ギガビットイーサネット対応 IPsec 集線ルータ

クイックスタートガイド FITELnet F2000



安全にお使いいただくために必ずお読みください

はじめに

このたびは、ギガビットイーサネット対応 IPsec 集線ルータ FITELnet F2000 をお買い求めいただき まして、まことにありがとうございます。

本書は、ギガビットイーサネット対応 IPsec 集線ルータ FITELnet F2000 の基本的な取り扱いについ て説明しています。

・ご使用の前に、この「クイックスタートガイド」をよくお読みのうえ、内容を理解してからお使いください。
 ・お読みになった後は、いつでもご覧になれる場所に必ず保管してください。

▲警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想 定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
お願い	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、本装置の本来の性能を発 揮できなかったり、機能停止を招く内容を示しています。
お知らせ	この表示は、本装置を取り扱ううえで知っておくと便利な内容や注意事項 を示しています。

《本書中のマーク説明》

ご注意

- (1) 本装置の耐用年数は6年です。また、本装置の修理可能期間は製造終了後6年間です。
- (2) 本書は内容について万全を期しておりますが、万一不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、 弊社のサポートデスクにご連絡くださるようお願い致します。
- (3)弊社では、本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、(2)項にかかわらずいかなる責任 も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- (4)本装置は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命にかかわる設備や機器、および 高度な信頼性を必要とする設備や機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用は意図されておりません。 これらの用途については、設備や機器、制御システム等に本装置を使用し、本装置の故障により、生命、身体、財産 の被害や、社会的な損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。 設備や機器、制御システムなどにおいては、偶発故障を想定した冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など、 安全設計に万全を期されるようご注意願います。
- (5)本製品には、「外国為替及び外国貿易法」第四十八条第一項に規定される特定の種類の技術を搭載しています。 従って、本製品を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされます。
- (6) このクイックスタートガイド、ハードウェア、ソフトウェアおよび外観の内容について将来予告なしに変更することがあります。
- (7) 本書を廃棄する場合は、完全に粉砕してください。

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。

本装置の廃棄方法について

本装置は成分として半田(鉛)を含みますので、特別管理産業廃棄物に該当します。廃棄する場合は、国、都道府県並び に地方自治体の法規・条例に従って処理してください。

▲警告	●万一、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いて、弊社のサポートデスクにご連絡ください。お客さまによる修理は危険ですから絶対におやめください。
	● 万一、本装置を落としたり、ケースを破損した場合は、すぐに電源プラグ をコンセントから抜いて、弊社のサポートデスクにご連絡ください。その まま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。
	● 万一、内部に水などが入ったり、本装置をぬらした場合は、すぐに電源プ ラグをコンセントから抜いて、弊社のサポートデスクにご連絡ください。 そのまま使用すると、火災・感電・火傷の原因となることがあります。
	● 本装置を分解・改造しないでください。火災・感電・火傷の原因となる ことがあります。また、改造は法律で禁じられています。
	●本装置のケースは外さないでください。感電の原因となることがあります。指定以外の内部の点検・調整・清掃・修理は、弊社のサポートデスクにご連絡ください。
	● 異常音がしたり、ケースが異常に熱くなっている状態のまま使用すると、 火災・感電の原因となることがあります。すぐに電源プラグをコンセン トから抜いて、弊社のサポートデスクにご連絡ください。
	● 電源ケーブルが傷んだ (芯線の露出、断線など)状態のまま使用すると、火 災・感電・火傷の原因となることがあります。すぐに電源プラグをコンセ ントから抜いて、弊社のサポートデスクにご連絡ください。
	● ふろ場や加湿器のそばなど、湿度の高いところやほこりの多いところで は設置および使用しないでください。火災・感電・火傷の原因となるこ とがあります。
	●本装置は、クラス1レーザ製品です。SFPポートおよびファイバケーブル コネクタを覗かないでください。

⚠警告	● AC100Vの商用電源以外では、絶対に使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。
	● 電源ケーブルは、必ずアース端子付きコンセントに接続してください。感 電の原因となることがあります。
	● ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となるこ とがあります。
	● テーブルタップや分岐コンセント、分岐ソケットを使用した、タコ足配線 はしないでください。火災・感電の原因となることがあります。
	●電源ケーブルに傷をつけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、 引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。また、重い物を のせたり、加熱したりすると電源ケーブルが破損し、火災・感電の原因と なることがあります。電源ケーブルが傷んだら、電源プラグをコンセント から抜き、弊社のサポートデスクにご連絡ください。
	●本装置を移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線を外したことを確認のうえ、行ってください。電源ケーブルが傷つき、火災・感電・火傷の原因となることがあります。
	● 開口部から内部に金属類を差し込んだり、落としたりしないでください。 火災・感電・故障の原因となります。
	● 電源プラグの刃および刃の取付面にほこりが付着している場合はよく拭い てください。火災の原因となります。
	● 電源ケーブルは、必ず付属のものをお使いになり、それ以外のものはお使いにならないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
	● 落としたり、強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあ ります。
	● LANポート、EWANポートなどの通信ポートおよび、USBポート、コン ソールポートには、本来接続される信号ケーブルまたは装置以外を接続 しないでください。火災や故障の原因となります。

《お使いになる前に(設置環境)》

⚠注意	● 直射日光の当たるところや、ストーブ、ヒータなどの発熱器のそばなど、 温度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原 因となることがあります。
	● 調理台のそばなど油飛びや湯気が当たるような場所、ほこりの多い場所、 鉄粉や有毒ガスが発生する場所に置かないでください。火災・感電の原 因となることがあります。
	●振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落下してけがの原因となることがあります。
	● 塩害地域、薬品の噴霧気中や薬品に触れる場所、腐食ガス雰囲気中での使用は避けてください。
	● ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでくだ さい。また、本装置の上にものを置かないでください。バランスがくずれ て倒れたり、落下してけがの原因となることがあります。
	● 装置背面の冷却用ファン排気口を塞がないでください。内部の温度が上がり、火災・故障の原因となることがあります
	 ● 装置を重ねて置かないでください。内部の温度が上がり、火災・故障の原因となることがあります。

《お使いのとき》

⚠注意	● 電源プラグをコンセント(AC100V)に差し込むときは、確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると、火災・感電の原因となることがあります。
	● 電源プラグをコンセントから抜くときは、必ず電源プラグを持って抜い てください。電源ケーブルを引っ張るとケーブルが傷つき、火災・感電の 原因となることがあります。
	● 近くに雷が発生したときは、電源プラグをコンセントから抜いてご使用を控えてください。落雷によって、火災・感電の原因となることがあります。

《お使いのとき》

⚠注意	●本装置や電源ケーブルを熱器具に近づけないでください。ケースや電源 ケーブルの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。
	● 電源プラグは、ほこりが付着していないことを確認してからコンセント に差し込んでください。また、半年から一年に1回は電源プラグをコンセ ントから外して、点検、掃除をしてください。ほこりにより火災・感電の 原因となることがあります。
	 次のような使い方をすると本装置の内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。 次のような使い方はしないでください。 じゅうたんや布団の上に置く。 テーブルクロスなどをかける。 本棚、タンスの中、押し入れの中など風通しの悪い場所に置く。 さかさまに置く。
	●長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
	● 電源ケーブルには、延長コードは使わないでください。火災の原因となる ことがあります。
	● 背面の冷却ファンから異音や異臭がする場合は、弊社サポートデスクに ご連絡ください。

■装置裏面の警告ラベル





《取り扱いについて》



《取り扱いについて》



クイックスタートガイドについて

本書は、FITELnet F2000を初めて使われる方が、設定を開始するまでの手順を説明しています。

はじめに 1

FITELnet F2000を使用するにあたり、あらかじめ準備して頂く手続きや、各部の名称および接続方 法などを説明します。

2 FITELnet F2000 を設定する FITELnet F2000を設定するために、コンソールやtelnetでの接続方法を説明します。

3 ご参考に

本装置の仕様や環境条件、保守およびサポートに関して説明しています。

著作権及び商標について

- Windows[®]は、米国 Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。
- ●Windows® XPは、Microsoft® Windows® XP Home Edition operating system および Microsoft[®] Windows[®] XP Professional operating systemの略です。
- Microsoft Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の製品です。
- 画面の使用に際して米国 Microsoft Corporation の許諾を得ています。
- ●その他、本文中での記載の製品名や品名は各社の商標または登録商標です。
- ●本書に、他社製品の記載がある場合、これは参考を目的にしたものであり、記載製品の使用を強制す るものではありません。
- ●本文中では、TM および ® マークは記載していません。

SafeNet 本製品は米国セーフネット社 (SafeNet.Inc)の技術を使用しております。

目 次

 ●安全にお使いいただくために必ずお読みください・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	••••	••••	28
●1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • •	••••	10
1.1 ユーザ登録のお願い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• 7	11
1.2 通信業者との回線契約 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• 7	12
1.3 セットを確認してください ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		••••]	13
1.4 各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		••••]	14
1.5 接続する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• 7	17
1.6 ラックに取り付けます ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• 7	18
●2. FITELnet F2000を設定する・・・・・・・・・・・・・・	• • • • •	••••	19
2.1 設定の概略・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• ٦	19
2.2 パソコンのターミナルソフトを用意する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・		•••• ٦	19
2.3 設定する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		· · · · 2	21
●3. ご参考に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • •	•••• 6	23
- 3.1 ファームウェア/設定情報2面機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		· · · · 2	23
3.2 ファームウェア/設定情報自動切り戻し機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	25
3.3 出荷状態に戻すには・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	26
3.4 故障かな?と思ったら・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	27
3.5 ご使用時の環境条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	27
3.6 仕様一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	28
3.7 コンソールケーブルについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		2	29
3.8 保守サービスのご案内・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		···· 6	3 0
3.9 保守規定 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•••• 3	33

1. はじめに

FITELnet F2000は、ギガビットイーサネットに対応した、事業所のイントラネット構築に最適な高性能 IPsec集線ルータです。

高性能なセキュリティプロセッサを搭載することにより、IPsec通信時にもセンタ装置として十分なパフォーマンスを発揮することが可能です。

また、VRRPによる冗長機能、イベントアクション機能、充実したQoS機能をサポートしています。



■ 1.1 ユーザ登録のお願い ■

本装置のご使用の際には、まず「ユーザ登録」をお願いします。 ユーザ登録をいただけますと、以下のサポートを受けることができます。

- 古河電エネットワーク機器 新製品リリース情報のご連絡
- FITELnetセミナーや体験講習会のご案内

■ユーザ登録方法

ユーザ登録は、本書34ページをコピーして必要事項を記載 し、FAXでお送り下さい。 なお、登録に必要な「製品キー」は装置背面に表示されており ますのでご確認ください。



■ 1.2 通信業者との回線契約 ■

FITELnet F2000は、ADSL、FTTHやCATV インターネットをサービスする種々の通信事業者と接続することができます。ここでは、日本電信電話株式会社(以降NTT)を例にして、回線契約について説明しています。NTT以外の通信事業者と回線契約する場合は、各通信事業者にご相談ください。

ADSL、FTTH接続契約	ADSL接続契約は、一般電話回線を利用してインターネットに常時接続す るための契約です。 FTTH接続契約は、光ファイバを利用してインターネットに常時接続するた めの契約です。 ADSLを契約すると、ADSLサービス業者からADSLモデムが提供(レンタ ル)されます。ADSLモデムにはLAN接続用とUSB接続用がありますが、 LAN接続用を使用してください。FTTH接続の場合は、特に指定はありませ ん。 ● ADSL、FTTHを契約する場合には、同時にインターネットサービスプロバイ ダとの契約も必要です。ご利用になるインターネットサービスプロバイダが ADSL、FTTH接続をサポートしているかどうかをご確認ください。なお、イ ンターネットサービスプロバイダと契約すると、ユーザID、パスワードが通 知されます。 この情報をFITELnet F2000に設定してください。
CATVインターネット契約	CATVインターネット契約は、CATV回線を利用してインターネットに常時 接続するための契約です。 CATVインターネット契約を行うと、IPアドレス/ネットマスク、DNSのIP アドレスの情報が通知されます。 この情報をFITELnet F2000に設定してください。



※ セットに不足があった場合、またクイックスタートガイドに乱丁・落丁があった場合などは、弊社窓口等またはお買 い求めになった販売店へご連絡ください。

※ 1000BASE-Xポートに取り付けるSFPは別売となっています。SFPの購入に関しては担当営業にご相談ください。

※ CD-ROM内のマニュアルを参照するためには、Adobe Readerをパソコンにインストールする必要があります。

■ 1.4 各部の名称 ■

<前面>



■ランプ表示

ランプ(点灯色)	動作	
POWER(緑)	本装置の電源投入時に点灯します。	
SYSTEM(緑、橙)	装置起動中は、橙点滅あるいは緑点滅となります。 起動完了時に緑点灯になります。 起動失敗時は、橙点灯となります。	
STATUS(緑、橙)	SYSTEM ランプ、STATUS ランプ、BACKUP ランプの点灯、点滅状態で装置の故障状態を確認することが出来ます。	
BACKUP(緑、橙)	詳細は、P27 の ■3.4 故障かな?と思ったら■ を参照してください。 リセットスイッチ長押し時 (デフォルトリセット)緑点灯します。	
LINK(緑)	10/100/1000BASET・1000BASE-X ポートのリンク状態を表します。 リンクアップ時は緑点灯、リンクダウン時は消灯します。 データ転送中は緑点滅となります。	
SEL(緑)	SFPモード時は緑点灯します。 1000BASE-Tモード時は消灯します。 ※モードの切り替えは、select-portコマンドで行います。 詳細は、コマンドリファレンス設定コマンド編を参照してください。	
SEL(緑) LAN/EWAN(緑)	各ポートの状態を表します。SPDランプ (左側)、LINKランプ (右側) SPDランプ:10Mでリンク (消灯) LINKランプ:リンクダウン (消灯) :100Mでリンク (緑点灯) (点灯) :1000Mでリンク (橙点灯):データ転送中 (点滅) ※1 LAN9~8、EWAN1~2のみとなります。 ※2 Half-Duplex(橙)、Full-Duplex(緑)	

① LAN1~8ポート

10BASE-T/100BASE-TXを接続するためのポートです。 速度、Duplex/モード、MDI/MDI-Xを設定することが可能です。 デフォルトは、Autoネゴシエーションです。 ② LAN9~10ポート、EWAN1~2ポート 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T または1000BASE-Xを接続するためのポート です。

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T に関しては、速度、Duplex/モード、MDI/ MDI-Xを設定することが可能です。 また、1000BASE-T、1000BASE-Xを選択* をすることが可能です。

デフォルトは、1000BASE-T、Autoネゴシ エーションです。

※1000BASE-Tと1000BASE-Xは排他利用 となります。

- ③ CARDスロット メンテナンス用カードを挿入します
- ④ CONSOLEポート 本装置の設定を行う場合に、パソコンなどの端 末を接続します。
- ⑤ リセットスイッチ 本装置を再起動する場合に押します。 リセットスイッチは、先端のとがったもので押 してください。通常リセットの他、長押し(約5 秒間)することにより、デフォルトリスタート* を行うことができます。
 - ※デフォルトリスタートに関しては、26ページ を参照してください。



- 電源スイッチ 本装置の電源をON/OFFします。
- ② 電源コネクタ
 電源ケーブル (AC100V入力、アース端子付き プラグ)を接続します。



④ 冷却ファン排気口 本装置運用中は、排気口を塞がないようにして ください。また、排気口の後ろは70mm以上の 空間を設けてください。

◆SFPの取り付け、取り外し方法◆		
SFPの取り付け、取り外しは、以下の手順に従って行	行ってください。	
◎ 作業時の管理:ESD(静電気放電)		
(1) 作業者はリストストラップを付け、1MΩ程度の バンドセット等)。	抵抗を介してアースして下さい(市販のESDリスト	
(2) 湿度が下がると、摩擦などにより静電気が帯電し	,やすくなります。湿度は40~60%を推奨します。	
(3)作業領域内に設置された装置・治具などはアース	スして下さい。	
(4) 高電界発生部 (CRT上など)近くに置かないで下	さい。	
(5) 作業領域内のCRTの表面はVDTフィルタ等でき さい。電界誘導故障の原因となります。	帯電防止し、作業中のOFF/ONは出来るだけ避けて下	
(6) 搬送、及び一時的に用いる入れ物(箱、袋等)は、静電気散性材料又は、静電気防止材料をを使用したものを用いて下さい。		
 SFPの取り付け方法 SFPは、LAN9~10または、EWAN1~2の 1000BASE-Xポートに挿入してください。 SFPを挿入する際は、図のように持ち "カチッ"と音がするまでしっかり差し込んで ください。 	② SFPの取り外し方法 1000BASE-XポートからSFPを取り外す際 は、イジェクトレバーを下げてから取り外して ください。	

※1000BASE-XポートにSFPを挿入する際は、SFPからファイバーケーブルを抜いた状態で行ってください。

※本装置に取り付けるSFPは、弊社指定のSFPをご使用ください。 弊社指定以外のSFPを使用した場合の動作保証は致しかねます。

■ 1.5 接続する ■

本装置には、LANおよびパソコンやHUBを接続するLANポート、ONUおよびADSL/CATVモデムと接続するためのEWANポート、データ通信端末等を接続するUSBポートがあります。

《接続の手順》

- 電源ケーブルを本装置の電源コネクタに接続し、電源ケーブルロック金具でケーブルを固定しま す。15ページを参照してください。
- 2 19インチラックをご利用の場合は、本装置をラックに固定してください。 固定方法については、18ページを参照してください。
 - EWAN1、EWAN2ポートとONU、ADSLモデム等を付属のLANケーブルで接続します。WAN回線の場合は、EWAN1ポートをお使いください。
 - LANポートとパソコン、HUBを接続します。 本装置のLANポートは、デフォルトでAutoネゴシエーションに設定されています。 必要に応じて、SWコマンドで変更することもできます。 SWコマンドに関しては、CD-ROMの中に入っているコマンドリファレンスを参照してください。
 - 装置を設定するために、添付のコンソールケーブルを使用してパソコンのCONSOLEポートと接続します。

電源プラグを電源コンセント (AC100V)に差し込みます。

電源スイッチをONにします。

※本図は、概念図です。実際の接続方法は、使用する機器や設置する場所などの使用状況にあわせる必要があるため、 本図と異なる場合があります。

■ 1.6 ラックに取り付けます ■

本装置は、19インチラックに取り付けてご使用可能な1Uマウントサイズになっています。 ラックへの取付ネジは付属品に含まれていません、別途お客様でご用意ください。

以下の手順にしたがって取り付けを行ってください。

添付の19インチラック取付金具と本装置のネジ穴の位置をあわせて、添付のネジ8本 (M3x8(黒):4個、M3x10(銀):4個)で固定します。

本装置をラックに差し込み、19インチラック取付金具部分をご用意いただいた取付ネジでラック に固定します。

2. FITELnet F2000を設定する

■ 2.1 設定の概略■

設定には、ターミナルソフトを使います。ここでは、Windows XP に付属されているハイパーターミナルを 例としています。次に、それぞれの設定方法を説明します。

1 スタートメニューから[プログラム]、[アクセサリ]、[通信]を経て、 [ハイパーターミナル]を選択します。

(Windows XPメニュー例)

[接続の設定]が表示されます。

2

OK

キャンセル

〈次ページへ続く〉

3 [接続方法]に [Com1] (コンソールケーブルをCom1に接続した 場合)を指定し、[OK]をクリックします。

接続の設定	?×	
FITELnet	F2000	
電話番号の情報を入力してください。		
国/地域番号(<u>C</u>):	日本 (81)	
市外局番(E):	03	
電話番号(<u>P</u>):		
接続方法(<u>N</u>):	СОМ1	
	OK キャンセル	

4

COMポートのプロパティを入力し、[OK]をクリックします。

ビット/秒 : 9600(固定) 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 : Xon/Xoff

COM1のプロパティ	?×
ポートの設定	
ビット/秒(B):	9600 🗸
データ ビット(<u>D</u>):	8
パリティ(<u>P</u>):	なし 💌
ストップ ビット(S):	1
フロー制御(<u>F</u>):	Xon/Xoff 🗸
	既定値に戻す(B)
0	K キャンセル 適用(<u>A</u>)

5	「新しい接続」ウィンドウが表示されます。				
		☆ FITELnet F2000 - ハイバーターミナル ファイルビ 編集() 表示() 通信() 転送() ヘルプ() D G () ③ ⑤ ■D 円 G			
			=		
		▲ 採売 00021 自動検出 自動検出 SCROLL CAPS	► NIIM **		

これでターミナルソフトが用意できました。

設定は以下の手順にしたがってください。なお画面は表示例であり、実際の画面とは異なる場合があります。

FITELnet F2000の電源スイッチをONにします。 起動メッセージが表示されます。 実際の画面とは異なる場合があります。

/
1 : DRAM test OK
7 : SAFN test OK
8 : RTC test OK
sfab : SFAB test OK
MEMORY CLEAR
SYSTEM BOOTING STATE
SIDE-0 (MAIN SYSTEM)
boot exec
1
Bss 0x07c0bed8 0x0bytes clear
-
Bss 0x07c0bed8 0xa638bytes clear
¥
Bss 0x07c16510 0x2000bytes clear
done
flash:0 entry = 7c0199c

.

Decompress and extract... [Boot Firm.A] % reading configuration file % finished reading Enter password:

7 パスワードとしてEnterを入力します。

Enter password: Router>

← Enter のみ入力

特権ユーザモードへ移行します。 3

Router> enable Enter password: ←「enable」と入力します ← Enter のみ入力

Router>

基本設定モードへ移行します。 4

Router#configure terminal ← [configure terminal] と入力します Router(config)#

各設定をします。 5

各設定方法については、CD-ROMの中に入っているコマンドリファレンスと設定 例を参照してください。 セキュリティのため、ログイン名とパスワードは必ず設定してください。

3. ご参考に

■ 3.1 ファームウェア/設定情報2面機能 ■

※ FITELnet F2000のファームウェアおよび設定情報を格納するメモリは、SIDE-A、SIDE-Bの各2面あります。

ファイルの種類	ファイル名		
ファームウェア	SIDE-A.frm	SIDE-B.frm	
設定情報	SIDE-A.cfg	SIDE-B.cfg	

■ ファームウェアを格納するメモリの説明

装置を起動する際に参照する面をboot firmwareコマンドで設定します。 この指定はFTPクライアントから所定のファイルをputすることでも可能です。

例) SIDE-B で起動する場合は、boot firmware SIDE-B.frm と記入した text ファイル(ファイル名 boot firmware)を put する。

指定された面に不具合があり、起動ができなかった場合は、自動的に残りの面での起動となります。この場合、 ランプ表示は通常のままですが、ログ情報 (elog)として内容を記録します。 上記の方法で起動できない場合 (両面とも起動NGだった場合)FTP用の緊急用ファームウェアが起動します。

〈次ページへ続く〉

■ 設定情報を格納するメモリの説明

FITELnet F2000のファームウェアおよび設定情報を格納するメモリは、SIDE-A、SIDE-Bの各2面あります。

設定情報の呼び方	状	態
running.cfg	現在動作中の設定情報	
working.cfg	編集中の設定情報	
boot.cfg	次回起動時の設定情報	

また、FITELnet F2000ではSIDE-A.cfg/SIDE-B.cfgと言う名称で、2種類の設定情報を保存することができます。

これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。

(各設定情報間の文字("save"等)は、コマンド名です。)

■3.2 ファームウェア/設定情報自動切り戻し機能■

ファームウェアのアップデートや、設定情報の保存を行った後、再起動したところ、設定の不整合などの理 由で思うように動作しなくなってしまうケースを回避するために、ファームウェア/設定情報自動切り戻し 機能です。

ファームウェアのアップデート時を例に、ファームウェア/設定情報自動切り戻し機能と、その方法につい て解説します。

※ 現在、ファームウェア、設定情報とも、SIDE-Aで起動しており、問題なく運用できているとします。

ファームウェアのSIDE-Bに、新しいファームウェアをインストール します。

2

boot-backコマンドを指定します。

Router# boot-back in 10

boot-backコマンドでは、現在起動している面(ファームウェア: SIDE-A、設定情 報:SIDE-A)にファームウェア/設定情報自動切り戻しすることを宣言します。 "in 10" は、起動してから10分後にファームウェア/設定情報自動切り戻しのた めに再起動することを意味します。

3

bootコマンドで、再起動後に起動する面を指定します。

このケースでは、SIDE-Bに新しいファームウェアをインストールしていますので、 ファームウェアをSIDE-Bから起動するように指定します。

Router# boot firmware SIDE-B.frm

新しいファームウェアを有効にするために、再起動します。 Δ

ファームウェア: SIDE-B、設定情報: SIDE-Aで起動します。 動作に問題がない場合は、手順5へ進んでください。 思うように動作しない場合は、手順6へ進んでください。

〈次ページへ続く〉

5

boot-back confirm コマンドを指定する。

Router# boot-back confirm

手順2で指定した、【10分後のファームウェア/設定情報自動切り戻しのための 再起動】が解除され、運用を継続することができます。 手順2で指定した時間内にこのコマンドを発行しないと、ファームウェア/設定情 報自動切り戻しのために再起動してしまいますので、注意してください。 現在の状態:

ファームウェア: SIDE-B、設定情報: SIDE-A

6 手順2で指定した時間後に、ファームウェア/設定情報自動切り戻しのために再起動されます。

報自動切り戻しのために再起動してしまいますので、注意してください。 現在の状態:

ファームウェア: SIDE-B、設定情報: SIDE-A

■ 3.3 出荷状態に戻すには

デフォルトリスタートを行うことで、設定内容を出荷状態に戻すことができます。 装置前面にあるリセットスイッチを長押し(約5秒以上、SYSTEM、STATUS、BACKUPランプ全てが緑 点灯するまで)することで、設定内容を初期化することができます。初期化対象は、メモリの両面(SIDE-A. cfg、SIDEB.cfg)です。

出荷状態では、以下の機能が使用できる状態になっています。

- ・LAN 側 IP アドレス(192.168.0.1/24 に設定されています)
- ・LAN 側 DHCP サーバ機能

※ 初期化では、メモリSIDE-A、SIDE-Bの全設定項目・パスワード・電子証明書を工場出荷状態に戻します。

■ 3.4 故障かな?と思ったら ■

こんなとき	確認してください	参照ページ
電源ケーブルを接続してもPOWERラ ンプがつかない	電源スイッチがONになっていますか?	_
POWERランプがついているが、 SYSTEMランプが橙点灯している	装置異常です。 弊社サポートデスクにご連絡く ださい。	☞ P30
LANポートに端末、HUBを接続してい るのにLANのランプがつかない	ケーブルが確実に接続されているか確認してください。 HUBのケーブルを接続しているポートは、SWコマ ンドでMDIに設定してありますか?	►P14 ►P17
EWANポートにADSL/CATVモデム を接続しているのに、EWANのランプ がつかない	ケーブルが確実に接続されているか確認してください。 速度・Duplex・MDIの設定が誤っている可能性があり ます。コマンドで、使用しているポートの設定を接続し ている機器の仕様に合わせてください。	_
SYSTEMランプが緑/橙と交互に点灯 する	ファームウェアが破損しています。 弊社サポートデスクにご連絡ください。	
SYSTEMランプとBACKUPランプが 橙点滅している	左右どちらかの冷却ファンが故障しています。 弊社サポートデスクにご連絡ください。	☞ P31
SYSTEM ランプとSTATUS ランプ とBACKUP ランプが橙点灯している	両方の冷却ファンが故障しています。 装置の電源を切り、弊社サポートデスクにご連絡く ださい。	

■ 3.5 ご使用時の環境条件 ■

項目	ご使用条件			
電源電圧	AC90V~120V(50/60Hz)(内蔵)			
消費電力	最大60VA			
発熱量	27kcal/h(typ)			
環境条件(動作時)	温度:0~40℃、湿度:10~85%RH(結露なきこと)			
EMI	VCCI ClassA			

■ 3.6 仕様一覧 ■

項目		FITELnet F2000			
インタフェース	WAN	1000BASE-SX/LX × 2ポート 10/100/1000BASE-SX/LX × 2ポート**			
	LAN	スイッチングHUB(10/100BASE-TX × 8ポート、 1000BASE-SX/LX × 2ポート、 10/100/1000BASE-SX/LX × 2ポート*1)			
サポートプロトコ	ער	IPv4/IPv6			
ルーティングプロ	コトコル	IPv4 : RIP, RIPv2, BGP4, OSPFv2 IPv6 : RIPng			
経路数		20,000			
PPPoE		○(24セッション、再接続機能サポート)			
マルチキャスト		IPv4マルチキャスト			
DHCP		サーバ、クライアント、リレーエージェント			
冗長機能	イベントアクション	0			
	VRR	0			
ファイア ウォール	パケット フィルタリング	○(アドレス、プロトコル、ポート番号、インタフェース)			
	学習フィルタリング	○(ステートフルインスペクション機能)			
	アドレス変換	NAT、NAT+ (plus)、NATスタティック NAT+ (plus)スタティック			
ポリシールーティング		0			
QoS/CoS					
VLAN	ポートVLAN	10VLAN			
	タグVLAN	最大32VLAN ^{*2}			
装置管理機能		SSH、SCP、TELNET、FTP、SNMP、SYSLOG、電子メール通知機能			
VPN(IPsec)	プロトコル	IPv4 over IPv4, IPv4 over IPv6			
	カプセル化方式	ESPトンネルモード			
	暗号化方式	DES、3DES、AES(128、192、256bit)、NULL			
	ハッシュ方式	MD5, SHA-1			
	DH	グループ1、2、5			
	鍵交換	IKEv1 Pre-Shared Key			
	PKI	RSA Signature (X.509V3), CRL			
	IKE Mode	Main Mode, Aggressive Mode, Quick Mode			
	PFS	0			
	NAT-Traversal	○(draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-00)			
	対地登録(peer)数	1000			
	トンネル (selector)数	2000			
ルートベース		1000			
トンネリング機能		v4/v4、v4/v6、v6/v4、v6/v6			
その他の機能		ProxyDNS、NTPサーバ (IPv4)、SNTPクライアント (IPv4/IPv6)			
ファームウェア、コンフィグの保持		内部メモリ、ファームウェア、コンフィグそれぞれ2面			
設定、運用					
外形寸法、質量		438(W)×281(D)×43.3(H) mm 約3.7kg			
MTBF		130,000H以上			

※ 1:10/100/1000BASE-T と排他利用です。 ※ 2:ポート VLAN とタグ VLAN の合計数です。

■ 3.7 コンソールケーブルについて

同梱のコンソールケーブルは、図のように結線されています。

■ケーブル仕様

項目	仕様		
コネクタ形状	D-SUB 9ピン (メスタイプ)		
ロックネジ	インチネジ (装置側)		
ケーブルタイプ	DTE/DTE接続用クロスケーブル		

■結線図

●コンソールケーブルのご購入に関しては、下記までご相談ください。 古河 C&B 株式会社修理センター TEL. 0463-24-6511

■ 3.8 保守サービスのご案内 ■

■ 設定情報を格納するメモリの説明

[1] サポートデスクサービス

ご購入後のお客様の質問、トラブル等に専門のサポート員がお答えします。 FITELnet F2000の設定や操作に関するお問い合わせ、および万一障害が発生した場合のサポート をいたします。(有償サービスについてはお買い求めの販売店にご連絡ください)

お問い合わせ先:装置に添付されているクイックスタートガイドを参照して下さい。

コール受付時間:平日(月~金)9時~12時、13時~17時 (祝祭日、年末年始(12/29~1/5)、弊社休日を除く)

[2] ホームページによる情報提供、最新ファームウェアの提供

ホームページを用意しています。インターネットに接続時は、ぜひアクセスしてみてください。 また、このホームページから最新ファームウェアを無料でダウンロードすることができます。

http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f2000/index.html http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f2000/firmware/index.html

■有償サービス

大規模システムからワークグループまでのさまざまなニーズに全国各地のサービス拠点から有償にてサービス を提供いたします。

•定額にて年間を通じてサービスが可能な年間保守契約

- •障害の都度サービスを提供するスポットサービス
- 設定をサポートするインストールサービス

詳しくは31ページをご覧ください。

FITELnet F2000の有償サービスメニュー

	障害品の再納入あり			障害品の再納入無し			
サービスメニュー	センドバック 修理	代替機 貸し出し	インストール	代品発送	代品交換	オンサイト 設置	インストール
年間保守契約							
先出しセンドバック保守	-	—	—	0	—	—	別途費用
オンサイト保守	-	—	—	—	0	0	0
スポットサービス							
センドバック修理	0	別途費用	別途費用	—	—	—	—
スポットオンサイト修理	_	_	—	_	別途費用	0	0
無償保証期間	0	—	—	—	—	_	—

各メニューのご説明

●年間保守契約	1 年間定額の料金で、上記表の該当サービスに付き、年間何回でもサービスをご提供い たします。製品保証期間内に限り契約可能です。以下のメニューがあります。
先出しセンドバック保守	障害発生時に障害品と同等の正常動作品を代品としてご提供するサービスです。代品の 設置・設定(インストール)はお客様にてお願いします。障害品返却の費用はお客様の ご負担でお願いします。
オンサイト保守	障害発生時に弊社サービス員が現地(オンサイト)に出動し、障害品と同等の正常動作 品との機器交換を行うサービスです。機器交換後、お客様よりご提供頂いた設定情報を 設定(インストール)し、機器の正常動作を確認します。
●スポットサービス	障害等の際、お客様のご要望の都度スポットでサービスをご提供いたします。以下のメ ニューがあります。
センドバック修理	障害品をセンドバック(製品返却)していただき、弊社にて修理の上ご返送するサービ スです。修理品の設置・設定(インストール)はお客様にてお願いします。障害品返却 の費用はお客様のご負担でお願いします。
スポットオンサイト保守	障害発生時に弊社サービス員が現地(オンサイト)に出動し、サービスをご提供いたします。出動は原則として1障害あたり1回とし、障害品と同等の正常動作品との交換を 基本とします。機器交換後、お客様よりご提供頂いた設定情報を設定(インストール)し、 機器の正常動作を確認します。
●インストールサービス	製品の設定(インストール)をサポートするサービスです。事前に設定情報を弊社にい ただきます。
オンサイトインストール	機器の設定(インストール)を現地(オンサイト)にて実施するサービスです。
プリインストール	あらかじめ機器の設定(インストール)を弊社出荷前に実施するサービスです。製品の 設置はお客様にてお願いします。

■ センドバック修理サービスのお問い合わせ先及び障害品の送付先

センドバック修理サービスのお問い合わせはお買い求めの販売店もしくは下記までお願い申し上げます。 また、万一故障した場合は、30ページのサポートデスクにご連絡ください。サポートデスクにて故障の確認 (障害認定)を行った後に、下記までご送付をお願い申し上げます。

〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡 5-1-9 古河電気工業(株)平塚事業所ネットワークセンター内 古河 C&B 株式会社 修理センター TEL. 0463-24-6511 FAX. 0463-24-6513 コール受付時間:平日(月~金)9時~12時、13時~17時 (祝祭日、年末年始(12/29~1/5)、弊社休日を除く)

お支払い方法は、下記の方法の中から選択できます。

- ・宅急便による代金引き換え配達でのお支払い。
- ・銀行口座へのお振り込み 詳しくは古河C&B株式会社修理センターまで、お問い合わせください。

■ 3.9 保守規定 ■

FITELnet F2000は、古河電気工業(株)が厳重な品質管理の下で製造、検査を経てお客様へお届けしたものです。

この保証規定は以下に明示した条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従ってこの保証規定に よってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。本規定は日本国内においてのみ有効です。

正常なご使用状態のもとで保証期間内に万一、故障の疑いのある場合は、30ページの弊社サポートデスクに ご連絡ください。サポートデスクにて、故障の確認(障害認定)を行います。

なお、サポートデスクでの障害認定を受けていない製品につきましては、障害が確認されなかった場合、試験費用をお客様のご負担とさせていただいておりますので、ご了承ください。

障害認定を受けた製品につきまして、この保証規定に従い故障の修理をさせていただきます。持ち込み修理 とさせていただいておりますので、製品をご送付もしくはご持参ください。

(送付先)32ページに記載の送付先までご送付お願い申し上げます。 製品送付の運送費は、お客様のご負担とさせていただきます。

保証期間 (無償保証の適用期間)は1年間となります。

保証期間はユーザ登録日より1年間とします。

ユーザ登録は、ご購入後1か月以内に行うようお願い致します。なお、ユーザ登録日が製品の製造日より1年 を経過している場合は、製品の製造日を保守期間開始日とさせて頂いております。

ユーザ登録をされていない場合は、保証期間は製造日より1年間となります。

次のような場合には、有償修理となります。

「有償修理となる場合」

- 保証期間を過ぎている場合
- 本製品の説明書に記載された使用方法および、注意事項に反するお取り扱いによって生じた故障・ 損傷の場合
- お買い求め後の輸送や振動、落下、衝撃などお取り扱いが不適当なため生じた故障・損傷の場合
- 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害や異常電圧などにより生じた故障・損傷の場合
- 接続している他の機器、その他外部要因に起因して生じた故障・損傷の場合
- 改造および、弊社以外で調整、部品交換などをされたことにより生じた故障・損傷の場合
- 消耗品の交換

本製品の故障、損傷、またはその使用中に生じた直接または間接の損害につきましては、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

また、製品修理期間における代替機の貸出サービスや装置交換は、無償保証の対象外になりますので、ご了 承ください。

ユーザ登録用 FAX用紙

古河電気工業株式会社 情報通信カンパニー ネットワーク製品部 ユーザサポート係 行 FAX:0463-24-8118

> ご使用になる前にユーザ登録をお願いします。この FAX 用紙に必要事項を記入の上、ユーザサポー ト係までご送付ください。

製品名		FITELnet F2000				
製品キー*						
購入年月日		1	年	月	B	
十次前*	ふりがな					
の石削 ~	漢字					
会社(法人)名						
所属部署						
郵便番号		Ŧ	_			
ご住所						
ご連絡先 TEL *						
ご連絡先 FAX *						
E-mail *						
ご購入先	社名/店名					
	TEL					

○太枠内を記入してください。(※の項目は、必ず記入してください。)

○よろしければ、アンケートにお答えください:

Q1.ご購入のきっかけは? (1 つお選びください)	a. 雑誌広告を見て b. 雑誌記事を見て c. カタログ・Webを見て	d. ご購入先に薦められて e. セミナー、展示会を見て f. その他 ()
Q2.ご購入の決め手は? (複数回答可)	a. 機能がよかった b. 価格がよかった C. メーカーの信頼性	d. プロバイダーの推奨品だから e. メーカーのサポート体制 f. 実績 g. その他()
Q3.ご使用場所は? (1つお選びください)	a. 企業センターサイト b. データセンター	c. その他()
Q4.ご使用環境は? (複数回答可)	a. ADSL b. CATV	c. FTTH e. その他()
Q5.接続先は? (複数回答可)	a. ISP (インターネットVPN含む)	b. IP-VPN c. その他()
Q5.ご利用予定機能は? (複数回答可)	a. 冗長構成 b. IPsec機能 c. ネットワーク運用性向上 (firm、config 2面保持)	d. ファイアウォール機能 e. QOS/COS機能 f. その他()
Q6.今後、更にネットワーク 機器のご購入の計画は?	a. ある (機器カテゴリ名: b. ない)

MEMO

- ・本書は改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- ・本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利について、弊社はその責を負いません。
- ・無断転載を禁じます。
- Copyright© 2008-2011 FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD. All rights reserved.