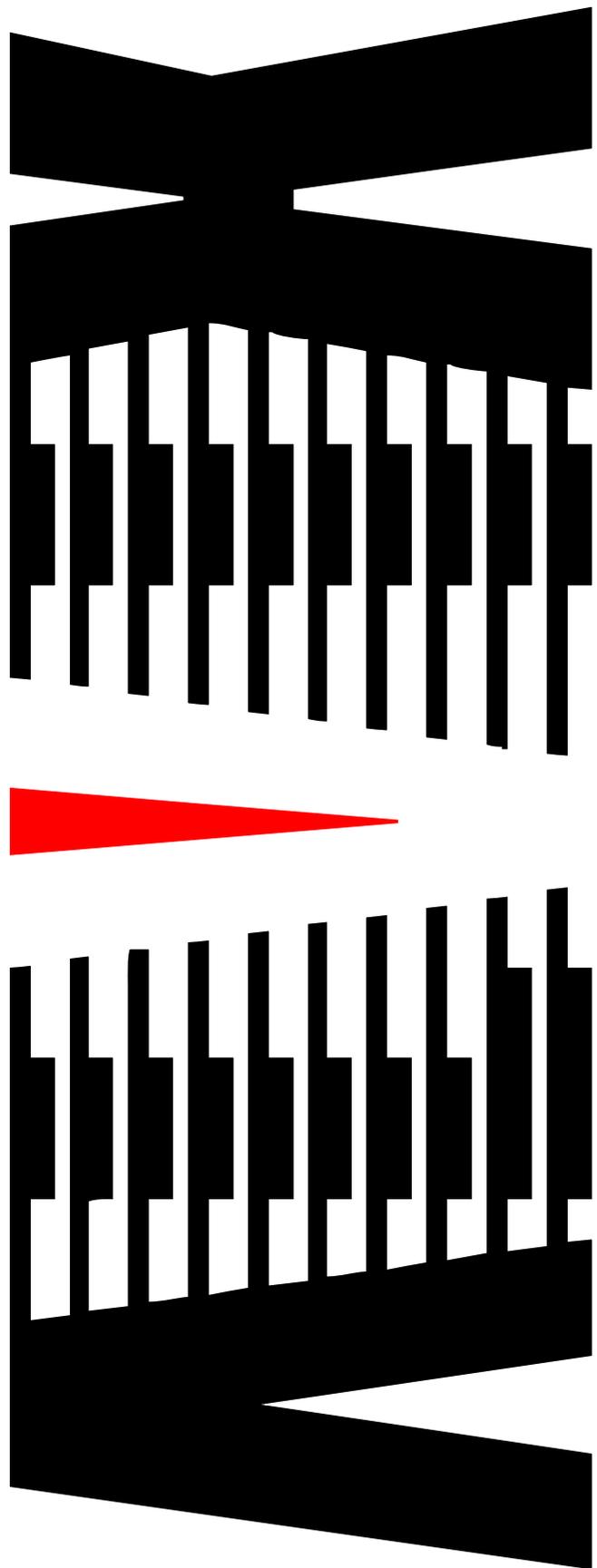


“低遅延エンコーダ” HD-SDI入カタイプ LD-610E

取扱説明書

Ver. 0.2



御使用の前に必ず本取扱説明書をよく読んで理解して、安全の為に指示に従って下さい。

もし、不明点が有れば販売店か弊社におたずね下さい。

目次

御使用上の注意事項.....	2
1. 主な機能と特長.....	3
1.1 機能と特徴.....	3
2. 仕様.....	4
3. 各部の名称と機能.....	5
4. フロントパネル操作について.....	6
4.1 VFD画面遷移図.....	6
4.2 VFD動作説明.....	8
4.3 ファンクション機能説明.....	22
4.4 ワーニング・エラー.....	22
5. 本体結線例.....	23
5.1 接続例.....	23
6. WebGUIによる設定.....	24
6.1 ログイン.....	24
6.2 ステータス確認.....	25
6.3 エンコーダ設定.....	26
6.4 ネットワーク設定.....	26
6.5 接続設定.....	27
6.6 レートコントロール* ⁸ 設定.....	29
6.7 詳細設定.....	31
6.8 低解像度エンコーダ設定.....	32
6.9 メンテナンス.....	34
7. 語句の説明.....	35
8. 困ったときは.....	36
9. エラー／ワーニング一覧.....	37

御使用上の注意事項

必ずお守り下さい（安全にお使いいただくために）

警告

- ◇ 内部に液体をこぼしたり、燃え易い物や金属類を落としてはいけません。（火災や感電、故障の原因となります。）
- ◇ 煙が出たり、異常音、臭気などに気が付いたときは、すぐに電源コードを抜いて販売店に御連絡下さい。

注意

- ◇ 電源プラグの接続が不完全なまま使用しない。（感電やショート、火災の原因となります。）
- ◇ 電源コードを引っ張ったり、重いものをのせたりしない。（電源コードが損傷し、火災や感電の原因となります。）
- ◇ 電源コードを引っ張ってコンセントから抜かない。（感電やショート、火災の原因となります。）
- ◇ 仕様にて規定された電源電圧以外では使用しない。（火災や感電の原因となります。）

お願い

- ◇ 風通しの悪い所に置いたり、布などで通風孔を塞いだりしないで下さい。（故障の原因となります。）
- ◇ 次の様な所には置かないで下さい。
湿気が多い所、油煙や湯気の当たる所、直射日光の当たる所、熱器具の近く
埃が多い所、強い磁気のある所、極端に寒い所、極端に暑い所、激しい振動のある所、安定しない台の上、傾いた所
（故障の原因となります。）

1. 主な機能と特長

1.1 機能と特徴

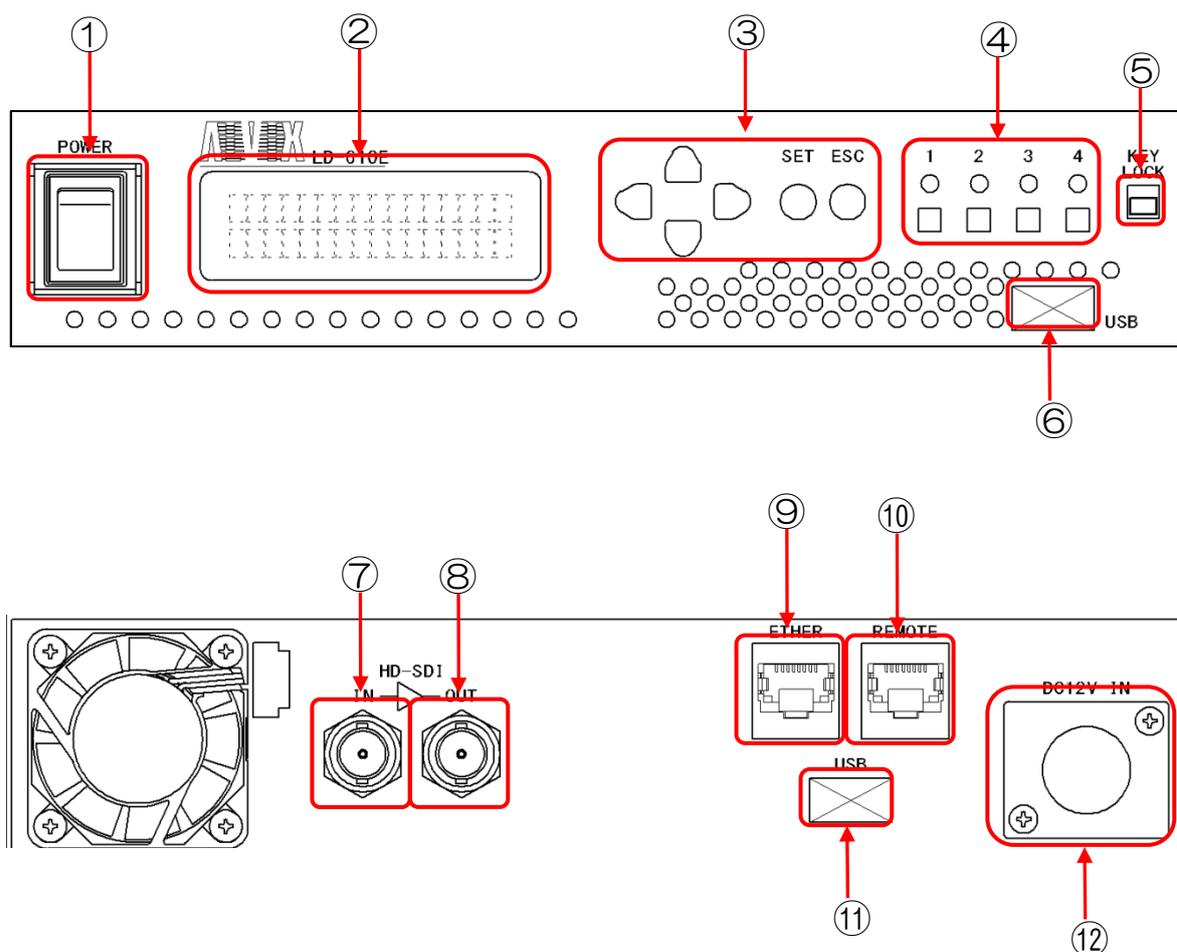
- ◇ 「低遅延送り返しシステム」用映像・音声エンコーダ装置です。
インターネット回線を利用して、映像・音声データを送信する事が可能です。
- ◇ HD-SDI入力が可能です。
- ◇ エンコーダは高解像度(1920×1080)と低解像度(320×240)の2種類のエンコード及び同時配信が可能です。
- ◇ 高画質・高音質・低ビットレート・低遅延伝送を実現するコーデックを搭載しています。
(テクノマセマティカル社開発、独自アルゴリズム Video「DMNA-V2」)
- ◇ オリジナルコーデックの採用とエンコーダ/デコーダ間認証により、高いセキュリティを確保しています。

2. 仕様

- ◆ 映像・音声圧縮方式
 - [高解像度]
 - 映像キャプチャ : 1920×1080
 - 映像フレームレート : 5/10/15/30 f p s
 - 映像コーデック : DMNA-V2
 - 映像ビットレート : 64~3000 k b p s
 - 音声キャプチャ : ステレオ2 c h
 - 音声サンプリングレート : 24/48 k H z
 - 音声コーデック : OPUS
 - 音声ビットレート : 16/32/64/128/192 k b p s
 - [低解像度]
 - 映像キャプチャ : 320×240
 - 映像フレームレート : 5/6/8/10/15 f p s
 - 映像コーデック : DMNA-V2
 - 映像ビットレート : 100~500 k b p s
 - 音声キャプチャ : ステレオ2 c h
 - 音声サンプリングレート : 24/48 k H z
 - 音声コーデック : AAC (22.05 H z)
 - 音声ビットレート : 16/32/96/128 k b p s
- ◆ データ伝送
 - フォーマット : E t h e r N e t (I E E E - 8 0 2 . 3)
 - 送信転送プロトコル : U D P / I P
 - デコーダ接続数 : 20台 (MAX)
- ◆ ネットワーク
 - 入出力信号数 : 2系統 (データ伝送用1系統/リモート接続用1系統)
 - 入力接栓 : R J - 4 5
- ◆ 映像・音声入力信号
 - 入力信号数 : 1系統
 - バッファスルー出力 : 1系統
 - 映像信号形式 : H D - S D I S M P T E 2 9 2 M 1 0 8 0 i [5 9 . 9 4 H z]
 - 音声信号形式 : S D I エンベデッドオーディオ2 c h
 - コネクタ : B N C
- ◆ USBポート : 2ポート (前面:1、背面:1)
※通信端末等への電源供給用
- ◆ 外形寸法 : W 2 1 5 × H 4 3 × D 3 0 5 m m
- ◆ 重量 : 約 1.4 k g
- ◆ 電源 : D C 1 2 V 5 A (MAX)
コネクタ仕様 : 4ピンキャノンコネクター
(1ピン:GND 4ピン:+12V)
- ◆ 使用温度 : 10℃ ~ 40℃

※仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります

3. 各部の名称と機能



No	名称	機能
①	電源スイッチ	電源のON/OFF
②	VFDモニタ	各種設定を行います。「4. フロントパネル操作について」を参照
③	選択スイッチ	上、下、右、左、SET、ESCスイッチ
④	ファンクションスイッチ & LED	ファンクションスイッチでプリセットの切替を行います。 また、現在動作中のプリセット番号やエラーの有無をLEDで確認できます。 ・点灯 : 正常 (動作中のプリセット番号と同じLEDが点灯) ・1~4全て点滅 : エラー発生中
⑤	キーロックスイッチ	キーロック中はVFDモニタでの値の設定はできません。 また、ファンクションスイッチは無効になります。
⑥	USB	USBポート
⑦	SDI入力コネクタ	HD-SDI信号入力
⑧	バッファスルー出力	SDI入力をスルーアウト
⑨	ETHERコネクタ	データ伝送用
⑩	REMOTEコネクタ	リモート接続用 ※通常は使用しません。
⑪	USB	USBポート
⑫	DC入力コネクタ	電源供給用。DC+12Vを入力します。 ・1ピン GND ・4ピン +12V

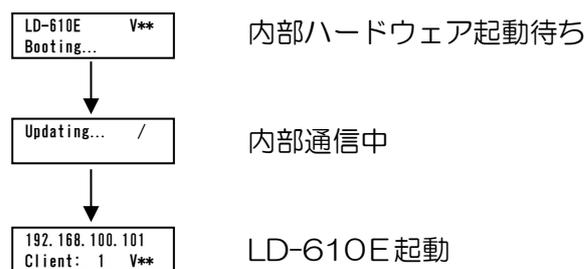
4. フロントパネル操作について

フロントパネルからの設定値変更について説明します。

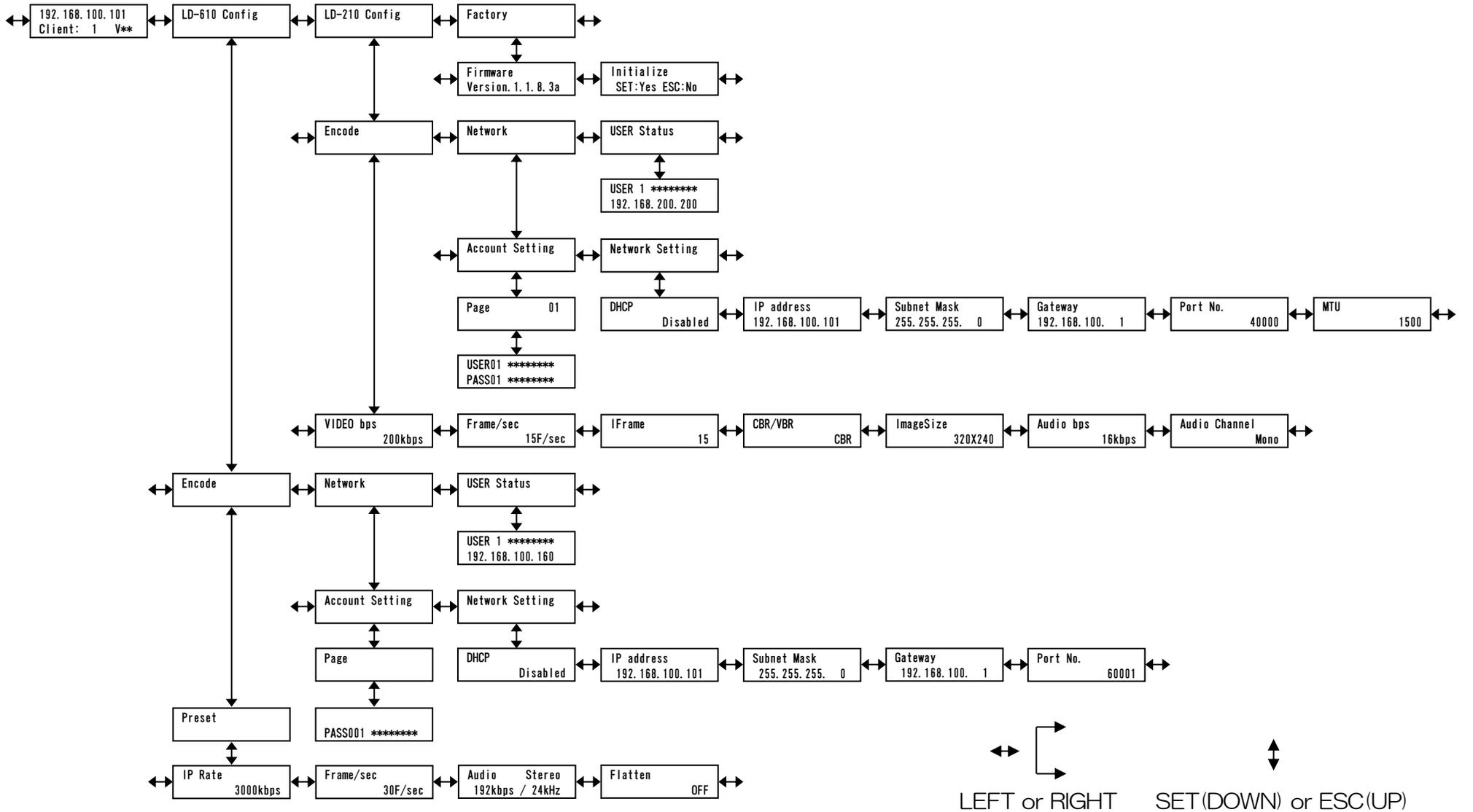
4.1 VFD画面遷移図

下記にVFD画面遷移図を示します。

LD-610E 起動シーケンス（通常）



通常動作時



4.2 VFD動作説明

通常動作時は、IPアドレスと現在の接続数、バージョンが表示されます。

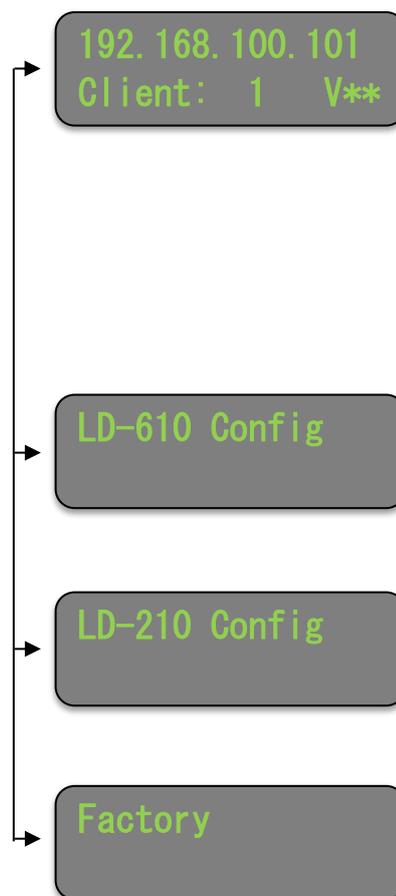
LEFT、RIGHT で切替、SET か DOWN で選択、ESC か UP で戻るの操作を行ってください。

※SET 押下後のカーソル点滅時以外はなにも操作されない状態が1分ほど続きますと、通常動作表示に戻ります。

■ LD-610 Config
高解像度版に関する設定を行います。

■ LD-210 Config
低解像度版に関する設定を行います。

■ Factory
ファームウェア^{*1}のバージョンを表示したり、設定値を工場出荷状態に戻します。



■ LD-610 Config

高解像度版に関する設定を行います。

LEFT、RIGHT で切替、SET か DOWN で選択、ESC か UP で戻るの操作を行ってください。

① Encode

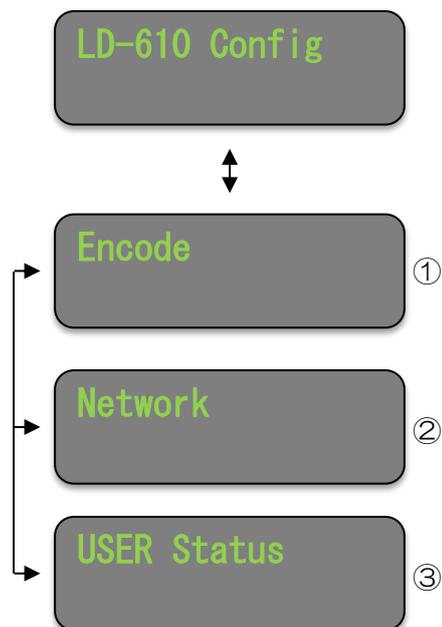
本機のエンコーダに関する設定を行います。

② Network

本機のネットワークに関する設定を行います。

③ USER Status

接続しているデコーダを表示します。



■ LD-610 Config >

① Encode

高解像度版エンコーダに関する設定を行います。

(1) Preset

エンコーダに関する設定を4個登録できます。

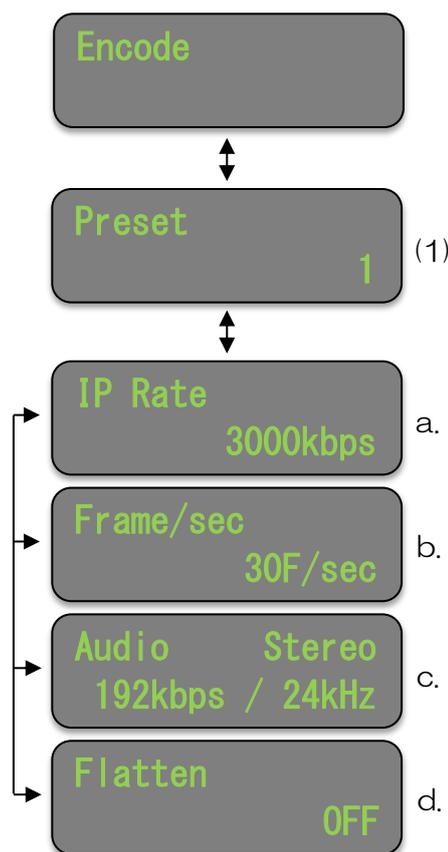
表示中のプリセット番号に登録されている設定で本機は動作しています。

プリセット番号を切替えるには、SET を押下してください。

カーソルが点滅するので、UP、DOWN で値を変更してください。

値を変更したら、SET を押下すると、カーソルの点滅が終了し、設定が完了します。

カーソルが点滅していない状態で DOWN を押下すると各設定項目を表示します。



No	項目	説明	備考
a.	IP Rate	伝送レートを設定します	64~3000kbps
b.	Frame/sec	映像フレームレートを設定します。	5 / 10 / 15 / 30F/sec
c.	Audio	音声 CH 数とビットレート、サンプリング周波数の組み合わせを設定します。	音声 CH 数/ビットレート/サンプリング周波数 None(0ch) / 0kbps / 0kHz ----- Mono(1ch) / 16kbps / 24kHz Mono(1ch) / 32kbps / 24kHz Mono(1ch) / 32kbps / 48kHz Mono(1ch) / 64kbps / 24kHz Mono(1ch) / 64kbps / 48kHz Mono(1ch) / 128kbps / 48kHz ----- Stereo(2ch) / 32kbps / 24kHz Stereo(2ch) / 64kbps / 24kHz Stereo(2ch) / 64kbps / 48kHz Stereo(2ch) / 128kbps / 24kHz Stereo(2ch) / 128kbps / 48kHz Stereo(2ch) / 192kbps / 24kHz Stereo(2ch) / 192kbps / 48kHz

d.	Flatten ⁹	<p>送出パケットの平準化設定を行います。映像ストリームは入力映像により出力ビットレートに波ができます。平準化設定により、エンコーダの出力パケットを一定間隔で出力することにより伝送レートを平準化します。帯域保証された回線や、帯域の狭い回線に有効な設定です。</p>	<p>OFF : 平準化せずにパケットを出力します。</p> <p>LowDelay : 低遅延モード 画質は落ちますが、遅延は 10~30msec ほどの増加で抑えられます。</p> <p>Quality : 画質優先モード 画質は平準化 OFF の場合と同等で遅延は 1 秒ほど増加します。</p> <p>Double : 伝送レートのピークを設定値の 2 倍程度にして、画質を落とさずに Quality より低遅延で伝送します。遅延は 500msec ほど増加します。</p> <p>2Flame : 2 フレーム単位でストリームを平準化します。遅延は 2 フレーム分増加します。</p> <p>3Flame : 3 フレーム単位でストリームを平準化します。遅延は 3 フレーム分増加します。</p>
----	----------------------	--	---

■ LD-610 Config >

② Network

本機のネットワークに関する設定を行います。

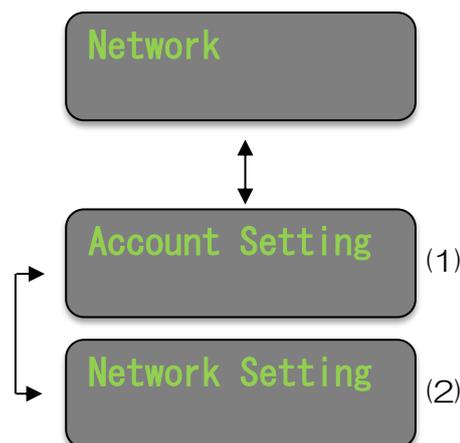
LEFT、RIGHT で項目の切替、SET か DOWN で選択、ESC か UP で戻るの操作を行ってください。

(1) Account Setting

登録されているパスワードを表示、設定します。

(2) Network Setting

本機のネットワーク情報を表示、設定します。



■ LD-610 Config > ② Network >

(1) Account Setting

登録されているパスワードを表示、設定します。

a. Page

パスワードの設定ページを切り替えます。
設定ページは 5 ページあります。
1 ページあたり 20 件表示し、全部で 100 件登録できます。

LEFT、RIGHT でページを切り替え、SET か DOWN で選択してください。

b. Password

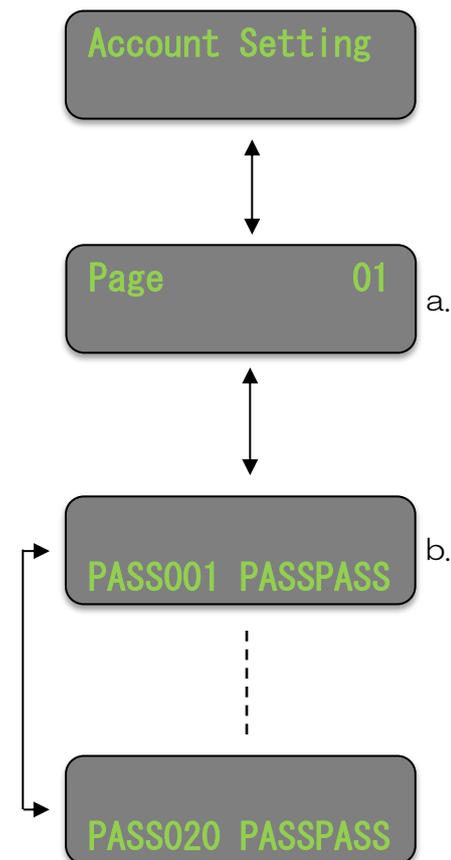
LEFT、RIGHT でパスワード番号を切り替え、変更したいパスワードを表示します。

SET を押下するとカーソルが点滅します。

LEFT、RIGHT で変更したい文字にカーソルを合わせ、UP、DOWN で【大文字/小文字/数字】より選択してください。

変更が終了したら SET を押下してください。
カーソルの点滅が終了し設定完了です。

メニューに戻るには ESC を押下して下さい。



■ LD-610 Config > ② Network >

(2) Network Setting

本機のネットワーク情報の設定を行います。

LEFT、RIGHT で各項目を切り替え、変更したい項目を表示します。

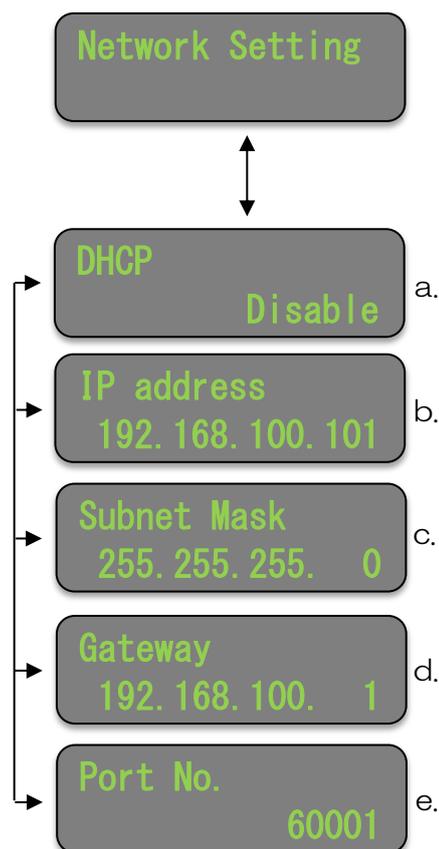
SET を押下するとカーソルが点滅します。

DHCP*2は UP、DOWN で Enabled か Disabled を選択して下さい。
その他の項目は、LEFT、RIGHT で変更したい数字にカーソルを合わせ、UP、DOWN で数字を選択して下さい。

変更が終了したら SET を押下して下さい。

カーソルの点滅が終了し設定完了です。

メニューに戻るには ESC を押下して下さい。



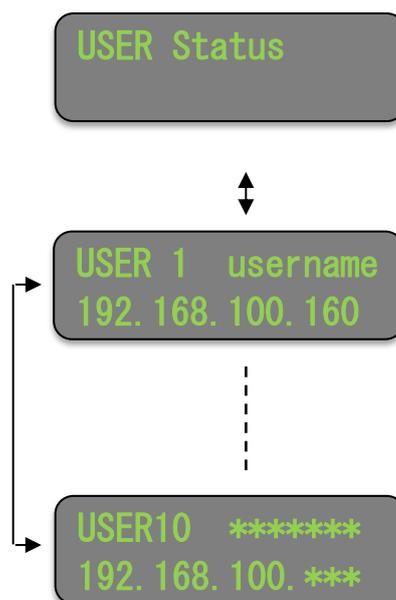
No	項目	説明	備考
a.	DHCP*2	DHCP 対応ルーターに接続する場合は Enabled、IP アドレスを固定にする場合は Disabled に設定します。	Enabled : DHCP サーバーから IP を取得します Disabled : 下記②~④の設定を使用します
b.	IP address	IP アドレスを設定します。	
c.	Subnet Mask	サブネットマスク*3 を設定します。	
d.	Gateway	デフォルトゲートウェイ*4 を設定します。	
e.	Port No.	高解像度の映像・音声ストリームを送受信するポート番号を設定します。	※低解像度用のポート番号と異なる番号を設定して下さい。

■ LD-610 Config >

③ USER Status

高解像版エンコーダから送信している送信先のユーザー名、IPaddressが表示されます。

LEFT、RIGHTでUSERナンバーが切り替わります。



■ LD-210 Config

低解像度版に関する設定を行います。

LEFT、RIGHT で切替、SET か DOWN で選択、ESC か UP で戻るの操作を行ってください。

① Encode

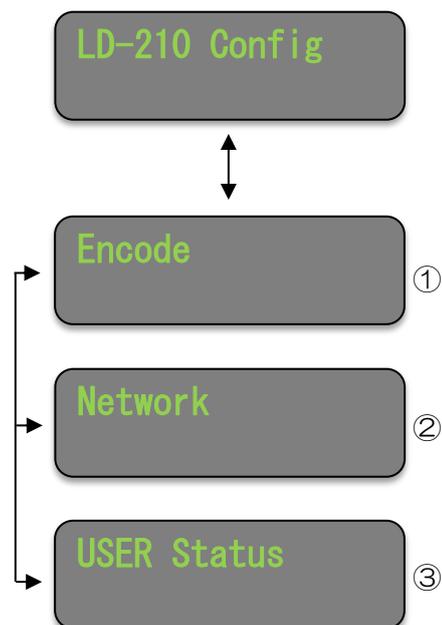
本機のエンコーダに関する設定を行います。

② Network

本機のネットワークに関する設定を行います。

③ USER Status

接続しているデコーダを表示します。



■ LD-210 Config >

① Encode

低解像度版エンコーダに関する設定を行います。

LEFT、RIGHT で項目を切り替え、変更したい項目を表示します。

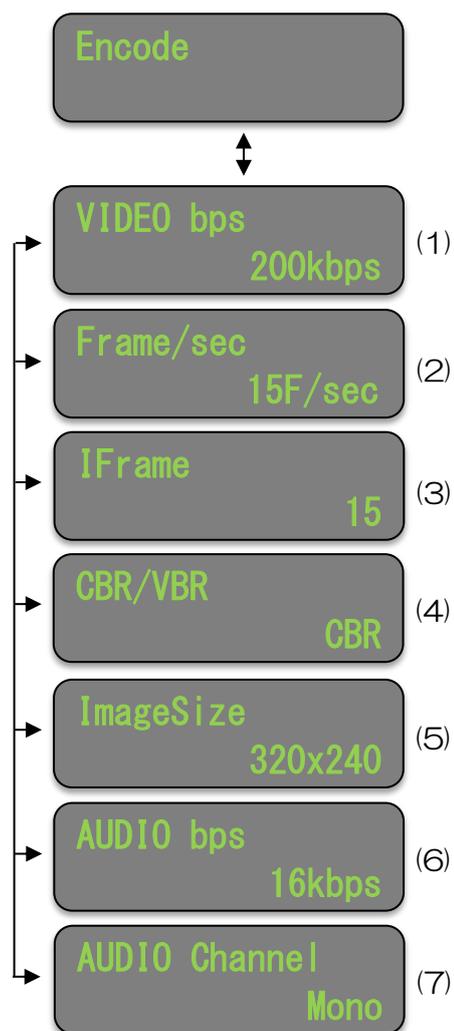
SET を押下するとカーソルが点滅します。

UP、DOWN で値を変更して下さい。

変更が終了したら SET を押下して下さい。

カーソルの点滅が終了し設定完了です。

メニューに戻るには ESC を押下して下さい。



No	項目	説明	備考
(1)	Video bps	<p>エンコードする映像のビットレートを設定します。</p> <p>使用する回線の帯域幅が狭い場合には、ビットレートを低く設定することをおすすめします。</p> <p>また、ビットレートを高く設定した場合でも、映像の画質は大幅に向上しない為、ご注意下さい。</p>	映像ビットレート：100kbps 150kbps 200kbps 250kbps 300kbps 350kbps 400kbps 450kbps 500kbps
(2)	Frame/sec	<p>1秒あたりの送出するフレーム数を設定します。</p> <p>※30fpsは設定可能ですが、ハードスペック上30F/sec出ません。</p>	映像フレーム数：5F/sec 6F/sec 8F/sec 10F/sec 15F/sec ※30F/sec
(3)	Iframe	<p>イントラフレーム*5間隔を設定します。エンコードを行う1ブロック単位のフレーム数を指定します。</p>	イントラフレーム間隔：1Frame 30Frame
(4)	CBR/VBR	<p>CBR/VBRを設定します</p> <p>CBR：固定ビットレート</p> <p>VBR：可変ビットレート</p>	CBRを選択した場合でも、通信状況により完全に固定にはなりません。
(5)	ImageSize	<p>取り込み画像サイズを設定します</p>	画像サイズ：320×240 320×180
(6)	AUDIO bps	<p>音声ビットレートの選択</p>	音声ビットレート：16Kbps 32Kbps 96Kbps 128Kbps
(7)	AUDIO Channel	<p>チャンネルの数 (ステレオ/モノラル)の切り替え</p>	

■ LD-210 Config >

② Network

本機のネットワークに関する設定を行います。

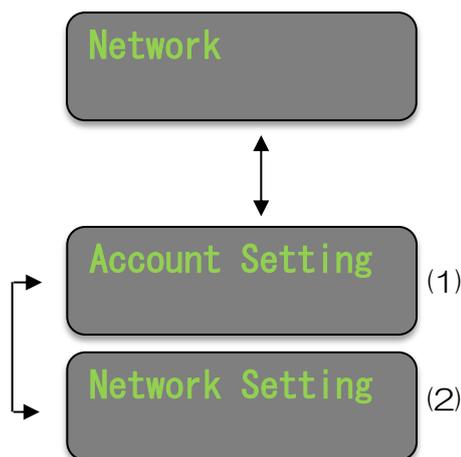
LEFT、RIGHT で項目の切替、
SET か DOWN で選択、ESC か UP で戻るの
操作を行ってください。

(1) Account Setting

登録されている USER ID、
パスワードを表示、設定します。

(2) Network Setting

本機のネットワーク情報を表示、
設定します。



■ LD-210 Config > ② Network >

(1) Account Setting

登録されている USER ID、パスワードを
表示、設定します。

a. Page

パスワードの設定ページを切り替えます。
設定ページは 2 ページあります。
1 ページあたり 20 件表示し、全部で 40 件
登録できます。

LEFT、RIGHT でページを切り替え、SET か
DOWN で選択してください。

b. User ID、Password

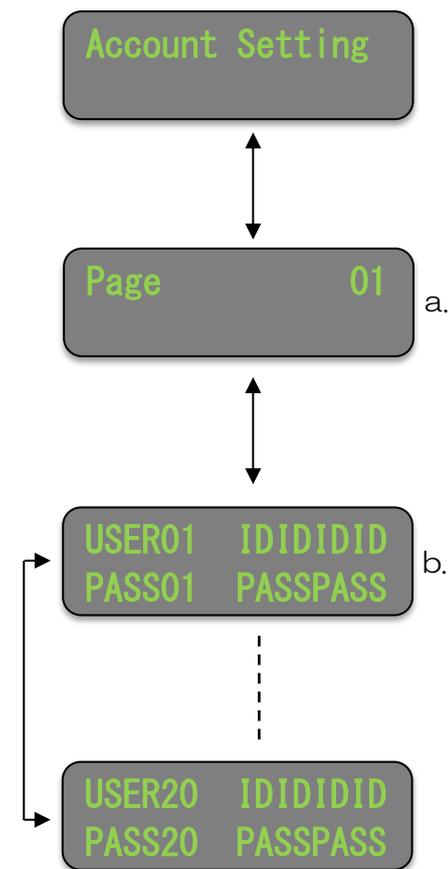
LEFT、RIGHT で USER ナンバーを切り替え、
変更したい USER ナンバーを表示します。

SET を押下するとカーソルが点滅します。

LEFT、RIGHT で変更したい文字にカーソルを
合わせ、UP、DOWN で【大文字/小文字/数字】
より選択してください。

変更が終了したら SET を押下してください。
カーソルの点滅が終了し設定完了です。

メニューに戻るには ESC を押下して下さい。



■ LD-210 Config > ② Network >

(2) Network Setting

本機のネットワーク情報の設定を行います。

LEFT、RIGHT で各項目を切り替え、変更したい項目を表示します。

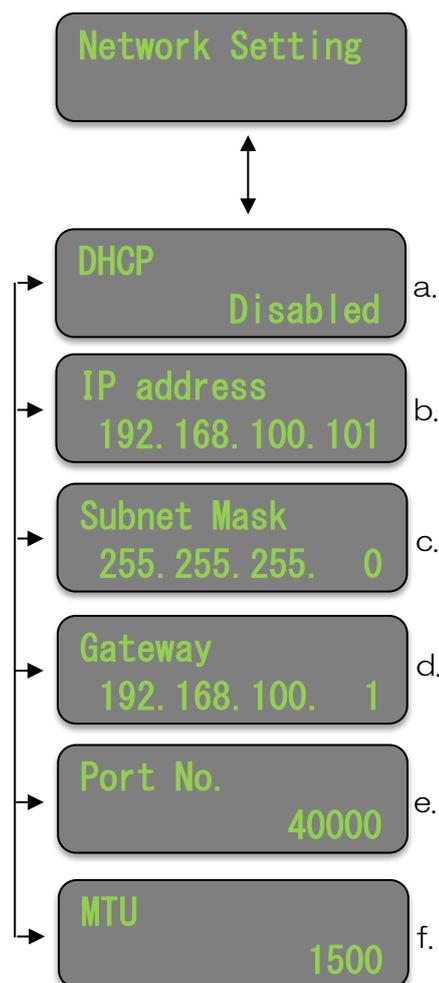
SET を押下するとカーソルが点滅します。

DHCP*2は UP、DOWN で Enabled か Disabled を選択して下さい。
その他の項目は、LEFT、RIGHT で変更したい数字にカーソルを合わせ、UP、DOWN で数字を選択して下さい。

変更が終了したら SET を押下してください。

カーソルの点滅が終了し設定完了です。

メニューに戻るには ESC を押下して下さい。



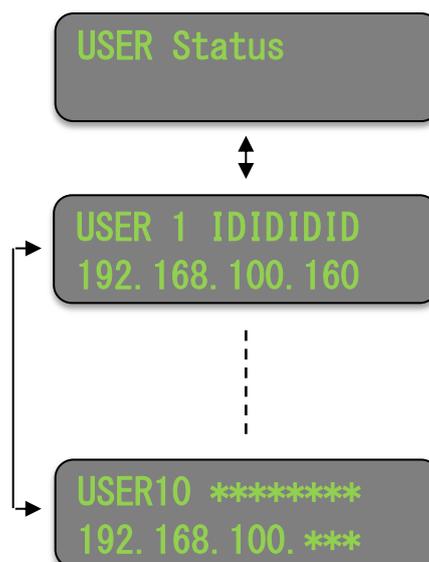
No	項目	説明	備考
a.	DHCP*2	DHCP 対応ルーターに接続する場合は、Enabled、IP アドレスを固定にする場合は Disabled に設定します。	Enabled : DHCP サーバーから IP を取得します Disabled : 下記②~④の設定を使用します
b.	IP address	IPアドレスを設定します。	
c.	Subnet Mask	サブネットマスク*3を設定します。	
d.	Gateway	デフォルトゲートウェイ*4を設定します。	
e.	Port No.	低解像度の映像・音声ストリームを送受信するポート番号を設定します。	※高解像度用のポート番号と異なる番号を設定してください。
f.	MTU*6	MTU 値を設定します。	

■ LD-210 Config >

③ USER Status

送信先の IPadress が表示されます。

LEFT、RIGHT で USER ナンバーが切り替わります。



■ Factory

ファームウェア*1のバージョンを表示したり、設定値を工場出荷状態に戻します。

LEFT、RIGHT で各項目を切り替えます。

① Firmware

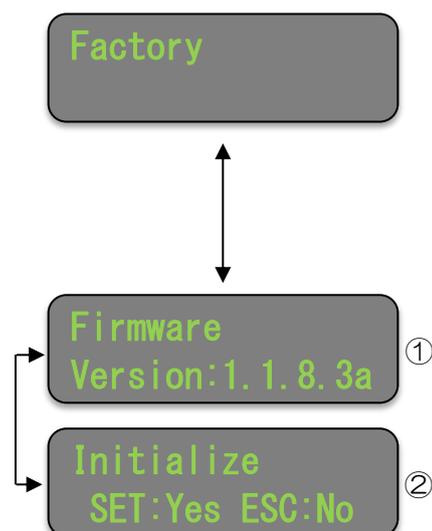
内部ファームウェアのバージョンを表示します。

② Initialize

ネットワーク設定以外の設定値を工場出荷状態に戻します。

SET を押下すると初期化します。

ESC を押下すると、初期化は行わず、メニューに戻ります。



4.3 ファンクション機能説明

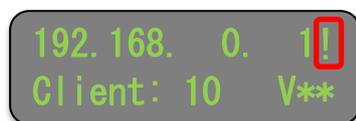
ファンクションスイッチを押下することで、プリセットを切替えることができます。
ファンクションスイッチとプリセットの関係は以下のとおりです。

ファンクションスイッチ1	→	プリセット1
ファンクションスイッチ2	→	プリセット2
ファンクションスイッチ3	→	プリセット3
ファンクションスイッチ4	→	プリセット4

4.4 ワーニング・エラー

【ワーニング発生時】

VFDのTOP画面に「！」が表示されます。



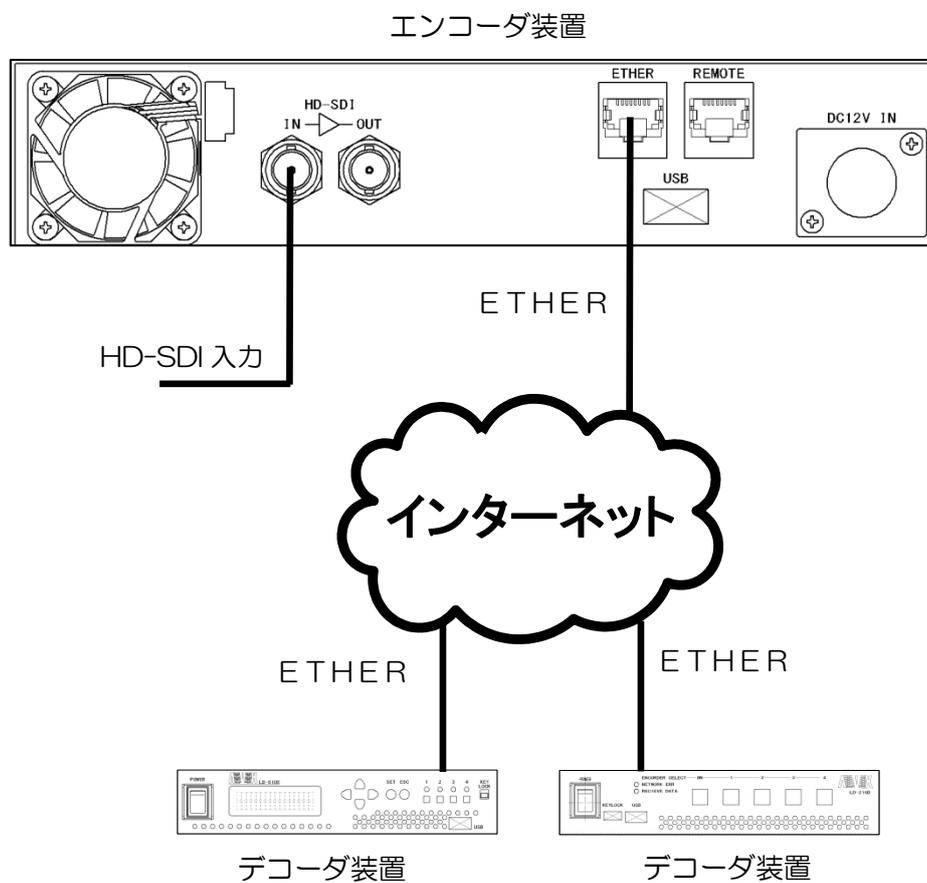
【エラー発生時】

ファンクションLED全てが点滅します。

※ワーニング・エラーの詳細については、「9. エラー／ワーニング一覧」を参照してください。

5. 本体結線例

5.1 接続例



インターネット回線を使用して、エンコーダ - デコーダ 接続を行う場合、エンコーダには、デコーダから接続するためのグローバルIPアドレス*7が必要になります。

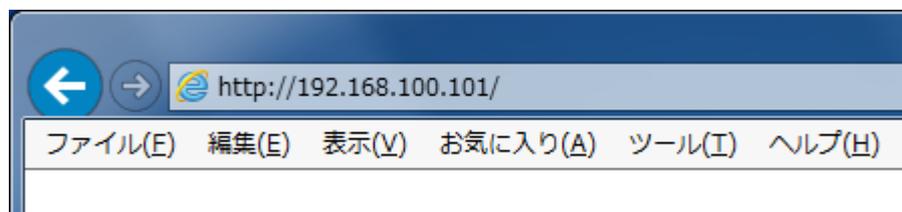
図5.1 接続構成例

6. WebGUIによる設定

WebGUI を使用してステータスの確認、各項目の設定を行うことができます。

6.1 ログイン

ブラウザを起動し、アクセスしたい機器の IP アドレスをアドレスバーに入力します。



6.2 ステータス確認

デコーダの接続状況や、本体の状態を確認します。

「Status Log」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

[Status Log](#)
[Video Audio Setting](#)
[Network Setting](#)
[Connect Setting](#)
[Rate Control](#)
[Detail Setting](#)
[LD-210 Setting](#)
[Maintenance](#)

IP Information

IP Rate		3000 kbps			
Video	Bit Rate	2647 kbps	Audio	Bit Rate	192 kbps
	Frame Rate	30 fps		Channel	2 ch
			Sampling Rate	24 kHz	

Rate Control

ON/OFF	OFF
Incoming Rate Measurement	3 sec
Outgoing Rate Initial Value	1000 kbps
Outgoing Rate Max	1200 kbps
Loss Rate	Small(x1.0)
Flatten	OFF

Decoder Information

User	IP Address	Port	User	IP Address	Port	User	IP Address	Port	
user8	192.168.1.100	60001							
This								192.168.1.100	60001

LD-210 Decoder Information

User	IP Address	User	IP Address
user1	192.168.1.100 (40000)		

Log Information

```

00010, 2017-03-09, 10:54:49, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00007, 2017-03-09, 10:45:11, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:23:56, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:08:10, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:07:46, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:07:22, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:06:56, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:06:09, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00002, 2017-03-09, 10:04:31, 3010, W010:RX Ilg. Dis-con., IP:192.168.1.100
00000, 2017-03-09, 08:19:11, 2104, E104:LAN corrupted
00002, 2017-03-08, 19:13:46, 2104, E104:LAN corrupted
00000, 2017-03-08, 14:27:11, 3113, W113:Codec Mismatch, LD-210 IP:192.168.1.100 Port:60010
  
```

Error
 Warning

- ① IP Information
接続状況や設定値の確認ができます。
- ② Decoder Information
接続中のデコーダー一覧（最大 20 台）等が表示されます。

6.3 エンコーダ設定

エンコードに関する設定を行います。

「Video Audio Setting」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

Status Log | **Video Audio Setting** | Network Setting | Connect Setting | Rate Control | Detail Setting | LD-210 Setting | Maintenance

Video Audio Setting

Preset	IP Rate	Frame Rate 1080,480i / 720p,480p	Audio	Flatten
<input checked="" type="radio"/> No.1	3000 kbps	30 / 60 fps	2ch/192kbps/24kHz	OFF
<input type="radio"/> No.2	1000 kbps	30 / 60 fps	2ch/128kbps/48kHz	OFF
<input type="radio"/> No.3	512 kbps	15 / 30 fps	2ch/64kbps/48kHz	OFF
<input type="radio"/> No.4	128 kbps	10 / 20 fps	1ch/32kbps/48kHz	OFF
<input type="radio"/> No.5	64 kbps	5 / 10 fps	0ch/0kbps/0kHz	OFF

Save

① Video Audio Setting

5種類の組み合わせをあらかじめ設定しておき、左のラジオボタンで切替えることができます。設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

Preset No.1～4 はフロントパネルからも設定できます。

6.4 ネットワーク設定

ネットワークに関する設定を行います。

「Network Setting」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

Status Log | Video Audio Setting | **Network Setting** | Connect Setting | Rate Control | Detail Setting | LD-210 Setting | Maintenance

LAN

DHCP	OFF
IP Address	192.168.100.160
Subnet Mask	255.255.255.000
Default Gateway	192.168.100.001
Port	60010

Save

REMOTE

IP Address	192.168.199.003
Port	63000

Save

① LAN

映像・音声ストリーム送受信の内容を設定します。設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

② REMOTE

リモート接続用の内容を設定します。

通常は使用しませんので、設定を変更しないでください。

6.5 接続設定

デコーダとの接続に関する設定を行います。

「Connect Setting」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

[Status Log](#) | [Video Audio Setting](#) | [Network Setting](#) | **[Connect Setting](#)** | [Rate Control](#) | [Detail Setting](#) | [LD-210 Setting](#) | [Maintenance](#)

Specified Decoder Connection

Connect State	IP Address	Port	Remark
<input type="checkbox"/>	192.168.100.160	60010	
<input type="checkbox"/>		1	

Connection via Server

ON/OFF	OFF ▾
Server IP Address	192.168.100.1
Server Port	62000
Encoder CH	9999

Password Management

Password	Remark
password	

- ① Specified Decoder Connection
 送信先デコーダの情報を入力します。
 設定後は必ず「Save」をクリックしてください。
 ※Remarks は空欄でも結構です。

設定項目	設定内容
Connect State	チェックを入れるとそのデコーダにストリームを送信します。チェックを入れたままにしておくと、電源を入れた際、自動的にそのデコーダにストリームを送信します。
IP Adress	送信先デコーダの IP アドレスを設定します。
Port	送信先デコーダのポート番号を設定します。(1 ~ 65535)
Remarks	備考(最大半角 16 文字)

② Connection via Server

エンコーダ・デコーダ共に IP アドレスが決まっていない場合に、固定 IP を持ったサーバーを経由して接続する場合に設定します。

設定項目	設定内容
ON/OFF	IP サーバーを利用した接続を行うときは ON に設定します。
Server IP Address	IP サーバーの IP アドレスを設定します。
Server Port	IP サーバーのポート番号を設定します。(1 ~ 65535)
Encoder CH	CH 番号を設定します。(1~9999)

③ Password Management

接続認証のためのパスワードを設定します。
設定後は必ず「Save」をクリックしてください。
※Remarks は空欄でも結構です。

設定項目	設定内容
Password	デコーダからの接続を許可するパスワードを設定します。(最大半角 8 文字)
Remarks	備考 (最大半角 20 文字、全角 10 文字)

6.6 レートコントロール*8 設定

レートコントロールの設定を行います。

「Rate Control」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

[Status Log](#) | [Video Audio Setting](#) | [Network Setting](#) | [Connect Setting](#) | **[Rate Control](#)** | [Detail Setting](#) | [LD-210 Setting](#) | [Maintenance](#)

Rate Control

ON/OFF	OFF ▾
Incoming Rate Measurement Time	3 sec
Outgoing Rate Up Time	10 sec
Outgoing Rate Initial Value	1000 kbps
Outgoing Rate Max	1200 kbps
Outgoing Rate Round Trip Count to Stable State	3 times
Outgoing Rate Up Time of Stable State	300 sec
Outgoing Rate Continuously Down Count to Cancel Stable State	2 times
Loss Rate Margin	Small(x1.0) ▾
Flatten	OFF ▾
Use Loss Rate Type	Average ▾

①

Save

Rate Control Table

Lower IP Rate	Variation of Up	Variation of Down	Frame Rate	Audio	Down Loss Rate	Up Loss Rate
128 kbps	25 kbps	25 kbps	5 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
2000 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
1500 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
1200 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
1100 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
1050 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
1000 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
950 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
900 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
850 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	1.0 %	1.0 %
800 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
750 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
700 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
650 kbps	25 kbps	25 kbps	30 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
600 kbps	25 kbps	25 kbps	15 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
550 kbps	25 kbps	25 kbps	15 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
500 kbps	25 kbps	25 kbps	15 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
384 kbps	25 kbps	25 kbps	15 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
256 kbps	25 kbps	25 kbps	10 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %
128 kbps	25 kbps	25 kbps	5 ▾fps	ON ▾	3.0 %	1.0 %

②

1ch/16kbps/24kHz ▾

Save

Download Table

参照... Upload Table

① Rate Control

自動レート制御の設定を行います。

設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容
ON/OFF	エンコーダ・デコーダ共に ON の時にレート制御動作を開始します。
Incoming Rate Measurement Time	パケットロス率測定時間 (1~99 秒) (この設定時間の間隔でパケットロス率を計算してレート制御します。)
Outgoing Rate Up Time	レート上昇時間 (1~99 秒) (この設定時間の間パケットロス率がテーブルのパケットロス率設定値を超えなければ伝送レートを上げます。)
Outgoing Rate Initial Value	初期伝送レート (レート制御動作開始時の伝送レートです)
Outgoing Rate Max	最大伝送レート (レート制御動作時の最大伝送レートです)
Outgoing Rate Round Trip Count to Stable State	安定状態に移行するまでの伝送レート往復回数 (1~99 回)
Outgoing Rate Up Time of Stable State	安定状態のときのレート上昇時間 (1~9999 秒)
Outgoing Rate Continuously Down Count to Cancel Stable State	安定状態解除までのレート連続下降回数 (1~99 回)
Loss Rate Margin	ロス率余裕度 (Small(x1.0),Medium(x1.3),Large(x1.6)) 設定パケットロス率にこの設定値を乗算した値とパケットロス率を比較します。ロス率余裕度が高いほど伝送レートが下がりにくくなります。)
Flatten ^{*9}	送出パケットの平準化設定を行います。 (OFF/LowDelay/Quality/Double/2Frame/3Frame)
Use Loss Rate Type	使用するパケットロス率 (Average/Max)

② Rate Control Table

レート移行のパケットロス率や伝送レート、エンコードパラメータについての設定を行います。

設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容
Lower Limit IP Rate	下限伝送レート[kbps] (64~3000) (伝送レートがこの設定値を下回ると、下位のレコード設定値で動作するようになります。)
Variation of Up	増加伝送レート[kbps] (1~999)
Variation of Down	減少伝送レート[kbps] (1~999)
Frame Rate	フレームレート (5/10/15/30)
Audio	音声出力設定 (ON/OFF)
Down Loss Rate	レート下降パケットロス率 (0~25.5 %) (受信パケットロス率が本設定値を超えたときに伝送レートを下げます。)
Up Loss Rate	レート上昇パケットロス率 (0~25.5 %) (受信パケットロス率が本設定値未満のときに伝送レートを上げます。)
Audio Channel / Audio Bit rate / Sampling Rate	音声チャンネル数/ビットレート/サンプリング周波数 (この項目はレート制御テーブル全レコード共通です。)

6.7 詳細設定

エンコーダに関する詳細な設定を行います。

「Detail Setting」タブを選択します。

Compact IP Codec Encoder Configuration

Status Log | Video Audio Setting | Network Setting | Connect Setting | Rate Control | **Detail Setting** | LD-210 Setting | Maintenance

Packet Setting

Packet Length: Short ▼

Packet Interval: 10 msec

Save

Bidirectional Audio Call Setting

ON/OFF: ON ▼

Buffer Size: 100 msec

Volume

Speaker: 5 ▼

Mic: 5 ▼

Save

① Packet Setting

ネットワーク環境に合ったパケット長を設定します。
 パケット長が長くなるとパケット送出間隔は長くなります。
 環境により、パケットロスを抑えられることもあれば、パケット長が長いとパケットが通らなくなる可能性もあります。
 設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容	初期設定
Packet	Short : 最大 500byte Middle : 最大 1000byte Long : 最大 1410byte	Short
Packet Interval	本機では使用しません。	

② Bidirectional Audio Call Setting

本機では使用しません。

① Video Audio Setting

映像と音声のエンコード設定を行います。
設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容	初期設定
Bitrate	エンコードする映像のビットレートを設定します。 (100/150/200/250/300/350/400/450/500kbps)	200kbps
Framerate	1秒あたりの送出フレーム数を設定します。 (5/6/8/10/15/30fps)	15fps
I-Frame Interval	イントラフレーム* ⁵ 間隔を設定します。エンコードを行う1ブロック単位のフレーム数を指定します。(1~30)	15
CBR/VBR	CBR/VBRを設定します。 CBR：固定ビットレート VBR：可変ビットレート	CBR
Image size	取込画像サイズを設定します。 (320×240/320×180)	320×240

② Send Setting

ポート番号とMTU*⁶値の設定を行います。
設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容	初期設定
Port	低解像度の映像・音声ストリームを送受信するポート番号を設定します。	40000
MTU	MTU値を設定します。	1500

③ Account Setting

接続認証のためのアカウント設定を行います。
設定後は必ず「Save」をクリックしてください。

設定項目	設定内容
User ID	デコーダからの接続を許可するユーザーIDを設定します。(最大半角8文字)
Password	デコーダからの接続を許可するパスワードを設定します。(最大半角8文字)

6.9 メンテナンス

メンテナンス時に参照します。

「Maintenance」タブを選択します。

① Maintenance

表示項目	表示内容
Firmware Version	本機内部ファームウェアのバージョンを表示します。
Firmware Update	本機内部ファームウェアをアップデートする際に使用します。 通常は使用しません。
Setting File Download	本機の設定をダウンロードする際に使用します。 通常は使用しません。
Setting File Upload	本機の設定をダウンロードする際に使用します。 通常は使用しません。

② Password Setting

メンテナンス用。通常は使用しません。

7. 語句の説明

	語句	意味
*1	ファームウェア	ハードウェアの基本的な制御を行うために機器に組み込まれたソフトウェア。
*2	DHCP	【Dynamic Host Configuration Protocol】 インターネットなどのネットワークに一時的に接続するコンピュータに、IP アドレスなど必要な情報を自動的に割り当てるプロトコル。
*3	サブネットマスク	IP アドレスのうち、ネットワークアドレスとホストアドレスを識別するための数値。
*4	デフォルトゲートウェイ	所属するネットワークの外のコンピュータへアクセスする際に使用する「出入口」の代表となるコンピュータやルーターなどの機器。
*5	イントラフレーム	MPEG の圧縮単位 GOP (Group of Picture) の基準になる完全な一枚絵で、早送りや巻き戻しの基準になるフレーム。
*6	MTU 値	【Maximum Transmission Unit】 通信ネットワークにおいて、1 回の転送(1 フレーム)で送信できるデータの最大値を示す伝送単位。
*7	グローバル IP アドレス	インターネットで使用する IP アドレス。
*8	レートコントロール	ネットワーク回線に合わせて自動的に伝送ビットレートを調整する機能です。回線の帯域が狭い時はビットレートを落とし、帯域が広がるとビットレートを上げます。
*9	Flatten	送出パケットの平準化設定。 映像ストリームは入力映像により出力ビットレートに波ができません。平準化設定により、エンコーダの出力パケットを一定間隔で出力することにより伝送レートを平準化します。帯域保証された回線や、帯域の狭い回線に有効な設定です。
*10	UDP	【User Datagram Protocol】 インターネットで利用される標準プロトコル。
*11	ローカル IP アドレス	LAN 内で使用する IP アドレス。

8. 困ったときは

●エンコーダに接続できない。

下記5つの原因が考えられます。それぞれの項目をご確認下さい。

1. デコーダからログインしているユーザーがエンコーダ用コンピュータのアカウント管理に登録されていない。
→デコーダのアカウント情報を確認し、エンコーダに登録してください。
2. エンコーダ側の受信ポート番号とデコーダ側の宛先ポート番号が一致していない。
→エンコーダ側の設定画面にある受信ポート番号と、デコーダ側の設定画面にある宛先ポート番号を確認・合わせてください。
3. 指定しているエンコーダのIPアドレスが間違っている。
→エンコーダのIPアドレスを確認し、デコーダ側の設定画面にIPアドレスが正しく設定されている確認してください。
4. エンコーダにインターネットの固定IPを割り振っている場合、通信するポートでUDP*¹⁰プロトコルが許可されていない。
→インターネット上の固定IPを割り当てている場合、通信環境にもおりますが、ルーター等で設定している場合、ルーターの設定の中で、通信ポートに対しUDPプロトコルを許可するように設定してください。また、固定IPとエンコーダのローカルIPアドレス*¹¹へのルーティング設定も確認してください。
5. ファイアウォールなどで通信ポートが制限されている。
→ご利用のファイアウォールなどのアプリケーションで、通信するポートを制限から解除するように設定してください。
解除の設定方法は、各ファイアウォールなどのアプリケーション製造元に確認してください。

●上記を確認しても接続できない場合は、下記の情報をご用意の上、弊社までお問い合わせ下さい。

- ・インターネット回線の種別 _____
- ・ご契約されているプロバイダ名 _____
- ・ルーターのあり/なし _____
- ・エンコーダ側のグローバルIP _____
- ・エンコーダ側のポート番号 _____
- ・エンコーダに設定されているアカウントID _____
- ・エンコーダに設定されているパスワード _____

お問い合わせ先 : アルビクス株式会社
TEL : 0256-93-5035
Mail : sales@alvix.jp

9. エラー／ワーニング一覧

【エラー一覧】

内容	対応策
LAN ケーブルが未接続、または外れた。	LAN ケーブルを接続する。
伝送レートの設定が低すぎて映像レートが正常に設定できない。(例:伝送レート 64kbps、音声レート 32kbps、パケットヘッダロス 16kbps の場合、映像は 16kbps になってしまう)	全体の伝送レートを上げる。 音声を 0ch (出力しない) にする。 音声を 16kbps にする。 PacketSize を大きくする。(遅延が増えます)

【ワーニング一覧】

内容	対応策
デコーダが正常な切断処理が行われずに回線切断された。(接続断:デコーダの切断要求が無い状態で、パケットリポートパケットが 10 パケット間隔以上受信できなかった)	特になし
登録ユーザーのパスワードが不一致	特になし
最大デコーダ接続数 20 台を超えた。	デコーダ接続数を減らす。
レート制御の ON/OFF の設定がエンコーダとデコーダで異なっている。	正常な接続を設定する。

お問い合わせ先

お買い上げいただきました弊社製品についてのアフターサービスは、お買い上げの販売店におたずねください。

なお、販売店が不明の場合は弊社へお手数でもご連絡ください。

故障・保守サービスのお問い合わせは

販売店：

TEL
担当

製品の操作方法に関するお問い合わせは

無断転載禁止

アルビクス株式会社

〒959-0214

新潟県燕市吉田法花堂1974-1

TEL：0256-93-5035

FAX：0256-93-5038