KRAMER ELECTRONICS LTD.



# **KDS-EN3** Manager

# 操作説明書

クイックガイド日本語版 J3 2017年9月改訂 バージョン1.05.00.010

# 1 KDS-EN3 Manager について

クレイマーKDS-EN3 Manager は、ネットワークを通じてシステム内の KDS-EN3 エンコーダー と KDS-DEC3 デコーダーをリモートで設定、コントロール、管理することができます。

この操作説明書ではクイックガイドとして、ご使用に当たっての必要最小限の操作を抜粋して記載します。

詳細は、ソフト上のヘルプでご確認ください(英語)。

# KDS-EN3 Manager で行う機能:

- ・ KDS-EN3 と KDS-DEC3 ユニットのネットワーク上の自動検索(DHCP サーバー必要)
- ・ KDS-EN3 と KDS-DEC3 へのパスワード設定
- ・ KDS-EN3 と KDS-DEC3 の制御(パスワード保護)
- ・ 1 台もしくは複数のデコーダへのストリームのアサイン
- ・ RTSP を通じたユニキャスト及びマルチキャストのストリーミング設定
- ・ KDS-EN3 と KDS-DEC3 の IP アドレスの確認
- ・ デバイス ID、IP アドレス、ストリーミングの状態、ビットレート、その他多くの変数の設定
- ・ ストリームをネットワークに送り出す前のソース映像の解像度のスケールダウン設定
- ・ エンコーディングとデコーディングの細かいパラメーター設定
- ・ デコーダーごとの出力解像度の設定
- ・ ネットワーク遅延とデコーダー遅延の設定
- ・ RS-232C インターフェースの設定

# 2 KDS-EN3 Manager のインストールとパスワード設定

ソフトウェアは以下の場所からダウンロードできます。

http://www.kramerjapan.com

[製品検索]の欄に"kdsen3"とタイプして、候補の中から"KDS-EN3 CONTROL SOFTWARE"を選択して ください。最新バージョンは 1.05.00.010 です。"Download now"よりダウンロードして、画面の指示 に従ってインストールしてください。対象 OS は Windows 10/8.1/8/7 です。

#### 2.1 ソフトウェアの起動

スタート> すべてのアプリ> Kramer> KDS-EN3 Manager のアイコンをたどりダブルクリックで 起動してください。(OS バージョンによって内容は異なる場合があります)

#### 2.2 環境パスワードの設定

初めて KDS-EN3 Manager を起動した時には、環境パスワードの設定画面(図 1)がポップアップで表示されます。6文字から8文字の英数字(大文字/小文字区別あり)で設定してください。

KDS-E	N3 Manager - Password
Please	specify a password for your units.
This pass	word is stored in each unit and used for secure
commun units.	ication between your KDS-EN3 Manager software and your
All units	in your enviroment must share the same password.
lf you're environn <i>password</i> <i>window</i> .	joining an established environment, provide the current nent password. If you later realize you mistyped the d, click Change Password in the Settings panel of the main
	Enter password
	Confirm password
	Apply

図1 環境パスワード設定画面

このパスワードを、同じシステム内の KDS-EN3 または KDS-DEC3 に適用します。

#### 2.3 機器の検出

KDS-EN3 Manager と同じドメインのネットワーク内に、KDS-EN3 あるいは KDS-DEC3 があって、電源が起動し、DHCP サーバーによって IP アドレスがアサインされた状態の時、

KDS-EN3 Manager の画面上には、これらのエンコーダー/デコーダーが自動検出され、図2のように表示されます。図2はエンコーダーとデコーダーが各1台検出された状態です。

KDS-EN3 Manager	- 🗆 ×
Environment Settings	+
$\odot$	?
Encoders	
CB15010 Ready	
Decoders	
B106202 Ready	

図2 エンコーダーとデコーダーが自動検出された状態

検出されたエンコーダーやエンコーダーは図 2 のようにタイルで示され、タイル上にはこのユニットの ID が表示されます。

エンコーダー/デコーダーが検出されたかどうかは、Windowsのエクスプローラーの「ネット ワーク」上でも下記図3のように確認することも出来ます。

💮 । 🔽 📃 🗢 । २७२७-७						
ファイル ネットワーク 表示						
🗧 🔶 👻 🛧 💣 > አካኮፓ	-9				~ Ö	ネットワークの検索
<ul> <li></li></ul>	* * *	の他のデバイス				
<ul> <li>ビクチャ</li> <li>KDS-EN3</li> <li>カタログ作成用</li> <li>ビデオ</li> <li>取説</li> </ul>	*	BT06202	CB15010			
> 😺 Dropbox						
> 🝊 OneDrive						
> 💻 PC						
💣 ネットワーク						
		図3 ネ	ペットワーク上で検出	はされたユニット		

複数の機器が検出された場合は、下記図4のように、複数のタイルで表示されます。機器のステ イタスによって、タイルの色や枠線の色が異なります。

Encoders					
8P2055 Ready	BP2258 Encoding 14.58Mb/s	RP2066 Encoding 14.59 Mb/s	892267 Enceding 16.09 Mb/s	BP2272 Awaiting connection	BP2067 Ready
8F2068 Detected 192168.152238					
Decoders					
8P1555 Ready	8P1503 Decoding 15.20Mb/s	BP2260 Attempting to connect	8P1556 Ready	BN8026 Decoding 35.25Mb/s	BP1319 Decoding 15.22Mb/v
8P8190 Decoding 15:13 Mb/s	BP1560 Decoding 1525 Mb/s	BNB031 Decoding 11.72Mb/s	8P8568 Undetected 192168.163.119		

図4 複数のエンコーダー/デコーダーが検出された例

タイルの各色が表す主な例を説明します。状態は文字で各タイルの上に表示されます。

緑色:正常に検出。 灰色:ネットワーク上で検出されたが未イニシャライズ 橙色:イニシャライズ中 赤色:機器のエラー発生 橙色の枠:アクセス拒否。パスワード不整合の可能性有り。パスワード要再設定(2.4 参照) 灰色の枠:ネットワークのエラー発生 詳細は、KDS-EN3 Manager のヘルプ ? を参照してください。

#### 2.4 機器の追加

自動検出されていないエンコーダー/デコーダーをリスト上に追加するには図 5 の ・ ボタンを押して、表示に従い IP アドレスを登録して機器を追加します。

Entingenerit
Encoders     CB15010     Ready     Image: Add unit     KDS-EN3 Manager - Add unit     K     Enter the IP address of the unit you want to manually add to your environment.     Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3).     IP address
CBISOID Ready
CB15010       Image: Imag
Ready         Ready         KDS-EN3 Manager - Add unit         X         Enter the IP address of the unit you want to manually add to your environment.         Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3).         IP address
KDS-EN3 Manager - Add unit       ×         Enter the IP address of the unit you want to manually add to your environment.       Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3).         IP address       I
Image: Add unit       X         Enter the IP address of the unit you want to manually add to your environment.       Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3).         IP address       Image: Ima
Enter the IP address of the unit you want to manually add to your environment. <i>Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3).</i> IP address
Must be a valid IPv4 address (ex: 192.168.2.3). IP address
IP address
Decoders Add Cancel
BT06202 Ready

#### 図5 機器の追加画面

#### 2.5 機器パスワードの設定

検出された状態で、図2や図4の画面でエンコーダーまたはデコーダーのタイル上にカーソルを 置いて左クリックすると、図6のようなボタンが現れます。



図6 機器パスワード未設定のユニット

上記図6の赤丸で囲んだボタンは、このエンコーダー/デコーダーに機器パスワードが設定されていないことを示します。

このボタンをクリックすると、機器パスワードを設定する図7のポップアップが表示されます。

🏟 KDS-EN3 Manager		_ = ×
Environment Settings		•
		?
Encoders		
CB15010 £ 1 = Ready	🎸 KDS-EN3 Manager - Update unit password 🛛 🗙	
	Update the <i>unit password</i> on the selected units.	
Decoders 8106202	The password on the unit vill be automatically updated to match your environment password. Note: To change your environment password, open the Settings page, then click Change password. Note: Enable Update units that have no password to update <i>new units</i> or <i>units reset to factory defaults</i> .	
Ready	Update	

図7 機器パスワード設定/更新ポップアップ

機器パスワードが未登録の場合、図 7 の赤丸のように"Update units that have no password"に チェックを入れて、"Update"ボタンを押します。もし既登録の機器パスワードが環境パスワード と一致しない場合、この画面で、"Update units that have an existing password"にチェックを 入れて Update ボタンを押すことで、環境パスワードに一致させて更新します。

Update the <i>unit password</i> on the select	ed units.
The password on the unit will be automatically upda environment password.	ted to match your
KDS-EN3 Manager - Password Update	- = ×
The passivora was apaated with success.	
The password was updated with success.	ОК
Update units that have no password	ОК
Update units that have no password	OK

図8 パスワード更新完了画面

# 3 エンコーダー/デコーダーの設定

# 3.1 IP アドレスの確認

検出されたエンコーダー/デコーダーの IP アドレスは以下のようにして知ることが出来ます。

1. タイルにカーソルを近づける(図9)

Ready		192.168.254.104

2. エンコーダー/デコーダーの設定画面で確認する(図10)

s/n: CB15010	v 1.05.00.010
IP: 1	92.168.254.104
Time: 20	017/02/07 23:39:33
	Ready

図10 設定画面の左上の部分拡大図

#### 3.2 基本設定

#### 3.2.1 日付と時刻

図 11 の赤丸のボタンをクリックすると、一般設定と日付/時刻設定の選択が出てくるので Date and time をクリックします。

315010	Ready	* *	Control Date and time
--------	-------	-----	--------------------------

図 12 の設定がポップアップされるので、内容に従って設定し、[Apply]ボタンを押します。

Date and time settings	×
CB15010 Ready 2017/02/07 23:17:00 NTP server: On time.nrc.ca (CMT FOO) Esctern Time	Date and time settings <ul> <li>Use current date and time settings of the unit</li> <li>Use date and time of the current system</li> <li>Use the following date and time</li> </ul>
(CINT-3300) Eastern Tim	<ul> <li>Enable synchronization with an NTP (Network Time Protocol) server NTP server URL [time.nrc.ca</li> <li>Disable synchronization with an NTP server</li> <li>Time zone settings</li> <li>Use current time zone of the unit</li> <li>Use the following time zone</li> </ul>
	(GMT+9:00) Osaka, Sapporo, Tokyo

図 12 日付時刻設定ポップアップ

検出された他のエンコーダー/デコーダーについて同様に順次行ってください。

## 3.2.2 エンコーダー項目の設定

エンコーダーユニットのタイル上で、図 11 の'Control'をクリックすると、下記図 13 のよう

Encoder CB15010			(3
s/n: CB15010 v 1.05.00.010 IP: 192.168.254.104 Time: 2017/02/07 23:37:47 Name CB15010 Control Start encoding Reboot Apply Cancel	Processing Output Network RS232 Capture Stop capture if no HDMI input after 2 \$ seconds Video Input: 1920 x 1080, 59.94 Hz Use all frames • Audio From HDMI • Sampling rate 44.1 kHz •	Encoding Video Use specific video size 128 ° × 96 ° Target bit rate 15 Mb/s Strategy Favor speed * Group of pictures (GOP) GOP length 90 ° Use constant bit rate (CBR) Allow filling bits to sustain bit rate Use variable bit rate (VBR) Insert P-frame every 1 ° frames Quantization Parameters Audio Bit rate 192 kbps	Streaming / Recording Stream to network Stream address (Unicast and Multicast) rtsp://192.168.254.104.8554/ Port 8554 Folder Multicast Group address 224.20.1 Time to live 16 Record to network storage Network shared folder Change credentials. File name prefix File duration 0 Start recording 2017/02/08 13:36 Total duration 0 Network 14:37 Network 14:37

なエンコーダーの設定画面が表示されます。

図 13 エンコーダー設定画面 (Processing)

エンコーダー設定画面(Processing)で設定できる主な項目は以下の通りです。

キャプチャー

- ・ HDMI 入力信号が消失したら、キャプチャーを停止するかどうか。停止する場合、無信号検出 から停止までの秒数
- ・ キャプチャーするフレーム数
- ・ オーディオ入力ソース

エンコード

- ・ エンコーディングビデオ解像度(ソース解像度までのマニュアル設定)
- ・ エンコードビットレート(初期値 15Mbps、最大 25Mbps)
- ・ 速度優先か解像度優先か
- ・ GOP 長
- ・ CBR コーディングか VBR コーディングか
- ・ VBR の場合の I/P/B 各フレーム送出頻度調整。P フレーム値を 1~6 フレームおきに設定可能。
- ・ Q 値設定(上級ユーザー向け)通常デフォルトで使用してください

ストリーミング

・ 使用ポートやマルチキャストアドレスなど。通常デフォルトで使用してください。

Encoder Settings		×
Encoder CB15010		?
s/n: CB15010 v 1.05.00.010 IP: 192.168.254.104 Time: 2017/02/07 23:38:45 Ready	Processing         Output         Network         RS232           Local output         Image: Comparison of the second s	•
Name CB15010	Video	
Control	HDMI + VGA *	
Start encoding	Size and transformations	
Reboot	1920 x 1060, 60 Hz	
Apply	Scaling	
Cancel	Center in display *	
	Image appearance	
	Brightness 750	
	Audio	
	HDMI channel So Analog channel Mute So Analog channel	

図 14 エンコーダー設定画面 (Output)

エンコーダー設定画面(Output)で設定できる主な項目は以下の通りです

- モニター出力の選択(ソースのスルー出力か、キャプチャー後の信号のモニターか) ※モニターを接続していない場合には confidence preview (デフォルト)を選択してください。
- ・ HDMI と VGA 出力のどちらに出力するかの選択。デフォルトは HDMI+VGA
- ・ モニター出力解像度のマニュアル変更(モニター未接続時などのデフォルト解像度:1920x1080/60
- 表示位置の設定

ネットワーク設定とRS232設定:割愛。

詳細はヘルプ画面を参照してください。

※ 各項目を変更したら、画面左の [Apply] ボタンをクリックして変更を確定させてください。

## 3.2.3デコーダー項目の設定

デコーダーユニットのタイル上で、図 11 の'Control'をクリックすると、下記図 15 のようなデ コーダーの設定画面が表示されます。

	×
Decoder BT06202	?
Decoder BT06202         s/n: BT06202       v 1.05.00.010         IP: 192.168.254.103         Time: 2017/02/07 23:57:40         Ready         Name         BT06202         Control         Start decoding         Reboot         Cancel         Cancel         Decoding Output Network RS232         Decoding Output Network RS232         James S         Control         Start decoding         Reboot         Cancel         Cancel         Stream display mode         Not available         Routing scheme         UDP unicast         Network latency         160 ms         I60 ms         Crop video         Left       0         Top       0         Width       64	•

図 15 デコーダー設定画面(Decoding)

デコーダー設定画面(Decoding)で設定できる主な項目は以下の通りです。

- ・ どのエンコーダーからのストリームをデコードするか(Source)
- ・ ストリーミングアドレスの手動変更(Source にて Manual を選択)
- ・ ユニキャスト/マルチキャストの設定
- ・ ネットワーク遅延許容値の設定。これ以上遅延があるとデコーダーでパケットを破棄して次のフレームに進みます。デフォルト値は 160ms
- デコーダーでの遅延許容値の設定。これ以上デコードに時間がかかるとそのフレームは捨て て次のフレームをデコードします。デフォルト値は 160ms
- ・ 追加遅延量設定。デコーダー間で遅延量の差異があったりする場合、同時に表示をするための調整等に使います。最大付加遅延量は 60000ms(60sec)。デフォルト値は 0ms

・ Crop video は、デコード後の画像のどの部分を切り取って表示するかの選択が出来ます。



図 16 Crop Video の設定部分

- ・ Left と Top はそれぞれ左端及び上端からの削除ピクセル数。デフォルトは共に0。
- ・ Width と Height はそれぞれ残ったビデオエリアの幅と高さ。デフォルトは共に 64。
- ・ Left と Width の設定値は偶数です。。

Output 設定、ネットワーク設定、及び RS232 設定:割愛。 詳細はヘルプ画面 <br/>
<br/>
を参照してください。

## 3.3 運用

## 3.3.1ストリーミング送信

すべてのパラメータ設定が完了したら、エンコーダーの画面で、[Start Encoding] ボタンを 押します(図 17)。 エンコーダー本体上の Power LED が緑の点滅を始めます。

Con	trol	
	Start encoding	$\supset$
	Reboot	
	Apply	
	Cancel	

図 17 エンコード/ストリーミング開始

ストリームがデコーダーで受信されると、ストリーミング開始となり、 下記図 18 のようにビットレートとフレームレートが表示されます。

10
v 1.05.00.010 254.104 10 9:25:52
ng
ding
t
1
3.99 Mb/s 3.12 Mb/s 60.09 fps 60.00 fps

図 18 エンコード/ストリーミング実行中

デコーダーの準備が出来ていない時は、エンコーダーのステイタスは 'Awaiting Connection' となります (図 19)。



🗵 19 Awaiting Connection

# 3.3.2ストリーミング受信

ストリーミング送信が開始されたら、受信側のデコーダーで、[Start Decoding]ボタンを押します。 (図 20)。デコーダー本体上の Power LED が緑の点滅を始めます。

e BT06202		
rol		
Start decoding		
Reboot		
Apply		
Cancel		

図 20 デコード開始

デコーダーがエンコーダーからのストリームを受信すると、ストリーミング開始となり、 下記図 21 のようにビットレートとフレームレートが表示されます。

Decoder BT06	5202
s/n: BT06202 IP: 192.168 Time: 2017/02,	v 1.05.00.010 .254.103 /09 19:27:11
Decod	fing
Name BT06202	
Control	
Stop dec	oding
Rebo	ot
App	ly
Cano	:el
Avg. bit rate Avg. frame rate	4.27 Mb/s 60.06 fps

図 21 デコード実行中

デコードを開始した時、エンコーダーからのストリームを受けていなければ、デコーダーの ステイタスは 'Attempting to connect' となります (図 22)。



 $\boxtimes$  22 Attempting to connect

# 3.3.3 Failsafe



図 23 Failsafe の選択

KDS-DEC3 デコーダーでは、受信ストリームを失った時に、予めデコーダー内にアップロードしておいた映像または画像を表示させることが出来ます。

アップロードできる静止画像は拡張子 jpg、動画は映像 H.264、音声 AAC の拡張子 mp4 の ファイル。画像サイズは 1920x1200 以下(但し水平画素は 16 の倍数、垂直画素は偶数) です。図 23 の画面で Failsafe を選ぶと、下記図 24 の Failsafe 設定画面が表示されます。 内容に従って設定してください。

詳しくは Help?を参照してください。

safe	
BT06202 Ready Failsafe On 10s delay (no failsafe file)	<ul> <li>Disable failsafe</li> <li>Remove failsafe file from units</li> <li>Enable failsafe</li> <li>Activate failsafe</li> <li>seconds after losing stream.</li> <li>Failsafe file to upload</li> <li>At least one decoder has no failsafe file stored locally. Specify a file to upload.</li> </ul>

図 23 Failsafe 設定画面

#### 3.3.4ストリーミングの停止

エンコーダーの'Stop encoding'及びデコーダーの 'stop decoding'をクリックしてください。どちらか片方だけ止めた場合は、図 19 または図 22 に示したように、相手のスタート待ちの状態となります。

## 4 制限事項など

- ・ コンテンツ保護のかかった入力信号は取り扱えません
- ビデオキャプチャには対応していません
- エンコーダー及びデコーダーが動作中に接続したモニターの解像度を変更した場合、正常に動作しないことがあります。
- ・もしエンコーダーを正常に停止しなかった場合は、接続していたデコーダーは引き続きそのエン コーダーに接続を試み続けます。
- ・エンコーダーはユニキャストで8台までの同時ストリーミング(1080p@15Mbps)に対応していま す。
- ・Windows で KDS-EN3 Manager を使用の時、設定中にコントローラー画面を開いたまま PC がス リープモードに入った場合、機器にアクセスが出来なくなりエラーメッセージが出ることがあり ます。一度設定ウインドウを閉じ、再度開いて設定を確認してください。
- ・デコーダーのセッティング時に、どのエンコーダーの信号を受信するかの設定('Source'の項目) がされていないと、各項目の登録内容を変更しても'Apply and close'のボタンが有効になりません。必ずエンコーダーとペアで設定してください。

Copyright 2017 Koike Corporation Limited.