SONY

5-065-329-**01** (1)

カラービデオカメラ

SRT Introduction

ソフトウェアバージョン　1.0

BRC-AM7

© 2024 Sony Corporation

目次

概要 3
フローチャート 4
事前準備 5
RM-IP Setup Tool で IP アドレスを設定する 5
初期パスワードを設定する 5
カメラのコーデックを設定する 5
カメラのオーディオを設定する 5
SRT を設定する 5
トラブルシューティング 7
付録 8
カメラが SRT-Caller モード時の SRT 配信開始・
停止について 8
SRT 対応機器接続手順（参考情報）.....................8
改訂履歴 12

概要

本書では、ソニー製カラービデオカメラ BRC-AM7 シリーズを使用して SRT 接続性を有効にする（以降「SRT 機能」と記載）手順などについて説明します。
本書においては、以降、本製品を「カメラ」または「本機」と記載します。

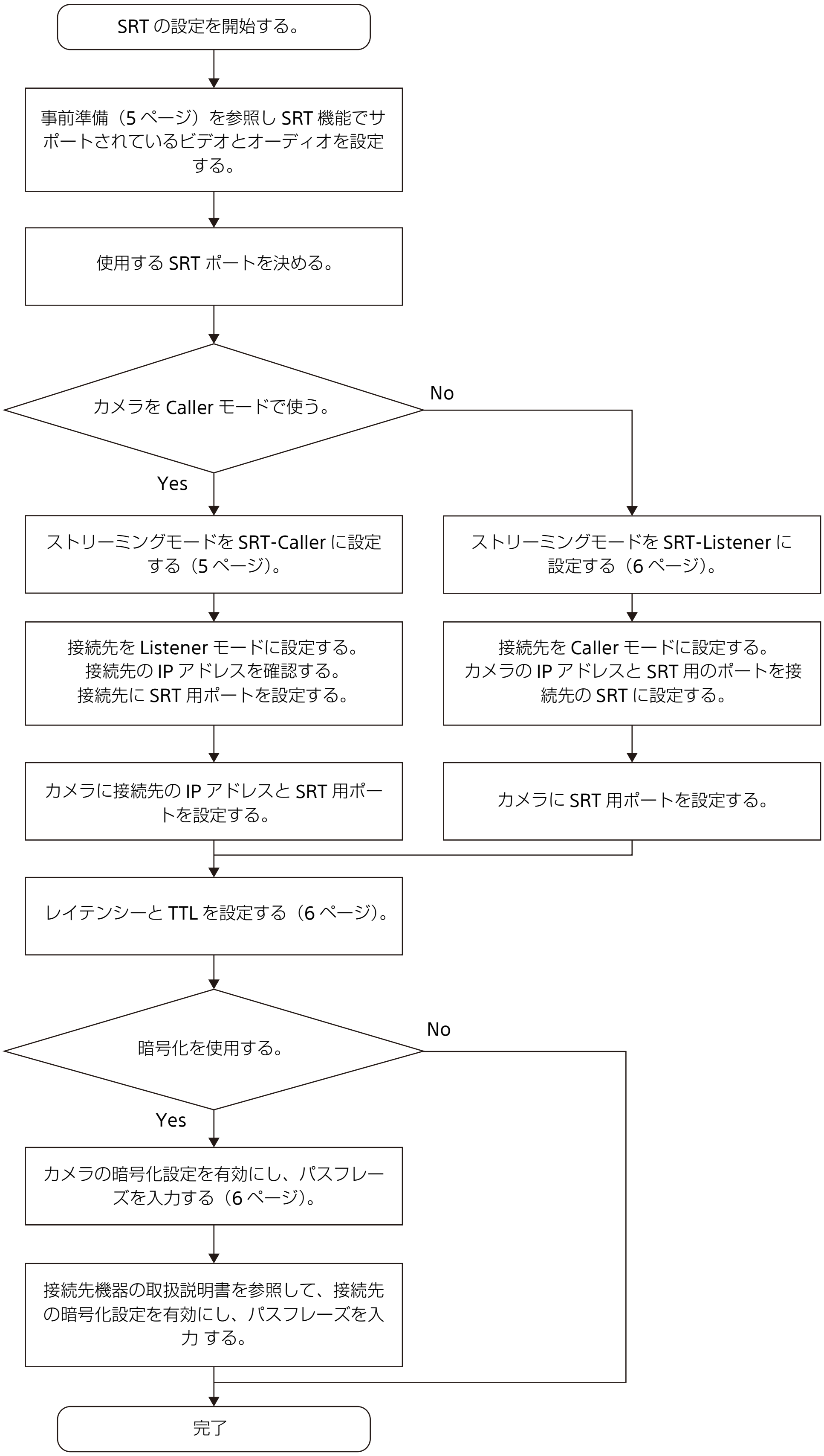
他社のサービスおよびソフトウェアについて

- 別途の利用条件が適用される場合があります。
- サービスやソフトウェア更新の提供が予告なく中断、または終了する場合があります。
- サービスやソフトウェアの内容が予告なく変更される場合があります。
- 別途の登録や料金の支払いが必要になる場合があります。

他社のサービスおよびソフトウェアを使用したことによる、お客様、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切の責任を負いかねます。ご了承ください。

フローチャート

カメラの SRT 機能を設定する手順のフローチャートを以下に示します。



事前準備

本機の SRT 機能を有効化するために必要な事前設定について説明します。

RM-IP Setup Tool で IP アドレスを設定する

通信を行う機器とカメラが適切に IP による通信を行うためには、正しい IP アドレス設定が必要になります。
「RM-IP Setup Tool」でご使用のコンピューターとカメラが IP 通信できるように IP アドレスを設定してください。
詳細は「RM-IP Setup Tool ガイド」を参照してください。

ご注意

RM-IP Setup Tool で DHCP 設定を有効にすることはできません。

初期パスワードを設定する

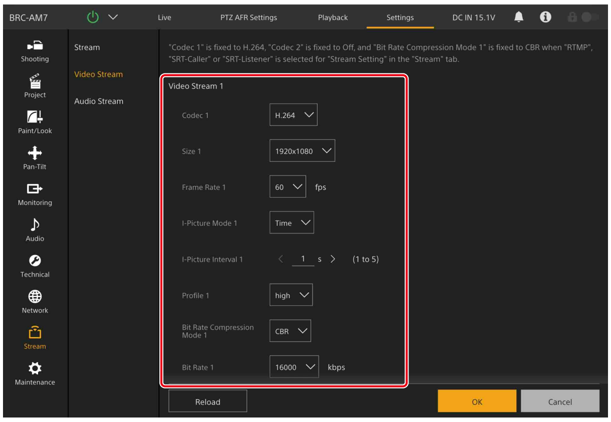
BRC-AM7 のヘルプガイドの説明に従ってデフォルトパスワード（初期パスワード）を設定します。

関連するヘルプガイドの項目

・「Web App で本機の初期設定を行う」－「本機の初期設定を行う」

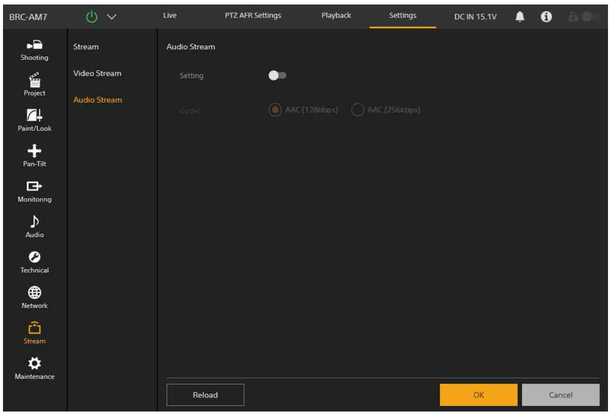
カメラのコーデックを設定する

SRT 機能には［Video Stream 1］のチャンネルのみ使用可能です。
H.265 での SRT には対応していません。



カメラのオーディオを設定する

Web メニューの［Stream］メニュー＞［Audio Stream］でオーディオの設定を行います。



SRT を設定する

SRT の通信を開始するには使用するポートと、カメラの SRT を Caller または Listener のどちらのモードで使用するかを設定します。

・ Caller は通信を開始する側、Listener は通信を待ち受ける側になります。
・ 一方を Caller に設定した場合は、もう一方は Listener に設定します。
・ 一般的にはファイアウォールの中にいる機器を Caller に設定し、グローバル IP アドレスを持っているサーバ機器などを Listener に設定します。
・ 本カメラは Caller と Listener どちらにも対応しています。カメラを Caller にする場合は接続先を Listener に、カメラを Listener にする場合は接続先を Caller に設定します。
・ 機器によっては Caller または Listener のどちらか一方にしか対応していないものもあります。その場合はカメラのモードを接続先に合わせて設定してください。
・ 接続先の SRT 設定に関しては、接続先の取扱説明書を参照してください。
・ SRT の環境構築については、SRT アライアンスより提供されている情報を参照してください。
https://www.srtalliance.org/srt-deployment-guide/

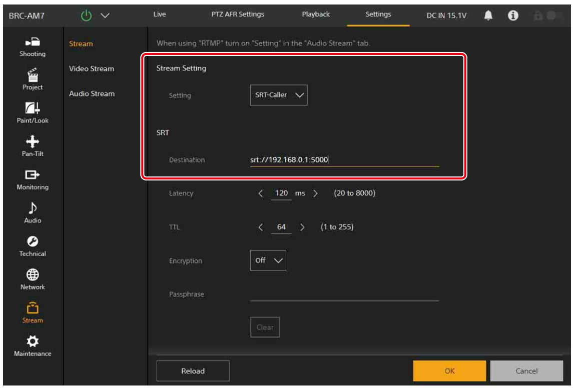
カメラを Caller モードで使用する場合

以下の設定を行います。

1 Web メニューの［Stream］メニュー＞［Stream］－［Stream Setting］－［Setting］で［SRT-Caller］を選択する。

2 ［SRT］－［Destination］に、“srt://” の文字に続けて接続先の IP アドレスと “:” およびポート番号を入力する。
入力例：srt://192.168.0.1:5000

3 ［OK］ボタンを押す。



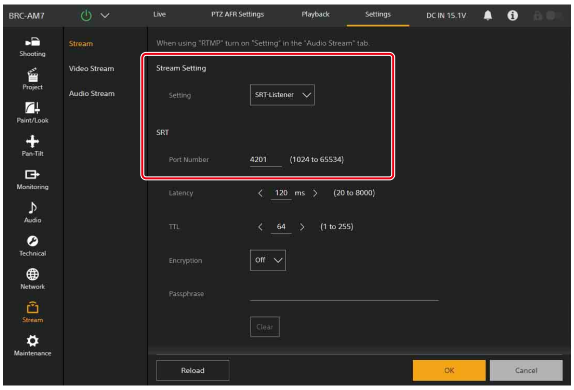
カメラを Listener モードで使用する場合

以下の設定を行います。

1 Web メニューの［Stream］メニュー > ［Stream］－［Stream Setting］－［Setting］で［SRT-Listener］を選択する。

2 ［SRT］－［Port Number］にカメラのポート番号を入力する。

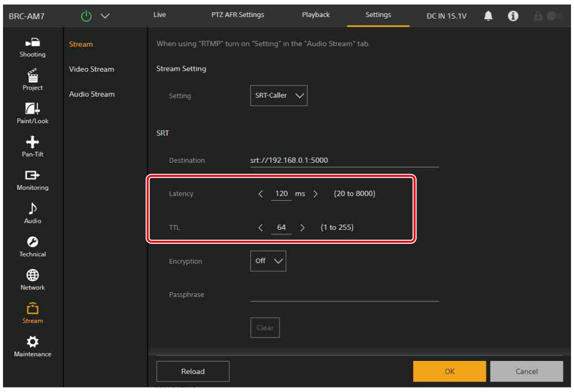
3 ［OK］ボタンを押す。



Latency と TTL の設定

1 お使いの通信環境に合わせて［Latency］と［TTL］を設定する。

2 ［OK］ボタンを押す。



- 事前に接続先までの RTT を計測し、それに対して十分大きなレイテンシーを設定することを推奨します。
- 各通信環境下におけるレイテンシーの調整方法に関しては、SRT アライアンスより提供されている情報を参照してください。
  https://www.srtalliance.org/srt-deployment-guide/

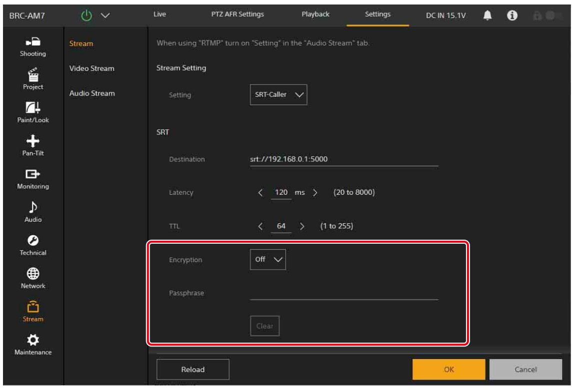
暗号化の設定

パスフレーズを使って送信データを暗号化したい場合に設定します。

1 ［Encryption］から使用する暗号の鍵長を選択する。
暗号化を使用しない場合は［Off］を選択します。

2 ［Passphrase］に設定したいパスフレーズを入力する。

3 ［OK］ボタンを押す。
変更したい場合は［Clear］ボタンを押して、既存のパスフレーズを削除してから入力してください。
暗号化を有効にした場合は、カメラに設定した鍵長とパスフレーズを接続先の機器側にも入力します。

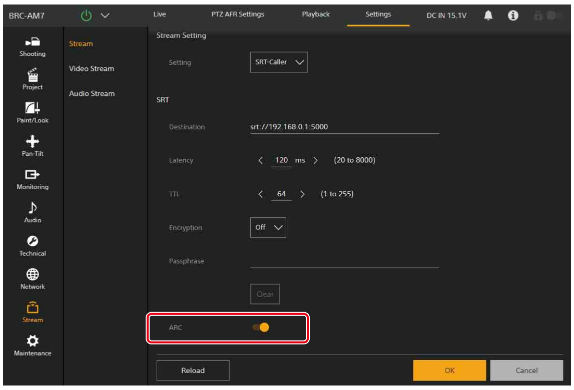


自動レート制御機能（ARC）の設定

自動レート制御機能を有効にすると、通信回線の混雑などにより発生する映像の途切れを軽減することができます。

1 自動レート制御機能を有効にする場合は、［ARC］をオンにする。

2 ［OK］ボタンを押す。



トラブルシューティング

本機の SRT 機能に関して発生する可能性のあるトラブルに対する対処方法について説明します。

接続できない

対処 1　ネットワーク接続状況をご確認ください。

対処 2　Caller/Listener のモード設定を確認してください。カメラが Caller モードであれば接続先は Listener モード、カメラが Listener モードであれば接続先は Caller モードに設定します。

対処 3　接続先のパスフレーズ設定を確認してください。カメラと接続先で同じ設定になっている必要があります。

対処 4　接続先の機器がサポートしていない画質や画サイズを使用している可能性があります。Web メニューの［Stream］メニュー > ［Video Stream］で接続先がサポートしている設定を選びます。

映像が途切れる / 乱れる

対処 1　お使いのネットワークが不安定な可能性があります。有線接続などの安定した回線をお試しください。

対処 2　［Latency］の設定が SRT アライアンスの推奨するレイテンシーになっていない可能性があります。レイテンシーの調整方法に関しては、SRT アライアンスにて展開されている情報を参照してください。
https://www.srtalliance.org/srt-deployment-guide/

映像が粗くなったり元に戻ったりする

ネットワークの不安定性を検知して自動レート制御機能が動作しています。下記のいずれかの対応をしてください。

- 安定したネットワークに接続する。
- より高速なネットワークに接続する。
- ［Stream］メニュー > ［Video Stream］－［Video Stream 1］－［Bit Rate 1］で、より低いビットレートを選択する。
- ［Stream］メニュー > ［SRT］の［ARC］をオフにして ARC を無効にする。

付録

カメラが SRT-Caller モード時の SRT 配信開始・停止について

カメラを SRT-Caller モードに設定した場合、SRT の配信開始および停止の操作は ライブ操作画面で行います。
配信開始の操作を行う前に、あらかじめ SRT 受信機器側の SRT Listener モードの設定を済ませてから以下の操作を行います。

配信の開始

1 Web ブラウザーのアドレス欄に以下を入力する。

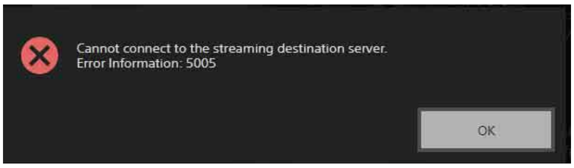
http://<IP Address>/index.html

ライブ操作画面が表示されます。

2 カメラ操作部の (Stream) タブを開き、[Stream now] ボタンを押す。

3 配信確認ダイアログの [OK] ボタンを押して配信を開始する。

配信が正常に開始されると、ライブ操作画面に Stream マークが表示されます。
配信が正常に開始されなかった場合、下記のようなエラーが表示されます。[OK] ボタンを押して画面を閉じ、カメラ側、SRT 受信機側の設定やネットワーク設備などに問題がないかを確認してください。



配信の停止

1 (Stream) タブの [Stop stream] ボタンを押す。

2 配信停止確認ダイアログの [OK] ボタンを押して配信を停止する。
配信が停止されると、ライブ操作画面の Stream マークが消えます。

SRT 対応機器接続手順（参考情報）

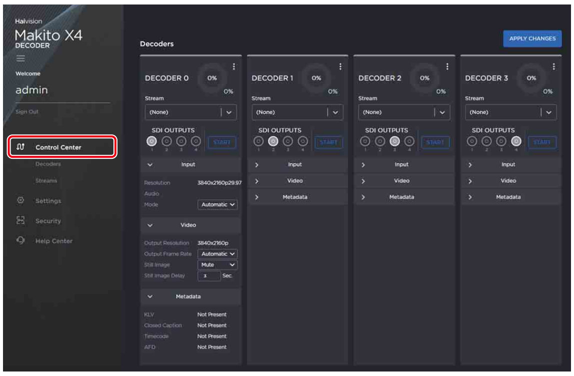
SRT 対応機器の接続の簡易的な接続方法を説明します。

ご注意

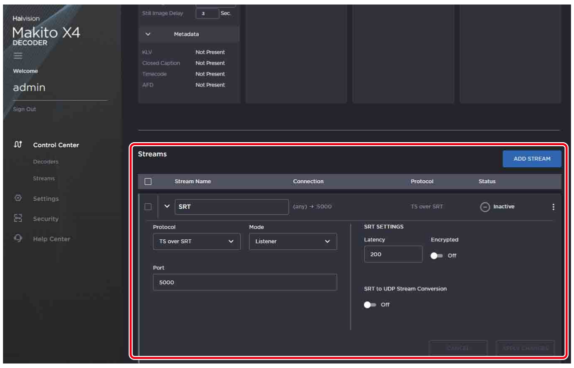
ご使用のアプリケーションのバージョンにより操作が異なる可能性があります。詳しくは各機器の取扱説明書を参照してください。

Makito X4 Decoder

1 [Control Center] を押す。



2 画面を下にスクロールし、[Streams] の [ADD STREAM] ボタンを押す。
新しいストリームの設定画面が表示されます。以降、ストリームを設定します。



3 [Stream Name] に任意のストリーム名を入力する。

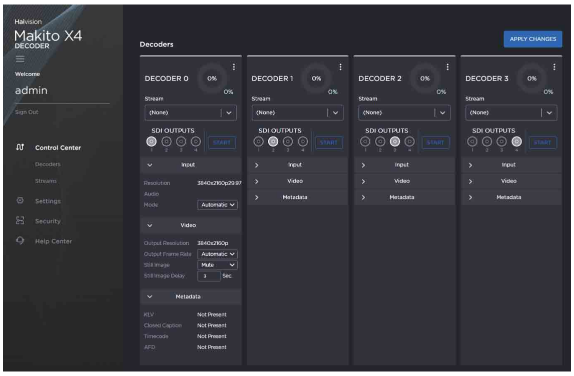
4 [Protocol] から、[SRT] を選択する。

5 [Mode] から、[Caller] または [Listener] を選択する。

6 [Caller] を選択した場合は [Address] と [Destination Port] を設定する。[Listener] を選択した場合は [Port] を指定する。

7 必要に応じて [Latency]、[Encrypted] を設定する。

8 [APPLY CHANGES] ボタンを押す。

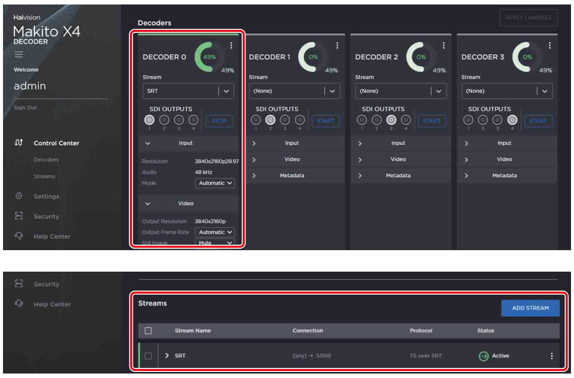


9 ディスプレイに接続されている SDI 出力に対応した [DECODER] を確認する。
例：1 番に接続されている場合は [DECODER 0]

10 [Stream] ボタンを押して表示されるリストから作成したストリーム設定を選択する。

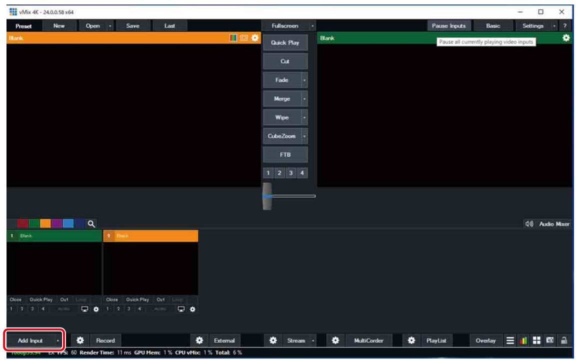
11 [APPLY CHANGES] を押す。

12 [START] ボタンを押す。
ストリーミングに成功すると [DECODER] と [Streams] の表示が変わります。

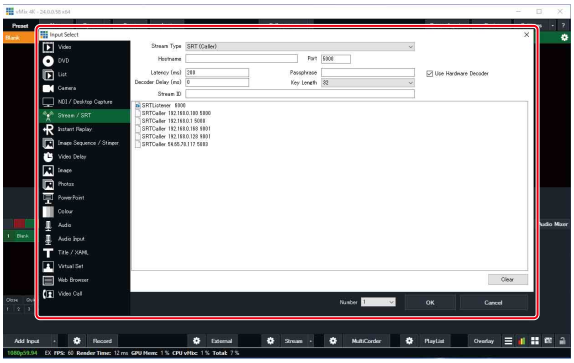


vMix

1 [Add Input] を押す。



[Input Select] 画面が表示されます。



2 [Stream / SRT] タブを押す。

3 [Stream Type] から [SRT(Caller)] または [SRT(Listener)] を選択する。

4 [SRT(Caller)] を選択した場合は [Hostname] と [Port] を設定する。[SRT(Listener)] を選択した場合は [Port] を指定する。

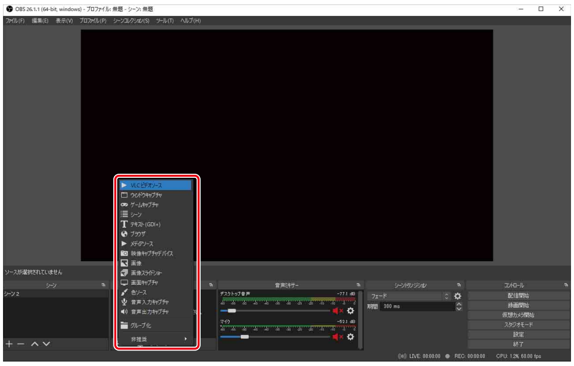
5 必要に応じて [Latency]、[Encrypted] を設定する。

6 [OK] ボタンを押す。

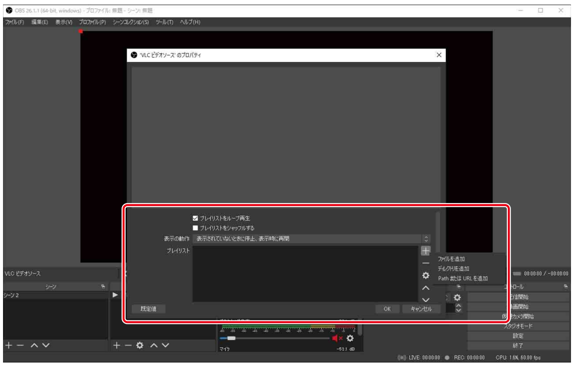
OBS Studio

1 ［ソース］の［+］をクリックし、［VLC ビデオソース］を選択する。

2 任意のソース名を入力して［OK］を押す。

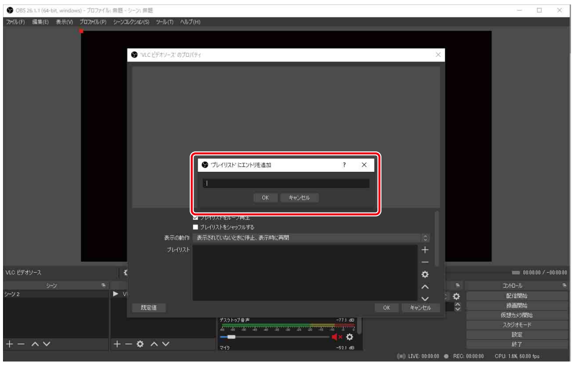


3 ［プレイリスト］の［+］をクリックし［Path または URL を追加］を選択する。



4 接続先のアドレスとポートを入力する。
srt:// カメラの IP アドレス : ポート番号

5 ［OK］ボタンを押す。



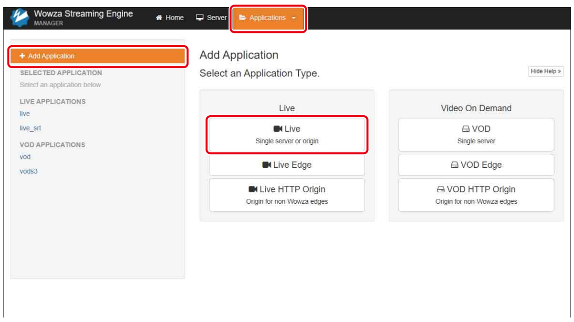
Caller モードで SRT 通信が開始されます。

Wowza Streaming Engine

SRT を受信するためのアプリケーションを作成します。

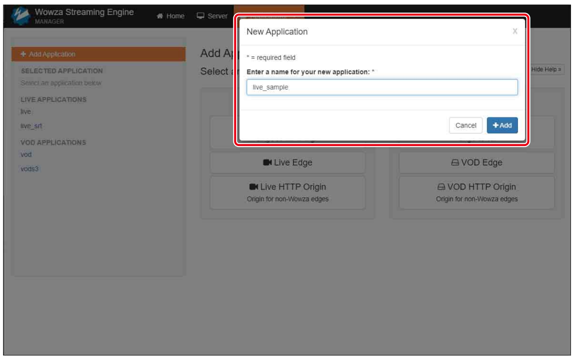
1 ［Applications］タブを押す。

2 ［+Add Application］－［Live］ボタンを押す。



［New Application］画面が表示されます。

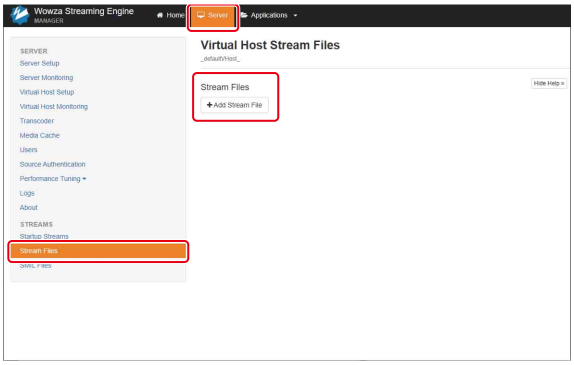
3 任意のアプリケーション名を入力し、［+Add］ボタンを押す。



引き続き SRT の入力設定を行います。

4 ［Server］タブを押す。

5 ［Stream Files］－［+Add Stream File］ボタンを押す。

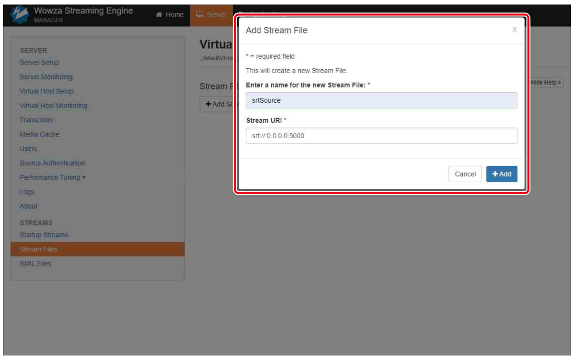


［Add Stream File］画面が表示されます。

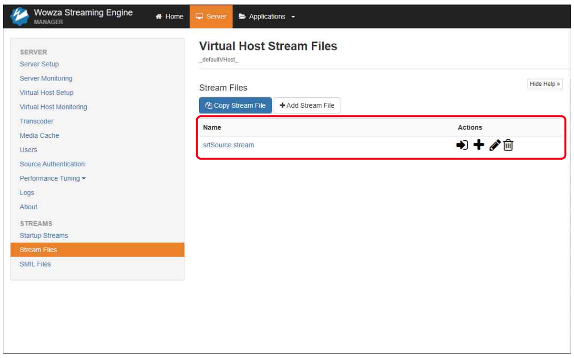
6 任意のストリームファイル名を入力する。

7 ［Stream URI］には以下を入力する。
srt://0.0.0.0: 使用するポート番号

8 ［+Add］ボタンを押す。



新しい SRT 設定が［Streams Files］リストに追加されます。

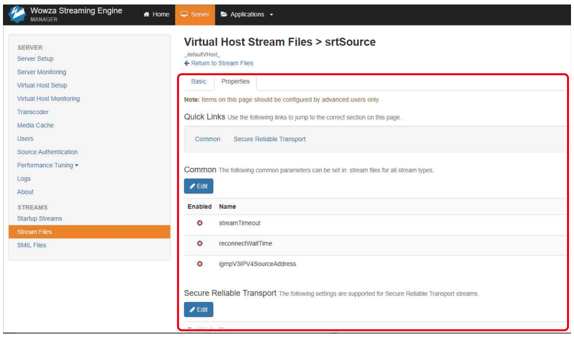


9 SRT の設定を変更したい場合は、［Streams Files］リストから変更したい SRT 名を押す。

該当する SRT の設定画面が表示されます。

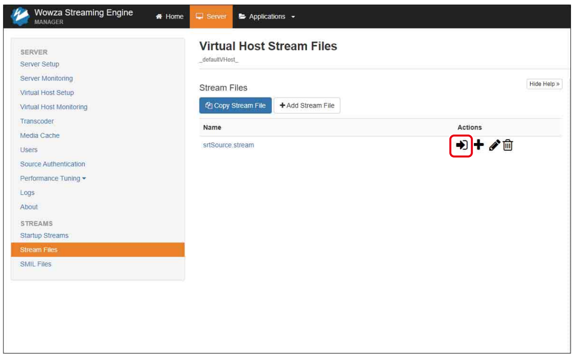
10 必要に応じて設定を変更する。

［Properties］タブの［Secure Reliable Transport］の［Edit］ボタンを押して表示される画面で、レイテンシーや暗号化の設定などを変更することができます。



設定が完了したら、SRT 接続を開始します。

11 ［Actions］のアイコンから［Connect to this stream］を押す。

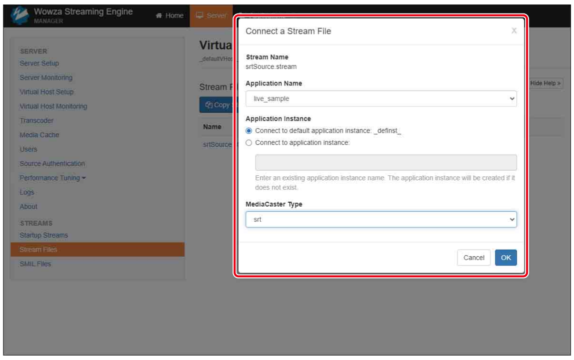


［Connect a Stream File］画面が表示されます。

12 ［Application Name］から、SRT 用に作成したアプリケーションを選択する。

13 ［MediaCaster Type］から、［srt］を選択する。

14 ［OK］ボタンを押す。

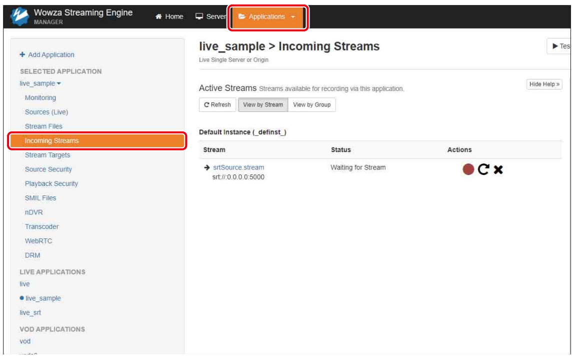


15 ［Applications］タブを押す。

16 SRT 用に作成したアプリケーションを選択し、［Incoming Streams］を押す。

SRT の受信状況を確認することができます。

SRT の受信が始まると、［Status］が［Active］に変化します。



改訂履歴

日付	リビジョン	改訂内容
2024 年 10 月 31 日	1.0	初版

・本書の全部または一部を、ソニー株式会社の書面による事前承認なしに、いかなる目的でも複写または譲渡することはできません。
・ソニー株式会社は、本書または本書に含まれる情報を予告なしに変更する場合があります。
・ソニー株式会社は、製品および関連文書に起因する損害、逸失利益、および第三者からの請求に対して、一切の責任を負わないものとします。
・本書には、それぞれの会社が所有する登録商標および商標が含まれています。