



環境対応ノンイテリジェントスイッチングHUB

2024.4.1(6.0 版)

# DN5411Eシリーズ (Rev. B以降)

## 取扱説明書

**ご使用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！

スイッチングHUB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り外さないで下さい。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み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も、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願います。

大電株式会社



## 警告

### 【AC アダプタ対応製品のみ】

- ・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 アダプタは専用のものを使用して下さい。  
火災や感電、故障の原因となります。
- ・AC アダプタは AC コンセントに確実に差込んで下さい。  
AC アダプタ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 入力製品のみ】

- ・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。

### 【全製品】

- ・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。
- ・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。  
漏電による火災や感電、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

### 【AC アダプタ対応製品のみ】

- ・AC アダプタを抜くときは、アダプタ本体部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。

### 【DC 入力製品のみ】

- ・電源コネクタを抜くときは、電源コネクタ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。
- ・筐体タイプは背面のシールを剥がさないで下さい。  
電源の誤使用などにより、故障の原因となります。

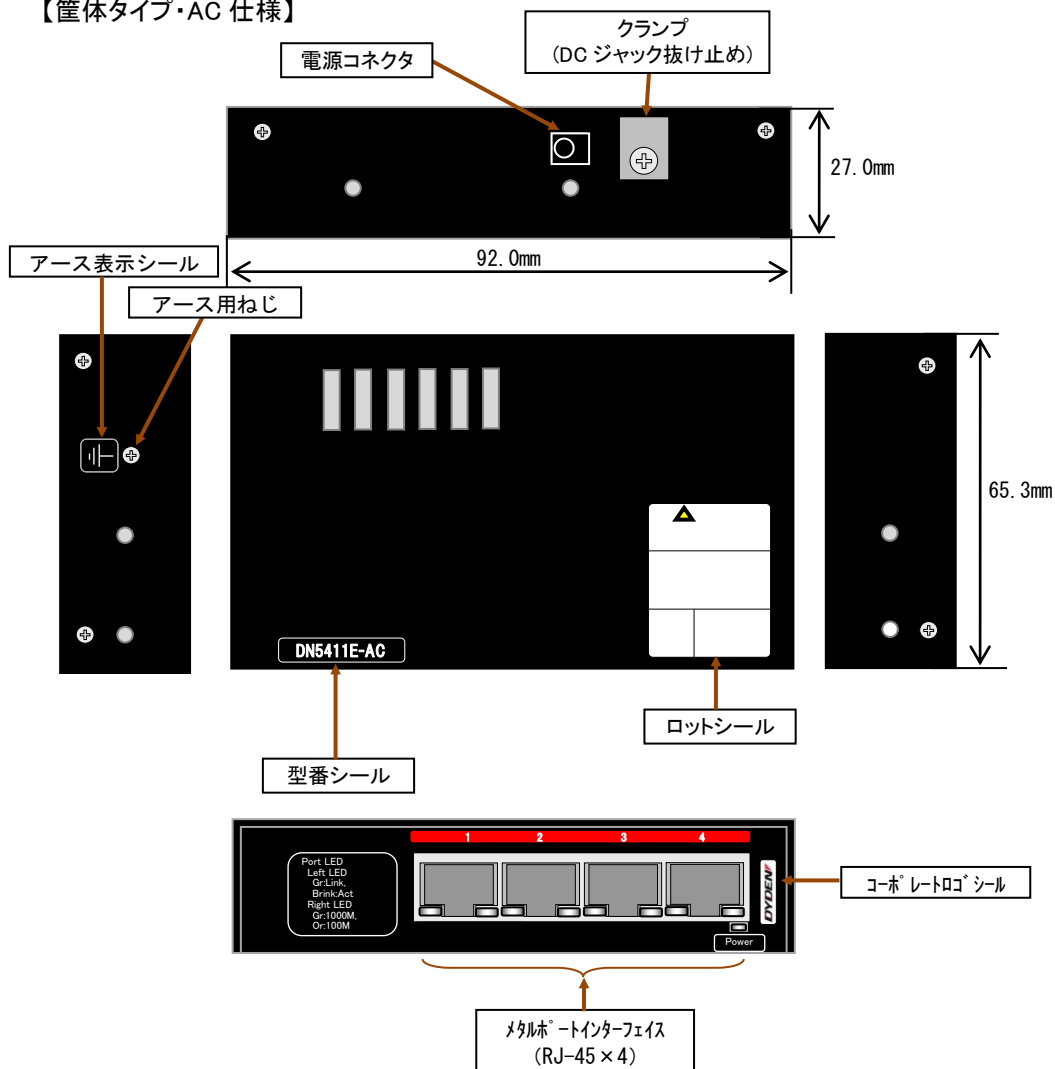
### 【全製品】

- ・アース線の接続及び取外しをする場合は、電源コネクタを取外して下さい。  
電源を接続した間アース線の接続や取り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。
- ・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。  
内部の温度が上がって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、故障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。
- ・本装置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。
- ・本装置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。

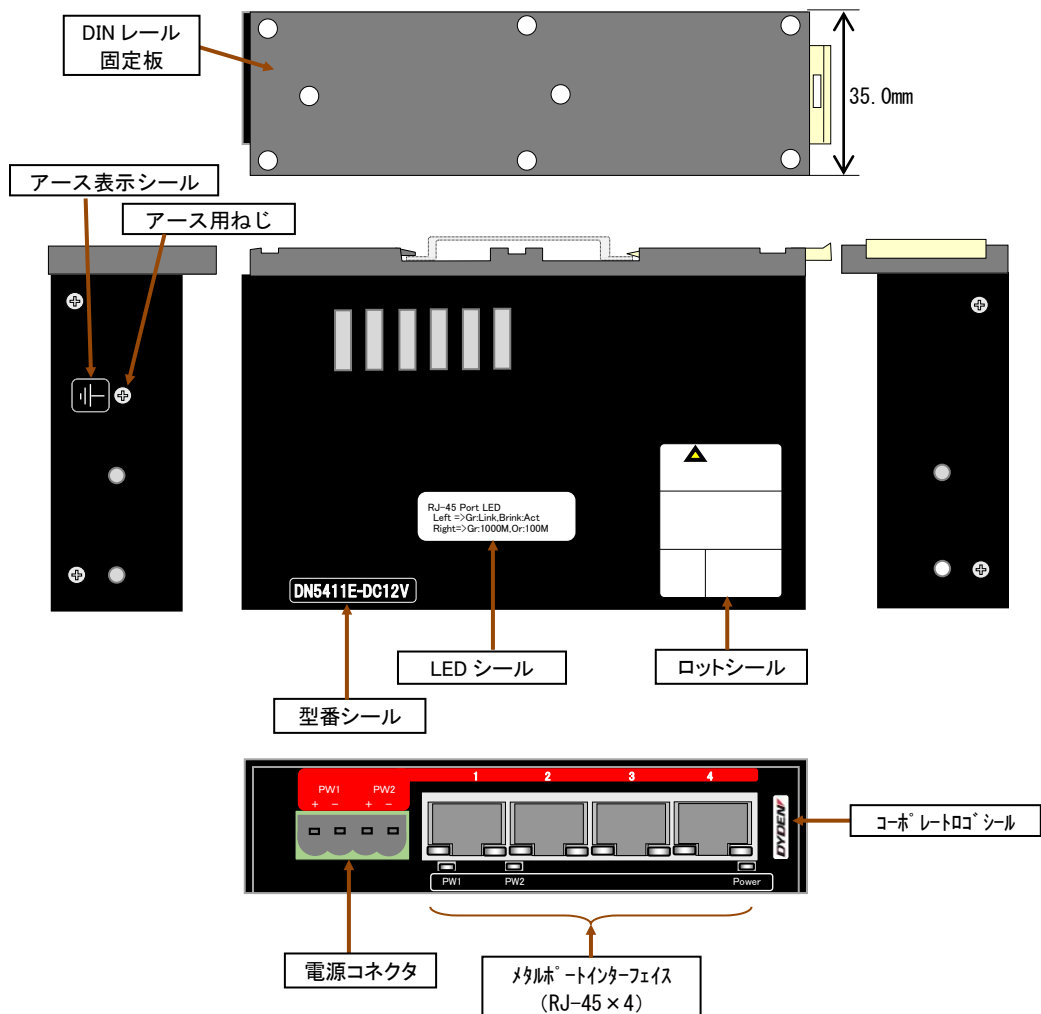
# 装置各部の説明／付属品

## 本 体

### 【筐体タイプ・AC仕様】

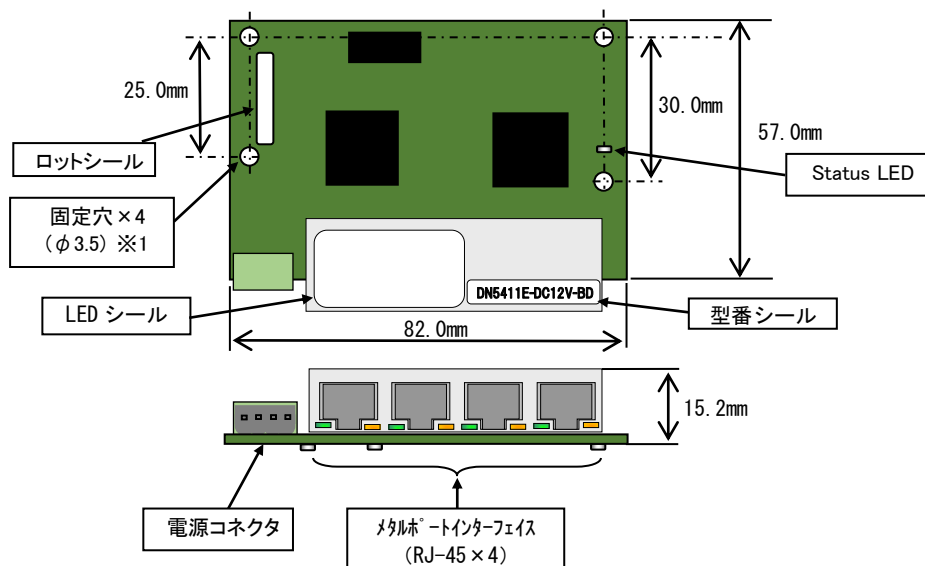


## 【筐体タイプ・DC仕様】



※筐体寸法は AC 仕様と同じです。

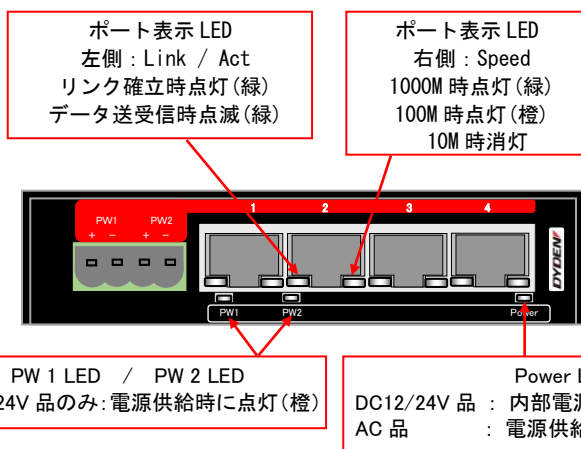
## 【基板タイプ】



※1: 4ヶ所全ての固定穴が同電位となるように固定し、圧着端子等を取付けたアース線を接続して下さい。

※基板タイプを取扱う時は、除電等の静電気対策を施した状態で実施して下さい。静電気等で破壊される可能性があります。

## 表示 LED



※基板タイプも同様です。

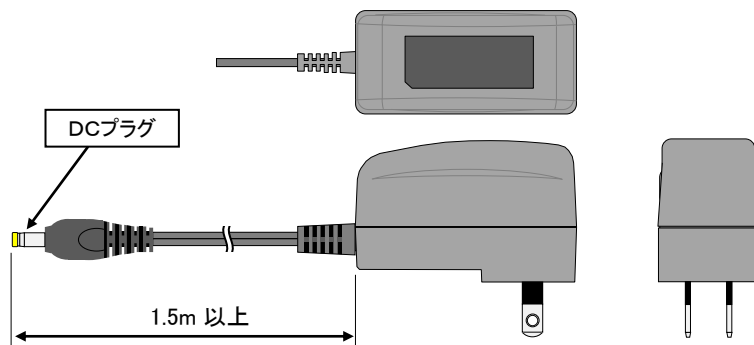
※基板タイプの「Status LED」は内部電源正常時に点灯(橙)となります。

## 付 属 品

- ・端子台ブロック(※1).....DC 電源の入力配線に使用します。  
※出荷時に本体に取付けられています。

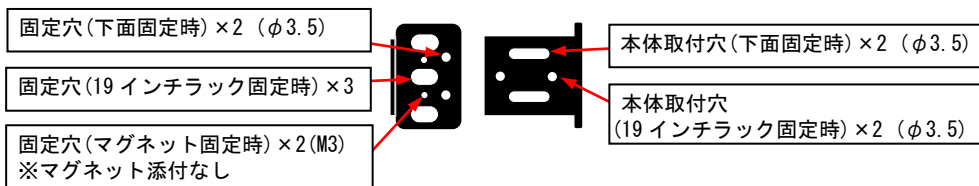


- ・AC アダプタ(※2).....本装置への電源供給に使用します。



- ・クランプ(※2).....DC ジャック抜け防止用のクランプです。  
※出荷時に本体に取付けられています。

- ・取付金具(※3).....本装置をねじ固定または 19 インチラック固定する場合に使用します。



- ・取付金具取付けねじ(※3).....本装置に取付金具を取付ける場合に使用します。  
(M3 × 4 個)

- ・DINレール固定板(※4).....本体をDINレールに固定する場合に使用します。  
※出荷時に本体に取付けられています。

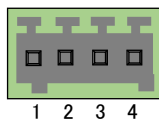
※1: DC 仕様のみ

※2: AC 仕様のみ

※3: 筐体タイプのみ

※4: 筐体タイプ・DC 仕様のみ

## 電源コネクタピン配置



端子番号	極性	電圧
1	Power 1 +	DC12~24V
2	Power 1 -	
3	Power 2 +	
4	Power 2 -	

## 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。

・ツイストペアケーブル:

(10M/100M 動作時)

TIA/EIA-568-A に適合するカテゴリ-5 以上の UTP ケーブルに RJ-45 モジュラーコネクタを結線したものをご使用下さい。

※モジュラーコネクタはストレート結線、クロス結線のどちらでも使用できます。

※UTP ケーブルは 100m 以下の長さでご使用下さい。

(1000M 動作時)

TIA/EIA-568-B に適合するエンハンストカテゴリ-5e 以上の UTP ケーブルに RJ-45 モジュラーコネクタを結線したものをご使用下さい。

※モジュラーコネクタはストレート結線、クロス結線のどちらでも使用できます。

※UTP ケーブルは 100m 以下の長さでご使用下さい。

※モジュラーコネクタの結線はフル結線(8ピン全て結線)品を使用して下さい。

・電源ケーブル(DC仕様のみ):

コネクタ端子仕様に適合する電線サイズでご使用下さい。

・アース線(筐体タイプのみ):

公称断面積 0.75mm<sup>2</sup> 以上のビニル絶縁電線(IV)等に圧着端子を取付けてご使用下さい。

・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 サイズのねじを使用して下さい。

・盤面固定用ねじ:

本装置を盤面にねじで固定する場合には、呼び径 3 以下のねじを 4 本使用して下さい。



## 2. 概要

本製品の型番は次の通りです。

型番	定格入力電圧	アドレス学習機能	DINレール固定	備考
DN5411E-DC12V-BD	DC12-24V	有効	不可	基板タイプ
DN5411E-DC12V	DC12-24V	有効	可	筐体タイプ
DN5411E-DC12V-LD	DC12-24V	無効	可	筐体タイプ
DN5411E-AC	AC100/240V	有効	不可	筐体タイプ
DN5411E-AC-LD	AC100/240V	無効	不可	筐体タイプ

本製品の機能概要は次の通りです。

メタル伝送	10/100/1000BASE-Tに準拠した信号を、UTPケーブルで送受信を行うポートを4つ備えます。	
スイッチ機能	レイヤ2のスイッチングにより、各ポート間でデータ伝送を行います。	
転送速度	全転送はハードウェアにて処理していますので、フルワイヤの速度パフォーマンスを実現しています。	
ブリッジ	ブリッジタイプのため送受信データを監視しています。そのため不要なデータ等は通信を中継しないようにフィルタリングしています。※1	
アドレス学習機能	有効	MACアドレスはダイナミックに学習可能です。 最大 8k エントリ設定可能。(エージング時間: 5分)
	無効	受信データを全てのポートに転送するため、ネットワークの監視やパケットのキャプチャが可能です。※2
電源入力二重化対応	2系統の電源入力に対応しており、電源入力の冗長化構成が可能です。※3	
DINレール対応	背面のDINレール固定板にて、DINレールへの取付けが可能です。※4	
防湿コーティング	基板表面に防湿コーティングを施していますのでESDやガスの影響を受けにくくなっています。	

※1: CRCエラー等のエラーパケット、ショートパケット(63Byte以下)、ロングパケット(10,241Byte以上)は破棄します。

また、マルチキャストパケット 01:80:C2:00:00:01 (IEEE MAC-specific control protocols Group address)は転送しません。

(注: その他のマルチキャストパケット(01:80:C2:00:00:00, 01:80:C2:00:00:02~2F)は転送します)

※2: ブリッジ機能にてフィルタリングされたパケットは転送されません。

※3: DN5411E-DC12V(-BD, -LD)のみ対応となります。

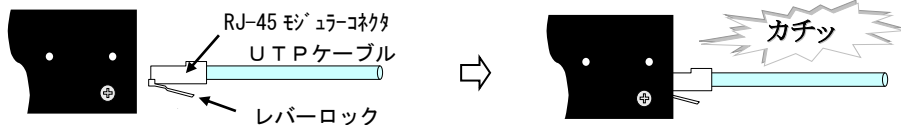
※4: DN5411E-DC12V(-LD)のみ対応となります。

### 3. 種々の接続・取付け

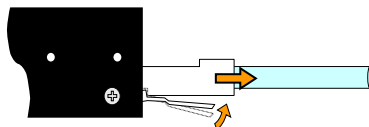
#### UTPケーブルの接続

RJ-45 モジュラーコネクタを取付けた UTP ケーブルを、本体のメタルポートインターフェースに接続して下さい。

※モジュラープラグのレバーロックが「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。



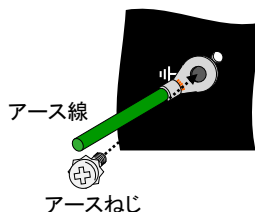
※モジュラーコネクタを取外す際には、レバーロック部をモジュラーコネクタに押当てた状態のままコネクタを引抜いて下さい。ロックされた状態で無理に引抜くと、本体やモジュラーコネクタを破損する恐れがあります。



#### アース線の接続（筐体タイプのみ）

① 圧着端子等を取付けたアース線を本体のアース端子に接続して下さい。

※基板タイプは、固定穴 4ヶ所全てが同電位になるように固定して下さい。



#### 電源コネクタへの電線取付け（DC仕様のみ）

① 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。

② 電源コードの被覆を約 5~6mm 剥ぎ取り導体を口出して下さい。



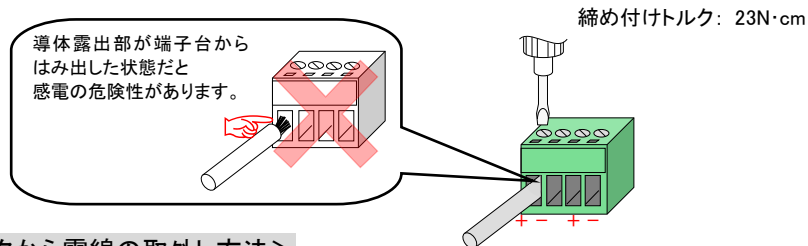
※導体部に予備ハンダをしないで下さい。接触不良の原因となります。

③電源コードを端子台ブロックの奥まで差込み、マイナスドライバー等の工具を使って上部のねじを締め付けて下さい。

※プラス側とマイナス側の極性を間違わないように注意して下さい。

※プラグ側コネクタに過度の応力が加わらないようにして下さい。

端子台ブロックが本体の電源コネクタから抜ける可能性があります。



#### <プラグ側コネクタから電線の取外し方法>

①マイナスドライバー等の工具を使って、固定ねじを緩め、電源コードを引抜いて下さい。

#### 電源コネクタの本体への取付け (DC仕様のみ)

①端子台ブロックを本体の電源コネクタに、奥まで確実に差込んで下さい。

※端子台ブロックの細い部分が見えなくなるまで差込んで下さい。



#### <端子台からプラグ側コネクタの取外し方法>

①端子台ブロックを両側からはさみ、取外して下さい。

#### ACアダプタの接続 (AC仕様のみ)

①抜け防止を行う場合、下図のようにクランプにDCコードを1回巻付け、DCプラグを本体背面のDCジャック部に接続して下さい。

※DCプラグが入らなくなるまで押込んで下さい。



②電源プラグ(ACアダプタの本体部)をACコンセントに確実に差込んで下さい。

※ACアダプタは専用のものをお使い下さい。

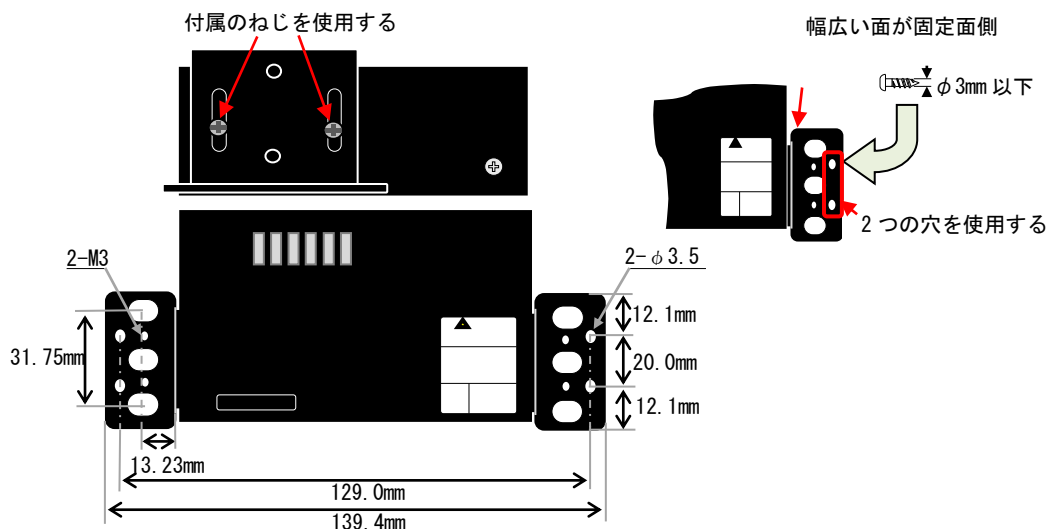
#### 4. 装置の取付け (筐体タイプのみ)

##### 設置方法

本装置の設置方法はねじ固定と 19 インチラック固定、DIN レール固定の 3 種類があります (AC 仕様は DIN レール固定に対応していません)。

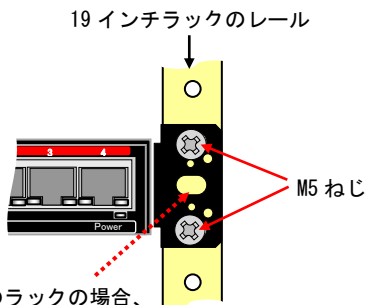
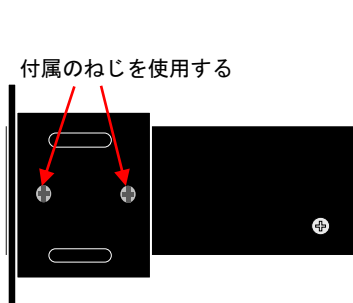
##### 【ねじ固定の場合】

- ①幅広い面が固定面に接触するよう、同梱のねじで取付金具を取付けて下さい。
- ②下図に示す穴に呼び径 3 以下のねじ (添付なし) を使用し、固定面に取付けて下さい。



### 【19 インチラック固定の場合】

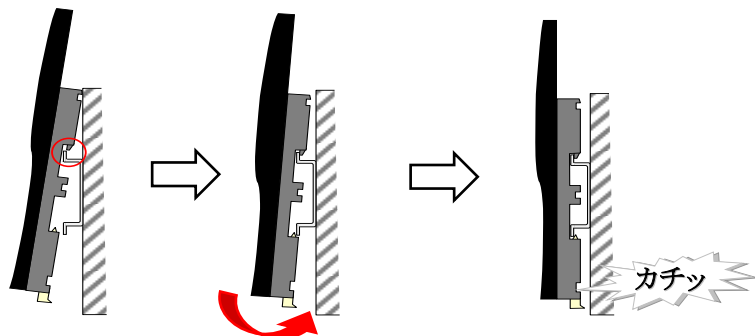
- ①幅広い面が前面にくるよう、同梱の皿ねじで取付金具を取付けて下さい。  
※ラックには片持ちでの固定となりますので、取付金具の取付けは左右のどちらか一方のみで構いません。
- ②下図に示す穴に M5 のねじ(添付なし)を使用し、19 インチラックのレールの片側に取付けて下さい。



\* JIS 規格のラックの場合、  
中段のねじ穴 1 本でも  
ご使用いただけます。

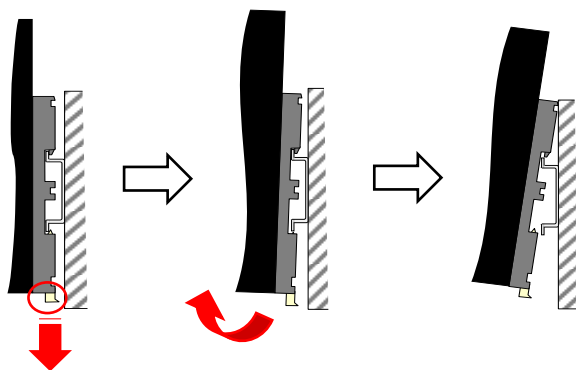
【DIN レール固定の場合 (DC12V 品のみ)】

<取付け> 固定板のツメ部を DIN レール上端に引っ掛けてから押込んで下さい。

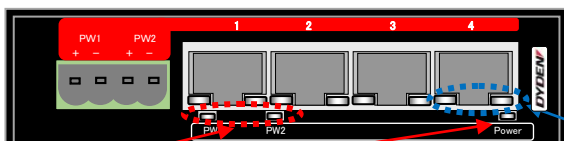


※「カチッ」と音がするまで押込んで下さい。

<取外し> 固定板のスライドを引下げた状態にして引上げて下さい。



## 5. 接続状態の確認



### 電源の確認

DC12V 品は 2 系統の電源入力に対応していますので、電源コネクタを接続した状態で本体表示 LED の「PW1 / PW2」のそれぞれ対応する LED が橙色に点灯していることを確認して下さい。また、本体表示 LED の「Power」が橙色に点灯していることを確認して下さい。

AC 入力品は AC アダプタを接続した状態で本体表示 LED の「Power」が橙色に点灯していることを確認して下さい。

### UTPケーブルの確認

UTP ケーブルを 10/100/1000BASE-T 対応の機器(パソコンやルーター、スイッチングハブ等)に接続し、本体表示 LED の「LEFT LED」および「RIGHT LED」が点灯(もしくは点滅)することを確認して下さい。

※UTP を介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。

※本装置の設定および UTP を介して接続されている装置の設定状態によって LED の点灯状態は異なります。

## 6. 設置時の注意

### 設置時の注意

- ①本装置は、ほこりや湿気が少なく直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- ②本装置を設置する際に本製品の通気口を塞がないようにして下さい。
- ③本装置を横置きもしくは縦置きで使用する場合には、落下の危険がない平らな場所に設置して下さい。
- ④本装置を横置きもしくは縦置きで使用する場合には、空調が十分に効いた空間に設置して下さい。

## 7. こんな時は

故障かなと思った場合には修理を依頼する前に確かめて下さい。

### PW\* / Power LED が点灯しない

確認①: AC アダプタは専用のものを使用していますか？

確認②: AC コードはきちんと根元まで接続されていますか？

確認③: AC アダプタの本体部はコンセントにきちんと根元まで接続されていますか？

確認④: DC 電源のブレーカは ON になっていますか？

### ポートの LEFT / RIGHT LED が点灯しない

確認①: モジュラーコネクタは確実にロックされていますか？

確認②: 接続相手機器の電源は入っていますか？

確認③: 接続相手の機器の設定と本装置の設定は合っていますか？

確認④: UTP ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？

代替りの UTP ケーブルで接続してみてください。

1000M 使用時はモジュラーコネクタがフル結線であることを確認下さい。

### 特定の packets だけ通信できない

確認①: 10,421Byte 以上の packets ではないですか？

本製品はショート packets (63Byte 以下) やロング packets (10,421Byte 以上)

およびエラー packets は破棄します。ご使用の packets 長を確認下さい。



## 製品保証

本製品の保証内容は以下のとおりです。

保証期間：当社出荷日起算から6年間

保証内容：代替品の無償提供(先出し SEND バック方式)

- \* 保証期間内であっても、次の場合は保証外となりますのでご了承ください。
  - 取扱説明書に記載の使用方法や注意事項に反するお取り扱い及び不当な修理や改造によって生じた故障及び損傷
  - 仕様書に記載の環境条件(温度・湿度)や使用条件、入力電圧に反するお取り扱いによる故障及び損傷
  - ご購入後の輸送、移動中の落下等、お取り扱いが不適当なために生じた故障及び損傷
  - 火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変による故障及び損傷
- \* 代替品の受付は 9:00～17:00 となります(土・日・祝日および当社休日を除く)。製品在庫や受付時間によっては当日出荷できない場合があります。
- \* 保証期間については、製品に貼付しているロットシールのロットナンバー・シリアルナンバーにて判別可能であるため、保証書の添付はございません。

Lot: ○○△-□□□      ○○: 製造年(西暦年下 2 桁表示)  
                                △: 製造月(ただし、10 月:X, 11 月:Y, 12 月:Z)  
                                □□□: 製造番号(3 桁表示)

Rev.: ◇                    ◇: リビジョン(アルファベット 1 文字表示)

S/N: × × ×                × × ×: シリアルナンバー(最大 3 桁表示)

例) Lot: 22Z-001 Rev.: A S/N: 50 ⇒ 2022 年 12 月製造、製造番号 001 リビジョン A シリアルナンバー-50

## お問い合わせ

製品に関するお問い合わせや代替品の受付は下記連絡先にお問い合わせください。  
製品故障の場合、「こんな時は」に従ってご確認いただき、なお異常の場合には異常内容をご連絡ください。

### 『営業窓口』 大電株式会社 ネットワーク機器部 各営業所

コールセンター(テクニカルサポート窓口) ☎ : 0120-588-545 (携帯にも対応)  
受付: 8:30～12:00/13:00～17:00  
(土・日・祝日および当社休日を除く)  
e-mail: [dyden-network@dyden.co.jp](mailto:dyden-network@dyden.co.jp)  
受付: 24 時間

東 京: 〒113-0033 東京都文京区本郷 2-3-9 ツインビュー御茶ノ水3階  
TEL: 03-5684-2100 【代表】 \* 担当地区: 北海道・東北・関東・甲信越地区

名 古 屋: 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 1-15-20 ie 丸の内ビルディング4階  
TEL: 052-211-1888 【代表】 \* 担当地区: 東海地区

大 阪: 〒541-0041 大阪市中央区北浜 4-7-28 住友ビルディング2号館1階  
TEL: 06-6229-3535 【代表】 \* 担当地区: 関西・北陸・中国・四国地区

九 州: 〒849-0124 佐賀県三養基郡上峰町堤 2100-19  
TEL: 0952-52-8546 【代表】 \* 担当地区: 九州・沖縄地区