



環境対応GigaノンインテリジェントスイッチングHUB

2026.6.1(7.2 版)

DN542xEシリーズ (Rev. B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！

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

- ・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。
- ・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。
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。

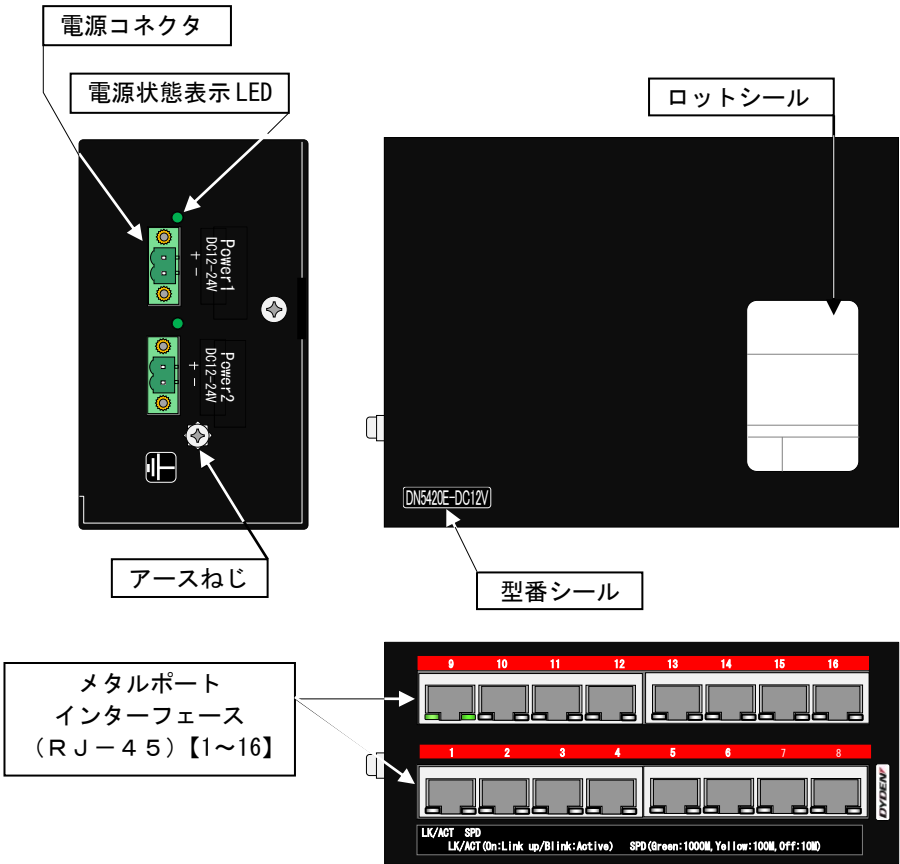


注意

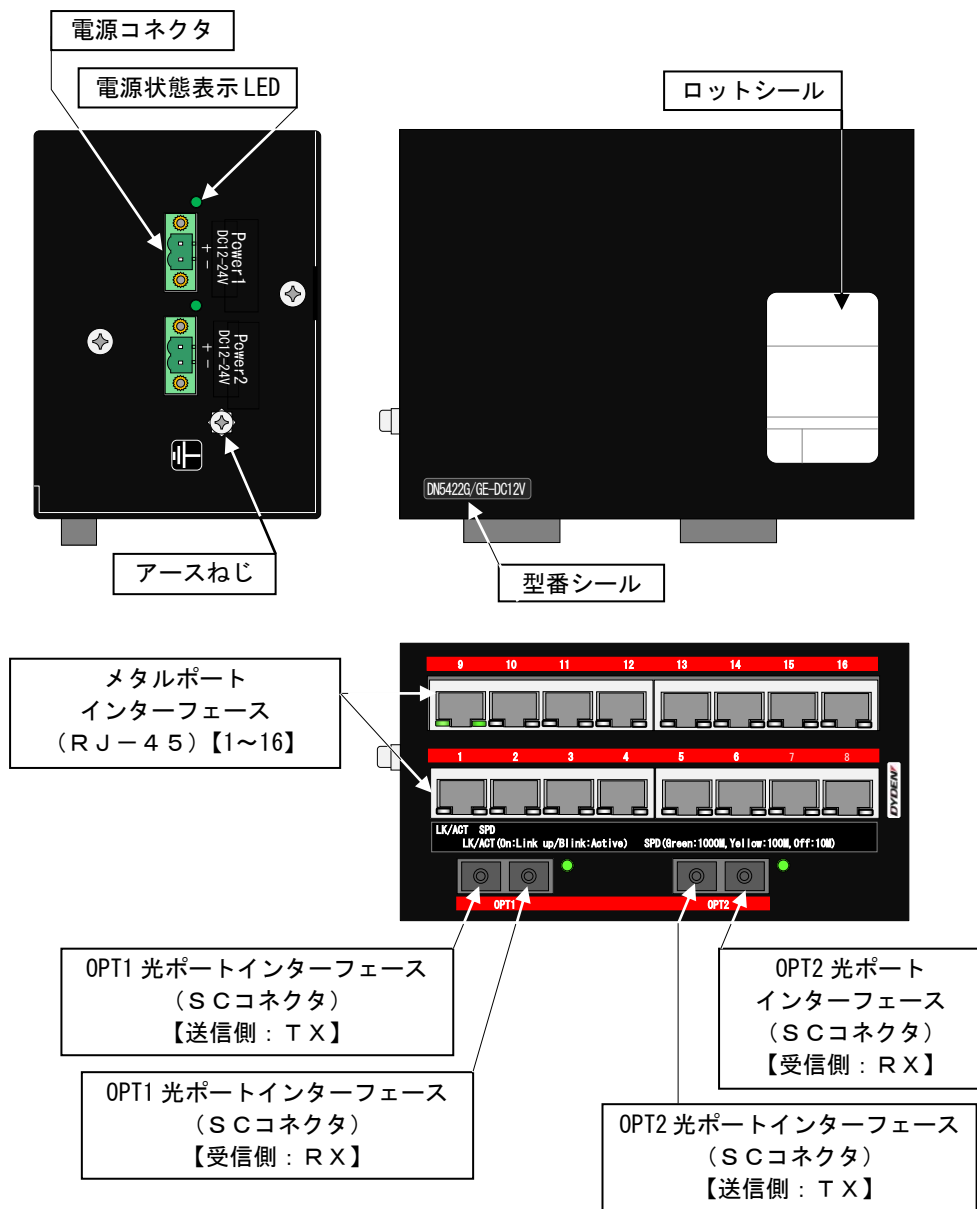
- ・電源コネクタを抜くときは、電源コネクタを持って抜いて下さい。
電源コードを引っ張るとコードの損傷が発生し火災や感電の原因となることがあります。
- ・濡れた手で製品に触れないで下さい。
故障や感電の原因となることがあります。
- ・アース線の接続及び取外しをする場合は、電源コネクタを取外して下さい。
電源を接続したままアース線の接続や取外しをすると感電や故障の原因となることがあります。
- ・本機をストーブなどの熱器具のそばに置かないで下さい。
ケーブルの被覆が溶けて火災や感電の原因となることがあります。
- ・本機を直射日光の当たる所や温度の高い所で使用しないで下さい。
内部の温度が上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、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。
- ・本装置はクラス1レーザ製品です。(該当製品: DN5422G/GE-DC12V, DN5423E-DC12V)
クラス1レーザは合理的に予知可能な運転条件で安全であるレーザです。
- ・光コネクタ清掃のお願い。(該当製品: DN5422G/GE-DC12V)
光コネクタが埃等で汚れていた場合、正常に光信号を伝送できないだけでなく、光トランシーバ内に汚れが付着し除去できなくなる可能性がありますので必ず光コネクタ清掃後に接続いただくようお願いいたします。

1. 装置各部の説明／付属品

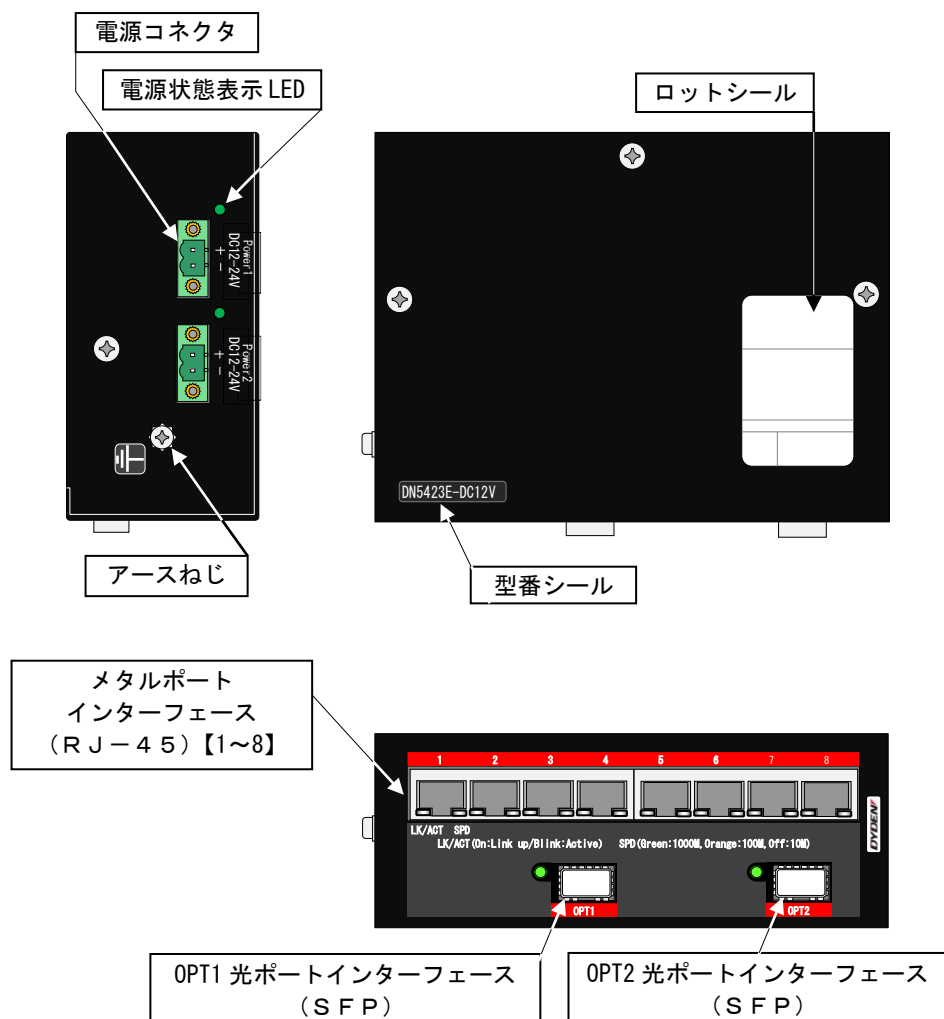
本 体（DN5420E-DC12Vの場合）



本 体 (D N 5 4 2 2 G / G E - D C 1 2 V の 場 合)

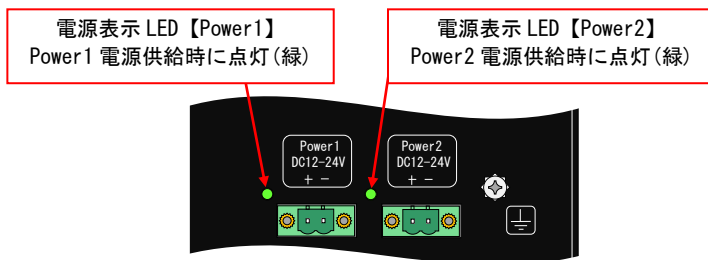


本 体 (D N 5 4 2 3 E - D C 1 2 V の 場 合)

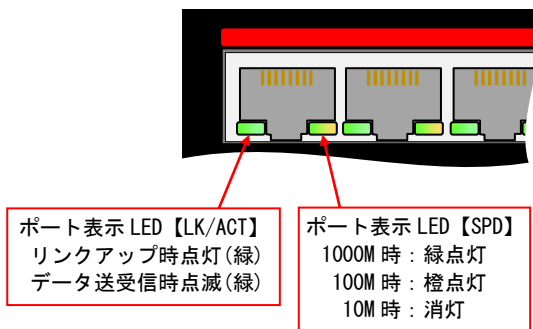


表示 LED

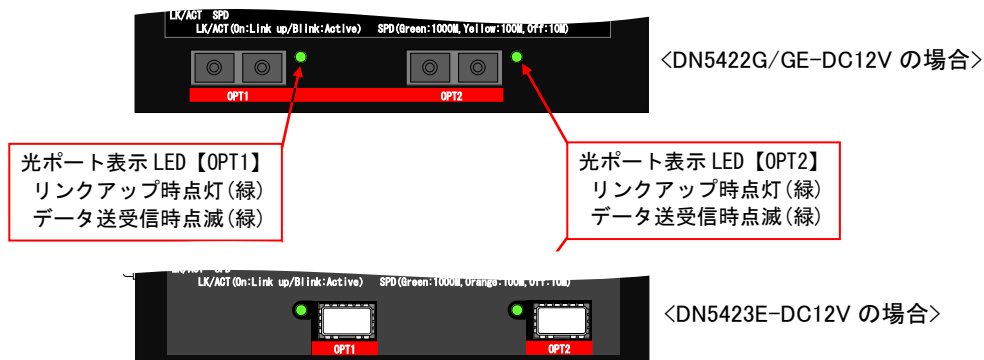
【電源状態表示 LED】



【メタルポート状態表示 LED】



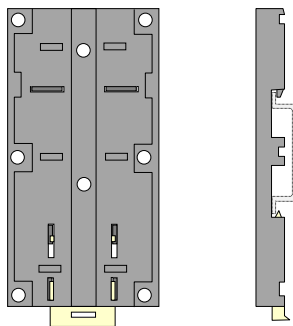
【光ポート状態表示 LED】



付 属 品

(固定板).....本体を DIN レールに固定する場合に使用します。

※出荷時には本体に取付けられています。

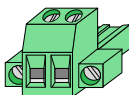


(固定板取付けねじ)・・本体に固定板を取付けるためのねじです。〔M3×10mm 2本〕

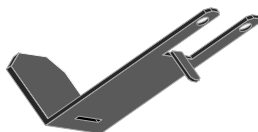
※出荷時には固定板とともに本体に取付けられています。

(端子台ブロック).....DC 電源の入力配線に使用します。

※出荷時に本体の電源コネクタ部に装着しています。(2 個)



(スライド補助板).....DIN レール固定板を本体の中心付近で取付けて使用する場合に、解除レバー操作のため必要となります。



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。

・電源コード：

電源入力配線には、AWG18～AWG12($0.75\text{mm}^2 \sim 3.5\text{mm}^2$)の電線をご使用下さい。

・アース線：

公称断面積 0.75mm^2 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。

・ツイストペアケーブル：

TIA/EIA-568-B に適合するエンハンスドカテゴリー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。

※UTP ケーブルは 100m 以下の長さでご使用下さい。

・コネクタ付光コード(DN5422G/GE-DC12V、DN5423E-DC12V)：

DN5422G/GE-DC12V は石英系マルチモード光ファイバ($0.85\mu\text{m}$ 波長帯における伝送帯域が、 $500\text{MHz}\cdot\text{km}$ 以上のもの)にSCコネクタ(JIS C 5973 F04 形)を取付けたものをご使用下さい。

DN5423E-DC12V は使用する SFP モジュールの光インターフェース仕様に従って、使用するファイバ種別や光コネクタ種類を選定して下さい。

・SFP モジュール(DN5423E-DC12V)：

SFP MSA 規格に準拠した SFP モジュールをご使用下さい。

当社のラインアップ品と組み合わせ時のみ動作保証致します。

なお、温度保証の点から当社 SFP を使用することをお勧めします。

2. 概要

各製品の概要は次の通りです。

表 2.1 DN5420E 機能一覧

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16ポート備えます。
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	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: 300 秒～450 秒)。
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。
D I N レ ー ル 対 応	付属の DIN レール固定板により DIN レールへの 取付けが可能です。
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、 湿度から基板を保護し腐食性ガスなどの影響を 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のデータ、ショートパケット(63Byte以下)・ロングパケット(10001Byte以上)のデータは破棄します。

表 2.2 DN5422E 機能一覧

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16ポート備えます。
光 伝 送	1000BASE-SX光信号をマルチモード光ファイバで送受信を行うポートを2ポート備えます。
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	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: 300 秒~450 秒)。
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。
D I N レ ー ル 対 応	付属の DIN レール固定板により DIN レールへの取付けが可能です。
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、湿度から基板を保護し腐食性ガスなど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のデータ、ショートパケット(63Byte以下)・ロングパケット(10001Byte以上)のデータは破棄します。

表 2.3 DN5423E 機能一覧

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8ポート備えます。
光 伝 送	1000BASE-Xに準拠した信号を、SFPモジュールを介して送受信を行うポートを2ポート備えます。
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	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: 300 秒～450 秒)。
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。
D I N レ ー ル 対 応	付属の DIN レール固定板により DIN レールへの取付けが可能です。
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、湿度から基板を保護し腐食性ガスなどの影響を受けにくくなっています。

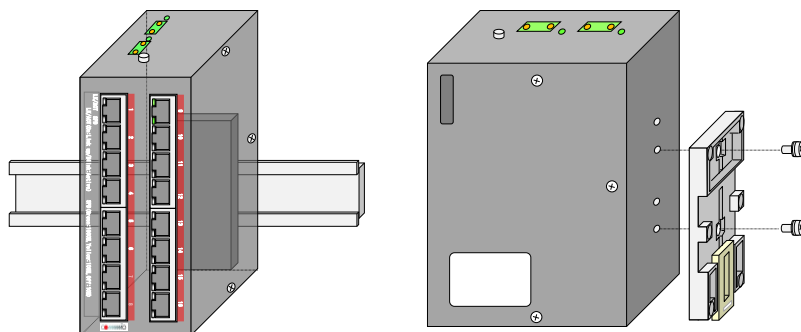
※1: CRCエラー等のエラーパケットのデータ、ショートパケット(63Byte以下)・ロングパケット(10001Byte以上)のデータは破棄します。

3. DINレールへの着脱

手順①: 固定板の取付け

付属のねじを使用して固定板を本体に取付けて下さい。

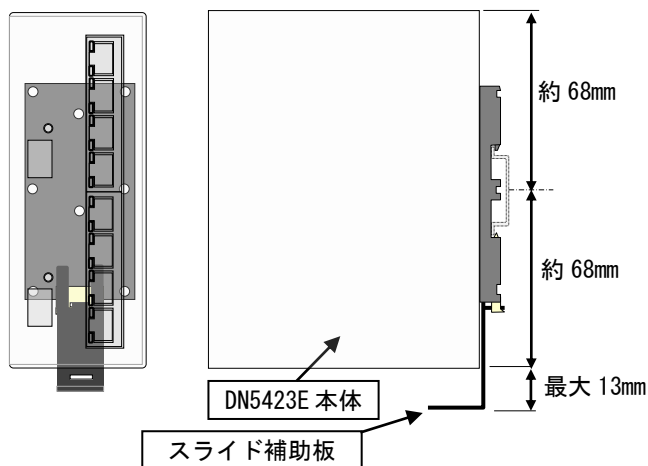
※工場出荷状態では、既に固定板が取付けられています。

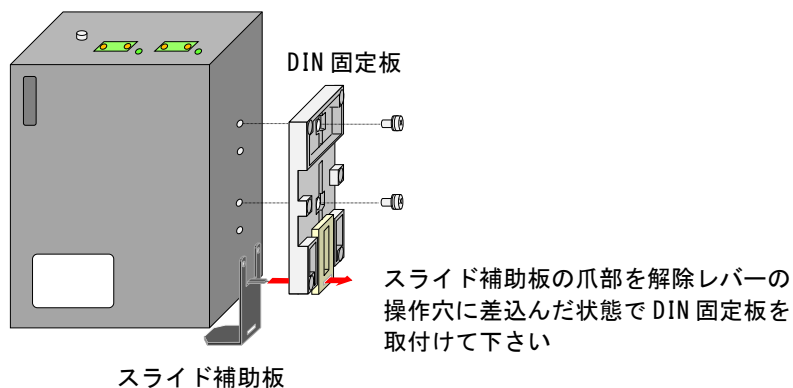


DN542xE シリーズは、固定板を本体中央付近に取付けることができます。

その場合、解除レバーを操作するために付属の『スライド補助板』を取付ける必要があります。

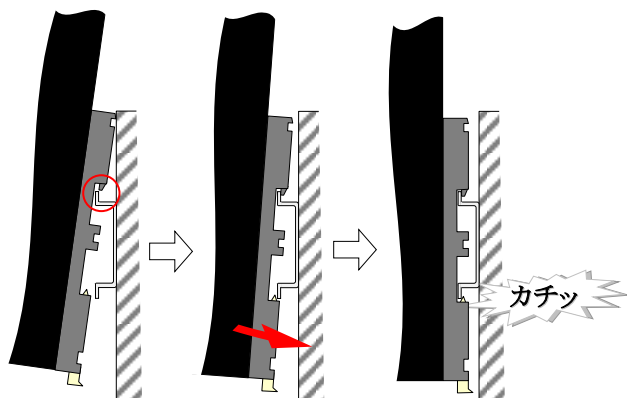
スライド補助板を取り付けずにDINレールに取付けた場合、解除レバーが操作できなくなり本装置をDINレールから取外しできなくなることがあります。



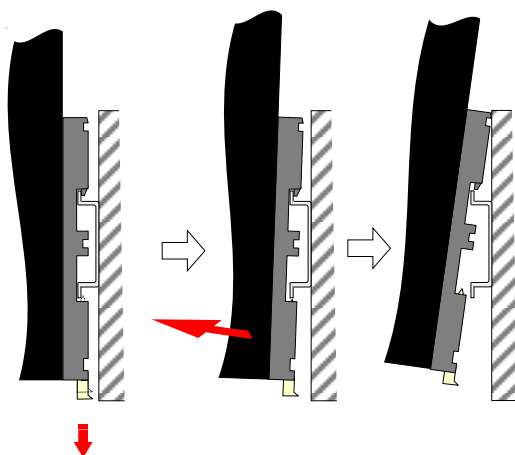


手順②: DINレールへの着脱

【取付け】固定板の爪部を DIN レール上端に引っ掛けてから押込んで下さい。
※スライドが「カチッ」と音がするまで押込んで下さい。



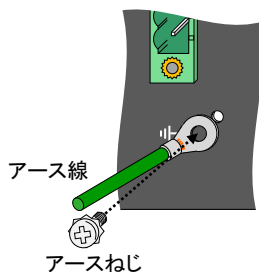
【取外し】固定板のスライドを引き下げた状態にして引き上げます。



4. 電源の接続

手順①: アース線の接続

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。



手順②: 電源の配線

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。

※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。

ヒューズが確実に熔断できるよう電源は 5A 以上の供給能力があるものにして下さい。

② 電源コードの被覆を約7mm剥ぎ取り導体を口出して下さい。

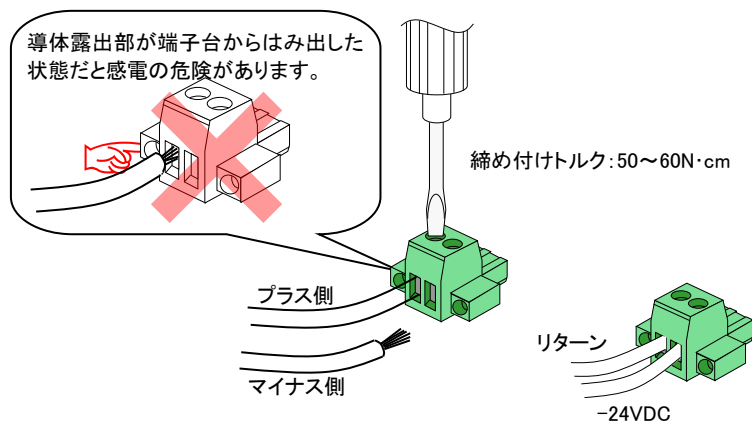


※導体部に予備はんだをしないで下さい。
接触不良の原因となります。

③端子台ブロックに電源コードを差込み、上部のねじを締め付けて下さい。

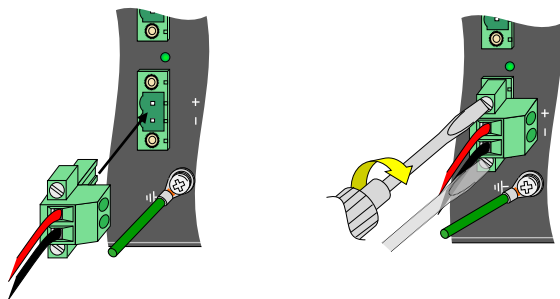
※プラス側とマイナス側の極性を間違わないように注意して下さい。

※-24VDCなどの負電圧電源に接続する場合、帰線(リターン)をプラス側、-24Vラインをマイナス側に接続します。



④端子台ブロックを本体の電源コネクタに差込んで下さい。

端子台ブロックの固定ねじを締め付けておくことで電源コネクタの抜け防止を図ることができます。

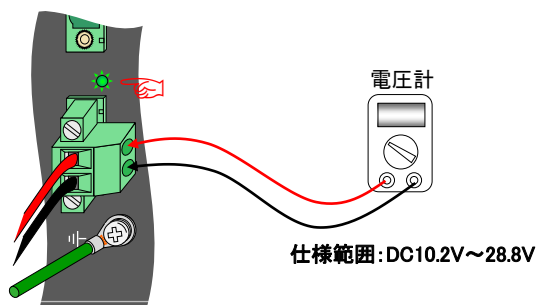


⑤電源のブレーカを ON にして下さい。

本体の電源状態表示 LED 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。

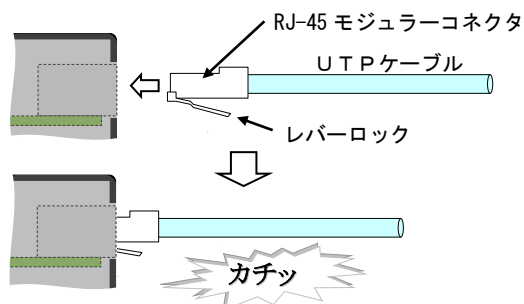


5. ケーブルの接続

U T P ケ ー ブ ル の 接 続

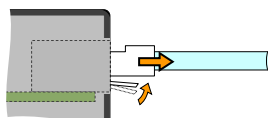
- ①RJ-45 モジュラーコネクタを取付けた UTP ケーブルを、本体のメタルポートインターフェースに接続して下さい。

※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き抜くと、モジュラーコネクタやスイッチングハブ本体を破損する恐れがあります。



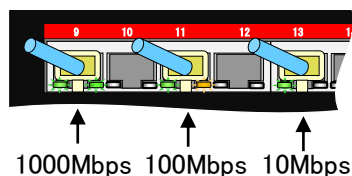
UTP ケーブルの接続確認

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、各 UTP ポートの左側にある LED が点灯(もしくは点滅)することを確認して下さい。

※リンクアップ状態では緑色に点灯し、データ送受信中に点滅します。

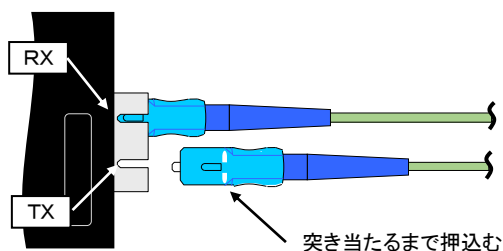
※UTP を介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。

※各 UTP ポートの右側にある 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。

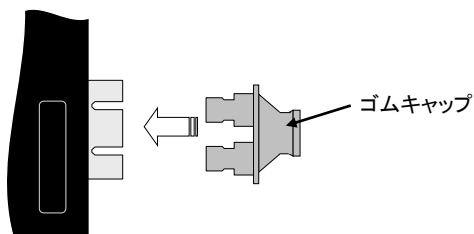


光コネクタの接続 (DN5422G/GE-DC12V の場合)

- ① 光ファイバにねじれや無理な張力が加わらないように注意し、ファイバの曲げ半径を 30mm 以上確保して下さい。
- ② 対向側の TX 部と本体側の RX(本体右側)部、対向側の RX 部と本体側の TX(本体左側)部と接続して下さい。
- ③ SC コネクタがロックされていることを確認して下さい。
※SC コネクタが突き当たるまで奥に差込んで下さい。

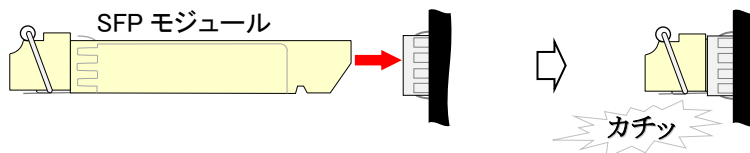


- ④ 光コネクタを接続していない時には、ゴミなどが入らないように必ず付属のゴムキャップを取付けて下さい。

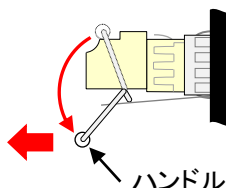


SFP モジュールの接続 (DN5423E-DC12V の場合)

- ①SFP をスロットに差し込み「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。
なお、差込む際にはハンドルを上げた状態で差込んで下さい。



- ②SFP モジュールを取外すときは、まず光ケーブルを取外して下さい。
③SFP のハンドルを下げてスロットへの固定を解除します。
④SFP 本体を持って引抜いて下さい。

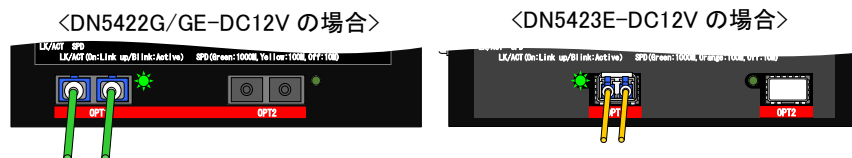


光ケーブルの接続確認

光ポート (OPT1, OPT2) と光側対向機器を接続した状態で、光ポート表示 LED が緑色に点灯 (もしくは点滅) することを確認して下さい。

※リンクアップ時に点灯し、データ送受信時に点滅します。

※光ケーブル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。



6. 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。

電源 LED が点灯しない

確認①: 電源コネクタはきちんと根元まで接続されていますか？

確認②: DC 電源のブレーカは ON になっていますか？

確認③: 極性は間違っていないですか？

メタルポートの LED (LK/ACT) 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あっていますか？

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。

モジュラーコネクタはフル結線であることを確認下さい。

光ポートの LED が点灯しない

確認①: 光コネクタの端面は汚損がなく確実にロックされていますか？

コネクタの端面を清掃し、再度抜差ししてみてください。

確認②: 光ケーブルの種類は間違っていないですか？

DN5422G/GE-DC12V はコア径 50 μm または 62.5 μm のマルチモード光ファイバのみ使用できます。

DN5423E-DC12V は装着した SFP モジュールの仕様を確認して下さい。

確認③: 光ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？

確認④: 接続相手の速度や光仕様は間違っていないですか？

DN5422G/GE-DC12V の光ポートは 1000BASE-SX 対応となります。

DN5423E-DC12V は 1Gbps 専用ですので 100Mbps 用の SFP は使用できません。光の仕様(ファイバ種類や使用波長、伝送距離等)は対向装置と適合しているか確認して下さい。

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(先出しセンドバック方式)

- * 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
 - ・本製品を日本国外で使用されたことによる故障及び損傷
- ※本製品は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠していません。
- * 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。

『窓口』 大電株式会社 ネットワーク機器部

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

受付: 24 時間