



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)

DN5412E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

【DC 入力時】

- ・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。

【AC アダプタ入力時】

- ・AC アダプタは専用のもを使用して下さい。(別売りオプション)
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。

【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

【DC 入力時】

- ・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。

【AC アダプタ入力時】

- ・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。

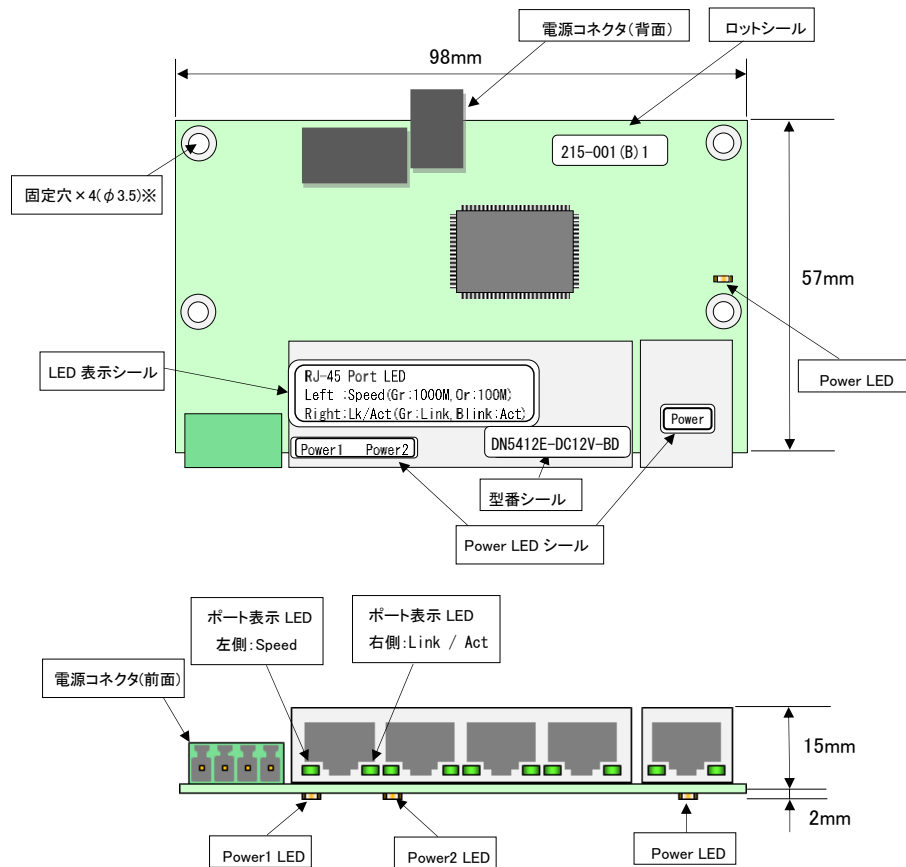
【全製品】

- ・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。
電源を接続した間マ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。

1. 装置各部の説明／付属品

本 体

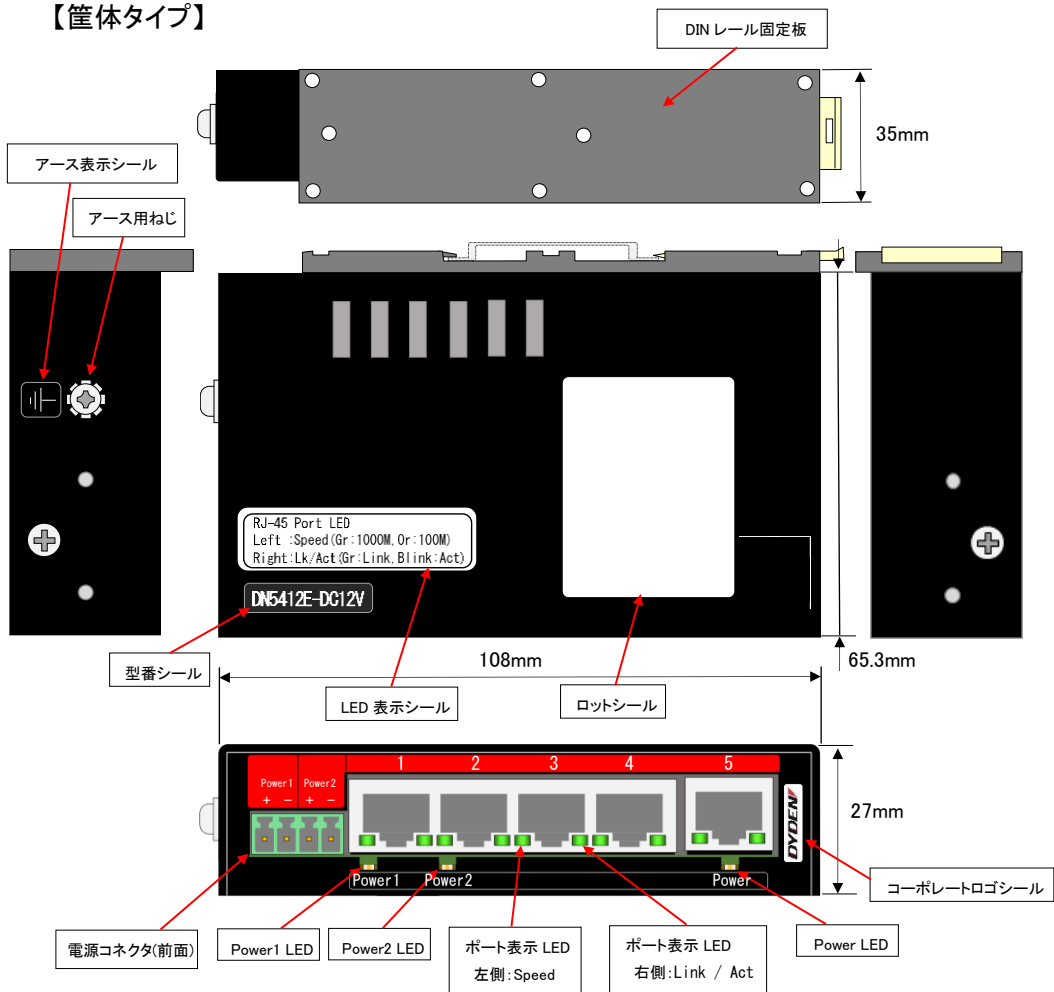
【基板タイプ】



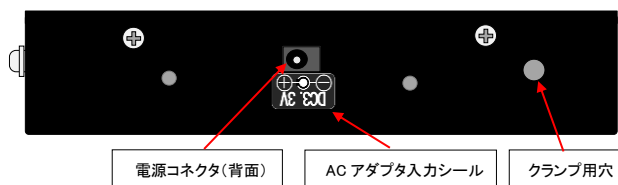
※4箇所全ての固定穴が同電位となるように固定し、圧着端子等を取付けたアース線を接続して下さい。

※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。

【筐体タイプ】



<AC アダプタ使用時(背面)>



※AC アダプタ使用時は DIN レール固定板を取外して下さい。AC アダプタ使用時に DIN レール固定板を取付けることはできません。

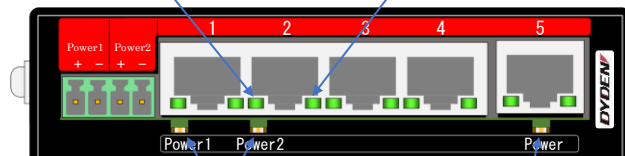
表示 LED

ポート表示 LED

左側: Speed
1000M 時点灯(緑)
100M 時点灯(橙)
10M 時消灯

ポート表示 LED

右側: Link / Act
リンク確立時点灯(緑)
データ送受信時点滅(緑)
リンク断時消灯



Power1 LED / Power2 LED

DC12/24V(前面)入力時: 電源供給時に点灯(橙)

Power LED

DC12/24V(前面)入力時: 内部電源正常時に点灯(橙)
ACアダプタ(背面)入力時: 電源供給時に点灯(橙)

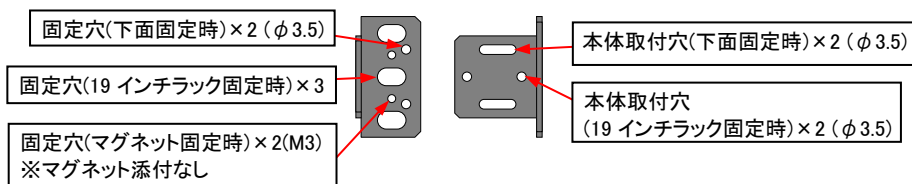
※基板タイプも同様です。

付属品

- 端子台ブロック……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。



- 取付金具(※1)……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。

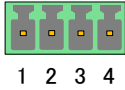


- 取付金具固定用ねじ(※1)……本装置に取付金具を取付ける場合に使用します。
(M3×4 個)

- DIN レール固定板(※1)……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: 筐体タイプのみ

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、添付しており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 前面入力用):

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。

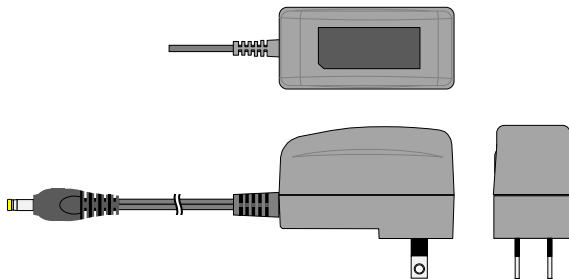
・アース線(筐体タイプのみ):

公称断面積 0.75mm² 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。

・AC アダプタ(背面入力用):

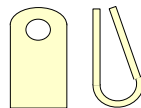
専用のものご使用下さい。(品名:DNACAE-DVE・・・AC100-240V 用)

AC電源環境下で使用することができます。



・クランプ:

AC アダプタ使用時の DC ジャック抜け防止用のクランプです。
専用のものご使用下さい。(品名: NK-3N、北川工業)
本装置に装着する場合には、M4 サイズのねじを使用して下さい。



・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:

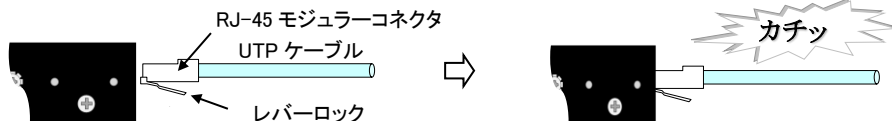
本装置を盤面にねじで固定する場合には、呼び径 3 以下のねじを 4 本使用して下さい。

2. 種々の接続・取付け

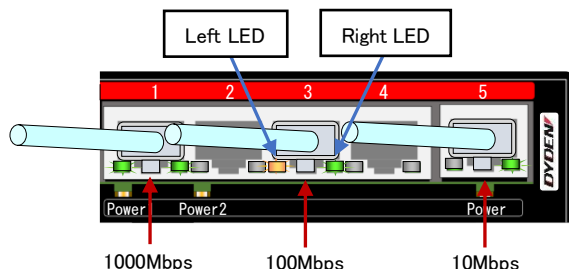
U T P ケーブル の 接 続

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。

※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。



UTP ケーブルの接続確認



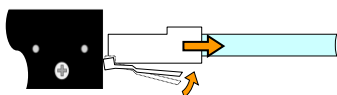
UTP ケーブルを 10/100/1000BASE-T 対応の機器(パソコンやルーター、スイッチングハブ等)に接続し、本体表示 LED の「Left LED」および「Right LED」が点灯(もしくは点滅)することを確認して下さい。

※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。

※「Right LED」は、リンクアップ状態で点灯(緑色)し、データ送受信時に点滅(緑色)します。

※「Left LED」は、1000Mbps でリンクアップ時には緑色に点灯し、100Mbps でリンクアップ時には橙色で点灯します。なお、10Mbps でリンクアップ時には点灯しません。

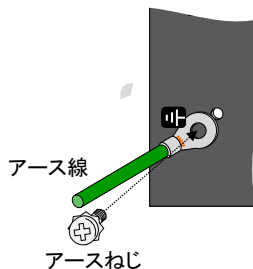
※モジュラーコネクタを取外す際には、レバーロック部をモジュラーコネクタに押当てた状態のままコネクタを引抜いて下さい。ロックされた状態で無理に引抜くと、本体やモジュラーコネクタや本体を破損する恐れがあります。



端子台ブロックへの電源コード取付け

手順①:アース線の接続

- 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 箇所全てが同電位になるように固定して下さい。



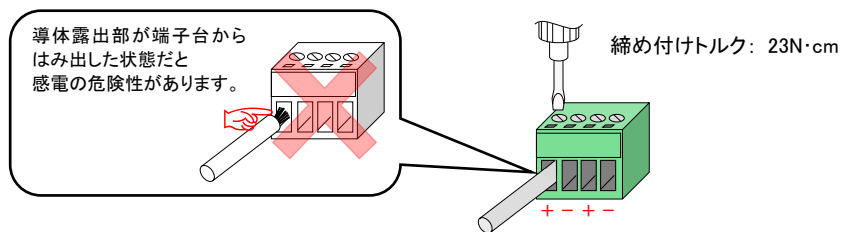
手順②:電源コードの配線

- 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 6~8mm 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。
※端子台ブロック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。



<端子台ブロックから電源コードの取外し>

- 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。

本体電源コネクタへの取付け

- 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。



<本体の電源コネクタから端子台ブロックの取外し>

- ①端子台ブロックを両側からはさみ、取外して下さい。

A C ア ダ プ タ の 接 続

- ①本体背面の DIN レール固定板を取外して下さい。(筐体タイプのみ)
※2箇所をねじ止めしています。
- ②本体背面にある DC ジャック部に、DC プラグを接続して下さい。
※DC プラグが入らなくなるまで押込んで下さい。
- ③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 回巻付けて下さい。(筐体タイプのみ)
※DC プラグが入らなくなるまで差込まれているか確認して下さい。
※クランプは専用のものをご使用下さい。NK-3N(北川工業)



- ④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。DNACAE-DVE・・・AC100-240V 用

起 動 確 認

- ① 本体の電源コネクタへの接続あるいは AC アダプタ接続して準備が整えば、電源のブレーカを ON にして下さい。

※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。

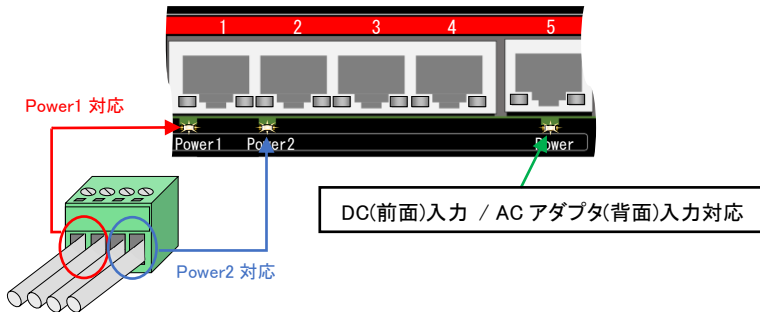
- ・DC(前面)入力仕様範囲:DC10.2V~DC28.8V(リップル含む)
- ・AC アダプタ仕様範囲: AC90V~AC264V
(本体への背面入力は、DC3.15V~DC3.6V)

- ② 本体の「Power LED」および「Power1/Power2 LED」の入力に対応した LED が橙色に点灯することを確認して下さい。

Power1 LED: 電源コネクタ端子番号 1、2 を使用して DC 入力した場合に点灯

Power2 LED: 電源コネクタ端子番号 3、4 を使用して DC 入力した場合に点灯

Power LED: DC(前面)入力あるいは AC アダプタ入力した場合に点灯



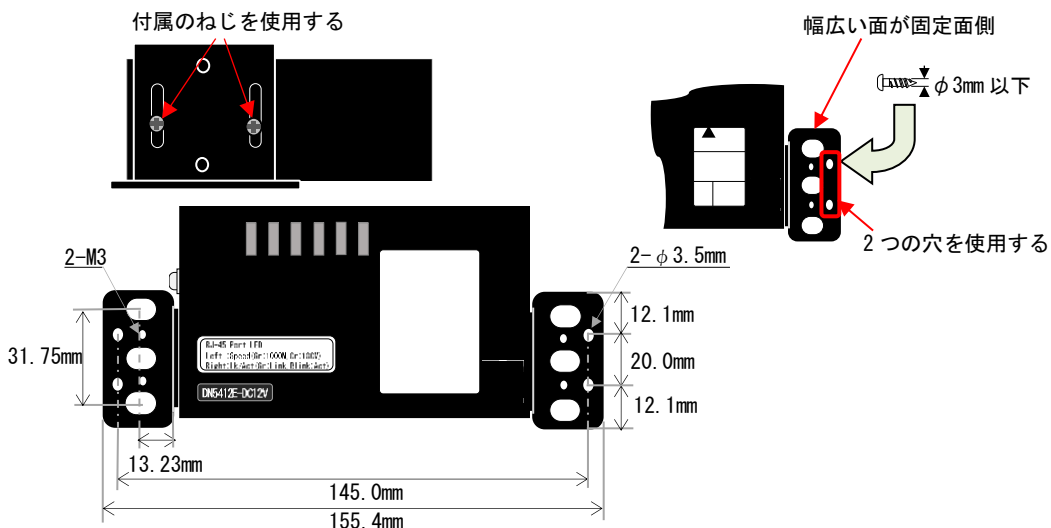
3. 装置の取付け (筐体タイプのみ)

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。

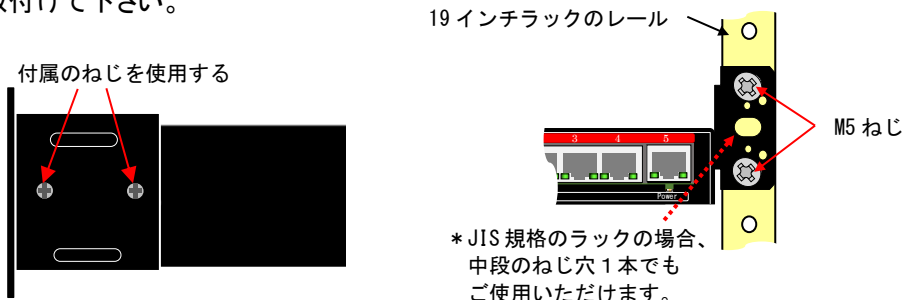
【ねじ固定の場合】

- 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。



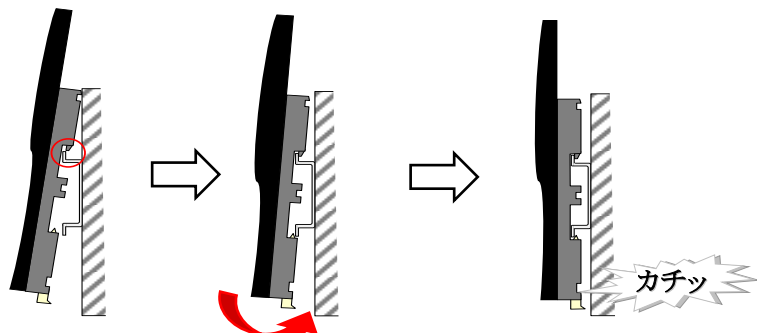
【19 インチラック固定の場合】

- 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。



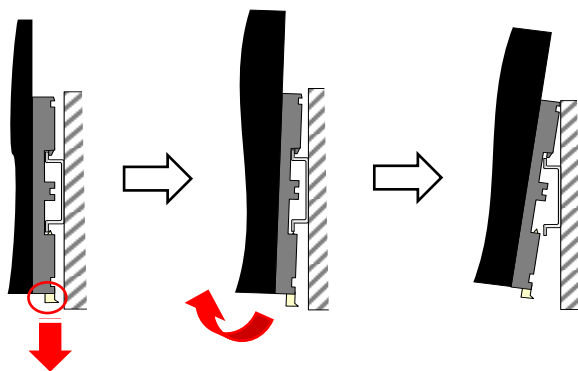
【DIN レール固定の場合】

<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。



4. 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。

5. 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。

Power* / Power LED が点灯しない

- 確認①: DC 電源のブレーカは ON になっていますか？
確認②: AC アダプタは専用のものを使用していますか？
確認③: AC コードはきちんと根元まで接続されていますか？
確認④: 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？

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: 9,217Byte 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 (9,217Byte 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。

