



J613-M0785-00 Rev.B 061024



レイヤー3 ファーストイーサネット PoE スイッチ

CentreCOM® **8624PS**

# 取扱説明書



CentreCOM® 8624PS

---

取扱説明書

# 安全のために

(必ずお守りください)



## 警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、  
死亡や大けがの原因となります。

### 分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。  
火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

### 雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



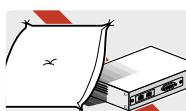
雷のときは  
さわらない

### 異物は入れない 水は禁物

火災や感電の恐れがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。(当社のサポートセンターまたは販売店にご連絡ください。)



異物厳禁



ふさがない

### 通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



設置場所  
注意

### 湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電の恐れがあります。



設置場所  
注意

### 表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。

本製品は AC100 - 240V で動作します。

なお、本製品に付属の電源ケーブルは 100V 用ですのでご注意ください。

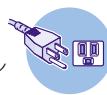


電圧注意

### 正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。

接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。



3ピン  
コンセント

### コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たこ足禁止

## 設置・移動のときは電源プラグを抜く

感電の原因となります。



プラグを  
抜け

## ケーブルを傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。

ケーブルやプラグの取扱上の注意 :

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものを載せない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブルをコンセント・コネクターなどから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

## ご使用にあたってのお願い

### 次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光のあたる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（湿度80%以下の環境でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、ジュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
- ・腐食性ガスの発生する場所



### 静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手でふれないでください。



### 取り扱いはていねいに

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えないでください。



## お手入れについて

### 清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。



### 機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、堅く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



ぬらすな



中性洗剤  
使用



堅く絞る

### お手入れには次のものは使わないでください

石油・みがき粉・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん  
(化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。)



シンナー  
類不可

# はじめに

このたびは、CentreCOM 8624PSをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、全ポート IEEE 802.3af 準拠のPoE (Power over Ethernet) 納電機能に対応したレイヤー 3 ファーストイーサネット・スイッチです。

10BASE-T/100BASE-TXを24ポートと拡張スロットを2個装備し、拡張スロットにはオプション（別売）のAT-A46またはAT-A47+GBICモジュールにより、ギガビットイーサネット（1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX、長距離対応の1000M SMF）のアップリンクを装備することができます。

PoE受電機能に対応した無線アクセスポイントやIP電話などの機器にUTPケーブルを通じて電力が供給されるため、受電機器設置時に電源コンセントの位置を気にせず自由なレイアウトが可能となります。また、受電機器を自動検知/納電する自動認識機能を搭載し、納電が不要な機器に対しては通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして使用することができます。

Telnet やコンソールポートからコマンドラインインターフェースを使用して各機能の設定が可能です。また、SNMPエージェント機能の装備により、SNMPマネージャーから各種情報を監視・設定することができます。

ワイヤースピード / ノンブロッキングのレイヤー 3 スイッチング (IPルーティング) が可能で、IP フィルター、QoS、および VLAN 機能についても、最新のスイッチング機構がユーザーのニーズに応えます。

---

## 最新のソフトウェアについて

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のソフトウェアのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。最新のソフトウェアは、弊社ホームページから入手してください。

なお、最新のソフトウェアをご利用の際は、必ず弊社ホームページに掲載のリリースノートの内容をご確認ください。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

---

## マニュアルの構成

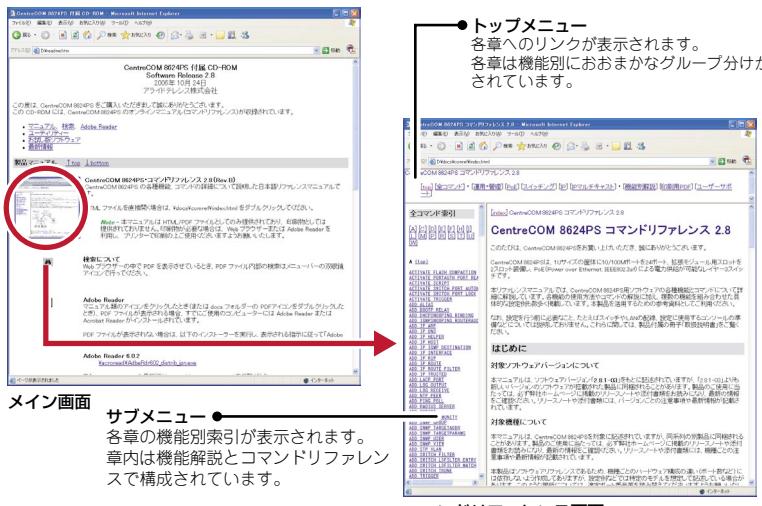
本製品のマニュアルは、次の3部で構成されています。

各マニュアルをよくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。また、お読みになった後も、製品保証書とともに大切に保管してください。

- 取扱説明書(本書)
 

本製品の設置と接続、コマンドラインインターフェースの使い方、設定手順、導入例など、本製品を使いはじめるにあたっての最低限の情報が記載されています。本書は、ソフトウェアバージョン「2.8.1」をもとに記述されていますが、「2.8.1」よりも新しいバージョンのソフトウェアが搭載された製品に同梱されることがあります。製品のご使用に当たっては、必ず弊社ホームページに掲載のリリースノートをお読みになり、最新の情報をご確認ください。
- コマンドリファレンス(CD-ROM)
 

本製品で使用できる全コマンドの説明、各機能の解説、設定例など、本書の内容を含む本製品の完全な情報が記載されています。付属のCD-ROMをコンピューターのCD-ROM ドライブに挿入すると、自動的に Web ブラウザーが起動し、HTML メニューが表示されます。



- リリースノート(弊社ホームページに掲載)
 

ソフトウェアリリースで追加された機能、変更点、注意点や、取扱説明書とコマンドリファレンスの内容を補足する最新の情報が記載されています。リリースノートは本製品には同梱されていません。弊社ホームページに掲載されています。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

# はじめに

## 表記について

### アイコン

このマニュアルで使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意味	説明
	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

### 書体

書体	意味
Screen displays	画面に表示される文字は、タイプライタ一体で表します。
User Entry	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライタ一体で表します。
[Esc]	四角枠で囲まれた文字はキーを表します。

### 製品名の表記

「本製品」と表記している場合は、CentreCOM 8624PSを意味します。場合によっては、8624PSのようにCentreCOMを省略して記載します。

# 目 次

安全のために .....	4
はじめに .....	6
最新のソフトウェアについて .....	6
マニュアルの構成 .....	6
表記について .....	8
<b>1 お使いになる前に</b>	<b>13</b>
1.1 梱包内容 .....	14
1.2 特 長 .....	15
ハードウェア .....	15
サポート機能 .....	15
1.3 各部の名称と働き .....	17
前面 .....	17
背面 .....	19
側面 .....	20
1.4 LED表示 .....	21
ポートLED .....	21
ステータスLED .....	22
<b>2 設置と接続</b>	<b>23</b>
2.1 設置するときの注意 .....	24
2.2 19インチラックに取り付ける .....	25
2.3 ネットワーク機器を接続する .....	26
PoE対応の受電機器を接続する .....	26
ケーブル .....	27
2.4 コンソールを接続する .....	29
コンソール .....	29
ケーブル .....	29
2.5 電源ケーブルを接続する .....	30
<b>3 設定の手順</b>	<b>33</b>
3.1 操作の流れ .....	34
3.2 設定の準備 .....	35

# 目 次

コンソールターミナルを設定する .....	35
3.2 設定の準備 .....	36
本製品を起動する .....	36
3.3 ログインする.....	37
ログインする .....	37
ログインパスワードを変更する .....	38
3.4 設定を始める.....	39
コマンドの入力と画面 .....	39
オンラインヘルプ .....	49
コマンドの表記 .....	51
主要コマンド.....	52
3.5 設定を保存する.....	55
3.6 起動スクリプトを指定する .....	57
3.7 ログアウトする.....	58
<b>4 基本の設定と操作</b>	<b>59</b>
4.1 インターフェースを指定する.....	60
ポートを指定する .....	60
VLANインターフェースを指定する .....	60
4.2 PoEの設定をする .....	61
指定したポートでPoE給電機能を無効にする.....	61
指定したポートの給電優先度を設定する.....	61
指定したポートの給電上限値を設定する.....	61
ログ/トラップ出力のしきい値を設定する.....	62
PoE情報を表示する.....	62
4.3 IPインターフェースを作成する .....	65
手動でIPアドレスを設定する .....	65
DHCPでIPアドレスを自動設定する .....	66
4.4 Telnetで接続する .....	68
Telnetでログインする .....	68
TelnetサーバーのTCPポート番号を変更する .....	69
指定したホストにTelnet接続する .....	69
4.5 接続を確認する.....	72
PINGを実行する .....	72

経路をトレースする .....	74
4.6 システム情報を表示する .....	76
4.7 再起動する .....	78
ウォームスタートを実行する .....	78
コールドスタートを実行する .....	79
4.8 ご購入時の状態に戻す .....	80
4.9 ファイルシステム .....	81
ファイル名 .....	81
ファイルシステム情報を表示する .....	82
ワイルドカードを使用する .....	84
ファイルの操作コマンド .....	85
4.10 ダウンロード・アップロードする .....	86
TFTPでダウンロード・アップロードする .....	86
Zmodemでダウンロード・アップロードする .....	88
4.11 テキストエディターを使用する .....	90
エディターを起動する .....	90
エディターのキー操作 .....	91
4.12 SNMPで管理する .....	94
<b>5 導入例</b>	<b>97</b>
5.1 IPホストとしての基本設定 .....	98
5.2 レイヤー3スイッチとしての基本設定 .....	101
5.3 タグVLANによるスイッチ間接続 .....	109
<b>6 付 錄</b>	<b>119</b>
6.1 困ったときに .....	120
自己診断テストの結果を確認する .....	120
LED表示を確認する .....	122
ログを確認する .....	122
トラブル例 .....	123
6.2 拡張モジュール .....	126
拡張モジュールの取り付けかた .....	127
6.3 リダンダント電源装置 .....	128

# 目 次

リダンダント電源装置の接続のしかた .....	128
リダンダント電源装置のモニター .....	130
6.4 ソフトウェアのバージョンアップ .....	132
準備するもの .....	132
ファイルのバージョン表記 .....	133
6.5 ハイパーテーミナルの設定 .....	134
6.6 Telnet クライアントの設定 .....	136
6.7 仕様 .....	137
コネクター・ケーブル仕様 .....	137
本製品の仕様 .....	139
6.8 保証とユーザーサポート .....	140
保証、修理について .....	140
ユーザーサポート .....	140
サポートに必要な情報 .....	140

# 1

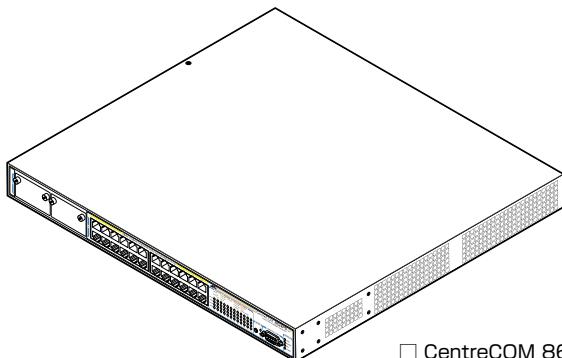
## お使いになる前に

---

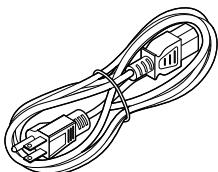
この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明します。

## 1.1 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認してください。

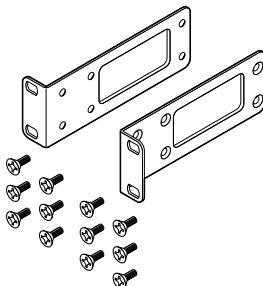


□ CentreCOM 8624PS 本体 1台



□ 電源ケーブル(1.8m) 1本

- ※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。  
本製品をAC200Vでご使用の場合は、  
設置業者にご相談ください。
- ※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。  
他の電気機器では使用できませんので、  
ご注意ください。



□ 19インチラックマウントキット 1式  
(ブラケット 2個・ブラケット用ネジ 12個)



□ 電源ケーブル抜け防止フック 1個



- 取扱説明書(本書) 1冊
- CD-ROM 1枚



- 製品保証書 1枚
- シリアル番号シール 2枚

本製品を移送する場合は、ご購入時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

# 1.2 特 長

本製品の主な特長は次のとおりです。

## ハードウェア

本製品のハードウェア的な特長とオプション（別売）製品を紹介します。オプション製品のリリース時期については本製品最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

- 10BASE-T/100BASE-TXポートを24ポート装備
- 全ポート（拡張ポートを除く）IEEE 802.3af準拠のPoE給電機能に対応
- 拡張モジュールスロットを2スロット装備
- 同梱のフックで電源ケーブルの抜けを防止
- 同梱の19インチラックマウントキットでEIA標準の19インチラックに取り付け可能

## オプション（別売）

- 拡張モジュールによりギガビットポートの拡張が可能  
AT-A46 1000BASE-Tポート×1  
AT-A47 GBICスロット×1
- リダンダント電源装置により電源の冗長化が可能  
CentreCOM RPS3104
- マネージメントケーブルキット（コンソールケーブル 3本セット）でコンソールのシリアルポート、USBポートへの接続が可能  
CentreCOM VT-Kit2 plus

## サポート機能

本製品の主な機能は次のとおりです。サポートする機能はソフトウェアのバージョンに依存しますので、詳細については最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

## 運用・管理

- SNMP v1/v2c/v3
- RMON (1,2,3,9グループ)
- ログ
- スクリプト
- トリガー
- NTP
- ターミナル (Telnet/VT100互換端末)
- Zmodem/TFTP/HTTPによるソフトウェアや設定スクリプトファイルのダウンロードが可能（ZmodemとTFTPは設定スクリプトファイルのアップロードも可能）

## 1.2 特 長

### PoE

- ポートごとに給電の優先度を3段階で設定可能
- ポートごとに給電可能電力の上限を設定可能

### スイッチング

- MDI/MDI-X自動切替
- フローコントロール(IEEE802.3x PAUSE/受信)
- ポートトランкиング
- ポートミラーリング
- MACアドレスフィルタリングによるポートセキュリティー
- ポート帯域制限
- パケットストームプロテクション
- BPDUパケット透過
- イングレスフィルタリング
- VLAN(ポートベース・IEEE802.1Qタグベース)
- マルチプルVLAN
- QoS(IEEE802.1p)
- ハードウェアIPフィルター
- スパニングツリー(IEEE802.1D/IEEE802.1w)
- ポート認証(802.1X認証/MACアドレスベース認証・ダイナミックVLAN)
- LACP(IEEE802.3ad)
- DHCPスヌーピング
- HOLブロッキング防止(常時有効)

### IP

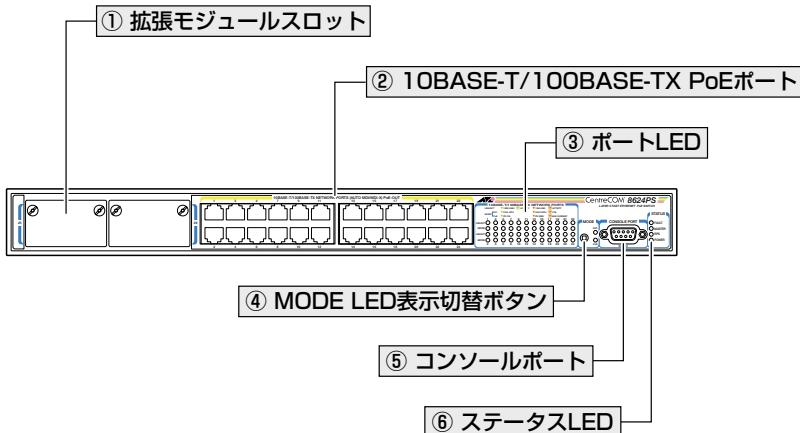
- RIP v1/v2
- IPルートフィルター
- マルチホーミング
- ARP/プロキシーARP
- DHCPリレー・DHCPクライアント機能
- DNSリレー
- UDPブロードキャストヘルパー
- Pingポーリング

### IPマルチキャスト

- IGMP v2
- IGMP(v1/v2)スヌーピング

# 1.3 各部の名称と働き

前面



## ① 拡張モジュールスロット

オプション(別売)の拡張モジュールを装着するスロットです。

スロット25(左側)とスロット26(右側)の2つのスロットがあります。標準装備では、カバーパネルが取り付けてあります。カバーパネルは、拡張モジュールを装着するとき以外は外さないようにしてください。

参照 126ページ「拡張モジュール」



拡張モジュールのポート25, 26はPoEに対応していません。

ヒント

## ② 10BASE-T/100BASE-TX PoEポート

UTPケーブルを接続するコネクター(RJ-45)です。

PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリ5以上のUTPケーブルを使用してください。PoE非対応の機器接続時は、10BASE-Tの場合はカテゴリ3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ5以上のUTPケーブルを使用します。

通信モードは、デフォルトでオートネゴシエーション(AUTONEGOTIATE)が設定されています。オートネゴシエーションの場合、MDI/MDI-X自動切替機能が有効になり、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。通信モードをオートネゴシエーション以外に設定した場合はMDI-Xになります。

## 1.3 各部の名称と働き

### ③ ポートLED

10BASE-T/100BASE-TX PoEポートと接続先の機器の通信状況を表示するLEDランプです。

#### ○ LINK/ACT(上段)

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

#### ○ MODE(下段)

デュプレックス/コリジョン(D/C)、またはPoE受電機器への給電状況(PoE)のどちらかの状態を表します。MODE LEDでどちらの状態を表示させるかはMODE LED表示切替ボタンで選択します。

 21ページ「LED表示」

### ④ MODE LED表示切替ボタン

MODE LEDの表示内容を切り替えるボタンです。

先の細い棒などでボタンを押すと、MODE LEDの表示内容がPoEとD/Cで交互に切り替わります。本製品起動時にはPoEが選択されています。

MODE LEDでどの状態が表示されているかは、MODE LED表示切替ボタンの横にあるD/CとPoEの各LED(緑)で表します。



鋭利なもの(縫い針など)や通電性のある物で、MODE LED表示切替ボタンを押さないでください  
注意 さい。

### ⑤ コンソールポート

コンソールを接続するコネクター(D-Sub 9ピンメス)です。

ケーブルはRS-232ストレートケーブルを別途ご用意ください。オプション(別売)のマネージメントケーブルキット「CentreCOM VT-Kit2 plus」がご利用いただけます。

 29ページ「コンソールを接続する」

### ⑥ ステータスLED

本製品全体の状態を表示するLEDランプです。

#### ○ FAULT

本製品の異常を表します。ファンの異常、本製品の電源がオンの状態での拡張モジュールの抜き差しは点滅で表します。リダンダント電源装置「CentreCOM RPS3104」接続時は、本製品またはリダンダント電源装置の電源ユニットの異常を表します。

#### ○ MASTER(未サポート)

※ 本LEDはソフトウェアのバージョンアップによってサポートされる場合があります。その際は、リリースノートで内容をお知らせすることがありますので、ご確認ください。

### ○ RPS

リダンダント電源装置「CentreCOM RPS3104」の接続状態を表します。

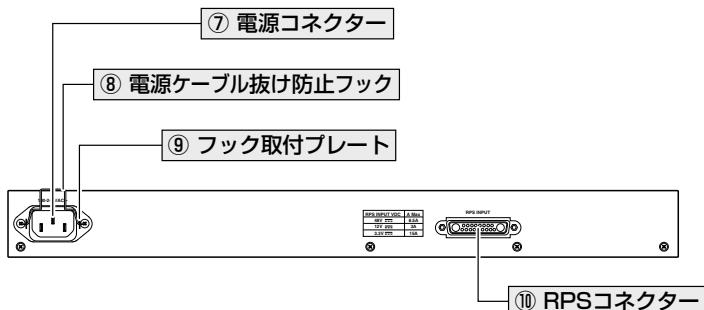
### ○ POWER

本製品の電源供給状態を表します。

 21ページ「LED表示」

---

## 背面



### ⑦ 電源コネクター

AC電源ケーブルを接続するコネクターです。

同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

 30ページ「電源ケーブルを接続する」

### ⑧ 電源ケーブル抜け防止フック

電源ケーブルの抜け落ちを防止する金具です。

ご購入時には、フックは取り外された状態で同梱されています。

 30ページ「電源ケーブルを接続する」

### ⑨ フック取付プレート

電源ケーブル抜け防止フックを取り付けるプレートです。

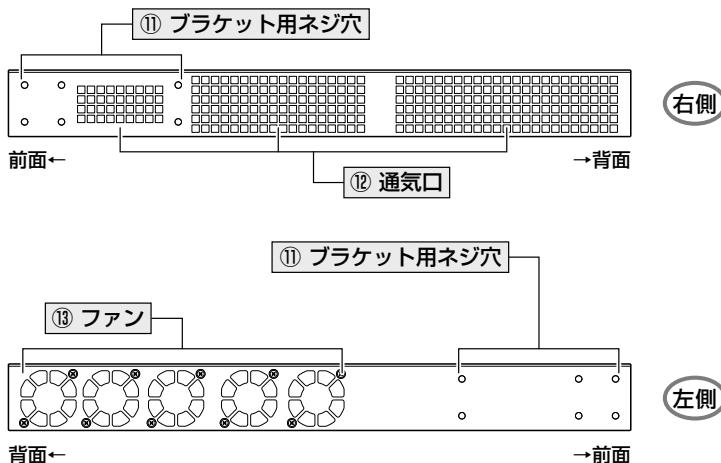
 30ページ「電源ケーブルを接続する」

### ⑩ RPSコネクター

オプション(別売)のリダンダント電源装置「CentreCOM 3104」を接続するコネクターです。

## 1.3 各部の名称と働き

### 側面



#### ⑪ ブラケット用ネジ穴

19インチラックマウントキットのブラケットを取り付けるためのネジ穴です。

参照 25ページ「19インチラックに取り付ける」

#### ⑫ 通気口

本製品内部の熱を逃すための穴です。



注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

#### ⑬ ファン

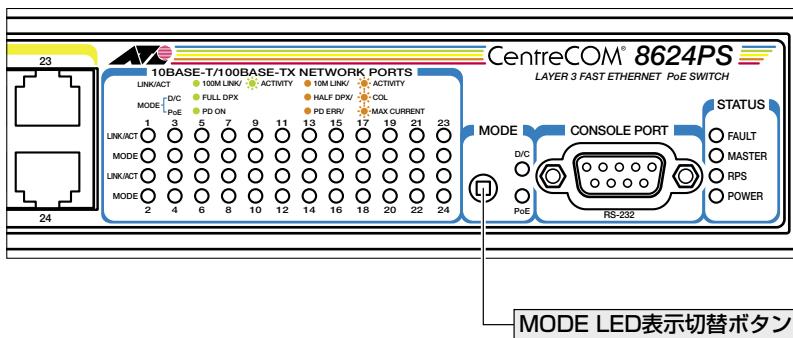
本製品内部の熱を逃すためのファンです。本体前面に一番近いファンがFan 1で背面に向かって順に2, 3, 4, 5となります (SHOW SYSTEMコマンドで各ファンの状態が監視できます)。



注意 ファンをふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

# 1.4 LED 表示

本体前面には、本製品全体や各ポートの状態を示すLEDランプがついています。



## ポートLED

2種類のLEDランプで各ポートの状態を表します。

MODE LEDの表示内容はMODE LED表示切替ボタンで選択します。本製品起動時にはPoEが選択されています。MODE LEDでどの状態が表示されているかは、MODE LED表示切替ボタンの横にあるD/CとPoEの各LED(緑)で表します。

LED	色	状態	表示内容
LINK/ACT	緑	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
		点滅	100Mbpsでパケットを送受信しています。
	橙	点灯	10Mbpsでリンクが確立しています。
		点滅	10Mbpsでパケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
MODE	PoE	緑	PoE受電機器に電力を供給しています。
		点灯	PoE受電機器(またはPoE受電機器との間)に異常が発生しています。
		点滅	PoE受電機器の電力使用量(総量)が装置全体の給電可能電力量を超えたため、本ポートへの給電が停止しています。
		—	PoE受電機器が接続されていません。
	D/C	緑	Full Duplexでリンクが確立しています。
		点灯	Half Duplexでリンクが確立しています。
		点滅	コリジョンが発生しています。
		—	リンクが確立していません。

## 1.4 LED 表示

### ステータス LED

3種類のLEDランプで各ポートの状態を表します。

MASTER LEDは未サポートのため常時消灯しています。

LED	色	状態	表示内容
FAULT	赤	点灯	本製品に異常があります。
		1回点滅 <sup>*1</sup>	本製品のファンに異常があります。
		3回点滅 <sup>*1</sup>	本製品の電源ユニットに異常があります(リダンダント電源装置のみで電源が供給されています)。 <sup>*2</sup>
		4回点滅 <sup>*1</sup>	リダンダント電源装置の電源ユニットに異常があります。 <sup>*2</sup>
		5回点滅 <sup>*1</sup>	リダンダント電源装置が接続されていません。 <sup>*2</sup>
		7回点滅 <sup>*1</sup>	本製品の電源がオンの状態で拡張モジュールの抜き差しが行われました。 <sup>*3</sup>
		— 消灯	本製品に異常はありません。
RPS	緑	点灯	リダンダント電源装置が接続されています。
		消灯	リダンダント電源装置が接続されていません。
MASTER	未サポート <sup>*4</sup>		
POWER	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。

※1 「1回点滅」には約1秒間の消灯時間、「3～5、7回点滅」には3～5、7回の速い点滅の後約1秒間の消灯時間があります。

※2 リダンダント電源装置の状態に関するLEDは、SET SYSTEM RPSMONITORコマンドで状態監視の有効化を行うと表示されます。

※3 拡張モジュールのホットスワップは未対応です。本製品の電源がオンの状態で拡張モジュールの抜き差しを行った場合、FAULT LEDが7回の点滅を繰り返します。点滅は本製品を再起動するまで続きます。

※4 本LEDはソフトウェアのバージョンアップによってサポートされる場合があります。その際は、リースノートで内容をお知らせすることができますので、ご確認ください。

# 2

## 設置と接続

---

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。

## 2.1 設置するときの注意

本製品の設置や保守を始める前に、必ず4ページの「安全のために」をよくお読みください。

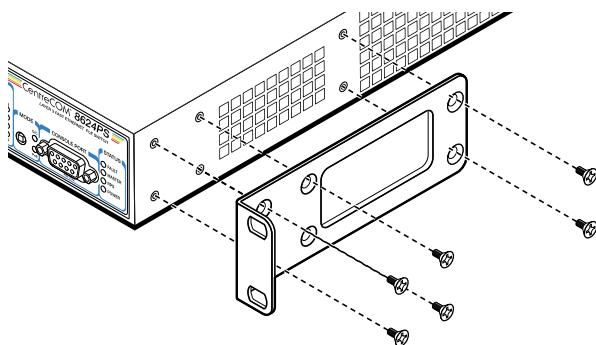
設置については、次の点にご注意ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 充分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 横置きの場合は、傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光のある場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクターの端子に触らないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。
- 19インチラックに設置するときは、正しいプラケットを使用してください。

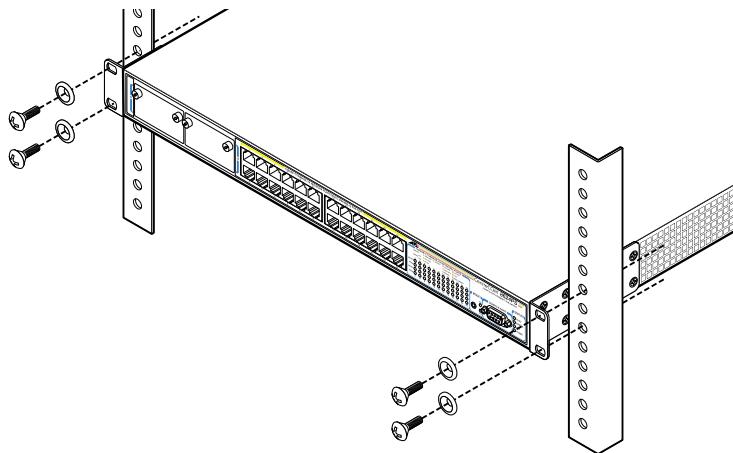
## 2.2 19インチラックに取り付ける

本製品は同梱の19インチラックマウントキットを使用して、EIA規格の19インチラックに取り付けることができます。

- 1 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。
- 2 ドライバーなどを使用して、本体底面の四隅にリベットで留められているゴム足をはずします。
- 3 同梱のブラケット用ネジを使用して、本体両側面にブラケットを取り付けます。片側に6個のネジを使用します。



- 4 ラックに付属のネジを使用して、19インチラックに本製品を取り付けます。



ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用し、19インチラックに適切なネジで確実に固定してください。

固定が不充分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

## 2.3 ネットワーク機器を接続する

本製品にコンピューターや他のネットワーク機器を接続します。

### PoE 対応の受電機器を接続する

本製品のPoE給電機能は、デフォルトですべてのPoEポート(1～24)で有効になっています(拡張モジュールのポート25, 26はPoEに対応していません)。接続された受電機器の検出、電力クラスの識別を自動的に行い、必要に応じて給電を開始します。接続された機器が受電機器ではなく通常のイーサネット機器だった場合は、給電を行わず通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして動作します。

給電可能電力は装置全体で最大220W、1ポートあたり最大15.4Wです。PoEポートのうち、クラス3受電機器は最大14ポートまで、クラス2受電機器は24ポート同時に給電が可能です。

電力クラスは、SHOW POE コマンドをPORT パラメーターを指定して実行することにより確認できます(Power Class欄)。なお、電力クラスの情報は同コマンドの表示以外には使用されません(給電制御には使用されません)。

受電機器に正常に電力が供給されると本体前面のMODE/PoE LED(緑)が点灯します。

IEEE 802.3afで規定されている電力クラス分けについては、下表をご覧ください。

クラス	用途	受電機器の最大電力	給電機器の最小出力電力
0	デフォルト	0.44～12.95 W	15.4 W
1	オプション	0.44～3.84 W	4.0 W
2	オプション	3.84～6.49 W	7.0 W
3	オプション	6.49～12.95 W	15.4 W
4	予備	予備	クラス0として処理

### 本製品のPoE給電仕様

本製品の給電仕様は以下のとおりです。

- 給電方式はケーブルの信号線(1,2,3,6)を使用して給電を行うオルタナティブAを採用
- 受電機器の検出方法は、IEEE 802.3af準拠方式とプリスタンダード方式(レガシーモード)をサポート(SET POE DETECTコマンドで設定)  
デフォルトでは、受電機器の検出の際にIEEE 802.3afで規定されたR-Detectionのみを実施する「IEEE」に設定されています。  
SET POE DETECTコマンドで「LEGACY」を選択すると、最初にIEEE 802.3afで規定されたR-Detectionを行い、検出できなかった場合にプリスタンダードのC-Detectionを行うように設定変更できます。

- 納電可能電力 装置全体：最大220W 1ポートあたり：最大15.4W
- クラス3受電機器は最大14ポート同時に給電可能  
クラス2受電機器は最大24ポート同時に給電可能
- ポートごとに給電のプライオリティー（優先度）を3段階で設定可能 (SET POE PORTコマンドで設定)  
受電機器の電力使用量（総量）が装置全体の納電可能電力量（220W）を上回った場合は、給電中のポートのうち、もっとも優先順位の低いポートへの給電を停止します（ただし、給電可能電力220Wに+10W程度のマージンはあります）。  
デフォルトでは、すべてのPoEポートで給電優先度が「LOW」に設定されています。  
給電優先度の同じポート間では、ポート番号の小さいほうが優先順位が高くなります（ポート1が優先順位最高、ポート24が優先順位最低）。
- ポートごとに供給電力の上限が設定可能 (SET POE PORTコマンドで設定)  
PoE給電機能が有効になっているポートからは、最大15.4Wの給電が可能ですが、ポートごとに供給電力に上限を設けることも可能です。  
特定のポートで、受電機器の電力使用量が設定された上限値を上回った場合、該当ポートへの給電を停止します。受電機器の電力使用量（総量）が装置全体の納電可能電力量を上回っているかどうかに関わらず、設定された上限値を上回れば、給電を停止します（つまり、ポートの給電優先度の設定も関係ありません）。  
デフォルトでは、すべてのPoEポートで「15400mW(15.4W)」に設定されています。

 61ページ「PoEの設定をする」

## ケーブル

### UTPケーブルのカテゴリー

PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。

PoE非対応の機器接続時は、10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上のUTPケーブルを使用します。



ケーブルの予備線（4,5,7,8）を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

## 2.3 ネットワーク機器を接続する

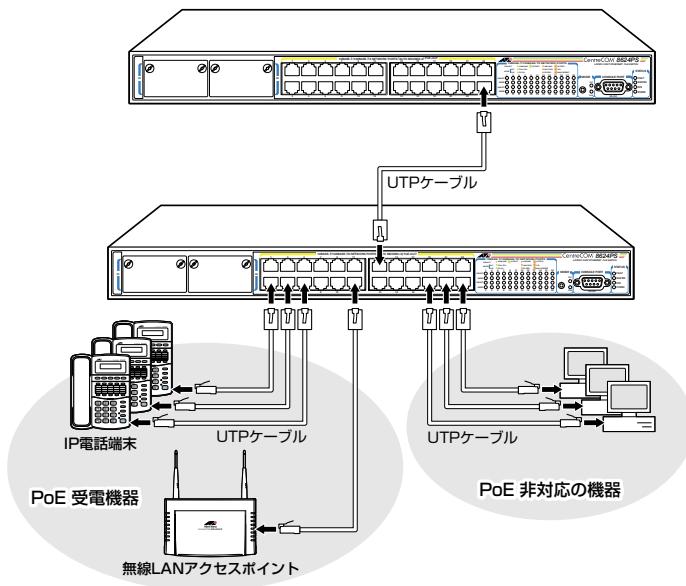
### UTPケーブルのタイプ

通信モードがオートネゴシエーションの場合、MDI/MDI-X自動切替機能が有効になり、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。

通信モードをオートネゴシエーション以外に設定した場合はMDI-Xとなりますので、ケーブルタイプに注意してください。接続先のポートがMDIの場合はストレートタイプ、接続先のポートがMDI-Xの場合はクロスタイプのケーブルを使用します。

### UTPケーブルの長さ

本製品とネットワーク機器を接続するケーブルの長さは100m以内にしてください。



本製品を給電機器(PSE)とカスケード接続する場合は、本製品のカスケードポートのPoE給電機能をDISABLE POE PORTコマンドで無効に設定してください。

参照 61ページ「PoEの設定をする」

## 2.4 コンソールを接続する

本製品に設定を行うためのコンソールを接続します。本体前面コンソールポートとコンソールのシリアルポートを、RS-232 ストレートケーブルで接続します。

### コンソール

コンソールには、VT100をサポートした通信ソフトウェアが動作するコンピューター、または非同期のRS-232インターフェースを持つVT100互換端末を使用してください。



通信ソフトウェアの設定については、35ページ「コンソールターミナルを設定する」で説明します。

### ケーブル

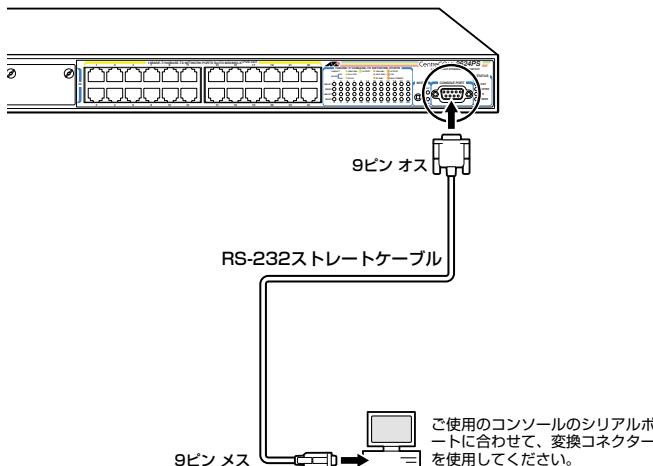
ケーブルはRS-232 ストレートケーブル（9 ピンオス/9 ピンメス）を使用します。接続する機器に合わせて、別途変換コネクターを用意してください。



以下のケーブルが3本セットになった弊社販売品のマネージメントケーブルキット  
「CentreCOM VT-Kit2 plus」がご利用いただけます。

- ・D-Sub 9ピン（オス）/D-Sub 9ピン（メス）
- ・RJ-45/D-Sub 9ピン（メス）
- ・D-Sub 9ピン（オス）/USB

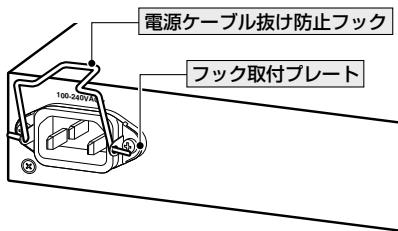
ご使用のコンソールのシリアルポート（D-Sub 9ピン）またはUSBポートへの接続が可能です。  
なお、USBポート使用時の対応OSはWindows XPとWindows 2000です。



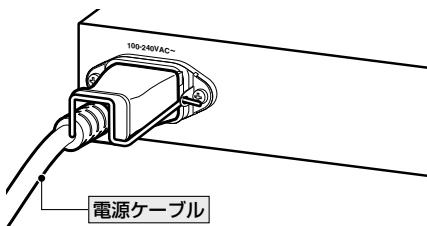
## 2.5 電源ケーブルを接続する

本製品は、電源ケーブルを接続すると、自動的に電源が入ります。

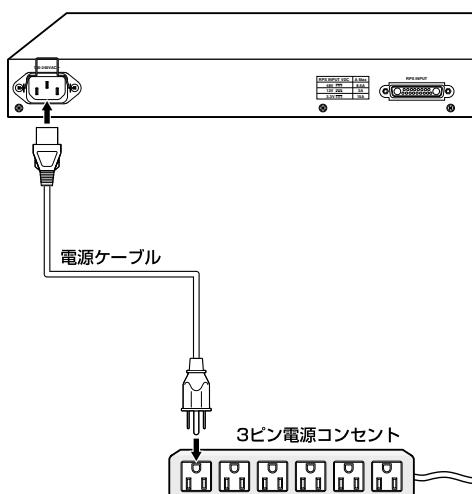
- 1 同梱の電源ケーブル抜け防止フックを本体背面のフック取り付けプレートに取り付けます。



- 2 電源ケーブルを本体背面の電源コネクターに接続します。
- 3 電源ケーブル抜け防止フックで電源ケーブルが抜けないようにロックします。



**4** 電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。



**5** 電源が入ると、本体前面のPOWER LED（緑）が点灯します。

電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。

**警告** 本製品をAC100Vで使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。



電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。



# 3

## 設定の手順

この章では、本製品に設定を行うための手順と、基本的な操作方法について説明しています。

# 3.1 操作の流れ

## STEP 1 コンソールを接続する

RS-232ストレートケーブルで、本体前面コンソールポートとコンソールのシリアルポートを接続します。

参照 29ページ「コンソールを接続する」



## STEP 2 コンソールターミナルを設定する

コンソールの通信ソフトウェアを本製品のインターフェース仕様に合わせて設定します。

参照 35ページ「コンソールターミナルを設定する」



## STEP 3 ログインする

「ユーザー名」と「パスワード」を入力してログインします。

ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。

ユーザー名は大文字・小文字を区別しません。パスワードは大文字・小文字を区別します。

login: **manager** . . . 「manager」と入力して [Enter] キーを押します。

Password: **friend** . . . 「friend」と入力して [Enter] キーを押します。

参照 37ページ「ログインする」



## STEP 4 設定を始める

コマンドラインインターフェースで、本製品に対して設定を行います。

Manager > . . . プロンプトの後にコマンドを入力します。

参照 39ページ「設定を始める」



## STEP 5 設定を保存する

設定した内容を保存するため、設定スクリプトファイルを作成します。

Manager > **create config=filename.cfg** [Enter]

参照 55ページ「設定を保存する」



## STEP 6 起動スクリプトを指定する

保存した設定で本製品を起動させるため、起動スクリプトを指定します。

Manager > **set config=filename.cfg** [Enter]

参照 57ページ「起動スクリプトを指定する」



## STEP 7 ログアウトする

コマンドラインインターフェースでの操作が終了したら、ログアウトします。

Manager > **logoff** [Enter]

参照 58ページ「ログアウトする」

## 3.2 設定の準備

### コンソールターミナルを設定する

本製品に対する設定は、コンソールポートに接続したコンソール、またはネットワーク上のコンピューターからTelnetを使用して行います。

コンソールターミナル（通信ソフトウェア）に設定するパラメーターは次のとおりです。  
「エミュレーション」、「BackSpaceキーの送信方法」はEDITコマンドのための設定です。  
「エンコード」はHELPコマンド（日本語オンラインヘルプ）のための設定です。

項目	値
通信速度	9,600bps
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	ハードウェア
エミュレーション	VT100
BackSpaceキーの送信方法	Delete
エンコード方法	シフトJIS(SJIS)



通信ソフトウェアとして、Windows 2000/XPに標準装備のハイバーターミナルを使用する場合は、134ページ「ハイバーターミナルの設定」を参照してください。



Telnetを使用する場合は、あらかじめコンソールターミナルで本製品にIPアドレスを割り当ておく必要があります。

参照 65ページ「IPインターフェースを作成する」

参照 68ページ「Telnetで接続する」

## 3.2 設定の準備

### 本製品を起動する

- 1 コンピューター（コンソール）の電源を入れ、ハイパーテーミナルなどの通信ソフトウェアを起動します。

- 2 本製品の電源を入れます。

参照 30ページ「電源ケーブルを接続する」

- 3 自己診断テストの実行後、システムソフトウェアが起動します。また、起動スクリプトが指定されていれば、ここで実行されます。

参照 57ページ「起動スクリプトを指定する」

参照 120ページ「自己診断テストの結果を確認する」

```
INFO: Self tests beginning.  
INFO: RAM test beginning.  
PASS: RAM test, 32768k bytes found.  
INFO: Self tests complete.  
INFO: Downloading switch software.  
Force EPROM download (Y) ?  
INFO: Initial download successful.  
  
INFO: Initialising Flash File System.  
INFO: IGMP packet trapping is active for IGMP snooping, L3FILT is activated  
INFO: Switch startup complete  
  
login:
```

- 4 本製品起動後、「login:」プロンプトが表示されます。



PoEの初期化が終了した時点で、「PoE initialisation complete」というメッセージがログインプロンプトまたはコマンドプロンプトに表示されます。

### 3.3 ログインする

#### ログインする

本製品には、権限によって、User(一般ユーザー)、Manager(管理者)、Security Officerレベルの3つのユーザーlevelがあります。ご購入時の状態では、Managerレベルのユーザー アカウント「manager」のみが登録されています。初期導入時の設定作業を始め、ほとんどの管理・設定作業はこのアカウントを使用して行います。

- 1 「login:」プロンプトが表示されたら、ユーザー名「manager」を入力します。  
ユーザー名は大文字・小文字を区別しません。

```
login: manager [Enter]
```

- 2 「Password:」プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。  
初期パスワードは「friend」です。パスワードは大文字・小文字を区別します。実際の画面では入力した文字は表示されません。

```
Password: friend [Enter]
```

- 3 「Manager >」プロンプトが表示されます。  
本製品に対する設定や管理は、このプロンプトの後にコマンドを入力することにより行います。

```
Manager >
```



SET SYSTEM NAME コマンドでシステム名(MIB II オブジェクト sysName)を設定すると、「login:」の前にシステム名が表示されます。



Telnet接続の場合、ログインプロンプトが表示されてから1分以内にログインしないと、Telnetセッションが切断されます。

### 3.3 ログインする

#### ログインパスワードを変更する

ログインパスワードの変更を行います。セキュリティー確保のため、初期パスワードは変更することをお勧めします。

##### 使用コマンド

**SET PASSWORD**

- 1 MANAGER レベルでログインします。

```
login: manager [Enter]  
Password: friend [Enter] (表示されません)
```

- 2 パスワードの設定を行います。

```
Manager > set password [Enter]
```

- 3 現在のパスワードを入力します。

ここでは、初期パスワードの「friend」を入力します。実際の画面では入力した文字は表示されません。

```
Old password: friend [Enter] (表示されません)
```

- 4 新しいパスワードを入力します。

6～32文字の印刷可能文字で入力してください。パスワードは大文字・小文字を区別します。

ここでは新しいパスワードを「openENDS」と仮定します。

```
New password: openENDS [Enter] (表示されません)
```

- 5 確認のため、もう一度新しいパスワードを入力します。

```
Confirm: openENDS [Enter] (表示されません)
```

確認の入力に失敗すると、次のメッセージが表示されます。**[Enter]**キーを押してプロンプトを表示し、手順2からやりなおしてください。

```
Error (3045287): SET PASSWORD, confirm password incorrect.
```



パスワードは忘れないように注意してください。

## 3.4 設定を始める

### コマンドの入力と画面

#### コマンドプロンプト

本製品には、権限によって「Security Officer」、「Manager」、「User」の3つのユーザーレベルが用意されています。どのユーザーレベルでログインしたかによって、コマンドプロンプトの表示は次のように異なります。

- User レベル

```
>
```

- Manager レベル

```
Manager >
```

- Security Officer レベル

```
SecOff >
```

SET SYSTEM NAME コマンドでシステム名 (MIB II オブジェクト sysName) を設定すると、「>」の前にシステム名が表示されます。複数のシステムを管理しているような場合、システム名にわかりやすい名前を付けておくと各システムを区別しやすくなり便利です。

```
Manager > set system name=sales [Enter]
```

```
Info (1034003): Operation successful.
```

```
Manager sales>
```

## 3.4 設定を始める

### コマンドライン編集キー

コマンドラインでは、次のような編集機能を使うことができます。

ターミナルのキー	機能
□ / □	1文字左/右に移動
[Home] / [Ctrl] + [A]	行頭に移動
[End] / [Ctrl] + [E]	行末に移動
[Delete] / [Backspace]	カーソルの左にある文字を削除
[Ctrl] + [U]	コマンド行の消去
[Ctrl] + [O]	挿入モード(デフォルト) / 上書きモードの切替
[↑] / [Ctrl] + [B]	前のコマンドを表示(履歴をさかのぼる)
[↓] / [Ctrl] + [F]	次のコマンドを表示(履歴を進める)
[Tab] / [Ctrl] + [I]	入力途中のキーワードを補完、あるいは、次に入力可能なキーワードの一覧を表示
[Ctrl] + [R]	入力途中のコマンドとマッチする最新のコマンド履歴を表示

### 次のキーワード候補を表示する

コマンドラインの先頭で[?]か[Tab]キーを押す、あるいは、いくつかのキーワードを入力した後にスペースを入れ、その後[?]か[Tab]キーを押すと、次に入力可能なキーワードの一覧が表示されます。

```
Manager > [?] (または[Tab]。[?], [Tab]は表示はされません)

ACTivate      Cause an action to be taken immediately
ADD           Add new items to existing objects or instances
CLEAR          Erase memory (NVS or FLASH) totally - use with extreme caution!
CONNECT        Connect to a named Telnet or interactive host service or asyn port
COPY            Copy a file in NVS or FLASH memory
CREATE          Make a new object or new instance of an object

...
SHOW           Display states and settings of all parameters and objects
SSH            Use Secure Shell to log into a remote device securely
START          Start the packet generator for diagnostic purposes
STOP           Terminate a current ping, trace route, or packet generator
TELNET         Use Telnet to login to a remote device
TRACE          Use trace route to see what path packets take to a destination
UPLOAD         Transfer a file from FLASH or NVS memory to a remote server

Manager >
```

画面の左側に列挙されているのが、コマンドラインの先頭キーワードとして有効な単語の一覧です（表示項目は製品やソフトウェアのバージョンによって異なる可能性があります）。大文字の部分は、各キーワードを一意に識別するため、最低限入力しなくてはならない部分を示しています。

画面の右側は、キーワードの簡単な説明（英文）です。

コマンドラインでさきほどの候補一覧から「SHOW」を入力し、さらに半角スペースを入力した上で再度`[?]`か`[Tab]`キーと、次のように表示されます。

Manager > <b>show</b> <code>[?]</code> (または <code>[Tab]</code> , <code>[Space]</code> , <code>[Enter]</code> は表示はされません)	
ACC	Display information about calls, scripts and domain name
ALIas	List the currently-defined aliases for long command sequences
APPletalk	Display circuits, counters, DLCIs, filters, ports and routes
ASyN	Display asynchronous port settings or counters
BGP	Display peers, routes, filters or other BGP information
BOOTp	Display the current configuration of the BOOTP Relay Agent
...	
SYStem	Display general system information
TACacs	Display the list of TACACS servers or TACACS debugging options
TACplus	Display information about the TACACS+ configuration
TCP	Display the state of current TCP connections
TDM	Display information about one or all TDM groups
TELnet	Display information about the current Telnet settings
TEST	Display the unit test status and results
TIme	Display the current system time from the real-time clock
TIMEZone	Display the configured standard timezone name and offset from UTC
TPAD	Display the configuration, local connections, or counters
TRAce	Display TRACE configuration and results of the latest command
TRIGger	Display general trigger settings, or info about specific triggers
TTy	Display information about one or all of the TTY devices present
USER	Display information about RSO or the User Authentication Facility
VLAN	Display information about the specified VLAN or the debug mode
VLANRelay	Display information about one or all of the VLAN relay entities
VOIP	Display information about VOIP configuration or status
VRP	Display diagnostic information about VRRP virtual routers
X25C	Display X25C information
X25T	Display information about the X.25 DTE or call parameters

Manager > show

## 3.4 設定を始める

さらに「SYSTEM」を入力し、半角スペースを入力した上で再度`?`か`Tab`キーを押すと、次のように表示されます。

```
Manager > show system ? (またはTab)。?、Tabは表示はされません)

<enter>
ENVironmenta
FACTory
STARTUp
SERialnumber
TEMPerature
DUMP

Manager > show system
```

今回は候補の一覧だけで、キーワードの説明はありません。原則として、説明が表示されるのは、先頭キーワードとモジュール名キーワードだけだからです。

なお、`<enter>`は、これ以上キーワードを入力せずに`Enter`キーを押してコマンドラインを完成させることもできる、という意味です。この例では、「show system」だけでも、コマンドラインとして完結していることを示しています。

### 入力途中のキーワード候補を表示する

コマンドラインに何らかの文字列を入力した後、スペースを入れずに`?`を入力すると、カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、入力した文字列で始まるものの一覧が表示されます。

たとえば、コマンドラインに「a」と入力した後、スペースを入れずに`?`を入力すると、次のように表示されます。

```
Manager > a? (またはTab)。?、Tabは表示はされません)

ACTivate      Cause an action to be taken immediately
ADD          Add new items to existing objects or instances

Manager > a
```

また、「add ip h」と入力した後で`?`を入力すると、次のように表示されます。

```
Manager > add ip h? (またはTab)。?、Tabは表示はされません)

HElper
H0st

Manager > add ip h
```

## キーワードの補完

コマンドラインに何らかの文字列を入力した後、スペースを入れずに **Tab** キーを入力すると、カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、指定した文字列で始まるものが1つだけの場合、入力途中のキーワードを補完して完全なキーワードしてくれます。指定した文字列で始まるキーワードが複数存在する場合は、**?**キーと同じく候補の一覧が表示されます。

たとえば、コマンドラインに「ad」と入力した後、スペースを入れずに **Tab** キーを入力すると、次のように表示されます。

```
Manager > adTab (Tabは表示はされません)  
Manager > add
```

また、「add ip h」と入力した後で **Tab** キーを入力すると、「add ip」の後に「h」で始まる候補は2つあるため、次のように表示されます（**?**キーのときと同じ）。

```
Manager > add ip hTab (Tabは表示はされません)  
HElper  
H0st  
Manager > add ip h
```

ここで、もう一文字「o」を入力してから **Tab** キーを押すと、候補が1つになるため、次のように補完されます。

```
Manager > add ip hoTab (Tabは表示はされません)  
Manager > add ip host
```

## パラメーター値の説明

コマンドライン上でキーワードを入力した後、等号 (=) を入れ、その後で **?**か **Tab** キーを入力すると、指定したキーワードをパラメータ一名と見なし、該当パラメーターに指定すべき値の説明が表示されます。

たとえば、コマンドラインで「set switch port=」と入力してから **?**か **Tab** キーを押すと、次のようにPORTパラメーターに指定すべき値の説明が表示されます。

```
Manager > set switch port=? (またはTab)。??、Tabは表示はされません)  
  
required - the keyword ALL, an Ethernet switch port number, a range of Ethernet  
switch port numbers separated by a hyphen, or a comma-separated list of Etherne  
t switch port numbers and/or ranges  
  
Manager > set switch port=
```

## 3.4 設定を始める

真偽値 (TRUE/FALSE、ON/OFF、YES/NO) など、特定の値・キーワードを取るパラメーターの場合は、次のように表示されます。

```
Manager > set switch port=1 speed=[?] (または[Tab]。[?], [Tab]は表示はされません)

required - AUTOnegotiate 10MHALF 10MFULL 100MHALF 100MFULL
           1000MHALF 1000MFULL 10MHAuto 10MFAuto 10MAuto 100MHAuto 100MFAuto 100MAuto
           1000MHAuto 1000MFAuto

Manager > set switch port=1 speed=

Manager > set portauth idtoggle=[?] (または[Tab]。[?], [Tab]は表示はされません)

required - OFF ON

Manager > set portauth idtoggle=
```

## コマンド入力時の注意

コマンド入力時には次のことに注意してください。

- 1行で入力できるコマンドの最大文字数はスペースを含めて1000文字です。  
通常の用途では事実上無制限ですが、コマンド行が長くなり1行におさまらない場合は、コマンドの省略形を使うか、コマンドを複数行に分けてください(ADDとSETなど)。  
SET SYSTEM NAME コマンドでシステム名を設定している場合は、システム名の分だけ短くなります。
- 「ADD」、「IP」などのキーワード(予約語)は大文字・小文字を区別しません。  
パラメーターとして指定する値の中には、ログインパスワードのように大文字・小文字を区別するものと、ユーザー名のように大文字・小文字を区別しないものがあります。「コマンドリファレンス」を確認して入力してください。
- コマンドは一意に識別できる範囲で省略することができます。  
例えば、SHOW FILE コマンドは「SH FI」と省略して入力することができます。
- ユーザーレベルによって実行できるコマンドが異なります。  
通常の管理作業はManagerレベルで行います。また、セキュリティーモードではSecurity Officerレベルの権限が必要です。セキュリティーモードについては「コマンドリファレンス」を参照してください。  
**参照** CD-ROM「コマンドリファレンス」/「運用・管理」の「セキュリティー」
- コマンドの実行結果はすぐに本製品に反映され、再起動を行う必要はありません。  
ただし、設定内容は再起動すると消去されるので、再起動後にも同じ設定で運用したい場合はCREATE CONFIGコマンドで設定スクリプトに保存してください。  
**参照** 55ページ「設定を保存する」

## 3.4 設定を始める

### メッセージ表示

コマンドの入力後、実行結果や構文エラーを知らせるメッセージが表示されます。メッセージは次のような形式になっています。

レベル(番号): 本文

「レベル」はメッセージの重要度を示す単語で、次のどれかになります。

Info: コマンドの実行に成功したことを示す

Warning: コマンドの実行には成功したが、関連する事柄に注意すべき点があることを示す

Error: コマンドの実行に失敗したことを示す

「番号」は3つのフィールドからなる7桁のメッセージコードです。

smmmnnn

「s」はメッセージの重要度を示す1桁の数字です。1(Info)、2(Warning)、3(Error)の3種類があります。意味は「レベル」と同じです。

「mm」はメッセージを出力したモジュールを示す3桁の数字です。

「nnn」は個々のメッセージを識別するための3桁の数字です。001～255は全モジュール共通のメッセージ、256～999はモジュールごとに異なるメッセージです。

「本文」はメッセージ本文(英文)です。

- コマンドが正しく実行された場合

```
Manager > set system name=sales [Enter]
```

```
Info (1034003): Operation successful.
```

- 警告が出される場合

```
Manager > add ip interface=vlan1 ipaddress=192.168.1.1 [Enter]
```

```
Warning (2005267): The IP module is not enabled.
```

- 該当するコマンドがない場合

```
Manager > seg system name=sales [Enter]
```

```
Error (3035256): Unknown command "seg".
```

- 該当するパラメーターがない場合

```
Manager > set systemname=sales [Enter]
```

```
Error (3035012): Parameter "systemname" not recognised.
```

- コマンドが不完全な場合

```
Manager > set system [Enter]
```

```
Error (3034007): Unexpected end of line.
```

- パラメーターに必要な値が指定されていない場合

```
Manager > set system name= [Enter]
```

```
Error (3034010): Value missing on parameter NAME.
```

## 3.4 設定を始める

### 表示内容が複数ページにわたる場合

デフォルトの端末設定では、1ページあたりの行数が22に設定されています。コマンドの出力結果が22行よりも長い場合は21行ごとに表示が一時停止し、最下行に次のようなメッセージが表示され、キー入力待ち状態になります。

```
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

ここでは、次のキー操作ができます。

機能	ターミナルのキー
次の1ページを表示する	[スペース]
次の1行を表示する	[Enter]
残りすべてを続けて表示する	[C]
残りを表示せずにプロンプトに戻る	[Q]

ページあたりの行数はSET ASYNコマンドで変更できます。ただし、ページ設定はセッション（コンソールターミナル、Telnetセッションなど）ごとに異なるため、設定スクリプトには保存されません。

```
Manager > SET ASYN PAGE=30 [Enter]
```

ページ単位の一時停止を無効にするには、PAGEパラメーターにOFFを指定します。

```
Manager > SET ASYN PAGE=OFF [Enter]
```

## オンラインヘルプ

本製品にはオンラインヘルプが用意されています。HELPコマンドを実行すると、ヘルプファイルのトップページが表示されます。

```
Manager > help [Enter]

CentreCOM 8624PS オンラインヘルプ - V2.6 Rev.01 2005/06/03

This online help is written in Japanese (Shift-JIS).

ヘルプは次のトピックを説明しています。
入力は大文字の部分だけでもかまいません。（"HELP OPERATION" は "H O"と省略可）。

Help Operation 運用・管理
Help Poe PoE
Help Switch スイッチング
Help IP IP
Help IPMulticast IPマルチキャスト
Help Keybind キーバインド
```

トップページの一覧からトピックを指定します。入力は大文字の部分だけでもかまいません（"Help Operation" は "H O"と省略可）。例として「Help Operation」を指定します。

```
Manager > help operation [Enter]

CentreCOM 8624PS オンラインヘルプ - V2.6 Rev.01 2005/06/03

運用・管理

Help Operation SYstem システム
Help Operation Filesystem 記憶装置とファイルシステム
Help Operation Configuration コンフィグレーション
Help Operation SHEll コマンドプロセッサー
Help Operation User ユーザー認証データベース
Help Operation AUthserver 認証サーバー
Help Operation LOAder アップロード・ダウンロード
Help Operation Release ソフトウェア
Help Operation Mail メール送信
Help Operation SEcurity セキュリティ
Help Operation LOG ログ
Help Operation SCript スクリプト
Help Operation TRigger トリガー
Help Operation SNmp SNMP
Help Operation Ntp NTP
Help Operation ASynchronous 非同期ポート
Help Operation TErminal ターミナルサービス

--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit) _
```

## 3.4 設定を始める

画面の表示にしたがってトピックを多段で指定してください。ここでは、例として「Help Operation SYstem」を指定します。システム管理に関する一般的なコマンドが表示されます。

```
Manager > help operation system [Enter]

CentreCOM 8624PS オンラインヘルプ - V2.6 Rev.01 2005/06/03

運用・管理 / システム

DISABLE HTTP SERVER
EDIT [filename]
ENABLE HTTP SERVER
HELP [topic]
LOGIN [login-name]
LOGOFF
RESET CPU UTILISATION
RESTART {REBOOT|SWITCH} [CONFIG={filename|NONE}]
SET HELP+filename
SET SYSTEM CONTACT=string
SET SYSTEM LOCATION=string
SET SYSTEM NAME=string
SET SYSTEM RPSMONITOR={ON|OFF}
SET [TIME=time] [DATE=date]
SHOW BUFFER
SHOW CPU
SHOW DEBUG [STACK]
SHOW EXCEPTION
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)_
```



オンラインヘルプのトピックは、「コマンドリファレンス」の章構成(画面上部のフレーム)、機能別索引(画面左側のフレーム)と同じようなグループ分けがされています。

---

## コマンドの表記

本書では、次のような基準にしたがってコマンドの構文を表記しています（入力例は大文字・小文字の区別があるもの以外すべて小文字で表記）。

**ADD VLAN={vlanname|1..4094} PORT={port-list|ALL} [FRAME={TAGGED|UNTAGGED}]**

大文字	大文字の部分はコマンド名やパラメーター名などのキーワード（予約語）を示します。キーワードに大文字・小文字の区別はありませんので、小文字で入力してもかまいません。一方、キーワードでない部分（パラメーター値など）には、大文字・小文字を区別するものもありますので、各パラメーターの説明を参照してください。
小文字	小文字の部分は値を示します。コマンド入力時には、環境に応じて異なる文字列や数字が入ります。例えば、VLAN=vlannameのような構文では vlanname の部分に具体的な VLAN 名を入力します。
{ }	プレース（{}）で囲まれた部分は、複数の選択肢からどれか1つを指定することを示します。選択肢の各項目は縦棒（ ）で区切られます。例えば、FRAME={TAGGED UNTAGGED} は、FRAME パラメーターの値としてキーワード TAGGED か UNTAGGED のどちらか一方だけを指定することを示しています。
[ ]	スクエア括弧（[]）で囲まれた部分は省略可能であることを示します。

## 3.4 設定を始める

### 主要コマンド

本製品のコマンドは大きく設定コマンドと実行コマンドの2種類に分類されます。

#### 設定コマンド

設定コマンドは、本製品に対してパラメーターの追加・削除、有効・無効などを行うためのコマンドで、その内容はコマンド実行後も保持されます。内容によっては、複数の設定コマンドを組み合わせて有効になるものもあります。

設定コマンドで実行された情報はCREATE CONFIGコマンドによって設定スクリプトに保存し、SET CONFIGコマンドで次回の起動時に読み込まれるようにします。

代表的な設定コマンドには次のようなものがあります。

#### ADD / DELETE

ADDは、既存のテーブルやインターフェースなどに情報の追加・登録をするコマンドです。インターフェースへのIPアドレスの付与や経路の登録、VLANやトランクグループへのポートの割り当てなどに使用します。

DELETEは、ADDで追加・登録した内容を削除するコマンドです。

#### CREATE / DESTROY

CREATEは、存在していない項目（グループ、ポリシー、トリガーなど）を作成するコマンドです。設定スクリプトファイルや、VLAN、トランクグループ、トリガーの作成などに使用します。

DESTROYは、CREATEで作成した項目を消去するコマンドです。

#### ENABLE / DISABLE

ENABLEは、ステータスを有効にするコマンドです。モジュールやインターフェースを有効にする場合などに使用します。

DISABLEは、ステータスを無効にするコマンドです。

#### PURGE

指定した項目の設定内容をすべて消去し、デフォルト設定に戻すコマンドです。スパンシングツリーパラメーターやユーザー登録などの全消去に使用します。不用意に実行しないよう注意してください。

#### SET

ADDコマンドやCREATEコマンドで追加・作成された設定の変更と、環境設定を行うコマンドです。システム名の設定や、起動スクリプトの指定などに使用します。

## **実行コマンド**

実行コマンドは、ログイン・ログアウト、Telnet、ヘルプの表示、Pingテストなど、その場で動作が終了するコマンドです。内容がコマンド実行後に保存されることはありません。内容によっては、実行コマンドを使用する前に、設定コマンドによる設定が必要なものもあります。

代表的な実行コマンドには次のようなものがあります。

### **ACTIVATE / DEACTIVATE**

ACTIVATEは、既存の設定や機能を手動で動作（起動）させるコマンドです。スクリプトの実行やポートのオートネゴシエーションプロセスの実行などに使用します。

DEACTIVATEは、ACTIVATEコマンドで動作させている機能を停止させるコマンドです。

### **EDIT**

「.cfg」（設定スクリプトファイル）、および「.scp」（スクリプトファイル）を直接編集するコマンドです。

 90ページ「テキストエディターを使用する」

### **HELP**

オンラインヘルプを表示するコマンドです。

 49ページ「オンラインヘルプ」

### **LOAD**

TFTPサーバーやZmodemなどにより、ファイルを本製品にダウンロードするコマンドです。

 86ページ「ダウンロード・アップロードする」

### **LOGIN**

ログインするコマンドです。

 37ページ「ログインする」

### **LOGOFF, LOGOUT**

ログアウトするコマンドです。

 58ページ「ログアウトする」

### **PING**

指定したホストからの応答を確認するコマンドです。

 72ページ「PINGを実行する」

## 3.4 設定を始める

### RESET

設定内容は変更せずに、実行中の動作を中止して、初めからやりなおすコマンドです。

### RESTART

本製品を再起動するコマンドです。RESTART SWITCHコマンドによるウォームスタートとRESTART REBOOTコマンドによるコールドスタートがあります。

 78ページ「再起動する」

### SHOW

設定内容などの各種の情報を表示するコマンドです。

### STOP PING

PINGを停止するコマンドです。

 72ページ「PINGを実行する」

### TELNET

Telnetを実行するコマンドです。

 69ページ「指定したホストにTelnet接続する」

### TRACE

指定したホストまでの経路を表示するコマンドです。

 74ページ「経路をトレースする」

### UPLOAD

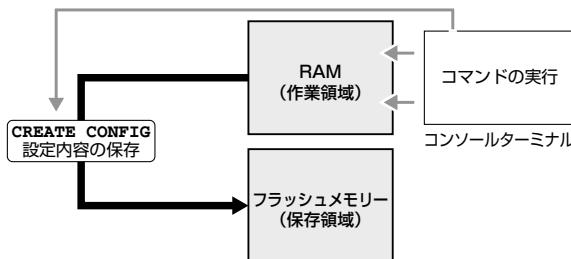
TFTPサーバーやZmodemなどにより、ファイルをサーバーやコンピューターにアップロードするコマンドです。

 86ページ「ダウンロード・アップロードする」

### 3.5 設定を保存する

コマンドの実行結果はすぐに本製品に反映されますが、設定内容はランタイムメモリー(RAM)上にあるため、電源のオフ→オンをする、またはRESTARTコマンドを実行して本製品を再起動すると消去されます。

再起動後にも同じ設定で運用したい場合は、CREATE CONFIGコマンドを実行して設定内容をスクリプトファイルに保存します。



#### 使用コマンド

```
CREATE CONFIG=filename [SET]  
SHOW FILE[=filename]
```

#### パラメーター

CONFIG

: 設定スクリプトファイル名。1~28文字で半角英数字とハイフン [-] が使えます。拡張子は通常「.cfg」を付けます。指定したファイルがすでに存在していた場合は上書きされます。存在しない場合は新規に作成されます。

SET

: 設定内容をスクリプトファイルに保存すると同時に、該当ファイルを起動時設定ファイルとして設定したい場合は本オプションを指定します(本コマンド実行後にSET CONFIGコマンドを実行しても同じ)。

- 1 設定スクリプトファイルを作成します。

ここでは、設定スクリプトのファイル名を「test01」と仮定します。

```
Manager > create config=test01.cfg [Enter]
```

## 3.5 設定を保存する

- 2 SHOW FILE コマンドで、ファイルが正しく作成されたことを確認します。

Filename	Device	Size	Created	Locks
<hr/>				
config.ins	flash	32	01-Jan-1999 01:52:02	0
longname.lfn	flash	17	01-Jan-1999 00:00:00	0
prefer.ins	flash	64	01-Jan-1999 00:02:41	0
random.rnd	flash	3904	01-Jan-1999 00:20:00	0
release.lic	flash	32	01-Jan-1999 00:00:45	0
snmpengn.sec	flash	40	01-Jan-1999 00:00:00	0
sr-265.rez	flash	1756504	01-Jan-1999 00:02:43	0
sr265-02.paz	flash	11116	01-Jan-1999 00:03:04	0
test01.cfg	flash	1863	01-Jan-1999 01:52:15	0

設定スクリプトはテキストファイルです。SHOW FILE コマンドでファイル名を指定すると、設定内容が確認できます。

```
Manager > show file=test01.cfg Enter

File : test01.cfg

1:
2:# 
3:# SYSTEM configuration
4:# 
5:# 
6:# 
7:# SERVICE configuration
8:# 
9:# 
10:# 
11:# LOAD configuration
12:# 
13:# 
14:# 
15:# USER configuration
16:# 
17:set user=manager pass=3af00c6cad11f7ab5db4467b66ce503eff priv=manager lo=yes
18:set user=manager telnet=yes desc="Manager Account"
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

## 3.6 起動スクリプトを指定する

本製品が起動するときに、作成した設定スクリプトが実行されるように設定します。起動時に実行される設定スクリプトを「起動スクリプト」と呼びます。

### 使用コマンド

```
SET CONFIG={filename|NONE}  
SHOW CONFIG
```

### パラメーター

CONFIG : 起動スクリプトファイル。起動時に読み込まれるデフォルトの設定スクリプトファイル(「.cfg」ファイル)を指定します。

- 1 起動スクリプトを指定します。

ここでは、設定スクリプトのファイル名を「test01.cfg」と仮定します。

```
Manager > set config=test01.cfg [Enter]
```

- 2 SHOW CONFIGコマンドで、現在指定されている起動スクリプトを確認します。

```
Manager > show config [Enter]
```

```
Boot configuration file: test01.cfg (exists)  
Current configuration: None
```



CREATE CONFIGコマンド実行時にSETオプションを指定すれば、ファイルへの設定保存と起動時設定ファイルの指定を行なうことができます。

```
Manager > create config=test01.cfg set [Enter]
```

## 3.7 ログアウトする

設定が終了したら、本製品からログアウトして、通信ソフトウェアを終了します。

### 使用コマンド

**LOGOFF**

- 1 LOGOFF コマンドを実行します。LOGOFF の代わりに、LOGOUT も使用できます。

Manager > **logoff**

- 2 セッションが終了し、「login:」プロンプトが表示されます。

login:



セキュリティーのため、通信ソフトウェアを終了する前に、必ずLOGOFF コマンドでログアウトしてください。

# 4

## 基本の設定と操作

この章では、本製品を運用・管理するための基本的な設定と操作方法について説明しています。各機能の詳細については、CD-ROM内の「コマンドリファレンス」を参照してください。

# 4.1 インターフェースを指定する

スイッチポートとコンソールポートの物理インターフェースは、基本的に次のような形式で表示、入力を行います。

物理ポート	表示方法	入力形式
ポート 1 ~ 26*	Port 1 ~ 26*	port=n
コンソールポート	ASYN	asyn

\* ポート25、26は拡張モジュールのポート

---

## ポートを指定する

スイッチポートに対する設定コマンドには、複数のポートを一度に指定できるものがあります。以下、指定するときの例を示します。

- 1つのポートを指定  
`ENABLE SWITCH PORT=2` [Enter]
- 連続する複数のポートをハイフンで指定  
`ADD VLAN=black PORT=3-7` [Enter]
- 連続していない複数のポートをカンマで指定  
`SHOW SWITCH PORT=2,4,8` [Enter]
- カンマとハイフンの組み合わせで指定  
`SHOW SWITCH PORT=2,4-7` [Enter]
- すべてのポートを意味するキーワードALLを指定  
`RESET SWITCH PORT=ALL COUNTER` [Enter]

---

## VLANインターフェースを指定する

物理インターフェースのほかに、論理インターフェースとしてVLANがあります。VLANはIPアドレスの設定時など下位のインターフェースとして指定する場面が多くあります。VLANはVLAN IDを使用してvlan(nはVLAN ID)で指定するか、VLAN名を使用してvlan-vlanname(vlannameはVLAN名)で指定します。

```
interface=vlan1
interface=vlan-default
```

## 4.2 PoE の設定をする

PoEに関する設定を行います。

### 指定したポートで PoE 給電機能を無効にする

デフォルトでは、すべてのPoEポート（ポート1～24）でPoE給電機能が有効になっています（拡張モジュールのポート25, 26はPoEに対応していません）。PoE給電機能を無効にする場合は、DISABLE POE PORTコマンドを使用します。

#### 使用コマンド

```
DISABLE POE [PORT={port-list|ALL}]
```

```
Manager > disable poe port=1 Enter
```

### 指定したポートの給電優先度を設定する

受電機器の電力使用量（総量）が装置全体の給電可能電力量（220W）を上回った場合は、給電中のポートのうち、もっとも優先順位の低いポートへの給電を停止します（ただし、給電可能電力220Wに+10W程度のマージンはあります）。

デフォルトでは、すべてのPoEポートで給電優先度が「LOW」に設定されています。給電優先度の同じポート間では、ポート番号の小さいほうが優先順位が高くなります。

#### 使用コマンド

```
SET POE [PORT={port-list|ALL}] [PRIORITY={LOW|HIGH|CRITICAL}]
```

#### パラメーター

PRIORITY : 給電の優先度。優先度はCRITICAL（最高）、HIGH（高）、LOW（低）の3段階です。デフォルトはLOWです。

```
Manager > set poe port=1 priority=high Enter
```

### 指定したポートの給電上限値を設定する

PoE給電機能が有効になっているポートからは、最大15.4Wの給電が可能ですが、ポートごとに供給電力に上限を設けることが可能です。

特定のポートで、受電機器の電力使用量が設定された上限値を上回った場合、該当ポートへの給電を停止します。

#### 使用コマンド

```
SET POE [PORT={port-list|ALL}] [POWERLIMIT=3000..15400]
```

#### パラメーター

POWERLIMIT : 本ポートから供給可能な電力の上限値（ミリW）。デフォルトは15400です。

```
Manager > set poe port=1 powerlimit=5000 Enter
```

## 4.2 PoE の設定をする

### ログ / トランプ出力のしきい値を設定する

給電可能電力 (220W) に対する割合 (%) を指定することにより、ログメッセージの出力およびSNMP トランプの送信のしきい値を設定することができます。

受電機器による電力使用量 (総量) がしきい値を下から上、上から下へまたいたとき、ログメッセージが出力されSNMP トランプが送信されます。デフォルトは95%です。

#### 使用コマンド

```
SET POE THRESHOLD=1..100
```

#### パラメーター

THRESHOLD : ログ出力 / トランプ送信のしきい値。給電可能電力量 (220W) に対する割合 (%) で指定します。デフォルトは95です。

```
Manager > set poe threshold=80 [Enter]
```

### PoE 情報を表示する

SHOW POE コマンドで、PoE 機能の一般情報、および各ポートのPoE 関連情報を表示できます。

#### 使用コマンド

```
SHOW POE [PORT={port-list|ALL}]
```

#### パラメーター

PORT : ポート番号。複数指定が可能。ALL を指定した場合はすべてのポートが対象となります。本パラメーターを指定した場合は、指定したポートのPoE 関連情報が表示されます。本パラメーターを省略した場合は、PoE 給電機能の一般情報と各ポートのPoE 関連情報が簡潔に一覧表示されます。

#### ○ ポート指定時

```
Manager > show poe port=1 [Enter]
```

```
PoE Status of Port 1:  
-----  
PoE Status ..... ENABLED  
Power Limit ..... 15400 mW  
Power Priority .... LOW  
Power State ..... ON - Valid PD detected  
Power Consumed .... 5500 mW  
Power Class ..... 3  
Voltage ..... 48.0 V  
Current ..... 115 mA
```

PoE Status	PoE 給電機能の有効・無効
Power Limit	ポートの供給電力上限値(ミリW)
Power Priority	ポートの給電優先度。LOW/HIGH/CRITICALで表示
Power State	ポートが給電中かどうか。ON(給電中) / OFF(停電中)で表示
Power Consumed	ポートに接続されている受電機器の現行消費電力(ミリW)
Power Class	ポートに接続されている受電機器の電力クラス。0 (0.44~12.95W) /1 (0.44~3.84W) /2 (3.84~6.49W) /3 (6.49~12.95W) で表示
Voltage	ポートの給電電圧(V)
Current	ポートの給電電流(ミリA)

### ○ ポート無指定時

Manager > <b>show poe</b> [Enter]
PoE Global Power Status:
Max Available Power .... 220 W
Power Threshold ..... 95 percent
Consumed Power ..... 5 W
Available Power ..... 215 W
Power Usage ..... 2.27 percent
PowerDetect Mode ..... IEEE
Min Shutdown Voltage ... 44.0 V
Max Shutdown Voltage ... 57.0 V
PoE All Ports Power Status Summary:
Port PoE Status Consumed Power(mW) Power State
-----
1 ENABLED 5400 ON - Valid PD detected
2 ENABLED 0 OFF - Detection in process
3 ENABLED 0 OFF - Detection in process
4 ENABLED 0 OFF - Detection in process
5 ENABLED 0 OFF - Detection in process
6 ENABLED 0 OFF - Detection in process
7 ENABLED 0 OFF - Detection in process
8 ENABLED 0 OFF - Detection in process
9 ENABLED 0 OFF - Detection in process
10 ENABLED 0 OFF - Detection in process
11 ENABLED 0 OFF - Detection in process
12 ENABLED 0 OFF - Detection in process
13 ENABLED 0 OFF - Detection in process
14 ENABLED 0 OFF - Detection in process
15 ENABLED 0 OFF - Detection in process
16 ENABLED 0 OFF - Detection in process
17 ENABLED 0 OFF - Detection in process
18 ENABLED 0 OFF - Detection in process
19 ENABLED 0 OFF - Detection in process
20 ENABLED 0 OFF - Detection in process
21 ENABLED 0 OFF - Detection in process
22 ENABLED 0 OFF - Detection in process
23 ENABLED 0 OFF - Detection in process
24 ENABLED 0 OFF - Detection in process

## 4.2 PoE の設定をする

Max Available Power	装置全体の給電可能電力量 (W)
Power Threshold	PoE 納電機能のログ出力 / トラップ送信のしきい値 (%)
Consumed Power	現行の消費電力 (W)
Available Power	現行の余剰電力 (W)
Power Usage	給電可能電力に対する消費電力の割合 (%)
Power Detect Mode	受電機器 (PD) の検出方式。IEEE/LEGACY で表示
Min Shutdown Voltage	給電電圧の下限しきい値 (V)。なんらかの原因で供給電圧がこの値を下回った場合、本製品は全ポートのPoE 納電機能を無効化する。この値は固定値で変更不可
Max Shutdown Voltage	給電電圧の上限しきい値 (V)。なんらかの原因で供給電圧がこの値を上回った場合、本製品は全ポートのPoE 納電機能を無効化する。この値は固定値で変更不可
<b>PoE All Ports Power Status Summary セクション</b>	
各ポートのPoE 関連情報が簡潔に表示される	
Port	ポート番号
PoE Status	PoE 納電機能の有効・無効
Consumed Power(mW)	ポートに接続されている受電機器の現行消費電力 (ミリ W)
Power State	ポートが給電中かどうか。ON (給電中) / OFF (停電中) で表示

# 4.3 IP インターフェースを作成する

IP インターフェースは、ADD IP INTERFACE コマンドで VLAN に IP アドレス（とネットマスク）を割り当てることによって作成します。

## 手動で IP アドレスを設定する

### 使用コマンド

```
ENABLE IP
ADD IP INTERFACE=vlan-if IPADDRESS=(ipadd|DHCP) [MASK=ipadd]
SHOW IP INTERFACE[=vlan-if]
```

### パラメーター

INTERFACE	: VLAN インターフェース。VLAN ID で指定する場合は VLANn の形式で、VLAN 名で指定する場合は VLAN-vlanname の形式で入力します。
IPADDRESS	: IP アドレス。X.X.X.X の形式で、X が 0～255 の半角数字を入力します。
MASK	: サブネットマスク。X.X.X.X の形式で、X が 0～255 の半角数字を入力します。省略時は IP アドレスのクラス標準マスクが使用されます。

- 1 IP モジュールを有効にします。

```
Manager > enable ip [Enter]
```

- 2 VLAN に IP アドレスとネットマスクを割り当てて、IP インターフェースを作成します。

ここでは、default VLAN (vlan1) に IP アドレス「192.168.1.10」、サブネットマスク「255.255.255.0」を設定すると仮定します。

```
Manager > add ip interface=vlan1 ipaddress=192.168.1.10 mask=255.255.255.0 [Enter]
```

- 3 SHOW IP INTERFACE コマンドで、IP アドレスの設定を確認します。

```
Manager sales> show ip interface [Enter]
```

Interface	Type	IP Address	Bc	Fr	PArp	Filt	RIP	Met.	SAMode	IPSc
Pri. Filt	Pol.Filt	Network Mask	MTU	VJC	GRE	OSPF	Met.	DBcast	Mul.	
<hr/>										
Local	---	Not set	-	-	-	---	--		Pass	--
---	---	Not set	1500	-	---	--			---	---
vlan1	Static	192.168.1.10	1	n	Off	---	01		Pass	No
---	---	255.255.255.0	1500	-	---	0000000001	No		Rec	
<hr/>										

## 4.3 IP インターフェースを作成する

### DHCP で IP アドレスを自動設定する

ネットワーク上の DHCP サーバーを利用して、VLAN インターフェースの IP アドレスを自動設定することもできます (DHCP クライアント機能)。

本製品の DHCP クライアント機能では、IP アドレス、サブネットマスクに加え、DNS サーバーアドレス (2 個まで)、ドメイン名の情報が取得・自動設定できます。

#### 使用コマンド

```
ENABLE IP
ENABLE IP REMOTEASSIGN
ADD IP INTERFACE=vlan-if IPADDRESS={ipadd|DHCP}
SHOW DHCP
```

#### パラメーター

INTERFACE	: VLAN インターフェース。VLAN ID を使用する場合は VLANn の形式で、VLAN 名を使用する場合は VLAN-vlanname の形式で入力します。
IPADDRESS	: DHCP サーバーから IP パラメーターを取得して自動設定する場合は、DHCP を指定します。

- 1 IP モジュールを有効にします。

```
Manager > enable ip [Enter]
```

- 2 IP アドレスの動的設定機能を有効にします。DHCP クライアント機能を使うときは、必ず最初に動的設定を有効にしてください。

```
Manager > enable ip remoteassign [Enter]
```

- 3 IP インターフェースを作成します。IP パラメーターには DHCP を指定します。

```
Manager > add ip interface=vlan1 ipaddress=dhcp [Enter]
```

- 4 DHCP サーバーから割り当てられたIP アドレス、DNS サーバーアドレス、ゲートウェイアドレスなどは、SHOW DHCP コマンドで確認できます（「DHCP Client」に表示されます）。

```
Manager > show dhcp [Enter]

DHCP Server

State ..... disabled
BOOTP Status ..... disabled
Extended Client ID .... disabled
Debug Status ..... disabled
Policies ..... none currently defined
Ranges ..... none currently defined
In Messages ..... 2
Out Messages ..... 7
In DHCP Messages ..... 2
Out DHCP Messages ..... 7
In BOOTP Messages ..... 0
Out BOOTP Messages ..... 0

DHCP Client

Interface ..... wlan1
Client Identifier ..... 00-00-cd-12-ae-b1
State ..... bound
Server ..... 192.168.1.1
Assigned Domain ..... teacher.allied-telesis.co.jp
Assigned IP ..... 192.168.1.242
Assigned Mask ..... 255.255.255.0
Assigned Gateway ..... 192.168.1.32
Assigned DNS ..... 192.168.1.1 192.168.1.10
Assigned Lease ..... 600
```



ENABLE IP REMOTEASSIGN コマンドを実行しないと、DHCP サーバーからアドレスの割り当てを受けても、インターフェースにアドレスが設定されません。

SHOW DHCP コマンドでは割り当てられたIP アドレスが表示されるにもかかわらず、SHOW IP INTERFACE コマンドではIP アドレスが「0.0.0.0」のままといった場合は、SHOW IP コマンドを実行して、「Remote IP address assignment」が Enabled になっているかを確認してください。Disabled のときは ENABLE IP REMOTEASSIGN コマンドを実行し、該当するインターフェースを DELETE IP INTERFACE コマンドで一度削除し、再度 DHCP を指定してください。

## 4.4 Telnet で接続する

本製品は Telnet サーバー機能、および Telnet クライアント機能をサポートしています。ここでは、Telnet を使用するための設定や操作について説明します。

### Telnet でログインする

本製品の Telnet サーバー機能はデフォルトで有効 (Enabled) になっています。IP インターフェースを作成すれば、Telnet で別ホストからログインできます。

Telnet クライアントに設定するパラメーターは次のとおりです。

項目	値
エミュレーション	VT100
BackSpace キーの送信方法	Delete
エンコード方法	シフト JIS (SJIS)

- 1 Telnet クライアント機能が利用できる機器から、本製品に対して Telnet を実行します。  
ここでは、本製品の IP モジュールが有効で、VLAN に IP アドレス「192.168.1.10」が割り当てられていると仮定します。

```
telnet 192.168.1.10 [Enter]
```

- 2 Telnet セッションが確立すると、「TELNET session now in ESTABLISHED state」のメッセージの後、「login:」プロンプトが表示されます。



Windows 2000/XP で Telnet を使用する場合は、136 ページ「Telnet クライアントの設定」を参照してください。

### Telnet サーバー機能を無効にする

Telnet 接続を拒否する場合は、DISABLE TELNET SERVER コマンドで Telnet サーバー機能を無効にします。

#### 使用コマンド

```
DISABLE TELNET SERVER
```

```
Manager > disable telnet server [Enter]
```

## Telnet サーバーの TCP ポート番号を変更する

Telnet サーバーのリスニング TCP ポート番号を変更することができます。デフォルトは 23 です。

### 使用コマンド

```
SET TELNET [LISTENPORT=port]
```

#### パラメーター

LISTENPORT : Telnet サーバーの TCP ポート番号。1～65535 の半角数字を入力します。デフォルトは 23 です。

- 例として、TCP ポート番号を「120」に変更します。

```
Manager > set telnet listenport=120 [Enter]
```

- コマンドを実行するとすぐに Telnet モジュール情報が表示され、設定が確認できます。

```
TELNET Module Configuration
-----
Telnet Server ..... Enabled
Telnet Server Listen Port ..... 120
Telnet Terminal Type ..... UNKNOWN
Telnet Insert Null's ..... Off
-----
```

## 指定したホストに Telnet 接続する

他の機器に対して Telnet 接続することができます。接続先の指定には、IP アドレスのほか、ホスト名が使用できます。

### 使用コマンド

```
TELNET {ipaddr|host}
```

#### パラメーター

ipaddr : IP アドレス。  
host : ホスト名。

- Telnet コマンドを実行します。

```
Manager > telnet 192.168.1.20 [Enter]
```

次のメッセージが表示されます。

```
Info (1033256): Attempting Telnet connection to 192.168.1.20, Please wait ....
```

## 4.4 Telnet で接続する

- 2 Telnet セッションが確立すると、「login:」プロンプトが表示されます。

```
TELNET session now in ESTABLISHED state
```

```
login:
```

Telnet セッションを終了するには、LOGOFF コマンドを実行します。コンソールポートからログインしている場合は [Ctrl]+[Q] キーを押しても接続を切ることができます。

```
Manager > logoff [Enter]
```

```
login:
```

一時中断したセッションに戻るには、[Ctrl]+[Q] キーを何回か押して該当するセッションを表示させ、[Enter] キーを押します。SHOW SESSIONS コマンドでセッションの一覧を確認し、RECONNECT コマンドで再接続することもできます。

セッションから一時的に抜けてプロンプトに戻るには、コンソールポートからログインしている場合は「Break」を送信、Telnet で別ホストからログインしている場合は、[Ctrl]+[Q] キーを入力します。セッションからプロンプトに戻るための文字（アテンションキャラクター）は、SET ASYN コマンドの ATTENTION パラメーターで変更できます。

### IP アドレスのホスト名を設定する

IP アドレスの代わりにわかりやすいホスト名を設定することができます。

#### 使用コマンド

```
ADD IP HOST=name IPADDRESS=ipadd  
TELNET {ipadd|host}
```

#### パラメーター

HOST	: ホスト名。1~60 文字の半角英数字で入力します。
IPADDRESS	: ホスト名を設定する IP アドレス。X.X.X.X の形式で、X が 0~255 の半角数字を入力します。

IP アドレスの代わりにホスト名を設定します。

例として、IP アドレス「192.168.1.20」のホスト名を「govinda」と仮定します。

```
Manager > add ip host=govinda ipaddress=192.168.1.20 [Enter]
```

ホスト名を使用して、Telnet を実行することができます。

```
Manager > telnet govinda [Enter]
```

## DNS サーバーを参照するように設定する

ホスト名からIP アドレスを取得するために、DNS サーバーを参照するように設定することができます。

### 使用コマンド

```
ADD IP DNS PRIMARY=ipadd  
TELNET {ipadd|host}
```

#### パラメーター

PRIMARY : (プライマリー) DNS サーバーのIP アドレス。X.X.X.X の形式で、X が 0～255 の半角数字を入力します。

例として、IP アドレス「192.168.10.200」をDNS サーバーとして設定します。

```
Manager > add ip dns primary=192.168.10.200 [Enter]
```

ホスト名を使用して、Telnet を実行することができます。

```
Manager > telnet storm.tw.allied-telesis.co.jp [Enter]
```

# 4.5 接続を確認する

## PING を実行する

PINGコマンドで、指定した相手との通信が可能かどうかを確認します。PINGは指定した相手にエコーを要求するパケットを送信し、相手からのエコーに応答するパケットを表示します。

### 使用コマンド

```
PING [[IPADDRESS=]ipadd] [NUMBER={number|CONTINUOUS}]  
SHOW PING
```

### パラメーター

#### IPADDRESS

:宛先IPアドレス。X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。ホストテーブルに登録されているホスト名も指定できます。PINGコマンドはDNSを参照しないため、DNSにしか登録されていないホスト名は指定できません。

#### NUMBER

:PINGパケットの送信回数。1以上の数字を入力します。  
CONTINUOUSを指定した場合は、STOP PINGコマンドで停止するまでパケットの送信が続けられます。

PINGコマンドには、上記のパラメーター以外に、PINGパケットのデータ部分の長さや応答の待ち時間（タイムアウト）を指定するパラメーターなどがあります。未指定のパラメーターについては、SET PINGコマンドで設定したデフォルト値が用いられます。詳しくは、「コマンドリファレンス」を参照してください。

 CD-ROM「コマンドリファレンス」/「IP」の一般コマンド

- 1 PINGを実行します。ここでは、PINGパケットの送信回数に3(回)を指定します。NUMBERパラメーターを指定しないと、デフォルト設定の5回で送信を停止します。

```
Manager > ping 192.168.10.32 number=3 [Enter]  
  
Echo reply 1 from 192.168.10.32 time delay 0 ms  
  
Echo reply 2 from 192.168.10.32 time delay 0 ms  
  
Echo reply 3 from 192.168.10.32 time delay 0 ms  
  
Manager >
```

PINGに対する応答がある場合は「Echo reply 1 from X.X.X.X time delay X ms」のように表示されます。

PINGに対する応答がない場合は「Request 1 timed-out: No reply from X.X.X.X」のように表示されます。

存在しないホストを宛先に指定すると「Destination host unreachable」と表示されます。

- 2** SHOW PING コマンドで、PINGコマンドのデフォルト設定、および実行中あるいは前回のPINGに関する情報が表示できます。

```
Manager > show ping [Enter]

Ping Information
-----
Defaults:
Type ..... -
Source ..... Undefined
Destination ..... Undefined
Number of packets ..... 5
Size of packets (bytes) ..... 24
Timeout (seconds) ..... 1
Delay (seconds) ..... 1
Data pattern ..... Not set
Type of service ..... 0
Direct output to screen ..... Yes

Current:
Type ..... IP
Source ..... 192.168.10.1
Destination ..... 192.168.10.32
Number of packets ..... 3
Size of packets (bytes) ..... 24
Timeout (seconds) ..... 1
Delay (seconds) ..... 1
Data pattern ..... Not set
Type of service ..... 0
Direct output to screen ..... Yes

Results:
Ping in progress ..... No
Packets sent ..... 3
Packets received ..... 3
Round trip time minimum (ms) .. 0
Round trip time average (ms) .. 0
Round trip time maximum (ms) .. 0
Last message ..... Finished succesfully
```

## 4.5 接続を確認する

### 経路をトレースする

TRACE コマンドで、指定した相手までの経路を表示します。

#### 使用コマンド

```
TRACE [[IPADDRESS=]ipaddr]
SHOW TRACE
```

#### パラメーター

IPADDRESS : 経路を表示するホストのIPアドレス。X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。

TRACE コマンドには、上記のパラメーター以外に、トレースルートの最大ホップ数や各ホップで送信するパケットの数を指定するパラメーターがあります。未指定のパラメーターについては、SET TRACE コマンドで設定したデフォルト値が用いられます。詳しくは、「コマンドリファレンス」を参照してください。

 参照 CD-ROM「コマンドリファレンス」/「IP」の一般コマンド

- 1 TRACE コマンドで、経路を表示します。

```
Manager > trace 172.16.28.1 [Enter]

Trace from 172.16.17.237 to 172.16.28.1, 1-30 hops
 0. 172.16.17.32      0      0      0 (ms)
 1. 172.16.28.1      0      0      0 (ms)
 ***
 Target reached
```

実行中のトレースルートを停止する場合はSTOP TRACE コマンド<sup>\*</sup>を実行します。

- 2** SHOW TRACE コマンドで、TRACE コマンドのデフォルト設定、実行中あるいは前回のトレースルートに関する情報が表示できます。

```
Manager > show trace [Enter]

Trace information
-----
Defaults:
Destination ..... 0.0.0.0
Source ..... 0.0.0.0
Number of packets per hop ..... 3
Timeout (seconds) ..... 3
Type of service ..... 0
Port ..... 33434
Minimum time to live ..... 1
Maximum time to live ..... 30
Addresses only output ..... -
Direct output to screen ..... Yes

Current:
Destination ..... 172.16.28.1
Source ..... 172.16.17.237
Number of packets per hop ..... 3
Timeout (seconds) ..... 3
Type of service ..... 0
Port ..... 33434
Minimum time to live ..... 1
Maximum time to live ..... 30
Addresses only output ..... -
Direct output to screen ..... Yes

Results:
Trace route in progress ..... No

1. 172.16.17.32      0      0      0 (ms)
2. 172.16.28.1      0      0      0 (ms)

Last message .....
Target reached
-----
```

## 4.6 システム情報を表示する

SHOW SYSTEMコマンドで、システムの全般的な情報を表示します。

### 使用コマンド

**SHOW SYSTEM**

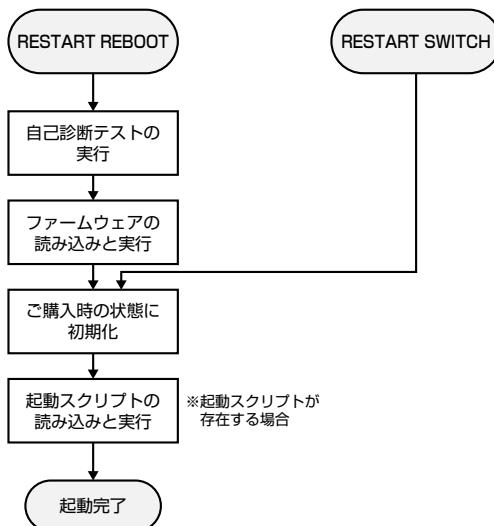
```
Manager > show system [Enter]

Switch System Status                                Time 00:10:25 Date 01-Jan-1999.
Board      ID Bay Board Name                         Host Id Rev   Serial number
-----
Base       252          8624PS                      0 P1-1    4432406380544
Uplink    246  0     AT-A47                       0 M1-0    0
Uplink    246  1     AT-A47                       0 M1-0    0
-----
Memory -   DRAM : 32768 kB    FLASH : 8192 kB
-----
SysDescription
CentreCOM 8624PS version 2.6.5-02 06-May-2005
SysContact
SysLocation
SysName
SysDistName
SysUpTime
62558 ( 00:10:25 )
Boot Image      : sr109.fbr size 528968 01-Jan-1999
Software Version: 2.6.5-02 06-May-2005
Release Version : 2.6.5-00 11-Feb-2005
Patch Installed : Release Patch
Territory       : japan
Help File       : help.hlp
Main PSU        : On           Main Fan       : On
RPS Monitor     : Off
Temperature     : Normal
Fan      Status
-----
1      Normal
2      Normal
3      Normal
4      Normal
5      Normal
-----
Configuration
Boot configuration file: flash:test.cfg (exists)
Current configuration: flash:test.cfg
Security Mode   : Disabled
Patch files
Name      Device  Size   Version
-----
sr265-02.paz  flash   11116  2.6.5-2
-----
```

Board	製品(部品)の種類。Base(スイッチ本体)、Uplink(拡張モジュール)がある
ID	製品(部品)の種類を示すID番号
Bay	拡張モジュールのスロット番号。0(25)、1(26)がある
Board Name	製品(部品)の名称
Rev	製品(部品)のハードウェアリビジョン
Serial number	製品のシリアル番号(スイッチ本体のみ表示される)
DRAM	実装されているDRAMメモリーの容量
FLASH	実装されているフラッシュメモリーの容量
SysDescription	製品およびファームウェアの概要(MIB-IIのsysDescr)
SysContact	管理責任者(MIB-IIのsysContact)
SysLocation	設置場所(MIB-IIのsysLocation)
SysName	システム名(MIB-IIのsysName)
SysUpTime	稼働時間(前回リブートしてからの時間)
Boot Image	ブートイメージの名称、容量
Software Version	パッチを含むソフトウェアバージョン
Release Version	リリースファイルのバージョン
Patch Installed	インストールされているパッチの説明。NONEはパッチなし
Territory	地域(australia、china、europe、japan、korea、newzealand、usa)
Help File	HELPコマンドが使用するヘルプファイル名
Main PSU	本製品の電源ユニットの状態。On/Offで表示
Main Fan	本製品のファンの状態。On/Offで表示
RPS Monitor	リダンダント電源装置(RPS)状態監視のオン・オフ
RPS Connected	本体にRPSが接続されているかどうか(RPS Monitorがオンのときだけ表示される)
RPS PSU	RPS電源の状態(RPSが接続されているときだけ表示される)
Temperature	本製品内部の温度状態。Normal/Warning/Failedで表示
Fan	ファンの状態。本体前面に一番近いファンがFan 1で背面に向かって順に2、3、4、5となる。Normal/Warning/Failedで表示で表示
Boot configuration file	起動時に読み込まれる設定ファイル名
Current configuration	現在の設定のもととなったファイル名
Security Mode	セキュリティーモードで動作しているか。EnabledまたはDisabled
Patch files	インストールされているパッチファイルに関する情報。パッチがない場合は警告(Warning)のメッセージが表示される
Name	パッチファイル名
Device	パッチファイルが格納されているデバイス。nvsかflash
Size	パッチファイルのサイズ
Version	パッチファイルのバージョン

## 4.7 再起動する

本製品をコマンドで再起動します。RESTART SWITCHコマンドはウォームスタートを、RESTART REBOOTコマンドはコールドスタートを実行します。



SNMP トрапの送信を有効にしている場合、REBOOT オプション（ハードウェアリセット）、SWITCH オプション（ソフトウェアリセット）のどちらを指定した場合でも coldStart トрапが送信されます。

### ウォームスタートを実行する

ソフトウェア的なリセットを行います。起動スクリプトだけを読み込みなおして設定を初期化します。起動スクリプト (filename.cfg)だけを変更した場合に、このコマンドを使用します。

#### 使用コマンド

```
RESTART SWITCH [CONFIG={filename|NONE}]
```

#### パラメーター

CONFIG

: 再起動時に読み込む設定スクリプトファイル。NONE を指定した場合は設定スクリプトを読み込みずに起動します（空の設定で立ち上がる）。このオプションを指定しなかった場合は、SET CONFIG コマンドで設定した起動スクリプトが読み込まれます。

参照 80ページ「ご購入時の状態に戻す」

- 1 ウオームスタートを行います。

```
Manager > restart switch [Enter]
```

- 2 「login:」プロンプトが表示されたら、再起動は完了です。起動メッセージにより「test01.cfg」が読み込まれたことが表示されています。

```
INFO: Initialising Flash File System.  
INFO: IGMP packet trapping is active for IGMP snooping, L3FILT is activated  
  
INFO: Executing configuration script <flash:test01.cfg>  
INFO: Switch startup complete  
  
login:
```

## コールドスタートを実行する

電源をオフ→オンした場合と同じハードウェア的なリセットを行います。ファームウェアをロードした後、起動スクリプトを読み込みます。ファームウェアをバージョンアップした場合は、この操作が必要です。

### 使用コマンド

**RESTART REBOOT**

- 1 コールドスタートを行います。

```
Manager > restart reboot [Enter]
```

- 2 自己診断テスト終了後、「login:」プロンプトが表示されたら、再起動は完了です。起動メッセージにより「test01.cfg」が読み込まれたことが表示されています。

```
INFO: Self tests beginning.  
INFO: RAM test beginning.  
PASS: RAM test, 32768k bytes found.  
INFO: Self tests complete.  
INFO: Downloading switch software.  
Force EPROM download (Y) ?  
INFO: Initial download successful.  
  
INFO: Initialising Flash File System.  
INFO: IGMP packet trapping is active for IGMP snooping, L3FILT is activated  
INFO: Executing configuration script <flash:test01.cfg>  
INFO: Switch startup complete  
  
login:
```

## 4.8 ご購入時の状態に戻す

すべての設定をご購入時の状態に戻します。この場合、設定スクリプトファイルを削除する必要はありません。起動スクリプトを読み込まずに初期化し、デフォルト値が存在する設定はすべてデフォルト値で起動します。

### 使用コマンド

```
SET CONFIG={filename|NONE}
```

#### パラメーター

CONFIG : 設定スクリプトファイル。ここではNONEを指定します。

- 1 起動時に設定スクリプトが読み込まれないようにします。

```
Manager > set config=none [Enter]
```

- 2 RESTART SWITCH (REBOOT) コマンドで、本製品を再起動します。

本製品は、起動スクリプトを読み込まない状態で初期化され、ログアウトします。ソフトウェア的にはご購入時の状態になりますが、設定スクリプトファイルは削除されていません。

ユーザー「manager」のパスワードは初期パスワード「friend」に戻ります。

```
Manager > restart switch [Enter]
```

本製品を完全にご購入時の状態に戻すには、設定スクリプトファイルをすべて削除します。ワイルドカード [\*] を使用すれば、一度にすべての「.cfg」ファイルを削除できます。

```
Manager > delete file=*.cfg [Enter]
```

 84ページ「ワイルドカードを使用する」

# 4.9 ファイルシステム

本製品は、システム再起動後もデータが保持される2次記憶装置として、フラッシュメモリーを搭載しています。フラッシュメモリー上にはファイルシステムが構築されており、ファイル単位でデータにアクセスすることが可能です。ファームウェア（リリース）ファイル、パッチファイル、設定スクリプトファイルなどを保存するために使います。

## ファイル名

ファイル名は次の形式で表されます。ディレクトリーの概念はありません。

**device:filename.ext**

device	: デバイス名。大文字・小文字の区別はありません。省略時はflashを指定したことになります。本製品はフラッシュメモリー以外の2次記憶装置を搭載していないため、通常指定する必要はありません
filename	: ファイル名（ベース名）。文字数は1～28文字。ただし、8文字を超える場合は特殊な扱いを受けます（下記参照）。半角英数字とハイフン [-] が使えます。大文字・小文字の区別はありません。
ext	: 拡張子。ファイル名には必ず拡張子を付ける必要があります。文字数は1～3文字。半角英数字とハイフン [-] が使えます。大文字・小文字の区別はありません。



ファイル名（ベース名）部分が8文字を超えるファイルは、長い名前（28.3形式）と短い名前（8.3形式）の2つの名前を持ちます。短い名前は、長い名前を一定の基準にしたがって切りつめたものです。長い名前のファイルを作成すると、短い名前が自動的に生成されます。保存されるのは短い名前で、長い名前は特殊なファイルlongname.lfnに保存されます。

コマンドラインでファイル名を指定するときは、原則として長い名前と短い名前のどちらで指定してもかまいません。

次に主な拡張子の一覧を示します。

拡張子	ファイルタイプ
rez	圧縮形式のファームウェア（リリース）ファイル
paz	圧縮形式のパッチファイル。本製品が起動するときに、ファームウェアに対して動的に適用されます。
cfg	設定スクリプトファイル。本製品の設定情報を保存します。scpとの間に明確な区別はありませんが、慣例として設定内容を保存するスクリプトにはcfgを使います。
scp	実行スクリプトファイル。cfgとの間に明確な区別はありませんが、慣例としてトリガースクリプトやパッチファイル的なスクリプトにはscpを使います。
hlp	オンラインヘルプファイル。SET HELP コマンドで設定し、HELP コマンドで閲覧します。
lic	ライセンスファイル。ファームウェア（リリース）のライセンス情報を格納しているファイルです。削除しないようご注意ください。
ins	起動時に読み込むファームウェアや設定ファイルの情報を格納しているファイルです。削除しないようご注意ください。
txt	プレインテキストファイル

## 4.9 ファイルシステム

下記のファイルは特殊な役割を持ちます。他のファイルも同様ですが、ファイルの取り扱い(削除、リネームなど)にはご注意ください。

ファイル名	役割
boot.cfg	デフォルトの起動スクリプトファイル。SET CONFIGコマンドで起動スクリプトが設定されていない(none)ときは、本ファイルが存在していれば起動時に自動実行されます。起動スクリプトが設定されている場合は、設定されているファイルが実行されます。
config.ins	起動時に読み込む設定スクリプト(起動スクリプト)ファイルの情報を保存しているファイル。SET CONFIGコマンドを実行すると作成(上書き)されます。 <b>削除しないようご注意ください。</b>
prefer.ins	起動時にロードするファームウェアファイルの情報を保存しています。 <b>削除しないようご注意ください。</b>
enabled.sec	セキュリティーモードへの移行時に自動作成されるファイル。システムに対し、起動時にセキュリティーモードへ移行すべきことを示すファイルです。
snmpengn.sec	SNMP v3用の設定情報保存ファイル。SET SNMP ENGINEIDコマンドやENABLE SNMPコマンドを実行すると作成(上書き)されます。
bindings.dsn	DHCP スヌーピング用の情報ファイル。DHCP スヌーピング有効時に自動的に作成されます。
release.lic	リリースライセンスファイル。ファームウェア(リリース)のライセンス情報を持つファイルです。 <b>削除しないようご注意ください。</b>
longname.lfn	短いファイル名(8.3形式)と長いファイル名(28.3形式)の対応を保持しています。ファイル名(ベース名)部分が8文字を超えるファイルを作成すると自動的に作成され、以後自動的に更新されます。 <b>削除しないようご注意ください。</b>
login.txt	Welcomeメッセージ(ログインbanner)ファイル。本ファイルが存在している場合、ログインプロンプトの前に本ファイルの内容が表示されます。
autoexec.scp	User ログイン時自動実行スクリプトファイル。本ファイルが存在している場合、User レベルのユーザーがログインした直後に本ファイルの内容が自動的に実行されます。Manager レベル、Security Officer レベルのユーザーがログインしたときには実行されません。

### ファイルシステム情報を表示する

SHOW FILE コマンドで、ファイルの一覧を表示することができます。

Manager > show file [Enter]					
Filename	Device	Size	Created	Locks	
config.ins	flash	32	01-Jan-1999 01:52:02	0	
longname.lfn	flash	17	01-Jan-1999 00:00:00	0	
prefer.ins	flash	64	01-Jan-1999 00:02:41	0	
random.rnd	flash	3904	01-Jan-1999 00:20:00	0	
release.lic	flash	32	01-Jan-1999 00:00:45	0	
snmpengn.sec	flash	40	01-Jan-1999 00:00:00	0	
sr-265.rez	flash	1756504	01-Jan-1999 00:02:43	0	
sz265-02.paz	flash	11116	01-Jan-1999 00:03:04	0	
test01.cfg	flash	1863	01-Jan-1999 01:52:15	0	

SHOW FILEコマンドでファイル名（テキストファイル）を指定すると、ファイルの内容を表示することができます。

```
Manager > show file=test01.cfg [Enter]

File : test01.cfg

1:
2:# 
3:# SYSTEM configuration
4:# 
5:# 
6:# 
7:# SERVICE configuration
8:# 
9:# 
10:# 
11:# LOAD configuration
12:# 
13:# 
14:# 
15:# USER configuration
16:# 
17:set user=manager pass=3af00c6cad11f7ab5db4467b66ce503eff priv=manager lo=yes
18:set user=manager telnet=yes desc="Manager Account"
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

SHOW FLASHコマンドで、ファイルシステムに関する情報を表示することができます。

```
Manager > show flash [Enter]

FFS info:
global operation ..... none
compaction count ..... 5
est compaction time ... 663 seconds
files ..... 28828864 bytes (35 files)
garbage ..... 114776 bytes
free ..... 3431144 bytes
required free block ... 131072 bytes
total ..... 32505856 bytes

diagnostic counters:
event      successes      failures
-----
get          0              0
open         0              0
read         12             0
close        6              0
complete     0              0
write        0              0
create       0              0
put          0              0
delete       0              0
check        1              0
erase        0              0
compact      0              0
verify       0              0
```

## 4.9 ファイルシステム

### ワイルドカードを使用する

ファイルを操作するコマンドの中には、ワイルドカード [\*] を使って複数のファイルを一度に指定できるものがあります。ワイルドカードが使えるコマンドには以下のようなものがあります。

DELETE FFILEコマンド  
DELETE FILEコマンド  
SHOW FFILEコマンド  
SHOW FILEコマンド

ワイルドカードは「任意の文字列」を示すもので、次のように使います。

- 設定スクリプトファイルをすべて表示

```
Manager > show file=*.cfg [Enter]
```

Filename	Device	Size	Created	Locks
-----				
qos.cfg	flash	3017	27-Feb-2004 16:41:24	0
rip.cfg	flash	2034	05-Feb-2004 10:36:37	0
smp.cfg	flash	2290	23-Feb-2004 11:28:48	0
test01.cfg	flash	1975	29-Feb-2004 14:54:18	0
test02.cfg	flash	2404	27-Feb-2004 13:30:46	0
trunk.cfg	flash	1884	09-Feb-2004 13:19:50	0
-----				

DELETE FILE コマンドと SHOW FILE コマンドでは、次のような指定（前方一致）もできます。

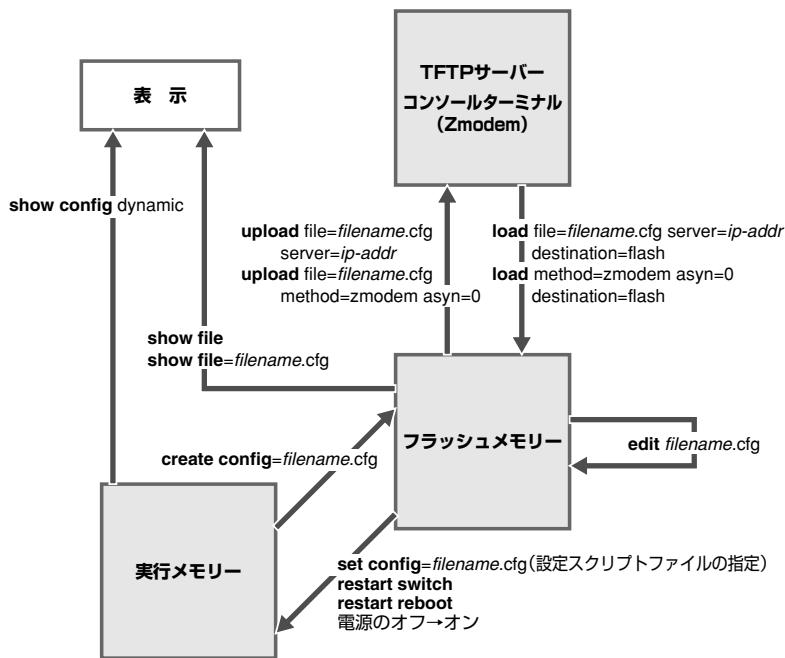
- 「test」で始まる設定スクリプトファイルを表示

```
Manager > show file=test*.cfg [Enter]
```

Filename	Device	Size	Created	Locks
-----				
test01.cfg	flash	1975	29-Feb-2004 14:54:18	0
test02.cfg	flash	2404	27-Feb-2004 13:30:46	0

## ファイルの操作コマンド

ファイル(設定ファイル)に対する操作コマンドを図式化します。



# 4.10 ダウンロード・アップロードする

本製品は、TFTP (Trivial File Transfer Protocol) やZmodemを利用したファイルのアップロード・ダウンロードが可能です。



本製品はHTTPサーバーからのダウンロードも可能です。詳しくは、「コマンドリファレンス」を参照してください。

CD-ROM「コマンドリファレンス」/「運用・管理」の「アップロード・ダウンロード」



本製品を最新のソフトウェアにバージョンアップする場合は、「ファームウェアインストーラー」をご利用いただくことができます。詳しくは、「付録」を参照してください。

132ページ「ソフトウェアのバージョンアップ」

## TFTPでダウンロード・アップロードする

本製品は、TFTP クライアント機能をサポートしているため、TFTP サーバーから本製品(ファイルシステム)へのダウンロード、または本製品(ファイルシステム)からTFTP サーバーへのアップロードが可能です。ファームウェアファイル、パッチファイルについては、ダウンロードのみが可能です。

以下の説明は、次のような仮定で行います。

- TFTPサーバーのIPアドレス : 192.168.10.100
- 本製品(VLAN1)のIPアドレス : 192.168.10.1/255.255.255.0
- ダウンロード・アップロードするファイルの名称 : test01.cfg

### 使用コマンド

```
LOAD [DESTINATION={FLASH}] [FILE=filename] [SERVER={hostname|ipadd}]
UPLOAD [FILE=filename] [SERVER={hostname|ipadd}]
```

### パラメーター

DESTINATION	: ダウンロードしたファイルの保存先デバイス。デフォルトはFLASH (フラッシュメモリー)です。
FILE	: ダウンロード・アップロードファイル。
SERVER	: TFTP サーバーのフルドメイン名 (FQDN) またはIP アドレス。DNS サーバーアドレスを設定している場合は、SERVERパラメーターにフルドメイン名 (FQDN) を指定できます。

- 1 IP モジュールを有効にして、VLAN インターフェースに IP アドレスを割り当てます。

```
Manager > enable ip [Enter]
```

```
Manager > add ip interface=vlan1 ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0 [Enter]
```

- 2 TFTP サーバーに対して PING コマンド<sup>\*</sup>を実行して、TFTP サーバーとの通信が可能なことを確認します。

```
Manager> ping 192.168.10.100 [Enter]
```

## ダウンロード

- 3 ファイルをダウンロード（TFTP サーバー→本製品）する場合は、LOAD コマンドを使用します。

```
Manager > load destination=flash file=test01.cfg server=192.168.10.100 [Enter]
```

- 4 ファイル転送が完了すると次のメッセージが表示されます。

```
Manager >  
Info (1048270): File transfer successfully completed.
```

 ダウンロードするファイルと同じ名前のファイルがファイルシステム上に存在すると、ファイルをダウンロードすることができません。DELETE FILE コマンドでファイルシステム上のファイルを削除してからダウンロードしてください。

## アップロード

- 3 ファイルをアップロード（本製品→TFTP サーバー）する場合は、UPLOAD コマンドを使用します。

```
Manager> upload file=test01.cfg server=192.168.10.100 [Enter]
```

- 4 ファイル転送が完了すると次のメッセージが表示されます。

```
Manager >  
Info (1048270): File transfer successfully completed.
```

## 4.10 ダウンロード・アップロードする

### Zmodem でダウンロード・アップロードする

本製品は、Zmodemプロトコルをサポートしているため、コンソールポートに接続されているコンソールターミナルから本製品（ファイルシステム）へのダウンロード、本製品（ファイルシステム）からコンソールターミナルへのアップロードが可能です。ファームウェアファイル、パッチファイルについては、ダウンロードのみが可能です。

ここでは、通信ソフトウェアとしてWindows 2000/XPのハイパーテーミナルを使用する場合を説明します。

参照 134ページ「ハイパーテーミナルの設定」

#### 使用コマンド

```
LOAD [METHOD={TFTP|ZMODEM}] [DESTINATION={FLASH}] [ASYN=asyn-number]
UPLOAD [METHOD={TFTP|ZMODEM}] [FILE=filename] [ASYN=asyn-number]
```

#### パラメーター

METHOD	: 転送プロトコル。ZMODEMを指定します。
DESTINATION	: ダウンロードしたファイルの保存先デバイス。デフォルトはFLASH（フラッシュメモリー）です。
FILE	: ダウンロード・アップロードファイル。
ASYN	: コンソールポート。ASYN=0を指定します。

#### ダウンロード

- 1 ハイパーテーミナルを起動し、Managerレベルでログインします。  
ファイルをダウンロード（コンソールターミナル→本製品）する場合は、LOAD コマンドを使用します。

```
Manager > load method=zmodem destination=flash asyn=0 [Enter]
```

- 2 次のようなメッセージが表示されたら、ハイパーテーミナルの[転送]メニューから[ファイルの送信]を選択します。「ファイルの送信」ダイアログボックスでファイル名、プロトコルに「Zmodem」を指定します。

```
Switch ready to begin ZMODEM file transfers ...
B000000023be50
```



ダウンロードするファイルと同じ名前のファイルがファイルシステム上に存在すると、ファイルをダウンロードすることができません。DELETE FILEコマンドでファイルシステム上のファイルを削除してからダウンロードしてください。

- 3 [送信] ボタンをクリックして、ファイル転送を開始します。

- 4** ファイル転送が正常に終了すると、次のメッセージが表示されます。

```
Info (1048292): ZMODEM, session over.
```

## アップロード

- 1** ハイパーテーミナルを起動し、Manager レベルでログインします。  
ファイルをアップロード（本製品→コンソールターミナル）する場合は、UPLOAD コマンドを使用します。

```
Manager > upload method=zmodem file=test01.cfg asyn=0 [Enter]
```

- 2** ハイパーテーミナルは自動的にファイルの受信を開始します。ファイルの保存先は [転送] メニューから [ファイルの受信] を選択し、「ファイルの受信」ダイアログボックスで変更できます。

- 3** ファイル転送が完了すると次のメッセージが表示されます。

```
Info (1048270): File transfer successfully completed.
```



アップロードするファイルと同じ名前のファイルが保存先のディレクトリーに存在すると、ファイルをアップロードすることができません。あらかじめアップロードするファイルと同じ名前のファイルを削除しておいてください。

# 4.11 テキストエディターを使用する

本製品は、テキストエディター機能をサポートしているため、スクリプトファイルを開いて編集することができます。

## エディターを起動する

EDITコマンドに続けてファイル名を指定します。拡張子は.cfg,.scp,.txtが指定可能です。ファイル名を指定しない場合は、空のファイルが作成されます。

EDITコマンドを使用して、エディター画面を表示します。ここでは、設定スクリプトファイル「test01.cfg」を表示します。

```
Manager > edit test01.cfg [Enter]

#
# SYSTEM configuration
#
#
# LOAD configuration
#
#
# USER configuration
#
set user=manager pass=3af00c6cad11f7ab5db4467b66ce503eff priv=manager lo=yes
set user=manager desc="Manager Account" telnet=yes

#
# TTY configuration
#
#
# ASYN configuration
#
Ctrl+K+H = Help | File = test01.cfg | Insert | | 1:1
```

画面の最下行はステータス行です。左から順に以下の項目を表示しています。

Ctrl+K+H = Help	ヘルプを表示するキー
File = test01.cfg	ファイル名
Insert	入力モード。Insert(挿入モード)かOverstrike(上書きモード)かで表示
—	内容が変更されているか否か(変更されている場合はModifiedと表示)
1:1	カーソル位置(行番号:列番号)

### ○ カーソルの移動

↓キーを押し続けてカーソルを最下行まで移動させると、画面がスクロールします。文字数が多い行の右端が正しく表示されない場合は、[Ctrl]+[W]キーを押して、画面をリフレッシュ（再表示）してください。

### ○ 文字の消去

シャープ (#) で始まる行はコメント行です。この行は、設定として解釈されません。カーソルをコメント行に移動させて、[Backspace]キーで文字が消去できるか確認してみます。文字を消去できない場合は、通信ソフトウェアの設定で、「Backspaceキー」の送信方法に「Delete」を割り当ててください。文字の消去は[Delete]キーでもできます。

### ○ 変更内容の保存とエディターの終了

変更内容を保存する場合は、[Ctrl]キーを押しながら、☒キーを押し、続けて([Ctrl]キーを押したまま)☒キーを押します。保存するかどうかのメッセージが表示されたら、☒キーを押します。☒キーを押すと、保存せずにエディターを終了します。

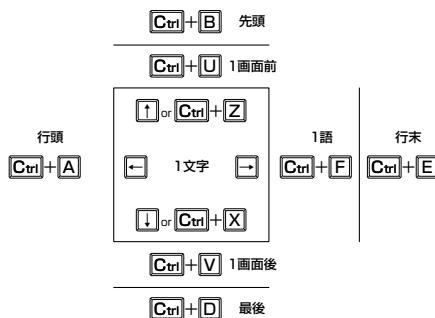
```
Lose changes ( y/n ) ? Y
```

変更内容を保存せずに終了する場合は、[Ctrl]+[Q]キーを押します。変更内容を破棄するかどうかのメッセージが表示されたら、☒キーを押します。☒キーを押すと、エディター一画面に戻ります。

```
Save file ( y/n ) ? Y
```

## エディターのキー操作

下図は、カーソルの移動に使用するキーを図式化したものです。



## 4.11 テキストエディターを使用する

エディターのキー操作は次のとおりです。

### ○ カーソル移動

機能	キー
1行上に移動する	[↑]/[Ctrl]+[Z]
1行下に移動する	[↓]/[Ctrl]+[X]
1文字右に移動する	[→]
1文字左に移動する	[←]
ファイルの先頭に移動する	[Ctrl]+[B]
ファイルの最後に移動する	[Ctrl]+[D]
行頭に移動する	[Ctrl]+[A]
行末に移動する	[Ctrl]+[E]
1画面前に移動する（スクロールダウン）	[Ctrl]+[U]
1画面後に移動する（スクロールアップ）	[Ctrl]+[V]
1単語右に移動する	[Ctrl]+[F]

### ○ 入力モードの切り替え

機能	キー
上書きモード	[Ctrl]+[O]
挿入モード	[Ctrl]+[I]

### ○ 消去

機能	キー
カーソル右の1単語を消去する	[Ctrl]+[T]
行全体を消去する	[Ctrl]+[Y]
カーソル左の1文字を消去する	[Delete]/[Backspace]

## ○ ブロック操作

機能	キー
ブロックマークを開始する	[Ctrl]+[K]+[B]
ブロックでコピーする	[Ctrl]+[K]+[C]
ブロックマークを終了する	[Ctrl]+[K]+[D]
ブロックでペースト（貼り付け）する	[Ctrl]+[K]+[V]
ブロックでカット（切り抜き）する	[Ctrl]+[K]+[U]
ブロックで消去する	[Ctrl]+[K]+[Y]

## ○ 検索

機能	キー
文字列を検索する	[Ctrl]+[K]+[F]
検索を再実行する	[Ctrl]+[L]

## ○ 終了・保存

機能	キー
上書き保存し、エディターを終了する	[Ctrl]+[K]+[X]
変更を破棄するか問い合わせをして エディターを終了する	[Ctrl]+[C]

## ○ その他

機能	キー
画面をリフレッシュ（再表示）する	[Ctrl]+[W]
別のファイルで開く	[Ctrl]+[K]+[O]
エディターのオンラインヘルプを表示する	[Ctrl]+[K]+[H]

# 4.12 SNMPで管理する

本製品はSNMPのバージョン1(SNMP v1)、バージョン2c(SNMP v2c)、バージョン3(SNMP v3)に対応しています。ここでは、本製品のSNMP機能(SNMP v1)を利用するため必要な最小限の設定を紹介します。以下の例では、IPの設定は終わっているものとします。

参照 65ページ「IPインターフェースを作成する」

以下の説明は、次のような仮定で行います。

- 認証トラップの発行:有効
- コミュニティー名:viewers
- コミュニティー「viewers」のアクセス権:読み出しのみ(read-only)
- ネットワーク管理ホスト・トラップホストのIPアドレス:192.168.11.5
- コミュニティー「viewers」のトラップの送信:有効
- リンクアップ・ダウン トラップの送信:ポート1で有効

## 使用コマンド

```
ENABLE SNMP
ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP
CREATE SNMP COMMUNITY=community [ACCESS={READ|WRITE}]
  [MANAGER=ipaddr[/masklen]] [TRAPHOST=ipaddr] [V1TRAPHOST=ipaddr]
  [V2CTRAPHOST=ipaddr] [OPEN={ON|OFF|YES|NO|TRUE|FALSE}]
ENABLE SNMP COMMUNITY=community TRAP
ENABLE INTERFACE={ifIndex|interface} LINKTRAP
SHOW SNMP COMMUNITY=name
SHOW INTERFACE
```

## パラメーター

### CREATE SNMP COMMUNITYコマンド:

COMMUNITY	: SNMP コミュニティー名。1～15文字の半角英数字で入力します。コ ミュニティー名は大文字・小文字を区別します。
ACCESS	: コミュニティーのアクセス権。コミュニティーのアクセス権を指定し ます。READは読み出し(get、get-next)のみを許可、WRITEは読み 書き両方(get、get-next、set)を許可します。デフォルトはREADです。
TRAPHOST	: SNMP トラップの送信先ホストのIPアドレス。X.X.X.Xの形式で、X が0～255の半角数字を入力します。コミュニティーには複数のトラ ップホストを指定できますが、CREATE SNMP COMMUNITYコマン ドでは1つしか指定できません。複数のトラップホストを使う場合は、 コミュニティー作成後にADD SNMP COMMUNITYコマンドで追加し てください。
MANAGER	: SNMP オペレーションを許可するホスト。マスク長を付加することで 範囲指定も可能です。本製品は、MANAGERに登録されていないホス トからのSNMP要求には応答しません。ただし、SNMP コミュニティー のOPENパラメーターがYESの場合は、MANAGERパラメーター の設定にかかわらず、すべてのSNMP要求に応答します。トラップホ スト同様、複数指定する場合はコミュニティー作成後にADD SNMP COMMUNITYで追加します。

V1TRAPHOST	: SNMPv1 トラブルの送信先ホスト。TRAPHOST パラメーターと同義です。X.X.X.X の形式で、X が 0～255 の半角数字を入力します。複数指定する場合はコミュニティー作成後に ADD SNMP COMMUNITY で追加します。
V2CTRAPHOST	: SNMPv2c トラブルの送信先ホスト。ここで指定したホストには SNMPv2c 形式のトラブルが送信されます。X が 0～255 の半角数字を入力します。複数指定する場合はコミュニティー作成後に ADD SNMP COMMUNITY で追加します。
OPEN	: SNMP オペレーションをすべてのホストに開放するかどうか。OFF (NO/FALSE) は、MANAGER パラメーターで指定したホストのみに制限することを示します。ON (YES/TRUE) を指定すると、すべての SNMP 要求を受け入れます。デフォルトは OFF です。

#### ENABLE INTERFACE LINKTRAP トラブルコマンド:

INTERFACE	: リンクアップ・ダウントラップの送信。指定したインターフェースでリンクアップ・ダウントラップを生成するようにします。インターフェースの ifIndex またはインターフェース名を指定します。ifIndex およびインターフェース名は、SHOW INTERFACE コマンドで確認できます。スイッチポートのインターフェース名は「portX」(X はポート番号)、VLANインターフェースのインターフェース名は「vlanX」(X は VLAN ID) となります。デフォルトは無効 (トラブルを生成しない) です。
-----------	--

- 1 SNMP エージェントを有効にします。また、認証トラブルをオンにして、不正な SNMP アクセスに対してトラブルを発生するよう設定します。

```
Manager > enable snmp [Enter]
Manager > enable snmp authenticate_trap [Enter]
```

- 2 CREATE SNMP COMMUNITY コマンドで、SNMP コミュニティーを作成します。ここでは、読み出しのみが可能なコミュニティー「viewers」を作成します。

```
Manager > create snmp community=viewers access=read traphost=192.168.11.5
manager=192.168.11.5 [Enter]
```

- 3 ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP コマンドで、トラブルホストに対するトラブルの送信を有効にします。

```
Manager > enable snmp community=viewers trap [Enter]
```

- 4 ENABLE INTERFACE LINKTRAP コマンドで、ポート 1 のリンクアップ・ダウントラップの送信を有効にします。

```
Manager > enable interface=port1 linktrap [Enter]
```

## 4.12 SNMP で管理する

- 5 SHOW SNMP COMMUNITY コマンドで、SNMP モジュールの情報を表示します。

```
Manager > show snmp community=viewers [Enter]

SNMP community information:
Name ..... viewers
Access ..... read-only
Status ..... Enabled
Traps ..... Enabled
Open access ..... No
Manager ..... 192.168.11.5
Trap host ..... 192.168.11.5
```

Name	コミュニティー名
Access	アクセス権。read-only(読み出しのみ) /read-write(読み書き可能)で表示
Status	コミュニティーの状態。Enabled/Disabledで表示
Traps	トラップ生成の有効・無効。Enabled/Disabledで表示
Open access	すべてのホストからSNMPによるアクセスを許可するかどうか。Yes(すべてのホストからのアクセスを許可) /No(指定したホストからのアクセスのみ許可)で表示
Manager	本コミュニティー名でのアクセスを許可されたネットワーク管理ステーションのIPアドレス
Trap host	SNMPv1トラップの送信先IPアドレス

- 6 SHOW INTERFACE コマンドで、ポート1の情報を表示します。

```
Manager > show interface=port1 [Enter]

Interface..... port1
ifIndex..... 1
ifMTU..... 1500
ifSpeed..... 100000000
ifAdminStatus..... Up
ifOperStatus..... Up
ifLinkUpDownTrapEnable... Enabled
TrapLimit..... 20

Interface Counters

ifInOctets ..... 20117 ifOutOctets ..... 1188
ifInUcastPkts ..... 4 ifOutUcastPkts ..... 0
ifInNUcastPkts ..... 261 ifOutNUcastPkts ..... 2
ifInDiscards ..... 0 ifOutDiscards ..... 0
ifInErrors ..... 0 ifOutErrors ..... 0
```

# 5

## 導入例

---

この章では、本製品を使用した基本的な構成を3つ例に挙げ、  
設定の要点とコマンド入力の手順を説明しています。

# 5.1 IP ホストとしての基本設定

本製品はご購入時の状態で、レイヤー 2スイッチとして機能するよう設定されています。単なるスイッチとして使うだけであれば、設置、接続後電源を入れるだけで特に設定は必要ありません。ただし、Telnetによるログインや、SNMPによる管理をしたいときは、本製品にIP アドレスを割り当てる必要があります。

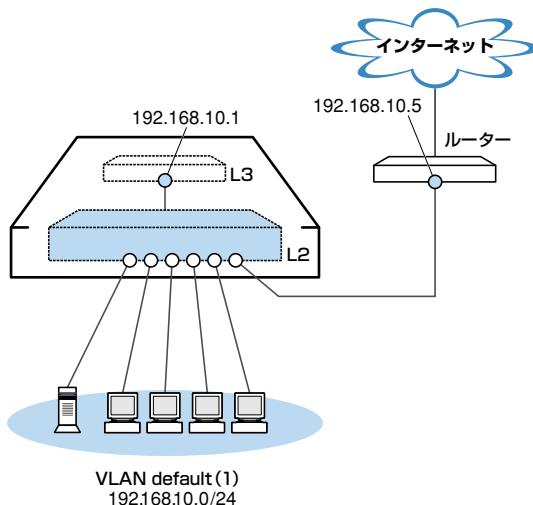


図1 「IP ホストとしての基本設定」構成例

## 準備

- 1 設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。

## ログイン

- 2 本製品のコンソールポートに接続したコンソールターミナルから、本製品にログインします。ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。

```
login: manager [Enter]
Password: friend [Enter] (表示されません)

Manager >
```

## IPの設定

遠隔管理 (SNMP、Telnet) のためにIPアドレスを設定します。本製品に設定されているIPアドレス(IPインターフェース)が1個の場合、レイヤー3スイッチング(ルーティング)の動作は行われません。

- 3** IPモジュールを有効にします。

```
Manager > enable ip [Enter]  
  
Info (1005287): IP module has been enabled.
```

- 4** VLAN defaultにIPアドレスを割り当てます。

ご購入時の状態ではすべてのポートがVLAN defaultに所属しており、ただちにレイヤー2スイッチとして機能するよう設定されています。VLAN defaultにIPアドレスを設定することにより、Telnetなどにより他のホストから本製品自身へのアクセスが可能となります。

```
Manager > add ip interface=vlan-default ipaddress=192.168.10.1  
mask=255.255.255.0 [Enter]  
  
Info (1005275): interface successfully added.
```

- 5** ここまでに入力した設定内容を確認してみましょう。

現在の設定はSHOW CONFIG DYNAMICコマンドで確認することができます。DYNAMICパラメーターの後に「=IP」、「=SYSTEM」などの値を指定すると、該当の機能(モジュール)に関する設定のみを表示することができます。

```
Manager > show config dynamic=ip [Enter]  
  
#  
# IP configuration  
#  
enable ip  
add ip int=vlan1 ip=192.168.10.1
```

「vlan-default」は、VLAN ID「vlan1」に展開されます(VLAN defaultにはVLAN ID「1」が割り当てられています)。手順4のコマンドは、VLAN IDを使用して、次のように入力することもできます。

```
Manager > add ip interface=vlan1 ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0 [Enter]
```

## 5.1 IP ホストとしての基本設定

### 時刻設定・パスワード変更・設定保存

運用管理のために時刻を設定し、セキュリティーを確保するために初期パスワードを変更します。本製品に対して行った設定を設定スクリプトファイルとして保存し、再起動したときに現在の設定を再現するために、起動スクリプトとして指定します。

- 6 時刻(日付)を設定します。

```
Manager > set time=17:00:00 date=27-may-2005 [Enter]
```

```
System time is 17:00:00 on Friday 27-May-2005.
```

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。SET TIMEコマンドで手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTPサーバーにアクセスできる環境では、NTPの利用をおすすめします。

 CD-ROM「コマンドリファレンス」/「運用・管理」の「NTP」

- 7 ユーザー「manager」のパスワードを変更します。

「Confirm:」の入力を終えたとき、コマンドプロンプトが表示されない場合は、[Enter]キーを押してください。ここでは新しいパスワードとして「openENDS」を仮定します。セキュリティーを確保するために、初期パスワードは必ず変更してください(変更後のパスワードは忘れないように注意してください)。

```
Manager > set password [Enter]
```

```
Old password: friend [Enter] (表示されません)
```

```
New password: openENDS [Enter] (表示されません)
```

```
Confirm: openENDS [Enter] (表示されません)
```

- 8 現在の設定を設定スクリプトファイルとして保存します。

ここでは、ファイル名を「test01.cfg」と仮定します。実際に保存された設定スクリプトの内容は、SHOW FILE=test01.cfgコマンドで確認することができます。

```
Manager > create config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

- 9 保存した設定スクリプトファイルを、起動スクリプトとして指定します。

```
Manager > set config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

## 5.2 レイヤー 3 スイッチとしての基本設定

本製品をレイヤー 3 スイッチ（ルーター）として機能するように設定します。

以下の説明は、本製品に拡張モジュールが 2 個装着されているものと仮定します。

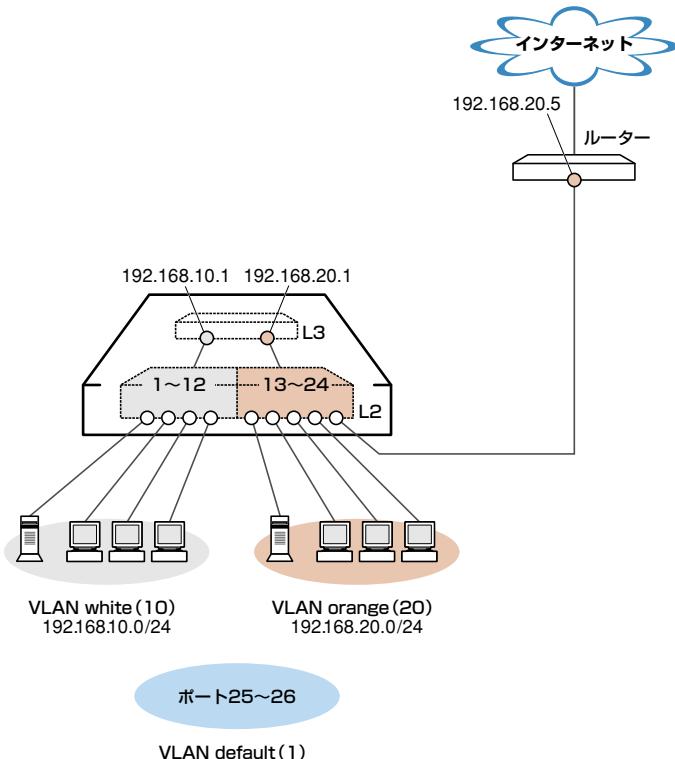


図2 「レイヤー 3 スイッチとしての基本設定」構成例

### 準備

- 1 設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。

### ログイン

- 2 本製品のコンソールポートに接続したコンソールターミナルから、本製品にログインします。ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。

```
login: manager [Enter]  
Password: friend [Enter] (表示されません)
```

## 5.2 レイヤー3スイッチとしての基本設定

### VLANの設定

- 3 VLANを作成します。

VLAN作成時には、VLAN名とVLAN ID(VID)を割り当てる必要があります。VLAN名は任意の文字列(ただし、先頭は数字以外)、VIDは2～4094の範囲の任意の数値です(1はVLAN defaultに割り当てられています)。ここでは、VLAN名として「white」、「orange」、VIDとしてそれぞれ「10」、「20」を仮定します。

```
Manager > create vlan=white vid=10 [Enter]
```

```
Info (1089003): Operation successful.
```

```
Manager > create vlan=orange vid=20 [Enter]
```

```
Info (1089003): Operation successful.
```

- 4 それぞれのVLANにポートを割り当てます。

ここではVLAN whiteに対してポート1～12を、VLAN orangeに対してポート13～24を割り当てる仮定します。

```
Manager > add vlan=white port=1-12 [Enter]
```

```
Info (1089003): Operation successful.
```

```
Manager > add vlan=orange port=13-24 [Enter]
```

```
Info (1089003): Operation successful.
```

- 5 SHOW VLANコマンドでVLAN情報を確認します。

VLAN defaultの所属ポートは「25-26」になっています。これは、ポートをVLAN default以外のVLANに割り当てる場合、そのポートは自動的にVLAN defaultから削除されるためです。逆に、例えばVLAN orangeからポート24を削除すると(DELETE VLAN=orange PORT=24)、ポート24はVLAN defaultに戻ります。

VLAN defaultに残されたポート25～26は、今回特定のVLANに割り当てなかった拡張モジュール用ポートに該当します。拡張モジュールを装着していない場合、ポート25～26は表示されません。

```
Manager > show vlan [Enter]
```

VLAN Information

```
Name ..... default
Identifier ..... 1
Status ..... static
Untagged ports .... 25-26
Tagged ports ..... None
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
```

Attachments:

Module	Protocol	Format	Discrim	MAC address
GARP	Spanning tree	802.2	42	-
IP	IP	Ethernet	0800	-
IP	ARP	Ethernet	0806	-

```
Name ..... white
Identifier ..... 10
Status ..... static
Untagged ports .... 1-12
Tagged ports ..... None
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
```

Attachments:

Module	Protocol	Format	Discrim	MAC address
GARP	Spanning tree	802.2	42	-

```
Name ..... orange
Identifier ..... 20
Status ..... static
Untagged ports .... 13-24
Tagged ports ..... None
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
```

Attachments:

Module	Protocol	Format	Discrim	MAC address
GARP	Spanning tree	802.2	42	-

VLAN(例えばVLAN orange)を削除する場合は、DESTROY VLAN=orangeコマンドを実行します。ただし、該当のVLANにポートが割り当てられている場合、所属ポートをすべて削除してからでないと実行できません(DELETE VLAN=orange PORT=ALL)。

## 5.2 レイヤー3スイッチとしての基本設定

### IPの設定

「VLANの設定」で作成したVLAN white、orangeにIPアドレスを割り当てます。レイヤー3スイッチング（ルーティング）の動作させるには、2つ以上のVLANが必要です。

- 6 IPモジュールを有効にします。

```
Manager > enable ip [Enter]
```

```
Info (1005287): IP module has been enabled.
```

- 7 VLAN white、orangeにIPアドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=vlan-white ipaddress=192.168.10.1  
mask=255.255.255.0 [Enter]
```

```
Info (1005275): interface successfully added.
```

```
Manager > add ip interface=vlan-orange ipaddress=192.168.20.1  
mask=255.255.255.0 [Enter]
```

```
Info (1005275): interface successfully added.
```

VLANにIPアドレスを割り当てるごとに、VLAN whiteとorange間はレイヤー3スイッチング（ルーティング）され、通信が可能となります。SHOW IP ROUTEコマンドでルーティングテーブルを確認することができます。

```
Manager > show ip route [Enter]
```

IP Routes

IP Routes		-----			
Destination	Mask	NextHop	Interface	Age	
	Type	Policy	Protocol	Metrics	Preference
-----					
192.168.10.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan10	32	
	direct	0	interface	1	0
192.168.20.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan20	3	
	direct	0	interface	1	0
-----					

また、割り当てたIPアドレスに対してTelnetを実行し、本製品にログインすることもできます。Telnetで指定するIPアドレスは、「192.168.10.1」と「192.168.20.1」のどちらでもかまいません。

**8** デフォルトルートを設定します。

デフォルトルートとは、「最終到達点までの経路が不明なパケット」を配達してくれるルーターまでの経路です。図2の例では、インターネットに向かうパケット、すなわちVLAN white、orange以外のネットワークアドレスを持つパケットを配達してくれるルーターまでの経路です。

デフォルトルートを設定するには、ADD IP ROUTEコマンドのROUTE、MASKパラメーターに「0.0.0.0」を指定します（この場合MASKパラメーターは省略可）。INTERFACEパラメーターにはデフォルトゲートウェイ（ルーター）のあるVLANを、NEXTHOPパラメーターにはデフォルトゲートウェイのIPアドレスを指定します。

```
Manager > add ip route=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 interface=vlan-orange  
nexthop=192.168.20.5 [Enter]  
  
Info (1005275): IP route successfully added.
```

ルーティングテーブルは、次のようにになります。

IP Routes						
Destination	Mask	NextHop	Interface	Age		
	Type	Policy	Protocol	Metrics	Preference	
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.20.5	vlan20	5		
	direct	0	static	1	360	
192.168.10.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan10	101		
	direct	0	interface	1	0	
192.168.20.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan20	72		
	direct	0	interface	1	0	

## 5.2 レイヤー3スイッチとしての基本設定

### 時刻設定・パスワード変更・設定保存

運用管理のために時刻を設定し、セキュリティーを確保するために初期パスワードを変更します。本製品に対して行った設定を設定スクリプトファイルとして保存し、再起動したときに現在の設定を再現するために、起動スクリプトとして指定します。

- 9 時刻(日付)を設定します。

```
Manager > set time=17:00:00 date=27-may-2005 [Enter]
```

```
System time is 17:00:00 on Friday 27-May-2005.
```

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。SET TIMEコマンドで手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTPサーバーにアクセスできる環境では、NTPの利用をおすすめします。

 CD-ROM「コマンドリファレンス」/「運用・管理」の「NTP」

- 10 ユーザー「manager」のパスワードを変更します。

「Confirm:」の入力を終えたとき、コマンドプロンプトが表示されない場合は、aキーを押してください。ここでは新しいパスワードとして「openENDS」を仮定します。セキュリティーを確保するために、初期パスワードは必ず変更してください(変更後のパスワードは忘れないように注意してください)。

```
Manager > set password [Enter]
```

```
Old password: friend [Enter] (表示されません)
```

```
New password: openENDS [Enter] (表示されません)
```

```
Confirm: openENDS [Enter] (表示されません)
```

- 11 現在の設定を設定スクリプトファイルとして保存します。

ここでは、ファイル名を「test01.cfg」と仮定します。実際に保存された設定スクリプトの内容は、SHOW FILE=test01.cfgコマンドで確認することができます。

```
Manager > create config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

- 12 保存した設定スクリプトファイルを、起動スクリプトとして指定します。

```
Manager > set config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

## VLAN間でネットワークコンピューターが見えるようにする

NetBIOSのプロードキャストパケットは、レイヤー3スイッチ（ルーター）を越えることができないため、レイヤー3スイッチの向こうに存在するネットワークコンピューターはWindows XP [マイ ネットワーク] の [ネットワーク全体] 内 [Microsoft Windows Network] (Windows 2000は [マイネットワーク] の [近くのコンピュータ]) に表示されません。

UDPプロードキャストヘルパーを有効にすることにより、VLAN間で相互にNetBIOSのプロードキャストを転送し、例えばVLAN white、orangeに存在するすべてのコンピューターが [ローカル ネットワーク] に表示されるようにすることができます。

- 1 UDPプロードキャストヘルパー機能を有効にします。

```
Manager > enable ip helper [Enter]  
  
Info (1005287): IP HELPER has been enabled.
```

- 2 VLAN white側で受信したNetBIOSプロードキャストを、VLAN orange側に再プロードキャストするように設定します。

また、VLAN orange側で受信したNetBIOSプロードキャストを、VLAN white側に再プロードキャストするように設定します。

```
Manager > add ip helper destination=192.168.20.255  
interface=vlan-white port=netbios [Enter]  
  
Info (1005275): IP HELPER entry successfully added.  
  
Manager > add ip helper destination=192.168.10.255  
interface=vlan-orange port=netbios [Enter]  
  
Info (1005275): IP HELPER entry successfully added.
```

また、VLAN whiteにWindows NT Server ドメインコントローラ「192.168.10.100」が属しており、VLAN whiteではwhiteに属するコンピューター（ドメインコントローラを含む）のみを [Microsoft Windows Network] に表示させ、VLAN orangeではorangeに属するコンピューターとドメインコントローラを表示させるようにするには、上記の2つのコマンドの代わりに次のコマンドを入力します。

```
Manager > add ip helper destination=192.168.10.100  
interface=vlan-orange port=netbios [Enter]  
  
Info (1005275): IP HELPER entry successfully added.
```

## 5.2 レイヤー3スイッチとしての基本設定

- 3 追加した設定を保存するために、現在指定されている起動スクリプトに上書きします。

```
Manager > create config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

### 本例の設定スクリプトファイル

前述の設定手順を実行することによって、作成、保存される設定スクリプトファイルを示します。SET TIMEコマンドのように、コマンドプロンプトに対して入力したコマンドのすべてが、設定スクリプトファイルとして保存されるわけではないという点に注意してください。

```
# VLAN general configuration
create vlan="white" vid=10
create vlan="orange" vid=20
# VLAN port configuration
add vlan="10" port=1-12
add vlan="20" port=13-24
# IP configuration
enable ip
add ip int=vlan10 ip=192.168.10.1
add ip int=vlan20 ip=192.168.20.1
add ip rou=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=vlan20 next=192.168.20.5
enable ip helper
add ip helper port=137 int=vlan20 destination=192.168.10.255
add ip helper port=138 int=vlan20 destination=192.168.10.255
add ip helper port=137 int=vlan10 destination=192.168.20.255
add ip helper port=138 int=vlan10 destination=192.168.20.255
```

### コンピューターにおけるデフォルトゲートウェイ

VLAN orangeには、ルーター（1つはレイヤー3スイッチ）が2つあります。VLAN orangeに属するコンピューターに設定するデフォルトゲートウェイは、2つのルーターのどちらを設定してもかまいません。例えば、コンピューターにデフォルトゲートウェイとして192.168.20.1が設定されている場合、コンピューターは192.168.20.1に向かってインターネット宛のパケットを送信しますが、本製品によって192.168.20.5に転送されます。

## 5.3 タグ VLAN によるスイッチ間接続

オフィスが別々のフロアに分かれており、それぞれのフロアに VLAN white、orange を存在させなければならないような場合は、タグVLANを使用するのが便利です(図3)。タグVLANを使用すれば、VLANが複数のスイッチをまたがる構成でも、スイッチ間を1本のケーブルで接続することができます。タグVLANを使用しないと、VLAN whiteで1本、VLAN orangeで1本、合計2本のケーブルを使用しなければなりません。

以下の説明は、拡張モジュール1個を装着した本製品2台が、それぞれ5階(5F)と4階(4F)に設置されていると仮定します。最初に5Fの本製品に設定するコマンド、次に4Fを示します。

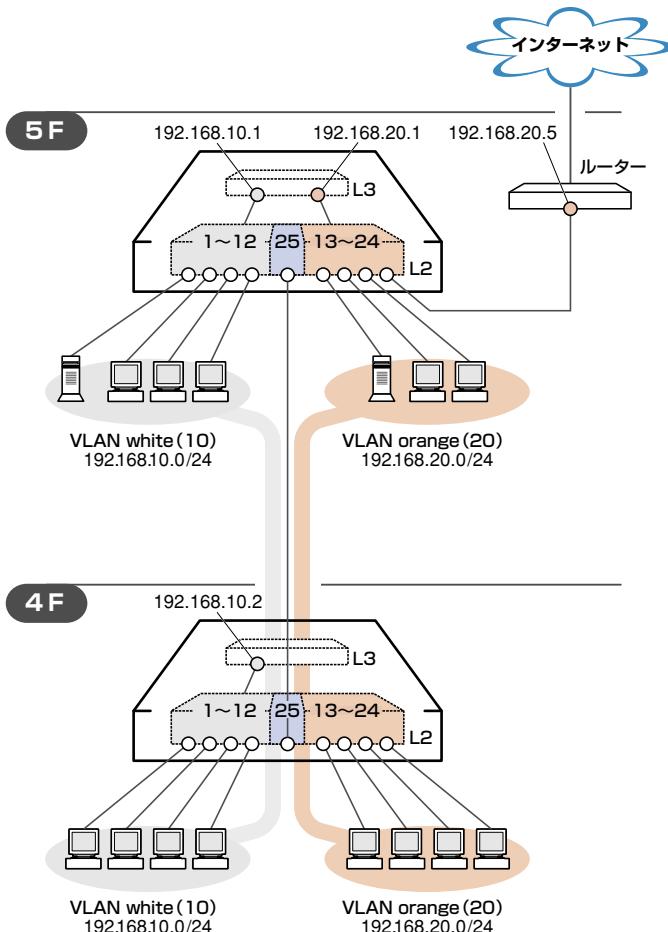


図3 「タグVLANによるスイッチ間接続」構成例

## 5.3 タグ VLAN によるスイッチ間接続

### 準備

- 1 設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。

### ログイン

- 2 本製品のコンソールポートに接続したコンソールターミナルから、本製品にログインします。ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。

```
login: manager [Enter]  
Password: friend [Enter] (表示されません)
```

### システム名の設定

- 3 管理をしやすくするために、本製品にシステム名を設定します。

システム名を設定すると、プロンプトにシステム名が表示されるようになります。  
5Fの本製品に次のコマンドを入力します。

```
Manager > set system name="5F" [Enter]  
  
Info (1034003): Operation successful.  
  
Manager 5F>
```

4Fの本製品に次のコマンドを入力します。

```
Manager > set system name="4F" [Enter]  
  
Info (1034003): Operation successful.  
  
Manager 4F>
```

### VLANの設定

- 4 VLANを作成します。

VLAN作成時には、VLAN名とVLAN ID (VID) を割り当てる必要があります。VLAN名は任意の文字列（ただし、先頭は数字以外）、VIDは2～4094の範囲の任意の数値です（1はVLAN defaultに割り当てられています）。ここでは、VLAN名として「white」「orange」、VIDとしてそれぞれ「10」「20」を仮定します。

```
Manager 5F> create vlan=white vid=10 [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.  
  
Manager 5F> create vlan=orange vid=20 [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

5Fと4Fには、同じVLAN IDを設定しなければなりません。一方、VLAN名は個々のスイッチ内でしか意味を持たないため、スイッチごとで異なっていてもかまいませんが、混乱を避けるために通常は同じにします。

**5** 5FのそれぞれのVLANにポートを割り当てます。

ここでは「white」に対してポート1～12を、「orange」に対してポート13～24を割り当てる仮定します。

```
Manager 5F> add vlan=white port=1-12 [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.  
  
Manager 5F> add vlan=orange port=13-24 [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。ここでは、4Fも5Fと同じ構成でポートを割り当てる仮定します。

**6** 5Fのポート25（拡張モジュール用ポート）を、タグ付きポートとして設定し、VLAN white、orangeの両方に所属するようにします。

```
Manager 5F> add vlan=white port=25 frame=tagged [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.  
  
Manager 5F> add vlan=orange port=25 frame=tagged [Enter]  
  
Info (1089003): Operation successful.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

**7** SHOW VLANコマンドでVLAN情報を確認します。

ポート25は、タグなしポートとしてVLAN defaultに属したままとなります。他にもVLAN default所属のポートが存在し、トラフィックが流れている場合、ポート25にもVLAN defaultのプロードキャストパケットが送出されます。これが望ましくない場合、DELETE VLAN=default PORT=25コマンドを実行してください。

## 5.3 タグ VLAN によるスイッチ間接続

```
Manager 5F> show vlan [Enter]

VLAN Information
-----
Name ..... default
Identifier ..... 1
Status ..... static
Untagged ports .... 25
Tagged ports ..... None
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
Attachments:
Module      Protocol      Format      Discrim      MAC address
-----
GARP      Spanning tree    802.2       42          -
-----
Name ..... white
Identifier ..... 10
Status ..... static
Untagged ports .... 1-12
Tagged ports ..... 25
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
Attachments:
Module      Protocol      Format      Discrim      MAC address
-----
GARP      Spanning tree    802.2       42          -
-----
Name ..... orange
Identifier ..... 20
Status ..... static
Untagged ports .... 13-24
Tagged ports ..... 25
Spanning Tree ..... default
Trunk ports ..... None
Mirror port ..... None
Attachments:
Module      Protocol      Format      Discrim      MAC address
-----
GARP      Spanning tree    802.2       42          -
-----
```

## IPの設定

5Fでレイヤー3スイッチング（ルーティング）が動作するようにします。4Fはレイヤー2スイッチングを動作させます。

- 8** 5FのIPモジュールを有効にします。

```
Manager 5F> enable ip [Enter]  
Info (1005287): IP module has been enabled.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

- 9** 5FのVLAN white、orangeにIPアドレスを割り当てます。

```
Manager 5F> add ip interface=vlan-white ipaddress=192.168.10.1  
mask=255.255.255.0 [Enter]  
Info (1005275): interface successfully added.  
  
Manager 5F> add ip interface=vlan-orange ipaddress=192.168.20.1  
mask=255.255.255.0 [Enter]  
Info (1005275): interface successfully added.
```

4FにはVLAN whiteにのみIPアドレスを設定しておきます。

このIPアドレスは、本製品の遠隔管理のために設定しておくものであり、レイヤー3スイッチング（ルーティング）のために使用されません。

```
Manager 4F> add ip interface=vlan-white ipaddress=192.168.10.2  
mask=255.255.255.0 [Enter]  
Info (1005275): interface successfully added.
```

VLANにIPアドレスを割り当てるごとに、VLAN whiteとorange間はレイヤー3スイッチング（ルーティング）され、通信が可能となります。SHOW IP ROUTEコマンドでルーティングテーブルを確認することができます。

```
Manager 5F> show ip route [Enter]  
  
IP Routes  
-----  
Destination      Mask        NextHop      Interface      Age  
          Type       Policy     Protocol     Metrics      Preference  
-----  
192.168.10.0    255.255.255.0  0.0.0.0      vlan10       115  
                direct      0           interface      1            0  
192.168.20.0    255.255.255.0  0.0.0.0      vlan20        6  
                direct      0           interface      1            0  
-----
```

## 5.3 タグ VLAN によるスイッチ間接続

**10** 5Fに対してデフォルトルートを設定します。デフォルトルートとは、「最終到達点までの経路が不明なパケット」を配達してくれるルーターまでの経路です。図3の例では、インターネットに向かうパケット、すなわち VLAN white、orange以外のネットワークアドレスを持つパケットを配達してくれるルーターまでの経路です。

デフォルトルートを設定するには、ADD IP ROUTEコマンドのROUTE、MASK パラメーターに「0.0.0.0」を指定します（この場合MASK パラメーターは省略可）。INTERFACE パラメーターにはデフォルトゲートウェイ（ルーター）のあるVLANを、NEXTHOP パラメーターにはデフォルトゲートウェイのIP アドレスを指定します。

```
Manager 5F> add ip route=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=vlan-orange  
nexthop=192.168.20.5 [Enter]
```

```
Info (1005275): IP route successfully added.
```

ルーティングテーブルは、次のようにになります。

```
Manager 5F> show ip route [Enter]
```

IP Routes

Destination	Mask	NextHop	Interface	Age
	Type	Policy	Protocol	Metrics
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.20.5	vlan20	4
	direct	0	static	1
192.168.10.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan10	179
	direct	0	interface	1
192.168.20.0	255.255.255.0	0.0.0.0	vlan20	70
	direct	0	interface	1

4Fはレイヤー2スイッチとして動作するので、デフォルトゲートウェイの設定は行いません。

## 時刻設定・パスワード変更・設定保存

運用管理のために、時刻を設定し、セキュリティーを確保するために初期パスワード変更します。本製品に対して行った設定を設定スクリプトファイルとして保存し、再起動したときに現在の設定を再現するために、起動スクリプトとしてその設定スクリプトファイルを指定します。

- 11 時刻(日付)を設定します。

```
Manager 5F> set time=17:00:00 date=27-may-2005 [Enter]
```

```
System time is 17:00:00 on Friday 27-May-2005.
```

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。SET TIMEコマンドで手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTPサーバーにアクセスできる環境では、NTPの利用をおすすめします。

参照 CD-ROM「コマンドリファレンス」/「運用・管理」の「NTP」

4Fにも同じコマンドを入力します。

- 12 ユーザー「manager」のパスワードを変更します。「Confirm:」の入力を終えたとき、コマンドプロンプトが表示されない場合は、[Enter]キーを押してください。ここでは新しいパスワードとして「openENDS」を仮定します。セキュリティーを確保するために、初期パスワードは必ず変更してください（変更後のパスワードは忘れないように注意してください）。

```
Manager 5F> set password [Enter]
```

```
Old password: friend [Enter] (表示されません)  
New password: openENDS [Enter] (表示されません)  
Confirm: openENDS [Enter] (表示されません)
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

## 5.3 タグ VLAN によるスイッチ間接続

- 13** 入力した設定を設定スクリプトファイルとして保存します。ここでは、ファイル名を「test01.cfg」と仮定します。実際に保存された設定スクリプトの内容はSHOW FILE=test01.cfgコマンドで確認することができます。

```
Manager 5F> create config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

- 14** 保存した設定スクリプトファイルを、起動スクリプトとして指定します。

```
Manager 5F> set config=test01.cfg [Enter]
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

4Fにも同じコマンドを入力します。

### VLAN間でネットワークコンピューターが見えるようにする

VLAN white、orangeに存在するすべてのコンピューターが【Microsoft Windows Network】に表示されるようにする場合は、レイヤー3スイッチとして動作している5Fに対して、前述の「VLAN間でネットワークコンピューターが見えるようにする」の設定を追加してください。

## 本例の設定スクリプトファイル

前述の設定手順を実行することによって、作成、保存される設定スクリプトファイルを示します。

### ○ 5F

```
# SYSTEM configuration
set system name="5F"
# VLAN general configuration
create vlan="white" vid=10
create vlan="orange" vid=20
# VLAN port configuration
add vlan="10" port=1-12
add vlan="20" port=13-24
add vlan="10" port=25 frame=tagged
add vlan="20" port=25 frame=tagged
# IP configuration
enable ip
add ip int=vlan10 ip=192.168.10.1
add ip int=vlan20 ip=192.168.20.1
add ip rou=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=vlan20 next=192.168.20.5
```

### ○ 4F

```
# SYSTEM configuration
set system name="4F"
# VLAN general configuration
create vlan="white" vid=10
create vlan="orange" vid=20
# VLAN port configuration
add vlan="10" port=1-12
add vlan="20" port=13-24
add vlan="10" port=25 frame=tagged
add vlan="20" port=25 frame=tagged
# IP configuration
enable ip
add ip int=vlan10 ip=192.168.10.2
```



# 6

## 付 錄

---

この章では、トラブル解決、オプションの拡張モジュールおよびリダンダント電源装置の取り付け方法、WindowsのハイパーテーミナルとTelnetアプリケーションの使用方法、本製品の仕様、保証とユーザーサポートについて説明しています。

# 6.1 困ったときに

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの解決方法を紹介します。

## 自己診断テストの結果を確認する

本製品は自己診断機能を備えています。異常発生時には起動メッセージにエラー内容が表示されます。

### 自己診断テストの実行

自己診断テストは次の場合に実行されます。

- 電源を入れたとき
- RESTART REBOOTコマンドを使用して再起動したとき

### メッセージ表示

正常な起動時には次のようなメッセージが表示されます。

```
INFO: Self tests beginning.  
INFO: RAM test beginning.  
PASS: RAM test, 32768k bytes found.  
INFO: Self tests complete.  
INFO: Downloading switch software.  
Force EPROM download (Y) ?  
INFO: Initial download successful.  
  
INFO: Initialising Flash File System.  
INFO: IGMP packet trapping is active for IGMP snooping, L3FILT is activated  
INFO: Executing configuration script <flash:test01.cfg>  
INFO: Switch startup complete
```

起動メッセージは、下記の4つに分類されて表示されます。

<b>INFO</b>	起動プロセスが表示されます
<b>PASS</b>	テストが問題なく終了したことを意味し、結果が表示されます
<b>ERROR</b>	テストでエラーが発生したことを意味し、エラー内容が表示されますが起動プロセスは続行されます
<b>FAIL</b>	テストで致命的なエラーが発生したことを意味し、起動プロセスは中断されます



起動メッセージは、本製品にTelnetでログインしているときは表示されません。

## ブートオプション

自己診断テスト終了直後、画面にEPROMから強制ブートを実行するためのオプションが表示されます。

```
Force EPROM download (Y) ?
```

このメッセージが表示されている間に`Y`キーを押すと、初期状態のEPROM(パッチなし)をロードして、本体を起動することができます。

## 表示内容と対処方法

INFO: Self tests beginning.

コードローダーのテストが開始されます。

INFO: RAM test beginning.

RAMのテストが開始されます。

PASS: RAM test, 32768k bytes found.

RAMテストが問題なく終了しました。メモリー容量が表示されます。

W FAIL - at address 00345678 Data should be 00345678 but is 55555555

上記のアドレスでRAMテストにエラーが発生しました。RAMテストは成功するまで繰り返されます。エラーが続く場合は、メモリーシステムに欠陥がありますので、アライドテレシス サポートセンターまでご連絡ください。

INFO: Self tests complete.

自己診断テストが終了しました。

INFO: Downloading switch software.

ROMからソフトウェアとベクターテーブルのダウンロードが開始されます。

ERROR: BAD RAM compare - RAM 00345678 value 55555555 - EPROM 6FF80BEC value 66666666

ERROR: Code load retried.

FAIL: Code load failed.

ROMからRAMへのコードのロード中にエラーが発生しました。ロードは数回繰り返されます。各回でエラーが発生すると、ERRORが表示されます。

再試行が最大回数に達した場合はFAILが表示されます。FAILが表示された場合は、アライドテレシス サポートセンターまでご連絡ください。

INFO: Initial download successful.

ダウンロードが完了し、ソフトウェアが起動します。

INFO: Executing configuration script <test01.cfg>

起動スクリプトが読み込まれ、ファイルに記述されたコマンドが実行されます。スクリプト上で異常が検出された場合は、ERRORメッセージが表示されます。

INFO: Switch startup complete

起動プロセスがすべて終了しました。この時点で本製品は基本的なスイッチング動作を行うことができます。

## 6.1 困ったときに

### LED 表示を確認する

LEDの状態を観察してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

参照 21ページ「LED表示」

### ログを確認する

本製品が生成するログを見ることにより、原因を究明できる場合があります。SHOW LOGコマンドで、RAM上に保存されたログレベル3 (INFO) 以上のメッセージを見るることができます。

```
Manager > show log [Enter]

Date/Time   S Mod   Type   SType Message
-----
01 00:00:00 3 LOG          IGMP packet trapping is active for IGMP
                           snooping, L3FILT is activated
01 00:00:02 6 SWIT PINT   UP     Port24: interface is UP
01 00:02:49 3 USER USER   LON    manager login on port0
01 00:02:58 4 CH   MSG    ERROR The VLAN specified does not exist
01 00:03:55 4 CH   MSG    ERROR Port 12 is associated with Port VLAN class. rule
                           for VLAN=white
01 00:08:27 4 CH   MSG    ERROR Port 12 is associated with Port VLAN class. rule
                           for VLAN=white
01 00:11:33 6 SWIT PINT   DOWN   Port24: interface is DOWN
01 00:11:38 6 SWIT PINT   UP     Port22: interface is UP
01 01:43:09 6 SWIT PINT   DOWN   Port22: interface is DOWN
01 01:43:12 6 SWIT PINT   UP     Port2: interface is UP
01 01:43:39 3 IPG  CIRC  CONF  Remote request to set vlan10 IP to 192.168.1.242
                           accepted
-----
```

## トラブル例

### 電源ケーブルを接続してもPOWER LEDが点灯しない

正しい電源ケーブルを使用していますか

本製品をAC100Vで使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。本製品をAC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

電源ケーブルが正しく接続されていますか

電源コンセントには、電源が供給されていますか

別の電源コンセントに接続してください。

### POWER LEDは点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにした後、すぐにオンにしていませんか

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

### ケーブルを接続してもLINK LEDが点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

FAULT LEDは点灯していませんか

本製品に異常が発生した場合は、FAULT LEDが点灯したままになります。RESTART REBOOTコマンドを実行する、電源ケーブルを抜き差しするなどして本製品を再起動してください。

通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに設定されていますか

SET SWITCH PORTコマンドでポートの通信モードを設定することができます。接続先の機器を確認して、通信モードが正しい組み合わせになるように設定してください。

正しいUTPケーブルを使用していますか

○ UTPケーブルのカテゴリー

PoE受電機器を接続する場合は、カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの予備線(4,5,7,8)を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

PoE非対応の機器接続時は、10BASE-Tの場合はカテゴリー3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー5以上のUTPケーブルを使用します。

## 6.1 困ったときに

### ○ UTPケーブルのタイプ

PoE受電機器を接続する場合は、ストレートタイプのケーブルを使用してください。本製品のポートはMDI-Xです。

PoE非対応の機器接続時は、通信モードがオートネゴシエーションの場合は、MDI/MDI-X自動切替機能が有効になり、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。

通信モードをオートネゴシエーション以外に設定した場合はMDI-Xとなりますので、ケーブルタイプに注意してください。接続先のポートがMDIの場合はストレートタイプ、接続先のポートがMDI-Xの場合はクロスタイプのケーブルを使用します。

### ○ UTPケーブルの長さ

ケーブル長は最大100mと規定されています。

 26ページ「ネットワーク機器を接続する」

### PoE給電ができない

ポートのPoE給電機能が無効に設定されていませんか

SET POE PORTコマンドでPoE Statusを確認してください。

ポートの供給電力上限値が、接続されている受電機器の電力使用量より小さい値に設定されていませんか

SET POE PORTコマンドでPower Limitを確認してください。Power Consumedに表示されている値が受電機器の現行消費電力です。

 61ページ「PoEの設定をする」

接続されている受電機器の電力使用量(総量)が本製品の給電可能電力(220W)を上回っていませんか

クラス3(12.95W)受電機器の場合、最大14ポートまで同時に給電が可能です。クラス2(6.49W)受電機器は24ポート同時に給電ができます。受電機器の電力使用量(総量)が本製品の給電可能電力(220W)を上回った場合は、SET POE PORTコマンドでプライオリティーを設定している場合、優先度の低い「LOW」のポートから、同一プライオリティーの場合はポート番号の大きいポート(ポート24)から給電を停止します。

 61ページ「PoEの設定をする」

正しいUTPケーブルを使用していますか

カテゴリー5以上のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの予備線(4,5,7,8)を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

 26ページ「ネットワーク機器を接続する」

## LINK LEDは点灯するが、通信できない

ポートが通信が無効に設定されていませんか

SHOW SWITCH PORTコマンドでポートステータス(Status)を確認してください。

## コンソールターミナルに文字が入力できない

RS-232 ストレートケーブルが正しく接続されていますか

 29ページ「コンソールを接続する」

通信ソフトウェアを2つ以上同時に起動していませんか

同一のCOMポートを使用する通信ソフトウェアを複数起動すると、COMポートにおいて競合が発生し、通信できない、または不安定になるなどの障害が発生します。

通信ソフトウェアの設定内容(通信条件)は正しいですか

本製品を接続しているCOMポート名と、通信ソフトウェアで設定しているCOMポート名が一致しているかを確認してください。

また、通信速度(ポーレート)の設定が本製品とCOMポートで一致しているかを確認してください。本製品の通信速度はデフォルトで9600bpsに設定されています。

## コンソールターミナルで文字化けする

COMポートの通信速度は正しいですか

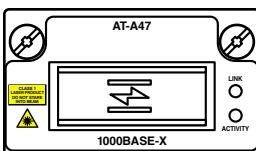
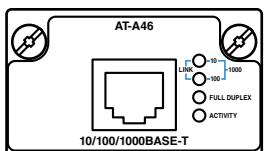
通信速度(ポーレート)の設定が本製品とCOMポートで一致しているかを確認してください。本製品の通信速度がデフォルトの設定(9600bps)で、COMポートの設定が9600bps以外に設定されていると文字化けを起こします。

文字入力モードは英数半角モードになっていますか

全角文字や半角カナは入力しないでください。通常、AT互換機では[Alt]キーを押しながら[全角/半角]キーを押して入力モードの切り替えを行います。

## 6.2 拡張モジュール

本製品には、オプション(別売)で2種類の拡張モジュールが用意されています。



AT-A47  
GBICスロット×1



AT-A46は、本製品搭載時 1000Mbpsでの通信のみサポートしています。10/100Mbpsでの通信はサポートしていませんのでご注意ください。



AT-A47には、オプション(別売)の3種類のGBICモジュールが実装可能です。GBICモジュールの取り付けかたや仕様については、GBICモジュールのインストレーションガイドを参照してください。

- AT-G8SX 1000BASE-SX
- AT-G8LX 1000BASE-LX
- AT-G9ZX 1000M SMF(90km)

### LED表示

LED	色	状態	表示内容
○ AT-A46			
LINK 10/100	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
FULL DUPLEX	緑	点灯	Full Duplexでリンクが確立しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
ACTIVITY	緑	点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	パケットを送受信していません。
○ AT-A47			
LINK	緑	点灯	リンクが確立しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。
ACTIVITY	緑	点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	パケットを送受信していません。

### ケーブル

AT-A46には、エンハンスト・カテゴリ5のUTPケーブルを使用します。本製品とネットワーク機器を接続するケーブルの長さは100m以内にしてください。

AT-A47については、GBICモジュールのインストレーションガイドを参照してください。

## 拡張モジュールの取り付けかた

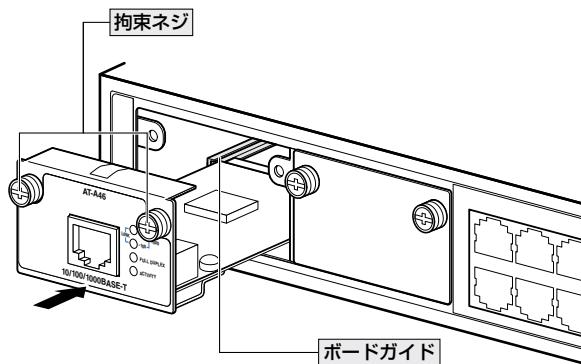
**注意** 拡張モジュールの取り付け/取りはずし作業は、必ず、電源ケーブルを抜いて、本製品の電源を切ってから行ってください。

**注意** 拡張モジュールは、静電気に非常に敏感な部品を使用しています。静電気によって、電子部品が損傷する恐れがありますので、取り扱いの際は、アースストラップを使用するなどの静電気防止対策をして、ボード部分にはできるだけ手を触れないようしてください。

また、保管するときは、拡張モジュールが梱包されていた静電防止袋に入れて、静電気のある場所を避けてください。

- 1 電源ケーブルを抜いて、本製品の電源を切ります。
- 2 本体前面にある拡張モジュールスロットのカバーパネルのネジをドライバーでゆるめて、カバーパネルをはずします。
- 3 拡張モジュールのボード部分を、スロットのボードガイドにそって差し込みます。

**注意** ボード部分には手を触れず、拡張モジュールの前面パネルを持って作業してください。  
差し込むときに、ボード部分をスロットのネジ穴などに当てないよう注意してください。



- 4 拡張モジュールの前面パネルが本製品の前面パネルとそろう位置まで、拡張モジュールを押し込みます。
- 5 拡張モジュールの拘束ネジをドライバーでしめます。
- 6 以上で、拡張モジュールの取り付けが完了しました。電源ケーブルを接続して、本製品の電源を入れます。

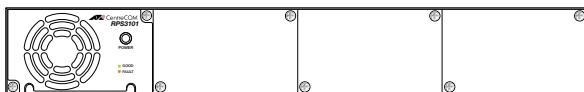
拡張モジュールを取り外す場合は、拘束ネジをドライバーでゆるめ、前面パネルを持つてゆっくりと引き抜きます。

## 6.3 リダンダント電源装置

本製品には、オプション(別売)で、リダンダント電源装置「CentreCOM RPS3104(以下、RPS3104と略します)」が用意されています。

リダンダント電源装置の使用により、停電や電源ケーブルの断線・接続不良、本体の電源ユニットの故障といった電源障害による本体の機能停止を防ぎます。

RPS3104のLEDの表示内容や製品仕様については、RPS3104のインストレーションガイドをご覧ください。

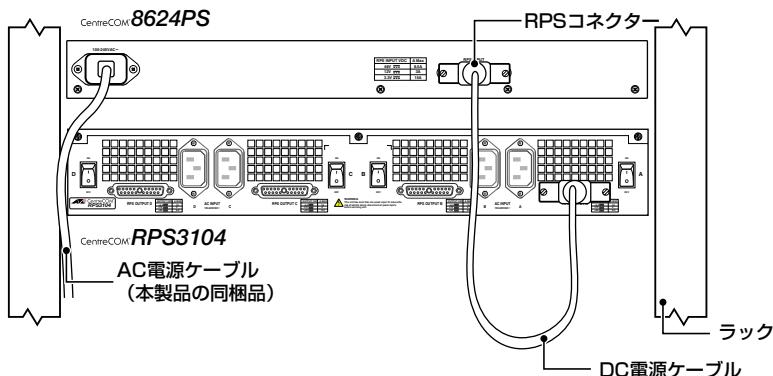


RPS3104は、一番左のスロットに電源ユニットが1台装着された状態で出荷されます。

ヒント

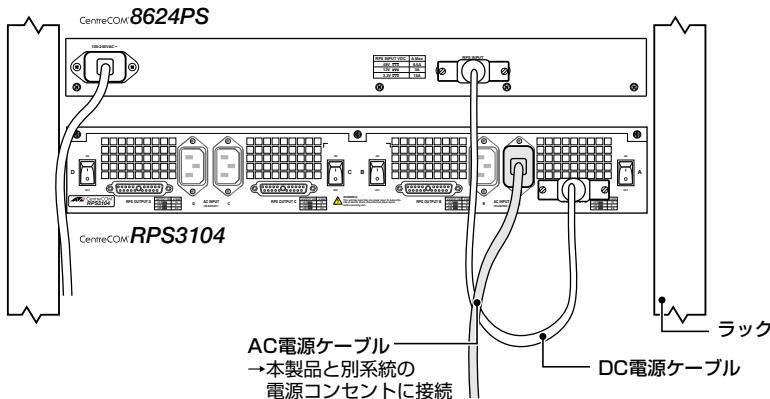
### リダンダント電源装置の接続のしかた

- DC電源ケーブル(RPS3104の同梱品)を使用して、本製品背面のRPSコネクターと、RPS3104のDC電源コネクター(RPS OUTPUT A)を接続します。このとき、本製品の電源を切る必要はありません。



DC電源ケーブルは、コネクターの左右にあるネジで本体にしっかりと固定してください。

- 2** AC電源ケーブル(RPS3104の同梱品)をRPS3104背面のAC電源コネクター(AC INPUT A)に接続します。  
次に、AC電源ケーブルを電源コンセントに接続します。



**ヒント** AC INPUT AがRPS OUTPUT A用の入力電源、AC INPUT BがRPS OUTPUT B用の入力電源、AC INPUT CがRPS OUTPUT C用の入力電源、AC INPUT DがRPS OUTPUT D用の入力電源になります。

**ヒント** サーキットブレーカーの遮断などによる商用電源の供給停止に対応するには、RPS3104のAC電源ケーブルは本製品のAC電源ケーブルと別系統の電源コンセントに接続してください。

- 3** RPS3104の電源スイッチ(A)をオンにします。  
電源ユニットから正常に電源が供給されると、電源ユニット前面のPOWER LEDが緑に点灯します。



**注意**

電源スイッチがオンのまま、DC電源ケーブルの抜き差しをしないでください。



**警告**

本製品をAC100Vで使用する場合は、同梱のAC電源ケーブルを使用してください。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。



**注意**

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

## 6.3 リダンダント電源装置

### リダンダント電源装置のモニター

RPS3104の状態表示には、LEDの表示とCLIでの表示があります。どちらもSET SYSTEM RPSMONITOR コマンドによる状態監視の有効化が必要です。

#### 使用コマンド

```
SET SYSTEM RPSMONITOR={ON|OFF}
```

#### パラメーター

RPSMONITOR : リダンダント電源装置の状態監視。ON(有効)/OFF(無効)で指定します。デフォルトはOFFです。OFFの場合、LEDやコマンドラインインターフェースで本製品の状態を表示することはできません。

### LEDの表示

本製品のステータスLEDで、本製品とリダンダント電源装置の電源の状態を表示します。

LED	色	状態	表示内容
FAULT	赤	3回点滅 <sup>*1</sup>	本製品の電源ユニットに異常があります(リダンダント電源装置のみで電源が供給されています)。 <sup>*2</sup>
		4回点滅 <sup>*1</sup>	リダンダント電源装置の電源ユニットに異常があります。 <sup>*2</sup>
		5回点滅 <sup>*1</sup>	リダンダント電源装置が接続されていません。 <sup>*2</sup>
RPS	緑	点灯	リダンダント電源装置が接続されています。
		消灯	リダンダント電源装置が接続されていません。
POWER	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。

\*1 「3～5回点滅」には3～5回の速い点滅の後約1秒間の消灯時間があります。

\*2 リダンダント電源装置の状態に関するLEDは、SET SYSTEM RPSMONITORコマンドで状態監視の有効化を行うと表示されます。

## コマンドラインインターフェースの表示

SHOW SYSTEM コマンドで、本製品とリダンダント電源装置の電源の状態を表示します。

```
Manager > show system [Enter]

Switch System Status
Board      ID Bay Board Name          Time 00:10:25 Date 01-Jan-1999.
Host Id Rev   Serial number
-----
Base       252     8624PS           0 P1-1    4432406380544
Uplink    246     0 AT-A47          0 M1-0    0
Uplink    246     1 AT-A47          0 M1-0    0
-----
Memory -   DRAM : 32768 kB   FLASH : 8192 kB

SysDescription
CentreCOM 8624PS version 2.8.1-XX XX-XXX-2006
SysContact

SysLocation

SysName

SysDistName

SysUpTime
62558 ( 00:10:25 )
Boot Image      : sr109.fbr size 528968 01-Jan-1999
Software Version: 2.8.1-03 XX-XXX-2006
Release Version : 2.8.1-00 XX-XXX-2006
Patch Installed : Release Patch
Territory       : japan
Help File       : help.hlp

Main PSU        : On      Main Fan       : On
RPS Monitor     : On      RPS Connected : Yes
RPS PSU         : On

Temperature     : Normal

Fan      Status
-----
1       Normal
2       Normal
3       Normal
4       Normal
5       Normal
-----
...
```

各パラメーターの意味は次のとおりです。

Main PSU	スイッチの電源ユニットの状態。On (電源On) / Off (電源Off) で表示
Main Fan	スイッチ内蔵ファンの状態。On (異常なし) / Off (異常あり) で表示
RPS Monitor	リダンダント電源装置状態監視の有効・無効。On (有効) / Off (無効) で表示
RPS Connected	リダンダント電源装置の接続状態。Yes (接続) / NO (未接続) で表示
RPS PSU	リダンダント電源装置の状態 (リダンダント電源装置が接続されているときだけ表示される)。On (電源On) / OFF (電源Off) で表示

# 6.4 ソフトウェアのバージョンアップ

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のソフトウェアのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。ここでは、最新のソフトウェアの入手方法、本製品へのダウンロードのしかたについて説明します。

## 準備するもの

本製品のバージョンアップには、以下のものが必要です。

- フームウェアインストーラー  
TFTPによりファームウェアなどのファイルを、本製品にダウンロードするツールです。弊社ホームページから入手できます。
- 最新ファームウェアのダウンロードモジュール  
下記のファイルを圧縮してひとつのファイルにしたものです（□で記載した部分は、バージョン、パッチに依存）。
  - フームウェアファイル(sr-□□□.rez)<sup>\*1</sup>
  - パッチファイル(sr□□□-□□.paz)<sup>\*2</sup>
  - ヘルプファイル(help.hlp)
  - バージョンアップ情報ファイル(swthinf.ini)
- ※1 「sr-□□□-□□.rez」のようなファイル名で提供される場合もあります。  
※2 パッチファイルは提供されない場合もあります。
- Windows 2000/XPが動作するコンピューター  
ファームウェアインストーラーを実行します。
- リリースノート  
機能拡張、不具合修正などについて記載された文書（PDFファイル）です。重要な情報が記載されていますので、必ずご覧ください。弊社ホームページから入手できます。
- バージョンアップ手順書  
バージョンアップのしかたが記載された文書（PDFファイル）です。弊社ホームページから入手できます。

ダウンロードモジュールやファームウェアインストーラーなどバージョンアップに必要なものは、弊社ホームページ（「サポート」のページ）から入手することができます。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

## ファイルのバージョン表記

### ○ フームウェアファイル

フームウェアファイルのバージョンは、ピリオドで区切られた3桁の数字で「**major.minor.interim**」（例：2.8.1）の形式で表されます。「major」はメジャーバージョン番号、「major」はマイナーバージョン番号です。「interim」は不具合修正などのために提供されていたパッチがフームウェアに反映された時点で加算されます。

フームウェアは、「sr-rrr.rez」というファイル名で提供されます。「sr-」で始まり、「rrr」は「**major.minor.interim**」からピリオドを除いた3桁の数字です。  
(例：**sr-281.rez**)



フームウェアファイルは、「srrrr-mm.REZ」のようなファイル名で提供される場合もあります。この場合のバージョン表記は、「**major.minor.interim-mm**」（例：バージョン2.8.1-03）の形式になります。「mm」はメンテナンス番号と呼び、後述するパッチ番号にほぼ相当します。不具合修正をパッチファイルとして提供するのではなく、フームウェアファイル自体を修正して提供するような場合にこの形式のファイル名、バージョン表記が使われます。

### ○ パッチファイル

パッチは、フームウェアに対する暫定的な修正のために使用されます。

パッチファイルは「srrrr-pp.paz」というファイル名で提供されます。「sr」で始まり、「rrr」はパッチの対象となるフームウェアのバージョン番号、「pp」はパッチ番号を示します。

(例：**sr281-03.paz**)

最新のパッチファイルは、パッチ番号「01」からの修正内容をすべて含む形式で提供されます。対象となるフームウェアに適用できるパッチファイルは1つだけです。



フームウェアに対する修正をパッチファイルとして提供するのではなく、フームウェアファイル自体を修正して提供することもあります。

### ○ ダウンロードモジュール

弊社ホームページから提供される最新フームウェアのダウンロードモジュールは、自己解凍の圧縮ファイルとして提供されます。

ダウンロードモジュールに与えられるバージョン番号は、

「**Ver.major.minor.interim PLpp**」のように表し、各数値は前述のファイルの項目に一致します。

(例：**Ver.2.8.1 PL03**)

ダウンロードモジュールの圧縮ファイル名は、「swit」で始まり、「**major.minor.interim**」「**pp**」を連結したexe形式ファイルとなります。  
(例：**swit28103.exe**)

# 6.5 ハイパーテーミナルの設定

コンソールターミナルとして、Windows 2000/XPに標準装備のハイパーテーミナルを使用する例を示します。

(RS-232ストレートケーブルは、COM1に接続すると仮定します。)

**1** ハイパーテーミナルを起動します。

[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(すべてのプログラム)]をポイントします。次に [アクセサリ] をポイントし、[通信] をポイントします。次に [ハイパーテーミナル] をクリックします。

**2** [接続の設定] ダイアログボックスが表示されます。[名前] ボックスで名前を入力し、[アイコン] ボックスでアイコンを選んで、[OK] をクリックします。

モデムのインストールをするかどうかを聞くダイアログボックスが表示された場合は、[いいえ] をクリックします。

**3** 接続方法を設定します。

Windows 2000の場合-[接続の設定] ダイアログボックスが表示されます。

[接続方法] ボックスで、[Com1へダイレクト] を選択して、[OK] をクリックします。

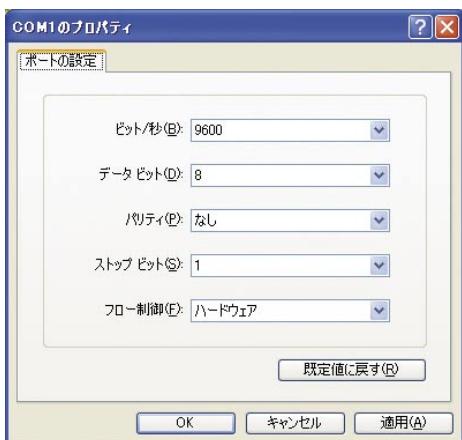
Windows XPの場合-[接続の設定] ダイアログボックスが表示されます。

[接続方法] ボックスで、[COM1] を選択して、[OK] をクリックします。

**4** 「COM1のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

各項目を下図のように設定して、[OK] をクリックします。

(下の画面は Windows XP の場合)



5 「XXXX-ハイパーテーミナル (HyperTerminal)」のような、手順2で設定した名前の  
ウィンドウが表示されます。

[ファイル] メニューの [プロパティ] をクリックします。次に [設定] タブをクリックし、各項目を下図のように設定し、[OK] をクリックします。

(下の画面は Windows XP の場合)



6 以上で、設定が終わりました。

本製品に電源を入れると、自己診断テストの実行後、「login:」プロンプトが表示されます。

参照 120ページ「自己診断テストの結果を確認する」

# 6.6 Telnet クライアントの設定

本製品は Telnet サーバーを内蔵しているため、他の Telnet クライアントからネットワーク経由でログインすることができます。

ここでは、Windows 2000/XP の Telnet クライアントの設定方法を説明します。



Telnet を使用する場合は、あらかじめコンソールターミナルで本製品に IP アドレスを割り当てておく必要があります。

[\[参照\] 65 ページ「IP インターフェースを作成する」](#)

- 1 ネットワークに合わせて TCP/IP プロトコルの環境設定を行います。

Windows 2000 の場合-[スタート] ボタンをクリックし、[設定] をポイントします。次に [コントロールパネル] をクリックし、[ネットワークとダイヤルアップ接続] アイコンをダブルクリックします。次に [ローカルエリア接続] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。[インターネットプロトコル (TCP/IP)] をクリックし、[プロパティ] をクリックして、設定を行います。

Windows XP の場合-[スタート] ボタンをクリックし、[コントロールパネル] をポイントします。次に [ネットワークとインターネット接続] アイコンをクリックし、[ネットワーク接続] アイコンをクリックします。次に [ローカルエリア接続] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

[インターネットプロトコル (TCP/IP)] をクリックし、[プロパティ] をクリックして、設定を行います。

各製品に添付されているマニュアルをご覧になり、IP アドレスなどを正しく設定してください。

- 2 Telnet クライアントを起動します。

[スタート] ボタンをクリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックします。[名前] ボックスで「**TELNET**」と入力して、[OK] をクリックします。[名前] ボックスで「**TELNET 192.168.200.1**」のように、TELNET に続けて本製品の IP アドレスを指定することもできます。

- 3 ターミナルの設定を行います。

次のコマンドを入力して、[Enter] キーを押します。漢字コードセットを Shift JIS に設定するには、SET CODESET Shift JIS コマンドを実行します。

```
Microsoft Telnet> SET TERM VT100
```

- 4 本製品の Telnet サーバーに接続します。

次のコマンドを入力して、[Enter] キーを押します。OPEN に続けて本製品の IP アドレスを指定します。

```
Microsoft Telnet> OPEN 192.168.200.1
```

- 5 以上で、設定が終わりました。

Telnet セッションが確立すると、「TELNET session now in ESTABLISHED state」のメッセージの後、「login:」プロンプトが表示されます。

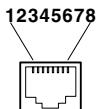
# 6.7 仕様

ここでは、コネクターのピンアサインやケーブルの結線、電源部や環境条件など本製品の仕様について説明します。

## コネクター・ケーブル仕様

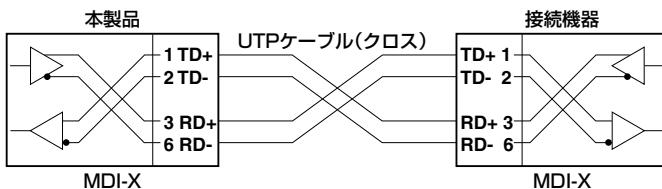
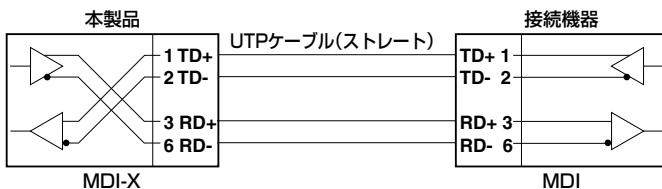
### 10BASE-T/100BASE-TXインターフェース

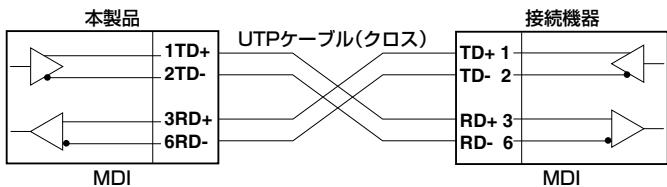
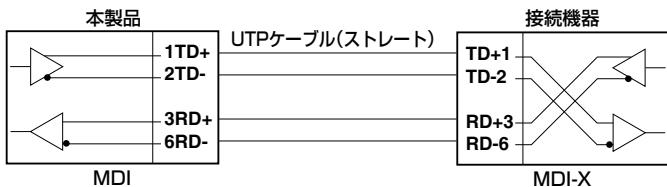
RJ-45型のモジュラージャックを使用しています。



コンタクト	MDI信号	MDI-X信号	電力供給 オルタナティブA
1	TD + (送信)	RD + (受信)	- V
2	TD - (送信)	RD - (受信)	- V
3	RD + (受信)	TD + (送信)	+ V
4	未使用	未使用	未使用
5	未使用	未使用	未使用
6	RD - (受信)	TD - (送信)	+ V
7	未使用	未使用	未使用
8	未使用	未使用	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。

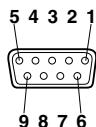




ケーブルの予備線(4,5,7,8)を使用して給電を行うPoE対応機器にも対応できるよう、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。

### RS-232インターフェース

D-Sub 9ピン(メス)タイプのコネクターを使用しています。



RS-232 DCE	信号名 (JIS規格)	信号内容
1	NOT USED	未使用
2	TXD (TD)	送信データ
3	RXD (RD)	受信データ
4	DSR (DR)	データセットレディー
5	SG (SG)	信号用接地
6	DTR (ER)	データ端末レディー
7	CTS (CS)	送信可
8	RTS (RS)	送信要求
9	NOT USED	未使用

## 6.7 仕様

### 本製品の仕様

準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad Link Aggregation <sup>*1</sup> IEEE 802.1 D Spanning Tree IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol IEEE 802.3af Power over Ethernet
適合規格	
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
EMI 規格	VCCI クラス A
電源部	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90-264V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	6.0A
最大入力電流(実測値)	3.5A
平均消費電力 <sup>*2</sup>	255W <sup>*3</sup> (最大338W)
平均発熱量 <sup>*2</sup>	918kJ/h <sup>*3</sup> (最大1217kJ/h)
PoE	
給電方式	オルタナティブA
給電可能電力	装置全体: 最大220W(平均168W <sup>*3</sup> ) 1ポートあたり: 最大15.4W
環境条件	
保管時温度	-20~60°C
保管時湿度	95%以下(ただし、結露なきこと)
動作時温度	0~40°C
動作時湿度	80%以下(ただし、結露なきこと)
外形寸法	
	440 (W) × 409 (D) × 44 (H) mm
質量	
	6.0kg
スイッチング方式	
	ストア&フォワード
MACアドレス登録数	
	8K(最大)
メモリー容量	
パケットバッファー容量	33MByte (1MByte =スイッチングチップ内蔵 32MByte =外部SDRAM)
フラッシュメモリー容量	8MByte
メインメモリー容量	32MByte
サポートするMIB	
	MIB-II (RFC1213) IP フォワーディングテーブル MIB (RFC1354) ブリッジ MIB (RFC1493) ホストリソース MIB (RFC1514) インターフェース拡張グループ MIB (RFC1573) イーサネット MIB (RFC1643) RMON MIB (RFC1757 [1,2,3,9 グループ]) プライベート MIB

\*1 接続機器については弊社ホームページに掲載の「トランкиング相互接続可能機種リスト」を参照してください。

\*2 拡張モジュール未装着時

\*3 クラス2受電機器を24台接続時

# 6.8 保証とユーザーサポート

## 保証、修理について

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレシス株式会社 修理受付窓口

□ 0120-860332

携帯電話／PHSからは： 045-476-6218

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

## 保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害（人の生命・身体に対する被害、事業の中止、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない）についても、当社は、その責を一切負わないこととします。

## ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

アライドテレシス株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-telesis.co.jp/support/info/>

□ 0120-860772

携帯電話/PHSからは： 045-476-6203

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～18:00

## サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合によりご連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

### 1 一般事項

- サポートの依頼日
- お客様の会社、ご担当者

- ご連絡先  
すでに「サポートID番号」を取得している場合、サポートID番号をお知らせください。サポートID番号をお知らせいただいた場合には、ご連絡住所などの詳細は省略していただいてかまいません。
- ご購入先

## 2 使用しているハードウェア・ソフトウェアについて

- シリアル番号(S/N)、リビジョン(Rev)をお知らせください。  
シリアル番号とリビジョンは、本体に貼付されている(製品に同梱されている)シリアル番号シールに記載されています。

(例)   
S/N 0047744990805087 Rev A1

- フームウェアバージョンをお知らせください。  
フームウェアバージョンは、SHOW SYSTEMコマンドで表示されるシステム情報の「Release Version」の項で確認できます。
- オプション(別売)製品を使用している場合は、製品名をお知らせください。

## 3 問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかをできる限り具体的に(再現できるように)お知らせください。
- エラーメッセージやエラーコードが表示される場合には、表示されるメッセージの内容をお知らせください。
- 可能であれば、設定ファイルをお送りください(パスワードや固有名など差し障りのある情報は、抹消してお送りくださいますようお願いいたします)。

## 4 ネットワーク構成について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をお送りください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

---

## ご注意

本書に関する著作権等の知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレスホールディングス株式会社が所有しています。

アライドテレスホールディングス株式会社の同意を得ることなく、本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、予告なく本書の全体または一部を修正・改訂することがあります。

また、弊社は改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2005-2006 アライドテレスホールディングス株式会社

---

## 商標について

CentreCOMはアライドテレスホールディングス株式会社の登録商標です。

本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

---

## 電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

---

## 廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

---

## 日本国外での使用について

弊社製品を日本国外へ持ち出されるお客様は、下記窓口へご相談ください。

**0120-860442**

月～金（祝・祭日を除く）9:00～17:30

---

## マニュアルバージョン

2005年 6月 Rev.A 初版

2006年 10月 Rev.B 誤記訂正。リダンダント電源装置対応。  
ファームウェアバージョン2.8.1対応。



アライドテレシス株式会社