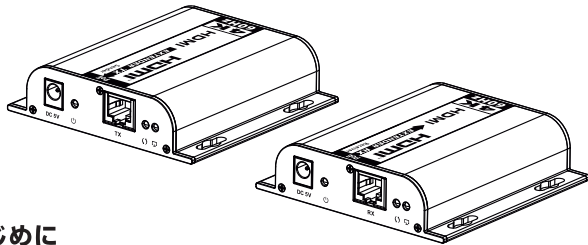


取扱説明書

4K・HDMI2.0・HDCP2.2 対応 PoE HDMI エクステンダー 120m 型番 HDE-4K04POE/120



はじめに

このHDMIエクステンダーは送信機と受信機のセットです。ユニット間をCat6以上のLAN ケーブル1本で接続することで、4K60Hz で 120m延長することができます。高品質の送信機と受信機で構成される製品で、防犯システム、デジタルサイネージ、待合室でのモニターシステム、会議などに最適です。

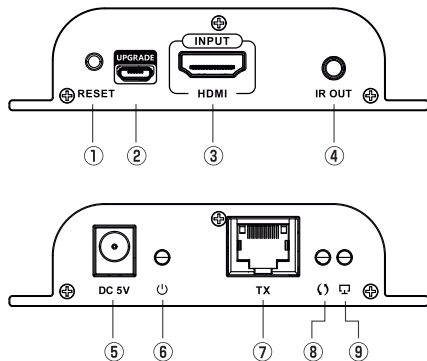
※LANケーブル、ACアダプタは付属しませんので別途ご購入ください。

特徴

- IEEE802.3af 国際標準規格に対応した PoE 対応スイッチングハブから給電可能。
- 高解像度映像信号を低遅延で表示可能。
- 4K60Hzの映像をCat6LAN ケーブルを介して 120m送信できます。
- ギガビットスイッチングハブ経由でカスケード接続が可能。
- HDMI2.0、HDCP2.2 をサポートしています。
- 双方向IRバスバック機能（20～60KHz）に対応。
- サージ保護機能、静電気保護機能付き。
- LANケーブルを使用して延長するので、既設配管の隙間やモニターアームなどに簡単に配管できます。現地でも簡単に取り付けられます。
- ネットワーク設定は不要です。

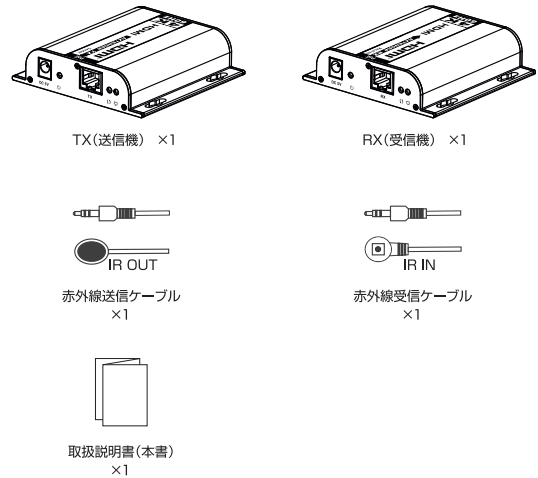
各部名称

TX(送信機)



① リセットボタン	送信機を再起動します。
② 開発用インターフェース	（製造メーカー調整時に使用） ※基本は使用しません。
③ HDMI入力ポート	HDMI出力機器（レコーダー・パソコン・ゲーム機など）と接続します。
④ 赤外線出力	赤外線ケーブルを接続します。 使用中は本体に近づいてください。
⑤ 電源端子	基本は使用しません。 ※詳細は次項の「 ■ 本製品の給電方法について」をご覧ください。
⑥ 電源LED	送信機に電源が入ると、LEDが点灯します。
⑦ 延長出力コネクタ	Cat5e/Cat6のLANケーブルで受信機と接続します。
⑧ 通信LED	HDMI出力機器とHDMI入力機器が通信時、LEDが点滅します。
⑨ 信号LED	HDMI信号がある場合、LEDが点灯します。

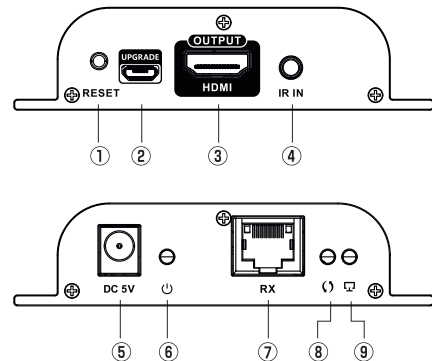
セット内容



重要な安全上の注意

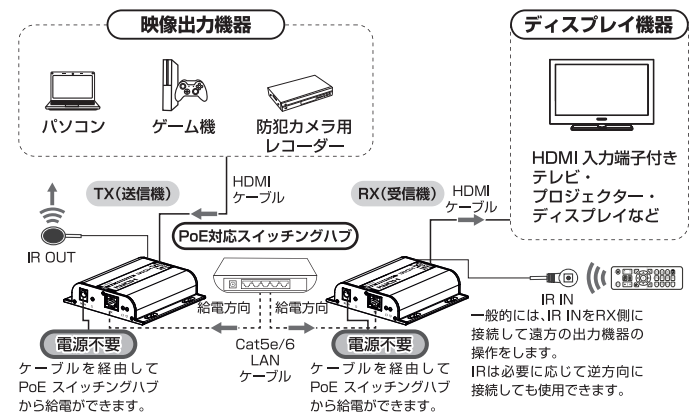
1. TX(送信機)とRX(受信機)の順序を把握してから接続を行ってください。
2. 動作中はプラグを脱着しないでください。発火・ショート恐れがあります。
3. 本製品は PoE 対応スイッチングハブからの給電に対応しています。AC アダプターを使用する場合は、必ず仕様が一致していることを確認してください。
4. TX(送信機) に接続した LAN ケーブルは、必ず付属の RX(受信機) に接続してください。他の機器に接続した場合、機器の破損・発火・ショートの原因になります。
5. 静電気により本体が損傷する可能性があります。念のため静電気除去を行ってから本体を使用してください。
6. 万一、使用中に臭いや煙が出るなど異常事態が生じた場合、直ちに電源を切りアダプタを抜いてください。

RX(受信機)



① リセットボタン	受信機を再起動します
② 開発用インターフェース	（製造メーカー調整時に使用） ※基本は使用しません。
③ HDMI出力ポート	HDMI 入力機器（モニター、プロジェクタなど）と接続します。
④ 赤外線入力	赤外線ケーブルを接続します。 使用するリモコンが有効範囲内にあることを確認してください。
⑤ 電源端子	基本は使用しません。 ※詳細は次項の「 ■ 本製品の給電方法について」をご覧ください。
⑥ 電源LED	受信機に電源が入ると、LEDが点灯します。
⑦ 延長入力コネクタ	Cat5e/Cat6のLANケーブルで送信機と接続します。
⑧ 通信LED	HDMI出力機器とHDMI入力機器が通信時、LEDが点滅します。
⑨ 信号LED	HDMI信号がある場合、LEDが点灯します。

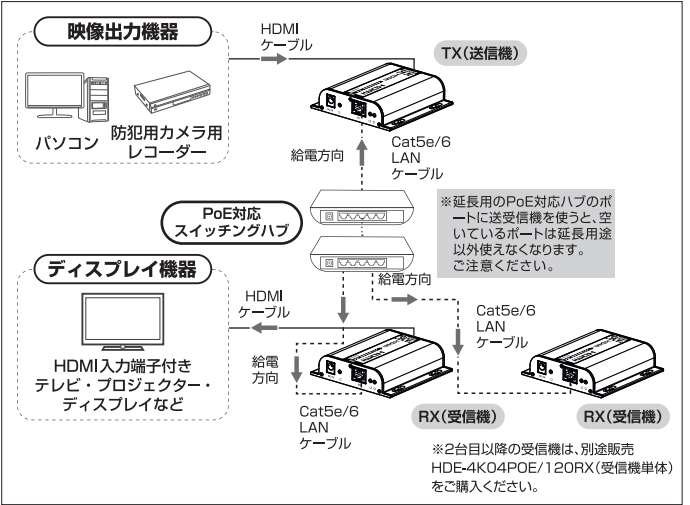
接続と操作



1. 映像出力機器のHDMI出力ポートと送信機のHDMI入力ポートを、HDMIケーブルで接続します。
2. 送信機の延長出力コネクタと PoE 対応スイッチングハブ、受信機の延長入力コネクタを、LAN ケーブル (Cat5e/6) で接続します。

- 全ての HDMI 機器での動作を保証するものではありません。
- 映像が表示されるまで通常 30 秒～1 分程度の時間がかかります。これは、機器間認識の為によるものです。
- UTP/STP Cat5e/Cat6 標準のIEEE-568B結線に従い、損失とクロストークの少ないイーサネットケーブルをお勧めします。ケーブルの長さは2～120mの長さが適しており、短すぎると信号が強すぎて表示ができない場合、長すぎると出力の品質が低くなる可能性があります。
- 延長用のハブのポートに送受信機を使うと、空いているポートは送信機側、受信機側共に延長用途以外使えなくなります。ご注意ください。

PoE 対応スイッチングハブを利用した延長、分配の接続



- 延長用のハブのポートに送受信機を使うと、空いているポートは送信機側、受信機側共に延長用途以外使えなくなります。ご注意ください。
- ハブは推奨スペックを満たした PoE 対応スイッチングハブをご使用ください。

よくある質問

- Q：モニターに「Waiting for connection...」と表示される。
- A：①送信機の電源またはスイッチングハブを使用している場合はスイッチングハブが接続されていることを確認してください。
- ②ケーブルが各ポート、端子にしっかりと挿入されていることを確認してください。
- Q：モニターに「Please check the TX input signal」と表示される。
- A：①送信機に HDMI 信号入力があるか確認してください。
- ②HDMI ケーブルが出力機器の解像度をサポートしていることを確認してください。本機器の最大解像度は 4K 60Hz に対応しています。
- ③信号ソースを直接ディスプレイ機器に接続して信号が出力されているか確認するまたは、信号ソースや HDMI ケーブルを変更し再度接続してください。
- Q：映像がスムーズに表示されない、または不安定。
- A：①送信機からスイッチングハブ、スイッチングハブから受信機までのケーブルの長さど各レベル間の接続が規定範囲内であるか確認してください。
- ②送信機と受信機のリセットボタンを押し、接続し直してください。
- Q：ディスプレイに異常な色が表示される。音が出ない。
- A：①送信機または受信機をリセットして、接続し直してください。
- ②HDMIケーブルが正しく接続されているかどうかを確認してください。全てのHDMIケーブルはできるだけ短く高品質な HDMI ケーブルをご使用ください。(推奨 HDMI ケーブル長：5m 以下)
- ③LAN ケーブルを RJ45 ポートに接続し直してください。

赤外線取扱について

1. 赤外線送信ケーブルは送信機と受信機のIR出力ポート、赤外線受信ケーブルは送信機と受信機のIR入力ポートに接続する必要があります。
2. 赤外線送信ケーブルのエミッター（放射体）は、本体の赤外線受信ポートにできるだけ近づけてください。
3. スムーズに操作するため、赤外線受信延長ケーブルのヘッドをリモコン側に向けます。
- ※ 一般的には、IR IN を RX 側に接続して遠方の出力機器の操作をします。IRは必要に応じて逆方向に接続しても使用できます。

■ 本製品の給電方法について

本機器は PoE 機能が搭載されており、AC アダプタからの給電の必要がないため、天井設置ディスプレイなど電源確保が難しい環境にも設置できます。

※AC アダプタを使用する場合は、DC5V/1A センター＋2.1mm の AC アダプタをご使用ください。

仕様

型番	HDE-4K04POE/120
電源	PoE:IEEE802.3af (またはDC5V/1A)
消費電力	送信機:3.5W以下、受信機:2.5W以下
HDMI規格	HDMI 2.0
HDCP規格	HDCP 2.2
ポート数	送信機:HDMI入力ポート×1、RJ45出力コネクタ×1、3.5mm赤外線出力ジャック×1 受信機:RJ45入力コネクタ×1、HDMI出力ポート×1、3.5mm赤外線入力ジャック×1
適合解像度	4096x2160@24/30/50/60Hz、3840x2160@24/30/50/60Hz、1080p、720p@50/60Hz、576、480p@60Hz、1920x1200、1280x1024、1280x960、1280x768、1280x760、1680x1050、1360x768、1366x768、1600x900、1024x768、800x600
伝送距離	Cat5e:100m、Cat6以上:120m
伝送遅延	1080p:80～130ms、4K@60Hz:150～220ms
増設台数	最大253台まで(送信機1台に対し受信機を最大253台まで増設可能)
対応音声信号	LPCM/DTS-HD/DTS-Audio/Dolby Digital 5.1CH/Dolby Atmos
HDMIケーブル長さ	5m ※1
赤外線伝送周波数	20KHz～60KHz
赤外線受信距離	5m以下
伝送速度	最大18Gbps
EDIDエミュレート	対応
サージ保護	対応
静電気保護	1a接触放電レベル2 1b気中放電レベル3 規格IEC61000-4-2対応
環境条件	動作時/-20～60℃ 0～90%RH(結露なきこと) 保管時/-30～70℃ 0～90%RH(結露なきこと)
寸法	L96.0×W94.0×H24.0 mm
材質	アルミ合金
カラー	黒
重量	160g
技術基準適合認定	FCC認定/CEマーク
環境配慮事項規格	RoHS 2.0準拠

※1 HDMI2.0以上の規格品ケーブルをご使用ください。

注意事項

- 本品は電気で作動しているため、発火するおそれがあります。万一異臭がしたり煙が出た場合は、本製品及び接続している機器の電源を切り、弊社までご連絡ください。
- 雷が鳴っているときに、本品やケーブルに触れないでください。落雷により感電するおそれがあります。
- 本品を分解しないでください。感電・故障の原因となることがあります。
- 本品・ケーブルに濡れた手で触らないでください。本品が機器に接続されていると、感電する恐れがあります。
- 本品内部に金属や液体など異物が入らないようにしてください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
- 本品に強い衝撃を与えないでください。破損・故障などの原因となることがあります。
- 本品を直射日光の当たる場所、水分や湿気の多い場所、ホコリや油煙などの多い場所、車中や暖房器具のそばなど高温となる場所、マグネットの近くなどの磁場が発生する場所に設置・保管しないでください。感電・故障などの原因となることがあります。
- 本品の上に重いものを置いたり、本品を重ねて設置しないでください。火災や故障の原因となることがあります。
- 本品を不安定な場所に設置・保管しないでください。落下による故障・破損の原因となることがあります。
- 本製品は PoE 対応スイッチングハブからの給電に対応しています。AC アダプターを使用する場合は、必ず仕様が一貫していることを確認してください。
- 本品のケーブルを脱着するときは必ずコネクタ部分を持ち、適度な力で扱ってください。破損・故障などの原因となることがあります。
- 本品のケーブルや接続機器のケーブルに強い衝撃を与えないでください。火災や故障の原因となることがあります。
- ケーブルを束ねて使用しないでください。発熱や火災の原因となることがあります。
- 本品のお手入れをする際、シンナー・ベンジンなど揮発性有機溶剤が含まれているものは使用しないでください。塗装を痛めたり、故障の原因になることがあります。柔らかい布で乾拭きしてください。
- 本品の故障、または本品の使用によって生じた直接・間接の損害について弊社はその責を負わないものとします。
- 本品の使用中に発生したプログラムやデータの消失・破損についての保証はいたしかねます。あらかじめ定期的なバックアップを取るなどの対策を行ってください。
- 本品は航空宇宙機器、原子力設備や機器、医療機器、輸送設備や機器など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器やシステムなどへの組み込みや使用は想定しておりません。これらの用途に本品を使用し、社会的障害・人身事故などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

免責事項

製品名およびブランド名は関連メーカーの登録商標である場合があります。™および®は、ユーザーマニュアルでは省略しています。この取扱説明書の写真は参考用です。HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴという用語は、HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または登録商標です。改良のため、機能・設計を予告なく変更することがございます。