



J613-M0220-00 Rev.A 050106

CentreCOM® GS908M/GS916M/GS924M 取扱説明書

ギガビット・インテリジェント・スイッチ

CentreCOM® **GS908M**

CentreCOM® **GS916M**

CentreCOM® **GS924M**

取扱説明書

CentreCOM® **GS908M**
CentreCOM® **GS916M**
CentreCOM® **GS924M**

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。(弊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

通気口はふさがない

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。

GS908MはAC100 - 120Vで動作します。GS916M/GS924M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。 [GS908M] [GS916M/GS924M]



100-120V



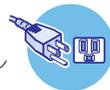
100-240V

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
抜く

電源ケーブルを傷つけない

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。
- ・重いものを載せない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・電源ケーブル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

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）
- ・湿気が多い場所や、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、部品などに素手で触れないでください。



取り扱いはいないに

落としたり、ぶつかけたり、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、堅く絞ったものでふき、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

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 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。

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。

マニュアルバージョン

2005年 1月

Rev.A

初版

はじめに

このたびは、CentreCOM GS908M/GS916M/GS924M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 1000BASE-T (10BASE-T/100BASE-TX) ポートを 8ポート (GS908M) / 16ポート (GS916M) / 24ポート (GS924M) 装備し、高さを 1Uサイズ以内に抑えたギガビット・インテリジェント・スイッチです。

GS916M/GS924Mについては、1000BASE-Tポートのうち2ポートがSFP (mini-GBIC) スロットとのコンポ (共用) ポートで、オプション (別売) のSFPモジュールの追加により 1000BASE-SX、1000BASE-LX、または長距離対応の 1000Mbps光ポートの実装が可能です。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。GS908Mは、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。

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。また、SNMP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。

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かた、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が、「1.0.0」よりも新しいバージョンのファームウェアが搭載された製品に同梱されることがあります。本製品をご使用の際は、必ず付属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。リリースノートには、各バージョンごとの注意事項や最新情報が記載されています。

○ リリースノート

ファーム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。

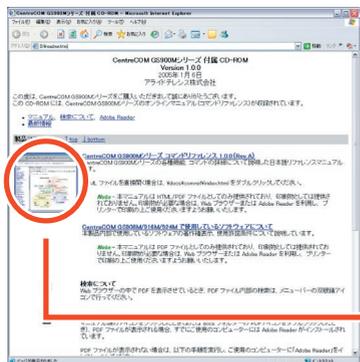
ファームウェアのバージョンによっては、添付されない場合もあります。

はじめに

○ コマンドリファレンス(付属CD-ROM)

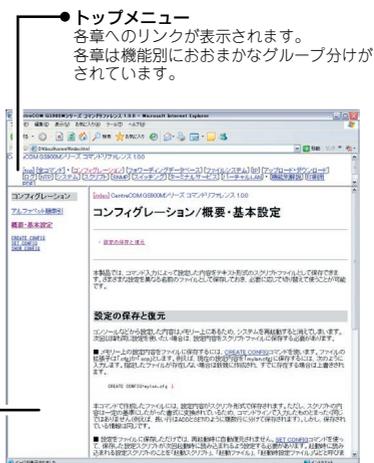
本製品で使用できる全コマンドの説明、各機能の解説、設定例など、本書の内容を含む本製品の完全な情報が記載されています。

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ブラウザが起動し、HTML形式のメニューが表示されます。



メイン画面

● **サブメニュー**
各章の機能別索引が表示されます。
章内には機能解説とコマンドリファレンス



コマンドリファレンス画面

なお、付属のCD-ROMには、本製品内部で使用しているソフトウェアの著作権表示、使用許諾条件について記載された「CentreCOM GS908M/GS916M/GS924M」で使用しているソフトウェアについて (PDF) も収録されていますので、あわせてご覧ください。

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。
	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 GS908M/GS916M/GS924Mのすべてを意味します。場合によっては、GS908M、GS916M、GS924MのようにCentreCOMを省略して記載します。また、製品の図や画面表示例は、特に記載がないかぎり、CentreCOM GS916Mを使用しています。

目次

安全のために	4
ご注意.....	6
商標について.....	6
マニュアルバージョン.....	6
はじめに	7
マニュアルの構成	7
表記について	9
1 お使いになる前に	13
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	16
1.3 各部の名称と働き	18
前面	18
背面	21
側面	22
1.4 LED表示.....	23
ポートLED.....	23
ステータスLED.....	24
2 設置と接続	25
2.1 設置するときの注意	26
2.2 19インチラックに取り付ける.....	27
2.3 オプションを利用して設置する	28
2.4 ネットワーク機器を接続する.....	29
ケーブル.....	29
2.5 コンソールを接続する.....	30
コンソール.....	30
ケーブル.....	30
2.6 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	起動スクリプトを指定する	49
3.7	ログアウトする	50
4	基本の設定と操作	51
4.1	インターフェースを指定する	52
	ポートを指定する	52
	コンポポートの設定をする	52
	VLANインターフェースを指定する	53
4.2	IPアドレスを設定する	54
4.3	Telnetで接続する	55
	Telnetでログインする	55
	Telnetサーバー機能を無効にする	55
	TelnetサーバーのTCPポート番号を変更する	56
	Telnetの最大セッション数を変更する	56
	Telnetサーバー機能の設定を確認する	56
4.4	PINGを実行する	57
4.5	システム情報を表示する	58
4.6	再起動する	60
4.7	ご購入時の状態に戻す	61
4.8	ファイルシステム	62
	ファイル名	62
	ファイルを操作する	62

目次

4.9	ダウンロード・アップロードする	65
	FTPでアップロード/ダウンロードする	65
	TFTPでアップロード/ダウンロードする	67
4.10	SNMPで管理する	70
5	導入例	75
5.1	IPホストとしての基本設定	76
5.2	タグVLANを使用した設定	79
5.3	マルチプルVLANを使用した設定	85
6	付録	93
6.1	困ったときに	94
	自己診断テストの結果を確認する	94
	LED表示を確認する	94
	ログを確認する	94
	トラブル例	95
6.2	SFPモジュール	98
	使用ケーブル	98
	SFPモジュールの取り付けかた	98
6.3	ハイパーターミナルの設定	100
6.4	Telnetクライアントの設定	103
6.5	仕様	106
	コネクター・ケーブル仕様	106
	本製品の仕様	108
6.6	デフォルト設定	109
6.7	保証とユーザーサポート	110
	保証、修理について	110
	ユーザーサポート	110
	サポートに必要な情報	110

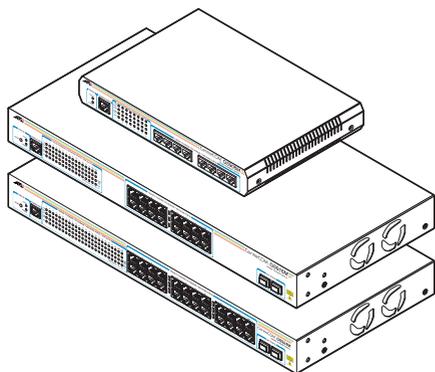
1

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。

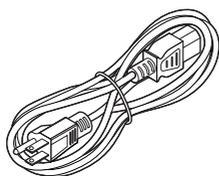


CentreCOM **GS908M**

CentreCOM **GS916M** (いずれか1台)

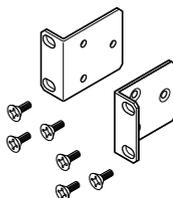
CentreCOM **GS924M**

- CentreCOM GS908M/GS916M/GS924M 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。
GS916M/GS924M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。



CentreCOM GS916M/GS924Mのみ

- 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 6個)



- 電源ケーブル抜け防止フック 1個



- リリースノート 1部※
- 製品仕様書(英文) 1枚
- 取扱説明書(本書) 1冊
- CD-ROM 1枚

※ ファームウェアのバージョンによっては、
添付されない場合もあります。



- 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最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

- 1000BASE-T (10BASE-T/100BASE-TX) ポートを8ポート (GS908M)、16ポート (GS916M)、24ポート (GS924M) 装備
- 動作時温度を50°Cまで保証 (GS916M/GS924M)
- SFP スロットを2スロット装備。SFP ポートは1000BASE-T ポートのうち2ポートと共用 (GS916M/GS924M)
- 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規格の19インチラックに取り付け可能 (GS916M/GS924M)

オプション（別売）

- SFP モジュールによりポートの拡張が可能 (GS916M/GS924M)
 - AT-MG8SX 1000BASE-SX (LC) ポート× 1
 - AT-MG8LX 1000BASE-LX (LC) ポート× 1
 - AT-MG8ZX 1000M SMF (80km) (LC) ポート× 1
- 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 (GS908M)
AT-RKMT-J05
- 壁設置ブラケットで壁面への取り付けが可能
GS908M : AT-BRKT-J23
GS916M/GS924M : AT-BRKT-J22
- 壁設置用磁石でスチール面への取り付けが可能 (GS908M)
マグネットKit M
- 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

1.2 特長

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ファーム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。

マネージメント

- SNMP v1/v2c (SNMPトラップはv1形式のみ)
- ログ (RAM上、およびsyslogサーバーへの出力が可能)
- スクリプト
- NTP (Network Time Protocol)
- ターミナル (Telnet/VT100互換端末)
- FTP/TFTPによるファームウェアのダウンロード、設定スクリプトファイルのダウンロード・アップロードが可能

スイッチング

- MDI/MDI-X自動切替
- SFP/1000BASE-T コンボ (共用) ポートの優先ポートを設定可能 (GS916M/GS924M)
- フローコントロール (IEEE802.3x PAUSE/受信)
- ポートランキング
- 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
- イングレスフィルタリング
- HOLブロッキング防止 (常時有効)
- IEEE802.1Xパケット透過 (常時有効)
- BPDUパケット透過
- 9216Byte (100Mbps時は9000Byte以下) のJumboフレーム対応
- 統計情報の表示が可能

バーチャルLAN

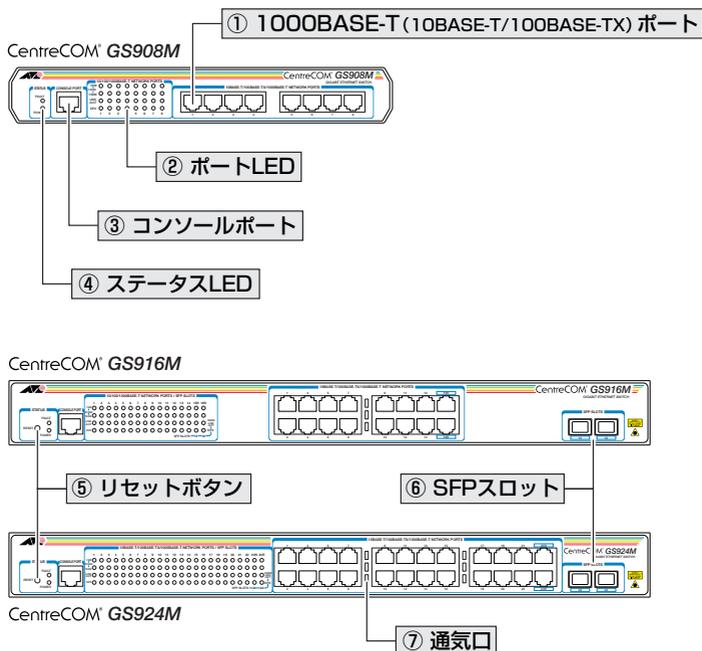
- ポートVLAN
- マルチプルVLAN (セレクトابل・ポートVLAN)
- IEEE802.1QタグVLAN

フォワーディングデータベース

- 最大8KのMACアドレス登録
- スタティックエントリー (最大2048件)

1.3 各部の名称と働き

前面



① 1000BASE-T (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、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリ5のUTPケーブルを使用します。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。



GS916Mのポート15R、16R、GS924Mのポート23R、24RはSFPポートとのコンボ（共用）ポートです。デフォルトでは、1000BASE-TポートとSFPポートが同時に接続されている場合（両方リンク可能な状態にある場合）、SFPポートが優先的にリンクするよう設定されています（FIBERAUTO）。同時接続時、SFPポートのリンクがダウンした場合は自動的に1000BASE-Tポートにリンクが切り替わります。

SET SWITCH PORTコマンドで、使用可能なポートをどちらか一方に固定設定することもできます。

② ポートLED

1000BASE-T 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。

○ 10M、100M

通信速度を表します。

10Mは10Mbps、100Mは100Mbps、10Mと100Mの両方が点灯している場合は1000Mbpsでのリンクを表します。ただし、SFPポートの場合は、1000Mbpsでリンクしても10M/100M LEDは点灯しません（1000BASE-T ポートと区別するため、10M/100M LEDは使用しません）。

○ LINK/ACT

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

○ DPX

デュプレックスを表します。

 23ページ「LED表示」

③ 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」を使用してください。

 30ページ「コンソールを接続する」

④ 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

本製品の異常やフラッシュメモリーへの書き込み中であることを表します。

○ POWER

本製品の電源供給状態を表します。

 23ページ「LED表示」

1.3 各部の名称と働き

⑤ リセットボタン (GS916M/GS924M)

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せん。



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

⑥ SFP スロット (GS916M/GS924M)

オプション（別売）のSFPモジュール（以下、SFPと省略します）を装着するスロットです。ご購入時には、ダストカバーが取り付けられています。ダストカバーは、SFPを装着するとき以外、はずさないようにしてください。

 98ページ「SFPモジュール」



GS916Mのポート15、16、GS924Mのポート23、24は1000BASE-Tポートとのコンボ（共用）ポートです。デフォルトでは、1000BASE-TポートとSFPポートが同時に接続されている場合（両方リンク可能な状態にある場合）、SFPポートが優先的にリンクするように設定されています（FIBERAUTO）。同時接続時、SFPポートのリンクがダウンした場合は自動的に1000BASE-Tポートにリンクが切り替わります。

SET SWITCH PORTコマンドで、使用可能なポートをどちらか一方に固定設定することもできます。

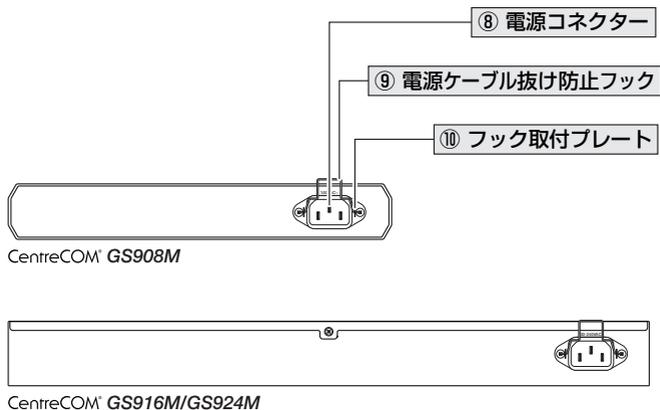
⑦ 通気口

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。

背面



⑧ 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。GS916M/GS924Mを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」

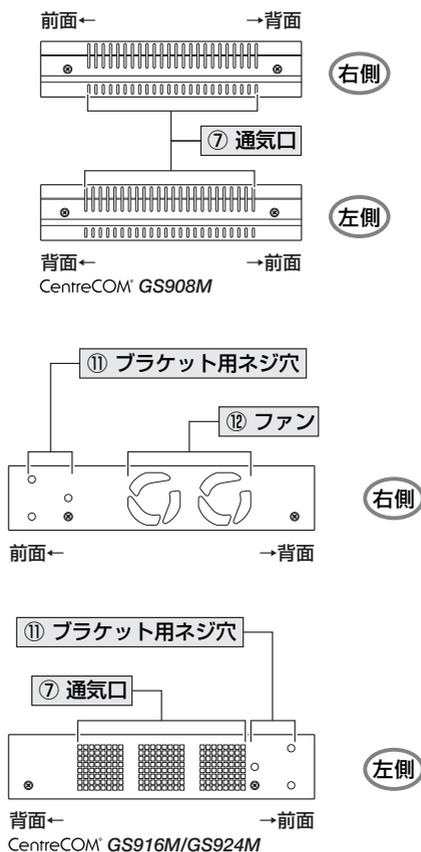
⑩ フック取り付けプレート

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 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 27ページ「19インチラックに取り付ける」

⑫ ファン

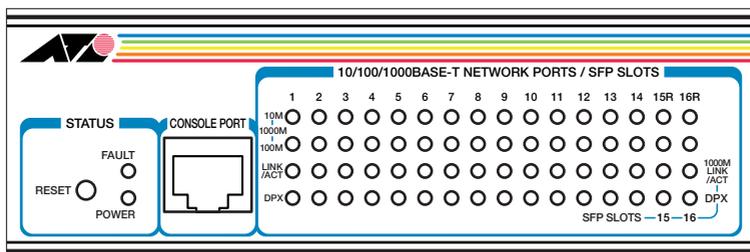
本製品内部の熱を逃すためのファンです。2個のファンのうち前面側がFAN2、背面側がFAN1になります (SHOW SYSTEMコマンドで各ファンの状態が監視できます)。



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（下図はGS916M）。



ポートLED

4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
10M	緑	点灯	10Mbpsでリンクが確立しています。
100M	緑	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
10M/100M	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。*
LINK/ACT	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。
DPX	緑	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。

※ ただし、SFPポートの場合は、1000Mbpsでリンクしても10M/100M LEDは点灯しません（1000BASE-Tポートと区別するため、10M/100M LEDは使用しません）。

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	本製品のファン、電圧、内部温度に異常があります。 本製品のシステムに異常があります。
		点滅	フラッシュメモリーに書き込み中です。
	—	消灯	本製品に異常はありません（フラッシュメモリーに書き込み中ではありません）。
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。

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。

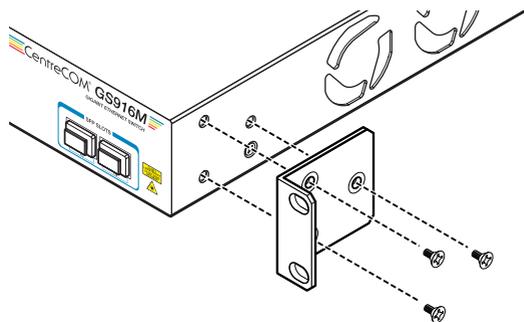
設置については、次の点にご注意ください。

- 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。
- 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。
- 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。また、GS908M同士を重ねて設置しないでください。
- 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インチラックや壁面に設置するときは、正しいブラケット、もしくはマグネットKitを使用してください。

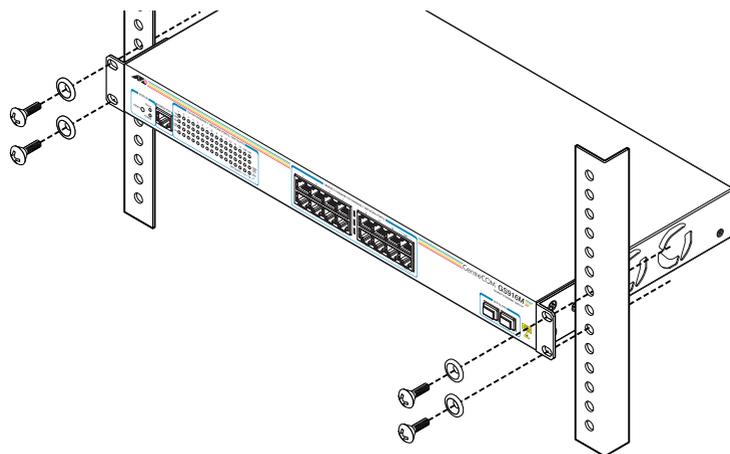
2.2 19 インチラックに取り付ける

GS916M/GS924M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 本体底面の四隅にネジ止めされているゴム足を、ドライバーではずします。
- 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3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。

2.3 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。

GS908M：

- 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 M」を使用してスチール面に取り付ける

GS916M/GS924M：

- 壁設置ブラケット「AT-BRKT-J22」を使用して壁面に取り付ける

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。また、設置可能な方向については弊社ホームページでご確認ください。

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



ヒント

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。



警告

本製品をオプションの19インチラックマウントキットや壁設置ブラケットを使用して19インチラックや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。

2.4 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、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリ 5のUTPケーブルを使用します。



本製品は弊社販売品のシールド付カテゴリ 5 (ストレート) ケーブルにも対応しています。

ヒント

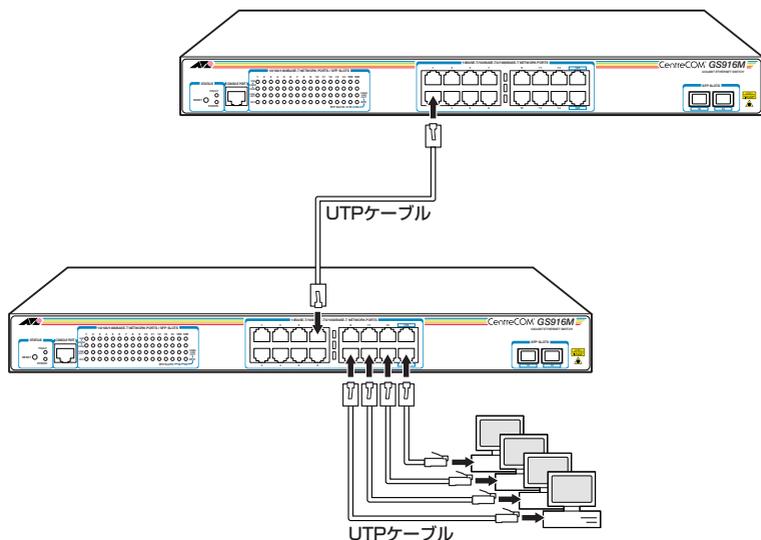
UTPケーブルのタイプ

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。

10/100Mbpsの通信で、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。



2.5 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。オプション（別売）の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を接続します。



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。

注意

コンソール

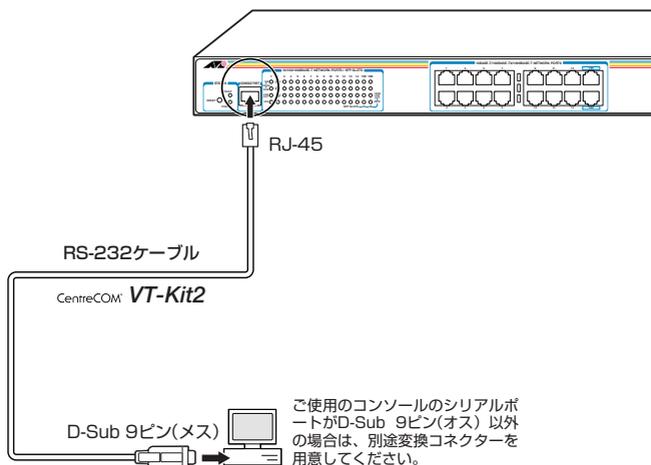
コンソールには、VT100をサポートした通信ソフトウェアが動作するコンピューター、または非同期のRS-232インターフェースを持つVT100互換端末を使用してください。



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

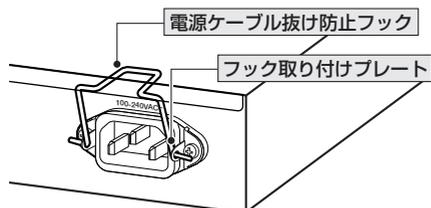
ケーブルはオプション（別売）のRJ-45/D-Sub 9ピン（メス）変換RS-232ケーブル「CentreCOM VT-Kit2」を使用してください。ご使用のコンソールのシリアルポートがD-Sub 9ピン（オス）以外の場合は、別途変換コネクタをご用意ください。



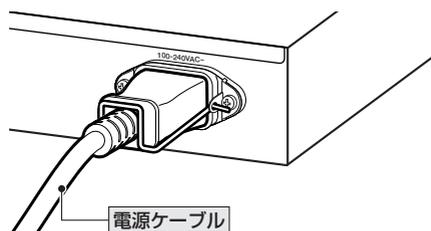
2.6 電源ケーブルを接続する

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。

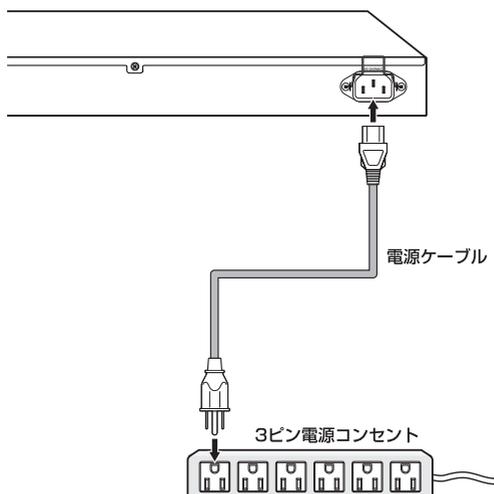


- 2 電源ケーブルを本体背面の電源コネクタに接続します。
- 3 電源ケーブル抜け防止フックで電源ケーブルが抜けないようにロックします。



2.6 電源ケーブルを接続する

- 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

GS908Mを使用する場合、およびGS916M/GS924M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。GS916M/GS924Mを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、しばらく間を空けてください。

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ケーブル(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。

 [30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]**

 [47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]**

 [49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]**

 [50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 95/98/Me/2000/XP、Windows NTに標準装備のハイパーターミナルを使用する場合は、100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** 54ページ「IPアドレスを設定する」

 **参照** 55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。
 **参照** 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。また、起動スクリプトが指定されていれば、ここで読み込まれます。

```
nvrnram CRC: computed 82, stored 82

CFE version 1.1.0 for GS900M Series (32bit,SP,BE,MIPS)
Build Date: Mon Dec 6 13:59:52 GMT 2004
Copyright (C) 2000,2001,2002,2003 Broadcom Corporation.

Initializing Arena.
Initializing PCI. [normal]
Initializing Devices.
CPU type 0x29006: 200MHz
Total memory: 0x2000000 bytes (32MB)

Total memory used by CFE: 0x81F72000 - 0x81FFF7A0 (579488)
Initialized Data:      0x81FBB76C - 0x81FBC8B0 (4420)
BSS Area:              0x81FBC8B0 - 0x81FBD790 (3808)
Local Heap:            0x81FBD7A0 - 0x81FFD7A0 (262144)
Stack Area:            0x81FFD7A0 - 0x81FFF7A0 (8192)
Text (code) segment:  0x81F72000 - 0x81FBAAC0 (297664)
Boot area (physical): 0x01F31000 - 0x01F71000
Relocation Factor:    I:E2372000 - D:E2372000

Loader:elf Filesys:raw Dev:flash1.os File:vmlinux Options:(null)
Loading: 0x80002000/2170880 0x80214000/208928 Entry at 0x80002474
Starting program at 0x80002474
init started: BusyBox v0.60.5 (2004.08.27-17:28+0000) multi-call binary
```

- 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 GS916M Ethernet Switch
Ethernet Switch Software: Version 1.0.0
MAC Address: 00-09-16-00-00-02
Running 25secs

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 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 >
```

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
```

```
Operation successful.
```

```
Manager sales>
```



ヒント

システム名にスペース (空白) を含む場合は、ダブルクォート (") で囲んでください。

```
Manager > set system name="5F sales" Enter
```

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**+**□**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]  
ACTIVATE  ADD      CLEAR    CLS      COPY     CREATE   DELETE   DESTROY  
DISABLE    ENABLE   FLUSH    HELP     LOAD     LOGOUT   PING     PURGE  
RESET     RESTART  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**+**□**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一文字入力した上で [**スペース**]キー（**Ctrl**+**□**キーを2回）を押します。

```
Manager > set [スペース]  
ASYN      CONFIG  CONSOLE  DATE     FTP      IP       LOADER   LOG  
NTP       PASSWORD SNMP     SNMPTRAP SWITCH   SYSTEM  TELNET   TFTP  
TIME      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**+**□**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、表示が次のようになる  
  
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]  
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やファイル名など一部のパラメータは大文字・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(VLANモード変更時、ポートランキング設定(変更)時を除く)。
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CREATE CONFIG コマンドで設定スクリプトファイルに保存してください。

 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 system name=sales   
  
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=sales   
  
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 system 
```

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

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])"/>

ページあたりの行数はSET CONSOLE コマンドで変更できます。ただし、ログインセッション（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립トには保存されません。

```
Manager > set console page=30 
```

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 console page=off 
```

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]
GS908M/GS916M/GS924M 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 KEYBIND" は "H K"と省略可）

Help Configuration      コンフィグレーション
Help Fdb                フォワーディングデータベース
Help Filesystem         ファイルシステム
Help Ip                 IP
Help LOADEr            アップロード・ダウンロード
Help LOG               ログ
Help Ntp               NTP
Help SYstem            システム
Help SScript           スクリプト
Help SNmp              SNMP
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]
GS908M/GS916M/GS924M 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 SYstem        システムの情報に関するMIBオブジェクトの値を設定
Help SEt Password      ログインパスワードを変更
Help SEt Time          システム時計の日付と時刻を設定
Help SHow SYstem      システム情報を表示
Help SHow Time         現在の日付と時刻を表示
```

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 SEt Time」を指定します。

```
Manager > h se ti [Enter]

システム時計の日付と時刻を設定します。

SET [TIME=time] [DATE=date]

[time] 時刻(hh:mm:ssの形式。hhは時(0~23)、mmは分(0~59)、ssは秒(0~59))
[date] 日付(yyyy-mm-ddの形式。yyyyは西暦年、mmは月(1~12)、ddは日(1~31))
```



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、コンフィグ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 time [F1]
システム時計の日付と時刻を設定します。

SET [TIME=time] [DATE=date]

[time] 時刻(hh:mm:ssの形式。hhは時(0~23)、mmは分(0~59)、ssは秒(0~59))
[date] 日付(yyyy-mm-ddの形式。yyyyは西暦年、mmは月(1~12)、ddは日(1~31))
```

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）。

```
SET NTP [PEER=ipadd] [UTCOffset={time-zone|utc-offset}] [LISTENPORT={1..65535}]
```

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、PEER=ipaddのような構文ではipaddの部分に具体的なIPアドレスを入力します。
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、UTCOffset={time-zone utc-offset}は、UTCOffsetパラメーターの値としてtime-zoneかutc-offset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、CREATE CONFIG コマンドで設定スクリプトに保存し、SET CONFIG コマンドで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。設定スクリプトファイルや、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。

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。ログの設定や NTP の設定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、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

ACTIVATE

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オートネゴシエーションプロセスの実行に使用します。

CLEAR

フラッシュメモリーの初期化など、すべてのデータを消去するコマンドです。

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」](#)

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。

 [65ページ「ダウンロード・アップロードする」](#)

LOGOFF, LOGOUT, QUIT, EXIT, BYE

ログアウトするコマンドです。

 [50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。

 [57ページ「PINGを実行する」](#)

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。

 [60ページ「再起動する」](#)

SHOW

設定内容や統計などの各種の情報を表示するコマンドです。

UPLOAD

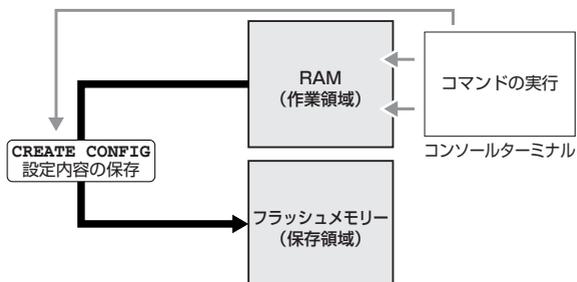
TFTPサーバーにより、ファイルをサーバーやコンピューターにアップロードするコマンドです。

 [65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（GS916M/GS924Mのみ）、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
SHOW FILE[=filename]
```

パラメーター

CONFIG : 設定スクリプトファイル名。1～20文字（拡張子含む）で半角英数字と記号（-、_、.、.）が使えます。拡張子には通常「.cfg」を付けます。ファイル名、拡張子とも大文字・小文字を区別します。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。

FILE : ファイル名。大文字・小文字を区別します。

- 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 
```

- 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。

```
Manager > show file 
-----
Filename           Device      Size      Created           Attribute
-----
test01.cfg         flash      405      2005-01-01 00:00:35  script
-----
```

3.5 設定を保存する

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 

File : test01.cfg

1:
2:#
3:# SYSTEM configuration
4:#
5:
6:#
7:# LOAD configuration
8:#
9:
10:#
11:# CONSOLE configuration
12:#
13:
14:#
15:# VLAN configuration
16:#
17:
18:#
19:# STATIC MAC configuration
--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ファイルを「起動スクリプト」と呼びます。

使用コマンド

```
SET CONFIG=filename  
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。大文字・小文字を区別します。

- 1 起動スクリプトを指定します。
ここでは、設定スクリプトファイル名を「test01」と仮定します。

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

- 2 SHOW CONFIG コマンドで、起動スクリプトを確認します。

```
Manager > show config [Enter]  
  
Boot configuration file : test01.cfg (exist)  
Current configuration   : None
```

「Boot configuration file」が起動スクリプトファイル名、「Current configuration」は最後の（再）起動時に読み込んだ設定スクリプトファイル名です。

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
= LOGOUT
= QUIT
= EXIT
= BYE
```

- 1 LOGOFF コマンドを実行します。

```
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。

```
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す。



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LOGOFF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、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

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
GS908M	ポート1～8	Port/PORT 1～8	port=n
GS916M	ポート1～16	Port/PORT 1～16	port=n
GS924M	ポート1～24	Port/PORT 1～24	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
`RESET SWITCH PORT=ALL COUNTER`

コンポートの設定をする

GS916Mのポート15R、16R、GS924Mのポート23R、24RはSFPポートとのコンボ（共用）ポートです。デフォルトでは、1000BASE-TポートとSFPポートが同時に接続されている場合（両方リンク可能な状態にある場合）、SFPポートが優先的にリンクするように設定されています（FIBERAUTO）。同時接続時、SFPポートのリンクがダウンした場合は自動的に1000BASE-Tポートにリンクが切り替わります。

SET SWITCH PORTコマンドで、使用可能なポートをどちらか一方に固定設定することもできます。

- 1000BASE-Tポート（COPPER）のみを使用可能な状態にする場合（例はGS916M）

```
Manager > set switch port=15 combo=copper 
```

- SFPポート（FIBER）のみを使用可能な状態にする場合（例はGS916M）

```
Manager > set switch port=15 combo=fiber 
```

コンボポートの設定はSHOW SWITCH PORT コマンドで確認できます。

```
Manager > show switch port=15 Enter

Switch Port Information
-----
Port ..... 15
Description ..... -
Status ..... Enabled
Link State ..... Down
UpTime ..... -
Port Media Type ..... Ethernet CSMA/CD
Port Type (Combo Actual)..... -
Configured speed/duplex ..... Autonegotiate
Actual speed/duplex ..... -
Acceptable Frame Types ..... Acceptable All Frames
Security Mode ..... Automatic
Mirroring ..... None
Is this port mirror port ..... No
Enabled flow control(s) ..... -
Combo port ..... Auto Fiber
Send tagged pkts for VLAN(s)... -
Port-based VLAN ..... default(1)
Ingress Filtering ..... Off
Trunk Group ..... -
-----
```

Combo port コンボポートの設定。Auto Fiber (SFPポート優先) /Fix Fiber (SFPポート固定) /Fix Copper (1000BASE-Tポート固定)

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。

- 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」、ゲートウェイアドレス「192.168.1.32」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=192.168.1.32 
```

- 3 SHOW IP コマンドで、IP アドレスの設定を確認します。

```
Manager > show ip 

IP Address Information
-----
Type ..... Static
Interface ..... default
IP address ..... 192.168.1.10
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 192.168.1.32
MTU ..... 1500
-----
```



SET VLAN MODE コマンドで VLAN モードの変更を行い、設定の保存後本製品を再起動すると、IP パラメーターの設定が消去されますので、再度 ADD IP IPADDRESS コマンドで IP パラメーターを設定しなおしてください。

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 95/98/Me/2000/XP、Windows NTでTelnetを使用する場合は、103ページ「Telnetクライアントの設定」を参照してください。



SET VLAN MODEコマンドでVLANモードの変更を行い、設定の保存後本製品を再起動すると、IPパラメーターの設定が消去されますので、Telnet接続時にご注意ください。VLANモードを変更した場合は、ローカルから再度ADD IP IPADDRESSコマンドでIPパラメーターを設定しなおしてください。

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 
```

4.3 Telnet で接続する

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=1..65535]
```

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 
```

Telnet の最大セッション数を変更する

Telnet を使用して同時に複数のユーザーがログインすることができます。Telnet の最大セッション数は、1～4 の範囲で変更することができます。デフォルトは 4 です。

使用コマンド

```
SET TELNET [LIMIT=1..4]
```

パラメーター

LIMIT : Telnet の最大セッション数。1～4 の半角数字を入力します。デフォルトは 4 です。

例として、最大セッション数を「2」に変更します。

```
Manager > set telnet limit=2 
```

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 : 120  
TELNET Connection Limit  : 2  
-----
```

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                      Date 2005-01-01 Time 00:00:34
Board   Bay   Board Name
-----
Base    -     GS916M
-----
Memory - DRAM : 32768 kB  FLASH : 8192 kB  MAC : 00-09-16-00-00-02
-----
SysDescription : CentreCOM GS916M Ver 1.0.0 B08
SysContact    :
SysLocation   :
SysName       :
SysUpTime     : 4532(00:00:45)
Release Version : 1.0.0
Release built  : B08 (Dec 22 2004 at 17:55:05)

Flash PROM    : Good
RAM           : Good
SW chip       : Good
UART          : Good

FAN1          : Normal          FAN2          : Normal
1.25V         : Normal          1.8V          : Normal
2.5V          : Normal          3.3V          : Normal
5.0V          : Normal
Temperature   : Normal

Configuration
Boot configuration file : test01.cfg (exist)
Current configuration  : test01.cfg
```

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 (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)
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
SW chip	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
FAN1/FAN2	GS916M/GS924M のファンの状態。側面 2 個のファンのうち前面側が FAN2、背面側が FAN1。Normal/Warning/Failed (読み取り失敗) で表示
1.25V/1.8V/2.5V/3.3V/5.0V	各電源ユニットの出力状態。Normal/Warning/Failed (読み取り失敗) で表示 ※ GS908M では 5.0V は表示されません ※ GS908M では 2.5V が 2.5V(A)、2.5V(B) の 2 系統表示されます
Temperature	本製品内部の温度状態。Normal/Warning/Failed (読み取り失敗) 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

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、キーを押します。

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

- 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、ここで読み込まれます。
「login:」プロンプトが表示されたら、再起動は完了です。

```
nvrnm CRC: computed 82, stored 82

CFE version 1.1.0 for GS900M Series (32bit,SP,BE,MIPS)
Build Date: Mon Dec 6 13:59:52 GMT 2004
Copyright (C) 2000,2001,2002,2003 Broadcom Corporation.

Initializing Arena.
Initializing PCI. [normal]
Initializing Devices.
CPU type 0x29006: 200MHz
Total memory: 0x2000000 bytes (32MB)

Total memory used by CFE: 0x81F72000 - 0x81FFF7A0 (579488)
Initialized Data: 0x81FBB76C - 0x81FBC8B0 (4420)
BSS Area: 0x81FBC8B0 - 0x81FBD790 (3808)
Local Heap: 0x81FBD7A0 - 0x81FFD7A0 (262144)
Stack Area: 0x81FFD7A0 - 0x81FFF7A0 (8192)
Text (code) segment: 0x81F72000 - 0x81FBAAC0 (297664)
Boot area (physical): 0x01F31000 - 0x01F71000
Relocation Factor: I:E2372000 - D:E2372000

Loader:elf Filesys:raw Dev:flash1.os File:vmlinux Options:(null)
Loading: 0x80002000/2170880 0x80214000/208928 Entry at 0x80002474
Starting program at 0x80002474
init started: BusyBox v0.60.5 (2004.08.27-17:28+0000) multi-call binary

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。

4.7 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
```

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ないようにします。

```
Manager > set config=none 
```

- 2 SHOW CONFIG コマンドで、起動スクリプトを確認すると、「Not set」と表示されています。

```
Manager > show config   
  
Boot configuration file : Not set  
Current configuration : test01.cfg
```

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

本製品を完全にご購入時の状態に戻すには、DELETE FILE コマンドで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(確認のメッセージが表示されたら、キーを押します)。

```
Manager > delete file=*.cfg   
Do delete *.cfg ? (y/n) 
```

また、ファームウェアファイル以外のファイルをすべて削除したいという場合は、CLEAR FLASH TOTALLY コマンドも使用できます。

4.8 ファイルシステム

本製品は、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、フラッシュメモリー上のデータをファイル単位でアクセスすることが可能です。

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。



ヒント

ファームウェアファイルに限り「@firmware」というディレクトリー下に格納されます。このディレクトリーはFTPでファームウェアをダウンロードするときに使用しますが、本製品のコマンドでファイル操作することはありません。

 [参照](#) 65 ページ「ダウンロード・アップロードする」

filename.ext

filename	: 1～20文字(拡張子含む)で半角英数字と記号(-_.())が使えます。大文字・小文字を区別します。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。
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。半角英数字と記号(-_.())が使えます。大文字・小文字を区別します。設定スクリプトファイルを示す「cfg」、実行スクリプトファイルを示す「scr」、プレーンテキストファイルを示す「txt」があります。ファームウェアファイルには「pkg」が付きまます。

ファイル进行操作する

ファイルを表示する

使用コマンド

```
SHOW FILE[=filename]
```

ご購入時の状態では、ファイルシステム上にファイルは存在していません。

```
Manager > show file 

-----
Filename           Device      Size      Created      Attribute
-----
No file found
-----
```

CREATE CONFIG コマンドで設定スクリプトファイルが作成されていると、SHOW FILE コマンドで表示することができます。

Filename	Device	Size	Created	Attribute
01.cfg	flash	526	2005-01-01 00:23:04	script
02.cfg	flash	526	2005-01-01 00:23:09	script
03.cfg	flash	526	2005-01-01 00:23:14	script
test01.cfg	flash	526	2005-01-01 00:43:42	script
test02.cfg	flash	526	2005-01-01 00:21:04	script

設定ファイルの内容を表示する

使用コマンド

SHOW FILE[=*filename*]

パラメーター

FILE : ファイル名。大文字・小文字を区別します。

ファイル名を指定すると設定ファイルの内容が表示されます。設定ファイル「test01.cfg」の設定内容を表示します。

```
Manager > show file=test01.cfg 

File : test01.cfg

1:
2:#
3:# SYSTEM configuration
4:#
5:
6:#
7:# LOAD configuration
8:#
9:
10:#
11:# CONSOLE configuration
12:#
13:
14:#
15:# VLAN configuration
16:#
17:
18:#
19:# STATIC MAC configuration
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

4.8 ファイルシステム

ファイルを削除する

使用コマンド

```
DELETE FILE=filename
```

パラメーター

FILE : ファイル名。大文字・小文字を区別します。

設定ファイル「test01.cfg」を削除します。

```
Manager > delete file=test01.cfg 
```



削除したファイルを元に戻すことはできません。ファイル操作時は充分注意を払ってください。

ヒント

ファイルをコピーする

使用コマンド

```
COPY sourcefile destinationfile
```

パラメーター

sourcefile : コピー元ファイル名。大文字・小文字を区別します。

destinationfile : コピー先ファイル名。1～20文字(拡張子含む)で半角英数字と記号(-_.())が使えます。大文字・小文字を区別します。

設定ファイル「test01.cfg」を「test02.cfg」という名前でコピーします。

```
Manager > copy test01.cfg test02.cfg 
```

ワイルドカードを使用する

SHOW FILE コマンド、DELETE FILE コマンドではワイルドカード(*)が使用できません。ワイルドカードは「任意の文字列」を示すもので、設定スクリプトファイルをすべて削除するような場合に使用します。

次の例では、「test」で始まるファイルを表示するために、ワイルドカードを使用しています。

```
Manager > show file=test* 
```

Filename	Device	Size	Created	Attribute
test01.cfg	flash	483	2005-01-01 03:15:09	script
test02.cfg	flash	483	2005-01-01 03:15:18	script

4.9 ダウンロード・アップロードする

本製品は、TFTPやFTPを使用してファームウェアのダウンロード、設定スクリプトファイルのダウンロード/アップロードが可能です。

- ファームウェアファイル「gs900m_vXXX.pkg」
(XXXはファームウェアバージョン。1.0.0の場合は「gs900m_v100.pkg」)
- ダウンロードのみ可能
- 設定スクリプトファイル(.cfg)
- ダウンロード/アップロードが可能

FTPでアップロード/ダウンロードする

本製品のFTPサーバー機能を使用して、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。

FTPでファームウェアをダウンロードする場合は、本製品の「@firmware」というディレクトリーにダウンロードします。

- 本製品(FTPサーバー)のIPアドレス「192.168.1.10」
- ユーザー名「manager」・ログインパスワード「friend」
- FTPクライアントの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の保存場所「C:¥temp」
- ダウンロードするファームウェアファイル名「gs900m_v100.pkg」

1 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 [Enter]
```

2 FTPクライアントに対してPINGコマンドを実行して、FTPクライアント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 [Enter]
```

3 FTPクライアント側でftpコマンドを実行して、本製品のFTPサーバーに接続します。

```
C:¥temp>ftp 192.168.1.10 [Enter]
```

4.9 ダウンロード・アップロードする

- 4 ユーザー名とパスワードを入力して本製品にログインします。FTPサーバーへのログイン時は、ユーザー名の大文字・小文字を区別します(すべて小文字)。

```
Connected to 192.168.1.10.
220 FTP server ready.
User (192.168.1.20:(none)): manager 
331 Password required for manager
Password:friend(表示されません)
230 User logged in.
```

本製品の画面には次のメッセージが表示されます。

```
Info: <ftpd> connected from 192.168.1.20
```

- 5 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。まずcdコマンドを実行して、本製品の「@firmware」ディレクトリーに移動します。次にbinコマンドを実行して、FTPの転送モードをバイナリーに変更します。これらの操作は設定スクリプトファイルに対しては必要ありません。

```
ftp> cd @firmware 
250 CWD command successful.
ftp> bin 
200 Type set to I.
```

- 6 ファイルをダウンロード (FTPクライアント→本製品) する場合は「put」を実行します。アップロード (本製品→FTPクライアント) する場合は「get」を実行します。

```
ftp> put gs900m_v100.pkg 
```

- 7 ファイルの転送が行われます。

```
ftp> put gs900m_v100.pkg
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for gs900m_v100.pkg.
226 Transfer Complete.
ftp: 3882167 bytes sent in 16.34Seconds 237.53Kbytes/sec.
```

- 8 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。FTPサーバーのタイムアウト時間は60秒ですので、FTPクライアントからの応答がない状態が60秒継続すると、自動的にFTPセッションが切断されます。本製品の画面には次のメッセージが表示されます。

```
Info: Firmware update was started.

Info: <ftpd> disconnected
```

- 9 書き込みが終了すると、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 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。

- 10 ファームウェアの場合は、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。

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「gs900m_v100.pkg」
- アップロードする設定スクリプトファイル名「test01.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。1～20文字(拡張子含む)で半角英数字と記号(-_.())が使えます。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 [Enter]
```

- 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 [Enter]
```

4.9 ダウンロード・アップロードする

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=gs900m_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。

```
|=====> (3882167 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.
```



注意 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は、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。

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=192.168.1.20 
```

- 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。

4.10 SNMPで管理する

本製品のSNMP機能を利用するために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** 54ページ「IPアドレスを設定する」

以下の説明は、次のような仮定で行います。

- 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
- トラップの生成: 有効(すべてのトラップ)
- コミュニティー「viewers」のトラップの種類: コールドスタート、認証トラップ、リンク
- コミュニティー「viewers」のトラップの生成: 有効
- リンクアップ・ダウン トラップの生成: ポート1で有効

使用コマンド

```
ENABLE SNMP
ENABLE SNMP
TRAP={COLDSTART|WARMSTART|AUTHENTICATION|LINK|FAN|TEMPERATURE|VOLTAGE|ALL}
CREATE SNMP COMMUNITY=community [ACCESS={read|write}]
[TRAPHOST=ipadd] [MANAGER=ipadd] [OPEN={ON|OFF|YES|NO|TRUE|FALSE}]
[TRAP={COLDSTART|WARMSTART|AUTHENTICATION|LINK|FAN|TEMPERATURE|VOLTAGE|ALL|NONE}]
ENABLE SNMP COMMUNITY=community
ENABLE SNMP COMMUNITY=community TRAP
ENABLE INTERFACE={ifindex|interface|ALL} LINKTRAP
SHOW SNMP COMMUNITY
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。1～20文字で半角英数字と記号(- _ . ())が使えます。SNMP コミュニティーは32個作成できます。

ACCESS : コミュニティーのアクセス権。コミュニティ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。本製品はMANAGERに登録されていないホストからのSNMPリクエストには応答しません。ただし、OPENパラメーターでONを指定した場合は、MANAGERパラメーターの設定にかかわらず、すべてのSNMPリクエストに応答します。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。
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を指定すると、すべてのSNMPリクエストを受け入れます。デフォルトはOFFです。
TRAP	: SNMPトラップの種類。COLDSTART (SNMPエージェント起動時)、WARMSTART (SNMP有効設定時)、AUTHENTICATION (不正アクセス時)、LINK (リンクアップ・ダウン時)、FAN (GS916M/GS924Mのファン異常発生時)、TEMPERATURE (温度異常発生時)、VOLTAGE (電圧異常発生時)から選択します。複数指定する場合はカンマ(,)で区切ります。ALLを指定するとすべてのトラップが指定され、NONEを指定するとトラップは指定されません。デフォルトはALLです。

ENABLE INTERFACE LINKTRAP コマンド:

INTERFACE	: リンクアップ・ダウントラップの生成。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。インターフェース名で指定する場合はportX (Xはポート番号) の形式で入力します。デフォルトは無効です。
-----------	--

- 1 ENABLE SNMP コマンドで、SNMP エージェントを有効にします。

```
Manager > enable snmp 
```

- 2 ENABLE SNMP TRAP コマンドで、SNMP トラップの生成をすべて有効にします。

```
Manager > enable snmp trap=all 
```

- 3 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。このコミュニティーにおけるトラップの生成は、ロールドスタートトラップ、認証トラップ、リンクアップ・ダウントラップに限定します。

```
Manager > create snmp community=viewers access=read traphost=192.168.11.5
manager=192.168.11.5 trap=coldstart,authentication,link 
```

- 4 ENABLE SNMP COMMUNITY コマンドで、コミュニティー「viewers」を有効にします。

```
Manager > enable snmp community=viewers 
```

4.10 SNMP で管理する

- 5 ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP コマンドで、コミュニティ「viewers」のトラップの送信を有効にします。CREATE SNMP COMMUNITY コマンドで、TRAPHOST、およびTRAP パラメーターを設定しても、このコマンドを実行しないと、「viewers」でトラップは生成されません。

```
Manager > enable snmp community=viewers trap 
```

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

```
Manager > enable interface=1 linktrap 
```

- 7 SHOW SNMP COMMUNITY コマンドで、コミュニティ「viewers」の情報を表示します。

```
Manager > show snmp community=viewers   
  
SNMP community information:  
-----  
Name ..... viewers  
Access ..... read-only  
Status ..... Enabled  
Trap Status ..... Enabled  
Open Access ..... No  
Traps ..... COLDSTART,AUTHENTICATION, LINK  
Manager ..... 192.168.11.5  
Trap Host ..... 192.168.11.5  
-----
```

Name	コミュニティ名です。
Access	アクセス権です。read-only (読み出しのみ) / read-write (読み書き可能) で表示します。
Status	コミュニティの状態です。Enabled/Disabled で表示します。
Traps	トラップ生成の有効・無効です。Enabled/Disabled で表示します。
Open access	ネットワーク管理ステーションからのアクセスです。Yes (すべてのホストからのアクセスを許可) / No (指定したネットワーク管理ステーションからのアクセスのみ許可) で表示します。
Traps	本コミュニティにおいて生成されるトラップです。
Manager	本コミュニティ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 アドレスです。
Trap host	本コミュニティにおけるトラップ送信先の IP アドレスです。

- 8 SHOW INTERFACE コマンドで、ポート 1 の情報を表示します。リンクアップ・ダウントラップ (ifLinkUpDownTrapEnable) が有効になっていることを確認します。

```
Manager > show interface=1 

interface ..... port1
  ifIndex ..... 1
  ifMTU ..... 1500
  ifSpeed ..... 1000000000
  ifAdminStatus ..... Up
  ifOperStatus ..... Down
  ifLinkUpDownTrapEnable .. Enabled

Interface Counters

  ifInOctets      :                0    ifOutOctets      :                0
  ifInUcastPkts  :                0    ifOutUcastPkts  :                0
  ifInNUcastPkts:                0    ifOutNUcastPkts:                0
  ifInDiscards   :                0    ifOutDiscards   :                0
  ifInErrors     :                0    ifOutErrors     :                0
```



本製品は、SNMPのバージョン1 (SNMP v1) とバージョン2c (SNMP v2c) に対応していますが、本製品から送信されるトラップはSNMPv1形式です。

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に設定されています。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。

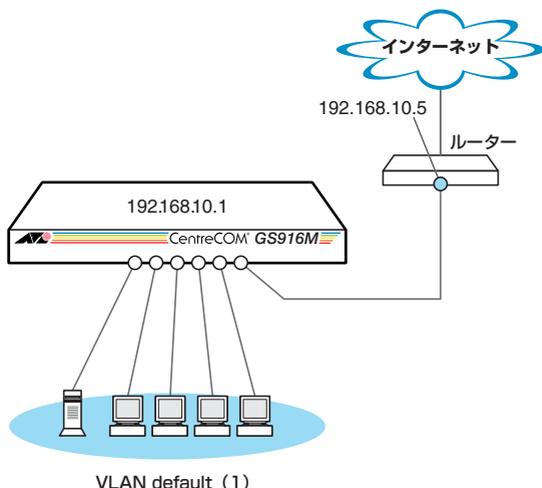


図1 「IPホストとしての基本設定」構成例

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   
Password: friend  (「*」で表示されます)
```

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。

- 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、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 [Enter]

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 [Enter]

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
-----
```

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。

- 5 時刻(日付)を設定します。

```
Manager > set time=22:00:00 date=2004-12-13 [Enter]

System time is 2004-12-13 Monday at 22:00:00
```

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」/「NTP」

5.1 IP ホストとしての基本設定

- 6 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  Enter

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

- 7 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。

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

Operation successful.
```

- 8 保存された設定スクリプトファイルの内容は、SHOW FILE コマンドで確認できません。

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

File : test01.cfg

1:
2:#
3:# SYSTEM configuration
4:#
5:
6:#
7:# LOAD configuration
8:#
9:
10:#
11:# CONSOLE configuration
12:#
13:
14:#
15:# VLAN configuration
16:#
17:
18:#
19:# STATIC MAC configuration
--More-- (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

- 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

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 (GS916M) 2 台が、それぞれ 5 階 (5F) と 4 階 (4F) に設置されると仮定します。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。

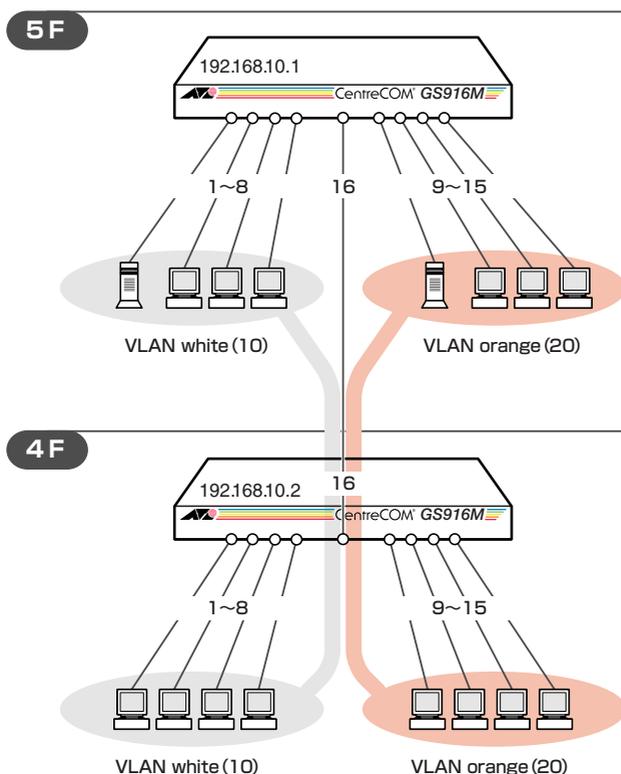


図 2 「タグ VLAN を使用した設定」構成例

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   
Password: friend  (「*」で表示されます)
```

システム名の設定

- 3 管理をしやすいするために、本製品にシステム名を設定します。
1～20文字で半角英数字と記号（# % ? ¥ を除く）が使えます。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   
  
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   
  
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 5F> create vlan=white vid=10   
  
Operation successful.  
  
Manager 5F> create vlan=orange vid=20   
  
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。

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1～8を、「orange」に対してポート9～15を割り当てると仮定します。

```
Manager 5F> add vlan=white port=1-8 

Operation successful.

Manager 5F> add vlan=orange port=9-15 

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 4F> add vlan=white port=1-8 

Operation successful.

Manager 4F> add vlan=orange port=9-15 

Operation successful.
```

6 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 5F> add vlan=white port=16 frame-tagged 

Operation successful.

Manager 5F> 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

- 7 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 (VLAN mode: 802.1Q)
```

```
-----  
Name ..... default  
Identifier ..... 1  
Status ..... Static  
Untagged Ports ..... 16  
Tagged Ports ..... None  
Trunk Ports ..... None  
Mirror Port ..... None  
IP Interface ..... None
```

```
-----  
Name ..... white  
Identifier ..... 10  
Status ..... Static  
Untagged Ports ..... 1-8  
Tagged Ports ..... 16  
Trunk Ports ..... None  
IP Interface ..... None
```

```
-----  
Name ..... orange  
Identifier ..... 20  
Status ..... Static  
Untagged Ports ..... 9-15  
Tagged Ports ..... 16  
Trunk Ports ..... None  
IP Interface ..... None  
-----
```

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。

8 5F の VLAN white に IP アドレスを割り当てます。

```
Manager 5F> 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 4F> add ip interface=white ipaddress=192.168.10.2 mask=255.255.255.0   
  
Operation successful.
```

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 5F> set time=22:00:00 date=2004-12-13   
  
System time is 2004-12-13 Monday at 22:00:00
```

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」/「NTP」

10 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   
  
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。

5.2 タグ VLAN を使用した設定

- 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。

```
Manager 5F> create config=test01.cfg 
```

```
Operation successful.
```

4Fでも同じコマンドを入力します。

- 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 5F> set config=test01.cfg 
```

```
Operation successful.
```

4Fでも同じコマンドを入力します。

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、VLANモードを802.1QタグVLANからマルチプルVLANモードに切り替えることによって、自動的にマルチプルVLAN専用のVLANを構築します。

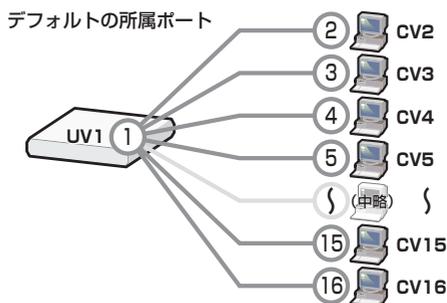
ここでは本製品のマルチプルVLANについての解説と設定について説明します。

マルチプルVLANモードを選択すると、自動的にUV、CV、NVという3つの属性に分類されるVLANが作成されます。VLANの設定は固定で、新規VLANの作成やVLAN名の変更はできませんが、ポートをUV、CV、NVのいずれかのVLANに任意に割り当てることができます。UV、CV、NVの各属性とVLANの定義は下表のとおりです。

—	UV アップリンクVLAN	CV クライアントVLAN	NV ノーマルVLAN
属性	ルーター（インターネット） やサーバーなどの共有機器 の接続を行うためのVLAN	各部屋や教室など互いの通信 を制限するコンピューターの 接続を行うためのVLAN	通常のスイッチとして使用 するためのマルチプル VLANから独立したVLAN
VLAN数 (固定)	3個	33×3個	10個
VLAN名 (固定)	UV1	CV1～CV33	NV1～NV10
	UV2	CV34～CV66	
	UV3	CV67～CV99	
VLAN ID (固定)	UV1:200	CV1～CV33:1～33	100～109
	UV2:201	CV34～CV66:34～66	
	UV3:202	CV67～CV99:67～99	
所属ポート	1個のVLANに対して複数ポートの割り当てが可能		

下図は、GS916MでマルチプルVLANモードを選択した場合のVLAN構成です。UV1とCV2～CV16にはデフォルトでポートが割り当てられていますが、これらは変更が可能です。

VLAN名	所属ポート (デフォルト)
UV1	1
CV2	2
CV3	3
CV4	4
CV5	5
CV6	6
CV7	7
CV8	8
CV9	9
CV10	10
CV11	11
CV12	12
CV13	13
CV14	14
CV15	15
CV16	16



以下のVLANにはポートは所属していません。

CV1, CV17～CV99
UV2, UV3
NV1～NV10

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

マルチプルVLANを使用したネットワーク構成例を示します。

図3の例では、ポート3～13はCV1、ポート14～16はCV10、ポート1, 2はUV1に、それぞれ属しています。CV1とCV10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、UV1はアップリンク用のグループで、ポート1に接続された全校サーバーと、ポート2に接続されたルーターにはCV1とCV2の両方のグループからアクセスすることができます。

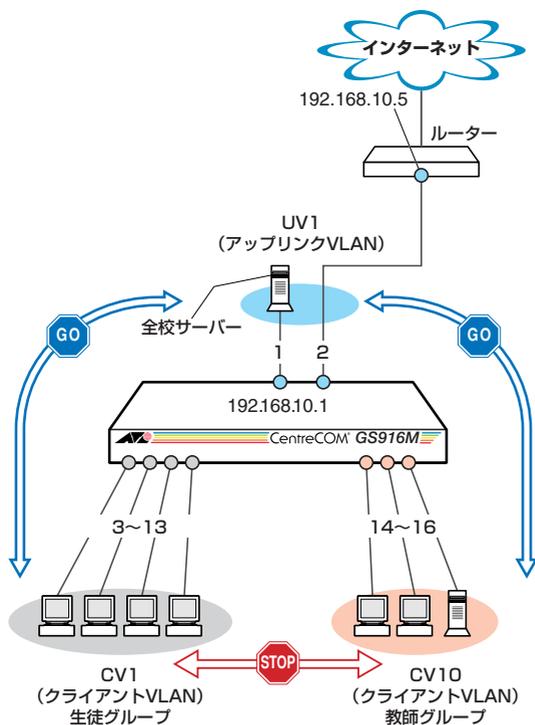


図3 「マルチプルVLANを使用した設定」構成例



VLANモードの変更は、本製品の再起動後に有効になります。



VLANモードの変更を行い、設定の保存後本製品を再起動をすると、IPパラメーター、ポートトラッキングの設定、MACアドレスのスタティック登録が消去されますので、再度設定しなおしてください。なお、マルチプルVLANとポートトラッキングを併用することはできません。

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 
Password: friend  (「*」で表示されます)
```

VLANモードの変更

VLANモードを802.1QタグVLANからマルチプルVLANモードに変更します。変更を有効にするには、設定の保存後再起動が必要です。

- 3 VLANモードを変更します。

```
Manager > set vlan mode=multiple 

Operation successful.

It will not be activated before saving the setting and rebooting the system.
```

- 4 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。

```
Manager > create config=test01.cfg 

Operation successful.
```

- 5 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 

Operation successful.
```

- 6 本製品を再起動します。

```
Manager > restart 

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

- 7 再度、本製品にログインします。

```
login: manager 
Password: friend  (「*」で表示されます)
```

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

マルチプルVLANの設定

- 8 UV1、CV1、CV10の各VLANにポートを割り当てます。
各VLANにはデフォルトでポートが割り当てられていますので、マルチプルVLANのポートの割り当ては、SET VLAN PORTコマンドを使用します。ここでは「UV1」に対してポート1、2を、「CV1」に対してポート3～13を、「CV10」に対してポート14～16を割り当てると仮定します。マルチプルVLANではVLAN名は大文字・小文字を区別しますので、ご注意ください。

```
Manager > set vlan=UV1 port=1-2   
  
Operation successful.  
  
Manager > set vlan=CV1 port=3-13  
  
Operation successful.  
  
Manager > set vlan=CV10 port=14-16  
  
Operation successful.
```

- 9 SHOW VLANコマンドでVLAN情報を確認します。

```
Manager > show vlan   
  
VLAN Information (VLAN mode: Multiple)  
-----  
Port   Vlan  
-----  
01 : UV1  
02 : UV1  
03 : CV1  
04 : CV1  
05 : CV1  
06 : CV1  
07 : CV1  
08 : CV1  
09 : CV1  
10 : CV1  
11 : CV1  
12 : CV1  
13 : CV1  
14 : CV10  
15 : CV10  
16 : CV10  
-----
```

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。IP アドレスは UV の VLAN に対して割り当てます。CV の VLAN に対して IP アドレスを割り当てることはできません。

10 VLAN UV1 に IP アドレスを割り当てます。

```
Manager > add ip interface=UV1 ipaddress=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
gateway=192.168.10.5 [Enter]

Operation successful.
```

11 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 [Enter]

IP Address Information
-----
Type ..... Static
Interface ..... UV1
IP address ..... 192.168.10.1
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 192.168.10.5
MTU ..... 1500
-----
```

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。

12 時刻 (日付) を設定します。

```
Manager > set time=22:00:00 date=2004-12-13 [Enter]

System time is 2004-12-13 Monday at 22:00:00
```

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」/「NTP」

5.3 マルチプル VLAN を使用した設定

- 13 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)
```

- 14 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。

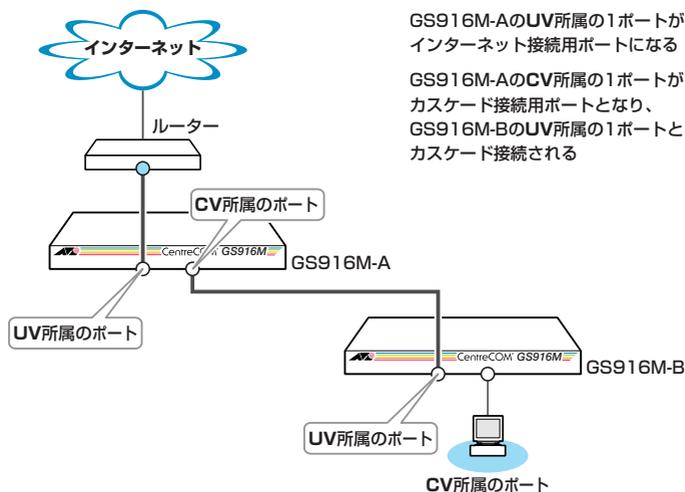
```
Manager > create config=test01.cfg   
  
Operation successful.
```

- 15 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。

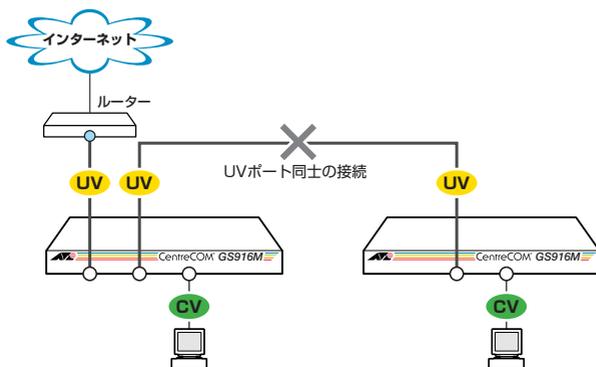
```
Manager > set config=test01.cfg   
  
Operation successful.
```



マルチプルVLAN設定ポート同士でカスケード接続する場合は、UV所属のポートとCV所属のポートを接続するようにします。



 下図のような構成でUV所属のポート同士を接続しないでください。本製品配下のコンピュータ
注意 一同士の通信が可能になり、セキュリティーが保たれません。



 マルチプルVLANモード時、802.1Qタグ付きパケットのタグは認識しません。そのまま転送
ヒント します。

 CV所属のポートで、管理機能 (SNMPやPingなど) を使用することはできません。
注意

 マルチプルVLANとその他の機能を併用することはできません。ただし、以下の機能との併用
注意 は可能です。

- ポートセキュリティー
- ポートミラーリング

6

付 録

この章では、トラブル解決、オプションのSFPモジュールの取り付け方法、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」または「Warning」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

- ファンの回転数
- 本製品内部の温度状態
- 電源ユニットの出力状態

 58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。

 23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上に保存されたメッセージを見ることができます。

```
Manager > show log 
```

```
Days Time      Lv Message
```

```
-----  
000 00:00:28 7   Switch startup, Ver 1.0.0 B04 Nov 25 2004, 20:26:22  
000 00:00:28 6   Port 1: interface is up  
000 00:00:28 6   Port 2: interface is up  
000 00:00:28 3   User login on serial port  
000 00:02:53 3   Telnet connection accepted from 192.168.1.10  
000 00:02:56 3   User login on TELNET  
000 00:03:18 3   Ftp connection accepted from 192.168.1.10  
000 00:03:21 3   Ftp user 192.168.1.10 login  
000 00:03:32 3   Ftp user 192.168.1.10 logout  
000 00:03:32 3   Disconnect ftp connection from 192.168.1.10  
-----
```

ログレベル (Lv) とその内容です。

Lv	呼称	内容
7	CRITICAL	きわめて重大な障害が発生している
6	URGENT	緊急を要する情報。障害が発生し、システムの動作に影響を与える (与えた) 可能性がある
5	IMPORTANT	管理者の注意を要する重要な情報。障害の可能性がある
4	NOTICE	管理者の注意を要する可能性がある情報
3	INFO	各種イベントの通知。通常運用を示すもので緊急性はない
2	DETAIL	詳細な情報。通常運用時には無視できるが、有効な情報を含む可能性がある
1	TRIVIAL	DETAILよりさらに詳細な情報
0	DEBUG	デバッグ用のきわめて詳細な情報。大量のメッセージが出力される可能性がある



ヒント

ログメッセージの生成日時には、本製品起動時にNTPが無効の場合は稼働時間 (SysUpTime) が表示され、NTPが有効の場合はNTPサーバーから取得した時刻 (日付) が表示されます。NTP有効時にNTPサーバーからの時刻取得に失敗した場合は、デフォルトの時刻「2005-01-01 00:00:00」からの稼働時間が表示されます。

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

GS908Mを使用する場合、およびGS916M/GS924M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。GS916M/GS924Mを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LINK/ACT 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

6.1 困ったときに

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（GS916M/GS924Mのみ）、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

1000Mbpsの通信の場合、接続先の機器もオートネゴシエーションに設定してください。10/100Mbpsの通信の場合は、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

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、1000BASE-Tの場合はエンハンスト・カテゴリ 5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の場合、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。

10/100Mbpsの通信で、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。

 **参照** 29 ページ「ネットワーク機器を接続する」

LINK/ACT 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

ケーブルや変換コネクタ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。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。

 **参照** 30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`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。

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）合わせて5つまで（Telnetのセッション数は1～4までで変更可能。デフォルトは4）です。リモートから、Telnetの最大セッション数の指定より多い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LOGOFFコマンドでログアウトするようにしてください。

6.2 SFP モジュール

GS916M/GS924Mには、オプション（別売）で3種類のSFPが用意されています。本体前面にある2個のロットに組み合わせて装着し、ネットワークを柔軟に構成することができます。

AT-MG8SX	1000BASE-SX (LC) ポート× 1
AT-MG8LX	1000BASE-LX (LC) ポート× 1
AT-MG8ZX	1000M SMF (80km) (LC) ポート× 1



注意

弊社販売品以外のSFPでは動作保証をいたしませんのでご注意ください。

使用ケーブル

使用ケーブルと最大伝送距離は以下のとおりです。コネクタは2連LCタイプのものご用意ください。

ポート	ファイバータイプ	最大伝送距離
1000BASE-SX (AT-MG8SX)	GI 50/125マルチモードファイバー (ITU-T G.651準拠)	550m (伝送帯域 500MHz・km時)
	GI 62.5/125マルチモードファイバー	275m (伝送帯域 200MHz・km時)
1000BASE-LX (AT-MG8LX)	シングルモードファイバー (ITU-T G.652準拠)	10km
	GI 50/125マルチモードファイバー*1 (ITU-T G.651準拠)	550m (伝送帯域500MHz・km時)
	GI 62.5/125マルチモードファイバー*1	
1000Mbps光 (AT-MG8ZX)	シングルモードファイバー (ITU-T G.652準拠)	80km*2

※1 マルチモードファイバーを使用する際には、対応するモード・コンディショニング・パッチコードを使用してください。

※2 使用ケーブルの損失が0.25dB/km以下、分散が20ps/nm・kmの場合です。

SFP モジュールの取り付けかた



ヒント

SFPはホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本製品の電源を切る必要はありません。

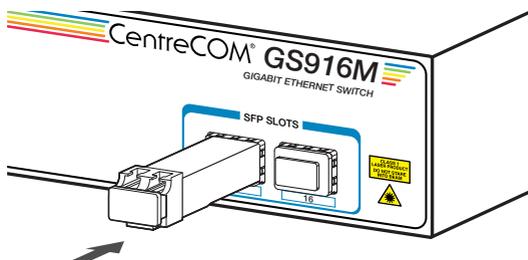


ヒント

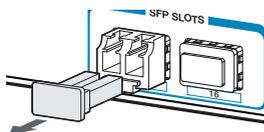
SFPには、ロットへの固定・取りはずし用にハンドルが付いているタイプとボタンが付いているタイプがあります。形状は異なりますが、機能的には同じものです。

取り付け

- 1 SFP スロットに付いているダストカバーをはずします。
- 2 SFP の両脇をもってスロットに差し込み、カチッと合まるまで押し込みます。ハンドルが付いているタイプはハンドルを上げた状態で差し込んでください（下図はボタンが付いているタイプを差し込む例）。

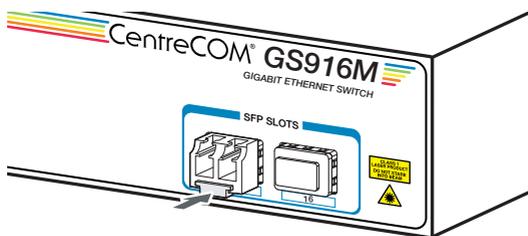


- 3 SFP に付いているダストカバーをはずします。



取りはずし

- 1 光ファイバーケーブルをはずします。
- 2 ボタンが付いているタイプは下図のようにボタンを押し、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げてスロットへの固定を解除します。次にSFPの両脇をもってスロットから引き抜きます。



光ファイバーケーブルを接続していないときは、必ずSFPモジュールのコネクタにダストカバーを装着してください。また、SFPスロットを使用していないときは、SFPスロットにダストカバーを装着してください。

6.3 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 95/98/Me/2000/XP、Windows NT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。

(RS-232 ケーブル「CentreCOM VT-Kit2」は、COM1 に接続すると仮定します。)



Windows Meをご使用の場合

ヒント

「ハイパーターミナル」をあらかじめインストールしておく必要があります。

[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、[アプリケーションの追加と削除] アイコンをダブルクリックします。

[Windows ファイル] タブをクリックし、[ファイルの種類] ボックスで [通信] をクリックします。次に [詳細] をクリックし、[ファイルの種類] ボックスで [ハイパーターミナル] のチェックボックスをオンにして、[OK] をクリックします。[アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログボックスの [OK] をクリックします。

以上で「ハイパーターミナル」がインストールされます。

1 ハイパーターミナルを起動します。

Windows 95の場合 -[スタート] ボタンをクリックし、[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、[ハイパーターミナル] をクリックします。次に Hypertrm.exe をダブルクリックします。

Windows 98の場合 -[スタート] ボタンをクリックし、[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、Hypertrm.exe をダブルクリックします。

Windows Me/2000/XPの場合 -[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。

Windows NTの場合 -[スタート] ボタンをクリックし、[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、[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。

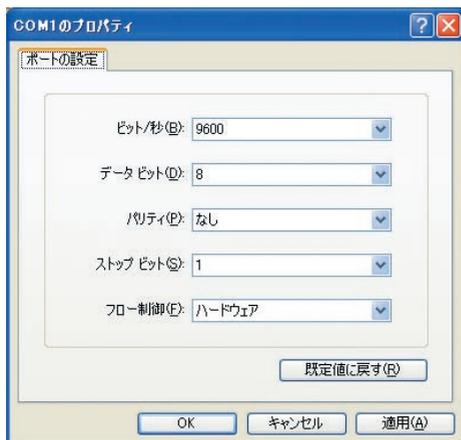
Windows 95の場合-[電話番号]ダイアログボックスが表示されます。
[接続方法]ボックスで、[Com1へダイレクト]を選択して、[OK]をクリックします。

Windows 98/Me/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。

Windows NTの場合-[接続の設定]ダイアログボックスが表示されます。
[ポートの設定]タブの[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)

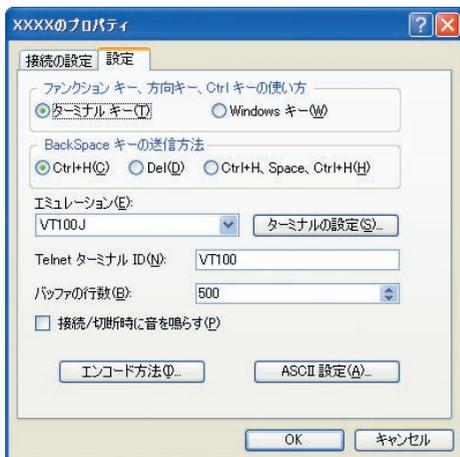


6.3 ハイパーターミナルの設定

- 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。

6.4 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 95/98/Me/2000/XP、Windows NT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** 54ページ「IPアドレスを設定する」

7 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 95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] アイコンをダブルクリックします。
[ネットワークの設定] タブをクリックし、[現在のネットワーク構成] ボックスで[TCP/IP] をクリックします。次に[プロパティ] をクリックして、設定を行います。

Windows 98/Me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] アイコンをダブルクリックします。
[ネットワークの設定] タブをクリックし、[現在のネットワークコンポーネント] ボックスで、[TCP/IP -> (ご使用のアダプター)] をクリックします。次に[プロパティ] をクリックして、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。

Windows NT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] アイコンをダブルクリックします。
[プロトコル] タブをクリックし、[ネットワークプロトコル] ボックスで[TCP/IPプロトコル] をクリックします。次に[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。

6.4 Telnet クライアントの設定

2 Telnet クライアントを起動します。

Telnet クライアントは、Windows 95/98/Me、Windows NT の場合 Windows アプリケーション、Windows 2000/XP の場合 コマンドラインアプリケーションになります。

Windows 95/98/Me・Windows NT の場合-[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。

Windows 2000/XP の場合-[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。

Windows 95/98/Me・Windows NT の場合-[ターミナル] メニューの [基本設定 (設定)] をクリックします。次に [エミュレーション] で [VT-100/漢字] をクリックし、[OK] をクリックします ([漢字コードセット] は [シフト JIS] を選択)。



Windows 2000/XP の場合-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。
Windows 95/98/Me・Windows NTの場合-[接続]メニューの[リモートシステム]をクリックします。次に[ホスト名]ボックスで、本製品のIPアドレスを入力し、[接続]をクリックします。



Windows 2000/XPの場合-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。

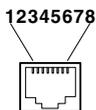
6.5 仕 様

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

1000BASE-T (10BASE-T/100BASE-TX) インターフェース

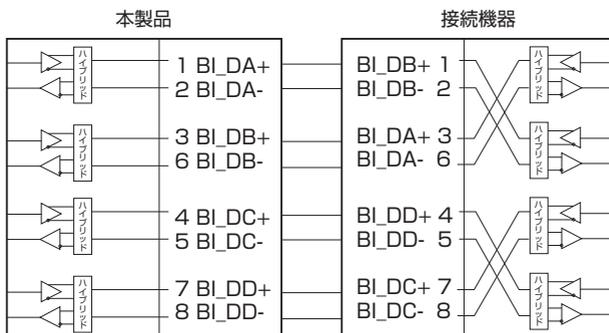
RJ-45型のモジュラージャックを使用しています。



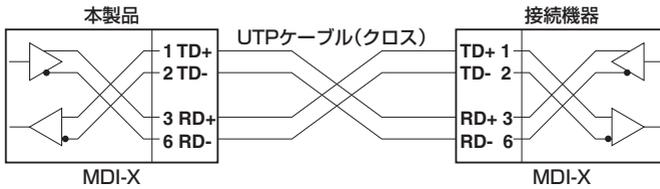
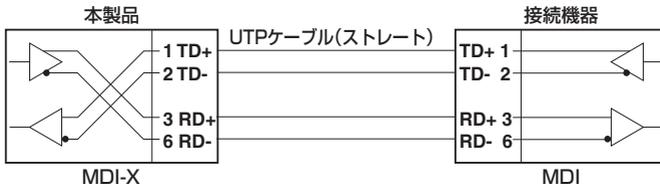
コンタクト	1000BASE-T		10BASE-T 100BASE-TX
	MDI	MDI-X	MDI
1	BI_DA+	BI_DB+	TD+ (送信)
2	BI_DA-	BI_DB-	TD- (送信)
3	BI_DB+	BI_DA+	RD+ (受信)
4	BI_DC+	BI_DD+	未使用
5	BI_DC-	BI_DD-	未使用
6	BI_DB-	BI_DA-	RD- (受信)
7	BI_DD+	BI_DC+	未使用
8	BI_DD-	BI_DC-	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。

○ 1000BASE-T

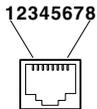


○ 10BASE-T/100BASE-TX



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

6.5 仕様

本製品の仕様

	GS908M	GS916M	GS924M
準拠規格			
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX* ¹ IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad Link Aggregation (Manual Configuration)* ² IEEE 802.1Q VLAN Tagging		
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	AC100-120V	AC100-240V	
入力電圧範囲	AC90-132V	AC90-264V	
定格周波数	50/60Hz		
定格入力電流	0.5A	0.8A	1.1A
最大入力電流 (実測値)	0.37A	0.73A	1.0A
平均消費電力	18W (最大20W)	33W (最大42W)	48W (最大58W)
平均発熱量	64kJ/h (最大72kJ/h)	120kJ/h (最大150kJ/h)	170kJ/h (最大210 kJ/h)
環境条件			
保管時温度	-20～60℃		
保管時湿度	95%以下 (ただし、結露なきこと)		
動作時温度	0～40℃	0～50℃	
動作時湿度	80%以下 (ただし、結露なきこと)		
外形寸法			
	263 (W) × 179 (D) × 38 (H) mm	440 (W) × 210 (D) × 44 (H) mm	
質量			
	1.5kg	2.9kg	
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			
パケットバッファ容量	512KByte		
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)		
	イーサネットMIB (RFC2665)		
	インターフェース拡張グループMIB (RFC2863 [if X Entry])		
	プライベートMIB		

※1 GS916M/GS924Mのみ

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

6.6 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
マネージメント	
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
Telnet サーバー TCP ポート番号	23
Telnet ログインセッション数	4
SNMP エージェント機能	Disabled
SNMP エージェント (get, set) UDP ポート番号	161
SNMP トラップ UDP ポート番号	162
SNMP コミュニティ名	None
SNMP コミュニティ	Disabled
SNMP トラップ	Disabled
SNMP コミュニティ トラップ	Disabled
システム名 (sysName)	None
システム管理者 (sysContact)	None
システム設置場所 (sysLocation)	None
NTP	Disabled
NTP サーバーへの接続UDP ポート番号	123
FTP サーバー機能	Enabled
FTP サーバー UDP ポート番号	21
TFTP サーバーへの接続UDP ポート番号	69
ターミナルの1 ページ当たりの行数	22
ログ	Enabled
ログ出力	Temporary : Enabled Syslog : Disabled
syslog サーバーへの接続UDP ポート番号	514
メッセージのログレベル	3 (以上)
システム時刻 (日付)	2005-01-01 Saturday at 00:00:00
スイッチング	
ポートステータス	Enabled
通信モード	Autonegotiate
コンポポートのリンク優先ポート	Auto Fiber
フローコントロール	Enabled
トランクグループの通信モード	1000M
ポートセキュリティモード	Automatic
ポートミラーリング	Disabled
インgress フィルタリング	Off
BPDU 透過	Disabled
バーチャルLAN	
VLAN 名/VLAN ID	default/1
フォワーディングデータベース	
エージングタイム (MAC アドレス保持時間)	300 (秒)
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

6.7 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

Tel: ☎ 0120-860-332

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-tesesis.co.jp/support/info/>

Tel: ☎ 0120-860-772

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もかまいません。
- **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。



- ファームウェアバージョンをお知らせください。
ファ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だけ具体的に (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。

