All to brighten the world

FURUKAWA ELECTRIC

FITELnet FH10

ご利用にあたって

はじめに

このたびは、本装置をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
インターネットやLANをさらに活用するために、本装置をご利用ください。

本ドキュメントには「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれています。
従って本ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。
Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。
©Furukawa Electric Co., Ltd

目次

はじめに 2
本書の構成と使いかた 5
本書の取り扱いについて 5
本書の読者と前提知識 5
本書の構成 5
本書における商標の表記について 6
本装置のマニュアルの構成 6
安全上のご注意 7
警告表示について 7
メンテナンスに関するご注意 10
使用上のご注意 10
ツイストペアケーブルの除電について 11
セキュリティの確保について 11
清掃について 11
高調波電流規格について 11
ハイセイフティについて 11
本製品の廃棄方法について 11
ラック搭載およびテーブルタップへの接続時のご注意 12
電源ケーブルのご注意 12
万が一のトラブルに備えて 13
管理者アカウントに関するお願い 13
環境定義情報の管理について 13
ファームウェア版数の管理について 13
電波障害自主規制について 13
ご確認項目 13
お取り扱い上の注意事項 14

第 1 章　お使いになる前に 15

1.1　梱包内容／各部の名称と働き 16
1.1.1　梱包内容 16
1.1.2　本装置 前面 17
1.1.3　本装置 背面 20
1.1.4　本装置 側面 23
1.1.5　本装置 上面 24
1.1.6　本装置 底面 25
1.2　オプション 26

第 2 章　機器の設置 27

2.1　設置環境を確認する 28
2.1.1　設置条件を確認する 28
2.1.2　設置（保守）スペースを確認する 30
2.2　電源ユニットの取り付け 32
2.3　設置する 33
2.3.1　卓上に設置する 33
2.3.2　ラックに搭載する 34
2.4　電源ケーブルを接続する 38
2.4.1　AC 電源の場合 38
2.4.2　DC 電源の場合 39

2.5　光モジュールを接続する 42
2.6　電源を投入／切断する 43
2.6.1　電源を投入する 43
2.6.2　電源を切断する 43
2.7　設定用パソコンを接続する 44
2.7.1　コンソールポートに接続する 44
2.7.2　LAN で接続する 46
2.8　時刻を設定する 50
2.9　USB メモリを使う 51
2.9.1　USB メモリを取り付ける 51

第 3 章　ユニットの交換 52

3.1　電源ユニットの交換 53
3.1.1　電源ユニットの取り外し 53
3.1.2　電源ユニットの取り付け 54
3.2　USB メモリの交換 55
3.2.1　USB メモリの取り外し 55
3.2.2　USB メモリの取り付け 55

第 4 章　ソフトウェアのインストールと初期化 56

4.1　環境定義情報の退避／復元 57
4.1.1　環境定義情報の退避／復元 57
4.1.2　構成定義情報の退避／復元 60
4.2　ソフトウェアを更新（インストール）する 61
4.2.1　FTP サーバとファイル名を指定 61
4.2.2　USB メモリ（/usb1）／内蔵メディア（/drive）上の任意のソフトウェアを指定 62
4.3　ご購入時の状態に戻すには 65

索引 67

本書の構成と使いかた

本書では、本装置をお使いになる前に知っておいていただきたいことを説明しています。

本書の取り扱いについて

本取扱説明書には、本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。

本装置を使用する前に本書を熟読してください。特に本書に記載されている「安全上のご注意」をよく読み、理解されたうえで本装置を使用してください。また、本書は本装置の使用中、いつでも参照できるように大切に保管してください。

お客様の生命、身体、財産に被害をおよぼすことなく弊社製品を安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本装置を使用する際には、本書の説明に従ってください。

本書の読者と前提知識

本書は、ネットワーク管理を行っている方を対象に記述しています。

本書を利用するにあたって、ネットワークおよびインターネットに関する基本的な知識が必要です。

ネットワーク設定を初めて行う方でも「機能説明書」に分かりやすく記載していますので、安心してお読みいただけます。

本書の構成

以下に、本書の構成と各章の内容を示します。

章タイトル	内　容
第 1 章　お使いになる前に	この章では、本装置の梱包内容および各部の名称と働きについて説明します。
第 2 章　機器の設置	この章では、本装置の設置、設定用パソコンの接続について説明します。
第 3 章　ユニットの交換	この章では電源ユニット、USB メモリの交換手順について説明します。
第 4 章　ソフトウェアのインストールと初期化	この章では、ソフトウェアをインストールする手順や設定内容の初期化について説明します。

マークについて

本書で使用しているマーク類は、以下のような内容を表しています。

ヒント	本装置をお使いになる際に、役に立つ知識をコラム形式で説明しています。
こんな事に気をつけて	本装置をご使用になる際に、注意していただきたいことを説明しています。
補足	操作手順で説明しているもののほかに、補足情報を説明しています。
参照	操作方法など関連事項を説明している箇所を示します。
⚠警告	製造物責任法（PL）関連の警告事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。
⚠注意	製造物責任法（PL）関連の注意事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。

本書における商標の表記について

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

製品名の略称について

本書で使用している製品名は、以下のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記
Microsoft® Windows® 11 Home 64 ビット版	Windows 11 または Windows
Microsoft® Windows® 11 Pro 64 ビット版	

本装置のマニュアルの構成

本装置の取扱説明書は、以下のとおり構成されています。使用する目的に応じて、お使いください。

マニュアル名称	内容
FH10 ご利用にあたって（本書）	FH10 の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
コマンドリファレンス - 構成定義編 -	装置の機能の動作を設定するためのコマンドについて、パラメタの詳細な情報を説明しています。
コマンドリファレンス - 運用管理編 -	装置の再起動など運用に関わるコマンド、およびプロトコルセッションのクリアや統計情報のクリアなど装置を制御するためのコマンドについて、パラメタの詳細な情報を説明しています。
機能説明書	本装置の便利な機能について説明しています。
トラブルシューティング	トラブルが起きたときの原因と対処方法を説明しています。
メッセージ集	システムログ情報などのメッセージの詳細な情報を説明しています。
仕様一覧	本装置のハード／ソフトウェア仕様と MIB/Trap 一覧を説明しています。

安全上のご注意

警告表示について

本装置を安全にご使用いただき、人身や財産への危害を未然に防ぐために守っていただきたい事項を示しています。以下の表示と記号の意味、内容をよくご理解の上、お読みください。

また、本書は本装置の使用中、いつでも参照できるように大切に保管してください。

⚠警告
WARNING

正しく使用しない場合、死亡や重傷など、人体への重大な障害をもたらすおそれがあることを示します。
Failure to obey a safety warning can result in death or serious injury to yourself and others.

⚠注意
CAUTION

正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。
また、本装置や本装置に接続している機器に損害を与えるおそれがあることを示します。
Failure to obey a safety warning can result in property damage or personal injury to yourself and others.

危害や損害の内容を示すために、以下の記号を使用しています。

記号	記号の意味
⚠	△ で表示された記号は、警告や注意事項を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。 △ Indicates the WARNING or CAUTION. In the symbol or in the side of it, the concrete content is described.
⃠	○ で表示された記号は、してはいけない禁止行為を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。 ○ Indicates the PROHIBITION. In the symbol or in the side of it, the concrete content is described.
❗	● で表示された記号は、必ず従っていただく行為の強制、指示を示しています。記号の中やその脇には、具体的な内容が記載されています。 ● Indicates the INSTRUCTIONS. In the symbol or in the side of it, the concrete content is described.

⚠警告　本装置を安全にお使いいただくために、必ずお守りください。正しく使用しない場合、死亡や重傷など、人体への重大な障害をもたらすおそれがあることを示します。

警告事項			
分解禁止	本装置の分解・解体・改造・再生を行わないでください。 感電・火災・故障の原因となります。 Do not disassemble and alter this router. Otherwise, fire, electric shock or burns may result.	アース線接続	AC電源をご使用の場合は必ず3端子のACケーブルをご使用ください。3端子AC電源コンセントのアース端子が接地されていることをご確認ください。 When using an AC power supply, be sure to use a 3-terminal AC cable. Make sure that the ground terminal of the 3-terminal AC power outlet is grounded.
禁止	電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。 電源ケーブルの上に物をのせたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりして、ケーブルを傷めないでください。 ケーブルを束ねた状態で使用しないでください。感電や火災のおそれがあります。その他のケーブル類も同様です。	禁止	表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。 また、タコ足配線をしないでください。 感電・火災の原因となります。
ぬれ手禁止	ぬれた手で、電源ケーブルを抜き差ししないでください。 感電のおそれがあります。	禁止	電源ケーブルや電源プラグ、電源コネクタが傷んだり、コンセントの差し込み口がゆるいとき、圧着端子の圧着がゆるいときは使用しないでください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
接触禁止	近くで雷が発生したときは、本装置、電源ケーブル、およびその他のケーブルに触れないでください。 感電の原因となります。	禁止	万一、発熱、発煙、異臭、異音がするなどの異常が発生した場合は、ただちに使用を中止してください。 AC電源ユニットをご使用の場合は、電源プラグをコンセントから抜き電源供給を止めてください。DC電源ユニットをご使用の場合は、電源コネクタを抜き、電源供給を止めてください。その後煙などの異常が出なくなるのを確認し、弊社の技術員または弊社が認定した技術員にご連絡ください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。 If this router should be used under an abnormal condition where it emits smoke or odor, fire or electric shock,noise may result. Immediately switch off the router and stop the power supply by - unplugging the AC plug from the outlet if the power source is AC. - unplugging the DC cable from the router if the power source is DC. Then contact FURUKAWA ELECTRIC. Attempting repairs is dangerous and should never be attempted.
禁止	インタフェースコネクタには、適合する回線のコネクタ以外のものを絶対に差し込まないでください。 感電・故障の原因となります。		
異物禁止	本装置の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの、異物を差し込んだり、落としたりしないでください。 また、水などの液体を入れないでください。 万一、異物や液体が入った場合は、まず電源プラグをコンセントから抜いて、弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。そのまま使用すると、感電・火災・故障の原因となります。		
禁止	清掃の際、清掃用スプレー（可燃性物質を含むもの）を使用しないでください。 火災・故障の原因となります。	感電注意	本装置の蓋を開けないでください (廃棄時を除く)。バッテリー交換を含むメンテナンスは工場にて行いますので、お客様 (もしくは、サービスマン) は決して行わないでください。 Do not open the case of this router. All maintenance inside the case including battery exchange should be done at factory. It should not be done by customers(including service man).

警告事項			
禁止	光源部（レーザ光など）を直接見ないでください。 目を痛めるおそれがあります。	禁止	直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所には置かないでください。 感電や火災のおそれがあります。
禁止	使用中の本装置を布で覆ったり、包んだりしないでください。 熱がこもり、火災の原因となることがあります。	禁止	本装置内部が高温になるため、通気孔をふさがないでください。 火災の原因となることがあります。
	電源プラグは、電源コンセントに確実に奥まで差し込んでください。 差し込みが不十分な場合、感電・発煙・火災の原因となります。		電源プラグを挿し込む電源コンセントは、異常時に給電を即座に停止することが出来るように、装置近傍の容易にアクセスできるところに設置してください。 Install the AC outlet near the router to disconnect the power supply quickly when the router is an abnormal condition.
	電源ケーブルは、プラグ部分を持ってコンセントから抜いてください。 プラグが傷んで感電や火災の原因となることがあります。		電源プラグの金属部分、およびその周辺にほこりが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。 そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
	DC 電源ケーブルのコネクタ部に引張力が加わらないように、 ケーブルの支持をしてください。感電・火災の原因となることがあります		DC 電源ケーブルの取り付け、取り外しは、教育を受けた技術者、または、保守員が行ってください。感電・火災の原因となることがあります。
禁止	本装置を落としたり、強い衝撃を与えないでください。 本装置を落としたり、強い衝撃を与えた場合、筐体を破損した場合は、すぐに電源の供給を止め、弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。感電・火災の原因となることがあります。	禁止	水・油・薬品などの液体がかかる場所に置かないでください。感電・火災・故障の原因となることがあります。
注意	梱包に使用しているビニール袋は、お子さまが口に入れたり、かぶって遊んだりしないようにしてください。 窒息の原因となります。	注意	小さな部品などは、小さなお子さまが誤って飲み込むことがないように、小さなお子さまの手の届かないところに置いてください。 万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。
感電注意	機器の異常時には感電の危険がありますので、サービスする前に全ての電源ケーブルを抜いてください。	注意	この機器は子供が居る可能性がある場所での使用には適していません。
	装置持ち運び時に電源ユニットのレバーを持たないでください。レバーに荷重がかかり破損する可能性があります。またレバーに強い衝撃を加えないでください。レバーが破損する可能性があります。		

⚠注意　正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。
また、本装置や本装置に接続している機器に損害を与えるおそれがあることを示します。

注意事項			
禁止	電源が入っている状態で本装置に長時間（1分以上）触れないでください。 低温火傷の原因となることがあります。	禁止	本装置の上に物を置いたり、本装置の上で作業したりしないでください。 本装置が破損・故障したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
禁止	本装置は、縦置きにしないでください。 横置きは2段（最下段含む）まで積み重ねることができます。 3段以上または本装置以外は積み重ねないでください。 落下による怪我・破損・故障の原因となります。	禁止	本装置をぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に設置しないでください。 また、強い衝撃や振動の加わる場所で使用しないでください。 落下による怪我・破損・故障の原因となります。
			本装置は、屋内に設置してください。 屋外に設置すると故障の原因となります。
	国内でだけ使用してください。 本装置は、国内仕様になっていますので、海外では使用できません。	禁止	極端な高温または低温状態や温度変化の激しい場所で使用しないでください。 故障の原因となります。本装置の使用温度範囲を守ってください。
禁止	本装置を薬品の噴霧気中や薬品に触れる場所など腐食性ガス発生環境下では使用しないでください。 破損・故障の原因となります。		本装置の通気孔の確保およびケーブル処理に必要な空間をとってください。 本装置を並べて使用する場合でも、それぞれに必要なサービスエリアを設けてください。 ケーブルの障害や故障の原因となります。
	配線工事は、正しく行ってください。 正しい配線工事を行わないと正常な通信が行えないだけでなく、本装置の故障にもつながります。	禁止	電子レンジなど、強い磁界を発生する装置のそばで使用しないでください。 故障の原因となります。
禁止	ラジオやテレビジョン受信機のそばで使用しないでください。 ラジオやテレビジョン受信機に雑音が入る場合があります。		本装置を移動するときは、必ず電源ケーブルをコンセントから抜いてください。 故障の原因となります。

メンテナンスに関するご注意

- 決してご自身では修理を行わないでください。故障の際は、弊社の技術員または弊社が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。
- 本装置をご自身で分解したり改造したりしないでください。本装置の内部には、高電圧の部分および高温の部分があり危険です。

使用上のご注意

- 本製品を安定した状態でご使用になれる期間は6年が目安です。これは使用環境温度が40℃を想定した数値です。
- 本製品として提供される取扱説明書、装置本体およびソフトウェアは、お客様の責任においてご使用ください。
- 本製品の使用によって発生する損失やデータの損失については、弊社では一切責任を負いかねます。また、本製品の障害の保証範囲はいかなる場合も、本製品の代金としてお支払いいただいた金額を超えることはありません。あらかじめご了承ください。
- 本製品で提供されるソフトウェアおよび本製品用として弊社より提供される更新用ソフトウェアを、本製品に組み込んで使用する以外の方法で使用すること、また、改変や分解を行うことは一切許可しておりません。

- コンソールポートには、コンソールケーブル以外は接続しないでください。コネクタ形状（RJ-45、8ピンモジュラーコネクタ）が同じISDNやLANなどの異なったインタフェースケーブルを誤接続すると故障の原因となります。

補足　本製品には、コンソールケーブルは同梱されていません。

ツイストペアケーブルの除電について

ツイストペアケーブルは、ご使用の環境などによって、静電気が帯電することがあります。静電気が帯電したツイストペアケーブルをそのまま機器に接続すると、機器または機器の接続ポートが誤動作したり、壊れたりすることがあります。

機器に接続する直前に静電気除去ツールなどをご使用いただき、ツイストペアケーブルに帯電している静電気をアース線などに放電して接続してください。

また、静電気を放電したあと、接続しないまま長時間放置すると、放電効果が失われますのでご注意ください。

セキュリティの確保について

パスワードを設定しない場合、ネットワーク上のだれからでも本装置の設定を行うことができます。セキュリティの面からは非常に危険なため、パスワードは必ず設定してください。また、設定したパスワードは定期的に変更してください。

清掃について

本装置を清掃する場合は、電源を抜いたうえで、布に水（または水で薄めた中性洗剤）を含ませ、固く絞ってからふいてください。

ふき取りのときに、本装置のスイッチ類やすきまなどに、水が入らないように十分にご注意ください。

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格JIS C 61000-3-2適合品です。

ハイセイフティについて

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。

お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

本製品の廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、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。

ラック搭載およびテーブルタップへの接続時のご注意

⚠警告　本装置をラックへ搭載する場合は、使用温度環境の管理、物理的安定性の確保、漏えい電流に対する注意が必要です。本装置のラックへの搭載は、これらの知識を有した技術者が行ってください。感電、火災などの原因となります。

- 本装置の動作保証温度、湿度を超えないように、ラック内外の温度と湿度を管理してください。
- 本装置は、前面吸気、背面排気の構造となっております。吸気面および排気面をふさがないように設置してください。
- 搭載するラックの最大積載量を考慮して搭載してください。
- 設置場所の電源供給能力を確認して設置してください。
- 本装置の電源ケーブルをテーブルタップに接続する場合、テーブルタップの接地線を通して大漏えい電流が流れることがあります。電源接続の前に、必ず接地接続を行ってください。電源ケーブルが分電盤に直接接続されない場合、工業用プラグを持ったテーブルタップを使用してください。

電源ケーブルのご注意

本装置はAC100VまたはAC200Vで動作しますが、同梱の電源ケーブルはAC100V用となります。

AC200Vでご利用を希望される お客様は、弊社にお問い合わせください。

添付のAC電源ケーブルは、本装置以外の電気機器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。

万が一のトラブルに備えて

管理者アカウントに関するお願い

管理者アカウントでないと設定等の操作ができませんので、管理者アカウントは適切に管理してください。

環境定義情報の管理について

環境定義情報（構成定義情報と装置固有情報）がバックアップされていない場合は、お客様に再設定を行っていただく必要があるため、復旧に時間がかかります。マニュアル「ご利用にあたって」の「環境定義情報の退避」に従って、環境定義情報をバックアップしてください。なお、古い環境定義情報ファイルを装置に復元すると、予期せぬトラブルを招く場合があるため、最新の環境定義情報を管理してください。

ファームウェア版数の管理について

古いファームウェア版数に最新の環境定義情報ファイルを復元すると、設定内容に不整合が生じ、予期せぬトラブルを招く場合があります。稼動中のファームウェア版数をバックアップし、管理してください。

電波障害自主規制について

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

ご確認項目

お客様による環境定義情報の復元／インストール作業が必要な場合があります。

万が一のトラブルに備え、環境定義情報、ファームウェアの管理体制など、以下の項目をご確認ください。

- □管理者アカウントが管理されているか
- □環境定義情報、ファームウェアの管理責任者は明確になっているか
- □環境定義情報、ファームウェアの保管場所／保管方法は明確か
- □環境定義情報を作成／変更した際、バックアップファイルの採取が徹底されているか
- □ファームウェアを更新した際、ファームウェアの版数管理が徹底されているか
- □弊社保守員へ迅速にご提供いただく方法（手段／媒体／体制）は明確か

お取り扱い上の注意事項

本装置を取り扱う際に、以下の点に注意してください。

- 本装置の構成定義情報は、設定完了後にお客様自身で管理・保管してください。
  万一、故障発生時に弊社で復旧作業を行う場合は、弊社技術員がお客様で管理・保管していただいている構成定義情報を使用させていただきます。
  この構成定義情報をお客様からご提供いただけない場合は、復旧までに長時間かかることがあります。
  構成定義情報は、適宜バックアップを取り、最新状態のものを管理・保管してください。
- 本装置は、雷や静電気などに対する保護回路を内蔵していますが、雷や静電気などが装置内に入ると、一部機能が使用できなくなることがあります。
  この場合、装置の電源を再投入することで正常な状態に復旧します。なお、電源を再投入しても一部機能が使用できない、または、電源が入らない場合は、「保護回路で保護しきれない状態となり装置が破壊された」と考えられます。このような場合は、弊社の技術員または弊社が認定した技術員にご確認ください。
- ソフトウェアの更新中は、絶対に電源の切断またはリセットを行わないでください。更新中に電源を切断またはリセットした場合は、ソフトウェアの更新を再度行う必要があります。

第 1 章　お使いになる前に

この章では、本装置の梱包内容および各部の名称と働きについて説明します。

1.1　梱包内容／各部の名称と働き **16**

1.1.1　梱包内容 **16**

1.1.2　本装置 前面 **17**

1.1.3　本装置 背面 **20**

1.1.4　本装置 側面 **23**

1.1.5　本装置 上面 **24**

1.1.6　本装置 底面 **25**

1.2　オプション **26**

1.1　梱包内容／各部の名称と働き

本装置をお使いになる前に、梱包内容を確認してください。

1.1.1　梱包内容

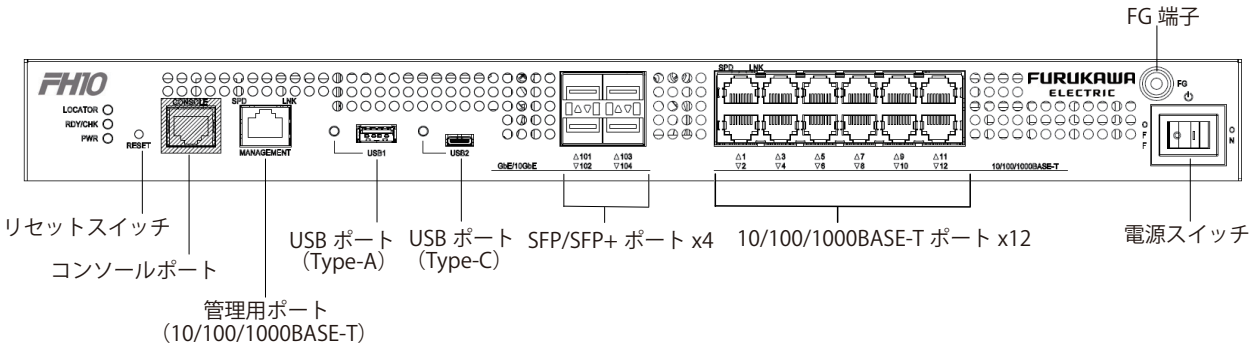
本製品には、それぞれ以下のものが同梱されています。すべてそろっていることを確認してください。

品名	数量
FH10 本体	1
ラック搭載金具	左右各 1
装置固定金具	2
台足	5
M3 コネジ（ワッシャ付き）	5
M5 コネジ（ワッシャ付き）	10
M4 サラネジ	8
ケージナット	12
抜け防止機能付き電源ケーブル（AC100V用、3m）(※1)	1
DC入力コネクタ(※2)	1
FGケーブル用圧着端子(※2)	2 (1個は予備)
圧着端子用絶縁キャップ(※2)	2 (1個は予備)
DC抜け防止金具(※2)	1
ケーブル固定用インシュロック(※2)	4 (2本は予備)
ワッシャ(※2)	1
歯付き座金(※2)	1
六角スペーサ(※2)	1
ご使用になる前に（本書）	1
ソフトウェアライセンス証書	1
ソフトウェアライセンス構成品一覧	1
ソフトウェアライセンスインストール手順書	1

※1：AC タイプのみに添付されています。記載されている数量は電源ユニット 1 台分です。

※2：DC タイプのみに添付されています。記載されている数量は電源ユニット 1 台分です。

1.1.2　本装置 前面



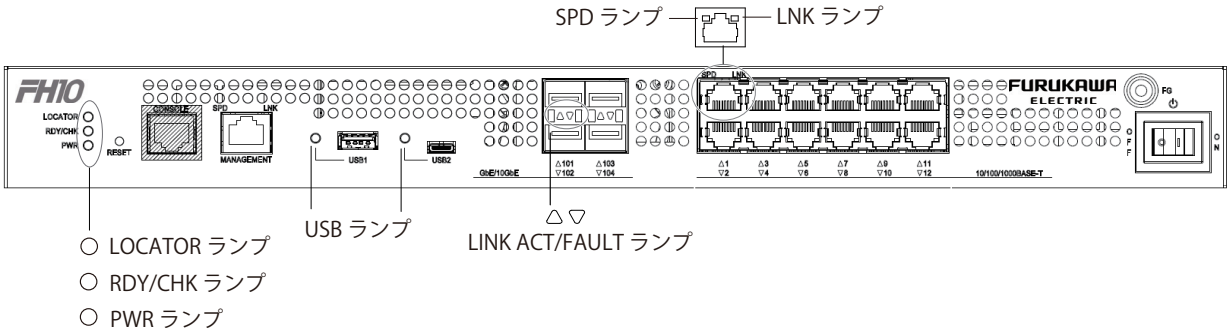
- リセットスイッチ　　装置を再起動させるためのスイッチです。再起動させる場合は、先の尖ったもので押してください。先の折れやすいものは、装置内で折れて故障の原因となりますので、使用しないでください。
- コンソールポート　　コンソールケーブルでパソコンと接続します。

⚠注意

コンソールポートはパソコンの **RS232C** インタフェースと接続するためのポートです。ほかのインタフェース（**LAN/ISDN** など）を接続しないでください。故障の原因となります。

- USB ポート　　USB デバイス（USB メモリ）を接続します。
  USB メモリは、構成定義情報およびソフトウェアを退避／復元する場合に使用します。Type-C は未サポートです（エンハンス予定）。
- SFP/SFP+ ポート　　10GBASE-SR/10GBASE-LR/10GBASE-ER/10GBASE-BR/1000BASE-SX/1000BASE-LX 規格に対応した SFP/SFP+ モジュールを装着し、光ファイバーケーブルを接続します（10GBASE-T/1000BASE-T はエンハンス予定）。接続するときは、スロットキャップを取り外してください。
- 10/100/1000BASE-T ポート　　10/100/1000BASE-T 規格に対応したポートです。カテゴリ 5e 以上のケーブルを接続します。
- 管理用ポート　　10/100/1000BASE-T 規格に対応したポートです。カテゴリ 5e 以上のケーブルを接続します。中継用に最適化されていません。管理用ネットワークへの接続やメンテナンスに使用してください。
- 電源スイッチ　　「｜」側へ押すと、電源が入ります。
  「◯」側へ押すと、電源が切れます。

ランプの詳細



- LOCATOR ランプ　　装置位置表示機能で状態を表示します。
- RDY/CHK ランプ　　装置状態を表示します。異常時は橙色で点灯します。弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
- PWR ランプ　　装置の通電状態を表示します。
- USB ランプ　　USB ポートの状態を表示します。
- LNK/ACT/FAULT ランプ　　SFP/SFP+ モジュールの状態（リンク、送受信、異常）を表示します。
- SPD ランプ　　RJ45 ポートおよび管理用ポートのリンクスピードを表示します。
- LNK ランプ　　RJ45 ポートおよび管理用ポートのリンク状態と送受信状態を表示します。

各ランプの表示内容

ランプ名	表示	状態
LOCATOR ランプ	橙色で点滅	装置位置表示コマンドが有効になっていることを示します。
	緑橙交互点灯	Flash メモリの書替えを行っている事を示します。
	消灯	装置位置表示コマンドが無効になっていることを示します。
RDY/CHK ランプ	緑色で点灯	装置が正常な状態であることを示します。
	緑色で点滅	装置が起動中であることを示します。
	橙色で点灯	異常（アラーム状態）であることを示します。 弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
	消灯	異常時または無通電の状態です。
PWR ランプ	緑色で点灯	電源が投入されていることを示します。
	消灯	電源が未投入であることを示します。
USB ランプ	緑色で点灯	USB ポートに USB デバイスが接続され、正常な動作をしている状態を示します。
	緑色で点滅	USB メモリを接続している場合は、リード／ライドしている状態を示します。
	橙色で点灯	USB デバイスを利用できないことを示します。
	消灯	USB デバイスにアクセスしていないことを示します。
LNK/ACT/FAULT ランプ	緑色で点灯	SFP/SFP+ モジュールがリンクアップしていることを示します。
	緑色で点滅	リンクアップしており、通信が行われている（データがやり取りされている）状態を示します。
	橙色で点灯	SFP/SFP+ モジュールに異常があることを示します。
	消灯	リンクしていないこと（リンクダウン）を示します。
SPD ランプ	緑色で点灯	1000Mbps でリンクアップしていることを示します。
	橙色で点灯	100Mbps でリンクアップしていることを示します。
	消灯	リンクしていないこと（リンクダウン）または 10Mbps でリンクアップしていることを示します。
LNK ランプ	緑色で点灯	リンクアップしていることを示します。
	緑色で点滅	リンクアップしており、通信が行われている（データがやり取りされている）状態を示します。
	消灯	リンクしていないこと（リンクダウン）を示します。

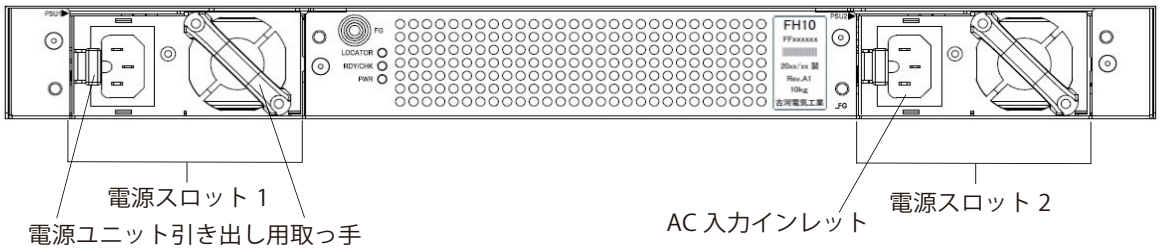
補足
- LOCATOR ランプで装置の位置を確認する場合は、LOCATOR ランプが橙色の点滅状態であることを確認してください。

こんな事に気をつけて

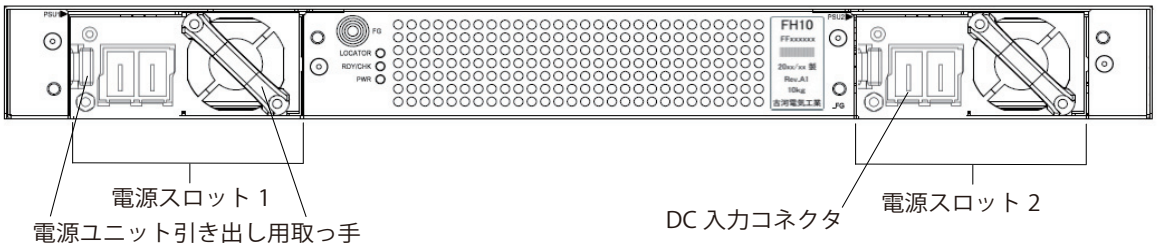
LOCATOR ランプが緑橙交互点灯している状態の場合、絶対に装置電源スイッチの **OFF** 及びリセットスイッチを押さないでください。装置故障の原因となります。

1.1.3　本装置 背面

AC 電源筐体背面



DC 電源筐体背面



- 電源スロット 1　　電源ユニットを装着するスロットです。本装置には電源ユニットを 2 個搭載することができます。
- 電源スロット 2　　電源ユニットを装着するスロットです。本装置には電源ユニットを 2 個搭載することができます。
- 電源ユニット　　本装置に電源を供給するユニットです。AC タイプと DC タイプの 2 種類があります。
- 電源ユニット引き出し用取っ手
  電源スロットから電源ユニットを引き出す際に使用する取っ手です。

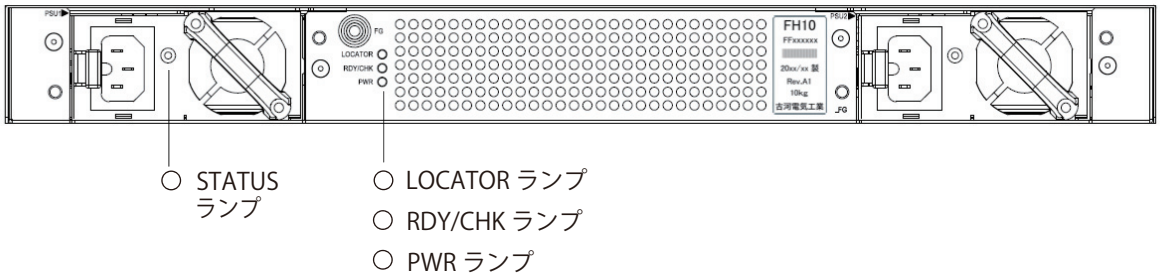
⚠注意

電源ユニット引き出し用取っ手は、電源ユニットの引き出し以外の用途（本体を持ち上げたり、電源ユニットを持ち運ぶなど）に使用しないでください。破損・故障したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。

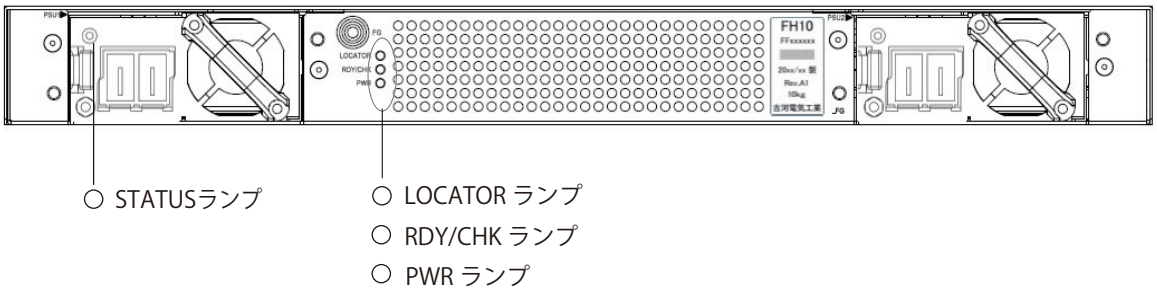
- AC 入力インレット　　同梱の AC 電源コード（FG 端子付きプラグ）を接続するコネクタです。
- DC 入力コネクタ　　同梱の DC 入力用電源コネクタを接続するコネクタです。

ランプの詳細

AC 電源筐体背面



DC 電源筐体背面



- LOCATOR ランプ　　装置位置表示機能で状態を表示します。
  装置前面の LOCATOR ランプと同じ表示となります。
- RDY/CHK ランプ　　装置状態を表示します。
  異常時は橙色で点灯します。弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
  装置前面の RDY/CHK ランプと同じ表示となります。
- PWR ランプ　　装置の通電状態を表示します。
  装置前面の RDY/CHK ランプと同じ表示となります。
- STATUS ランプ　　電源ユニットの動作状態（正常／異常）を示します。

各ランプの表示内容

ランプ名	表示	状態
FAN Status ランプ	緑色で点灯	正常に動作していること示します。
	消灯	異常時または無通電状態であることを示します。
LOCATOR ランプ	橙色で点滅	装置位置表示コマンドが有効になっていることを示します。
	緑橙交互点灯	Flash メモリの書替えを行っている事を示します。
	消灯	装置位置表示コマンドが無効になっていることを示します。
RDY/CHK ランプ	緑色で点灯	装置が正常な状態であることを示します。
	緑色で点滅	装置が起動中であることを示します。
	橙色で点灯	異常（アラーム状態）であることを示します。 弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
	消灯	無通電の状態です。
PWR ランプ	緑色で点灯	電源が投入されていることを示します。
	消灯	電源が未投入であることを示します。
STATUS ランプ (AC 電源)	緑色で点灯	正常な状態であることを示します。

ランプ名	表示	状態
	緑色で点滅	異常（アラーム状態）であることを示します。 弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
	橙色で点滅	以下のいずれかの状態であることを示します。 ・電源ユニットへの電源入力があり、電源ユニットの出力が停止している。 ・電源ユニットに異常が発生している。 ・電源ユニット冗長構成時、当該電源ユニットのみ電源入力がない。
	消灯	全ての電源ユニットに電源入力がない状態であることを示します。
STATUS ランプ (DC 電源)	緑色で点灯	正常な状態であることを示します。 (注) 高温状態で電源が出力を停止している場合に橙点滅とならずに緑点灯のままですが、その際装置本体のランプは全消灯になります。
	緑色で点滅	異常（アラーム状態）であることを示します。 弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。
	橙色で点滅	以下のいずれかの状態であることを示します。 ・電源ユニットへの電源入力があり、本体スイッチが ON の時。 電源ユニットが異常 (アラーム状態) であることを示します。 弊社の技術員または弊社が認定した技術員に連絡してください。 ・電源ユニットへの電源入力がない、または本体スイッチが OFF の時。 橙点滅は異常を示すものではありません。
	消灯	当該電源ユニットに電源入力がない状態であることを示します。

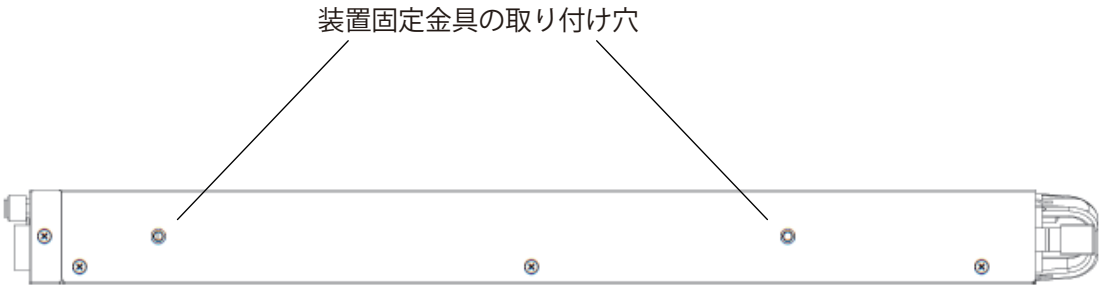
補足
- LOCATOR ランプで装置の位置を確認する場合は、LOCATOR ランプが橙色の点滅状態であることを確認してください。

こんな事に気をつけて

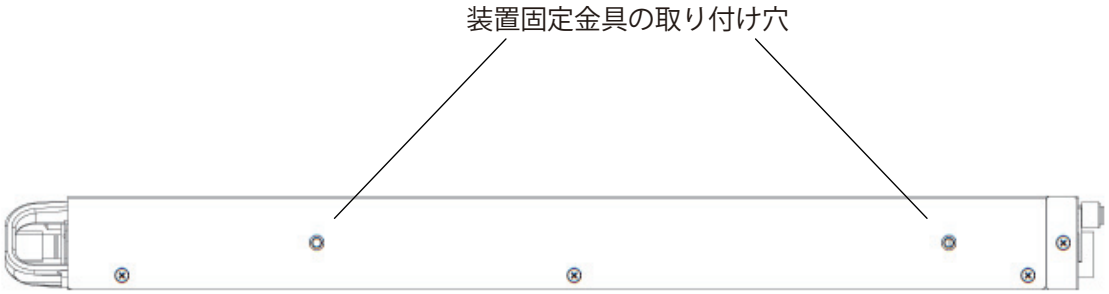
LOCATOR ランプが緑橙交互点灯している状態の場合、絶対に装置電源スイッチの **OFF** 及びリセットスイッチを押さないでください。装置故障の原因となります。

1.1.4　本装置 側面

右側面

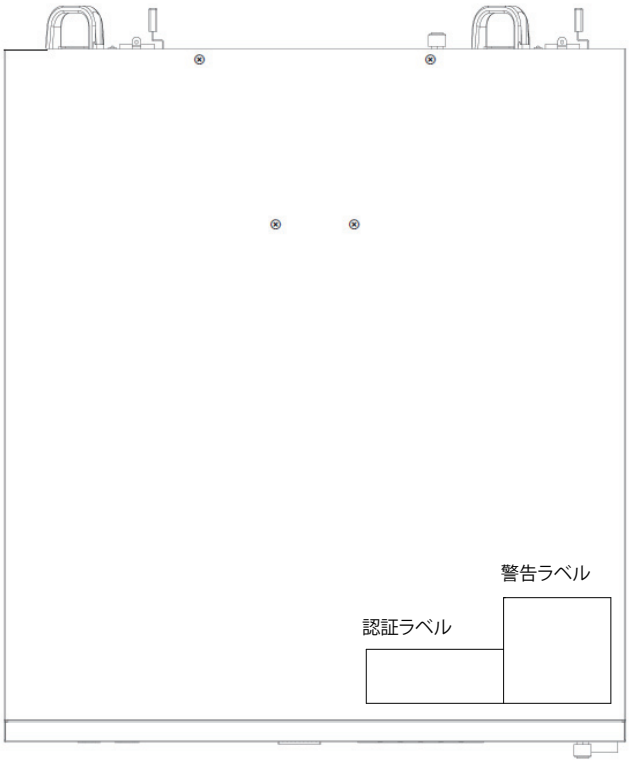


左側面



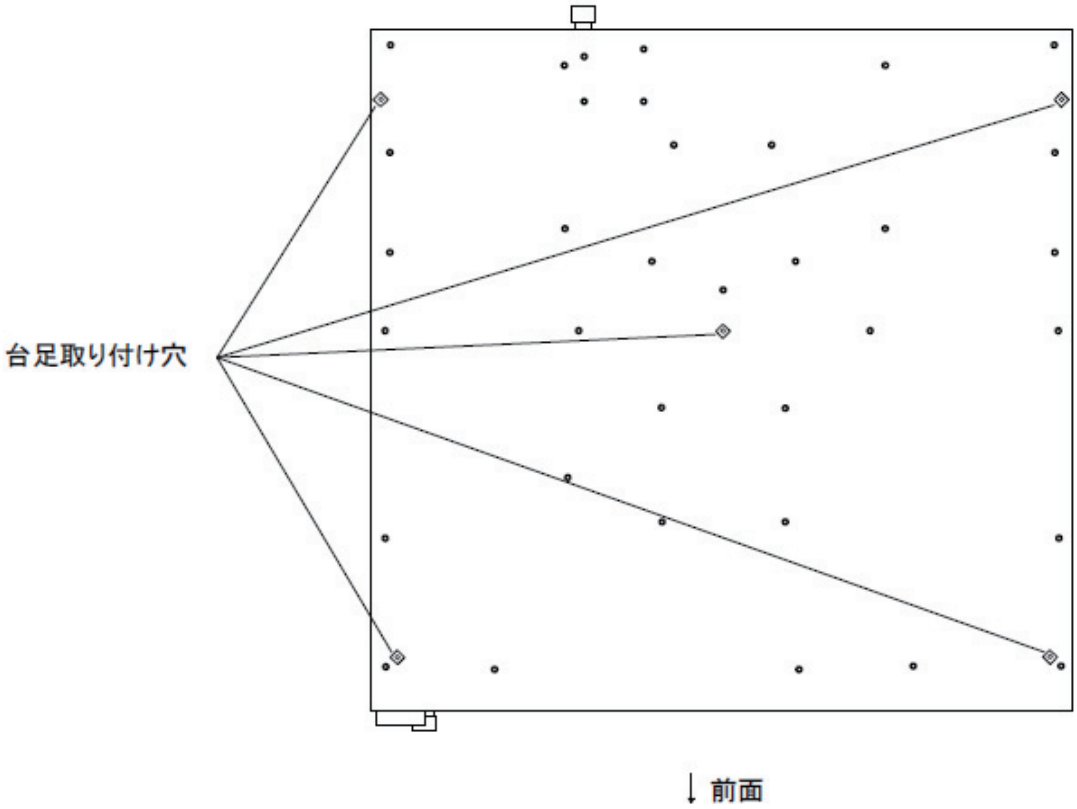
- 装置固定金具の取り付け穴　　装置固定金具を取り付けるネジ穴です。

1.1.5　本装置 上面



- 認証ラベル　　技術基準適合認証番号、本装置のMACアドレスおよび出荷時のソフトウェア情報（ファームウェア版数）などが記載されています。
- 警告ラベル　　本装置の取り扱い上、注意していただきたいことが記載されています。

1.1.6　本装置 底面



- 台足取り付け穴　　平置き用の台足を取り付ける穴です。

1.2　オプション

本装置では各種オプション品を適用可能です。

品名・型名については、弊社の WEB ページをご参照ください。対応機種欄に「FITELnet FH10」と記載のオプション品を使用いただけます。

URL:https://www.furukawaelectric.com/fitelnet/product/option/index.html

第2章　機器の設置

この章では、本装置の設置、設定用パソコンの接続について説明します。

2.1 設置環境を確認する **28**
2.1.1 設置条件を確認する **28**
2.1.2 設置（保守）スペースを確認する **30**
2.2 電源ユニットの取り付け **32**
2.3 設置する **33**
2.3.1 卓上に設置する **33**
2.3.2 ラックに搭載する **34**
2.4 電源ケーブルを接続する **38**
2.4.1 **AC** 電源の場合 **38**
2.4.2 **DC** 電源の場合 **39**
2.5 光モジュールを接続する **42**
2.6 電源を投入／切断する **43**
2.6.1 電源を投入する **43**
2.6.2 電源を切断する **43**
2.7 設定用パソコンを接続する **44**
2.7.1 コンソールポートに接続する **44**
2.7.2 **LAN** で接続する **46**
2.8 時刻を設定する **50**
2.9 **USB** メモリを使う **51**
2.9.1 **USB** メモリを取り付ける **51**

2.1　設置環境を確認する

設置する前に、以下のことを確認してください。

- 本装置およびオプションの梱包内容がすべてそろっている。
- 各インタフェースコネクタに接続するケーブルが、各インタフェースの用途に適合している。

⚠警告

インタフェースコネクタには、適合する回線のコネクタ以外のものを絶対に差し込まないでください。
感電・故障の原因となります。

参照　「1.1.1 梱包内容」（P.16）

2.1.1　設置条件を確認する

本装置では、以下の環境を確保して設置してください。

⚠注意

以下の条件を守って設置してください。条件以外の環境で本装置を使用すると、故障の原因となります。

温湿度条件

	温度（℃）	湿度（**%RH**）
動作時	0～50	10～85（結露しないこと）
休止時	0～50	8～90（結露しないこと）

電源条件

項目	条件
電圧	AC：90V ～ 264V DC：-40.5V ～ -57.0V
周波数	AC：47Hz～63Hz
アース	空調アース、建屋アースと同一でないこと、D 種接地（第三種接地）以上
電力	AC：88W（二重化時） DC：115W（二重化時）

⚠注意

本体同梱の電源ケーブルは定格 **AC100V** ～ **125V** です。**AC200V** でご利用を希望されるお客様は、弊社にお問い合わせください。

設置条件

項目	可否	条件
縦置き	×	―
平置き	○	装置に台足を取り付けてご使用ください。
段積み	○	多段積みは本装置の上に 1 台まで積み重ねることができます。 装置に台足を取り付けてご使用ください。

チェックリスト

条件が守られているかを以下のチェックリストで確認してください。

チェック内容	チェック結果
本装置の上に物をのせていない（ただし、台足をつけた本装置 1 台までは可）	
本装置の通気孔をふさいでいない	
本装置を縦置きにしていない	
本装置の設置場所は直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ほこりの多い場所ではない	
本装置の設置場所は振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所ではない	
本書の「安全上のご注意」を読みました　参照「安全上のご注意」（P.7）	

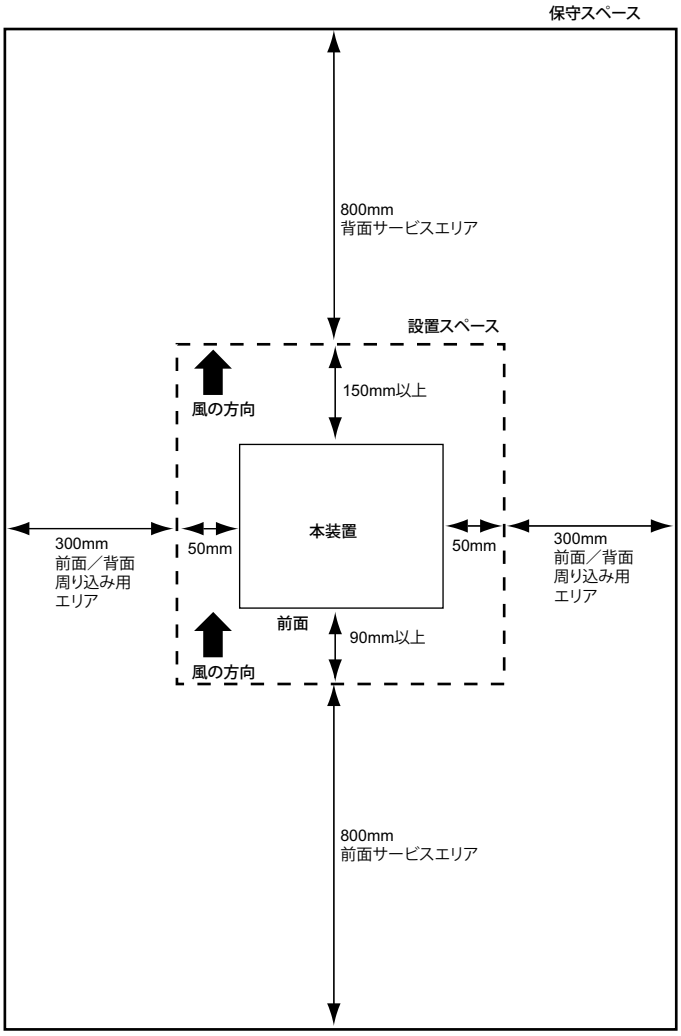
2.1.2　設置（保守）スペースを確認する

本装置の設置および保守を行う場合は、以下のスペースを確保してください。

本装置の設置（保守）スペースを確保する

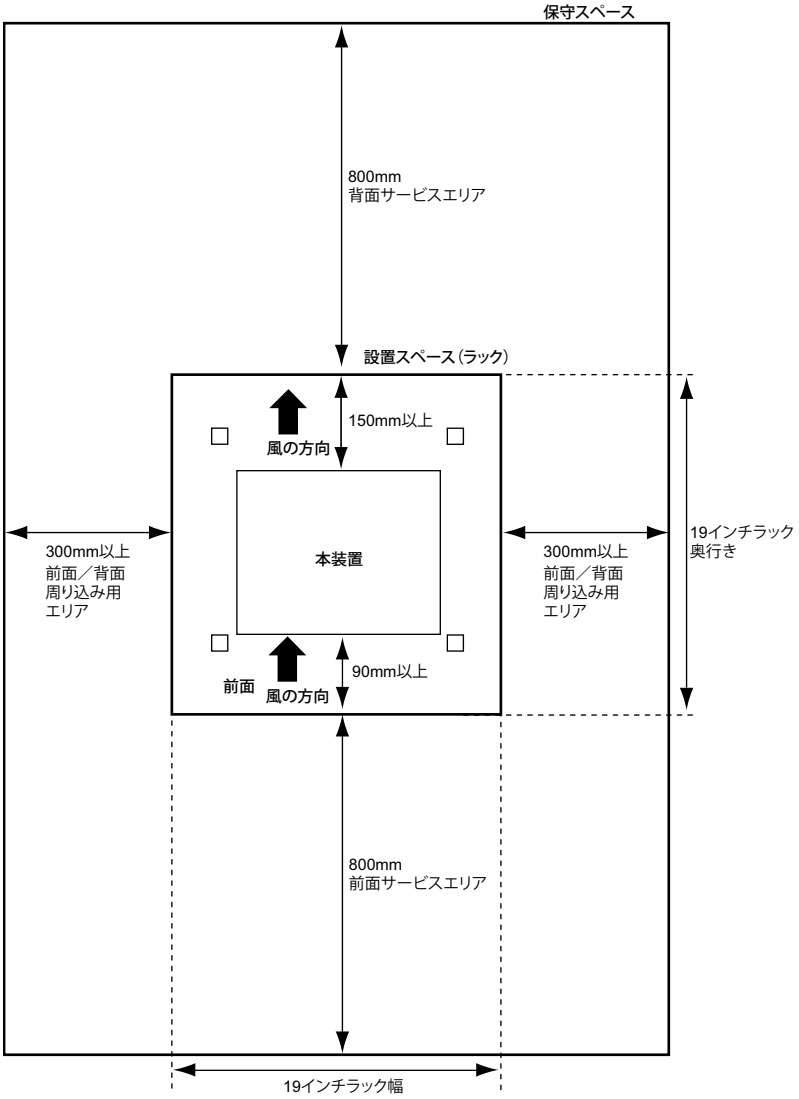
卓上設置の場合

卓上設置を行う場合は、必ず同梱の台足を底面の決められた位置に取り付けてください。
本装置の設置および保守を行う場合は、以下のスペースを確保してください。
本装置は、内蔵の冷却ファンにより、前面吸気、背面排気の構造になっています。
本装置を設置する場合は、以下の設置スペースを確保して、風の流れを妨げる場所に物を置かないでください。



ラック搭載の場合

本装置の設置および保守を行う場合は、以下のスペースを確保してください。
本装置は、内蔵の冷却ファンにより、前面および背面で吸排気の構造になっています。
本装置を設置する場合は、以下の設置スペースを確保して、風の流れを妨げる場所に物を置かないでください。



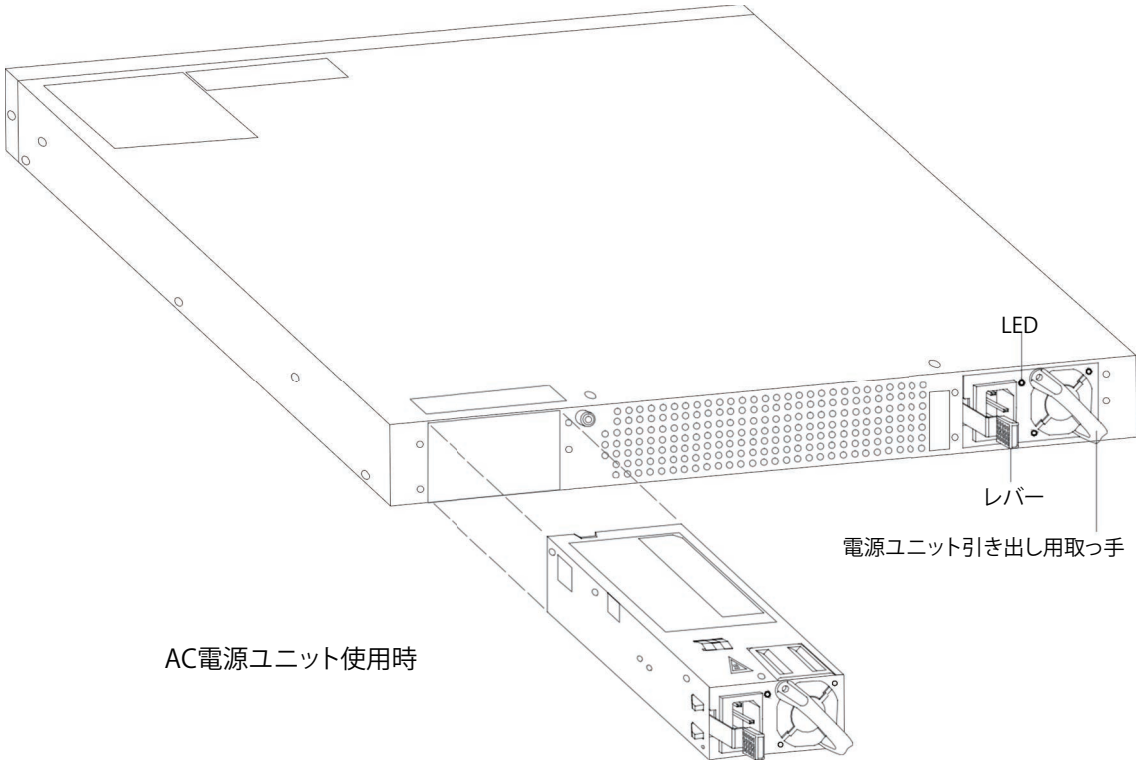
2.2 電源ユニットの取り付け

本装置はオプションの電源ユニットを取り付けることで、電源を冗長化することができます。
本装置で使用可能な電源ユニットの品名、型番は弊社の WEB ページをご参照ください。

参照　「1.2 オプション」（P.26）

電源ユニットを本装置背面の電源スロットに取り付ける手順について説明します。

1. 電源スロットに固定されている固定ネジとブランクパネルを取り外します。
2. 電源ユニットを、電源スロットにゆっくり挿入します。



こんな事に気をつけて

電源ユニットは、電源ケーブルを差し込んだ状態で挿入しないでください。

3. 取り外したブランクパネルは保管してください。

2.3　設置する

本装置は、卓上またはラックに設置することができます。
設置する際は、安全に保守するために、前後のスペースを確保してください。
それぞれの設置方法について、以下に示します。

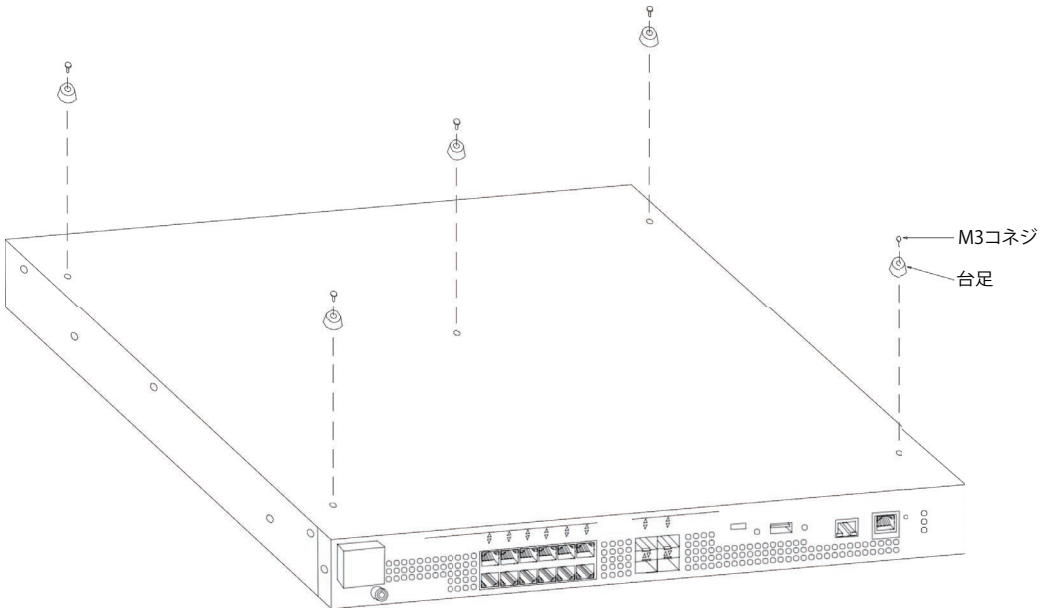
2.3.1 卓上に設置する

本装置は、平らな卓上に置いて運用することができます。
同梱の台足（5 個）と M3 コネジ（ワッシャ付き）（5 個）を用意します。

参照　「1.1.1 梱包内容」（P.16）

以下に、設置手順を示します。

1. 本装置の上面と底面を逆にして平面上に置きます。
2. 台足を M3 コネジ（ワッシャ付き）（5 個）で本装置に取り付けます。



3. 本装置を卓上に設置します。

参照　「2.1.2 設置（保守）スペースを確認する」（P.30）

2.3.2 ラックに搭載する

本装置は、ラックに搭載して運用することができます。
以下の部品をご準備ください。

- ラック搭載金具（左右各 1 個）
- 装置固定金具（2 個）
- M5 コネジ（ワッシャ付き）（10 個）
- M4 サラネジ（8 個）
- ケージナット（12 個）
- トルクドライバ（10kgf・cm（1.0N・m）の締め付けが出来るもの）
  ※ 製品には付属していません。

参照　「1.1.1 梱包内容」（P.16）

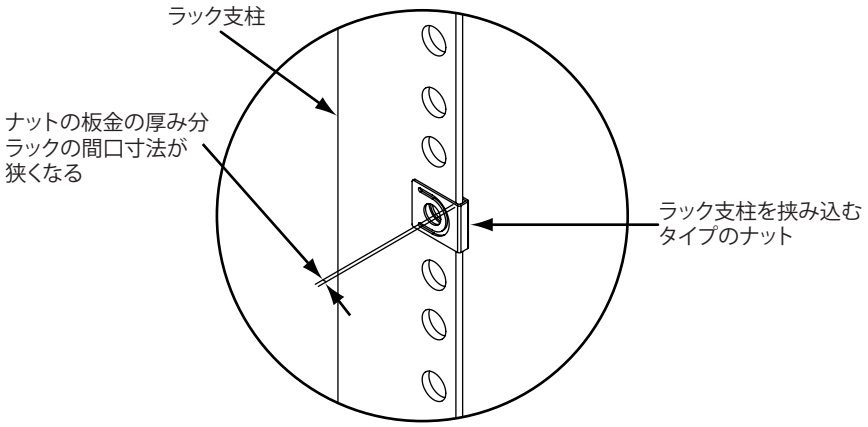
以下に、搭載手順を示します。

⚠警告

本装置を鍵が掛かるラックに搭載する場合は、ラック内部のサービスコンセントを使用してください。ラック外部のコンセントを使用する場合は、別途ラック内部で電源ケーブルを固定してください。電源ケーブルに外部からの張力が加わると、抜け防止金具で電源ケーブルを固定した箇所に不測の力が加わり、電源ケーブルの断線・接触不良を起こし、感電・火災の原因となります。

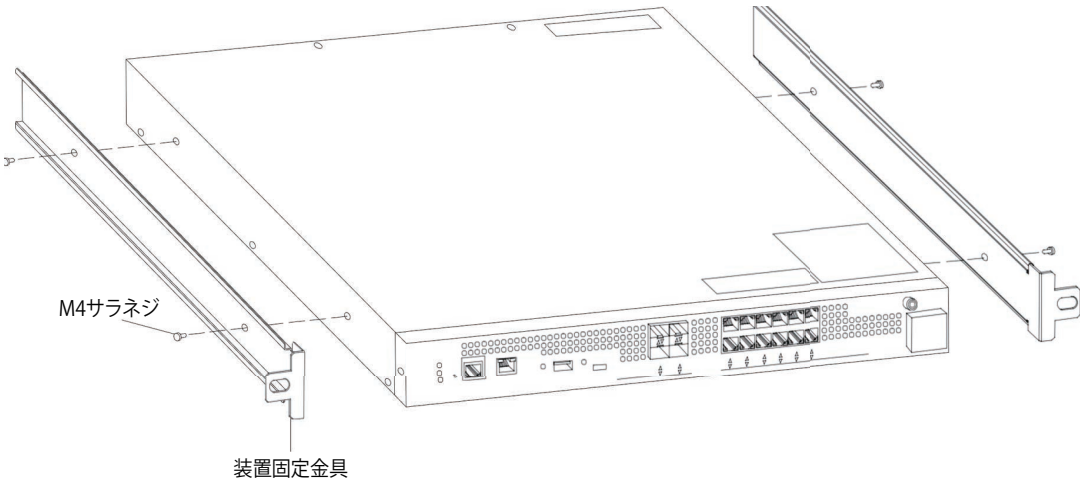
こんな事に気をつけて

- ラック搭載時は、本装置に台足を取り付けないでください。
- ラックおよびラックの支柱の穴の形状により、同梱のネジおよびケージナットが使用できないことがあります。そのときは、ラックに合った固定用のネジおよびナットを用意してください。
  その際、以下に示すような、ラックの支柱を挟み込むタイプのナットを使用すると、ラックの間口を狭めてしまうため、本装置が搭載できなくなる場合があります。ナットの選定には、注意してください。

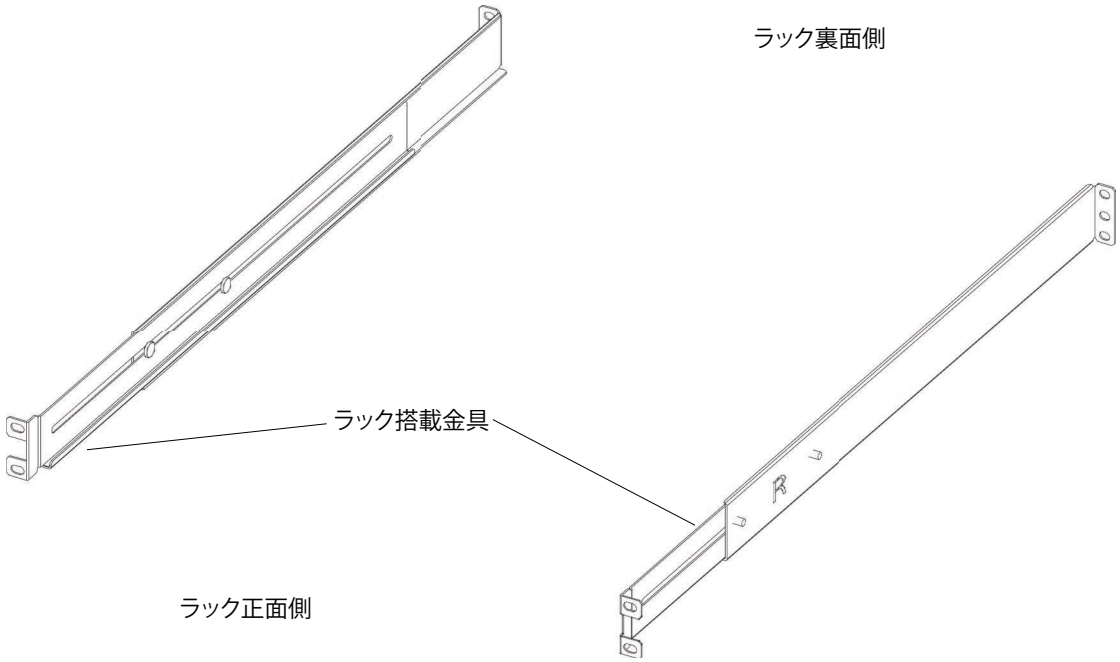


1.　本装置を平面上に置きます。

2.　装置固定金具を M4 サラネジ（8 個）で、本装置に取り付けます。



3.　ラック搭載金具をラック支柱間の長さに調整します。

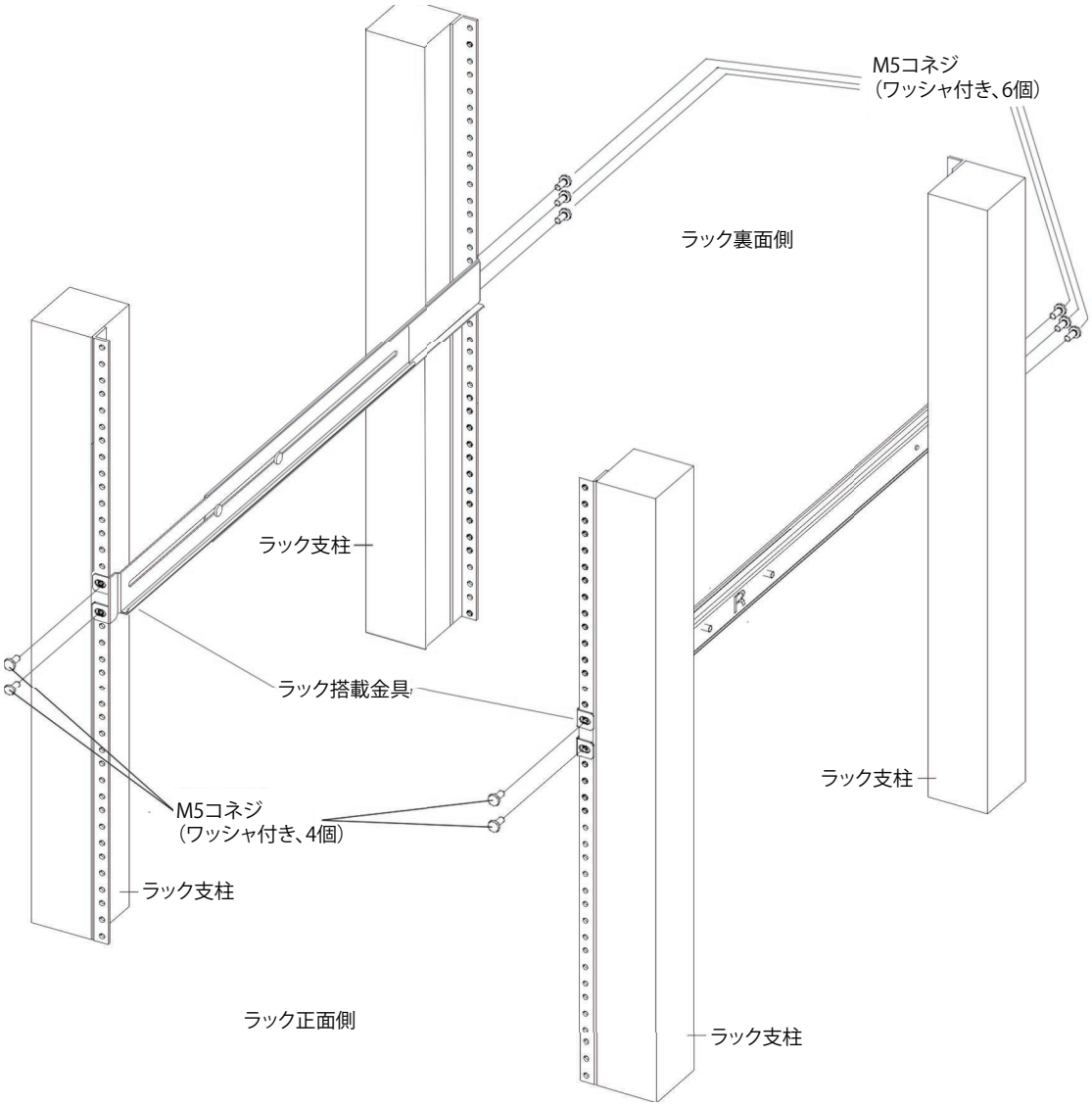


4. ラック搭載金具をラックに取り付けます。

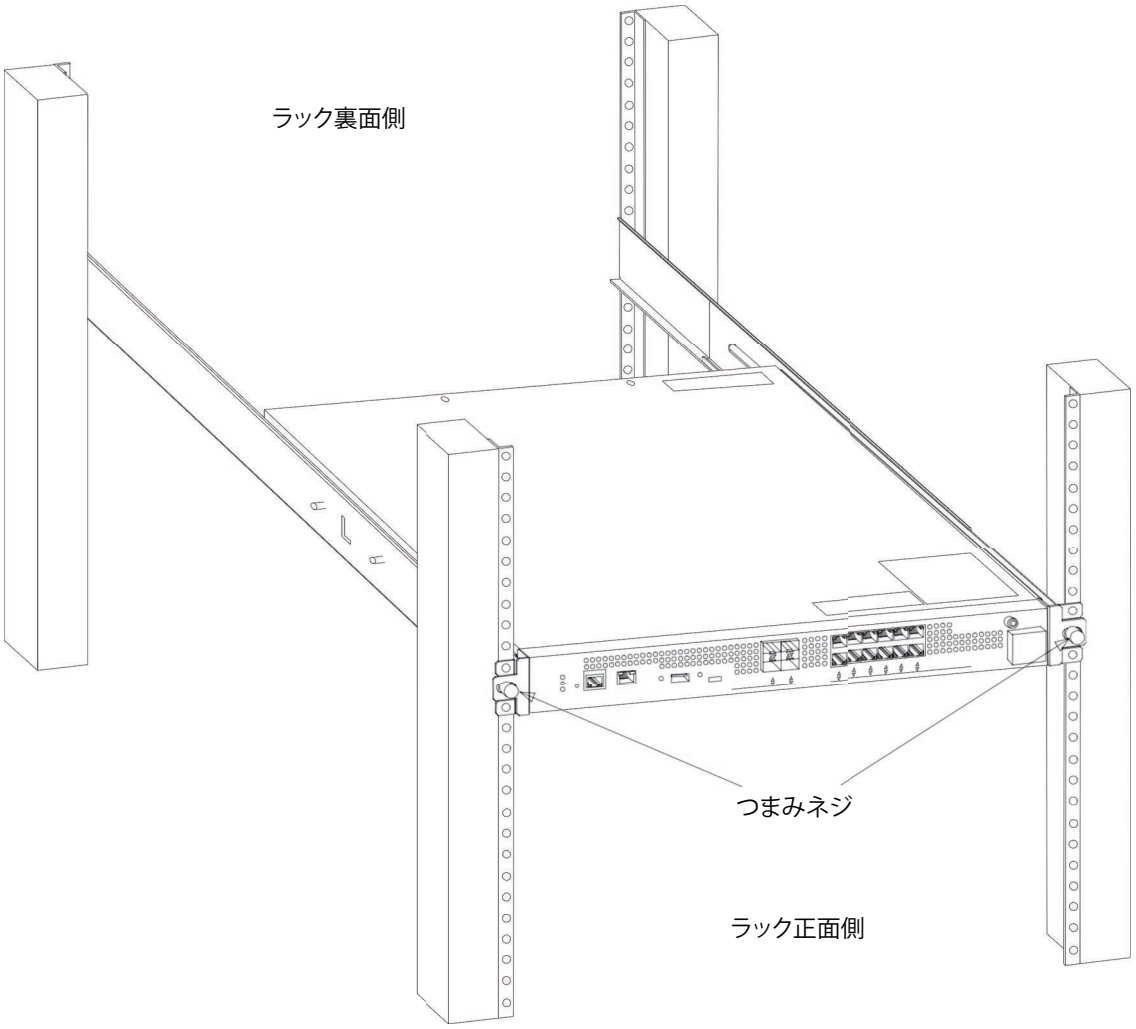
ラック支柱の取り付け穴が四角の場合など、必要に応じてゲージナット（ラック前面 6 個、ラック背面 6 個）をラック支柱に取り付けます。

ラック搭載金具の L/R 表記を確認してください。R 表示があるラック搭載金具は、正面右側の支柱に取り付け、L 表示があるラック搭載金具は正面左側の支柱に取り付けてください。

ラック搭載金具をラック正面側支柱の外側から M5 コネジ（ワッシャ付き）（4 個）と裏面側支柱の外側から M5 コネジ（ワッシャ付き）（6 個）で固定します。



5. 本装置をラック支柱に取り付けたラック搭載金具に挿しこむように入れ、プラスドライバーを使って、装置固定金具前面のつまみネジ（ネジサイズM5）を 10kgf・cm（1.0N・m）で締めつけてください。



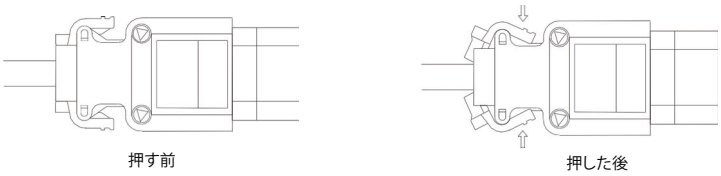
2.4　電源ケーブルを接続する

2.4.1 AC 電源の場合

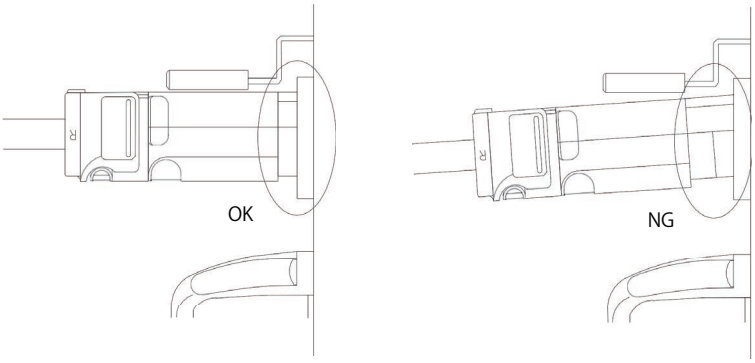
⚠警告

AC 給電する場合には、必ず装置本体に付属の電源ケーブルを使用してください。

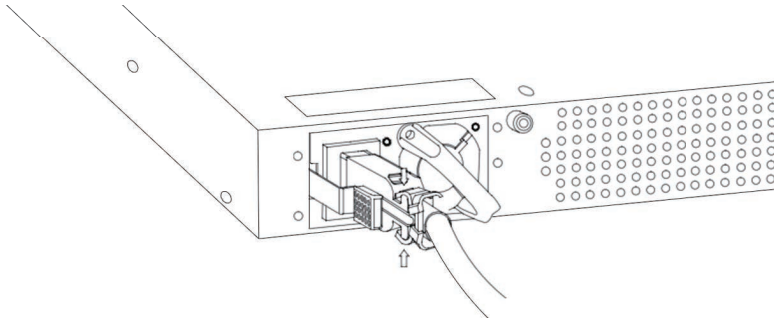
1. ケーブルのグリップ部（オレンジ色）をつまみ、内側に押し込みます。



2. 電源ケーブルを電源ユニットに接続します。この時、コネクタが入らなくなるまでしっかり押し込んで下さい。



3. つまみ部分から指を離します。



4. 本装置に差し込んだ電源ケーブルをコンセントに繋ぎます。

2.4.2 DC 電源の場合

1. 装置に接続する DC 電源ケーブルが通電されていないことを確認します。

⚠警告

DC 電源ケーブルが通電されている状態で作業をすると感電・発煙・火災の原因となります。

2. DC ケーブルを DC 電源ユニットに接続します。

参照 「DC ケーブル接続の仕方（DC 電源の場合のみ）」（P.39）

3. FG ケーブルを接続します。

参照 「FG ケーブルの接続（DC 電源の場合のみ）」（P.40）

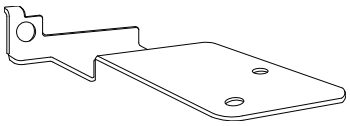
4. 装置に接続した電源ケーブルに通電します。

DC ケーブル接続の仕方（DC 電源の場合のみ）

以下の部品をご準備ください。(※1) は製品には付属していません。

- DC 入力コネクタ　　1 個

- ショート防止シール　1 枚
- DC 抜け防止金具　　1 個



- 電源ケーブル　　2 本（電源ユニット 1 台につき 2 本）(※1)
  ※ 推奨ケーブル径は AWG17 ～ 19 です。
- プラスドライバー（phillips #2）(※1)
- 圧着工具 (※1)
  ※ 圧着工具は使用するケーブル径に合ったものをご使用ください。
- ボックスドライバー（対辺 6.35mm）(※1)
- ニッパー（小さいもので可）(※1)

1. 電源ケーブルを DC 入力コネクタに取り付ける

-48V、RTN ケーブルの被覆を 5mm 剥きます。

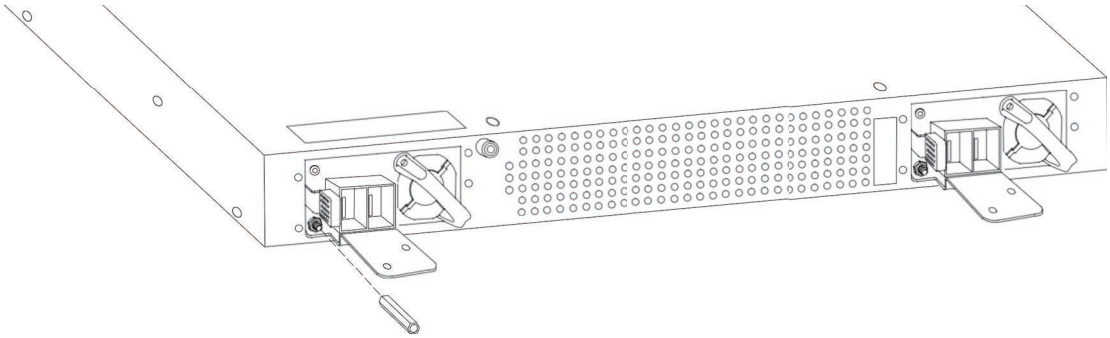
使用する -48V ケーブルを入力コネクタの -48V と書かれた端子へ、RTN ケーブルを RTN と書かれた端子へ接続します。入力コネクタの上から＋ドライバで締めることでケーブルを固定します。

※ 推奨トルクは 5kgf・cm（0.5N・m）です。

2. DC 抜け防止金具の接続

本体に DC 抜け防止金具を取り付けます。

抜け防止金具の穴を DC 電源ユニットの雄ネジに通し、ワッシャ、歯付き座金を挟み六角スペーサで締め付けます。六角スペーサはボックスドライバー（対辺 6.35mm）で締め付けます。



3. DC 入力コネクタの取り付け

DC 入力コネクタを電源ユニットに取り付けます。

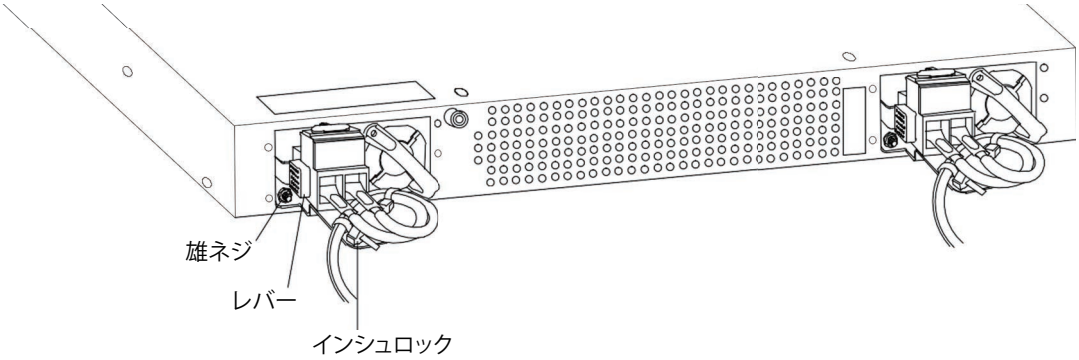
4. ケーブルの固定

ケーブルを抜け防止金具上のインシュロック（2 箇所）で固定します。

抜け防止金具にインシュロック 2 個を取り付けます。

下図を参考に、電源ケーブルを丸めながら右側のインシュロックで固定し、その後、ケーブルを手前に引き出して左側のインシュロックで固定してください。

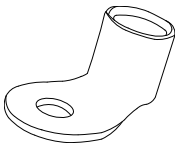
締め付けたインシュロックの余りはニッパーでカットします。



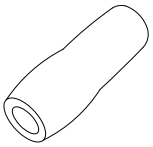
FG ケーブルの接続（DC 電源の場合のみ）

以下の部品をご準備ください。(※1) は製品には付属していません。

- FG ケーブル用圧着端子　　1 個



- 圧着端子用絶縁キャップ　1 個



- FG ケーブル　　1 本（装置 1 台につき 1 本）(※1)
  ※ 推奨ケーブル径は AWG17 ～ 19 です。
- 圧着工具 (※1)
  ※ 圧着工具は使用するケーブル径に合ったものをご使用ください。

1. FG ケーブルの作成

FG ケーブルの被覆を 5mm 剥きます。

絶縁キャップにケーブルに通した後に圧着工具でケーブルと FG ケーブル用圧着端子を接続します。

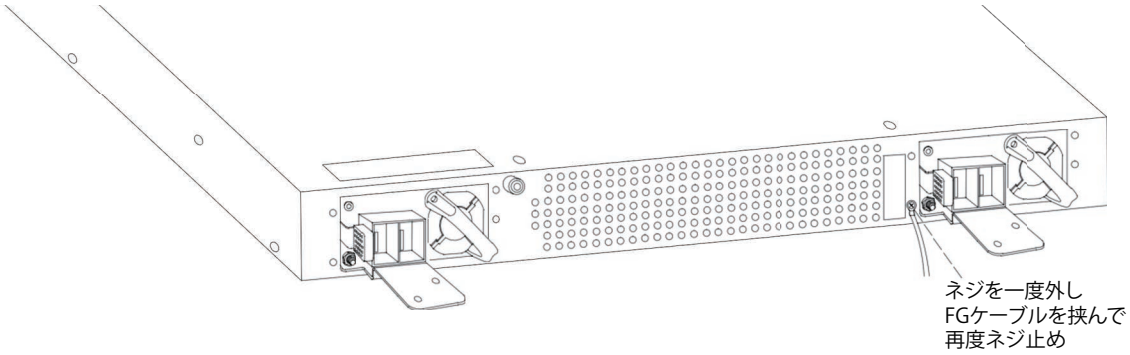
絶縁キャップを端子の金属部分にかぶせます。

2. FG ケーブルの接続

本体背面のブランクパネル取り付けネジを外します。

FG ケーブル用圧着端子を付けた FG ケーブルを挟んでネジ止めします。

ブランクパネルがある場合はブランクパネルの上から FG ケーブル用圧着端子を接続します。



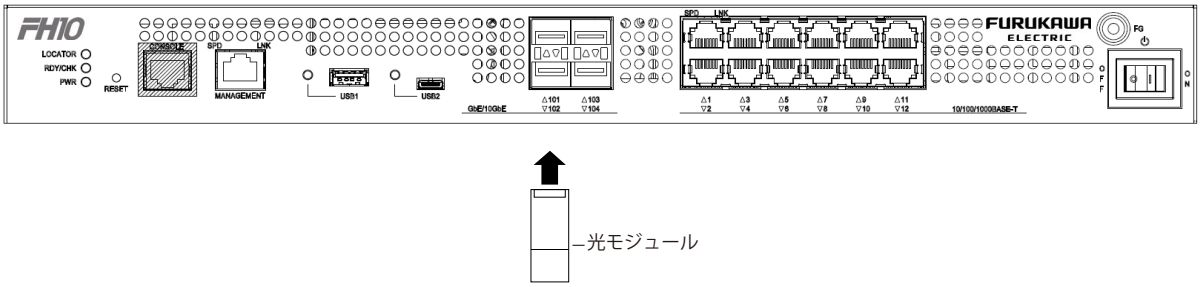
2.5　光モジュールを接続する

光モジュールを接続します。

本装置で使用可能な光モジュールの品名、型番は弊社の WEB ページをご参照ください。

参照　「1.2 オプション」（P.26）

スロットキャップを外し、モジュールをポートに確実に取り付け、本装置とモジュールをロックしてください。



こんな事に気をつけて

- ご使用になるポートにだけ、モジュールと光 / ツイストペアケーブルを接続してください。
- 故障したモジュールを交換する場合は、モジュールを抜いて 20 秒以上経過してから、新しいモジュールを挿入してください。
- 取り外したスロットキャップは、なくさないように保管してください。
- 10GBASE-T Copper モジュールをご使用になる場合はシールドタイプのツイストペアケーブルを推奨します。UTP ケーブルはノイズ耐性が低いため、ご使用の環境によってはスループットが落ちる可能性があります。

2.6 電源を投入／切断する

2.6.1 電源を投入する

1. 電源ケーブルが正しくつながれていることを確認します。
2. 電源スイッチを「・」側へ押して、本装置の電源を投入します。
   本装置前面の PWR ランプが緑色で点灯します。
3. 本装置が起動したことを確認します。

2.6.2 電源を切断する

電源の切断は、電源投入の逆の手順で行います。

2.7　設定用パソコンを接続する

設定用パソコンを本装置に接続します。

補足　ツイストペアケーブルを機器に接続する直前に、静電気除去ツールなどを使用してケーブルに帯電している静電気を除電してください。除電については、「ツイストペアケーブルの除電について」（P.11）を参照してください。

2.7.1 コンソールポートに接続する

必要なハードウェア／ソフトウェア

本装置を接続するために、以下のハードウェアとソフトウェアを用意します。

- パソコン
  設定用のパソコンが 1 台必要です。
- コンソールケーブル
  本装置と設定用のパソコンをつなぐコンソールケーブルが必要です。

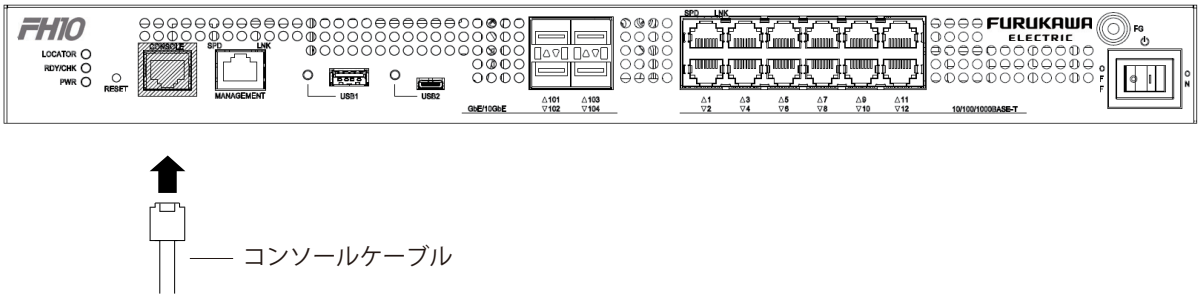
  補足　本製品には、コンソールケーブルは同梱されていません。

- 通信ソフトウェア
  ターミナルソフトウェアが必要です。

コンソールケーブルを接続する

1.　パソコンとコンソールケーブルを接続します。
コンソールケーブルの接続、取り外しには電源を切る必要はありません。

2.　本装置のコンソールポートにコンソールケーブルの RJ45 プラグを差し込みます。



設定用パソコンを準備する

ターミナルソフトウェアでログインする

1.　設定用パソコンでターミナルソフトウェアを起動します。

2.　設定条件を以下のように設定します。

項目	設定値
スタート Bit	1
データ Bit	8

項目	設定値
パリティ Bit	なし
ストップ Bit	1
同期方式	非同期
通信速度	9600
フロー制御	なし

設定条件の設定方法については、ターミナルソフトウェアのマニュアルを参照してください。

3. ［Return］キーまたは［Enter］キーを押します。

4. 画面に「login:」と表示されたことを確認します。

5. operator と入力して、［Return］キーまたは［Enter］キーを押します。

6. 画面に「password:」が表示されたことを確認します。

初期状態ではパスワードが設定されていないので、「password:」は表示されません。ユーザ名（operator）の入力後、手順 8. の状態になります。

7. パスワードを入力して、［Return］キーまたは［Enter］キーを押します。

8. 画面に「>」と表示されたことを確認します。

パスワードが間違っている場合は、「<ERROR> Authentication failed.」と表示され、再び「login:」が表示されますので、手順 5. からやり直してください。

電源を投入する

本装置の電源が切断されている場合は、電源を投入します。

参照　「2.6.1 電源を投入する」（P.43）

補足　LAN ケーブルの接続、および取り外しに際して電源を切断する必要はありません。

2.7.2　LAN で接続する

必要なハードウェア／ソフトウェア

本装置を接続するために、以下のハードウェアとソフトウェアを用意します。

- パソコン
  設定用パソコンが 1 台必要です。
- LAN カード
  設定用パソコンに LAN カードが装着されている必要があります。パソコンに LAN ポートがある場合は、LAN カードを装着する必要はありません。
- LAN ケーブル
  本装置および設定用パソコンをつなぐ LAN ケーブルが必要です。
- TCP/IP ソフトウェア
  telnet または ssh が使用できるオペレーティングシステムが必要です。

こんな事に気をつけて

本装置の工場出荷時は、構成定義情報が空の状態で出荷されています。
管理用ポートにパソコンを接続する場合は、「第 2.7.1 章　コンソールポートに接続する」の手順にて接続後、以下の設定で管理用ポートに IP アドレスを割り当ててください。

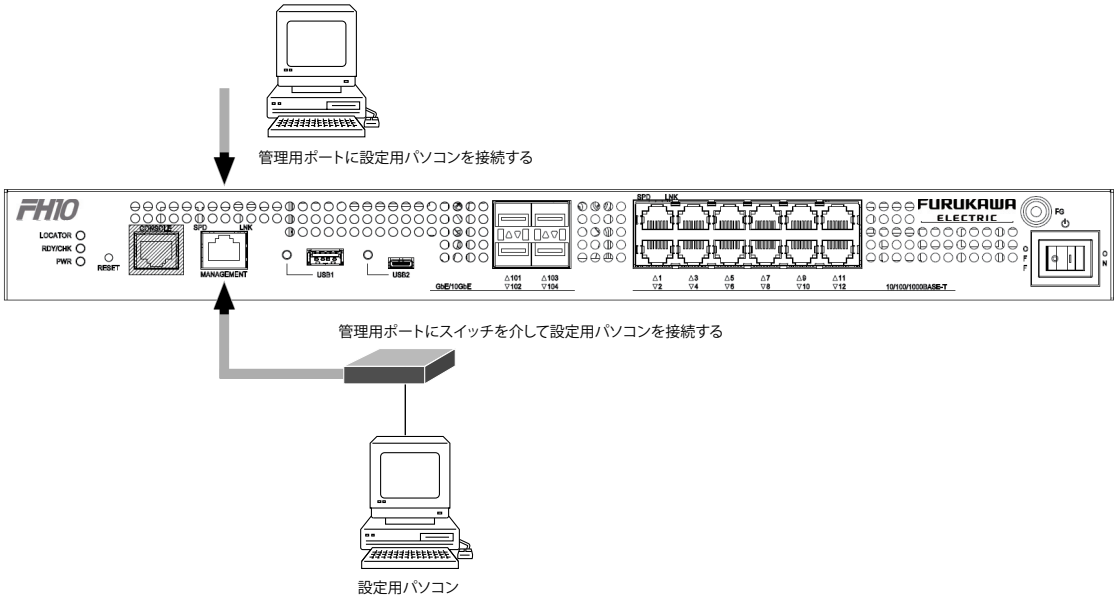
【設定例 ～ IP アドレス 192.168.0.1 を付与する例～】

```
interface management 1
  ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
exit
```

または、上記の設定を boot.cfg として保存し、装置を再起動してください。

LAN ケーブルを接続する

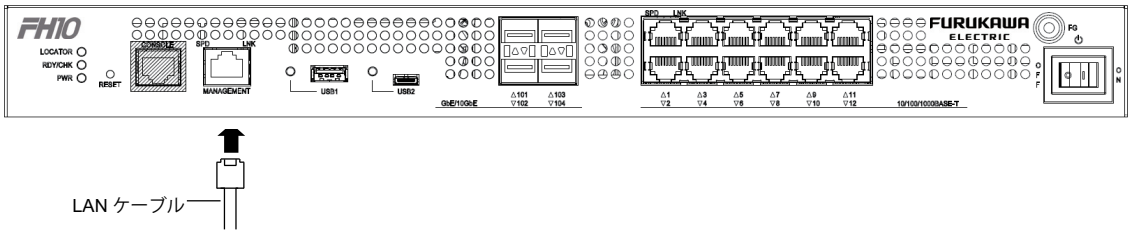
本装置は、AutoMDI/MDI-X 機能をサポートすることにより、管理用ポートに差し込んだケーブルがストレートケーブルであるか、クロスケーブルであるかを自動認識し、パソコンとスイッチを意識せずに LAN ケーブルを接続することができます。



設定用パソコンと本装置を LAN ケーブルを直接つなぐ手順を説明します。

1. パソコンの 10/100/1000BASE-T ポートに LAN ケーブルの一方の端を差し込みます。
LAN ケーブルの接続、取り外しには電源を切る必要はありません。

2. 本装置の管理用ポートに LAN ケーブルのもう一方の端を差し込みます。



こんな事に気をつけて

ご購入時の管理用ポートは、MDI を自動検出する設定になっています。管理用ポートに接続する機器（パソコン、スイッチなど）も MDI を自動検出する設定になっている場合、正常に接続できないことがあります。この場合は、接続する機器の MDI の自動検出を無効に設定してください。

電源を投入する

本装置の電源が切断されている場合は、電源を投入します。

参照　「「2.6.1 電源を投入する」（P.43）

補足　LAN ケーブルの接続、および取り外しに際して電源を切断する必要はありません。

設定用パソコンを準備する

ここでは、Windows 11 のパソコンを設定用パソコンとしています（機種等により多少の差異がございます）。
ほかの OS をお使いの場合は、パソコンまたは OS をご購入時に同梱のマニュアルを参照してください。

1. ［Windows ロゴ］ボタン、スタートメニューの［設定］の順にクリックします。

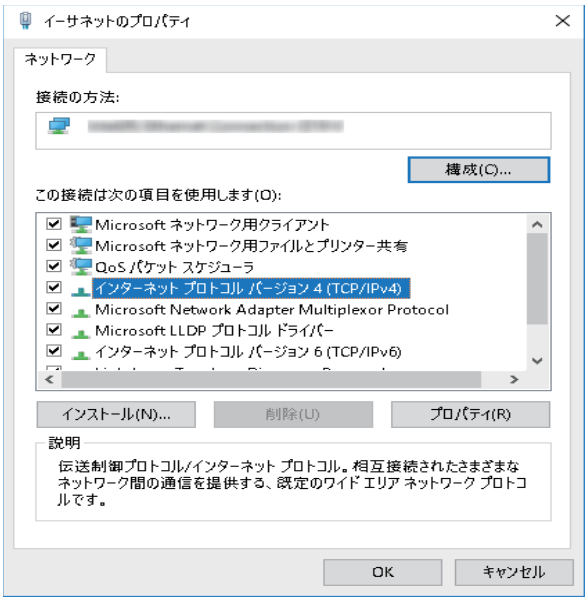
2. ［ネットワークとインターネット］の［イーサネット］、［アダプタのオプションを変更する］の順にクリックします。

3. ［イーサネット］アイコンを右クリックし、［プロパティ］をクリックします。
［イーサネットのプロパティ］ダイアログボックスが表示されます。

4. 一覧にインターネットプロトコルバージョン4（TCP/IPv4）が含まれていることを確認します。

補足　一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows 11 のマニュアルを参照して、インストールしてください。

5. 一覧から「インターネットプロトコルバージョン4（TCP/IPv4）」を選択します。



6. ［プロパティ］ボタンをクリックします。

［インターネットプロトコルバージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティ］ダイアログボックスが表示されます。

7. パソコンの IP アドレスを指定します。

「次の IP アドレスを使う」を選択して、本装置と同じネットワークの IP アドレス／サブネットマスクを指定します。

8. ［OK］ボタンをクリックします。

［イーサネットのプロパティ］ダイアログボックスに戻ります。

9. ［閉じる］ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

補足　ipconfig コマンドを使って、IP アドレスやアダプタアドレス（MAC アドレス）などの現在の IP 設定情報を確認できます。

- Windows 11 の場合
  1. ［Windows ロゴ］ボタン、［Windows システムツール］、［コマンドプロンプト］の順にクリックします。
  2. 「ipconfig」を指定します。

本装置にログインする

設定用のパソコンが Windows 11 の場合は、以下のように操作します。

ssh でログインする

ssh でログインするには、SSH クライアントソフトウェアが別途必要です。

SSH クライアントソフトウェアのマニュアルを参照して、本装置の IP アドレスを指定して接続してください。

こんな事に気をつけて

30 分間入力がないと ssh が切断されます

telnet でログインする

1. 本装置上で以下のコマンドを実行します。

```
#configure terminal
(config)#telnet-server no-shutdown
(config)#end
#refresh
refresh ok?[y/N]:yes
.........................Done
#
```

2. ［Windows ロゴ］ボタン、［Windows システムツール］、［ファイル名を指定して実行］の順にクリックします。

3. 「telnet（本装置の IP アドレス）」を指定します。

こんな事に気をつけて

- ssh でログインするには、本装置に ssh を有効にするための設定が必要です。本装置のご購入時の状態では ssh でのログインはできません
- 30 分間（ご購入時の状態）、入力がないと telnet が切断されます。

2.8　時刻を設定する

本装置を設定する前に、必ず時刻を設定してください。

こんな事に気をつけて

72 時間以上電源を切ったままにしておくと、時刻情報が失われます。

以下に手動で時刻を設定する場合のコマンド例を示します。

● コマンド

```
2027 年 1 月 1 日 12 時 30 分 00 秒を設定する
#calendar set 12:30:00 1 Jan 2027
```

2.9　USB メモリを使う

本装置は、USB メモリを使用できます。

本装置で使用可能な USB メモリの品名、型番は弊社の WEB ページをご参照ください。

参照　「1.2 オプション」（P.26）

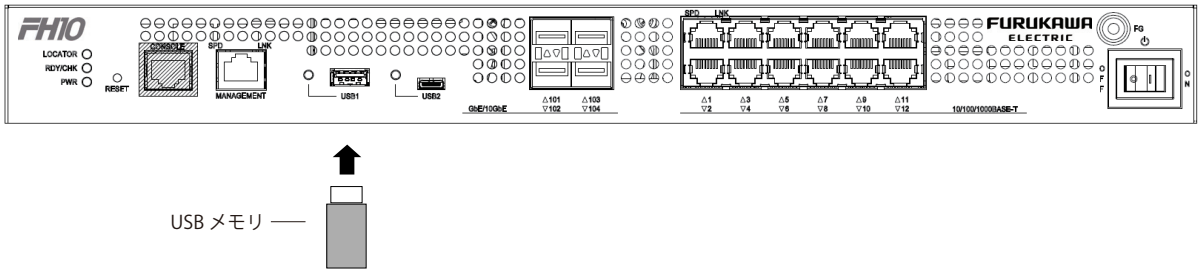
こんな事に気をつけて

- USB メモリは電源を投入したまま、取り付け／取り外しが可能です。
- オプション品の「USB メモリ USB-2GB」をご使用ください。

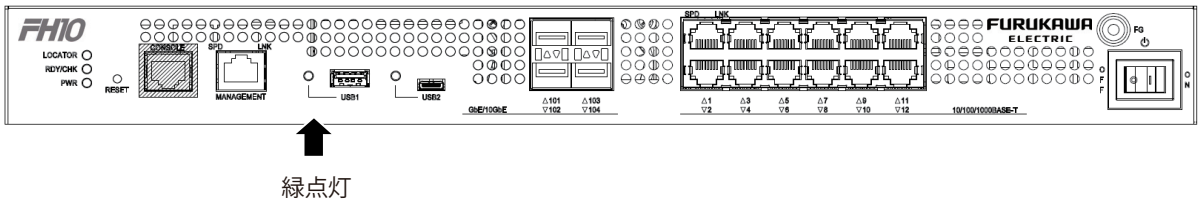
2.9.1 USB メモリを取り付ける

USB メモリの取り付け手順について説明します。

1.　USB メモリを本装置背面の USB ポートに最後まで差し込みます。



2.　本装置正面の USB ランプが緑点灯したことを確認します。



第 3 章　ユニットの交換

この章では電源ユニット、USB メモリの交換手順について説明します。

3.1　電源ユニットの交換 **53**
3.1.1　電源ユニットの取り外し **53**
3.1.2　電源ユニットの取り付け **54**
3.2　**USB** メモリの交換 **55**
3.2.1　**USB** メモリの取り外し **55**
3.2.2　**USB** メモリの取り付け **55**

3.1 電源ユニットの交換

3.1.1 電源ユニットの取り外し

電源ユニットを本装置背面の電源スロットから取り外します。

⚠注意

電源ユニット引き出し用取っ手は、電源ユニットの引き出し以外の用途（本体を持ち上げたり、電源ユニットを持ち運ぶなど）に使用しないでください。破損・故障したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。

こんな事に気をつけて

電源ユニットを装着しない電源スロットには、必ずブランクパネルを装着してください。

こんな事に気をつけて

装置内部が装置危険温度のしきい値を超えた場合に、電源出力を停止する機能がございます（コマンドリファレンス構成定義編の temp-sensor safety control コマンドをご参照ください）。電源出力が停止した場合は、危険温度により停止した可能性がございますので、交換前に以下の手順を実施ください。

(1) 装置電源 OFF ⇒ ON を実施する
(2) 上記 (1) で復旧しない場合、電源 OFF し、電源ケーブルを抜去し放電させる。その後ケーブルを挿入して電源 ON する （放電時間は 30 秒程度です。PSU-LED が消灯したら放電完了です。）

(2) まで実施して復旧しない場合は、電源故障が疑われますので、以下の交換手順を実施ください。

AC 電源ユニットの場合

1. 電源プラグをタップなどのコンセントから抜いて装置への給電を停止します。給電を停止した AC 電源ユニットの LED はアンバー点滅に変わります。
2. 差し込んである AC 電源コードを電源ユニットから取り外します。
3. 電源ユニット引き出し用取っ手を持ち、電源のレバーを右に押しながら、引き抜きます。装置本体から 10cm 程度度引き出したところで両手に持ち替え、電源スロットから引き出します。
4. 電源ユニットを交換する場合には、取り付けの手順に従って取り付けます。電源ユニットを取り付けない場合には、ブランクパネルを電源スロットにつけて、固定ネジで本装置にしっかり固定します。

DC 電源ユニットの場合

1. ブレーカーを落とすなどして DC 電源ユニットへの給電を停止します。給電を停止した DC 電源ユニットの LED は消灯します。

   ⚠警告

   DC 電源ユニットへの電源供給は確実に停止してください。給電されたままですと感電・発煙・火災の原因となります。

2. DC 入力コネクタを電源ユニットから取り外します。ケーブルを付けたまま電源ユニットの取り外しは出来ません。
3. 電源ユニット引き出し用取っ手を持ち、電源のレバーを右に押しながら、引き抜きます。装置本体から 10cm 程度度引き出したところで両手に持ち替え、電源スロットから引き出します。

4. 電源ユニットを交換する場合には、取り付けの手順に従って取り付けます。電源ユニットを取り付けない場合には、ブランクパネルを電源スロットにつけて、固定ネジで本装置にしっかり固定します。

3.1.2 電源ユニットの取り付け

電源ユニットを本装置背面の電源スロットに取り付けます。

参照 「2.3 設置する」（P.33）

3.2　USB メモリの交換

⚠注意

USB メモリ内のデータを破壊するおそれがありますので、アクセス中（**USB** ランプが緑色で点滅）は抜かないでください。

こんな事に気をつけて

- USB メモリは電源を投入したまま、取り付け／取り外しが可能です。
- オプション品の「USB メモリ USB-2GB」をご使用ください。

3.2.1 USB メモリの取り外し

1. 以下のコマンドを実行し USB ポートを安全な取り外しが可能な状態にします。

```
# umount usb1
```

2. USB ポートが安全な取り外しが可能な状態（USB ランプが消灯）になったことを確認します。

3. 本装置から USB メモリを取り外します。

補足　USB メモリを取り外すだけの場合は、ここまでの手順で終わりです。

4. 交換する USB メモリを本装置に取り付けます。

USB ポートが使用可能な状態（USB ランプが緑色で点灯）になったこと確認します。

3.2.2 USB メモリの取り付け

USB メモリを取り付けます。

参照　「2.9.1 USB メモリを取り付ける」（P.51）

第4章　ソフトウェアのインストールと初期化

この章では、ソフトウェアをインストールする手順や設定内容の初期化について説明します。

4.1 環境定義情報の退避／復元 **57**

4.1.1 環境定義情報の退避／復元 **57**

4.1.2 構成定義情報の退避／復元 **60**

4.2 ソフトウェアを更新（インストール）する **61**

4.2.1 **FTP** サーバとファイル名を指定 **61**

4.2.2 **USB** メモリ（**/usb1**）／内蔵メディア（**/drive**）上の任意のソフトウェアを指定 **62**

4.3 ご購入時の状態に戻すには **65**

4.3 ご購入時の状態に戻すには **65**

4.1　環境定義情報の退避／復元

本装置の環境定義情報は、2 つの情報から構成されます。

- 構成定義情報　　装置の設定情報です。
  退避の対象となるのは、起動時の構成定義情報（/boot.cfg）です。
- 装置情報　　装置固有の設定情報です。
  装置情報には、equipment.cfg（起動用構成定義パス名・ログインパスワード・特権ユーザモードパスワードが記録されたファイル）、SSH 鍵情報、PKI 証明書情報が含まれます。

環境定義情報（構成定義情報と装置情報）の退避／復元を行う方法および構成定義情報の退避／復元を行う方法について記載します。

4.1.1　環境定義情報の退避／復元

本装置の環境定義情報（構成定義情報と装置情報）を退避しておきます。

必要になったときに、保存しておいた環境定義情報を復元できます。

こんな事に気をつけて

- メンテナンス作業時は、本装置の電源を切断しないでください。
- 退避したい構成定義情報を save コマンドで保存しておいてください。
- 環境定義情報の復元は、ご購入時の状態に戻してから実施してください。

環境定義情報の退避

装置にログインし、特権ユーザモードで export equipment-info コマンドを実行します。

"filename" には保存先のファイル名（たとえば、USB メモリに保存する場合は、/usb1/FH10-NODE1.ENV）を指定します。

```
> enable
#export equipment-info /usb1/FH10-NODE1.ENV moff
```

環境定義情報の復元

装置にログインし、特権ユーザモードで import equipment-info コマンドを実行します。

"filename" には export equipment-info コマンドで保存したファイル名（たとえば、/usb1/FH10-NODE1.ENV）を指定します。

import equipment-info コマンド実行後、以下のいずれかの方法で環境定義情報を有効にしてください。

- reset コマンドを実行して再起動する
- load moff コマンドと commit コマンド（refresh moff コマンド）を実行する

```
> enable
#import equipment-info /usb1/FH10-NODE1.ENV moff
#reset moff
```

SFTP サーバ機能による環境定義情報の退避

パソコン上の sftp コマンドを使って装置の環境定義情報を転送して退避する方法について説明します。

1. 内蔵メディア（/drive）に環境定義情報を保存します。

装置にログインし、export equipment-info コマンドを実行して、環境定義情報を内蔵メディア（/drive）上のファイルに保存します。

```
> enable
#export equipment-info /drive/FH10-NODE1.ENV moff
```

2. パソコン上の sftp コマンドを使って環境定義情報を装置からパソコンに転送します。

● **sftp** コマンドの使用例

```
C:¥> cd ソフトウェアを退避するディレクトリ
C:\tmp>sftp operator@192.52.144.69                    : ユーザ名を指定して本装置に接続する
operator@192.52.144.69's password:                    : パスワードを入力する
Connected to 192.52.144.69.
sftp> get /drive/FH10-NODE1.ENV FH10-NODE1.ENV    : 環境定義情報 (/drive/FH10-NODE1.ENV) を
FH10-NODE1.ENV に退避する
Fetching /drive/FH10-NODE1.ENV to FH10-NODE1.ENV
/drive/FH10-NODE1.ENV          100% 1771   368.8KB/s   00:00
sftp> bye                                             : 処理を終了する
C:¥tmp>
```

SFTP サーバ機能による環境定義情報の復元

パソコン上の sftp コマンドを使って環境定義情報を装置に転送して復元する方法について説明します。

1. パソコン上の sftp コマンドを使って環境定義情報をパソコンから装置に転送します。

● **sftp** コマンドの使用例

```
C:¥> cd 復元したい環境定義情報が格納されたディレクトリ
C:\tmp>sftp operator@192.52.144.69                    ：ユーザ名を指定して本装置に接続する
operator@192.52.144.69's password:                    ：パスワードを入力する
Connected to 192.52.144.69.
sftp> put FH10-NODE1.ENV /drive/FH10-NODE1.ENV   ：パソコン上の FH10-NODE1.ENV を内蔵メディア
ファイル (/drive/FH10-NODE1.ENV) のファイル として装置に転送します
Uploading FH10-NODE1.ENV to /drive/FH10-NODE1.ENV
FH10-NODE1.ENV                100% 1771   577.5KB/s   00:00
sftp> bye                                             ：処理を終了する
C:¥tmp>
```

2. 内蔵メディア（/drive）に保存してある環境定義情報を復元装置にログインし、import equipment-info コマンドを実行し、環境定義情報を復元します。

3. 以下のいずれかの方法で環境定義情報を適用します。

- 再起動するコマンドを実行

```
#reset moff：装置を再起動して環境定義情報を有効にする
```

- 構成定義情報を反映するためのコマンドを実行

```
#load moff：構成定義情報を working.cfg にロードする
#commit　：構成定義情報を適用する
```

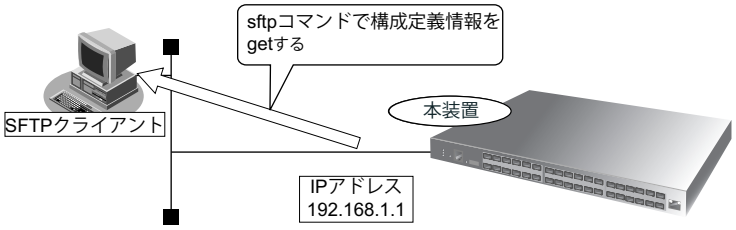
4.1.2　構成定義情報の退避／復元

本装置の構成定義情報をパソコン上の sftp コマンドを使って退避しておきます。必要になったときに、パソコンに保存しておいた構成定義情報を復元できます。

以下に、SFTP サーバ機能を使った構成定義情報の退避／復元方法について説明します。

SFTP サーバ機能による構成定義の退避

パソコン上の sftp コマンドを使って構成定義を退避する方法について説明します。



こんな事に気をつけて

- メンテナンス作業時は、本装置の電源を切断しないでください。
- 退避したい構成定義情報を save コマンドで保存しておいてください。

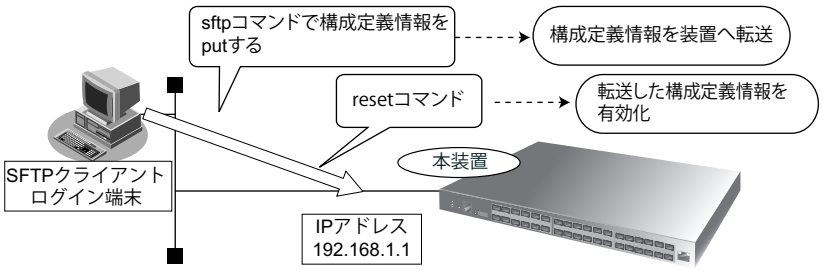
● **sftp** コマンドの使用例

起動時の構成定義情報（/boot.cfg）をパソコン上の config1-1.cfg ファイルに退避する場合の例を示します。

```
C:¥> cd ソフトウェアを退避するディレクトリ
C:\tmp>sftp operator@192.52.144.69     ：ユーザ名を指定して本装置に接続する
operator@192.52.144.69's password:     ：パスワードを入力する
Connected to 192.52.144.69.
sftp> get /boot.cfg config1-1.cfg      ：起動時の構成定義情報 (/boot.cfg) を config1-1.cfg に退避する
Fetching /boot.cfg to config1-1.cfg
/boot.cfg                    100% 1761   337.8KB/s   00:00
sftp> bye                              ：処理を終了する
C:¥tmp>
```

SFTP サーバ機能による構成定義の復元

パソコン上の sftp コマンドを使って構成定義を装置に転送して復元する方法について説明します。



こんな事に気をつけて

- メンテナンス作業時は、本装置の電源を切断しないでください。

- sftp の put コマンドの転送先ファイル名として /boot.cfg を指定した場合は、「起動時の構成定義情報」を上書きします。

1. パソコン上の ftp コマンドを使って構成定義を装置に転送します。

● **sftp** コマンドの使用例

パソコン上の config1-1.cfg ファイルを起動時の構成定義情報（/boot.cfg）として装置に転送します。

```
C:¥> cd 復元したい構成定義情報が格納されたディレクトリ
C:\tmp>sftp operator@192.52.144.69     ：ユーザ名を指定して本装置に接続する
operator@192.52.144.69's password:     ：パスワードを入力する
Connected to 192.52.144.69.
sftp> put config1-1.cfg /boot.cfg      ：パソコン上の config1-1.cfg を起動時の設定 (/boot.cfg) に復元する
Uploading config1-1.cfg to /boot.cfg
config1-1.cfg                    100% 1761   845.9KB/s   00:00
sftp> bye                              ：処理を終了する
C:¥tmp>
```

2. ログイン端末から装置にログインし、reset コマンドを実行して装置を再起動します。

```
> enable
#reset moff
```

4.2　ソフトウェアを更新（インストール）する

ここでは、以下の 3 つの更新方法について説明します。

- FTP サーバとファイル名を指定
- USB メモリ（/usb1）／内蔵メディア（/drive）上の任意のソフトウェアを指定

補足　本装置では、ソフトウェアを格納するメモリ領域を 2 つ持っており、起動時は、そのどちらかのソフトウェアを使用して起動します。起動で使用しているメモリ領域を「起動面」「present-side」と呼び、起動に使用していないメモリ領域を「インストール面」「other-side」と呼びます。

ソフトウェア更新処理では、「起動面」の書き換えではなく、「インストール面」の内容を更新しています。ソフトウェアを更新中に電源供給がなくなった場合は、「インストール面」の内容が更新途中の状態になっている可能性があります。インストール面を正常な状態にするため、復電後に、再度、ソフトウェアのインストール手順を行ってください。

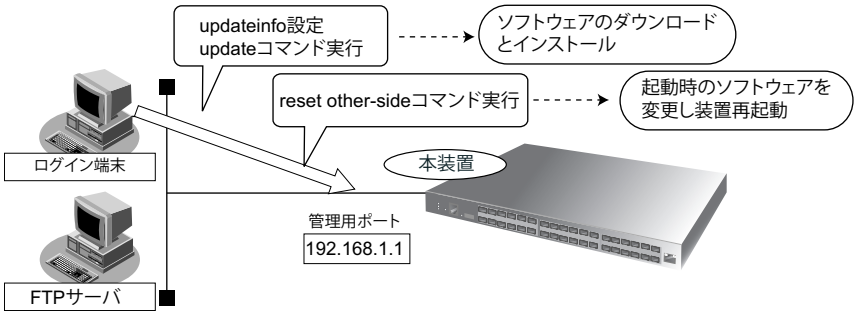
こんな事に気をつけて

ソフトウェア更新時は、以下のことを必ず守ってください。

- ソフトウェアの更新中は、本装置の電源の切断またはリセットを行わないでください。
- ソフトウェアを更新する前に、構成定義情報を退避しておいてください。

4.2.1　FTP サーバとファイル名を指定

FTP サーバ上のソフトウェアをダウンロードし装置にインストールを行う手順について説明します。



インストール手順

1. 本装置と FTP サーバを LAN で接続します。

2. 基本設定モードで、updateinfo コマンドの設定を行い、commit コマンドで反映します

例）FTP サーバ情報：ftp.sample.com、ユーザ名：anonymous、パスワード：test@sample.com、ソフトウェアのファイル名：firmware/FH10SOFT.ftp

```
> enable
#configure terminal
(config)#updateinfo ftp.sample.com anonymous test@sample.com firmware/FH10SOFT.ftp
(config)#end
#commit
#
```

3. update コマンドにより FTP サーバからソフトウェアをダウンロードし、インストール面へソフトウェアをインストールします。

```
#update moff
```

4. インストールしたソフトウェアを有効にするために reset other-side コマンドを実行し、装置を再起動します。再起動後は、インストールしたソフトウェアで起動します。

```
#reset other-side
```

4.2.2　USB メモリ（/usb1）／内蔵メディア（/drive）上の任意のソフトウェアを指定

USB メモリ（/usb1）または内蔵メディア（/drive）に格納されたソフトウェアを使用してソフトウェアの更新を行う手順について説明します。

ssh またはコンソールからソフトウェアを更新する

USB メモリに保存したソフトウェアを、ssh またはコンソールを使用して本装置にインストールする方法について 2 つの方法を説明します。各手順において、内蔵メディア上のソフトウェアも同様に指定できます。

（方法 1）extract-firmware コマンドと reset other-side コマンドを使用する。

（方法 2）reset コマンドを使用する

（方法 1）extract-firmware コマンドと reset other-side コマンドを使用する。

1. USB メモリを本装置の USB ポートに差し込みます。

2. 装置にログインし、特権ユーザモードに移行します。

3. USB ポートが使用可能な状態になったこと確認します。

本装置の USB ランプが緑色で点灯したことを確認します。

4. インストール面にソフトウェアをインストールします。

コマンドの<filename>には、USB メモリまたは内蔵メディアに保存されているソフトウェアのファイル名を入力します。

```
#extract-firmware <filename> moff
```

5. プロンプトが表示されるのを確認します。

6. USB ポートを安全に取り外しできる状態にします。

```
# umount usb1
```

7. USB ポートが安全な取り外しが可能な状態になったことを確認します。

本装置の USB ランプが消灯したことを確認します。

8. 本装置から USB メモリを取り外します。

9. インストールしたソフトウェアを有効にするために reset other-side コマンドを実行し、装置を再起動します。再起動後は、インストールしたソフトウェアで起動します。

```
# reset other-side moff
```

10. 再起動後、ソフトウェアが正しく更新されていることを確認します。

本装置の再起動後に、ssh またはコンソールから本装置にログインします。“show version” コマンドを実行して、本装置の製品名およびソフトウェアのバージョンが正しいことを確認します。

```
# show version

  ---------------------- present-side ----------------------
FH10     Version 01.00(00)[0]00.00.0 [2026/05/07 15:00]

  ---------------------- other-side ----------------------
FH10     Version 01.00(00)[0]00.00.0 [2026/05/07 15:00]

#
```

（方法 2）reset コマンド

reset コマンドで、ソフトウェアの更新と装置の再起動を 1 つのコマンドで実行する手順について説明します。

1. USB メモリを本装置の USB ポートに差し込みます。

2. 装置にログインし、特権ユーザモードに移行します。

3. USB ポートが使用可能な状態になったこと確認します。

本装置の USB ランプが緑色で点灯したことを確認します。

4. インストール面にソフトウェアをインストールします。コマンド実行後、装置は再起動します。

コマンドの<filename>には、USB メモリまたは内蔵メディアに保存されているソフトウェアのファイル名を入力します。

```
#reset other-side update <filename> moff
```

5. 装置が再起動したあと、装置にログインし、ソフトウェアが正しく更新されたことを確認します。

本装置の再起動後に、ssh またはコンソールから本装置にログインします。“show version” コマンドを実行して、本装置の製品名およびソフトウェアのバージョンが正しいことを確認します。

```
# show version

  --------------------- present-side ---------------------
FH10     Version 01.00(00)[0]00.00.0 [2026/05/07 15:00]

  ---------------------- other-side ----------------------
FH10     Version 01.00(00)[0]00.00.0 [2026/05/07 15:00]

#
```

6. USB ポートを安全な取り外しが可能な状態にします。

```
# umount usb1
```

7. USB ポートが安全な取り外しが可能な状態になったことを確認します。

本装置の USB ランプが消灯したことを確認します。

8. 本装置から USB メモリを取り外します。

4.3　ご購入時の状態に戻すには

ご購入時の状態に戻す方法について説明します。

- reset factory-default コマンドにより初期化する方法
- 装置起動時に初期化する方法

以下に記載のオペレーションを実行することにより、構成定義情報、装置情報（ログインパスワード、特権モードパスワード、SSH 鍵情報、PKI 証明書情報）および内蔵メディア内の情報（ファイルおよびログ情報）をすべて初期化し、ご購入時の状態にします。

こんな事に気をつけて

ご購入時の状態に戻すと、それまでの設定内容および内蔵メディア上のファイルが失われます。構成定義情報装置情報、内蔵メディア内の情報を退避してください。

reset コマンドにより初期化する方法

reset factory-default コマンドを実行し、初期化します。コマンド実行後、本装置は再起動されます。

手順

1. 装置にログインします。

2. 特権ユーザモードに移行します。

```
> enable
```

3. reset factory-default コマンドを実行します。

本装置の構成定義情報、装置情報、内蔵メディア内の情報が初期化されます。

```
# reset factory-default
reset ok?[yes/N]: yes ← “yes”+ Enter を入力
```

4. 初期化処理が終了すると、装置は再起動されます。

装置起動時に初期化する方法

手順

1. 装置にコンソールでログインします。

2. reset コマンドを実行します。

3. コンソール画面に "######## Input clear command ######" が表示されたら 15 秒以内に "factory-default" を入力しリターンを押します。初期化続行確認のメッセージが表示されますので、問題なければ "yes" を入力してください。"yes" 以外を入力した場合は、初期化を中断します。。

4. コンソール画面に "Success." と表示されれば成功となります。

```
【装置起動時】
:
:
( 前略 )
INIT: Entering runlevel: 5
starting equipment..
######## Input clear command ######
:factory-default ← "factory-default"+Enter を入力
Are you sure you want to perform a factory-default ? [yes/N] yes ← "yes"+Enter を入力
Success.

.
.
Configuring network interfaces... done.
Starting system message bus: dbus[771]: Unknown group "power" in message bus configuration file
dbus.
( 後略 )
:
:
```

5. 装置起動後に "operator" でログインします (パスワードなしでログインできます)。その後、特権ユーザモードに移行します (パスワードなしで移行できます)。。

```
【装置ログイン】
FH10 (console)
login: operator ← "operator"+Enter を入力
>enable ← "enable"+Enter を入力

password: ← Enter のみを入力
#
```

索引

A

AC ケーブル抜け防止金具 20
AC 入力インレット 20

F

FAN Status ランプ 21
FAN ユニットル 20

I

ipconfig 49

L

LAN カード 46
LAN ケーブル 46, 47
LAN 接続 46
LNK ランプ 18
LOCATOR ランプ 18, 21

P

PWR ランプ 18, 21

Q

QSFP28/QSFP+ ポート 17

R

RDY/CHK ランプ 18, 21

S

SFP/SFP+/SFP28 ポート 17
SFP モジュール 38
SPD ランプ 18
ssh 49

T

TCP/IP ソフトウェア 46
telnet 49

U

USB ポート 17
USB メモリ 51
USB ランプ 18

Z

電源ユニット 26

い

インストール 61

か

管理用ポート 17

け

警告ラベル 24

こ

コンソールケーブル 44
コンソールポート 17, 44
梱包内容 16

し

湿温度条件 28
冗長電源ユニット 53

せ

設置 33
設置環境 28
設置条件 28, 29
設定用パソコン 48

そ

装置固定金具の取り付け穴 23
ソフトウェア 44, 46
ソフトウェア更新 61
ソフトウェア更新（SFTP）..... 61
ソフトウェア更新（USB メモリ）..... 62

た

ターミナルソフトウェア 44
台足取り付け穴 25
卓上設置 33

つ

通信ソフトウェア 44

て

電源条件 28
電源スイッチ 17, 20
電源スロット 20
電源ユニット 20
電源を投入／切断 50

に

認証ラベル 24

は

ハードウェア 44, 46

ふ

ブランクパネル 20

ほ

保守スペース 30
本装置 上面 24
本装置 側面 23
本装置 底面 25
本装置 背面 20

ま

マニュアル構成 6

ら

ラック搭載 34

り

リセットスイッチ 17

FITELnet FH10　ご利用にあたって

初版

発行日　　2025年6月

発行責任　　古河電気工業株式会社

• 本書の一部または全部を無断で他に転載しないよう、お願いいたします。
• 本書は、改善のために予告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、損害については、 弊社はその責を負いません。