HIKVISION

LEDコントローラ

クイックスタートガイド

法的情報

本ドキュメントについて

- 本書には、本製品の使用および管理に関する説明が含まれています。以下に記載されている写真、図表、画像、およびその他すべての情報は、説明および解説のみを目的としています。
- 本書に記載されている情報は、ファームウェアのアップデートやその他の理由により、予告なく変更される場合があります。本書の最新バージョンは、Hikvision のウェブサイト (*https://www.hikvision.com*) でご確認ください。別段の合意がない限り、Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. またはその関連会社（以下「Hikvision」といいます）は、明示的または黙示的を問わず、いかなる保証も行いません。
- 本ドキュメントをご利用の際は、本製品のサポートに関する訓練を受けた専門家の指導および支援を受けてください。

本製品について

本製品のアフターサービスサポートは、購入された国または地域でのみご利用いただけます。

知的財産権の承認

- Hikvision は、本書に記載された製品に組み込まれた技術に関連する著作権および/または特許を所有しており、これには第三者から取得したライセンスが含まれる場合があります。
- 本文書の一部（テキスト、画像、グラフィックなどを含む）は、Hikvision に帰属します。書面による許可なく、本文書のいかなる部分も、その全部または一部を、いかなる手段によっても抜粋、複製、翻訳、または改変することは禁じられています。
- HIKVISION およびその他の Hikvision の商標およびロゴは、各法域において Hikvision の所有物です。
- その他、記載されている商標およびロゴは、それぞれの所有者に帰属します。
- HDMI™ HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE 「HDMI」、「HDMI High-Definition Multimedia インターフェース」、「HDMI Trade dress」、および「HDMI ロゴ」は、HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または登録商標です。

法的免責事項

- 適用される法律で許容される最大限の範囲において、本書および本書に記載されている製品（そのハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアを含む）は、「現状有姿」かつ「すべての欠陥およびエラーを含む」状態で提供されます。 HIKVISION は、商品性、満足のいく品質、特定の目的への適合性を含むがこれらに限定されない、明示的または黙示的な保証を一切行いません。 本製品の使用は、お客様ご自身の責任において行ってください。いかなる場合においても、HIKVISIONは、事業利益の損失、事業の中断、データの損失、 システムの破損、または文書の紛失による損害を含みますが、これらに限定されません。これらは、契約違反、不法行為（過失を含む）、製造物責任、またはその他の理由に基づくものであるかを問わず、本製品の使用に関連して生じたものであっても、HIKVISIONがそのような損害

または損失について、

- お客様は、インターネットの性質上、固有のセキュリティリスクが存在することを認識し、サイバー攻撃、ハッカー攻撃、 ウイルス感染、またはその他のインターネットセキュリティリスクに起因する異常動作、プライバシーの漏洩、その他の損害について、一切の責任を負わないことを認めるものとします。ただし、必要に応じて、HIKVISIONは適時に技術サポートを提供します。
- お客様は、本製品をすべての適用法令に従って使用することに同意するものとします。また、お客様の使用が適用法令に準拠していることを確保する責任は、お客様のみが負うものとします。 特に、お客様は、パブリシティ権、知的財産権、データ保護およびその他のプライバシー権を含むがこれらに限定されない、第三者の権利を侵害しない方法で本製品を使用する責任を負います。 お客様は、大量破壊兵器の開発または製造、化学兵器または生物兵器の開発または製造、 核爆発物または安全でない核燃料サイクルに関連するいかなる活動、あるいは人権侵害を支援するいかなる活動も含まれます。
- 本文書と適用される法律との間に矛盾が生じた場合は、後者が優先する。

© 杭州海康視界デジタルテクノロジー株式会社。無断転載を禁じます。

はじめに

対象機種

本マニュアルは、DT30/DT60/DT90 シリーズの LED コントローラに適用されます。

記号の定義

本書で使用される記号の定義は以下の通りです。

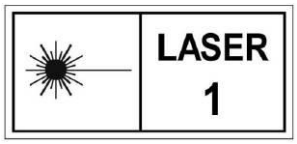
記号	説明
Note	本文の重要な点を強調または補足するための追加情報を提供します。
Caution	回避しなければ、機器の損傷、データの損失、性能の低下、または予期せぬ結果につながる可能性のある、潜在的に危険な状況を示します。
Danger	回避しなければ、死亡または重傷につながる可能性のある、リスクの高い危険を示しています。そのレベルの危険は、回避しないと死亡または重傷につながる可能性があります。

安全上の注意

Caution

- 本製品を使用する際は、国および地域の電気安全規制を厳守してください。
- 本機器は、接地された電源コンセントに接続する必要があります。
- コンセントは、本機の近くに設置され、容易にアクセスできるものでなければなりません。
- 本体の電源を切った後も電気が残っている可能性があるため、むき出しの部品（インレットの金属接点など）には触れないでください。また、電源を切ってから少なくとも 5 分間は待ってください。
- 本機器を不安定な場所に置かないでください。本機器が落下し、重傷や死亡事故につながるおそれがあります。
- 本機器は、子供がいる可能性のある場所での使用には適していません。
- 注意：不適切な種類の電池と交換すると、爆発の危険があります。
- 不適切な種類のバッテリーと交換すると、安全装置が機能しなくなるおそれがあります（一部のリチウム電池の場合など）。

- バッテリーを火や高温のオーブンに投げ込んだり、機械的に押しつぶしたり、切断したりしないでください。爆発の原因となる恐れがあります。
- バッテリーを極端に高温の環境に放置しないでください。爆発や可燃性液体・ガスの漏出の原因となる恐れがあります。
- バッテリーを極端に低い気圧にさらさないでください。爆発や可燃性液体・ガスの漏出の原因となる恐れがあります。
- 使用済みのバッテリーは、指示に従って廃棄してください。
- ファンブレードに身体の一部を近づけないでください。メンテナンスの際は、電源を切ってください。
- クラス1レーザー製品がクラス1光ファイバ光学トランシーバーと組み合わせて使用
  60825-1:2014 および EN 60825-1:2014+A11:2021 に準拠した互換性のあるクラス 1 光ファイバートランシーバーとともに使用されるクラス 1 レーザー製品であり、IEC 60825-2:2021 および EN 60825-2:2004+A1:2007+A2:2010 に基づく危険度レベル 1 に分類されます。配線、設置、保守、または修理を行う前に、電源が切断されていることを確認してください。 配線、設置、保守、または修理を行う前に、電源が切断されていることを確認してください。レーザー機器を使用する際は、デバイスのレンズがレーザービームにさらされないようにしてください。さもないと、レンズが焼損する恐れがあります。本デバイスから放出されるレーザー放射
  は、眼の損傷、皮膚の火傷、または可燃性物質の引火を引き起こす可能性があります。レーザー測距機能を有効にする前に、レーザーレンズの前に人や可燃性物質がないことを確認してください。未成年者が手に届く場所に本機を置かないでください。



Note

- 山頂、鉄塔、森林などの特殊な環境下では、本機の入力端子にサージサプレッサを設置してください。
- + は、直流電流を使用または発生させる本装置のプラス端子を示し
  電流を生成する機器のマイナス端子を示します。
- 本デバイスのシリアルポートは、デバッグ専用です。
- インターフェースは機種によって異なります。詳細については、製品のデータシートをご参照ください。
- 本装置の USB ポートは、マウス、キーボード、USB フラッシュドライブ、または RF リモコン用の USB レシーバーへの接続にのみ使用されます。接続する機器の消費電流は 0.1 A 以下にしてください。
- 本装置の配線、設置、または分解を行う前に、電源が切断されていることを確認してください。
- 本機器は、水滴や水しぶきにさらさないでください。また、花瓶など、液体が入った物を本機器の上に置かないでください。
- 火のついたろうそくなどの裸火を本製品の上に置かないでください。
- 本機器から煙、異臭、異音がした場合は、直ちに電源を切り、電源ケーブルを抜き、サービスセンターにご連絡ください。
- 本機器は、「クイックスタートガイド」の指示に従って設置してください。

- 怪我を防ぐため、本機器は設置説明書に従って設置面にしっかりと固定してください。
- 新聞紙、テーブルクロス、カーテンなどの物品で通気口を覆い、通気を妨げてはなりません。ベッド、ソファ、ラグ、またはその他の同様の表面に本機を置いて、通気口を塞ぐことは絶対に避けてください。

  ベッド、ソファ、ラグ、またはその他の同様の表面に本機を置くことによって、通気口を塞いではいけません。

目次

第 1 章 はじめに.....1
1.1概要.....1
1.2外観.....1
1.2.1 DT30シリーズ.....2
1.2.2 DT60シリーズ.....4
1.2.3 DT90シリーズ.....11
第2章 設置.....17
2.1安全上の注意事項.....17
2.2梱包を開封し、同梱品を確認する.....18
2.3デバイスの設置.....19
2.3.1 平置き.....19
2.3.2 ケーブルタイによる吊り下げ.....20
2.3.3 ウォールマウント取り付け.....20
2.3.4 ラック取り付け.....21
2.4ケーブルの接続.....25
2.4.1 アース線の接続.....25
2.4.2 ネットワークケーブルの接続.....27
2.4.3 電源コードを接続する.....27
2.5ディスプレイのマッピングを設定する.....27

第1章 はじめに

1.1 概要

LED コントローラ（以下、「本装置」という）は、フルカラー LED ディスプレイ（以下、「ディスプレイ」または「スクリーン」と呼ぶ）を制御するもので、会議室、放送スタジオ、スタジアム、空港、駅、銀行、広告設置場所、ホームシアターなど、様々な場面に適しています。スクリーンを接続すると、本デバイスはスクリーンを効率的に管理・制御し、スクリーンをシームレスにスプライスすることができます。

Note

この無線送信機（IC：20199-DT60P02HDI2）は、カナダ革新・科学・経済開発省により、以下に挙げるアンテナタイプでの使用が認証規格として承認されており、許容最大利得が示されています。このリストに含まれていないアンテナタイプで、リストされているいずれのタイプについても示されている最大利得を超える利得を持つものは、本デバイスでの使用が固く禁じられています。

アンテナの種類：SMAコネクタ付きダイポールアンテナ　アンテナ利得：3.5 dBi

1.2 外観

同シリーズの LED コントローラは外観が統一されていますが、インターフェースのレイアウトはモデルによって異なります（詳細については実際の製品をご確認ください）。利用可能なすべての機能を紹介するため、本

ドキュメントでは、ポート数が最も多いパネル型を標準的な参照例として使用しています。

Table 1-1 利用可能な LED コントローラシリーズ

製品シリーズ	データ出力ポート数	入手可能モデル
DS-DT30	1/2	P
DS-DT60	2/4/6/12/20	C/V/B/P
DS-DT90	16/24/40	C/V/P

1.2.1 DT30 Series

フロントパネル

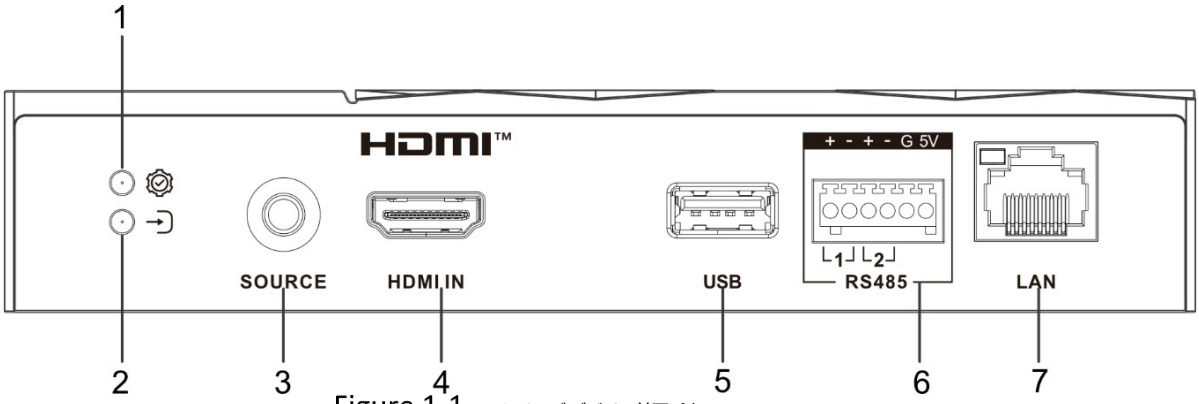


Figure 1-1 DT30シリーズ デバイス前面パネル

No.	名称	説明
1	システムステータス LED	● 点灯：デバイスはセルフテストモードです。 ● 消灯：デバイスがオフ、または障害が発生しています。 ● 高速点滅：デバイスはアクティブモードです。 ● ゆっくり点滅：デバイスはスリープモードです。
2	信号ステータス LED	● 点灯：入力信号が検出されました。 ● 消灯：入力信号がありません。
3	信号ソースボタン	押すと、利用可能な入力ソースが順に切り替わります。
4	HDMI入力ポート (HDMI IN)	HDMI入力端子が1つあり、最大入力解像度は1920 × 1080@60 Hzに対応しています。
5	USB 2.0 ポート	マウス、キーボード、FAT32フォーマットされたUSBフラッシュドライブ、またはRFリモコン用のUSBレシーバーの接続に対応しています。USBドライブを接続すると、番組、素材、スケジュールをインポートまたはエクスポートしたり、ドライブ内のコンテンツを再生したりできます（この機能を利用するには、まず本機のWebインターフェースで有効にする必要があります）。
6	RS-485ポート	デュアルチャネル構成： ● チャネル1：中央制御デバイスへの接続用。 ● +：中央制御装置のプラス端子に接続します。 ● –：中央制御装置のマイナス端子に接続します。 ● チャンネル2：光センサーの接続用。

No.	名称	説明
		● +：光センサーのプラス端子に接続してください。 ● –: 光センサーのマイナス端子に接続します。 ● 共通端子： ● G：アース端子への接続。 ● 5V: 5V DC電源出力。
7	デバッグポート（LAN）	ネットワークケーブルを介してデバイスのデバッグを行うためのイーサネットポートを1つ備えています。

背面パネル

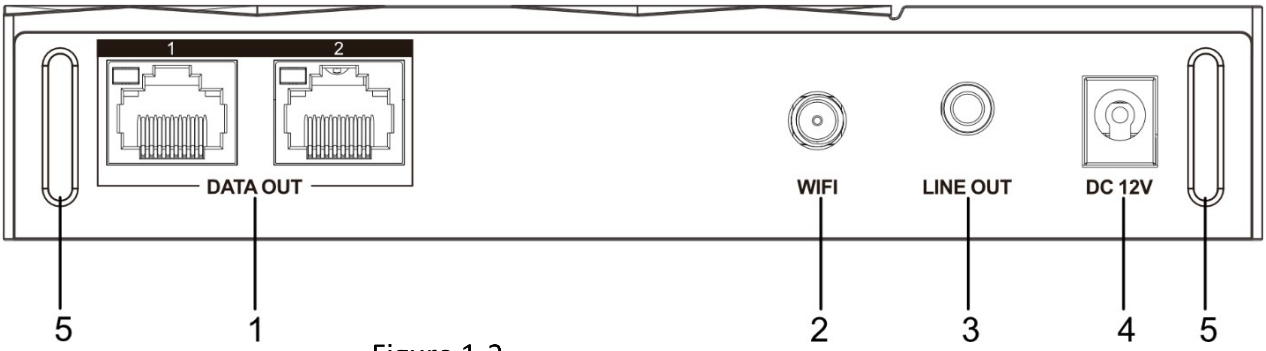


Figure 1-2 DT30シリーズ デバイスの背面パネル

No.	名称	説明
1	出力ネットワークポート (DATA OUT)	LED ディスプレイ接続用のポートを 1 つまたは 2 つ備えています。
2	ワイヤレスポート (Wi-Fi)	Wi-Fiアンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されているSSIDとパスワードを使用してホットスポットに接続します。接続が完了すると、LED Toolクライアントまたはデバイスの Webインターフェースを介して、Wi-Fiやホットスポット機能を設定できます。
3	オーディオ出力ポート（LINE OUT）	現在再生中のビデオと同期したオーディオを、アンプ内蔵の再生機器に出力します。
4	DC電源入力（DC 12V）	Φ2.1mmのDCアダプタを介して12VDCの電源を接続してください。
5	ケーブルタイ用穴	ナイロン製ケーブルタイを通し、本機をブラケットやその他の構造物にしっかりと固定し、移動や落下を防ぐために使用します。

1.2.2 DT60 Series

2K デバイスのフロントパネル

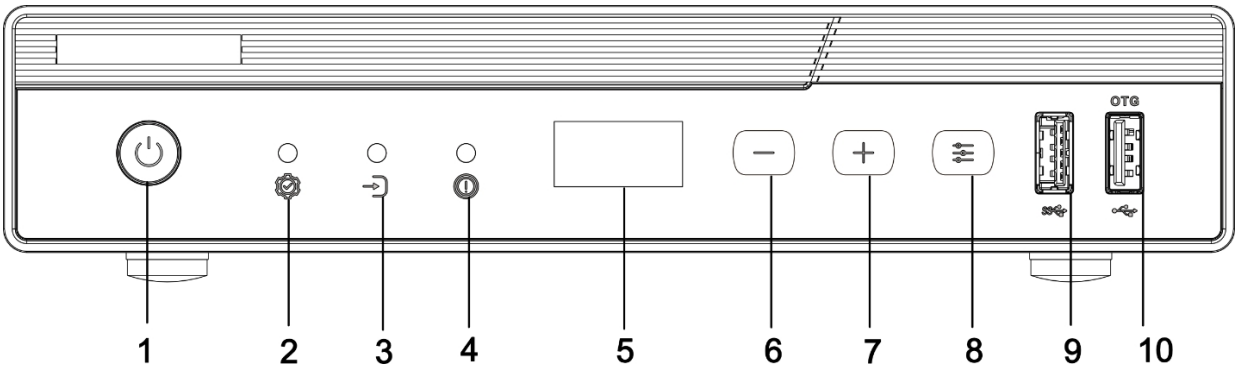


Figure 1-3 DT60 シリーズ 2K デバイスのフロントパネル

No.	名称	説明
1	電源　　電源スイッチ／電源LED	● 短く押すと電源状態が切り替わります。 ● 電源LEDの状態： 　● 点灯：デバイスの電源が入っています。 　● 消灯：デバイスの電源がオフです。
2	アクティブLED	● 高速点滅：デバイスは正常に動作しています（セルフテストモードではありません）。 ● ゆっくり点滅：デバイスはソフトシャットダウン中です。 ● 点灯：デバイスはセルフテストモードです。 ● 消灯：デバイスがオフであるか、または障害が発生しています。
3	信号源 LED	● 緑色の点灯：入力信号が検出されました。 ● 消灯：入力信号がありません。 ● 点滅：信号の不安定が検出されました。
4	エラー LED	● 緑色の点灯：エラーが検出されました。 ● 消灯：正常な状態。
5	LCD パネル	IP アドレス、信号ソース、出力解像度、フレームレート、輝度レベル、およびシステムステータスを表示します。 **Note** この LCD パネルは、V および P モデルでのみサポートされています。
6	ボタン –	● 通常モード：押すと輝度が下がります。 ● セルフテストモード：押すとテストパターンが逆順に切り替わります。
7	ボタン +	● 通常モード：押すと輝度が上がります。

No.	番号	説明
		● セルフテストモード：押すと、テストパターンが順に切り替わります。
8	信号ソースボタン	● 押すと、利用可能な入力ソースが順に切り替わります。 ● ボタンを長押しすると、セルフテストモードに入ったり、セルフテストモードを終了したりできます。
9	USB 3.0 ポート	マウス、キーボード、FAT32 フォーマットされた USB フラッシュドライブ、または RF リモコン用の USB レシーバーの接続に対応しています。USB ドライブを P デバイスに接続すると、プログラム、素材、スケジュールをインポートまたはエクスポートしたり、ドライブ内のコンテンツを再生したりすることができます（この機能を使用するには、まずデバイスの Web インターフェースで有効にする必要があります）。
10	USB 2.0 ポート	マウス、キーボード、FAT32フォーマットされたUSBフラッシュドライブ、またはRFリモコン用のUSBレシーバーの接続に対応しています。USBフラッシュドライブを接続すると、デバイスのタイプに応じて以下の機能が利用可能です： ● C/Vモデル：USBデバッグに対応しています。 ● Pモデル：プログラム、材質、スケジュールのインポートまたはエクスポート、およびUSBドライブからのコンテンツ再生が可能です（この機能を利用するには、まずデバイスのWebインターフェースで有効にする必要があります）。

2K デバイスの背面パネル

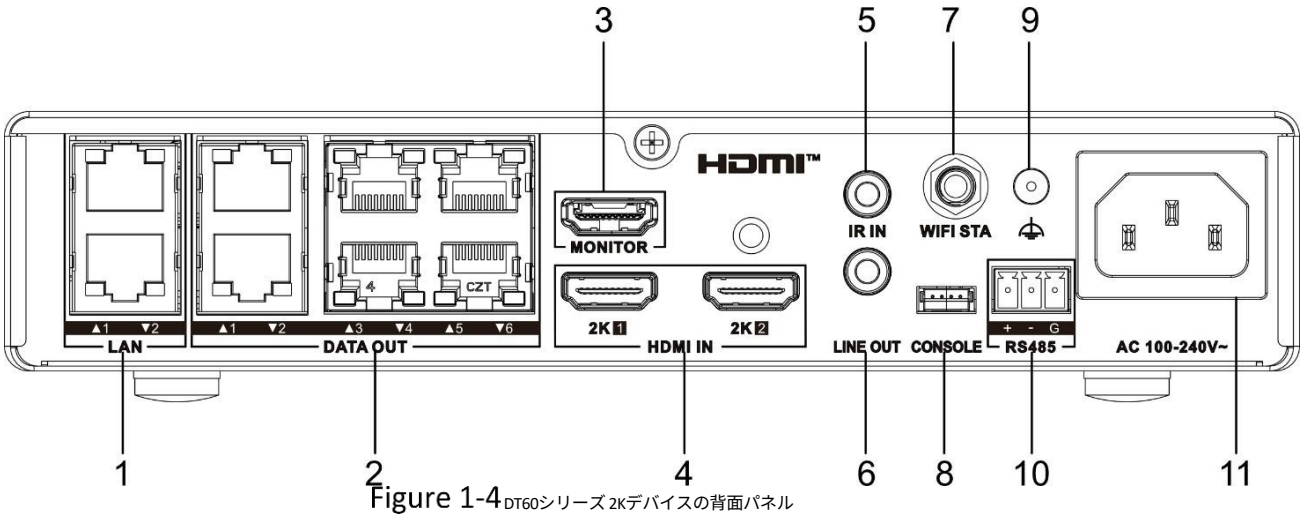


Figure 1-4 DT60シリーズ 2Kデバイスの背面パネル

No.	名称	説明
1	デバッグポート (LAN)	ネットワークケーブルを介してデバイスをデバッグするための 2 つのイーサネットポートを提供します。
2	出力ネットワークポート（DATA OUT）	LED ディスプレイ接続用に 2、4、または 6 ポートを備えています。

No.	番号	説明
3	HDMI 出力 ポート (MONITOR)	モニターに接続して、LED ディスプレイの状態を確認します。 ● Android 信号源が 1 つの場合、最大解像度は 1080p です。 ● 複数の信号源の場合、最大解像度は 720p です。 **Note** このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。
4	HDMI 入力 ポート (2K HDMI IN)	HDMI入力ポートを1、2、または3つ備え、最大入力解像度は1920 × 1200@60 Hzに対応しています。
5	IR入力ポート (IR IN)	赤外線（IR）制御デバイスに接続します。
6	オーディオ出力ポート (LINE OUT)	アンプ内蔵のオーディオ再生機器に接続します。 ● 複数の信号源がある場合、システムはアクティブな信号源からのオーディオを出力します。 ● 各ビデオウォールは、一度に 1 つの信号ソースからのオーディオを出力します。 ● デフォルトでは、ビデオウォールは最初にデコードされた信号ソースのオーディオを出力しますが、これは手動で切り替えることができます。
7	ワイヤレスポート (WIFI STA)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID およびパスワードを使用してホットスポットに接続してください。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは P モデルでのみサポートされています。
8	コンソールポート	デバイスのデバッグ用にシリアルケーブルを接続してください。
9	アース端子	アース線を接続します。
10	RS-485ポート	中央制御装置のRS-485ポートに接続してください。
11	AC電源入力（AC 100～240V～）	AC電源コードを接続してください。

4K デバイスのフロントパネル

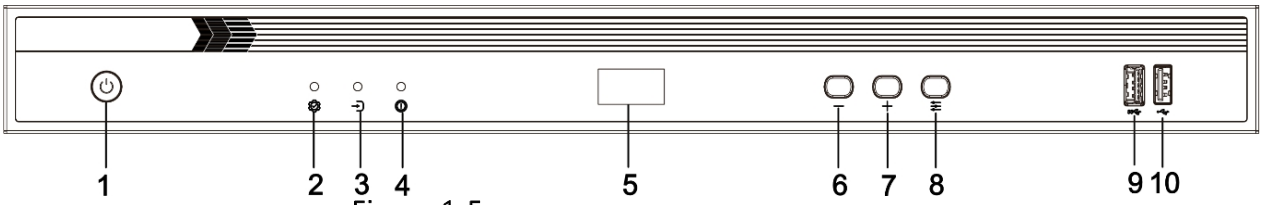


Figure 1-5 DT60 シリーズ 4K デバイスのフロントパネル

No.	名称	説明
1	電源　　電源スイッチ／電源LED	● 短く押すと電源状態が切り替わります。 ● 電源LEDの状態： 　● 点灯：デバイスの電源が入っています。 　● 消灯：デバイスの電源がオフです。
2	アクティブLED	● 高速点滅：デバイスは正常に動作しています（セルフテストモードではありません）。 ● ゆっくり点滅：デバイスはソフトシャットダウン中です。 ● 点灯：デバイスはセルフテストモードです。 ● 消灯：デバイスがオフであるか、または障害が発生しています。
3	信号源 LED	● 緑色の点灯：入力信号が検出されました。 ● 消灯：入力信号がありません。 ● 点滅：信号の不安定が検出されました。
4	エラーLED	● 緑色の点灯：エラーが検出されました。 ● 消灯：正常な状態。
5	LCD パネル	IP アドレス、信号ソース、出力解像度、フレームレート、輝度レベル、およびシステムステータスを表示します。
6	ボタン –	● 通常モード：押すと輝度が下がります。 ● セルフテストモード：押すとテストパターンが逆順に切り替わります。
7	ボタン +	● 通常モード：押すと輝度が上がります。 ● セルフテストモード：押すと、テストパターンが順方向に切り替わります。7ボタン +通常モード：押すと、輝度が上がります。
8	信号ソースボタン	● 押すと、利用可能な入力ソースが順に切り替わります。 ● ボタンを長押しすると、セルフテストモードに入ったり、セルフテストモードを終了したりできます。
9	USB 3.0 ポート	マウス、キーボード、FAT32フォーマット済みのUSBフラッシュドライブ、またはRFリモコン用のUSBレシーバーの接続に対応しています。USBドライブをBまたはPデバイスに接続すると、番組、素材、スケジュールをインポートまたはエクスポートしたり、

No.	名称	説明
		ドライブからコンテンツを再生できます（この機能を使用するには、まずデバイスの Web インターフェースで有効にする必要があります）。
10	USB 2.0 ポート	マウス、キーボード、FAT32 フォーマット済みの USB フラッシュドライブ、または RF リモコン用の USB レシーバーの接続に対応しています。USB フラッシュドライブが接続されている場合、デバイスのタイプに応じて以下の機能が利用可能です。 ● C/V モデル：USB デバッグに対応しています。 ● B/Pモデル：プログラム、教材、スケジュールのインポートおよびエクスポート、ならびにUSBドライブからのコンテンツ再生が可能です（この機能は、まずデバイスのWebインターフェースで有効にする必要があります）。

4Kデバイスの背面パネル

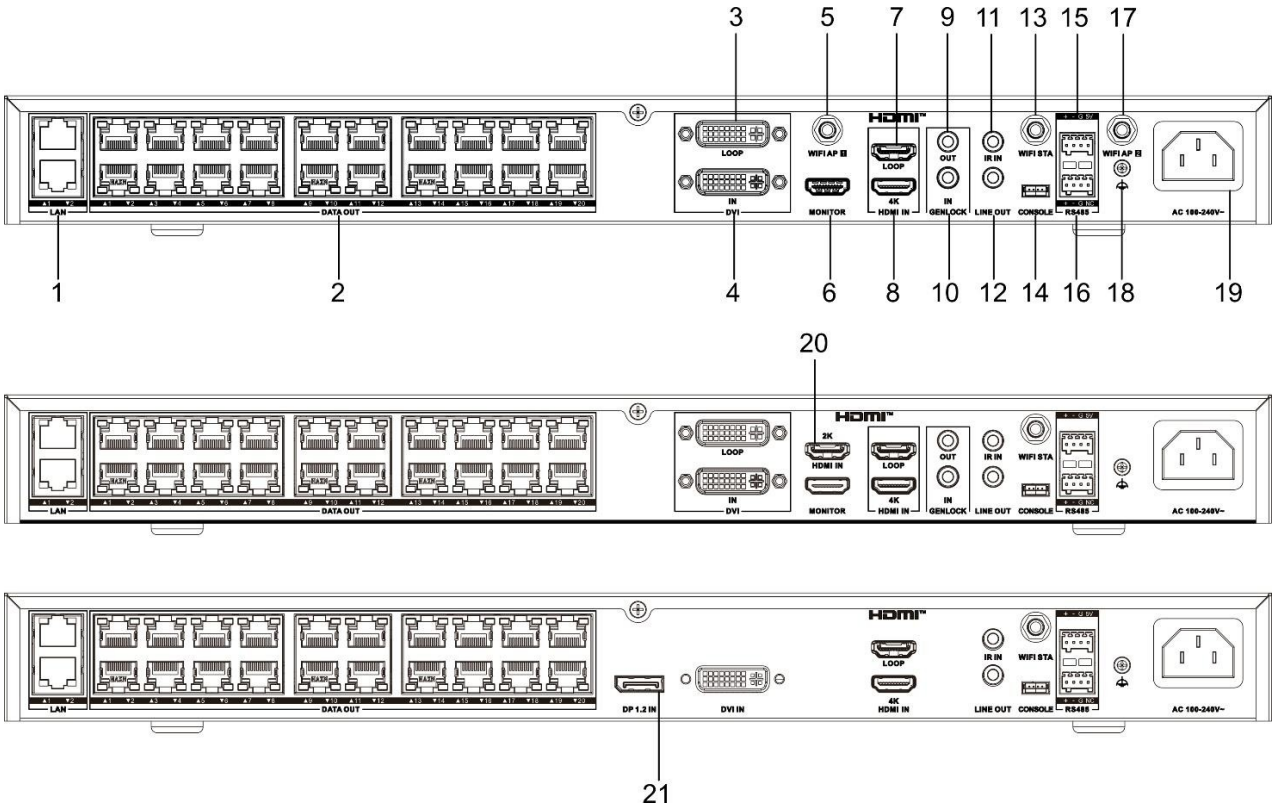


Figure 1-6 DT60シリーズ 4Kデバイスの背面パネル

No.	名称	説明
1	デバッグポート (LAN)	ネットワークケーブルを介してデバイスをデバッグするための 2 つのイーサネットポートを提供します。
2	出力 ネットワーク ポート	LED ディスプレイ接続用のポートを 12 または 20 個備えています。

No.	番号	説明
	(DATA OUT)	
3	DVI ループスルー出力ポート (LOOP)	● ディスプレイデバイスの DVI ポートに接続して、信号源の状態を監視します。 ● 信号をループスルーさせるには、次のデバイスの DVI IN ポートに接続してください。 **Note** このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。
4	DVI 入力ポート (DVI IN)	DVI 入力ポートを 1 つ備えており、最大入力解像度は 1920 × 1200@60 Hz です。
5	ワイヤレスポート (WIFI AP 1)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID とパスワードを使用してホットスポットに接続してください。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは、B モデルおよび P モデルでのみサポートされています。
6	HDMI 出力 ポート (MONITOR)	モニターに接続して、LED ディスプレイの状態を確認します。 ● Android 信号源が 1 つの場合、最大解像度は 1080p です。 ● 複数の信号源の場合、最大解像度は 720p です。 **Note** このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。
7	HDMI ループスルー出力ポート (LOOP)	● ディスプレイデバイスの HDMI ポートに接続して、信号源の状態を監視します。 ● 信号をループスルーするには、次のデバイスの HDMI IN ポートに接続してください。 **Note** このポートは、V、B、および P モデルでのみサポートされています。
8	HDMI 入力ポート (4K HDMI IN)	HDMI 入力ポートを 1 つ備えており、最大入力解像度は 4096 × 2160@60 Hz をサポートしています。

No.	名称	説明
9	同期出力ポート（GENLOCK OUT ）ポート (GENLOCK OUT)	次のデバイスの GENLOCK IN ポートに接続してください。 **Note** ● このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。 ● このポートはプラグアンドプレイ対応です。設定は不要です。
10	同期入力ポート (GENLOCK IN)	次のデバイスの GENLOCK OUT ポートに接続してください。 **Note** ● このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。 ● このポートはプラグアンドプレイ対応です。設定は不要です。
11	IR 入力ポート (IR IN)	赤外線 (IR) 制御デバイスに接続します。
12	オーディオ出力ポート (LINE OUT)	アンプ内蔵のオーディオ再生機器に接続します。 ● 複数の信号源がある場合、システムはアクティブな信号源からのオーディオを出力します。 ● 各ビデオウォールは、一度に 1 つの信号ソースからのオーディオを出力します。 ● デフォルトでは、ビデオウォールは最初にデコードされた信号ソースのオーディオを出力しますが、これは手動で切り替えることができます。
13	ワイヤレスポート (Wi-Fi STA)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID およびパスワードを使用してホットスポットに接続します。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは、BモデルおよびPモデルでのみ対応しています。
14	コンソールポート	デバイスのデバッグ用にシリアルケーブルを接続します。
15	光センサー用 RS-485 ポート	光センサーのRS-485ポートに接続し、ピン配置が正しいことを確認してください： ● +：光センサーのプラス端子に接続してください。 ● –: 光センサーのマイナス端子に接続します。 ● GND：光センサーのアース端子に接続します。 ● 5V: 光センサーの電源入力端子に接続し、光センサーに5Vの直流電源を供給します。

No.	名称	説明
16	集中制御装置用 RS-485 ポート	中央制御装置のRS-485ポートに接続し、正しいピン配置を確認してください： ● +：中央制御装置のプラス端子に接続してください。 ● –: 中央制御装置のマイナス端子に接続してください。 ● GND：中央制御装置のアース端子に接続してください。 ● NC：接続しないでください。
17	ワイヤレスポート (WIFI AP 2)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID およびパスワードを使用してホットスポットに接続します。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは、B モデルおよび P モデルでのみサポートされています。
18	接地端子	アース線を接続してください。
19AC 電源入力 (AC 100～240V～)	AC 電源入力 (AC 100～240V～)	AC電源コードを接続してください。
20	HDMI入力ポート (2K HDMI IN)	HDMI入力端子が1つあり、最大入力解像度は1920 × 1200@60 Hzに対応しています。
21	DP 入力ポート (DP 1.2 IN)	DP入力ポートを1つ備え、最大解像度は4096 × 2160@60 Hzに対応しています。

1.2.3 DT90 Series

フロントパネル

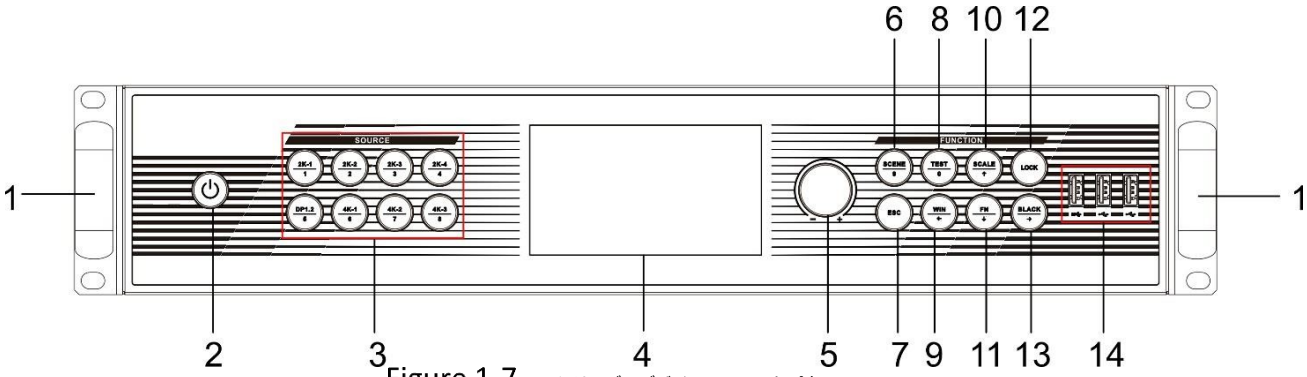
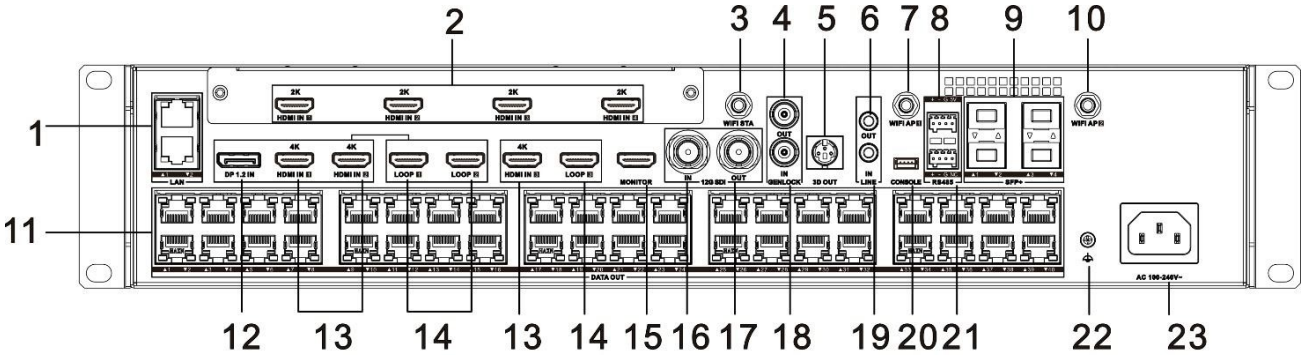


Figure 1-7 DT90 シリーズのデバイスのフロントパネル

No.	名称	説明
1	取り付け用耳	本体を移動させる際は、取り付け耳にあるハンドルを両手で握ってください。
2	電源スイッチ／電源LED	● 短く押すと、電源状態が切り替わります。 ● 電源LEDの状態： ● 点灯：デバイスの電源が入っています。 ● 消灯：デバイスの電源がオフです。
3	信号ソースボタン	対応する信号ソースのEDID設定インターフェースへワンタッチで切り替えるボタン。 ● 2K-1/1：2K HDMI IN 1 に対応します。 ● 2K-2/2：2K HDMI IN 2 に対応します。 ● 2K-3/3：2K HDMI IN 3 に対応します。 ● 2K-4/4: 2K HDMI IN 4 に対応します。 ● DP1.2/5：DP 1.2 IN に対応します。 ● 4K-1/6：4K HDMI IN 1 に対応します。 ● 4K-2/7：4K HDMI IN 2 に対応します。 ● 4K-3/8：4K HDMI IN 3 に対応しています。 **Note** このボタンは、V および P モデルでのみサポートされています。
4K-1/6：4K HDMI IN 1 に対応します。4K-2/7：	LCD コントロールパネル	● ステータス監視：デバイスのステータスや主要なパラメータをリアルタイムで表示します。 ● クイック設定：物理ボタンを介して LED ディスプレイのパラメータを直接調整します。
5	ノブ	● 時計回りに回転すると値が増加し、反時計回りに回転すると値が減少します。 ● ノブを回転して、メニュー選択バーを移動させます。 ● ノブを押すと、サブメニューに入ります。
6	SCENE ボタン/9	シーン設定インターフェースに入ります。
7	ESC ボタン	前のメニューに戻るか、現在のインターフェースを終了します。
8	TESTボタン	セルフテスト設定インターフェースに入ります。
9	WINボタン	レイヤー選択インターフェースに入ります。
10	「SCALE」ボタン	画面解像度のカスタマイズインターフェースに入ります。
11	FNボタン	カスタムメニューインターフェースに入ります。

No.	名称	説明
12	LOCK ボタン	1 回押すとフロントパネルのボタンとノブがロックされ、もう一度押すとロックが解除されます。
13	BLACKボタン	● 押すと画面が真っ黒になります（インジケーターが点灯します）。 ● もう一度押すと、通常の表示に戻ります（インジケーターが消灯します）。
14	USBポート	マウス、キーボード、FAT32 フォーマットされた USB フラッシュドライブ、または RF リモコン用の USB レシーバーの接続に対応しています。 ● P モデル：USB 2.0 ポート 2 つ + USB 3.0 ポート 1 つ。 ● C/V モデル：USB 2.0 ポート 1 つ。 ● P モデル：プログラム、教材、スケジュールのインポートまたはエクスポート、および USB ドライブからのコンテンツの再生が可能です（この機能を使用するには、まずデバイスの Web インターフェースで有効にする必要があります）。

背面パネル



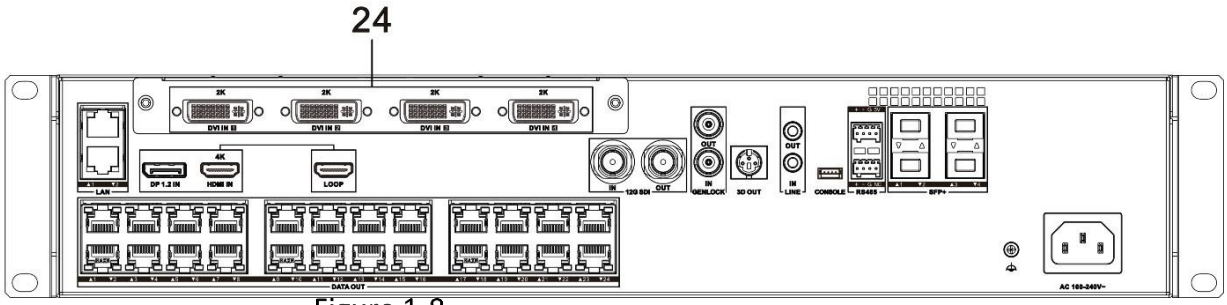


Figure 1-8 DT90 シリーズ デバイスの背面パネル

No.	名称	説明
1	デバッグポート (LAN)	ネットワークケーブルを介してデバイスをデバッグするための 2 つのイーサネットポートを提供します。

No.	名称	説明
2	2K HDMI 入力ポート (2K HDMI IN)	4つのHDMI入力ポートを備え、最大入力解像度は1920 × 1200@60 Hzに対応しています。 **Note** このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。
3	ワイヤレスポート (Wi-Fi STA)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID およびパスワードを使用してホットスポットに接続してください。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは、P モデルでのみサポートされています。
4	同期 出力 ポート (GENLOCK OUT)	次のデバイスの GENLOCK IN ポートに接続してください。
5	3D 出力ポート (3D OUT)	3D メガネを使用した 3D ビデオの同期再生を行うため、3D 信号送信機に接続してください。
6	オーディオ出力ポート (LINE OUT)	アンプ内蔵のオーディオ再生機器に接続します。 ● 複数の信号源がある場合、システムはアクティブな信号源からのオーディオを出力します。 ● 各ビデオウォールは、一度に 1 つの信号ソースからのオーディオを出力します。 ● デフォルトでは、ビデオウォールは最初にデコードされた信号ソースのオーディオを出力しますが、これは手動で切り替えることができます。
7	ワイヤレスポート (WIFI AP 1)	Wi-Fi アンテナを取り付け、デバイスのラベルに記載されている SSID およびパスワードを使用してホットスポットに接続してください。接続が完了すると、LED Tool クライアントまたはデバイスの Web インターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは P モデルでのみサポートされています。
8	光センサー用RS-485ポート	光センサーのRS-485ポートに接続し、正しいピン配置を確認してください： ● +：光センサーのプラス端子に接続してください。 ● –: 光センサーのマイナス端子に接続してください。

No.	名称	説明
		● GND：光センサーのアース端子に接続します。 ● 5V：光センサーの電源入力端子に接続し、光センサーに 5V の直流電源を供給します。
9	10G 光ポート (SFP+)	同型機種へのディスプレイマッピングデータを光ファイバー経由で長距離伝送するための 4 ポートを備えています。
10	無線ポート（Wi-Fi AP 2）	Wi-Fiアンテナを取り付け、デバイスラベルに記載されているSSIDとパスワードを使用してホットスポットに接続してください。接続後は、LED Toolクライアントまたはデバイスの Webインターフェースから、Wi-Fi、Bluetooth、またはホットスポット機能を設定できます。 **Note** このポートは P モデルでのみサポートされています。
11	ネットワーク出力ポート（DATA OUT）	ネットワークケーブルを使用してLEDディスプレイに接続します。ポート数は以下の通りです： ● Pモデル：24ポートまたは40ポート。 ● Vモデル：24ポートまたは16ポート。 ● Cモデル：24ポート。
12	DP入力ポート（DP 1.2 IN）	DP 入力ポートを 1 つ備え、最大入力解像度は 4096 × 2160@60 Hz をサポートしています。
13	4K HDMI入力ポート（4K HDMI IN）	● HDMI入力ポートを1つまたは3つ備え、最大入力解像度は4096 × 2160@60 Hzに対応しています。 ● ポート数はモデルによって異なります： 　● V/Pモデル：3ポート。 　● Cモデル：1ポート。
14	HDMIループスルー出力ポート（LOOP）	● ディスプレイ機器のHDMIポートに接続し、信号源の状態を確認します。 ● 信号をループスルーさせるには、次のデバイスの HDMI IN ポートに接続します。 ● ポート数はモデルによって異なります： 　● V/Pモデル：3ポート。 　● Cモデル：1ポート。

No.	名称	説明
15	HDMI 出力ポート (MONITOR)	このポートは、LED ディスプレイの状態を確認するためにモニターに接続するための、固定の 1080p 信号を出力します。 **Note** このポートは、V および P モデルでのみサポートされています。
16	12G SDI 入力ポート (12G SDI IN)	1 つの SDI 入力（BNC ポート）を備え、最大入力解像度は 4096 × 2160@60 Hz をサポートしています。
17	12G SDI 出力ポート (12G SDI OUT)	● SDI ソースのモニタリング用に BNC ディスプレイに接続します。 ● 信号のループスルーを行うには、次のデバイスの SDI IN ポートに接続します。
18	同期入力ポート (GENLOCK IN)	前のデバイスの GENLOCK OUT に接続します。
19	オーディオ入力ポート (LINE IN)	アクティブなオーディオソースに接続してください。
20	デバッグポート (CONSOLE)	ネットワークケーブルを介してデバイスのデバッグを行うためのイーサネットポート（ボーレート：115200）を1つ備えています。
21	中央制御装置用 RS-485 ポート	中央制御装置のRS-485ポートに接続し、正しいピン配置を確認してください： ● +：中央制御装置のプラス端子に接続してください。 ● –: 中央制御装置のマイナス端子に接続してください。 ● GND：中央制御装置のアース端子に接続してください。 ● NC：接続しないでください。
22	アース端子	アース線を接続してください。
23	AC 電源入力 (AC 100～240V～)	AC電源コードを接続してください。
24	DVI 入力ポート (DVI IN)	DVI 入力ポートが 1 つあり、最大入力解像度は 1920 × 1200@60 Hz に対応しています。 **Note** このポートは C モデルでのみサポートされています。

第 2 章 設置

2.1 安全上の注意事項

Caution

本製品は、高精度なシステムレベルの電子製品であるため、専門家による設置および保守が必要です。

人身事故や物的損害を防ぐため、設置前に本節の安全上の注意事項をよくお読みください。以下の安全に関する推奨事項は、考えられるすべての危険な状況を網羅しているわけではありません。

電気の安全

- 本装置の設置、配線、分解、および保守の際は、電源を切り、通電状態で操作を行わないでください（ホットプラグの操作を除く）。
- 本装置の設置および使用にあたっては、必ず現地の電気安全規制に従ってください。
- 本装置の使用中に煙や異臭などの異常が発生した場合は、直ちに電源を切り、電源コードをコンセントから抜き、速やかにアフターサービスセンターにご連絡ください。

静電気対策

本機器は精密電子機器です。静電気による部品への損傷を防ぐため、機器室での静電気対策に加え、設置作業中は静電気防止用手袋または静電気防止用リストバンドを着用してください。

接地要件

人の安全および装置の安全を確保するため、本装置は必ず接地してください。

電源要件

- DT60シリーズの2KデバイスおよびDT90シリーズの全デバイス：100 VAC～240 VAC、50/60 Hzに対応しています。安定した動作を確保するため、UPSへの接続を推奨します。
- DT60 シリーズの 4K デバイス：200 VAC～240 VAC、50/60 Hz に対応しています。安定した動作を確保するため、UPS への接続を推奨します。
- DT30シリーズの全機種：12 VDCの電源アダプタで動作します。

干渉防止要件

- 現場の電源システムには、電力網からの干渉を防ぐための効果的な対策が講じられている必要があります。

- 作業用アースを、電源機器の接地装置や避雷接地装置と共用しないでください。また、両者をできるだけ離して設置してください。
- 高出力の無線送信機、レーダー送信機、および高周波・大電流の機器から遠ざけてください。
- 必要に応じて、電磁シールドを用いて干渉防止を行うことができます。

環境要件

本装置はシステムレベルの監視装置であり、通常、各レベルの監視システムの中央機器室に設置されます。設置場所の選定は、使用国および地域の機器室建設に関する関連規格に準拠する必要があります。

本装置は、標準的なラックマウント型機器です。設置および使用の際は、以下の点にご注意ください。

- ラック内の温度が 0 °C ～ 45 °C であることを確認してください。
- 機器室の湿度が10 % RH ～ 90 % RH（結露なし）であることを確認してください。
- ラックが本装置およびアクセサリーの重量を支えるのに十分な強度があることを確認してください。設置の際は、機械的荷重の偏りによるリスクを回避してください。
- ビデオおよびオーディオケーブルの配線に十分なスペースを確保してください。ケーブルの曲げ半径は、ケーブル外径の5倍以上にしてください。
- 十分な換気を確保するため、本機を地面から少なくとも 4 cm 以上の高さに設置してください。
- 本体の通気口や排気口を塞がないでください。通気口や排気口は、筐体表面から少なくとも 4 cm 離してください。

2.2 梱包の開封と内容物の確認

デバイスの梱包を開封し、梱包リストに従って、梱包内のすべての品目が無傷であることを確認してください。

Table 2-1 DT30 シリーズ 機器の梱包明細書

品目	数量
デバイス	1
端子台	1 × 6極端子台
DCアダプター	1
棒状のWi-Fiアンテナ	P: 1
RFリモコン	1
規制への準拠および安全情報マニュアル	1

Table 2-2 DT60シリーズ デバイス梱包明細書

品目	数量
デバイス	1
端子台	2Kデバイス（C/V/P）：1 × 3ポジション端子台4Kデバイス（V/B/P）：2 × 4ポジション端子台
RFリモートコントロール	1
規制 規制 および 安全情報マニュアル	1
取り付け用耳	2Kデバイス（C/V/P）：1 4Kデバイス（V/B/P）：2
ブラケットの接続	2K デバイス (C/V/P)：1
AC電源コード	1
ゴム足	4Kデバイス（C/V/B/P）：4
棒状のWi-Fiアンテナ	2K デバイス (P)：14K デバイス (B/P)：3

Table 2-3 DT90シリーズ デバイス梱包明細書

品目	数量
デバイス	1
端子台	2 × 4極端子台
ゴム足	4
AC電源コード	1
棒状のWi-Fiアンテナ	P: 3
RFリモコン	1
規制への準拠および安全情報マニュアル	1

2.3 デバイスの設置

2.3.1 Flat Placement

対応デバイス

DT30 シリーズのデバイス。

手順

デバイスを、チルトしたり揺れたりしないよう、安定したテーブルや机の上に水平に置いてください。

2.3.2 Cable Tie Suspension

対応デバイスDT30 シリーズのデ

バイス。**重要**

固定用のケーブルタイには、少なくとも 5cm の余裕を持たせてください。

手順

Step 1標準的なケーブルタイを2本（推奨幅：5mm以上）用意し、本体の背面にあるケーブルタイ用穴（1）に通します。

Step 2本体をパイプ、手すり、またはその他の支持構造物に吊り下げて固定してください。

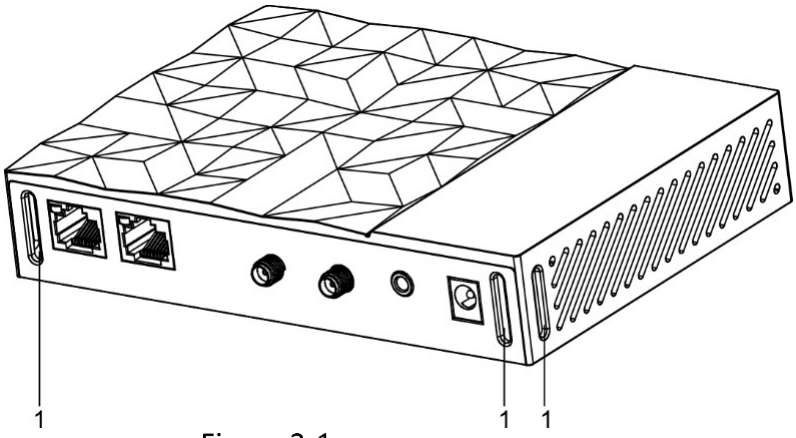


Figure 2-1ケーブルタイによる吊り下げ

2.3.3 Wall Mounting

対応デバイス DT30 シリーズ。

重要

- 壁がコンクリートまたは堅固なレンガでできていることを確認してください。
- M4 拡張ネジを 2 本用意してください。

手順

Step 1拡張ネジの直径に合わせて、壁に中心間距離130mmで穴を開けます。

Step 2拡張ネジを穴に挿入します。

Step 3本体の底面にあるウォールマウント用穴 (1) を合わせ、カチッと音がして所定の位置に収まるまで押し下げます。

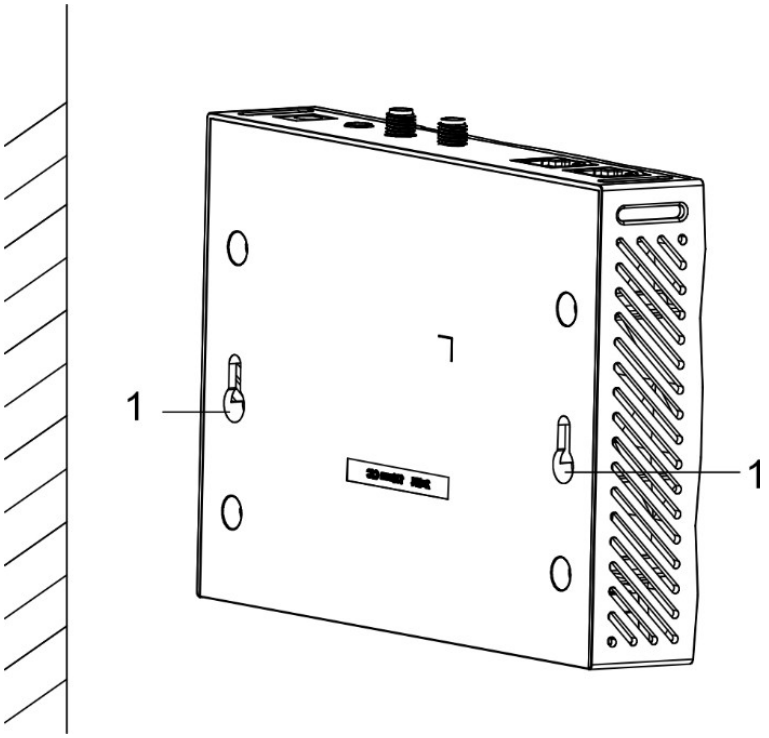


Figure 2-2ウォールマウント

2.3.4 Rack Mounting

接続ブラケットと取り付け耳を取り付けます。対応デバイス

DT60 シリーズ 2K デバイス。

重要

- ラックとネジはご自身でご用意ください。
- ラックにデバイスを複数段設置する場合は、各段の間に少なくとも 1 つのラックポストの穴を空けてください。

手順

Step 1 2 本の KM3 × 6 皿ネジ (1) を使用して、1 つの取り付け耳 (2) を 1 台目のデバイスのフロントパネルの左側に取り付けます。同じ方法で、もう 1 つの取り付け耳を 2 台目のデバイスのフロントパネルの右側に取り付けます。

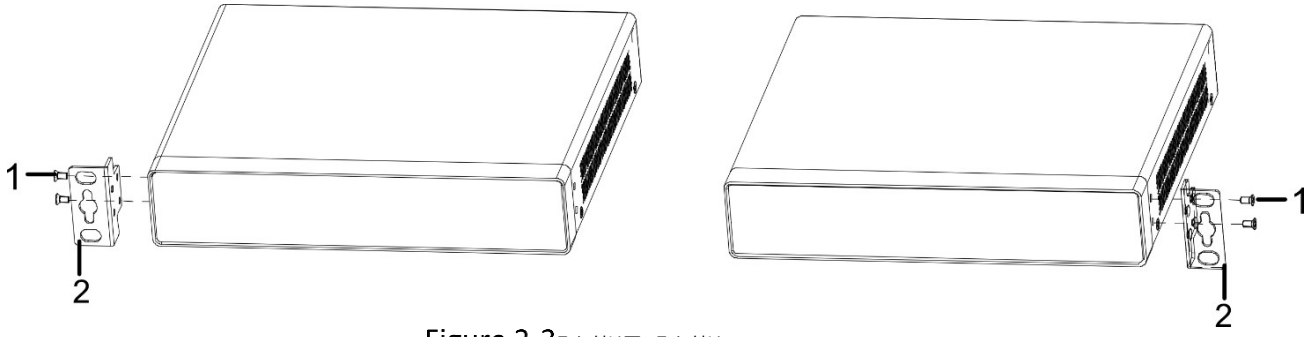


Figure 2-3取り付け耳の取り付け

Step 2 2 本の KM3 × 6 皿ネジ (1) を使用して、2 台のデバイスの内側に 2 つの接続ブラケット (3) を取り付けます。この際、前面が前方に向き、矢印が上向きになるようにしてください。

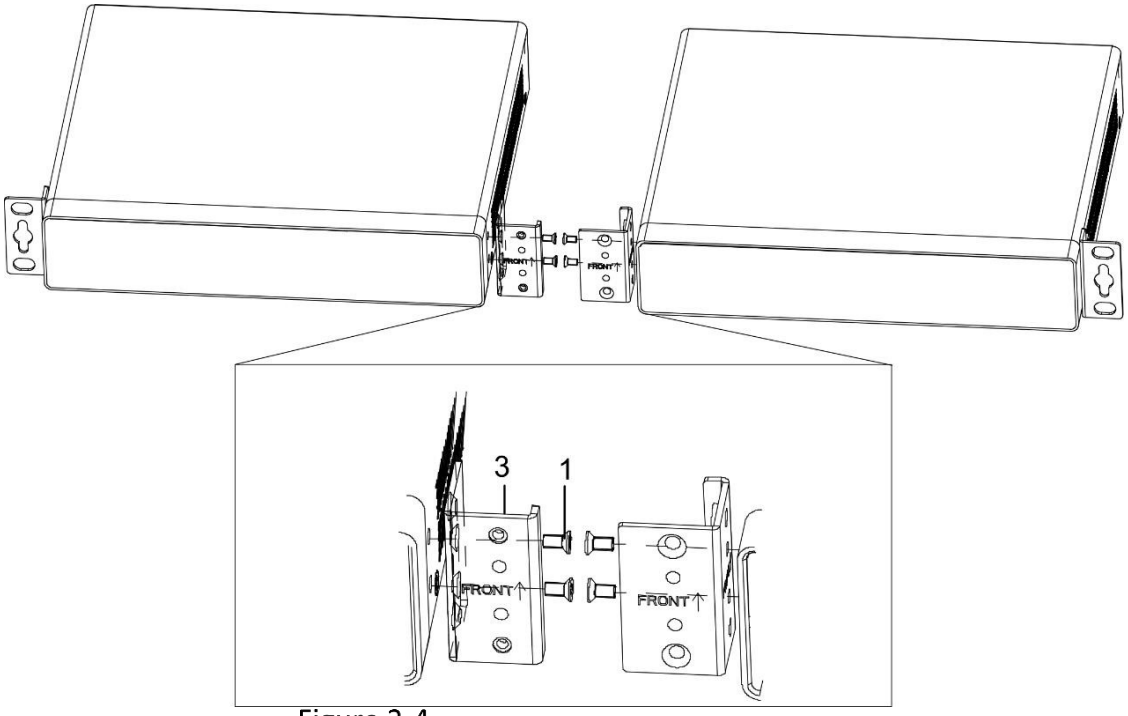


Figure 2-4接続ブラケットの取り付け

Step 3 KM3 × 6 皿ネジ（1）を 2 本使用して、接続ブラケット（3）を固定します。

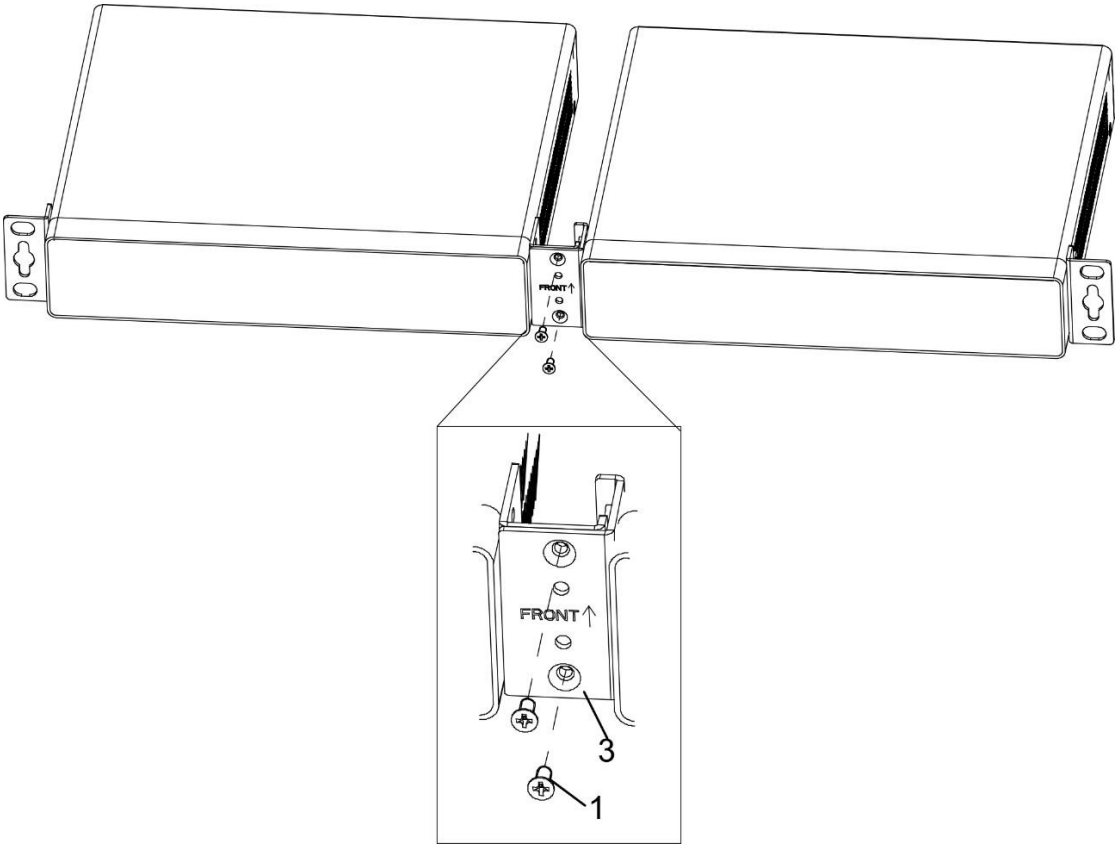


Figure 2-5 接続ブラケットの固定

Step 4 クリップナットと M5 ネジまたは M6 ネジを用意し、2 台のデバイスをラックの支柱に固定します。

取り付け耳を取り付ける対応デバイス

DT60 シリーズ 4K デバイス。**重要**

- ラックとネジはご自身でご用意ください。
- ラックにデバイスを複数段取り付ける場合は、各段の間に少なくとも 1 つのラックポストの穴を空けてください。

手順

Step 1 3 本の KM3 × 6 皿ネジ (1) を使用して、1 つの取り付け耳 (2) をデバイスの左側 (3) に、もう 1 つの取り付け耳を右側に固定します。

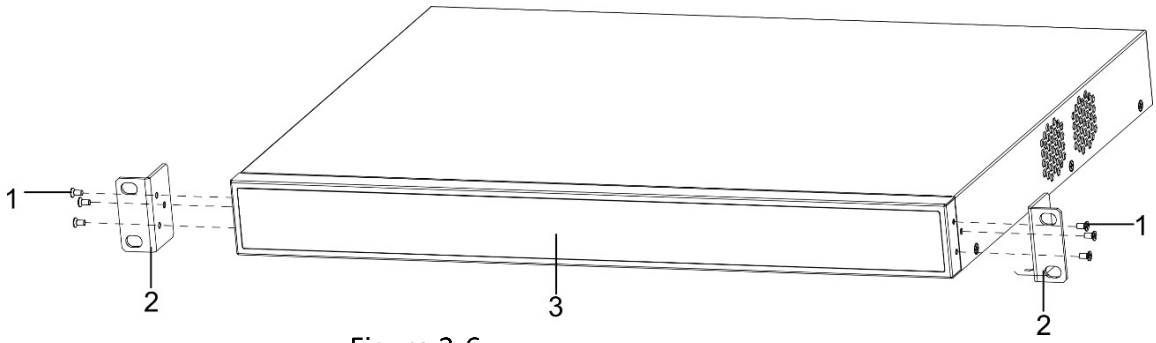


Figure 2-6取り付け耳の取り付け

Step 2クリップナットと M5 ネジまたは M6 ネジ (5) を用意し、デバイスをラックポスト (4) に取り付けます。

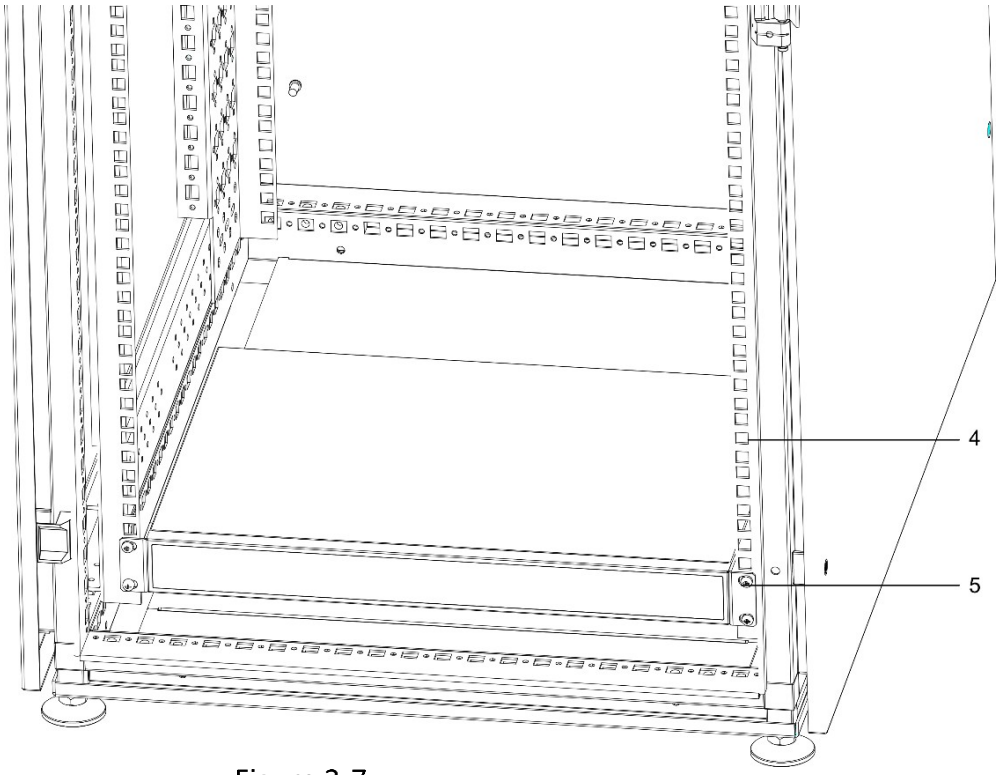


Figure 2-7ラックへの 4K デバイスの取り付け

付属の取り付け耳を使用してください対応デバイス

DT90 シリーズデバイス。

重要

- ラックとネジはご自身でご用意ください。
- ラックにデバイスを複数段設置する場合は、各段の間に少なくとも 1 つのラックポストの穴を空けてください。

手順

本デバイスには、取り付け用耳が予め取り付けられています。ご自身でラックをご用意いただき、ラックに付属のネジ (1) を使用して、デバイスをラックの支柱 (2) に固定してください。

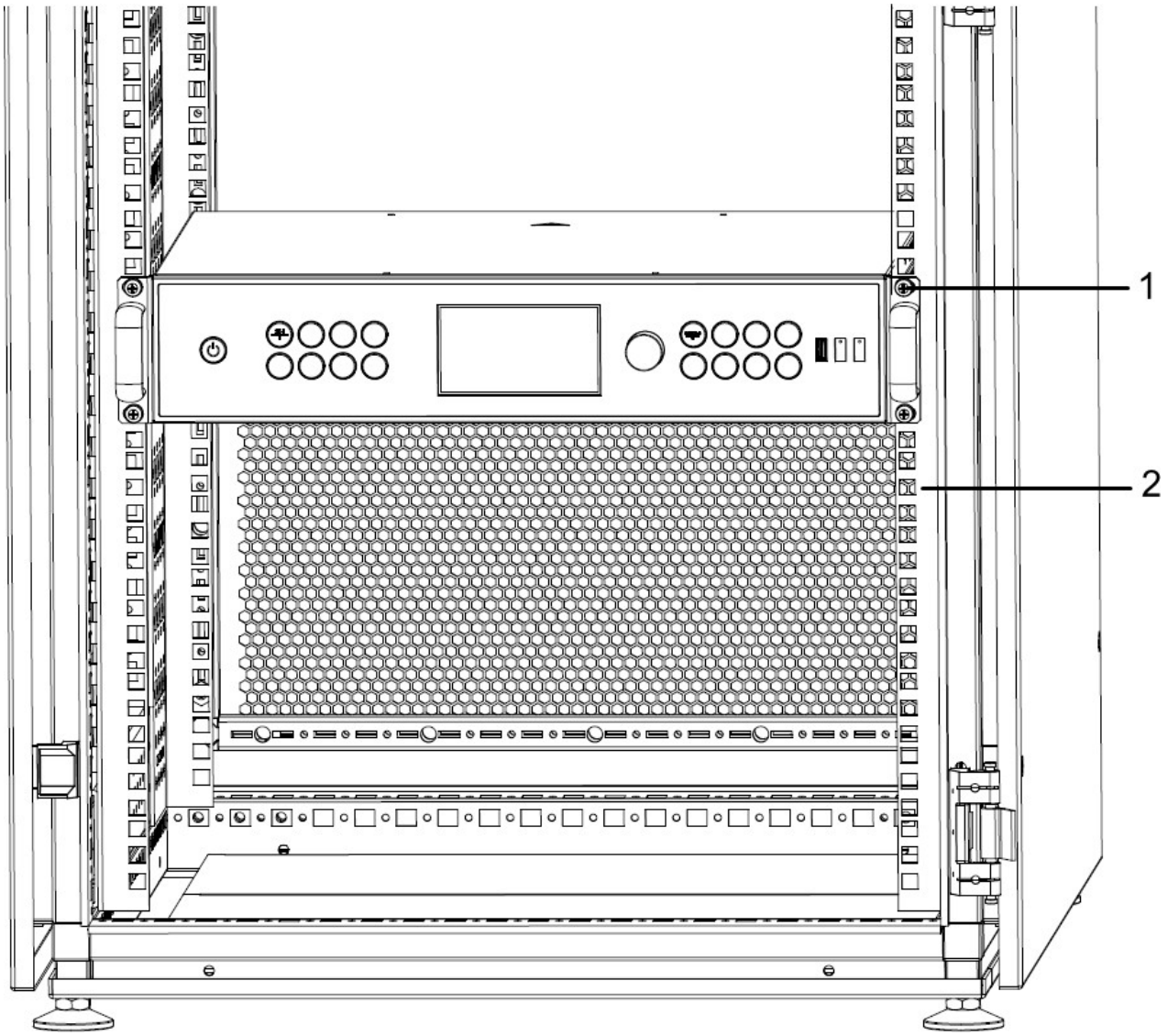


Figure 2-8 ラックへの DT90 デバイスの設置

2.4 ケーブルの接続

2.4.1 Connect the Ground wire

アース線を接続することで、落雷によって誘起された過剰な電圧や電流を放電することができます。設置現場の環境に応じて、信頼性の高いアース方法を選択してください。

- 接地必須：DT60シリーズおよびDT90シリーズのデバイス。
- 接地不要：DT30シリーズデバイス。

以下では、DT60シリーズの4Kデバイスを例に、接地方法を説明します。

接地バスバーの使用

Step 1 アース線（2）の一方の端を、サーバールームのアースバスバー（3）の端子台に接続します。

Step 2 アース線のもう一方の端を機器のアース端子 (1) に接続し、ネジを締めます。

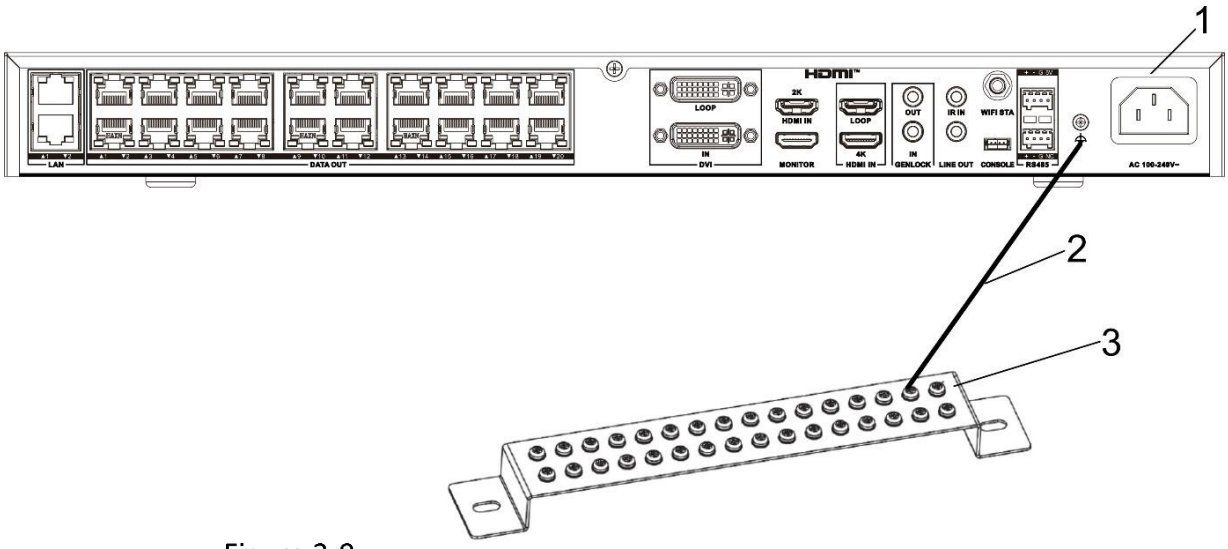


Figure 2-9 アース線をアースバスバーに接続する

接地電極の使用

Step 1 長さ 0.5 m 以上のアングル鋼または鋼管 (4) を、接地電極として地面 (3) に打ち込みます。

Step 2 アース線 (2) の一端をアース電極に溶接し、溶接部に防食処理（亜鉛メッキやコーティングなど）を施します。

Step 3 アース線のもう一方の端を、機器の接地端子 (1) に接続します。

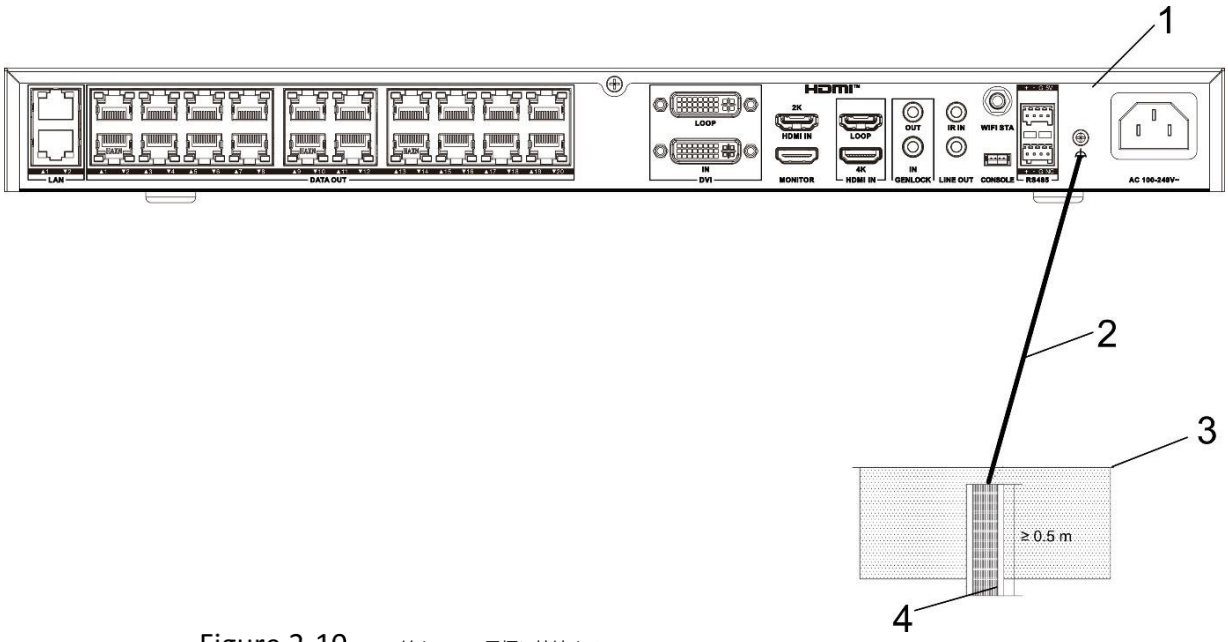


Figure 2-10 アース線をアース電極に接続する

2.4.2 Connect the Network Cable

デバイスとスイッチ／ネットワーク機器間のネットワーク接続には、最大伝送距離 100 メートルのカテゴリ 5e 以上のイーサネットケーブル（Cat6 を推奨）を使用してください。

メートルです。適切な電源コードを選択し、デバイスの電源ソケットを電源に接続してください。

2.4.3 Connect the Power Cord

適切な電源コードを選択し、デバイスの電源ソケットを電源に接続してください。ケーブルを接続すると、デバイスの電源が入り、自動的に起動します。

- DC 電源：DT30 シリーズデバイスに適しています。
- AC 電源：DT60 シリーズおよび DT90 シリーズのデバイスに適しています。

2.5 ディスプレイマッピングの設定

デバイスとディスプレイの接続が完了したら、以下のいずれかの方法でディスプレイのマッピングを設定できます。

- LED Toolクライアントを使用する。LED Toolクライアントをダウンロードし、表2-4のQRコードをスキャンしてユーザーマニュアルを表示し、画面を明るくします。
- デバイスの Web ページを使用する。表 2-4 の QR コードをスキャンしてユーザーマニュアルを表示し、画面を明るくします。

Note

マニュアルの取得にはネットワーク通信が必要です。Wi-Fi 環境で行うことをお勧めします。

Table 2-4 関連ドキュメント

ドキュメント名	QRコード
LED Tool クライアント ユーザーマニュアル	
LED コントローラー ユーザーマニュアル	

遠くを見据え、さらに先へGo

UD46266B