EMERALD
簡易マニュアル(V7.0)

基本設置・OSD操作

ブラックボックス・ネットワークサービス株式会社

20026年2月

BLACK BOX®

目次

基本接続・基本操作

構成：P3-5

最初にお読みください：P6

ログオン： P7

トランスミッタへの接続：P8

IPアドレス変更方法　トランスミッタ：P9-10

IPアドレス変更方法　レシーバ：P11

トランスミッタ登録方法：P12-14

ユーザー登録

ユーザーアカウント登録・設定変更・削除：P15-17

その他設定

オートログイン・自動接続：P 18-19

Hotkeyの設定・変更：P20

タイマー設定：P21

解像度設定　レシーバ：P22

解像度設定　トランスミッタ：P23-24

音声設定：P25-26

ラベル設定：P27-29

アイドルスクリーン：P30

その他タブ説明　レシーバ：P31

その他タブ説明　トランスミッタ：P32

ファームアップ方法：P33-34

エラーメッセージ例：P35

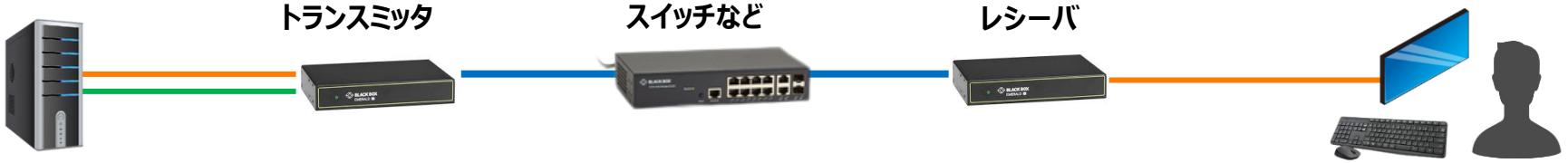
1対1で使用する構成

初期設定のまま利用できます

DVIケーブル
USBケーブル
LANケーブル

直接接続

間接接続



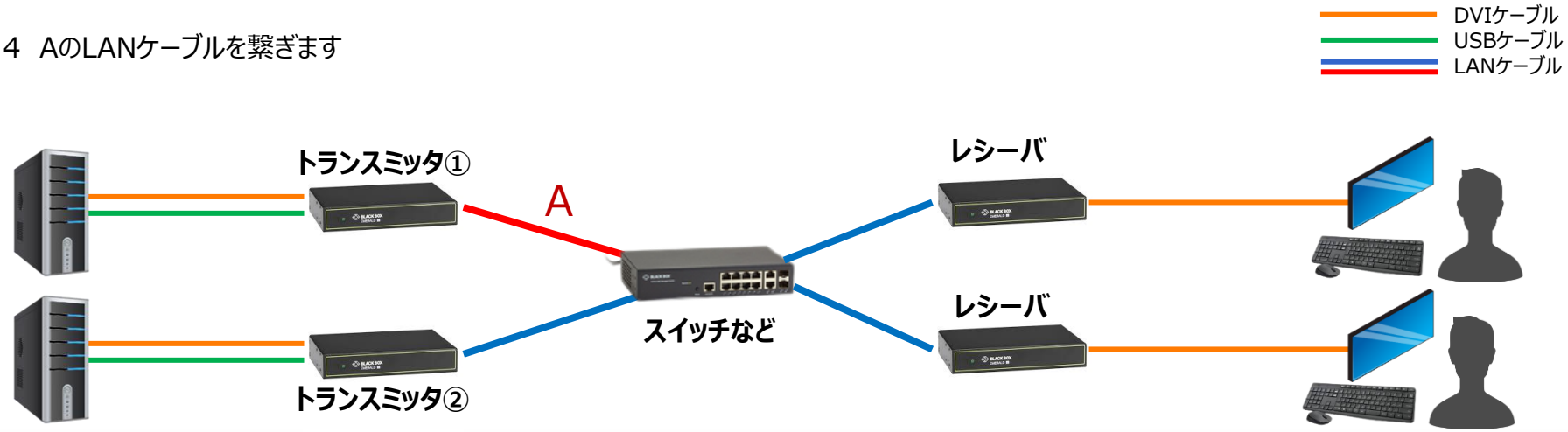
複数台で使用する場合（例. 2対２）

下の図に従って機器を接続し、トランスミッタ②と、片方のレシーバのIPアドレスを変更します。(**P6を必ずお読みください**)
【デフォルトIPアドレス】 トランスミッタ：192.168.1.22　 レシーバ：192.168.1.21

1　AのLANケーブルを**抜いた**状態で、トランスミッタ②のIPアドレスを“192.168.1.23(例)”に変更します (P9-10参照)

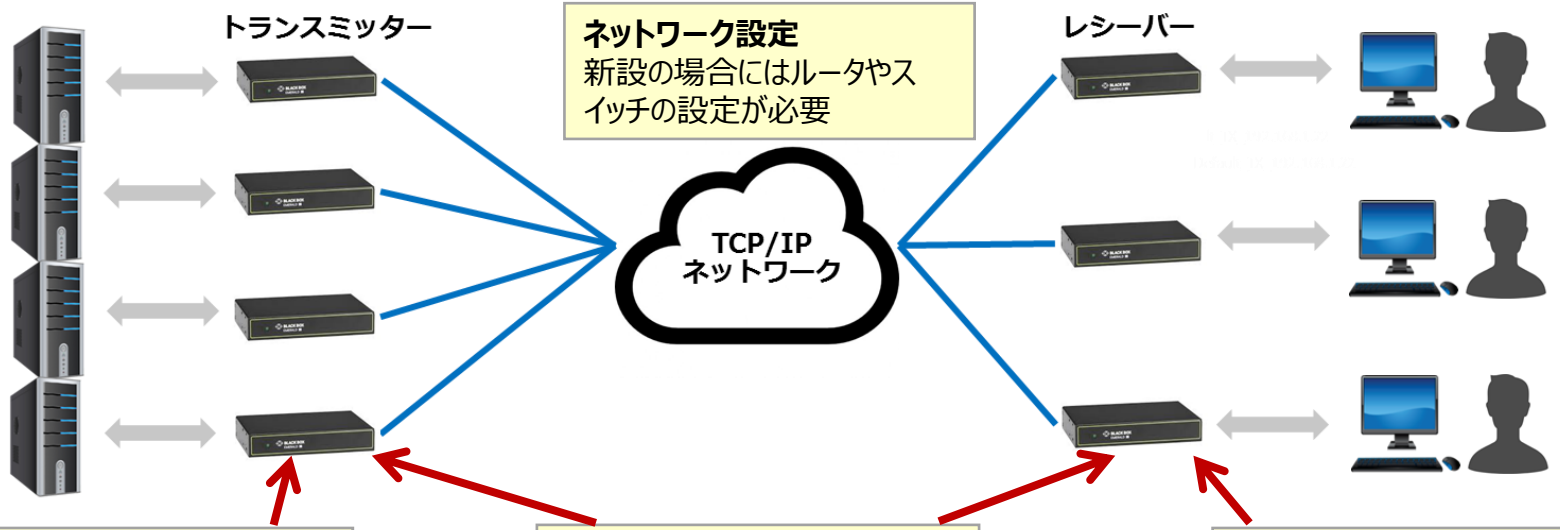
2　どちらかのレシーバのIPアドレスを“192.168.1.20(例)”に変更します (P11参照)
3　各レシーバにトランスミッタ②(192.168.1.23)を新規登録します (P12-14参照)
　（トランスミッタ① “192.168.1.22” はデフォルトで登録済）

4　AのLANケーブルを繋ぎます



N対Nのマトリクス構成

ネットワーク設定などを行うことで、専用ネットワークだけでなく、既設のTCP/IPネットワークを共用して
マトリクス構成が構築可能です



ネットワーク設定
新設の場合にはルータやスイッチの設定が必要

解像度設定（トランスミッタ）
解像度の固定やディスプレイのEDIDを指定したい時に設定

ネットワーク設定（両方）
レシーバとトランスミッタ間で疎通できるように設定

ユーザ設定（レシーバ）
ユーザごとの権限と接続を許可するトランスミッタを指定

事前にお読みください

トランスミッタ(TX)の設定は、全てレシーバ(RX)経由で実施します。

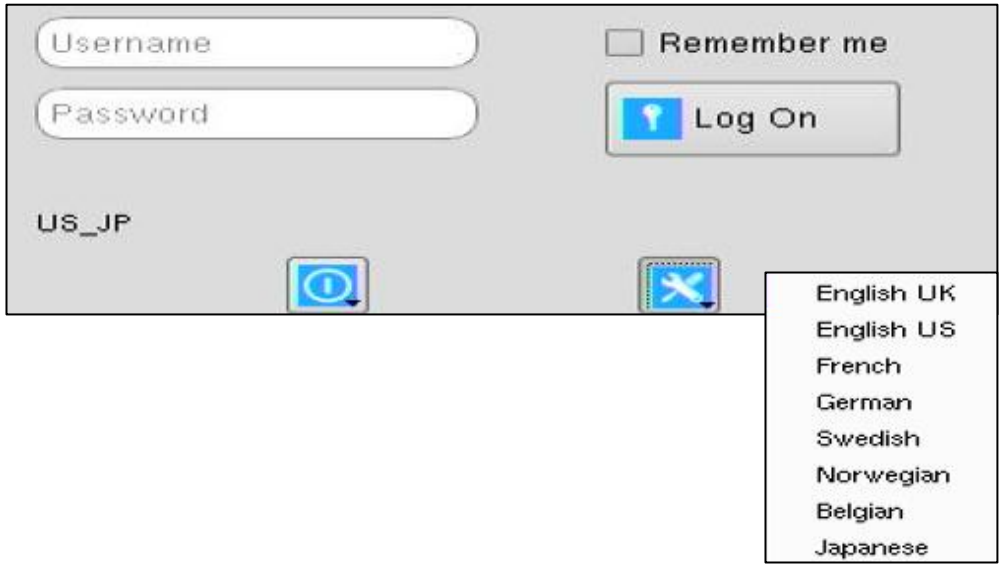
・別サブネットへのアドレス変更の順序
　RXからTXへ接続→TXのIPアドレス変更→RXのIPアドレス変更
　※TXのIPアドレスを先に変更してください
　　先にRXのIPアドレスを変更してしまうとTXに接続できません
・ディスプレイが正しく表示されない場合
　　TXの解像度設定(P23)から、ディスプレイのEDIDを取得・割当してください
・管理者以外のアカウントを作成される場合はオートログインのチェックを外してください(P18参照)

用語説明
・OSD画面(オンスクリーン画面)
・・・Emerald本体の各種設定画面

Hotkey操作方法
Hotkeyと数字は同時押しでは反応しません
　Hotkeyを押して、1秒以内に対象の数字を押してください
　※HotKeyのデフォルトは “Prt Sc”です
　(変更方法はP20参照)

ログオン

IDとパスワードを入力し、“Log On”します



デフォルト設定

ID：admin

Pass：ブランク

※デフォルトではパスワードが設定されていません
必要な場合は設定してください(P15参照)

Remember me

チェックボックスを選択するとユーザー名を保持します

電源マーク

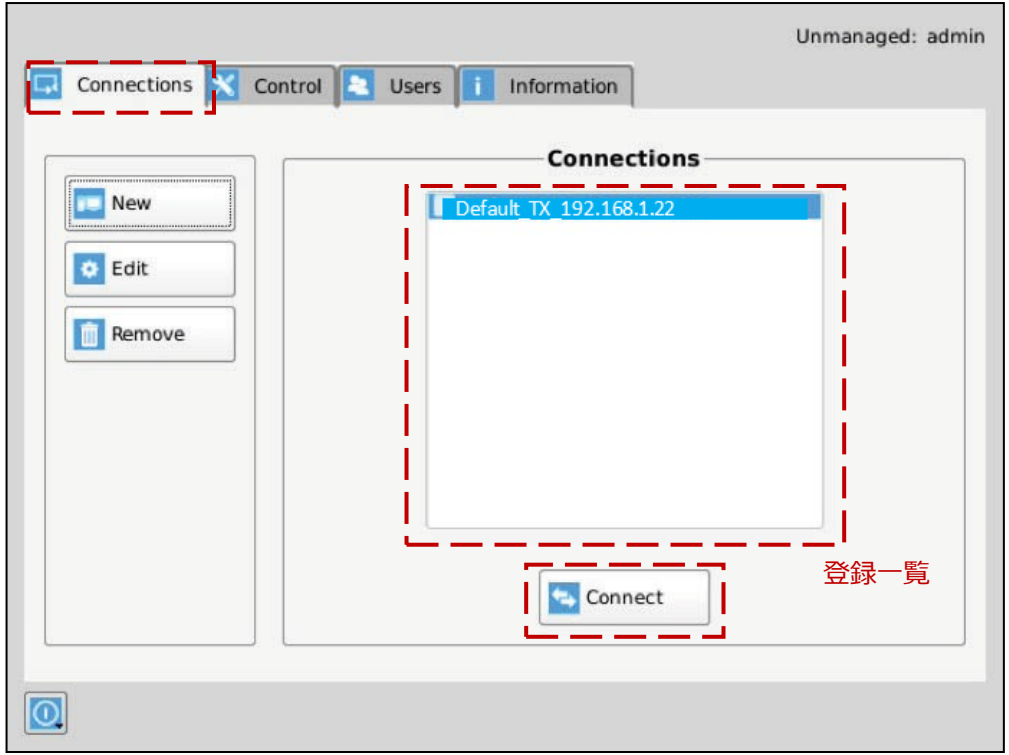
RXをリブートします

ツールマーク

キーボードタイプを選択します

トランスミッタへの接続

“Connections” タブで登録一覧から接続先を選択し“Connect”でトランスミッタへ接続します

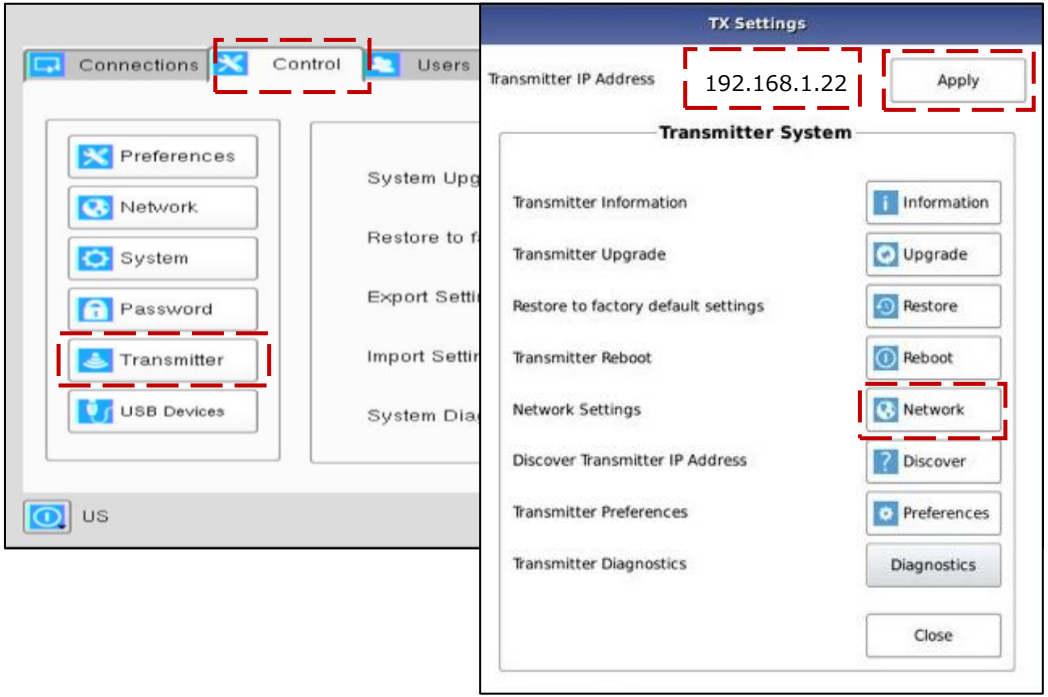


工場出荷状態で Default_TX_192.168.1.22 は登録されています
※ユーザーIDごとに表示される一覧を制限可能(P16参照)

接続後、HotKey ＞ O(デフォルトはPrt Sc)を押すと、この画面(OSD画面)に戻ります(P20参照)

IPアドレス変更方法　トランスミッタ1/2

“Control”タブ→“Transmitter”から変更します

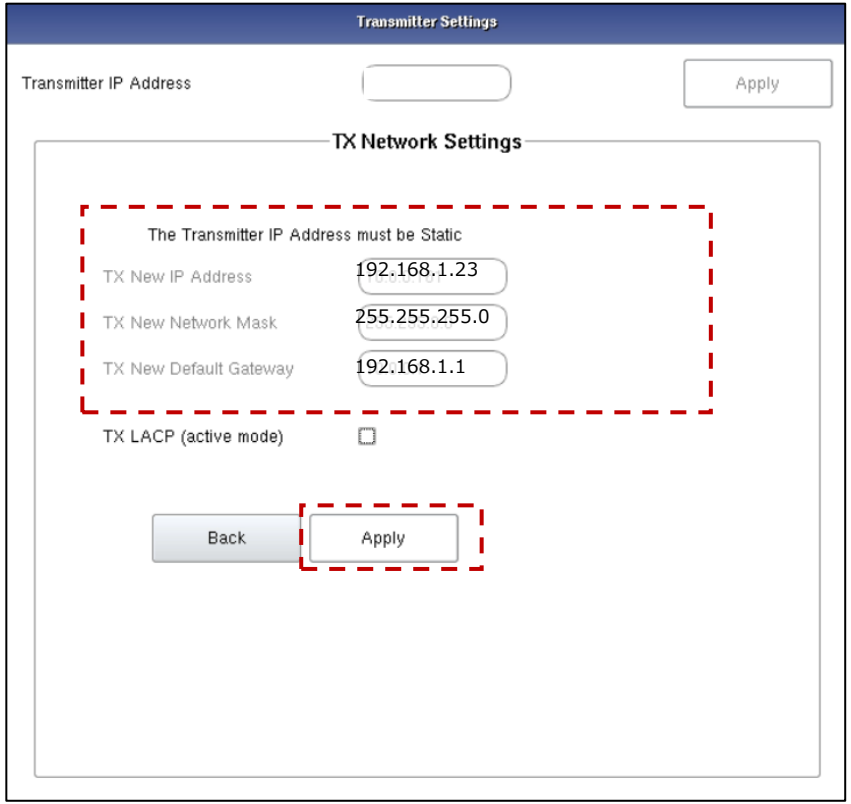


1　変更対象のTXのIPアドレスを入力し、
(デフォルト:192.168.1.22)“Apply” します

2　ボタンが有効になるので“Network”を選択します
※TXに接続前は、“Discover”以外の
ボタンはグレーアウト(無効)しています

【変更対象のTXのIPアドレスが不明の場合】
DiscoverでTXの検出が可能です(P31参照)

IPアドレス変更方法　トランスミッタ2/2



TX New IP Address
設定したいIPアドレス (例:192.168.1.23)

TX New Network Mask
設定したいサブネットマスク (例:255.255.255.0)

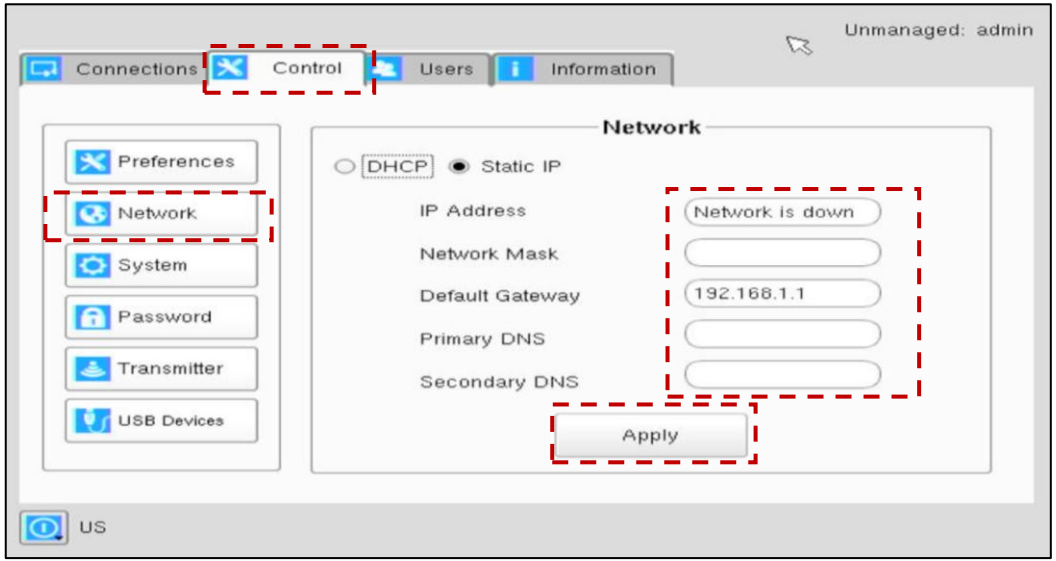
TX New Default Gateway
設定したいデフォルトゲートウェイ(例:192.168.1.1)

TX LACP
リンクアグリゲーションを有効にする場合
※管理マネージャ(Boxilla)が必要
※PEシリーズ、4Kシリーズのみ有効です

上記入力後 “Apply”で変更完了です

IPアドレス変更方法　レシーバ

“Control”タブ→“Network”から変更します



IP Address
設定したいIPアドレス(例:192.168.1.20)

Network Mask
設定したいサブネットマスク(例:255.255.255.0)

Default Gateway
設定したいデフォルトゲートウェイ(例:192.168.1.1)

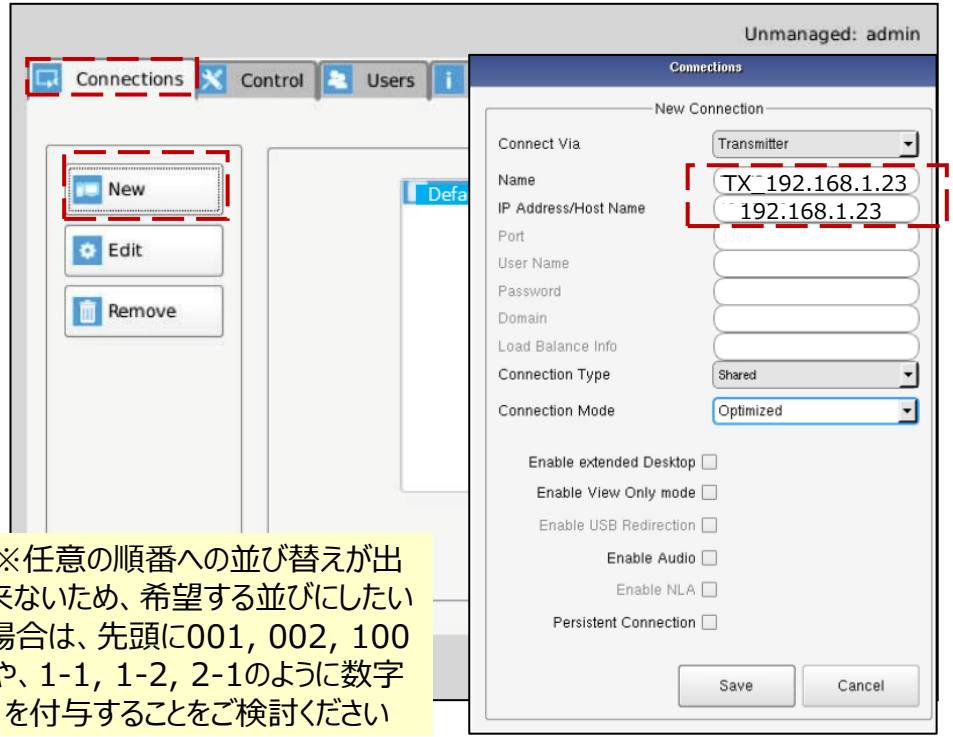
DNS
IPアドレスの代わりにホスト名で各設定を実施されたい環境向けです

LACP
リンクアグリゲーションを有効にする場合
※管理マネージャ(Boxilla)が必要
※PEシリーズ、4Kシリーズのみ有効です

上記入力後 “Apply”で変更完了です

トランスミッタ登録方法　1/3

“Connections”タブ → “New” からトランスミッタの登録をします



※任意の順番への並び替えが出来ないため、希望する並びにしたい場合は、先頭に001, 002, 100や、1-1, 1-2, 2-1のように数字を付与することをご検討ください

Connect Via

Transmitterを選択します

Name

TXごとに32文字以内の英数字で設定します

【使用可能記号】!#$%&()-^@{}._

スペースも使用可能です

下記順で優先され登録一覧に表示されます

ハイフン→数字→大文字→アンダーバー→小文字

※任意での並び順の変更は不可です(ページ左下黄色枠参照)

IP Address/Host Name

登録するTXのIPアドレスを入力します

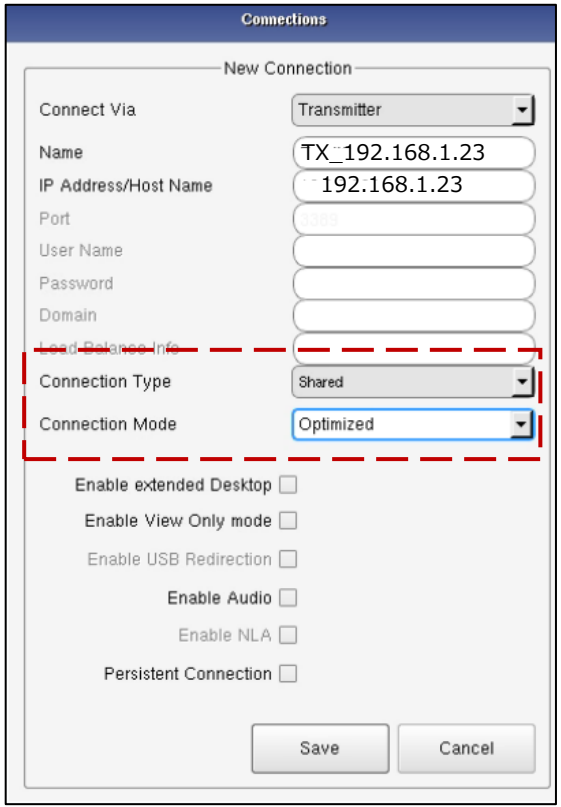
※192.168.1.22のTXはデフォルトで登録済です

※192.168.1.23は一例です

実際のネットワーク環境に合わせてください

設定完了後、次のスライドに進んでください

トランスミッタ登録方法　2/3(Connection Type　について)



Connection Type

・Shared：1台のTXに複数ユーザーが同時に接続できます
　USB機器は使用できません
　マウス/キーボードの操作は先取りです
　画面を閲覧のみに制限する場合はView Only Modeを設定します(次ページ参照)

・Private：1台のTXへの接続を1ユーザに制限します
　USB機器が使用可能です
　※接続解除を忘れてしまった時のために、タイムアウト設定が可能です(P21参照)

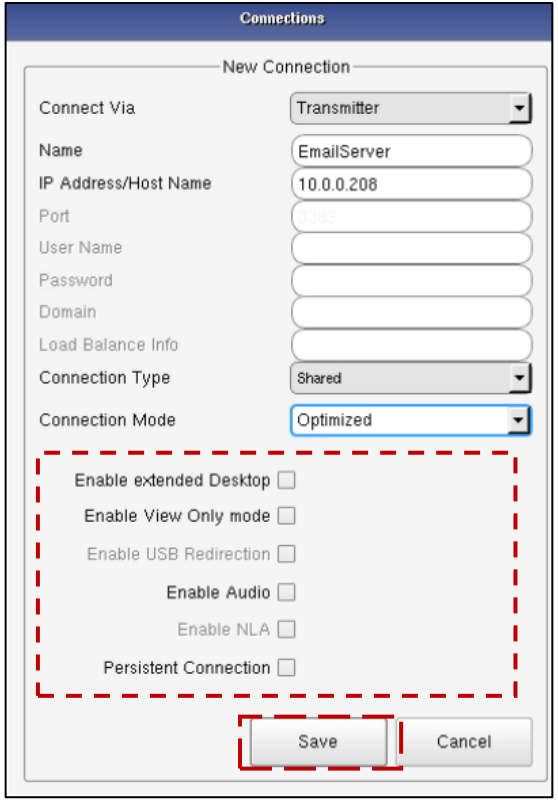
・Exclusive mode
　1台のTXに複数ユーザーが同時に接続できますが操作権はExclusive チャネル側が持ちます。USB機器が使用可能です

Connection Mode

・Optimized (デフォルト)
　EMD4000とEMD2000シリーズを混在で使用するときに選択してください

・Lossless：EMD4000同士を接続するときに選択可能です

トランスミッタ登録方法　3/3(Connection Type　について)



Enable extended Desktop
EMD2002シリーズで拡張画面を使用するときは必ずチェックを入れてください

Enable View Only mode 接続時、画面を閲覧のみに制限します(操作不可)

Enable USB Redirection
キーボード/マウス以外のUSB機器を有効にします
使用できるUSBを制限したい場合はP35へ
(USBフラッシュドライブやUSBスピーカー、タッチパネルなど)
※Privateモード、Exclusiveモードのときのみ設定可能

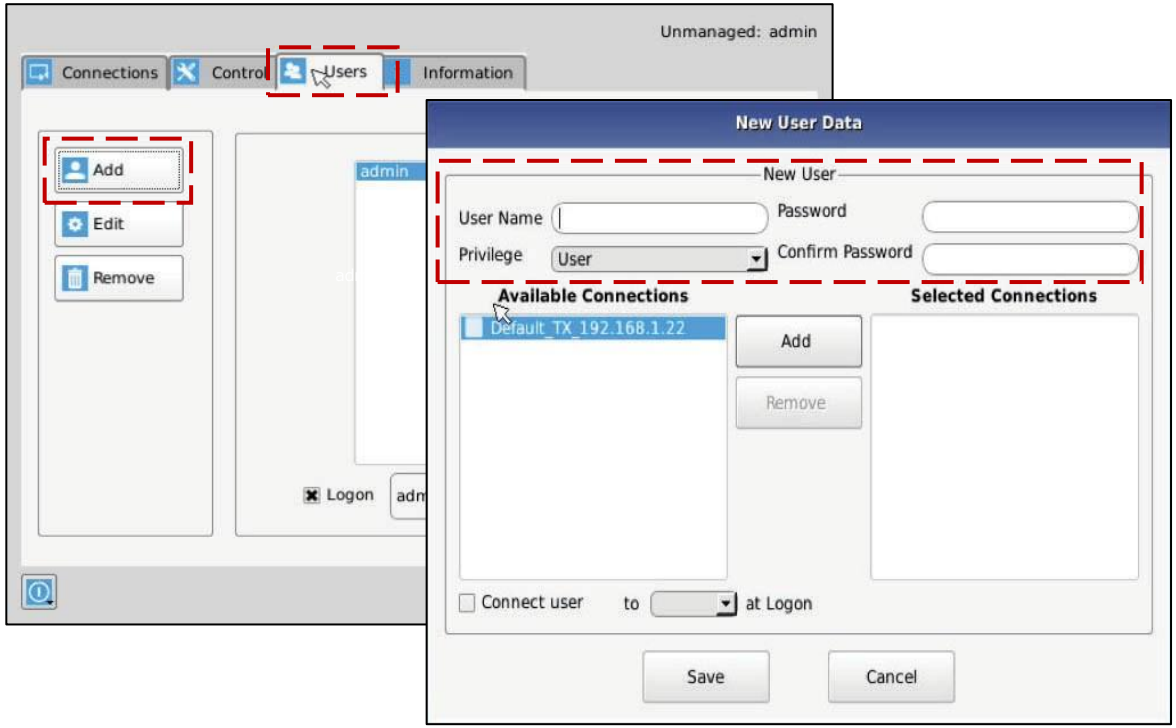
Enable Audio 音声を有効にします
アナログケーブルを繋げば音声が出ます
DVIモデルの場合は送受信機どちらも他に設定はありません
DPモデルの場合はP25-26を参照してください

Persistent Connection
通信が切れた時、直前に接続していたTXに自動で再接続します

上記設定後、”Save” で登録完了です

ユーザーアカウント登録・編集　1/3（ユーザーの作成）

“Users”タブ→“Add” /“Edit”からユーザーを登録または編集します



User Name

重複しない1～32文字を使用します

使用可能記号

!”#$%& ()-=^|@‘[{;+:*}],.>/?_<

Password

最大32文字で設定します

ユーザー名と同じ記号が使用可能です

パスワードが不要な場合はブランクにします

Privilege

プルダウンから選択します

Administrator(管理者)

全ての設定変更・操作が可能

Power User(特権ユーザ)

解像度の変更、パスワード変更が可能

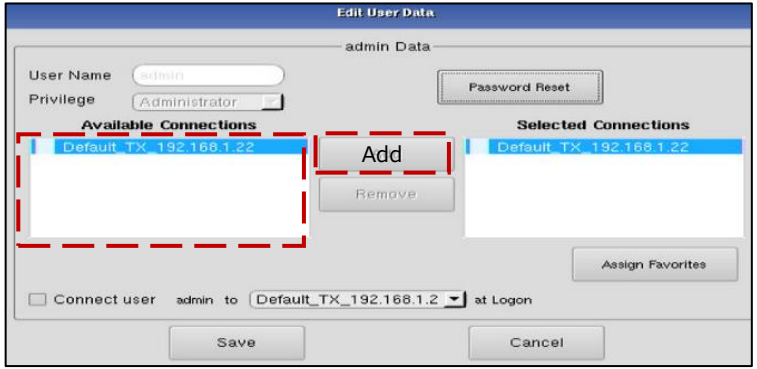
User(一般ユーザ)

接続・操作のみ可能

上記設定後、“Save” で作成完了です

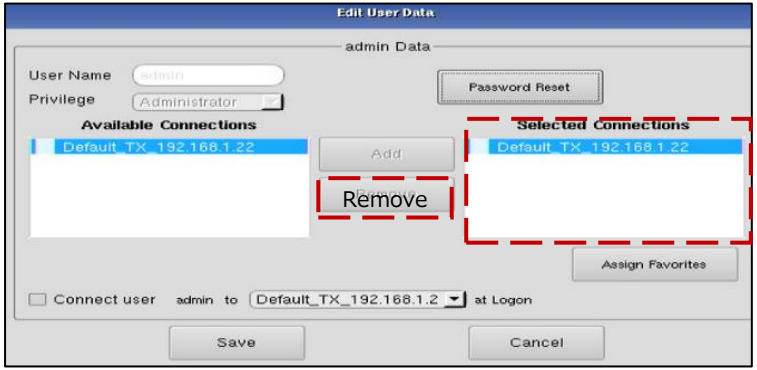
ユーザーアカウント登録・編集　2/3（接続先トランスミッタの追加）

ユーザー作成(編集)画面で接続を許可するトランスミッタを登録します



【接続を許可するTXを追加する場合】
“Available Connections” の中からTXを選択し、
“Add” で追加（右側へ移動）します

“Save” で設定完了です

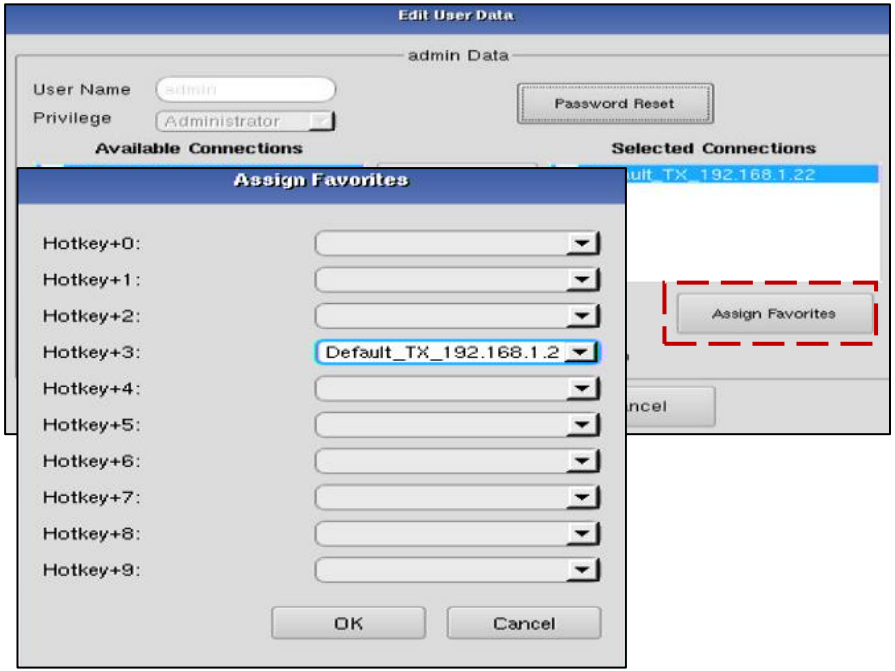


【接続を許可するTXを削除する場合】
“Selected Connections”から該当のTXを選択し
“Remove”で削除（左側へ移動）します

“Save”で設定完了です

ユーザーアカウント登録・編集　3/3 （ショートカットキーの割当て）

ユーザー作成(編集)画面の“Assign Favorites”ボタンから、ショートカットキーを割当てると、キーボード操作で接続先の切替えが可能です

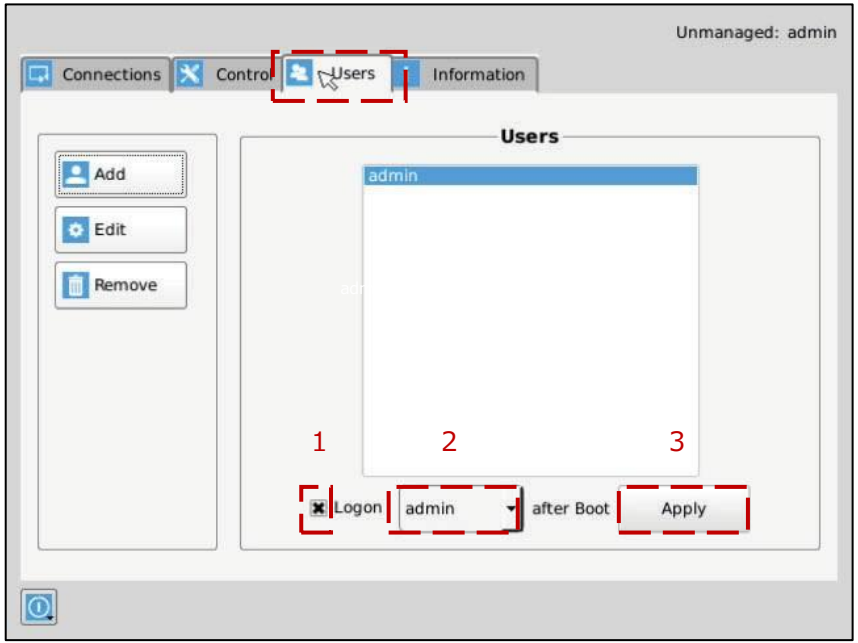


Assign Favoritesをクリックします

HotKey ＞ 0～9の接続先を、それぞれのプルダウンから選択し、OKで設定完了です

オートログイン&自動接続の設定　1/2

レシーバ起動時に自動でトランスミッタに接続できます
起動時に自動でログインするユーザーと、接続するトランスミッタを設定します

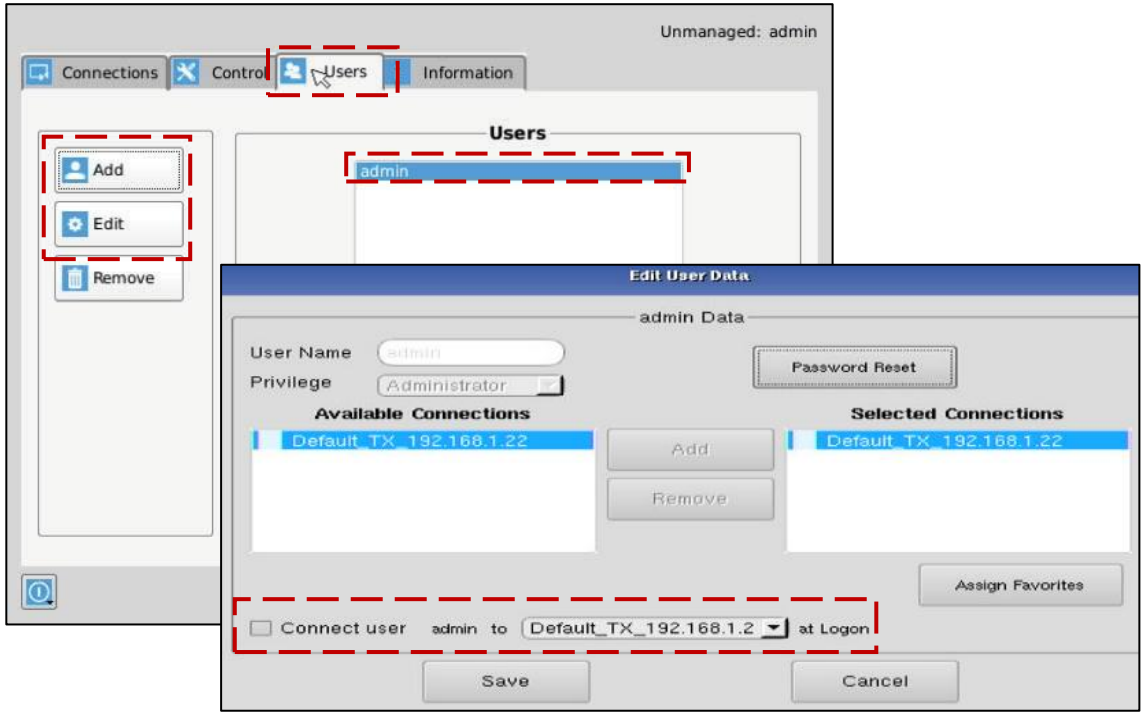


1.Usersタブで1にチェックを入れます
2.プルダウンでレシーバ起動時にログインするユーザーを選択します
3.Apply”で設定完了です

※導入会社様でのセキュリティポリシーに反していないか確認のうえ、
ご利用ください

オートログイン＆自動接続の設定 2/2

“Users”タブ→“Add” /“Edit”からユーザーを登録または編集します



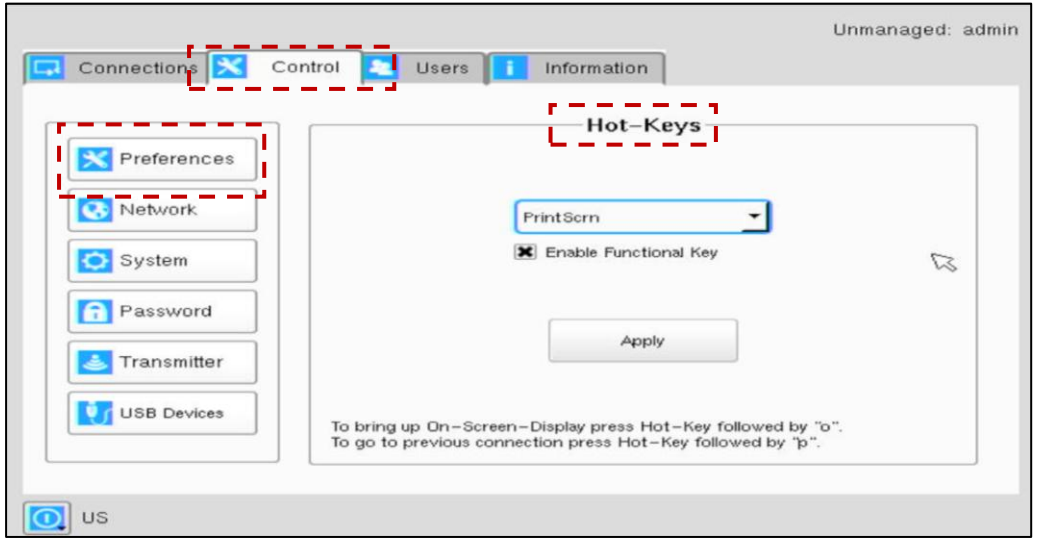
ユーザーアカウント設定画面でプルダウンから、ログイン時に自動で接続するTXを選択し、□にチェックを入れます

“Save”で設定は完了です

※P14のPersistent Connectionにも必ずチェックを入れてください

Hot-keyの設定・変更

“Control”タブ→“Preferences”→“Hot-Keys”から変更します



・プルダウンからHotKeyとして使用するキーを選択します

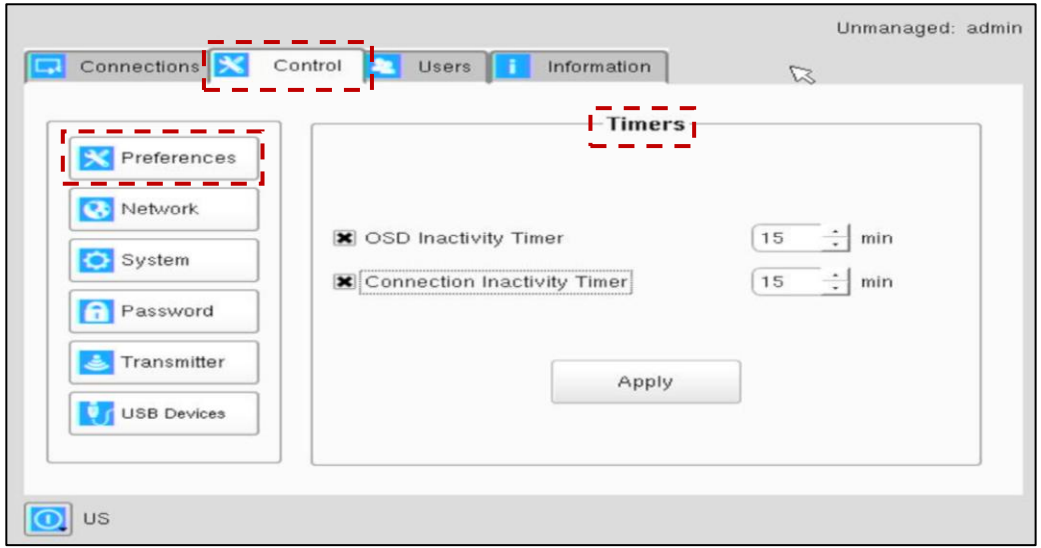
・Enable Functional Keyにチェックを入れると
Assign Favorites(P17参照)が有効になります
※チェックを入れなくてもHotKeyでOSD画面には戻れます

”Apply“で設定完了です

・デフォルト短縮キー
OSD画面を表示:HotKey ＞ アルファベット“O”
直前の機器へ切替:HotKey ＞ P

タイマー設定

“Control”タブ→“Preferences”→“Timers”から２種類のタイムアウト設定が可能です



OSD inactivity Timer

一定時間(2分から60分の間で設定可能)
キーボード・マウスの操作が無い場合OSD画面から
自動でログアウトしログオン画面に戻ります

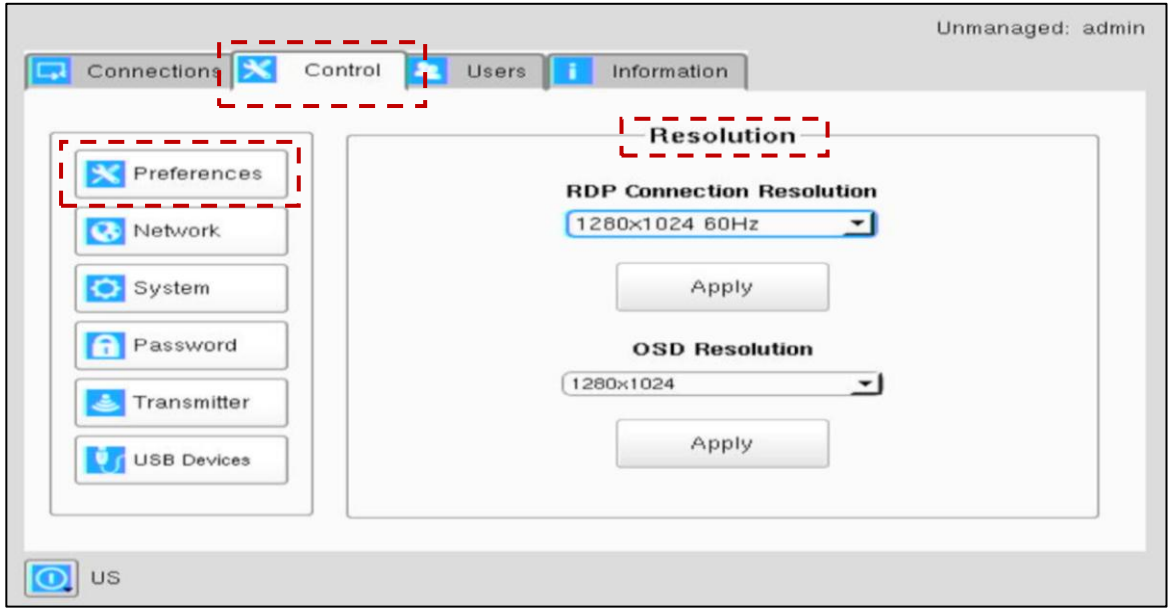
Connection Inactivity Timer

一定時間(2分から60分の間で設定可能)
キーボード・マウスの操作が無い場合接続が解除され、
OSD画面を表示します

チェックを入れ、“Apply”で設定完了です

解像度設定　レシーバ

“Control”タブ→“Preferences”→“Resolution”から設定します



【RDP Connection Resolution】
仮想サーバへアクセスする場合の
解像度を変更します

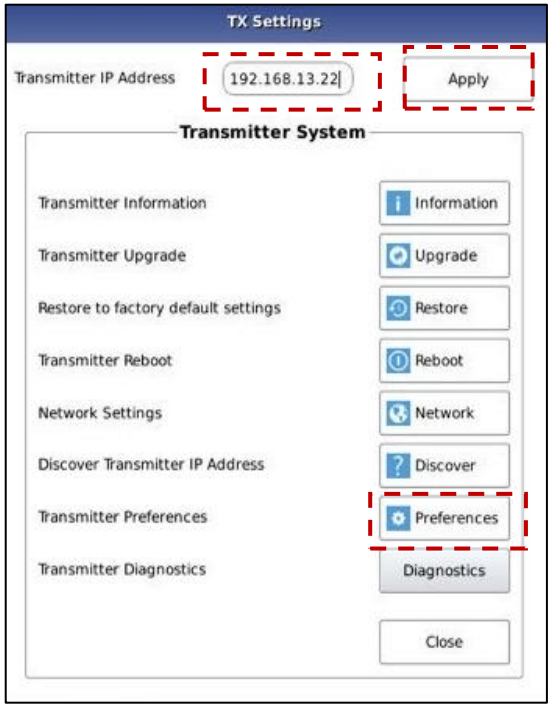
【OSD Resolution】
OSD画面の解像度を変更します

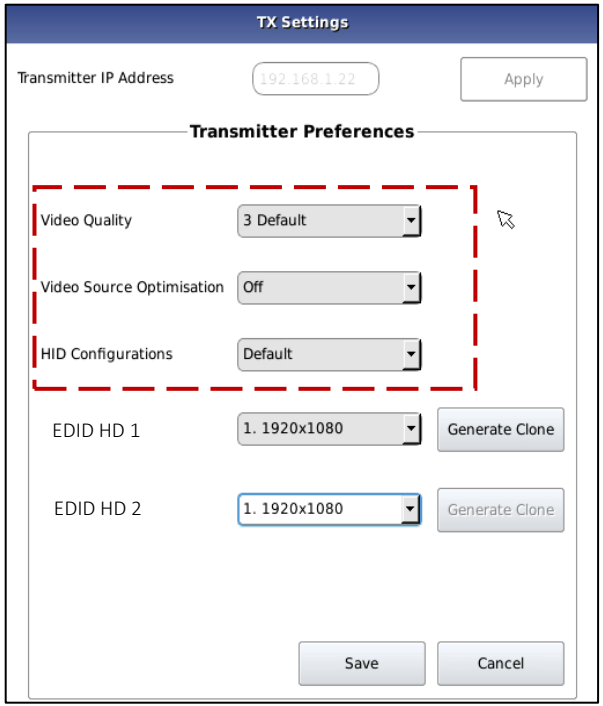
“Apply”で設定完了です

トランスミッタ（映像／HID設定）

変更対象のトランスミッタのIPアドレスを入力後“Apply”→“Preferences “から設定します

※DVIモデルの画面です





Video Quality

ネットワーク帯域に応じて、圧縮率の調整を行います

Video Source Optimisation

(※DVIモデルの場合のみ、DPモデルは選択できません)

映像信号変換前の入力ソースに応じた設定を行います

※アナログ映像を変換している場合には、”VGA Optimization” を選択してください

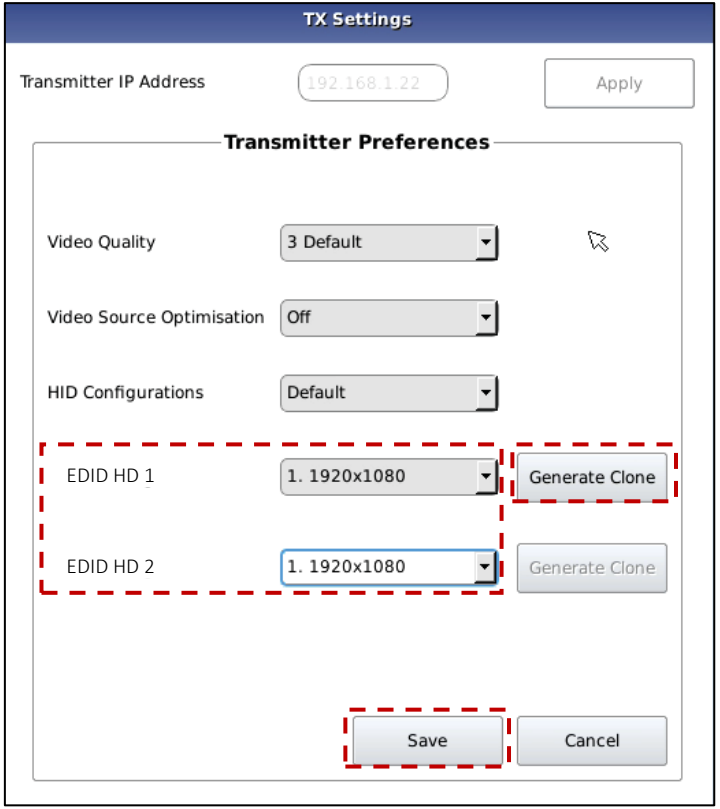
HID Configurations

主にマウスの画面内の座標に関する設定を行います。

※EmeraldシリーズのRemote App, Deskvueを利用する場合には“Absolute”を選択してください

次ページへ続きます

トランスミッタ（解像度設定）



EDID HD1 HD2

映像端子ごとに解像度を設定するか、モニタから取得したEDIDの情報(Generate Clone)で固定します

Generate Clone

モニタからEDID情報を取得します
EDID情報の取得後、プルダウンから対象モニタが選択可能です

上記設定後、“Save”で設定完了です

【EDIDとは】

接続機器同士でDVI, HDMI, Display Portケーブルを介して推奨解像度、リフレッシュレートなどをやりとりするデータ形式をEDID、通信方式をDDCとしてVESAが規格

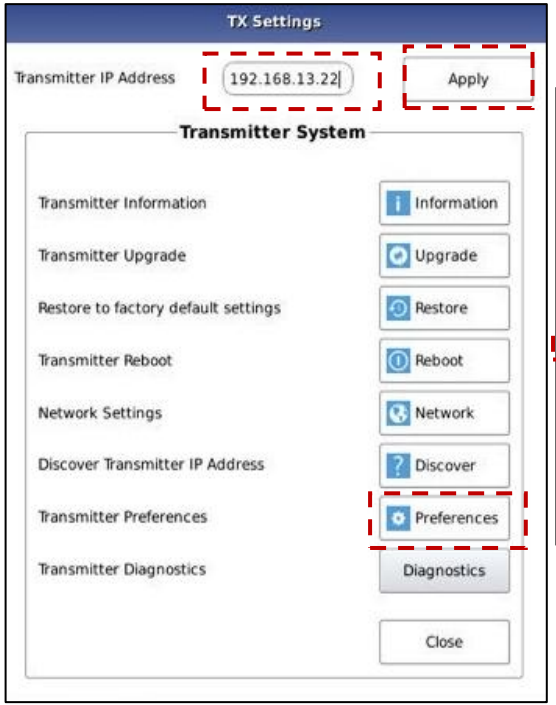
EDID：Extended Display Identification Data
DDC ：Display Data Channel

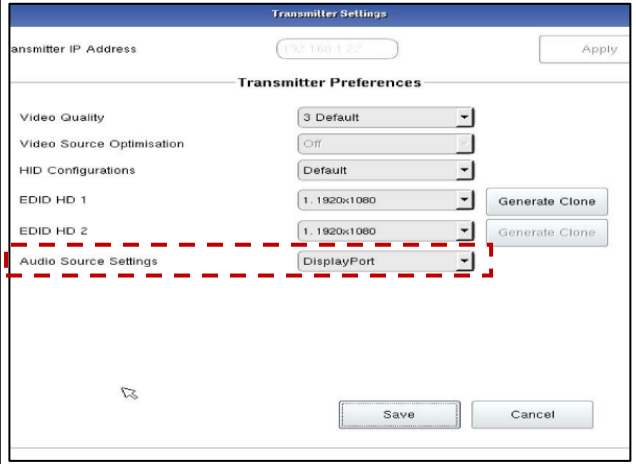
※DVIモデルの画面です

音声について(DPモデルのトランスミッタの場合)

対象のトランスミッタのIPアドレスを入力後“Apply”→“Preferences “から設定します

※P14の音声有効化設定は必須です





Audio Source Setting

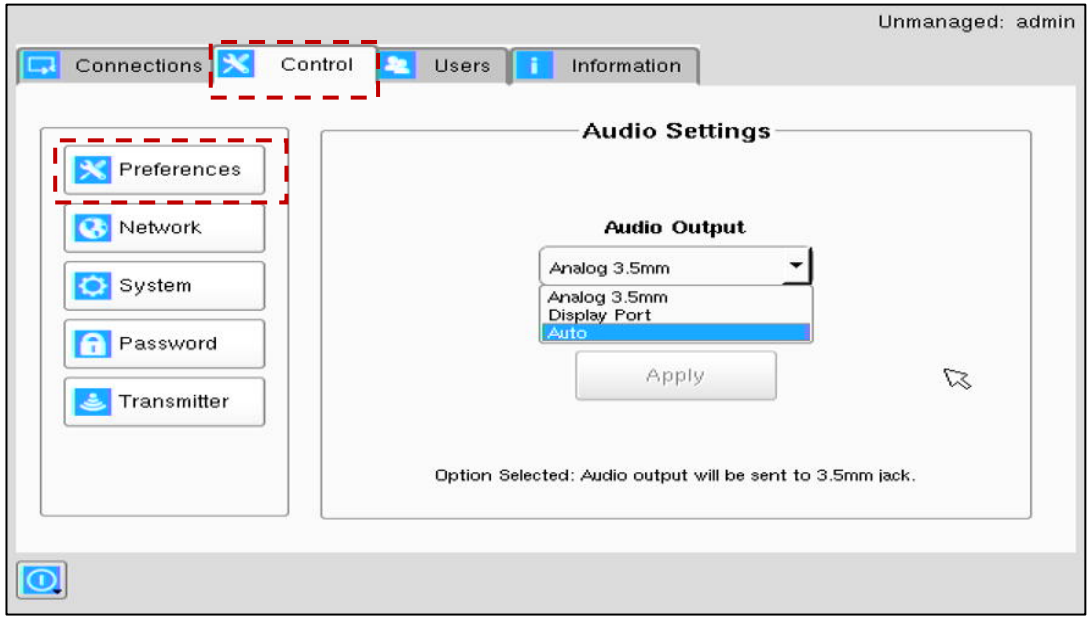
アナログとDisplayPort、どちらで音声を入力するか選択します

※アナログ経由の場合はアナログケーブルを接続してください

“Save”で設定完了です

音声について(DPモデルのレシーバの場合)

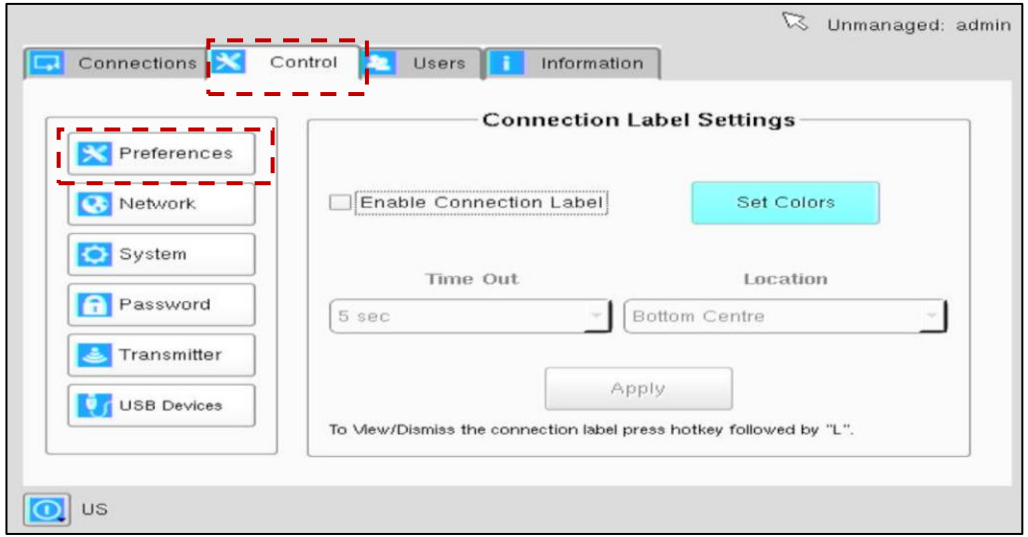
“Control”タブ→“Preferences”→“Audio”から設定します



プルダウンからアナログとDisplayPort、どちらで音声を出力するか選択します(Autoを選択すると、DisplayPortが優先されます)

トランスミッタの名称（ラベル）表示設定

設定したトランスミッタ名が、接続先の画面上に表示されます
“Control”タブ→“Preferences”→“Labels”から設定します



※EMD2002SE、EMD2002PEでは、この機能をサポートしていません

Enable Connection Label
チェックを入れるとTX名が接続先の画面上に表示されます

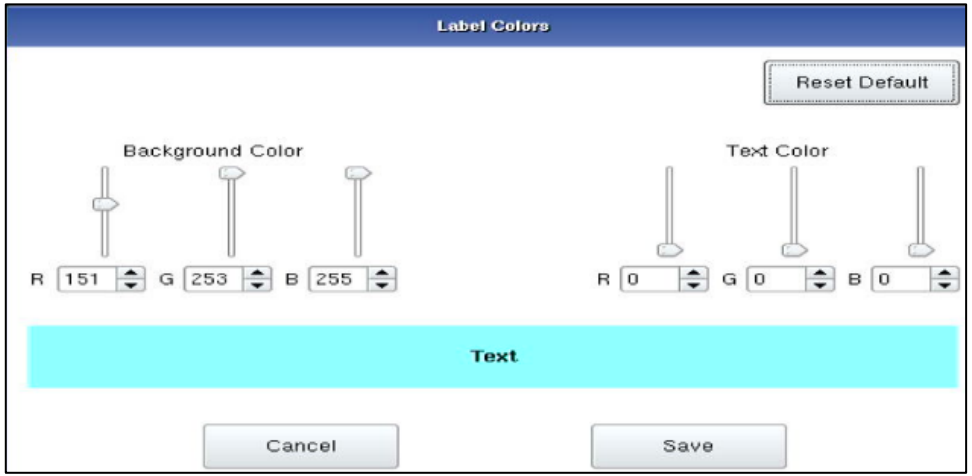
Time out
- Always on…常時表示します
- 5 sec…接続後5秒間表示します
  ※Hotkey > L で表示オンオフができます

Location
ラベルを表示したい場所を選択します(P29参照)

Set Colors
ラベルや文字の色を選択できます(次ページ参照)

“Apply”で設定完了です

ラベルの背景の色と文字の色設定について



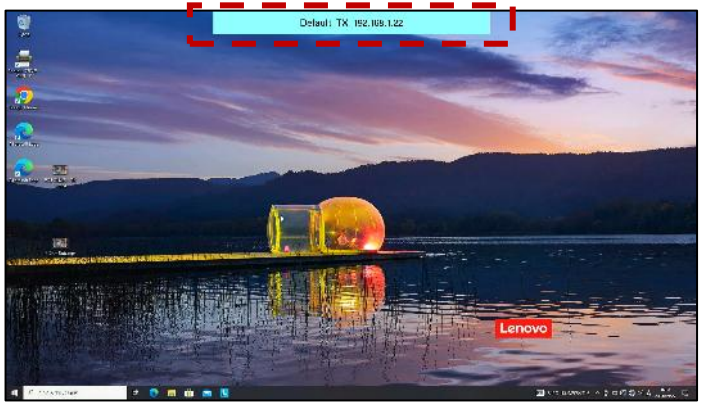
<u>Background Color</u>
ラベルの背景色を調整します

<u>Text Color</u>
文字の色を調整します
※デフォルトは、左の図の色です

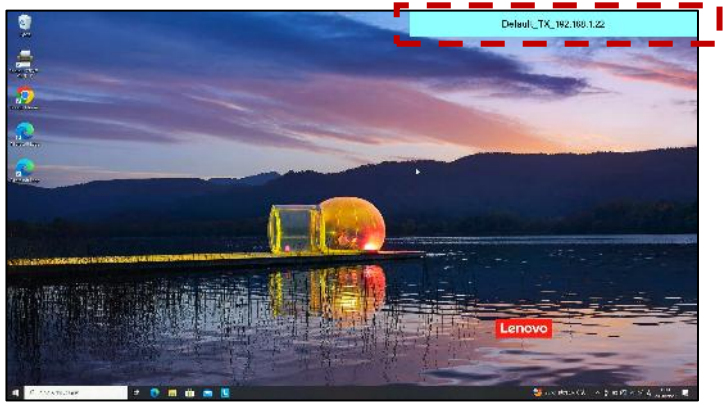
“Save”で設定完了です

トランスミッタの名称（ラベル）表示イメージ

Top Centre



Top Right

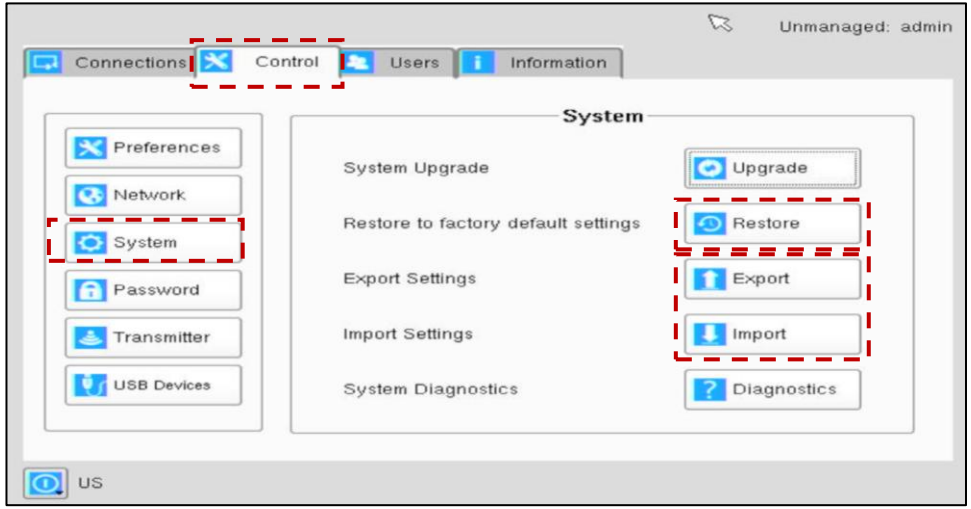


Bottom Centre

Bottom Right

レシーバのシステムタブ

“Control”タブ→“System”からレシーバのリセット等をします



Restore

工場出荷状態に戻します

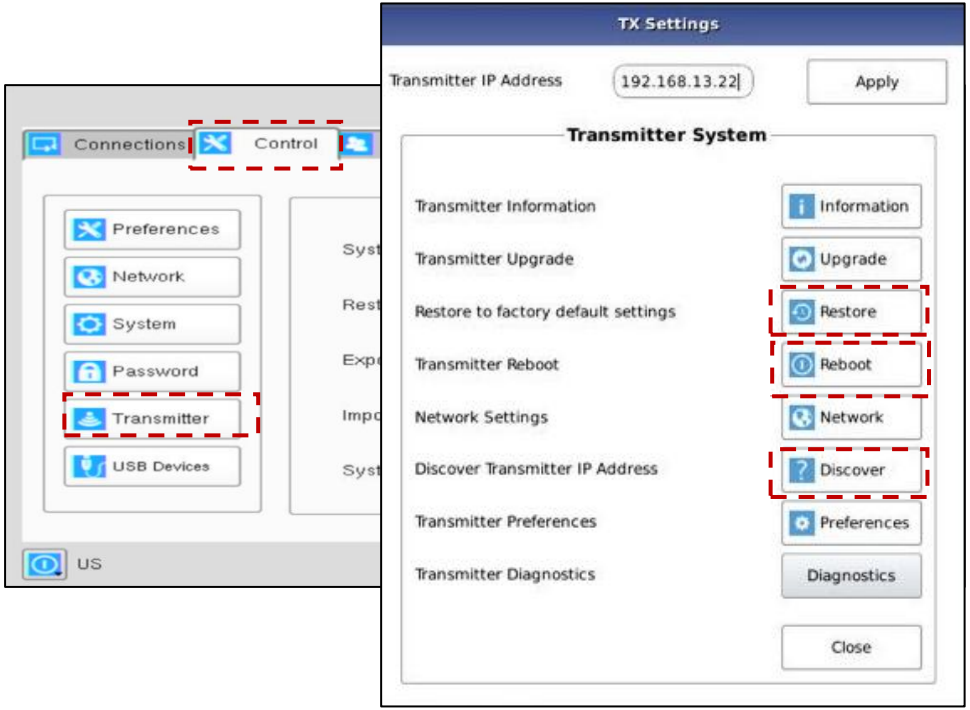
Export/Import

設定ファイルをエクスポート/インポートします

※保存用のUSBメモリをRXに接続してください

※インポートしてもIPアドレスは更新されません

その他タブ説明　トランスミッタ（工場出荷状態に戻すときなど）

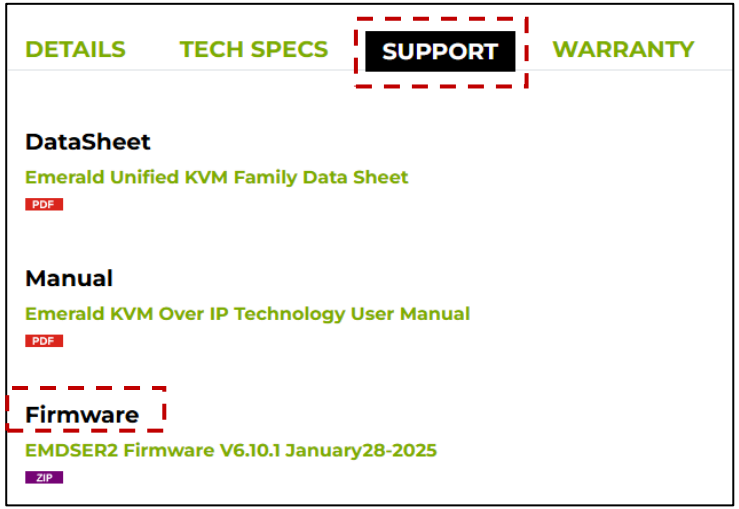


Restore
工場出荷状態に戻します

Reboot
TXを再起動します

Discover
TX のIPアドレスを検出します
(TXのIPアドレスがわからなくなった時に使用)
Discoverボタンをクリック後、メッセージが出てきたらNextボタンで進み、次のメッセージもNextボタンで進みます。
その後すぐに対象のTXの電源を抜き差しすると、IPアドレスが検出されます
※ケーブル一体型のTXの場合は、電源の代わりにUSBケーブルを抜き差しします

ファームウェア　アップグレード（ファームウェアのダウンロード）



手順は全機種共通です

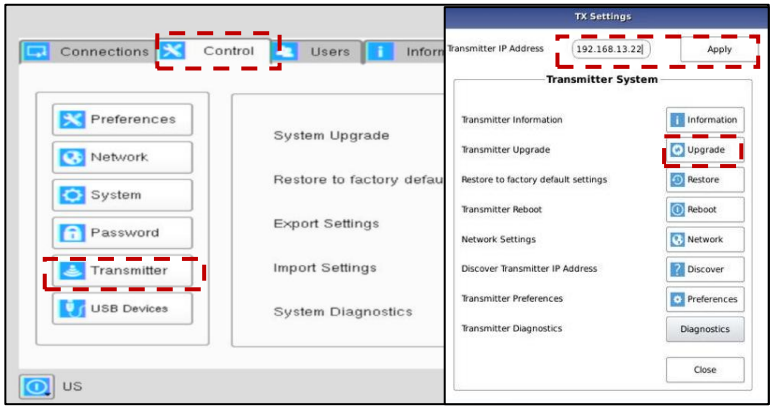
1. 弊社webサイトの各製品ページからファームウェアをダウンロードします
   https://www.blackbox.com/
   右上の検索BOXで、製品型番を検索し、各製品ページのリンクから
   ファームウェアをダウンロードしてください。(左の画像はEMD2000SEの例)
   ※ファームウェアは型番ごとに異なります

2. PCにUSBメモリを挿し、解凍したCLUファイルをUSBメモリの直下に置きます
   ※フォルダの下に置いてしまうと、次スライドの手順時検出されません

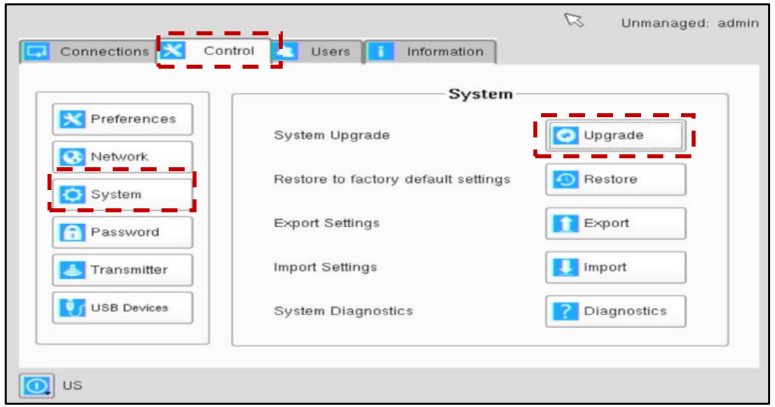
名前	更新日時	種類	サイズ
RX_EMDSE_V6.8.0_r11889.clu	2024/04/12 5:47	CLU ファイル	37,113 KB
TX_EMDSE_V6.8.0_r11889.clu	2024/04/12 5:47	CLU ファイル	25,882 KB

ファームウェア　アップグレード（トランスミッタ／レシーバへの適用）

【TX】



【RX】



3. ダウンロードしたファイルを入れたUSBをレシーバに挿します
　※TXを先に実施してください
　※USBメモリにファイルを複数保存した場合、選択先にご注意ください

【トランスミッタのファームアップ方法】

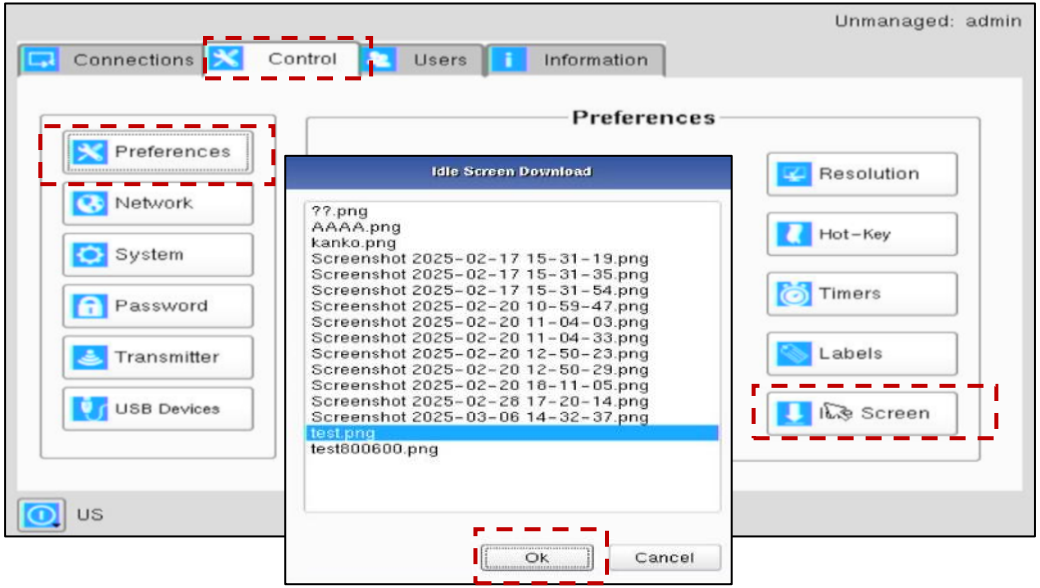
- RXのOSD画面の“Control”タブ → “Transmitter”
- ファームアップするTXタのIPアドレス入力 → “Apply”
- ”Upgrade” ボタンを選択後、該当のファイル名を選択
- 実行をクリック後、しばらくすると再起動されます
- 再起動が完了したらファームアップ完了です

【レシーバのファームアップ方法】

- RXのOSD画面の“Control”タブ → “System”
- ”Upgrade” ボタンを選択後、該当のファイル名を選択
- 実行をクリック後、しばらくすると再起動されます
- 再起動が完了したらファームアップ完了です

アイドルスクリーンについて

Hotkey+Sで画面に任意の画像を表示する機能です
“Control”タブ→“Preferences”→ “Idle Screen”から設定します

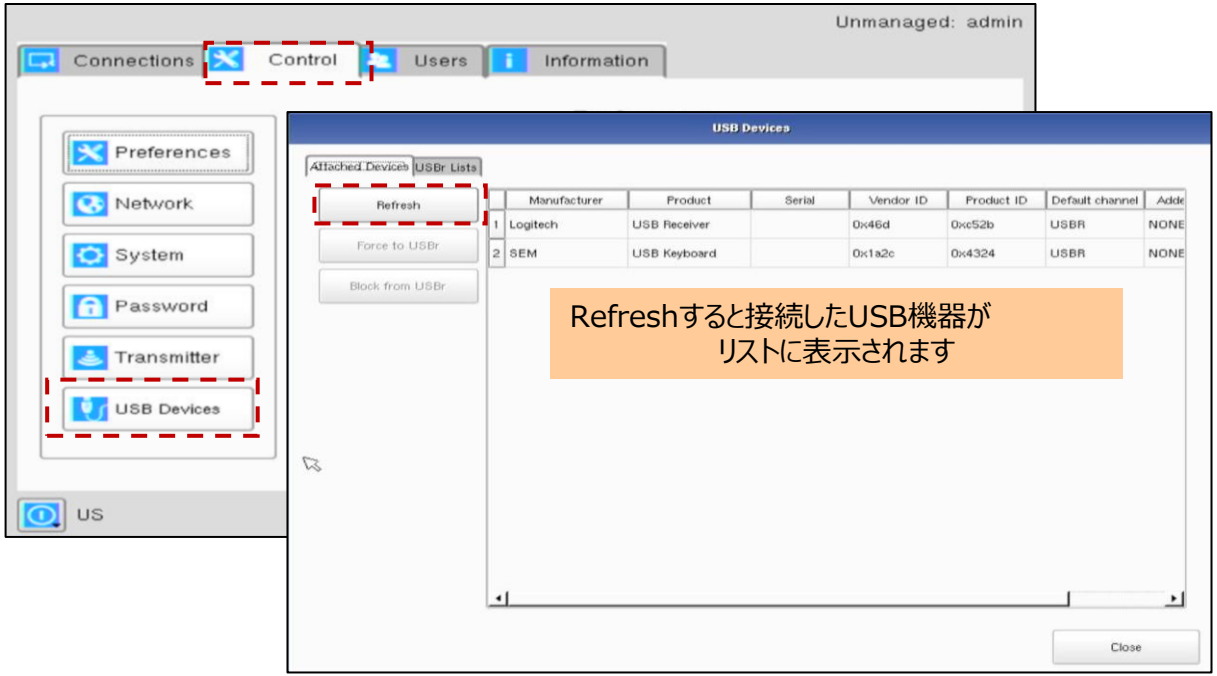


1.表示したい画像をUSBメモリに入れて、RXに挿します
2.Idle Screenボタンを押します
3.画像を選択し、OKで設定完了です
※アイドルスクリーン時はHotkey操作のみ有効
(OSD画面の表示やAssign Favoritesで
登録されてる画面の表示のみ可能)

【ファイル形式について】
- ファイル名：英数字のみ使用可能
- 解像度：800×600
- ファイル形式：.Png

特定のUSB機器をブロックする場合　1/2

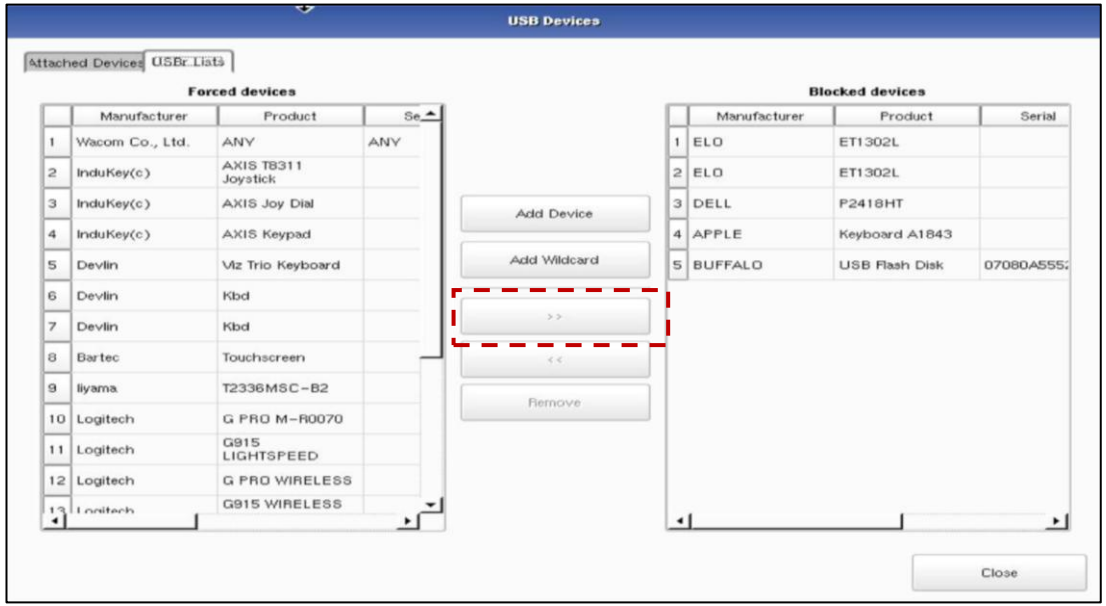
“Control”タブ→“USB Devices” から設定します



特定のUSB機器をブロックする際に設定します
P14のEnable USB Redirectionの設定は必須です

1.使用するUSB機器をレシーバに接続し、Refreshします

特定のUSB機器をブロックする場合　2/2



2.ブロックしたいUSBを左のリストから選択し、“>>”で右のBlocked devicesのリストに移動します(ブロックを解除する場合は、左のForced Devicesのリストに移動します)

お問い合わせはこちらへ
ブラックボックス・ネットワークサービス株式会社

営業部
SALES.JP@BLACKBOX.COM

BLACK BOX®