

19 インチラックマウントキット

AT-MMCR18 ユーザーマニュアル

この度は、AT-MMCR18をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、対象機器（メディアコンバーター）をEIA規格の19インチラックに最大18個まで設置するための専用キットです。

本書をよくお読みのうえ、正しく取り付けを行ってください。また、本製品を設置する前に、「安全のために」を必ずお読みください。

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での使用を意図した設計および製造はされておりません。

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、かかる損害が直接的または間接的またはばつぱり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。

1 特長

- 2個の電源ユニットスロットを装備
電源ユニットを2台装着することで、電源障害による機能停止を防止することができます
ホットスワップ（機器の動作中の脱着）対応
LEDによる動作確認が可能

- 電源・ファン障害発生時に発報するアラーム出力端子
同梱のブラケットを使用してEIA規格の19インチラックに装着可能

オプション（別売）

- AT-MMCR18用AC電源ユニット AT-MMCR-PWR-AC-70
AT-MMCR18用DC電源ユニット AT-MMCR-PWR-DC-80
AT-MMCR18用スベアファンモジュール AT-MMCR-FAN
L字型コネクター電源ケーブル AT-PWRCBL-J01R AT-PWRCBL-J01L
電源ケーブル抜け防止金具 AT-RTNR-01

- ブラケット用ネジ（M3 x 8mm 皿ネジ、8個）
ブラックパネル（18個）
ポートガイド（18個）
ブラックパネル / ポートガイド用ネジ（54個）
製品保証書（1部）
シリアル番号シール（2枚）

AT-MMCR-PWR-AC-70

- 電源ユニット
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。

- 英文製品情報（1部）
製品保証書（1部）
シリアル番号シール（2枚）

AT-MMCR-PWR-DC-80

- 電源ユニット
英文製品情報（1部）
製品保証書（1部）
シリアル番号シール（2枚）

製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせいたします。

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

2 梱包内容

- 最初に、梱包箱の中に次のものが入っていることを確認してください。
AT-MMCR18本体
19インチラックマウントブラケット（2個）



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。

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。

異物は入れない 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。

通風口はふさがらない
内部に熱がこもり、火災の原因となります。

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。

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、コネクターの接続部分・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。

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。

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。

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない
たご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。

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

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。

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。



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）
湿気が多い場所や、水などの液体がかかる場所
振動の激しい場所
ほこりの多い場所や、ジュースをこぼした場所
静電気発生の原因になります
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、コネクターの接続部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

取り扱いにはいねいに
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）

AT-MMCR-FAN

- ファンモジュール
- 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）

また、本製品を移送する場合は、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包することが望まれます。再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材、輸送用カバーパネルなどは捨てずに保管しておいてください。

3 アイコンの説明

アイコン	意味	説明
	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	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	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	関連する情報が書かれているところを示しています。

4 対応機種

本製品は、CentreCOM MMC200 シリーズ / MMC2000 シリーズ用の 19 インチラックマウントキットです。対応機種が追加された場合、弊社ホームページの「製品」、またはデータシートでお知らせすることがあります。メディアコンバーター本体のマニュアルとあわせてご確認ください。

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

5 各部の名称と機能

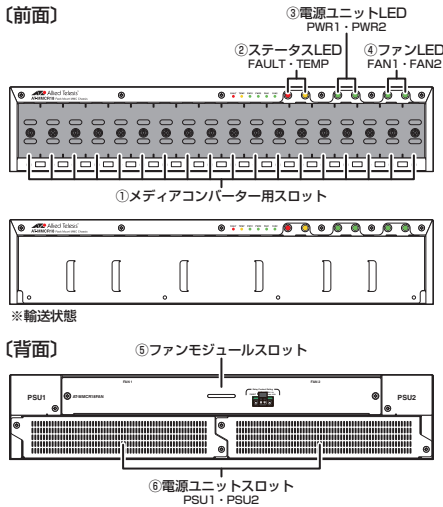


図 1 AT-MMCR18 外観図

前面

① メディアコンバーター用スロット

対象機器を最大 18 個設置することができます。ご購入時はネジ（M3 × 4mm なベネジ）4 個で輸送用カバーパネルが装着されています。

電源が入った状態のまま、対象機器の取りはずしが可能です。

② ステータス LED

本製品の状態を表示します。

○ FAULT LED（赤）

本製品に装着された電源ユニットからの電源供給、または、ファンモジュールに障害が発生した時に点灯します。

○ TEMP LED（黄）

装置内部の温度に異常が発生した時に点灯します。

③ 電源ユニット LED

本製品に装着された電源ユニットの状態を表示します。

○ PWR1/PWR2 LED（緑）

電源ユニットから本製品に電源が出力されている（DC 出力電圧に異常がない）時に点灯します。

④ ファン LED

本製品に装着したファンモジュールの 2 つのファンの状態を表示します。

○ FAN1/FAN2 LED（緑）

ファンが正常に動作している時に点灯します。

背面

⑤ ファンモジュールスロット

ファンモジュール AT-MMCR-FAN を装着するスロットです。ご購入時にファンモジュールが装着されています。

⑥ 電源ユニットスロット（PSU1・PSU2）

オプション（別売）の電源ユニットを装着するスロットです。

本製品は電源ユニットスロットを 2 つ備えており、電源ユニットを 2 台装着することにより、電源の冗長化が可能になります。なお、AC 電源ユニットと DC 電源ユニットの併用ができません。

本体背面に向かって左側を PSU1、右側を PSU2 と表記します。

ご購入時には、電源ユニットスロット 1 つにつきネジ（M3 × 4mm 皿ネジ）2 個でカバーパネルが装着されています。

AT-MMCR-PWR-AC-70

〔前面〕

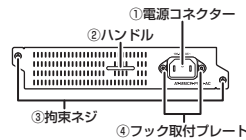


図 2 AT-MMCR-PWR-AC-70 外観図

① 電源コネクタ

AC 電源ケーブルを接続するためのコネクタです。

② ハンドル

電源ユニットを抜き差しするためのハンドルです。

③ 拘束ネジ

電源ユニットをスロットに固定するためのネジです。

④ フック取付プレート

オプション（別売）の電源ケーブル抜け防止金具「AT-RTNR-01」の電源ケーブル抜け防止フックを取り付けるプレートです。

AT-MMCR-PWR-DC-80

〔前面〕

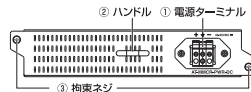


図 3 AT-MMCR-PWR-DC-80 外観図

① 電源ターミナル

DC 電源ケーブルを接続するためのターミナルです。DC 電源ケーブルは 18AWG ~ 10AWG（断面積 0.82mm² ~ 5.3mm²）の銅線（定格電圧 600V / 定格温度 90℃以上）を別途ご用意ください。DC 電源ユニットに DC 電源ケーブルは同梱されていません。

② ハンドル

電源ユニットを抜き差しするためのハンドルです。

③ 拘束ネジ

電源ユニットをスロットに固定するためのネジです。

AT-MMCR-FAN

〔背面〕

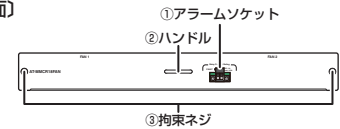


図 4 AT-MMCR-FAN 外観図

① アラームソケット

外部アラーム装置を接続し、本製品の異常を通知するためのコネクタです。アラーム出力は FAULT LED と連動して状態を通知します。ご購入時には、アラームプラグがアラームソケットに取り付けられています。

② ハンドル

ファンモジュールを抜き差しするためのハンドルです。

③ 拘束ネジ

ファンモジュールをスロットに固定するためのネジです。

6 設置

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ください。のうえ、適切に設置を行ってください。

設置方法

本製品は、次の方法による設置ができます。

- 平らなところへの水平方向の設置
- ラックマウントキットによる 19 インチラックへの設置

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、故障の原因となります。

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ください。のうえ、適切に設置を行ってください。

設置準備

● 設置するときの注意

本製品の設置を始める前に、必ず「安全のために」をよくお読みください。設置場所については、次の点にご注意ください。

- AC/DC 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さけてください。
- 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。
- 傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。
- 底部を上にして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。
- 本製品の上にものを置かないでください。
- 直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクタの端子にはさわらないでください。（静電気を帯びた手（体）でコネクタの端子に触れると、静電気の放電により故障の原因となります。）

設置

● 平らなところへの水平方向の設置

本製品は、ゴム足を取り付けた状態で出荷されますので、そのままデスクの上などの平らなところに設置して使用できます。

● 19 インチラックへの設置

本製品を 19 インチラックに取り付ける場合には、付属の 19 インチラックマウントブラケットを使用し、以下の点に注意して行ってください。

・本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

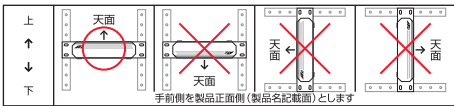


図5 19インチラックマウントブラケットを使用する場合の設置方向

警告 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、故障の原因となります。

・ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用してください。同梱以外のネジなどを使用した場合、火災や感電、故障の原因となることがあります。

・本製品を19インチラックへ取り付けの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おそれがあります。

1. AC/DC 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずす

2. 本体底面にゴム足を取り付けている場合ははずす

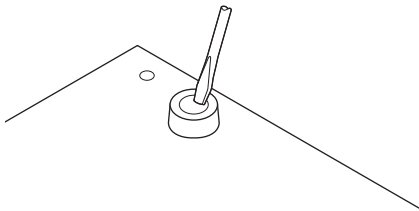


図6 ゴム足の取り外し

3. 本体にブラケットを取り付ける

同梱の19インチラックマウントブラケットを、付属のM3×8mmのブラケット用ネジを用いて、本体の左右に固定します。片方のブラケットにつきブラケット用ネジを4個使用して、しっかりと固定してください。

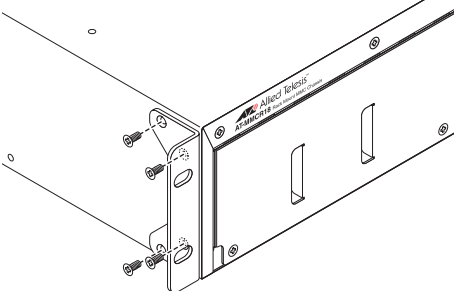


図7 ブラケットの取り付け

4. 本体を19インチラックに取り付ける

19インチラックの希望する位置に本体を合わせ、適切なネジ（別途ご用意ください）でしっかりと固定してください。

AC/DC電源ケーブルおよびUTPケーブル、光ファイバーケーブルの接続が可能であること、また、LEDの表示が監視可能であることを確認してください。

7 電源ユニットの取り付け

AT-MMCR18に、オプション（別売）の電源ユニットを取り付けます。電源ユニット1台でも本製品に装着したメディアコンバーターすべてに電源供給できますが、電源ユニットを2台装着することにより電源の冗長化が可能になります。なお、AC電源ユニットとDC電源ユニットの併用ができます。

警告 静電気の放電を避けるため、電源ユニット取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。

注意 カバーパネルは、電源ユニットを装着するとき以外には、はずさないようにしてください。また、カバーパネルの内部に異物を入れないでください。火災や感電、機器故障の原因となるおそれがあります。

・(AC電源ユニット)電源ユニットを抜き差しする場合は、はずさないようにしてください。また、カバーパネルの内部に異物を入れないでください。火災や感電、機器故障の原因となるおそれがあります。

・(DC電源ユニット)電源ユニットを抜き差しする場合は、電源設備の分電盤のブレーカーがオフの状態で行ってください。また、電源ユニットを取り付ける際は、電源ユニットLEDが完全に消灯していることを確認してから取り付けてください。

ヒント 電源ユニットは、ホットスワップ対応のため、本体の電源(電源ユニット1台)がオンの状態でリダundantの電源ユニットの取り付け・取りはずしができます。

1. 電源ユニットスロットのカバーパネルをはずす

AT-MMCR18背面の電源ユニットスロットのカバーパネルのネジ(M3×4mm 皿ネジ)2個をドライバーで緩めて、カバーパネルをはずしてください。

電源ユニットを交換する場合：

(AC電源ユニット)取り付けられた電源ユニットのAC電源ケーブルをコンセントおよび電源ユニットの電源コネクタから抜き、電源をオフにして、電源ユニットの拘束ネジをドライバーで緩めて、AT-MMCR18から取りはずします。

(DC電源ユニット)電源設備の分電盤のブレーカーをオフにし、DC電源ケーブルを分電盤から抜いてから電源ユニットの拘束ネジをドライバーで緩めて、AT-MMCR18から取りはずします。

注意 電源ユニットを1台しか使用しない場合は、空きスロットに必ずカバーパネルをコンセントおよび電源ユニットの動作は同じです。電源ユニットを1台しか使用しない場合は、PSU1に装着することをおすすめします。

ヒント PSU1とPSU2の2つのスロットに機能的な違いはありません。どちらのスロットに装着しても電源ユニットの動作は同じです。電源ユニットを1台しか使用しない場合は、PSU1に装着することをおすすめします。

2. 電源ユニットをスロットに差し込む

電源ユニットの前面のパネルがAT-MMCR18の背面パネルと揃う位置まで押し込み、拘束ネジを締めてください。

3. 必要に応じて電源ユニットをもう1台取り付ける

もう一方の電源ユニットスロットに対して、手順1から同様の手順を繰り返します。

8 機器の取り付け

対象機器の取り付けには、本製品に付属のポートガイドとポートガイド用ネジ(M3×4mm 皿ネジ)2個を使用します。

警告 静電気の放電を避けるため、機器取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。

1. 輸送用カバーパネルを取りはずす

プラスチックドライバーを使用して、ご購入時に取り付けられている輸送用カバーパネル下部4か所の固定ネジ(M3×4mm 皿ネジ)をはずします。続いて、輸送用カバーパネルの下部を手前に引いて傾け、輸送用カバーパネルを取り除きます。

ヒント 取りはずした輸送用カバーパネルと固定ネジは、大切に保管しておいてください。

2. 対象機器にポートガイドを取り付ける

本製品に付属のポートガイドを、付属のポートガイド用ネジ2個を使用して、対象機器のポート面に向かって右側の面のネジ穴に取り付けます。

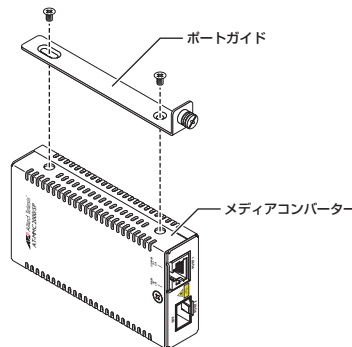


図8 ポートガイドの取り付け

3. 対象機器を本製品に差し込む

ポートガイドが下になるように、対象機器を本製品のメディアコンバーター用スロットのレールに載せて本製品に押し込みます。

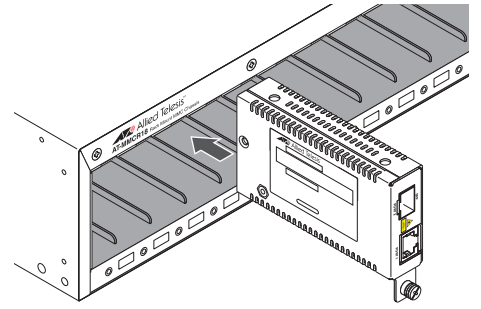


図9 対象機器の本製品への固定

4. 対象機器を本製品に固定する

プラスチックドライバーを使用して、ポートガイドの拘束ネジを本製品のスロット下部ネジ穴に固定します。

装着するメディアコンバーターの数だけ、上記の手順を繰り返します。

空きスロットがある場合

本製品および対象機器の冷却を正常に行うため、本製品に付属のブラックパネルを本製品に取り付けてください。

ブラックパネル上部の突起部をスロット上部の切り欠きに差し込み、ブラックパネル用ネジ(M3×4皿ネジ)を使用してブラックパネル下部のネジ穴を固定します。

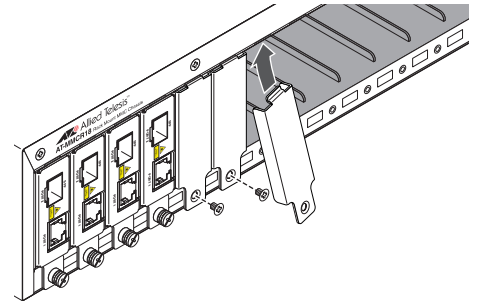


図10 ブラックパネルの取り付け

9 接続

アラーム出力の接続

アラームモニタリング機能を使用するため、本製品に外部装置を接続します。

ファンモジュールAT-MMCR-FANのアラームソケットは、本製品と外部アラーム装置を接続するための出力端子です。本製品で検出された電源ユニットやファンモジュールの異常を、ブザーやランプなどの外部装置にアラーム出力することで、遠隔に通知することができます。

本製品のアラームソケットは無電圧接点で、接続された外部アラーム装置によって回路に電圧がかけられ、接点の開閉状態が監視されます。アラーム出力回路は通常クローズ接点で、アラームイベントが発生すると、接点がオープン（オフ）になります。必要に応じて、外部アラーム装置の設定を変更してください。

なお、外部アラーム装置による電源供給はDC30V、1Aもしくは、AC30V、0.5A以下となるようにしてください。

ケーブル

アラームケーブルは、UL規格に対応した24AWG～18AWG(線径0.511mm～1.024mm)の銅線を別途ご用意ください。本製品にアラームケーブルは同梱されていません。

長さは2m以内を目安に配線してください。また、ケーブルを屋外に配線しないでください。

接続の仕方

警告 シャーシへの漏れ電流による感電事故を防ぐため、アラームケーブルを接続する前にアース線を接続するようにしてください。

・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。

・アラームケーブルをアラームプラグに取り付けるときは、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。

- ・有極性の装置を接続する場合は、装置の仕様を確認し、正しい極性に接続するようにしてください。誤った極性に接続すると、機器故障の原因となります。
- ・通電中にアラームプラグに触れないでください。アラームプラグのネジに触れると、感電の恐れがあります。

1. アラームケーブルを用意する

ワイヤーストリッパーを用いて、銅線の先端の被覆を6.5mm程度はがします。

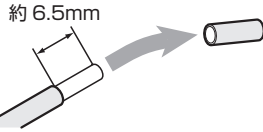


図 11 アラームケーブルの用意

2. アラームプラグを取りはずす

ご購入時には、アラームプラグがアラームソケットに取り付けられています。アラームソケットからアラームプラグを取りはずします。

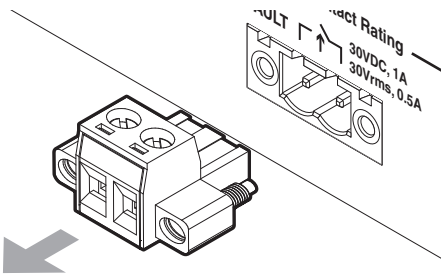


図 12 アラームプラグの取り外し

3. アラームプラグのネジを緩める

マイナスドライバーを用いて、アラームプラグ天面の銅線固定用ネジを緩めます。

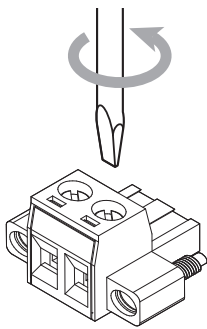


図 13 アラームプラグのネジ

4. 銅線を差し込む

銅線をアラームプラグ側面の開口に差し込み、銅線固定用ネジをマイナスドライバーで仮締めします。本製品のアラームソケットの端子には極性はありません。

5. ネジを本締めする

銅線固定用ネジを締め付けトルク 0.23 ~ 0.33N・m で本締めします。

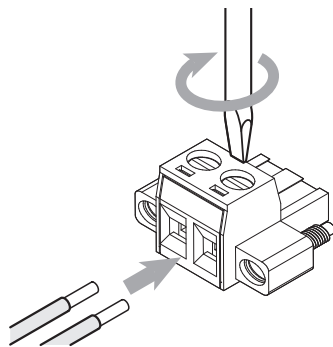


図 14 銅線の結線

6. アラームプラグを取り付ける

アラームケーブルが結線されたアラームプラグを、ファンモジュールのアラームソケットに差し込みます。

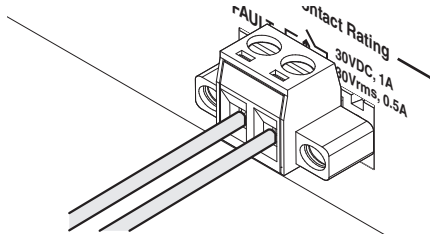


図 15 アラームプラグの取り付け

7. 外部装置に接続する

アラームケーブルのもう一方の端を外部装置に接続します。

電源の接続（本製品の起動）



本製品を接地された19インチラックに搭載するときは、電源のアースは19インチラックと同電位の場所から取るようにしてください。また、AC電源ユニットとDC電源ユニットを併用する際に、各電源のアース接続先が同電位であるかどうか不明な場合は、DC電源ユニットのアースは接続せずに、AC電源ユニットに接続される接地端子付き3ピン電源ケーブルを介して接地を行うようにしてください。

AC 電源を使用する場合

AC 電源ユニットでは、次の AC 電源ケーブルを使用できます。

- 同梱の AC 電源ケーブル (AC100V 用)
- オプション (別売) の L 字型コネクタ電源ケーブル (AC100V 用)
背面スペースが限られた場所でも奥行きをとらずに設置できます。

- ・ AT-PWRCBL-J01R
- ・ AT-PWRCBL-J01L
- ※ AT-PWRCBL-J01R は PSU 2 (右側) でのみ使用可能。



同梱およびオプション (別売) の AC 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おそれがあります。



本製品には電源スイッチがありません。AC プラグを電源コンセントに接続した時点で、電源が入りますのでご注意ください。

- ・ オプション (別売) の L 字型コネクタ電源ケーブルと電源ケーブル抜け防止金具は、同時に使用できません。(L 字型コネクタ電源ケーブルは、同梱の電源ケーブルに比べて抜けにくいケーブルです。)



電源ケーブル抜け防止対策として、オプション (別売) の電源ケーブル抜け防止金具 (AT-RTNR-01) をご使用いただけます。

1. AC 電源ケーブルを電源ユニットに接続する

AC 電源ケーブルを電源ユニットの電源コネクタに差し込みます。

2. 電源プラグをコンセントに接続する

電源プラグを電源コンセントに差し込みます。



同梱、またはオプション (別売) の接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。

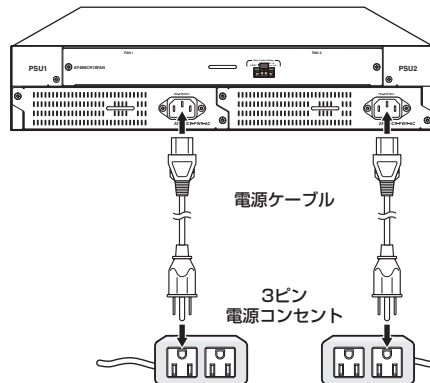


図 16 AC 電源ケーブルの接続

3. LED を確認する

本体前面の電源ユニット LED が点灯したことを確認します。

DC 電源を使用する場合

本製品に DC 電源ケーブルは同梱されていません。DC 電源ケーブルは 18AWG ~ 10AWG (断面積 0.82mm² ~ 5.3mm²) の銅線 (定格電圧 600V / 定格温度 90℃以上) を別途ご用意ください。長さは 2m 以内を目安に配線してください。



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接続すると、感電や機器故障の原因となります。

- ・ 通電中に電源ターミナルに触れないでください。電源ターミナルのネジに触れると、感電の恐れがあります。



本製品には電源スイッチがありません。電源設備の分電盤のブレーカーをオンにした時点で、電源が入りますのでご注意ください。

- ・ DC 電源ユニットの取り付けまたは交換は、訓練を受け、十分な知識を持った技術者が行ってください。
- ・ DC 電源を使用する場合、本製品は施設・管理された立ち入り制限区域に設置してください。
- ・ DC 電源ケーブルを接続する場合は、FG 線を最初に接続し、DC 電源ケーブルをはずす場合は FG 線を最後にはずしてください。

1. DC 電源ケーブルを用意する

ワイヤーストリッパーで電線の被覆を 10mm 程度はがします。

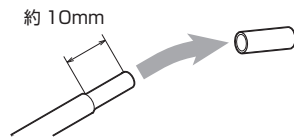


図 17 DC 電源ケーブルの用意



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. 各端子の極性を確認する

電源ターミナル上部に表示されている記号を参照し、各端子の極性を確認します。電源ターミナルには 3 つの端子があり、左から順に、プラス端子、接地端子、マイナス端子です。

3. FG (フレームグランド) 線を接地端子に接続する

電源ターミナル底面にある接地端子の端子穴に FG 線を差し込んで、前面にあるネジをマイナスドライバーで仮締めします。

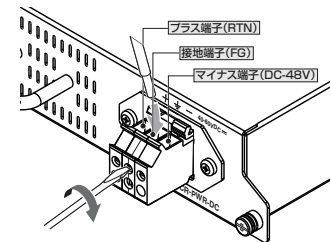


図 18 FG 線の結線

4. RTN 線、DC-48V 線を接地端子に接続する

RTN (リターン) 線をプラス端子に、DC-48V 線をマイナス端子に結線します。

5. ネジを本締めする

締め付けトルク 0.6 ~ 0.8N・m で、ネジを本締めします。

6. 結線の確認をする

結線後に心線が露出していないことを確認します。また、人や物の接触による DC 電源ケーブルの脱落を防ぐため、ケーブルタイなどを用いて電源ケーブルを固定してください。

7. ブレーカーを ON にする

DC 電源ケーブルを電源設備の分電盤に接続し、ブレーカーをオンにします。

8. LEDを確認する

本製品前面の電源ユニットLEDが点灯したことを確認します。

本製品の停止

本製品を停止するには：

(AC電源ユニット) 電源コンセント側のACプラグを抜いてください。

(DC電源ユニット) 電源設備の分電盤のブレーカーをオフにしてください。



(AC電源ユニット)電源コンセントに差し込んだまま、本体背面に接続した電源コネクターを抜かないでください。感電事故を引き起こすおそれがあります。

(DC電源ユニット)電源設備の分電盤のブレーカーがオフのまま、分電盤や本体背面に接続したDC電源ケーブルを抜かないでください。感電事故を引き起こすおそれがあります。



電源をオフ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。

10 ファンモジュールの交換

ファンモジュール1つに、2つのファン(FAN1/FAN2)が取り付けられています。それぞれのファンに障害が発生した場合は、対応する本体前面のFAN1/FAN2 LEDが消灯します。

一方のファンが故障した場合は、システムの機能停止を防ぐため、なるべく早めにファンモジュールを交換することをお勧めします。



静電気の放電を避けるため、ファンモジュール取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。



ファンモジュール交換時は、電源ユニットの電源を切る必要はありません。
ヒント (ホットスワップ対応)

1. アラームプラグをはずす

外部装置へのアラーム出力を利用している場合は、アラームプラグをはずします。

2. ファンモジュールをはずす

ブラストライバーを使用して、ファンモジュール左右の拘束ネジを緩め、ファンモジュール中央のハンドルを持って、ゆっくりとファンモジュールを引き抜きます。

3. 新しいファンモジュールを取り付ける

ファンモジュールスロットに新しいファンモジュールを乗せ、ファンモジュールのパネルが本体背面と揃うまで押し込み、ブラストライバーを使用して左右の拘束ネジを締めます。

4. アラームプラグを取り付ける

手順1でアラームプラグをはずした場合は、新しいファンモジュールのアラームソケットに取り付けられたアラームプラグをはずし、外部装置に接続するアラームプラグを取り付けます。

11 製品仕様

本体・オプション共通

適合規格*	
CE	
EMI規格	VCCIクラスA
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
EU RoHS指令	
環境条件	
動作時温度	0～50℃
動作時湿度	5～90%(ただし、結露なきこと)
保管時温度	-30～70℃
保管時湿度	5～95%(ただし、結露なきこと)

* 当該製品においては「中国版RoHS指令(China RoHS)」で求められるEnvironment Friendly Use Period (EFUP) ラベル等を記載している場合がありますが、日本国内での使用および日本から中国を含む海外へ輸出した場合も含め、弊社では未サポートとさせていただきます。証明書等の発行も原則として行いません。

AT-MMCR18本体

電源部	AT-MMCR-PWR-AC-70 ×1台、×2台使用時	AT-MMCR-PWR-DC-80 ×1台、×2台使用時
最大入力電流(実測値)	0.93A	1.40A
平均消費電力	47W(最大52W)	48W(最大55W)
平均発熱量	170kJ/h(最大190kJ/h)	170kJ/h(最大200kJ/h)
外形寸法(突起部含まず)		
	440(W)×255(D)×87(H)mm	
質量		
	6.7kg*	

*ご購入時の状態。AT-MMCR18本体に、以下の質量を含みます。

- ・ファンモジュール
- ・輸送用カバーパネル
- ・電源ユニットスロット用カバーパネル × 2

AT-MMCR-PWR-AC-70 / AT-MMCR-PWR-DC-80

電源部	AT-MMCR-PWR-AC-70	AT-MMCR-PWR-DC-80
定格入力電圧	AC100-240V	DC40-60V
入力電圧範囲	AC90-264V	DC36-72V
定格周波数	50/60Hz	—
定格入力電流	2.0A	1.5A
外形寸法(突起部含まず)		
	225(W)×85(D)×43(H)mm	
質量		
	AT-MMCR-PWR-AC-70	AT-MMCR-PWR-DC-80
	690g	620g

AT-MMCR-FAN

外形寸法(突起部含まず)	
	332(W)×86(D)×40(H)mm
質量	
	810g

12 保証と修理

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

アライドテレシス株式会社 修理受付窓口

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

☎ 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。

13 ユーザーサポート

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

アライドテレシス株式会社 サポートセンター

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

☎ 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

14 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。

●一般事項

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番号をご記入いただいた場合には、ご連絡先などの詳細は省略していただいてもかまいません。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者名
- ご連絡先
- ご購入先

●製品について

シリアル番号とリビジョン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。



図19 シリアル番号シール(例)

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。

●設定やLEDの点灯状態について

- LEDの点灯状態をお知らせください。

●お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、また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。

●ネットワーク構成図について

- 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あわせてお送りください。
- 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。

15 ご注意

本書に関する著作権などの知的財産権は、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、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。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。

© 2017-2019 アライドテレシスホールディングス株式会社

16 商標について

CentreCOMは、アライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。

17 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

18 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。

19 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しまたは「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。

20 マニュアルバージョン

2017年10月 Rev.A 初版
2018年1月 Rev.B 改版
2018年4月 Rev.C 改版
2018年6月 Rev.D 改版
2019年12月 Rev.E 改版