



# ユーザーマニュアル

機種名：

**KDS-EN5**

H.264 ビデオエンコーダー

**KDS-DEC5**

H.264 ビデオデコーダー

---

P/N: 2900-300906 Rev. 1

日本語訳 J1

2021年3月

Firmware ver.5.0.14-E

# ○KDS-EN5、KDS-DEC5 取扱説明書

## 1 製品概要

クレイマー**KDS-EN5** エンコーダーおよび **KDS-DEC5** デコーダーは 4K30(4:4:4)対応の映像を H.264 方式でエンコードし、IP ネットワーク経由で伝送してデコードする AV over IP 伝送器です。映像と共に音声および RS-232 の各信号を IP ネットワーク上で伝送します。

**KDS-EN5** と **KDS-DEC5** の対応する機能：

- ・ 映像：HDMI 最大 4K@30Hz (4:4:4), HDCP 非対応
- ・ 映像圧縮方式：H.264/MPEG4 Part 10 (AVC)
- ・ 音声：HDMI 重畳 2ch ステレオ LPCM/AAC / アナログ音声出力付
- ・ 音声圧縮方式：MPEG4 AAC-LC
- ・ 多重化信号：RS-232
- ・ ネットワーク：100/1000Mbase-T マネージスイッチ, DHCP, マルチキャスト, IGMP スヌーピング Layer2 対応。
- ・ 電源：PoE または別売外部 AC アダプター
- ・ オープンエンコーダー方式で VLC プレーヤー等での RTSP ストリーム受信再生可能
- ・ ビデオウォール設定対応
- ・ 設定&コントロール：内蔵 WEB ページ

## 1.1 KDS-EN5/DEC5 の各部の説明

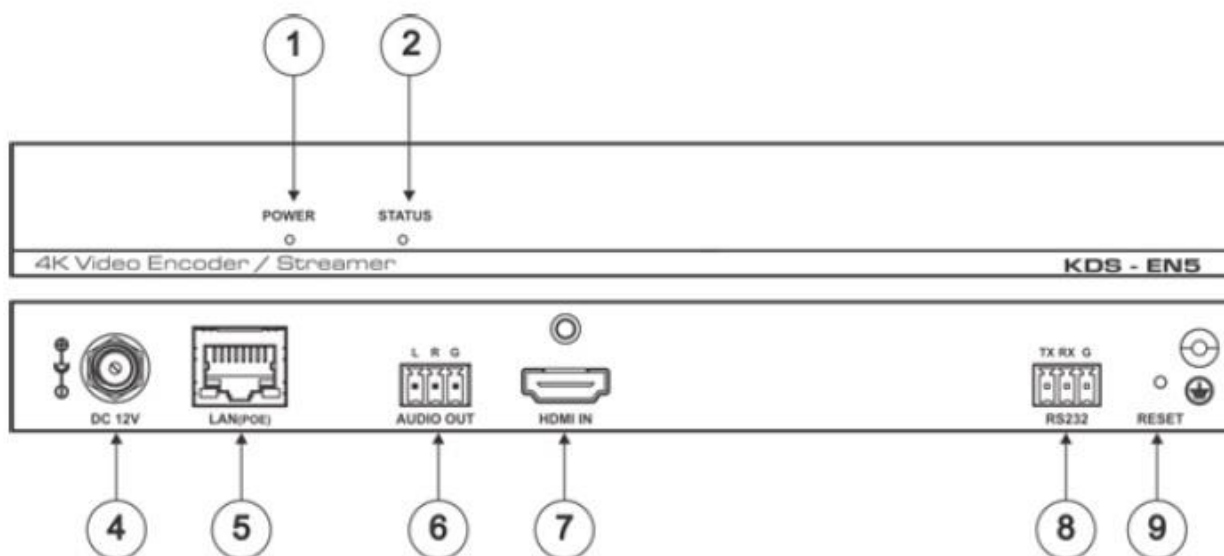


図1 KDS-EN5 エンコーダー

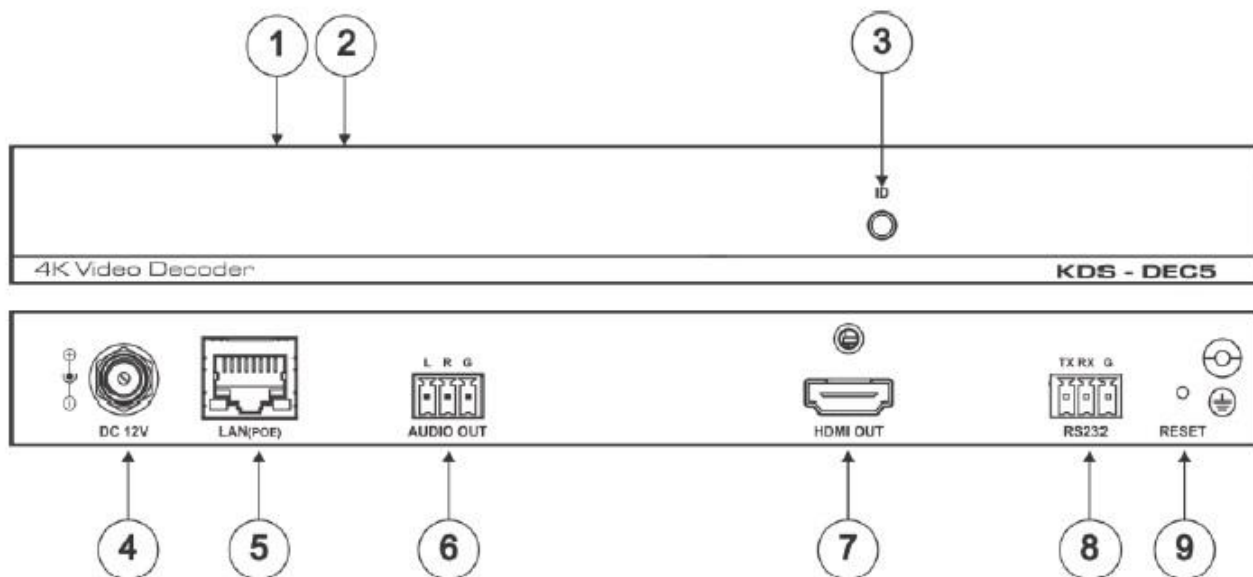


図2 KDS-DEC5 デコーダー

No.	名称	機能
1	電源 LED (赤色)	電源 ON 時に点灯します
2	ステイタス LED (青色)	EN5 : 映像入力があり、デコーダーと Sync した時 点灯します DEC5 : エンコーダーと Sync した時点灯します Sync していない時はゆっくり点滅します
3	ID ボタン (KDS-DEC5 のみ)	押すと DEC5 に接続されているディスプレイ上に エンコーダーとデコーダーの IP アドレスやデコーダー ID などの情報をオーバーレイで表示します
4	DC12V 電源ジャック	別売の AC アダプターを使用する時に接続します
5	LAN/PoE RJ45 コネクター	ネットワークスイッチと接続し、ストリームビデオを伝 送します。PC の WEB 画面からの設定も このポートで行います。PoE 電源対応のスイッチと接続 して電源を供給します
6	オーディオ出力 3 ピンターミナルブロック	オーディオ機器のアンバランスステレオオーディオ入力 に接続します DEC5 : デコード音声を出力します EN5 : HDMI 端子から入力した音声をモニターします
7	HDMI IN (KDS-EN5) HDMI OUT (KDS-DEC5)	HDMI IN には HDMI ビデオソース信号を、 HDMI OUT にはディスプレイなどの表示機器を接続し ます
8	RS-232 3 ピンターミナルブロック	双方向の RS-232 通信が出来ます。PC や被制御デバ イスのシリアル端子に接続します
9	リセットボタン	約 15 秒長押しして工場出荷状態に設定します

## 2 KDS-EN5/DEC5 の設置

KDS-EN5/DEC5 を設置する前に :

設置環境が以下の範囲にあることを確認してください。

- ・ 動作温度 : 0℃~+40℃
- ・ 保存温度 : -40℃~+70℃
- ・ 湿度 : 10%~90% RHL 結露しないこと



- ・ ラック等の環境に設置されたときには、周辺温度が上記の範囲を超えないようにご注意ください。
- ・ 設置後は機器周囲に十分な空気の流れを確保してください。
- ・ 水平な場所に正しく設置してください。
- ・ 設置方法は 2 通りあります。
  - 付属のゴム足を底面に貼り付けて平らな場所に置いて使用
  - 付属のツールブラケットを両側面にネジ止めして、平らな面に固定して使用詳しくは [www.kramerav.com/downloads/KDS-EN5](http://www.kramerav.com/downloads/KDS-EN5) からインストールマニュアル(英語)をダウンロードしてご覧ください。
- ・ **KDS-EN5/DEC5** は、PoE 給電 (RJ-45 LAN/PoE 端子使用) または別売 AC アダプターからの 12V DC 電源で動作します。

### 3 KDS-EN5/DEC5 の接続

KDS-EN5、KDS-DEC5 を接続する前に、必ず電源が切になっていることをご確認ください。

(本機には電源スイッチがありませんので、AC アダプターまたは PoE に接続されたら電源がオンになります)

また周辺機器の電源は本機の電源をオンにした後に入れてください。

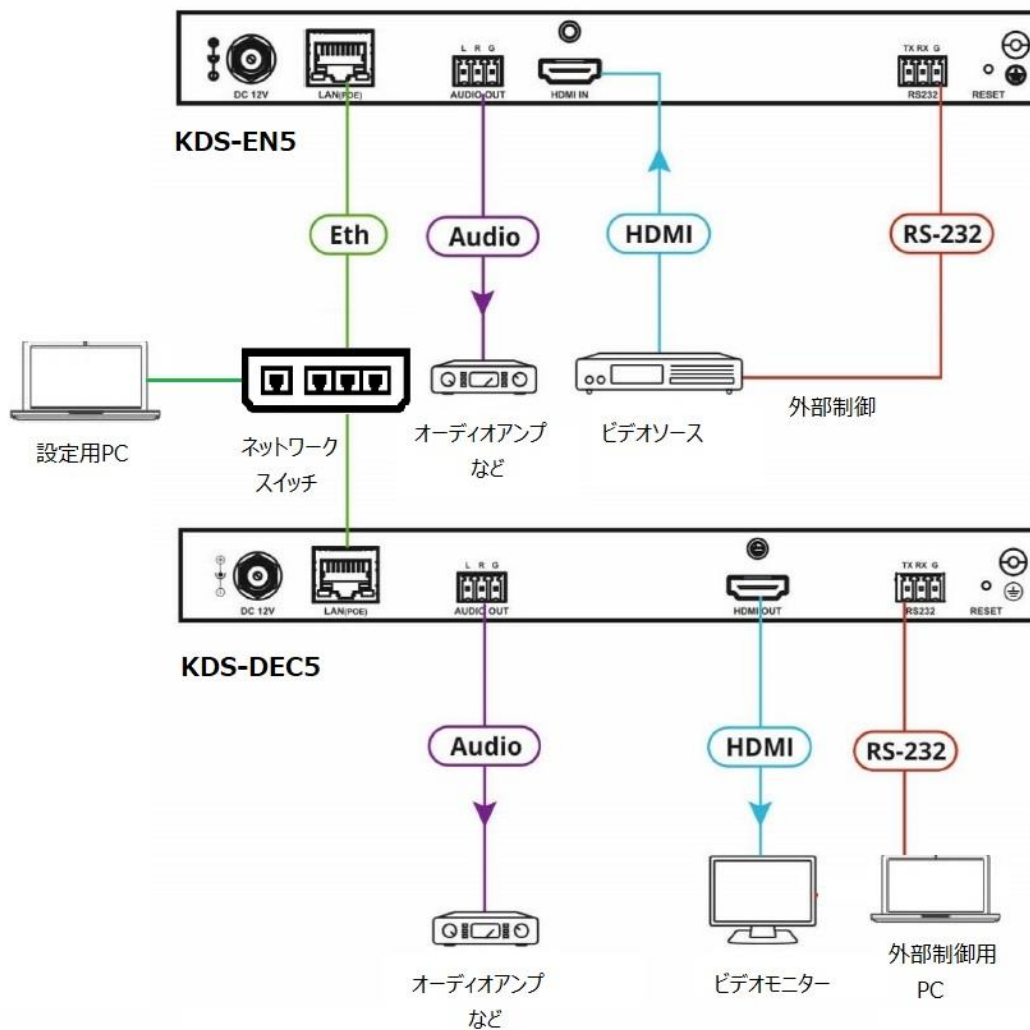


図3 KDS-EN5/KDS-DEC5 背面接続例

上記の他、**KDS-DEC5** に代わって VLC プレーヤーなどソフトウェアベースのストリーミングデコーダーを使用して、**KDS-EN5** からの映像音声を受信して視聴することが出来ます。

図3のネットワークスイッチに PC 等を接続して使用します。

ソフトウェアデコーダーの設定については5章を参照ください。

### 3.1 接続手順

上記図 3 のようにエンコーダーとデコーダーを 1 対 1 で接続する手順を以下に示します

- A) LAN ケーブルでエンコーダーおよびデコーダーの LAN(PoE)端子とネットワークスイッチを接続します。またはエンコーダーとデコーダーを直接 LAN ケーブルで接続します。  
(直接接続する場合は事前に IP アドレス等の設定を済ませておく必要があります)
- B) エンコーダー**KDS-EN5** 側で HDMI IN のコネクタにビデオソースからの映像音声信号を HDMI ケーブルで接続します。
- C) エンコーダー側のビデオソースの機器 (BD プレーヤーなど) を RS-232 で外部制御する場合は RS-232 のターミナルブロックと被制御機器をケーブルで接続します。(ビットレートの設定などは 4.1.6 項を参照ください)
- D) 上記外部制御の場合、デコーダー側では RS-232 のターミナルブロックに PC などのコントロール機器のシリアルポートを接続します。(ビットレートの設定などは 4.1.6 項を参照ください) C)と D)の接続によってデコーダー側からエンコーダー側の機器がシリアルで遠隔制御出来ます。
- E) デコーダー**KDS-DEC5** 側で HDMI OUT のコネクタにモニターやプロジェクターなどのディスプレイ機器を接続します
- F) ビデオソースを再生します
- G) HDMI に重畳された音声をディエンベッドして出力するには、エンコーダー (送信モニター用) デコーダー (デコード信号用) のそれぞれの AUDIO OUT のターミナルブロックからアンバランスステレオオーディオをアンプなどに出力してください。
- H) LAN コネクタに PoE が供給されていない時、あるいはエンコーダーとデコーダーを直接接続する場合は上図に加えて 12VDC の AC アダプターを接続してください。

## 4 KDS-EN5/DEC5 を動作させる

エンコーダーとデコーダーを動作させるにあたり、様々な設定項目があります。

設定方法は、1)内蔵 WEB ページでの設定、2)Kramer Network での設定、3)Kramer の Protocol3000 コマンドでの設定があります。

このマニュアルでは 1)の内蔵 WEB ページでの設定方法の解説を行います。

2)Kramer Network については version2.2 以上で対応可能です。詳しくは [www.kramerav.com/product/Kramer\\_Network](http://www.kramerav.com/product/Kramer_Network) をご参照ください (英語)

3)Protocol3000 コマンドのサポートについては現時点で限定的です。本マニュアルでは割愛します。

## 4.1 WEB メニューでの各設定

KDS-EN5/DEC5 では内蔵 WEB ページを装備しています。PC の WEB ブラウザーを用いてイーサネット経由で本体の IP アドレスにアクセスしてページを開き、各種設定を行います。

本章では、WEB ページメニューから各設定を行う手順を説明します。

### 目次

- 4.1.1 WEB ページへの接続方法とタブの構成
- 4.1.2 IP アドレスの設定方法
- 4.1.3 エンコーダーとデコーダーのペアリング方法
- 4.1.4 System タブ内の設定項目
  - +Device name
  - +Device info
  - +Update Firmware
  - +Utilities
  - +Event log
- 4.1.5 Network タブ内の設定項目
  - +IP Setup
  - +Password
- 4.1.6 Function タブ内の設定項目
  - +Video Settings (KDS-EN5)
  - +Audio Settings (KDS-EN5)
  - +Stream (KDS-EN5)
  - +Stream (KDS-DEC5)
  - +Idle Image (KDS-DEC5)
  - +Serial over IP
- 4.1.7 Video Wall タブ内の設定項目(KDS-DEC5)
  - +Basic Setup



## 4.1.1 Web ページへの接続方法

**KDS-EN5** の工場出荷時のデフォルト IP アドレスは **192.168.1.39**、**KDS-DEC5** の工場出荷時のデフォルト IP アドレスは **192.168.1.40** です。

**KDS-EN5** または **KDS-DEC5** をネットワークに接続し、同じネットワークに接続した PC 上の WEB ブラウザーで、上記のデフォルトの IP アドレスを入力してアクセスすると、以下のようログイン画面が表示されます。

※Google Chrome でうまくアクセスできないときは Microsoft Edge をご使用ください。

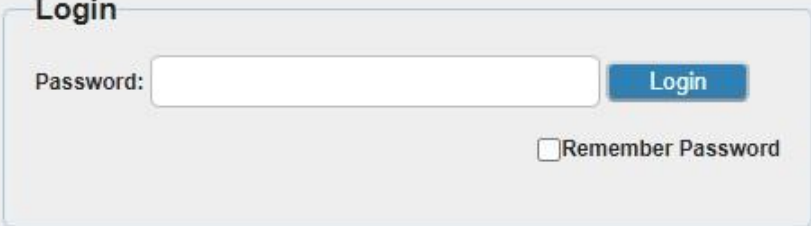


図 3 WEB ページログイン画面

Password 欄にパスワードを入力して[Login]ボタンをクリックしてください。

初期パスワードは admin です。

パスワードは「Network」タブの中でいつでも変更できます。(4.1.5 項参照)

ログインすると以下のようなページが表示されます。(KDS-DEC5 の例)



図 4 システムメニュー

## 4.1.2 IP アドレスの変更方法

まず IP アドレスを初期設定値から任意の値に変更する方法を記述します。

図 4 のシステムメニューで「Network」タブをクリックします。

選択されたタブは濃い青色で表示され、メニュー画面が下に現れます。

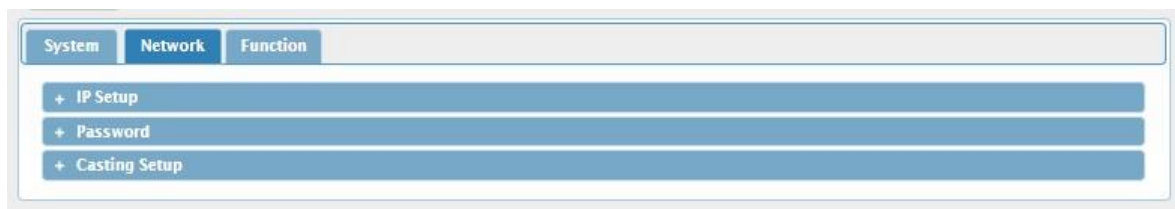


図 5 ネットワークメニュー

IP アドレスを変更するには、[IP Setup]をクリックします。

下記図 6 のように IP アドレスを設定する画面が開きます。

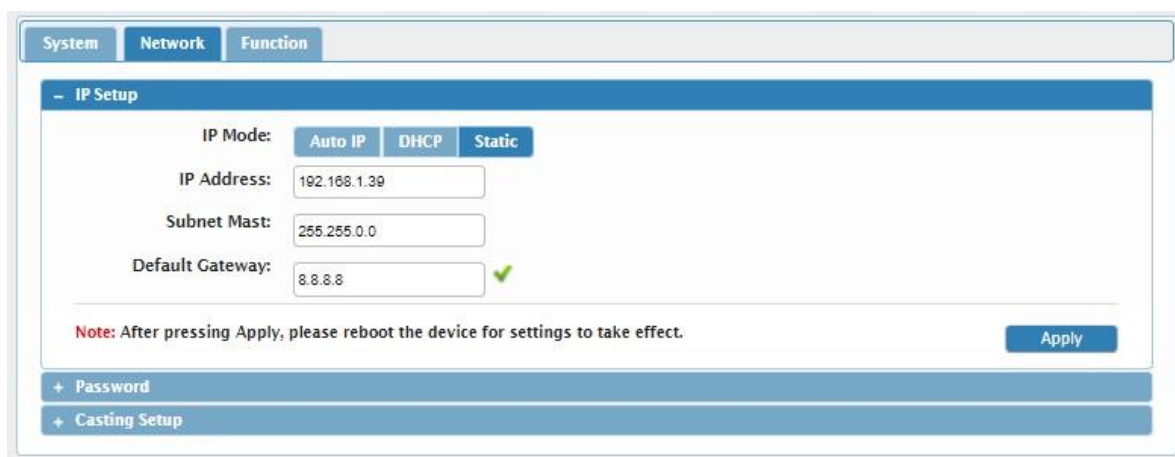


図 6 IP Setup メニュー

IP Mode は以下の 3 つの選択があります。

- ・ Auto IP : ネットワーク状態を判別して IP アドレスを設定します。（通常使用しません）
- ・ DHCP : DHCP サーバーが存在して、自動でアドレスを付与する場合に選択します
- ・ Static : ユーザーが個別に IP アドレスやゲートウェイなどの設定をする場合に選択します。

設定項目を入力したら[Apply]ボタンをクリックして決定します。

本体がリブートされます。IP アドレスが変更された場合には、ブラウザーにて新しい IP アドレスを入力し直して本体の WEB メニューに再度アクセスしてください。

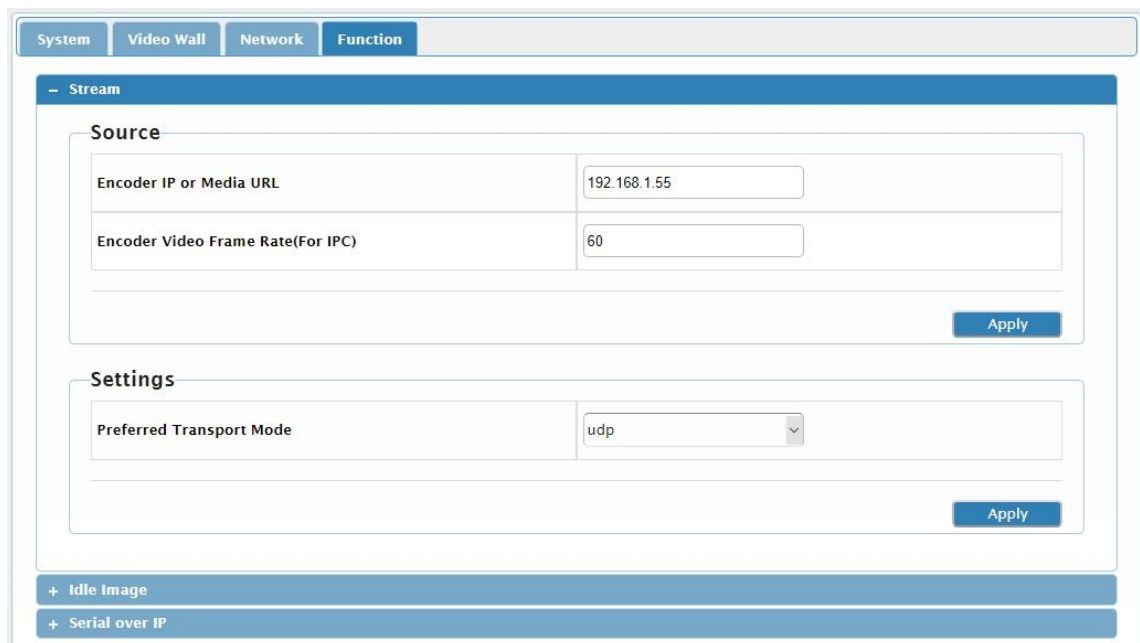
DHCP に設定される場合は設置環境のネットワーク管理者に相談されることをお勧めします。

### 4.1.3 エンコーダーとデコーダーのペアリング方法

エンコーダー**KDS-EN5** とデコーダー**KDS-DEC5** の IP アドレスの設定が終わったら、エンコーダーからのストリーミングをデコーダーで受信できるように設定します。

この設定はデコーダー側で行います。

図 7 に **KDS-DEC5** の WEB メニューを示します。



The screenshot shows the 'Function' tab of the KDS-DEC5 web interface. The 'Stream' section is expanded, showing two sub-sections: 'Source' and 'Settings'. In the 'Source' section, 'Encoder IP or Media URL' is set to '192.168.1.55' and 'Encoder Video Frame Rate(For IPC)' is set to '60'. In the 'Settings' section, 'Preferred Transport Mode' is set to 'udp'. Both sections have an 'Apply' button. Below the 'Stream' section, there are two expandable sections: '+ Idle Image' and '+ Serial over IP'.

図 7 ストリーム受信設定画面

デコーダー**KDS-DEC5** の WEB メニューで、「Function」タブをクリックします。

Source の欄の Encoder IP or Media URL の項目に受信したいエンコーダーの IP アドレスを登録します。（図 7 の例ではエンコーダーの IP アドレスは 192.168.1.55）

設定したら[Apply]ボタンをクリックします。

この状態で、登録した IP アドレスにエンコーダーがあればすぐに接続を開始します。

ここからは各設定メニューの内容をタブごとに説明します。

#### 4.1.4 System タブ内の設定項目

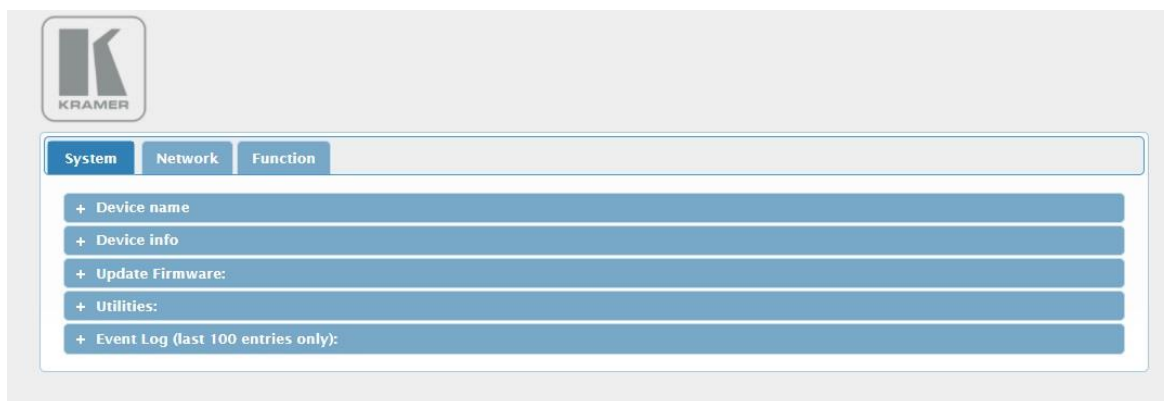


図 8 System メニュー(KDS-EN5)

「System」タブには以下の5項目のメニューがあります。(EN5/DEC5 共通)

1. Device Name
2. Device Info
3. Update Firmware
4. Utilities
5. Event Log (last 100 entries only)

##### +Device Name

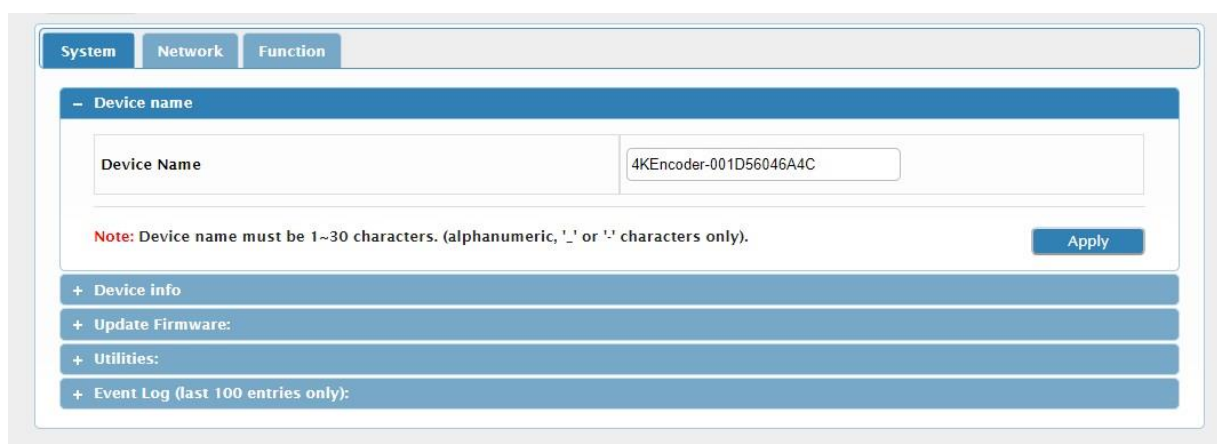


図 9 Device Name メニュー(共通)

本体名称(DNS名)を設定できます。デフォルトは4KEncoder(Decoder)-<MACアドレス>です。1~30文字の半角英数文字で任意に設定できます。スペースは使用できません。この名前はWEBページのタブに表示されます。

## +Device Info



図 10 Device Info メニュー (KDS-EN5)

ファームウェアのバージョン、ネットワーク情報、ストリーミングの詳細情報、システムの情報が一覧で表示されます。設定する項目はありません。

## +Update Firmware



図 11 Update Firmware メニュー（共通）

本体のファームウェアを更新する時にはこのメニューより行います。

1. ブラウザーを起動している PC 内の任意のフォルダーに、更新するファームウェアのバイナリファイル(拡張子.bin)を置きます。
2. 本メニューにて[Browse]ボタンをクリックします
3. 表示されるフォルダー一覧からバイナリファイルが入っているフォルダーを開き、目的の bin ファイルを選択します。
4. [Apply]ボタンをクリックしてインストールを開始します。
5. インストール中は進捗状況をパーセンテージで表示します。終了まで本体の電源を切らないでください。
6. インストールが完了したら自動的にリブートします。ブラウザーで改めてログインした後に、図 10 の Device Info 画面にて、目的のバージョンに変わっていることを確認してください。



**通信中のバージョンアップはお控えください。ストリーミング停止時に行うことを推奨します。**

## +Utilities

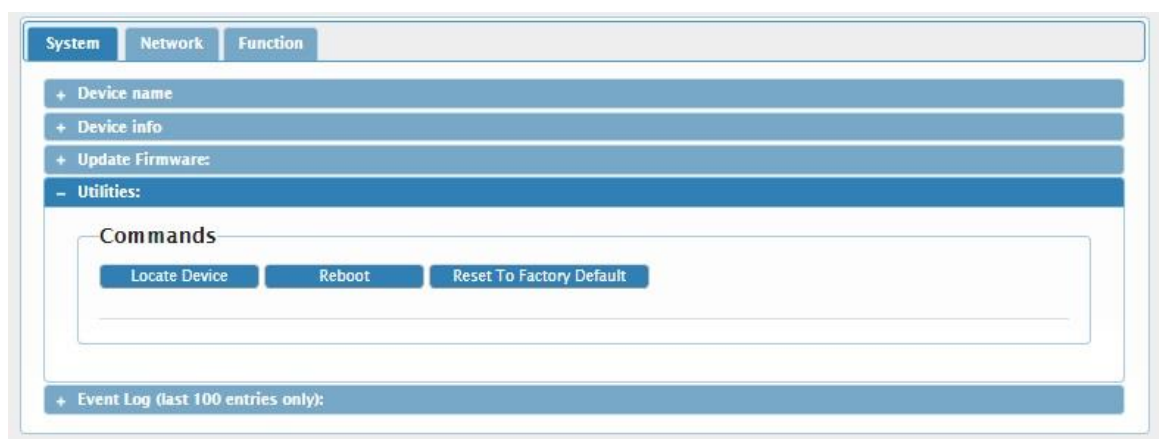


図 12 Utilities メニュー (共通)

Utilities では以下の 3 つの機能が操作出来ます。

### 1. Locate Device

ラックの中に本体が組み込まれているときなどに、個体を識別する時に使用します。  
[Locate Device]ボタンをクリックすると、本体の前面(EN5)または上面(DEC5)の STATUS の青い LED が数秒間点滅して該当の個体を示します。

### 2. Reboot

[Reboot]ボタンをクリックすると本体を再起動します。設定の変更はありません。

### 3. Reset To Factory Default

[Reset To Factory Default]ボタンをクリックすると、本体を再起動し、同時に IP アドレスを含むすべての設定を工場出荷時に戻します。

このあと WEB ページにアクセスする場合はデフォルトの IP アドレスにアクセスしてください。

## + Event Log



図 13 Event Log メニュー (共通)

イベントログでは、本体内の動作記録を直近 100 件まで表示します。  
設定する項目はありません。

## 4.1.5 Network タブ内の設定項目

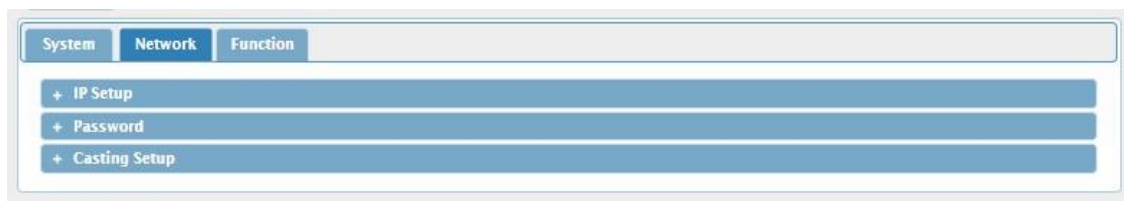


図 14 Network メニュー (KDS-EN5)

### +IP Setup

4.1.2 項で説明したように、本体の IP アドレスの設定を行います。  
DHCP(動的 IP アドレス) または Static (静的 IP アドレス)の設定が行えます。

### +Password

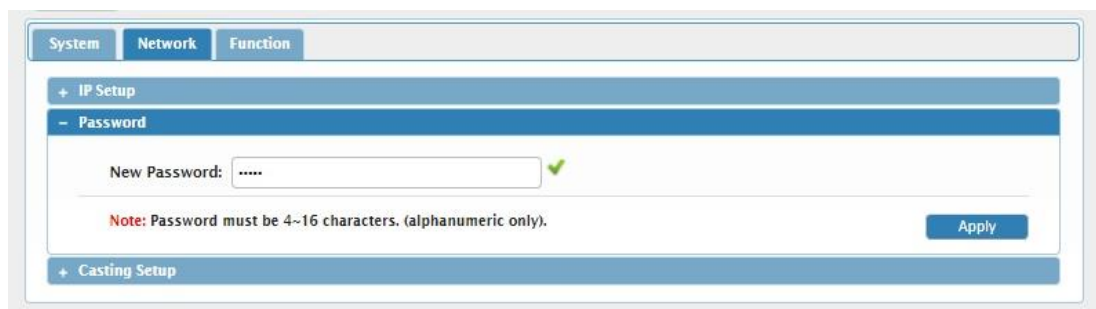


図 15 パスワード変更画面



Web ページにログインする時のパスワードを変更する時はここで行います。

パスワードの制限は 4 文字から 16 文字の半角英数字です。

入力が終了したら[Apply]ボタンをクリックして登録します。

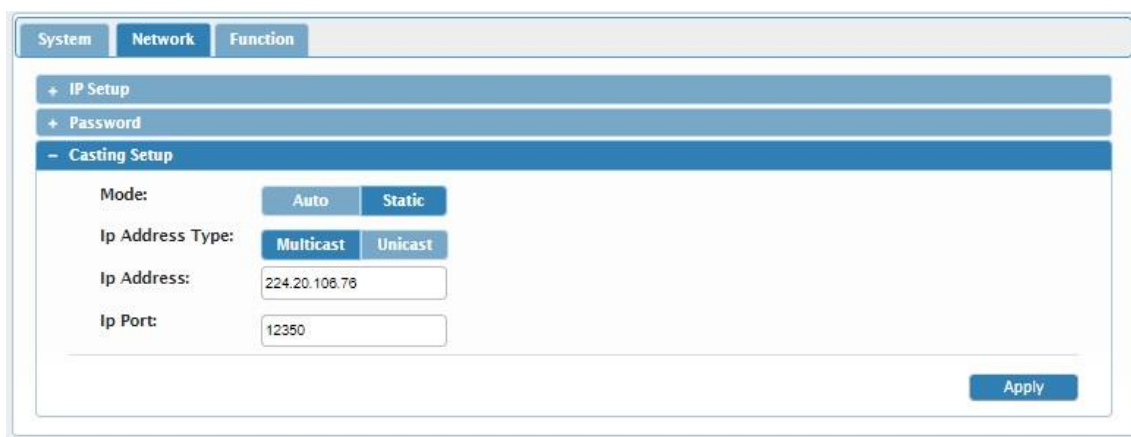
 **パスワードの確認入力画面は出ません。1 度だけの入力なのでタイプミスにご注意ください。**

#### +Casting Setup (KDS-EN5 のみ)



The screenshot shows the 'Casting Setup' menu in the 'Auto' mode. The 'Mode' is set to 'Auto', 'Ip Address Type' is 'Multicast', 'Ip Address' is 'Auto', and 'Ip Port' is 'Auto'. There is an 'Apply' button at the bottom right.

図 16 Casting Setup メニュー(Auto) (KDS-EN5)



The screenshot shows the 'Casting Setup' menu in the 'Static' mode. The 'Mode' is set to 'Static', 'Ip Address Type' is 'Multicast', 'Ip Address' is '224.20.106.76', and 'Ip Port' is '12350'. There is an 'Apply' button at the bottom right.

図 17 Casting Setup メニュー(Static) (KDS-EN5)

エンコーダー側でキャストの設定を行うときに開きます。

[Auto]設定の時はキャストモード、IP アドレス、IP ポートなどを自動で設定します。

マルチキャスト、ユニキャストを手動で切り替えるときは[Static]を選択し、[Multicast]または[Unicast]ボタンで切り替えてください。マルチキャスト IP アドレス、ポートは通常変更不要です。

内容を変更したら[Apply]をクリックして登録してください。

## 4.1.6 Function タブ内の設定項目

### ●エンコーダー

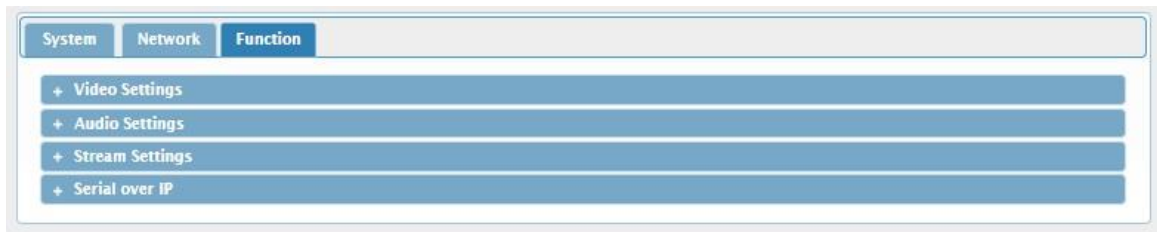


図 18 Function メニュー (KDS-EN5)

このメニュー内で、エンコーディングの各パラメーターをセッティング出来ます。

+Video Settings (KDS-EN5 のみ)

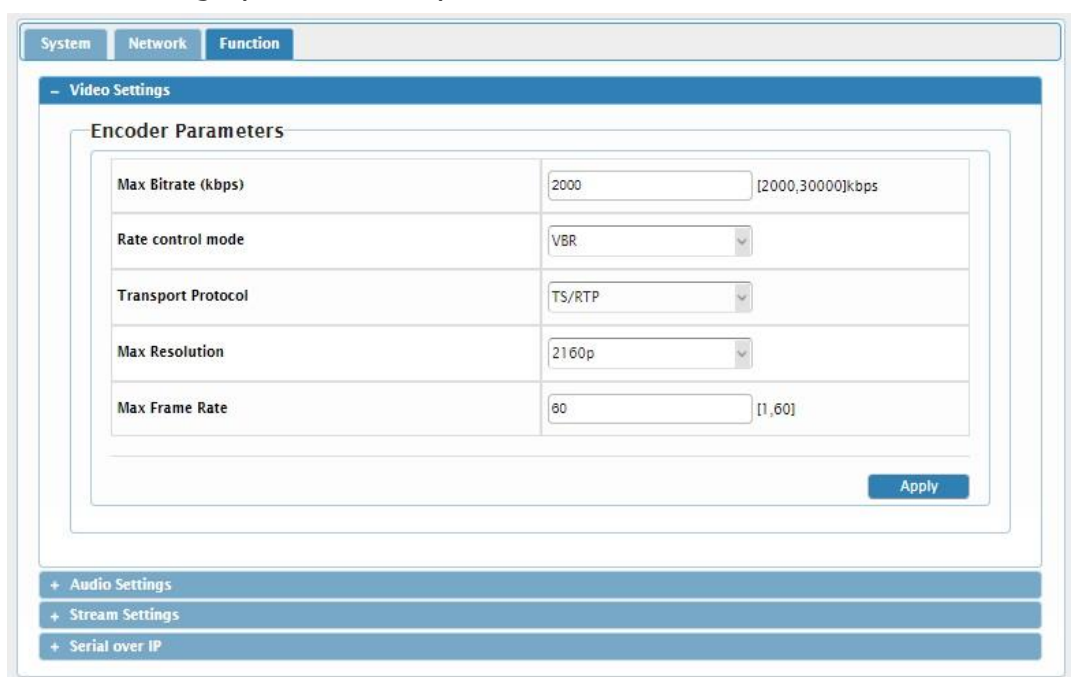


図 19 エンコーダーVideo セッティングメニュー (KDS-EN5)

エンコーダー側の各映像パラメーターの設定を行います。

1. **Max Bitrate** : 最大転送ビットレートを入力します。単位は kbps で、2Mbps(2000)~30Mbps(30000)の範囲で設定可能です。  
Stream Settings メニューの中の「Rate Limit Enable」が「Enable」になっている場合にこの項目の設定が可能です。
2. **Rate Control Mode** : 最大ビットレートの方式を選択できます。
  - VBR** (Variable Bit Rate) : 可変ビットレート。動画の動きなどに応じてダイナミックにビットレートを調整します。
  - CBR** (Constant Bit Rate) : 固定ビットレート。絵柄に関係なく常に一定のビットレートを保ちます。動きが少ないときは無効ビットで埋めます。

3. **Transport Protocol** : 伝送プロトコルの選択を行います。  
**TS/RTP** : H.264 の Transport Stream を RTP プロトコルで送ります。KDS-DEC5 に対して伝送する時はこのモードで行います。  
**RTP/RTSP** : Real Time Streaming Protocol で伝送します。VLC プレーヤー等に送るときはこのモードで行います。
4. **Max Resolution** : エンコード映像の最大解像度を垂直解像度から選択します。最大解像度は 4K(2160p)、以下 1080p、720p、576p に対応し最低は 480p です。
5. **Max Frame Rate** : エンコード映像の最大フレームレートを入力します。最少は 1fps、最大は 60fps の範囲で数字を入力します。

+Audio Settings (KDS-EN5 のみ)

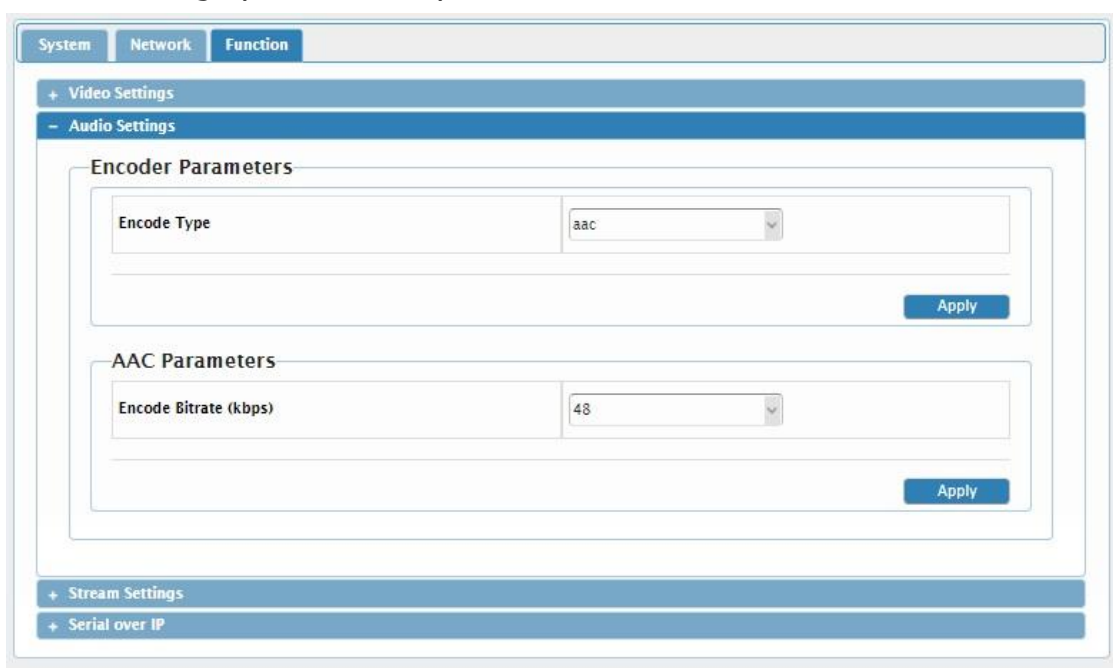


図 20 エンコーダーAudio セットアップメニュー (KDS-EN5)

エンコーダー側の各音声パラメーターの設定を行います。

1. **Encode Type** : オーディオエンコーダーの圧縮方式を選択します。  
**lpcm** : 非圧縮のリニア PCM で伝送します。  
**aac** : MPEG4-AAC (Advanced Audio Codec)方式で圧縮して伝送します。
2. **AAC Parameters** : AAC 方式で圧縮した時のオーディオのビットレートを選択します。以下の数値から選択します。単位は kbps です。  
**32/ 48/ 64/ 96/ 128/ 192/ 240**  
 ※LPCM でのビットレートは 1.6Mbps 固定です。

+Stream Settings (KDS-EN5 のメニュー)

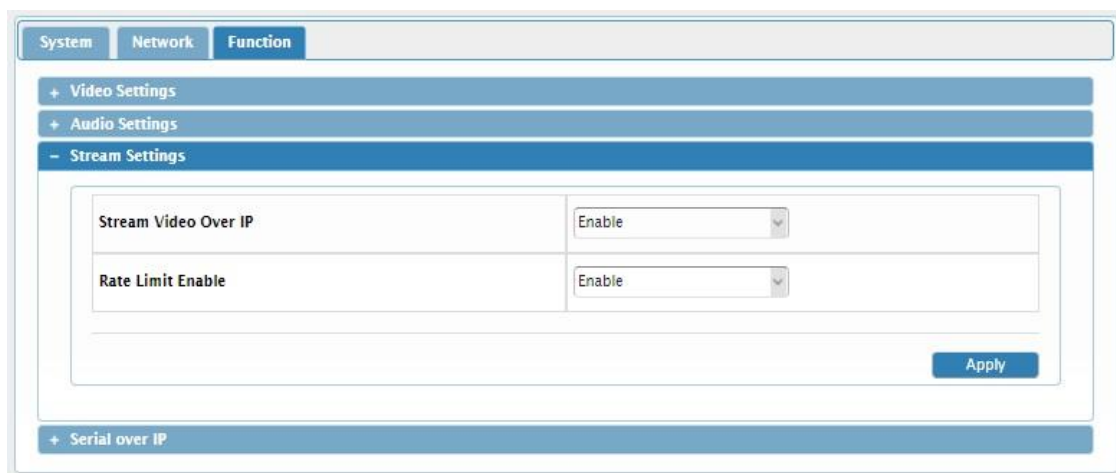


図 21 ストリーミングセッティングメニュー (KDS-EN5)

**Stream Video Over IP** : エンコードしたビデオストリームを送信するか否か設定します。  
通常は **Enable** にします。

**Rate Limit Enable** : Video Settings の中で最大ビットレートを設定できるようにするには  
ここを **Enable** にします。通常は **Enable** で使用します。

以上各項目とも内容を変更したら[Apply]をクリックして登録してください。

+ Serial over IP (KDS-EN5/DEC5 共通のメニュー)

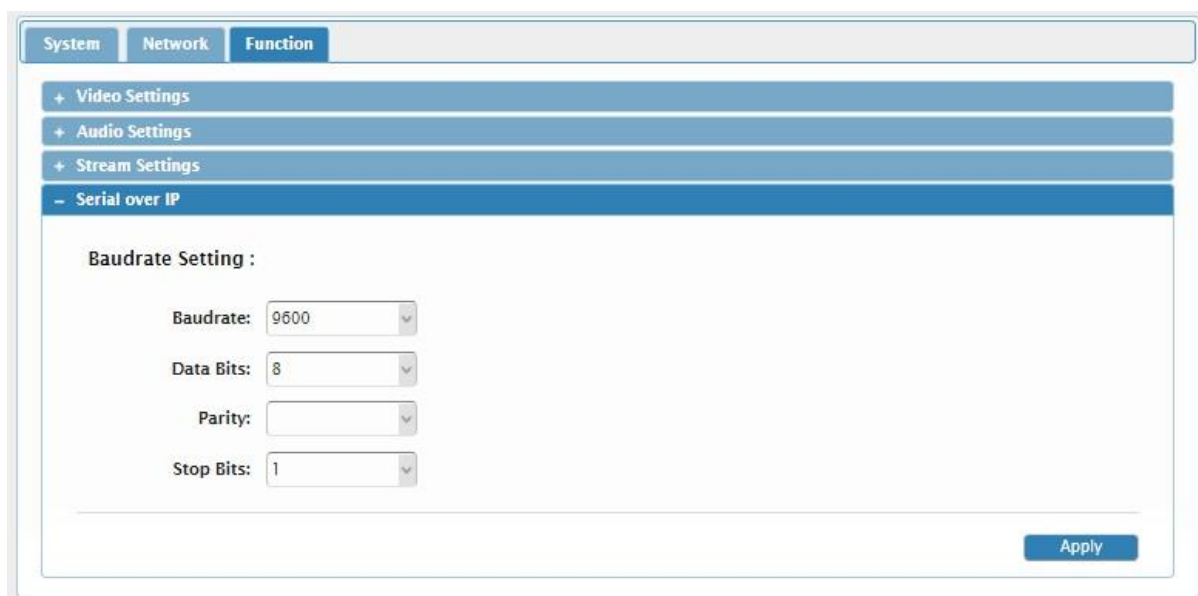


図 22 ストリーミングセッティングメニュー (KDS-EN5)

ここでは、RS-232 端子を通じて IP 伝送するシリアルデータ信号のフォーマット設定を行います。エンコーダーとデコーダーで同じ設定になるようにご注意ください。

### Baudrate Setting 内各項目

1. **Baudrate : 9600 / 57600 / 115200** の3つからボーレートを選択できます。
2. **Data Bits : 8 / 7 / 6 / 5** の中からデータビット長を選択できます。
3. **Parity** : パリティビットの種類を **NONE**(なし) / **ODD**(奇数) / **EVEN**(偶数)から選択できます。パリティなしの伝送を行う場合が大部分です。
4. **Stop Bits**: ストップビットを **1** ビットまたは **2** ビットから選択できます。

### ●デコーダー

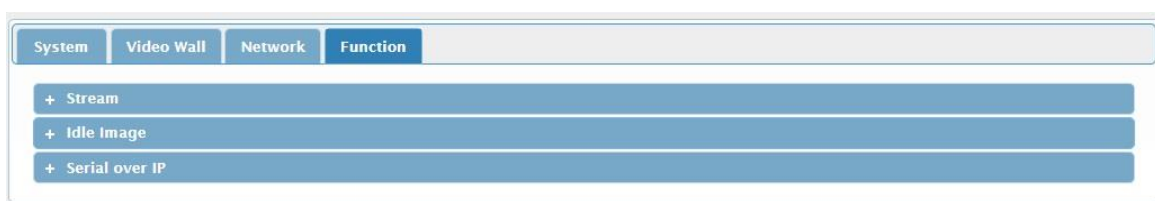


図 23 Function メニュー (KDS-DEC5)

このメニュー内で、デコーディングの各パラメーターをセッティング出来ます。

#### +Stream (KDS-DEC5 のメニュー)

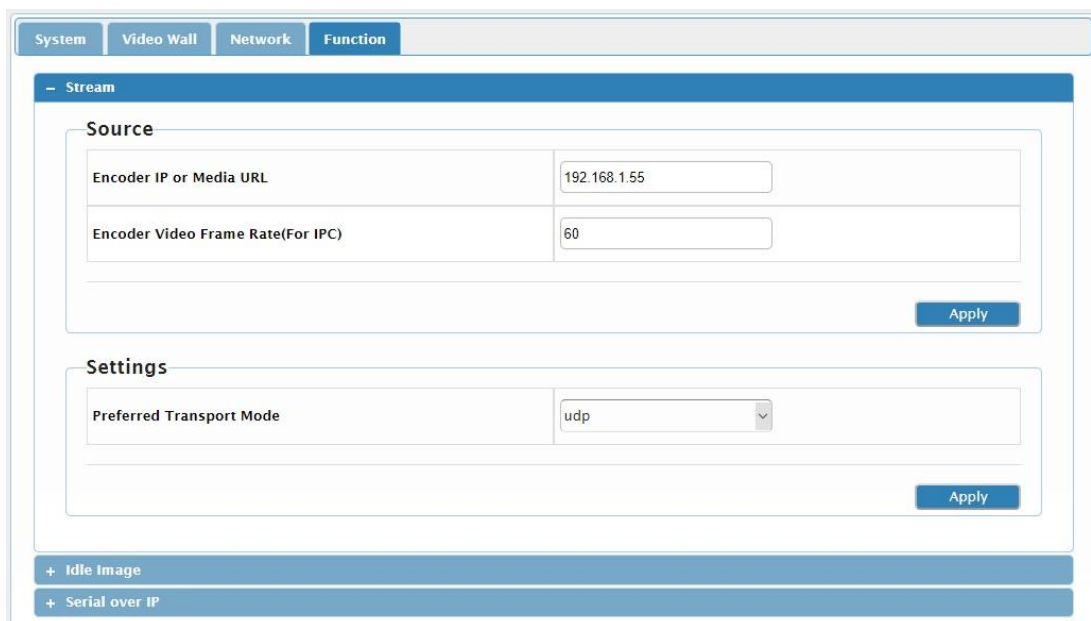


図 24 デコーダーストリームメニュー (KDS-DEC5)

**Source** : ストリームの配信元を指定します。

1. **Encoder IP or Media URL** : 通常はエンコーダー**KDS-EN5** の IP アドレスを入力します。IP カメラ等の場合は URL を入力します。
2. **Encoder Video Frame Rate(For IPC)** : エンコーダー、またはストリーミング送出側の IP カメラのフレームレートを入力します。エンコーダーの WEB 画面で設定したフレームレートと同じ値を入力してください。

**Settings** : トランスポートモードを設定します。

**Preferred Transport Mode** : udp または tcp を選択します。

+Idle Image

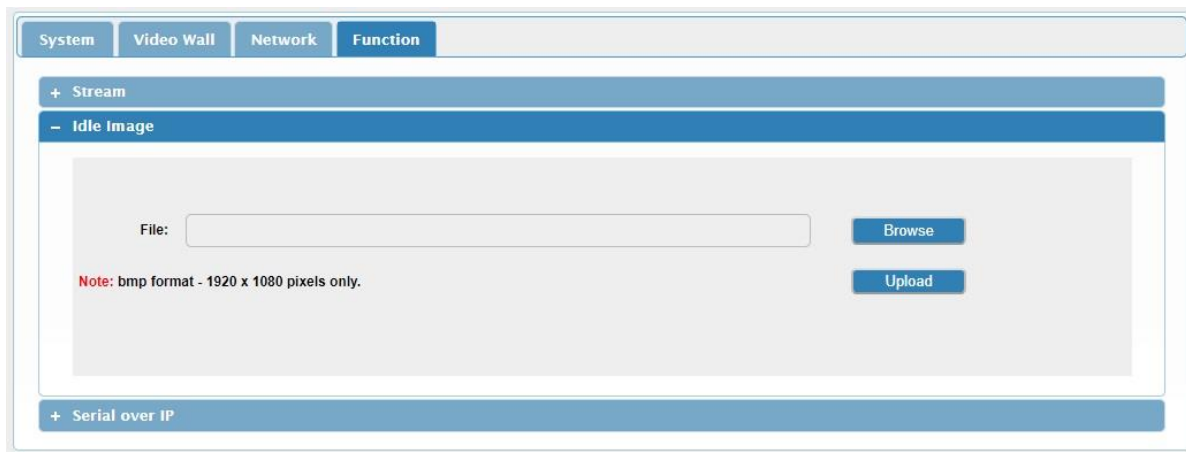



図 25 無信号時表示画像の設定 (KDS-DEC5)

**KDS-DEC5** では、エンコーダーとリンクしていない時、あるいは受信映像がない時などに HDMI 出力に接続されているディスプレイ装置に任意の画像を表示させることができます。

**KDS-3** シリーズでは同様の機能を Failsafe と呼んでいました。

設定手順

- ・ [Browse] ボタンをクリックしてブラウザーを開いている PC 内の任意のフォルダーの中にあるビットマップ画像を選択する
- ・ [Upload] ボタンをクリックして本体に登録する

 使用できるファイルはビットマップ(拡張子.bmp)でサイズ 1920x1080 ピクセルのものに限ります。

+ Serial over IP

KDS-EN5 の同項目の設定と同じです。

#### 4.1.7 Video Wall タブ内の設定項目 (KDS-DEC5 のみ)

KDS-5 シリーズでは、KDS-6 シリーズと同様に、デコーダーを複数組み合わせることでビデオウォールを構成する機能があります。

最大 16x16 (256 台) のマルチモニターでのビデオウォールを構成できます。

「Video Wall」タブをクリックすると以下のメニューが表示されます。

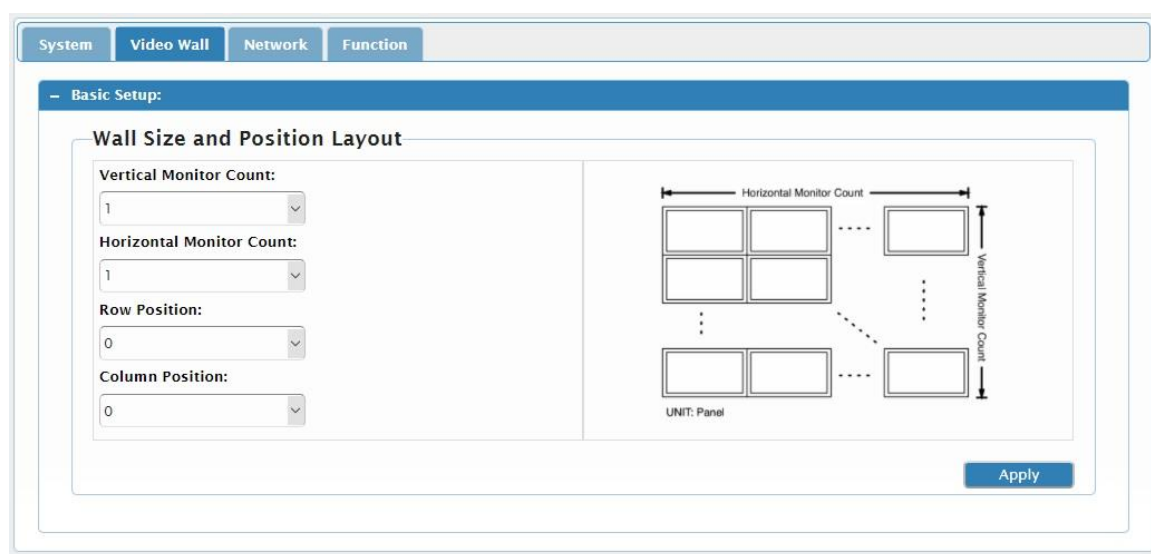


図 26 ビデオウォール設定メニュー (KDS-DEC5)

ビデオウォールを構成するにはデコーダーとモニターを 1 対 1 で接続し、必要な面数だけ組み合わせを作ります。すべてのデコーダーは同じエンコーダーからの映像をマルチキャストで受信するように設定します。

面数や配置は図 26 のメニューで設定します。

**Wall Size and Position Layout** : 縦と横のモニターの面数とその中のどのポジションにこのデコーダーから表示するかを設定します。

1. **Vertical Monitor Count** : 縦方向に何台のモニターを並べるか選択します(1~16)
2. **Horizontal Monitor Count** : 横方向に何台のモニターを並べるか選択します(1~16)
3. **Row Position** : 垂直方向の上から何番目のモニターに表示するかを設定します。一番上が 0 ですのでご注意ください(0~15)
4. **Column Position** : 水平方向の左から何番目のモニターに表示するかを設定します。一番左のモニターが 0 です。(0~15)

設定が終わったら[Apply]ボタンをクリックして登録します。



- ・ビデオウォールを構成する時は、全ての **KDS-DEC5** に異なる IP アドレスが登録されていることを最初に確認ください。
- ・ **KDS-DEC6** にあるようなベゼル補正機能は搭載しておりません。

## 5 ソフトウェアデコーダーでストリーミング受信する

**KDS-EN5** からのストリーミング信号を、VLC プレーヤーなどのストリーミングデコーダーで受信して表示する方法について説明します。

ストリーミングデコーダーをインストールした PC を **KDS-EN5** と同じネットワークに接続し、ストリーミングデコーダーを起動して、以下の URL からのストリーミング信号を受信します。**KDS-EN5** の IP アドレスが 192.168.1.39 の場合、URL は以下のようになります。

**rtsp://192.168.1.39/live.sdp**

使用ポートは 554 です。ポート番号は省略できます。

### 5.1 VLC プレーヤーでの受信例

PC で VLC プレーヤーを起動して、**KDS-EN5** からのストリーミング信号を受信する方法を示します。

1. **KDS-EN5** と VLC プレーヤーがインストールされた PC を同じネットワークに接続します。
2. **KDS-EN5** を起動し、HDMI 入力端子にソース映像を入力します。
3. PC 上で VLC アプリを起動します。
4. VLC プレーヤーで「メディア」>「ネットワークストリームを開く」メニューを選択します。(図 27)





図 27 VLC プレーヤーのメニュー

5. 図 28 のメディア選択画面が表示されます。



図 28 メディア設定画面

6. 画面に従い、**KDS-EN5** の rtsp ストリーミングを受信するための URL を入力します。
7. PC 画面上に KDS-EN5 に入力されている映像が表示されます。

## 6 工場出荷設定に戻す

本体の IP アドレスが分からなくなった、設定をクリアしたい、等の場合、本体内部のメモリーを工場出荷時の初期状態（Factory Default）に戻すことができます。

システムを工場出荷設定の状態に戻すには、以下の 2 通りの方法があります。

(**KDS-EN5/KDS-DEC5** 共通)

1. 電源を通电した状態で本体背面の “RESET” ボタンを、針などの細いものを使用して 15 秒以上長押しする。（1.1 章参照）
2. WEB メニューの「System」タブの中の「Utilities」メニューにある [Reset To Factory Default] ボタンをクリックします。（4.1.4 項 図 12 参照）

Factory Default を実行すると、現在の IP アドレスは初期状態に戻ります。

(**KDS-EN5**: 192.168.1.39、**KDS-DEC5**: 192.168.1.40)。

最後に接続した IP アドレスでは手元の Web ブラウザーから接続できなくなりますのでご注意ください。

デコーダー**KDS-DEC5** に設定した配信元の IP アドレス(図 24)も初期状態に戻りますので、必要に応じて設定し直してください。

## 7 技術仕様

	KDS-EN5	KDS-DEC5
入力	HDMI x 1	
出力	アンバランスステレオ音声入力 (3 ピンターミナルブロック) x 1 (送信ソースモニター用)	HDMI x 1 アンバランスステレオ音声出力 (3 ピンターミナルブロック) x1
ポート	PoE 対応イーサネット (RJ45 コネクター) 10M/100M/1000M RS-232 (3 ピンターミナルブロック)	
音声圧縮方式	MPEG4 AAC-LC	
HDMI エンベデッド音声 チャンネル	PCM 2 チャンネルステレオ ステレオ LPCM/AAC オーディオ	
サンプル周波数	48kHz	
ビットレート	1.6Mbps(LPCM), 最大 240kbps(AAC)	
映像圧縮方式	H.264/MPEG4 Part10 (AVC)	
プロファイル/レベル	ベースライン、メイン、ハイ / 最大レベル 5	
レートコントロール	CBR, VBR	
ビットレート	2Mbps ~ 30Mbps	
映像遅延	100 ~ 350msec	
対応入力解像度	3840x2160, 1920x1200, 1920x1080, 1680x1050, 1600x1200, 1440x900, 1400x1050, 1366x768, 1360x768, 1280x1024, 1280x800, 1024x768, 800x600, 640x480, 4Kp30, 4Kp24, 1080p60, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 1080p24, 720p60, 720p50, 720p30, 576p, 480p	
対応出力解像度	1920x1200, 1920x1080, 1680x1050, 1600x1200, 1440x900, 1366x768, 1280x1024, 1280x800, 1024x768, 800x600, 640x480, 4Kp30, 4Kp24, 1080p60, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 1080p24, 720p60, 720p50, 576p, 480p	
推奨 OS・Web ブラウザー (設定用)	Windows10 Microsoft Edge	

## 一般諸元

	KDS-EN5	KDS-DEC5
電源	PoE、外部 AC アダプター(別売)	
消費電力	5.6W	5.6W
動作温度	0°C~40°C	
保存温度	-40°C~70°C	
保存湿度	10%~90% RHL (結露なし)	
外形寸法	22.0cm x 13.8cm x 2.5cm (W x D x H)	
重量	約 0.8kg	約 0.8kg
同梱品	マウント用ブラケット	



KRAMER ELECTRONICS 日本総代理店  
株式会社コイケ 映像営業部

[www.kramerav.com/jp](http://www.kramerav.com/jp)  
[www.kramer.jp](http://www.kramer.jp)