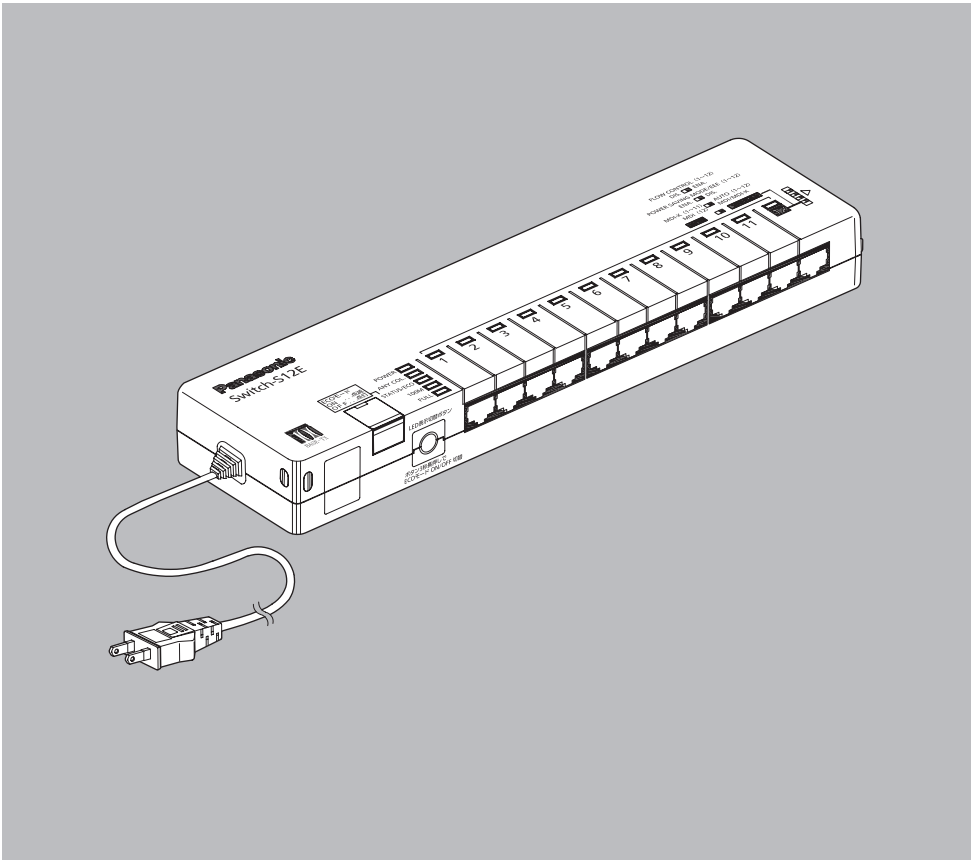
Panasonic

取扱説明書

Switch-S12E

品番 **PN211207**

●お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
●説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
●ご使用前に「**安全上のご注意**」(2 ～ 3 ページ) を必ずお読みください。
●いかなる場合でも、お客様で本体を分解した場合には、保証対象外となります。
●保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、
取扱説明書とともに大切に保管してください。
●取扱説明書、保証書は下記 URL よりダウンロードいただけます。
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/download/index.html



パナソニックEWネットワークス株式会社
〒 105-0021　東京都港区東新橋 2 丁目 12 番 7 号
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd. 2021
C0418－21221

安全上のご注意　必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。

⚠ 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
⚠ 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

⃠ してはいけない内容です。	❗ 実行しなければならない内容です。

⚠ 警告

⃠ 禁止	●交流 100V 以外では使用しない 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。 ●雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない 感電の原因になるおそれがあります。 ●この装置を分解・改造しない 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。 ●電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりたばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない 電源コードが破損し、火災・感電の原因になるおそれがあります。 ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電・故障の原因になるおそれがあります。 ●開口部やツイストペアポートから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。 ●水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所、導電性のほこり、腐食性ガス、可燃性ガスのある場所で保管・使用しない 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。 ●直射日光の当たる場所や温度の高い場所で、保管・使用しない 内部の温度が上がり、火災の原因になるおそれがあります。 ●振動・衝撃の多い場所や不安定な場所で保管・使用しない 落下して、けが・故障の原因になるおそれがあります。 ●この装置を火に入れない 爆発・火災の原因になるおそれがあります。

⚠注意

禁止	**●ツイストペアポートに 10BASE-T/100BASE-TX 以外の機器を接続しない** 故障の原因になるおそれがあります。
必ず守る	**●故障時は電源プラグを抜く** 電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。 **●この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する** けが・故障の原因になるおそれがあります。 **●性能維持のために定期的にメンテナンスをする** 製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しております。 **●この装置を使用してシステムを設計する場合、冗長化構成を組むなど適切な処置を講じた上で使用する** 使用中の故障・誤動作などの要因により、通信障害が発生する場合があります。 **●この装置を極めて高い信頼性が必要とされる用途に使用する場合には、安全性、信頼性の確保に万全を期するよう注意する** 極めて高い信頼性が必要とされる用途（鉄道、航空、医療用等での使用のうち、通信障害による影響度が極めて高いシステム、人命に直接影響するシステム）に使用されることを意図した設計・製造はされておりません。 **●この装置を使用できる環境の制限に注意する** ①商用電源線と通信線を隔離してください。一般社団法人日本電気協会発行の内線規程に記載のとおり、配線と他の配線または弱電流電線、光ファイバケーブル、金属製水管、ガス管などと隔離してください。通信線にノイズが生じ、通信不具合の原因になるおそれがあります。 ② VCCI クラス A 情報技術装置については、家庭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。

使用上のご注意

●内部の点検・診断は販売店にご依頼ください。
●商用電源は必ずこの装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
●この装置を設置・移動する際は、電源コードを外してください。
●この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
●仕様限界をこえると誤動作の原因になるおそれがあります。ご注意ください。
●この装置をマグネットで取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで装置がずれたり落下したりしないことをご確認ください。また、ケーブルを接続するときは、装置本体を押さえて接続してください。
●この装置を高所に取り付ける場合は、ネジなどで壁面に確実に固定してください。マグネットで高所に取り付けた場合は、落下によるケガや製品破損のおそれがあります。
●マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。記録内容消失のおそれがあります。
●この装置を OA デスクに取り付けた時、取り付けたまま、ずらさないでください。塗装面によっては傷がつくおそれがあります。
● RJ45 コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因となることがあります。
●コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因となることがあります。
●周囲の温度が 0 ～ 50℃の場所でお使いください。また、この装置の本体の周辺は密閉せず、放熱のために十分な空間（最低 20mm）を設けてください。内部に熱がこもり、故障・誤動作の原因となることがあります。
●この装置を上下に重ねて置かないでください。また左右に並べておく場合は隙間を 20mm 以上設けてください。
●この装置は放熱効果をあげるためスチールデスクへの取り付けを推奨しています。
●壁面や床面に設置すると、放熱により壁材または床材が変色（変形）するおそれがあります。
●この装置に長時間身体を触れないでください。低温やけどのおそれがあります。
●LAN ケーブル固定用穴にツイストペアケーブルをまとめる場合は、結束バンドをご使用ください。結束バンドでケーブルをまとめた後、無理に引っ張ったりしないでください。製品の破損の原因になるおそれがあります。
また、この装置と接続しているケーブル（12 本）以上の捕縛をしないでください。ケーブルの重みで装置がずれたり、落下するおそれがあります。

1．お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の使用または使用不能に関して発生したいかなる損害（逸失利益、機会損失等を含みますがこれらに限らないものとします）もその責を一切負わないものとしますので、ご了承ください。
2．本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
3．万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅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

1 製品概要

Switch-S12E は 12 個の 10/100BASE-TX ポートを有するスイッチングハブです。
本製品を使用することによって、小規模ネットワークの構築や追加が容易にできます。

1.1 特　徴

●ポート 1 ～ 12 は､オートネゴシエーションに対応した 10/100BASE-TX ポートです。
自動的に 10M と 100M および全二重と半二重の切り替えをします。
●全ポート、ストレート / クロスケーブル自動判別機能により、どのポートでも
カスケード接続が可能です。（ただし、ポート 1 ～ 12 の AUTO MDI/MDI-X を
DISABLE に設定した場合は、本機能は動作しません。）
●IEEE802.3az（LPI）に対応した省電力型イーサネット機能（Energy Efficient
Ethernet、以下 EEE）を搭載しており、リンクアップ時にデータ通信をしていない
場合、自動的に省電力状態に移行し、ポートごとの電力消費を抑えることが可能です。
●省電力モードの搭載により、接続状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制します。
●LED 表示切替スイッチにより、各ポートのリンクの UP/DOWN、送受信、
通信速度 (100M)、通信モード (全二重) の状態を表します。ECO モードでは、
全ポートの LED を消灯させ、消費電力を低減できます。
●ファンレス設計により、騒音やファン障害などの問題がありません。
●小型、軽量設計によって、使用環境に柔軟に対応できます。
●OA デスクの側面などへ手軽に設置できます。
●EAP フレーム透過機能を搭載していますので、上位の 802.1X 認証スイッチと連携し、
コストパフォーマンスのよい認証ネットワークを提供できます。
●別売のカラーチップによりシステム系統によって色分けが可能となっています。
工場出荷時は本体と同色（サテングレー）のカラーチップが取り付けてあります。

1.2 主 な 仕 様

インタフェース	ツイストペアポート 1 ～ 12 RJ45 コネクタ 伝送方式： IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX
スイッチング仕様	ストアアンドフォワード方式 MAC アドレステーブル　最大 8K エントリー / ユニット アドレス自動学習・自動フィルタリング フロー制御　: バックプレッシャー（半二重時) : IEEE802.3x (全二重時) バッファ 250K バイト
電源	AC100V、50/60Hz、1.0A
入力電圧範囲	AC90 ～ 132V
消費電力	定常時最大 1.8W、最小 0.6W
動作環境	温度　0 ～ 50℃　　湿度　20 ～ 80%RH (結露なきこと)
保管環境	温度　-20 ～ 70℃　　湿度　5 ～ 90%RH (結露なきこと)
外形寸法	31mm(高さ) × 270mm(幅) × 69mm(奥行き) (突起部は除く)
質量 { 重量 }	520 g
適合規制	一般財団法人 VCCI 協会 クラス A 情報技術装置 VCCI Council Class A

1.3 付属品

必ずお確かめください。もし、内容物に不足があった場合は販売店にご連絡ください。

- マグネット (本体に装着)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2 個
- PN74001-H　カラーチップ (サテングレー)(本体に装着)・・・・・1 個

【 別売オプション 】

- PNA001　　取付金具
- PN74001-R　カラーチップ (赤)
- PN74001-A　カラーチップ (青)
- PN74001-G　カラーチップ (緑)
- PN74001-H　カラーチップ (サテングレー)

2 各部の名称と機能

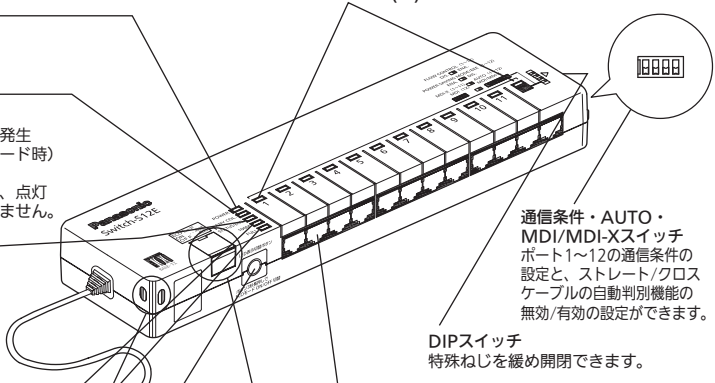


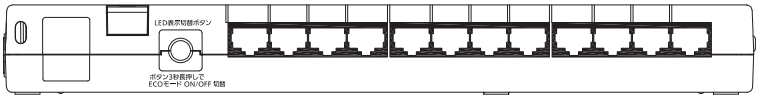
表1：モードLEDとポートLEDの関連

モード	シルク表示	LED状態	ポート1～12のLED（緑）
ステータスモード（工場出荷時）	STATUS / ECO	点灯	点灯：端末との接続が正常 点滅：データ送受信中 消灯：未接続
スピードモード	100M	点灯	点灯：100Mbpsでリンクが確率 ：ポート12でDIPスイッチにより100Mbps固定時 消灯：10Mbpsでリンクが確立あるいは未接続
DUPLEXモード	FULL	点灯	点灯：全二重でリンクが確立 ：ポート12でDIPスイッチにより：全二重固定時 消灯：半二重でリンクが確立あるいは未接続
ECOモード	STATUS / ECO	点滅	消灯：端末との、接続、未接続に関わらすすべて消灯

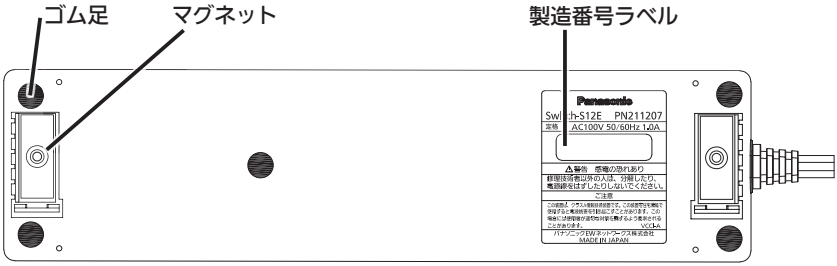
ピンNo.	MDI-X時	MDI時
1 2	Rx+ Rx−	Tx+ Tx−
3 6	Tx+ Tx−	Rx+ Rx−
4 5 7 8	未使用（終端）	未使用（終端）

この装置のツイスト・ペア・ポートに接続するケーブルは、8極8芯モジュラジャックプラグ(RJ45)付のカテゴリ5e以上の100BASE-TX対応のケーブル(ツイスト・ペア・ケーブル)をご利用ください。

2 各部の名称と機能

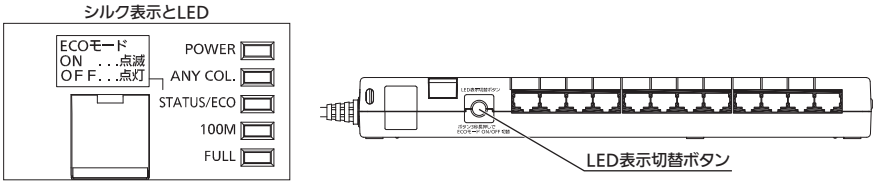


本体ポート面



本体裏面

LED表示切替ボタンによる表示方法

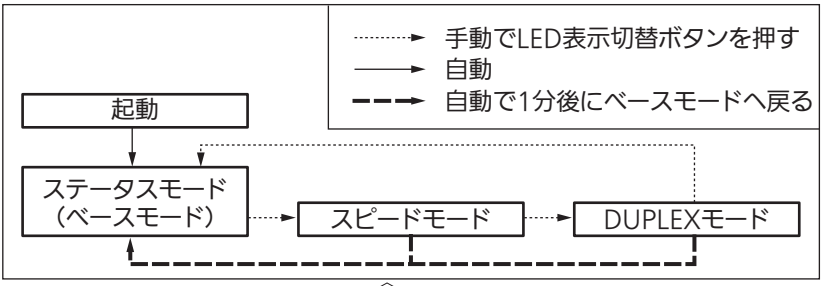


前面部にあるLED表示切替ボタンを使用して、接続している端末との接続確認の表示（ステータスモード）、100Mbpsや10Mbpsの伝送速度の表示（スピードモード）、全二重、半二重の伝送方式表示（DUPLEXモード）、全てのポートLEDを消灯させる（ECOモード）ことができます。

電源起動時のモードをベースモードといいます。ベースモードはステータスモード（工場出荷時）とECOモードの２種類があります。ベースモードの切替はLED表示切替ボタンを長押し（３秒間以上押下）により変更できます。切替が正常に行われるとSTATUS／ECO、100M、FULL のLEDが一斉に点灯し、消灯した後ベースモードになります。
また、他モードへ手動へ変更しても、LED表示切替ボタンを１分間使用しなかった場合に、１分後に自動的にベースモードへ戻ります。
ベースモードは電源OFFになっても保持されます。

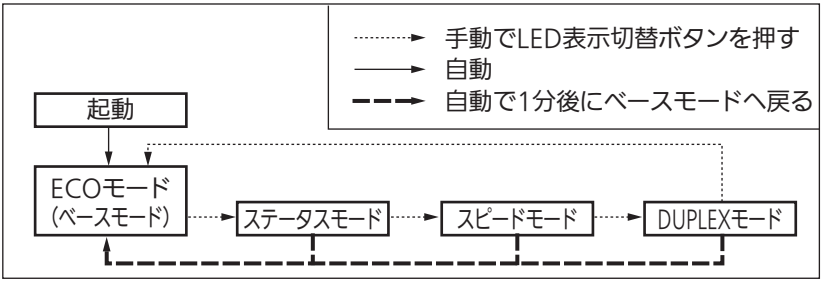
２種類のベースモードと各モードのLEDは以下のように切替えができます。

ECOモードOFF（ベースモードがステータスモード（工場出荷時）の場合）



切替［ LED表示切替ボタン長押し（３秒以上）］

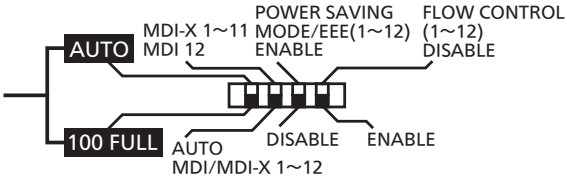
ECOモードON（ベースモードがECOモードの場合）



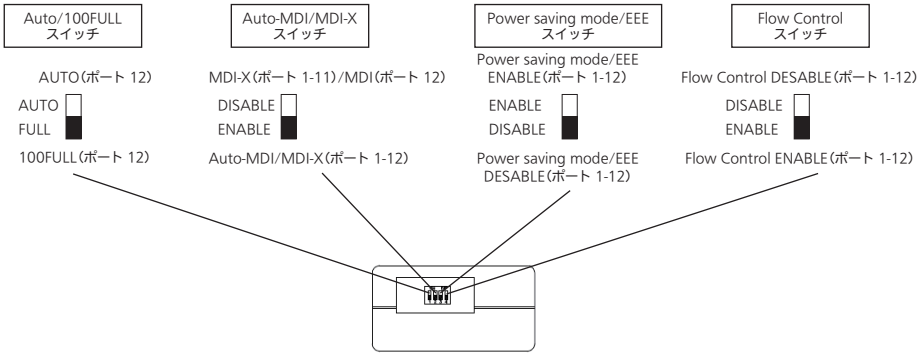
2 各部の名称と機能

通信条件・AUTO MDI/MDI-Xスイッチによる設定

ご注意：DIPスイッチを切り替えた際は、必ず電源をOFF/ONしてください。



	DIPスイッチの種類	スイッチの状態	動作内容
(1)	ポート12 AUTO / FULL	AUTO (工場出荷時)	・ポート12の通信条件がオートネゴシエーションで動作
		FULL	・ポート12の通信方式を全二重に固定
(2)	ポート1～12 AUTO MDI/MDI-X DISABLE/ENABLE	DISABLE (工場出荷時)	・ポート12はMDIとして動作 ・ポート1～11はMDI-Xとして動作
		ENABLE	・ポート1～12はAUTO MDI/MDI-Xとして動作
(3)	ポート1～12 Power Saving mode/EEE DISABLE/ENABLE	ENABLE (工場出荷時)	・ポート1～12のPower Saving mode/EEE有効
		DISABLE	・ポート1～12のPower Saving mode/EEE無効
(4)	ポート1～12 FLOW CONTROL DISABLE/ENABLE	DISABLE (工場出荷時)	・ポート1～12はIEEE802.3X フローコントロール無効
		ENABLE	・ポート1～12はIEEE802.3X フローコントロール有効

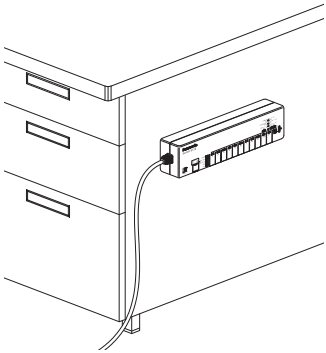


3 設　置

3.1 取り付け

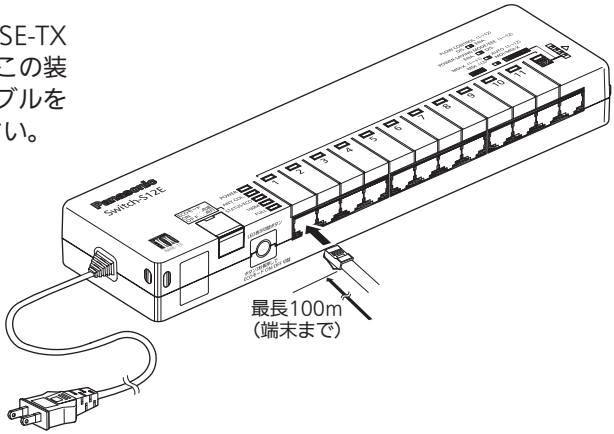
OA デスクへの取り付け（放熱のため金属板へのマグネット取り付けを推奨します。）
裏面にマグネットが付いていますので、スチール製の OA デスクに直接取り付けてください。スチール製の OA デスク以外の壁面などへの取り付けの場合は、別売の取付金具（PNA001）をご使用ください。

ご注意：この装置を OA デスクなどに取り付けたままずらさないでください。塗装面によっては傷がつくおそれがあります。



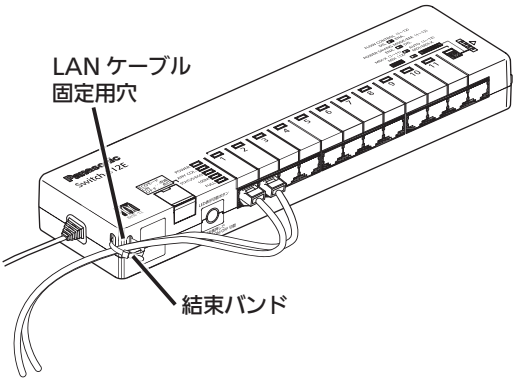
3.2 ネットワーク接続

10BASE-T もしくは 100BASE-TX インタフェースをもつ端末とこの装置をカテゴリー 5e 以上のケーブルを使用して適切に配線してください。



3.3 LAN ケーブル固定用穴の用途

右図のように LAN ケーブル固定用穴に結束バンドを通し、LAN ケーブルをまとめることができます。
結束バンドは同梱されていませんので、お客様でご用意ください。



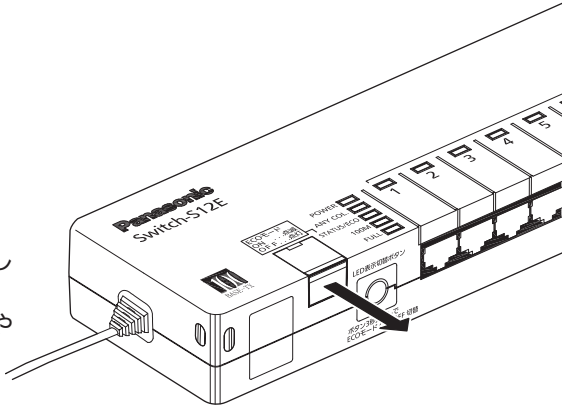
3.4　カラーチップの取り外しかた・取り付けかた

別売のカラーチップを取り付け可能となっております。

カラーチップの取り外しかた

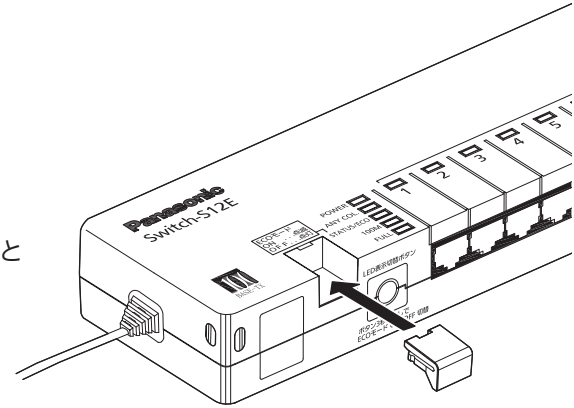
右図のように矢印の方向に取り外してください。

※溝に爪を引っ掛けると取り外しやすくなっています。



カラーチップの取り付けかた

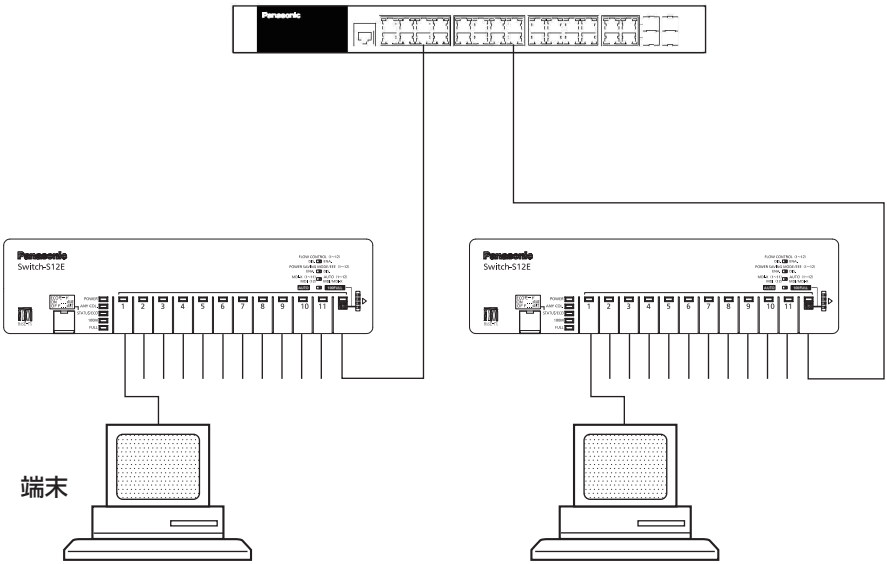
右図のように矢印の方向にカチッと音がするまで差し込んでください。



3.5　カスケード接続

複数の装置を接続して使用することをカスケード接続といいます。
この装置は、ストレート／クロスケーブル自動判別機能がありますので、どのポートにもストレートケーブルでカスケード接続できます。(ただし、ポート 1 ～ 12 の AUTO MDI/MDI-X を DISABLE に設定した場合は、本機能は動作しません。)

［接続例］



3.6　電源投入

この装置には電源スイッチはありません。電源コードのプラグをコンセントに差し込むだけでご使用いただけます。この装置は 100V(50/60Hz) の AC 電源で動作します。

通電後、この装置は動作を始め、電源 LED が点灯します。このとき全ての LED が約 5 秒間点灯します (装置の初期化)。その後、工場出荷時はステータスモードで各ポートに接続されている端末と通信でき次第、そのポートの LED が点灯し、この装置が端末からデータを送受信しているときは点滅します。ステータスモードで端末装置の電源が投入されていないなど、端末が正常に動作していない場合は、LED は装置の初期化後は消灯します。
ECO モードのときは常に消灯しています。

故障かな？と思ったら

故障かなと思った場合には、まず下記の項目に従って確認してください。

◆ LED 表示関連

電源 LED（POWER）が点灯しない場合

●電源コードが外れていませんか？
確実に接続されているか確認してください。

ステータスモードでポート LED が点灯しない場合

●ステータスモードに設定されていますか？
ECO モードに設定されている場合は端末の接続状況に関わらず、全て消灯します。

●ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか？

●ケーブル類は適切なものを使用していますか？

●該当するポートに接続している端末は 10BASE-T もしくは 100BASE-TX 対応ですか？

●オート・ネゴシエーションで失敗している場合があります。
この装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。

● Power Saving Mode（省電力モード）と EEE Mode（EEE モード）の設定が「ENABLE」の場合、接続機器によっては、リンクしない場合があります。
そのときには、10 ページの「2 各部の名称と機能」を参考に、DIP スイッチを変更してください。

1．Power Saving Mode/EEE Mode の設定が「ENABLE」の場合、設定を「DISABLE」に変更してください。

なお、DIP スイッチ変更後は、電源を OFF/ON してください。

◆通信が遅い場合

●装置の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？
通信モードを示す適切な信号が得られない場合は、半二重モードで動作します。
オート・ネゴシエーションの設定を再確認してください。

●この装置を接続しているネットワークの使用率が高過ぎませんか？
ネットワークからこの装置を分離してみてください。

保証とアフターサービス（よくお読みください）

1. 保証書について

保証書は弊社ホームページからダウンロードしていただき、必ず保証書の『お買い上げ日、販売店（会社）名』などの記入をお確かめのうえ、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間はお買上げの日より１年間です。

2. 故障時の対応について

『故障かな？と思ったら』に従って調べていただき、なお異常がある場合は、お買い上げ日と下記の内容をお買上げの販売店へご連絡ください。

◆品名　Switch-S12E　　◆品番　PN211207
◆製造番号（底面に貼付されている 11 桁の番号）
◆異常の状況をできるだけ具体的にお伝えください。

●保証期間中は、
保証書の規定に従い製品交換をさせていただきます。
お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてお申し出ください。

●保証期間が過ぎているときは、
診断結果に応じて、ご要望により有償で製品交換させていただきます。
製造終了等の理由により、製品交換をお引き受けできないことがあります。
お買い上げの販売店にご相談ください。

3. アフターサービス・製品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックEWネットワークス株式会社
TEL　03-6402-5301
FAX　03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■商品をご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。
IP 電話（050 番号）からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル **0120-312-712**　受付 9：30 ～ 12：00 ／ 13：00 ～ 17：00
（土・日・祝日、および弊社休日を除く）

弊社ホームページによくあるご質問（FAQ）および設定例を掲載しておりますのでご活用ください。
ご不明点が解決できない場合は、ホームページのサポート内容をご確認の上、お問い合わせください。
URL:http://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/index.html
なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いいたします。
URL:http://panasonic.co.jp/ew/pewnw/resume/guideline/index.html