

MEDIAEDGE®

MEDIAEDGE Encoder

K1000S / K1000H

簡易說明書



2022年12月26日

第1.0b版

Copyright (C) 2020 -2022 MEDIAEDGE Corporation

内容

I. はじめに.....	2
I-1. ご使用前に.....	2
■ I-1-1. パッケージ内容の確認.....	2
■ I-1-2. 製品登録.....	2
■ I-1-3. 本製品の設定に必要な資料とドライバーの入手先.....	2
II. MEDIAEDGE Encoder K1000 について.....	3
II-1. 概要と特長、対応機器.....	3
■ II-1-1. MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の概要.....	3
■ II-1-2. MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の特長.....	3
II-2. K1000S/K1000H の各部の名称と機能.....	4
■ II-2-1. Encoder K1000S/K1000H の前面部（写真は K1000H ですが、製品名以外共通）.....	4
■ II-2-2. Encoder K1000S の背面部.....	4
■ II-2-3. Encoder K1000H の背面部.....	5
II-3. 機器の接続と設定.....	6
■ II-3-1. LAN で簡易管理サービスより提供される常設 IP アドレス（192.168.1.168）に接続.....	6
■ II-3-2. USB で 10.10.10.10 に接続 WEB.....	7
■ II-3-3. USB 接続で DHCP にて割り当てられた IP アドレスを確認し接続.....	8
■ II-3-4. IP アドレスを見失った場合.....	9
II-4. 接続確認.....	9
■ II-4-1. VLC を使った rtsp 通信での接続確認.....	9
■ II-4-2. VLC を使った SRT 通信での接続確認.....	10
II-5. WEB コンソールによる設定項目.....	11
■ II-5-1. 設定メニューの全体構成.....	11
■ II-5-2. 各設定メニューの説明.....	12
II-6. 仕様.....	13
■ II-6-1. ハードウェア仕様.....	13
■ II-6-2. 寸法.....	14
II-7. 保証.....	15
■ II-7-1. 保証規定.....	15

I. はじめに

Encoder K1000S / K1000H をご購入いただきありがとうございます。 機器のご使用やセットアップ前にご確認していただきたい事項について説明します。

I-1. ご使用前に

■ I-1-1. パッケージ内容の確認

MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H のパッケージの中に以下の付属品が入っていることを確認してください。製品の梱包には万全を期しておりますが、万一不足しているものがありましたら、ご購入いただきました販売店もしくは下記カスタマーサポートまでご連絡ください。

メディアエッジ株式会社
カスタマーサポート
TEL : 078-265-1552
FAX : 078-265-1550
Mail : support@mediaedge.co.jp
(月曜～金曜 10:00～12:00、13:00～17:00 ※祝日および当社指定休日を除く)

MEDIAEDGE Encoder K1000S/ K1000H 同梱物

- Encoder K1000S または K1000H 本体×1
- AC アダプター×1
- 簡易操作説明書／保証規定（本書）×1
※取扱説明書は当社ホームページからダウンロードできます。

■ I-1-2. 製品登録

製品の保証、およびテクニカルサポートなどのサービスをお受けいただくために製品の登録をお願い致します。下記ページにアクセスいただき、製品銘板に記載されているシリアルナンバーを利用してユーザー登録をお願いします。
<http://www.mediaedge.co.jp/enq/u-reg.html>

■ I-1-3. 本製品の設定に必要な資料とドライバーの入手先

www.mediaedge.co.jp の MEDIAEDGE Encoder K1000 製品ページにてダウンロード願います
MEDIAEDGE Encoder K1000 取扱説明書
MEDIAEDGE Encoder K1000 USB com

II. MEDIAEDGE Encoder K1000 について

この章では、MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の概要や各部の機能について説明します。

II-1. 概要と特長、対応機器

■ II-1-1. MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の概要

本製品はカメラ／デッキなどから入力（SDI 又は HDMI）した映像データを H.264 フォーマットへ音声データは AAC フォーマットに圧縮して、ネットワーク経由で伝送可能なビデオエンコーダです。新世代の伝送フォーマットである SRT にも対応し、通信の暗号化やパケットロス時の再送等、セキュアで安定した通信を提供します

■ II-1-2. MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の特長

- **40Mbps の高いビットレートに対応し、高画質で低遅延の映像伝送が可能です。また、低いビットレートにおいても、画質を損なうことなく伝送可能です。**

高性能なチップセットの採用により、ダイナミックノイズリダクションや高画質化処理技術などのさまざまな恩恵を受けて、1Mbps@720p, 1.5Mbps@1080p といった低いビットレートの画質を改善しています。また先進的なビデオバッファリングと FEC 技術により低遅延で安定したエンコードを実現しました。ビットレートの調整幅は 64kbit/s～40Mbit/s です。

- **強力なエンコード機能、複数のストリーム出力、カスタマイズ可能なオーバーレイ**

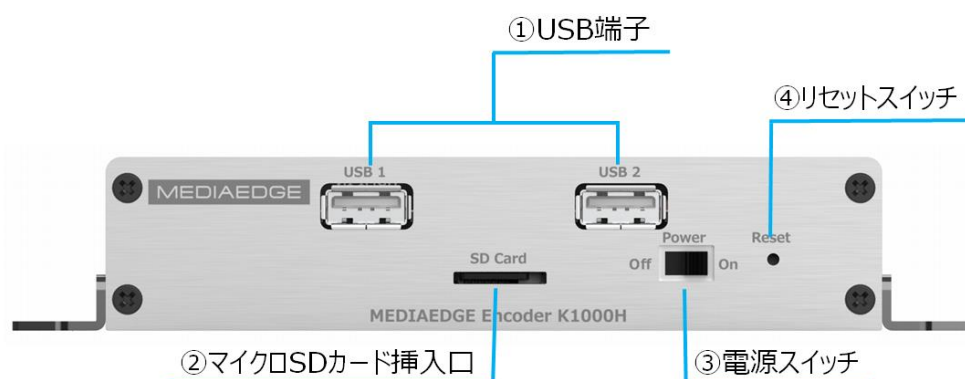
広範囲のビットレート設定 (64kbit/s to 40Mbit/s)、複数ストリーム出力サポート、メインストリームのサポート解像度は最大 1080p60Hz、サブストリームの出力解像度は最大 720p60Hz です。テキスト（日本語対応）やグラフィックデータをエンコード画面にオーバーレイすることができ、表示位置やサイズなどを調整できます。

- **59.94i (インターレース)信号の入力に対応**

カメラや映像機器で一般的に使用される 1080i59.94Hz の信号を入力できます。
(エンコードストリームはプログレッシブ形式に変換されます。)

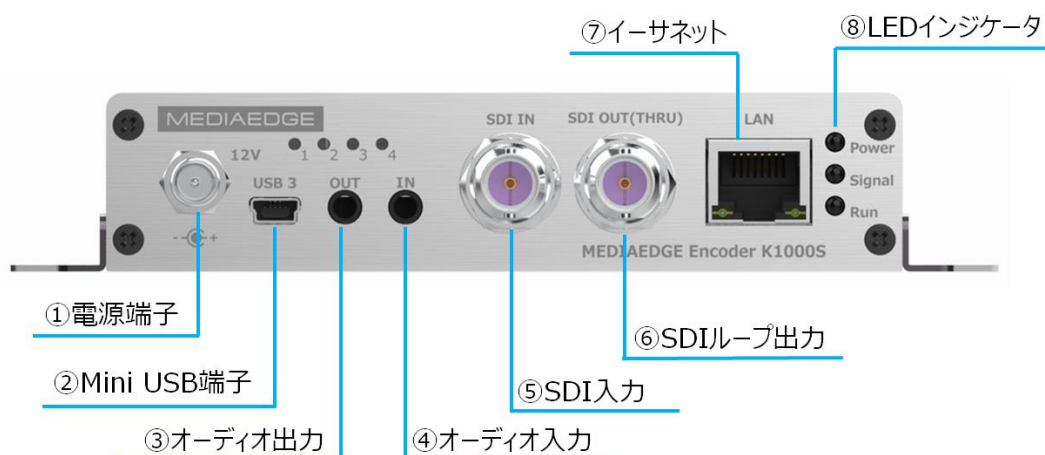
II-2. K1000S/K1000H の各部の名称と機能

■ II-2-1. Encoder K1000S/K1000H の前面部（写真は K1000H ですが、製品名以外共通）



①USB 端子	USB メモリや USB シリアル変換アダプター等を接続します。
②マイクロ SD カード挿入口	マイクロ SD カードを挿入します。
③電源スイッチ	電源 ON/OFF のスイッチです。
④リセットスイッチ	機器のリセットスイッチです。 長押し（5 秒）すると工場出荷時状態に設定されます。

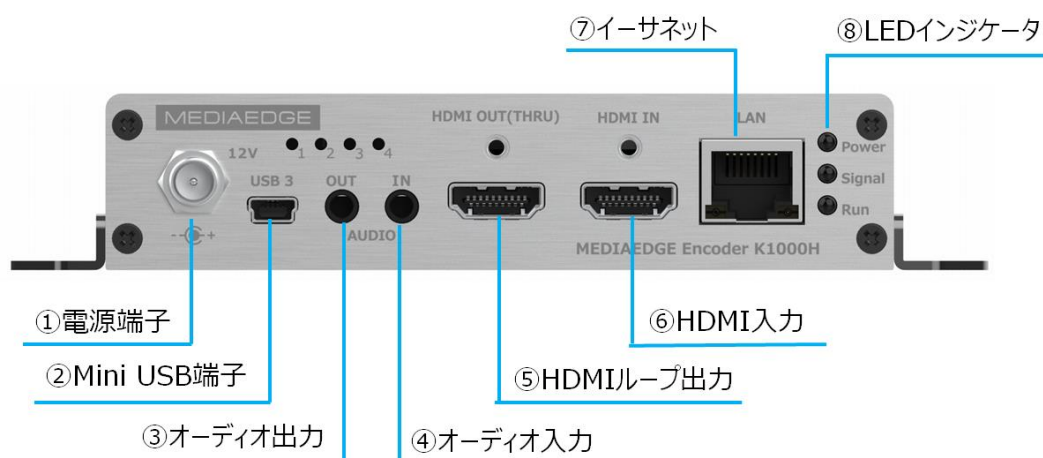
■ II-2-2. Encoder K1000S の背面部



①電源端子	付属の AC アダプターを接続します。
②Mini USB 端子	USB によるログインに使用します。（専用ドライバーのインストールが必要）
③オーディオ出力	3.5 mmステレオ端子です。（将来の拡張用）
④オーディオ入力	3.5 mmステレオ端子です。
⑤SDI 入力	SDI 入力端子です。
⑥SDI ループ出力	SDI ループ出力端子です。（電源を切ると出力は出ません）

⑦イーサネット	Ethernet ケーブル端子です。			
⑧LED インジケータ	名称	色	状態	説明
	Power	青	点灯	電源 ON
			消灯	電源 OFF
	Signal	緑	点灯	SDI/HDMI 入力あり
			消灯	SDI/HDMI 入力なし
	Run	緑	点灯	起動中
			点滅	正常動作中
			消灯	動作異常

■ II-2-3. Encoder K1000H の背面部



①電源端子	付属の AC アダプターを接続します。			
②Mini USB 端子	USB によるログインに使用します。（専用ドライバーのインストールが必要）			
③オーディオ出力	3.5 mmステレオ端子です。（将来の拡張用）			
④オーディオ入力	3.5 mmステレオ端子です。			
⑤HDMI ループ出力	HDMI ループ出力端子です。（電源を切ると出力は出ません）			
⑥HDMI 入力	HDMI 入力端子です。			
⑦イーサネット	Ethernet ケーブル端子です。			
⑧LED インジケータ	名称	色	状態	説明
	Power	青	点灯	電源 ON
			消灯	電源 OFF
	Signal	緑	点灯	HDMI 入力あり
			消灯	HDMI 入力なし
	Run	緑	点灯	起動中
			点滅	正常動作中
			消灯	動作停止

II-3. 機器の接続と設定

本機に接続する 3 つの方法

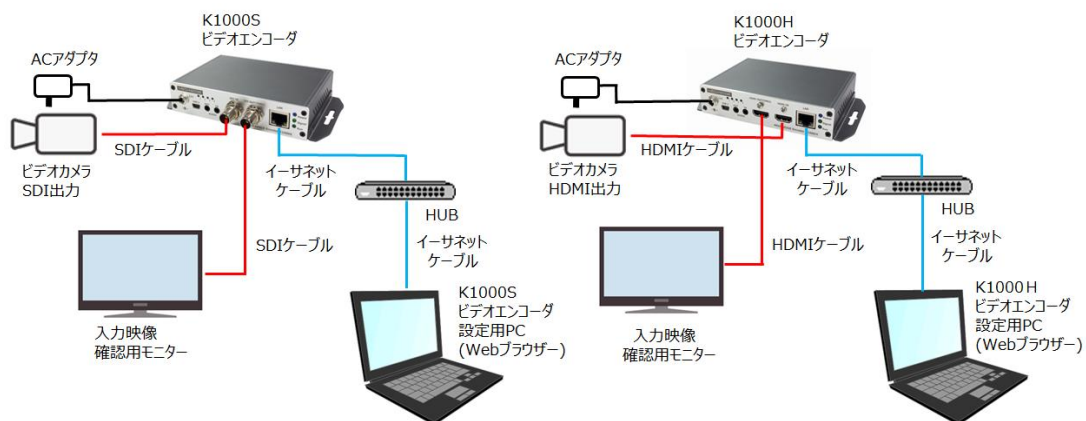
- 1) LAN で簡易管理サービスより提供される 常設 IP アドレス (192.168.1.168) に接続
- 2) PC の USB と本機の miniUSB を USB ケーブルで接続し 10.10.10.10 に接続
注) PC に仮想ネットワークのデバイスドライバをインストールする必要があります
注) miniUSB ケーブルは別途お買い求めください
- 3) 上記の USB 接続で DHCP にて割り当てられた IP アドレスを確認し、LAN から接続

工場出荷時の IP アドレス (リセットボタンを 5 秒押すとこの状態になります)

ネットワークマネージャー :	IP アドレスの取得	DHCP による自動取得 (手動設定で固定 IP アドレスを取得できます)
簡易管理サービス:	常設 IP アドレス	有効 (無効にできます)
	常設 IP アドレス	192.168.1.168 (変更できます)
	サブネットマスク	255.255.255.0
USB 接続による IP アドレス:	10.10.10.10	(USB 経由でのみアクセスできます)

■ II-3-1. LAN で簡易管理サービスより提供される常設 IP アドレス (192.168.1.168) に接続

1、機器の接続

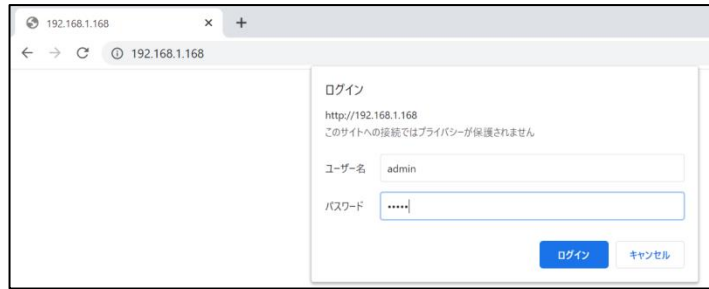
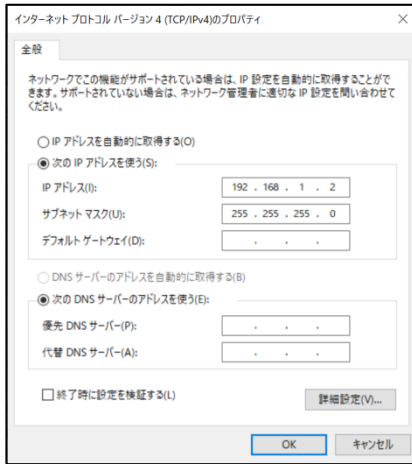


(注) K1000SとK1000Hでは映像入力端子とループバック端子が内部基板の都合で逆になっています。

2、ログインとネットワーク設定

下記手順で PC から本機にログインして設定/操作メニューにアクセスします。

- 1、本機 K1000 を起動します。
- 2、PC の IP アドレスを K1000 と同一ネットワーク内になるように 192.168.1.* (*は任意) に設定します。



- 3、 PC のブラウザを起動し、URL 入力欄 に 192.168.1.168 または <http://192.168.1.168> を入力します。
- 4、 ログインダイアログからユーザー名、パスワードを入力します。 工場出荷時のユーザー名は admin、パスワードは admin です。

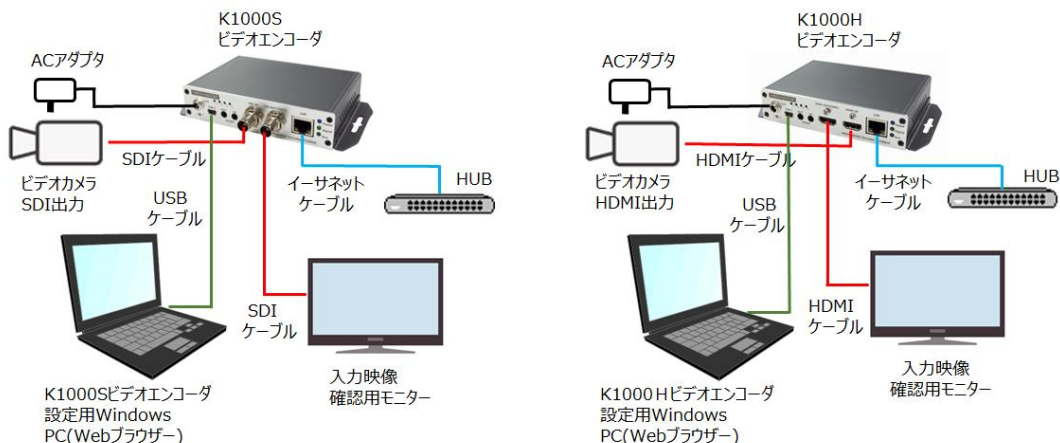
簡易管理サービスから提供される常設 IP アドレスは有効にすると常に使用可能です。
 ネットワーク上での重複が予想される場合は**無効**にするか**別のアドレスに変更**してください。

デフォルトゲートウェイが設定されたネットワークで、自分以外のネットワーク上に常設 IP アドレスと同じサブネット(192.168.1.0/24)が使用されている場合、そのサブネット上にあるサーバー等と通信ができなくなります。この場合は常設 IP アドレスを無効にしてください。特に NTP、DNS、ストリーミング先アドレスに 192.168.1.0/24 を使用する場合はご注意ください。

■ II-3-2. USB で 10.10.10.10 に接続 WEB

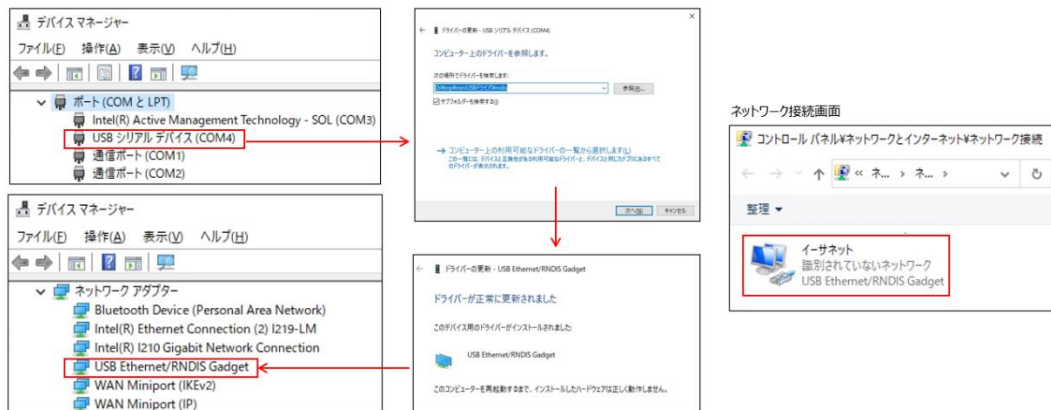
1、機器の接続

K1000と Windows PC を USB ケーブルで接続し、Windows PC に専用 USB ドライバーをインストールする必要があります。専用 USB ドライバーの入手は当社 HP からダウンロードしてください。(I -1-2 を参照)



2、準備

K1000S を起動し、MiniUSB 端子と PC を USB ケーブルで接続し、デバイスマネージャーでポート(COM と LPT)を確認すると「USB シリアルデバイス」が追加されています。次に「USB シリアルデバイス」を右クリックしてドライバーの更新を選択し、先にダウンロードした専用 USB ドライバーに変更します。変更完了後、PC を再起動すると、ネットワークアダプタに「USB Ethernet/RNDIS Gadget」が追加されているのが確認できます。コントロールパネル⇒ネットワークとインターネット⇒ネットワーク接続画面で USB Ethernet/RNDIS Gadget が識別されていないネットワークと表示されていれば準備 OK です。



3、ログインとネットワーク設定

下記手順で PC から本機にログインして設定/操作メニューにアクセスします。

- 1、PC のブラウザを起動し、URL 入力欄 に 10.10.10.10 または <http://10.10.10.10> を入力します。
- 2、ログインダイアログからユーザー名、パスワードを入力します。工場出荷時のユーザー名は admin、パスワードは admin です。

3、USB で接続できない場合

ネットワーク接続画面に USB Ethernet/RNDIS Gadget が表示されているかどうか確認してください。認識に時間がかかる場合があります

どうしても認識できない場合は USB ケーブルの抜き差し、Web ブラウザの再立ち上げや、本機の電源の Off On を行います。ネットワークの接続画面に USB Ethernet/RNDIS Gadget が識別されていないネットワークと表示されると OK です。

デフォルトゲートウェイが設定されたネットワークで、自分以外のネットワーク上に USB 仮想ネットワーク IP アドレスと同じサブネット (10.10.10.0/24) が使用されている場合、そのサブネット上にあるサーバー等と通信ができなくなります。この場合は USB 仮想ネットワーク接続を無効にしてください。特に NTP、DNS、ストリーミング先アドレスに 10.10.10.0/24 を使用する場合はご注意ください。

■ II-3-3. USB 接続で DHCP にて割り当てられた IP アドレスを確認し接続

WEB コンソールのネットワークとサービス⇒ネットワークマネージャーで IP アドレスを確認し同じネットワークから接続できます。

■ II-3-4. IP アドレスを見失った場合

USB による 10.10.10.10 への接続で現在の IP アドレスを確認できます。

リセットスイッチを先のとがったもの 5 秒以上長押しすると、設定が全て工場出荷時状態になりデフォルトの DHCP による IP アドレス取得、簡易管理サービスによる常設 IP アドレス（192.168.1.168）が有効になります。

II-4. 接続確認

■ II-4-1. VLC を使った rtsp 通信での接続確認

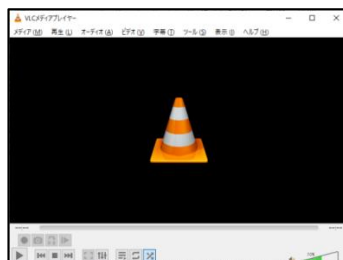
フリーソフトの VLC を使って rtsp 通信での接続確認をする手順を説明します。

- 1、PC をインターネットに接続し、下記公式サイトから VLC のインストーラをダウンロードします。

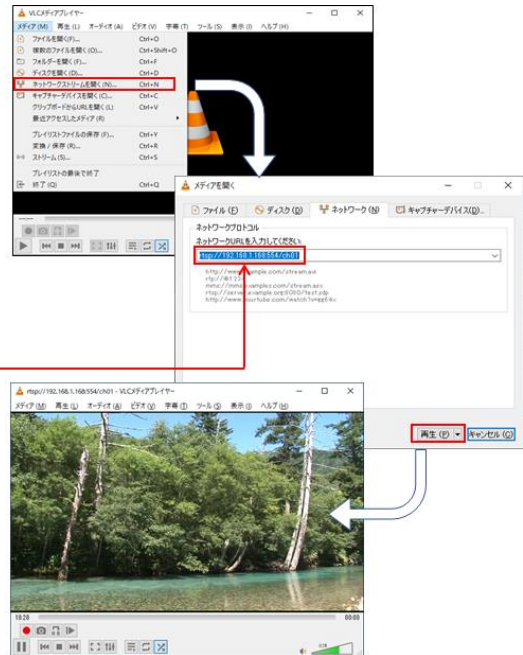
（VLC は 3.0.11 以降のものをご使用願います。）

<https://www.videolan.org/vlc/index.ja.html>

インストーラをクリックして手順に従い VLC をインストールします。VLC を起動します。



- 2、K1000 を起動してネットワークに接続し、入力端子に映像を流します。
- 3、K1000 と同じセグメントに VLC をインストールした PC を接続します。
- 4、K1000 の設定画面にログインします。 ※ II-3-1 を参照
- 5、K1000 の「エンコード/ストリーム」メニュー → 「エンコード/ストリーム設定」をクリックし、表示ページの H.264 メインストリーム項目にある RTSP の右横に表示された URL をメモします。
- 6、VLC の「ファイル」メニュー → 「ネットワークストリームを開く」を選択します。
- 7、メディアを開くの、ネットワークの設定画面が表示されますので、上記 4. でメモした URL を入力し、右下の [再生] ボタンを押します。
- 8、VLC の再生画面に K1000 の入力映像が表示されれば OK です。



■ II-4-2. VLC を使った SRT 通信での接続確認

SRT (Secure Reliable Transport) 通信プロトコルはカナダの Haivision 社が開発したオープンソースのビデオ伝送技術で、次世代映像伝送プロトコルとして期待されており、本機の特徴機能でもあります。

手順 1 ~ 4 は前に記載した rtsp による接続確認の手順と同じです。

- 5、K1000 の「エンコード/ストリーム」メニュー → 「エンコード/ストリーム設定」をクリックし、表示ページの H.264 メインストリーム項目にある RTSP の下の「設定を追加する」をクリックします。ストリームサービスの追加画面で SRT-TS を選択し、OK ボタンを押します。



- 6、SRT-TS ストリームの操作ラインが表示されますので、右端の ⚙️ マークをクリックしてパラメータの設定画面を表示し、SRT サービスを使用する：「使用する」、ハンドシェイクモード：「LISTNER」、ポート：「1025~65535」の範囲を入力して保存してください。

プライマリストリーム SRT-TS パラメータ

SRTサービスを使用する

ハンドシェイクモード

ポート
(1025-65536の数値を入力してください)

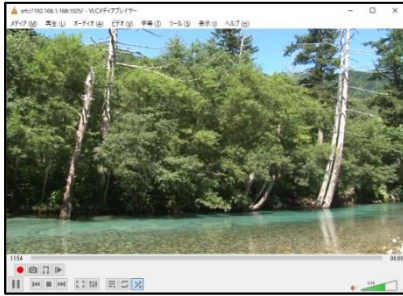
遅延(ms)
(0-5000の数値を入力してください)

追加設定項目

7、SRT-TS の下のスタートを押すと、SRT のストリームの送信を開始します。

8、VLC のネットワーク設定画面の URL に srt://エンコーダ IP アドレス:設定したポート番号/を入力して右下の[再生]ボタンを押します。(記入例) srt://192.168.1.168:1025/

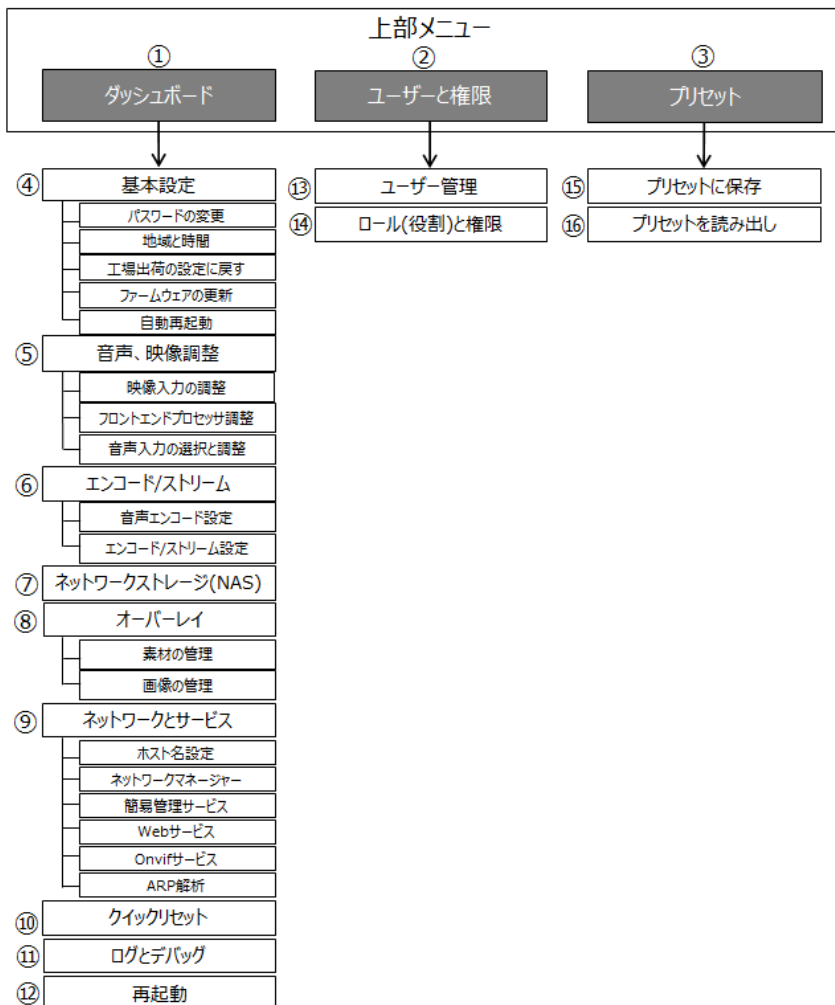
9、VLC の再生画面に K1000 の入力映像が表示されれば OK です。



II-5. WEB コンソールによる設定項目

■ II-5-1. 設定メニューの全体構成

MEDIAEDGE Encoder K1000S/K1000H の設定メニュー構成は次の通りです



■ II-5-2. 各設定メニューの説明

<p>➤ 上部メニュー</p>			
①	ダッシュボード	本機の現在のステータスの確認ができます。 また[基本設定]、[音声、映像調整]、[エンコード/ストリーム]、[ネットワークストレージ(NAS)]、[オーバーレイ]、[ネットワークとサービス]、[クイックリセット]、[ログとデバッグ]、[再起動]ページへのリンクがあり各種設定が可能です。	
②	ユーザーと権限	[ユーザー管理]、[ロール(役割)と権限]ページへのリンクが選択できます。	
③	プリセット	[プリセットに保存]、[プリセットを読み出し]ページへのリンクが選択できます。	
<p>➤ ダッシュボード</p>			
④	基本設定	パスワードの変更	WEB ログインパスワードを変更します。
		地域と時間	地域の日付と時刻の設定を行います。
		工場出荷の設定に戻す	設定済みの全てパラメータを初期化し工場出荷時の設定に戻します。
		ファームウェアの更新	ファームウェアの更新を行います。
		自動再起動	自動的に再起動を行う設定をします。
⑤	音声、映像調整	映像入力の調整	映像入力についての設定を行います。
		フロントエンドプロセッサ調整	画面の切り出し解像度、フレームレート変換、回転、反転などを設定します。
		音声入力の選択と調整	音声入力ポートとゲインの設定を行います。
⑥	エンコード/ストリーム	音声エンコード設定	音声のエンコードパラメタの設定を行います。
		エンコード/ストリーム設定	メインストリームのエンコードパラメタの設定やモーション JPEG スナップの設定を行います。
⑦	ネットワークストレージ (NAS)	NAS の追加、削除を行います。	
⑧	オーバーレイ	素材の管理	メイン/サブストリームのオーバーレイ設定を行います。
		画像の管理	オーバーレイ用の画像ファイルの設定を行います。
⑨	ネットワークとサービス	ホスト名設定	ホスト名を設定します。
		ネットワークマネージャー	DHCP/IP アドレスの設定を行います。
		簡易管理サービス	ネットワークマネージャーで設定した IP アドレスとは別の常設 IP アドレスの設定を行います。
		WEB サービス	WEB サービスのポート番号や HTTPS ポート番号の変更を行います。
		Onvif サービス	Onvif 通信用の設定を行います。
		ARP 解析	ARP の自動解決ができないネットワーク環境のために、IP と MAC アドレスを追加設定します。
⑩	クイックリセット	エンコード配信を停止してシステムの設定の更新を行います。	
⑪	ログとデバッグ	Log ファイル(コーデック、ストリーミング、Web、ボタン/LED/表示、カーネル、履歴ログ、現在のログ)をダウンロードします。	

⑫	再起動	デバイスの再起動を行います。
➤ ユーザー権限と設定メニュー		
⑬	ユーザー管理	機器の設定が可能なユーザーの登録ができます。
⑭	ロール(役割)と権限	ロール(役割)名が登録できます。
➤ プリセットの設定メニュー		
⑮	プリセットに保存	現在設定されているエンコード設定、音声設定、音声設定の値をプリセットとして本体に保存できます。
⑯	プリセットを読み出し	プリセット保存したパラメータを現在の設定として再セットアップします。

II-6. 仕様

■ II-6-1. ハードウェア仕様

MEDIAEDGE Encoder K1000S / K1000H

入力	SDI (K1000S)、HDMI (K1000H)
ネットワーク	RJ-45 Ethernet
伝送プロトコル	RTSP, TS-UDP, SRT-TS, HLS, RTMP
ビデオ入力解像度 (K1000S SDI)	1920x1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz 1920x1080i 50/59.94/60Hz 1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz 720x576i 50Hz/720x480i 59.94Hz
ビデオ入力解像度 (K1000H HDMI)	1920x1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz 1920x1080i 50/59.94/60Hz 1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz 720x576i 50Hz/ 720x480i 59.94Hz 1280x1024p 60Hz/ 1024x768p 60Hz/ 800x600p 60Hz
入力信号 (上記) はフロントエンドプロセッサ (下記) に入力されます	
フロントエンドプロセッサ 出力解像度	<ul style="list-style-type: none"> ● ビデオ入力解像度をそのまま使用 (無変換) インターレースはプログレッシブに変換されます。1080i60 ⇒1080p60 ● 下記の解像度に変換 1920x1080p 25/30/50/59.94/60Hz 1280x720p 25/30/50/60Hz 1440x900p 60Hz / 1280x1024p 60Hz 1026x768p 60Hz / 640x480p 60Hz <p>※フロントエンドプロセッサで任意の位置を切り出し拡大できます</p>
フロントエンドプロセッサの出力 (上記) がエンコーダ (下記) に入力されます	
エンコード 解像度	<ul style="list-style-type: none"> ● 元のサイズ (フロントエンドプロセッサの出力を使用) ● 下記の解像度に変換 1920x1080/ 1280x720/ 1024x576 960x540/ 854x600/ 800x480/ 720x576/ 720x480

エンコード フレームレート	<ul style="list-style-type: none"> ● FULL: フロントエンドプロセッサのフレームレートをそのまま使用 ● HALF: フロントエンドプロセッサのフレームレートが50Hz以上の場合、半分に変換 ● カスタム: 任意のフレームレート (1~60) をに変換
ビデオエンコード	H.264/ AVC High/ Main/ Baseline profile (up to Level 5.1) Motion-JPEG
オーディオエンコード	AAC/G.711
入出力処理遅延	約 150ms
画像、テキストオーバー レイ	任意の日本語テキストや画像を画面にオーバーレイ、表示位置やサイズを調整可能
録画	将来の対応予定
設定環境	Web ブラウザより設定 (Chrome を推薦)
供給電源/消費電力	DC 12V 1A (AC アダプター) / 4W ,AC 側 最大 10W
外形寸法	125(W) x 89(D) x 28(H) mm (端子、突起物含まず)
質量	380g (AC アダプター含まず)
動作温度範囲	-0℃~40℃
動作湿度範囲	20~85%RH (結露しないこと)

■ II-6-2. 寸法

➤ K1000S



➤ K1000H



➤ ACアダプター



II-7. 保証

■ II-7-1. 保証規定

1. 本保証規定は、取扱説明書等に記載された使用方法や注意事項に従った、正常な使用状態のもとで保証期間内に万一故障が発生した場合の無償修理をお約束するものです。
2. 保証期間は、弊社出荷日の翌々月 1 日を起算日として**通常 1 年間**となります。5 年保証製品など、保証期間を別途定めているものについては、その期間を保証期間とします。保証期間の開始日、終了日は、ユーザー登録ページにてユーザー登録を行うことでダウンロードできる保証書に記載されています。
3. 次にあげる項目のみに限りませんが、次のような場合には保証期間内であっても有償修理となります。
 - i. 保証書のご呈示がない場合。
 - ii. 保証書に記載されたシリアルナンバーや製品名、保証期間などの字句の不当な書き換えが行われたと考えられる場合。
 - iii. 取扱説明書等に記載された使用方法又は注意事項に反するお取り扱いが認められた場合。
 - iv. 台風、水害、地震、落雷などの自然災害及びその二次災害、火災、公害や異常電圧による破損や故障、水没、紛失、盗難などの場合。
 - v. お買い上げ後の輸送、移動時、持ち運び時の落下や衝撃、悪条件下での放置など、お取り扱いが不適当なため生じた破損や故障、水没、紛失、盗難などの場合。
 - vi. 正常な使用状態であっても消耗部品が自然消耗、磨耗、劣化した場合。
 - vii. 本製品に接続された他の機器が原因で生じた故障及び損害の場合。
4. 修理によって交換された故障部品や故障製品の所有権は当社に帰属するものとします。
5. 本保証書は国内においてのみ有効です。

ユーザー登録や製品保守に関する情報は下記をご覧ください

<https://www.mediaedge.co.jp/support/warranty/mediaedge-seihinshoju/>