

# 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24/30/36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
- ・ ATENマトリックスリンク - トランスミッターとレシーバーを瞬時にリンクし、iPad上でポートとプロファイルの切り替えをリアルタイムで実行
- ・ 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 - ローカルディスプレイ上で異なるビデオ解像度を0.3秒以内に切り替え可能
- ・ 「プッシュ」&「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<sup>※3</sup>
- ・ 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

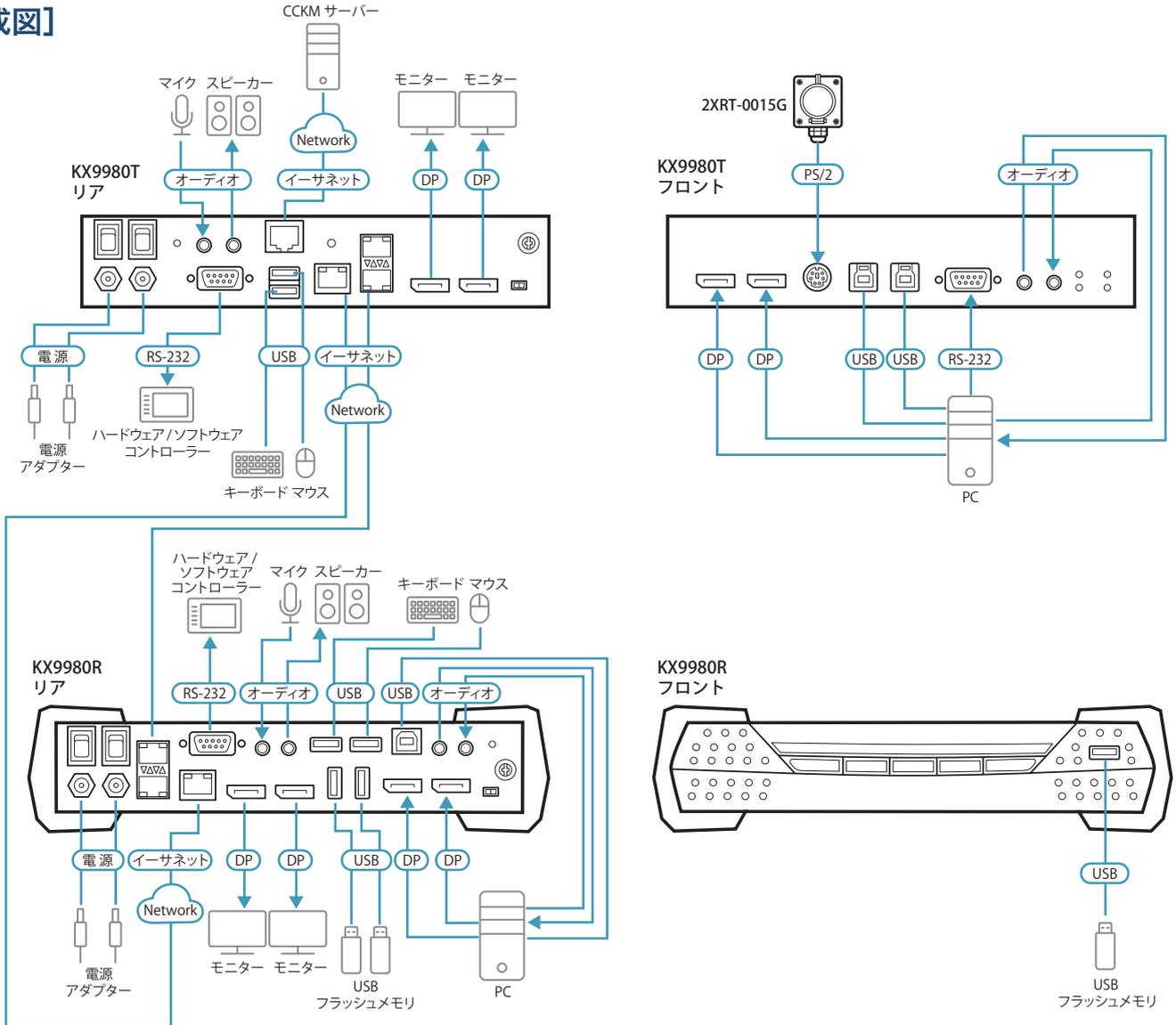
## 管理

- ・ 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

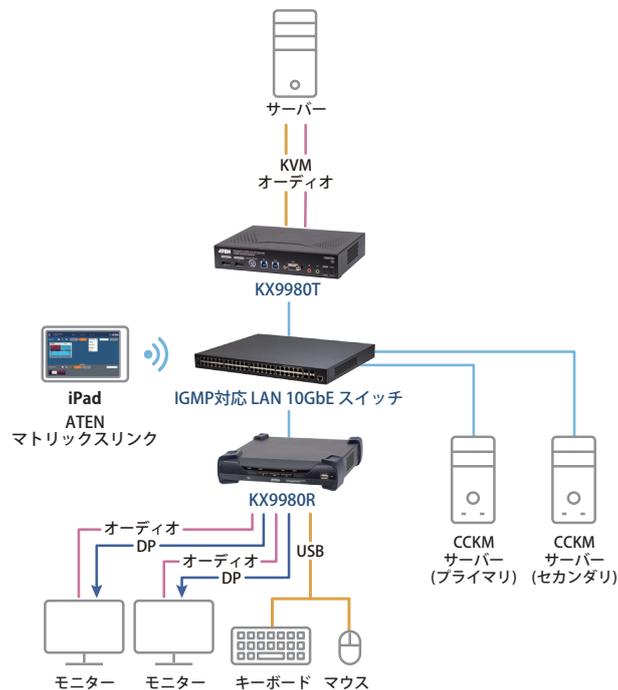
**[ポイント]**

<b>IP 経由の延長</b>	<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>
<b>優れたビデオ品質</b>	<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>
<b>冗長性</b>	<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>
<b>SFP+ モジュール</b>	<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>
<b>高度な管理</b>	<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>
<b>マルチスクリーンコントロール</b>	<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>
<b>柔軟性</b>	<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>
<b>強化されたセキュリティ</b>	<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>
<b>壮観なビデオ FPS</b>	<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



**[仕様]**

型番		KX9980T	KX9980R
コネクタ	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	N/A
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	DC12V:33W	
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		
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

