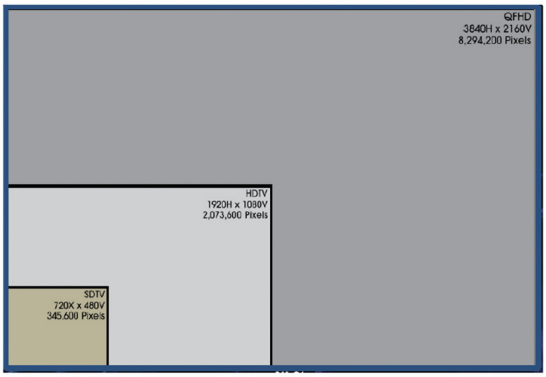
Video Over IP System

Access and Control Anywhere Over the Network

2019 年 11 月版

Gefen の 4K 対応 Video Over IP システムは、高画質の Ultra HD に対応。最大 4K 60 フレーム / 秒、4 : 2 : 0 の入力ソースに対応し、出力は自動で 4K 30 フレーム / 秒の解像度に変換します。

- 最大入力解像度 : 4K@60Hz 4 : 2 : 0
- 最大出力解像度 : 4K@30Hz 4 : 4 : 4
- 1080p (60Hz 4 : 4 : 4)
- 4K 60Hz から 4K 30Hz に自動変換し出力
- HDR (ハイダイナミックレンジ) をサポート
- HDCP2.2 および 1.4 に対応



製品ラインナップ

4K HDMI/VGA/KVM 対応 Over IP 延長機

EXT-UHDV-KA-LANS-TX (送信機)
EXT-UHDV-KA-LANS-RX (受信機)

HDMI/VGA
3.5mm ステレオミニ
TOSLINK
RS-232
USB
IR

4K HDMI 対応 Over IP 延長機

EXT-UHD-LANS-TX (送信機)
EXT-UHD-LANS-RX (受信機)

HDMI
3.5mm ステレオミニ
TOSLINK
RS-232
IR

4K HDMI/KVM 対応 Over IP 延長機

EXT-UHDKA-LANS-TX (送信機)
EXT-UHDKA-LANS-RX (受信機)

HDMI
3.5mm ステレオミニ
TOSLINK
RS-232
USB
IR

4K ディスプレイポート /KVM 対応 Over IP 延長機

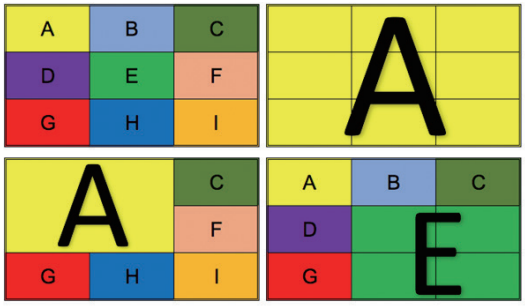
EXT-DPKA-LANS-TX (送信機)
EXT-DPKA-LANS-RX (受信機)

ディスプレイポート
3.5mm ステレオミニ
TOSLINK
RS-232
USB
IR

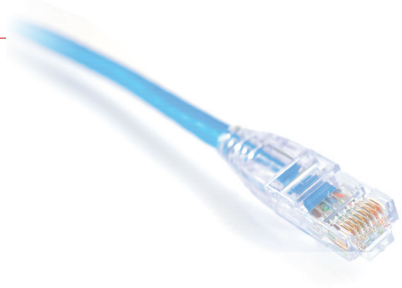
ビデオウォール機能

ビデオウォール機能により、大型映像でインパクトのある訴求が可能。
複数の受信機でビデオウォールを構成するため、表示レイアウトの自由な組み合わせが可能。

- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構築。縦横は自由に組み合わせ可能。
- ベゼル補正機能あり。
- 同期機能により、表示映像はタイミングのズレがなくコンテンツを表示。



PoE 対応 L2 スイッチから電源供給



802.3af 規格に準拠しており、PoE 対応スイッチや PoE インジェクタなどによる LAN ケーブル経由での電源供給に対応。

- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 または 3 ポートのギガビットスイッチを装備。このうち 1 ポートが PoE に対応。

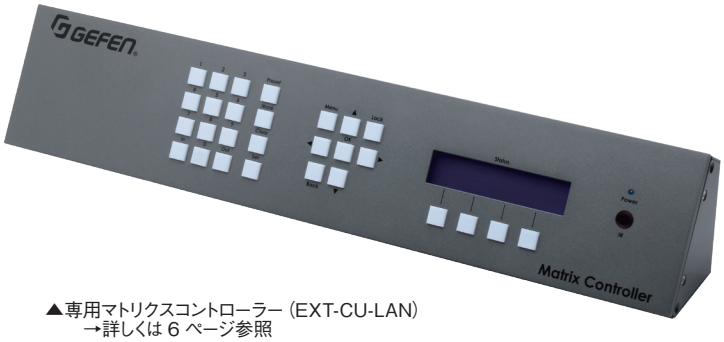
既存モデルとの互換性

※ファームウェアのアップデートで対応予定

既存 2K シリーズで運用中のシステムに新型 4K シリーズを追加して使用することが可能。
Syner-G やコントローラー (EXT-CU-LAN) とも互換性あり。

- 既存の 1080p フル HD Video Over IP システムと互換。
  ※機能が限定される場合があります。
- Syner-G や EXT-CU-LAN(コントローラー) と連動。

▲ Gefen 専用マネージメント・ソフトウェア「Syner-G Software Suite」
→詳しくは 5 ページ参照



▲専用マトリクスコントローラー (EXT-CU-LAN)
→詳しくは 6 ページ参照

概 要

Video Over IP は、標準イーサネットプロトコル経由で映像信号やオーディオ信号、USB、RS-232、IR などを伝送する技術です。Gefen 社の Video Over IP システムでは、既存の LAN ネットワークをそのまま利用することで効率的なシステム構築が可能です。コンピューター本体を送信機に、キーボードやマウスを受信機に接続することで、ネットワークの範囲内でどこへでもワークステーションを延長することができます。

■効率的なシステム構築

- 既存の LAN ネットワークをそのまま利用できるため初期投資の費用を削減します。
- DVI、VGA、HDMI、ディスプレイポート信号に対応し、混在させて使用することができます。
- ビデオ、キーボード、マウスだけでなく、アナログオーディオ、RS-232、IR 信号も同時に延長することができます。

■ HDMI、DVI、VGA、ディスプレイポートを自由に組み合わせて、フレキシブルにシステムを構築

- 送信機と受信機を合計 65,000 台の範囲内で、送信機と受信機を自由に組み合わせることができます。システムの規模に応じて、無駄なく効率的にシステムを構築することができます。
- フォーマットの異なる送信機と受信機を組み合わせてコンバーターとして利用できるほか、複数の送信機と複数の受信機を組み合わせることで、マトリクス切替機や分配機として動作するシステムを構築することもできます。
- 使用環境に応じて送信機と受信機を組み合わせるシステムのため、システム構築が完了した後も、システムの拡張や伝送信号の変更、系統数の増減にも容易に対応できます。

■品質の高い信号伝送と信頼性

- 静止画圧縮技術を用いた画像フォーマット JPEG 2000 に基づいた独自の圧縮技術により、伝送信号の遅延を最小限に抑え、分配した映像信号の同期を実現します。
- 内蔵ウェブインターフェースへのログインは、全ての設定･操作が可能な「Admin(管理者)」と、限定した機能へのみアクセスできる「Operator(オペレーター)」の 2 種類を用意しています。また PC ごとにアクセス権を設定できるため、不特定多数のアクセスによるシステムの混乱を防ぎます。

コントロール方法

システムの規模や使用方法に応じて最適な方法をお選びいただけます。

●本体スイッチ
・動作モードや通信チャンネルの切り替え　※ EXT-HD2IRS-LAN は除く

●内蔵ウェブインターフェース

● Gefen 専用マネージメントソフトウェア「Syner-G」
・Discovery 機能でシステムをモニタリング
・検出した機器のウェブブラウザを経由して IP を設定
・フロントパネルの LED が点灯する Show Me 機能

●専用マトリクス・コントローラー「EXT-CU-LAN」
・IP アドレスの自動割り当ておよび設定
・アクセス権限の設定
・グループやプリセットなど、ルーティングの設定・管理

●他社製コントロールシステム (IP 経由)

●キーボードコントロールソフトウェア
・通信チャンネルの切り替え

主な仕様

- 主な対応解像度：4K@30Hz、1080p、1920 × 1200(WUXGA)
- 伝送距離：最大 100m(CAT-5e ケーブル 1 本)
- ひとつのネットワークに送信機と受信機を合わせて最大 65,000 台 * を設置可能　* 使用環境によって異なります。
- 対応信号：映像 (HDMI、DVI、VGA、ディスプレイポート)
  USB、RS-232、アナログオーディオ、IR
- HDCP 対応　※ HDMI モデルのみ
- USB 転送レート：480Mbps(最大)
- ネットワーク：1000 BaseT
  ※ 100 BaseTX にも機能限定で対応可能。

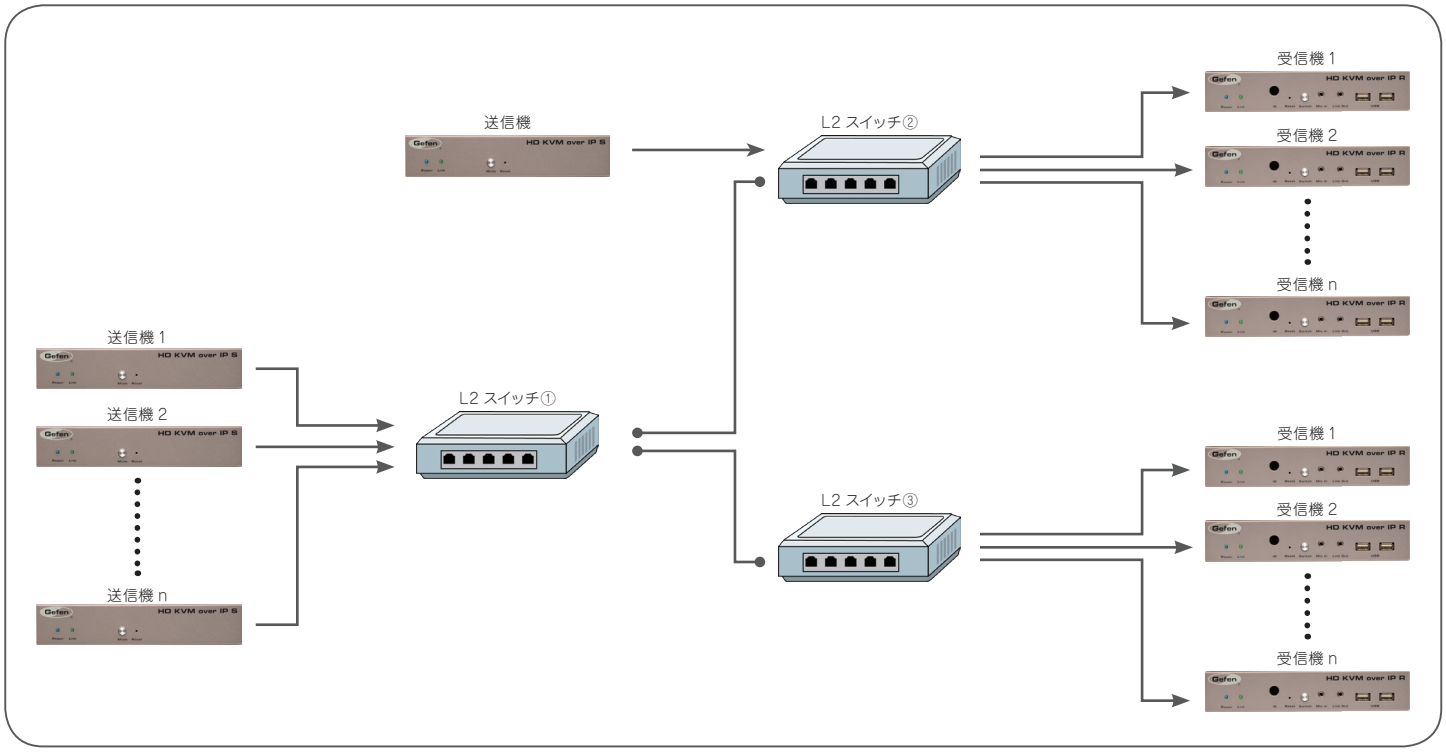
推奨システム要件

・ギガビットインテリジェント L2 スイッチ
・ジャンボフレーム (8K 以上)
・マルチキャストサポート (IGMP スヌーピング)

ネットワーク要件

Video Over IP システムで 1080p@60Hz の映像信号を伝送する時には、約 150Mbps のトラフィックが発生します (Video モード時の実測値は 80 ～ 90Mbps)。そのためシステムの構築には、ギガビットのインテリジェント L2 スイッチを使用します。さらに入出力数が多いシステムでは、ポート数を増やすために複数の L2 スイッチをリンクさせることが必要になるほか、トラフィックをコントロールするためにはマルチキャスト (IGMP スヌーピング) や VLAN(仮想 LAN) の設定も必要になります。

たとえば L2 スイッチを未設定のまま使用すると、パケットはブロードキャストで 全ポートに配信されます。このとき送信側が 7 台以上になるとポートにかかるトラフィック量が 1000Mbps を超え、映像にノイズが発生してしまいます。そこでマルチキャスト (IGMP スヌーピング) 設定が必要になります。IGMP スヌーピングを正しく設定すれば L2 スイッチ内のパケットは必要なポートにのみ配信されるため、送信側をいくら増やしてもポートにかかるトラフィック量は増加しません。 ※ L2 スイッチのマルチキャスト設定はメーカーや機種によって異なります。



また L2 スイッチを複数台リンクさせて使用する場合にも注意が必要です。2 台の L2 スイッチをリンクするポートにも送信の数分のトラフィックが発生します。インテリジェント L2 スイッチには、複数のポートをリンクに使用することができるリンクアグリゲーション (LAG：Link Aggregation) という機能を搭載しています。この機能により、2 個のポート使用時には 2000Mbps の帯域、3 個のポート使用時には 3000Mbps の帯域を確保することができます。必要に応じてリンクアグリゲーションを設定してください。

Gefen 製品専用マネージメント・ソフトウェア

Syner-G Software Suite

ネットワーク内の Video Over IP 製品を自動検出し、IP アドレスの変更などを容易に実行

- ディスカバリー機能により、ネットワーク内の Video Over IP 製品を検出、設定状態の確認が可能。
- 検出した機器の WebGUI へアクセスし、設定の変更が可能。
- フロントパネルの LED が点灯し、ネットワーク内のどこに製品があるかをひとめで見つけることができる Show Me 機能。

※ Gefen Syner-G Software Suite は以下の URL または 2 次元バーコードからダウンロードできます。

http://www.gefen.com/support/download.jsp

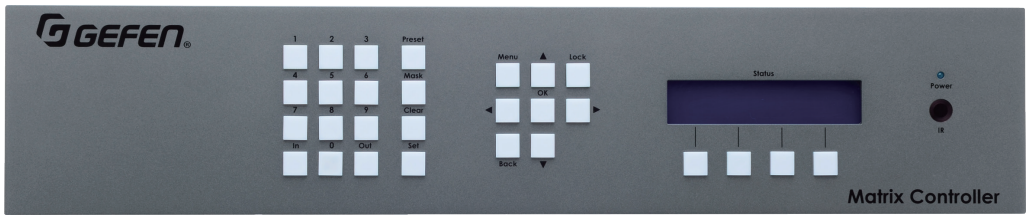
▲ディスカバリー操作画面

EXT-CU-LAN

2U

Gefen Video over IP 製品専用マトリクス・コントローラー

ネットワーク上の Video Over IP 製品を WebGUI 経由で検出し、入出力のルーティングやグループ設定、ユーザー管理など各種設定･操作を実行。ネットワーク内すべての Video Over IP 製品を一元管理することで複雑なシステムもシンプルかつ容易に管理・運用します。



Gefen の KVM over IP 送受信機には Discovery プロトコルが内蔵されており、EXT-CU-LAN のソフトウェアは各送受信機が特定可能な情報 (モデル名、IP アドレス、MAC アドレスなど)に反応するビーコンを送出します。送信機と受信機で簡単な延長システムを構成した場合、この情報が交換されることにより、送信機と受信機は通信し、接続され、動作します。EXT-CU-LAN にも同じビーコンが内蔵されておりますが、システムが各送受信機の IP アドレスの割り当てや設定変更を遠隔で自動的に行うことができる機能を内蔵しています。

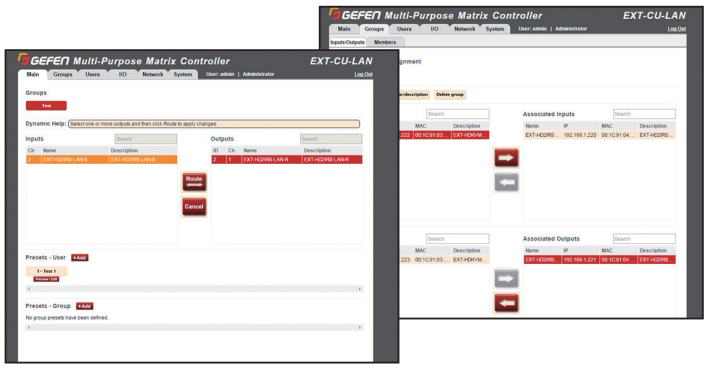
大規模な KVM over IP システムを構築する際に、手動で個々の送受信機を設定するには時間がかかります。EXT-CU-LAN の自動割り当て機能により、機器を認識、構成する時間が大幅に短縮されます。すべての送受信機の認識と構成を行えば、EXT-CU-LAN または他社製コントローラーから簡単にルーティングなど制御の管理を実行できます。

■特長

- 拡張性のある KVM（Keyboard, Video, Mouse）延長および切り替え、または映像マトリクス（入出力合わせて最大 65,000）をカスタムで構成可能。
- Gefen KVM over IP は柔軟性の高いマトリクス構成（例：5 × 20、10 × 100）を実現。また導入後も、送受信機の追加・削減が可能。
- ギガビットネットワークにて HDMI 1080p フル HD、DVI、VGA、USB 2.0、双方向アナログ音声、RS-232 と IR の延長・マトリクスを構成。
- EXT-CU-LAN コントローラーはネットワーク内の送受信機を自動認識し、自動的に IP アドレスの割り当てを実行可能。
- EXT-CU-LAN コントローラーのプリセット機能、複雑なマトリクス切り替えでも、他社製コントロールシステムからコマンドひとつで簡単トリガー。
- スタンドアロンで送受信機を直接接続する場合、ネットワークスイッチは不要。

＜ EXT-CU-LAN 導入のメリット＞

- HDMI 1080p フル HD 映像から KVM まで、**柔軟性の高い IP ベースの信号配信・マトリクスシステム**を実現。
- **多様な設計・導入オプション**：スタンドアロンの延長機から IP マトリクスまで。
- **多数の制御オプション**：受信機のローカルソース選択（ボタン）、内蔵ウェブインターフェース、EXT-CU-LAN コントローラー、IR リモコンや他社製 IP システムコントロール経由によるマトリクス制御。
- Gefen KVM over IP 製品は編集設備、サーバールームまたは教室などにある**複数のコンピューターの遠隔操作**に最適。
- Gefen Syner-G ソフトウェアと Gefen 製品を自動認識するアプリ「Discover Tools」Android/iOS 版を使えば、EXT-CU-LAN のインストール時間を短縮し、セットアップを簡素化。また、ネットワーク設定のローカル管理が可能。

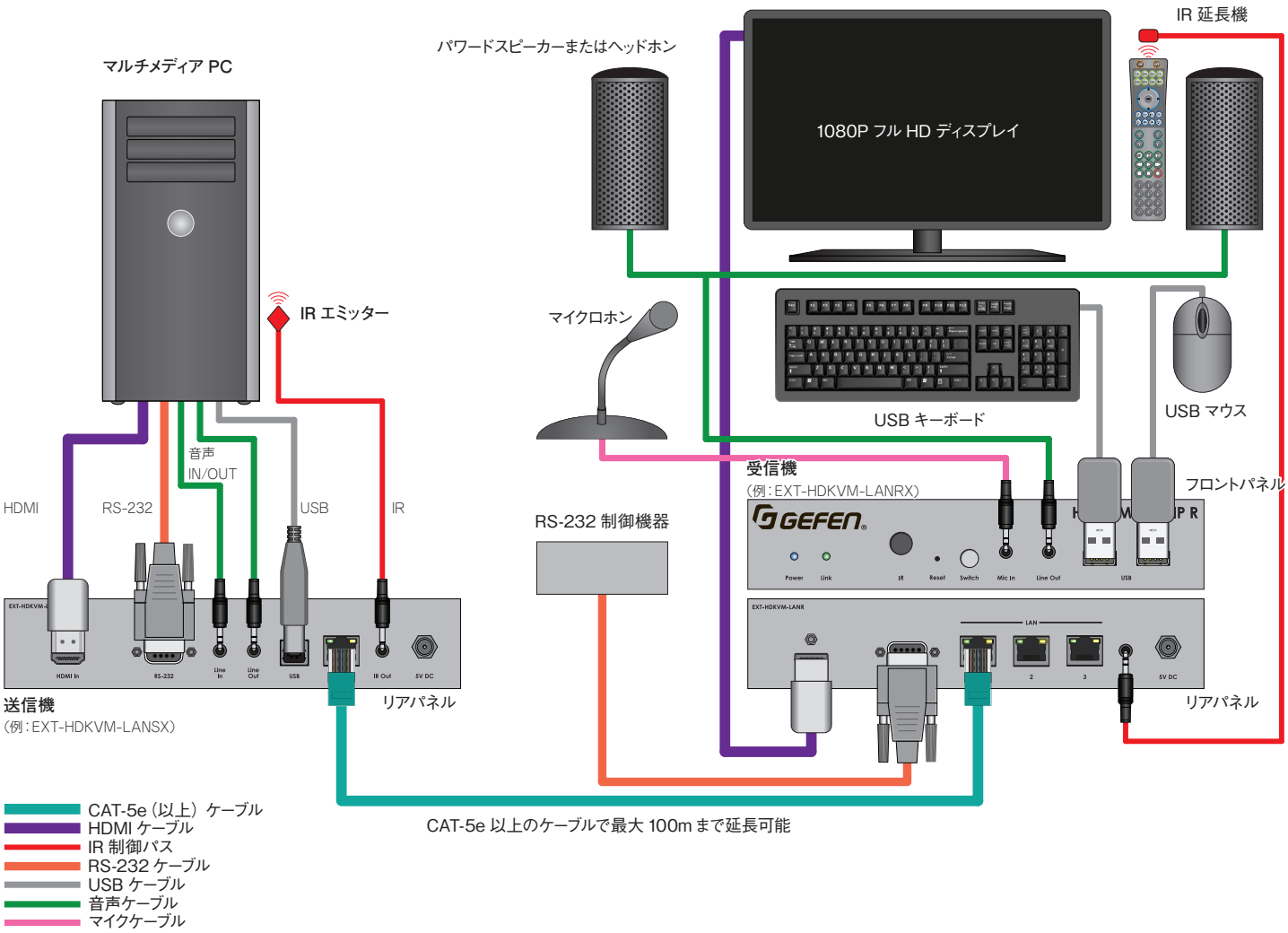


▲ EXT-CU-LAN 操作画面

LAN1 端子	RJ-45 × 1(POE)
LAN2 端子	RJ-45 × 1
ディスプレイ	LCM ディスプレイ (最大 20 文字× 2 行を表示)
電源	DC5V、最大 4.3W
寸法・質量	W432 × H88 × D68mm(* 突起部除く)、1.7kg
梱包内容	本体、IR リモコン× 1、ラックマウント金具一式、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1

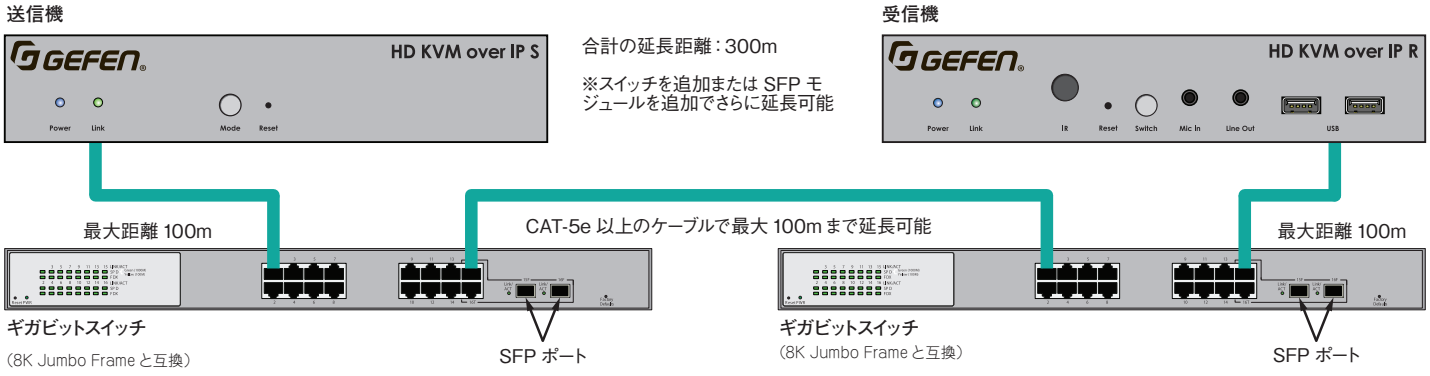
アプリケーション 1 ー 直接接続する KVM 延長

直接接続する KVM 延長の構成です。このアプリケーションでは、送受信機はスタンドアロンのセットアップになっており、この場合、ネットワークスイッチは必要ありません。KVM の送受信機は HDMI 1080p フル HD または DVI 映像に対応し、IP 経由で延長システムを構築します。HDMI バージョンは双方向 IR と RS-232 を伝送します。



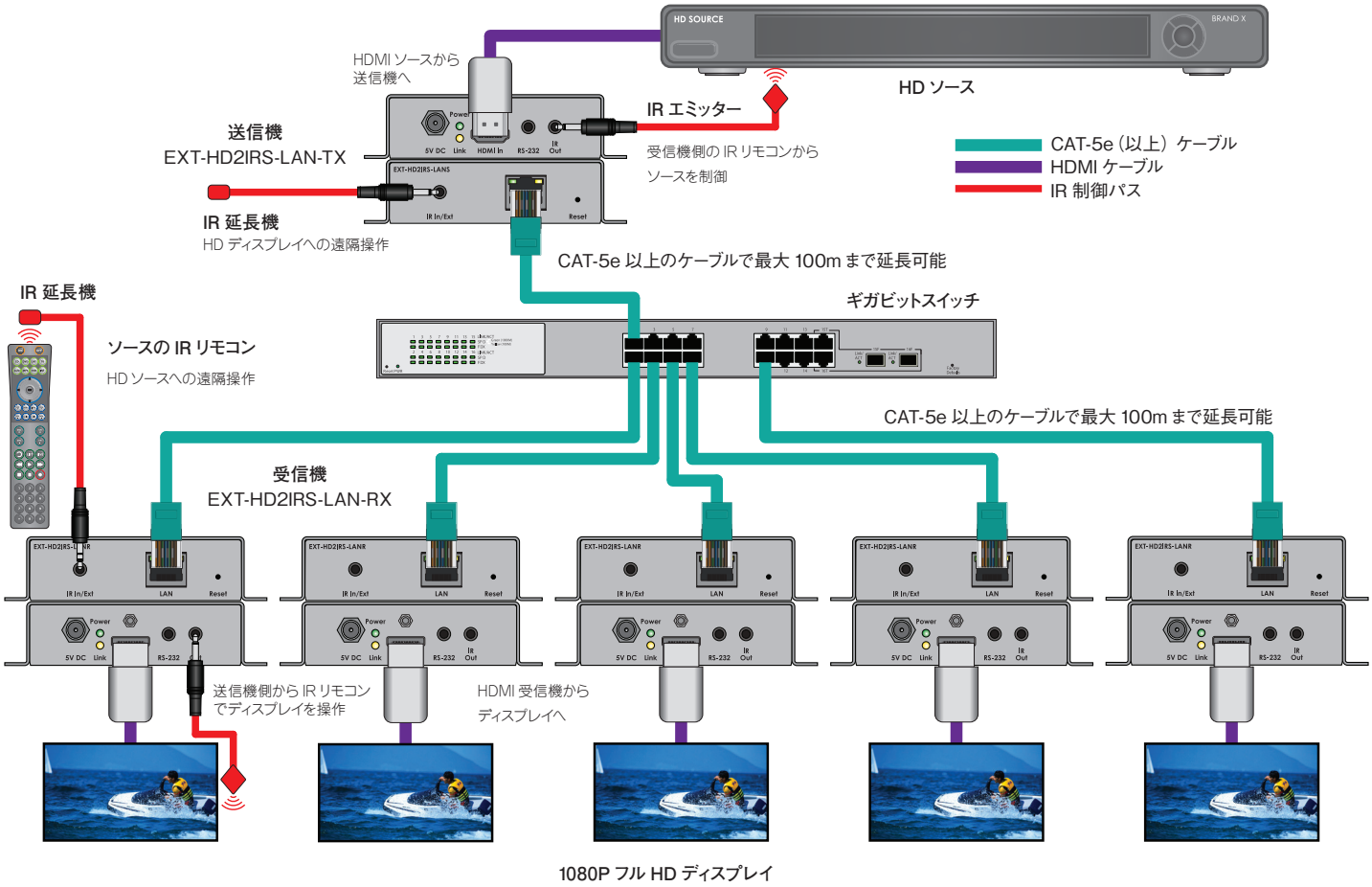
アプリケーション 2：KVM と映像の延長～延長範囲を拡大

アプリケーション 1 の直接接続の場合は延長距離 100m ですが、送受信機の間にギガビットスイッチを追加すると、送信機からスイッチまでが 100m、スイッチから受信機までが 100m、合計 200m まで延長可能です。ギガスイッチ SFP ポートに光ファイバー SFP ギガビットのイーサネットモジュールを接続すると、最大 10Km まで延長することができます。



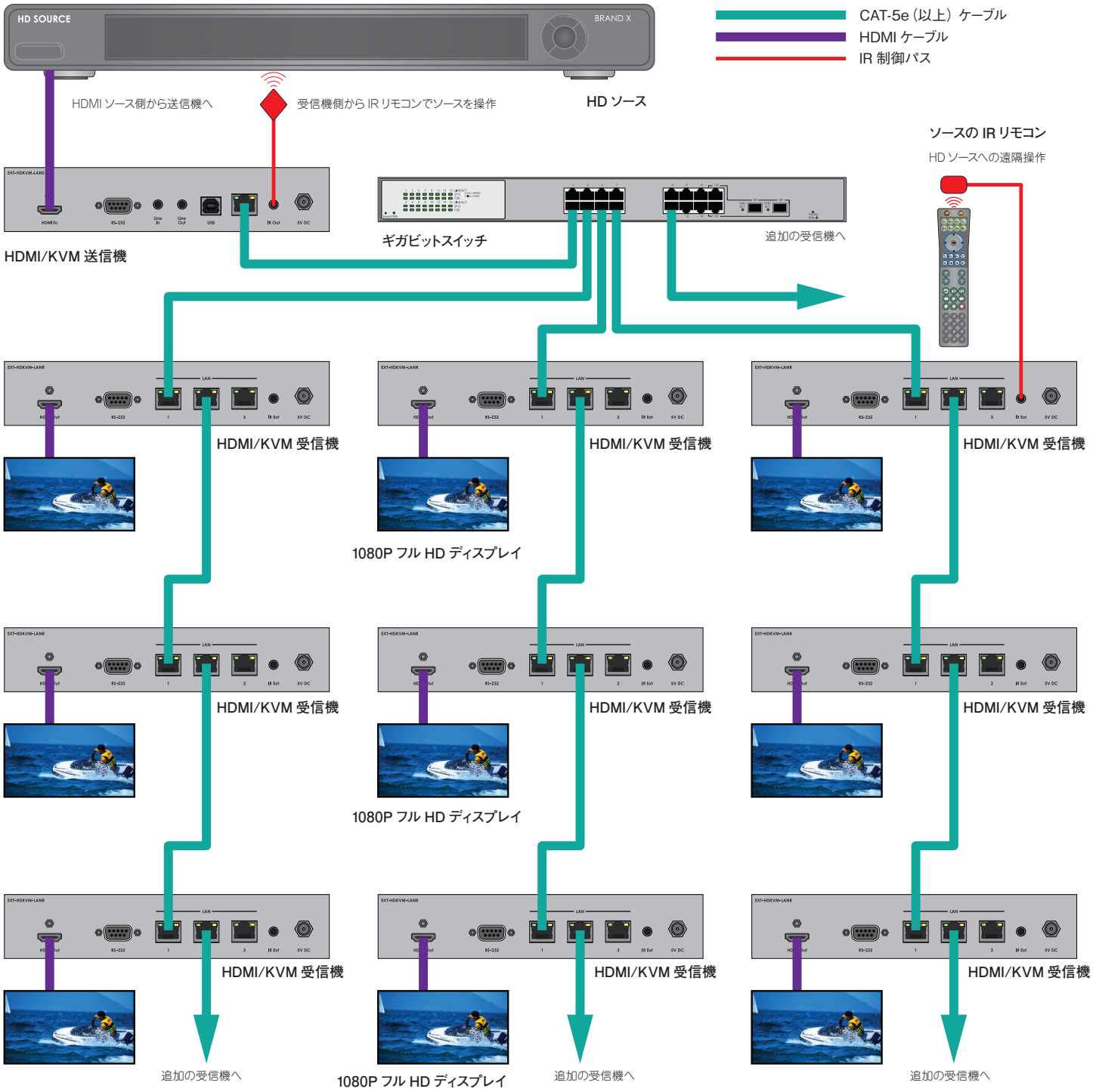
アプリケーション 3：映像配信～ Video over IP

IP 経由でひとつの HD 映像ソースを複数の HD ディスプレイに分配します。ネットワークの仕様によって異なりますが、送信機から HDMI 1080p フル HD 信号を無数の受信機に分配可能です。双方向 IR 伝送機能を使用して、送信機の場所から HD ディスプレイの操作や、すべての受信機の場所から HD ソース機器を操作できます。送信機に接続されている RS-232 コントローラーから HD ディスプレイやほかの機器を遠隔操作することもできます。



アプリケーション 4：映像配信～デイジーチェーン

8K Jumbo Frame とマルチキャスト機能付きギガビットスイッチ経由で EXT-HDKVM-LAN 送信機から複数の EXT-HD-KVM-LAN 受信機に配信するデイジーチェーン構成です。各受信機に 3 ポートのギガビットスイッチが内蔵され、複数の受信機の接続に使用可能です。このアプリケーションは、映像プログラムまたはデジタルサイネージコンテンツを複数の 1080p フル HD ディスプレイに配信するシングルソースシステムに最適です。受信機から送信機への IR 伝送、または送信機から受信機への RS-232 制御により、HD ソースとディスプレイの操作を行うことができます。



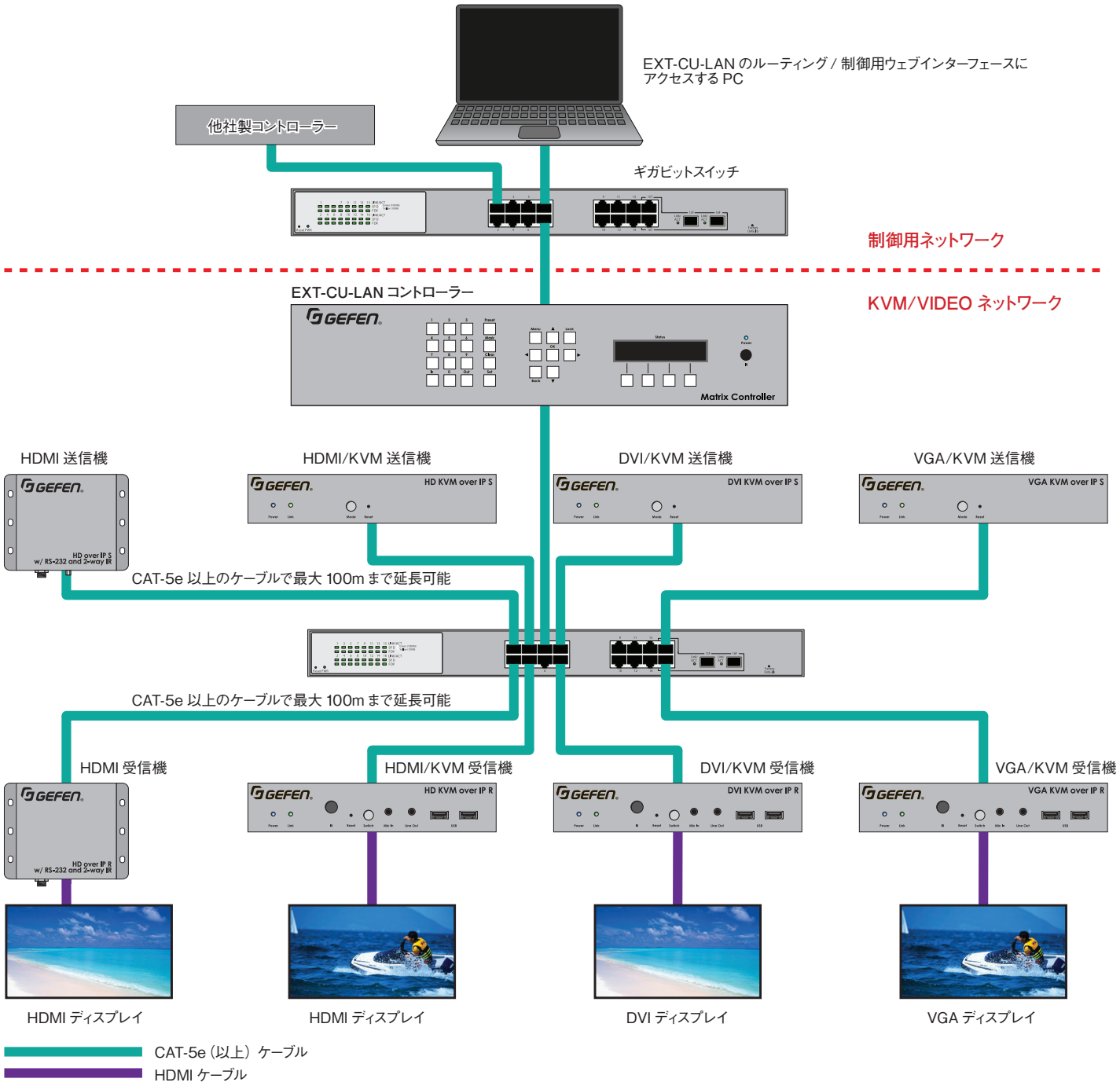
アプリケーション 5：KVM と映像マトリクス over IP

KVM 送信機と受信機で構成する簡単なマトリクスです。この例では、HDMI 1080p フル HD、VGA、DVI と HDMI/IR/RS-232 モデルの KVM 送受信機が含まれており、全ての送受信機は 8K Jumbo Frame とマルチキャスト機能付きギガビットスイッチに接続されています。

送信機が受けた映像のフォーマットは受信機の映像フォーマットに合わせて変換されます（HDCP コンテンツは HDMI 送受信機にのみ対応 ）。

大規模なシステムまたは信号ルーティングを頻繁に変えるシステムの場合、EXT-CU-LAN コントローラー (オプション) のご使用を推奨します。

またマトリクスの制御に他社製コントローラー（AMX, Crestron など）も使用できます。EXT-CU-LAN コントローラーには単独の LAN ポートをふたつ装備しており、映像用と制御用ネットワークに分離できます。EXT-CU-LAN は LAN ネットワークを完全に分離することも可能ですが、制御用ネットワークに他社製コントローラを接続し、Video Over IP システムの切り替えを制御することができます。



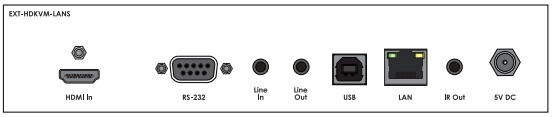
EXT-HDKVM-LANTX 送信機
EXT-HDKVM-LANRX 受信機

HDCP

対応信号：HDMI　3.5mm ステレオミニ　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

HDMI/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機

▲受信機

- ■ 最大対応解像度：1920 × 1200、1080p
- ■ HDMI 対 応：12bit Deep Color、LPCM7.1、Dolby TrueHD、DTS-HD Master Audio、Lip-sync パススルー
- ■ HDCP 準拠。
- ■ USB 転送レート：480Mbps
- ■ 500mA/ ポートの電力供給可能。
- ■ 動画モード、静止画モードを選択。
- ■ IR 伝送機能によるソース機器の操作に対応。
- ■ Gefen 専用のマネージメント・ソフトウェア“Syner-G Software”の Discover と Configure に対応。

※ HDCP 保護コンテンツを使用する場合には、DVI や VGA 受信機は使用できません。

※システム要件
・ギガビットに対応したローカルネットワークでのご使用を推奨します。
・IPMG、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応のスイッチを推奨します。

	EXT-HDKVM-LANTX(送信機)	EXT-HDKVM-LANRX(受信機)
最大ピクセルクロック	225MHz	
最大対応解像度	1920 × 1200、1080p	
ビデオ端子	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK)x1	
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン入力)	3.5mm ステレオミニ× 1(マイク入力)
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)
USB ポート	Type B × 1	Type A × 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン (メス) × 1	D-Sub9 ピン (オス) × 1
IR 端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
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) × 3
電源	DC5V　最大 10W	
寸法・質量	W213 × H43 × D113mm(* 突起部除く)、900g	
梱包内容	送信機、HDMI ケーブル (1.8m/ M-M/MonoLOK) × 1、USB ケーブル (1.8m/A-B) × 1、D-Sub9 ピンケーブル× 1、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1

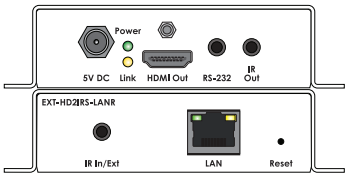
EXT-HD2IRS-LAN-TX (送信機)
EXT-HD2IRS-LAN-RX (受信機)

HDCP

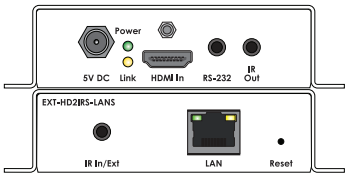
対応信号：HDMI　RS-232　双方向 IR

コントロール：Syner-G　WebGUI

HDMI 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- ■ 最大対応解像度：1920 × 1200、1080p
- ■ KVM 機能付き製品との組み合わせも可能。
- ■ 内蔵ウェブインターフェースもしくは専用ソフトウェアによる操作 / 設定が可能。
- ■ RS-232 用の 3.5mm ステレオミニ～ D-Sub9 ピンアダプター付属。

※ HDCP 保護コンテンツを使用する場合には、DVI や VGA 受信機は使用できません。

※システム要件
・ギガビットに対応したローカルネットワークでのご使用を推奨します。
・IPMG、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応のスイッチを推奨します。

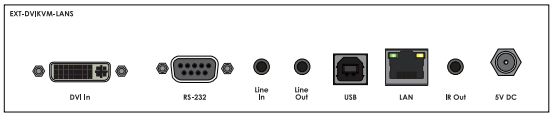
	EXT-HD2IRS-LAN-TX(送信機)	EXT-HD2IRS-LAN-RX(受信機)
最大ピクセルクロック	165MHz	
最大 TMDS クロック	225MHz	
最大対応解像度	1920 × 1200、1080p	
ビデオ端子	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK)x1	
RS-232 端子	3.5mm ステレオミニ× 1 ※ D-Sub9 ピンアダプター付属	
イーサネット端子	RJ-45 (シールド) × 1	
IR エミッターポート	3.5mm モノラルミニ×1	
電源	DC5V　最大 6W	DC5V、最大 4W
寸法・質量	W110 × H26 × D80mm(* 突起部除く)、200g	
梱包内容	送信機、HDMI ケーブル (1.8m/ M-M) × 1、3.5mm ステレオミニ～ D-Sub9 ピンアダプター (M-F) × 1、IR エミッター× 1、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機、3.5mm ステレオミニ～ D-Sub9 ピンアダプター (M-F) × 1、IR エミッター× 1、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1

EXT-DVIKVM-LANTX 送信機
EXT-DVIKVM-LANRX 受信機

対応信号：DVI　3.5mm ステレオミニ　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

DVI/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機

▲受信機

- 最大対応解像度：1920 × 1200、1080p
- USB 転送レート：480Mbps
- 500mA/ ポートの電力供給可能。
- 動画モード、静止画モードを選択。
- IR 伝送機能によるソース機器の操作に対応。
- Gefen 専用のマネージメント・ソフトウェア “Syner-G Software” の Discover と Configure に対応。

※ HDCP には対応していません。

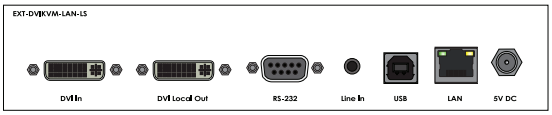
	EXT-DVIKVM-LANTX(送信機)	EXT-DVIKVM-LANRX(受信機)
最大ピクセルクロック	165MHz	
最大対応解像度	1920 × 1200、1080p	
ビデオ端子	DVI-I(29 ピン、メス、DVI-D 信号のみ) × 1	
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン入力)	3.5mm ステレオミニ× 1(マイク入力)
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)
USB ポート	Type B × 1	Type A × 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン (メス) × 1	D-Sub9 ピン (オス) × 1
IR 端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
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) × 3
電源	DC5V　最大 10W	
寸法・質量	W213 × H43 × D113mm、900g	
梱包内容	送信機、DVI ケーブル (1.8m/M-M) × 1、USB ケーブル (1.8m/A-B) × 1、D-Sub9 ピンケーブル× 1、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1

EXT-DVIKVM-LAN-LTX 送信機
EXT-DVIKVM-LAN-LRX 受信機

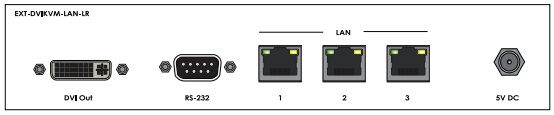
対応信号：DVI　3.5mm ステレオミニ　RS-232　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

DVI/KVM 対応 Over IP 延長機 (ローカル出力搭載モデル)



▲送信機



▲受信機

- 手元で信号の確認ができるローカル出力を装備。
- 最大対応解像度：1920 × 1200、1080p
- USB 転送レート：480Mbps
- 500mA/ ポートの電力供給可能。
- 動画モード、静止画モードを選択。
- Gefen 専用のマネージメント・ソフトウェア “Syner-G Software” の Discover と Configure に対応。

※ HDCP には対応していません。

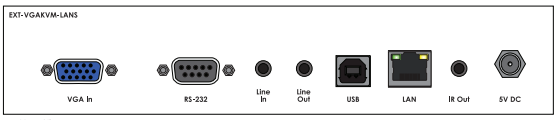
	EXT-DVIKVM-LAN-LTX(送信機)	EXT-DVIKVM-LAN-LRX(受信機)
最大ピクセルクロック	165MHz	
最大対応解像度	1920 × 1200、1080p	
ビデオ端子	DVI-I(29 ピン、メス、DVI-D 信号のみ) × 1	
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン入力)	3.5mm ステレオミニ× 1(マイク入力)
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)
USB ポート	Type B × 1	Type A × 4
RS-232 端子	D-Sub9 ピン (メス) × 1	D-Sub9 ピン (オス) × 1
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) × 3
電源	DC5V、最大 10W	DC5V、最大 20W
寸法・質量	W213 × H43 × D113mm、900g	
梱包内容	送信機、DVI ケーブル× 1、USB ケーブル× 1、D-Sub9 ピンケーブル× 1、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS54AULP-6) × 1

EXT-VGAKVM-LANTX 送信機
EXT-VGAKVM-LANRX 受信機

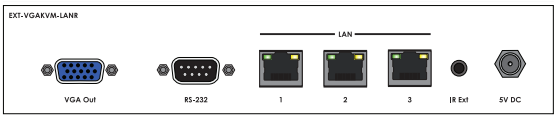
対応信号：VGA　3.5mm ステレオミニ　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

VGA/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- 最大対応解像度：1920 × 1200
- USB 転送レート：480Mbps
- 500mA/ ポートの電力供給可能。
- 本体の設定は、WebGUI に対応。
- 動画モード、静止画モードを選択。
- IR 伝送機能によるソース機器の操作に対応。
- Gefen 専用のマネージメント・ソフトウェア “Syner-G Software” の Discover と Configure に対応。

	EXT-VGAKVM-LANTX(送信機)	EXT-VGAKVM-LANRX(受信機)
最大ピクセルクロック	350MHz	
最大対応解像度	1920 × 1200	
ビデオ端子	VGA HD-15(メス) × 1	
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン入力)	3.5mm ステレオミニ× 1(マイク入力)
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン出力)
USB ポート	Type B × 1	Type A × 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン (メス) × 1	D-Sub9 ピン (オス) × 1
IR 端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
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) × 3
電源	DC5V　最大 10W	
寸法・質量	W213 × H43 × D113mm(* 突起部除く)、900g	
梱包内容	送信機、VGA ケーブル (1.8m/ M-M) × 1、USB ケーブル (1.8m/ A-B) × 1、D-Sub9 ピンケーブル× 1、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機、L 型取付金具、電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1

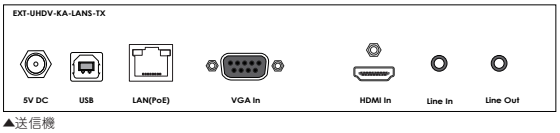
EXT-UHDV-KA-LANS-TX 送信機
EXT-UHDV-KA-LANS-RX 受信機

HDCP2.2/1.4　4K30Hz

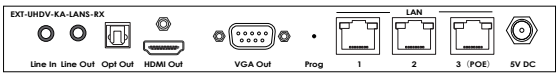
対応信号：HDMI　VGA　3.5mm ステレオミニ　TOSLINK　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

4K HDMI/VGA/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- VGA は VESA 対応。
- 最大 4K 60 フレーム / 秒、4：2：0 の入力ソースに対応し、出力は自動で 4K 30 フレーム / 秒、4：4：4 に変換。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- 送信機には、ローカルモニター用出力を搭載。
- 802.3af PoE 規格に準拠。受信機に 3 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。
- 既存の 1080p フル HD Video Over IP システムとの互換モード。※機能に制限があります。
- Syner-G や EXT-CU-LAN（コントローラー）と連動。

※システム要件
・マルチキャスト（IGMP）、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応の L2 スイッチが必要です。

	EXT-UHDV-KA-LANS-TX(送信機)	EXT-UHDV-KA-LANS-RX(受信機)
最大対応解像度	4K@60Hz(4：2：0) 1920 × 1200(VGA)、1080p	4K@30Hz(4：4：4) 1920 × 1200、1080p
ビデオ端子	HDMI Type A (19 ピン、メス、MonoLOK)x1 VGA HD-15(メス) × 1	HDMI Type A (19 ピン、メス、MonoLOK)x1 VGA HD-15(メス) × 1
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)
デジタルオーディオ出力端子	–	TOSLINK × 1
USB ポート	USB-B(メス) × 1	Type A：USB2.0 × 2、USB1.1 × 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン (メス) × 1	D-Sub9 ピン (オス) × 1
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45(シールド、PoE) × 1	RS-45(シールド) × 2 RS-45(シールド、PoE) × 1
電源	DC5V または PoE	DC5V または PoE
寸法・質量	W214 × H43 × D108mm, 約 0.8kg	W214 × H25 × D108mm, 約 0.7kg
梱包内容	送信機, ゴム足× 4, L 型取付金具× 2, L 型取付金具用ネジ× 4、ラックマウントトレイ用ネジ× 2, 電源アダプター (EXT-PS526AIP-LP-6) × 1	受信機, ゴム足× 4, L 型取付金具× 2, L 型取付金具用ネジ× 4、ラックマウントトレイ用ネジ× 2, 電源アダプター (EXT-PS54AULPN-6) × 1

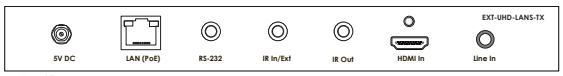
EXT-UHD-LANS-TX 送信機
EXT-UHD-LANS-RX 受信機

HDCP2.2/1.4　4K30Hz

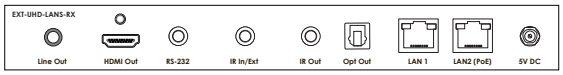
対応信号：HDMI　3.5mm ステレオミニ　TOSLINK　RS-232　IR

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

4K HDMI 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- 異なるビデオフォーマット（DVI、VGA、DP）の Over IP と混在して、相互にフォーマット変換が可能。
- HDMI 対応：HDR、HDCP2.2/1.4、Deep Color、Lip-Sync、非圧縮 LPCM7.1ch デジタルオーディオ、7.1ch HBR デジタルオーディオ(Dolby Atmos、Dolby TrueHD、DTS:X、DTS-HD Master Audio)
- DVI～HDMI 変換ケーブル(別売)を使用することで、DVI ソース機器と DVI ディスプレイを使用可能。最大 1080p フル HD、1920 × 1200(WUXGA) に対応。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- スケーラー機能搭載でさまざまなコンテンツやディスプレイにも対応。
- 受信機にはオーディオ・ディエンベデッダー機能を内蔵。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

※ システム要件
・マルチキャスト（IGMP）、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応の L2 スイッチが必要です。

型番	EXT-UHD-LANS-TX（送信機）	EXT-UHD-LANS-RX（受信機）
最大入力解像度	4K@60Hz(4：2：0)	4K@30Hz(4：4：4)
ビデオ入力端子	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK) × 1	－
ビデオ出力端子	－	HDMI Type A(19 ピン、メス、MonoLOK) × 1
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)	－
音声出力端子	－	3.5mm ステレオミニ× 1(ライン)
オプティカル出力端子	－	TOSLINK × 1
RS-232 端子	3.5mm ステレオミニ (メス) × 1 ※付属の DB-9 アダプターケーブル使用	3.5mm ステレオミニ (メス) × 1 ※付属の DB-9 アダプターケーブル使用
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45(シールド、PoE) × 1	RJ-45(シールド) × 1 RJ-45(シールド、PoE) × 1
電源	DC5V または PoE	DC5V または PoE
寸法・質量（※）	W214 × H25 × D123 mm、約 720g	W214 × H25 × D123 mm、約 720g
	送信機、3.5mm ステレオミニ～ DB9 アダプター (M-F) × 1、IR エミッター (EXT-IREMIT) × 1、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ (EXT-RACK-1U-GRY) 用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター (EXT-PS526-AIP-LP-6) × 1	受信機、3.5mm ステレオミニ～ DB9 アダプター (M-F) × 1、IR 延長機 (EXT-RMT-EXTIRN) × 1、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ (EXT-RACK-1U-GRY) 用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター (EXT-PS526-AIP-LP-6) × 1

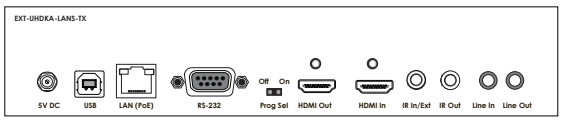
EXT-UHDKA-LANS-TX 送信機
EXT-UHDKA-LANS-RX 受信機

HDCP2.2/1.4　4K30Hz

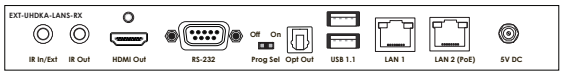
対応信号：HDMI　3.5mm ステレオミニ　TOSLINK　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

4K HDMI/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- HDMI 対応：HDR、HDCP2.2/1.4、Deep Color、Lip-Sync、非圧縮 LPCM7.1ch デジタルオーディオ、7.1ch HBR デジタルオーディオ(Dolby Atmos、Dolby TrueHD、DTS:X、DTS-HD Master Audio)
- DVI～HDMI 変換ケーブル(別売)を使用することで、DVI ソース機器と DVI ディスプレイを使用可能。最大 1080p フル HD、1920 × 1200(WUXGA) に対応。
- 送信機には、ローカルモニター用出力を搭載。
- 各ワークステーションのキーボード・マウスをリアルタイムで操作可能な KM エミュレーション機能搭載。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- スケーラー機能搭載でさまざまなコンテンツやディスプレイにも対応。
- 受信機にはオーディオ・ディエンベデッダーを内蔵。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

※ システム要件
・マルチキャスト（IGMP）、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応の L2 スイッチが必要です。

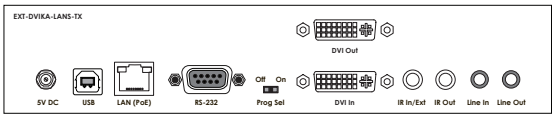
	EXT-UHDKA-LANS-TX（送信機）	EXT-UHDKA-LANS-RX（受信機）
最大対応解像度	4K@60Hz（4：2：0）4K@30Hz（4：4：4）	
ビデオ端子	HDMI Type A（19 ピン、メス、MonoLOK）× 1	HDMI Type A（19 ピン、メス、MonoLOK）× 1
ビデオローカル出力端子	HDMI Type A（19 ピン、メス、MonoLOK）× 1	－
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（マイク）
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）
オプティカル出力端子	－	TOSLINK × 1
USB ポート	Type B × 1	Type A：USB2.0 × 2、USB1.1 × 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン（メス）× 1	D-Sub9 ピン（オス）× 1
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45（シールド、PoE）× 1	RJ-45（シールド）× 1 RJ-45（シールド、PoE）× 1
電源	DC5V または PoE DC5V または PoE	
寸法・質量（※）	W214 × H43 × D150 mm、約 1kg	W214 × H25 × D150 mm、約 900g
梱包内容	送信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1	受信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター(EXT-PS54AULPN-6）× 1、電源コード× 1

EXT-DVIKA-LANS-TX 送信機
EXT-DVIKA-LANS-RX 受信機

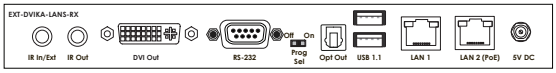
対応信号： DVI 3.5mm ステレオミニ TOSLINK RS-232 IR USB

コントロール： Syner-G WebGUI 本体スイッチ

DVI/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- VESA、CEA 規格の入力に対応。
- 最大出力解像度：1920 × 1200@60Hz（WUXGA）、1080p フル HD
- 送信機には、ローカルモニター用出力を搭載。
- 各 ワークステーションのキーボード・マウスをリアルタイムで操作可能な KM エミュレーション機能搭載。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- スケーラー機能搭載でさまざまなコンテンツやディスプレイにも対応。
- 受信機にはオーディオ・ディエンベデッダーを内蔵。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

※システム要件
・ マルチキャスト（IGMP）、8K 以上のジャンボフレームに対応し、これらの機能を有効にしたギガビット対応の L2 スイッチが必要です。

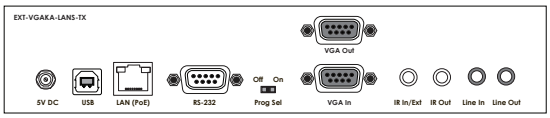
	EXT-DVIKA-LANS-TX（送信機）	EXT-DVIKA-LANS-RX（受信機）
最大対応解像度	WUXGA（1920 × 1200@60Hz）、1080p Full HD（1920 × 1080@60Hz）	
ビデオ入力端子	DV（I 29 ピン、メス）× 1	–
ビデオ出力端子	–	DV（I 29 ピン、メス）× 1
ビデオローカル出力	端子 DVI（29 ピン、メス）× 1	–
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（マイク）
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）
オプティカル出力端子	–	TOSLINK × 1
USB ポート	Type B × 1	Type A（USB2.0）× 2 Type A（USB1.1）× 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン（メス）× 1	D-Sub9 ピン（オス）× 1
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45（シールド、PoE）× 1	RJ-45（シールド）× 1 RJ-45（シールド、PoE）× 1
電源	DC5V または PoE DC5V または PoE	
寸法・質量（※）	W214 × H43 × D150 mm、約 1kg	W214 × H25 × D150 mm、約 900g
梱包内容	送信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1	受信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS54AULPN-6）× 1、電源コード× 1

EXT-VGAKA-LANS-TX 送信機
EXT-VGAKA-LANS-RX 受信機

対応信号： VGA 3.5mm ステレオミニ RS-232 IR USB

コントロール： Syner-G WebGUI 本体スイッチ

VGA/KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機

▲受信機

- VESA、CEA 規格の入力に対応。
- 最大出力解像度：1920 × 1200@60Hz（WUXGA）、1080p フル HD
- 送信機には、ローカルモニター用出力を搭載。
- 各ワークステーションのキーボード・マウスをリアルタイムで操作可能な KM エミュレーション機能搭載。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- スケーラー機能搭載でさまざまなコンテンツやディスプレイにも対応。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

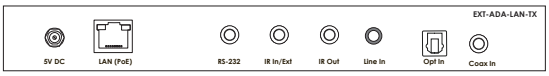
	EXT-VGAKA-LANS-TX（送信機）	EXT-VGAKA-LANS-RX（受信機）
最大対応解像度	WUXGA（1920 × 1200@60Hz）、1080p Full HD（1920 × 1080@60Hz）	
ビデオ入力端子	VGA HD-15（メス）× 1	–
ビデオ出力端子	–	VGA HD-15（メス）× 1
ビデオローカル出力端子	VGA HD-15（メス）× 1	–
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（マイク）
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）
USB ポート	Type B × 1	Type A（USB2.0）× 2 Type A（USB1.1）× 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン（メス）× 1	D-Sub9 ピン（オス）× 1
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45（シールド、PoE）× 1	RJ-45（シールド）× 1 RJ-45（シールド、PoE）× 1
電源	DC5V または PoE DC5V または PoE	
寸法・質量（※）	W214 × H43 × D150 mm、約 1kg	W214 × H25 × D150 mm、約 900g
梱包内容	送信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1	受信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS54AULPN-6）× 1、電源コード× 1

EXT-ADA-LAN-TX 送信機
EXT-ADA-LAN-RX 受信機

対応信号：3.5mm ステレオミニ　TOSLINK　S/PDIF　RS-232　IR

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

デジタル / アナログ音声対応 Over IP 延長機



▲送信機

▲受信機

- 3.5mm ステレオミニ、コアキシャル（RCA）、オプティカル（TOSLINK）入出力搭載。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

	EXT-ADA-LAN-TX（送信機）	EXT-ADA-LAN-RX（受信機）
対応フォーマット	アナログ L/R ステレオ、2ch PCM、5.1ch ビットストリーム	
音声端子	3.5mm ステレオミニ（メス）× 1	3.5mm ステレオミニ（メス）× 1
オプティカル端子	TOSLINK × 1	TOSLINK × 1
コアキシャル端子	RCA（S/PDIF）× 1	RCA（S/PDIF）× 1
RS-232 端子	3.5mm ステレオミニ× 1 ※付属の変換アダプター使用	3.5mm ステレオミニ× 1 ※付属の変換アダプター使用
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45（シールド、PoE）× 1	RJ-45（シールド）× 1 RJ-45（シールド、PoE）× 1
電源	DC5V または PoE、3W	DC5V または PoE、7W
寸法・質量（※）	W214 × H25 × D123 mm、720g	W214 × H25 × D123 mm、720g
梱包内容	送信機、3.5mm ～ DB9 変換アダプター（M-F）× 1、IR エミッター× 1、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1	受信機、3.5mm ～ DB9 変換アダプター（M-M）× 1、IR 延長機（EXT-RMT-EXTIRN）× 1、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1

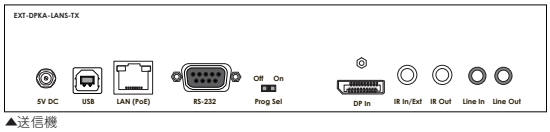
EXT-DPKA-LANS-TX 送信機
EXT-DPKA-LANS-RX 受信機

HDCP2.2/1.4　4K30Hz

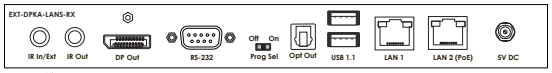
対応信号：ディスプレイポート　3.5mm ステレオミニ　TOSLINK　RS-232　IR　USB

コントロール：Syner-G　WebGUI　本体スイッチ

4K ディスプレイポート /KVM 対応 Over IP 延長機



▲送信機



▲受信機

- 最大対応解像度
  送信機入力：4K@60Hz（4:2:0）
  受信機出力：4K@30Hz（4:4:4）
- HDCP2.2/1.4 対応。
- 各ワークステーションのキーボード・マウスをリアルタイムで操作可能な KM エミュレーション機能搭載。
- 最大 16 × 16 のビデオウォールを構成。縦横の接続台数は自由に設定可能。
- スケーラー機能搭載でさまざまなコンテンツやディスプレイにも対応。
- 受信機にはオーディオ・ディエンベデッダーを内蔵。
- 802.3af PoE 規格に準拠。
- 受信機に 2 ポートのギガビットスイッチを装備し、このうち 1 ポートが PoE に対応。

	EXT-DPKA-LANS-TX（送信機）	EXT-DPKA-LANS-RX（受信機）
最大対応解像度	4K@60Hz（4:2:0）	4K@30Hz（4:4:4）
ビデオ端子	ディスプレイポート（20 ピン、メス）× 1	ディスプレイポート（20 ピン、メス）× 1
音声入力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（マイク）
音声出力端子	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）	3.5mm ステレオミニ× 1（ライン）
オプティカル出力端子	ー	TOSLINK × 1
USB ポート	Type B × 1	Type A（USB2.0）× 2 Type A（USB1.1）× 2
RS-232 端子	D-Sub9 ピン（メス）× 1	D-Sub9 ピン（オス）× 1
IR In/Ext 端子	3.5mm ステレオミニ× 1	3.5mm ステレオミニ× 1
IR 出力端子	3.5mm モノラルミニ× 1	3.5mm モノラルミニ× 1
イーサネット端子	RJ-45（シールド、PoE）× 1	RJ-45（シールド）× 1、 RJ-45（シールド、PoE）× 1
電源	DC5V または PoE	DC5V または PoE
寸法・質量（※）	W214 × H43 × D150 mm、約 1kg	W214 × H25 × D150 mm、約 900g
梱包内容	送信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS526-AIP-LP-6）× 1	受信機、ゴム足× 4、ラックマウントトレイ（EXT-RACK-1U-GRY）用ネジ× 4、L 型取付金具一式、電源アダプター（EXT-PS54AULPN-6）× 1、電源コード× 1

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
https://www.hibino-intersound.co.jp/　E-mail: info@hibino-intersound.co.jp

●商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。
●商品写真は、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。

2019 年 11 月