

ブロードバンドアクセスルータ

クイックスタートガイド

FITELnet-F140

古河電工

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、ブロードバンドアクセスルータFITELnet-F140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、ブロードバンドアクセスルータFITELnet-F140の基本的な取り扱いについて説明しています。

- ・ご使用前に、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。

《本書中のマーク説明》

 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つたり、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の注意事項を示しています。
ワンポイント	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を示しています。

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だ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) 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。
- (6) 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。

● 電源コードが傷んだ（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。

 **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。

● 電源コードに傷をつけたり、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コードが破損し、火災・感電の原因となることがあります。電源コードが傷んだら、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。

● め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。

● 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。電源コードが傷つき、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。


● 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には、本来接続される信号ケーブル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。
	● 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。
	● 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。
	● 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。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、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	<p>● 本装置や電源コードを熱器具に近づけないでください。ケースや電源コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。</p>
	<p>● 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。</p>
	<p>● 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
	<p>● 長期間で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。</p>
	<p>● 電源コードには、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。</p>





■装置裏面の警告ラベル

FITEL FURUKAWA ELECTRIC
net MADE IN JAPAN

MODEL NAME FITELnet-F140


 認証番号 D07-0536001
 定格電圧 AC100V 定格周波数 50/60Hz
 定格電流 700mA 消費電力 20VA

注意
 この装置は、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。
 VCCI-A


警告
 分解禁止 
 異物禁止 
 アースせよ 

《取り扱いについて》

お願い	<ul style="list-style-type: none">● お手入れをするときは、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。
	<ul style="list-style-type: none">● ベンジン、シンナー、アルコールなどでふかないでください。本装置の変色や変形の原因となることがあります。汚れがひどいときは、薄い中性洗剤をつけた布をよくしぼって汚れをふき取り、やわらかい布でからぶきしてください。
	<ul style="list-style-type: none">● データ通信カードを取り外す際は、必ず本装置の電源をOFFにするか、detachコマンドを実行してから行ってください。本装置の電源がONのまま、detachコマンドを実行しないでデータ通信カードを取り外すと、本装置およびデータ通信カードの故障の原因となります。
	<ul style="list-style-type: none">● 本装置で使用できるデータ通信カード*以外は、故障の原因となる場合がありますので使用しないでください。 <p><small>*対応しているデータ通信カードについては、F140のwebサイトを参照してください。 http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f140/index.html</small></p>

《置き場所について》

お願い	<ul style="list-style-type: none">● 製氷倉庫など特に温度が下がるところに置かないでください。本装置が正常に動作しないことがあります。
	<ul style="list-style-type: none">● 電気製品・AV・OA機器などの磁気を帯びているところや磁波が発生しているところに置かないでください（電子レンジ、スピーカ、テレビ、ラジオ、蛍光灯、ワープロ、電気こたつ、インバータエアコン、電磁調理器など）。<ul style="list-style-type: none">● 磁気や電気雑音の影響を受けると雑音等が大きくなったり、通信ができなくなることがあります（特に電子レンジ使用時には影響を受けることがあります）。● テレビ、ラジオなどに近いと受信障害の原因となったり、テレビ画面が乱れることがあります。● 放送局や無線局などが近く、雑音等が大きいつきは、本装置の設置場所を移動してみてください。
	<ul style="list-style-type: none">● 硫化水素が発生する場所（温泉地）などでは、本装置の寿命が短くなる場合があります。

クイックスタートガイドについて

本書は、FITELnet-F140を初めて使われる方が、Bフレッツを利用してインターネットに接続するまでの手順を説明しています。

1 はじめに

このガイドでモデルとしたシステムについて説明しています。

2 必要なものの準備

FITELnet-F140以外に必要なものや手続きについて説明しています。

3 FITELnet-F140を設定する

FITELnet-F140を設定します。

4 インターネットに接続する

インターネットに接続してみます。

5 ご参考に

故障かな？と思ったときの確認方法および保守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® 98の正式名称はMicrosoft® windows® 98 operating systemです。
- Windows® Meは、Microsoft® Windows® Millennium Edition operating systemの略です。
- Windows® 2000は、Microsoft® Windows® 2000 operating systemの略です。
- 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。
- Macintoshは米国アップルコンピュータ社の商標です。
- Mac OSは米国アップルコンピュータ社の登録商標です。
- 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。



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。

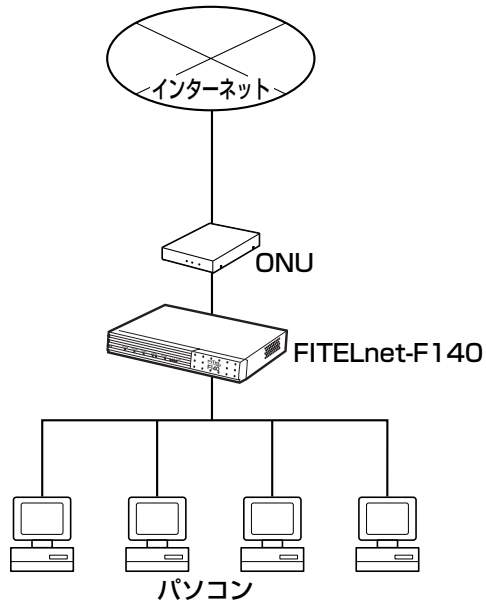
目次

●安全にお使いいただくために必ずお読みください	2
注意：ご使用になる前に必ず警告をお読みください。	
●クイックスタートガイドについて	8
●1. はじめに	10
1.1 ユーザ登録のお願い	12
1.2 通信事業者との回線契約	13
1.3 セットを確認してください	14
1.4 各部の名称	15
1.5 接続します	18
●2. 必要なものの準備	19
●3. FITELnet-F140を設定する	20
3.1 設定の概略	20
3.2 コンソールケーブルを接続して設定する	20
3.3 telnetでログインして設定する	25
●4. インターネットに接続する	26
4.1 ホームページをしてみる	26
●5. ご参考に	27
5.1 ファームウェア／設定情報2面機能	27
5.2 ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能	29
5.3 設定内容を、工場出荷状態に戻すには	31
5.4 SSH遠隔保守支援機能	31
5.5 SSH遠隔保守支援機能の手順	32
5.6 故障かな?と思ったら	34
5.7 ご使用時の環境条件	34
5.8 仕様一覧	35
5.9 コンソールケーブルについて	36
5.10 保守サービスのご案内	37
5.11 保証規定	40
●ユーザ登録用FAX用紙	41

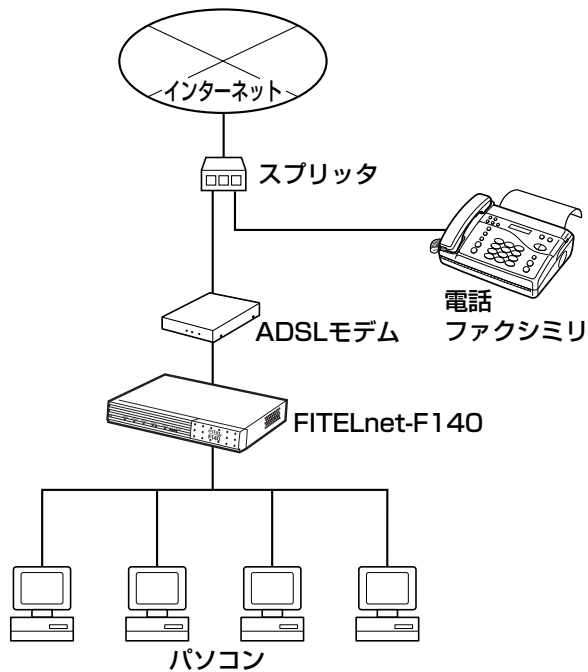
1. はじめに

ブロードバンドアクセスルータFITELnet-F140は、事業所のイントラネットの構築からSOHO（Small Office/Home Office）まで幅広く利用できる高機能ルータです。

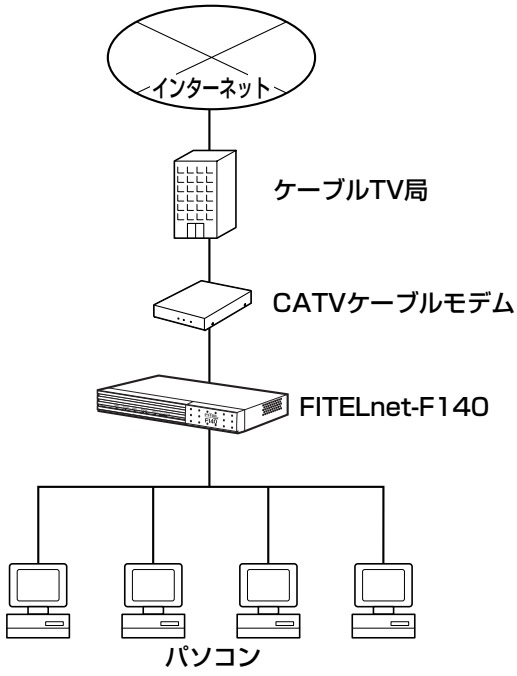
■FTTHインターネットの場合



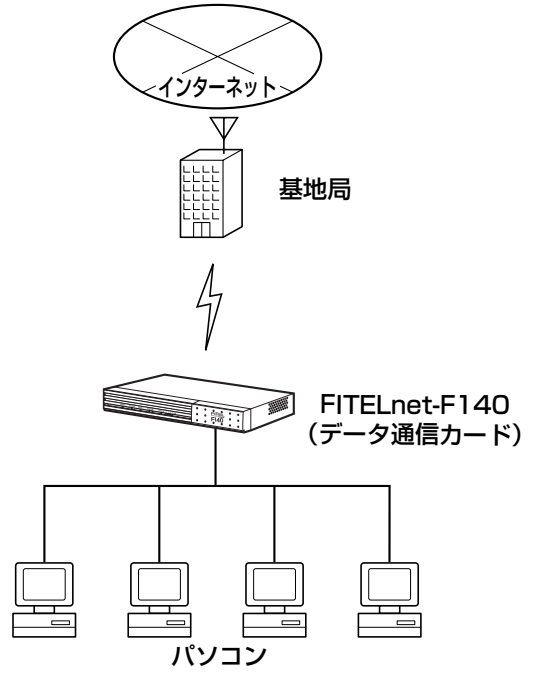
■ADSLインターネットの場合



■CATVインターネットの場合



■データ通信カードを使用したモバイル接続の場合



■ 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。

- 古河電工ネットワーク機器 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41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」は装置裏面に表示されておりますのでご確認ください。

〈装置裏面のラベル〉



製品キー

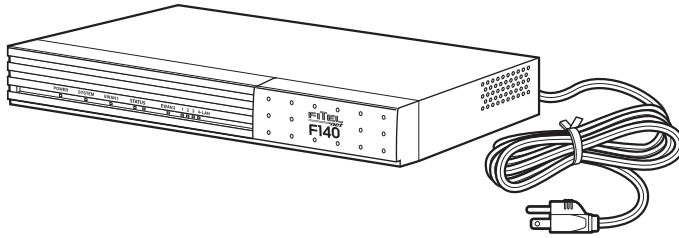
■ 1.2 通信事業者との回線契約 ■

FITELnet-F140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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>●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。</p> <p>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。</p> <p>この情報をFITELnet-F140に設定してください。</p>
CATV インターネット契約	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>この情報をFITELnet-F140に設定してください。</p>
データ通信カード契約	<p>データ通信カードを利用した通信を行うには、使用するデータ通信カード毎の契約が必要になります。</p>

■ 1.3 セットを確認してください ■

■ 本体



FITELnet-F140

■ 付属品

[FITELnet-F140]

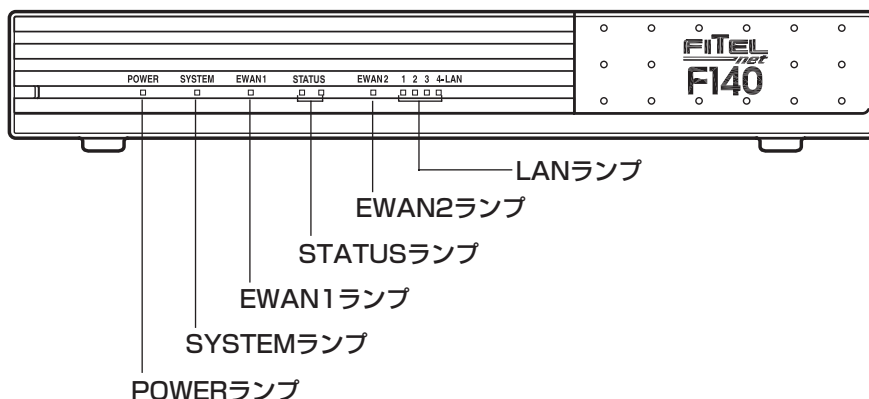
- 10BASE-T/100BASE-TXカテゴリー5 ケーブル (1本: 約5m)
- クイックスタートガイド (本書)
- コンソールケーブル (1本: 約1m)
- データ通信カード保護金具 (1式)
- CD-ROM
 - クイックスタートガイド (本書)
 - コマンドリファレンス
 - 設定例集
 - Adobe Reader
 - ファームウェア

※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。

※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 ■

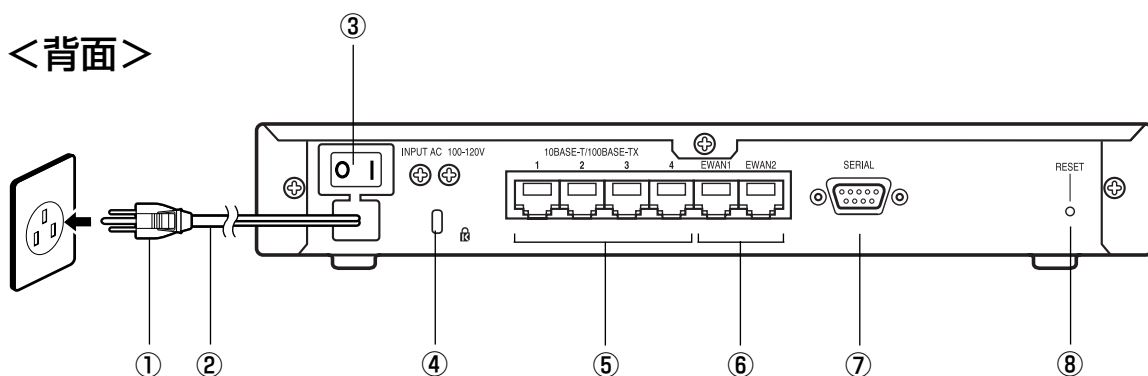
<前面>



■ 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)	ファームウェア起動中は、橙点滅あるいは緑点滅となります。 起動完了すると、緑点灯になります。 起動失敗時は、橙点灯します。		
EWAN1 (緑、橙)	各ポートの状態を表します。 リンクアップすることにより点灯します。 橙点灯：100Mでリンクアップ 緑点灯：10Mでリンクアップ 点滅：データ転送中		
EWAN2 (緑、橙)			
LAN-1~4 (緑、橙)			
STATUS (緑、橙)	データ通信カードの状態を表します。		
	左	右	状態
	緑点灯	消灯	データ通信カードが挿入されている
	緑点灯	橙点灯	データ通信カード接続完了
	緑点灯	橙点滅	データ通信カード通信中
	消灯	消灯	データ通信カードが挿入されていない または、データ通信カードがdetach状態
	SYSTEMランプ橙点灯時		
	左	右	状態
橙	緑	緊急用ファームウェアで起動している 対処方法：通常ファームウェアをインストールし直す	
上記以外の場合は、装置の故障が考えられます。 お手数ですが37ページの弊社サポートデスクにご連絡ください。			

<背面>



① 電源プラグ

② 電源コード

③ 電源スイッチ

本装置の電源をON/OFFします。

④ セキュリティスロット

盗難防止用のロックケーブルを接続します。

⑤ LAN (10BASE-T/100BASE-TX) ポート

10BASE-T/100BASE-TXを接続するためのポートです。

SWコマンドで、速度、DUPLEXモード、MDI/MDI-Xを設定することができます。

デフォルトは、Autoネゴシエーションです。

⑥ EWAN1、EWAN2ポート

本装置とADSLモデム、または既存のネットワークとを接続するためのポートです。

SWコマンドで、速度、DUPLEXモード、MDI/MDI-Xを設定することができます。

デフォルトは、Autoネゴシエーションです。

⑦ SERIALポート

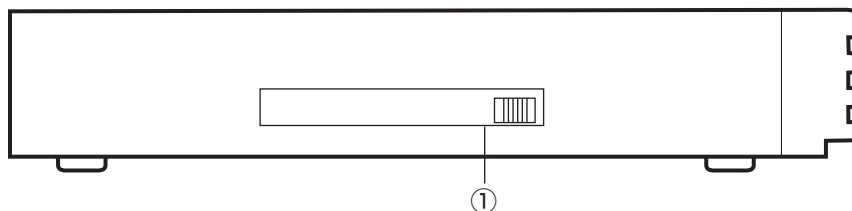
本装置の設定を行う場合に、パソコンなどの端末を接続します。

⑧ 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3秒間、STATUS（2個）ランプが緑点灯するまで）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。

<左側面>



① データ通信カードスロット

本装置に対応しているデータ通信カードを挿入することで、無線通信を行うことができます。

データ通信カードの裏表に注意して、奥までしっかり差し込んでください。

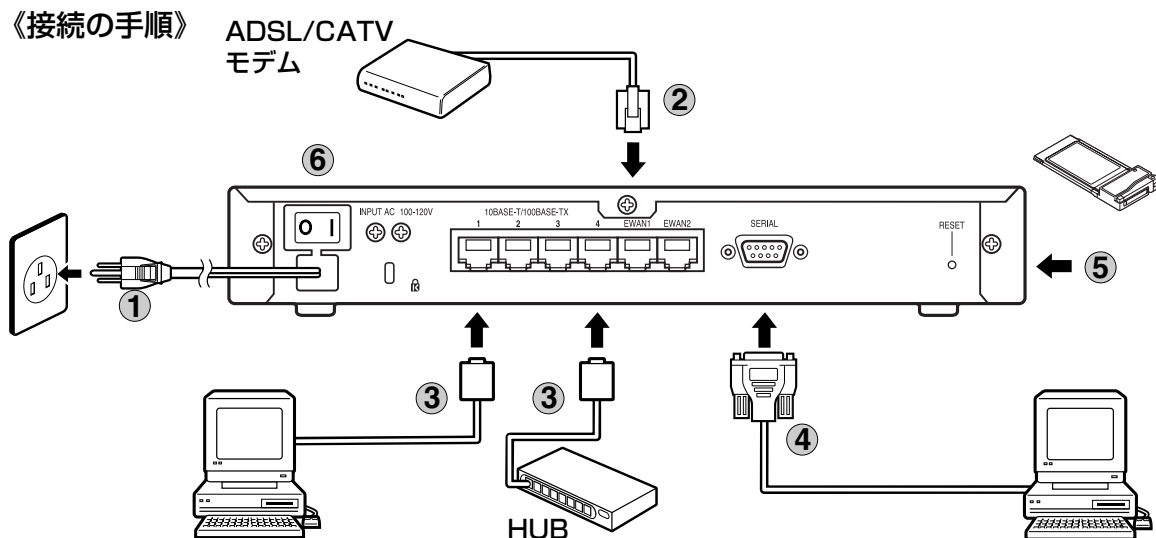
また、本装置からデータ通信カードを取り外す際は、必ず本装置の電源をOFFにするか、detachコマンドを実行してから行ってください。

※対応しているデータ通信カードについては、F140のwebサイトを参照してください。

<http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f140/index.html>

■ 1.5 接続します ■

本装置には、LANに接続するための10BASE-T/100BASE-TXポート、ADSLやCATVと接続するためのEWAN1、EWAN2ポートがあります。



- 1 電源プラグを電源コンセント (AC100V) に差し込みます。
- 2 本装置のEWAN1、EWAN2ポートとADSL/CATVモデムを、付属の10BASE-Tケーブルで接続します。WAN回線が1回線の場合は、EWAN1ポートをお使いください。
また、EWAN2ポートはDMZ (非武装地帯) として、ファイアウォールによって外部からも、内部からも隔離された区域として使用することができます。
- 3 本装置のLANポート (10BASE-T/100BASE-TX) と、パソコン、HUBを接続します。パソコンは1~4ポートに接続できます。
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。
- 4 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。
装置の設定は、LANポートを経由して行うこともできますので、この接続は必須ではありません。
- 5 データ通信カードをデータ通信カードスロットにセットします。
- 6 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。

2. 必要なものの準備

インターネットの利用には、F140およびその付属品とパソコン以外に、次に示す「物」と「手続き」が必要となるので確認してください。

◆必要な物◆

データ通信カード	ご利用いただけるデータ通信カードについては、F140のwebサイトを参照してください。 http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f140/index.html 本装置のデータ通信カードスロットに挿入し、モバイルデータ通信を行う場合に必要です。
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

◆必要な手続き◆

• ADSL、FTTH回線、CATVインターネット接続、高速モバイルデータ通信接続の申し込み	ADSLやFTTH回線をご利用の場合は、提供しているサービス業者との契約が必要です。ADSL、FTTH回線を提供しているサービス業者はいくつかありますが、本書では、NTTのフレッツADSL、Bフレッツを利用した設定方法について説明しています。 CATVインターネット接続ご利用の場合は、提供しているサービス業者との契約が必要です。 モバイル接続をご利用の場合は、各データ通信端末毎の接続サービスへの申し込みが必要です。
プロバイダ申し込み	ADSL、FTTH回線、CATVインターネット接続をご利用の場合は、ご利用になる接続をサポートしているインターネットサービスプロバイダへの加入手続きが必要です。本書の例では、フレッツADSL、Bフレッツをサポートしているインターネットサービスプロバイダへの加入手続きが必要です。

※本装置をCATVインターネットと接続して使用する場合は、ADSL、FTTH回線の申し込みは必要ありません。

3. FITElnet-F140を設定する

■3.1 設定の概略■

FITElnet-F140の設定は、付属のコンソールケーブルを使用する方法と、telnetでログインして設定する方法があります。

次に、それぞれの設定方法を説明します。

■3.2 コンソールケーブルを接続して設定する■

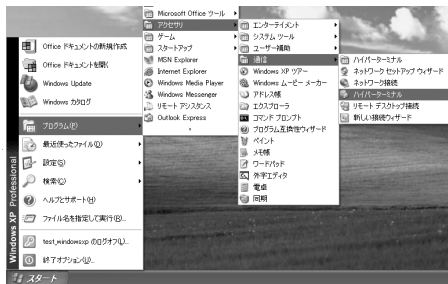
設定には、ターミナルソフトを使います。ここでは、Windows XP に付属されているハイパーターミナルを例としています。

ターミナルソフトを使用する際は、FITElnet-F140にコンソールケーブルを接続して行います。

使用するコンソールケーブルに関しては、36ページの「5.9 コンソールケーブルについて」を参照して下さい。

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 [名前]に任意の名前を入力し、[OK]をクリックします。



3 [接続方法]に[Com 1] (コンソールケーブルをCom 1 に接続した場合)を指定し、[OK]をクリックします。

(例：Com1に接続したとき)



〈次ページへ続く〉

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



5 「新しい接続」ウィンドウが表示されます。



これでターミナルソフトが用意できました。

6 FITELnet-F140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
2a     : LAN INT-loopback test #1      --- OK
3a     : EWAN INT-loopback test #1     --- OK
5      : SafeXcel test macro (5a+5b+5c+5d+5e)
5a     : SafeXcel PCI config test      --- OK
5b     : SafeXcel memory access test   --- OK
5c     : SafeXcel DMA access test      --- OK
5d     : SafeXcel pulbic key engine test --- OK
5e     : SafeXcel random number generator test --- OK
6      : RTC test                      --- OK
MEMORY CLEAR
SYSTEM BOOTING STATE
SIDE-0
boot exec...
/
Bss 0x07c0ee14 0x4bytes clear
-
Bss 0x07c0ee20 0xa558bytes clear
\
Bss 0x07c19378 0x2000bytes clear
|
done
flash:0 entry = 7c01ae0

Decompress and extract...
[Boot Firm.A]

% reading configuration file
% finished reading

Enter password:
```

〈次ページへ続く〉

7 パスワードとしてEnterを入力します。

```
Enter password:          ←Enterのみ入力
Router>
```

8 特権ユーザモードへ移行します。

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

9 基本設定モードへ移行します。

```
Router#configure terminal ← 「configure terminal」と入力します
Router(config)#
```

10 各設定をします。

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。

■3.3 telnetでログインして設定する■

1 パソコンの準備

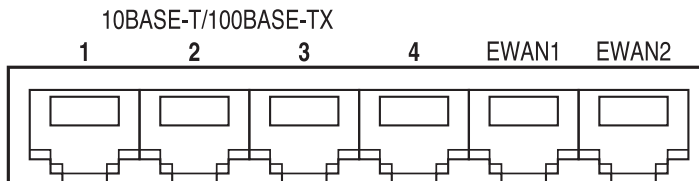
接続するパソコンは、IPアドレスを自動的に取得できるように設定してください。パソコンの操作やネットワークの設定については、お使いのパソコンの取扱説明書をご覧ください。

また、パソコンにLANポートが無い場合は、別途イーサネットボードを購入し、イーサネットボードの説明書に従ってインストールしてください。

2 パソコンとの接続

パソコンのLANポートと、FITELnet-F140のLANポートを10BASE-T/100BASE-TXケーブルで接続してください。

FITELnet-F140背面の10BASE-T/100BASE-TXと書いてある1~4ポートがLANポートなので、ここに10BASE-T/100BASE-TXケーブルを接続します。FITELnet-F140のDHCPサーバ機能により、パソコンのIPアドレスが自動的に設定されます。



3 装置にtelnetでログインします。

```
telnet 192.168.0.1
```

4 パスワードとしてEnterを入力します。

```
Enter password:          ←Enterのみ入力
Router>
```

5 特権ユーザモードへ移行します。

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

4. インターネットに接続する

■4.1 ホームページをしてみる■

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、インターネットに接続する準備が完了したら、確認としてFITELnetのホームページに接続して見てください。
URLは、<http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/>です。

5. ご参考に

■5.1 ファームウェア／設定情報2面機能■

※ FITELnet-F140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。緊急用ファームウェアで起動したことは、ランプ表示で確認することができます。

※ 緊急用ファームウェアで起動した場合は、SYSTEMランプが橙点灯になり、STATUSランプが左から橙点灯、緑点灯になります。ファームウェアをインストールし直すことにより正常起動します。

〈次ページへ続く〉

■ 設定情報を格納するメモリの説明

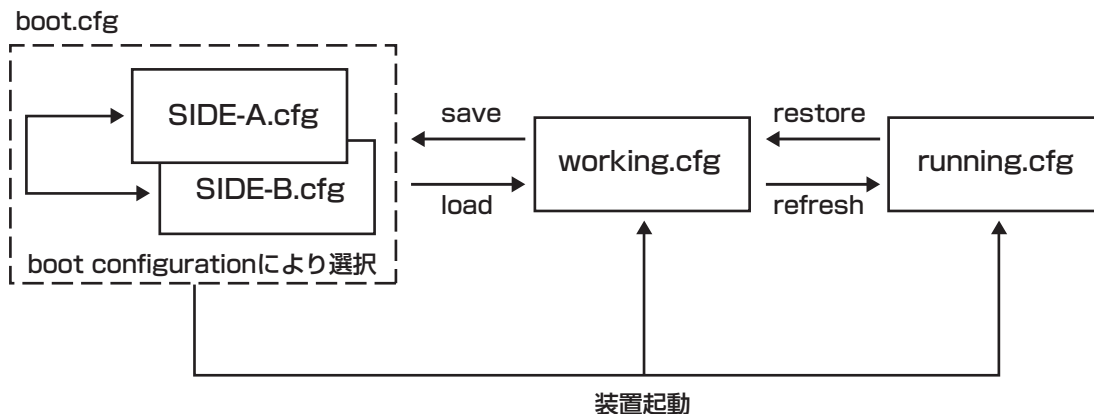
FITELnet-F140の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の3種類があります。

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

また、FITELnet-F140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。)



■5.2 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。

1 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
```

4 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。

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。

再起動後、設定情報を見直してください。

現在の状態：

ファームウェア：SIDE-A、設定情報：SIDE-A

■5.3 設定内容を、工場出荷状態に戻すには■

装置背面にあるリセットスイッチを長押し（約3秒間、STATUS（2個）ランプが緑点灯するまで）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、SIDE-B.cfg）です。

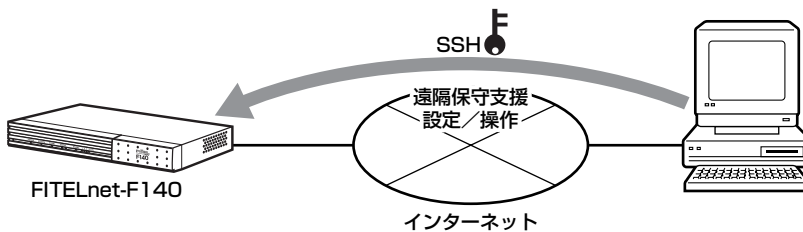
工場出荷状態では、以下の機能が使用できる状態になっています。

- ・ 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.cfg、SIDE-B.cfg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。

■5.4 SSH遠隔保守支援機能■

FITELnet-F140は、SSHサーバ機能をサポートしています。SSH機能とは、Secure SHellの略で、FITELnet-F140へのアクセスを暗号化できる機能です。この機能により、装置へのアクセスをインターネットを介して安全に行うことができます。



SSH遠隔保守支援機能は、インターネットの接続はできるがIPsec機能がうまく動作しない状況で、保守員が遠隔地からSSHを利用してFITELnet-F140の設定／操作を行う場合に使用します。

※ 保守員にパスワードを開示していただく必要があります。

■5.5 SSH遠隔保守支援機能の手順■

SSH遠隔保守支援機能は、以下の手順で起動します。

1 WebブラウザでFITELnet-F140にアクセスする

Webブラウザのアドレス欄に、FITELnet-F140のLAN側IPアドレスを入力してアクセスします。

2 ユーザー名/パスワードを入力する

ユーザー名に「root」と入力し、パスワードにenableパスワードと同じパスワードを入力し、[OK] をクリックします。

※ログインIDを変更されている場合は、ユーザーが設定したログインIDをユーザー名に入力してください。

192.168.0.1 [接続]

ユーザー名(U):

パスワード(P):

パスワードを記憶する(R)

OK キャンセル

3 遠隔保守をクリックする

上部メニューの [遠隔保守] をクリックします。

FITELnet-F140

装置情報 ログ情報 report-mail 遠隔保守 コンフィグレーション アップデート 装置再起動

CPU稼働率
過去5秒間 1%、過去1分間 1%、過去5分間 1%

ハードウェア情報
ハードウェア版数: 02.20-110804
ポート状態:

LAN1 (00:80:bd:0b:1a)	
#1	up MDI-X(auto) 100Mbps full
#2	down MDI-X(auto) --- ---
#3	down MDI(auto) --- ---
#4	down MDI(auto) --- ---
EWAN1 (00:80:bd:0b:1a)	
	down MDI(auto) --- ---

4 実行をクリックする

画面最下部の【実行】をクリックします。



SSH遠隔支援機能は、デフォルトでは10分間の限定機能です。SSH遠隔支援機能開始してから、10分後には無効となります。

5 保守員にIPアドレスを通知する

この画面下部に表示されているIPアドレスを保守員に通知します。インターネットに接続しているインタフェースのIPアドレスを通知してください。

■5.6 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。	☛P37
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	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？ ケーブルの接続を確認してください。	☛P16、 P18
EWANポートとADSL/CATV モデムを接続しているのに、EWANのランプがつかない	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、接続しているポートをADSL/CATVモデムの仕様に合わせてください。	—
STATUSランプが左から消灯、橙点灯している	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。	☛P37

■5.7 ご使用時の環境条件■

項目	ご使用条件
電源電圧	AC90~120V 50/60Hz
消費電力	20VA以下
発熱量	7kcal/h (typ)
環境条件	動作時 温度：0~40℃、湿度：10~85%（結露なきこと）

■5.8 仕様一覧■

項目		FITELnet-F140
インタフェース	WAN	10/100BASE-TX×2 (オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動切換)
	LAN	10/100BASE-TX×4スイッチ (オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動切換)
	データ通信 カードスロット	PCMCIA Type II 準拠 (3.3/5V 両対応) x1 ポート ※対応しているデータ通信カードについては、F140のwebサイトを参照してください。 http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/product/f140/index.html
PPPoE		24セッション (再接続機能サポート)
DHCP		サーバ、クライアント、リレーエージェント
サポートプロトコル		IPv4/IPv6
ルーティングプロトコル		IPv4:RIP、RIPv2、BGP4、OSPFv2 IPv6:RIPng
ポリシールーティング		○
QoS、CoS		○ (CBQ、PRIQ)
VLAN	IEEE802.1QタグVLAN	最大16VLAN (ポートベースVLANとタグVLANの合計で16VLANまでご利用できます)
	ポートベースVLAN	4VLAN
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)
	アドレス変換	NAT、NAT ^(Plus) 、NATスタティック、NAT ^(Plus) スタティック
IPsec	ESP	トンネルモード
	暗号	DES、3DES、AES、NULL
	認証	MD5、SHA-1
	DH	グループ1、2、5
	鍵交換	IKE/ISAKMP Pre-Shared Key
	PKI	RSA Signature(X.509v3)、CRL
	IKE Mode	Main Mode、Aggressive Mode、Quick Mode
	IPsec冗長	○
	Ipsec負荷分散	○
	PFS	○
	NAT-Traversal	○
	IPsec対地登録数 (Peer)	100
	IPsecトンネル数 (selector)	128
	ルートベース対応	100
冗長 機能	VRRP	○
	イベントアクション機能	○
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面保持
装置管理機能		SSH、SCP、TELNET、FTP、SNMP、Syslog
ユーザインタフェース		コマンド、WWWサーバ (運用管理のみ)
外形寸法、質量		273(W)×203(D)×44.5(H)mm 約1.6kg
MTBF		250,000H以上

○：サポート

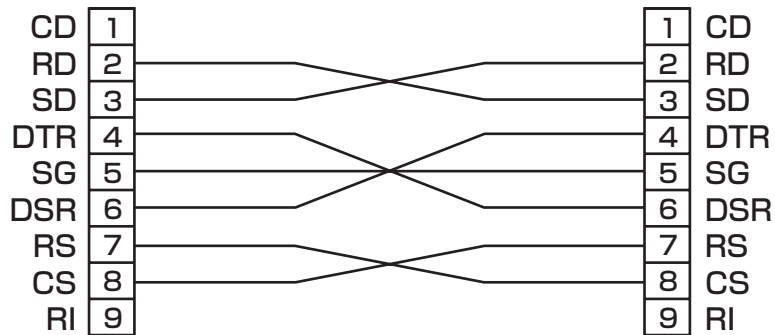
■5.9 コンソールケーブルについて■

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



お知らせ

- 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

■ 5.10 保守サービスのご案内 ■

■ 最新情報・設定方法・トラブルのお問い合わせは、

【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応えします。
FITELnet-Fシリーズ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：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

インターネットに接続時は、ぜひFITELnetのホームページに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/index_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38ページをご覧ください。

FITELnet-Fシリーズの有償サービスメニュー

サービスメニュー	障害品の再納入あり			障害品の再納入なし			
	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	—	—	—	○	—	—	別途費用
オンサイト保守	—	—	—	—	○	○	○
スポットサービス							
センドバック修理	○	別途費用	別途費用	—	—	—	—
スポットオンサイト保守	—	—	—	—	別途費用	○	○
無償保証期間	○	—	—	—	—	—	—

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）に出勤し、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）に出勤し、サービスをご提供いたします。出勤は原則として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

SEND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、37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。

■5.11 保証規定■

FITELnet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、37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きますので、ご了承ください。

障害認定を受けた製品につきましては、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きますので、製品をご送付もしくはご持参ください。

（送付先）39ページに記載の送付先までご送付お願い申し上げます。

製品送付の送料は、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いただきます。

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。

登録内容の紹介、または各種お問い合わせにつきましては、次の窓口までお願いします。

その際、「製品キー」をお知らせ下さい。「製品キー」を元に、登録者様かどうか確認させていただきます。

古河電気工業株式会社

ネットワーク製品部

ユーザ登録係

E-mail:fitelnet@ni.furukawa.co.jp

TEL:0463-24-8511

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。

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。

※ユーザ登録はFITELnet-Fのホームページからもご利用いただけます。

<http://www.furukawa.co.jp/fitelnet/registration/index.html>

その場合は、FAXをお送りいただく必要はありません。

○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。)

製品名		FITELnet-F140	
※	製品キー		
購入年月日		年	月 日
※	お名前	ふりがな	
		漢字	
会社(法人)名			
所属部署			
郵便番号		〒	—
ご住所			
※	ご連絡先TEL		
※	ご連絡先FAX		
※	E-mail		
ご購入先	社名/店名		
	TEL		

○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が充実している f. 実績 g. その他()
Q3.ご使用場所は？ (1つお選びください)	a. 会社 b. 会社兼自宅	
Q4.ご使用環境は？ (複数回答可)	a. ISDN b. ADSL c. CATV d. FTTH e. HSD/DA	f. その他() g. IPsec機能を使用する h. IPsec機能は使わない
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. 広域イーサネット d. その他()
Q6.ご利用予定機能は？ (複数回答可)	a. 冗長構成 b. IPsec負荷分散機能 c. ネットワーク運用性向上 (ファーム、コンフィグ2つ保持)	d. ファイアウォール機能 e. QoS/COS機能 f. その他()
Q7.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	

- 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の侵害について、弊社はその責を負いません。
- 落丁・乱丁本はお取り替えいたします。
- 無断転載を禁じます。

Copyright ©2007-2010 THE FURUKAWA ELECTRIC CO.,LTD, Inc. All rights reserved.