



613-002319 Rev.A 160415

AT-AR2010V 取扱説明書

AC/DC電源対応小型VPNルーター

AT-AR2010V

取扱説明書

AT-AR2010V

取扱説明書

本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んだ使用を意図した設計および製造はされていません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意願います。

安全のために



必ずお守りください



警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。

分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物はいれない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源ケーブル・プラグを抜き、弊社サポートセンターまたは販売店にご連絡ください。



異物厳禁

通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがない

湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電のおそれがあります。



設置場所注意

取り付け・取り外しのときはコネクター・回路部分にさわらない

感電の原因となります。

稼働中に周辺機器の取り付け・取り外し（ホットスワップ）に対応した機器の場合でも、コネクターの接点部分・回路部分にさわらないように注意して作業してください。



感電注意

表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。

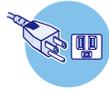
製品の取扱説明書に記載の電圧で正しくお使いください。なお、AC電源製品に付属の電源ケーブルは100V用ですのでご注意ください。



電圧注意

正しい配線器具を使用する

本製品に付属または取扱説明書に記載のない電源ケーブルや電源アダプター、電源コンセントの使用は火災や感電の原因となります。



正しい器具

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たこ足禁止

設置・移動のときは電源ケーブル・プラグを抜く

感電の原因となります。



ケーブルを
抜く

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。

ケーブル類やプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものを載せない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブル類をコンセントなどから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

光源をのぞきこまない

目に傷害を被る場合があります。

光ファイバーインターフェースを持つ製品をお使いの場合は、光ファイバーケーブルのコネクター、ケーブルの断面、製品本体のコネクターなどをのぞきこまないでください。



のぞかない

適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。



正しく設置

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光のあたる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、シュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
- ・腐食性ガスの発生する場所

静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

取り扱いはいねいに

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えたりしないでください。



お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。

お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書きに従ってください）

はじめに

このたびは、AT-AR2010Vをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

AT-AR2010Vは、機器間ネットワークやインターネットマンションに適したAC/DC電源対応小型VPNルーターです。

IPsecやL2TPv3などのVPN (Virtual Private Network) 機能やRIP・OSPFなどのルーティング機能を搭載しています。また、業界標準のコマンド体系に準拠し、他社製品からの移行においても、エンジニアの教育にかかる時間と経費を大幅に削減することができます。

最新のファームウェアについて

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のファームウェアのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。また、ご購入時に機器にインストールされているファームウェアは最新でない場合があります。

お使いの前には、ファームウェアのバージョンをご確認いただき、最新のものに切り替えてご利用くださいますようお願いいたします。

最新のファームウェアは、弊社ホームページからご入手いただけます。

なお、最新のファームウェアをご利用の際は、必ず弊社ホームページに掲載のリリースノートの内容をご確認ください。

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

マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、次の3部で構成されています。

各マニュアルは弊社ホームページに掲載しておりますので、よくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。

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

○ 取扱説明書(本書)

本製品のご使用にあたり、最初に必要な準備や設置のしかたについて説明しています。設置や接続を行う際の注意事項も記載されていますので、ご使用前に必ずお読みください。

○ コマンドリファレンス

本製品で使用できるすべての機能とコマンドについて詳しく説明しています。各機能の使用手法やコマンドの解説に加え、具体的な設定例も数多く掲載しています。

トップメニュー

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

サブメニュー

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



コマンドリファレンス画面

○ リリースノート

ファームウェアリリースで追加された機能、変更点、注意点や、取扱説明書とコマンドリファレンスの内容を補足する最新の情報が記載されています。

はじめに

表記について

アイコン

このマニュアルで使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意味	説明
 ヒント	ヒント	知っているると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
 注意	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
 警告	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
 参照	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

書体

書体	意味
Screen displays	画面に表示される文字は、タイプライター体で表します。
User Entry	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライター体で表します。
	四角枠で囲まれた文字はキーを表します。

製品名の表記

「本製品」と表記している場合は、特に記載がないかぎり、AT-AR2010Vを意味します。

画面表示

本書で使用されている画面表示例は、開発中のバージョンを用いているため、実際の製品とは異なる場合があります。また、旧バージョンから機能的な変更がない場合は、画面表示などに旧バージョンのものを使用する場合があります。あらかじめご了承ください。

目次

安全のために	4
はじめに	6
最新のファームウェアについて	6
マニュアルの構成	7
表記について	8
目次	9
1 お使いになる前に	13
1.1 梱包内容	14
1.2 概要	15
特長	15
オプション (別売)	16
1.3 各部の名称と働き	17
前面	17
背面	20
側面	21
1.4 LED表示	22
ETHポートLED	22
USBポートLED	23
ステータスLED	23
FUNCTION LED	23
2 設置と接続	25
2.1 設置方法を確認する	26
設置するときの注意	27
2.2 平らな場所に設置する	28
2.3 壁面に取り付ける	29
壁設置ブラケットを使用する場合	29
壁設置用磁石を使用する場合	30
2.4 DINレールに取り付ける	31
DINレールマウントキットの取り付けかた	31
DINレールへの取り付けかた	33
2.5 ネットワーク機器を接続する	34

目次

準備	34
ONU、ADSL/ケーブルモデムの接続	35
USBメモリーの接続	35
コンピューターの接続	35
スイッチのカスケード接続	35
2.6 コンソールを接続する	36
コンソール	36
ケーブル	36
接続のしかた	37
2.7 AC電源に接続する	38
接続のしかた	38
2.8 DC電源に接続する	39
ケーブル	39
DCプラグへのケーブルの接続	39
DC電源への接続	40
2.9 設定の準備	41
コンソールターミナルを設定する	41
本製品を起動する	42
2.10 操作の流れ	44
3 付録	49
3.1 困ったときに	50
自己診断テストの結果を確認する	50
LED表示を確認する	51
ログを確認する	52
トラブル例	54
3.2 ご購入時設定への初期化	57
リセットスイッチによる初期化	57
コマンドによる初期化	57
3.3 USB機器の抜け防止	58
3.4 仕様	59
コネクタ・ケーブル仕様	59
本製品の仕様	62
3.5 保証とユーザーサポート	64

保証、修理について	64
ユーザーサポート	64
サポートに必要な情報.....	64

1

お使いになる前に

この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明します。

1.1 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認してください。

- AT-AR2010V本体 1台
- ACアダプター（DCケーブル 1.8m） 1個
- AC電源ケーブル（1.8m） 1本
 - ※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。
 - ※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。他の電気機器では使用できませんので、ご注意ください。
- ゴム足 4個
- USB 抜け防止器具 1個
- 結束バンド 2本
- 両面テープ 1式（4枚）
- M3×4 平頭ネジ 4個
- 梱包内容 1部
- 本製品をお使いの前に 1部
- 英文製品情報 1部
 - ※ 日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。
- 製品保証書 1部
- シリアル番号シール 2枚

本製品を移送する場合は、ご購入時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品がおさめられていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

1.2 概要

本製品のハードウェア的な特長とオプション（別売）製品を紹介します。オプション製品のリリース時期については最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

特長

- 2系統のギガビットイーサネットポートを搭載
- ACアダプターとDC12-24V電源の2種類の電源に対応
※ ACアダプターとDC電源を同時に通電させることはできません。
- USBポートに接続したUSBメモリーを使用して、設定ファイルの保存や読み込み、ファームウェアの更新、ログ保存が可能
- ハードウェアによる暗号化と高性能CPUにより、高負荷なトラフィック状況でも安全性・高速性を実現
- VPNプロトコルはIPsec、L2TPv2/v3、GRE、OpenVPNに対応。暗号アルゴリズムには3DES、AES、Blowfish（OpenVPNのみ）を搭載
- IPv6を実装。IPv6でNative、Dual、Tunneling、Telnet、SSH、Syslog、IPsecVPNなどが使用可能
- L2TPv3、OpenVPN Tapモード（Ethernetフレームのトンネリング）、IPv4 over IPv4、IPv4 over IPv6、IPv6 over IPv4、IPv6 over IPv6といった各種のトンネリングをサポート
- モジュール構造のOSを搭載。障害が与える影響範囲を最小限に抑え、システム全体の高可用性を実現
- 業界標準のコマンド体系に準拠。他社製品からの移行が容易

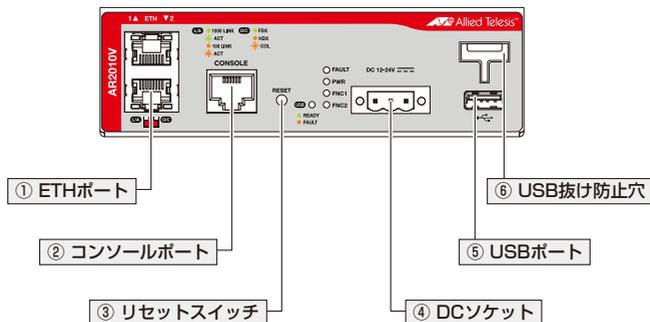
1.2 概要

オプション（別売）

- 壁設置ブラケットで壁面への取り付けが可能
AT-BRKT-J22
※ 1セットで本機2台設置可能
- 壁設置用磁石でスチール製壁面への取り付けが可能
マグネットシート S
マグネットKit M
- DINレールマウントキットでDINレールへの取り付けが可能
AT-DRMT-J02
- 専用のコンソールケーブルキットでコンソールのシリアルポート、USBポートと接続
CentreCOM VT-Kit2 plus
- 専用のRJ-45/D-Sub 9ピン（メス）変換RS-232ケーブルでコンソールと接続
CentreCOM VT-Kit2
※ コンソール接続には「CentreCOM VT-Kit2 plus」または「CentreCOM VT-Kit2」が必要です。

1.3 各部の名称と働き

前面



① ETHポート

1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応するUTPポートです。ETH1、ETH2の一方をWAN側のUTPポートとして、もう一方をLAN側のUTPポートとして使用します。

ケーブルは10BASE-Tの場合はカテゴリ3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリ5以上のUTPケーブルを使用します。接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレートまたはクロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。

参照 34 ページ「ネットワーク機器を接続する」

② コンソールポート

本製品を設定するためのコンソール(通信ソフトウェアを実行しているコンピュータ)を接続するRJ-45コネクタです。コンソールケーブルは、オプション(別売)の「CentreCOM VT-Kit2 plus」または「CentreCOM VT-Kit2」を使用してください。

参照 36 ページ「コンソールを接続する」

③ リセットスイッチ

本製品を再起動(1秒間押下)、または、本製品をご購入時設定に初期化(5秒間押下)するスイッチです。

参照 57 ページ「ご購入時設定への初期化」



鋭利なもの(縫い針など)や通電性のあるもので、リセットスイッチを押さないでください。

注意

1.3 各部の名称と働き

④ DCソケット

DC電源ケーブルを接続するためのコネクタです。本製品と電源ケーブルの接続には、付属のDCプラグを使用します。DCプラグはDCソケットに取り付けられた状態で出荷されます。

 参照 58 ページ「USB機器の抜け防止」

⑤ USBポート

USBメモリーまたはUSB型データ通信端末を接続するためのUSB 2.0のポートです。ファームウェアファイルや設定ファイルの持ち運び、バックアップ、インストール、に使用します。



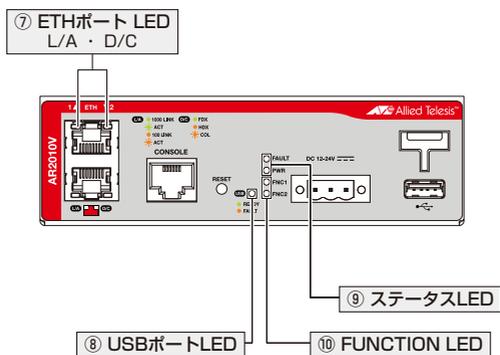
ご使用の際には、お客様の使用環境で事前に検証を行った上で導入してください。

⑥ USB抜け防止穴

USBメモリーが簡単に抜けてしまわないよう、USB抜け防止器具を取り付けるための穴です。

 参照 58 ページ「USB機器の抜け防止」

LED



⑦ ETHポート LED

ETHポートの状態を表示するLEDです。L/AはLink/Activity、D/CはDuplex/Collisionを意味します。

 参照 22 ページ「LED表示」

⑧ USBポートLED

USBポートに装着されているUSBメモリまたはUSB型データ通信端末の状態を表示するLEDです。

 参照 22 ページ「LED表示」

⑨ ステータスLED

本製品のシステム的な状態を表示するLEDです。

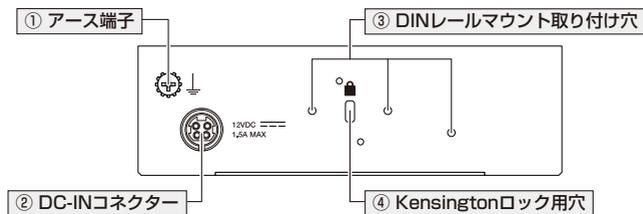
 参照 22 ページ「LED表示」

⑩ FUNCTION LED

点灯状態(点灯、消灯)をユーザー定義可能なLEDです。トリガー機能と組み合わせて使います。

1.3 各部の名称と働き

背面



① アース端子

アース線を接続するコネクタです。必要に応じてご使用ください。



アース線は別途ご用意ください。

ヒント

② DC-IN コネクタ

ACアダプターを接続するコネクタです。

同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

 参照 38 ページ「AC電源に接続する」

③ DINレールマウント取り付け穴

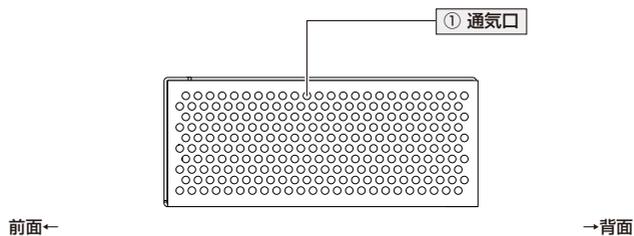
オプション（別売）のDINレールマウントキット「AT-DRMT-J02」のブラケットを取り付けるネジ穴です。3つの取り付け穴のうち、2つを使用します。設置する向き、高さによって、使用する取り付け穴は異なります。

 参照 31 ページ「DINレールに取り付ける」

④ Kensingtonロック用穴

Kensingtonロックを使用して施錠する穴です。

側面



① 通気口

本製品内部に空気を取り入れるための穴です。

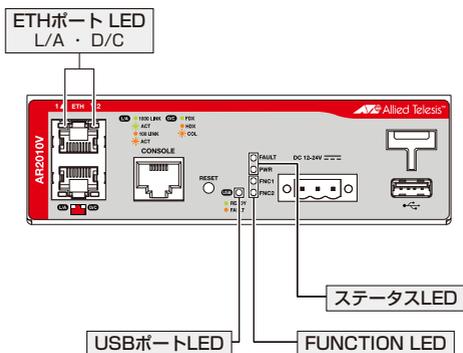


通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

注意

1.4 LED 表示

本体前面には、本製品全体や各ポートの状態を示すLEDが付いています。



ETH ポート LED

ETHポートの状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
L/A (左側)	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
		点滅	1000Mbpsでパケットを送受信しています。
	橙	点灯	10/100Mbpsでリンクが確立しています。
		点滅	10/100Mbpsでパケットを送受信しています。
—	消灯	リンクが確立していません。	
D/C (右側)	緑	点灯	Full Duplexでリンクが確立しています。
	橙	点灯	Half Duplexでリンクが確立しています。
		点滅	コリジョンが発生しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

USB ポート LED

USB ポートに装着されている USB メモリーの状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
USB	緑	点灯	USB メモリー使用時：USB メモリーが装着され、本製品によって正しく認識されています。 USB 型データ通信端末使用時：データ通信端末が装着され、本製品によって正しく認識されています。
		点灯	USB メモリー使用時：本製品によって USB メモリーが認識されていないか、ファイルの書き込み/読み出しにエラーが発生しています。 USB 型データ通信端末使用時：データ通信端末として使用できない機器が装着されています。
	—	消灯	USB メモリー使用時：USB メモリーが装着されていません。 USB 型データ通信端末使用時：データ通信端末が装着されていません (装着された機器を認識できない場合を含みます)。

ステータス LED

本製品のシステム的な状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
FAULT	赤	点滅	点滅 2 回の繰り返し：内部電源の異常が発生しています。
		点滅	点滅 6 回の繰り返し：内部温度の異常が発生しています。
		消灯	本製品は正常に動作しています。
PWR	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
		消灯	本製品に電源が供給されていません。

FUNCTION LED

点灯状態 (点灯、消灯) をユーザー定義可能な LED です。トリガー機能と indicator コマンドを組み合わせ使います。

LED	色	状態	表示内容
FNC1 FNC2	緑	点灯	indicator コマンドにより点灯されています。
		消灯	indicator コマンドにより消灯されています。
	—	消灯	indicator コマンドを使用していません。

2

設置と接続

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。

2.1 設置方法を確認する

本製品は次の方法による設置ができます。

- 平らな場所への設置
本製品を卓上や棚などの水平な場所に設置する場合は、同梱のゴム足を使用してください。ゴム足は、本製品への衝撃を吸収したり、本製品の滑りや設置面の傷つきを防止したりします。
- 壁設置ブラケットによる壁面への設置
- 壁設置用磁石によるスチール製壁面への設置
- DINレールマウントキットによるDINレールへの設置



警告

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



警告

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



注意

製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

設置するときの注意

本製品の設置や保守をはじめの前に、必ず4 ページ「安全のために」をよくお読みください。

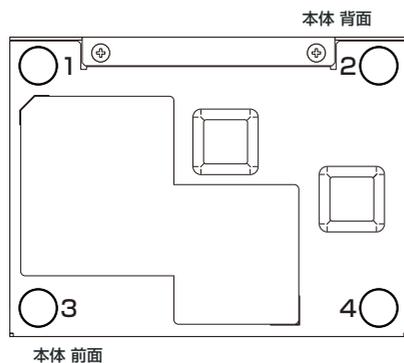
設置については、次の点にご注意ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような設置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 底面を上にして設置しないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクターの端子にさわらないでください。静電気を帯びた手(体)でコネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。

2.2 平らな場所に設置する

本製品を卓上や棚などの平らな場所に設置する場合は、同梱のゴム足を使用します。

- 1 ゴム足を台紙からはがし、本体底面の四隅にある○印にあわせて貼り付けます。



- 2 水平で安定した場所に設置します。本体側面の通気口をふさがないように設置します。

2.3 壁面に取り付ける

本製品は以下のオプション（別売）を使用して壁面に取り付けることができます。取り付け方法については、各オプションに付属の取扱説明書を参照してください。ここではオプションを使用する上での注意点のみを説明します。

- 壁設置ブラケット「AT-BRKT-J22」を使用して壁面に取り付ける
※ 1セットのAT-BRKT-J22で本製品2台まで設置できます。
- 壁設置用磁石「マグネットシート S」「マグネットKit M」を使用してスチール製壁面に取り付ける

壁設置ブラケットを使用する場合

1セットのAT-BRKT-J22で本製品2台まで設置できます。ブラケット2個を本体の下側2箇所に取り付けます。

必ず下図の○の方向に設置してください。



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

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



壁設置ブラケットに取り付け用ネジは同梱されていません。別途ご用意ください。また、壁設置ブラケットを使用する際は、本製品からゴム足をはずしてください。

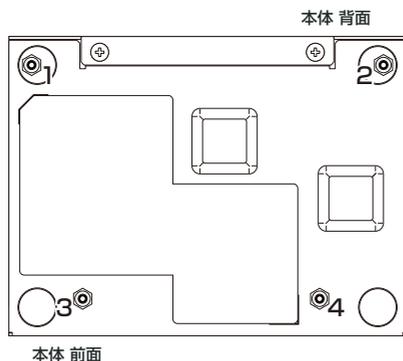
2.3 壁面に取り付ける

壁設置用磁石を使用する場合

必ず下図の○の方向に設置してください。



- 必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。
- マグネットの取り付けおよび機器の設置は、ケーブルなどの重みにより機器が落下しないように確実に行ってください。ケガや機器破損の原因となるおそれがあります。
- マグネットの取り付けは、マグネットシート、マグネットキットの取扱説明書に従って正しく行ってください。なお、マグネットKit Mに付属の取扱説明書には、取り付け対象製品のゴム足を固定しているネジを使用してマグネットを装着するように記載されていますが、本製品に同梱されているM3×4 平頭ネジ4本を使用して、次の図のネジ穴に固定してください。



設置面の状態によっては、マグネットの十分な強度を得られない場合があります。

2.4 DIN レールに取り付ける

本製品は以下のオプション（別売）を使用して、DIN規格35mmのレール上に取り付けることができます。

- DINレールマウントキット「AT-DRMT-J02」

DINレールマウントキットの取り付けかた

設置方向

必ず下図の○の方向に設置してください。



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

取り付け

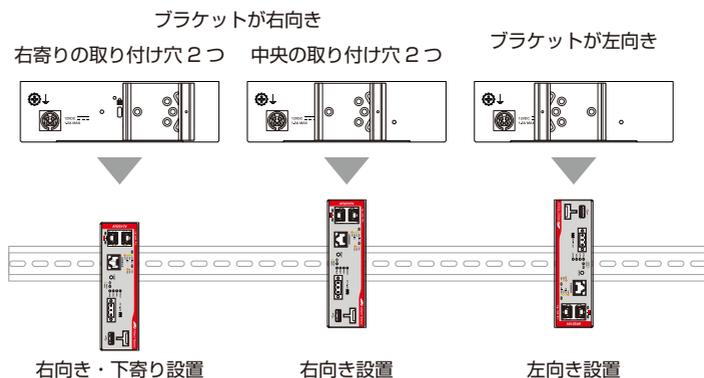
本製品背面のDINレールマウント取り付け穴のうち2つを使用して設置します。ブラケットの向きと合わせて、3パターンの取り付けが可能です。

	ブラケット左向き	ブラケット右向き
左側の取り付け穴2つ		
右側の取り付け穴2つ	取り付けできません	右向き・下寄り設置

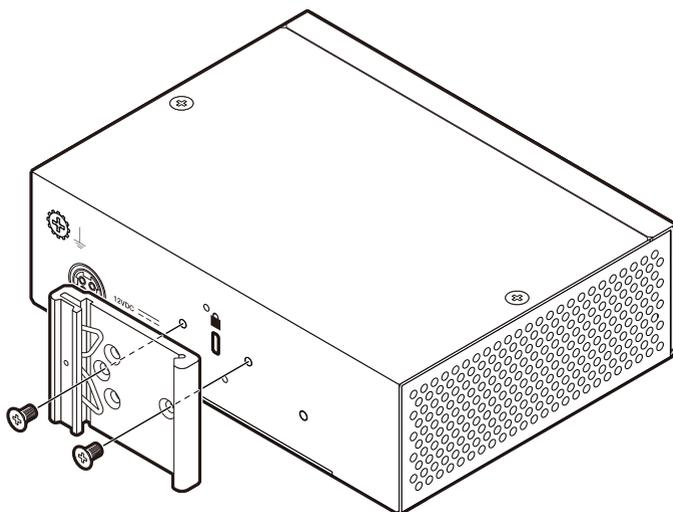
※ ブラケットは、スプリングがある側をDINレールの上側に取り付けます。

2.4 DIN レールに取り付ける

- 1 電源ケーブルや各メディアのケーブル、Kensingtonロックが接続されている場合は、これらはずします。
- 2 DINレールマウントキットのブラケットを取り付ける向きを確認します。

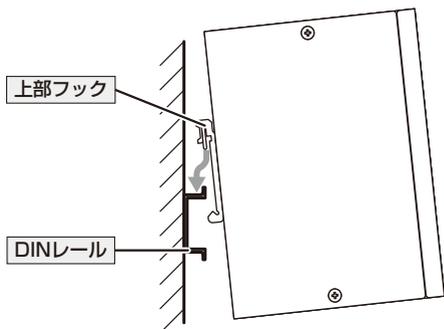


- 3 DINレールマウントキットに付属のM3×6 皿ネジ2個を使用して、ブラケットを取り付けます。
次の図は、本製品を左向きに設置する場合の例です。

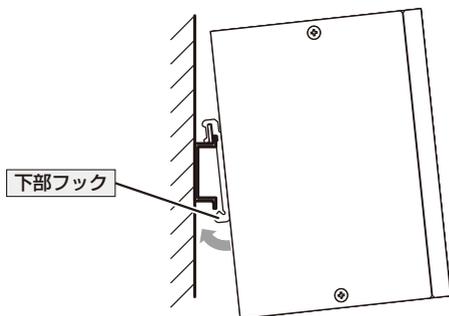


DIN レールへの取り付けかた

- 1 本体に取り付けたブラケットの上部フックを DIN レールの上側に引っかけます。

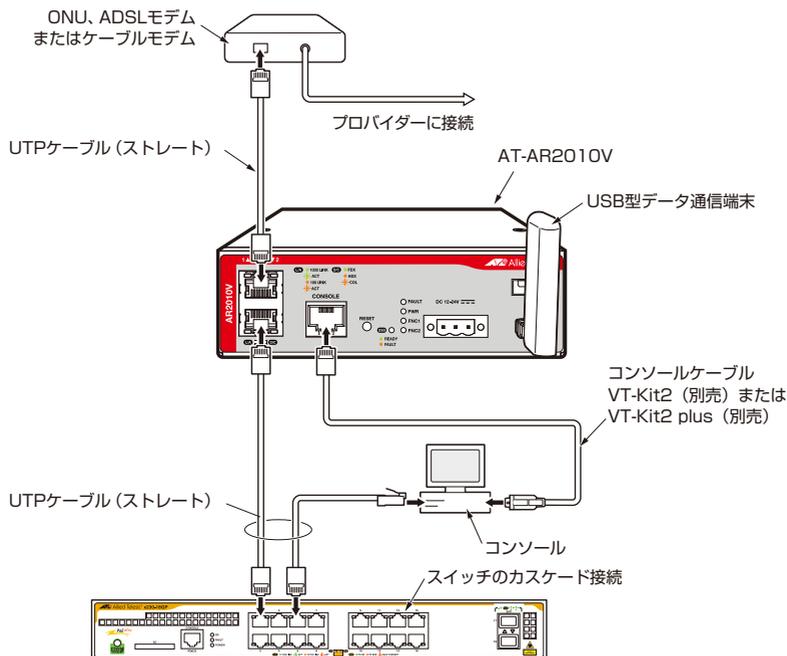


- 2 下部フックで DIN レールの下側を挟み込むようにして、カチッとはまるまで本体を押し込みます。



2.5 ネットワーク機器を接続する

ここでは、ONU(光回線終端装置)、ADSL モデム、またはケーブルモデムなど、UTP タイプのローカルポートを持つ終端装置を利用して、ブロードバンドインターネットサービスに接続する場合を例に説明します。



 稲妻が発生しているときは、本製品の設置や、ケーブルの配線などの作業を行わないでください。落雷により感電するおそれがあります。

準備

- オプション(別売)の設置器具に取り付ける場合、あらかじめ設置を完了しておきます。
- 以下の手順は、回線からONU、ADSL モデムまたはケーブルモデムまでの工事(配線)が完了しているものとします。
- 適切な長さのUTPケーブルを必要な本数だけご用意ください。
 - ・10BASE-T カテゴリー3以上、最長100m
 - ・100BASE-TX カテゴリー5以上、最長100m
 - ・1000BASE-T エンハンスト・カテゴリー5以上、最長100m

 本製品の全ポートはMDI/MDI-X自動認識機能を持つので、ストレートまたはクロスのどちらのタイプのUTPケーブルを使用してもリンクが確立します。

ONU、ADSL/ ケーブルモデムの接続

- 1 UTPケーブルのプラグをETHポートに挿入して、カチッと音がするまで差し込んでください。ETH1ポート、ETH2ポートのどちらでもかまいません。
- 2 UTPケーブルのもう一端のプラグを、ONU、ADSLモデムまたはケーブルモデムに接続してください。

USBメモリーの接続

USBメモリーを、USBポートに装着してください。

USB抜け防止器具を使い、USBメモリーを本製品本体に固定することができます。

 参照 58 ページ「USB機器の抜け防止」

コンピューターの接続

- 1 UTPケーブルのプラグをLANポートに挿入して、カチッと音がするまで差し込んでください。
- 2 UTPケーブルのもう一端のプラグを、コンピューターのネットワークポートに接続してください。

スイッチのカスケード接続

AT-AR2010Vには1台のコンピューターを接続できますが、さらに多くのコンピューターを接続したい場合は、スイッチやHUBをLANポートにカスケード接続することができます。

- 1 UTPケーブルのプラグをETHポートに挿入して、カチッと音がするまで差し込んでください。ETH1ポート、ETH2ポートのどちらでもかまいません。
- 2 UTPケーブルのもう一端のプラグを、スイッチまたはHUBに接続してください。

2.6 コンソールを接続する

本製品に設定を行うためのコンソールを接続します。

本製品のコンソールポートはRJ-45コネクタを使用しています。弊社販売品のCentreCOM VT-Kit2 plus、またはCentreCOM VT-Kit2を使用して、本体前面コンソールポートとコンソールのシリアルポート（またはUSBポート）を接続します。



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

コンソール

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



通信ソフトウェアの設定については、41 ページ「コンソールターミナルを設定する」で説明します。

ケーブル

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

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

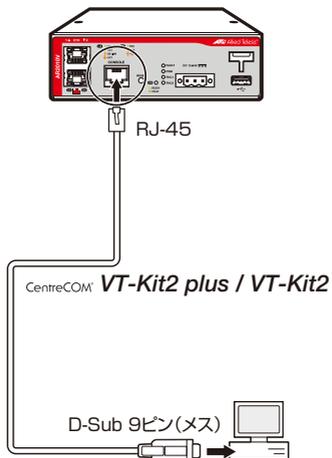
- ・D-Sub 9ピン(オス)/D-Sub 9ピン(メス)
- ・RJ-45/D-Sub 9ピン(メス)
- ・D-Sub 9ピン(オス)/USB

ご使用のコンソールのシリアルポート（D-Sub 9ピン）またはUSBポートへの接続が可能です。なお、USBポート使用時の対応OSは弊社ホームページにてご確認ください。

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

接続のしかた

- 1 本製品のコンソールポートにコンソールケーブルのRJ-45コネクタ側を接続します。
- 2 コンソールケーブルのD-Subコネクタ側をコンソールのシリアルポートに接続します。



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

2.7 AC 電源に接続する

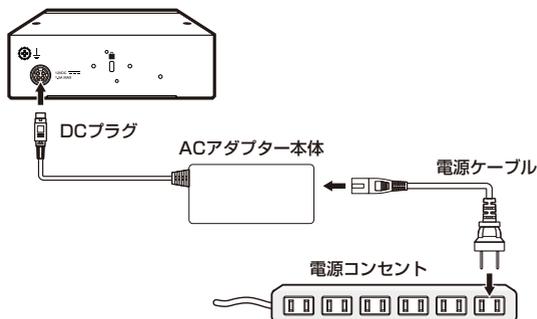
AC 電源を使用する場合は、本製品に同梱されている AC アダプターおよび電源ケーブルを使用します。電源ケーブルを接続すると自動的に電源が入ります。



- ・ AC アダプターと DC 電源を同時に通電させることはできません。本製品を DC 電源に接続して使用する場合は、この節の作業は必要ありません。
- ・ 同梱の電源ケーブルは AC100V 用です。AC200V で使用する場合は、設置業者にご相談ください。
不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。

接続のしかた

- 1 電源ケーブルを AC アダプターの本体に接続します。
- 2 AC アダプターの DC プラグを本製品背面の DC-IN コネクタに接続します。
- 3 電源ケーブルの AC プラグを電源コンセントに接続します。



- 4 電源が入ると、PWR LED (緑) が点灯します。

電源を切る場合は、電源ケーブルの AC プラグを電源コンセントから抜きます。



- ・ 電源ケーブルの AC プラグ側を電源コンセントに差し込んだまま、本体側の DC プラグを抜かないでください。



- ・ 電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

2.8 DC 電源に接続する

DC 電源装置に接続します。電源ケーブルに電力を供給すると自動的に本製品の電源が入ります。



- ・ ACアダプターとDC電源を同時に通電させることはできません。本製品をAC電源に接続して使用する場合は、この節の作業は必要ありません。
- ・ 必ず電源が遮断されていることを確認してから作業を行ってください。電源供給が行われている状態で結線すると、感電や機器故障の原因となります。



- ・ 必ず同梱のDCプラグを使用して接続してください。
- ・ 本製品に給電するDC電源は、UL1310 Class 2、またはUL60950 LPSの電源装置であり、かつ、PSE(電気用品安全法)準拠品を使用してください。本製品の入力電圧範囲は62ページ「本製品の仕様」を参照してください。

ケーブル

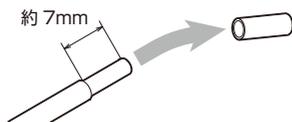
DC電源ケーブルは、UL規格に対応した18AWG(線径1.024mm)より太い銅線を別途ご用意ください。本製品にDC電源ケーブルは同梱されていません。

長さは3m以内を目安に配線してください。

DCプラグへのケーブルの接続

付属のDCプラグを電源ケーブルに装着します。DCプラグは本体のDCソケットに装着された状態で出荷されます。

- 1 ワイヤーストリッパーを用いて電源ケーブルの先端の被覆を7mm程度はがします。



上記の推奨値以上に絶縁体をはがさないでください。また、結線後は心線が露出していないことをご確認ください。感電や機器故障、ほこりなどの付着による発火の原因となります。

- 2 FG(フレームグラウンド)線を接続します。

DCプラグに表示されている極性記号を確認し、FG線をDCプラグ左端の端子穴に差し込んで、端子穴上部のネジをマイナスドライバーで仮締めします。

2.9 設定の準備

コンソールターミナルを設定する

本製品に対する設定は、管理用端末から本製品の管理機構であるコマンドラインインターフェース (CLI) にアクセスして行います。

管理用端末には、次のいずれかを使用します。

- コンソールポートに接続したコンソールターミナル
- ネットワーク上の Telnet クライアント
- ネットワーク上の Secure Shell (SSH) クライアント

コンソールターミナル (通信ソフトウェア) に設定するパラメーターは次のとおりです。「エミュレーション」、「BackSpace キーの送信方法」は edit コマンド (特権 EXEC モード) のための設定です。

項目	値
通信速度	9,600bps
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	ハードウェア
エミュレーション	VT100
BackSpace キーの送信方法	Delete



Telnet/SSHを使用するには、あらかじめコンソールターミナルからログインし、本製品にIPアドレスなどを設定しておく必要があります。本製品のご購入時にはIPアドレスが設定されていないため、必ず一度はコンソールターミナルからログインすることとなります。

また、SSHを使用する場合は、本製品のSSHサーバーを有効化するための設定も必要です。SSHサーバーの設定については「コマンドリファレンス」をご覧ください。

 **参照** 46 ページの「IP インターフェースを作成する」

 **参照** コマンドリファレンス / 運用・管理 / Secure Shell

2.9 設定の準備

本製品を起動する

- 1 コンピューター（コンソール）の電源を入れ、通信ソフトウェアを起動します。
- 2 本製品の電源をオンにします。
 -  参照 38 ページ「AC電源に接続する」
 -  参照 39 ページ「DC電源に接続する」
- 3 自己診断テストの実行後、システムソフトウェアが起動し、起動時コンフィグが実行されます。
 -  参照 50 ページ「自己診断テストの結果を確認する」

```
Bootloader 5.0.7 loaded
Press <Ctrl+B> for the Boot Menu

Reading filesystem...
Loading flash:AR2010V-5.4.6-0.1.rel...
Verifying release... OK
Booting...
Starting base/first... [ OK ]
Mounting virtual filesystems... [ OK ]
```



```
Allied Telesis Inc.
AlliedWare Plus (TM) v5.4.6
Current release filename: AR2010V-5.4.6-0.1.rel
Built: Fri Mar 18 02:07:41 UTC 2016
Mounting static filesystems... [ OK ]
Checking flash filesystem... [ OK ]
Mounting flash filesystem... [ OK ]
Checking for last gasp debug output... [ OK ]
Checking NVS filesystem... [ OK ]
Mounting NVS filesystem... [ OK ]
Starting base/dbus... [ OK ]
Starting base/syslog... [ OK ]
Starting base/loopback... [ OK ]
Starting base/sysctl... [ OK ]
Received event syslog.done
Starting base/reboot-stability... [ OK ]
Checking system reboot stability... [ OK ]
Starting base/cron... [ OK ]
Starting base/apteryx... [ OK ]
Starting base/appmond... [ OK ]
Starting base/clockcheck... [ OK ]
Starting hardware/openhpi... [ OK ]
Starting hardware/timeout... [ OK ]
Starting base/inet... [ OK ]
Starting base/modules... [ OK ]
Received event modules.done
Received event apteryx.done
Starting network/streamd... [ OK ]
Starting network/firewalld... [ OK ]
Starting network/tunneled... [ OK ]
Starting network/ike... [ OK ]
Starting network/kermond... [ OK ]
Starting network/recorder... [ OK ]
Starting network/tcontrolld... [ OK ]
Starting hardware/plugman... [ OK ]
Starting network/prol2tp... [ OK ]
Starting network/pbrd... [ OK ]
Received event prol2tp.done
Received event board.inserted
```

```
Starting hardware/hardware-done... [ OK ]
Received event hardware.done
Starting network/startup... [ OK ]
Starting network/licd... [ OK ]
Starting base/external-media... [ OK ]
Received event network.enabled

Initializing HA processes:
atmfd, auth, cntrd, hostd, hsl, kacd, lacp
mstp, nsm, ospf6d, pdmd, pim6d, pimd, ripd
ripngd, vrrpd, bgpd, imi, ospfd

Received event network.initialized

Assigning Active Workload to HA processes:
authd, bgpd, hsl, imi, lacpd, mstpd, nsm
ospf6d, ospfd, pdmd, pim6d, pimd, ripd, ripngd
vrrpd

Received event network.activated

Loading default configuration
Warning: flash:/default.cfg does not exist, loading factory defaults.
..

done!
Received event network.configured

awplus login:
```

- 4 本製品起動後、「awplus login:」プロンプトが表示されます。

2.10 操作の流れ

本製品に設定を行う際の操作の流れについて説明します。

設定方法についての詳細は、弊社ホームページに掲載の「コマンドリファレンス」をご覧ください。「コマンドリファレンス」の「運用・管理 / システム」で、システム関連の基本的な操作や設定方法について順を追って説明しています。初期導入時には、まずはじめに「運用・管理 / システム」を参照してください。

ファームウェアの更新手順についても「運用・管理 / システム」に説明があります。

 [コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ファームウェアの更新手順](#)

STEP 1 コンソールを接続する

コンソールケーブル (CentreCOM VT-Kit2 plus、またはCentreCOM VT-Kit2) で、コンソールポートとコンソールのシリアルポートを接続します。

 [36 ページ「コンソールを接続する」](#)



STEP 2 コンソールターミナルを設定する

コンソールの通信ソフトウェアを本製品のインターフェース仕様に合わせて設定します。

 [41 ページ「コンソールターミナルを設定する」](#)



STEP 3 ログインする

「ユーザー名」と「パスワード」を入力してログインします。
ユーザー名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。
ユーザー名、パスワードは大文字小文字を区別します。

```
awplus login: manager      ...「manager」と入力して [Enter]キーを押します。
```

```
Password: friend          ...「friend」と入力して [Enter]キーを押します。
```

 [コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ログイン](#)



STEP 4 設定をはじめめる (コマンドモード)

コマンドラインインターフェースで、本製品に対して設定を行います。
本製品のコマンドラインインターフェースには「コマンドモード」の概念があります。各コマンドはあらかじめ決められたモードでしか実行できないため、コマンドを実行するときは適切なモードに移動し、それからコマンドを入力することになります。

ログイン直後は「**非特権 EXEC モード**」です。

```
awplus login: manager [Enter]  
Password: friend [Enter] (実際には表示されません)
```

```
AlliedWare Plus (TM) 5.4.6 03/18/26 02:07:53
```

```
awplus>
```

コマンドプロンプト末尾の「>」が、非特権EXECモードであることを示しています。



非特権 EXEC モードでは、原則として情報表示コマンド (show xxxx) の一部しか実行できません。

- 非特権 EXEC モードで enable コマンドを実行すると、「**特権 EXEC モード**」に移動します。

```
awplus> enable [Enter]
awplus#
```

コマンドプロンプト末尾の「#」が、特権 EXEC モードであることを示しています。特権 EXEC モードでは、すべての情報表示コマンド (show xxxx) が実行できるほか、システムの再起動や設定保存、ファイル操作など、さまざまな「実行コマンド」(コマンドの効果がその場かぎりであるコマンド。ネットワーク機器としての動作を変更する「設定コマンド」と対比してこう言う)を実行することができます。

- 特権 EXEC モードで configure terminal コマンドを実行すると、「**グローバルコンフィグモード**」に移動します。

```
awplus# configure terminal [Enter]
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
awplus(config)#
```

コマンドプロンプト末尾の「(config)#」が、グローバルコンフィグモードであることを示しています。グローバルコンフィグモードは、システム全体にかかわる設定コマンドを実行するためのモードです。本解説編においては、ログインパスワードの変更やホスト名の設定、タイムゾーンの設定などをこのモードで行います。

実際には、ここに示した3つのほかにも多くのコマンドモードがあります。詳細については、「コマンドリファレンス」をご覧ください。

 [コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / コマンドモード](#)



STEP 5 各種設定を行う (コマンド入力例)

以下にコマンドの入力例を示します。

- **ユーザーアカウントを作成する** (グローバルコンフィグモード)
権限レベル15のユーザー「zein」を作成する。パスワードは「xyzxyzxyz」。

```
awplus(config)# username zein privilege 15 password xyzxyzxyz [Enter]
```

 [コマンドリファレンス / 運用・管理 / ユーザー認証 / ユーザーアカウントの管理](#)

- **ログインパスワードを変更する** (グローバルコンフィグモード)
ログイン後、manager アカウントのパスワードを変更する。パスワードは「xyzxyzxyz」。

```
awplus(config)# username manager password xyzxyzxyz [Enter]
```

 [コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / パスワードの変更](#)



2.10 操作の流れ

○ ホスト名を設定する (グローバルコンフィグモード)

ホスト名として「myrouter」を設定する。

```
awplus(config)# hostname myrouter   
myrouter(config)#
```

コマンド実行とともに、コマンドプロンプトの先頭が「awplus」から「myrouter」に変更されません。

 **参照** コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / ホスト名の設定

○ IP インターフェースを作成する

LAN 側インターフェース (eth2) に IP アドレス 192.168.10.1/24 を設定する。

```
myrouter(config)# interface eth2   
myrouter(config-if)# ip address 192.168.10.1/24 
```

 **参照** コマンドリファレンス / IP ルーティング / IP インターフェース

○ システム時刻を設定する

本製品は電池によってバックアップされる時計 (リアルタイムクロック) を内蔵しており、起動時には内蔵時計から現在時刻を取得してシステム時刻が再現されます。

ログなどの記録日時を正確に保つため、システム時刻は正確に合わせて運用することをおすすめします。

タイムゾーンを日本標準時 (JST、UTC より 9 時間進んでいる) に設定する (グローバルコンフィグモード)。

```
myrouter(config)# clock timezone JST plus 9 
```

システム時刻 (日付と時刻) を「2016 年 4 月 1 日 17 時 5 分 0 秒」に設定する (特権 EXEC モード)。

```
myrouter(config)# exit   
myrouter# clock set 17:05:00 1 Apr 2016 
```

NTP を利用して時刻を自動調整する場合は、NTP サーバーの設定をします。

NTP サーバーの IP アドレスを指定する (グローバルコンフィグモード)。

```
myrouter# configure terminal   
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
myrouter(config)# ntp server 192.168.10.2   
Translating "192.168.10.2"... [OK]
```

 **参照** コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / システム時刻の設定



STEP 6 設定を保存する

設定した内容を保存します。

ランニングコンフィグ(現在の設定内容)をスタートアップコンフィグ(起動時コンフィグ)にコピーして保存します。

copy コマンドの代わりに write file コマンドや write memory コマンドを使うこともできます。

```
myrouter# copy running-config startup-config [Enter]
```

 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / 設定の保存



STEP 7 ログアウトする

コマンドラインインターフェースでの操作が終了したら、ログアウトします。

```
myrouter# exit [Enter]
```

 コマンドリファレンス / 運用・管理 / システム / コマンドモード

3

付 録

この章では、トラブル解決、本製品の仕様、保証とユーザーサポートについて説明しています。


```

Received event prol2tp.done
Received event board.inserted
Starting hardware/hardware-done...           [ OK ]
Received event hardware.done
Starting network/startup...                   [ OK ]
Starting network/licd...                      [ OK ]
Starting base/external-media...              [ OK ]
Received event network.enabled

Initializing HA processes:
atmfd, auth, cntrd, hostd, hsl, kacd, lacp
mstp, nsm, ospf6d, pdmd, pim6d, pimd, ripd
ripngd, vrrpd, bgpd, imi, ospfd

Received event network.initialized

Assigning Active Workload to HA processes:
authd, bgpd, hsl, imi, lacpd, mstpd, nsm
ospf6d, ospfd, pdmd, pim6d, pimd, ripd, ripngd
vrrpd

Received event network.activated

Loading default configuration
Warning: flash:/default.cfg does not exist, loading factory defaults.
..

done!
Received event network.configured

awplus login:

```

モジュールごとに、下記の3つステータスで結果が表示されます。

OK	該当のモジュールが正常にロードされました
INFO	該当のモジュールでエラーが発生しています。ただし、本製品の動作は可能な状態です
ERROR	該当のモジュールでエラーが発生し、本製品の動作に影響がでる可能性があります

上記以外に、特定の情報がINFOまたはERRORで起動メッセージ内に表示される場合もあります。



ヒント

起動メッセージは、本製品にTelnetでログインしているときは表示されません。

LED 表示を確認する

LEDの状態を観察してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

[22 ページ「LED表示」](#)

3.1 困ったときに

ログを確認する

本製品が生成するログを見ることにより、原因を究明できる場合があります。メモリーに保存されているログ、すなわち、bufferedログ(RAM上に保存されたログ)とpermanentログ(NVSに保存されたログ)の内容を見るには、それぞれ特権EXECモードのshow logコマンド、show log permanentコマンドを使います。



これらのコマンドは、グローバルコンフィグモードでも実行可能です。

ヒント

```
awplus# show log 
-----
<date> <time> <facility>.<severity> <program[<pid>]: <message>
-----
2016 Apr  1 08:15:58 authpriv.notice awplus login[1366]: LOGIN ON ttyS0 BY manag
er
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [SCRIPT]privilege 1
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [SCRIPT]exec-timeout 10 0
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [SCRIPT]no length
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [SCRIPT]aaa-configure manag
er enable-mode 0 cmd-acct-priv 0 update-intval 0
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [manager@ttyS0]no hostname
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [manager@ttyS0]fib-id 0
2016 Apr  1 08:15:59 user.notice awplus IMISH[1386]: [manager@ttyS0]banner exec
  AlliedWare Plus (TM) 5.4.6 03/18/16 02:07:41
2016 Apr  1 08:16:04 user.notice awplus NSM[622]: Port up notification received
for eth1
2016 Apr  1 08:16:05 user.notice awplus NSM[622]: Port up notification received
for eth2
2016 Apr  1 08:16:08 user.notice awplus IMISH[1386]: [manager@ttyS0]enable
2016 Apr  1 08:16:11 user.notice awplus IMISH[1386]: [manager@ttyS0]show log
awplus#
```

本製品が生成するログメッセージは次の各フィールドで構成されています。

```
<date> <time> <facility>.<severity> <program[<pid>]>: <message>
```

各フィールドの意味は次のとおりです。

フィールド名	説明
date	メッセージの生成日付
time	メッセージの生成時刻
facility	ファシリティ。どの機能グループに関連するメッセージかを示す(別表を参照)
severity	ログレベル。メッセージの重大さを示す(別表を参照)
program[pid]	メッセージを生成したプログラムの名前とプロセスID (PID)
message	メッセージ本文

ファシリティ (facility) には次のものがあります。

名称	説明
auth	認証サブシステム
authpriv	認証サブシステム (機密性の高いもの)
cron	定期実行デーモン (crond)
daemon	システムデーモン
ftp	ファイル転送サブシステム
kern	カーネル
lpr	プリンタースプーラーサブシステム
mail	メールサブシステム
news	ネットニュースサブシステム
syslog	syslog デーモン (syslogd)
user	ユーザープロセス
uucp	UUCPサブシステム

ログレベル (severity) には次のものがあります。

各レベルには番号と名称が付けられており、番号は小さいほど重大であることを示します。

数字	名称	説明
0	emergencies	システムが使用不能であることを示す
1	alerts	ただちに対処を要する状況であることを示す
2	critical	重大な問題が発生したことを示す
3	errors	一般的なエラーメッセージ
4	warnings	警告メッセージ
5	notices	エラーではないが、管理者の注意を要するかもしれないメッセージ
6	informational	通常運用における詳細情報
7	debugging	きわめて詳細な情報

3.1 困ったときに

トラブル例

電源ケーブルを接続してもPWR LEDが点灯しない

正しいACアダプター、電源ケーブルを使用していますか

AC電源を使用する場合、同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

DC電源を使用する場合、DC電源ケーブルは18AWG(線径1.024mm)より太い銅線を別途ご用意ください。

電源ケーブルが正しく接続されていますか

電源コンセント、DC電源装置には、電源が供給されていますか

別の電源コンセントまたはDC電源装置に接続してください。

PWR LEDは点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにしたあと、すぐにオンにしていますか

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

ケーブルを接続してもL/A LEDが点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに設定されていますか
speedコマンドおよびduplexコマンド(インターフェースモード)でポートの通信モードを設定することができます。接続先の機器を確認して、通信モードが正しい組み合わせになるように設定してください。

正しいUTPケーブルを使用していますか

○ UTPケーブルのカテゴリ

10BASE-Tの場合はカテゴリ 3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ 5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスト・カテゴリ 5以上のUTPケーブルを使用してください。

○ UTPケーブルのタイプ

MDI/MDI-X自動認識機能により、接続先のポートの種類(MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。本製品のMDI/MDI-X自動認識機能は、ポートの通信速度、デュプレックスの設定にかかわらず、どの通信モードでも有効にすることができます。

○ UTPケーブルの長さ

ケーブル長は最大 100m と規定されています。

 参照 34 ページ「ネットワーク機器を接続する」

L/A LEDは点灯するが、通信できない

ポートが無効 (Disabled) に設定されていませんか

show interface コマンド (非特権 EXEC モード) でポートステータス (administrative state) を確認してください。

無効に設定されているポートを有効化するには、shutdown コマンド (インターフェイスモード) を no 形式で実行してください。

コンソールターミナルに文字が入力できない

ケーブルや変換コネクタが正しく接続されていますか

本製品のコンソールポートは、RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルは弊社販売品の「CentreCOM VT-Kit2 plus」、または「CentreCOM VT-Kit2」を使用してください。ご使用のコンソールのシリアルポートが D-Sub 9 ピン (オス) 以外の場合は、別途変換コネクタをご用意ください。

なお、「CentreCOM VT-Kit2 plus」は、USB ポートへの接続が可能です。USB ポート使用時の対応 OS は弊社ホームページにてご確認ください。

 参照 36 ページ「コンソールを接続する」

通信ソフトウェアを2つ以上同時に起動していませんか

同一の COM ポートを使用する通信ソフトウェアを複数起動すると、COM ポートにおいて競合が発生し、通信できない、または不安定になるなどの障害が発生します。

通信ソフトウェアの設定内容 (通信条件) は正しいですか

本製品を接続している COM ポート名と、通信ソフトウェアで設定している COM ポート名が一致しているかを確認してください。

また、通信速度の設定が本製品と COM ポートで一致しているかを確認してください。本製品の通信速度は 9600bps です。

コンソールターミナルで文字化けする

COM ポートの通信速度は正しいですか

通信速度の設定が本製品と COM ポートで一致しているかを確認してください。COM ポートの設定が 9600bps 以外に設定されていると文字化けを起こします。

文字入力モードは英数半角モードになっていますか

全角文字や半角カナは入力しないでください。通常、AT 互換機では  キーを押しながら  キーを押して入力モードの切り替えを行います。

3.1 困ったときに

再起動したらプロバイダーに接続しない

正しい手順で再起動していますか

PPPoEによる接続において、正しい手順による再起動、本製品の電源オフを行わなかった場合、しばらくの間プロバイダーとの接続ができなくなることがあります。数分～十数分待った後、接続状態を確認してみてください。

3.2 ご購入時設定への初期化

リセットスイッチによる初期化

リセットスイッチを5秒以上押し続けると、起動時コンフィグが削除され、ご購入時設定に戻ります。

コマンドによる初期化

erase startup-configコマンドで起動時コンフィグを削除すると、ご購入時設定に戻ります。

- 1 erase startup-configコマンドを実行します。

```
login: manager   
Password:    
  
AlliedWare Plus (TM) 5.4.6 03/18/26 02:07:53  
  
awplus>enable   
awplus#erase startup-config   
Successful operation  
awplus#
```

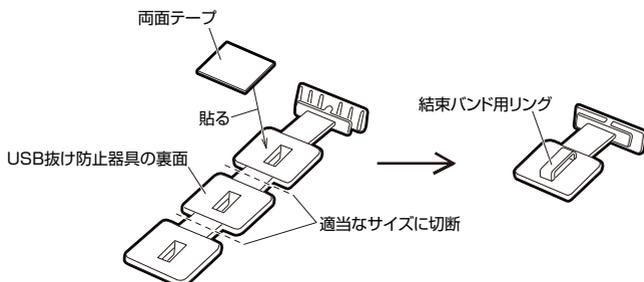
- 2 reloadコマンドを実行します。「reboot system?」の問いには「y」を入力します。

```
awplus#reload   
reboot system? (y/n): y  
  
URGENT: broadcast message:  
System going down IMMEDIATELY!  
  
... Rebooting at user request ...  
  
....
```

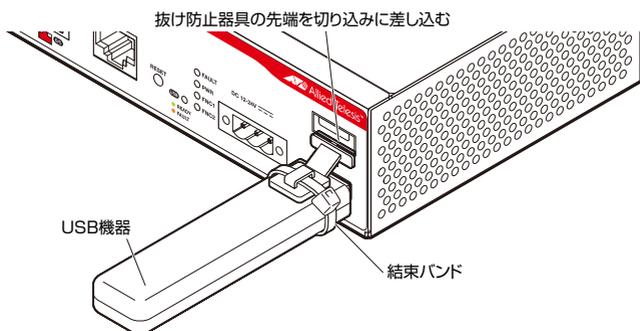
3.3 USB 機器の抜け防止

USBメモリーが簡単に抜けてしまわないよう、USB 抜け防止器具で本製品に固定することができます。

- 1 ご使用になる USBメモリーの形状に合わせて、USB 抜け防止器具を適当なサイズに切断し、裏面に両面テープを貼ります。



- 2 USBメモリーを本製品のUSBポートに装着してから、下図のようにUSB 抜け防止器具のH字状の先端をUSB 機器抜け防止穴の切り込みに差し込みます。防止器具裏面の両面テープをUSBメモリーに貼ります。さらに、結束バンドを固定器具のリングに通し、USBメモリーを縛ります。



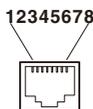
3.4 仕様

ここでは、コネクターのピンアサインやケーブルの結線、電源部や環境条件など本製品の仕様について説明します。

コネクタ・ケーブル仕様

10/100/1000BASE-Tインターフェース

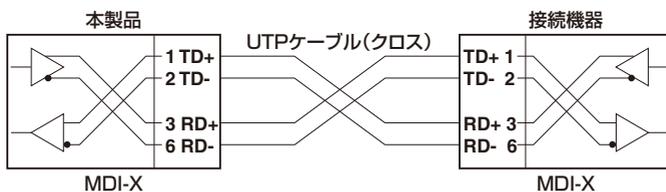
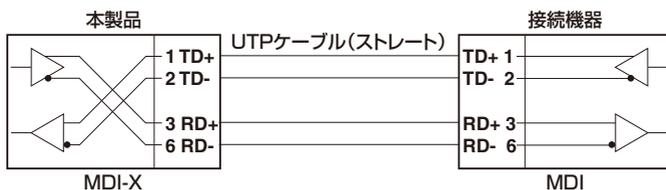
RJ-45型のモジュージャックを使用しています。



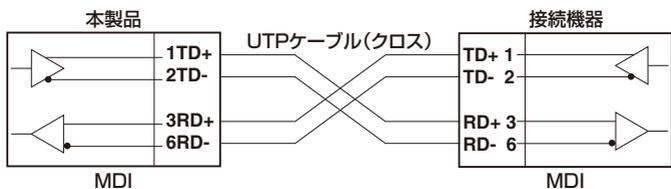
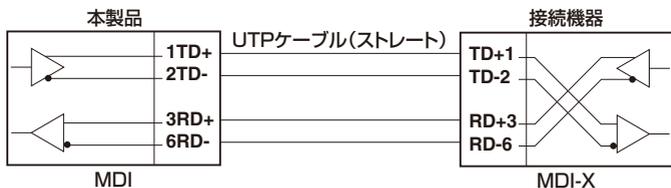
コンタクト	1000BASE-T		10BASE-T/100BASE-TX	
	MDI	MDI-X	MDI信号	MDI-X信号
1	BI_DA +	BI_DB +	TD + (送信)	RD + (受信)
2	BI_DA -	BI_DB -	TD - (送信)	RD - (受信)
3	BI_DB +	BI_DA +	RD + (受信)	TD + (送信)
4	BI_DC +	BI_DD +	未使用	未使用
5	BI_DC -	BI_DD -	未使用	未使用
6	BI_DB -	BI_DA -	RD - (受信)	TD - (送信)
7	BI_DD +	BI_DC +	未使用	未使用
8	BI_DD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

ケーブルの結線は下図のとおりです。

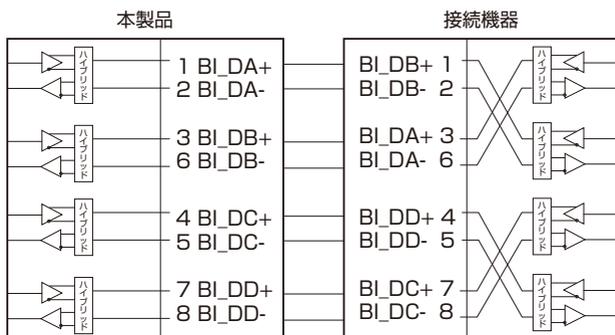
○ 10BASE-T/100BASE-TX



3.4 仕様

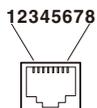


○1000BASE-T



RS-232 インターフェース

RJ-45型のモジュージャックを使用しています。



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

USB インターフェース

USB 2.0のタイプA(メス)コネクタを使用しています。

3.4 仕様

本製品の仕様

準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T
適合規格	
CE	
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
EMI規格	VCCIクラスA
電気通信事業法に 基づく技術基準	D15-0276001
EU RoHS 指令	
電源部	
ACアダプター使用時	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90-264V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	0.6A
最大入力電流 (実測値)	0.28A
平均消費電力	9.3W (最大13W)
平均発熱量	33kJ/h (最大47kJ/h)
DC電源使用時	
定格入力電圧	DC12-24V
入力電圧範囲	DC10.8-26.4V
定格入力電流	1.5A
最大入力電流 (実測値)	1.1A
平均消費電力	9.4W (最大13W)
平均発熱量	33kJ/h (最大46kJ/h)
環境条件	
保管時温度	-20~60℃
保管時湿度	95%以下 (結露なきこと)
動作時温度	0~50℃
動作時湿度	80%以下 (結露なきこと)
外形寸法 (突起部含まず)	
	140 (W) × 105 (D) × 42.5 (H) mm
質量	
本体	560g (DCプラグ含む)
ACアダプター	160g
電源ケーブル	110g
メモリー容量	
フラッシュメモリー	4GByte
メインメモリー	512MByte
NVSメモリー	512KByte
ポート/スロット	
ETH (WAN/LAN兼用)	10/100/1000BASE-T × 2
コンソール	RS-232 (RJ-45コネクター) × 1
USB	USB Type-Aコネクター × 1、USB 2.0、最大供給電力 700mA

サポートするMIB	
	MIB II (RFC1213) IP フォワーディングテーブルMIB (RFC2096) インターフェース拡張グループMIB (RFC2863) SNMPv3 MIB (RFC3411 ~ RFC3415) SNMPv2 MIB (RFC3418) 802.3 MAU MIB (RFC3636) DISMAN ping MIB (RFC4560) プライベートMIB

3.5 保証とユーザーサポート

保証、修理について

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレスिस株式会社 修理受付窓口

<http://www.allied-telesis.co.jp/support/repair/>

Tel: ☎ 0120-860332

携帯電話 / PHSからは: 045-476-6218

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない)につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

アライドテレスिस株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-telesis.co.jp/support/info/>

Tel: ☎ 0120-860772

携帯電話 / PHSからは: 045-476-6203

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合により連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

1 一般事項

- サポートの依頼日
- お客様の会社、ご担当者

- **ご連絡先**
すでに「サポートID番号」を取得している場合、サポートID番号をお知らせください。
サポートID番号をお知らせいただいた場合には、ご連絡住所などの詳細は省略して
いただいてもかまいません。
- **ご購入先**

2 使用しているハードウェア・ソフトウェアについて

- シリアル番号 (S/N)、リビジョン (Rev) をお知らせください。
シリアル番号とリビジョンは、本体に貼付されている (製品に同梱されている) シリ
アル番号シールに記載されています。

(例)  S/N 007807G104000001 A1

S/N以降のひと続きの文字列がシリアル番号、スペース以降のアルファベットで始
まる文字列 (上記例の「A1」部分) がリビジョンです。

- ファームウェアバージョンをお知らせください。
ファームウェアバージョンは、show system (非特権EXECモード) コマンドで表
示されるシステム情報の「Software version」の項で確認できます。
- オプション (別売) 製品を使用している場合は、製品名をお知らせください。

3 問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかをできる限
り具体的に (再現できるように) お知らせください。
- エラーメッセージやエラーコードが表示される場合には、表示されるメッセージの
内容をお知らせください。
- 可能であれば、設定ファイルをお送りください (パスワードや固有名など差し障り
のある情報は、抹消してお送りくださいますようお願いいたします)。

4 ネットワーク構成について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図
をお送りください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせく
ださい。

3.5 保証とユーザーサポート

ご注意

本書に関する著作権等の知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。

アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく、本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、予告なく本書の全体または一部を修正・改訂することがあります。

また、弊社は改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2016 アライドテレシスホールディングス株式会社

商標について

本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

電波障害自主規制について

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

廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出または「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。

弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

マニュアルバージョン

2016年 4月 Rev.A 初版

