



4K UHD HDBaseT Extender

4K UHD 対応 HDBaseT 延長機

型番 : GTB-UHD-HBTL

取扱説明書



■安全上の注意

この度は Gefen 製品をお買いあげいただき、ありがとうございます。機器のセッティングを行う前に、この取扱説明書を十分にお読みください。この説明書には取り扱い上の注意や、購入された製品を最適にお使いいただくための手順が記載されています。長くご愛用いただくため、製品のパッケージと取扱説明書を保存してください。

●注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

●本機を使用中に本体が熱くなりますが、異常ではありません。以下の事項に注意して設置、運用を行ってください。

- ・本機の周りに放熱を妨げる物を置かないでください。
- ・本機に長時間、物が触れないようにしてください。
- ・本機に長時間、手や皮膚が触れないようにしてください。



警告 この表示内容を見逃して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

- ・必ず付属の電源アダプター、電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。また、付属の電源アダプター、電源ケーブルを他の製品で使用しないでください。
- ・AC100V、50Hz/60Hz の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- ・分解や改造は行わないでください。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- ・雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電する恐れがあります。
- ・煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、本体や電源ケーブル・プラグが破損した等の異常があるときは、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。



注意 この表示内容を見逃して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

- ・万一、落としたり破損が生じた場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- ・以下のような場所には設置しないでください。
直射日光の当たる場所 / 極度の低温または高温の場所 / 湿気が多い場所 / ほこりの多い場所 / 振動の多い場所 / 風通しの悪い場所
- ・配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- ・ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- ・廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。



修理品発送時のお願い

本製品は送信機と受信機に同一のシリアルナンバーが割り振られております。万が一、不具合が発生し修理の依頼などを行う際には、本体裏面に記載されているシリアルナンバーをご確認いただき、シリアルナンバーを挿えた状態で、送信機と受信機の両方をご発送いただきますようお願いいたします。



シリアルナンバー表示例



This product uses UL-Listed power supplies



■使用上の注意

- ・ シールドタイプ (STP) の CAT-5e (またはそれ以上) の使用をおすすめします。
- ・ 解像度により延長が可能な距離が変わります。
- ・ 1080p フル HD 8bit の解像度の場合、最大 70m
- ・ 4K 解像度の場合、最大 40m
- ・ Power Over Line (POL) 技術により、1 本の CAT-5e (またはそれ以上) ケーブルを使って送信機から受信機 (またはその逆) へ電源供給します。
- ・ 本機は表示機器の EDID をパススルーします。表示機器が Deep color に対応している場合、ソース機器の出力は 8bit に設定してください。
- ・ 本機は最大 4K 300MHz (60Hz 4:2:0 または 30Hz 4:4:4) の解像度に対応します。HDR または 4K 600MHz (60Hz 4:4:4) には対応していません。

■製品の特長

この製品は、CAT-5e ケーブルを使用して映像信号のほかにさまざまな信号を伝送します。

- ・ 4K UHD (3840 × 2160 60Hz 4:2:0 または 30Hz 4:4:4、8bit) を 40m 延長
- ・ 4K DCI (4096 × 2160 24/30Hz 4:4:4、8bit) を 40m 延長
- ・ 1080p 12bit、70m 延長
- ・ HDMI 対応：
 - ・ HDCP2.2/1.4、12bit Deep Color、LPCM7.1、Dolby TrueHD、DTS-HD Master Audio、CEC パススルー、3DTV パススルー
 - ・ Lip Sync パススルー
- ・ IR 延長可能
- ・ HDBaseT テクノロジー搭載
- ・ EDID マネージメント搭載
- ・ POL (Power over line) 対応








■目次

| | |
|--------------------------|---|
| 安全上の注意 | 2 |
| 仕様上の注意 | 2 |
| 製品の特長 | 3 |
| 目次 | 3 |
| 梱包内容の確認 | 3 |
| ■はじめに | |
| 各部の名称と機能 | 4 |
| 接続方法 | 5 |
| ■基本操作 | 5 |
| LEDステータス | 5 |
| 双方向IRコントロール | 5 |
| DIPスイッチの構成 | 6 |
| ■付録 | 6 |
| 固定方法 | 6 |
| ネットワーク・ケーブル・ダイアグラム | 6 |
| 仕様 | 6 |

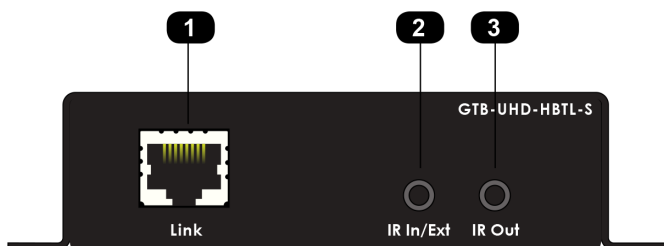
■梱包内容の確認

万が一足りないものがありましたら、購入された販売店までご連絡ください。

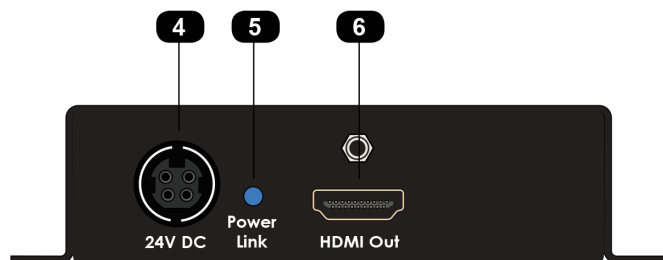
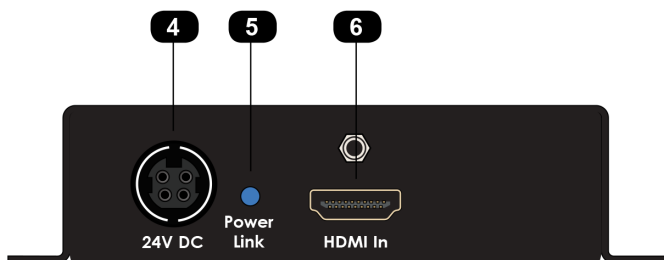
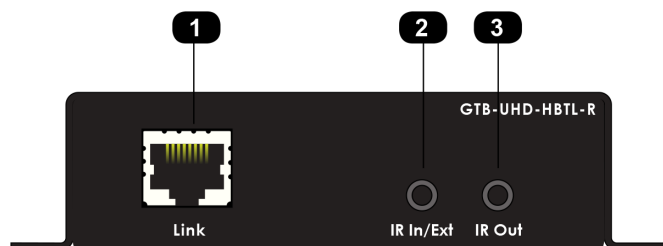
- ・ 送信機 × 1
- ・ 受信機 × 1
- ・ HDMI ケーブル (オスーオス 1.8m) × 1
- ・ IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) × 1
- ・ IR エミッター (EXT-IREMIT) × 1
- ・ 電源アダプター (EXT-PS24U1AIP-6) × 1

■各部の名称

送信機



受信機



| | |
|--------------|---|
| ① Link | 送信機と CAT-5e ケーブルを接続します。 |
| ② IR In/Ext | 付属の IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。または、オートメーションシステムの IR 出力と接続します。詳細は 5 ページ「双方向 IR コントロール」を参照してください。 |
| ③ IR out | 付属の IR エミッター (EXT-IREMIT) を接続します。詳細は 5 ページ「双方向 IR コントロール」を参照してください。 |
| ④ 24V DC | 付属の電源アダプターを接続します。 |
| ⑤ Power Link | 送信機の状態を確認できる LED インジケータです。詳細は 5 ページ「LED ステータス」を参照してください。 |
| ⑥ HDMI In | 付属の HDMI ケーブルを使用して HD ソース機器を接続します。 |

| | |
|--------------|---|
| ① Link | 受信機と CAT-5e ケーブルを接続します。 |
| ② IR In/Ext | 付属の IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。または、オートメーションシステムの IR 出力と接続します。詳細は 5 ページ「双方向 IR コントロール」を参照してください。 |
| ③ IR out | 付属の IR エミッター (EXT-IREMIT) を接続します。詳細は 5 ページ「双方向 IR コントロール」を参照してください。 |
| ④ 24V DC | 付属の電源アダプターを接続します。 |
| ⑤ Power Link | 受信機の状態を確認できる LED インジケータです。詳細は 5 ページ「LED ステータス」を参照してください。 |
| ⑥ HDMI Out | 付属の HDMI ケーブルを使用して表示機器と接続します。 |

■ 接続方法

▼ビデオ

- ① 付属の HDMI ケーブルを使用して送信機の Input とソース機器を接続します。
- ② HDMI ケーブルを使用して受信機の Output と UHD ディスプレイを接続します。

▼CAT-5

- ③ CAT-5e ケーブルを送信機、受信機それぞれの Link 端子へ接続します。

i 延長距離は解像度によって異なります。1080p フル HD で最大 70m、4K で最大 40m の延長が可能です。

▼IR

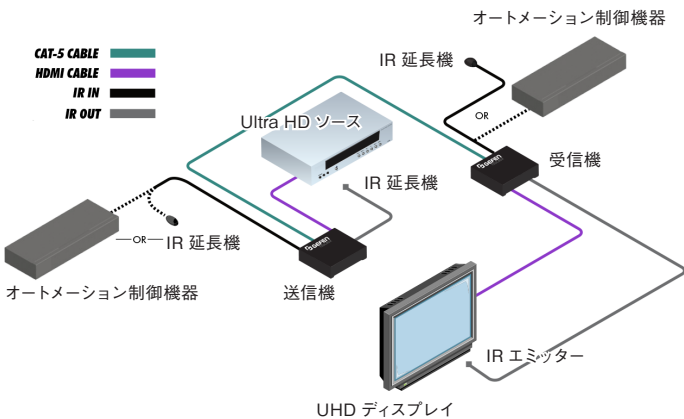
- ④ 詳細は「双方向 IR コントロール」を参照してください。

▼電源

- ⑤ 付属の電源アダプターを送信機または受信機に接続します。
- ⑥ 電源アダプターをコンセントに接続します。

i 本機は PoL (Power over Line) に対応しています。送信機が受信機のどちらかに電源を接続することでもう一方へ電力供給を行うことができます。

●接続図



■ 基本操作

■ LED ステータス

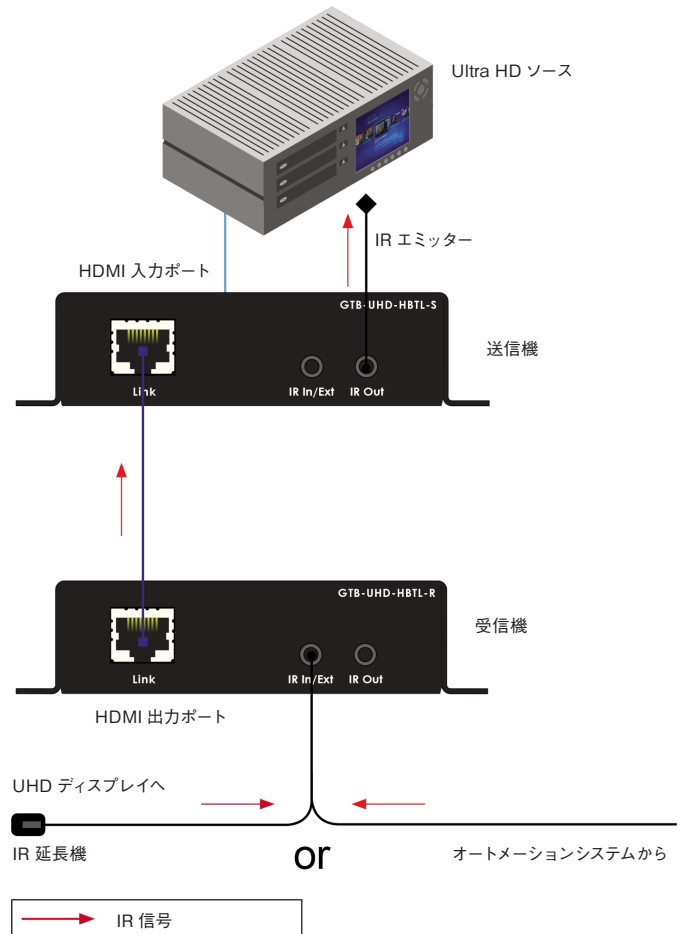
送信機と受信機の Power Link LED インジケーターで機器の状態を簡易的に確認することができます。

| | | |
|---------|--|---|
| 青点灯 | | <ul style="list-style-type: none"> 送信機と受信機は正常に通電されています。 送信機と受信機の通信が正常に行われています。 |
| 緑点灯 | | <ul style="list-style-type: none"> 送信機と受信機の通信が不完全です。 送信機と受信機をつないでいるケーブルを確認してください。 |
| 青 / 緑点滅 | | <ul style="list-style-type: none"> 送信機に信号が入力されていません。 受信機に表示機器が接続されていません。 |

■ 双方向 IR コントロール

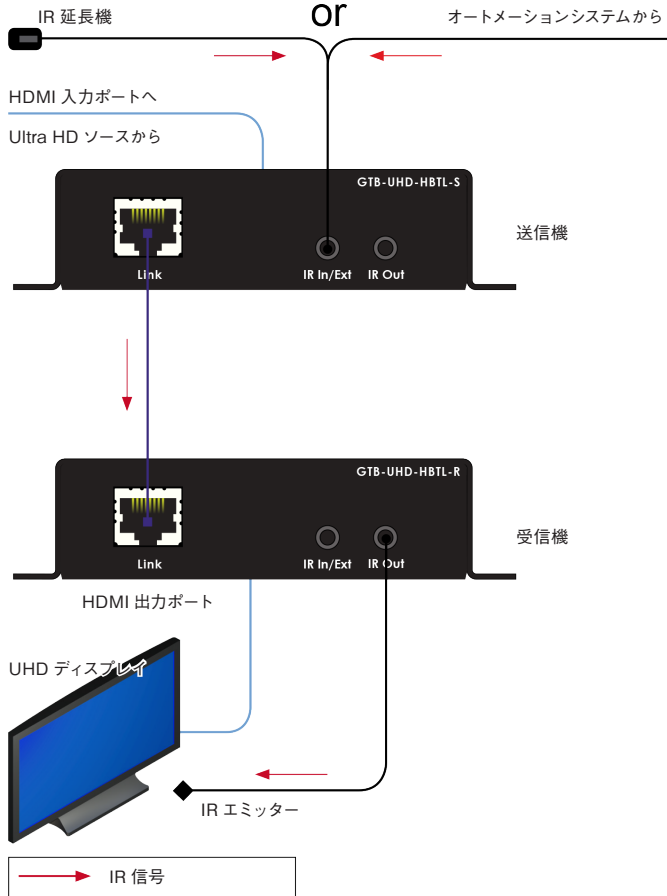
●視聴位置からソース機器をコントロールする

- ① 付属の IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を受信機の IR In/Ext ポートへ接続します。オートメーションシステムを接続する場合は 3.5mm ステレオミニケーブルを使用して受信機の IR In/Ext ポートと接続します。
- ② 付属の IR エミッター (EXT-IREMIT) を送信機の IR Out ポートへ接続し、発光部はソース機器が受信できる位置へ設置してください。



●ソース機器側から表示機器をコントロールする。

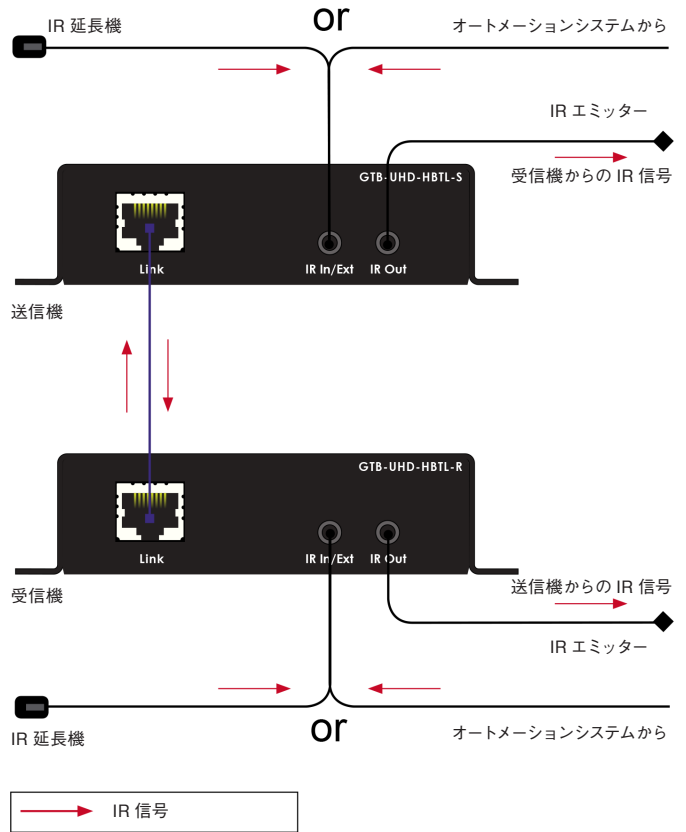
- ① 付属の IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を送信機の IR In/Ext ポートへ接続します。オートメーションシステムを接続する場合は 3.5mm ステレオミニケーブルを使用して受信機の IR In/Ext ポートと接続します。
- ② 付属の IR エミッター (EXT-IREMIT) を受信機の IR Out ポートへ接続し、発光部は表示機器が受信できる位置へ設置してください。



●遠隔地からソースやディスプレイをコントロールする

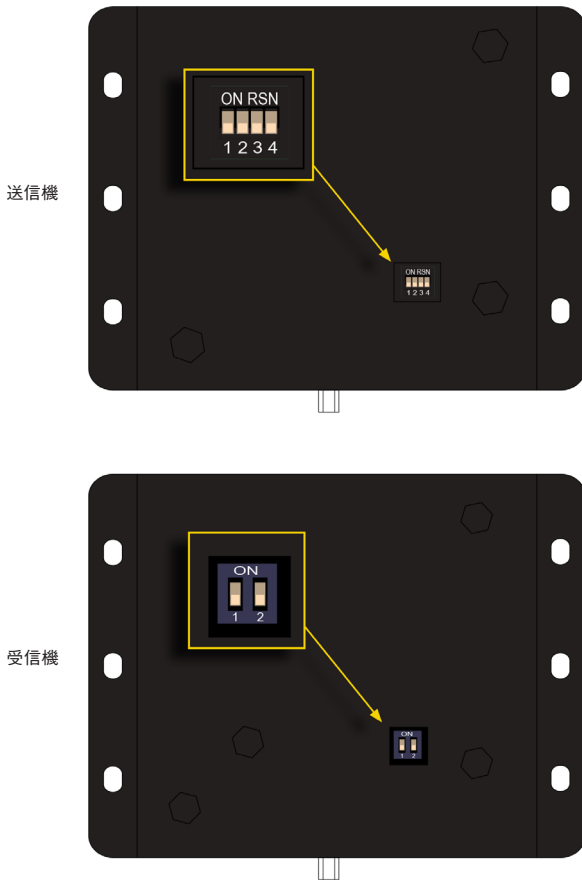
この接続には、IR 延長機と IR エミッターが付属数とは別に必要となります。

本機の IR 延長機能を最大限に使用することで、表示機器側とソース機器側のどちらからでもコントロール可能です。



■ DIP スイッチの構成

本体の底面に、4 ピン（送信機）と2 ピン（受信機）の DIP スイッチがあります。



DIP スイッチの設定の組み合わせによって様々な機能を使用することができます。次項の説明では、使用しない DIP スイッチはグレースアウトで表記しています。

受信機の DIP スイッチは現在使用しません。

● EDID マネージメント

送信機の DIP スイッチでは、シンク機器または内蔵の EDID を使用することができます。

| 概要 | 送信機 | 受信機 |
|--|-----|-----|
| 外部 EDID モード（デフォルト） ・シンク機器の映像、音声にかわる EDID をソース機器へ送ります。 | | |
| 内蔵 EDID モード ・接続されていた機器の EDID を一時的に記憶したものをソース機器へ送ります。 ・電源を切ると記憶した情報はリセットされますのでご注意ください。 | | |

● HPD モード

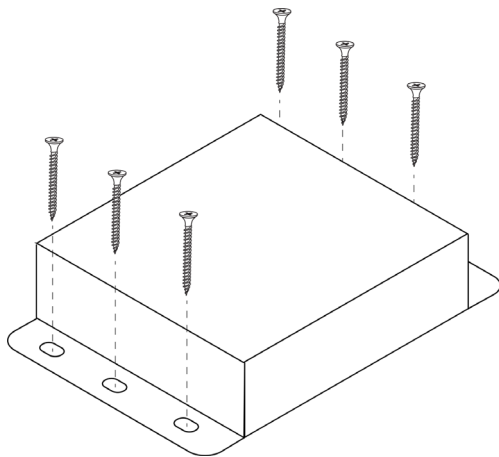
HPD(Hot-Plug-Detect) はソース機器やシンク機器から HDMI ケーブルが切り離されたことを検知する機能です。いったん切り離されると再度初期設定を行います。

| 概要 | 送信機 | 受信機 |
|--|-----|-----|
| HPD High ・DIP スイッチ 1、2 とともに OFF（下）の位置 ・HPD は常に High の状態を保持します。 | | |
| HPD パススルー ・DIP スイッチ 2 が ON（上）の位置 ・HPD は表示機器またはソース機器の HPD ステータスに応じて有効になります。 ・表示機器（シンク）またはソース機器の HPD の状態に従って動作します。 | | |

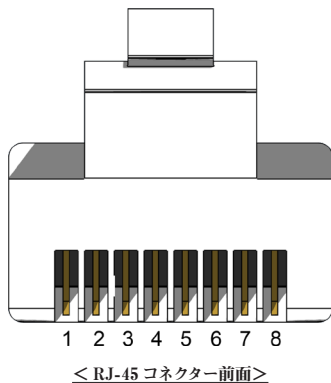
■固定方法

本機はネジを使用して壁面などの平らな面に設置することができます。ケーブルの取り付けや取り外しに十分なスペースを確保できる場所に設置してください。

また取り付ける場合は、6mmのドライウォールネジを使用してください。落下を防止するため、壁の材質などに合わせた、アンカーなどを使用することをお勧めします。



■ネットワークケーブルダイアグラム



TIA/EIA-568-B 規格で制作されたケーブルを使用してください。現場にてケーブルの終端を行う場合以下の表を参照してください。

| ピン | 色 | 説明 |
|----|----------|-------------------|
| 1 | オレンジ / 白 | TD+ (送信データ、正作動信号) |
| 2 | オレンジ | TD- (送信データ、負作動信号) |
| 3 | 緑 / 白 | RD+ (受信データ、正作動信号) |
| 4 | 青 | 未使用 |
| 5 | 青 / 白 | 未使用 |
| 6 | 緑 | RD- (受信データ、負作動信号) |
| 7 | 茶 / 白 | 未使用 |
| 8 | 茶 / 白 | 未使用 |

CAT-5 STP や CAT-6 STP を推奨しますが、シールドなしの CAT-5/CAT-6(UTP) も使用可能です。Gefen ではソリッドコアケーブルを推奨しています。またパッチケーブルの使用は推奨しません。

- 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。

■仕様

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| ピクセルクロック..... | 300MHz |
| 対応解像度..... | 4K UHD (3840 × 2160) |
| | 4K DCI (4096 × 2160) |
| | 1920x1200 (WUXGA) |
| | 1080p |
| 入力端子 (送信機)..... | HDMI 19-pin メス |
| 出力端子 (受信機)..... | HDMI 19-pin メス |
| Link 端子 (送信機・受信機)..... | RJ-45 |
| IR In/Ext 端子 (送信機・受信機)..... | 3.5mm メス |
| IR Out 端子 (送信機・受信機)..... | 3.5mm メス |
| 電源..... | 24V DC |
| 消費電力..... | 12W (最大) |
| 動作温度..... | 0 ~ +45℃ |
| 動作湿度..... | 5% ~ 90% (結露なきこと) |
| 保管温度..... | - 20℃ ~ +85℃ |
| 保管湿度..... | 0% ~ 90% (結露なきこと) |
| 寸法 ※突起部除く..... | W110mm × H26mm × D85mm |
| 質量..... | 約 180g |