



613-000804 Rev.A 071111

CentreCOM® FS816S

取扱説明書

ファーストイーサネット・スマート・スイッチ

CentreCOM® **FS816S**

取扱説明書

CentreCOM® **FS816S**

取扱説明書

安全のために



必ずお守りください

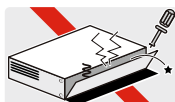


警告

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

異物はいれない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。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

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。



ふさがない

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、火災や感電のおそれがあります。



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・移動の時は電源プラグを抜く

感電の原因となります。



プラグを抜く

ケーブル類を傷つけない

- 特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。
電源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。
 - ・重いものをのせない。
 - ・熱器具に近づけない、加熱しない。
 - ・ケーブル類をコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

正しく設置する 縦置き注意

- 取扱説明書に従って、正しく設置してください。
不適切な設置により、放熱が妨げられると、発熱による火災の原因となります。



正しく設置

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

- ・直射日光の当たる場所
- ・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（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、シュートンを敷いた場所（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。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。



取り扱いはていねいに

- 落としたり、ぶついたり、強いショックを与えたりしないでください。



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。



プラグを
抜く

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、固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。



ぬらさない



中性洗剤
使用



固く絞る

お手入れには次のものは使わないでください

- 石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（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 FS816S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 10BASE-T/100BASE-TX ポートを 16 ポート装備し、高さを 1U サイズ以内に抑えたファーストイーサネット・スマート・スイッチです。

ファンレス設計により静音で小型なため、設置場所を選びません。また、動作時温度を 50℃ まで保証し、高温環境下での運用に対応しています。

Telnet やコンソールポートから各機能の設定が可能で、ユーザーインターフェースはコマンドライン形式をサポートしています。

製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

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

マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、2 部で構成されています。

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、本製品を使い始めるにあたっての最低限の情報が記載されています。

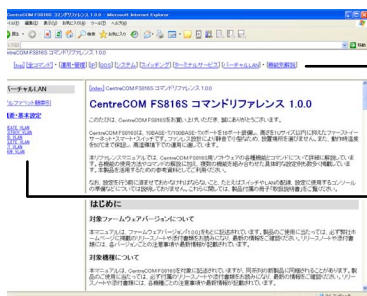
本書は、ファームウェアバージョン「1.0.0」をもとに記述されています。

○ コマンドリファレンス(弊社ホームページに掲載)

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。

コマンドリファレンス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/>



トップメニュー
各章へのリンクが表示されます。
各章は機能別におおまかなグループ分けがされています。

サブメニュー
各章の機能別索引が表示されます。
章内は機能解説とコマンドリファレンスで構成されています。





コマンドリファレンス画面

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	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	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	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	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、タイプライター体で表します。
User Entry	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライター体で表します。
 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 FS816Sを意味します。場合によっては、FS816S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
製品の最新情報について	6
マニュアルの構成	6
表記について	8
1 お使いになる前に	13
1.1 梱包内容	14
1.2 概要	15
ハードウェア	15
サポート機能	16
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
MODE LED表示切替スイッチ	22
2 設置と接続	23
2.1 設置方法を確認する	24
設置するときの注意	25
2.2 オプションを利用して設置する	26
壁設置ブラケットを使用する場合	26
壁設置磁石を使用する場合	27
2.3 ネットワーク機器を接続する	28
ケーブル	28
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	31
3 設定の手順	33
3.1 操作の流れ	34

3.2	設定の準備.....	35
	コンソールターミナルを設定する.....	35
	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.....	43
	コマンドの表記.....	44
	主要コマンド.....	45
3.5	設定を保存する.....	47
3.6	ログアウトする.....	48
4	基本の設定と操作	49
4.1	インターフェースを指定する.....	50
	ポートを指定する.....	50
	VLANインターフェースを指定する.....	50
4.2	IPアドレスを設定する.....	51
4.3	Telnetで接続する.....	52
	Telnetでログインする.....	52
	Telnetサーバー機能を無効にする.....	52
	Telnetサーバー機能の設定を確認する.....	53
4.4	PINGを実行する.....	54
4.5	システム情報を表示する.....	55
4.6	再起動する.....	57
4.7	ご購入時の状態に戻す.....	58
4.8	ダウンロード・アップロードする.....	60
	TFTPでダウンロード・アップロードする.....	60
	Xmodemでダウンロードする.....	63
5	導入例	67
5.1	IPホストとしての基本設定.....	68
5.2	タグVLANを使用した設定.....	71
5.3	マルチプルVLANを使用した設定.....	76

目次

6 付録	81
6.1 困ったときに	82
自己診断テストの結果を確認する	82
LED表示を確認する	82
トラブル例	82
6.2 ハイパーターミナルの設定	86
6.3 Telnetクライアントの設定	88
6.4 仕様	89
コネクター・ケーブル仕様	89
本製品の仕様	91
6.5 デフォルト設定	92
6.6 保証とユーザーサポート	93
保証、修理について	93
ユーザーサポート	93
サポートに必要な情報	93
ご注意	95
商標について	95
電波障害自主規制について	95
廃棄方法について	95
日本国外での使用について	95
マニュアルバージョン	96

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。

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。

- | | | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | CentreCOM FS816S | 1台 |
| <input type="checkbox"/> | 電源ケーブル(1.8m) | 1本 |
| | ※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC100Vでご使用の場合は、同梱の電源ケーブルをご使用ください。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。 | |
| <input type="checkbox"/> | 電源ケーブル抜け防止フック | 1個 |
| <input type="checkbox"/> | 取扱説明書(本書) | 1冊 |
| <input type="checkbox"/> | 製品仕様書(英文) | 1枚 |
| <input type="checkbox"/> | 製品保証書 | 1枚 |
| <input type="checkbox"/> | ソフトウェア使用権許諾契約書 | 1枚 |
| <input type="checkbox"/> | シリアル番号シール | 2枚 |

1.2 概要

本製品の主な製品概要について説明します。

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。

特徴

- 10BASE-T/100BASE-TXポートを16ポート装備
- 動作時温度を50°Cまで保証
- 同梱のフックで電源ケーブルの抜けを防止

オプション（別売）

- 19インチラックマウントキットでEIA規格の19インチラックに取り付け可能
AT-RKMT-J05
- 壁設置ブラケットで壁面への取り付けが可能
AT-BRKT-J23
- 壁設置用磁石でスチール面への取り付けが可能
マグネットKit XS
- 専用の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ポートと接続
CentreCOM VT-Kit2 plus
- 専用のRJ-45/D-Sub 9ピン（メス）変換RS-232ケーブルでコンソールと接続
CentreCOM VT-Kit2



ヒント

コンソール接続には、「CentreCOM VT-Kit2 plus」または「CentreCOM VT-Kit2」が必要です。

1.2 概要

サポート機能

本製品の主なサポート機能は次のとおりです。リリース後の最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

スイッチング

- MDI/MDI-X自動切替(手動切替設定も可能)
- フローコントロール(Full Duplex時: IEEE 802.3x PAUSE)
- バックプレッシャー (Half Duplex時)
- ポートランキング(IEEE 802.3ad (Manual Configuration))
- ポートミラーリング
- HOLブロッキング防止(全ポートのフローコントロールの設定がDisableのとき有効)
- EAP/BPDUパケット透過
- 最大8KのMACアドレス登録

QoS

- IEEE 802.1p
- 各ポートに4レベル(0~3)の送信キューを装備

バーチャルLAN

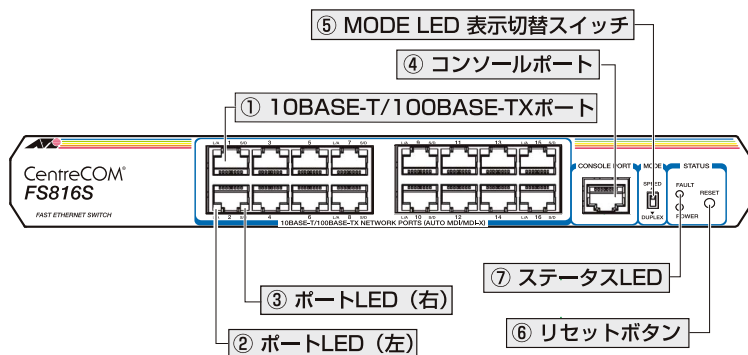
- ポートVLAN
- マルチプルVLAN(Protected Ports VLAN)
- IEEE 802.1QタグVLAN

マネージメント

- ターミナル(Telnet/VT100互換端末)
- TFTPによるファームウェアのダウンロード、コンフィグファイルのダウンロード・アップロードが可能

1.3 各部の名称と働き

前面




① 10BASE-T/100BASE-TXポート

UTPケーブルを接続するコネクタ（RJ-45）です。

ケーブルは10BASE-Tの場合はカテゴリ3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ5以上を使用します。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。


② ポートLED (左)

10BASE-T/100BASE-TXポートの接続先の機器との通信状況を表示するLEDランプです。

 21ページ「LED表示」

③ ポートLED (右)

MODE LED 表示切替スイッチを上下させて、通信速度、またはデュプレックスを表示するLEDランプです。

 21ページ「LED表示」

1.3 各部の名称と働き

④ コンソールポート

コンソールを接続するコネクタ（RJ-45）です。
ケーブルはオプション（別売）のRJ-45/D-Sub 9ピン（メス）変換RS-232ケーブル「CentreCOM VT-Kit2」、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」

⑤ MODE LED 表示切替スイッチ

S/D LEDの表示を通信速度（SPEED）、デュプレックス（DUPLEX）どちらかに切り替えるために上下させます。本製品起動時には、通信速度（SPEED）が選択されています。

⑥ リセットボタン

本製品を再起動するためのボタンです。
先の細い棒などでリセットボタンを押すと、本製品はハードウェア的にリセットされます。



鋭利なもの（縫い針など）や通電性のあるもので、リセットボタンを押さないでください。

注意

⑦ 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

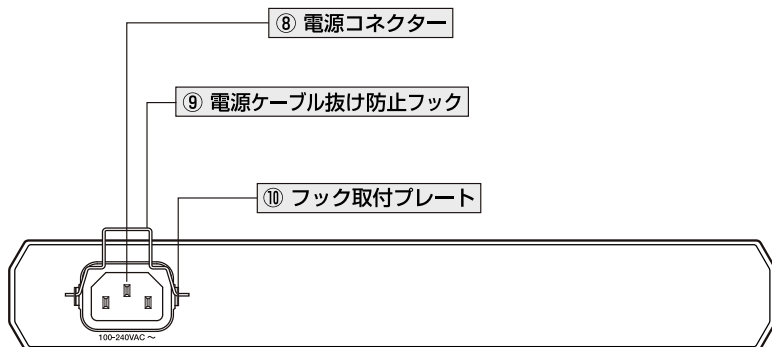
本製品のシステム状態を表します。

○ POWER

本製品の電源供給状態を表します。

 22ページ「ステータスLED」

背面



⑧ 電源コネクタ

AC電源ケーブルを接続するコネクタです。

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。

参照 31ページ「電源ケーブルを接続する」

⑨ 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。

参照 31ページ「電源ケーブルを接続する」

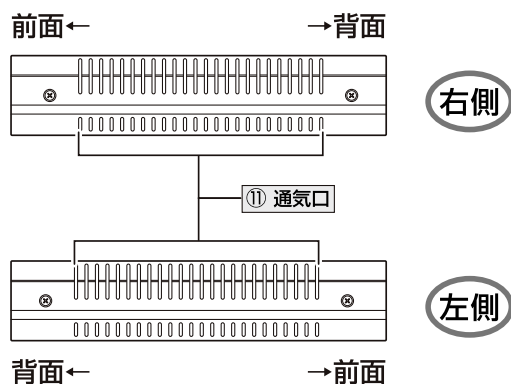
⑩ フック取付プレート

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。

参照 31ページ「電源ケーブルを接続する」

1.3 各部の名称と働き

側面



⑪ 通気口

本製品内部の熱を逃すための穴です。



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。

注意

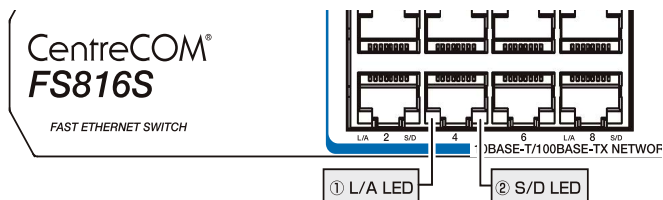
1.4 LED 表示

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

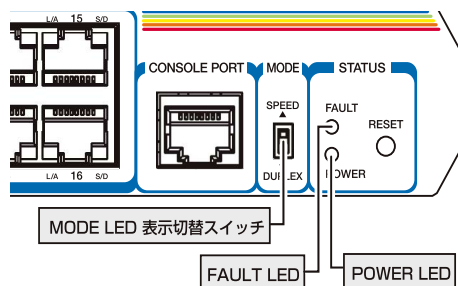
各ポート両脇2つのLEDランプでポートの状態を表します。

S/D LED (Speed/Duplex) 表示の切り替えは、MODE LED 表示切替スイッチで行います。



LED	色	モード	状態	表示内容
L/A ①	緑	—	点灯	リンクが確立しています。
			点滅	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。
S/D ②	緑	SPD	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
			消灯	10Mbpsでリンクが確立しています。 またはリンクが確立していません。
		DPX	点灯	Full Duplexでリンクが確立しています。
			消灯	Half Duplexでリンクが確立しています。 またはリンクが確立していません。

1.4 LED 表示



ステータス LED

2種類のLEDランプで各ポートの状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
FAULT	赤	点灯	本製品のシステム起動時、ブートメニュー実行時、システム異常時に点灯します。
	—	点滅	ファームウェアのダウンロード時などに点滅します。
	—	消灯	本製品のシステムに異常はありません。
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。

MODE LED 表示切替スイッチ

SPEEDモード

S/D LEDを通信速度表示にします。

DUPLEXモード

S/D LEDをデュプレックス表示にします。

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 設置方法を確認する

本製品は次の方法による設置ができます。

- ゴム足による水平方向の設置
本製品を卓上や棚などの水平な場所に設置する場合は、底面のゴム足を使用して設置してください（ゴム足はあらかじめ底面に取り付けられています）。ゴム足は、本製品への衝撃を吸収したり、本製品の滑りや設置面の傷つきを防止します。
- ラックマウントキットによる 19 インチラックへの水平方向の設置
- 壁設置ブラケットによる壁面への設置
- 壁設置用磁石によるスチール面への設置



弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。



水平方向以外に設置した場合、「取り付け可能な方向」であっても、水平方向に設置した場合に比べほこりがたまりやすくなる可能性があります。定期的に製品の状態を確認し、異常がある場合には直ちに使用をやめ、弊社サポートセンターにご連絡ください。

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。
- 傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。
- 底部を上にして設置しないでください。
- 十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。
- 本製品の上にものを置かないでください。
- 直射日光のあたる場所、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はさわらないでください。(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。)

2.2 オプションを利用して設置する

本製品は以下のオプション（別売）を使用してEIA規格の19インチラックや壁面に取り付けることができます。

取り付け方法については、各オプションに付属の取扱説明書を参照してください。

- 19インチラックマウントキット「AT-RKMT-J05」を使用して19インチラックに取り付ける
- 壁設置ブラケット「AT-BRKT-J23」を使用して壁面に取り付ける
- 壁設置用磁石「マグネットKit XS」を使用してスチール面に取り付ける



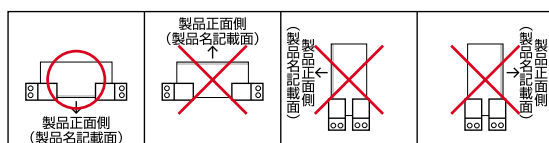
本製品をオプションの19インチラックマウントキットを使用して19インチラックに取り付ける際は、適切なネジで確実に固定してください。

固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

壁設置ブラケットを使用する場合

壁設置ブラケット（AT-BRKT-J23）の使用方法は、壁設置ブラケット（AT-BRKT-J23）の取扱説明書をご参照ください。

本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。



・壁設置ブラケットに取り付け用ネジは同梱されていません。別途ご用意ください。



必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

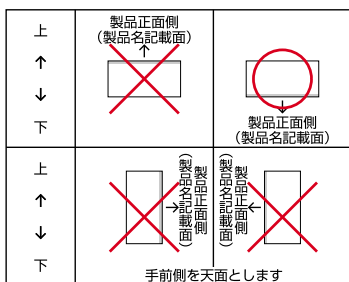


壁設置ブラケットを使用して壁面に取り付ける際は、適切なネジで確実に固定してください。固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

壁設置磁石を使用する場合

壁設置磁石（マグネットKit XS）の使用方法は、壁設置磁石（マグネットKit XS）の取扱説明書をご参照ください。

本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。



設置面の状態によっては、マグネットの十分な強度を得られない場合があります。

注意



必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

警告



マグネットの取り付けおよび機器の設置は、ケーブルなどの重みにより機器が落下しないように確実に行ってください。ケガや機器破損の原因となる恐れがあります。

警告

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。

ケーブル

UTPケーブルのカテゴリ

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。

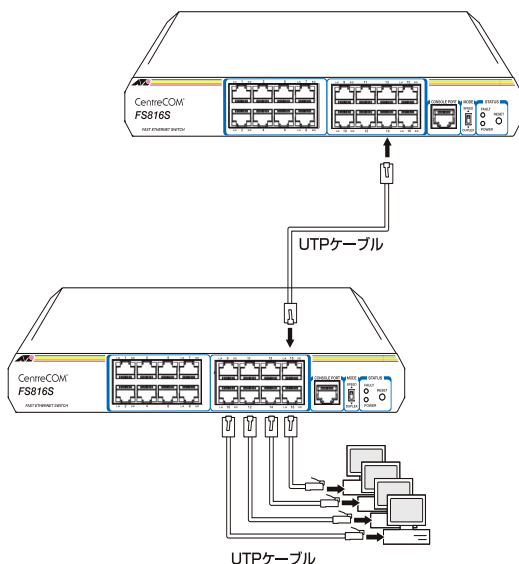
UTPケーブルのタイプ

通信モードがオートネゴシエーションかつMDI/MDI-X自動切替機能が有効な場合、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またはMDI-Xのどちらかに設定する必要がありますので、その場合は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の場合は本製品のポートをMDI-Xに、接続先のポートがMDI-Xの場合は本製品のポートをMDIに設定すれば、ストレートタイプでケーブル接続ができます。

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。



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。本製品のコンソールポートはRJ-45コネクタです。弊社販売品のCentreCOM VT-Kit2 plusまたはCentreCOM VT-Kit2を使用して、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（またはUSBポート）を接続します。



CentreCOM VT-Kit2 plusまたはCentreCOM VT-Kit2を使用した接続以外は動作保証をいたしませんのでご注意ください。

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

ケーブルは弊社販売品のCentreCOM VT-Kit2 plusまたはCentreCOM VT-Kit2をご使用ください。

- CentreCOM VT-Kit2 plus マネージメントケーブルキット
以下のコンソールケーブルが3本セットになっています。

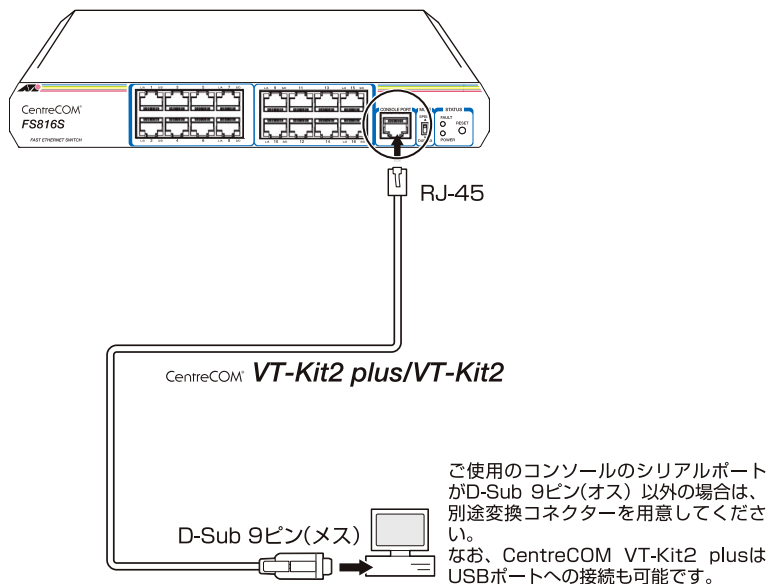
- ・D-Sub 9 ピン(オス)/D-Sub 9 ピン(メス)
- ・RJ-45/D-Sub 9 ピン(メス)
- ・D-Sub 9 ピン(オス)/USB

ご使用のコンソールケーブ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。

- CentreCOM VT-Kit2 RJ-45/D-Sub 9 ピン(メス)変換RS-232ケーブル

ご使用のコンソールのシリアルポートがD-Sub 9ピン(オス)以外の場合は、別途変換コネクタをご用意ください。

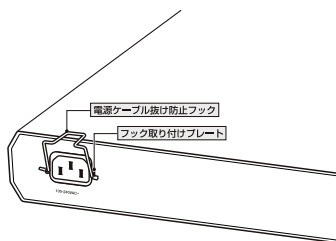
2.4 コンソールを接続する



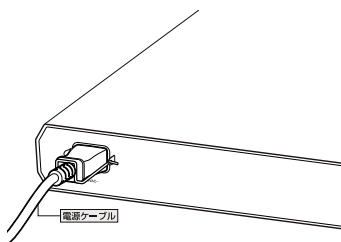
2.5 電源ケーブルを接続する

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。

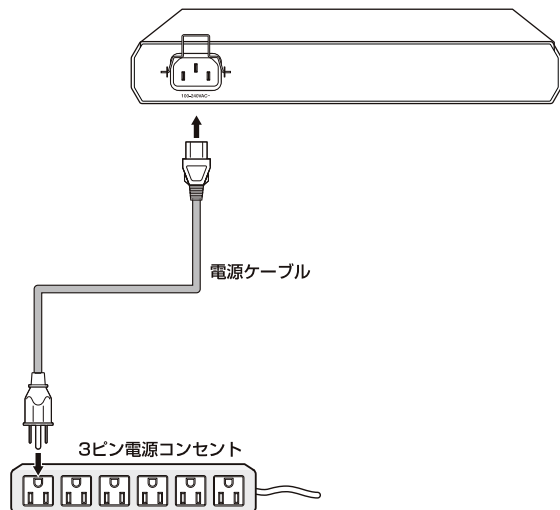


- 2 電源ケーブルを本体背面の電源コネクタに接続します。
- 3 電源ケーブル抜け防止フックで電源ケーブルが抜けないようにロックします。



- 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。

2.5 電源ケーブルを接続する



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。



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、しばらく間をあげてください。

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

コンソールケーブル（CentreCOM VT-Kit2 plus、またはCentreCOM VT-Kit2）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。

 [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。

 [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。

 [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。

 [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します。

Manager > **save** **[Enter]**

 [47ページ「設定を保存する」](#)



STEP 6 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 > **logout** **[Enter]**

 [48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。

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	なし
エミュレーション	VT100
BackSpaceキーの送信方法	Ctrl + H
エンコード方法	シフトJIS (SJIS)



ヒント

通信ソフトウェアとして、Windows 2000/XPに標準装備のハイパーターミナルを使用する場合は、86ページ「ハイパーターミナルの設定」を参照してください。



ヒント


Telnetを使用する場合は、あらかじめローカルから本製品にIPアドレスを割り当てておく必要があります。

 **参照** 51 ページ「IPアドレスを設定する」

 **参照** 52 ページ「Telnetでログインする」

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、ハイパータ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。
 31 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。

```
RAM Test... OK
Flash Test... OK
NIC Test... OK
UART Test... OK

Boot:\
```

- 4 「login:」プロンプトが表示されます。

```
login:
```

3.3 ログインする

ログインする

本製品に登録されているユーザーアカウントは「manager」です。このアカウントでログインして、本製品に対する管理・設定作業を行います。

- 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 
```

- 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「*」で表示されます。

```
Password: friend 
```

- 3 製品タイトルに続けて「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。

```
Allied Telesis CentreCOM FS816S Ethernet Switch
Ethernet Switch Software: Version 1.0.0
MAC Address: 00-09-41-BA-6B-5B
Running 1min 49secs

Manager >
```

ユーザー名またはパスワードが間違っている場合は、次のメッセージが表示されてログインできません。再度「login:」プロンプトに続けて、正しいユーザー名とパスワードを入力してください。

```
login: manager
Password: 1234

Login incorrect.

login:
```



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。



ログインセッションのタイムアウト時間はデフォルトで300秒に設定されているため、ログイン後、キー入力がない状態が300秒（5分）継続すると自動的にログアウトします。タイムアウト時間はSET CONSOLE コマンドで変更することができます。

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 ログインします。実際の画面では、入力したパスワードは「*」で表示されます。

```
login: manager 
Password: friend 
```

- 2 パスワードの設定を行います。

```
Manager > set password 
```

- 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、入力したパスワードは「*」で表示されます。

```
Old password: friend 
```

- 4 新しいパスワードを入力します。
1～16文字の英数字で入力してください（文字列を入力しないとパスワードなしになります）。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。実際の画面では、入力したパスワードは「*」で表示されます。

```
New password: openENDS 
```

- 5 確認のため、もう一度新しいパスワードを入力します。実際の画面では、入力したパスワードは「*」で表示されます。

```
Confirm : openENDS 
```

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。手順2からやりなおしてください。

```
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。

ヒント

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

コマンドプロンプトには、ユーザー名の「Manager >」が表示されます。

```
Manager >
```

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。

機能	ターミナルのキー
1文字左 / 右に移動	[←]・[Ctrl]+[B] / [→]・[Ctrl]+[F]
行頭 / 行末に移動	[Ctrl]+[A] / [Ctrl]+[E]
カーソルの左の文字を削除	[Backspace]・[Ctrl]+[H]
カーソルの上の文字を削除	[Delete]・[Ctrl]+[D]
カーソルの上から右の文字をすべて削除	[Ctrl]+[K]
コマンド行の消去	[Ctrl]+[U]
前のコマンドを表示（履歴をさかのぼる）	[↑]・[Ctrl]+[P]
次のコマンドを表示（履歴を進める）	[↓]・[Ctrl]+[N]
入力途中のキーワードの補完 次に選択可能なキーワードの一覧表示	[スペース]・[Tab]・[Ctrl]+[I]

3.4 設定を始める

次に選択可能なキーワードを表示する

[スペース]、[Tab]または[Ctrl]+[I]キーを押すと、コマンドの先頭キーワードとして有効な単語とその概要が一覧で表示されます（表示項目はファームウェアのバージョンによって異なる可能性があります）。

```
Manager > [スペース]
ADD      CLS      CREATE  DELETE  DESTROY  DISABLE  ENABLE  HELP
LOAD     LOGOUT   PING    RESTART SAVE     SET      SHOW    UPLOAD
```

コマンドの入力途中で、半角スペースを入力して[スペース]、[Tab]または[Ctrl]+[I]キーを押すと、次に選択可能なキーワードが表示されます。例として、setを入力し、さらに半角スペースを1文字入力した上で[スペース]キー（[スペース]キーを2回）を押します。

```
Manager > set [スペース]
CONSOLE  IP        LOADER  LOG      PASSWORD  QOS      SWITCH  TFTP
VLAN
```

キーワードの補完機能を利用する

キーワードの入力途中で半角スペースを入れずに[スペース]、[Tab]または[Ctrl]+[I]キーを押すと、キーワードが1つに特定される場合は、自動的にキーワードの残りが補われ、正しいキーワードが入力されます。該当するキーワードが複数ある場合は、キーワードの一覧が表示されます。

shを入力して（半角スペースを入れずに）[スペース]キーを押した場合は、キーワードが「show」に特定され、showと入力されます。

```
Manager > sh [スペース]

↓ [スペース]キー入力後、表示が次のように変わる

Manager > show
```

sを入力して（半角スペースを入れずに）[スペース]キーを押した場合は、該当するキーワードが一覧で表示されます。

```
Manager > s [スペース]
SAVE  SET  SHOW
```


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512文字です。
- 「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。ログインパスワードなど一部のパラメーターは大文字・小文字を区別します。「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 SYSTEM コマンドは「SH SY」と省略して入力することができます(自動的にキーワードの残りが補われ、正しいキーワードが入力されます)。
- 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、再起動後も同じ設定で運用したい場合はSAVE コマンドで保存してください。

参照 47ページ「設定を保存する」

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。

- コマンドが正しく実行された場合

```
Manager > set ip ipaddress=192.168.1.1   
  
Operation successful.
```

- コマンドが不完全な場合

```
Manager > set   
  
Unexpected end of line.
```

- 該当するコマンドがない場合

```
Manager > set systemname   
  
Command syntax error.
```

3.4 設定を始める

- 必要なパラメーターまたは値が指定されていない場合

```
Manager > set ip 
```

```
Parameter error or Invalid value.
```

表示内容が複数ページにわたる場合

1ページあたりの行数は22行です。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出力され、キー入力待ち状態になります。

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

この場合、キー入力によって、次のような操作を行うことができます。

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

オンラインヘルプ

本製品には、日本語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、オンラインヘルプのトップページが表示されます。

```
Manager > help [Enter]

FS816Sオンラインヘルプ

This online help is written in Japanese.

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かまいません。 ("HELP CONFIGURATION"は"H C"と省略可)

Help Configuration   コンフィグレーション
Help IP               IP
Help QOs              QoS
Help SYstem           システム
Help SWitch           スイッチング
Help Terminal         ターミナルサービス
Help Vlan             バーチャルLAN

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かまいません ("Help SYstem" は "H SY" と省略可)。例として「Help SYstem」を指定します。

```
Manager > h sy [Enter]

FS816Sオンラインヘルプ

システム

Help CLs              現在表示中の画面を消去
Help Help             オンラインヘルプを表示
Help LOGOut          ログインセッションからのログアウト
Help REStart         システムの再起動
Help SEt PAssword    ログインパスワードを変更
Help SHow SYstem     システム情報を表示
```

コマンドが1つに特定されると構文とパラメーターの説明が表示されます。例として「Help SHow SYstem」を指定します。

```
Manager > h sh sy [Enter]

システム情報を表示します。

SHOW SYSTEM
```



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）と同じようなグループ分けがされています。

3.4 設定を始める



[F1]または**[?]**キーを押してもオンラインヘルプを表示できます。例えば、cを入力して**[F1]**キーを押すと、コンフィギュレーションのヘルプが表示されます。

コマンドの入力途中で半角スペースを入れずに**[F1]**または**[?]**キーを押した場合も、構文とパラメーターの説明を表示することができます。

```
Manager > set v [F1]
VLAN所属ポートのタグ付き・タグなし設定を変更します。
SET VLAN={vlan-name|1..4049} PORT={port-list|ALL} FRAME={UNTAGGED|TAGGED}
Manager > set v
```

コマンドが特定できない場合は「Unknown help command.」と表示されます。

```
Manager > set t [F1]
Unknown help command.
```

コマンドの表記

本書では、次のような基準に従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={vlan-name|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=vlan-nameのような構文ではvlan-nameの部分に具体的なVLAN名を入力します。
1..65535	「x..y」はx～yの範囲の数値を指定することを示します。指定できる数値の範囲はコマンドにより異なります。
{ }	ブレース ({ }) 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。
[]	スクエアブラケット ([]) で囲まれた部分は省略可能であることを示します。

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内容は、SAVE コマンドで保存し、次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、既存の項目に情報を追加・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、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を作成するコマンドです。VLAN、トランクグループ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。

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、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。

3.4 設定を始める

HELP

オンラインヘルプを表示するコマンドです。

 [43ページ「オンラインヘルプ」](#)

LOGOUT, LOGOFF, QUIT, EXIT, BYE

ログアウトするコマンドです。

 [48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。

 [54ページ「PINGを実行する」](#)

RESTART

本製品を再起動するコマンドです。

 [57ページ「再起動する」](#)

SAVE

設定内容を保存するコマンドです。

 [47ページ「設定を保存する」](#)


SHOW

設定内容などの各種の情報を表示するコマンドです。

 [55ページ「システム情報を表示する」](#)


LOAD

TFTPサーバーにより、ファイルを本製品にダウンロードするコマンドです。

 [60ページ「ダウンロード・アップロードする」](#)

UPLOAD

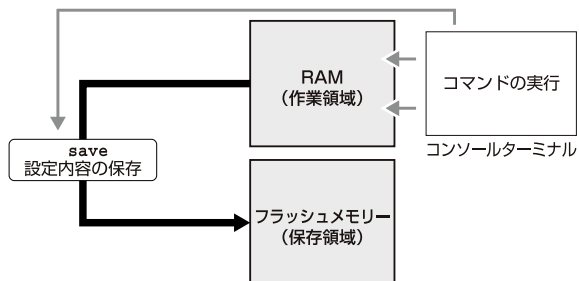
TFTPサーバーにより、ファイルをサーバーやコンピューターにアップロードするコマンドです。

 [60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、リセットボタンを押す、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場合は、SAVE コマンドを実行して設定内容を保存します。



使用コマンド

SAVE

SHOW CONFIG

デフォルトでは起動時設定ファイルが指定されていません。（「Not set」）

この状態で SAVE コマンドを実行すると、自動的に「config.cfg」ファイルが作成され、設定が保存されます。次回は、ユーザーが設定した状態から起動します。

ご購入時の状態に戻したときは、「None」ファイルから起動します。

SHOW CONFIG コマンドで起動時に実行した設定ファイルを確認できます。

```
Manager > show config   
  
Boot configuration file : config.cfg (exist)  
Current configuration : config.cfg
```

ユーザー設定が保存されていないご購入時の状態で SHOW CONFIG コマンドを実行すると、下記のように表示されます。

```
Manager > show config   
  
Boot configuration file : Not set  
Current configuration : None
```

3.6 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

```
LOGOUT
= LOGOFF
= QUIT
= EXIT
= BYE
```

- 1 LOGOUT コマンドを実行します。

```
Manager > logout
```

- 2 セッションが終了し、「login:」プロンプトが表示されます。

```
Good bye.
```

```
login:
```



ヒント

コマンドラインに何も文字を入力していない状態で、**[Ctrl]** + **[D]** キーを押してもログアウトできません。



ヒント

セキュリティのため、通信ソフトウェアを終了する前に、必ず LOGOUT コマンドでログアウトするようにしてください。

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、弊社ホームページ掲載の「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

ポートを指定する

スイッチポートは、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
FS816S	ポート 1～16	Port/PORT 1～16	port=n

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`
- 連続する複数のポートをハイフンで指定
`ADD VLAN=black PORT=3-7`
- 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`
- カンマとハイフンの組み合わせで指定
`SHOW SWITCH PORT=2,4-7`
- すべてのポートを意味するキーワードALLを指定
`DISABLE SWITCH PORT=ALL`

VLAN インターフェースを指定する

論理インターフェースとしてVLANがあります。VLANはVLAN IDを使用してn (nはVLAN ID)で指定するか、VLAN名を使用して `vlanname` で指定します。

```
interface=1
interface=default
```

4.2 IP アドレスを設定する

IPアドレスは、ADD IP IPADDRESS コマンドでVLANにIPパラメーターを割り当てることによって作成します。

使用コマンド

```
ADD IP [INTERFACE={vlan-name|1..4094}] IPADDRESS=ipadd [MASK=ipadd]
      [GATEWAY=ipadd]
SHOW IP
```

パラメーター

INTERFACE : VLAN インターフェース。VLAN 名または VLAN ID で指定します。省略時はデフォルト VLAN (default/1) に割り当てられます。

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。

GATEWAY : ゲートウェイアドレス。ルーターを介して、他の IP ネットワークにパケットを送信する場合は、ゲートウェイアドレスを設定します。

- 1 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」、ゲートウェイアドレス「192.168.1.0」を設定すると仮定します。

```
Manager > add ip interface=1 ipaddress=192.168.1.10 mask=255.255.255.0
gateway=192.168.1.0 [Enter]
```

- 2 SHOW IP コマンドで、IP アドレスの設定を確認します。

```
Manager > show ip [Enter]

IP Address Information
-----
Type ..... Static
Interface ..... default
IP address ..... 192.168.1.10
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 192.168.1.0
MTU ..... 1500
-----
```

4.3 Telnet で接続する

本製品はTelnet サーバー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アドレスを設定すれば、ネットワーク上のコンピューターからTelnetを使用して、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キーの使い方	Ctrl + H
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 
```

- 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。

```
login:
```



Windows 2000/XPでTelnetを使用する場合は、88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 
```

Telnet サーバー機能の設定を確認する

Telnet サーバー機能の有効/無効、TCP ポート番号、最大セッション数を確認します。

使用コマンド

SHOW TELNET

```
Manager > show telnet   
  
TELNET Module Configuration:  
-----  
TELNET Server           : Enabled  
TELNET Server Listen Port : 23  
TELNET Connection Limit  : 1  
-----
```

4.4 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 ipadd

パラメーター

ipadd: 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。

PINGを実行します。PINGパケットは5回送信されます。**[Ctrl]+[C]**キーを押すと、実行中のPINGを停止することができます。

```
Manager > ping 192.168.1.20 [Enter]

Pinging 192.168.1.20 with 64 bytes of data:

Reply 1 from 192.168.1.20: bytes=64 times=58ms
Reply 2 from 192.168.1.20: bytes=64 times=51ms
Reply 3 from 192.168.1.20: bytes=64 times=41ms
Reply 4 from 192.168.1.20: bytes=64 times=23ms
Reply 5 from 192.168.1.20: bytes=64 times=41ms

Ping statistics for 192.168.1.20:
    Packets: Sent = 5, Received = 5, Bad = 0, Lost = 0 (0% loss)
    Approximate round trip times in milliseconds:
        Minimum = 23ms, Maximum = 58ms, Average = 42ms
```

PINGに対する応答がある場合は「Reply 1 from X.X.X.X: bytes=64 times=Xms」のように表示されます。

PINGに対する応答がない場合は「Request timed out.」のように表示されます。

ゲートウェイアドレス未設定時に本製品が所属するサブネット外の宛先を指定すると「No route to specified destination.」と表示されます。

4.5 システム情報を表示する

SHOW SYSTEMコマンドで、システムの一般的な情報を表示します。

使用コマンド

SHOW SYSTEM

```
Manager > show system 

Switch System Status
Board      Bay      Board Name
-----
Base       -        FS816S
-----
Memory -   DRAM : 8192 KB  FLASH : 1536 KB  MAC : 00-09-41-BA-6B-5B
-----
SysDescription : CentreCOM FS816S Version 1.0.0 B01
SysContact      :
SysLocation     :
SysName         :
SysUpTime       : 7120(00:01:11)
Release Version : Version 1.0.0
Release built   : B01 (Jun 25 2007 at 15:56:47)

Flash PROM      : Good
RAM             : Good
NIC             : Good
UART           : Good

Configuration
Boot configuration file : config.cfg (exist)
Current configuration  : config.cfg
```

4.5 システム情報を表示する

Board	常に「Base (スイッチ本体)」で表示
Bay	常に「-」で表示
Board Name	製品 (部品) の名称
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
MAC	製品本体の MAC アドレス
SysDescription	製品およびファームウェアの概要
SysContact	常に空白
SysLocation	常に空白
SysName	常に空白
SysUpTime	稼働時間 (前回リブートしてからの時間)
Release Version	ファームウェアのバージョン
Release built	ファームウェアのビルト
Flash PROM	フラッシュメモリーのプログラムデータチェックサム演算、照合結果。 Good/Failed で表示
RAM	ブート時の RAM テスト結果。Good/Failed で表示
NIC	ブート時のスイッチチップテスト結果。Good/Failed で表示
UART	ブート時の UART テスト結果。Good/Failed 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	今回の起動時に実行された設定ファイル名

4.6 再起動する

本製品をコマンドで再起動（コールドスタート）します。

使用コマンド

```
RESTART [REBOOT]
```

パラメーター

REBOOT： REBOOT オプション指定時、省略時どちらもコールドスタート（ハードウェアリセット）を実行します。

- 1 RESTART コマンドを実行します。

```
Manager > restart 
```

- 2 本製品を再起動するかどうかのメッセージが表示されたら、Yキーを押します。

```
Do restart system now ? (Y/N): Y
```

- 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。「login:」プロンプトが表示されたら、再起動は完了です。

```
RAM Test... OK  
Flash Test... OK  
NIC Test... OK  
UART Test... OK
```

```
Boot:\
```

```
login:
```



RESTART コマンドを実行すると、本製品にログインしていた他のユーザーのログインセッションは強制的に切断されます。

ヒント

4.7 ご購入時の状態に戻す

Boot画面からすべての設定をご購入時の状態に戻すことができます。設定ファイルが破損し、コマンドを受け付けなくなったような場合に行います。実行後、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。

- 1 電源ケーブルの抜き差しか、リセットボタンを押すか、またはログイン中にRESTARTコマンドを実行して本製品を再起動します。自己診断チェック後、「Boot:」と表示されたら直後に **[Enter]** キーを押します。

```
RAM Test... OK
Flash Test... OK
NIC Test... OK
UART Test... OK

Boot: [Enter]
```



「Boot:」と表示されしばらくたつと、「Boot:」の右で記号が表示され始めます。この記号の表示が始まる前に **[Enter]** キーを押します。

- 2 次のBoot画面が表示されます。

```
Boot Program version 1.0.0 B00
Model: FS816S, MAC Address : 000941BA6B5B

Select an option
R: RAM test
F: Flash test
N: NIC test
U: UART test
A: All of the above test
C: Change continuous mode [Disable]

T: Test all the range of RAM, and reboot

B: Boot System Program
X: XMODEM download
D: Restore all configuration data to factory defaults

M: Memory Dump
Z: Change Terminal Speed

->
```

- 3** を入力し、ご購入時の状態に戻します。さらに現在の設定をすべて消去してよいかの確認メッセージが表示されますので、よければ を入力します。

```
-> d
WARNING: This will erase all current configuration data! Continue ?
(y/n) y
->
```

- 4** を入力して Boot 画面を終了し、通常の管理画面に戻ります。

```
-> b

loading system program..\
login:
```

4.8 ダウンロード・アップロードする

本製品は、TFTP (Trivial File Transfer Protocol) やXmodem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。本書では、サーバー等から本製品へのファイル転送を「ダウンロード」、本製品からサーバー等へのファイル転送を「アップロード」と表現しています。

- ファームウェアファイル「fs816s_vXXX.pkg」
(XXXはファームウェアバージョン。1.0.0の場合は「fs816s_v100.pkg」)
- ダウンロードのみ可能
- 設定スクリプトファイル (config.cfg)
- ダウンロード/アップロードが可能

TFTPでアップロード/ダウンロードする

本製品のTFTPクライアント機能を使用して、ファイルをアップロード/ダウンロードします。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「192.168.1.20」
- ダウンロードするファームウェアファイル名「fs816s_v100.pkg」
- アップロードする設定スクリプトファイル名「config.cfg」

使用コマンド

```
LOAD [METHOD=TFTP] [FILE=filename] [DESTFILE=filename] [SERVER=ipadd] [FIRMWARE]
UPLOAD [METHOD=TFTP] [FILE=filename] [DESTFILE=filename] [SERVER=ipadd]
```

パラメーター

METHOD	: 転送プロトコル。TFTPを指定します。
FILE	: ダウンロード・アップロードファイル名。大文字・小文字を区別します。
DESTFILE	: ダウンロード・アップロード後のファイル名。半角英数字と記号(- _ . ())が使えます。文字数は「filename.ext」(ファイル名、ピリオド、拡張子)全体で1~20文字。大文字・小文字を区別します。省略時はFILEパラメーターのファイル名と同じ名前になります。
SERVER	: TFTPサーバーのIPアドレス。
FIRMWARE	: ファームウェアをダウンロードするときに指定します。

- 7 本製品にIPアドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=1 ipaddress=192.168.1.10 mask=255.255.255.0 
```

- 2 TFTPサーバーに対してPINGコマンドを実行して、TFTPサーバーとの通信が可能なことを確認します。通信ができない場合は、設定を見直して通信可能な状態にします。

```
Manager > ping 192.168.1.20 
```

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。ここでは、ファームウェアを本製品にダウンロードするものと仮定します。ファームウェアのダウンロードの場合は、FIRMWAREオプションを付けます。

```
Manager > load file=fs816s_v100.pkg server=192.168.1.20 firmware 
```

- 4 ファイルの転送が行われます。本製品の画面には次のメッセージが表示されます。

```
|===== (4217876 Bytes received)
```

- 5 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。

```
TFTP: File transfer successfully completed.
```

- 6 ファームウェアの場合、ファイル転送が終了するとフラッシュメモリーへの書き込みを開始します。本製品の画面には次のメッセージが表示されます。

```
Info: Firmware update was started.
```

- 7 書き込みが終了すると、次のメッセージが表示されます。

```
Info: Firmware update was completed.
```



書き込み終了のメッセージが表示されるまで、絶対に電源を切らないでください。フラッシュメモリーへの書き込み中に電源を切ると、本製品を起動できなくなる可能性があります。

- 8 ファームウェアの場合、RESTARTコマンドで本製品を再起動します。再起動しないとダウンロードしたファームウェアは有効になりません。

4.8 ダウンロード・アップロードする

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=config.cfg server=192.168.1.20 
```

- 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。

```
|=> (834 Bytes send)  
TFTP: File transfer successfully completed.
```



ヒント

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。




ヒント

SET LOADER コマンドで、LOAD/UPLOAD コマンドのデフォルトパラメーターを設定することができます。LOAD/UPLOAD コマンド実行時に指定されなかったパラメーターについては、SET LOADER コマンドで設定したデフォルト値が使用されます。

Xmodem でダウンロードする

本製品は、Xmodem プロトコルをサポートしているため、コンソールターミナルを介し、Boot メニューから本製品へのファームウェアダウンロードが可能です。

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

 86 ページ「ハイパーターミナルの設定」

ダウンロード

1 ハイパーターミナルを起動し、ログインします。RESTART コマンドで本製品を再起動します。

```
Manager > restart   
Do restart system now? (Y/N): y
```

2 自己診断チェック後、「Boot:」と表示されたら直後に を押します。

```
RAM Test... OK  
Flash Test... OK  
NIC Test... OK  
SW Chip Test... OK  
UART Test... OK  
  
Boot: 
```



「Boot:」と表示されしばらくたつと、「Boot:」の右で記号が表示され始めます。この記号の表示が始まる前に を押してください。

4.8 ダウンロード・アップロードする

- 3 次のBoot画面が表示されます。

```
Boot Program version 1.0.0 B00
Model: FS816S, Rev.A1, MAC Address : 000941BA6B5B

Select an option
R: RAM test
F: Flash test
N: NIC test
S: SW chip test
U: UART test
A: All of the above test
C: Change continuous mode [Disable]

T: Test all the range of RAM, and reboot

B: Boot System Program
X: XMODEM download
D: Restore all configuration data to factory defaults

M: Memory Dump
Z: Change Terminal Speed

->
```

- 4 まず、Xmodemでの転送速度をより高速なものに変更します。ここでは、57600bpsを指定します。

```
-> z
Enter New Speed:
1 = 9600
2 = 19200
3 = 38400
4 = 57600
-> 4
```

- 5 ハイパーターミナルの[通信]メニューから[切断]を選択し、[ファイル]-[プロパティ]の[接続の設定]タブを選択し、[モデムの構成]ボタンをクリックして速度を57600に指定します。[適用]ボタンをクリックし、[OK]をクリックして[通信]メニューの[電話]をクリックします。

- 6** Xmodemのダウンロードを開始します。

```
-> x
The System is now ready for download. Please start your XMODEM
transfer. CCCCC
```

- 7** 「C」が表示されたら、ハイパーターミナルのメニューの[転送]から[ファイルの送信]を選択します。表示される確認ウィンドウで、ファイル名にファームウェアファイルを指定し、プロトコルは「1K Xmodem」を指定します。

- 8** ファイル転送が完了すると次のようなメッセージが表示されます。

```
XMODEM transfer has successfully completed.
Download success. 476160bytes
->
```

- 9** 転送速度を9600bpsに戻します。

```
-> z
Enter New Speed:
1 = 9600
2 = 19200
3 = 38400
4 = 57600
-> 1
```

- 10** ハイパーターミナルの[通信]メニューから[切断]を選択し、[ファイル]—[プロパティ]の[接続の設定]タブを選択し、[モデムの構成]ボタンをクリックして速度を9600に指定します。[適用]ボタンをクリックし、[OK]をクリックして[通信]メニューの[電話]をクリックします。

- 11** Boot画面を終了し、常の管理画面に戻ります。

```
-> b
loading system program..\
login:
```



ヒント

ログイン後、SHOW SYSTEMコマンドでファームウェアバージョンを確認できます。

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。

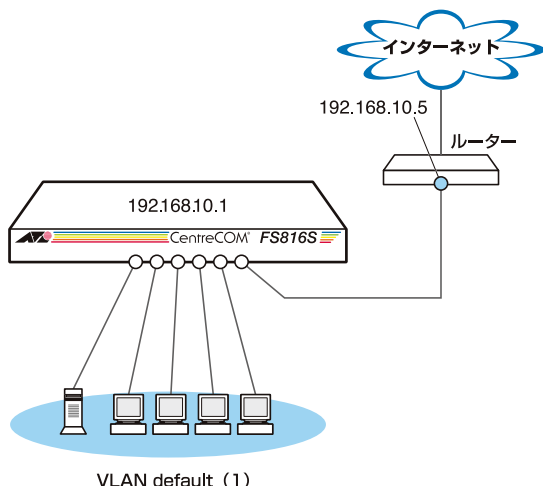


図1 「IPホストとしての基本設定」構成例

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] (「*」で表示されます)
```

IPの設定

遠隔管理 (Telnet) のためにIPアドレスを設定します。

- 3** ADD IP IPADDRESS コマンドで本製品に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、直ちにレイヤー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になります。また、直接到達できるルーターのIPアドレスをゲートウェイアドレスに設定します。

```
Manager > add ip interface=default ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0  
gateway=192.168.10.5 
```

```
Operation successful.
```

VLAN defaultにIPアドレスを設定する場合は、INTERFACEパラメーターを省略することもできます。

- 4** IPアドレスの設定はSHOW IPコマンドで確認できます。

```
Manager > show ip 
```

```
IP Address Information
```

```
-----  
Type ..... Static  
Interface ..... default  
IP address ..... 192.168.10.1  
Subnet mask ..... 255.255.255.0  
Gateway address ..... 192.168.10.5  
MTU ..... 1500  
-----
```

パスワード変更・設定保存

セキュリティ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保存し、再起動したときに現在の設定を再現させます。

- 5** ユーザー「manager」のパスワードを変更します。
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 
```

```
Old password: friend  (*で表示されます)
```

```
New password: openENDS  (*で表示されます)
```

```
Confirm      : openENDS  (*で表示されます)
```

5.1 IP ホストとしての基本設定

- 6 現在の設定を保存します。

```
Manager > save 
```

```
Operation successful.
```

5.2 タグ VLAN を使用した設定

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 を存在させたいような場合は、タグ VLAN を使用すると便利です (図 2)。

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、本製品 (FS816S) 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。

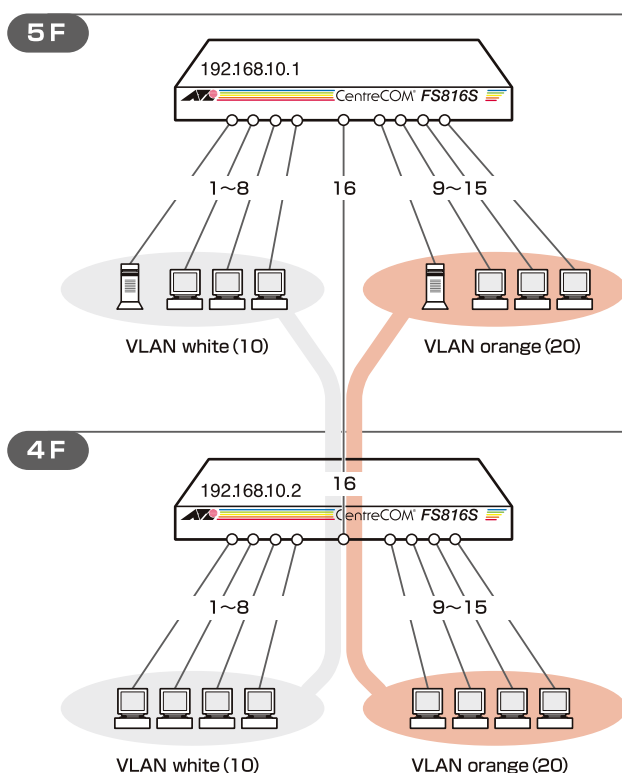


図 2 「タグ VLAN を使用した設定」構成例

準備

- 1 設置、接続を完了し、本製品に電源を入れます。

5.2 タグ VLAN を使用した設定

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] (「*」で表示されます)
```

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1～20文字の半角英数字と記号(-_.()、)、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]

Operation successful.

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

Operation successful.
```

4Fで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。

- 4 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1～8を、「orange」に対してポート9～15を割り当てると仮定します。

```
Manager > add vlan=white port=1-8 [Enter]

Operation successful.

Manager > add vlan=orange port=9-15 [Enter]

Operation successful.
```

4Fで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と仮定します。


```
Manager > add vlan=white port=1-8 
```

```
Operation successful.
```

```
Manager > add vlan=orange port=9-15 
```

```
Operation successful.
```

- 5** 5Fのポート16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 > add vlan=white port=16 frame=tagged 
```

```
Operation successful.
```

```
Manager > add vlan=orange port=16 frame=tagged 
```

```
Operation successful.
```

4Fでも同じコマンドを入力します。

5.2 タグ VLAN を使用した設定

6 SHOW VLANコマンドでVLAN情報を確認します。

ポート 16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 16にもVLAN defaultのブ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=16コマンドを実行してください。

```
Manager 5F> show vlan 
```

```
VLAN Information
```

```
-----  
Name ..... default  
Identifier ..... 1  
Status ..... Static  
Protected Ports ..... No  
Group (ports) ..... None  
Untagged Ports ..... 16  
Tagged Ports ..... None  
Trunk Ports ..... None  
Mirror Port ..... None  
Management Port ..... Yes  
-----
```

```
Name ..... white  
Identifier ..... 10  
Status ..... Static  
Protected Ports ..... No  
Group (ports) ..... None  
Untagged Ports ..... 1-8  
Tagged Ports ..... 16  
Trunk Ports ..... None  
Mirror Port ..... None  
Management Port ..... None  
-----
```

```
Name ..... orange  
Identifier ..... 20  
Status ..... Static  
Protected Ports ..... No  
Group (ports) ..... None  
Untagged Ports ..... 9-15  
Tagged Ports ..... 16  
Trunk Ports ..... None  
Mirror Port ..... None  
Management Port ..... None  
-----
```

IPの設定

遠隔管理 (Telnet) のためにIPアドレスを設定します。

7 5FのVLAN whiteにIPアドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=white ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0 
```

```
Operation successful.
```

4FのVLAN whiteにIPアドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=white ipaddress=192.168.10.2 mask=255.255.255.0 
```

```
Operation successful.
```

パスワード変更・設定保存

セキュリティ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保存し、再起動したときに現在の設定を再現させます。

8 ユーザー「manager」のパスワードを変更します。

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 
```

```
Old password: friend  (*で表示されます)
```

```
New password: openENDS  (*で表示されます)
```

```
Confirm      : openENDS  (*で表示されます)
```

4Fでも同じコマンドを入力します。

9 現在の設定を保存します。

```
Manager > save 
```

```
Operation successful.
```

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

マルチプル VLAN を使用すると、インターネットマンションや学校などのセキュリティーを必要とするネットワークを簡単に構築することができます。

本製品は、Protected Ports VLAN という専用の VLAN を作成し、所属ポートに対してアップリンク属性（UPLINK）かクライアント属性（グループ番号）かを指定するという方法で、マルチプル VLAN を定義します。

図 3 の例では、ポート 1～8 は GROUP 1 に、ポート 9～14 は GROUP 10 に、ポート 15、16 は UPLINK に、それぞれ属しています。

GROUP 1 と GROUP 10 はクライアント用のグループで、互いに通信することはできません。一方、ポート 15、16 はアップリンク用のグループで、ポート 15 に接続された全校サーバーと、ポート 16 に接続されたルーターには GROUP 1 と 10 の両方のグループからアクセスすることができます。

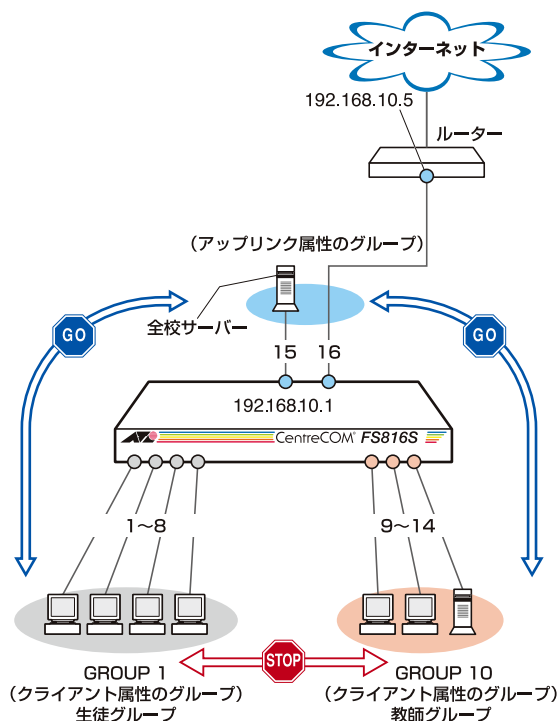


図 3 「マルチプル VLAN を使用した設定」構成例

設定方法の注意点

Protected Ports VLAN を設定する場合、ポート指定方法に決まりがあります。

- 1ポートにクライアントポートとProtected Ports VLAN以外のVLANを重ねることはできません。
- 1ポートにアップリンクポートと他のグループのクライアントポートを重ねることはできません。
- 1ポートにクライアントポートリンクポートと他のグループのクライアントポートを重ねることはできません。
- FS816Sにおいて、同一グループのクライアントポート(複数)は、ポートグループA(1～8ポート)またはポートグループB(9～16ポート)のどちらかに集約する必要があります。
- FS816Sにおいて、複数のProtected Ports VLANを作成する場合、アップリンクに指定するポート(複数できる)は、ポートグループA(1～8ポート)またはポートグループB(9～16ポート)のどちらかに集約する必要があります。

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] (「*」で表示されます)
```

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

VLANの設定

- 3 VLANを作成します。CREATE VLANコマンドのPORTPROTECTEDオプションを指定することで、該当VLANがマルチプルVLAN専用のVLAN (Protected Ports VLAN) になります。ここでは、VLAN名として「school」、VIDとして「10」を仮定します。

```
Manager> create vlan=school vid=10 portprotected   
  
Operation successful.
```

- 4 VLANにポートを割り当てます。Protected Ports VLANの場合、ADD VLAN PORTコマンドのVLANパラメータには手順3で作成したVLANを指定し、GROUPオプションで該当ポートがアップリンク属性かクライアント属性かを指定します。ここでは、ポート1～8を「1」(クライアント)に、ポート9～14を「10」(クライアント)に、ポート15、16を「UPLINK」(アップリンク)に指定します。

```
Manager > add vlan=school port=1-8 group=1   
  
Operation successful.  
  
Manager > add vlan=school port=9-14 group=10   
  
Operation successful.  
  
Manager > add vlan=school port=15,16 group=uplink   
  
Operation successful.
```

- 5 SHOW VLANコマンドでVLAN情報を確認します。Protected Portsが有効 (Yes) になり、3つのグループが作成されています。

```
Manager > show vlan 

VLAN Information
-----
Name ..... default
Identifier ..... 1
Status ..... Static
Protected Ports ..... No
Group (ports) ..... None
Untagged Ports ..... None
Tagged Ports ..... None
Trunk Ports ..... None
Mirror Port ..... None
Management Port ..... Yes
-----
Name ..... school
Identifier ..... 10
Status ..... Static
Protected Ports ..... Yes
Group (ports) ..... UPLINK(15,16)
Group (ports) ..... 1(1,2,3,4,5,6,7,8)
Group (ports) ..... 10(9,10,11,12,13,14)
Untagged Ports ..... All
Tagged Ports ..... None
Trunk Ports ..... None
Mirror Port ..... None
Management Port ..... None
-----
```

IPの設定

遠隔管理 (Telnet) のためにIPアドレスを設定します。遠隔管理 (Telnet) はアップリンク属性のグループからのみ可能で、クライアント属性のグループから行うことはできません。

- 6 VLAN UPLINKにIPアドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=SCHOOL ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
gateway=192.168.10.5 

Operation successful.
```

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

- 7 IPアドレスの設定はSHOW IPコマンドで確認できます。

```
Manager > show ip 

IP Address Information
-----
Type ..... Static
Interface ..... school
IP address ..... 192.168.10.1
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 192.168.10.5
MTU ..... 1500
-----
```

パスワード変更・設定保存

セキュリティ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保存し、再起動したときに現在の設定を再現させます。

- 8 ユーザー「manager」のパスワードを変更します。
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 

Old password: friend  (「*」で表示されます)
New password: openENDS  (「*」で表示されます)
Confirm      : openENDS  (「*」で表示されます)
```

- 9 現在の設定を保存します。

```
Manager > save 

Operation successful.
```


6

付 録

この章では、トラブル解決、WindowsのハイパーターミナルとTelnetアプリケーションの使用方法、本製品の仕様、サポート機能の主なデフォルト設定、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。起動時やSHOW SYSTEMコマンド実行時に自己診断テストを行い、異常の内容に応じて動作を制御します。

テスト結果は、SHOW SYSTEMコマンドで確認できます。


異常発生時には「Failed」が表示されますので、お問い合わせの前に確認してください。

- フラッシュメモリー
- RAM
- スイッチチップ
- UART

 55ページ「システム情報を表示する」

LED 表示を確認する

LEDの状態を確認してください。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。

 21ページ「LED表示」

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

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すか

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L/A 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。リセットボタンを押す、RESTART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 コマンドで通信モードをオートネゴシエーション以外に固定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

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ケーブルを使用してください。


○ 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かつMDI/MDI-X自動切替機能が有効な場合、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またはMDI-Xのどちらかに設定する必要がありますので、その場合は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の場合は本製品のポートをMDI-Xに、接続先のポートがMDI-Xの場合は本製品のポートをMDIに設定すれば、ストレートタイプでケーブル接続ができます。

○ 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。

 参照 28 ページ「ネットワーク機器を接続する」

6.1 困ったときに

L/A LEDは点灯するが、通信できない

ポートが無効 (Disabled) 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
本製品のコンソールポートは、RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルはオプション (別売) のマネージメントケーブルキット「CentreCOM VT-Kit2 plus」、またはRJ-45/D-Sub 9ピン (メス) 変換RS-232ケーブル「CentreCOM VT-Kit2」を使用してください。



 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 (ボーレート) 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9600bpsです。

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 (ボーレート) 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。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  キーを押しながら  キーを押して入力モードの切り替えを行います。

ログインできない

ログインセッションの最大数を超過していませんか

本製品のログインセッション数はローカル、リモート (Telnet 接続) それぞれ 1 です。リモートから、2 つ以上の Telnet セッションを同時に開くことはできません。設定が終了したら必ず LOGOUT コマンドでログアウトするようにしてください。

6.2 ハイパーターミナルの設定

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ターミナルを使用する例を示します。

(コンソールケーブル「CentreCOM VT-Kit2 plus」または「CentreCOM VT-Kit2」はCOM1に接続すると仮定します。)

1 ハイパータ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 [ハイパーターミナル] 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問う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。

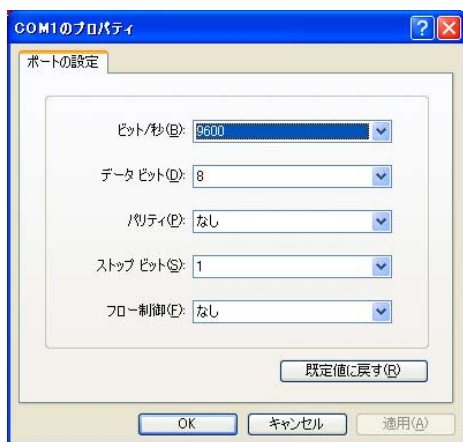
Windows XPの場合-[接続の設定] ダイアログボックスが表示されます。

[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-ハイパーターミナル (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。

[Enter]キーを押すとログインセッションが開始され、「login:」プロンプトが表示されます。

6.3 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。



ヒント

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** 51 ページ「IP アドレスを設定する」

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シフト 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。

[Enter] キーを押すとログインセッションが開始され、「login: 」プロンプトが表示されます。

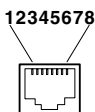
6.4 仕様

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・ケーブル仕様

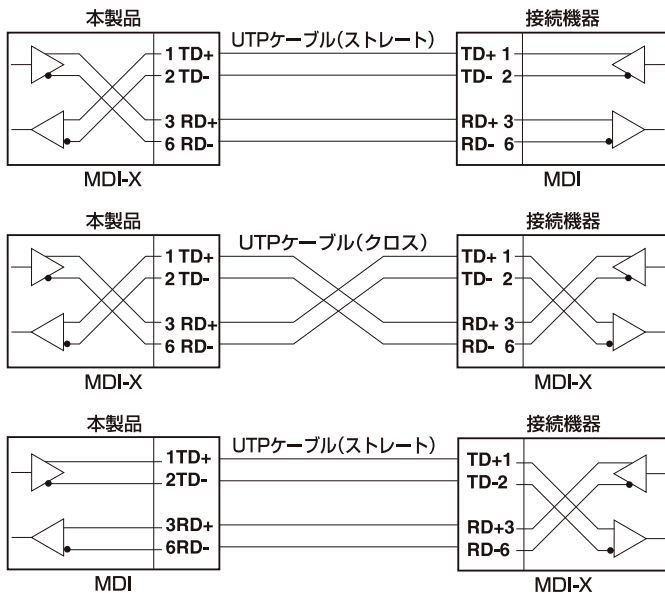
10BASE-T/100BASE-TX インターフェース

RJ-45型のモジュラージャックを使用しています。

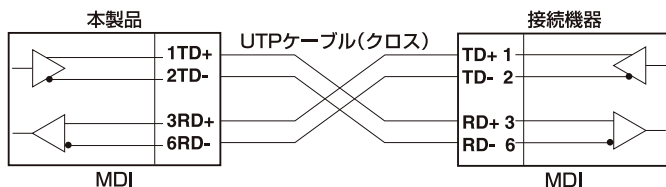


コンタクト	10BASE-T/100BASE-TX	
	MDI	MDI-X
1	TD+ (送信)	RD+ (受信)
2	TD- (送信)	RD- (受信)
3	RD+ (受信)	TD+ (送信)
4	未使用	未使用
5	未使用	未使用
6	RD- (受信)	TD- (送信)
7	未使用	未使用
8	未使用	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。

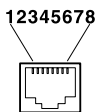


6.4 仕様



RS-232 インターフェース

RJ-45型のモジュージャックを使用しています。



RS-232 DCE	信号名 (JIS規格)	信号内容
1	RTS (RS)	送信要求
2	NOT USED	未使用
3	TXD (SD)	送信データ
4	GND (SG)	信号用接地
5	GND (SG)	信号用接地
6	RXD (RD)	受信データ
7	NOT USED	未使用
8	CTS (CS)	送信可

本製品の仕様

FS816S	
準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad Link Aggregation (Manual Configuration) IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol
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	0.3A
最大入力電流 (実測値)	0.21A
平均消費電力	8.5W (最大 13W)
平均発熱量	30kJ/h (最大 45kJ/h)
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 ~ 50°C
動作時湿度	80%以下 (ただし、結露なきこと)
外形寸法 (突起部含まず)	
	263 (W) × 179 (D) × 38 (H) mm
質量	
	1.3kg
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)
MACアドレス保持時間	
	300秒
メモリー容量	
パケットバッファ容量	256KByte
フラッシュメモリー容量	4MByte
メインメモリー容量	8MByte

6.5 デフォルト設定

本製品サポート機能の主なデフォルト設定です。各機能の詳細なデフォルト設定については、コマンドリファレンスを参照してください。

設定	デフォルト
ターミナル	
コンソールポート ボーレート	9600bps
ユーザー名	manager
パスワード	friend
ログインセッション タイムアウト	300 (秒)
Telnetサーバー機能	Enabled
TFTPサーバーへの接続UDPポート番号	69
スイッチング	
ポートステータス	Enabled
通信モード	Autonegotiate
フローコントロール(バックプレッシャー)	Enabled
MDI/MDI-X(自動切替)	Enabled
MDI/MDI-X自動切替無効時の極性	MDI-X
Acceptable Frame Type	Acceptable All Frames
トランクグループの通信モード	100M Fullauto
ポートミラーリング	Disabled
BPDU透過	Disabled
EAP透過	Disabled
バーチャルLAN	
VLAN名/VLAN ID	default/1
IP	
IPアドレス	0.0.0.0
サブネットマスク	0.0.0.0
ゲートウェイアドレス	0.0.0.0
QoS	
Default Queue	2
Force Default Queue	NO
QoS Priority	Q0=1,2、Q1=0,3、Q2=4,5、Q3=6,7

6.6 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、事業利益の損失、事業の中断、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）につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

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-tesesis.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

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番号をご記入いただいた場合には、ご連絡先などの詳細は省略していただいてもかまいません。

6.6 保証とユーザーサポート

- サポートの依頼日
- お客様の会社、ご担当者名
- ご連絡先
- ご購入先

2 製品について

- 製品名、製品のシリアル番号 (S/N)、製品リビジョン (Rev) などのハードウェア情報をお知らせください。
製品のシリアル番号、製品リビジョンコードは、本体底面、または本製品に同梱のバーコードシールに記入されています。



3 設定やLEDの点灯状態について

- スイッチ類の設定状態をお知らせください。
- LEDの点灯状態をお知らせください。

4 お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、また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。
- 可能であれば、早期解決のために、エラーメッセージやエラーコード、設定スクリプト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)。

5 ネットワーク構成図について

- 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あわせてお送りください。
- 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などの知的財産権は、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シスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレシ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、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。

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。

© 2007 アライドテレシスホールディングス株式会社

商標について

CentreCOMはアライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。

WindowsおよびWindows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

その他、この本書に掲載しているソフトウェアおよび周辺機器の名称は、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

6.6 保証とユーザーサポート

マニュアルバージョン

2007年 11月 Rev.A 初版

