

# KE9950/KE9952

## DisplayPort シングルディスプレイ IP-KVM エクステンダー (4K、PoE 対応)

KE9950/KE9952は、4K解像度に対応したDisplayPortシングルディスプレイIP-KVMエクステンダーです。この製品は、IPベースのトランスミッター (KE9950T/KE9952T) と、レシーバー (KE9950R/KE9952R) から構成されています。KE9950/KE9952は、リモートUSBコンソール (USBキーボード、USBマウス、DisplayPortモニター) からイントラネットを介してPCへのアクセスを可能にするため、ユーザーは、PCを自席から離して、安全で温度管理された環境にセットアップすることができます。

KE9950/KE9952は、トランスミッター側とレシーバー側にDisplayPortディスプレイを各1台接続することができ、最大3840×2160 @30Hz (4:4:4) の解像度に対応しています。また、遅延を最小限に抑え、ビデオ圧縮品質をロスのない状態で伝送します。

KE9950/KE9952は両モデルともに、RJ-45ポートまたはSFPスロットを介して接続します。トランスミッターとレシーバーは、相互に直接接続することも、また、LANケーブルや光ファイバーケーブルを使って高速ネットワーク経由で接続することも可能で、サーバーに対して24時間365日リモートアクセスできる環境を提供します。SFPスロットを介して接続する場合、本製品は1Gbps SFPファイバーモジュール<sup>※1</sup>拡張に対応しているため、光ファイバーネットワーク経由で接続した場合、最大10km延長することが可能です。

また、KE9950は、冗長化用のデュアル電源に対応しています。一方、KE9952はPoE (Power over Ethernet) に対応し、電源はPoEネットワークスイッチから給電されるため、電源アダプターの接続や電源の設定に関する手間を省くことができます。

KE9950/KE9952は卓上設置とラックマウント (リア側に0Uサイズでマウント) の両方に対応しています。1対1、1対多、多対1での通信に加え、KEマトリクス管理ソフトウェア (CCKM) と併用した場合は、KVM over IPマトリクスシステムに組み込んで多対多の通信も可能です。

KEマトリクス管理ソフトウェア (CCKM) と併用した場合、KE9950/KE9952はマルチスクリーンコントロール、プッシュ&プル、ビデオウォール、マルチディスプレイ、プロファイルスケジューリングといった、さらに高度な機能をご利用いただけます。

これ以外の機能としては、同一サブネット上に配置された全KEエクステンダー<sup>※2</sup>の自動検出、ユーザーネーム/パスワードによる認証や権限設定、切替や共有が行える各種接続の定義といった機能を備えています。セキュリティ対策の機能としては、AES暗号化やRADUIS、LDAP、AD等のリモートユーザー認証機能を搭載しています。さらに、ケーブルの種類 (ストレート/クロス) を自動判別するAuto-MDIX機能やOSD、RS-232にも対応しています。

コンピューターアクセスの監視、操作、制御、そして延長のいずれの点においても、KE9950/KE9952は無限に多様化する作業環境やワークステーションの設定に合わせて自由に調整できる製品です。このため、データセンターに限らず、テレビ局やポスプロ等の放送業界、コントロールルーム、工場等の幅広い分野において、PC~コンソール間の距離を気にすることなく、任意の場所に設置したい場合にご活用いただけます。

※1 SFPモジュール (2A-136G / 2A-137G) は製品/パッケージに同梱されていません。お求めの際には弊社販売代理店までお問い合わせください。

※2 対応するKEシリーズのエクステンダー: KE6900、KE6900ST、KE6910、KE6912、KE6940、KE8900S、KE8950、KE8952、KE9900ST

注意: KEを9台以上 (T+Rの合計) ご使用の場合は、有償版CCKMが必要となります。



KE9950T/R (フロント)



KE9952T/R (フロント)



KE9950T/R (リア)



KE9952T/R (リア)

## □ ポイント

### 1. Over IP対応

お使いのネットワークにトランスミッターとレシーバーの各ユニットを接続することによって、コンピューターのKVMコンソールをネットワーク上で距離を気にせず延長することができます。また、これらのユニットを1本のCat5e/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プロトコルを使うため、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。

### 2. 高解像度対応

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へと伝送します。KE9950/KE9952は、最大3840×2160 @30Hz (4:4:4)の解像度、36-bitの色深度に対応しています。

### 3. 冗長化

KE9950/KE9952は、フェイルオーバー用にギガビットイーサネットポート (RJ-45) またはSFPポート経由での接続に対応しています。また、KE9950はデュアル電源対応である一方、KE9952はPoE (Power over Ethernet) に対応して電源の冗長化を実現します。KE9952では電源はPoEネットワークスイッチから給電されるため、電源アダプターの接続や電源の設定に関する手間を省くことができます。

### 4. SFPモジュール

1Gbps SFPファイバーモジュールによる拡張に対応しているため、光ファイバーチャネルSFPモジュールまたはアクティブ銅線SFPモジュールのどちらかに対応したネットワークスイッチと接続することができます。マルチモードSFPモジュールが最長550mの1 GbE接続に対応しているのに対し、このシングルモードSFPモジュールは最長10kmの1 GbE接続に対応しています<sup>※</sup>。

注意: SFPモジュール (2A-136G / 2A-137G) は製品パッケージに同梱されていません。お求めの際には弊社販売代理店までお問い合わせください。

### 5. 高度な管理システム

KEマトリクス管理ソフトウェア (CCKM) と併用すると、ネットワーク上にあるKEデバイスすべてをユーザーフレンドリーなWeb GUIを使って管理することができます。

### 6. マルチスクリーンコントロール<sup>※</sup>

マウスカーソルをモニターの枠を気にすることなく任意の方向に移動させるだけで、モニターを複数のレシーバー間で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。

### 7. 柔軟性

KEエクステンダーは、トランスミッターに接続されたコンピューターのすべての制御に対するアクセス、共有、および切替を、ネットワーク上の任意のレシーバー (KVMコンソール) から行うことができます。KVMコンソールの接続は、用途に応じて1対1、1対多、多対1、多対多のいずれも選択可能です。

### 8. 強化されたセキュリティ機能

ユニバーサルなエンタープライズ向けセキュリティ規格 (ビデオ/キーボード/マウス/データ伝送を保護するAES暗号化、およびTLSプロトコル) に準拠しています。また、KEエクステンダーは複数段階のユーザーレベルに対応し、ユーザー名とパスワードによる認証と権限設定でセキュリティを確保します。

<sup>※</sup> これらの高度な機能は、KEトランスミッターがKEレシーバーと併用されて、KEマトリクス管理ソフトウェア (CCKM) によって管理されている場合にサポートされます。

## □ 特長

### 高度な機能<sup>※1</sup>

- マルチスクリーンコントロール - マウスカーソルを移動させるだけで、モニターを複数のコンピューター間で切り替え可能
- 「プッシュ」 & 「プル」 - クリック 1 つでシングル 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
- ビデオウォール表示対応 - 最大 12 × 12 (モニター 144 台) ビデオウォール表示により、リモートでの中央監視が容易に実現可能
- 柔軟な接続性 - マルチディスプレイやビデオウォールアプリケーション設定の際、複数のエクステンダーやマトリックス接続が可能
- オンスクリーンプレビュー (パネルレイモード) - 1 画面に最大 36 台分の映像を 6 × 6 画面で表示可能
- 詳細なスケジューリング機能 - メディアの再生日時を設定することで、作業効率やコストの改善が可能
- チャンネル接続により、RX デバイスを複数の TX デバイスに接続し、ビデオ、オーディオ、USB、シリアルソースを個別にストリーミング
- バーチャルトランスミッター - ビデオ、オーディオ、USB、シリアルソースを個別にストリーミング
- 内部認証、外部認証の両方で高度なセキュリティ機能を提供 - 対応外部認証は LDAP、Active Directory、RADIUS および TACACS+ 対応
- 詳細なユーザー権限設定 - ユーザー間での共同作業や操作の競合防止のために、アドミニストレーターは Tx デバイスの操作権限の 4 種類のアクセスモードに設定可能
- KE シリーズ製品へのアクセスや操作権限をユーザーまたはグループで設定可能
- 最大 4 台の KE シリーズ製品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
- レシーバーのアクセス制御 - トランスミッターのローカルコンソール側から制御ボタン<sup>※2</sup>を押すだけで Rx アクセスを有効 / 無効に設定可能

### ハードウェア

- 電源 / ネットワークのフェイルオーバーに対応 - 冗長電源用のデュアル DC ジャックと、ネットワーク・フェイルオーバー用の RJ-45 ポートと SFP ファイバーポート (各 1 カ所) により、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
- 1Gbps SFP ファイバーモジュールの拡張に対応 - 最大 10km <sup>※3</sup>
- 先進のプロセッサにより、最大 3840 × 2160@30Hz (4:4:4)、24 ビットの色深度でロスレスかつ低遅延のビデオ伝送を実現
- ステレオオーディオ (スピーカー・マイクロフォン) 対応
- 高速 USB ストレージ転送をサポート
- 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
- ファンレスデザインにより、エネルギー効率に優れ、動作音も静かな操作環境を実現
- 32:9 ウルトラワイド解像度をサポート
- デュアル電源
- ラックマウント対応 - 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搭載 - 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 まで対応

### 管理

- KE 管理ソフトウェア (CCKM) による統合管理 - 直感的な Web ベースの GUI で KE デバイスすべてを簡単に管理
- 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両方のキーボード、モニター、およびマウスを使ってシステムの操作が可能
- 緊急操作時はローカルコンソールから対応可能
- レシーバー (ユーザーステーション) に搭載の OSD からトランスミッターとレシーバーの両方の設定が可能
- 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
- 複数同時アクセス用に 4 つの選択可能なアクセスモード (排他 / 占有 / 共有 / 表示のみモード)
  - 管理者は、情報共有を促進したり、ユーザー間の干渉を回避したりするために、Tx デバイスのアクセスモードを選択可能
- コマンドラインインターフェース - 管理者は CLI またはサードパーティー製のアプリケーションを使用して、RS-232 または TCP/IP 経由ですべての IP-KVM エクステンダーを制御可能
- RS-232 対応 - テキストメニュー、CLI またはシリアルターミナル、タッチスクリーン、バーコードリーダー等のシリアルデバイスに対してシリアルターミナルへと接続可能
- ホットキーコマンド対応
- デバイスの特定と識別に役立つ LED 点滅とビーブ音
- ビデオ圧縮レベル - ネットワークバンド幅に応じてビデオ画質の調整が可能
- すべての KE デバイスと互換

### セキュリティ

- KE を直接接続するための専用 LAN ポート搭載 - 社内ネットワークからの分離が可能
- セキュアなデータ通信 - ネットワークを介して送信する前に全てのデータを 128 ビットの AES 暗号化、レシーバー側で解読
- 業界標準 TLS プロトコル準拠

### バーチャルメディア

- データ転送パフォーマンスを向上させる USB ストレージ転送モード - ファイル転送、OS パッチ適用、ソフトウェアインストール、診断テストに最適
- USB 2.0 DVD/CD ドライバーや USB マスストレージ、PC ハードドライブおよび ISO イメージ対応
- スマートカード / CAC リーダー対応

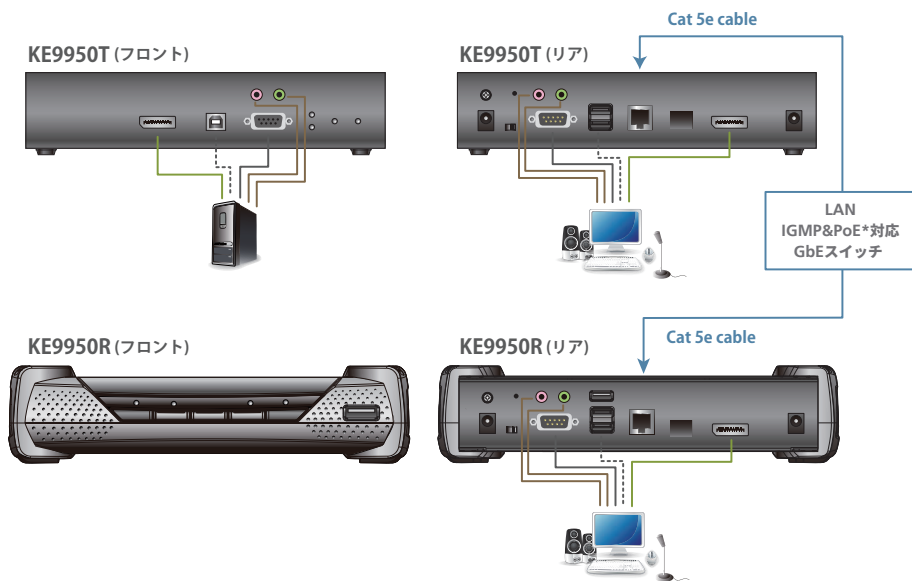
<sup>※1</sup> これらの高度な機能は、KE トランスミッターが KE レシーバーと併用されて、KE マトリックス管理ソフトウェア (CCKM) によって管理されている場合にサポートされます。

<sup>※2</sup> 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。お求めの際には弊社販売代理店までお問い合わせください。

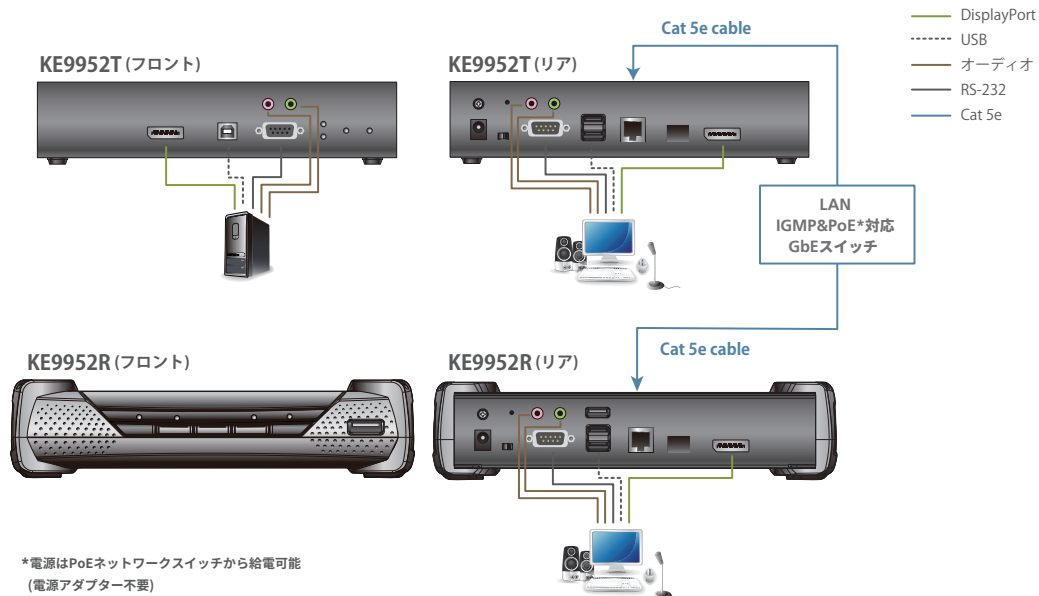
<sup>※3</sup> SFP モジュール (2A-136G / 2A-137G) は製品パッケージに同梱されていません。お求めの際には弊社販売代理店までお問い合わせください。

# □ 構成図

KE9950 (構成図)

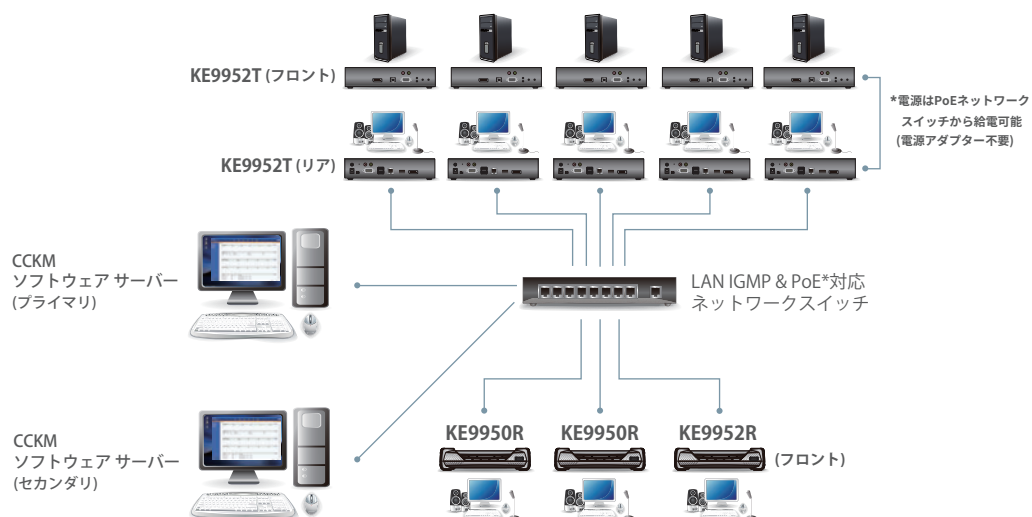


KE9952 (構成図)



\*電源はPoEネットワークスイッチから給電可能  
(電源アダプター不要)

KE9950/KE9952  
インストール  
(構成図)



# □ 仕様

機能	KE9950T	KE9952T	KE9950R	KE9952R
コネクター				
バーチャルメディア	-		USB Type-A メス× 2 (White)	
コンソールポート	USB Type-A メス× 2 (White) DisplayPort メス× 1 (Black) ステレオミニジャック× 1 (Green) ステレオミニジャック× 1 (Pink) DB-9 オス× 1 (Black)			
KVM ポート	USB Type-B メス× 1 (White) DisplayPort メス× 1 (White) ステレオミニジャック× 1 (Green) ステレオミニジャック× 1 (Pink) DB-9 メス× 1 (Black)		-	
電源	DC 電源ジャック× 2	DC 電源ジャック× 1	DC 電源ジャック× 2	DC 電源ジャック× 1
LAN ポート	RJ-45 × 1 (Black)	RJ-45 × 1 (Black, PoE)	RJ-45 × 1 (Black)	RJ-45 × 1 (Black, PoE)
SFP スロット× 1				
スイッチ				
OSD	-		プッシュボタン× 1	
ビデオ	-		プッシュボタン× 1	
グラフィック (静止画像)	-		プッシュボタン× 1	
リセット	ピンホール型スイッチ× 1			
LED				
10 / 100 / 1000 Mbps	1 (10 : Orange / 100 : Orange & Green / 1000 : Green)			
電源	1 (Blue)			
ローカル	1 (Green)			
リモート	1 (Green)			
解像度	3840 × 2160 @ 30Hz (4:4:4)			
エミュレーション				
キーボード / マウス	USB			
消費電力	DC5V:9.51W:49BTU/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。	DC48V : 11.88W	DC5V:8.03W:63BTU/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。	DC48V : 10.04W
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			
ケース				
ケース材料	メタル			
重量	1.12 kg	1.15 kg	1.24 kg	1.27 kg
サイズ (W × D × H)	215 × 163 × 42 mm		228 × 172 × 55 mm	
同梱品	DisplayPort ケーブル× 1 USB 2.0 Type-A → Type-B ケーブル× 1 電源アダプター× 1 電源コード× 1 フットパッドセット (4pcs) × 1 マウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1	DisplayPort ケーブル× 1 USB 2.0 Type-A → Type-B ケーブル× 1 KE9952T 用フットパッドセット (4pcs) × 1 マウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1	電源アダプター× 1 電源コード× 1 クイックスタートガイド× 1	クイックスタートガイド× 1