



HDBaseT™ Extender

4K UHD 対応 HDMI 延長機

型番 : EXT-UHDA-HBT2

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。長久愛用いただくため、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。



警告

この表示内容が無視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

この表示内容が無視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 / 湿気の多い場所 / 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。

■使用上の注意

- ・シールド (STP) タイプの CAT-5e または CAT-6a ケーブルをご使用ください。アンシールド (UTP) タイプの CAT-5e または CAT-6 にも対応しますが、ノイズの影響を受けやすく動作が不安定になる可能性があります。また、ソリッドコアタイプをおすすめします。
- ・HDBaseT2.0 の「Power Over HDBaseT (POH)」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と受信機間で電源の供給が可能です。
- ・本機は表示機器の EDID をソース機器にパススルーします。表示機器が Deep Color 対応で 4K × 2K 解像度と Long-reach (ロングリーチ) モードを使用する場合は、ソース機器が 8 bit カラーを出力するように設定してください。詳しくは 6 ページの「DIP スイッチの設定」を参照してください。
- ・フレームシーケンシャル方式の 3D 信号には対応していません。
- ・複数の延長機を同時に使用する場合は、必ず同一シリアルノの送信機と受信機を組み合わせ運用してください。
- ・送受信機間の伝送は必ず 1 本のケーブルで接続し、パッチパネルなどを間に使用しないでください。
- ・本機は Gefen アプリケーション Syner-G ソフトウェアスイツ (バージョン 2.1.x 以降) に対応します。Gefen ホームページ (<http://www.gefen.com/synerg/>) から無料でダウンロード可能です。



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揃えた状態で、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 or CE-compliant power supplies.

目次

■安全上の注意	2	■双方向IR制御	7
■使用上の注意	2	●ソース機器の遠隔操作	7
■修理品発送時のお願い	2	●表示機器の遠隔操作	7
■目次	3	●ソース機器 / 表示機器の遠隔操作	8
■製品の特長	3	■RS-232インターフェース	8
■梱包内容の確認	3		
■各部の名称と機能		高度な操作	
●送信機	4	■Syner-G™ を使用する	9
●受信機	4	●USB ドライバーの認識方法	9
●接続方法	5	●EDIDをダウンロードする	9
●接続例	5	●EDIDをアップロードする	10
		●EDIDをコピーする	10
		●EDIDを表示する	11
基本操作		付録	
■DIPスイッチの設定	6	■ファームウェアのアップデート	13
●送信機	6	■デフォルト設定	14
●受信機	6	●送信機のデフォルト設定	14
●IR搬送信号について	6	●受信機のデフォルト設定	14
■LEDステータス	7	■ネットワークケーブルのワイヤリング	15
		■仕様	15

製品の特長

- 1本のCAT-5eケーブルでHDMI、イーサネット、RS-232、双方向IRと双方向音声を延長
 - ・4K Ultra HD (3840 × 2160@60Hz, 4:2:0, 8bit カラー)、最大100m延長。
 - ・4K Ultra HD (3840 × 2160@30Hz, 4:4:4, 8bit カラー)、最大100m延長。
 - ・4K DCI-Cinema (4096 × 2160@30Hz 4:4:4, 8bit カラー)、最大100m延長。
 - ・1080p フル HD (1920 × 1080@60Hz, 4:4:4, 12bit カラー)、最大100m延長。
 - ・1080p フル HD (1920 × 1080@60Hz, 4:4:4, 8bit カラー)、最大150m延長。
 - ・WUXGA (1920 × 1200@60Hz, 8bit カラー)、最大150m延長。
- HDMI 対応:
 - ・HDMI 2.0
 - ・HDCP 2.2 と 1.4
 - ・12bit カラー Deep Color
 - ・LPCM 7.1 audio, Dolby Atmos®, Dolby® TrueHD, DTS:X™, と DTS-HD Master Audio™ パススルー
 - ・3DTV パススルー
 - ・CEC パススルー
 - ・Lip Sync パススルー
- IR 信号を送信機から受信機へ、また受信機から送信機へ延長
- 双方向 POH (Power Over HDBaseT™) 機能により、送信機と受信機間で電源の供給が可能 (外部電源はどちらか一方のみ必要)。
- EDID マネージメント (Gefen Syner-G™ ソフトウェア経由)
- リンクステータスのモニタリング (Gefen Syner-G™ ソフトウェア経由)
- USB 経由でファームウェアをアップグレード可能 (Gefen Syner-G™ ソフトウェア)
- ロック式電源を採用
- 壁面取り付けが可能

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。

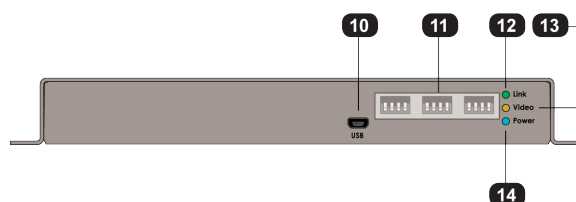
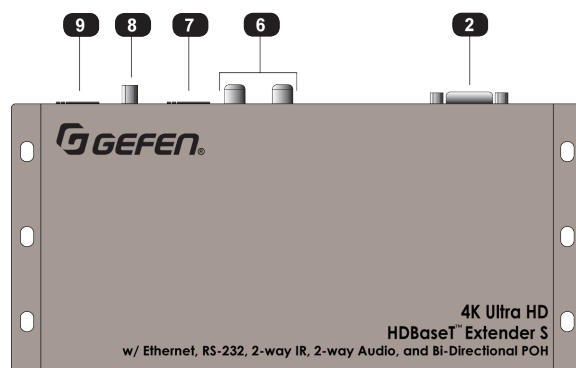
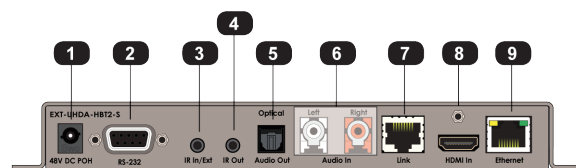
- | | |
|---------------|------------------------------------|
| ・送信機 × 1 | ・HDMI ケーブル (1.8m, M-M) × 1 |
| ・受信機 × 1 | ・DB-9 ケーブル (1.8m, M-F) × 1 |
| ・IR エミッター × 1 | ・TOSLINK ケーブル (1.8m) × 1 |
| ・IR 延長機 × 1 | ・RCA ~ 3.5mm ステレオミニケーブル (1.8m) × 1 |
| | ・電源アダプター × 1 |



■各部の名称と機能

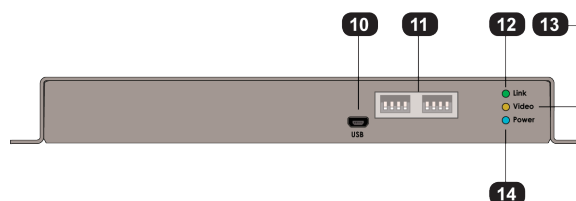
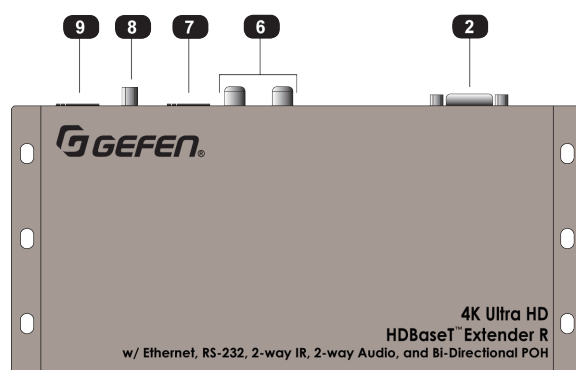
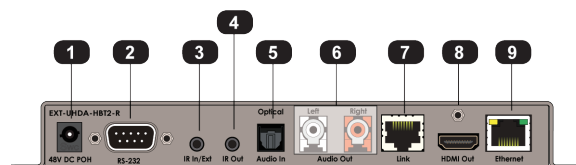
●送信機

① 48V DC POH	付属の電源アダプターを接続します。
② RS-232 端子 (D-Sub9 ピン)	付属の RS-232 ケーブルを使って、コントロールシステム機器に接続します。詳しくは 8 ページ「RS-232 インターフェース」を参照してください。
③ IR In / Ext 端子 (3.5mm ステレオミニ)	IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。
④ IR Out 端子 (3.5mm モノラルミニ)	IR エミッター (EXT-2IREMIT) を接続します。
⑤ Audio Out(Optical) (TOSLINK 端子)	オプティカル音声ケーブルを使って AV アンプを接続します。
⑥ Audio In(Left/Right) (RCA 端子)	RCA(LR) 音声ケーブルを使ってアナログ音声ソース機器を接続します。
⑦ Link	CAT-5 (以上) ケーブルを使って、受信機の Link 端子と接続します。
⑧ HDMI In (HDMI Type A 端子)	HDMI ケーブルを使って、4K Ultra HD ソース機器を接続します。
⑨ Ethernet (RJ-45)	ネットワーク機器の延長用ポート。CAT-5(以上) ケーブルを使って LAN ネットワークに接続します。
⑩ USB 端子 (Mini-B)	Syner-G ソフトウェア用端子。詳しくは 9 ページ「Syner-G™ を使用する」を参照してください。
⑪ DIP スイッチ	詳しくは 6 ページ「DIP スイッチの設定」を参照してください。
⑫ Link LED	送信機と受信機を接続すると緑に点灯します。
⑬ Video LED	送信機に映像ソース機器を接続するとオレンジ色に点灯します。
⑭ Power LED	受信機の電源をオンにすると青く点灯します。



●受信機

① 48V DC POH	使用しません。
② RS-232 端子 (D-Sub9 ピン)	付属の RS-232 ケーブルを使って、コントロールシステム機器に接続します。詳しくは 8 ページ「RS-232 インターフェース」を参照してください。
③ IR In / Ext 端子 (3.5mm ステレオミニ)	IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。
④ IR Out 端子 (3.5mm モノラルミニ)	IR エミッター (EXT-2IREMIT) を接続します。
⑤ Audio In(Optical) (TOSLINK 端子)	オプティカル音声ケーブルを使ってソース機器のデジタル音声出力を接続します。
⑥ Audio Out(Left/Right) (RCA 端子)	RCA(LR) 音声ケーブルを使って AV アンプ機器などを接続します。
⑦ Link 端子 (RJ-45 シールド)	CAT-5 (以上) ケーブルを使って、送信機の Link 端子と接続すると LED は緑に点灯します。
⑧ HDMI OUT (HDMI Type A 端子)	HDMI ケーブルを使って、4K Ultra HD ディスプレイを接続します。
⑨ Ethernet	ネットワーク機器の延長用ポート。CAT-5(以上) ケーブルを使って、LAN ネットワークに接続します。
⑩ USB 端子 (Mini-B)	Syner-G ソフトウェア用端子。詳しくは 9 ページ「Syner-G™ を使用する」を参照してください。
⑪ DIP スイッチ	詳しくは 6 ページ「DIP スイッチの設定」を参照してください。
⑫ Link LED	送信機と受信機を接続すると緑色に点灯します。
⑬ Video LED	映像ソース機器を接続するとオレンジ色に点灯します。
⑭ Power LED	受信機の電源が入ると、青く点灯します。



●接続方法

▼ Video

- 1) 付属の HDMI ケーブルを使って、送信機の HDMI In 端子に 4K Ultra HD ソース機器を接続します。
- 2) HDMI ケーブルを使って、受信機の HDMI Out 端子に 4K Ultra HD 表示機器を接続します。

▼ Audio

- 3) ステレオ RCA ケーブルを使って、送信機の Audio In 端子にアナログ音声ソース機器を接続します。
- 4) ステレオ RCA ケーブルを使って、受信機の Audio Out 端子に AV アンプを接続します。
- 5) オプティカル音声ケーブルを使って、受信機のオプティカル Audio In TOSLINK 端子にデジタル音声ソース機器を接続します。
- 6) オプティカル音声ケーブルを使って、送信機のオプティカル Audio Out TOSLINK 端子に AV アンプを接続します。

▼ Link

- 7) シールドの CAT-5 (以上) ケーブルを使って、送信機の Link 端子と受信機の Link 端子を接続します

最大解像度	モード	距離
1920 × 1080p60Hz@8bit	Long Reach モード	150m
3840 × 2160p60Hz@4:2:0	Normal モード	100m

※詳しくは 6 ページ「DIP スイッチの設定」をご参照ください。

▼イーサネット

- 8) CAT-5 (以上) ケーブルを使って、送信機のイーサネット端子に LAN ネットワークを接続します。
- 9) CAT-5 (以上) ケーブルを使って、受信機のイーサネット端子に LAN ネットワークを接続します。

▼ IR 制御 (オプション)

- 10) 送信機の IR Out ポートに付属の IR エミッターを接続します。
- 11) 受信機の IR In/Ext ポートに付属の IR 延長機を接続します。

※詳しくは 7 ページ「双方向 IR 制御」を参照してください。

▼ RS-232

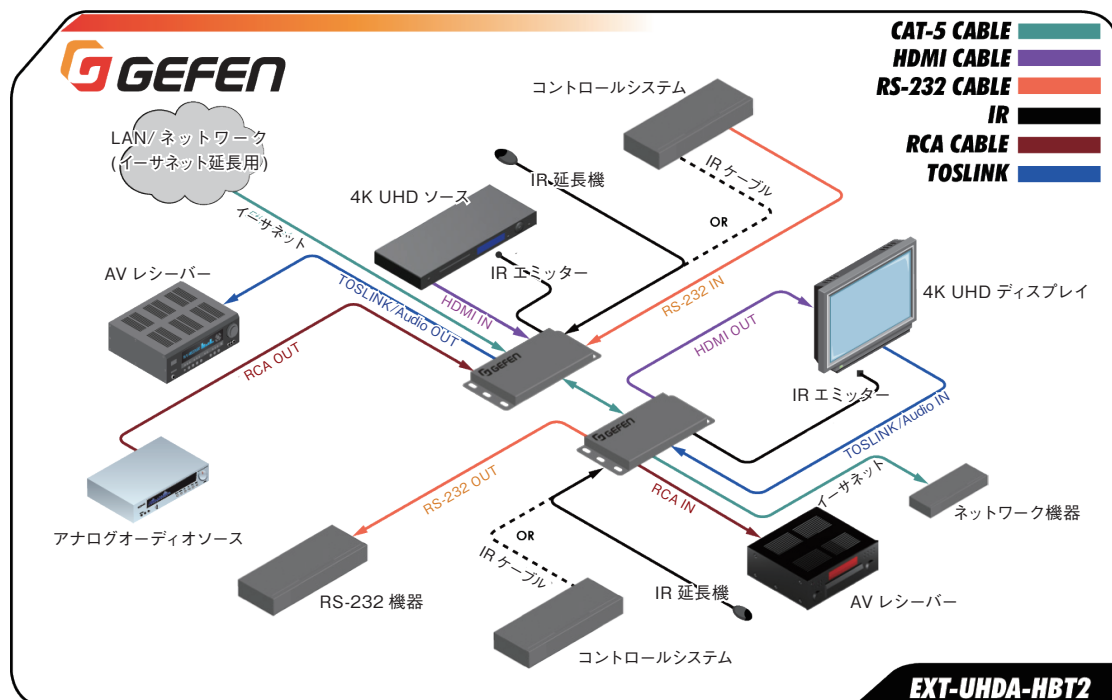
詳しくは 8 ページ「RS-232 インターフェース」を参照してください。

- 12) 付属の DB-9 ケーブルを使ってコントロールシステム機器と送信機の RS-232 ポートを接続します。
- 13) DB-9 ケーブルを使って受信機の RS-232 ポートから RS-232 機器へ接続します。

▼ Power

- 14) 送信機または受信機のいずれかの POH 48V DC 端子に付属の電源アダプターを接続します。
- 15) コンセントに接続します。

●接続例

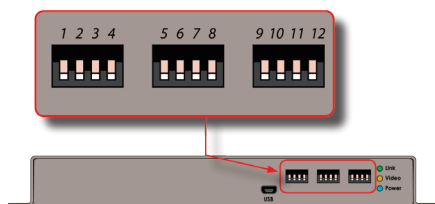


■基本操作

■ DIP スイッチの設定

●送信機

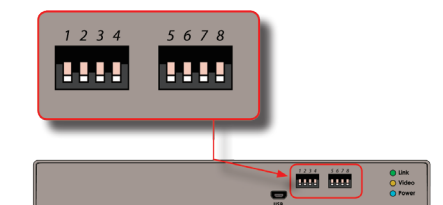
送信機の背面に 3 組に分けられた 12 個の DIP スイッチがあり、EDID、HPD、HDCP、IR と HDBT モードの設定に使用します。デフォルト設定は全ての DIP スイッチがダウンポジション (OFF) です。DIP スイッチ (1 ~ 12) の番号は左から右の順になり、DIP スイッチ 11 と 12 は未使用です。DIP スイッチ番号は本体には記載されていないのでご注意ください。DIP スイッチをアップポジションにすると ON となり、ダウンポジションにすると OFF となります。



DIP 番号 / 機能	説明
① ローカル / パススルー EDID	ON ダウストリーム (外部) EDID を使用する。 OFF (デフォルト) ローカル内部 EDID を使用する。
② HPD 設定	ON HPD をトグルする。表示機器またはソース機器の HPD ステータスによって異なる。 OFF (デフォルト) 表示機器をホットプラグしても HPD は HI の状態を保ちます。
③ ローカル / パススルー EDID	ON EDID ロックを有効にする。既存の EDID (ダウストリーム) は入力にストアされます。電源をオンオフしても消されません。 OFF (デフォルト) EDID ロックを無効にする。
④ HDCP 設定	ON HDCP コンテンツを表示機器にパススルーすることを防止します。 OFF (デフォルト) HDCP コンテンツを表示機器にパススルーします。
⑤ 送信機 IR 搬送フィルター	ON IR 搬送信号は送信機でストリップされます。 OFF (デフォルト) IR 搬送信号をパススルーします。
⑥ 受信機 IR 搬送フィルター	ON IR 搬送信号は受信機でストリップされます。 OFF (デフォルト) IR 搬送信号をパススルーします。
⑦ IR 極性	ON 他社製の IR 延長機と連動します。 OFF (デフォルト) Gefen の EXT-RMT-EXTIRN と連動します。
⑧ ロングリーチ・モード	ON 最大解像度 1080p60Hz を最大 150m 延長します。Color Depth は 8 ビットです。 OFF (デフォルト) HDBT モードです。最大解像度 4K × 2K、最大 100m 延長します。
⑨ IR 搬送周波数	ON 56kHz OFF (デフォルト) 38kHz
⑩ IR 搬送周波数	ON 47kHz OFF (デフォルト) DIP スイッチ 9 の設定によって異なる。
⑪ N/A	未使用
⑫ N/A	未使用

●受信機

受信機の背面に、2 組に分けられた 8 個の DIP スイッチがあり、IR と HDBT モードを設定します。デフォルト設定はすべての DIP スイッチがダウンポジション (OFF) の状態です。DIP スイッチ (1 ~ 8) 番号は左から右の順になります。DIP スイッチ 7 と 8 は未使用です。DIP スイッチ番号は本体には記載されていないのでご注意ください。DIP スイッチをアップポジションにすると ON となり、ダウンポジションにすると OFF となります。



DIP 番号 / 機能	説明
① 送信機 IR 搬送フィルター	ON IR 搬送信号は送信機でストリップされます。 OFF (デフォルト) IR 搬送信号は受信機でストリップされます。
② 受信機 IR 搬送フィルター	ON IR 搬送信号は受信機でストリップされる。 OFF (デフォルト) IR 搬送信号は送信機でストリップされる。
③ IR 極性	ON 他社製の IR 延長機と連動します。 OFF (デフォルト) Gefen の EXT-RMT-EXTIRN と連動します。
④ ロングリーチ・モード	ON 最大解像度 1080p フル HD を最大 150m 延長します。Color depth は 8bit です。 OFF (デフォルト) HDBT モード。最大解像度は 4K x 2K、最大 100m まで延長、deep color(4:2:0) に対応します。
⑤ IR 搬送周波数	ON 56kHz OFF (デフォルト) 38kHz
⑥ IR 搬送周波数	ON 47kHz OFF (デフォルト) DIP スイッチ 5 の設定によって異なる。
⑦ N/A	未使用
⑧ N/A	未使用

● IR 搬送信号について

IR 搬送周波数が送信機から受信機、もしくは受信機から送信機にパススルーされる時、搬送信号は更新されません。30kHz ~ 60kHz の搬送周波数は全てパススルーされます (ネイティブ)。

IR 搬送信号が送信機でストリップされ、受信機に追加される場合 (またはその逆)、搬送信号は 38kHz、47kHz または 56 kHz に設定できます。

送信機の搬送周波数は DIP スイッチ 9 と 10 で設定します。また受信機の搬送周波数は受信機 DIP スイッチ 5 と 6 で設定します。

IR ケーブルを使って、直接に 1 つの機器の出力ともう 1 つの IR 機器の入力を接続する時に、IR 搬送信号をストリップします。

■ LED ステータスについて

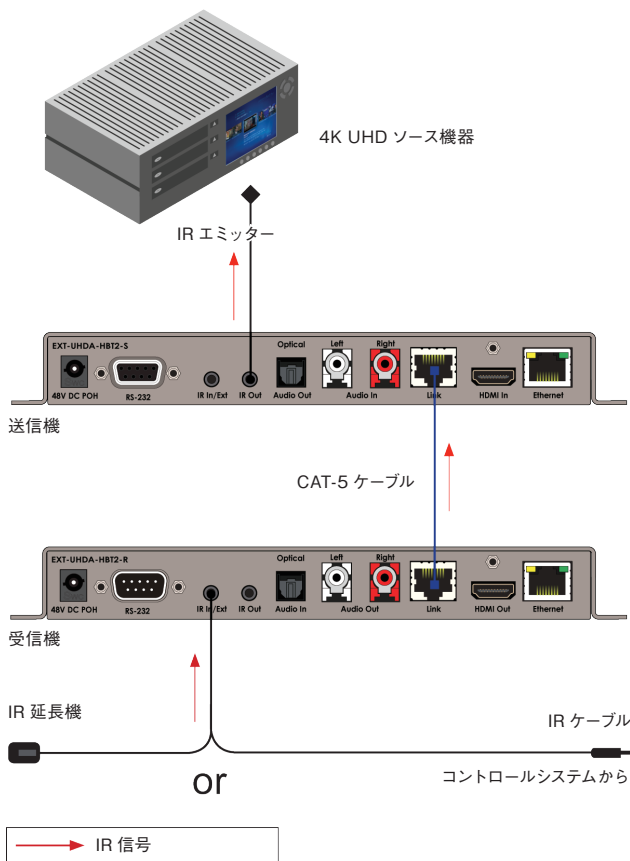
Link、Video と Power LED インジケータは本体の現在のステータスを表します。下記一覧表の情報は送信機と受信機のいずれにも該当します。

LED	ステータス	説明
Link	緑色に点灯	<ul style="list-style-type: none"> 送信機と受信機の電源が入っている状態。 送受信機間の通信が正しく行われている状態。
Video	オレンジ色に点灯	<ul style="list-style-type: none"> HDCP コンテンツが認識された状態。
	オレンジに点滅	<ul style="list-style-type: none"> 非 HDCP コンテンツが認識された状態。
Power	青く点灯	<ul style="list-style-type: none"> 送信機と受信機の電源が入っている状態。

■ 双方向 IR 制御

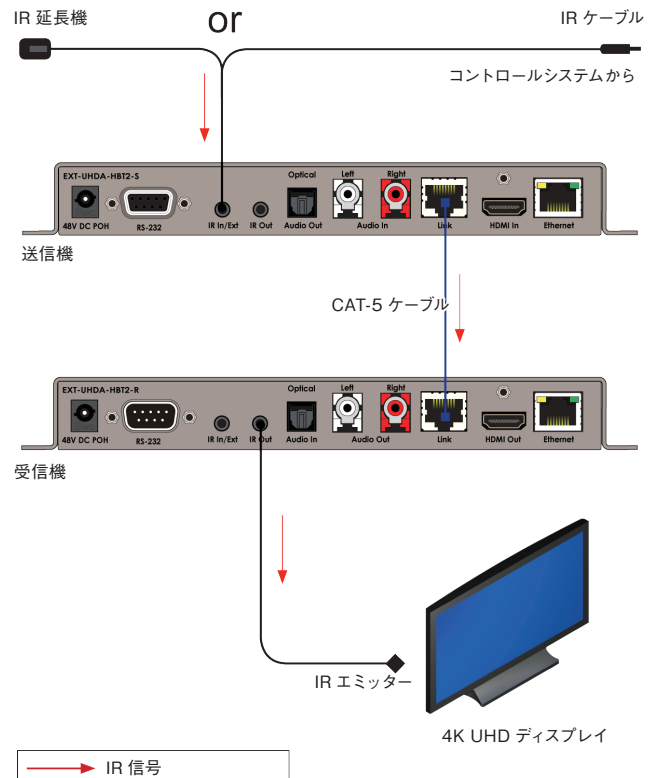
● ソース機器の遠隔操作

- ① 受信機の IR In/Ext ポートに IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。3.5mm モノラルミニケーブルを使って、送信機の IR In/Ext ポートとコントロールシステムの 3.5mm モノラルミニ端子を接続します。IR 信号は CAT-5 ケーブル経由で伝送されます。
- ② IR エミッターを使って、送信機の IR Out ポートをソース機器の IR 受光部に接続します。



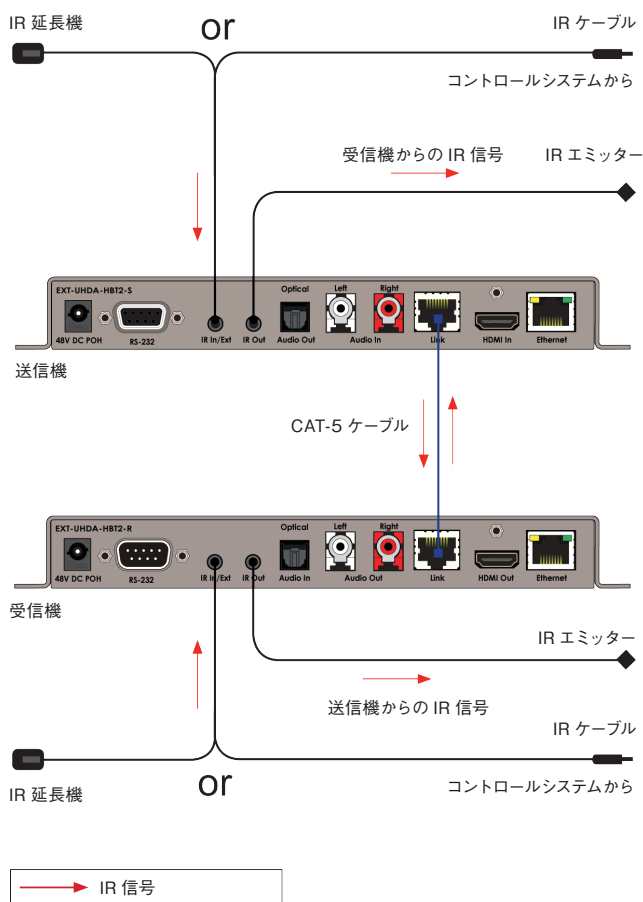
● 表示機器の遠隔操作

- ① 送信機の IR In/Ext ポートに IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) を接続します。コントロールシステムを使用する場合、受信機の IR In/Ext ポートとコントロールシステムの 3.5mm モノラルミニ端子を接続します。IR 信号は CAT-5 ケーブル経由で伝送されます。
- ② IR エミッター (EXT-IREMIT) を使って、受信機の IR Out ポートを表示機器の IR 受光部に接続します。

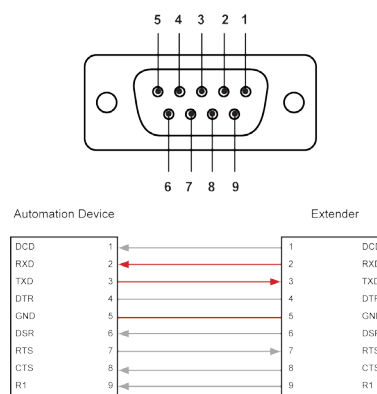


●ソース機器 / 表示機器の遠隔操作

双方向 IR 伝送機能により、送信機または受信機からソース機器と表示機器を遠隔操作できます。

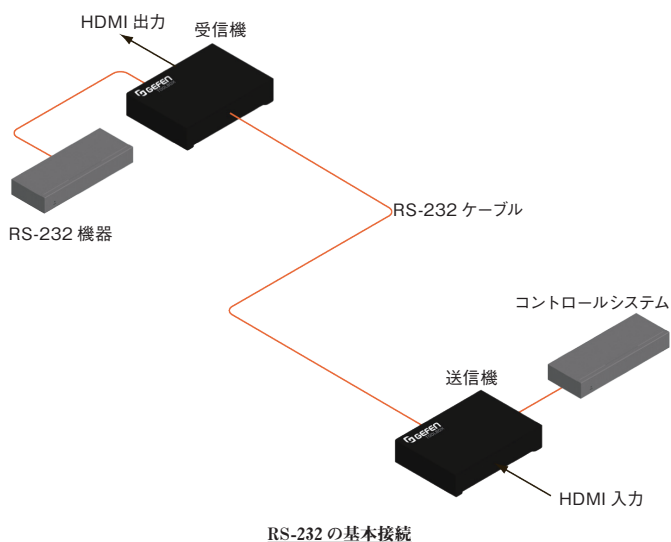


■ RS-232 インターフェース



※ TXD、RXD と GND ピンのみ使用します。

本機は RS-232 パススルーをサポートし、RS-232 機器の遠隔操作に対応します。下図の例では、RS-232 機器が受信機に、コントロールシステム機器が送信機に接続されています。



RS-232 の基本接続

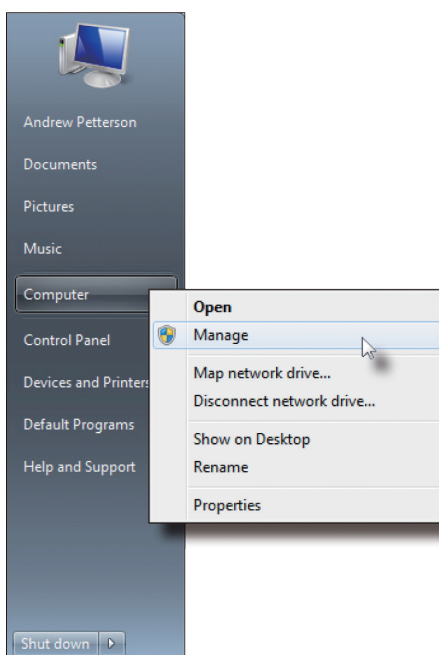
■高度な操作

■ Syner-G™ を使用する

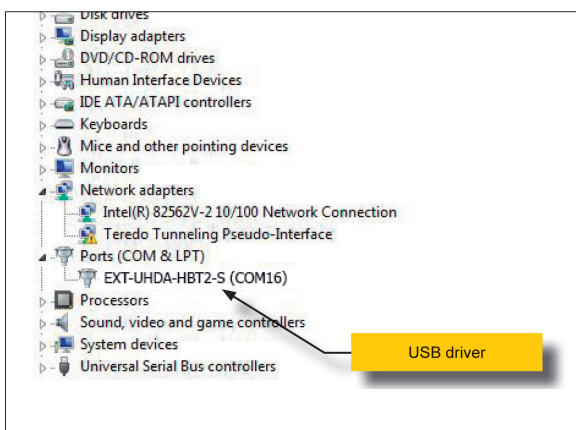
● USB ドライバーの認識方法

本機を Gefen Syner-G™ ソフトウェアと連動させるには、Syner-G™ ソフトウェアを起動するコンピュータに USB ドライバーをインストールする必要があります。なお、Syner-G™ ソフトウェアスイーツをインストールすると、ドライバーは自動にインストールされます。

- ① Gefen ホーム ページ (<http://www.gefen.com/synerg>) から Gefen Syner-G™ ソフトウェアスイーツをダウンロードします。
- ② Mini-USB ~ USB ケーブルを使って、送信機または受信機の前面にある USB ポートとコンピュータの USB ポートに接続します。
- ③ Windows デスクトップで **Start** ボタンをクリックします。Computer を選択し、さらに右クリックでメニューから **Manage** を選択します。



- ④ **Computer Management** ウィンドウが開きます。
 - ⑤ 左ウィンドウで System Tools の **Device Manager** をクリックします。
 - ⑥ 右ウィンドウでは、**Ports (COM & LPT)** を選択します。
- 機器のドライバーが表示されます。この場合 **EXT-UHDA-HBT2 -S** と表示されます。USB ケーブルが受信機に接続されていると、機器ドライバーは **EXT-UHDA-HBT2 -R** と表示されます。

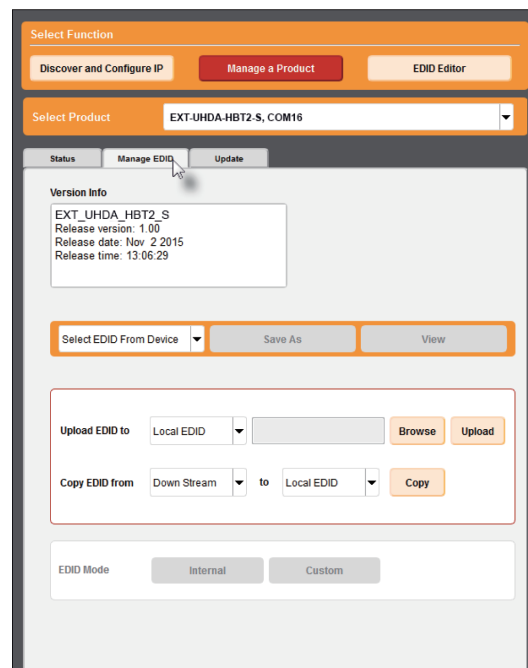


● EDID をダウンロードする

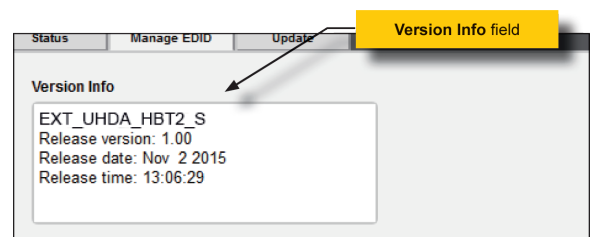
EDID データは接続されている Gefen EDID 保持機からローカルファイルとしてダウンロードできます。なお、ダウンストリーム EDID またはバンク EDID データはファイルとしてダウンロードすることはできませんのでご注意ください。

EDID データをダウンロードするには、まず EDID データをローカル EDID にコピーする必要があります。詳しくは 10 ページ「EDID をコピーする」を参照してください。

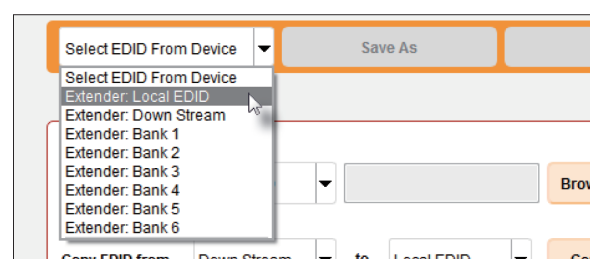
- ① **Manage a Product** ボタンをクリックし、ドロップダウンリストから接続されている機器を選択します。
- ② **Manage EDID** タブをクリックします。



- ③ **Version Info** フィールドでは、現在選択されている機器の情報が表示されます。



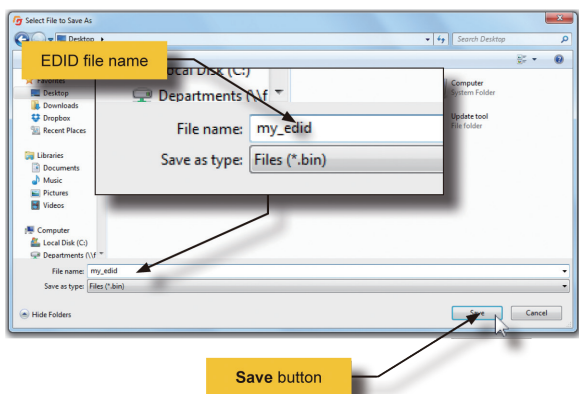
- ④ **Download** ボタンの隣にあるドロップダウンリストをクリックし、EDID を選択します。
- この例では、**Extender: Local EDID** を選択します。



⑤ **Save As** ボタンをクリックします。



⑥ **Save File** ダイアログが表示されます。フォルダを選択し、Save File ダイアログの Name フィールドにファイル名を指定します。なお、ファイル名の後に .bin 拡張子を指定してください。



⑦ **Save** ボタンをクリックします。

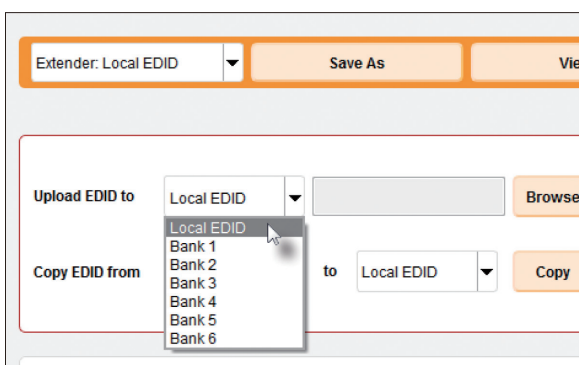
● EDID をアップロードする

① **Manage a Product** ボタンをクリックし、ドロップダウンリストから接続されている製品を選択します。

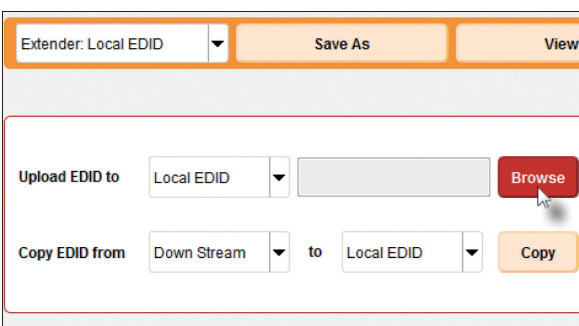
② **Manage EDID** タブをクリックします。

③ **Upload ID to** をクリックし、ドロップダウンリストからアップロードする EDID の場所を選択します。なお、EDID はローカル EDID または EDID バンクにアップロードすることが可能です。

下例では、**Local EDID** を選択します。



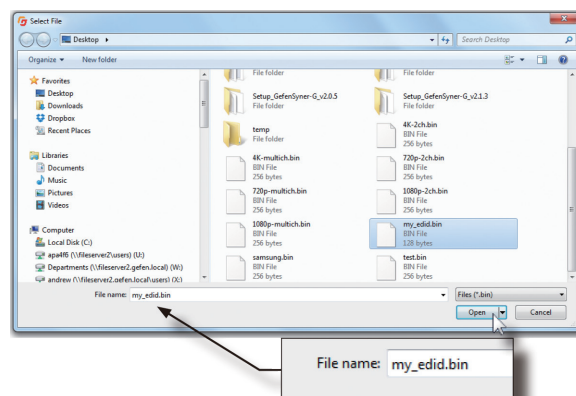
④ **Browse** ボタンをクリックします。



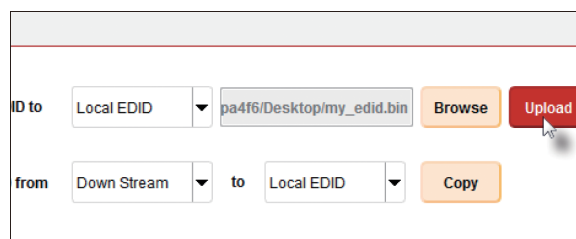
⑤ **Select File** ダイアログが表示されます。

⑥ EDID ファイルを選択します。EDID ファイルは必ず .bin フォーマットに指定してください。

⑦ **Open** ボタンをクリックします。



⑧ **Upload** ボタンをクリックします。



⑨ インターフェースの左下角に「Uploading...」メッセージが表示され、EDID がアップロードされていることを意味します。操作が完了すると、「Upload Complete」メッセージが表示されます。



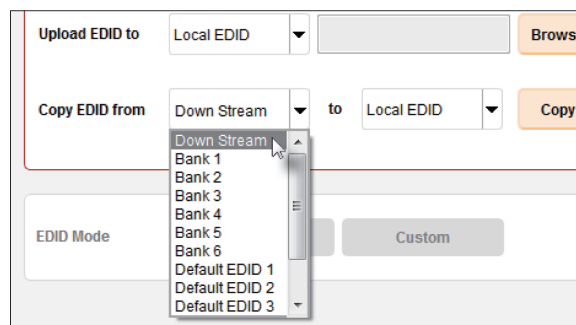
● EDID をコピーする

① **Manage a Product** ボタンをクリックし、ドロップダウンリストから接続されている製品を選択します。

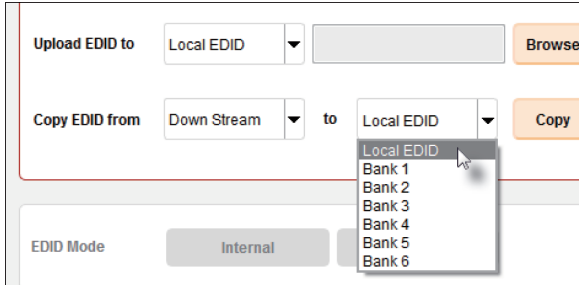
② **Manage EDID** タブをクリックします。

③ **Copy EDID from** をクリックし、ドロップダウンリストからコピーする EDID の場所を選択します。EDID は下記場所からコピーできます。ダウンストリーム EDID、EDID バンク、またはデフォルト EDID です。

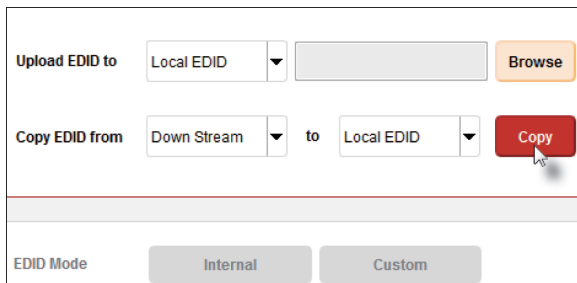
下例では、**Down Stream** を選択します。



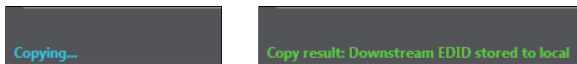
- ④ **Copy EDID to** をクリックし、ドロップダウンリストから EDID のコピー先を選択します。なお、EDID はローカル EDID または EDID バンクからコピーできます。



- ⑤ **Copy** ボタンをクリックします。



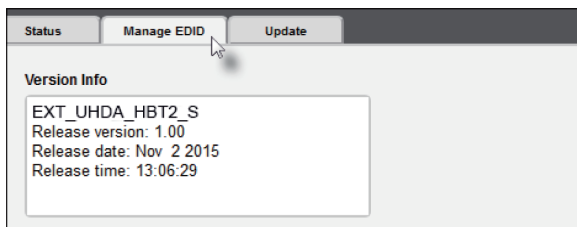
- ⑥ インターフェースの左下角に「Copying...」メッセージが表示され、EDID がコピーされていることを意味します。操作が完了すると、メッセージが表示されますが、コピー操作によってはメッセージが異なります。



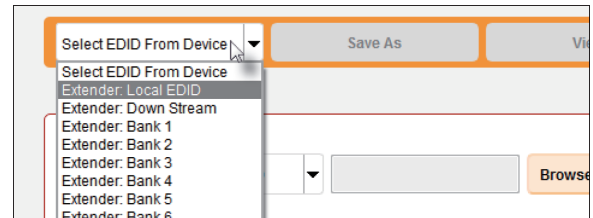
この例では、ダウンストリーム EDID をローカル EDID にコピーするため、コピー完了のメッセージ「Downstream stored to Local」メッセージが表示されます。

● EDID を表示する

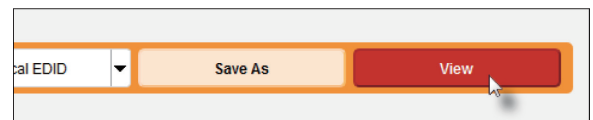
- ① **Manage a Product** ボタンをクリックし、ドロップダウンリストから接続されている製品を選択します。
- ② **Manage EDID** タブをクリックします。



- ③ **Select EDID from Device / Display** をクリックし、ドロップダウンリストから EDID を選択します。なおコンピューターに接続されている表示機器はドロップダウンリストに表示されます。このように、表示機器の EDID はダウンロード、表示、編集することが可能です。

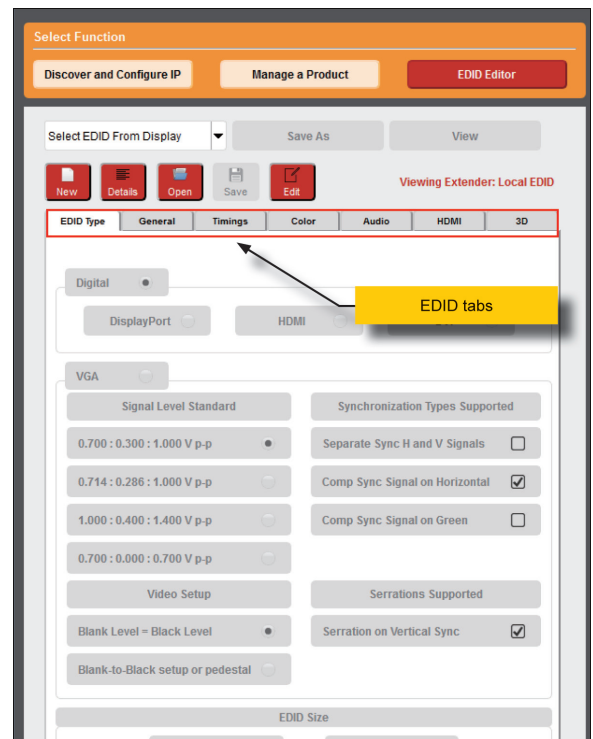


- ④ **View** ボタンをクリックします。



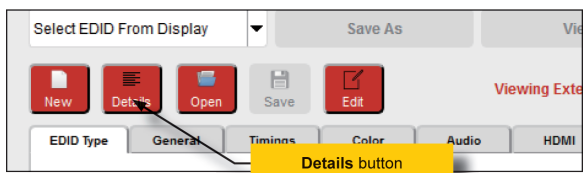
- ⑤ 数秒後に Syner-G は EDID Editor 画面に切り替わります。詳しくは Gefen Syner-G™ の取扱説明書をご参照ください。

- ⑥ **EDID** タブをクリックして、EDID の特定な情報を表示します。情報の多いセクションは、スクロールバーを使って、表示します。

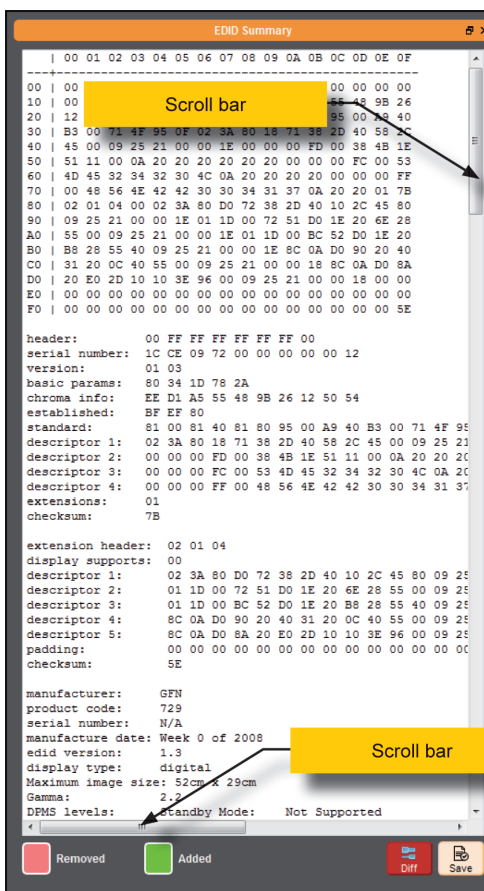


i Intel® チップセットを使用するグラフィックボードの場合、EDID の最初のブロック (128 バイト) のみが解析されます。

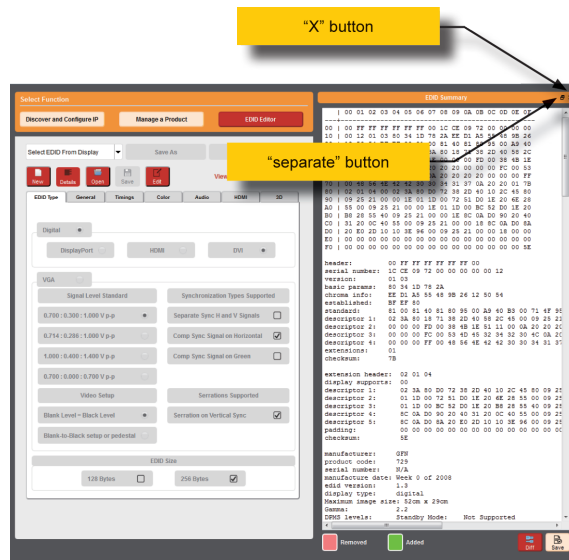
- ⑦ Details ボタンをクリックします。



- ⑧ EDID Summary ウィンドウが表示されます。縦横のスクロールバーを使って、EDID 情報を表示します。



- ⑨ EDID Summary ウィンドウの右上角にある分割ボタンをクリックすると、EDID Summary ウィンドウは Syner-G ウィンドウのメイン画面から切り離れます。



- ⑩ 切り離された EDID Summary ウィンドウのタイトルバーをダブルクリックすると、再度 Syner-G ウィンドウのメイン画面につながります。

- ⑪ EDID Summary ウィンドウを終了するには、EDID Summary ウィンドウの右上角にある閉じるボタンをクリックするか、もしくは Syner-G ウィンドウのメイン画面の Details ボタンをクリックします。

付録

■ファームウェアのアップデート

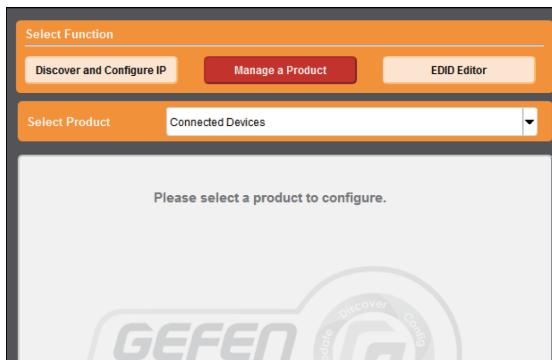
Syner-G™ ソフトウェアスイツを使用するとファームウェアのアップデートを簡単に実行できます。

Syner-G™ を実行する前に、Syner-G™ ソフトウェアを起動するコンピューターと本機に USB ケーブルが接続されていることを確認します。詳しくは、Syner-G™ ソフトウェアスイツの取扱説明書をご参照ください。

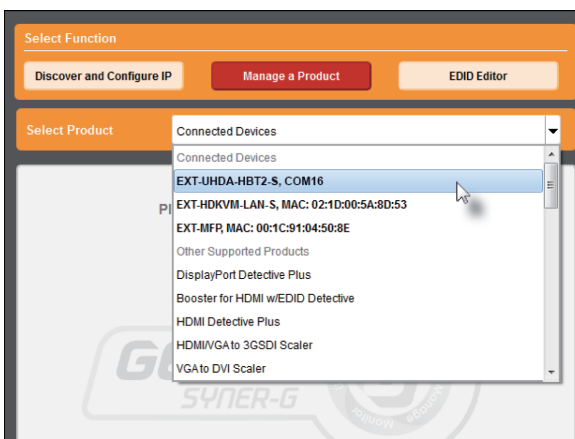
- ① スタートメニューまたは Windows デスクトップのショートカットから Syner-G™ ソフトウェアスイツを起動します。



- ② **Manage a Product** ボタンをクリックします。



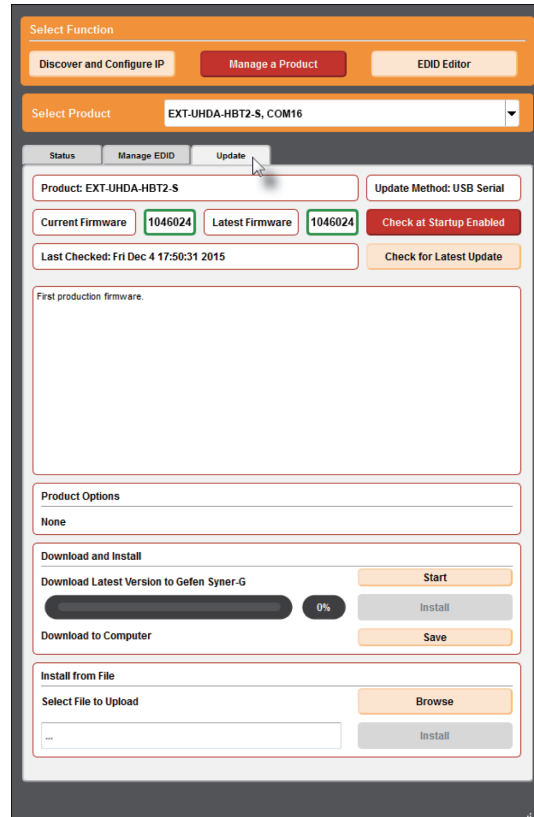
- ③ **Select Product** ドロップダウンリストから製品を選択します。Syner-G™ に認識されている製品は、**Select Product** ドロップダウンリストにボールド体で表示されます。



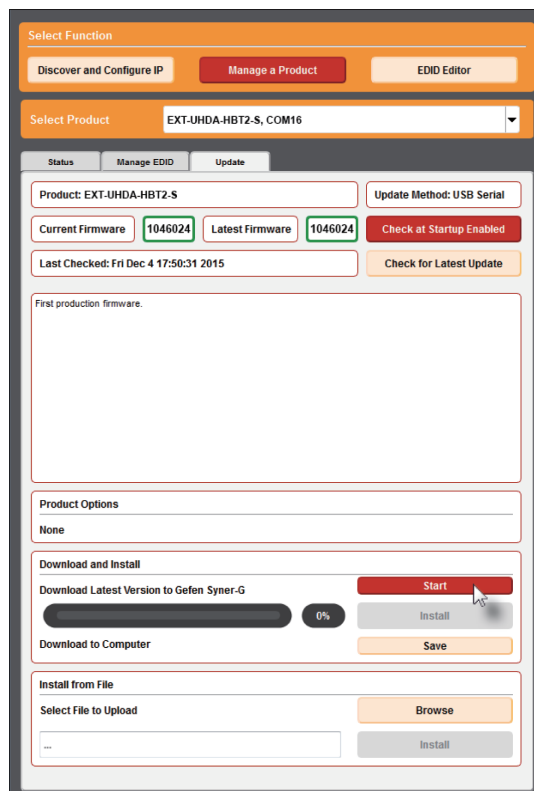
リストに表示されない場合は以下をお試しください。

- ・ 製品の電源を入れ、Syner-G™ ソフトウェアを起動するコンピューターと本機に USB-to-Mini USB ケーブルが接続されていることを確認します。
- ・ USB ドライバーがインストールされていることとコントロールパネルで正しく動作することを確認してください。詳しくは 9 ページ「USB ドライバーの認識方法」を参照してください。

- ④ **Update** タブをクリックします。

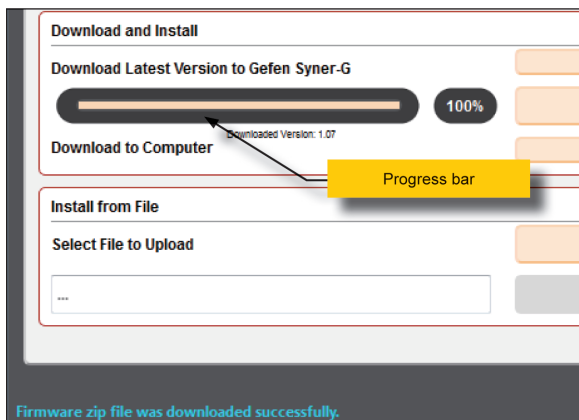


- ⑤ **Start** ボタンをクリックしてファームウェアのダウンロードを開始します。

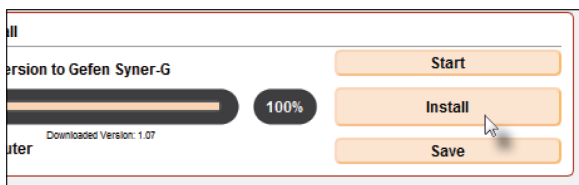


Syner-G™ ソフトウェアスイツは選択した製品のファームウェアファイルを自動的にダウンロードします。作業は数秒間かかります。ダウンロードが完了すると次ページのようにプログレスバーは 100% と表示されます。

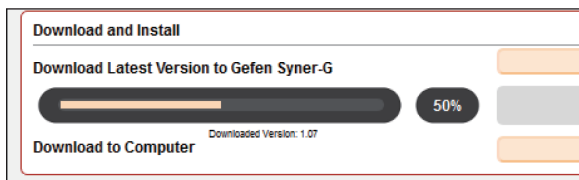
ウィンドウ下部に、ファームウェアファイルが正しくダウンロードされたことを示すメッセージが表示されます。



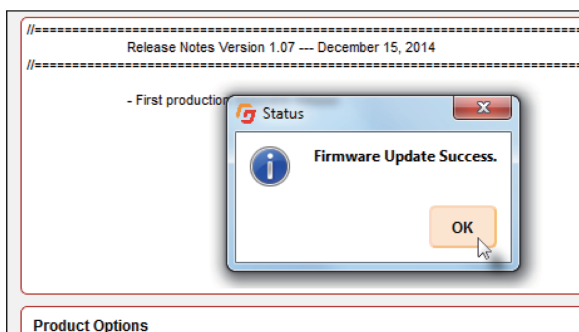
⑥ Install ボタンをクリックしてソフトウェアのインストールを開始します。



⑦ インストールが開始され、現在のインストールのステータスはプログレスバーで表示されます。



⑧ ファームウェアアップデートが完了すると、下記メッセージが表示されます。



⑨ OK ボタンをクリックすると、メッセージボックスは消えます。

⑩ ここで作業は完了します。

■ デフォルト設定

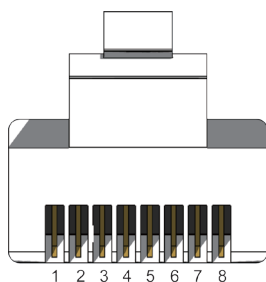
● 送信機のデフォルト設定

DIP スイッチ	機能	デフォルト設定 (OFF ポジション)
1	EDID モード	EDID パススルー (downstream)
2	HPD (Hot Plug Detect)	常時 High
3	EDID ロック	無効
4	HDCP	パススルー
5	送信機 IR 搬送	パススルー
6	受信機 IR 搬送	パススルー
7	IR 極性	別売の EXT-RMT-EXTIRN を使用
8	Long Reach モード	HDBT モード
9	IR 搬送周波数	38 kHz
10	IR 搬送周波数	DIP スイッチ 5 によって異なる
11	N/A	---
12	N/A	---

● 受信機のデフォルト設定

DIP スイッチ	機能	デフォルト設定 (OFF ポジション)
1	送信機 IR 搬送	パススルー
2	受信機 IR 搬送	パススルー
3	IR 極性	EXT-RMT-EXTIRN を使用
4	Long Reach モード	HDBT モード：4K (4:2:0) を最大 100m まで延長
5	IR 搬送周波数	38 kHz
6	IR 搬送周波数	DIP スイッチ 1 によって異なる
7	N/A	---
8	N/A	---

■ネットワークケーブルのワイヤリング



RJ-45 コネクタの前面

※ 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	未使用



シールドタイプの CAT-5e (以上) のケーブルをご使用下さい。アンシールド (UTP) タイプの CAT-5e または CAT-6 にも対応しますが、ノイズの影響を受けやすく動作が不安定になる可能性があります。なお、ソリッドコアタイプをおすすめします。

■仕様

	送信機	受信機
最大ピクセルクロック	300MHz	
最大対応解像度	3840 × 2160p 60 Hz (4:2:0)	
	4096 × 2160p 30 Hz (4:4:4)	
	3840 × 2160p 30 Hz (4:4:4)	
ビデオ入力端子	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK)	—
ビデオ出力端子	—	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK)
RS-232 端子	D-sub9 ピン (メス)	D-sub9 ピン (オス)
リンク端子	RJ-45(シールド) × 1	
イーサネット端子	RJ-45(シールド) × 1	
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ × 1	
IR OUT 端子	3.5mm モノラルミニ × 1	
オプティカル Audio Out 端子	TOSLINK × 1	—
オプティカル Audio In 端子	—	TOSLINK × 1
アナログ Audio In 端子	RCA(LR) × 1	—
アナログ Audio Out 端子	—	RCA(LR) × 1
USB 端子 (Syner-G 用)	Mini-B × 1	
電源	DC48V(ロック式)、11W(送受信機合計)	
寸法・質量	W146 × H25 × D85mm(※突起部除く)、約 230g	
動作温度	0 ~ 50℃	
動作湿度	5% ~ 90%(結露なし)	
保管温度	- 20 ~ + 85℃	
保管湿度	0% ~ 95%(結露なし)	
MTBF	50000 時間	



- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- この取扱説明書に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。
- 仕様および外観は予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

HIBINO

ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563
E-mail: info@hibino-intersound.co.jp <https://www.hibino-intersound.co.jp/>