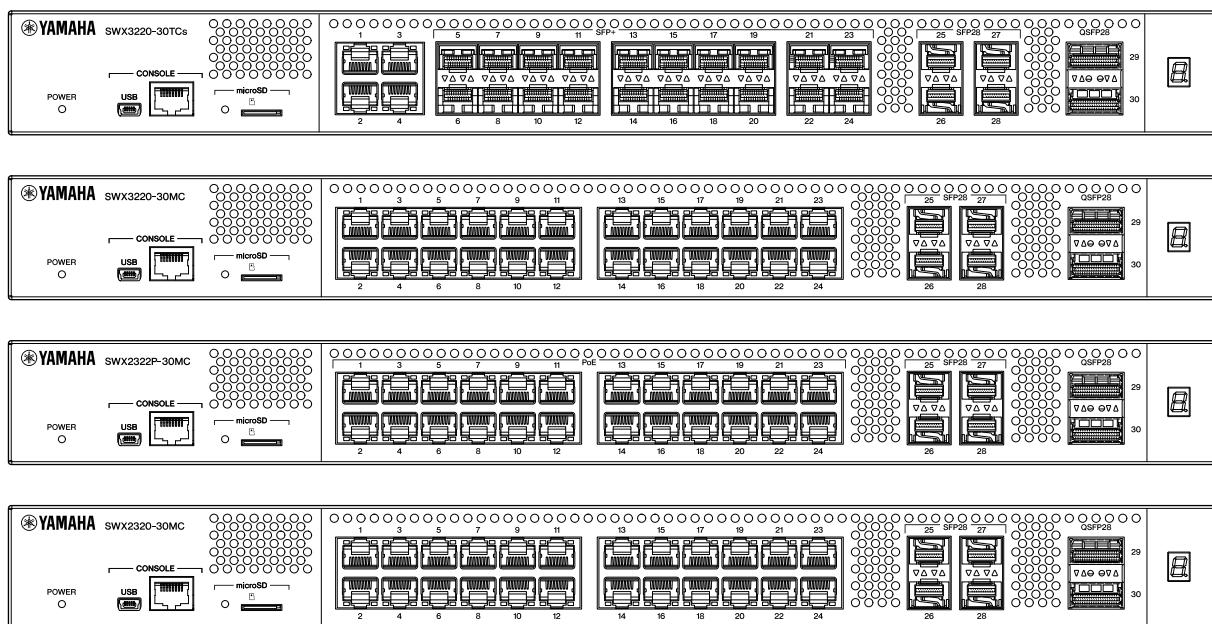




# L3スイッチ SWX3220-30TCs SWX3220-30MC

# L2スイッチ SWX2322P-30MC SWX2320-30MC

ユーザーガイド



# 目次

1.はじめに .....	3
1.1. 本製品の特長 .....	3
1.2. 付属品 .....	3
1.3. 別売品 .....	4
1.4. ウェブサイトのご案内 .....	5
1.5. マニュアルのご案内 .....	5
1.6. 本ガイドの表記について .....	5
2.各部の名称と機能 .....	7
2.1. 前面 .....	7
2.2. 底面 .....	10
2.3. 背面 .....	12
2.4. 側面 .....	14
2.5. 天面 .....	15
2.6. ポートインジケーター .....	16
3.設置 .....	21
3.1. 水平置きで設置する .....	21
3.2. 19インチラックに設置する .....	21
4.接続 .....	23
4.1. 電源コードの接続 .....	23
4.2. ネットワーク機器やパソコンを接続する .....	25
4.3. PoE 受電機器を接続する 【SWX2322P-30MC】 .....	26
4.4. SFP モジュールを装着する .....	27
4.5. SFP モジュールを取り外す .....	28
4.6. ダイレクトアタッチケーブルを装着する .....	29
4.7. ダイレクトアタッチケーブルを取り外す .....	30
4.8. アクティブオプティカルケーブルを装着する .....	31
4.9. アクティブオプティカルケーブルを取り外す .....	32
4.10. スタック接続する .....	33
4.11. 電源ユニットの追加と交換【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】 .....	34
5.設定 .....	37
5.1. CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する .....	38
5.2. Telnetを使用してコマンドラインで設定する .....	41
5.3. SSHを使用してコマンドラインで設定する .....	43
5.4. Web GUIを使用して設定する .....	45
5.5. 初期設定を選択する .....	46
5.6. 本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す .....	49
6.資料 .....	53
6.1. RJ-45/DB-9 コンソールケーブル ピン配列 .....	53

# 1. はじめに

## 1.1. 本製品の特長

- ・『SWX3220-30TCs』『SWX3220-30MC』

「SWX3220シリーズ」の機能を継承した30ポートのスタンダードL3スイッチです。高速・大容量の通信に対応しています。また、100Gbpsのスタッキング対応による拡張性や、電源の冗長化とホットスワップ対応による高い耐障害性を備えています。利用環境に合わせて、LANポートを搭載したSWX3220-30MCとSFP+ポートを多数搭載したSWX3220-30TCsの2モデルから選択可能です。基盤ネットワークを支えるコアスイッチやディストリビューションスイッチとして活用できます。

各種ProAVプロファイルに対応しており、本製品背面のディップスイッチで簡単に設定を切り替えられます。また、IEEE 1588 PTPv2 BC（バウンダリークロック）に対応しています。高精度のメディア同期が求められる放送局やライブ配信設備などで、IPベースの映像・音声伝送に活用できるスイッチです。

- ・『SWX2322P-30MC』『SWX2320-30MC』

「SWX2320シリーズ」の機能を継承した30ポートのインテリジェントL2スイッチです。高速・大容量の通信に対応しています。基盤ネットワークのアクセス層を担うフロアスイッチとして活用できます。各種ProAVプロファイルに対応しており、本製品背面のディップスイッチで簡単に設定を切り替えられます。また、IEEE 1588 PTPv2 TC（トランスペアレントクロック）に対応しています。アミューズメント施設やイベント会場などの音響システムで、IPベースの映像・音声伝送に活用できるスイッチです。

『SWX2322P-30MC』は、PoE++（IEEE 802.3bt）給電にも対応しています。基盤ネットワークでは無線LANアクセスポイントやネットワークカメラ、業務用音響の現場では映像・音声用エンコーダー/デコーダー機器に安定した電力を供給できるため、機器個別の電源配線が不要になり、機器を柔軟に設置できるようになります。

## 1.2. 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。

- ・はじめにお読みください（保証書付）：1部

- ・AC100V用電源コード：1本

- ・【SWX2322P-30MC】【SWX2320-30MC】

電源コード抜け防止金具（付属AC100V用電源コード専用）：1個

電源コードを取り付ける際に使用します。取り付け方は「[電源コードを接続する](#)」をご覧ください。

- ・【SWX3220-30TCs】【SWX3220-30MC】

電源コードリテナー（付属AC100V用電源コード専用）：1個

工場出荷時、リリースハンドルに取り付け済みです。電源コードを取り付ける際に使用します。電源コードの取り付け方は「[電源コードを接続する](#)」をご覧ください。

- ・ゴム足：4個

水平置きで設置する場合に必要です。取り付け方は「[水平置きで設置する](#)」をご覧ください。

- ・19インチラックマウント用金具：2個

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「[19インチラックに設置する](#)」をご覧ください。

- ・ラックマウント用金具取付用ネジ（ナベ小ネジ：ネジ径 3 mm、長さ 8 mm）：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「[19インチラックに設置する](#)」をご覧ください。

- ・ダストカバー（SFP28スロット、SFP+スロット用）
  - 【SWX3220-30TCs】：24個
  - 【SWX3220-30MC】 【SWX3222P-30MC】 【SWX2320-30MC】：4個  
工場出荷時にSFP28スロットとSFP+スロット（SWX3220-30TCsのみ）に取り付け済みです。ほこりなどの侵入を防止するため、配線するポート以外のダストカバーは取り付けたままご使用ください。
- ・ダストカバー（QSFP28スロット用）：2個  
工場出荷時にQSFP28スロットに取り付け済みです。ほこりなどの侵入を防止するため、配線するポート以外のダストカバーは取り付けたままご使用ください。
- ・【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】 電源ユニット：1台  
工場出荷時電源ユニットスロットに取り付け済みです。交換方法は「[電源ユニットの追加と交換【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】](#)」をご覧ください。
- ・【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】 スロットカバー：1個  
工場出荷時電源ユニットスロットに取り付け済みです。電源ユニットが取り付けられていないスロットには、スロットカバーを取り付けたままご使用ください。

### 1.3. 別売品

- ・SFP モジュール：YSFP-G-SXA、YSFP-G-LXA、SFP-SWRG-SX、SFP-SWRG-LX  
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+スロットに装着します。装着方法は「[SFP モジュールを装着する](#)」をご覧ください。
- ・SFP モジュール：YSFP-10G-SR、YSFP-10G-LR、SFP-SWRT-SR、SFP-SWRT-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+スロットに装着します。装着方法は「[SFP モジュールを装着する](#)」をご覧ください。
- ・SFP モジュール：YSFP-25G-SR、YSFP-25G-LR  
適合規格：25GBASE-SR、25GBASE-LR  
光ファイバーケーブルを接続する場合に必要です。  
SFP28ポートに装着します。装着方法は「[SFP モジュールを装着する](#)」をご覧ください。
- ・ダイレクトアタッチケーブル：YDAC-10G-3M、YDAC-10G-1M、DAC-SWRT-3M、DAC-SWRT-1M  
ヤマハ製品のSFP+ポート間を直接接続することで、安価に10ギガビット・イーサネット環境の構築が可能です。  
装着方法は「[ダイレクトアタッチケーブルを装着する](#)」をご覧ください。
- ・アクティブオプティカルケーブル：YAOC-25G-1M  
ヤマハ製品のSFP28スロット間を直接接続することで25Gbpsの通信が可能になります。  
装着方法は「[アクティブオプティカルケーブルを装着する](#)」をご覧ください。
- ・アクティブオプティカルケーブル：YAOC-100G-1M  
ヤマハ製品のQSFP28スロット間を直接接続することで100Gbpsの通信が可能になります。  
また、スタック機能を使用するときの接続用ケーブルとしても使用します。  
スタック機能については、「[スタック接続する](#)」をご覧ください。また、装着方法は「[アクティブオプティカルケーブルを装着する](#)」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。

- ・電源ユニット：YPSU-550W-AC

SWX3220-30TCsまたはSWX3220-30MCの電源を冗長化する場合に取り付けます。

装着方法は「[電源ユニットの追加と交換【SWX3220-30TCs】【SWX3220-30MC】](#)」をご覧ください。

別売品の詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。

**ヤマハウェブサイト（ネットワーク製品）**

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

## 1.4. ウェブサイトのご案内

別売品・はじめにお読みください・ユーザーガイド・コマンドリファレンス・技術資料は、下記のウェブサイトに掲載しています。

**ヤマハウェブサイト（ネットワーク製品）**

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

## 1.5. マニュアルのご案内

本製品の利用シーンに合わせた下記のマニュアルを用意しています。目的に合わせて適切なマニュアルをお読みください。

- ・はじめにお読みください（紙）  
本製品をお使いになるうえでの注意事項が記載されています。ご使用前に必ずお読みください。
- ・ユーザーガイド（本ガイド）  
本製品の設置方法、接続方法、設定方法が記載されています。
- ・コマンドリファレンス（ヤマハウェブサイト掲載）  
本製品を設定するためのコマンドの形式と、使用例が記載されています。
- ・技術資料（ヤマハウェブサイト掲載）  
本製品の機能についての詳しい情報が記載されています。
- ・「Web設定画面」のヘルプ  
各設定項目についての詳しい説明が記載されています。

## 1.6. 本ガイドの表記について

- ・本ガイド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。
- ・本ガイドは、発行時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。
- ・本ガイドに記載されているイラストや画面は、すべて説明のためのものです。
- ・本ガイド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。
  - ヤマハスイッチ SWX3220-30TCs、SWX3220-30MC、SWX2322P-30MC、SWX2320-30MC:  
本製品
  - 100BASE-TX、1000BASE-T、2.5GBASE-T、5GBASE-T、10GBASE-T ケーブル: LANケーブル
- ・本ガイド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。
  - 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。
  - Dante™は、Audinate Pty Ltd. の登録商標です。
  - NDI®はVizrt NDI AB の登録商標です。

- SDVoE™ およびSDVoE ロゴは、SDVoE Alliance の商標です。
- ADECIAはヤマハ株式会社の登録商標です。
- 本ガイドに記載されている記号とその内容は以下のとおりです。

**警告**

「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**

「傷害を負う可能性が想定される」内容です。

**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。

**お知らせ**

操作や運用に関連した情報です。参考にお読みください。

- 本ガイドは、一部のモデルだけに関する記載を以下のように表します。

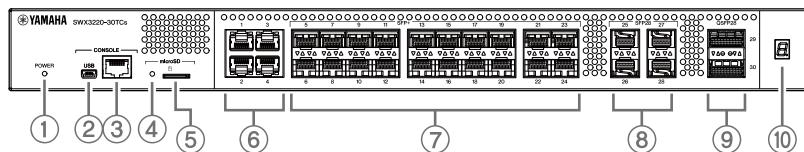
表記	内容
【SWX3220-30TCs】	SWX3220-30TCs だけに関する記載を表します。
【SWX3220-30MC】	SWX3220-30MC だけに関する記載を表します。
【SWX2322P-30MC】	SWX2322P-30MC だけに関する記載を表します。
【SWX2320-30MC】	SWX2320-30MC だけに関する記載を表します。

- コンソールの表示は、注記がある箇所を除いて、SWX3220-30TCs での表示を例としています。

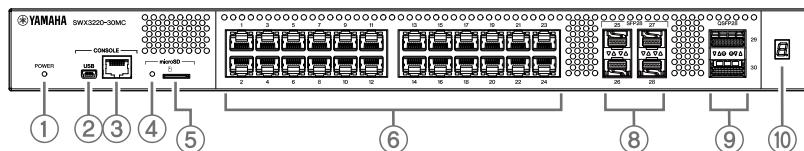
## 2. 各部の名称と機能

### 2.1. 前面

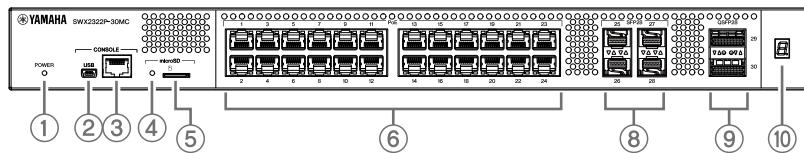
【SWX3220-30TCs】



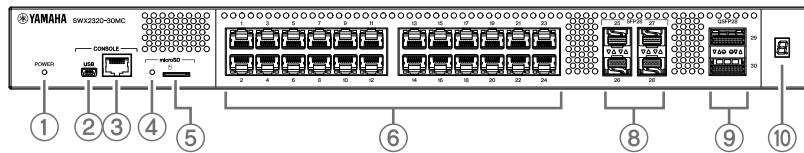
【SWX3220-30MC】



【SWX2322P-30MC】



【SWX2320-30MC】



#### ① POWER インジケーター

通電時に点灯します。

POWER インジケーター	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（オレンジ色）	電源ON、異常発生

#### 注意

以下の異常を検知するとPOWER インジケーターがオレンジ色で点灯します。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。

**show environment** コマンドで、温度とファンの状態を確認できます。

コマンドに関する詳細は「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。



- ・ 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、必ずお買い上げ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。
- ・コンフィグ保存領域の破損  
起動時にコンフィグ情報を正しく読み出せません。お買い上げの販売店に修理や点検をご依頼ください。

## ② mini-USB CONSOLE ポート

設定用の USB Mini-B 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 コネクターと USB Mini-B (5 ピン) コネクターの USB ケーブルを使用して接続して、ください。

### 重要



- 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 インジケーター

microSD カードの接続、使用状態を示します。

microSD インジケーター	状態
消灯	microSD カードがスロットに挿入されていません。
点滅（緑色）	microSD カードにアクセスしています。
点灯（緑色）	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。  
データが破損するおそれがあります。

## ⑤ microSD スロット

microSD カードを挿入するスロットです。

## ⑥ LAN ポート

100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-Tのポートです。

SWX2322P-30MC のLANポートは、PoE 給電（IEEE 802.bt）に対応しています。IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) に対応し、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関する詳細は、「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

## ⑦ SFP+ ポート 【SWX3220-30TCs】

1000BASE-SX/1000BASE-LX/10GBASE-SR/10GBASE-LRのポートです。

別売のSFP モジュールやダイレクトアタッチケーブルを装着します。

対応製品については、「[別売品](#)」をご覧ください。

SFP モジュールの取り付け方については、「[SFP モジュールを装着する](#)」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は、「[ダイレクトアタッチケーブルを装着する](#)」をご覧ください。

## ⑧ SFP28 スロット

1000BASE-SX/1000BASE-LX/10GBASE-SR/10GBASE-LR/25GBASE-SR/25GBASE-LR のスロットです。

別売のSFP モジュールやダイレクトアタッチケーブル、アクティブオプティカルケーブルを装着します。対応製品については、「[別売品](#)」をご覧ください。

SFP モジュールの取り付け方については、「[SFP モジュールを装着する](#)」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は、「[ダイレクトアタッチケーブルを装着する](#)」をご覧ください。

アクティブオプティカルケーブルの取り付けは、「[アクティブオプティカルケーブルを装着する](#)」をご覧ください。

## ⑨ QSFP28 スロット

100GBASE-SR4/100GBASE-LR4のスロットです。

アクティブオプティカルケーブルYAOC-100G-1M（別売）を装着します。取り付け方については、「[アクティブオプティカルケーブルを装着する](#)」をご覧ください。

また、スタック接続するときにも使用します。スタック接続は、「[スタック接続する](#)」をご覧ください。

## ⑩ Stack ID 表示インジケーター

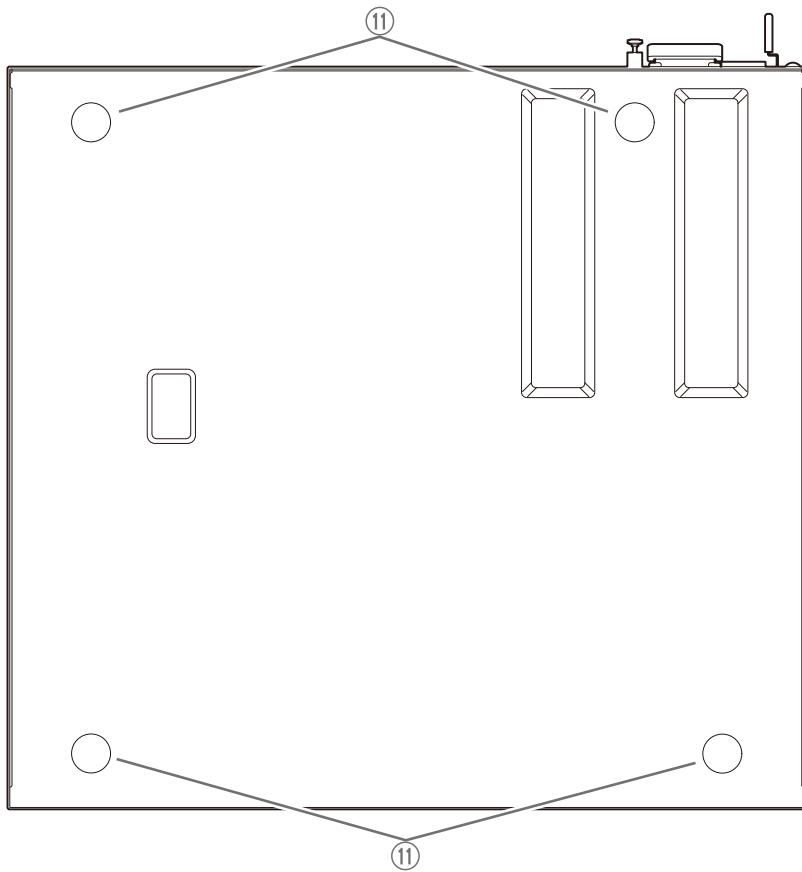
スタック接続時の Stack ID を表示します。

スタック接続していない場合は、「1」が表示されます。

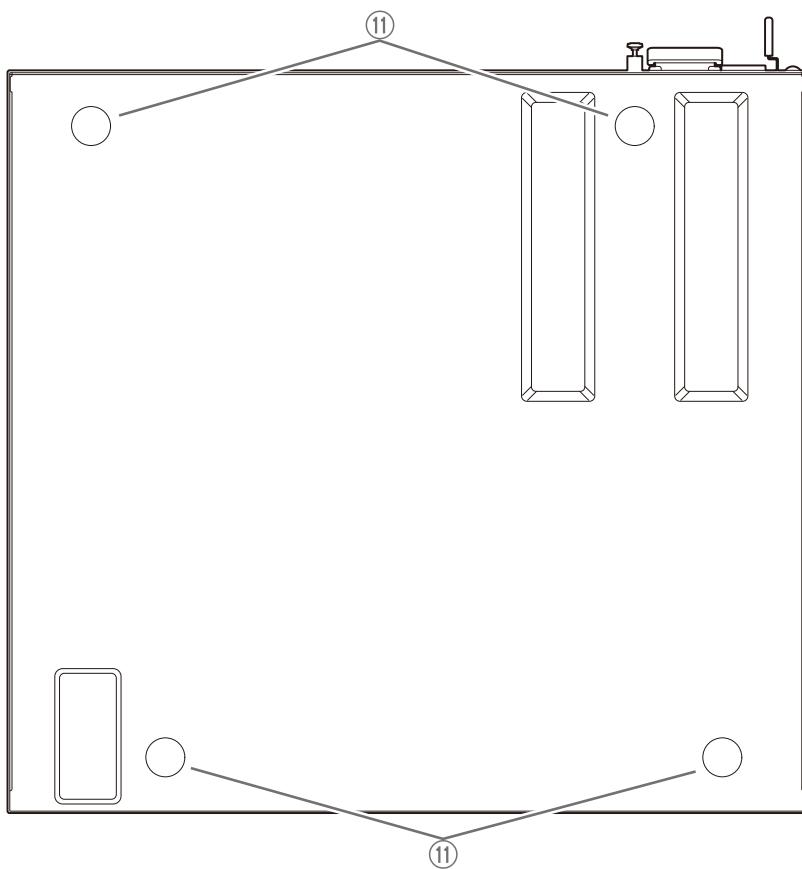
スタック構成に失敗している場合は、「E」が表示されます。

## 2.2. 底面

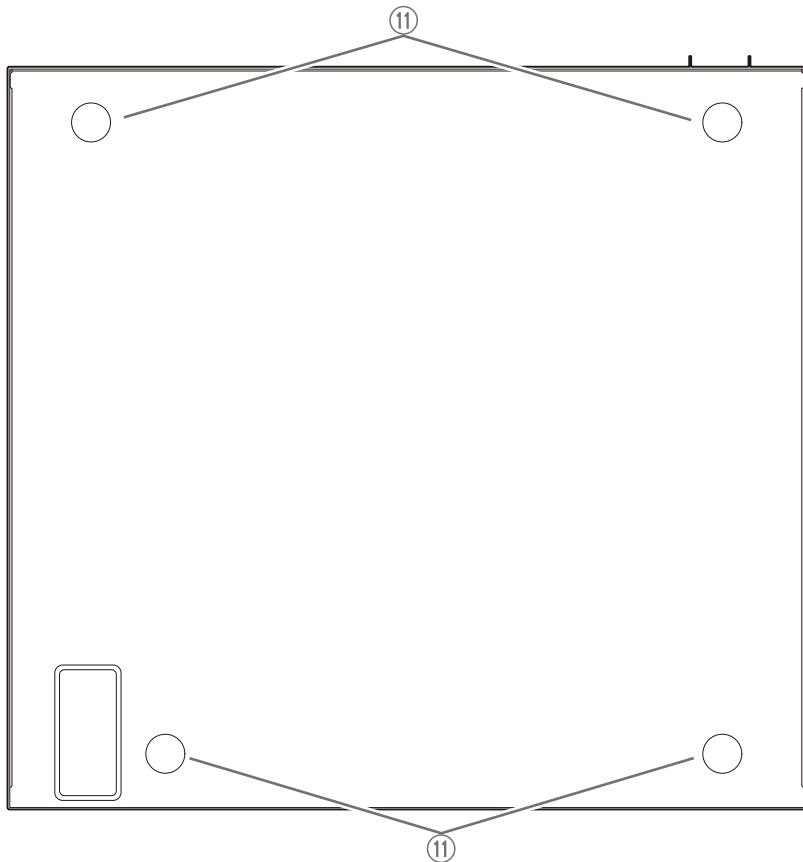
【SWX3220-30TCs】



【SWX3220-30MC】



## 【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】

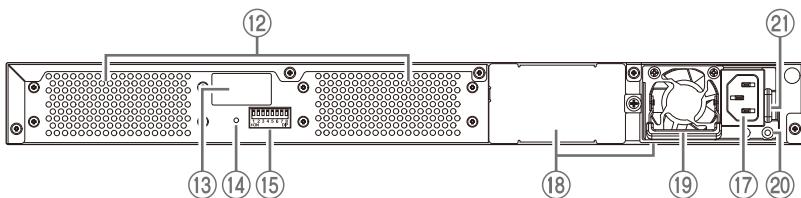


## ⑪ ゴム足取り付けガイド

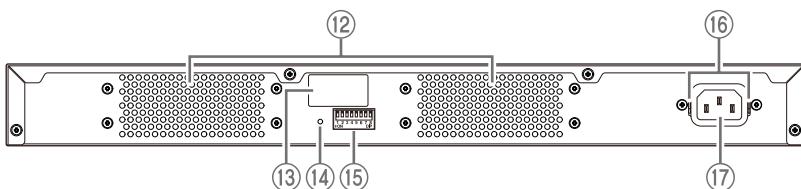
水平置きに設置する場合に、付属のゴム足を取り付ける位置を示しています。取り付け方は「設置」の「[水平置きで設置する](#)」をご覧ください。

## 2.3. 背面

【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】



【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】



### ⑫ 通風孔

内部で発生する熱を内蔵のファンで強制的に排出します。

#### 警告



- ・通風孔をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。火災や故障の原因になります。

### ⑬ 製造番号、Device ID

製品天面の製品ラベルにも同じ表示があります。

### ⑭ 初期化ボタン

本製品の設定を初期化します。初期化の手順については、「[製品本体の初期化ボタンで工場出荷時の状態に戻す](#)」をご覧ください。

### ⑮ ディップスイッチ

本製品を初期状態から起動するときに呼び出す、各種AV over IPネットワークに最適化されたプリセット設定（ProAVプロファイル）を選択します。詳しくは、「[初期設定を選択する](#)」をご覧ください。

### ⑯ 電源コード抜け防止金具取り付け穴 【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】

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「[電源コードの接続](#)」をご覧ください。

### ⑰ 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。AC100 V、50/60 Hzの電源コンセントに接続します。

### ⑱ 電源ユニットスロット（SLOT1、SLOT2） 【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】

専用の電源ユニットを装着するスロットです。最大2台の電源ユニットを装着できます。工場出荷時には、SLOT1は電源ユニット、SLOT2はスロットカバーが取り付けられています。

電源ユニットの取り付け方は「接続」の「[電源ユニットの追加と交換【SWX3220-30MC】【SWX3220-30TCs】](#)」をご覧ください。

### ⑲ リリースハンドル 【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】

電源ユニットの着脱時に使用します。また、ハンドルに装着された電源コードリテナーで電源コードを固定します。

## ⑩ 電源ユニットインジケーター 【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】

電源ユニットの状態を示します。

電源ユニットインジケーター	状態
消灯	本製品に電力が供給されていません。
点灯（緑色）	電源ユニットが正常に稼働しています。
点滅（緑色）	電源ユニットが正常に認識されていません。
点滅（オレンジ色）	電源ユニットに軽微な問題が発生していますが、給電は行われています。
点灯（オレンジ色）	点灯している電源ユニットに電力が供給されていません。 または、電源ユニットに異常が発生してたため、給電を停止しています。

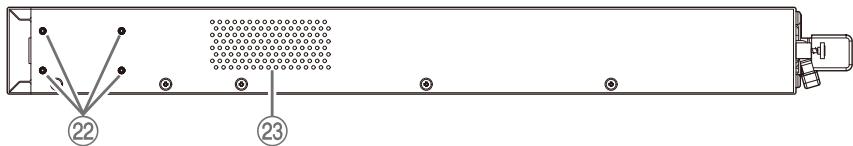
電源ユニットの状態は、[show power-supply](#) コマンドで確認できます。コマンドに関する詳細については「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

## ㉑ リリースラッチ 【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】

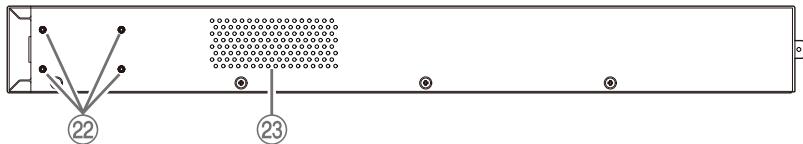
電源ユニットを外すときに使用します。

## 2.4. 側面

【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】



【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】



### ㉑ ラックマウント用金具取り付け穴

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](#)」をご覧ください。

### ㉒ 通風孔

内蔵のファンで外気を取り込み、冷却します。

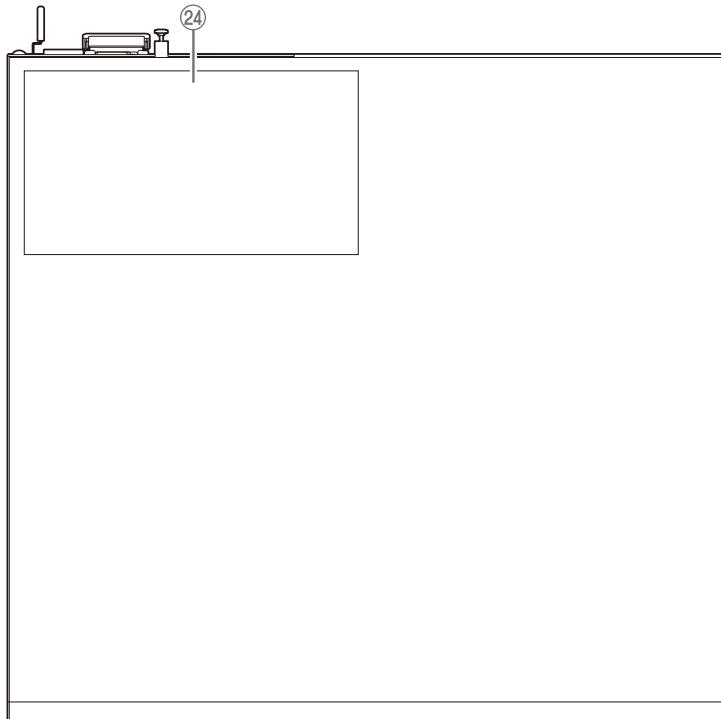
#### 警告



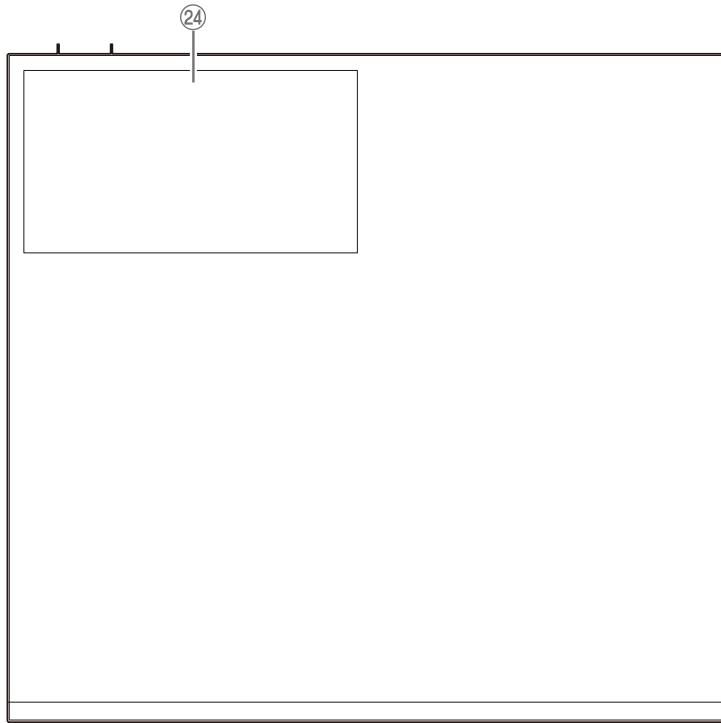
- 通風孔をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。火災や故障の原因になります。

## 2.5. 天面

【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】



【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】



### ② 製品ラベル

本製品の機器名、製造番号、MAC アドレス、Device IDなどを記載しています。

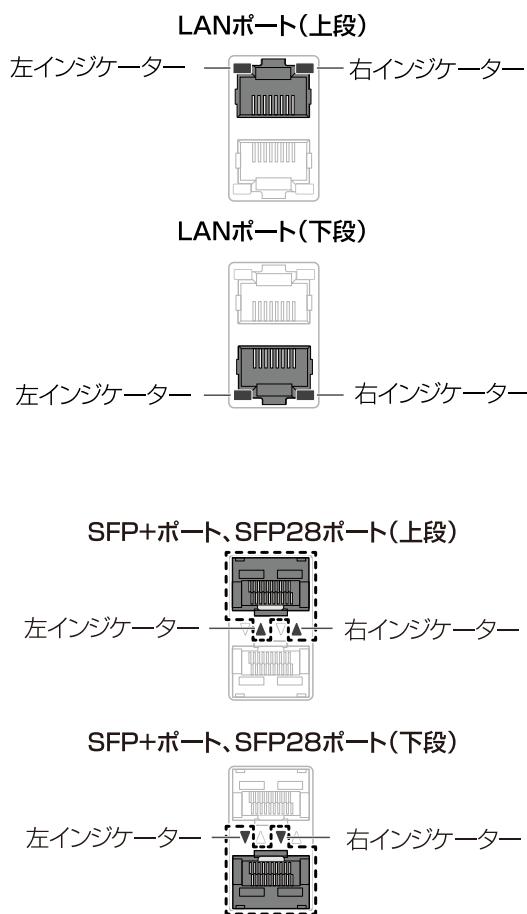


#### お知らせ

製品ラベルの大きさ、記載内容はモデルによって異なります。

## 2.6. ポートインジケーター

各ポートには、状態を表示するインジケーターがあります。



各インジケーターは、以下のモードに応じて表示します。

### 通常時

以下のモードから表示を選択できます。表示モードは、`led-mode default` コマンドで設定できます。切り替えの手順については、「ポートインジケーターの表示モードの切り替え」をご覧ください。  
`show led-mode` コマンドで現在の表示モードを確認できます。詳しくは、「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

表示モード	説明
LINK/ACT モード	LAN ポート、SFP+ ポートのリンク状態と接続速度を表示します。
PoE モード 【SWX2322P-30MC】	LAN ポートの給電状態を表示します。
OFF モード	ポートインジケーターを消灯します。

### 異常発生時

異常が発生した場合は通常時の表示からSTATUS モードに切り替わります。

## 2.6.1. 通常時の表示

### LINK/ACT モード

LAN ポート、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

左インジケーター	リンクの状態
消灯	リンクを喪失しています（使用不可。）
点灯（緑色）	リンクを確立しています（使用可能。）
点滅（緑色）	データを転送しています。

右インジケーター	接続速度
消灯	未接続、または100BASE-TXで接続しています。
点灯（オレンジ色）	1000BASE-Tで接続しています。
点灯（緑色）	2.5GBASE-T、5GBASE-Tまたは10GBASE-Tで接続しています。

#### SFP+ ポート

左インジケーター	リンクの状態
消灯	リンクを喪失しています（使用不可。）
点灯（緑色）	リンクを確立しています（使用可能。）
点滅（緑色）	データを転送しています。

右インジケーター	接続速度
消灯	未接続です。
点灯（オレンジ色）	1000BASE-SXまたは1000BASE-LXで接続しています。
点灯（緑色）	10GBASE-SRまたは10GBASE-LRで接続しています。

#### SFP28 ポート

左インジケーター	リンクの状態
消灯	リンクを喪失しています（使用不可。）
点灯（緑色）	リンクを確立しています（使用可能。）
点滅（緑色）	データを転送しています。

右インジケーター	接続速度
消灯	未接続です。
点灯（オレンジ色）	1000BASE-SX、1000BASE-LX、10GBASE-SRまたは10GBASE-LRで接続しています。
点灯（緑色）	25GBASE-SRまたは25GBASE-LRで接続しています。

**QSFP28 ポート**

左インジケーター	リンクの状態
消灯	リンクを喪失しています（使用不可。）
点灯（緑色）	リンクを確立しています（使用可能。）
点滅（緑色）	データを転送しています。

右インジケーター	接続速度
消灯	未接続です。
点灯（緑色）	100GBASE-SR4または100GBASE-LR4で接続しています。

**PoE モード【SWX2322P-30MC】**

LAN ポートの給電状態を表示します。

左インジケーター	給電状態
消灯	給電していません。
点灯（緑色）	給電中です。

**OFF モード**

LAN ポート、SFP+ ポート、SFP28 ポート、QSFP28 ポートインジケーターおよびStack ID 表示インジケーターを消灯します。

## 2.6.2. 異常発生時の表示 (STATUS モード)

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、エラーの状態を表示します。

- 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 【SWX2322P-30MC】

すべてのエラーが解消すると、自動的に`led-mode default` コマンドで設定した表示モードに戻ります。

### LAN ポート

左インジケーター	右インジケーター	状態
消灯	消灯	正常に動作しています。
点滅（オレンジ色）	消灯	ループを検出し、ポートをブロック/シャットダウンしました。
点灯（オレンジ色）	消灯	【SWX2322P-30MC】受電機器に異常があり、給電していません。
消灯	点滅（オレンジ色）	【SWX2322P-30MC】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超えていたため、給電端末を増やすことができません。 本製品の総給電電力は本製品同梱の「はじめにお読みください」の「ハードウェア仕様」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本製品の「技術資料」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。
消灯	点灯（オレンジ色）	【SWX2322P-30MC】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。

### SFP+ ポート

左インジケーター	状態
消灯	正常に動作しています。
点滅（オレンジ色）	ループを検出し、ポートをブロックまたはシャットダウンしました。 または、SFP 受光レベル異常を検出しました。

詳しくは本製品の「技術資料」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

### お知らせ



- エラー要因については、`show error port-led` コマンドで確認できます。また、`show interface` コマンドで、ポートの状態を確認できます。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」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。
- すべてのエラーが解消されると、自動的に起動時のLED モードに切り替わります。

### 2.6.3. ポートインジケーターの表示モードの切り替え

表示モード（LINK/ACT モード、PoE モード、OFF モード）の設定は、`led-mode default` コマンドで切り替えます。

#### お知らせ



- ここでは、「CONSOLE ポートに接続したパソコンからのログイン」または「Telnet クライアントを使用して本製品にログインする」でログインしたことを前提に、「LINK/ACT モード」から「OFF モード」に変更する場合を説明します。

1. `enable` を入力し、[Enter]キーを押す。  
特権EXEC モードに変更します。

```
SWX3220>enable  
SWX3220#
```

2. `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。

```
SWX3220#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
SWX3220(config)#
```

3. `led-mode default off` を入力し、[Enter]キーを押す。  
OFF モードに変更します。

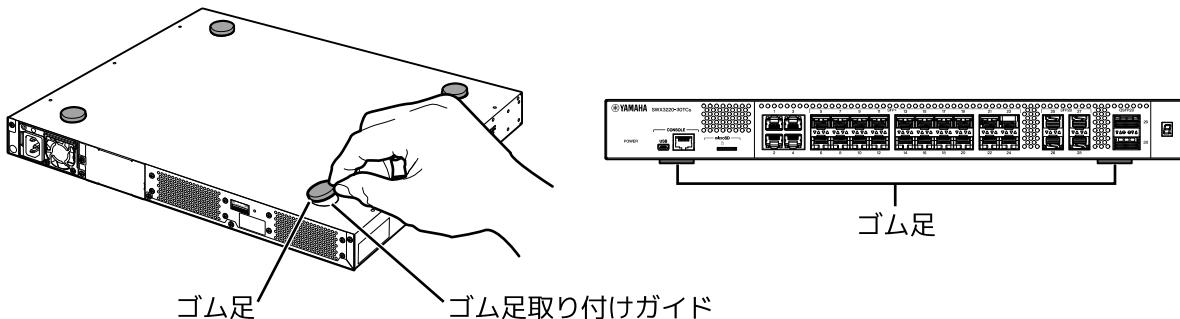
```
SWX3220(config)#led-mode default off  
SWX3220(config)#exit  
SWX3220#
```

以上で設定完了です。

## 3. 設置

### 3.1. 水平置きで設置する

付属のゴム足をゴム足取り付けガイドの位置に図のように取り付け、はがれないように十分押えてください。その後、デスクの上などの水平な場所に設置します。



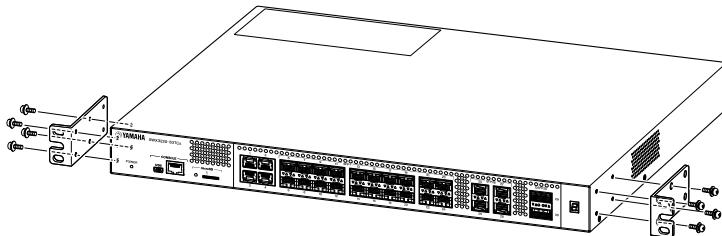
#### 注意



- ・水平置きで設置する場合は、必ずゴム足を取り付けてください。火災・やけどの原因になります。

### 3.2. 19インチラックに設置する

本製品は、19インチラックマウント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、付属のラックマウント用金具（2個）を付属のネジ（ナベ小ネジ：ネジ径 3 mm、長さ 8 mm）（8本）を使用して固定します。ドライバーを使用して確実に締め付けてください。



#### 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いてください。感電や故障の原因になります。
- ・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してください。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。
- ・本製品の前面および側面にある通風孔、および背面にあるファンの通風孔をふさがないでください。火災や故障の原因になります。

#### 注意



- ・ラック本体に扉がある場合には、本体に接続した通信ケーブルや電源コードが扉とぶつからないように、以下の「方法B」で取り付けてください。

#### 重要



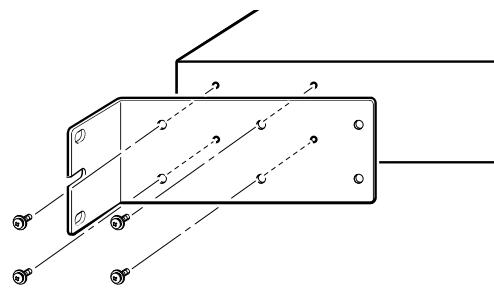
- ・19インチラックへの取り付けネジは付属していません。

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**

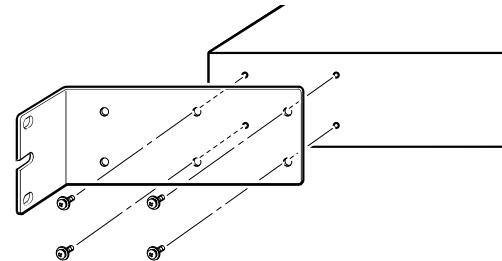
**の前面を、同一面にして取り付ける**

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、本製品の前面に挿入したLANケーブ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。

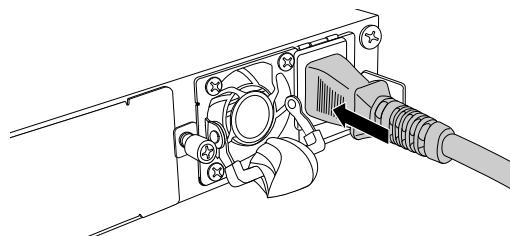


## 4. 接続

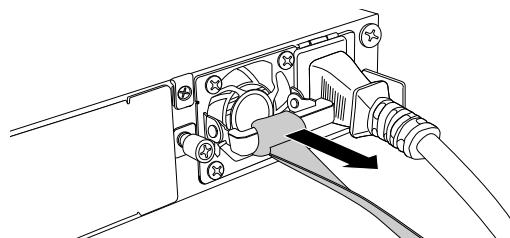
### 4.1. 電源コードの接続

#### 4.1.1. 電源コードを接続する 【SWX3220-30TCs】 【SWX3220-30MC】

- 付属の電源コードを電源インレットに接続する。

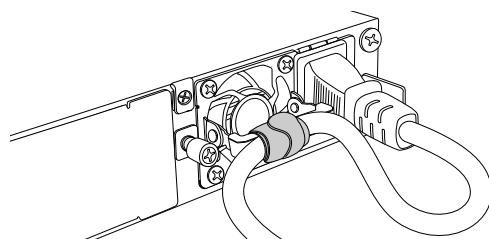


- リリースハンドルに取り付けられた電源コードリテナーを引き出す。



- 以下のように電源コードリテナーを電源コードに巻き付けて固定する。

電源コードリテナーは、電源コードとリリースハンドルに数回巻き付けてください。



- 電源プラグをコンセントに接続する。  
POWER インジケーターが緑色で点灯します。

#### 注意

POWER インジケーターがオレンジ色で点灯している場合は、以下のいずれかの異常が発生しています。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  
すぐに使用を中止し、必ずお買い上げ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。
- コンフィグ保存領域の破損  
起動時にコンフィグ情報を正しく読み出せません。お買い上げの販売店に修理や点検をご依頼ください。

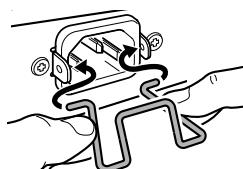
**重要**

- 本製品には電源スイッチはありません。本製品に接続した電源コードのプラグをコンセントに差し込むことで、電源が入ります。

**4.1.2. 電源コードを接続する 【SWX2322P-30MC】 【SWX2320-30MC】**

## 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を電源コード抜け防止金具取り付け穴に取り付けて電源コードを固定します。

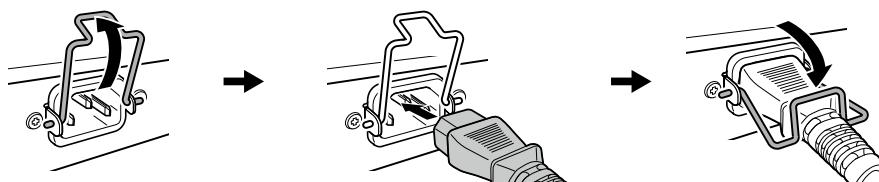


本体の穴に内側から  
差し込む。

**注意**

- 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。

## 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金具を押し下げる固定する。

## 3. 電源プラグをコンセントに接続する。

POWER インジケーターが緑色で点灯します。

**注意**

POWER インジケーターがオレンジ色で点灯している場合は、以下のいずれかの異常が発生しています。異常の状態を確認して、適切に対応してください。



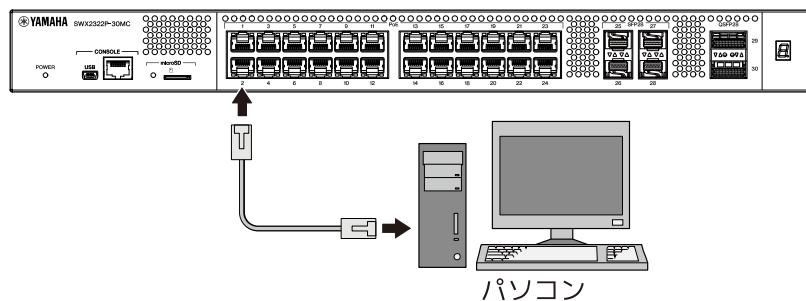
- ファンの停止  
すぐに使用を中止し、必ずお買い上げの販売店に修理や点検をご依頼ください。
- 本製品内部温度の異常  
本製品内部の温度が適正になるように、設置環境を見直して本製品を正しく設置してください。
- コンフィグ保存領域の破損  
起動時にコンフィグ情報を正しく読み出せません。お買い上げの販売店に修理や点検をご依頼ください。

**重要**

- 本製品には電源スイッチはありません。本製品に接続した電源コードのプラグをコンセントに差し込むことで、電源が入ります。

## 4.2. ネットワーク機器やパソコンを接続する

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+ポートにSFPモジュールを装着します。装着手順は「[SFPモジュールを装着する](#)」をご覧ください。

以下の表を参照し、ポートのリンク速度に応じたケーブルをご使用ください。

リンク速度	使用ケーブル	最大伝送距離(※)
100BASE-TX/1000BASE-T	エンハンスドカテゴリー5以上	100m
2.5GBASE-T	エンハンスドカテゴリー5以上	100m
5GBASE-T	エンハンスドカテゴリー5以上	100m
10GBASE-T	カテゴリー6	55m
	カテゴリー6A	100m

※ 最大伝送距離は理論値です。周囲のノイズ状況によっては、最大伝送距離が短くなることがあります。

### 注意



- 本製品をインターネットに接続する場合は、セキュリティー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（移動通信会社、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（公衆回線LANを含む）には直接接続しないでください。
- 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、ハードウェアの破損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。

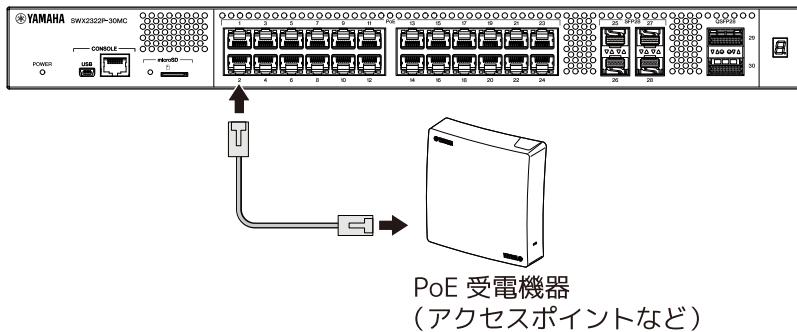
### お知らせ



- 初期LED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「[ポートインジケーターの表示モードの切り替え](#)」および「[ポートインジケーター](#)」をご覧ください。

## 4.3. PoE 受電機器を接続する 【SWX2322P-30MC】

PoE 受電機器のLAN ポートと、本製品のLAN ポートを、PoE給電中のLAN ケーブルで接続します。



### 警告



- 本製品とPoE受電機器の接続には、PoE非対応のLANケーブルを使用しない。  
規格に適合していないケーブルや、フラットタイプまたはスリムタイプのケーブルを接続すると、火災・故障の原因になります。
- PoE給電中のLANケーブルを大量に束ねない。  
束ねた部分の温度が上昇し、火災・故障・動作不良の原因になります。  
ケーブルの温度定格を超えないように、束ねる本数を制限してください。

### お知らせ



- ポートインジケーターの表示をPoEモードにすると、PoE受電機器との給電状態を確認できます。詳しくは「[ポートインジケーター](#)」をご覧ください。

## 4.4. SFP モジュールを装着する

本製品のSFP+ スロットまたはSFP28 スロットには、別売品のSFP モジュールを装着できます。

### 注意



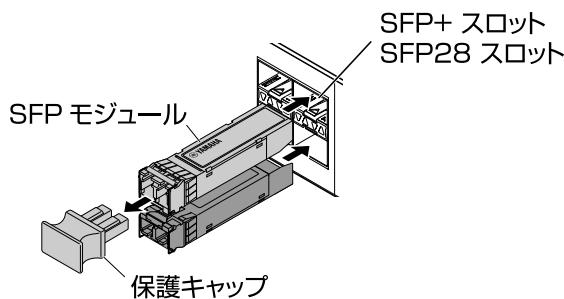
- ・使用しないポートにはダストカバーを取り付けておいてください。異物が入り、故障の原因になります。外したダストカバーは、なくさないように保管してください。

### お知らせ



- ・対応のSFP モジュールは「別売品」の項目を参照してください。
- ・25GBASE-SR、25GBASE-LR 対応のSFP モジュールで25Gbpsの通信を行う場合は、SFP28 スロットに装着してください。
- ・装着の際は、各モジュール付属の取扱説明書もご覧ください。

1. 本製品のスロッ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。



### お知らせ



- ・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 モジュールを装着できます。

2. SFP モジュールから保護キャップを外す。

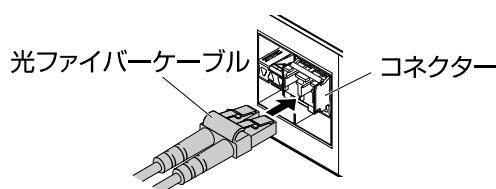
保護キャップは、SFP モジュールのコネクター部分を保護するためのものです。取り外した保護キャップは、なくさないように保管してください。また、ケーブルを接続しないSFP モジュールには、必ず保護キャップを取り付けてください。

### 注意



- ・SFP モジュールを装着したときは光源（コネクター部）をのぞきこまない。  
別売品の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おそれがあります。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SFPモジュールのコネクターに接続する。



## 4.5. SFP モジュールを取り外す

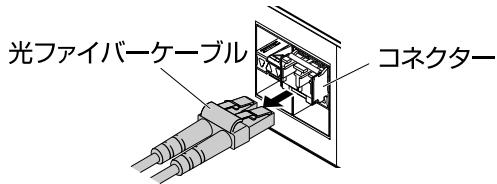
以下の手順で、本製品からSFP モジュールを取り外します。

### お知らせ



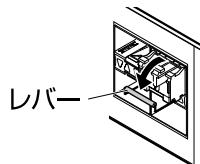
- 取り外しの際は、SFP モジュールに付属の取扱説明書もご覧ください。

1. 光ファイバーケーブルを取り外す。



2. SFP モジュールのレバーを引き出す。

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ます。下段のスロットに接続している場合は、レバーを上げます。

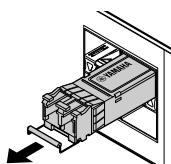


### 注意



- SFP モジュールを装着したときは光源（コネクタ一部）をのぞきこまない。  
別売品の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。



### お知らせ

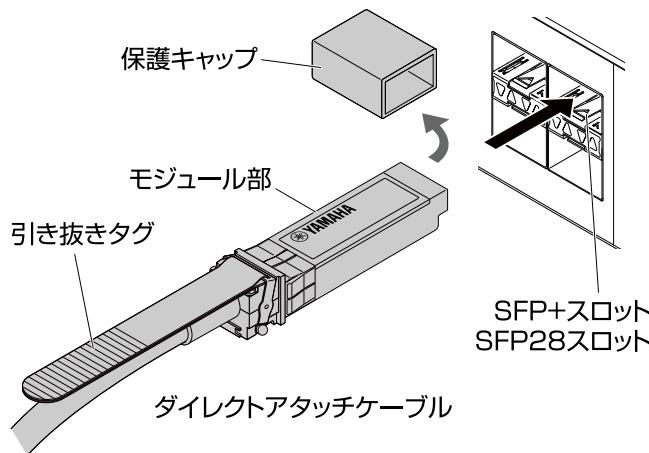


- 本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずにSFP モジュールを取り外すことができます。

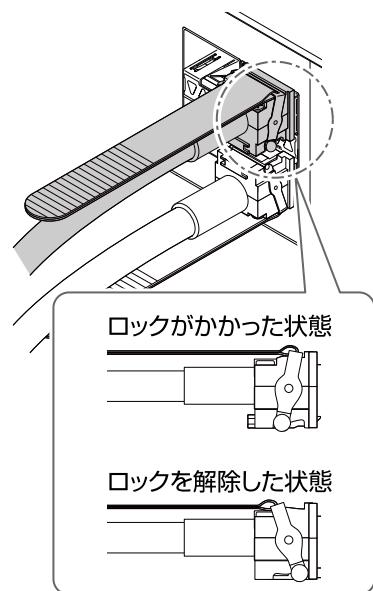
## 4.6. ダイレクトアタッチケーブルを装着する

本製品のSFP+ スロットまたはSFP28 スロットには、ダイレクトアタッチケーブルを装着できます。

- スロッ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のモジュール部に付いている保護キャップを取り外す。



- ダイレクトアタッチケーブルのモジュール部を持ち、本製品のSFP+ スロットまたはSFP28 スロッ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してください。アースの電位が異なる機器同士を接続すると、誤動作や故障の原因となる恐れがあります。
- 使用しないスロットにはダストカバーを取り付けておいてください。異物が入り、故障の原因になります。外したダストカバーは、なくさないように保管してください。

### お知らせ

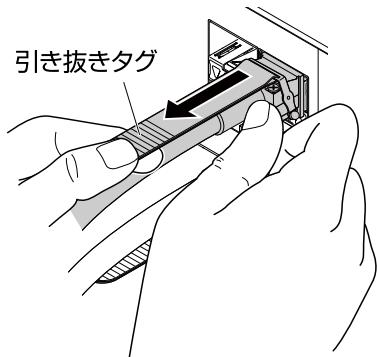


- 本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずにダイレクトアタッチケーブルを装着できます。
- 装着の際は、各ダイレクトアタッチケーブル付属の取扱説明書もご覧ください。

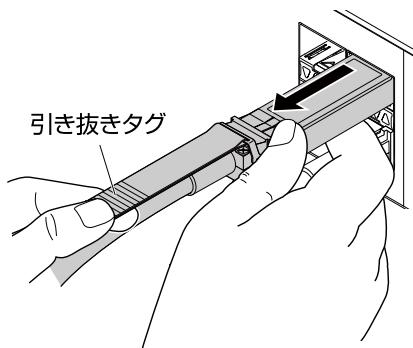
## 4.7. ダイレクトアタッチケーブルを取り外す

本製品のSFP+ スロットまたはSFP28 スロットに装着したダイレクトアタッチケーブルを取り外します。

1. 片方の手でダイレクトアタッチケーブルのモジュール部を奥側に押さえながら、もう片方の手で引き抜きタグを手前に引き、ロックを解除する。



2. ロックが解除されたら、引き抜きタグを引いたまま、モジュール部をゆっくり引き抜く。



### 注意



- ・ダイレクトアタッチケーブルは引き抜きにくい場合がありますので、上記手順を参照して正しく取り外してください。ケーブルを引っ張ったり、無理に引き抜いたりすると、本製品やダイレクトアタッチケーブルを破損させる原因になります。

### お知らせ

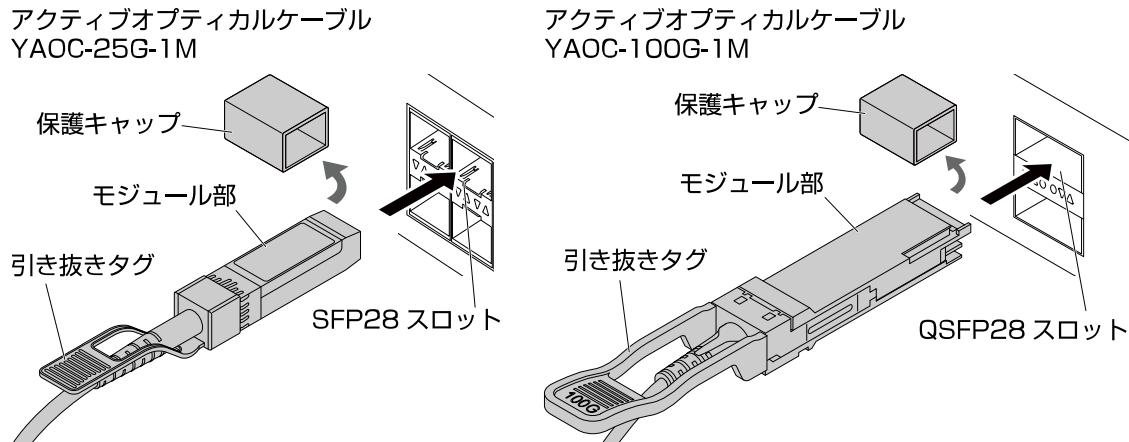


- ・本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずにダイレクトアタッチケーブルを取り外すことができます。
- ・取り外しの際は、各ダイレクトアタッチケーブル付属の取扱説明書もご覧ください。

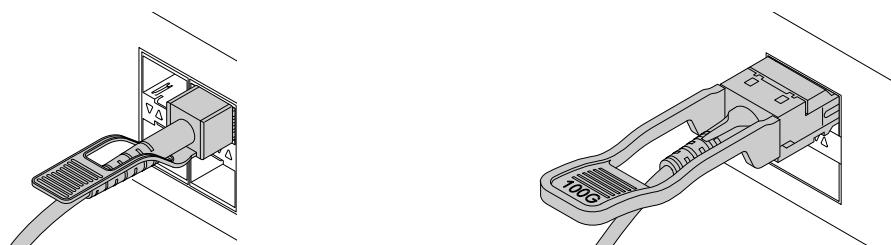
## 4.8. アクティブオプティカルケーブルを装着する

本製品のSFP28 スロットには、別売のアクティブオプティカルケーブル YAOC-25G-1M を装着できます。また、QSFP28 スロットには、別売のアクティブオプティカルケーブル YAOC-100G-1M を装着できます。

- スロットに付いているダストカバーを取り外し、アクティブオプティカルケーブルのモジュール部の保護キャップを取り外す。



- アクティブオプティカルケーブルのモジュール部を持ち、スロットにしっかりと差し込む。



### 注意



- 使用しないスロットにはダストカバーを取り付けておいてください。異物が入り、故障の原因になります。外したダストカバーは、なくさないように保管してください。

### お知らせ



- 本製品はホットスワップに対応しているため、電源を切らずにアクティブオプティカルケーブルを装着できます。
- 装着の際は、各アクティブオプティカルケーブル付属の取扱説明書もご覧ください。

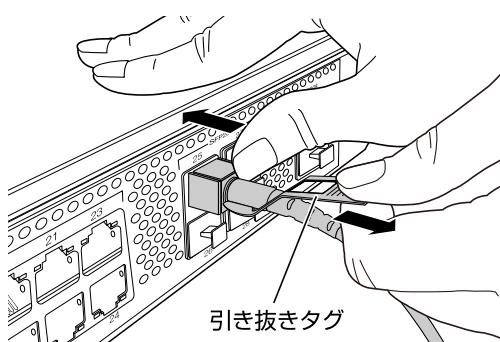
## 4.9. アクティブオプティカルケーブルを取り外す

本製品のスロットに装着したアクティブオプティカルケーブルを取り外します。

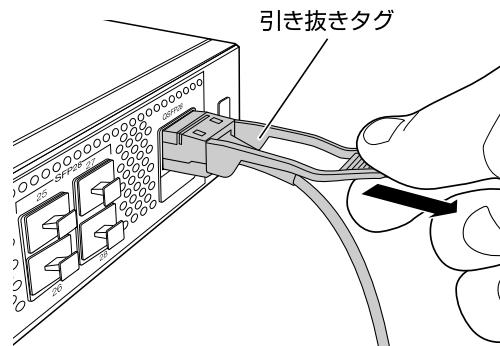
YAOC-25G-1Mは、モジュール部を奥側に押さえながら、もう片方の手で引き抜きタグを手前に引いてロックを解除してください。ロックが解除されたら、そのまま引き抜きタグを引きながらモジュール部をゆっくり引き抜いてください。

YAOC-100G-1Mは、引き抜きタグを手前に引きながら、モジュール部をゆっくり引き抜いてください。

YAOC-25G-1M



YAOC-100G-1M



### 注意



- アクティブオプティカルケーブル（別売）は引き抜きにくい場合がありますので、上記手順を参照して正しく取り外してください。ケーブルを引っ張ったり、無理に引き抜いたりすると、本製品やアクティブオプティカルケーブルを破損させる原因になります。

### お知らせ



- 本製品は、ホットスワップに対応しているため、電源を切らずにアクティブオプティカルケーブルを取り外すことができます。
- 取り外しの際は、各アクティブオプティカルケーブル付属の取扱説明書もご覧ください。

## 4.10. スタック接続する

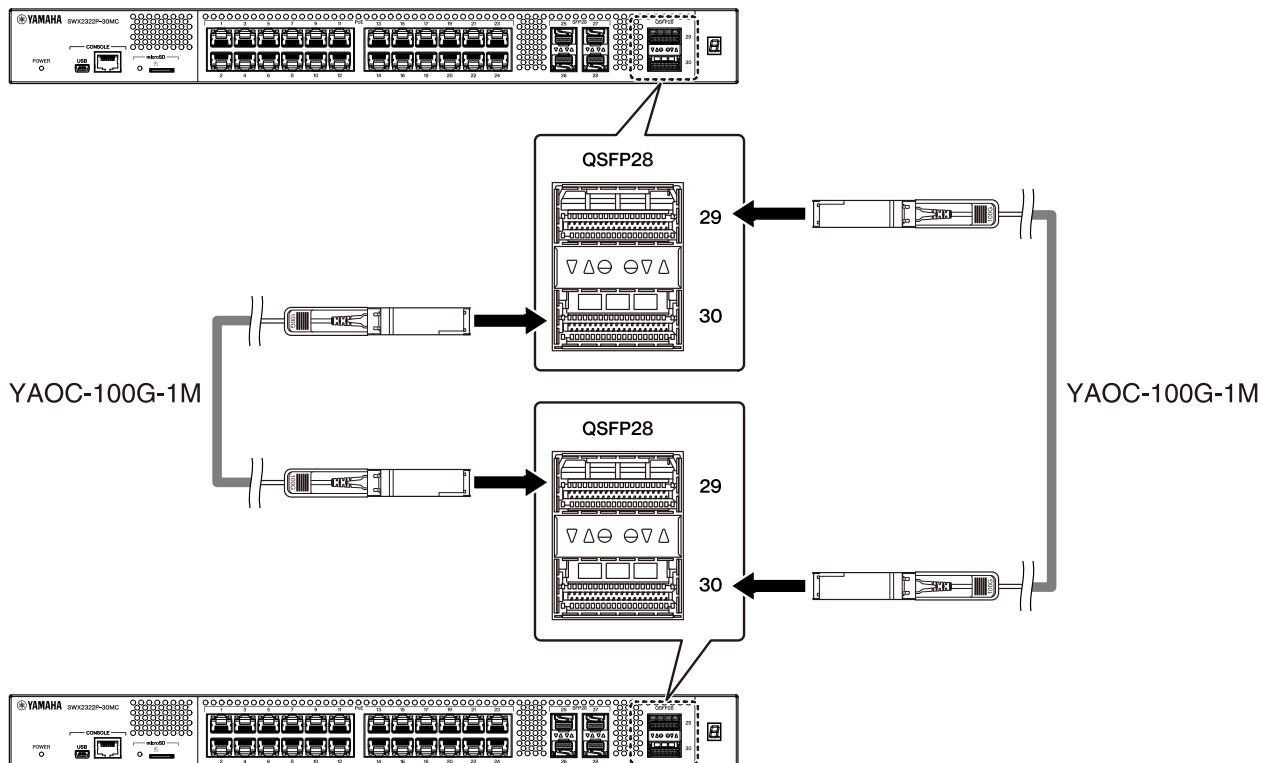
スタック機能は、2台のスイッチを接続して、論理的に1台のスイッチとして動作させる機能です。2台のスイッチをスタック接続することで、ポート数を拡張できます。また、耐障害性を高められます。



### 重要

本製品は、同一モデルの2台のスタック接続のみ対応しています。

2台のスイッチをスタック接続するには、QSFP28 スロット同士を、2本のアクティブオプティカルケーブル YAOC-100G-1M（別売）で接続します。



アクティブオプティカルケーブルの装着、取り外し手順は「[アクティブオプティカルケーブルを装着する](#)」、「[アクティブオプティカルケーブルを取り外す](#)」をご覧ください。

また、スタック接続に必要な設定は、本製品の「技術資料」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

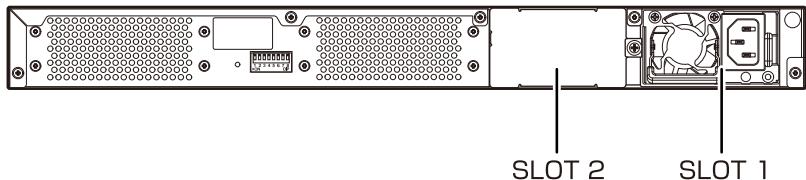
### お知らせ



- ・アクティブオプティカルケーブルの取り扱いについては、アクティブオプティカルケーブル付属の取扱説明書もご覧ください。

## 4.11. 電源ユニットの追加と交換【SWX3220-30TCs】【SWX3220-30MC】

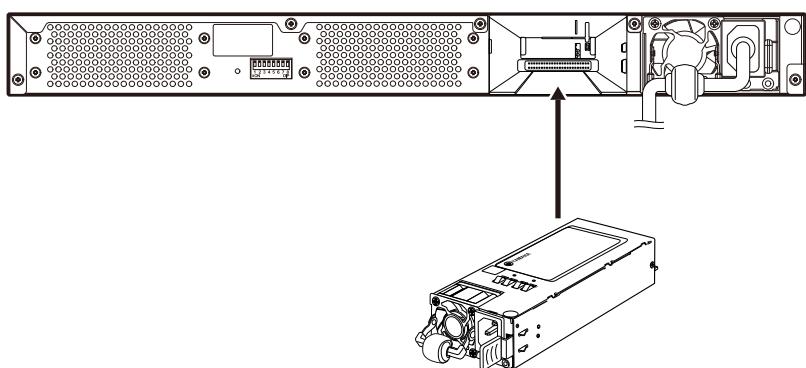
本製品の背面には2つの電源ユニットスロットがあります。最大2台の電源ユニットを搭載できます。



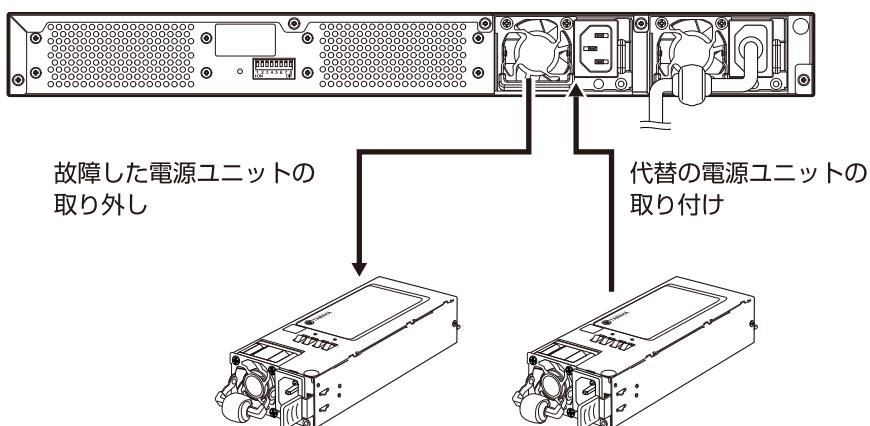
### 出荷時の状態

- SLOT 1: 電源ユニット取り付け済み
- SLOT 2: 空き（スロットカバー取り付け済み）

本製品は工場出荷時に1台の電源ユニットが装着されています。さらに別売の電源ユニット YPSU-550W-AC をもう1台、本製品背面の電源ユニットスロットに取り付けることで、2つの電源系統から電力を受電できます。これにより、故障時にサービスが停止するリスクを低減できます。



また、本製品は電源ユニットのホットスワップに対応しています。一方の電源ユニットが故障したときに、本製品の稼働を継続しながら故障した電源ユニットを交換できます。



### お知らせ



電源ユニットの稼働状況は、`show power-supply` コマンドで確認できます。また、`show environment` コマンドでも概要を表示できます。詳しくは、コマンドリファレンス（ヤマハウェブサイト）をご覧ください。

## 4.11.1. 電源ユニットを装着する

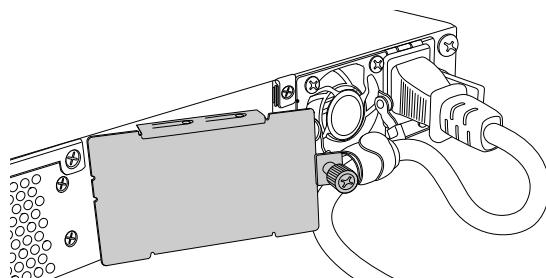
以下の手順で電源ユニットを装着します。

### 警告

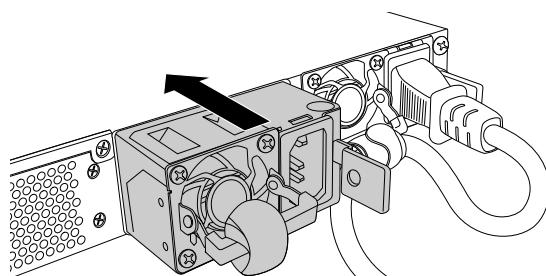


- 電源ユニットに電源コードを接続した状態で取り付けない。  
本製品は電源ユニットのホットスワップに対応しているため、製品本体は稼働中の状態で電源ユニットを装着できます。装着する電源ユニットには電源コードを接続しない状態で装着し、その後で電源コードを接続してください。  
電力を供給された状態の電源ユニットを本製品に装着すると、感電や火災、本製品または電源ユニットの故障の原因になります。
- 指定以外の電源ユニットを取り付けない。  
本製品は別売のYPSU-550W-ACのみ対応しています（2025年8月現在）。  
指定以外の電源ユニットを取り付けると、感電や火災、本製品または電源ユニットの故障の原因になります。

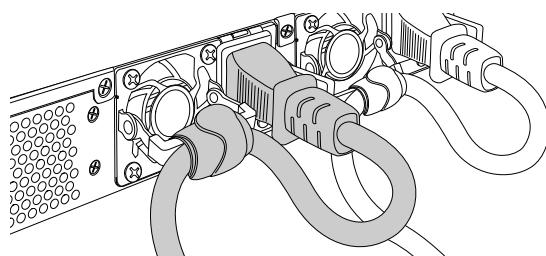
- スロットカバーのネジをゆるめて取り外す。  
スロットカバーは、なくさないように保管してください。



- 取り付ける電源ユニットをしっかり奥まで差し込む。  
製品本体が稼働中の場合、新たに装着した電源ユニットの電源ユニットインジケーターがオレンジ色で点灯すれば正しく取り付けられています。



- 電源ユニットの電源インレットに、電源ユニットに付属している電源コードを接続する。  
リリースハンドルに取り付けられた電源コードリテナーで電源コードを固定してください。



- 電源プラグをコンセントに接続する。  
電源ユニットインジケーターが緑色で点灯します。

## 4.11.2. 電源ユニットを取り外す

以下の手順で電源ユニットを取り外します。

### 警告

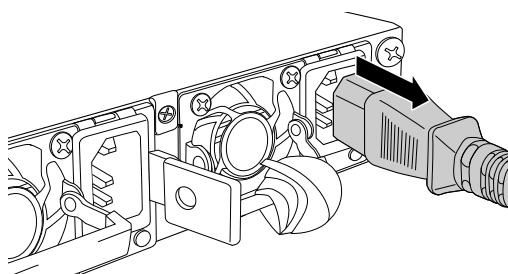


電源ユニットに電源コードを接続した状態で取り外さない。

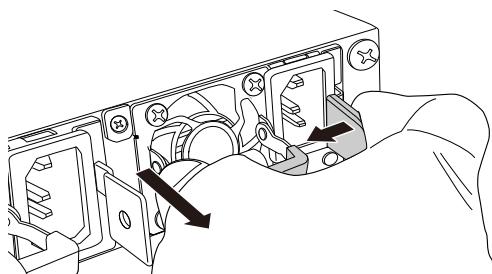
本製品は電源ユニットのホットスワップに対応しているため、製品本体は稼働中の状態で電源ユニットを取り外せます。取り外す電源ユニットの方は、電源コードを外した後で、電源ユニットスロットから取り外してください。

電力を供給された状態の電源ユニットを本製品から取り外すと、感電や火災、本製品または電源ユニットの故障の原因になります。

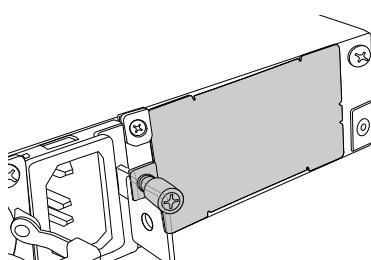
1. 取り外す電源ユニットの電源プラグをコンセントから外す。  
もう1つの電源ユニットで製品本体が稼働中の場合、取り外す電源ユニットの電源ユニットインジケーターがオレンジ色で点灯します。
2. 電源コードを固定している電源コードリテナーを外し、電源インレットから電源コードを取り外す。



3. 下の図のようにリリースラッチを押し込みながら、リリースハンドルを持って電源ユニットを引き抜く。



4. 追加の電源ユニットを装着しない場合は、スロットカバーを取り付ける。  
電源ユニットスロットの中にはこりや異物が入ると、本製品の故障の原因になります。



### お知らせ

スロットカバーを取り付ける向きは、SLOT1とSLOT2で反対になります。また、同時に2つのスロットカバーは取り付けできません。

## 5. 設定

以下の方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
- Telnetを使用してコマンドラインで設定する
- SSHを使用してコマンドラインで設定する
- Web GUIを使用して設定する
- 初期設定を選択する
- 本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す

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と、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。

### お知らせ

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。



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。

本製品で使用するコマンドの詳細は「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

## 5.1. CONSOLE ポートを使用してコマンドラインで設定する

CONSOLE ポートにパソコンを接続して、ターミナルソフトウェアで本製品を設定します。

### 5.1.1. ケーブルの準備

本製品のCONSOLE ポートとパソコンのUSBポートまたはRS-232C 端子（COM 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 コネクターとUSB Mini-B（5ピン）コネクターのデータ通信対応のUSB ケーブルをお使いください。充電専用ケーブルはご使用できません。

### 5.1.2. 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、あらかじめパソコンに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アインストールガイド、およびインストーラーは以下のウェブ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/>

### 5.1.3. 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
parity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。

## 5.1.4. 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を1台のPCに接続すると、各機器に割り当てられたCOM ポート番号が予告なく変更され、意図しない機器の設定を変更する可能性があります。対象の機器を操作しているか十分確認してから操作してください。

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、「[電源コードの接続](#)」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。

SWX3220-30TCsの場合

SWX3220-30TCs Rev.4.04.01 (Thu Jul 17 12:16:24 2025)  
Copyright (c) 2018-2025 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

パスワードの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:

### 重要

- 入力したパスワードの文字列は、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

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。

```
SWX3220-30TCs Rev.4.04.01 (Thu Jul 17 12:16:24 2025)
Copyright (c) 2018-2025 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）。

```
SWX3220>
```

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
```

```
SWX3220>
```

#### お知らせ



- ・ 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」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

## 5.2. 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。

### 5.2.1. Telnet クライアントを使用して本製品にログインする

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。

#### お知らせ



- Windows 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。

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、「[電源コードの接続](#)」を参照して電源を入れます。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:
```

#### 重要



- 入力したパスワードの文字列は、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。

```
SWX3220-30TCs Rev.4.04.01 (Thu Jul 17 12:16:24 2025)
Copyright (c) 2018-2025 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）。

```
SWX3220>
```

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]キーを押します。

```
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
```

```
SWX3220>
```

**お知らせ**

- ・ コマンドの詳細は「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

## 5.3. 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

### 5.3.1. 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

### お知らせ



- 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」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]キーを押します。  
特権EXEC モードに変更します。

```
SWX3220>enable
SWX3220#
```

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

```
SWX3220#ssh-server host key generate
SWX3220#
```

### お知らせ



- **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。

## 5. 設定

3. **configure terminal** を入力し[Enter]キーを押します。  
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。

```
SWX3220#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
SWX3220(config)#
```

4. **ssh-server enable** コマンドでSSH サーバー機能を有効にします。

```
SWX3220(config)#ssh-server enable  
SWX3220(config)#
```

5. **username** コマンドでパスワード付きのユーザーを登録します。

### 重要



- SSH でログインするにはユーザー名とパスワードが必要になります。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**

```
SWX3220(config)#username yamaha password 1a2b3c4d  
SWX3220(config)#
```

6. **exit** を入力し[Enter]キーを押します。  
特権 EXEC モードに戻ります。

```
SWX3220(config)#exit  
SWX3220#
```

7. 必要に応じて設定を保存します。

```
SWX3220#write  
Succeeded to write configuration  
SWX3220#
```

### お知らせ



- コマンドの詳細は「コマンドリファレンス」（ヤマハウェブサイト掲載）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。

## 5.4. 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、以下のウェブ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>

### 5.4.1. Web ブラウザーを使用して本製品にログインする

1. 本製品とパソコンをLAN ケーブルで接続します。
2. 本製品の電源を確認します。

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](#)」を参照して電源を入れます。電源が入っているときは、手順3に進みます。

1. Web ブラウザーを起動し「`http://`（本製品のIP アドレス）`/`」にアクセスします。  
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ログイン画面が表示されます。

#### 重要



- 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変更します。  
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」ボタンをクリックします。

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`」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、言語選択画面が表示されます。

#### 重要



- 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4をやり直してください。

3. 使用する言語を選択します。

工場出荷時の状態でログインした場合は、パスワード変更画面が表示されます。

#### お知らせ



- 使用する言語は、ログイン後のWeb GUI でも変更できます。

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

## 5.5. 初期設定を選択する

本製品を初期状態から起動するとき、どのような初期設定で起動するかを背面のディップスイッチで選択できます。本製品を業務用映像・音響システムのスイッチとして使用する場合に、Dante やADECIAなどのシステムに適した設定で起動できます。

### 重要

この設定は、本製品が工場出荷状態、または初期化された状態で起動するときのみ適用されます。



- ディップスイッチの設定を変更するときは、本製品の電源を切った状態で変更してください。電源が入った状態でディップスイッチの設定を変更しても、設定は適用されません。
- 既にコマンドラインやWeb GUIで設定が変更された製品の場合は、本製品を初期化する必要があります。本製品を初期化してから電源を切り、ディップスイッチを設定してください。または、電源を切ってからディップスイッチの設定を変更し、本体背面の初期化ボタンを押しながら電源をオンにしてください。
- 本製品の初期化については、「[本製品の設定を工場出荷時の状態に戻す](#)」をご覧ください。

### 5.5.1. 各スイッチの設定

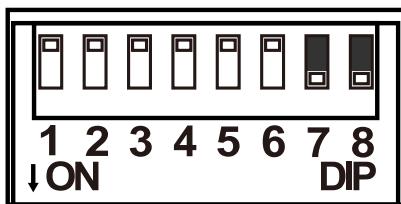
#### お知らせ

本ガイドでは、各スイッチの状態を以下の図のように表記します。



スイッチ	状態
	オン：スイッチが下に倒れている状態
	オフ：スイッチが上に上がっている状態

工場出荷時の設定は以下のとおりです。



## スイッチ1～4：初期設定のプリセット

本製品の初期化後、最初に適用する設定のプリセットを設定します。各プリセットの詳細については、本製品の「技術資料」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。

プリセット	ディップスイッチ	設定
1	1 2 3 4	Normal : 基本設定（工場出荷時の状態）
2	1 2 3 4	Dante type A : Dante 最適設定（タイプA）
3	1 2 3 4	Dante type B : Dante 最適設定（タイプB）
4	1 2 3 4	Dante type C : Dante 最適設定（タイプC）
5	1 2 3 4	ADECIA : ADECIA 連携用設定
6	1 2 3 4	NDI : NDI 最適設定
7	1 2 3 4	SDVoE : SDVoE 最適設定

## スイッチ7：L2MS機能

L2MS（Layer 2 Management System）機能を有効にするかどうかを選択します。スイッチ1～4で、プリセット2～7のいずれかを設定した場合のみ設定が有効になります。

ディップスイッチ	設定
7	L2MS機能有効（工場出荷時の状態）
7	L2MS機能無効。l2ms enable コマンドの設定はdisable になります。

## スイッチ8：ポートインジケーターの点灯、消灯

ポートインジケーターの点灯、消灯を選択します。

ディップスイッチ	設定
 8	ポートインジケーター点灯（工場出荷時の状態）
 8	ポートインジケーター消灯。 <code>led-mode default</code> コマンドの設定は <code>off</code> になります。

### お知らせ



- ・ディップスイッチの状態は `show dipsw` コマンドでも確認できます。
- ・スイッチ5、6はオン、オフどちらの状態でも、プリセットの設定に影響しません。

## 5.6. 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。

- ・ 製品本体の初期化ボタンで工場出荷時の状態に戻す
- ・ cold start コマンドで工場出荷時の状態に戻す
- ・ 起動時に「I」（大文字のアイ）を入力し工場出荷時の状態に戻す
- ・ 本製品のWeb GUIから工場出荷時の状態に戻す

本製品を初期化すると、すべての設定が工場出荷時の状態に戻ります。また、SYSLOGが消去されます。

### 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詳しくは、本製品の「技術資料」（ヤマハウェブサイト掲載）をご覧ください。



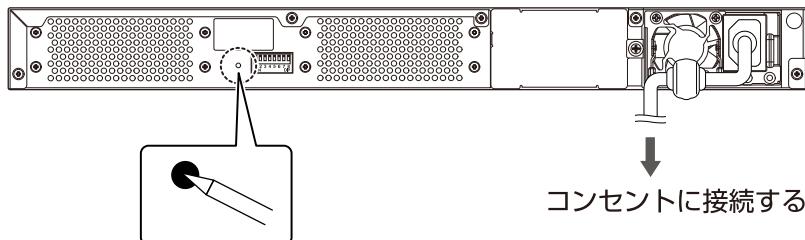
### お知らせ

- ・ 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](#)」をご覧ください。

### 5.6.1. 製品本体の初期化ボタンで工場出荷時の状態に戻す

初期化ボタンを押しながら本製品を起動することで、設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. コンセントから本製品の電源コードのプラグを取り外す。  
2台の電源ユニットを装着している場合は、両方の電源コードのプラグを取り外します。
2. ペンなどの先が細いもので、初期化ボタンを押しながら電源コードのプラグをコンセントに接続する。本製品が起動し、初期化が実行されます。初期化中は、すべてのポートインジケーターがオレンジ色で点灯します。ポートインジケーターが通常時の表示に戻ると、初期化は完了です。



## 5.6.2. 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。

### お知らせ



- ここでは、「CONSOLE ポートに接続したパソコンからのログイン」または「Telnet クライアントを使用して本製品にログインする」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]キーを押します。

特権EXEC モードに変更されます。

```
SWX3220>enable  
SWX3220#
```

2. **cold start** コマンドを入力し、[Enter]キーを押します。

管理パスワードの入力が要求されます。

```
SWX3220#cold start  
Password:
```

3. 管理パスワードを入力し、[Enter]キーを押します。

本製品に保存されている設定を工場出荷時の状態に戻し、SYSLOGを消去して本製品が再起動します。

### 5.6.3. 起動時に「I」（大文字のアイ）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も同じ手順です。

#### お知らせ



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

- enable** を入力し、[Enter]キーを押します。  
特権 EXEC モードに変更します。

```
SWX3220>enable
SWX3220#
```

- reload** コマンドを入力し、[y]キーを押します。  
本製品が再起動します。

```
SWX3220#reload
reboot system? (y/n): y
```

#### お知らせ



- 次の手順で大文字の「I」を入力します。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おくか、[Shift]キーを押して待機してください。

- 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」を入力します。

```
SWX3220 BootROM Ver.1.00
```

- 初期化実行有無の画面が表示されたら[y]キーを押し、初期化を実行します。

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

初期化が実行されます。

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

#### 5.6.4. 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。

##### お知らせ



- 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](#)」でログインしたこと前提に説明します。

- 「管理」タブ – 「保守」 – 「再起動と初期化」を選択します。  
「再起動と初期化」画面が表示されます。
- 「初期化」項目の「進む」ボタンをクリックします。  
「初期化」画面が表示されます。
- 管理パスワードを入力し、「確認」ボタンをクリックします。  
「実行内容の確認」画面が表示されます。
- 内容を確認し、「実行」ボタンをクリックします。  
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。
- 本製品の再起動が完了した後、Web GUIに再度アクセスします。

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になります（パソコンのネットワークアダプターの状態表示で「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）。再起動が完了すると通信状態が復旧します。再起動後は本製品のIP アドレスが **192.168.100.240** に戻ります。Web GUIを再表示するときは、**192.168.100.240** にアクセスしてください。

## 6. 資料

### 6.1. RJ-45/DB-9 コンソールケーブル ピン配列

Console (RS-232C)

Signal	RJ-45	D-SUB 9
		9
RTS	1	8
DTR	2	6
TxD	3	2
GND	4	5
GND	5	
RxD	6	3
DSR*	7	4
CTS*	8	7
		1

\*これらの信号は本製品では使用しません。

© 2025 Yamaha Corporation

2025年11月 発行

HS-B0