

デュアルディスプレイDisplayPort IP-KVMエクステンダー (5K解像度&10GbEネットワーク対応)

KX9980

KX9980は、トランスミッター(KX9980T)側に接続されたコンピューターの映像(デュアルディスプレイ DisplayPort対応)、キーボード&マウス(USB)、および周辺機器(USB、RS-232、オーディオ)などの各信号を、10GbEネットワークを介してレシーバー(KX9980R)側のリモートコンソールへ伝送する、デュアルディスプレイ対応のIP-KVMエクステンダーです。

トランスミッターとレシーバーは1対1、1対多、多対1、多対多といった柔軟な構成が可能であり、NOC、交通管制室、緊急指令室、放送センターなどにおいて、コストパフォーマンスと利便性に優れたデジタルKVM延長ソリューションを提供します。

- ・ デュアルディスプレイDisplayPortに対応
- ・ 10GbEネットワーク上で最大5120×1440@60Hz、5120×2880@30Hz、4096×2160@60Hz、1920×1080@240Hzの4:4:4ロスレス圧縮を1msの遅延時間で実現
- ・ 用途に応じて、トランスミッターとレシーバーを1対1、1対多、多対1、多対多に構成可能
- ・ 電源/ネットワークのフェイルオーバー - ミッションクリティカルなシステムにも高い可用性を確保
- ・ HDCP 1.4 / 2.2準拠
- ・ USB信号の送信モードを選択可能(KX9980T)
 - 複合モード: HID信号とUSB周辺機器信号を、1本のUSBケーブルでHIDポートにまとめて送信
 - 分離モード: HID信号とUSB周辺機器信号を、2本のUSBケーブルでそれぞれHIDポートとUSBポートに個別に送信

KX9980T(フロント)



KX9980T(リア)



KX9980R(フロント)



KX9980R(リア)



[特長]

高度な機能※1

- ・ デュアルディスプレイ用に最大5120×2880(UHDまたはDCIを含む)のロスレスビデオ圧縮をゼロレイテンシーで実現
- ・ 色深度8/10/12ビットのネイティブDP信号処理
- ・ Adobe RGB対応
- ・ USBアイソクロナス転送対応 - トランスミッターとレシーバー間でUSBカメラとUSBスピーカーの使用が可能
- ・ マルチスクリーンコントロール - マウスカーソルを、ディスプレイの境界を越えて移動するだけで、異なるレシーバー(Rx)へ切り替え可能
- ・ 高速切替 - トランスミッターに接続したサーバーの解像度が混在していても0.3秒の速さで切り替え可能
- ・ 認証ロック - システム電源がオフになった後で復旧すると、自動的にログイン状態を回復
- ・ 冗長接続 - 接続元のトランスミッターとの接続が切断されると、別のトランスミッターに自動接続してサーバーへの常時アクセスを確保
- ・ 切断アラート - ポップアップ警告メッセージとループ警報音で切断状態を通知
- ・ 「ブッシュ」&「プル」- ワンクリックだけで1台のRxまたはビデオウォールに対してコンテンツを簡単に共有
- ・ ビデオウォール - 各レイアウトにおいて最大12×12(最大144台のディスプレイ)で複数のビデオウォールを作成
- ・ 高度なスケジュール機能 - メディアの再生日時を設定することで、作業効率の向上とコストの節約が可能
- ・ バーチャルトランスミッター - 異なるトランスミッターから出力されたビデオ、オーディオ、USB、シリアルの各ソースを個別にストリーミング
- ・ 内部および外部認証に対応 - LDAP、Active Directory、RADIUS、およびTACACS+をサポート
- ・ ユーザー認証の詳細設定 - アドミニストレーターは、ユーザー間における連携の強化や競合の回避のために、Txデバイスで最大4つのアクセスモードを設定可能
- ・ KXデバイスへのアクセスと制御のためのユーザーおよびグループの権限を設定可能
- ・ 最大4台のKXトランスミッターの映像をグループ化することで、マルチディスプレイ環境の構築が可能
- ・ Rxアクセス制御 - Txのローカルコンソール側で操作するユーザーは、制御ボタン※2を押すだけでRx制御権限を有効/無効に変更可能

※1 これらの高度な機能は、KXトランスミッターがKXレシーバーとペアリングされ、CCKMによって管理されている場合にサポートされます。

※2 制御ボタン(2XRT-0015G)は製品パッケージに同梱されていません。

お求めの際には ATEN 販売代理店までお問い合わせください。製品情報については、ATEN の販売店にお問い合わせください。

ハードウェア

- ・ 32:9のウルトラワイド解像度のデュアルディスプレイ(結合)または2台の個別ディスプレイをサポート
- ・ DisplayPortビデオ解像度をサポート -
最大5120×1440@60Hz(4:4:4)、5120×2880@30Hz(4:4:4)、4096×2160@60Hz(4:4:4)、1920×1080@240Hz(4:4:4)(CVT-RB)、2560×1440@144Hz(4:4:4)を各ディスプレイでサポート
- ・ DisplayPort 1.2準拠
- ・ ステレオスピーカーとマイクに対応
- ・ High speed USBストレージ転送に対応
- ・ Auto-MDIX対応 - ケーブルの種類(ストレート/クロス)を自動判別
- ・ 8KV/15KV ESD保護および2KVサージ保護
- ・ 冗長電源に対応 - KX9980は冗長電源用のDCジャックを2カ所搭載
- ・ ネットワークフェイルオーバーに対応 - ネットワークフェイルオーバー用にRJ-45を1カ所、SFP+スロットを2カ所搭載(ミッションクリティカルなアプリケーションの常時可用性を確保するため)
- ・ 最大10kmの10Gbps SFP+ファイバーモジュールによる拡張に対応^{※3}
- ・ 本体ケースは、海上制御室での使用に関するIEC 60945規格を満たし、環境テストにも合格済み
- ・ ラックマウント可能 - マウントオプション: 2X-021G デュアルラックマウントキット、2X-031G シングルラックマウントキット
- ・ 産業用グレードの電源アダプターを同梱 - 過酷な環境条件下での耐久性と適応性を保証するために、動作温度0~50°Cに対応

※3 SFP+ モジュール(2A-141G / 2A-142G) は別売りです。製品情報については、ATENの販売店にお問い合わせください。

セキュリティ

- ・ KXダイレクト接続用に専用LANポート - オフィスのネットワークから隔離可能
- ・ セキュアなデータ伝送 - トランスミッターからレシーバーに送信されるすべてのデータは256ビットAESで暗号化
- ・ 業界標準TLSプロトコル準拠

バーチャルメディア

- ・ バーチャルメディアモード - データ伝送のパフォーマンスが向上。ファイル転送、OSのパッチ適用、ソフトウェアのインストール、診断テストに最適
- ・ USB 2.0 DVD/CDドライブ、USBマストストレージデバイス、PCハードドライブ、ISOイメージに対応
- ・ スマートカード/CACリーダー対応

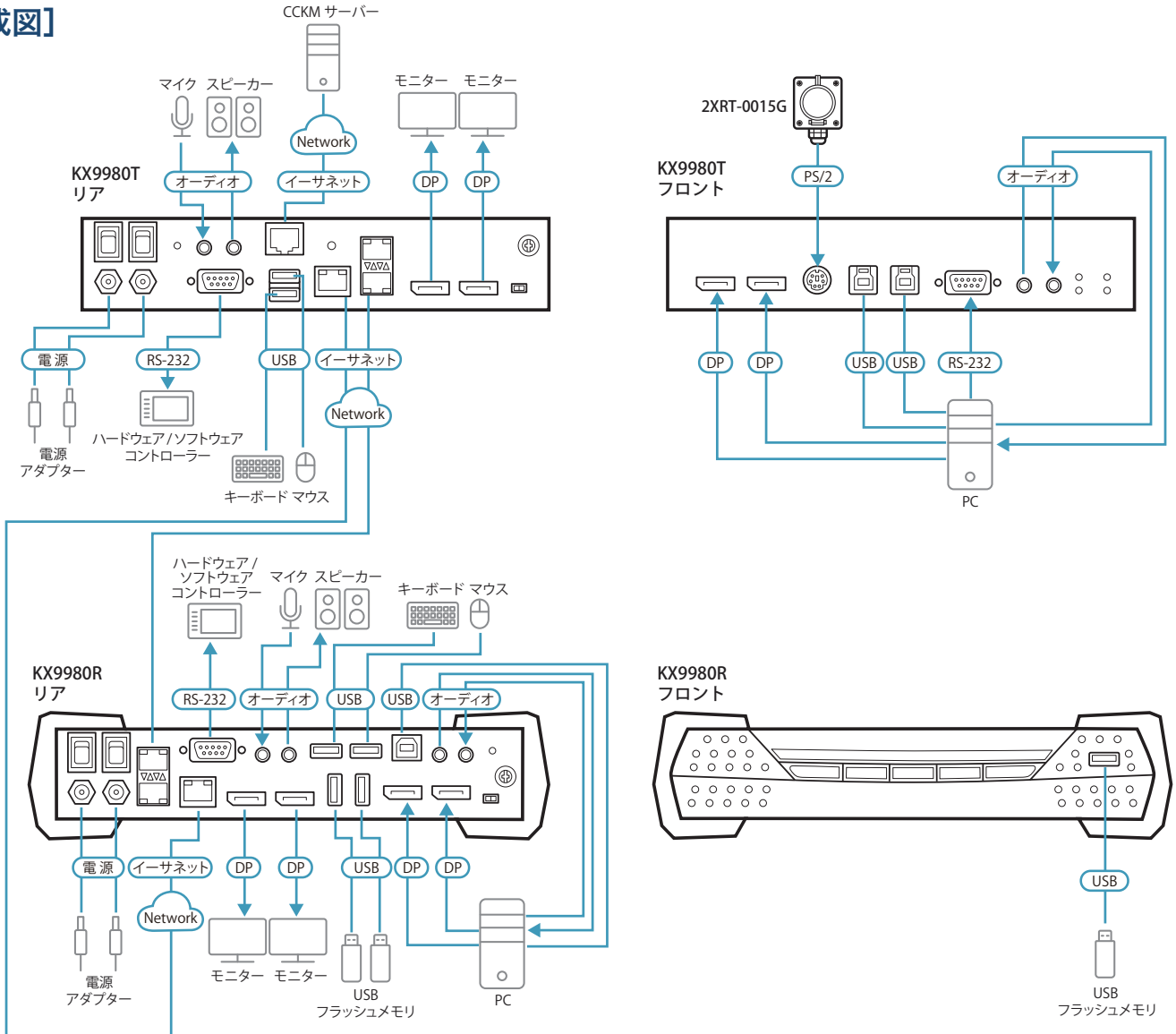
管理

- ・ KEマトリックスマネージャーソフトウェア(CCKM)による統合が可能 - 直感的なWebベースのGUIによって、すべてのKXデバイスを簡単に設定できるソフトウェア
- ・ デュアルコンソール操作 - トランスミッターとレシーバーの両方からキーボード、モニター、マウスを使ってユーザーシステムを制御可能
- ・ OSD(オンスクリーンディスプレイ) - レシーバーのディスプレイ画面でTx/Rxデバイス両方の設定を有効に設定
- ・ EDIDエキスパート機能搭載(エミュレーション機能) - 自動/手動で適切なEDIDモードを選択可能
- ・ オンスクリーンプレビュー(パネルレイモード) - 最大36台のディスプレイのビデオを1つの画面に表示可能
- ・ ビデオ圧縮レベル - 適切なネットワーク帯域幅に調整するために、ビデオ品質を増減可能
- ・ CLI(コマンドラインインターフェース)対応 - 管理者は、コマンドまたはサードパーティー製アプリケーションを実行することで、RS-232CまたはTelnet経由ですべてのKXデバイスを制御可能
- ・ ホットキーコマンド対応
- ・ RS-232Cシリアルポート - ユーザーは、TextMenu、CLI、またはタッチスクリーンやバーコードスキャナーなどのシリアルデバイスのシリアルターミナルに接続可能
- ・ すべてのKX Tx型番は、すべてのRx型番で使用できるように互換

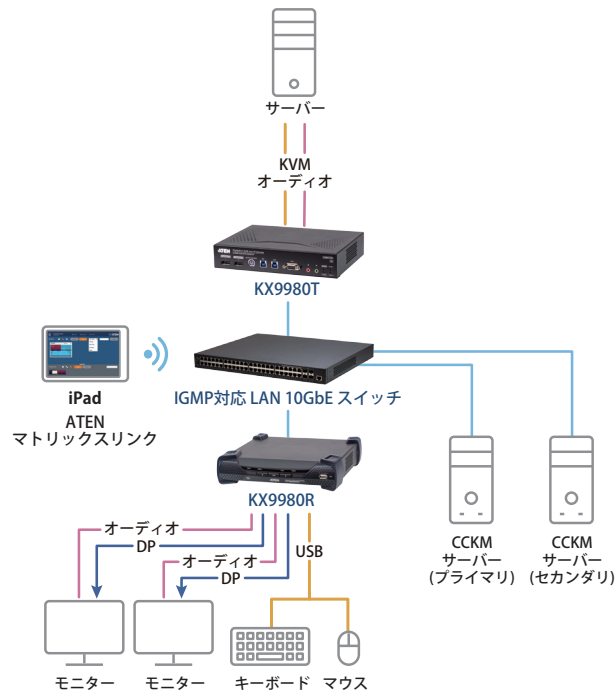
[ポイント]

IP 経由の延長	<p>KX9980のトランスミッターとレシーバーの各ユニットを同一ネットワーク接続することによって、距離を気にせずにコンピューターのKVMコンソールを延長することができます。</p> <p>また、これらのユニットを1本のCat 5e/6ケーブルでダイレクトに接続した場合は、コンピューターのKVMコンソールを最大100m延長できます。標準的なIPプロトコルを使用して延長できるため、既存のITインフラと人員のスキルを最大限に活用できます。</p>
優れたビデオ品質	<p>ATENの高度なグラフィックプロセッサは、コンソールがどれだけ遠く離れた場所に設置されていても、鮮明でシャープな映像をリモートモニターに出力できます。</p> <p>KX9980には、最大解像度 5120×1440@60Hz(4:4:4)のDisplayPortディスプレイを2台接続してお使いいただけます。</p>
冗長性	<p>KX9980は、10ギガビットイーサネットポート(RJ-45)1カ所と、フェイルオーバー用のSFP+スロット2カ所による接続をサポートしています。さらに、KX9980はデュアル電源をサポートしているため、電源供給の冗長化が可能です。</p>
SFP+ モジュール	<p>KX9980は10Gbps SFP+ファイバーモジュールによる拡張をサポートしています。このため、ネットワークスイッチとの接続に、光ファイバーチャネルまたはアクティブ銅線SFP+モジュールの使用が可能です。シングルモードSFP+モジュールは最大10kmの10GbE接続を提供するのに対し、マルチモードSFP+モジュールは最大300mの10GbE接続に対応しています。</p> <p>注意:SFP+モジュール(2A-141G/2A-142G)は別売りです。製品情報については、ATENの販売店にお問い合わせください。</p>
高度な管理	<p>KEマトリクスマネージャーソフトウェアCCKMを併用すると、直感的なユーザーフレンドリーなウェブGUIを使って、ネットワーク経由でIP-KVMエクステンダーを簡単に管理できます。</p>
マルチスクリーンコントロール	<p>ユーザーは、マウスカーソルを画面の境界を越えて移動させるだけで、別のレシーバーに切り替えることができます。この機能により、レシーバー間の切替処理を効率化し、レシーバーに対する監視や管理を迅速に行うことができます。</p> <p>注意:この機能は、KXトランスミッターがKXレシーバーとペアリングされ、なおかつCCKM経由で管理されている場合にサポートされます。</p>
柔軟性	<p>IP-KVMエクステンダーを使用すると、ユーザーはネットワーク上の任意のレシーバー(KVMコンソール)からトランスミッターに接続されたコンピューターにアクセス・共有し、完全に制御を切り替えることができます。</p> <p>機器は、用途に応じて1対1、1対多、多対1、多対多で構成することが可能です。</p>
強化されたセキュリティ	<p>汎用的なエンタープライズレベルのセキュリティ規格(安全な信号伝送を実現するAES暗号化とトランスポート層セキュリティ(TLS)プロトコル)に準拠しており、各種レベルのユーザーネーム/パスワード認証と操作権限を設定することができます。</p>
壮観なビデオ FPS	<p>eスポーツの人気が高まり、視聴者数も従来のスポーツリーグに匹敵するほどの盛り上がりを見せている今、世界的なゲームイベントやトーナメントを余すところなく放送することが重要視されています。</p> <p>KX9980は、最大1920×1080@240Hzおよび2560×1440@144Hzの解像度に対応したデュアルディスプレイをサポートします。このため、放送制作者は複数のソースを同時に監視しながら、ライブイベント中にエキサイティングな瞬間をとらえてシームレスに切り替えることが可能になります。</p>

[構成図]



シナリオ接続図



● ビデオ ● KVM / USB ● オーディオ ● ネットワーク

[仕様]

型番		KX9980T	KX9980R
コネクター	USBポート	N/A	USB Type-A メス×2 (Blue) USB Type-A メス×1 (White)
	コンソールポート	USB Type-A メス×2 (White) DisplayPort メス×2 (Black) ミニステレオジャック×1 (Green) ミニステレオジャック×1 (Pink) DB-9 オス×1 (Black)	USB Type-A メス×2 (White) DisplayPort メス×2 (Black) ミニステレオジャック×1 (Green) ミニステレオジャック×1 (Pink) DB-9 オス×1 (Black)
	コンピューターポート	N/A	*将来の拡張のためのコンピューターポート USB 2.0 Type-B メス×1 (White) DisplayPort メス×2 (Black) ミニステレオジャック×1 (Green) ミニステレオジャック×1 (Pink)
	KVMポート	USB Type-B メス×2 (Blue) DisplayPort メス×2 (Black) ミニステレオジャック×1 (Green) ミニステレオジャック×1 (Pink) DB-9 メス×1 (Black)	N/A
	電源	DCジャック×2 (Black)	
	LANポート	RJ-45×1 (1G) RJ-45×1 (10G) SFP+スロット×2	RJ-45×1 (Black) SFP+スロット×2
	制御	PS/2 メス×1 (Purple)	N/A
	スイッチ	OSD	N/A
ポート (UP)		N/A	プッシュボタン×1
ポート (DOWN)		N/A	プッシュボタン×1
リセット		ピンホール型スイッチ×1	
電源		電源スイッチ×2	
LED	1000/10000 Mbps	1 (1000:Orange / 10000:Green)	
	電源	2 (Green)	
	ローカル	1 (Green)	
	リモート	1 (Green)	
エミュレーション	キーボード/マウス	USB	
消費電力	DC12V:36.6W:215BTU/h	DC12V:33W:237BTU/h	注意: ・ワット単位の測定値は、外部負荷がない場合におけるデバイスの標準的な消費電力を示します。 ・BTU/h単位の測定値は、フル負荷時におけるデバイスの電力消費量を示します。
ビデオ解像度	デュアルディスプレイ対応 : 5120×2880@30Hz、5120×1440@60Hz、4096×2160@60Hz、2560×1440@144Hz、1920×1080@240Hz		
遅延時間	1ms未満		
動作環境	動作温度	0~50°C	
	保管温度	-20~60°C	
	湿度	0~95% RH、結露なきこと	
本体	ケース材料	メタル	
	重量	1.43 kg	1.69 kg
	サイズ (W×D×H)	215×163×42 mm	226×224×53 mm
同梱品	DisplayPortケーブル ×2 USB Type-A→USB Type-Bケーブル ×1 電源アダプター ×1 電源ケーブル ×1 ラックマウントキット ×1 フットパッド (4個入り) ×1 クイックスタートガイド ×1	電源アダプター ×1 電源ケーブル ×1 クイックスタートガイド ×1	

