、プリントサーバは ZeroConf アドレス範囲(169.254.0.0/16)から ZeroConf IP アドレスを検索します。

プリントサーバをネッ トワーク内で検出する 方法(IP アドレスの決 定) InterCon-NetTool は、SEH 社のプリントサーバの管理に使用する、SEH Computertechnik GmbH により開発されたソフトウェアツールです。このツールを使用して、プリントサーバの IP アドレスを次のように検出することができます。



📴 手順

 次の SEH Computertechnik GmbH のホームページから、InterCon-NetTool のインストールファイルをダウンロードしてください。 <u>http://www.seh-technology.jp/services/downloads.html</u>



- 2. インストールファイルを起動します。
- 3. 言語を選択します。
- 4. インストール手順に従います。 InterCon-NetTool がクライアントにインストールされます。
- 5. クライアントから InterCon-NetTool を起動します。
- InterCon-NetTool は、起動するとネットワークから既存のプリント サーバを検索し、「デバイスリスト」に検出したプリントサーバを表 示します。

プリントサーバがブートプロトコル BOOTP または DHCP を介して IP ア ドレスを受信した場合、そのアドレスを型式で識別することができます。 同じ型式のプリントサーバを複数使用している場合は、ハードウェアアド レスによってプリントサーバを識別します。ハードウェアアドレスは、プリントサーバ底部のラベルに記載されています。

プリントサーバが、ZeroConfにより ZeroConfに予約されたアドレス範囲 (169.254.0.0/16)から自らに IP アドレスを割り当てている場合は、 「ZeroConf」フィルタの下のデバイスリストに表示されます。プリント サーバに新しい IP 設定を割り当てます。次を参照してください。

InterCon-NetTool に関する詳細は、「InterCon-NetTool による管理」 ⇔ 🗎 14 を参照してください。

また、「Bonjour」サービスも使用できます。Bonjour を使用すると、TCP/IP ベースのネットワーク内のコンピュータやデバイスおよびネットワーク サービスが自動的に認識されます。

プリントサーバが ZeroConf により IP アドレスを自らに割り当てると、プリントサーバはネットワーク内でのその印刷処理と HTTP サービスについて Bonjour 名を使用して通知します。Bonjour 名は、プリントサーバの初期設定名および接続されたプリンタ名で構成されています。

Safari ブラウザで、プリントサーバホームページ を Bonjour 名により起動して Safari ブラウザに関する詳細な説明書を参照してください。

プリントサーバの IP 設定を変更する方法 この IP 設定は後で変更できます。

□ 「IPv4 パラメータを設定する方法」 ⇔ 🖹 22



2.1 IPP 印刷をセットアップする方法

IPP (インターネット印刷プロトコル)では、印刷データは HTTP により プリンタに送信されます。印刷データは IPP により、暗号化した形でも暗 号化しない形でも送信することができます。
IPP による印刷では、プリントサーバは、統一資源識別子(URI)により アドレス指定されます。URIの構文は次のとおりです。 暗号化されていない印刷データの送信: ipp://<IP アドレス>:631/ipp/<論理プリンタ (lp1-lp8)> 暗号化された印刷データの送信: ipp://<IP アドレス>:443/ipp/<論理プリンタ (lp1-lp8)> URI は部分に分割されてシステムダイアログから入力されます。

- 必要事項
 プリントサーバがネットワークとプリンタに接続されていること。
 「クイック・インストール案内」を参照してください。
 - ☑ プリントサーバとプリンタが作動していること。

 - ☑ 暗号化された印刷データの送信の場合のみ、
 証明書がプリントサーバにインストールされていること。
 参照:⇔

 ⁸⁸⁹

- 1. システム環境設定を開きます。
- 2. **プリンタとスキャナ**をクリックします。
- 3. アイコンをクリックします。 追加ダイアログが表示されます。
- 4. **IP** をクリックします。
- アドレスボックスに、プリントサーバの IP アドレスとポート番号を 入力します。
 構文: <IP アドレスまたはホスト名 >:< ポート番号 >
 ポート番号 443 = 暗号化印刷
 ポート番号 631 = 非暗号化印刷
- 6. プロトコルリストから、IPP(Internet Printing Protocol)を選択します。
- キュー欄に、「ipp/」および論理プリンタ(lp1~lp8)を入力します。
 構文: ipp/<論理プリンタ(lp1~lp8)>
 論理プリンタは、印刷データの送信先のプリンタポートを設定します。これは、複数の物理プリンタポート(USB1、など)が装備されたプリントサーバ機種に関する設定です。論理プリンタが設定されていない場合、No.1の論理プリンタが自動的に使用されます。詳細は、次を参照してください:⇔№68。
- 8. 名前および場所に任意の名前を入力します。

- 9. 使用リストから、プリンタドライバを選択します。
- 10. **追加**をクリックします。 設定ダイアログが表示されます。
- 11. プリンタのオプションを設定します。
- 12. **OK**をクリックして確定します。
- や プリンタがクライアント側にセットアップされます。セットアップ したプリンタから印刷すると、その印刷ジョブはプリントサーバに 接続されたプリンタで印刷されます。

2.2 LPD 印刷をセットアップする方法

印刷プロトコルのラインプリンタデーモンを使用する場合、印刷は TCP/IP 接続により実行されます。

必要事項

- プリントサーバがネットワークとプリンタに接続されていること。
 「クイック・インストール案内」を参照してください。
- ☑ プリントサーバとプリンタが作動していること。
- ✓ プリントサーバに適切な IP アドレスが設定されていること。

 参照: ⇔
 ◎7

- 1. システム環境設定を開きます。
- 2. **プリンタとスキャナ**をクリックします。
- アイコンをクリックします。
 追加ダイアログが表示されます。
- 4. **IP** をクリックします。
- 5. プリントサーバの IP アドレスまたはホスト名を**アドレス**ボックスに 入力します。
- 6. **プロトコル**リストから、LPD (Line Printer Daemon) を選択します。
- 論理プリンタ(lp1~lp8)をキュー欄に入力します。
 論理プリンタは、印刷データの送信先のプリンタボートを設定します。これは、複数の物理プリンタポート(USB1、など)が装備されたプリントサーバ機種に関する設定です。論理プリンタが設定されていない場合、No.1の論理プリンタが自動的に使用されます。詳細は、次を参照してください:⇔■68。
- 8. 名前および場所に任意の名前を入力します。
- 9. 使用リストから、プリンタドライバを選択します。
- 10. **追加**をクリックします。 **設定**ダイアログが表示されます。
- 11. プリンタのオプションを設定します。
- 12. OK をクリックして確定します。
- や プリンタがクライアント側にセットアップされます。セットアップ したプリンタから印刷すると、その印刷ジョブはプリントサーバに 接続されたプリンタで印刷されます。





図1:プリントサーバホームページ-ホーム

プリントサーバホーム ページの構造 使用できるメニューの項目は、ナビゲーションバー(左手)にあります。 メニューの項目を選択(マウスでクリック)すると、内容に対応するペー ジが表示されます。

プリントサーバホームページの言語は一般設定 - ホームから設定できま す。選択する言語の国旗を選択してください。メーカの連絡先に関する情 報も表示されます。

一般設定 - マニュアルのリンクをクリックすると、SEH Computertechnik GmbH のホームページに移動できます。このサイトから pdf 形式の最新 マニュアルをダウンロードできます。

他のメニューはすべてプリントサーバの構成に関する項目で、本マニュア ルで説明されています。

3.2 InterCon-NetTool による管理

InterCon-NetTool は、SEH 社のプリントサーバの管理に使用する、SEH Computertechnik GmbH により開発されたソフトウェアツールです。

動作モード InterCon-NetTools を起動すると、ネットワークをスキャンし、接続され たプリントサーバを検索します。スキャンするネットワークの範囲は任意 で設定できます。検出されたすべてのネットワークデバイスは、「デバイ スリスト」に表示されます。 デバイスリストは、必要に応じて内容を変更できます。プリントサーバ を、デバイスリストから選択して設定できます。

インストール InterCon-NetTool を使用するには、プログラムを Mac OS X のオペレー ティングシステムで動作するコンピュータにインストールする必要があ ります。

📴 手順

1. 次の SEH Computertechnik GmbH のホームページから、InterCon-NetTool のインストールファイルをダウンロードしてください。 <u>http://www.seh-technology.jp/services/downloads.html</u>



- 2. インストールファイルを起動します。
- 3. 言語を選択します。
- 4. インストール手順に従います。
- ♥ InterCon-NetTool がクライアントにインストールされます。

プログラムの起動
 InterCon-NetTool は、次のアイコンで識別できます:
 NetTool は、使用するオペレーティングシステムの通常の方法で起動できます。
 プログラムの設定は InterCon-NetTool.ini ファイルに保存されます。ディレクトリは次のとおりです: /User/< 名前 >/Library/Preferences/InterCon-NetTool
 InterCon-NetToolの
 プログラムが起動すると、次の要素を含むメインダイアログが表示されます。

InterCon-NetToolの
ノロクラムか起動すると、火の要素を含むメインダイアログが表示されます。このダイアログの表示内容は、各要素の表示状態の選択に従って変化します。



3.3 FTP/FTPS 接続による管理

FTP ファイル転送プロトコル(FTP)により、プリントサーバと TCP/IP ネット ワーク内の FTP クライアント間でデータ交換ができます。

FTP over SSL/TLS
(FTPS)プリントサーバは、プリントサーバとクライアント間の安全なデータ交換
のための FTPS (FTP over SSL) にも対応しています。
暗号化されていないユーザ名や、パスワード、データが不正ユーザに読み
取られないように、SSL/TLS の使用を推奨します。

FTP 接続によるパラ メータの設定 プリントサーバのパラメータはすべて、FTP により設定することができま す。これには、「パラメータ」ファイルを FTP でローカルのコンピュータ にダウンロードし、編集する必要があります。

- 1. ファイルの保存先に指定するディレクトリに移動します。
- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。 構文:ftp <IP アドレス> 例:ftp 192.168.0.123
- 3. 任意のユーザ名を入力します。
- 4. プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当て られていない場合は、ENTER キーを押します。
- 5. 次のコマンドで、「パラメータ」ファイルをプリントサーバからロー カルのコンピュータに転送します。 get parameters
- 5. テキストエディタでファイルを編集します。 構文と値はパラメータリストから取得できます。参照: ⇒
- 次のコマンドでファイルをプリントサーバに返送します。 put parameters
- 8. 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit
- も プリントサーバが新しい値で構成されます。
- **対応する機能** FTP/FTPS 接続で次が実行できます。
 - ・ ステータスページの印刷 ⇔ 60

 - ・ プリントサーバパラメータの設定 ⇔ 16
 - ・「プリントサーバのパラメータを初期設定にリセットする」⇔ 125

3.4 電子メールによる管理

プリントサーバを電子メールにより管理することで、インターネットを使用できる任意のコンピュータから管理することができます。

機能性 電子メールを使用して、次のことが実行できます。

- ・ プリントサーバ情報の送信
- ・ 電子メールおよび添付ファイルの印刷
- プリントサーバ上でアップデートを実行、または
- プリントサーバパラメータの設定
- 必要事項 図 DNS サーバがプリントサーバで設定されていること。参照:⇔ 232
 - ☑ 電子メールが受信できるように、プリントサーバに POP3 サーバ上の電子メールアドレスが設定されていること。
 - ☑ POP3 と SMTP のパラメータがプリントサーバ上で設定されていること。参照: ⇔ 36

電子メールによる命令 電子メールでプリントサーバを管理するには、電子メールの件名に適切な の送信 の送信

- 1. 電子メールのプログラムを起動します。
- 2. 新しい電子メールを作成します。
- 3. プリントサーバのアドレスを受信者として入力します。
- 4. 件名に命令を入力します。「命令の構文とフォーマット」 ⇒ 17 を参照してください。
- 5. 電子メールを送信します。
- も プリントサーバがその電子メールを受信し、命令を実行します。
- **命令の構文とフォー** 件名に入力する命令の構文は、次のとおりです。 **マット** cmd:<コマンド> [<ポート>] [ack] [<コメント>]

次のコマンドに対応しています。

コマンド	オプション	説明
< コマンド >	get statuspage get servicepage get parameters get jobhistory get pagecounter	プリントサーバのステータスページを送信し ます。 プリントサーバのサービスページを送信します。 プリントサーバのパラメータリストを送信し ます。 ジョブ履歴を送信します。 印刷したページ数を送信します。
	set parameters	パラメータをプリントサーバに送信します。 構文と値はパラメータリストから取得できま す。参照:⇔162 パラメータと値は電子メール本文への入力が 必要です。参照:⇔17
	print printa print attachment	電子メールを印刷します(テキストのみ)。 電子メールの最初の添付ファイルを印刷します。 「printa」を参照してください。
	update ps	メールに添付したソフトウェアにより、自動 アップデートを実行します。
	clean mailqueue	電子メールのプリンタキューを空にして、 メールボックスからすべてのエントリを削除 します。
[< ポート >] (オプション) 初期値:LP1	LP1 LP2 LP3 LP4 LP5	複数の物理ポートが装備されたプリントサー バの機種の場合、データ送信に使用するポー トを設定します。ポートが設定されていない 場合は、初期設定値の LP1 が使用されます。 - LPT1 または USB1 - LPT2 または USB2 - LPT3 または USB3 (USB /)ブ経由で接続) - USB4 (USB /)ブ経由で接続) - USB5 (USB /)ブ経由で接続)
[ack] (オプション)	-	送信者に確認応答を返信します。
[<コメント>] (オプション)	-	説明用の任意のテキスト文。

命令の表記規約は次のとおりです。

- 大文字、小文字を区別しない
- 複数の空白文字を許可
- 最大長:128バイト
- ASCII フォーマットのみ読み込み可能

電子メールや添付ファイルのテキストを完全に出力するために、プリンタ のテキストエンコードが電子メールクライアントのエンコードと一致していることを確認してください。

セキュリティ パスワードは電子メール本文の最初の行に入力します。構文は次のとおり です。

password:<パスワード>

- パラメータ変更 パラメータ変更は、次の構文で電子メールの本体に組み込みます。 <パラメータ > = <値 >
 - この電子メールによって、プリントサーバは電子メールの送信者にパラメータリストを送信します。 例1



この電子メールによって、プリントサーバの「LPT2」または「USB2」のポートに接続されたプリンタは、電子メールの添付ファイルを印刷しま 例 2

す。また、送信者はプリントサーバから受領の確認応答を受信します。



図4:電子メールによる管理-例2

4 ネットワーク設定



様々な設定を使用し、プリントサーバを理想的な状態でネット ワークに組み込むことができます。この章では、プリントサー バが対応するネットワークプロトコルとネットワーク設定に ついて説明します。

- ・ 「IPv6 パラメータを設定する方法」⇔

 24
- 「NetBIOS/WINS を設定する方法」⇒
 [●]28
- 「DNS を設定する方法」 ⇒
 ¹ 29
- 「Bonjour を設定する方法」⇔

 ■30
- 「SNMP を使用する方法」⇒
 ¹
 ³²
- 「POP3 と SMTP を設定する方法」 ⇒ 🗎 32

4.1 IPv4 パラメータを設定する方法

TCP/IP (Transmission Control Protocol over Internet Protocol)は、複数の 接続間でデータパケットを転送し、ネットワーク参加者間の接続を確立し ます。

ブートプロトコルの DHCP および BOOTP は、TCP/IP プロトコルに属しま す。プリントサーバを TCP/IP ネットワークに理想的な状態で組み込むた めの様々な IPv4 パラメータが設定できます。IP 設定に関する詳細。参 照:⇔ 10

□ 「InterCon-NetTool により IPv4 パラメータを設定する」 ⇔ 23

プリントサーバホームページにより IPv4 パラメータを設定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 TCP/IP を選択します。
- 3. TCP/IP パラメータを設定します。表 2 ⇔ 22 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 2: TCP/IP パラメータ

パラメータ	説明
IPアドレス	プリントサーバの IP アドレス
サブネットマスク	プリントサーバのサブネットマスク
ゲートウェイ	プリントサーバのゲートウェイアドレス
マルチキャストルータをゲート ウェイにする	このパラメータが有効な場合は、検出したマルチ キャストルータのアドレスをゲートウェイアドレス として入力しようとします。 無効な場合は、ゲートウェイアドレスを手動で入力 する必要があります。
ホスト名	プリントサーバのホスト名
担当者	任意で入力します。
場所	任意で入力します。

パラメータ	説明
DHCP BOOTP ZeroConf	プロトコル「DHCP」と、「BOOTP」、「ZeroConf」 を、有効または無効にします。プロトコルにより、 プリントサーバに IP アドレスを保存するための様々 な可能性が提供されます。IP アドレスがプリント サーバに割り当てられた後は、これらのオプション を無効にすることをお奨めします。

InterCon-NetTool により IPv4 パラメータを設定する

ウィザードを使用すると、ネットワークデバイスのインストールと設定が InterCon-NetTool により簡単に実行できます。IP ウィザードにより、使用 する IP 設定を簡単に入力しプリントサーバに保存できます。

- 必要事項
 ☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇔ 15
 - ☑ マルチキャストによるネットワークスキャンが InterCon-NetTool で 有効になっていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストからプリントサーバを選択します。 プリントサーバは、ZeroConfフィルタ下のデバイスリストに表示され、ZeroConfに 予約されたアドレス範囲(169.254.0.0/16)内のIPアドレスが割り当てられています。
- 3. インストール IP ウィザードを選択します。 IP ウィザードが起動します。
- 4. ウィザードの指示に従います。
- ♥ 設定が保存されます。



	4.2 IPv6 パラメータを設定する方法
	プリントサーバは、IPv6 ネットワークに組込むことができます。
IPv6 の利点	 IPv6 (Internet Protocol version 6) は、より一般的な IPv4 の後継バージョンです。2 つのプロトコルは、OSI モデルのネットワーク層の標準で、ネットワーク経由のデータパケットのアドレス指定およびルーティングを制御します。IPv6 の導入には、多くの利点があります。 IPv6 により、IP アドレス空間は 2³² (IPv4) から 2¹²⁸ (IPv6) へと拡大します。 自動設定と再番号割り当て ヘッダ情報の縮小によるルーティングの効率化 IPSec、QoS、マルチキャストなどの統合サービス モバイル IP
IPv6 アドレスの構造	IPv6 アドレスは、128 ビットで構成されます。IPv6 アドレスの標準形式 は、8 フィールドです。各フィールドには、16 ビットを表す 4 つの 16 進 数が含まれています。各フィールドはコロン(:) で区切られます。 例: fe80:0000:0000:0000:10:1000:1a4フィールド内の先頭のゼロは省略できます。 例: fe80:0:0:0:0:0:0:10:1000:1a4IPv6 アドレスは、連続するフィールドの内容がすべてゼロ(0) である場合、短縮バージョンを使用して入力または表示できます。この場合、2つ のコロン(::) が使用されます。ただし、2 つのコロンが使用できるのは、 1 つのアドレスに対し1 回のみです。 例: fe80:10:0:1000:1a4Web ブラウザで URL として使用する場合、IPv6 アドレスは角括弧(ブラ ケット)で囲う必要があります。これにより、ポート番号を IPv6 アドレ スの一部と間違えることを防止できます。 例: http://[2001:608:af:1::100]:443
	IPv6 形式の URL は、IPv6 に対応するブラウザでのみ使用できます。
使用できる IPv6 アド レスのタイプ	 IPv6 アドレスには、様々なタイプがあります。IPv6 アドレスのプレフィックスは、IPv6 アドレスのタイプに関する情報を提供します。 ユニキャストアドレスは、グローバルにルーティングできます。これらのアドレスは一意です。ユニキャストアドレスに送信されるパケットを受信できるのは、このアドレスに割り当てられたインターフェイスのみです。ユニキャストアドレスのプレフィックスは「2」または「3」です。

- エニーキャストアドレスは、複数のインターフェイスに割り当てられます。つまり、このアドレスに送信されるデータパケットは様々なデバイスで受信できます。エニーキャストアドレスの構文は、ユニキャストアドレスの構文と同じです。違いは、エニーキャストアドレスが多数のインターフェイスから1つを選択するという点です。エニーキャストアドレス専用のパケットは、最も近いインターフェイスで(ルータのメトリックスに従って)受信されます。エニーキャストアドレスは、ルータのみで使用します。
- マルチキャストアドレスにより、帯域幅を比例的に増加させることなく、データパケットを同時に様々なインターフェイスに送信できます。マルチキャストアドレスは、プレフィックス「ff」で認識できます。

- □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇔ 26
- □ IPv6のステータスを表示する ⇔
 ■55

プリントサーバホームページにより IPv6 を設定する

🔁 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPv6 をクリックします。
- 3. IPv6 パラメータを設定します。表3 ⇔ 25 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 3:IPv6 パラメータ

パラメータ	説明
IPv6	プリントサーバの IPv6 機能を有効または無効にします。
IPv6アドレス	n:n:n:n:n:n:n のフォーマットで、プリントサーバの割り当 てられた IPv6 ユニキャストアドレスを手動で設定します。 各「n」は、アドレスの 8 つの 16 ビット要素の 1 つの 16 進 数の値を示します。IPv6 アドレスは、連続するフィールド の内容がすべてゼロ(0)である場合、短縮バージョンを使 用して入力または表示できます。この場合、2 つのコロン (::)が使用されます。
ルータ	ルータの IPv6 ユニキャストアドレスを設定します。プリン トサーバは「Router Solicitations」(RS)をこのルータに送 信します。

パラメータ	説明
プレフィックス長	IPv6 アドレスのサブネットプレフィックスの長さを設定し ます。64 の値があらかじめ設定されています。 アドレス範囲はプレフィックスによって決まります。プレ フィックス長(使用するビット数)が IPv6 アドレスに追加 され、10 進数の値で指定されます。10 進数は「/」で区切 られます。
自動設定	プリントサーバに対する IPv6 アドレスの自動割り当てを、 有効または無効にします。

InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。
 設定ダイアログが表示されます。
- 3. 設定 IPv6 をクリックします。
- 4. IPv6 パラメータを設定します。表3 ⇔ 25 を参照してください
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。



4.4 NetBIOS/WINS を設定する方法

「NetBIOS」(Network Basic Input Output System)により、一意の TCP/IP アドレスだけではなく、一意の NetBIOS 名により Microsoft Windows ネッ トワークでクライアントをアドレス指定できます。

- **利点と目的** 「WINS」(Windows Internet Naming Service)は、NetBIOS 名を動的に解 決するシステムです。

プリントサーバホームページにより NetBIOS/WINS を設定する

必要事項 ☑ WINS サーバがネットワーク内で利用できること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 Microsoft Windows を選択します。
- 3. パラメータを設定します。表4 ⇔ 28 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 4: Microsoft Windows パラメータ

パラメータ	説明
NetBIOS	ピアツーピア印刷を有効または無効にします。
NetBIOS 名	プリントサーバ名が、関連するワークグループまた はドメインに表示されます。
NetBIOS ドメイン	既存のワークグループまたはドメインの名前
NetBIOS の手動リフレッシュ	NetBIOS パラメータ更新の間隔(分単位)
WINS 登録	WINS サービスを有効または無効にします。
DHCP 経由の WINS	DHCP による WINS サーバの IP アドレスの入力を、 有効または無効にします。 このオプションを無効にすると、WINS サーバの IP アドレスを手動で入力できます。
プライマリ WINS サーバ	プライマリ WINS サーバの IP アドレス
セカンダリ DNS サーバ	セカンダリ WINS サーバの IP アドレス

	InterCon-NetTool により NetBIOS/WINS を設定する
必要事項	☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。 参照: ⇔ 15
	☑ WINS サーバがネットワーク内で利用できること。
	译 手順
	1. InterCon-NetTool を起動します。 2. デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。
	 プロパティダイアログが表示されます。 3 設定 - Microsoft Windows を選択します。
	4. パラメータを設定します。表4 ⇔ 28 を参照してください
	5. OK をクリックして確定します。 も 設定が保存されます。
	4.5 DNS を設定する方法
	DNS はドメイン名を IP アドレスに変換するサービスです。DNS を使用す ると、ドメイン名の IP アドレスへの割り当てや IP アドレスのドメイン名 への割り当てができます。DNS サーバがネットワークで使用可能な場合、 プリントサーバに DNS を使用できます。
利点と目的	設定中にドメイン名を使用する場合、最初に DNS を有効にして設定する 必要があります。DNS は、例えばタイムサーバの設定に使用します。
選択できる作業	□「プリントサーバホームページにより DNS を設定する」⇒
	□ 「InterCon-NetTool により DNS を設定する。」 ⇒ ■30
	プリントサーバホームページにより DNS を設定する
必要事項	☑ DNS サーバがネットワーク内で利用できること。
	萨 手順
	 プリントサーバホームページを起動します。 設定 - DNS を選択します。
	 DNS パラメータを設定します。表5 ⇔ 30 を参照してください 伊たち ALL 2000 によす。
	4. 1 *1+ をクリックして唯正します。 も 設定が保存されます。

表5:DNS パラメータ

パラメータ	説明
DNS	DNS サーバによる名前解決を、有効または無効にします。
ドメイン名	既存の DNS サーバのドメイン名を設定します。
プライマリ DNS サーバ	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを指定します。
セカンダリ DNS サーバ	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを指定します。 セカンダリ DNS サーバは、プライマリ DNS サーバ が利用できない場合に使用されます。

InterCon-NetTool により DNS を設定する。

- 必要事項
 ☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照:⇔
 - ☑ WINS サーバがネットワーク内で利用できること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 DNS を選択します。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

4.6 Bonjour を設定する方法

Bonjour を使用すると、TCP/IP ベースのネットワーク内のコンピュータ、 デバイスおよびネットワークサービスが自動的に認識されます。 Bonjour を使用すると、プリントサーバーで次のことができます。

- ホスト名と IP アドレスの整合。
- Bonjour サービス(印刷サービス、プリントサーバホームページ)の 通知。
- 選択できる作業 ロ 「プリントサーバホームページにより Bonjour を設定する」 ⇔ 🖹 31
 - □ 「InterCon-NetTool により Bonjour を設定する。」 ⇒ ■31
 - □ 「Bonjour のステータスを表示する」 ⇔ 🗎 55

プリントサーバホームページにより Bonjour を設定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. **設定 Bonjour** を選択します。
- 3. Bonjour パラメータを設定します。表6 ⇔ 🖹 31 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 6:Bonjour パラメータ

パラメータ	説明
Bonjour	Bonjour を有効または無効にします。
Bonjour名 (LPT1、LPT2、…) (USB1、USB2、…)	プリントサーバの Bonjour 名を設定します。 この名前は、プリントサーバが Bonjour サービスに 使用します。Bonjour 名が入力されていない場合は、 デフォルト名(プリンタ名 @ICxxxxx)が使用され ます。 入力できる文字数は、最大 63 文字(半角)です。 この名前の先頭に下線を使用することはできませ ん。 (複数の物理プリンタポートが装備されたプリント サーバでは、各ポートに名前を付けることができま す。)

InterCon-NetTool により Bonjour を設定する。

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. **設定 Bonjour** を選択します。
- 4. Bonjour パラメータを設定します。表6 ⇔ 🖹 31 を参照してください
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。
4.7 SNMP を使用する方法

SNMP (Simple Network Management Protocol) は、ネットワーク構成要素の管理および監視用の標準プロトコルになりました。このプロトコルは、監視対象デバイスと監視側装置との間の通信を制御します。

SNMP により、ネットワーク構成要素が提供する管理情報を読み取り、編集できます。デバイスの管理情報の集合は、MIB と呼ばれます。

プリントサーバのプラ イベート MIB ムベート MIB」(管理情報ベース)を提供します。すべてのサーバパラメータと ステータス情報は、「プライベート MIB」に保存されます。「プライベート MIB」は、出荷時にプリントサーバに保存されているため直ちにインス トールできます。

> **利点と目的** 管理ツールでは、SNMP プロトコルを使用してプリントサーバパラメータ のクエリと設定を行うことができます。

必要事項 ☑ プリントサーバがネットワークとプリンタに接続されていること。

 プリントサーバが IP アドレスによりネットワークに認識されている こと。参照:
 ☆
 ◎7

詳細は、SNMP 管理ツールのマニュアルを参照してください。

4.8 POP3 と SMTP を設定する方法

_ 🟦

通知サービス (⇔ 17) と電子メールによる管理 (⇔ 19) が正しく機能す るには、POP3 と SMTP のプロトコルを TPR 上で設定する必要があります。

POP3 「POP3」(Post Office Protocol Version 3)は、クライアントがメールサー バから電子メールを取り込む際に使用する転送プロトコルです。POP3 は、電子メール経由でプリントサーバを管理するためにプリントサーバ内 で使用されます。参照:⇔ 19

- - □ 「InterCon-NetTool により POP3 を設定する。」 ⇒ ■34
 - □ 「プリントサーバホームページにより SMTP を設定する」 ⇔ 🖹 34
 - □ 「InterCon-NetTool により SMTP を設定する。」 ⇒ 🖹 36
 - □ 「POP3/SMTP のステータスを表示する」 ⇔ 🖹 55

プリントサーバホームページにより POP3 を設定する

必要事項

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-メールを選択します。
- 3. POP3 パラメータを設定します。表7 ⇔ 🖹 33 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 7: POP3 パラメータ

パラメータ	説明
POP3	POP3の機能を有効または無効にします。
サーバ名	POP3 サーバを IP アドレスまたはホスト名で設定し ます。 ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定 されている場合にのみ可能です。
ユーザ名	POP3 サーバにログインするためにプリントサーバ が使用するユーザ名を設定します。
セキュリティ	認証方法を設定します(APOP / SSL/TLS)。
メールのチェック間隔	POP3 サーバからの電子メールを受信する間隔を分 単位で設定します。
サーバーポート	電子メール受信のためにプリントサーバが使用する ポートを設定します。ポート番号 110 が事前に設定 されています。SSL/TLS を使用する場合は、ポート 番号 995 を入力します。
パスワード	POP3 サーバへのログインに使用するプリントサー バのパスワードを設定します。
既読メッセージの削除	サーバ上の既読メールの自動削除を、有効または無 効にします。
メールの上限数	プリントサーバが許容する電子メールの最大サイズ を Kbyte 単位で設定します。 (0 = 無制限)

InterCon-NetTool により POP3 を設定する。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ プリントサーバが、POP3 サーバ上に電子メールアドレスを持つユー ザとして設定されていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 メール POP3 を選択します。
- 4. POP3 パラメータを設定します。表7 ⇔ 33 を参照してください
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

プリントサーバホームページにより SMTP を設定する

 必要事項
 プリントサーバが、POP3 サーバ上に電子メールアドレスを持つユー ザとして設定されていること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 メール SMTP を選択します。
- 3. SMTP パラメータを設定します。表 8 ⇔ 🖹 35 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 8:SMTP パラメータ

パラメータ	説明
サーバ名	SMTP サーバを IP アドレスまたはホスト名で設定し ます。 ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定 されている場合にのみ可能です。
サーバーポート	プリントサーバが SMTP サーバへの電子メールの送 信に使用するポート番号を設定します。ポート番号 25 が事前に設定されています。 SSL/TLS を使用する場合は、ポート番号 995 を入力 します。
TLS	TLS を有効または無効にします。 TLS プロトコルは、プリントサーバと SMTP サーバ 間の通信を暗号化する役割を果たします。
送信者名	プリントサーバが電子メールの送信に使用する電子 メールアドレスを設定します。 <u>メモ:</u> 多くの場合、送信者の名前とユーザ名は同一 になる可能性があります。
署名	プリントサーバが生成する電子メールに含まれる署 名を設定します。プリントサーバ名、シリアル番 号、および IP アドレスが規定値として使用されま す。 入力できる文字数は、最大 128 文字(半角)です。 送信者が作成した署名によって、受信者はその送信 者を本人であると確認し、電子メールが改ざんされ ていないことを確認することができます。
POP3 の設定を使用	認証用の POP3 設定を使用する、または異なるログ イン用のデータ(ユーザ名とパスワード)を使用す るのいずれかを設定します。
ユーザ名	SMTP サーバへのログインに使用するプリントサー バのユーザ名を設定します。
パスワード	SMTP サーバへのログインに使用するプリントサー バのパスワードを設定します。

InterCon-NetTool により SMTP を設定する。

必要事項

- ☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ➡圖15
 - ☑ プリントサーバが、SMTP サーバ上に電子メールアドレスを持つユー ザとして設定されていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 メール SMTP を選択します。
- 4. SMTP パラメータを設定します。表8 ⇔ 35 を参照してください
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。



プリントサーバホームページにより PJL を有効にする

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 プリンタポートを選択します。
- 3. 該当するプリンタポートの PJL にチェックマークを付けます。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により PJL を有効にする

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

🔂 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定-プリンタポートを選択します。
- 4. 該当するプリンタポートの PJL にチェックマークを付けます。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

5.2 1284.4/MLC を有効にする方法

IEEE 1284.4 は、クライアントアプリケーションとプリンタや複合機間の ポイントツーポイント接続のトランスポートプロトコルを規定していま す。1 つの物理接続により、複数の論理チャンネルが使用できます。論理 チャンネルを使用して、異なるデータを同時に独立して交換することがで きます。

利点と目的 1284.4/MLC は、外部インターフェイスの双方向機能を最適化します。 1284.4/MLC により、プリンタの詳細なステータス情報が取得できます。

「PJL」オプションが同時に有効にならないことがあります。

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより 1284.4/MLC を有効にす る | ⇔
 〕39
 - □ 「InterCon-NetTool により 1284.4/MLC を有効にする」 ⇔ 239

プリントサーバホームページにより 1284.4/MLC を有効にする

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 プリンタポートを選択します。
- 3. 1284.4/MLC にチェックマークを付けます。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により 1284.4/MLC を有効にする

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

🔂 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定-プリンタポートを選択します。
- 4. 1284.4/MLC にチェックマークを付けます。
- 5. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

5.3 通信モードを決定する方法

プリントサーバとプリンタ間の通信モードは、「ポートモード」により設定できます。

ポートモードは、USBまたはシリアルインタフェースが装備されたサーバ 機種でのみ使用できます。

次の通信モードを使用できます。

- 一方向:一方向通信のモード
- 双方向:確認応答および診断機能の先進オプション付き双方向通信のモード

選択できる作業 ロ「プリントサーバホームページで通信モードを決定する」⇔ ■40

プリントサーバホームページで通信モードを決定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-プリンタポートを選択します。
- 3. ポートモードリストから、使用するモードを選択します。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定-プリンタポートを選択します。
- 4. ポートモードリストから、使用するモードを選択します。
- 5. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。



必要事項 ☑

☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇔
 ¹⁵

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定 一般設定を選択します。
- 4. プリントサーバの言語リストから目的の言語を選択します。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

6.2 デバイス時間を設定する方法

プリントサーバのデバイス時間は、ネットワーク内のタイムサーバ (SNTP サーバ) により管理できます。タイムサーバは、ネットワーク内のデバイ スの時間を同期します。プリントサーバでは、タイムサーバを IP アドレ スまたはホスト名により設定します。

- 利点と目的 タイムサーバがアクティブな場合は、プリントサーバが処理するすべての 印刷ジョブにタイムスタンプが付加されます。日付と時間は、(⇔圖81) 「ジョブ履歴」の下に表示されます。
 - UTC プリントサーバは、UTC(協定世界時)を基準として使用します。UTC は時間の標準として使用される基準時です。
- タイムゾーン タイムサーバから受信する時間は、必ずしもローカルタイムゾーンに対応 していないことがあります。地域や時間差(夏時間のように国独自の制度 を含む)による差異は、「タイムゾーン」パラメータを使用して対処でき ます。
- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページによりデバイス時間を設定す る」⇔ ¹²42
 - □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 🕫 43

プリントサーバホームページによりデバイス時間を設定する

必要事項 図 タイムサーバがネットワークに接続されていること。

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 時間を選択します。
- 3. SNTP にチェックマークを付けます。

- タイムサーバ欄に、タイムサーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 (ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定されている場合にのみ可能です。)
- 5. **タイムゾーン**リストからローカルタイムゾーンのコードを選択します。
- 6. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ タイムサーバがネットワークに接続されていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-時間を選択します。
- 4. SNTP にチェックマークを付けます。
- 5. **タイムサーバ**欄に、タイムサーバの IP アドレスまたはホスト名を入 力します。 (ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定されている場合にのみ可能で す。)
- 6. **タイムゾーン**リストからローカルタイムゾーンのコードを選択します。
- 7. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

6.3 説明の記述内容を決定する方法

プリントサーバやプリンタの説明は、任意に指定できます。説明により、 ネットワーク内で利用できるデバイスの概要がわかりやすくなります。

選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページで説明の記述内容を決定する」⇔ 🛙 43

□ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 🕫 🕮 44

プリントサーバホームページで説明の記述内容を決定する

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 一般設定を選択します。
- 3. 説明および販売店に任意の名前を入力します。

- 4. **販売店の URL** 欄に、プリントサーバの購入先の Web サイトを入力します。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ データが保存されます。

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定 一般設定を選択します。
- 4. 説明および販売店に任意の名前を入力します。
- 5. **販売店の URL** 欄に、プリントサーバの購入先の Web サイトを入力します。
- 6. **OK**をクリックして確定します。
- S データが保存されます。

7 プリントサーバのステータス情報



プリントサーバは、ステータス情報の表示ができます。この章 では、使用できるステータス情報、またその情報を表示し読み 取る方法について説明します。

必要な情報

- ・「ステータス情報を表示する方法」⇔ 246

LED は、プリントサーバの状態(ステータス)を示します。詳細は、「ク イック・インストール案内」を参照してください。

7.1 ステータス情報を表示する方法 プリントサーバのステータス情報を表示できます。 選択できる作業 □「プリントサーバホームページによりステータス情報を表示す る| ⇒ ■46 □ 「InterCon-NetTool によりステータス情報を表示する」 ⇒ ■46 プリントサーバホームページによりステータス情報を表示する 🔂 手順 1. プリントサーバホームページを起動します。 2. **ステータス**カテゴリのナビゲーションバーから必要なメニュー項目 を選択します。 も ステータス情報が表示されます。 InterCon-NetTool によりステータス情報を表示する 必要事項 ☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。 参昭: ⇨ 15 🔂 手順 1. InterCon-NetTool を起動します。 デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。 3. **ステータス**カテゴリのナビゲーションバーから必要なメニュー項目 を選択します。 も ステータス情報が表示されます。 表示されるステータス情報の内容 7.2 この節では、プリントサーバのステータス情報の概要を説明します。プリ ントサーバの機種に応じて、異なるステータス情報が利用できます。 ジェネラルページには、プリントサーバ名、ハードウェアアドレス、シリアル番号、バージョン番号、ネットワークタイプなどのステータス情報が ジェネラルステータス 表示されます。「設定 - 一般設定」で入力したテキスト文は「説明」の下 に表示されます。説明の内容は任意に指定できます。説明をつけることで、システム内のプリントサーバおよびプリンタの概要が理解しやすくな ります。 プリンタポートス

プリンタポートス テータス テータス プリンタポートページには、接続されているプリンタに関する情報が含まれています。このページには、メーカ、プリンタ機種、印刷された全ページ数に関する情報が含まれます。プリンタの操作パネルおよびプリンタの ステータスメッセージも表示されます。表示できる情報は、プリンタおよ びプリントサーバの機種により異なります。複数の物理プリンタポートが 装備されたプリントサーバの場合、情報は各ポートごとに表示されます。

- IPv6 ステータス IPv6 ページには、割り当てられた IPv6 アドレスが示されます。プリント サーバは、IPv6 に対応しているネットワークに接続すると、IPv6 アドレ スを取得します。(プリントサーバホームページのみ利用できます。)
- IPsec ステータス IPsec ページには、セキュリティアソシエーションデータベース(SAD) およびセキュリティポリシーデータベース(SPD)に登録されたインター ネットプロトコルセキュリティの項目が示されます。「racoon」のログイ ン情報も表示されます。
- Bonjour ステータス bonjour ページには、bonjour 名が表示されます。複数の物理プリンタポートが装備されたプリントサーバの場合、bonjour 名は各ポートごとに表示 されます。

メールステータス メールページには、POP3およびSMTP設定のステータスが表示されます。

- 「取得済みのメール」は、電子メールの受信数を示します。
- 「最後の POP3 エラー」は、直近に発生した POP3 のエラーを表示します。
- 「次に着信メールをチェック」は、次回のメールスキャンまでの時間 を示します。
- 「送信済みメール」は、電子メールの送信数を表示します。
- 「最後の SMTP エラー」は、直近に発生した SMTP のエラーを表示します。

7.3 ステータスページやサービスページを印刷す る方法

ステータスページやサービスページの印刷ができます。

- - サービスページには、プリントサーバの基本情報とともに現在のプリント サーバパラメータ値のリストが含まれています。サービスページは英語で 提供されています。
- データフォーマット ステータスページやサービスページを印刷するには、そのページのデータ フォーマットを決定する必要があります。ASCII、PostScript、DATAMAX (ラベルプリンタ)、および Citizen-Z(ラベルプリンタ)のデータフォー マットが利用できます。プリセットされた「自動」モードでは、適切な データフォーマットが自動的に使用されます。

ステータスページやサービスページの印刷は、プリンタが次のデータ フォーマットのいずれかに対応している場合のみ実行されます。ASCII、 PostScript、DATAMAX、または Citizen-Z.

- 選択できる作業
- □「プリントサーバホームページによりデータフォーマットを表示する」 ⇒ ■48
- □ 「InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する」 ⇔ 🗎 49
- □ 「InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する」 🕫 49
- □ 「ステータスページを FTP 接続で印刷する」 ⇔ 🗎 49

プリントサーバホームページによりデータフォーマットを表示する

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 一般設定を選択します。
- 3. **ステータスページモード**リストから使用するデータフォーマットを 選択します。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 一般設定を選択します。
- ステータスページモードリストから使用するデータフォーマットを 選択します。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、**アクション ステータスページの印刷**を選択します。
- (プリントサーバの機種によっては、プリンタポートを指定するよう に指示される場合があります。プリンタポートを選択し、次へをク リックして確定します。)
- 5. **終了**をクリックします。
- ♥ ステータスページが印刷されます。

ステータスページを FTP 接続で印刷する

FTP 接続により、ステータスページをローカルのコンピュータにダウン ロードして印刷できます。

- 1. ファイルの保存先に指定するディレクトリに移動します。
- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。 構文:ftp <IP アドレス> 例:ftp 192.168.0.123
- 3. 任意のユーザ名を入力します。
- 4. プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当て られていない場合は、ENTER キーを押します。

- 5. 次のコマンドでステータスページをプリントサーバからローカルの コンピュータへ転送します。 get statuspage
- 6. 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit
- 7. 任意のテキストエディタでファイルを開き、印刷します。
- も、ステータスページが印刷されます。

ボタンによりステータスページを印刷する

プリントサーバ操作パネルのボタンを使用して、ステータスページの印刷 ができます。

- 📴 手順
- ボタンを短く押します。
 ステータスページが印刷されます。

ボタンによりサービスページを印刷する

プリントサーバ操作パネルのボタンを使用して、サービスページの印刷ができます。

- 🔂 手順
- 1. ボタンを5秒間押します。
- も サービスページが印刷されます。

サービスページを FTP 接続により印刷する

FTP 接続により、サービスページをローカルのコンピュータにダウンロー ドして印刷できます。

- 1. ファイルの保存先に指定するディレクトリに移動します。
- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。
 構文:ftp <IP アドレス>
 例:ftp 192.168.0.123
- 3. 任意のユーザ名を入力します。
- プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当て られていない場合は、ENTER キーを押します。
- 5. 次のコマンドでサービスページをプリントサーバからローカルのコ ンピュータへ転送します。 get servicepage
- 6. 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit
- 7. テキストエディタでファイルを開き、印刷します。
- ♥ サービスページが印刷されます。

8 印刷ジョブと印刷データ



この章では、印刷ジョブと印刷データの管理について説明しま す。印刷ジョブを直接プリントサーバに読み込んで割り当てる 方法や、印刷ジョブの時間を調節する方法、および印刷データ の変更と変換の方法について学びます。

- ・「印刷ジョブを直接割り当てる方法」⇔

 □52

8.1 印刷ジョブの受信にタイムアウトを設定する 方法

印刷ジョブの受け入れを一定の時間に制限(タイムアウト)できます。プ リントサーバが、指定された時間枠内に印刷ジョブを受信しない場合、接 続は中断されます。

- **利点と目的** タイムアウトにより接続の持続時間が制限され、他の接続の確立を可能にします。
- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページによりタイムアウトを設定す る」⇔

 ⑤51
 - □「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 ⇒ 152

プリントサーバホームページによりタイムアウトを設定する

🛃 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 一般設定を選択します。
- 接続が中断されるまでの時間を秒数でジョブ受信タイムアウト欄に 入力します。
 この値を「120」に設定することを推奨します。(0s=オフ)
- 4. **保存**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する

必要事項

☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。 参照: ➡ 🖹 15

🔂 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 一般設定を選択します。
- 4. 接続が中断されるまでの時間を秒数でジョブ受信タイムアウト欄に 入力します。 この値を「120」に設定することを推奨します。(0s=オフ)
- 5. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

印刷ジョブを直接割り当てる方法 8.2

ファイル専用のアプリケーションソフトウェアを起動せずに、プリント サーバにより印刷ジョブを直接プリンタに割り当てることができます。 プリントファイルは、プリントサーバホームページまたは InterCon-NetTool により割り当てることができます。

プリントファイルは、プリンタに対応したフォーマットであることが必要 です。プリントファイルは、プリントサーバにダウンロードされると、自動的にプリントファイルとして認識され印刷されます。

- 🚮 論理プリンタがデータを変換しないこと(例:ASCII から PostScript へ)

選択できる作業

- 「プリントサーバホームページによりプリントファイルを割り当て る ⊨ ⇔ 🖹 52
- □ 「InterCon-NetTool によりプリントファイルを割り当てる」 ⇒ ■53

プリントサーバホームページによりプリントファイルを割り当てる

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- **アクション 領域のダウンロード**を選択します。 2.
- 3. ファイルを印刷していますを選択します。
- 4. リストから論理プリンタを選択します。
- ファイルの選択をクリックします。

- 6. プリントファイルを選択します。
- 7. 印刷をクリックします。
- 8. (必要に応じて、プリントサーバのパスワードを入力します。)

InterCon-NetTool によりプリントファイルを割り当てる

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストから、プリントファイルのダウンロード先のプリントサーバを選択します。
- メニューバーから、アクション ダウンロード ファイルの印刷を選 択します。
 ファイルのダウンロードダイアログが表示されます。
- 4. 選択をクリックします。
- 5. プリントファイルを選択します。
- 6. パスワードを使用して続行する方法を設定します。
 - リストに表示されているプリントサーバが、パスワードで保護されていない場合は、「各パスワードを問い合せてください」を有効にします。
 - リストに表示されているプリントサーバが、様々なパスワードで保 護されている場合は、「各パスワードを問い合せてください」を有 効にします。
 - リストに表示されているプリントサーバが、同じパスワードで保護 されている場合は、「このパスワードを使用する」を有効にしてパ スワードを入力します。
- 7. **ダウンロード開始**をクリックします。
- 8. セキュリティクエリを確認します。
- 9. (必要に応じて、プリントサーバのパスワードを入力します。)
- も プリントファイルが印刷されます。

8.3 印刷データを変更する方法

プリントサーバには、以降の印刷データ編集用に複数のフィルタ機能があります。

フィルタ機能「検索と置換」

以降の印刷データ編集に、フィルタ機能の「検索と置換」が使用できま す。このために、プリントサーバは着信する印刷データストリームをス キャンして、特定のパターンを探します。そのパターンは、検出されると 直ちに自動削除されるか、以前に定義された別のパターンに置き換えられ ます。 利点と目的 元の文書にアクセスできない場合、または元のファイルを変更することが 困難な場合、印刷データの編集は便利です。

- 構文 「検索」欄と「置換」欄に様々なパターンを入力できます。次の構文に注 意してください。
 - 256 文字を使用できます。
 - 様々なパターンを設定できます。区切り文字には二重のセミコロン「;;」を使用します。区切り文字によって設定された「検索」文字列の最初のパターンは、区切り文字によって設定された「置換」文字列の最初のパターンに置き換えられます。
 - ASCII テキストを持つパターンの場合、平文を使用できます(プリン タドライバなどによります)。
 - エスケープシーケンスや制御文字を含むパターン(例: Postscript や PCL)には、特別な表記が必要です。16進法コード(またはその他)のパターンは、10進法コードとして入力する必要があります。10進法コードでは、各文字が3つの数字(トリプレット)として表示されます。各トリプレットの前には、バックスラッシュ「\」が付きます。
 - 例 印刷データで、「white」の文字列を「black」に、「cat」の文字列を「dog」に置換します。

	ASCII	10進法	16 進法
検索	white;;cat	\119\104\105\116\101;;\099\097\1 16	\77\68\69\74\65;;\63\61\ 74
置換	black;;dog	\098\108\097\099\107;;\100\111\1 03	62 6C 61 63 6B 64 6F 67

フィルタ機能「ジョブの開始とジョブの終了」

プリントサーバでは、印刷ジョブの前後で開始シーケンスおよび終了シー ケンスを送信できます。これらのシーケンスは、印刷ジョブの後に用紙送 りをトリガする PRESCRIBE または ESC コマンドで構成されることがあり ます。

ESC コマンドは、ジョブ開始シーケンス「\027」とバックスラッシュの後に十進法数で記述される実際の制御文字の形式で設定されます。例えば、ジョブ終了シーケンス「\027 \012」は、印刷ジョブの後で用紙送りをトリガします。詳細な情報は、プリンタのマニュアルで使用できる ESC コマンドを確認してください。

8.4 印刷データを変換する方法

プリントサーバには、印刷データを変換するために、複数のフィルタが提供されています。

フィルタ機能「ASCII/PostScript」

プリントサーバは、印刷データの ASCII フォーマットから PostScript フォーマットへの変換に対応しています。設定は論理プリンタ経由で実行 されます。参照:⇔

■55

フィルタ機能「16 進ダンプモード」(16 進法 + ASCII)

プリントサーバは、16進ダンプモードに対応しています。16進ダンプ モードは、コンピュータとプリンタ間の通信障害を検出するために、印刷 データのエラー検索に使用されます。

フィルタ機能「LF / CR+LF」

改行のコードは、システムによって異なります。目的の結果が得られるように、プリントサーバはLF(改行)からCR+LF(復帰改行)への印刷データの変換に対応しています。設定は論理プリンタ経由で実行されます。参照:⇔

10055

8.5 論理プリンタを使用する方法(フィルタ機能)

論理プリンタの役割 ジェクトに割り当てられます。フィルタには、印刷データに関する情報が 含まれています。

> プリントサーバが受信する印刷データは、フィルタ設定に応じて解釈され 処理されます。このように、印刷データのフローは設定された TCP/IP ポー トとプリンタポートを介して、操作、変換、および送信ができます。

> 論理プリンタを使用して、プリントサーバを様々な印刷ニーズやネット ワークに適合させることができます。すべてのプリントサーバ機種は、8 つの論理プリンタを備えています。

論理プリンタの機能 論理プリンタにより次の機能を使用できます。

- 複数の物理プリンタポート(USB1 など)が装備されたプリントサー バ機種のプリンタポートは、論理プリンタにより設定されます。
- 論理プリンタは、印刷データの送信に使用する TCP/IP ポートを設定 します。

- 改行のコードは、システムによって異なります。目的の結果が得られるように、プリントサーバはLF(改行)からCR+LF(復帰改行)への印刷データの変換に対応しています。
- プリントサーバは、16進ダンプモードに対応しています。16進ダン プモードは、コンピュータとプリンタ間の通信障害を検出するため に、印刷データのエラー検索に使用されます。16進ダンプモードで は、各文字が16進法コードおよびASCII文字コードの両方で表示さ れます。プリンタの制御コマンドは16進数の値として印刷され、印 刷出力にまったく影響を与えません。
- LPD プロトコルが使用されている場合、プリントサーバによりバ ナーページを印刷できます。バナーページの表示に ASCII または PostScript が使用できます。
- プリントサーバは、印刷データの ASCII フォーマットから PostScript フォーマットへの変換に対応しています。
- プリントサーバは、2 進 PostScript ファイルの印刷に対応しています。

1つのポートを持つプ リントサーバのプリ セットされた機能

物理プリンタポートが装備されたプリントサーバでは、論理プリンタ(1 ~8)の次の機能がプリセットされています。

論理プリンタ	プリセットされた 機能	プリセットされた TCP/IP ポート
1	初期設定	9100
2	改行(LF)を復帰改行(CR+LF)に変換	9101
3	ASCII データを PostScript データに変換	9102
4	Novell のネットワークや LPD プロトコルの使 用時にバナーページを出力	9103
5	16 進ダンプモードを有効化	9104
6	割り当てなし	9105
7	割り当てなし	9106
8	割り当てなし	9107

複数の物理プリンタポートが装備されたプリントサーバでは、論理プリンタ(1~8)の次のプリンタポートがプリセットされています。

	物理プリンタポート	論理プリンタ	TCP/IP ポート	プリセットされたプ リンタポート
	2X <u>ンモ:</u> プリントサーバの一部の機種 では、USB ポート 2 にハブを 接続できます。この場合、 TCP/IP ポートを使用して USB 1 から 5 で 5 台のブリンタを管 理できます。	1	9100	USB1
		2	9101	USB2
		3	9102	USB3
		4	9103	USB4
		5	9104	USB5
		6	9105	USB1
		7	9106	USB1
		8	9107	USB1

論理プリンタを 使用する方法 能を設定する必要があります。次に、論理プリンタを印刷オブジェクトに 割り当てる必要があります。(この手順は、逆の順序でも実行できます。)

選択できる作業

複数のプリンタポート を持つプリントサーバ のプリセットされたプ

リンタポート

- □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇔ §59

プリントサーバホームページから論理プリンタを設定する

必要に応じて、割り当てられた機能とプリンタポートを適合させることが できます。

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 論理プリンタを選択します。
- 3. 目的のパラメータを変更します。表9 ⇔

 ⑤58 を参照してください
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表9:論理プリンタの設定

パラメータ	説明
開始シーケンス / 終了シーケンス	アプリケーションによっては、論理プリンタの設定が必要な場合 があります。
検索 / 置換	「検索」と「置換」により、プリントサーバに送信されたデータ 内で文字列を検索し、新しい文字列で置き換えることができま す。 ワイルドカードとトランケーションは使用できません。文字列 は、最大 256 文字で構成できます。
16 進ダンプモード	16 進ダンプモードを有効または無効にします。16 進ダンプモー ドは、主に印刷データのエラーや損失データの検索に使用されま す。16 進ダンプモードでは、各文字が 16 進法コードおよび ASCII 文字コードの両方で表示されます。プリンタの制御コマンドは 16 進数の値として印刷され、印刷出力にまったく影響を与えませ ん。
CR + LF	改行(LF)の復帰改行(LF+CR)への変換を、有効または無効に します。
バナーページ	LPD プロトコル使用時のバナーページの印刷を、有効または無効 にします。
ASCII/PostScript	ASCII データの PostScript データへの変換を、有効または無効に します。
バナーページモー ド	バナーページを印刷するフォーマット(ASCII または PostScript) を設定します。
TCP/IP ポート	 論理プリンタに一致した TCP/IP ポート。 次の初期設定値が適用されます。 No. 1 = 9100 No. 5 = 9104 No. 2 = 9101 No. 6 = 9105 No. 3 = 9102 No. 7 = 9106 No. 4 = 9103 No. 8 = 9107
プリンタポート	論理プリンタが印刷に使用するポートを設定します。 このパラメータは、複数の物理プリンタポートが装備されたプリ ントサーバの機種でのみ使用できます。
2進PostScript	2 進 PostScript ファイルの印刷を、有効または無効にします。2 進 PostScript ファイルを異機種ネットワークで印刷する場合は、 「2 進 PostScript」を有効にしてください。

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

必要に応じて、割り当てられた機能とプリンタポートを適合させることが できます。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 論理プリンタを選択します。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

論理プリンタを割り当てる

9 プリンタステータスとプリンタ メッヤージ



プリントサーバは、接続されたプリンタから受信した情報と メッセージを様々な形式で提供できます。この章では、情報を 表示し受信する方法について説明します。

- ・「プリンタの詳細な情報を取得する方法」⇔

 ■62

- 「ジョブ履歴を表示する方法」⇔

9.1 プリンタステータスを表示する方法

プリントサーバを介して管理されるプリンタのステータスを常に把握するには、複数の方法があります。

表示できる情報は、プリンタおよびプリントサーバの機種により異なります。複数の物理プリンタポートが装備されたプリントサーバの場合、情報は各ポートごとに表示されます。

- - □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇒ ■61

 - □ 「FTP によりプリンタステータスを表示する」 ⇔ 262

プリントサーバホームページによりプリンタステータスおよびプリンタ 表示部を表示する

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. ステータス プリンタポートを選択します。
- ♥ プリンタステータスとプリンタ表示部が表示されます。

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリンタ / プリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、**アクション プリンタパネル**を選択します。
- や プリンタパネルが表示されます。

ICOAI FS-20	DBB3 020D	
SLEEP		
	更新	閉じ

図 6: InterCon-NetTool – プリンタ操作パネル

InterCon-NetTool によりプリンタステータスを表示する

必要事項

✓ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇒■15

プリンタステータスは、デバイスリストの「ポートステータス」列に表示 されます。プリンタステータスの詳細な情報を得るには、次の手順に従い ます。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- ナビゲーションバーから、ステータス プリンタポートを選択します。
- も プリンタステータスが画面上に表示されます。

FTP によりプリンタステータスを表示する

プリンタステータスは、プリントサーバの「printerport」ファイルに保存 されています。FTP により、ファイルの内容を画面に表示できます。

📴 手順

- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。 構文:ftp <IP アドレス> 例:ftp 192.168.0.123
- 2. プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当て られていない場合は、ENTER キーを押します。
- 次のコマンドで、プリントサーバからプリンタステータスを取得し ます。 get printerport
- 4. 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit

9.2 プリンタの詳細な情報を取得する方法

PJL(印刷ジョブ言語)コマンドを使用して、詳細なステータス情報やプリンタパネル表示、出力ページの統計などの詳細なプリンタ情報を、プリントサーバを介して取得できます。PJLの使用方法。参照:⇔ ■44

9.3 電子メールによりプリンタメッセージを取得 する方法

プリントサーバに接続されたプリンタから電子メールの通知を取得でき ます。どのような場合にプリンタから通知を送信するか設定できます。 プリンタステータスやプリンタエラー(「用紙がありません。」など)、出 力したページ数、または印刷ジョブに関する情報を受け取る、2人の受信 者を設定できます。

_____ **I**

送信できる情報は、接続されているプリンタの機種により異なります。

- 選択できる作業 □「プリントサーバホームページにより電子メールの通知を設定する」⇔
 - □ 「InterCon-NetTool により電子メールの通知を設定する」⇒■63

プリントサーバホームページにより電子メールの通知を設定する

必要事項 Ø DNS サーバがプリントサーバで設定されていること。参照:⇔ 22

✓ SMTP パラメータがプリントサーバ上に設定されていること。参照: ⇔ 36

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 通知を選択します。
- 3. 電子メールの通知を選択します。
- 4. 通知のパラメータを設定します。表 10 ⇔ 63 を参照してください
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表10:電子メールの通知のパラメータ

パラメータ	
電子メールの有効 / 無効	受信者 1 または 2 に対する電子メールの通知を、 有効または無効にします。
メールの受信者	受信者の電子メールアドレスを設定します。
アカウンティング - ジョブ履歴、間隔(時間)、ジョブ	プリントサーバが処理した印刷ジョブ数の情報 を含む通知の送信を、有効または無効にします。 通知は、設定した間隔、または設定した数の印 刷ジョブが実行された後に送信できます。有効 な印刷ジョブの数は1~60です。
アカウンティング * - (ページカウンタ、間隔(時間)、 ページ間隔)	プリントサーバが出力したページ数の情報を含 む通知の送信を、有効または無効にします。 通知は、設定した間隔、または設定したページ 数が出力された後に送信できます。
プリンタエラー * - 「用紙がありません。」、「用紙が詰 まっています。」など	通知の対象となるプリンタエラーの種類を設定 します。

*複数の物理プリンタポートが装備されたプリントサーバの場合は、適切なポートを選択す る必要があります。

InterCon-NetTool により電子メールの通知を設定する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ DNS サーバがプリントサーバで設定されていること。参照: ⇒ 232
 - ✓ SMTP パラメータがプリントサーバ上に設定されていること。参照: ⇔ 36

📴 手順

1. InterCon-NetTool を起動します。

- デバイスリストのプリントサーバまたはプリンタをダブルクリック します。プロパティダイアログが表示されます。
- 3. メニューバーから、**設定 通知**を選択します。
- 4. 電子メールの通知を選択します。
- 5. 該当する受信者のタブを選択します。
- 6. 通知のパラメータを設定します。表 10 ⇔ 63 を参照してください
- 7. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

9.4 SNMP トラップでプリンタメッセージを取得 する方法

接続したプリンタから SNMP トラップ通知を受け取ることができます。どのような場合にプリンタから通知を送信するか設定できます。

プリンタステータスやプリンタエラー(「用紙がありません。」など)、出 力したページ数、または印刷ジョブに関する情報を受け取る、2人の受信 者を設定できます。

表示できる情報は、プリンタの機種により異なります。

選択できる作業

- □「プリントサーバホームページにより SNMP トラップ通知を有効にする」 ⇔ 64
- □ 「InterCon-NetTool により SMTP 通知を設定する」 ⇒ ■65

プリントサーバホームページにより SNMP トラップ通知を有効にする

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 通知を選択します。
- 3. SNMP トラップ通知を選択します。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 11:SNMP トラップ通知のパラメータ

パラメータ	説明
IPアドレス	受信者の IP アドレスを設定します。
トラップコミュニティ	受信者のトラップコミュニティを指定します。
認証トラップ	認証トラップの送信を有効または無効にします。
プリンタトラップ	エラー発生時のトラップの送信を、有効または無効 にします。
プリンタエラー * - 「用紙がありません。」、「用紙が 詰まっています。」など	通知の対象となるプリンタエラーを設定します。

* 複数の物理プリンタポートが装備されたプリントサーバの場合は、適切なポートを選択 する必要があります。

InterCon-NetTool により SMTP 通知を設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

🔂 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストのプリントサーバまたはプリンタをダブルクリックします。
 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 通知を選択します。
- 4. SNMP トラップ通知を選択します。
- 5. 該当する受信者のタブを選択します。
- 7. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

9.5 ジョブ履歴を表示する方法

プリントサーバが処理した印刷ジョブの情報は、ジョブ履歴に登録され表 示されます。

最大 64 個の印刷ジョブが表示されます。65 個目の印刷ジョブからは FIFO (先入れ先出し) 方式が適用されます。プリントサーバまたはプリンタの 電源を切断、またはリセットすると、保存された印刷ジョブは削除されま す。プリントサーバの再起動の場合、印刷ジョブは削除されません。

接続されているプリンタ機種により、次の情報がジョブ履歴に表示されます。

表 12:ジョブ履歴 - ステータス情報

説明
印刷ジョブの番号
 印刷接続のステータス次のステータスがあります。 「未処理」は、プリントサーバが受け入れた印刷ジョブの データ転送が開始されていないことを意味します。 「処理中」は、印刷ジョブがプリントサーバからプリンタ に転送されたことを意味します。 「処理が停止しました」は、プリンタへのデータ転送が中 断されたことを意味します。プリンタの用紙切れの場合な どに発生します。プリンタエラーを修正すると、データ転 送は再開されます。 「完了」は、プリントサーバにより印刷ジョブがプリンタ に完全に転送されたことを意味します。 「強制終了」は、印刷ジョブが中止されたことを意味しま す。印刷ジョブの処理中にプリントサーバが再起動された 場合などに発生します。
印刷に使用するポートを示します。 このパラメータは、複数の物理プリンタポートが装備された プリントサーバの機種でのみ使用できます。
印刷データの転送に使用するプロトコルを示します。
HTTP や、IPP、LPR、LPD プロトコルを使用する印刷ジョブ のジョブ名です。文字列は、印刷ジョブの識別番号で始ま り、スプールされている印刷ジョブの元のデバイスのホスト 名が続きます。
TCP/IP ネットワーク内の印刷ジョブの送信者を示します。
印刷ジョブのサイズを Kbyte 単位で示します。
印刷ジョブのページ数を示します。
印刷ジョブがプリントサーバに送信された時間を示します。
プリントサーバの印刷ジョブの処理に必要な時間(秒単位) を示します。


10 セキュリティ

- FTPS 接続によるプリントサーバの管理 ⇔ 17
- プリントサーバをインターネットプロトコルセキュリティ (IPsec) により保護する ⇔
 [®]93
- ・ 暗号化された ThinPrint[®] データを受信する ⇔ 139

10.1 プリントサーバのパスワードを設定する方法 (読み取り/書き込み保護)

- 書き込み保護 プリントサーバは、パスワードによりパラメータの不正な変更から保護されます。パスワードが設定されている場合は、パラメータへの変更を保存する前にパスワードを入力する必要があります。パラメータは、有効なパスワードを使用した場合にのみ変更できます。
- 読み取り保護 また、パラメータの表示もパスワードで保護できます。そのためには、ア クセス制御パラメータを有効にします。このパラメータが有効な場合、プ リントサーバホームページを開くときに、または InterCon-NetTool によ りプロパティダイアログを開くときに、パスワードを入力する必要があり ます。

□ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 🕫 69

プリントサーバホームページによりパスワードを設定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-保護を選択します。
- 3. 書き込み保護を有効にするために、パスワード欄にパスワードを入力します。
- 4. 必要に応じて読み取り保護を設定するには、**アクセス制御**にチェックマークを付けます。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定-保護を選択します。
- 4. 書き込み保護を有効にするために、パスワード欄にパスワードを入 力します。
- 5. 必要に応じて読み取り保護を設定するには、アクセス制御にチェックマークを付けます。
- 6. **OK**をクリックして確定します。

♥ 設定が保存されます。



また、InterCon-NetTool のメニューバーを使用して、パスワードを設定す ることもできます。メニューバーから、**アクション - パスワードの変更**を 選択します。

10.2 HTTP アクセスを無効にする方法(ウィルスに 対する保護)

HTTP(ハイパーテキスト転送プロトコル)は、データ転送用のプロトコ ルです。プリントサーバは、プリントサーバホームページデータ転送に HTTP を必要とします。

利点と目的 プリントサーバは、ウィルスの攻撃を直接受けることはありません。オー プンポート(例えば、ポート 80/HTTP)に対する攻撃は、プリントサー バに何らかの影響を与え、その機能に作用する可能性があります。 オープンポートへの攻撃を防止するために、プリントサーバの HTTP プロ トコルを無効にできます。

> HTTP を無効にすると、プリントサーバホームページが利用できません。 この場合、プリントサーバは他の管理方法によってのみ設定が可能です。 参照:「Administrationsmethoden」⇔
> 13

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより HTTP を無効にする」 ⇔ 170
 - □「InterCon-NetTool により HTTP を有効または無効にする」 ⇒ 10

プリントサーバホームページにより HTTP を無効にする

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-保護を選択します。
- 3. HTTP のチェックマークを外します。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により HTTP を有効または無効にする

InterCon-NetTool により HTTP を無効にできます。 先に HTTP を無効にした場合は、InterCon-NetTool により HTTP を有効に できます。

必要事項

☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇔
 ¹⁵

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定-保護を選択します。
- 4. HTTP にチェックマークを付けます。またはチェックマークを外しま す。
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

10.3 プリンタを不正アクセスから保護する方法 (IP 送信者制御)

TCP/IP ネットワーク内でプリンタおよび印刷ジョブにアクセスできる IP アドレス、つまりワークステーションを指定できます。

利点と目的 「IP 送信者制御」により、プリンタと極秘データを不正アクセスから保護 し、社内で印刷コストを正確に割り振ることができます。

> 「IP 送信者制御」を有効にするには、クライアントの IP アドレスまたはホ スト名を IP アクセス制限リストに入力する必要があります。プリント サーバは、このリストで指定されているクライアントからのプリントジョ ブのみを受け入れます。

> 最大 8 人の IP 送信者を指定できます。ワイルドカード(*)を使用して、 サブネットワーク(例:192.168.122.*)を設定し、これらのサブネット ワークでの印刷を許可できます。

> IP 送信者制御を無効にするには、最初の IP 送信者欄に「*」を入力しま す。IP 送信者を設定すると、未定義クライアントのプリントサーバ経由で 印刷する権限は、すべて消失します。

□ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 ⇒ ■72

プリントサーバホームページにより権限を割り当てる

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 保護を選択します。

- IP 送信者欄に、正規クライアントの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 (ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定されている場合にのみ可能です。)
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-保護を選択します。
- IP 送信者欄に、正規クライアントの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 (ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定されている場合にのみ可能です。)
- 5. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。



PKCS#12 証明書は、秘密キーと各キーの証明書を保存し、パスワードでそれらを保護するために使用されます。

次の証明書をプリントサーバに同時にインストールできます。

- プリントサーバ証明書 x 1、すなわち、自己署名証明書 x 1、または 要求した証明書 x 1、または PKCS#12 証明書 x 1
- CA証明書x1~8

必要な情報 ・ 「証明書を表示する方法」⇔ 274

- ・「自己署名証明書を作成する方法」⇔

 □76
- ・「要求した証明書をプリントサーバに保存する方法」⇔ 279
- ・「PKCS12 証明書をプリントサーバに保存する方法」⇔

 ■80
- ・「プリントサーバに CA 証明書を保存する方法」⇔

 ■81
- ・「証明書を削除する方法」⇔

 ■83

11.1 証明書を表示する方法

プリントサーバにインストールされた証明書や証明書要求は、表示し参照 することができます。

- 選択できる作業 □「プリントサーバホームページによりプリントサーバを表示する」⇔ 174
 - □「InterCon-NetToolによりプリントサーバ証明書または証明書要求を 表示する」 ⇒ 175

 - □ 「InterCon-NetTool により CA 証明書を表示する」 ⇒ 175

プリントサーバホームページによりプリントサーバを表示する

- 必要事項☑ 証明書要求が作成されている、またはクライアント証明書がプリントサーバにインストールされていること。
 - 🔂 手順
 - 1. プリントサーバホームページを起動します。
 - 2. 設定 証明書を選択します。
 - 3. プリントサーバ証明書を選択します。
 - ♥ 各証明書の証明書要求が表示されます。

InterCon-NetTool によりプリントサーバ証明書または証明書要求を表示 する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ 証明書要求が作成されている、またはクライアント証明書がプリントサーバにインストールされていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. アクションメニューから、証明書 プリントサーバ証明書を選択します。
- ♥ 各証明書の証明書要求が表示されます。

プリントサーバホームページにより CA 証明書を表示する

- 必要事項 ☑ CA 証明書がプリントサーバにインストールされていること。
 - 🚰 手順
 - 1. プリントサーバホームページを起動します。
 - 2. 設定 証明書を選択します。
 - 3. CA 認証情報を選択します。
 - 4. 対象の証明書の表示を選択します。
 - ♥ CA 証明書が表示されます。

InterCon-NetTool により CA 証明書を表示する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - 図 8個のCA証明書がプリントサーバにインストールされていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. アクションメニューから、証明書 ルート証明書を選択します。
- ♥ CA 証明書が表示されます。

11.2 自己署名証明書を作成する方法

選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより自己署名証明書を作成す る」⇔
¹6

□ 「InterCon-NetTool により自己署名証明書を作成する」 ⇔ 27

プリントサーバホームページにより自己署名証明書を作成する

必要事項
 プリントサーバ証明書が、プリントサーバにインストールされていないこと。プリントサーバ証明書の削除方法。参照:⇔
 183

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-証明書を選択します。
- 3. プリントサーバ証明書を選択します。
- 4. 適切なパラメータを入力します。表 13 ⇔ 26 を参照してください。
- 5. 自動署名証明書を作成をクリックします。
- ♥ 証明書が作成されインストールされます。

表13:証明書作成用パラメータ

パラメータ	説明
共通名	証明書を明確に識別するために使用します。証明書のプリント サーバへの割り当てを明確にできる、プリントサーバの IP アド レスやホスト名の使用を推奨します。 入力できる文字数は、最大 64 文字(半角)です。
電子メールアドレス	電子メールアドレスを指定します。 入力できる文字数は、最大 40 文字(半角)です。 (任意入力)
組織名	プリントサーバを使用する会社を指定します。 入力できる文字数は、最大 64 文字(半角)です。
組織単位	会社の部課、係名を指定します。 入力できる文字数は、最大 64 文字(半角)です。 (任意入力)
場所	会社が本拠を置く地域を指定します。 入力できる文字数は、最大 64 文字(半角)です。
都道府県名	会社が本拠を置く都道府県を指定します。 入力できる文字数は、最大 64 文字(半角)です。 (任意入力)

パラメータ	。 説明
国	会社が本拠を置く国を指定します。ISO 3166 に従い 2 文字の国 コードを入力します。例: DE = ドイツ、GB = 英国、US = 米国
発行日時	証明書が有効となる日付を指定します。指定日以降に有効にな ります。
期限切れ日時	証明書が無効となる日付を指定します。指定日に無効になりま す。
RSA キー長	使用する RSA キーの長さを指定します。 - 512 ビット(高速暗号化および復号化) - 768 ビット - 1024 ビット(標準暗号化および復号化) - 2048 ビット(低速暗号化および復号化)

InterCon-NetTool により自己署名証明書を作成する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、**アクション 証明書 サーバ証明書**を選択します。 **証明書**ダイアログが表示されます。
- 4. 自動署名証明書を作成にチェックマークを付けます。
- 5. **次へ**をクリックします。
- 6. 適切なパラメータを入力します。表 13 ⇔ 16 を参照してください。
- 7. **次へ**をクリックします。 パラメータが一覧表示されます。
- 8. 次へをクリックして確定します。
- ♥ 証明書が作成されインストールされます。

11.3 証明書要求を作成する方法

認証局がプリントサーバに対して発行する証明書を使用する準備として、 プリントサーバで証明書要求を作成できます。証明書要求は、その要求に もとづき証明書を作成する認証局へ送信する必要があります。証明書は 「Base64」形式であることが必要です。

証明書要求を作成し、要求した証明書がプリントサーバに保存されるま で、プリントサーバ証明書はインストールできません。

- - □ 「InterCon-NetTool により証明書要求を作成する」 ⇔ 178

プリントサーバホームページにより証明書要求を作成する

- 必要事項プリントサーバ証明書が、プリントサーバにインストールされていないこと。プリントサーバ証明書の削除方法。参照:⇔
 - ☑ 証明書要求が作成されていないこと。証明書要求の削除方法。 参照: ⇒ 283

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 証明書を選択します。
- 3. プリントサーバ証明書を選択します。
- 4. 必要なパラメータを入力します。表 13 ⇔ 276 を参照してください。
- 5. 認証要求の作成をクリックします。 証明書要求が作成されます。
- 6. 証明書要求をテキストファイルで保存します。
- 7. その証明書要求のテキストファイルを認証局に送信します。

要求した証明書を受信後、プリントサーバに保存します。参照:⇔ 279

InterCon-NetTool により証明書要求を作成する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15

 - ☑ 証明書要求が作成されていないこと。証明書要求の削除方法。
 参照: ⇔ 圖83

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、アクション 証明書 サーバ証明書を選択しま す。 証明書ダイアログが表示されます。
- 4. 認証要求の作成にチェックマークを付けます。
- 5. **次へ**をクリックします。
- 6. 適切なパラメータを入力します。表 13 ⇔ 26 を参照してください。
- 7. **次へ**をクリックします。 パラメータが一覧表示されます。
- 8. **次へ**をクリックして確定します。 証明書要求が作成されます。
- 9. 証明書要求をテキストファイルで保存します。
- 10. その証明書要求のテキストファイルを認証局に送信します。
- 要求した証明書を受信後、プリントサーバに保存します。参照:⇔
 ◎79

11.4 要求した証明書をプリントサーバに保存する 方法

認証局がプリントサーバに対して発行した証明書は、プリントサーバで使用できます。

- - □ 「InterCon-NetTool により自己署名証明書を作成する」 ⇒ ■80

プリントサーバホームページにより、要求した証明書を保存する

- 必要事項
 図 証明書要求が、当日より前の日付で作成されていること。
 参照:⇔

 ⑦78
 - ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 証明書を選択します。
- 3. プリントサーバ証明書を選択します。
- 4. ファイルを選択をクリックします。
- 5. 要求した証明書を指定します。
- 6. 証明書のロードをクリックします。
- ♥ 要求した証明書がプリントサーバに保存されます。

	InterCon-NetTool により自己署名証明書を作成する
必要事項	☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。 参照:⇔
	☑ 証明書要求が、当日より前の日付で作成されていること。参照:⇔
	☑ 証明書が、「Base64」形式であること。
	🧱 手順
	1. InterCon-NetTool を起動します。 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。 3. メニューバーから、 アクション - 証明書 - サーバ証明書 を選択しま
	9。 証明書 ダイアログが表示されます。 4. 「…」をクリックします。 5. 西北した証明書を地定します。
	5. 安永した証明書を指定します。 6. ロード をクリックします。
	♥ 要求した証明書がプリントサーバに保存されます。
	11.5 PKCS12 証明書をプリントサーバに保存する方法
	PKCS#12 証明書は、秘密キーと各キーの証明書を保存し、パスワードで それらを保護するために使用されます。
選択できる作業	□ 「プリントサーバホームページにより PKCS#12 を保存する」⇔🗎80
	□ 「InterCon-NetTool により PKCS#12 証明書を作成する」⇔■81
	プリントサーバホームページにより PKCS#12 を保存する
	☑ プリントサーバ証明書が、プリントサーバにインストールされてい
	ないこと。 グリンドリーバ証明者の削尿力法。 参照・ ジョの の の の の の の の の の の の の の
	₩ ナ順 1 プリントサーバホームページを記動します。
	2. 設定 - 証明書を選択します。
	 3. フリントサーハ証明書を選択します。 4. 認証情報のロード(pkcs12形式)をクリックします。
	5. ファイルを選択 をクリックします。 6 証明書を入力します
	 パスワードを入力します。
	8. PKCS12のロード をクリックします。 & PKCS#12証明書がプリントサーバに保存されます。

InterCon-NetTool により PKCS#12 証明書を作成する

- 必要事項
 - InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇒ ■15

 - ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。
 - 📴 手順
 - 1. InterCon-NetTool を起動します。
 - 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
 - 3. メニューバーから、**アクション 証明書 サーバ証明書**を選択します。 **証明書**ダイアログが表示されます。
 - 4. 認証情報のロード (pkcs12 形式) にチェックマークを付けます。
 - 5. **次へ**をクリックします。
 - 6. 証明書を入力します。
 - 7. パスワードを入力します。
 - 8. **次へ**をクリックします。
 - も PKCS#12 証明書がプリントサーバに保存されます。

11.6 プリントサーバに CA 証明書を保存する方法

ネットワークでのプリントサーバの通信先の識別情報を確認するには、その証明書を検証することが不可欠です。その目的で、該当する通信先の証明書を発行した認証局のルート CA 証明書を、プリントサーバにインストールします。

最大で8個のCA証明書をプリントサーバに保存できます。複数のレベルの公開キーインフラストラクチャ(PKIs)に対応しています。

選択できる作業

- □「プリントサーバホームページにより CA 証明書を作成する」⇔
 ¹82
 - □ 「InterCon-NetTool により CA 証明書を保存する」 ⇔ 22



11.7 証明書を削除する方法

プリントサーバホームページへの Web アクセスに HTTPS のみが接続の 種類として設定されている場合は、証明書(CA/ 自己署名 /PKCS#12)を 削除しないでください。証明書が削除されると、プリントサーバホーム ページは SSL/TLS(HTTPS)で接続できなくなります。その場合は、非暗 号化接続を使用してください。

- - □「InterCon-NetToolにより、プリントサーバ証明書または証明書要求 を削除する」 ゆ ■83
 - □「プリントサーバホームページにより CA 証明書を削除する」⇔
 ^{◎84}

プリントサーバホームページにより、プリントサーバ証明書または証明書 要求を削除する

必要事項☑ 証明書要求が作成されている、またはクライアント証明書がプリントサーバにインストールされていること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 証明書を選択します。
- 3. プリントサーバ証明書を選択します。
- 4. 証明書の削除をクリックします。
- ♥ 各証明書の証明書要求が削除されます。

InterCon-NetTool により、プリントサーバ証明書または証明書要求を削除する

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - 証明書要求が作成されている、またはクライアント証明書がプリントサーバにインストールされていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、**アクション 証明書 サーバ証明書**を選択します。 **証明書**ダイアログが表示されます。
- 4. 削除をクリックします。
- ♥ 各証明書の証明書要求が削除されます。

プリントサーバホームページにより CA 証明書を削除する

☑ CA 証明書がプリントサーバにインストールされていること。

必要事項

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 証明書を選択します。
- 3. CA 認証情報を選択します。
- 対象の証明書の表示を選択します。
 CA 証明書が表示されます。
- 5. 削除をクリックします。
- ♥ 証明書が削除されます。

12 ネットワーク認証

認証を使用することで、ネットワークを不正アクセスから保護 できます。プリントサーバは、様々な認証方法に対応していま す。この章では、対応する認証方法と、その認証方法をプリン トサーバ上で設定する方法について説明します。

- IEEE 802.1X の役割 IEEE 802.1X 標準は、各種の認証プロトコルおよびキー管理プロトコルの 基本構造を提供します。IEEE 802.1X により、ネットワークへのアクセス を制御できます。ユーザは、ネットワークデバイスからネットワークにア クセスする前に、ネットワーク内で認証される必要があります。認証に成 功すると、ネットワークにアクセスできるようになります。
 - EAP の役割
 標準 IEEE 802.1X は、EAP (拡張認証プロトコル) にもとづいています。EAP は、多くの認証方法の汎用プロトコルです。EAP により、ネットワークデ バイスと認証サーバ (RADIUS) 間で、標準化された認証方法を使用でき ます。最初に使用する認証方法 (TLS、PEAP、TTLS など)を決定し、それ を関連するすべてのネットワークデバイスに設定する必要があります。
 - RADIUS の役割 ADIUS (リモート認証ダイヤルインユーザサービス)は、認証およびア カウントの管理システムで、ユーザのログイン情報を検証して、ユーザが 求めるリソースへのアクセスを許可します。

プリントサーバは、保護されたネットワーク内で自己認証するために、 様々な EAP 認証方法に対応しています。

- 必要な情報 「EAP-MD5を設定する方法」⇒
 ^{■85}
 - 「EAP-TLS を設定する方法」⇒
 ■87
 - ・ 「EAP-TTLS を設定する方法」 ⇒ 🗎 88
 - 「PEAP を設定する方法」 ⇒
 ¹
 ¹

12.1 EAP-MD5 を設定する方法

利点と目的	EAP-MD5 は、デバイスやユーザの識別情報を確認し、ネットワークリソー
	スへのアクセスを許可します。EAP-MD5 ネットワーク認証を行うように、
	プリントサーバを設定できます。これにより、プリントサーバは保護され
	たネットワークに確実にアクセスできるようになります。

動作モード EAP-MD5 は、RADIUS サーバによるユーザベースの認証方式です。プリン トサーバは、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワードを持つユー ザ)として設定する必要があります。次に、プリントサーバで認証方法 EAP-MD5 を有効にし、ユーザ名とパスワードを入力する必要があります。

選択できる作業	 □「プリントサーバホームページにより EAP-MD5 を有効にする」⇔ ■86 □ 「InterCon-NetTool により EAP-MD5 をアクティブにする」 ■86
	フリントサーハホームページにより EAP-MD5 を有効にする
必要事項	☑ プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。
	7 手順
	 プリントサーバホームページを起動します。 設定 - 保護を選択します。 認証を選択します。 認証リストから EAP-MD5 を選択します。 RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス
	ワードを入力します。
	6. 保存 をクリックして確定します。 も 設定が保存されます。
	InterCon-NetTool により EAP-MD5 をアクティブにする
必要事項	☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。 参照:⇔
	☑ プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。
	📴 手順
	 InterCon-NetTool を起動します。 デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
	3. ナビゲーションバーから、 設定 - 保護 を選択します。
	4. 認証ダノを選択します。 5. 認証リストから EAP-MD5 を選択します。
	6. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス
	ワートを入力しよす。 7 OK をクリックして確定します。
	♥ 設定が保存されます。

_

12.2 EAP-TLS を設定する方法

- 利点と目的 EAP-TLS(トランスポート層セキュリティ)は、デバイスまたはユーザの 識別情報を検証して、ネットワークリソースへのアクセスを許可します。 EAP-TLSネットワーク認証を行うように、プリントサーバを設定できま す。これにより、プリントサーバは保護されたネットワークに確実にアク セスできるようになります。
- 動作モード EAP-TLS は、RADIUS サーバによる証明書ベースの認証方式です。このために、証明書はプリントサーバと RADIUS サーバの間で交換されます。プリントサーバと RADIUS サーバ間の暗号化 TLS 接続は、このプロセスで確立されます。RADIUS サーバおよびプリントサーバの両方に、CA により署名された有効なデジタル証明書が必要です。RADIUS サーバとプリントサーバは、証明書を検証する必要があります。相互認証に成功すると、ネットワークにアクセスできるようになります。

各デバイスで証明書が必要なため、PKI(公開キー基盤)が利用できる必要があります。ユーザパスワードは必須ではありません。

EAP-TLS 認証を使用する場合、次の指示事項は、その順序も含め遵守して ください。指示事項を遵守しない場合、ネットワークでプリントサーバを アドレス指定できません。その場合は、プリントサーバパラメータをリ セットする必要があります。参照:⇔圖123

手順

- ・ プリントサーバ上で証明書要求を作成します。参照:⇔ 278
- 認証要求と認証サーバ(RADIUS)を使用して、証明書を作成します。
- プリントサーバに要求した証明書をインストールします。
 参照: ⇔
- ・ 認証サーバ(RADIUS)の証明書を発行した認証局のルート CA 証明 書を、プリントサーバにインストールします。参照:⇔ 1
- ・ プリントサーバ上で、認証方式「EAP-TLS」を有効にします。
 - □「プリントサーバホームページにより EAP-TLS を有効にする」 ⇒ 圖87

プリントサーバホームページにより EAP-TLS を有効にする

🔂 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-保護を選択します。

- 3. 認証を選択します。
- 4. 認証リストから EAP-TLS を選択します。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により EAP-TLS をアクティブにする

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-保護を選択します。
- 4. 認証タブを選択します。
- 5. 認証リストから EAP-TLS を選択します。
- 6. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

12.3 EAP-TTLS を設定する方法

- 利点と目的 EAP-TTLS(トンネル化トランスポート層セキュリティ)は、デバイスや ユーザの識別情報を検証し、ネットワークリソースへのアクセスを許可し ます。EAP-TTLSネットワーク認証を行うように、プリントサーバを設定 できます。これにより、プリントサーバは保護されたネットワークに確実 にアクセスできるようになります。
- 動作モード EAP-TTLS は、2つのフェーズで構成されます。
 - フェーズ1では、プリントサーバと RADIUS サーバ間の TLS 暗号化 チャンネルが確立されます。RADIUS サーバのみが、CA によって署 名された証明書を使用して自己認証を行います。このプロセスは、 「外部認証」とも呼ばれます。
 - フェーズ2では、TLS チャンネル内の通信のために、追加の認証方式 が使用されます。EAP 定義の方式や以前の方式(CHAP、PAP、MS-CHAP および MS-CHAPv2)に対応しています。このプロセスは、「内 部認証」とも呼ばれます。

この方法の利点は、RADIUS サーバのみが証明書を必要とすることです。 したがって、PKI は必要ありません。さらに、TTLS はほとんどの認証プロ トコルに対応しています。

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより EAP-TTLS を有効にする」 ⇔
 [■]89
 - □ 「InterCon-NetTool により EAP-TTLS をアクティブにする」 ⇔ ■89

プリントサーバホームページにより EAP-TTLS を有効にする

必要事項

☑ プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-保護を選択します。
- 3. 認証を選択します。
- 4. 認証リストから EAP-TTLS を選択します。
- 5. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。
- 6. TLS チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- 7. また、よりセキュアな接続にするために、認証サーバ(RADIUS)の 証明書を発行した認証局のルート CA 証明書を、プリントサーバにイ ンストールすることもできます。参照:「プリントサーバに CA 証明 書を保存する方法」⇔圖81.認証の設定時に、CA 認証情報 - EAP 認証 によりルート CA 証明書を選択します。
- 8. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により EAP-TTLS をアクティブにする

必要事項

- - プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-保護を選択します。
- 4. 認証タブを選択します。
- 5. 認証リストから EAP-TTLS を選択します。
- 6. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。
- 7. TLS チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- また、よりセキュアな接続にするために、認証サーバ(RADIUS)の 証明書を発行した認証局のルート CA 証明書を、プリントサーバにインストールすることもできます。参照:「プリントサーバに CA 証明 書を保存する方法」⇔
 圖81.認証の設定時に、CA 認証情報 - EAP 認証 によりルート CA 証明書を選択します。
- 9. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

12.4 PEAP を設定する方法

- 利点と目的 PEAP(保護拡張認識プロトコル)は、デバイスまたはユーザの識別情報 を検証した上で、ネットワークリソースへのアクセスを許可します。PEAP ネットワーク認証のためにプリントサーバを設定できます。これにより、 プリントサーバは保護されたネットワークに確実にアクセスできるよう になります。
- 動作モード PEAP の場合、暗号化 TLS(Transport Layer Security) チャンネルが、プリ ントサーバと RADIUS サーバ間に確立されます。(EAP-TTLS の場合と同 様。参照:⇔ 188) RADIUS サーバのみが、CA によって署名された証明書 を使用して自己認証を行います。

TLS チャンネルは、追加の EAP 認証方式(例:MSCHAPv2)によって保護 できる別の接続を確立するために使用されます。

この方法の利点は、RADIUS サーバのみが証明書を必要とすることです。したがって、PKI は必要ありません。PEAP では、TLS の利点を活用しユーザパスワードや使い捨てパスワードなど、多様な認証方法に対応しています。

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより PEAP を有効にする」 ⇔ 🗎 90

プリントサーバホームページにより PEAP を有効にする

必要事項
 プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワードを持つユーザ)として設定されていること。

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定-保護を選択します。
- 3. 認証を選択します。
- 4. 認証リストから EAP-PEAP を選択します。
- 5. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。
- 6. TLS チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- 7. また、よりセキュアな接続にするために、認証サーバ(RADIUS)の 証明書を発行した認証局のルート CA 証明書を、プリントサーバにイ ンストールすることもできます。参照:「プリントサーバに CA 証明 書を保存する方法」⇔ 181.認証の設定時に、CA 認証情報 - EAP 認証 によりルート CA 証明書を選択します。
- 8. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により PEAP を有効にする

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-保護を選択します。
- 4. 認証タブを選択します。
- 5. 認証リストから EAP-PEAP を選択します。
- 6. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。
- 7. TLS チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- 8. また、よりセキュアな接続にするために、認証サーバ(RADIUS)の 証明書を発行した認証局のルート CA 証明書を、プリントサーバにイ ンストールすることもできます。参照:「プリントサーバに CA 証明 書を保存する方法」⇔ ■81.認証の設定時に、CA 認証情報 - EAP 認証 によりルート CA 証明書を選択します。
- 9. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

12.5 EAP-FASTを設定する方法

- 利点と目的 EAP-FAST(セキュアトンネリングを介したフレキシブル認証)は、デバイスやユーザの識別情報を検証し、ネットワークリソースへのアクセスを許可します。EAP-FASTネットワーク認証を行うように、プリントサーバを設定できます。これにより、プリントサーバは保護されたネットワークに確実にアクセスできるようになります。
- 動作モード EAP-FAST はデータ転送の保護にチャンネルを使用します。(EAP-TTLS の 場合と同様。⇔

 ■88) 主な相違点は、EAP-FAST が認証のための証明書を 必要としないことです。(証明書の使用は任意に選択できます。)

PACs (Protected Access Credentials) は、チャンネルの設定に使用されます。PACs とは、最大で次の 3 つのコンポーネントから構成された証明書です。

- プリントサーバおよび RADIUS サーバ間の事前共有キーを含む共有 秘密キー
- プリントサーバがネットワークリソースにアクセスしようとすると、 プリントサーバに提供され、RADIUS サーバに表示される不透明な部分
- クライアントにとって有効な他の情報(オプション)

EAP-FAST では、2 つの方法を使用して PACs を生成します。

- 手動配信メカニズムは、管理者が構成しネットワークに安全である と見なす、すべてのメカニズムです。
- 自動配信の場合、PACs の配信のみでなくプリントサーバの認証を保護するために暗号化チャンネルが確立されます。

プリントサーバホームページにより EAP-FAST を有効にする

必要事項
 プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワードを持つユーザ)として設定されていること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 保護を選択します。
- 3. 認証を選択します。
- 4. 認証リストから EAP-FAST を選択します。
- 5. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。
- 6. チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- 7. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により EAP-FAST を有効にする

- 必要事項
 ☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照:⇔

 ¹⁵
 - ☑ プリントサーバが、RADIUS サーバ上でユーザ(ユーザ名とパスワー ドを持つユーザ)として設定されていること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. ナビゲーションバーから、設定-保護を選択します。
- 4. 認証タブを選択します。
- 5. 認証リストから EAP-FAST を選択します。
- 6. RADIUS サーバ上のプリントサーバの設定に使用するユーザ名とパス ワードを入力します。

- 7. チャンネル内の通信を保護するための設定を選択します。
- 8. OKをクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

13 メンテナンス



プリンタサーバでは、様々な種類のメンテナンスを実行することができます。この章では、パラメータ値の保護とリセットについて説明します。また、再起動とデバイス更新の方法も説明します。

必要な情報

13.1 プリントサーバの設定を保護する方法(バッ クアップ)

プリントサーバのすべてのパラメータ値 (パスワード以外) は、「パラメー タ」ファイルに保存されます。

パラメータファイルは、バックアップ用コピーとしてローカルクライアントに保存することもできます。バックアップにより、常に安定した設定状態に復帰できます。

コピーしたファイルのパラメータ値は、テキストエディタで編集できま す。構成されたファイルは、編集した後で複数のプリントサーバにダウン ロードできます。このファイルに含まれるパメータ値は各デバイスに引き 継がれます。

- - □「プリントサーバホームページによりパラメータをプリントサーバに 読み込む」⇔
 [●]97
 - □「プリントサーバホームページによりパラメータをリセットする」⇔
 ³

 - □「FTP 接続でパラメータをリセットする」⇒
 [●]99

InterCon-NetTool によりパラメータファイルをクライアントに保存する

必要事項

☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照:⇔

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. プリントサーバリストからプリントサーバを少なくとも1台選択します。
- 4. プリントサーバを選択します。
- 5. パラメータファイルを取得します。をクリックします。 名前を付けて保存ダイアログが表示されます。
- 6. ファイル名とパスを入力します。
- 7. **保存**をクリックします。 パラメータファイルがコピーされ保護されます。
- 8. 手順4~7を繰り返し、すべての選択したプリントサーバからパラ メータを保存します。
- ら パラメータが保存されます。

してパラメータファイルを7	r)追択し、 ハフメータファイルの収得 をクリック Pップロードします。 '編集'をクリックして パー
メータファイルを編集します	ランロードじより。 端来 セノラランじてく ハ.
タファイルをダウンロード」	ist.
IPアドレス 機種 010 169 000 204 PS02a	10315
010.168.001.204 PS03a	10.3.15
010.168.001.206 PS03a	10.3.15
N7X-7/71/	
ファイル	選択
	A design of the design of the second se
パラ	メータファイルを取得します。 編集
パスワード	
○ 各パスワードを問い合わ	っせてください
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
○ このパスワードを使用す	6

図7:InterCon-NetTool - パラメータのダウンロード

パラメータファイルを編集する

テキストエディタを使用して、パラメータファイルのパラメータ値を編集 できます。InterCon-NetTool により、パラメータファイルを直接テキスト エディタで開くことができます。または、使用するオペレーティングシス テムの通常の方法により、パラメータファイルをテキストエディタで開く ことも可能です。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ パラメータファイルがクライアント側に保存されていること。
 参照:⇔
 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽²⁾
 - ☑ テキストエディタがクライアントにインストールされていること。

パラメータ値のみを変更してください。レイアウトなど他の点を変更する と、そのプリントサーバのパラメータファイルは不安定になります。

📴 手順

- 1. **編集**をクリックします。 ファイルをテキストエディタで開きます。
- パラメータファイルを編集します。パラメータ値の情報。参照:「パ ラメータリスト」 ⇔
- 3. パラメータファイルを保存します。
- 4. テキストエディタを閉じます。
- - 「プリントサーバホームページによりパラメータをプリントサーバ に読み込む」⇔

 ¹</sup>
 ²

InterCon-NetTool により、「パラメータ」ファイルを少なくとも1台のプ リントサーバにダウンロードする

「パラメータ」ファイルを複数のプリントサーバにダウンロードする場合、 各プリントサーバ側の「IP アドレス」、「ホスト名」、および「NetBIOS 名」 のパラメータについては、初期設定値が維持されます。他の設定はすべ て、パラメータファイルの値で上書きされます。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - 📴 手順
 - 1. InterCon-NetTool を起動します。

- 2. プリントサーバリストからプリントサーバを少なくとも1台選択し ます。
- アクション・パラメータファイルのダウンロードを選択します。
 パラメータのダウンロードダイアログが表示されます。
 参照:図7 ゆ

 [®]95
- 選択をクリックします。
 パラメータのダウンロードダイアログが表示されます。
- 5. 「パラメータ」ファイルを指定します。
- 6. **開く**をクリックします。
- 7. パスワードのオプションは次のように決定します。
 - リストに表示されているプリントサーバがパスワードで保護されていない、または各サーバが個別のパスワードで保護されている場合は、各パスワードを問い合せてくださいにチェックマークを付けます。
 - 複数のプリントサーバが同じパスワードで保護されている場合は、 このパスワードを使用するにチェックマークを付けてパスワード を入力します。
- 8. **ダウンロード開始**をクリックします。

「ダウンロード開始」をクリックすると、選択されたファイルはリスト内 に表示されているすべてのプリントサーバにダウンロードされます。その ファイルをすべてのプリントサーバにダウンロードしない場合は、ダイア ログを閉じ、プリントサーバリストから対象のプリントサーバのみを選択 する必要があります(ステップ2.を参照)。

- 9. セキュリティクエリを確認します。
- 10. 必要に応じてパスワードを入力します。
- 「パラメータ」ファイルがプリントサーバに読み込まれます。ファイ ル内のパラメータ値がプリントサーバに適用されます。

プリントサーバホームページによりパラメータをプリントサーバに読み 込む

プリントサーバの以前の設定はすべて上書きされます。

- 📴 手順
- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. アクション 領域のダウンロードを選択します。
- 3. パラメータのダウンロードを選択します。
- 4. ファイルの選択をクリックします。
- 5. 「パラメータ」ファイルを指定します。
- 6. **開く**をクリックします。
- 7. **ダウンロード**をクリックします。
- 8. 必要に応じてパスワードを入力します。
- も ファイル内のパラメータ値がプリントサーバに適用されます。

13.2 パラメータを初期設定値にリセットする方法

プリントサーバのすべてのパラメータは、初期設定値(工場出荷時設定) にリセットすることができます。リセットすると、以前設定したパラメー タ値はすべて削除されます。インストール済みの証明書は削除されません。

リセットを推 愛する状況 プリンタの場所を変更して別のネットワークでプリントサーバを使用す る場合に、パラメータをリセットする必要があります。別のネットワーク にプリントサーバをインストールする場合は、場所を変更する前にパラ メータを初期設定にリセットする必要があります。

- 選択できる作業 □「プリントサーバホームページによりパラメータをリセットする」 ⇔
 ¹ 98

 - □「FTP 接続でパラメータをリセットする」⇒
 [●]99

プリントサーバホームページによりパラメータをリセットする

- 🔁 手順
- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. アクション 初期設定を選択します。
- 3. 初期設定をクリックします。
- も パラメータがリセットされます。

InterCon-NetTool によりパラメータをリセットする

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、実行 初期設定を選択します。

4. **終了**をクリックします。

も パラメータがリセットされます。

FTP 接続でパラメータをリセットする

📴 手順

- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。 構文:ftp <IP アドレス> 例:ftp 192.168.0.123
- 2. プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当て られていない場合は、ENTER キーを押します。
- 次のコマンドでパラメータを設定します。 quote SITE RESET
- 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit
- 5. プリントサーバの電源を切断します。そのためには、電源をプリントサーバから切断し、再接続します。
- も パラメータがリセットされます。

ボタンによりパラメータをリセットする

ボタンを使用して、プリントサーバのパラメータ値を初期設定にリセット できます。このリセット処理は3つのフェーズに分かれています。

- フェーズ1で、デバイスは強制的にリセットモードになります。リ セットモード時に、パラメータがリセットされます。
- 第2フェーズは、プリンタとプリントサーバの再起動です。
- 第3フェーズは、ステータスページの印刷です。ステータスページ を使用して、リセット処理の確認ができます。(メモ:GDI プリンタ では、ステータスページが印刷できません。)

重要:リセットモードでは、Activity LED(黄色)と Status LED(緑色) が同時に点滅します。この点滅は約 5 回繰り返されます。 LED が点滅している間にボタンを放します。 リセットボタンを押し続けて いると、デバイスは BIOS モードに切り替わります。 BIOS モードに切り替 わった場合は、リセットを再試行してください。

各フェーズの説明は、次の通りです。 使用されるプリントサーバの機種に よって、 図が異なる場合があります。



13.3 更新(アップデート)を実行する方法

プリントサーバで、ソフトウェアとファームウェアの更新を実行できま す。更新することで、新しく開発された機能が利用できるようになります。

更新中に起きること ファームウェア / ソフトウェアは上書きされ、新しい ファームウェア / ソフトウェアに置き換えられます。デバイスのパラメー タの初期設定は変更されません。

更新を推奨する状況 機能の一部が正常に動作しない場合、また SEH Computertechnik GmbH が新しい機能やバグ修正を含む新しいソフトウェアまたはファームウェ アのバージョンをリリースした場合に、更新を実行する必要があります。

プリントサーバに現在インストールされているソフトウェアおよび ファームウェアのバージョンを確認します。バージョン番号は、InterCon-NetToolのプリントサーバリストに記載されています。プリントサーバ ホームページを起動して、ステータス - 一般設定を選択することもできま す。

更新ファイル の入手方法 最新のファームウェアおよびソフトウェアファイルは、次の SEH Computertechnik GmbH Web サイトからダウンロードできます。

http://www.seh-technology.jp/services/downloads.html





更新の方法

更新は、手動(標準更新)または自動(動的更新)で実行できます

- 標準更新の場合、更新ファイルはサーバまたはデータ媒体から手動 でダウンロードして、プリントサーバに保存します。
- 動的更新では、指定のファイルサーバに更新ファイルの新しいバージョンが保存されているかどうかを確認するために、プリントサーバが起動するたびにポーリングが実行されます。新しいバージョンが保存されている場合、その更新ファイルは、FTPにより自動的にプリントサーバに保存されます。

動的更新では、ソフトウェアの以前のバージョンをプリントサーバに保存 できません。保存する場合は、標準更新を使用してください。 管理の作業を軽減するために、複数のプリントサーバの更新を同時に実行 できます。

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページ による標準更新」 ⇔ 🖹 102
 - □ 「InterCon-NetTool による標準更新」 ⇔ 🖹 102
 - □「FTP による標準更新」⇒
 ¹⁰³

 - □ 「InterCon-NetTool による動的更新」 ⇔ 🖹 104
 - □「FTP による動的更新」⇒

 □105

プリントサーバホームページによる標準更新

必要事項 ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. アクション 領域のダウンロードを選択します。
- 3. 標準ファームウェアの更新を選択します。
- 4. **ファイルの選択**をクリックします。
- 5. 更新ファイルを選択します。
- 6. **ダウンロード**をクリックします。
- ♥ 更新が実行されます。プリントサーバが再起動します。

InterCon-NetTool による標準更新

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- メニューバーから、アクション-ファームウェアの更新-標準更新を 選択します。
 標準更新ダイアログが表示されます。参照:図8⇔
- 4. 選択をクリックします。
- 5. 更新ファイルを選択します。
- 6. 更新開始をクリックします。
- 7. セキュリティクエリを確認します。
- ♥ 更新が実行されます。プリントサーバが再起動します。

ファイル /Users/User/D	ownloads/r-sw-ps-10.3.15.bin 選拶
プリントサーバ	
名前	ICOF8B48
ハードウェアアドレス	00:c0:eb:0f:8b:48
機種	PS03a
バージョン	10.3.14
新しいファームウェア	
ファイル	/Users/User/Downloads/r-sw-ps-10.3.15.bin
バージョン	10.3.15

図 8: InterCon-NetTool - 標準更新

FTP による標準更新

FTP 接続により、プリントサーバの標準更新を実行できます。

- 必要事項
- ✓ プリントサーバの現在の IP アドレスが確認できていること。
 参照:⇔

 ¹
- ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。

- 1. 更新ファイルが配置されているディレクトリに移動します。
- プリントサーバへの FTP 接続を起動します。 構文:ftp <プリントサーバの IP アドレス> 例:ftp 192.168.0.123
- 3. 任意のユーザ名を入力します。
- プリントサーバのパスワードを入力します。パスワードが割り当てられていない場合は、ENTER キーを押します。
- 5. 次のコマンドでバイナリモードに切替えます。 bin
- 更新ファイルをプリントサーバに送信します。
 構文:put <更新ファイル名> binfile
 例:put a-fw-ps-12.bin binfile
7. 次のコマンドで FTP 接続を閉じます。 quit

プリントサーバホームページによる動的更新

自動(動的)更新が参照するファイルサーバのディレクトリを指定しま す。そのディレクトリには、最新の更新ファイルが含まれています。プリ ントサーバが再起動すると、更新ファイルのディレクトリを確認します。 更新ファイルがある場合、プリントサーバは自動的に更新されます。

- 必要事項 ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。
 - ☑ ディレクトリに更新ファイルがあること。
 - ☑ 更新ファイルが保存されているファイルサーバが「匿名ログイン」 を許可している、またはプリントサーバがファイルサーバ上で 「ユーザ」として設定されていること。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. アクション 領域のダウンロードを選択します。
- 3. ファームウェアの動的更新を選択します。
- 4. ファームウェアの動的更新にチェックマークを付けます。
- URLの更新欄に、新しい更新ファイルが保存されるファイルサーバのIPアドレスを指定します。 構文:ftp://<ファイルサーバのIPアドレス> <ソフトファイル名>
 例:ftp://192.168.0.100/a-fw-ps-12.bin (使用するシステムが、WINS、DHCP、またはDNSによる名前解決に対応している場合は、ファイルサーバのIPアドレスのかわりにファイルサーバの名前を入力できます)。

例:ftp://192.168.0.100/a-fw-ps-12.bin

- 6. プロキシサーバを使用する場合は、**プロキシを使用**にチェックマー クを付け、プロキシサーバの IP アドレスを入力します。
- 7. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool による動的更新

自動(動的)更新が参照するファイルサーバのディレクトリを指定しま す。そのディレクトリには、最新の更新ファイルが含まれています。プリ ントサーバが再起動すると、更新ファイルのディレクトリを確認します。 更新ファイルがある場合、プリントサーバは自動的に更新されます。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15
 - ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。
 - ☑ ディレクトリに更新ファイルがあること。

更新ファイルが保存されているファイルサーバが「匿名ログイン」 を許可している、またはプリントサーバがファイルサーバ上で「ユーザ」として設定されていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、アクション ファームウェアの更新 動的更新を 選択します。
 - プリントサーバの動的更新ダイアログが表示されます。
- 4. ファームウェアの動的更新にチェックマークを付けます。
- 新しい更新ファイルが保存されるファイルサーバの IP アドレスを指定します。
 構文:ftp://<ファイルサーバの IP アドレス>
 <アップデードファイル名>
 例:ftp://192.168.0.100/a-fw-ps-12.bin
 (使用するシステムが、WINS、DHCP、または DNS による名前解決に対応している場合は、ファイルサーバの IP アドレスのかわりにファイルサーバの名前を入力できます)。
 例:ftp://192.168.0.100/a-fw-ps-12.bin
- 6. プロキシサーバを使用する場合は、**プロキシを使用**にチェックマー クを付け、プロキシサーバの IP アドレスを入力します。
- 7. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

FTP による動的更新

動的更新のパラメータは、FTP 経由でも設定できます。「FTP/FTPS 接続に よる管理」⇔ 🗈 16。

複数のプリントサーバを同時に更新する

InterCon-NetTool により、複数のプリントサーバを同時に更新できます。

- 必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
 15。
 - ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。
 - ☑ すべての必要な更新ファイルが1つのディレクトリに配置されていること。

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。

- メニューバーから、アクション ファームウェアの更新を選択します。
 ファームウェアの更新ダイアログが表示されます。
- 4. 選択をクリックします。
- 4. **迭状**をクリックしより。
- 5. 更新ファイルが配置されているディレクトリを選択します。
- 6. **OK**をクリックして確定します。
- 正しい更新ファイルがリストに表示されていることを確認します。
 必要に応じて、プリントサーバを右クリックして別のファイルを選択することで、プリントサーバへの更新ファイルの割り当てを変更します。
- 8. すべてのプリントサーバに1つのパスワードを使用している場合は、 このパスワードを使用するを選択してパスワードを入力します。
- 9. 更新開始をクリックします。
- 10. セキュリティクエリを確認します。
- ♥ 更新が実行されます。プリントサーバが再起動します。

13.4 プリントサーバを再起動する方法

プリントサーバが認識されない場合は、手動で再起動することもできます。

- 選択できる作業 □「プリントサーバホームページを使用してプリントサーバを再起動す る」⇔
 - □ 「InterCon-NetTool でプリントサーバを再起動する」 ⇔ 106

プリントサーバホームページを使用してプリントサーバを再起動する

- 🔂 手順
- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. アクション-再起動を選択します。
- 3. プリントサーバを再起動しますをクリックします。
- ♥ プリントサーバが再起動します。

InterCon-NetTool でプリントサーバを再起動する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 3. メニューバーから、実行 再起動を選択します。 プリントサーバを再起動しますダイアログが表示されます。
- 4. **終了**をクリックします。
- ♥ プリントサーバが再起動します。

14 オプション機能 - ThinPrint®



プリントサーバには、ThinPrint 機能が搭載されています。こ の章では、プリントサーバを ThinPrint 環境で使用する方法に ついて説明します。

ThinPrint®の役割 ThinPrint®とは、ネットワーク印刷時に印刷ジョブを圧縮し、帯域幅を制 御するソフトウェアベースの技術です。プリントサーバとローカルプリン タ間のデータトラフィックを大幅に減少し、ネットワークへの負荷を減ら します。

動作モード サーバコンポーネントの ThinPrint エンジンにより印刷ジョブが圧縮され ます。サーバは、圧縮した印刷データを、プリントサーバのような ThinPrint クライアントが実装されたデバイスに送信します。ThinPrint ク ライアントは、印刷データを解凍して任意のプリンタに転送します。

> ここでは、クライアント側(プリントサーバ)での設定について説明しま す。ThinPrint 環境のインストールや設定および管理については、 <u>http://www.thinprint.jp</u>から入手できる ThinPrint の説明書を参照してく ださい。

選択できる作業

- □ 「ThinPrint 環境でプリントサーバをアドレス指定する方法」⇔

 [●]107
- □「ThinPrint ポートを設定する方法」⇔
 ¹08
- □「ThinPrint AutoConnect を使用する方法」⇒

 110

14.1 ThinPrint 環境でプリントサーバをアドレス指 定する方法

ThinPrint 環境でプリントサーバにアドレスを指定するには、次の構文を 使用します。

構文:

< プリントサーバの IP アドレスまたはホスト名 >: < 論理プリンタの番号 >#< 任意の名前 >

例:

192.168.0.123:1#IC0001FF

14.2 ThinPrint ポートを設定する方法

ThinPrint 環境では、ソケット接続により TCP/IP ポートで印刷が実行され ます。プリントサーバのポート番号は、ThinPrint サーバ用に設定したポー ト番号と同一であることが必要です。

ポート 4000 がプリセットされています。必要に応じて、ポート番号を変 更できます。

- 選択できる作業 □ 「プリントサーバホームページにより ThinPrint ポートを設定す る」⇔ 108
 - □ 「InterCon-NetTool により ThinPrint ポートを設定する」 🕫 108

プリントサーバホームページにより ThinPrint ポートを設定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 ThinPrint[®] を選択します。
- 3. ThinPrint[®] ポート欄にポート番号を入力します。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により ThinPrint ポートを設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. **設定 ThinPrint**[®] を選択します。
- 4. **ThinPrint[®] ポート**欄にポート番号を入力します。
- 5. OK をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

14.3 帯域幅を設定する方法

帯域幅は、データ接続の容量を表します。プリントサーバの帯域幅は、 ビット / 秒(bit/s)で表示されます。

印刷ジョブに必要な帯域幅は、ThinPrint ポート(サーバ側)ごとに任意の値に制限できます。その帯域幅は、プリントサーバ(クライアント側)のポートでさらに低く制限できます。

クライアント側のプリントサーバの帯域幅を、サーバ側の設定値より高く 設定しても、無効になります。この場合、あらかじめ設定された値が適用 されます。

- - □ 「InterCon-NetTool により帯域幅を設定する」 ⇔ 109

プリントサーバホームページにより帯域幅を設定する

- 🔁 手順
- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 ThinPrint[®] を選択します。
- 3. 帯域幅にチェックマークを付けます。
- 4. 任意の帯域幅(bit/s)を入力します。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

InterCon-NetTool により帯域幅を設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。 プロパティダイアログが表示されます。
- 3. 設定 ThinPrint[®] を選択します。
- 4. 帯域幅にチェックマークを付けます。
- 5. 任意の帯域幅(bit/s)を入力します。
- 6. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

14.4 ThinPrint AutoConnect を使用する方法

ThinPrint AutoConnect は、印刷オブジェクトを自動的に作成するための ThinPrint テクノロジの内部ツールです。印刷オブジェクトは、プリンタ ドライバを自動的に読み込む必要はなく、設定したテンプレートにもとづ き作成されます。

プリンタは、いわゆるプリンタクラスにもとづいて、プリンタグループお よびプリンタ配置で結び付けることができます。ネームテーブル変換 (Dynamic Printer Matrix)は、クラスの生成とプリンタの割り当てを簡素 化します。

複数のドライバがある場合は、プリンタクラスにより適切なプリンタドラ イバを割り当てることを推奨します。割り当てのセットアップは、 ThinPrint クライアント側でのプリンタ設定時に実行することができま す。

□ 「InterCon-NetTool により AutoConnect を設定する」 ⇒ ■111

プリントサーバホームページにより AutoConnect を設定する

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. **設定 ThinPrint**[®] を選択します。
- AutoConnect パラメータを設定します。表 14 ➡ 110 を参照してく ださい
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 14:ThinPrint® AutoConnect パラメータ

パラメータ	説明
ID	ID により、ThinPrint サーバのプリンタが明確に識別されます。
プリンタ	プリンタ名を指定します。プリンタ名は、個別のプリンタを識 別するための簡単な説明です。
クラス	プリンタと互換ドライバは、1 つのクラスに配置できます。
ドライバ	組み込みプリンタ用のプリンタドライバを指定します。

InterCon-NetTool により AutoConnect を設定する

必要事項☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。参照:⇔
15

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストでプリントサーバをダブルクリックします。
- 3. **設定 ThinPrint**[®] を選択します。
- 4. パラメータを設定します。表 14 ⇔ 110 を参照してください
- 5. **OK**をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

14.5 プリントサーバが暗号化されたデータを受信 する方法

ThinPrint[®] サーバとプリントサーバ間での印刷ジョブの転送中は、 SSL/TLS 暗号化を使用して保護された接続が保証されます。

ThinPrint サーバは、プリントサーバに証明書を要求します。この証明書 を使用して、ThinPrint サーバはプリントサーバが印刷データを受信する 権限を持っているかどうかを確認します。

暗号化が ThinPrint サーバ上で有効になっている場合、ThinPrint サーバと プリントサーバの両方に、対応する認証局(CA)からの証明書をインス トールする必要があります。プリントサーバに対して、暗号化された印刷 データの受信を許可するには、次の手順に従います。

- 認証要求を作成します。参照: ⇒
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹
 ¹

15 オプション機能 - インターネット プロトコルセキュリティ(IPsec)



IPsec プロトコルは、IP ベースのネットワークトラフィックの 機密性と信頼性および整合性を実現し、脅威からネットワーク を防御します。プリントサーバは、様々な IPsec 方式に対応し ています。この章では、対応する方式と、その方式をプリント サーバ上で設定する方法について説明します。

IPsec の役割 「インターネットプロトコルセキュリティ」(IPsec)は、IP ネットワーク による通信のアクセス制御や、データの整合性、暗号化、また認証のよう なセキュリティメカニズムを提供します。

> その柔軟性は、IPsec 特有で、機能を必要に応じて有効または無効にする ことができます。また、暗号化と認証については、使用するアルゴリズム を自由に設定できます。

> IPsec のセキュリティメカニズムは、「認証ヘッダ」(AH)と「暗号ペイ ロード」(ESP)という、2つのプロトコルにより実現されます。AH は認 証に使用され、また ESP は(認証の他に)IP データパケットを暗号化し ます。

IPsec のポリシー は、IPデータパケットの割り当てと取り扱いに適用され ます。ポリシーは複数指定できます。ただし、アクティブにできるポリ シーは、1度に1つのみです。IPsec のポリシーは、複数のルールの集合 です。

> IPsec は、アドレスやポートおよびトランスポートプロトコルのすべての IP データパケットを、パケットフィルタリングにより分析します。IP デー タパケットの処理方法は、ルールに従い決定されます。IPsec のポリシー は、次の要素から構成されています。

表 15:IPsec ポリシーの構成要素

構成要素	説明
フィルタリスト	フィルタリストには、単数または複数のフィルタが含まれます。 フィルタには、次の情報が含まれています。 ・ IP トラフィック(IP アドレス /IP アドレス範囲) ・ 使用中のプロトコルとサービス
フィルタアクション	データパケットがフィルタの内容に一致していた場合のアク ションです。次のアクションが設定できます。 ・ IP データパケットを許可 ・ IP データパケットをブロック ・ IP データパケットを「Security Association(セキュリティア ソシエーション)」により転送
עו–עו	ルールは、フィルタリストとフィルタアクションから構成され ます。特定のフィルタに属する各アクションが指定されていま す。

IP データパケットが「セキュリティアソシエーション」により転送される と、実際の IPsec セキュリティが適用されます。

セキュリティア ソシエーション セキュリティアソシエーション (SA) とは、2 つのネットワークエンティ ティ間で共有されるセキュリティ情報の体系です。これは、IPsec を利用 する上での基礎であり、トンネルと比較できます。

> SA が、パケットに使用するセキュリティ対策を指定します。SA は、送信 側と受信側の間で確立され、次のパラメータを必要とします。

- ・ 加入者の認証方式(事前共有キーまたは証明書)
- IPsec 接続に利用されるキーアルゴリズム(表 19 ⇔ 122 を参照して ください)
- 次の認証が必要になるまでの時間(オプション)
- IPsec キーの更新が必要になるまでの時間(オプション)

SA の動作の仕組み SA を使用する場合は、トンネルパラメータを決定する必要があります。 実在しないトンネル(SA)を通してパケットを送信する必要がある場合、 プリントサーバはリモートサーバとの接続を確立します。

プリントサーバは、トンネルパラメータに関する提案を、いわゆる「メインモード」で送信します。リモートサーバは、その提案の1つを選択して、返信します。

または、ほぼ同じ機能をより少ないパケットで実現する、「アグレッシブ モード」を選択することもできます。(「アグレッシブモード」のセキュリ ティは低いため、リモート IP アドレスが確認できる場合にのみ使用する 必要があります。)

その後、リモートサーバの認証およびキー交換(Diffie-Hellman アルゴリズム)に関する情報が転送されます。

次の異なる2つの方式が、認証に使用されます。

- 事前共有キー(PSK)による認証、または
- 証明書ベースの認証

プリントサーバとリモートサーバが SA パラメータを決定すると、SA は暗 号化が必要な IP データパケットを ESP プロトコル(または AH プロトコ ル)ととも送信します。

さらに、キー交換またはキー管理には、「インターネットキー交換」(IKE) が「Internet Security Association and Key Management Protocol(インター ネットセキュリティアソシエーションとキー管理プロトコル)」(ISAKMP) とともに使用されます。

IPsec の構造と カーネルには、IPsec を使用するための次の 2 つのデータベースがありま プロセス す。

セキュリティポリシーデータベース(SPD)
 特定の IP データパケットを IPsec により処理する必要があるか否か
 決定するため、カーネルは SPD を参照します。また、SPD には、使用する IPsec SA とそのフォームを指定する項目があります。

セキュリティアソシエーションデータベース(SAD)
 SADには、各 IPsec SA のキーが含まれています。

次の図は、カーネルと、SPD、SAD 間の連携と、キーを使用した IPsec SA の利用状況を示します。



図9:IPsec のプロセス

- (1) 管理者は、SPDで「setkey」によりポリシーを設定する。
- (2) カーネルは SPD を参照して、IP データパケットに IPsec が使用できるか決定する。
- (3) IPsec-SA にキーが必要な場合、カーネルは SAD からキーを取得する。
- (4) SAD にキーがない場合、カーネルは「racoon」にリクエストを送信する。
- (5) 「racoon」は IKE を使用して、リモートサーバとキーを交換する。
- (6) 「racoon」は、SAD にキーを書き込む。
- (7) カーネルは、IPsec データパケットを送信できる。

認証には、マニュアルキーまたは(racoon のような)IKE デーモンを使用 できます。racoon は、2 つのホスト間での自動キー交換を実現します。い ずれの場合も、SPD でのポリシーの設定が必要になります。

マニュアルキーを使用する場合、他のホストとのセキュアな通信のための 暗号化アルゴリズムとキーを提供する項目を、SAD に設定する必要があ ります。IKE デーモンを使用する場合は、SA は自動的に作成されます。

- プリントサー プリントサーバは、SA などの IPsec のポリシーを実行する方法を提供し ボのタスク ます。
 - IPsec のポリシーは、プリントサーバホームページにより作成できます。定型入力により、簡単にルールの設定ができます。
 - プリントサーバホームページにより、IPsecのポリシーを既成の設定 ファイル(racoon/setkey)としてプリントサーバにインポートでき ます。

ただし、アクティブにできる IPsec のポリシーは、1 度に 1 つのみです。

IPsec を使用する場合は、プリントサーバに動的 IP アドレスを使用しない でください。

・「IPsec ルールを作成する方法」⇒
¹

- 「例外の設定方法」⇒
- 「IPsec ポリシーを有効にする方法」 ⇔ 126

SSL によってのみアク セスできる IPsec 領域 プリントサーバホームページ上の IPsec 領域へのアクセスは、セキュアな SSL 接続により保護されています。 SSL/TLS 接続に必要な URL は「https」で始まります。いわゆる「ハンド シェーク」中に、クライアントはブラウザから証明書を要求します。 クライアントに認識されない証明書は、「信頼済み」には分類されません。 この場合、エラーメッセージが表示されます。クライアントに証明書を認 識させるために、ブラウザを使用して証明書をクライアントにインストー ルします。詳細は、使用するブラウザおよびオペレーティングシステムの 説明書を参照してください。

15.1 IPsec ルールを作成する方法

この節では、プリントサーバホームページの定型入力による IPsec ルールの作成を説明します。

ルール構造

IPsec ルールは、フィルタとアクションから構成されます。

フィルタ データのトラフィックを確認するには、フィルタを設定する必要があります。フィルタは、次の要素から構成されています。

- ローカル IP ローカル IP アドレス、プリントサーバの IP アドレスに対応しています。プリントサーバに割り当てられた IPv4 アドレスが使用され、この時点では変更できません。IPv6 アドレスは、アドレステンプレートにより設定できます。
- リモートローカル IP IPv4 および IPv6 フォーマットのアドレスに対応しています。また、 IP アドレス範囲の設定が可能です。IP アドレスと範囲は、アドレス テンプレートに保存し、ルールに追加できます。

 サービス IP データパケットが使用するサービスを指定します。サービスには、 使用するプロトコルとそのポートが含まれます。複数のプロトコルを 1つのサービステンプレートに集約し、任意の名前で保存できます。

- **アクション** アクションは、IP データパケットがフィルタの内容に一致した場合の対策 を決定します。次のアクションを選択できます。
 - すべて許可(IPデータパケットを許可)
 - すべて破棄(IP データパケットを遮断)
 - IPsecを使用(IPデータパケットをSAにより転送)

SA 「セキュリティアソシエーション」により IP データパケットを転送するには、SA テンプレートにより SA パラメータを設定する必要があります。SA テンプレートには、認証およびキー交換に関する情報が含まれています。 キー交換をする場合は、IKE テンプレートにパラメータが事前に指定されています。

ルールと優先順位

ルールの優先順位は、次の基準に従い決定されます。

- **IP アドレスの排他性** 「アドレステンプレート」に含まれる IP アドレスの数に応じて、次の優先 順位を決定できます。
 - 固有の IP アドレス(例: 192.168.0.194)
 - アドレス範囲(例:192.168.0.194/24、0.0.0.0/0)

ルール番号 ルール番号に従い、次の優先順位を決定できます。

- 優先度にもとづき、ルールを上から下の順番で処理。
- あるルールが適用可能な場合、それに応じたアクションを実行。他のルールはすべて無視。
- 適用可能なルールがない場合、デフォルトルールを使用。

例

例1 目標:

- 会社の各関係者が制約なしで、プリンタ「x」での印刷を許可されている。
 - 「販売」部門は印刷量が多いため、除外する必要がある。
 機密の客先情報を取り扱う「サポート」部門では、IPsecによる印刷のみを許可する。この
 目標には、SA テンプレートの「レベル 1」を使用します。

実装コンセプト

ルール	アク ティブ	アドレスフィルタ	サービス フィルタ	アクション	SA(セキュリ ティアソシ エーション)
1	х	販売(IP 範囲)	すべての サービス	すべて破棄	
2	х	サポート(IP 範 囲)	すべての サービス	IPsec を要 求	レベル 1
3				すべて許可	
4				すべて許可	
標準 ルール		リモートローカル IP	すべての サービス	すべて許可	

例2 目標:

- 会社の関係者はだれも、プリンタ「y」での印刷を許可されていない。
- 「販売」および「サポート」部門に対して印刷を許可する。
- 機密データを取り扱う販売責任者には、IPsec による印刷を求める。この目標には、SA テンプレートの「レベル 1」を使用します。
- このプリンタは、「サポート」部門のみが IPsec により設定する。この目標には、SA テンプレートの「レベル 2」を使用します。

実装コンセプト

- 関係するすべての印刷サービスは、「印刷」サービスフィルタで指定する。
- 関係するすべての管理用プロトコルは、「設定」サービスフィルタで指定する。

ルール	アク ティブ	アドレスフィルタ	サービス フィルタ	アクション	SA(セキュリ ティアソシ エーション)
1	х	販売責任者(IP)	印刷	IPsec を要 求	レベル 1
2	Х	販売(IP 範囲)	印刷	すべて許可	
3	х	サポート(IP 範 囲)	設定	IPsec を要 求	レベル 2
4	х	サポート(IP 範 囲)	印刷	すべて許可	
標準 ルール		リモートローカル IP	すべての サービス	すべて破棄	

□ 「IPsec ルールを作成する」 ⇒ ■118 選択できる作業 □「IPsec ルールを有効にする」 ⇒ ■118 □「アドレステンプレートを設定する」⇒

□118 □「サービステンプレートを設定する」⇒

□120 □「SA テンプレートを設定する」⇒ □「IKE テンプレートを設定する」⇒ IPsec ルールを作成する IP データパケットは、アドレスおよびログの情報によりフィルタ処理し、 アクションに割り当てることができます。フィルタおよびフィルタアク ションの割り当てはルールの役割です。 🔂 手順 1. プリントサーバホームページを起動します。 2. 設定 - IPsec を選択します。 3. ルールの編集を選択します。 フィルタを設定します。
 そのためには、「アドレスフィルタ」と「サービスフィルタ」リストで使用するテンプレートを選択します。 5. 「アクション」リストで使用するフィルタアクションを選択します。 6. 「IPsecを要求」のフィルタアクションを選択した場合は、使用する 「セキュリティアソシエーション(SA)」も選択する必要があります。 7. **保存**をクリックします。 も 設定が保存されます。 IPsec ルールを有効にする IPsec のポリシーは複数のルールから構成されています。使用するルール は有効にして、その IPsec ポリシー内で考慮できるようにする必要があり ます。アクティビティは、ルールの左側にあるチェックボックスにより制 御されます。 - 🖬 ルールを適用するには、後で IPsec ポリシー全体を有効にすることが必要 アドレステンプレートを設定する

ローカルおよびリモートの IP アドレスは、アドレステンプレート内で設 定できます。IPv4 および IPv6 フォーマットのアドレスに対応しています。 3 つのアドレステンプレートが初期設定で実装されています。必要に応じ て、他に 5 つのテンプレートを指定できます。 プリントサーバの IPv4 アドレスは、常にローカルの IPv4 アドレスとして 使用されます。そのアドレスは、テンプレート中に表示されていません。

静的IPアドレスのみを使用してください。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。

- 🟗 -

- 3. ルールの編集を選択します。
- 4. アドレステンプレートの編集を選択します。
- 5. アドレステンプレートを指定します。表 16 ⇔ 119 を参照してください
- 6. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表16:アドレステンプレートのパラメータ

パラメータ	説明
名前	アドレステンプレートの名前です。 入力できる文字数は、最大 18 文字(半角)です。
リモート (IPv4)	リモートの IPv4 アドレス、または IPv4 アドレス範囲を指定しま す。 フォーマット / 表記法 / 例: すべての IPv4 アドレス = 0.0.0.0/0 IPv4 アドレス = 192.168.0.1 IPv4 アドレス範囲 = 192.168.0.1/24 アドレス範囲は CIDR 方式で表記されます。
ローカル(IPv6)	ローカルの IPv6 アドレス、または IPv6 アドレス範囲を指定しま す。 フォーマット / 表記法 / 例: すべての IPv6 アドレス = ::/0 IPv6 アドレス = 0:0:0:0:0:FFFF:a.b.c.d IPv6 アドレス範囲 = 0:0:0:0:0:FFFF:a.b.c.d/96 アドレス範囲は CIDR 方式で表記されます。
リモート (IPv6)	リモートの IPv6 アドレス、または IPv6 アドレス範囲を指定しま す。 フォーマット / 表記法 / 例: すべての IPv6 アドレス = ::/0 IPv6 アドレス = 0:0:0:0:FFFF:a.b.c.d IPv6 アドレス範囲 = 0:0:0:0:0:FFFF:a.b.c.d/96 アドレス範囲は CIDR 方式で表記されます。

サービステンプレートを設定する

サービスには、使用するプロトコルとそのポートが含まれます。このプロトコルにもとづくネットワーク活動は、サービステンプレートを使用して IPsec ルールに追加できます。1つのサービステンプレートには、複数のサービスを組み合わせることができます。

「すべてのサービス」のサービステンプレートは、すべてのプロトコルを 包含し、初期設定で実装されています。必要に応じて、他に3つのテンプ レートを指定できます。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。
- 3. ルールの編集を選択します。
- 4. サービステンプレートの編集を選択します。
- 5. アドレステンプレートを設定します。表 17 ⇔ 🗈 120 を参照してください
- 6. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表17:サービステンプレートのパラメータ

パラメータ	説明
名前	サービステンプレートの名前です。 入力できる文字数は、最大 16 文字(半角)です。
すべて	すべてのプロトコルを含みます。
ICMP	インターネットコントロールメッセージプロトコル
HTTP	ハイパーテキスト転送プロトコル
SNTP	簡易ネットワーク時刻プロトコル
SNMP	簡易ネットワーク管理プロトコル
IPP	インターネット印刷プロトコル
Socket printing	ソケット印刷
LPR	ラインプリンタリモート
ThinPrint	ThinPrint は、圧縮され帯域幅が最適化された印刷ジョブのネッ トワーク内での送信を可能にします。

SA テンプレートを設定する

SA テンプレートには、認証に関する情報と、プリントサーバとリモート サーバ間のキー交換の情報が含まれます。必要に応じて、最大4つのテン プレートを指定できます。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。
- 3. ルールの編集を選択します。
- 4. SA テンプレートの編集を選択します。
- 5. SA テンプレートを設定します。表 18 ⇔ 121 を参照してください
- 6. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 18:SA テンプレートのパラメータ

パラメータ	説明
名前	IPsec テンプレートの名前です。 入力できる文字数は、最大 16 文字(半角)です。
認証の種類	リモートサーバの認証方式を指定します。次の2つの方式から指定できます。 ・事前供給キーによる認証 ・証明書による認証 プリントサーバへの証明書のインストール。参照:⇔■89
証明書の確認	証明書に基づく認証に必要な証明書の種類を指定します。 - <u>無効:</u> 自己署名証明書のみで認証されます。(出荷時には、 自動署名証明書がプリントサーバに保存されています。) - <u>有効:</u> 認証にはルート証明書が必要です。
事前共有キー	事前共有キー(PSK)を指定します。 「事前共有キー」方式を「認証の種類」として選択した場合、 このキーが必要になります。 入力できる文字数は、最大 16 文字(半角)です。
IKE	自動キー交換に使用するテンプレートを指定します。

IKE テンプレートを設定する

IKE テンプレートには、自動キー交換に使用するパラメータが含まれます。 「IKE デフォルト」のテンプレートが初期設定で実装されています。必要に応じて、他に3つのテンプレートを指定できます。

- 📴 手順
- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。

- 3. ルールの編集を選択します。
- 4. SA テンプレートの編集を選択します。
- 5. IKE テンプレートの編集を選択します。
- 6. IKE テンプレートを設定します。表 19 ⇔ 122 を参照してください
- 7. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

表 19: IKE テンプレートのパラメータ

パラメータ	説明
名前	IKE テンプレートの名前です。 入力できる文字数は、最大 16 文字(半角)です。
- フェーズ 1 - IKE フェーズ 1 は、セキュ	アなチャネルを確立します。
ネゴシエーション	暗号化と認証のネゴシエーション方式を指定します。 「メインモード」では、各手順(キー交換など)に対して各 接続が連続的に確立されます。 「アグレッシブモード」では、メインモードの各手順が集約 されます。(より高速になりますが、セキュリティが低下し ます。) 複数の方式を選択できます。最もセキュアな方式が適用さ れます。1つの方式が機能しない場合、より単純な方式(セ キュリティが低下します)を使用します。
Diffie-Hellman グループ	動的に生成される、一時キーを作成するための Diffe- Hellman グループ番号を指定します。一時キーは、ネゴシ エーション時に使用されます。
暗号化方式	ネゴシエーション時に使用される暗号化アルゴリズムを指 定します。
ハッシュアルゴリズム	ネゴシエーション時に使用されるハッシュアルゴリズムを 指定します。
IKE SA 寿命	IKE 接続の持続時間を秒単位で指定します。IKE SA 寿命が終 了した場合、再認証が必要になります。 (オプション) 最小 600 秒、最大 4294967295 秒
- フェーズ 2 - IKE フェーズ 2 は、データ パラメータをネゴシエート	パケットのセキュアな転送に使用する暗号化および整合性の - します。

	パラメータ	。 説明
	カプセル化の種類	 SA内でのIPデータパケットの処理方法を指定します。 IPsecの仕様では、「トランスポートモード」と「トンネルモード」が区別されます。 - トランスポートモードでは、IPデータパケットは暗号化されますが、IPヘッダは暗号化されません。 - トンネルモードでは、IPデータパケット全体が別のパケットにカプセル化され、新たなIPヘッダが付加されます。 メモ:トンネルモードは、プリントサーバホームページ選択リストからは選択できません。代わりに設定ファイル(racoon/setkey)を使用してください。
	Diffie-Hellman グループ	動的に生成される、別の一時キーを作成するための Diffie- Hellman グループ番号を指定します。一時キーは、フェー ズ 2 で使用されます。 (オプション)
	暗号化方式	フェーズ2の暗号化コードを指定します。
	認証アルゴリズム	フェーズ2のハッシュアルゴリズムを指定します。
	AH プロトコルを使用	パケットの整合性およびパケット認証を保護するため、「認 証ヘッダ」(AH)プロトコルの使用を指定します。 AHは、パケット認証のための認証ヘッダを使用します。IP データパケットでは、認証ヘッダがIP ヘッダの後に追加さ れます。
	IPsec SA 寿命	IPsec SA 接続の持続時間を秒単位で指定します。IPsec SA 寿 命が終了した場合、IPsec キーを更新する必要があります。 最小 600 秒、最大 4294967295 秒

15.2 IPsec 設定ファイルを使用する方法

プリントサーバで IPsec を利用する準備として、次の設定ファイルを使用して SPD と SAD を設定する必要があります。

- SPD と SAD のエントリの変更や追加または削除に使用する 「setkey.conf」ファイル
- ・ 自動キー交換用の IKE デーモン「racoon」を設定する「racoon.conf」
 ファイル

- □ 「IPsec 設定ファイルをインポートする」 ⇔ 🖹 124
- □ 「証明書をインポートする」⇔ 2125

IPsec 設定ファイルを作成する

設定ファイル「racoon.conf」を作成する場合、プリントサーバの証明書 に対する参照を次のように指定する必要があります。

```
例
```

```
path certificate "/flash";
remote 192.168.0.1 {
  exchange mode main;
certificate type x509 "cert.pem" "pkey.pem";
verify cert on;
  my identifier asnldn;
peers identifier asnldn;
  proposal {
     encryption algorithm 3des;
     hash algorithm shal;
      authentication method rsasig;
      dh group modp1024;
   }
}
sainfo address 192.168.0.2 any address 192.168.0.1 any {
  pfs group modp768;
  encryption algorithm 3des;
  authentication algorithm hmac md5;
  compression algorithm deflate;
}
```



IPsec 設定ファイルをインポートする

プリントサーバに、設定ファイルの値「setkey.conf」または「racoon.conf」 が適用できるように、ファイルを読み込む必要があります。

```
🔂 手順
```

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。
- 3. ファイルのロードを選択します。
- 4. ファイルの選択をクリックします。
- 5. 構成ファイルを選択します。
- 6. **ロード**をクリックします。
- 7. **保存**をクリックして確定します。
- ♥ 設定ファイルの設定が保存されます。

事前共有キーをインポートする

「事前共有キー」認証方式を SA に使用する場合(表 18 ⇔

121 を参照してください)、事前共有キーをプリントサーバに保存する必要があります。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。
- 3. **ファイルのロード**を選択します。
- 4.「事前共有キー」の横のファイルの選択をクリックします。
- 5. ファイルを選択します。
- 6. **ロード**をクリックします。
- 7. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 事前共有キーが読み込まれます。

証明書をインポートする

証明書による認証を SA に使用する場合 (表 18 ⇔ 121 を参照してください)、証明書をプリントサーバに保存する必要があります。証明書の保存。 参照:⇔ 89

15.3 例外の設定方法

SLP、DHCP、Bonjour、FTP、および NetBIOS プロトコルにもとづくネットワーク活動は、IPsec ポリシーによるフィルタ処理から除外できます。 これにより、特定のネットワーク活動が永続的に許可され、IPsec により ブロックされないことを保証します。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. 設定 IPsec を選択します。
- 3. ルールの編集を選択します。
- 4. 「IPsec 例外」で対応するプロトコルを有効にします。
- 5. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

FTP のネットワーク活動をすべて許可している場合 (FTP = on)、デフォルトルールで「すべて許可」を指定する必要があります。

15.4 IPsec ポリシーを有効にする方法

IPsec ポリシーを定型入力または設定ファイルにより作成し、プリント サーバに実装すると、ポリシーを有効にできます。

テストモード 設定エラーに備えて、テストモードでデバイスにアクセスすることを推奨 します。テストモードでは、デバイスをハードリブートするまで IPsec は アクティブです。ハードリブート後に、IPsec は無効になります。

> 「テストモード」オプションは、初期設定でアクティブになっています。 アクセス 制御を常設に設定するには、テストモードで確認した後、テス トモードを無効化する必要があります。

📴 手順

- 1. プリントサーバホームページを起動します。
- 2. **設定 IPsec** を選択します。
- 3. 使用する IPsec ポリシーを指定します。
- 4. 設定ルールを使用します。 (手動で設定したルールからポリシーを使用します。)
- 5. 設定ファイルを使用します。 (読み込んだ設定ファイルのポリシーを使用します。)
- 6. テストモードが有効であることを確認します。
- 7. **IPsec** にチェックマークを付けます。
- 8. **保存**をクリックして確定します。 設定が保存されます。IPsec は、次のハードリブートまで有効になり ます。
- 9. デバイスへのアクセスを確認します。

デバイスへアクセスできない場合は、デバイスをハードリブートして IPsec ポリシーを修正してください。

- 10. テストモードのチェックマークを外します。
- 11. 保存をクリックして確定します。
- S IPsec ポリシーで設定されたルールにもとづき、IPのトラフィックが 許可されます。



ハードウェアアドレス

プリントサーバは、世界で唯一のハードウェアアドレスを使用してアドレス指定できます。通常、このアドレスは MAC アドレスまたはイーサネットアドレスと呼ばれます。メーカが、デバイスのハードウェアにこのアドレスを設定しています。アドレスは 12 個の 16 進数で構成されます。最初の6つの数字はメーカを表し、後の6つの数字で各デバイスを識別します。



ハードウェアアドレスは、プリントサーバのハウジングや、プリントサー バホームページ、InterCon-NetTool、またはステータスページに記載され ています。

ハードウェアアドレスの区切り文字は、プラットフォームにより異なります。Mac では「:」が使用されています。

- ホスト名は IP アドレスの別名です。ホスト名は、ネットワーク内のプリ ントサーバを一意に識別し覚えやすくします。
- InterCon-NetTool InterCon-NetTool ソフトウェアは、by SEH Computertechnik GmbH により開発され、あらかじめ指定されたネットワーク内で SEH のネットワークデバイスを管理するために使用されます。
 - IP アドレス
 IP アドレスとは、ネットワーク内の各ノードに割り当てられる固有アドレスです。各IP アドレスは、ローカルなネットワーク内で1つしか存在しません。このアドレスは、プリントサーバに保存して、ネットワーク内部で確実にアドレス指定できるようにする必要があります。
- サブネットマスク サブネットマスクを使用すると、大規模ネットワークをサブネットワーク に分割できます。この場合、IP アドレスのユーザ ID は様々なサブネット ワークに割り当てられます。出荷時のプリントサーバでは、サブネット ワークを使用しないように設定されています。ゲートウェイを使用する場 合は、プリントサーバホームページまたは InterCon-NetTool で、関連す るパラメータを設定します。

プリントサーバ名 プリントサーバ名(デフォルト名)は、「IC」の2文字とデバイス番号で 構成されます。デバイス番号は、ハードウェアアドレスの後半の6桁で構 成されています。



デフォルト名は、プリントサーバホームページまたは InterCon-NetTool で確認できます。

TCP/IP ポート 2 台のコンピュータ間でのファイルの転送で、IP アドレスのみを使用する アドレス指定では不十分な場合があります。このような場合は、IP アドレ スの他にポート番号(TCP/IP ポート)を指定する必要があります。この 番号は、特定の通信接続に予約されたコンピュータの記憶領域を決定しま す。IP アドレスとポート番号の組合せは、通信接続ごとに固有でソケット として定義されます。

<u>TCP/IP ポートと論理プリンタ</u>

TCP/IP ポートは、論理プリンタのポートに対応します。次の TCP/IP ポートは、プリントサーバでは論理プリンタによりプリセットされています。

論理プリンタ	1	2	3	4	5	6	7	8
TCP/IP ポート	9100	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107

16.2 パラメータリスト

この章では、使用可能なすべてのプリントサーバパラメータについて概説 します。パラメータリストでは各パラメータの機能と値の詳細を示します。

表 20:パラメータリスト - IPv4

パラメータ	值	初期値	説明
ip_addr [IPアドレス]	有効な IP アドレス	169.254. 0.0/16	プリントサーバの IP アドレス を設定します。
ip_mask [サブネットマス ク]	有効な IP アドレス	255.255. 0.0	プリントサーバのサブネット マスクを設定します。
ip_gate [ゲートウェイ]	有効な IP アドレス	0.0.0.0	プリントサーバのゲートウェ イアドレスを設定します。
ip_dhcp [DHCP]	on/off	on	DHCP プロトコルを、有効ま たは無効にします。
ip_bootp [BOOTP]	on/off	on	BOOTP プロトコルを、有効ま たは無効にします。
ip_zconf [ZeroConf]	on/off	on	ZeroConf (Zero Configuration Networking)プロトコルを、 有効または無効にします。
ip_set_by [IPアドレス]	0~12 [1 桁から 2 桁の数字 (0~9)] 0 = 不明 1 = SNMP (NetTool) 2 = BOOTP 3 = DHCP 4 = PING 5 = 未定義 6 = ZeroConf 7 = パラメータ ファイル 8 = 未定義 9 = 未定義 10 = 未定義 11 = 未定義 11 = 未定義 12 = HTTP Web サ イト		IP アドレスの割り当てに使用 する方法を示します。
ip_auto_gate [マルチキャスト ルータをゲート ウェイにする]	on/off	on	検出したマルチキャストルー タをゲートウェイアドレスと して自動的に入力する機能を、 有効または無効にします。 無効な場合は、ゲートウェイ アドレスを手動で入力する必 要があります。

パラメータ	值	初期値	説明
sys_name [ホスト名]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[デフォ ルト名]	プリントサーバのホスト名を 設定します。
sys_contact [担当者]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	説明(担当者の説明)を任意 で入力します。
sys_location [場所]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	デバイスの場所についての説 明を任意で入力します。

表 21:パラメータリスト - IPv6

パラメータ	値	初期値	説明
ipv6 [IPv6]	on/off	on	プリントサーバの IPv6 機能を 有効または無効にします。
ipv6_addr [IPv6アドレス]	n:n:n:n:n:n:n	::	n:n:n:n:n:n:n のフォーマット で、プリントサーバの割り当 てられた IPv6 ユニキャストア ドレスを手動で設定します。 各「n」は、アドレスの8つ の16ビット要素の1つの16 進数の値を示します。IPv6ア ドレスは、連続するフィール ドの内容がすべてゼロ(0) である場合、短縮バージョン を使用して入力または表示で きます。この場合、2つのコ ロン(::)が使用されます。
ipv6_gate [ルータ]	n:n:n:n:n:n:n:n.	::	ルータの IPv6 ユニキャストア ドレスを設定します。プリン トサーバは「Router Solicitations」(RS)をこの ルータに送信します。
ipv6_plen [プレフィックス 長]	0~64 [1 桁から 2 桁の数字 (0~9)]	64	IPv6 アドレスのサブネットプ レフィックスの長さを設定し ます。 アドレス範囲はプレフィック スによって決まります。プレ フィックス長(使用するビッ ト数)が IPv6 アドレスに追加 され、10 進数の値で指定され ます。10 進数は「/」で区切 られます。

付録

パラメータ	值	初期値	
ipv6_auto [自動設定]	on/off	on	プリントサーバに対する IPv6 アドレスの自動割り当てを、 有効または無効にします。

表 22:パラメータリスト - ネットワーク速度

パラメータ	值	初期値	説明
eth_conf [イーサネットの 設定]	$0 \sim 5$ $[1 \text{ fr} 0 \text$	0	プリントサーバのネットワー ク速度を設定します。 「自動」は、ネットワーク速 度が自動的に認識されること を意味します。速度は、手動 で設定する場合、他のネット ワークデバイスに合わせる必 要があります。

表 23:パラメータリスト - HTTP

パラメータ	値	初期値	説明
http [HTTP]	on/off	on	プリントサーバ上で HTTP プ ロトコルを、有効または無効 にします。 <u>メモ:</u> HTTP プロトコルが無 効な場合、このプロトコルを ベースとする機能は使用でき ません(たとえば、プリント サーバホームページを起動で きません)。

表 24:パラメータリスト - NetBIOS/WINS

パラメータ	值	初期值	説明
netbios [NetBIOS]	on/off	on	ピアツーピア印刷を有効また は無効にします。
netbios_name [NetBlOS-Name]	最大 15 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[デフォ ルト名]	関連するワークグループまた はドメインに表示されるプリ ントサーバ名を設定します。
netbios_domain [NetBIOS ドメイン]	最大 15 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[デフォ ルト名]	既存のワークグループまたは ドメインの名前を設定します。
netbios_time [NetBIOS のリフ レッシュ間隔]	0~9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0~9)]	5	NetBIOS パラメータをリフ レッシュする間隔(分)を設 定します。
wins [WINS 登録]	on/off	on	WINS 登録を有効または無効 にします。
wins_dhcp [DHCP による WINS]	on/off	on	DHCP による WINS サーバの IP アドレスの自動取得を、有 効または無効にします。 このオプションを有効にする と、WINS サーバの IP アドレ スが DHCP により取得されま す。このオプションを無効に すると、WINS サーバの IP ア ドレスを手動で入力できます。
wins_primary [プライマリ WINS サーバ]	有効な IP アドレス		プライマリ WINS サーバの IP アドレスを設定します。
wins_seconary [セカンダリ DNS サーバ]	有効な IP アドレス		セカンダリ WINS サーバの IP アドレスを設定します。 セカンダリ WINS サーバは、 プライマリ WINS サーバが使 用できない場合に使用します。

表 25:パラメータリスト - DNS

パラメータ	値	初期値	説明
dns [DNS]	on/off	on	DNS サーバによる名前解決 を、有効または無効にします。
dns_domain [ドメイン名]	最大 255 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	既存の DNS サーバのドメイン 名を設定します。
dns_primary [プライマリ DNS サーバ]	有効な IP アドレス	0.0.0.0	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを指定します。
dns_secondary [セカンダリ DNS サーバ]	有効な IP アドレス	0.0.0.0	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを指定します。 セカンダリ DNS サーバは、プ ライマリ DNS サーバが利用で きない場合に使用されます。

表 26:パラメータリスト - Bonjour

パラメータ	値	初期値	説明
bonjour [Bonjour]	on/off	on	Bonjour サービスを有効また は無効にします。
pp*_rdzv_name [Bonjour 名]	最大 63 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	プリントサーバの Bonjour 名 を設定します。

* プリントサーバのポート番号(例:LPT1~3または USB1~5)

表 27:パラメータリスト - POP3

パラメータ	值	初期値	説明
nf_pop3 [POP3]	on/off	off	POP3 の機能を有効または無 効にします。
nf_pop3_srv [サーバ名]	最大 255 半角文字	[空白]	POP3 サーバを IP アドレスま たはホスト名で設定します。 ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定され ている場合にのみ可能です。
nf_pop3_port [サーバーポート]	1 ~ 65535 [1 桁から 5 桁の数字 (0 ~ 9)]	110	プリントサーバが電子メール の受信に使用する POP3 の ポートを設定します。 SSL/TLS を使用する場合は、 ポート番号 995 を入力します。
nf_pop3_user [ユーザ名]	最大 255 半角文字	[デフォ ルト名]	プリントサーバが POP3 サー バへのログインに使用する名 前を設定します。
nf_pop3_pwd [パスワード]	最大 255 半角文字	[空白]	POP3 サーバへのログインに 使用するプリントサーバのパ スワードを設定します。
nf_pop3_secure [セキュリティ]	0~2 [1桁の数字(0~2)] 0=オフ(セキュリ ティなし) 1=APOP 2=SSL/TLS	0	認証方式を指定します。
nf_pop3_poll [メールのチェッ ク間隔]	0 ~ 9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0 ~ 9)]	1	POP3 サーバからの電子メー ルを受信する間隔を分単位で 設定します。
nf_pop3_limit [メールサイズの 上限]	0~9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0~9)] 0 = 無制限	0	プリントサーバが許容する電 子メールの最大サイズを Kbyte 単位で設定します。
nf_pop3_mdel [既読メッセージ の削除]	on/off	on	POP3 サーバ上の既読メール の自動削除を、有効または無 効にします。

表 28:パラメータリスト - SMTP

パラメータ	值	初期値	説明
nf_smtp_srv [サーバ名]	最大 255 半角文字	[空白]	SMTP サーバを IP アドレスま たはホスト名で設定します。 ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定され ている場合にのみ可能です。
nf_smtp_port [サーバーポート]	1~65535 [1 桁から 5 桁の数字 (0~9)]	25	プリントサーバが SMTP サーバ への電子メールの送信に使用 するポート番号を設定します。
nf_smtp_user [ユーザ名]	最大 255 半角文字	[空白]	SMTP サーバへのログインに 使用するプリントサーバの ユーザ名を設定します。
nf_smtp_pwd [パスワード]	最大 255 半角文字	[空白]	SMTP サーバへのログインに 使用するプリントサーバのパ スワードを設定します。
nf_smtp_ssl [TLS]	on/off	off	TLS を有効または無効にしま す。 TLS プロトコルは、プリント サーバと SMTP サーバ間の通 信を暗号化する役割を果たし ます。
nf_smtp_sndr [送信者名]	最大 255 半角文字	[デフォ ルト名]	プリントサーバが電子メール の送信に使用する電子メール アドレスを設定します。 <u>メモ:</u> 多くの場合、送信者の 名前とユーザ名は同一になる 可能性があります。
nf_smtp_sign [署名]	最大 128 半角文字	[Default- Name\r\ nSerial:< シリアル 番号 >\r\nlpA ddr:[<ip アドレス >]</ip 	プリントサーバが生成する電 子メールに含まれる署名を設 定します。
nf_smtp_asp3 [POP3 の設定を 使用]	on/off	off	SMTP サーバにログオンする ための「ユーザ名」および 「パスワード」パラメータを POP3 設定から引き継ぎます。

表 29:パラメータリスト - デバイス設定

パラメータ	値	初期値	説明
言語 [プリントサーバ の言語]	en、de、fr、es、it、 pt、jp、cn、zh、kr	en	プリントサーバの言語を設定 します。 en = 英語 de = ドイツ語 fr = フランス語 es = スペイン語 it = イタリア語 pt = ポルトガル語 jp = 日本語 cn = 中国語 (簡体字) zh = 中国語 (繁体字) kr = 韓国語
sys_descr [説明]	最大 128 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	説明(担当者の説明)を任意 で入力します。
info_txt [販売店]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	販売店またはサプライヤの名 前を任意で設定します。
info_url [販売店 URL]	最大 64 半角文字 [a–z、A–Z、0–9、 _、 ^{-、]}	[空白]	販売店またはサプライヤの URL を任意で設定します。

表 30: パラメータリスト - デバイス時間

パラメータ	值	初期値	説明
sntp [SNTP]	on/off	on	タイムサーバ(SNTP)の使用 を有効または無効にします。
sntp_server [タイムサーバ]	最大 255 半角文字 [a–z、A–Z、0–9、 _、 ⁻ 、]	[空白]	タイムサーバを IP アドレスま たはドメイン名で指定します ホスト名での指定は、DNS サーバがあらかじめ設定され ている場合にのみ可能です。
time_zone [タイムゾーン]	UTC、GMT、EST、 EDT、CST、CDT、 MST、MDT、PST、 PDT など。	WET/WE ST (EU)	タイムゾーンは、タイムサー バから受信した時刻と現地時 刻との違いを正しく調整する ために使用します。

表 31: パラメータリスト - プリントサーバのステータス情報

パラメータ	値	初期値	説明
sp_mode [ステータスペー ジモード]	Auto ASCII PostScript DATAMAX Citizen-Z	Auto	ステータスページを印刷する データフォーマットを設定し ます。 ASCIL、PostScript、DATAMAX (ラベルプリンタ)、および Citizen-Z (ラベルプリンタ) のデータフォーマットが利用 できます。 プリセットされた「自動」 モードでは、適切なデータ フォーマットが自動的に使用 されます。

表 32: パラメータリスト - 印刷ジョブとデータ

パラメータ	值	初期値	説明
job_rcvtmout [ジョブ受信タイ ムアウト]	1 ~ 99999 [1 桁から 4 桁の数字 (0 ~ 9)] 0 = タイムアウトな し	0	プリントサーバに送信された 印刷ジョブがない場合に、ス プーラとの接続を切断するま での時間(秒)を設定します。 「0」に設定すると、この機能 は無効になります。タイムア ウトオプションを使用する場 合は、値「120」の使用を推 奨します。
表 33:パラメータリスト-ポート設定

パラメータ	値	初期値	説明
pp*_1284_4 [1284.4 / MLC]	on/off	off	1284.4/MLC プロトコルを、 有効または無効にします。 1284.4/MLC は、プリンタス テータスの拡張情報を取得す るために使用できます。
pp*_pjl [PJL]	on/off	off	PJL(印刷ジョブ言語)互換性 を、有効または無効にします。 このパラメータが有効な場 合、PJL対応のプリンタはプ リンタの拡張情報をプリント サーバに転送します。
pp*_ecp [ECPモード]	on/off	off	ECP モードを有効または無効 します。 ECP(拡張機能ポート)モー ドは、圧縮されたデータを高 速に転送することができます。
pp*_fast [高速モード]	on/off	on	高速モードを有効または無効 します。 高速モードを使用して、プリ ントサーバの速度を速くする ことができます。旧型のプリ ンタ機種では、高速モードを 無効にすることを推奨します。
pp*_port_mode [ポートモード]	0~2 [1桁の数字 (0~2)] 0 = 一方向通信 1 = 双方向通信 2 = Konica Minolta GDI 印刷対応	0	プリントサーバとプリンタ間 の通信モードを指定します。
pp4_baudrate [ボーレート]	150、300、600、 1200、1800、2400、 3600、4800、7200、 9600、19200、 38400、57600、 115200	9600	データ転送時のボーレートを 指定します。

パラメータ	値	初期値	説明
pp4_parity [パリティ]	なし even odd	なし	送信されたビットシーケンス のエラーを検出するパリティ ビットを指定します (パリ ティチェック)。 なし = Z リティチェックなし even = 偶数のパリティ チェック odd = 奇数のパリティ チェック
pp4_databits [データビット]	5~8 [1 桁の数字 (5~8)]	8	1 つのデータパケットで転送 するデータビット数を指定し ます。
pp4_stopbits [ストップビット]	1~2 [1桁の数字 (1~2)]	1	ストップビットを設定します。 ストップビットは、データ転 送ユニットの終わりを示し、 データ転送の受信側がデータ フローに同期することを可能 にします。
pp4_flowcontrol [フロー制御]	なし xon dsr 双方向	xon	プリントサーバとプリンタ間 のデータフローを制御するハ ンドシェーク手順を設定しま す。 なし = ハンドシェークが無 効 xon = ソフトウェアハンド シェークが有効 dsr = ハードウェアハンド シェークが有効 both = ソフトウェアおよび ハードウェアハンド シェークが有効

*プリントサーバのポート番号(例:LPT1 ~ 3 または USB1 ~ 5)

表 34:パラメータリスト - 論理プリンタ

パラメータ	値	初期値	説明
lp1_prt_port ~ lp8_prt_port [プリンタポート]	プリントサーバの機 種によって異なりま す。	lp1_prt_ port = 1 lp2_prt_ port = 2 lp3_prt_ port = 3 lp4_prt_ port = 4 lp5_prt_ port = 1 lp6_prt_ port = 1 lp7_prt_ port = 1 lp8_prt_ port = 1	論理プリンタが印刷に使用す るポートを設定します。 <u>メモ:</u> このパラメータは、複 数の物理プリンタポートが装 備されたプリントサーバの機 種でのみ使用できます。
lp1_tcp_port ~ lp8_tcp_port [TCP/IP ポート]	0 ~ 9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0 ~ 9)]	9100 9101 ~ 9108	論理プリンタの TCP/IP ポート を設定します。
lp1_mode ~ lp8_mode [バナーページ モード]	ASCII PostScript	ASCII	バナーページを印刷する フォーマットを設定します。
lp1_ascii_ps ~ lp8_ascii_ps [ASCII/PostScript]	on/off	off	ASCII データの PostScript デー タへの変換を、有効または無 効にします。
lp1_hexdump ~ lp8_hexdump [16 進ダンプモー ド]	on/off	off	16 進ダンプモードを有効また は無効にします。 16 進ダンプモードは、印刷 データのエラーの検索に使用 されます。
lp1_binary_ps ~ lp8_binary_ps [2 進 PostScript]	on/off	off	2 進 PostScript ファイルの印 刷を、有効または無効にしま す。 2 進 PostScript ファイルを異 機種ネットワークで印刷する 場合は、有効にします。

パラメータ	值	初期値	説明
lp1_job_start ~ lp8_job_start [ジョブの開始]	最大 256 半角文字	[空白]	開始シーケンスを設定します。 アプリケーションによっては、 論理プリンタの設定が必要な 場合があります。詳細は、 ⇔ ■68を参照してください。
lp1_job_end ~ lp8_job_end [ジョブの終了]	最大 256 半角文字	[空白]	終了シーケンスを設定します。 アプリケーションによっては、 論理プリンタの設定が必要な 場合があります。詳細は、 ⇔ ■68を参照してください。
lp1_search ~ lp8_search [検索]	最大 256 半角文字 [ワイルドカードま たはトランケーショ ンなし]	[空白]	プリントサーバに送信された データ内で検索する文字列を 設定します。 「検索」と「置換」により、 プリントサーバに送信された データ内で文字列を検索し、 新しい文字列で置き換えるこ とができます。
lp1_replace ~ lp8_replace [置换]	最大 256 半角文字 [ワイルドカードま たはトランケーショ ンなし]	[空白]	プリントサーバに送信された データ内で置き換える文字列 を設定します。 「検索」と「置換」により、 プリントサーバに送信された データ内で文字列を検索し、 新しい文字列で置き換えるこ とができます。
$lp1_crlf$ \sim $lp8_crlf$ [CR + LF]	on/off	off	改行(LF)の復帰改行 (LF+CR)への変換を、有効ま たは無効にします。
lp1_banner ~ lp8_banner [バナーページ]	on/off	off	LPD プロトコル使用時のバ ナーページの印刷を、有効ま たは無効にします。

表 35:パラメータリスト - プリンタ通知

パラメータ	値	初期値	説明
nf_mail_pr1 nf_mail_pr2 [電子メールアク ティブ]	on/off	off	受信者 1 または 2 に対する電 子メールの通知を、有効また は無効にします。
nf_mail_addr1 nf_mail_addr2 [電子メールの受 信者]	有効な電子メールア ドレス	[空白]	通知の受信者の電子メールア ドレスを設定します。
nf_mAccHist1 nf_mAccHist2 [ジョブ履歴]	on/off	off	プリントサーバが処理した印 刷ジョブ数の情報を含む電子 メールの受信者1または2に 対する送信を、有効または無 効にします。
nf_mAccHistTime1 nf_mAccHistTime2 [時間間隔]	0~9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0 ~ 9)]	0	プリントサーバが処理した印 刷ジョブの情報(ジョブ履 歴)を含む、電子メールの送 信間隔(時間単位)を設定し ます。
nf_mAccHistCnt1 nf_mAccHistCnt2 [ジョブ]	1~60 [1 桁から 2 桁の数字 (0~9)]	60	ー定のジョブ数になると、プ リントサーバが処理した印刷 ジョブ数の情報(ジョブ履 歴)を含む電子メールを受信 者1または2に送信するため のジョブ数を設定します。
nf*_mAccPCnt1 nf*_mAccPCnt2 [ページカウンタ]	on/off	off	プリントサーバが印刷した ページ数を含む電子メールの 受信者1または2に対する送信 を、有効または無効にします。
nf*_mAccPCntTi me1 nf*_mAccPCntTi me2 [時間間隔]	0 ~ 9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0 ~ 9)]	0	プリントサーバが印刷した ページ数に関する情報(ペー ジカウンタ)を含む電子メー ルを、受信者1または2に対 して送信する間隔(時間単 位)を設定します。
nf*_mAccPCntCn t1 nf*_mAccPCntCn t2 [ページ間隔]	0~9999 [1 桁から 4 桁の数字 (0~9)]	0	ー定のページ数になると、プ リントサーバが印刷したペー ジ数の情報(ページカウンタ) を含む電子メールを受信者1 または2に対して送信するた めのページ数を設定します。

パラメータ	値	初期値	説明
nf*_mail_mask1 nf*_mail_mask2 [プリンタエラー]	0 =なし 1 =紙詰まり 2 =用紙切れ 4 =トナー残量 低 8 =プリンタの カバーが開 いている。 16 =トナー切れ 32 =カセットの 設置不備 64 =準備中 128 =オフライン 256 =エンジンの エラー 512 =未選択 1024 =用紙残量低 16384 =カスタマー サービスへ の連絡 32768 =その他のエ ラー	0	受信者1または2が電子メー ルで通知を受け取るプリンタ エラーを設定します。 電子メールには、プリンタエ ラーの情報が含まれます。各 コードがメッセージを表しま す。複数のコードを設定して、 複数のプリンタエラーを一度 に通知することができます。 <u>メモ:</u> プリントサーバの全機 種が、すべてのプリンタエ ラーメッセージに対応してい るわけではありません。
nf_trap_ip1 nf_trap_ip2 [IPアドレス]	有効な IP アドレス	[空白]	受信者の SNMP トラップアド レスを設定します。
nf_trap_com1 nf_trap_com2 [トラップコミュ ニティ]	最大 15 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	受信者の SNMP トラップコ ミュニティを指定します。
nf_trap_aut1 nf_trap_aut2 [認証トラップ]	on/off	off	認証情報を含むトラップの送 信を、有効または無効にしま す。
nf_trap_pr1 nf_trap_pr2 [プリンタトラッ プ]	on/off	off	選択したプリンタエラー (⇔ 146) に関するトラップ の受信者1または2に対する 送信を、有効または無効にし ます。

パラメータ	値	初期値	説明
nf*_trap_mask1 nf*_trap_mask2 [プリンタエラー]	0 =なし 1 =紙話ま 2 =用紙ナー 4 =トナー 8 =プリンー いてい 16 =トナー 32 =カセ置備中ラ 256 =エラジ エラ選紙研ラ 256 =エラジ 124 =用和スタ ウ連紙 16384 =カスマビ の連絡 32768 =その他 ラー	0 りれて 残め開 るの用 るのわの ボーンの 低ーへ エ	受信者1または2がトラップ によって通知を受け取るプリ ンタエラーを設定します。 トラップには、プリンタエ ラーの情報が含まれます。各 コードがメッセージを表しま す。複数のコードを設定して、 複数のプリンタエラーを一度 に通知することができます。 <u>メモ:</u> プリントサーバの全機 種が、すべてのプリンタエ ラーメッセージに対応してい るわけではありません。

*プリントサーバのポート番号(例:LPT1~3またはUSB1~5)

表 36: パラメータリスト - セキュリティ

パラメータ	値	初期値	説明
passwd [パスワード]	最大 16 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	プリントサーバのパラメータ 変更を許可するために必要な パスワードを設定します。
access_control [アクセス制御]	on/off	off	プリントサーバパラメータを 確認するためのパスワード要 求を、有効または無効にしま す。 このパラメータは、パスワー ドが先に設定されていない限 り機能しません。上記を参照 してください。
ip1_sender ~ ip8_sender [IP 送信者]	最大 255 半角文字 [例えば、サブネッ トワークの認証にワ イルドカード (*)を 使用できます。]	[空白]	ネットワーク内でプリント サーバをアドレス指定する権 限を持つクライアントのIPア ドレスまたはホスト名を設定 します。 P 送信者を設定すると、未定 義のクライアントの権限は、 すべて消失します。

表 37:パラメータリスト - ネットワーク認証

パラメータ	値	初期値	説明
eap_auth_type [認証]	1~7 [1桁の数字 (1~7)] 1 = 未定義 2 = 未定義 3 = EAP-MD5 4 = EAP-TLS 5 = EAP-TLS 6 = EAP-PEAP 7 = EAP-FAST	1	ネットワーク内のデバイスや ユーザの識別に使用する認証 方式を指定します。
eap_auth_name [ユーザ名]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	認証サーバ(RADIUS)に保 存されたプリントサーバの名 前を設定します。
eap_auth_pwd [パスワード]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	認証サーバ(RADIUS)に保 存されたプリントサーバのパ スワードを設定します。
eap_auth_extern [EAP- (PEAP/FAST) オプション]	0~5 [1桁の数字 (0~5)] 0=なし 1=PEAPLABEL0 2=PEAPLABEL1 3=PEAPVER0 4=PEAPVER1 5=FAST INLINE PROVISIONING	0	EAP 認証方式である TTLS、 PEAP および FAST に使用する 外部認証の種類を指定します。
eap_auth_intern [内部認証]	0~8 [1桁の数字 (0~8)] 0=なし 1=MS-CHAP 2=MS-CHAPv2 3=PAP 4=CHAP 5=EAP-MD5 6=EAP-MS-CHAP 7=EAP-MS-CHAPv2 8=EAP-TLS	0	EAP 認証方式である TTLS、 PEAP および FAST に使用する 内部認証の種類を指定します。
eap_auth_anony mous_name [匿名の名前]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9]	[空白]	EAP 認証方式である TTLS、 PEAP および FAST の非暗号化 部分に使用する匿名を指定し ます。

表 38:パラメータリスト - IPsec

パラメータ	値	初期値	説明
ipsec [IPsec]	on/off	off	IPsec の使用を有効または無 効にします。
ipsec_testmode [テストモード]	on/off	on	IPsec のテストモードを有効 または無効します。 設定エラーに備えて、テスト モードでデバイスにアクセス することを推奨します。テス トモードでは、デバイスを ハードリブートするまで IPsec はアクティブです。 ハードリブート後に、IPsec は無効になります。
ipsec_config	0~1 [1桁の数字 (0~1)] 0=手動で設定した ルールを使用し ます。 1=設定ファイルを 使用します。	1	IPsec ポリシーをプリント サーバに追加する方法を指定 します。
ipsec_bonjour [Bonjour]	on/off on = 常に許可 off = IPsec でフィル タ処理	off	Bonjour のネットワーク活動 の IPsec ポリシーによるフィ ルタ処理を、有効または無効 にします。
ipsec_dhcp [DHCP]	on/off on = 常に許可 off = IPsec でフィル タ処理	off	DHCP のネットワーク活動の IPsec ポリシーによるフィル タ処理を、有効または無効に します。
ipsec_slp [FTP]	on/off on = 常に許可 off = IPsec でフィル タ処理	off	FTP のネットワーク活動の IPsec ポリシーによるフィル タ処理を、有効または無効に します。 <u>メモ:FTP のネットワーク活</u> 動をすべて許可している場合 (FTP = on)、デフォルトルー ルで「すべて許可」を指定す る必要があります。
ipsec_netbios [NetBIOS]	on/off on = 常に許可 off = IPsec でフィル タ処理	off	NetBIOS のネットワーク活動 の IPsec ポリシーによるフィ ルタ処理を、有効または無効 にします。

パラメータ	値	初期値	説明
ipsec_slp [SLP]	on/off on = 常に許可 off = IPsec でフィル タ処理	off	SLP のネットワーク活動の IPsec ポリシーによるフィル タ処理を、有効または無効に します。
ipsec_rule1_enab led ~ ipsec_rule4_enab led [JU—JU 1~4]	on/off	off	IPsec ルールを有効または無 効にします。
ipsec_rule1_iaddr _tmpl ~ _tmpl [アドレスフィル タ]	$0 \sim 8$ $[1 \ fn O \ gy \ (0 \sim 8)]$ 0 = $1 = P \ F \ V \ Z$ $r \ F \ V \ U \ V \ V$ $r \ V \ U \ V \ V$ $r \ V \ U \ V \ V$ $3 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $5 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $5 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $5 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $5 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $5 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $7 \ V \ V \ V \ V$ $7 \ V \ V \ V \ V$ $8 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ U \ V \ V$ $8 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ V \ V \ V \ V$ $8 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ V \ V \ V \ V$ $8 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ V \ V \ V \ V \ V$ $8 = P \ F \ V \ Z$ $r \ V \ V \ V \ V \ V \ V \ V \ V \ V \ $	0	IP トラフィック用の IPsec ルー ル内のフィルタを、アドレス テンプレートで指定します。 パラメータ「iaddr_tmpl1_ name」⇔ 151 を参照してく ださい。
ipsec_rule1_iserv _tmpl ~ _tmpl [サービスフィル タ]	0~4 [1桁の数字 (0~4)] 0= 1=サービス テンプレート1 2=サービス テンプレート2 3=サービス テンプレート3 4=サービス テンプレート4	0	プロトコルとサービス用の IPsec ルール内のフィルタを、 サービステンプレートで指定 します。 パラメータ「iserv_tmpl1_ name」⇔ 152 を参照してく ださい。

パラメータ	值	初期値	説明
ipsec_rule1_action ~ ipsec_rule4_action [アクション]	0~2 [1 桁の数字 (0~2)] 0 = すべてを許可 1 = すべてを破棄 2 = IPsec に従う	2	IPsec のルールに指定されて いるように、データパケット がフィルタの内容に一致して いた場合のアクションです。
ipsec_rule1_ipsec _tmpl ~ ipsec_rule4_ipsec _tmpl [SA (セキュリ ティアソシエー ション)]	0~4 [1桁の数字 (0~4)] 0= 1=SAテンプレート1 2=SAテンプレート2 3=SAテンプレート3 4=SAテンプレート4	0	「セキュリティアソシエー ション」のパラメータを、SA テンプレートで指定します。 パラメータ 「ipsec_tmpl1_name」⇔₪152 を参照してください。
ipsec_def_action [デフォルトルー ルのアクション]	0~1 [1 桁の数字 (0~1)] 0 = すべてを許可 1 = すべてを破棄	0	IPsec のデフォルトルールに 指定されているように、デー タパケットがフィルタの内容 に一致していた場合のアク ションです。
iaddr_tmpl1_name ~ iaddr_tmpl8_name [名前]	最大 18 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9、_、-] iaddr_tmpl1_name = すべての IP アドレス iaddr_tmpl2_name = すべての IPv4 アドレ ス iaddr_tmpl3_name = すべての IPv6 アドレ ス	iaddr_tm pl1_name iaddr_tm pl2_name iaddr_tm pl3_name	アドレステンプレートの名 前。このテンプレートは、IP トラフィックのフィルタリン グに使用されます。 ローカルおよびリモートの IP アドレスは、アドレステンプ レート内で設定できます。 IPv4 および IPv6 フォーマット のアドレスに対応しています。
iaddr_tmpl1_ip_ remote ~ iaddr_tmpl8_ip_ remote [リモート (IPv4)]	0.0.0.0/0 有効な IPv4 アドレス 有効な IPv4 アドレ ス範囲 0.0.0.0/0 = すべての IPv4 アドレス	0.0.0.0/0	アドレステンプレート用のリ モート IPv4 アドレスまたは IPv4 アドレス範囲を指定しま す。 アドレス範囲は、CIDR 方式で 表記されます(例: 192.168.0.1/24)。
iaddr_tmpl1_ip6_ local ~ iaddr_tmpl8_ip6_ local [ローカル (IPv6)]	::/0 有効な IPv6 アドレス 有効な IPv6 アドレ ス範囲 ::/0 = すべての IPv6 アドレス	::/0	アドレステンプレート用のリ モート IPv6 アドレスまたは IPv6 アドレス範囲を指定しま す。 アドレス範囲は、CIDR 方式で 表記されます(例: 192.168.0.1/24)。

パラメータ	値	初期値	説明
iaddr_tmpl1_ip6_ remote ~ iaddr_tmpl8_ip6_ remote [リモート (IPv6)]	::/0 IPv6 アドレス IPv6 アドレス範囲 ::/0 = すべての IPv6 アドレス	::/0	アドレステンプレート用の、 リモート IPv6 アドレス、また は IPv6 アドレス範囲を指定し ます。 アドレス範囲は、CIDR 方式で 表記されます(例: 192.168.0.1/24)。
iserv_tmpl1_name ~ iserv_tmpl4_name [名前]	最大 16 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9、_、-]	iserv_tm pl1_nam e = すべ てのサー ビス	サービステンプレートの名 前。 このテンプレートは、サービ スとプロトコルによる IP トラ フィックのフィルタ処理に使 用されます。
ipsec_tmpl1_name ~ ipsec_tmpl4_name [名前]	最大 16 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9、_、-]		SA テンプレートの名前。 このテンプレートは、「セキュ リティアソシエーション」の パラメータを指定します。
ipsec_tmpl1_certi ficate ~ ipsec_tmpl4_certi ficate [認証の種類]	0~1 [1桁の数字 (0~1)] 0=事前共有キー 1=証明書	1	リモートサーバの認証方式を 指定します。
ipsec_tmpl1_verify ~ ipsec_tmpl4_verify [証明書の確認]	on/off off = 自己署名証明 書で十分 on = CA ルート証明 書が必要	off	証明書に基づく認証に必要な 証明書の種類を指定します。
ipsec_tmpl1_psk ~ ipsec_tmpl4_psk [事前共有キー]	最大 16 半角文字		事前共有キー(PSK)を指定 します。 「事前共有キー」方式を「認証 の種類」として選択した場合、 このキーが必要になります。
ipsec_tmpl1_key _exchange ~ ipsec_tmpl4_key _exchange [IKE]	0~4 [1桁の数字(0~4)] 0= 1=IKEテンプレー ト「IKEデフォ ルト」 2=IKEテンプレー ト 2 3=IKEテンプレー ト 3 4=IKEテンプレー ト 4	0	SA 内で IKE(自動キー交換) に使用するテンプレートを指 定します。 パラメータ「ipsec_key_ exchange1_name」⇔ 153 を参照してください。 「IKE デフォルト」のテンプ レートが初期設定で実装され ています。必要に応じて、他 に 5 つのテンプレートを指定 できます。

パラメータ	值	初期値	説明
ipsec_key_excha nge1_name ~ ipsec_key_excha nge4_name [名前]	最大 16 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9、_、-]	ipsec_ke y_exchan ge1_nam e=IKE デ フォルト	IKE テンプレートの名前です。
ipsec_key_excha nge1_modes ~ ipsec_key_excha nge4_modes [ネゴシエーショ ン]	main (メイン) aggressive (アグ レッシブ)	main (メイン)	 暗号化と認証のネゴシエーション方式を指定します。 「メインモード」では、各手順(キー交換など)に対して各接続が連続的に確立されます。 「アグレッシブモード」では、メインモードの各手順が集約されます。(より高速になりますが、セキュリティが低下します。) (両方の方法を組み合わせて使用することも可能です。)最もセキュアな方式が適用されます。1つの方式が機能しない場合、より単純な方式(セキュリティが低下します)を使用します。
ipsec_key_excha nge1_dh_group ~ ipsec_key_excha nge4_dh_group [Diffie-Hellman グ ループ]	1~8 [1桁の数字 (1~8)] 1 = modp768 2 = modp1024 3 = modp1536 4 = modp2084 5 = modp2084 5 = modp3072 6 = modp4096 7 = modp6144 8 = modp8192	2	動的に生成される、一時キー を作成するための Diffie- Hellman グループ番号を指定 します。一時キーは、ネゴシ エーション時に使用されます。
ipsec_key_excha nge1_encryption _algo_ph1 ~ ipsec_key_excha nge4_encryption _algo_ph1 [暗号化アルゴリ ズム]	0~2 [1桁の数字(0~2)] 0=DES 1=3DES 2=AES	1	ネゴシエーション時に使用さ れる暗号化アルゴリズムを指 定します。

パラメータ	值	初期値	説明
ipsec_key_excha nge1_hash_algo_ ph1 ~ ipsec_key_excha nge4_hash_algo_ ph1 [ハッシュアルレゴ リズム]	0~1 [1桁の数字 (0~1)] 0=MD5 1=SHA-1	1	ネゴシエーション時に使用さ れるハッシュアルゴリズムを 指定します。
ipsec_key_exchan ge1_lifetime_ph1 ~ ipsec_key_exchan ge4_lifetime_ph1 [IKE SA 寿命]	600 ~ 4294967295 [3 桁から 10 桁の数 字(0 ~ 9)]		IKE 接続の持続時間を秒単位 で指定します。IKE SA 寿命が 終了した場合、再認証が必要 になります。
ipsec_key_excha nge1_encapsulati on_mode ~ ipsec_key_excha nge4_encapsulati on_mode [カプセルル化の種 類]	0~1 [1桁の数字 (0~1)] 0=トランスポート モード 1=トンネルモード	0	SA 内での IP データパケット の処理方法を指定します。 IPsec の仕様では、「トランス ポートモード」と「トンネル モード」が区別されます。 - トランスポートモードでは、 IP データパケットは暗号化 されますが、IP ヘッダは暗 号化されません。 - トンネルモードでは、IP データパケット全体が別の パケットにカプセル化され、 新たな IP ヘッダが付加され ます。 <u>メモ:</u> トンネルモードは、プ リントサーバホームページの 選択リストから選択できませ ん。代わりに設定ファイル (racoon/setkey)を使用して ください。

パラメータ	値	初期值	説明
ipsec_key_excha nge1_pfs_group ~ ipsec_key_excha nge4_pfs_group [Diffie-Hellman グ ループ]	0~8 [1桁の数字 (0~8)] 0= 1=modp768 2=modp1024 3=modp1024 3=modp1536 4=modp2084 5=modp3072 6=modp4096 7=modp6144 8=modp8192	ipsec_key _exchang e1_pfs_g roup = 0 ipsec_key _exchang e2_pfs_g roup = 1 ipsec_key _exchang e3_pfs_g roup = 1 ipsec_key _exchang e4_pfs_g roup = 1	動的に生成される、別の一時 キーを作成するための Diffie- Hellman グループ番号を指定 します。一時キーは、フェー ズ2で使用されます。
ipsec_key_excha nge1_encryption _algo_ph2 ~ ipsec_key_excha nge4_encryption _algo_ph2 [暗号化アルゴリ ズム]	3des des aes des_iv64 des_iv32/null_enc [複数のアルゴリズ ムは、コンマ区切り 形式のリストにより 設定できます。]	ipsec_ke y_exchan ge1_encr yption_al go_ph2 = 3des,des, aes ipsec_ke y_exchan ge2_encr yption_al go_ph2 = aes ipsec_ke y_exchan ge3_encr yption_al go_ph2 = aes ipsec_ke y_exchan ge4_encr yption_al go_ph2 = aes	フェーズ2の暗号化アルゴリ ズムを指定します。 複数の方式を選択できます。 リモート側でも複数の方式が 提供されている場合は、通信 相手側の最初に登録された方 式が使用されます。 3des = 3DES des = DES aes = AES des_iv64 = DES 64 des_iv32 = DES 32 null_enc = none

パラメータ	値	初期値	説明
ipsec_key_excha nge1_auth_algo_ ph2 ~ ipsec_key_excha nge4_auth_algo_ ph2 [認証アルレゴリズ ム]	hmac_md5 hmac_sha1 non_auth [複数のアルゴリズ ムは、コンマ区切り 形式のリストにより 設定できます。]	ipsec_ke y_excha nge1_au th_algo_ ph2 = hmac_m d5,hmac _sha1 ipsec_ke y_excha nge2_au th_algo_ ph2 = hmac_sh a1 ipsec_ke y_excha nge3_au th_algo_ ph2 = hmac_sh a1 ipsec_ke y_excha nge3_au th_algo_ ph2 = hmac_sh a1 ipsec_ke y_excha nge4_au th_algo_ ph2 = hmac_sh a1	フェーズ2のハッシュアルゴ リズムを指定します。 複数の方式を選択できます。 リモート側でも複数の方式が 提供されている場合は、通信 相手側の最初に登録された方 式が使用されます。 hmac_md5 = MD5 hmac_sha1 = SHA-1 non_auth = none
ipsec_key_excha nge1_with_ah ~ ipsec_key_excha nge4_with_ah [AH プロトコルを 使用]	on/off	off	パケットの整合性およびパ ケット認証を保護するため、 「認証ヘッダ」(AH) プロトコ ルの使用を指定します。 AH は、パケット認証のため の認証ヘッダを使用します。 IP データパケットでは、認証 ヘッダが IP ヘッダの後に追加 されます。
ipsec_key_exchan ge1_lifetime_ph2 ~ ipsec_key_exchan ge4_lifetime_ph2 [IKE SA 寿命]	600~4294967295 [3~10桁の数字 (0~9)]		IPsec SA 接続の IPsec キーを 更新する間隔を秒単位で設定 します。

パラメータ	值	初期値	説明
iserv_tmpl1_servi ces iserv_tmpl4_servi ces [サービス]	ALL ICMP HTTP SNMP SNTP IPP Socket printing LPR ThinPrint	iserv_tm pl1_servi ces = ALL [空白]	サービスフィルタの要素を指 定します。 1つのサービスには、複数の プロトコルを組み合わせるこ とができます。

表 39: パラメータリスト - 動的更新

パラメータ	值	初期値	説明
dyn_update [ファームウェア の動的更新]	on/off	off	動的なファームウェアの更新 を有効または無効にします。
dyn_update_url [URL の更新]	最大 255 半角文字	[空白]	動的更新に必要なアップデー トファイルの場所を設定しま す。
dyn_proxy [プロキシサーバ を使用する]	on/off	off	動的更新のためのプロキシ サーバの使用を、有効または 無効にします。
dyn_proxy_url [プロキシサーバ]	最大 255 半角文字	[空白]	動的更新に使用するプロキシ サーバの URL を設定します。

表 40:パラメータリスト - ThinPrint®

パラメータ	值	初期値	説明
tp_port [ThinPrint® ポート]	1 ~ 65535 [1 桁から 5 桁の数字 (0 ~ 9)]	4000	プリントサーバが ThinPrint [®] サーバとの通信に使用する TCP ポートを設定します。 プリントサーバのポート番号 は、ThinPrint [®] サーバで設定 したポート番号と同一である ことが必要です。
tp_bandwidth [帯域幅]	on/off	off	ThinPrint® ポート(プリント サーバ側)の帯域幅機能を、 有効または無効にします。
tp_bandwidthval [帯域幅]	1600~1000000 [4 桁から 7 桁の数字 (0 ~ 9)]	256000	ThinPrint [®] ポート(プリント サーバ側)の帯域幅制限に使 用する帯域幅を、ビット / 秒 (bit/s) で設定します。
lp1_prt_name ~ lp8_prt_name [プリンタ]	最大 32 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9、_、-]	[空白]	ThinPrint AutoConnect 機能 のプリンタ名を設定します。
lp1_prt_class ~ lp8_prt_class [クラス]	最大 7 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9、_、-]	[空白]	ThinPrint AutoConnect 機能 のプリンタクラス名を設定し ます。
lp1_prt_driver ~ lp8_prt_driver [ドライバ]	最大 64 半角文字 [a ~ z、A ~ Z、 0 ~ 9、_、-]	[空白]	ThinPrint AutoConnect 機能 のプリンタドライバを設定し ます。

16.3 トラブルシューティング

この章では、問題例とその解決策について説明します。

- - ・ 「プリントサーバホームページへの接続が確立できない」 ⇔ 160

プリントサーバが BIOS モードになる。

- 考えられる原因 ファームウェアが正常に機能していてもソフトウェアに問題がある場合、 プリントサーバは BIOS モードに切り替わります。例えば、ソフトウェア のアップデートが適切ではない場合、BIOS モードになることがあります。 次の場合、プリントサーバは BIOS モードです。
 - Activity LED (黄色) が一定間隔で点滅し、
 - Status LED (緑色) が点灯して<u>いない</u>。



プリントサーバが BIOS モードに入ると、InterCon-NetTool のデバイスリ ストにフィルタ「BIOS」が自動的に作成されます。プリントサーバはこの フィルタ内に表示されます。

1 2 14 8 8 9	1000				
		IPアドレス	機種	~ パージョン	ハードウェアアドレス
▼ ● すび ● 010.168.000.000 ● 192.168.000.000 ● BIOS モード ■ フィルタ	8	169.254.157.103	PS03a	17858696.13	00:c0:eb:0f:8b:48
準備完了					32 🔹

図 10: InterCon-NetTool - BIOS モードのプリントサーバ

必要事項

☑ InterCon-NetTool がクライアント側にインストールされていること。
 参照: ⇔
 ¹⁵

📴 手順

- 1. InterCon-NetTool を起動します。
- 2. デバイスリストからプリントサーバを選択します。 プリントサーバは「BIOS モード」の下にあります。
- 3. インストール IP ウィザードを選択します。 IP ウィザードが起動します。
- 4. IP ウィザードの指示に従い、IP 設定をプリントサーバに割り当てます。 IP 設定が保存されます。
- 5. プリントサーバ上でソフトウェアのアップデートを実行します。 ⇔

 □128 を参照してください。
- S ソフトウェアがプリントサーバに保存されます。プリントサーバが 通常モードに切り替わります。

プリントサーバホームページへの接続が確立できない

考えられるエラー原因を取り除いてください。最初に、次の点を確認します。

- ・ケーブルの接続
- ・ブラウザのプロキシ設定

前述の点に問題がなく、なおかつ接続が確立できない場合は、次の保護メカニズムが原因の可能性があります。

- HTTP(ハイパーテキスト転送プロトコル)が無効になっている。 InterCon-NetToolにより HTPP をアクティブにします。⇒
 [●]
 [●]
- SSL/TLS(HTTPS)でアクセスが制限され、必要な証明書(CA/自己 署名/PKCS#12)を削除した。プリントサーバの各パラメータを、そ れぞれ初期設定値にリセットするとアクセスできるようになります。
 ⇒ ■123以前の設定は削除されます。

パスワードが使用できない

プリントサーバホームページへのアクセスはパスワードで制限できま す。⇔
圖84パスワードが使用できない場合は、プリントサーバのパラメー タを初期設定値にリセットするとアクセスできるようになりま す。⇔
圖123以前の設定は削除されます。

16.4 図リスト

プリントサーバホームページ-ホーム	13
InterCon-NetTool - メインダイアログ	15
電子メールによる管理 - 例1	19
電子メールによる管理 - 例 2	20
InterCon-NetTool - IP ウィザード	23
InterCon-NetTool – プリンタ操作パネル	61
InterCon-NetTool - パラメータのダウンロード	95
InterCon-NetTool - 標準更新	
IPsec のプロセス	
InterCon-NetTool - BIOS モードのプリントサーバ	159