

プリントサーバ PS シリーズ





ユーザーマニュアル Windows メーカ:

SEH Computertechnik GmbH

Suedring 11 33647 Bielefeld

Germany

電話: +49(0)521 94226-29

FAX:+49 (0)521 94226-99

サポート:+49(0)52194226-44

(日本) 0570-02-3666

電子メール:info@seh.de

Web: http://www.seh.de

種類:ユーザーマニュアル

タイトル:プリントサーバ PS シリーズ

Windows

バージョン:2.0

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

http://www.seh-technology.jp/ ダウンロード:

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		
	1.4	安全の確保	6
	1.5	最初のステップ	6
	1.6	プリントサーバを検出する(IP アドレスの決定)	7
2	١	Windows での印刷	. 9
	2.1	ソケット印刷をセットアップする方法	. 10
	2.2	LPD/LPR 印刷をセットアップする方法	. 12
	2.3	IPP 印刷をセットアップする方法	. 14
	2.4	暗号化印刷を設定する方法	. 16
3	찉	 管理方法	19
	3.1	プリントサーバホームページによる管理	. 19
	3.2		
	3.3		
	3.4	電子メールによる管理	. 24
4	ネ	ネットワーク設定	28
	4.1	IPv4 パラメータを設定する方法	. 29
	4.2		
	4.3	ネットワーク速度を合わせる方法	. 34
	4.4	NetBIOS/WINS を設定する方法	. 35
	4.5	DNS を設定する方法	. 36
	4.6	Bonjour を設定する方法	. 37
	4.7	SNMP を使用する方法	. 39
	4.8	POP3 と SMTP を設定する方法	. 39
5	力	ポートの設定	44
	5.1	PJL を有効にする方法	. 44
	5.2		
	5.3	通信モードを決定する方法	. 46

6 デ	⁻ バイス設定	48
6.1	デバイスの言語を設定する方法	48
6.2	デバイス時間を設定する方法	49
6.3	説明の記述内容を決定する方法	50
7 ブ	゜ ゚リントサーバのステータス情報	52
7.1	ステータス情報を表示する方法	53
7.2	表示されるステータス情報の内容	53
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	55
8 EF	〕刷ジョブと印刷データ	58
8.1	印刷ジョブの受信にタイムアウトを設定する方法	58
8.2	印刷ジョブを直接割り当てる方法	59
8.3	印刷データを変更する方法	
8.4	印刷データを変換する方法	
8.5	論理プリンタを使用する方法(フィルタ機能)	62
9 ブ	プリンタステータスとプリンタメッセージ	67
9.1	プリンタステータスを表示する方法	67
9.2	プリンタの詳細な情報を取得する方法	
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	69
9.4	SNMP トラップでプリンタメッセージを取得する方法	
9.5	ジョブ履歴を表示する方法	73
10 セ	· !キュリティ	75
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	ヶ保護).76
10.2	2 HTTP アクセスを無効にする方法(ウィルスに対する保護)	77
10.3	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)	78
11 証	E明書の管理	80
11.1	証明書を表示する方法	81
	2 自己署名証明書を作成する方法	
11.3	3 証明書要求を作成する方法	
11.4	213 - 1 - 2 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	
	5 PKCS12 証明書をプリントサーバに保存する方法	
	5 プリントサーバに CA 証明書を保存する方法	
11.7	7 証明書を削除する方法	90

92
92
94
95
97
98
101
101
105
108
113
114
114
115
116
117
118
(IPsec)
(11 500)
122
130
132
133
134
134
137
166
169

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

- - 「説明書」 ⇒ 🖺 2

 - 「安全の確保」⇒■6
 - 「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)」
 ⇒
 動7

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 Windows 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
- 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
<u>警告</u>	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。
注意	注意には、細心の注意が必要な情報が含まれます。
章 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。
♥ 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。



午前9:00~午後6:00月~金曜日(祝日を除く)



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。

ট 手順

- 人体およびデバイスへの損傷を避けるため、セキュリティ規定を読んで遵守ください。参照:→■6
- 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。
- 3. プリントサーバの IP 設定が、参加しているネットワークに適合していることを確認してください。参照:⇔≞7
- 4. 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。 ➡ 🖺 9 を参照してください。
- プ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。

IP アドレスの必要性

プリントサーバが IP アドレスを取得する方 法

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)

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。

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。

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。



初期設定時に、クライアントとプリンタ、およびプリントサーバを同一のローカルネットワークセグメントに割り当てる必要があります。

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



- 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。
- り 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。

1

InterCon-NetTool に関する詳細は、「InterCon-NetTool による管理」 ➡ 21 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。

- □ 「IPv6 パラメータを設定する方法」 ⇒ 231

2 Windows での印刷



この章では、Windows でプリントサーバを使用して印刷する 方法について説明します。

プリントサーバは、ネットワーク非対応のプリンタをネットワークに組み込みます。プリントサーバを使用して印刷するには、プリントサーバに接続されたプリンタが、クライアントシステム上でプリンタとしてセットアップされている必要があります。このセットアップは Windows 設定で実行します。



次に、Windows 10 でプリンタをセットアップする方法を説明します。他の Windows システムでは手順が異なる場合があります。詳細は、ご使用の Windows のユーザーマニュアルからプリンタセットアップ手順を参照してください。

必要な情報

- 「IPP 印刷をセットアップする方法」⇒14
- ・ 「暗号化印刷を設定する方法」 ⇒ 216

2.1 ソケット印刷をセットアップする方法

ソケット印刷は直接 TCP/IP ポートを使用して実行されます。

手順

印刷する場合は、次の手順に従います。

- ・ 「プリンタポートを設定する」 ⇒ 111

プリンタをクライアントにセットアップする

- ☑ 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: ⇒
- ✓ 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: ➡ ■7

🎒 手順

- 1. スタートメニューを開きます。
- 設定を選択します。
 設定ダイアログが表示されます。
- 3. **デバイス**を選択します。 **プリンターとスキャナーの追加**ダイアログが表示されます。
- 4. **プリンターまたはスキャナーを追加します**を選択します。 プリンタとスキャナが検索されます。
- 5. 検出リストの最後にスクロールして、**探しているプリンターはこの** 一覧にはありませんを選択します。 プリンターの追加ダイアログが表示されます。
- 6. **ローカル プリンターまたはネットワーク プリンターを手動設定で追加する**にチェックマークを付けます。
- 7. 新しいポートの作成にチェックマークを付けます。
- 8. **ポートの種類**から、**標準の TCP/IP ポート**を選択します。
- 9. **次へ**をクリックします。
- 10. **ホスト名または IP アドレス**の欄に、**プリントサーバの IP アドレス**を入力します。



IPアドレスの先頭の0は(複数ある場合はすべての0を)省略します。

- 11. **ポート名**欄に説明を入力します。
- 12. **プリンターを照会して、使用するプリンター ドライバーを自動的に 選択する**のチェックマークを外します。
- 13. **次へ**をクリックします。
- 14. (**デバイスの種類**では、**標準**にチェックマークを付けます。)

- 15. (リストから標準のネットワークカードを選択します。)
- 16. (**次へ**をクリックします。)
- 17. 製造元とプリンタのリストから、プリンタ機種を選択します。
- 18. **次へ**をクリックします。
- 19. プリンター名欄に説明を入力します。
- 20. **次へ**をクリックします。 プリンタがインストールされます。
- 21. **このプリンターを共有しない**にチェックマークを付けます。
- 22. **次へ**をクリックします。
- テストページの印刷にチェックマークを付けます。 テストページが印刷されます。
- 24. **終了**をクリックします。
- 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。

プリンタポートを設定する

プリンタポート(9100 ~ 9107)により、様々なプリンタがアドレス指定できます。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。詳細は、⇔ 68 を参照してください。

🎒 手順

- 1. タスクバーの検索欄に「デバイスとプリンター」と入力します。 検索結果が表示されます。
- 2. 検索結果から、**デバイスとプリンター**を選択します。 **デバイスとプリンター**ダイアログが表示されます。
- 3. リストからプリンタを選択します。
- 4. ショートカットメニューから、**プリンターのプロパティ**を選択します。 **プロパティ**ダイアログが表示されます。
- 5. **ポート**タブを選択します。
- 6. リストからポートを選択します。
- 設定をクリックします。
 標準 TCP/IP ポート モニターの構成ダイアログが表示されます。
- 8. **プロトコル**領域で、**Raw** オプションにチェックマークを付けます。
- 9. **Raw 設定**領域で、ポート番号を設定します。
- 10. **SNMP ステータスを有効にする**のチェックマークを外します。
- 11. **OK** をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

2.2 LPD/LPR 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 / ラインプリンタリモート (LPD/LPR) を使用する場合、印刷は TCP/IP 接続により実行されます。

動作モード

LPD/LPR は2つの構成要素で構成されています。

- ラインプリンタデーモン(LPD)とは、LPR クライアントから印刷 ジョブを受信するプロセスのことです。LPD はプリントサーバ上で 実行されます。これにより、プリントサーバは LPD サーバと呼ばれ ます。
- ラインプリンタリモート(LPR)は、印刷ジョブをプリンタまたは各プリンタキューに送信するプロセスを表す用語です。印刷ジョブを送信するクライアント(PC など)が LPR クライアントで、必要なソフトウェアを装備している必要があります。

手順

印刷する場合は、次の手順に従います。

- 「LPR をクライアントでアクティブにする」 ⇒ 12.
- 「プリンタをクライアントにセットアップする」⇒■12.
- 「プリンタポートをセットアップする」⇒

 13.

LPR をクライアントでアクティブにする

章 手順

- 1. タスクバー上の検索欄に「プログラムと機能」と入力します。 検索結果が表示されます。
- 検索結果から、プログラムと機能を選択します。 プログラムと機能ダイアログが表示されます。
- 3. **Windows の機能の有効化または無効化**を選択します。 **Windows 機能**ダイアログが表示されます。
- 4. **印刷とドキュメント サービス**の下の **LPR ポート モニター**をアクティブにします。
- 5. **OK** をクリックして確定します。
- ♥ LPR がクライアント側でアクティブになります。

プリンタをクライアントにセットアップする

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

✓ 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:→圖7

🃴 手順

- 1. スタートメニューを開きます。
- 設定を選択します。
 設定ダイアログが表示されます。
- デバイスを選択します。
 プリンターとスキャナーの追加ダイアログが表示されます。
- 4. **プリンターまたはスキャナーを追加します**を選択します。 プリンタとスキャナが検索されます。
- 5. 検出リストの最後にスクロールして、**探しているプリンターはこの** 一**覧にはありません**を選択します。 プリンターの追加ダイアログが表示されます。
- 6. 新しいポートの作成にチェックマークを付けます。
- ポートの種類から、標準の TCP/IP ポートを選択します。
- 8. **アドレス**の欄に、プリントサーバの IP アドレスを入力します。



IPアドレスの先頭の0は(複数ある場合はすべての0を)省略します。

- 9. ポート名欄に説明を入力します。
- 10. **プリンターを照会して、使用するプリンター ドライバーを自動的に 選択する**のチェックマークを外します。
- 11. **次へ**をクリックします。
- 12. (**デバイスの種類**では、**標準**にチェックマークを付けます。)
- 13. (リストから標準のネットワークカードを選択します。)
- 14. (**次へ**をクリックします。)
- 15. 製造元とプリンタのリストから、プリンタ機種を選択します。
- 16. **次へ**をクリックします。
- 17. プリンター名欄に説明を入力します。
- 18. **次へ**をクリックします。 プリンタがインストールされます。
- 19. **テストページの印刷**にチェックマークを付けます。 テストページが印刷されます。
- 20. 終了をクリックします。
- ♥ プリンタがクライアント側にセットアップされます。LPD/LPR 用の プリンタポートをセットアップします。 ⇒ 13

プリンタポートをセットアップする

📴 手順

- 1. タスクバーの検索欄に「デバイスとプリンター」と入力します。 検索結果が表示されます。
- 2. 検索結果から、**デバイスとプリンター**を選択します。 **デバイスとプリンター**ダイアログが表示されます。

- 3. リストからプリンタを選択します。
- 4. ショートカットメニューから、**プリンターのプロパティ**を選択します。 **プロパティ**ダイアログが表示されます。
- 5. ポートタブを選択します。
- 6. リストからポートを選択します。
- 7. **設定**をクリックします。 **標準 TCP/IP ポート モニターの構成**ダイアログが表示されます。
- 8. リストからポートを選択します。
- 設定をクリックします。
 標準 TCP/IP ポート モニターの構成ダイアログが表示されます。
- 10. **プロトコル**領域で、LPR オプションにチェックマークを付けます。
- 11. **キュー名**欄に、論理プリンタ(Ip1 ~ Ip8)を入力します。 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:⇨ 168。
- 12. **SNMP ステータスを有効にする**のチェックマークを外します。
- 13. **OK** をクリックして確定します。
- り 設定が保存されます。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。

2.3 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。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 の構文は次のようになります。

http://<IP アドレス >:631/ipp/< 論理プリンタ >

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: → 圖7
- ✓ 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:⇒

 ⑤

🍰 手順

- 1. スタートメニューを開きます。
- 設定を選択します。
 設定ダイアログが表示されます。
- デバイスを選択します。 プリンターとスキャナーの追加ダイアログが表示されます。

- 4. **プリンターまたはスキャナーを追加します**を選択します。 プリンタとスキャナが検索されます。
- 5. 検出リストの最後にスクロールして、**探しているプリンターはこの** 一覧にはありませんを選択します。 プリンターの追加ダイアログが表示されます。
- 6. 共有プリンターを名前で選択するにチェックマークを付けます。
- 7. **共有プリンターを名前で選択する**欄に、プリントサーバの IP アドレスと IPP 印刷用のソケット番号を入力します。必要に応じて、論理プリンタ(Ip1 ~ Ip8)の名前を入力します。 http://<IP アドレス>:631/ipp/<論理プリンタ>

複数の物理ポートが装備されたプリントサーバ機種では、ポートのアドレス指定にも論理プリンタが使用されます。名前を入力しない、または不正な名前を入力した場合、印刷データは自動的に最初の(No.1)論理プリンタを経由してプリンタに送られます。詳細は、次を参照してください:☆■68。



IPアドレスの先頭の0は(複数ある場合はすべての0を)省略します。

- 次へをクリックします。 プリンタの追加ウィザードが表示されます。
- 9. 製造元とプリンタのリストから、プリンタ機種を選択します。
- 10. 確定するには、**OK** をクリックします。 プリンタがインストールされます。
- 11. **次へ**をクリックします。
- 12. テストページを印刷します。
- 13. **終了**をクリックします。
- 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。

2.4 暗号化印刷を設定する方法

クライアントからプリントサーバに送信される印刷データは、暗号化する ことができます。

動作モード

クライアントとプリントサーバ間の通信は SSL/TLS により暗号化されます。この処理中、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 の構文は次のようになります。 https://<IP アドレス>:443/ipp/< 論理プリンタ>

プリントサーバの認証には証明書が必要です。プリントサーバの IP アドレスが、プリントサーバの「共通名」欄に記入されている必要があります。

手順 暗号化印刷の手順は次のとおりです。

- プリントサーバ内に自己署名証明書を作成します。「共通名」欄に、 プリントサーバの IP アドレスを入力します。IP アドレスの先頭の 0 は(複数ある場合はすべての0を)省略します。「自己署名証明書を 作成する方法 | ⇒ ■83 を参照してください。
- プリントサーバの証明書を、印刷を実行するクライアントに保存し ます。➡■16を参照してください。
- プリントサーバに接続されているプリンタを、クライアント側のプ

次の指示事項は、その順序も含め遵守してください。この手順に従わないと、プリントサーバに接続されたプリンタはクライアント側でプリンタと してセットアップできません。

プリントサーバの証明書をクライアントに保存する

プリントサーバの証明書は、Internet Explorer によりクライアント側に保 存できます。

必要事項

- ☑ クライアントに対して管理者権限があること。
- ✓ Internet Explorer がクライアントにインストールされていること。 (Windows 10 では初期設定でインストールされています。)

章 手順

- 1. タスクバーの検索欄に「Internet Explorer」と入力します。 検索結果が表示されます。
- 2. 検索結果から、Internet Explorer を右クリックします。 ショートカットメニューが表示されます。
- **管理者として実行**を選択します。 セキュリティクエリが表示されます。
- 4. Yes をクリックしてセキュリティクエリを確定します。 Internet Explorer が起動します。

- 5. プリントサーバへの暗号化された接続を起動します。これには、「https://」とプリントサーバの IP アドレスを URL として入力します。例: https://10.168.1.234 次のメッセージが表示されます。この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。
- 6. **このサイトの閲覧を続行する(推奨されません)**をクリックします。 Print Server Homepage が表示されます。アドレスバーが赤くなり証明書の警告を示します。
- 7. アドレスバー上で、**証明書エラー**をクリックします。 **証明書を信頼できません**が表示されます。
- 8. **証明書の表示**をクリックします。 **証明書**ダイアログが表示されます。
- 9. **証明書のインストール**をクリックします。 **証明書インポートウィザード**が表示されます。
- 10. ローカル コンピューターを選択します。
- 11. **次へ**をクリックします。
- 12. 証明書をすべて次のストアに配置するを選択します。
- 参照をクリックします。
 証明書ストアの選択ダイアログが表示されます。
- 14. リストから信頼されたルート証明機関を選択します。
- 15. **OK** をクリックして確定します。 **証明書ストアの選択**ダイアログで、**信頼されたルート証明機関**のフォルダが**証明書ストア**欄に表示されます。
- 16. **次へ**をクリックします。
- 17. **終了**をクリックします。 正常終了のメッセージが表示されます。
- 18. **OK** をクリックして、正常に完了したことを確認します。
- 19. **OK** をクリックして、証明書ダイアログを閉じます。
- ♥ プリントサーバの証明書がクライアントにインストールされます。

プリンタをクライアントにセットアップする

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:→章
- ✓ 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: ⇒ ■7

🎒 手順

- 1. スタートメニューを開きます。
- 2. **設定**を選択します。 **設定**ダイアログが表示されます。

- 3. **デバイス**を選択します。 **プリンターとスキャナーの追加**ダイアログが表示されます。
- 4. **プリンターまたはスキャナーを追加します**を選択します。 プリンタとスキャナが検索されます。
- 5. 検出リストの最後にスクロールして、**探しているプリンターはこの** 一覧にはありませんを選択します。 プリンターの追加ダイアログが表示されます。
- 6. **共有プリンターを名前で選択する**にチェックマークを付けます。
- 7. **共有プリンターを名前で選択する**欄に、プリントサーバの IP アドレスと IPP 印刷用のソケット番号を入力します。必要に応じて、論理プリンタ(Ip1 ~ Ip8)の名前を入力します。https://<IP アドレス>:443/ipp/<論理プリンタ>複数の物理ポートが装備されたプリントサーバ機種では、ポートのアドレス指定にも論理プリンタが使用されます。名前を入力しない、または不正な名前を入力した場合、印刷データは自動的に最初の(No.1)論理プリンタを経由してプリンタに送られます。詳細は、次を参照してください:→■68。



URIには、プリントサーバの証明書の「共通名」ファイルに記入されたIPアドレスを、正確に入力します。いずれの場合も、先頭の0はすべて省略します。先頭の0を省略しないと、プリントサーバをアドレス指定できません。

- 8. **次へ**をクリックします。 **プリンタの追加ウィザード**が表示されます。
- 9. 製造元とプリンタのリストから、プリンタ機種を選択します。
- 10. 確定するには、**OK** をクリックします。 プリンタがインストールされます。
- 11. **次へ**をクリックします。
- 12. テストページを印刷します。
- 13. **終了**をクリックします。
- り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。印刷データは、暗号化された形で送信されます。

3 管理方法



プリントサーバの管理および設定には、複数の方法があります。この章では、様々な管理オプションについて概説します。

各管理オプションを使用する状況、また対応する機能について説明します。

必要な情報

- 「プリントサーバホームページによる管理」 ⇒ 19
- 「InterCon-NetTool による管理」⇒

 ②
 21
- 「FTP/FTPS 接続による管理」 ⇒ 23

3.1 プリントサーバホームページによる管理

機能性

プリントサーバには、ユーザインターフェイスであるプリントサーバホームページが装備され、インターネットブラウザ (Internet Explorer、Mozilla Firefox、Safari) で起動できます。

プリントサーバは、プリントサーバホームページにより設定および監視できます。

必要事項

- ☑ プリントサーバがネットワーク、プリンタ、および電源が接続されていること。
- ✓ 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: ⇒ 37

プリントサーバホーム ページの起動

🎒 手順

- 1. ブラウザを開きます。
- 2. プリントサーバの IP アドレスを URL で入力します。
- め プリントサーバホームページがブラウザに表示されます。

プリントサーバホームページが表示されない場合は、ご使用のブラウザのプロキシ設定を確認してください。

プリントサーバホームページは、ソフトウェアツールの「InterCon-NetTool」からも起動できます。

🎒 手順

- 1. デバイスリストからプリントサーバを選択します。
- 2. メニューバーから、**アクション ブラウザの起動**を選択します。
- プリントサーバホームページがブラウザに表示されます。

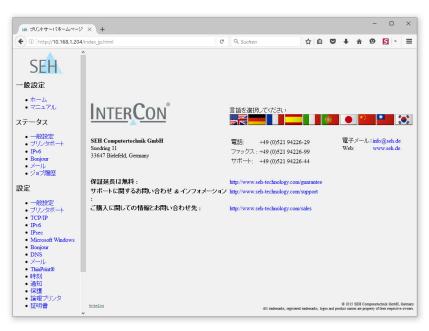


図 1: プリントサーバホームページ - ホーム

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。



プリントサーバホームページの画面は、プリントサーバの機種とソフト ウェアのバージョンにより異なります。

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 Windows 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。

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



- 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。
- り 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:sk . InterCon-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。このファイルは、ログインしているユーザ専用のユーザフォルダに保存されます。

InterCon-NetTool の 構造

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。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。



図 2:InterCon-NetTool - メインダイアログ

対応する機能

InterCon-NetTool を使用すると、次を実行できます。

- 「プリントサーバに IPv4 設定を割り当てる」⇔҈17
- 「プリントサーバを再起動する」⇔136
- 「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」⇒

 123
- 「Print Server-Homepage を起動する ➡ 🖺 19」
- 「アップデートを実行する」⇒

 §136
- 「プリントサーバのパラメータを保存し、転送する」⇒

 118
- 「BIOS モードから標準モードに切り替える」⇔🖺 195



InterCon-NetTool の使用方法の詳細は、オンラインヘルプを参照してください。オンラインヘルプを起動するには、メニューバーから**ヘルプ - オン** ラインヘルプを選択します。

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。

🍰 手順

- 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
- た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:⇒圖162
- 7. 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
- ♥ 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
- ・ サービススページの印刷 ⇒ 261
- ・ プリントサーバパラメータの設定 ⇒ 23
- 「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
- 「プリンタステータスのクエリを実行する」⇔ 276
- 「アップデートを実行する」⇔128

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

- ☑ DNS サーバがプリントサーバで設定されていること。参照:⇒■32
- 図 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 の送信

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命令を入力して送信します。

事 手順

- 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」⇔ 24 を参照してください。
- 5. 電子メールを送信します。
- り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マット

件名に入力する命令の構文は、次のとおりです。 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。 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:⇔№24
	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ハブ経由で接続) - USB4 (USBハブ経由で接続) - USB5 (USBハブ経由で接続)
[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

書き込み保護設定がされたプリントサーバのパラメータの変更やアップデートを実行する場合は(参照:⇔圖84)、パスワードも必要になります。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>

構文と値はパラメータリストから取得できます。参照:⇔162

例1 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。

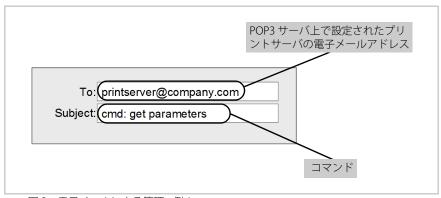


図 3: 電子メールによる管理 - 例 1

例2 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。

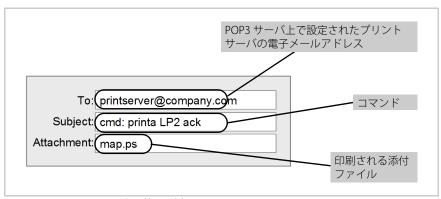


図 4:電子メールによる管理 - 例 2

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。

必要な情報

- 「IPv6 パラメータを設定する方法」 ⇒ 21
- 「NetBIOS/WINS を設定する方法」 ⇒ 235
- 「Bonjour を設定する方法」 ⇒ 🖺 37
- 「SNMP を使用する方法」⇒■39
- ・ 「POP3 と SMTP を設定する方法」 ⇒ 239

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: \Rightarrow \blacksquare 7

選択できる作業

- □「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」⇒
- □ 「InterCon-NetTool により IPv4 パラメータを設定する」 ⇒ 230

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 ⇒ 29 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。

羄 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、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。

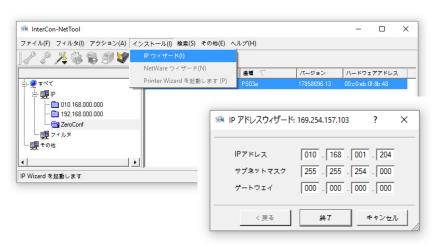


図 5: InterCon-NetTool - IP ウィザード

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: 0:10:1000:1a4

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。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 :1000 :1a4

Web 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。

選択できる作業

- □ 「プリントサーバホームページにより IPv6 を設定する」 ⇒ ■32
- □ IPv6のステータスを表示する ⇒ 155

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 ⇒ ■32 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: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。

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

5月 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。 **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 ➡ ■32 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。

4.3 ネットワーク速度を合わせる方法

ネットワーク通信は、2つの対等なデータステーション間で3方向指向性の通信方式が使用されます。単方向(シンプレックス)、半二重(ハーフデュプレックス)、全二重(フルデュプレックス)です。

デュプレックスモード

プリントサーバは、イーサネットで使用されているデュプレックスモード を認識し、自動的にそれに適応することができます。

「自動」 モードがプリセットされています。 また、 手動で任意のデュプレックスモードの設定に調整することも可能です。



手動で速度を設定する場合は、他のネットワークコンポーネントの速度に対応させる必要があります。例えば、ハブが半二重で機能しているときにプリントサーバを全二重で操作することはできません。

選択できる作業

- □ 「プリントサーバホームページにより速度を合わせる」 ⇒ 🗈 34

プリントサーバホームページ により速度を合わせる

羄 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. **イーサネットの設定**リストから使用する設定を選択します。
- 4. 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 により速度を合わせる

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

羄 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 一般設定を選択します。
- 4. イーサネットの設定リストから使用する設定を選択します。
- 5. **OK** をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

4.4 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。

選択できる作業

- □ 「プリントサーバホームページにより NetBIOS/WINS を設定する」 ⇒ 🖺 35
- □ 「InterCon-NetTool により NetBIOS/WINS を設定する」 ⇒ 236

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 ➡ ■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 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

- ☑ 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。

🎒 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 Microsoft Windows を選択します。
- 4. パラメータを設定します。表 4 ➡ 🖺 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。

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」⇒■36
- □ 「InterCon-NetTool により DNS を設定する。」 ⇒ 237

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。

翼 手順

- 1. 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。
- 3. DNS パラメータを設定します。表 5 ⇔圓37 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 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:⇒ 15
- ☑ WINS サーバがネットワーク内で利用できること。

章 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 DNS** を選択します。
- 4. DNS パラメータを設定します。表 5 ➡ ■37 を参照してください
- 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。

- ZeroConfにより割り当てられた IP アドレスの確認。(⇔ 11)
- 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。

- □ 「プリントサーバホームページにより Bonjour を設定する」 ⇒ 238
- □ 「InterCon-NetTool により Bonjour を設定する。」 ⇒ ■38
- □ 「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 ⇒ ■38 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 @ICxxxxxx)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

🎒 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 Bonjour** を選択します。
- 4. Bonjour パラメータを設定します。表 6 ⇒ 🖺 38 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 エージェントとして、プリントサーバは標準「MIB-II」および「プライベート 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。
- 図 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(⇔®77)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

SMTP 「SMTP」(Simple Mail Transfer Protocol)は、ネットワーク内の電子メールの送信を制御するプロトコルです。SMTP は、プリントサーバ内で電子メールによるプリントサーバの管理(⇔ 19 を参照)、および電子メールによるプリンタ情報の送信(⇔ 177 を参照)に使用されます。

- □ 「プリントサーバホームページにより POP3 を設定する」 ⇒ 🖺 40
- □ 「InterCon-NetTool により POP3 を設定する。」 ⇒ ■41
- ロ 「プリントサーバホームページにより SMTP を設定する」⇔۩41
- □ 「InterCon-NetTool により SMTP を設定する。」 □ 243

プリントサーバホームページにより POP3 を設定する

☑ 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。

5月 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 ➡ 240 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。

- ☑ 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。

羄 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 ⇒ 1040 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。

章 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 ⇒ ■42 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。



SMTP 入力マスクは、「**設定**」- 「**通知**」- 「**電子メールの通知」の下にもあります**。

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。

- ☑ 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、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。

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 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 ⇒ 242 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。

5 ポートの設定



この章では、正しいポート設定を選択してプリンタとプリント サーバ間のインタラクションを向上させる方法について説明 します。

可能なポート設定は、プリントサーバの機種によって異なります。複数のポートを持つプリントサーバの場合、ポートごとに個別にパラメータを設定できます。

必要な情報

- 「通信モードを決定する方法」⇒■46



複数の物理プリンタポートを装備するプリントサーバの場合、印刷データの送信先として適切なポートを選択する必要があります。参照:「論理プリンタを使用する方法(フィルタ機能)」⇔

⑥62

5.1 PJL を有効にする方法

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取得できます。

情報がある場合、どの情報が表示されるかはプリンタの PJL コマンドの解釈に依存します。詳細は、プリンタのマニュアルを参照してください。

プリントサーバは、プリンタが PJL に対応しているかを見分け、その情報 を プリントサーバホームページ上で、**プリンタのエミュレート**パラメータの**ステータス - プリンタポート**の下に表示します。



「1284.4/MLC」オプションが同時に有効にならないことがあります。

- ロ 「プリントサーバホームページにより PJL を有効にする」 ⇒ 245
- □ 「InterCon-NetTool により PJL を有効にする」⇒■45

プリントサーバホームページにより PJL を有効にする

羄 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。
- 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 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。
- も 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。

- □ 「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」 ⇒ 1646
- □ 「InterCon-NetTool により 1284.4/MLC を有効にする」⇒ 346

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。
- 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 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

- □ 「プリントサーバホームページで通信モードを決定する」 ⇒ 0 47
- □ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 ⇒ 🖺 47

プリントサーバホームページで通信モードを決定する

躇 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

量 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 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。

6 デバイス設定



プリントサーバにデバイスの時間と言語を設定して、説明を記 入できます。この章では、デバイスの設定を説明します。

必要な情報

- 「デバイス時間を設定する方法」⇒ 149
- 「説明の記述内容を決定する方法」⇒

 □ 50

6.1 デバイスの言語を設定する方法

プリントサーバのデバイス言語を設定できます。プリントサーバホームページとステータス情報(例:ステータスページ)がデバイスの言語で表 示されます。プリントサーバは、次の言語に対応しています。

・英語

- ・スペイン語・日本語・イタリア語・韓国語
- ドイツ語
- イタリア語
- 韓国語

- ・フランス語・ポルトガル語・中国語(簡体字/繁体字)

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の言語を設定す る | ⇒ 1 48



プリントサーバホームページの言語のみを変更する場合は、言語を個別に 設定できます。参照: ➡■13

プリントサーバホームページによりデバイスの言語を設定する

📴 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。
- 3. **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。
- 4. 保存をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。



新しい設定を有効にするには、プリントサーバホームページをリフレッ シュします。

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

多 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. 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。
- 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、(⇔圓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

- □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇒ 🖺 50

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

☑ タイムサーバがネットワークに接続されていること。

5月 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 時間を選択します。
- 3. **SNTP** にチェックマークを付けます。

- 4. **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。
- **ら** 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。

ট 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. 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」 ⇒ 250
- □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇒ 1 51

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

罉 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. 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

5月 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. 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。
- ♥ 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」⇒

 §53
- ・ 「表示されるステータス情報の内容」 ⇒ 253
- 「ステータスページやサービスページを印刷する方法」→

 ■55



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」⇒
- □ 「InterCon-NetTool によりステータス情報を表示する」⇒

 ⑤53

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。
- **&** 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。 参照:⇒ № 15

章 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。
- ♥ ステータス情報が表示されます。

7.2 表示されるステータス情報の内容

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。

ジェネラルステータス

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 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

IPv6 ステータス

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 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。

ジョブ履歴

ジョブ履歴ページには、プリントサーバに送信された印刷ジョブに関する情報が表示されます。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。表示される情報は、プリンタの機種により異なります。詳細情報は次を参照してください。参照:表 14 ♀ ■81 を参照してください

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。

ステータスページ

ステータスページには、プリントサーバの種類、MAC アドレスなどのプリントサーバの重要な基本情報が含まれています。ステータスページは、プリントサーバのデバイス言語(⇔ 50)で印刷されます。

サービスページ

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。

i

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」 中間55
- □ 「InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する | ⇔ 256
- □ 「InterCon-NetTool によりデータフォーマットを設定する」⇔

 §56
- □ 「ステータスページを FTP 接続で印刷する」 ➡ 🖺 56
- □「ボタンによりステータスページを印刷する」 ⇒ 257
- □ 「サービスページを FTP 接続により印刷する」⇒ 57

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

☑ 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。 **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。
- 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

量 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。
- 4. (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。
- め 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。

🧰 手順

- 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。

三 手順

- 1. ボタンを短く押します。
- め 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。

羄 手順

- 1. ボタンを 5 秒間押します。
- **ら** 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。

\overline 手順

- 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。
- り 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。

必要な情報

- ・ 「印刷ジョブの受信にタイムアウトを設定する方法」⇔№58
- 「印刷ジョブを直接割り当てる方法」⇒■59
- 「印刷データを変更する方法」⇒■60
- 「印刷データを変換する方法」⇒■62
- 「論理プリンタを使用する方法(フィルタ機能)」→
 ■62

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」⇒□ □ □ 58
- □ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 ⇒ 🗈 59

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。
- 3. 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。(0 s = 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

☑ 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。 **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。(0 s = 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。

8.2 印刷ジョブを直接割り当てる方法

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)を確認してください。参照:⇔ 62

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」 ⇒ § 59
- □ 「InterCon-NetTool によりプリントファイルを割り当てる」 ⇒ 260

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

羄 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。
- 5. 参照をクリックします。

- 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。)
- **め** プリントファイルが印刷されます。

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

章 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。
- 3. 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。)
- **め** 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。

「検索と置換」フィルタを使用して、印刷データを編集できます。フィルタ機能は、論理プリンタを使用して設定できます。参照:⇔ 62

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。

設定は論理プリンタ経由で実行されます。参照:⇨

⑥62

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:⇨

62

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。

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。設定は論理プリンタ経由で実行されます。参照:⇨≧62

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: \Rightarrow \blacksquare 62

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

論理プリンタは、あらかじめインストールされたフィルタで、印刷オブ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。
- 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。参照:「印刷データを変更する方法」 ⇒ 60
- プリントサーバは、検索と置換の機能に対応しています。これにより、プリントサーバに送信された印刷データ内の文字列を検索し、必要に応じて置き換えることができます。参照:「印刷データを変更する方法」⇒■60

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 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
	1	9100	USB1
2 X	2	9101	USB2
	3	9102	USB3
メモ: 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 台のプリンタを管 理できます。	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

理想的な方法で論理プリンタを使用するには、論理プリンタに使用する機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

- □「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」
 □ [64]
- □ 「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ▷ 166
- □ 「論理プリンタを割り当てる」⇔■66

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。

羄 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 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 ⇨ 65 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。

InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する

☑ 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。

5月 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 論理プリンタ**を選択します。
- 4. 目的のパラメータを変更します。表9 ➡ 65 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。

論理プリンタを割り当てる

論理プリンタをアドレス指定する方法は、システムによって異なります。割り当ては、プリントサーバに接続されたプリンタをクライアント側でプリンタとして作成するときに実行します(→●9)。Windows では、論理プリンタの代わりに各 TCP/IP ポートが使用されます。次の項目を参照してください:「TCP/IP-Port」→●161

9 プリンタステータスとプリンタ メッセージ



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。

必要な情報

- ・ 「プリンタステータスを表示する方法」 ⇒ 267
- 「電子メールによりプリンタメッセージを取得する方法」→■69
- 「SNMPトラップでプリンタメッセージを取得する方法」⇒

 ⑤71
- 「ジョブ履歴を表示する方法」⇒

 10010

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。

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タステータスおよびプリンタ表示部を表示する」⇒ 67
- ロ「InterCon-NetTool により論理プリンタを設定する」 ⇒ 268
- □ 「InterCon-NetTool によりプリンタステータスを表示する」 🗢 🖺 68
- ロ「FTP によりプリンタステータスを表示する」⇔

 ■69

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

📴 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 プリンタポートを選択します。
- り 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 により論理プリンタを設定する

☑ 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。
- ♥ プリンタパネルが表示されます。



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。

📴 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。
- 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。
- り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
- 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。
- 3. 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:➡圓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。



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」 ➡ 🖺 69

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

- ☑ DNS サーバがプリントサーバで設定されていること。参照:⇔ 🖹 32
- ☑ 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:⇨圖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 ⇒ 10 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	説明
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
- 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: ⇒ 🖺 32
- ☑ 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:⇨圓36

多 手順

1. InterCon-NetTool を起動します。

- 2. 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 ➡ 270 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」 ⇒ 1 71
- □ 「InterCon-NetTool により SMTP 通知を設定する」⇒ 12

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

📴 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. **SNMP トラップ通知**を選択します。
- 4. 通知のパラメータを設定します。表 11 ⇨ 272 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 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

5月 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。
- 6. 通知のパラメータを設定します。表 11 ➡ 272 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。

9.5 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

パラメータ	説明
No.	印刷ジョブの番号
ステータス	 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。
プリンタポート	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。
プロトコル	印刷データの転送に使用するプロトコルを示します。
名前	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。
送信者	TCP/IP ネットワーク内の印刷ジョブの送信者を示します。
サイズ	印刷ジョブのサイズを Kbyte 単位で示します。
ページ	印刷ジョブのページ数を示します。
作成日時	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。
専有時間	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。



日付と時間が正確に表示されるように、タイムサーバ(⇔ 651)をプリントサーバ上で設定する必要があります。タイムサーバが設定されていない場合、タイムスタンプには初期設定時間が使用されます。

選択できる作業

- □「プリントサーバホームページによりジョブ履歴を表示する」⇔ 274
- □ 「InterCon-NetTool によりジョブ履歴を表示する」⇒
 □ 74

プリントサーバホームページによりジョブ履歴を表示する

多 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 ジョブ履歴を選択します。
- も ジョブ履歴が表示されます。

InterCon-NetTool によりジョブ履歴を表示する

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

章 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、ステータス ジョブ履歴を選択します。
- **め** ジョブ履歴が表示されます。

10 セキュリティ



プリントサーバの最適で確実なセキュリティを可能にする多くのメカニズムが利用できます。この章では、これらのセキュリティメカニズムを活用する方法を説明します。

必要な情報

- 「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)」 ⇒ 16
- ・「HTTP アクセスを無効にする方法(ウィルスに対する保護)」

 □ □ 77
- 「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)」⇒■78

セキュリティ関連の他の章のトピック

- 暗号化印刷 ⇒ 18
- ・ プリントサーバで証明書を管理する ⇒ 280
- ネットワークでのプリントサーバの認証 ⇒ 192
- プリントサーバホームページへの管理者アクセスが SSL/TLS により 保護されている場合のプリントサーバの認証 ⇒ 892
- 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 ⇔ 100
- 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。

選択できる作業

- □「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」 🗢 🖺 76
- □ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」⇒

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

羄 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

藭 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 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。

も 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」⇔ 177
- □ 「InterCon-NetTool により HTTP を有効または無効にする」 ⇒ 27

プリントサーバホームページにより HTTP を無効にする

三 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。
- 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 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。

選択できる作業

- □ 「InterCon-NetTool によりタイムアウトを設定する」 ⇒ 🖺 79

プリントサーバホームページにより権限を割り当てる

🃴 手順

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

- 3. **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。
- **ら** 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

章 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. **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。

11 証明書の管理



プリントサーバには、独自の証明書管理機能があります。この章では、証明書を使用する方法、証明書の使用が推奨されるケースについて説明します。

証明書の役割

証明書は、TCP/IP ベースのネットワークでデータの暗号化と通信先の認証に使用できます。証明書は、キー(公開キー)と署名を含む電子メッセージです。

利点と目的

証明書を使用すると、様々なセキュリティメカニズムが使用できます。プリントサーバでの証明書には、次のような目的があります。

- プリントサーバホームページへの接続が SSL/TLS (HTTPS) により保護されている場合に、プリントサーバを認証する。
- IPsec の場合、リモートサーバの証明書ベースの認証を可能にする。
 参照: ➡●100
- ThinPrint データを暗号化する。参照: ➡ 139



証明書を使用する場合、証明書が不正に削除されないように、パスワード でプリントサーバを保護することを推奨します。参照:⇔®76

使用できる証明書

自己署名証明書と CA 証明書の両方をプリントサーバで使用できます。これらの証明書は次のように識別できます。

- ・ 出荷時には、自己署名証明書(いわゆる**デフォルト証明書**)がプリントサーバに保存されています。可能な限り早く、デフォルト証明書を自己署名証明書または要求した証明書と交換することを推奨します。
- 自己署名証明書には、プリントサーバが作成したデジタル署名が含まれます。
- **要求した証明書**は、認証局 (CA) が**証明書要求**にもとづきプリント サーバに対して作成します。
- CA 証明書は、認証局(CA)に対して発行された証明書です。CA 証明書は、各認証局が発行した証明書を検証するために使用されます。

• **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 x 1 ~ 8

必要な情報

- ・ 「証明書を表示する方法 | ⇒ 281
- ・ 「自己署名証明書を作成する方法」 ⇒ 283
- 「証明書要求を作成する方法」⇒285
- ・ 「要求した証明書をプリントサーバに保存する方法」⇔ 286
- 「PKCS12 証明書をプリントサーバに保存する方法 | ➡■87
- 「証明書を削除する方法」→
 ■90
- 「ネットワーク認証」⇒■92

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」⇒
- □ 「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」 ⇒ 🖺 82
- ロ 「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」⇔ 282
- □ 「InterCon-NetTool により CA 証明書を表示する」⇒ 82

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。
- ら 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。
- ら 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。
- ら 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



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場合、その 証明書は InterCon-NetTool によってのみ表示できます。7 個以下の証明書 がインストールされている場合は、証明書をインストールするためのダイ アログが表示されます(⇔ 88)。

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。

罉 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 ルート証明書**を選択します。
- も 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」 ⇒ 圖83

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

図 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: ⇒ 🖺 90

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 ⇒ 283 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。
- **め** 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
- 図 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: ⇒ 🖺 90

量 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. 自動署名証明書を作成にチェックマークを付けます。
- 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 ⇒ 283 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。

選択できる作業

- □ 「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」 ⇒ 285
- □ 「InterCon-NetTool により証明書要求を作成する | ⇔ 285

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

- 図 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: ⇒ 200
- ☑ 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: ➡■90

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 ⇔ 283 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:⇔ §86

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
- 図 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:⇒ ●90
- 図 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90

量 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 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。
- 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 ➡■83 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:⇔ §86

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。

選択できる作業

- □ 「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」 ⇒ № 86

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: ➡ 圖85
- ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

章 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. 参照をクリックします。
- 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。

必要事項

InterCon-NetTool により自己署名証明書を作成する

- ☑ 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、当日より前の日付で作成されていること。参照:⇔圖85
- ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

量 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. 「**...**」をクリックします。
- 5. 要求した証明書を指定します。
- 6. **ロード**をクリックします。
- **め** 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

- ロ 「プリントサーバホームページにより PKCS#12 を保存する」 ⇒ 287
- □ 「InterCon-NetTool により PKCS#12 証明書を作成する」 ⇒ 288

プリントサーバホームページにより PKCS#12 を保存する

- 図 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:⇒■90
- ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

🃴 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. **認証情報のロード**(pkcs12 形式)をクリックします。
- 5. 参照をクリックします。
- 6. 証明書を入力します。
- 7. パスワードを入力します。
- 8. **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
- 図 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: ⇒ 🖺 90
- ☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

章 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。
- 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。
- **♥ 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。



「EAP-TLS」の認証方式(➡️■94)を使用する場合は、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、それを認証方式として指定します。参照:➡■90

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」 ⇒ 289
- □ 「InterCon-NetTool により CA 証明書を保存する」⇒ 289

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

必要事項

☑ 証明書が、「Base64」形式であること。

5月 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. 参照をクリックします。
- 5. CA 証明書を指定します。
- 6. **CA 証明書の読込み**をクリックします。
- ♥ CA 証明書がプリントサーバに保存されます。

InterCon-NetTool により CA 証明書を保存する



プリントサーバに最大で8個のCA証明書がインストールされている場合、証明書を表示するダイアログが表示されます(➡■82)。

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。

量 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. 「**...**」をクリックします。
- 5. CA 証明書を指定します。
- 6. **ロード**をクリックします。
- ら CA 証明書がプリントサーバに保存されます。

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。

選択できる作業

- □ 「プリントサーバホームページにより CA 証明書を削除する」⇒

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。

羄 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。

🧰 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. 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

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。

5月 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。
- 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

RADIUS(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

- 「PEAP を設定する方法」⇒■97

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

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-MD5 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. 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-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:⇨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。
- 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. 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-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ドを入力します。
- 7. **OK** をクリックして確定します。
- ♥ 設定が保存されます。

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:⇔᠍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:⇒®85
- 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: ⇒■86
- ・ 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:⇨ 圏88
- プリントサーバ上で、認証方式「EAP-TLS」を有効にします。

 - □ 「InterCon-NetTool により EAP-TLS をアクティブにする」 ⇒ 🗎 95

プリントサーバホームページにより EAP-TLS を有効にする

三 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。
- 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. 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

- □ 「InterCon-NetTool により EAP-TTLS をアクティブにする」 ⇒ 🗎 96

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88. 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

- ☑ 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。

量 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-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。
- 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」⇔監88. 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:⇨圖95)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

- ロ 「プリントサーバホームページにより PEAP を有効にする」 ⇒ ■97
- □ 「InterCon-NetTool により PEAP を有効にする」⇒■98

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。

🃴 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-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」⇔圖88. 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。

章 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」→■88. 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。
- **ら** 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。⇔∰95)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。

選択できる作業

- □ 「InterCon-NetTool により EAP-FAST を有効にする」 ⇒ 🗎 99

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。

章 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。

🃴 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-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。
- ら 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

- 「プリントサーバの設定を保護する方法(バックアップ)」→■101
- 「更新(アップデート)を実行する方法」→■108
- 「プリントサーバを再起動する方法」⇒■113

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。

選択できる作業

- □ 「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」 ⇒ 102
- ロ 「パラメータファイルを編集する」⇒103
- □ 「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」 ⇒ 103
- □「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」⇒■104
- □「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」⇒
 □ □ □ 105
- □ 「InterCon-NetTool によりパラメータをリセットする」⇒■105
- □ 「FTP 接続でパラメータをリセットする」⇒■106
- □ 「ボタンによりパラメータをリセットする」⇒
 □ 106

必要事項

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

☑ 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。
- 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 $4 \sim 7$ 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。
- ♥ パラメータが保存されます。



パラメータを変更するには、テキストエディタで直接ファイルを開き、パラメータ値を編集します。参照: ⇔ 103



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: ⇒ 102
- ☑ 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」→ §137
- 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。
- 5. 変更したパラメータファイルをプリントサーバに読み込みます。
 - 「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」 ⇒ 103。
 - 「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」⇔ 104。

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

事 手順

1. InterCon-NetTool を起動します。

- 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→№102
- 4. **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。
- いパラメータ」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。
- 参照をクリックします。
- 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。
- **&** 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。

パラメータをリセットすると、プリントサーバの IP アドレスが変更され、 プリントサーバホームページへの接続が終了する場合があります。

リセットを推 奨する状況

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」⇒
- □ 「InterCon-NetTool によりパラメータをリセットする」 □ 105
- □「FTP 接続でパラメータをリセットする」⇒
- □「ボタンによりパラメータをリセットする」⇒■106



プリントサーバ操作パネルのボタンを使用すると、パスワードを入力せず にパラメータをリセットできます。

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

羄 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。
- ♥ 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

🎒 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 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

5月 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。
- 3. 次のコマンドでパラメータを設定します。 quote SITE RESET
- 4. 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。
- め 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。

[フェーズ 1] リセット



プリントサーバのスイッチを 切る、または電源ソケットを 外します。*



ボタンを押し続けます。



プリントサーバのスイッチを 入れる、または電源ソケット を差し込みます。



Activity LED と Status LED が 同時に点滅するまで待ちま す。

リセットモードが有効になり ます。



ボタンを短い時間(最大2秒)放します。

LED が交互に点滅します。



| 再びボタンを押し続けます。

両方の LED が同時に点滅します。



数秒後、Activity LED のみが 点滅します。



ボタンを放します。

[フェーズ 2] 再起動



プリントサーバのスイッチを 切る、または電源ソケットを 外します。*



プリントサーバのスイッチを 入れる、または電源ソケット を差し込みます。

[フェーズ3]ステータスの確認



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。

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

更新の際に、古いファームウェア / 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、InterConNetTool 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

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-technologv.ip/services/downloads.html





すべての更新ファイルには、専用の「readme」ファイルが付属しています。「readme」ファイルに記載された情報を確認してください。

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。

選択できる作業

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。

- □ 「プリントサーバホームページ による標準更新」 ▷ 🖺 109
- □ 「InterCon-NetTool による標準更新」 ⇒ 🗈 109
- □ 「FTP による標準更新」 ⇒ 110
- □ 「プリントサーバホームページによる動的更新」 ⇒ 🖺 111
- □ 「InterCon-NetTool による動的更新」 ➡ 🖺 111
- □ 「FTP による動的更新」 ⇒ 112

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。

量 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. 参照をクリックします。
- 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。
- り 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。

🧰 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 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♥월110
- 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。
- り 更新が実行されます。プリントサーバが再起動します。

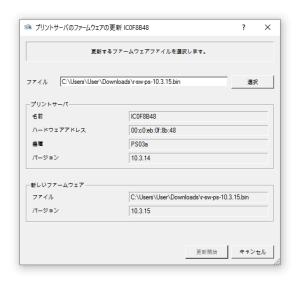


図 8: InterCon-NetTool - 標準更新

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

- ✓ プリントサーバに適切な IP アドレスが設定されていること。参照:⇒■7
- ✓ 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:→圖7
- ☑ すべての印刷ジョブが終了していること。

🎒 手順

- 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。
- 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. 次のコマンドでバイナリモードに切替えます。 bin
- 6. 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。

🎒 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。
- 5. 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)。

号。 例:ftp://192.168.0.100/a-fw-ps-12.bin の: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。
- 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 | ⇒ №23。

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。
- 3. 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 **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。

- 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。
- 7. 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。
- も 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」⇒№113
- □ 「InterCon-NetTool でプリントサーバを再起動する」⇒
 ■113

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

計 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。
- め 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

章 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。
- も 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、http://www.thinprint.jp 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

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

 114
- □ 「ThinPrint ポートを設定する方法」⇒

 115
- □ 「帯域幅を設定する方法」⇒

 116
- ロ 「ThinPrint AutoConnect を使用する方法」⇒

 117

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」⇔ 115
- □ 「InterCon-NetTool により ThinPrint ポートを設定する | ➡ 115

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

章 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。
- 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 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。

選択できる作業

- □ 「InterCon-NetTool により帯域幅を設定する」⇒
 □ 116

プリントサーバホームページにより帯域幅を設定する

5月 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

5月 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 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。

選択できる作業

- □ 「プリントサーバホームページにより AutoConnect を設定する」 ⇒ 🖺 117
- □ 「InterCon-NetTool により AutoConnect を設定する」 ⇒ 118

プリントサーバホームページにより AutoConnect を設定する

羄 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 → ■117 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。

必要事項

InterCon-NetTool により AutoConnect を設定する

☑ 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 ➡■117 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: ⇒ 25
- ・ 要求した証明書を保存します。参照:⇒297

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

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
ルール	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。

セキュリティアソシエーション

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(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 ➡ 129 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 プロセス

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。

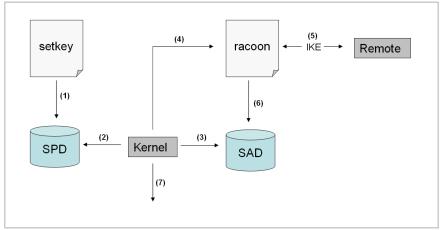


図9: IPsec のプロセス

- (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 バのタスク

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。

必要な情報

- 「IPsec 設定ファイルを使用する方法」⇒

 130
- 「例外の設定方法」⇒■132
- 「IPsec ポリシーを有効にする方法」⇒

 133

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

P 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

目標:

例 1

- 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	X	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	X	販売責任者(IP)	印刷	IPsec を要 求	レベル 1
2	×	販売(IP 範囲)	印刷	すべて許可	
3	X	サポート(IP 範 囲)	設定	IPsec を要 求	レベル 2
4	X	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	

選択できる作業

- □ 「IPsec ルールを作成する」 ⇒ 125
- □ 「IPsec ルールを有効にする」 ⇒ 125
- □「アドレステンプレートを設定する」 ⇒ 125
- □「サービステンプレートを設定する」⇔ 127
- □ 「SA テンプレートを設定する」⇒■128
- □ 「IKE テンプレートを設定する」⇒■128

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。

5月 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. 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。
- 保存をクリックします。
- ♥ 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です。参照:⇨ 133

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。

量 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 ➡ 26 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 = 0:0:0:0:0: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 ⇔ 127 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	·····································
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。

量 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 ⇒ 128 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。 - 無効: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。) - 有効: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 ➡ 129 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

Z IJ · III.E / J / J	1-31-35
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	1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 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。
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	ス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

IKE フェーズ 2 は、データ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パラメータをネゴシエートします。

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、「認証へッダ」(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へッダを使用します。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

選択できる作業

- □ 「IPsec 設定ファイルを作成する」⇒
 □ 131
- □ 「IPsec 設定ファイルをインポートする」⇔

 131
- □ 「証明書をインポートする」 ⇒ 132

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 asn1dn;
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;
```



設定ファイルの詳しい作成方法は、このマニュアルでは説明しません。詳 細は、インターネットを参照してください。

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。

羄 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. 参照をクリックします。
- 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。
- も 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 ⇔ 128 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。

羄 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」の横の参照をクリックします。
- 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。
- **め** 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 ⇔ 128 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: ⇒ 889

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。

羄 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。
- ら 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。

16 付録



付録には、用語集やパラメータリストおよび本説明書の索引が含まれています。

必要な情報

- 「用語集 | ➡■134

 - 「トラブルシューティング」 ⇒ 166
 - 「図リスト」⇒

 169

16.1 用語集

この用語集には、メーカ固有のソフトウェアソリューションに関する情報 と、ネットワークテクノロジで使用される専門用語が含まれています。

必要な情報

メーカ固有のソフトウェアソリューション

• 「InterCon-NetTool → 135

ネットワークテクノロジ

- 「デフォルト名」⇒

 134
- 「ゲートウェイ」⇒

 134
- 「ホスト名」⇒

 135
- 「IP アドレス」 ⇒ ■135
- 「MACアドレス」⇒

 135
- 「プリントサーバ名」⇒

 135
- 「TCP/IP ポート」⇒

 136

デフォルト名

ゲートウェイ

ゲートウェイにより、外部ネットワークから IP アドレスを指定できます。 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。

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。Windows では「-」が使用されています。

ホスト名

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。

MAC アドレス

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。

TCP/IP ポートと論理プリンタ

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。

必要な情報

- 「パラメータリスト IPv4」 ⇒ 138
- 「パラメータリスト IPv6」 ⇒

 139
- 「パラメータリスト ネットワーク速度」
 □ 140
- 「パラメータリスト HTTP」 ⇒ 140

- 「パラメータリスト Bonjour」 ⇒ 142
- 「パラメータリスト POP3」 ⇒ 143
- 「パラメータリスト SMTP」 ⇒ 144
- 「パラメータリスト デバイス設定」 ⇒ 145
- 「パラメータリスト デバイス時間」⇒■145
- ・ 「パラメータリスト プリントサーバのステータス情報」 ⇒ 146
- 「パラメータリスト 印刷ジョブとデータ」 ⇒ 146
- ・ 「パラメータリスト ポート設定」 ⇒ 147
- ・ 「パラメータリスト 論理プリンタ」⇔149
- 「パラメータリスト プリンタ通知」 ⇒ 🗈 151
- 「パラメータリスト セキュリティ」

 □ 154
- 「パラメータリスト ネットワーク認証」⇔2155
- 「パラメータリスト IPsec」 ⇒

 156
- 「パラメータリスト 動的更新」 ⇒ 🗈 164
- 「パラメータリスト ThinPrint®」 ⇒ 165

プリントサーバの現在のパラメータ値を表示する。参照:⇨월118

表 20:パラメータリスト - IPv4

パラメータ	値	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 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	値	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	值	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.	::	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。

パラメータ	値	初期値	説明
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	値	初期値	説明
eth_conf [イーサネットの 設定]	0~5 [1 桁の数字 (0~5)] 0 = 自動 1 = 10BaseT/FL 半二 重 2 = 10BaseT/FL 全二 重 3 = H100BaseFX/TX 半二重 4 = 100BaseFX/TX 全二重 5 = 1000BaseT/SX	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。 メモ: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	値	初期値	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 [NetBIOS-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	値	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	値	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:[< P アドレス >]	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(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	値	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。 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。

表 32: パラメータリスト - 印刷ジョブとデータ

パラメータ	値	初期値	説明
job_rcvtmout [ジョブ受信タイ ムアウト]	1 ~ 9999 [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。	p1_prt_port = 1 p2_prt_port = 2 p3_prt_port = 3 p4_prt_port = 4 p5_prt_port = 1 p6_prt_port = 1 p7_prt_port = 1 p8_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	値	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 [置換]	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。
$\begin{array}{c} \text{lp1_crlf} \\ \sim \\ \text{lp8_crlf} \\ \text{[CR + LF]} \end{array}$	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 [パナーページ]	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	一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	一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 = 用紙サイ 4 = トナー 低	0	受信者1または2が電子メタエラーを受け取るプリンタエラーを設定します。電子メールには含まれます。スタエラーががメッセードを設っているカードを設定を表定し度に通知サースのようとサーブリンタエラーを表示を表定を表示を表定を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を
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 (⇔№153) 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]		= 無用 + 低プカいトカ設準オエエ未用カサのそうし詰紙ナーリバてナセ置備フンラ選紙スー連のーま切一・ンーがですがですがです。 サイス ターボー リス サイン は アイン は ない は ない は は ない は ない は は ない は ない は ない	0	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決定します。トラップにはなって、を決定します。カードがメッコードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを設定して、複数のカードを表して、複数のカードを表して、複数のカードを表して、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。 IP 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-TTLS 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。</u>
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 [/\nu-/\nu 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 ~ ipsec_rule4_iaddr _tmpl [アドレスフィル タ]	0~8 [1 桁の数字 (0~8)] 0= 1=アドレス テンプレート1 2=アドレス テンプレート3 4=アドレス テンプレート3 4=アドレス テンプレート5 6=アドレス テンプレート5 6=アドレス テンプレート5 6=アドレス テンプレート6 7=アドレス テンプレート7 8=アドレス テンプレート7	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」⇔ 158 を参照してください。
ipsec_rule1_iserv _tmpl ~ ipsec_rule4_iserv _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」⇔ 159 を参照してく ださい。

パラメータ	値	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」⇔ 159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)。

.°= ./ ./=	/ *	÷π₩₽/ ‡	=4.00
iaddr_tmpl1_ip6_ remote ~ iaddr_tmpl8_ip6_ remote [リモート(IPv6)]	値 ::/0 IPv6 アドレス IPv6 アドレス範囲 ::/0 = すべての IPv6 アドレス	初期値 ::/0	説明 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」 ➡■160 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	値	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高速になりますが、セキュリティが低下し組可能です。)(両方の方法を組可能です。)最もセキュアな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 = 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	値	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」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ます。メモニトンネルモードは、ジの世れます。メモニトンネルモードは、ジの選択リストから選択ファイカりに設定ファイル(racoon/setkey)を使用してください。

パラメータ	値	初期値	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 = 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	値	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	値	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	値	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。

問題

- 「プリントサーバが BIOS モードになる。」 ⇒ 166
- 「Windows での印刷に関する問題」 ⇒ 167
- 「プリントサーバホームページへの接続が確立できない」⇒■167
- 「パスワードが使用できない」 ⇒ 168

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) が点灯していない。



BIOSモードではプリントサーバは利用できません。

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。

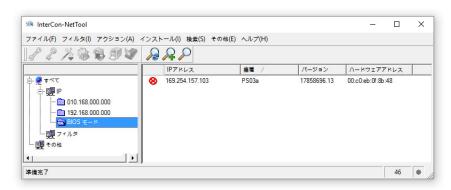


図 10: InterCon-NetTool - BIOS モードのプリントサーバ

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。
- 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。
- リ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。

Windows での印刷に関する問題

考えられる原因

- □ GDI(グラフィックス デバイス インターフェイス、「ホストベース」 または「Windows 専用」とも言われる)プリンタは、独自のプリンタ 言語を使用します。ソケット印刷は標準化されたプリンタ言語(PCL、 PostScript)のみに対応しているため、GDI プリンタには LPD/LPR 印刷 を使用する必要があります。次の指示に従ってください。
 - 通信モードを、「一方向」に設定します。⇔ 🖺 47
 - GDI プリンタに対して LPD/LPR 印刷を設定します。 ➡ 16 必ず「SNMP ステータスが有効」を無効にしてください。
 - GDI プリンタの電源を切断し、再接続してください。(「コールドスタート」)

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
- ・プリントサーバの IP 設定 (⇒ 🖹 7)
- ・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。

- □ SSL/TLS (HTTPS) でアクセスが制限されている。⇒■104
- □ 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。

□ パスワードによる保護が有効になっている。 ➡ 284

パスワードが使用できない

16.4 図リスト

プリントサーバホームページ - ホーム	20
InterCon-NetTool - メインダイアログ	22
電子メールによる管理 - 例 1	26
電子メールによる管理 - 例 2	27
InterCon-NetTool - IP ウィザード	30
InterCon-NetTool – プリンタ操作パネル	68
InterCon-NetTool - パラメータのダウンロード	102
InterCon-NetTool - 標準更新	110
IPsec のプロセス	121
InterCon-NetTool - BIOS モードのプリントサーバ	166