

KAIROS クラウドサービス 操作・設定ガイド

(KAIROS クラウドプラットフォーム編)

【第1.31版】

2023年/7月

パナソニック コネクト株式会社

概要

KAIROSクラウドサービスは、カメラやスマートフォンなどのソース機器からライブストリーミングやファイル転送として送られてくる映像・音声データをクラウドサーバー上に集約し、画面編集、スイッチング、録画、配信などをクラウド上で行うことで映像制作ワークフローを効率化することを目的としたサービスです。

本操作・設定ガイドは、KAIROSクラウドサービスをご利用いただく際に、映像制作・配信に最低限必要な準備及び設定の手順を、簡単な事例を通じて説明し、演習いただくことで、操作・設定方法を習得いただくためのものです。

本書に書かれてない各アプリケーションや機器の機能、詳細設定については、それぞれの取扱説明書をご参照ください。

KAIROS クラウドサービス 操作・設定ガイド概要

ユーザー登録

各イベントのライブ配信

構成検討

1. 要件整理
2. システム設計
3. ネットワーク環境準備
4. 機材手配

事前設定

1. 入力デバイスの登録
2. STREAM HUB 設定
3. カメラのストリーミング開始
4. 入力その他デバイスの準備
5. Kairos Core(スイッチャー)の起動
6. Streaming Playerの起動
7. スイッチャー設定(Kairos Creator)
8. テスト配信
9. SRT通信状態の確認
10. 配信停止
11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

本番

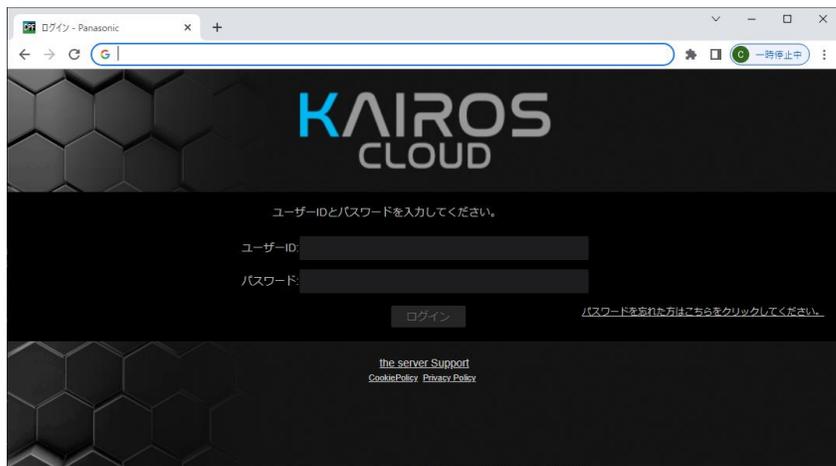
1. 設定ファイル選択
2. ストリーミング入力開始
3. Kairos Core(スイッチャー)の起動
4. Streaming Playerの起動
5. スイッチャー設定(Kairos Creator)
6. 配信開始
7. 録画
8. 配信停止
9. Kairos Core(スイッチャー)の停止
10. Auto Downloader
11. Auto Downloader Lite

※ お客様の案件によって手順や設定項目が変わる場合があります。

ユーザー登録

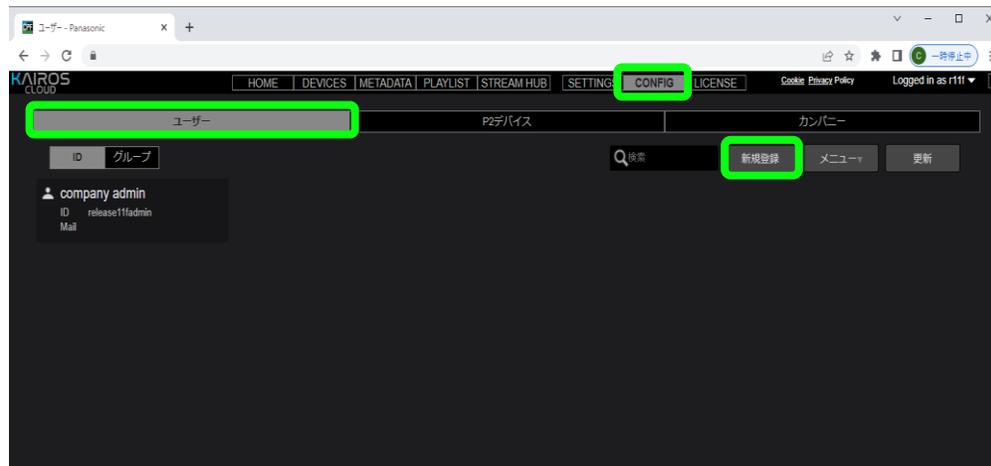
1. ユーザー登録（管理者様向け）

1.1 ログイン



契約ごとに提供されるサーバーURL、ユーザーID、パスワード情報にてクラウドサービスへログインします。WEBブラウザは、Google Chromeを推奨します。

1.2 ユーザーアカウントの新規登録



ログインするためのユーザーアカウントを新規作成するには、KAIROSクラウドプラットフォーム画面から、「CONFIG」>「ユーザー」画面の「新規登録」を選択します。

ユーザーアカウント毎に、設定操作やファイルアクセス等の権限設定をすることができます。

1. ユーザー登録（管理者様向け）

1.3 ユーザー権限設定(1/2)

新規作成を選択すると上記の登録画面が開きます。
次項の項目一覧を参考に設定ください。

画面右下「次へ」>「追加」ボタンをクリックし、ユーザーアカウントの登録を完了します。

ユーザー登録

1. ユーザー登録（管理者様向け）

1.3 ユーザー権限設定(2/2)（項目一覧・設定参考例）

項目名	初期値	管理者	編集者	カメラマン	設定項目の説明
ユーザーID	--	設定			小文字かつ2文字以上-24文字以内の英数字
パスワード	--	設定			英語の大文字/小文字および数字を含む 8文字以上-24文字以内の英数字
姓	--	設定			
名	--	設定			
Eメール	--	設定	--	--	
タイムゾーン	UTC+9:00	UTC+9:00	--	--	
言語	日本語	日本語	--	--	
カンパニー管理	無効	有効	無効	無効	メールアドレス、ローカライズ、FTPサーバー設定が有効になります
グループ管理	無効	有効	有効	無効	アップロードしたショットを他ユーザーと共有
ユーザー管理	無効	有効	無効	無効	ユーザーの登録内容を変更する権限付与
ライブストリーミング	有効	有効	有効	有効	ライブストリーミングを制御する権限付与
STREAM HUB SETTING	無効	有効	有効	無効	STREAM HUB SettingModeの操作権限付与
コンテンツアップロード	有効	有効	有効	有効	ショットのアップロード権限設定
コンテンツダウンロード	有効	有効	有効	有効	ショットのダウンロード権限設定
コンテンツ閲覧	有効	マネージャー	有効	無効	ショットの閲覧の権限設定
クリップ変更	無効	マネージャー	有効	無効	ショットの属性等を変更する権限設定
プレイリスト作成	無効	有効	有効	無効	プレイリストを編集する権限設定
メタデータ作成	無効	有効	有効	有効	メタデータを作成・編集する権限設定
LICENSE	無効	有効	無効	無効	LICENSE画面を閲覧する権限設定
CONFIG > P2デバイス	有効	有効	有効	有効	デバイスの表示、追加・削除・編集・一括登録の操作権限設定
グループの共有設定	--	--	--	--	排他制御有効時、ショットを共有するグループ設定
P2デバイスグループ設定	「全てのP2デバイス」が左側に表示	「全てのP2デバイス」を選択済みとして右側に追加			
排他設定	無効	無効	無効	無効	

1. ユーザー登録（管理者様向け）

1.4 カンパニーのSTREAM HUB設定

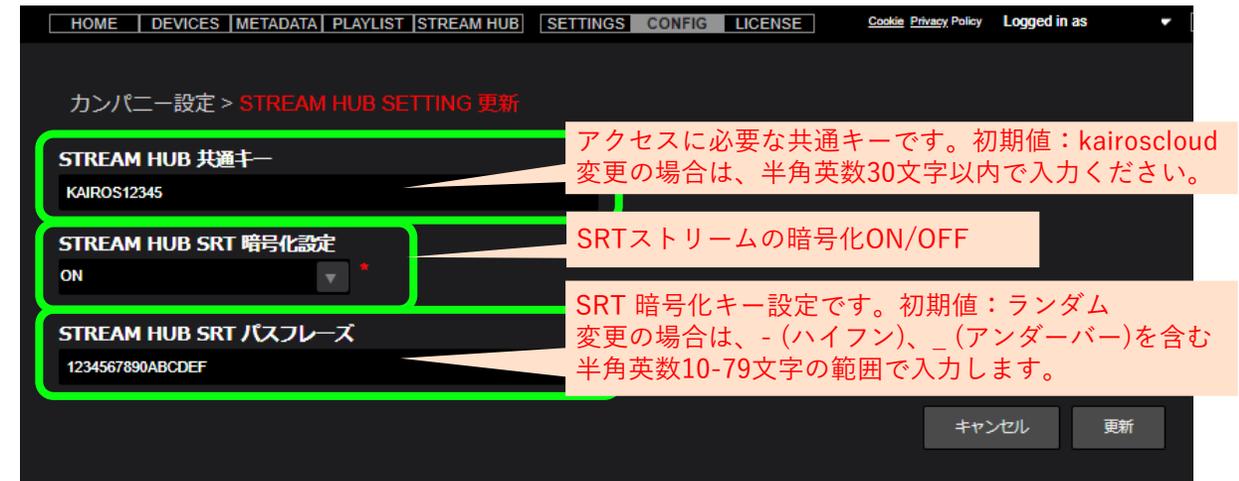
1.4.1 STREAM HUB SETTING



「CONFIG」>「カンパニー」画面にて、STREAM HUB SETTINGの設定ボタンをクリックします。

「カンパニー」の項目を設定するには、クラウドサービスにログインしているユーザーアカウントのカンパニー管理設定が「有効」になっている必要があります。「無効」になっている場合は、カンパニーのタブは表示されません。

1.4.2 STREAM HUB 共通情報の設定



STREAM HUB SETTING更新画面にて、配信時にカメラなどの機器とクラウドサービス側で共有する情報を設定します。

KAIROS クラウドサービス 操作・設定ガイド概要

ユーザー登録

各イベントのライブ配信

構成検討

1. 要件整理
2. システム設計
3. ネットワーク環境準備
4. 機材手配

事前設定

1. 入力デバイスの登録
2. STREAM HUB 設定
3. カメラのストリーミング開始
4. 入力その他デバイスの準備
5. Kairos Core(スイッチャー)の起動
6. Streaming Playerの起動
7. スイッチャー設定(Kairos Creator)
8. テスト配信
9. SRT通信状態の確認
10. 配信停止
11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

本番

1. 設定ファイル選択
2. ストリーミング入力開始
3. Kairos Core(スイッチャー)の起動
4. Streaming Playerの起動
5. スイッチャー設定(Kairos Creator)
6. 配信開始
7. 録画
8. 配信停止
9. Kairos Core(スイッチャー)の停止
10. Auto Downloader
11. Auto Downloader Lite

※ お客様の案件によって手順や設定項目が変わる場合があります。

構成検討

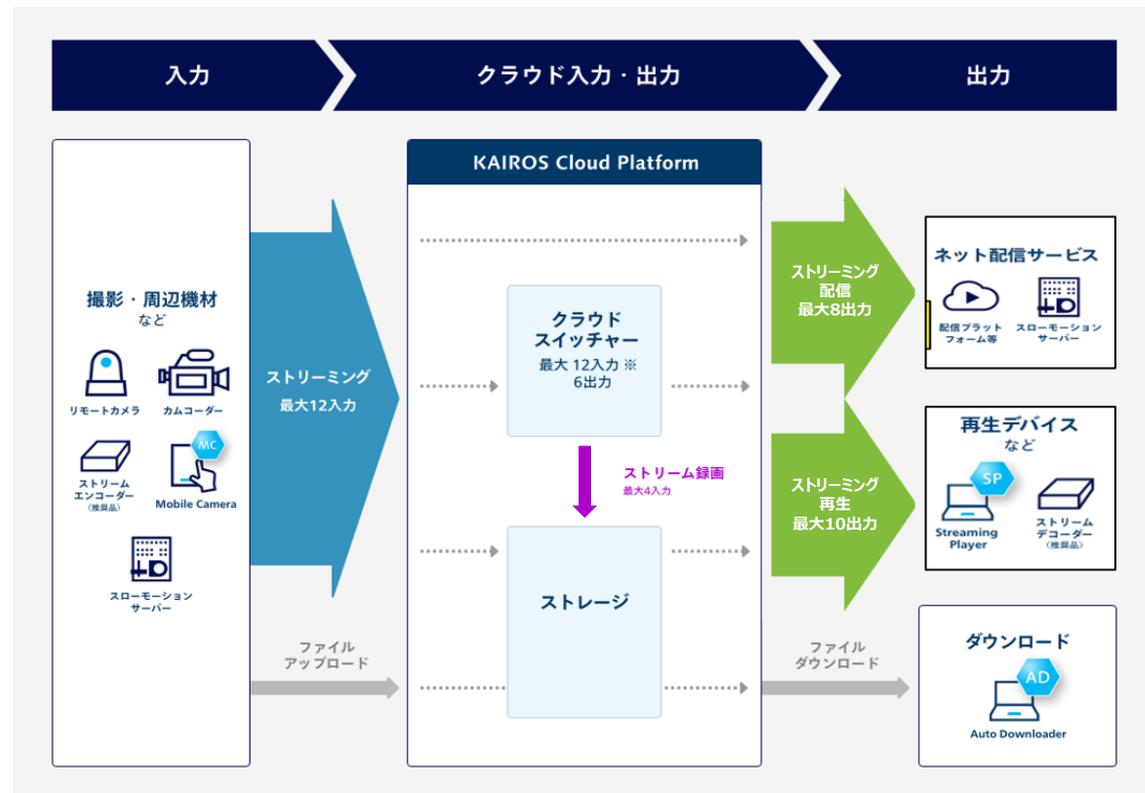
1. 要件整理

カメラなどからの映像を、KAIROSクラウドサービスへ取り込み、ライブスイッチングを行って配信等を行う案件において、あらかじめ以下のような要件をご確認、整理いただくと、KAIROSクラウドの設定がスムーズに行えます。

具体的なプロジェクトファイルの作成、設定等で必要になる内容は、次頁以降のテンプレートを参考に、要件整理シートやシステム接続構成図をご準備いただくことをお勧め致します。

ご確認項目例

- 【映像配信】 本線配信先、本線送り先、その他映像の配信/送り先
- 【実施場所】 撮影場所、スイッチング場所、MCや実況場所
- 【撮影カメラ】 撮影対象、カメラ台数、
カメラの種類(スタジオカメラ、PTZカメラ、スマートフォン等)
- 【ストリーミング】 配信デバイス(カメラ、モバイル、エンコーダー、ソフトウェア等)、
フォーマット(SRT、RTMP)
- 【録画素材】 録画が必要な映像ソース
- 【モニタリング】 映像/音声のモニタリングが必要な場所、再生映像種類
- ：
- ：



Kairosクラウドへは、当社のストリーミング対応カメラや、他社のストリーミング対応デバイスからの入力が可能で、スイッチング機能を有するKairos Coreに最大12入力まで接続することができます。Coreからのスイッチング出力は6出力です。録画は同時に4つまで、配信出力は8つまで、再生デバイスでの出力は10までです。

構成検討

1. 要件整理

【要件整理シート】 ※ 以下は設定のために必要な項目をまとめたテンプレート例です。

システムレート : 59.94p

SH入力	用途 / 機種	DEVI CE	OTH ER	Core	ストリーム名称	SH入力 フォーマット	bitrate	音声
スイッチャー入力	スタジオカメラ /AG-CX350 (Panasonic)	○		IN1	1 Cam	SRT	16M	—
	スタジオカメラ /AG-CX350 (Panasonic)	○		IN2	2 Cam	SRT	16M	IS (mono)
	リモートカメラ /AW-UE80 (Panasonic)	○		IN3	3 Cam	SRT	16M	実況Mic (mono)
	レポーターカメラ /他社カメラ + LiveUsolo		○	IN4	4 Cam	RTMP	6 M	IS(1ch)、レポーターMic (2ch)
	インタビューカメラ /iPhone (Mobile Camera)	○		IN5	iPhone	SRT	4 M	iPhone Mic (mono)
	テロップ /OBS Studio		○	IN6	Telop	RTMP	6 M	—
				IN7				
				IN8				
				IN9				
				IN10				
				IN11				
				IN12				
その他SH入力								

配信	ストリーム名称	配信先
1	PGM	Youtube
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

再生	ストリーム名称	再生場所
1	PGM_Mon	スタジオモニタ
2	PGM_Com	実況席
3	MV1	オペレーション卓
4	PGM_Low	1 Cam (Mobile)
5	PGM_Low	2 Cam (Mobile)
6	PGM_Low	4 Cam (Mobile)
7		
8		
9		
10		

SH出力	用途	Core	ストリーム名称	SH出力 フォーマット	bitrate	音声
スイッチャー出力	PGM本線	OUT1	PGM	RTMP	16M	All
	PGMモニタ	OUT2	PGM_Mon	SRT	12M	All
	実況モニタ	OUT3	PGM_Com	SRT	12M	-1 (実況Mic)
	クリーン	OUT4	Clean	SRT	16M	All
	マルチビューモニタ	OUT5	MV1	SRT	12M	All
	カメラリターン	OUT6	PGM_Low		SRT	4 M

録画	ストリーム名称
1	iPhone
2	PGM
3	Clean
4	

構成検討

1. 要件整理

【要件整理シート】（スロモ使用時のご参考） ※ 以下は設定のために必要な項目をまとめたテンプレート例です。

システムレート : 59.94p

SH入力	用途 / 機種	DEVI CE	OTH ER	Core	ストリーム名称	SH入力 フォーマット	bitrate	音声
スイッチャー入力	スタジオカメラ /AG-CX350 (Panasonic)	○		IN1	1 Cam	SRT	16M	—
	スタジオカメラ /AG-CX350 (Panasonic)	○		IN2	2 Cam	SRT	16M	IS (mono)
	リモートカメラ /AW-UE80 (Panasonic)	○		IN3	3 Cam	SRT	16M	実況Mic (mono)
	レポーターカメラ /他社カメラ + LiveUsolo		○	IN4	4 Cam	RTMP	6 M	IS(1ch)、レポーターMic (2ch)
	インタビューカメラ /iPhone (Mobile Camera)	○		IN5	iPhone	SRT	4 M	iPhone Mic (mono)
	テロップ /OBS Studio		○	IN6	Telop	RTMP	6 M	—
	スロモ出力		○	IN7	SloMo	SRT	8 M	—
				IN8				
				IN9				
				IN10				
				IN11				
				IN12				
その他SH入力	スロモ素材 / Encoder		○	-	CG		16M	

配信	ストリーム名称	配信先
1	PGM	Youtube
2	1 Cam	スロモ in1
3	2 Cam	スロモ in2
4	CG	スロモ in3
5		
6		
7		
8		

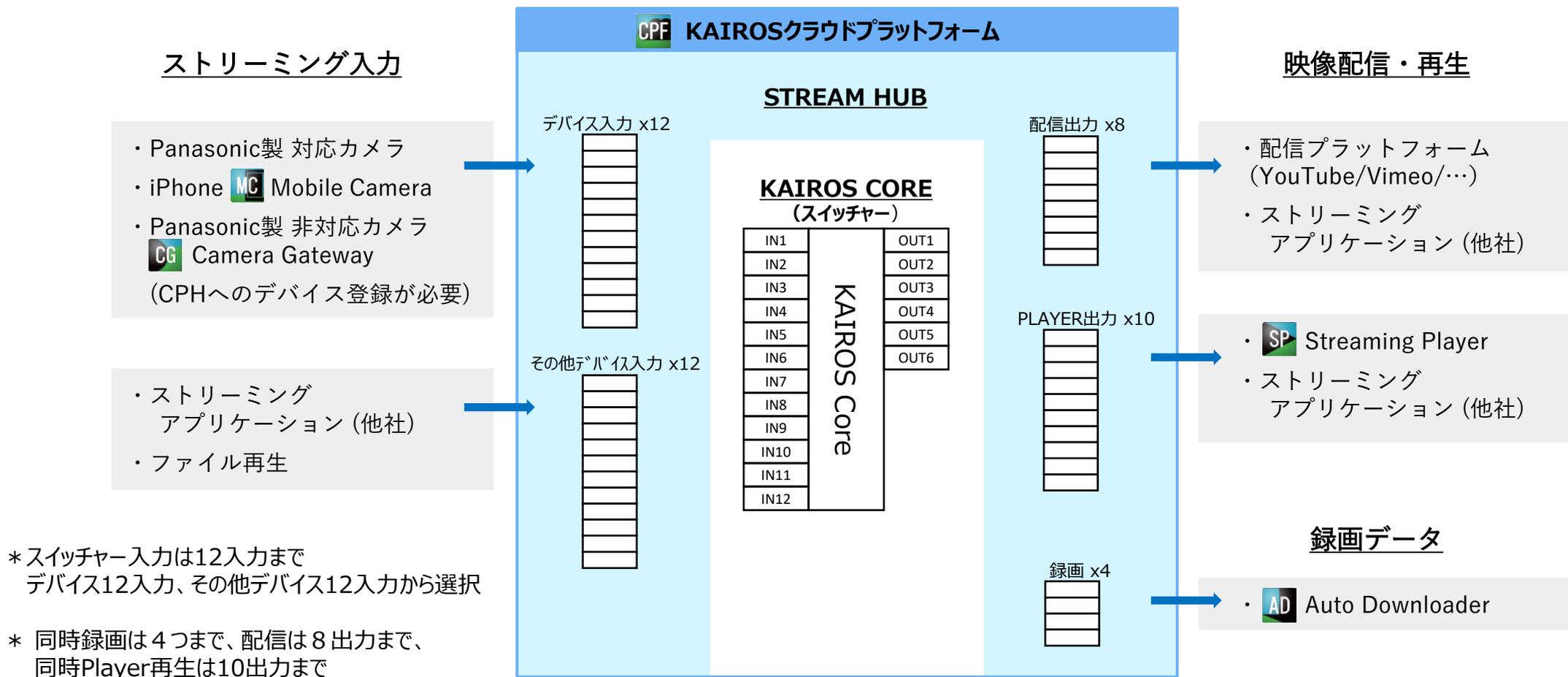
再生	ストリーム名称	再生場所
1	PGM_Mon	スタジオモニタ
2	PGM_Com	実況席
3	MV1	オペレーション卓
4	PGM_Low	1 Cam (Mobile)
5	PGM_Low	2 Cam (Mobile)
6	PGM_Low	4 Cam (Mobile)
7		
8		
9		
10		

SH出力	用途	Core	ストリーム名称	SH出力 フォーマット	bitrate	音声
スイッチャー出力	PGM本線	OUT1	PGM	RTMP	16M	All
	PGMモニタ	OUT2	PGM_Mon	SRT	12M	All
	実況モニタ	OUT3	PGM_Com	SRT	12M	-1 (実況Mic)
	クリーン	OUT4	Clean	SRT	16M	All
	マルチビューモニタ	OUT5	MV1	SRT	12M	All
	カメラリターン	OUT6	PGM_Low	SRT	4 M	All

録画	ストリーム名称
1	iPhone
2	PGM
3	Clean
4	

2. システム設計

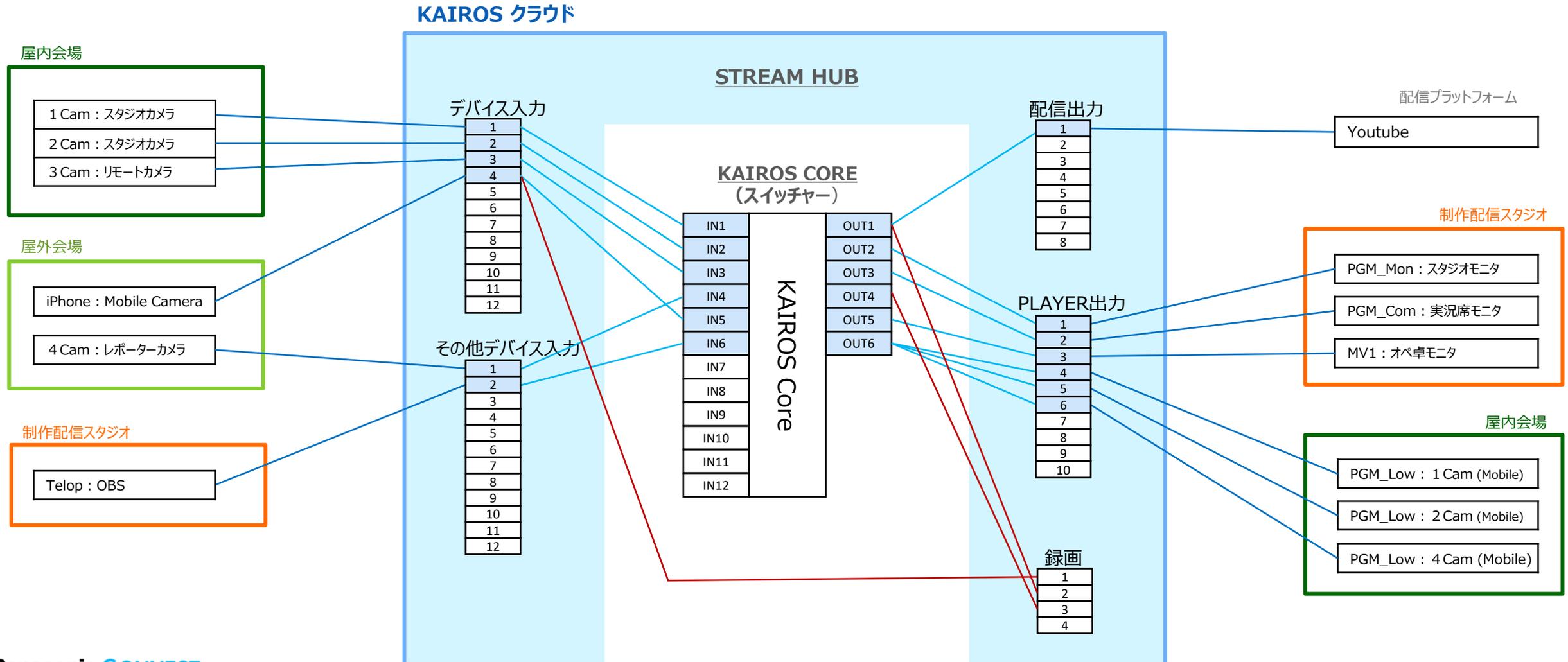
KAIROSクラウドプラットフォームにアクセスし、デバイス登録やストリーミング入出力の設定を行います。その準備として、KAIROSクラウドへの入出力とKAIROSクラウド内の接続を割り付けます。



構成検討

2. システム設計

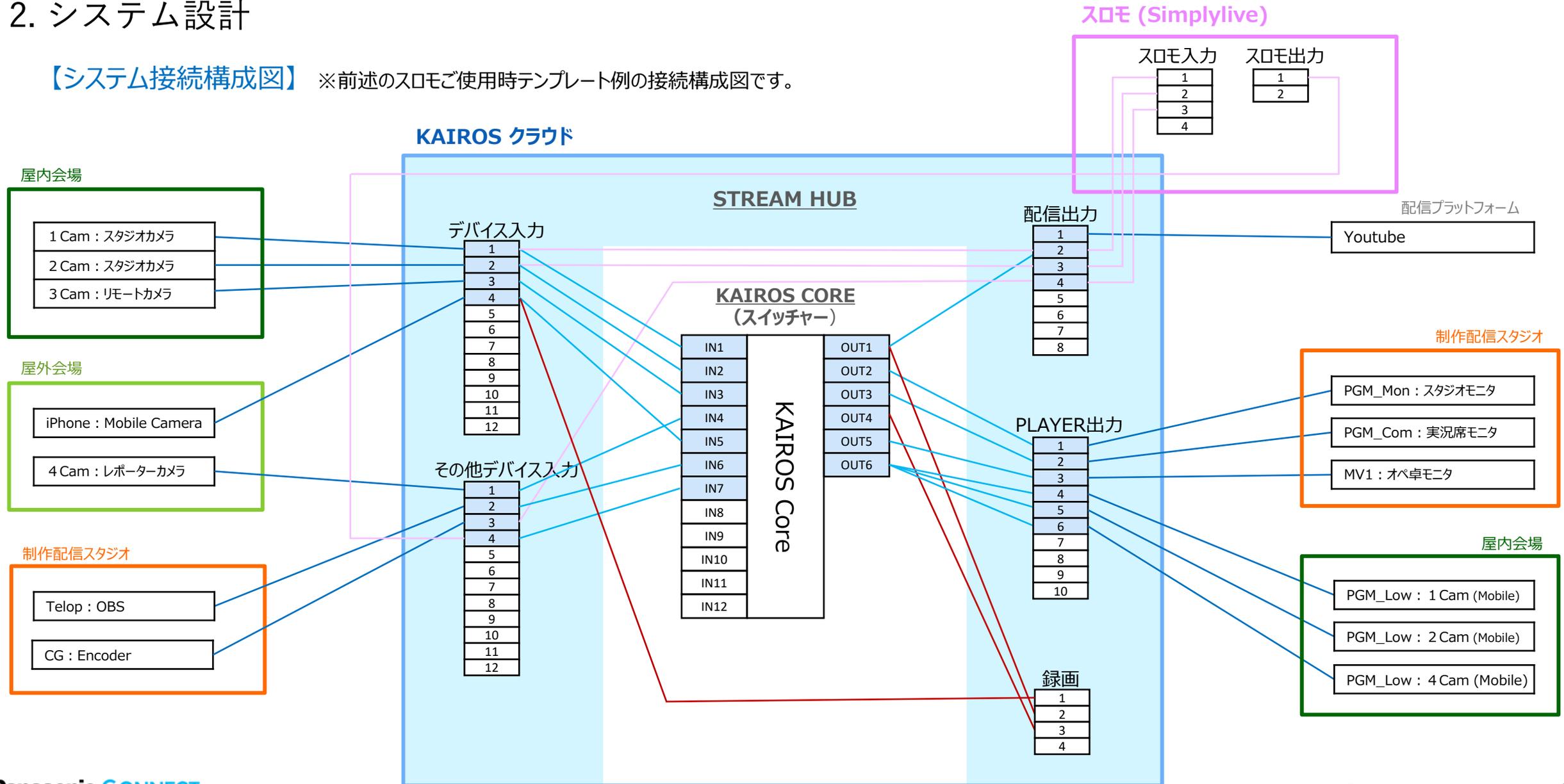
【システム接続構成図】 ※前述のテンプレート例の接続構成図です。



構成検討

2. システム設計

【システム接続構成図】 ※前述のスロモご使用時テンプレート例の接続構成図です。



3. ネットワーク環境準備

Kairosクラウドプラットフォームに接続するため、ネットワーク回線をご準備ください。ご使用される前に、必ず事前に回線状態の確認をお願い致します。以下のような影響にご注意いただき、安定した回線状態でお使いください。

【有線ネットワーク】

- ・ 光2G/1Gベストエフォート回線でご使用いただけます。
回線事業者の収容局・プロバイダーにより他の利用者や時間帯によって影響を受けることがあります。（曜日・同刻での確認お勧めします）
- ・ 社内ネットワークなど、セキュリティでKCSサーバーへ接続できないネットワークがあります。
- ・ KCSはIPv4接続のサービスです。（IPoEも使用可ですが、IPv4overIPv6での接続となります）

【無線ネットワーク】

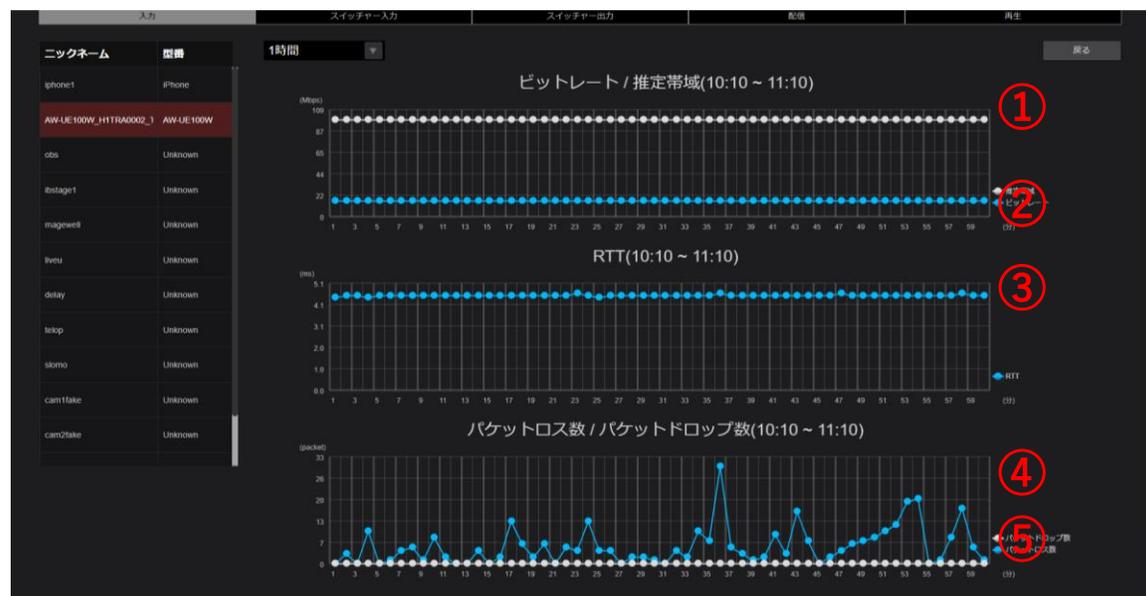
- ・ WiFi(5GHz帯、2.4GHz帯)は、一般的に使用できる電波帯域のため干渉を受けやすく、安定しないことがあります。
十分な帯域、RTT 500ms以下の状態でご使用ください。
- ・ 高い周波数帯を使用しているため、天候に影響を受けることがあります。

【モバイルネットワーク】

- ・ 使用する場所に設置されている基地局のキャパシティに影響を受けることがあります。
- ・ 同じ場所でも異なる基地局に切り替わり、速度低下することがあります。
- ・ 多くの人が集まる場所では、トラフィック制限により速度低下・遮断されることがあります。
- ・ 十分な帯域、RTT 500ms以下の状態でご使用ください。サーバーの負荷増となります。

3. ネットワーク環境準備

Kairosクラウドプラットフォームの入出力において、ネットワーク回線上でのストリーミングの通信状況をモニタすることが可能です。安定した配信をおこなうために、Kairosクラウドプラットフォームの設定を行った後、表示される通信情報を参考に、ビットレートやレイテンシーの設定値を調整してください。（詳しくは、本ガイド『事前設定』「9. SRT通信状態の確認」を参照ください）



- ① 推定帯域
使用されている回線の推定帯域が表示されます。
speedtest(<https://www.speedtest.net/ja>)の結果も参考に
②ビットレートの**2倍以上**であることをご確認ください
- ② ビットレート
選択したスロットの伝送ビットレートを表示します。
- ③ RTT …Round Trip Time（往復遅延時間）
KCSサーバー間との往復時間を表示します。
カメラや再生デバイス側でSRT Latency(遅延時間)設定をRTTの3倍以上に
設定してください。
- ④ パケットロス数
伝送間でデータパケットが消失した数です。
確認方法：パケットロス数 < ビットレート(Mbps) × 100 / 8
- ⑤ パケットドロップ数
機器側でデータを破棄した数です。
Latency設定を適正值にすることで、限りなくノットロップに調整します。

4. 機材手配

要件に応じて機材をご手配ください。

KAIROS クラウドサービスの関連機器貸出や KAIROS Connect Center をご利用の場合は、KAIROSクラウドサービス会員ポータルサイトのサービスメニューをご確認ください。

貸し出し機材は、ご利用開始日の6営業日前の17時までに注文書を送付いただき、手配をお願い致します。機材は利用開始日の前日にご指定の住所に発送されます。

- [KAIROS クラウドサービス会員ポータルサイト*](#)の「関連機器貸出/KCCのご相談」項目より「問合せ・予約表」(Excel) をご記入の上、右記のメールにご送付ください。 kairoscloud-member@ml.jp.panasonic.com



* KAIROS クラウドサービス会員ポータルサイトにアクセスするためには、Panasonic CONNECT Service Portalのログインが必要となります。ログインについては営業までお問い合わせください。

ユーザー登録

各イベントのライブ配信

構成検討

1. 要件整理
2. システム設計
3. ネットワーク環境準備
4. 機材手配

事前設定

1. 入力デバイスの登録
2. STREAM HUB 設定
3. カメラのストリーミング開始
4. 入力その他デバイスの準備
5. Kairos Core(スイッチャー)の起動
6. Streaming Playerの起動
7. スイッチャー設定(Kairos Creator)
8. テスト配信
9. SRT通信状態の確認
10. 配信停止
11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

本番

1. 設定ファイル選択
2. ストリーミング入力開始
3. Kairos Core(スイッチャー)の起動
4. Streaming Playerの起動
5. スイッチャー設定(Kairos Creator)
6. 配信開始
7. 録画
8. 配信停止
9. Kairos Core(スイッチャー)の停止
10. Auto Downloader
11. Auto Downloader Lite

※ お客様の案件によって手順や設定項目が変わる場合があります。



1. 入力デバイスの登録

対応カメラをご利用の場合、事前にKAIROSクラウドプラットフォームへ登録が必要となります。
本ガイドではAG-CX350(カメラレコーダー)、AW-UE80(リモートカメラ)、Mobile Camera(iPhone)について説明します。

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.1 プロファイルのダウンロード(1/2)

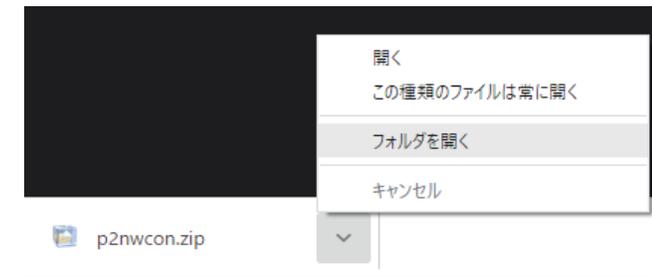
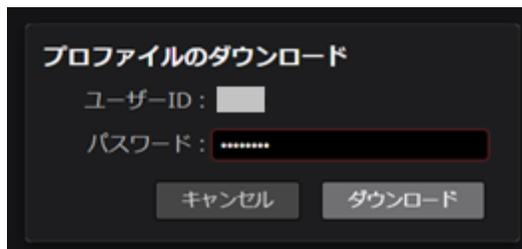


KAIROSクラウドプラットフォーム画面から、「CONFIG」>「ユーザー」画面にて、カメラに登録したいユーザーアカウントを選択します。

アカウント選択した状態で、「メニュー」>「プロファイルのダウンロード」をクリックします。

この時に選択したユーザーIDが、KAIROSクラウドプラットフォームにアップロードされたファイルの「登録者名」として表示されます。

1.1.1 プロファイルのダウンロード(2/2)



ユーザーアカウント作成時に設定したパスワードを入力し、プロファイル(配信設定)のZIPファイルをPCにダウンロードします。ダウンロード先は、お使いのWEBブラウザの設定によります。

アクセス情報のファイル(p2nwcon.zipファイル)が、ダウンロードされたことを確認し解凍します。



1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.2 SDメモリーカードの初期化

<AG-CX350本体側の操作>

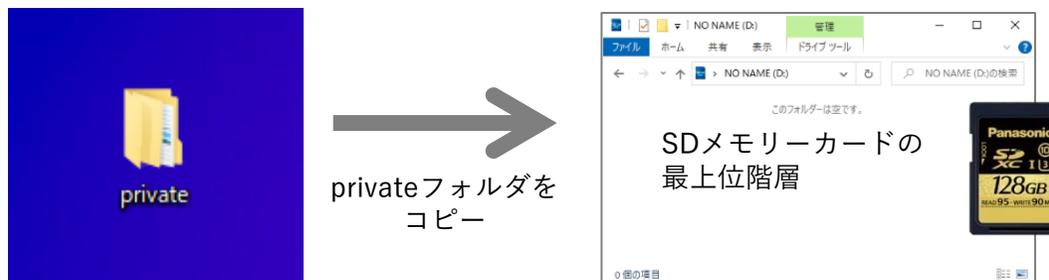


SDメモリーカードをAG-CX350本体のSDカードスロット(SLOT1または2)に挿入します。

AG-CX350本体のMENU画面から、「記録」>「メディアフォーマット」>「スロット1 (または2)」>「SET」を選択しSDメモリーカードを初期化します。
ストリーミング設定でのご使用は、SDXCカードをご用意ください。

1.1.3 ダウンロードしたプロファイルのコピー

<プロファイルダウンロードしたPC側の操作>



SDメモリーカードをAG-CX350から取り外し、PCに挿入してそのドライブを開きます。

ZIPファイル（前ページでダウンロードしたp2nwcon.zip）を解凍してできた「private」フォルダを、SDメモリーカードの最上位階層へコピーします。
privateフォルダより下の階層（例：meigroup）では機能しません。必ずprivateフォルダをコピーしてください。

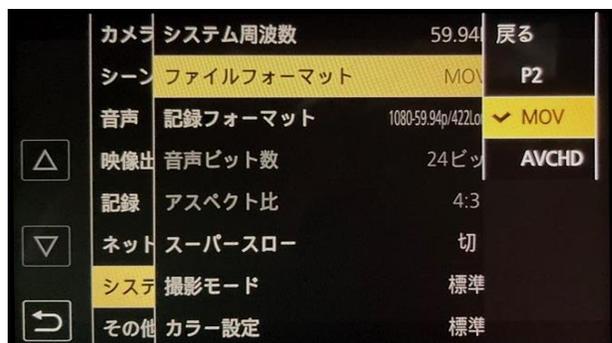


1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.4 SDプロファイル情報の登録 (1/4)

<AG-CX350本体側の操作>



「システム」>「システム周波数」を「59.94Hz」に設定します。

「システム」>「ファイルフォーマット」を「P2」または「MOV」に設定します。
ストリーミング機能は、「AVCHD」では使用できません。

「システム」>「記録フォーマット」で、ストリーミングフォーマットに対応する記録フォーマットを設定します。*

*記録フォーマットの設定例

1080-60fps、720-60fps の場合：1080-59.94p/422LongGOP 100M

1080-30fps、720-30fps の場合：1080-29.97p/422LongGOP 50M

1.1.4 SDプロファイル情報の登録 (2/4)

<AG-CX350本体側の操作>



「MENU」>「ネットワーク」>「ストリーミング」>「ストリーミングプロトコル」の項目を「SRTクライアント」に設定します。

「MENU」>「ネットワーク」>「ストリーミング」>「接続情報」の項目を「メモリー」に設定します。

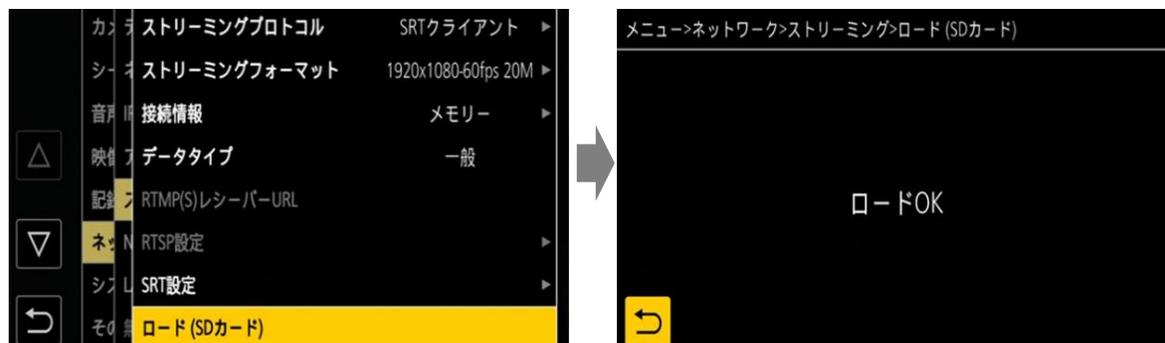


1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.4 SDプロフィール情報の登録 (3/4)

<AG-CX350本体側の操作>



SDメモリーカードをSLOT1*に挿入します。

「MENU」>「ネットワーク」>「ストリーミング」>「ロード(SDカード)」を実行します。SDカードに保存したプロフィール(配信のための設定)情報が、本体に記憶されます。

*スロットは、「MENU」>「その他」>「ファイル」>「ロード/セーブ用スロット」の設定によります。

1.1.4 SDプロフィール情報の登録 (4/4)

<AG-CX350本体側の操作>



「MENU」>「ネットワーク」>「ストリーミング」>「データタイプ」の項目が「クラウド」となっていることを確認します。

以降、SDメモリーカードは本体から抜いても差し支えありません。



1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.5 ネットワーク設定(有線LAN)

<AG-CX350本体側の操作>

有線LAN接続の設定項目			設定値
デバイス選択			LAN
LANプロパティ	IPv4設定	DHCP	クライアント *1
		優先DNSサーバー	8.8.8.8
ネットワーク機能			ストリーミング
IPリモート	有効/無効		有効 (保持)
ストリーミング	ストリーミングプロトコル		SRTクライアント
	ストリーミングフォーマット		ストリーミングフォーマットを選択*2
	接続情報		メモリー
	データタイプ		クラウド *3
	SRT設定	TTL/HOPLimit	254
	遅延時間	120	

AG-CX350の電源をOFFにし、LAN端子にネットワークケーブルを接続後、電源ONします。

「MENU」>「ネットワーク」画面の上記項目を設定します。

*1 DHCPは推奨です。利用するIPアドレスが決まっている場合はDHCPを使用せずご利用ください。

*2 解像度/フレームレート/ビットレートの組み合わせ設定の中から選択してください
* ストリーミングフォーマットの設定は、「APPENDIX 2. 周辺機器 (Panasonic SRT対応カメラ)」を参照し、該当機器の「ストリーミング(Mbps)」項目のビットレート値を含んだ組み合わせを選択してください。

*3 サーバーへのアクセス情報を含んだ配信の為の設定情報 (プロフィール) を本体に記憶することで自動的に表示されます。表示が“-”や“一般”となっている場合はアクセス情報を読み込んでいません。プロフィール情報の登録手順が正しく実行できているかなどを確認ください。

* 左記の表以外の項目は、お使いの環境に合わせて必要に応じて設定してください。



1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.6 ネットワーク設定の確認(1/3)

<AG-CX350本体側の操作>

メニュー->ネットワーク->ネットワーク情報>状態

Speed: 1000Mb/s
Link detected: yes

IP ADDRESS: 192.168.11.6

SUBNET MASK: 255.255.255.0
DEFAULT GATEWAY: 192.168.11.1
DNS1: 8.8.8.8
DNS2:

[CLOUD CONNECTION INFO.]
URL: release11f.mb-test.col3.com
ID: ka
STATUS: Not Connected

DHCPまたは意図したIPアドレスが割り振られていること

SDカード経由で読み込んだクラウドサーバーのURL、ユーザーID情報が正しく表示されていること

「MENU」>「ネットワーク」>「ネットワーク情報」>「状態」画面にて上記の情報が表示され、ネットワークに接続できる状態になっていることを確認します。

表示がされていない場合は、前述の設定を再確認します。

1.1.6 ネットワーク設定の確認(2/3)

<AG-CX350本体側の操作>

メニュー->ネットワーク->ユーティリティ>ネットチェッカー

SAVE

Check DNS.....
DNS : 8.8.8.8
Ping to DNS 8.8.8.8 : OK

DNS Resolve : OK

Check Internet Connection.....
Ping to Internet : OK

Done

OK=DNSによる名前解決ができていること

OK=外部ネットワークに繋がっていること

「MENU」>「ネットワーク」>「ユーティリティ」>「ネットチェッカー」画面にて上記の情報が表示され、外部ネットワークに接続できていることを確認します。

表示がされていない場合は、前述のカメラの設定を再確認するか、接続しているネットワーク側の状態を確認します。

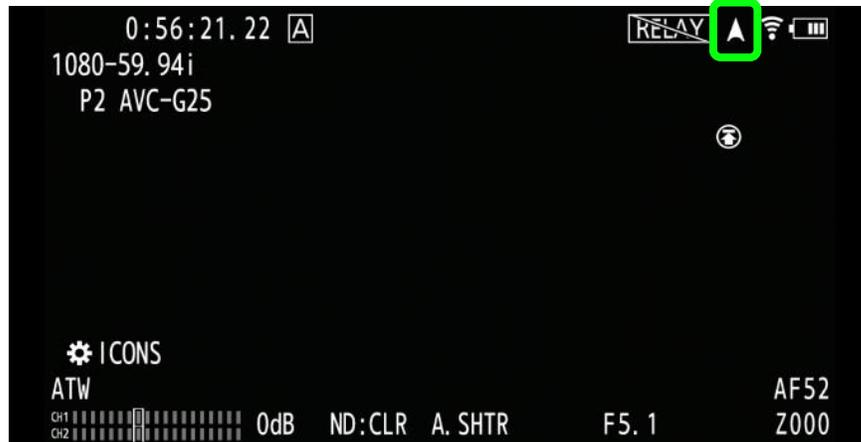


1. 入力デバイスの登録

1.1 AG-CX350(カメラレコーダー)の登録

1.1.6 ネットワーク設定の確認(3/3)

< AG-CX350本体側の操作 >



ビューファインダー右上にストリーミングの配信状態を示すインジケータが△の状態（カメラレコーダーのストリーミング機能は有効で、配信は停止している状態）であることを確認します。

<ご参考：カメラのストリーミング状態インジケータについて>

状態	説明
点灯	・ カメラレコーダーはストリーミング映像を受信する機器と接続できており、現在配信中。
点滅	・ カメラレコーダーはストリーミング映像を受信する機器と接続のための処理中。
△	・ カメラレコーダー自身のストリーミング機能は有効で利用できる状態。ストリーミング映像の配信は停止状態。
△	・ ストリーミング機能に異常が発生し動作できない状態。
表示なし	・ ストリーミング機能は無効の状態。

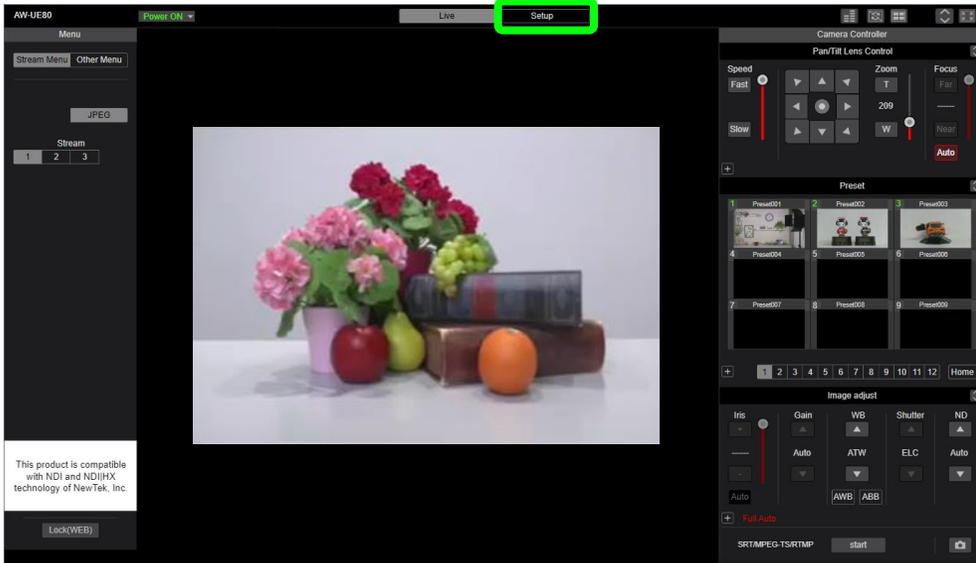


1. 入力デバイスの登録

1.2 AW-UE80(リモートカメラ)の登録

1.2.1 リモートカメラ設定画面の表示

<AW-UE80側の操作>



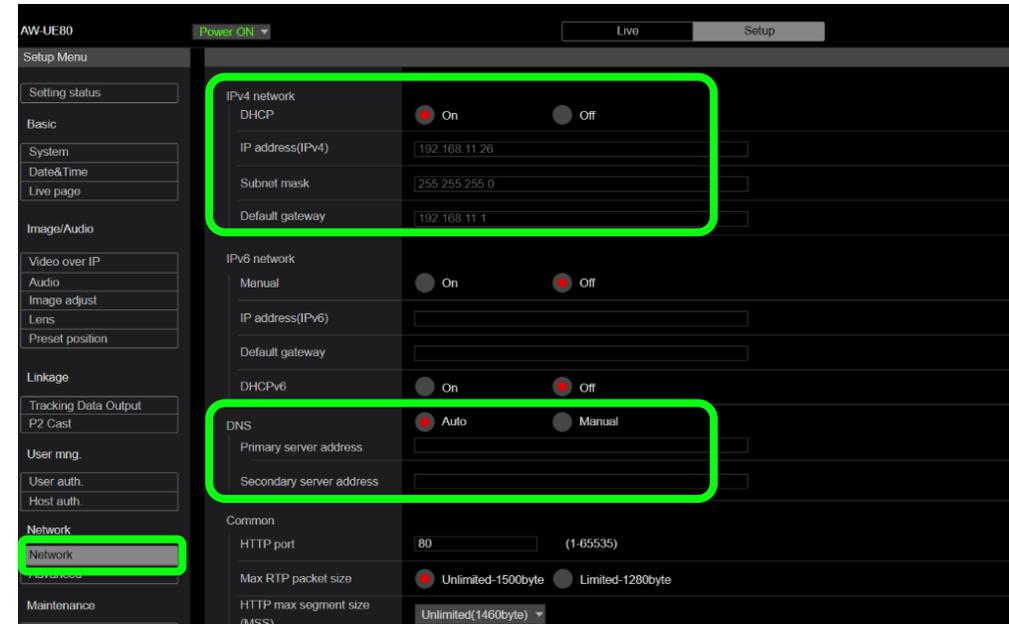
リモートカメラをネットワークに接続し、WEBブラウザのURL入力フィールドにカメラのIPアドレスを入力してカメラの制御画面を開きます。

EasyIP Setup Tool Plusソフトウェアを利用すると、IPアドレスの確認や変更が可能です。

「Setup」を選択すると、カメラに設定したユーザー名*、パスワード*を求められますので入力し、Setup画面を表示します。

1.2.2 ネットワークの設定

<AW-UE80側の操作>



「Setup」>「Network」を選択し設定します。

DHCPを推奨しますが、固定IPアドレスにする場合は、DHCP OFFでIPアドレスの設定をしてください。

DNSの設定が分からない際は、Primaryに「8.8.8.8」を設定してください。設定変更を反映するには、最下部にある「SET」ボタンをクリックしてください。

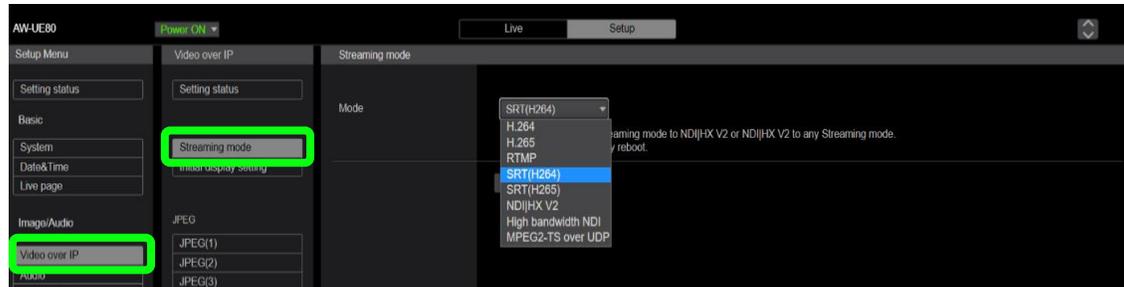


1. 入力デバイスの登録

1.2 AW-UE80(リモートカメラ)の登録

1.2.3 ストリーミングモードの設定

<AW-UE80側の操作>

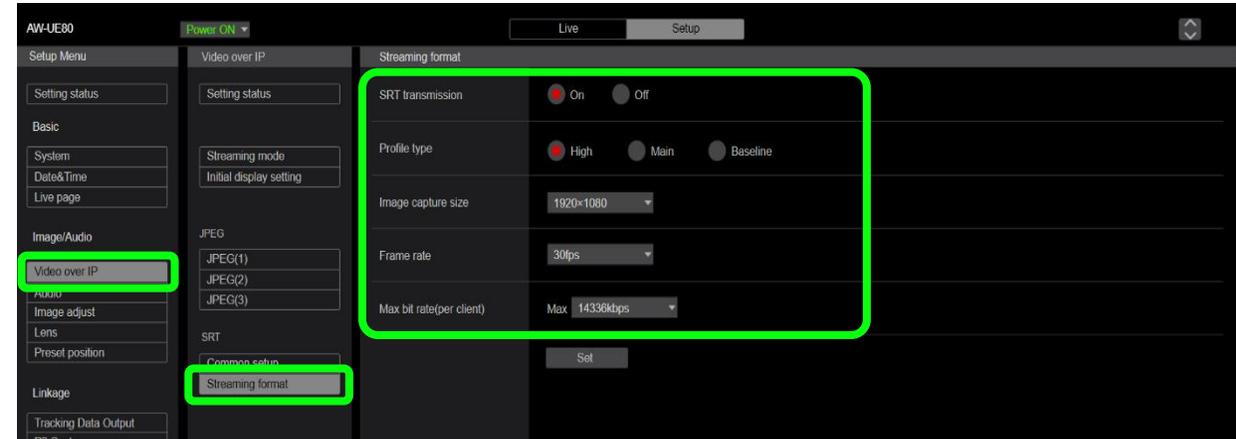


「Setup」>「Video over IP」>「Streaming mode」にて、SRT(H264)またはRTMPを選択します。SRT(H264)が推奨です。設定を反映するには、「SET」ボタンをクリックしてください。

SRTを選択した場合、次のストリーミング設定が必要です。

1.2.4 SRTのストリーミング出力設定

<AW-UE80側の操作>



「Setup」>「Video over IP」>SRT「Streaming format」を選択します。「SRT Transmission」を「On」にしてください。その他の項目は、利用環境に合わせて設定ください。※Max bit rate(per Client) の設定値は、「APPENDIX 2. 周辺機器 (Panasonic SRT対応カメラ)」を参照し、該当機器の「ストリーミング(Mbps)」項目のビットレート値を選択してください。

設定を反映するには、「SET」ボタンをクリックしてください。



1. 入力デバイスの登録

1.2 AW-UE80(リモートカメラ)の登録

1.2.5 SRTのストリーミング配信設定(1/2)

<AW-UE80側の操作>



「Setup」>「Video over IP」>SRT「Common setup」を選択します。
 「Mode」を「Client(Caller)」にしてください。
 「TTL/HOP Limit」は、64～254の値で設定ください。推奨は254です。
 「Latency」は、利用環境に合わせて設定ください。(初期値:120)
 その他の項目は、初期値のまま、もしくはKairosクラウドプラットフォームからURL通知により入力されるため、設定不要です。
 設定を反映するには、「SET」ボタンをクリックしてください。

1.2.5 SRTのストリーミング配信設定(2/2)

<AW-UE80側の操作>



「Setup」>「P2 Cast」を選択します。
 「Mode」を「On」にしてください。
 「Cloud URL」に契約ごとに付与されたサーバーURLを入力します。
 「User ID」「Password」ユーザーID、パスワードを入力します。
 設定を反映するには、「SET」ボタンをクリックしてください。

1. 入力デバイスの登録

1.3 Mobile Camera (iPhone) の登録

1.3.1 Mobile Camera 設定画面の表示

< Mobile Camera側の操作 >



iPhoneにて、App StoreからMobile Cameraアプリケーションをインストールしてください。

Mobile Cameraのアプリを起動します。

利用規約、注意事項等の確認をし、「OK」をタップしてください。

TVシステムはNTSCを選択します。

歯車ボタンをタップすると設定画面が開きます。

設定の詳細は、設定画面のヘルプでも確認できます。

1.3.2 ユーザー認証 (1/3)

< Mobile Camera側の操作 >



設定画面で「ユーザー認証」をタップします。

「URL」に契約ごとに付与されたサーバーURLを入力します。

「User ID」「Password」にユーザーID、パスワードを入力します。

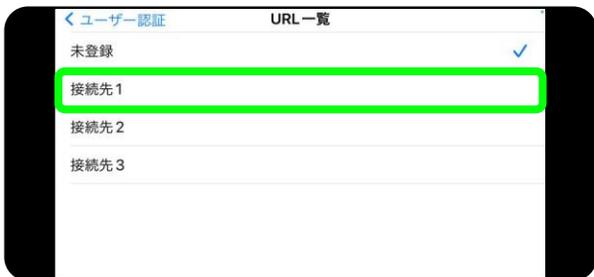
「URL」をタップすると、「URL一覧」画面が表示されます。

1. 入力デバイスの登録

1.3 Mobile Camera (iPhone) の登録

1.3.2 ユーザー認証 (2/3)

< Mobile Camera側の操作 >

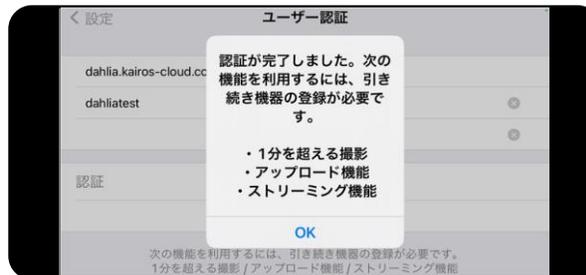


「接続先 1」「接続先 2」「接続先 3」をタップすると、URLの入力画面になります。複数のサーバーURLをご利用の際は、切り替えて使用できます。URLには、「https://」や下位のフォルダは含めないでください。

「未登録」を選択すると、未設定状態になります。

1.3.2 ユーザー認証 (3/3)

< Mobile Camera側の操作 >



ユーザ認証画面で「認証」をタップします。
ユーザー認証完了の画面が表示されますので、「OK」をタップします。

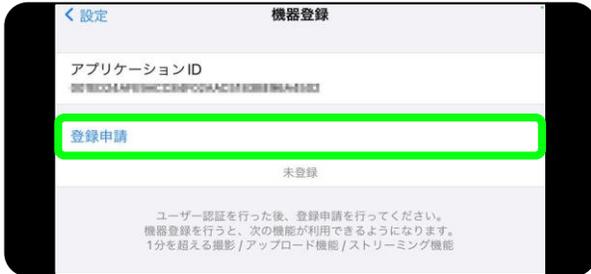
ユーザー認証のステータスが、「認証済み」になります。

1. 入力デバイスの登録

1.3 Mobile Camera (iPhone) の登録

1.3.3 機器登録 (1/2)

< Mobile Camera側の操作 >



設定画面から「機器登録」をタップします。
アプリケーションIDが入力された機器登録申請の画面が表示されます。

機器登録画面から「登録申請」をタップします。

1.3.3 機器登録 (2/2)

< Mobile Camera側の操作 >



Kairosクラウドプラットフォームで表示されるニックネームの変更画面が表示されます。変更する場合は、入力し「OK」をタップします。
機器登録申請がされた旨の画面が表示されますので、「OK」をタップします。

機器登録のステータスが、「申請中」になります。

1. 入力デバイスの登録

1.3 Mobile Camera (iPhone) の登録

1.3.4 撮影設定

< Mobile Camera側の操作 >



撮影設定画面から「記録モード[STREAMING]」をタップし、ストリーミング配信時のモードを設定します。

Kairosクラウドプラットフォームでの機器登録が完了すると、「撮影モード」で、「STREAMING」が選択可能になります。

1. 入力デバイスの登録

1.4 KAIROSクラウドプラットフォームへの登録

1.4.1 登録待ちカメラを登録



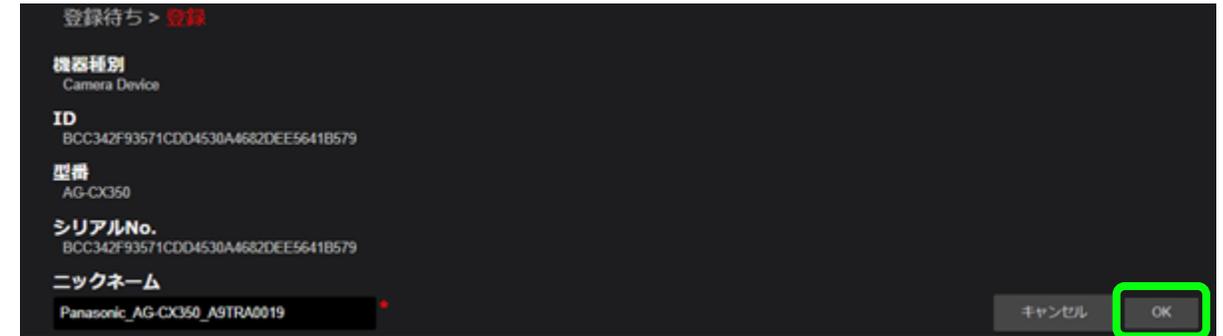
「CONFIG」>「P2デバイス」>「登録デバイス」>「登録待ち」をクリックし、先ほど設定したカメラレコーダー、リモートカメラ、Mobile Cameraが登録待ちになっていることを確認します。

KAIROSクラウドプラットフォームに接続をするために設定をした機器を選択し「登録」ボタンをクリックします。

登録待ち表示されない場合は、カメラ側の設定が正しいか、もしくはユーザー権限設定の「P2デバイスグループ設定」で「全てのP2デバイス」が選択済みグループデバイスに追加されているかをご確認ください。

(p.5～6 ユーザー登録 > 1.3 ユーザー権限設定)

1.4.2 カメラ機器情報登録



KAIROSクラウドプラットフォームへ登録される機器情報が表示されます。ニックネーム欄はKAIROSクラウドプラットフォーム上で機器の特定をしやすくするための名称です。

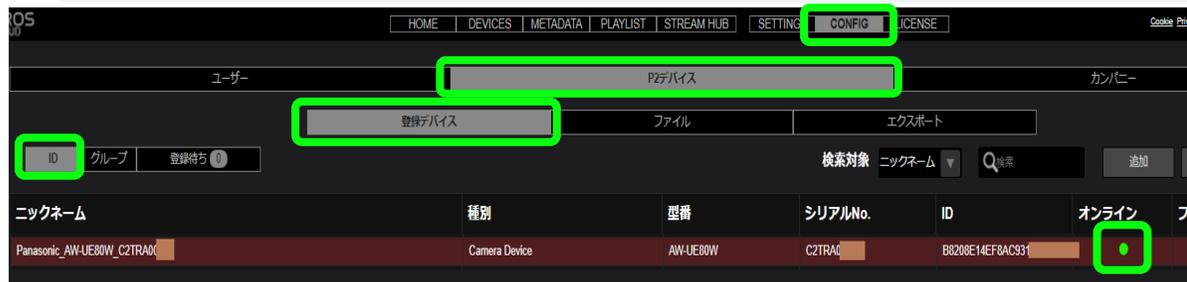
標準では機種名、製造番号が自動的に表示されますが、ここで任意の名称に変更が可能です。

ニックネームを確認または変更し「OK」をクリックします。

1. 入力デバイスの登録

1.4 KAIROSクラウドプラットフォームへの登録

1.4.3 登録カメラ確認



「CONFIG」>「P2デバイス」>「登録デバイス」>「ID」画面の一覧に機器が追加されていることを確認します。

機器がオンライン中は、オンライン列のインジケータが緑色になります。緑色にならない場合は、カメラの電源が入っているかを確認してください。

1.5 KAIROSクラウドプラットフォームへ配信設定

1.5.1 配信URL設定(1/2)

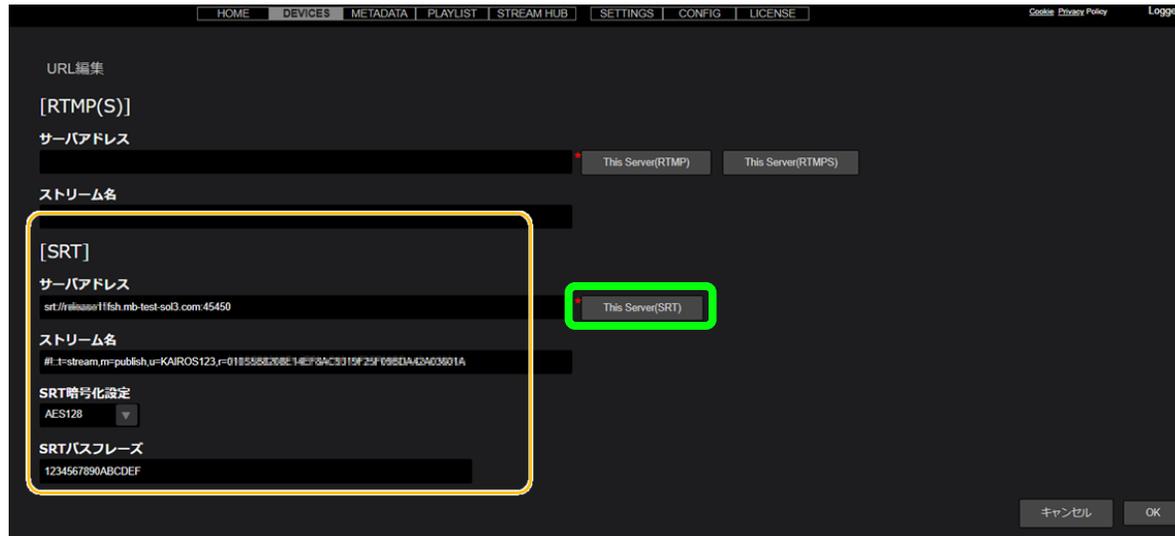


「DEVICES」>「LIVE」画面で登録した機器の行を選択し、画面右上の「URL編集」ボタンをクリックします。

1. 入力デバイスの登録

1.5 KAIROSクラウドプラットフォームへ配信設定

1.5.1 配信URL設定(2/2)



URL編集画面にて、機器からKAIROSクラウドに対する配信モードに応じて、デフォルトのURLなどの接続情報を登録します。

上記の例で、カメラの配信モードがSRTの場合、「This Server(SRT)」ボタンをクリックすると、接続情報が自動で入力されます。「OK」をクリックします。

1.5.2 機器への配信URL通知



機器情報が表示された行の右にある「SRT URL通知」ボタンをクリックします。これにより、機器へストリーミングの配信設定情報が送信、保存されます。

その後、状態列が「Stand by」になることを確認します。

この段階でカメラからKAIROSクラウドサーバーへストリーム配信を開始（「開始」ボタンをクリック）すると、ストリーミング配信は数秒後に停止します。次項以降のSTREAM HUB（KAIROSクラウドの入出力）の設定を行ってください。

2. STREAM HUB 設定

KAIROSクラウドプラットフォームの「STREAM HUB」にて、KAIROSクラウドへの入出力を割り付ける設定について説明します。設定ファイルは、最大10ファイル保存できます。

2.1 新規設定ファイルの作成 (1/2)



「STREAM HUB」>「Setting Mode」をクリックすると、設定モードに移行します。

2.1 新規設定ファイルの作成 (2/2)



Setting Mode画面から、「メニュー」>「新規ファイル作成」をクリックすると、設定ウィザードが表示されます。

2. STREAM HUB 設定

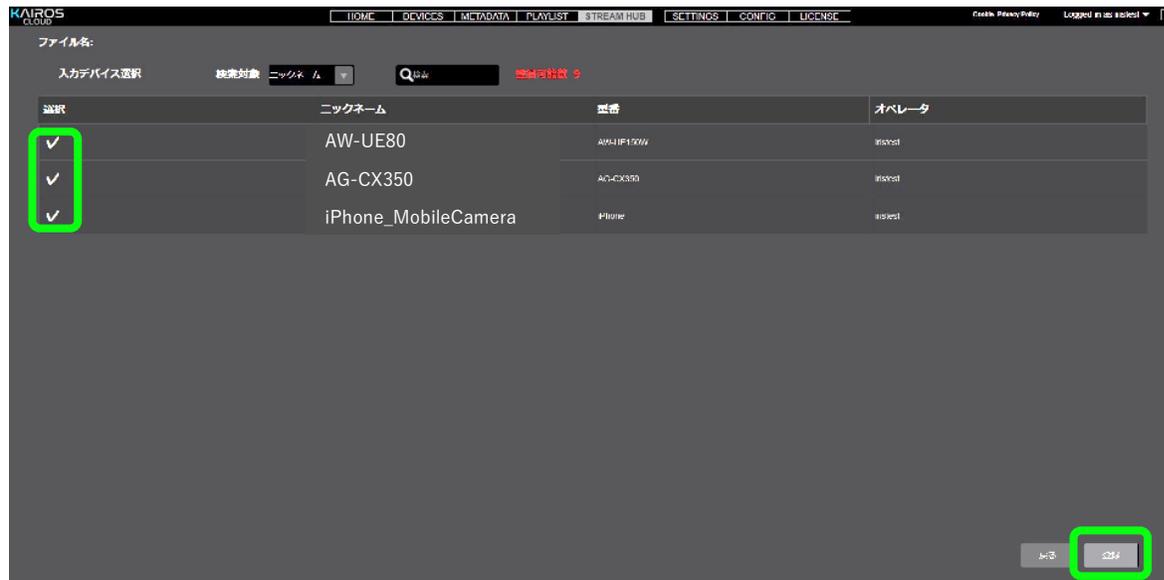
2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.1 入力デバイス選択(1/3)



設定ウィザード(1/7)画面から、「メニュー」>「入力デバイス選択」をクリックします。

2.2.1 入力デバイス選択(2/3)

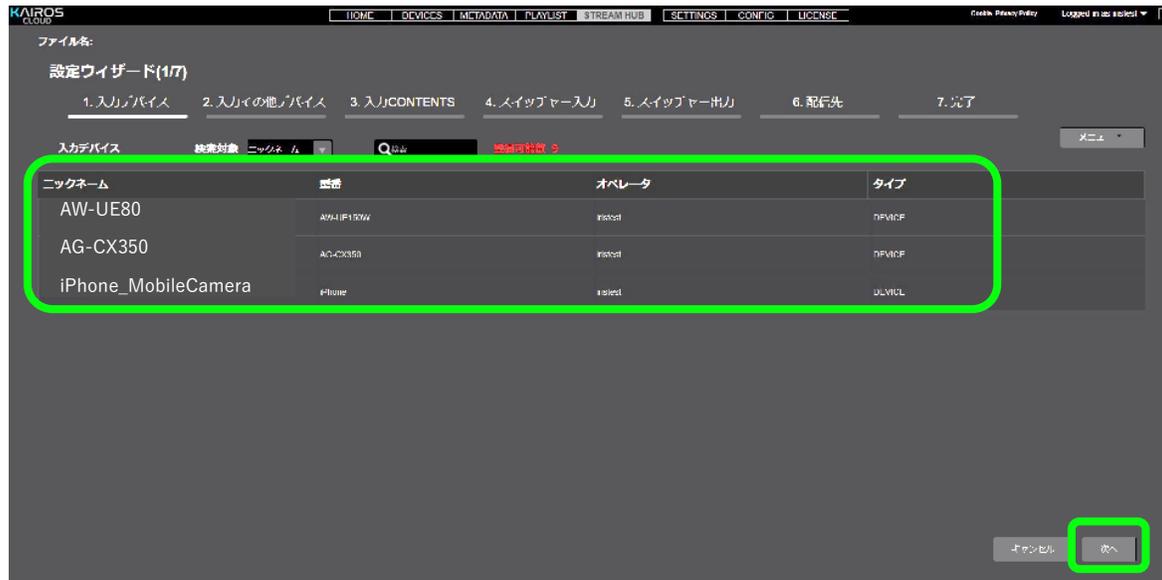


KAIROSクラウドプラットフォームに登録された機器の一覧が表示されます。入力デバイスとして利用したい機器を選択(✓表示)し、「登録」ボタンをクリックします。機器は複数選択が可能です。

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.1 入力デバイス選択(3/3)



選択したカメラデバイスが一覧に表示されたことを確認し、「次へ」ボタンをクリックし、設定ウィザード(2/7)へ進みます。

2.2.2 入力その他デバイス選択(1/3)

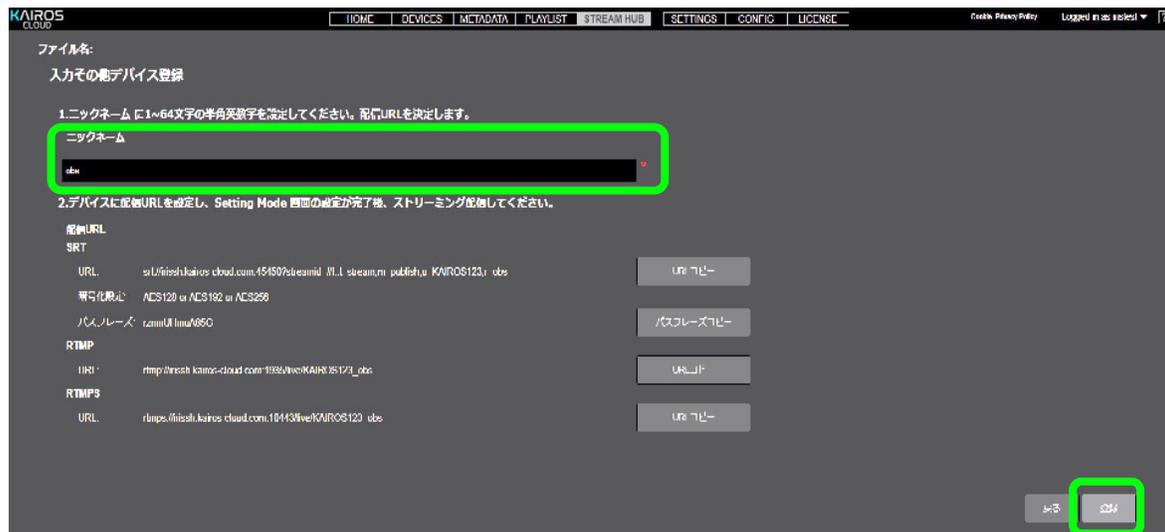


「メニュー」>「新規登録」をクリックすると、入力その他デバイスの登録画面が表示されます。

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.2 入力その他デバイス選択(2/3)

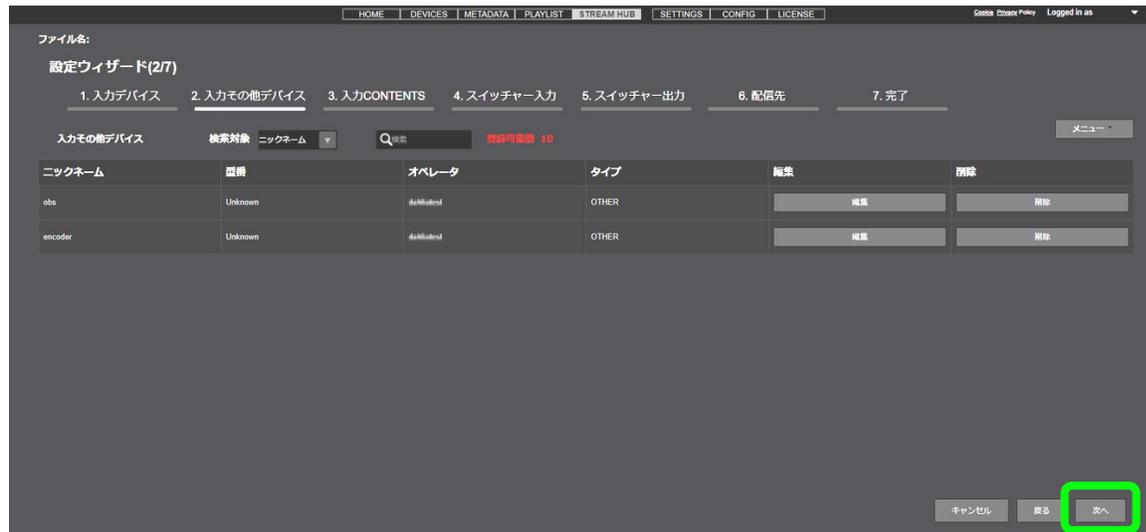


ニックネーム(後で識別しやすくするための任意の名称)を入力後、「登録」ボタンをクリックします。(英数字/小文字)

配信URLやパスフレーズは、ストリーム配信元の配信設定に使用します。ニックネームの文字列はURLに反映されます。

※ 本ガイドでは、OBS StudioやEncoderを使って設定を行うため、ニックネームを「obs」「encoder」に設定します。

2.2.2 入力その他デバイス選択(3/3)



同様にEncoderも、その他デバイスとして登録します。

OBS、Encoderの欄が表示されていることを確認して、「次へ」ボタンをクリックし、設定ウィザード(3/7)へ進みます。

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7ステップを設定

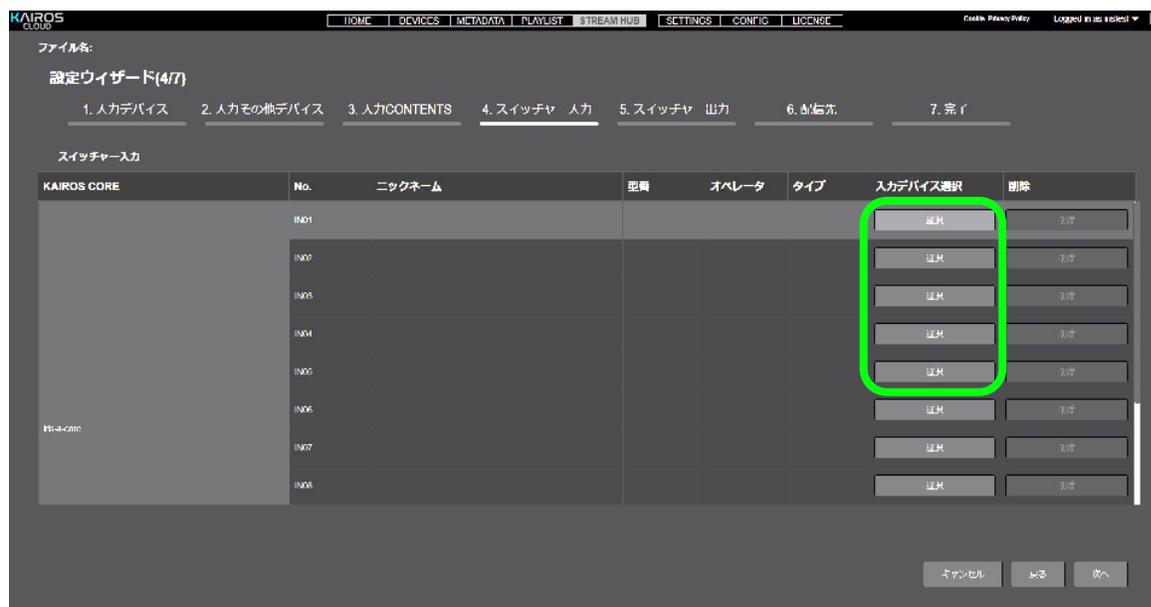
2.2.3 入力CONTENTS選択



KAIROSクラウドプラットフォームに記録された映像・音声をファイル再生し、ストリーミング配信することが可能です。
 「メニュー」>「新規登録」をクリックし、Home画面のコンテンツを選択して「次へ」ボタンをクリックします。ニックネーム(英数字/小文字)を入力後、「登録」ボタンをクリックします。
 「次へ」をクリックし、設定ウィザード(4/7)へ進みます。

※ 本ガイドでは設定しません。

2.2.4 Kairos Core(スイッチャー)入力の割付(1/3)

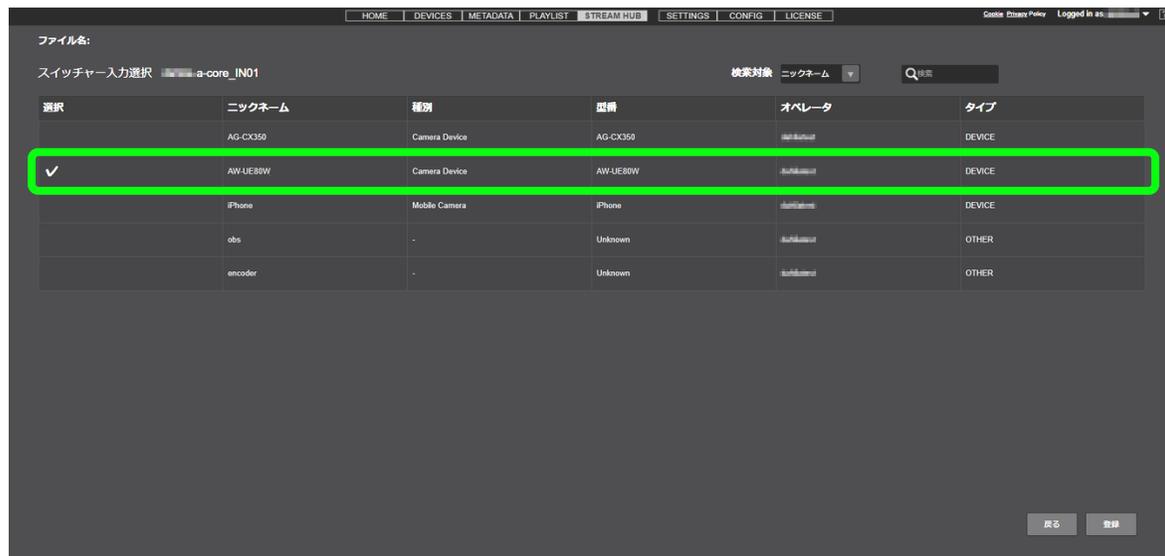


スイッチャー入力 (IN01～IN12) の「選択」ボタンをクリックし、一覧表を表示します。

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.4 Kairos Core(スイッチャー)入力の割付(2/3)

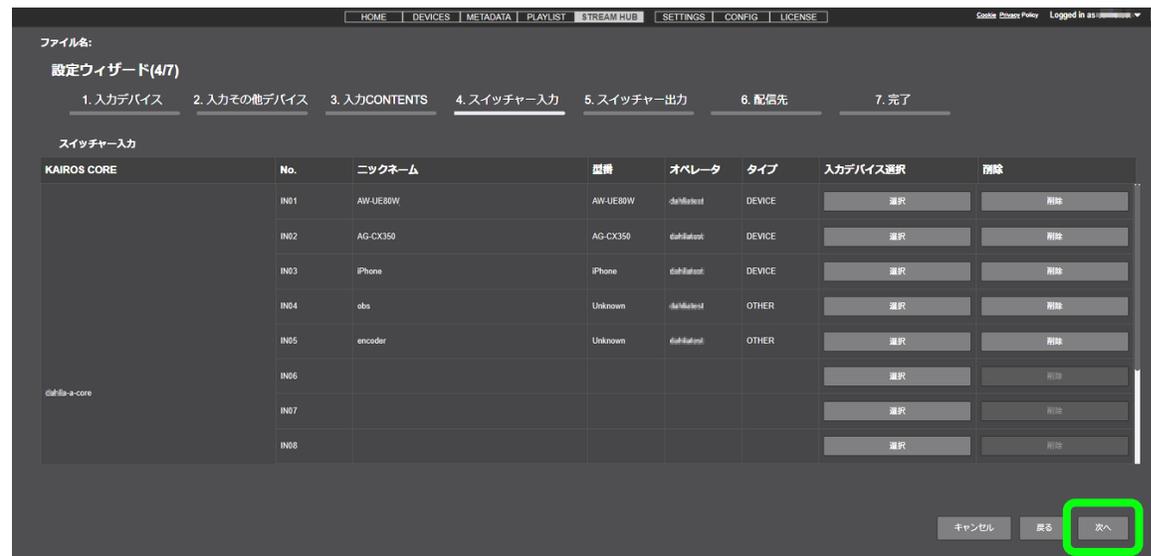


一覧表の中から割付ける入力デバイスを選択(✓表示)し、「登録」ボタンをクリックします。

上記の操作を繰り返し、割付ける入力デバイスをすべてIN01～IN12に割付けます。

※ 本ガイドでは、IN01～IN05を設定します。

2.2.4 Kairos Core(スイッチャー)入力の割付(3/3)



「次へ」ボタンをクリックし、設定ウィザード(5/7)へ進みます。

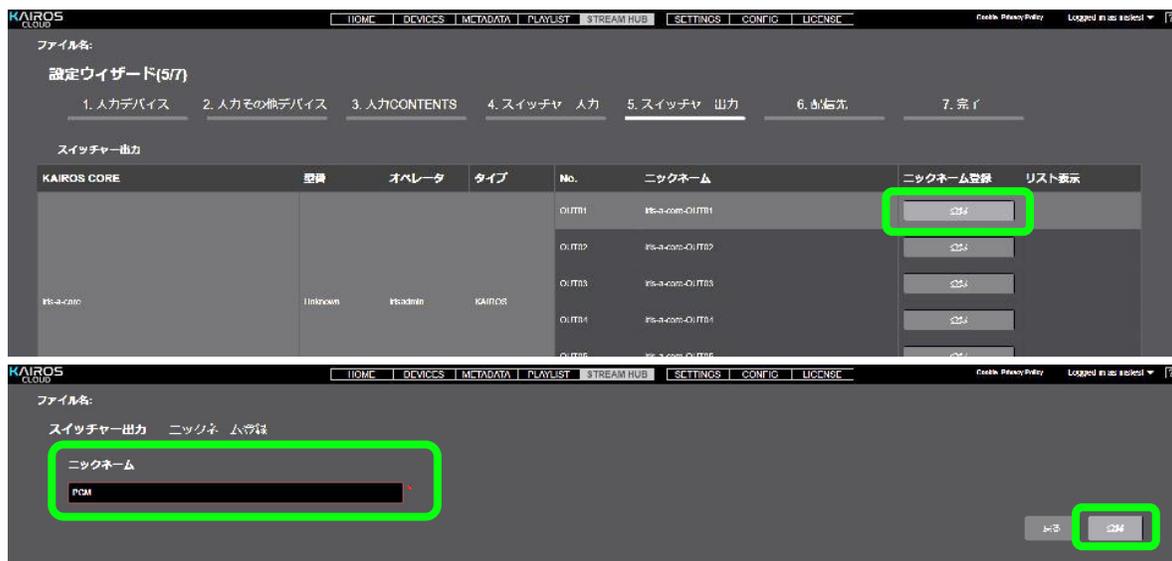
※ 本ガイドでは以下のように設定しています。

- IN01 : リモートカメラからのライブストリーム (AW-UE80)
- IN02 : カメラレコーダーからのライブストリーム (AG-CX350)
- IN03 : iPhoneからのライブストリーム (Mobile Camera)
- IN04 : OBSからのライブストリーム
- IN05 : Encoderからのライブストリーム

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

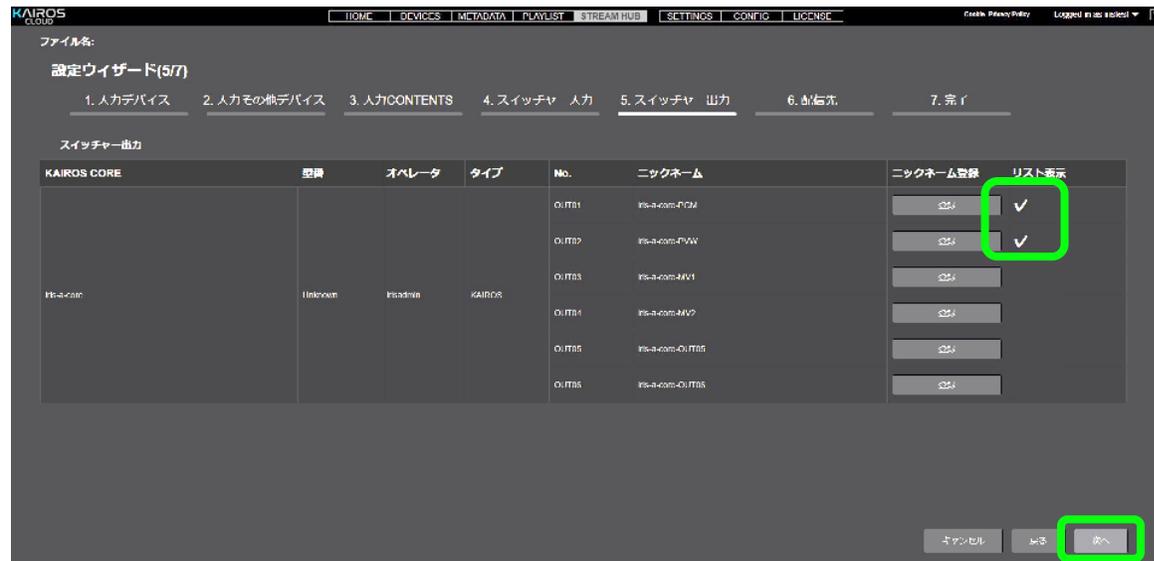
2.2.5 Kairos Core(スイッチャー)出力の割付(1/2)



ニックネーム(後で識別しやすくするための任意の名称)を変更できます。変更する出力の「登録」ボタンをクリックすると、ニックネーム登録画面が表示されます。ニックネームを変更し「登録」ボタンをクリックします。

※ 本ガイドでは、OUT 1 を本線とし「PGM」とニックネームを設定します。

2.2.5 Kairos Core(スイッチャー)出力の割付(2/2)



任意の出力 (OUT01~06) を選択(✓表示)し、リスト表示を有効にします。配信、再生、録画でSTREAM HUB出力に割付けるスイッチャー出力は、リスト表示を有効にさせる必要があります。

「次へ」ボタンをクリックし、設定ウィザード(6/7)へ進みます。

2. STREAM HUB 設定

2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.6 配信先の設定(1/5)

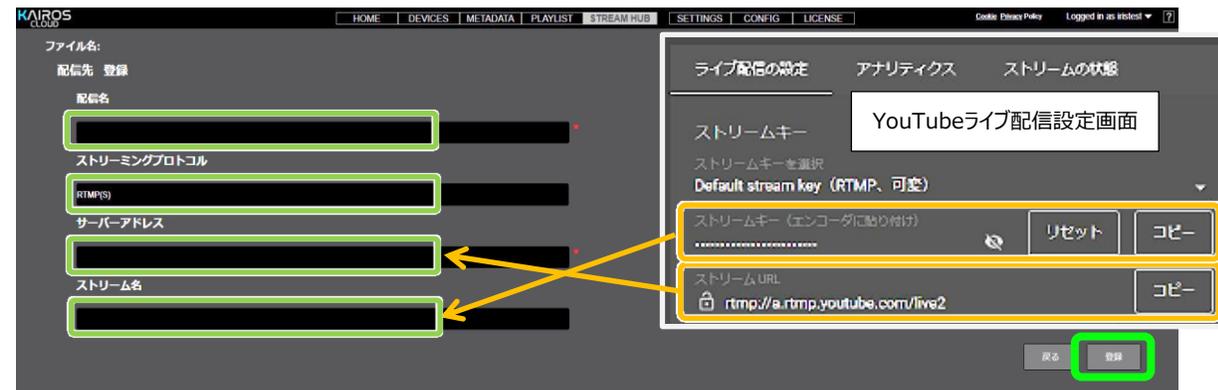


「メニュー」>「配信先新規登録」をクリックします。

配信先の情報を配信先などから入手し入力します。

※ 本ガイドでは、YouTube Liveを例として設定します。

2.2.6 配信先の設定(2/5)



「配信名」に識別が容易になる任意の名称を入力します。

「ストリーミングプロトコル」は、RTMP(S)を選択します。

「サーバーアドレス」に、YouTube Studioの「ライブ配信の設定」画面でコピーした「ストリームURL」を貼り付けます。

「ストリーム名」に、YouTube Studioの「ライブ配信の設定」画面でコピーした「ストリームキー」を貼り付けます。

「登録」ボタンをクリックします。

2. STREAM HUB 設定

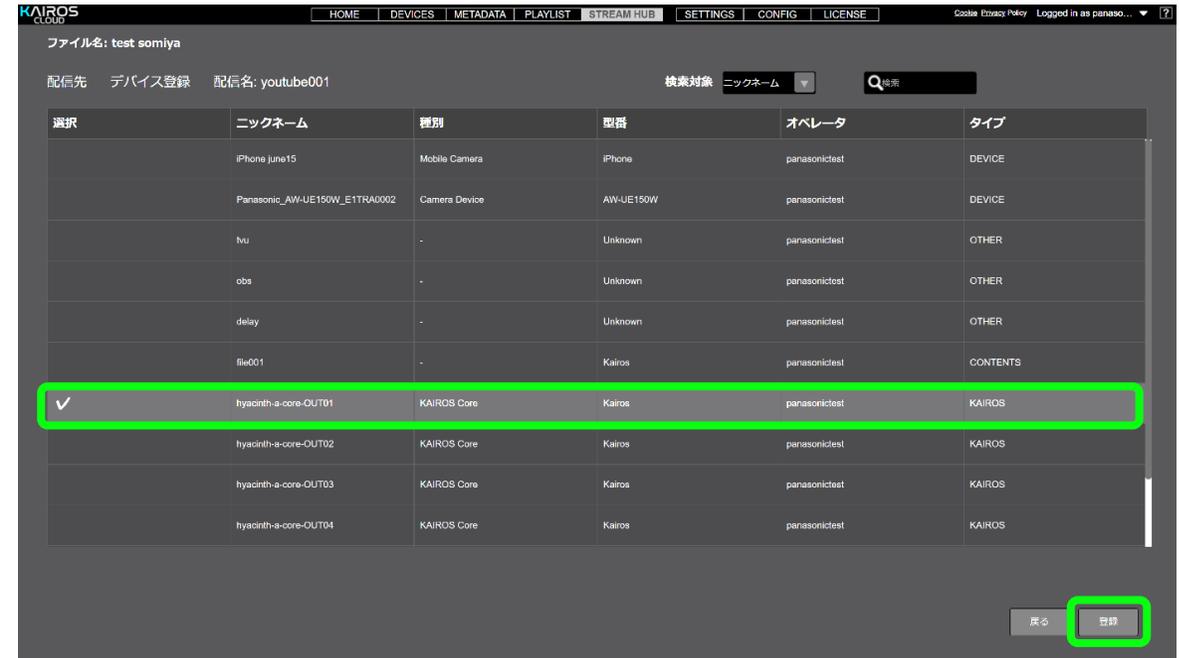
2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.6 配信先の設定(3/5)



配信する出カデバイスの登録のため、「登録」をクリックします。

2.2.6 配信先の設定(4/5)



配信するデバイスを選択し、「登録」ボタンをクリックします。

※ 本ガイドでは、PGM (OUT 1)をYouTube配信に設定します。

2. STREAM HUB 設定

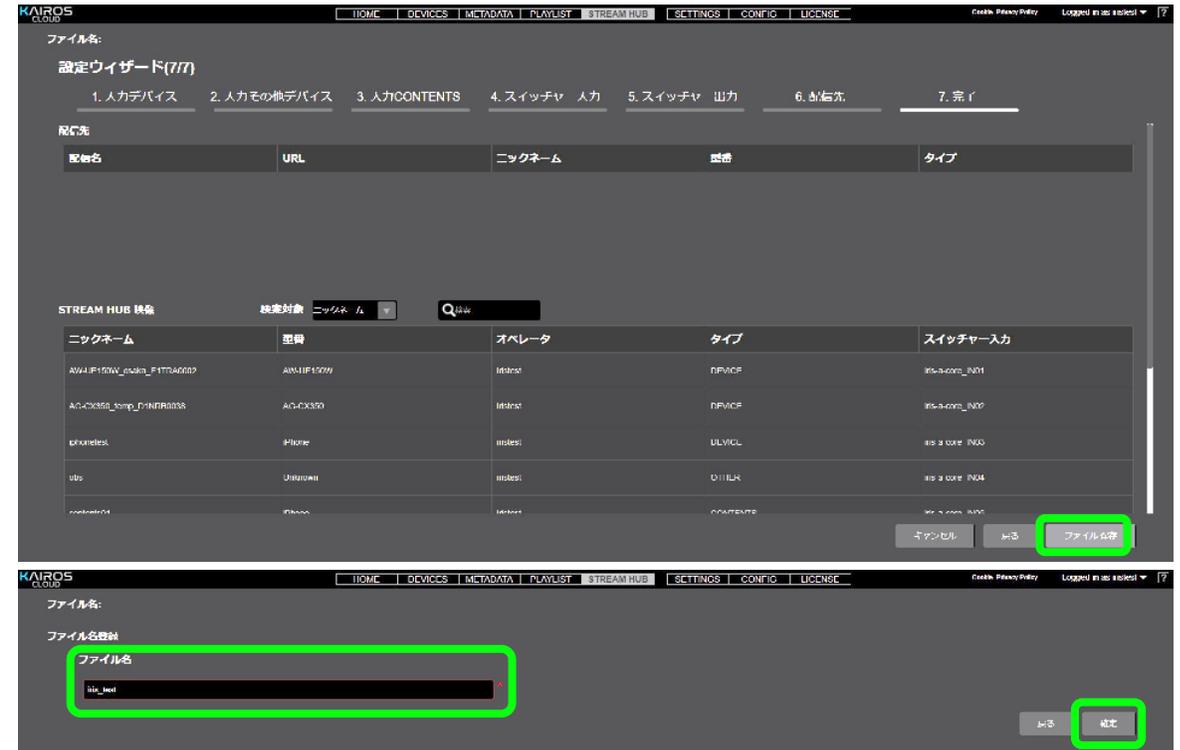
2.2 設定ウィザード 7 ステップを設定

2.2.6 配信先の設定(5/5)



「次へ」ボタンをクリックし、設定ウィザード(7/7)へ進みます。

2.2.7 設定ウィザードの完了



「ファイル保存」ボタンをクリックすると、ファイル名登録画面が表示されます。ファイル名を入力し「確定」ボタンをクリックして、更新完了「OK」します。

2. STREAM HUB 設定

2.3 設定ファイルの適用



「メニュー」>「ファイル適用」をクリックし、更新完了「OK」します。

2.4 オペレーターモードへの移行



「Operator Mode」ボタンをクリックし、設定モードからオペレーターモードに移行します。

2. STREAM HUB 設定

2.5 Operator Modeの状態表示



Operator Mode画面の状態表示では、各ストリームの状態を確認することができます。

配信先（システムからの出力先）

状態インジケターの色	状態の説明
○（消灯）	オフライン（Kairosクラウドは配信先との接続を確立していない状態）
●（水色）	ストリーミング配信中

STREAM HUB映像項目（システムへの入力）

状態インジケターの色	状態の説明
○（消灯）	オフライン（Kairosクラウドサービスは入力デバイス機器との接続を確立していない状態）
●（緑色）	オンライン カメラをKairosクラウドサービスへ登録すると、緑色になります。（CONFIG）
●（橙色）	入力デバイス機器はオンラインで、ストリーミング配信スタンバイの状態 Kairosクラウドサービスへの配信設定が完了すると、橙色になります。
●（水色）	Kairosクラウドサービスは、入力デバイス機器からストリーミング信号を受信中
●（赤色）	入力デバイス機器からのストリーミング信号をKairosクラウドサービス上へ記録中

事前設定

3. カメラのストリーミング開始

「1.入力デバイスの登録」で登録したカメラ (CX350、UE80、MobileCamera)は、STREAM HUBのOperator Mode画面から、各カメラのストリーミング配信を開始することができます。

3.1 ストリーミングの開始

操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入カ
開始	開始	iphone1	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN11
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	iphone2	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN09
開始	開始	AW-UE80W	●		AW-UE80W	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN06
URL	開始	camHfLite	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN04
URL	開始	imetric	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN05

操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入カ
開始	開始	iphone1	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN11
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	iphone2	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN09
停止	開始	AW-UE80W	●		AW-UE80W	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN06
URL	開始	camHfLite	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN04

ストリーミング配信を開始したいスタンバイ状態のカメラの「開始」をクリックします。配信が開始されると状態表示が橙色から水色点灯に変わります。

3.2 ストリーミングの停止

操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入カ
開始	開始	iphone1	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN11
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	iphone2	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN09
停止	開始	AW-UE80W	●		AW-UE80W	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN06
URL	開始	camHfLite	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN04
URL	開始	imetric	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN08

操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入カ
停止	開始	iphone1	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN11
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahlatest	DEVICE	
開始	開始	iphone2	●		iPhone	dahlatest	DEVICE	
停止	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN09
開始	開始	AW-UE80W	●		AW-UE80W	dahlatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN06
URL	開始	camHfLite	●		Unknown	dahlatest	OTHER	dahlia-a-core_IN04

ストリーミング配信を停止したいカメラの「停止」をクリックします。配信が開始されると状態表示が水色から橙色点灯に変わります。

4. 入力その他デバイスの準備

KAIROSクラウドプラットフォームにストリーム配信する「入力その他デバイス」として、「OBS STUDIO」と「MADIAEDGE ENCODER」を設定する手順を説明します。

4.1 OBS Studioの設定

<OBS Studio側の操作>



OBS STUDIOを起動し、KAIROSクラウドに配信する映像ソースを準備します。

「設定」をクリックして設定画面を表示します。

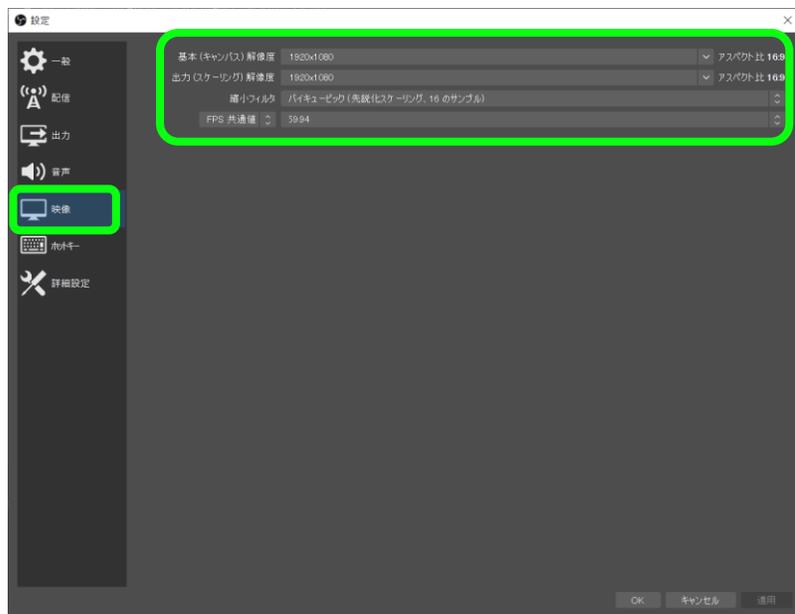


4. 入力その他デバイスの準備

4.1 OBS Studioの設定

4.1.1 OBS Studioの映像設定

<OBS Studio側の操作>

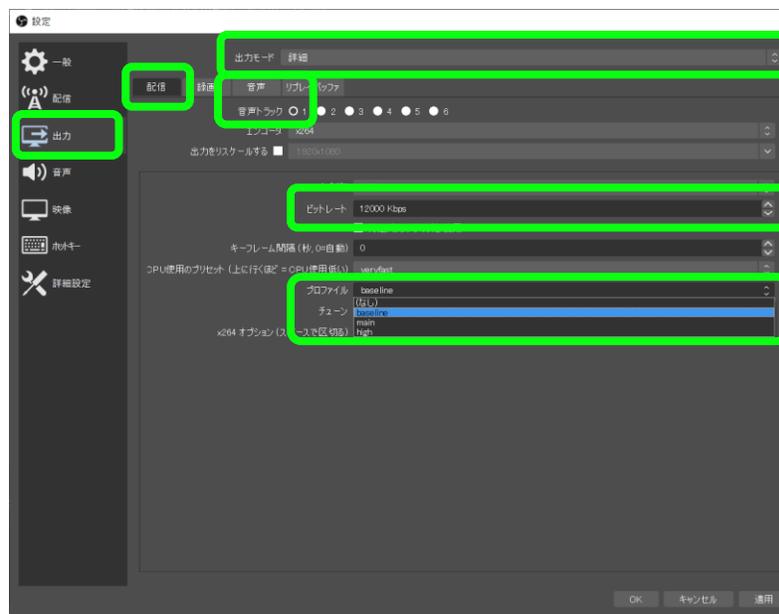


設定画面の「映像」ボタンをクリックし、映像の解像度とフレームレートの設定をします。

「適用」をクリックし、「OK」をクリックします。

4.1.2 OBS Studioの出力設定

<OBS Studio側の操作>



設定画面の「出力」ボタンをクリックし、映像と音声の出力設定をします。

推奨するプロファイルは「baseline」です。設定は、出力モードを「詳細」にし、「配信」タブでプロファイルを「baseline」にします。映像と音声のビットレートも設定します。必要に応じてエンコード設定を行ってください。「適用」をクリックし、「OK」をクリックします。

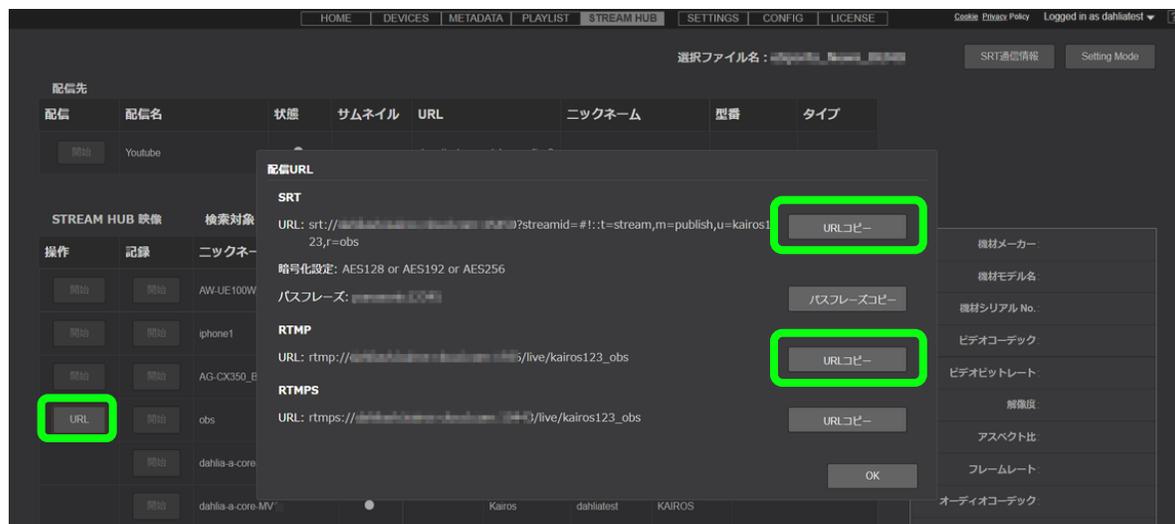


4. 入力その他デバイスの準備

4.1 OBS Studioの設定

4.1.3 OBS Studioの配信設定

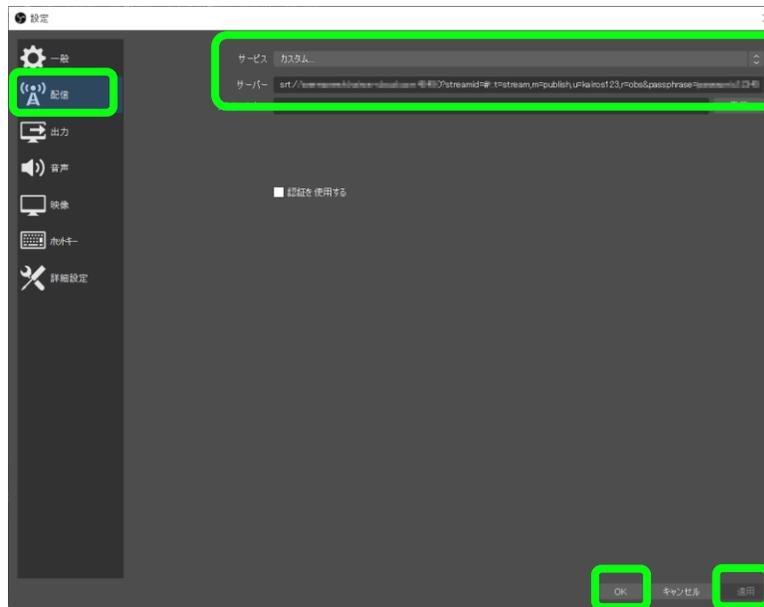
< KAIROSクラウドプラットフォーム側の操作 >



KAIROSクラウドプラットフォームで、STREAM HUB のURL情報から配信先のURLをコピーします。

STREAM HUBに設定したOBS入力の「URL」ボタンをクリックし、表示された配信URL画面のSRTまたはRTMPの「URLコピー」ボタンをクリックします。

< OBS Studio側の操作 >



設定画面の「配信」をクリックし、配信先を指定します。サービスに「カスタム」を選択し、サーバーに配信先URL画面からコピーしたURLを貼り付けます。

SRTでパスフレーズがある場合は、パスフレーズコピーをして次の様にURLの後ろに続けて記載します。「URL」&passphrase=「パスフレーズ」 「適用」をクリックし、「OK」をクリックします。

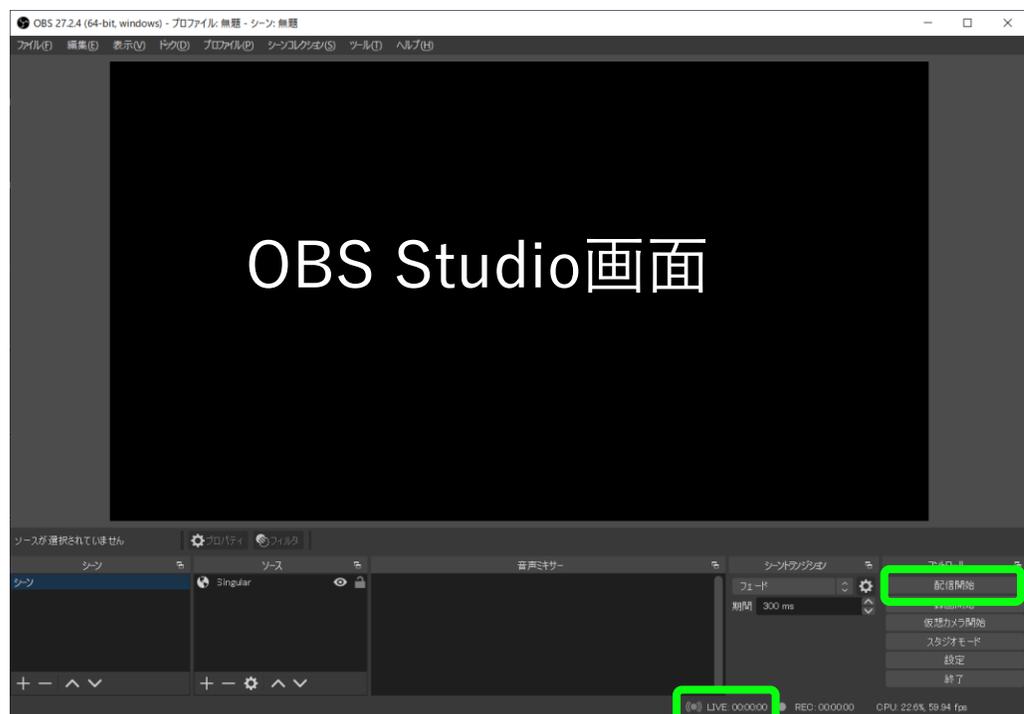


4. 入力その他デバイスの準備

4.1 OBS Studioの設定

4.1.4 OBS Studioの配信開始(1/2)

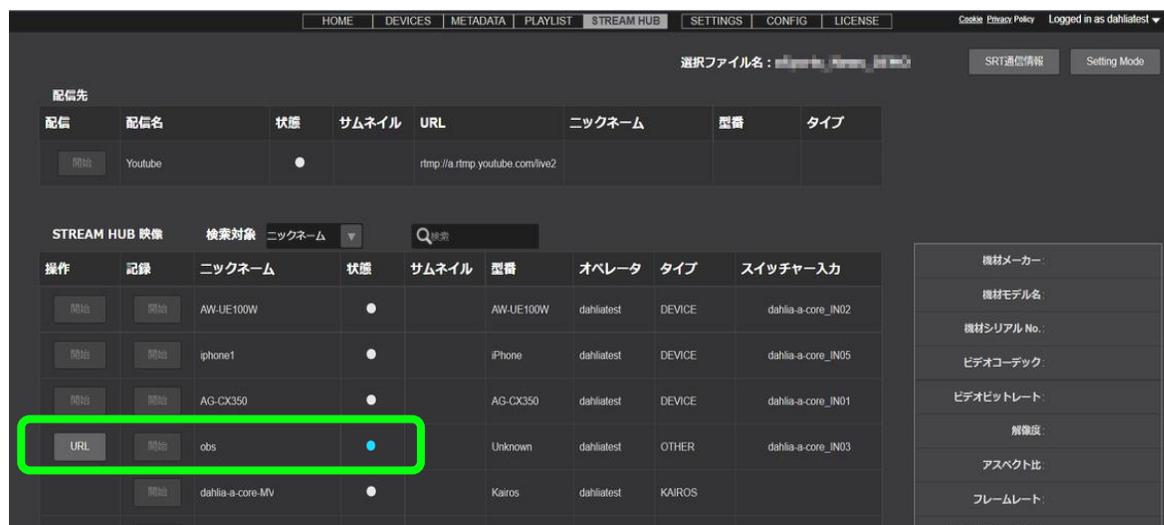
< OBS Studio側の操作 >



「配信開始」をクリックし、OBS STUDIOの配信を開始します。
配信されるとLiveのタイムカウンターが開始されます。

4.1.4 OBS Studioの配信開始(2/2)

< KAIROSクラウドプラットフォーム側の操作 >



KAIROSクラウドプラットフォームで、STREAM HUBに設定したOBS入力の状態表示が水色点灯になります。

4. 入力その他デバイスの準備

4.2 K1000S (MEDIAEDGE エンコーダー) の設定

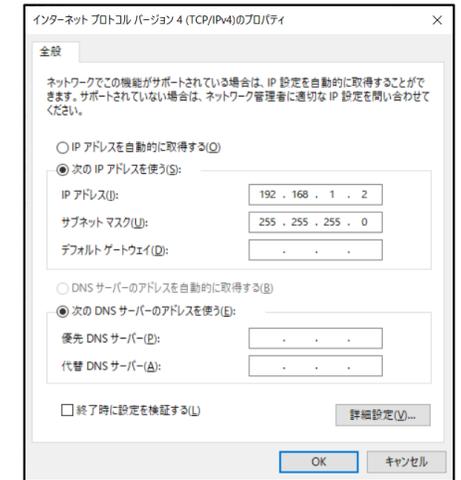
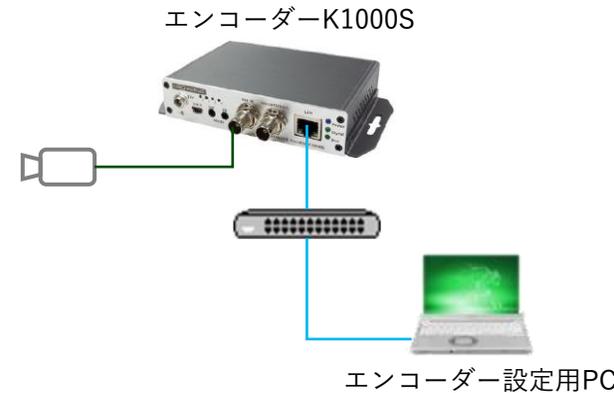
4.2.1 エンコーダー設定画面の表示

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >



MEDIAEDGEのIPアドレスを WEBブラウザに入力すると、エンコーダーの設定画面が表示されます。

IPアドレスは、右記の方法でご確認ください。その他の方法は、MEDIAEDGEの取扱説明書をご確認ください。



設定用PCをエンコーダーと同じネットワークになるよう接続し、IPアドレスを192.168.1.*** (*は任意)と設定します。

PCのブラウザのURL入力欄に、常設IPアドレス※:192.168.1.168を入力します。ログインダイアログには、ユーザー名:admin、パスワード:adminを入力し、エンコーダー設定画面を表示します。

※常設IPアドレスは、工場出荷時の固定アドレスで、前面のリセットスイッチを5秒長押しすると工場出荷時状態に設定されます。

4. 入力その他デバイスの準備

4.2 K1000S/H (MEDIAEDGE エンコーダー)の設定

4.2.2 エンコーダーのネットワーク設定

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >

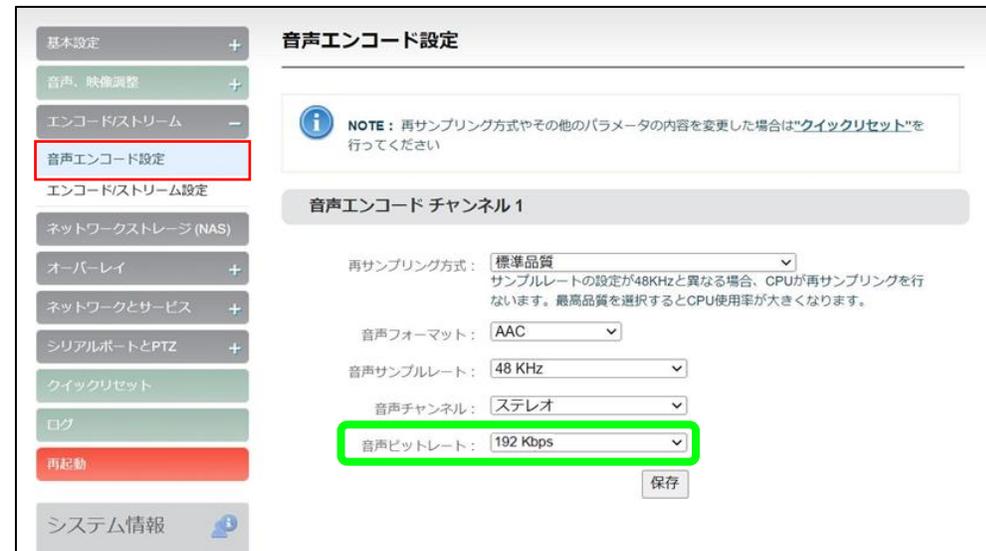


エンコーダーの設定画面から、「ネットワークとサービス」>「ネットワークマネージャー」をクリックし、IPアドレスを確認します。(ブラウザでの設定時に必要ですので、アドレスを控えておくことをお勧めします。)

「設定」をクリックするとLAN接続画面が表示されますので、「IPアドレスの取得」が「DHCPによる自動取得」になっていることを確認します。

4.2.3 音声エンコード設定

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >



「エンコード/ストリーム」>「音声エンコード設定」をクリックし、音声エンコード設定画面を表示します。

音声ビットレートを192Kbpsに設定してください。

4. 入力その他デバイスの準備

4.2 K1000S/H (MEDIAEDGE エンコーダー) の設定

4.2.4 エンコードストリームの出力設定

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >



「エンコード/ストリーム設定」をクリックし、設定画面を表示します。
「H.264 メインストリーム」の「SET」をクリックして、エンコードパラメータの設定画面を開き、映像ビットレートなど、エンコード出力の設定を行います。

Kairosクラウドに入力できるビットレートは、2M~20Mbpsまでですので、この範囲外のビットレート設定はしないでください。(2023年4月現在)

4.2.5 エンコードストリームの配信設定(1/2)

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >



「H.264 メインストリーム」の「+ 設定を追加する」をクリックし、SRT-TSを選択すると、SRT-TSパラメータの設定画面が開きます。

4. 入力その他デバイスの準備

4.2 K1000S/H (MEDIAEDGE エンコーダー)の設定

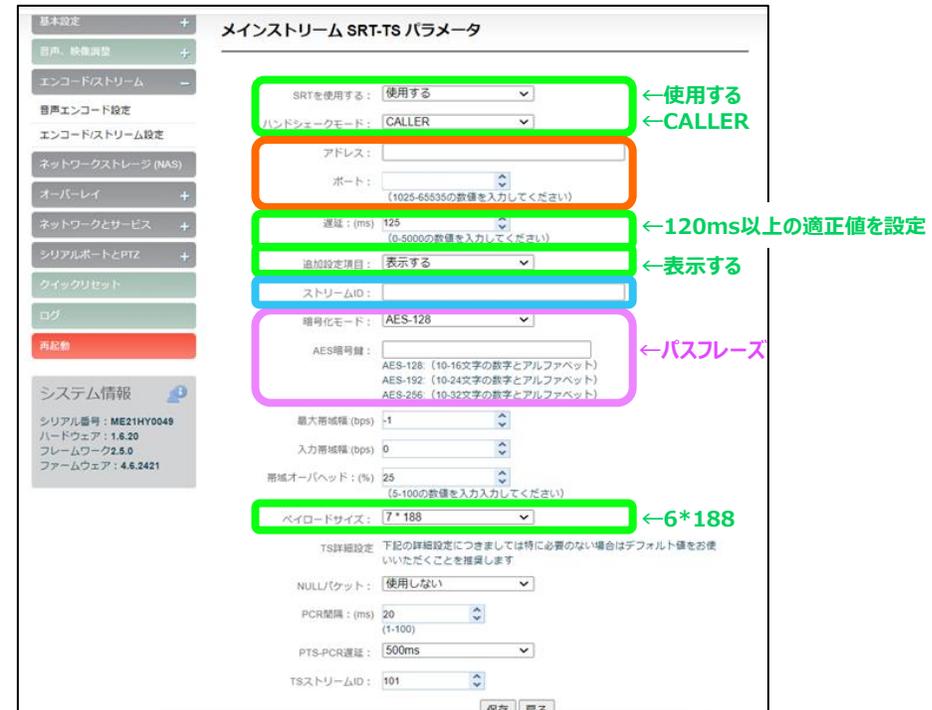
4.2.4エンコードストリームの配信設定(2/2)

< KAIROSクラウドプラットフォーム側の操作 >



KAIROSクラウドプラットフォームで、STREAM HUB画面のURL情報から、SRTの「URLコピー」および「パスフレーズコピー」をクリックして、配信URLおよびパスフレーズをコピーします。

< エンコーダー設定ブラウザ側の操作 >



SRT-TS パラメータの設定画面で、ハンドシェイクモード、アドレス:ポート、遅延、ストリームID、暗号化モード、AES暗号鍵、ペイロードサイズの各情報を設定後、「保存」をクリックすると、自動的にストリーム配信が開始されます。

5. Kairos Core(スイッチャー)の起動

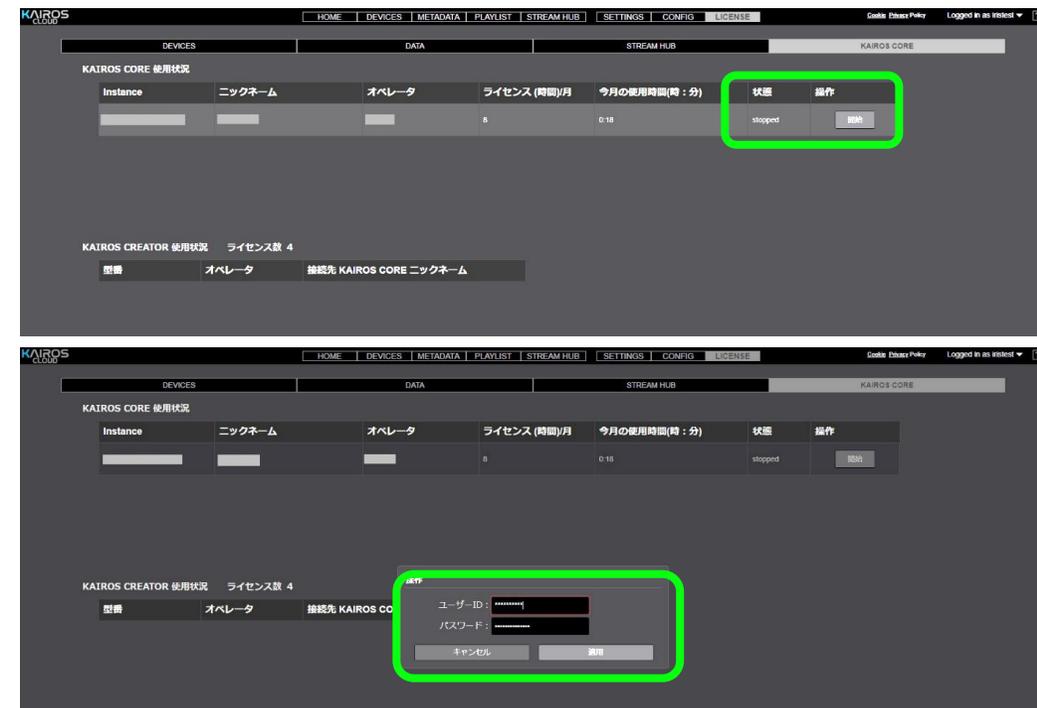
KAIROSクラウドのスイッチャー機能であるKAIROS Coreを起動する手順を説明します。

5.1 KAIROS Coreの起動 (1/4)



KAIROSクラウドプラットフォームへログインし、「LICENSE」>「KAIROS CORE」を選択します。

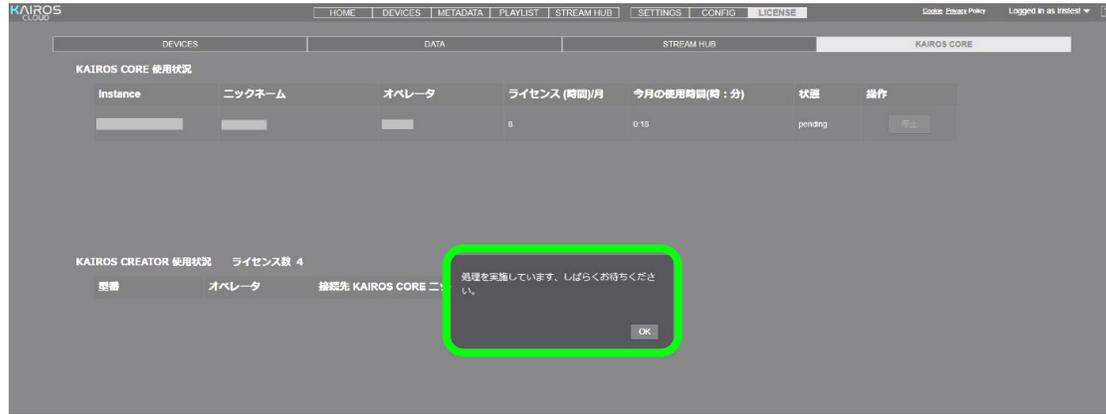
5.1 KAIROS Coreの起動 (2/4)



KAIROS CORE使用状況に表示されている「状態」が「stopped」であることを確認し、「操作」で「開始」ボタンをクリックします。ユーザーIDとパスワードを入力、「適用」をクリックします。

5. Kairos Core(スイッチャー)の起動

5.1 KAIROS Coreの起動(3/4)



以下の画面が出たら「OK」を押して、しばらくお待ちください。

5.1 KAIROS Coreの起動 (4/4)



しばらくすると「状態」表示が「running」になり、KAIROS Coreが使用可能になります。

6. Streaming Playerの起動

STREAM HUBの入出力ストリームデータをPCでデコード再生するStreaming Playerのアプリケーションについて説明します。
Kairos Creatorでの画面編集やスイッチング映像のモニターは、本Playerでマルチビュー(MV)や本線(PGM)画面を再生してご確認ください。

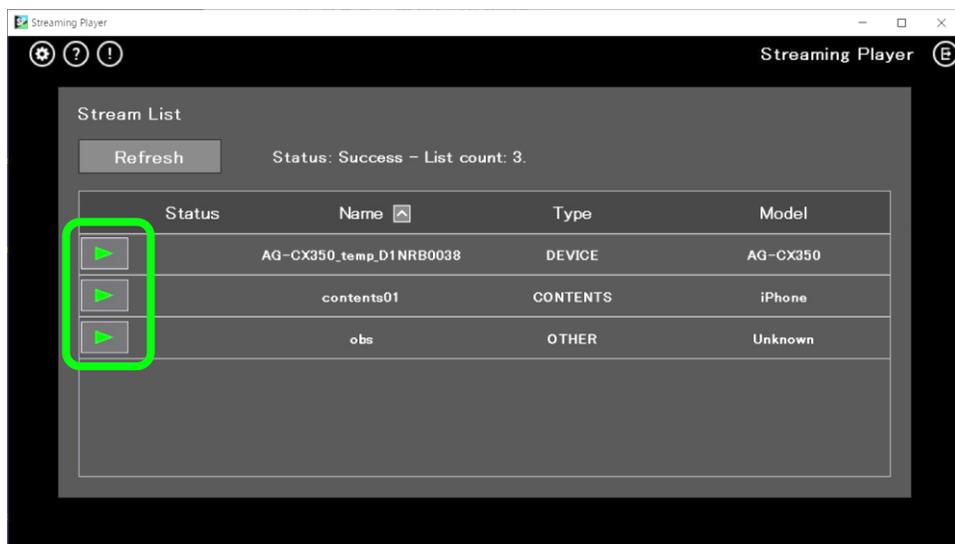
6.1 Streaming Playerの起動 (1/2)



PC上にインストールされたStreaming Playerのアイコンをダブルクリックすると上記のログイン画面が立ち上がります。

契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームのURL、ユーザーID、パスワードを入力後「Connect」ボタンをクリックします。

6.1 Streaming Playerの起動 (2/2)



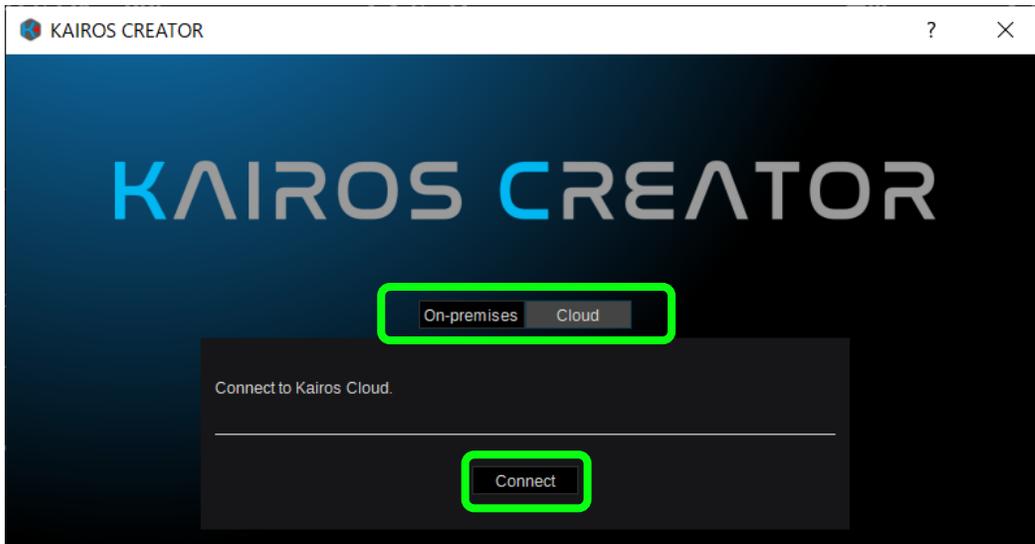
STREAM HUBの設定ウィザードで設定した、入力デバイスの映像および、リスト表示設定をしたスイッチャー出力の映像がリストアップされています。KAIROS Coreが起動していない時は、出力映像は表示されません。

再生したい映像の「▶」ボタンをクリックすると、ライブ映像のウィンドウが立ち上がり再生されます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

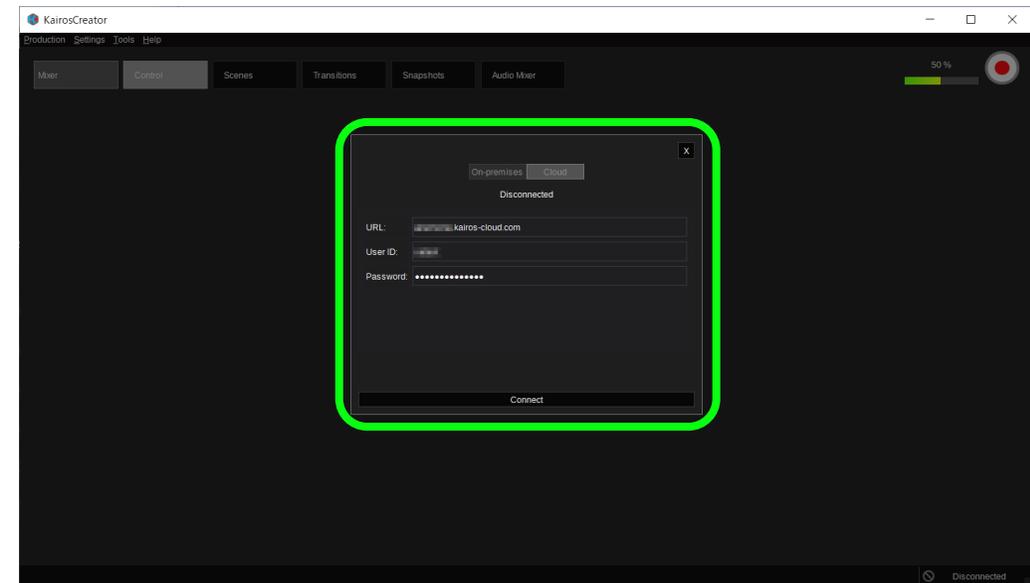
KAIROSクラウドのスイッチャー機能であるKAIROS Coreの設定を行うKairos Creatorについて説明します。

7.1 Kairos Creatorの起動 (1/3)



PC上にあるKairos Creatorのアプリを立ち上げます。
「Cloud」が選択されていることを確認し、「Connect」をクリックします。

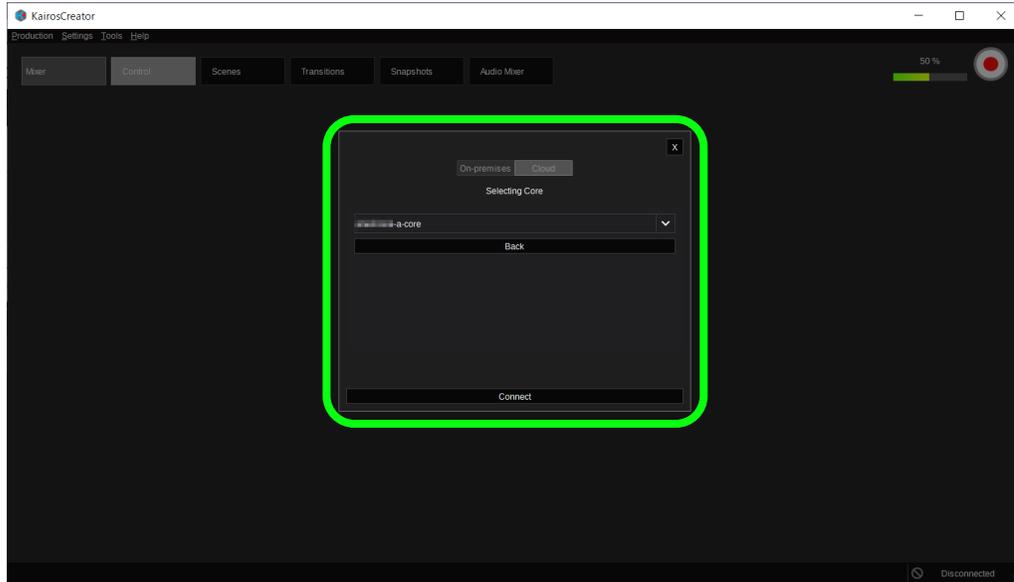
7.1 Kairos Creatorの起動 (2/3)



契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームのURL(****.kairos-cloud.com)、User ID、パスワードを入力し、「Connect」をクリックします。

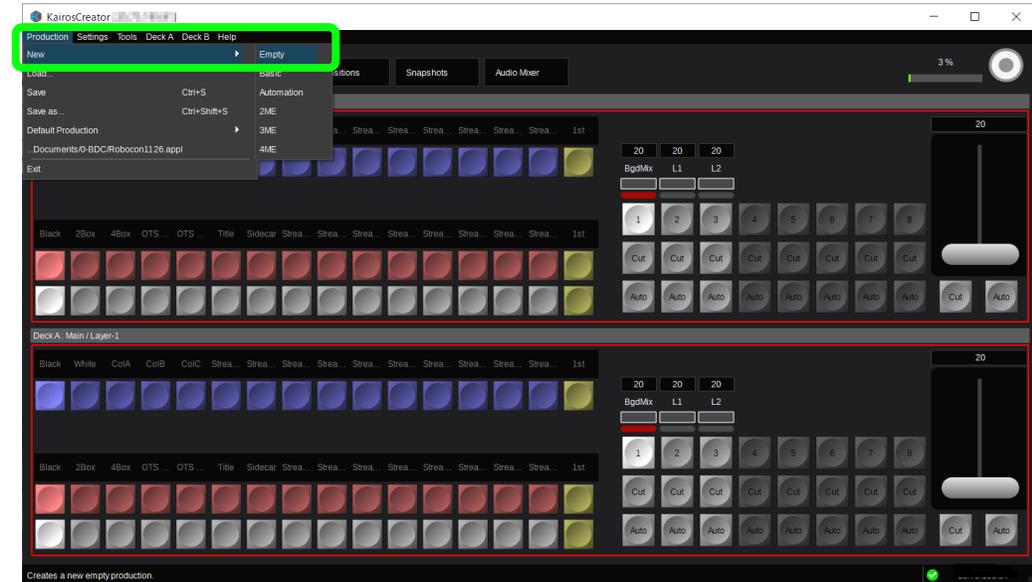
7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.1 Kairos Creatorの起動 (3/3)



契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームと同じサーバー内にあるKAIROS Coreを選択し、「Connect」をクリックします。

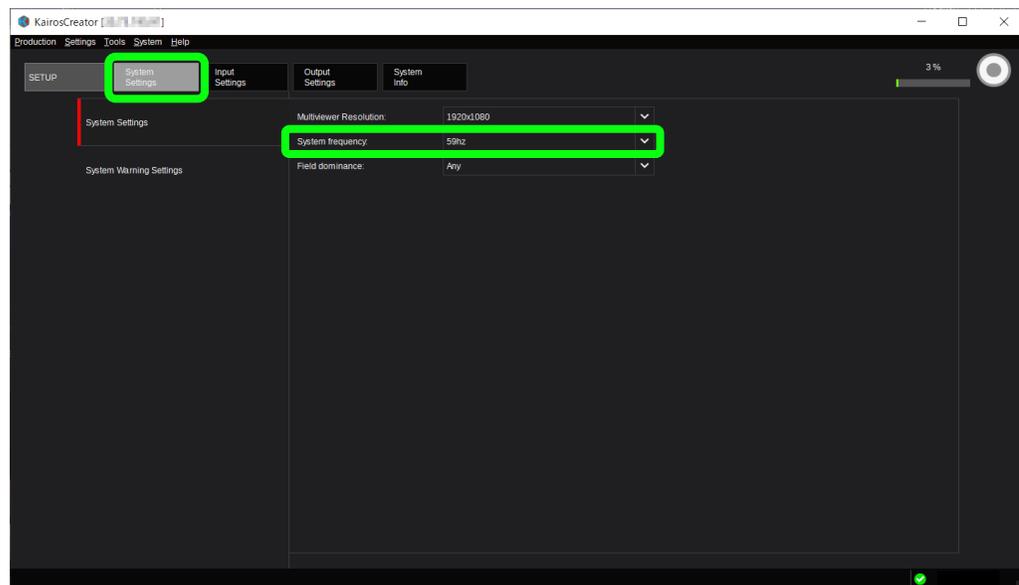
7.2 Production Fileの作成



Productionファイルの新規作成を行います。
「Production」をクリック、「New」「Empty」の順で選びます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.3 Systemの設定



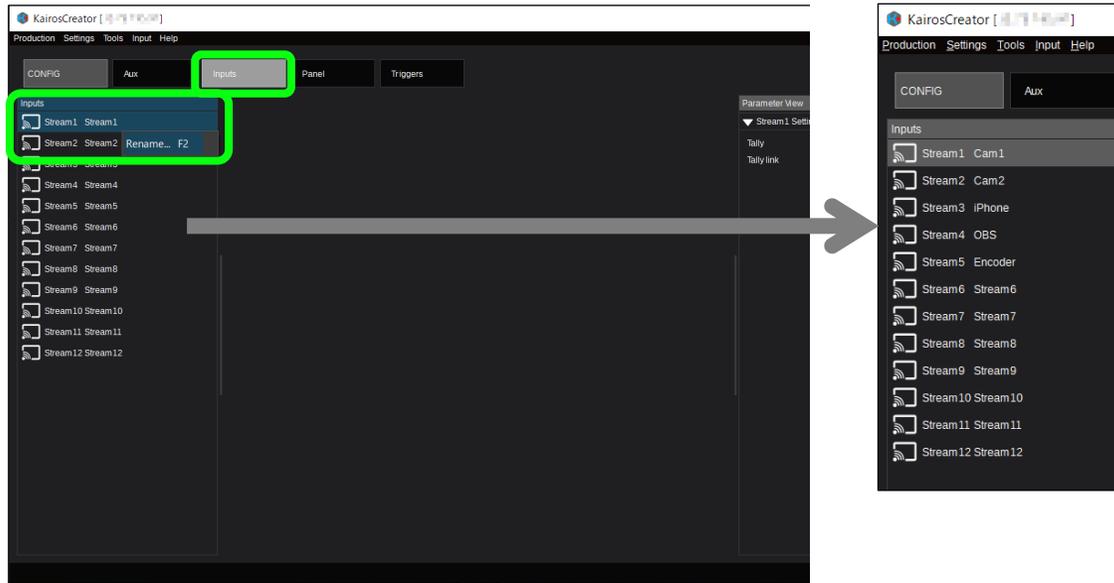
「SETUP」>「System Settings」を選択します。
「System Frequency」で、システムフレームレートを設定します。
これは全ての映像出力に適用されます。
システム周波数は、29Hz、59Hzの2種類が利用可能です。

システムフレームレートを変更する際は、Coreのリポート確認のメッセージが表示されます。「reboot」ボタンをクリックしてください。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

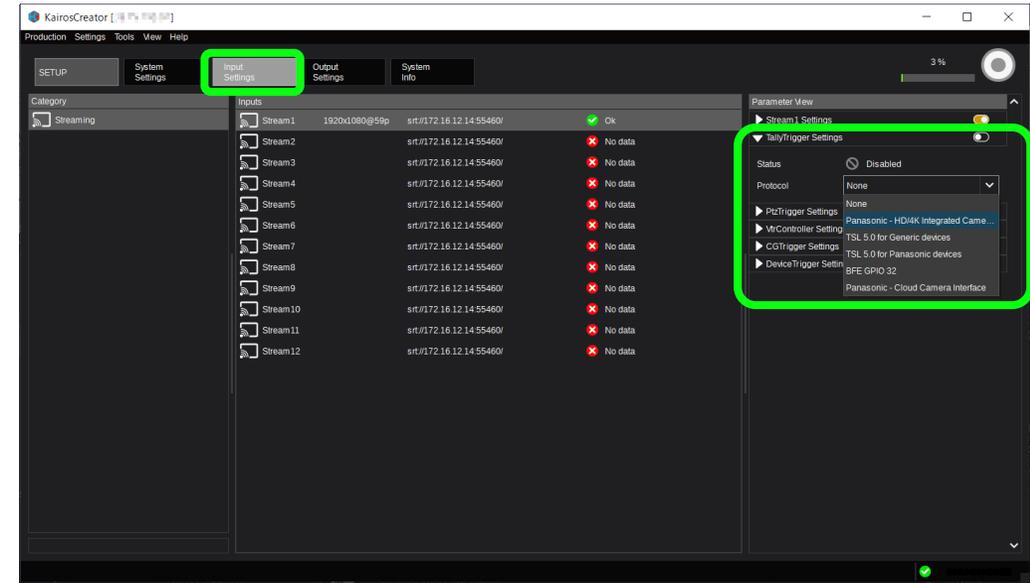
7.4 KAIROS Core Inputの設定

7.4.1 Input名の設定



「CONFIG」>「Inputs」を選択します。
設定対象のInputを右クリックして、「Rename.. F2」を選択し、Input名を変更します。

7.4.2 Tally設定(1/3)



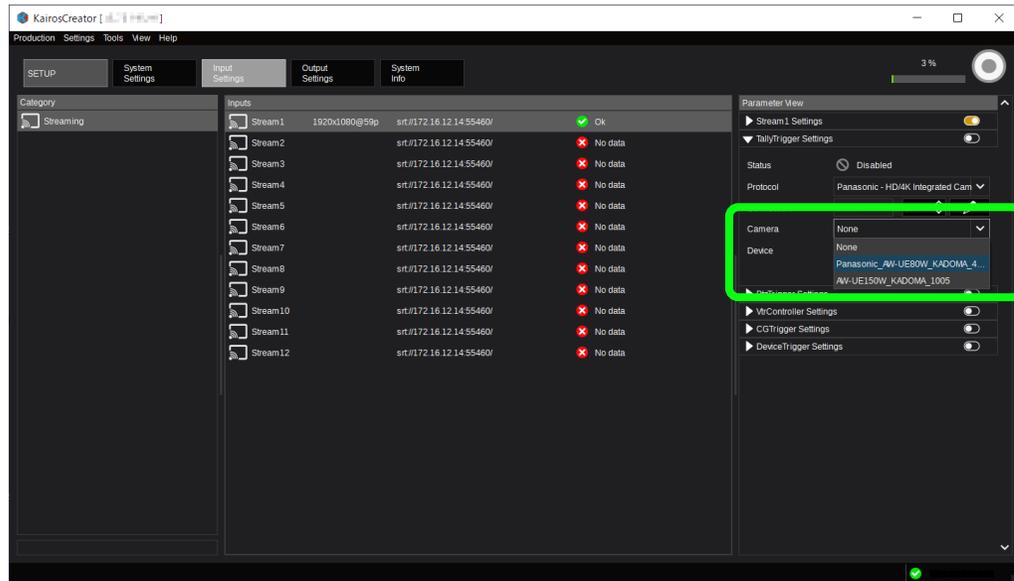
「SETUP」>「Input Settings」を選択します。
設定対象となる入力の「TallyTrigger Settings」の▶をクリックします。

「Protocol」のプルダウンメニューからTallyのプロトコルを選択します。
接続されているカメラがAG-CX350、AW-UE80やMobile Cameraの場合は「Panasonic-HD/4K Integrated Camera Interface」を選択します。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

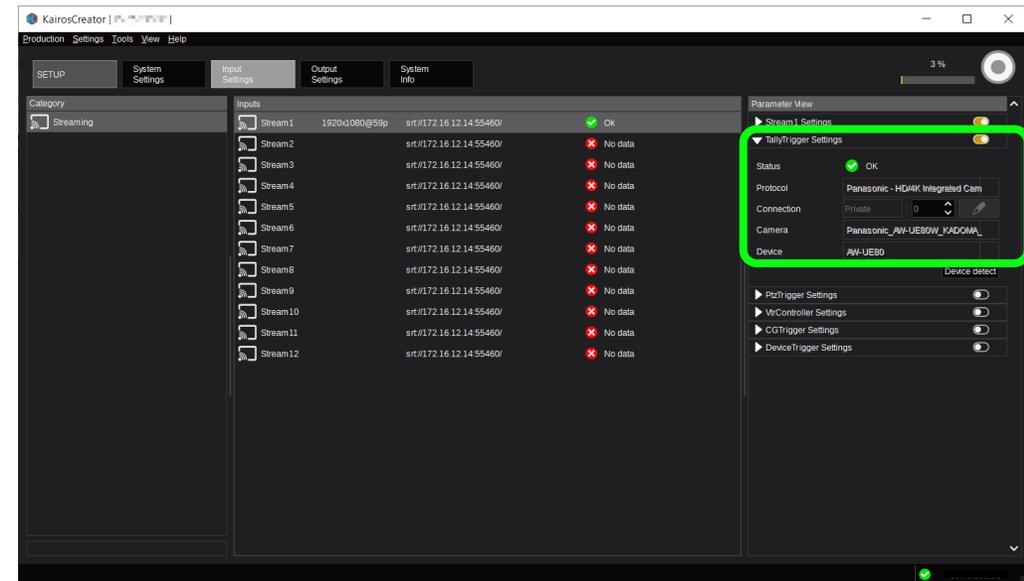
7.4 KAIROS Core Inputの設定

7.4.2 Tally設定(2/3)



「Camera」のプルダウンメニューから登録しているカメラを選択します。
すでに登録されているカメラがリスト表示されます。

7.4.2 Tally設定(3/3)



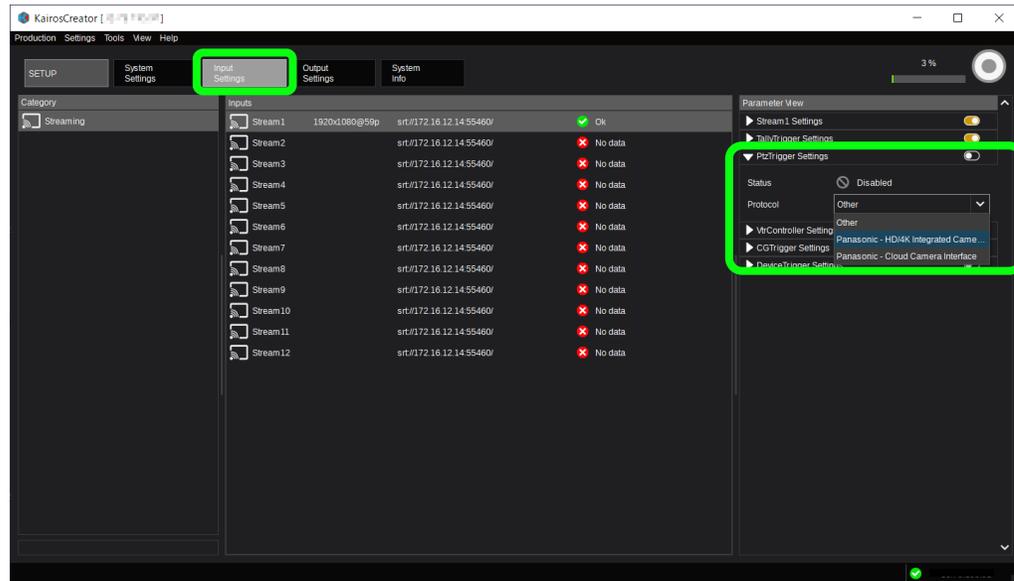
「TallyTrigger Settings」のスイッチを有効にします。
「Device」には該当する機種が自動的に記載され、
「Status」がOKとなります。

iPhone(Mobile Camera)の場合は、Deviceが「AT-MBMC1Z」
になります。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.4 KAIROS Core Inputの設定

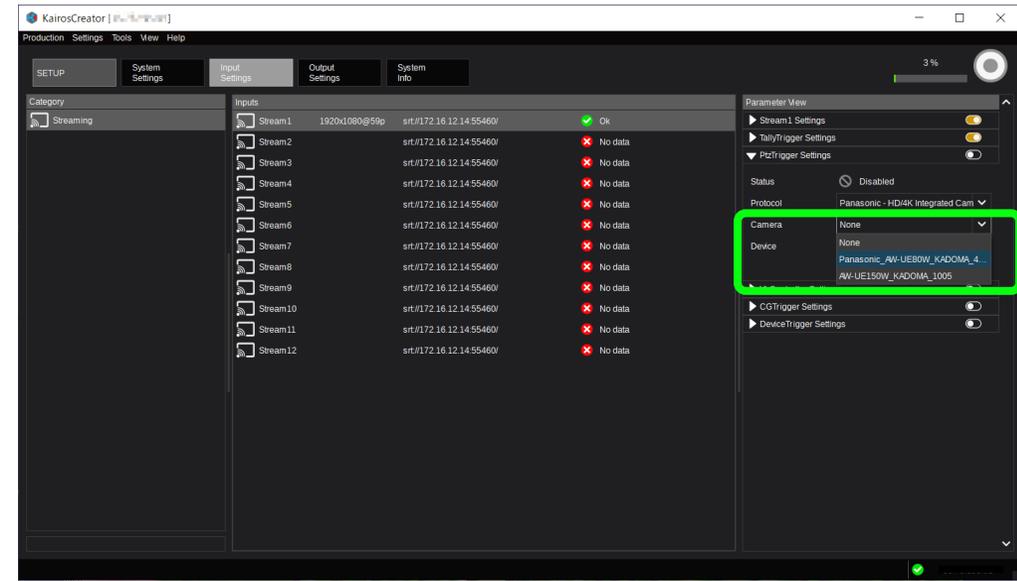
7.4.3 PTZ設定(1/4)



入力カメラがパナソニック製リモートカメラの場合、Pan/Tilt/Zoom制御の設定ができます。
設定対象となる入力の「PtzTrigger Settings」の▶をクリックします。

「Protocol」のプルダウンメニューからPTZのプロトコルを選択します。
接続されているカメラがAW-UE80などのリモートカメラの場合は「Panasonic-HD/4K Integrated Camera Interface」を選択します。

7.4.3 PTZ設定(2/2)

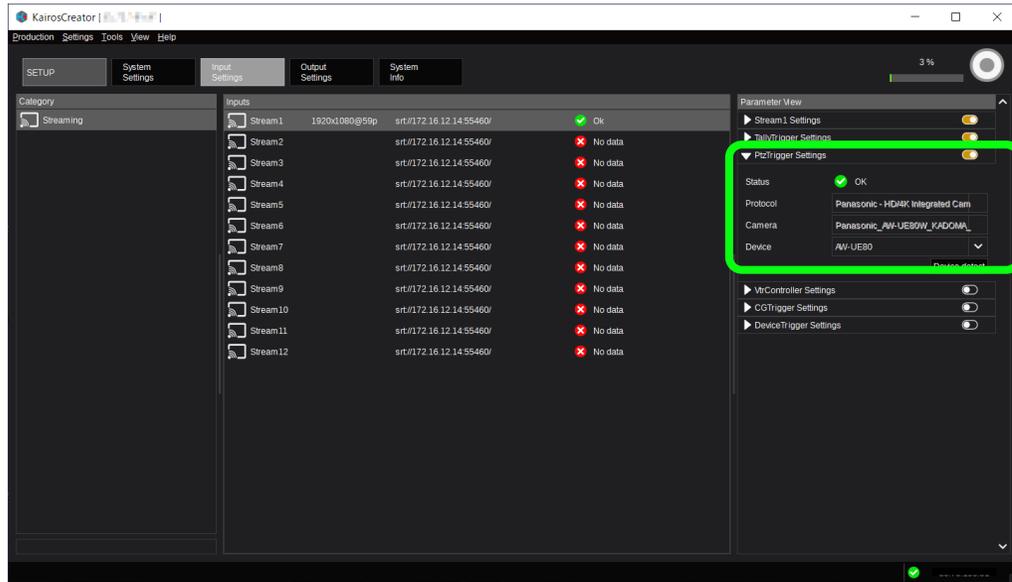


「Camera」のプルダウンメニューから登録しているカメラを選択します。
すでに登録されているカメラがリスト表示されます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

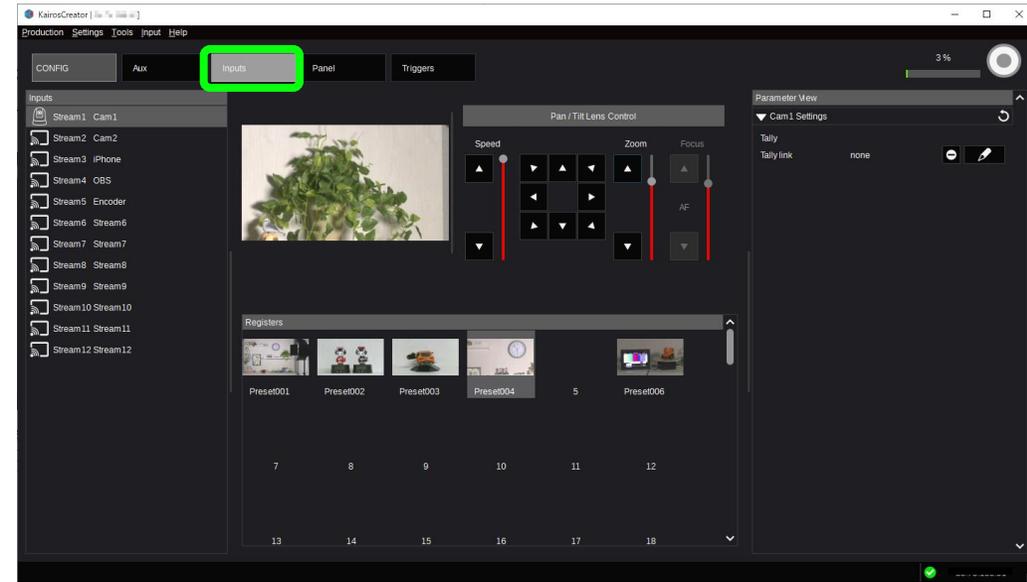
7.4 KAIROS Core Inputの設定

7.4.3 PTZ設定(3/4)



「PtzTrigger Settings」のスイッチを有効にします。
「Device」には該当する機種が自動的に記載され、
「Status」がOKとなります。

7.4.3 PTZ設定(4/4)

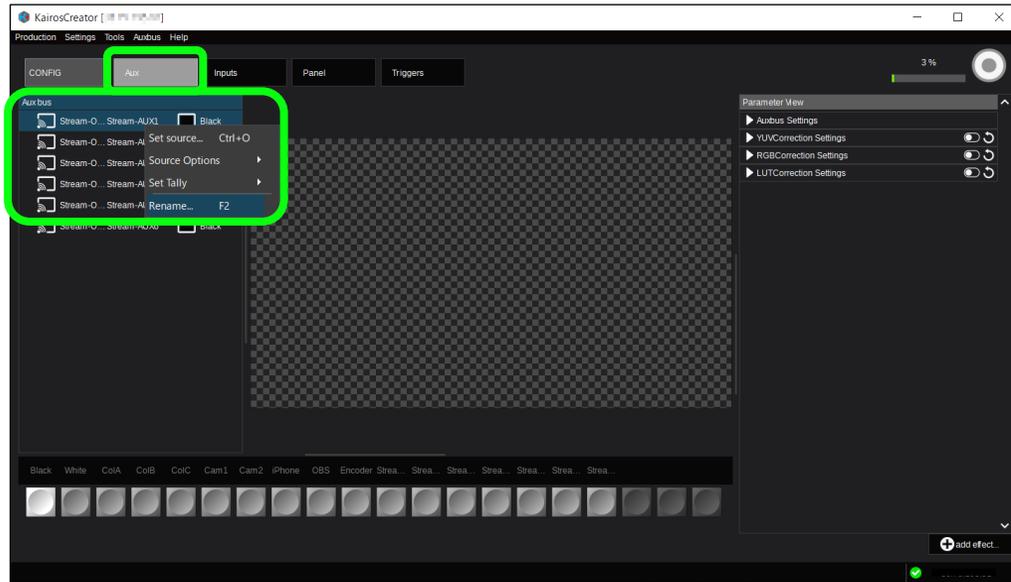


PTZを設定したリモートカメラは、「CONFIG」>「Inputs」にて
Pan/Tilt/Zoom制御が可能となります。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

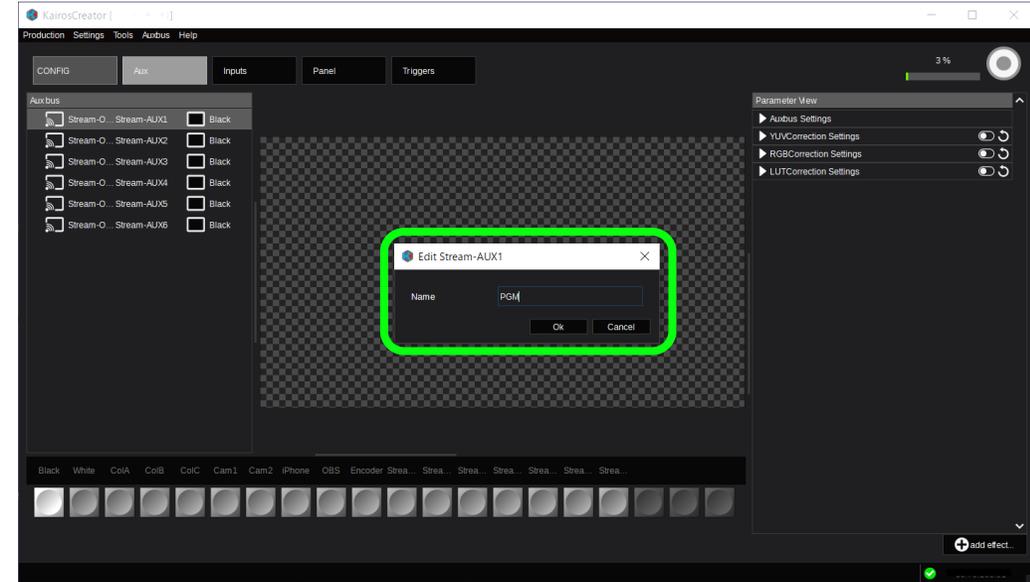
7.5 KAIROS Core AUXの設定

7.5.1 AUX出力名の設定(1/2)



「CONFIG」>「AUX」を選択し、AUX出力の設定をします。
設定対象のAUXを右クリックして、「Rename.. F2」を選択します。

7.5.1 AUX出力名の設定(2/2)

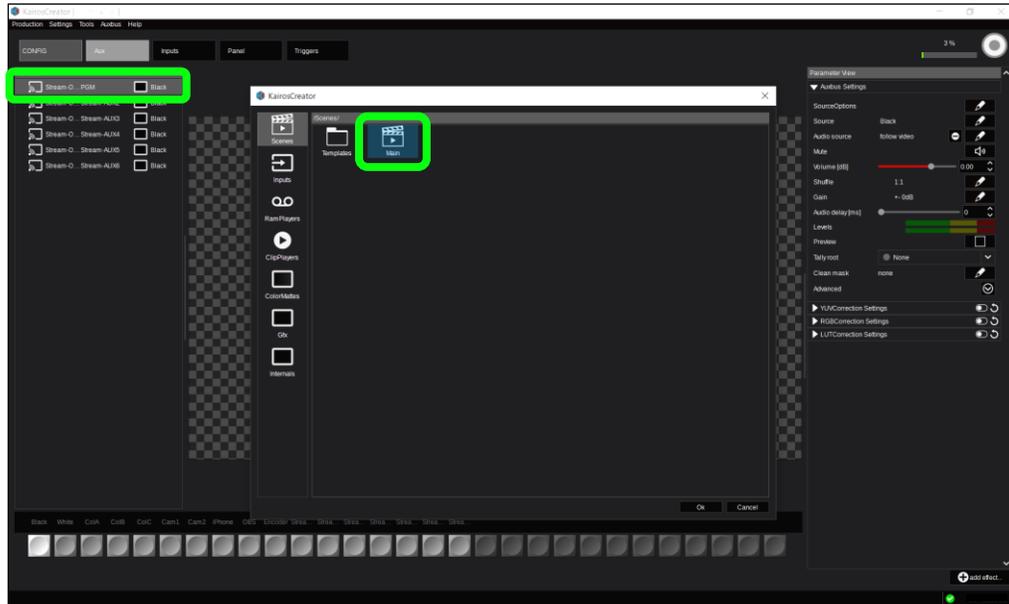


AUX出力名を入力します。この例では「PGM」としています。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

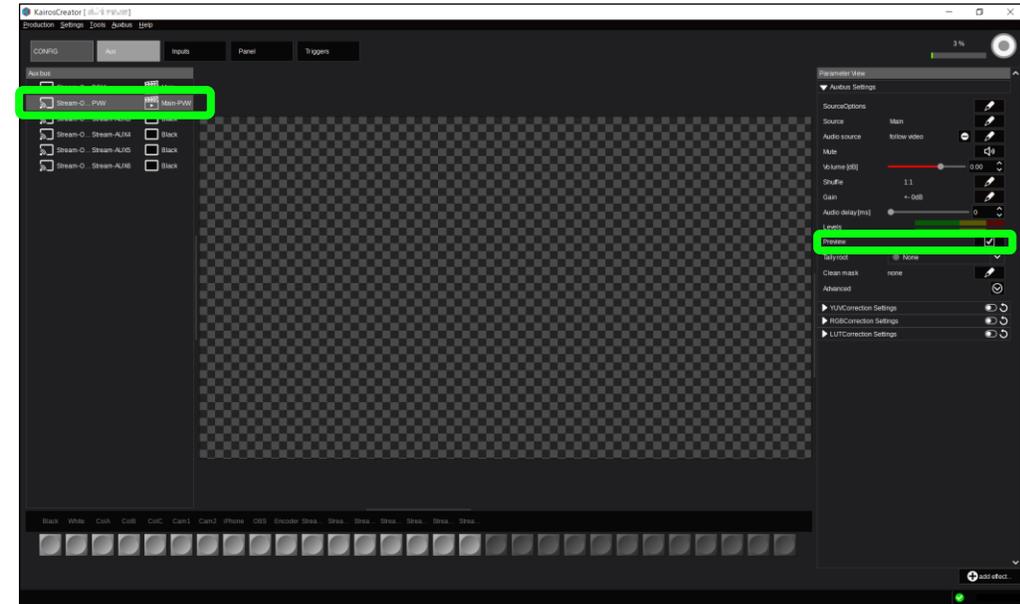
7.5 KAIROS Core AUXの設定

7.5.2 AUX出力映像設定(1/3)



AUX1の項目をダブルクリック、もしくは画面右のAuxbus Settingsで「Source」の鉛筆マークをクリックすると、ウィンドウが表示されます。AUX1に割り当ててる信号を選択して、「Ok」をクリックします。この例ではScenesのMainを選択します。

7.5.2 AUX出力映像設定(2/3)

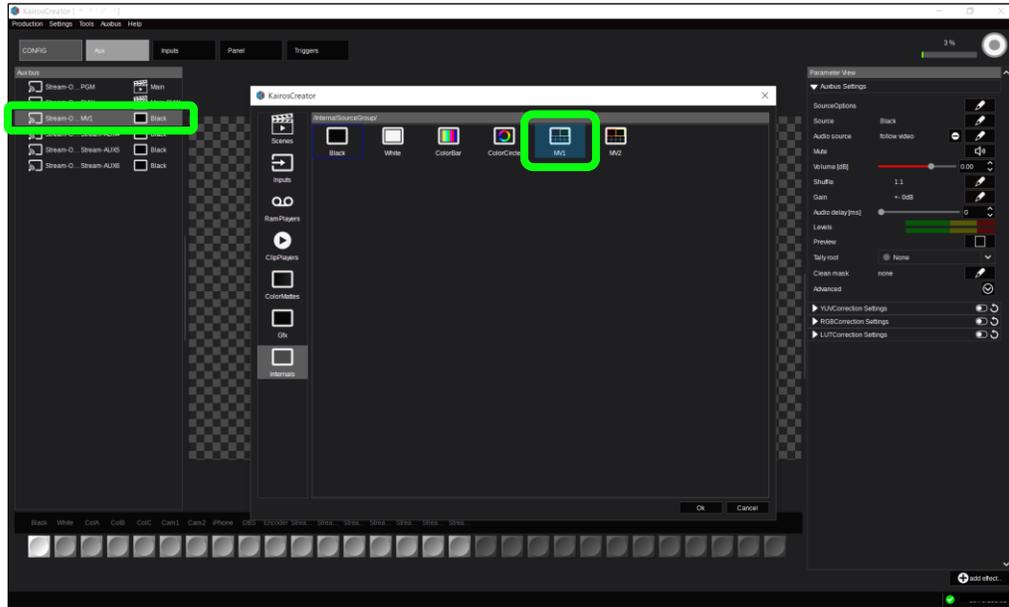


同様にAUX2にPVWを設定します。画面右のAuxbus SettingsにあるPreview項目のボックスにチェックを入れたあと、AUX2にScenesのMainを割り当てると「MainPVW」と表示されます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

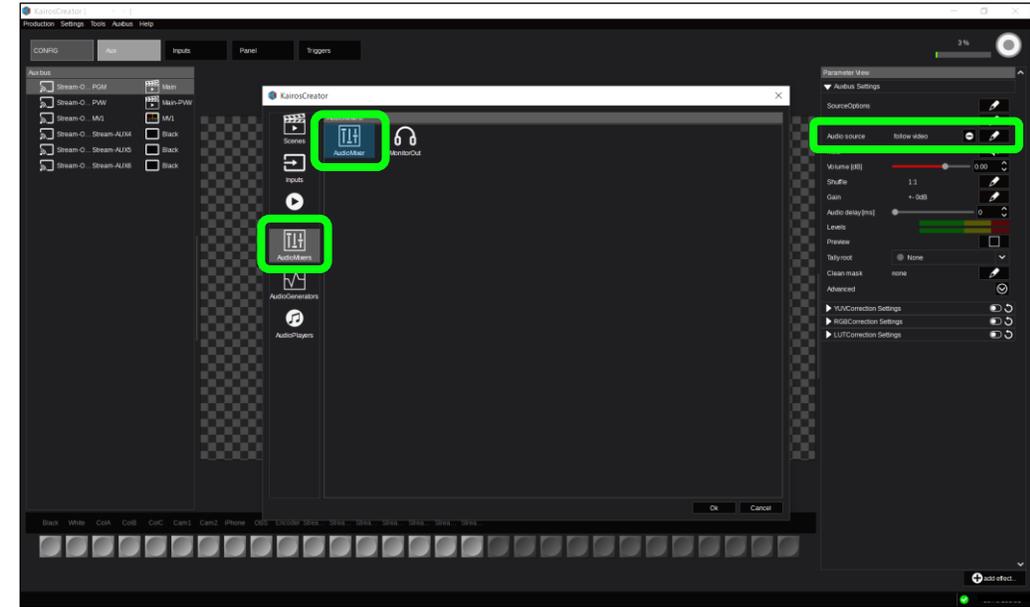
7.5 KAIROS Core AUXの設定

7.5.2 AUX出力映像設定(3/3)



AUX3にMV1(マルチビューワー1)を設定します。
InternalsでMV1を選択します。
他のAUXも同様に設定していきます。

7.5.3 AUX出力音声設定(1/2)

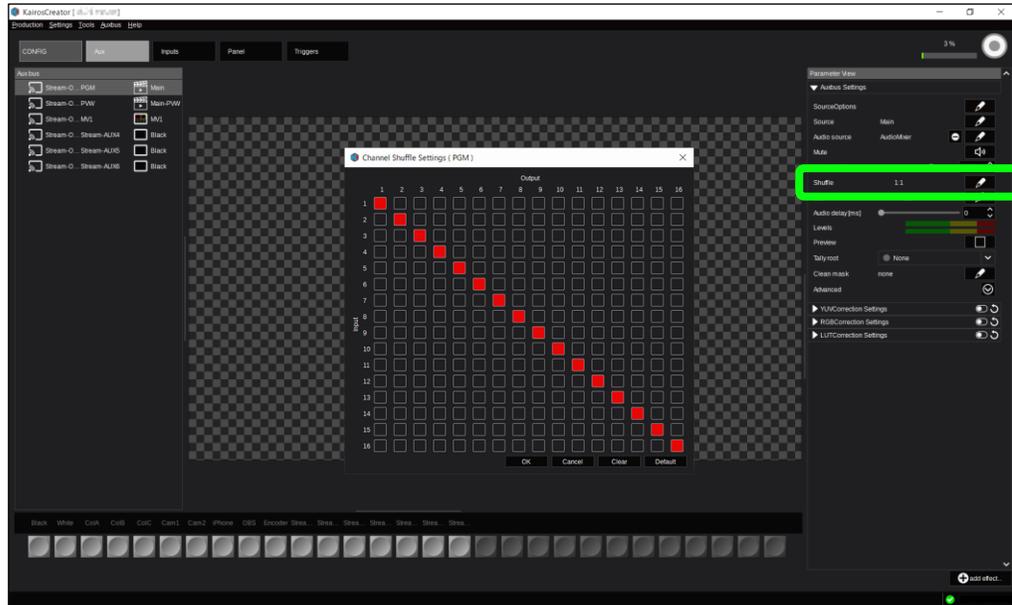


Auxbus Settingsで「Audio source」の鉛筆マークをクリックすると
ウィンドウが表示されます。
Audio sourceにAudio Mixerを選ぶと、Audio MixerのMaster
出力が割り付けられます。
他のAUXも同様に設定していきます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.5 KAIROS Core AUXの設定

7.5.3 AUX出力音声設定(2/2)

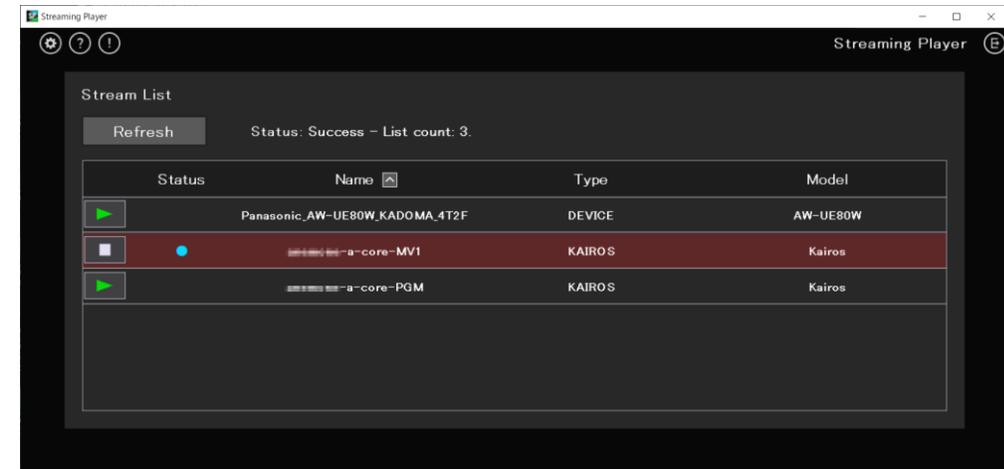


Auxbus Settingsで「Shuffle」の鉛筆マークをクリックするとウィンドウが表示されます。

Audio MixerのMasterから出力したいチャンネルを設定します。

7.5.4 KAIROS Core AUX出力の確認

< Streaming Player側の操作 >



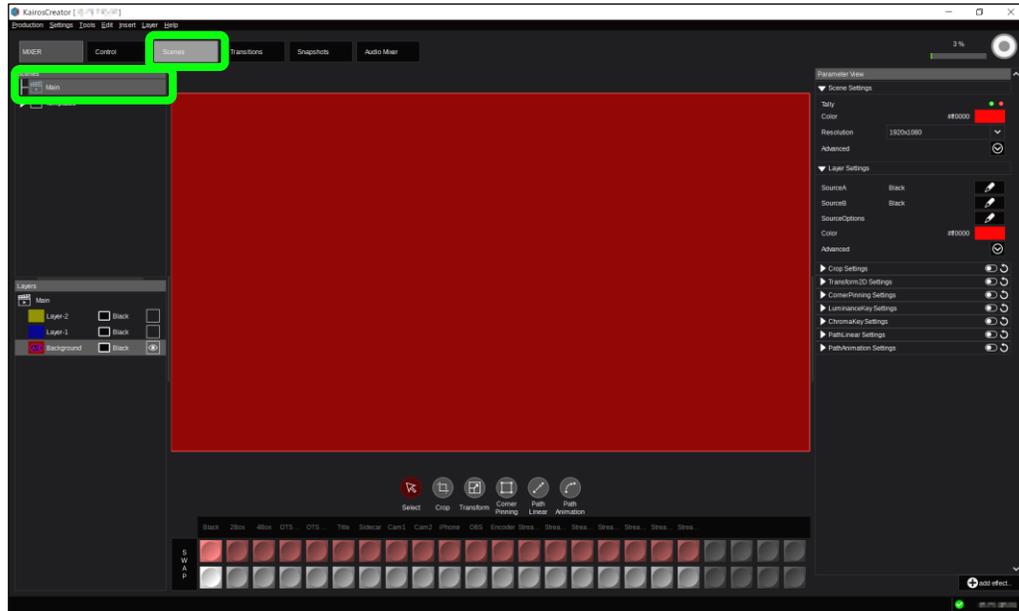
Streaming Playerを起動し、設定した出力が再生できることを確認します。すでに起動している場合は、画面内「Refresh」をクリックします。

再生ボタン▶をクリックすると再生映像のウィンドウが表示されます。ここではAUXのStream-Out3に割り当てたMV1の出力を確認しています。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

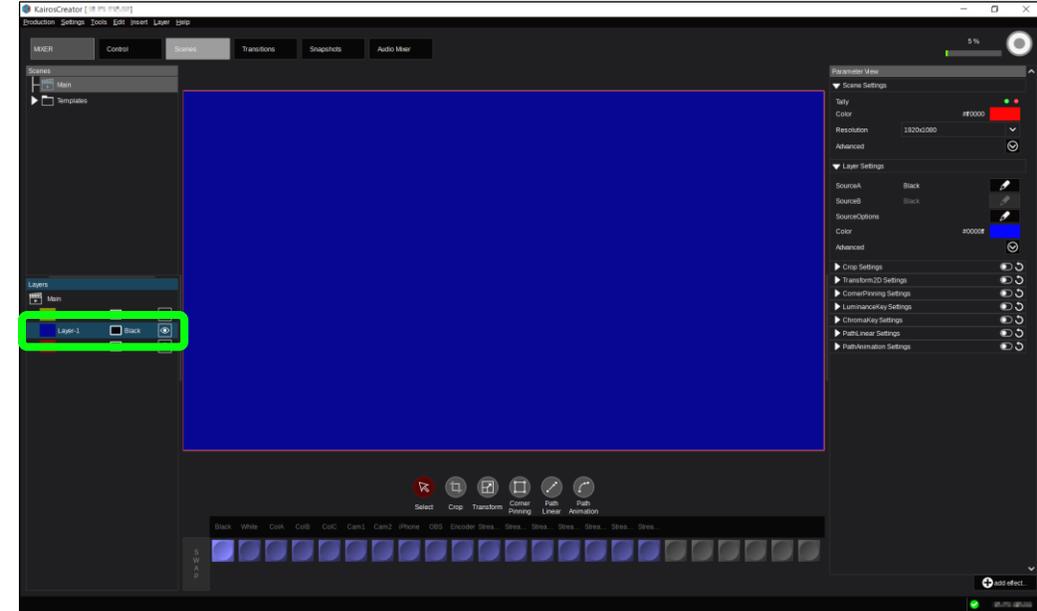
7.6 Scenesの設定

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (1/8)



「MIXER」>「Scenes」を選択します。
例として画面左のScenes Mainを選び、ここでシーン作成をします。

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (2/8)

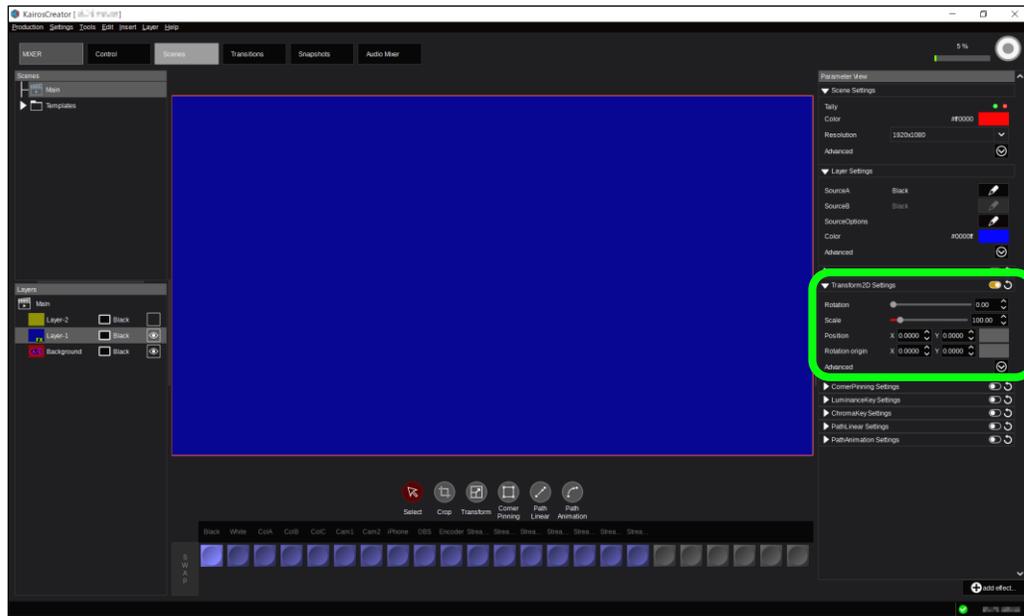


Layersで「Layer-1」を選択、ボックスをクリックすると👁のマークが付きLayer-1の状態が可視化されます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

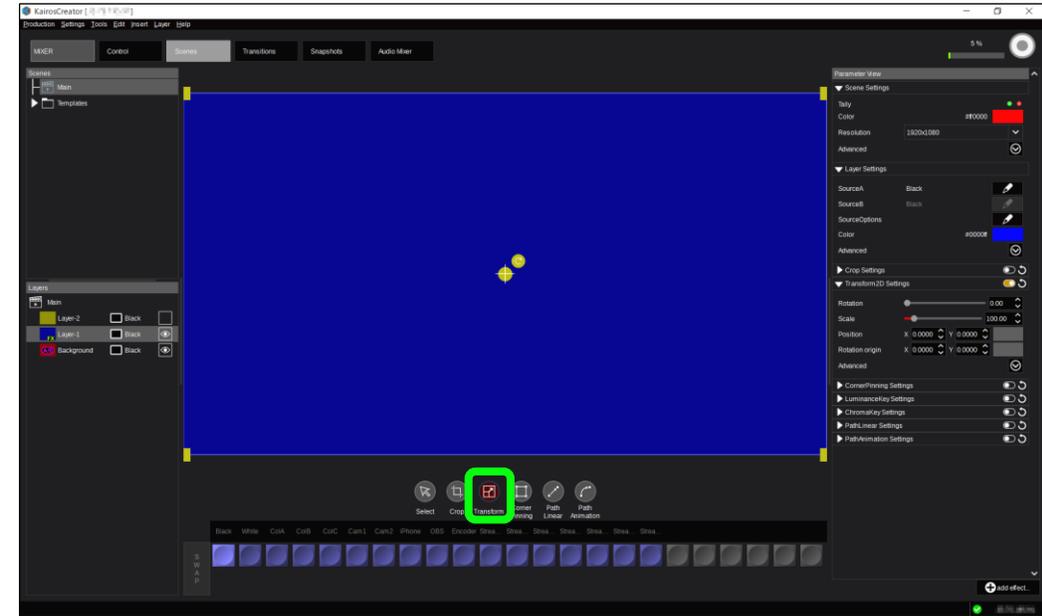
7.6 Scenesの設定

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (3/8)



例として、Transform機能でシーンを作成します。画面右のParameter Viewで「▶Transform 2D Settings」の右端のスライドボタンをクリックして機能を有効にします。また、「▶」をクリックすると詳細が展開されます。

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (4/8)

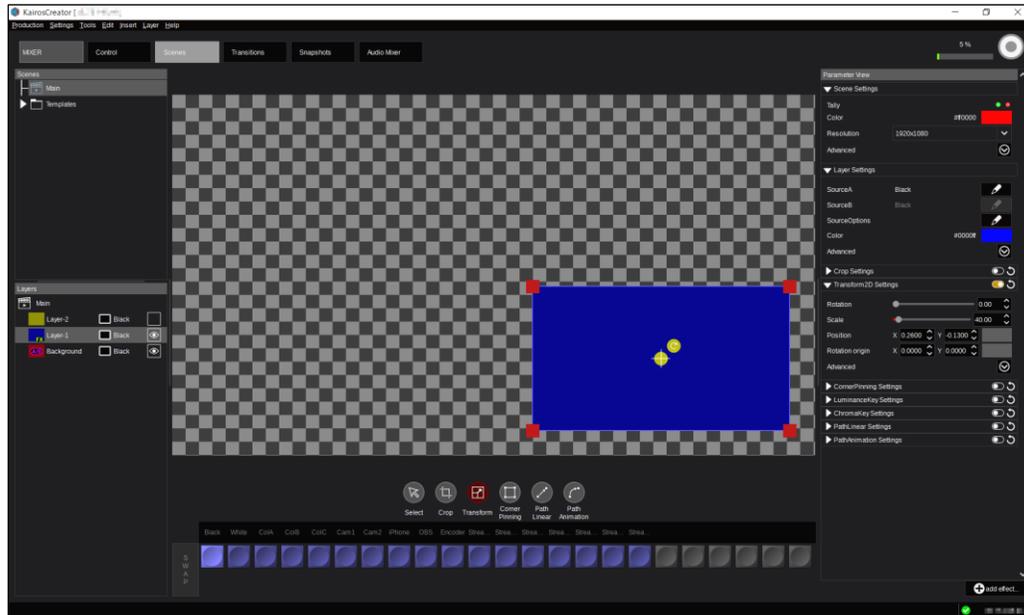


画面中央下の「Transform」マークをクリックすると編集モードになります。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

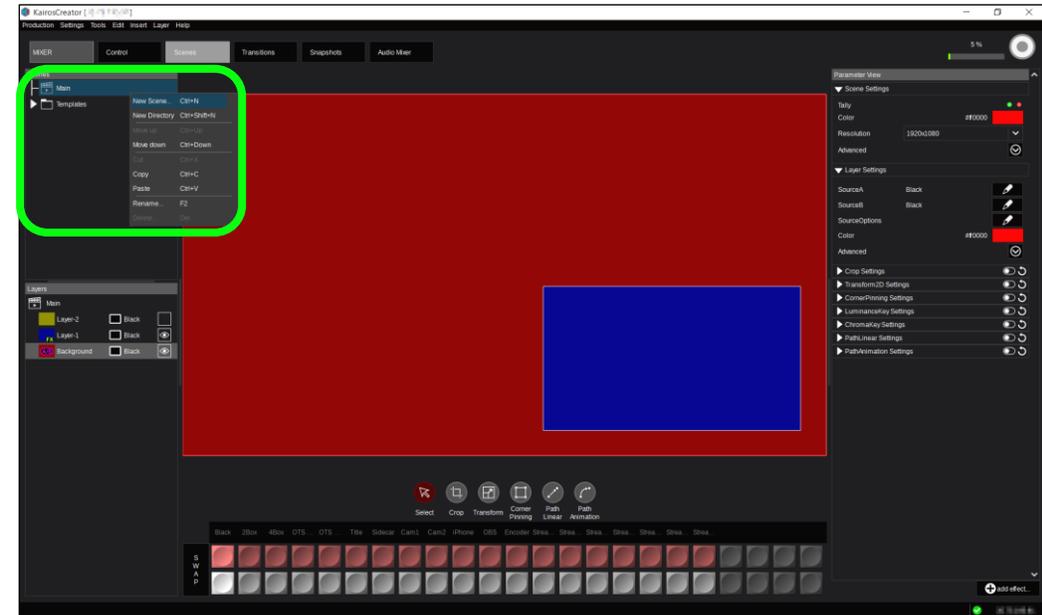
7.6 Scenesの設定

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (5/8)



マウスで画面をつまんで形の変更、移動、回転が可能です。必要があれば同様にLayer-2も作成していきます。

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (6/8)

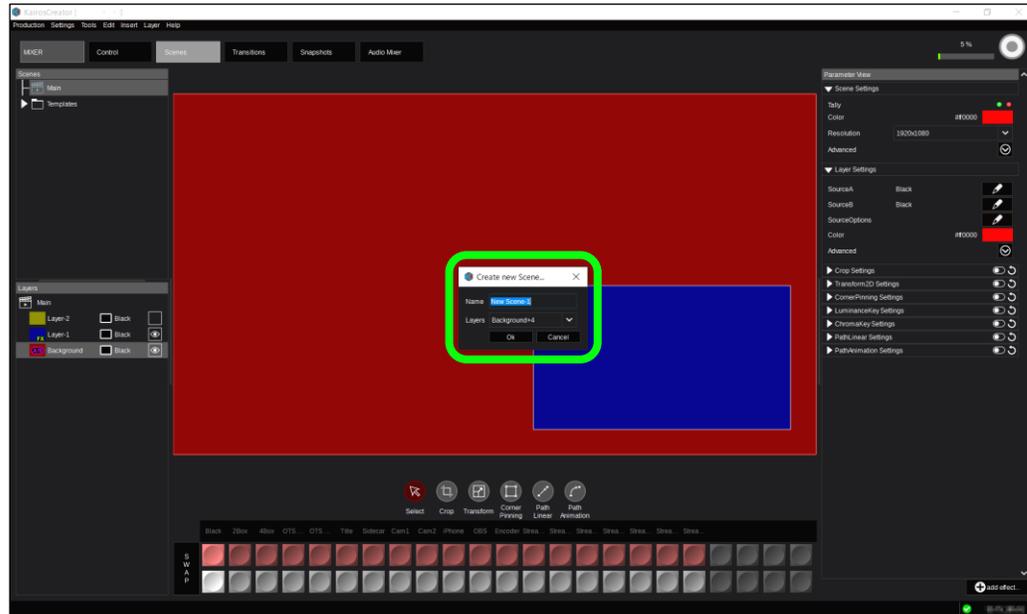


新たにシーンを作成する場合は画面左上の「Scenes」を右クリックして「New Scene」を選択します。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

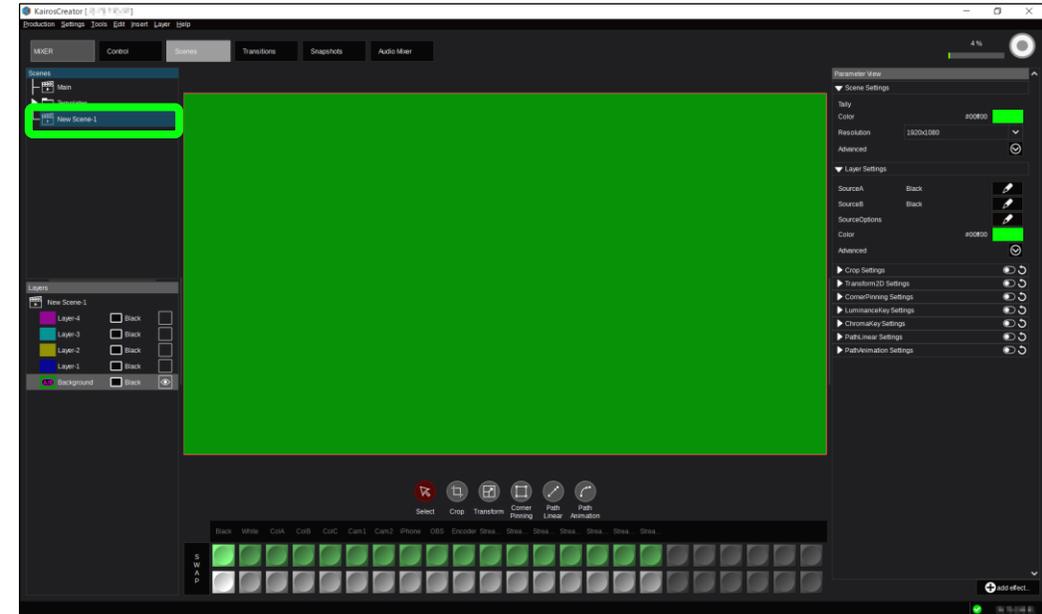
7.6 Scenesの設定

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (7/8)



シーンの名前を決めます。
「Layers」で作成するシーンのレイヤー数も選択することができます。

7.6.1 Kairos CreatorのScenes作成 (8/8)



新しいシーンが追加されます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

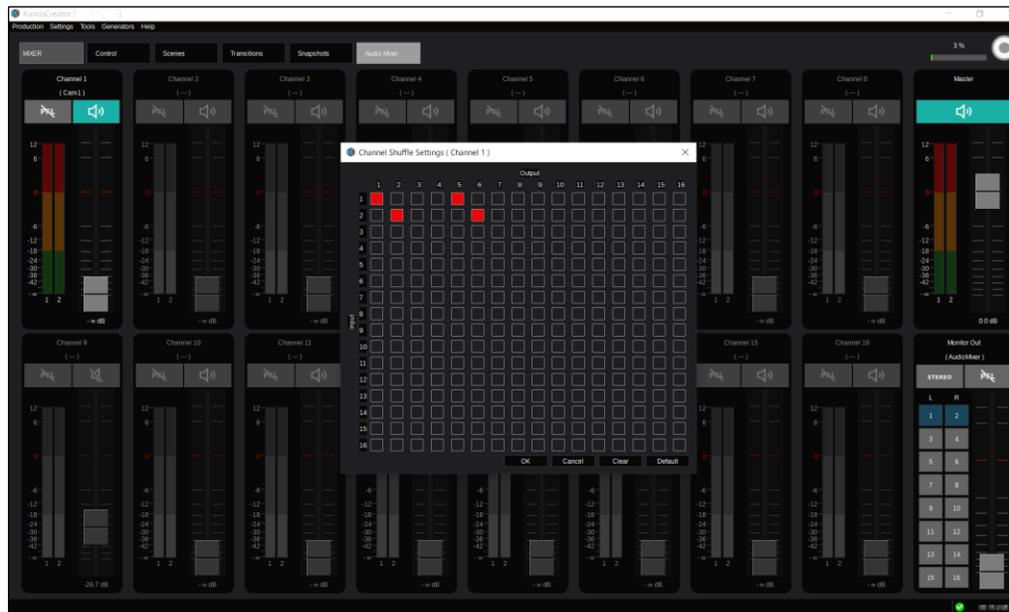
7.7 Audio Mixerの設定

7.7.1 Audio Mixer 入力設定



「MIXER」>「Audio Mixer」を選択します。
 設定するフェーダー上で右クリックし、「Set Source」を選択すると、ソース選択のウィンドウが表示されます。
 フェーダーに割り付けたい入力を選択します。例としてCam1(Stream1)を選択しています。「Rename」でチャンネル名称が変更できます。

7.7.2 Audio Mixer CH設定

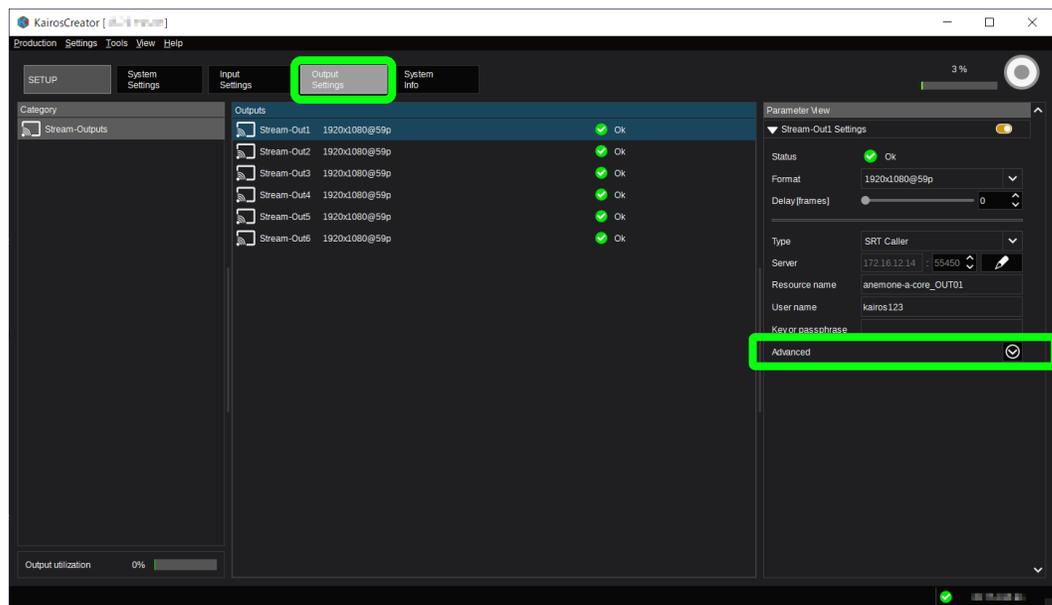


設定するフェーダー上で右クリックし、「Channel Shuffle」を選ぶと、チャンネル設定のウィンドウが表示されます。
 入力の音声チャンネルを、Master出力のチャンネルに割り付けます。出力させたいチャンネルをクリックして赤く反転させ設定します。
 他の入力も同様に設定していきます。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

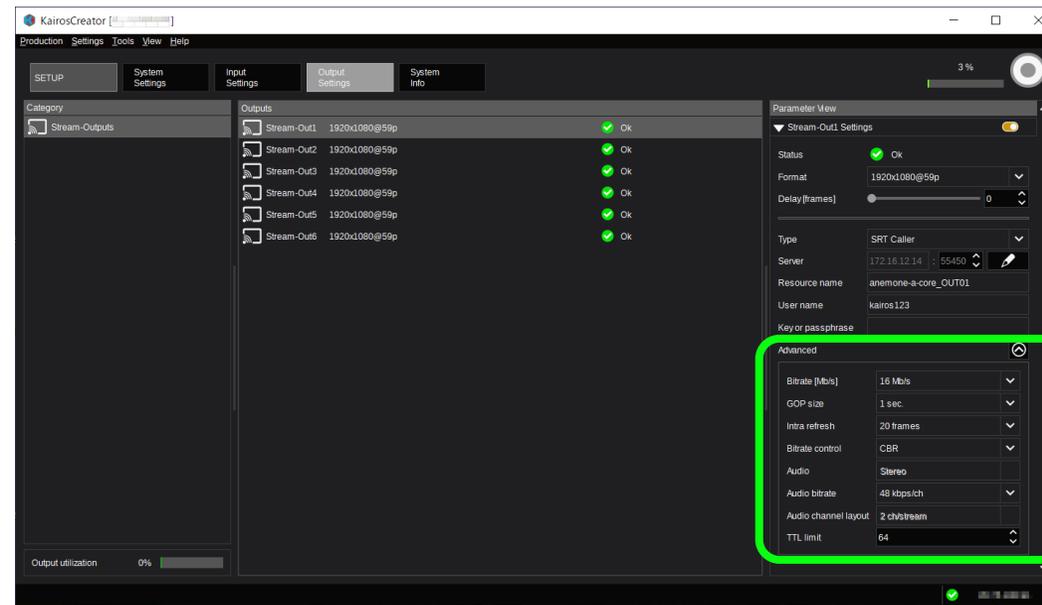
7.8 Kairos Core Outputの設定

7.8.1 ビットレートの設定(1/2)



「SETUP」>「Output Settings」を選択します。
設定対象となる出力をクリックし、Advancedのⓧをクリックします。

7.8.1 ビットレートの設定(2/2)

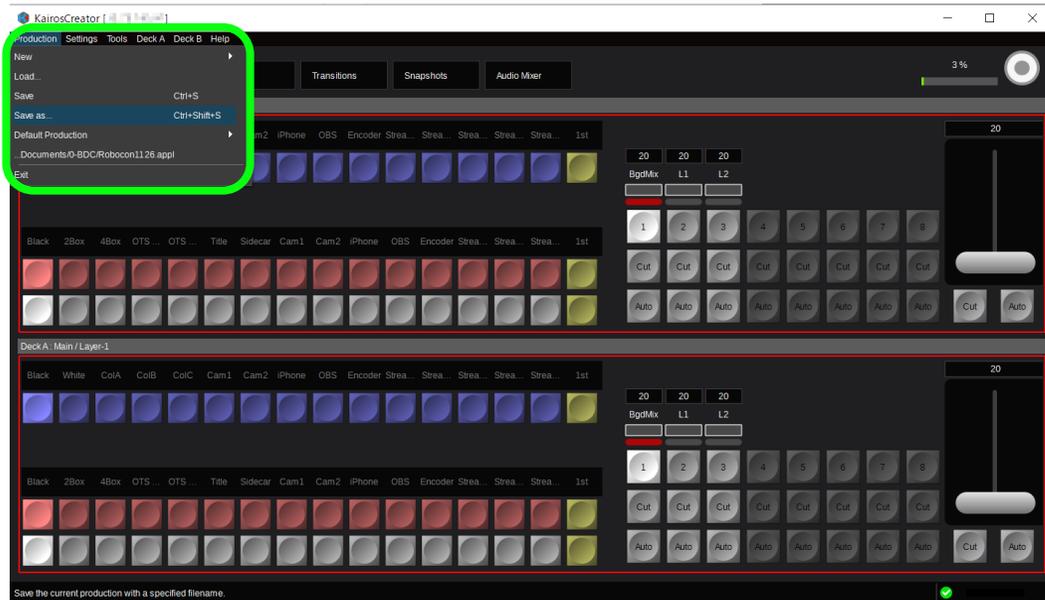


Bitrate[Mb/s]で映像の配信ビットレートを選択します。
Audio bitrateで音声の配信ビットレートを選択します。

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.9 Kairos Creatorの設定保存

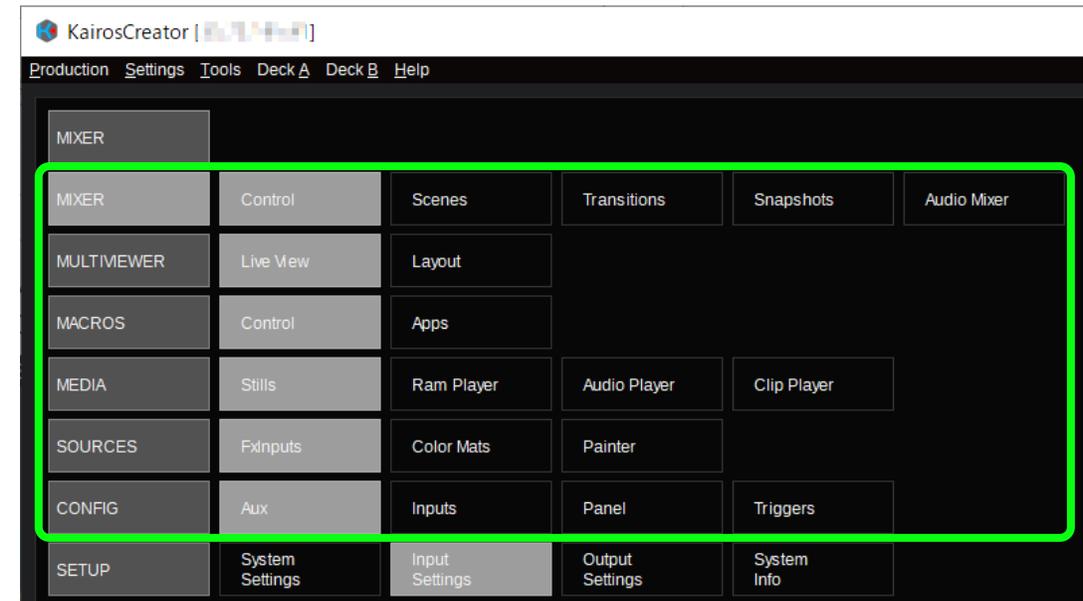
7.9.1 Productionファイル(.appl)の保存(1/2)



Kairos Creator左上の「Production」をクリックします。
プルダウンメニューの「Save」または「Save as...」を選択します。
ファイル名を設定して、ファイルを保存します。

Productionファイル(.appl)を保存した際、クラウド上のKAIROS Coreにも設定が保存されます。

7.9.1 Productionファイル(.appl)の保存(2/2)

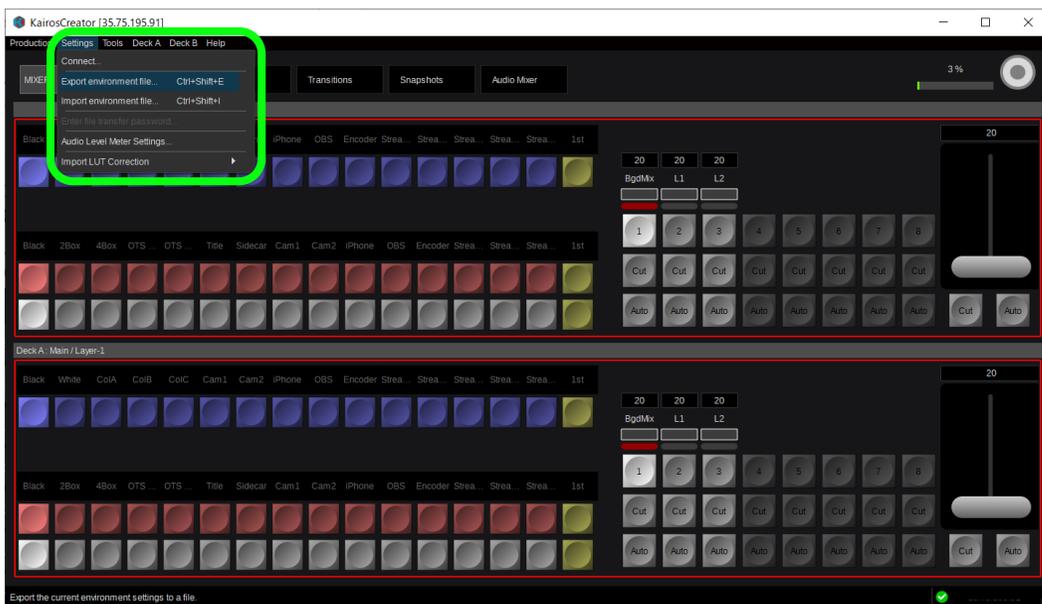


Productionファイルは、上記の図の緑枠内を保存します。
（「SETUP」タイトルで設定される項目以外）

7. スイッチャー設定 (Kairos Creator)

7.9 Kairos Creatorの設定保存

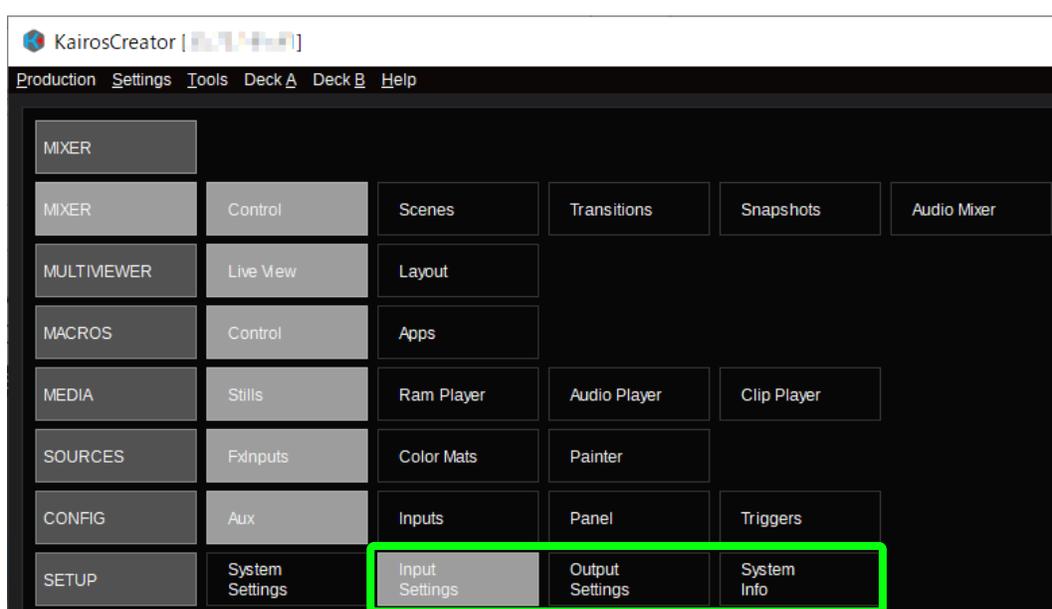
7.9.2 Environmentファイル(.env)保存(1/2)



Kairos Creator左上の「Settings」をクリックします。
プルダウンメニューの「Export environment file...」を選択します。
ファイル名を設定して、ファイルを保存します。

Environmentファイル(.env)を保存した際、クラウド上のKAIROS Coreにも設定が保存されます。

7.9.2 Environmentファイル(.env)保存(2/2)



Settingsファイルは、「SETUP」タイルで設定される「Input Settings」「Output Settings」項目を保存します。
「SETUP」タイルで設定される「System Settings」は、Productionファイル、Settingsファイルのどちらにも含まれていません。クラウド上のKAIROS Coreにのみ保存されています。

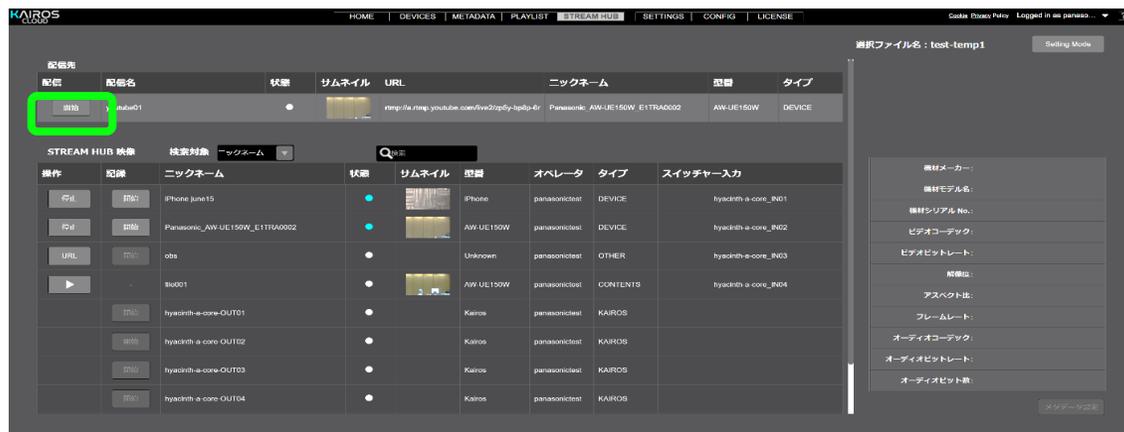
事前設定

8. テスト配信

KAIROSクラウドプラットフォームのSTREAM HUB設定、およびKAIROS Coreでのシーン作成や入出力設定等ができましたら、KairosクラウドからYoutubeへのテスト配信を行います。

8.1 配信プラットフォームへの配信確認(1/2)

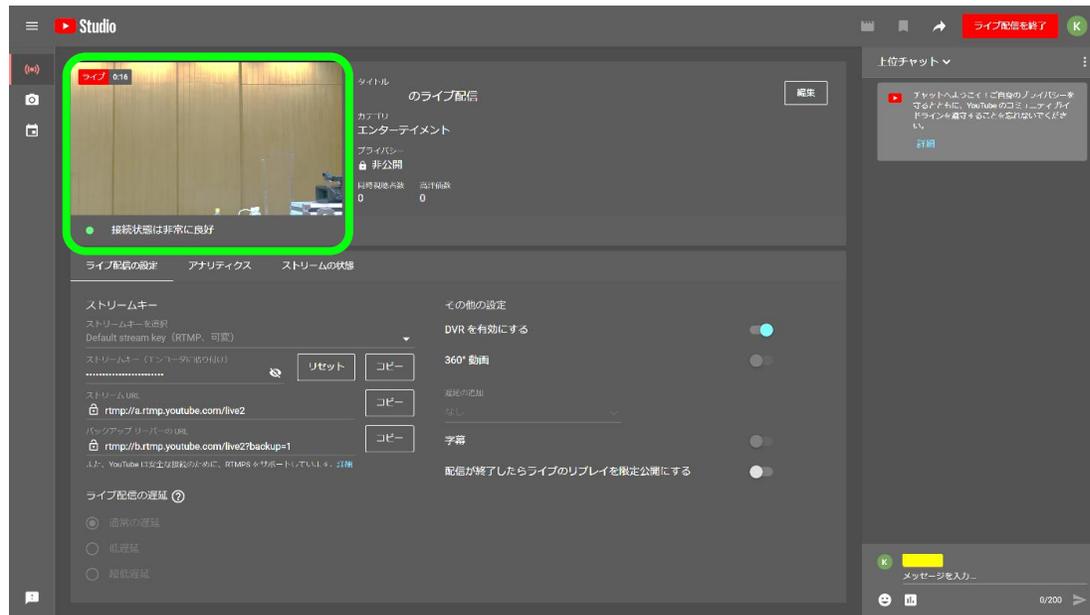
< KAIROSクラウドプラットフォーム側の操作 >



KAIROSクラウドプラットフォームで、「STREAM HUB」のOperator Mode画面を表示します。
配信先「開始」をクリックして、「OK」をクリックすると配信を開始します。
配信が開始されると、状態表示が水色点灯になります。

8.1 配信プラットフォームへの配信確認(2/2)

< 配信プラットフォーム側の操作 >

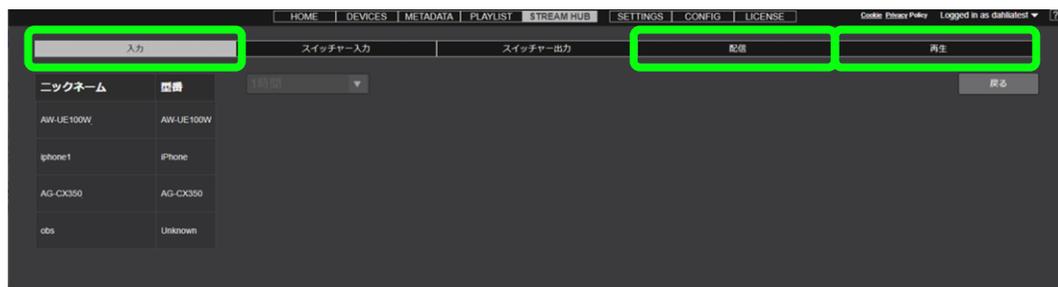
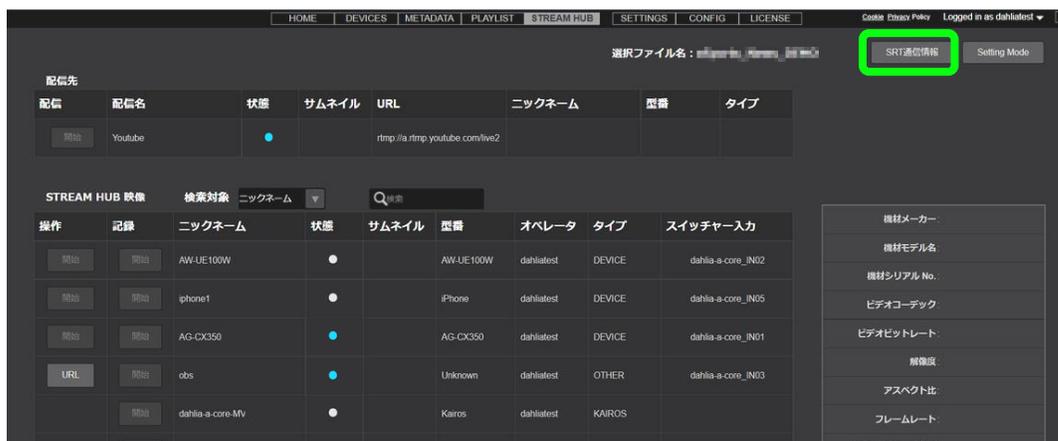


配信プラットフォームで配信状況を確認します。Youtube Studioで「接続状態は非常に良好」の状態表示をご確認ください。

9. SRT通信状態の確認

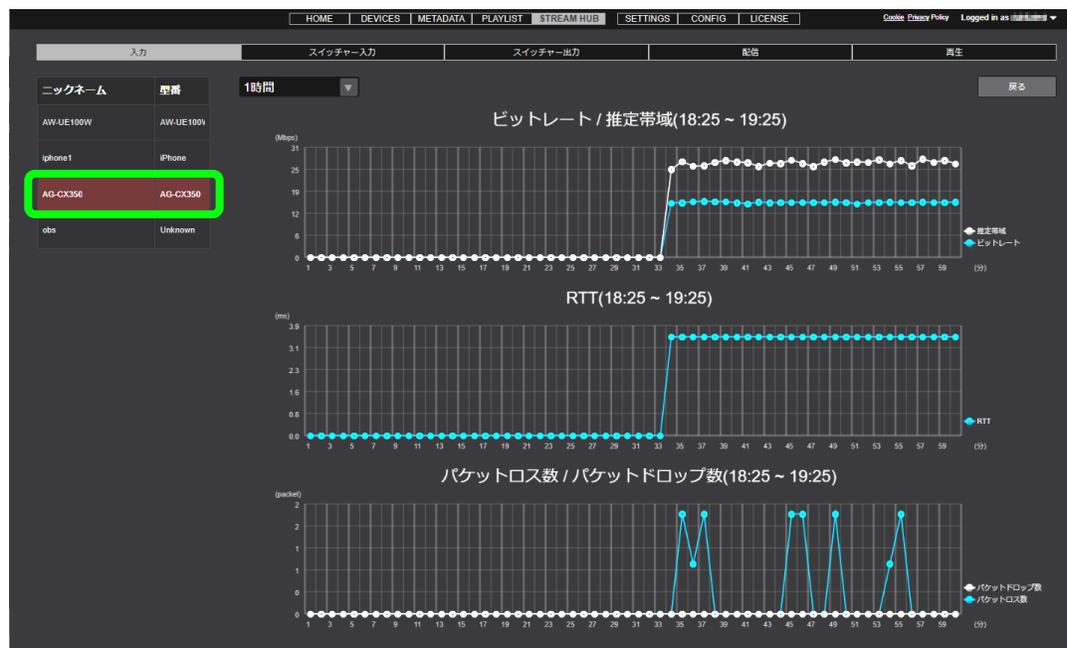
KairosクラウドのSTREAM HUBでは、SRTストリーミングの通信状態を確認することができます。カメラからのストリーミング入力やStreaming Playerのストリーミング再生などのSRT通信状態の確認方法と調整方法について説明します。(RTMPの確認はできません)

9.1 SRTストリーミングの通信状況確認(1/2)



STREAM HUBのOperator Mode画面の「SRT通信情報」をクリックすると、モニタするストリームの選択表示になります。「入力」「再生」「配信」のタブをクリックして切り替えます。

9.1 SRTストリーミングの通信状況確認(2/2)

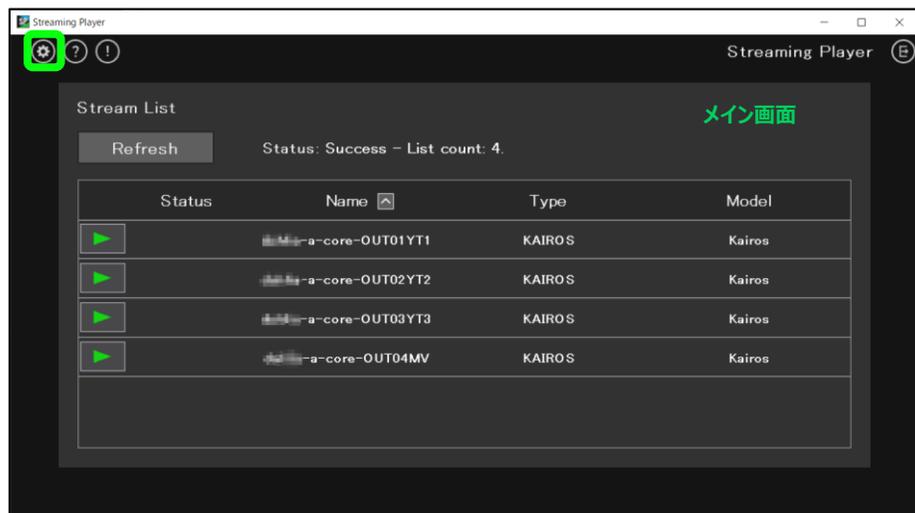


モニタしたいストリームをクリックすると、配信中のストリーミングについて、「ビットレート/推定帯域」「RTT」「パケットロス数/パケットドロップ数」の状態をグラフで読み取ることができます。本情報を参考に各機器のLatency(遅延時間)の値を調整してください。カメラや再生デバイス側でLatencyがRTTの3倍以上あることを確認ください。

9. SRT通信状態の確認

9.2 Streaming PlayerのLatency設定

9.2.1 動作設定画面でのLatency設定(1/2)

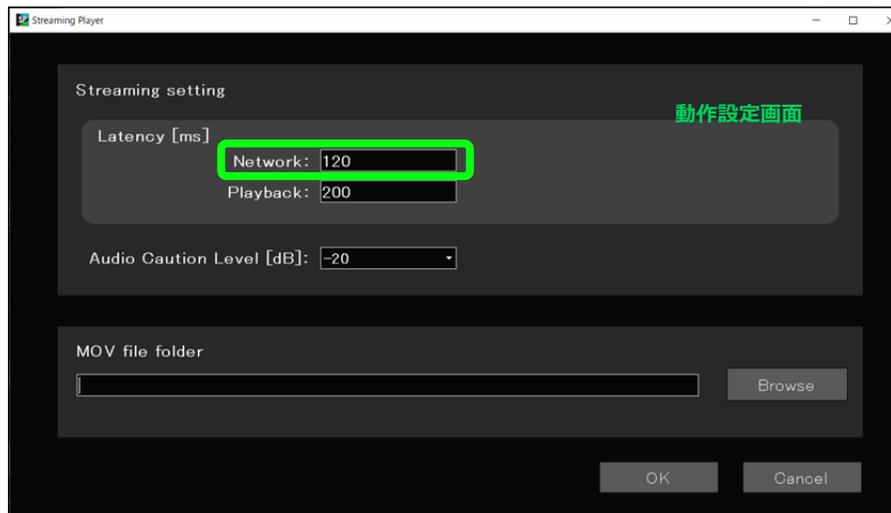


使用している回線の状態(RTT値が大きい)によって映像が乱れる際には、Latency(遅延時間)を増やすことで改善される場合があります。

Latency設定方法は2通りあり、動作設定画面での設定では、動作PCでの全ストリームに対するLatencyの値を変更します。

Streaming Playerのメイン画面の「設定ボタン」をクリックし、動作設定画面を表示します。

9.2.1 動作設定画面でのLatency設定(2/2)



Streaming settingのLatencyのNetwork(初期値:120ms)を、RTTの3倍以上の値に設定してください。
120ms以下の値を設定しても効果は変わりありません。

設定時に再生中の場合は、再生をやり直すと反映されます。
情報表示欄の設定値表示は、プレイヤー画面を開き直した際に反映されます。

9. SRT通信状態の確認

9.2 Streaming PlayerのLatency設定

9.2.2 プレーヤー画面でのLatency設定



各プレーヤー画面の設定では、プレーヤー画面に表示されているストリームに対してのみ適用されます。

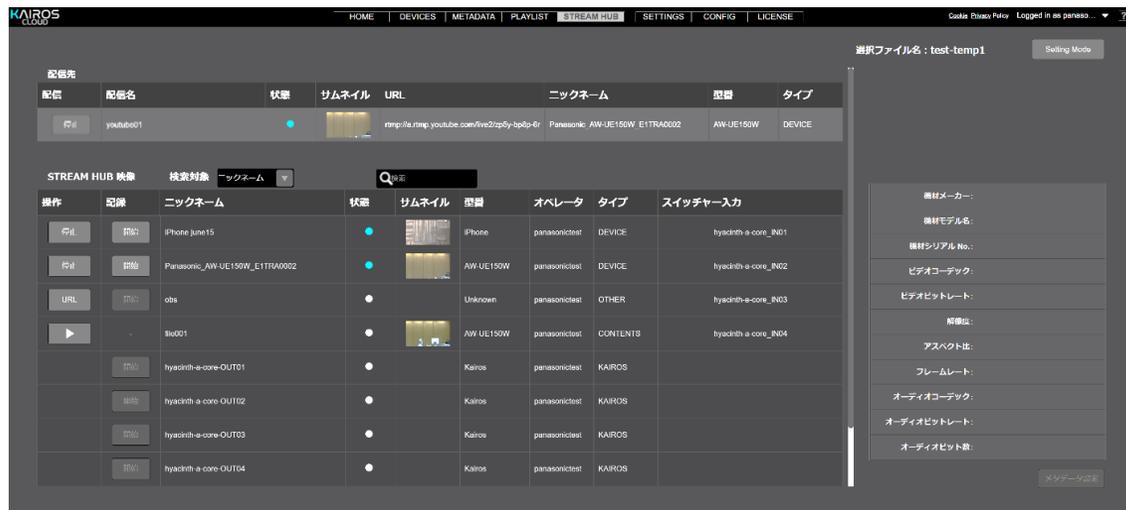
ここで設定を行うと、動作設定画面での設定値は反映されなくなります。

各プレーヤー画面で情報表示欄の表示ボタンをクリックし、情報表示欄にてLatencyのNetworkを、RTTの3倍以上の値に設定してください。

設定時に再生中の場合は、再生をやり直すと反映されます。

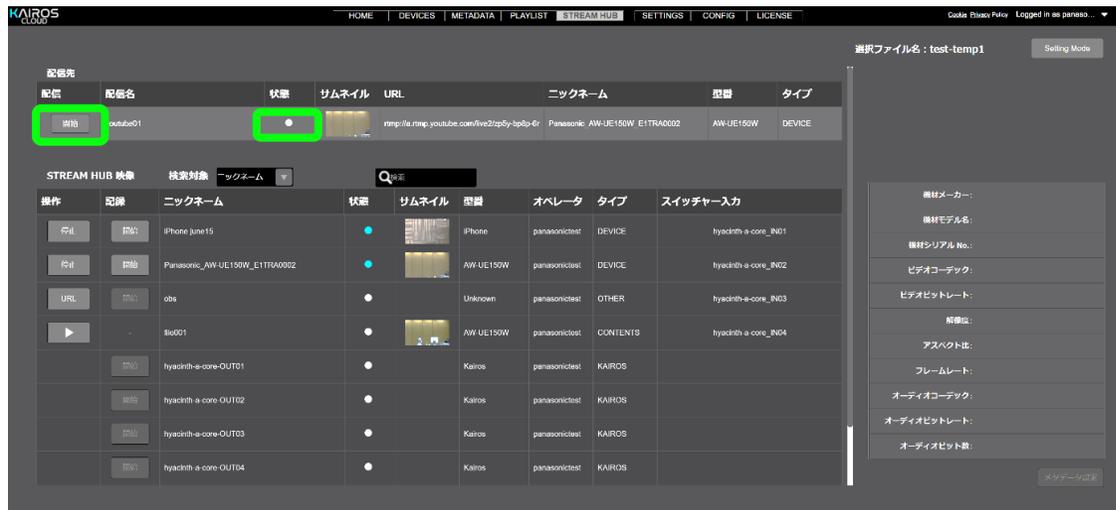
10. 配信停止

10.1 配信停止(1/2)



KAIROSクラウドプラットフォームの「STREAM HUB」のOperator Mode画面で、配信先「停止」をクリックすると配信を停止します。

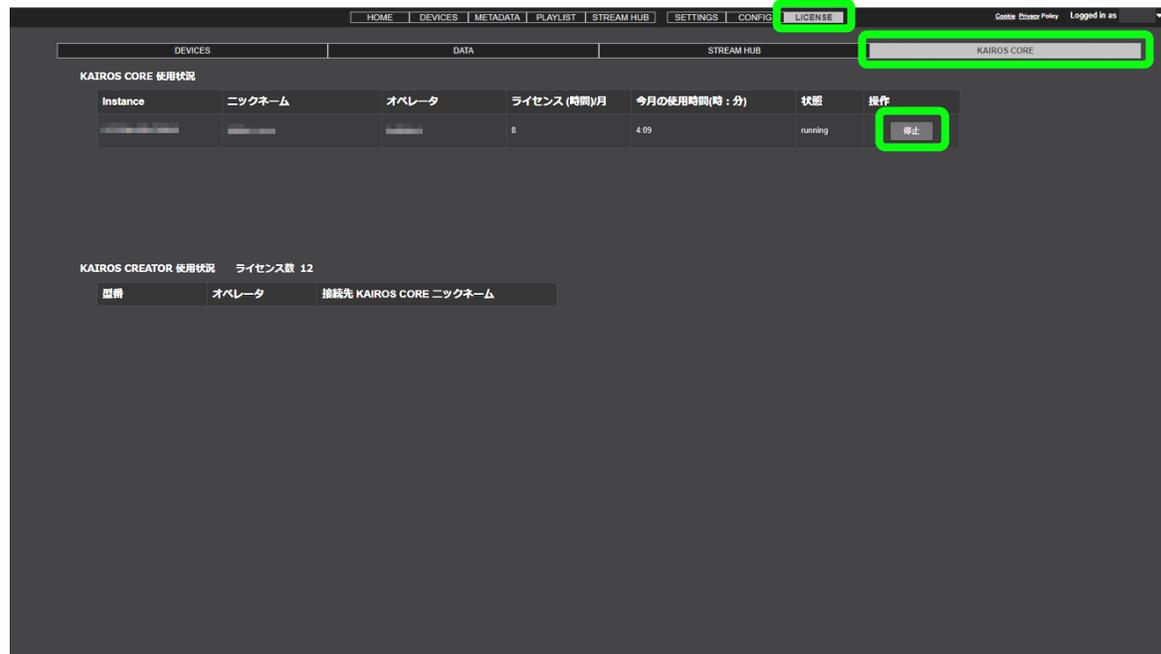
10.1 配信停止(2/2)



配信が停止されると、状態表示が白色点灯になります。

11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

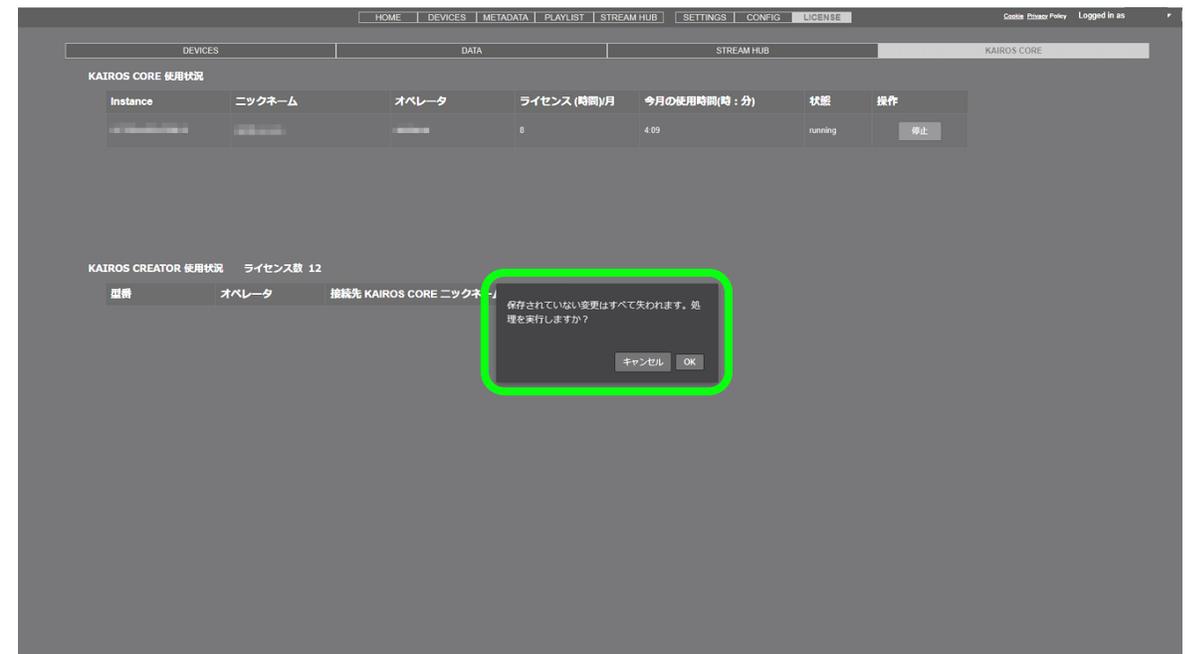
11.1 Kairos Coreの停止 (1/4)



Kairos Coreを停止する前に、「STREAM HUB」で、Kairos Coreの出力を割り当てている配信や録画が止まっていることを確認します。Coreの停止を行うとKairos Creatorで変更した内容が消えますので、あらかじめ保存を行って下さい。

Kairos Coreの停止は、「LICENSE」>「KAIROS CORE」をクリックします。「状態」が「running」であることを確認し、「停止」をクリックします。

11.1 Kairos Coreの停止 (2/4)

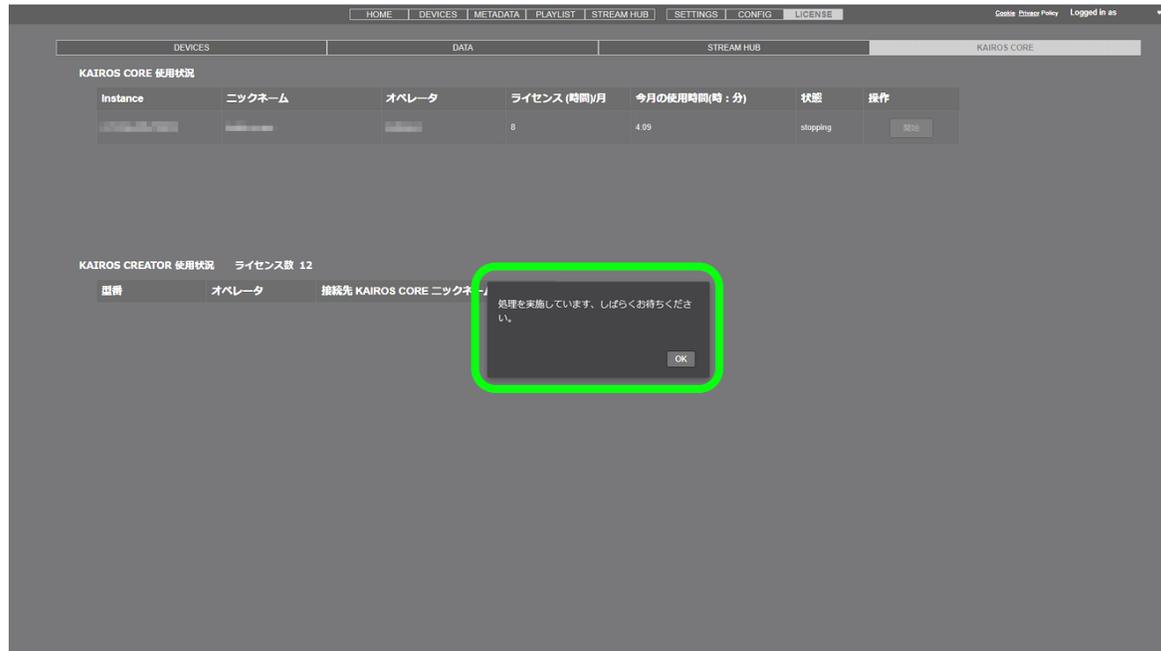


設定変更保存の確認メッセージが表示されます。

Kairos Creatorにて、プロダクションファイル(.appl)および Export Environment File(.env)の保存確認を行ったうえで「OK」をクリックしてください。（「7.9 Kairos Creatorの設定保存」参照）

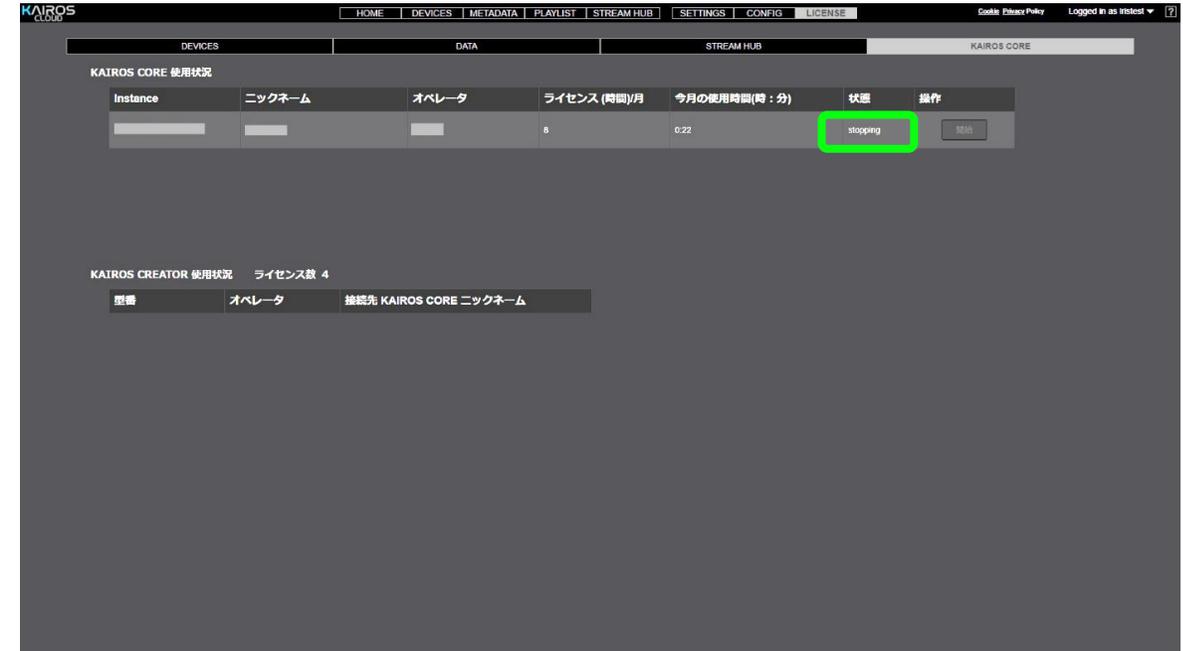
11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

11.1 Kairos Coreの停止 (3/4)



処理実行の確認ウインドウが出ますので、「OK」をクリックし、しばらく待ちます。

11.1 Kairos Coreの停止 (4/4)



「状態」に「stopping」が表示されている時は、停止処理中です。「stopped」が表示され、KAIROS Coreが停止状態になったことをご確認ください。

以上で本ガイド事例の事前設定が終了です。必要に応じてカメラ等のストリーミング入力も停止してください。

ユーザー登録

各イベントのライブ配信

構成検討

1. 要件整理
2. システム設計
3. ネットワーク環境準備
4. 機材手配

事前設定

1. 入力デバイスの登録
2. STREAM HUB 設定
3. カメラのストリーミング開始
4. 入力その他デバイスの準備
5. Kairos Core(スイッチャー)の起動
6. Streaming Playerの起動
7. スイッチャー設定(Kairos Creator)
8. テスト配信
9. SRT通信状態の確認
10. 配信停止
11. Kairos Core(スイッチャー)の停止

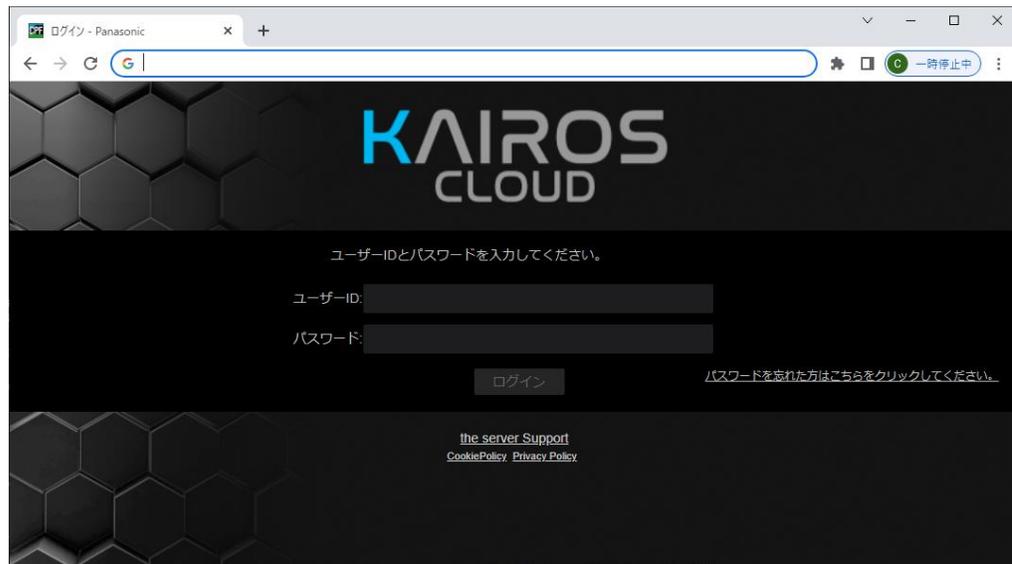
本番

1. 設定ファイル選択
2. ストリーミング入力開始
3. Kairos Core(スイッチャー)の起動
4. Streaming Playerの起動
5. スイッチャー設定(Kairos Creator)
6. 配信開始
7. 録画
8. 配信停止
9. Kairos Core(スイッチャー)の停止
10. Auto Downloader
11. Auto Downloader Lite

※ お客様の案件によって手順や設定項目が変わる場合があります。

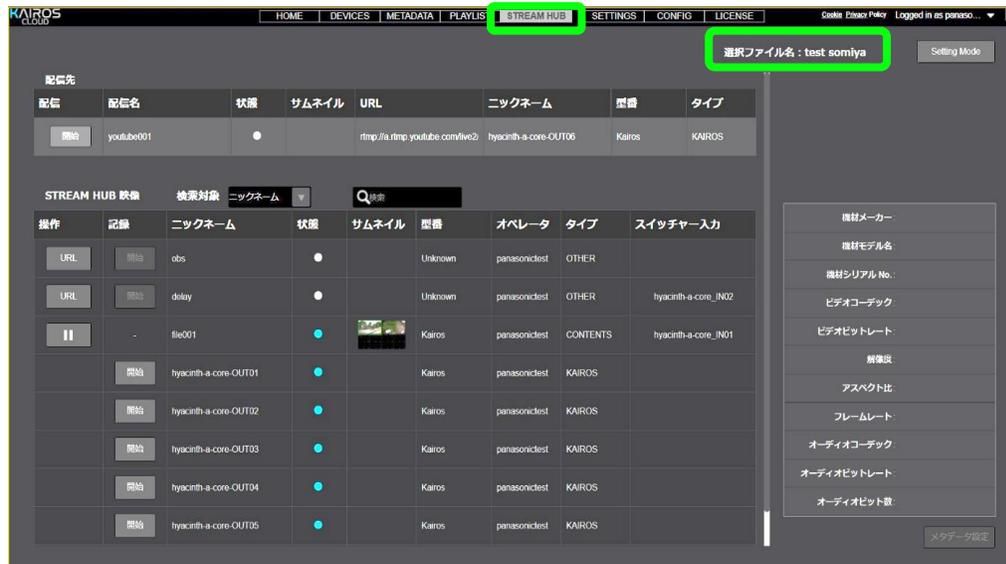
1. 設定ファイル選択

1.1 ログイン



契約ごとに提供されるサーバーURLに事前作成したユーザーID、パスワード情報にてクラウドサービスへログインします。WEBブラウザは、Google Chromeを推奨します。

1.2 選択ファイルの確認



「STREAM HUB」ボタンをクリックします。
「選択ファイル名」で、必要な設定ファイルが選択されていることを確認します。

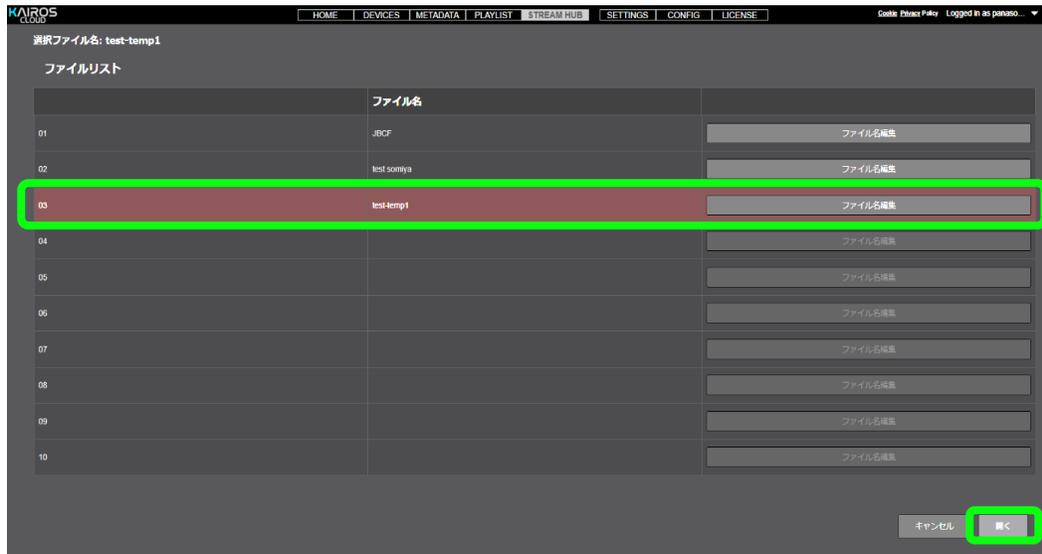
必要な設定ファイルを選択し直す場合、1.3の手順を行います。

1. 設定ファイル選択

1.3 選択ファイルの変更 (1/4)



1.3 選択ファイルの変更 (2/4)

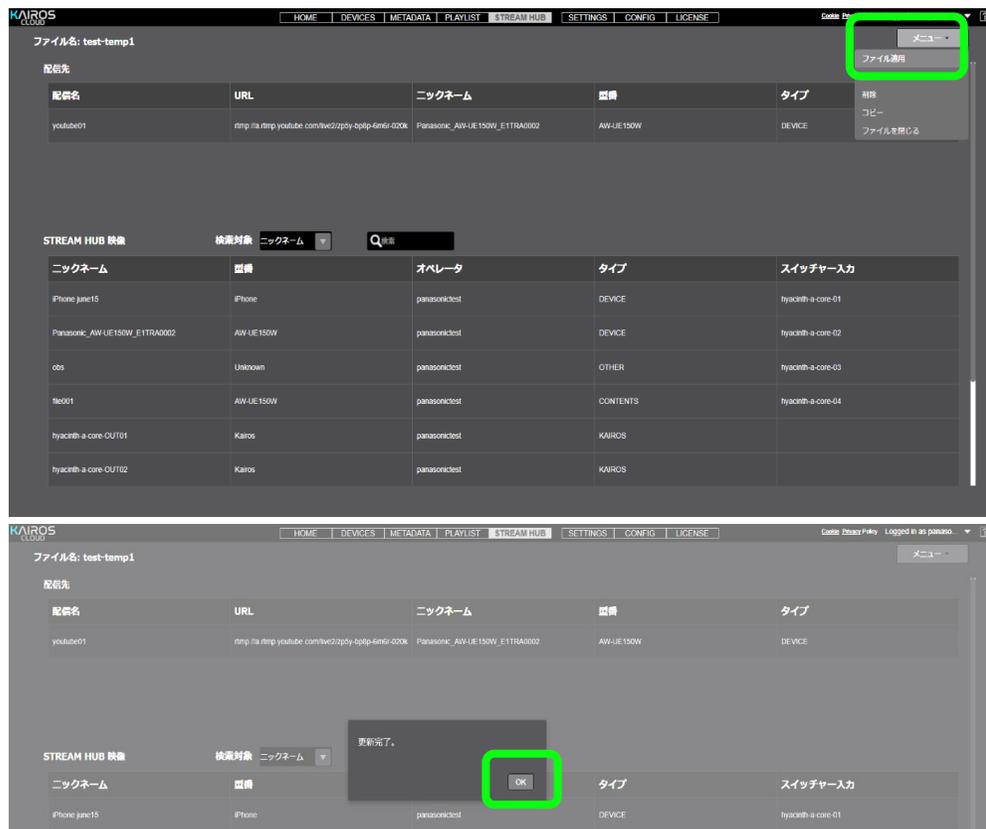


ファイルリストから「ファイルを選択」し、「開く」ボタンをクリックします。

「Setting Mode」ボタンをクリックし、設定モードに移行します。
「メニュー」ボタンをクリックし、「ファイルを開く」を選択します。

1. 設定ファイル選択

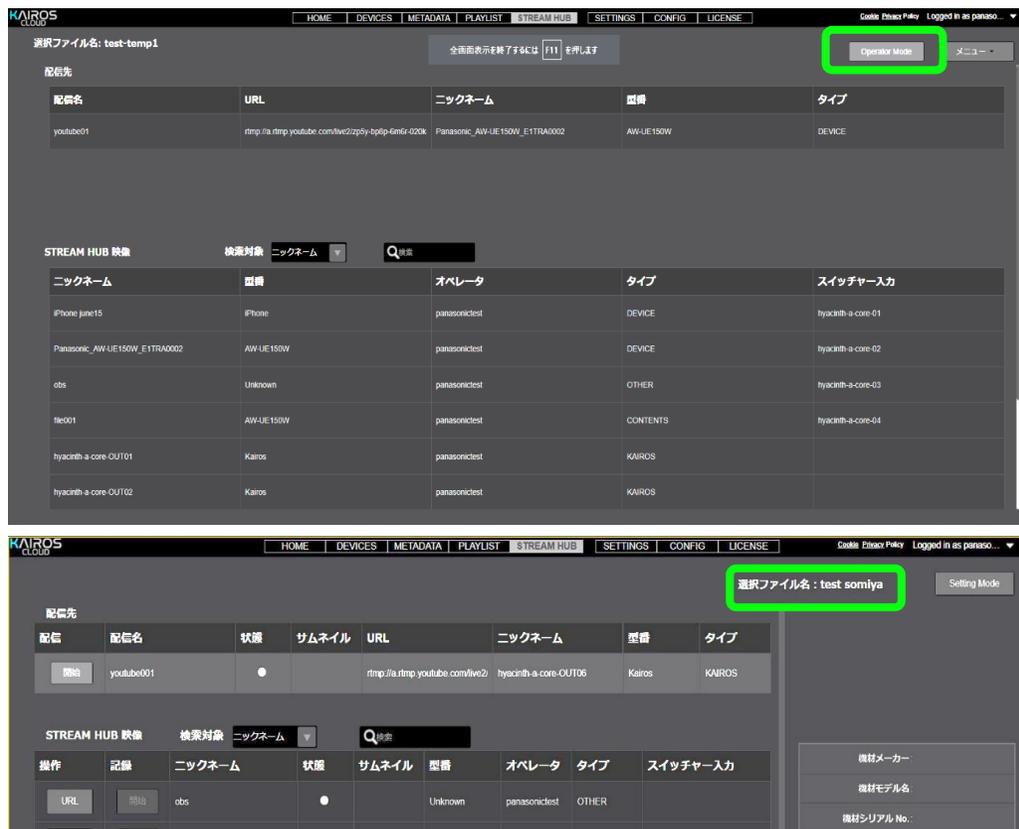
1.3 選択ファイルの変更 (3/4)



「メニュー」ボタンをクリックし、「ファイル適用」ボタンをクリックします。
「更新完了」を確認し、「OK」ボタンをクリックします。

選択ファイルの設定内容を変更する場合は、「編集」を行い保存します。

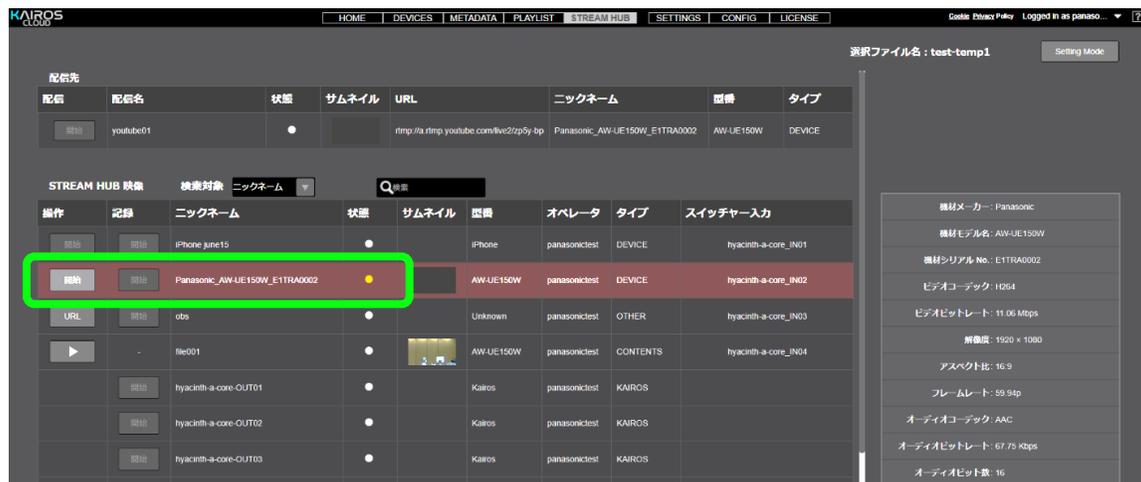
1.3 選択ファイルの変更 (4/4)



「Operator Mode」ボタンをクリックし、「選択ファイル名」で、必要な設定ファイルが選択されていることを確認します。

2. ストリーミング入力開始

2.1 カメラのストリーミング開始



ストリーミング配信スタンバイ状態(橙色点灯)のカメラの「開始」をクリックします。

カメラからKAIROSクラウドにストリーミング配信が開始されると、状態表示が橙色から水色点灯になります。

2.2 その他デバイスのストリーミング開始



Panasonic製ストリーミング対応デバイス以外のカメラをご利用の場合は、カメラ側でストリーミング開始の操作を行ってください。

その他デバイスとして登録されているストリーミングも、その他デバイス側からストリーミング開始してください。

カメラからKAIROSクラウドにストリーミング配信が開始されると、状態表示が白色から水色点灯になります。

3. Kairos Core(スイッチャー)の起動

3.1 KAIROS COREの起動(1/4)



「LICENSE」>「KAIROS CORE」を選択します。

3.1 KAIROS COREの起動(2/4)



KAIROS CORE使用状況に表示されている「状態」が「stopped」であることを確認し、「操作」で「開始」ボタンをクリックします。

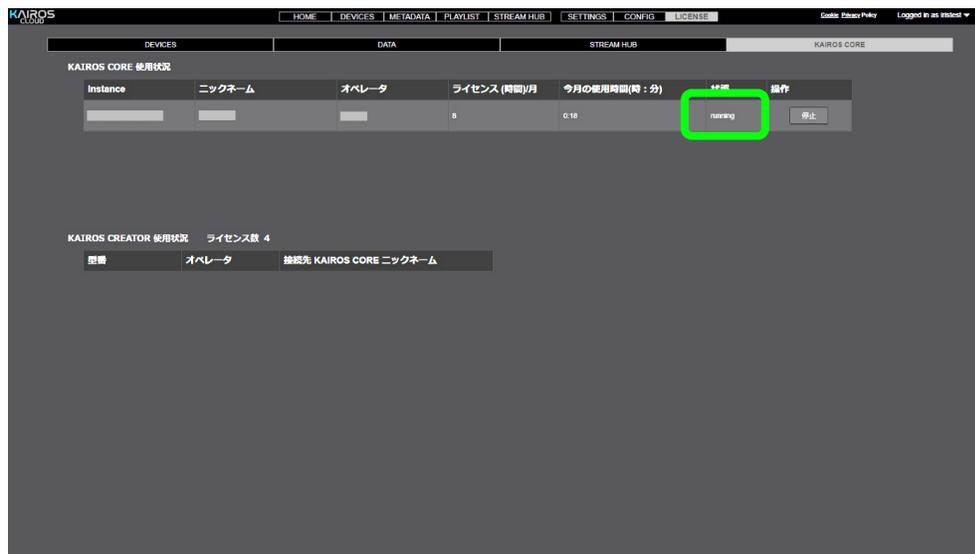
3. Kairos Core(スイッチャー)の起動

3.1 KAIROS COREの起動(3/4)



ユーザーIDとパスワードを入力、「適用」をクリックします。
以下の画面が出たら「OK」を押して、しばらくお待ちください。

3.1 KAIROS COREの起動(4/4)



しばらくすると「状態」表示が「running」になり、KAIROS COREが使用可能になります。

running表示後、Creatorからのアクセスは、2、3分程お待ちください。

4. Streaming Playerの起動

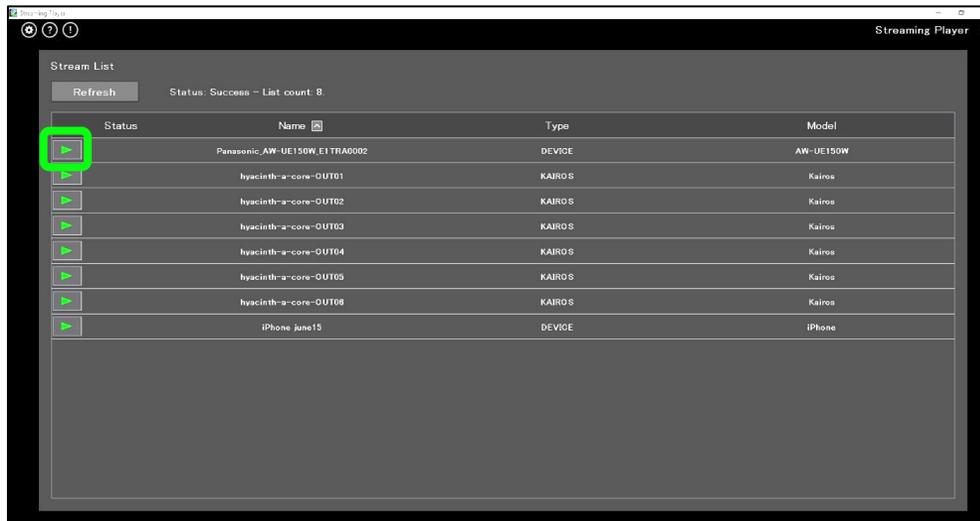
4.1 Streaming Playerの起動(1/2)



PC上にインストールされたStreaming Playerのアイコンをダブルクリックすると上記のログイン画面が立ち上がります。

契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームのURL、ユーザーID、パスワードを入力後「Connect」ボタンをクリックします。

4.1 Streaming Playerの起動(2/2)



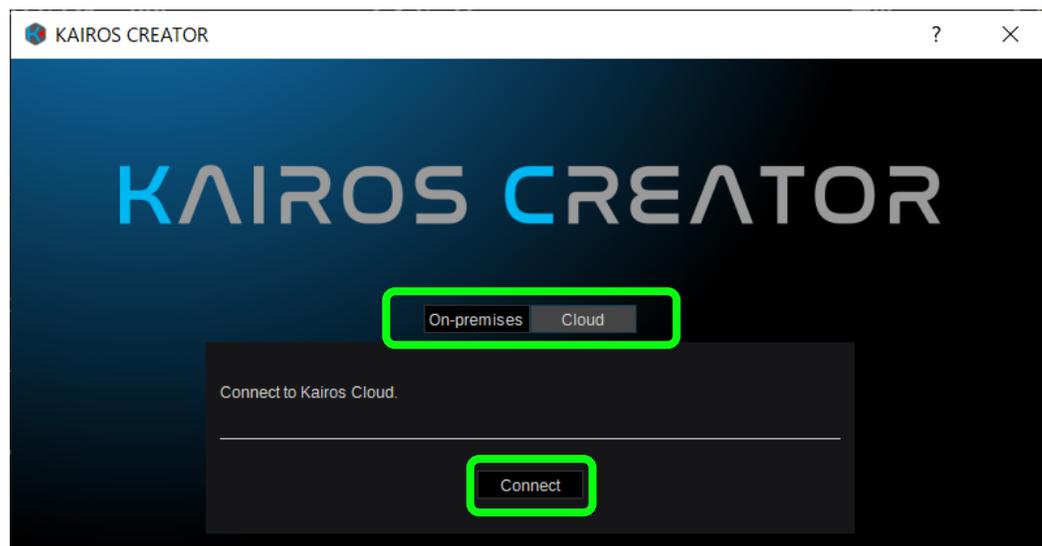
Streaming Player画面が立ち上がり、事前設定の際に設定した入力デバイスの映像および、リスト表示設定をしたスイッチャー出力の映像がリストアップされています。

再生したい映像の「▶」ボタンをクリックすると、ライブ映像のウィンドウが立ち上がり再生されます。

5. スイッチャー設定(Kairos Creator)

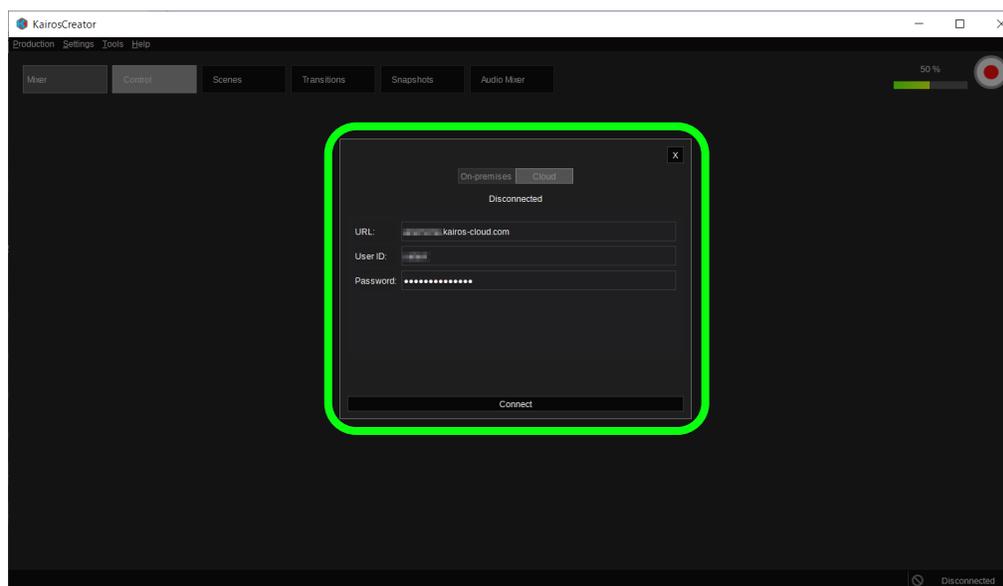
5.1 Kairos Creatorの起動

5.1.1 Kairos Creatorのログイン (1/3)



PC上にあるKairos Creatorのアプリを立ち上げます。
「Cloud」が選択されていることを確認し、「Connect」をクリックします。

5.1.1 Kairos Creatorのログイン (2/3)

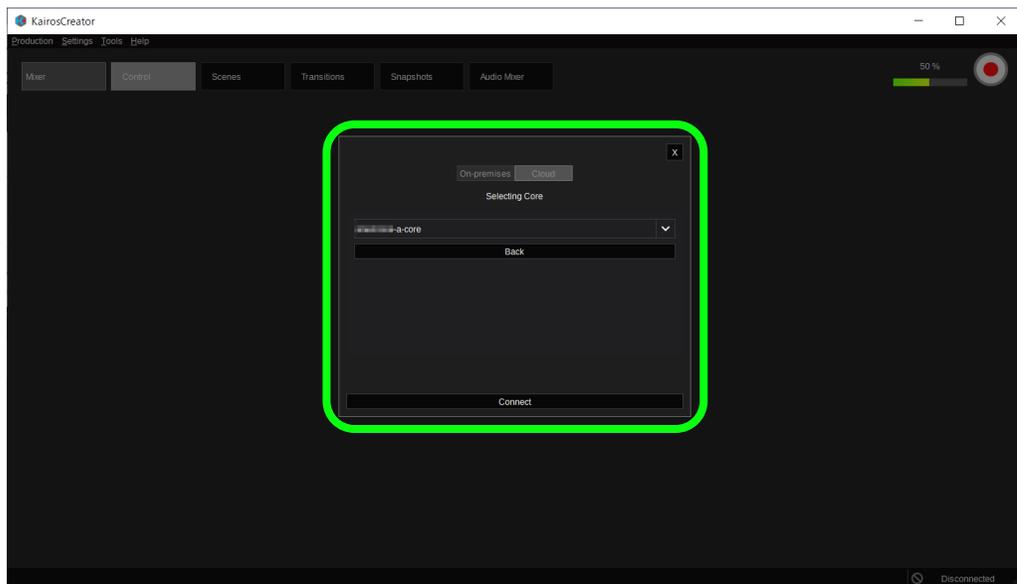


契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームのURL(***.kairos-cloud.com)、User ID、パスワードを入力し、「Connect」をクリックします。

5. スイッチャー設定(Kairos Creator)

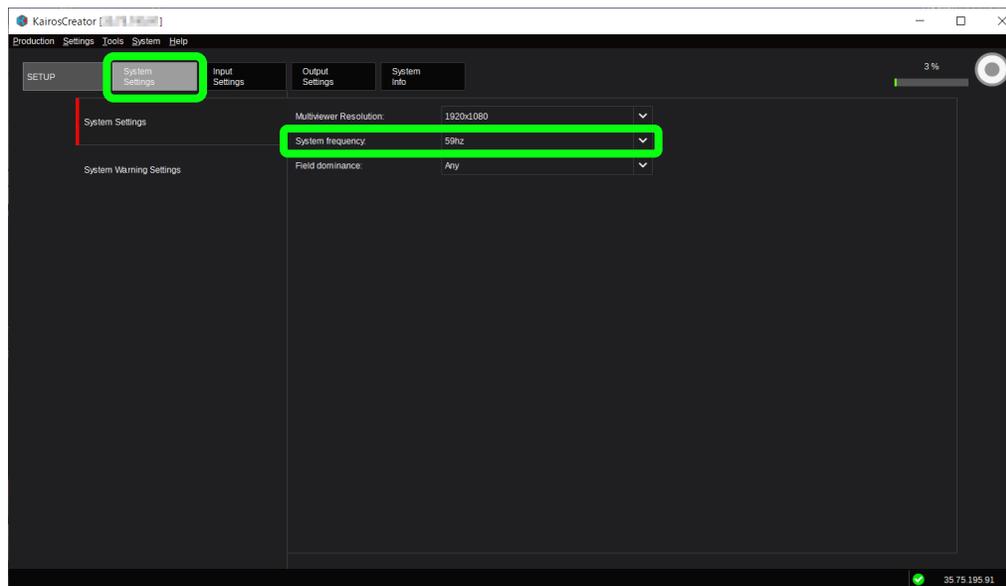
5.1 Kairos Creatorの起動

5.1.1 Kairos Creatorのログイン (3/3)



契約時に付与されたKAIROSクラウドプラットフォームと同じサーバー内にあるKAIROS Coreを選択し、「Connect」をクリックします。

5.1.2 Systemの設定の確認



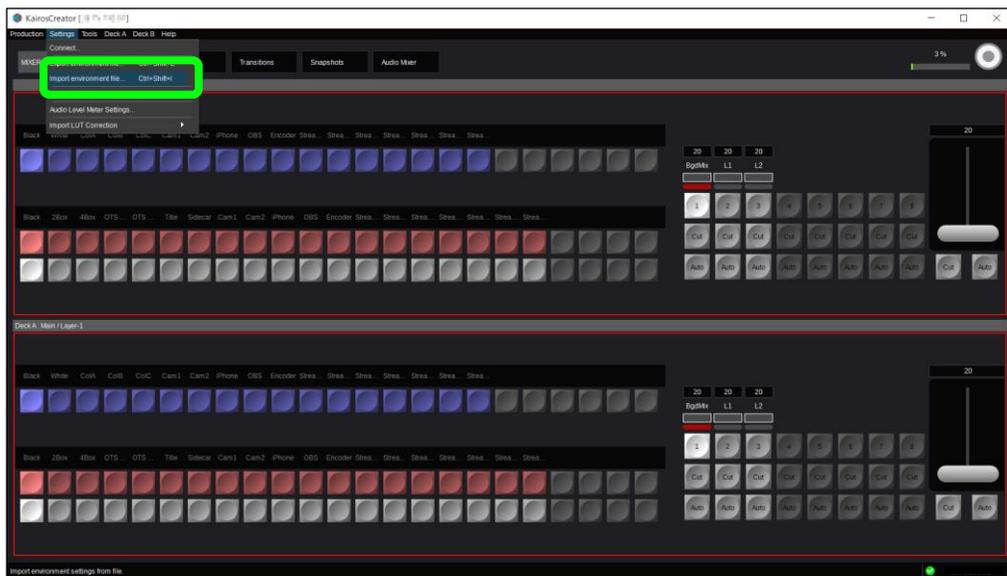
「SETUP」>「System Settings」を選択します。
「System Frequency」で、システムフレームレートを確認します。
事前設定時と異なる際は、再設定します。

システムフレームレートを変更する際は、Coreのレポート確認のメッセージが表示されます。「reboot」ボタンをクリックしてください。

5. スイッチャー設定(Kairos Creator)

5.1 Kairos Creatorの起動

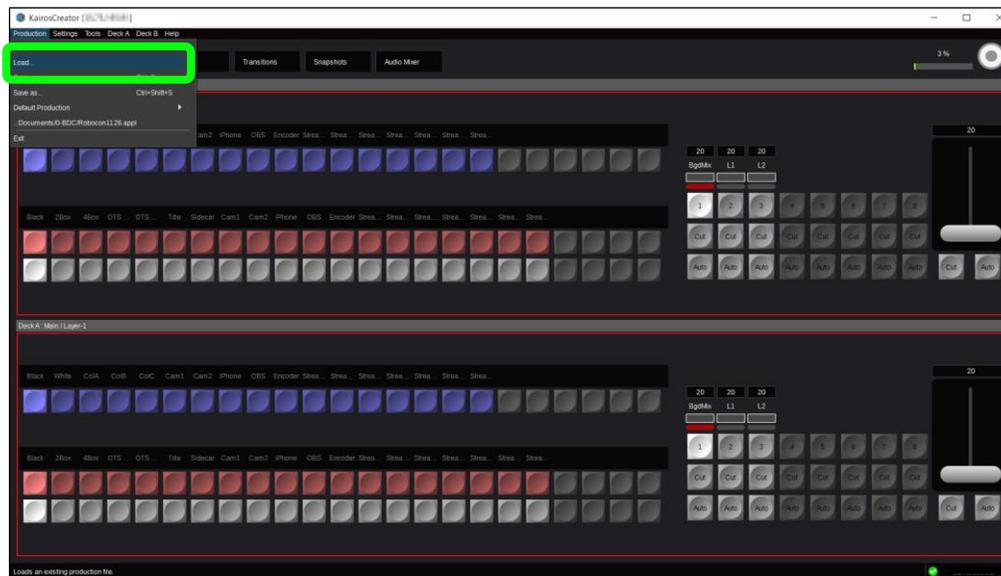
5.1.3 Productionファイル(.env)のロード (1/2)



Settingsファイル(.env)のインポートを行います。
Kairos Creator左上の「Settings」をクリックして、「Import environment file...」を選択し、使用するSettingsファイルをインポートします。

※ Productionファイルより先にSettingsファイルを設定ください。

5.1.3 Productionファイル(.appl)のロード (2/2)

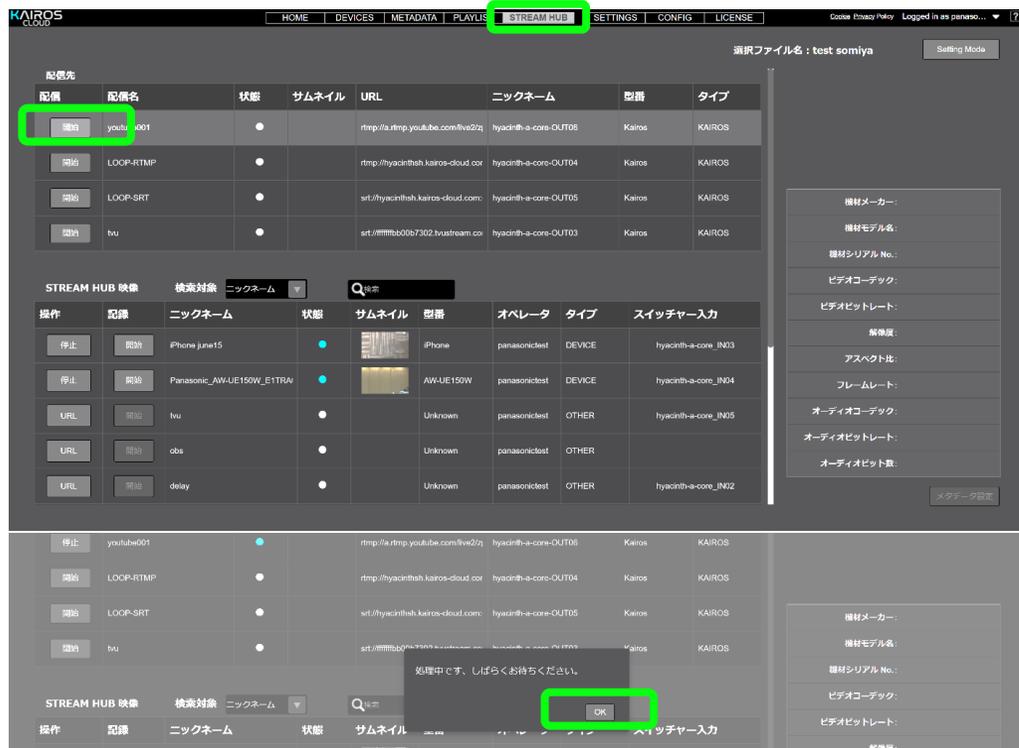


Productionファイル(.appl)のロードを行います。
Kairos Creator左上の「 Production 」をクリックして、「Load...」を選択し、使用するProductionファイルをロードします。

ここからはKairos Creatorを使ってスイッチング等の操作を行ってください。

6. 配信開始

6.1 配信開始(1/2)



6.1 配信開始(2/2)



配信が開始されると、状態表示が水色点灯になります。

KAIROSクラウドプラットフォームで、「STREAM HUB」のOperator Mode画面を表示します。
配信先「開始」をクリックすると配信を開始します。「OK」をクリックしてください。

7. 録画

7.1 録画開始(1/2)

The screenshot shows the 'STREAM HUB' interface with a table of recording targets. The 'dahlia-a-core-PCM' row is highlighted, and its '開始' (Start) button is circled in green. A modal dialog box is open over the table, displaying '記録を開始しました。' (Recording started) and an 'OK' button, which is also highlighted in green.

操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入力
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN02
開始	開始	iphone1	●		iPhone	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN05
開始	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN01
URL	開始	obs	●		Unknown	dahliatest	OTHER	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-PCM	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-MV1	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-OUT03	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-OUT04	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03

7.1 録画開始(2/2)

The screenshot shows the 'STREAM HUB' interface with the 'dahlia-a-core-PCM' row highlighted in red. The '停止' (Stop) button is circled in green. The right-hand sidebar displays technical details for the selected device, including '機種メーカー: SRV00000013', '機種モデル名: obs', and 'ビデオビットレート: 2.34 Mbps'.

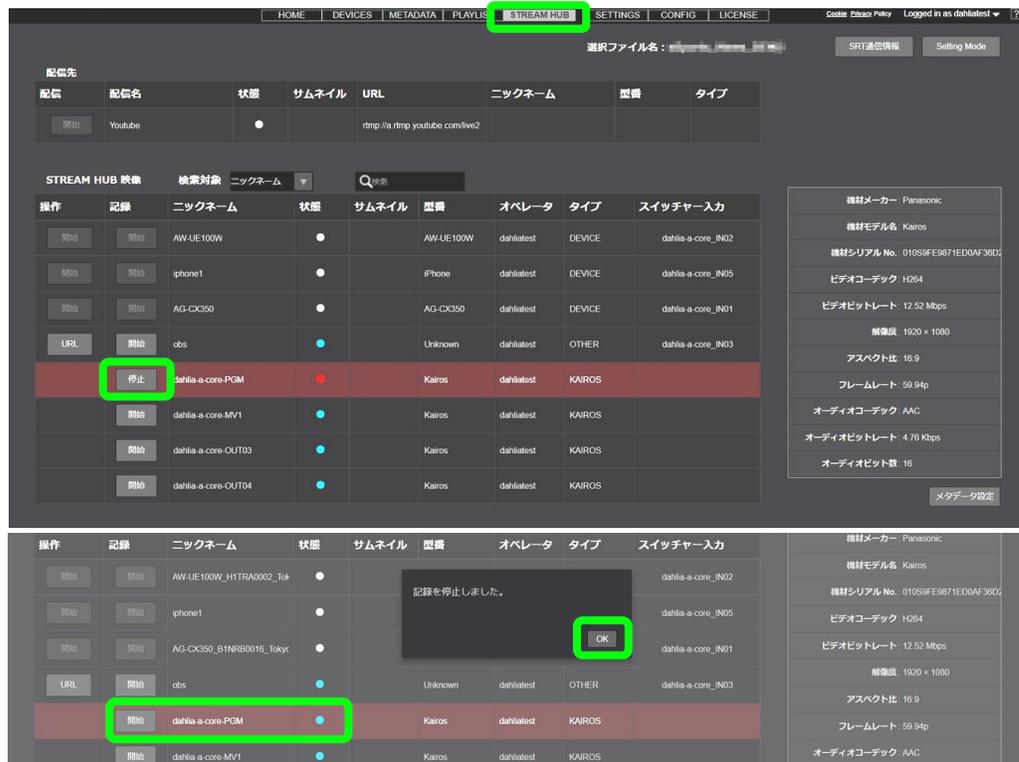
操作	記録	ニックネーム	状態	サムネイル	型番	オペレータ	タイプ	スイッチャー入力
開始	開始	AW-UE100W	●		AW-UE100W	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN02
開始	開始	iphone1	●		iPhone	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN05
開始	開始	AG-CX350	●		AG-CX350	dahliatest	DEVICE	dahlia-a-core_IN01
URL	開始	obs	●		Unknown	dahliatest	OTHER	dahlia-a-core_IN03
停止	開始	dahlia-a-core-PCM	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-MV1	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-OUT03	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03
開始	開始	dahlia-a-core-OUT04	●		Kairos	dahliatest	KAIROIS	dahlia-a-core_IN03

録画が開始されると、状態表示が赤色点灯になります。同時に録画できる映像は、4つまでです。

「STREAM HUB」のOperator Mode画面で、録画したい映像の記録の「開始」をクリックすると録画を開始します。「OK」をクリックしてください。

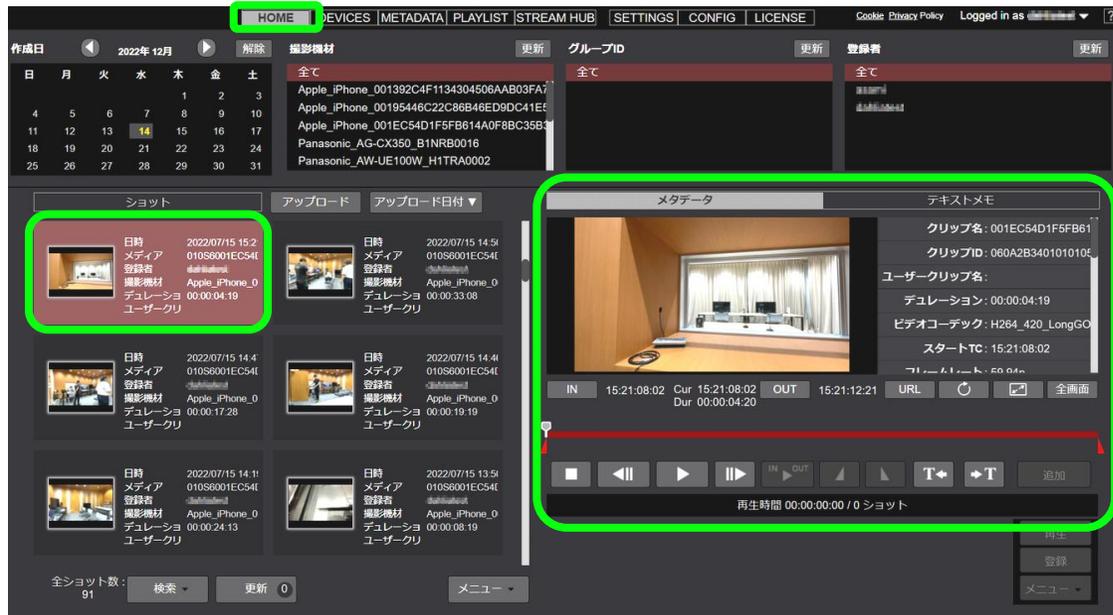
7. 録画

7.2 録画停止



録画停止したい映像の記録の「停止」をクリックすると録画が停止します。「OK」をクリックしてください。

7.3 録画確認

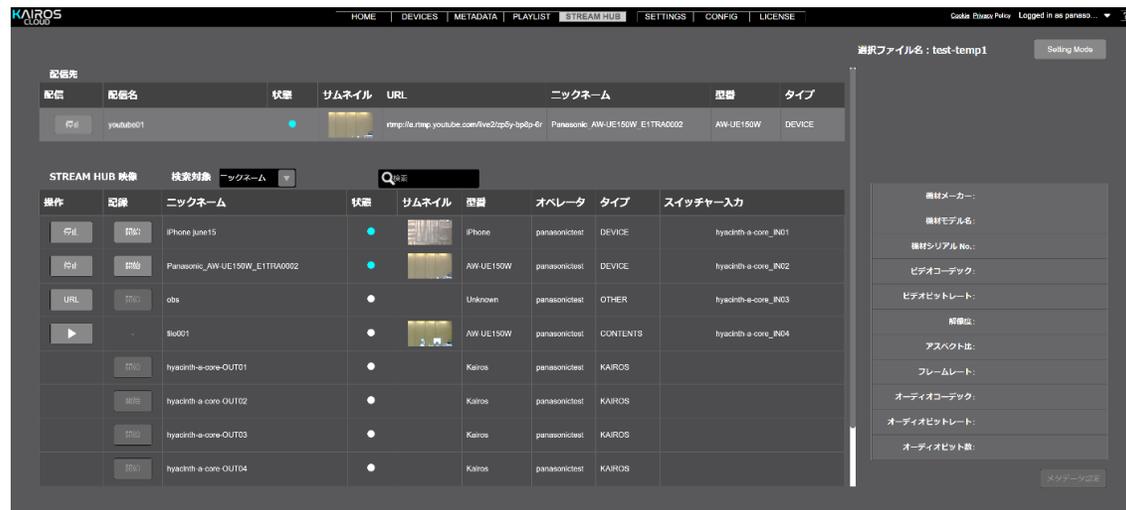


録画を終了し、しばらくすると、Home画面に録画されたショットが表示されます。「Home」をクリックし、表示された対象のショットをクリックすると、右側に録画映像が表示され、再生確認することができます。

録画を1時間以上継続している場合は、「incomplete」の表示がされて録画中のショットがHome画面に表示がされます。録画が6時間以上継続している場合には、6時間でショットが分かれ、7時間目に次のショットが表示されます。

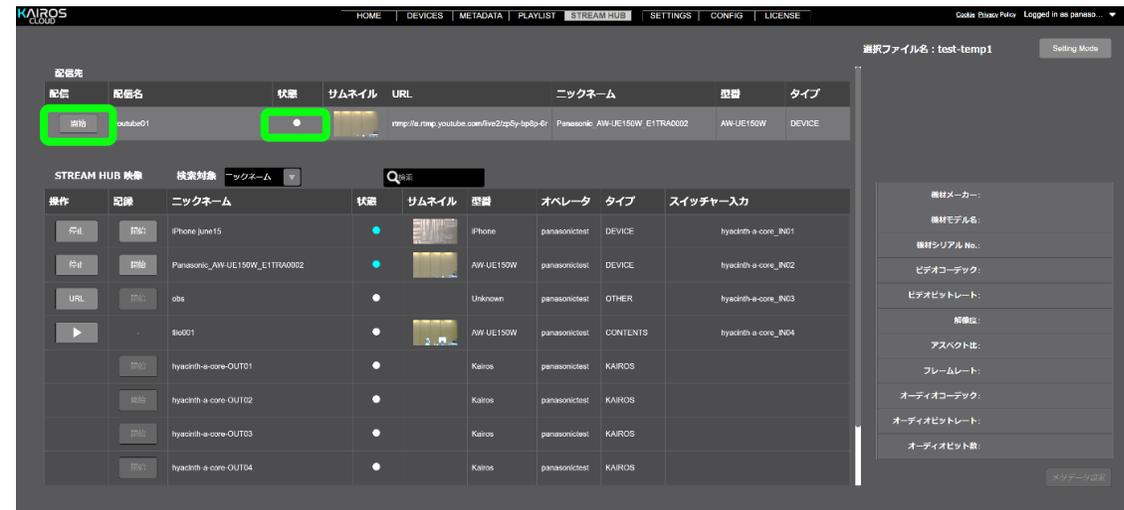
8. 配信停止

8.1 配信停止(1/2)



「STREAM HUB」のOperator Mode画面で、配信先「停止」をクリックすると配信を停止します。

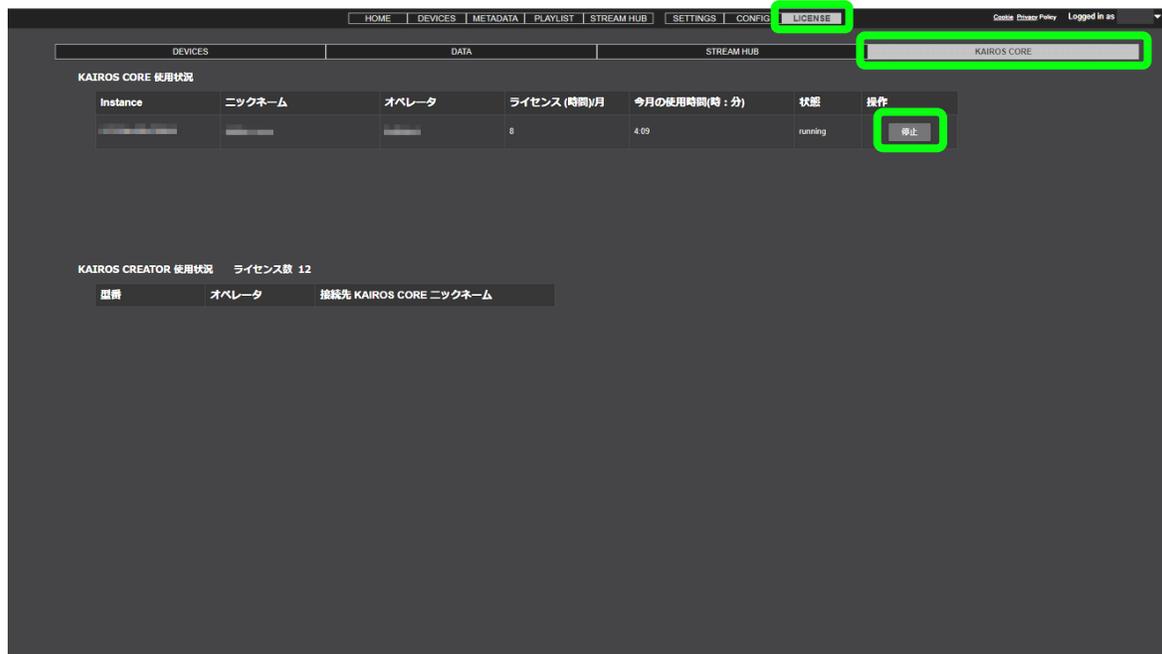
8.1 配信停止(2/2)



配信が停止されると、状態表示が白色点灯になります。

9. Kairos Core(スイッチャー)の停止

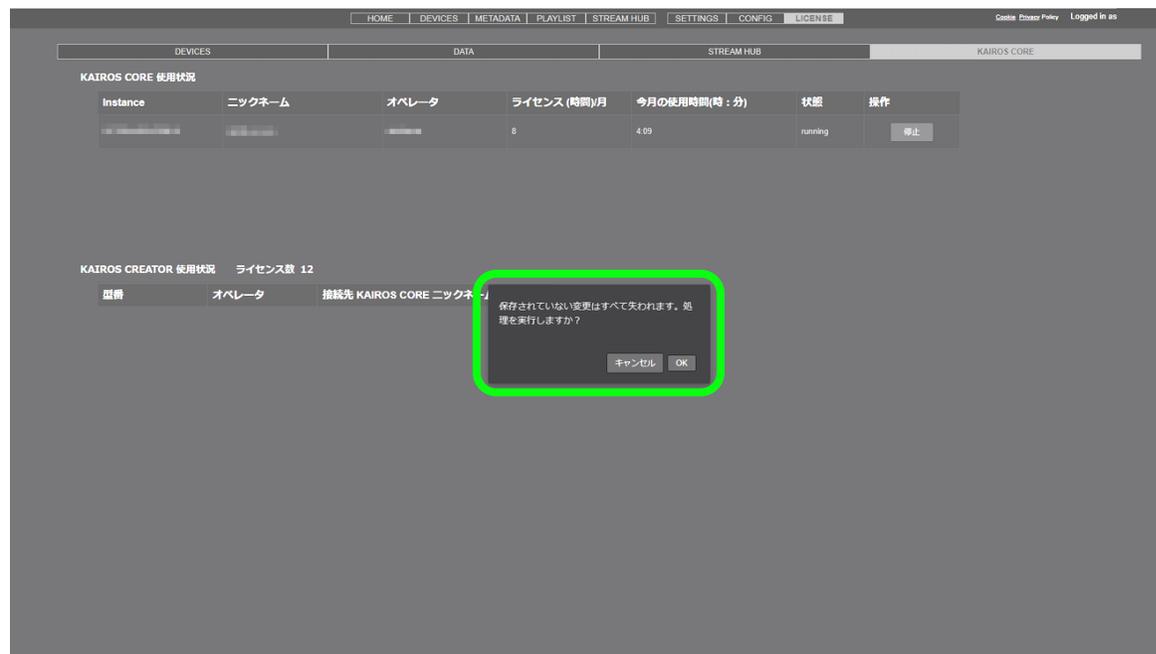
9.1 Kairos Coreの停止 (1/4)



Kairos Coreを停止する前に、KAIROSクラウドプラットフォームの「STREAM HUB」で、Kairos Coreの出力を割り当てている配信や録画が止まっていることを状態表示で確認します。

Kairos Coreの停止は、「LICENSE」>「KAIROS CORE」をクリックします。「状態」が「running」であることを確認し、「停止」をクリックします。

9.1 Kairos Coreの停止 (2/4)

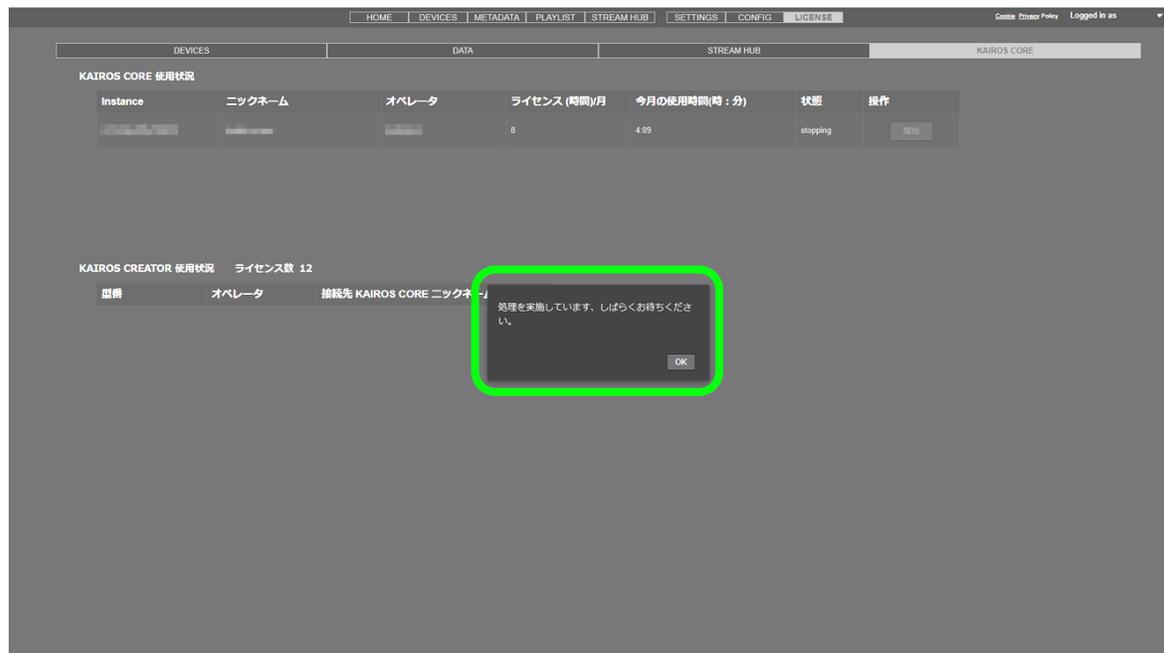


設定変更保存の確認メッセージが表示されます。

Coreの停止を行うとKairos Creatorで変更した内容が消えますので、必要に応じて保存確認を行ったうえで「OK」をクリックしてください。

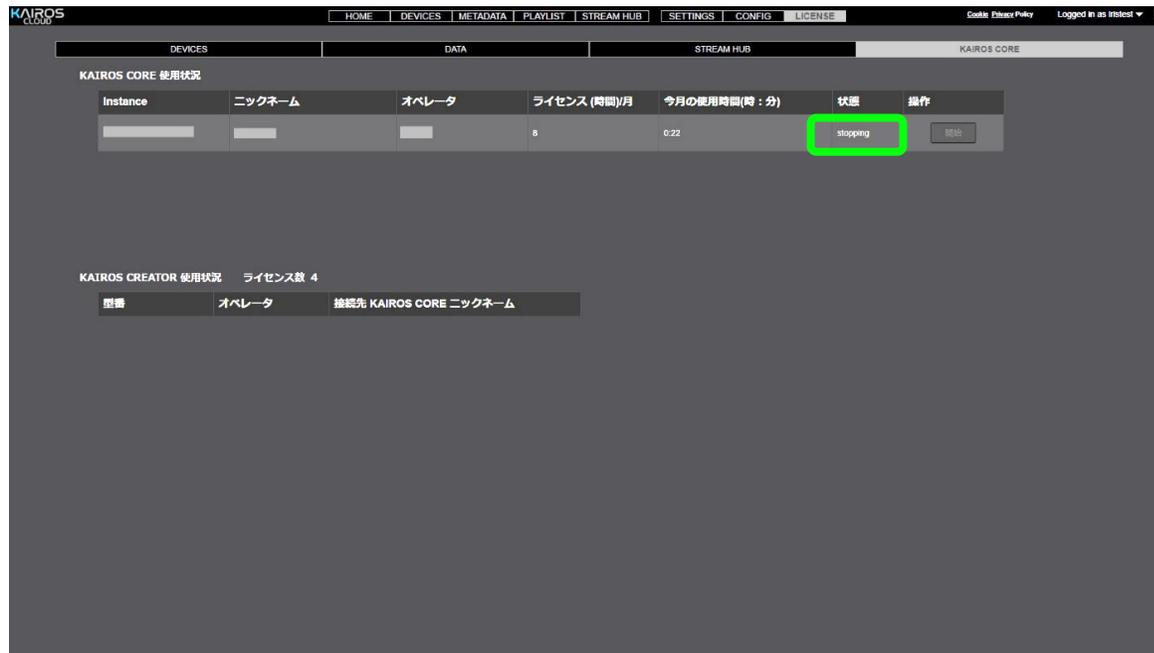
9. Kairos Core(スイッチャー)の停止

9.1 Kairos Coreの停止 (3/4)



処理実行の確認ウインドウが出ますので、「OK」をクリックし、しばらく待ちます。

9.1 Kairos Coreの停止 (4/4)



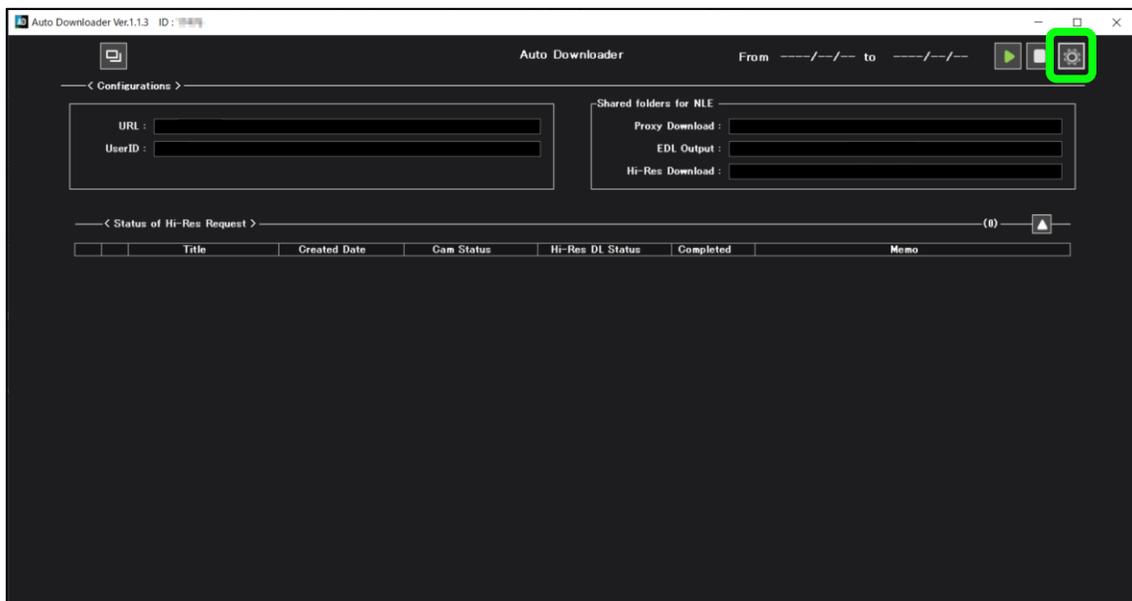
「状態」に「stopping」が表示されている時は、停止処理中です。「stopped」が表示され、KAIROS Coreが停止状態になったことをご確認ください。

運用終了後は必ずKairos Coreの停止を行い、カメラ等のストリーミング入力も停止してください。

10. Auto Downloader

録画したコンテンツのファイルを、Auto Downloader のアプリケーションを使用し、ダウンロードすることができます。

10.1 Auto Downloader の設定画面表示



Home画面の設定ボタンをクリックすると設定画面が立ち上がります。

10.2 ダウンロードの設定

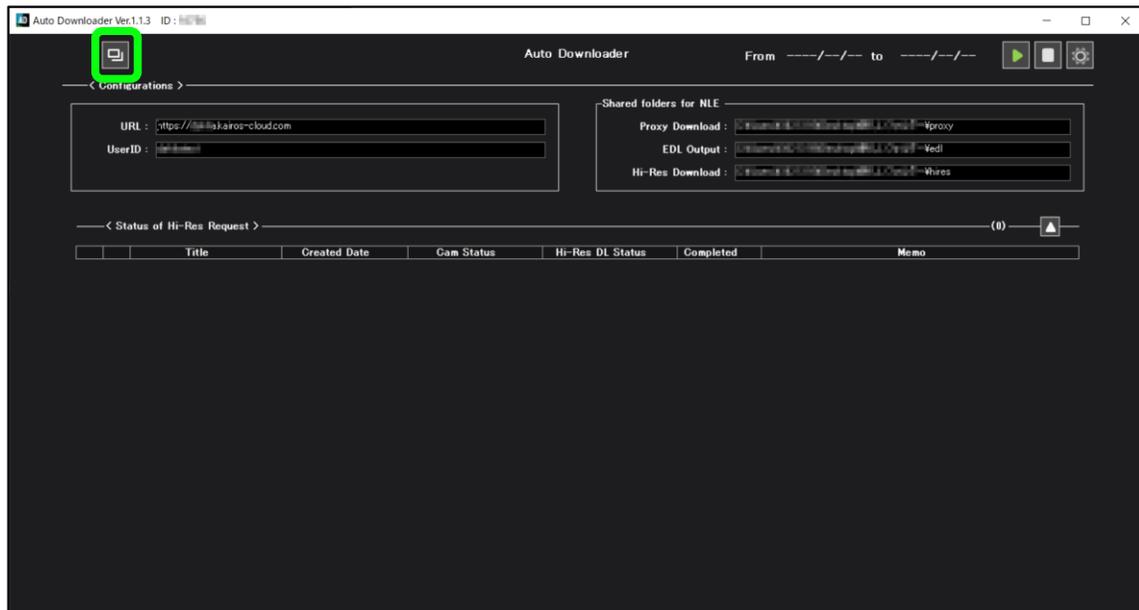


アクセスするクラウドのURL、ユーザーID、パスワードを入力します。URLは「https://」から記載します。下位のフォルダは含めないでください。

チェックを入れ、ダウンロード先(フォルダ)を指定してください。ダウンロード先に必要な下位フォルダは自動生成されます。

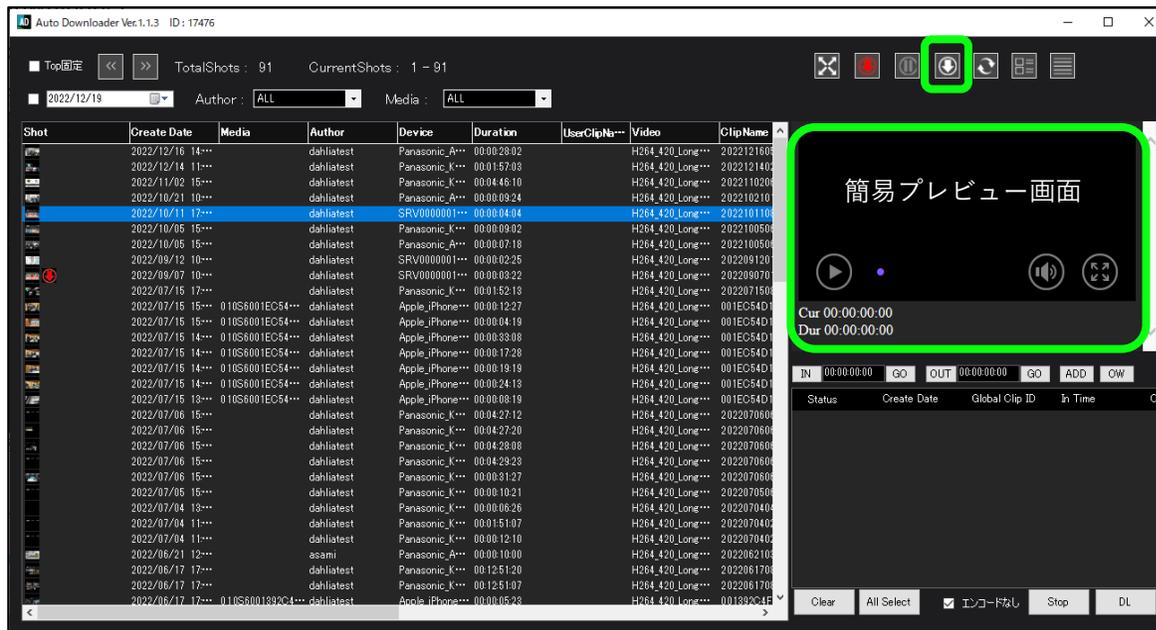
10. Auto Downloader

10.3 ダウンロード(1/2)



Home画面の「ブラウザ画面ボタン」をクリックすると、ダウンロード可能な録画コンテンツ一覧が表示されます。

10.3 ダウンロード(2/2)



ダウンロードしたいコンテンツを選択すると、右側の簡易プレビュー画面で再生確認ができます。ダウンロードボタンをクリックします。

ダウンロードを開始するとダウンロード状態のアイコンが黄色になります。ダウンロードが完了すると水色の表示になります。

11. Auto Downloader Lite

録画したコンテンツのファイルを、Auto Downloader Liteのアプリケーションを使用し、ダウンロードすることができます。

11.1 Auto Downloader Liteの設定 (1/2)



左上のメニュー図をクリックし、アプリケーション設定画面を表示させます。「ダウンロードフォルダ」にチェックを入れ、ダウンロード先(フォルダ)を指定し、「適用」をクリックします。
ダウンロード先の下位フォルダは自動生成されます。

11.1 Auto Downloader Liteの設定 (2/2)



左上のメニュー図をクリックし、ネットワーク設定画面を表示させます。アクセスするクラウドのURL、ユーザーID、パスワードを入力し、「適用」をクリックします。
URLは「https://」から記載します。下位のフォルダは含めないでください。

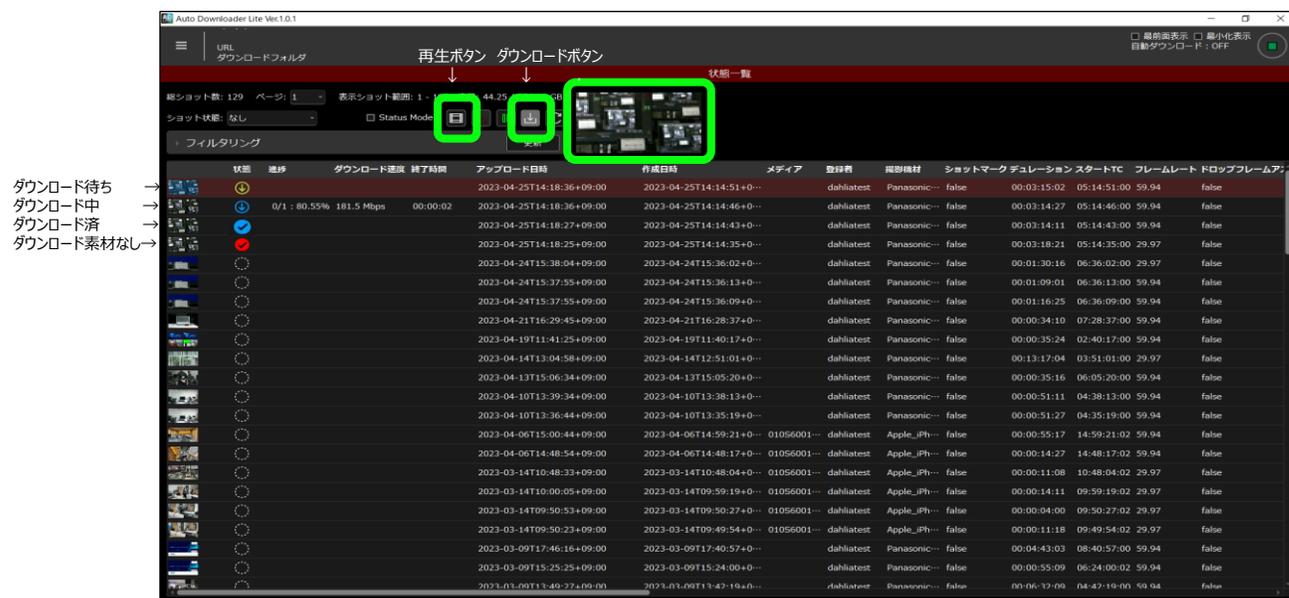
11. Auto Downloader Lite

11.2 ダウンロード(1/2)



左上のメニューアイコンをクリックし、状態一覧画面を表示させます。
Status Modeのチェック「✓」を外します。

11.2 ダウンロード(2/2)



ダウンロード待ち →
ダウンロード中 →
ダウンロード済 →
ダウンロード素材なし →

ダウンロードしたいショットをクリックして選択すると、上部にサムネイルが表示されます。ショットをまとめて選択することもできます。
ダウンロードボタンをクリックします。
ダウンロードを開始すると水色の「↓」アイコンが表示されます。ダウンロード待ちのショットは黄色の表示です。完了すると水色の「✓」になります。ダウンロードしたショットが指定したフォルダ内にはない場合は、赤色の表示です。

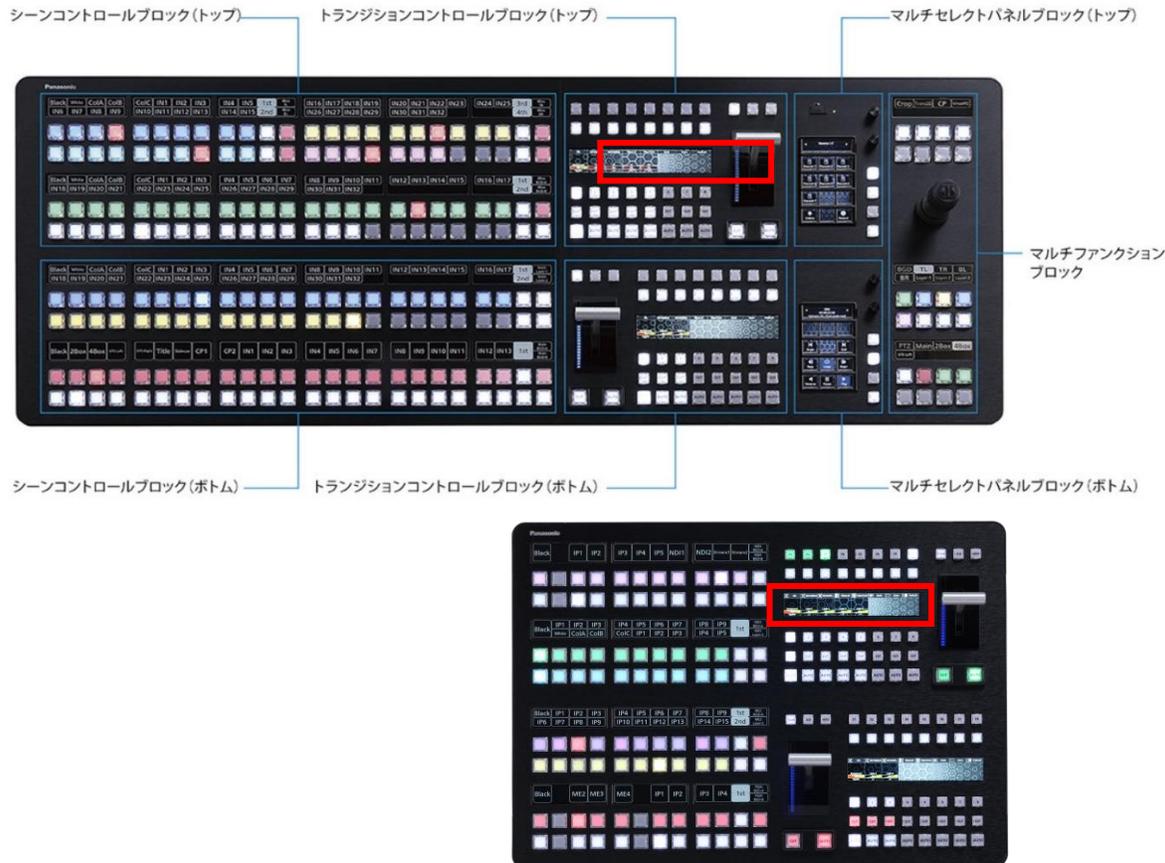
再生ボタンをクリックすると、選択したショットをブラウザで再生します。
初回はユーザーIDとパスワードを入力してください。

APPENDIX

1. Kairos Control コントロールパネルの設定方法

コントロールパネルに接続する手順を説明します。

1.1 ネットワーク設定



Kairos Controlの電源を入れた後、右上上部トランジションディスプレイ (LCD画面) をタッチして操作します。LCD画面をタッチすると「>」が表示されます。左右に表示される「<」「>」をタッチして各設定画面のページを表示させます。

ネットワーク設定画面でIPアドレス、Netmask、Gateway、DNSを入力します。それぞれの設定で「✔」(緑)をタッチして設定を確定します。DHCP機能がありませんので、適切なIPアドレスを割り当ててください。

初期画面
1 ページ目



2 ページ目



3 ページ目

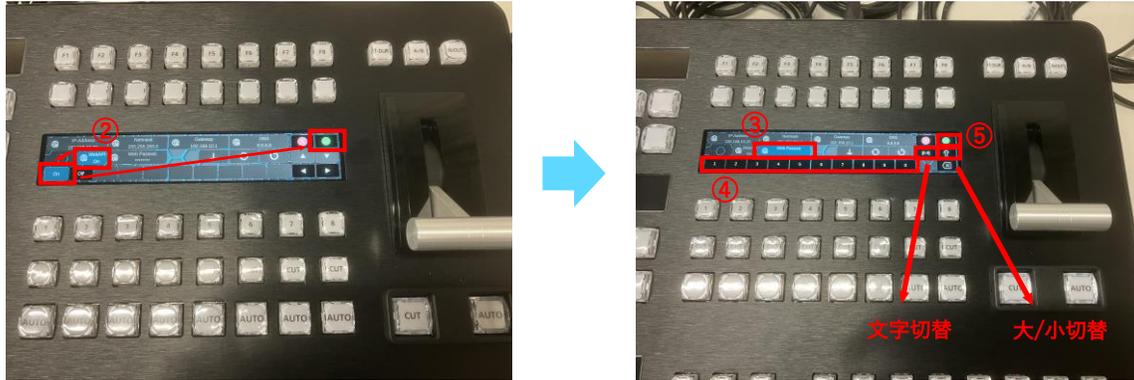


ネットワーク設定画面：IPアドレス、Netmask、Gateway、DNS

APPENDIX

1. Kairos Control コントロールパネルの設定方法

1.2 Web Passwordの設定



LCD画面の3ページ目で設定します。
LCD画面の「Web API」をタッチし、「On」をタッチします。「✔」(緑)をタッチして確定します。

「Web Passwd.」をタッチし、英数字(大・小文字、記号、数字で8桁以上)でパスワードを入力します。「✔」(緑)をタッチして確定します。
設定したパスワードはメモしておいてください。

1.3 KAIROSクラウドへの接続設定画面の表示



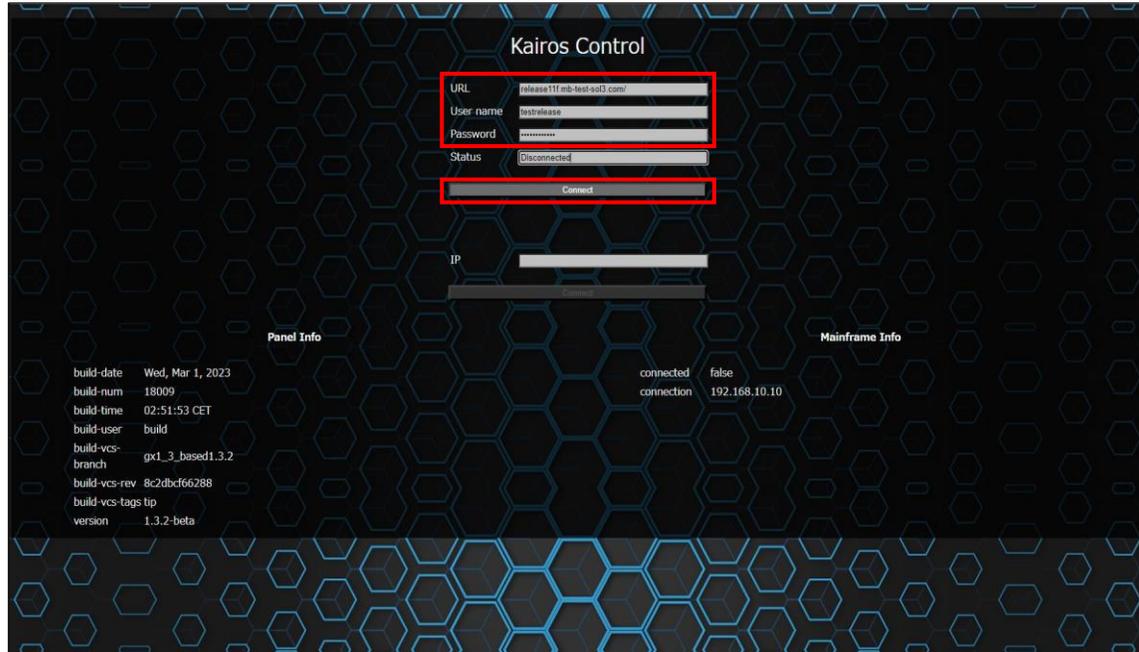
WEBブラウザ(Chrome推奨)に、1.1で設定したIPアドレスとポート番号(初期値8080)を入力します。(例.192.168.12.223:8080)
ログインウィンドウに、以下のユーザー名と1.2で設定したパスワード(Web Passwd.)を入力し、ログインをクリックします。

ユーザー名 : Kairos
パスワード : Web Passwd.(設定したパスワード)

APPENDIX

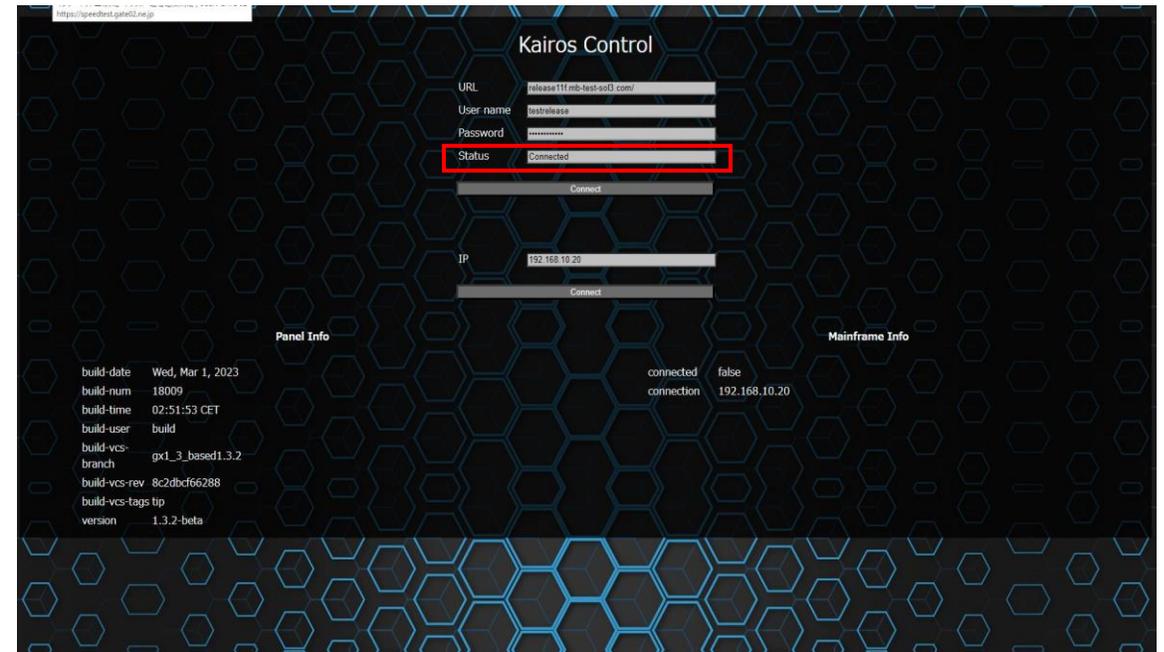
1. Kairos Control コントロールパネルの設定方法

1.4 KAIROSクラウドへの接続設定 (1/3)



上記の画面で、KAIROSクラウドプラットフォームURL(***.kairos-cloud.com)、User name(ユーザーID)、Passwordを入力し、「Connect」をクリックします。

1.4 KAIROSクラウドへの接続設定 (2/3)

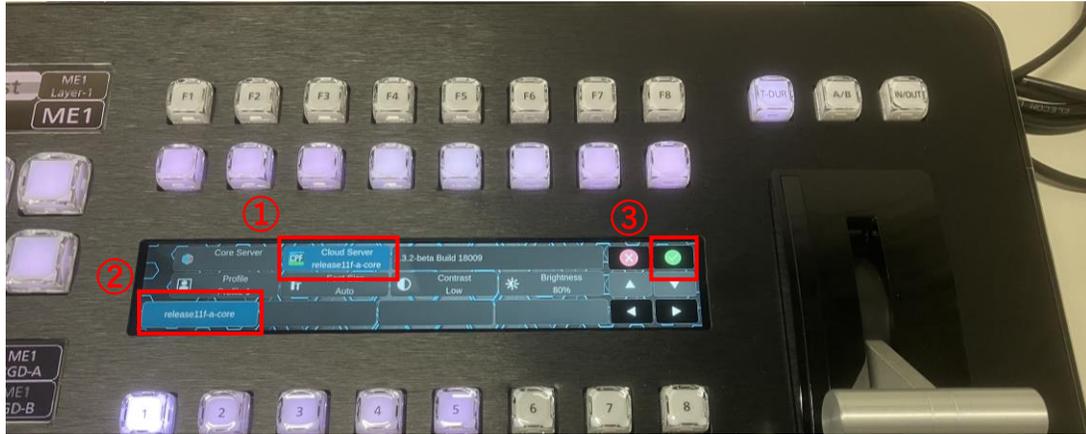


コントロールパネルが正常に接続できましたら、「Status」の表示が「Connected」になります。

APPENDIX

1. Kairos Control コントロールパネルの設定方法

1.4 KAIROSクラウドへの接続設定 (3/3)



コントロールパネルのLCD画面で「Cloud Server」を選択します。
登録したKAIROSクラウドプラットフォームのURLボタンをタッチします。
「✓」(緑)をタッチして確定します。

Kairos Creatorの「Control」画面と、コントロールパネルの制御が
連動していれば接続完了です。

※何も表示されない場合は、パネル用のプロフィールデータを作成のうえ、
適用ください。



Creator(PC)の操作と連動して切替われればOK

APPENDIX

2. 周辺機器 (Panasonic SRT対応カメラ)

品名	リモートカメラ				カムコード
品番	AW-UE80	AW-UE100	AW-UE150	AW-UE160	AG-CX350
					
撮像素子 (有効画素数)	1/2.5型 4K MOS (849万)	1/2.5型 4K MOS (849万)	1型 4K MOS (2,018万)	1型 4K MOS (2,018万)	1型 4K MOS (2,018万)
レンズ (35mm換算)	24倍 F1.8~F4.0 (25~600mm)	24倍 F1.8~F4.0 (25~600mm)	20倍 F2.8~F4.5 (24.5~490mm)	20倍 F2.8~F4.5 (24.5~490mm)	20倍 F2.8~F4.5 (24.5~490mm)
電源	PoE++/AC	PoE++/AC	PoE++/XLR	PoE++/XLR	DC (バッテリー) /AC
質量 (取付金具除く)	約2.0 kg	約 2.3kg	約4.2 kg	約4.6 kg	撮影時: 約2.3 kg
外形寸法(mm) (幅×高さ×奥行)	170X211X171	169X205X171	213X267X219	213X277X240	180X173X311
ストリーミング (Mbps) ※	1080p/59.94	4/8/10/12/14/16/20/24	16/20/24	16/20/24	16/20/24
	1080p/29.97	2/3/4/6/8/10/12/14	2/3/4/6/8/10/12/14	2/3/4/6/8/10/12/14	6/14
	720p/59.94	2/3/4/6/8/10/12/14	3/4/6/8/10/12/14	3/4/6/8/10/12/14	3/8/14
本体希望小売価格	700,000円	925,000円	1,300,000円	1,500,000円	495,000円
機器貸出メニュー	○				○

APPENDIX

2. 周辺機器 (SRT対応ENC/DEC)

品名	エンコーダ		デコーダ	
メーカー名	MEDIAEDGE			
品番	K1000S	K1000H	USDP-R1000SH	USDP-R1000H
				
入出力	SDI入力 SDIアクティブパススルー出力×1	HDMI入力 HDMIアクティブパススルー出力 ×1	SDI出力×2 HDMI出力x1	HDMI×2
外形寸法 (端子、突起物含まず)	125(W) x 89(D) x 28(H) mm	125(W) x 89(D) x 28(H) mm	215 (W) × 295 (D) × 40(H)	215 (W) × 205 (D) × 40(H)
質量 (ACアダプター含まず)	380g	380g	約2.0kg	約1.5kg
ストリーミング(Mbps) (1080p/59.94) ※	2.0/2.5/3/4/6/8/10/12/15/20		-	
機器貸出メニュー	○		○	

※KAIROSクラウドサポートのみ記載