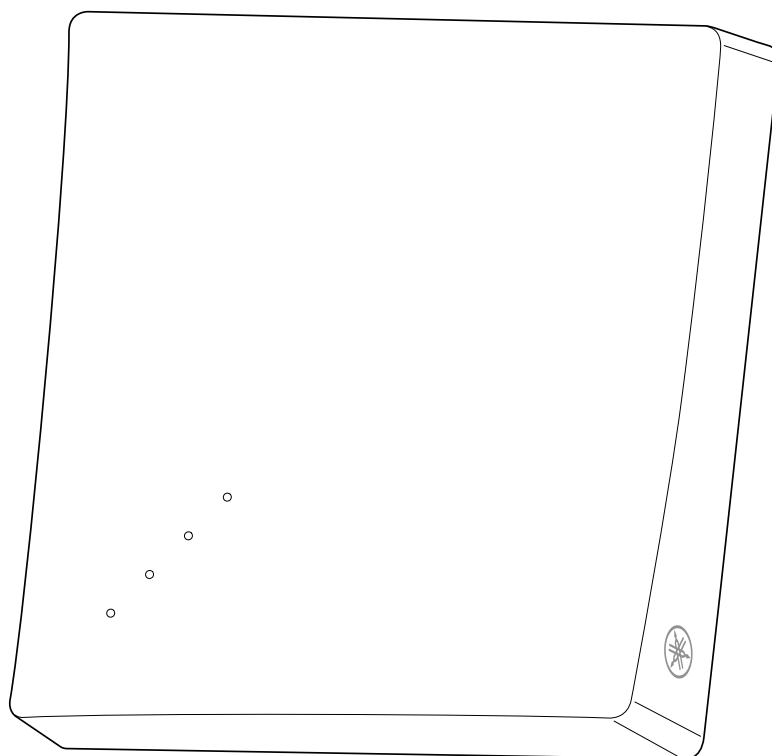


無線LANアクセスポイント WLX333 WLX232

ユーザーガイド



目次

| | |
|---------------------------|-----|
| 1. はじめに | 4 |
| 1.1. 本製品の概要 | 4 |
| 1.2. 付属品 | 15 |
| 1.3. 別売品 | 16 |
| 1.4. マニュアルのご案内 | 17 |
| 1.5. 本ガイドの表記について | 19 |
| 1.6. 安全上のご注意 | 21 |
| 1.7. 使用上のご注意 | 28 |
| 1.8. 重要なお知らせ | 30 |
| 2. 各部の名称と機能 | 32 |
| 2.1. 天面と側面 | 32 |
| 2.2. 底面 | 35 |
| 2.3. ハードウェア仕様 | 39 |
| 3. 設置する | 43 |
| 3.1. 無線LANの電波特性 | 44 |
| 3.2. 設置場所 | 45 |
| 3.3. 設置方法 | 49 |
| 3.4. 設置工程に付随する作業 | 67 |
| 4. 接続する | 73 |
| 4.1. ご用意いただくもの | 73 |
| 4.2. 給電やネットワーク | 75 |
| 4.3. 電源やネットワークに接続する | 78 |
| 5. 設定をはじめめる前に | 83 |
| 5.1. クラスタ管理機能 | 85 |
| 5.2. ネットワーク統合管理サービス (YNO) | 89 |
| 5.3. CONSOLEポートでコマンド設定 | 90 |
| 5.4. 本ガイドで想定するネットワーク環境 | 91 |
| 6. オンプレミス管理の始め方 | 93 |
| 6.1. オンプレミス管理の概要 | 94 |
| 6.2. 1台目の初期設定 | 95 |
| 6.3. Wellness OnStageを開く | 116 |
| 6.4. 2台目の追加設定 | 117 |
| 7. クラウド管理の始め方 | 122 |
| 7.1. クラウド管理の概要 | 123 |
| 7.2. 1台目の初期設定 | 125 |
| 7.3. Wellness OnStageを開く | 152 |
| 7.4. 2台目の追加設定 | 153 |
| 7.5. クラウド管理を止める | 159 |
| 8. 日常管理に利用する設定や操作 | 161 |
| 8.1. パソコンのネットワーク設定 | 162 |
| 8.2. IPアドレスを調査 | 173 |
| 8.3. 設定送信 | 178 |
| 8.4. ネットワーク設定の動作確認 | 180 |
| 8.5. 管理パスワードを変更 | 184 |
| 8.6. インジケータを消灯 | 187 |
| 8.7. ファームウェアを更新 | 189 |
| 8.8. 本製品を工場出荷時の状態に戻す | 193 |
| 9. YNOマネージャー経由での操作 | 199 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 9.1. YNOマネージャーの操作概要 | 199 |
| 9.2. 設定送信 | 207 |
| 9.3. ファームウェアを更新 | 213 |
| 10. CONSOLEポート経由での操作 | 218 |
| 10.1. CONSOLEポートを利用する環境 | 218 |
| 10.2. CONSOLEポートを利用する準備 | 219 |
| 10.3. ログインして管理パスワードを初期設定する | 220 |
| 10.4. 管理パスワードを変更する | 223 |
| 10.5. 無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを変更する | 225 |
| 10.6. 本製品を工場出荷時の状態に戻す | 227 |
| 11. トラブルシューティング | 229 |
| 11.1. トラブル情報収集 | 229 |
| 11.2. トラブル対処事例 | 232 |
| 11.3. お客様サポートについて | 239 |
| 12. 資料 | 241 |
| 12.1. 無線LANの周波数範囲 | 241 |
| 12.2. LANケーブル | 243 |
| 12.3. PoE給電規格 | 244 |
| 12.4. RJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C | 245 |

1. はじめに

本ガイドは、『WLX333』『WLX232』（以下、本製品）をご購入前またはご購入後の方に向けて、製品の基本的な取り扱い方（製品概要、設置方法、接続方法、具体的な設定を始めるまでの手順など）を説明します。

本章では、はじめにご確認いただきたい内容を以下の流れで説明します。

- ・ [本製品の概要](#)
- ・ [付属品](#)
- ・ [別売品](#)
- ・ [マニュアルのご案内](#)
- ・ [本ガイドの表記について](#)
- ・ [安全上のご注意](#)
- ・ [使用上のご注意](#)
- ・ [重要なお知らせ](#)



関連情報

詳しい技術仕様や使い方については、[技術資料](#)や[コマンドリファレンス](#)をご覧ください。

1.1. 本製品の概要

本製品は、Wi-Fi 7に対応した無線LANアクセスポイント（以下、無線AP）です。オフィスや店舗・学校・ホテルなどでの利用を想定し、通信の高速化と管理機能の強化を実現しています。本節では、その特長を説明します。

本製品のラインナップ

以下の2つのモデルから選択できます。

モデルごとに、有線LANポートと無線モジュールの搭載内容が異なります。

| 品番 | | 10G LANポート | 2.5G LANポート | 2.4GHz帯 | 5GHz帯 | 6GHz帯 |
|--------|---------|------------|-------------|---------|-------|-------|
| WLX333 | | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| WLX232 | 5GHz選択時 | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | 6GHz選択時 | | | | × | ○ |

- ・ WLX232の5GHz帯（W52・W53・W56）と6GHz帯（6L）は、切り替えて使用します。



関連情報

詳細な差分は、[ハードウェア仕様](#)をご確認ください。

本製品のメリット

| メリット | 概要 |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 無線LANの可用性向上 | 障害が発生しにくく、かつ発生した場合にも対処しやすい無線LAN環境 |
| 有線LANの高速化 | 既存設備を有効利用した有線LANの高速化 |

1.1.1. 無線LANの可用性向上

本製品は、障害が発生しにくく、かつ発生した場合にも対処しやすい無線LAN環境を実現する無線APです。

| 項目 | ポイントになる機能・性能 | 概要 |
|----------------|--------------------------------------|---|
| 設定 管理 運用 | クラスター管理機能 | 同一LANの無線APを 一元管理 |
| | ネットワーク統合管理サービス | 遠隔地（リモート）の クラウド管理 に対応 |
| | LANマップ | 有線LANのつながりや状態を可視化するツール |
| 無線LAN | Wi-Fi 7 | 第7世代 のWi-Fi規格への対応 |
| | Radio Optimization機能 | 利用シーンに適した 自動最適化 （トラブルを未然に防ぐ） |
| | IEEE 802.11k/vの規格に基づく ローミングアシスト機能 | IEEE 802.11k/v規格対応の端末に対して、最適な無線APへの再接続を促す機能 |
| | 適応型ローミングアシスト機能 | IEEE 802.11k/v規格対応/非対応にかかわらず、端末に対して、最寄りの無線APへの再接続を促す機能 |
| | Fast DFS v2機能【WLX333】 | 航空レーダーや気象レーダーなどを検出したとき、迅速にチャンネルを切り替える |
| | Wellness OnStage | ネットワーク運用をもっとやさしくするための、新しい無線LAN運用支援ツール （今後のファームウェア更新で追加予定の機能） |
| | 5種類の設置方法 | 天井、壁、卓上、VESA規格スタンド、スイッチボックスへの設置 が可能 |
| PoE受電 | IEEE802.3at | 既存設備のPoE給電環境 を活用 |

1.1.2. 有線LANの高速化

本製品は、**10ギガビット**（WLX333）、**マルチギガビット**（WLX232）に対応しています。利用環境に応じて2つのモデルから選択が可能です。

- ・ **WLX333（10ギガビット対応）**

10ギガビットのLANポートを搭載したWLX333は、高速通信や大容量通信が求められる環境において性能を最大限発揮します。10ギガビット通信可能なネットワーク機器と組み合わせることにより、10ギガビットの高速通信環境を構築できます。

- ・ **WLX232（マルチギガビット対応）**

2.5ギガビットのLANポートを搭載したWLX232は、トータルコストを抑えながらWi-Fi 7環境を構築できます。

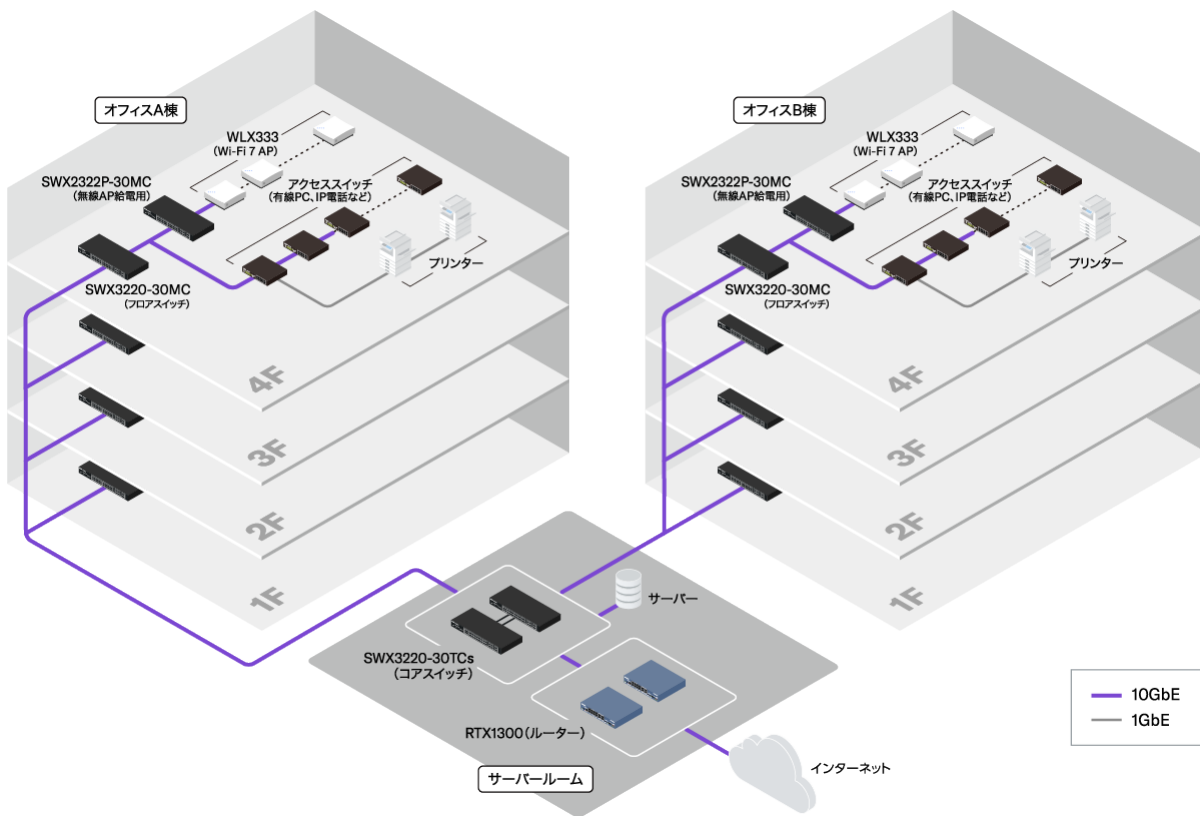
たとえば、以下のようなネットワーク環境の構築をしたい場合に使用できます。

- バックボーンには「10ギガビット」を採用する（先行投資）
- アクセス網には「マルチギガビット」を採用する（コスト削減）

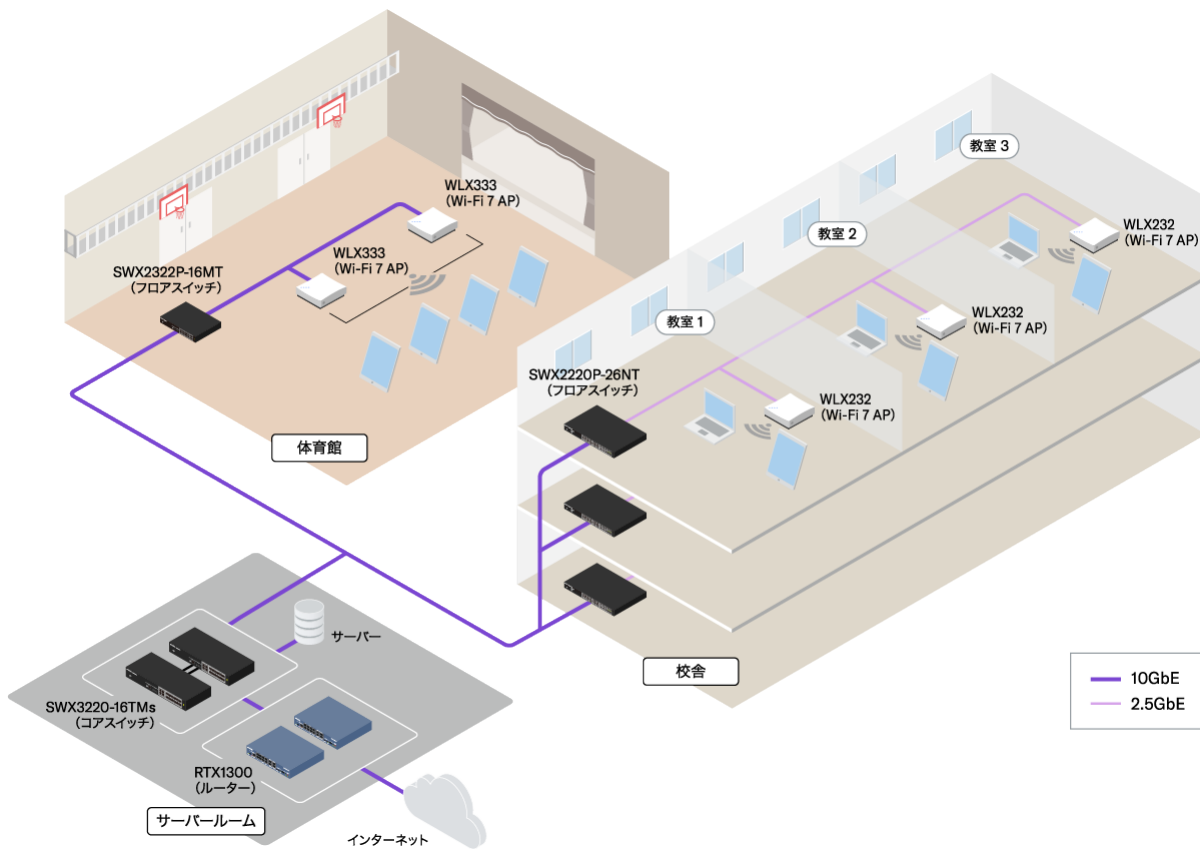
トータルコストを抑えたLANのレイヤー構成

| 用途 | 役割名 | 考え方 |
|-------------|---|--|
| アクセス網を構成する | ・ 無線AP | <ul style="list-style-type: none"> ・ 高密度設置や多拠点設置には、コストを抑えたWi-Fi 7対応無線AP「WLX232」を採用 ・ 端末集中地域には、高性能なWi-Fi 7対応無線AP「WLX333」を採用 ・ 統合管理を活用（オンプレミス管理やクラウド管理） |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ フロアスイッチ ・ アクセススイッチ | <ul style="list-style-type: none"> ・ コストを抑えたマルチギガビット対応スイッチを採用（既設LANケーブルを活用した高速化） |
| バックボーンを構成する | <ul style="list-style-type: none"> ・ コアスイッチ ・ サーバースイッチ ・ ディストリビューションスイッチ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 10ギガビット対応スイッチを採用（機器とLANケーブルの刷新） ・ ボトルネック（アクセス集中）の解消（転送能力の向上） ・ 耐障害性の向上 |

オフィスでのレイヤー構成イメージ



学校でのレイヤー構成イメージ



1.1.3. Wi-Fi 7（第7世代のWi-Fi規格）

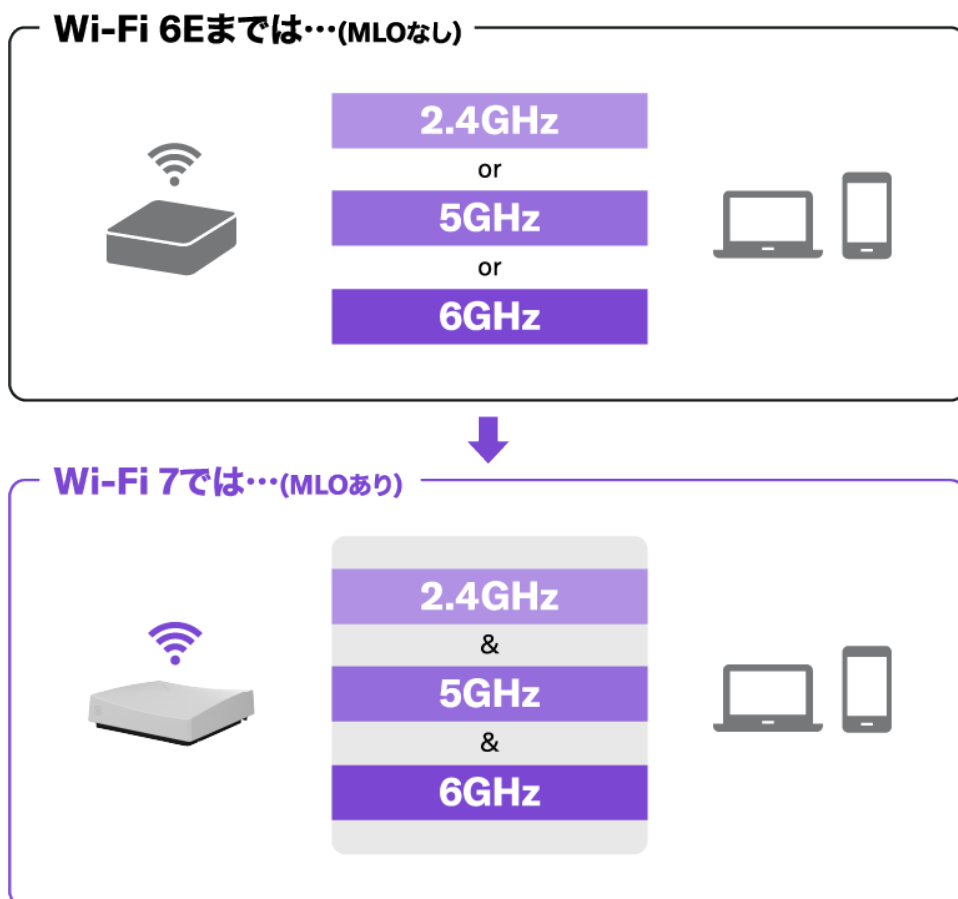
本製品は、Wi-Fi 7に対応した無線APです。

Wi-Fi 7のメリット

- ・ **最大通信速度（理論値）が上がる**
各周波数帯の最大通信速度（理論値）が、より高速になります。

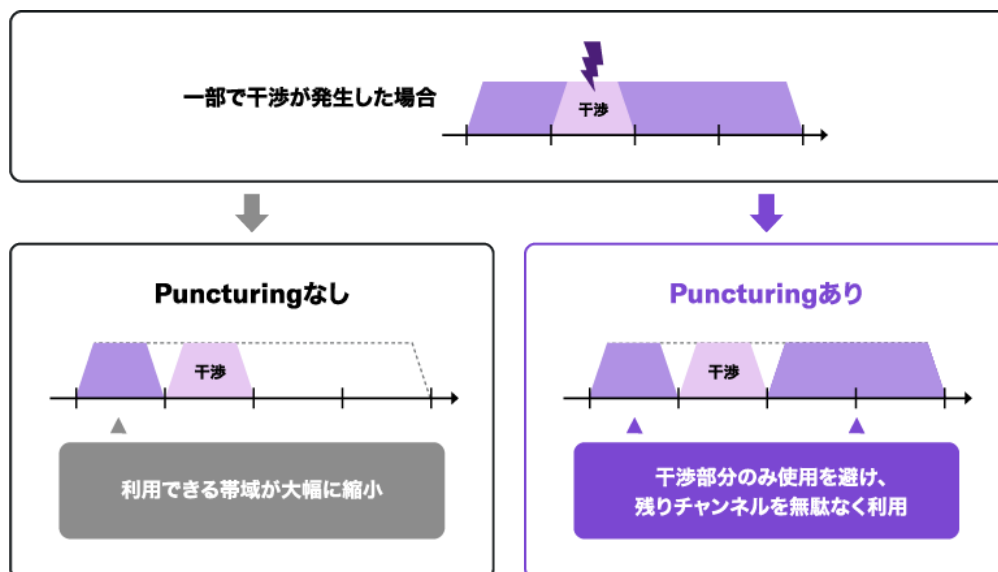
| 機種 | WLX323, WLX322（従来製品） | WLX333, WLX232（本製品） |
|-----------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 規格 | IEEE802.11ax (Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E) | IEEE802.11be (Wi-Fi 7) |
| 2.4GHz帯 | 574 Mbps | 688 Mbps (アップロードは 574 Mbps) |
| 5GHz帯 (1) | 2,402 Mbps | 2,882 Mbps |
| 5GHz帯 (2) | 1,201 Mbps | — |
| 6GHz帯 | 2,402 Mbps | 5,765 Mbps |

- WLX232の5GHz帯（W52・W53・W56）と6GHz帯（6L）は、切り替えて使用します。
- ・ **複数の周波数帯に同時に接続して通信できる**
MLO（Multi-Link Operation）技術により、2.4GHz・5GHz・6GHzを同時に利用できます。複数の周波数帯を同時、もしくは切り替えて使用することで、以下のメリットがあります。
 - 理論上の通信速度が向上する
 - 混雑や干渉を回避して遅延を軽減する



・ 周波数帯の干渉部分を回避する

Wi-Fi 6/6Eまでは、干渉があった場合に干渉があった周波数帯の使用が大幅に制限されていました。Wi-Fi 7では、パンクチャリング（Preamble Puncturing）技術により、干渉のある周波数帯の一部だけを回避して通信が可能です。干渉による通信速度の低下や遅延を軽減するメリットがあります。



関連情報

- ・ 詳細は、[ハードウェア仕様](#)をご確認ください。
- ・ Wi-Fi 7を利用するには、無線APと端末の双方でWi-Fi 7対応が必要です。

1.1.4. 10ギガビットとマルチギガビット

10ギガビット (10 Gbps) は、1秒間に10ギガビット (10,000 Mbps) のデータを転送できる、高速通信が可能なネットワーク規格です。

WLX333は10ギガビットに対応したLANポートを搭載しています。10ギガビットに対応したスイッチと、市販の**エンハンスドカテゴリ6 (CAT6) 以上のLANケーブル**で接続することで、高速ネットワーク環境を構築できます。

マルチギガビット (5 Gbps/2.5 Gbps) は、1秒間に5ギガビット (5,000 Mbps) または2.5ギガビット (2,500 Mbps) のデータを転送できるネットワーク規格です。

WLX232は2.5ギガビットに対応したLANポートを搭載しています。既存のLANケーブル (**エンハンスドカテゴリ5 (CAT5e) 以上のLANケーブル**) を活用して、通信を高速化できます。

本ガイドの「**本ガイドで想定するネットワーク環境**」などで次の関連製品を例に説明しています。

| 役割 | 製品名 | 特長 |
|---------------------|--|--|
| コアスイッチ | スタンダードL3スイッチ <ul style="list-style-type: none"> 『SWX3220-16MT』 | <ul style="list-style-type: none"> 10ギガビット、マルチギガビット、SFP+ LANマップ |
| フロアスイッチ アクセススイッチ | インテリジェントL2スイッチ <ul style="list-style-type: none"> 『SWX2320-16MT』 インテリジェントL2 PoEスイッチ <ul style="list-style-type: none"> 『SWX2322P-16MT』 | <ul style="list-style-type: none"> 10ギガビット、マルチギガビット、SFP+ |
| PoE給電機器 | スマートL2 PoEスイッチ <ul style="list-style-type: none"> 『SWX2220P-26NT』 『SWX2220P-18NT』 | <ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3af/at |
| | PoEインジェクター <ul style="list-style-type: none"> 『YPS-PoE-BT』 | <ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3af/at/bt 10GBASE-T |
| | PoEインジェクター <ul style="list-style-type: none"> 『YPS-PoE-AT』 | <ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3af/at 2.5GBASE-T |

本ガイドでは、次の電源やネットワークに接続する方法を紹介しています。

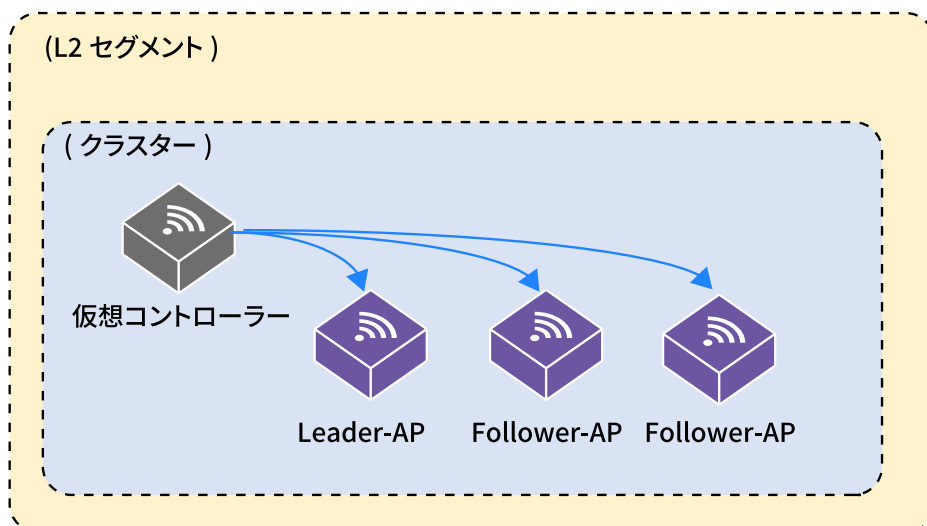
- [PoEスイッチに接続する](#)
- [PoEインジェクターに接続する](#)
- [電源アダプターを接続する](#)

1.1.5. オンプレミス管理

本製品は、「[オンプレミス管理](#)」に対応した無線APです。

- ひとつの拠点（同一のL2セグメント）内の複数台の無線APを集中管理できます。
- オンプレミス管理には、クラスター管理機能を使用します。
- ご利用イメージは、「[設定をはじめる前に](#)」や「[オンプレミス管理の始め方](#)」をご覧ください。

同一ネットワーク内は、クラスター管理機能で管理

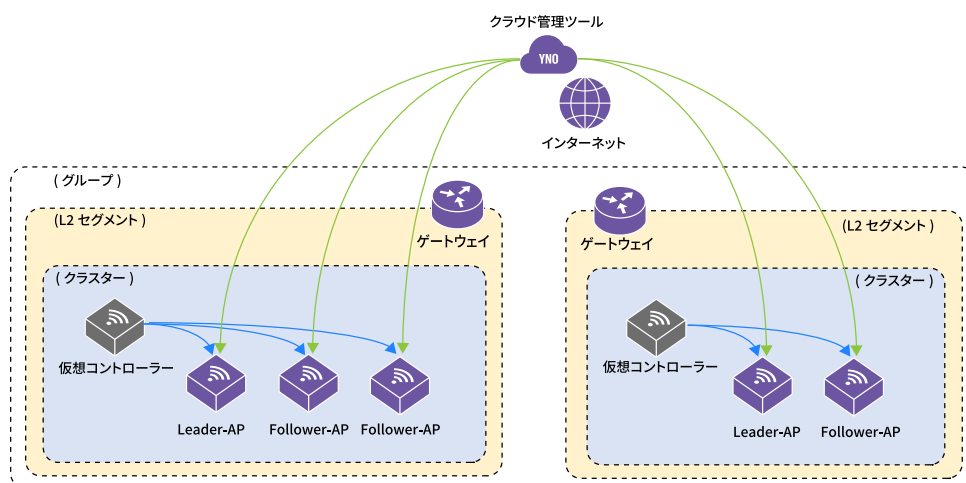


1.1.6. クラウド管理

本製品は、「[クラウド管理](#)」に対応した無線APです。

- クラウド管理では、異なる拠点（異なるL2セグメント）内の複数台の無線APを集中管理できます。
- クラウド管理には、クラウド型ネットワーク統合管理サービス「Yamaha Network Organizer」とクラスター管理機能を使用します。
- ご利用イメージは、「[設定をはじめる前に](#)」や「[クラウド管理の始め方](#)」をご覧ください。

多拠点ネットワークは、YNOで管理



1.1.7. Radio Optimization機能

Radio Optimization機能（以下、RO機能）は、無線LAN環境を学習し、利用イメージに近づくように設定を自動的に最適化します。RO機能により、想定されるトラブルを未然に防ぐことができます。



関連情報

詳しくは、「[技術資料](#)」をご確認ください。

1.1.8. IEEE 802.11k/vの規格に基づくローミングアシスト機能

IEEE 802.11kおよびIEEE 802.11vは、無線LANの標準規格です。

IEEE 802.11k/vの規格に基づくローミングアシスト機能は、IEEE 802.11k/v規格対応の受信信号強度が低くなった無線端末に対して、クラスター内の他のAPへの接続を提案することで、他のAPへの再接続を促します。このとき、クラスター内のAPの電波強度、接続端末台数、電波環境などの情報を考慮し、適切なAPが提案されるため、負荷分散できるメリットがあります。



関連情報

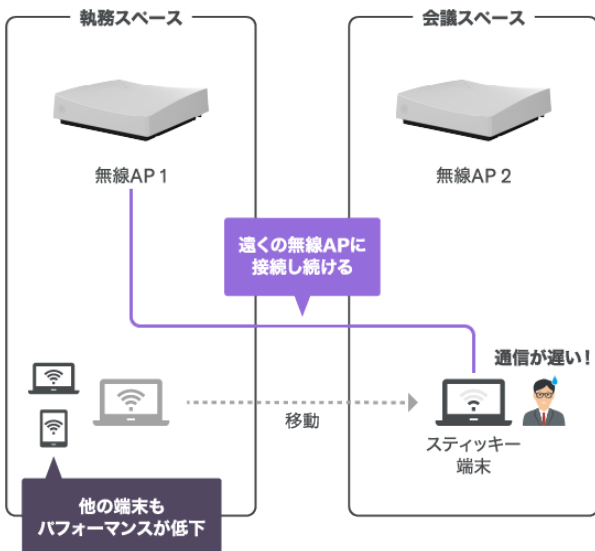
詳しくは、「[技術資料](#)」をご確認ください。

1.1.9. 適応型ローミングアシスト機能

適応型ローミングアシスト機能は、IEEE 802.11k/v規格対応・非対応にかかわらず、端末が移動して接続先無線APから遠ざかったとき、端末に最寄りの無線APへの再接続を促します。この機能により、移動後に電波強度が弱くなった無線APへ接続し続けることを回避し、最適な通信環境を維持できます。

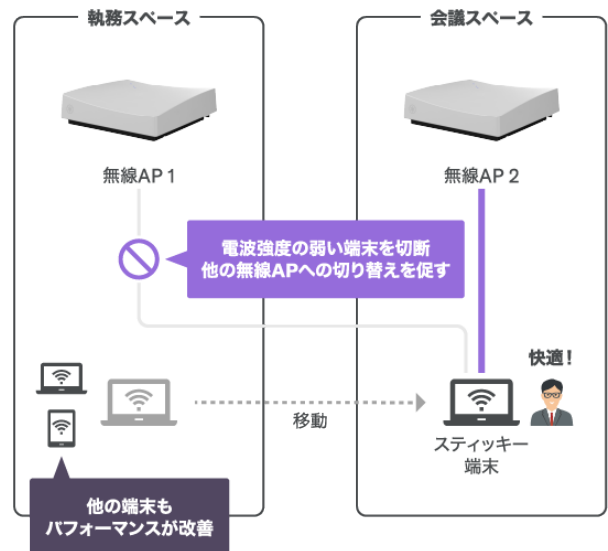
適応型ローミングアシスト機能なし

移動しても遠くの無線APに接続し続けることで、電波強度が弱くなり、通信不具合が発生する
さらに、他の端末もパフォーマンスが低下



適応型ローミングアシスト機能あり

電波強度に応じて、最適な無線APへの切り替えを促す
パフォーマンスも十分確保でき、快適な通信を維持



関連情報

詳しくは、「[技術資料](#)」をご確認ください。

1.1.10. Fast DFS v2機能【WLX333】

Fast DFS v2機能（DFS：Dynamic Frequency Selection）により、レーダー波を検出したとき、通信速度を損なうことなく、迅速にチャンネルを切り替えることができます。従来のFast DFS機能は、2つめの無線モジュールを使用して5GHz帯のレーダー波をスキャンしており、レーダー波を検出したとき迅速にチャンネルを切り替えます。一方で、Fast DFS v2機能は、ひとつの無線モジュールで通信とレーダー波のスキャンを同時処理できるため、レーダー波のスキャンのために無線モジュールを占有する必要がなくなりました。



関連情報

詳しくは、「[技術資料](#)」をご確認ください。

1.1.11. Wellness OnStage

今後のファームウェアアップデートで追加予定の機能です。

1.1.12. LANマップ

本製品は、LANマップの管理対象になれるL2MSエージェント機能を搭載した無線APです。

- LANマップは、L2セグメント（ブロードキャストドメイン）内にあるヤマハネットワーク機器を統合管理する機能です。
 - LANマップは、L2MSマネージャー機能により、L2MSエージェントから情報を集めて、LANのつながりや状態を可視化します。
 - L2MSマネージャー機能は、ヤマハルーター、ヤマハスイッチ、パソコン用のソフトウェア「Yamaha LAN Monitor」に搭載されています。
- 本製品はLANマップから、IPアドレスを特定したり、Web GUIにアクセスしたり、接続端末の状態を把握したりできます。
 - 「[IPアドレスを調査](#)」にて、LANマップの活用例（IPアドレスの特定方法、Web GUIへのアクセス方法）を紹介しています。
- 本ガイドでは、スタンダードL3スイッチ『SWX3220-16MT』のLANマップ画面を掲載しています。

スタンダードL3スイッチ SWX3220-16MTの画面例

| LANマップ>マップ画面 | LANマップ>一覧マップ画面 |
|--|---|
|  <p><対象ネットワーク機器の接続状況を確認できる></p> <ul style="list-style-type: none"> 対象ネットワーク機器の情報 (ファームウェア、IPアドレス、ポート状態など) 直接接続されている端末の情報 (無線状態、接続ポート、通信速度など) |  <p><すべての端末の接続状況を確認できる></p> <ul style="list-style-type: none"> 端末の情報 (ネットワークへの接続点、通信速度など) ネットワーク機器の情報 (接続ポート識別情報、通信速度など) |

1.1.13. インテリアと調和する本体デザイン

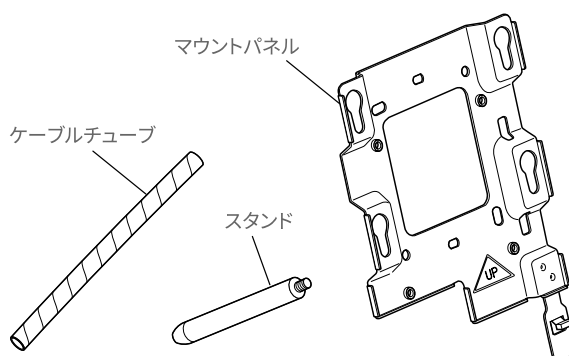
現代的な空間デザインと調和しつつ、「見られる存在」としての無線LANアクセスポイントをデザインしました。

波形に着想を得た回転対称の曲面で、あらゆる方向へ開かれ安定した高速通信空間を表現しています。また、ブラックモデルの内部構造が透過する外観は、昨今普及してきたスケルトンデザインの天井など、暗く黒い背景との調和を意図しています。

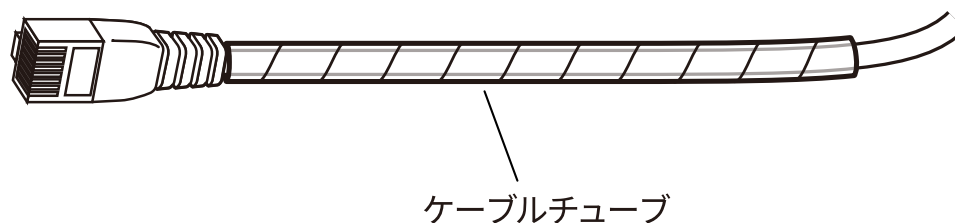
1.2. 付属品

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（保証書含む）：1部
- マウントパネル：1枚
- スタンド：1本
- ケーブルチューブ：1本
- ダストカバー（工場出荷時CONSOLEポートと拡張用ポートに取り付け済み）：2個



- VESA規格スタンド、壁、天井への取り付けネジは付属していません。設置する環境に合わせて、市販のネジ、VESA規格スタンド付属のネジをご用意ください。
- ケーブルチューブは、本体の発熱からLANケーブルを保護します。本製品を利用するときは、必ず巻いてください。



1.3. 別売品

ネットワーク統合管理サービス、PoEスイッチ、PoEインジェクター、電源アダプター、シリアルコンソールケーブルなどの別売品（オプション品）をご用意しています。

関連ソフトウェア/サービス

- ネットワーク統合管理サービス Yamaha Network Organizer (YNO)
クラウド管理に利用するネットワーク統合管理サービスです。本製品のクラウド管理については、「[設定をはじめの前に](#)」や「[クラウド管理の始め方](#)」をご覧ください。
- Yamaha LAN Monitor
Yamaha LAN Monitor は、パソコン上でヤマハスイッチやヤマハ無線APの情報や接続機器を監視、制御するソフトウェアです。

関連ネットワーク製品

- L3スイッチ『SWX3220-16MT』
10ギガビット（10GBASE-T）/マルチギガビット（5GBASE-T/2.5GBASE-T）に対応したスタンダードL3スイッチです。
- L2スイッチ『SWX2320-16MT』
10ギガビット（10GBASE-T）/マルチギガビット（5GBASE-T/2.5GBASE-T）に対応したインテリジェントL2スイッチです。
- PoEスイッチ『SWX2322P-16MT』
10ギガビット（10GBASE-T）/マルチギガビット（5GBASE-T/2.5GBASE-T）やPoE給電（IEEE802.3af/at）に対応したインテリジェントL2 PoEスイッチです。本製品との接続方法は、「[接続する](#)」の「[PoEスイッチに接続する](#)」をご覧ください。
- L2スイッチ『SWX2220-26NT』『SWX2220-18NT』『SWX2220-10NT』
マルチギガビット（2.5GBASE-T）に対応したスマートL2スイッチです。
- PoEスイッチ『SWX2220P-26NT』『SWX2220P-18NT』『SWX2221P-10NT』
マルチギガビット（2.5GBASE-T）やPoE給電（IEEE802.3af/at）に対応したスマートL2 PoEスイッチです。本製品との接続方法は、「[接続する](#)」の「[PoEスイッチに接続する](#)」をご覧ください。
- PoEインジェクター『YPS-PoE-BT』『YPS-PoE-AT』
本製品のLANポートへPoEで電源を供給するPoEインジェクター（PoEで給電する機器）です。給電方式は、IEEE802.3af/atに対応しています。
YPS-PoE-BTの通信速度は、10ギガビット（10GBASE-T）に対応しています。
YPS-PoE-ATの通信速度は、マルチギガビット（2.5GBASE-T）に対応しています。
PoE非対応スイッチに接続する必要があるときに利用します。本製品との接続方法は、「[接続する](#)」の「[PoEインジェクターに接続する](#)」をご覧ください。

関連オプション

- 電源アダプター『YPS-12V4A』
本製品の電源コネクタに接続する電源アダプターです。本製品との接続方法は、「[接続する](#)」の「[電源アダプターを接続する](#)」をご覧ください。
- RJ-45コンソールケーブル『YRC-RJ45C』
本製品のCONSOLEポートと設定用パソコンなどを接続するコンソールケーブルです。本製品との接続方法は、「[CONSOLEポート経由での操作](#)」をご覧ください。



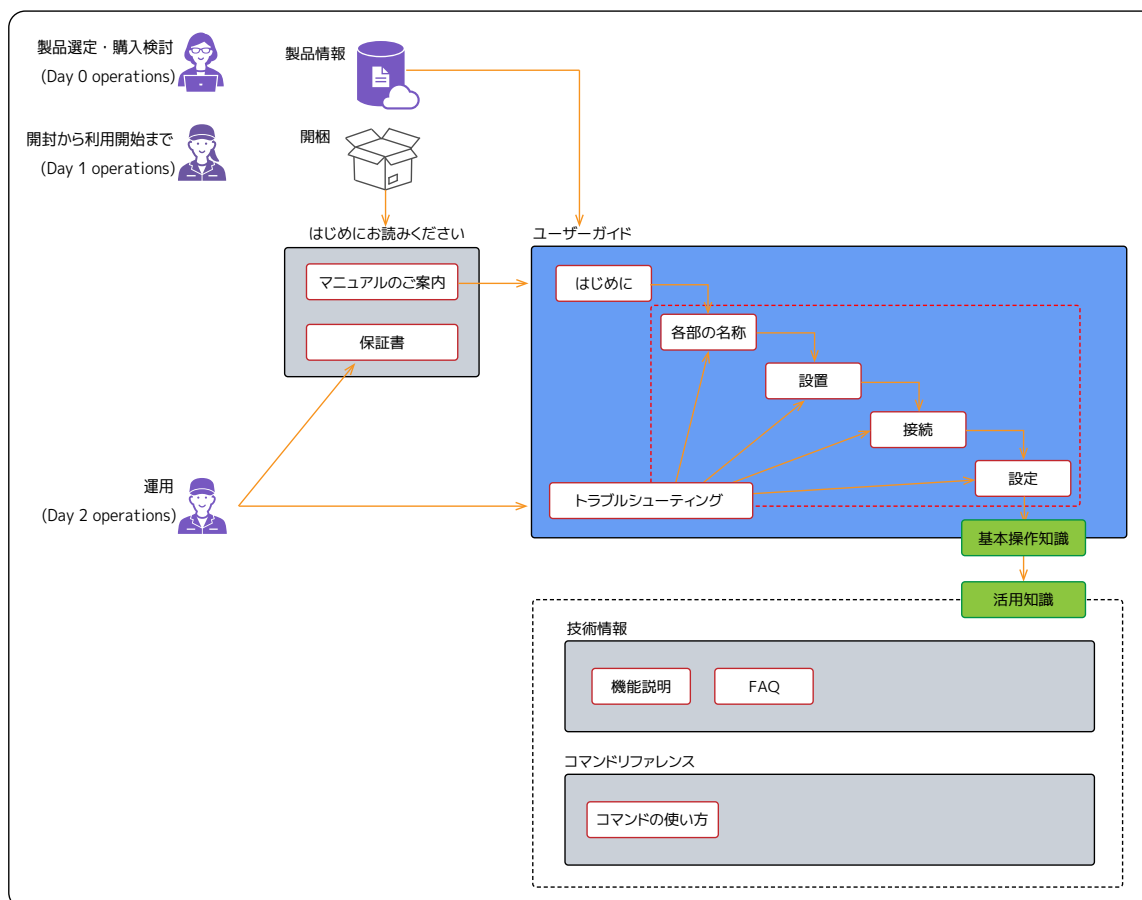
関連情報

別売品の最新情報や詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。
<https://network.yamaha.com/products/options>

1.4. マニュアルのご案内

本製品の取り扱いシーンに適したマニュアルをお読みください。

各マニュアルの想定利用シーン概要



マニュアルの一覧

- はじめにお読みください（製品添付、および、[ウェブサイト](#)）
本製品をお使いになるうえでの注意事項、保証書、保証規定が記載されています。ご使用前に必ずお読みください。



本製品を設置するときは、「**安全上のご注意**」を必ず守ってください。

- ユーザーガイド（本ガイド）
製品概要と、[各部の名称](#)、[ハードウェア仕様](#)、[サポート窓口](#)、本製品や別売品の[設置方法](#)、[接続方法](#)、[設定方法](#)など、設定を開始するまでの手順が記載されています。
- ネジの位置決め用シート（[ウェブサイト](#)）
ユーザーガイドの取り付け手順に従って、安全にネジ留めをするためのガイドシートです。本製品を壁面に設置する際に紙に印刷してご活用ください。
- 技術資料（[ウェブサイト](#)）
本製品の基本機能の詳細仕様やWeb GUIの操作方法が記載されています。
- コマンドリファレンス（[ウェブサイト](#)）
本製品のコマンドの使い方や、設定するための書式、説明、使用例が記載されています。
- Web GUIの「ヘルプ」画面（本製品に組み込み）
各設定項目の詳細説明が記載されています。



上記マニュアルの最新版は以下のウェブサイトに掲載しています。
<https://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>



詳細な設定や技術資料

本製品の詳細な設定方法や管理方法、技術資料、製品情報については、以下のウェブサイトもご覧ください。

| 項目 | 内容 |
|----------------------------|---|
| 技術情報トップページ | 技術情報、マニュアル、ファームウェア、FAQなどを公開 |
| マニュアル配布ページ | PDFやHTMLのマニュアルを配布 |
| Yamaha LAN Monitor | パソコン上でヤマハスイッチやヤマハAPの情報や接続機器を監視、制御するソフトウェア |
| LANマップ機能 | ネットワークの管理と運用を実現する製品への組み込みソフトウェア |
| YNO操作マニュアル | ネットワークの管理と運用を実現するクラウド型ネットワーク統合管理サービス |
| 推奨ウェブブラウザ | Web GUIのウェブブラウザ対応状況 |
| 製品情報トップページ | 製品情報、設定例、サポート情報やお問い合わせフォームなど |
| 設定例 | 高度な活用方法や、詳しい解説 |

1.5. 本ガイドの表記について

- 本ガイドでは、インターネットやネットワークに関する基礎知識は解説していません。詳しくは、市販の解説書などを参考にしてください。
- 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。
- 本ガイドの内容および本製品の仕様は、改良のため予告なく変更されることがあります。
- 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、[ウェブサイト](#) からダウンロードできます。

1.5.1. 略称について

本ガイドでは、それぞれの製品や用語について、以下のように略称で記載しています。

| 略称 | 内容 |
|--------------------|--|
| 本製品 | ヤマハ 無線LANアクセスポイント WLX333 WLX232 |
| 【WLX333】 | WLX333だけに関する記載を表します。 |
| 【WLX232】 | WLX232だけに関する記載を表します。 |
| 本体 | 本製品の本体の外観上の部位を示す。 たとえば、本体天面、本体側面、本体底面など |
| AP 無線AP | 無線LANアクセスポイント |
| VAP | Virtual Access Point |
| セグメント L2セグメント | 端末同士が直接通信できる範囲です。ブロードキャストドメインとも言われます。 |
| ネットワーク L3ネットワーク | 端末同士がIPアドレスで通信できる範囲です。異なるネットワークの端末と通信する場合には、ルーターやL3スイッチがデータを仲介します。 |
| LANケーブル | 100BASE-TX、1000BASE-T、2.5GBASE-T、5GBASE-T、10GBASE-T 対応イーサネットケーブル |
| PoE | Power over Ethernet |
| YNO | ヤマハのクラウド型ネットワーク統合管理サービス 「Yamaha Network Organizer」 |

1.5.2. 商標について

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。
- Wi-Fi、Wi-Fi 6、Wi-Fi 6E、Wi-Fi 7は、Wi-Fi Allianceの登録商標です。

1.5.3. 記号について

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。
「安全上のご注意」の「警告」と同等です。



注意

傷害を負う可能性が想定される内容です。
「安全上のご注意」の「注意」と同等です。



ご注意

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。
「使用上のご注意」と同等です。



お知らせ

製品を正しく操作、運用するために、知っておいていただきたい内容です。



関連情報

操作や運用の参考情報です。

1.5.4. 記述形式について

内容の理解を助けるために、本文では以下のルールで表記します。

| 記載内容 | ルール | 記述例 |
|---------------|----------------------|----------------------|
| 本文中の注意事項 | アンダーラインで強調 | <u>通信を遮断する</u> |
| コマンド | 小文字の太字 | show log コマンド |
| キーボードのキー | 大括弧 [] で囲む | [Enter] キー |
| 複数のキーを同時に押す場合 | 同時に押すキーを列挙し、「+」でつなげる | [Ctrl] + [X] |
| Web GUIの操作ボタン | 大括弧 [] で囲む | [設定] ボタンを押す |

1.6. 安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、以下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。本節に示した注意事項は、本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。

「警告」と「注意」について

本節では、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

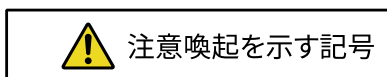
「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

注意

「傷害を負う可能性が想定される」内容です。

記号表示について

本節に表示されている記号には、次のような意味があります。



注意喚起を示す記号



禁止を示す記号



行為を指示する記号



禁止

禁止



分解禁止

分解禁止



接触禁止

接触禁止



ぬれ手禁止

ぬれ手禁止



必ず実行

必ず実行



必ず実行（電源プラグを手で持ってコンセントから取り外す）

必ず実行




必ず実行（電源プラグを手で持ってコンセントにしっかり押し込む）

必ず実行











警告

異常に気付いたら



| | |
|--|--|
|  <p>必ず実行</p> | <p>次のような異常が発生した場合、すぐに電源を遮断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源コード/プラグ/LANケーブルが傷んだ場合 ・ 機器から異臭、異音や煙が出た場合 ・ 機器の内部に異物や水が入った場合 ・ 機器に亀裂、破損がある場合 <p>電源を遮断するための操作は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源プラグをコンセントから抜く ・ LANケーブルを抜く（PoE受電） <p>そのまま使用を続けると、火災・感電・故障の原因になります。至急、点検や修理をご依頼ください。</p> |
|--|--|

電源



| | |
|--|---|
|  <p>禁止</p> | <p>電源コードが破損するようなことをしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストープなどの熱器具に近づけない ・ 無理に曲げたり、加工したりしない ・ 傷つけない ・ 重いものを乗せない ・ ステープルで留めない <p>芯線がむき出しのまま使用すると、火災・感電・故障の原因になります。</p> |
|  <p>禁止</p> | <p>落雷のおそれがあるときは、本製品や電源プラグやコードに触らない。 感電の原因になります。</p> |
|  <p>必ず実行</p> | <p>電源アダプターを使用する場合は、必ず別売のYPS-12V4Aを使用する。 誤って接続すると、火災・感電・故障の原因になります。</p> |
|  <p>必ず実行</p> | <p>電源アダプターは、必ず日本国内AC100 V（50/60 Hz）の電源電圧で使用する。 誤って接続すると、火災・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。 万一の場合、電源プラグを容易に引き抜くためです。電源プラグをコンセントから抜かないかぎり電源から完全に遮断されません。</p> |

| | |
|---|--|
|  <p>必ず実行</p> | <p>電源プラグは根元まで確実に差し込む。 差し込みが不十分なまま使用すると、感電の原因になります。また、プラグにほこりが堆積して発熱や火災の原因になります。</p> |
|  <p>必ず実行</p> | <p>電源プラグを定期的を確認し、ほこりが付着している場合はきれいに拭き取る。 感電やショートの原因になります。</p> |
|  <p>必ず実行</p> | <p>長期間使用しないときは、必ず電源を遮断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンセントから電源プラグを抜く ・ PoE受電している場合はLANケーブルを抜く <p>火災・故障の原因になります。</p> |


ワイヤレス機器

| | |
|--|--|
|  <p>禁止</p> | <p>医療機器の近くなど電波の使用が制限された区域で使用しない。 本製品から発生する電波が、医療機器の動作に影響を与えるおそれがあります。</p> |
|  <p>禁止</p> | <p>心臓ペースメーカーや除細動器の装着部分から15 cm以内で使用しない。 本製品から発生する電波が、ペースメーカーや除細動器の動作に影響を与えるおそれがあります。</p> |


接続


| | |
|---|---|
|  <p>必ず実行</p> | <p>本製品とPoE給電機器の接続には、IEEE802.3at規格に対応したLANケーブルを使用する。 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。</p> |
|  <p>禁止</p> | <p>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。</p> |

分解禁止

| | |
|---|--|
|  <p>分解禁止</p> | <p>本製品を分解したり改造したりしない。 火災・感電・けが・故障の原因になります。 本製品の内部には、お客様が修理/交換できる部品はありません。</p> |
|---|--|

水に注意


| | |
|---|--|
|  <p>禁止</p> | <p>水などの液体がかかるような場所で使用しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浴室や雨天時の屋外など水がかかる場所、湿気の多い場所 ・ 花瓶や薬品など、液体の入ったものが周辺にある場所 <p>内部に水などの液体が入ると、火災・感電・故障の原因になります。</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
|  <p>ぬれ手禁止</p> | <p>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。また、ぬれた手で本製品を扱わない。 感電・故障の原因になります。</p> |
|--|--|

火に注意

| | |
|---|--|
|  <p>禁止</p> | <p>本製品の近くで、火気を使用しない。 火災の原因になります。</p> |
|---|--|



取り扱い

| | |
|---|--|
|  <p>禁止</p> | <p>本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしない。 火災・感電・故障の原因になります。</p> |
|---|--|










注意

電源


| | |
|--|--|
|  禁止 | <p>電源プラグを差し込んだとき、ゆるみがあるコンセントを使用しない。 火災・感電・やけどの原因になります。</p> |
|  必ず実行 | <p>電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。 電源コードが破損して、火災・感電の原因になります。</p> |

設置


| | |
|--|---|
|  禁止 | <p>不安定な場所や振動する場所に置かない。 落下や転倒により、けが・故障・破損の原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>本製品を設置する際は、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 ・ じゅうたんやカーペットなどの上には設置しない ・ 風通しの悪い狭いところへは押し込まない ・ 電源アダプターを、布や布団で包んだりしない <p>本製品や電源アダプターに熱がこもり、火災・故障・誤動作の原因になります。</p> |
|  必ず実行 | <p>本ガイド（ウェブサイト）の「設置する」で指示された方法で設置する。 放熱が不十分な場合、本製品の内部に熱がこもり、火災・故障・誤動作の原因になります。 また落下・転倒により、けが・故障・破損の原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>本製品を他の機種と重ねて置かない。 火災・やけどの原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>塩害や腐食性ガス（硫化水素など）が発生する場所、油煙や湯気の多い場所に設置しない。 落下によるけがや、腐食による故障の原因になります。</p> |
|  必ず実行 | <p>本製品を移動する前に、必ずすべての接続ケーブルを外す。 ケーブルに足や手を引っかけると、落下や転倒により、けが・故障・破損の原因になります。</p> |
|  必ず実行 | <p>壁や天井に取り付けるときは、必ず専門知識を持った人が取り付ける。 必要に応じて、お買い上げの販売店や専門の施工会社に依頼する。 不適切な取り付けは、けが・故障・破損の原因になります。</p> |

| | |
|--|--|
|  必ず実行 | <p>マウントパネルの取り付けの際には、必ず壁や天井の材質に適応したネジを使用する。 不適切な取り付けは、落下によるけが・故障・破損の原因になります。</p> |
|  必ず実行 | <p>マウントパネルに本製品を取り付ける・取り外す際は、本製品を落下させないように確実に行う。 本製品を落下させると、けが・故障・破損の原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>電源アダプターは天井面には取り付けない。 落下によるけが・故障・破損の原因になります。</p> |





接続

| | |
|--|---|
|  必ず実行 | <p>外部機器を接続する場合は、各機器の取扱説明書をよく読み、説明に従って接続する。 説明に従って正しく取り扱わない場合、けがや故障の原因になります。</p> |
|--|---|

お手入れ

| | |
|---|--|
|  必ず実行 | <p>お手入れをする前に、必ず電源を遮断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンセントから電源アダプターを抜く ・ PoE受電している場合はLANケーブルを抜く <p>感電の原因になります。</p> |
|---|--|

取り扱い

| | |
|--|--|
|  禁止 | <p>本製品のすき間に手や指を入れない。 けがの原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>本製品のすき間に金属や紙片などの異物を入れない。 火災・感電・故障の原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>次のような、無理な力がかかることをしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本製品の上に重いものを乗せる ・ 本製品を重ねて置く ・ ボタンや入出力端子などに無理な力を加える <p>けが・感電・故障・破損の原因になります。</p> |
|  禁止 | <p>接続されたケーブルを引っ張らない。 落下や転倒により、けが・故障・破損の原因になります。</p> |



禁止

本製品に長時間触れない。

長時間皮膚の同じ箇所で触れていると、低温やけどをするおそれがあります。

1.7. 使用上のご注意

本製品の故障、損傷や誤動作、データの消失を防ぐため、お守りいただく内容です。

設置

- ・周囲の環境によっては電話、ラジオ、テレビなどに音声や画面の乱れが入る場合があります。その場合は、本製品の設置場所、向きや周囲の環境を変えてください。
- ・直射日光の当たる場所、極端に温度が高い場所や低い場所、ほこりが多い場所に設置しないでください。
故障・変形・動作不良の原因になります。
- ・周囲温度が極端に変化するなど、結露が発生しそうな場所には設置しないでください。
結露した状態で使用すると故障の原因になります。
結露しているおそれがある場合は、電源を入れずに数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。
- ・本製品を強い電磁波がある場所に設置しないでください。
動作不良の原因になります。
- ・LAN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。
- ・本体ケースと接触して、コネクタ部分に無理な力が加わる形状のLANケーブルは使用しないでください。

接続

- ・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。
- ・本製品を接続している電源ラインにノイズを発生する機器を接続しないでください。
故障・動作不良の原因になります。
- ・各通信規格に適したLANケーブルをご使用ください。詳細は「[LANケーブル](#)」をご確認ください。

| LAN規格名 | 使用LANケーブル |
|--------------------------------|----------------------|
| 1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T | エンハンスドカテゴリ5（CAT5e）以上 |
| 10GBASE-T | エンハンスドカテゴリ6（CAT6）以上 |

ただし、2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T でご使用になる場合は、隣接したケーブルや外部からのノイズの影響により最大伝送距離が規格値より短くなる場合があります。

- ・LANケーブルにケーブルチューブを必ず巻いてください。ケーブルチューブは、本製品の発熱からLANケーブルを保護します。

無線LAN製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意

無線LANでは、LANケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコンなどと無線AP間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由にLAN接続が可能であるという利点があります。その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁など）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定が不十分な場合、以下のようなリスクがあります。



ご注意

◎通信内容を盗み見られるリスク

悪意ある第三者に電波を故意に傍受され、

- ・ IDやパスワードまたはクレジットカード番号などの個人情報
- ・ メールの内容

などの通信内容を盗み見されてしまう可能性があります。

◎不正に侵入されるリスク

悪意ある第三者に無断で個人や会社内のネットワークにアクセスされ、

- ・ 個人情報や機密情報を取り出す（情報漏えい）
- ・ 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
- ・ 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
- ・ コンピューターウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）

などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線LAN製品は、セキュリティーに関する仕組みを持っています。その設定を行って製品を使用することで、上記のリスクを減らすことができます。

セキュリティーの設定を行わないで使用した場合のリスクを十分理解したうえで、お客様自身の判断と責任においてセキュリティーの設定を行い、製品を使用することをお勧めします。

取り扱い

- ・ 本製品からLANケーブルを外すときは真っすぐ引き抜くようにしてください。LANケーブルをねじる方向や縦横方向に引き抜くと、本製品側のコネクタ内部ピンが引っかかり故障や動作不良の原因になります。
- ・ 本製品の上にビニール製品やプラスチック製品、ゴム製品などを置かないでください。接触したところの変色・変質の原因になります。
- ・ 本製品に触れるときは、身体や衣服から静電気を除去してください。静電気によって故障するおそれがあります。
- ・ ポートの内部に指や金属で触れないでください。故障・接触不良の原因になります。

お手入れ

- ・ お手入れのときは、乾いた柔らかい布を使用してください。ベンジン、シンナー、洗剤、化学ぞうきんなどで本製品の表面を拭かないでください。変色・変質の原因になります。

譲渡/廃棄について

- ・ 本製品を譲渡する際は、「はじめにお読みください」（製品添付）も合わせて譲渡してください。
- ・ 本製品を譲渡/廃棄する場合は、以下の操作を行ってください。
 1. YNOの登録を削除する。
YNOの登録情報を残したまま本製品を譲渡すると、譲渡後に該当機能を使用できなくなる可能性があります。
 2. 本製品を工場出荷時の状態に戻す。
本製品に重要な情報が残っていると、第三者に情報が漏えいしたり、不正アクセスなどの攻撃を受けたりする可能性があります。
- ・ 詳しい手順は、「[本製品を工場出荷時の状態に戻す](#)」をご覧ください。

1.8. 重要なお知らせ

1.8.1. 電波に関するご注意

本製品は、日本の電波法に基づく技術基準に適合しています。海外における同様の法規には対応しておりません。

1.8.1.1. 無線LAN（2.4 GHz帯）の使用について

2.4 GHz帯は、以下の機器や無線局も使用します。

- ・ 電子レンジなどの産業・科学・医療用機器
- ・ 工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の無線局
構内無線局（免許を要する無線局）
特定小電力無線局（免許を要しない無線局）
- ・ アマチュア無線局（免許を要する無線局）

これらの無線局との干渉を避けるため、以下の事項に注意してください。

- ・ 本製品を使用する前に、近くで2.4 GHz帯を使用する無線局が運用されていないことを確認してください。
- ・ 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉が発生した場合には、速やかに使用周波数や場所を変更したり電波の発射を停止したりするなどして電波干渉を避けてください。
- ・ 40 MHzシステムの使用設定をONにする場合には、周囲の電波状況を確認して他の無線局に電波干渉を与えないことを事前に確認してください。万一、他の無線局において電波干渉が発生した場合には、すぐに40 MHzシステムの使用設定をOFFにしてください。
- ・ その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局やアマチュア無線局に対して有害な電波干渉が発生したなど、何かお困りの場合には、ヤマハネットワーク製品お客様相談センターへお問い合わせください。



このマークの意味は以下のとおりです。

| | |
|----------|---------------------------|
| 使用周波数帯域 | 2.4 GHz帯 |
| 変調方式 | DS-SS方式/OFDM方式 |
| 想定干渉距離 | 40 m以下 |
| 周波数変更の可否 | 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能 |

ここでの想定干渉距離は、本製品から移動体識別用構内無線局への電波干渉が想定される距離です。

1.8.1.2. 無線LAN（5 GHz帯、6 GHz帯）の使用について

5.2 GHz帯（W52）、5.3 GHz帯（W53）、6 GHz帯（6L）は、電波法により屋内での使用に限られています。

1.8.2. 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

1.8.3. 高調波規制について

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

1.8.4. 本製品で使用しているオープンソースソフトウェア

本製品のファームウェアにはオープンソースソフトウェアが含まれています。ライセンス条文（各オープンソースソフトウェアの著作権情報や使用条件）については、下記のウェブサイトをご覧ください。

- ・ ヤマハネットワーク機器サポート
<https://network.yamaha.com/support>

1.8.5. 本製品の保証範囲について

- ・ 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応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、弊社では一切その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。

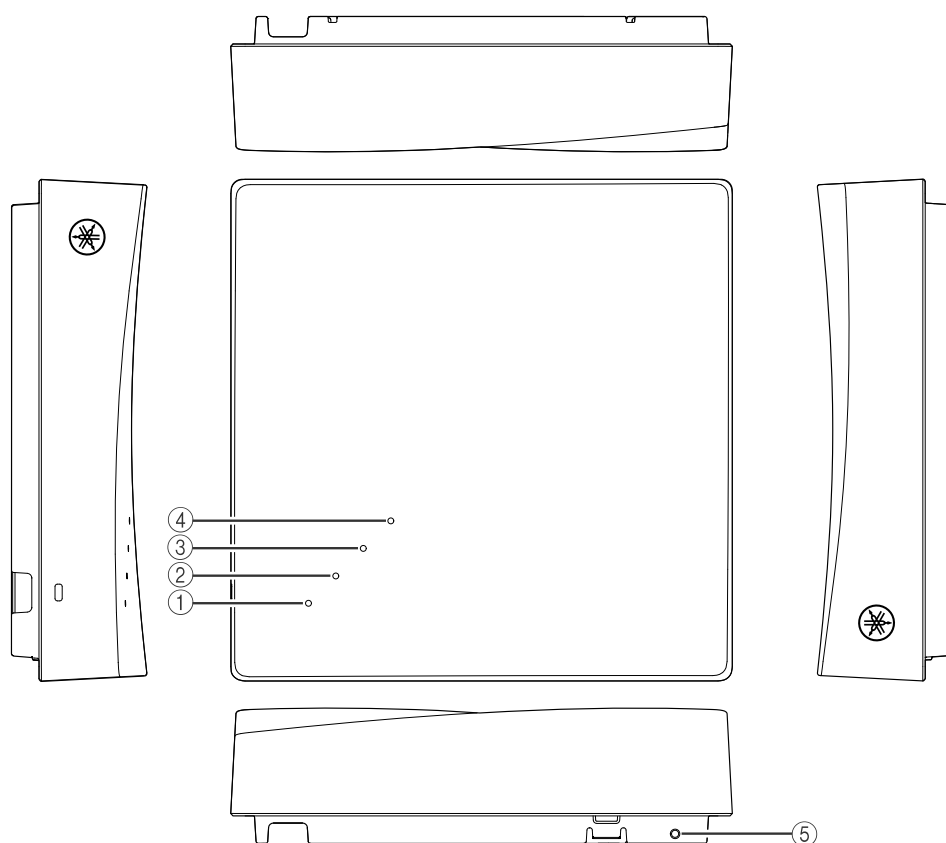


保証や修理、保証書、保証規定などは、「はじめにお読みください」をご確認ください。
お問い合わせの場合は、「[お客様サポートについて](#)」を参照してください。

2. 各部の名称と機能

本章では、「天面」「側面」「底面」における各部の名称と機能について説明します。また、ハードウェア仕様について説明します。

2.1. 天面と側面



① POWERインジケータ

電源状態、動作状態を示します。

| POWERインジケータ | | 状態 |
|-------------|----|-------------------------------------|
| 消灯 | | 電源が切れています。 |
| 青色 | 点灯 | 動作中です。 |
| | 点滅 | 起動中です。 |
| 橙色 | 点灯 | 起動前のハードウェアチェックを実施中、またはPoE給電の電力不足です。 |
| | 点滅 | 起動プロセスで異常が発生しています。 |

- ・ 異常を検出するとインジケータが **点滅（橙色）** します。
 - 異常を検出した場合は、状態を確認し、サポート窓口にご連絡ください。
 - 通常動作時の異常要因には、次のようなものがあります。



ご注意

| 検知された異常 | 対処 |
|---------|------------------------|
| 内部温度の異常 | 状態を確認し、サポート窓口にご連絡ください。 |

- ・ 起動時のインジケータ表示は、「[起動プロセス](#)」をご覧ください。

② LANインジケータ

LANの使用状態やインターネットへの接続状態を示します。

| LANインジケータ | | 状態 |
|-----------|----|------------------------------------|
| 消灯 | | ネットワークに接続していません。 |
| 青色 | 点灯 | インターネットに接続しています。 |
| | 点滅 | ネットワークに接続していますが、インターネットには接続していません。 |

③ YNOインジケータ

YNOの使用状態やYNOマネージャとの接続状態を示します。

| YNOインジケータ | | 状態 |
|-----------|----|--|
| 消灯 | | YNOエージェント機能を「使用しない」に設定しています。 |
| 青色 | 点灯 | YNOを利用できます。 |
| | 点滅 | YNOエージェント機能を「使用する」に設定してから、まだ一度もYNOに接続していません。 |
| 橙色 | 点灯 | YNOの管理対象外です。 |
| | 点滅 | YNOとの接続に、異常が発生しています。 |

④ WLANインジケータ

無線LANの使用状態を示します。

| WLANインジケータ | | 状態 |
|------------|----|--------------------------------------|
| 消灯 | | 無線LANを利用できます。 |
| 青色 | 点滅 | レーダー検出によるDFS動作中、または無線LANを利用できない状態です。 |

無線LANを利用できない状態の要因には、次のようなものがあります。



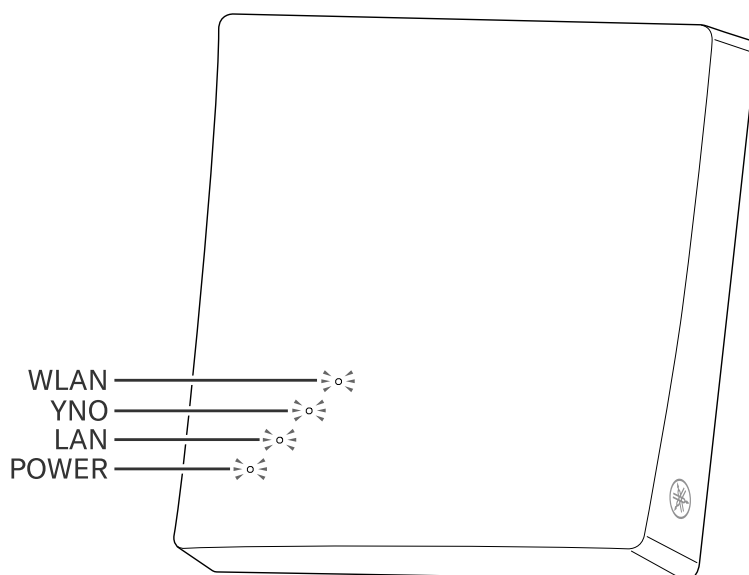
| 検知された状態 | 対処 |
|------------|---|
| PoE給電の電力不足 | POWERインジケータが 点灯（橙色） している場合には、IEEE 802.3af（最大15.4W）で給電されるなどにより、供給電力が不足しています。IEEE 802.3at（最大30W）に対応した電源やLANケーブルをご用意ください。 |

⑤ 落下防止ワイヤー固定用ネジ穴

市販の落下防止用ワイヤーを固定するためのネジ穴です（ネジ穴径：M3×ピッチ0.5、穴深さ：6.5 mm）。

2.1.1. インジケーターによる状態確認

天面にあるインジケーター（POWER,LAN,YNO,WLAN）で、動作を識別できます。本ガイドで記載している識別方法や操作方法を以下に示します。

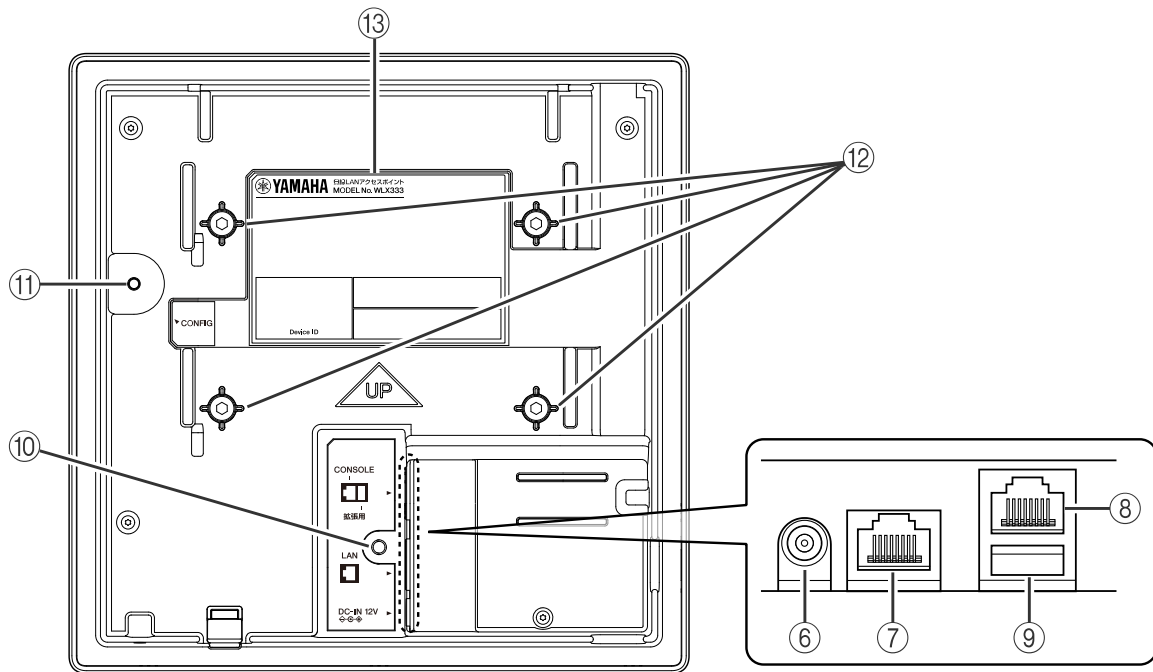


| 記載箇所 | 概要 |
|---------------------------------------|------------------------|
| 起動プロセス | 正常起動と異常起動の識別方法 |
| YNOへの接続を確認する | YNO接続状態の識別方法 |
| ファームウェアを更新する | ファームウェアの更新完了タイミングの識別方法 |
| CONFIGボタンで工場出荷時の状態に戻す | CONFIGボタンの操作タイミングの識別方法 |
| インジケーターを消灯する | 消灯方法 |



インジケーターの詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

2.2. 底面



⑥ 電源コネクタ（DC-IN 12V）

電源アダプター YPS-12V4A（別売品）を接続します。

⑦ LANポート

パソコンやルーター、スイッチのLANポートとLANケーブルで接続します。
IEEE802.3atに対応したPoE給電機器からの給電に対応しています。

⑧ 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 シリアルケーブルで接続します。



ご注意

- 使用していないときは、付属のダストカバーを取り付けておいてください。異物が入ると、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。

⑨ 拡張用ポート

将来の拡張用ポートです。



ご注意

- 使用していないときは、付属のダストカバーを取り付けておいてください。異物が入ると、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。

⑩ スタンド取付用ネジ穴

付属のスタンドを取り付けるためのネジ穴です。付属のスタンド以外には使用しないでください。

⑪ CONFIGボタン

本製品の設定を工場出荷時の状態に戻すときなどに使用するボタンです。



詳しくは、「[技術資料](#)」または「[コマンドリファレンス](#)」をご確認ください。

⑫ マウントパネル取付用突起

付属のマウントパネルのフック穴を掛けるための突起です。付属のマウントパネル以外には使用しないでください。

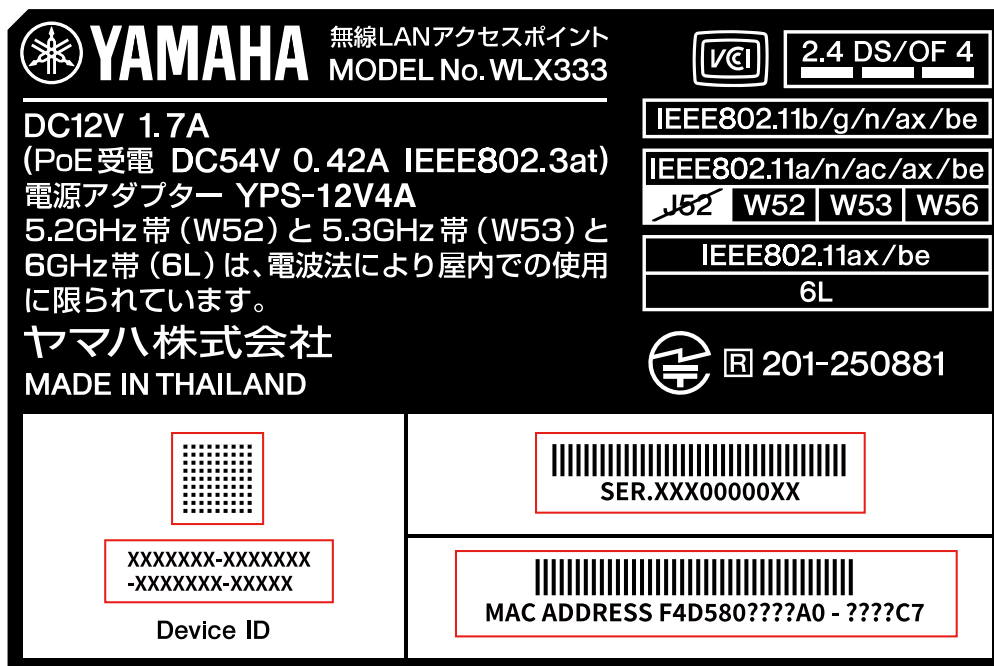
⑬ 製品ラベル

本製品の機器名、製造番号、MACアドレス、YNO利用時に必要なDevice IDなどを記載しています。

2.2.1. 製品ラベルの表示内容

⑬ **製品ラベル**に記載されたDevice ID、製造番号、MACアドレスの記載位置と内容を示します。

製品ラベル（MACアドレスの"F4D580????A0 - ???C7"は、40個分の割り当て表記イメージ）



製品ラベルに記載されたDevice ID、製造番号、MACアドレス

| 項目名 | 表示形式（表示例） | 備考 |
|-----------|----------------------------------|---|
| Device ID | 二次元コード | スマートフォンなどでスキャン可能 |
| | XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXX | 26桁の英数字 |
| 製造番号 | XXX00000XX | 10桁の英数字 |
| MACアドレス | F4D580????A0 - F4D580????C7 | 12桁の16進数の範囲 有線LANと無線LAN用に40個【WLX333】 |
| | F4D580????A0 - F4D580????BF | 12桁の16進数の範囲 有線LANと無線LAN用に32個【WLX232】 |

WLX333 ("F4D580????A0 - F4D580????C7") のMACアドレス割り当て例

| MACアドレス割り当て例 | 用途 |
|---------------------------------------|----------------------|
| f4:d5:80:?:?:?:a0 | 無線APのWeb GUI |
| f4:d5:80:?:?:?:a1 | 仮想コントローラーのWeb GUI |
| f4:d5:80:?:?:?:a2 | レーダースキャンモジュール用途 |
| f4:d5:80:?:?:?:a3 - f4:d5:80:?:?:?:a7 | 予備（5個） |
| f4:d5:80:?:?:?:a8 - f4:d5:80:?:?:?:af | 2.4GHz帯無線LAN用途（8個） |
| f4:d5:80:?:?:?:b0 - f4:d5:80:?:?:?:b7 | 5 GHz帯(1)無線LAN用途（8個） |
| f4:d5:80:?:?:?:b8 - f4:d5:80:?:?:?:bf | 6 GHz帯無線LAN用途（8個） |
| f4:d5:80:?:?:?:c0 - f4:d5:80:?:?:?:c7 | MLO通信用途（8個） |

WLX232 ("F4D580????A0 - F4D580????BF") のMACアドレス割り当て例

| MACアドレス割り当て例 | 用途 |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| f4:d5:80:?:?:?:a0 | 無線APのWeb GUI |
| f4:d5:80:?:?:?:a1 | 仮想コントローラーのWeb GUI |
| f4:d5:80:?:?:?:a2 | レーダースキャンモジュール用途 |
| f4:d5:80:?:?:?:a3 - f4:d5:80:?:?:?:a7 | 予備 (5個) |
| f4:d5:80:?:?:?:a8 - f4:d5:80:?:?:?:af | 2.4GHz帯無線LAN用途 (8個) |
| f4:d5:80:?:?:?:b0 - f4:d5:80:?:?:?:b7 | 5 GHz帯(1)または6 GHz帯無線LAN用途 (8個) |
| f4:d5:80:?:?:?:b8 - f4:d5:80:?:?:?:bf | MLO通信用途 (8個) |



Device ID、製造番号、MACアドレスは、無線APのWeb GUIでも確認できます。詳しくは「[YNOIに登録する](#)」をご確認ください。

2.3. ハードウェア仕様

- 基本
- インターフェース
 - 無線LANインターフェース：2.4 GHz
 - 無線LANインターフェース：5 GHz
 - 無線LANインターフェース：6 GHz
 - 無線LAN共通
 - 有線LANインターフェース
 - シリアルインターフェース（CONSOLEポート）

2.3.1. 基本

| 項目 | | WLX333 | WLX232 |
|------------------------|-----------|---|------------------------------------|
| 外形寸法 (幅x高さx奥行き) | 本体 | 210 mm x 56.6 mm x 210 mm (突起物含まず) | 190 mm x 55.6 mm x 190 mm (突起物含まず) |
| | マウントパネル | 125 mm x 11.5 mm x 173 mm (突起物含む) | |
| | スタンド | 直径10 mm、長さ68 mm (ネジ部含む) | |
| 質量 | 本体 | 1.2 kg (付属品含まず) | 0.9 kg (付属品含まず) |
| | マウントパネル | 105 g | |
| | スタンド | 13 g | |
| 電源電圧/ 周波数 | 電源アダプター | 品番：YPS-12V4A (別売品) 定格入力：AC100 V 50/60 Hz 定格出力：DC12 V 4 A 極性：  | |
| | PoE 給電機器 | DC 50 ~ 57 V (IEEE802.3at 準拠) | |
| 最大消費電力 (電源アダプター / PoE) | | 21 W / 23 W | 13 W / 15 W |
| 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 °C ~ 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 °C ~ 60 °C | |
| | 周囲湿度 | 10% ~ 90% (結露しないこと) | |
| インジケーター (天面) | | POWER、LAN、YNO、WLAN | |
| IPアドレス (初期値) | 本体 | DHCP 自動取得 (DHCPによりIPアドレスが取得できない場合は、「192.168.100.240/24」を使用) | |
| | 仮想コントローラー | DHCP 自動取得 (DHCPによりIPアドレスが取得できない場合は、「192.168.100.241/24」を使用) | |

2.3.2. インターフェース

2.3.2.1. 無線LANインターフェース：2.4 GHz

| 項目 | | 内容 |
|-------------|-----------------|-------------------------------|
| 規格 | | IEEE802.11b/g/n/ax/be |
| 伝達方式 | IEEE802.11b | 直接スペクトラム拡散（DS-SS）方式 |
| | IEEE802.11g/n | 直交周波数分割多重（OFDM）方式 |
| | IEEE802.11ax/be | 直交周波数分割多元接続（OFDMA）方式 |
| 周波数範囲 | | 2,400 ～ 2,483.5 MHz（1 ～ 13ch） |
| 最大通信速度（理論値） | | 688 Mbps（アップロード時は574 Mbps） |

2.3.2.2. 無線LANインターフェース：5 GHz

| 項目 | | 内容 |
|-------------|------------------|------------------------|
| 規格 | | IEEE802.11a/n/ac/ax/be |
| 伝達方式 | IEEE802.11a/n/ac | 直交周波数分割多重（OFDM）方式 |
| | IEEE802.11ax/be | 直交周波数分割多元接続（OFDMA）方式 |
| 周波数範囲 | | W52 W53※ W56※ |
| 最大通信速度（理論値） | | 2,882 Mbps |

- ・【WLX232】5GHz帯（W52・W53・W56）と6GHz帯（6L）は、切り替えて使用します。



※：W53（5.3 GHz帯）、W56（5.6 GHz帯）では、気象レーダーなどへの干渉を防ぐため、DFS（Dynamic Frequency Selection）機能により使用チャンネルが変更されることがあります。

2.3.2.3. 無線LANインターフェース：6 GHz

| 項目 | | 内容 |
|-------------|-----------------|----------------------|
| 規格 | | IEEE802.11ax/be |
| 伝達方式 | IEEE802.11ax/be | 直交周波数分割多元接続（OFDMA）方式 |
| 周波数範囲 | | 6L |
| 最大通信速度（理論値） | IEEE802.11ax | 5,765 Mbps |

- ・【WLX232】5GHz帯（W52・W53・W56）と6GHz帯（6L）は、切り替えて使用します。

2.3.2.4. 無線LAN共通

| 項目 | | WLX333 | WLX232 |
|----------------|------------------|--|----------------------------------|
| アクセス方式 | | インフラストラクチャーモード WDSリピーターモード ※1 WDSブリッジモード | インフラストラクチャーモード WDSリピーターモード ※1 |
| アンテナ (本体内蔵) | 2.4 GHz/5 GHz 共用 | 2本 | 2本 |
| | 6 GHz 専用 | 2本 | 2本 |
| | DFSスキャン用 | 1本 | 0本 |
| 暗号化方式 | | CCMP (AES)、TKIP、WEP (64 bit/128 bit) ※2、 192-bitセキュリティモード | |
| セキュリティ認証方式 | | オープン、Enhanced Open、WPA/WPA2/WPA3/パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ | |



お知らせ

※1：6 GHzの場合は使用不可

※2：無線モードがIEEE802.11beの場合は使用不可

2.3.2.5. 有線LANインターフェース

| 項目 | WLX333 | WLX232 |
|----------------|--|---|
| 規格 | IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3bz (2.5GBASE-T) IEEE802.3bz (5GBASE-T) IEEE802.3an (10GBASE-T) | IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3bz (2.5GBASE-T) |
| 通信モード | オートネゴシエーション | |
| コネクタ、インターフェース数 | RJ-45×1 | |
| 極性 | ストレート/クロス自動判別 | |



関連情報

LAN規格、PoE規格、LANポートのリンク速度などに適したLANケーブルをご使用ください。

2.3.2.6. シリアルインターフェース（CONSOLEポート）

| 項目 | 内容 |
|------------|----------------|
| 規格 | RS-232C |
| コネクタ | RJ-45x1 |
| データ転送速度 | 9600 bit/s（固定） |
| キャラクタービット長 | 8 |
| パリティチェック | なし |
| ストップビット長 | 1 |
| フロー制御 | Xon/Xoff |



関連情報

[RJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C](#)は、本製品のCONSOLEポートと設定用パソコンなどを接続するコンソールケーブルです。

3. 設置する

本章では、安定した無線LAN環境を実現するための、本製品の設置環境や設置方法について説明します。

無線LANの電波特性

- 電波特性
- 電波を可視化する方法

設置場所

- 天井設置での電波の飛び方
- 壁面設置での電波の飛び方
- 卓上設置での電波の飛び方

設置方法

- 天井や壁に取り付ける
- 天井や壁のスイッチボックスに取り付ける
- VESA規格スタンドに取り付ける
- 卓上に立てて置く

設置工程に付随する作業

- 落下防止ワイヤーを取り付ける
- 設置作業の補助テンプレートを使用する
- マウントパネルから本体を取り外す

3.1. 無線LANの電波特性

無線LANの電波特性や指向性を理解し、電波を可視化するツールをうまく活用することで、安定した無線LAN環境を実現してください。

- [電波特性](#)
- [電波を可視化する方法](#)



関連情報

電波の指向性については、「[技術資料](#)」をご確認ください。

3.1.1. 電波特性

安定した無線LAN環境を実現するためには、無線APと無線LANクライアントの電波の減衰を最小限に抑えることが大切です。

電波が減衰するケース

- 機器同士の距離が遠い場合
- 壁や障害物を透過するとき
- 壁や物体に反射した電波と干渉したとき
- 機器の設置場所近くに、人や金属製の物体（本棚、キャビネット、机、鉄筋コンクリートの壁など）がある場合



関連情報

電波の特性がわかりにくい場合は、音や光などにたとえると理解しやすくなります。音や光は、電波と似た「波動（波の性質）」（干渉、回折、反射、屈折など）を持っています。

3.1.2. 電波を可視化する方法

見えない電波の使用チャンネルや強さなどを可視化する方法について説明します。可視化することで、安定した無線LAN環境の構築に役立ちます。

Wellness OnStage

今後のファームウェアアップデートで追加予定の機能です。

測定器

サイトサーベイに利用できる測定器や携帯ツールなどが市販されています。一時的な電波状態の確認やトラブルシューティングに適しています。常時測定には向きません。

パソコンなどのソフトウェア

パソコンやスマートフォン、タブレットにインストールして無線LAN（Wi-Fi）の電波をグラフ表示するアプリケーションがあります。

一時的な電波状態の確認やトラブルシューティングに適しています。常時測定には向きません。

3.2. 設置場所

本製品は、天井や壁、卓上に設置できます。
障害物が少なく、できるだけ見通しの良い高い場所に設置してください。

- ・ [天井設置での電波の飛び方](#)
- ・ [壁面設置での電波の飛び方](#)
- ・ [卓上設置での電波の飛び方](#)

電波の減衰を最小限に抑えるためには、以下の条件を満たすような場所がおすすめです。

| 設置場所の条件 | 電波特性上の理由 |
|-----------------------------|-------------------|
| 使用者になるべく近い位置に設置する | 距離が遠くなると、電波は減衰する |
| 高い位置に設置する | 人や遮蔽物があると、電波は減衰する |
| コードレス電話機や電子レンジなどから離す | 他の2.4GHz帯の電波と干渉する |
| 金属製のキャビネットやオフィス机などの上に平置きしない | 金属で反射した電波と干渉する |
| 配電盤箱など金属製の箱の中に設置しない | 金属で囲われると、電波は飛ばない |

上記条件が整わない場合には、設置や運用の前に本製品を仮置きし、十分に通信試験をしてください。



関連情報

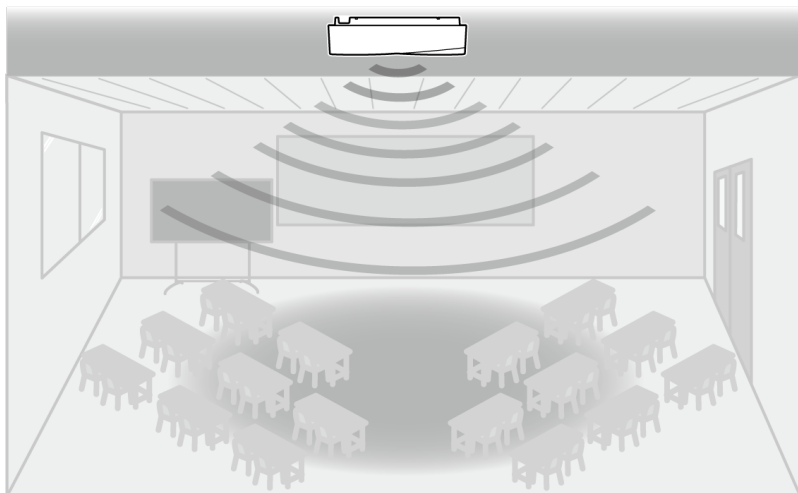
電波の特性がわかりにくい場合は、音や光などにたとえると理解しやすくなります。音や光は、電波と似た「波動（波の性質）」（干渉、回折、反射、屈折など）を持っています。

3.2.1. 天井設置での電波の飛び方

天井は、人や遮蔽物を避けて電波を飛ばすことができる点で、とても優れた設置場所です。

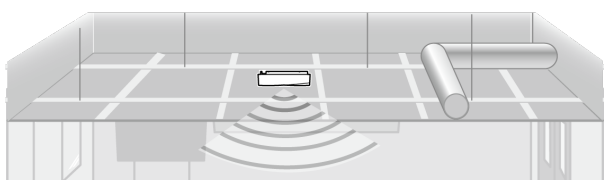
天井設置の推奨事項

- ・ 利用者のなるべく中心に設置する。
- ・ 本体の天面側を利用者（下方向）に向ける。
- ・ 天井裏に設置するときは、電波を遮蔽するもの（天井裏を通る金属製レールやパイプなど）を避ける。



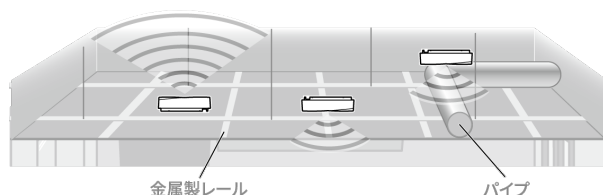
○ 良い設置例

- ・ ユーザーの中心の天井に設置する
- ・ 天井裏に設置するときは、天面が下を向く状態で置く



× 悪い設置例

- ・ 天井裏に天面が上を向く状態で設置する
- ・ 天井裏を通る金属製レールの上やパイプの上に設置する



トラブル事例

- ・ 複数階にまたがるオフィスなどで、階上の無線LANクライアントが階下の無線APに誤接続してしまう。
- ・ 天井裏に設置したため、電波が天井材に遮蔽されて十分に届かない。

3.2.2. 壁面設置での電波の飛び方

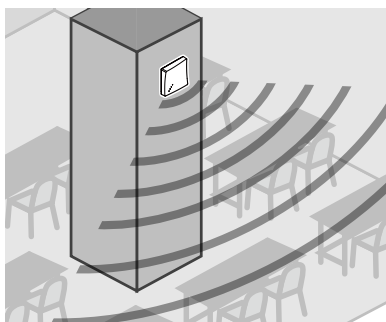
壁面は、高いところに設置することで、人や遮蔽物の影響を減らすことができる設置場所です。

壁面設置の推奨事項

- ・ なるべく高く見通しの良いところに設置する。
- ・ 壁の片側と両側で、電波の飛ばし方を使い分ける。

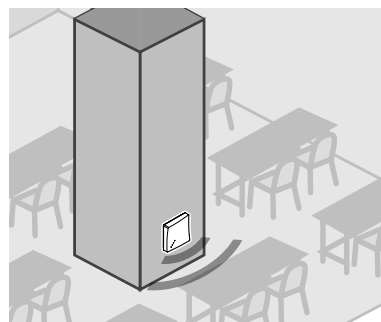
○ 良い設置例

- ・ 見通しの良い壁の高い位置に設置する



× 悪い設置例

- ・ 床に近い低い位置に設置する



トラブル事例

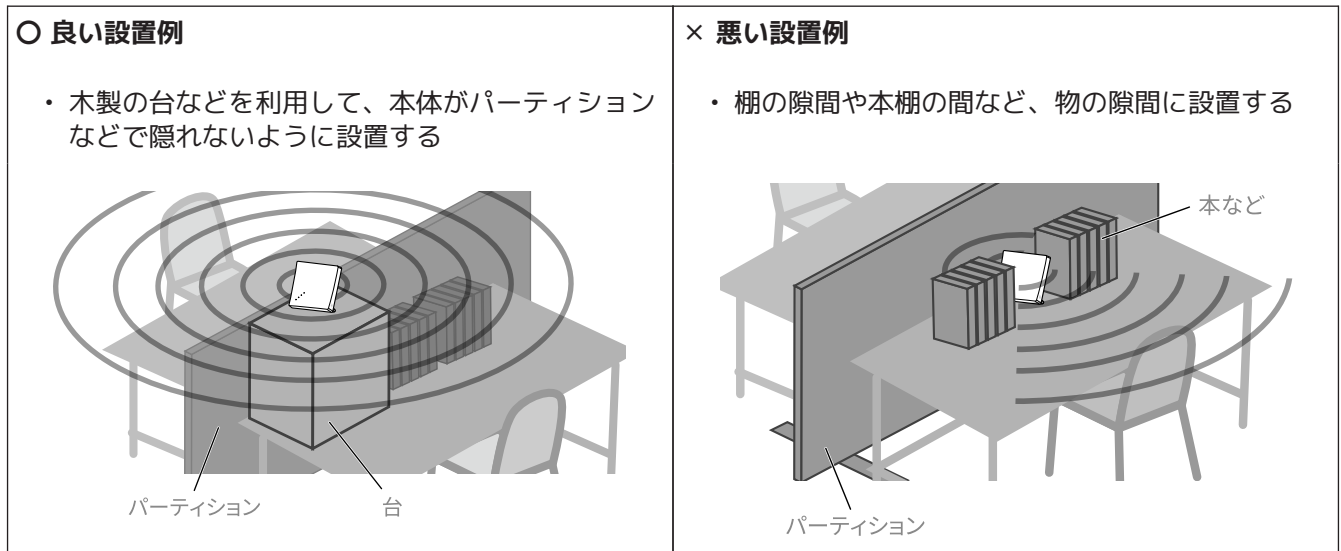
- ・ 十分に高いところに設置できなかったため、人や遮蔽物の影で電波の弱いエリアができてしまった。
- ・ 床に近い場所に設置したため、床面で反射した電波が通信に悪影響をあたえてしまった。

3.2.3. 卓上設置での電波の飛び方

卓上は、設置が容易ですが、人や遮蔽物の影響を受けやすい設置場所です。

卓上設置の推奨事項

- なるべく人や障害物より高い位置に、金属製の物体や障害物を避けて設置する。
- **付属のスタンド**を使用して、立てた状態で設置する。



トラブル事例

- パーティションより低い位置に設置したため、パーティションの反対側に電波の弱いエリアができてしまった。
- 金属製のキャビネットの上に設置したため、キャビネットで反射した電波が通信に悪影響を与えてしまった。

3.3. 設置方法

本製品は、付属のマウントパネルまたはスタンドを使用して、以下の4パターンの方法で設置できます。

- 天井や壁に取り付ける
- 天井や壁のスイッチボックスに取り付ける
- VESA規格スタンドに取り付ける
- 卓上に立てて置く

本節では、それぞれの設置方法について、必要なものや手順、注意事項を説明します。設置場所などの条件に合わせて、適切な設置方法を選択してください。

設置場所と設置方法の対応表

| | | 設置方法 | | | |
|------|----|------------|----------------|------------------|----------|
| | | 天井や壁に取り付ける | スイッチボックスに取り付ける | VESA規格スタンドに取り付ける | 卓上に立てて置く |
| 設置場所 | 天井 | ○ | ○ | ○ | — |
| | 壁 | ○ | ○ | ○ | — |
| | 卓上 | — | — | ○ | ○ |



ご注意

設置場所が天井または壁の場合は、専門知識を持っている人が設置作業をしてください。

3.3.1. 天井や壁に取り付ける

付属のマウントパネルを使用して、本製品を天井や壁に設置できます。
本項では、PoE給電機器としてPoEインジェクター（別売品）を使用する場合を例に説明します。



設置前に無線LANの設定を行ってください。
設定方法について詳しくは、「[オンプレミス管理](#)」または「[クラウド管理](#)」をご覧ください。

3.3.1.1. ご用意いただくもの

- ・ [付属のマウントパネル](#)：1枚
- ・ 天井や壁への取り付け用ネジ：4本



取り付け用のネジは付属していません。天井や壁の材質に適合し、かつマウントパネルの壁面取り付けネジ穴のサイズ（ネジ穴径：5 mm）に適合する、市販のネジを使用してください。

- ・ ネジの位置決め用シート（PDFをA3サイズで印刷したもの）：1枚



ネジの位置決め用シートのPDFは、以下のウェブサイトで公開されています。
<https://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/manual.html>

- ・ 天井や壁にネジ穴を空けるための工具（きり など）
- ・ LANケーブル：1本
- ・ [付属のケーブルチューブ](#)：1本

以下は、必要に応じてご用意ください。

- ・ 落下防止ワイヤー（市販）：1本



落下防止ワイヤーは付属していません。本製品の重量や設置状況を考慮して、適切な長さで強度のワイヤーをご用意ください。
長すぎると、落下時にワイヤーに負荷が多くかかり断線する可能性があります。

- ・ 落下防止ワイヤーの取り付け用ネジ（市販）：計2本
 - 本体への取り付け用ネジ：1本



取り付け用のネジは付属していません。本体の「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」のサイズ（ネジ穴径：M3×ピッチ0.5、深さ：6.5 mm）に適合するネジを使用してください。

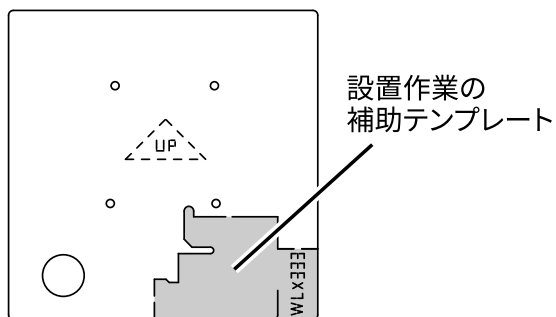
- 設置先への取り付け用ネジ：1本



取り付け用のネジは付属していません。取り付ける箇所の材質に適したネジを使用してく

ださい。

- ・ 設置作業の補助テンプレート（本製品に同梱されているボール紙）：1枚



3.3.1.2. 設置手順

設置作業は、以下の流れで行います。

- ・ フェーズ1：マウントパネルを設置先に取り付ける（手順1～4）
↓
- ・ フェーズ2：本体にLANケーブルなどを接続する（手順5～7）
↓
- ・ フェーズ3：本体をマウントパネルに取り付ける（手順8～）

マウントパネルを天井や壁に取り付けるときは、以下を守ってください。

- ・ 本体取り付け時の空間確保のため、マウントパネルの周囲は全方向80 mm以上空ける。
- ・ 釘や両面テープなどを使用しない。
 - 取り付ける箇所に適した「ネジ」を使用してください。
- ・ 壁に設置する場合は、マウントパネルの「UP」が上を指すように取り付ける。
 - 正しい向きで取り付けると、ロック解除レバーの位置が下側になります。
- ・ スイッチボックス取り付けネジ穴やVESA規格スタンド取り付けネジ穴で、天井や壁に取り付けない。



注意

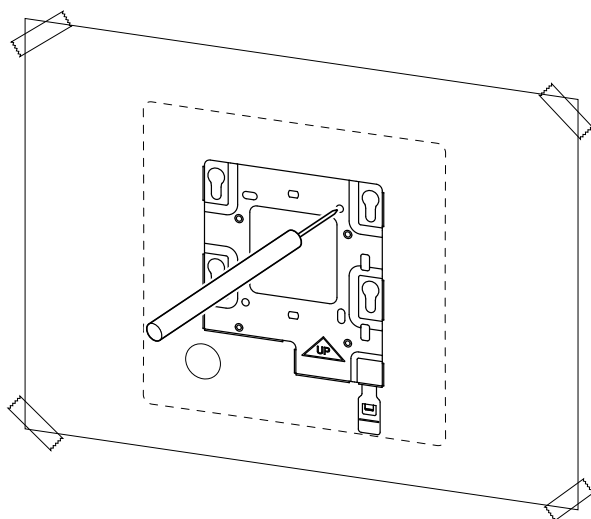


お知らせ

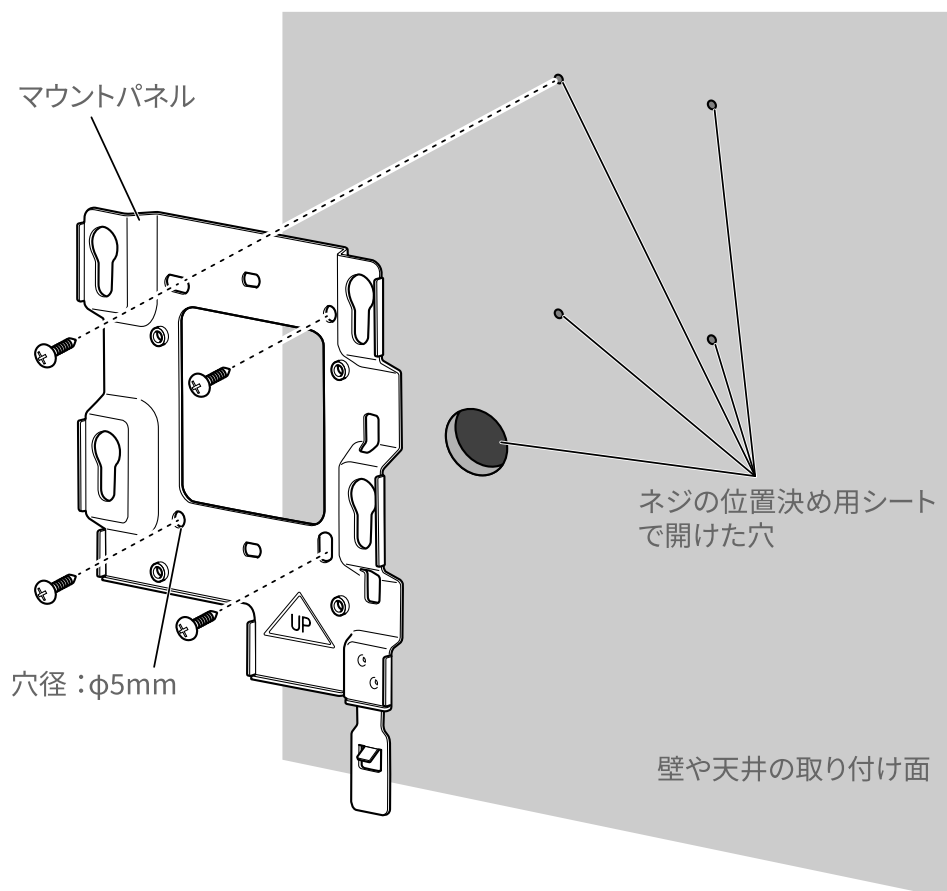
落下防止ワイヤーを取り付ける場合は、フェーズ3の手前までに行うことをおすすめします。落下防止ワイヤーの取り付け方については、「[落下防止ワイヤーを取り付ける](#)」をご覧ください。

■フェーズ1：マウントパネルを設置先に取り付ける

1. 「ネジの位置決め用シート」を、テープなどを用いて、設置先の天井または壁に固定します。
2. きり（小さな穴を開ける工具）などを使用して、天井や壁に下穴を開けます。
 - 「ネジの位置決め用シート」の上から、ネジ穴が描かれている位置（計4箇所）に穴を開けます。
 - LANケーブルを壁の内側から配線する場合は、「LANケーブルの抜き穴」が描かれている位置にも穴を開けてください。

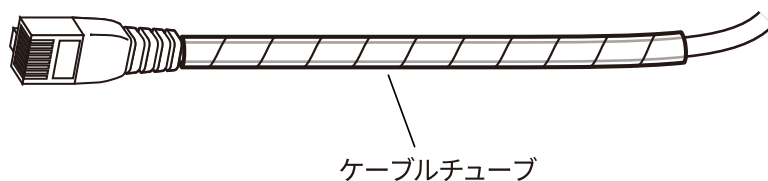


3. 「ネジの位置決め用シート」を取り除きます。
4. 手順2. で空けた下穴に、マウントパネルを市販のネジ（4本）で留めます。



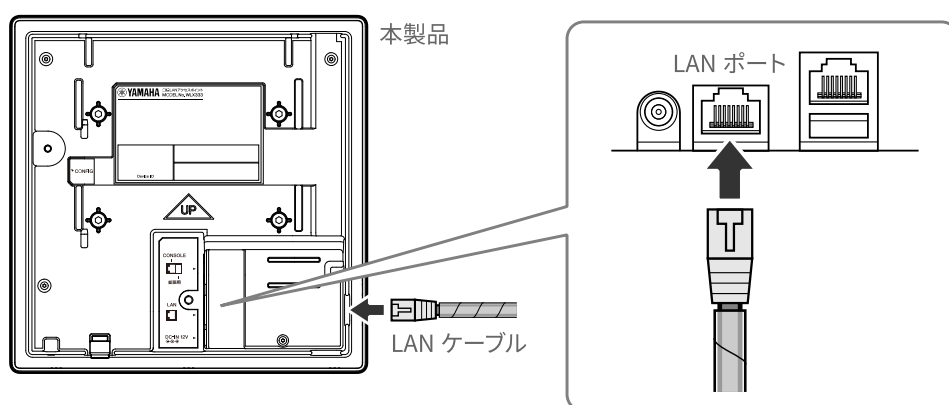
■フェーズ2：本体にLANケーブルなどを接続する

- LANケーブルを壁の内側から配線する場合は、手順2. で壁に空けた「LANケーブルの抜き穴」にLANケーブルを通します。
- LANケーブルの根元（本体に接続する側）にケーブルチューブを巻きます。

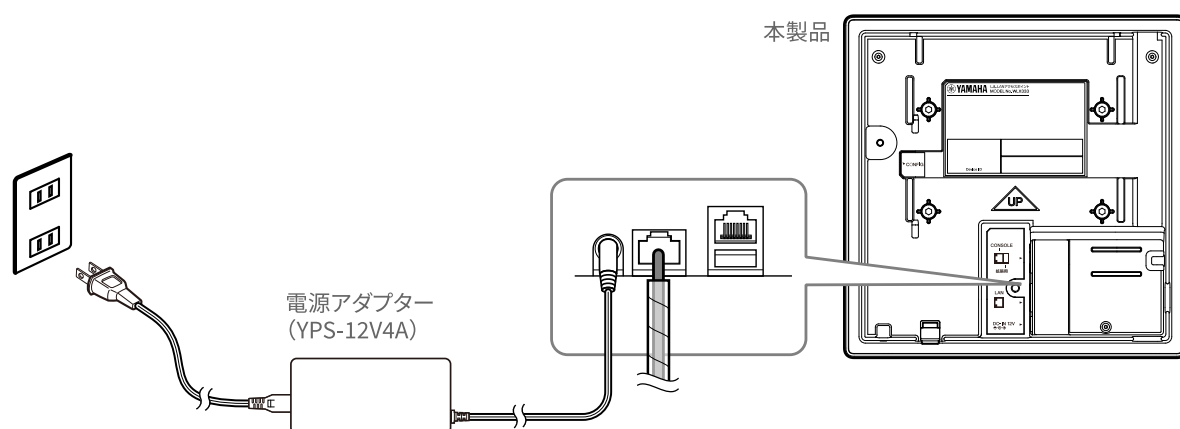


本体の発熱からLANケーブルを保護するため、本体と接触しそうな部分にケーブルチューブを必ず巻いてください。

- 本体のLANポートに、LANケーブル（手順6. でケーブルチューブを巻いた側）を接続します。

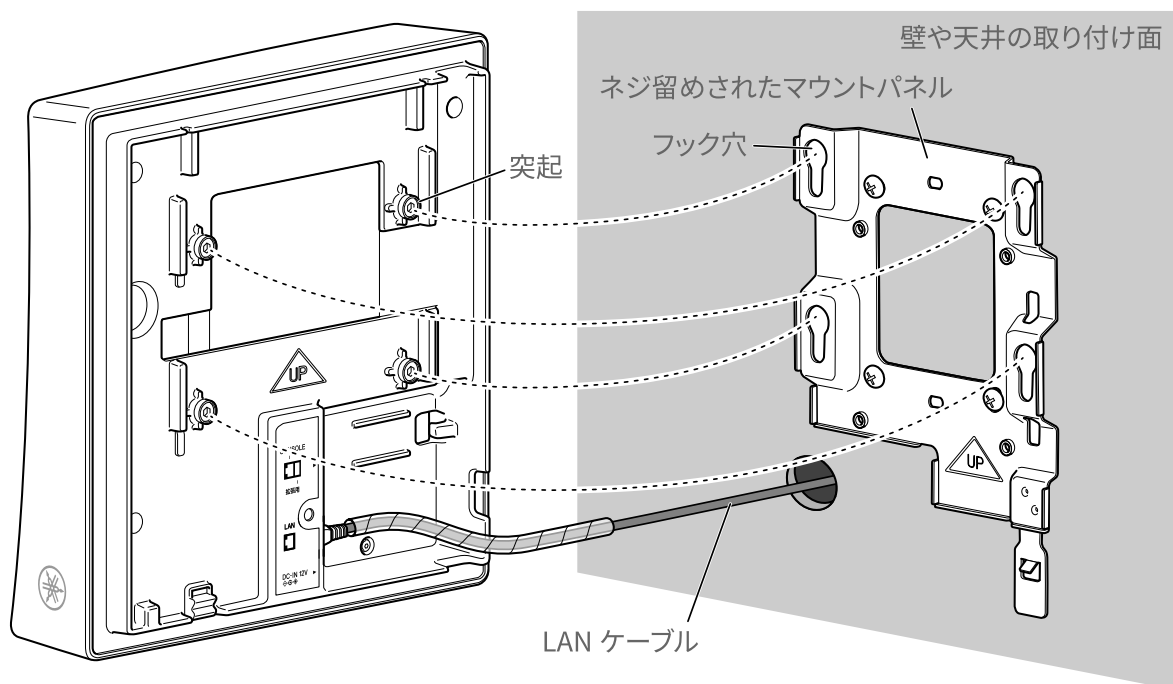


電源アダプターから給電する場合は、本体の電源コネクタ（DC-IN 12V）に [電源アダプター YPS-12V4A（別売品）](#) を接続します。



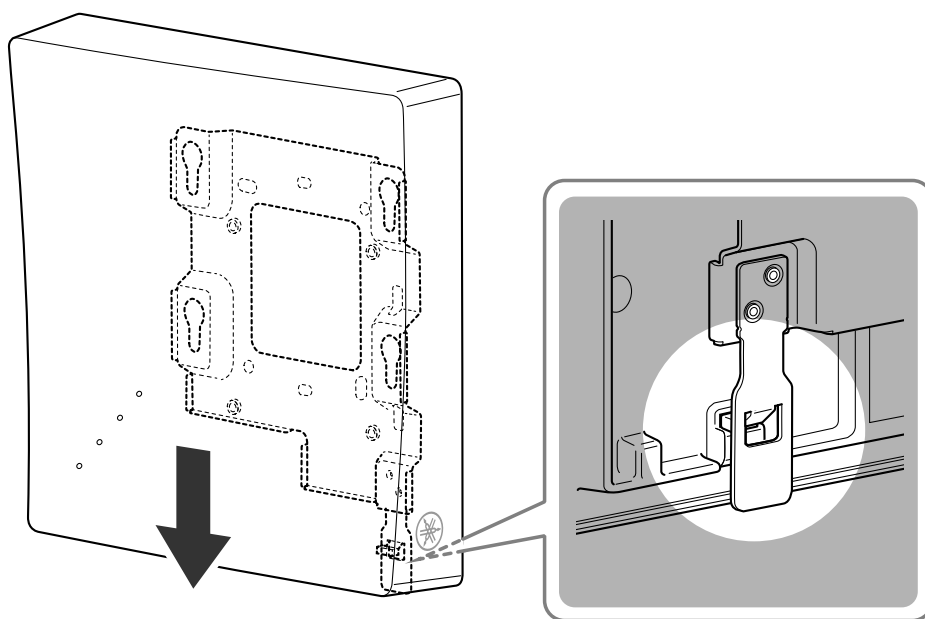
■フェーズ3：本体をマウントパネルに取り付ける

8. 本体底面にある4つの「マウントパネル取付用突起」を、マウントパネルのフック穴に合わせます。



本製品に同梱されている「設置作業の補助テンプレート」をご活用いただくと、マウントパネル取付用突起とフック穴の位置を合わせやすくなります。
詳しくは、「[設置作業の補助テンプレートを使用する](#)」をご覧ください。

9. 本体を押し下げるようにして（下図の矢印の方向にスライドさせる）、本体のマウントパネル取付用突起をマウントパネルのフック穴にはめ込みます。



マウントパネルが正常にロックされたこと（カチッと音が鳴り、スライドする前の位置に戻らないこと）を確認してください。

10. 安全性（取り付け後の本体とマウントパネルにガタつきがないこと）を確認します。



取り付け後は、必ず安全性を確認してください。
取り付け箇所、取り付け方法の不備による事故などの責任は、弊社では一切負いかねます。



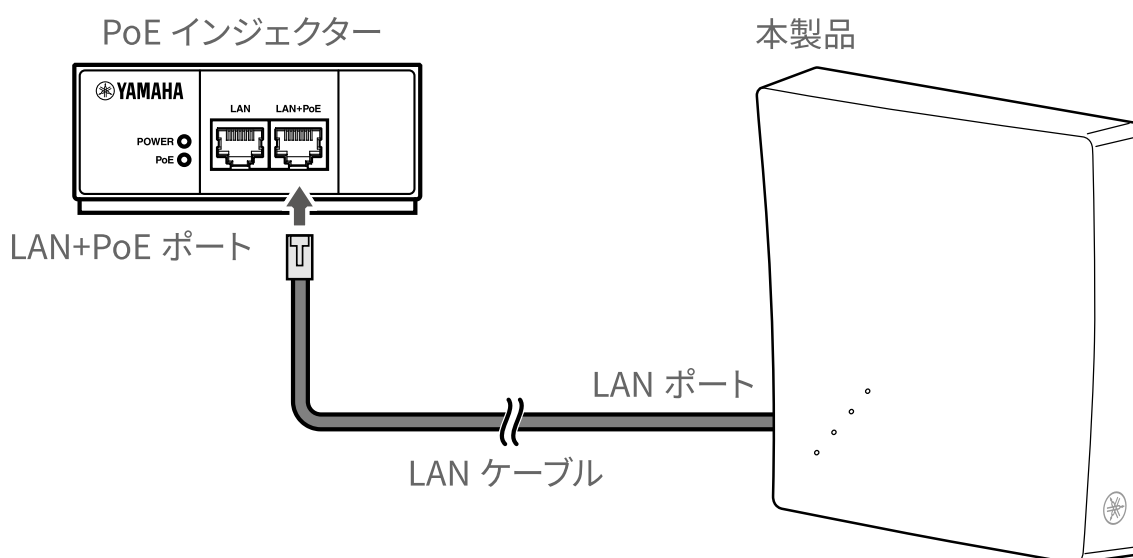
取り付け作業をやり直す場合は、「マウントパネルから本体を取り外す」をご覧ください。

11. PoEインジェクターのLAN+PoEポートに、LANケーブルを接続します。

- PoEインジェクターから給電がされると、本体の電源が入ります。



PoEインジェクターのPoE給電機能については、PoEインジェクターの取扱説明書をご覧ください。



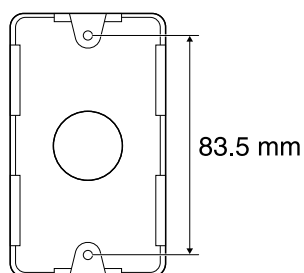
- 電源アダプターから給電する場合は、LANケーブル接続後に電源アダプター YPS-12V4A（別売品）をコンセントに接続します。
- PoEインジェクター（別売品）などのPoE給電機器と電源アダプター YPS-12V4A（別売品）を併用した場合は、電源アダプター YPS-12V4A からの給電が優先されます。

3.3.2. 天井や壁のスイッチボックスに取り付ける

本製品は、付属のマウントパネルを使用して、室内照明などのスイッチやコンセントを取り付けるための「スイッチボックス」にも設置できます。設置先の天井や壁にスイッチボックスがすでにある場合は、壁に新たな穴を空けなくても設置が可能です。

本項では、設置済みのスイッチボックスに本製品を取り付ける手順を説明します。

- ・ 取り付け可能なスイッチボックスの条件は、以下です。
 - 2つのネジ間の寸法：83.5mm



- ・ 設置前に無線LANの設定を行ってください。
設定方法について詳しくは、「[オンプレミス管理](#)」または「[クラウド管理](#)」をご覧ください。

3.3.2.1. ご用意いただくもの

- ・ [付属のマウントパネル](#)：1枚
- ・ スwitchボックスへの取り付け用ネジ：2本



取り付け用のネジは付属していません。スイッチボックスおよびマウントパネルに適合する、市販のネジまたはスイッチボックス付属のネジを使用してください。

- ・ LANケーブル：1本
- ・ [付属のケーブルチューブ](#)：1本

以下は、必要に応じてご用意ください。

- ・ 落下防止ワイヤー（市販）：1本



落下防止ワイヤーは付属していません。本製品の重量や設置状況を考慮して、適切な長さで強度のワイヤーをご用意ください。

長すぎると、落下時にワイヤーに負荷が多くかかり断線する可能性があります。

- ・ 落下防止ワイヤーの取り付け用ネジ（市販）：計2本
 - 本体への取り付け用ネジ：1本



取り付け用のネジは付属していません。本体の「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」のサイ

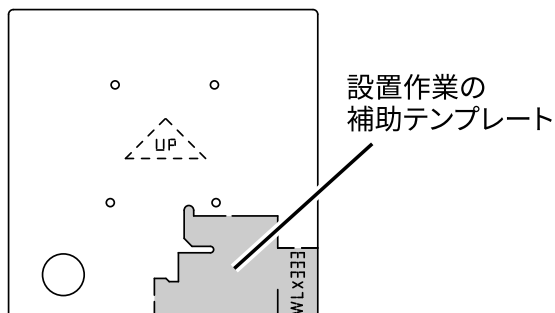
ズ（ネジ穴径：M3×ピッチ0.5、深さ：6.5 mm）に適合するネジを使用してください。

- ・ 設置先への取り付け用ネジ：1本



取り付け用のネジは付属していません。取り付ける箇所の材質に適したネジを使用してください。

- ・ 設置作業の補助テンプレート（本製品に同梱されているボール紙）：1枚



3.3.2.2. 設置手順

設置済みのスイッチボックスに、本製品を設置する手順を説明します。
設置作業は、以下の流れで行います。

- ・ フェーズ1：マウントパネルの取り付けとケーブルの配線・接続をする（手順1.～5.）
↓
- ・ フェーズ2：本体をマウントパネルに取り付ける（手順6.～）

マウントパネルをスイッチボックスに取り付けるときは、以下を守ってください。

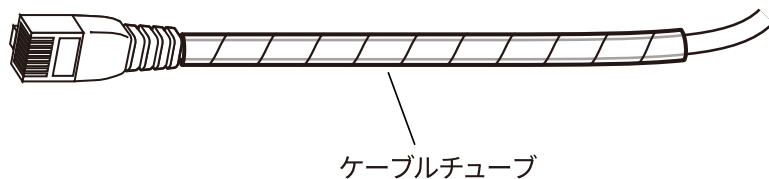
- ・ 本体取り付け時の空間確保のため、マウントパネルの周囲は全方向80 mm以上空ける。
- ・ 釘や両面テープなどを使用しない。
 - 取り付ける箇所に適した「ネジ」を使用してください。
- ・ 本製品を縦向きに設置する場合は、マウントパネルの「UP」が上を指すように取り付ける。
 - 正しい向きで取り付けると、ロック解除レバーの位置が下側になります。
- ・ 壁面取り付けネジ穴やVESA規格スタンド取り付けネジ穴で、スイッチボックスに取り付けない。



落下防止ワイヤーを取り付ける場合は、フェーズ3の手前までに行うことをおすすめします。
落下防止ワイヤーの取り付け方については、「[落下防止ワイヤーを取り付ける](#)」をご覧ください。

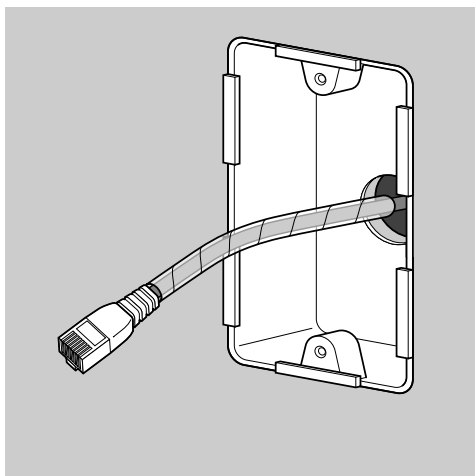
■フェーズ1：マウントパネルの取り付けとケーブルの配線・接続をする

1. スイッチボックスのカバーと、上下のネジ2本を外します。
2. LANケーブルの根元（本体に接続する側）にケーブルチューブを巻きます。

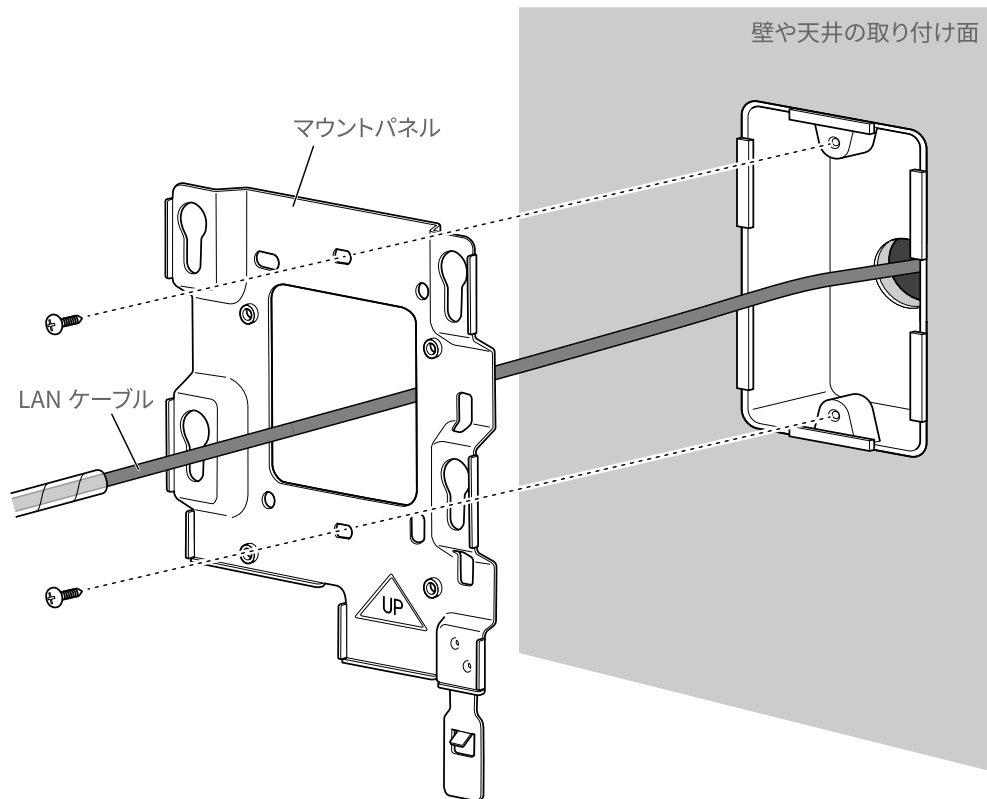


本体の発熱からLANケーブルを保護するため、本体と接触しそうな部分にケーブルチューブを必ず巻いてください。

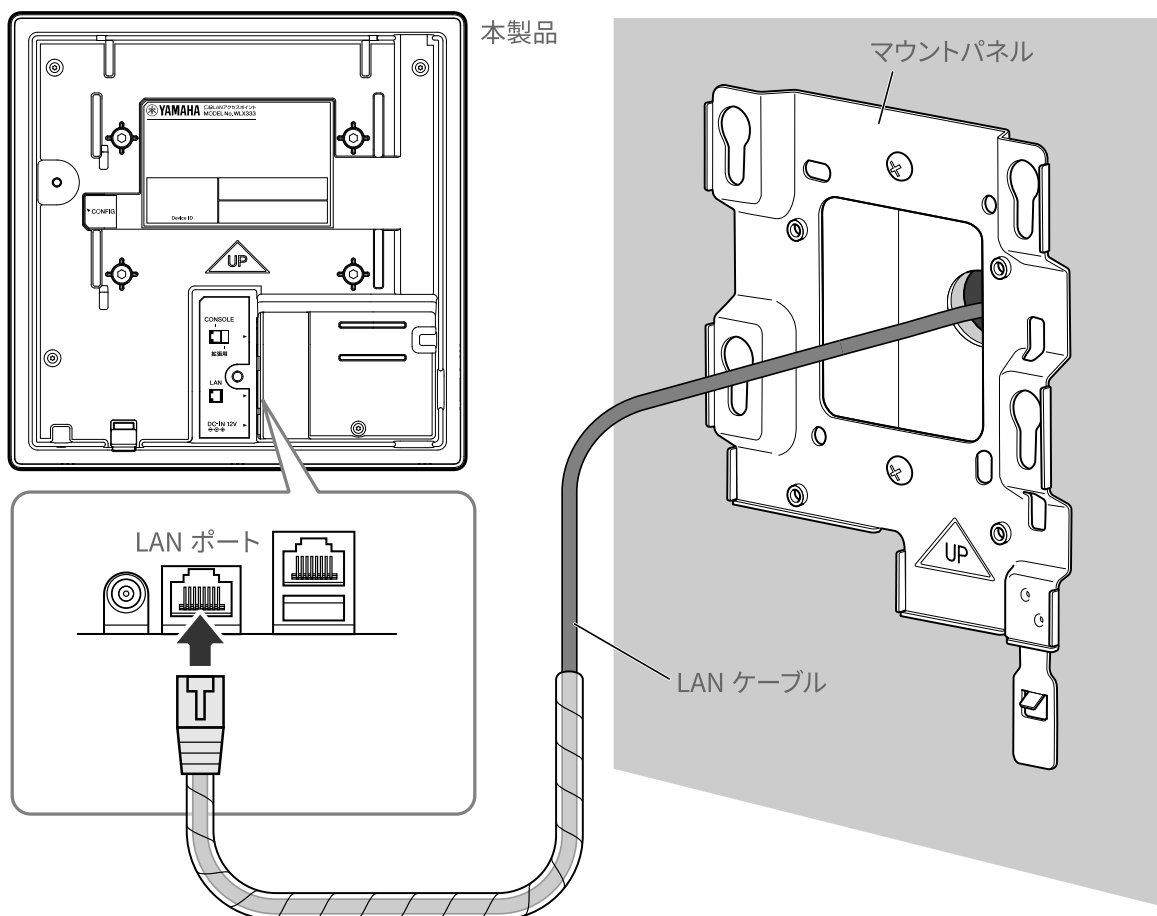
3. LANケーブルを、スイッチボックスの穴から配線します。



4. スイッチボックスのネジ穴に、マウントパネルをネジ（2本）で留めます。
このとき、手順3. のLANケーブルをマウントパネルの中央の抜き穴に通しておきます。

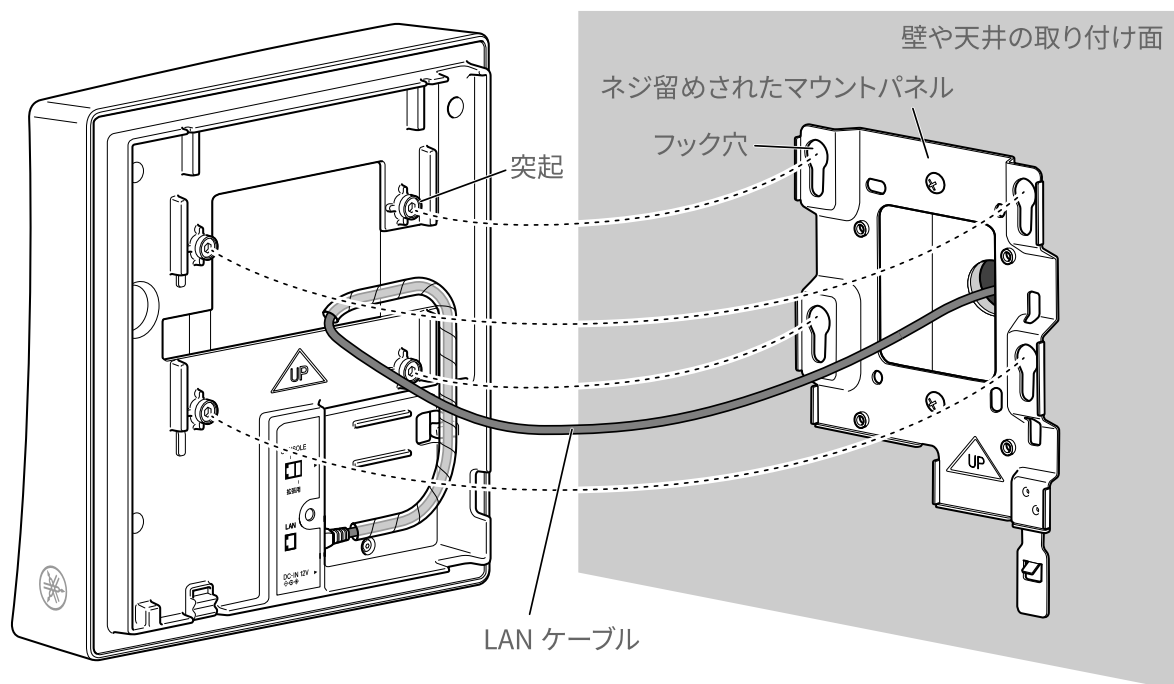


5. 本体のLANポートに、手順3. のLANケーブルを接続します。



■フェーズ2： 本体をマウントパネルに取り付ける

6. 本体底面にある4つの「マウントパネル取付用突起」を、マウントパネルのフック穴に合わせます。

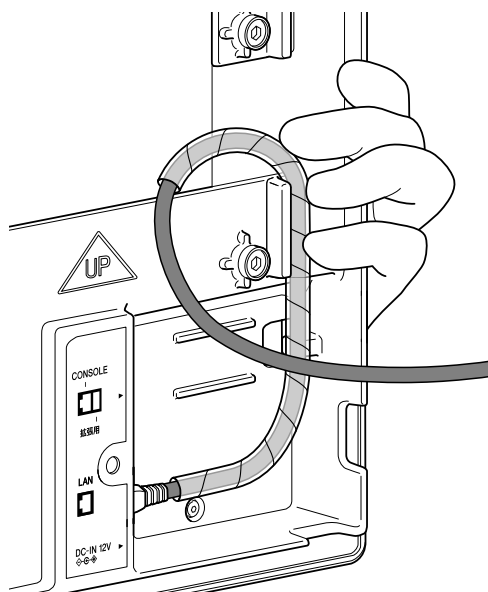


ケーブル類がマウントパネルのフック穴に干渉していると、次の手順で本体をマウントパネルにはめ込むことができません。

次の手順を終えるまでの間、ケーブル類を下図の位置に保持しながら作業してください。



ご注意

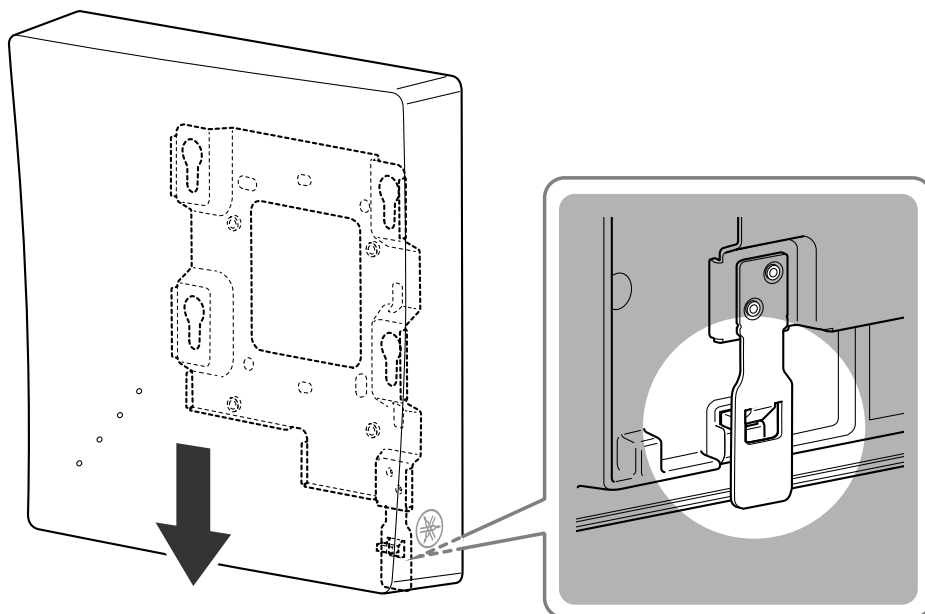


お知らせ

本製品に同梱されている「設置作業の補助テンプレート」をご活用いただくと、マウントパネル取付用突起とフック穴の位置を合わせやすくなります。

詳しくは、「[設置作業の補助テンプレートを使用する](#)」をご覧ください。

7. 本体を押し下げようにして（下図の矢印の方向にスライドさせる）、本体のマウントパネル取付用突起をマウントパネルのフック穴にはめ込みます。



ご注意

マウントパネルが正常にロックされたこと（カチッと音が鳴り、スライドする前の位置に戻らないこと）を確認してください。

8. 安全性（取り付け後の本体とマウントパネルにガタつきがないこと）を確認します。



注意

取り付け後は、必ず安全性を確認してください。
取り付け箇所、取り付け方法の不備による事故などの責任は、弊社では一切負いかねます。



ご注意

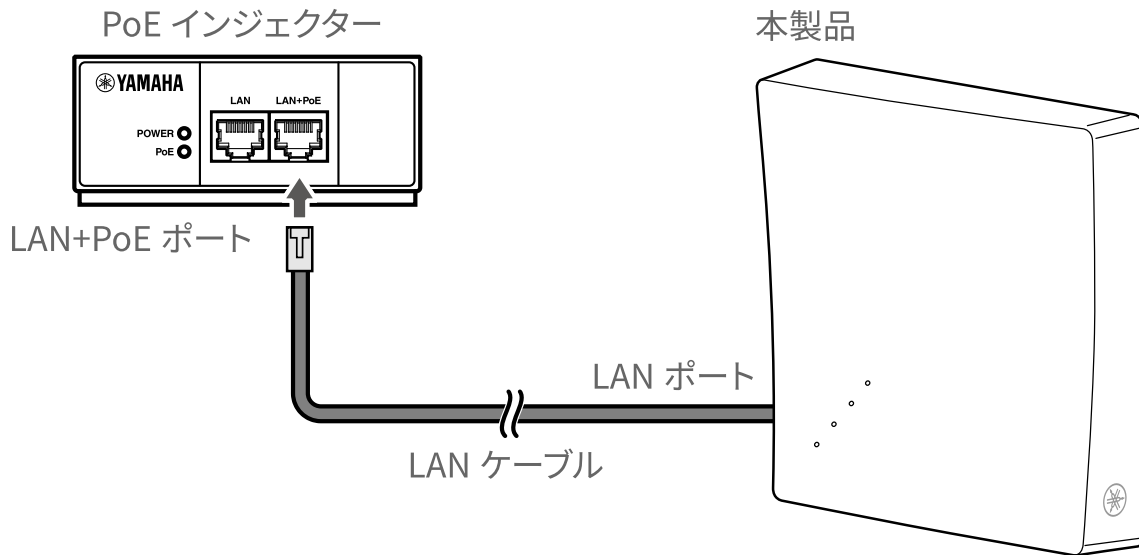
取り付け作業をやり直す場合は、「[マウントパネルから本体を取り外す](#)」をご覧ください。

9. PoEインジェクターのLAN+PoEポートに、LANケーブルを接続します。

- PoEインジェクターから給電がされると、本体の電源が入ります。



PoEインジェクターのPoE給電機能については、PoEインジェクターの取扱説明書をご覧ください。



3.3.3. VESA規格スタンドに取り付ける

付属のマウントパネルを使用して、本製品を75 mm × 75 mm のVESA規格スタンドに取り付けることができます。

本項では、設置済みのVESA規格スタンドに本製品を設置する手順を説明します。



お知らせ

VESA規格スタンドの設置手順については、VESA規格スタンドの取扱説明書をご覧ください。



ご注意

天井や壁に設置する場合は、設置前に無線LANの設定を行ってください。
設定方法について詳しくは、「[オンプレミス管理](#)」または「[クラウド管理](#)」をご覧ください。

3.3.3.1. ご用意いただくもの

- ・ 市販のVESA規格スタンド（75 mm × 75 mm）
- ・ [付属のマウントパネル](#)
- ・ VESA規格スタンドへの取り付けネジ



ご注意

VESA規格スタンドへの取り付けネジは付属していません。VESA規格スタンド付属のネジ、または市販のM4ネジをご用意ください。

- ・ LANケーブル：1本
- ・ [付属のケーブルチューブ](#)：1本

以下は、必要に応じてご確認ください。

- ・ 落下防止ワイヤー（市販）：1本



ご注意

落下防止ワイヤーは付属していません。本製品の重量や設置状況を考慮して、適切な長さや強度のワイヤーをご用意ください。
長すぎると、落下時にワイヤーに負荷が多くなり断線する可能性があります。

- ・ 落下防止ワイヤーの取り付け用ネジ（市販）：計2本
 - 本体への取り付け用ネジ：1本



ご注意

取り付け用のネジは付属していません。本体の「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」のサイズ（ネジ穴径：M3×ピッチ0.5、深さ：6.5 mm）に適合するネジを使用してください。

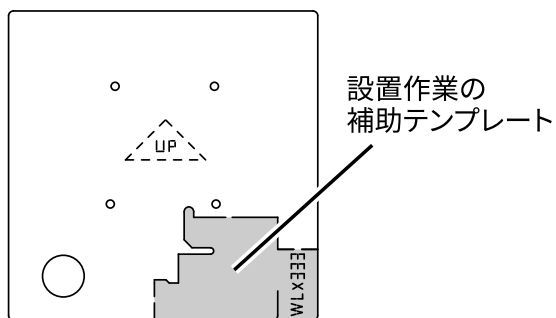
- 設置先への取り付け用ネジ：1本



ご注意

取り付け用のネジは付属していません。取り付ける箇所の材質に適したネジを使用してください。

- ・ 設置作業の補助テンプレート（本製品に同梱されているボール紙）：1枚



3.3.3.2. 設置手順

設置済みのVESA規格スタンドに、本製品を設置する手順を説明します。
設置作業は、以下の流れで行います。

- ・ フェーズ1：付属のマウントパネルを、VESA規格スタンドに取り付ける
↓
- ・ フェーズ2：本製品にLANケーブルなどを接続する
↓
- ・ フェーズ3：本製品をマウントパネルに取り付ける

マウントパネルをVESA規格スタンドに取り付けるときは、以下を守ってください。

- ・ 本体取り付け時の空間確保のため、マウントパネルの周囲は全方向80 mm以上空ける。
- ・ 釘や両面テープなどを使用しない。
 - 取り付ける箇所に適した「ネジ」を使用してください。
- ・ 本製品を縦向きに設置する場合は、マウントパネルの「UP」が上を指すように取り付ける。
 - 正しい向きで取り付けると、ロック解除レバーの位置が下側になります。
- ・ 壁面取り付けネジ穴やスイッチボックス取り付けネジ穴で、VESA規格スタンドに取り付けない。



注意

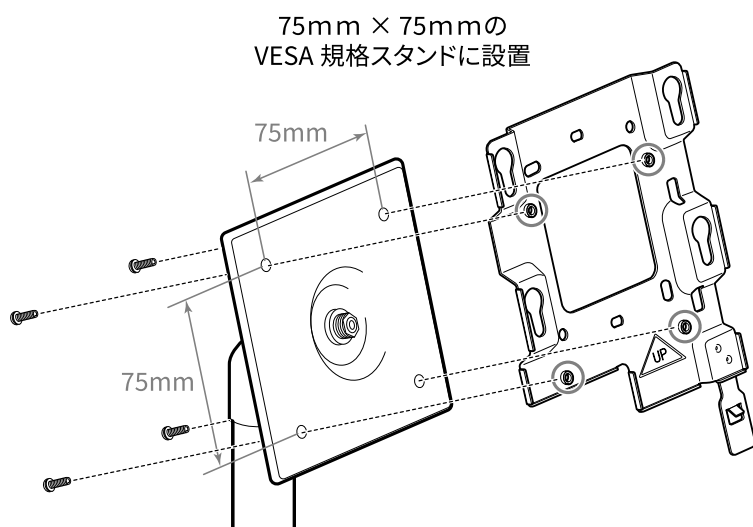


お知らせ

落下防止ワイヤーを取り付ける場合は、フェーズ3の手前までに行うことをおすすめします。
落下防止ワイヤーの取り付け方については、「[落下防止ワイヤーを取り付ける](#)」をご覧ください。

■フェーズ1：付属のマウントパネルを、VESA規格スタンドに取り付ける

下図は、一般的なVESA規格スタンド（75 mm × 75 mm）への取り付け例です。



注意

本体の脱落を予防するため、付属のマウントパネルを取り付ける向きは、ロック解除レバーが下になるようにしてください。

■フェーズ2：本製品にLANケーブルなどを接続する

詳しい手順は、「天井や壁に取り付ける」の「[■フェーズ2：本体にLANケーブルなどを接続する](#)」をご覧ください。

■フェーズ3：本製品をマウントパネルに取り付ける

詳しい手順は、「天井や壁に取り付ける」の「[■フェーズ3：本体をマウントパネルに取り付ける](#)」をご覧ください。

3.3.4. 卓上に立てて置く

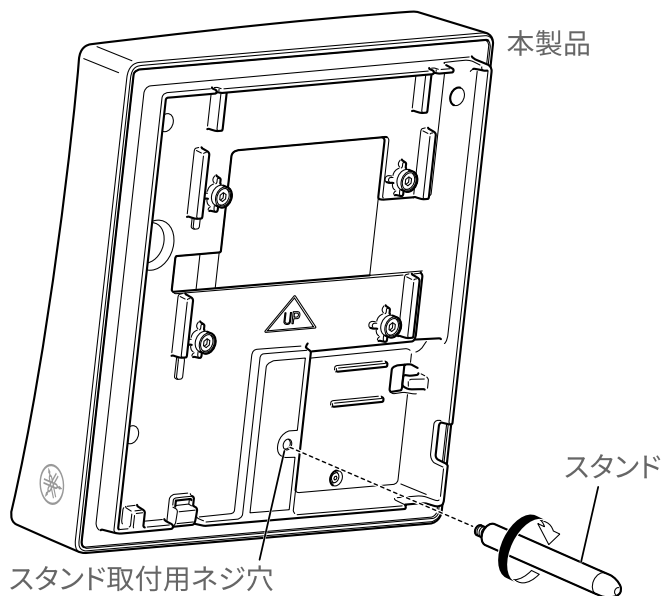
付属のスタンドを使用して、本製品を卓上に設置できます。

3.3.4.1. ご用意いただくもの

- ・ 付属のスタンド：1本

3.3.4.2. 設置手順

1. 本体の「スタンド取付用ネジ穴」に、スタンドを取り付けます。
スタンドの先端がネジ状になっていますので、回して取り付けてください。



2. 本体の下部とスタンドの先端で支えます。



このあと、運用条件に応じて、電源やネットワークへの接続作業を行ってください。
詳しくは、「[接続する](#)」をご覧ください。

3.4. 設置工程に付随する作業

本節では、設置工程に付随する以下の作業について説明します。

- 落下防止ワイヤーを取り付ける
- 設置作業の補助テンプレートを使用する
- マウントパネルから本体を取り外す

3.4.1. 落下防止ワイヤーを取り付ける

設置時に落下防止ワイヤーを取り付けておくと、万が一マウントパネルから本体が外れたときに、本体の落下を防ぐことができます。

本製品を高い位置に設置する場合など、設置環境に応じて必要と判断した場合に取り付けてください。

3.4.1.1. ご用意いただくもの

- ・ 落下防止ワイヤー（市販）：1本
- ・ 落下防止ワイヤーの取り付け用ネジ（市販）：計2本
 - 本体への取り付け用ネジ：1本
 - 設置先への取り付け用ネジ：1本

落下防止ワイヤーと取り付け用のネジは付属していません。



ご注意

- ・ 本製品の重量や設置状況を考慮して、適切な長さや強度のワイヤーをご用意ください。長すぎると、落下時にワイヤーに負荷が多くかかり断線する可能性があります。
- ・ 本体側への取り付けには、「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」のサイズ（ネジ穴径：M3×ピッチ0.5、深さ：6.5 mm）に適合するネジを使用してください。
- ・ 設置先への取り付けには、取り付ける箇所の材質に適したネジを使用してください。

3.4.1.2. 取り付け方法

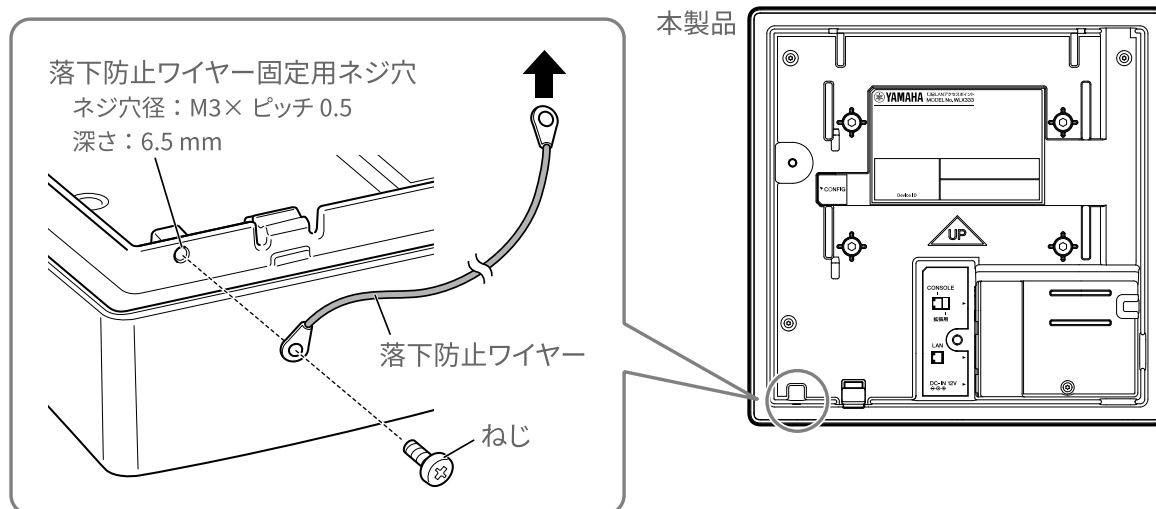
市販のネジを用いて、本体側面の「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」と、設置先の周辺（天井や壁など）に取り付けます。



ご注意

落下時の衝撃を抑えるため、なるべくたるみが出ないように取り付けてください。

- ・ 本体の「落下防止ワイヤー固定用ネジ穴」は、側面にあります。



3.4.2. 設置作業の補助テンプレートを使用する

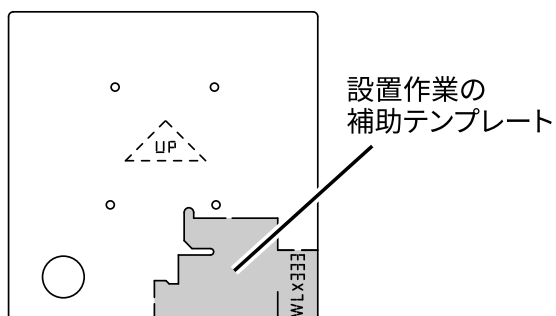
設置作業の補助テンプレートは、マウントパネルを使用した設置作業において、本体とマウントパネルの位置関係を確認しやすくするためのものです。

マウントパネルを設置先（天井や壁、スイッチボックス、VESA規格スタンド）に取り付けたあと、本体を取り付ける工程で使用します。設置環境や作業状況に応じて、必要と判断した場合に活用してください。

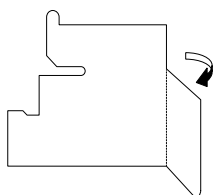
3.4.2.1. 使用手順

※記載を簡略化するため、本手順では「設置作業の補助テンプレート」を「テンプレート」と表記します。

1. 本製品に同梱されているボール紙から、テンプレート部分を切り離します。



2. テンプレートの右端部分を折り曲げます。



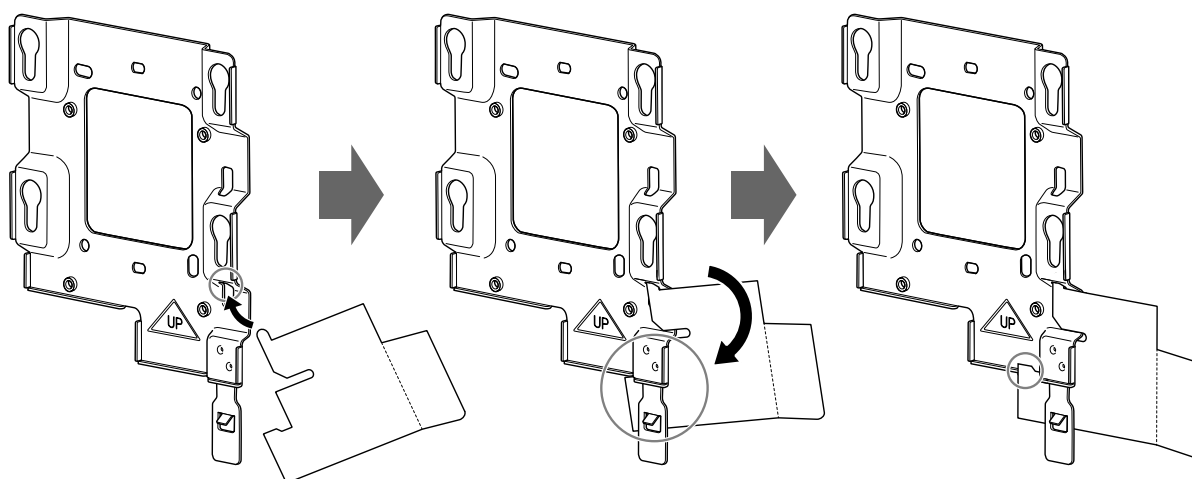
3. テンプレートを、マウントパネルの右下部分に取り付けます。

01. テンプレートの突起の部分を、マウントパネルの下図の穴に、斜めの方向から差し込みます。

02. テンプレートの左下の部分を、マウントパネルの下にくぐらせます。

手順01. で差し込んだ部分を中心に、テンプレートを時計回りに回して、マウントパネルの「ロック解除用レバー」の下にくぐらせてください。

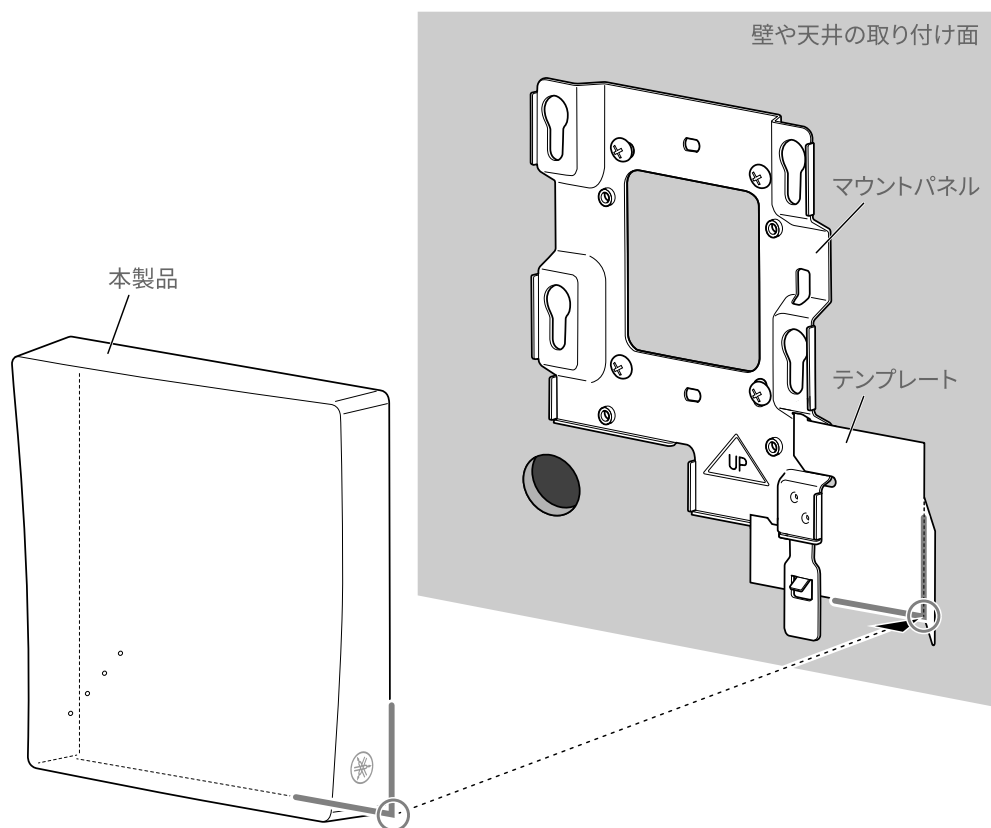
03. テンプレートの左先端の部分を、マウントパネルの上に出します。



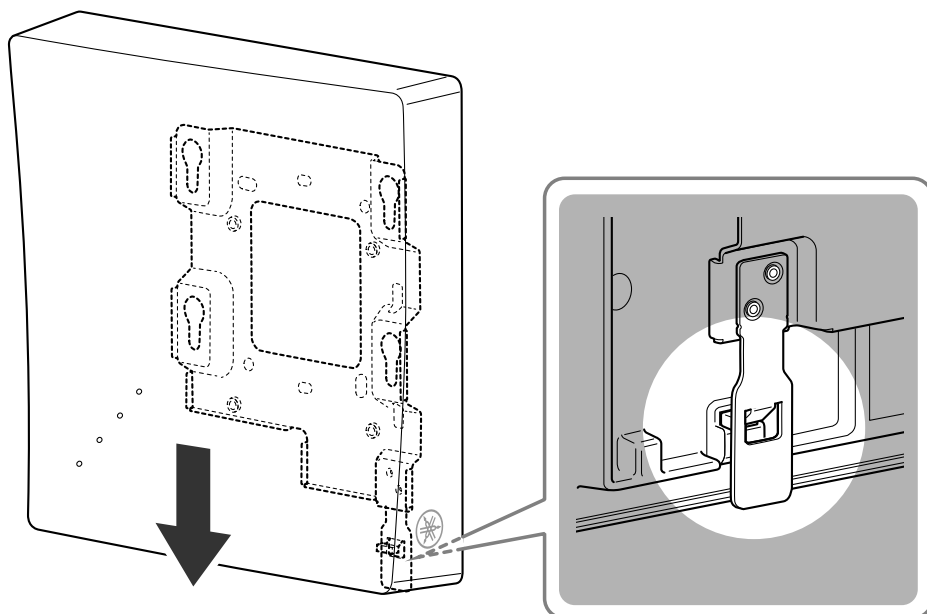
3. 設置する

4. 本体外形の右下の角を、テンプレートの折り線に合わせて、マウントパネルに重ねます。

- 本体のマウントパネル取付用突起と、マウントパネルのフック穴の位置が近づきます。



5. 本体を押し下げるようにして（下図の矢印の方向にスライドさせる）、本体のマウントパネル取付用突起をマウントパネルのフック穴にはめ込みます。



ご注意

マウントパネルが正常にロックされたこと（カチッと音が鳴り、スライドする前の位置に戻らないこと）を確認してください。

6. 安全性（取り付け後の本体とマウントパネルにガタつきがないこと）を確認します。



取り付け後は、必ず安全性を確認してください。
取り付け箇所、取り付け方法の不備による事故などの責任は、弊社では一切負いかねます。



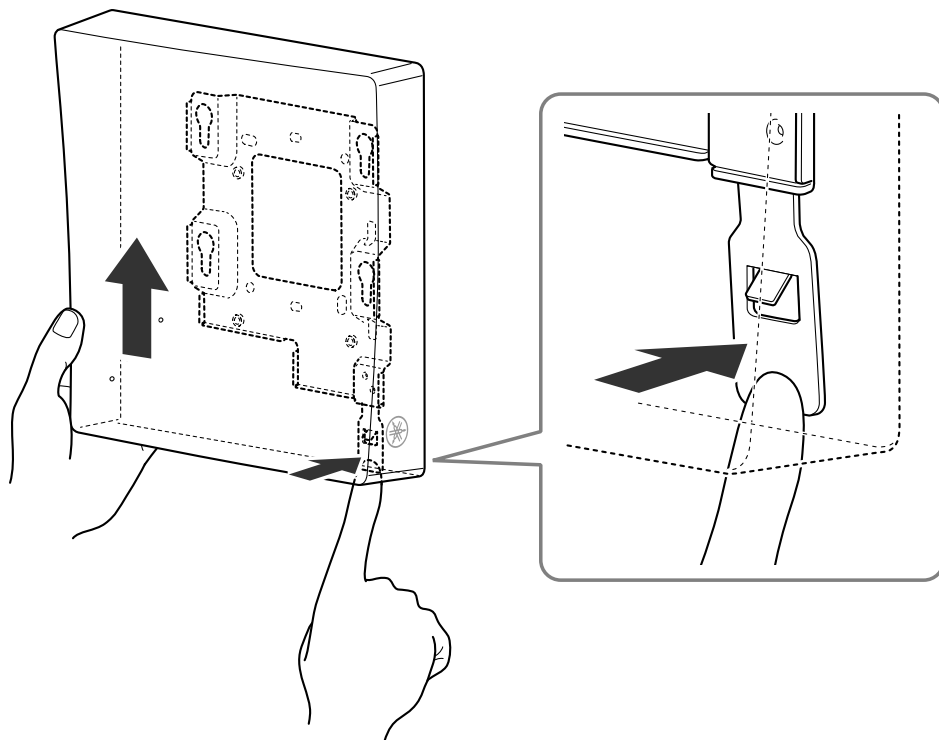
取り付け作業をやり直す場合は、「[マウントパネルから本体を取り外す](#)」をご覧ください。

7. テンプレートをマウントパネルから取り外します。

3.4.3. マウントパネルから本体を取り外す

本項では、設置作業をやり直したりやめたりするときに、マウントパネルから本体を安全に取り外す方法を説明します。

マウントパネルの「ロック解除レバー」を押しながら、下図の矢印の方向にスライドさせて取り外します。本体をスライドさせるときは、無理な力を加えず、確実にロックが解除されていることを確認してから作業してください。



ご注意

落下や破損を防ぐため、必ず本体を支えながら作業を行ってください。



ご注意

本体の取り外し後に設置をやり直す場合は、マウントパネルやネジに緩みや破損がないことを確認してください。
また、必要に応じてマウントパネルの位置を見直してください。

4. 接続する

本章では、電源やネットワークに接続する方法について説明します。

- [ご用意いただくもの](#)
- [給電やネットワーク](#)
 - [給電方法](#)
 - [起動プロセス](#)
- [電源やネットワークに接続する](#)
 - [PoEスイッチに接続する](#)
 - [PoEインジェクターに接続する](#)
 - [電源アダプターを接続する](#)

4.1. ご用意いただくもの

設定や利用を始める前に、利用形態に合わせて以下の機材や情報をご用意ください。

4.1.1. ご用意いただく機材

設定環境や導入環境に合わせてご用意ください。

| 機材 | 補足 |
|---|---|
| 設定用パソコン | <p>本製品の設定を行うパソコンをご用意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 設定に使用するウェブブラウザ（使用可能なウェブブラウザ情報） • CONSOLEポートを利用して設定する場合には、設定用パソコンで動作するターミナルソフトウェアをご用意ください。 |
| 電源 <ul style="list-style-type: none"> • PoE給電機器 • 電源アダプター | <p>本製品に電源アダプターは付属していません。以下の別売品をご用意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PoEスイッチ • PoEインジェクター YPS-PoE-AT 【WLX232】 または、 PoEインジェクター YPS-PoE-BT • 電源アダプター YPS-12V4A |
| LANマップ対応機器 | <p>LAN管理にLANマップを利用する場合には、LANマップ機能を搭載した別売品のヤマハスイッチまたはヤマハルーターをご用意ください。</p> |
| LANスイッチ | <p>本製品を複数台設定する場合には、市販または別売品のLANスイッチをご用意ください。</p> |
| LANケーブル | <p>本製品を導入するネットワーク環境に合ったLANケーブルをご用意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1000BASE-T/2.5GBASE-Tでご使用になる場合には、市販のエンハンスドカテゴリ-5（CAT5e）以上のLANケーブルが必要です。 • 10GBASE-Tでご使用になる場合には、市販のエンハンスドカテゴリ-6（CAT6）以上のLANケーブルが必要です。 |
| コンソールケーブル | <p>CONSOLEポートを利用して設定する場合には、RJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C（別売品）をご用意ください。</p> |

4.1.2. 設置環境ごとに必要な付属品や機材

設置環境、および、必要な付属品や機材は、「[設置する](#)」をご覧ください。

4.1.3. ご用意いただく情報

本製品の導入先ネットワーク環境の情報をご確認ください。

| 導入先ネットワーク情報 | 補足 |
|--|---|
| DHCPサーバーの有無 | |
| ネットワーク情報1 ・ ネットワークアドレス ・ IPアドレス ・ VLANの有無やVLAN ID | <ul style="list-style-type: none"> ・ DHCPサーバーが存在しない場合 ・ 固定IPアドレスで運用する場合 |
| ネットワーク情報2 ・ デフォルトゲートウェイ ・ DNSサーバーアドレス | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本製品をインターネットに接続する場合 |
| プロキシサーバーの情報 ・ IPアドレス ・ ポート番号 | <ul style="list-style-type: none"> ・ インターネット接続にプロキシサーバーを利用している場合 |



お知らせ

クラウド管理（YNO利用）をする場合やインターネット上の時刻サーバー（NTPサーバー）と時刻同期する場合は、本製品をインターネットに接続する必要があります。インターネット接続にプロキシサーバーを利用している場合は、プロキシサーバーの情報をご確認ください。

4.2. 給電やネットワーク

4.2.1. 給電方法

本製品の電源は、PoE給電機器と電源アダプターに対応しています。導入環境に合わせた電源をご用意ください。

PoE給電機器

- ・ 本製品は、PoE給電機能（IEEE802.3at準拠）に対応しています。
- ・ IEEE802.3atに対応したPoE給電機器（PoEスイッチまたはPoEインジェクター）から受電できます。
- ・ マルチギガビット、および、IEEE802.3at給電に対応した推奨PoEスイッチ/PoEインジェクターは、次のとおりです。

| 製品名 | 給電ポート数 | 最大給電能力 | 10ギガビット対応 | WLX333推奨環境 | WLX232推奨環境 |
|-----------------------|--------|--------|-----------|------------|------------|
| PoEスイッチ SWX2322P-16MT | 12 | 250W | ○ | ○ | ○ |
| PoEスイッチ SWX2220P-26NT | 24 | 370W | ○ | ○ | ○ |
| PoEスイッチ SWX2220P-18NT | 16 | 247W | ○ | ○ | ○ |
| PoEスイッチ SWX2221P-10NT | 8 | 240W | ○ | △(※) | ○ |
| PoEインジェクター YPS-PoE-BT | 1 | 60W | ○ | ○ | ○ |
| PoEインジェクター YPS-PoE-AT | 1 | 30W | × | × | ○ |

※ PoE給電を利用する場合、10ギガビットのポートでは給電できないため、2.5ギガビットでの運用になります。

電源アダプター

- ・ 本製品に電源アダプターは付属していません。
- ・ 別売品の電源アダプター YPS-12V4Aをご用意ください。

PoE給電機器と電源アダプターの併用

- ・ PoE給電機器（PoEスイッチまたはPoEインジェクター）と電源アダプターを併用できます。PoE給電機器と電源アダプターを併用した場合は、電源アダプターの給電が優先されます。

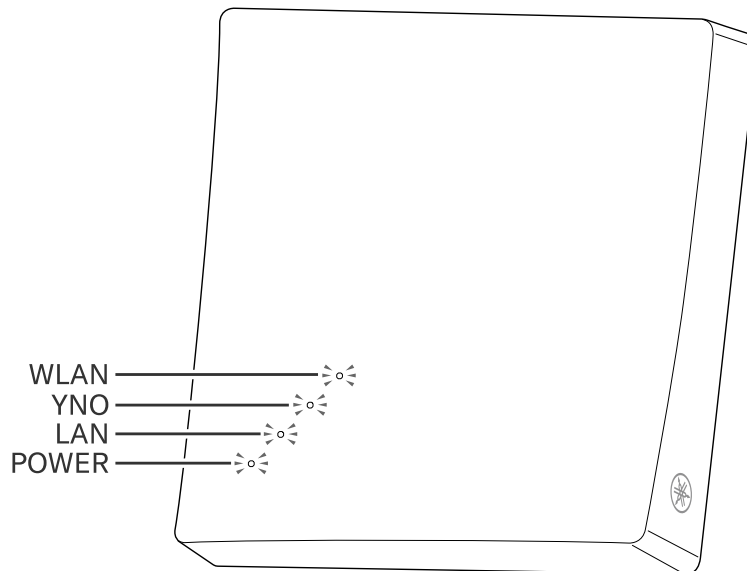
電源やネットワークとの接続方法

- ・ PoEスイッチに接続する
- ・ PoEインジェクターに接続する
- ・ 電源アダプターを接続する

4.2.2. 起動プロセス

本製品に電源が投入されると起動プロセスが実行され、[天面のインジケーター](#)で起動状態が表示されます。

- ・ [正常起動](#)
- ・ [PoE給電の電力不足](#)
- ・ [異常起動](#)



4.2.2.1. 正常起動

[インジケーター](#)で示される起動状態は、次のとおりです。

| 起動状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電源投入直後 | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） |
| 起動準備中 | 点灯（橙色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） |
| 起動中 | 点滅（青色） | 消灯 | 消灯 | 消灯 |
| 正常起動 | 点灯（青色） | （任意）※ | （任意）※ | （任意）※ |



※：各インジケーターが示す内容については、「[各部の名称と機能](#)」をご覧ください。



- ・ 「起動中」の **点滅周期（青色）** は、「0.5 秒 **点灯** → 0.5 秒 消灯」です。
- ・ 起動プロセスの詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

4.2.2.2. PoE給電の電力不足

IEEE 802.3af（最大15.4W）で給電されているなどの理由で、PoE給電が電力不足になる可能性があります。IEEE 802.3at（最大30W）に対応した電源やLANケーブルをご用意ください。

| 起動状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|------|--------|------|------|--------|
| 異常起動 | 点灯（橙色） | （任意） | （任意） | 点滅（青色） |



関連情報

- WLANインジケータの **点滅周期（青色）** は、「0.5 秒 **点灯** → 1.5 秒 消灯」です。
- 詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

4.2.2.3. 異常起動

起動プロセスで異常が発見された場合には、**インジケータ**で異常起動を知らせます。異常起動の場合は、状態を確認してサポート窓口にご連絡ください。

| 起動状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 異常起動 | 点滅（橙色） | 点滅（橙色） | 点滅（橙色） | 点滅（橙色） |



関連情報

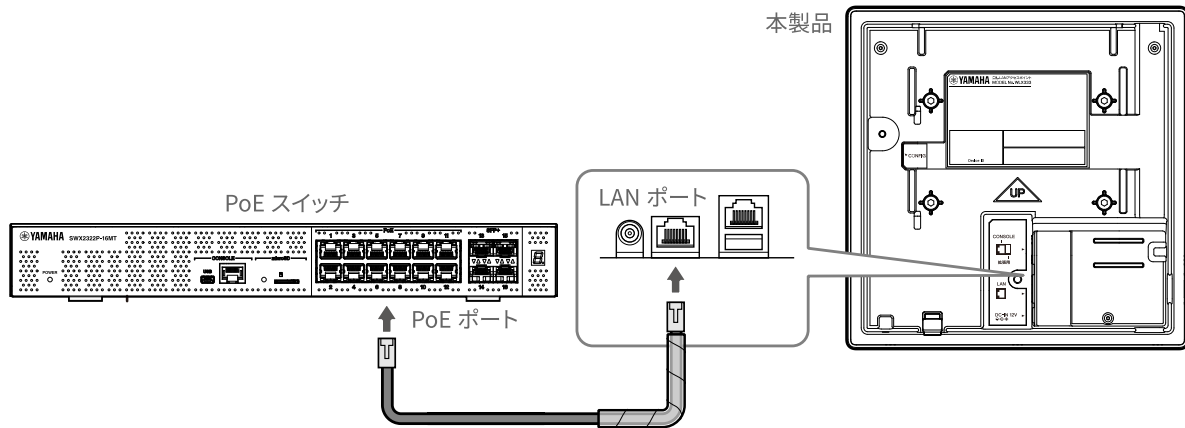
- 異常起動を知らせるインジケータの **点滅周期（橙色）** は、以下の2種類です。お問い合わせの前にご確認ください。
 - 起動失敗パターン1 : 0.5 秒 **点灯** → 0.5 秒 消灯
 - 起動失敗パターン2 : 5.25 秒 **点灯** → 0.25 秒 消灯 → 0.25 秒 **点灯** → 1.25 秒 消灯
- 詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

4.3. 電源やネットワークに接続する

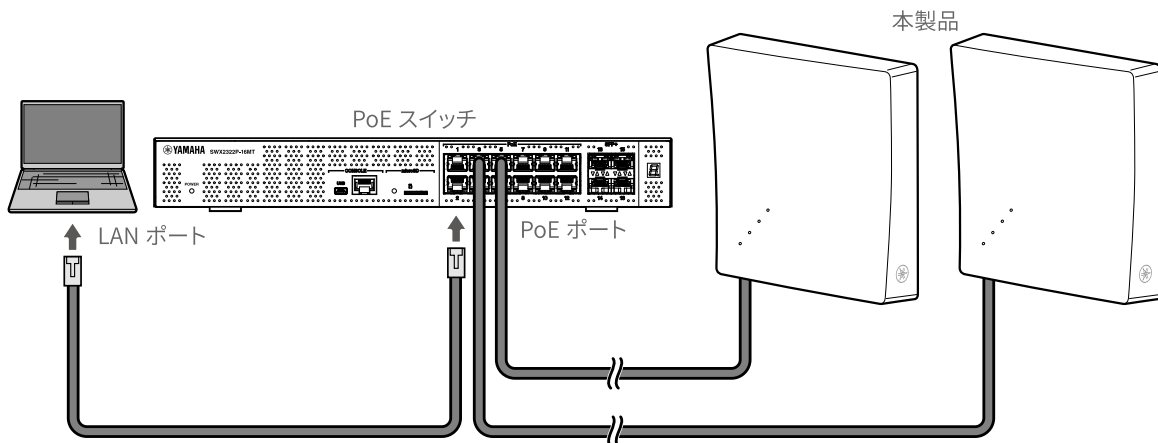
4.3.1. PoEスイッチに接続する

本製品は、IEEE802.3atに対応したPoEスイッチからの給電に対応しています。PoEスイッチを使用する場合は、以下の手順に従って接続してください。本ガイドでは、**PoEスイッチ SWX2322P-16MT（別売品）**を例に説明します。

1. SWX2322P-16MTのLANポート（1～12）と、本体のLANポートを、LANケーブルで接続します。



2. 設定用のパソコンと、SWX2322P-16MTのLANポート（1～12）を、LANケーブルで接続します。



4.3.2. PoEインジェクターに接続する

本製品は、IEEE802.3atに対応したPoEインジェクターからの給電に対応しています。PoEインジェクターを使用する場合は、以下の手順に従って接続してください。

- ご利用のモデルに対応するPoEインジェクターを使用してください。



お知らせ

| 製品名 | WLX333に対応 | WLX232に対応 |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| PoEインジェクター YPS-PoE-BT (別売品) | ○ | ○ |
| PoEインジェクター YPS-PoE-AT (別売品) | × | ○ |



ご注意

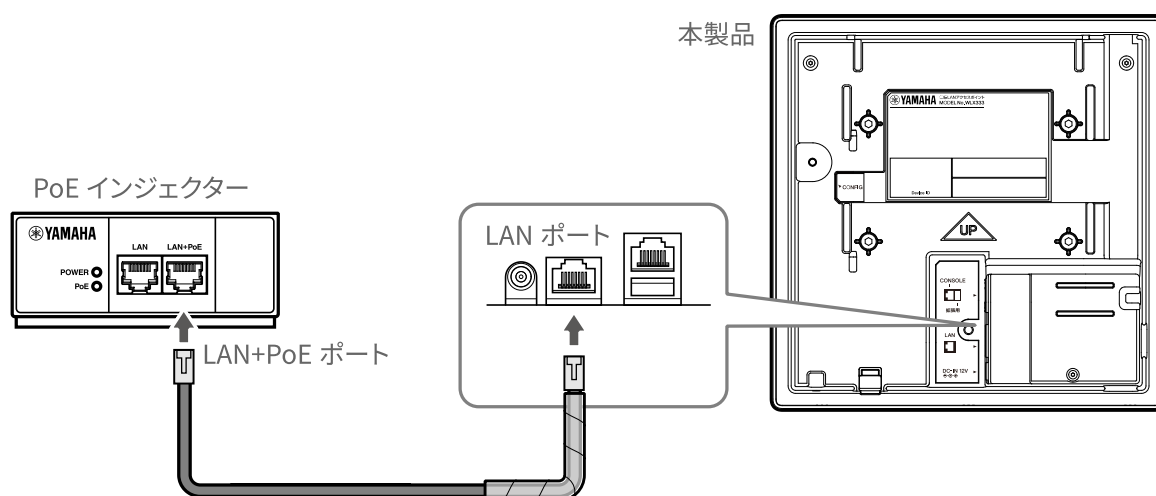
- 手順を始める前に、PoEインジェクターの電源を切っておいてください。PoEインジェクターの電源を入れた状態で手順を始めると、本製品がIPアドレスの自動取得に失敗する可能性があります。IPアドレスの自動取得に失敗した場合、本製品は固定IPアドレス「192.168.100.240/24」で起動します。



関連情報

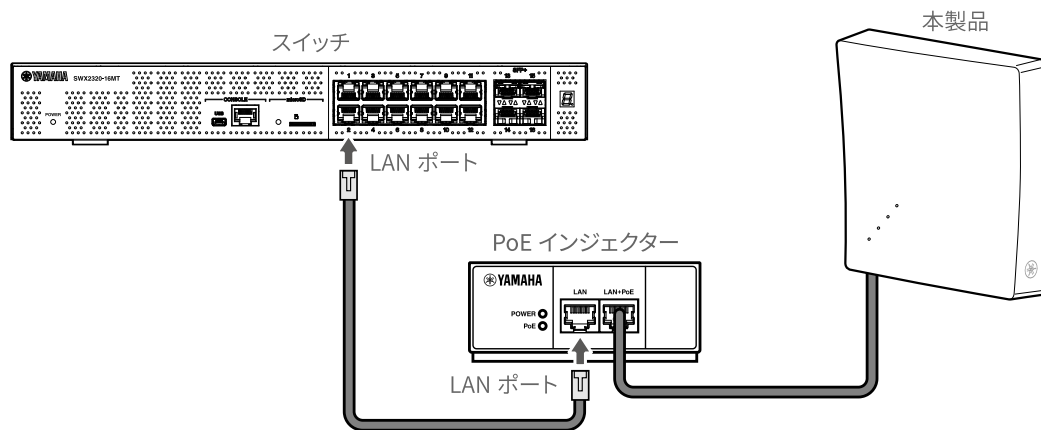
PoEインジェクターのPoE給電機能について詳しくは、PoEインジェクターの取扱説明書をご覧ください。

- PoEインジェクターのLAN+PoEポートと、本体のLANポートを、LANケーブルで接続します。

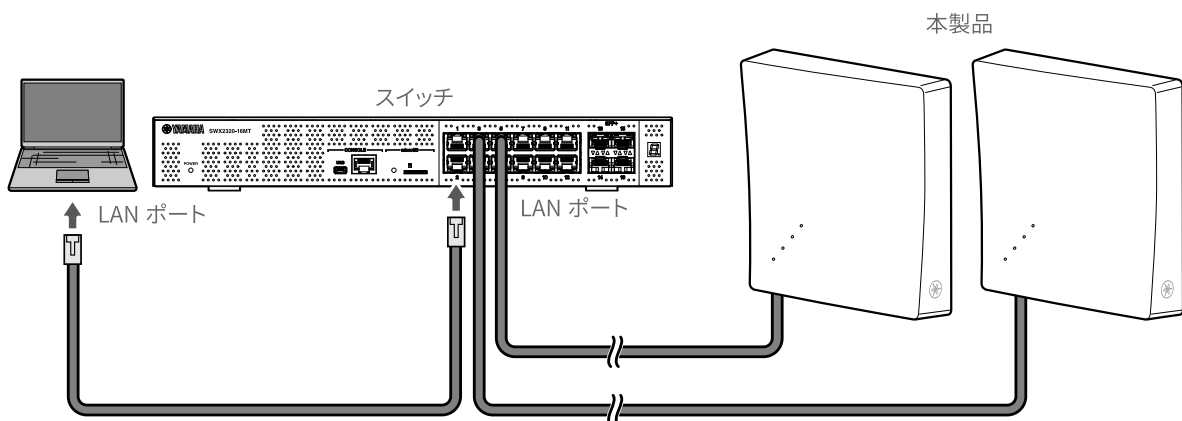


4. 接続する

2. 設置先のネットワーク機器（スイッチ）のLANポートと、PoEインジェクターのLANポートを、LANケーブルで接続します。



3. 手順1~2と同様の手順を行い、用意したすべての本製品を、設置先のネットワーク機器（スイッチ）に接続します。
4. 設定用のパソコンと、設置先のネットワーク機器（スイッチ）のLANポートを、LANケーブルで接続します。



5. PoEインジェクターの電源プラグを、コンセントに接続します。
PoEインジェクターから給電がされると、本製品の電源が入ります。

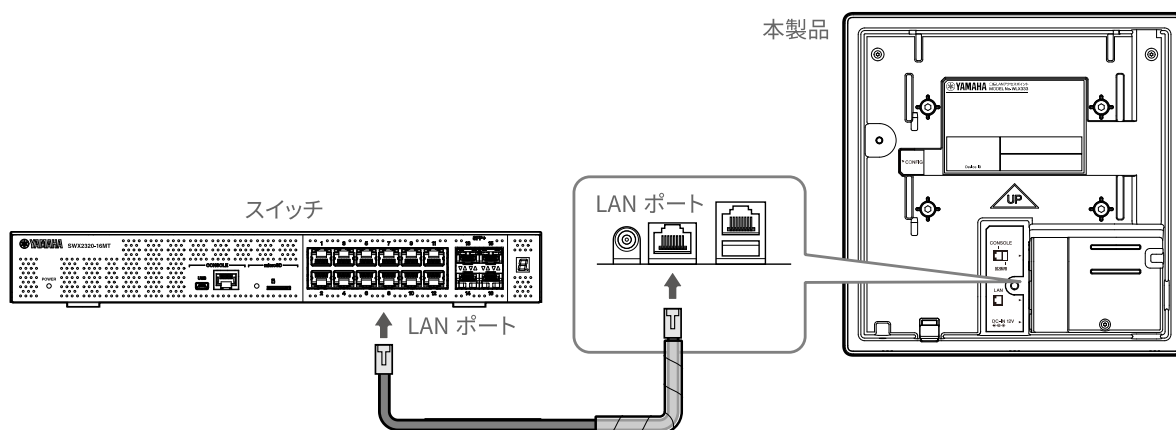
4.3.3. 電源アダプターを接続する

電源アダプター YPS-12V4A（別売品）を使用する場合は、以下の手順に従って接続してください。

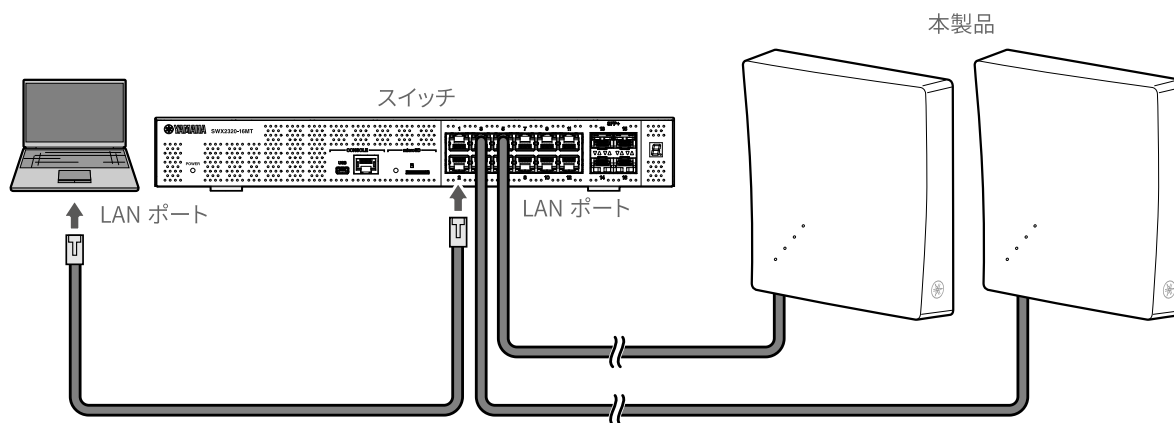


電源アダプターは、必ずヤマハのYPS-12V4Aを使用してください。
他の電源アダプターを使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

1. 設置先のネットワーク機器（スイッチ）のLANポートと、本体のLANポートを、LANケーブルで接続します。

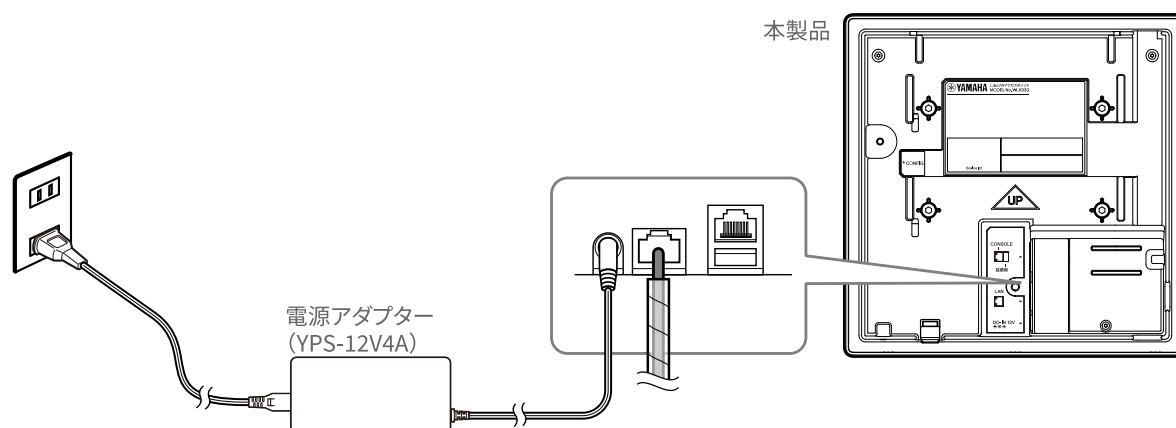


2. 手順1と同様の手順を行い、用意したすべての本製品を、設置先のネットワーク機器（スイッチ）に接続します。
3. 設定用のパソコンと、設置先のネットワーク機器（スイッチ）のLANポートを、LANケーブルで接続します。



4. 接続する

- 電源アダプターを本製品に接続します。
- 電源プラグをコンセントに接続します。
本製品の電源が入ります。



ご注意

電源アダプターを天井面には取り付けないでください。



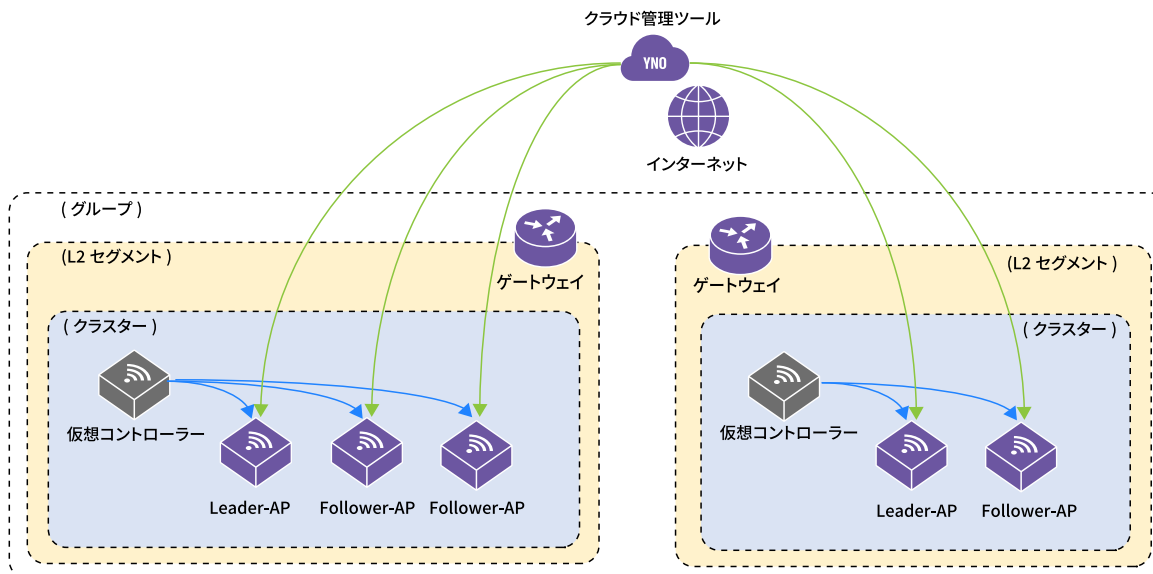
関連情報

PoEスイッチやPoEインジェクターなどのPoE給電機器と電源アダプターを併用した場合は、電源アダプターの給電が優先されます。

5. 設定をはじめる前に

本製品の設定方法は、後述の「管理形態」によって異なります。
本章を一読し、ご利用になる管理形態を選択してから次章以降に進んでください。

イメージ図：本製品の管理形態と管理単位



- 本製品の管理形態には、「**オンプレミス管理**」と「**クラウド管理**」の2つがあります。
運用要件や導入先ネットワークの環境に応じて、選択してください。

| 管理形態 | オンプレミス管理 | クラウド管理 |
|------------|---|---|
| 操作場所 | 現地（無線APが接続されているネットワークに直接アクセスして操作する） | 遠隔地（インターネット上のクラウド経由で操作する） |
| 集中管理が可能な範囲 | 単一の拠点（同一のL2セグメント）における無線AP群 | 複数の拠点（別々のL3ネットワークでもOK）における無線AP群 |
| 想定される運用要件 | <ul style="list-style-type: none"> 現地での作業が可能 拠点の数が少ない | <ul style="list-style-type: none"> 遠隔地から管理作業を行いたい 拠点の数が多 無線LAN管理をアウトソースしたい |
| 備考 | 複数の拠点をまたいだ集中管理はできない（拠点ごとにアクセス・管理作業が必要） | 有償のクラウド型ネットワーク統合管理サービス「Yamaha Network Organizer」(YNO) の利用が必要 |

- クラウド管理でYNOを利用するには、「**ライセンスキー**」と「**規約の同意**」が必要です。
無償で体験いただける試用ライセンスも提供しています。詳しくは以下をご確認ください。
https://network.yamaha.com/lp/yno_trial

- 本製品の管理単位として、「**クラスター**」と「**グループ**」があります。

| | |
|-------|---|
| クラスター | 「 クラスター管理機能 」により、同一L2セグメント内の無線APが自動構成する管理単位です。「 仮想コントローラー 」のWeb GUIから一括で設定・管理ができます。 |
| グループ | 同じポリシーで運用する複数のクラスター（拠点やL3ネットワーク）を一括管理する単位です。クラウド管理限定の管理単位です（グループの作成はYNOから行います）。 |

- 本製品の操作方法として、Web GUIと**コマンド**があります。
Web GUIには、**APのWeb GUI**と「**仮想コントローラー**」のWeb GUIの2種類があります。

以降の本章では、以下の項目について説明します。

- 設定機能や、先述の管理形態や管理単位に関する概要
 - クラスター管理機能
 - AP機能と仮想コントローラー機能
 - Leader-APとFollower-AP
 - ネットワーク統合管理サービス (YNO)
 - CONSOLEポートでコマンド設定
- 本ガイドで想定するネットワーク環境
 - 想定ネットワークの物理構成図
 - 想定ネットワークの論理構成図

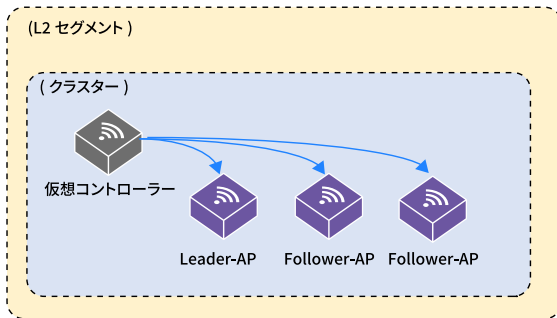
5.1. クラスタ管理機能

本製品は、同じL2セグメント内の複数台の無線APを一括管理できる「クラスタ管理機能」を内蔵しています。

クラスタ管理機能は、複数台の無線APの中から1台の**Leader-AP**（リーダーAP）を選びます。

Leader-APは「仮想コントローラー」を立ち上げて、クラスタ内の無線APを管理します。

残りの無線APは**Follower-AP**（フォロワーAP）として動作します（→[Leader-APとFollower-AP](#)）。



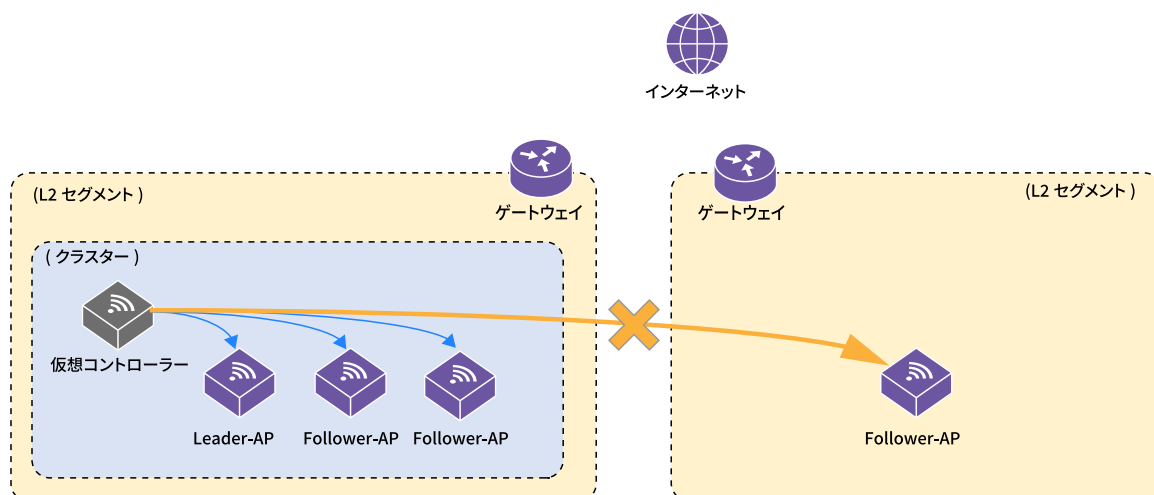
| 用語 | 説明 |
|-----------|--|
| クラスタ | クラスタ管理機能により、同一L2セグメント内の無線AP同士が自動構成する管理単位です。 |
| 仮想コントローラー | クラスタ上に仮想的に立ち上がるコントローラーです。クラスタに属する無線APに対して、設定の変更や管理・保守が一括でできます（操作はWeb GUIから行います）。 |



詳しくは、仮想コントローラーのWeb GUI、または「[技術資料](#)」をご覧ください。

異なるL2セグメントの統合管理について

異なるL2セグメントに設置された無線APは、クラスタ管理機能でひとつのクラスタとしては管理できません。



異なるL2セグメントの無線APを一括管理したい場合は、「[クラウド管理](#)」での運用（[YNO](#)を使用）をご検討ください。

異なるモデルの統合管理について

仮想コントローラーのWeb GUIでは、クラスター管理機能に対応した複数のモデルを統合管理できます。

- たとえば、WLX323やWLX222で構成されたクラスターにおいても、本製品を追加することが可能です。



お知らせ

クラスターを構成するには、対象のAP同士で「クラスターバージョン」を統一させる必要があります。

詳しくは、「[技術資料](#)」をご覧ください。

- 仮想コントローラーのWeb GUIでは、Leader-AP のモデルにおける非対応項目（他のモデル特有の項目）も設定できます。
 - 例：WLX333で動作する仮想コントローラーのWeb GUIに、WLX323の2つ目の 5GHz帯の設定項目が表示される

The screenshot shows the Yamaha Web GUI interface for a virtual controller. The main menu on the left includes '設定' (Settings) with sub-items like '基本設定' (Basic Settings), '無線設定' (Wireless Settings), and '共通' (Common). The '基本無線設定' (Basic Wireless Settings) page is active, showing options for wireless LAN usage locations and frequency band switching. A red box highlights the '5GHz(2)の使用方法' (5GHz(2) Usage Location) section, which lists supported models: WLX323, WLX413, and WLX232, WLX323, WLX333. The '周波数帯の切り替え' (Radio Frequency Band Switching) section shows options for switching between 5GHz(1) and 6GHz(1), and 5GHz(2) and 6GHz(1). The '電波の指向性' (Directionality of Radio Waves) section is also visible.



「無線LANコントローラー機能」との互換性について

クラスター管理機能は、生産完了品の「無線LANコントローラー機能」とは互換性がありません。

5.1.1. AP機能と仮想コントローラー機能

本製品のクラスター管理機能には、無線AP機能と仮想コントローラー機能があります。それぞれ異なるMACアドレスとIPアドレスを持ち、それぞれのWeb GUIで操作できます。

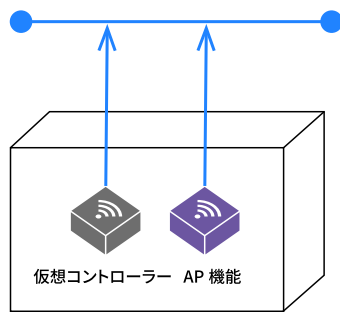
本製品の設定や管理は、無線APと仮想コントローラーのWeb GUIを使い分けて行います。

| Web GUIの種類 | 無線AP | 仮想コントローラー |
|------------|---|--|
| 主な用途 | 単体の無線APに対する、動作状態の参照や操作 | クラスター内の無線AP群に共通する、またはクラスター自体に対する設定や操作 |
| 画面サンプル |  |  |



詳しくは、「[技術資料](#)」をご確認ください。

1台の無線APにある2つのWeb GUI機能：APと仮想コントローラー



5.1.2. Leader-APとFollower-AP

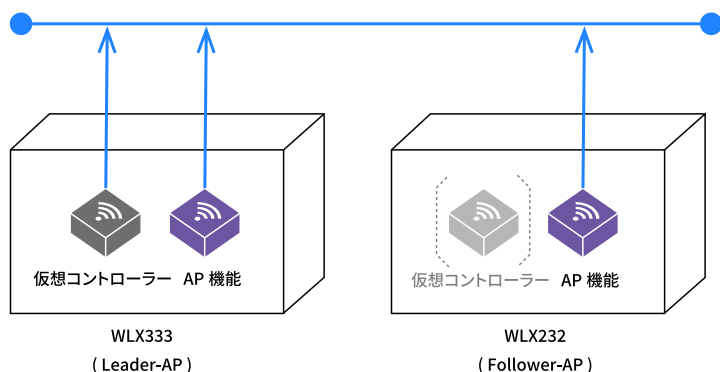
複数台の本製品が属するクラスターでは、1台が**Leader-AP**（リーダーAP）となり、その他の無線APが**Follower-AP**（フォロワーAP）として動作します。

- Leader-APは、まずAP自身のWeb GUIを起動します。その後、仮想コントローラーのWeb GUIを起動します。
 - 仮想コントローラーの起動には数分かかります。
 - 仮想コントローラー用のIPアドレスが自動取得に設定されている場合は、新たに自動取得します。仮想コントローラー用のIPアドレスが指定されている場合は、指定のIPアドレスを利用します。
- Follower-APは、AP自身のWeb GUIだけを起動します。

クラスターが構成された後に、Leader-APが故障などで消失した場合は、Follower-APの中の1台がLeader-APになります。

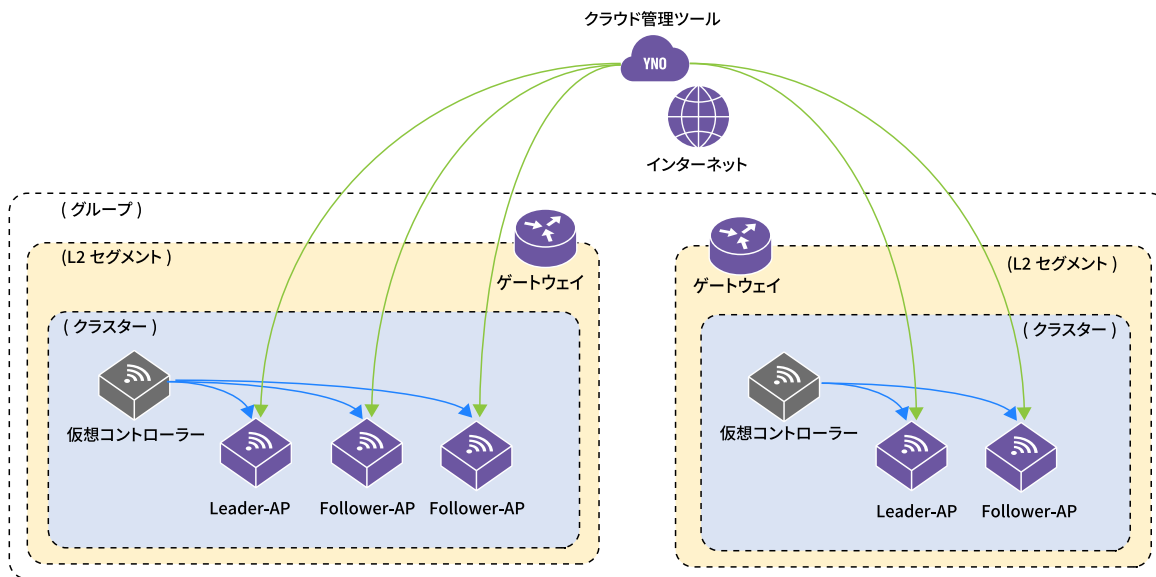
- クラスター内にAPのモデルが複数存在する環境では、以下の優先順でLeader-APが選出されます。
 - WLX333、WLX232 > WLX413 > その他のモデル
- クラスター内に同一モデルのAPが複数台存在する場合は、起動時間が最も長いAPが優先してLeader-APになります。
- 仮想コントローラー用のIPアドレスが自動取得に設定されている場合は、再取得して仮想コントローラーを起動します。仮想コントローラー用のIPアドレスが指定されている場合は、指定のIPアドレスを引き続き利用します。

2台の無線APのWeb GUI機能：Leader-APとFollower-AP、2つのAPと1つの仮想コントローラー



5.2. ネットワーク統合管理サービス（YNO）

異なるL2セグメントに設置された無線APは、ヤマハのクラウド型ネットワーク統合管理サービス「Yamaha Network Organizer」（YNO）を利用して、一括管理できます。



- クラウド型ネットワーク統合管理サービス（YNO）は、管理対象となる機器の「YNOエージェント機能」とクラウド上の管理サーバー「YNOマネージャー」で構成されています。
- 本製品のYNOエージェント機能を有効に設定すると、インターネット経由でYNOマネージャーと接続・通信します。
 - YNOマネージャーと通信するためには、インターネット接続環境が必要です。
- YNOマネージャーでは、機器（AP）、クラスター、グループの単位で管理できます。
 - 機器をYNOで管理するには、機器のシリアル番号とDevice IDをYNOに登録してから、機器をアカウントやグループに紐づけます。
 - クラスターとは、[クラスター管理機能](#)により、同一L2セグメント内の無線APが自動構成する管理単位です。
 - グループとは、同じポリシーで運用する複数のクラスター（拠点やL3ネットワーク）を一括管理する単位です。
グループの作成や管理は、YNOマネージャーの画面から行います。



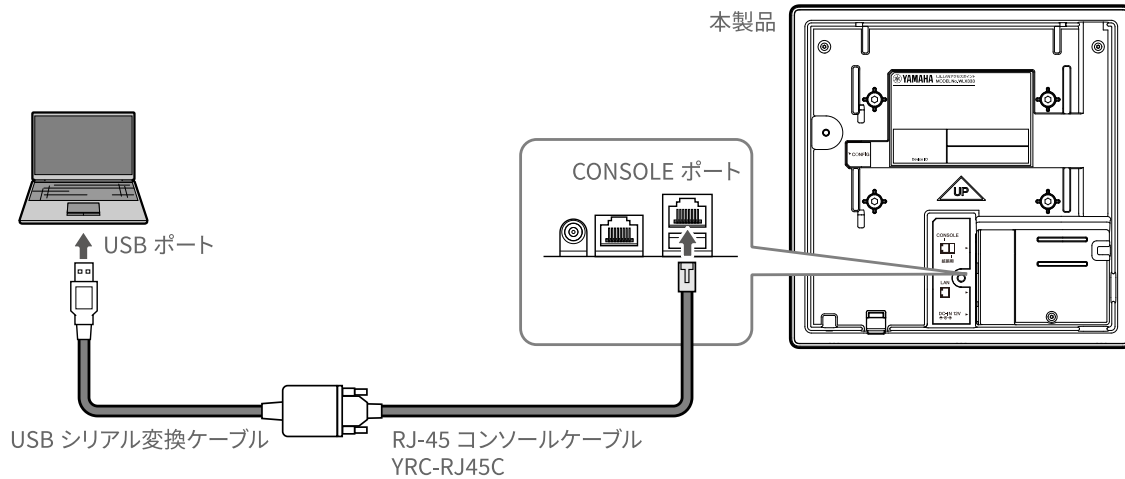
ご注意

YNOを利用するには、「ライセンスキー」と「規約の同意」が必要です。
無償で体験いただける試用ライセンスも提供しています。詳しくは以下をご確認ください。
https://network.yamaha.com/lp/yno_trial

5.3. CONSOLEポートでコマンド設定

IPアドレスなどの基本設定は、CONSOLEポートからコマンドで設定することもできます。ネットワーク経由での設定が困難な場合などに、効率よく操作できます。無線設定や運用管理には、Web GUIを利用します。

- コマンドの設定操作例は、「[CONSOLEポート経由での操作](#)」をご覧ください。
- 詳しいコマンドは、「[技術資料](#)」または「[コマンドリファレンス](#)」をご確認ください。



5.4. 本ガイドで想定するネットワーク環境

本製品の設定機能の説明で想定するネットワーク環境の、**物理構成**と**論理構成**について説明します。

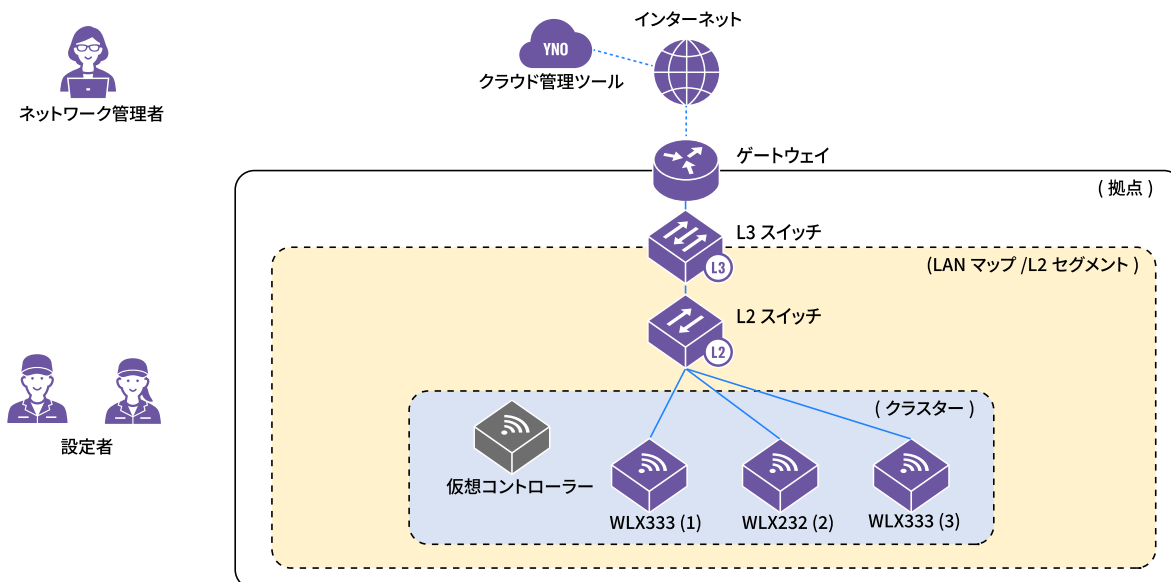
物理構成は、機器の配置や配線を示します。

論理構成は、機器のネットワーク接続を示します。

5.4.1. 想定ネットワークの物理構成図

実際の小規模なネットワーク構成を想定したネットワーク機器の、物理的な配置や配線を以下に示します。

想定ネットワークの物理構成図



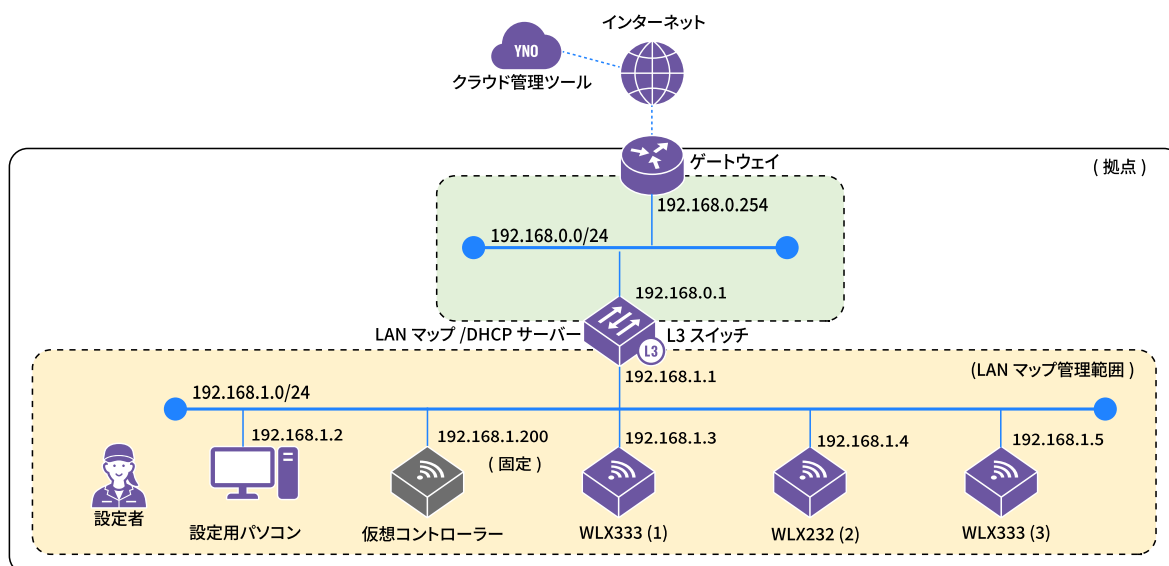
想定ネットワーク機器の役割

| ネットワーク機器 | 説明上の役割 |
|------------------|--|
| WLX333 WLX232 | 本製品。本ガイドでは、1台目や2台目の設定をはじめる手順を説明します。 |
| 仮想コントローラー | 本製品のクラスター管理機能により、仮想的に稼働するコントローラー機能です。 |
| L2スイッチ | SWX2320-16MTやSWX2322P-16MTを選定しています。10ギガビット対応、コアネットワークとのトラフィックを中継、PoE給電機能の利用を想定しています。 |
| L3スイッチ | SWX3220-16MTを選定しています。コアネットワークの構成、LAN内のルーティング、10G対応、DHCPサーバー、LANマップの利用を想定しています。 |
| ゲートウェイ | ヤマハルーターを選定しています。ネットワーク統合管理サービスYNOを利用するためのインターネット接続を想定しています。 |

5.4.2. 想定ネットワークの論理構成図

物理構成図を元にして、TCP/IPネットワークでの設定値や経路（論理的な繋がり）を以下に示します。
なお、電源や配線に関するL2スイッチなどの情報は省いています。

想定ネットワークの論理構成図



想定ネットワークのIPアドレス割り当て計画

| IPアドレス | IPアドレスの割り当て方 | 機器概要 | 操作説明 |
|-----------------------------------|--------------|------------|---|
| 192.168.1.1 | 固定割り当て | L3スイッチ | ゲートウェイ機器、DHCPサーバー、LANマップの機能を有効にする |
| 192.168.1.2 | DHCP自動割り当て | 設定用パソコン | 自動割り当てに設定する |
| 192.168.1.3 | DHCP自動割り当て | WXL333 (1) | 1台目を初期設定する（リーダーAPになる） |
| 192.168.1.4 | DHCP自動割り当て | WXL232 (2) | 2台目を追加する（フォロワーAPになる） |
| 192.168.1.5 | DHCP自動割り当て | WXL333 (3) | 3台目を追加する（フォロワーAPになる） |
| 192.168.1.6 : 192.168.1.192 | DHCP自動割り当て | 未使用 | |
| 192.168.1.200 | 固定割り当て | 仮想コントローラー | DHCP自動割り当て（192.168.1.4）から固定割り当て（192.168.1.200）に変更する |

6. オンプレミス管理の始め方

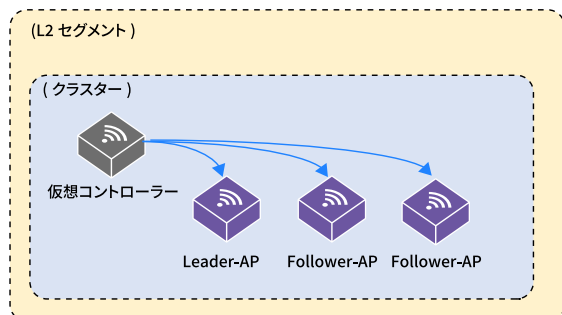
本章では、オンプレミス管理を開始する設定手順を説明します。設定の目的や、設置先のネットワーク環境によって、設定手順が異なります。本章では、以下の設定手順を紹介します。

- [オンプレミス管理の概要](#)
- [1台目の初期設定](#)
- [Wellness OnStageを開く](#)
- [2台目の追加設定](#)

6.1. オンプレミス管理の概要

クラスター管理機能を利用して、オンプレミスで集中管理できます。

クラスター管理機能を利用したオンプレミス管理



オンプレミス管理の特徴

- ・ オンプレミス管理では、ひとつの拠点（同一のL2セグメント）内の複数台の無線APを集中管理できません。

オンプレミス管理の注意事項

- ・ 異なる拠点（異なるL2セグメント）間の集中管理はできません。
- ・ 生産完了品の「無線LANコントローラー機能」とは、互換性がありません。
- ・ 設定用パソコンで、管理対象のネットワークに直接アクセスできる環境が必要です。

Web GUIへのアクセス方法

- ・ ウェブブラウザで本製品のIPアドレスを指定してアクセスします。アクセスしたWeb GUIから、設定や管理を行います。
- ・ LANマップのHTTPプロキシ機能経由でも、Web GUIにアクセスできます。

クラスター管理：Web GUIへのアクセス方法と設定・操作

| 対象Web GUI | アクセス方法 | 主な設定や操作 |
|-----------|--|--|
| 無線AP | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接 ・ LANマップ経由 | <無線AP（1台だけ）の操作> [ここです]、無線LAN機能の動作状態・通信状態、ログ出力、レポート出力、 ネットワークコマンド 、 ファームウェア更新 、再起動、 初期化 |
| 仮想コントローラー | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接 ・ LANマップ経由 | <クラスターに共通する設定や操作> 管理パスワード 、基本設定、 無線設定 、管理機能、拡張機能、機器交換、RO機能、設定の保存や復元、 ファームウェア更新 、災害時モード、 設定送信 |



詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面、「[技術資料](#)」をご覧ください。

6.2. 1台目の初期設定

本製品をオンプレミス管理で利用開始するための、初期設定の手順を説明します。

1台目の初期設定手順

| 概要 | Web GUIによる設定手順 | CONSOLE |
|--|---|---------|
| 説明に用いる設定環境を確認する。「 接続する 」を参考に本製品をネットワークへ接続する。 | 想定ネットワーク環境 | 環境 |
| 設定環境に合わせて設定用パソコンのネットワーク設定をする。 | パソコンのネットワーク設定 | 準備 |
| 仮想コントローラーのWeb GUIにログインし、 オンプレミス管理 を選択する。 | IPアドレス調査 | — |
| | 無線APにログイン | ログイン |
| | 仮想コントローラーにログイン | — |
| | 管理形態の選択 | — |
| 管理パスワードを初期設定する。 | 管理パスワードの初期設定 | ログイン |
| 設置先ネットワーク環境に合わせてIPアドレスを設定する。 | 無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更 | アドレス変更 |
| インターネット上のサービスと通信するために必要なネットワーク設定をする。 | 共通ネットワーク設定 | — |
| ネットワークコマンドでネットワーク設定の動作を確認する。 | ネットワークの疎通確認 | — |
| 仮想コントローラーのWeb GUIで無線設定をする。 | 無線設定 | — |
| 無線設定の動作を確認する。 | 無線設定の動作確認 | — |
| 設定や動作確認が完了したら、設置する。 | 設置する | — |

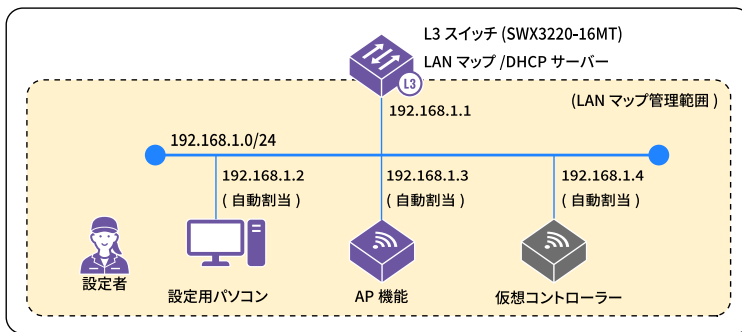


関連情報

Web GUIによる初期設定手順でIPアドレスなどの設定が複雑になってしまう場合には、[CONSOLEポートを利用したコマンド設定](#)で代替することで簡潔に設定できます。

6.2.1. 想定ネットワーク環境

本ガイドでは、次のように想定したネットワーク環境で説明します。



IPアドレスの割り当てと説明での役割

| IPアドレス | 説明での役割 |
|---------------------------|--------------------------------|
| 192.168.1.1/24 | L3スイッチなどで動作しているDHCPサーバーやLANマップ |
| DHCP自動取得 (192.168.1.2/24) | 設定用パソコンのIPアドレス |
| DHCP自動取得 (192.168.1.3/24) | 無線APのIPアドレス |
| DHCP自動取得 (192.168.1.4/24) | 仮想コントローラーのIPアドレス |



設定に使用するウェブブラウザは、「[使用可能なウェブブラウザ情報](#)」をご確認ください。本ガイドでは、Windows 11のMicrosoft Edgeを例に説明します。

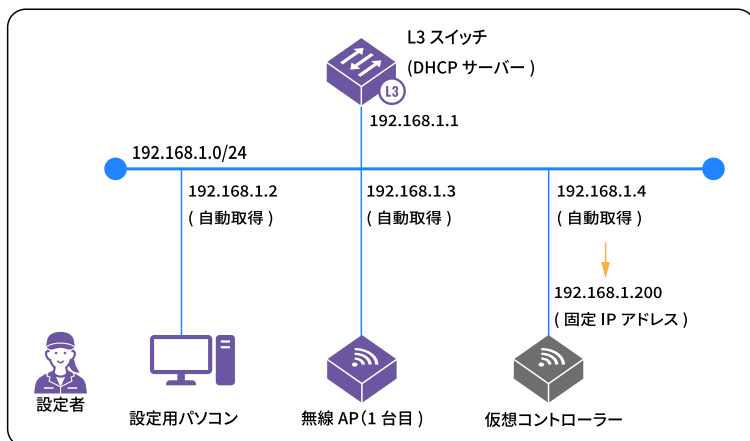
6.2.2. パソコンのネットワーク設定

設定に用いるパソコンを準備します。DHCPサーバーの動作状況に合わせて、「パソコンのネットワーク設定」の設定内容を選びます。

本ガイドでは、「DHCP環境」に設定されていることとします。

- **DHCP環境** (DHCPサーバーが動いている環境用に設定する)

DHCP環境例



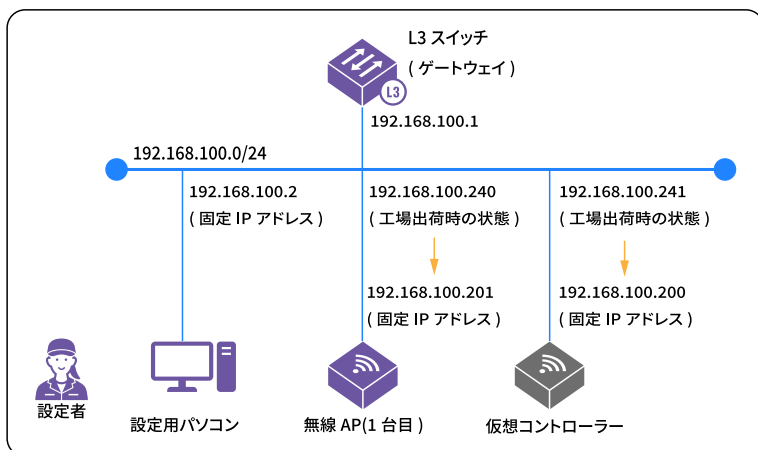
関連情報

DHCP環境とは？

- IPアドレスを「DHCP自動取得」で運用している。
- ネットワーク内でDHCPサーバーが動作している。

- **固定IPアドレス環境** (DHCPサーバーが動いていない環境用に設定する)

固定IPアドレス環境例



関連情報

固定IPアドレス環境とは？

- IPアドレスを「固定」して運用している。
- ネットワーク内でDHCPサーバーが動作していない、または存在しない。
- DHCP自動取得に失敗する。

6.2.3. IPアドレスの調査

Web GUIで設定を始める前に、本製品（無線AP）のIPアドレスを調査します。調査方法については、「[IPアドレスを調査](#)」をご覧ください。

本ガイドでは、次のようにIPアドレスが割り当てられていることとします。

IPアドレスの割り当てと説明での役割

| IPアドレス | 説明での役割 |
|--------------------------|--------------------------------|
| 192.168.1.1/24 | L3スイッチなどで動作しているDHCPサーバーやLANマップ |
| DHCP自動取得（192.168.1.2/24） | 設定用パソコンのIPアドレス |
| DHCP自動取得（192.168.1.3/24） | 無線APのIPアドレス |
| DHCP自動取得（192.168.1.4/24） | 仮想コントローラーのIPアドレス |

6.2.4. 無線APにログイン

仮想コントローラーのWeb GUIにログインするために、まずは無線APのWeb GUIにログインします。本製品と同じネットワークに接続した設定用のパソコンで以下の操作を行い、Web GUIを開いてください。

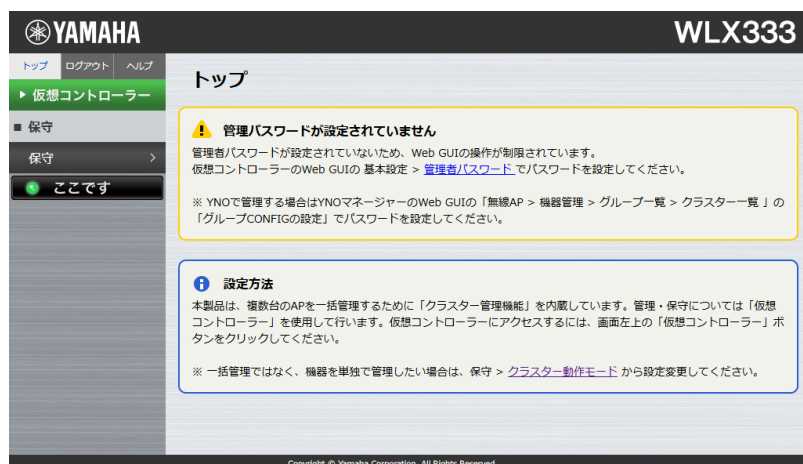


お知らせ

- ・ 設定に使用するウェブブラウザは、「[使用可能なウェブブラウザ情報](#)」をご確認ください。
本ガイドでは、Windows 11のMicrosoft Edgeを例に説明します。
- ・ ウェブブラウザの[戻る]、[進む] ボタンは使用しないでください。使用すると意図しない動作につながる場合があります。

1. ウェブブラウザ（Microsoft Edge）を起動します。
2. ウェブブラウザのアドレスバーに、「[IPアドレスの調査](#)」で確認した無線APのIPアドレスを半角英数字で入力し、[Enter] キーを押します。
「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。
3. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄は空欄のまま[サインイン] ボタンをクリックします。

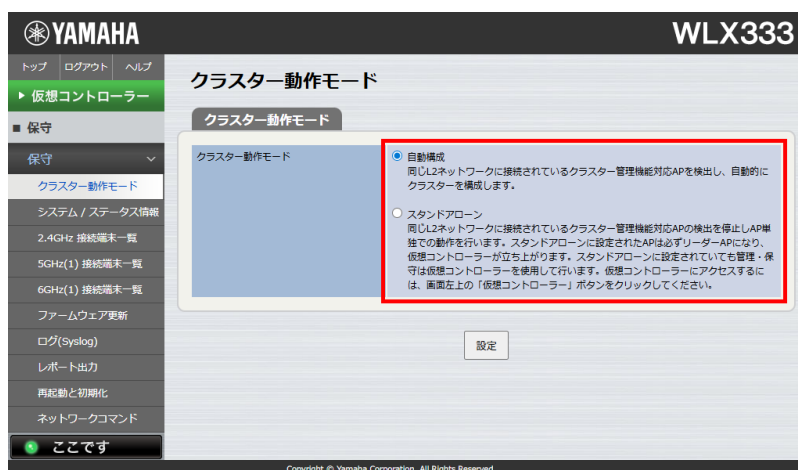
無線APのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。



- 。クラスター管理機能は、同じL2ネットワークに接続されているクラスター管理機能対応無線APを検出し、自動的にクラスターを構成します。クラスターに属させず、単独で動作させる場合は、「クラスター動作モード」画面で「スタンドアロン」を選んでください。



関連情報



6.2.5. 仮想コントローラーにログイン

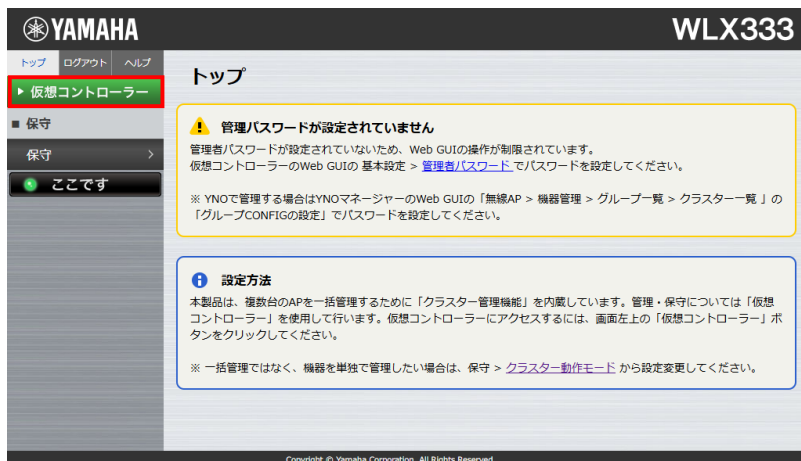
仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。



お知らせ

仮想コントローラーのWeb GUIの起動には数分かかります。起動中の場合は、しばらく待ってから再びアクセスしてください。

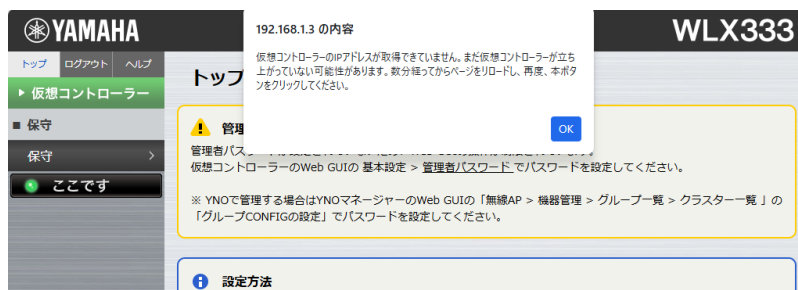
- 無線APのWeb GUIの「トップ」画面で「仮想コントローラー」ボタンをクリックします。「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。



- 仮想コントローラーが起動中のため「IPアドレスが取得できていない」という注意情報が表示された場合には、しばらく待ってから画面を再読み込み（リロード）し、「仮想コントローラー」ボタンをクリックしなおしてください。



お知らせ



- 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄は空欄のまま「サインイン」ボタンをクリックします。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.4 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名

パスワード

6.2.6. 管理形態の選択

仮想コントローラーのWeb GUIを初めて開いた（工場出荷時の状態）場合には、「管理形態の選択」ダイアログ（オンプレミス管理とクラウド管理の選択画面）が表示されます。オンプレミス管理を行う場合は、[オンプレミスで管理する] ボタンをクリックします。



管理形態を変更したい場合は、仮想コントローラーのWeb GUIの[基本設定] - [管理モード] から変更できます。



関連情報

管理方法の選択肢

| 管理方法 | 「管理モード」のYNOエージェント機能 |
|----------|---------------------|
| クラウド管理 | 使用する |
| オンプレミス管理 | 使用しない |

6.2.7. 管理パスワードの初期設定

仮想コントローラーのWeb GUIを初めて開いた（工場出荷時の状態）場合には、仮想コントローラーの管理パスワードの設定画面が表示されます。以下の手順で、初期設定をしてください。

1. 仮想コントローラーの管理パスワードを入力し、[設定] ボタンをクリックします。

管理パスワード

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。
「設定送信」は、設定送信 > 設定送信 から行えます。

注意
管理パスワードを設定してください。管理パスワードを設定しないと機器の操作を行えません。
管理パスワードは8文字以上必要です。

管理パスワードの変更

管理パスワードの入力欄 (確認用)

設定

設定保存中のメッセージが表示されます。

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_...)

管理パスワード

ただ今、設定を変更しています..... 完了しました。
しばらくお待ちください..... 設定は保存されました。

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

保存が終わると、「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

2. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄に設定した管理パスワードを入力して、[サインイン] ボタンをクリックします。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.4 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

サインイン キャンセル

仮想コントローラーのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。



関連情報

- 管理形態の設定によって、メニューの項目表示が異なります。
 - 左メニューの表示内容
 - 右上の [通知ベルアイコン] (🔔)の有無 (メッセージボードの表示)
 - YNOエージェント機能が有効になっている表示

3. 仮想コントローラーの設定送信を実行し、管理パスワードを管理下の無線APに送信します。

- Web GUIの表示例：「オンプレミスで管理する」(YNOエージェント機能を使用しない) 選択時の、無線APの「トップ」画面



関連情報

6.2.8. 無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更

無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを、「基本設定」の以下の画面で変更します。

| 設定画面 | 設定内容 |
|---------------------------------------|------------------|
| クラスター設定（ 共通ネットワーク設定 ） | 仮想コントローラーのIPアドレス |
| クラスターAP管理（名称や設置場所） | 無線APのIPアドレス |

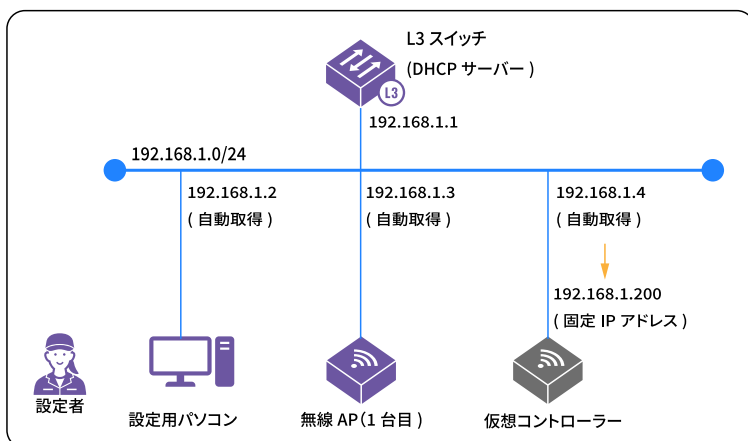
本ガイドで想定する設定内容（IPアドレスの割り当て方）

- ・ 仮想コントローラーのIPアドレスを固定割り当てに変更します。
 - ・ 無線APのIPアドレスは、自動割り当てのままにしておきます。
- ・ 仮想コントローラーのIPアドレスを固定割り当てに変更すると、障害などでLeader-APが切り替わったとき、仮想コントローラーのIPアドレスの切り替わりを防ぐことができます（同じIPアドレスで継続してアクセスできます）。
- 仮想コントローラーのIPアドレスを自動割り当てのまま運用した場合：
Leader-APが切り替わると、その仮想コントローラーのMACアドレスも変わります。MACアドレスが変わると、DHCPサーバーから新しい仮想コントローラーに付与されるIPアドレスも変わります。



関連情報

「仮想コントローラー」のIPアドレスを「192.168.1.200/24」に設定する



仮想コントローラーのIPアドレス変更

1. 仮想コントローラーのWeb GUIで [基本設定] - [クラスター設定] を順にクリックします。
「クラスター設定」画面が表示されます。

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

設定

基本設定

管理モード

管理パスワード

クラスター設定

クラスターAP管理

日付と時刻

無線設定

管理機能

拡張機能

設定送信

保守 / 災害時

保守

災害時モード

クラスター設定

クラスター名の設定

クラスター名 Cluster_XXXXXXXXXX

仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定

アクセスVLAN ID 1

VLAN ID 1

デフォルトゲートウェイ

DNSサーバー

プライマリ

セカンダリ

Proxyサーバーのアドレス

Proxyサーバーのポート番号

仮想コントローラーのネットワーク設定

DHCP (IPv4) 有効

IPアドレス (IPv4)

ネットマスク

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

2. 「仮想コントローラーのネットワーク設定」の内容を次のように変更します。

| 項目 | 初期設定 | 入力内容 |
|---------------|------|---------------|
| DHCP (IPv4) | 有効 | 無効 |
| IPアドレス (IPv4) | | 192.168.1.200 |
| ネットマスク | | 24 |

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

設定

基本設定

管理モード

管理パスワード

クラスター設定

クラスターAP管理

日付と時刻

無線設定

管理機能

拡張機能

設定送信

保守 / 災害時

保守

災害時モード

クラスター設定

クラスター名の設定

クラスター名 Cluster_XXXXXXXXXX

仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定

アクセスVLAN ID 1

VLAN ID 1

デフォルトゲートウェイ

DNSサーバー

プライマリ

セカンダリ

Proxyサーバーのアドレス

Proxyサーバーのポート番号

仮想コントローラーのネットワーク設定

DHCP (IPv4) 無効

IPアドレス (IPv4) 192.168.1.200

ネットマスク 24

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.



設定内容について詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面をご覧ください。

3. [設定] ボタンをクリックします。

The screenshot shows the Yamaha Web GUI interface for Cluster Settings. The left sidebar contains navigation options like '基本設定', '無線設定', and '保守 / 災害時'. The main content area is titled 'クラスター設定' and includes sections for 'クラスター名の設定', '仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定', and '仮想コントローラーのネットワーク設定'. A red box highlights the '設定' button at the bottom right of the page.

IPアドレスの設定が終わると、新しいIPアドレスで仮想コントローラーにアクセスするよう求められます。

The screenshot shows the same Yamaha Web GUI interface, but now a confirmation message is displayed in a yellow box: 'ただ今、設定を変更しています..... 完了しました。しばらくお待ちください... 設定は保存されました。仮想コントローラーのIPアドレスが変更されたため、新しいIPアドレスでアクセスし直してください。' The '設定' button is no longer visible.

4. ウェブブラウザのアドレスバーに、仮想コントローラーの新しいIPアドレスを半角英数字で入力し、[Enter] キーを押します。
「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

5. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄に仮想コントローラーの管理パスワードを入力して、[サインイン] ボタンをクリックします。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.200 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

サインイン キャンセル

仮想コントローラーのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_...)

トップ ログアウト ヘルプ

■ 設定

- 基本設定 >
- 無線設定 >
- 管理機能 >
- 拡張機能 >
- 設定送信 >

■ 保守 / 災害時

- 保守 >
- 災害時モード >

トップ

注意

「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > [設定送信](#) から行えます。

設定ガイド

本製品は、複数台のAPを一括管理するために「クラスター管理機能」を内蔵しています。管理・保守については、以下で説明する「仮想コントローラー」を使用しています。

仮想コントローラーとは

仮想コントローラーは、同じL2ネットワークに接続されているAP同士で自動的に構成される「クラスター」という管理グループ上に、仮想的に立ち上がるコントローラーです。

仮想コントローラーの設定方法

[表示](#)

クラスター情報

| | |
|--------|-------------|
| クラスター名 | Cluster_... |
| AP数 | 1台 |



仮想コントローラーから管理下の無線APに未送信の設定がある場合、画面の上部に「設定送信」の注意情報が表示されます。

6. [仮想コントローラーの設定送信](#)を実行します。

無線APのIPアドレス変更

無線APのIPアドレスを指定したい場合は「クラスターAP管理」画面で変更します。

1. 仮想コントローラーのWeb GUIで [基本設定] - [クラスターAP設定] を順にクリックします。
「クラスターAP設定」画面が表示されます。



2. 「AP情報設定」の内容を次のように変更します。

| 項目 | 初期設定 | 入力内容 |
|---------------|------|---------------|
| DHCP (IPv4) | 有効 | 無効 |
| IPアドレス (IPv4) | | 192.168.1.201 |
| ネットマスク | | 24 |



設定内容について詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面をご覧ください。

3. [設定] ボタンをクリックします。

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|----------------------------------|------------|---------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| f4:d5:80: (Leader-AP) WLX333_ | 無効 | 192.168.1.201 | 24 | 標準 |

設定

4. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

6.2.9. 共通ネットワーク設定

仮想コントローラーや無線APがインターネット上のサービス（時刻サーバーなど）と通信するための設定を行います。「[ご用意いただく情報](#)」で準備した情報を設定してください。

1. [基本設定] – [クラスター設定] を順にクリックします。
「クラスター設定」画面が表示されます。



2. 「仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定」に「[ご用意いただく情報](#)」で準備した次の情報を入力します。
 - デフォルトゲートウェイ
 - DNSサーバー
 - Proxyサーバー
 - Proxyサーバーのポート番号



3. 「設定」ボタンをクリックします。

4. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

6.2.10. ネットワークの疎通確認

無線APのWeb GUIからネットワークコマンド（ping, arping, traceroute）を実行して、LAN機器やインターネットなどへ疎通を確認できます。ネットワークコマンドの操作方法は、「[ネットワーク設定の動作確認](#)」を参照してください。

| コマンド | 宛先アドレス | 実行 |
|------------|----------------------|-----------------------------------|
| ping | <input type="text"/> | <input type="button" value="実行"/> |
| arping | <input type="text"/> | <input type="button" value="実行"/> |
| traceroute | <input type="text"/> | <input type="button" value="実行"/> |

6.2.11. 無線設定する

仮想コントローラーのWeb GUIにログインして無線設定を行います。

設定対象と設定方法の概要

| 管理方法 | 設定対象 | 設定方法 |
|----------|-----------|----------------------|
| オンプレミス管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIを開く |

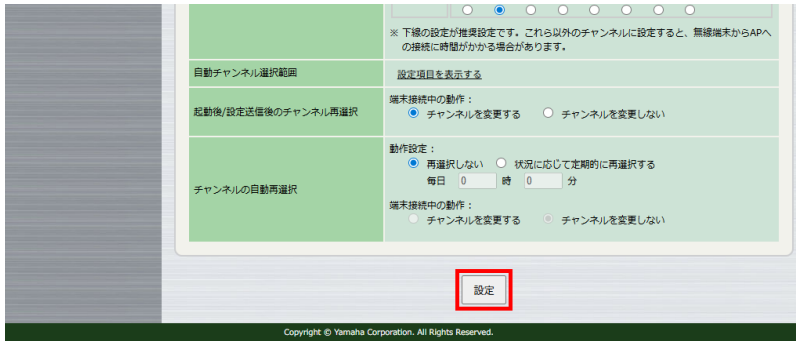
1. 仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。
2. 【W LX232】
[無線設定] - [共通] - [基本無線設定] を順にクリックします。
「基本無線設定」画面が表示されます。



3. 【W LX232】
「周波数帯の切り替え」の「5GHz(1)と6GHz(1)の切り替え」で、「5GHz帯(1)」か「6GHz帯(1)」を選択します。



4. 【WLX232】
[設定] ボタンをクリックします。



仮想コントローラーから管理下の無線APに未送信の設定がある場合、画面の上部に「設定送信」の注意情報が表示されます。

5. [無線設定] - [共通] - [SSID管理] を順にクリックします。
「SSID」画面が表示されます。



- 無線設定を追加する番号の「追加」ボタンをクリックします。
選択したVAPの設定画面が表示されます。



- 無線設定を入力します。

無線設定の入力例

| 項目 | 入力内容 | 補足 |
|---------------|--------------------------------|----------------------|
| バインドする無線モジュール | 2.4GHz、5GHz(1)、5GHz(2)、6GHz(1) | すべての項目にチェックを入れる |
| MLO | 使用する | MLO機能を使用する場合、有効にする |
| SSID | yamaha | 文字を入力する |
| 認証方式 | WPA3-SAE | プルダウンメニューから選択する |
| PSK (事前認証鍵) | YMH.pass | 入力したパスワードは●●●●で表示される |



- 実際に運用するPSK (事前認証鍵) には、必ず上の例とは異なる文字列を設定してください。
- SSIDには半角英数字、記号、スペースを使用できます。
ただし、「any」、「off」、「on」、「-」、「--」、空欄 (スペースのみの入力も含む) は設定できません。
- 認証方式・セキュリティ方式など詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面や「[技術資料](#)」、「[設定例](#)」をご覧ください。



YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_...)

SSID 管理

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > **設定送信** から行えます。

VAP1 設定

インターフェース動作モード: vap

無線モジュール: WLX413 WLX333 WLX323 WLX322 WLX232 WLX222 WLX212

バインドする無線モジュール: 2.4GHz, 5GHz(1), 5GHz(2), 6GHz(1)

MLO: 使用する

接続台数の自動分散: 使用しない

バインドステアリング機能: 使用しない

高速ローミング機能 (IEEE802.11r): 使用しない

SSID: yamaha

次の場合SSIDを有効にする: 災害時モードがOFFのとき, 災害時モードがONのとき, 常に

… (中略) …

アクセス制御: アクセス制御が設定されていないため、使用できません。拡張機能 > **アクセス制御** から設定できます。

認証方式: WPA3-SAE

情報: 6GHz(1)を使用するには"Enhanced Open"、"WPA3-SAE"、"WPA3-EAP"のいずれかを選択します。

MAC認証: 使用しない

MAC認証を使用するときは、MACアドレスフィルタリングは使用できません。

認証時の動作: 応切り文字 (なし), 大文字/小文字 (小文字で認証する), 大文字で認証する

キャッシュの有効期限: 30分, キャッシュを使用しない

PSK (事前共有鍵): *****

ブロードキャストキー更新間隔: 更新しない

8. 画面を下にスクロールして、[設定] ボタンをクリックします。

MACアドレスリストを表示しない

| MACアドレス | コメント | すべて選択 |
|---------|------|-------|
| | | すべて解除 |

MACアドレスリスト

MACアドレスリストから削除する

CSVファイルからインポート

CSVファイルへエクスポート

追加

削除

実行

実行

設定

キャンセル

9. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_...)

SSID 管理

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > **設定送信** から行えます。

VAP (仮想アクセスポイント)

| No. | 動作モード | 無線モジュール | SSID | VLAN ID | MLO | セキュリティ | 設定 | ステータス | かんたん操作 |
|-----|-------|--------------------------------------|--------|---------|------|----------|----|---------|--------|
| 1 | VAP | 2.4GHz / 5GHz(1) / 5GHz(2) / 6GHz(1) | yamaha | 1 | 使用する | WPA3-SAE | 編集 | 有効 / 無効 | 表示 |
| 2 | | | | | | | 追加 | | |
| 3 | | | | | | | 追加 | | |
| 4 | | | | | | | 追加 | | |

6.2.12. 無線設定の動作確認

無線設定が終わったら、無線設定の動作確認を行います。

| 確認項目例 | 補足事項 |
|------------------|--|
| WLANインジケータ | 消灯している（無線LANが利用可能） |
| Wellness OnStage | 今後のファームウェア更新にて追加予定の機能。 |
| LANマップ | L3スイッチなどの「LANマップ」を開き、無線APや無線端末の表示などを確認する。 ※端末が表示されるまで時間がかかる場合があります。 |

6.3. Wellness OnStageを開く

今後のファームウェア更新にて追加予定の機能です。

6.4. 2台目の追加設定

運用中のクラスターと同じネットワークに本製品を接続すると、運用中のクラスターの設定内容が自動送信されます。

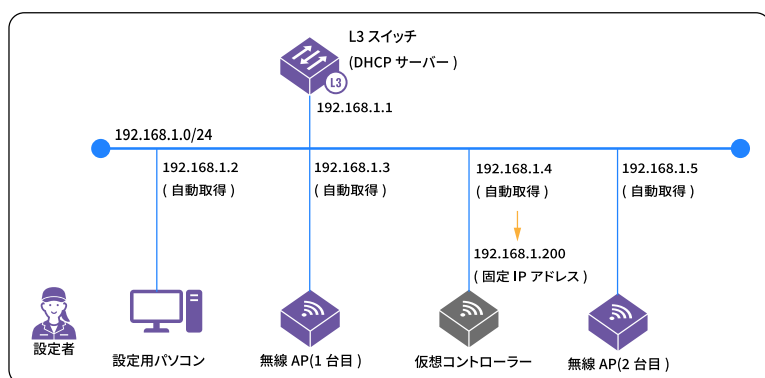
その後、必要に応じて、追加した本製品の設定を手動で変更します。

- DHCP環境に2台目を追加する
- 固定IPアドレス環境に2台目を追加する

6.4.1. DHCP環境に2台目を追加する

追加したい本製品を、運用中のクラスターと同じネットワークに接続するだけです。手動での設定は必要ありません。

2台目を追加する環境



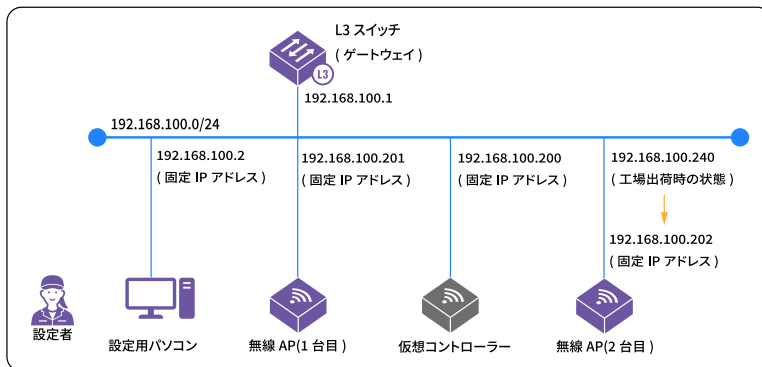
DHCP環境に追加する設定手順

| 概要 | 操作手順 |
|------------------|---|
| ネットワークに接続する。 | 接続する |
| 無線設定の動作確認を行う。 | 無線設定の動作確認 （1台目の初期設定と同様） |
| 動作確認が完了したら、設置する。 | 設置する |

6.4.2. 固定IPアドレス環境に2台目を追加する

本製品と設定用のパソコンを、運用中のクラスターと同じネットワークに接続します。その後、仮想コントローラーでIPアドレスを設定します。

2台目を追加する環境



固定IPアドレス環境に追加する設定手順

| 概要 | 操作手順 |
|--|---|
| ネットワークに接続する。 | 接続する |
| 設定用パソコンを 固定IPアドレス に設定する。 | パソコンを固定IPアドレスに設定 |
| 仮想コントローラーのWeb GUIにログインし、 2台目の無線APのIPアドレスを変更 する。 | 無線APのIPアドレス変更 |
| 無線設定の動作確認を行う。 | 無線設定の動作確認 (1台目の初期設定と同様) |
| 設定や動作確認が完了したら、 設置 する。 | 設置する |

6.4.3. 仮想コントローラーから2台目の無線APのIPアドレスを変更する

固定IPアドレス環境下のクラスターに2台目を追加した場合は、手動で固定のIPアドレスを割り当てます。ここでは、仮想コントローラーから2台目のIPアドレスを「192.168.100.202/24」に変更します。

| IPアドレス | 説明での役割 |
|---------------------------|------------------------------------|
| 192.168.100.1/24 | L3スイッチ（ゲートウェイ）のIPアドレス |
| 192.168.100.2/24 | 設定用パソコンのIPアドレス |
| 192.168.100.200/24 | 仮想コントローラーのIPアドレス |
| 192.168.100.201/24 | 1台目の無線APのIPアドレス |
| 192.168.100.202/24 | 2台目の無線APに設定するIPアドレス |
| 192.168.100.240/24 | DHCP自動取得に失敗したときの無線APのIPアドレス |

- 2台目の無線APをネットワークに接続してから、電源を入れます。
- 起動完了するまで数分待ってから、仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。



関連情報

- 起動完了をインジケーターで確認する方法は、「[起動プロセス](#)」をご覧ください。

- [基本設定] – [クラスターAP管理] の順にクリックします。

- 「クラスターAP管理」画面が表示されます。
- 追加した無線APの情報が、「AP情報設定」に表示されていることを確認してください。



お知らせ

- 追加した無線APの情報が表示されていない場合は、数分待ってから再読み込み（リロード）してください。

4. 「DHCP(IPv4)」のプルダウンメニューから「無効」を選び、IPアドレスとネットマスクを入力します。

仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

YAMAHA

トップ ログアウト ヘルプ

設定

基本設定

管理モード

管理/パスワード

クラスター設定

クラスターAP管理

日付と時刻

無線設定

管理機能

拡張機能

設定送信

保守 / 災害時

保守

災害時モード

クラスターAP管理

AP情報設定

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|--|------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| F4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| F4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

5. [設定] ボタンをクリックします。
IPアドレスの設定が終わると、「クラスターAP管理」画面に設定送信の注意情報が表示されます。

仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

YAMAHA

トップ ログアウト ヘルプ

設定

基本設定

管理モード

管理/パスワード

クラスター設定

クラスターAP管理

日付と時刻

無線設定

管理機能

拡張機能

設定送信

保守 / 災害時

保守

災害時モード

クラスターAP管理

AP情報設定

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|--|------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| F4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| F4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

6. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

YAMAHA

トップ ログアウト ヘルプ

設定

基本設定

管理モード

管理/パスワード

クラスター設定

クラスターAP管理

日付と時刻

無線設定

管理機能

拡張機能

設定送信

保守 / 災害時

保守

災害時モード

クラスターAP管理

注意

「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 - 設定送信 から行えます。

AP情報設定

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|--|------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| F4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| F4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

設定送信を実行後、しばらくすると、2台目の無線APに新しいIPアドレスが適用されます。

設定送信前

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

設定送信

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。
「設定送信」は、設定送信 > 設定送信 から行えます。

送信先

| 機体情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス |
|--|--------------------|
| F4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXXXX | 192.168.100.201/24 |
| F4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXXXX | 192.168.100.240/24 |

送信タイミング

送信タイミングの選択

すぐに送信
 指定した時間に送信

送信

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

設定送信後

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

設定送信

送信先

| 機体情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス |
|--|--------------------|
| F4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXXXX | 192.168.100.201/24 |
| F4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXXXX | 192.168.100.202/24 |

送信タイミング

送信タイミングの選択

すぐに送信
 指定した時間に送信

送信

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.



設定送信を実行後は、前の設定が見えている場合があります。その場合は、数秒待って再読み込み（リロード）してください。

7. クラウド管理の始め方

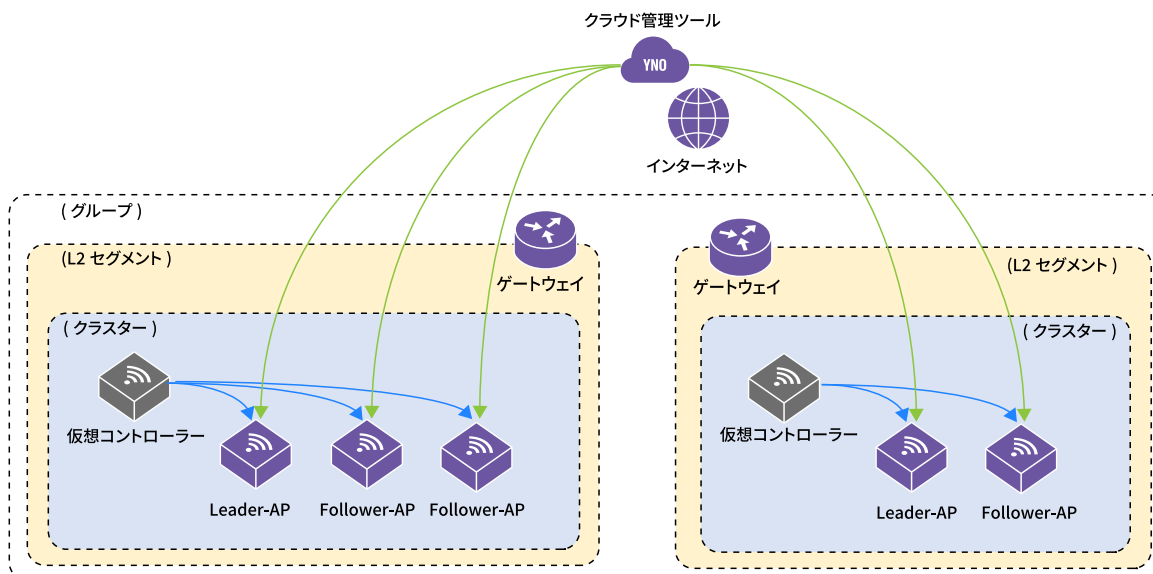
本章では、クラウド管理を開始する設定手順を説明します。設定の目的や、設置先のネットワーク環境によって設定手順が異なります。本章では、以下の設定手順を紹介します。

- [クラウド管理の概要](#)
- [1台目の初期設定](#)
- [Wellness OnStageを開く](#)
- [2台目の追加設定](#)
- [クラウド管理を止める](#)

7.1. クラウド管理の概要

クラウド型ネットワーク統合管理サービス「Yamaha Network Organizer」(YNO)を利用して、複数の拠点やL2セグメントをクラウドで集中管理できます。本製品は、YNOエージェント機能により、YNOマネージャーと接続・通信します。

YNOエージェント機能を利用したクラウド管理



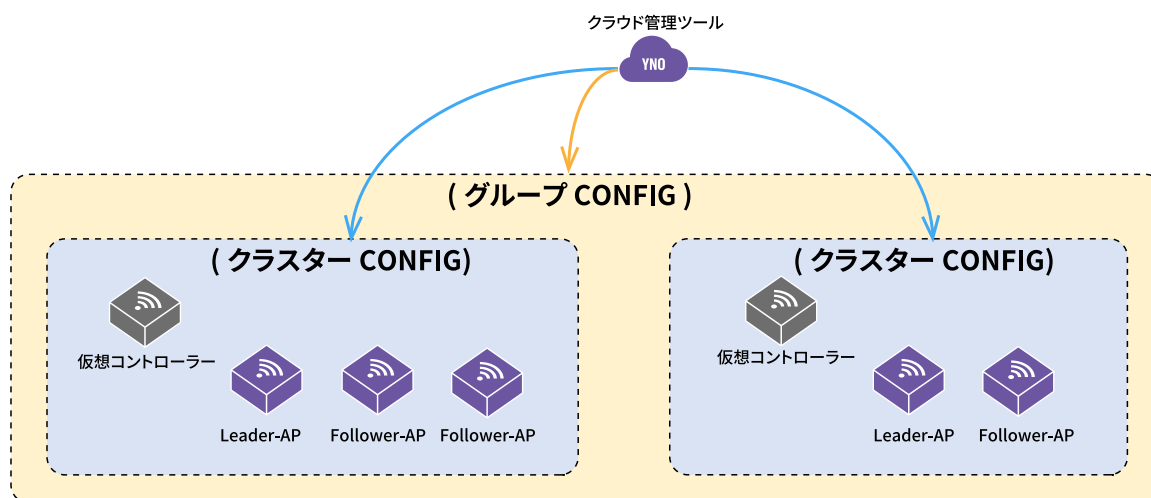
クラウド管理の特徴

- ・クラウド管理では、異なる拠点（異なるL2セグメント）の複数台の無線APを集中管理できます。
- ・クラウド管理では、[クラウド型ネットワーク統合管理サービス \(YNO\)](#) と [クラスター管理機能](#) を使用します。

クラスターCONFIGとグループCONFIG

- ・クラスターCONFIGは、クラスターに共通する設定です。クラスター内の無線APに同期されます。
- ・グループCONFIGは、グループに共通する設定です。グループ内の無線APに同期されます。

クラウド管理におけるグループCONFIGとクラスターCONFIGの適用範囲



クラウド管理の注意事項

- YNOを利用するには、「ライセンスキー」と「規約の同意」が必要です。
 - 無償で体験いただける試用ライセンスも提供しています。詳しくは以下をご確認ください。
https://network.yamaha.com/lp/yno_trial
- 生産完了品の「無線LANコントローラー機能」とは、互換性がありません。

Web GUIへのアクセス方法

- Web GUIへのアクセスは、以下の方法を使い分けます。
 - ウェブブラウザで本製品のIPアドレスを指定してアクセスする
 - YNOマネージャーのGFW (GUI Forwarder) からアクセスする
- LANマップのHTTPプロキシ機能経由でも、Web GUIにアクセスできます。
- **グループCONFIG**と**クラスターCONFIG**は、YNOマネージャーのGFW (GUI Forwarder) からアクセスできます。

クラウド管理：Web GUIへのアクセス方法と設定・操作

| 対象Web GUI | アクセス方法 | 主な設定や操作 |
|-----------|--|--|
| 無線AP | <ul style="list-style-type: none"> • 直接 • LANマップ経由 | <無線AP (1台だけ) の操作> [ここです]、無線LAN機能の動作状態・通信状態、ログ出力、レポート出力、 ネットワークコマンド 、 ファームウェア更新 、再起動、 初期化 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • YNOのGFW経由 | <無線AP (1台だけ) の操作> [ここです]、無線LAN機能の動作状態・通信状態、ログ出力、レポート出力、 ネットワークコマンド 、再起動、 初期化 |
| 仮想コントローラー | <ul style="list-style-type: none"> • 直接 • LANマップ経由 | <クラスターに共通する設定や操作の一部> 管理モード、クラスター設定、クラスターAP管理、機器交換、 ファームウェア更新 、 設定送信 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • YNOのGFW経由 (クラスターCONFIG) | <クラスターに共通する設定、個別の設定> クラスター設定、クラスターAP管理、個別の無線設定、ログ出力、DHCPサーバー、キャプティブポータル、機器交換、RO機能、設定の保存や復元、災害時モード、 設定送信 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • YNOのGFW経由 (グループCONFIG) | <グループに共通する設定> 管理パスワード 、 共通の無線設定 、管理機能、RADIUSサーバー、SNMP、メール通知、キャプティブポータル、設定の保存や復元、 設定送信 |



関連情報

- 詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面、「[技術資料](#)」、「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

7.2. 1台目の初期設定

本製品をクラウド管理で利用開始するための、初期設定の手順を説明します。

1台目の初期設定手順

| 概要 (*: クラウド管理特有の操作) | Web GUIによる設定手順 | CONSOLE |
|--|---|---------|
| 説明に用いる設定環境を確認する。「 接続する 」を参考に本製品をネットワークへ接続する。 | 想定ネットワーク環境 | 環境 |
| 設定環境に合わせて設定用パソコンのネットワーク設定をする。 | パソコンのネットワーク設定 | 準備 |
| 仮想コントローラーのWeb GUIにログインし、 クラウド管理 を選択する。 | IPアドレス調査 | — |
| | 無線APにログイン | ログイン |
| | 仮想コントローラーにログイン | — |
| | 管理形態の選択 | — |
| 仮の管理パスワードを初期設定する。 | 仮の管理パスワードの初期設定 | ログイン |
| 設置先ネットワーク環境に合わせてIPアドレスを設定する。 | 無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更 | アドレス変更 |
| インターネット上のサービスと通信するために必要なネットワーク設定をする。 | 共通ネットワーク設定 | — |
| ネットワークコマンドでネットワーク設定の動作を確認する。 | ネットワークの疎通確認 | — |
| *YNOにシリアル番号とDevice ID を登録する。 | YNOに登録する | — |
| *グループCONFIGの管理パスワード を初期設定する。 | グループCONFIGの管理パスワードの初期設定 | — |
| *無線APからYNOへの接続状態を確認する。 | YNOへの接続を確認する | — |
| *グループCONFIGの無線設定 をする。 | 無線設定 | — |
| 無線設定の動作を確認する。 | 無線設定の動作確認 | — |
| 設定や動作確認が完了したら、設置する。 | 設置する | — |



関連情報

Web GUIによる初期設定手順でIPアドレスなどの設定が複雑になってしまう場合には、[CONSOLEポートを利用したコマンド設定](#)で代替することで簡潔に設定できます。

初期設定後は、YNOマネージャーにログインして設定変更や管理をします。

本製品がYNOに接続したとき（共通ネットワーク設定を設定送信した後など）、管理パスワードや無線設定などはグループCONFIG、またはクラスターCONFIGで上書きされます。

・管理パスワードについて

- YNO接続後、グループCONFIGに登録された管理パスワードに上書きされます。
- 初めて作られたグループの管理パスワードは、空になっています。YNO接続後、仮のパスワードは消去（空で上書き）され、再度[管理パスワードの初期設定](#)が求められます。



ご注意

- 無線設定について

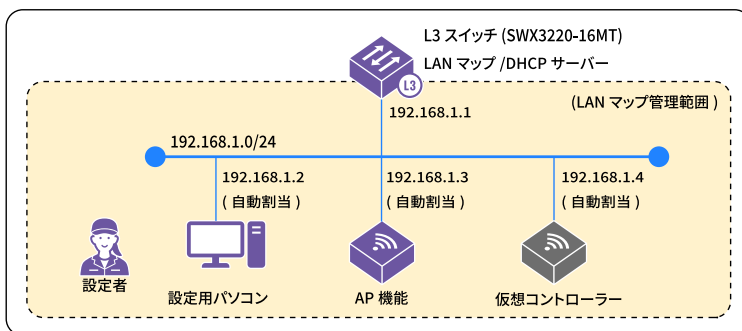
- YNO接続後、グループCONFIGに登録された無線設定に上書きされます。
- 初めて作られたグループの無線設定は、空になっています。YN0接続後、無線設定は空で上書きされます。

7.2.1. 想定ネットワーク環境



設定に使用するウェブブラウザは、「[使用可能なウェブブラウザ情報](#)」をご確認ください。本ガイドでは、Windows 11のMicrosoft Edgeを例に説明します。

説明するIPアドレス環境は、以下のDHCP環境を例に説明します。



IPアドレスの割り当てと説明での役割

| IPアドレス | 説明での役割 |
|---------------------------|--------------------------------|
| 192.168.1.1/24 | L3スイッチなどで動作しているDHCPサーバーやLANマップ |
| DHCP自動取得 (192.168.1.2/24) | 設定用パソコンのIPアドレス |
| DHCP自動取得 (192.168.1.3/24) | 無線APのIPアドレス |
| DHCP自動取得 (192.168.1.4/24) | 仮想コントローラーのIPアドレス |

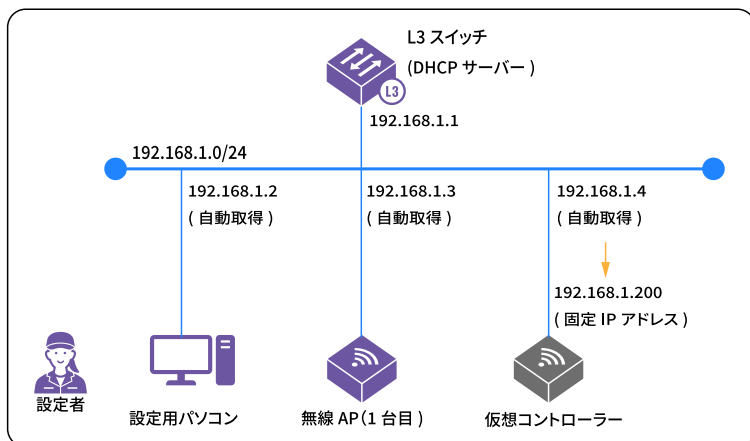
7.2.2. パソコンのネットワーク設定

設定に用いるパソコンを準備します。DHCPサーバーの動作状況に合わせて、「パソコンのネットワーク設定」の設定内容を選びます。

本ガイドでは、「DHCP環境」に設定されていることとします。

- **DHCP環境** (DHCPサーバーが動いている環境用に設定する)

DHCP環境例



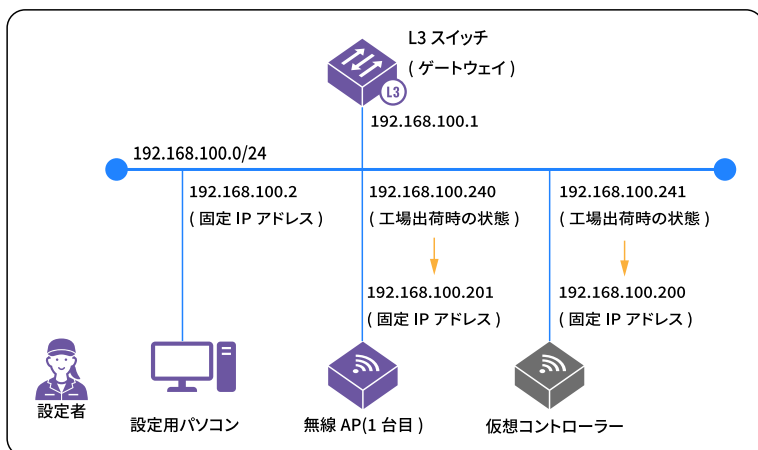
関連情報

DHCP環境とは？

- IPアドレスを「DHCP自動取得」で運用している。
- ネットワーク内でDHCPサーバーが動作している。

- **固定IPアドレス環境** (DHCPサーバーは動いていない環境用に設定する)

固定IPアドレス環境例



関連情報

固定IPアドレス環境とは？

- IPアドレスを「固定」して運用している。
- ネットワーク内でDHCPサーバーが動作していない、または存在しない。
- DHCP自動取得に失敗する。

7.2.3. IPアドレスの調査

Web GUIで設定を始める前に、本製品（無線AP）のIPアドレスを調査します。調査方法については、「[IPアドレスを調査](#)」をご覧ください。

7.2.4. 無線APにログイン

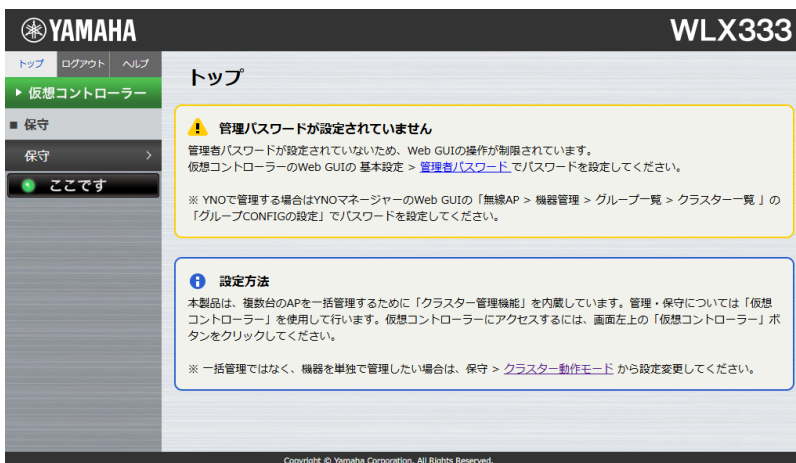
仮想コントローラーのWeb GUIにログインするために、まずは無線APのWeb GUIにログインします。本製品と同じネットワークに接続した設定用のパソコンで以下の操作を行い、Web GUIを開いてください。



- 設定に使用するウェブブラウザは、「[使用可能なウェブブラウザ情報](#)」をご確認ください。
本ガイドでは、Windows 11のMicrosoft Edgeを例に説明します。
- ウェブブラウザの[戻る]、[進む]ボタンは使用しないでください。使用すると意図しない動作につながる可能性があります。

1. ウェブブラウザ（Microsoft Edge）を起動します。
2. ウェブブラウザのアドレスバーに、「[IPアドレスの調査](#)」で確認した無線APのIPアドレスを半角英数字で入力し、[Enter] キーを押します。
「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。
3. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄は空欄のまま [サインイン] ボタンをクリックします。

無線APのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。



7.2.5. 仮想コントローラーにログイン

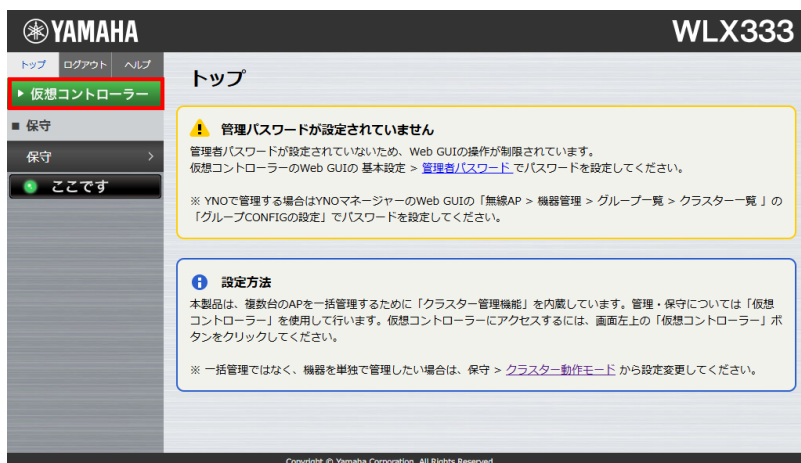
仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。



お知らせ

仮想コントローラーのWeb GUIの起動には数分かかります。起動中の場合は、しばらく待ってから再びアクセスしてください。

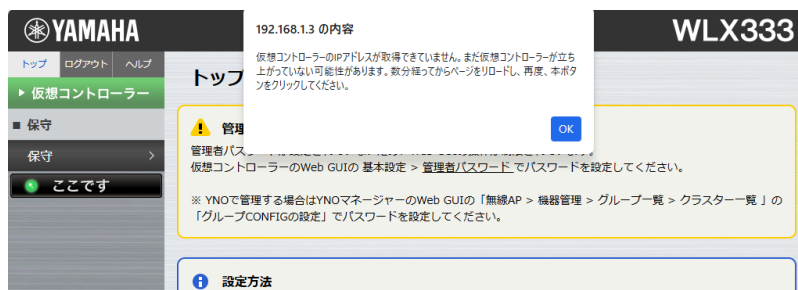
- 無線APのWeb GUIの「トップ」画面で「仮想コントローラー」ボタンをクリックします。「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。



- 仮想コントローラーが起動中のため「IPアドレスが取得できていない」という注意情報が表示された場合には、しばらく待ってから画面を再読み込み（リロード）し、「仮想コントローラー」ボタンをクリックしなおしてください。



お知らせ



- 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄は空欄のまま「サインイン」ボタンをクリックします。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.4 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名

パスワード

7.2.6. 管理形態の選択

仮想コントローラーのWeb GUIを初めて開いた（工場出荷時の状態）場合には、「管理形態の選択」ダイアログ（オンプレミス管理とクラウド管理の選択画面）が表示されます。クラウド管理を行う場合は、[クラウドから管理する] ボタンをクリックします。



管理形態を変更したい場合は、仮想コントローラーのWeb GUIの[基本設定] - [管理モード] から変更できます。



関連情報

管理方法の選択肢

| 管理方法 | 「管理モード」のYNOエージェント機能 |
|----------|---------------------|
| クラウド管理 | 使用する |
| オンプレミス管理 | 使用しない |

7.2.7. 仮の管理パスワードの初期設定

仮想コントローラーのWeb GUIを初めて開いた（工場出荷時の状態）場合には、仮想コントローラーの管理パスワードの設定画面が表示されます。YNOに接続するまでの間に利用する、**仮の管理パスワード**を設定します。

1. 仮想コントローラーの**仮の管理パスワード**を入力し、[設定] ボタンをクリックします。

設定保存中のメッセージが表示されます。

保存が終わると、「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

2. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄に設定した**仮の管理パスワード**を入力して、[サインイン] ボタンをクリックします。

仮想コントローラーのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。



関連情報

- 管理形態の設定によって、メニューの項目表示が異なります。
 - 左メニューの表示内容
 - 右上の「通知ベルアイコン」(🔔)の有無（メッセージボードの表示）
 - YNOエージェント機能が有効になっている表示

3. 仮想コントローラーの設定送信を実行し、仮の管理パスワードを管理下の無線APに送信します。

- Web GUIの表示例：「クラウドから管理する」（YNOエージェント機能を使用する）選択時の、無線APの「トップ」画面



関連情報

7.2.8. 無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更

無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを、「基本設定」の以下の画面で変更します。

| 設定画面 | 設定内容 |
|---------------------------------------|------------------|
| クラスター設定（ 共通ネットワーク設定 ） | 仮想コントローラーのIPアドレス |
| クラスターAP管理（名称や設置場所） | 無線APのIPアドレス |

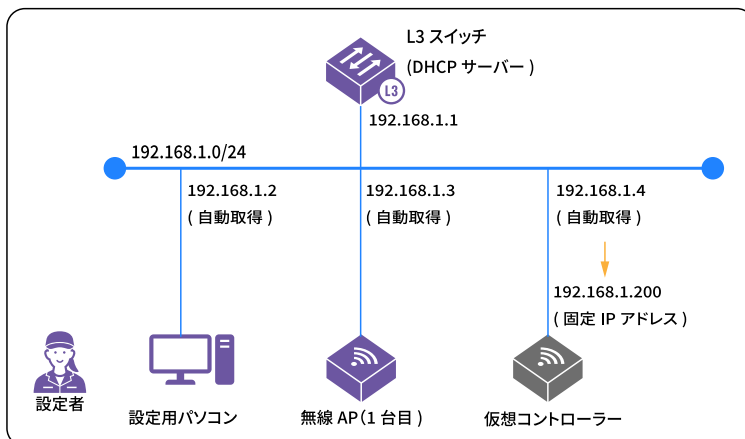
本ガイドで想定する設定内容（IPアドレスの割り当て方）

- 仮想コントローラーのIPアドレスを固定割り当てに変更します。
 - 無線APのIPアドレスは、自動割り当てのままにしておきます。
- 仮想コントローラーのIPアドレスを固定割り当てに変更すると、障害などでLeader-APが切り替わったとき、仮想コントローラーのIPアドレスの切り替わりを防ぐことができます（同じIPアドレスで継続してアクセスできます）。
- 仮想コントローラーのIPアドレスを自動割り当てのまま運用した場合：
Leader-APが切り替わると、その仮想コントローラーのMACアドレスも変わります。MACアドレスが変わると、DHCPサーバーから新しい仮想コントローラーに付与されるIPアドレスも変わります。



関連情報

「仮想コントローラー」のIPアドレスを「192.168.1.200/24」に設定する



仮想コントローラーのIPアドレス変更

1. 仮想コントローラーのWeb GUIで [基本設定] - [クラスター設定] を順にクリックします。「クラスター設定」画面が表示されます。

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

トップ ログアウト ヘルプ

設定

- 基本設定
- 管理モード
- クラスター設定
- クラスターAP管理

管理機能

設定送信

保守

保守

クラスター設定

クラスター名の設定

クラスター名 Cluster_XXXXXXXXXX

仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定

アクセスVLAN ID 1

VLAN ID 1

デフォルトゲートウェイ

DNSサーバー

プライマリ

セカンダリ

Proxyサーバーのアドレス

Proxyサーバーのポート番号

仮想コントローラーのネットワーク設定

DHCP (IPv4) 有効

IPアドレス (IPv4)

ネットマスク

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

2. 「仮想コントローラーのネットワーク設定」の内容を次のように変更します。

| 項目 | 初期設定 | 入力内容 |
|---------------|------|---------------|
| DHCP (IPv4) | 有効 | 無効 |
| IPアドレス (IPv4) | | 192.168.1.200 |
| ネットマスク | | 24 |

YAMAHA 仮想コントローラー (Cluster_XXXXXXXXXX)

トップ ログアウト ヘルプ

設定

- 基本設定
- 管理モード
- クラスター設定
- クラスターAP管理

管理機能

設定送信

保守

保守

クラスター設定

クラスター名の設定

クラスター名 Cluster_XXXXXXXXXX

仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定

アクセスVLAN ID 1

VLAN ID 1

デフォルトゲートウェイ

DNSサーバー

プライマリ

セカンダリ

Proxyサーバーのアドレス

Proxyサーバーのポート番号

仮想コントローラーのネットワーク設定

DHCP (IPv4) 無効

IPアドレス (IPv4) 192.168.1.200

ネットマスク 24

設定

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.



設定内容について詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面をご覧ください。

3. [設定] ボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'クラスタ設定' (Cluster Settings) page in the Yamaha Web GUI. The page is titled '仮想コントローラー (Cluster_...)'. The left sidebar contains navigation options: '設定' (Settings), '基本設定' (Basic Settings), '管理モード' (Management Mode), 'クラスタ設定' (Cluster Settings), 'クラスタAP管理' (Cluster AP Management), '管理機能' (Management Functions), '設定送信' (Send Settings), '保守' (Maintenance), and '保守' (Maintenance). The main content area is divided into three sections: 'クラスタ名の設定' (Cluster Name Settings), '仮想コントローラーとクラスタAPの共通ネットワーク設定' (Common Network Settings for Virtual Controller and Cluster AP), and '仮想コントローラーのネットワーク設定' (Virtual Controller Network Settings). The '設定' button is highlighted with a red box.

IPアドレスの設定が終わると、新しいIPアドレスで仮想コントローラーにアクセスするよう求められます。

The screenshot shows the 'クラスタ設定' (Cluster Settings) page after the settings have been saved. A message box is displayed in the center of the page, stating: 'ただ今、設定を変更しています..... 完了しました。しばらくお待ちください.... 設定は保存されました。仮想コントローラーのIPアドレスが変更されたため、新しいIPアドレスでアクセスし直してください。' (We are currently changing the settings..... Completed. Please wait a moment.... The settings have been saved. Because the IP address of the virtual controller has been changed, please access it again with the new IP address.)

4. ウェブブラウザのアドレスバーに、仮想コントローラーの新しいIPアドレスを半角英数字で入力し、[Enter] キーを押します。
「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

5. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄に仮想コントローラーの仮の管理パスワードを入力して、[サインイン] ボタンをクリックします。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.200 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

サインイン キャンセル

仮想コントローラーのWeb GUIの「トップ」画面が表示されます。



仮想コントローラーから管理下の無線APに未送信の設定がある場合、画面の上部に「設定送信」の注意情報が表示されます。

6. [仮想コントローラーの設定送信](#)を実行します。

無線APのIPアドレス変更

無線APのIPアドレスを指定したい場合は「クラスターAP管理」画面で変更します。

1. [基本設定] – [クラスターAP管理] を順にクリックします。
「クラスターAP管理」画面が表示されます。



2. 「AP情報設定」の内容を次のように変更します。

| 項目 | 初期設定 | 入力内容 |
|---------------|------|---------------|
| DHCP (IPv4) | 有効 | 無効 |
| IPアドレス (IPv4) | | 192.168.1.201 |
| ネットマスク | | 24 |



設定内容について詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面をご覧ください。

3. [設定] ボタンをクリックします。



4. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

7.2.9. 共通ネットワーク設定

仮想コントローラーや無線APがインターネット上のサービス（YNOマネージャーや時刻サーバーなど）と通信するための設定を行います。「[ご用意いただく情報](#)」で準備した情報を設定してください。

1. [基本設定] – [クラスター設定] の順にクリックします。
「クラスター設定」画面が表示されます。



2. 「仮想コントローラーとクラスターAPの共通ネットワーク設定」に「[ご用意いただく情報](#)」で準備した次の情報を入力します。
 - デフォルトゲートウェイ
 - DNSサーバー
 - Proxyサーバー
 - Proxyサーバーのポート番号



3. 「設定」ボタンをクリックします。

4. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

7.2.10. ネットワークの疎通確認

無線APのWeb GUIからネットワークコマンド（ping, arping, traceroute）を実行して、LAN機器やインターネットなどへ疎通を確認できます。ネットワークコマンドの操作方法は、「[ネットワーク設定の動作確認](#)」を参照してください。

7.2.11. YNOに登録する

YNOを利用して本製品を管理するために、YNOマネージャーへの機器登録を行います。
グループ登録・機器登録は、YNOマネージャーで行います。



お知らせ

- ・ YNOのオペレーターに限り、機器登録の操作が可能です。
(YNOのオペレーターでない方は、以下の手順を行う必要はありません)

1. 用意したすべての本製品の製造番号（シリアル番号）とDevice IDを、[製品ラベル](#)、または無線APのWeb GUIの「トップ」画面で確認します。



お知らせ

- 製造番号（シリアル番号）とDevice IDは、端末ごとに異なります。

機器本体の裏にあるラベル（画像赤枠内）

WLX333製品ラベルの表示例（Device ID、製造番号、MACアドレス）

YAMAHA 無線LANアクセスポイント
MODEL No. WLX333

DC12V 1.7A
(PoE 受電 DC54V 0.42A IEEE802.3at)
電源アダプター YPS-12V4A
5.2GHz帯 (W52) と 5.3GHz帯 (W53) と
6GHz帯 (6L) は、電波法により屋内での使用
に限られています。

ヤマハ株式会社
MADE IN THAILAND

IEEE802.11b/g/n/ax/be
IEEE802.11a/n/ac/ax/be
W52 W53 W56
IEEE802.11ax/be
6L

201-250881

XXXXXXXX-XXXXXX
-XXXXXXXX-XXXXXX
Device ID

SER.XXX0000XX

MAC ADDRESS F4D580????A0 - ?????C7

無線APのWeb GUIの「トップ」画面（画像赤枠内）

Web GUIの「トップ」画面の表示例（MACアドレス、Device ID、シリアル番号）

YAMAHA WLX333

トップ ログアウト ヘルプ

▶ 仮想コントローラー

■ 保守

保守 >

● ここです

トップ

📘 設定方法

本製品は、複数台のAPを一括管理するために「クラスター管理機能」を内蔵しています。管理・保守については「仮想コントローラー」を使用しています。仮想コントローラーにアクセスするには、画面左上の「仮想コントローラー」ボタンをクリックしてください。

※ 一括管理ではなく、機器を単独で管理したい場合は、保守 > [クラスター動作モード](#) から設定変更してください。

クラスター情報

| | |
|------------------|----------------------|
| 動作モード | 自動構成 |
| クラスター名 | Cluster_XXXXXXXXXXXX |
| 仮想コントローラーのIPアドレス | 192.168.1.200/24 |
| 役割 | Leader-AP |

YNOエージェント機能

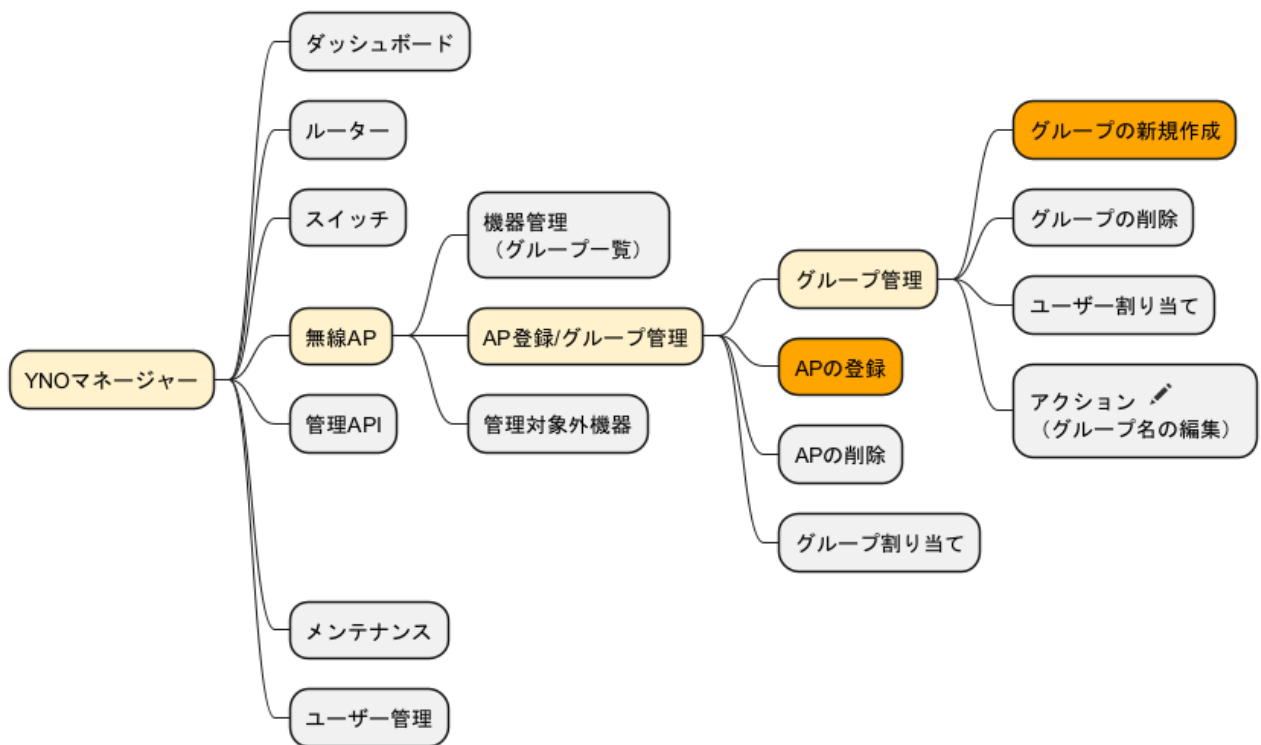
| | |
|----------------|--|
| YNOエージェント機能の使用 | 使用する |
| YNO接続状態 | [CWMP] 正常 (2026/05/01 15:22:44) [XMPP] 正常 [GFW] 正常 |
| オペレーターID | XXXXXXXXXX |

システム情報

| | |
|---------------|---|
| 名称 | WLX333_XXXXXXXXXXXX |
| 設置場所 | |
| ファームウェアのバージョン | Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026) |
| MACアドレス | [無線LAN] f4:d5:80:XXXXXXXXXX [無線LAN 2.4GHz] f4:d5:80:XXXXXXXXXX [無線LAN 5GHz(1)] f4:d5:80:XXXXXXXXXX [無線LAN 6GHz(1)] f4:d5:80:XXXXXXXXXX |
| シリアル番号 | XXXXXXXXXXXX |
| Device ID | XXXXXXXX-XXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXX |
| CPU稼働率 | 9% |
| メモリ使用率 | 26% |
| システム時刻 | 2026年05月01日 15時28分26 秒 |
| 電源 | PoE (30W) |

2. YNOマネージャーに、オペレーターのアカウントでログインします。

YNOマネージャーの「無線AP」状態遷移図



3. 「AP登録/グループ管理」画面の [グループ管理] - [グループの新規作成] で、登録するグループを作成します。



関連情報

本ガイドで使用するグループ名は、"user_guide"と設定します。

4. 「AP登録/グループ管理」画面の [AP登録] ボタンで、すべての製品情報を登録します。

| 登録する製品情報 | 備考 |
|-----------|--|
| シリアル番号 | 手順1、または製品ラベルで確認した機器情報 |
| Device ID | |
| グループ名 | YNOマネージャーの機器管理で用いる名称 本ガイドでは、"user_guide"を使用します。 |



関連情報

操作方法について詳しくは、「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

7.2.12. グループCONFIGの管理パスワードの初期設定

YNOでは、設定項目の一部をグループCONFIGとして管理しています。本製品がYNOに接続した（YNOに登録された）とき、設定はグループCONFIGで上書きされます。仮で設定した管理パスワードも、グループCONFIGに登録された管理パスワードで上書きされます。

管理パスワードが上書きされた後に仮想コントローラーにアクセスすると、「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。

「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されない場合は、YNOに接続できていない可能性があります。

「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されない場合

「YNOへの接続を確認する」を参照し、YNOへの接続状態を確認してください。

・ YNOに接続できている場合

そのままご利用ください。

- ・ YNOに正しく接続できており、既存のグループCONFIGがあります。
- ・ 仮の管理パスワードとグループCONFIGに設定済みの管理パスワードが同じだったため、「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されませんでした。

・ YNOに接続できていない場合

仮想コントローラーのWeb GUIの「共通ネットワーク設定」、または「YNOに登録する」を見直してください。

「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示された場合

YNOに正しく接続できており、グループCONFIGで上書きされています。

ただし、**既存のグループCONFIGで上書きされた場合**と、**新規のグループCONFIGで上書きされた場合**とで、次の手順が異なります。

・ 既存のグループCONFIGで上書きされた場合

既存のグループCONFIGの管理パスワードでログインします。

1. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄にグループCONFIGの管理パスワードを入力し、[サインイン] ボタンをクリックします。仮想コントローラーのWeb GUIが表示されます。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.200 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

サインイン キャンセル

・新規のグループCONFIGで書きされた場合

新しく作成されたグループCONFIGの管理パスワードは、空になっています。「パスワード」を空にしてログインします。

1. 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄は空欄のまま [サインイン] ボタンをクリックします。
管理パスワードの設定画面が表示されます。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.200 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

サインイン キャンセル

2. 「[管理パスワードの初期設定](#)」をします。



設定した管理パスワードは、設定送信時にYNOマネージャー上のグループCONFIGに保存されます。

7.2.13. YNOへの接続を確認する

本体天面のインジケータや無線APのWeb GUIの「トップ」画面で、YNOへの接続状態を確認します。



お知らせ

インターネット接続に成功すると、本製品は、自動でYNOマネージャーに接続します。YNOマネージャーとの認証に成功すると、本製品がYNOの管理対象になります。その後は自動でYNOマネージャーからグループCONFIGを取得し、本製品の設定が更新されます。

各無線APのWeb GUIの「トップ」画面

YNOへの接続状態は、各無線APのWeb GUIの「トップ」画面で確認できます。

YAMAHA WLX333

トップ ログアウト ヘルプ

仮想コントローラー

■ 保守

保守

ここです

トップ

設定方法

本製品は、複数台のAPを一括管理するために「クラスター管理機能」を内蔵しています。管理・保守については「仮想コントローラー」を使用して行います。仮想コントローラーにアクセスするには、画面左上の「仮想コントローラー」ボタンをクリックしてください。

※ 一括管理ではなく、機器を単独で管理したい場合は、保守 > [クラスター動作モード](#) から設定変更してください。

クラスター情報

| | |
|------------------|------------------|
| 動作モード | 自動構成 |
| クラスター名 | Cluster_... |
| 仮想コントローラーのIPアドレス | 192.168.1.200/24 |
| 役割 | Leader-AP |

YNOエージェント機能

| | |
|----------------|--|
| YNOエージェント機能の使用 | 使用する |
| YNO接続状態 | [CWMP] 正常 (2026/05/01 15:22:44) [XMPP] 正常 [GFW] 正常 |
| オペレーターID | ... |

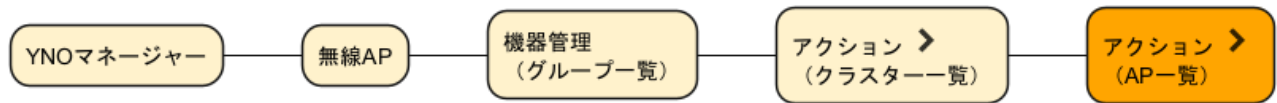
システム情報

| | |
|---------------|---|
| 名称 | WLX333_... |
| 設置場所 | |
| ファームウェアのバージョン | Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026) |
| MACアドレス | [有線LAN] F4:d5:80:00:00:00 [無線LAN 2.4GHz] F4:d5:80:00:00:00 [無線LAN 5GHz(1)] F4:d5:80:00:00:00 [無線LAN 6GHz(1)] F4:d5:80:00:00:00 |
| シリアル番号 | ... |
| Device ID | ... |
| CPU稼働率 | 9% |
| メモリ使用率 | 26% |
| システム時刻 | 2026年05月01日 15時28分26秒 |
| 電源 | PoE (30W) |

YNOマネージャーの「AP一覧」画面

YNOへの接続状態は、YNOマネージャーの「AP一覧」画面で確認できます。

YNOマネージャーの「無線AP」状態遷移図



天面のインジケータ表示

天面のインジケータ表示で、YNO接続状態を確認します。
以下の表に従って、YNOの接続状態を判断、対処してください。

インジケータによるYNO接続状態の識別方法

| YNOの接続状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN | トラブルシューティング |
|------------|---------|---------|---------|------|---------------------------|
| 正常接続 | 点灯 (青色) | 点灯 (青色) | 点灯 (青色) | (任意) | — |
| インターネット未接続 | 点灯 (青色) | 点滅 (青色) | (任意) | (任意) | 共通ネットワーク設定を確認する。 |
| 未接続 | 点灯 (青色) | 点灯 (青色) | 点滅 (青色) | (任意) | |
| 接続失敗 | 点灯 (青色) | 点灯 (青色) | 点滅 (橙色) | (任意) | シリアル番号とDevice IDの登録を確認する。 |



各インジケータの位置および点灯状態について、詳しくは「[天面と側面](#)」をご覧ください。

トラブルシューティング

接続に失敗している場合は、仮想コントローラーのWeb GUIの「[共通ネットワーク設定](#)」、または「[YNOに登録する](#)」を見直してください。

7.2.14. 無線設定する

YNOマネージャーからグループCONFIGの無線設定を行います。



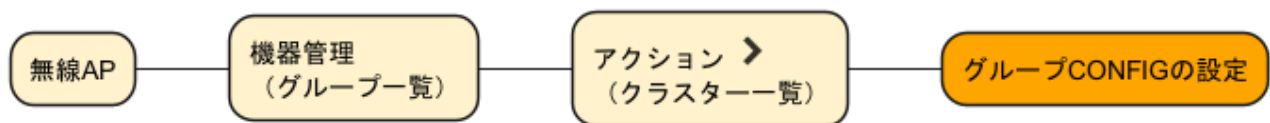
お知らせ

仮想コントローラーやクラスターCONFIGでは、共通の無線設定はできません。

設定対象と設定方法の概要

| 管理方法 | 設定対象 | 設定方法 |
|--------|-------------|---------------------------|
| クラウド管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIを開く |
| | グループCONFIG | YNOマネージャーからグループCONFIGを開く |
| | クラスターCONFIG | YNOマネージャーからクラスターCONFIGを開く |

YNOマネージャーの「無線AP」状態遷移図



1. YNOマネージャーからグループCONFIGを開きます。
グループCONFIGのWeb GUIが表示されます。



2. 【WLX232】

[無線設定] - [共通] - [基本無線設定] を順にクリックします。
「基本無線設定」ページが表示されます。



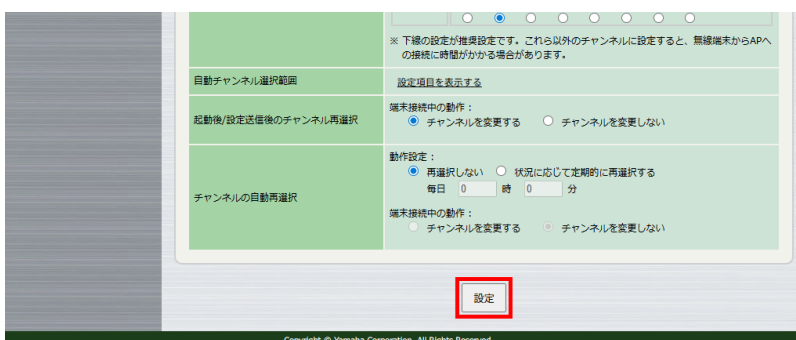
3. 【WLX232】

「周波数帯の切り替え」の「5GHz(1)と6GHz(1)の切り替え」で、「5GHz帯(1)」か「6GHz帯(1)」を選択します。



4. 【WLX232】

[設定] ボタンをクリックします。





仮想コントローラーから管理下の無線APに未送信の設定がある場合、画面の上部に「設定送信」の注意情報が表示されます。

5. [無線設定] – [共通] – [SSID管理] を順にクリックします。「SSID管理」画面が表示されます。

YAMAHA 仮想コントローラー グループCONFIGの設定

基本無線設定

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > 設定送信 から行えます。

無線LANの使用場所

2.4GHz、5GHz(1)の使用場所 屋内で使用する 屋外で使用する

5GHz(2)の使用場所 屋内で使用する 屋外で使用する
対応モデルを表示 >>>

6GHz(1)の使用場所 屋内で使用する
対応モデルを表示 >>> ※ 6GHz(1)は屋内での使用に限定されています。

周波数帯の切り替え

5GHz(1)と6GHz(1)の切り替え 5GHz(1)を使用する 6GHz(1)を使用する
対応モデルを表示 >>>

5GHz(2)と6GHz(1)の切り替え 5GHz(2)を使用する 6GHz(1)を使用する
対応モデルを表示 >>>

電波の指向性 対応モデルを表示 >>>

6. 無線設定を追加する番号の [追加] をクリックします。選択したVAPの設定画面が表示されます。



- ・ 本製品がYNOに接続したとき（共通ネットワーク設定を設定送信した後など）、無線設定はグループCONFIG/クラスターCONFIGで上書きされます。
 - YNO接続後、グループCONFIGに上書きされるので、グループCONFIGに登録された無線設定が変わります。
 - 初めて作られたグループの無線設定は、空になっています。YNO接続後、消去（空で上書き）されます。

YAMAHA 仮想コントローラー グループCONFIGの設定

SSID 管理

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > 設定送信 から行えます。

VAP (仮想アクセスポイント)

| No. | 動作モード | 無線モジュール | SSID | VLAN ID | MLO | セキュリティ | 設定 | ステータス | かんたん接続 |
|-----|-------|---------|------|---------|-----|--------|----|-------|--------|
| 1 | | | | | | | 追加 | | |
| 2 | | | | | | | 追加 | | |
| 3 | | | | | | | 追加 | | |
| 4 | | | | | | | 追加 | | |
| 5 | | | | | | | 追加 | | |
| 6 | | | | | | | 追加 | | |
| 7 | | | | | | | 追加 | | |
| 8 | | | | | | | 追加 | | |
| 9 | | | | | | | 追加 | | |
| 10 | | | | | | | 追加 | | |

7. 無線設定を入力します。

無線設定の入力例

| 項目 | 入力内容 | 補足 |
|---------------|--------------------------------|----------------------|
| バインドする無線モジュール | 2.4GHz、5GHz(1)、5GHz(2)、6GHz(1) | すべての項目にチェックを入れる |
| MLO | 使用する | MLO機能を使用する場合、有効にする |
| SSID | yamaha | 文字を入力する |
| 認証方式 | WPA3-SAE | プルダウンメニューから選択する |
| PSK (事前認証鍵) | YMH.pass | 入力したパスワードは●●●●で表示される |



ご注意

- 実際に運用するPSK (事前認証鍵) には、必ず上の例とは異なる文字列を設定してください。
- SSIDには半角英数字、記号、スペースを使用できます。ただし、「any」、「off」、「on」、「-」、「--」、空欄 (スペースのみの入力も含む) は設定できません。
- 認証方式・セキュリティ方式など詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面や「[技術資料](#)」、「[設定例](#)」をご覧ください。



関連情報



… (中略) …



8. 画面を下にスクロールして、[設定] ボタンをクリックします。



9. グループCONFIGの設定送信を実行し、無線設定をグループ内の無線APに送信します。



7.2.15. 無線設定の動作確認

無線設定が終わったら、無線設定の動作確認を行います。

| 確認項目例 | 補足事項 |
|------------------|--|
| WLANインジケータ | 消灯している（無線LANが利用可能） |
| Wellness OnStage | 今後のファームウェア更新にて追加予定の機能 |
| LANマップ | L3スイッチなどの「LANマップ」を開き、無線APや無線端末の表示などを確認する。 ※端末が表示されるまで時間がかかる場合があります。 |

7.3. Wellness OnStageを開く

今後のファームウェア更新にて追加予定の機能です。

7.4. 2台目の追加設定

運用中のクラスターと同じネットワークに本製品を接続すると、運用中のクラスターの設定内容が自動送信されます。

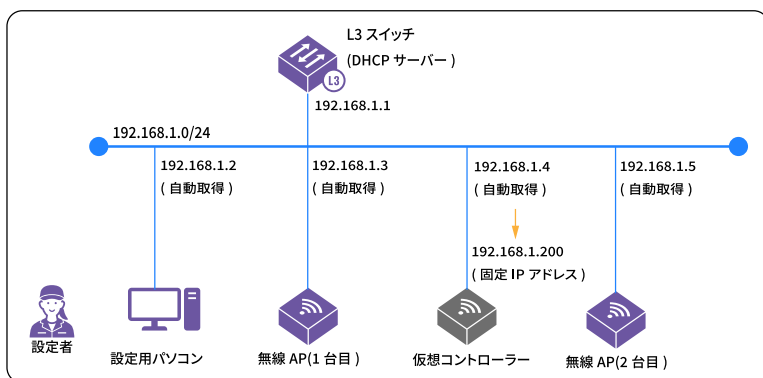
その後、ネットワーク環境に適した方法で設定します。

- DHCP環境に2台目を追加する
- 固定IPアドレス環境に2台目を追加する

7.4.1. DHCP環境に2台目を追加する

本製品を、運用中のクラスターと同じネットワークに接続し、YNOに追加登録します。手動での設定は必要ありません。

2台目を追加する環境



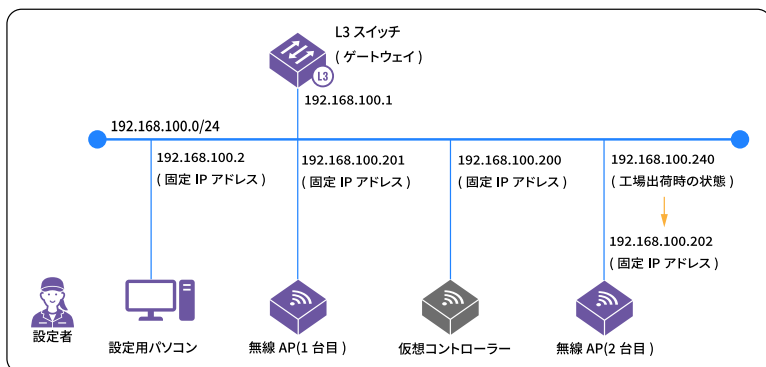
DHCP環境に追加する設定手順

| 概要 (*: クラウド管理特有の操作) | 操作手順 |
|--------------------------------|--|
| ネットワークに接続する | 接続する |
| * シリアル番号とDevice IDをYNOに追加登録する。 | YNOに登録する (1台目の初期設定と同様) |
| * YNOへの接続状態を確認する。 | YNOへの接続を確認する (1台目の初期設定と同様) |
| 無線設定の動作確認を行う。 | 無線設定の動作確認 (1台目の初期設定と同様) |
| 動作確認が完了したら、設置する。 | 設置する |

7.4.2. 固定IPアドレス環境に2台目を追加する

本製品と設定用のパソコンを、運用中のクラスターと同じネットワークに接続します。その後、YNOマネージャーまたは仮想コントローラーからIPアドレスを設定します。

2台目を追加する環境



固定IPアドレス環境に追加する設定手順（YNOマネージャーからIPアドレス変更）

| 概要（*: クラウド管理特有の操作） | 操作手順 |
|--------------------------------|---------------------------|
| * シリアル番号とDevice IDをYNOに追加登録する。 | YNOに登録する（1台目の初期設定と同様） |
| * 2台目の無線APのIPアドレスを変更する。 | 無線APのアドレス変更 |
| * YNOへの接続状態を確認する。 | YNOへの接続を確認する（1台目の初期設定と同様） |
| 無線設定の動作確認を行う。 | 無線設定の動作確認（1台目の初期設定と同様） |
| 設定や動作確認が完了したら、設置する。 | 設置する |

7.4.3. 2台目の無線APのIPアドレスを変更する

固定IPアドレス環境下のクラスターに2台目を追加した場合は、手動で固定のIPアドレスを割り当てます。ここでは、2台目のIPアドレスを「192.168.100.202/24」に変更する方法を2つ説明します。

- [YNOマネージャーから無線APのIPアドレスを変更する](#)
- [仮想コントローラーから無線APのIPアドレスを変更する](#)

| IPアドレス | 説明での役割 |
|---------------------------|------------------------------------|
| 192.168.100.1/24 | L3スイッチ（ゲートウェイ）のIPアドレス |
| 192.168.100.2/24 | 設定用パソコンのIPアドレス |
| 192.168.100.200/24 | 仮想コントローラーのIPアドレス |
| 192.168.100.201/24 | 1台目の無線APのIPアドレス |
| 192.168.100.202/24 | 2台目の無線APに設定するIPアドレス |
| 192.168.100.240/24 | DHCP自動取得に失敗したときの無線APのIPアドレス |

7.4.3.1. YNOマネージャーのクラスターCONFIGでIPアドレス変更

- 2台目の無線APをネットワークに接続してから、電源を入れます。
- 起動完了するまで数分待って、[YNOマネージャーからクラスターCONFIGを開きます](#)。
クラスターCONFIGの「トップ」画面が表示されます。



関連情報

- 起動完了をインジケーターで確認する方法は、「[起動プロセス](#)」をご覧ください。

- [基本設定] – [クラスターAP管理] の順にクリックします。

- 「クラスターAP管理」画面が表示されます。
- 追加した無線APの情報は、「クラスターAP管理」画面の「AP情報設定」に追加されます。



お知らせ

- 追加した無線APの情報が表示されていない場合は、数分待ってから再読み込み（リロード）してください。

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|---|-------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP (IPv4) | IPアドレス (IPv4) | ネットマスク | |
| F4:d5:80: [MAC] (Leader-AP) WLX333_ [Name] | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| F4:d5:80: [MAC] WLX232_ [Name] | 無効 | 0.0.0.0 | 0 | 標準 |

- 「DHCP (IPv4)」のプルダウンメニューから「無効」を選び、IPアドレスとネットマスクを入力します。

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|---|-------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP (IPv4) | IPアドレス (IPv4) | ネットマスク | |
| F4:d5:80: [MAC] (Leader-AP) WLX333_ [Name] | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| F4:d5:80: [MAC] WLX232_ [Name] | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

5. [設定] ボタンをクリックします。
IPアドレスの設定が終わると、「クラスターAP管理」画面に設定送信の注意情報が表示されます。



6. クラスタ-CONFIGの設定送信を実行します。



7.4.3.2. 仮想コントローラーでIPアドレス変更

1. 2台目の無線APをネットワークに接続します。
2. 起動完了するまで数分待って、仮想コントローラーのWeb GUIを開きます。



- 。起動完了をインジケーターで確認する方法は、「[起動プロセス](#)」をご覧ください。

3. 仮想コントローラーのWeb GUIで [基本設定] - [クラスターAP管理] の順にクリックします。

- 。 「クラスターAP管理」画面が表示されます。
- 。 追加した無線APの情報は、「クラスターAP管理」画面の「AP情報設定」に追加されます。



- 。 追加した無線APの情報が表示されていない場合には、数分待ってから再読み込み（リロード）してください。



4. 「DHCP(IPv4)」のプルダウンメニューから「無効」を選び、IPアドレスとネットマスクを入力します。



5. [設定] ボタンをクリックします。
設定が終わると、「クラスターAP管理」画面に設定送信の注意情報が表示されます。

The screenshot shows the 'クラスターAP管理' (Cluster AP Management) page. A table titled 'AP情報設定' (AP Information Setting) contains the following data:

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|--|------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| f4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| f4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

Below the table, a button labeled '設定' (Settings) is highlighted with a red box.

6. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

The screenshot shows the 'クラスターAP管理' (Cluster AP Management) page with a warning message displayed. The warning message reads: 「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 -> **設定送信** から行えます。

The configuration table below the warning message is identical to the one in the previous screenshot:

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス | | | Leader-AP優先選出 |
|--|------------|-----------------|--------|---------------|
| | DHCP(IPv4) | IPアドレス(IPv4) | ネットマスク | |
| f4:d5:80:XXXXXXXX (Leader-AP) WLX333_XXXXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.201 | 24 | 標準 |
| f4:d5:80:XXXXXXXX WLX232_XXXXXXXXXXXX | 無効 | 192.168.100.202 | 24 | 標準 |

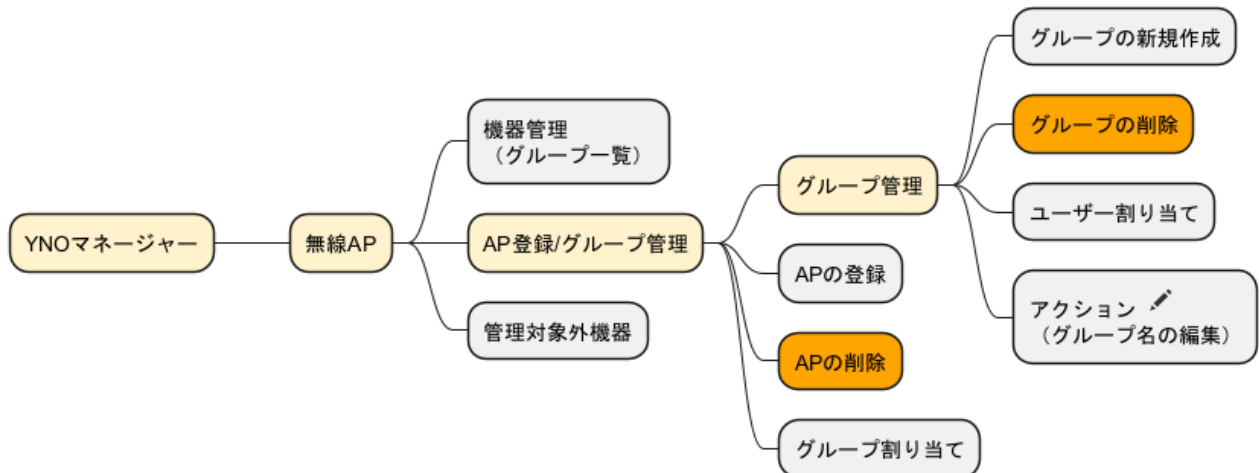
At the bottom of the page, a button labeled '設定' (Settings) is visible.

7.5. クラウド管理を止める

クラウド管理の利用を中止する（グループCONFIGを削除する）場合は、YNOマネージャーと本製品の設定を変更します。

1. YNOマネージャーに、オペレーターのアカントでログインします。

YNOマネージャーの「無線AP」状態遷移図



2. 「AP登録/グループ管理」画面の [APの削除] ボタンで、機器登録を削除します。
3. 「AP登録/グループ管理」画面の [グループ管理] から [グループの削除] ボタンで、グループを削除します。



ご注意

- ・グループCONFIG（クラウドに保存された情報）も削除されます。グループCONFIGを削除しない場合は、グループも削除しないでください。

4. 仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。
5. [基本設定] - [管理モード] で、「YNOエージェント機能の使用」を「使用しない」に設定します。



6. 「設定」 ボタンをクリックします。



7. 仮想コントローラーの設定送信を実行します。

8. 本製品を再起動します。
YNOエージェント機能が停止します。



- ・ グループCONFIG（クラウド管理で運用していた設定）と同様の設定でオンプレミス管理が継続できます。
- ・ 再び、クラウド管理を行う場合は、「YNOに登録する」を実行します。
 - グループが残っている場合は、既存のグループCONFIGで上書きされます。
 - グループを新規作成する場合は、空のグループCONFIGで上書きされます。

8. 日常管理に利用する設定や操作

本章では、日常管理に利用する設定方法を説明します。

| 項目 | 説明内容 |
|-----------------|--|
| パソコンのネットワーク設定 | DHCP自動取得に設定、固定IPアドレスに設定 |
| IPアドレスを調査 | LANマップ機能、固定IPアドレス、DHCP環境 |
| 設定送信 | 仮想コントローラー、グループCONFIG、クラスターCONFIG |
| ネットワーク設定の動作確認 | ping、arping、tracert |
| 管理パスワードを変更 | Web GUI |
| インジケータを消灯 | |
| ファームウェアを更新 | 仮想コントローラーのWeb GUIで更新、無線APのWeb GUIで更新、YNOマネージャーでグループAP、クラスターAP、単独のAPを更新 |
| 本製品を工場出荷時の状態に戻す | 再起動中の動作と注意事項、再起動後の動作と注意事項、CONFIGボタン、Web GUI、cold startコマンド |

8.1. パソコンのネットワーク設定

本製品の設定に用いるパソコンの設定方法を紹介します。設定に用いるネットワーク環境の情報のうち、DHCPサーバーの動作状況に合わせて、設定内容を選んでください。

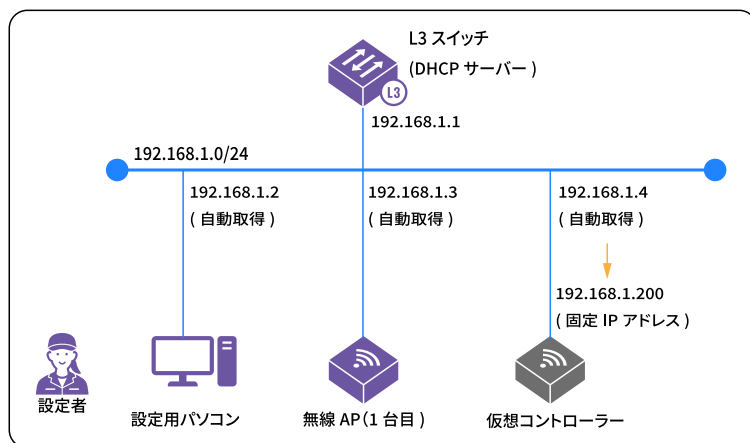
| 設定概要 | 設定方法 | 環境の説明 |
|--------------------------|-------------|--|
| DHCPサーバーが動いている環境に接続する設定 | DHCP自動取得に設定 | DHCP環境とは？ <ul style="list-style-type: none"> IPアドレスを「DHCP自動取得」で運用している。 ネットワーク内でDHCPサーバーが動作している。 |
| DHCPサーバーが動いていない環境に接続する設定 | 固定IPアドレスに設定 | 固定IPアドレス環境とは？ <ul style="list-style-type: none"> IPアドレスを「固定」して運用している。 ネットワーク内でDHCPサーバーが動作していない。または、存在しない。 DHCP自動取得に失敗する。 |

8.1.1. DHCP自動取得に設定

設定用パソコンのIPアドレスを、DHCP環境に合わせて設定する方法を説明します。

DHCPサーバーから設定用パソコンのIPアドレスを「DHCP自動取得」します。DHCP環境で本製品を設定する場合には、無線APや仮想コントローラーが「DHCP自動取得」したIPアドレスに対してログインします。

DHCP自動取得環境の説明図



| IPアドレス | 説明での役割 |
|--------------------------|-----------------------------|
| 192.168.1.1/24 | DHCPサーバー（L3スイッチなどで動作中） |
| DHCP自動取得（192.168.1.2/24） | 設定用パソコンのIPアドレス（DHCPから自動取得後） |
| DHCP自動取得（192.168.1.3/24） | 無線APのIPアドレス |
| DHCP自動取得（192.168.1.4/24） | 仮想コントローラーのIPアドレス |

なお、パソコンのIPアドレスの設定方法は、OSにより異なります。本ガイドでは、Windows 11を例に説明します。

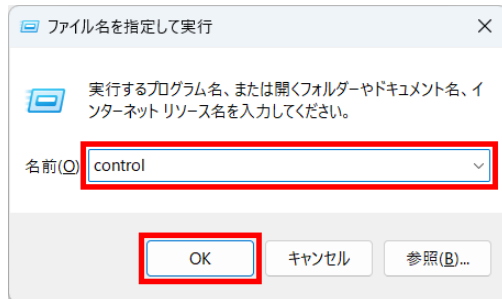


- ・パソコンには管理者権限をもつユーザー名でログオンしてください。管理者権限について

は、OSのヘルプなどをご覧ください。

設定用パソコンのIPアドレスを設定する（変更する）

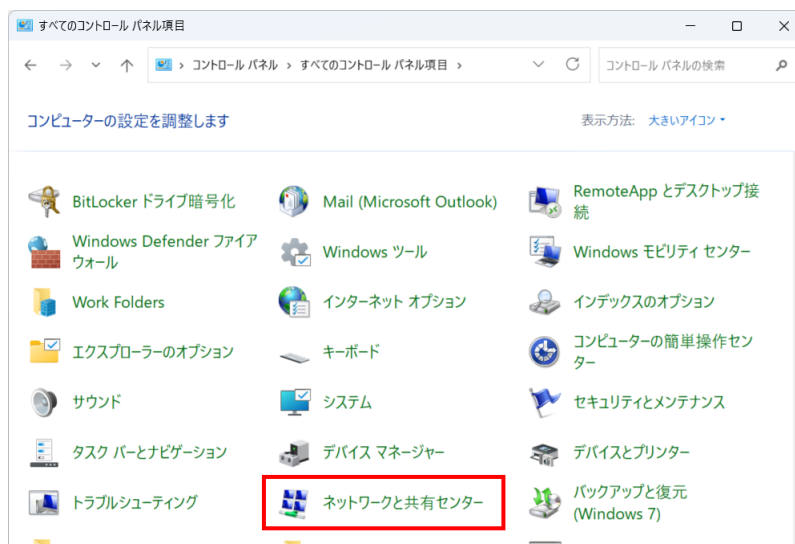
1. パソコンのキーボードの [Windows] キーを押しながら [R] キーを押します。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
2. テキストボックスに「control」と入力し、 [OK] ボタンをクリックします。
コントロールパネルが表示されます。



3. 表示方法で、 [大きいアイコン] を選択します。
すべてのコントロールパネルの項目が表示されます。



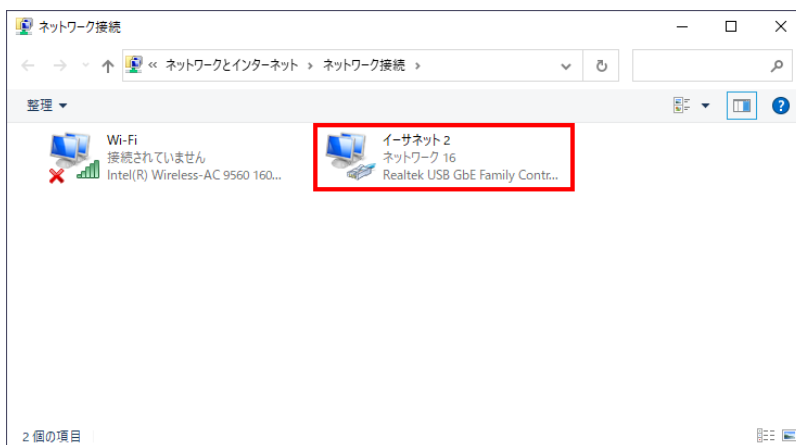
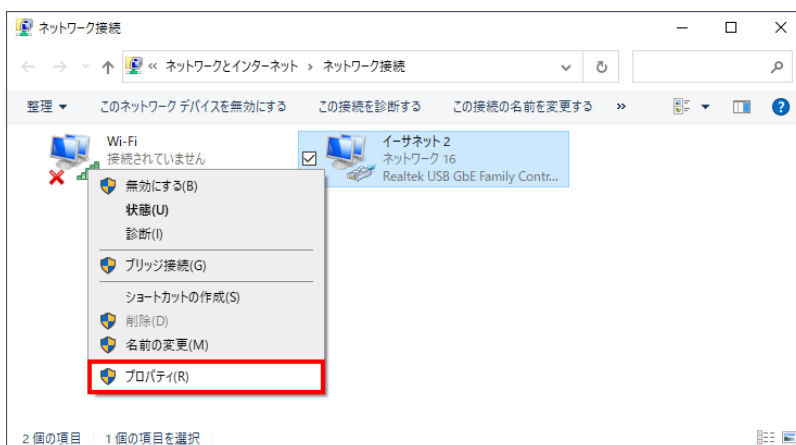
4. [ネットワークと共有センター] をクリックします。
「基本ネットワーク情報の表示と接続のセットアップ」が表示されます。



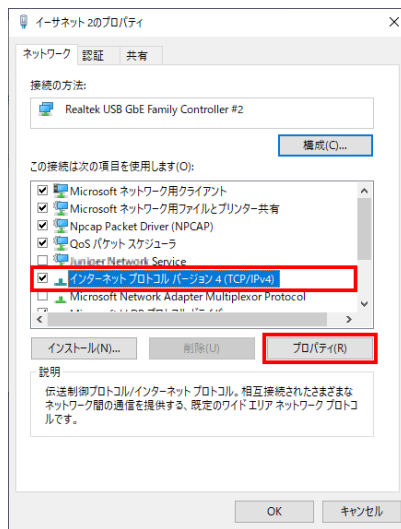
5. [アダプターの設定の変更] をクリックします。



ネットワーク接続のアダプターが一覧表示されます。

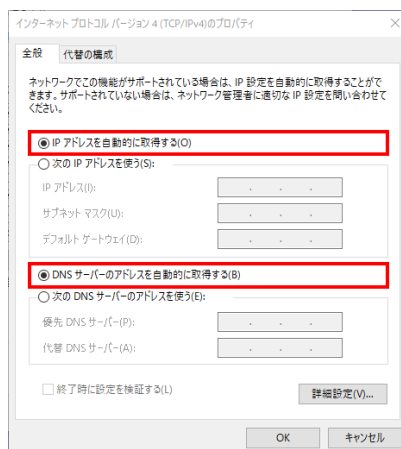
6. 変更するアダプターを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
アダプターのプロパティが表示されます。

7. 「この接続は次の項目を使用します」項目で [インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)] を選択し、 [プロパティ] をクリックします。
「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」画面が表示されます。



パソコンのIPアドレスを変更する前に、忘れないように元のIPアドレスをメモするなどして保管してください。
本製品の設定が終わったら、パソコンのIPアドレスを元に戻してください。

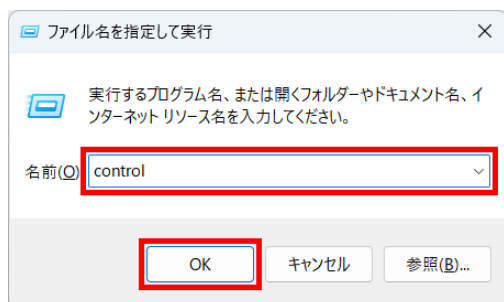
8. [IPアドレスを自動的に取得する] と、 [DNSサーバーのアドレスを自動的に取得する] をクリックします。



9. [OK] ボタンをクリックします。
「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」画面が閉じます。
10. [閉じる] ボタンをクリックします。
変更したアダプターのプロパティ画面が閉じます。

設定用パソコンのIPアドレス設定を確認する

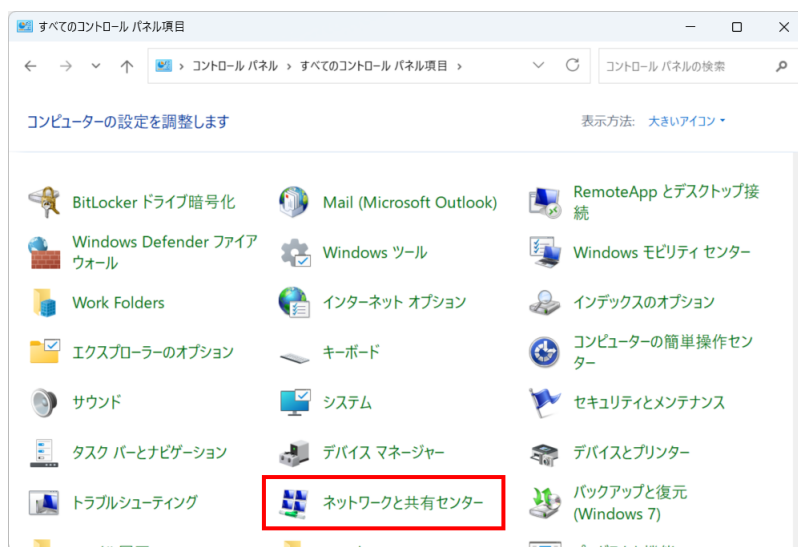
1. パソコンのキーボードの [Windows] キーを押しながら [R] キーを押します。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
2. テキストボックスに「control」と入力し、[OK] ボタンをクリックします。
コントロールパネルが表示されます。



3. 表示方法で、[大きいアイコン] を選択します。
すべてのコントロールパネルの項目が表示されます。



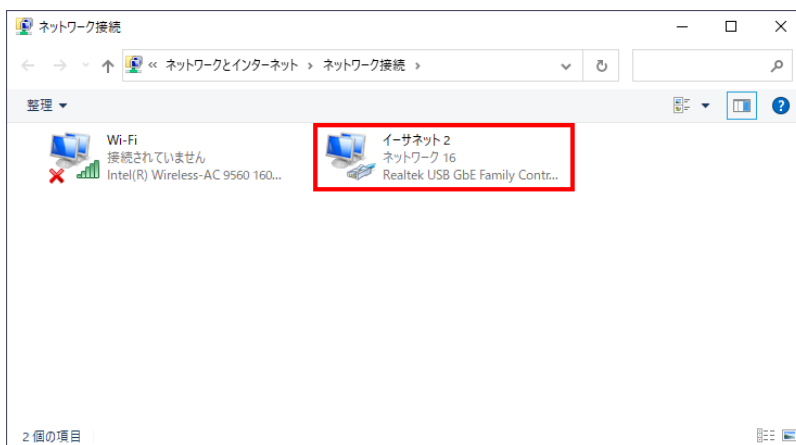
4. [ネットワークと共有センター] をクリックします。
「基本ネットワーク情報の表示と接続のセットアップ」が表示されます。



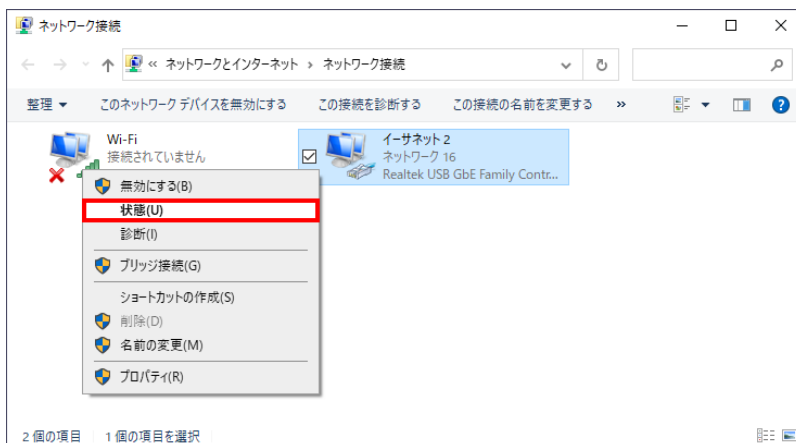
5. [アダプターの設定の変更] をクリックします。



ネットワーク接続のアダプターが一覧表示されます。



6. 確認するアダプターを右クリックし、[状態] をクリックします。

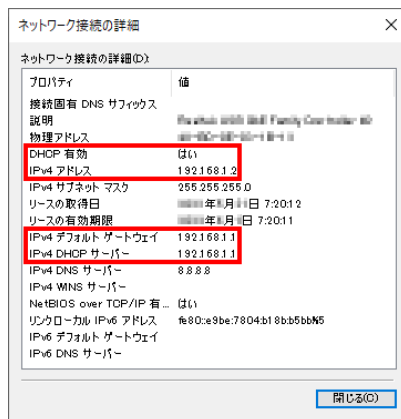


7. 「状態」画面で「詳細」ボタンをクリックします。



IPアドレスを正常に取得できている場合は、以下のように表示されます。

- 「DHCP 有効」が「はい」になっている
- 「IPv4 アドレス」「IPv4 デフォルトゲートウェイ」「IPv4 DHCP サーバー」の、IPアドレスが表示されている

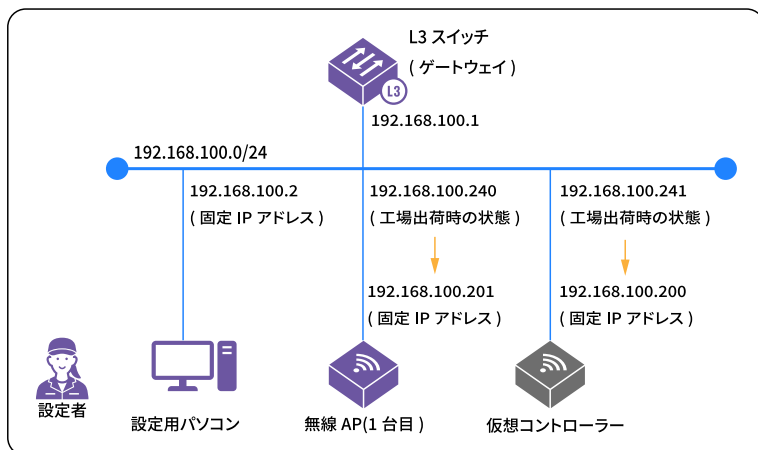


8.1.2. 固定IPアドレスに設定

設定用パソコンのIPアドレスを固定IPアドレス環境に合わせて設定する方法を説明します。

DHCPサーバーが無い環境では、設定用パソコンのIPアドレスを手動で設定します。本製品を設定する場合には、工場出荷時の状態でDHCP自動取得に失敗したときの無線APや仮想コントローラーのIPアドレスに対してログインします。

固定IPアドレス環境の説明図



| IPアドレス | 説明での役割 |
|---------------------------|---|
| 192.168.100.1/24 | L3スイッチ（ゲートウェイ）のIPアドレス |
| 192.168.100.2/24 | 設定用パソコンのIPアドレス |
| 192.168.100.200/24 | 仮想コントローラーのIPアドレス |
| 192.168.100.201/24 | 1台目の無線APのIPアドレス |
| 192.168.100.202/24 | 2台目の無線APのIPアドレス |
| 192.168.100.240/24 | DHCP自動取得に失敗したときの無線APのIPアドレス |
| 192.168.100.241/24 | DHCP自動取得に失敗したときの仮想コントローラーのIPアドレス |

なお、パソコンのIPアドレスの設定方法は、OSにより異なります。本ガイドでは、Windows 11を例に説明します。



ご注意

- ・パソコンには管理者権限をもつユーザー名でログオンしてください。管理者権限については、OSのヘルプなどをご覧ください。

設定用パソコンのIPアドレスを設定する（変更する）

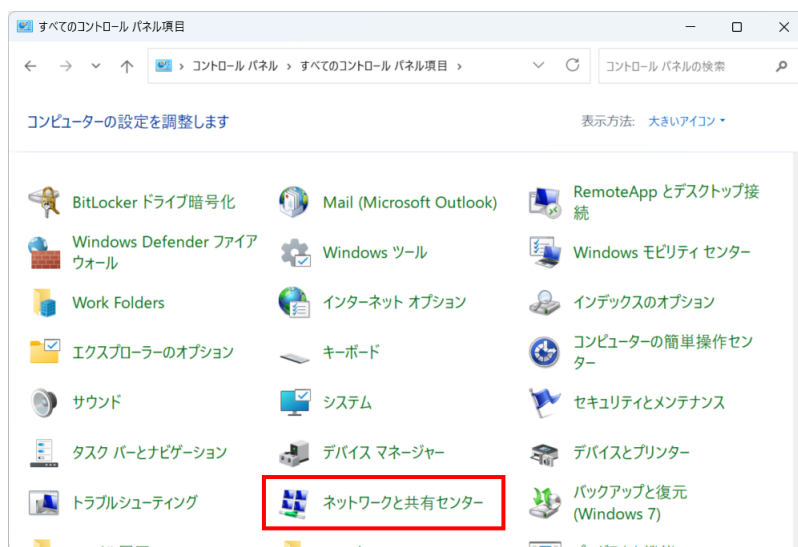
1. パソコンのキーボードの [Windows] キーを押しながら [R] キーを押します。
「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
2. テキストボックスに「control」と入力し、[OK] ボタンをクリックします。
コントロールパネルが表示されます。



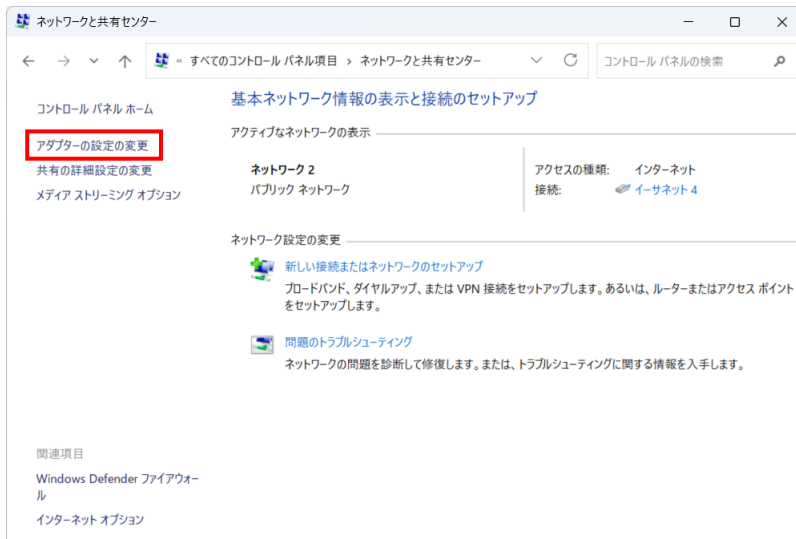
3. 表示方法で、[大きいアイコン] を選択します。
すべてのコントロールパネルの項目が表示されます。



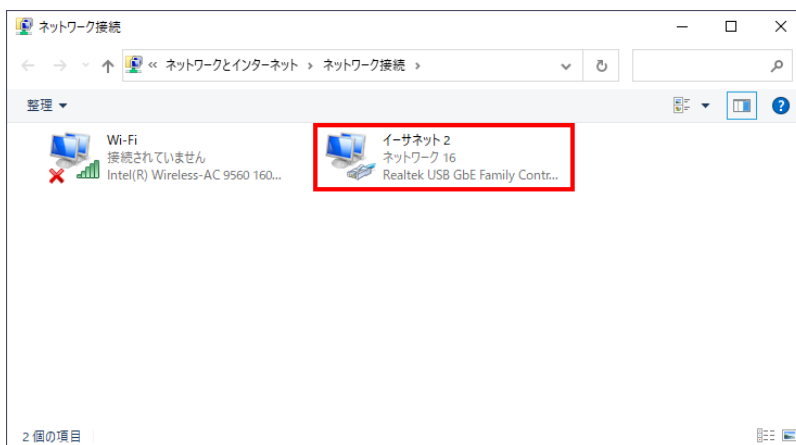
4. [ネットワークと共有センター] をクリックします。
「基本ネットワーク情報の表示と接続のセットアップ」が表示されます。



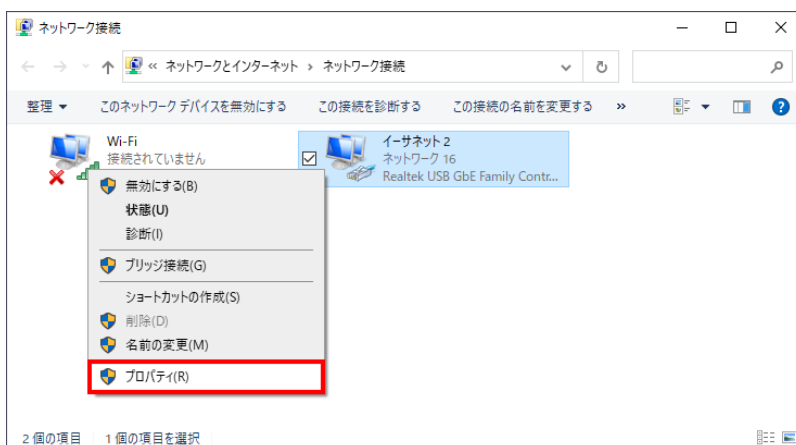
5. [アダプターの設定の変更] をクリックします。



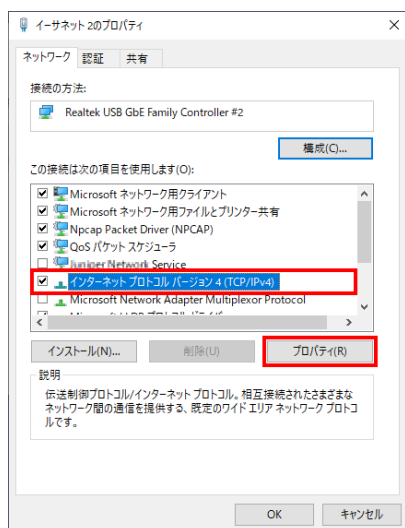
ネットワーク接続のアダプターが一覧表示されます。



6. 変更するアダプターを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。アダプターのプロパティが表示されます。



7. 「この接続は次の項目を使用します」項目で [インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)] を選択し、 [プロパティ] ボタンをクリックします。
「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」画面が表示されます。



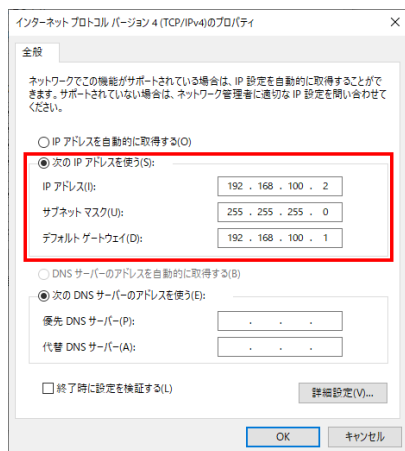
パソコンのIPアドレスを変更する前に、忘れないように元のIPアドレスをメモするなどして保管してください。
本製品の設定が終わったら、パソコンのIPアドレスを元に戻してください。

8. [次のIPアドレスを使う] を選択して、「IPアドレス」と「サブネットマスク」を入力します。

「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」への入力例

| 入力欄 | 入力例 |
|-------------|---------------|
| IPアドレス | 192.168.100.2 |
| サブネットマスク | 255.255.255.0 |
| デフォルトゲートウェイ | 192.168.100.1 |

「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」画面



9. [OK] ボタンをクリックします。
「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ」画面が閉じます。
10. [閉じる] ボタンをクリックします。
変更したアダプターのプロパティ画面が閉じます。

8.2. IPアドレスを調査

本製品（複数台接続した場合は、どれか1台）が取得しているIPアドレスの確認方法を説明します。

環境ごとの運用管理のしやすさを次に示します。管理のしやすさでは、[LANマップ利用環境](#)が優れています。

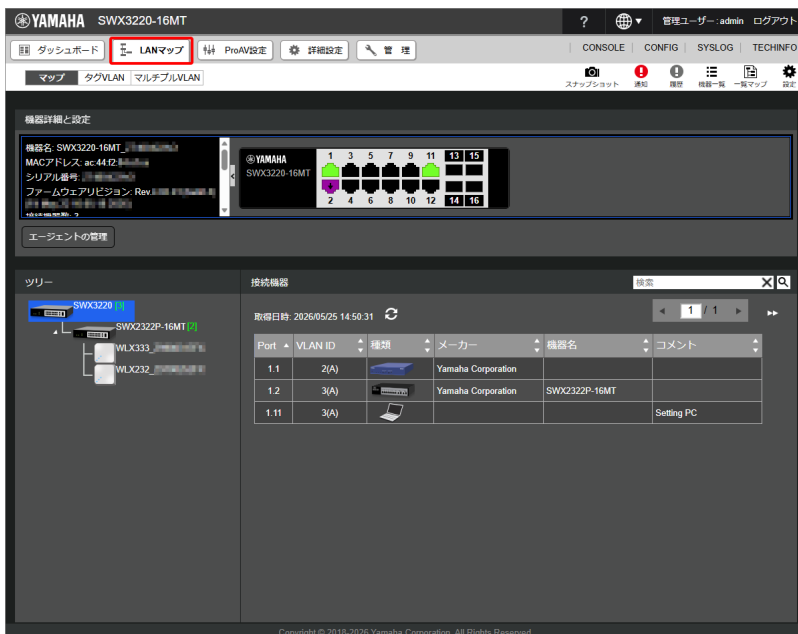
| | LANマップ機能を利用する | LANマップ機能を利用しない |
|------------|---------------|----------------|
| DHCP環境 | ◎ | △ |
| 固定IPアドレス環境 | ◎ | ○ |

8.2.1. LANマップ利用環境で、IPアドレスを調査（推奨度：◎）

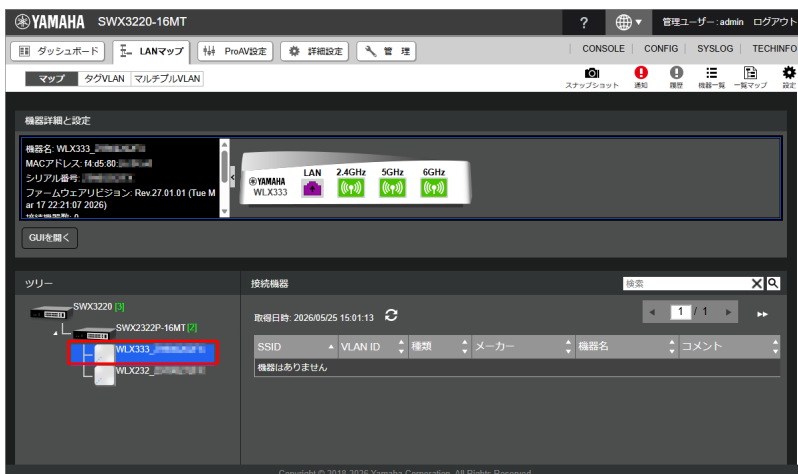
ヤマハルーター・ヤマハスイッチの「[LANマップ機能](#)」や、パソコン用ソフトウェア「[Yamaha LAN Monitor](#)」を利用すると、簡単にIPアドレスを確認したり、Web GUIを開いたりできます。

- ヤマハL3スイッチ（SWX3220-16MT）のLANマップを開きます。

ウェブブラウザのアドレスバーへの入力例 <http://192.168.1.1/>



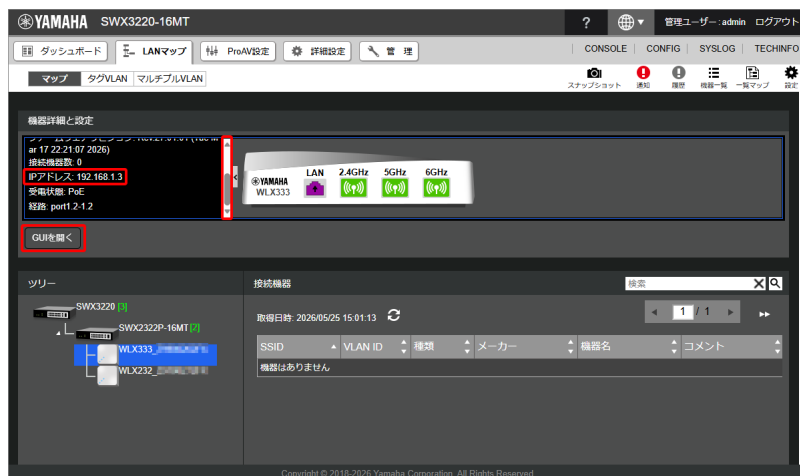
- LANマップの「ツリー」で「W LX333」をクリックします。
（この画面では、電波の発信状態や接続端末などを確認できます）



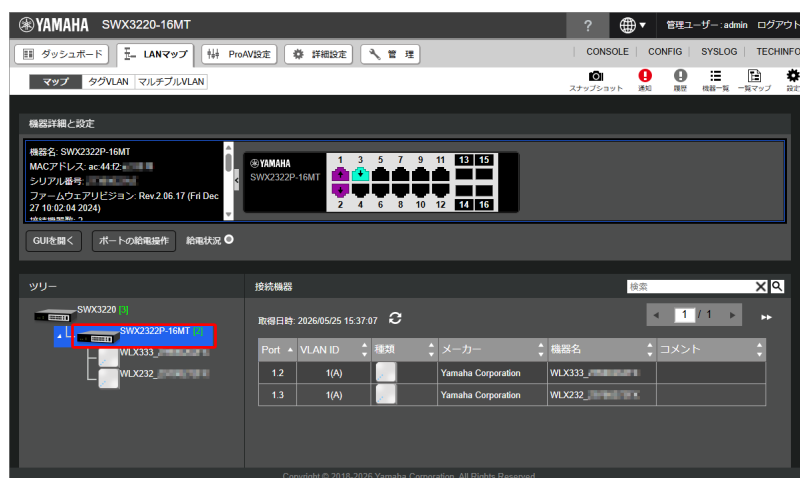
3. LANマップから無線APのWeb GUIを開きます。

- 方法1: [GUIを開く] をクリックする。
- 方法2: 「機器詳細と設定」の上下スクロールバーを操作し、無線APのIPアドレスを確認して、ウェブブラウザで開く。

ウェブブラウザのアドレスバーへの入力例 <http://192.168.1.3/>

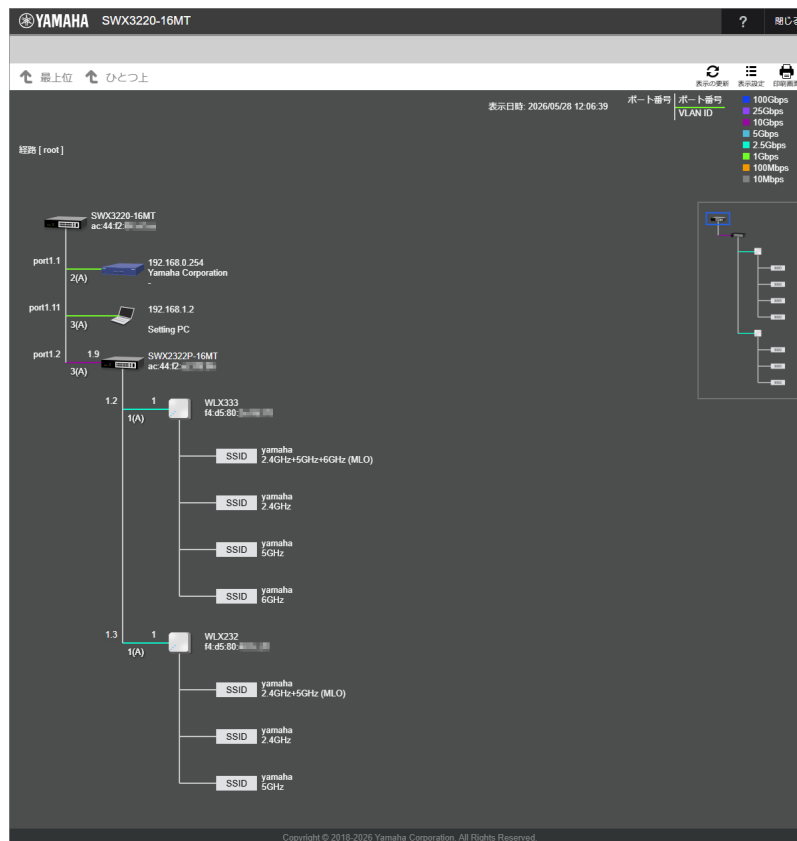


- LANマップの「ツリー」でL2スイッチ (SWX2322P-16MT) をクリックすると、アップリンクやダウンリンクの繋がりなどを確認できます。



関連情報

- LANマップの「一覧マップ」では、接続されている機器、接続経路、10ギガビットやマルチギガビットなどの通信速度を一覧で確認できます。



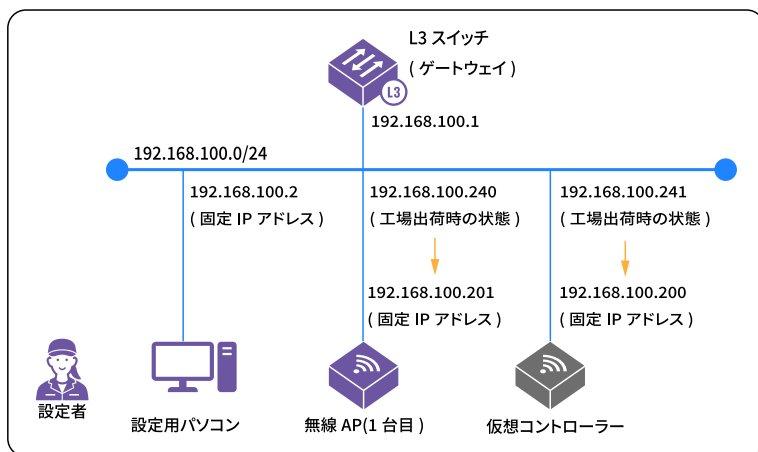
8.2.2. 固定IPアドレス環境で、IPアドレスを調査（推奨度：○）

導入先ネットワークに合わせて固定IPアドレスで運用している場合は、導入先ネットワークの管理者にご確認ください。

調査方法

- ・ 仮想コントローラーのWeb GUIで調査
 - 「[無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更](#)」を参照し、設定画面の中で無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを確認する。
- ・ YNOマネージャーの設定画面で調査
 - 「[無線APや仮想コントローラーのIPアドレス変更](#)」や「[固定IPアドレス環境の無線APのIPアドレスを変更する](#)」を参照し、設定画面の中で無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを確認する。
- ・ コンソールコマンドで調査
 - 「[CONSOLEポートで無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを変更する](#)」を参照し、コンソールから **show config** コマンドなどで確認する。

本ガイドでは、固定IPアドレス環境を次のように想定しています。



関連情報

8.2.3. DHCP環境で、IPアドレスを調査（推奨度：△）

DHCPから自動取得したIPアドレスを特定することは困難です。ここでは、DHCPサーバーが端末に付与したアドレスリストから、MACアドレスを目印としてIPアドレスを探す方法を紹介します。

- DHCPサーバー（L3スイッチ）にログインして、DHCPサーバーの割り当て情報からIPアドレスを探します。本製品のMACアドレスは、製品ラベルに記載されています。

L3スイッチ（SWX3220-16MT）のコマンドライン確認例

```
SWX3220>enable
SWX3220#show dhcp binding
Pool pool_vlan1 Network 192.168.1.0/24
DHCP Client Entries
IP Address      MacAddr        Type    Expiry          HostName
-----
192.168.1.2     ?????.??03.1b12 Dynamic  2022/03/16 10:19:53 Setting PC      ①
192.168.1.3     f4d5.80???.??e0 Dynamic  2022/03/16 10:42:18 -                ②
192.168.1.4     f4d5.80???.??e1 Dynamic  2022/03/16 10:42:18 -                ③
SWX3220#disable
SWX3220>exit
```

- ① 設定用パソコン
- ② WLX333（無線AP）：製品ラベルに記載されたMACアドレスと同値のものを確認する。
- ③ 仮想コントローラー：製品ラベルに記載されたMACアドレスから1つ大きな値のものを確認する。

8.3. 設定送信

設定を管理下の無線APに送信するための「設定送信」の操作方法を紹介します。

管理方法と操作方法の一覧表

| 管理方法 | 操作対象 | 操作方法 |
|----------|-------------|----------------------------------|
| オンプレミス管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーの設定送信 |
| クラウド管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーの設定送信 |
| | グループCONFIG | グループCONFIGの設定送信 |
| | クラスターCONFIG | クラスターCONFIGの設定送信 |

8.3.1. 仮想コントローラーの設定送信

仮想コントローラーで変更した設定を、クラスター内の無線APに送信します。

1. 仮想コントローラーのWeb GUIにログインします。
2. [設定] タブ - [設定送信] - [設定送信] を順にクリックします。
「設定送信」画面が表示されます。



3. [送信] ボタンをクリックします。



管理下の無線APに設定が送信されます。



設定の送信処理には少し時間がかかります。

設定送信が完了すると、再度「設定送信」画面が表示されます。
必要に応じて動作確認をしてください。

8.4. ネットワーク設定の動作確認

ネットワークコマンドを実行して、周辺のLAN機器やインターネットなどへ疎通確認できます。本節では、[操作手順](#)、[実行例の環境](#)、[pingの実行例](#)、[tracerouteの実行例](#)を説明します。

| ネットワークコマンド名 | 機能概要 | 実行例 |
|-------------|--|---------------------|
| ping | ICMP Echoを用いて、指定したホストとの疎通を調べる。 | 実行例 |
| arping | ARP Requestを用いて、指定したホストとの疎通を調べる。 調査範囲は、同一LANのみ。 | — |
| traceroute | ICMP Echoを用いて、指定したホストまでの経路を調べる。 | 実行例 |



関連情報

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](#)」をご覧ください。

8.4.1. ネットワークコマンドを実行する操作手順

1. 管理方法や使い方に適した方法で、無線APのWeb GUIを開きます。

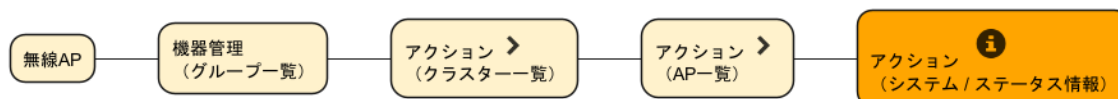
| 管理方法 | 操作対象 | 方法 |
|----------|-----------|---|
| オンプレミス管理 | 無線AP | 無線APのWeb GUIにログイン |
| クラウド管理 | 無線AP | 無線APのWeb GUIにログイン |
| | YNOマネージャー | YNOマネージャーから i アイコン（機器詳細を表示する）をクリックする |

YNOマネージャーから操作を行う場合は、以下の遷移図の案内に従って、画面を遷移させてください。

YNOマネージャーの「無線AP」画面遷移図



お知らせ



2. [保守] タブ [保守] - [ネットワークコマンド] を順にクリックします。
「ネットワークコマンド」画面が表示されます。

The screenshot shows the Yamaha WLX333 web interface. The left sidebar contains a menu with '保守' (Maintenance) selected. Under '保守', 'ネットワークコマンド' (Network Command) is highlighted with a red box. The main content area shows the 'トップ' (Home) page with a '設定方法' (Setup Method) section and a 'クラスター情報' (Cluster Information) table.

| | |
|------------------|--------------------|
| 動作モード | 自動構成 |
| クラスター名 | Cluster_XXXXXXXXXX |
| 仮想コントローラーのIPアドレス | 192.168.1.200/24 |
| 役割 | Leader-AP |

3. 実行するネットワークコマンドの「宛先アドレス」にIPアドレスを入力し、[実行] ボタンをクリックします。
コマンドが実行されます。

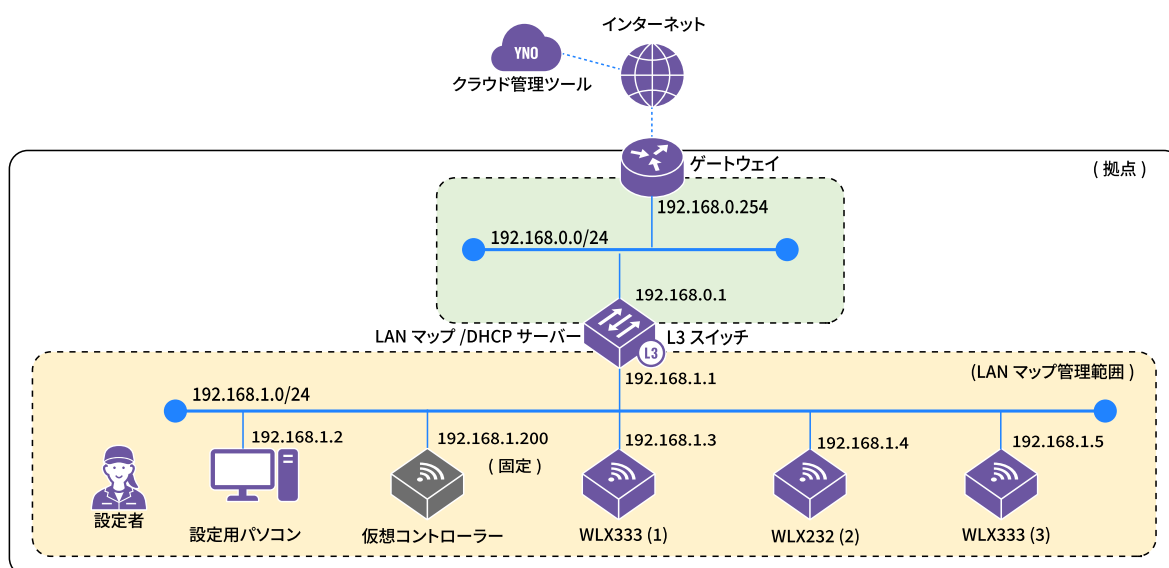
The screenshot shows the Yamaha WLX333 web interface with the 'ネットワークコマンド' (Network Command) page. The 'コマンド' (Command) section is highlighted with a red box, showing a table with three rows: 'ping', 'arping', and 'traceroute'. Each row has a '宛先アドレス' (Destination Address) input field and an '実行' (Execute) button.

| | | |
|------------|-----------------------------|----|
| ping | 宛先アドレス <input type="text"/> | 実行 |
| arping | 宛先アドレス <input type="text"/> | 実行 |
| traceroute | 宛先アドレス <input type="text"/> | 実行 |

8.4.2. ネットワークコマンドの実行例

ネットワークコマンドの実行例を示します。
実行例で用いるネットワークの論理構成は、以下の構成図を確認してください。

ネットワークの論理構成図



8.4.2.1. traceroute実行例

- インターネットにつながるゲートウェイ機器（192.168.0.254）宛てにtracerouteコマンドを実行すると、以下のように表示されます。

The screenshot shows the Yamaha WLX333 network command interface. The command "traceroute 192.168.0.254" has been executed, and the output is displayed in a text area. The output shows the path from the local device to the gateway (192.168.0.254) via the L3 switch (192.168.1.1).

```
# traceroute 192.168.0.254
traceroute to 192.168.0.254 (192.168.0.254), 30 hops max, 46 byte packets
 1 192.168.1.1  0.328 ms  0.141 ms  0.128 ms
 2 192.168.0.254  0.720 ms  0.672 ms  0.600 ms
```

The command input area shows the command "traceroute" with the destination IP address "192.168.0.254" entered in the "宛先アドレス" field.

トラブルシューティングのヒント

失敗する場合には、ネットワーク設定を見直してください。

8.4.2.2. ping実行例

- ウェブサイト（www.rtpro.yamaha.co.jp）宛てにpingコマンドを実行すると、以下のように表示されま

The screenshot shows the Yamaha WLX333 Network Command interface. The left sidebar contains navigation options like 'トップ', 'ログアウト', 'ヘルプ', and '仮想コントローラー'. The main area displays the command 'ping www.rtpro.yamaha.co.jp' and its output:

```
# ping www.rtpro.yamaha.co.jp
PING www.rtpro.yamaha.co.jp (13.224.138.21): 56 data bytes
64 bytes from 13.224.138.21: seq=0 ttl=246 time=17.163 ms
64 bytes from 13.224.138.21: seq=1 ttl=246 time=16.634 ms
64 bytes from 13.224.138.21: seq=2 ttl=246 time=16.810 ms
64 bytes from 13.224.138.21: seq=3 ttl=246 time=16.655 ms

--- www.rtpro.yamaha.co.jp ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 16.634/16.815/17.163 ms
```

Below the output, there is a 'コマンド' section with a table for entering commands:

| コマンド | 宛先アドレス | 実行 |
|---------|------------------------|----|
| ping | www.rtpro.yamaha.co.jp | 実行 |
| arping | | 実行 |
| tracert | | 実行 |

トラブルシューティングのヒント

失敗する場合には、インターネット接続やDNS設定を見直してください。

- 時刻サーバー（ntp.nict.jp）宛てにpingコマンドを実行すると、以下のように表示されます。

The screenshot shows the Yamaha WLX333 Network Command interface. The left sidebar contains navigation options like 'トップ', 'ログアウト', 'ヘルプ', and '仮想コントローラー'. The main area displays the command 'ping ntp.nict.jp' and its output:

```
# ping ntp.nict.jp
PING ntp.nict.jp (133.243.238.243): 56 data bytes
64 bytes from 133.243.238.243: seq=0 ttl=40 time=19.364 ms
64 bytes from 133.243.238.243: seq=1 ttl=40 time=18.249 ms
64 bytes from 133.243.238.243: seq=2 ttl=40 time=18.571 ms
64 bytes from 133.243.238.243: seq=3 ttl=40 time=18.444 ms

--- ntp.nict.jp ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 18.249/18.657/19.364 ms
```

Below the output, there is a 'コマンド' section with a table for entering commands:

| コマンド | 宛先アドレス | 実行 |
|---------|-------------|----|
| ping | ntp.nict.jp | 実行 |
| arping | | 実行 |
| tracert | | 実行 |

トラブルシューティングのヒント

失敗する場合には、インターネット接続やDNS設定を見直してください。

8.5. 管理パスワードを変更

管理パスワードの変更方法を紹介します。設定手段に応じた2種類の操作方法を以下に示します。

| 設定手段 | 設定操作 |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ウェブブラウザで管理パスワードを設定する | Web GUIで管理パスワードを変更 |
| ターミナルソフトウェア（CONSOLEポート）で管理パスワードを設定する | CONSOLEポートで管理パスワードを変更 |

8.5.1. Web GUIで管理パスワードを変更

Web GUIで本製品の管理パスワードを設定します。

1. 管理方法や使い方に適した設定画面を開きます。

| 管理方法 | 操作対象 | 方法 |
|----------|------------|--|
| オンプレミス管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIにログイン |
| クラウド管理 | グループCONFIG | YNOマネージャーからグループCONFIGを開く |

2. メニューから、「基本設定」－「管理パスワード」を順にクリックします。「管理パスワード」画面が表示されます。



3. 管理パスワードの変更のプルダウンメニューから「変更する」を選択します。
新しいパスワードが入力できるようになります。



4. 新しい管理パスワードを、中央の欄とその下の欄（確認用）に入力します。
入力したパスワードは、●で表示されます。



5. 「設定」ボタンをクリックします。
管理パスワードが変更されると、「ユーザー名」と「パスワード」を入力する画面が表示されます。



- 「ユーザー名」欄に「admin」と半角で入力し、「パスワード」欄に設定した新しい管理パスワードを入力して、[サインイン] ボタンをクリックします。
「管理パスワード」画面が再表示されます。



このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.1.200 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名 admin

パスワード

The image shows a login form with a title, a warning message, two input fields (username and password), and two buttons. A red box highlights the input fields, and a blue box highlights the 'サインイン' button.

- 「[設定送信](#)」を実施します。

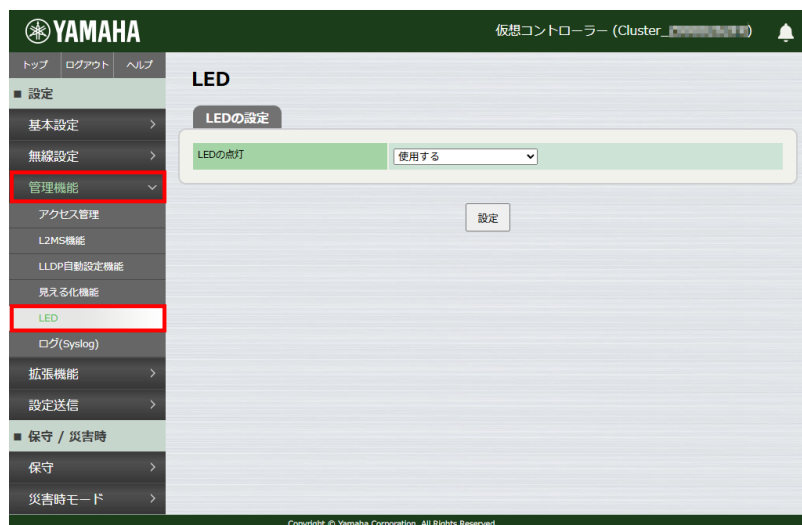
8.6. インジケータを消灯

インジケータの点灯/点滅が気になるときは、消灯させることができます。

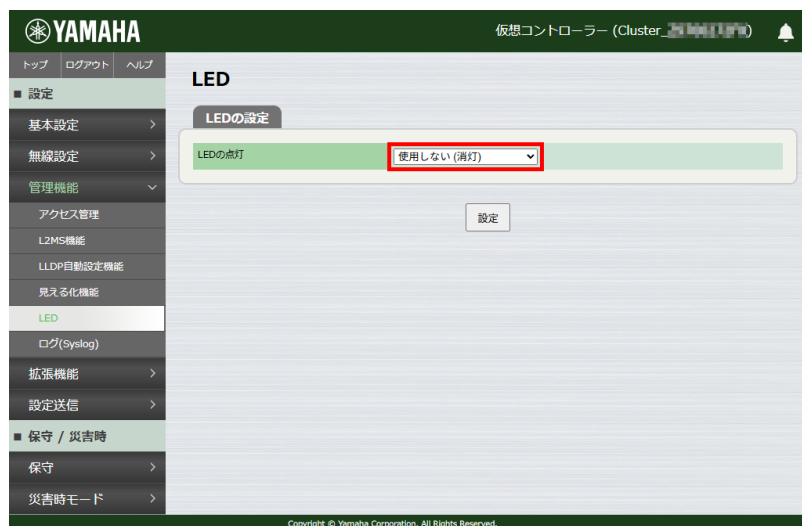
1. 管理方法や使い方に適した設定画面を開きます。

| 管理方法 | 操作対象 | 方法 |
|----------|------------|--|
| オンプレミス管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIにログイン |
| クラウド管理 | グループCONFIG | YNOマネージャーからグループCONFIGを開く |

2. [設定] タブー [管理機能] - [LED] を順にクリックします。
「LED」画面が表示されます。



3. プルダウンリストから、「使用しない（消灯）」を選択します。



設定は「使用する」「POWER LEDのみ使用する」「使用しない（消灯）」の3段階で設定できます。

4. 「設定」ボタンをクリックします。



5. 「設定送信」を実施します。

8.7. ファームウェアを更新

それぞれの管理方法に適した操作でファームウェアを更新できます。

操作対象と操作方法

| 管理方法 | 操作対象 | 方法（操作画面例） |
|----------|-----------|--|
| オンプレミス管理 | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIで更新する |
| | 無線AP | 無線APのWeb GUIで更新する |
| クラウド管理 | YNOマネージャー | YNOマネージャーから [ファームウェア更新] ボタンをクリックする <ul style="list-style-type: none"> グループに属する無線AP クラスターに属する無線AP 単独の無線AP |
| | 仮想コントローラー | 仮想コントローラーのWeb GUIで更新する |
| | 無線AP | 無線APのWeb GUIで更新する |



関連情報

詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面や「[技術資料](#)」の「ファームウェア更新機能」をご覧ください。

ファームウェア更新中のインジケータ

ファームウェア更新中のインジケータは、以下のステップ1からステップ6まで繰り返し表示されます。

ファームウェア更新中のインジケータ表示

| ステップ | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 点灯（青色） | 消灯 | 消灯 | 消灯 |
| 2 | 消灯 | 点灯（青色） | 消灯 | 消灯 |
| 3 | 消灯 | 消灯 | 点灯（青色） | 消灯 |
| 4 | 消灯 | 消灯 | 消灯 | 点灯（青色） |
| 5 | 消灯 | 消灯 | 点灯（青色） | 消灯 |
| 6 | 消灯 | 点灯（青色） | 消灯 | 消灯 |



関連情報

起動プロセスの詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

8.7.1. 仮想コントローラーからファームウェアを更新

1. 仮想コントローラーのWeb GUIを開きます。
2. [保守] タブ [ファームウェア更新] を順にクリックします。
「ファームウェア更新」画面が表示されます。



3. [実行] ボタンをクリックします。



以降は、画面の案内に従って操作してください。



詳しくは、「[技術資料](#)」をご覧ください。

8.7.2. 無線APのファームウェアを更新

1. 無線APのWeb GUIを開きます。
2. [保守] タブ [ファームウェア更新] を順にクリックします。
「ファームウェア更新」画面が表示されます。

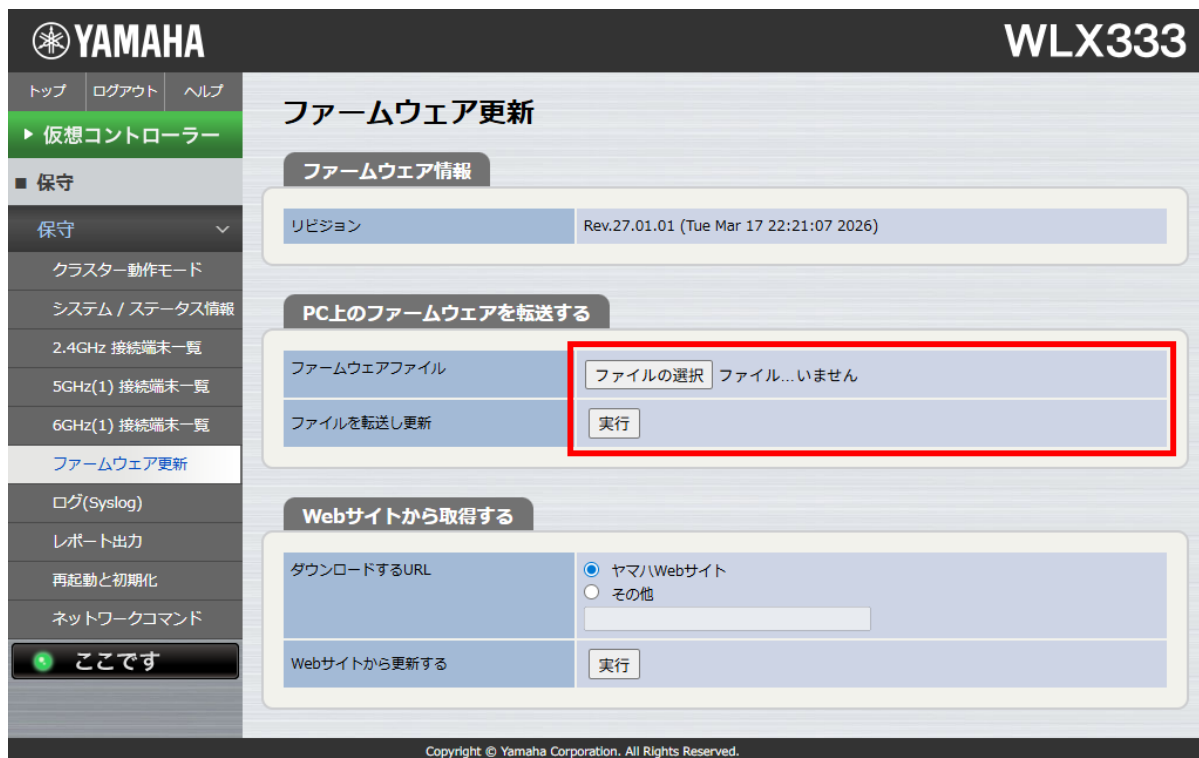
The screenshot shows the Yamaha WLX333 Web GUI. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 仮想コントローラー, 保守 (Maintenance), クラスター動作モード, システム / ステータス情報, 2.4GHz 接続端末一覧, 5GHz(1) 接続端末一覧, 6GHz(1) 接続端末一覧, **ファームウェア更新** (Firmware Update), ログ(Syslog), レポート出力, 再起動と初期化, ネットワークコマンド, and a 'ここです' (Here) button. The main content area is titled 'トップ' (Top) and includes a '設定方法' (Setting Method) section with instructions on using the virtual controller and a note about cluster management. Below this is a 'クラスター情報' (Cluster Information) table and a 'YNOエージェント機能' (YNO Agent Function) table.

| 項目 | 値 |
|------------------|--------------------|
| 動作モード | 自動構成 |
| クラスター名 | Cluster_XXXXXXXXXX |
| 仮想コントローラーのIPアドレス | 192.168.1.200/24 |
| 役割 | Leader-AP |

| 機能名 | 状態 |
|----------------|--------------------|
| YNOエージェント機能の使用 | 使用しない |
| YNOエージェント機能の接続 | [CWMP] 未接続 (設定未完了) |

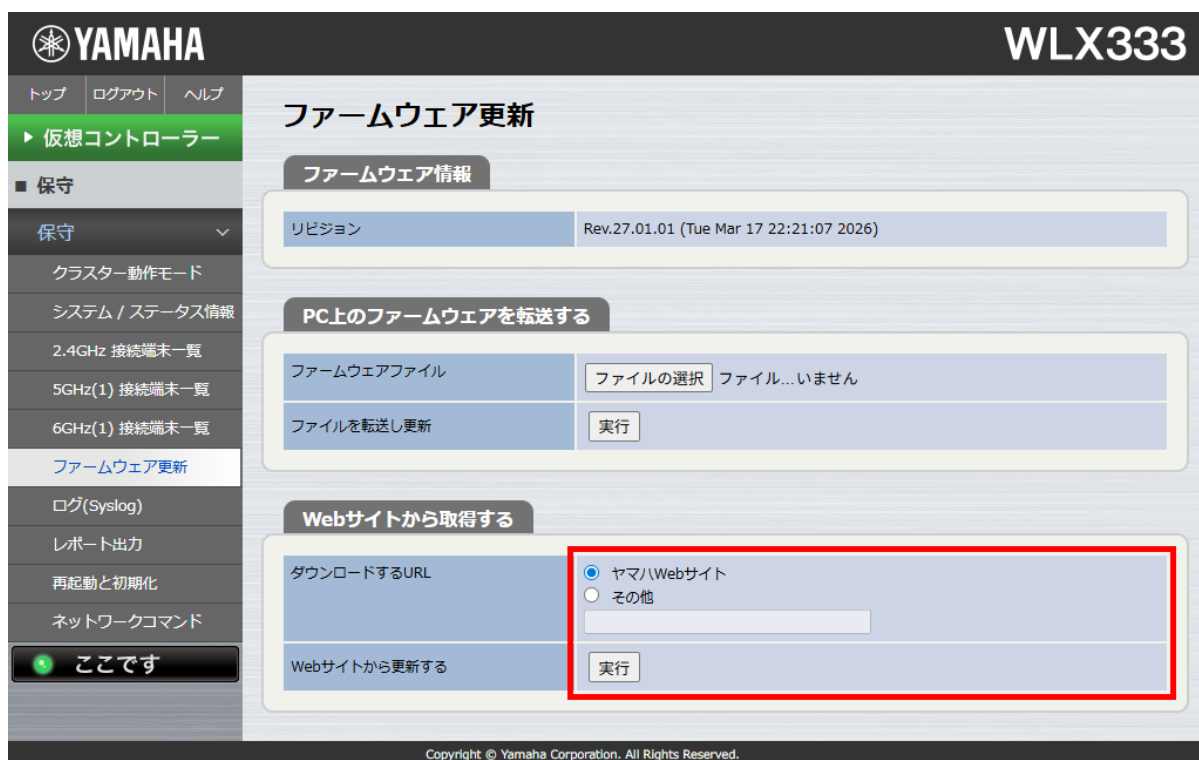
3. 以下のいずれかの項目で、ファームウェアの更新を実行します。

- PC上のファームウェアを転送する



The screenshot shows the Yamaha WLX333 web interface for firmware updates. The left sidebar contains navigation options like 'Home', 'Logout', 'Help', 'Virtual Controller', 'Maintenance', and 'System/Status Information'. The main content area is titled 'ファームウェア更新' (Firmware Update) and includes three sections: 'ファームウェア情報' (Firmware Information) showing the current version (Rev.27.01.01), 'PC上のファームウェアを転送する' (Transfer firmware from PC) which is highlighted with a red box, and 'Webサイトから取得する' (Obtain from website). The 'Transfer from PC' section has a 'ファイルの選択' (File Selection) button and an '実行' (Execute) button.

- Webサイトから取得する



This screenshot is identical to the previous one, showing the same 'Firmware Update' page. In this instance, the 'Webサイトから取得する' (Obtain from website) section is highlighted with a red box. The 'ダウンロードするURL' (Download URL) field has the 'ヤマハWebサイト' (Yamaha Website) radio button selected, and the '実行' (Execute) button is visible.


以降は、画面の案内に従って操作してください。



詳しくは、「[技術資料](#)」をご覧ください。

8.8. 本製品を工場出荷時の状態に戻す

本製品を工場出荷時の状態に戻す手順を説明します。

| 操作手段と操作方法 | 概要 |
|-----------------|--|
| CONFIGボタン | <ul style="list-style-type: none"> 現地で操作する。設定機能へのログインは不要。 |
| 無線APのWeb GUI | <ul style="list-style-type: none"> 現地または遠隔で、無線APのWeb GUIからログインして操作する。 現地または遠隔で、YNOマネージャーから無線APのWeb GUIを開く（ アイコン）。 |
| cold start コマンド | <ul style="list-style-type: none"> 現地で、コンソールポートからログインして操作する。 現地または遠隔で、telnetからログインして操作する。 |



ご注意

- 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、事前にパソコンなどに設定内容を退避してください。設定の読み出し方法は、「[コマンドリファレンス](#)」をご確認ください。

工場出荷時の状態に戻す操作を実施する前に、以下の注意事項をご確認ください。

- [再起動中の動作と注意事項](#)
- [再起動後の動作と注意事項](#)

8.8.1. 再起動中の動作と注意事項

工場出荷時の状態に戻す操作を実施すると、再起動が始まります。



ご注意

- 工場出荷時の状態に戻す操作を実行した直後に、すべての通信が切断されます。
- 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）。



お知らせ

- 再起動の状況をPOWERインジケータで判別できます。
 - 再起動が完了すると、POWERインジケータが **青色の点滅から点灯** に変わり、通信が復旧します。
 - POWERインジケータが **橙色で点滅** している場合は、本製品に異常が発生しています。POWERインジケータを参考に、異常の状態を確認して、適切に対応してください。

8.8.2. 再起動後の動作と注意事項

再起動後に、正常に起動していることを確認してください。



ご注意

- 本製品をクラウド管理（YNO利用）していた場合は、YNOにグループCONFIGなどの設定が残っています。必要に応じて削除してください。

- [YNO操作マニュアル](#)



お知らせ

- 本製品のIPアドレスは、"192.168.100.240/24"（工場出荷時の状態）に再設定されます。
- 同一LANで「LANマップ」が稼働している場合には、本製品のIPアドレスは"DHCP自動取得"に変更されます。実際のIPアドレスは、「LANマップ」画面でご確認ください。

- [無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを確認する](#)

- Web GUIを再表示する場合には、"192.168.100.240"、または「LANマップ」で確認したIPアドレスにアクセスしてください。

- [オンプレミス管理の始め方の手順で、無線APや仮想コントローラーのWeb GUIにログインする](#)

- パソコンのIPアドレスを変更する場合には、パソコンのマニュアルをご覧ください。

- [設定用パソコンをネットワーク設定する](#)

8.8.3. 工場出荷時の主な設定

| 設定項目 | | 工場出荷時の設定 |
|--------------|-------------|------------------------------------|
| IPアドレス | 無線AP | DHCP自動取得（取得失敗時は192.168.100.240/24） |
| | 仮想コントローラー | DHCP自動取得（取得失敗時は192.168.100.241/24） |
| | デフォルトゲートウェイ | DHCP自動取得（取得失敗時は未設定） |
| | DNSサーバー | DHCP自動取得（取得失敗時は未設定） |
| 管理ユーザー名 | | admin |
| 管理パスワード | | 未設定 |
| L2MSエージェント機能 | | 有効 |

8.8.4. CONFIGボタンで工場出荷時の状態に戻す

電源が切れているときに、[本体背面にあるCONFIGボタン](#)を押しながら電源を入れると、本製品を工場出荷時の状態に戻すことができます。

CONFIGボタンを離すタイミングは、[インジケーター](#)の点灯状態で識別します。



お知らせ

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アダプターのプラグをコンセントに差し込むか、PoEスイッチやPoEインジェクターとLANケーブルで接続することで、電源が入ります。

1. 本製品の本体背面にあるCONFIGボタンを押しながら電源を入れます。
2. CONFIGボタンを押したまま、インジケーターの点灯状態が下の表の「起動準備中」になるまで5秒間ほど待ちます。

| 起動状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 電源投入直後 | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） |
| 起動準備中 | 点灯（橙色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） | 点灯（青色） |

3. インジケーターの点灯表示が上の表の「起動準備中」になったら、CONFIGボタンから指を離します。90秒ほど待つと、本製品が工場出荷時の状態に戻り、起動します。

| 起動状態 | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|------|--------|-------|-------|-------|
| 起動中 | 点滅（青色） | 消灯 | 消灯 | 消灯 |
| 正常起動 | 点灯（青色） | （任意）※ | （任意）※ | （任意）※ |



お知らせ

※：各インジケーターが示す内容については、「[各部の名称と機能](#)」をご覧ください。



ご注意

工場出荷時の状態に戻す操作を実施する前に、以下の注意事項をご確認ください。

- ・ [再起動中の動作と注意事項](#)
- ・ [再起動後の動作と注意事項](#)

8.8.5. Web GUIから工場出荷時の状態に戻す

Web GUIから、本製品を工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. 管理方法や使い方に適した方法で、無線APのWeb GUIを開きます。

| 管理方法 | 操作対象 | 方法 |
|----------|-----------|----------------------------|
| オンプレミス管理 | 無線AP | 無線APのWeb GUIにログイン |
| クラウド管理 | 無線AP | 無線APのWeb GUIにログイン |
| | YNOマネージャー | YNOマネージャーから無線APのWeb GUIを開く |

2. [保守] タブー [保守] - [再起動と初期化] を順にクリックします。
「再起動と初期化」画面が表示されます。

The screenshot shows the Yamaha WLX333 Web GUI interface. The top navigation bar includes 'トップ', 'ログアウト', and 'ヘルプ'. The main menu on the left is expanded to '保守' (Maintenance), which is highlighted with a red box. Under '保守', the '再起動と初期化' (Restart and Initialization) option is also highlighted with a red box. The main content area displays 'トップ' (Home) with a '設定方法' (Setup Method) section containing instructions on cluster management. Below this is a 'クラスター情報' (Cluster Information) table.

| 項目 | 値 |
|------------------|------------------|
| 動作モード | 自動構成 |
| クラスター名 | Cluster_XXXXXX |
| 仮想コントローラーのIPアドレス | 192.168.1.200/24 |
| 役割 | Leader-AP |

3. 「初期化」項目の〔実行〕ボタンをクリックします。
本製品を工場出荷時の状態に戻す旨のダイアログが表示されます。



4. 内容を確認し、〔OK〕ボタンをクリックします。



「初期化」画面が表示され、再起動が始まります。



一定時間が経過した後、本製品が工場出荷時の状態に戻ります。



実行後、通信が切断されます。

5. インジケータの起動プロセス表示で正常起動したことを確認します。



再起動中、再起動後の注意事項をご確認ください。

- ・ [再起動中の動作と注意事項](#)
- ・ [再起動後の動作と注意事項](#)

9. YNOマネージャー経由での操作

クラウド管理では、YNOマネージャーを経由して、離れた場所（リモート/遠隔）からも本製品を操作できます。

本章では、YNOマネージャーによる設定の操作方法を説明します。

| 項目 | 説明内容 |
|----------------|--|
| YNOマネージャーの操作概要 | グループCONFIG、クラスターCONFIG、無線APのWeb GUI、Wellness OnStage |
| 設定送信 | グループCONFIG、クラスターCONFIG |
| ファームウェアを更新 | グループCONFIG、クラスターCONFIG、無線AP、 |



お知らせ

YNOのオペレーターに限り、YNOマネージャー経由での操作が可能です。

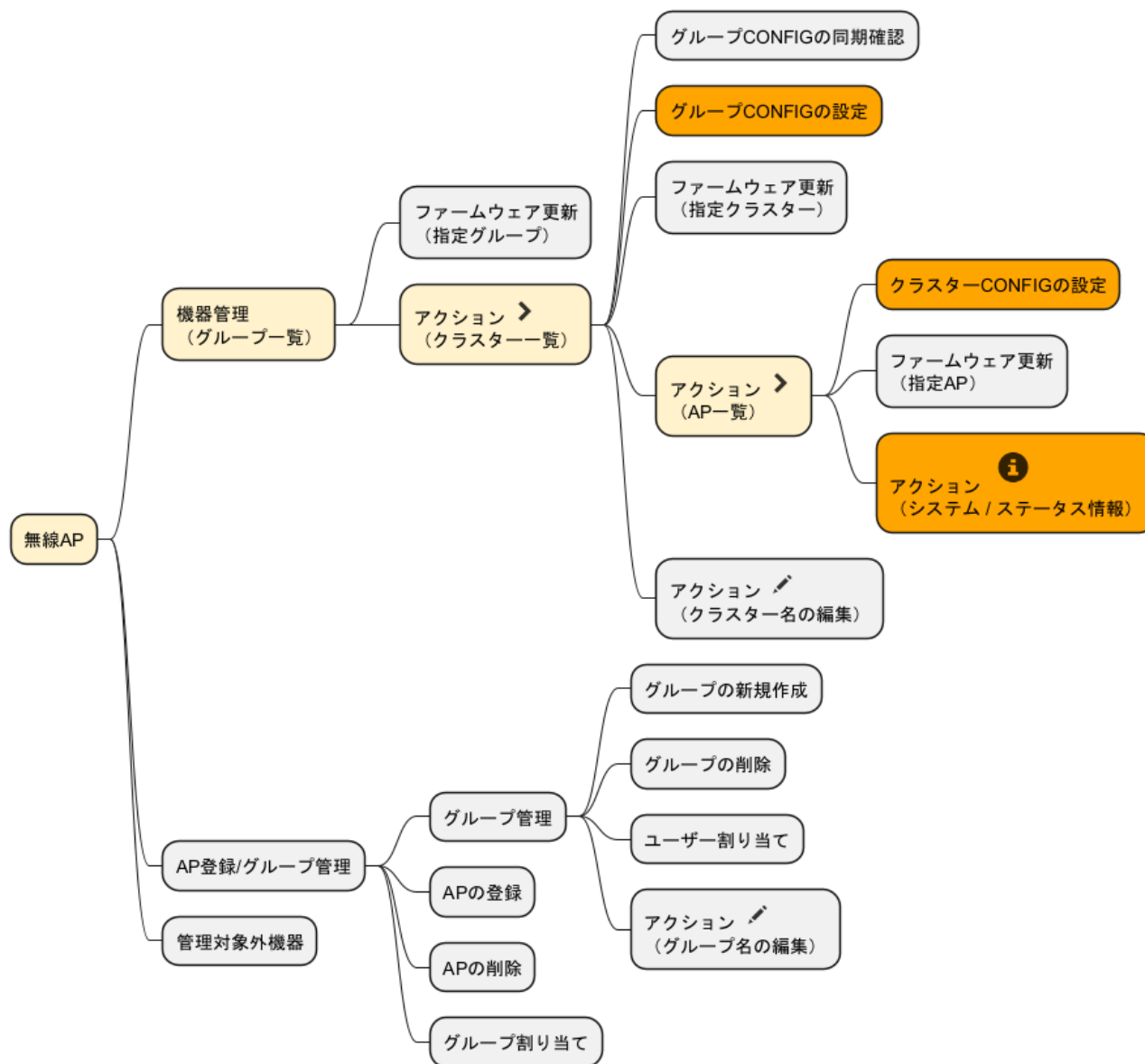
9.1. YNOマネージャーの操作概要

本節では、YNOマネージャーの画面構成や基本的な操作を紹介します。

また、YNOマネージャーから以下の画面を開くまでの手順を説明します。

| 操作対象 | 操作手順 |
|----------------------------------|--|
| グループCONFIG | YNOマネージャーからグループCONFIGを開く |
| クラスターCONFIG | YNOマネージャーからクラスターCONFIGを開く |
| 無線APのWeb GUI（「システム / ステータス情報」画面） | YNOマネージャーから無線APのWeb GUI（「システム / ステータス情報」画面）を開く |
| 無線APのWellness OnStage | 今後のファームウェアアップデートで追加予定の機能 |

YNOマネージャーの「無線AP」画面遷移図



YNOマネージャーのアイコン概要

| アイコン | 概要 |
|------|--|
| ➤ | グループやクラスターを選択して、それぞれの「一覧」画面を開きます。 |
| ✎ | 「編集」画面を開きます。 |
| ⓘ | 無線APのWeb GUIの「システム / ステータス情報」を開きます。現在の動作状態を確認できます。 |

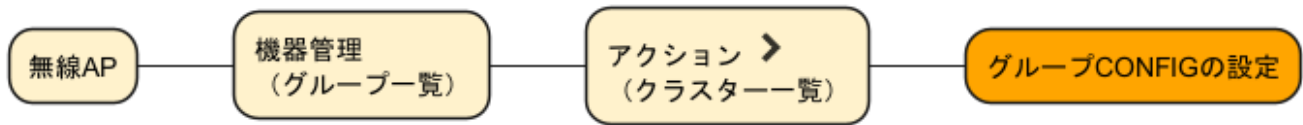


- 詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面や「[技術資料](#)」、「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

9.1.1. YNOマネージャーからグループCONFIGを開く

YNOマネージャーからグループCONFIGを開くまでの手順を紹介します。

グループCONFIGを開くまでの画面遷移図



1. YNOマネージャーにログインします。
2. YNOマネージャーの [無線AP] タブ [機器管理] を順にクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。



3. 操作対象のグループの [>] アイコンをクリックします。



4. [グループCONFIGの設定] ボタンをクリックします。



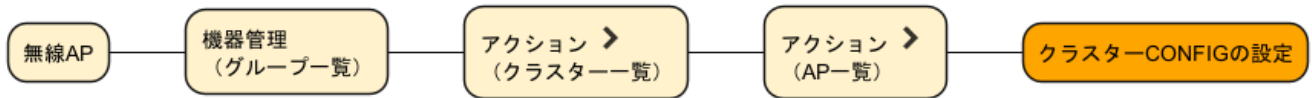
グループCONFIGの「トップ」画面が表示されます。



9.1.2. YNOマネージャーからクラスターCONFIGを開く

YNOマネージャーからクラスターCONFIGを開くまでの手順を紹介します。

クラスターCONFIGを開くまでの画面遷移図



1. YNOマネージャーにログインします。
2. YNOマネージャーの [無線AP] タブー [機器管理] をクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。



3. 操作対象のクラスターが属するグループの、 [>] アイコンをクリックします。



4. 操作対象のクラスターの [>] アイコンをクリックします。



5. [クラスターCONFIGの設定] ボタンをクリックします。



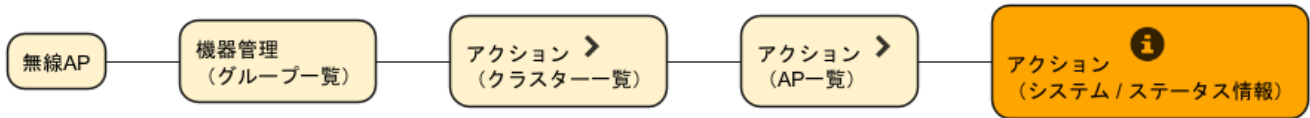
クラスターCONFIGの「トップ」画面が表示されます。



9.1.3. YNOマネージャーから無線APのシステム/ステータス情報を開く

YNOマネージャーから無線APのシステム/ステータス情報を開くまでの手順を紹介します。

システム/ステータス情報を開くまでの画面遷移図



1. YNOマネージャーにログインします。
2. YNOマネージャーの [無線AP] タブ [機器管理] をクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。




3. 操作対象の無線APが属するグループの、[>] アイコンをクリックします。
クラスター一覧が表示されます。



4. 操作対象の無線APが属するクラスターの、[>] アイコンをクリックします。
AP一覧が表示されます。



5. 操作対象の無線APの [] アイコン（機器詳細を表示する）をクリックします。



無線APのWeb GUIのシステム/ステータス情報が表示されます。



9.1.4. YNOマネージャーからWellness OnStageを開く

今後のファームウェアアップデートで追加予定の機能です。

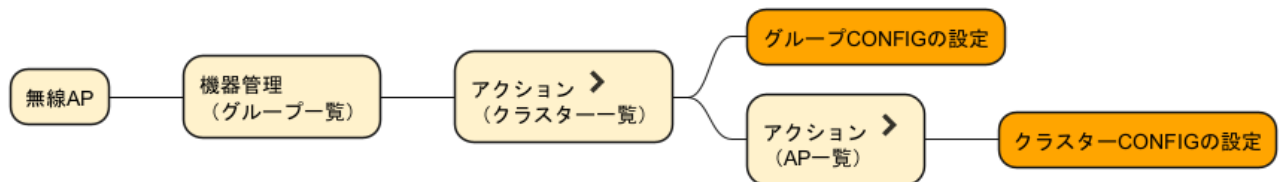
9.2. 設定送信

設定を管理下の無線APに送信するための「設定送信」の操作方法を紹介します。

操作方法の一覧表

| 操作対象 | 操作方法 |
|-------------|----------------------------------|
| グループCONFIG | グループCONFIGの設定送信 |
| クラスターCONFIG | クラスターCONFIGの設定送信 |

YNOマネージャーの「無線AP」画面遷移図



管理下の無線APに送信されていない設定がある場合には、Web GUIに注意情報が表示されます。そのままにしておくと、設定どおりの動作はできません。表示されたリンクから、設定送信を行ってください。



ご注意

YAMAHA 仮想コントローラー クラスターCONFIGの設定

トップ ヘルプ

■ 設定

- 基本設定 >
- 無線設定 >
- 管理機能 >
- 拡張機能 >
- 設定送信
 - 設定送信
- 保守 / 災害時
 - 保守 >
 - 災害時モード >

トップ

注意

「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > [設定送信](#) から行えます。

設定ガイド

本画面では、選択したクラスターの設定（クラスターCONFIGの設定）が行えます。クラスターCONFIGによる動作は、グループCONFIGによる動作より優先されます。本画面から設定を行い、設定内容が確定したら設定送信を実行してください（設定送信 > [設定送信](#)）。設定送信を行うと、本クラスターのAPにクラスターCONFIGが送信されます。

クラスター情報

| | |
|--------|-----------|
| クラスター名 | Cluster_* |
| AP数 | 2台 |

設定送信の実施中は、無線インターフェースが再起動され、無線通信が切断します。通信の切断を避けたい場合は、「送信タイミング」で「指定した時間に送信」を実行してください。



YAMAHA 仮想コントローラー クラスター-CONFIGの設定

トップ ヘルプ

■ 設定

基本設定 >
無線設定 >
管理機能 >
拡張機能 >
設定送信 >
設定送信

■ 保守 / 災害時

保守 >
災害時モード >

設定送信

注意
「設定送信」されていない設定があります。「設定送信」を行わないと設定が反映されません。「設定送信」は、設定送信 > 設定送信 から行えます。

送信先

| 機器情報 (MACアドレス/名称/設置場所) | IPアドレス |
|----------------------------------|------------------|
| F4:d5:80: (Leader-AP) WLX333_ | 192.168.1.201/24 |
| F4:d5:80: () WLX232_ | 192.168.1.202/24 |

送信タイミング

送信タイミングの選択

すぐに送信
 指定した時間に送信

送信日時

年/月/日 時:分

送信

Copyright © Yamaha Corporation. All Rights Reserved.

9.2.1. グループCONFIGの設定送信

グループCONFIGの設定を、グループに属するすべての無線APに送信します。

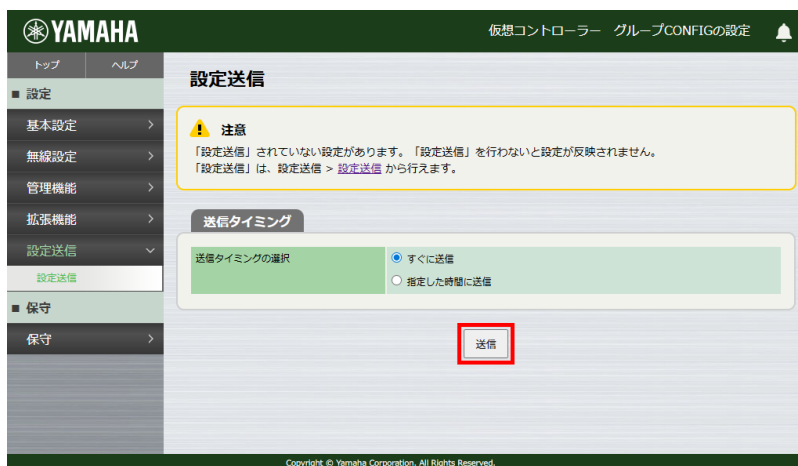
1. YNOマネージャーからグループCONFIGのWeb GUIを開きます。



2. [設定] タブー [設定送信] – [設定送信] を順にクリックします。「設定送信」画面が表示されます。



3. [送信] ボタンをクリックします。グループに属する無線APに設定内容が送信されます。



設定の送信処理には少し時間がかかります。



設定送信が完了すると、「設定送信」の画面が再表示されます。
必要に応じて動作確認をしてください。



9.2.2. クラスターCONFIGの設定送信

クラスターCONFIGの設定を、クラスターに属するすべての無線APに送信します。

1. YNOマネージャーからクラスターCONFIGのWeb GUIを開きます。



2. [設定] タブー [設定送信] – [設定送信] を順にクリックします。「設定送信」画面が表示されます。



3. [送信] ボタンをクリックします。
クラスターに属するすべての無線APに、設定内容が送信されます。



設定の送信処理には少し時間がかかります。



設定送信が完了すると、「設定送信」の画面が再表示されます。
必要に応じて動作確認をしてください。

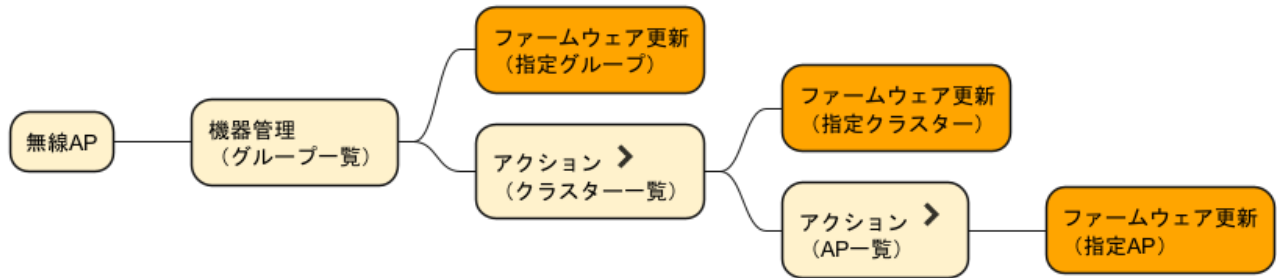


9.3. ファームウェアを更新

本節では、以下の操作方法を説明します。

- ・ グループに属する無線APのファームウェアを、一括で更新する
- ・ クラスタに属する無線APのファームウェアを、一括で更新する
- ・ 特定の無線APのファームウェアを、個別に更新する

YNOマネージャーの「無線AP」画面遷移図



関連情報

詳しくは、Web GUIの「ヘルプ」画面や「[技術資料](#)」の「ファームウェア更新機能」、「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

ファームウェア更新中のインジケータ

ファームウェア更新中のインジケータは、以下のステップ1からステップ6まで繰り返し表示されます。

ファームウェア更新中のインジケータ表示

| ステップ | POWER | LAN | YNO | WLAN |
|------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 点灯 (青色) | 消灯 | 消灯 | 消灯 |
| 2 | 消灯 | 点灯 (青色) | 消灯 | 消灯 |
| 3 | 消灯 | 消灯 | 点灯 (青色) | 消灯 |
| 4 | 消灯 | 消灯 | 消灯 | 点灯 (青色) |
| 5 | 消灯 | 消灯 | 点灯 (青色) | 消灯 |
| 6 | 消灯 | 点灯 (青色) | 消灯 | 消灯 |



関連情報

起動プロセスの詳細は、「[技術資料](#)」をご確認ください。

9.3.1. YNOマネージャーからグループのファームウェアを更新

1. YNOマネージャーの [無線AP] タブー [機器管理] を順にクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。



2. 更新対象のグループにチェックを入れて、 [ファームウェア更新] ボタンをクリックします。



以降は、画面の案内に従って操作してください。



詳しくは、「[技術資料](#)」または「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

9.3.2. YNOマネージャーからクラスタのファームウェアを更新

1. YNOマネージャーの [無線AP] タブー [機器管理] をクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。



2. 更新対象のクラスタが属するグループの、 [>] アイコンをクリックします。



3. 更新対象のクラスタにチェックを入れて、 [ファームウェア更新] ボタンをクリックします。



以降は、画面の案内に従って操作してください。



詳しくは、「[技術資料](#)」または「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

9.3.3. YNOマネージャーから無線APのファームウェアを更新

1. YNOマネージャーの [無線AP] タブー [機器管理] をクリックします。
「機器管理」画面が表示されます。



2. 更新対象の無線APが属するグループの、[>] アイコンをクリックします。
クラスター一覧が表示されます。



3. 更新対象の無線APが属するクラスターの、[>] アイコンをクリックします。
AP一覧が表示されます。



4. 更新対象の無線APにチェックを入れて、[ファームウェア更新] ボタンをクリックします。



以降は、画面の案内に従って操作してください。



詳しくは、「[技術資料](#)」または「[YNO操作マニュアル](#)」をご覧ください。

10. CONSOLEポート経由での操作

CONSOLEポートを経由する設定では、最初のIPアドレス設定やIPアドレス調査などを手軽に実行できます。本章では、コンソールによる設定の操作方法を説明します。

| 概要 | CONSOLEポートからのコマンド操作・設定 |
|---|----------------------------|
| コマンド設定のための環境を確認する。 | CONSOLEポートを利用する環境 |
| コマンド設定の準備をする。 | CONSOLEポートを利用する準備 |
| CONSOLEポートからログインする。 初回は、管理パスワードの初期設定をする。 | ログインして管理パスワードを初期設定する |
| 管理パスワードを変更する。 | 管理パスワードを変更する |
| 接続先ネットワークに合わせて、無線APや仮想コントローラーのIPアドレスをコマンドで変更する。 | 無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを変更する |
| 本製品を工場出荷時の状態に戻す。 | 本製品を工場出荷時の状態に戻す |

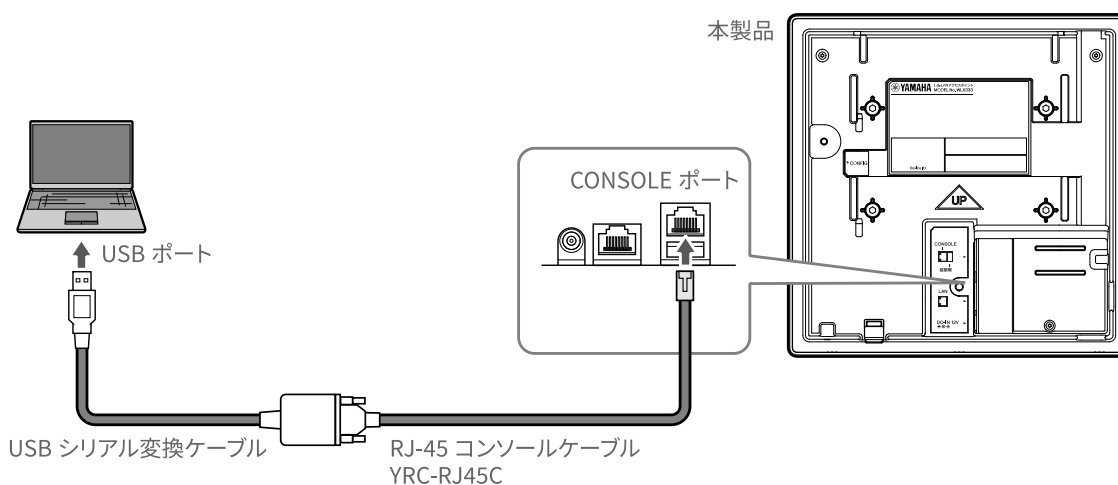


関連情報

初期設定後の設定・管理には、Web GUIまたはYNOマネージャーの利用をおすすめします。

10.1. CONSOLEポートを利用する環境

設定用パソコンのUSBポートと本製品のCONSOLEポートとを、USBシリアル変換ケーブルおよびRJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C（別売品）を用いて接続します。



ご注意

- ・ CONSOLEポートを使用していないときは、付属のダストカバーを取り付けておいてください。異物が入ると、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。

10.2. CONSOLEポートを利用する準備

CONSOLEポートを利用するには、以下の機材やソフトウェアが必要です。

- 設定用パソコン
 - USBポートのある設定用パソコンをご用意ください。
- ケーブル
 - 市販のUSBシリアル変換ケーブルをご用意ください。
 - 設定用パソコンにシリアルポート（COMポート）があるときは、USBシリアル変換ケーブルは不要です。
 - [RJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C（別売品）](#)をご用意ください。
 - 設定用パソコンと本製品のCONSOLEポートを接続します。
- ソフトウェア
 - 設定用パソコンには、シリアルポート（COMポート）を制御するターミナルソフトウェアをご用意ください。
 - ターミナルソフトウェアのパラメーターは、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 |

10.3. ログインして管理パスワードを初期設定する

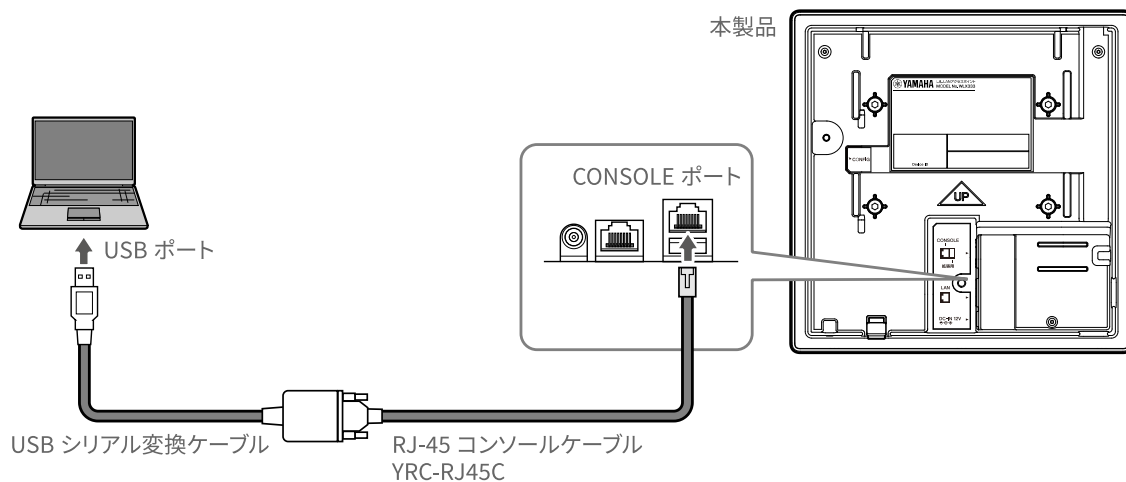
ログインして管理パスワードの初期設定をする方法を説明します。初めてCONSOLEポートにログインする場合（管理パスワードが未設定の場合）、ログインしてすぐに管理パスワードの設定を求められます。

| 使用コマンド名 | 機能概要 |
|---------------|-------------|
| administrator | 管理ユーザーに移行する |



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](#)」をご覧ください。

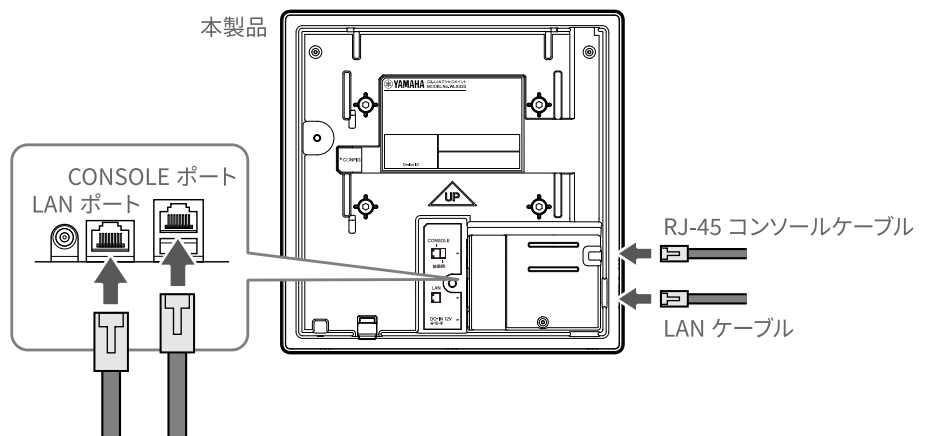
1. 設定用パソコンと本製品をコンソールケーブルで接続します。
設定用パソコンのUSBポートと本製品のCONSOLEポートとを、USBシリアル変換ケーブルおよびRJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C（別売品）を用いて接続してください。



- 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。



ご注意



2. 設定用パソコンで、ターミナルソフトウェアを起動します。

3. 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、「[接続する](#)」を参照し電源を入れます。
4. [Enter] キーを押してプロンプトを待ちます。

```
①
>
```

- ① [Enter] キーを入力する。



第三者への製品情報の漏洩を防ぐため、管理ユーザーに移行するまでは製品情報を表示しません。

5. 管理ユーザーに移行します。

管理パスワードが未設定の場合

```
> administrator ①
Password: ②

This password is less than 8
Configure password for administrator
New Password: ***** ③
Confirm: ***** ④

Save... ⑤
WLX333 BootROM Ver.1.07

WLX333 Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026)
Copyright (c) Yamaha Corporation. All Rights Reserved.
MAC Address : f4:d5:80:2e:84:00,
                f4:d5:80:2e:84:08, f4:d5:80:2e:84:10
Memory 2048Mbytes
#
```

- ① **administrator** コマンドを入力する。
- ② 初期パスワードは未設定のため、[Enter] キーのみ入力する。
- ③ 新しい管理パスワードを入力する。
- ④ 新しい管理パスワードを再入力する。
- ⑤ 管理パスワードの保存メッセージが表示される。

管理パスワードが設定済みの場合

```
> administrator ①
Password: ②
WLX333 BootROM Ver.1.07

WLX333 Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026)
Copyright (c) Yamaha Corporation. All Rights Reserved.
MAC Address : f4:d5:80:2e:84:00,
               f4:d5:80:2e:84:08, f4:d5:80:2e:84:10
Memory 2048Mbytes
#
```

- ① **administrator** コマンドを入力する。
- ② 管理パスワードを入力する（コンソールのエコーバックはありません）。



関連情報

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](#)」をご覧ください。

10.4. 管理パスワードを変更する

以下のコマンド操作で、本製品の管理パスワードを変更します。

| 使用コマンド名 | 機能概要 |
|---|-------------------|
| administrator | 管理ユーザーに移行する |
| administrator password encrypted | 管理パスワードを暗号化して保存する |

1. CONSOLEポートにログインします。
2. [Enter] キーを押してプロンプトを待ちます。

```
①
>
```

- ① [Enter] キーを入力する。

3. 管理ユーザーに移行します。

```
> administrator ①
Password: ②
WLX333 BootROM Ver.1.07

WLX333 Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026)
  Copyright (c) Yamaha Corporation. All Rights Reserved.
MAC Address : f4:d5:80:2e:84:00,
                f4:d5:80:2e:84:08, f4:d5:80:2e:84:10
Memory 2048Mbytes
#
```

- ① **administrator** コマンドを入力する。
- ② 管理パスワードを入力する（コンソールのエコーバックはない）。

4. 管理パスワードを変更します。

```
# administrator password encrypted ①
Old_Password: ②
New_Password: ③
New_Password: ④
# save ⑤
Saving ... CONFIG0 Done .
# exit ⑥
>
```

- ① **administrator password encrypted** コマンドを入力する。
- ② 管理パスワードを入力する。
- ③ 新しい管理パスワードを入力する。

- ④ 新しい管理パスワードを再入力する。
- ⑤ **save** コマンドで設定を保存する。
- ⑥ **exit** コマンドを入力し、管理ユーザーから抜ける (**quit** でもよい)。

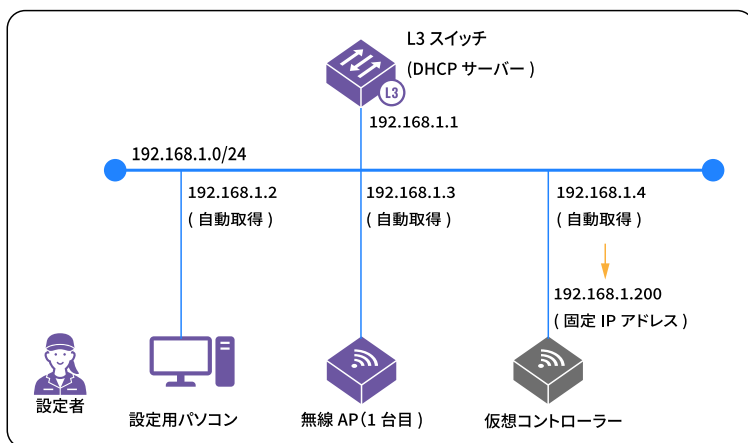
10.5. 無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを変更する

本節では、仮想コントローラーのIPアドレスを「DHCP：有効（自動取得）」から「DHCP：無効（固定割り当て）」に変更する手順を説明します。



- ・ 仮想コントローラーのIPアドレスを固定割り当てに変更することで、障害などでLeader-APが切り替わったとき、仮想コントローラーのIPアドレスの切り替わりを防ぐことができます（同じIPアドレスで継続してアクセスできます）。
 - 仮想コントローラーのIPアドレスを自動割り当てのまま運用した場合：Leader-APが切り替わると、その仮想コントローラーのMACアドレスも変わります。MACアドレスが変わると、DHCPサーバーから新しい仮想コントローラーに付与されるIPアドレスも変わります。
- ・ 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](#)」をご覧ください。

本節で想定するネットワーク構成図



仮想コントローラーのIPアドレス変更

| 項目 | 初期設定 | 入力内容 |
|---------------|------|---------------|
| DHCP (IPv4) | 有効 | 無効 |
| IPアドレス (IPv4) | | 192.168.1.200 |
| ネットマスク | | 24 |

IPアドレスの変更に使用するコマンドは、次のとおりです。

| 使用コマンド名 | 機能概要 |
|---|-----------------------|
| administrator | 管理ユーザーに移行する |
| cluster virtual-ip address | 仮想コントローラーのIPアドレスを設定する |
| ip vlan-id vlan_register_num address ip_address/mask | 無線APのIPアドレスを設定する |

1. CONSOLEポートにログインします。
2. [Enter] キーを押してプロンプトを待ちます。

```
①  
> ②
```

- ① [Enter] キーを入力する。
- ② プロンプトが表示される。

3. 管理ユーザーに移行します。

```
> administrator ①  
Password: ②  
WLX333 BootROM Ver.1.07  
  
WLX333 Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026)  
Copyright (c) Yamaha Corporation. All Rights Reserved.  
MAC Address : f4:d5:80:2e:84:00,  
                f4:d5:80:2e:84:08, f4:d5:80:2e:84:10  
Memory 2048Mbytes  
#
```

- ① **administrator** コマンドを入力する。
- ② 管理パスワードを入力する（コンソールのエコーバックはない）。

4. 仮想コントローラーのIPアドレスを設定します。

- 「192.168.1.200/24」に設定する場合

```
# cluster virtual-ip address 192.168.1.200/24
```

- 「DHCP自動取得」に設定する場合

```
# cluster virtual-ip address dhcp
```

5. 無線APのIPアドレスを設定します。

- 「192.168.1.253/24」に設定する場合

```
ip vlan-id 1 address 192.168.1.253/24
```

- 「DHCP自動取得」に設定する場合

```
ip vlan-id 1 address dhcp
```

10.6. 本製品を工場出荷時の状態に戻す

コンソールを使用して、本製品を工場出荷時の状態に戻すことができます。



- 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、事前にパソコンなどに設定内容を退避してください。
設定の読み出し方法は、「[コマンドリファレンス](#)」をご確認ください。

工場出荷時の状態に戻す操作を実施する前に、以下の注意事項をご確認ください。

- [再起動中の動作と注意事項](#)
- [再起動後の動作と注意事項](#)

| 使用コマンド名 | 概要 |
|---------------|-------------------|
| administrator | 管理ユーザーに移行する |
| cold start | 工場出荷時の状態に戻して再起動する |

- CONSOLEポートにログインします。
- [Enter] キーを押してプロンプトを待ちます。

```
①
>
```

- [Enter] キーを入力する。

- 管理ユーザーに移行します。

```
> administrator ①
Password: ②
WLX333 BootROM Ver.1.07

WLX333 Rev.27.01.01 (Tue Mar 17 22:21:07 2026)
  Copyright (c) Yamaha Corporation. All Rights Reserved.
MAC Address : f4:d5:80:2e:84:00,
              f4:d5:80:2e:84:08, f4:d5:80:2e:84:10
Memory 2048Mbytes
#
```

- administrator** コマンドを入力する。
- 管理パスワードを入力する（コンソールのエコーバックはない）。

4. 本製品を工場出荷時の状態に戻すコマンドを入力します。

```
# cold start ①
CA, various certification and all settings will be lost whole in the Cluster. Confirm it?
(Y/N)Y ②
Password: ③
Restarting ...
```

- ① **cold start** コマンドを入力する。
- ② 確認メッセージが表示されるので、**y**を入力する。
- ③ 管理パスワードを入力する（コンソールのエコーバックはない）。

設定を工場出荷時の状態に戻し、SYSLOGを消去した後、再起動が始まります。



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

5. [インジケータの起動プロセス表示](#)で正常起動したことを確認します。



再起動中、再起動後の注意事項をご確認ください。

- ・ [再起動中の動作と注意事項](#)
- ・ [再起動後の動作と注意事項](#)

11. トラブルシューティング

本章では、トラブルシューティング方法を説明します。

- ・ [トラブル情報収集](#)
- ・ [トラブル対処事例](#)
- ・ [お客様サポートについて](#)

11.1. トラブル情報収集

トラブル発生時に原因を切り分けるための情報収集方法を紹介します。

11.1.1. 現地で情報収集する

現地での情報収集は、外観の確認ができますので、遠隔より多くの情報を集めることができます。

1. 外観を確認する。

電源アダプター、PoE給電機器、接続相手スイッチングハブ、LANケーブル、ポート、コネクタ、インジケータなどに異常がないか確認します。

2. 接続相手（スイッチングハブやPoE給電機器など）のインジケータを確認する。「ケーブル診断機能」があれば実施する。

LANケーブルの通信が不安定などの場合は、接続相手（スイッチングハブやPoE給電機器）の状態を確認したり、ケーブル診断機能を実施したりする。

- ・ インジケータや内部状態により、リンクスピードや全二重/半二重などの状態が双方で合致しているか、などをよく確認してください。
- ・ ケーブル診断機能については、接続相手のスイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。

3. 周辺ネットワーク機器との接続性を確認する。

LANマップ・Yamaha LAN Monitor・疎通確認コマンド（pingやtracerouteなど）などを使用して、経路の疎通を確認し、障害切り分けや障害特定を行う。

- ・ 本製品の疎通確認コマンドについては、「[ネットワーク設定の動作確認\(ping,arping,traceroute\)](#)」または「[技術資料](#)」をご覧ください。

4. 内部状態を確認する。

障害の切り分けや原因特定のために「[内部状態を情報収集](#)」します。
設定情報やログは、お問い合わせの際にご提供いただく場合があります。

5. 現地利用者へのヒアリングをする。

現地利用者の日常の運用状態とトラブルに関係がある場合があります。現地利用者へのヒアリングで、トラブルシューティングを効率的に実施するヒントが得られる場合もあります。ヒアリング内容を参考にログを調査します。

・ 例) 特定の時間に障害が発生するケース :

- 【障害】 出社時間、退社時間に無線LANの障害が発生する。
【原因】 オフィス外の往来者のスマートフォンの無線LANnにより電波が混雑していた。
- 【障害】 お掃除タイムに通信が途絶える。
【原因】 掃除機のために設置されたコンセントからネットワーク機器の電源を取っていたため、掃除のときに電源遮断が発生する。
- 【障害】 お昼休みに障害が発生する。
【原因】 スマートフォンからの閲覧が多い。

11.1.2. 遠隔から情報収集する

遠隔地からの情報収集は、外観の確認ができませんので、内部状態を収集して原因を特定する必要があります。

1. 接続性を確認する。

LANマップ・Yamaha LAN Monitor・ping・ケーブル診断機能などを使用して、経路の疎通を確認し、障害原因の切り分けや特定を行う。

- ・ケーブル診断機能は、接続相手のスイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。

2. 内部状態を確認する。

障害の切り分けや原因特定のために「[内部状態を情報収集](#)」します。
設定情報やログは、お問い合わせの際にご提供いただく場合があります。

11.1.3. 内部状態を情報収集する

本製品の内部状態を情報収集するためのコマンドを紹介します。

| 情報種別 | 表示コマンド | 概要 |
|--------|--------------------------|---|
| 設定 | show config | 現在運用中の設定を表示する。 |
| 設定 | show config optimization | オーバーレイCONFIGの内容を表示する。 |
| 状態 | show environment | 起動ソフトウェアの情報、CPU使用率、メモリ使用率、起動時刻など、本製品のプログラムの稼働情報を表示する。 |
| 状態 | show status dhcp | DHCP サーバーの状態を表示する。 |
| 状態 | show status dhcpc | DHCP クライアントの状態を表示する。 |
| 状態 | show status vlan | VLAN インターフェースの状態を表示する。 |
| 記録 | show status boot list | 起動情報の履歴一覧を表示する。 |
| 記録 | show log | 動作状況を記録したログを表示する。 |
| 技術サポート | show tech-info | 技術サポートに必要な情報を表示する。 |



関連情報

お問い合わせ時に必要な情報やその取得方法については、「[技術資料](#)」や「[コマンドリファレンス](#)」を併せてご覧ください。

11.2. トラブル対処事例

ハードウェアに起因する基本的なトラブル対処事例を説明します。

- ・ 電源が入らない
- ・ LANポートがリンクアップしない
- ・ Web GUIにアクセスできない

11.2.1. 電源が入らない

ここでは、本製品へ電源を適切に入力できているか、確認するポイントを紹介します。



ご注意

トラブル対処方法の一例であり、トラブル解決を保証するものではありません。

チェックリスト

1. POWERインジケータを確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ POWERインジケータの点灯状態 |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 消灯していたら、電源が入っていない。 ・ 点滅（橙色） していたら、システム異常である。 ・ 点灯（青色） していたら、正常動作である。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源が入っていない場合は、次項などを参考に原因を調査する。 ・ システム異常の場合は、「POWERインジケータの説明」や「技術資料」を参考に対処する。 ・ 「確認した時は正常動作していたが、過去に電源が入っていない時があった」場合には、ログを確認して、過去の起動時間や停止時間などを確認し、その時間帯に起こりえる周囲環境の出来事を調査する。 |

2. 電源が、電源アダプター、PoEインジェクター、PoEスイッチに適切に入力されているか確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本体に接続された電源コードから電源ブレーカーまでの電源供給ライン |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源コードが適切に接続されているか。 ・ 電源コンセントにスイッチがある場合には、ONになっているか。 ・ 電源コンセントまで、電源が供給されているか。 ・ 電源ブレーカーが落ちていないか。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源プラグが十分に挿入できていなくて、緩んだり、外れたりした。 ・ 他の用途に用意された電源コンセントに接続してしまった（たとえば、掃除機用途）。 ・ 想定外の事態によって、電源が遮断された。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源プラグを電源コンセントにしっかり押し込む。 ・ ネットワーク機器を接続してよい電源コンセントに接続する。 ・ 電源が供給されているコンセントに接続しなおす。 ・ 電源ブレーカーをONにする。 |

3. 電源コンセントを変えてみる。

| | |
|------|---------------------|
| 確認箇所 | ・ 電源コンセント |
| 確認内容 | ・ 別の電源コンセントに接続してみる。 |
| 想定原因 | ・ 電源コンセントの不良、接触不良など |
| 対処 | ・ 電源コンセントの点検を依頼する。 |

4. 電源アダプターを使用している場合、破損していないか確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源アダプター ・ 電源インレット ・ 電源コード ・ 電源コネクター |
| 確認内容 | ・ 傷などがないか。 |
| 想定原因 | ・ 電源関係の機器破損 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーブルの差し直しや交換 ・ 電源アダプターの修理や交換 |

5. PoEインジェクターを使用している場合、破損していないか確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ PoEインジェクターのインジケーター ・ PoEインジェクターの電源インレット ・ PoEインジェクターの電源コード ・ PoEインジェクターの電源コネクター ・ PoEインジェクターの配線（LANケーブル） |
| 確認内容 | ・ 傷などがないか。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> ・ PoEインジェクターの破損 ・ ケーブルの抜けや破損 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーブルの差し直しや交換 ・ PoEインジェクターの修理や交換 |

6. PoEスイッチを使用している場合、破損していないか確認する。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> ・ PoEスイッチのインジケーター ・ PoEスイッチの電源インレット ・ PoEスイッチの電源コード ・ PoEスイッチの電源コネクター ・ PoEスイッチの配線（LANケーブル） |
| 確認内容 | ・ 傷などがないか。 |

| | |
|------|---|
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • PoEスイッチの破損 • PoEスイッチのLANポートの破損 • ケーブルの抜けや破損 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • ケーブルの差し直しや交換 • PoEスイッチのLANポート変更 • PoEスイッチの修理や交換 |

7. チェックリスト1～6に当てはまらない場合。

| | |
|------|---|
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • 本製品の故障 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • 「はじめにお読みください」の保証書や保証規定に記載された修理対応窓口へ故障診断を依頼する。 |



- [POWERインジケータ](#)
- [ポートインジケータ](#)
- [電源やネットワークに接続する](#)

11.2.2. LANポートがリンクアップしない

ここでは、本製品へLANケーブルを適切に接続できているか、確認するポイントを紹介します。



トラブル対処方法の一例であり、トラブル解決を保証するものではありません。

チェックリスト

1. LANポートのインジケータで点灯状態（リンク状態）を確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> • LANインジケータの点灯状態 |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> • 青色（点灯または点滅）なら、リンクアップ（リンクが確立）している。 • 消灯なら、リンクダウン（リンクが喪失）している。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • リンクアップしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ リンク状態に問題はありません。 • リンクダウンしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ LANケーブルが適切に接続されていない。 ◦ 通信経路が疎通できていない。 ◦ 接続相手の電源が入っていない。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • リンクアップしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 時間帯や外部環境の影響など、他の要因を調査する。 • リンクダウンしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 次項などを参考に原因を探す。 |

2. LANケーブルをポートにしっかり挿入してあるか確認する。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> • LANケーブルのプラグやLANポート |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> • プラグの外観を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 爪は折れていないか。 ◦ コネクタの奥までしっかり挿入しているか。 ◦ 挿入した時、爪からカチッと音がしていたか（しっかりロックされたか音でも確認する）。 • LANポートの外観を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 異物が入っていないか。 ◦ 接点に変形していないか。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • LANケーブルのプラグの接触不良 • LANケーブルのプラグの破損 • LANポートの破損 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • LANケーブルが破損していたら、交換する。 • LANポートが破損していたら、「はじめにお読みください」の保証書や保証規定に記載された修理対応窓口へ故障診断を依頼する。 |

3. LANケーブルには、リンク速度に応じた品質のケーブルが使用されているか確認する。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> LANケーブルの仕様 LANポートの内部状態 |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> LANケーブルやプラグ部品の品質表示（カテゴリー）を確認する。 show status コマンドで、LANポートの状態（リンク速度、ポートエラー、ドロップ数など）を確認する。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> LANケーブルの品質規格がリンク速度と合っていない。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> リンク速度に合った品質規格のLANケーブルに交換する。 |

4. LANケーブルに断線・結線の不具合などがいないか確認する。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> LANケーブルの断線や結線 LANポートのリンク状態やリンク速度 |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> ケーブルや結線の外観を確認する。 ケーブルテスター（専用計測器）で、診断する。 ケーブル診断機能で、診断する。 <ul style="list-style-type: none"> ケーブル診断機能を利用する場合は、接続相手のスイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> LANケーブルの不具合 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> 規格に対応しているLANケーブルに交換する。 |

5. 他のLANポートに接続してみる。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> LANポート（外観で確認できない不具合） |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> LANポートに依存する問題か、他のLANポートに接続して確認する（切り分ける）。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> LANポートの不具合 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> 「はじめにお読みください」の保証書や保証規定に記載された修理対応窓口へ検査（故障診断）を依頼する。 |



- LANインジケータやポートインジケータ
- 電源やネットワークに接続する
- LANケーブル
- ケーブル診断機能は、接続相手のスイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。

11.2.3. Web GUIにアクセスできない

ここでは、本製品のWeb GUIへ適切に通信できているか、確認するポイントを紹介します。



トラブル対処方法の一例であり、トラブル解決を保証するものではありません。

チェックリスト

1. LANポートのインジケータの点灯状態（リンク状態）を確認する。

| | |
|------|---|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> • LANインジケータの点灯状態 |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> • 青色（点灯または点滅）なら、リンクアップ（リンクが確立）している。 • 消灯なら、リンクダウン（リンクが喪失）している。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • リンクアップしている場合は、設置環境や設定に問題がある。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 同一セグメントに配置されていない。 ◦ 同一ネットワークに設定されていない。 • リンクダウンしている場合は、配線に問題がある。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ LANケーブルが適切に接続されていない。 ◦ 接続相手の電源が入っていない。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • リンクアップしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 次項を参考に原因を探す。 • リンクダウンしている場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 「LANポートがリンクアップしない」を参考に原因を探す。 |

2. 無線APや仮想コントローラーのIPアドレスが適切に設定されているか確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> • 無線APや仮想コントローラーのIPアドレス • 設定用パソコンのウェブブラウザで指定したIPアドレス |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> • 「IPアドレスを調査」を参照して、無線APや仮想コントローラーに設定されているIPアドレスを調べる。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 設定用パソコンのウェブブラウザで指定したIPアドレスと比較する。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> • 設定用パソコンのウェブブラウザで、無線APや仮想コントローラーのIPアドレスを正しく指定していない。 • DHCPサーバーが有効な環境下の場合： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 無線APや仮想コントローラーが、IPアドレスを正常に取得できていない。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> • 適切なIPアドレスで再接続する。 • LANマップ環境下に置き、LANマップからGUIを開く。 • 工場出荷時の状態にして、再接続する。 • 次項を参考に原因を探す。 |

3. 設定用パソコンのIPアドレスが適切に設定されているか確認する。

| | |
|------|--|
| 確認箇所 | <ul style="list-style-type: none"> 設定用パソコンのIPアドレス |
| 確認内容 | <ul style="list-style-type: none"> 「パソコンのネットワーク設定」を参照して、設定用パソコンのIPアドレスを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> 設定用パソコンに、無線APや仮想コントローラーと通信可能なIPアドレスが設定されているか。 |
| 想定原因 | <ul style="list-style-type: none"> 固定IPアドレス環境下の場合： <ul style="list-style-type: none"> ネットワークアドレスが一致していない。 DHCPサーバーが有効な環境下の場合： <ul style="list-style-type: none"> IPアドレスを正常に取得できていない。 |
| 対処 | <ul style="list-style-type: none"> 設定用パソコンを適切なIPアドレスに変更して、再接続する。 LANマップ環境下に置き、LANマップからGUIを開く。 |



関連情報

- 設定をはじめる前に
- CONSOLEポートでコマンド設定
- パソコンのネットワーク設定
- IPアドレスを調査
- CONSOLEポート経由での操作
- LANケーブル
- ケーブル診断機能は、接続相手のスイッチングハブの取扱説明書をご覧ください。

11.3. お客様サポートについて

ヤマハネットワーク機器を快適に、またその性能・機能を最大限に活かしてご利用いただけますように、サポートをご提供します。

11.3.1. サポートポリシー

本製品に関するサポートの方法、内容、免責事項、注意事項などをまとめたものです。詳しくは、[サポートポリシー（ウェブサイト）](#) をご覧ください。

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

11.3.2. ソフトウェアライセンス利用規約について

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

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

11.3.3. サポート窓口のご案内

ヤマハネットワーク機器に関するお問い合わせをお受けしております。

11.3.3.1. お問い合わせの前に

- ・ **本ガイドをもう一度ご確認ください**
本ガイドをよくお読みになり、問題が解決できるかご確認ください。
- ・ **お問い合わせ前の注意点**
「[ヤマハネットワーク製品お問い合わせ](#)」の「お問い合わせ前の注意点」をご確認ください。
- ・ **ログ情報や設定情報をご確認ください**
お客様が使用されている本製品の状態を把握するために、弊社の担当者がログ情報や設定情報を確認させていただくことがあります。ログ情報や設定情報を問題の症状と合わせてお知らせいただくことで、問題の解決が早まる場合があります。

| 情報種別 | 表示コマンド | 概要 |
|--------|--------------------------|---|
| 設定 | show config | 現在運用中の設定を表示する。 |
| 設定 | show config optimization | オーバーレイCONFIGの内容を表示する。 |
| 状態 | show environment | 起動ソフトウェアの情報、CPU使用率、メモリ使用率、起動時刻など、本製品のプログラムの稼働情報を表示する。 |
| 記録 | show status boot list | 起動情報の履歴一覧を表示する。 |
| 記録 | show log | 動作状況を記録したログを表示する。 |
| 技術サポート | show tech-info | 技術サポートに必要な情報を表示する。 |



お問い合わせ時に必要な情報やその取得方法は、「[技術資料](#)」や「[コマンドリファレンス](#)」を併せてご覧ください。

11.3.3.2. お問い合わせ窓口

本製品に関する技術的なご質問やお問い合わせは、以下へご連絡ください。

ヤマハネットワーク製品サポート

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

12. 資料

本章では、本ガイドを読むときに参考になる補足情報を説明します。

12.1. 無線LANの周波数範囲

本製品が使用可能な無線LANの周波数範囲とチャンネル番号の一覧です。



※：W53（5.3 GHz帯）、W56（5.6 GHz帯）では、気象レーダーなどへの干渉を防ぐため、DFS（Dynamic Frequency Selection）機能により使用チャンネルが変更されることがあります。

12.1.1. 2.4GHz帯

| 記号 | 周波数帯 | 周波数範囲 | 20 MHz幅で利用するときのチャンネル |
|----|----------|---------------------|----------------------|
| | 2.4 GHz帯 | 2,400 ~ 2,483.5 MHz | 1ch、6ch、11chなどの組み合わせ |

- ・ 20 MHz幅のチャンネル数：3
 - 1ch~13chのうち、5つ離れたチャンネルが同時利用可能なので、最大3つ
 - 「1ch、6ch、11ch」、「2ch、7ch、12ch」、「3ch、8ch、13ch」の組み合わせのどれか

12.1.2. 5GHz帯 W52

| 記号 | 周波数帯 | 周波数範囲 | 20 MHz幅で利用するときのチャンネル |
|-----|----------|-------------------|----------------------|
| W52 | 5.2 GHz帯 | 5,150 ~ 5,250 MHz | 36ch、40ch、44ch、48ch |

- ・ 屋外使用：不可
- ・ 20 MHz幅のチャンネル数：4

12.1.3. 5GHz帯 W53

| 記号 | 周波数帯 | 周波数範囲 | 20 MHz幅で利用するときのチャンネル |
|-----|------------|-------------------|----------------------|
| W53 | 5.3 GHz帯 ※ | 5,250 ~ 5,350 MHz | 52ch、56ch、60ch、64ch |

- ・ 屋外使用：不可
- ・ 20 MHz幅のチャンネル数：4

12.1.4. 5GHz帯 W56

| 記号 | 周波数帯 | 周波数範囲 | 20 MHz幅で利用するときのチャンネル |
|-----|------------|-------------------|---|
| W56 | 5.6 GHz帯 ※ | 5,470 ~ 5,730 MHz | 100ch、104ch、108ch、112ch、116ch、120ch、124ch、128ch、132ch、136ch、140ch、144ch |

- ・ 屋外使用：可
- ・ 20 MHz幅のチャンネル数：12

12.1.5. 6GHz帯 6L

| 記号 | 周波数帯 | 周波数範囲 | 20 MHz幅で利用するときのチャンネル |
|----|--------|-------------------|--|
| 6L | 6 GHz帯 | 5,925 ~ 6,425 MHz | 1ch、5ch、9ch、13ch、17ch、 21ch、25ch、29ch、33ch、37ch、 41ch、45ch、49ch、53ch、57ch、 61ch、65ch、69ch、73ch、77ch、 81ch、85ch、89ch、93ch |

- 屋外使用：不可
- 20 MHz幅のチャンネル数：24
- 5,925 ~ 6,425 MHzの周波数帯は、米国（FCC）がWi-Fi 6E向けに割り当てた「UNII-5」に相当します。

12.2. LANケーブル

LAN規格やLANポートのリンク速度に応じたLANケーブルをご使用ください。

- 10ギガビット・イーサネット（10 Gigabit Ethernet, 10G）は、カテゴリ6以上のLANケーブルを利用して、10GBASE-Tに高速化できます。
- マルチギガビット・イーサネット（Multi Gigabit Ethernet, mGig）は、既設のカテゴリ5e以上のLANケーブルを活用して、2.5GBASE-Tや5GBASE-T（NBASE-T）に高速化できます。

LAN規格とLANケーブル仕様

| 名称 | LAN規格 | LAN規格名 | 最大伝送レート | LANケーブル | 最大伝送距離 |
|------------------------|-------------|------------|----------|----------|--------|
| Fast Ethernet | IEEE802.3u | 100BASE-TX | 100 Mbps | カテゴリ5以上 | 100 m |
| Gigabit Ethernet | IEEE802.3ab | 1000BASE-T | 1 Gbps | カテゴリ5e以上 | |
| Multi Gigabit Ethernet | IEEE802.3bz | 2.5GBASE-T | 2.5 Gbps | | |
| | | 5GBASE-T | 5 Gbps | | |
| 10 Gigabit Ethernet | IEEE802.3an | 10GBASE-T | 10 Gbps | カテゴリ6以上 | 55 m |
| | | | | カテゴリ6A以上 | 100 m |



ご注意

- 最大伝送距離は理論値であり、実際の伝送距離は使用環境によって異なります。
- ケーブルの束ね方などによる周囲ノイズの影響（エイリアンクロストーク）によって、伝送距離が短くなることがあります。



お知らせ

- 既設のLANケーブルの活用条件は、次のとおりです。
 - カテゴリ5e（エンハンスドカテゴリ5）以上のとき、2.5GBASE-Tや5GBASE-Tで通信できます。
 - カテゴリ6のLANケーブルを活用して10GBASE-T（10 Gbps）で通信する場合には、最大伝送距離が55 mに制限されます。

12.3. PoE給電規格

以下の表を参照し、PoE給電電力・受電電力を検討してください。

PoE規格と最大給電電力・最大受電電力

| PoE規格 | PoE規格名 | Type | Class | 最大給電電力 | 最大受電電力 |
|-------------|--------|-------|--------|--------|---------|
| IEEE802.3af | PoE | Type1 | Class0 | 15.4 W | 12.95 W |
| | | | Class1 | 4.0 W | 3.84 W |
| | | | Class2 | 7.0 W | 6.49 W |
| | | | Class3 | 15.4 W | 12.95 W |
| IEEE802.3at | PoE+ | Type2 | Class4 | 30.0 W | 25.5 W |
| IEEE802.3bt | PoE++ | Type3 | Class5 | 45.0 W | 40.0 W |
| | | | Class6 | 60.0 W | 51.0 W |
| | | Type4 | Class7 | 75.0 W | 62.0 W |
| | | | Class8 | 90.0 W | 73.0 W |



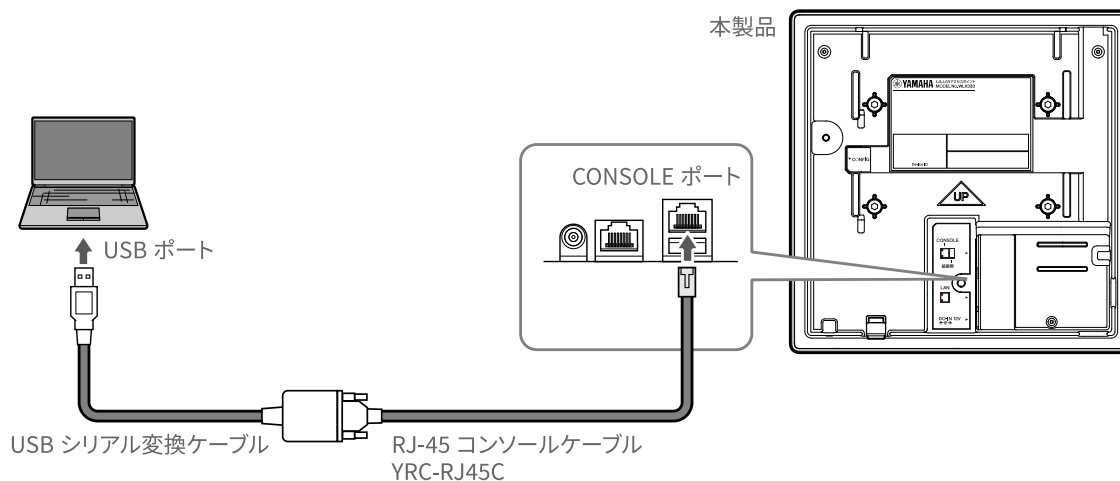
関連情報

- ・ 『WLX333』 『WLX232』 は、IEEE802.3atに対応しています。
IEEE802.3atに対応した電源やLANケーブルをご用意ください。
 - IEEE802.3afを利用した場合、起動はできますが、無線LANで通信することはできません。
インジケータで、異常起動（電力不足）である旨が表示されます。
- ・ LANケーブルのPoE給電対応は、ケーブルメーカーにご確認ください。

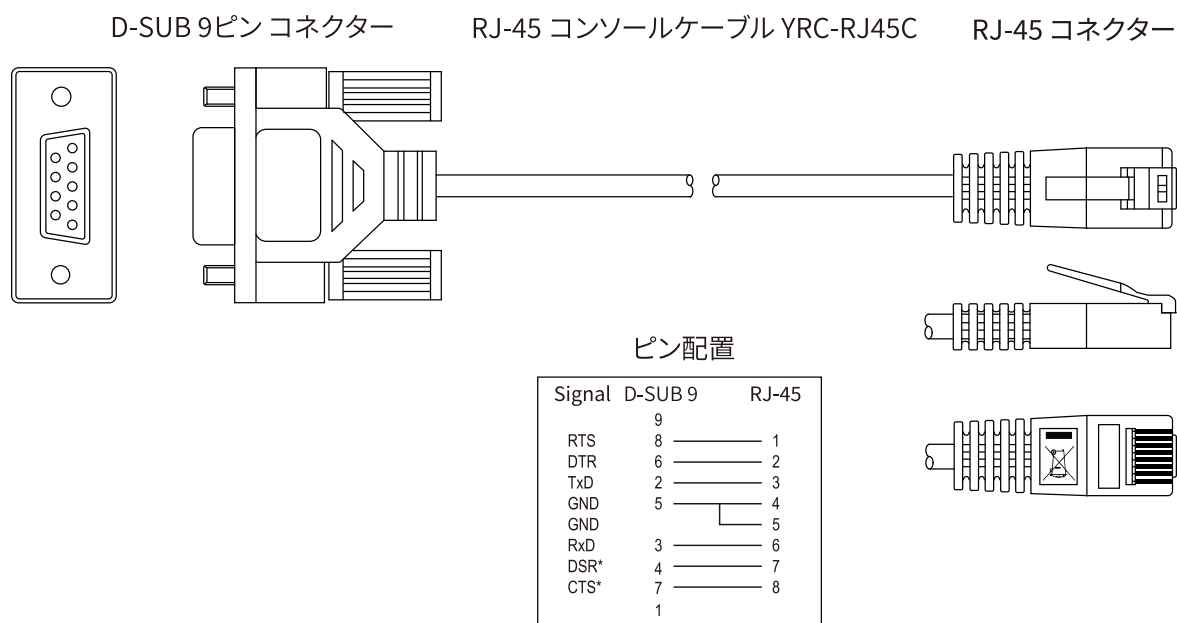
12.4. RJ-45コンソールケーブル YRC-RJ45C

本製品のCONSOLEポート（RJ-45）と設定用パソコン（D-sub 9ピン メス）などを接続する、RS-232C規格に準拠したコンソールケーブルです。設定用パソコンにシリアルポートがない場合は、市販のUSBシリアル変換ケーブルなどをご用意ください。

利用イメージ図



外観図・ピン配置



©2026 Yamaha Corporation

2026年6月発行

YJ-A0