



KXシリーズ&CCKM

IP-KVMエクステンダー & マトリックスマネジャー ソフトウェア ユーザーマニュアル

本書 日本語マニュアルについて

この日本語マニュアルはATEN International Co., Ltdが作成している英語版ユーザーマニュアルを、日本国内のお客様が製品をご使用になる上での便宜を図るため、ATENジャパン株式会社にて機械翻訳ベースで作成したドキュメントです。用語・表現等は公開前に人為的な修正を加えておりますが、若干の表記ゆれなどが残っている可能性がありますので、ご理解願います。

製品の取扱説明書としての整合性は英語版ユーザーマニュアルに準ずるものですが、万が一内容に不備・誤り等がございましたら、誠にお手数ですが、ATENジャパン株式会社までお問い合わせさせていただきますよう、お願い申し上げます。

なお、本書で解説する製品のうち、KX9970Fシリーズのモデル(KX9970FT、KX9970FR)は、受注生産モデルとなりますので、ご注意ください(2022年11月現在)。最新の情報は弊社Webサイトにてご確認ください。

適合性に関する宣言

連邦通信委員会(FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT)

本製品は、FCC(連邦通信委員会)規則のPart15に準拠したデジタル装置Class Aの制限事項を満たして設計され、検査されています。この制限事項は、商業目的の使用において、有害な障害が発生しないよう、基準に沿った保護を提供する為のものです。この操作マニュアルに従わずに使用した場合、本製品から発生するラジオ周波数により、他の通信機器に影響を与える可能性があります。また、本製品を一般住宅地域で使用した場合、有害な電波障害を引き起こす可能性もあります。その際には、ユーザーご自身の負担で、その障害を取り除いてください。

本製品は、FCC(米国連邦通信委員会)規則のPart15に準拠しています。動作は次の2つの条件を前提としています。(1)このデバイスが有害な干渉を引き起こさないこと、(2)このデバイスが、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、すべての干渉を受け入れなければならないこと。

FCCによる注意事項

本コンプライアンスに対する責任者による明確な承認を得ていない変更または改良を行った場合は、ユーザーの本装置を操作する権利を無効とします。

警告

この装置を居住地域で使用すると、電波干渉を引き起こす可能性があります。



カナダ産業省による宣言

Class Aの本デジタル装置はカナダのICES-003に準拠しています。

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

RoHS

本製品は『電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令』、通称RoHS指令に準拠しております。

ユーザー情報

ユーザーの皆様へ

このマニュアルに記載されているすべての情報、ドキュメント、および仕様は、製造元から事前に通知されることなく変更される場合があります。製造業者は、本契約の内容に関して、明示的または黙示的に表明または保証を行わず、特定の目的のための商業性または適合性に関するいかなる保証も特に放棄します。このマニュアルに記載されている製造元のソフトウェアは、そのまま販売またはライセンスを受けています。購入後にプログラムに欠陥があることが判明した場合、購入者(メーカー、代理店、または販売店は除く)が、必要なすべてのサービス、修理、およびソフトウェアの欠陥に起因する付随的または派生的損害の全費用を負担するものとします。

このシステムの製造業者は、この装置に対する許可されていない変更によって引き起こされる無線および/またはTV干渉の責任を負いません。このような干渉を訂正することは、ユーザーの責任です。

製造業者は、動作前に正しい電圧設定が選択されていない場合には、このシステムの動作において被るいかなる損害に対しても責任を負いません。使用前に電圧設定が正しいことを確認してください。

同梱品

すべてのアイテムが正常に動作していることを確認してください。問題が発生した場合は、販売店にお問い合わせください。

KX9970

5K対応DisplayPort IP-KVMトランスミッター KX9970T × 1

5K対応DisplayPort IP-KVMレシーバー KX9970R × 1

DisplayPortケーブル × 1 (KX9970Tのみ)

USB Type-A→Type-Bケーブル × 1 (KX9970Tのみ)

電源アダプター × 1

フットパッド (4pcs) × 1

クイックスタートガイド × 1

KX9970F

5K対応DisplayPort IP-KVMトランスミッター KX9970FT × 1

5K対応DisplayPort IP-KVMレシーバー KX9970FR × 1

DisplayPortケーブル × 1 (KX9970FTのみ)

USB Type-A→Type-Bケーブル × 1 (KX9970FTのみ)

電源アダプター × 1

フットパッド (4pcs) × 1

クイックスタートガイド × 1

目次

適合性に関する宣言	i
ユーザー情報	ii
ユーザーの皆様へ	ii
同梱品	iii
KX9970	iii
KX9970F	iii
目次	iv
本マニュアルについて	x
マニュアル表記について	xii
第1章 はじめに	1
概要	1
特長	2
高度な機能	2
ハードウェア	2
管理	3
セキュリティ	4
バーチャルメディア	4
サポートされるビデオ解像度	5
システム要件	6
オペレーティングシステム	6
コンソール	6
コンピューター	6
ケーブル	6
GCKMの要件	6
バーチャルマシン	7
製品各部名称	8
KX9970T(トランスミッター)フロントパネル	8
KX9970T(トランスミッター)リアパネル	8
KX9970R(レシーバー)フロントパネル	10
KX9970R(レシーバー)リアパネル	10
KX9970FT(トランスミッター)フロントパネル	12
KX9970FT(トランスミッター)リアパネル	12
KX9970FR(レシーバー)フロントパネル	14
KX9970FR(レシーバー)リアパネル	14
第2章 ハードウェアのセットアップ	16
マウント	16
マウント用ブラケットの取付方法	17
ラックへのマウント	18
壁への取付方法	19
1対1のセットアップ(KX9970)	20
1対1でセットアップした場合の接続図(KX9970)	22

1対1のセットアップ(KX9970F)	23
1対1でセットアップした場合の接続図(KX9970F)	25
イーサネット経由でのセットアップ(KX9970)	26
ネットワークのセットアップ図(KX9970)	27
イーサネット経由でのセットアップ(KX9970F)	28
ネットワークのセットアップ図(KX9970F)	29
ネットワーク設定	30
OSDの終了	31
デフォルトIPアドレス	32
KX I/Oポート	33
LED表示	34
第3章 OSDの操作	35
概要	35
OSDの起動	35
タッチパネル設定	35
OSDホットキー	36
OSD不使用のホットキー	36
OSDインターフェース	37
初回ログイン	38
レシーバー設定	39
ネットワーク	39
プロパティ	40
システム	42
トランスミッター設定	44
ネットワーク	44
プロパティ	45
システム	48
ユーザー設定	49
OSDマトリックスモード	50
接続画面	51
プロフィール画面	56
コンテンツのプッシュ	57
コンテンツのプル	58
第4章 ソフトウェアのインストール	59
概要	59
ダウンロード	59
マトリックスマネージャーソフトウェアのインストール	61
ライセンスのアップグレード	64
Linuxへのインストール	64
第5章 ブラウザー / Telnet操作	67

概要.....	67
ログイン.....	67
マトリックスマネジャーソフトウェアのメイン画面.....	69
Webインターフェースの各部名称.....	69
詳細表示パネル.....	70
インストールウィザード.....	71
トランスミッターとレシーバーの追加.....	72
ネットワークスイッチの追加.....	74
簡易リンク.....	76
RS-232C / Telnet.....	78
Telnet.....	78
RS-232C.....	79
設定メニュー.....	80
第6章 システムの状態.....	82
概要.....	82
システムの状態.....	83
トランスミッター.....	85
トランスミッター設定.....	87
バーチャルトランスミッター.....	91
トランスミッターグループ.....	92
トランスミッターの操作権限.....	93
レシーバー.....	95
レシーバー設定.....	97
レシーバーグループ.....	101
ビデオウォール.....	102
レシーバーの操作権限.....	105
スイッチ.....	106
ネットワークスイッチの設定.....	107
アカウント.....	109
ユーザー.....	109
ユーザーの追加.....	109
ユーザーの変更.....	112
ユーザーの削除.....	112
グループ.....	113
グループの追加.....	113
グループの編集.....	114
グループの削除.....	114
操作権限.....	115
デバイス.....	115
プロファイル.....	117
プロファイルの追加.....	118
スケジュールの追加.....	120
ログ.....	121
第7章 システム設定.....	122

概要.....	122
全般.....	122
冗長接続.....	126
ANMS.....	128
イベントの送信先.....	128
認証.....	129
SNMP.....	133
SMTP.....	134
Syslog.....	136
FWアップグレード.....	137
ファームウェアアップグレードのリカバリー.....	138
冗長化.....	139
バックアップ/リストア.....	141
バックアップ.....	142
証明書.....	143
プライベート証明書.....	143
証明書署名要求.....	144
セッション.....	146
第8章 接続.....	147
概要.....	147
接続.....	148
第9章 スケジューリング済みプロファイル.....	150
概要.....	150
第10章 セッション.....	151
概要.....	151
第11章 ATENマトリックスリンク.....	152
概要.....	152
システム要件.....	152
CCKMへのアクセス.....	152
監視.....	154
プレビューサイズの調整.....	154
デバイスの検索.....	154
レシーバーのTx接続の確認.....	155
Tx→Rxの接続.....	156
アクセスタイプ.....	157
ログアウト.....	157
第12章 ファームウェアアップグレードユーティリティ.....	158
準備.....	158
アップグレードの開始.....	159

アップグレードの成功.....	161
ファームウェアアップグレードのリカバリー	162
第13章 CLIコマンド.....	163
シリアル制御プロトコルコマンド	163
シリアルポートの設定	163
デバイス/プロファイルのコマンド	164
Telnet	164
検証	164
ポート切替コマンド	165
ミュートコマンド	170
プロファイルコマンド	172
EDIDコマンド	174
リセットコマンド	176
RS-232Cコマンド	177
OSDコマンド	180
リストコマンド	181
読み出しコマンド	183
設定コマンド	187
付録.....	195
安全にお使いいただくために.....	195
全般	195
ラックへのマウント	197
仕様.....	198
KX9970T/KX9970FT	198
KX9970R/KX9970FR	200
オプションのラックマウント.....	201
デュアルラックマウント	201
IPインストーラー.....	207
信頼された証明書.....	208
概要	208
自己署名(プライベート)証明書.....	209
ファイルのインポート	209
全情報のリセット.....	210
DEFAULT PASSWORDピン	211
RS-232Cピンアサイン.....	212
マルチキャストIPアドレス	213
KXマルチキャストのルール	213
マルチキャストIPの公式	213
ネットワークパフォーマンス改善の秘訣	215
ネットワーク図の作成	215
高性能スイッチの選択	216
注意事項	217
その他のマウス同期方法.....	220
Windows:	220
Sun/Linux	221

対応バーチャルメディア	222
Windowsクライアント Active Xビューワー/WinクライアントAP	222
Javaアプレットビューワー/JavaクライアントAP	222
WindowsIにおけるCCKMサーバーのIPアドレスの設定	223

本マニュアルについて

このマニュアルは、IP-KVMマトリックスシステムを最大限に活用できるようにするために提供されています。本書では、製品の取り付け、セットアップ、操作の各方法について詳しく説明します。

このユーザーマニュアルで取り上げるIP-KVMエクステンダーの型番は、次のとおりです：

型番	製品名
KX9970	DisplayPort IP-KVMエクステンダー(5K対応)(トランスミッターおよびレシーバー)
KX9970F	DisplayPort IP-KVMエクステンダー(5K対応)(トランスミッターおよびレシーバー)

マニュアルは下記のとおり構成されています。

第1章 はじめに: IP-KVMマトリックスシステムの目的、機能、利点、およびフロントパネルとリアパネルの各部名称について説明します。

第2章 ハードウェアのセットアップ: システムのセットアップ手順と、基本的な操作手順について説明します。

第3章 OSD操作: KX9970/KX9970Fの操作に関わる基本的なコンセプトを説明し、オンスクリーンディスプレイ(OSD)の完全な説明と記載されている機能について解説します。

第4章 ソフトウェアのインストール: WindowsおよびLinuxシステムにおいて、KXマトリックスマネージャーソフトウェアをダウンロードしてインストールするために必要な管理手順について説明します。

第5章 ブラウザー / Telnet操作: Webブラウザを使用してKXマトリックスマネージャーソフトウェアにログインする方法と、提供される各種機能について説明します。

第6章 システムの状態: KXマトリックスマネージャーソフトウェアのシステム状態パネルを使用して、トランスミッター、レシーバー、スイッチ、ユーザー、プロファイル、ログを管理する方法について説明します。

第7章 システム設定: KXマトリックスマネージャーソフトウェアのシステム設定について説明します。この設定は、「全般」、「ANMS」、「LDAP/AD」、「RADIUS」、「TACACS+認証」、「F/Wアップグレード」、「冗長性」、「バックアップ/リストア」、「証明書」、「セッション」の各タブに分類されています。

第8章 接続: KXマトリックスマネージャーソフトウェアの接続パネルを使用して、トランスミッターとレシーバーの接続をすばやく表示、接続、切断する方法について説明します。

第9章 スケジューリング済みプロファイル: KXマトリックスマネージャーソフトウェアのスケジュールされたプロファイルパネルを使用して、プロファイルのスケジュールを表示および管理する方法について説明します。

第10章 セッション: KXマトリックスマネージャーソフトウェアのセッションパネルを使用してユーザーセッションを表示および切断する方法について説明します。

第11章 ATEN マトリックスリンク: ATENマトリックス(簡易)リンクアプリを紹介します。このアプリを使用すると、ユーザーはiPadからCCKMサーバーをリモートで監視および管理することができます。

第12章 ファームウェアアップグレードユーティリティ: 接続されているデバイスのファームウェアをア

アップグレードできるファームウェアアップグレードユーティリティのダウンロード方法と使用方法について説明します。

第13章 CLIコマンド: RS-232Cシリアルポートまたはネットワーク接続を使用してKXデバイスを設定するときに使用するシリアルプロトコルとTCP/IPコマンドの完全なリストを提供します。

付録: マニュアルの最後にKXデバイスの技術情報とトラブルシューティング情報を記載しています。

注意:

- ◆ 本書をよくお読みになり、設置・操作の手順に従い、本機や接続機器の破損を防止してください。
- ◆ このマニュアルのリリース以降に、製品の機能や特長が追加・改良・削除されることで、アップデートされる場合があります。最新のユーザーマニュアルについては、次のURLにアクセスして、ご確認ください。

<http://www.aten.com/global/en/>

マニュアル表記について

このマニュアルでは、次の規則を使用します。

- 押すべきキーを示します。入力するキーを示します。例えば[Enter]はEnterキーを押します。複数のキーを同時に押す場合は、[Ctrl] + [Alt]のように表記してあります。
- 1. 番号が付けられている場合は、番号に従って操作を行ってください。
- ◆ ◆印は情報を示しますが、作業の手順を意味するものではありません。
- > 連続した選択オプションを示します(メニューやダイアログボックスなど)。矢印は操作の手順を示します。例えば「スタート」>「実行」は「スタート」メニューを開き、「実行」を選択することを意味します。
-  重要な情報を示しています。

第1章 はじめに

概要

DisplayPort IP-KVMエクステンダー(5K、シングルディスプレイ対応)KX9970/KX9970Fは、高性能なIPベースのトランスミッター(KX9970T/KX9970FT)とレシーバー(KX9970R/KX9970FR)から構成されています。トランスミッターはコンピューターのキーボード、ビデオ、マウス、USBの各信号をレシーバーに送信でき、トランスミッターとレシーバーの両側からコンソールへのアクセスを個別に行うことができます。この機器構成により、USBコンソール(USBキーボード、USBマウス、DisplayPortモニター)を介してイントラネット経由でコンピューターシステムへのアクセスを延長できるため、ユーザーはワークステーションから離れた、安全で温度管理された環境にコンピューターを配置することができます。

KX9970/KX9970Fはいずれも、最大5K(5120×2880@30Hz)の解像度を伝送するビデオポートを1か所搭載し、低レイテンシーで欠陥のないロスレス・ビデオ品質を提供します。KX9970FはSFP+スロットを2か所搭載するのに対し、KX9970は、トランスミッター/レシーバーともにRJ-45ポートを1か所、SFP+スロットを2か所搭載しています。また、10Gbps SFP+ファイバーモジュールを拡張すると、光ファイバーネットワーク接続と最大10kmの伝送距離がサポートされます。接続の柔軟性を高めるために、KX9970トランスミッターとレシーバーの両方の型番は、直接相互に接続したり、銅線ベースまたはファイバーベースのLANを介して高速ネットワークを介して接続したりすることができます。また、KX9970/KX9970Fには、安定したサービスを確保するため、冗長電源に対応したデュアル電源が搭載されています。KX9970/KX9970Fともに、ワークステーション、壁面、省スペース設計ラックの後部のいずれにも取り付けすることができます。

IPベースのマトリックス・エクステンダーとして、KX9970/KX9970Fは1対1、1対多、多対1、または多対多などで、柔軟な機器構成でセットアップすることができます。KXマトリックスマネージャーソフトウェア(CCKM)と組み合わせると、IP-KVMマトリックスシステム(多対多)に統合して、様々な作業環境で、より柔軟なシステムの構築を可能にします。

KX9970/KX9970FをCCKMで統合することにより、IT管理者は、同じサブネット上における、すべてのKX9970/KX9970Fデバイスを自動検出することで、迅速なセットアップまたはシステム設定、ユーザーネーム/パスワードの認証と権限設定といった高度な機能を利用したり、切替や共有が可能な入出力の接続の定義を利用したりすることができます。

KX9970/KX9970Fのセキュリティ機能には、安全なデータ伝送用のAES256ビット暗号化に加え、RADIUS、LDAP、Active Directory、TACACS+などのサードパーティーの認証サービスが含まれています。結論として、KX9970/KX9970Fは、ネットワーク経由によるコントロールルーム・システムの延長を完全にデジタルで実現するのに、コストパフォーマンスと利便性に最も優れた方法を提供できるソリューションと言えます。

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。

特長

高度な機能

- ◆ 低レイテンシーのUHDまたはDCIを含む、最大5120×2880の非可逆ビデオ圧縮
- ◆ 色深度24/30/36ビットのネイティブDP信号処理
- ◆ HDR 10およびAdobe RGBをサポート
- ◆ USBアイソクロナス転送をサポート – トランスミッター/レシーバー間においてUSBカメラとUSBスピーカーの使用を実現
- ◆ 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即座にリンクして、iPadからポートとプロファイルの切替をリアルタイムで実行
- ◆ マルチスクリーンコントロール – マウスカーソルをターゲットコンピューターのディスプレイ間で移動させるだけで別のレシーバーへの切替操作が可能
- ◆ 「プッシュ」&「プル」 – クリック1つで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
- ◆ 高度なスケジューリング機能 – 時刻と日付に基づいて接続を設定できるため、作業効率の改善やコストの削減が可能
- ◆ 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、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
- ◆ ユーザーおよびグループに対してKXデバイスのアクセスおよび操作の権限を設定可能
- ◆ 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

注意:

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、CCKMI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。お求め際には弊社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

- ◆ 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)、1920×1080@240 Hz(4:4:4)、2560×1440@144Hz(4:4:4)、36ビット色深度

- ◆ DisplayPort 1.2
- ◆ 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 - KX9970/KX9970Fは冗長電源用に2か所のDCジャックを搭載
- ◆ 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か所、SFP+スロットを2か所搭載(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)(KX9970のみ)
- ◆ 最大10kmの10Gbps SFP+ファイバーモジュールによる拡張に対応*
- ◆ 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℃をサポート

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。

管理

- ◆ KXマトリックスマネ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(パネルアレイモード) - 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、またはタッチパネル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型番でできるように互換

セキュリティ

- ◆ KXダイレクト接続用の専用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大容量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

サポートされるビデオ解像度

解像度	KX9970 / KX9970F
24ビット	
5120 × 2160@50Hz	●
5120 × 2880@30Hz	●
5120 × 1440@60Hz	●
4096 × 2160@60Hz	●
3840 × 2160@60Hz	●
2560 × 1600@60Hz	●
2560 × 1440@60Hz	●
1920 × 1200@60Hz	●
1920 × 1080@60/120/240Hz	●
1600 × 1200@60Hz	●
1280 × 1024@60/75Hz	●
1152 × 864@60/75Hz	●
1024 × 768@60/75Hz	●
800 × 600@60/75/85Hz	●
640 × 480@60/75/85Hz	●
30ビット	
3840 × 2160@60Hz (CVT-RB)	●
2560 × 1600@60Hz	●
2560 × 1440@60Hz	●
1920 × 1200@60Hz	●
1920 × 1080@60/120 (CVT-RB)	●
1600 × 1200@60Hz	●
1280 × 1024@60/75Hz	●
1152 × 864@60/75Hz	●
1024 × 768@60/75Hz	●
800 × 600@60/75/85Hz	●
640 × 480@60/75/85Hz	●
36ビット	
1920 × 1080@60Hz	●
1600 × 1200@60Hz	●
1280 × 1024@60/75Hz	●
1152 × 864@60/75Hz	●
1024 × 768@60/75Hz	●
800 × 600@60/75/85Hz	●
640 × 480@60/75/85Hz	●

システム要件

オペレーティングシステム

KXシリーズは、以下のOSに対応しています：

OS		バージョン
Windows	32ビット	7
	64ビット	7 / 8.1 / 10 / 11 / Server 2012 / Server 2016 / Server 2019
Linux		• CentOS • Ubuntu • openSUSE • Debian

- ◆ Mac OS
- ◆ Oracle Solaris

コンソール

- ◆ (KX9970/KX9970F) 最高解像度に対応したDisplayPortポート1か所
- ◆ USBマウス
- ◆ USBキーボード
- ◆ マイクおよびスピーカー

コンピューター

システムに接続する各コンピューターで、次のポートが使用可能であることを確認してください：

- ◆ (KX9970/KX9970F) DisplayPortポート1か所
- ◆ USB Type-Aポート
- ◆ オーディオポート

ケーブル

- ◆ 信号の整合性を最適化し、セットアップを簡素化するために、このパッケージに付属する高品質のカスタムUSB KVMケーブルのみを使用することを強く推奨します。

CCKMの要件

KXマトリックスマネージャーソフトウェアを実行しているコンピューターのハードウェアとソフトウェアの最小システム要件は次のとおりです：

- ◆ プロセッサー：Pentium 4、2.60GHz以上
- ◆ メモリ：1GB以上
- ◆ HDD：500MB以上

◆ Webブラウザ: Internet Explorer 10以降、Chrome 70以降、Firefox 62以降

◆ オペレーティングシステムの要件:

- Windows 7、8.1、10、server 2008、server 2012、またはserver 2016
- Linux Ubuntu16.04、CentOS 7

注意:

Java Runtime Environment(JRE) 8およびOpenJDK 8のみがサポートされます。

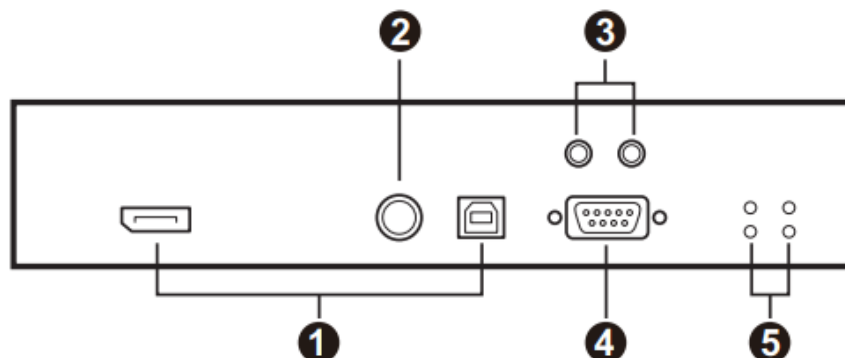
バーチャルマシン

CCKMIは、次のバーチャルマシンとバージョンをサポートします:

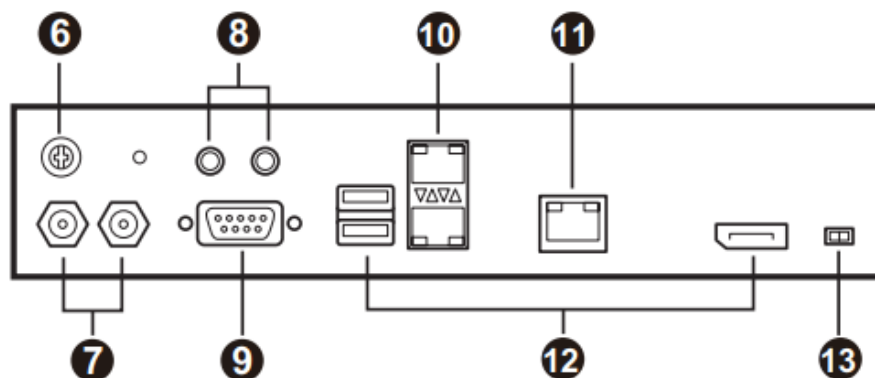
OS		バージョン
VMware	ESXi	• 4.x(4.0) • 5.x(5.0, 5.1, 5.5) • 6.x(6.0)
	vCenter	• 2.5 • 4.0 • 5.x(5.0, 5.5) • 6.x(6.0)
XenServer		• 5.x(5.6) • 6.x(6.0, 6.5) • 7.x(7.0) • 8.x(8.0)
Hyper-v		• Windows 7 / 8.1 / 10 • Windows Server 2008 / 2012 / 2016 / 2019

製品各部名称

KX9970T(トランスミッター)フロントパネル



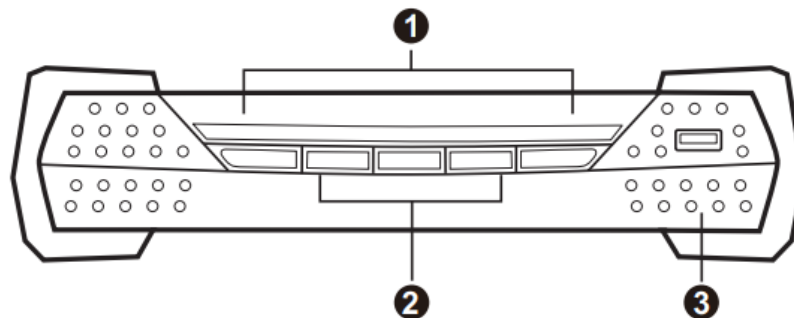
KX9970T(トランスミッター)リアパネル



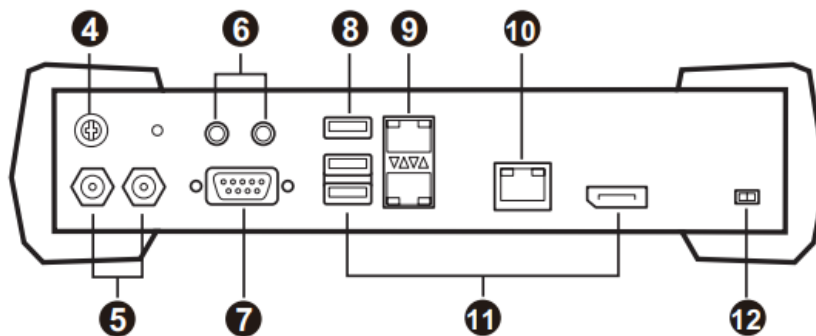
番号	名称	説明
フロントパネル		
1	KVMポート	パッケージに付属のUSB KVMケーブルは、これらのポートに接続することでトランスミッターとコンピューターを接続します。
2	アクセスコントロールポート	このアクセスコントロールポートは、IP-KVMアクセスコントロールボックス (2XRT-0015G) との接続用です。 注意: IP-KVMアクセスコントロールボックス (2XRT-0015G) は別売りです。製品情報については、ATENの販売店にお問い合わせください。
3	オーディオポート (PC / サーバー)	これらのミニステレオポートは、スピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
4	RS-232Cポート (PC / サーバー)	このRS-232Cシリアルポートは、シリアル制御のためにコンピューターに接続するためのものです。

番号	名称	説明
5	電源および状態LED	• Power: グリーンに点灯すると、ユニットに電力が供給され、電源が入っていることを示します。 • Remote / Local: グリーンに点灯すると、現在、コンピューターのKVMを制御しているシステム(ローカルまたはリモート)を示します。
リアパネル		
6	グラウンドターミナル	ユニットのアースに使用される接地線は、ここに接続します。
7	DC電源ジャック	DC電源アダプターのケーブル部分を接続します。
8	オーディオポート (コンソール)	これらのミニステレオポートは、ローカルスピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
9	RS-232Cシリアルデ バイスポート	このRS-232Cシリアルポートは、シリアルターミナルに接続するためのものです。
10	SFP+スロット	ユニットをLANに接続する10 Gigabit Ethernet (10GbE) 光ファイバーケーブルは、ここに差し込みます。 注意: SFP+ スロットでサポートされるのは10GBASE-Rテクノロジーのみです。
11	10Gb LANポート	本機とLANを接続するケーブルを差し込みます。 注意: 10Gb LANポートでサポートされるのは1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-Tテクノロジーのみです。
12	コンソールポート	• USB: 本機のUSBキーボードとUSBマウスは、これらのポートに接続します。 • ビデオ: ローカル側のDisplayPortモニターのケーブルを差し込みます。
13	ファンクションスイッチ	このスライドスイッチを使用して、ユニットのモードを以下に設定します: • Auto: トランスミッターとレシーバーのコンソールでコンピューターのKVM制御を(同時に)共有します。* • RS-232 Config: RS-232Cポート経由でシリアルコマンドを介してデバイスを設定する準備ができています。IPアクセスコントロールボックス(2XRT-0015G)でKVMと接続すると、接続されたレシーバーの操作権限を有効/無効にすることができます。 • Local: コンピューターのKVM操作権限があるのは、ローカルトランスミッターのみです。レシーバー側からコンピューターに対するKVMアクセスは、ロックされています。 自動モードでは、RS-232Cとオーディオ機能はレシーバーでは動作しますが、トランスミッターでは動作しません。

KX9970R(レシーバー)フロントパネル



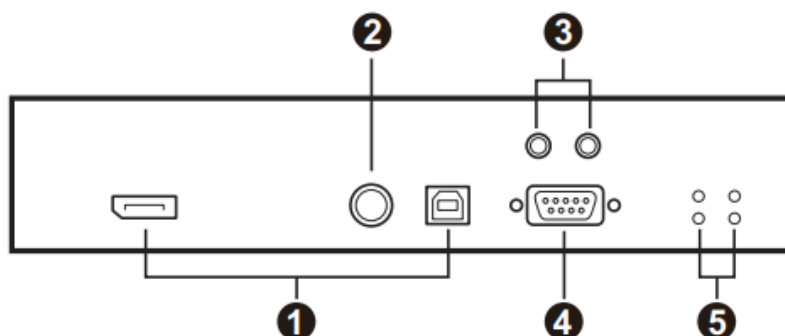
KX9970R(レシーバー)リアパネル



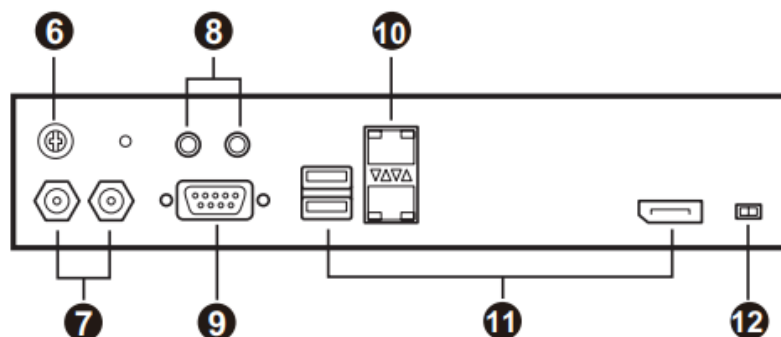
番号	名称	説明
フロントパネル		
1	電源および状態LED	- Power: グリーンに点灯すると、ユニットに電力が供給され、電源が入っていることを示します。 - Remote / Local: グリーンに点灯すると、現在、コンピューターのKVMを制御しているシステム(ローカルまたはリモート)を示します。
2	操作ボタン	これらのプッシュボタンは、OSDの操作に使用します。
3	USB周辺機器ポート	このポートは、バーチャルメディアまたはUSB周辺機器に使用します。 注意: - このポートに接続したUSBディスクを使用する場合は、p.99「USBモード」を参照してください。 - このUSBポートは、アイソクロナスエンドポイントをサポートしませんが、ビデオはストリーミングせずオーディオをストリーミングするUSB周辺機器はサポートします。
リアパネル		
4	グラウンドターミナル	ユニットのアースに使用される接地線は、ここに接続します。

番号	名称	説明
5	DC電源ジャック	DC電源アダプターのケーブル部分を接続します。
6	オーディオポート (コンソール)	これらのミニステレオポートは、ローカルスピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
7	RS-232Cシリアルデバイスポート	このRS-232Cシリアルポートは、シリアルターミナルに接続するためのものです。
8	USB周辺機器ポート	このポートは、バーチャルメディアまたはUSB周辺機器に使用します。 注意: 1. このポートに接続したUSBディスクを使用する場合は、p.99「USBモード」を参照してください。 2. このUSBポートは、アイソクロナスエンドポイントをサポートしませんが、ビデオはストリーミングせずオーディオをストリーミングするUSB周辺機器はサポートします。
9	SFP+スロット	ユニットをLANに接続する10 Gigabit Ethernet (10GbE) 光ファイバーケーブルは、ここに差し込みます。 注意: SFP+ スロットでサポートされるのは10GBASE-Rテクノロジーのみです。
10	10Gb LANポート	本機とLANを接続するケーブルを差し込みます。 注意: 10Gb LANポートでサポートされるのは1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-Tテクノロジーのみです。
11	コンソールポート	• USB: 本機のUSBキーボードとUSBマウスは、これらのポートに接続します。 • ビデオ: ローカル側のDisplayPortモニターのケーブルを差し込みます。
12	ファンクションスイッチ	本機のモードを設定するスライドスイッチです: • Extension: 通常のTX→RX拡張モードを使用するようにデバイスを設定します。 • RS-232 Config: RS-232Cポート経由でシリアルコマンドを使用してデバイスを設定する準備ができています。

KX9970FT(トランスミッター)フロントパネル



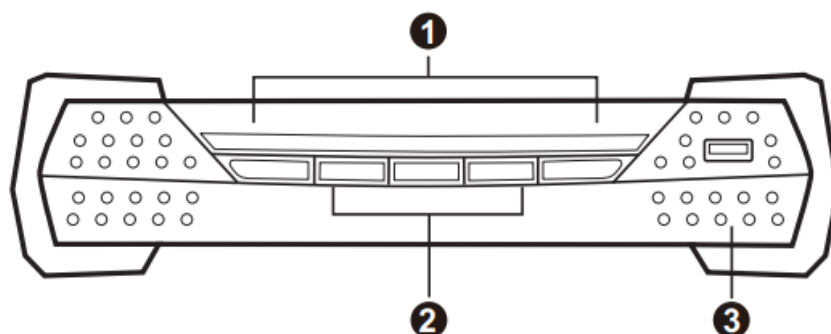
KX9970FT(トランスミッター)リアパネル



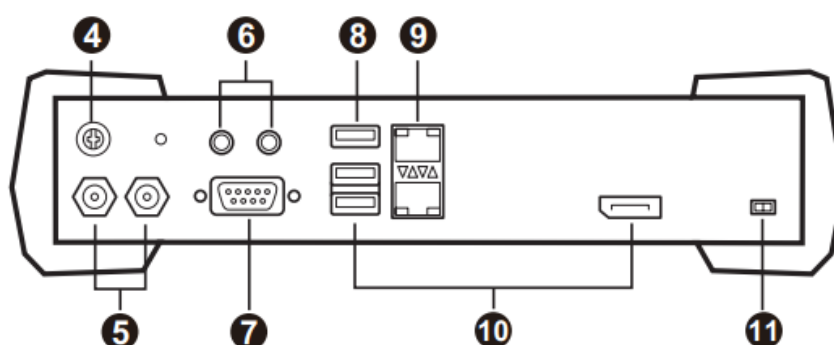
番号	名称	説明
フロントパネル		
1	KVMポート	パッケージに付属のUSB KVMケーブルは、これらのポートに接続することでトランスミッターとコンピューターを接続します。
2	アクセスコントロールポート	このアクセスコントロールポートは、IP-KVMアクセスコントロールボックス (2XRT-0015G) との接続用です。 注意: IP-KVMアクセスコントロールボックス (2XRT-0015G) は別売りです。製品情報については、ATENの販売店にお問い合わせください。
3	オーディオポート (PC / サーバー)	これらのミニステレオポートは、スピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
4	RS-232Cポート (PC / サーバー)	このRS-232Cシリアルポートは、シリアル制御のためにコンピューターに接続するためのものです。

番号	名称	説明
5	電源および状態LED	• Power: グリーンに点灯すると、ユニットに電力が供給され、電源が入っていることを示します。 • Remote / Local: グリーンに点灯すると、現在、コンピューターのKVMを制御しているシステム(ローカルまたはリモート)を示します。
リアパネル		
6	グラウンドターミナル	ユニットのアースに使用される接地線は、ここに接続します。
7	DC電源ジャック	DC電源アダプターのケーブル部分を接続します。
8	オーディオポート (コンソール)	これらのミニステレオポートは、ローカルスピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
9	RS-232Cシリアル デバイスポート	このRS-232Cシリアルポートは、シリアルターミナルに接続するためのものです。
10	SFP+スロット	ユニットをLANに接続する10 Gigabit Ethernet(10GbE) 光ファイバーケーブルは、ここに差し込みます。 注意: SFP+ スロットでサポートされるのは10GBASE-Rテクノロジーのみです。
11	コンソールポート	• USB: 本機のUSBキーボードとUSBマウスは、これらのポートに接続します。 • ビデオ: ローカル側のDisplayPortモニターのケーブルを差し込みます。
12	ファンクションスイッチ	このスライドスイッチを使用して、ユニットのモードを以下に設定します: • Auto: トランスミッターとレシーバーのコンソールでコンピューターのKVM制御を(同時に)共有します。* • RS-232 Config: RS-232Cポート経由でシリアルコマンドを介してデバイスを設定する準備ができています。IPアクセスコントロールボックス(2XRT-0015G)でKVMと接続すると、接続されたレシーバーの操作権限を有効/無効にすることができます。 • Local: コンピューターのKVM操作権限があるのは、ローカルトランスミッターのみです。レシーバー側からコンピューターに対するKVMアクセスは、ロックされています。 自動モードでは、RS-232Cとオーディオ機能はレシーバーでは動作しますが、トランスミッターでは動作しません。

KX9970FR(レシーバー)フロントパネル



KX9970FR(レシーバー)リアパネル



番号	名称	説明
フロントパネル		
1	電源および状態LED	- Power: グリーンに点灯すると、ユニットに電力が供給され、電源が入っていることを示します。 - Remote / Local: グリーンに点灯すると、現在、コンピューターのKVMを制御しているシステム（ローカルまたはリモート）を示します。
2	操作ボタン	これらのプッシュボタンは、OSDの操作に使用します。
3	USB周辺機器ポート	このポートは、バーチャルメディアまたはUSB周辺機器に使用します。 注意: - このポートに接続したUSBディスクを使用する場合は、p.99「USBモード」を参照してください。 - このUSBポートは、アイソクロナスエンドポイントをサポートしませんが、ビデオはストリーミングせずオーディオをストリーミングするUSB周辺機器はサポートします。
リアパネル		
4	グラウンドターミナル	ユニットのアースに使用される接地線は、ここに接続します。

番号	名称	説明
5	DC電源ジャック	DC電源アダプターのケーブル部分を接続します。
6	オーディオポート(コンソール)	これらのミニステレオポートは、ローカルスピーカー(グリーン)とマイク(ピンク)用です。
7	RS-232Cシリアルデバイスポート	このRS-232Cシリアルポートは、シリアルターミナルに接続するためのものです。
8	USB周辺機器ポート	このポートは、バーチャルメディアまたはUSB周辺機器に使用します。 注意: 1. このポートに接続したUSBディスクを使用する場合は、p99「USBモード」を参照してください。 2. このUSBポートは、アイソクロナスエンドポイントをサポートしませんが、ビデオはストリーミングせずオーディオをストリーミングするUSB周辺機器はサポートします。
9	SFP+スロット	ユニットをLANに接続する10 Gigabit Ethernet(10GbE)光ファイバーケーブルは、ここに差し込みます。 注意: SFP+ スロットでサポートされるのは10GBASE-Rテクノロジーのみです。
10	コンソールポート	• USB: 本機のUSBキーボードとUSBマウスは、これらのポートに接続します。 • ビデオ: ローカル側のDisplayPortモニターのケーブルを差し込みます。
11	ファンクションスイッチ	本機のモードを設定するスライドスイッチです: • Extension: 通常のTX→RX延長モードを使用するようにデバイスを設定します。 • RS-232 Config: RS-232Cポート経由でシリアルコマンドを使用してデバイスを設定する準備ができています。

第2章 ハードウェアのセットアップ



1. このデバイスの設置に関する重要な安全情報はp.195に記載されています。作業の前に、必ず目を通してください。
2. 接続するすべての機器の電源がOFFになっていることを確認してください。キーボード電源ON機能を持つコンピューターの電源はOFFにしておいてください。
3. 環境温度が高い場合は、注意してデバイス进行操作してください。このような条件下では、デバイスの表面が過熱する可能性があります。例えば、環境温度が50℃に近づくと、デバイスの表面温度が70℃以上になる場合があります。
4. KX9970/KX9970FはHDCP対応ではありません。

マウント

製品使用の利便性と柔軟性を考慮し、トランスミッターはシステムラックまたは壁に取り付けることができます。

注意:

オプションのマウントキットを使用できます。詳細については、p.201「オプションのラックマウント」を参照してください。

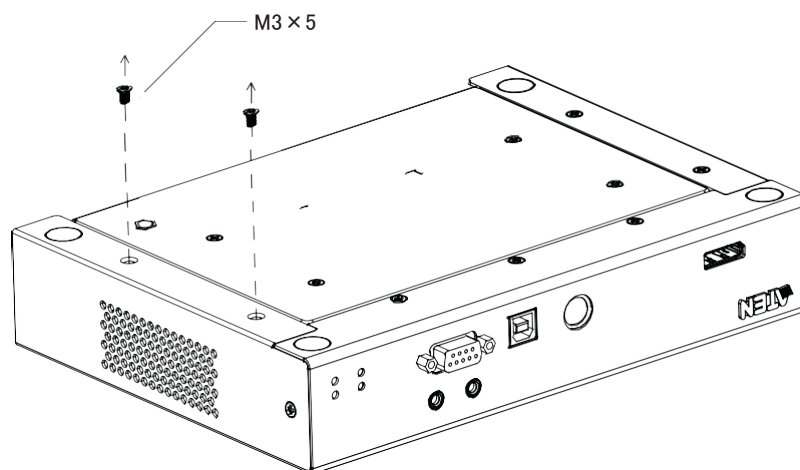
適切な通気性を確保するため、KXシリーズのユニットはシステムラックまたは壁に取り付けるようにしてください。本体を積み重ねて設置することは、なるべく避けてください。

次のセクションでは、付属のマウントキットを使用してトランスミッターを取り付ける方法について説明します。

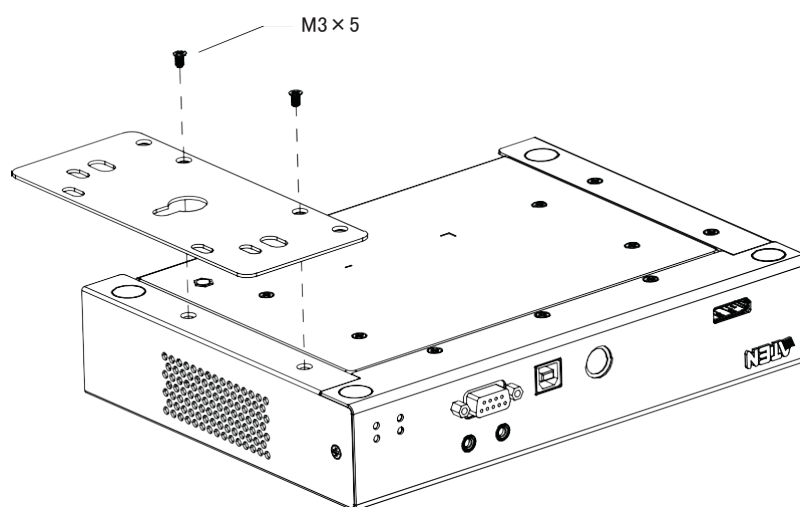
マウント用ブラケットの取付方法

マウント用ブラケットをユニットに取り付けるには、次の手順に従って作業を行ってください：

1. 下図に示すように、製品側面のネジを取り外してください。

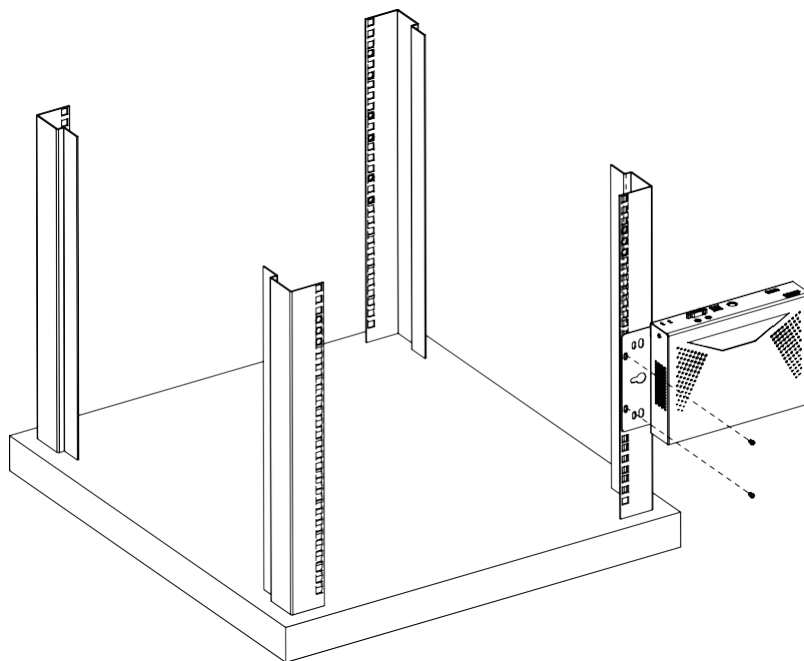


2. 以下に示すように、手順1で取り外したネジを使用して、マウント用ブラケットをトランスミッターの下部に取り付けてください。



ラックへのマウント

マウント用ブラケットをラックの便利な場所にネジ止めしてください。

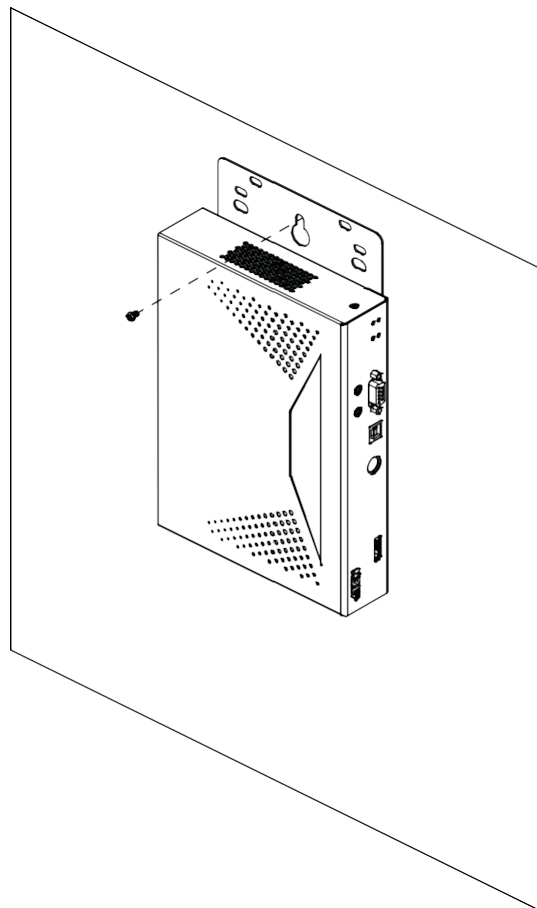


注意:

ラック用のネジは付属していません。お使いのラックに適したネジをご用意ください。

壁への取付方法

マウント用ブラケットの中央の穴を使用して、安定した壁面にネジ止めしてください。



1対1のセットアップ(KX9970)

1対1の方式でKX9970のシステムをセットアップするのに必要となる作業は、ケーブルの接続だけです。

注意:

1対1の機器構成では、管理者の設定は必要ありません。

すべてのデバイスの電源がOFFになっていることを確認してください。この後のページにある接続図を参考にしながら、次の手順に従って作業を行ってください:

1. 接地線の片方の端をグランドターミナルに接続し、もう片方の端を適切な接地物に接続することで、製品本体をアース接続してください。

注意:

この手順は省略しないでください。適切な接地を行うことで電圧変化や静電気による機器の破損防止に一定の効果があります。

2. KX9970Tでのみ、次の作業を行ってください:
 - a) 付属のDisplayPortケーブルとUSB Type-A→Type-Bケーブルを使用して、ユニットのKVMポートを制御しているPC/サーバーのビデオポートとUSBポートに接続してください。
 - b) (オプション)オーディオ信号を伝送する場合は、本機のフロントパネルにあるオーディオポートを、PC/サーバーのオーディオポートに接続してください。
 - c) (オプション)シリアルデバイスを制御する場合は、ユニットのフロントRS-232CシリアルポートをPC/サーバーのシリアルポートに接続してください。
 - d) (オプション)2XRT-0015Gを使用する場合は、ユニットのPS/2アクセスコントロールポートに接続してください。
3. コンソール操作の場合は、必要に応じて、本機のコンソールポートに、USBキーボードおよびマウス、DisplayPortモニター、マイク、スピーカー、シリアルコンソールデバイスを接続してください。
4. (オプション)KX9970Rのみ、周辺機器を使用する場合は、本体に2か所あるUSB周辺機器ポートに最大2つ接続します。

注意:

USB周辺機器ポートはアイソクロナスエンドポイントと互換性があるため、ビデオおよびオーディオストリーミングをサポートします。

5. 付属の電源アダプターをAC電源に接続し、ケーブルを本体に2か所あるDC電源ジャックの1つに差し込むことで本体を電源に接続して、電源をONにしてください。

注意:

冗長電源の環境を確保するために、別のAC電源にオプションで2つ目の電源アダプターを接続し、もう一方の端をユニットの2つ目のDC電源ジャックに接続してください。

6. KX9970Tの場合、PC/サーバーの電源をONにしてください。

KX9970TとKX9970R間の延長

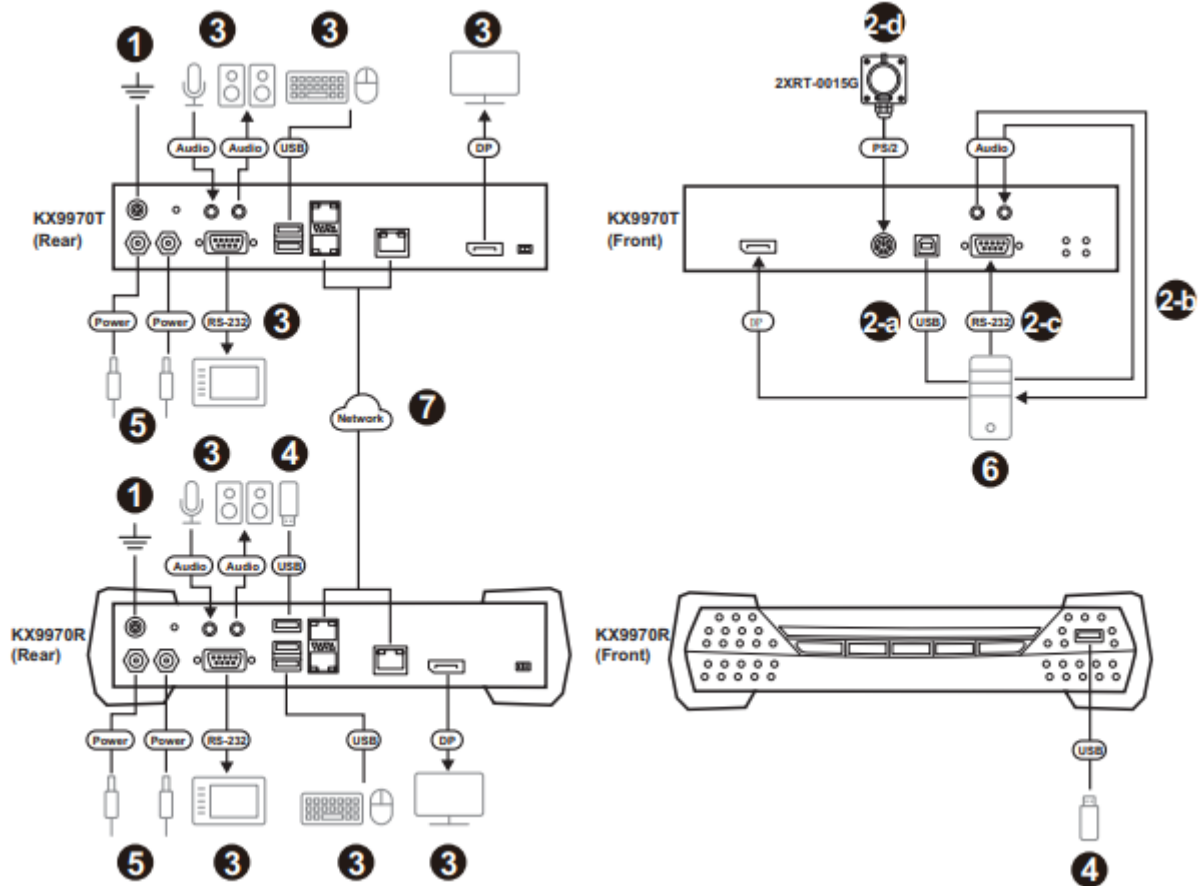
7. KX9970のトランスミッター/レシーバーには、それぞれSFP+スロットが2か所と10Gb LANポートが1か所、搭載されています。KX9970TからKX9970Rへの制御を延長するには、光ファイバーケーブルおよび/またはCat 6Aケーブルを使用して以下のいずれかの方法で確立できます:

- ◆ SFP+スロットまたはLANポートを介して、1対1でダイレクトに接続します。
- ◆ SFP+スロットまたはLANポート経由で同じネットワークに接続します。イーサネット経由でのセットアップについては、p.26「イーサネット経由でのセットアップ (KX9970)」を参照してください。

注意:

同一ネットワークでインストールされたすべてのKX9970は、ATEN専用のKXマトリックスマネージャーソフトウェアであるCCKMを使用して管理できます。

1対1でセットアップした場合の接続図(KX9970)



注意:

- ◆ 特殊機能付きのキーボードまたはマウスを接続するための高度な機能については、p.99「USBモード」を参照してください。
- ◆ 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販売店にお問い合わせください。
- ◆ 電源ケーブル付きの2つ目の電源アダプターは別売りです。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。

1対1のセットアップ(KX9970F)

1対1の方式でKX9970Fのシステムをセットアップするのに必要となる作業は、ケーブルの接続だけです。

注意:

1対1の機器構成では、管理者の設定は必要ありません。

すべてのデバイスの電源がOFFになっていることを確認してください。この後のページにある接続図を参考にしながら、次の手順に従って作業を行ってください:

1. 接地線の片方の端をグラウンドターミナルに接続し、もう片方の端を適切な接地物に接続することで、製品本体をアース接続してください。
-

注意:

この手順は省略しないでください。適切な接地を行うことで電圧変化や静電気による機器の破損防止に一定の効果があります。

2. KX9970FTでのみ、次の作業を行ってください:

- a) 付属のDisplayPortケーブルとUSB Type-A→Type-Bケーブルを使用して、ユニットのKVMポートを制御しているPC/サーバーのビデオポートとUSBポートに接続してください。
- b) (オプション)オーディオ信号を伝送する場合は、本機のフロントパネルにあるオーディオポートを、PC/サーバーのオーディオポートに接続してください。
- c) (オプション)シリアルデバイスを制御する場合は、ユニットのフロントRS-232CシリアルポートをPC/サーバーのシリアルポートに接続してください。
- d) (オプション)2XRT-0015Gを使用する場合は、ユニットのPS/2アクセスコントロールポートに接続してください。

3. コンソール操作の場合は、必要に応じて、本機のコンソールポートに、USBキーボードおよびマウス、DisplayPortモニター、マイク、スピーカー、シリアルコンソールデバイスを接続してください。
 4. (オプション)KX9970FRのみ、周辺機器を使用する場合は、本体に2か所あるUSB周辺機器ポートに最大2つ接続します。
-

注意:

USB周辺機器ポートはアイソクロナスエンドポイントと互換性があるため、ビデオおよびオーディオストリーミングをサポートします。

5. 付属の電源アダプターをAC電源に接続し、ケーブルを本体に2か所あるDC電源ジャックの1つに差し込むことで本体を電源に接続して、電源をONにしてください。
-

注意:

冗長電源の環境を確保するために、別のAC電源にオプションで2つ目の電源アダプターを接続し、もう一方の端をユニットの2つ目のDC電源ジャックに接続してください。

6. KX9970FTの場合、PC/サーバーの電源をONにしてください。

KX9970FTとKX9970FR間の延長

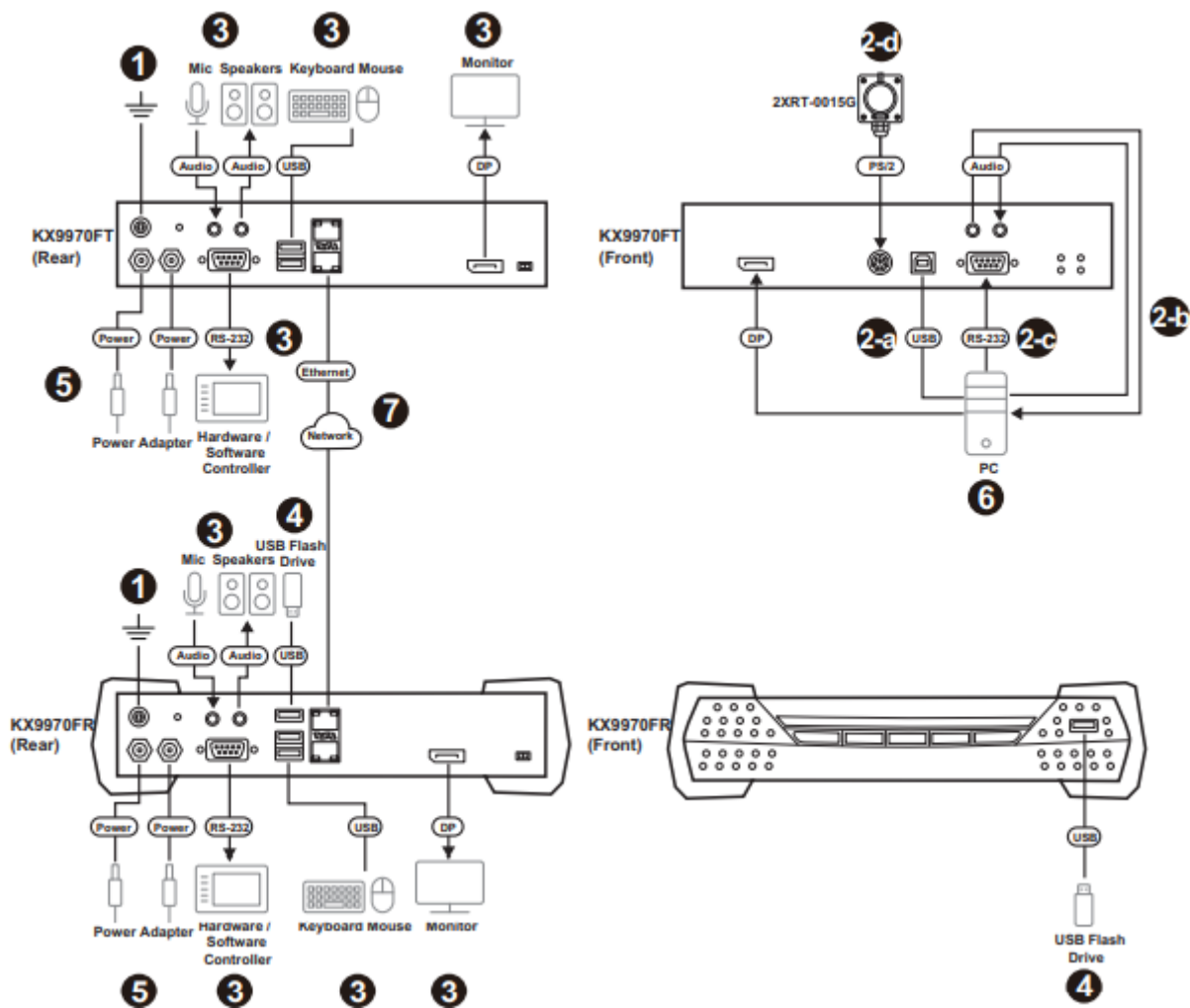
7. KX9970Fのトランスミッター/レシーバーには、それぞれSFP+スロットが2か所、搭載されています。KX9970FTからKX9970FRへの制御を延長するには、次のいずれかの方法で光ファイバーケーブルを使用して確立できます：

- ◆ SFP+スロットを介して、1対1でダイレクトに接続します。
- ◆ SFP+スロットを介して同じネットワークに接続します。イーサネット経由でのセットアップについては、p.28「イーサネット経由でのセットアップ (KX9970F)」を参照してください。

注意：

同一ネットワークでインストールされたすべてのKX9970は、ATEN専用のKXマトリックスマネージャーソフトウェアであるCCKMを使用して管理できます。

1対1でセットアップした場合の接続図(KX9970F)



注意:

- ◆ 特殊機能付きのキーボードまたはマウスを接続するための高度な機能については、p.99「USBモード」を参照してください。
- ◆ 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販売店にお問い合わせください。
- ◆ 電源ケーブル付きの2つ目の電源アダプターは別売りです。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。

イーサネット経由でのセットアップ(KX9970)

ネットワーク上にユニットをセットアップすると、同一TCP/IP LAN上に複数のKX9970デバイスを接続して、1対1、多対多、多対コンソールの操作が可能になります。セットアップの前に、弊社のパフォーマンスガイドを使用してKXデバイスのセットアップの計画を立てることを推奨します(p.215「ネットワークパフォーマンス改善の秘訣」参照)。

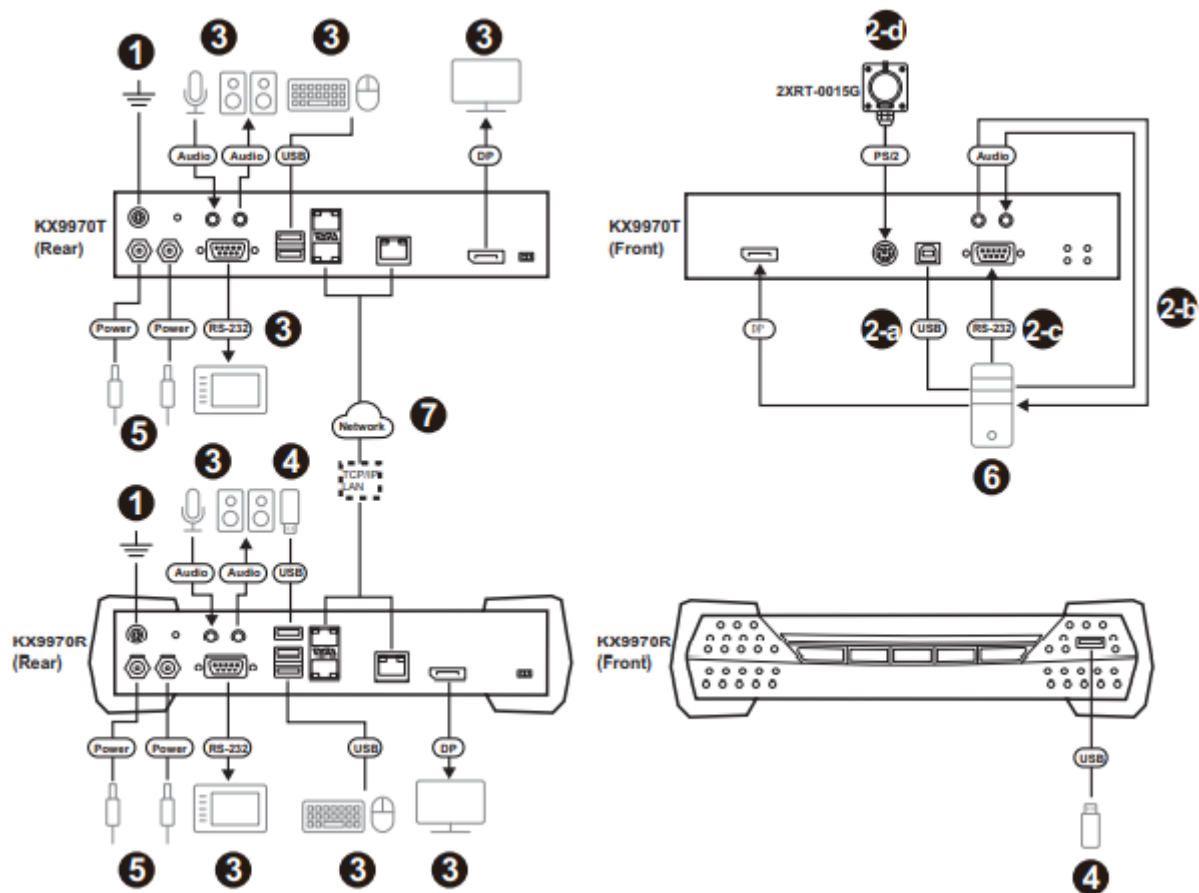
セットアップの際には、次の点にご注意ください：

- ◆ ユニットには、工場出荷時におけるデフォルトのネットワーク設定があらかじめ定義されています。KXシリーズを1台だけセットアップする場合は、これらのデフォルトのネットワーク設定を変更する必要はありません。詳細については、p.32「デフォルトIPアドレス」を参照してください。
- ◆ 複数のユニットを使用するネットワーク設定では、各トランスミッターとレシーバーに一意のIPアドレスを設定する必要があります。詳細については、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。
- ◆ 同じ職場のネットワーク環境において別のLANセグメントにセットアップされているKXシリーズのデバイス間では、10Gbpsイーサネットスイッチ(ワイヤースピード、ポートあたり10Gbps性能のノンブロッキング)の使用を推奨します。帯域幅が10Gbpsに満たないスイッチは、パフォーマンスが低下する可能性があります。
- ◆ 1対1以外の機器構成では、データスループットの低下を回避するために、ネットワークスイッチ/ハブのIGMPおよびフロー制御機能を有効にする必要があります。機能を保証するために、IGMPクエリをサポートするレイヤー3スイッチを使用してください。
- ◆ ネットワークでスイッチをカスケード接続して使用している場合は、データスループットが十分であることを確認してください。
- ◆ KXデバイスは帯域幅を多く使用するため、最高のパフォーマンスが得られるよう、プライベートネットワークの構築を推奨します。
- ◆ 本機は冗長ネットワークに対応しています。LANポートとSFP+ポートの両方が接続されている場合は、ネットワークの冗長性が確立されます。銅線SFP+モジュールを使用する場合は、ユニットをLANポートのネットワークに切り替えるためにモジュールを取り外す必要があることに注意してください。
- ◆ 高度な機能に対応したUSBキーボード/マウスについては、p.99「USBモード」を参照してください。
- ◆ すべてのデバイスの電源がOFFになっていることを確認してください。

セットアップ方法は、KX9970の1対1でのセットアップ(p.20参照)と似ていますが、トランスミッターとレシーバーをローカルエリアのTCP/IPネットワークに接続する方法が異なります。次ページの図を参考にしながら、接続を行ってください。

ネットワークにセットアップするトランスミッターとレシーバーごとに、これらの手順を繰り返したら、コンピューターに電源を入れてください。

ネットワークのセットアップ図 (KX9970)



イーサネット経由でのセットアップ(KX9970F)

ネットワーク上にユニットをセットアップすると、同一TCP/IP LAN上に複数のKX9970Fデバイスを接続して、1対1、多対多、多対コンソールの操作が可能になります。セットアップの前に、弊社のパフォーマンスガイドを使用してKXデバイスのセットアップの計画を立てることを推奨します(p.215「ネットワークパフォーマンス改善の秘訣」参照)。

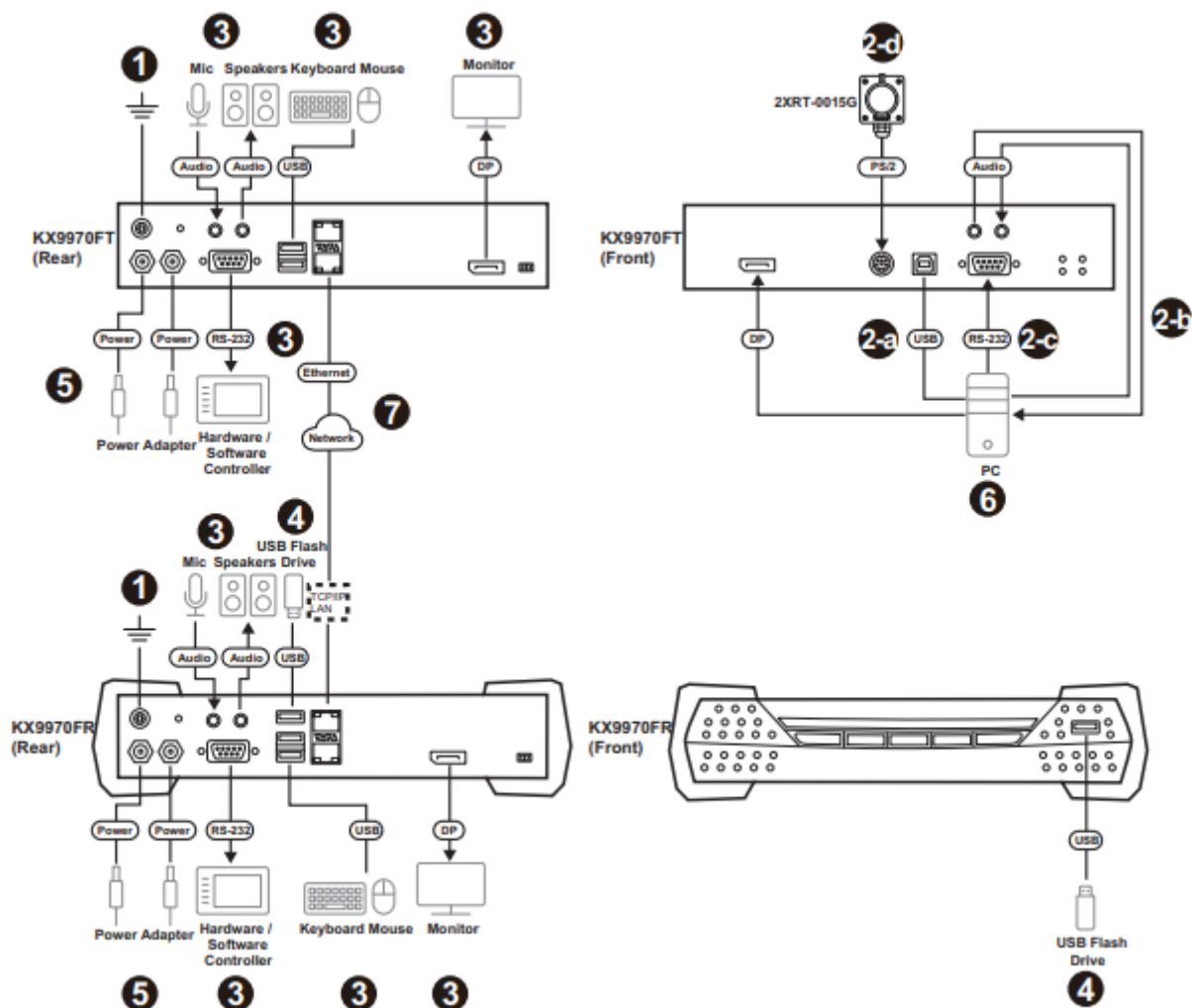
セットアップの際には、次の点にご注意ください：

- ◆ ユニットには、工場出荷時におけるデフォルトのネットワーク設定があらかじめ定義されています。KXシリーズを1台だけセットアップする場合は、これらのデフォルトのネットワーク設定を変更する必要はありません。詳細については、p.32「デフォルトIPアドレス」を参照してください。
- ◆ 複数のユニットを使用するネットワーク設定では、各トランスミッターとレシーバーに一意のIPアドレスを設定する必要があります。詳細については、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。
- ◆ 同じ職場のネットワーク環境において別のLANセグメントにセットアップされているKXシリーズのデバイス間では、10Gbpsイーサネットスイッチ(ワイヤースピード、ポートあたり10Gbps性能のノンブロッキング)の使用を推奨します。帯域幅が10Gbpsに満たないスイッチは、パフォーマンスが低下する可能性があります。
- ◆ 1対1以外の機器構成では、データスループットの低下を回避するために、ネットワークスイッチ/ハブのIGMPおよびフロー制御機能を有効にする必要があります。機能を保証するために、IGMPクエリーをサポートするレイヤー3スイッチを使用してください。
- ◆ ネットワークでスイッチをカスケード接続して使用している場合は、データスループットが十分であることを確認してください。
- ◆ KXデバイスは帯域幅を多く使用するため、最高のパフォーマンスが得られるよう、プライベートネットワークの構築を推奨します。
- ◆ 本機は冗長ネットワークに対応しています。LANポートとSFP+ポートの両方が接続されている場合は、ネットワークの冗長性が確立されます。銅線SFP+モジュールを使用する場合は、ユニットをLANポートのネットワークに切り替えるためにモジュールを取り外す必要があることに注意してください。
- ◆ 高度な機能に対応したUSBキーボード/マウスについては、p.99「USBモード」を参照してください。
- ◆ すべてのデバイスの電源がOFFになっていることを確認してください。

セットアップ方法は、KX9970Fの1対1でのセットアップ(p.23参照)と似ていますが、トランスミッターとレシーバーをローカルエリアのTCP/IPネットワークに接続する方法が異なります。次ページの図を参考にしながら、接続を行ってください。

ネットワークにセットアップするトランスミッターとレシーバーごとに、これらの手順を繰り返したら、コンピュータに電源を入れてください。

ネットワークのセットアップ図 (KX9970F)



ネットワーク設定

このセクションでは、固定IPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを使用してネットワーク設定を定義する手順について説明します。IPインストーラーを使用してIPアドレスを設定するには、p.207「IPインストーラー」を参照してください。

注意:

1. 両方のデバイスには、工場出荷時におけるデフォルトのネットワーク設定があらかじめ定義されています。
KXシリーズを1台だけセットアップする場合は、これらのデフォルトのネットワーク設定を変更する必要はありません。詳細については、p.32「デフォルトIPアドレス」を参照してください。
 2. 複数のユニットを使用するネットワーク設定では、各トランスミッターとレシーバーに一意のIPアドレスを設定する必要があります。詳細については、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。
 3. 同じ職場のネットワーク環境において別のLANセグメントにセットアップされているKXシリーズのデバイス間では、10Gbpsイーサネットスイッチ（ワイヤースピード、ポートあたり10Gbps性能のノンブロッキング）の使用を推奨します。帯域幅が10Gbpsに満たないスイッチは、パフォーマンスが低下する可能性があります。
 4. 1対1以外の機器構成では、データスループットの低下を回避するために、ネットワークスイッチ/ハブのIGMPおよびフロー制御機能を有効にする必要があります。機能を保証するために、IGMPクエリーをサポートするレイヤー3スイッチを使用してください。
 5. ネットワークでスイッチをカスケード接続して使用している場合は、データスループットが十分であることを確認してください。
 6. KXデバイスは帯域幅を多く使用するため、最高のパフォーマンスが得られるよう、プライベートネットワークの構築を推奨します。
-

ネットワーク設定を定義するには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. ハードウェアを設定し、トランスミッターとレシーバーをローカルエリアネットワークに接続してください(p.26「イーサネット経由でのセットアップ(KX9970)」)、またはp.28「イーサネット経由でのセットアップ(KX9970F)」を参照してください。
2. レシーバー側から[Scroll Lock]を2回タップすると、OSDが起動します。
3. サイドバーメニューから「レシーバー」または「トランスミッター」を選択してください。
4. パスワードを入力したら、「設定」をクリックしてください。デフォルトのパスワードは「password」です。
5. 「ネットワーク」タブから、「IPアドレスを手動で設定する」を選択したら、次の項目を入力してください:

◆ IPアドレス - KXデバイスのIPアドレスを設定します。有効な一意のIPアドレスを入力してください。

注意:

事前設定された工場出荷時の設定については、p.32「デフォルトIPアドレス」を参照してください。

-
- ◆ サブネットマスク – KXデバイスのサブネットマスクを設定します。有効なサブネットマスクの値を入力してください。

注意:

デフォルト設定は255.255.255.0です。

-
- ◆ デフォルトゲートウェイ – KXデバイスのデフォルトゲートウェイを設定します。有効なデフォルトゲートウェイを入力してください。

6. 「保存」をクリックしてください。

OSDの終了

OSDを終了するには、キーボードの[Esc]を押し、「ログアウト」をクリックしてください。[Scroll Lock]を2回タップするか、OSDメイン画面に戻り、フロントパネルのOSDプッシュボタンを押してください(レシーバーのみ)。

この時点で、レシーバーはトランスミッターに接続してリモートコンピューターにアクセスすることができます(手順については、p.50「OSDマトリックスモード」参照)。

デフォルトIPアドレス

KXシリーズの工場出荷時に設定されているIPアドレスは、次のとおりです：

トランスミッター - 192.168.0.61

レシーバー - 192.168.0.60

注意：

本製品ではDHCPがサポートされているため、デフォルトIPアドレスは、DHCPが存在しない場合、またはPTPモードで初期設定が行われている場合にのみ、使用するようにしてください。

KX I/Oポート

次の表に、KXシリーズデバイスのI/Oポートの使用方法を示します。

デバイス	ポート	番号
マトリックスマネジャー ソフトウェア(TCP)	HTTP	8080
	HTTPS	8443
	デバイスTCP	9110
	CLI	9111
	冗長化	9120
	データベースサービス	1527
マトリックスマネジャーソフトウェア (UDP)	ポート	9110
	ブロードキャスト	9000
KX送信/受信デバイス(TCP)	マネジャー	9110
	サービス	9000
	Telnet	23
	SSH	22
KX送信デバイス(TCP)	VM	9001
	vUSB	9002
	シリアル	9003
	USBアクセスモード	9009
KX受信デバイス(TCP)	CLI	9130
KX送信/受信デバイス(UDP)	マネジャー	9110
	サービス	9000
	アレイモード	9120
	ビデオ	0xFE00(65024)~0xFE03(65027)
	オーディオ	0xFE04(65028)~0xFE05(65029)

LED表示

トランスミッターとレシーバーには、次の表で説明するように、操作と電源の状態を示すフロントパネルLEDがあります：

LED	表示
LAN	ネットワークの状態を示すLEDです。 - LANへの接続時には点灯し、イーサネット接続時には点滅します： - リンクLED(左)： - グリーン：10Gbps - オレンジ：1Gbps - アクティブLED(右)： - グリーン：10Gbps - オレンジ：1Gbps - LANに接続していないときは消灯します。
電源	- ユニットの電源がONになると、グリーンに点灯します。 - 電源切断時にOFFになります。
ローカル	グリーンに点灯して、トランスミッターにコンピューターのKVMフォーカスがあることを示します。
リモート	グリーンに点灯して、レシーバーにコンピューターのKVMフォーカスがあることを示します。

第3章 OSDの操作

概要

この章では、ローカルのオンスクリーンディスプレイ(OSD)を使用してKXシリーズのデバイスを設定および操作する手順について説明します。OSDでネットワーク設定を定義するには、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。

OSDの起動

オンスクリーンディスプレイ(OSD)は、レシーバー上のキーボード/マウスで操作するアプリケーションで、トランスミッターとレシーバーの設定に使用されます。レシーバーがネットワークまたはイーサネットケーブル接続を介してトランスミッターを検出したら、レシーバーのOSDを使用してトランスミッターを設定することができます。

OSDを起動するには、レシーバーのフロントパネルにあるOSDプッシュボタンを押すか、キーボードから[Scroll Lock]キーを2回タップしてください。OSDメイン画面が表示されます(キャンセルするには、[Esc]キーを押してください。p.36参照)。

OSDを終了するには、キーボードの[Esc]キーを押し、「ログアウト」をクリックし、[Scroll Lock]キーを2回タップします。または、OSDメインページに戻り、レシーバーのフロントパネルにあるOSDプッシュボタンを押してください。OSDが終了し、コンピューターのデスクトップ画面またはシステムログインプロンプトが表示されます。

注意:

1. レシーバーがネットワーク経由でトランスミッターを検出するには、両方がLANの同じサブネット上にある必要があります。
 2. OSDホットキーを変更するには、p.49を参照してください。
 3. OSDが起動したときにキーボード/マウスが機能しない場合は、p.99「USBモード」を参照してください。
-

タッチパネル設定

タッチパネル・モニターを使用していて、OSDが中央からずれて表示されている場合は、それぞれの隅にある点滅する+を使用して、OSDの位置を調整することができます。

OSDホットキー

OSDホットキーは、レシーバーのOSD画面をナビゲートします。ホットキーは、システムログイン画面（p.67参照）からログインした後で機能しますが、OSD設定画面では機能しません。ホットキーを押すと、対応するOSD画面にすぐに移動します。

ホットキー	OSD画面	ページ
[F1]	リストモードにおける接続画面1	p.51
[F2]	アレイモードにおける接続画面1	p.54
[F3]	プロファイル画面1	p.56
[F5]	コンテンツのプッシュ画面1	p.57
[F6]	コンテンツのプル画面1	p.58
[F7]	レシーバー > プロパティ	p.40
[F8]	ユーザー設定	p.49
[F9]	OSDログイン画面 (ユーザーのログオフ)	p.50

また、[Page Up]キーと[Page Down]キーを使用して、前後の設定画面にジャンプすることもできます。

OSD不使用のホットキー

OSD画面に入らずに使用できるホットキーは次のとおりです：

前に戻る

ユーザーは、[Alt]+[K]ホットキーを使用して、以前にアクセスしたトランスミッターチャンネルに戻すことができます。

ホットキーモード

ホットキーモードを使用すると、ユーザーはトランスミッター間をすばやく切り替えることができます。[Num Lock]+[-]または[Ctrl]+[F12]を押してホットキーモードを開始してください。

ホットキーモードになったら、右矢印キーと左矢印キーを使用して、別トランスミッターをすばやく切り替えることができます。[数字キー]+[S]/[O]/[E]/[V]を押すと、お気に入り（p.52参照）の順番番号に基づいて、共有/占有/排他/参照のみモードでトランスミッターにアクセスすることもできます。

マイクのホットキー

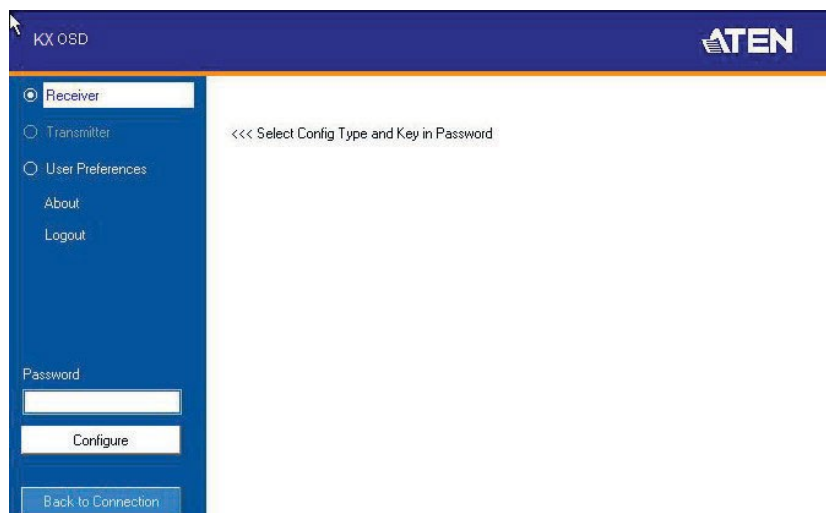
ホットキーでマイクへのアクセスをレシーバー間で切り替えることができます：

1. [Num Lock]キーを押したままにしてください。
2. [-]キーを押したら、このキーを押した指を離してください。
3. [Num Lock]キーから指を離してください。
4. [1]キーを押してください。

キャンセルするには、[Esc]キーを押してください。

OSDインターフェース

OSDを起動すると、メイン画面が表示されます：



注意：

OSDに入るにはパスワードが必要です。デフォルトのパスワードは「password」です。セキュリティ上の理由から、パスワードの変更を求めるプロンプトが表示されます。

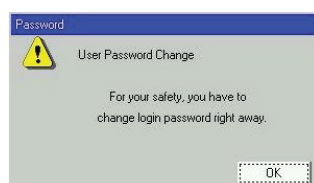
OSDの各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	レシーバー	このラジオボタンを選択し、パスワードを入力してから、「設定」をクリックすると、「レシーバー設定」画面に遷移します。
2	トランスミッター	このラジオボタンを選択し、パスワードを入力してから、「設定」をクリックすると、「トランスミッター設定」画面に遷移します。 注意： このオプションを使用できるようにするには、レシーバーはまずネットワーク経由でトランスミッターを検出する必要があります。
3	ユーザー設定	このラジオボタンを選択し、パスワードを入力してから、「設定」をクリックすると、「ユーザー設定」画面に遷移します。
4	バージョン情報	ここでは、OSDバージョンに関する情報を提供します。
5	パスワード	OSDパスワードを入力し、「設定」をクリックすると、選択された設定画面に遷移します。パスワードについては注意のセクションを参照してください。
6	設定	パスワードを入力し、「設定」をクリックすると、選択された設定画面に遷移します。
7	接続に戻る	このボタンをクリックすると、OSDが終了し、コンピューターのビデオ表示に戻ります。

初回ログイン

アドミニストレーターで、初めてログインする場合は(「レシーバー」または「ユーザー設定」ラジオボタン)、デフォルトのパスワード(password)を使用します。

セキュリティ上の理由から、以下に示すように、ログインパスワードをすぐに変更するよう求めるプロンプトが表示されます:



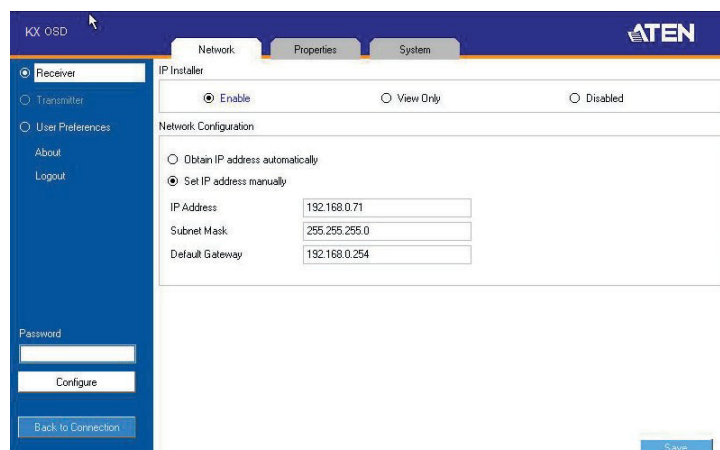
「OK」をクリックし、以下のダイアログボックスでパスワードを変更してください:



パスワードを入力したら、次の入力欄で確認を行ってください。このパスワードは、元のパスワードとは異なるものに設定する必要があります。

レシーバー設定

「レシーバー」ラジオボタンを選択し、「設定」をクリックしてログインしてください。そうすると、「ネットワーク」タブが表示されます：



ネットワーク

「ネットワーク」タブでは、レシーバーのIPアドレス設定を定義できます：

項目	説明
IPインストーラー	IPインストーラーは、外部のWindowsベースのユーティリティです。デバイスにIPアドレスを割り当てるために使用されます。IPインストーラーの用途に応じて、「有効」、「参照のみ」、「無効」のいずれかのラジオボタンをクリックしてください。IPインストーラーの使用方法については、p.207を参照してください。 注意： セキュリティのために、毎回使用後に、この項目を「参照のみ」または「無効」にすることを強く推奨します。
ネットワーク設定	DHCPの場合は、「IPアドレスを自動的に取得する」ラジオボタンを選択してください。 固定IPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを指定するには、「IPアドレスを手動で設定する」ラジオボタンを選択し、ネットワークに適した値を入力欄に設定してください。 OSDによるネットワーク設定のヘルプについては、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。

情報を入力したら、「保存」をクリックしてください。

プロパティ

KXシリーズの「プロパティ」には、通常版とスリム版の2つのバージョンがあります。

「プロパティ」タブでは、レシーバーの設定を行うことができます。

The screenshot shows the 'Properties' tab of the KX OSD interface. The left sidebar has a 'Receiver' section with options for 'Receiver', 'Transmitter', and 'User Preferences'. The main area is divided into several sections: 'Mode' with 'Extender' and 'Matrix' (selected) radio buttons; 'RS232 Settings' with dropdowns for Baud Rate (9600), Data Bits (8), Parity (None), Stop Bits (1), and Flow Control (None); 'Manager Address' with fields for Manager IP (192.168.0.12) and Manager Port (9110); 'Beeper' with an 'Enable' checkbox; 'Touch Screen Calibration' with a 'Calibrate' button; 'Disable Front Video Button' with a 'Disabled' checkbox; 'Properties' with fields for Transmitter Video IP, Audio IP, USB IP, and RS232 IP, all set to 192.168.0.62; 'Enable Media' with checkboxes for Video, Audio, USB, and RS232; 'USB Mode' with 'Virtual Media' (selected) and 'Generic USB device' options, and an 'Encryption' checkbox; and 'Receiver Keyboard' with a 'Keyboard Country Code' dropdown set to 'English (US)'. A 'Save' button is at the bottom right.

項目	説明
モード	「エクステンダー」モードを選択すると、レシーバーのOSDメニューで管理される簡単な1対1(トランスミッター→レシーバー)でのセットアップが可能になります。 マトリクスマネージャーソフトウェアのWeb GUIからデバイスと接続を管理するには、「マトリックス」モードを選択してください。このモードは、トランスミッターからレシーバーへの接続を高度に管理するためのものです(p.67「ブラウザー/ Telnet操作」参照)。
プロパティ	「エクステンダー」モード(上記)を選択した場合は、レシーバーのビデオ、オーディオ、USB、RS-232Cソースの各信号のトランスミッターIPアドレスを設定してください。 「マトリックス」モード(上記)を選択した場合、「プロパティ」はグレー表示になります。チャネルを使用して、トランスミッター接続を設定してください(p.67「ブラウザー/ Telnet操作」参照)。

項目	説明
RS-232C設定	レシーバーのシリアルデバイス設定を定義します。デフォルト設定は次のとおりです： ボーレート：9600 パリティ：なし データビット：8ビット ストップビット：1ビット フローコントロール：なし
メディアの有効化	レシーバーがトランスミッターからストリーミングできるメディアのタイプを、ビデオ、オーディオ、USB、RS-232Cから選択してください。
マネジャーアドレス	マトリックスマネジャーソフトウェアを実行しているコンピューターのIPアドレスとポート番号を設定します。デフォルトでは9110に設定されています。
ビープ音	このチェックボックスをONにすると、設定が変更されるたびに、デバイスからビープ音を出力することができます。
タッチパネル設定	本機に接続されているUSBタッチパネルの表面を調整（キャリブレーション）するときに使用します。キャリブレーション画面が表示されたら、プロセスが完了するまで、画面の四隅で点滅している＋記号をタッチしてください。
USBモード	USBポートに接続するUSBデバイスのタイプを選択します： バーチャルメディア：このオプションは、USBフラッシュドライブをUSBポートに接続する場合にのみ選択します。これにより、最高のデータ転送速度が得られますが、他のUSBデバイスでは機能しなくなります。レシーバーがUSBフラッシュドライブをマウントまたはマウント解除すると、キーボードとマウスの操作に短い遅延が生じます。サポートされるバーチャルメディアへの同時接続数は、トランスミッターで最大12、レシーバーで最大3となっております（Tx ローカルコンソールのUSB キーボードとマウスを含む）。 vUSB（ジェネリックUSBデバイス）：USB周辺機器をUSBポートに接続する場合は、このオプションを使用します。このモードにおいて、すべてのレシーバーで最大2系統のUSB接続をサポートし、すべてのトランスミッターで最大5系統のUSB接続をサポートします（TxローカルコンソールUSBキーボードとマウスを含む）。 注意：vUSBオプションでは、コンソール用に特殊な機能を持つキーボードとマウスをUSBポートに接続することもできます。このオプションは、キーボードまたはマウスの特殊な機能が必要であるものの、コンソールポートに接続しても機能しない場合にのみ使用してください。キーボードとマウスをUSBポートに接続した場合、OSDメニュー内では機能しません。キーボードとマウスをOSDメニュー内で機能させるには、コンソールポートに接続する必要があります。 暗号化：USBポートに接続されたUSBドライブを暗号化するには、このボックスをONにしてください。

項目	説明
レシーバー キーボード	「キーボード国番号」ドロップダウンメニューでは、OSDで使用するレシーバーの言語キーボードを選択します。
フロントのビデオ ボタンを無効に する	レシーバーのフロントパネルにあるビデオプッシュボタンの機能(ビデオモードまたはグラフィックモードの選択)を有効または無効にすることができます。 無効にするには、「無効」にチェックを入れてください。有効にするには、「無効」からチェックを外してください。

情報を入力したら、「保存」をクリックしてください。

システム

「システム」タブではレシーバーの全般設定を定義できます：

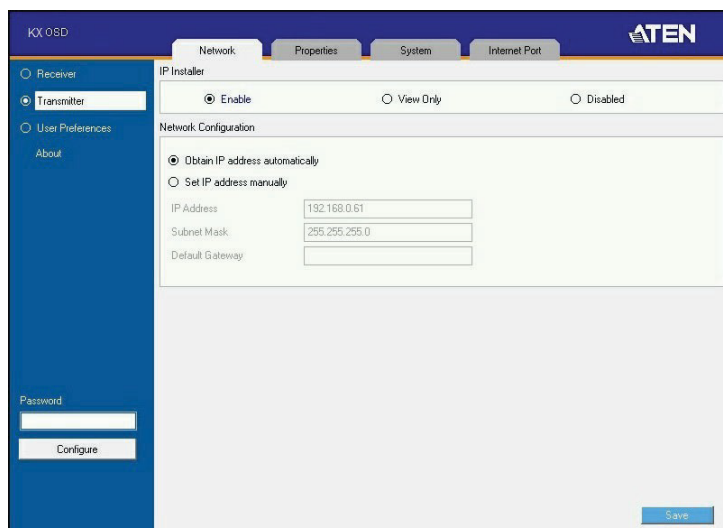
項目	説明
デバイス情報	レシーバーの 名前 と 説明 を入力します。また、ここには、レシーバーのIPアドレス、MACアドレス、F/Wバージョン、シリアル番号も表示されます。

項目	説明
再起動	チェックボックスをONにして「再起動」をクリックすると、レシーバーの設定が工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。このとき、(ログイン情報は除いた)すべてのカスタム設定が失われます。
レシーバーのパスワード変更	レシーバーのOSD設定画面にアクセスするためにパスワードを要求するには、「有効」にチェックを入れてください。「旧パスワード」を入力し、「新パスワード」を入力し、「パスワードの確認」欄で新しいパスワードを確認してください。

情報を入力したら、「保存」をクリックしてください。

トランスミッター設定

「トランスミッター」ラジオボタンを選択し、「設定」をクリックしてログインしてください。そうすると、「ネットワーク」タブが表示されます：



ネットワーク

「ネットワーク」タブでは、トランスミッターのIPアドレス設定を定義することができます：

項目	説明
IPインストーラー	IPインストーラーは、外部のWindowsベースのユーティリティです。デバイスにIPアドレスを割り当てるために使用されます。IPインストーラーの用途に応じて、「有効」、「参照のみ」、「無効」のいずれかのラジオボタンをクリックしてください。IPインストーラーの使用方法については、p.207を参照してください。 注意: セキュリティのために、毎回使用後に、この項目を「参照のみ」または「無効」にすることを強く推奨します。
ネットワーク設定	DHCPの場合は、「 IPアドレスを自動的に取得する 」ラジオボタンを選択してください。 固定IPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを指定するには、「 IPアドレスを手動で設定する 」ラジオボタンを選択し、ネットワークに適した値を入力欄に設定してください。 OSDによるネットワーク設定のヘルプについては、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。

情報を入力したら、「保存」をクリックしてください。

プロパティ

「プロパティ」タブでは、トランスミッターのエクステンダー設定を定義することができます。

項目	説明
モード	「エクステンダー」モードを選択すると、レシーバーのOSDメニューで管理される簡単な1対1(トランスミッター→レシーバー)でのセットアップが可能になります。 マトリックスマネージャーソフトウェアのWeb GUIからデバイスと接続を管理するには、「マトリックス」モードを選択してください。このモードは、トランスミッターからレシーバーへの接続を高度に管理するためのものです(p.67「ブラウザー/Telnet操作」参照)。

項目	説明
プロパティ	ポートOS:トランスミッターに接続されているコンピューターのオペレーティングシステムを、ドロップダウンメニューから選択します。 OS言語:トランスミッターに接続されているコンピューターのOS言語を、ドロップダウンメニューから選択します。 マルチキャストビデオを有効にする:このチェックボックスをONにすると、トランスミッターのビデオ信号のブロードキャストが複数のレシーバーに送信されます。 マルチキャストオーディオを有効にする:このチェックボックスをONにすると、トランスミッターのオーディオ信号のブロードキャストが複数のレシーバーに送信されます。 EDIDモード選択:EDIDにはディスプレイの基本情報が含まれており、ソースデバイスはこのEDIDを使用することで、異なるモニター間でも最高の解像度を利用できるようにします。「手動」または「リミックス」を選択すると、レシーバーのOSDにボタンが表示され、ローカルのEDID設定を接続用に定義することができます。ソースデバイスがディスプレイのEDIDを取得する方法を選択してください: • デフォルト:EDIDはATENのデフォルト値に設定されます。 • 自動:接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDをチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します。 • 手動:接続画面からEDID設定を手動で定義します (p.51参照)。 • リミックス:接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDを手動でチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します (p.51参照)。
メディアの有効化	トランスミッターがレシーバーにストリーミングできるメディアのタイプを、ビデオ、オーディオ、USB、RS-232Cから選択してください。
RS-232C設定	トランスミッターのシリアルデバイス設定を定義します。デフォルト設定は次のとおりです: ボーレート: 9600 パリティ: なし データビット: 8ビット ストップビット: 1ビット フローコントロール: なし
マネージャーアドレス	マトリックスマネージャーソフトウェアを実行しているコンピューターのIPアドレスとポート番号を設定します。デフォルトでは9110に設定されています。

項目	説明
トランスミッターのビデオ属性	トランスミッターのビデオ設定を定義するには: ビデオタイプ: ディスプレイで使用されているビデオコネクタを選択します: DP (DisplayPort) 色深度: 色深度に使用するビット数を選択します (24、16、または8)。これは、1つのピクセルの色を描画するために使用されるビット数です。ビット深度は、一度に表示できる色の数を決定します。 帯域幅制限: トランスミッターがネットワーク経由でビデオを送信するために使用できる最大帯域幅を選択します。帯域幅を低く設定すると低品質のビデオが送信され、帯域幅を高く設定すると高品質のビデオが送信されますが、ネットワーク速度に影響する可能性があります。 ビデオ品質: 使用するビデオ品質を選択します。5が最高のビデオ品質で、1が最低のビデオ品質です。オプション: 1~5。 バックグラウンド更新: トランスミッターが接続されたディスプレイのバックグラウンド画像を更新する頻度を設定します。オプションでは、256、128、64、32、16、または0フレームごとに更新します。
ビープ音	このチェックボックスをONにすると、設定が変更されるたびに、デバイスからビープ音を出力することができます。
占有タイムアウト	アクセスモードが「占有」に設定されているデバイスの時間しきい値を設定します (p.94「アクセスタイプ」参照)。ここで設定した時間、レシーバーがポートを占有しているアクティビティーがない場合、レシーバーはタイムアウトになり、ポートは解放されます。ポートが解放された後にキーボードまたはマウス入力を最初に送信したレシーバーがポートを占有します。値は1~240秒の範囲で入力してください。

情報を入力したら、「保存」をクリックしてください。

システム

「システム」タブでは、トランスミッターの全般設定を行います：

The screenshot shows the 'System' tab of a device configuration interface. It contains three main sections: 'Device Information', 'Reboot', and 'Transmitter Password Change'. The 'Device Information' section displays fields for Name (KE9970T), Description, IP Address (192.168.0.61), MAC Address (00:10:74:d1:80:12), F/W Version (V1.5.143), and MFG (A1H90430032). The 'Reboot' section has a checkbox for 'Reset to factory default' and a 'Reboot' button. The 'Transmitter Password Change' section has a checked 'Enable' checkbox and three password input fields: 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. A 'Save' button is located at the bottom right of the interface.

項目	説明
デバイス情報	トランスミッターの 名前 と 説明 を入力します。また、ここには、トランスミッターのIPアドレス、MACアドレス、F/Wバージョン、シリアル番号も表示されます。
再起動	チェックボックスをONにして「 再起動 」をクリックすると、トランスミッターの設定が工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。そうすると、(ログイン情報は除いた)すべてのカスタム設定が失われます。
トランスミッターのパスワード変更	トランスミッターのOSD設定画面にアクセスするためにパスワードを要求するには、「 有効 」にチェックを入れてください。「旧パスワード」を入力し、「新パスワード」を入力し、「パスワードの確認」欄で新しいパスワードを確認してください。

情報を入力したら、「**保存**」をクリックしてください。

ユーザー設定

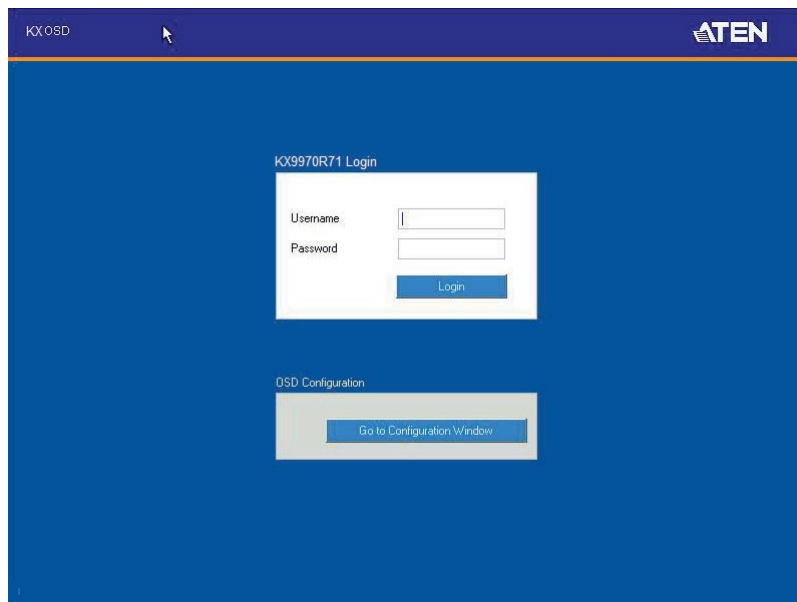
「ユーザー環境設定」ラジオボタンを選択し、「設定」をクリックしてログインすると、設定画面が表示されます：

項目	説明
ユーザーパスワードの変更	このセクションでは、OSDパスワードを変更できます： 1. 「旧パスワード」欄に、旧パスワードを入力してください。 2. 「新パスワード」欄に、新しいパスワードを入力してください。 3. 「パスワードの確認」欄に、新しいパスワードをもう一度入力してください。
OSD言語	OSDセッションに使用する言語を、ドロップダウンメニューから選択します。オプションは、英語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、日本語、韓国語、オランダ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、およびロシア語です。
OSDホットキー	ホットキーの組み合わせを選択して、OSD画面を起動します。
ログアウトタイムアウト	この機能で設定された時間、ユーザー入力がない場合、ユーザーは自動的にOSDからログアウトさせられます。OSDに再びアクセスするには、ログインが必要です。
スクリーンブランカー	セッションがアイドル状態のときにOSDがディスプレイをOFFにするまで待機する時間を分単位で設定します。

選択し終わったら、「保存」をクリックしてください。

OSDマトリックスモード

システムを（プロパティで）「マトリックスモード」に設定すると、OSDを起動したときにシステムログイン画面が表示されます。この画面では、ユーザーネームとパスワードの入力によって接続画面にアクセスできます：



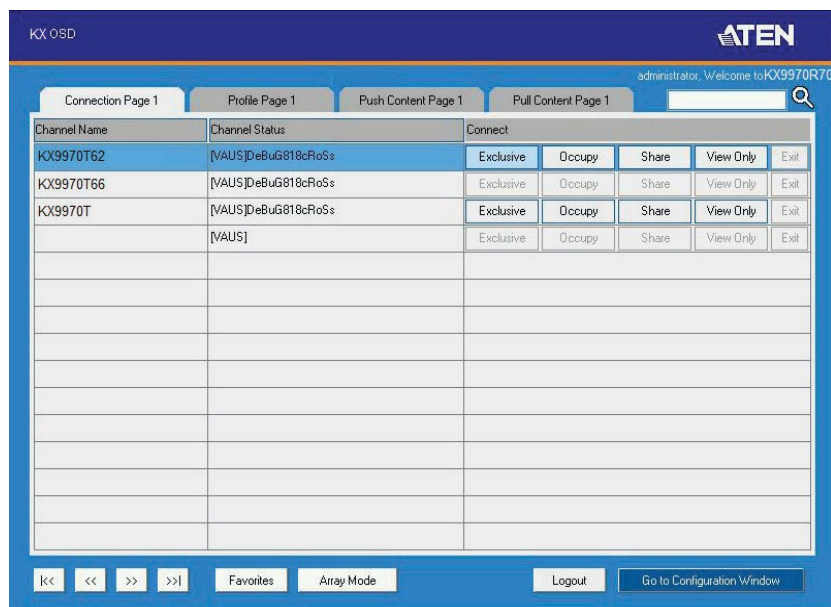
注意：

レシーバーでログインが不要な場合は、「システムにログイン」をクリックしてください（p.87「基本」参照）。エクステンダーモードとデスクトップ/マトリックスモードについては、p.45「モード」を参照してください。

ログインすると、次のページに示すように接続画面が表示されます。

接続画面

リストモード



接続画面の各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	チャンネル名	レシーバーで使用可能なチャンネル接続を一覧表示します。チャンネルは、マトリクスマネージャーソフトウェアの「デバイス管理」タブで作成されたトランスミッターへの定義済みの接続です (p.67「ブラウザー/Telnet操作」参照)。
2	チャンネルの状態	この項目では、現在アクセスしているレシーバーのデバイス名とその動作モードを含む、チャンネルの状態に関する情報を提供します。 共有、占有、排他、参照のみの各動作モードは、それぞれS、O、E、Vと略記されています。
3	検索	入力したキーワードに基づいてトランスミッターを検索します。

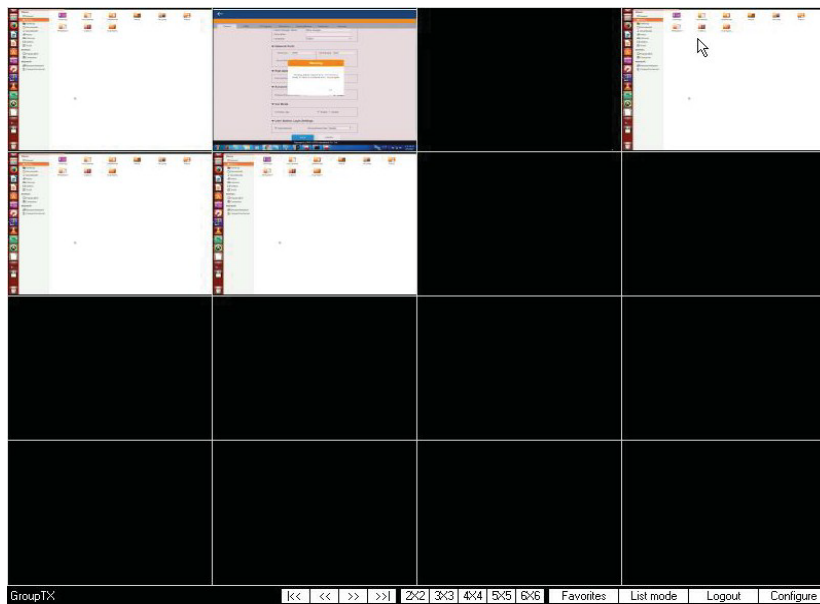
番号	項目	説明
4	接続	レシーバーをチャンネルに接続するには、アクセスタイプをクリックしてください： 排他:チャンネルにアクセスする最初のレシーバーは、チャンネルを排他的に制御します。他のレシーバーはチャンネルを表示することができません。タイムアウト機能は、この設定には適用されません。 占有:チャンネルにアクセスする最初のレシーバーがチャンネルを制御します。ただし、他のレシーバーもチャンネルのビデオディスプレイを参照することができます。チャンネルを制御するレシーバーが非アクティブな状態のまま、タイムアウトボックスで設定された時間が経過した場合、最初にマウスかキーボードから入力を行ったレシーバーに制御が移行されます。 共有:チャンネルの制御を同時に共有できます。レシーバーからの入力はキューに格納され、古いものから順に実行されます。 参照のみ:レシーバーは、チャンネルのビデオ表示に対して、参照のみのアクセス権限で接続します。
5	次の矢印	ページに表示されている数よりも多くのチャンネルがある場合は、これら2つのボタンを使用して、次のページまたは一覧の最後に移動します。
6	前の矢印	ページに表示されている数よりも多くのチャンネルがある場合は、これら2つのボタンを使用して、前のページまたは一覧の先頭に移動します。
7	お気に入り	「お気に入り」をクリックすると、お気に入りとしてマークされたチャンネルのみが一覧表示されます。お気に入りとしてマークされたチャンネルには、ハートのアイコンが表示されます。 お気に入りを追加/削除するには、チャンネルを選択してからマウスで右クリックし、「お気に入りに追加」または「お気に入りから削除」を選択してください。 注意:最大50のチャンネルをお気に入りとしてマークできます。
8	アレイモード	クリックすると、各ソースのビデオプレビューでチャンネル接続が表示されます。リストは、一度に6つのグループで表示されます。アレイモードについては、p.54で説明します。
9	リストモード	このオプションは、アレイモードを選択した後に表示されます。クリックすると、チャンネル接続が一覧に表示され、名前が並べ替えたり、お気に入りを一覧の先頭に表示したりすることができます。「チャンネル名」の見出しをクリックすると、チャンネル名の順に並べ替えを変更します。

番号	項目	説明
10	EDIDモード	トランスミッターのEDIDが設定されている場合、その設定に応じて、その接続に対するレシーバーEDID設定用の各種ボタンが表示または非表示になります。トランスミッターのEDID設定に従って、レシーバーのOSDには次のルールが適用されます： • 「デフォルト」または「自動」のEDIDモードでは、設定するものがないため、EDIDボタンは表示されません。 • 「手動」または「リミックス」のEDIDモードでは、「EDID」ボタンが表示され、「マニュアル EDID」または「リミックスEDID」を選択することができます。 EDID設定をローカルで調整するには、「手動」または「リミックス」をクリックしてください。 トランスミッターのEDIDモードを設定するには、p.45「プロパティ」を参照してください。
11	ログアウト	このボタンをクリックすると、接続画面からログアウトします。
12	設定ウィンドウに移動	このボタンをクリックすると、メインOSD画面に戻ります。

アレイモード

アレイモードは、スリムタイプのIP-KVMレシーバーではサポートされていないことにご注意ください。

アレイモードでは、画面はパネルのグリッドに分割され、各パネルに特定のチャンネルのビデオ出力が表示されます。パネルを右クリックし、接続するモードを選択してください。**E**: 排他 (Exclusive)、**O**: 占有 (Occupy)、**S**: 共有 (Share)、**V**: 参照のみ (View Only)、**X**: 終了 (Exit)。そのトランスミッターからオーディオが送信されている間に、ビデオを表示しているパネル上にマウスカーソルを置くと、レシーバーからオーディオを出力することができます。



番号	項目	説明
1	次の矢印	ページに表示されている数よりも多くのチャンネルがある場合は、これら2つのボタンを使用して、次のページまたは一覧の最後に移動します。
2	前の矢印	ページに表示されている数よりも多くのチャンネルがある場合は、これら2つのボタンを使用して、前のページまたは一覧の先頭に移動します。
3	グリッド選択	表示するチャンネル数の範囲を選択します。オプションは、2×2、3×3、4×4、5×5、および6×6です。

番号	項目	説明
4	お気に入り	「お気に入り」をクリックすると、お気に入りとしてマークされたチャンネルのみが一覧表示されます。「すべて」をクリックすると、すべてのチャンネルが一覧表示されます。 お気に入りを追加/削除するには、リストモードに移動し、チャンネルを選択してからマウスで右クリックし、「お気に入りに追加」または「お気に入りから削除」を選択してください。 注意:最大50のチャンネルをお気に入りにしてマークできます。
5	リストモード	クリックすると、チャンネル接続が一覧に表示され、名前で並べ替えたり、お気に入りを一覧の先頭に表示したりすることができます。「チャンネル名」の見出しをクリックすると、チャンネル名の順に並べ替えを変更します。リストモードについては、p.52で説明します。
6	ログアウト	このボタンをクリックすると、接続画面からログアウトします。
7	設定	このボタンをクリックすると、メインOSD画面に戻ります。

プロフィール画面

「プロフィール画面」タブをクリックすると、以下の画面が表示されます：

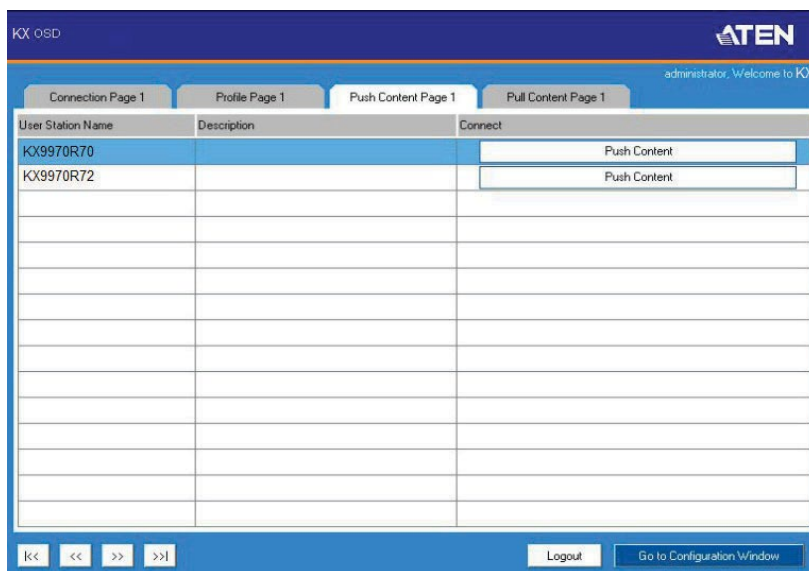
The screenshot displays the 'Profile Page 1' tab in the KX OSD interface. It features a table with three main columns: 'Name', 'Description', and 'Connect'. The 'Connect' column contains two buttons, 'Connect' and 'Disconnect', for each profile entry. The interface also includes navigation controls at the bottom left and a 'Logout' button at the bottom right. The top of the screen shows the 'KX OSD' and 'ATEN' logos, along with the user's name and a welcome message.

プロフィール画面の各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	名前	使用可能なプロフィールが一覧表示されます。プロフィールを使用すると、レシーバーはチャンネルにアクセスし、接続をプッシュすることができます。
2	説明	このフィールドには、作成時に入力されたプロフィールの説明が表示されます。
3	接続	「接続」をクリックすると、レシーバーはそのプロフィールの設定を使って接続します (p.118「プロフィールの追加」参照)。
4	切断	「切断」をクリックすると、現在のプロフィール接続を終了します。
5	次の矢印	これらの2つのボタンを使用して、ページに表示されるよりも多くのプロフィールが利用可能な場合は、次のページまたはリストの末尾に移動します。
6	前の矢印	これらの2つのボタンを使用して、前のページに移動するか、ページに表示されるよりも多くのプロフィールが使用可能な場合はリストの先頭に移動します。
7	ログアウト	このボタンをクリックすると、接続画面からログアウトします。
8	設定ウィンドウに移動	このボタンをクリックすると、メインOSD画面に戻ります。

コンテンツのプッシュ

「コンテンツのプッシュ」を使用すると、レシーバーのコンピューター接続を別のレシーバーのコンソールにプッシュして、両方からコンピューターにアクセスできるようになります。「コンテンツのプッシュ」タブを選択すると、以下の画面が表示されます：

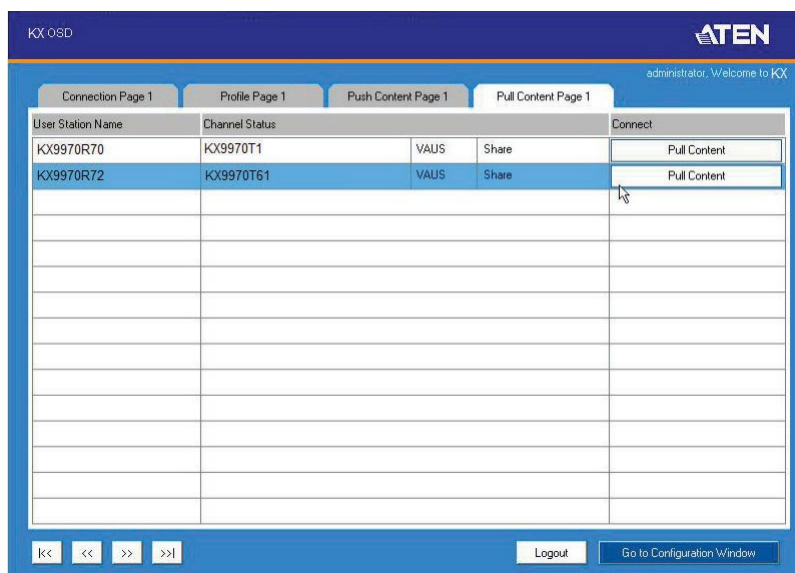


「コンテンツのプッシュ」画面における各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	レシーバー名	ローカルのレシーバーのコンピューター接続をプッシュするのに選択可能なレシーバーが一覧表示されます。
2	説明	このフィールドには、作成時に入力されたレシーバーの説明が表示されます。
3	接続	「コンテンツのプッシュ」をクリックすると、選択したレシーバーのコンソールにローカルレシーバーのコンピューター接続をプッシュします。ローカルレシーバーのコンピューター接続がプッシュ先のレシーバーに表示され、両方でコンピューターへのアクセスを共有します。ローカルレシーバーで選択したアクセスモードによって、アクセスの共有方法が決まります（詳細については、p.93「トランスミッターの操作権限」を参照）。
4	次の矢印	ページに表示されるよりも多くの選択肢がある場合は、これらの2つのボタンを使用して、次のページまたは一覧の最後に移動します。
5	前の矢印	この2つのボタンを使用して、前のページに移動するか、ページに表示されるよりも多くの選択肢がある場合はリストの先頭に移動します。
6	ログアウト	このボタンをクリックすると、接続画面からログアウトします。
7	設定ウィンドウに移動	このボタンをクリックすると、メインOSD画面に戻ります。

コンテンツのプル

コンテンツをプルすると、レシーバーのコンピューター接続をローカルレシーバーのコンソールにプルし、両方からコンピューターにアクセスできるようになります。「コンテンツのプル」タブを選択すると、以下の画面が表示されます：



「コンテンツのプル」画面における各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	レシーバー名	「チャンネルの状態」の下には、一覧表示されているチャンネルに接続中のレシーバーの名前が表示されます。
2	チャンネルの状態	使用可能な各チャンネル接続の名前、説明、およびアクセスタイプを一覧表示します。
3	接続	「コンテンツのプル」をクリックすると、レシーバーは「チャンネルの状態」の下に表示されるアクセスモードを使用して、チャンネル接続をローカルコンソールにプルします。
4	次の矢印	ページに表示されるよりも多くの選択肢がある場合は、これらの2つのボタンを使用して、次のページまたはリストの末尾に移動します。
5	前の矢印	この2つのボタンを使用して、前のページに移動するか、ページに表示されるよりも多くの選択肢がある場合はリストの先頭に移動します。
6	ログアウト	このボタンをクリックすると、接続画面からログアウトします。
7	設定ウィンドウに移動	このボタンをクリックすると、メインOSD画面に戻ります。

第4章 ソフトウェアのインストール

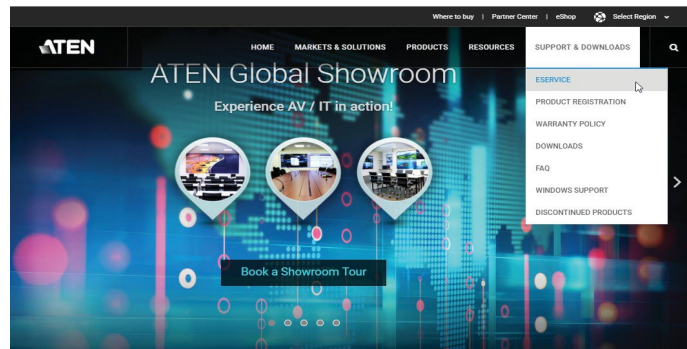
概要

マトリックスマネジャーソフトウェア(CCKM)は、ネットワーク経由でKXシリーズデバイスの管理を提供するブラウザベースのGUIです。マトリックスマネジャーソフトウェアを無料でダウンロードして最大8台のKXデバイスを管理するか、マトリックスマネジャーソフトウェア(CCKM)のライセンスを購入することができます。ライセンスを購入するには、最寄りのATEN認定代理店にお問い合わせください。無料のマトリックスマネジャーソフトウェアをダウンロードするには、次の手順に従って操作を行ってください。

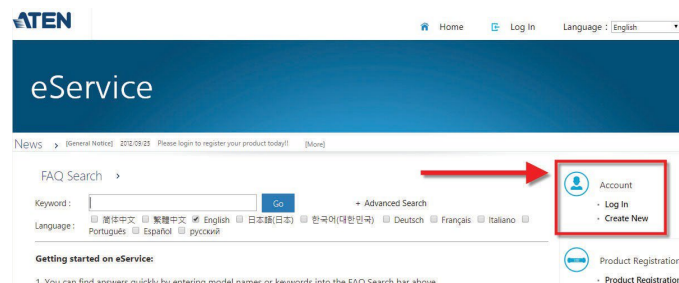
ダウンロード

マトリックスマネジャーソフトウェアをダウンロードするには、次の手順に従って操作を行ってください：

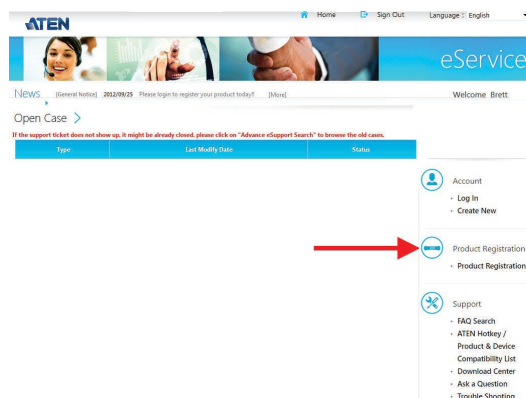
1. 弊社Webサイトにアクセスし、「サポートとダウンロード」>「ESERVICE」をクリックしてください。



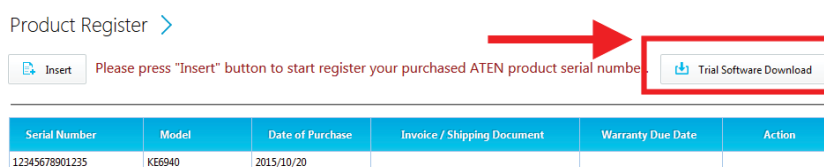
2. 「アカウント」で、「新規作成」または「ログイン」をクリックしてください。



3. ログイン後、「製品登録」をクリックして、購入したKXデバイスを登録してください。



4. KXデバイスを登録したら、「**試用版ソフトウェアのダウンロード**」をクリックしてください。



注意:

マトリクスマネジャーソフトウェアのダウンロード版には全機能が含まれており、KXシリーズのデバイスを最大8台設定することができます。さらに多くのKXシリーズデバイスを設定する場合は、ATEN販売店に連絡してライセンスを購入し、ソフトウェアのライセンスをアップグレードしてください(p.64参照)。

5. ダウンロードするソフトウェアのバージョンをクリックし、「**保存**」をクリックしてください。

My Download >

File Title	Web Site	File Download
CCKM V2.0.193 (Linux version)	CCKM Trial link V2.0.193 (click download icon to download CCKM Linux version)	
CCKM V2.0.193 (Windows version)	CCKM Trial link V2.0.193 (click download icon to download CCKM Windows version)	

6. 「cckm_win_Vx.x.xxx.zip」または「cckm_linux_Vx.x.xxx.zip」ファイルを解凍し、*.exeファイルをダブルクリックしてインストールを開始してください。

7. 次のページの手順に従って、ソフトウェアをインストールしてください。

マトリックスマネジャーソフトウェアのインストール

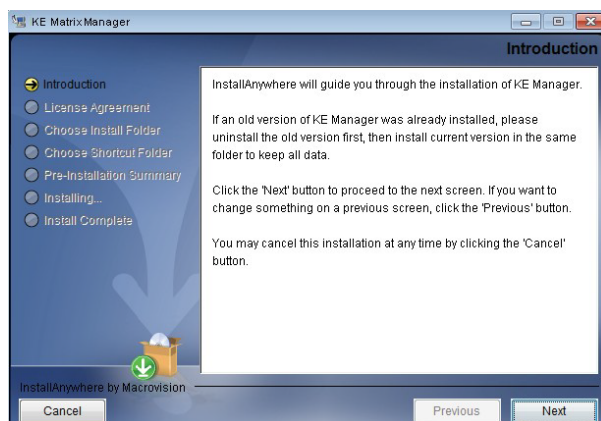
次に、プライマリーまたはセカンダリーコンピューターに、マトリックスマネジャーソフトウェアの完全版をインストールする手順を示します。ソフトウェア要件については、p.6「CCKMの要件」を参照してください。

1. USBライセンスキーをコンピューターのUSBポートに挿入してください。バーチャルライセンスを使用している場合は、インストールの完了後、この手順を省略し、p.64「ライセンスのアップグレード」を参照してください。

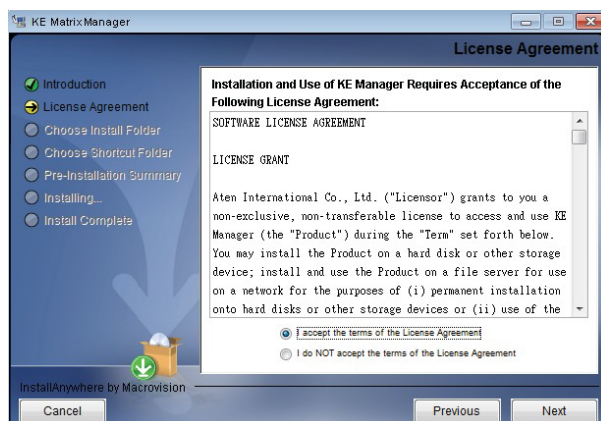
注意:

お使いの機器構成に9台以上のKXシリーズデバイスがある場合、マトリックスマネジャーソフトウェアをインストールするにはUSBライセンスキーが必要です。

2. 「KXMatrixManagerSetup」ファイルをダブルクリックしてセットアップを開始してください。初期画面が表示されたら、「次へ」をクリックしてください。

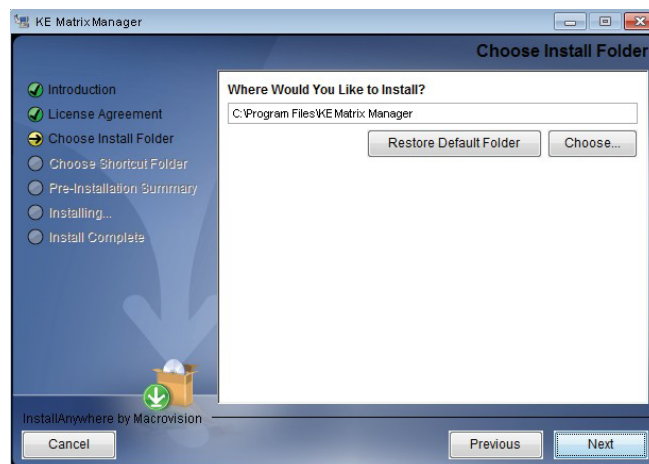


3. 使用許諾契約が表示されます:



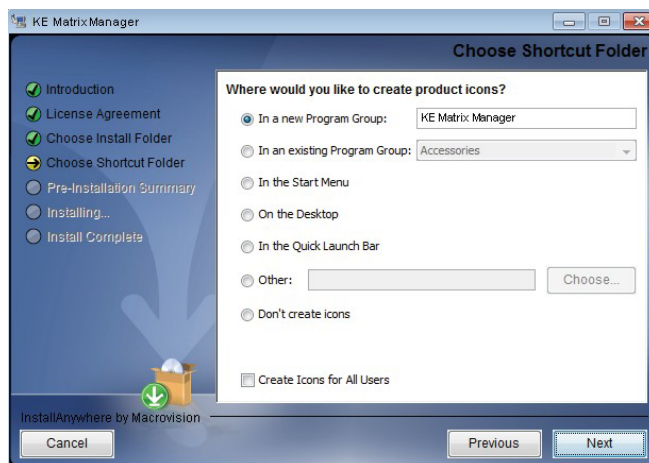
使用許諾契約に同意する場合は、「使用許諾契約に同意する」を選択し、「次へ」をクリックしてください。

4. インストールフォルダーの選択画面が表示されます：



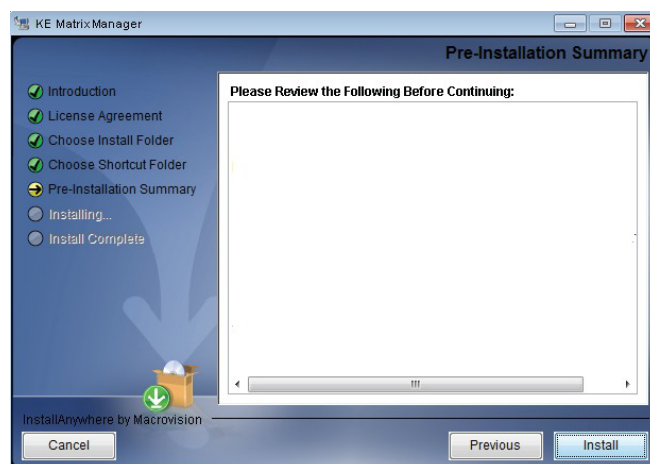
プログラムをインストールする場所を選択したら、「次へ」をクリックしてください。

5. ショートカットフォルダーの選択画面が表示されます：



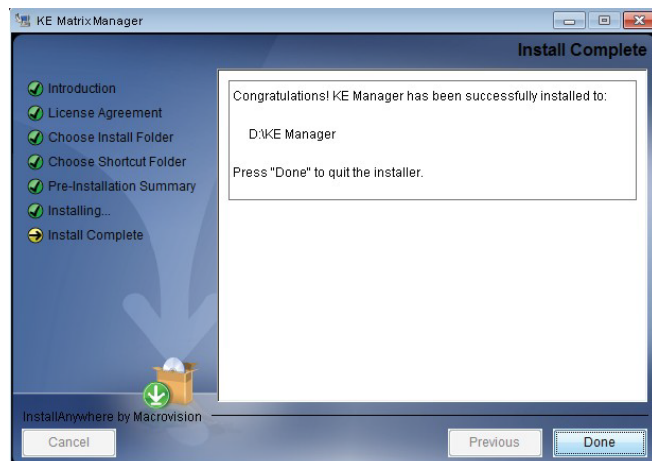
表示されたオプションを選択して、プログラムのショートカットを作成する場所を選択し、「次へ」をクリックします。

6. インストール前の概要画面が表示されます：



選択した設定を確認してください。変更を行う場合は、「前へ」をクリックして戻ってください。操作を進める場合は、「インストール」をクリックしてソフトウェアのインストールを開始してください。

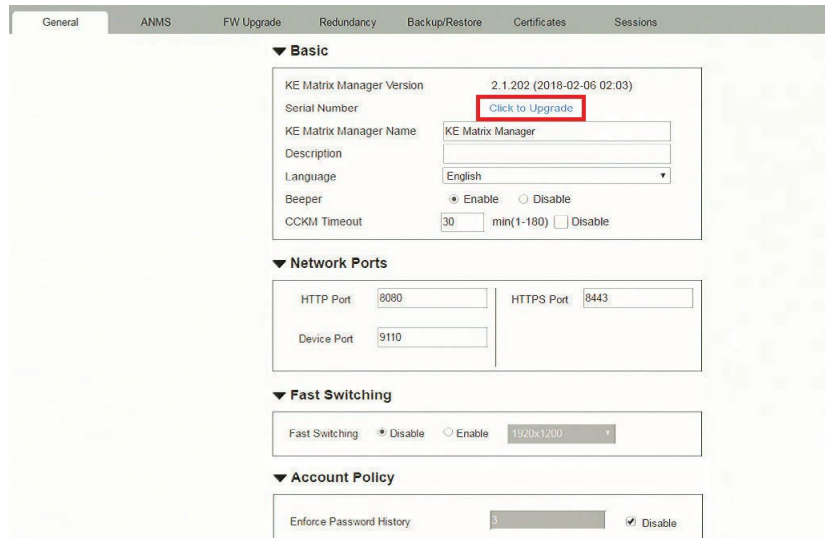
7. 処理が完了すると、インストール完了画面が表示されます：



「完了」をクリックしてください。

ライセンスのアップグレード

マトリックスマネジャーソフトウェアをアップグレードするためのライセンスを購入したら、「設定」>「全般」タブ(p.122参照)に移動し、トップ画面で「**クリックしてアップグレードする**」を選択してから、購入済みライセンスを参照してアクティブ化してください。



Linuxへのインストール

次に、Linuxサーバーにマトリックスマネジャーソフトウェアの完全版をインストールする手順を示します。ソフトウェア要件については、p.6「CCKMの要件」を参照してください。

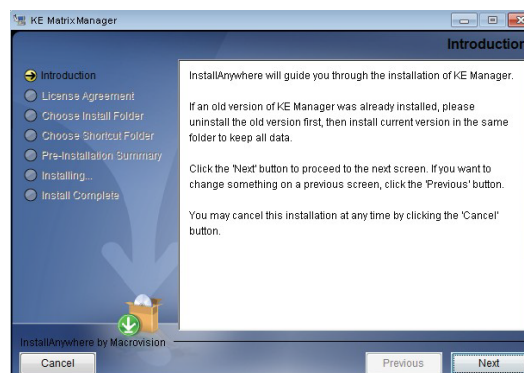
1. マトリックスマネジャーソフトウェアのインストールファイルをLinuxサーバーにダウンロードしてください。
2. コマンド「`chmod a+x ファイル名`」を実行することで、インストールファイルのプロパティを変更して実行可能にしてください。

例: `chmod a+x kemandager_setup.bin`

3. 次のコマンドでインストールを開始してください:

```
sudo sh ./kemandager_setup.bin
```

4. 初期画面が表示されたら、「次へ」をクリックしてください。



5. 使用許諾契約が表示されます：



使用許諾契約に同意する場合は、「使用許諾契約に同意する」を選択し、「次へ」をクリックしてください。

6. 「インストールフォルダーの選択」画面が表示されたら、フォルダーを選択し、「次へ」をクリックしてインストールを続行してください。
7. ソフトウェアが正常にインストールされると、ディレクトリーに便利なリンクが表示されます：

```
mitch@mitch-945GCM-S2L:/$ sudo -l
[sudo] password for mitch:
root@mitch-945GCM-S2L:~# ls -al
total 40
drwx----- 7 root root 4096 十二 14 13:42 .
drwxr-xr-x 25 root root 4096 十二 14 10:04 ..
-rw----- 1 root root 65 十二 14 13:42 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 3106 十 23 2015 .bashrc
drwx----- 2 root root 4096 七 20 04:49 .cache
drwx----- 3 root root 4096 十二 13 16:07 .gnupg
drwxrwxr-x 4 root root 4096 十二 14 13:29 .java
drwxrwxr-x 5 root root 4096 十二 14 13:39 KeManager
drwxrwxr-x 2 root root 4096 十二 14 09:58 .oracle_jre_usage
-rw-r--r-- 1 root root 148 八 17 2015 .profile
root@mitch-945GCM-S2L:~# cd KeManager/
root@mitch-945GCM-S2L:~/KeManager# ls
kenananager Query_Service Uninstall_Matrix_Manager
kenananager_installation Service_Manager
root@mitch-945GCM-S2L:~/KeManager#
```

8. 「Uninstall_Matrix_Manager」を使用すると、ソフトウェアをアンインストールできます。デフォルトでは、以下のようにルートフォルダーにアクセスできます：

`sudo-i cd/root cd KeManager sudo./Uninstall_Matrix_Manager`

9. マトリックスマネジャーソフトウェアのサービスを確認および停止するには、次のコマンドを使用してください：

サービスの起動：`cd KeManager sudo./Query_Service`

サービスの停止：`sudo./Stop_Service`

```

KeManager  KeManager Installation  Query Service  Service Manager  Uninstall_Matrix_Manager
root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager# sudo ./Query_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:13:51 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:13:52 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenananager-service already exists
Sep 07, 2017 2:13:52 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenananager-service.pid
Name : kenananager-service
Installed : true
Running : false
Interactive : false
Automatic : false
Manual : false
Disabled : false
Paused : false
Unknown : false
Press [Enter] ...
root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager# cd Service_Manager/
root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager/Service_Manager# ls
Install_Service  Start_Service  Stop_Service  Uninstall_Service
root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager/Service_Manager# sudo ./Stop_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:15:01 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:15:02 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenananager-service already exists
***** STOPPING kenananager-service *****
Sep 07, 2017 2:15:04 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService stop
INFO: Stopping kenananager-service ...
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
***** STOPPING kenananager-service *****
Service kenananager-service stopped

```

Query Service

Stop Service

- マトリックスマネージャソフトウェアのサービスを確認および起動するには、次のコマンドを使用してください:

サービスの起動: cd KeManager sudo./Query_Service

サービスの起動: sudo./Start_service

```

root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager/Service_Manager# sudo ./Start_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:17:27 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:17:28 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenananager-service already exists
***** STARTING kenananager-service *****
Sep 07, 2017 2:17:28 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenananager-service.pid
Sep 07, 2017 2:17:33 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService start
INFO: Starting kenananager-service ...
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
***** STARTING kenananager-service *****
Service kenananager-service started
Sep 07, 2017 2:17:33 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenananager-service.pid
Sep 07, 2017 2:17:34 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenananager-service.pid
Sep 07, 2017 2:17:34 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenananager-service.pid
Service kenananager-service started
root@nitich-945GCM-S2L:~/KeManager/Service_Manager#

```

Start Service

第5章 ブラウザー / Telnet操作

概要

マトリックスマネジャーソフトウェア(CCKM)には、大半の標準WebブラウザーおよびTelnet経由でアクセスすることができます。ユーザーがログインして認証されると、ブラウザーGUIが起動します。最初のセクションでは、ログイン手順とWebブラウザーの各部名称について説明します。最後のセクションでは、Telnet経由での接続の詳細について説明します。

ログイン

マトリックスマネジャーソフトウェアにログインするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. ブラウザーを開き、マトリックスマネジャーソフトウェアがインストールされているコンピュータのIPアドレスを、ブラウザーのURLロケーションバーに指定してください。

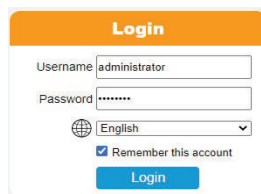
注意：

管理者がHTTPまたはHTTPSポートをデフォルト以外に設定している場合は、IPアドレスの前に`http://`または`https://`を含め、IPアドレスとともにポート番号を指定する必要があります。次に例を示します。

`https://192.168.1.20:8443`

ここにある8443はhttpsポート番号、8080はhttpポート番号で、コロンがIPアドレスとの間に挿入されます。

2. セキュリティー警告ボックスが表示されたら、証明書を受け入れてください。この証明書は信頼できるものです（詳細については、p.208「信頼された証明書」を参照）。ログイン画面が表示されます。

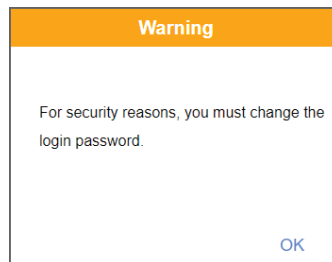


3. ユーザーネームとパスワードを入力し、「ログイン」をクリックしてください。

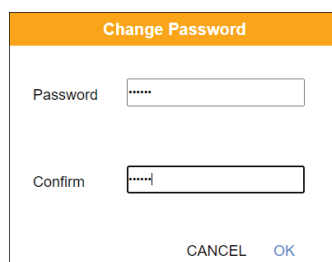
注意：

ログインに使用できるのはアドミニストレーターのアカウントのみです。デフォルトでは、ユーザーネームは「administrator」、パスワードは「password」に、それぞれ設定されています。

-
4. セキュリティー上の理由から、システムからすぐにパスワードの変更を求めるプロンプトが表示されます。



パスワード変更ダイアログボックスの「OK」をクリックしてください。



5. 新しいパスワードを入力し、再度パスワードを入力して確認してください。
6. 「OK」をクリックして変更を完了すると、マトリックスマネジャーソフトウェアのメイン画面が表示されます。詳細は次のページを参照してください。

マトリックスマネジャーソフトウェアのメイン画面

正常にログインすると、Webブラウザのメイン画面が表示されます：



Webインターフェースの各部名称

Webインターフェースの各部名称については、以下の表で説明します：

番号	項目	説明
1	インストールウィザード	このアイコンは、LAN上のトランスミッター/レシーバーを検出して、マトリックスマネジャーソフトウェアに追加するのに役立ちます (p.71「インストールウィザード」参照)。デバイスが見つからない場合は、デバイスのOSDメニューでネットワーク設定を確認してください (p.39 および p.44 を参照)。
2	システム設定	このアイコンをクリックすると、「システム設定」セクションに入り、マトリックスマネジャーソフトウェアを設定します。設定については、p.122 で説明します。
3	ログアウト	このボタンをクリックすると、マトリックスマネジャーソフトウェアの Web セッションからログアウトします。
4	詳細表示パネル	メインの作業領域です。画面を上下にスクロールして、各種選択を表示します。設定画面を開くためにクリックできる項目もあれば、状態に関する情報を提供する項目もあります。
5	簡易リンク	このアイコンをクリックすると下側のバーが開き、KX デバイスをすぐに接続できます。簡易リンクについては、p.76 で説明します。
6	KE & KX トグル	このボタンをクリックすると、KE と KX シリーズでデバイス設定画面を切り替えます。

詳細表示パネル

各メイン詳細表示パネルのアイコンが表す機能は下表のとおりです。

アイコン	機能
	システムの状態 :ここには、トランスミッター、レシーバー、ユーザー、プロフィール、ログの状態に関する概要が表示されます。各見出しをクリックすると、それぞれの設定画面が開きます。システムの状態については、p.82を参照してください。
	接続 :ここでは、現在におけるトランスミッターとレシーバーの接続を視覚的に表示します。接続については、p.147で説明します。
	スケジュール済みプロフィール :スケジュール済みプロフィールは、実行がスケジュールリングされている接続プロフィールの概要を提供します。スケジュール済みプロフィールは、p.150で説明します。
	セッション :ここでは、現在のユーザーセッションのリストを提供します。セッションについては、p.151で説明します。
	更新 :「更新」ボタンを使用すると、現在の画面に表示されている情報を更新できます。
	トップへ :このボタンは詳細表示パネルの右下隅に表示され、画面の先頭に戻ることができます。

インストールウィザード

インストールウィザードを使用して、トランスミッター、レシーバー、および/またはネットワークスイッチをCCKMに追加します。ウィザードは、ネットワーク上のデバイスを検索し、追加の手順を実行します。デバイスを追加するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. すべてのトランスミッター、レシーバー、ネットワークスイッチをLANに接続してください。
2. CCKMメイン画面で、インストールウィザードのアイコン (p.71参照) をクリックしてください。このダイアログボックスが表示されます。



- トランスミッターおよび/またはレシーバーを追加するには、「トランスミッター」または「レシーバー」を選択し、「次へ」をクリックしてください。詳細は、p.72「トランスミッターとレシーバーの追加」を参照してください。
- ネットワークスイッチを追加するには、「ネットワークスイッチ」を選択し、「次へ」をクリックしてください。詳細は、p.74「ネットワークスイッチの追加」を参照してください。

トランスミッターとレシーバーの追加

1. トランスミッターとレシーバーのインストールウィザードで、デバイスを見つけるためのオプションを選択してください:

項目	説明
ローカル検索	このチェックボックスをONにし、「更新」ボタンをクリックすると、ローカルエリアネットワークでトランスミッター/レシーバーを検索します。
サブネット検索	このチェックボックスをONにして、サブネットIPを入力し、「更新」ボタンをクリックすると、サブネットでトランスミッター/レシーバーを検索します。
トランスミッター/レシーバー	ネットワーク上で検出されたトランスミッターとレシーバーの数が表示されます。トランスミッター/レシーバーの横にあるチェックボックスを使用して、追加するデバイスを選択してください。
	「更新」ボタンを使用すると、インストールウィザードのウィンドウに現在表示されている情報を更新することができます。

2. トランスミッター/レシーバーの下にあるボックスをチェックして追加するデバイスを選択し、「次へ」をクリックしてください。
3. 「IPアドレスの割り当て」で、ネットワーク設定を行うオプションを選択し、「次へ」をクリックしてください。

項目	説明
IP範囲	「IP範囲」ラジオボタンを選択して、追加するトランスミッター/レシーバーに割り当てる静的IPアドレスの範囲を入力します。
DHCP	動的IPアドレスを割り当てる場合は、「DHCP」ラジオボタンを選択します。
元のIP設定を使用	トランスミッター/レシーバーで現在設定されているIPアドレスを使用するには、このラジオボタンを選択します。

4. 「命名規則」ラジオボタンを使用して命名規則(「タイトル+番号」)を作成するか、「元の名前」を使用してトランスミッター/レシーバーで現在設定されている名前を使用してから、「次へ」をクリックしてください。

The screenshot shows the 'Install Wizard' interface at step 3, titled '3. Rename devices automatically.' There are three radio button options: 'Naming Rule', 'Transmitter', and 'Receiver'. Each of the last two has a 'Title' input field and a 'Number start from' input field. The 'Use Original Name' option is selected with a blue dot. At the bottom right, there are 'BACK' and 'NEXT' links.

5. 各トランスミッターの名前、IPアドレス、オーディオ設定を確認し、操作権限*を設定するボックスにチェックを入れたら、「次へ」をクリックしてレシーバーのプロセスを繰り返してください。

The screenshot shows the 'Install Wizard' interface at step 4, titled '4. Confirm Transmitter information.' At the top, there are checkboxes for 'Permissions' (View Only, Share, Occupy, Exclusive, Login), all of which are checked. Below this is a table with columns 'No.', 'MAC', 'Name', and 'IP Address'. There are two rows of data. The first row has '1' in the 'No.' column, '00-10-74-D4-00-C2' in 'MAC', 'KX9970T' in 'Name', and '10.3.66.50' in 'IP Address'. The second row has '1' in the 'No.' column, '00-10-74-D4-00-C7' in 'MAC', 'KX9970R' in 'Name', and '10.3.66.51' in 'IP Address'. To the right of each IP address is a speaker icon with a volume slider. At the bottom right, there are 'BACK' and 'NEXT' links.

注意:

権限の設定については、p.93「トランスミッターの操作権限」、およびp.105「レシーバーの操作権限」を参照してください。

6. 「完了」をクリックしてください。

ネットワークスイッチの追加

1. ネットワークスイッチのインストールウィザードで、デバイスを見つけるための検索パラメーターを指定します：

Switch Wizard

1. Please enter a specific IP address and range to discover devices

IP Range

 ~

Switch Manufacturer

ATEN

☒ Search via SNMP v1

Port

161

Community / User Name

Timeout

1000

Milliseconds

☐ Search via SNMP v2c

☐ Search via SNMP v3

BACK

NEXT

項目	説明
IP範囲	追加するネットワークスイッチを検索するIPアドレス範囲を指定します。
スイッチ製造元	追加するネットワークスイッチの製造業者を選択します。
SNMP v1/v2c/v3経由で検索	SNMP v1/v2c/v3経由で検索する場合に選択します。選択した場合は、対応するポート、コミュニティ/ユーザーネーム、タイムアウトの各パラメーターを入力してください。

2. 追加するネットワークスイッチデバイスの横にあるチェックボックスをONにしてください。
3. 必要に応じて、追加するネットワークスイッチのデバイス名を変更し、「次へ」をクリックしてください。

Switch Wizard

2. Add device(s)

Device Name	Model	MAC Address	IP Address
☒ ES0152-QA_11-a111111111	ES0152	00-40-C7-75-EB-3E	10.0.92.11

BACK

NEXT

4. KXマトリックスシステムを最適に操作するには、関連するネットワークサービスを有効にして「次へ」をクリックしてください。

Switch Wizard

×

3. Enable services for better connection

In order to make sure the switch(es) could work well with KE system.
The following configurations need to be enabled before you start to use.

IGMP Snooping
IGMP Querier
Fast Leaver
Unregistered Multicast
Flow Control
Speed Mode set to Auto

SKIP

NEXT

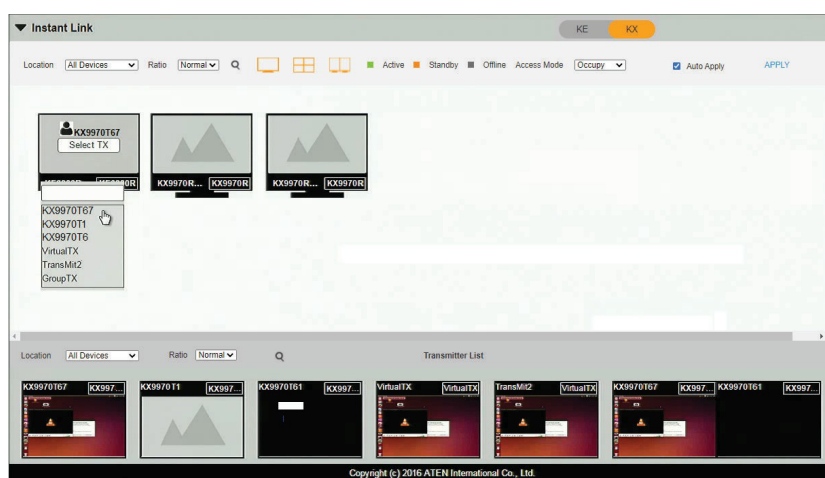
5. 「完了」をクリックして操作を終了してください。

75

簡易リンク

マトリクスマネージャーソフトウェアのメイン画面下部には、簡易リンクバーがあります。このセクションを使うと、レシーバーをトランスミッターにすばやく接続することができます。

上部パネルには**レシーバー一覧**、下部パネルには**トランスミッター一覧**が、それぞれ表示されます。接続を作成するには、トップパネルのレシーバーをクリックし、ドロップダウンメニューを使用してトランスミッターを選択するか（下の図を参照）、下部パネルのトランスミッターをトップパネルのレシーバーにドラッグ＆ドロップします。必要な数のレシーバー→トランスミッター接続を設定したら、「**適用**」をクリックしてください。



項目	説明
簡易リンク	簡易リンクバーを使用すると、レシーバーをトランスミッターにすばやく接続することができます。バーをクリックするとパネルが開きます。もう一度クリックするとパネルを最小化します。トップパネルには、LAN上で検出されたすべてのレシーバー一覧が表示されます。レシーバーをクリックし、ドロップダウンメニューを使用してトランスミッターを選択してください。
トランスミッター一覧	パネルを開くには、トランスミッター一覧バーをクリックしてください。パネルには、LAN上で検出されたすべてのトランスミッターの一覧が表示されます。接続を確立するには、下部パネルのトランスミッターを上部パネルのレシーバーにドラッグ＆ドロップしてください。 トランスミッター一覧のパネルサイズは、枠をクリック＆ドラッグすることで調整できます。
場所	画面に表示されるレシーバーまたはトランスミッターを場所別に絞り込むには、ドロップダウンメニューを使用します。

項目	説明
比率	ドロップダウンリストを使用して、レシーバー/トランスミッターのアイコンサイズを調整します。
	クリックしてキーワードを入力すると、レシーバー/トランスミッターをフィルタリング/検索します。
	このアイコンをクリックすると、個々のレシーバーが表示されます。
	このアイコンをクリックすると、ビデオウォールのレシーバーのみが表示されます。
	このアイコンをクリックすると、レシーバーグループのレシーバーのみが表示されます。
アクセスモード	アクセスモード(占有、参照のみ、または排他)を設定するには、デバイスをクリックし、ドロップダウンボックスからモードを選択します。
自動適用	このチェックボックスをONにすると、「適用」ボタンをクリックしなくても、デバイスのドラッグ & ドロップだけで、すぐに接続を適用することができます。
適用	「適用」をクリックすると、デバイスを接続します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、接続せずに終了します。

RS-232C / Telnet

KXシリーズは、Telnetを使用してリモートターミナルセッション経由で操作や設定を行うことができます。これは、デバイスが最初にセットアップされ、ネットワークに接続されたときに、デバイスを設定するのに便利な手段です。

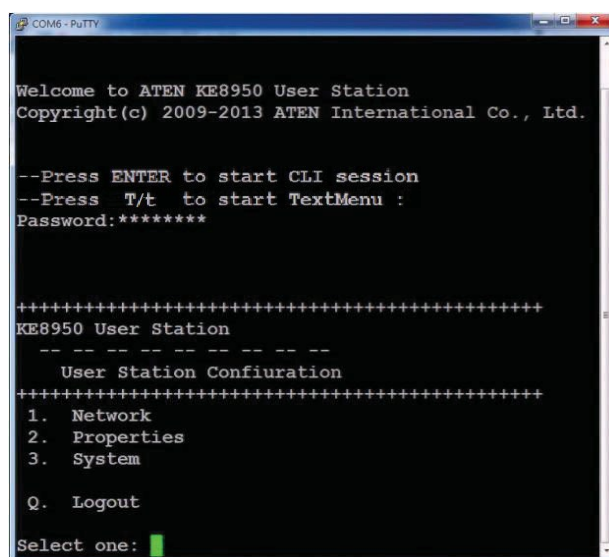
Telnet

Telnetセッションを使用してKXシリーズデバイスにログインするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. コンピューターで、ターミナル(コマンドライン)セッションを開いてください。
2. プロンプトで、KXデバイスのIPアドレスをポート23で入力してください。方法は次のとおりです：

```
telnet [IPアドレス] [ポート]
```

3. 「T/t」を押して「TextMenu」を起動してください。ログイン画面が表示されます。ログインプロンプトで、パスワードを入力してください。



注意：

Telnetセッションのデフォルトパスワードは「password」です。

RS-232C

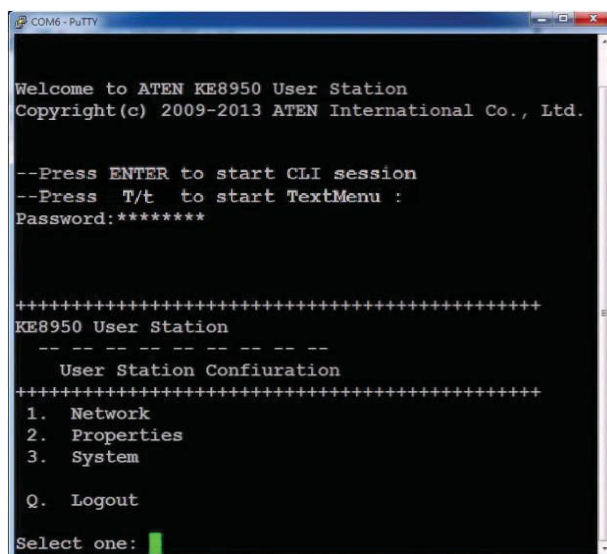
RS-232Cセッションを使用してKXシリーズデバイスにログインするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. コントローラーのシリアルポートは、以下に示すように、レシーバーのデフォルト値と同じ設定にする必要があります：

ボーレート	9600
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フローコントロール	なし

レシーバーのファンクションスイッチはRS-232C設定に合わせる必要があります(p.11参照)。ネットワーク経由でRS-232Cコマンドを実行する前に、マトリックスマネージャーソフトウェアをコンピューターにインストールし、オンラインであることを確認する必要があります。

2. 「T/t」を押して「TextMenu」を起動してください。ログイン画面が表示されます。ログインプロンプトで、パスワードを入力してください。



```
COM6 - PuTTY
Welcome to ATEN KE8950 User Station
Copyright(c) 2009-2013 ATEN International Co., Ltd.

--Press ENTER to start CLI session
--Press T/t to start TextMenu :
Password:*****

+++++
KE8950 User Station
  -- -- -- --
      User Station Configuration
+++++
1. Network
2. Properties
3. System

Q. Logout

Select one: █
```

注意：

Telnetセッションのデフォルトパスワードは「password」です。

設定メニュー

KXデバイスへのTelnet接続が確立されると、デバイスのテキストベースの設定メニューが起動します。オプションは、次の画面で数字を入力することで選択が可能です:

メインメニュー

```
+++++
KX9970 Receiver
-- -- -- -- --

Receiver Configuration
+++++

1. Network
2. Properties
3. Properties
Q. Logout Select one:
```

1. ネットワーク

```
+++++
KX9970 Receiver
-- -- -- -- --

Network Settings
+++++

1. IP Installer      [Enabled]
2. DHCP             [Disabled]
3. IP Address       [172.17.17.34]
4. Subnet Mask      [255.255.255.0]
5. Default Gateway  [172.17.17.254]

Q. Exit

Select one:
```

2. プロパティ

```
+++++
KX9970 Receiver
-- -- -- -- --

Device Properties
+++++

1. Mode      [Matrix]
2. Transmitter Video IP Address[172.17.17.35]
3. Transmitter Audio IP Address[172.17.17.35]
4. Transmitter USB IP Address [172.17.17.35]
5. Transmitter RS232 IP Address [172.17.17.35]
6. UART Configuration
7. Video     [Enabled]
```

- 8. Audio [Enabled]
- 9. USB [Enabled]
- 10. RS232 [Enabled]
- 11. KVM over IP Matrix Manager IP [172.17.17.33]
- 12. KVM over IP Matrix Manager Port [9110]
- 13. Beeper [Enabled]
- 14. USB Mode [VM]
- 15. USB Secure Transmit[Disabled]

Q. Exit

Select one:

3. システム

+++++
KX9970 Receiver

System Setting

+++++

- 1. Device Name [KX9970R]
- 2. Device Description [Receiver1]

Device IP Address: 172.17.17.34

Device IP Address: 172.17.17.34

Device Serial Number:

- 3. Password [Enabled]
- 4. Change Password
- 5. System Reboot/Reset to Factory Default

Q. Exit

Select one:

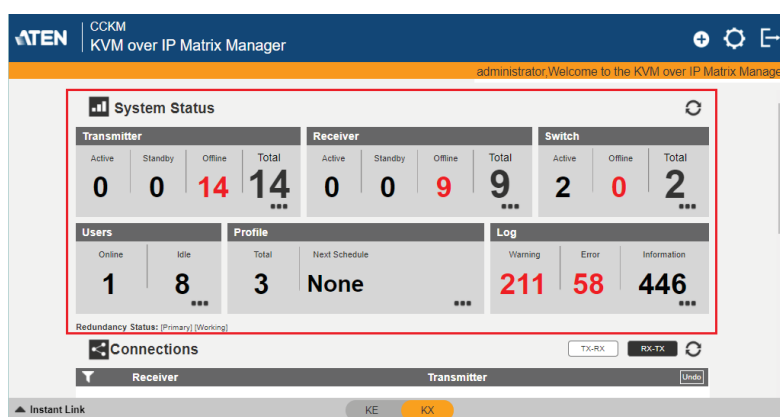
注意:

工場出荷時のデフォルトにリセットする機能を使うと、ログイン情報以外のすべての設定を工場出荷時の初期値に戻します。ログイン情報をリセットするには、p.210「全情報のリセット」を参照してください。

第6章 システムの状態

概要

システムの状態パネルは、マトリクスマネージャーソフトウェアのメイン画面上部にあります。このセクションでは、トランスミッター、レシーバー、ネットワークスイッチ、ユーザー、プロファイル、ログの状態に関する情報を提供します。選択範囲をクリックしたら、「設定」画面を開いてください。これについては、以降のセクションで説明します。



システムの状態

「システムの状態」パネルには、情報と各設定画面へのリンクを提供する6つのセクションがあります。各設定画面は、トランスミッター、レシーバー、スイッチ、ユーザー、プロフィール、ログの各セクション内をクリックするとアクセスできます。各セクションについては、以下の表および、この後のページにある「設定」で説明します。

System Status

Transmitter

Active

Standby

Offline

Total

0

0

14

14

...

Receiver

Active

Standby

Offline

Total

0

0

9

9

...

Switch

Active

Offline

Total

2

0

2

...

Users

Online

Idle

1

8

...

Profile

Total

Next Schedule

3

None

...

Log

Warning

Error

Information

211

58

446

...

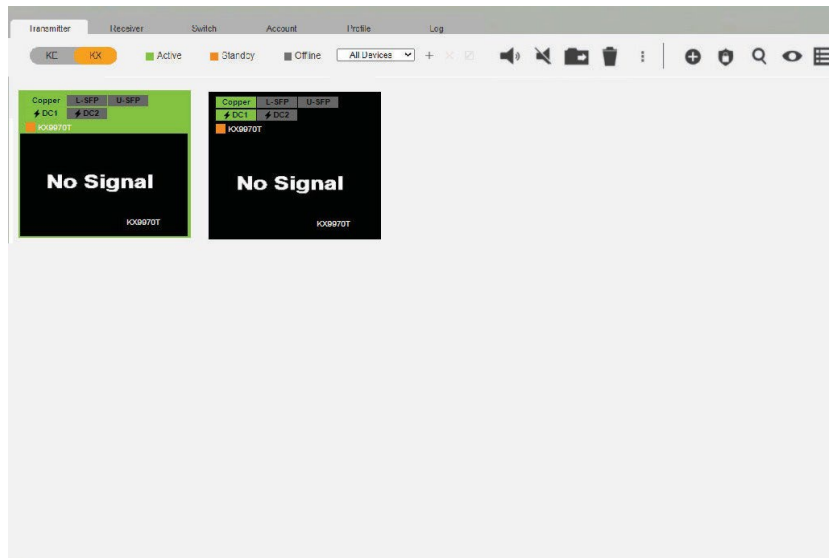
Redundancy Status: [Primary] [Working]

項目	説明
トランスミッター	このセクションでは、マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されたトランスミッターの概要を説明します： • アクティブ: 現在オンラインで、レシーバーに接続されているトランスミッターの数を表示します。 • スタンバイ: オンラインであるもののレシーバーに接続されていないトランスミッターの数を表示します。 • オフライン: マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているトランスミッターのうち、オンラインでないユニットの数が表示されます。 • 合計: マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているトランスミッターの総数を表示します。
レシーバー	このセクションでは、マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されたレシーバーの概要を説明します： • アクティブ: 現在オンラインで、トランスミッターに接続されているレシーバーの数を表示します。 • スタンバイ: オンラインではあるもののトランスミッターに接続されていないレシーバーの数が表示されます。 • オフライン: マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているレシーバーのうち、オンラインでないユニットの数が表示されます。 • 合計: マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているレシーバーの総数を表示します。

項目	説明
スイッチ	このセクションでは、マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されたネットワークスイッチの概要を説明します： • アクティブ：マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているネットワークスイッチのうち、オンラインになっている台数が表示されます。 • オフライン：マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているネットワークスイッチのうち、オンラインでない台数が表示されます。 • 合計：マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されているネットワークスイッチの総数を表示します。
ユーザー	このセクションでは、マトリックスマネジャーソフトウェアのセッションを使用するユーザーの概要を説明します： • オンライン：OSDまたはマトリックスマネジャーソフトウェアのWebセッションにログインしているユーザーの数が表示されます。 • アイドル状態：OSDまたはマトリックスマネジャーソフトウェアのWebセッションにログインしていないユーザーの数が表示されます。
プロファイル	このセクションでは、プロファイルおよびプロファイルスケジュールの概要について説明します： • 合計：使用可能なプロファイルの合計数が表示されます。 • 次回実行予定：次回実行予定のプロファイルの名前が表示されます。 • 残り日数：次のプロファイルの実行がスケジュールされるまでの日数を表示します。
ログ	システムログの概要について説明します： • 警告：イベントログが消去されてから生成された警告ログの数が表示されます。 • エラー：イベントログが消去されてから生成されたエラーログの数を示します。 • 情報：ログがクリアされてから生成された情報ログの数が表示されます。
冗長性の状態	このセクションでは、冗長モードについて説明します。最初のカッコは、マトリックスマネジャーソフトウェアのデータベースが稼働しているサーバーを示しています：[プライマリー]または[セカンダリー]。冗長性が無効になっている場合、最初のカッコには[スタンバイ]と表示されます。2番目のカッコの設定は、状態を示します： • [稼働中]：サーバーはマトリックスマネジャーソフトウェアのデータベースをアクティブに稼働させています。 • [スタンバイ]：データベース操作がアイドル状態のときに表示されます。

トランスミッター

「システムの状態」パネルの「トランスミッター」をクリックすると、設定を開きます。この画面では、トランスミッター（物理トランスミッター）、バーチャルトランスミッター（マルチソース）、トランスミッターグループ（マルチビデオソース）を追加、削除、設定できます。マトリックスマネージャーソフトウェアは、有効なIPアドレスでローカルエリアネットワークに接続されたトランスミッターを自動的に追加します。



画面内のアイコンと見出しの意味は簡単で、トランスミッターの表示と設定が行えます。

- ◆  「アクティブ」とは、オンラインで使用中のトランスミッター接続を指します。
- ◆  スタンバイとは、オンラインのトランスミッター接続を指します。
- ◆  「オフライン」とは、オフラインのトランスミッター接続を指します。
- ◆   このドロップダウンメニューを使用すると、トランスミッターを場所でフィルタリングします。場所の条件で、画面に表示されるトランスミッターを制限します。
 -  クリックすると、新しい場所を追加します。
 -  トランスミッターを選択し、「移動先」アイコンをクリックすると、場所にデバイスを追加します。
 -  ドロップダウンメニューから場所を選択し、このアイコンをクリックすると、削除を行います。
 -  場所を選択し、このアイコンをクリックすると、名前を変更します。
- ◆  /  クリックすると、ピープ音とLEDの点滅のON/OFFを切り替えます。
- ◆  クリックすると、選択したトランスミッターを削除します。
- ◆  オプションをクリックすると、トランスミッターに対して次の操作を行います：
 - コピー&ペースト: 任意のトランスミッターから設定をコピーし、別のトランスミッターにペーストします (p.90「コピー & ペースト」参照)。

- **再起動:**シャットダウンして再起動します。
- **出荷時設定にリセット:**すべての設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。

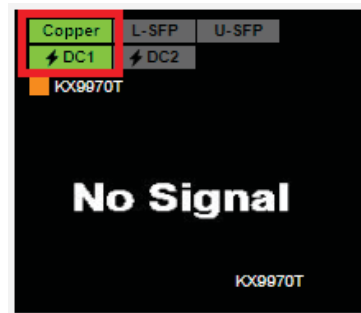
注意:

出荷時設定へのリセット機能を使うと、ログイン情報以外のすべての設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。ログイン情報をリセットするには、p.210「全情報のリセット」を参照してください。

- ◆  クリックすると、バーチャルトランスミッターの作成、またはトランスミッターグループの作成を行います (p.91およびp.92参照)。
- ◆  クリックすると、トランスミッターの操作権限 (p.93参照) を設定します。
- ◆  クリックすると、トランスミッターを検索します。
- ◆  クリックすると、画面に表示されているトランスミッターをフィルタリングします。
- ◆  クリックすると、グリッド表示と一覧表示を切り替えます。

SFP+モジュールと電源検出

- ◆ 追加されたトランスミッターでSFP+モジュールを使用すると、CCKMIは以下のようにファイバーと銅の間でそのタイプを自動的に検出して表示できます。
- ◆ トランスミッターに電源が追加されている場合、CCKMIは、以下に例示するように、**電源1**と**電源2**の間で、どのDC電源ジャックが使用されているかを自動的に検出できます。



トランスミッター設定

マトリクスマネージャーソフトウェアがネットワーク上のトランスミッターを検出すると、「トランスミッター設定」画面に表示されます。トランスミッターをダブルクリックすると、そのユニットの設定を行います。

The image shows the 'Transmitter Configuration' window with the following settings:

- Basic:**
 - Device Name: KX9970T
 - Description: (empty)
 - Location: Unallocated
 - Mode: ☐ Extender ☒ Matrix
 - Enable Media: ☒ Video ☒ Audio ☒ USB ☒ RS232
 - Audio Output: ☒ DP ☐ Analog ☐ Auto
 - EDID Mode: ATEN Default
 - Multicast Video: ☒ Enable ☐ Disable
 - Multicast Audio: ☒ Enable ☐ Disable
 - Occupy Timeout: 5 sec(0-240)
 - Port OS: Win/Linux 1
 - OS Language: English (US)
 - CCKM IP: 10.3.66.73
 - IP Installer: ☒ Enable ☐ Disable ☐ View Only
- Video Settings:**
 - Video Type: DP
 - Color Depth: 36
 - Bandwidth: Unlimited
 - Video Quality: Light Compression
 - Background Refresh: Every 32 frames
- IP Settings:**
 - ☐ DHCP ☒ Manual
 - IP Address: 10.3.66.69
 - Subnet Mask: 255.255.255.0
 - Default Gateway: (empty)
- Password Protection:**
 - ☐ Disable ☒ Enable
 - Password: (masked)
 - Confirm: (masked)
- RS232 Settings:**
 - Baud Rate: 9600
 - Stop Bits: 1
 - Parity: None
 - Flow Control: None
 - Data Bits: 8

Buttons: CANCEL, SAVE

項目	説明
基本	デバイス名:トランスミッターの名前を入力します。 説明:トランスミッターの説明を入力します。 場所:デバイスの場所をドロップダウンメニューから選択します。場所は、設定画面に表示されるトランスミッターをフィルタリングします。 モード:トランスミッターのインストール方法と管理方法をラジオボタンで選択します: ◆ 「エクステンダー」モードを選択すると、レシーバーのOSDメニューで管理される簡単な1対1(トランスミッター→レシーバー)セットアップが可能になります。 ◆ デバイスの管理と接続を、マトリクスマネージャーソフトウェアからLAN経由で行うには、「マトリックス」モードを選択してください。このモードは、マトリクスマネージャーソフトウェアのWeb GUI内で設定されたトランスミッターとレシーバーの接続を高度に管理するためのものです。 メディアを有効にする:トランスミッターがストリーミングできるソースの種類(ビデオ、オーディオ、USB、RS-232C)を選択してください。 オーディオ出力:トランスミッターのオーディオソース信号(DP、アナログ、または自動)は、このオプションから選択します。この設定は、コンピューターに設定されているオーディオ設定を反映する必要があります。*

項目	説明
基本	EDIDモード:EDIDにはディスプレイの基本情報が含まれており、ソースデバイスはこのEDIDを使用することで、異なるモニター間でも最高の解像度を利用できるようにします。「手動」または「リミックス」を選択すると、レシーバーのOSDにボタンが表示され、ローカルのEDID設定を接続用に定義することができます (p.53「EDIDモード」参照)。ソースデバイスがディスプレイのEDIDを取得する方法を選択してください: • ATENデフォルト:EDIDはATENのデフォルト値に設定されます。 • 自動:接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDをチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します。 • 手動:レシーバーのOSDからEDID設定を手動で定義します (p.53参照)。 • リミックス:接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDを手動でチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します (p.53「EDIDモード」参照)。 ビデオをマルチキャストする:「有効」を選択すると、トランスミッターのビデオ信号を複数のレシーバーに対してブロードキャスト(一斉送信)できます。 オーディオをマルチキャストする:「有効」を選択すると、トランスミッターのオーディオ信号を複数のレシーバーに対してブロードキャスト(一斉送信)できます。 占有タイムアウト:アクセスモードが「占有」に設定されているレシーバーの時間しきい値を設定します。レシーバーがポートを占有するアクティビティーがないまま、ここで設定した時間が経過すると、レシーバーはタイムアウトし、ポートは解放されます。ポートが解放された後にキーボードまたはマウス入力を最初に送信したレシーバーがポートを占有します。値は1~240秒の範囲で入力してください。 ポートOS:トランスミッターに接続されているコンピューターのオペレーティングシステムを、ドロップダウンメニューから選択します。 OS言語:トランスミッターに接続されているコンピューターのOS言語を、ドロップダウンメニューから選択します。 CCKM IP:マトリックスマネージャーソフトウェアを実行しているコンピューターのIPアドレスとポート番号を設定します。デフォルトでは9110に設定されています。 IPインストーラー:IPインストーラーはWindowsベースのユーティリティで、デバイスにIPアドレスを割り当てることができます。IPインストーラーユーティリティの「有効」、「無効」、または「参照のみ」を、ラジオボタンをクリックして選択します。 IPインストーラーの使用方法については、p.207を参照してください。

項目	説明
ビデオ設定	これらはトランスミッターのビデオ設定を参照します: ビデオタイプ: ディスプレイで使用されているビデオコネクタを選択します: DP (DisplayPort)。 色深度: 色深度に使用するビット数を24、30、または36 (デフォルト設定) から選択します。これは、1つのピクセルの色を描画するために使用されるビット数です。ビット深度は、一度に表示できる色の数を決定します。 帯域幅制限: トランスミッターがネットワーク経由でビデオを送信するために使用できる最大帯域幅を選択します。帯域幅が小さいほど低品質のビデオが送信されます。帯域幅が大きいほど高品質のビデオが送信されますが、ネットワーク速度に影響する可能性があります。 ビデオ品質: 使用するビデオ品質を選択します。品質は低いものから順に、ロスレス > 低圧縮 > 中圧縮 > 高圧縮 > 最大圧縮となります。 バックグラウンド更新: トランスミッターが接続されたディスプレイのバックグラウンド画像を更新する頻度を設定します。オプションでは、256、128、64、32、16、または0フレームごとに更新します。
IP設定	動的IPアドレスを割り当てる場合は、「DHCP」ラジオボタンを選択します。 固定IPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを指定するには、「手動」ラジオボタンを選択し、ネットワークに適した値を各欄に入力してください。 デバイスでローカルにネットワーク設定を定義する方法については、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。
パスワード保護	「有効」を選択すると、トランスミッターのOSD設定画面にアクセスするためにパスワードを要求します (p.39参照)。 パスワードを入力し、確認ボックスでパスワードを確認してください。
RS-232C設定	トランスミッターのシリアルデバイス設定を定義します。デフォルト設定は次のとおりです: ボーレート: 9600 パリティ: なし データビット: 8ビット ストップビット: 1ビット フローコントロール: なし

項目	説明
デバイスの交換	左上隅の「デバイスの交換」をクリックすると、古いトランスミッターを新しいトランスミッターと交換します。*すべての設定が古いトランスミッターから新しいトランスミッターにコピーされます。この機能を使用する前に、新しいトランスミッターをネットワークに接続してください。「デバイスの交換」をクリックしたら、設定を適用する新しいトランスミッターを、ドロップダウンメニューから選択してください。 注意: - このオプションは、トランスミッターがオフラインの場合にのみ表示されます。 - この機能はレシーバーとトランスミッターの両方に使用できます。交換は同一機種で行ってください。
保存	「 保存 」をクリックすると、プロパティの変更を保存します。
終了	「 キャンセル 」をクリックすると、保存せずに終了します。

コピー＆ペースト

コピー＆ペースト機能を使用すると、任意のトランスミッターから設定をコピーして別のトランスミッターにペーストすることができます。トランスミッターの設定を別のデバイスにコピーするには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. 物理トランスミッターを選択してください。
2. トランスミッターのメニューバーで、「**コピー＆ペースト**」をクリックしてください(p.85参照)。
3. コピーしたい設定のボックスにチェックを入れたら、「**次へ**」をクリックしてください。

Copy & Paste

1. Please select the items you want to copy.

Select All
Unselect All

☐ **Basic**

- ☐ Description
- ☐ Location
- ☐ Mode
- ☐ Enable Media
- ☐ EDID Mode
- ☐ Multicast Video
- ☐ Multicast Audio
- ☐ Occupancy Timeout
- ☐ Port OS
- ☐ OS Language
- ☐ CCKM IP
- ☐ IP Installer

☐ **RS232 Settings**

- ☐ Baud Rate
- ☐ Parity
- ☐ Data Bits
- ☐ Stop Bits
- ☐ Flow Control

☐ **Video Settings**

- ☐ Video Type
- ☐ Color Depth
- ☐ Bandwidth
- ☐ Video Quality
- ☐ Background Refresh

CANCEL
NEXT

4. 設定を適用するトランスミッターを選択したら、「**完了**」をクリックしてください。

Copy & Paste

2. Please select the devices you want to paste.

Select All
Unselect All

PREVIOUS
DONE

バーチャルトランスミッター

バーチャルトランスミッターを作成すると、別トランスミッターから出力されたメディア（KVM、オーディオ、USB、シリアル）をソースとする1系統の接続を作成できます。バーチャルトランスミッターは、バーチャルトランスミッター設定画面に表示され、右上隅に「バーチャルTX」と表示されます。方法は、メディアソースごとにオンラインのトランスミッターを選択するだけです。

バーチャルトランスミッターを作成するには、トランスミッター設定で $\oplus$ をクリックし、「バーチャルトランスミッターの作成」を選択してください。

Create Virtual TX

Name

VirtualTX1

Description

Location

Unallocated

Video + Keyboard + Mouse

Select Device

Audio

Select Device

USB Peripheral

Select Device

Serial

Select Device

CANCEL

APPLY

項目	説明
名前	バーチャルトランスミッターの名前を入力します。
説明	バーチャルトランスミッターの説明を入力します。
場所	ドロップダウンメニューを使用して、バーチャルトランスミッターの場所を選択するか、「すべてのデバイス」のままにしておいてください。詳細については、p.85「場所」を参照してください。

項目	説明
ビデオ+キーボード+マウス	バーチャルトランスミッターのKVM(キーボード、ビデオ、マウス)ソースを、ドロップダウンメニューから選択してください。
オーディオ	バーチャルトランスミッターの音源を、ドロップダウンメニューから選択してください。
USB周辺機器	バーチャルトランスミッターのUSB周辺機器ソースを、ドロップダウンメニューから選択してください。
シリアル	バーチャルトランスミッターのシリアルソースを、ドロップダウンメニューから選択してください。
適用	「適用」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

トランスミッターグループ

トランスミッターグループを作成すると、複数のトランスミッターから出力されたビデオを複数のレシーバーのディスプレイにまたがって表示するように接続を作成できます。この機能を使用するには、トランスミッターグループをレシーバーグループに接続してください(p.101参照)。トランスミッターグループは、トランスミッター設定画面の下部に表示されます。

トランスミッターグループを作成するには、「トランスミッター設定」で⁺ をクリックし、「グループTxの作成」を選択してください。

適切な情報を入力したら、トランスミッターをダブルクリックまたはドラッグ & ドロップして、トップパネルで追加または削除してください。トップパネルのトランスミッターは、レシーバーでレシーバーグループのビデオソースとして使用されます。

項目	説明
名前	トランスミッターグループの名前を入力します。
説明	トランスミッターグループの説明を入力します。
場所	ドロップダウンメニューを使用して、トランスミッターグループの場所を選択するか、「すべてのデバイス」のままにします。詳細については、p.85「場所」を参照してください。
同じPCのビデオ出力	このトランスミッターグループのすべてのビデオ出力が同じマルチスクリーンPCから出力されたものであることを示す場合に、有効にします。

保存	「保存」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

注意:

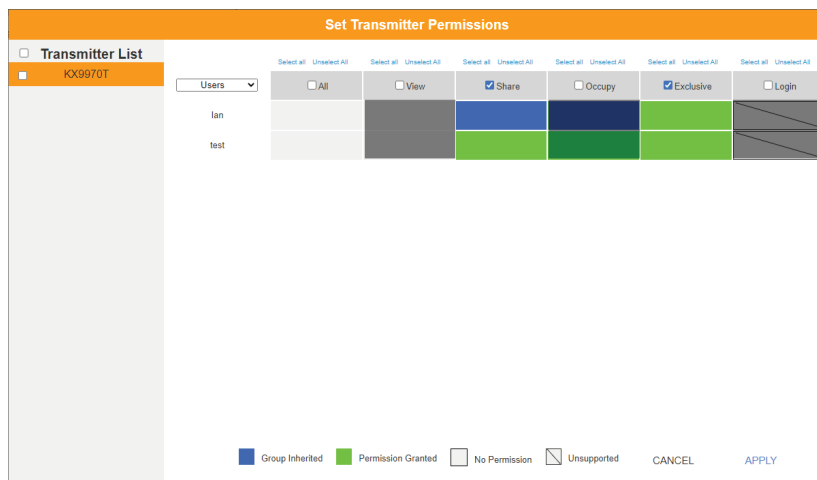
1. 最大4つのトランスミッターグループを作成できます。
2. 任意のトランスミッターは、「同じPCのビデオ出力から」オプションを一度に選択した状態で、1つのトランスミッターグループにのみ追加できます。

トランスミッターの操作権限

トランスミッターの操作権限は、トランスミッター、バーチャルトランスミッター、およびトランスミッターグループにアクセスできるユーザーとグループを設定します。

トランスミッター一覧でデバイスを選択したら、各ユーザーまたはグループの横にある「すべて」、「参照」、「占有」、「排他」をクリックして、このアクセスタイプのトランスミッターに接続する権限を付与してください。グリーン色のブロックは、ユーザーがアクセス権を持っていることを示します。

トランスミッターの操作権限を設定するには、「トランスミッター設定」で、をクリックしてください。

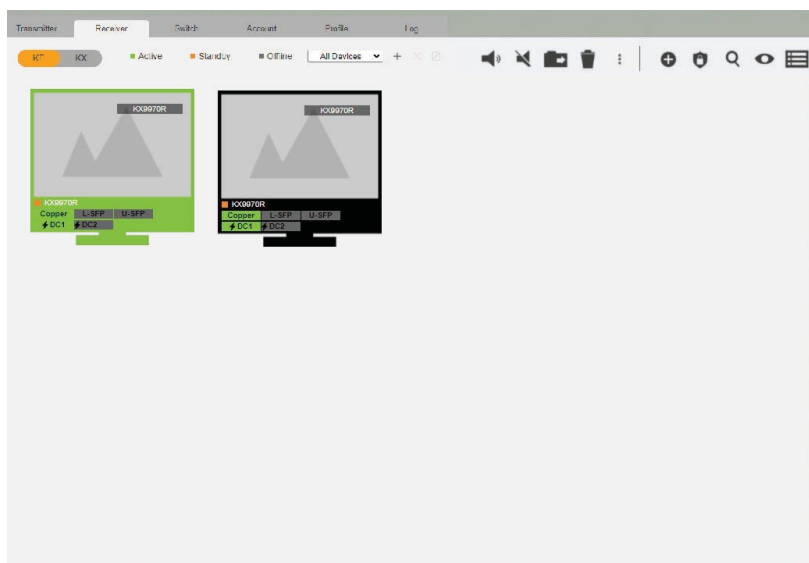


項目	説明
トランスミッター一覧	権限を設定するために選択できるトランスミッター、バーチャルトランスミッター、トランスミッターグループを一覧表示します。
ドロップダウンメニュー	ユーザーまたはグループをドロップダウンメニューから選択します。選択すると、ユーザーまたはグループの一覧が表示されます。各ユーザーまたはグループの横にあるアクセスタイプ(すべて、参照、共有、占有、排他)を選択して、権限を設定してください。

項目	説明
アクセスタイプ	見出しの下にあるボックスをクリックして、ユーザーまたはグループに付与するアクセス権を選択します。これは、ユーザーまたはグループによるトランスミッターへのアクセス方法を定義します。そのユーザーが利用可能なアクセスタイプは、レシーバーのOSD接続メニューに表示されます。アクセスタイプを無効にするには、見出しのボックスにあるチェックを外してください。 すべて: 選択すると、すべてのアクセス権限、表示、共有、占有、および排他がユーザーまたはユーザーグループに付与されます。 参照: ユーザーはリモート画面の表示のみが可能で、その画面に対する操作は実行できません。 共有: トランスミッターにアクセスするすべてのユーザーは、トランスミッターの制御を同時に共有できます。ユーザーからの入力はキューに格納され、古いものから順に実行されます。 占有: トランスミッターにアクセスする最初のユーザーに操作権限が与えられます。ただし、他のユーザーもトランスミッターのビデオを表示することができます。トランスミッターを操作するユーザーが非アクティブの状態のまま、トランスミッターのタイムアウトボックスで設定された時間が経過すると、最初にマウスやキーボードから入力を行ったユーザーに、操作権限が移行します。 排他: トランスミッターに最初にアクセスしたユーザーは、トランスミッターを排他的に制御できます。他のユーザーはこのトランスミッターを参照することができません。この設定でトランスミッターにアクセスする場合、タイムアウト機能は適用されません。 ログイン: 接続されたモニターでコンソールビデオの送信を行う場合、ユーザーはパスワードを使用してログインする必要があります。
適用	「適用」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

レシーバー

「システムの状態」パネルで「レシーバー」をクリックすると、設定を開きます。レシーバー画面では、レシーバー（物理レシーバー）、レシーバーグループ、およびビデオウォールの追加、削除、および設定を行うことができます。マトリックスマネージャーソフトウェアは、有効なIPアドレスでローカルエリアネットワークに接続されたレシーバーを自動的に追加します。



画面内のアイコンと見出しの意味は簡単で、レシーバーの表示と設定が行えます。

- ◆  「アクティブ」とは、オンラインで使用中のレシーバー接続を指します。
- ◆  「スタンバイ」とは、オンラインのレシーバー接続を指します。
- ◆  「オフライン」とは、オフラインのレシーバー接続を指します。
- ◆  **All Devices** このドロップダウンメニューを使用すると、レシーバーを場所でフィルタリングします。場所の条件で、画面に表示されるレシーバーを制限します。
 -  クリックすると、新しい**場所**を追加します。
 -  レシーバーを選択し、「**移動先**」アイコンをクリックすると、場所にデバイスを追加します。
 -  ドロップダウンメニューから場所を選択し、このアイコンをクリックすると、削除を行います。
 -  場所を選択し、このアイコンをクリックすると、名前を変更します。
- ◆  /  クリックすると、ピープ音とLEDの点滅のON/OFFを切り替えます。
- ◆  クリックすると、選択したレシーバーを削除します。
- ◆  オプションをクリックすると、レシーバーに対して次の操作を行います：
 - **コピー＆ペースト**: 任意のレシーバーから設定をコピーし、別のレシーバーにペーストします (p.100「コピー＆ペースト」参照)。
 - **再起動**: シャットダウンして再起動します。
 - **出荷時設定にリセット**: すべての設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。

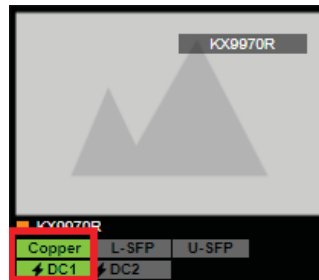
注意:

出荷時設定へのリセット機能を使うと、ログイン情報以外のすべての設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。ログイン情報をリセットするには、p.210「全情報のリセット」を参照してください。

- ◆  クリックすると、レシーバーグループまたはビデオウォールの作成を行います (p.101および p.102参照)。
- ◆  クリックすると、レシーバーの操作権限 (p.105参照) を設定します。
- ◆  クリックすると、レシーバーを検索します。
- ◆  クリックすると、画面に表示されているレシーバーをフィルタリングします。
- ◆  クリックすると、グリッド表示と一覧表示を切り替えます。

SFP+モジュールと電源検出

- ◆ 追加されたトランスミッターでSFP+モジュールを使用すると、CCKMは以下のようにファイバーと銅の間でそのタイプを自動的に検出して表示できます。
- ◆ トランスミッターに電源が追加されている場合、CCKMは、以下に例示するように、電源1と電源2の間で、どのDC電源ジャックが使用されているかを自動的に検出できます。



レシーバー設定

マトリックスマネージャーソフトウェアがネットワーク上のレシーバーを検出すると、検出されたユニットはレシーバー設定画面に表示されます。トランスミッターをダブルクリックすると、そのユニットの設定を行います。

The image shows a 'Receiver Configuration' window with an orange header. It contains several sections for configuring a receiver unit. The 'Basic' section includes fields for Device Name (JXC9970R), Description, Location (Unallocated), Mode (Extender selected), Enable Media (Video, Audio, USB, RS232 all checked), Audio Output (DP selected), CCKM IP (10.3.66.73 and 9110), and IP Installer (Enable selected). The 'RS232 Settings' section has dropdowns for Baud Rate (9600), Parity (None), Data Bits (8), Stop Bits (1), and Flow Control (None). The 'Extender Properties' section has input fields for Transmitter Video IP, Audio IP, USB IP, and RS232 IP, all set to 192.168.0.61. The 'IP Settings' section has radio buttons for DHCP and Manual (selected), with fields for IP Address (10.3.66.85), Subnet Mask (255.255.255.0), and Default Gateway. The 'Password Protection' section has radio buttons for Disable and Enable (selected), with fields for Password and Confirm. The 'USB Mode' section has radio buttons for Virtual Media (selected) and Generic USB Device, and a checkbox for Encryption (disabled). At the bottom right are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

Receiver Configuration	
Basic	Extender Properties
Device Name: JXC9970R	Transmitter Video IP: 192.168.0.61
Description:	Transmitter Audio IP: 192.168.0.61
Location: Unallocated	Transmitter USB IP: 192.168.0.61
Mode: ☒ Extender ☐ Matrix	Transmitter RS232 IP: 192.168.0.61
Enable Media: ☒ Video ☒ Audio ☒ USB ☒ RS232	
Audio Output: ☒ DP ☐ Analog ☐ Both	
CCKM IP: 10.3.66.73 9110	
IP Installer: ☒ Enable ☐ Disable ☐ View Only	
RS232 Settings	IP Settings
Baud Rate: 9600	☐ DHCP
Parity: None	☒ Manual
Data Bits: 8	IP Address: 10.3.66.85
Stop Bits: 1	Subnet Mask: 255.255.255.0
Flow Control: None	Default Gateway:
	Password Protection
	☐ Disable
	☒ Enable
	Password: *****
	Confirm: *****
	USB Mode
	Mode: ☒ Virtual Media
	☐ Generic USB Device
	Encryption: ☐ Enable
	CANCEL SAVE

項目	説明
基本	デバイス名:レシーバーの名前を入力します。 説明:レシーバーの説明を入力します。 場所:デバイスの場所をドロップダウンメニューから選択します。場所は、設定画面でレシーバーを表示する方法を整理するのに役立ちます。 モード:レシーバーのインストール方法と管理方法をラジオボタンで選択します。 • 「エクステンダー」モードを選択すると、レシーバーのOSDメニューで管理される簡単な1対1(トランスミッター→レシーバー)でのセットアップが可能になります。 • デバイスの管理と接続を、マトリックスマネージャーソフトウェアからLAN経由で行うには、「マトリックス」モードを選択してください。このモードは、マトリックスマネージャーソフトウェアのWeb GUI内で設定されたトランスミッターとレシーバーの接続を高度に管理するためのものです。 メディアを有効にする:レシーバーがストリーミングできるソースの種類(ビデオ、オーディオ、USB、RS-232C)を選択してください。 オーディオ出力:DP、アナログ、または両方のオーディオ信号を、レシーバーに接続されたデジタルまたはアナログオーディオ出力デバイス(スピーカー)に個別にストリーミングするには、このオプションを使用します。* CCKM IP:マトリックスマネージャーソフトウェアを実行しているコンピューターのIPアドレスとポート番号を設定します。デフォルトでは91110に設定されています。 IPインストーラー:IPインストーラーはWindowsベースのユーティリティで、デバイスにIPアドレスを割り当てることができます。IPインストーラーユーティリティの「有効」、「無効」、または「参照のみ」を、ラジオボタンをクリックして選択します。 IPインストーラーの使用方法については、p.207を参照してください。
RS-232C設定	トランスミッターのシリアルデバイス設定を定義します。デフォルト設定は次のとおりです: ボーレート:9600 パリティ:なし データビット:8ビット ストップビット:1ビット フローコントロール:なし
エクステンダーのプロパティ	「エクステンダー」モード(「基本」の下)を選択した場合は、レシーバーのビデオ、オーディオ、USB、RS-232Cソースの各信号のトランスミッターIPアドレスを設定してください。 「マトリックス」モード(基本の下)を選択した場合、プロパティはグレー表示になります。トランスミッター、バーチャルトランスミッター、およびトランスミッターグループを使用して、接続を設定してください(p.85「トランスミッター」参照)。

項目	説明
IP設定	動的IPアドレスを割り当てる場合は、「DHCP」ラジオボタンを選択します。 固定IPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを指定するには、「手動」ラジオボタンを選択し、ネットワークに適した値を各欄に入力してください。 デバイスでローカルにネットワーク設定を定義する方法については、p.30「ネットワーク設定」を参照してください。
パスワード保護	レシーバーのOSD設定画面にアクセスするためにパスワードを要求するには、「有効」を選択してください(p.37参照)。 パスワードを入力し、確認ボックスでパスワードを確認してください。
USBモード	USBポートに接続するUSBデバイスのタイプを選択します： バーチャルメディア：このオプションは、USBフラッシュドライブをUSBポートに接続する場合にのみ選択してください。これにより、最高のデータ転送速度が得られますが、他のUSBデバイスでは機能しなくなります。レシーバーがUSBフラッシュドライブをマウントまたはマウント解除すると、キーボードとマウスの操作に短い遅延が生じます。サポートされるバーチャルメディアへの同時接続数は、トランスミッターで最大12、レシーバーで最大3となっております（Tx ローカルコンソールのUSB キーボードとマウスを含む）。 ジェネリックUSBデバイス：USB周辺機器をUSBポートに接続する場合は、このオプションを使用します。このモードにおいて、すべてのレシーバーで最大2系統のUSB接続をサポートし、すべてのトランスミッターで最大5系統のUSB接続をサポートします（TxローカルコンソールUSBキーボードとマウスを含む）。 暗号化：USBポートに接続されたUSBディスクドライブを暗号化するには、このボックスをONにしてください。 注意：「ジェネリックUSBデバイス」オプションでは、コンソールで使用するために、特殊な機能を持つキーボードとマウスをUSBポートに接続することもできます。このオプションは、キーボードまたはマウスの特殊な機能が必要であるものの、コンソールポートに接続しても機能しない場合にのみ使用してください。キーボードとマウスをUSBポートに接続した場合、OSDメニュー内では機能しません。キーボードとマウスをOSDメニュー内で機能させるには、コンソールポートに接続する必要があります。
デバイスの交換	左上隅の「デバイスの交換」をクリックすると、古いレシーバーを新しいレシーバーと交換します。*すべての設定が古いレシーバーから新しいレシーバーにコピーされます。この機能を使用する前に、新しいレシーバーをネットワークに接続します。「デバイスの交換」をクリックしたら、設定を適用する新しいレシーバーを、ドロップダウンメニューから選択してください 注意： 1. このオプションは、トランスミッターがオフラインの場合にのみ表示されます。 2. この機能はレシーバーとトランスミッターの両方に使用できます。交換は同一機種で行ってください。
保存	「保存」をクリックすると、プロパティの変更を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

コピー&ペースト

コピー & ペースト機能を使うと、レシーバーから設定をコピーして別のレシーバーにペーストすることができます。レシーバーの設定を別のデバイスにコピーするには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. 物理レシーバーを選択してください。
2. レシーバーのメニューバーで、「コピー&ペースト」をクリックしてください (p.95参照)。
3. コピーしたい設定のボックスにチェックを入れたら、「次へ」をクリックしてください。

Copy & Paste

1. Please select the items you want to copy.

Select All

Unselect All

Basic

☐ Description

☐ Location

☐ Mode

☐ Enable Media

☐ CCKM IP

☐ IP Installer

USB Mode

☐ Mode

☐ Encryption

RS232 Settings

☐ Baud Rate

☐ Parity

☐ Data Bits

☐ Stop Bits

☐ Flow Control

Extender Properties

☐ Transmitter Video IP

☐ Transmitter Audio IP

☐ Transmitter USB IP

☐ Transmitter RS232 IP

CANCEL

NEXT

4. 設定を適用するレシーバーを選択したら、「完了」をクリックしてください。

Copy & Paste

2. Please select the devices you want to paste.

Select All

Unselect All

PREVIOUS

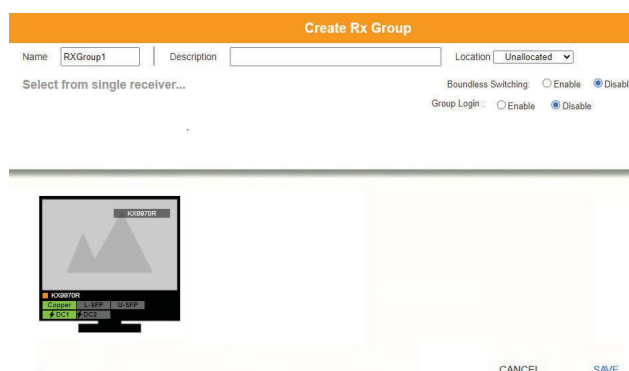
DONE

レシーバーグループ

レシーバーグループを作成すると、複数のトランスミッターのビデオを複数のレシーバーのディスプレイに接続することができます。

この機能を使用するには、**トランスミッターグループ** (p.92参照) を**レシーバーグループ**に接続してください (p.76「簡易リンク」参照)。レシーバーグループはレシーバー設定画面の下部に表示されます。

レシーバーグループを作成するには、レシーバー設定で **+** をクリックし、「**RXグループの作成**」を選択してください。



適切な情報を入力したら、レシーバーをダブルクリックまたはドラッグ & ドロップして、トップパネルで追加または削除してください。

トップパネルのレシーバーは、トランスミッターグループのビデオの表示に使用されます。トランスミッターグループをレシーバーグループに接続するには、p.76「簡易リンク」を参照してください。

項目	説明
名前	レシーバーグループの名前を入力します。
説明	レシーバーグループの説明を入力します。
場所	ドロップダウンメニューを使用して、レシーバーグループの場所を選択するか、「すべてのデバイス」のままにしておいてください。詳細については、p.85「場所」を参照してください。
マルチスクリーンコントロール	ラジオボタンを使用して、マルチスクリーンコントロールを有効または無効にします。詳細についてはp.104「マルチスクリーンコントロール」を参照してください。
グループログイン	有効にすると、1台のレシーバーにログインまたはログアウトするユーザーは、同じ認証情報の設定を使用して、レシーバーグループ内の他のすべてのレシーバーに対して自動的にログインまたはログアウトすることができます。
保存	「 保存 」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「 キャンセル 」をクリックすると、保存せずに終了します。

注意:

最大4つのレシーバーグループを作成できます。

ビデオウォール

ビデオウォールを作成すると、レシーバーディスプレイを組み合わせる大きなビデオウォールを形成する接続を作成することができます。ビデオウォールで複数のレシーバーをグループ化するには、オプションを使用します。ビデオウォールは、個々のディスプレイを複数組み合わせる構成したり、様々なレイアウトでディスプレイをグループ化したりすることができます。レシーバー設定画面の「レシーバー」の下に「ビデオウォール」が表示されます。

ビデオウォールを作成するには、レシーバー設定で $\oplus$ をクリックし、「ビデオウォールの作成」を選択してください。

ディスプレイの数を選択して、複数のディスプレイをグループ化して大きな画面を形成するか、単一のディスプレイを独立した画面に使用してビデオウォールのレイアウトを作成してください。ディスプレイアイコンの下にあるバーをクリックして、各ディスプレイのレシーバーを選択してください。この設定は、実際のビデオウォールレイアウトと一致させてください。

項目	説明
名前	ビデオウォールの名前を入力します。
説明	ビデオウォールの説明を入力します。
表示数	「水平」および「垂直」ドロップダウンメニューを使用して、ビデオウォールを構成するディスプレイの数を選択してください(最大64 台に対応)。これをディスプレイの物理レイアウトに合わせてください。レイアウトを更新するには、更新アイコンをクリックします。

項目	説明
ベゼルサイズ	アクティブな各ディスプレイのフレームサイズを増減させるには、2つのボックスを使用します。
ロック/ロック解除 	モニターをクリックすると(2つの)ベゼル設定がロックされます。そうすると、1つのサイズが変更されるとすべてが変更されるようになります。 モニターをクリックすると(2つの)ベゼル設定のロックが解除されます。そうすると、各サイズを個別に設定できるようになります。
レイアウトの選択	「+」または「X」をクリックすると、ビデオウォールに追加するレイアウトを追加または削除します。ここに一覧表示されたオプションはビデオウォールのドロップダウンメニューに表示され、レシーバー設定画面から異なるレイアウトをすばやく選択できます。「レイアウトの選択」ボックスの下にある矢印ボタンを使用すると、リスト内を上下に移動できます。 クイックセットアップには3つのレイアウトテンプレートを使用できます。ビデオウォールと分配器のオプションは変更できませんが、レシーバーを選択することはできます。これら3つのレイアウトは削除できません。 • 「ビデオウォール」は、1台のトランスミッターを複数のレシーバーに接続してビデオを1つのフルスクリーンとして表示する、基本的なフルスクリーンレイアウトを提供します。 • 「分配器」は、トランスミッターを複数のレシーバーに接続し、別々の画面に表示される同じビデオを個別に表示するレイアウトを提供します。 • 「カスタマイズ」は、必要に応じてグループ(以下の「グループ」を参照)に設定できる基本的なフルスクリーンモードレイアウトを提供します。ビデオウォールは、「共有」、「参照のみ」、「占有」のアクセスモードのみをサポートしています。
場所	ドロップダウンメニューを使用して、ビデオウォールの場所を選択するか、「すべてのデバイス」のままにしておいてください。詳細については、p.85「場所」を参照してください。
グループログイン	有効にすると、1台のレシーバーにログインまたはログアウトするユーザーは、同じ認証情報の設定を使用して、ビデオウォール内の他のすべてのレシーバーに対して自動的にログインまたはログアウトすることができます。

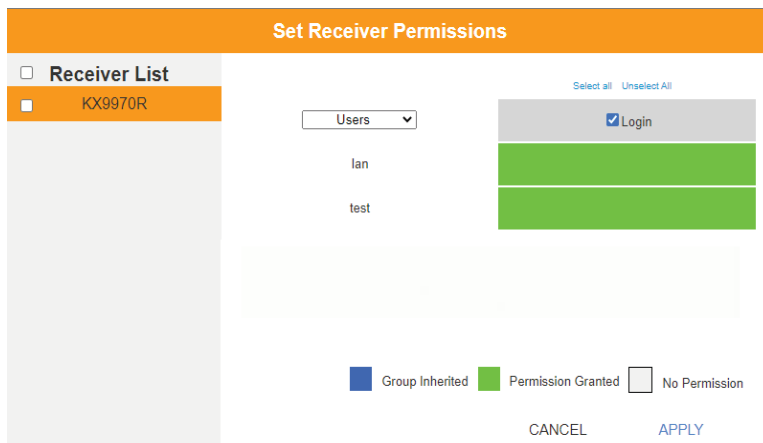
項目	説明
マルチスクリーン コントロール	この機能を有効にすると、画面の境界を越えてマウスカーソルを動かすことで、異なるレシーバー間においてKVM制御を切り替えることができます。このオプションはデフォルトでは無効に設定されています。 マルチスクリーンコントロールが有効になっている場合は、次の設定を無効にしてください: • コンピューターの「コントロールパネル」>「マウスのプロパティ」>「ポインターのオプション」で、「ポインターの精度を向上させる」の項目からチェックを外してください。 • CCKMのメイン画面で、「設定」(p.122参照)をクリックし、「全般」タブを下にスクロールして高速切替を無効にしてください。 注意: • Linuxでマウスカーソルが消えた場合は、次のコマンドを実行してください: <pre>gsettings set org.gnome.setting-daemon.plugins.cursor active false</pre>
	ビデオウォールレイアウトを見やすくするには、スライダーを使用して、ズームインまたはズームアウトしてください。
	このアイコンをクリックすると、ズームがフルサイズにリセットされます。
	複数のディスプレイアイコンを選択し、「 グループ 」ボタンをクリックすると、ディスプレイを1つの画面にグループ化します。
	グループを選択して「 グループ解除 」をクリックすると、ディスプレイのグループを解除します。
フィットモード	ビデオウォールの表示方法を選択してください: 高さ:ビデオをディスプレイの高さに合わせます。 幅:ビデオをディスプレイの幅に合わせます。 スケール:ディスプレイ全体にビデオを合わせます。

項目	説明
	RX OSDボタンを使用すると、接続されたディスプレイの左上隅にレシーバーの名前とIPアドレスを表示するかどうかを有効/無効にします。これは、どのレシーバーがディスプレイに接続されているかを識別するのに役立ちます。
保存	「保存」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

レシーバーの操作権限

レシーバーの操作権限は、レシーバーにアクセスできるユーザーとグループを設定します。レシーバー一覧の下にあるデバイスを選択し、「操作」の下をクリックして、デバイスにアクセスする権限をユーザーまたはグループに付与してください。これにより、ユーザーはレシーバーのOSDメニューにログインして「接続」タブにアクセスすることができます。

レシーバーの操作権限を設定するには、レシーバー設定で、 をクリックしてください。



項目	説明
レシーバー一覧	権限を設定するために選択できるレシーバーが一覧表示されます。
ドロップダウンメニュー	ユーザーまたはグループをドロップダウンメニューから選択します。選択すると、ユーザーまたはグループの一覧が表示されます。各ユーザーまたはグループの横にある操作ボックスを選択して、権限を設定してください。

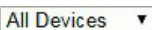
項目	説明
操作	各ユーザーまたはグループの横にある操作ボックスをクリックして、選択したデバイスにアクセス権限を適用します。これにより、レシーバーのOSDにログインする権限がユーザーとグループに付与されます。ユーザーがグループから権限を継承すると、ボックスは青色になります。すべてのユーザーのアクセス権限を無効にするには、見出しのチェックボックスをOFFにしてください。
適用	「適用」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

スイッチ

「システムの状態」パネルの「スイッチ」をクリックすると、設定を開きます。この画面では、CCKMに追加されたネットワークスイッチを編集および削除することができます（スイッチの追加については、p.74「ネットワークスイッチの追加」を参照）。



画面内のアイコンと見出しの意味は簡単で、ネットワークスイッチの表示と設定が行えます。

- ◆  「アクティブ」とは、オンラインのネットワークスイッチ接続を指します。
- ◆  「オフライン」とは、オフラインのネットワークスイッチ接続を指します。
- ◆  **All Devices** このドロップダウンメニューを使用すると、ネットワークスイッチを場所でフィルタリングします。場所の条件で、画面に表示されるスイッチを制限します。
 -  クリックすると、新しい場所を追加します。
 -  スイッチを選択し、「移動先」アイコンをクリックすると、場所にデバイスを追加します。
 -  ドロップダウンメニューから場所を選択し、このアイコンをクリックすると、削除を行います。
 -  場所を選択し、このアイコンをクリックすると、名前を変更します。
- ◆  クリックすると、選択したネットワークスイッチを削除します。
- ◆  クリックすると、ネットワークスイッチを検索します。
- ◆  クリックすると、画面に表示されているネットワークスイッチをフィルタリングします。
- ◆  クリックすると、グリッド表示と一覧表示を切り替えます。

ネットワークスイッチの設定

マトリックスマネージャソフトウェアがネットワークスイッチを検出すると、検出されたスイッチは「スイッチ設定」画面に表示されます。ネットワークスイッチをダブルクリックして、その設定を行います。

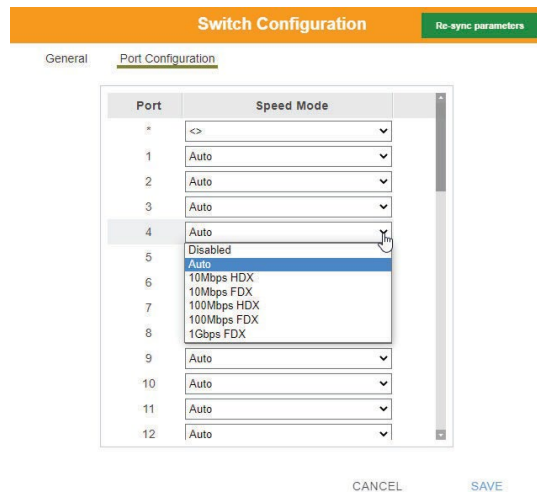
必要に応じて、「**パラメーターの再同期**」をクリックして、IGMPスヌーピング、IGMPクエリー、高速脱退、未登録のマルチキャストフラッディング、フロー制御、およびスピードモード（ポート1～48は自動、ポート49～52は10Gbps FDX）を有効にしてください。

The image shows a 'Switch Configuration' dialog box with two tabs: 'General' and 'Port Configuration'. The 'General' tab is selected. It contains a 'Basic' section with fields for 'Device Name' (ES0152P_173), 'Description' (52-Port GbE PoE Managed Swi), and 'Location' (Unallocated). Below this is the 'SNMP Agent Settings' section with radio buttons for 'SNMP Version' (V1, V2, V3), where V2 is selected. Other fields include 'NMS IP / Host Name' (10.0.90.173), 'Port' (161), 'Community / User Name' (private), 'Timeout' (3000 Milliseconds), and 'Detect interval' (60 Seconds). At the bottom are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

項目	説明
基本	デバイス名: ネットワークスイッチの名前を入力します。 説明: ネットワークスイッチの説明を入力します。 場所: デバイスの場所をドロップダウンメニューから選択します。場所は、設定画面に表示されるネットワークスイッチをフィルタリングします。
SNMPエージェント設定	SNMPバージョン: 使用するSNMPのバージョンを選択します。 NMS IP / ホスト名: ネットワークスイッチのIPアドレスまたはホスト名を定義します。 ポート: ネットワークスイッチのポート値を定義します。 コミュニティ / ユーザーネーム: ネットワークスイッチのSNMPコミュニティを指定します。 タイムアウト: ネットワークスイッチの接続が再確立されるタイムアウトしきい値を定義します。 検出インターバル: ネットワークスイッチの接続をチェックする間隔を定義します。

ポート設定

「ポート設定」タブは、ネットワークスイッチの各ポートの速度モードを設定します。



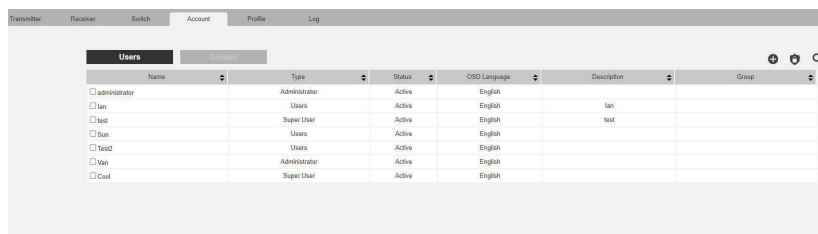
The image shows a web-based configuration interface for a network switch. At the top, there is an orange header bar with the text "Switch Configuration" and a green button labeled "Re-sync parameters". Below the header, there are two tabs: "General" and "Port Configuration", with "Port Configuration" being the active tab. The main content area is a table with two columns: "Port" and "Speed Mode". The "Port" column lists ports from 1 to 12, with a "*" symbol at the top. The "Speed Mode" column contains dropdown menus. Port 4 is highlighted, and its dropdown menu is open, showing options: "Auto", "Disabled", "10Mbps HDX", "10Mbps FDX", "100Mbps HDX", "100Mbps FDX", and "1Gbps FDX". The "Auto" option is currently selected. At the bottom of the interface, there are two buttons: "CANCEL" and "SAVE".

Port	Speed Mode
*	<>
1	Auto
2	Auto
3	Auto
4	Auto
5	Auto
6	Auto
7	Auto
8	Auto
9	Auto
10	Auto
11	Auto
12	Auto

「保存」をクリックして完了してください。

アカウント

「システムの状態」パネルの「ユーザー」をクリックすると、設定を開きます。アカウント画面では、ユーザーとグループの追加、削除、設定を行うことができます。ユーザーとグループを追加する手順については、p.109を参照してください。



- ◆ 「ユーザー」ボタンと「グループ」ボタンが画面の上部に表示されます。
 - ・ 選択した項目に応じて、ユーザーまたはグループのいずれかが画面に一覧表示されます。
- ◆ 一覧の項目をクリックすると、その項目順に表示を変更します。
- ◆ 右上隅にある3つのアイコンは、次のセクションで説明するように、ユーザー、グループ、および権限の設定の追加に使用されます。

ユーザー

マトリクスマネージャーソフトウェアは、次の表に示す3種類のアカウントをサポートしています：

ユーザータイプ	役割
アドミニストレーター	マトリクスマネージャーソフトウェアへのアクセス、プッシュ/プル、管理（デバイスの定義と設定を含む）。ユーザー、グループ、トランスミッター、レシーバー、プロフィール、ビデオウォールの管理。個人の作業環境の設定。
スーパーユーザー	アクセス権限を与えられたレシーバー、トランスミッター、プロフィールへのアクセスおよびプッシュ/プル。
ユーザー	レシーバーにアクセスし、許可されているトランスミッターに接続。

ユーザーの追加

ユーザーを追加するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メニューバーの⊕ をクリックしてください。
2. 「新規ユーザーの追加」を選択してください。「新規ユーザーの追加」ウィンドウが開きます：

Add New User

Username

Local User

Password

Comfirm Password

Description

RFID

What is it?

Type

Administrator

Super User

Users

Status

Active

Disable

OSD Language

English

OSD Hotkey

[Scroll Lock][Scroll Lc

Hotkey Mode

[Num Lock][-]

Logout Timeout

30

min(1-180)

Disable

Screen Blanker

30

min(1-30)

Disable

OSD Title Bar Duration

30

sec(3-100)

Disable

Welcome Message

Enable

Username

Group

Select

CANCEL

SAVE

表示されるフィールドに必要な情報を入力してください。各々の詳細は下表のとおりです。

項目	説明
ユーザーネーム	アカウントポリシーの設定に応じて、1～32文字を使用できます。
ローカルユーザー	アカウントがマトリクスマネージャーソフトウェアまたはレシーバーにログインするためのものである場合は、「ローカルユーザー」ボックスをONにしてください。 アカウントがRADIUS、LDAP/AD、TACACS+などのサードパーティーの外部ソースで認証されている場合は、「ローカルユーザー」ボックスのチェックを外してください。詳細については、p.128「ANMS」を参照してください。
パスワード	アカウントポリシーの設定に応じて、6～32文字を使用できます。
パスワードの確認	パスワードの誤設定を防ぐために、パスワードを再入力してください。2つのエントリーは一致している必要があります。
説明	ユーザーに関する付加情報があれば、この欄に入力してください。
RFID	推奨RFIDデバイスでRFID項目をスキャンして、RFIDカード番号を入力することができます。
種類	アカウントには、アドミニストレーター、スーパーユーザー、ユーザーの3つのカテゴリがあります。 - アドミニストレーターは、トランスミッター、レシーバー、アカウント、環境設定、構成設定の追加と削除を含む、マトリクスマネージャーソフトウェアにおける変更にフルアクセスできます。 - スーパーユーザーはレシーバーのOSDメニューにアクセスでき、チャンネルとプロフィールへの接続を行うことができます。 - ユーザーはレシーバーにログインしてチャンネルに接続することができます。
状態	ユーザーおよびデバイスへのアクセスを管理することができます。詳細は以下のとおりです。 「アクティブ」は、ユーザーに付与されたアクセス権と権限を提供します。 「無効」を使うと、そのユーザーアカウントの使用を停止することができます。この機能ではユーザーは実際に物理的に削除されませんので、後に必要となった場合でも簡単に設定を戻すことができます。
OSD言語	このユーザーがOSDセッションで使用する言語を、ドロップダウンメニューから選択します。オプションは、繁体字中国語、簡体字中国語、日本語、ドイツ語、韓国語、ロシア語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語です。
OSDホットキー	ホットキーの組み合わせを選択して、このユーザーのツールバー機能呼び出します。ツールバーは、トランスミッター側またはレシーバー側からコンピューターにアクセスするときに使用します。
ホットキーモード	KXシリーズデバイスの設定に使用するホットキーモードを選択します。すべての操作はホットキーモードの起動から始まります。オプション: [Num Lock][-]および[Ctrl][F12]。

項目	説明
ログアウト タイムアウト	ユーザーからの入力がないまま、この機能で設定された時間が経過すると、ユーザーは自動的にログアウトさせられます。マトリックスマネージャーソフトウェアに再びアクセスするには、ログインが必要です。デフォルトでは30分に設定されています。ユーザーのログアウトタイムアウトを設定しない場合は、「無効」にチェックを入れてください。
スクリーンブランカー	セッションがアイドル状態のときにデバイスがディスプレイをOFFにするまで待機する時間を分単位で設定します。ディスプレイをOFFにしない場合は、「無効」にチェックを入れてください。
OSDタイトルバーの 継続時間	ポートにアクセスすると、左上隅にアクセスモードとデバイス名を表示するタイトルバーが表示されます。 タイトルバーを表示する期間を選択するか、「無効」にチェックを入れてタイトルバーを表示しないようにしてください。
初期メッセージ	ユーザーがマトリックスマネージャーソフトウェアにログインしたときに初期画面を表示する場合は、「有効」を選択してください。 ユーザーの画面名を初期メッセージと共に表示する場合は、ユーザーネームのチェックボックスをONにしてください。
グループ	ユーザーをグループに追加するには、「選択」をクリックし、ボックスにチェックを入れてください。
適用	「適用」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

3. 選択し終わったら、「適用」をクリックしてください。
4. 操作に成功すると、メッセージボックスに「オペレーション成功」と表示されます。ダイアログの「OK」ボタンをクリックして、操作を終了してください。
5. 新しいユーザーがメインパネルに表示されます。
 - 列には、ユーザーネーム、ユーザーレベル、状態、OSD言語、説明、およびグループが表示されます。

ユーザーの変更

ユーザーを編集する場合は、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メインパネルで、ユーザーネームをダブルクリックしてください。
2. 表示される「ユーザーの編集」画面で変更を行ったら、「適用」をクリックしてください。

ユーザーの削除

ユーザーを削除するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メインパネルで、ユーザーネームの横にあるボックスにチェックを入れてください。
2.  をクリックしてください。
3. 「OK」ボタンをクリックしてください。

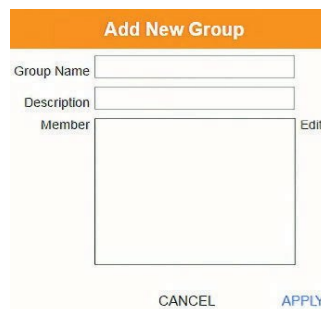
グループ

グループを使用すると、管理者はユーザーやデバイスを簡単かつ効率的に管理することができます。グループ単位で設定を行うことで、デバイスのアクセス権限はグループの全メンバーに適用されますので、管理者は個々のユーザーに対して権限を設定する手間が省けます。複数のグループを定義して、複数のユーザーに特定のデバイスへのアクセスを許可したり、反対に、特定のデバイスへのアクセスを禁止したりすることができます。デバイス権限については、p.115で説明します。

グループの追加

グループを作成するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「アカウント」画面で「グループ」をクリックしてください。
2.  をクリックしたら、「新規グループの追加」を選択してください。「新規グループの追加」ウィンドウが開きます：



The image shows a dialog box titled "Add New Group". It contains three input fields: "Group Name", "Description", and "Member". The "Member" field is a large text area. To the right of the "Member" field is an "Edit" button. At the bottom of the dialog are two buttons: "CANCEL" and "APPLY".

3. 必要な項目を入力してください。各項目の詳細は下表のとおりです。

項目	説明
グループネーム	最大32文字まで入力できます。
説明	ユーザーに関する付加情報があれば、この欄に入力してください。最大32文字まで入力できます。
メンバー	現在グループに属しているユーザーを一覧表示します。ユーザーを追加するには、「編集」ボタンを選択クリックしてください。

4. この時点で、「編集」を選択して、ユーザーをグループに割り当てることができます。
5. 選択し終わったら、「適用」をクリックしてください。
6. 操作に成功すると、メッセージボックスに「オペレーション成功」と表示されます。ダイアログの「OK」ボタンをクリックして、操作を終了してください。
7. 新規グループがメインパネルに表示されます。
 - 列には、グループ内のグループ名、説明、およびメンバーが表示されます。

他にも追加するグループがある場合は、上記の操作手順を繰り返してください。

グループの編集

グループを編集するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メインパネルで、グループの名前をダブルクリックしてください。
2. 変更を行ったら、「適用」をクリックしてください。

グループの削除

グループを削除するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メインパネルで、グループ名の横にあるボックスにチェックを入れてください。
2.  をクリックしてください。
3. 「OK」ボタンをクリックしてください。

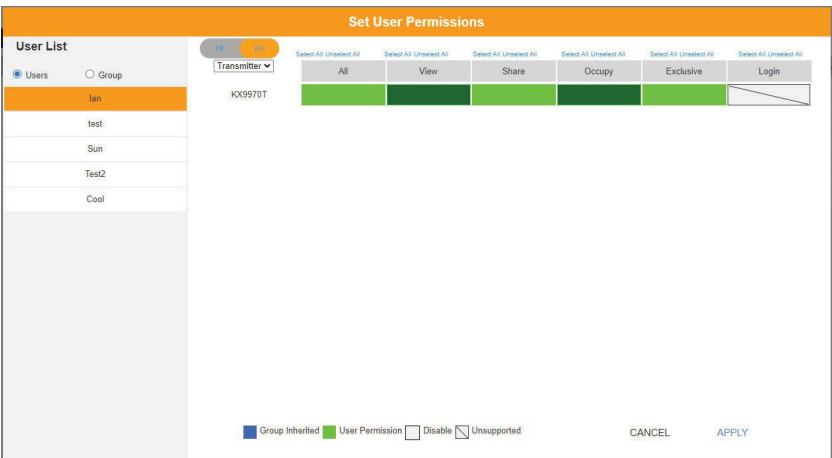
操作権限

アカウント画面から、ユーザーとグループに対して、トランスミッター、レシーバー、プロフィールの操作権限を割り当てることができます。

デバイス

アカウント画面からユーザーまたはグループに権限を割り当てるには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. メニューバーの🔒をクリックしてください。「ユーザー権限の設定」ウィンドウが開きます：



2. 権限を設定するには、ユーザーまたはグループを選択してから、デバイスを選択し、各列の下のアクセスタイプを選択してください。そうすると、緑色になります。下記を参考にしながら、各機器におけるユーザーまたはグループの権限設定を行ってください。

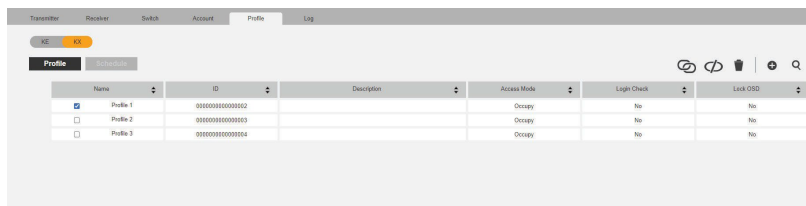
項目	説明
ユーザーリスト	「ユーザー」または「グループ」のどちらの一覧を表するかは、ラジオボタンで選択してください。権限設定の対象となるユーザーまたはグループをクリックしてください。
ドロップダウンメニュー	トランスミッター、レシーバーまたはプロフィールを、ドロップダウンメニューから選択してください。選択すると、デバイスまたはプロフィールの一覧が表示されます。デバイスの横にあるアクセスタイプ(すべて、参照、共有、占有、排他、ログイン)を選択して、権限を設定してください。

項目	説明
アクセスタイプ	各デバイスの横にある見出しの下をクリックして、ユーザーまたはグループに付与するアクセス権を選択します。これは、ユーザーまたはグループがデバイスにアクセスする方法を定義します。許可されると、トランスミッターのアクセスタイプ(すべて、参照、占有、排他)がレシーバーのOSD接続画面(p.51参照)に表示されます。 すべて:これを選択すると、すべてのアクセス権限、表示、共有、占有、および排他が、ユーザーまたはユーザーグループに付与されます。 参照:ユーザーはリモート画面の表示のみが可能で、その画面に対する操作は実行できません。 共有:トランスミッターにアクセスするすべてのユーザーは、トランスミッターの制御を同時に共有できます。ユーザーからの入力はキューに格納され、古いものから順に実行されます。 占有:トランスミッターにアクセスする最初のユーザーに操作権限が与えられます。ただし、他のユーザーもトランスミッターのビデオを表示することができます。トランスミッターを操作するユーザーが非アクティブの状態のまま、トランスミッターのタイムアウトボックスで設定された時間が経過すると、最初にマウスやキーボードから入力を行ったユーザーに、操作権限が移行します。 排他:トランスミッターに最初にアクセスしたユーザーは、トランスミッターを排他的に制御できます。他のユーザーはこのトランスミッターを参照することができません。この設定でトランスミッターにアクセスする場合、タイムアウト機能は適用されません。 ログイン:接続されたモニターでコンソールビデオの送信を行う場合、ユーザーはパスワードを使用してログインする必要があります。
適用	「適用」をクリックすると、変更内容を保存します。
終了	「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

3. 選択し終わったら、「適用」をクリックしてください。
4. 確認ダイアログが表示されたら、「OK」ボタンをクリックしてください。

プロフィール

「システムの状態」パネルの「プロフィール」をクリックすると、設定を開きます。「プロフィール」画面では、接続プロフィールの作成、実行、およびスケジューリングを行うことができます。プロフィールは、特定のレシーバーをトランスミッターに接続するもので、これはプロフィールの画面からいつでも簡単に接続することができます。プロフィールは、特定の時間に自動的に実行するようにスケジューリングすることもできます。



画面内のアイコンと見出しの意味は簡単で、プロフィールの表示と設定が行えます。

- ◆  クリックすると、選択したプロフィールに接続します。
- ◆  クリックすると、選択したプロフィールから切断します。
- ◆  クリックすると、選択したプロフィールを削除します。
- ◆  クリックすると、プロフィールの追加またはスケジュールの追加を行います (p.118およびp.120参照)。
- ◆  クリックしてテキストを入力すると、プロフィールを検索します。
- ◆  プロフィールの横にあるボックスにチェックを入れ、「接続」または「切断」アイコンをクリックすると、プロフィール接続を開始/停止します。スケジュールの横にあるボックスにチェックを入れ、「有効」または「無効」アイコンをクリックすると、スケジュールを有効または無効にします。

プロフィールの追加

プロフィールを作成すると、単一または複数のレシーバーとトランスミッターの接続をすばやく接続できます。

プロフィールを追加するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「プロフィール」画面で **+** をクリックし、「プロフィールの作成」を選択してください。「プロフィールの作成」ウィンドウが表示されます：

項目	説明
名前	プロフィールの名前を入力します。
説明	プロフィールの説明を入力します。
操作権限	「選択」をクリックして、ユーザー/グループのボックスにチェックを入れると、そのユーザー/グループに対するこのプロフィールへの接続を許可します。ユーザーがレシーバーにログインすると、プロフィールが「プロフィール」画面のOSDメニューに表示され（p.56参照）、接続できるようになります。

項目	説明
アクセスモード	これは、複数のユーザーがプロフィールにアクセスしようとしたときに、レシーバーがプロフィール内のトランスミッターにアクセスする方法を定義します。 参照のみ:レシーバーはトランスミッターのビデオ表示にのみアクセスできます。 共有:トランスミッターにアクセスするすべてのユーザーは、トランスミッターの制御を同時に共有できます。ユーザーからの入力キューに格納され、古いものから順に実行されます。 占有:アクセスモードが「占有」に設定されているレシーバーの時間しきい値を設定します。レシーバーがポートを占有するアクティビティがないまま、ここで設定した時間が経過すると、レシーバーはタイムアウトし、ポートは解放されます。ポートが解放された後にキーボードまたはマウス入力を最初に送信したレシーバーがポートを占有します。値は1～240秒の範囲で入力してください。 排他:トランスミッターに最初にアクセスしたレシーバーは、トランスミッターを排他的に制御できます。他のユーザーはこのトランスミッターを参照することができません。タイムアウト機能は、この設定のトランスミッターには適用されません。
ログイン確認	このチェックボックスをONにすると、プロフィールをトランスミッターに接続する前に、ユーザーがレシーバーにログインしておく必要があります。有効にすると、ユーザーはレシーバーにログインする必要があります。ログインしないと、プロフィールが開始されたときにトランスミッターに接続されません。
OSDのロック	このチェックボックスをONにすると、プロフィールがトランスミッターに接続されたときにレシーバーのOSD画面がロックされます。
場所	画面に表示されるレシーバーのフィルタリング条件となる場所を、ドロップダウンメニューから選択します。
	このアイコンをクリックすると、個々のレシーバーが表示されます。
	このアイコンをクリックすると、ビデオウォールのレシーバーのみが表示されます。
	このアイコンをクリックすると、レシーバーグループのレシーバーのみが表示されます。
保存	クリックすると、変更内容を保存します。
終了	クリックすると保存せずに終了します。

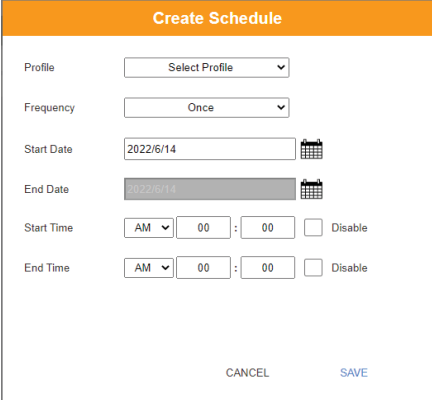
2. 情報を入力したら、レシーバーをクリックし、「TXの選択」を選択してドロップダウンメニューからトランスミッターを選択するか、画面下部のトランスミッター一覧を使用してトランスミッターをレシーバーにドラッグ & ドロップして接続を作成してください。
3. 接続を設定したら、「保存」をクリックしてください。新規プロフィールが「プロフィール」画面に表示されます。
4. プロファイルを接続するには、接続するプロフィールのボックスにチェックを付け、 をクリックしてください。
5. プロファイルを切断するには、 をクリックしてください。

スケジュールの追加

スケジュールを作成すると、特定の日付、時間、間隔でプロファイルを接続できます。

スケジュールを追加するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「プロファイル」画面で、**Schedule** をクリックしてください。
2. 「スケジュールの作成」をクリックしたら、**+**を選択してください。「スケジュールの作成」ウィンドウが表示されます：

A screenshot of the 'Create Schedule' dialog box. It has an orange header with the title 'Create Schedule'. Below the header, there are several input fields: 'Profile' with a dropdown menu showing 'Select Profile'; 'Frequency' with a dropdown menu showing 'Once'; 'Start Date' with a text input showing '2022/6/14' and a calendar icon; 'End Date' with a text input showing '2022/6/14' and a calendar icon; 'Start Time' with a dropdown for 'AM', two input boxes for '00' and '00', and a 'Disable' checkbox; 'End Time' with a dropdown for 'AM', two input boxes for '00' and '00', and a 'Disable' checkbox. At the bottom, there are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

項目	説明
プロファイル	スケジューリングするプロファイルを、ドロップダウンメニューから選択します。
頻度	プロファイルの実行頻度（1回、毎日、毎週、および毎月）を、ドロップダウンメニューから選択します。 「毎週」や「毎月」を選択すると、追加のドロップダウンメニューが表示されるため、プロファイルを実行する曜日や日付を選択してください。
開始日	スケジュールの実行を開始する日付を入力します。
終了日	スケジュールの実行を停止する日付を入力します。
開始時刻	プロファイルを接続する時刻を入力します。
終了時刻	プロファイルを切断する時刻を入力します。
毎回	「毎日」、「毎月」、または「毎週」を選択すると、「頻度」オプションが表示され、スケジュールを実行する頻度を入力できます。例えば、プロファイルを3か月に1回実行する場合は、3か月と入力します。スケジュールを1日に1回、週に1回、または月に1回実行する場合は、デフォルトのエントリー1を使用します。

3. スケジュールが設定されたら、「保存」をクリックしてください。

ログ

「システムの状態」パネルの「ログ」をクリックすると、設定を開きます。「ログ」画面には、発生したイベントが一覧表示され、時間、ユーザー、重要度、デバイス、およびログ情報の内訳が表示されます。列の見出しをクリックすると、その項目で表示順を変更します。

Transmitter	Receiver	Status	Action	Log
All logs ▾				
All Severity ▾	All Device ▾	All User ▾	Time	Log Information
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:34:38	New schedule is added [ip=4].
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 10:34:43	New schedule is added [ip=3].
Information	Profile 3	administrator	2022/06/14 10:34:28	New profile is added [ip=00000000000000000000000000000007].
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:34:26	New profile is added [ip=00000000000000000000000000000008].
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 10:34:21	New profile is added [ip=00000000000000000000000000000009].
Information	Profile 3	administrator	2022/06/14 10:33:54	Profile is removed [ip=0000000000000000000000000000000A].
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:33:54	Profile is removed [ip=0000000000000000000000000000000B].
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 10:33:54	Profile is removed [ip=0000000000000000000000000000000C].
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:40:32	New schedule is added [ip=2].
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 10:40:02	New schedule is added [ip=1].
Information	Profile 3	administrator	2022/06/14 10:37:48	New profile is added [ip=0000000000000000000000000000000D].
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:37:44	New profile is added [ip=0000000000000000000000000000000E].
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 10:37:32	New profile is added [ip=0000000000000000000000000000000F].
Information	HTTPS from 10.3.66.73	administrator	2022/06/14 10:37:01	Session created[SessionId=====httpd]
Warning	HTTPS from 10.3.66.73	administrator	2022/06/14 10:37:01	User login succeeded.
Information	K99W7ER	Device name is added [ip=001010742000500000].	2022/06/14 10:26:49	Session terminated[SessionId=====Ktgy]
Information	K99W7ER	Device name is added [ip=001010742000500000].	2022/06/14 10:26:42	Device [ip=001010742000500000] Copper Network is connected.
Information	K99W7ER	Device is base [id=001024250025000000].	2022/06/14 10:26:39	Device is base [id=001010742000500000].
Error	K99W7ER	Device [ip=001010742000500000] has been disconnected from Copper Network.	2022/06/14 10:26:38	
Error	K99W7ER	Device lost [ip=001010742000500000].	2022/06/14 10:26:38	Device lost [ip=001010742000500000].

- ◆ 見出しの横にあるドロップダウンメニューをクリックすると、イベントをサブカテゴリーにフィルタリングします。サブカテゴリーを選択すると、選択に関連するログのみを表示できます。画面上部の見出しの意味は簡単です：
 - 「すべての重要度」は、イベントの重要度タイプ(情報、エラー、または警告)を指します。
 - 「すべてのデバイス」は、イベントに関連するトランスミッターまたはレシーバーを指します。デバイスが一覧に表示されていない場合、このイベントはマトリックスマネージャーソフトウェアをしています。
 - 「すべてのユーザー」は、イベントが関連するユーザーネームを参照します。ユーザーネームが表示されない場合、イベントは全般的なシステム情報です。
 - 「時刻」は、イベントが発生した日時を示します。
 - 「ログ情報」は、各イベントに関する詳細情報を提供します。
- ◆  クリックすると、現在リストに表示されているログを削除します。
- ◆  クリックしてテキストを入力すると、イベントログを検索します。
- ◆  クリックすると、ログの内容がコンピューター上のファイルに保存されます。
- ◆  クリックするとポップアップウィンドウが開き、古いログファイルを上書きするまでに記録する日数またはレコード数を設定できます。ラジオボタンで「期間(日)」または「レコード別」を選択し、最も古いログファイルを上書きする前に使用する数値を入力してください。

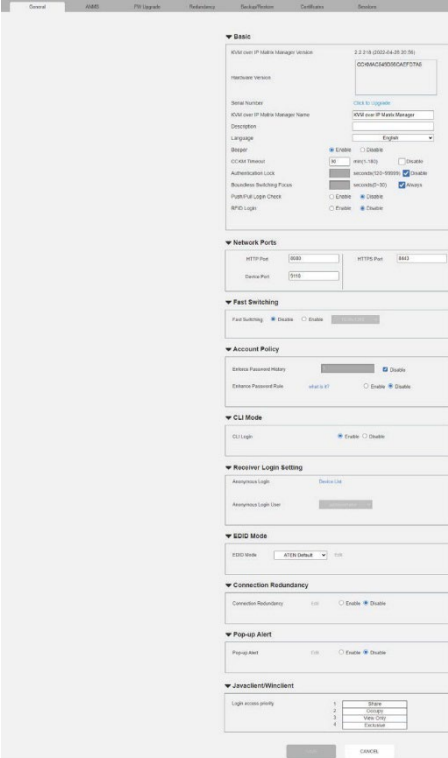
第7章 システム設定

概要

システム設定は、「システムの状態」画面にあるアイコンをクリックすることでアクセスできます (p.82「システムの状態」参照)。マトリクスマネージャーソフトウェアのシステム設定を定義できるよう、全般、ANMS、FWアップグレード、冗長化、バックアップ/リストア、証明書、セッションの7つのタブがあります。

全般

「システムの状態」画面からをクリックすると、次のような「全般」タブが開きます：



The screenshot shows the 'General' tab of the system settings. It includes sections for Basic, Network Ports, Fast Switching, Account Policy, CLI Mode, Recover Login Setting, SDG Mode, Connection Redundancy, Popup Alert, and Javadoc/WinClient. Each section contains various configuration options, including checkboxes for enabling/disabling features, text input fields for names and passwords, and dropdown menus for language and mode selection.

Section	Item	Value / Option
Basic	Model (over IP Matrix Manager version)	2.2.2-18 (2020-04-09 20:36)
	Hardware Version	GD-BASIC-MATRICSMGT-PT10E
	Serial Number	
	Model (over IP Matrix Manager Name)	MXM over IP Matrix Manager
	Description	
	Language	English
	Debugger	☒ Enable ☐ Disable
	CLI Mode	☒ Enable ☐ Disable
	Authentication Lock	☒ Enable ☐ Disable
	Resource Switching Policy	☒ Enable ☐ Disable
Network Ports	HTTP Port	8083
	HTTPS Port	8443
Fast Switching	Fast Switching	☒ Enable ☐ Disable
	Account Policy	☒ Enable ☐ Disable
CLI Mode	CLI Login	☒ Enable ☐ Disable
	Recover Login Setting	☒ Enable ☐ Disable
SDG Mode	SDG Mode	ATIS Default
	Connection Redundancy	☒ Enable ☐ Disable
Popup Alert	Popup Alert	☒ Enable ☐ Disable
	Javadoc/WinClient	☒ Enable ☐ Disable

項目	項目	説明
基本	マトリックスマネジャーソフトウェアのバージョン	これにより、マトリックスマネジャーソフトウェアのバージョンが提供されます。
	ハードウェアバージョン	これにより、ハードウェアのバージョンが提供されます。
	シリアル番号	これにより、シリアル番号とソフトウェアをアップグレードするためのリンクが提供されます。
	マトリックスマネジャーソフトウェアの名前	マトリックスマネジャーソフトウェアの名前を入力します。
	説明	マトリックスマネジャーソフトウェアの説明を入力します。
	言語	マトリックスマネジャーソフトウェアの言語を選択します。選択肢は、英語、繁体字中国語、簡体字中国語、日本語、ドイツ語、韓国語、ロシア語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語です。
	ビープ音	設定を変更するたびにトランスミッター/レシーバーからビープ音を出力するには、「有効」を選択してください。
	CCKMタイムアウト	ユーザー入力がない状態で、このボックスに入力された時間が経過すると、CCKMにログインしたユーザーは自動的にログアウトさせられます。この機能をONにするには、「無効」にチェックを入れてください。
	認証ロック	一時的な切断が発生した場合、この機能を使用すると、接続を再開したときに、設定した時間のしきい値内にユーザーの設定を保持することができます。ユーザーは同じ認証と表示を維持することができます。 - この機能を有効にするには、「無効」の項目からチェックを外してください。 - 認証と表示を維持する時間を秒単位で指定してください。 無効になっている場合、または有効になっているものの時間のしきい値が既に設定されている場合、接続の再開時にユーザーの認証が求められます。
	マルチスクリーンコントロールのフォーカス	マルチスクリーンコントロール(p.104参照)をレシーバーグループまたはビデオウォール内の複数のレシーバーで使用する場合、現在アクセス中のレシーバーディスプレイ(フォーカスがあるレシーバー)に色付きの枠が表示されます。 「常に」を無効にすると、フォーカスがあるレシーバーを切り替えた直後に、設定した時間間隔だけ色付きの枠線が表示されます。 - フォーカスがあるレシーバーの切替時に色付きの枠線を表示する時間(秒)を指定してください。

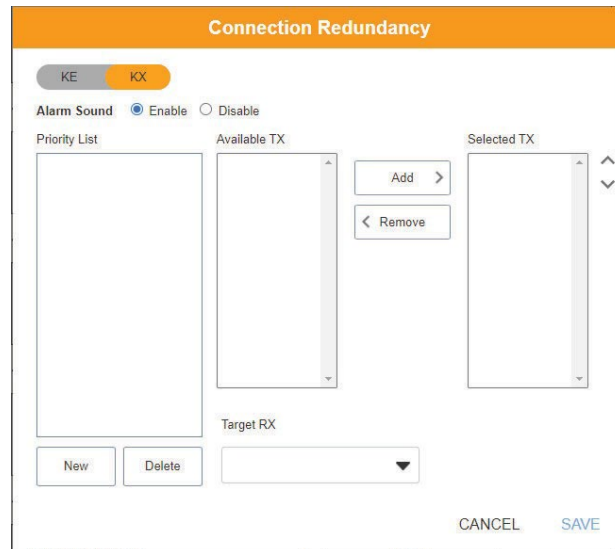
項目	項目	説明
ネットワーク ポート	プッシュ/プル のログイン確認	プッシュ/プル時にトランスミッターのセッションを受信するユーザーの アクセス権限をチェックするには、この項目を有効にしてください。
	RFIDログイン	RFIDログインをアクティブにするには、この項目を有効にしてください。
	HTTPポート	マトリックスマネジャーソフトウェアへのアクセスに使用するHTTPサービス ポートを設定します。これは、ブラウザによるログインに使用するポート 番号です。デフォルトは8080です。
ネットワーク ポート	デバイスポート	マトリックスマネジャーソフトウェアへのアクセスに使用するデバイスサー ビスポートを設定します。マトリックスマネジャーソフトウェア経由でKVM にアクセスするには、トランスミッターとレシーバーでこのポート番号を設 定してください(p.41およびp.46「マトリックスマネジャーのアドレス」参 照)。デフォルトは9110です。
	HTTPSポート	マトリックスマネジャーソフトウェアへのアクセスに使用するHTTPSサー ビスポートを設定します。安全なブラウザによるログインに使用するポ ート番号です。デフォルトは8443です。 例: セキュアブラウザログインを使用してIPアドレス192.168.0.100のマ トリックスマネジャーソフトウェアにアクセスするには、次のように入力し ます。https://192.168.0.100:8443
高速切替		レシーバーからトランスミッターへの接続を変更するときに高速に切り 替えられるように、使用するデフォルトの解像度を選択します。お使い のモニターが高速切替に対応していない場合、この設定を有効にする とビデオが正しく表示されないことがあります。 注意: 高速切替が有効になっている場合は、マルチスクリーンコントロールを無 効にしてください。
アカウント ポリシー	パスワード履歴を 実行する	この設定により、古いパスワードを再利用する前に、一意の新しいパスワ ードを何回使用する必要があるのかが決まります。チェックボックスのチェ ックを外し、数字を入力してパスワード履歴ポリシーを適用してください。
	パスワードルール の強化	「有効」を選択すると、次のようにパスワードの作成ルールが適用され ます: - パスワードの長さは8文字以上にする必要があります。 - パスワードには大文字と小文字の両方を使用する必要があります。 - パスワードには番号(0~9)を含める必要があります。 - ユーザーが間違ったパスワードを5回連続して入力すると、そのアカ ウントは10分間ロックアウトされます。

項目	項目	説明
CLIモード	CLIモードログイン	マトリックスマネージャーソフトウェアへのCLIログインを、ラジオボタンで有効または無効にします。 警告: CLIモードログインを無効にしている場合、誰でも認証を必要とせずに管理者権限を使ってTelnet経由でログインでき、システム全体の制御が可能になります。高レベルのセキュリティが必要なシステムでは、CLIモードログインを有効にすることを推奨します。
レシーバーのログイン設定	匿名ログイン	これを使用すると、選択したレシーバーでユーザーを匿名でログインします。このオプションを使用すると、ユーザーはログインを必要とせずにレシーバーにアクセスし、トランスミッターに接続できます。 「デバイス一覧」をクリックしてリストを表示し、レシーバーの横にあるボックスをチェックして匿名ログイン機能を有効にしてください(複数選択可)。
	匿名ログインユーザー	レシーバーで匿名ログイン(上記)が有効になっている場合、レシーバーに匿名でログインするためのデフォルトアカウントとして使用するユーザーをドロップダウンメニューから選択してください。
EDIDモード	EDIDモード	すべてのトランスミッターのデフォルトEDIDモードを、このドロップダウンメニューで設定します。トランスミッターごとに別EDIDモードを設定するには、ドロップダウンメニューを使用して「カスタマイズ」を選択し、「編集」をクリックしてください。各デバイスのEDIDモードを設定するためのドロップダウンメニューを含むトランスミッター一覧が表示されます。
冗長接続		接続冗長機能をこのドロップダウンメニューで設定します。この機能を使うと、優先接続を設定できます。 以下の「冗長接続」を参照してください。
ポップアップ警告		有効にして「編集」をクリックすると、ポップアップメッセージを自動的にトリガーして表示する種類のイベントを選択します。
Javaクライアント/Winクライアント		クリックしてドラッグすると、ログインアクセスの優先順位を調整することができます。
保存		クリックすると、変更内容を保存します。
終了		クリックすると、変更をキャンセルします。

冗長接続

レシーバーに対して優先順位を設定します。(信号の損失や誤動作などの理由で)トランスミッターが正常に動作しない場合、この機能により、使用可能な最高優先度のトランスミッターにのみ送信することができます。優先順位一覧を設定するには、次の手順に従って操作を行ってください。

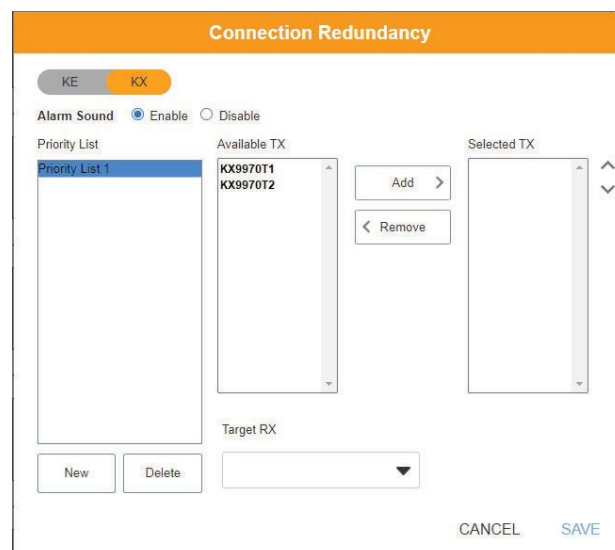
1. 「有効」をクリックして、この機能を有効にしてください。
2. 「編集」をクリックしてください。そうすると、編集可能なウィンドウが表示されます。



3. アラーム音を有効にしてください。



4. 新規一覧を作成するには、「新規」をクリックしてください。「優先度一覧1」が表示されます。(もう一度「新規」をクリックすると別の一覧を作成します。)



5. 「利用可能なTX」一覧からリストに追加したいトランスミッターを選択し、「追加」をクリックしてください。そうすると、追加されたトランスミッターが「選択済みTX」一覧に移動します。

トランスミッターの選択を解除するには、「選択済みTX」一覧からトランスミッターを選択し、「削除」をクリックしてください。トランスミッターが「利用可能なTX」一覧に移動します。

- まず、「ターゲットRx」ドロップダウンメニューをクリックして、レシーバーを選択することで、のターゲットとなるレシーバーを選択してください。

- 優先度一覧に追加するものが複数ある場合は、手順4～6を繰り返してください。
- 「保存」をクリックして、設定を保存してください。

ANMS

ANMS (Advanced Network Management Settings) タブは、外部システムからのログイン認証および権限管理、ならびにSNMP設定に関するセットアップを行います。このメニューは、以下のように、3つの画面に分かれています。

イベントの送信先

The screenshot shows the 'Event Notification' configuration page under the 'ANMS' tab. The page is divided into several sections:

- General**: A table with columns for Event, SNMP, SMTP, and Syslog. It lists various events and allows selecting the destination for each.
- Input Trigger Events**: A section for adding new events, with a table for Event Name, SNMP, and SMTP. It includes an 'Add New' button.

Event	SNMP	SMTP	Syslog
Authentication Events	☐	☐	☐
Login	☐	☐	☐
Login fail	☐	☐	☐
Logout	☐	☐	☐
Device events	☐	☐	☐
Modify device configuration	☐	☐	☐
Device power off	☐	☐	☐
Device fiber disconnected	☐	☐	☐
Device copper disconnected	☐	☐	☐
User Events	☐	☐	☐
Add a new user	☐	☐	☐
User information modified	☐	☐	☐
Delete a current user	☐	☐	☐
System setting events	☐	☐	☐
General settings modified	☐	☐	☐
ANMS settings modified	☐	☐	☐
FW upgraded	☐	☐	☐
Redundancy settings modified	☐	☐	☐
Backup success	☐	☐	☐
Restore success	☐	☐	☐
New certificate created	☐	☐	☐
Certificate imported	☐	☐	☐
Default certificate restored	☐	☐	☐
Kill a session	☐	☐	☐
Redundancy server disconnected	☐	☐	☐

Input Trigger Events

Event Name	SNMP	SMTP
No Events		

Add New

SAVE CANCEL

- 全般: このボックスにチェックを入れると、SNMP、SMTP、またはSyslogを介した認証、デバイス、ユーザー、システム設定のイベント通知が有効になります。
- 入力トリガーイベント: **Add New** をクリックすると、デバイスを追加し、チェックボックスをONにすると、SNMPおよびSMTP経由でのイベント通知を有効にします。
- 保存: 「**保存**」をクリックすると、変更内容を保存します。
- キャンセル: 「**キャンセル**」をクリックすると、保存せずに終了します。

認証

The screenshot shows the 'Authentication' configuration page in the Matrix Manager interface. The 'ANMS' tab is active, and the 'Authentication' sub-tab is selected. The page is divided into three main sections: RADIUS Settings, LDAP / AD Settings, and TACACS+ Settings. Each section has an 'Enable' checkbox and a series of input fields for configuring the respective authentication server. The RADIUS section includes fields for Preferred and Alternate RADIUS Servers, their ports, a Timeout, Retries, and a Shared Secret. The LDAP / AD section includes an 'Enable SSL' checkbox, Preferred and Alternate LDAP Servers, their ports, a Timeout, Admin DN, Admin Name, Password, and Search DN. The TACACS+ section includes Preferred and Alternate TACACS+ Servers, their ports, and Shared Secrets. At the bottom of the page are 'OK' and 'CANCEL' buttons.

- RADIUS設定

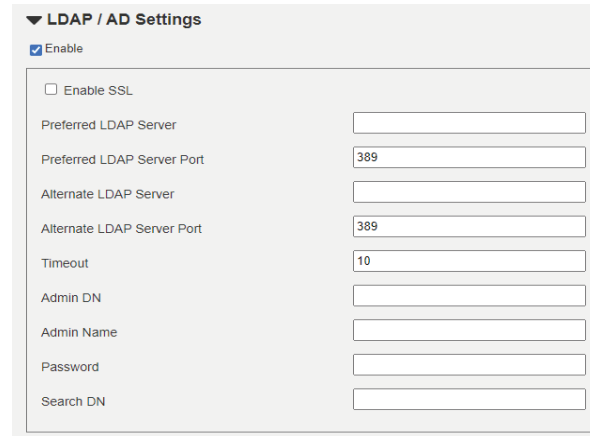
RADIUSサーバーを介した認証を許可するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「有効」をクリックしてください。
2. 優先RADIUSサーバーと代替RADIUSサーバーに対して、それぞれサービスポートとIPアドレスを入力してください。
3. 「タイムアウト」欄で、マトリックスマネジャーソフトウェアがタイムアウトする前にRADIUSサーバーの応答を待機する時間を秒単位で設定してください。
4. 「再試行回数」欄で、再試行回数を設定してください。
5. 「共有シークレット」欄で、マトリックスマネジャーソフトウェアとRADIUSサーバー間の認証に使用する文字列を入力してください。最低6文字が必要です。
6. RADIUSサーバーにおいて、ユーザーは次のいずれかの方法で認証されます：
 - マトリックスマネジャーソフトウェアとRADIUSサーバーの両方で同じユーザーネームを使用。
 - RADIUSサーバーとマトリックスマネジャーソフトウェアの両方で同じグループネームを使用。
 - RADIUSサーバーとマトリックスマネジャーソフトウェアの両方で同じユーザーネーム/

グループネームを使用。

どの方法においても、ユーザーのアクセス権限は、ユーザーまたはグループがマトリックスマネジャーソフトウェアで作成されたときに割り当てられたものとなります。

◆ LDAP/AD設定：



LDAP/AD経由でマトリックスマネジャーソフトウェアの認証を許可するには、次の表の情報を参照してください：

項目	アクション
有効	「有効」にチェックを入れると、LDAP/AD認証および承認を許可します。
SSLの有効化	「有効」にチェックを入れると、SSL接続を許可します。
優先LDAPサーバー/代替LDAPサーバー	LDAP/ADサーバーのIPアドレスを入力します。 ◆ 「LDAPサーバー」欄は、IPv4アドレス、IPv6アドレス、ドメイン名を使って設定できます。
優先LDAPサーバーポート/代替LDAPサーバーポート	LDAP/ADサーバーのポート番号を入力します。 ◆ LDAPの場合、デフォルトのポート番号は389です。
タイムアウト	マトリックスマネジャーソフトウェアがLDAP/ADサーバーからの応答を待機してからタイムアウトするまでの時間を秒単位で設定してください。
アドミニストレーターDN	この項目はLDAPまたはADサーバーの管理者にご確認の上、設定を行ってください。 以下、設定例です。 ou=kn4132,dc=aten,dc=com
アドミニストレーター名	LDAPアドミニストレーターのユーザーネームを入力します。
パスワード	LDAPアドミニストレーターのパスワードを入力します。
サーチDN	検索ベースの識別名を設定してください。これはユーザーネームの検索を開始するDNS名です。

LDAP/ADサーバーにおいて、ユーザーは以下のいずれかの方法で認証されます：

◆ MS Active Directoryスキーマを使用。

注意：

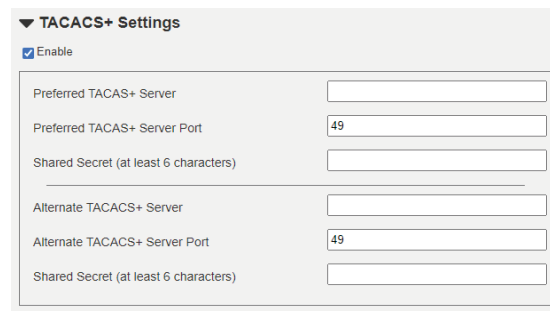
この方法を使用する場合、MS Active DirectoryのLDAPスキーマを拡張する必要があります。スキーマなし -マトリックスマネジャーソフトウェアで使用されるユーザーネームの

みが、LDAP/ADサーバー上の名前と一致します。

ユーザー権限は、マトリックスマネジャーソフトウェアで設定したものと同じです。

- ◆ スキーマなし - マトリックスマネジャーソフトウェアで使用するユーザーネームのみが、LDAPサーバー上の名前と一致します。ユーザー権限は、マトリックスマネジャーソフトウェアで設定したものと同じです。
- ◆ スキーマなし - ADのグループのみが一致します。ユーザー権限は、マトリックスマネジャーソフトウェアで所属するグループの設定が使用されます。
- ◆ スキーマなし - ADのユーザーネームとグループが一致します。ユーザー権限は、マトリックスマネジャーソフトウェアのグループのユーザー設定が使用されます。

◆ TACACS+設定:



▼ TACACS+ Settings

☒ Enable

Preferred TACACS+ Server	
Preferred TACACS+ Server Port	49
Shared Secret (at least 6 characters)	
Alternate TACACS+ Server	
Alternate TACACS+ Server Port	49
Shared Secret (at least 6 characters)	

- TACACS+を有効にしたら、次の情報を入力してください:

- 優先TACACS+サーバー
- 優先TACACS+サービスポート
- 共有シークレット1
- 代替TACACS+サーバー
- 代替TACACS+サービスポート
- 共有シークレット2

◆ 保存:「保存」をクリックすると、変更内容を保存します。

◆ キャンセル:「キャンセル」をクリックすると、保存せずに終了します。

SNMP

General ANMS FW Upgrade Redundancy Backup/Restore Certificates Sessions

Event Notification Authentication **SNMP** SMTP Syslog

▼ SNMP Trap

☐ Disable
☒ Enable

Primary Server IP: 192.168.0.254
Service Port: 162
Redundancy Server IP:
Service Port:
Community: public

▼ SNMP Agent

☐ Disable
☒ Enable

Community / User Name	NMS IP / Host Name	Version	Access Type
☐ administrator	192.168.0.254	V3	Enable

SAVE CANCEL

- SNMPトラップとSNMPエージェント

SNMPトラップイベントを通知するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. SNMPトラップを**有効**にしてください。
2. SNMPトラップイベントを通知するPC/サーバーの**プライマリーサーバーIP**と**サービスポート**を入力してください。
3. SNMPトラップイベントを通知するPC/サーバーの**冗長サーバーIP**と**サービスポート**を入力してください。
4. 「コミュニティ」欄に入力してください。
5. SNMPエージェントを**有効**にしてください。
6. SNMPトラップイベントを送信するためのSNMPエージェントを**有効/無効**にしてください。

注意：

SNMPエージェントを追加するには、まずSNMPエージェントを**有効**にする必要があります。

7. 「**保存**」をクリックしてください。

SMTP

General ANMS FW Upgrade Redundancy Backup/Restore Certificates Sessions

Event Notification Authentication SNMP **SMTP** Syslog

▼ SMTP Settings

☒ Enable report from the following SMTP Server

SMTP Server

SMTP Port

☐ Server requires authentication

Account Name

Password

From

To

SAVE CANCEL

◆ SMTP設定

マトリックスマネージャーソフトウェアにSMTPサーバーからのメールレポートをユーザー宛に送信させるには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「**次のSMTPサーバーからのレポートを有効にする**」の項目を有効にし、SMTPサーバーのIPアドレスとSMTPポートを入力してください。

注意：

SMTPサーバーは、TLS暗号化または非暗号化のどちらでも使用可能です。CCKMは、接続されたSMTPサーバーのタイプに応じて、TLS暗号化または非暗号化の方式で、メールレポートを送信します。

2. サーバーで認証が必要な場合は、「**サーバーで認証が必要**」のチェックボックスにチェックを入れて、「**アカウント名**」と「**パスワード**」の各欄に適切な値を入力してください。
3. レポートの差出人となるメールアドレスを「**From**」欄に入力してください。

注意：

1. 「**From**」欄に設定できるメールアドレスは一つだけです。64バイト以内で設定してください。
 2. 1バイトは半角英数字1文字に相当します。
-

4. SMTPレポートの送信先のメールアドレスを「**To**」欄に入力してください（複数指定可能）。

注意：

レポートを複数のメールアドレスに送信する場合は、アドレスをセミオロンで区切ってください。全体が256バイトを超えないようにしてください。

5. 「**保存**」をクリックしてください。

注意：

1. 一旦、設定を行うと、ログ100件ごと、もしくは30分おきに、SMTPレポートを対象者に送信します。
 2. エラーログが発生した場合は、即座にSMTPレポートが送信されます。
-

Syslog

The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing tabs: General, ANMS, FW Upgrade, Redundancy, Backup/Restore, Certificates, and Sessions. Below this, a sub-navigation bar includes Event Notification, Authentication, SNMP, SMTP, and Syslog (which is highlighted). The main content area is titled '▼ Syslog Settings' and contains a checkbox labeled 'Enable' which is checked. Below the checkbox are two input fields: 'Server IP' and 'Service Port'. The 'Service Port' field contains the value '514'. At the bottom right of the form are two buttons: 'SAVE' (in blue) and 'CANCEL' (in white).

◆ Syslog設定

マトリックスマネージャソフトウェアにあるすべてのイベントをSyslogサーバーに書き込むには、次の手順に従って操作を行ってください:

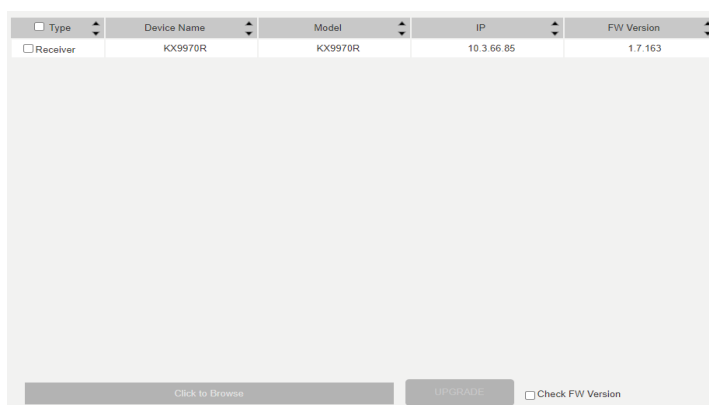
1. 「有効」をクリックしてください。
2. SyslogサーバーのサーバーIPアドレスを入力してください。
3. サービスポート番号を入力してください。ポート番号の有効な値の範囲は1～65535です。
4. 「保存」をクリックしてください。

FWアップグレード

FWアップグレードでは、オンラインのすべてのKXデバイスが一覧表示され、どのデバイスをアップグレードするかを選択することができます。新しいファームウェアバージョンは入手可能になると、弊社のWebサイトからダウンロードすることができます。Webサイトを定期的にチェックして、最新のアップグレードパッケージに関する情報を確認してください。

ファームウェアをアップグレードするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 弊社Webサイトにアクセスし、お使いのKXデバイスに適したファームウェアアップグレードパッケージをダウンロードしてください。
2. ブラウザーを起動し、管理者のアカウントでマトリクスマネージャーソフトウェアにログインしてください。
3. **設定アイコン**をクリックしたら、「**FWアップグレード**」タブを選択してください。「FWアップグレード」画面が表示されます：



Type	Device Name	Model	IP	FW Version
☐ Receiver	KX9970R	KX9970R	10.3.66.85	1.7.163

Click to Browse **UPGRADE** ☐ Check FW Version

アップグレード可能なすべてのデバイスが一覧に表示されます。

注意：

オンラインのデバイスのみが一覧に表示されます。オフラインのデバイスはアップグレードの対象外となります。

4. アップグレード対象となるデバイスの前にあるボックスにチェックを入れてください。アップグレードしないデバイスからはチェックを外してください。
5. 「**参照**」をクリックしてください。ファームウェアのアップグレードファイルが保存されているディレクトリに移動してください。
6. 「FWバージョンを確認する」の項目を有効または無効にしてください。
 - 「FWバージョンを確認する」を有効にすると、現在のファームウェアレベルはアップグレードファイルと比較されます。現在のバージョンがアップグレードバージョンと同じ、またはそれよりも新しい場合、ポップアップメッセージが表示され、アップグレードを中止する旨、メッセージで通知されます。
 - 「FWバージョンを確認する」の項目を有効にしていない場合、アップグレードファイルのレベル

の確認は行わずにインストールされます。

- ファームウェアのアップグレードを中止する場合は、FWバージョンのチェックを実行し、ファームウェアを再起動する前に、12秒以上待機する必要があります。
7. 「**アップグレード**」をクリックして、アップグレード処理を開始してください。アップグレードが進行すると、進捗情報が画面に表示されます。アップグレードが正常に終了すると、デバイスがリセットされます。
 8. 新しいファームウェアバージョンが適用されているかどうかは、各デバイスにログインして確認してください。

ファームウェアアップグレードのリカバリー

「アップグレード成功」画面が表示されない、または、アップグレード処理が(コンピューターのクラッシュや停電などの理由により)正常に終了しなかった場合は、デバイスが動作しなくなる可能性があります。アップグレードのエラーや中断の後にデバイスが動作しない場合は、次の手順に従って操作を行ってください:

1. KXデバイスの電源をOFFにしてください。
2. **リセットボタン**を押してください。リセットボタンを長押ししたまま、KXデバイスに電源を入れてください。
3. デバイスに電源が入ってから、**リセットボタン**を7秒間、長押ししてください。
4. デバイスは、障害が発生する前に使用していたファームウェアバージョンに戻ります。
5. ファームウェアを使用可能な最新バージョンにアップグレードしてください。

冗長化

「冗長」タブでは、マトリックスマネジャーソフトウェアが稼働しているコンピューターがオフラインになったときに、バックアップとして稼働できるコンピューターを設定することができます。

マトリックスマネジャーソフトウェアがオフラインになると、セカンダリーのコンピューターが自動的に処理を引き継ぐため、30秒間は新しい接続が開始されないものの、すべての接続を継続することができます。プライマリーコンピューターがオンラインになると、すべてのマトリックスマネジャーソフトウェアの操作をコンピューター上のセッションから取得します。

CCKMは、最大5台のセカンダリーサーバーをサポートします。

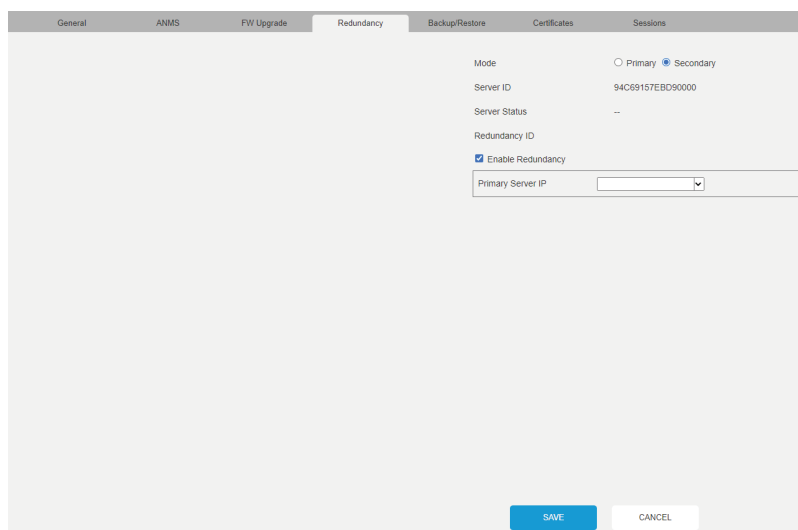
冗長化の設定を行うには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. マトリックスマネジャーソフトウェアを、USBライセンスキーでセカンダリーコンピューターにインストールしてください。詳しい手順については、p.61を参照してください。

注意：

システムでKXシリーズを9台以上使用している場合は、2つ目のUSBライセンスキーが必要になります。

2. セカンダリーコンピューターで、マトリックスマネジャーソフトウェアにログインしたら、をクリックして「冗長」タブに移動してください。



3. 「冗長化を有効にする」にチェックを入れて、「セカンダリー」ラジオボタンを選択してください。
4. 「プライマリーサーバーIP」のドロップダウンメニューで、プライマリーIPアドレスを選択してください。
5. 「保存」をクリックしてください。
6. セカンダリーコンピューターで冗長化が有効になります。
7. プライマリーコンピューターで、マトリックスマネジャーソフトウェアにログインし、をクリックして、「冗長」タブに進んでください。

General ANMS FW Upgrade **Redundancy** Backup/Restore Certificates Sessions

Mode ☒ Primary ☐ Secondary

Primary Server IP

Server ID 94C69157EBCD90000

Server Status -

Redundancy ID

☒ Enable Redundancy

1st Secondary Server IP

2nd Secondary Server IP

3rd Secondary Server IP

4th Secondary Server IP

5th Secondary Server IP

SAVE CANCEL

8. 「冗長化を有効にする」にチェックを入れて、「プライマリー」ラジオボタンを選択してください。
9. 「セカンダリーサーバーIP」のドロップダウンメニューで、セカンダリーIPアドレスを選択してください。
10. セカンダリーコンピューターのローカルのアドミニストレーターアカウントのユーザーネームとパスワードを入力してください。
11. 「保存」をクリックしてください。
12. 冗長化の状態に関する情報は、イベントログに記録されます（詳細についてはp.121「ログ」を参照）。

バックアップ/リストア

「バックアップ/リストア」タブは、「バックアップ」、「リストア」、および「デバイス一覧のエクスポート」の3つのパネルに分かれています：

The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing tabs: General, ANMS, FW Upgrade, Redundancy, Backup/Restore (active), Certificates, and Sessions. The main content area is divided into three sections:

- Backup:** Contains a blue 'BACKUP' button, a checkbox labeled 'Add Password', and a password input field.
- Restore:** Contains a button labeled 'Click to browse backup file', a 'RESTORE' button, and a 'Password' input field.
- Export Device List:** Contains a blue 'EXPORT' button.

バックアップ/リストアを実行する操作については、次の表と次のセクションで説明します：

手順	操作方法
バックアップ	プロファイルとスケジュールの設定、ユーザーとグループのアカウント、ユーザープロファイル、ログ、システム設定など、マトリックスマネジャーソフトウェアの設定をバックアップします。
リストア	現在のプロファイルとスケジュール設定、ユーザーとグループのアカウント、ユーザープロファイル、ログ、およびシステム設定を削除し、それらの設定を、以前に保存されたバックアップファイルに存在する値に復元します。
デバイス一覧のエクスポート	「エクスポート」をクリックすると、マトリックスマネジャーソフトウェアに追加されたデバイスの完全な一覧を含むファイルを保存できます。このファイルには、各トランスミッターとレシーバーのID、名前、説明、IPアドレスが含まれています。「現行」列には、デバイスが使用可能かどうか一覧表示されます：「はい」の場合は存在しており、かつ、利用可能であることを表し、「いいえ」の場合はオフラインまたは削除されていることを表します。

バックアップ

システム設定をバックアップするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. (オプション)バックアップパネルの「**パスワードの追加**」の項目にチェックを入れたら、バックアップファイルに対して設定するパスワードを指定してください。

注意：

パスワードの設定はセキュリティ機能の一つです。パスワードを取得する場合は、パスワードを設定した場合は、このファイルに記録された設定を復元するために、同じパスワードを指定する必要があります。

2. 「**バックアップ**」をクリックしてください。
3. お使いのハードディスクにおける適当なフォルダーに設定ファイル(System.conf)を保存する場合は、表示されたダイアログボックスで「**保存**」をクリックしてください。
4. ファイルを保存するディレクトリーに移動し、「**保存**」をクリックしてください。

リストア

システム設定を復元するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 「リストア」パネルで、「**参照**」ボタンをクリックしてください。
2. バックアップファイルがある場所に移動し、このファイルを選択してください。
3. 「バックアップ/リストア」画面に戻ったら、バックアップファイルの作成時に設定したパスワードを入力してください。

注意：

ファイルにパスワードを設定しない場合は、空欄のままにしておいてください。

4. 「**リストア**」をクリックしてください。
5. 設定データのリストアを続行するには、「**OK**」をクリックしてください。

リストア処理の実行中は、マトリックスマネージャーソフトウェアが再起動するというメッセージが表示されます。しばらくすると、マトリックスマネージャーソフトウェアは終了し、ログイン画面を再読み込みします。バックアップが完了すると、ファイルから復元された設定が有効になります。

証明書

このタブでは、プライベート証明書に関する情報を提供します：

General	ANMS	FW Upgrade	Redundancy	Backup/Restore	Certificates	Sessions
---------	------	------------	------------	----------------	--------------	----------

Issued To	
Common Name (CN)	ATEN INTERNATIONAL CO.,LTD
Organization (O)	ATEN INTERNATIONAL CO.,LTD
Organization Unit (OU)	R&D
Country (C)	TW
State or Province (ST)	New Taipei City
Locality (L)	Sijhi District
Email Address (E)	eservice@aten.com.tw
Serial Number	00:9D:5D:A9:CA:7F:40:B5:3B
Issued By	
Common Name (CN)	ATEN INTERNATIONAL CO.,LTD
Organization (O)	ATEN INTERNATIONAL CO.,LTD
Organization Unit (OU)	R&D
Validity	
Issued On	2016/03/17 05:40:43
Expires On	2026/03/16 05:40:43
Fingerprints	
SHA1 Fingerprint	EE:55:7F:72:13:87:A9:40:00:32:E8:A0:AB:8C:9F:4B:C8:65:B5:A5
MD5 Fingerprint	A6:C6:B2:69:72:9C:05:B4:51:7B:2E:43:61:79:9B:E8

プライベート証明書

セキュア接続(SSL)でログインする場合、ユーザーが意図しているサイトにログインしていることを確認するために、署名済み証明書が使用されます。セキュリティの強化のために、プライベート証明書を使用すると、デフォルトのATEN証明書ではなく、署名された独自のプライベート暗号化キーを使用することができます。

プライベート証明書を確立するには、自己署名証明書を生成する方法と、サードパーティー証明書認証局(CA)をインポートする方法の2つがあります。

- 自己署名証明書の生成

独自の自己署名証明書を作成する場合は、無料のユーティリティopenssl.exeをWeb経由で使用できます。OpenSSLを使用して独自プライベートキーおよびSSL証明書を生成する方法については、p.209「自己署名(プライベート)証明書」を参照してください。

- CA署名済みSSLサーバー証明書の取得

最大限の利便性を得るために、サードパーティーの認証局(CA)による署名済み証明書の使用を推奨しています。サードパーティーの署名を取得するには、CA(証明書認証局)のWebサイトに移動してSSL証明書を申請してください。認証局がプライベート暗号化キーを送信したら、コンピューター上の都合の良い場所に保存してください。

◆ プライベート証明書のインポート

プライベート証明書をインポートするには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. 下図に示すように、「プライベート証明書」画面の下部にある「インポート」をクリックしてください：



2. 証明書ファイル名の右側にある「参照」をクリックして、証明書ファイルの保存場所に移動し、そのファイルを選択してください。
3. 「インポート」をクリックして、操作を実行してください。

注意：

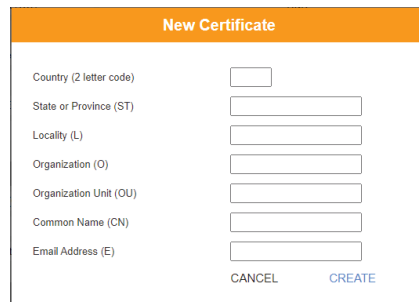
「デフォルトのリストア」をクリックすると、デバイスがデフォルトのATEN証明書を使用するように設定を戻します。

証明書署名要求

証明書署名要求(CSR)は、CA署名済みSSLサーバー証明書のインストールを自動的に取得する方法を提供します。

この操作を実行するには、次の手順に従ってください：

1. 「新規」をクリックしてください。下図のようなダイアログボックスが表示されます。



2. フォームに対して、サイトに有効なエントリーを入力してください。次の表の情報例を参照してください：

情報	例
国(2文字のコード)	TW
州または都道府県(ST)	Taiwan

情報	例
地域(L)	Taipei
組織(O)	Your Company, Ltd.
組織(OU)	Tech Department
コモンネーム(CN)	mycompany.com 注意: ここには証明書を有効にしたいサイトのドメイン名を正確に入力してください。例えば、サイトのドメイン名が「www.mycompany.com」で、「mycompany.com」だけしか入力しなかった場合、この証明書は有効にはなりません。
電子メールアドレス(E)	administrator@yourcompany.com

3. フォームに記入した後(すべての項目が必須)、「**作成**」をクリックしてください。
証明した情報に基づく自己署名済み証明書は、マトリックスマネジャーソフトウェアに保存されます。
4. 「CSRの取得」をクリックし、証明書ファイル(csr.cer)をコンピューターの都合の良い場所に保存してください。
これは、署名済みSSL証明書の申請時にサードパーティーCAへ提出が必要なファイルです。
5. 認証局が証明書を送信したら、コンピューターの都合の良い場所に保存してください。「**インポート**」をクリックして、ファイルの保存場所に移動したら、「**インポート**」をクリックして、マトリックスマネジャーソフトウェアに保存してください。

注意:

ファイルをアップロードすると、マトリックスマネジャーソフトウェアはファイルのチェックを行い、特定の情報が一致しているかどうかを確認します。一致している場合、ファイルは受け入れられます。そうでない場合は拒否されます。

(例えば、ドメイン名の変更により新しいファイルに置き換えるなどの理由により)証明書を削除したい場合は、「**デフォルトのリストア**」をクリックしてください。

セッション

「セッション」タブでは、マトリックスマネジャーソフトウェアにログイン中の全ユーザーが表示され、各セッションについて、「誰が」、「どこから」、「いつ」ログインしているかという情報が提供されます。

この画面で、管理者には、ユーザーの強制ログアウトが行えるオプションが提供されます。方法は、対象となるユーザーを選択し、ユーザーの隣にある「**セッションの強制終了**」をクリックします。



General	ANMS	Firmware Upgrade	Redundancy	Backup/Restore	Certificates	Sessions
Username	User Type	Service	IP	Login Time	Last Access	Operation
administrator	Administrator	HTTPS	10.3.66.73	2022/06/14 17:14:19	2022/06/14 17:20:04	Kill Session

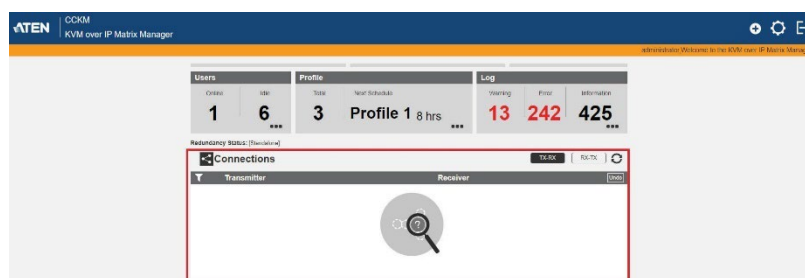
- ◆ 「ユーザーネーム」は、セッションを確立するためにログインするユーザーを指します。
- ◆ 「ユーザータイプ」は、ユーザーのアカウントタイプを指します。
- ◆ 「サービス」とは、マトリックスマネジャーソフトウェア、コマンドライン、またはOSDを介してユーザーがセッションにログインする方法を指します。
- ◆ 「IP」は、ユーザーがログインしたIPアドレスを指します。
- ◆ 「ログイン時刻」とは、ユーザーがセッションにログインした日時を指します。
- ◆ 「最後のアクセス」は、ユーザーセッションが最後に有効だった時間を示します。
- ◆ 「操作」では、ユーザーを強制的にログアウトするための「**セッションの強制終了**」ボタンが提供されています。

第8章 接続

概要

「接続」パネルは、マトリクスマネジャーのメイン画面の「システムの状態」のすぐ下にあります。「接続」は、現在におけるトランスミッターからレシーバーへの接続を表す図が提供されます。いずれかのアクションが確立される前に、以下に示すように、パネルがブランクで表示されます。レシーバーをトランスミッターに接続するには、簡易リンク(p.76)を使用するか、接続プロファイルを作成してください(p.117参照)。

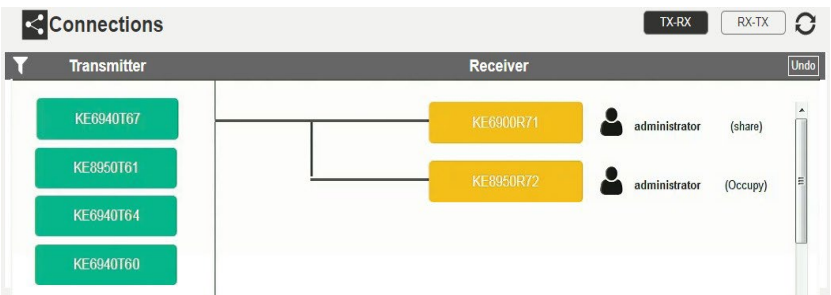
接続されると、左の列のデバイスには接続を参照する方法が提供されます。右の列の接続図の上にマウスカーソルを置くと、次のセクションで説明するようにデバイスとの接続を切断することができます。

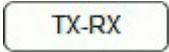
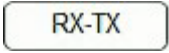


接続

レシーバーからトランスミッターに接続すると、「接続」パネルに表示されます。列は2つあり、トランスミッターまたはレシーバーのいずれかが一覧表示されます。

列は、「TX-RX」または「RX-TX」ボタンを使って入れ替えることができます。左側の列にあるデバイスをクリックすると、右側の列に接続状況が示されます。右の列に示されている接続は、接続図の上にある「×」をクリックすることで切断することができます。



項目	説明
	「接続」の見出しバーで、このアイコンをクリックすると、左側の列に一覧表示されている「トランスミッター」または「レシーバー」の並べ替えを行います。
左側の列	左側の列でデバイスをクリックすると、そのデバイスの接続が右側の列に表示されます。接続されているデバイスの接続図が、右側の列に表示されます。
右側の列	左側の列のデバイスを選択すると、右側の列に接続図が表示されます。マウスカーソルを図の上に移動して「×」をクリックすると、デバイスとの接続を切断します。この列には、接続の確立に使用されたユーザーとアクセスタイプ（排他、占有、共有、参照のみ）も表示されます。
トランスミッター	オンラインで、なおかつレシーバーに接続されているトランスミッターを一覧表示します。
レシーバー	オンラインで、なおかつトランスミッターに接続されているレシーバーを一覧表示します。
	クリックすると、トランスミッターからレシーバーへの接続が表示されます。このボタンをクリックすると、選択して接続図（右側の列に表示）が表示できるように、左側の列にトランスミッターを一覧表示することができます。
	クリックすると、レシーバーからトランスミッターへの接続が表示されます。このボタンをクリックすると、選択して接続図（右側の列に表示）が表示できるように、左側の列にレシーバーを一覧表示することができます。
	このアイコンをクリックすると、「接続」パネルのトランスミッターとレシーバー一覧が更新されます。
取り消し	このアイコンをクリックすると、最新の切断が取り消されます。

他のユーザーが既にアクセスしているデバイスポートに対して接続を試みようとしているユーザーは、ユーザータイプに基づいて、接続できる場合とできない場合があります。ユーザーに操作権限が与えられる場合(○)またはアクセスが拒否される場合(×)の条件については、次の表を参照してください。

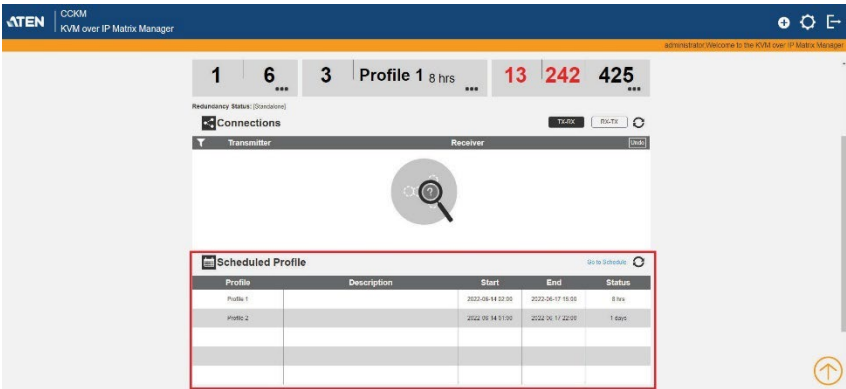
新規接続試行 現在接続中	排他	共有	占有	参照のみ
排他	×	×	×	×
共有	×	○	×	○
占有	×	×	○	○
参照のみ	×	○	○	○
なし	○	○	○	○

第9章

スケジューリング済みプロファイル

概要

「スケジューリング済みプロファイル」パネルは、マトリックスマネジャーのメイン画面の「接続」の真下にあります。スケジューリング済みプロファイルは、スケジュールが設定されている接続プロファイルを再生します。プロファイルのスケジュールを編集または作成する場合は、「スケジュールへ移動」をクリックしてください(p.117参照)。プロファイルの作成方法については、p.118を参照してください。

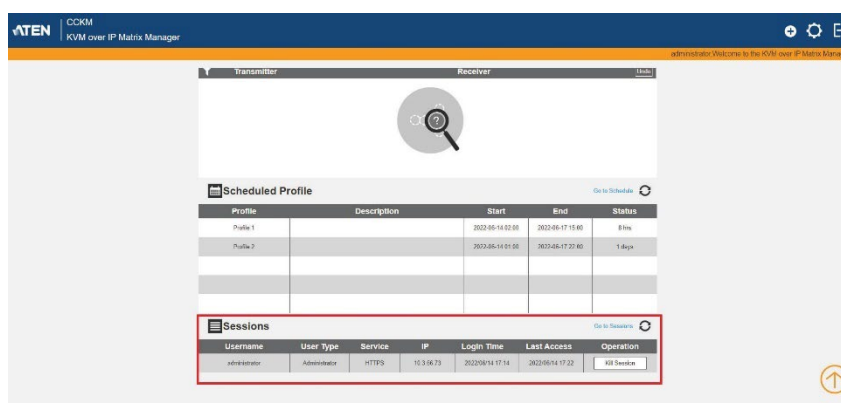


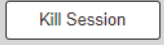
項目	説明
見出し	見出しには、スケジュール(名前、説明、開始、終了、状態)が表示されます。「開始」と「終了」には、プロファイルの開始と終了が予定されている日時が表示されます。「状態」には、次にスケジュールが実行されるまでの日数が表示されます。
スケジュールへ移動	「スケジュールへ移動」をクリックすると、「プロファイル設定」画面が開き、接続プロファイルを作成および編集できます。詳細については、p117「プロファイル」を参照してください。
	このアイコンをクリックすると、右側の列の接続一覧が更新されます。

第10章 セッション

概要

「セッション」パネルは、マトリックスマネジャーのメイン画面の下部にある「スケジューリング済みプロファイル」の真下にあります。「セッション」では、マトリックスマネジャーソフトウェアのWeb GUIにログインしているユーザーに関する情報を表示します。設定画面を表示するには、「セッションへ移動」をクリックしてください(p.146参照)。



項目	説明
見出し	見出しは、ユーザーネーム、ユーザーレベル、サービス、IP、ログイン時刻、最後のアクセスなど、各ユーザーセッションに関する情報を提供します。各見出しの詳細については、p.146「セッション」を参照してください。
セッションへ移動	「セッションへ移動」をクリックすると、「セッション設定」画面が開き、このパネルにある情報と同じ情報を表示する画面が表示されます。
	このアイコンをクリックすると、「セッション」一覧が更新されます。
	クリックすると、選択したセッションの操作を強制終了して停止します。

第11章 ATENマトリックスリンク

概要

ATENマトリックスリンクは、iPadからCCKMサーバーにアクセスできるようにするモバイルアプリで、リモートからの監視や管理を簡単に実現することができます。

システム要件

ATENマトリックスリンクを使用する前に、iPadが以下の要件を満たしていることを確認してください：

- ◆ iPadOS 9.0以降が動作していること。
- ◆ ATENマトリックスリンク(簡易リンク)がインストールされていること(App Storeから入手可能)。
- ◆ CCKMサーバーと同じネットワークに接続されていること。

重要：

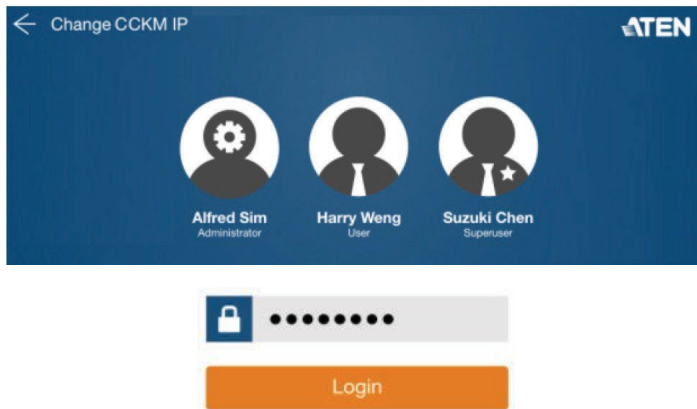
ATENマトリックスリンクを使用するには、CCKMサーバーのライセンスがアクティブ化されている必要があります。

CCKMへのアクセス

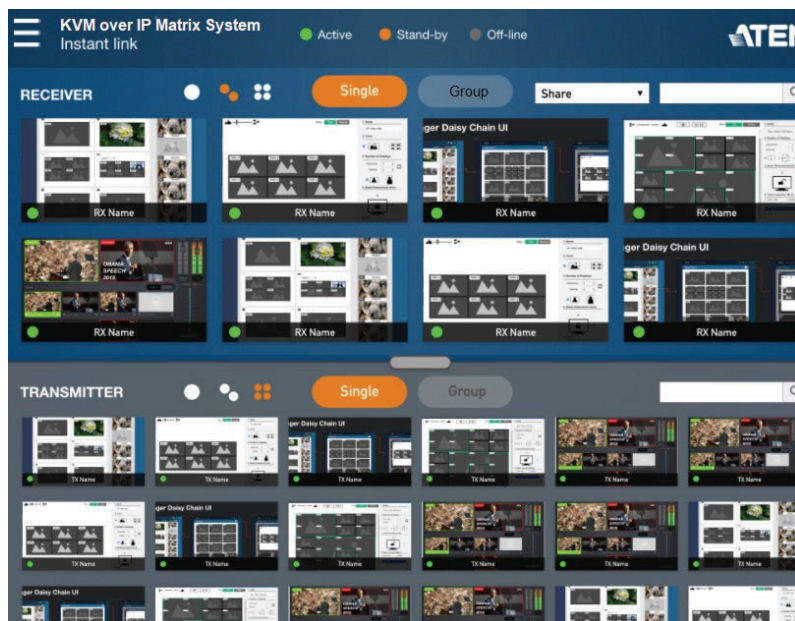
1. ATENマトリックスリンクアプリで、CCKMサーバーのIPアドレスとサービスポートの値を入力したら、「**接続**」をクリックしてください。下図はその一例です。



2. すべてのCCKMサーバーのユーザーアカウントが表示される「アカウントの選択」画面に遷移します。CCKMサーバーへのアクセスに使用するアカウントを選択してください。選択したら、アカウントのパスワードを入力し、「**ログイン**」をタップしてください。



3. ログインに成功すると、ATENマトリックスリンクアプリのメイン画面が表示されます。これは、CCKMサーバーの簡易リンクに似ています。以下に例を示します。



監視

プレビューサイズの調整

監視が簡単に行えるよう、ユーザーは、以下の3つのアイコンのうちの1つをタップし、以下のように、トランスミッターやレシーバーのプレビューを大、中、小の各サイズで表示することができます。

プレビューサイズ	説明
大 	トランスミッター/レシーバーのプレビューを、大サイズの画像で表示します(1列に2つ)。
中 	トランスミッター/レシーバーのプレビューを、中サイズの画像で表示します(1列に4つ)。
小 	トランスミッター/レシーバーのプレビューを、小サイズの画像(1列に6つ)で表示します。

デバイスの検索

特定のトランスミッター/またはレシーバーを検索するには、追加するトランスミッターやレシーバーの名前またはIPアドレスを入力して「検索」をタップしてください。



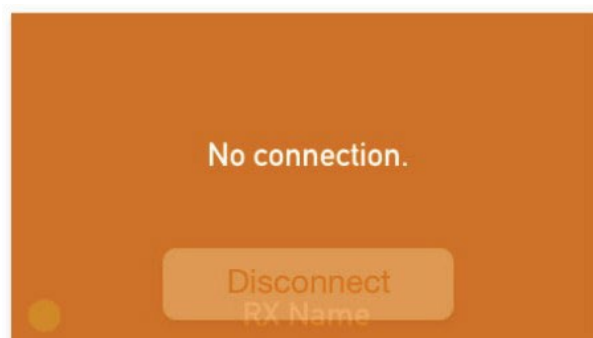
レシーバーのTx接続の確認

現在、レシーバーが接続しているのはどのトランスミッターなのかを確認するには、そのレシーバーが接続しているトランスミッターまたはTxグループの名前が表示されるまで、レシーバーを長押しでタップしてください。下図はその一例です。



必要に応じて、「切断」をタップしてトランスミッターからレシーバーの接続を切断することができます。

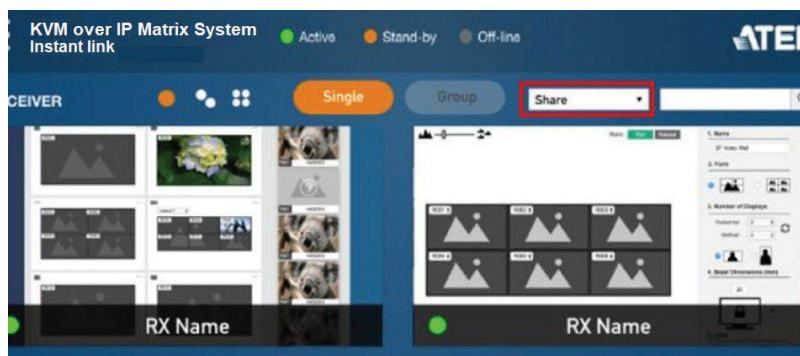
接続されているトランスミッターがない場合、下図のように「接続なし」の画面が表示されます。



Tx→Rxの接続

トランスミッターまたはTxグループを、レシーバーまたはRxグループに接続するには、次の手順に従って操作を行ってください：

1. まず、トランスミッターの制御のためにレシーバーに付与したいアクセス権限を、以下のドロップダウンリストから選択してください。



2. 下図のように、目的のトランスミッターデバイスまたはTxグループをタップして、目的のレシーバーまたはRxグループへとドラッグしてください。



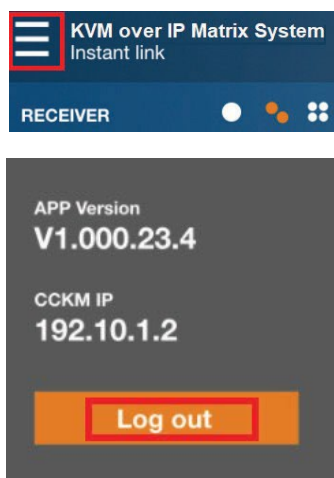
アクセスタイプ

他のユーザーが既にアクセスしているデバイスポートに対して接続を試みようとしているユーザーは、ユーザータイプに基づいて、接続できる場合とできない場合があります。ユーザーに操作権限が与えられる場合(○)またはアクセスが拒否される場合(×)の条件については、次の表を参照してください。

新規接続試行 現在接続中	排他	共有	占有	参照のみ
排他	×	×	×	×
共有	×	○	×	○
占有	×	×	○	○
参照のみ	×	○	○	○
なし	○	○	○	○

ログアウト

CCKMサーバーへのアクセスに使用しているユーザーアカウントがログアウトするには、メニューをタップしてから、「ログアウト」をタップしてください。



第12章 ファームウェアアップグレードユーティリティ

Windowsベースのファームウェアアップグレードユーティリティ(FWUpgrade.exe)は、ファームウェアのアップグレードをスムーズに自動化して行えるソフトウェアです。このユーティリティは、各デバイスに固有のファームウェアアップグレードパッケージの一部として提供されます。新しいバージョンのファームウェアが利用可能になると、そのパッケージがWebサイトに公開されます。Webサイトを定期的にチェックし、最新のパッケージに関連する情報を入手してください:

<http://www.aten.com>

ブラウザからファームウェアアップグレードを行う方法については、p.137「FWアップグレード」を参照してください。

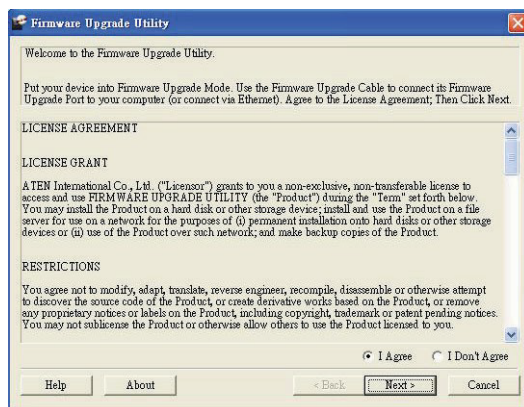
準備

1. システムの一部ではないコンピューターから、弊社のインターネットサポートサイトに移動して、KXデバイスに関連する型番を調べ、利用可能なファームウェアアップグレードパッケージの一覧を取得してください。
2. インストールするファームウェアアップグレードパッケージ(通常は最新版)を選択してください。
3. コンピューターがKXデバイスと同じLANセグメントに接続されていることを確認してください。

アップグレードの開始

ファームウェアをアップグレードするには:

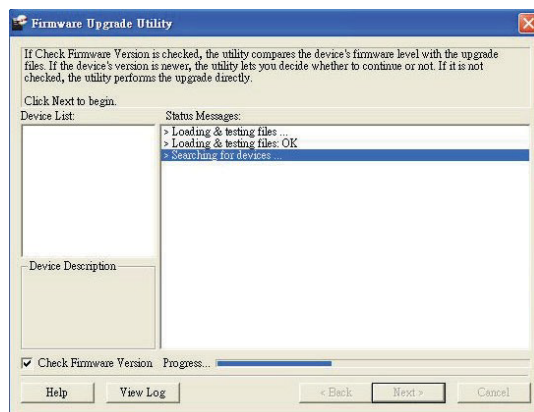
1. ダウンロードしたファームウェアアップグレードパッケージファイルを、ファイルのアイコンをダブルクリックするか、コマンドラインを開いてフルパスを指定する方法で、実行してください。ファームウェアアップグレードユーティリティの初期画面が表示されます:



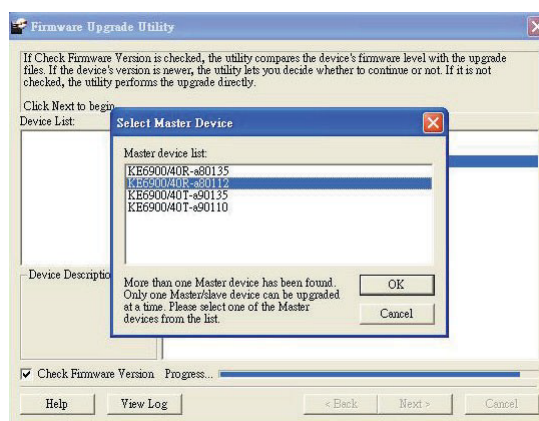
注意:

このセクションで紹介している画面は、あくまで参考用です。実際の画面とは異なる場合があります。

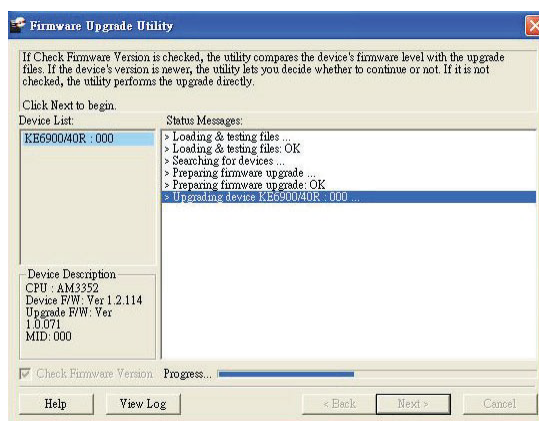
2. 使用許諾契約書の内容を確認してください(「同意する」ラジオボタンを有効にします)。
3. 「次へ」をクリックしてください。ファームウェアアップグレードユーティリティのメイン画面が表示されます:



4. ユーティリティは、システムのチェックを行います。このパッケージでアップグレード可能なすべてのデバイスが、「マスターデバイスの選択」一覧に表示されます。



5. デバイスを選択したら、「OK」をクリックし、「次へ」をクリックしてアップグレードを開始してください。



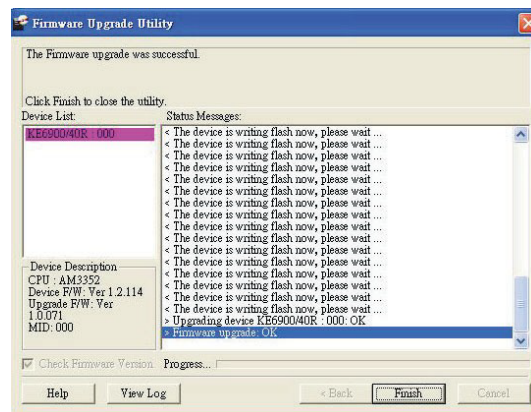
「ファームウェアバージョンを確認する」の項目を有効にすると、ユーティリティはデバイスのファームウェアレベルとアップグレードファイルのファームウェアレベルを比較します。デバイスのバージョンがアップグレードバージョンよりも新しい場合、その状況を知らせるダイアログボックスが表示され、「続行する」または「キャンセル」の選択を促されます。

「ファームウェアバージョンを確認する」の項目を有効にしない場合、ユーティリティは、上位レベルであるかどうかに関係なく、アップグレードファイルをインストールします。

アップグレードの進行状況はステータスメッセージパネルに、また、進捗状況はプログレスバーに、それぞれ表示されます。

アップグレードの成功

アップグレードが完了すると、処理が正常に終了したことを通知する画面が表示されます：



ファームウェアアップグレードのリカバリー

アップグレード成功画面が表示されない、または、アップグレード処理が異常停止した場合（コンピューターのクラッシュ、電源障害など）、デバイスが動作しなくなる可能性があります。アップグレードのエラー発生後または中断後に、デバイスが動作しなくなった場合は、次の手順に従って操作を行ってください：

1. KXデバイスの電源をOFFにしてください。
2. **リセット**ボタンを押したら、このボタンを押しながら、KXデバイスに電源を入れてください。
3. デバイスに電源を投入してから、7秒間、**リセット**を押したままにしてください。
4. デバイスは、以前のファームウェアバージョンに戻り、エラーからの回復処理を行います。
5. ファームウェアを使用可能な最新バージョンにアップグレードしてください。

第13章 CLIコマンド

シリアル制御プロトコルコマンド

KXシリーズには、双方向RS-232CシリアルインターフェースとLANポートが搭載されているため、高性能コントローラーやPCを使ってレシーバー経由でシステムを制御することができます。この制御機能は、Telnetを実行するコンピューターを介したTCP/IP経由でもアクセスすることができます。Telnetコマンド用ポートは9130に設定してください。

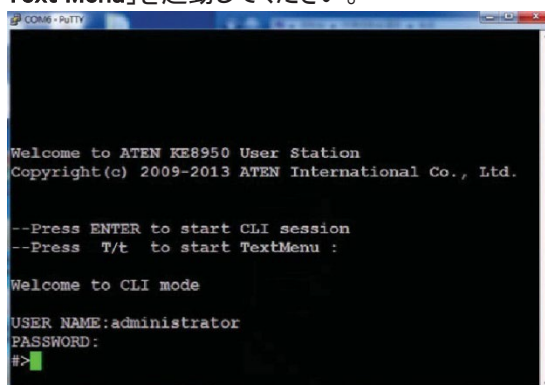
シリアルポートの設定

コントローラーのシリアルポートは、レシーバーのデフォルト設定と同じように設定する必要があります。（以下を参照）：

ボーレート	9600
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし

レシーバーのファンクションスイッチは「RS-232 Config」に設定してください（p.11参照）。RS-232Cコマンドをネットワーク経由で実行する前に、マトリックスマネージャーソフトウェアをコンピューターにインストールし、このソフトウェアがオンラインであることを確認してください。

コンピューターで、ターミナル（コマンドライン）セッションを開いてください。「Enter」または「T/t」を押して「CLI Session」または「Text Menu」を起動してください。



```
COM6 - PuTTY
Welcome to ATEN KE8950 User Station
Copyright(c) 2009-2013 ATEN International Co., Ltd.

--Press ENTER to start CLI session
--Press T/t to start TextMenu :

Welcome to CLI mode

USER NAME: administrator
PASSWORD:
#>
```

デバイス/プロファイルのコマンド

コマンド文字列にデバイスまたはプロファイルを入力する場合、CLIには、**IPアドレス**(デバイスのみ)、ID、または「@」の後にデバイス/プロファイルのリスト番号を添える形式で、名前を入力してください。

注意:

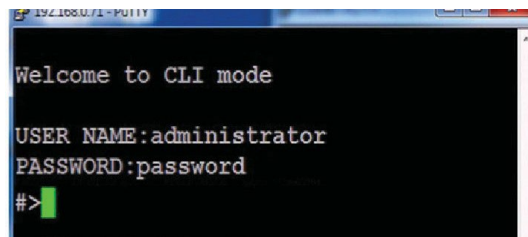
デバイス/プロファイルのリスト番号を調べるには、リストコマンドを実行してください(p.181参照)。

Telnet

KXシリーズは、Telnetを使用したリモートターミナルセッションを介して操作や設定を行うことができます。これは、デバイスが最初にセットアップを行ってネットワークに接続する場合に設定するのに便利な方法です。

Telnetセッションを使用してKXシリーズのデバイスにログインするには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. コンピューターで、ターミナル(コマンドライン)セッションを開いてください。
2. プロンプトで、次の方法でKXデバイスのIPアドレスにポート9130を指定してください:
telnet [IPアドレス] [ポート]
3. [Enter]キーを押してください。そうすると、ログイン画面が表示されるため、ログインプロンプトでパスワードを入力してください。



検証

コマンドを送信すると、コマンドラインの最後に検証メッセージが表示されます。echoコマンドを使用して、番号でコマンドを識別してください:

- **Command OK** - コマンドは正しく、正常に処理されます。
- **Command incorrect** - コマンドの書式または値が間違っています。
- **Echo Command** - コマンド文字列の最後に、次のように入力してください:**e1234** ここで言う「1234」は、任意の数字を使用することができます。検証メッセージでは、このエコー番号が返ってきます。

ポート切替コマンド

ポート切替コマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + 出力 + 番号1 + 入力 + 番号2 + モード + ストリーム + 接続 + [Enter]

1. 例えば、レシーバーの接続をトランスミッター(192.168.0.20)に切り替える場合は、次のように入力します：

sw i192.168.0.20 [Enter]

2. 例えば、トランスミッター接続からレシーバーを切断する場合は、次のように入力します：

sw off [Enter]

3. 例えば、レシーバー(192.168.0.99)をトランスミッター(192.168.0.79)に接続する際に、ビデオとオーディオのストリーミングに排他的なアクセスを行う場合は、次のように入力します：

sw o192.168.0.99 i192.168.0.79 exclusive video audio on [Enter]

4. 例えば、ビデオストリーミングからレシーバー(192.168.0.11)を切断し、OSDメニューに戻すには、次のように入力します：

sw o192.168.0.11 off [Enter]

5. 例えば、レシーバー(192.168.0.09)をビデオストリーミングから切断し、OSDからログアウトするには、次のように入力します：

sw o192.168.0.09 logout [Enter]

6. 例えば、レシーバーのUSBストリーミングを切断するには、次のように入力します：

sw usb off [Enter]

7. 例えば、CLIの5番目に一覧表示されているトランスミッターに対してレシーバーを切り替えるには、次のように入力します：

sw i@5 exclusive all on [Enter]

8. 例えば、CLIの7番目に一覧表示されているトランスミッターに対してレシーバーを切り替えて、echoコマンドをエコー番号4312で実行するには、次のように入力します：

sw i@7 exclusive all on e4312

9. 例えば、CLIの14番目に一覧表示されているトランスミッターに対してレシーバーを切り替えて、占有アクセス権限でビデオ、オーディオ、USBのストリーミングを行うには、次のように入力します：

sw o192.168.0.12 i@14 occupy video audio usb on [Enter]

次の表に、ポート切替コマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

出力	説明
o	出力ポートコマンド(RX)

番号1	説明
xx	出力ポート xx: レシーバーのIDまたはIPアドレス
@zz	リスト番号 zz: 1～99 CLIで4番目に一覧表示されているレシーバーを使用するには、次のように入力します。 o@4

入力	説明
i	入力コマンド(TX)

番号2	説明
yy	入力ポート yy: トランスミッターのIDまたはIPアドレス
@zz	リスト番号 zz: 1～99 CLIで8番目に一覧表示されているトランスミッターを使用するには、次のように入力します i@8

モード	説明
exclusive	アクセスモードを「排他」に設定します。
share	アクセスモードを「共有」に設定します。
occupy	アクセスモードを「占有」に設定します。
viewonly	アクセスモードを「参照のみ」に設定します。モードを省略すると、デフォルトで「view only」が使用されます。

ストリーミング	説明
video	ビデオのストリーミングソースを設定します。
audio	オーディオのストリーミングソースを設定します。
serial	シリアルデータのストリーミングソースを設定します。
usb	USBストリーミングソースを設定します。
all	すべてのストリーミングソースを設定します。

接続	説明
on	接続します。
off	切断します。
logout	OSDからログアウトします。

次の表に、利用可能なポート切替コマンドを示します：

コマンド	出力	番号1	入力	番号2	モード	ストリーミング	接続	説明
sw	o	xx	i	yy	exclusive	video audio serial usb all	on	出力xxを入力yyに切り替えて、ソースに排他モードでアクセスします。 xx:レシーバーのID yy:トランスミッターのID
sw	o	xx	i	yy	share	video audio serial usb all	on	出力xxを入力yyに切り替えて、ソースに共有モードでアクセスします。 xx:レシーバーのID yy:トランスミッターのID
sw	o	xx	i	yy	occupy	video audio serial usb all	on	出力xxを入力yyに切り替えて、ソースに占有モードでアクセスします。 xx:レシーバーのID yy:トランスミッターのID
sw	o	xx	i	yy	viewonly	video audio serial usb all	on	出力xxを入力yyに切り替えて、ソースに「参照のみ」のモードでアクセスします。 xx:レシーバーのID yy:トランスミッターのID
sw	o	xx					off	出力xxを切り替え、ストリーミングを切断し、OSDメニューに戻ります。 xx:レシーバーのID
sw	o	xx					logout	出力をxxに切り替え、ストリーミングを切断し、OSDメニューからログアウトします。 xx:レシーバーのID
sw						video audio serial usb all	off	切断するレシーバーのストリームを切り替えます。

コマンド	出力	番号1	入力	番号2	モード	ストリーミング	接続	説明
sw							off	レシーバーがストリーミングを切断するように切り替え、OSDメニューに戻ります。
sw			i	@zz	exclusive share occupy viewonly	video audio serial usb all	on	レシーバーを入力@zzに切り替えて、[mode]モードでアクセスし、ソースをストリーミングします。 zz: CLIでn番目に一覧表示されているトランスミッターの番号
sw	o	xx	i	@zz	exclusive	video audio serial usb all	on	出力を入力@zzに切り替えて、[mode]モードでアクセスし、ソースをストリーミングします。 xx: レシーバーのID zz: CLIでn番目に一覧表示されているトランスミッターの番号

注意:

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. モードのコマンド文字列は省略可能です。省略時には、「view only」(参照のみ)がデフォルトで使用されます。
3. ローカル側のレシーバーを設定する際には、「出力」および「番号1」のコマンド文字列を省いてください。

ミュートコマンド

ミュートコマンドを使うと、オーディオを有効または無効にすることができます。

ミュートコマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + 出力 + 番号1 + 制御 + [Enter]

1. 例えば、レシーバーのミュートをOFF（オーディオをON）にするには、次のように入力します：

mute off [Enter]

2. 例えば、レシーバー（192.168.0.11）のミュートをONにするには、次のように入力します：

mute o192.168.0.11 on [Enter]

3. 例えば、レシーバー（192.168.0.18）のミュートをOFFにするには、次のように入力します：

mute o192.168.0.11 on [Enter]

次の表に、ミュートコマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
mute	ミュートコマンド

出力	説明
o	出力ポートコマンド

番号1	説明
xx	出力番号 xx:レシーバーのIDまたはIPアドレス

制御	説明
on	ミュートをONにします。オーディオは無効です。
off	ミュートをOFFにします。オーディオは有効です（デフォルト）。

次の表に、利用可能なミュートコマンドを示します：

コマンド	出力	番号1	制御	説明
mute	o	xx	on	出力xxのミュートをONにします。 xx: レシーバーID
mute	o	xx	off	出力xxのミュートをOFFにします xx: レシーバーID
mute			on	レシーバーのミュートをONにします。
mute			off	レシーバーのミュートをOFFにします。

注意：

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. **制御**コマンド文字列は、省略可能です。省略時には、デフォルトで「off」が使用されます。
3. ローカル側のレシーバーを設定する際には、「出力」および「番号1」のコマンド文字列を省いてください。

プロフィールコマンド

プロフィールコマンドを使うと、プロフィールやビデオウォールに接続することができます。

プロフィールコマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + プロファイル + 番号1 + 制御 + [Enter]

1. 例えば、プロフィール8に接続し、OSDメニューをロックするには、次のように入力します：

profile f8 [Enter]

2. 例えば、プロフィール4に接続し、OSDメニューにアクセスするには、次のように入力します：

profile f4 release [Enter]

3. 例えば、プロフィール12との接続を切断し、レシーバーのOSDメニューに戻るには、次のように入力します：

profile f12 back [Enter]

次の表に、プロフィールコマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
profile	プロフィールコマンド

プロファイル	説明
f	プロフィールID

番号1	説明
xx	プロフィールまたはビデオウォールID xx: 1～99

制御	説明
lock	プロフィールを接続し、OSDメニューへのアクセスをロックします（デフォルト）。
release	プロフィールを接続し、OSDメニューへのアクセスを許可します。
back	プロフィールを切断し、レシーバーのOSDメニューに戻ります。

次の表に、利用可能なプロファイルコマンドを示します：

コマンド	プロファイル	番号1	制御	説明
profile	f	xx	lock	プロファイルxxに接続し、OSDアクセスをロックします。 xx: 1～99
profile	f	xx	profile	プロファイルxxを接続し、OSDアクセスを許可します。 xx: 1～99
profile	f	xx	back	プロファイルxxを切断し、レシーバーのSDメニューに戻ります。 xx: 1～99

注意：

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. **制御**コマンド文字列は、省略可能です。省略時には、デフォルトで「**lock**」が使用されます。
3. 機能の「**lock**」および「**release**」コマンドは、プロファイルの作成時に、「**接続時にOSDをロックする**」の項目がチェックされていることを確認してください。詳細については、p.119「OSDのロック」を参照してください。

EDIDコマンド

EDIDにはディスプレイの基本情報が含まれており、ビデオソースとの通信に使用されます。EDIDコマンドを使うと、トランスミッターのEDID設定を変更することができます。EDID設定の詳細については、p.45「プロパティ」を参照してください。

EDIDコマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + アドレス + 番号 + 制御 + [Enter]

- 例えば、デバイス(192.168.0.3)がリミックスEDIDモードを使用するように設定する場合は、次のように入力します：

edid a192.168.0.3 remix [Enter]

次の表に、EDID コマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
edid	EDIDコマンド

アドレス	説明
a	アドレスコマンド

番号	説明
xx	アドレス番号 xx: レシーバーのIDまたはIPアドレス

制御	説明
auto	接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDをチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します。
remix	接続されているすべてのディスプレイのEDIDとATENのデフォルトEDIDを手動でチェックし、すべてのディスプレイに最適な共通解像度を使用します(p.53「EDIDモード」を参照)。
default	ATENのデフォルトEDIDを実行します。(デフォルト)
manual	レシーバーのOSDからEDID設定を手動で設定します (p.53「EDID モード」参照)。

次の表に、利用可能なEDIDコマンドを示します：

コマンド	アドレス	番号	制御	入力	説明
edid	a	xx	auto	[Enter]	アドレスxxのEDIDを「auto」(自動)に設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
edid	a	xx	remix	[Enter]	アドレスxxのEDIDを「remix」(リミックス)に設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
edid	a	xx	default	[Enter]	アドレスxxのEDIDを「default」(デフォルト)に設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
edid	a	xx	manual	[Enter]	アドレスxxのEDIDを「manual」(手動)に設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス

リセットコマンド

リセットコマンドを使用すると、デバイスをリセットして、設定値を工場出荷時の状態に戻します。リセットには、デバイスにおけるIPアドレスのリセットが含まれます。

注意:

リセットコマンドは、ログイン情報以外のすべての設定を工場出荷時の値にリセットします。ログイン情報をリセットするには、p.210「全情報のリセット」を参照してください。

リセットコマンドの構文は次のとおりです:

コマンド + アドレス + 番号 + [Enter]

- 例えば、デバイス(192.168.0.95)をリセットするには、次のように入力します:

reset a192.168.0.95 [Enter]

- 例えば、レシーバーをリセットするには、次のように入力します:

reset [Enter]

次の表に、リセットコマンドで利用可能な値を示します:

コマンド	説明
reset	リセットコマンド

アドレス	説明
a	アドレスコマンド

番号	説明
xx	アドレス番号 xx: レシーバーのIDまたはIPアドレス

次の表に、利用可能なリセットコマンドを示します:

コマンド	アドレス	番号	Enter	説明
reset	a	xx	[Enter]	アドレスxxを出荷時のデフォルト設定にリセットします。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
reset			[Enter]	レシーバーの設定をリセットします。

注意:

- 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
- ローカル側のレシーバーをリセットする際には、「アドレス」および「番号」のコマンド文字列を省いてください。

RS-232Cコマンド

RS-232Cコマンドでは、デバイスのRS-232C設定を定義できます。

RS-232Cコマンドの構文は次のとおりです：

**コマンド + アドレス + 番号 + ボーレート + パリティ + データビット + ストップビット + フロー制御
[Enter]**

- 例えば、デバイス(192.168.0.33)に対して、ボーレート38400、パリティなし、データビット8、ストップビット1で設定するには、次のように入力します：

baud a192.168.0.33 38400 none 8 1 [Enter]

- 例えば、ローカルデバイスに対して、ボーレートを19200で設定するには、次のように入力します：

baud 19200 [Enter]

次の表に、RS-232Cコマンドで使用可能な値を示します：

コマンド	説明
baud	RS-232Cコマンド

アドレス	説明
a	アドレスコマンド

番号1	説明
xx	アドレス番号 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス

ボーレート	説明
9600	ボーレート9600を使用します。
19200	ボーレート19200を使用します。
38400	ボーレート38400を使用します。
115200	ボーレート115200を使用します。

パリティ	説明
None	パリティをなしに設定します。
Even	パリティを偶数に設定します。
Odd	パリティを奇数に設定します。

データビット	説明
5	データビットを5に設定します。
6	データビットを6に設定します。

データビット	説明
7	データビットを7に設定します。
8	データビットを8に設定します。

ストップビット	説明
1	ストップビットを1に設定します。
2	ストップビットを2に設定します。

フロー制御	説明
None	フロー制御を「なし」に設定します。
Hardware	フロー制御を「ハードウェア」に設定します。
Xon	フロー制御を「Xon」に設定します。
Xoff	フロー制御を「Xoff」に設定します。

次の表に、利用可能なボーレートコマンドを示します：

コマンド	アドレス	番号 1	ボー レート	パリティ	データ ビット	ストップ ビット	フロー制御	説明
baud	a	xx	9600	None Even Odd	5 6 7 8	1 2	None Hardware Xon/Xoff	アドレスxxに対して、ボーレートを9600に設定し、指定のパリティ、データビット、ストップビット、フロー制御に定義します。
baud	a	xx	19200	None Even Odd	5 6 7 8	1 2	None Hardware Xon/Xoff	アドレスxxに対して、ボーレートを19200に設定し、指定のパリティ、データビット、ストップビット、フロー制御に定義します。
baud	a	xx	38400	None Even Odd	5 6 7 8	1 2	None Hardware Xon/Xoff	アドレスxxに対して、ボーレートを38400に設定し、指定のパリティ、データビット、ストップビット、フロー制御に定義します。
baud	a	xx	115200	None Even Odd	5 6 7 8	1 2	None Hardware Xon/Xoff	アドレスxxに対して、ボーレートを115200に設定し、指定のパリティ、データビット、ストップビット、フロー制御に定義します。

コマンド	アドレス	番号1	ボーレート	パリティ	データビット	ストップビット	フロー制御	説明
baud			9600					ローカルデバイスのボーレートを9600に設定します。
baud			19200					ローカルデバイスのボーレートを19200に設定します。
baud			38400					ローカルデバイスのボーレートを38400に設定します。
baud			115200					ローカルデバイスのボーレートを115200に設定します。

注意:

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. **ボーレート**の値は必須ですが、**パリティ**、**データビット**および**ストップビット**は省略可能です。この場合、これらの値の設定は変更されません。
3. ローカル側のデバイスを設定する際には、「**アドレス**」および「**番号**」の設定を省いてください。

OSDコマンド

レシーバーのOSDメニューを有効または無効にするには、次のコマンドを使用してください：

コマンド + 出力 + 番号 + 制御 + [Enter]

- 例えば、レシーバー(192.168.0.51)のOSDを有効にするには、次のように入力します：

osd o192.168.0.51 on [Enter]

- 例えば、ローカル側のレシーバーのOSDを無効にするには、次のように入力します：

osd off [Enter]

次の表に、OSDコマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
osd	OSDコマンド

出力	説明
o	出力コマンド

番号	説明
xx	出力番号 xx:レシーバーのIDまたはIPアドレス

制御	説明
on	OSD機能を有効にします。
off	OSD機能を無効にします(デフォルト)。

次の表に、利用可能なOSDコマンドを示します：

コマンド	出力	番号	制御	入力	説明
osd	o	xx	on	[Enter]	出力xxのOSD機能を有効にします。 xx:レシーバーのIDまたはIPアドレス
osd	o	xx	off	[Enter]	出力xxのOSD機能を無効にします (デフォルト)。 xx:レシーバーのIDまたはIPアドレス

注意：

- 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
- ローカル側のレシーバーを設定する際には、「出力」および「番号」のコマンド文字列を省いてください。

リストコマンド

リストコマンドを使用すると、ユーザー、設定、および接続に関する情報を取得することができます。

リストコマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + 出力 + 入力 + 番号 + 制御 + [Enter]

- 例えば、利用可能なチャンネルの完全な一覧を取得したい場合は、次のように入力します：
list channel [Enter]
- 例えば、使用可能なプロファイルの完全な一覧を取得したい場合は、次のように入力します：
list profile [Enter]
- 例えば、すべてのOSDメニューにログインしている全ユーザーを一覧表示するには、次のように入力します：
list login [Enter]
- 例えば、レシーバー(192.168.0.44)でOSDにログインしているユーザーを一覧表示するには、次のように入力します：
list o192.168.0.44 login [Enter]
- 例えば、利用可能な接続の完全なリストを取得したい場合は、次のように入力します：
list connection [Enter]
- 例えば、トランスミッター(192.168.0.88)におけるの現在の接続を一覧表示するには、次のように入力してください：
list i192.168.0.88 connection [Enter]

次の表に、リストコマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
list	リストコマンド
出力	説明
o	出力コマンド
入力	説明
i	入力コマンド
番号	説明
xx	出力または入力番号 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス

制御	説明
channel	使用可能なチャンネルに関する情報を一覧表示します。
profile	使用可能なプロファイルおよびテレビウォール接続に関する情報を一覧表示します。
rx	レシーバーに関する詳細を一覧表示します。
login	OSDメニューにログインしたユーザーの情報を一覧表示します。
connection	トランスミッターの現在の接続に関する情報を一覧表示します。

次の表に、利用可能なリストコマンドを示します：

コマンド	出力	入力	番号	制御	説明
list	o		xx	login	出力xxでOSDにログインしているユーザーを一覧表示します。
list	o		xx	rx	出力xxのレシーバー情報を一覧表示します。
list		i	xx	connection	入力xxのトランスミッター情報を一覧表示します。
list				channel	利用可能なすべてのチャンネル情報を一覧表示します。
list				profile	使用可能なすべてのプロファイル情報を一覧表示します。
list				rx	すべてのレシーバーに関する情報を一覧表示します。
list				login	すべてのOSDログインに関する情報を一覧表示します。
list				connection	すべての接続に関する情報を一覧表示します。

注意：

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. ローカル側のレシーバーを参照する際には、「出力」または「入力」、および「番号」のコマンド文字列を省いてください。

読み出しコマンド

読み出しコマンドでは、デバイスのプロパティを取得することができます。

読み出しコマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + 出力 + 入力 + 番号 + 制御 + [Enter]

1. 例えば、ローカル側のレシーバーのすべてのプロパティを読み出すには、次のように入力します：

read all [Enter]

2. 例えば、レシーバー(192.168.0.19)のプロパティのすべてを読み出すには、次のように入力します：

read o192.168.0.19 all [Enter]

3. 例えば、すべてのトランスミッター(192.168.0.28)のプロパティのすべてを読み出すには、次のように入力します：

read i192.168.0.28 all [Enter]

4. 例えば、レシーバー(192.168.0.61)の基本プロパティを読み出すには、次のように入力します：

read o192.168.0.61 basic [Enter]

5. 例えば、トランスミッター(192.168.0.71)のネットワークプロパティを読み出すには、次のように入力してください：

read i192.168.0.71 network [Enter]

次の表に、読み出しコマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
read	読み出しコマンド
出力	説明
o	出力コマンド
入力	説明
i	入力コマンド
番号	説明
xx	出力または入力番号 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス

制御	説明
all	すべてのデバイスプロパティーを読み取ります。
basic	基本プロパティーを読み取ります。
network	ネットワークプロパティーを読み取ります。
ipsettings	IP設定を読み取ります。
rs232	RS-232Cプロパティーを読み取ります。
properties	接続プロパティーを読み取ります。
manager	マトリックスマネジャーソフトウェアのプロパティーを読み取ります。
streams	有効なメディアプロパティーを読み取ります。
tx	ストリーミングソースのIPプロパティーを読み取ります (レシーバー)
usbmode	USBモードプロパティーを読み取ります (レシーバー)
multicast	マルチキャストのプロパティーを読み取ります (トランスミッター)
videoqtyadvanced	ビデオプロパティーの詳細を読み取ります (トランスミッター)
ossettings	OSプロパティーを読み取ります (トランスミッター)

次の表に、利用可能な読み出しコマンドを示します：

コマンド	出力	入力	番号	制御	説明
read	o	i	xx	all	出力または入力xxすべてのデバイスプロパティーを読み取ります。 xx：デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	basic	出力または入力xxの基本プロパティーを読み取ります。 xx：デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	network	出力または入力xxのネットワークプロパティーを読み取ります。 xx：デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	ipsettings	出力または入力xxのIPアドレスのプロパティーを読み取ります。 xx：デバイスのIDまたはIPアドレス

コマンド	出力	入力	番号	制御	説明
read	o	i	xx	rs232	出力または入力xxのRS-232Cプロパティーを読み取ります。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	properties	出力または入力xxの接続プロパティーを読み取ります。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	manager	出力または入力xxにおけるマトリックスマネージャーソフトウェアのIPとポートのプロパティーを読み取ります。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o	i	xx	streams	出力または入力xxの有効なメディアのプロパティーを読み取ります。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス
read	o		xx	tx	出力xxのソースストリームのIPアドレスのプロパティーを読み取ります。 xx: レシーバーのIDまたはIPアドレス
read	o		xx	usbmode	出力xxのUSBモードのプロパティーを読み出します。 xx: レシーバーのIDまたはIPアドレス
read	i		xx	multicast	入力xxのマルチキャストのプロパティーを読み取ります。 xx: トランスミッターのIDまたはIPアドレス
read	i		xx	videoqtyadvanced	入力xxにおけるビデオプロパティーの詳細を読み取ります。 xx: トランスミッターのIDまたはIPアドレス
read	i		xx	ossettings	入力xxにおけるOSプロパティーを読み取ります。 xx: トランスミッターのIDまたはIPアドレス
read				all	ローカルレシーバーにおけるすべてのプロパティーを読み取ります。

コマンド	出力	入力	番号	制御	説明
read				basic ipsettings rs232 properties manager streams tx usbmode	ローカルレシーバーの [control] ネットワークプロパティを読み取ります。

注意:

1. 各コマンド文字列は、スペースで区切られます。
2. ローカル側のレシーバーのプロパティを読み出す際には、「出力」または「入力」、および「番号」のコマンド文字列を省いてください。

設定コマンド

設定コマンドを使用すると、デバイスのプロパティを設定することができます。一部の設定では、デバイスとマトリクスマネージャーソフトウェアの両方がオンラインであることが求められます。そうでないと、コマンドが失敗する可能性があります。

設定コマンドの構文は次のとおりです：

コマンド + 出力 + 入力 + 番号 + 制御 + 値 + [Enter]

1. 例えば、ローカル側のレシーバーの名前をKX9970TX1に設定するには、次のように入力します：

set Name=KX9970TX1 [Enter]

2. 例えば、トランスミッター(192.168.0.33)の説明を「KX Room B」に設定するには、次のように入力します：

set o192.168.0.19 Description=KX Room B [Enter]

3. 例えば、トランスミッター(192.168.0.28)のDHCP設定を「スタティック」に設定するには、次のように入力します：

set i192.168.0.28 dhcpFlag=STATIC [Enter]

4. 例えば、ローカル側のレシーバーのIP設定を「192.168.0.2」に設定するには、次のように入力します：

set ipAddr=192.168.0.2 [Enter]

5. 例えば、レシーバー(192.168.0.56)に対するトランスミッターのビデオIP設定を「192.168.0.44」に設定するには、次のように入力してください：

set o192.168.0.56 TxVideoIP=192.168.0.44 [Enter]

次の表に、設定コマンドで利用可能な値を示します：

コマンド	説明
set	設定コマンド
出力	説明
o	出力コマンド
入力	説明
i	入力コマンド
番号	説明
xx	出力または入力番号 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス

制御	説明
Name	デバイス名を設定します。
Description	デバイスの説明を設定します。
ipInstallerFlag	IPインストーラーのオプションを設定します。
dhcpFlag	DHCP設定を行います。
ipAddr	IPアドレスを設定します。
netmask	サブネットマスクを設定します。
gw	デフォルトゲートウェイを設定します。
modeFlag	デバイスモードの設定を行います。
BaudRate	ボーレート設定を行います。
Parity	パリティ設定を行います。
DataBit	データビットの設定を行います。
StopBit	ストップビットの設定を行います。
FlowCtrl	フロー制御の設定を行います。
TxVideoIP	トランスミッターのビデオIP設定を行います。
TxAudioIP	トランスミッターのオーディオIP設定を行います。
TxUSBIP	トランスミッターのUSB IP設定を行います。
TxRSIP	トランスミッターのRS-232C IP設定を行います。
VideoEnFlag	(有効なメディアの)ビデオソースストリームを設定します。
AudioEnFlag	(有効なメディアの)オーディオソースストリームを設定します。
USBEnFlag	(有効なメディアの)USBソースストリームを設定します。
RSEnFlag	(有効なメディアの)RS-232Cソースストリームを設定します。
ManagerIP	マトリックスマネジャーソフトウェアのIPを設定します。
ManagerPort	マトリックスマネジャーソフトウェアのポートを設定します。
Beeper	ビープ音の設定を行います。
RxVM	USBモードの設定を行います。
USBSecure	USB暗号化を設定します。
PortOS	ポートOS設定を設定します。
OSLanguage	OSの言語を設定します。
videoMCastEn	マルチキャストビデオの有効化設定を行います。

制御	説明
audioMCastEn	マルチキャストオーディオの有効化設定を行います。
Edid	EDIDモードの選択設定を行います。
VideoType	ビデオタイプの設定を行います。
ColorDepth	色数の設定を行います。
BandwidthLimit	帯域制限設定を行います。
VideoQty	動画の画質を設定します。
BGRefresh	バックグラウンドのリフレッシュ設定を行います。
Beeper	ビーブ音の設定を行います。
OccupyTimeout	占有タイムアウト設定を行います。
Resolution	解像度設定を行います。

値	説明
=yy	値をyyに設定します。 yy: 使用されているコントロールに対応する値を入力してください。

次の表に、利用可能な設定コマンドを示します：

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set	o	i	xx	Name	yy	出力または入力xxの名前をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 名前の値
set	o	i	xx	Description	yy	出力または入力xxの説明をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 説明の値
set	o	i	xx	ipInstallerFlag	yy	出力または入力xxのIPインストーラーのオプションをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、viewonly、disableのいずれか

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set	o	i	xx	dhcpFlag	yy	出力または入力xxのDHCPフラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: dhcp、staticのいずれか
set	o	i	xx	ipAddr	yy	出力または入力xxのIPアドレスをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: IPアドレスの値
set	o	i	xx	netmask	yy	出力または入力xxのネットマスクをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: サブネットマスクの値
set	o	i	xx	gw	yy	出力または入力xxのデフォルトゲートウェイをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: デフォルトゲートウェイの値
set	o	i	xx	modeFlag	yy	出力または入力xxのモードフラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: extender、matrixのいずれか
set	o	i	xx	BaudRate	yy	出力または入力xxのボーレートをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 9600、19200、38400、115200のいずれか
set	o	i	xx	Parity	yy	出力または入力xxのパリティをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: none、even、oddのいずれか
set	o	i	xx	DataBit	yy	出力または入力xxのデータビットをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 5、6、7、8

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set	o	i	xx	StopBit	yy	出力または入力xxのストップビットをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 1、1.5、2
set	o	i	xx	FlowCtrl	yy	出力または入力xxのフロー制御をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: none、hardware、Xon、Xoffのいずれか
set	o	i	xx	TxVideoIP	yy	出力xxのビデオIP設定を行います。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: IPアドレスの値
set	o		xx	TxAudioIP	yy	出力xxのオーディオIP設定を行います。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: IPアドレスの値
set	o		xx	TxUSBIP	yy	出力xxのUSB IP設定を行います。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: IPアドレスの値
set	o		xx	TxRSIP	yy	出力xxのRS-232C IP設定を行います。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: IPアドレスの値
set	o	i	xx	VideoEnFlag	yy	出力または入力xxのビデオ有効化フラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set	o	i	xx	AudioEnFlag	yy	出力または入力xxのオーディオ有効化フラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set	o	i	xx	USBEnFlag	yy	出力または入力xxのUSB有効化フラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set	o	i	xx	RSEnFlag	yy	出力または入力xxのRS-232C有効化フラグをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set	o	i	xx	ManagerIP	yy	出力または入力xxのマネジャーIPをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: マトリックスマネジャーソフトウェアのIPアドレス
set	o	i	xx	ManagerPort	yy	出力または入力xxマネジャーポートをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: マトリックスマネジャーソフトウェアのポート
set	o	i	xx	Beeper	yy	出力または入力xxのブープ音をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set	o		xx	RxVM	yy	出力xxにおけるUSBモードをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: vm、vusbのいずれか
set	o		xx	USBSecure	yy	出力xxのUSB暗号化をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: on、offのいずれか
set		i	xx	PortOS	yy	入力xxのポートOSをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: win、mac、sun、otherのいずれか

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set		i	xx	OSLanguage	yy	入力xxのOS言語をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 次のうちのいずれかenglish、japanese、french、german、spanish、korean、chinese(traditional)、english(uk)、swedish、arabic、belgian、canadian-bilingual、french(canada)、czech、danish、finnish、greek、hebrew、hungarian、international(iso)、italian、latin american、dutch、norwegian、persian(farsi)、polish、portuguese、russian、slovak、french (switzerland)、german (switzerland)、switzerland、reserved、turkish-q、reserved、serbo-croatian
set		i	xx	videoMCastEn	yy	入力xxのビデオ・マルチキャスト有効化をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set		i	xx	audioMCastEn	yy	入力xxのオーディオ・マルチキャスト有効化をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: enable、disableのいずれか
set		i	xx	Edid	yy	入力xxのEDIDをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: default、auto、manual、remixのいずれか
set		i	xx	VideoType	yy	入力xxのビデオタイプをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: dvi-d、dvi-aのいずれか

コマンド	出力	入力	番号	制御	値	説明
set		i	xx	ColorDepth	yy	入力xxの色深度をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 8、16、24、36のいずれか
set		i	xx	BandwidthLimit	yy	入力xxのバンド幅制限をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: unlimited、100、200、500のいずれか
set		i	xx	VideoQty	yy	入力xxのビデオ品質をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 1、2、3、4、5のいずれか
set		i	xx	BGRefresh	yy	入力xxのバックグラウンドのリフレッシュをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: off、16、32、64、128、256のいずれか
set		i	xx	OccupyTimeout	yy	入力xxの占有タイムアウトをyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 1～240
set		i	xx	Resolution	yy	入力xxの解像度をyyに設定します。 xx: デバイスのIDまたはIPアドレス yy: 次のうちのいずれか。 1920x1200、1920x1080、1680x1050、 1600x1200、1600x900、 1440x900、1400x1050、 1366x768、1280x1024、 1280x960、1280x720、 1152x864、1024x768、 800x600、720x400、 640x480、2560x1080、 3840x2160、1920x1440、 2560x1600、2560x1440、 2048x1536、5120x2880

安全にお使いいただくために

全般

- 本製品は、屋内での使用に限ります。
- 製品に同梱されるドキュメントは全てお読みください。またドキュメント類は全て保存してください。
- 製品に関する注意・説明に従って取り扱ってください。
- 設置場所は不安定な面(台車、簡易的なスタンドやテーブル等)を避けるようにしてください。デバイスが落下すると、深刻な損傷が発生します。
- 製品が水に濡れるおそれのあるような場所で使用しないでください。
- 製品は熱源の近く、またはその熱源の上などで使用しないでください。
- 製品のケースには必要に応じて通気口が設けられています。通気口のある製品は、安定した運用を行うため、また製品の過熱を防ぐために、開口部を塞いだり覆ったりしないでください。
- 製品本体は、通気口を塞いでしまわないよう、柔らかいもの(ソファ、ラグなど)の上に置かないでください。同様に、製品本体は、十分な換気が提供されていない限り、キャビネットの中に置かないようにしてください。
- 製品にいかなる液体もかからないようにしてください。
- 電気回路が過負荷状態に陥らないようにしてください。電気機器を回路に接続する前に、電源の上限を把握しておき、これを超えないように注意してください。回路の電気仕様を常に見直して、危険な条件を生じさせていないかどうか、また、すでに危険な条件がそろっていないかどうかを確認してください。電気回路の過負荷は火災や機器破損の原因となります。
- 電源プラグを電源コンセントから抜く場合は、乾いた雑巾でプラグ周りのホコリを掃除してください。液体やスプレー式のクリーナーは使用しないでください。お手入れには、湿らせて固く絞った布を使用してください。
- 製品はラベルに記載されたタイプの電源に接続して運用してください。電源タイプについて不明な場合は、購入された販売店もしくは電気事業者にお問い合わせください。
- お使いの装置への損傷を避けるために、すべての装置を適切に接地するようにしてください。
- 電源やテーブルの上に物を置かないでください。人が通行するような場所を避けて電源コードを設置してください。
- システムケーブルや電源ケーブルは丁寧に取り扱いってください。これらのケーブル類の上には何も置かないようにしてください。
- 危険な電源ポイントへの接触やショートによって、発火したり感電したりするおそれがありますので、キャビネットの空きスロット等に押し込まないようにしてください。危険な電源ポイントへの接触やショートによって、発火したり感電したりするおそれがありますので、キャビネットの空きスロット等に押し込まないようにしてください。

- 製品をご自身で修理しようとししないでください。ご不明な点がございましたら技術サポートまでご相談ください。
- 下記の現象が発生した場合、コンセントからはずして技術サポートに修理を依頼してください。
 - ◆ 電源コードが破損した。
 - ◆ 装置の上に液体をこぼした。
 - ◆ 装置が雨や水に濡れた。
 - ◆ 装置を誤って落下させた、ないしはキャビネットが破損した。
 - ◆ 装置の動作に異変が見られる。(修理が必要です)
 - ◆ 製品マニュアルに従って操作しているにもかかわらず、正常に動作しない。
- 修理が必要となる故障が発生するおそれがありますので、製品マニュアルに従って操作してください。他のコントロールの不適切な調整は、修理する資格のある技術者による広範な作業を必要とする損傷をもたらす可能性があります。

ラックへのマウント

- ラックでの作業を始める前に、スタビライザーがラックに固定され床に接していること、また、ラック全体が安定した場所に置かれていることを確認してください。作業する前に、シングルラックにフロントとサイドのスタビライザーを取り付けるか、結合された複数のラックにフロントスタビライザーを取り付けてください。
- ラックには下から上に向かって、一番重いアイテムから順番に取り付けてください。
- デバイスを拡張する前にラックが水平で安定していることを確認してください。
- デバイスレールのリリース用ラッチを押しながらデバイスをスライドさせてラックに出し入れする際にはスライドレールに指を挟まないようにご注意ください。
- デバイスがラックに挿入されたら、慎重にレールをロックする位置までスライドしてください。
- ラックに供給するAC電源の分岐回路が過剰供給にならないようご注意ください。ラック全体の電源負荷は分岐回路の80%を越えないように設定する必要があります。
- ラックにマウントされたデバイスは、電源タップも含め、すべて正しく接地されていることを確認してください。
- ラックへの通気を十分に確保してください。
- 本製品で定められている保管温度の範囲内で使用できるように、ラックが設置されている場所の室温を調節してください。
- ラックに設置されているデバイスが動作している際に、デバイスを踏んだりデバイスによじ登ったりしないでください。

仕様

KX9970T/KX9970FT

機能			KX9970T	KX9970FT
コネクター	コンソールポート	キーボード	USB Type-A メス × 1(White)	
		ビデオ	DisplayPort メス × 1(Black)	
		マウス	USB Type-A メス × 1(White)	
		スピーカー	ステレオミニジャック メス × 1(Green)	
		マイク	ステレオミニジャック メス × 1(Pink)	
		RS-232C	DB-9ピン オス × 1(Black)	
	KVM ポート	キーボード/ マウス	USB Type-B メス (White)	
		スピーカー	ミニステレオジャック × 1 (Green)	
		マイク	ミニステレオジャック × 1 (Pink)	
		ビデオ	DisplayPort メス × 1(Black)	
		RS-232C	DB-9ピン メス × 1(Black)	
電源		DC電源ジャック × 2(Black)		
LAN		RJ-45 × 1 (Black) SFP+スロット × 2	SFP+スロット × 2	
制御		PS/2 メス × 1 (Purple)		
スイッチ	機能		スライドスイッチ × 1 (Black) (自動、RS-232C設定、ローカル)	
	OSD		プッシュボタン × 1	
	ポート(UP)		プッシュボタン × 1	
	ポート(DOWN)		プッシュボタン × 1	
	リセット		ピンホール型スイッチ × 1	
LED	LAN(1000 / 10000 Mbps)		(1000: Orange / 10000: Green) × 1	
	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 18.88W 108 BTU	DC12V 17.99W 104 BTU
解像度			最大5120 × 2880@30Hz、5120 × 1440@60 Hz、 4096 × 2160@60Hz(4:4:4)、 2560 × 1440 @144Hz、1920 × 1080@240Hz	

機能		KX9970T	KX9970FT
動作環境	動作温度	0～50℃	
	保管温度	-20～60℃	
	湿度	0～95%RH、結露なきこと	
ケース	ケース材料	メタル	
	重量	1.10kg(2.42 ポンド)	
	サイズ(W×D×H)	21.50×16.30×4.20cm (8.46×6.42×1.65インチ)	

KX9970R/KX9970FR

機能			KX9970R	KX9970FR
コネクター	USBバーチャルメディア		USB Type-A メス × 2(White)	
	コンソール ポート	キーボード	USB Type-A メス × 1(White)	
		ビデオ	DisplayPort メス × 1(Black)	
		マウス	USB Type-A メス × 1(White)	
		スピーカー	ステレオミニジャック メス × 1(Green)	
		マイク	ステレオミニジャック メス × 1(Pink)	
	RS-232C		DB-9ピン オス × 1(Black)	
	電源		DC電源ジャック × 2(Black)	
	LAN		RJ-45 × 1 (Black) SFP+スロット × 2	SFP+スロット × 2
スイッチ	機能		スライドスイッチ × 1 (Black) (延長、RS-232C設定)	
	OSD		プッシュボタン × 1	
	ポート(UP)		プッシュボタン × 1	
	ポート(DOWN)		プッシュボタン × 1	
	リセット		ピンホール型スイッチ × 1	
LED	LAN(1000 / 10000 Mbps)		(1000: Orange / 10000: Green) × 1	
	電源		1 (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 20.48W 137 BTU	DC12V 17.71W 124 BTU
解像度			最大5120 × 2880@30Hz、5120 × 1440@ 60 Hz、4096 × 2160@60Hz(4:4:4)、2560 × 1440 @144Hz、1920 × 1080@240Hz	
動作環境	動作温度		0～50℃	
	保管温度		-20～60℃	
	湿度		0～95%RH、結露なきこと	
ケース	ケース材料		メタル	
	重量		1.38kg(3.04 ポンド)	1.39kg(3.04 ポンド)
	サイズ(W × D × H)		22.60 × 22.40 × 5.30cm (8.90 × 8.82 × 2.09インチ)	

オプションのラックマウント

本製品では次のラックマウントオプションが利用可能です：

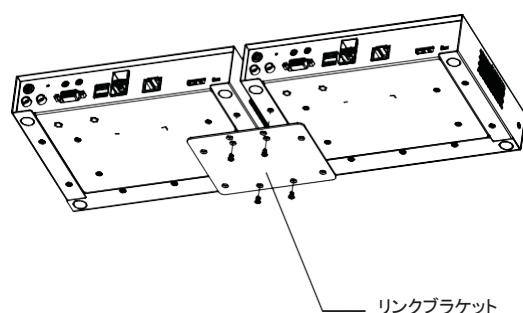
マウントタイプ	型番
デュアルラックマウントキット	2X-021G
シングルラックマウントキット	2X-031G

デュアルラックマウント

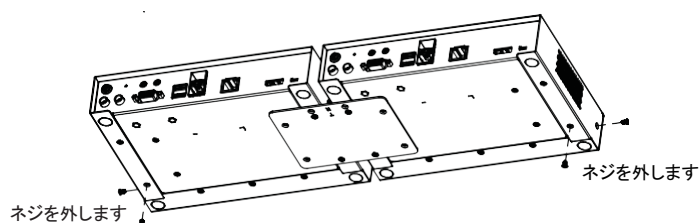
デュアルラックマウントキット2X-021Gは、2台のKX9970 / KX9970Fユニットを横並びに結合して、1Uのサーバーラックスペースにセットアップします。

デュアルラックマウントによるセットアップ(トランスミッター)

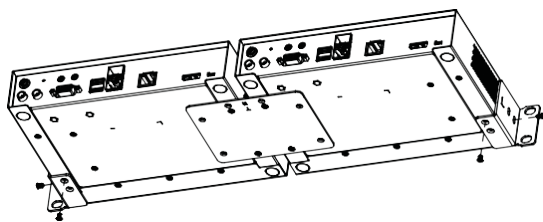
1. 2台のユニットで、リンクブラケットを取り付ける位置にあたる場所から1台につき2個ずつネジを外したら、このブラケットを図の位置に合わせ、先ほど取り外したネジで固定してください。



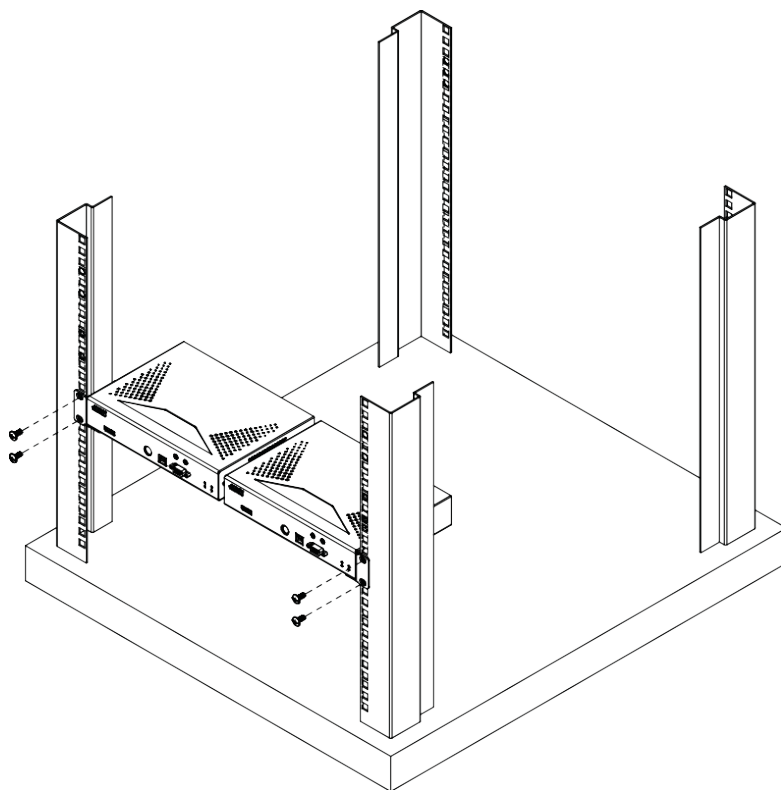
2. 各ユニットから、下図に示した位置(底面および側面)にあるネジを取り外してください。



3. 手順2で取り外したネジを使用して、下図の位置にマウント用ブラケットを取り付けてください。

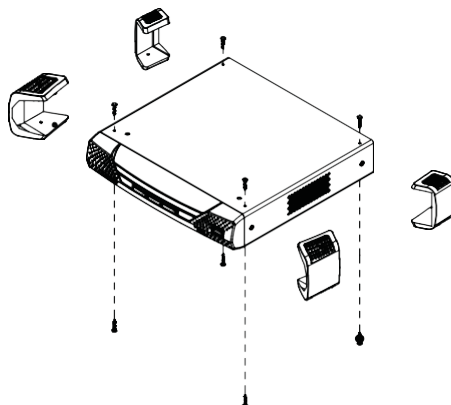


4. マウント用ブラケットをラックにネジ止めしてください。

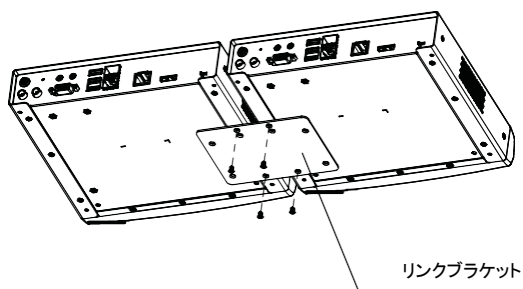


デュアルラックマウントによるセットアップ(レシーバー)

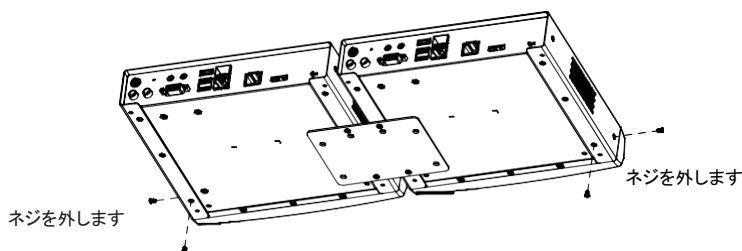
1. レシーバーから、下図に示した位置にあるネジ(8箇所)を取り外し、側面のプラスチックカバーを外してください。



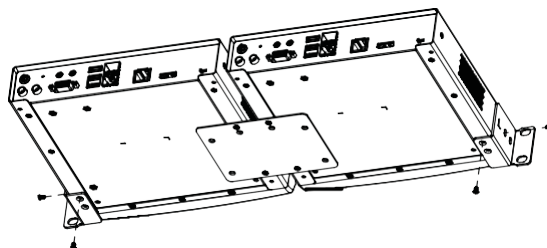
2. 2台のユニットで、リンクブラケットを取り付ける位置にあたる場所から1台につき2個ずつネジを外したら、このブラケットを図の位置に合わせ、先ほど取り外したネジで固定してください。



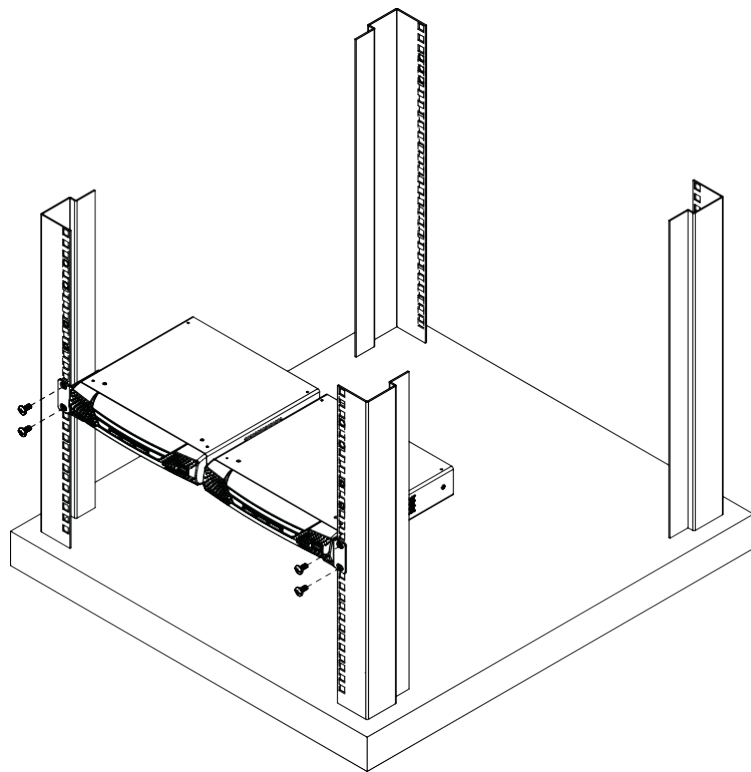
3. 各ユニットから、下図に示した位置(底面および側面)にあるネジを取り外してください。



4. 手順3で取り外したネジを使って、下図の位置にマウント用ブラケットを取り付けてください。



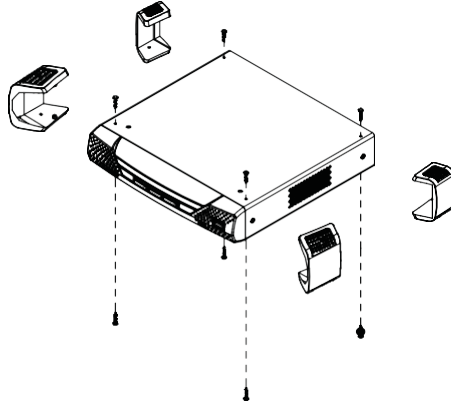
5. マウント用ブラケットをラックにネジ止めしてください。



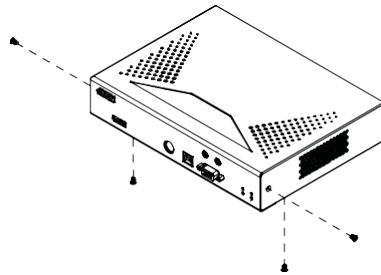
シングルラックマウント

シングルラックマウントキット「2X-031G」は、1Uのサーバーラックスペースにおいて、KXシリーズのレシーバー・ユニットを1台ずつセットアップします。

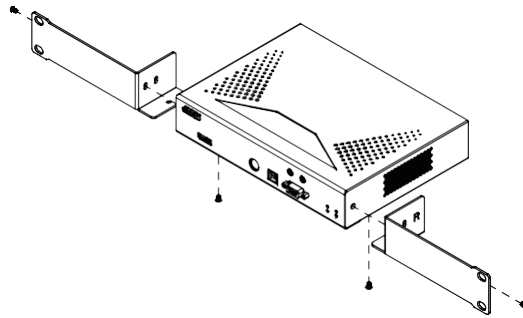
1. ユニットから、下図に示した位置にあるネジ(8箇所)を取り外し、側面のプラスチックカバーを外してください(レシーバーのユニットのみ)。



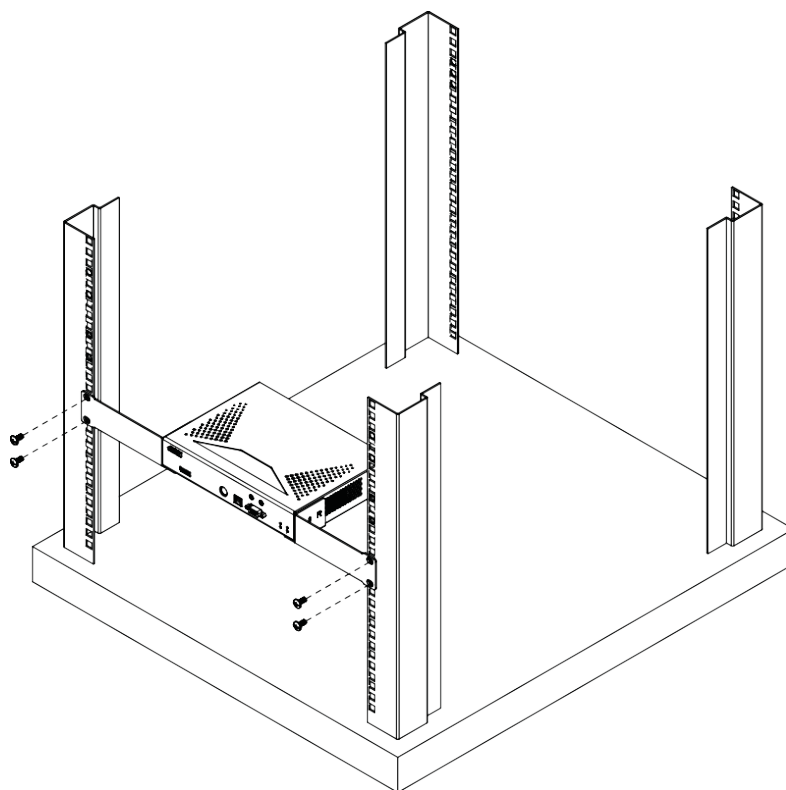
2. ユニットから、下図に示した位置にあるネジ(底面および側面)を取り外してください。



3. 手順2で取り外したネジを使って、下図の位置にマウント用ブラケットを取り付けてください。



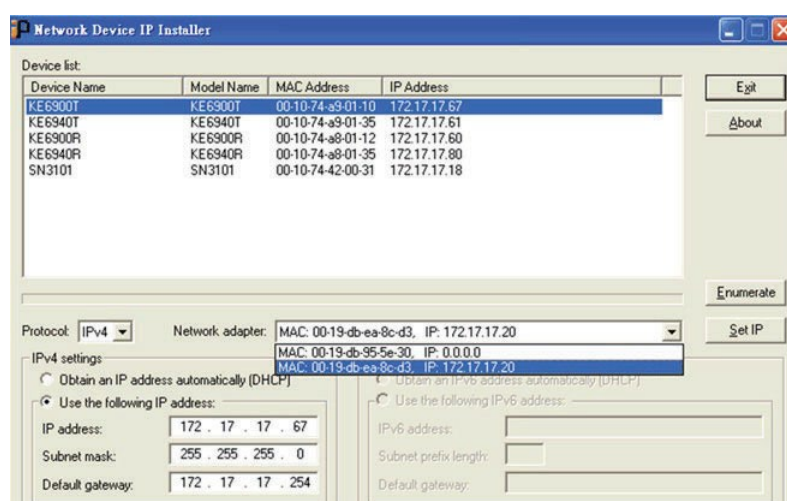
4. マウント用ブラケットをラックにネジ止めしてください。



IPインストーラー

Windowsを実行しているクライアントコンピューターから、IPインストーラーユーティリティを使って、トランスミッターまたはレシーバーのIPアドレスを割り当てることができます。ユーティリティは、当社Webサイトの「ダウンロードメニュー」、または「ソフトウェア & ドライバー」タブの製品ページから入手できます。ユーティリティをお使いのコンピューターにダウンロードしたら次の手順に従って操作を行ってください:

1. IPInstaller.zipのファイルをお使いのハードディスクドライブのディレクトリーに解凍してください。
2. IPInstallerのプログラムを解凍したディレクトリーに移動し、IPInstaller.exeを実行してください。以下のようなダイアログボックスが表示します:



3. デバイス一覧でトランスミッターまたはレシーバーを選択してください。

注意:

1. リストが空の場合、またはデバイスが表示されない場合は「**列挙**」をクリックして、デバイス一覧を更新してください。
2. リストに複数のデバイスがある場合は、MACアドレスを使用して目的のデバイスを判別してください。MACアドレスは、デバイスの底面に記載されています。
4. DHCPを使ってIPアドレスを自動的に取得する場合は「IPアドレスを自動取得する」を、固定IPアドレスを設定する場合は「IPアドレスを指定する」をそれぞれ選択してください。後者を選択した場合は、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの各欄に、お使いのネットワークに適した値を入力してください。
5. 「**IPの設定**」をクリックしてください。
6. デバイス一覧にIPアドレスが表示されたら、「**終了**」をクリックしてください。

信頼された証明書

概要

ブラウザからデバイスのログイン画面にアクセスすると、以下のようなセキュリティー警告ダイアログが表示され、デバイスの証明書が信頼できるものではないため、操作を続行するかどうかを問うメッセージが表示されます。



この証明書は信頼できるものですが、証明書の名前がMicrosoftの信頼された認証局のリストに存在しないため、このようなダイアログが表示されます。この警告メッセージは無視しても構いませんので、「Yes」ボタンを押して操作を続行してください。

自己署名(プライベート)証明書

オリジナルの自己署名暗号鍵や証明書を作成したい場合は、フリーツール「openssl.exe」をWebサイト(www.openssl.org)からダウンロードすることができます。オリジナルのプライベートキーや証明書を作成する場合は、下記の手順に従って操作してください:

1. ダウンロードしたopenssl.exeを解凍したディレクトリーに移動してください。
2. 以下のパラメーターを指定してopenssl.exeを実行してください。

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf
```

注意:

1. 上記のコマンドは1行で入力してください。パラメーターの入力途中で[Enter]キーを押さないでください。
 2. 入力値にスペースが含まれている場合は、その値をダブルクォートで囲ってください。
(例: "ATEN International")
-

以下のパラメーターを使用して、作成時に入力するキーを少なくすることも可能です:

```
/C /ST /L /O /OU /CN /emailAddress
```

例

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf -subj  
"/C=yourcountry/ST=yourstateorprovince/L=yourlocationor  
city/O=yourorganization/OU=yourorganizationalunit/  
CN=yourcommonname/emailAddress=name@yourcompany.com  
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf -subj  
"/C=CA/ST=BC/L=Richmond/O=ATEN International/OU=ATEN  
/CN=ATEN/emailAddress=eservice@aten.com.tw
```

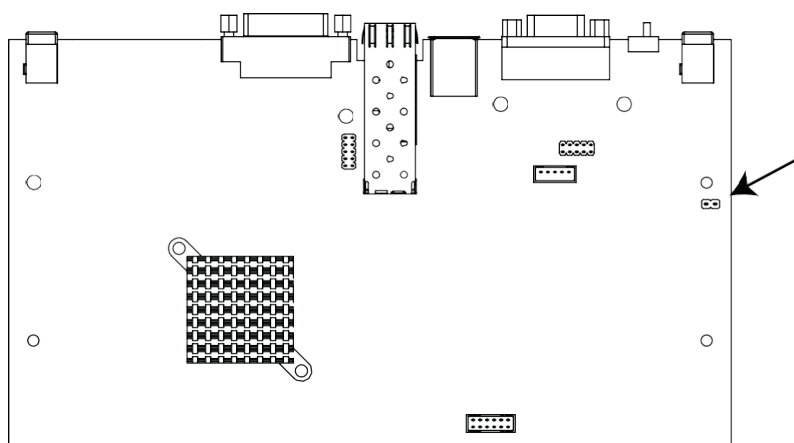
ファイルのインポート

openssl.exeのプログラムが終了すると、このプログラムを実行したディレクトリーに「CA.key」(プライベートキー)と「CA.cer」(自己署名済SSL証明書)という2つのファイルが作成されます。

全情報のリセット

(パスワードを含む)すべての情報をデフォルト設定にリセットするには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. ユニットの電源を切り、ケースを取り外してください。
2. ジャンパーキャップを使用して、メインボードで「DEFAULT PASSWORD」と書かれたピンをショートさせてください。次に例を示します。



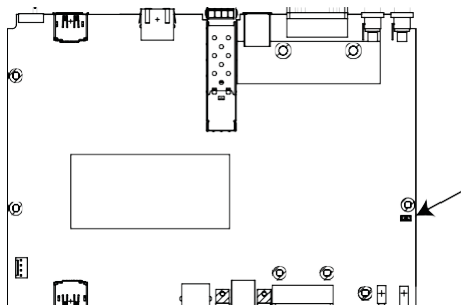
3. 本体の電源を入れてください。
4. 電源がONになったら、製品本体の電源をOFFにしてください。
5. リセットピンからジャンパーキャップを取り外したら、ケースを元通りに取り付けてください。
6. ユニットの電源を再投入してください。

ユニットの電源投入後、デフォルトのアドミニストレーターのユーザーネームとパスワードを使ってログインしてください(p.67「ログイン」参照)。

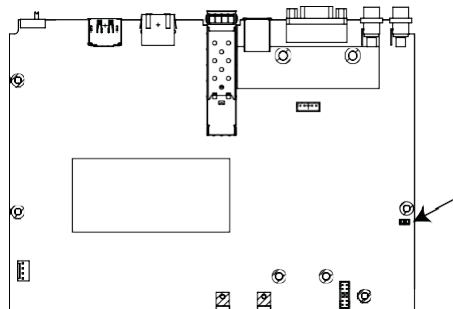
DEFAULT PASSWORDピン

「DEFAULT PASSWORD」ピンの位置は、機種によって異なります。次の図を参照してください。

■ KX9970T/KX9970FT



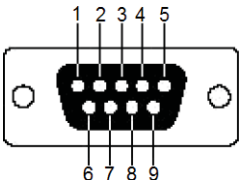
■ KX9970R/KX9970FR



RS-232Cピンアサイン

レシーバーのリアパネルにあるシリアルターミナル接続用RS-232Cポートのピンアサインは、次の表のとおりです：

ピン	アサイン	
1	N/A	None
2	RXD	受信データ
3	TXD	送信データ
4	DTR	データ端末レディ
5	GND	信号用接地
6	DSR	データセットレディ
7	RTS	送信要求
8	CTS	送信許可
9	N/A	なし



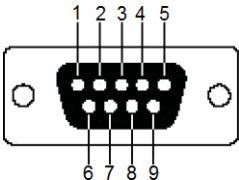
DB-9 オス

トランスミッターのフロントRS-232Cポート

トランスミッターのフロント側にあるRS-232Cポートは、シリアル制御の際にコンピューターとの接続に使用されます。

このRS-232Cポートのピンアサインは下表のとおりです：

ピン	アサイン	
1	N/A	なし
2	TXD	送信データ
3	RXD	受信データ
4	DSR	データセットレディ
5	GND	信号用接地
6	DTR	データ端末レディ
7	CTS	送信許可
8	RTS	送信要求
9	N/A	なし



DB-9 メス

マルチキャストIPアドレス

マルチキャスト機能は、オーディオおよびビデオのデータをトランスミッターからネットワーク経由で複数のレシーバーにブロードキャストするのに役立ちます。ネットワークスイッチにおいてマルチキャストの設定を行うには、KXトランスミッターが検出できるオーディオおよびビデオのマルチキャストIPアドレスを把握しておく必要があります。KXデバイスによって設定されるデフォルトのIPアドレスを確定するには、下記の指示に従って操作を行ってください。マルチキャストIPアドレスはTelnetを使って手入力で設定することができます。

KXマルチキャストのルール

オーディオおよびビデオのマルチキャストIPアドレスは、すべて「230.X.Y.Z」のフォーマットを使います。

「X.Y.Z」の部分は、トランスミッターのIPアドレスに関係します。また、「230」は、必ずマルチキャストIPアドレスにおける最初のオクテットとなります。Xを割り出し、これを使ってオーディオおよびビデオのマルチキャストIPアドレスを算出するには、トランスミッターのIPアドレスを使用します。

マルチキャストIPの公式

オーディオおよびビデオのマルチキャストIPアドレスを算出するには、トランスミッターのIPアドレスを使ってXを確定してから、次の正しい表を使って、各データストリーム（オーディオ/ビデオ）に対してマルチキャストIPアドレスを算出してください。

例：

トランスミッターのIPアドレス：172.16.27.146 (172.X.Y.Z)

X=16

Xが0～127の場合

トランスミッターIP	X	ビデオ X+128	オーディオ X+192	マルチキャスト ビデオIPアドレス	マルチキャスト オーディオIPアドレス
172.16.27.146 (例)	16	$16 + 128 =$ 144	$16 + 192 =$ 208	230.144.27.146	230.208.27.146
		----+ 128 =	----+ 192 =	230.---.---.---	230.---.---.---
		----+ 128 =	----+ 192 =	230.---.---.---	230.---.---.---
		----+ 128 =	----+ 192 =	230.---.---.---	230.---.---.---

Xが128～192の場合

トランスミッターIP	$X-128 = A$	ビデオ $A + 128$	オーディオA + 192	マルチキャスト ビデオIPアドレス	マルチキャスト オーディオIPアドレス
172.168.27.14 (例)	$168 - 128 = 40$	$40 + 128 = 168$	$40 + 192 = 232$	230.168.27.14	230.232.27.14
	$--- 128 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---
	$--- 128 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---
	$--- 128 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---

Xが192以上の場合

トランスミッターIP	$X-192 = A$	ビデオ $A + 128$	オーディオ $A + 192$	マルチキャスト ビデオIPアドレス	マルチキャスト オーディオIPアドレス
172.200.27.14 (例)	$200 - 192 = 8$	$8 + 128 = 136$	$8 + 192 = 200$	230.136.27.14	230.200.27.14
	$--- 192 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---
	$--- 192 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---
	$--- 192 =$	$---+ 128 =$	$---+ 192 =$	230.---.---.---	230.---.---.---

ネットワークパフォーマンス改善の秘訣

パフォーマンスを最適化するために、KXシリーズのデバイスはネットワーク上で大量のデータ通信を必要とします。このため、これらのKXデバイスをセットアップするにあたり、次の対策を施すことを推奨します。弊社からの推奨事項を適用すれば、最大のビデオ解像度を、より良いパフォーマンスで実現することが可能になります。次のポイントを押さえて、データ通信と最大スループットを最適化してください。

ネットワーク図の作成

効果的なKXシステムを構築するために、まず、レイアウトを図に起こしてみましょう。KXデバイス、コンピューター、およびルーターが、ネットワーク上でどのようにつながっているかがわかるように接続図を作成してください。また、この図では、各デバイスが互いにどのように作用するかも書き起こします。システム構築にあたり、どのようなデバイスを購入すべきか、また、最良のデータスループットを行うためには、どのようなネットワークを構築すれば効果的かを検討するには、この接続図をフレームワークとして用いるとよいでしょう。

検討事項：

- 可能であれば、KXデバイス用にプライベートネットワークを構築してください。
- システム内では、すべて同じ型番の製品を使用するようにしてください。
- フラットなカスケード接続のレイアウトを作成してください。
- ツリー構造やピラミッド構造は使用しないでください。
- カスケード接続は最大2段階としてください。
- ネットワークスイッチは、互いに近づけてセットアップしてください。
- 接続の距離が最短になるようにセットアップしてください。
- マトリックスマネージャー(CCKM)コンピューターとKXデバイスは同一サブネットにセットアップしてください。
- 以下に記した3つの「その他の要因」を、セットアップの前に確認しておいてください。

その他の要因

■ 適切なケーブルの選択

2台のデバイスを接続する際には、必ず、業務用のCat 6A以上のLANケーブルを使用するようにしてください。信号の品質が確保できるよう、弊社が販売するイーサネットケーブルの使用を推奨します。システムのどの部分においても最新のイーサネットケーブルを使用し、通信データの信頼性を確保することは、KXデバイスのセットアップにおいて最善の方法となります。これが、ネットワーク上で割り込みされずに最良の解像度を得られる秘訣となります。

■ 距離の確定

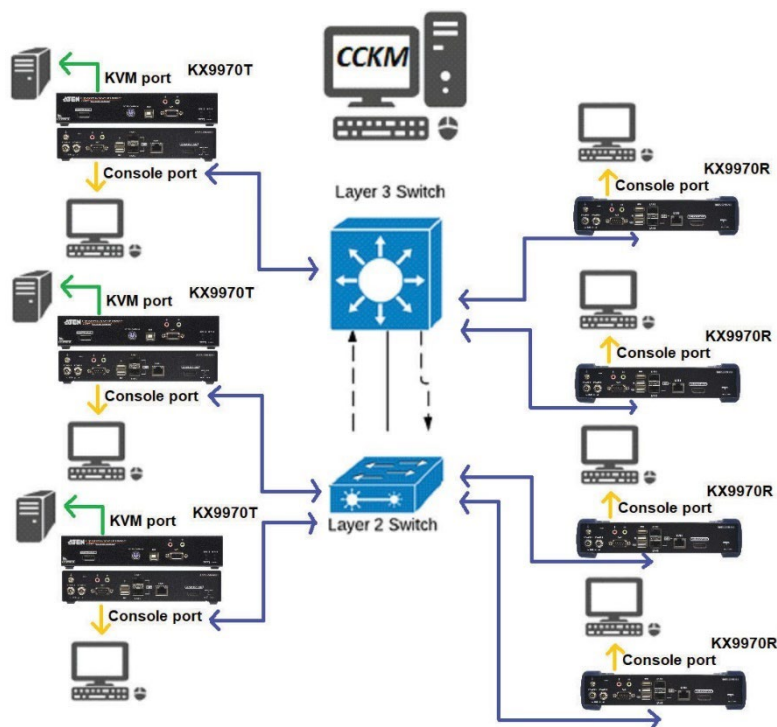
ネットワークのセットアップにおいて、距離は重要な要因となります。距離をより短く、かつ、ルーターを経由するホップ数をより少なくすることで、データ通信はさらに効率化されます。したがって、サブネット間で相互に通信する環境では、可能な限り距離を短くし、ネットワークトラフィックを効果的かつダイレクトに行うことで、データスループットを向上させてください。

■ 帯域幅の確保

帯域幅を前もって確保しておく、KXデバイスをネットワークに組み込む前に、パフォーマンスを

確保することができます。これによって、ビデオ品質やデータ伝送に関わる根本的な原因を回避することができます。お使いのネットワークで、どのポイントでも通信スピードが適切であるにもかかわらず問題が解決されない場合、他の原因として、ルーター、スイッチ、またはデバイス設定によって引き起こされるデバイスエラーや制限に関するものが考えられます。

ネットワーク図の例



高性能スイッチの選択

高性能なネットワークスイッチの導入は、KXのセットアップを成功させるための方法の一つです。ネットワークスイッチを選択する際には、まず、種類を選択してください：

レイヤー2またはレイヤー3スイッチ

お使いのKXネットワークでレイヤー2スイッチとレイヤー3スイッチのどちらにするかを選択する必要があります。レイヤー3スイッチの方が複雑で、より多くのネットワークトラフィックを処理できるため、レイヤー2スイッチに比べるとコストがかかります。

どちらのタイプのスイッチが必要かを知る最も良い方法は、KXデバイス専用のネットワークを使うかどうか、または、KXデバイスを、コンピューターやサーバー、プリンターといった、他のネットワーク機器とスループットを共有するネットワークにセットアップするかどうかを、まず決めることです。

ネットワークを他の機器と共有する場合は、レイヤー3スイッチを導入したほうが良いでしょう。KXデバイスの接続だけに使用するにはレイヤー2スイッチの導入でも構いません。大規模システムでは、レイヤー3スイッチの使用を推奨します。主な相違点は次のとおりです：

レイヤー3スイッチ：パケットにおけるIPアドレスがチェックされ、転送はインテリジェントフォーワーディングによって行われます。

広い範囲で、いくつものサブネットに分かれている大規模なネットワークでは、レイヤー3スイッチはネットワーク効率を改善し、より良いトラフィックフローを提供できるため、こちらのタイプを選択するのがベストです。

レイヤー3スイッチは、大規模で複雑化したネットワークの様々な場所で、より多くのトラフィックを転送するのに、配下にあるレイヤー2スイッチと連携するので、より高い効果を発揮します。

レイヤー2スイッチ:パケットのチェックが行われ、MACアドレスだけを使って転送されます。狭い範囲の中核ネットワークでは、レイヤー2スイッチが、その処理を行うべきでしょう。ネットワークが排他的で、KXデバイスのバンド幅だけを伝送する場合は、レイヤー2スイッチに適切な設定を行うことで、効果的に処理を行うことができます。

注意事項

ポート数

セットアップしようとしているKXデバイスの台数に合わせて、十分なポート数を備えたスイッチを選択してください。スイッチは一般的に、5、8、10、16、24、28、48、52ポートの設定ができるものが提供されています。

例えば、KXトランスミッターとKXレシーバーをそれぞれ13台セットアップしようとしている場合は、最低でも28ポートあるスイッチを購入する必要があります。

スタッカブルとスタンドアロンのどちらを選択するのか

スタッカブルスイッチを使うと、KXデバイスが接続されている複数のスイッチに及ぶポートを簡単に管理したり設定したりすることができます。これにより、ネットワーク上にあるKXデバイスの初回セットアップにおいて設定やトラブルシューティングを1箇所から行うことができますので、バンド幅、データスループット、そしてビデオ品質の調整が簡単になります。

スタッカブルスイッチは、数あるユニットの中から目的のKXデバイスの通信に対して、ピンポイントかつ効率的にアクセスするように設定することが可能です。スタンドアロンのスイッチもスタッカブルスイッチと同様に設定することができますが、こちらを使用した場合は個々に設定する必要があります。

スタッカブルスイッチは、複数のスイッチを1台のユニットのように簡単に管理することができます。例えば、28ポートのスイッチを6台使っている環境では、スタッカブルスイッチを使うことで、これら6台を個別に設定・管理・トラブルシューティングするのではなく、1台のユニットのように扱うことができます。6台のスイッチ(168ポート)は1台のスイッチのように機能し、1箇所のWebまたはGUIインターフェースから管理することができます。

スタックブルスイッチで可能なこと:

1. 任意のスタックブルスイッチにおける任意のポートを、別のスタックブルスイッチのポートと結び付けて、リンクアグリゲーションデバイスを作成。
2. 任意のスタックブルスイッチにおける任意のポートを選択し、別のスタックブルスイッチにおけるポートにミラーリング。このため、設定をコピーして、KXデバイス間のアクセス性が向上。
3. 任意のスタックブルスイッチにおける任意のポートに対して、カスタムACLセキュリティ設定を適用。
4. スタックブルスイッチはリング構成で設定できるため、ポートまたはケーブルでエラーがあった場合でも、スタックブルスイッチがミリ秒の速さで自動的にエラーを回避。また、スタックブルスイッチの中で、自動的に更新されたり、そのように認識されたユニットを、メンバーに追加したり、またメンバーから削除したりすることが可能。

スイッチ仕様

レイヤー2またはレイヤー3のスイッチを選択した場合、以下の仕様を推奨します:

- 10ギガビットイーサネットスイッチ(10Gbps以上のイーサネットポート)
- スイッチ間での高帯域幅に対応。可能であればファイバーチャネルを使用
- IGMPクエリーを効率的に処理できるレイヤー3スイッチ
- IGMPスヌーピングv2またはv3
- フロー制御機能
- ポートごとに全二重通信、ポートあたり上り下りともに10Gbpsのスループット
- 最も負荷の高いタスク(例:IGMPスヌーピング)を複数の専用プロセッサ(ASIC)で処理できる性能
- 各サブネットで同一スイッチのモデルを使用
- スイッチが同時にスヌーピングできるグループの最大数が、チャネルグループの作成に使用されるKXトランスミッターの数を満たす、またはそれ以上であること。

スイッチとKXデバイスの設定

データをより効率的に受け渡しするには、スイッチを正しく設定することが重要です。これによって、ネットワーク上において各KXデバイスに対するストリーミングを改善することができます。

下記の設定を行うことで、スイッチ経由でのネットワークトラフィック改善につながります:

- レイヤー2スイッチでIGMPスヌーピングを有効にする。
- レイヤー3スイッチでIGMPクエリアを有効にする。
- KXユニットがダイレクトに接続されている環境では、すべてのスイッチでIGMP高速脱退(Fast Leave)機能を有効にする。
- すべてのスイッチでスパンニングツリープロトコル(STP)を有効にし、KXユニットが接続されているスイッチのポートではPortFastの設定だけを有効にする。

- すべてのスイッチで適切なフォーワーディングモードを選択する。可能であれば、カットスルー、またはストアアンドフォワードを使用する(下記の「推奨ネットワークスイッチ」参照)。

KXトランスミッターの設定:

- KXトランスミッターの設定は、設定結果が良いか悪いかを調整して、最高の画質と最大限に可能な帯域幅が得られるように、短い時間間隔で、一度に付き1項目ずつ設定するようにしてください。
- 色の品質が重要な場合は、色深度を24ビットに設定し、出力結果に満足がいくまで、他の設定を手動で設定するようにしてください。
- 動きのあるビデオイメージが頻繁に表示される場合は、ビデオ品質の設定値を最大にし、帯域幅の制限値と色深度の設定値を減らしてください。
- 画面でのイメージにあまり動きがない場合は、バックグラウンドのリフレッシュやビデオ品質設定の値を増やしてください。
- すべてのKXユニットが最新バージョンのファームウェアにアップグレードされていることを確認してください。

推奨ネットワークスイッチ

下記は、KXシリーズのエクステンダーに対して実施されたATENの負荷テストに合格したネットワークスイッチです。このテストでは、解像度が3840×2160@60Hz(4:2:0)、3840×2160@30Hz(4:4:4)、24ビット色深度のコンテンツをネットワーク上にストリーミングして検証したものです。

- ◆ Netgear GSM4352PA
- ◆ Netgear M4300-24XF
- ◆ ApresiaNP7000-24G24X6L

ネットワークスイッチの選択方法およびATENカスタマーサービス部が収集したネットワークスイッチに関する情報については、下記のFAQリンクにアクセスして参照してください。このページには、お客様が製品を実環境でセットアップして使用した経験からフィードバックされたものを含む情報が提供されています。

<https://eservice.aten.com/eServiceCx/Common/FAQ/view.do?id=6276>

その他のマウス同期方法

本マニュアルに記載されているマウスの同期の設定を適用したにもかかわらず、お使いのコンピューターでマウスポインターの問題が解決しない場合は、下記の手順を試してみてください：

Windows：

注意：

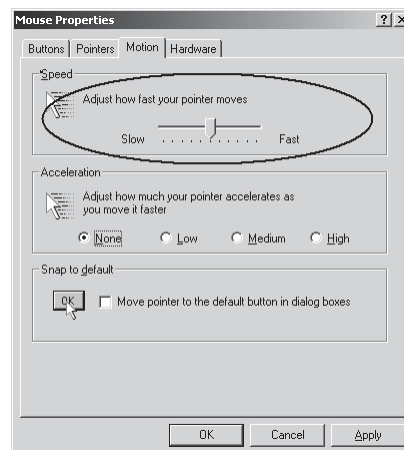
ローカルとリモートのマウスを同期させる場合は、MicrosoftのOS付属の汎用マウスドライバーを使用する必要があります。サードパーティー製のドライバー（例：マウスの製造元から提供されたドライバーなど）を使用している場合は、そのドライバーを削除してください。

1. Windows 2000の場合：

- a) 「マウスのプロパティ」ダイアログボックスを表示してください（[コントロールパネル]→[マウス]→[マウスのプロパティ]）。
- b) 「動作」タブをクリックしてください。

マウスの速度のスライダーバーを中央の位置（左から6目盛り目）に移動させてください。

「ポインターの加速」で、「いいえ」のラジオボタンを選択してください。

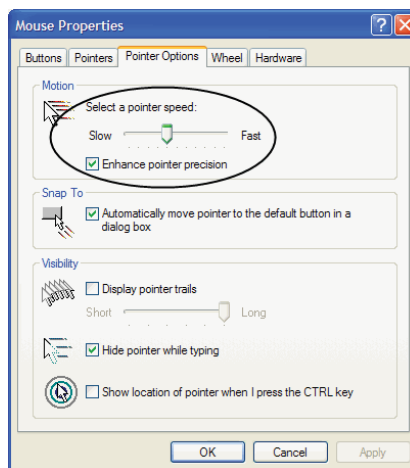


2. Windows XP/Windows Server 2003/Windows 7/Windows 8/Windows 10の場合：

- a) 「マウスのプロパティ」ダイアログボックスを表示してください（[コントロールパネル]→[マウス]→[マウスのプロパティ]）。（Windows 10の場合は、[スタート]→[デバイス]→[マウス]→[マウスの追加オプション]の順にクリックしてください。）
- b) 「マウスのプロパティ」ダイアログボックスから、「ポインター オプション」タブをクリックしてください。

マウスの速度のスライダーバーを中央の位置（左から6目盛り目）に移動させてください。

「ポインターの精度を高める」の項目からチェックを外して、この機能を無効にしてください。



3. Windows MEの場合：

マウスの速度を中間に設定し、マウスの加速機能を無効にしてください(この設定を行う場合は、ダイアログから「詳細. . .」ボタンをクリックしてください)。

4. Windows NT/Windows 98/Windows 95の場合：

マウスの速度を最も低い設定にしてください。

Sun/Linux

ターミナルセッションを開き、以下のコマンドを実行してください。

Sun: xset m 1

Linux: xset m 0または
xset m 1

(どちらか一方でうまくいかない場合は、もう一方を試してみてください。)

対応バーチャルメディア

Windowsクライアント Active Xビューワー/WinクライアントAP

- IDE CD-ROM/DVD-ROMドライブ – 読取専用
- IDE ハードディスクドライブ – 読取専用
- USB CD-ROM/DVD-ROMドライブ – 読取専用
- USBハードディスクドライブ – 読取/書込対応*
- USBフラッシュメモリー – 読取/書込対応*
- USBフロッピードライブ – 読取/書込対応

* これらのドライブは、ドライブまたはリムーバブルディスクとしてマウントされます。

リムーバブルディスクとしてマウントした場合、そのディスクにブート可能なOSが含まれていれば、そこからリモートサーバーを起動することができます。さらに、そのディスクが複数のパーティションに分かれている場合は、リモートサーバーはすべてのパーティションにアクセスすることができます。

- ISOファイル – 読取専用
- フォルダー – 読取/書込対応
- スマートカードリーダー

Javaアプレットビューワー/JavaクライアントAP

- ISOファイル – 読取専用
- フォルダー – 読込/書込対応

注意:

1. JavaクライアントはWindowsクライアントと同じようにバーチャルメディアに対応していますが、アカウントは管理者レベルの操作権限を持っていない必要があります。
 2. フォルダーのマッピングにはFAT16ファイルシステムを使用しているため、2GBの制限があります。バーチャルメディアは4GB未満のISOファイルのみをサポートします。
-

WindowsにおけるCCKMサーバーのIPアドレスの設定

1. [ネットワークと共有センター]を選択したら、[アダプターの設定の変更]をクリックしてください。
2. [ローカルエリア接続]を右クリックしたら、[プロパティ]を選択してください。
3. [ローカルエリア接続プロパティ]のウィンドウで、[インターネット プロトコル バージョン4 (TCP/IPv4)]を選択したら、[プロパティ]を選択してください。
4. [次のIPアドレスを使う]を選択したら、お使いのネットワーク設定に応じてCCKMサーバーのIP (192.168.0.2～192.168.0.253の範囲における未使用のアドレス)*、サブネットマスク (例: 255.255.255.0)、およびデフォルトゲートウェイを入力してください。
5. 「OK」をクリックして、CCKMサーバーのIPアドレスを変更してください。

注意:

IPアドレスの競合を避けるために、CCKMサーバーのIPアドレスが他と重複していないことを確認してください。

Webブラウザ経由でCCKMサーバーに接続するには、CCKMのIPアドレスとポート番号 (デフォルトは8443) を入力してください。例えば、CCKMのIPアドレスが192.168.0.10である場合は、次のように入力します。https://192.168.0.10:8443

NICカードをもう一枚使用している場合は、次の手順に従って操作を行ってください。

6. [ネットワークと共有センター]を選択したら、[アダプターの設定の変更]をクリックしてください。
7. 2枚目のNICの[ローカルエリア接続]を右クリックしたら、[プロパティ]を選択してください。
8. [ローカルエリア接続プロパティ]のウィンドウで、[インターネット プロトコル バージョン4 (TCP/IPv4)]を選択したら、[プロパティ]を選択してください。
9. [次のIPアドレスを使う]を選択したら、お使いのネットワーク設定に応じてCCKMサーバーのセカンドサブネットのIP (192.168.0.2～192.168.0.253の範囲における未使用のアドレス)*、サブネットマスク (例: 255.255.255.0)、およびデフォルトゲートウェイを入力してください。
10. 「OK」をクリックして、セカンドサブネットのCCKMサーバーのIPアドレスを変更してください。