

KE6910 / KE6912

KE6910：デュアルリンクDVI-D IP-KVM エクステンダー（2K 対応）

KE6912：デュアルリンクDVI-D IP-KVM エクステンダー（2K、PoE 対応）

KE6910/KE6912 は、2K 解像度に対応したデュアルリンク DVI-D 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 (KE6910T/KE6912T) と、レシーバー (KE6910R/KE6912R) から構成されています。KE6912 は、リモート USB コンソール (USB キーボード、USB マウス、DVI モニター) からイントラネットを介して PC へのアクセスを実現する製品ですので、ユーザーは、PC をワークステーションから離して、安全で空調管理された環境にセットアップすることができます。

KE6910/KE6912 は、トランスミッター側とレシーバー側に DVI ディスプレイを各 1 台接続することができ、遅延を最小限に抑え、ロスが極めて少ないビデオ圧縮品質で伝送します。本製品は航空管制などで広く用いられている 2K×2K のビデオ解像度 (2048×2048 @60Hz) を含む、最大 2560×2048 @50Hz の解像度に対応しています。

KE6910/KE6912 は RJ-45 ポートまたは SFP スロットを介しての接続に対応しており、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が可能です。また、メタル 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、KE6910 は、冗長化用の二重電源に対応するのに対し、KE6912 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。

KE6910/KE6912 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 マトリックス管理ソフトウェア (CCKM) と併用した場合は、KVM over IP マトリックスシステムに組み込んで多対多の通信も可能です。KE マトリックス管理ソフトウェア (CCKM) と併用した場合、KE6910/KE6912 は認証ロック、高速切替、冗長接続、切断警告、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。

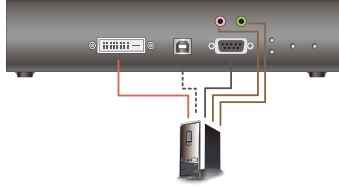
これ以外の機能としては、同一サブネット上に配置された全 KE エクステンダーの自動検出、ユーザーネーム/パスワードによる認証や権限設定、切替や共有が行える機能を備えています。セキュリティ対策の機能としては、AES 暗号化や RADUIS、LDAP、AD 等のリモートユーザー認証機能を搭載しています。さらに、ケーブルの種類 (ストレート/クロス) を自動判別する Auto-MDIX 機能や OSD、RS-232 にも対応しています。コンピューターアクセスの監視、操作、制御、そして延長のいずれの点においても、KE6910/KE6912 は多様化する作業環境やワークステーションの設定に合わせて自由に構成できる製品です。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 から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。

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

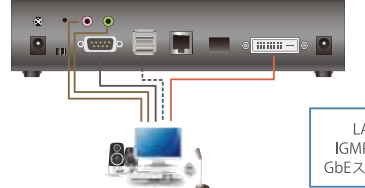


□ 構成図

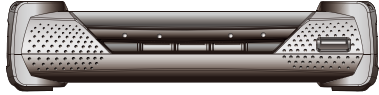
KE6910T (フロント)



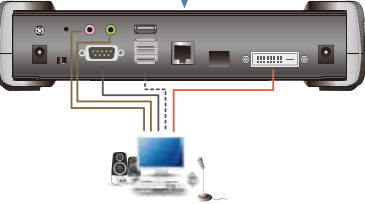
KE6910T (リア)



KE6910R (フロント)

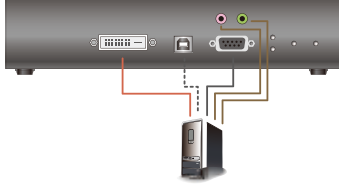


KE6910R (リア)

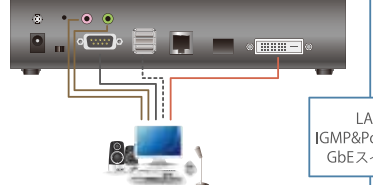


- DVI
- - - - USB
- オーディオ
- RS-232
- Cat 5e

KE6912T (フロント)



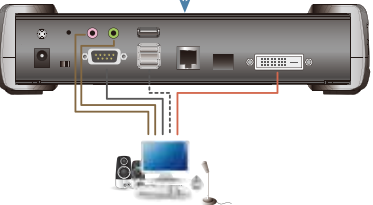
KE6912T (リア)



KE6912R (フロント)

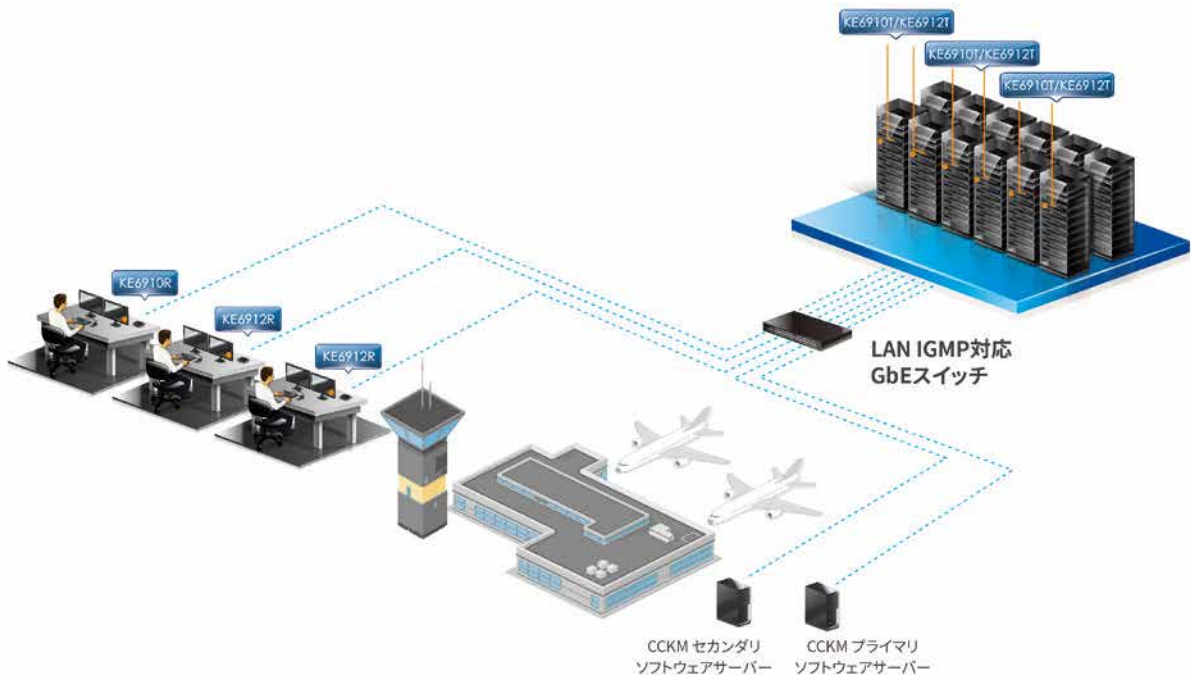


KE6912T (リア)



- DVI
- - - - USB
- オーディオ
- RS-232
- Cat 5e

*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)



□ ポイント

1. Over IP 対応

Tx と Rx の各ユニットをお使いのネットワークに接続することによって、コンピューターの KVM コンソールを距離を気にすることなくネットワーク上で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 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に出力できます。KE6910/KE6912 は、2560×1600 @60Hz および 2K×2K (2048×2048 @60Hz) を含む最大 2560×2048 @50Hz および 3840×2160 @60Hz のデュアルリンク DVI-D 解像度に対応しています。

3. 冗長化

KE6910/KE6912 は、フェイルオーバー時のアクセスやデュアル IP を使ったアクセスができるよう、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、KE6910 は二重電源対応であるのに対し、KE6912 は PoE (Power over Ethernet) に対応し、電源の冗長化を実現します。KE6912 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

KE6910/KE6912 は、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 1GbE 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 1GbE 接続に対応しています※。

※ 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。お求め際にはお問い合わせください。

5. 高度な管理システム

KE マトリッ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. 適応性に優れた高速切替機能※

トランスミッターのビデオ解像度が異なっても、レシーバー側のディスプレイにおいて 0.3 秒以内で素早く切り替えます。この高速切替機能を使用するにあたり、ビデオ解像度の設定を行う必要はありません。

7. マルチスクリーンコントロール※

コンソール操作は、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、モニターを複数のコンピューター間で切り替えられるため、拡張したデスクトップのように扱うことができます。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。

8. 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。

9. 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、ユーザーネーム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。

※ 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。

□ 特長

航空管制に特化した機能 ※ 1

- 2K × 2K のビデオ解像度に対応 (2048 × 2048@60Hz)
- 適応性に優れた高速切替機能 - トランスミッターの異なるビデオ解像度をレシーバー側のディスプレイにおいて 0.3 秒以内で高速切替
- 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、モニターを複数のレシーバー (Rx) 間で切替可能
- 「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
- 認証ロック - システムの電源が投入された際に電源 OFF 前の状態に自動ログイン
- 冗長接続 - トランスミッターとの接続が切断された場合は、別のトランスミッターへと自動接続することで、サーバーへの継続的なアクセスを確保
- 切断警告 - 警告メッセージをポップアップ表示しビープ音を連続して鳴らすことで、ユーザーに切断状況を通知

高度な機能 ※ 1

- ビデオウォール - 各レイアウトにおいて最大 8 × 8 (最大 64 台のディスプレイ) で複数のビデオウォールを作成
- 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
- 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 種類を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 ※ 2 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

- デュアルリンク DVI-D ビデオ解像度 - 最大 2560 × 1600 @60Hz および 2560 × 2048 @50Hz
- ステレオオーディオ (スピーカー・マイク) 対応
- バーチャルメディアまたは vUSB 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
- 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
- フェイルオーバーやデュアル IP アクセス用として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 ※ 3
- 1Gbps SFP ファイバーモジュールの拡張に対応 ※ 3 - 最大 10km
- デュアル電源 - KE6910 は DC ジャックを 2 箇所搭載。KE6912 は DC ジャック 1 箇所搭載と PoE 対応
- PoE (Power over Ethernet) 対応 - IEEE 802.3at 準拠 (KE6912 のみ)
- 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

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
- オンスクリーンプレビュー (アレイモード) - 1 画面に最大 36 台分の映像を 6 × 6 画面で表示可能
- 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
- CLI - アドミニストレーターは RS-232 または Telnet 経由でコマンドを実行して全 KE デバイスの制御が可能
- RS-232C 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
- 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 - AES 暗号化でビデオ / キーボード / マウスの伝送データの安全性を確保
- 業界標準 TLS プロトコル準拠

バーチャルメディア

- USB バーチャルメディアモードで、ファイル転送や OS パッチの適用、ソフトウェアのインストールや診断試験がリモートから可能
- 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

※ 1 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。

※ 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。お求めの際にはお問い合わせください。

※ 3 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。お求めの際にはお問い合わせください。

□ 仕様

機能	KE6910T	KE6912T	KE6910R	KE6912R
コネクタ				
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) DVI-D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 オス× 1 (Black)			
KVM ポート	USB Type-B メス× 1 (White) DVI-D 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 (Black)	DC 電源ジャック×1 (Black)	DC 電源ジャック×2 (Black)	DC 電源ジャック×1 (Black)
LAN ポート	RJ-45 × 1 (Black) SFP スロット× 1	RJ-45 × 1 (Black, PoE) SFP スロット× 1	RJ-45 × 1 (Black) SFP スロット× 1	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	-		プッシュボタン× 1	
リセット	ピンホール型スイッチ× 1			
モード選択	スライドスイッチ× 1 (自動、RS-232C 設定/ アクセス制御、ローカル)		スライドスイッチ× 1 (延長、RS-232C 設定)	
LED				
リンク 10 / 100 / 1000 Mbps	1 (10Mbps:Orange / 100Mbps:Orange & Green / 1000Mbps:Green)			
電源	1 (Blue)			
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			
解像度	最大 2560 × 2048@50Hz / 2560 × 1600@60Hz			
消費電力	DC5V:10.02W	DC48V:12.53W	DC5V:9.02W	DC48V:11.27W
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	1.13 kg	1.17 kg	1.26 kg	1.28 kg
サイズ (W × D × H)	215 × 163.3 × 41.8 mm		227.5 × 171.6 × 54.8 mm	
同梱品	電源アダプター× 2 電源ケーブル× 2 KVMケーブル(デュアルリンクDVI-D、USB、オーディオ)×1 (1.8m) フットパッド× 1 (4pcs) ラックマウントキット× 1 ユーザーガイド× 1			