



環境対応 ラックオプション

2024.4.1(6 版)

# DNHD4Eシリーズ (Rev. A以降)

## 取扱説明書

**ご使用の前に必ずお読み下さい。**

製品仕様はHP上の仕様書を参照下さい。

### 安全にご使用いただくために(使用上の一般的注意事項)

#### 指定用途以外には使わないで下さい！

小型メディアコンバータを最大4台まで実装し、一括で電源供給を行うための収納シャーシです。それ以外の用途にはお使いにならないで下さい。また仕様の項目を超えない範囲でお使い下さい。

#### 分解しないで下さい！

取付けてあるカバー類は取外さないで下さい。分解された場合は一切の保証をいたしません。

#### 製品は大事に扱って下さい！

誤って落としたり、ぶつけたりしますと製品の性能を低下させますので十分にご注意下さい。

#### 異常が起きたら直ちに使用中止！

使用上、煙・臭い・発火などの異常に気がついた場合には、直ちに使用をやめ点検・修理に出して下さい。

#### 条例に従って産業廃棄物として廃棄して下さい！

本装置を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って産業廃棄物として処理して下さい。

#### 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。

#### 本製品のご使用にあたって！

本製品は、人命に関わる場合(医療、航空、原子力、軍事等)や高度な安全性や信頼性を必要とするシステムへの使用または機器組込みでの使用を意図した設計および製造は行っておりません。

従いまして、これらのシステムへの使用や機器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、かかる損害が直接的、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。

お客様の責任におきまして、このようなシステムへの使用または機器に組み込んで使用する場合には、使用環境や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、誤動作防止対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなどご注意ください。

大電株式会社



## 警告

- ・指定の電圧以外で使用しないで下さい。  
指定電圧以外で使用すると火災や感電、故障の原因となります。
- ・AC電源プラグはACコンセントに確実に差し込んで下さい。  
電源プラグの刃に金属などが触れると火災や感電、故障の原因となります。
- ・DC電源接続はブレーカをOFFにしてから行って下さい。  
電源の短絡事故や火災、感電を招く恐れがあります。
- ・DC電源の接続は相応の訓練を受けた人が行って下さい。  
電源の短絡事故や火災、感電を招く恐れがあります。
- ・アース線を必ず接続して下さい。  
アースを接続しないと感電の原因となります。
- ・水につけたり、水をかけたりしないで下さい。  
漏電による火災や感電、故障の原因となります。
- ・浴室や加湿器のそばなど湿度の高い所では使用しないで下さい。  
火災や感電、故障の原因となります。
- ・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。静電気による故障・誤動作を防ぐため、製品に触れる前には除電を行って下さい。

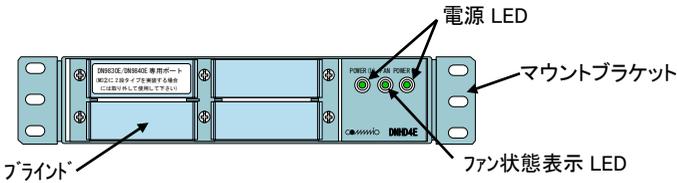
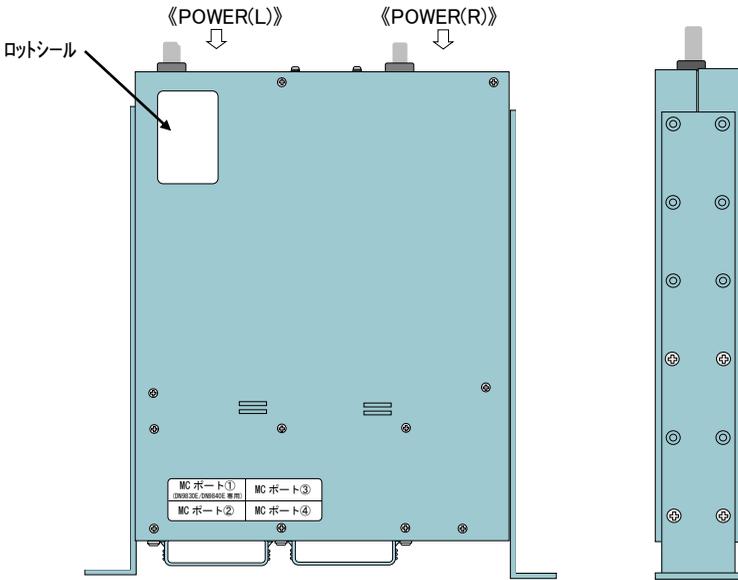
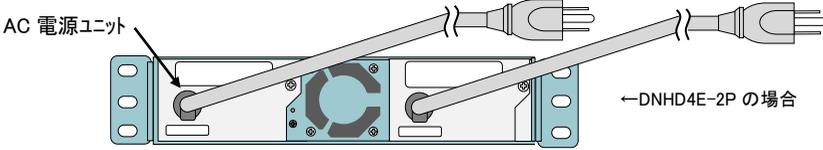
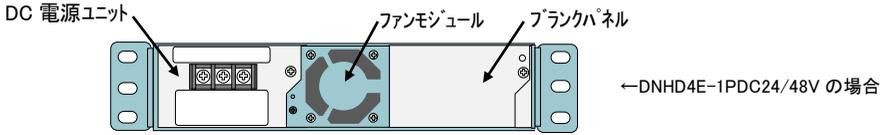


## 注意

- ・電源プラグを抜くときは、電源プラグを持って抜いて下さい。  
電源コードを引っ張るとコードの損傷が発生し火災や感電の原因となることがあります。
- ・濡れた手で製品に触れないで下さい。  
故障や感電の原因となることがあります。
- ・アース線の接続及び取外しをする場合は、電源プラグをACコンセントから抜き、DC電源は電源コネクタを取外して下さい。  
電源を接続したままアース線の接続や取外しをすると感電や故障の原因となることがあります。
- ・本機をストーブなどの熱器具のそばに置かないで下さい。  
ケーブルの被覆が溶けて火災や感電の原因となることがあります。
- ・ファンが回転しない状態では使用しないで下さい。  
内部の温度が上がり故障の原因となることがあります。
- ・本機を直射日光の当たる所や温度の高い所で使用しないで下さい。  
内部の温度が上がり火災や故障の原因となることがあります。
- ・放熱スリットや隙間に針金や金属物などの異物を入れないで下さい。  
内部に触れ感電やけがの原因となることがあります。
- ・放熱スリットを塞がないで下さい。  
スリットを塞ぐと内部に熱がこもって故障の原因となります。
- ・本機をほこりの多い所や油煙のあたる所で使用しないで下さい。  
火災や故障の原因となることがあります。
- ・本機を不安定な場所または振動や衝撃の多い場所に置かないで下さい。  
落下などにより、けがや故障の原因となることがあります。

# 1. 装置各部の説明／付属品

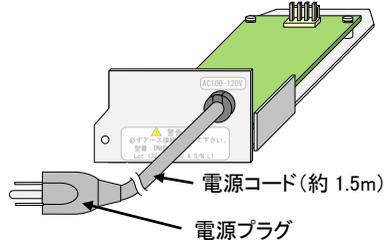
## 本 体



## 付 属 品

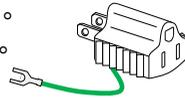
(AC電源ユニット)・・・

「DNHD4E-1P」は本機1台に対して  
AC電源用ユニット1台が装着されています。  
「DNHD4E-2P」は本機1台に対して  
AC電源用ユニット2台が装着されています。



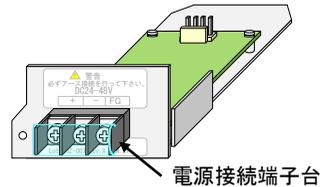
(変換アダプタ)・・・

AC電源ユニット1台に対して1個付属しています。  
接地極なしコンセントに接続する際に使用します。



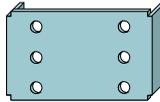
(DC電源ユニット)・・・

「DNHD4E-1PDC24/48V」は本機1台に対して  
DC電源ユニット1台が装着されています。  
「DNHD4E-2PDC24/48V」は本機1台に対して  
DC電源ユニット2台が装着されています。



(延長金具1)・・・

本体を19インチラックに取付ける  
場合に使用します。



(延長金具2)・・・

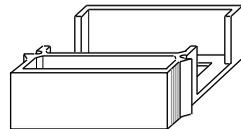
本体1台を19インチラックに  
取付ける場合に使用します。



(延長金具取付けネジ)・・・本体に延長金具を取付けるためのネジです。  
〔M5×8mm 2本〕

(ブラインド)・・・

本機1台に対してブラインド4個が取付けられています。  
メディアコンバータを実装する際には取外しますが、  
メディアコンバータを取外した際に必要となりますので  
大切に保管して下さい。



(ブランクパネル)・・・

「DNHD4E-1P(DC24/48V)」は本機背面の電源ユニット実装部  
に取付けられています。

「DNHD4E-2P(DC24/48V)」は付属品として添付されています。  
一方の電源ユニットを取外してご使用になる場合に必要とな  
りますので大切に保管して下さい。



## オプション販売品

電源ユニット: 電源を二重化する場合や付属の電源ユニットが故障した場合にご購入下さい。

(品名: DNHD4EPW...AC100V 用)

(品名: DNHD4EDC24/48V...DC24-48V 用)

ファンモジュール: ファンモジュールが故障した場合にご購入下さい。

(品名: DNHD×EFANMD...標準タイプ) (品名: DNHD×EFANMD(HS)...高速タイプ※)

注: DN6710E を実装する場合には、高速タイプのファンモジュールに交換して使用して下さい。

シリアルコンバータ: 本体の電源状態やファンの回転状態、実装しているメディアコンバータのリンク状態等の監視や設定を行うことができます。

(品名: DN9830E/DN9840E)

## 別売品

下記部材については、添付していませんので別にご準備下さい。

- ・DC 電源コード: DC 電源入力配線には、AWG18~AWG12(0.75mm<sup>2</sup>~3.5mm<sup>2</sup>)相当の電線に圧着端子を取付けて本体端子台部に取付けて下さい。(適合する電線サイズは、使用する圧着端子の仕様に従って下さい。) 本機の端子台に適合する圧着端子は下図を参照して下さい。

φ 4.1mm 以上



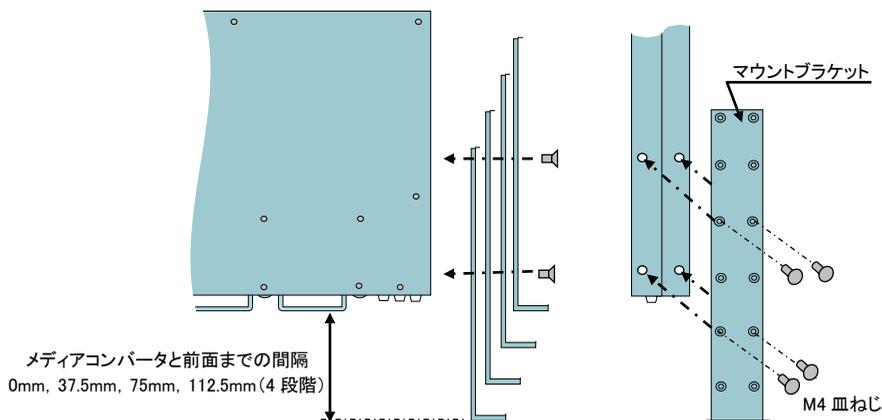
- ・ラック固定用ねじ: 本装置を19インチラックに固定する場合には、M5 サイズのネジをご使用下さい。

## 2. 本体の設置

[19 インチラックに取付ける場合]

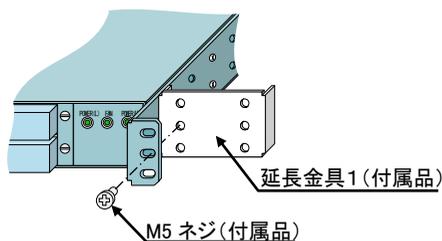
### 手順①: マウントブラケットの位置調整

本機は、マウントブラケットの取付位置を37.5mm間隔で最大112.5mmスライドすることができます。19インチラックの形状に応じてメディアコンバータに接続するケーブルの配線スペースを確保できる位置にマウントブラケットを取付けて下さい。

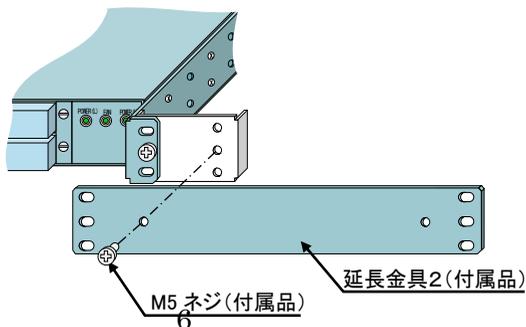


### 手順②: 延長金具の取付け (1 台取付の場合)

マウントブラケットの一方に延長金具 1 を取付けます。

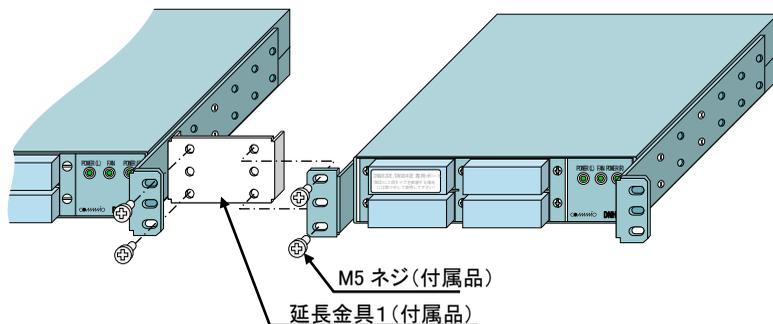


延長金具 1 に延長金具 2 を取付けて連結します。



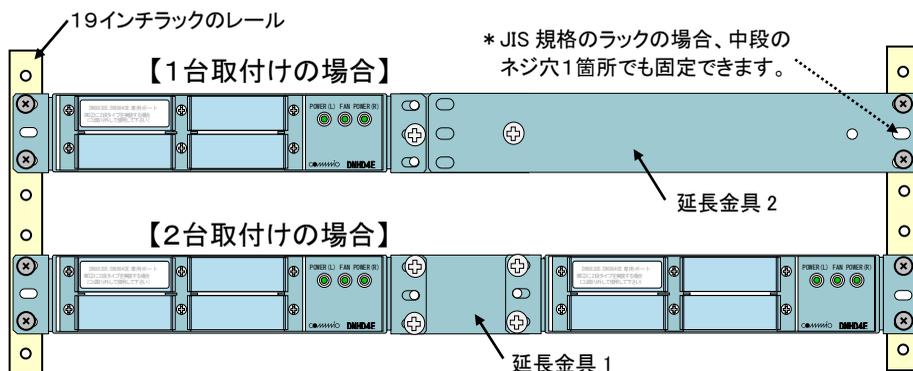
## 手順②：延長金具の取付け(2台取付の場合)

本体2台のマウントブラケットを延長金具1で連結します。



## 手順③：19インチラックへの取付け

本機のマウントブラケットを19インチラックのレールに取付けて下さい。  
(M5ネジ4本が必要になります)

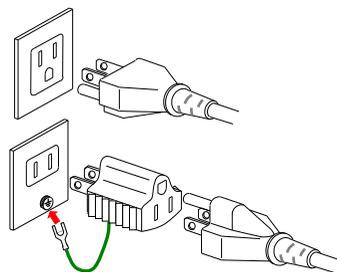


### 3. 電源及びケーブル接続

#### 手順①: アース線の接続

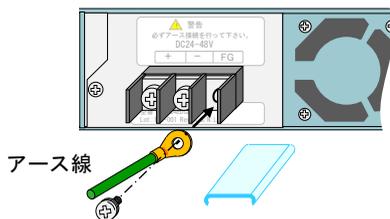
##### 【AC電源の場合】

本機の FG 接地は、AC プラグの接地極に接続されていますので接地極付きコンセントに接続する場合はアース線接続作業は必要ありません。  
接地極なしのコンセントを使用する場合は、変換プラグの口出し線を接地端子に接続して下さい。



##### 【DC電源の場合】

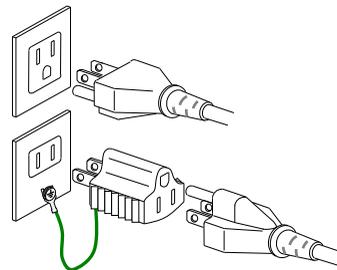
アース線に圧着端子等を取付けてから、電源ユニットの FG 端子に接続して下さい。  
電源を二重化してご使用の場合には、それぞれの電源ユニットについて FG 接続を行って下さい。



#### 手順②: 電源の接続

##### 【AC電源の場合】

本機の電源端子は、AC プラグに接続されています。接地極付きコンセントに接続して下さい。  
(接地極なしのコンセントを使用する場合は、変換プラグを接続してからコンセントに接続して下さい。)

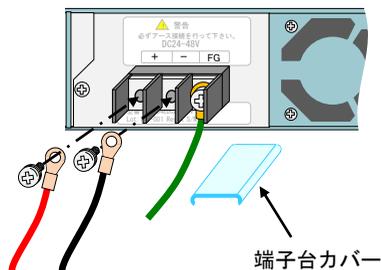


##### 【DC電源の場合】

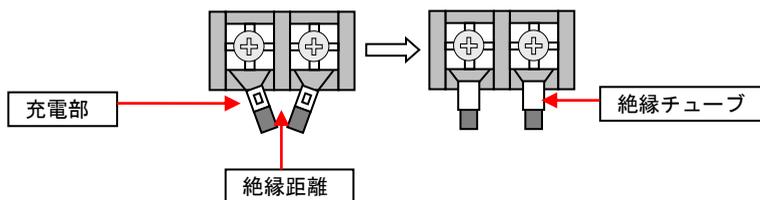
DC 電源ラインの回路ブレーカを遮断し電気が流れない状態にして下さい。  
※装置の異常等により過電流が入力された際に出力側の保護を行うためのヒューズを内蔵しています。ヒューズが確実に溶断できるように、20A 以上の出力容量をもった電源を使用して下さい。

電源線に圧着端子を取付けて、電源端子台に接続して下さい。(推奨締付トルク 0.5N・m)  
※DC 電源の場合、プラス極とマイナス極を間違わないように注意して下さい。

接続後は端子台カバーを取付けて下さい。



※裸圧着端子を使用する場合は、充電部が露出しないように絶縁チューブ等により必要な絶縁距離を取って下さい。  
※感電、短絡等により誤動作する可能性があります。

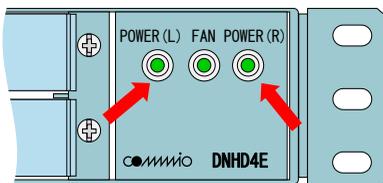


### 手順③: 電源接続の確認

電源のブレーカーを ON にして、本体の電源表示 LED「POWER(\*)」が緑色に点灯することを確認して下さい。

※電源スイッチを ON にする前に、供給電圧が仕様範囲内であるか、極性が間違っていないかを確認することをお勧めします。

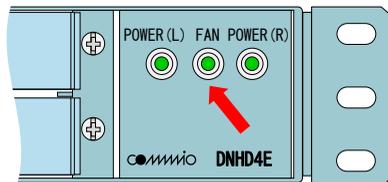
**注) 仕様電圧範囲を超える電圧を印加すると故障する可能性があります。**



右段の電源ユニット実装で POWER(R)が点灯  
左段の電源ユニット実装で POWER(L)が点灯

### 手順④: ファン回転状態の確認

本体に電源が投入されるとファンが回転します。本体のファン回転状態表示 LED「FAN」が緑色に点灯することを確認して下さい。



ファンが故障した場合には、ファン回転状態表示 LED が消灯もしくは点滅します。

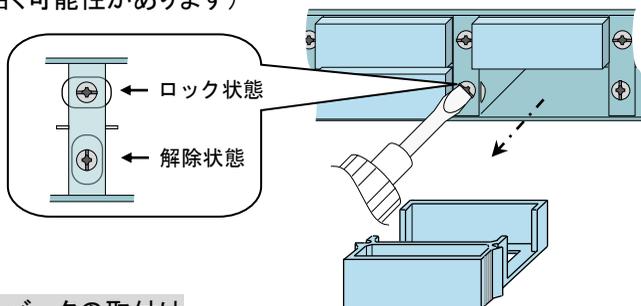
ファンが故障した状態で使用すると、本装置及び装着しているメディアコンバータが高温になり、故障や性能劣化の原因となりますので、速やかにファンモジュールを交換して下さい。

#### 4. メディアコンバータの取付け

##### 手順①: ブラインドの取外し

メディアコンバータを実装するスロット部の両端にあるロックネジをドライバーで90度回転させ解除状態にしてブラインドを取外して下さい。

取外したブラインドは大切に保管し、メディアコンバータを実装しないスロットには必ずブラインドを装着して下さい。(ファンによる冷却効果が低減し本機及びメディアコンバータの機能低下を招く可能性があります)

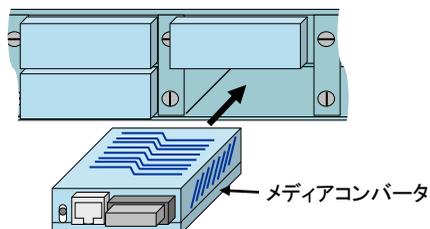


##### 手順②: メディアコンバータの取付け

ブラインドを取外したスロット部にメディアコンバータを奥まで挿入して下さい。

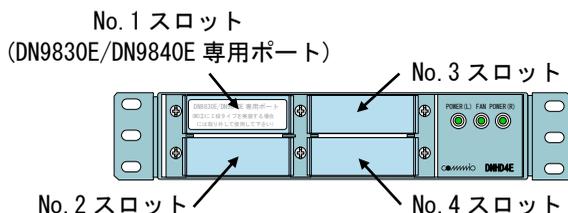
本機の電源が投入されている場合には、メディアコンバータの電源表示 LED が点灯することを確認して下さい。(メディアコンバータの電源表示 LED については、メディアコンバータの取扱説明書を参照下さい)

メディアコンバータを奥まで差込んだら、両端のロックネジをドライバーで90度回転させメディアコンバータをロックして下さい。



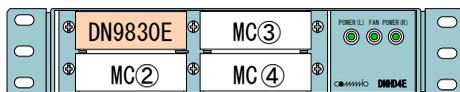
※No.1 スロット部は、シリアルコンバータ (DN9830E/DN9840E) 専用ポートですので、それ以外のメディアコンバータを収納することはできません。

2 段タイプのメディアコンバータ (DN6710E 等) を No.2 スロット部に収納する場合には DN9830E/DN9840E 専用ポートを使用して収納できます。(その場合シリアルコンバータは使用できません)

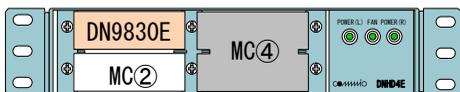


### 【MC 収納構成例】

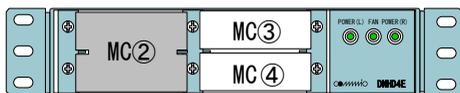
DN9830E で小型 MC3 台を設定・監視することができます。



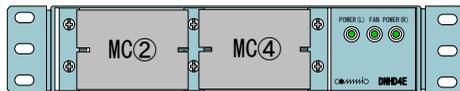
DN9830E で 2 段タイプ MC1 台と小型 MC2 台の設定・監視をすることができます。



2 段タイプ MC を 1 台と小型 MC を 2 台収納することができます。  
DN9830E/DN9840E による設定・監視はできません。



2 段タイプ MC を 2 台収納することができます。  
DN9830E/DN9840E による設定・監視はできません。



### MC②～④: 小型 MC シリーズ

(DN1700E, DN1800E, DN2800E, DN4800E, DN4810E, DN5700E, DN5800E, DN5803E, DN5810E, DN6700E, DN6800E, DN6810E, DN6820E, DN9800E, DN9810E, DN9820E, DN9830E, DN9840E 等)

### MC②～④: 2 段タイプ MC シリーズ

(DN1810E, DN4820E, DN6710E 等)

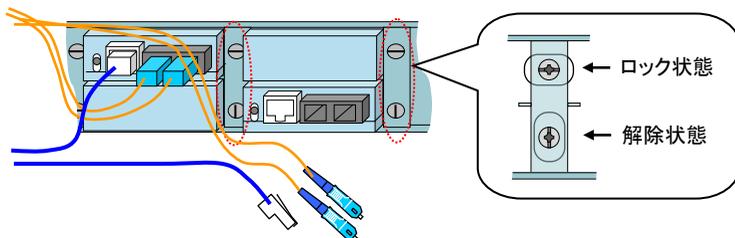
## 5. メディアコンバータの取外し

### 手順①: 配線の取外し

メディアコンバータに配線しているUTPケーブル及び光ケーブルのコネクタを取外して下さい。

### 手順②: ロックの開放

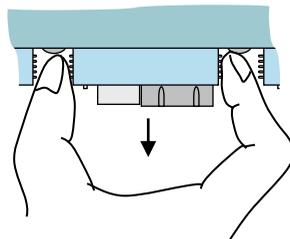
取外すメディアコンバータの両端にあるロックネジをドライバーで90度回転させ、ロック解除状態にして下さい。



### 手順③: メディアコンバータの取外し

メディアコンバータの側面を指でつまんでゆっくと引抜いて下さい。

※ロックネジをきちんと解除していない状態で無理に引抜くと、メディアコンバータのケースを破損したり、本機のロックネジ部等を変形させる恐れがありますのでご注意ください。



### 手順④: ブラインドの取付け

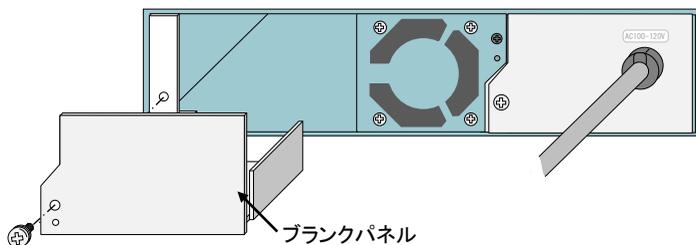
メディアコンバータを取外した箇所にはブラインドを装着し、両側のロックネジをきちんとロック状態にして下さい。

## 6. 電源ユニットの取付け

### 手順①: ブランクパネルの取外し

電源ユニットを二重化してご使用される場合には、本機背面のブランクパネル部のネジを緩めてブランクパネルを取外して下さい。

取外したブランクパネルは大切に保管し、電源ユニットを取外した際には必ずブランクパネルを装着して下さい。(ファンによる冷却効果が低減し本体及びメディアコンバータの機能低下を招く可能性があります)



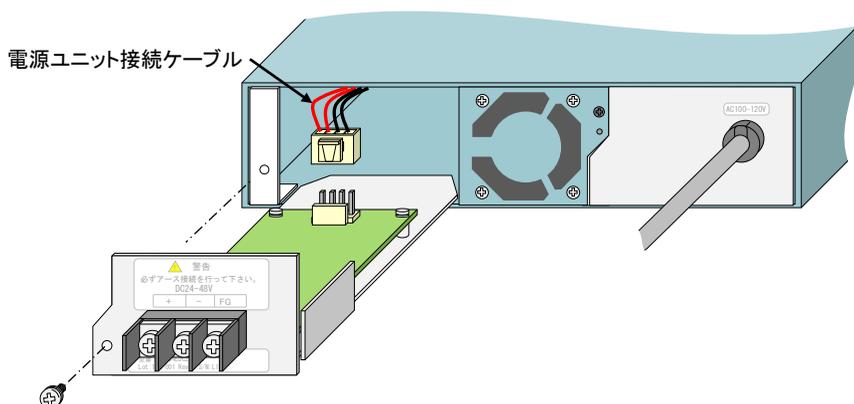
### 手順②: 電源ユニットの取付け

本体内部に電源ユニットの接続ケーブルがあります。

接続ケーブルのコネクタを電源ユニットに接続して下さい。

電源ユニットはゆっくりと奥に突きあたるまで挿入し、ネジで固定して下さい。

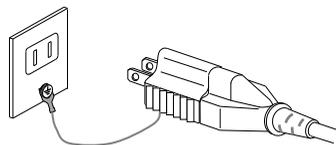
その後はアース線の接続および電源の接続を行って下さい。



## 7. 電源ユニットの取外し

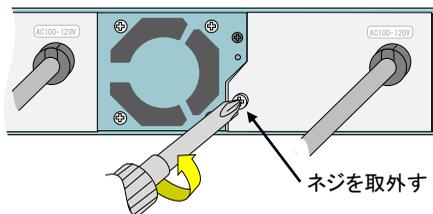
### 手順①: 電源の開放

交換する電源ユニットの電源をオフ(AC電源は電源プラグをコンセントから抜き、DC電源はブレーカを切る)にしてから、アース線を取外して下さい。



### 手順②: 電源ユニットの取外し

電源ユニットを取付けているM3ネジをプラスドライバーで緩めネジを取外して電源ユニットをゆっくりと引抜いて下さい。



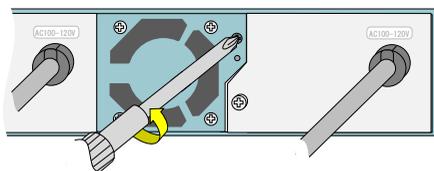
### 手順③: ブランクパネルの取付け

電源二重化の状態から、一方の電源ユニットを取外してもう一方の電源ユニットのみで使用される場合には、必ずblankパネルを装着して下さい。blankパネルを装着せずに使用するとファンによる冷却効果が低減し本機及びメディアコンバータの機能低下を招く可能性があります。

## 8. ファンモジュールの交換

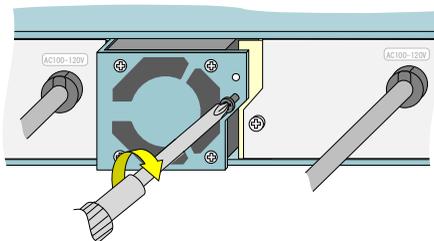
### 手順①: 固定ネジの取外し

本体前面にある表示LEDを確認し、故障(LEDが消灯または点滅)している場合には、本体背面のファンモジュール固定ネジ(M2.5黒色)をプラスドライバーで緩めネジを取外して下さい。



### 手順②: ファンモジュールの取外し

取外したネジを引出用ネジ穴にネジ込むことでファンモジュールを5mm程度拔出してから、パネル部を持ってファンモジュールを引抜いて下さい。

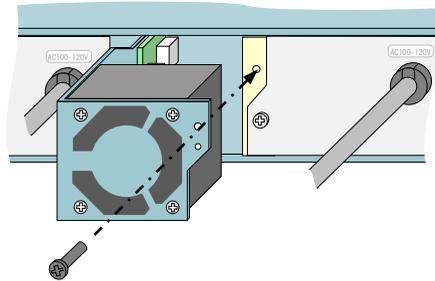


### 手順③: ファンモジュールの取付け

新しいファンモジュールをゆっくりと奥に突きあたるまで挿入し、ネジで固定して下さい。

ファンモジュール取付け後、LED が点灯することを確認して下さい。

※HS 品は高速タイプのファンモジュールが搭載済の製品になります。



## 9. こんな時は

故障かなと思った場合には修理を依頼するまえに確かめて下さい。

### 電源表示 LED が点灯しない

確認①: 電源ユニットは本体内の接続ケーブルときちんと接続されていますか？

確認②: AC 電源の場合、電源プラグは根元まできちんとコンセントに接続されていますか？

確認③: DC 電源の場合、極性は間違っていないですか？

確認④: 電源電圧は仕様範囲内ですか？

入力電圧が低すぎる場合は出力を OFF にする機能を内蔵していますので、正しい電源電圧で再接続して下さい。

入力電圧が高すぎた場合、保護回路を内蔵しておりませんので故障の危険があります。ご使用を控えて点検・修理に出して下さい。

### ファンが回転していない

確認①: 本機の電源表示 LED は点灯していますか？

確認②: ファンモジュールはきちんと奥まで実装されていますか？

### メディアコンバータに電源が供給されていない

確認①: 本機の電源表示 LED は点灯していますか？

確認②: メディアコンバータはきちんと奥まで実装されロックされていますか？

