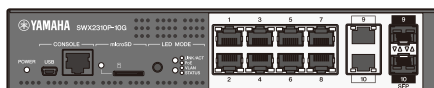
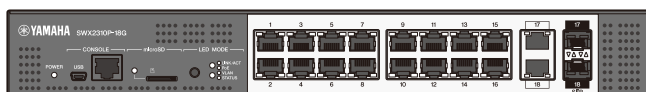
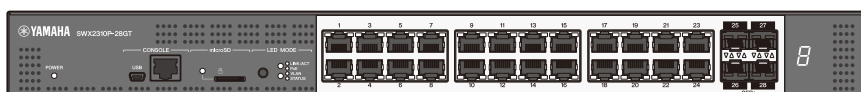


L2スイッチ

SWX2310P-28GT**SWX2310P-18G****SWX2310P-10G****取扱説明書**

ヤマハ製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

- ・はじめに「安全上のご注意」(7ページ～10ページ)を必ずお読みください。本書中の警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。
- ・お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しく設置、設定を行ってください。
- ・本書はなくさないように、大切に保管してください。

目次

はじめに.....	4
本製品の特長.....	4
本書の表記について.....	4
略称について.....	4
商標について.....	4
「注意」と「重要」と「メモ」.....	4
アイコン.....	4
付属品.....	5
別売品.....	6
安全上のご注意.....	7
「警告」と「注意」について.....	7
記号表示について.....	7
使用上のご注意.....	11
重要なお知らせ.....	12
電波障害自主規制について.....	12
高調波規制について.....	12
本製品で使用しているオープンソースソフトウェア.....	12
各部の名称と機能.....	13
前面.....	13
底面 / 背面 / 上面 / 側面.....	16
底面.....	16
背面.....	17
上面.....	18
側面.....	18
表示モードの切り替え.....	18
ポートのランプ.....	19
設置.....	22
水平置きで設置する場合.....	22
19 インチラックに設置する場合 (SWX2310P-10G).....	22
19 インチラックに設置する場合 (SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G).....	23
壁面に設置する場合 (SWX2310P-10G).....	24
設定.....	27
CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する.....	28
Telnet を使用してコマンドラインで設定する.....	31
SSH を使用してコマンドラインで設定する.....	33
Web GUI を使用して設定する.....	35
本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す.....	36

接続	39
ネットワーク機器やパソコンと接続する	39
PoE 受電機器と接続する	39
SFP モジュールを装着する	40
SFP モジュールを取り外す	40
ダイレクトアタッチケーブルを装着する SWX2310P-28GT	41
ダイレクトアタッチケーブルを取り外す SWX2310P-28GT	42
スタック接続する SWX2310P-28GT	42
電源コードを接続する	43
資料	44
ハードウェア仕様	44
ソフトウェアライセンス利用規約	46
サポート窓口のご案内	47
本製品の保守サービスについて	47
本製品のお客様サポートについて (サポートポリシー)	48

はじめに

本製品の特長

本製品は、PoE に対応したインテリジェント L2 スイッチです。豊富な認証機能やスタック接続機能に対応、また LAN マップ Light を備えることで、ネットワーク状況を容易に把握でき、管理コストの低減が可能です。また、本製品単体で PoE 監視カメラや無線 LAN アクセスポイントなどの死活監視・自動復旧機能を実現しています。

本書の表記について

■ 略称について

本書ではそれぞれの社名・製品について、以下のように略称で記載しています。

- ・ヤマハ L2 スイッチ SWX2310P-28GT、SWX2310P-18G、SWX2310P-10G : 本製品
- ・10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T ケーブル : LAN ケーブル

■ 商標について

- ・Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・本書に記載されている会社名、製品名は各社の登録商標あるいは商標です。

■ 「注意」と「重要」と「メモ」

注意

製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、お守りいただく内容です。

重要

製品を正しく操作、運用するために、必ず知っておいていただきたい内容です。

メモ

操作や運用に関連した情報です。参考にお読みください。

■ アイコン

SWX2310P-28GT、SWX2310P-18G または SWX2310P-10G に関わる情報は以下のアイコンで表します。

SWX2310P-28GT

SWX2310P-28GT のみに関わる記載を表します。

SWX2310P-18G

SWX2310P-18G のみに関わる記載を表します。

SWX2310P-10G

SWX2310P-10G のみに関わる記載を表します。

メモ

全モデル共通に関わる記載にはアイコンは付いていません。

- 本書は、本製品の基本的な機能を使用するための情報を提供するためのものです。以下の Web サイトに詳細な情報が掲載されています。必要にあわせてご覧ください。



ヤマハネットワーク製品
<https://network.yamaha.com/>



ヤマハネットワーク周辺機器 技術情報ページ
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>

- 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。
- 本書は、制作時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハ Web サイトからダウンロードできます。



ヤマハネットワーク機器マニュアル
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>

- 本製品を使用した結果により発生した情報の消失などの損失については、弊社では責任を負いかねます。保証は本製品の物損の範囲に限ります。あらかじめご了承ください。

付属品

以下の付属品が同梱されているか、ご確認ください。

- 取扱説明書（本書、保証書含む）
- AC100V 用電源コード（1 本）
- 電源コード抜け防止金具（1 個、付属 AC100V 用電源コード専用）
電源コードを取り付ける際に使用します。取り付け方は「接続」の「電源コードを接続する」（43 ページ）をご覧ください。
- レッグ（4 個）
水平置きで設置する場合に必要です。取り付け方は「設置」の「水平置きで設置する場合」（22 ページ）をご覧ください。

SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G

- 19 インチラックマウント用金具 & ネジ（金具：2 個、ネジ：8 本）
19 インチラック（1U サイズ）に取り付ける場合に必要です。取り付け方は「設置」の「19 インチラックに設置する場合」[SWX2310P-28GT](#) / [SWX2310P-18G](#)」（23 ページ）をご覧ください。

SWX2310P-28GT

- ダストカバー（工場出荷時 SFP+ ポートに取り付け済み）（4 個）

SWX2310P-18G / SWX2310P-10G

- ダストカバー（工場出荷時 SFP ポートに取り付け済み）（2 個）

別売品

- SFP モジュール YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA
適合規格：1000BASE-SX/1000BASE-LX
光ファイバーケーブルを接続する場合に必要です。
SFP ポート、SFP + ポートに装着します。装着方法は「接続」の「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。

SWX2310P-28GT

- SFP モジュール YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR
適合規格：10GBASE-SR/10GBASE-LR
光ファイバーケーブルを接続する場合に必要です。
SFP+ ポートに装着します。装着方法は「接続」の「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。

SWX2310P-28GT

- ダイレクトアタッチケーブル YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M
スタック接続する場合に必要です。
SFP+ ポートに装着します。装着方法は「接続」の「ダイレクトアタッチケーブルを装着する」(SWX2310P-28GT) (41 ページ) をご覧ください。
- RJ-45 コンソールケーブル YRC-RJ45C
RJ-45 CONSOLE ポートとパソコンなどのターミナル端末 (D-sub9 ピンポート) をシリアル接続する場合に必要です。

SWX2310P-10G

- ラックマウントキット YMO-RACK1U
19 インチラック (1U サイズ) に取り付ける場合に必要です。取り付け方は「設置」の「19 インチラックに設置する場合」(SWX2310P-10G) (22 ページ) をご覧ください。

SWX2310P-10G

- ウォールマウントキット YWK-1200D
壁面に設置する場合に必要です。取り付け方は「設置」の「壁面に設置する場合」(SWX2310P-10G) (24 ページ) をご覧ください。

弊社別売品については下記の Web サイトをご覧ください。



ヤマハネットワーク製品オプション
<https://network.yamaha.com/products/options/>

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、下記の注意事項をよくお読みになり、必ず守ってお使いください。

本書に示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

■「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

警告



この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。



■ 記号表示について

本書に表示されている記号には、次のような意味があります。










	「～しないでください」という禁止を示します。
	「実行してください」という強制を示します。










警告

- 本製品は一般オフィス向けの製品であり、人の生命や高額財産などを扱うような高度な信頼性を要求される分野に適應するようには設計されていません。
- 本製品を誤って使用した結果により発生したあらゆる損失については、弊社ではいかなる責任も負いかねます。あらかじめご了承ください。









 必ず実行	日本国内 AC100V (50/60Hz) の電源電圧で使用する場合は、必ず付属の電源コードを使用する。 火災や感電、故障の原因になります。
 禁止	付属の電源コードを他の電気機器で使用しない。 火災や感電、故障の原因になります。

安全上のご注意

 <p>必ず実行</p>	<p>日本国内 AC200V (50/60Hz) の電源電圧で使用する場合は、必ず AC200V に対応した電源コードを使用する。</p> <p>AC200V に対応した電源コードを使用しないと火災や感電、故障の原因になります。</p>
 <p>必ず実行</p>	<p>電源プラグは、見える位置で、手が届く範囲のコンセントに接続する。</p> <p>万一の場合、電源プラグを容易に引き抜くためです。</p>
 <p>必ず実行</p>	<p>電源プラグは、コンセントに根元まで、確実に差し込む。</p> <p>差し込みが不十分なまま使用すると感電したり、プラグにほこりが堆積して発熱や火災の原因になったりします。</p>
 <p>必ず実行</p>	<p>下記の場合には、すぐに電源プラグをコンセントから抜く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 異常なおいや音がる ・ 煙が出る ・ 破損した ・ 水がかかった <p>そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。</p> <p>必ず販売店に修理や点検をご依頼ください。</p>
 <p>禁止</p>	<p>放熱を妨げない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 布やテーブルクロスをかけない ・ 通気性の悪い狭い場所へは押し込まない ・ 通風口やファンの排出口をふさがない <p>本製品の内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。</p>
 <p>ぬれ手禁止</p>	<p>ぬれた手で本製品を扱わない。</p> <p>感電や故障の原因になります。</p>
 <p>禁止</p>	<p>本体のすき間から金属や紙片など異物を入れない。</p> <p>火災や感電、故障の原因になります。</p>
 <p>分解禁止</p>	<p>分解・改造は絶対にしない。</p> <p>火災や感電、故障の原因になります。</p>
 <p>禁止</p>	<p>ケーブルを傷つけない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重いものを上に載せない ・ 加工をしない ・ ステープルで止めない ・ 無理な力を加えない ・ 熱器具には近づけない <p>火災や感電、故障の原因になります。</p>

 禁止	<p>本製品を落下させたり、強い衝撃を与えたりしない。 内部の部品が破損し、火災や感電、故障の原因となります。</p>
 禁止	<p>水がかかる場所、ほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気があたる場所、腐蝕性ガスがかかる場所に設置しない。 火災や感電、故障の原因になります。</p>
 必ず実行	<p>SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G</p> <p>水平に設置する。 縦置きで設置した場合や上下逆さまに設置した場合、放熱を妨げることにより火災や故障の原因になります。</p> <p>SWX2310P-10G</p> <p>弊社別売のウォールマウントキット YWK-1200D を使用して壁に設置するか、水平に設置する。 YWK-1200D を使用せずに壁に設置した場合や縦置き、上下逆さまに設置した場合、放熱を妨げることにより火災や故障の原因になります。</p>
 必ず実行	<p>SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G</p> <p>19 インチラックに取り付けるときは、必ず付属の 19 インチラックマウント用金具とネジを使用する。 落下によるけがや機器破損の原因になります。また、感電や故障の原因になります。</p>
 必ず実行	<p>SWX2310P-10G</p> <p>弊社別売ウォールマウントキット YWK-1200D やラックマウントキット YMO-RACK1U に取り付けるときは、必ずマウントキット付属の指定されたネジを使用する。 落下によるけがや機器破損の原因になります。また、感電や故障の原因になります。</p>
 禁止	<p>SWX2310P-10G</p> <p>LAN ポート側を上向きや下向きにして設置しない。 火災や故障の原因になります。</p>
 接触禁止	<p>雷が鳴りはじめたら、本体や電源コードには触れない。 感電のおそれがあります。</p>
 必ず実行	<p>電源プラグは保護接地されている適切なコンセントに接続する。 確実に接地接続しないと、感電や故障の原因になります。</p>
 必ず実行	<p>IEEE802.3at 規格対応の受電機器を接続する場合、CAT5e 以上のケーブルを使用する。 規格に適合したケーブルで接続しないと、火災や故障の原因になります。</p>

注意

 必ず実行	<p>本製品を移動する前に、必ず電源コードを外してから、接続ケーブルをすべて外す。</p> <p>ケーブルをいためたり、お客様が転倒したりするおそれがあります。</p>
 禁止	<p>本製品を他の機器と重ねて置かない。</p> <p>火災や感電、故障の原因になります。</p>
 禁止	<p>不安定な場所や振動する場所には設置しない。</p> <p>本製品が落下や転倒して、けがや故障の原因になります。</p>
 禁止	<p>SWX2310P-10G</p> <p>弊社別売のウォールマウントキット YWK-1200D を使用して天井に取り付けない。</p> <p>落下によるけがや機器破損の原因になります。</p>
 禁止	<p>SWX2310P-10G</p> <p>弊社別売のウォールマウントキット YWK-1200D を使用して壁に取り付けるときは、必ず壁の材質に適合したネジを使用する。</p> <p>落下によるけがや機器破損の原因になります。</p>
 必ず実行	<p>ファンが故障したときには、すぐに使用を中止する。</p> <p>本製品は、装置内の冷却のためにファンを使用しています。そのまま使用すると、装置内が高温になり故障の原因になります。必ず販売店に修理や点検をご依頼ください。</p>
 禁止	<p>SFP ポート、SFP+ ポートに弊社別売の SFP モジュール (YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR、YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA) を装着したときは光源をのぞきこまない。</p> <p>弊社別売の SFP モジュールはクラス 1 レーザー機器です。目に見えないレーザー光線が放射されている恐れがあります。レーザー光線が目に入ると、視覚に障害を及ぼす恐れがあります。</p>
 必ず実行	<p>SWX2310P-28GT</p> <p>ダイレクトアタッチケーブル (YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M) を使用してスタック接続する場合は、必ず接続する機器同士のアースが同電位となるように機器を接続する。</p> <p>アースの電位が異なる機器同士をダイレクトアタッチケーブルで接続すると、誤動作や故障の原因となる恐れがあります。</p>

使用上のご注意

- 本製品の使用方法や設定を誤って使用した結果により発生したあらゆる損失については、弊社ではいかなる責任も負いかねます。あらかじめご了承ください。
- AC200V の電源コンセントでご使用になる場合は、お客様で適切な電源コードをご用意ください。電源コードに起因して発生したあらゆる損失については、弊社ではいかなる責任も負いかねます。あらかじめご了承ください。
- ポート内部を指や金属などで触れないでください。
- 直射日光のあたる場所や、温度が異常に高くなる場所（暖房機のそばなど）には設置しないでください。
- 環境温度が急激に変化する場所では使用しないでください。環境温度が急激に変化すると、本製品に結露が発生することがあります。結露が発生したときは電源を入れない状態で乾くまでしばらく放置してください。
- 本製品に触れるときは、人体や衣服から静電気を除去してください。
- 本製品を強い磁界がある場所に設置しないでください。
- 本製品の同一電源ライン上にノイズを発生する機器を接続しないでください。故障や動作不良の原因になります。
- 本製品のご使用にあたり、周囲の環境によっては電話、ラジオ、テレビなどに雑音が入る場合があります。この場合は本製品の設置場所、向きを変えてみてください。
- 通信ケーブルを電源コードなどに近づけて配線しないでください。大きな電圧が誘起され、動作不良の原因になります。
- 本製品をご使用にならないときは、電源プラグを必ずコンセントから外してください。
- 1000BASE-T でご使用になる場合は、エンハンスドカテゴリー 5 (CAT5e) 以上の LAN ケーブルをご使用ください。
- 本製品を譲渡する際は、本書も合わせて譲渡してください。
- 本製品では、時計機能の電源バックアップのためにリチウム電池を使用しています。本製品および付属品を廃棄する場合は、各地方自治体の廃棄処分方法に従ってください。
- SFP ポートには弊社別売の YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA 以外の SFP モジュールを装着しないでください。上記以外の SFP モジュールを装着した場合、動作の保証はできません。
- SFP+ ポートには弊社別売の YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR、YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M、YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA 以外の SFP モジュールを装着しないでください。上記以外の SFP モジュールを装着した場合は動作の保証はできません。
- 使用しない SFP ポート、SFP+ ポートにはダストカバーを取り付けてください。異物が入り、故障の原因になります。ダストカバーは、なくさないように保管してください。
- 本製品をインターネットに接続する場合は、セキュリティを保つため必ずルーターなどを経由し接続してください。経由するルーターなどには適切なパスワードを設定してください。電気通信事業者（移动通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダーなど）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）には直接接続しないでください。

重要なお知らせ

■ 電波障害自主規制について

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

■ 高調波規制について

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

■ 本製品で使用しているオープンソースソフトウェア

ライセンス条文については、ヤマハネットワーク製品の Web サイトをご覧ください。

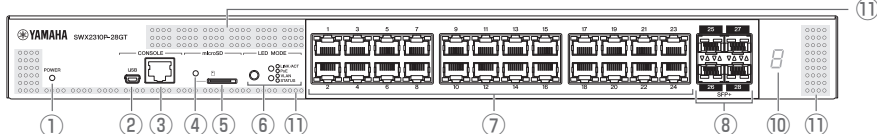


ヤマハネットワーク製品サポート
<https://network.yamaha.com/support/>

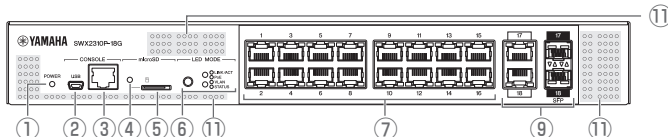
各部の名称と機能

前面

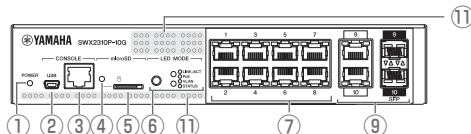
SWX2310P-28GT



SWX2310P-18G



SWX2310P-10G



- ① **POWER ランプ**
通電時に点灯します。

POWER ランプ	状態
消灯	電源 OFF
点滅 (緑色)	電源 ON、起動中
点灯 (緑色)	電源 ON、正常
点灯 (橙色)	電源 ON、異常発生

⚠ 注意

以下の異常を検知すると POWER ランプが橙色で点灯します。検知された異常の状態を確認して適切に対応してください。

- ・ **ファンの停止**
本製品で発生した熱を排出するファンが停止しています。
すぐに使用を中止し、必ずご購入の販売店に修理や点検をご依頼ください。
- ・ **本製品内部温度の異常**
本製品内部の温度が異常です。
本製品内部の温度が適正になるように、設置環境を見直して本製品を正しく設置してください。

show environment コマンドで、温度異常とファン異常を確認できます。

コマンドに関する詳細についてはコマンドリファレンス (ヤマハ Web サイト) をご覧ください。

各部の名称と機能

② mini-USB CONSOLE ポート

設定用の mini-USB ポートです。パソコンの USB ポートと USB ケーブルで接続します。USB Type A コネクタと mini-USB Type B (5 ピン) コネクタの USB ケーブルをご使用ください。

メモ

データ通信対応のケーブルをご用意ください。充電専用ケーブルはご使用できません。

③ RJ-45 CONSOLE ポート

設定用の RJ-45 ポートです。パソコンの RS-232C 端子 (COM ポート) と、RJ-45/DB-9 コンソールケーブルで接続します。

④ microSD ランプ

microSD カードの接続、使用状態を示します。

microSD ランプ	状態
消灯	microSD カードがスロットに挿入されていません。
緑点滅	microSD カードにアクセスしています。
緑点灯	microSD カードが挿入されています。

注意

緑点滅しているときには、microSD カードを取り出さないでください。

⑤ microSD スロット

microSD カードを挿入するスロットです。

⑥ MODE ボタンと MODE ランプ

MODE ボタンを押すと以下の順でポートのランプの表示モードが切り替わり、上段と下段に表示される MODE ランプの状態で現状の表示モードを確認できます。

- 初期表示モードが LINK/ACT の場合
[LINK/ACT] ▶ [PoE] ▶ [VLAN] ▶ [STATUS] ▶ [OFF] ▶ [LINK/ACT] へ戻る。
- モードを切り替える MODE ボタンと MODE ランプの詳細は「表示モードの切り替え」(18 ページ) をご覧ください。
- 切り替えたモードごとのポートのランプの詳細は「ポートのランプ」(19 ページ) をご覧ください。

⑦ LAN ポート

PoE 給電対応の 10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T のポートです。

PoE 給電は IEEE 802.3at 対応です。

IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) に対応しており、イーサネット通信の省電力を実現できます。(低消費電力モード)

低消費電力モードの設定について詳しくは、コマンドリファレンス (ヤマハ Web サイト) をご覧ください。

⑧ SFP+ ポート SWX2310P-28GT

10GBASE-SR、10GBASE-LR のポートです。

弊社別売の SFP モジュール (YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR、YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA) やダイレクトアタッチケーブル (YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M) を装着します。

SFP モジュールの取り付け方については、「接続」の「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。ダイレクトアタッチケーブルの取り付けについては、「ダイレクトアタッチケーブルを装着する SWX2310P-28GT」(41 ページ) をご覧ください。このポートはスタック接続でも使用します。スタック接続については「スタック接続する SWX2310P-28GT」(42 ページ) をご覧ください。

⑨ LAN/SFP コンボポート SWX2310P-18G / SWX2310P-10G

LAN ポートまたは SFP ポートのどちらかを使用できます。

LAN ポートは 1000BASE-T のアップリンク用ポートです。給電機能はありません。IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) に対応しており、イーサネット通信の省電力を実現できます。(低消費電力モード)

低消費電力モードの設定について詳しくは、コマンドリファレンス (ヤマハ Web サイト) をご覧ください。

SFP ポートは 1000BASE-SX、1000BASE-LX のポートです。

SFP ポートを使用する場合は、弊社別売の SFP モジュール (YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA) を装着します。

SFP モジュールの取り付け方については、「接続」の「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。

注意

同じポート番号の LAN ポートと SFP ポートの両方のポートにケーブルを接続しないでください。

誤動作の恐れがあります。

⑩ Stack ID 表示ランプ SWX2310P-28GT

スタック接続時の Stack ID を表示します。

スタック未接続時には '1' を表示しています。

⑪ 通風口

本製品に開けられた穴は、外気を取り込むための通風口です。

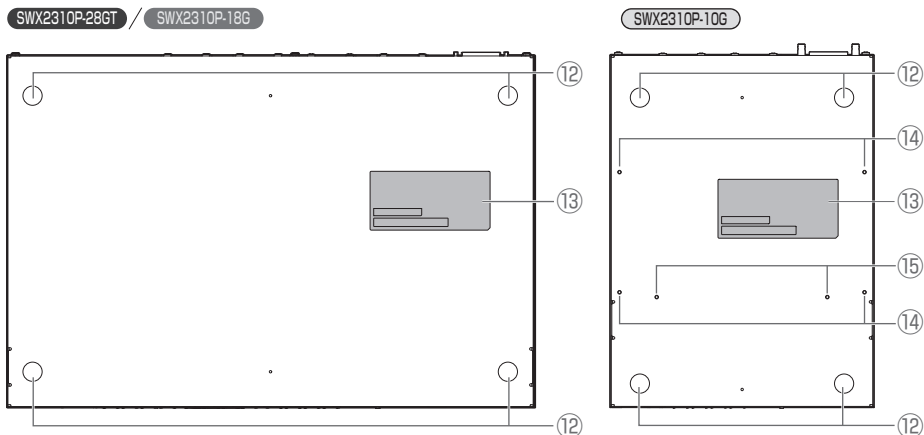
警告

通風口をふさいだり、周囲に物を置いたりしない。

火災や故障の原因になります。

底面 / 背面 / 上面 / 側面

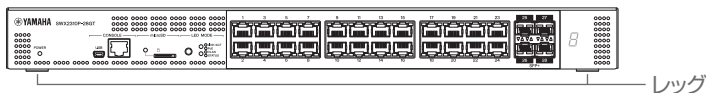
■ 底面



⑫ レッグ取り付けガイド

水平置きに設置する場合に取り付ける付属のレッグの位置です。取り付け方は「設置」の「水平置きで設置する場合」(22 ページ) をご覧ください。

水平置きで設置する場合は、付属のレッグを図のように取り付けてください。



⑬ 製品ラベル

本製品の機器名、製造番号、MAC アドレスなどを記載しています。

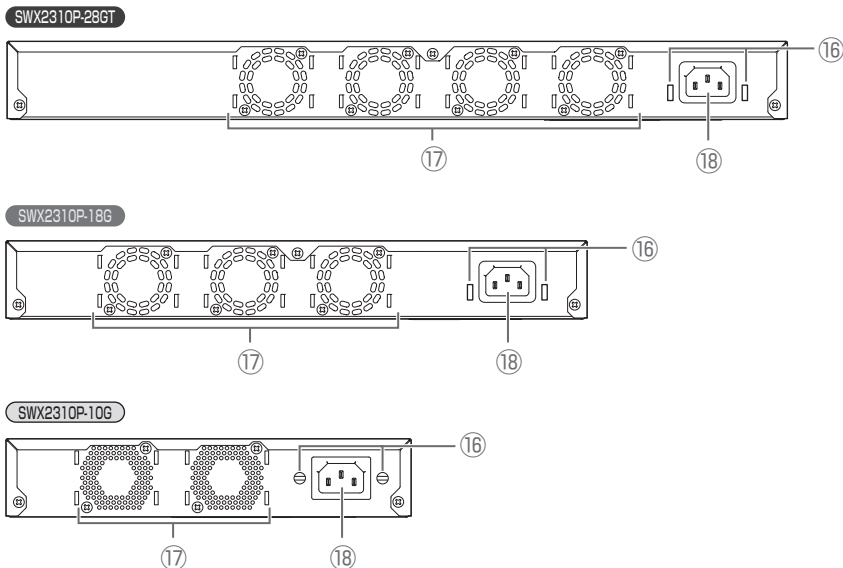
⑭ ウォールマウントキット取り付け穴 (SWX2310P-10G)

ウォールマウントキット YWK-1200D を取り付ける際に使用します。取り付け方は「設置」の「壁面に設置する場合 (SWX2310P-10G)」(24 ページ) をご覧ください。

⑮ ラックマウントキット取り付け穴 (SWX2310P-10G)

ラックマウントキット YMO-RACK1U を取り付ける際に使用します。取り付け方は「設置」の「19 インチラックに設置する場合 (SWX2310P-10G)」(22 ページ) をご覧ください。

■ 背面



⑩ 電源コード抜け防止金具取り付け穴

付属の電源コード抜け防止金具（コの字型）を取り付けます。取り付け方は「接続」の「電源コードを接続する」（43 ページ）をご覧ください。

⑪ ファン

内部で発生する熱を強制的に排出します。
異常が発生すると POWER ランプが橙色で点灯します。

⚠ 注意

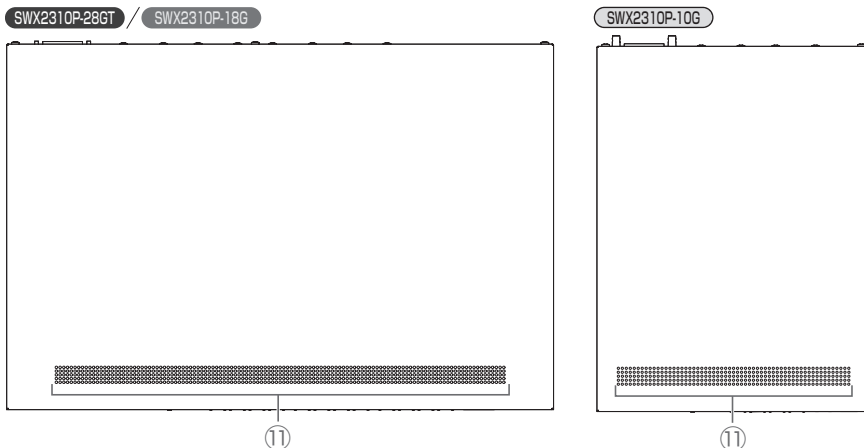
ファンの排出口をふさいだり、周囲に物を置いたりしない。
火災や故障の原因になります。

⑫ 電源インレット（3 極コネクター、C14 タイプ）

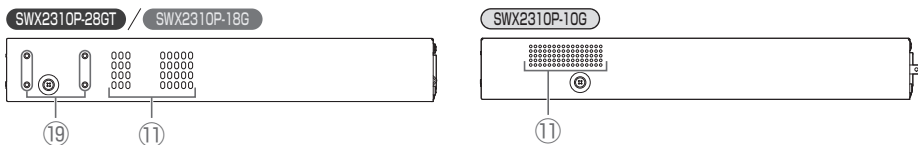
付属の電源コードを差し込みます。AC100V、50/60Hz の電源コンセントに接続します。

各部の名称と機能

■ 上面



■ 側面



①9 ラックマウント用金具取り付け穴 SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G

19 インチラック（1U）に取り付ける際に使用します。取り付け方は「設置」の「19 インチラックに設置する場合」[SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G](#)」（23 ページ）をご覧ください。

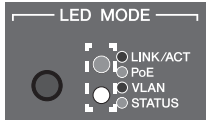
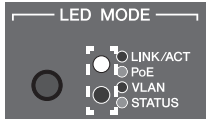
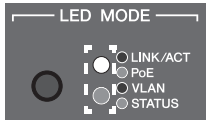
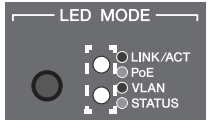
表示モードの切り替え

MODE ボタンを押すごとに、ポートのランプの表示モードが切り替わります。上段と下段の MODE ランプの点灯と色で選択されている表示モードを示します。

消灯：○ 点灯（緑色）：● 点灯（橙色）：●

（初期表示モード：LINK/ACT モードの場合）

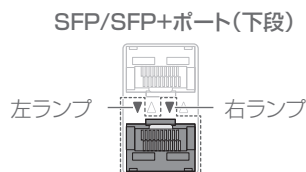
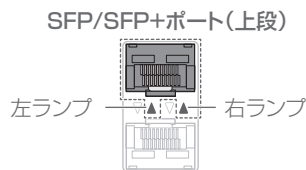
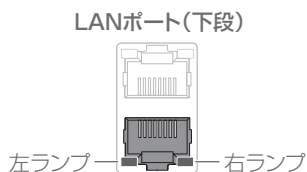
モード名	MODE ランプ点灯状態	説明
① LINK/ACT	<p>上段 点灯（緑色） 下段 消灯</p>	LAN/SFP/SFP+ ポートの左ランプにリンク状態、右ランプに接続速度を表示します。

モード名	MODE ランプ点灯状態	説明
② PoE	 上段 点灯 (橙色) 下段 消灯	LAN ポートの給電状態を表示します。
③ VLAN	 上段 消灯 下段 点灯 (緑色)	LAN/SFP/SFP+ ポートに設定されている VLAN ID を表示します。
④ STATUS	 上段 消灯 下段 点灯 (橙色)	LAN/SFP/SFP+ ポートのエラー状態を表示します。
⑤ OFF	 上段 消灯 下段 消灯	LAN/SFP/SFP+ ポートのランプと Stack ID 表示ランプを消灯します。

① LINK/ACT に戻る

ポートのランプ

LAN ポート、SFP/SFP+ ポートのランプで、各モードでのポートの状態を示します。



各部の名称と機能

■ LINK/ACT モード

LAN ポート、SFP/SFP+ ポートのリンク状態と接続速度を表示します。

LAN ポート

左ランプ	リンクの状態	右ランプ	接続速度
消灯	リンクを喪失しています。(使用不可)	消灯	未接続、または 10BASE-T で接続しています。
点灯 (緑色)	リンクを確立しています。(使用可能)	点灯 (橙色)	100BASE-TX で接続しています。
点滅 (緑色)	データが流れています。	点灯 (緑色)	1000BASE-T で接続しています。

SFP/SFP+ ポート

左ランプ	リンクの状態	右ランプ	接続速度
消灯	リンクを喪失しています。(使用不可)	消灯	未接続
点灯 (緑色)	リンクを確立しています。(使用可能)	点灯 (緑色)	1000BASE-SX/LX、10GBASE-SR/LR で接続しています。 YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M を使用している場合は、10Gbps で接続しています。
点滅 (緑色)	データが流れています。		

■ PoE モード

給電状態を表示します。

左ランプ	給電状態
消灯	給電していません。
点灯 (緑色)	給電しています。

■ VLAN モード

LAN ポート、SFP/SFP+ ポートの VLAN 所属状況を表示します。

左ランプ	右ランプ	VLAN ID	ランプの割り当て順
消灯	消灯	ID なし	—
点灯 (緑色)	消灯	数字が最も小さい VLAN ID	1
点灯 (橙色)	消灯	VLAN ID の数字が小さい順に点灯パターンを割り当てます。	2
消灯	点灯 (緑色)		3
消灯	点灯 (緑色)		4
点灯 (緑色)	点灯 (橙色)		5
点灯 (橙色)	点灯 (緑色)		6
点灯 (緑色) (※1) *1			7 番目以降の VLAN ID
点灯 (橙色)	点灯 (橙色)	複数の VLAN に所属	—

*1: VLAN ID が 7 番目以降のランプは、同じ点灯状態となります。

メモ

デフォルト VLAN (VID=1) は、所属 VLAN として表示対象外としています。

■ STATUS モード

LAN ポート、SFP/SFP+ ポートのエラー状態を示します。

以下のエラーを検出すると強制的に STATUS モードに切り替わり、ポート左右のランプが橙色に点滅します。

- ループの検出
- SFP 受光レベル異常の検出
- PoE 給電停止や受電機器エラーの検出

LAN ポート

左ランプ	右ランプ	エラー情報
消灯	消灯	正常
点滅 (橙色)	消灯	ループを検出しました。 ポートをブロックまたはシャットダウンしました。
点灯 (橙色)	消灯	受電機器に異常があり、給電していません。
消灯	点滅 (橙色)	本製品の総給電電力の制限を超えたため、このポートの給電を停止しました。 総給電電力がガードバンドを越えているため、給電端末を増やすことができません。*1
消灯	点灯 (橙色)	ポートの出力電力が 1 ポートあたりの最大供給電力を上回ったため給電を停止しています。1 ポートあたりの最大供給電力は接続した受電機器の消費電力クラスにより異なります。

*1: 本製品の総給電電力は「ハードウェア仕様」(44 ページ)の最大給電電力をご覧ください。ガードバンドの動作についてはヤマハネットワーク機器の技術資料をご覧ください。

SFP/SFP+ ポート

左ランプ	状態	右ランプ	状態
消灯	正常 ループは検出されていません。SFP の受光レベルは正常範囲にあります。	消灯	(状態にかかわらず消灯となります)
点灯 (緑色)	ループまたは SFP 受光レベル異常を検出しました。		

詳しくは下記の Web サイトより本製品のページをご覧ください



ヤマハネットワーク機器の技術資料
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/>

メモ

- エラー要因については、show error port-led コマンドで確認することができます。
- MODE ボタンの長押し (3 秒間) でエラー状態を強制的にリセットすることができます。
- すべてのエラーが解消されるか、MODE ボタンの長押しによるエラー状態を強制的にリセットすると、自動的に初期表示モードに切り替わります。

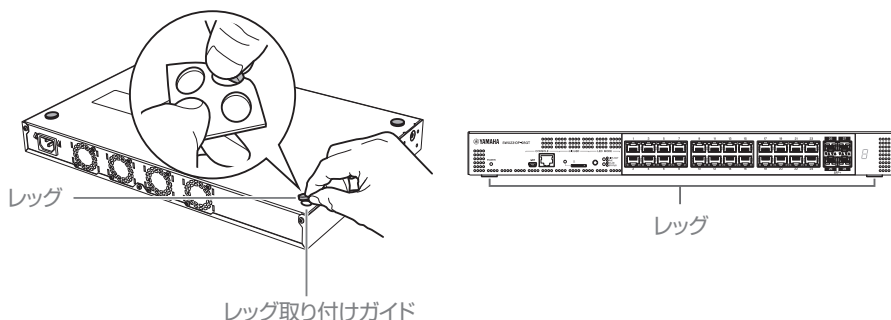
■ OFF モード

LAN ポート、SFP/SFP+ ポートのランプおよび Stack ID 表示ランプを消灯します。

設置

■ 水平置きで設置する場合

付属のレッグをレッグ取り付けガイドの位置に図のように取り付け、デスクの上などの水平な場所に設置します。



■ 19 インチラックに設置する場合 (SWX2310P-10G)

SWX2310P-10G は、弊社別売のラックマウントキット YMO-RACK1U を使用して取り付けます。

取り付け方や注意事項など、詳細についてはラックマウントキット付属の「YMO-RACK1U 取扱説明書」をご覧ください。

【取り付け方法】

中央ブロックに取り付ける場合を例に説明します。左右ブロックに取り付ける場合も、下記の手順に従ってください。

重要

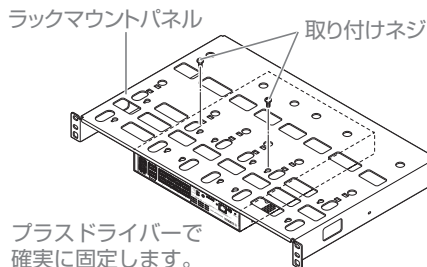
SWX2310P-10G の底面にレッグを取り付けている場合は、取り外してからマウントパネルを取り付けてください。

1. ラックマウントパネルに本製品を取り付ける。

ラックマウントパネルに付属の取り付けネジ (2 本) を使用し、本製品の底面にラックマウントパネルを固定してください。

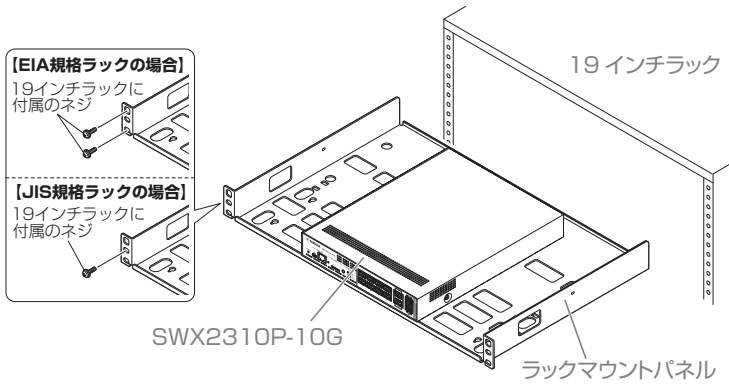
⚠ 警告

本製品を弊社別売ラックマウントキット YMO-RACK1U に取り付けるときは、必ずマウントキット付属の指定されたネジを使用する。
落下によるけがや機器破損の原因になります。また、感電や故障の原因になります。

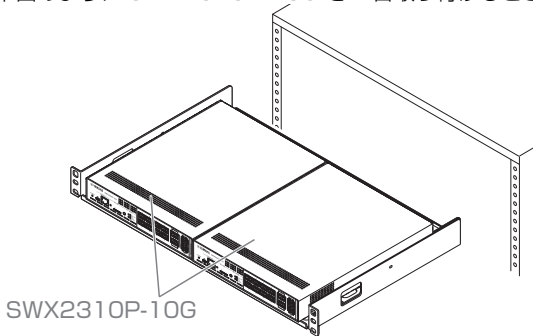


2. ラックmountパネルを 19 インチラックに取り付ける。

19 インチラックに付属の取り付けネジ（EIA 規格 4 本、JIS 規格 2 本）を使用し、19 インチラックに本製品を取り付けてください。取り付けネジはゆるまないように十分に締め付けてください。



下図のように SWX2310P-10G を 2 台取り付けることもできます。



注意

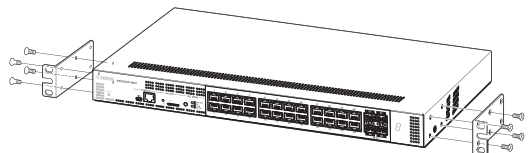
本製品の上面にある通風口および背面のファン排気口をふさがないように、すきまを設けて 19 インチラックに取り付けてください。

■ 19 インチラックに設置する場合 SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G

SWX2310P-28GT と SWX2310P-18G は 19 インチラックmount 1U サイズに適合します。19 インチラックに組み込む場合は、付属のラックmount用金具（2 個）を付属のネジ（8 本）を使用して固定します。

警告

必ず付属の 19 インチラックmount 用金具とネジを使用する。
落下によるけがや機器破損の原因になります。また、感電や故障の原因になります。



プラスドライバーで確実に固定します。

注意

- ・ ラック本体に扉がある場合には、本体を組み込んで通信ケーブルや電源コードを配線した後にはぶつかることがないように十分注意してください。
- ・ 本製品の上面にある通風口および背面のファン排気口をふさがないように、すきまを設けて 19 インチラックに取り付けてください。

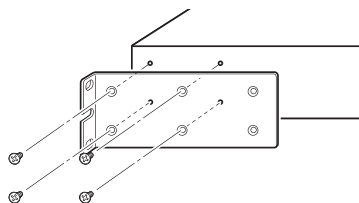
メモ

19 インチラックへの取り付けネジは付属していません。

本製品に 19 インチラックマウント用金具を取り付けるには、以下の 2 つの方法があります。

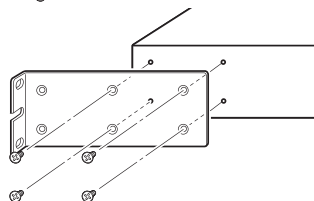
方法 A：19 インチラックマウント用金具のラックネジ面と本製品の前面を、同一面にして取り付ける

通常はこちらの方法で取り付けます。



方法 B：方法 A よりも、4cm 奥に取り付ける

19 インチラックに扉がついている場合は、こちらの方法で取り付けます。本製品の前面に挿入した LAN ケーブルや SFP モジュールがラックの扉に接触しないよう、本製品を奥に取り付けます。



メモ

- ・ イラストのラックマウント用金具は SWX2310P-28GT 用です。
- ・ SWX2310P-18G 用は 19 インチラックへの取り付け部が長くなっています。

■ 壁面に設置する場合 SWX2310P-10G

弊社別売のウォールマウントキット YWK-1200D を使用して設置します。取り付け方法や注意事項など、詳細についてはウォールマウントキット付属の「YWK-1200D 取扱説明書」をご覧ください。

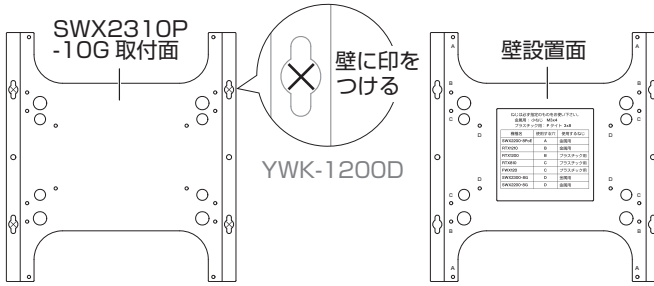
⚠ 警告

- ・ 取り付け、取り外しのときは、必ず本製品の電源プラグをコンセントから抜く。感電や故障の原因になります。
- ・ 本製品を天井に取り付けない。落下によるけがや機器破損の原因になります。

メモ

マウント金具には、SWX2310P-10G を取り付ける面と壁に取り付ける面があります。取り付け面を間違えるとマウント金具を SWX2310P-10G に取り付けられません。取り付け面については、手順 1 と手順 3 のイラストをご覧ください。

1. マウント金具を壁に当て、取り付け位置に印をつけます。

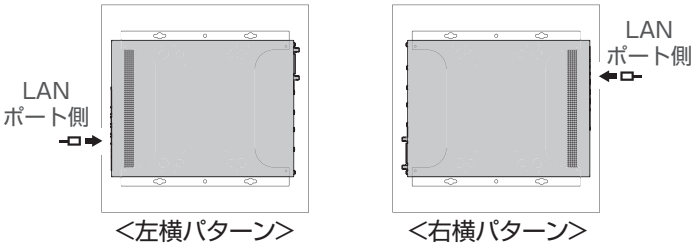


取付パターン (2種類)

SWX2310P-10G の壁への取り付け方には、以下の2種類の取付パターンがあります。

警告

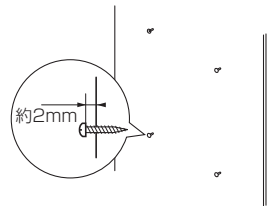
LAN ポート側を上向きや下向きにして設置しない。
火災や故障の原因になります。



2. 手順 1 で印をした取り付け位置に、市販のネジ (4本) を仮止めします。その際に、壁とネジのくび下に約 2mm のマウント金具引っ掛けしろを残してください (右図)。

注意

必ず壁の材質に適合したネジを使用する。
落下によるけがや機器破損の原因になります。



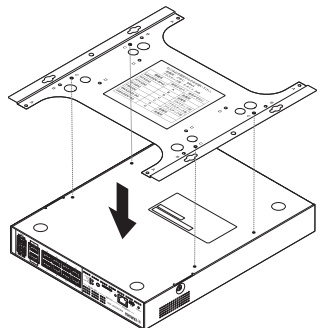
3. 本製品にマウント金具を合わせます (右図)。

重要

SWX2310P-10G の底面にレッグを取り付けている場合は、取り外してからマウント金具を取り付けてください。

4. マウント金具を付属のネジ (4本) で SWX2310P-10G に取り付けます。

プラスドライバーで確実に固定します。



⚠ 警告

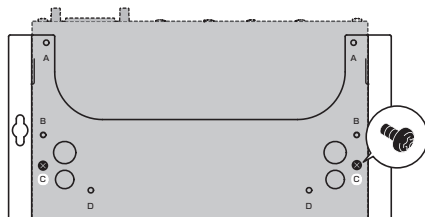
必ず付属の指定されたネジを使用する。
落下によるけがや機器破損の原因になります。また、感電や故障の原因になります。

⚠ 注意

マウント金具の角に手や指をかけるときは、注意する。
けがの原因になります。

注意

使用するネジ穴
“C”
使用するネジ
“金属筐体用（黒色小 M3×4）”



- 壁に取り付けた市販のネジに、組み上げたマウント金具を引っ掛けてずらしませぬ。

⚠ 注意

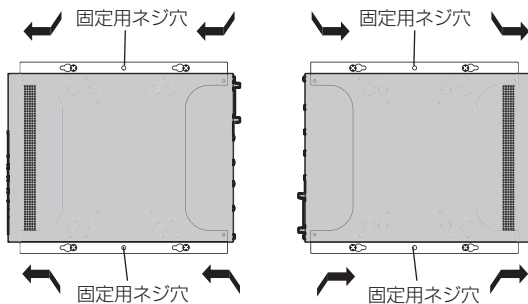
本製品を落下させない。
落下によるけがや機器破損の原因になります。

注意

SWX2310P-10G を横向きに取り付ける場合は、市販のネジにマウント金具を引っ掛け、左右どちらかにずらしてください。

- 仮止めした市販のネジを増し締めし、マウント金具を固定します。

【左横向きに取り付ける場合】 【右横向きに取り付ける場合】



- マウント金具の固定用ネジ穴（2 か所）に市販のネジを取り付けます。

⚠ 注意

必ず壁の材質に適したネジを使用する。
落下によるけがや機器破損の原因になります。

設定

以下の方法で本製品の設定を行うことができます。

- CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する (P.28)
- Telnet を使用してコマンドラインで設定する (P.31)
- SSH を使用してコマンドラインで設定する (P.33)
- Web GUI を使用して設定する (P.35)
- 本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す (P.36)

本製品へのログインには、一般ユーザーでログインする場合、管理ユーザーでログインする場合があります。本章では、管理ユーザーでログインする手順を説明します。

また、使用するファームウェアによって、ログイン可能なユーザーが異なります。本製品が工場出荷時の状態の場合は、以下のユーザーでログインできます。

ファームウェア	ユーザー（工場出荷時の状態の場合）	備考
Rev.2.02.24 以降	初期管理ユーザー「admin」 （初期パスワード「admin」）	ログイン後、パスワードを「admin」以外に変更する必要があります。
Rev.2.02.23 以前	無名ユーザー （ユーザー名、パスワードともに空）	

以降、本章では、Rev.2.02.24 以降のファームウェアを使用する場合のログイン手順を説明します。

重要

本製品の運用中に、ファームウェアを Rev.2.02.23 以前から Rev.2.02.24 以降にアップデートすると、ユーザーの設定が自動で変更される場合があります。

- 管理ユーザーを登録していない状態でアップデートした場合：
初期管理ユーザー「admin」が自動で追加されるため、初回は「admin」でログインする必要があります。
- ユーザーのパスワードを設定していない状態でアップデートした場合：
ユーザー名と同じパスワードでログインできます（セキュリティの観点から、ログイン後のパスワード変更を推奨します）。

詳しくは下記の Web サイトより本製品のページをご覧ください。



ヤマハネットワーク機器の技術資料
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/>

本製品で使用するコマンドについて詳しくはコマンドリファレンスをご覧ください。コマンドリファレンスは、下記の Web サイトで公開されています。



ヤマハネットワーク機器マニュアル
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>

CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する

CONSOLE ポートを使用するために必要なケーブル、ドライバー、ソフトウェア、設定について説明します。

■ コンソールケーブルの準備

- パソコンと本製品の CONSOLE ポートを、USB ケーブルまたは RJ-45/DB-9 コンソールケーブルで接続します。
- mini-USB CONSOLE ポートに接続する USB ケーブルは、USB Type A コネクタと mini-USB Type B (5 ピン) コネクタのデータ通信対応の USB ケーブルをご使用ください。充電専用ケーブルはご使用できません。

■ USB シリアルドライバーのインストール

- mini-USB CONSOLE ポートを使用する場合は、あらかじめ USB シリアルドライバーのインストールが必要です。
- USB シリアルドライバーのインストール手順については、「ヤマハネットワーク機器 USB シリアルドライバーインストールガイド」をご覧ください。
ヤマハネットワーク機器 USB シリアルドライバーインストールガイド、およびインストーラーは下記の Web サイトからダウンロードしてください。



ユーティリティダウンロード

<https://network.yamaha.com/support/download/utility/>

■ パソコンの準備

パソコンのシリアル (COM) ポートを制御するターミナルソフトウェアが必要です。ターミナルソフトウェアのパラメーターを、以下のように設定します。

パラメーター	設定値
データ転送速度	9600bit/s
キャラクタービット長	8
パリティチェック	なし
ストップビット数	1
フロー制御	Xon/Xoff

RJ-45 CONSOLE ポートと mini-USB CONSOLE ポートの両方をパソコンに接続している場合は、mini-USB CONSOLE ポートを使用しているターミナルソフトウェアのみで設定が可能になります。

なお、本製品からの出力メッセージは両方の CONSOLE ポートへ出力されます。

■ CONSOLE ポートに接続したパソコンからのログイン

1. 本製品とパソコンをコンソールケーブルで接続する。

パソコンと本製品の CONSOLE ポートを、USB ケーブルまたは RJ-45/DB-9 コンソールケーブルで接続します。

注意

- LANポートとRJ-45 CONSOLEポートのコネクター形状は、同じ8ピンコネクターです。これらを間違えて接続すると、ハードウェアの破壊や故障につながります。十分に確認してから接続してください。
- mini-USB CONSOLEポートを使用する場合は、USBハブは使用しないでください。複数のヤマハルーターやスイッチと1台のPCを接続すると、接続に割り当てられるCOMポート番号が意図せず入れ替わってしまう場合があります。誤って意図しない機器の設定を変更する可能性がありますのでご注意ください。

2. 本製品の電源を確認する。

本製品の電源が入っていないときは、「電源コードを接続する」(43ページ)を参照し電源を入れます。本製品の電源が入り、コマンドラインが使用できる状態になると起動メッセージがパソコンのコンソール画面に表示されます。

すでに電源が入っているときは、起動メッセージは表示されません。

SWX2310P-18Gの場合

```
SWX2310P-18G Rev.2.02.24 (Fri Jul 15 09:36:55 2022)
Copyright (c) 2022 Yamaha Corporation. All Rights
Reserved.
```

3. [Enter] キーを押す。

ユーザー名入力待ち状態になります。

4. ユーザー名を入力して、[Enter] キーを押す。

工場出荷時の状態の場合は、初期管理ユーザーのユーザー名「admin」を入力します。

```
Username: admin
```

パスワード入力待ち状態になります。

5. 手順4で入力したユーザーのパスワードを入力して、[Enter] キーを押す。

工場出荷時の状態の場合は、初期管理ユーザーの初期パスワード「admin」を入力します。

```
Password:
```

メモ

- パスワードとして入力した文字列は、コンソール画面に表示されません。(以降の手順でも同様です)
- パスワードを3回連続で間違えると、その後1分間、本製品にログインできなくなります。その場合は、1分以上時間を空けてから、手順4からやり直してください。

初期管理ユーザーの初期パスワード変更前：

パスワード認証が成功すると、新しいパスワードの入力待ち状態になります。

手順6に進み、パスワードを変更してください。

```
SWX2310P-18G Rev.2.02.24 (Fri Jul 15 09:36:55 2022)
Copyright (c) 2022 Yamaha Corporation. All Rights
Reserved.
```

```
Please change the default password for admin.
New Password:
```

初期管理ユーザーの初期パスワード変更後：

パスワード認証が成功するとコマンドプロンプトが表示され、コマンドを入力できるようになります。以上で、ログインの手順は完了です（以降の手順は不要です）。

```
SWX2310P>
```

6. 新しいパスワードを入力して、[Enter] キーを押す。

```
New Password:
```

新しいパスワードの再入力待ち状態になります。

7. 手順 6 と同じパスワードをもう一度入力して、[Enter] キーを押す。

```
New Password(Confirm):
```

パスワード変更が成功するとコマンドプロンプトが表示され、コマンドを入力できるようになります。

```
Saving ...
Succeeded to write configuration

SWX2310P>
```

コマンドに関する詳細についてはコマンドリファレンス（ヤマハ Web サイト）をご覧ください。

Telnet を使用してコマンドラインで設定する

LAN 上のホストから Telnet クライアントを使用して本製品にログインするまでの手順を説明します。

■ Telnet クライアントを使用したログイン

本製品の IP アドレスは、工場出荷時の状態では 192.168.100.240/24 が設定されています。パソコンなどの Telnet クライアントを使用して、本製品の Telnet サーバーに接続します。

例として Windows の Telnet クライアントを使用して本製品の Telnet サーバーに接続する手順を説明します。

1. 本製品とパソコンを LAN ケーブルで接続する。

2. 本製品の電源を確認する。

本製品の電源が入っていないときは、「電源コードを接続する」(43 ページ) を参照し電源を入れます。電源が入っているときは、手順 3 に進みます。

3. Windows のコマンドプロンプトを起動する。

4. telnet コマンドで本製品の IP アドレスを入力して、[Enter] キーを押す。

本製品が工場出荷時の状態のときは、telnet コマンドの後に “192.168.100.240” を入力します。

```
telnet 192.168.100.240
```

ユーザー名入力待ち状態になります。

5. ユーザー名を入力して、[Enter] キーを押す。

工場出荷時の状態の場合は、初期管理ユーザーのユーザー名「admin」を入力します。

```
Username: admin
```

パスワード入力待ち状態になります。

6. 手順 5 で入力したユーザーのパスワードを入力して、[Enter] キーを押す。

工場出荷時の状態の場合は、初期管理ユーザーのパスワード「admin」を入力します。

```
Password:
```

メモ

- ・ パスワードとして入力した文字列は、コンソール画面に表示されません。(以降の手順でも同様です)

設定

- ・ パスワードを 3 回連続で間違えると、その後 1 分間、本製品にログインできなくなります。その場合は、1 分以上時間を空けてから、手順 5 からやり直してください。

初期管理ユーザーの初期パスワード変更前：

パスワード認証が成功すると、新しいパスワードの入力待ち状態になります。
手順 7 に進み、パスワードを変更してください。

```
SWX2310P-18G Rev.2.02.24 (Fri Jul 15 09:36:55 2022)
Copyright (c) 2022 Yamaha Corporation. All Rights
Reserved.
```

```
Please change the default password for admin.
New Password:
```

初期管理ユーザーの初期パスワード変更後：

パスワード認証が成功するとコマンドプロンプトが表示され、コマンドを入力できるようになります。以上で、ログインの手順は完了です（以降の手順は不要です）。

```
SWX2310P>
```

7. 新しいパスワードを入力して、[Enter] キーを押す。

```
New Password:
```

新しいパスワードの再入力待ち状態になります。

8. 手順 7 と同じパスワードをもう一度入力して、[Enter] キーを押す。

```
New Password(Confirm):
```

パスワード変更が成功するとコマンドプロンプトが表示され、コマンドを入力できるようになります。

```
Saving ...
Succeeded to write configuration

SWX2310P>
```

コマンドに関する詳細についてはコマンドリファレンス（ヤマハ Web サイト）をご覧ください。

メモ

Windows OS の場合、初期設定では Telnet 機能は無効になっています。Telnet 機能を使用するには、Telnet クライアントを有効にしてください。

SSH を使用してコマンドラインで設定する

LAN 上のホストから SSH クライアントを使用して本製品にログインするための準備について説明します。

ログイン方法については使用する SSH クライアントの取扱説明書をご覧ください。

注意

本製品の SSH サーバー機能では、以下の機能をサポートしていないのでご注意ください。

- ・ SSH プロトコルバージョン 1
- ・ パスワード認証以外のユーザー認証
(ホストベース認証、公開鍵認証、チャレンジ・レスポンス認証、GSSAPI 認証)
- ・ ポートフォワーディング (X11/TCP 転送)
- ・ Gateway Ports (ポート中継)
- ・ 空パスワードの許可

■ SSH サーバー機能を使用できるようにする設定

本製品の SSH サーバー機能は、工場出荷時の状態では使用しないように設定されています。

SSH クライアントを利用して本製品にログインするには、あらかじめ他の方法で本製品にログインし、以下の設定を行います。

- ・ 本製品の SSH サーバー機能を有効にする
- ・ SSH サーバーにアクセスするためのユーザーを登録する

メモ

ここでは、「CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する」(28 ページ) でログインしたことを前提に説明します。

1. enable を入力し [Enter] キーを押す。

特権 EXEC モードに変更します。

```
SWX2310P>enable
SWX2310P#
```

2. ssh-server host key generate コマンドで SSH サーバーのホスト鍵を生成する。

```
SWX2310P#ssh-server host key generate
SWX2310P#
```

メモ

ssh-server host key generate コマンドで DSA または RSA の公開鍵、および秘密鍵のペアが生成されます。ただし機種によってはコマンドの処理に数十秒ほど時間がかかる場合があります。

3. configure terminal を入力し [Enter] キーを押す。

コマンド入力モードをグローバルコンフィグレーションモードに変更します。

```
SWX2310P#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.End with
CNTL/Z.
SWX2310P(config)#
```

4. ssh-server enable コマンドで SSH サーバー機能を有効にする。

```
SWX2310P(config)#ssh-server enable
SWX2310P(config)#
```

5. username コマンドでパスワード付きのユーザーを登録する。

重要

SSH ではログイン時のユーザー名とパスワードが必要となるため、事前に必ずパスワード付きのユーザーを登録してください。

例) ユーザー名 : yamaha、パスワード : 1a2b3c4d

```
SWX2310P(config)#username yamaha password 1a2b3c4d
SWX2310P(config)#
```

6. exit を入力し [Enter] キーを押す。

特権 EXEC モードに戻ります。

```
SWX2310P(config)#exit
SWX2310P#
```

7. 必要に応じて設定を保存する。

```
SWX2310P#write
Building configuration...
[OK]
SWX2310P#
```

コマンドに関する詳細についてはコマンドリファレンス (ヤマハ Web サイト) をご覧ください。

SSH クライアントの設定および操作は各 SSH クライアントの取扱説明書をご覧ください。

Web GUI を使用して設定する

Web GUI を使用して本製品にログインするまでの手順を説明します。
使用可能な Web ブラウザーについては、以下の Web サイトをご覧ください。



ヤマハネットワーク製品 Web GUI の Web ブラウザー対応状況
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/gui/browser.html>

■ Web ブラウザーを使用して本製品にログインする

1. Web ブラウザーを起動し「[http:// \(本製品の IP アドレス\) /](http://(本製品のIPアドレス)/)」にアクセスする。
アクセスに成功すると、ユーザー名とパスワードを入力するダイアログが表示されます。

メモ

- ・ 本製品の IP アドレスは、工場出荷時の状態では 192.168.100.240/24 が設定されています。
- ・ 本製品をネットワークに接続していない場合は、設定に使用するパソコンの IP アドレスを 192.168.100.0/24 のセグメントとなるように設定します。
パソコンの IP アドレスの変更方法は、パソコンのマニュアルをご覧ください。

2. ユーザー名とパスワードを入力して、「Login」ボタンをクリックする。

工場出荷時の状態の場合は、初期管理ユーザーのユーザー名「admin」とパスワード「admin」を入力します。

工場出荷時の状態でログインに成功すると、パスワード変更画面が表示されます。

メモ

ユーザー名やパスワードを 3 回連続で間違えると、その後 1 分間、本製品にログインできなくなります。その場合は、1 分以上時間を空けてから、手順 2 をやり直してください。

3. 新しいパスワードを 2 つの欄に入力して、「Save」ボタンをクリックする。

パスワード変更が成功すると、Web GUI のトップ画面が表示されます。

本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す

本製品の設定を工場出荷時の状態に戻すまでの手順を説明します。

- cold start コマンドで工場出荷時の状態に戻す (P.36)
- 起動時に [I] (大文字のアイ) キーを入力し工場出荷時の状態に戻す (P.37)
- 本製品の Web GUI から工場出荷時の状態に戻す (P.38)

注意

工場出荷時の状態へ戻す場合は、以下の点にご注意ください。

- 実行した直後にすべての通信が切断されます。
- 本製品の IP アドレスが初期設定値 (192.168.100.240) に戻ります。
- 工場出荷時の状態に戻した後は設定内容を復元することはできません。必要に応じて、事前に外部メモリーなどに設定内容を退避してください。外部メモリーにエクスポートする方法については詳しくは、ヤマハ Web サイトの「ヤマハネットワーク機器の技術資料」をご覧ください。

メモ

工場出荷時の状態に戻した後のログイン手順については、「設定」(27 ページ) をご覧ください。

■ cold start コマンドで工場出荷時の状態に戻す

CONSOLE ポートや Telnet、SSH クライアントを使用してコマンドラインから設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。

注意

Telnet や SSH クライアントでログインしている場合は、その通信が切断されます。

重要

管理パスワードが初期設定の状態では、この手順は実行できません。事前に enable password コマンドで管理パスワードを変更してください。

メモ

ここでは、「CONSOLE ポートに接続したパソコンからのログイン」(28 ページ) または「Telnet を使用してコマンドラインで設定する」(31 ページ) でログインしたことを前提に説明します。

1. enable を入力し [Enter] キーを押す。

特権 EXEC モードに変更します。

```
SWX2310P>enable
SWX2310P#
```

2. cold start コマンドを入力し [Enter] キーを押す。

管理パスワードの入力が要求されます。

```
SWX2310P#cold start
Password:
```

3. 管理パスワードを入力し [Enter] キーを押す。

本製品の不揮発性メモリに保存されている設定を工場出荷状態に戻し、SYSLOG を消去して本製品が再起動します。

■ 起動時に [I] (大文字のアイ) キーを入力し工場出荷時の状態に戻す

本製品の起動時に大文字の 'I' を入力することで設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。ここでは、reload コマンドで本製品を再起動させる場合で説明します。電源コードの抜き差しによる本製品起動時と同じ手順です。

メモ

ここでは、「CONSOLE ポートに接続したパソコンからのログイン」(28 ページ) でログインしたことを前提に説明します。

1. enable を入力し [Enter] キーを押す。

特権 EXEC モードに変更します。

```
SWX2310P>enable
SWX2310P#
```

2. reload コマンドを入力し [y] キーを押す。

本製品が再起動します。

```
SWX2310P#reload
reboot system? (y/n): y
```

3. 再起動後、コンソール画面に BootROM Ver (下記参照) が表示されてから 1 秒以内に大文字の 'I' を入力する。

```
SWX2310P BootROM Ver.1.00
```

メモ

コンソール画面に BootROM Ver が表示される前に、[Caps Lock] キーで入力文字を大文字にして待機するか、または [Shift] キーを押して待機しておく、すぐに大文字の [I] キーを入力することができます。

4. 初期化実行有無の画面が表示されたら [y] キーを押し、初期化を実行する。

```
Initialize or not ?(y/n)
```

初期化が実行されます。

```
Ready to Initialize  
.....
```

■ 本製品の Web GUI から工場出荷時の状態に戻す

Web GUI から設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。

重要

管理パスワードが初期設定の状態では、この手順は実行できません。事前に管理パスワードを変更してください。

ここでは、「Web ブラウザーを使用して本製品にログインする」(35 ページ) でログインしたことを前提に説明します。

1. 「管理」タブ - 「保守」 - 「再起動と初期化」を順に選択する。

「再起動と初期化」画面が表示されます。

2. 「初期化」項目の「進む」ボタンをクリックする。

「初期化」画面が表示されます。

3. 管理パスワードを入力し、「確認」ボタンをクリックする。

「実行内容の確認」画面が表示されます。

4. 内容を確認し、「実行」ボタンをクリックする。

本製品が工場出荷時の状態へ戻されます。また、「初期化」ダイアログが表示され、本製品が再起動します。

5. 本製品の再起動の完了後、Web GUI に再度アクセスする。

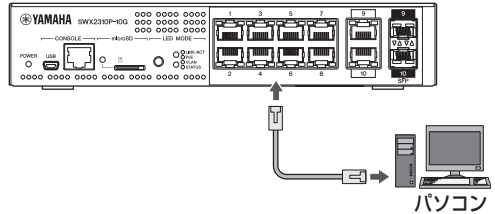
メモ

- ・ 再起動中は Web GUI を開いているパソコンが本製品と通信できない状態（パソコンのネットワークアダプタの状態表示で「ネットワークケーブルが接続されていない」と表示されます）になりますが、再起動が完了すると通信状態が復旧します。本製品のランプの点滅終了後に、Web GUI を開いているパソコンの通信状態が復旧していることを確認してから「192.168.100.240/24」をクリックしてください。
- ・ 本製品の IP アドレスが 192.168.100.240 に戻ります。Web GUI に再度アクセスする際には 192.168.100.240 へアクセスしてください。

接続

■ ネットワーク機器やパソコンと接続する

ネットワーク機器や、パソコンの LAN ポートと本製品の LAN ポートを LAN ケーブルで接続します。光ファイバーケーブルで接続するときは、SFP/SFP+ ポートに SFP モジュールを装着します。装着手順については「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。



注意

LAN ポートと RJ-45 CONSOLE ポートのコネクタ形状は、同じ 8 ピンコネクタです。これらを間違えて接続すると、ハードウェアの破壊や故障につながります。十分に確認してから接続してください。

メモ

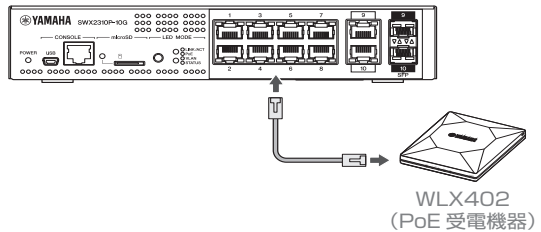
初期表示モードの切り替えで「LINK/ACT」モードにすると、ネットワーク機器やパソコンとの接続状態を確認できます。モードの切り替えや接続状態の詳細は「表示モードの切り替え」(18 ページ) および「ポートのランプ」(19 ページ) をご覧ください。

■ PoE 受電機器と接続する

PoE 受電機器と本製品を、LAN ケーブルで接続します。

警告

IEEE802.3at 規格対応の受電機器を接続する場合、CAT5e 以上のケーブルを使用する。規格に適合したケーブルで接続しないと、火災や故障の原因になります。



注意

LAN ポートと RJ-45 CONSOLE ポートのコネクタ形状は、同じ 8 ピンコネクタです。これらを間違えて接続すると、ハードウェアの破壊や故障につながります。十分に確認してから接続してください。

メモ

MODE ボタンで「PoE」モードにすることで、PoE 受電機器との給電状態を確認できます。モードの切り替えや給電状態の詳細は「表示モードの切り替え」(18 ページ) および「ポートのランプ」(19 ページ) をご覧ください。

■ SFP モジュールを装着する

SWX2310P-10G、SWX2310P-18G の SFP ポートには、SFP モジュール (YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA) を装着することができます。SWX2310P-28GT の SFP+ ポートには、SFP モジュール (YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR、YSFP-G-SX、YSFP-G-LX、YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA) を装着することができます。

メモ

取り付け、取り外し方法や注意事項など、詳細については各モジュール付属の「YSFP-G-SX YSFP-G-LX 取扱説明書」、「YSFP-G-SXA YSFP-G-LXA 取扱説明書」、「YSFP-10G-SR YSFP-10G-LR 取扱説明書」をご覧ください。

1. 本製品の SFP/SFP+ ポートに付いているダストカバーを取り外し、SFP モジュールを差し込む。

メモ

本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずに SFP モジュールを装着することができます。

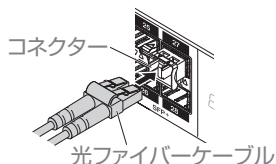
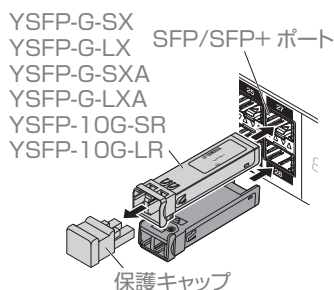
2. SFP モジュールから保護キャップを外す。

⚠ 注意

SFP モジュールを装着したときは光源をのぞきこまない。

弊社別売の SFP モジュールはクラス1 レーザー機器です。目に見えないレーザー光線が放射されている恐れがあります。レーザー光線が目に入ると、視覚に障害を及ぼす恐れがあります。

3. 各モジュールに対応した光ファイバーケーブルをコネクタに接続する。



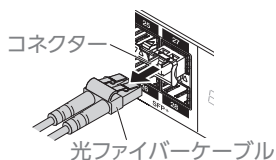
■ SFP モジュールを取り外す

本製品が動かないように固定し、SFP モジュールのレバーを持って、手前にゆっくり引くと、SFP/SFP+ ポートから取り外すことができます。

メモ

取り付け、取り外し方法や注意事項など、詳細については各モジュール付属の「YSFP-G-SX YSFP-G-LX 取扱説明書」、「YSFP-G-SXA YSFP-G-LXA 取扱説明書」、「YSFP-10G-SR YSFP-10G-LR 取扱説明書」をご覧ください。

1. 光ファイバーケーブルを取り外す。

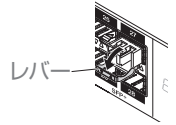


2. SFP モジュールを上段のポートに接続している場合は、SFP モジュールのレバーを下げる。

下段のポートに接続している場合は、レバーを上げます。

⚠ 注意

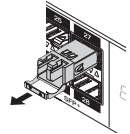
SFP モジュールを装着したときは光源をのぞきこまない。
 弊社別売の SFP モジュールはクラス 1 レーザー機器です。目に見えないレーザー光線が放射されている恐れがあります。レーザー光線が目に入ると、視覚に障害を及ぼす恐れがあります。



3. レバーを持って SFP モジュールを引き抜く。

メモ

本製品は、ホットスワップに対応しているため、電源を切らずに SFP モジュールを取り外すことができます。



■ **ダイレクトアタッチケーブルを装着する** (SWX2310P-28GT)

SWX2310P-28GT の SFP+ ポートには、ダイレクトアタッチケーブル (YDAC-10G-3M, YDAC-10G-1M) を装着することができます。

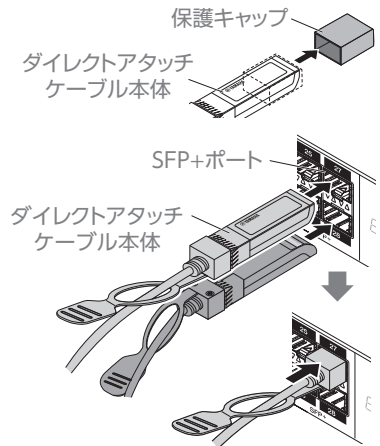
1. SFP+ ポートに付いているダストカバーを取り外し、ダイレクトアタッチケーブル本体に付いている保護キャップを取り外す。
2. ダイレクトアタッチケーブルの本体を持ち、SWX-2310P-28GT の SFP+ ポートにしっかりと差し込む。

⚠ 注意

ダイレクトアタッチケーブル (YDAC-10G-3M, YDAC-10G-1M) を使用してスタック接続する場合は、必ず接続する機器同士のアースが同電位となるように機器を接続する。
 アースの電位が異なる機器同士をダイレクトアタッチケーブルで接続すると、誤動作や故障の原因となる恐れがあります。

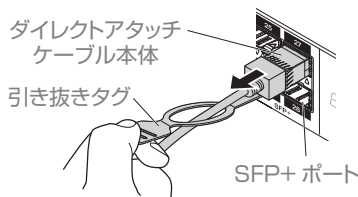
メモ

本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずにダイレクトアタッチケーブルを装着することができます。



■ ダイレクトアタッチケーブルを取り外す SWX2310P-28GT

SWX2310P-28GT が動かないように固定し、ダイレクトアタッチケーブルの引き抜きタグを持って、手前にゆっくり引くと、SFP+ ポートから取り外すことができます。



メモ

本製品は、ホットスワップに対応しているため、電源を切らずにダイレクトアタッチケーブルを取り外すことができます。

■ スタック接続する SWX2310P-28GT

重要

スタック機能を利用する場合は、スタック機能に対応したファームウェアが必要です。下記 Web サイト「ヤマハネットワーク機器の技術資料」より本製品の対応ファームウェアのバージョンを確認してください。

SWX2310P-28GT の SFP+ ポートにダイレクトアタッチケーブル (YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M) または、SFP モジュール (YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR) を装着します。SFP モジュールを使用する場合は、別途 SFP モジュールに適応した光ファイバケーブルをご用意ください。

ダイレクトアタッチケーブルの装着、取り出し手順については「ダイレクトアタッチケーブルを装着する SWX2310P-28GT」(41 ページ)、「ダイレクトアタッチケーブルを取り外す SWX2310P-28GT」(42 ページ) をご覧ください。

SFP モジュールの装着手順については「SFP モジュールを装着する」(40 ページ) をご覧ください。

メモ

取り付け、取り外し方法や注意事項など、詳細についてはダイレクトアタッチケーブル付属の「YDAC-10G-3M YDAC-10G-1M 取扱説明書」、SFP モジュール付属の「YSFP-10G-SR YSFP-10G-LR 取扱説明書」をご覧ください。

スタック接続について、詳しくは下記の Web サイトより本製品のページをご覧ください。



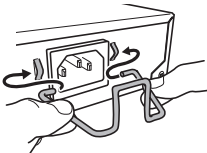
ヤマハネットワーク機器の技術資料
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/>

■ 電源コードを接続する

1. 付属の電源コード抜け防止金具を取り付ける。

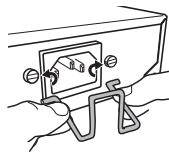
- ・ 電源コードの不意の脱落を防止するために、付属の電源コード抜け防止金具（以下のイラストでは「付属の金具」）を電源コード抜け防止金具取り付け穴（以下のイラストでは「本体の穴」）に取り付けて電源コードを固定します。
- ・ 付属の電源コード抜け防止金具は、付属の電源コード専用です。
- ・ 付属の電源コード以外では、コードが破損したり十分に固定できない可能性があります。
- ・ SWX2310P-28GT および SWX2310P-18G に取り付けの際は、外側から取り付けます（下図左）。SWX2310P-10G は、内側から取り付けます（下図右）。

SWX2310P-28GT / SWX2310P-18G



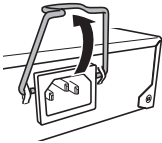
付属の金具を本体の穴に外側から差し込む。

SWX2310P-10G

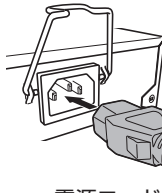


付属の金具を本体の穴に内側から差し込む。

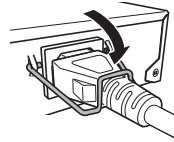
2. 付属の電源コードを電源インレットに接続し、金具で固定する。



① 金具を持ち上げる。



② 電源コードを接続する。



③ 金具を押し下げて固定する。

3. 電源プラグをコンセントに接続する。

POWER ランプが緑点滅し、起動完了後緑点灯します。

⚠ 注意

POWER ランプが橙色で点灯している場合は、ファンの停止や本製品内部温度の異常が発生しています。異常状態を確認して適切に対応してください。

- ・ ファンの停止
すぐに使用を中止し、必ずご購入の販売店に修理や点検をご依頼ください。
- ・ 本製品内部温度の異常
本製品内部の温度が適正になるように、設置環境を見直して本製品を正しく設置してください。

4. ポートのランプを確認する。

MODE ボタンで表示モードを切り替えてポートのランプを確認します。

表示モードの切り替えや接続状態、給電状態の詳細は「表示モードの切り替え」（18 ページ）および「ポートのランプ」（19 ページ）をご覧ください。

ハードウェア仕様

項目		SWX2310P		
		-28GT	-18G	-10G
外形寸法 (W x D x H 単位: mm) 突起物、レッグを含まず		440 x 294 x 44	330 x 294 x 44	220 x 294 x 42
質量 (付属品含まず)		3.9 kg	3.0 kg	2.2 kg
電源電圧、周波数		AC100 ~ 240V、50/60Hz 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内 AC100V のみ使用可能		
最大消費電力		459 W	306 W	162 W
CONSOLE ポート	規格	RS-232C、USB2.0		
	コネクタ	RJ-45、USB mini-B (5pin)		
	データ 転送速度	9600bit/s		
LAN ポート	規格	IEEE802.3 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) コンボポートは 1000BASE-T のみ対応		
	ポート数	24	18	10
			うち 2 ポートは、SFP ポートと同時使用 不可のコンボポート 1*	
	通信モード	オートネゴシエーション		
	コネクタ	RJ-45		
	極性	ストレート / クロス自動判別またはストレート固定		
PoE 給電可能ポート		24 ポート (ポート 1 ~ 24)	16 ポート (ポート 1 ~ 16)	8 ポート (ポート 1 ~ 8)
PoE 規格		IEEE 802.3at		
給電方式		Alternative A		

項目		SWX2310P		
		-28GT	-18G	-10G
最大給電電力	1ポートあたり	30 W (接続した受電機器の消費電力クラスにより異なります)		
	全ポート合計	370 W	247 W	124 W
対応 PoE 受電機器		IEEE 802.3af 規格または IEEE 802.3at 規格に準拠した PoE 受電機器		
SFP+ポート	規格	IEEE802.3z (1000BASE-SX /1000BASE-LX)、IEEE802.3ae (10GBASE-SR /10GBASE-LR)	-	
	ポート数	4	-	
SFPポート	規格	-	IEEE802.3z (1000BASE-SX/1000BASE-LX)	
	ポート数	-	2 (LAN ポートと同時使用不可のコンボポート) 1*	
microSD スロット	規格	microSD/microSDHC (microSDXC は非対応)		
	ファイルシステム	FAT/FAT32		
ランプ		POWER、microSD、MODE、STACK ID 表示、LAN ポート、SFP +ポート	POWER、microSD、MODE、LAN ポート、SFP ポート	
ボタン		MODE(表示モード切り替え)		
FAN	FAN 数	4	3	2
MAC アドレス		底面の製品ラベルに表示		
電波障害規格		VCCI クラス A		
動作環境条件	周囲温度	0 ~ 50 °C		
	周囲湿度	15 ~ 80% (結露しないこと)		
保管環境条件	周囲温度	- 20 ~ 50 °C		
	周囲湿度	10 ~ 90% (結露しないこと)		

項目		SWX2310P		
		-28GT	-18G	-10G
省エネ法 表示事項	区分名	A		
	エネルギー 消費効率	0.5 W/ (G bit/s)	1.0 W/ (G bit/s)	1.3 W/ (G bit/s)
	最大実効 伝送速度	64.0 G bit/s	18.0 G bit/s	10.0 G bit/s
	測定時 ポート速度 (ポート数)	1 G bit/s (24 ポート) 10 G bit/s (4 ポート)	1 G bit/s (18 ポート)	1 G bit/s (10 ポート)

1* **注意**

同じポート番号の LAN ポートと SFP ポートの両方のポートにケーブルを接続しないでください。誤動作の恐れがあります。

ソフトウェアライセンス利用規約

本製品は、ファームウェアをリビジョンアップできます。

ファームウェアのリビジョンアップ操作は、ヤマハネットワーク製品ソフトウェアライセンス利用規約に同意したとみなされます。ファームウェアをリビジョンアップする前に、必ずヤマハネットワーク製品ソフトウェアライセンス利用規約をお読みください。

ヤマハネットワーク製品ソフトウェアライセンス利用規約の内容に同意していただけない場合は、ファームウェアのリビジョンアップを行わないでください。過失を含むいかなる場合であっても、ヤマハは、本ソフトウェアに起因するお客様側の損害について、法令上免責が認められない場合を除き、一切の責任を負いません。



ヤマハネットワーク製品ソフトウェアライセンス利用規約

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/firmware/license/LICENSE>

サポート窓口のご案内

本製品に関する技術的なご質問やお問い合わせは、下記へご連絡ください。

ヤマハルーターお客様ご相談センター

TEL : 03-5651-1330

FAX : 053-460-3489

ご相談受付時間

9:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00 (土・日・祝日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます)

お問い合わせページ



サポート

<https://network.yamaha.com/support/>

本製品の保守サービスについて

保証期間

保証書をご覧ください。

保証書について

保証書は本書に印刷されております。お買い上げ年月日、販売店などが確認できるレシートなどと一緒に保管してください。万一紛失なさいますと、保証期間中であっても有料となります。

保証期間中の修理

保証期間中に万一故障した場合には、ご購入の販売店またはヤマハルーターお客様ご相談センターまでご連絡のうえ、製品をご送付ください。その場合必ず保証書と、お買い上げ年月日、販売店などが確認できるレシートなども一緒に同封してください。

保証期間後の修理

保証期間終了後の修理は有料となりますが、引き続き責任をもって対応させていただきます。ご購入の販売店またはヤマハルーターお客様ご相談センターまでご連絡ください。ただし、修理対応期間は生産終了後 5 年間です。

注意

- ・ 本製品を修理などの理由により輸送される場合は、お客様の責任において、必ず本製品の設定を別の環境に保存してください。
- ・ 修理の内容によっては、設定を工場出荷時の状態にさせていただく場合がございます。あらかじめご了承ください。

本製品のお客様サポートについて（サポートポリシー）

ヤマハ株式会社は、お客様が本製品を快適にご利用いただけますように、また本製品の性能、機能を最大限に活用していただけますようにサポートをご提供します。詳しくは、サポートポリシーをご覧ください。



ヤマハネットワーク機器サポートポリシー
<https://network.yamaha.com/support/policy/>

MEMO

資料

MEMO

保証書

持込修理

このたびはヤマハ製品をお買い上げいただきましてありがとうございました。

本保証書は、本書記載の保証規定により無料修理を行うことをお約束するものです。お買い上げの日から下記期間中に故障が発生した場合は、本保証書をご提示のうえお買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

品名	L2スイッチ	品番	SWX2310P-28GT SWX2310P-18G SWX2310P-10G	製造番号	
----	--------	----	---	------	--

お客様	ご住所 〒	お名前
		電話番号 ()

販売店/住所/電話番号

お買い上げ日	年	月	日	保証期間はお買い上げ日から5年間です。
--------	---	---	---	---------------------

※保証書は、「お買い上げ年月日」が確認できるレシートなどと一緒大切に保管してください。

ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町 10-1

ヤマハルーターお客様ご相談センター

TEL 03-5651-1330

保証規定

- 保証期間内に正常な使用状態(取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態)で故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
- 保証期間内に故障して無料修理をお受けになる場合は、本製品と本保証書をご持参ご提示のうえ、お買い上げの販売店にご依頼ください。
- ご贈答品、ご転居後の修理についてお買い上げ販売店にご依頼できない場合には、本書に記載されているヤマハサポート窓口にお問い合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有料となります。
 - 本保証書のご提示がない場合。
 - 本保証書に、お買い上げの年月日、お客様、お買い上げの販売店の記入がない場合、および本保証書の字句を書き替えられた場合。
 - 使用上の誤り、他の機器から受けた障害または不当な修理や改造による故障および損傷。
 - お買い上げ後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、鼠害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷。
 - お客様のご要望により出張修理を行う場合の出張料金。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.
- 本保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

※本保証書は本保証書に示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがって本保証書によってお客様の法律上の権利を規制するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店、または取扱説明書に記載されておりますサポート窓口までお問い合わせください。

※お客様にご記入いただいた個人情報、保証期間内の無料修理対応およびその後の安全点検活動のために利用させていただきます場合がございますのでご了承ください。