



IT/IP Centric Live Video Processing Platform

取扱いガイド

For KAIROS Cloud Service

Updated: Nov.29.2023
Kairos CloudのバージョンV1.5.6に対応

Panasonic

変更履歴

日付	説明
Dec.16.2022	Kairos のバージョン V1.3.2 に対応しました。
Mar.17.2023	Kairos Cloud のバージョン V1.3.52 に対応しました。
Mar.23.2023	Kairos のバージョン V1.4.0 に対応しました。
Oct.20.2023	Kairos のバージョン V1.5.0 に対応しました。
Nov.29.2023	Kairos Cloud のバージョン V1.5.6 に対応しました。

商標および登録商標について

- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴは、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- Microsoft® および Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- NDI® は NewTek, Inc. の登録商標です。
- Apple、Macintosh、Mac OS、QuickTime、iPad、iPhone、ProRes は、米国 Apple Inc. の米国、および各国における商標、または登録商標です。
- その他、本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

著作権について

- 本機に含まれるソフトウェアの譲渡、コピー、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング、並びに輸出法令に違反した輸出行為は禁じられています。

本書の見かた

■ 本書内のイラストや画面表示について

- 本書に含まれるイラストおよび画面表示は、実際の表示とは異なる場合があります。

■ 参照ページについて

- 本書では、参照ページを（00 ページ）のように示しています。

ネットワークに関するお願い

本機はネットワークへ接続して使用するため、以下のような被害を受けることが考えられます。

- ① 本機を経由した情報の漏えいや流出
- ② 悪意を持った第三者による本機の不正操作
- ③ 悪意を持った第三者による本機の妨害や停止

このような被害を防ぐため、お客様の責任の下、下記のような対策も含め、ネットワークセキュリティ対策を十分に行ってください。これらの被害について、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

- ・ ファイアウォールなどを使用し、安全性の確保されたネットワーク上で本機を使用する。
- ・ パーソナルコンピューターが接続されているシステムで本機を使用する場合、コンピューターウイルスや不正プログラムの感染に対するチェックや駆除が定期的に行われていることを確認する。
- ・ 不正な攻撃から守るため、ユーザー名とパスワードを設定し、ログインできるユーザーを制限する。
- ・ 管理者で本機にアクセスした後は、必ずすべての Web ブラウザーを閉じる。
- ・ 管理者のパスワードは、定期的に変更する。
- ・ パスワードは第三者が容易に推測できないよう、アルファベット大文字、アルファベット小文字、数字、特殊記号の少なくとも3つを含め8文字以上で設定してください。
- ・ 本機内の設定情報をネットワーク上に漏えいさせないため、ユーザー認証でアクセスを制限するなどの対策を実施する。
- ・ 本機、ケーブルなどが容易に破壊されるような場所には設置しない。
- ・ 公衆回線を利用した接続はしない。
- ・ 当社または当社の関連会社のスタッフが、お客様に直接パスワードを尋ねることはありません。

注：

ユーザー認証について

- ・ システム上でのユーザー認証は、ベーシック認証を通じて行うことができます。
認証機能を有した専用機を用いないでベーシック認証を使用した場合、パスワードが漏えいする危険性があります。

使用時の制約事項

- ・ 本機、もしくはパーソナルコンピューターを接続するネットワークは、同一セグメントを推奨します。
セグメントが異なる接続を行う場合は、ネットワーク機器固有の設定などに依存した事象が起きる可能性がありますので、運用開始前に十分確認を行ってください。

目次

1 概要	7
1.1 全般	7
1.2 主要な機能	8
1.2.1 トランジション	8
1.2.2 シーン	8
1.2.3 レイヤー	8
1.2.4 クラウドサービス	9
1.3 用語説明	9
1.4 システム構成	10
1.5 周辺機器	11
1.6 Kairos を立ち上げる	12
1.7 Production のロードおよび保存	15
2 ソフトウェアのインストールとライセンス	17
2.1 ソフトウェアのインストール	17
2.2 ライセンス	17
2.2.1 KAIROS に必要なライセンス	17
2.2.2 インストールされたライセンスの確認	18
2.2.3 ソフトウェアバージョンの確認	19
2.3 IP 設定が不明な場合の緊急手順	20
3 GUI の操作 (Graphical User Interface)	22
3.1 一般的な GUI 画面エリア	22
3.1.1 GPU メーター	22
3.2 共通メニュー	23
3.2.1 ソース/入力の選択	23
3.2.2 Source Options	23
3.2.3 カラー調整	24
3.3 メニューのデリゲーションとナビゲーション	25
3.3.1 Kairos Creator 最上段メニューバー	25
3.3.1.1 Production	25
3.3.1.2 Settings	26
3.3.1.3 Deck A/Deck B	29
3.3.1.4 Help	30
3.3.1.5 GUI タブの循環表示/履歴	31
3.3.1.6 GUI の操作を元に戻す	31
3.3.2 Kairos Creator メニューシステム	31
3.3.3 Mixer タブ	33
3.3.3.1 Control	33
3.3.3.2 Scenes	33
3.3.3.3 作業エリアのツール	39
3.3.3.3.1 「Select」ツール	40
3.3.3.3.2 「Crop」ツール	41
3.3.3.3.3 「Transform」ツール	44
3.3.3.3.4 「Corner Pinning」ツール	45
3.3.3.4 トランジション	46
3.3.3.5 スナップショット	53
3.3.3.6 Audio Mixer	54
3.3.4 Multi-Viewer タブ	58
3.3.4.1 Live View	58
3.3.4.2 レイアウト	59
3.3.5 Macro タブ	63
3.3.5.1 Control	63
3.3.5.2 マクロの編集	65
3.3.5.3 Apps	67
3.3.6 Media タブ	73
3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を含む)	73
3.3.6.2 Ram Player (チャンネルごとに Fill および Alpha を含む)	76

3.3.6.3 Audio Player	80
3.3.6.4 Clip Player.....	82
3.3.7 Source タブ	83
3.3.7.1 FX-Inputs	83
3.3.7.2 Tools	86
3.3.7.3 Color Matte	88
3.3.7.4 Painter.....	91
3.3.8 Config タブ	97
3.3.8.1 Aux	97
3.3.8.1.1 タリー	100
3.3.8.2 Inputs.....	100
3.3.8.3 Panel	102
3.3.8.4 Triggers	103
3.3.9 Setup タブ	106
3.3.9.1 System Settings	106
3.3.9.2 Input Settings	111
3.3.9.3 Output Settings	120
3.3.9.4 System Info.....	124
3.4 KAIROS REST API	125
3.4.1 REST API の概要.....	125
3.4.2 AUX-All	125
3.4.3 AUX-Delegation.....	126
3.4.4 Inputs (タリー表示はデフォルトの「Main」シーンに基づく)	126
3.4.5 Macros	126
3.4.6 Multiviewer	126
3.4.7 Scenes.....	127
4 コントロールパネル.....	128
4.1 パネルの概要	128
4.1.1 パネルの概要 (標準型)	128
4.1.2 パネルの概要 (小型)	129
4.2 Kairos Creator GUI の Panel タブ	130
4.2.1 Smart Delegation.....	132
4.3 「New Layout」ウィザード	135
4.4 トランジション部	139
4.5 コントロールパネルのクロスバー部	142
4.6 「多目的キーパッド」部の「Menu」	145
4.6.1 マクロ	152
4.6.2 VTR	153
4.6.3 TL.....	154
4.7 ジョイスティック機能選択	154
4.8 上部トランジションディスプレイの設定	156
4.9 クラウドサービス利用時の設定について	161

1 概要

1.1 全般

近年ライブ映像制作では、より高い臨場感を提供するための新たな技術への適応や、IP 化によるリモート制作など映像制作の生産性向上のための新たな技術への適応も求められています。こうした目覚ましい技術要件の進化に対応するのが「KAIROS（ケイロス）」です。

IT/IP プラットフォーム “KAIROS” は、独自の革新的なソフトウェア開発により CPU および GPU の能力で映像処理を行う、新しいコンセプトとアーキテクチャーによるライブ映像制作プラットフォームです。

ハードウェアは CPU/GPU を搭載した汎用 IT 機器を採用する事で最先端の IT 技術を活用し、GPU を使い従来にない高い自由度のライブ映像処理を低遅延で実現する独自ソフトウェア技術をベースに、オープンソフトウェアアーキテクチャーを採用する事でシステムとして高い柔軟性と拡張性をもたらします。

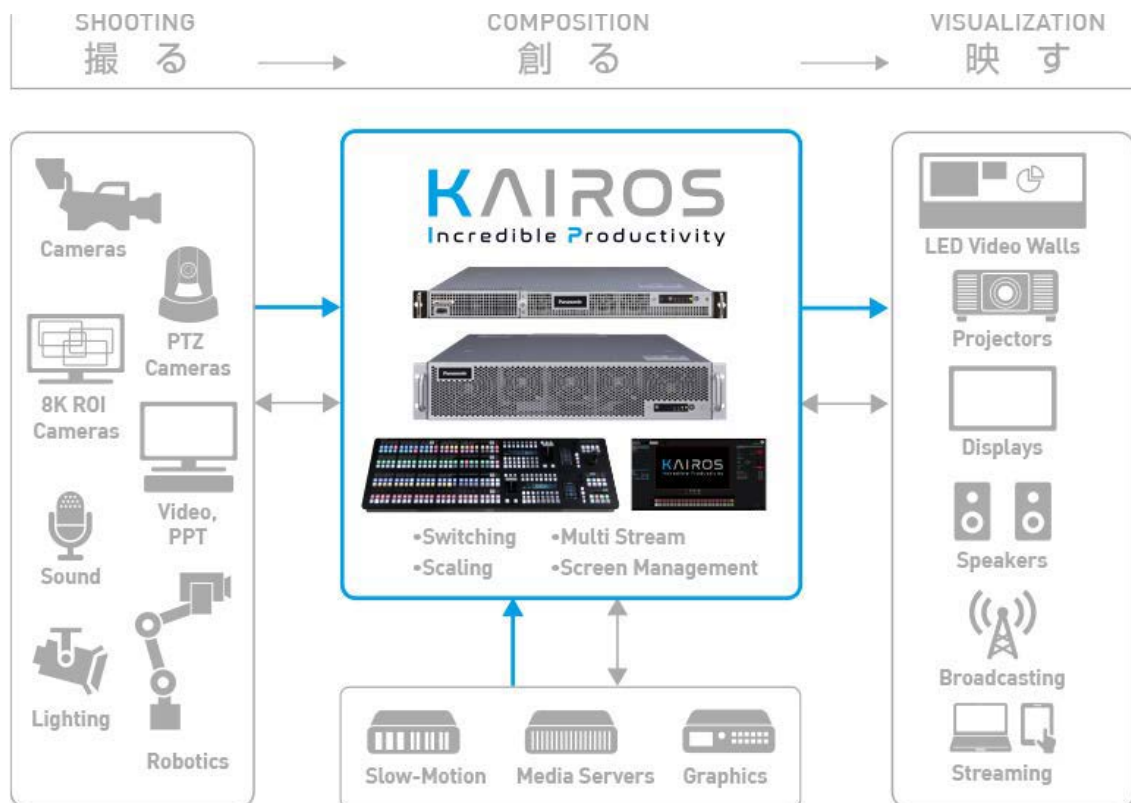
多彩な映像入出力に対応。SDI などベースバンドだけでなく、ST 2110、NDI®など最新の IP テクノロジーをフルにサポートし、ライブビデオ制作のリモートオペレーションに対応します。

GPU で映像処理をすることにより、ME 数や KEY 数に制約されないマルチレイヤー構成や、解像度や画角にとらわれない “CANVAS” スクリーンなど、自由な映像制作が可能です。

また IT ベースのオープンアーキテクチャーであるため、アプリケーションソフトウェアの追加で機能拡張や外部機器との連携が可能です。これによりシステムの統合による業務の効率化に貢献し、将来性も確保しています。

KAIROS は、ハードウェアをベースにした既存のシステムでは得られない、あらゆるレベルでの自由を提供し、ライブビデオ制作に革新的なイノベーションをもたらします。

※NDI®は米国における NewTek 社の登録商標です。



1.2 主要な機能

1.2.1 トランジション

一般的な M/E アーキテクチャーでは、各ミックス/エフェクトバス（BGD + 固定された数のキー）は専用のトランジションジェネレーターを持ちます。そして、そのようなトランジションジェネレーターは通常、一度に 1 つのトランジションタイプの処理しか行うことができません。KAIROOS は先進的なアプローチを提供します。

KAIROOS では、シーンあたりのトランジションの数、タイプの数、およびトランジションエレメントの組み合わせ（BGD、キー/レイヤー）の数に制限はありません。トランジションは複数のエレメント（通常はレイヤー）を同時に制御でき、各エレメントに複数のコンポーネントを持たせることができます。1 つのトランジションエレメントに、複数のトランジションタイプを同時に適用することができます（たとえば、ミックスやサイズなど）。そして 1 つのトランジションの各コンポーネントは、各々の「Offset Transition」と呼ばれる「Start」および「End」位置を持ち、これはトランジションエレメント（BGD、キー/レイヤー）やトランジションコンポーネント（Mix、Wipe、DVE など）ごとに、個別に調整することができます。

複数のトランジションの同時選択（例：Trans-BGD、Trans-Layer-1、Trans-Layer-4、Trans-Layer-5）する「Next Transition」ビットは、対応する LAH-PVW（Look Ahead Preview）に自動的に反映されます。そしてその選択状態は、現在のシステム（マクロ、スナップショット、シーン）内に個別の設定として保存することができます。

1.2.2 シーン

シーンは、一般的なスイッチャーでの ME に相当します。Kairos では、次のようなユニークな拡張機能を持ちます。

- シーンに数多くのレイヤーを作成できます
- 各シーンのレイヤーごとに Source Options が設定できます（9 ページの「1.3 用語説明」を参照）
- 複数のトランジションタイプを組み合わせ、トランジションやトランジショングループを無制限に作成できます
- 各シーンのレイヤーごとに Cleanfeed の設定ができます
- シーンごとに X/Y 解像度を設定できます
- シーンごとにマクロセットを作成できます
- シーンがタリーを受けた際にマクロを実行させることができます
- シーンごとにカラーテーマを設定できます
- 各シーンは、通常のクロスポイント素材（たとえば、カメラ、ビデオサーパーなど）と同じように扱うことができます
- Background バスのような裏表のあるバスの操作は、シーン毎に PGM/PTS（フリップフロップ）と A/B モードを切り替えることができます。

1.2.3 レイヤー

レイヤーは、一般的な M/E タイプのスイッチャーでのキーヤーに相当するものです。レイヤーは複数のエフェクト（属性）の組み合わせを設定できるという点で、キーヤーとは異なります。BGD レイヤーおよび Aux-Bus を含むすべてのレイヤーは、Bus-Dissolve を有効にすることができます。その際、Mix-Dissolve を除くディゾルブタイプを、Wipe、DVE、およびユーザートランジション（さまざまなプログラム可能な Replay-Wipe など）から選択することができます。

すべてのレイヤーは、シーン内の他のどのレイヤーに対してもクロスポイント操作をリンクさせることができます。すべてのレイヤーに独自のカラーテーマを設定できます。より複雑な調整時は、レイヤーをグループ化することができます。各レイヤーでは、選択したソースを、指定の Scene-Resolution に自動的に合わせたり、元のサイズおよび位置を維持したり、ユーザーが調整したりできます。「Source Options」機能で、ユーザーは使用するソースと、レイヤーバス上でのその配置場所を設定することができます。これは GUI 上とコントロールパネル上に反映されます。

全てのレイヤーは BGD-Layer と同じように操作することができます。「Preset enable」機能はレイヤーごとに選択でき、単一バスレイヤーを A/B bus レイヤーに変更できます。結果、ユーザーはトランジション先として B bus 上のソースをプリセットできます。「Preset enable」が有効になっているレイヤー（この機能がデフォルトで有効になっている Background レイヤーなど）は、主にオートメーション（ランダウン）アプリケーションで使用される動作をまねることもできます。

- 「Swap」モードは初期設定で、一般的な A/B-Bus と同様に動作します。そのため、Cut または Auto トランジションを実行する際、A-Bus および B-Bus で選択したソースはトランジションが完了した後に入れ替わります。
- 「Next」モードは「Swap」と同様の動作です。ただし、トランジション実行後に、B-Bus のソース選択が、オートメーションシステムのように、ユーザーが「Source Options」で設定した順序に従ってバス上の次のソースに自動的に移動する点が異なります。必要に応じて、自動選択された B-Bus のクロスポイントは手動で変更できます。B-Bus の最後のクロスポイントに到達すると、自動進行は停止し、B-bus のソースは変更されなくなります。
- 「Loop」モードは next モードと同様に動作しますが、B-Bus の最後のクロスポイントに到達した後にトランジションを実行すると、B-Bus の次のソース選択はそのバスの「Source Options」の先頭に戻ります。
- 「Follow」モードでは、トランジション操作で PST バスが PGM バスに割り当てられると、PGM バスと PST バスに同じクロスポイントが選択された状態になります。

1.2.4 クラウドサービス

KAIROS クラウドサービス利用時は、入出力数、入出力フォーマットが本書の記載と異なる場合があります。

KAIROS クラウドサービスについての詳細は下記パナソニックのホームページをご参照ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud

1.3 用語説明

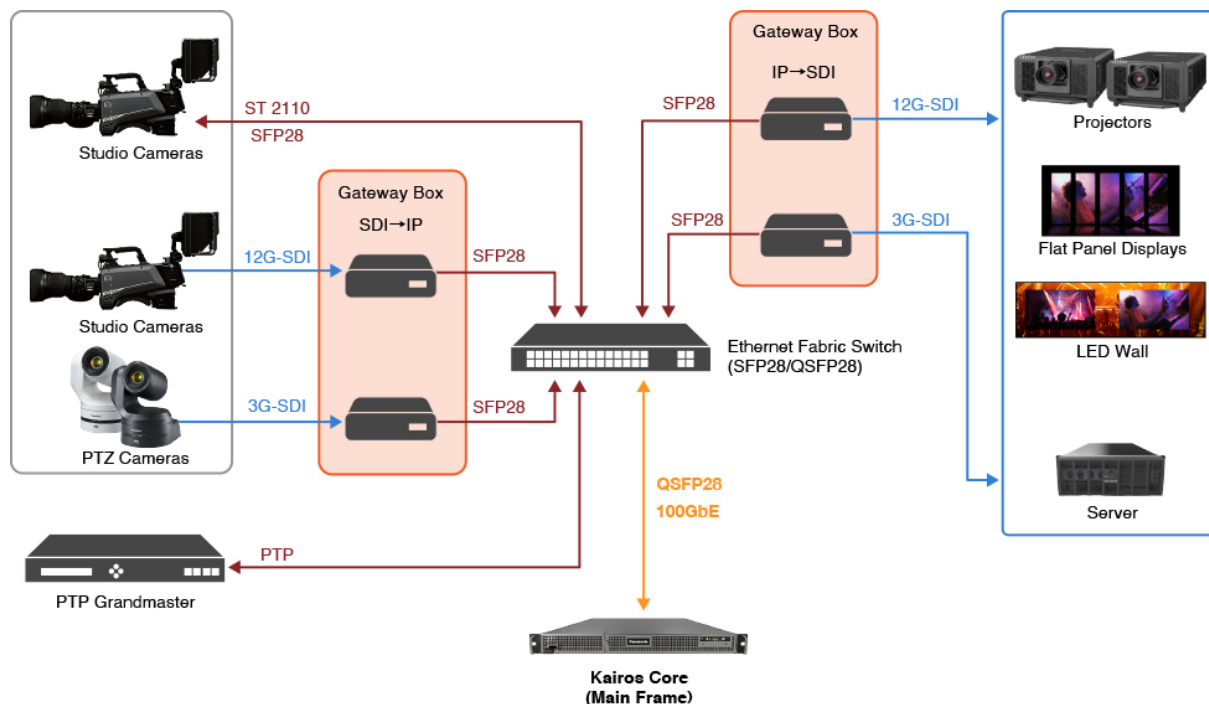
- Production = 制作に関連する下記の情報が含まれているファイル（拡張子：.appl）：
 - 入力/出力設定（IP アドレス、伝送種別（SDI、NDI、Stream）を除く）。
 - すべてのコントロールパネルおよび GUI の設定。
 - Multi-Viewer のレイアウトおよびプリセット。
 - エフェクト、カラー補正。
 - マクロ。
 - Ram Player、Clip Player、Stills。
- Environment = 下記の技術的な設定を含むファイル（拡張子：.env）：
 - 入力/出力設定（IP アドレス、伝送種別（SDI、NDI、Stream））。
- Ram Player = ファイルベースのクリッププレーヤー（非圧縮）。
- Clip Player = ファイルベースのクリッププレーヤー（圧縮）。
- Stills = ファイルベースの静止画。
- FX-Input = （DVE、カラー補正、事前処理キーなど）を事前処理した入力。FX-Input のソースは、物理的な入力または内部ソース（Ram Player、Clip Player、Stills など）から選択できます。
- AUX = プログラム可能な出力のセクション。
- Live View = GUI での Multi-Viewer モニタリング。
- Layer = レイヤーは合成を目的とする一般的なキーヤーのように扱われますが、1 つのレイヤーに属性（輝度キーおよびクロマキー、マスク、Wipe、DVE、カラー補正など、同じタイプのもので）を複数組み合わせて処理できる点が、キーヤーとは異なっています（セクション「1.2.3 レイヤー」を参照）。
- Source Options = バス、シーン、Panel-ME ごとに利用可能な個々のソース。
- Scene = セクション「1.2.2 シーン」を参照。
- Clean-Feed = KAIROS は、各シーンの各レイヤーで（他の M/E 経路で再入力された場合でも）、出力にそのレイヤーを表示するかどうか設定できるフラグを持ちます。KAIROS は、一般的な M/E アーキテクチャーとは異なり、M/E ごとに使用できる出力カスケードの数に制限はありません。KAIROS は、全体的な Clean feed ルールを維持するように自動的に「正しい」出力カスケードを選択します。

1.4 システム構成

代表的な KAIROS のシステムは、以下のように構成されます。

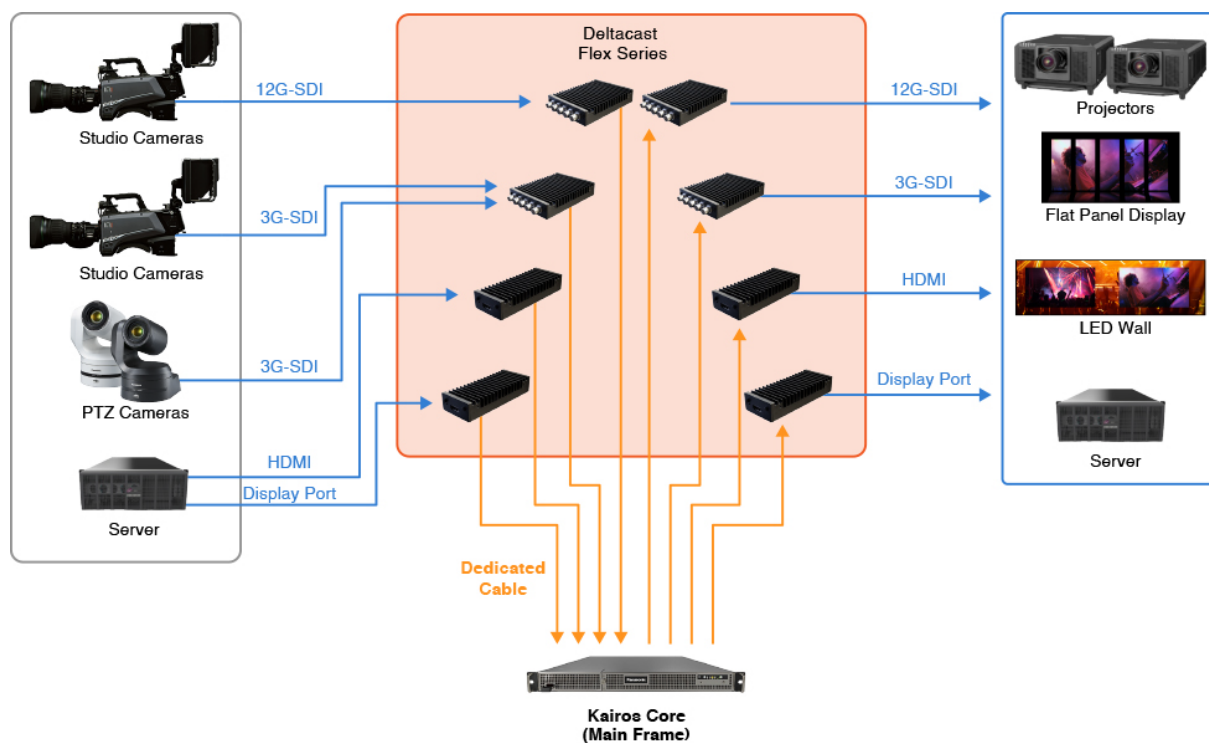
システム構成の例（IP ベース）：

このシステムは、SDI/IP ゲートウェイと Ethernet スイッチが設置された、純粋な IP インフラストラクチャーに基づいています。



システム構成の例（SDI ベース）：

このシステムは、Deltacast Flex シリーズを採用した、SDI/HDMI/DP のみのインフラストラクチャーに基づいています。



注：Kairos Core（メインフレーム）の電源を切った状態で、Deltacast Flex モジュールを接続または取り外してください。Kairos Core の起動後にモジュールを設置すると、それらのモジュールは認識されません。KAIROS システム内では、IP ベースおよび SDI ベースのコンポーネントを同時に使用することもできます。

システム構成の例（クラウドサービス）：

KAIROS クラウドサービス利用時のシステム構成については、下記パナソニックのホームページをご参照ください。
https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud

1.5 周辺機器

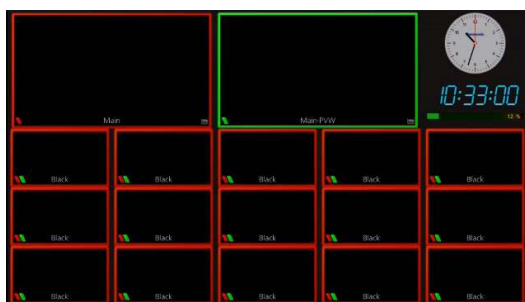
以下のプロトコルを使用する周辺機器を、ネットワーク経由で接続することができます。

- LAN 経由の AMP（Advanced Media Protocol）（Grass Valley T2 4K、CHYRONHEGO Click Effects PRIME、SimplyLive ViBox Slomo）
- Blackmagic HyperDeck Ethernet Protocol（BlackMagicDesign HyperDeck Studio、HyperDeck Studio 12G）
- PTZ-Control（パナソニック製カメラ）
- Tally over IP（パナソニック製カメラ）
- NMOS（ライセンス「AT-SFE03」をインストールする必要があります）
- LAWO VSM スナップシリーズコントロールパネル
- Tecnopoint TuningS TCP/IP コマンド（Tecnopoint TuningS）
- TSL 5.0（Tally/UMD/Multiviewer）
- Control（例：Stream Deck）
- SW-P-08（Probel）

その他、他社機器との接続についての詳細は下記 WEB サイトの IT/IP プラットフォームの商品ページをご確認ください。
https://biz.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav

1.6 Kairos を立ち上げる

1. Kairos Core（メインフレーム）の電源を入れると、本体背面のディスプレイポート端子（MV1/MV2）から、Multi-Viewer の映像が出力されます。



MV1



MV2

注: Kairos Core（メインフレーム）の電源を入れる前に、ディスプレイポートケーブルを接続する必要があります。Kairos Core（メインフレーム）の電源を入れた後にディスプレイポートケーブルを接続すると、それらが認識されない可能性があります。なお、初期状態では、HW-入出力が指定されていなければ、MV1 は、Main-PGM（Red-Tally）および Main-PVW（Green-Tally）に加えて、アナログ時計、デジタル時計、GPU メーター、MV1 で全 15 個のタイルがあり、MV2 では 16 個のタイルを「Black」で表示します。「Black」は現在タリー（PGM-Red および PVW-Green）が設定されている「Main」シーンで使用中のため、すべての「Black」タイルに Red & Green -Tally が表示されます。

通常は AUX 出力にさまざまなタリー設定を行います、各 Multiviewer にも個別にタリーチャンネルを設定することができます。

KAIROS クラウドサービスご利用時は、Kairos をクラウドプラットフォームより起動します。詳細は下記パナソニックのホームページをご参照ください。

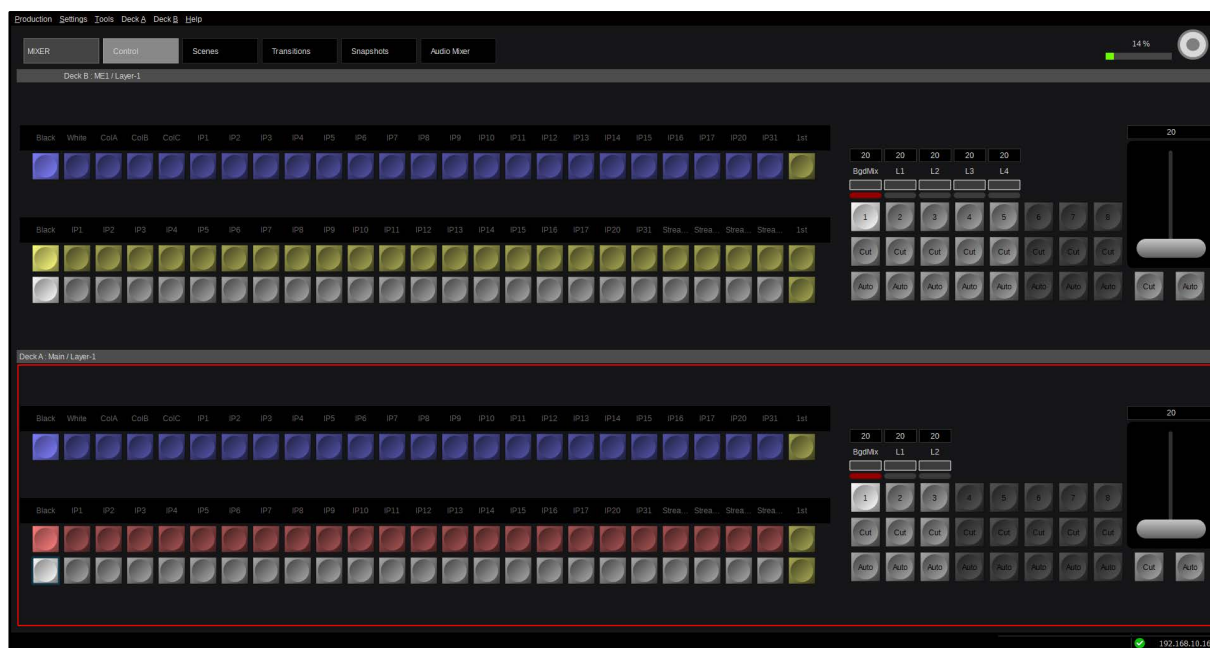
https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud_support_download

2. Kairos Core（メインフレーム）の LAN1 と Kairos Creator（GUI PC）を同じネットワーク内で接続します。

Kairos Creator を開き、適切な IP アドレスを入力して Kairos Core に接続します。

Kairos Core LAN1 のデフォルトの IP アドレス：192.168.10.10

「MIXER」の「Control」メニューが Kairos Creator に表示されます。



注: Kairos Creator を KAIROS クラウドサービスで利用する場合、専用のアプリケーション：Kairos Creator for Cloud を使用してください。Kairos Creator for Cloud のインストール手順は下記パナソニックのホームページをご参照ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud_support_download

Kairos Creator for Cloud を利用して Kairos Core に接続する詳細な手順については、26 ページのセクション「3.3.1.2 Settings」を参照してください。

3. Kairos Control（コントロールパネル）に適切な IP アドレスを設定して同じネットワークに接続します。

Kairos Control 自身のデフォルトの IP アドレス：192.168.10.20

Kairos Control の接続先のデフォルトの IP アドレス：192.168.10.10

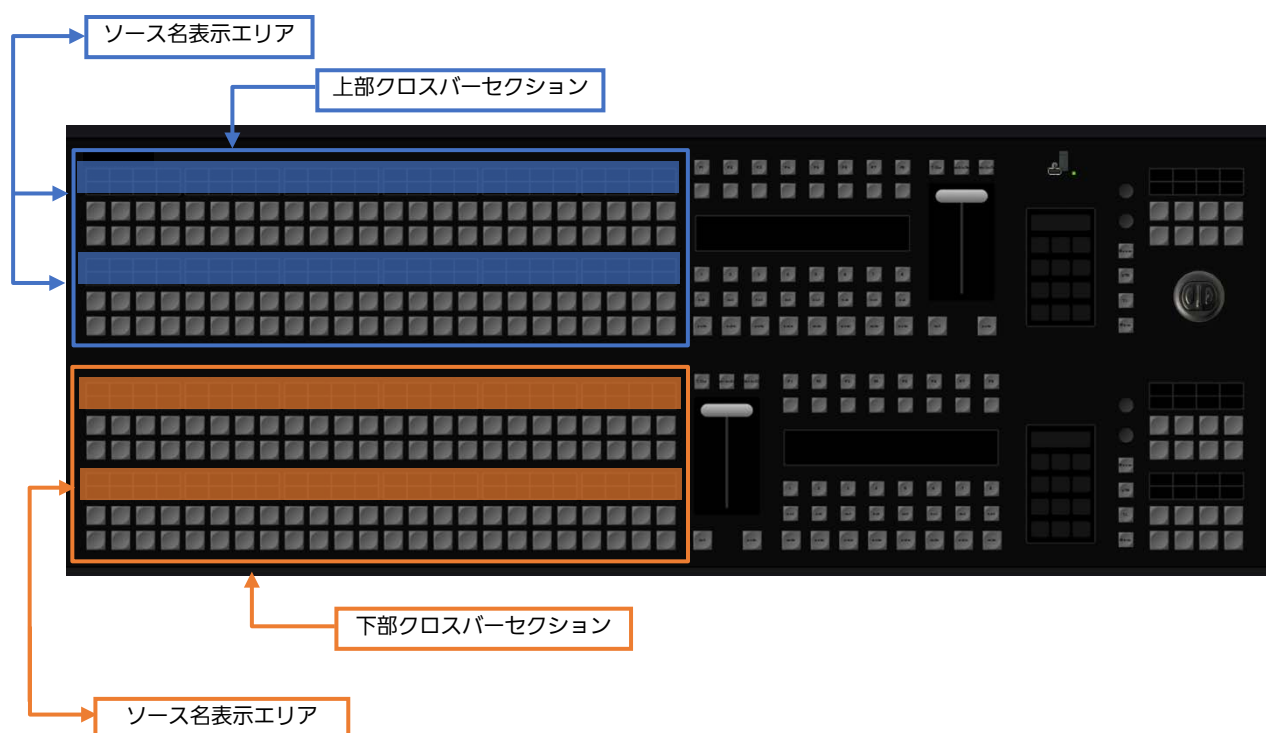
（IP アドレスの設定については、「4.6 「多目的キーパッド」 部の「Menu」」を参照してください。）

1 Gbit Ethernet



Kairos Control が Kairos Core に正しく接続されていれば、下部および/または上部クロスパーセクションにソース名が表示されます。

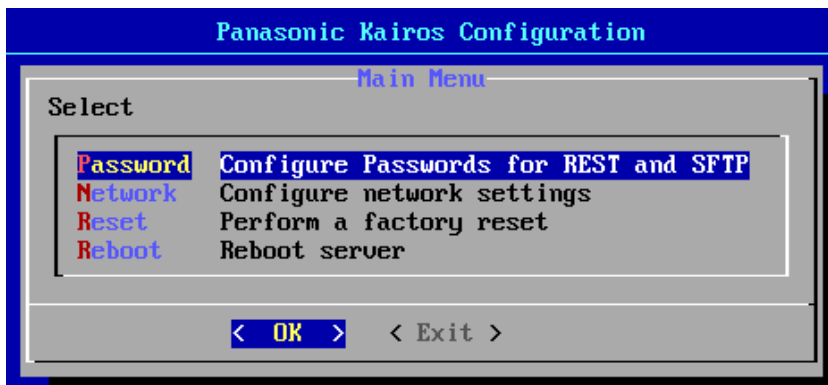
Kairos Control を KAIROS クラウドサービスで利用する際は、Kairos Control にクラウドサービスで利用するサーバー URL およびアカウント情報の設定が必要です。設定方法については「4.9 クラウドサービス利用時の設定について」を参照してください。



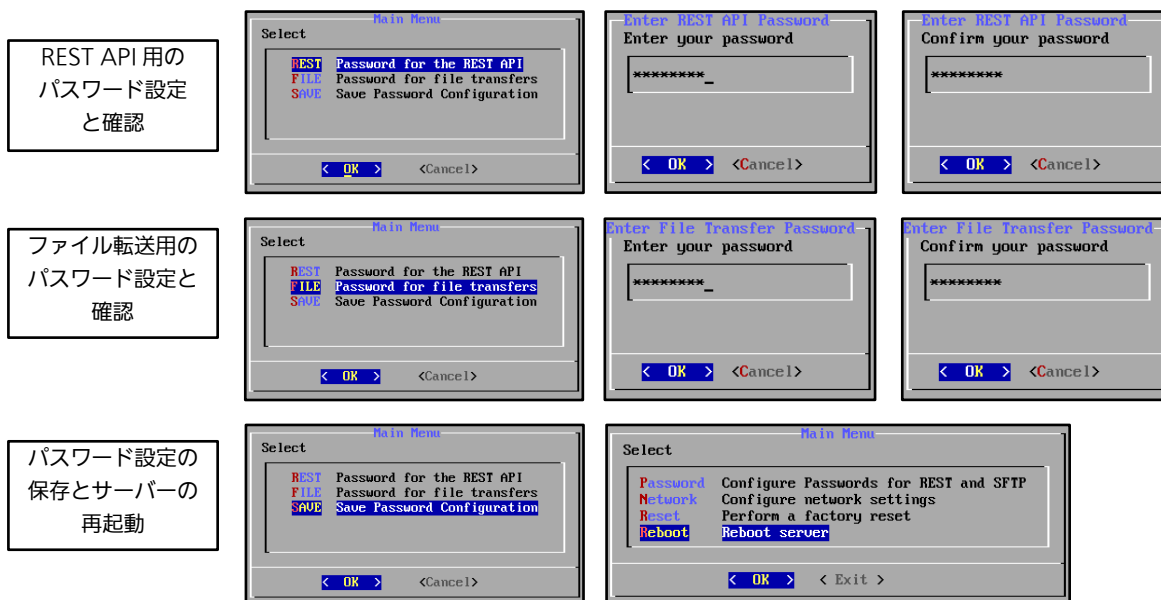
4. ソフトウェアバージョンV1.3.2以降では、Kairosの起動シーケンスの途中で、「REST」（REST API）と「File」（ファイル転送用）のパスワードの入力が必要になります。これら2つのパスワードを設定していない状態でサーバーを再起動しても、Kairosのソフトウェアは起動シーケンスを中断します。そのため、次に表示されるメニューの操作にモニターを例えばDisplay-Port 1端子に、キーボードをUSB端子に接続してください。その上で、画面の指示に従ってください。

「Network」メニューでは、2系統のGb LAN端子の設定変更、および「Hostname」の設定が可能です。「Reset」メニューでは、以下の操作が実行できます。

1.) 「User」: すべてのユーザーデータ（メディアデータ、ログ、環境設定ファイル、Default Productionの設定、システム設定（パスワードとネットワーク設定を除く）を削除します。



2.) 「System」: すべてのデータ（「User」モードやパスワード、ネットワーク設定に含まれる項目）を消去します。



注: KAIROS クラウドサービス利用時はパスワードの設定は不要です。

1.7 Production のロードおよび保存

「Production」 - 「Save」または「Save as...」を選択すると、Production ファイルを内部または外部ドライブに保存することができます。保存したファイルは、「Production」 - 「Load...」ダイアログでロードすることができます。

<Kairos 起動時の動作>

「System Settings」メニューの「Reboot」または「Shutdown」を実行すると、Kairos は、現在の状態を自動的に内部に記憶してからシャットダウンします。これにより、次回起動したときは、最後のシャットダウンの直前の状態と同じ状態になります。

注: メインフレーム前面の電源ボタンで電源を切ると、次回起動したときに正しく設定されない場合があります。必ず、「System Settings」メニューの「Shutdown」で電源を切ってください。

また、設定を変更しているときは、関係するファイル（Production ファイル、Environment ファイル）をこまめに保存することをお勧めします。

出荷時に設定されているデフォルトの Production Template は、Kairos Creator GUI の左上隅にある「Production」ドロップダウンメニューから「New >」を選択することで、復元することができます。それにより、すべての出荷時のデフォルト設定とともに Production Template が開かれます。「Exit」をクリックして、ドロップダウンメニューを閉じます。

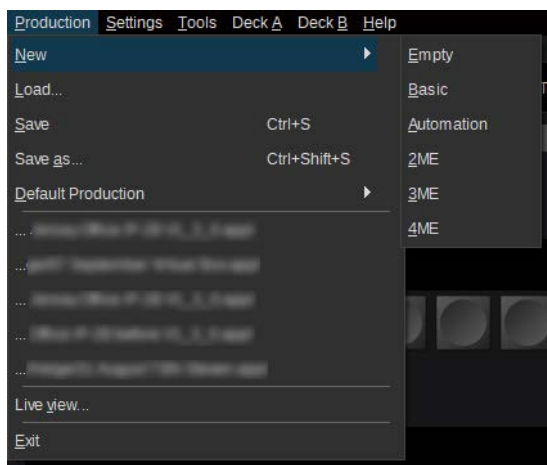


図 1.7.1

デフォルトの Production Template は次のとおりです。

- Empty :

- Main Scene のみが作成されます。
- シーン「Templates」のディレクトリは空です。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。

- Basic :

- Main Scene と、バスクロスポイントに割り当てられた複数のシーン例（Template）を含む。
- Background レイヤーの「PGM PST mode」は「Swap」に設定されています。これは、GUI/Mixer/Scenes ページの右側にある Parameter View パネルの「Layer Settings」/「Advanced」の下で調整できます。「PGM PST mode」を変更する前に、Main Scene の Background レイヤーが左側の「Layers」パネルで選択されていることを確認します。（詳細については、セクション「1.2.3 レイヤー」の 8 ページを参照）
- シーン例の 2Box、4Box、OTS Left、OTS Right、Title、および Sidecar は、この「Basic」プリセットによって作成される「Templates」ディレクトリから指定できます。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。

- Automation :

- 「Template」フォルダーにシーン例を含む、Scene Container が Main シーンに作成され、バスのカロスポイントに反映されます。
- Background レイヤー「PGM PST mode」は「Next+Loop」に設定されています。これは、GUI/Mixer/Scenes ページの右側にある Parameter View パネルの「Layer Settings」/「Advanced」の下で調整できます。Main Scene の Background レイヤーは、左側にある「Layers」パネルで選択する必要があることに留意します。
- シーン例の 2Box、4Box、OTS Left、OTS Right、Title、および Sidecar は、この「Automation」プリセットによって作成される「Templates」フォルダーから指定できます。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。

- 2M/E :

- Main Scene、M/E1、および空の「Templates」フォルダーが Scenes に作成されます。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。
- M/E は BGD + 4 レイヤーで構成されます。

- 3M/E :

- Main Scene、M/E1、M/E2、および空の「Templates」フォルダーが Scenes に作成されます。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。
- M/E は BGD + 4 レイヤーで構成されます。

- 4M/E :

- Main Scene、M/E1、M/E2、M/E3、および空の「Templates」フォルダーが Scenes に作成されます。
- MV1 には Main-PGM と Main-PVW があり、あわせて IP1～IP15 も表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- MV1 にはアナログ時計、デジタル時計、GPU メーター（GUI の表示に準拠）も表示します。
- MV2 には IP16～IP31 が 1/6 分割形式で表示されます（IP 入力設定されている場合）。
- Main は BGD + 2 レイヤーで構成されます。
- M/E は BGD + 4 レイヤーで構成されます。

「Default Production」を選択すると、その時点のプロダクションを「保存」でき、Kairos が起動または再起動すると常にロードされます。プロダクションが「Default Production」に保存されると、「Clear」ボタンの操作が可能になり、現在保存されている「Default Production」を削除できるようになります（25 ページの図 3.3.1.1.2 も参照）。

注：「Live view...」機能を使用すると、新しいウィンドウを開いて Multiviewer 出力（最大 4 つ—Kairos Core の数による）を確認（ストリーミング）できます。これらの出力は、107 ページ以降の「Multiviewer Config」の「Setup/System Settings/System Settings」と「Multiviewer Streaming」の「Setup/System Settings」で有効にします。また、「3.3.4.1 Live View」（58 ページ）も参照してください。また、「Stream-Outputs」の Stream-Out1 および Stream-Out2（RTP、SRT、RTMP など）を選択すると、「Live view」ウィンドウ内のソースとして確認することもできます。

2 ソフトウェアのインストールとライセンス

2.1 ソフトウェアのインストール

Kairos システムのご利用には、PASS への会員登録が必要です。

PASS は当社プロフェッショナル映像機器ユーザーの方に様々なサービスをご提供する総合サポートサイトです。

詳細は下記 Web サイトをご確認ください。

https://panasonic.biz/sav/kairos_j/

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、PASS の会員登録および「2.2.1 KAIROS に必要なライセンス」に示すライセンスを必要としませんが、KAIROS クラウドサービスのアカウント登録が必要です。KAIROS クラウドサービスについての詳細は下記パナソニックのホームページをご参照ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud

2.2 ライセンス

2.2.1 KAIROS に必要なライセンス

Kairos Creator および Kairos Core の一部の機能には、有効なライセンスファイルが必要です。

Kairos Creator (PC 用の GUI ソフトウェア) には次のものがが必要です。

- AT-SFC10 (Kairos Creator 用のソフトウェアキー)

Kairos Core (メインフレーム) 用のライセンスは機能ごとに分割されており、現在は次のものがあります。

- AT-SF001 (4K サポート)
- AT-SF002 (I/O 拡張)
- AT-SF003 (Canvas 出力)
- AT-SF005 (Audio Mixer)
- AT-SFE01 (Ross Talk)
- AT-SFE03 (NMOS)
- AT-SFTC10 (Touch Control Panel)

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、AT-SFTC10 (Touch Control Panel) はご利用いただけません。

Kairos Control (コントロールパネル) はライセンスを必要としません。

ライセンスがない場合、Kairos Creator は以下の画面を表示します。

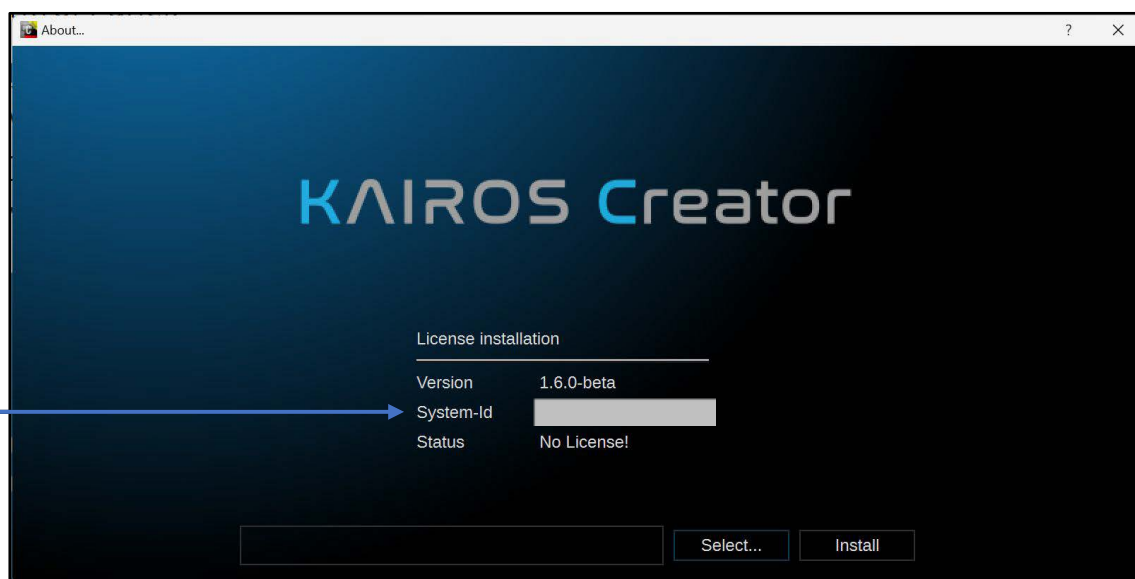


図 2.2.1.1

「System-Id」は該当する PC を特定する ID です。

注：有効なライセンスキーを作成するには、「System-Id」が必要です。

ライセンスのインストールについては、次のサイトを参照してください。

https://panasonic.biz/sav/kairos_j/

2.2.2 インストールされたライセンスの確認

「Kairos Creator」アプリケーションを起動すると、左上隅の「Help」メニューで「Install License」を選択できるようになります。これは接続された Kairos Core のライセンスの状態を表示します。

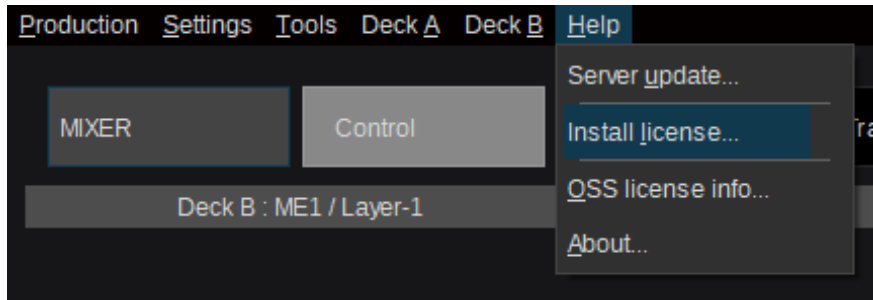


図 2.2.2.1



図 2.2.2.2

ライセンスのインストールについては、以下のサイトを参照してください。

https://panasonic.biz/sav/kairos_j/

注：KAIROS Core KC200/KC2000 シリーズをはじめ、基本パッケージには各種ライセンスがあらかじめ含まれています。詳しくは、以下のサイトを参照してください。

<https://pro-av.panasonic.net/en/>

2.2.3 ソフトウェアバージョンの確認

「Kairos Creator」アプリケーションを起動すると、右上隅の「Help」メニューで「About...」を選択できるようになります。

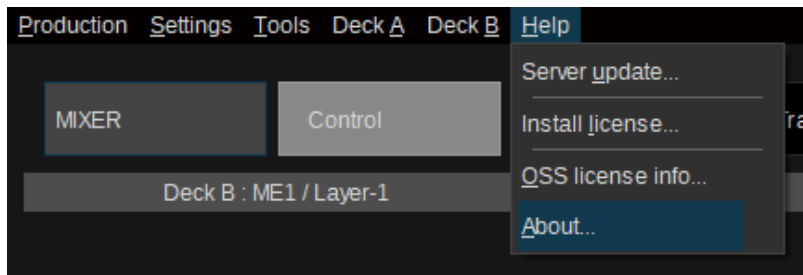


図 2.2.3.1



図 2.2.3.2

Kairos Creator の
ソフトウェアバージョン。

Kairos Core の
ソフトウェアバージョン。

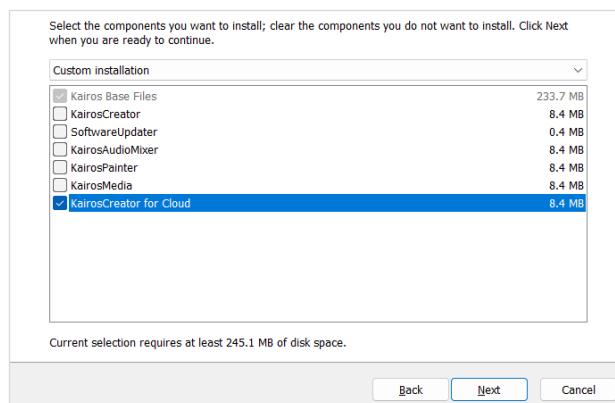


図 2.2.3.3

注：ソフトウェアバージョン V1.4.0 以降、Windows/Mac 用の「kairos-creator-setup.exe」を実行すると、「KairosCreator」に加えて、「KairosAudioMixer」、「KairosPainter」、および「KairosMedia」を、ライセンスキー無しでインストールできます。これらのアプリケーションを使用して、複数のユーザーがさまざまなワークステーションで特定のメニューを同時に操作することができます。また、Kairos のファームウェア更新用に「SoftwareUpdater-GUI」を別途インストールできます。このアプリケーションを使うとファームウェアの更新に KairosCreator を使う必要はありません。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「KairosCreator for Cloud」をインストールしてください。「KairosCreator」、「KairosAudioMixer」、「KairosPainter」、および「KairosMedia」はご利用いただけません。

2.3 IP 設定が不明な場合の緊急手順

万が一、1 Gb ネットワークアダプターの設定（System Settings メニュー内の LAN1、LAN2 の設定）を紛失し、再設定が必要になった場合は、以下の手順を参照してください。IP address、Netmask、および Gateway（図 2.3.1）が不明の場合、Kairos Creator は Kairos Core に全く接続**できません**。そのため、設定は直接 KAIROS Core 上で行う必要があります。

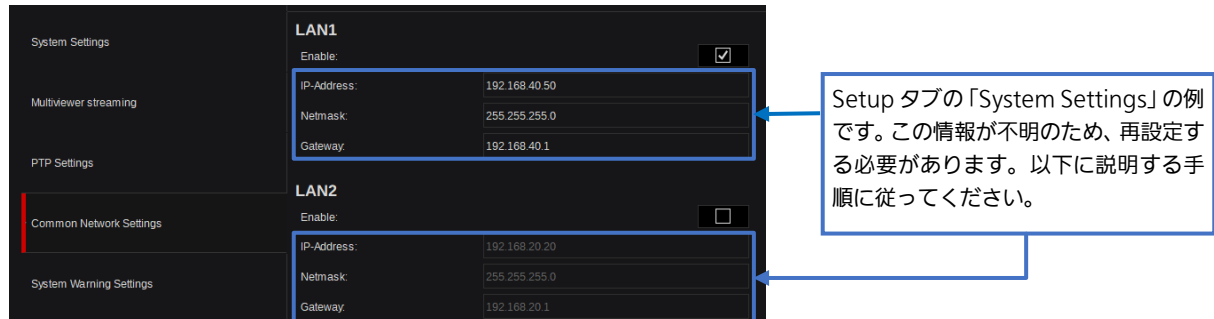


図 2.3.1

キーボードを直接 KAIROS Core に接続し、システムの電源を入れ直します。システムを起動中に、次のようなテキストとオブジェクトが画面に表示されます（BIOS/UEFI 設定に入ることができます）。

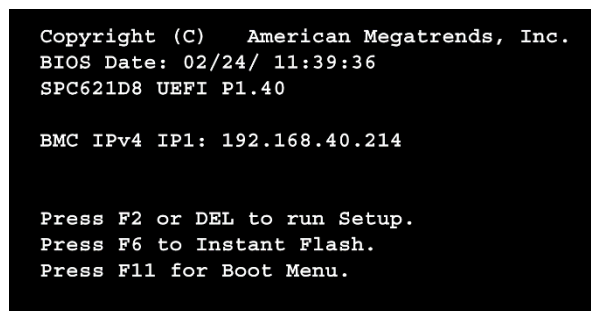
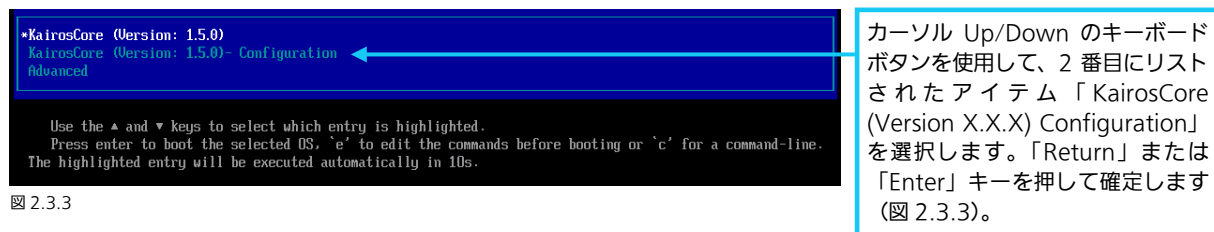


図 2.3.2

しばらくすると、青い背景の画面が現れ、起動情報が表示されます（図 2.3.3）。約 10 秒の猶予があるので、その間にキーボードでカーソルの「up-↑」または「down-↓」ボタンを押して、自動起動シーケンスのタイムアウトを停止し、これにより、実際のソフトウェアバージョンが起動します。サブメニューが Kairos Core 上の「Main Menu」構成設定にアクセスできることが確認された後、「KairosCore (Version X.X.X) Configuration」の選択が可能になります。

注: これ以降の操作はすべて、接続されたキーボードの矢印/カーソルボタン（←↑↓→）を使って行うことができます。また、選択されたアイテムは、接続されたキーボードの「Return」または「Enter」キーを使って、確定またはキャンセルすることができます。



注: 「Advanced」を選択すると、以前インストールしたソフトウェアバージョンを Kairos Core に一時的にロードできます。これは、1 回だけです。したがって、次のソフトウェア起動時または電源を入れなおしたときは、実際にインストールされているソフトウェアバージョンがロードされます。

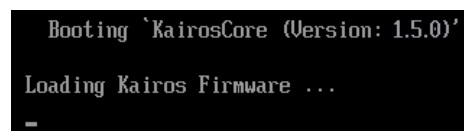


図 2.3.4

次に表示される画面は、起動の進行状況に関する情報のみを表示します。

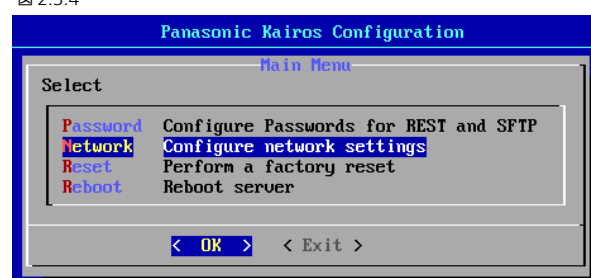


図 2.3.5

14 ページで紹介した「Kairos Configuration」に関する「Main Menu」が、再び表示されます。カーソルを使用して「Configure Network Settings」を選択し、キーボードの「Enter」キーや「Return」キーを使用して「OK」で確定します。

最後に、設定用メニューが表示されます。

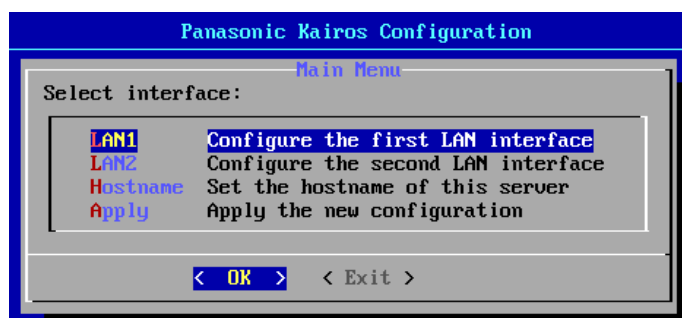


図 2.3.6

「OK」を選択して続行し、「Configure the first LAN interface」（図2.3.6）を選択します。

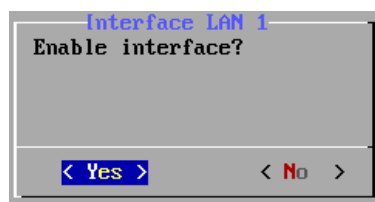


図 2.3.7

このダイアログでは、LANアダプター1（または2）を有効にできます。選択したアダプターを「Yes」で確定した後、次に表示される画面で、接続されたキーボードを使用してIPアドレスを入力することができます。

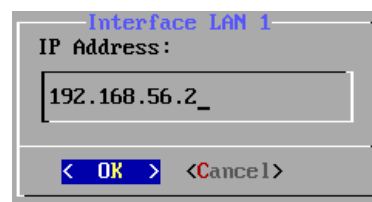


図 2.3.8

入力が完了したら、「OK」を押して確定します。

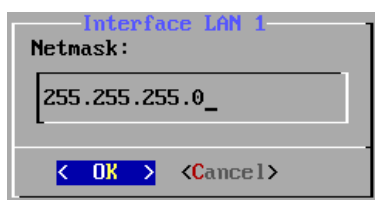


図 2.3.9

IPアドレスを入力して「OK」で確定した後、次に表示される2つのダイアログで、対応する「Netmask」と「Default Gateway」を設定することができます。

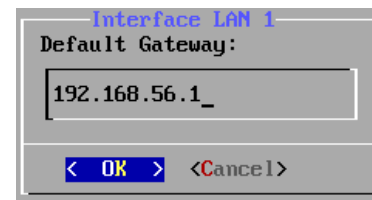


図 2.3.10

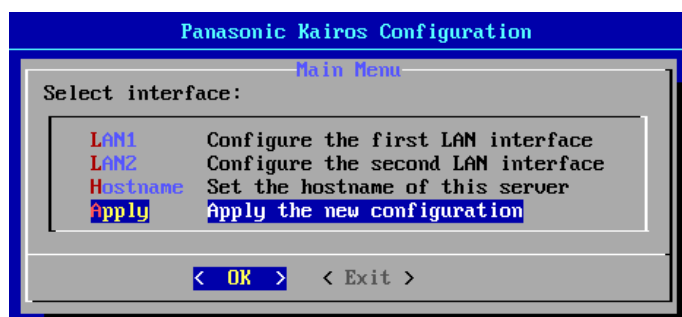


図 2.3.11

「LAN1」のNetmaskとGatewayを「OK」で確定すると、「LAN2」アダプターでも同様に設定できます。「Hostname」を選択すると、選択中のKAIROS Coreの名前を入力できます。すべての設定が完了したら、キーボードのカーソルボタンで「Apply the new configuration」を選択し、「OK」で確定します。

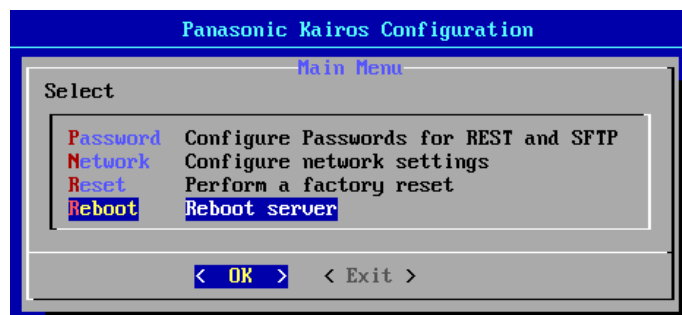


図 2.3.12

新しい設定を適用すると、設定用メニューに戻ります。新しい設定を有効にするには、「Reboot server」操作が必要です。キーボードのカーソルボタンを使用して、「Reboot server」を選択し、「OK」で確定します。再起動が完了すると、最初の画面に戻ります。（20ページの図2.3.3参照）

注：これにより、新しいIP設定が使用できるようになり、KAIROSソフトウェアの起動が続行します。代わりに「Exit」を選択すると、設定が反映されずに、この「Configure network settings」が開始される前のネットワーク設定でKAIROSが起動します。

3 GUI の操作 (Graphical User Interface)

3.1 全般的な GUI 画面エリア

図 3.1.1



3.1.1 GPU メーター

レイヤー、シーン、追加された属性 (ColCorr、DVE、ChromaKey など)、出力などの数、使用されているリソースの量によって変動するため、各 GUI Menu ページの右上隅 (マクロレコードボタンの横) に、GPU メーターを表示しています。これは、接続されている KAIROS Core ごとの GPU の処理負荷をモニタリングします。GPU メーターは 100%を超えてはいけません。

図 3.1.1.1

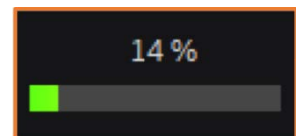


図 3.1.1.2

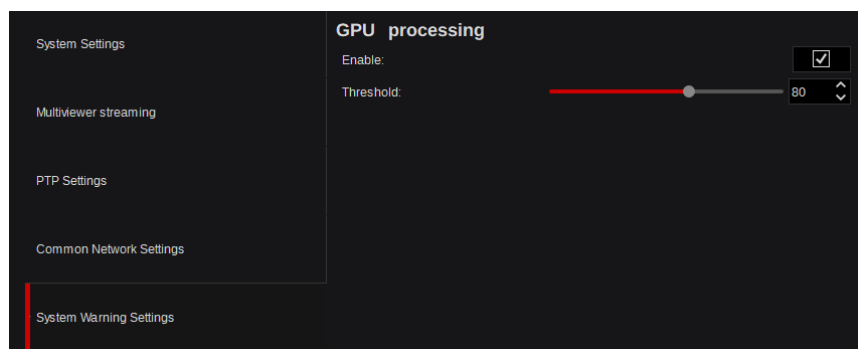


図 3.1.1.3

「Setup」タブ内にある「System Warning Settings」で、「Threshold」(しきい値)パラメーターを設定できます。「System Warning Settings」の設定が有効になっていると、このしきい値レベルを超えた場合に、GPUメーター(図3.1.1.1)が点滅し始めます。

Kairos Creator GUI内のマウスカーソルを使用すると、GPUメーターのエリアに表示される情報を、実際のGPU使用量のみ、または、左記に加えて実際のGPU受信ビデオ帯域幅の合計と組み合わせたものの間で切り替えることができます。

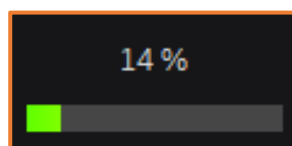


図 3.1.1.4

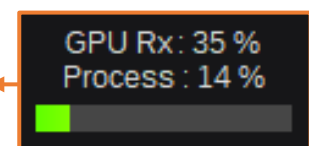


図 3.1.1.5

注: GPU メーターはマルチビューワー内に追加してモニタリングすることもできます (61 ページの図 3.3.4.2.10、図 3.3.4.2.11 を参照)。

3.2 共通メニュー

3.2.1 ソース/入力の選択

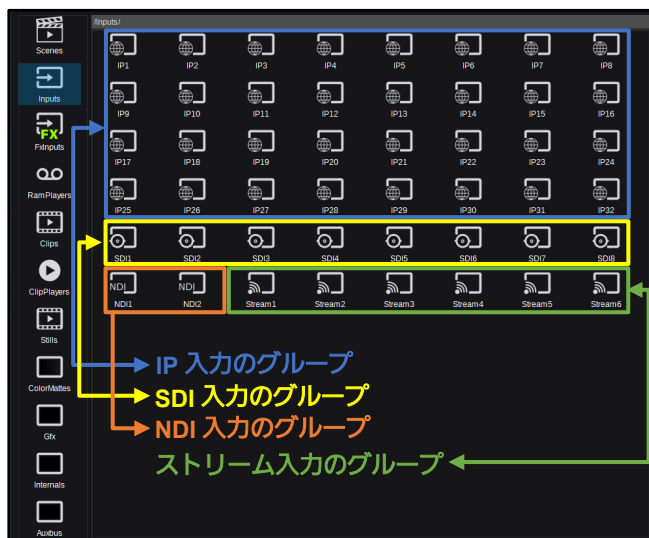
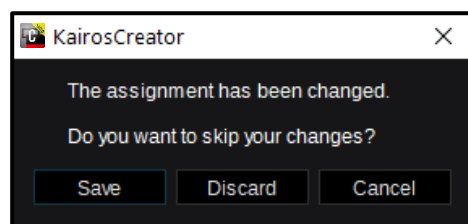


図 3.2.1.1

「Source/Input」ダイアログでは、すべての KAIROS ソース（入力を含む）がグループ化されてリストされており、バス、Multi-Viewer ウィンドウなどのソースを選択することができます。Clips および Stills の各項目は「Load to RAM」実行後使用できるようになります。ソースをシングルクリックすると、カーソルのフォーカスが選択したソースに移動しますが、ソースの変更は、右下隅のポップアップウィンドウで「OK」をクリックして変更を確定し、ウィンドウを閉じるまで、実行されません。ソースをダブルクリックすると、そのソースにフォーカスが設定され、ウィンドウを閉じなくても即時ソースが変更されます。「Cancel」ボタンを押すと、新しいダイアログ（図 3.2.1.2）が開き、ユーザーは変更に対し、「Save」、「Discard」、または「Cancel」を選択することができます。ソフトウェアバージョン 1.5.X 以降、多くのメニューの共通操作で、複数選択がサポートされています。

注：IP、SDI、NDI、Stream などの入出力は「Setup/Input Settings - Output Settings」メニュー（111 ページ〜）で設定された場合にのみ表示されます。ソースのグループに、サブディレクトリ（Mattes、Stills、FX-Input など）を含むことができます。

図 3.2.1.2



このダイアログは、ソース選択が変更された場合のみ表示されます。「Cancel」ボタンを押す前にソースを変更していない場合は、このウィンドウは表示されません。ソースを変更した後に「Cancel」ボタンをクリックすると（図 3.2.1.1）、このダイアログボックス（図 3.2.1.2）が開きます。「Save」をクリックすると、新しいソースが選択され、このダイアログボックスおよび「Source Select」ウィンドウが閉じます。

「Discard」を押すと、すべてのソース変更が元に戻り、このダイアログボックスと「Source Select」ウィンドウが閉じます。「Cancel」（図 3.2.1.2）を押すと、このダイアログボックスを閉じて、「Source Select」ウィンドウ（図 3.2.1.1）に戻ります。

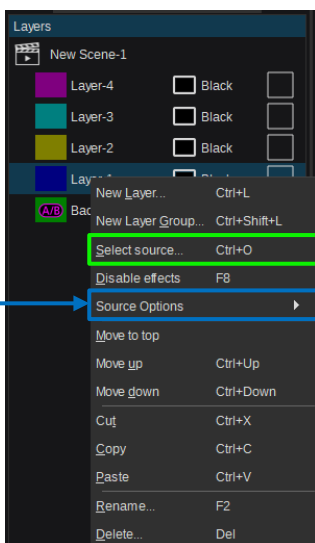



図 3.2.1.3

「Source Select」ウィンドウ（図 3.2.1.1）を開くには、「Layers」ウィンドウのいずれかのレイヤーを右クリックして「Select Source」（図 3.2.1.3）をクリックするか、Kairos Creator のキーボードの「Return」キーを押すか、レイヤーソースの上でダブルクリックします。もしくは、「Layer Settings」の「Parameter View」にあるボタン  をクリックします。「Source Select」ウィンドウは、Aux Bus ペインおよび Multi-Viewer ペインでソースを選択する際にも使用します。

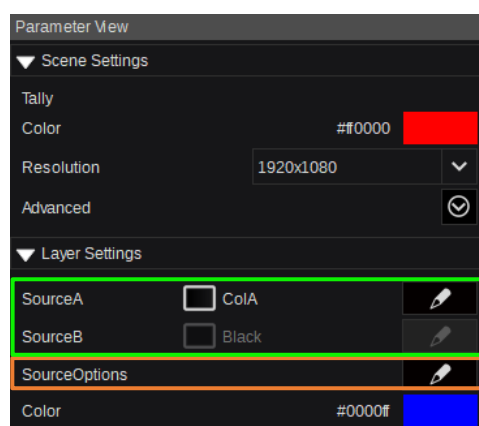


図 3.2.1.4

3.2.2 Source Options

ここでは、オペレーターがバスごとにどのソースを利用するかを設定できます。

「Source Options」ダイアログを開くと、Copy/Paste/Apply to all Layers 機能が使用できます（次のページを参照）。

注：利用可能なソースは、1 シーンごとまたは 1 バスごとに、変更することができます。

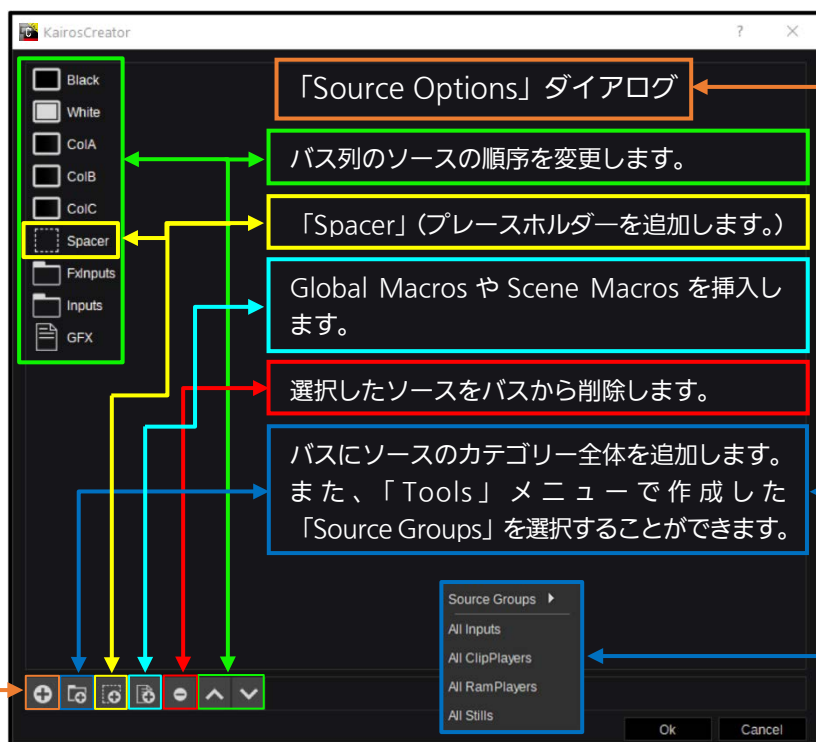


図 3.2.2.1

個々のソースを追加するための「Select Source」ウィンドウを開きます（23 ページのセクション「3.2.1 ソース/入力の選択」で説明）。



図 3.2.2.2

マウスを右クリックしてコンテキストメニューを使用すると、「Source Options」、「Edit」ダイアログ（図 3.2.2.1）を開いたり（選択した（フォーカスが当たっている）レイヤーの[F4] キーボードショートカットも使用可能）、「Copy」、「Paste」、「Apply to all Layers」機能（各々 キーボードショートカットでの操作も可能）を使用して、「Source Options」の全体をコピーして単一または複数のレイヤーに貼り付けることができます。「Apply to all Layers」は、選択されている「Scene」のレイヤーにのみ適用されます。

注：「CONFIG」タブの「Aux」メニューでも、同じ「Source Option」ダイアログが開きます（97 ページの「3.3.8.1 Aux」を参照）。

3.2.3 カラー調整

「Select Color」ダイアログは、カラー調整が必要な場合に使用します。たとえば、「Parameter View」ウィンドウ内のカラーボックスをクリックすると、シーンごとの各 Background およびレイヤーに特定の色を設定することができます。

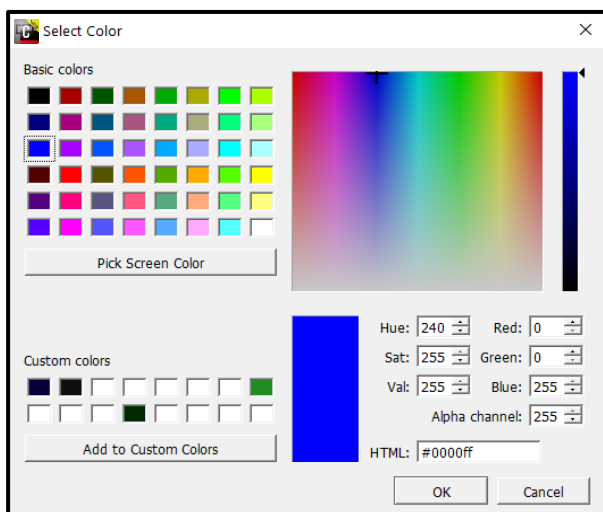


図 3.2.3.1

カラーペインでは、色および彩度の調整とともに、輝度スライダーでの調整が可能です。

色は、「Basic colors」セクションから選択できます。

「Hue, Sat, Lum」に、または個々の「Red, Green, Blue」に、数値を入力することができます。「HTML」ボックスには、16 進数のカラー値を入力することができます。1 つのエリアに変更を行うと、他のエリアも同時に更新されます。また、「Alpha channel」がサポートされている場合にのみ、「Alpha channel」ボックスも表示されます。

「Pick Screen Color」機能を使用すると、コンピューター画面上のどこからでも（GUI メニューの外も含めて）色を選択することができます。

最大 16 個のプリセットを「Custom Colors」セクションで保存することができます。

「OK」を押して選択を確定するか、「Cancel」を押して中止します。

3.3 メニューのデリゲーションとナビゲーション

3.3.1 Kairos Creator 最上段メニューバー

3.3.1.1 Production

Kairos Creator ソフトウェアは、デスクトップまたは Windows タスクバーにある  アイコンから起動します。



図 3.3.1.1.1

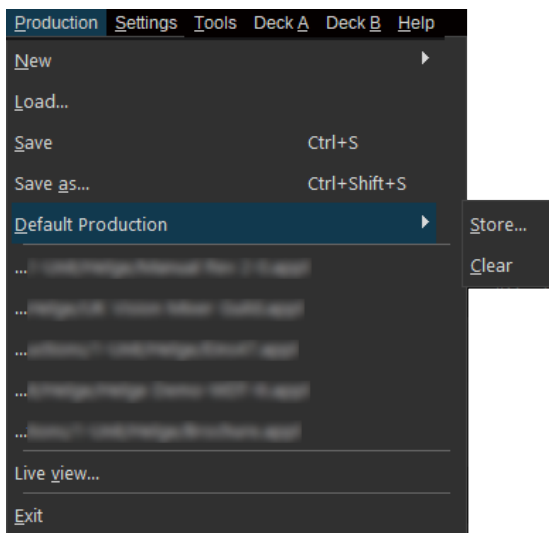


図 3.3.1.1.2

左上隅にある「Production」タブをクリックすると、ドロップダウンメニューが表示されて、「New」、「Load...」、「Save」、「Save As...」、「Default Production」を含む Production 関連の操作ができます。その次に、直近で読み込まれた 5 つの Production がリスト表示されます。「Exit」を選択するとアプリケーションを終了できます。「Default Production」を選択するとその時点のプロダクションを「保存」でき、Kairos が起動または再起動すると自動的にロードされます。プロダクションが「Default Production」に保存されると、「Clear」ボタンが有効になり、保存されている「Default Production」を削除できるようになります。

「Production」メニューの個々のアイテムに関する詳細については、本マニュアルのそれぞれのセクションを参照してください。

注：メニューコマンドの右側に表示されているキーボードショートカット（ある場合）は、類似した機能の Windows 標準のキーボードショートカットと可能な限り合わせています。

3.3.1.2 Settings

メニューバーの「Settings」タブには、IP 接続、インポートおよびエクスポート環境（エンジニアリング設定）ファイルに関連するいくつかの機能が含まれています。

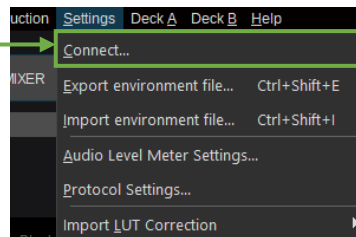


図 3.3.1.2.1

Connect - 接続先を設定します。

- Kairos オンプレミス：IP アドレスを設定して接続します。
- Kairos クラウド：URL とユーザーアカウントを設定して接続します。

注：Kairos クラウドを利用するには、KAIROS クラウドサービスのアカウントが必要です。詳しくは下記パナソニックのホームページをご確認ください。
https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud

KAIROS オンプレミス（KairosCreator 利用時）

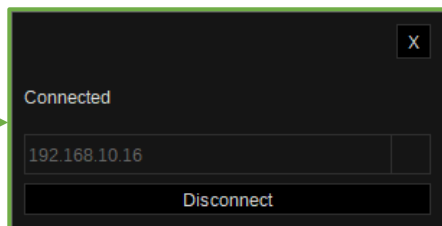


図 3.3.1.2.2

Kairos Core に接続されている（「Connected」）場合、表示される IP アドレスはグレースアウトされています。接続されていない（「Disconnected」）場合、IP アドレスは編集でき、「Connect」ボタンで確定することができません。

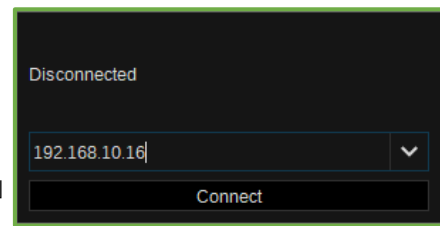


図 3.3.1.2.3

KAIROS クラウド（KairosCreator for Cloud 利用時）

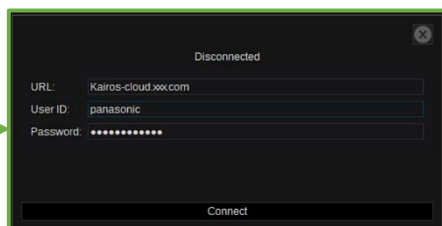


図 3.3.1.2.4

Kairos Core に未接続の場合、URL、ユーザーID、パスワードを設定することができます。設定後、「Connect」ボタンよりKAIROSクラウドサービスへ接続することができます。

URL : KAIROS クラウドサービスのサーバーURL

User ID : KAIROS クラウドサービスにログインするためのユーザーID

Password : 認証用のユーザーパスワード

備考

設定情報は、KAIROS クラウドサービスのお申し込み時にパナソニックからお知らせします。

KAIROS クラウドサービスへ接続時、クラウド上の Kairos Core をプルダウンメニューより選択します。

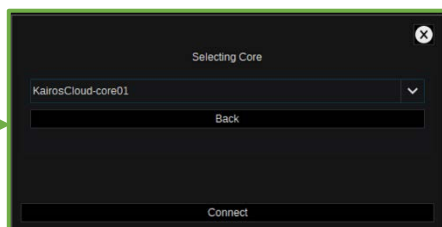


図 3.3.1.2.5

メニューバーの「Settings」タブには、IP 接続、環境（エンジニアリング設定）ファイルのインポートおよびエクスポート等に関連する機能が含まれています。

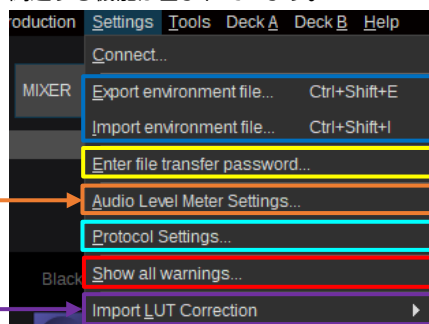


図 3.3.1.2.6

Export environment file - 現在の環境設定ファイルを新しいファイル名およびパスで保存します(キーボードショートカット Ctrl+Shift+E も使用可能)。

Import environment file - 環境設定ファイルを選択およびロードするためのファイルブラウザを開きます (キーボードショートカット Ctrl+Shift+I も使用可能)。

ファイル転送用のパスワードを入力します。(14 ページを参照)

外部制御のプロトコル設定(下記参照)を行います。

警告メッセージのフィルターを「Clear」(クリア) します。(次のページを参照)

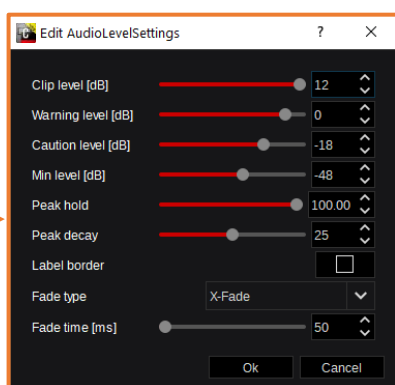


図 3.3.1.2.7

「Audio Level Meter Settings...」を選択して、Multiviewer のオーディオレベルメーター表示をカスタマイズできます。

Clip level [db] = 最大表示レベル

Warning level [db] = 赤いバーの示すレベル

Caution level [db] = 黄色いバーの示すレベル

Min level [db] = 最小表示レベル

Peak hold = ピークオーディオレベルの保持時間

Peak decay = ピークレベルを減衰させる時間

Label border = オーディオメーターラベルの境界線を有効/無効にする

Fade type = X-Fade または V-Fade モード

Fade time [ms] = オーディオディゾルブ時間

注：オーディオフェードは、指定されたビデオクロスポイントが変更された後、PGM レイヤーまたは Aux bus で実行されます。

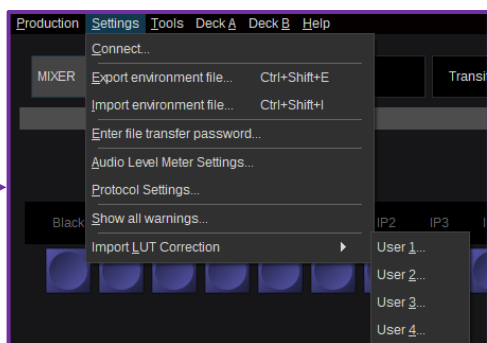


図 3.3.1.2.8

「Import LUT Correction」から、ユーザー定義の 4 つの LUT (Look_Up_Tables) を「User 1」～「User 4」に登録でき、レイヤーおよび Aux-Bus のカラー補正/管理に使用できるようになります。LUT は “*” .cube ファイルフォーマットである必要があります。これらの LUT は、右下隅の「+ add effect」ボタンを使用して「LUTCorrection」を追加すると、利用できます。「Index」リストの最後で、User 1～User 4 を LUT 補正のフィルターとして選択できます。

注：新しい LUT ファイルをインポートした後は、Kairos Core を再起動するまで反映されません。

「Protocol Settings」では、様々なプロトコルの有効/無効設定やポート番号等の各々の設定変更を行います。下記プロトコルの設定変更ができます。

NMOS、RestApi、Ember、TSL、Control、SW-P-08 および FTP Server。

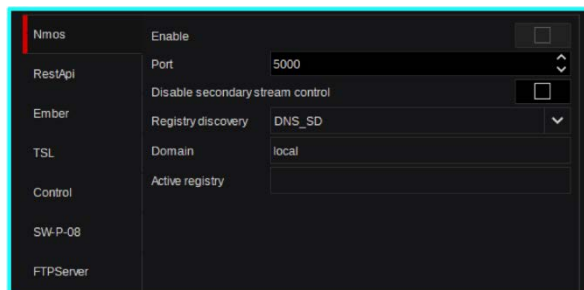


図 3.3.1.2.9

「NMOS」: Networked Media Open Specification の略であり、IP インフラストラクチャーにおいてメディアデバイス間の相互運用性を実現します。Kairos の「NMOS」プロトコルは、下記をサポートしています。

IS04 Node API (V1.0、V1.1、V1.2、V1.3)

IS05 Connection API (V1.0、V1.1)

いずれ（バージョン番号に関して）も、先行バージョンとの互換性があります。

「Enable」のチェックボックスからチェックを外すと、「Port」番号、「Registration discovery」の種別（mDns=マルチキャスト DNS または Unicast=指定 RDS サーバー）、および「Domain」を編集できます。「Enable」に再度チェックをつけると、下側のコントロールは編集できなくなります。

「Active registration」は、接続中の NMOS 登録システム/デバイスを表示します。

「RestApi」: 「Rest」は Representational State Transfer の略であり、「API」は Application Programming Interface の略です。Kairos の「Rest-API」プロトコルは、ウェブベースのプログラミングインターフェイスで、Kairos を制御できます。詳細については、「3.4 KAIROS REST API」の章を参照してください。

「Enable」のチェックボックスからチェックを外すと、「Authorization」の方法を「None」、「Basic Authentication」、「Digest Authentication」から選択できます。「Enable」に再度チェックをつけると、下側のコントロールは編集できなくなります。

「Ember」: 将来のバージョンで対応予定です。

「TSL」: Kairos は TSL 5.0 プロトコルをサポートします。ラベル転送やタリーシステムに使用できます。Kairos は、ANSI 文字セットと UDP プロトコルのみをサポートします。TCP フレーミングは未対応です。Kairos の TSL 5.0 のデフォルトの待ち受けポートは 3000 です。出力側では、Kairos は、2 つの独立したタリー機器（外部マルチビューワー、TSL-5.0 互換のタリー制御装置など）に接続できます。TSL 5.0 は、TSL の旧バージョンと互換性がありません。

注：Kairos の TSL 5.0 コマンドには独自の制限と仕様があります。

「Control」: Panasonic Kairos Control プロトコルを使用すると、外部制御デバイスやソフトウェアは、Kairos のパラメーターを変更したり、機能を実行したりすることができます。このプロトコルは、TCP を使用し、Kairos のデフォルトの待ち受けポートは 3005 です。

「SW-P-08」: Kairos は、Probel SW-P-08 プロトコルをサポートします。これは、LAWO VSM スナップシリーズコントロールパネルを使用してソースの切り替えとマクロの実行に使用できます。SW-P-08 接続には TCP を使用し、Kairos のデフォルトの待ち受けポートは 62100 です。

「FTPServer」: Kairos Core の FTP 機能を有効/無効にできます。デフォルトでは、セキュリティ上の理由から FTP は無効になっています。Kairos は FTPServer を有効にすると FTP ポートとして 2122 を使用します。「FTPServer」を有効にすると、外部の FTP クライアント（FileZilla など）を使用して、Kairos の「Media」ディレクトリーにアクセスし、Stills や Clips、RamPlayer、AudioPlayer に使用されるファイルなどのメディアコンテンツをインポート/エクスポートできます。

ユーザー名=Kairos

パスワード=セクション「1.6 Kairos を立ち上げる」（12 ページを参照）で設定したパスワード

「Show all warnings...」:



図 3.3.1.2.7

KAIROS Creator GUI の右上隅の GPU メーターの横に表示される「警告」の三角形マークで、さまざまなレベルのシステム情報を通知します。ここでは、一時的に非表示になっている警告メッセージを、再度「Show all warnings...」（すべての警告メッセージを表示）できます。「3.3.9.4 System Info」セクションも参照してください。

「黄色三角形」（警告）は、以下の内容を通知します。

- 接続されている Multiviewer が、選択されたフレームレートをサポートしていません。
- PTP グランドマスタークロックのクロック識別子を変更されました。
- GPU 使用率が 100%を超えました。
- HDD/SSD、RAM メモリ、または/および静止画のメモリの残量が 10%未満です。
- など

「赤色三角形」（致命的）は、以下の内容を通知します。

- 温度センサーが範囲外を検知しています。
- ファンセンサーが範囲外を検知しています。
- 冗長電源を喪失しています。
- Deltacast Flex モジュールの構成が変更されました（サーバーの再起動が必要です）。
- など

3.3.1.3 Deck A/Deck B

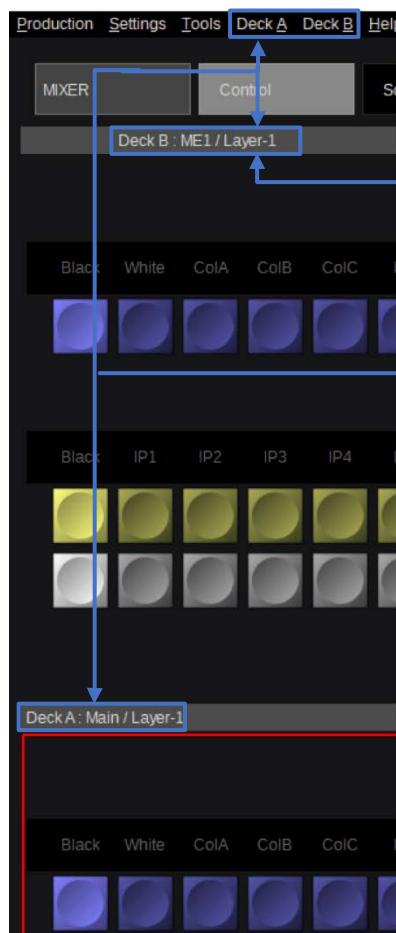


図 3.3.1.3.1

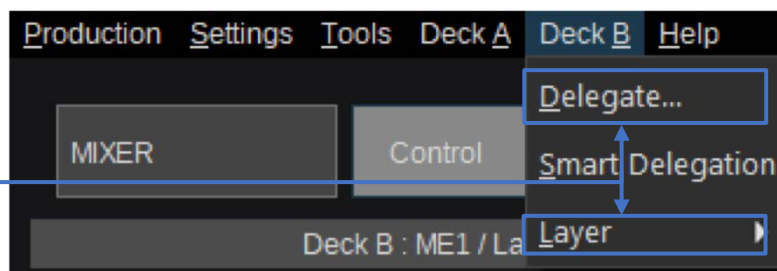


図 3.3.1.3.2

Mixer/Control ページを開くと、「Deck A」タブと「Deck B」タブがメニューバー上に表示されます。これらのタブには、それぞれのコントロール（Deck）にリソースを割り当てるための機能が含まれています。Deck B が上側にあり、Deck A が下側にあります。[ALT]+A と [ALT]+B でそれぞれのメニューを開くこともできます。

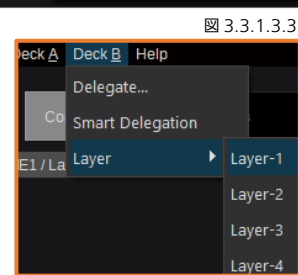


図 3.3.1.3.3

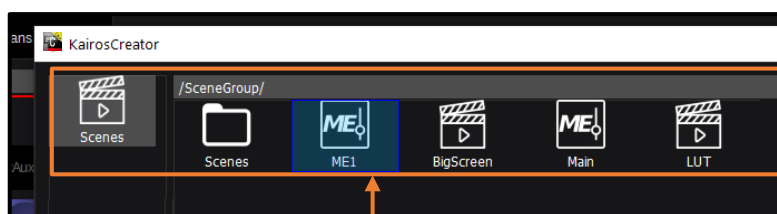


図 3.3.1.3.4

「Delegate...」をクリックすると、この Deck にデリゲートすることができるすべてのシーンディレクトリーおよびシーンを選択するウィンドウが開きます。ディレクトリーは選択することができませんが、ディレクトリー内のシーンは選択することができます。

注:「Smart Delegation」は、「Deck B」のドロップダウンメニューにのみ存在します。これを選択すると、GUI/Mixer/Control メニューページが特別な「Auto Delegation」モードになります。「Smart Delegation」ではさらに、Preview または Program

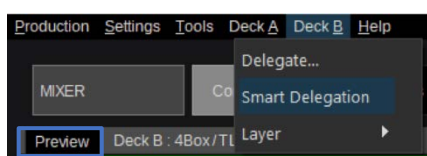


図 3.3.1.3.5

を選択することができます。この選択により、Deck-A PVW または PGM バスの選択に応じて、Deck-B に対応するシーンが展開されます。

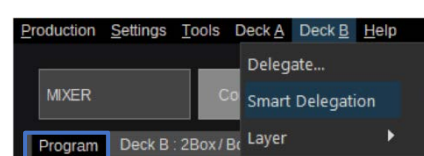


図 3.3.1.3.6

注: 物理コントロールパネルの場合、複数の Deck を連携した、より高度な「Smart Delegation」を使用できます。

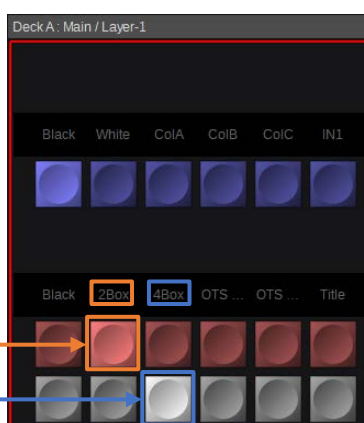


図 3.3.1.3.7

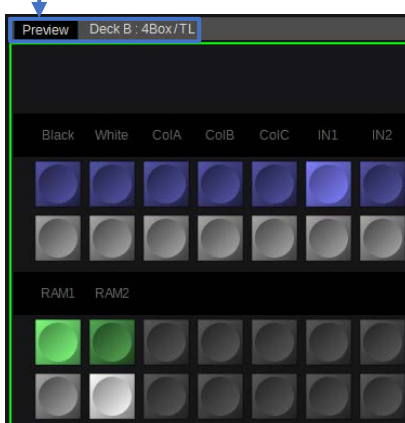


図 3.3.1.3.8

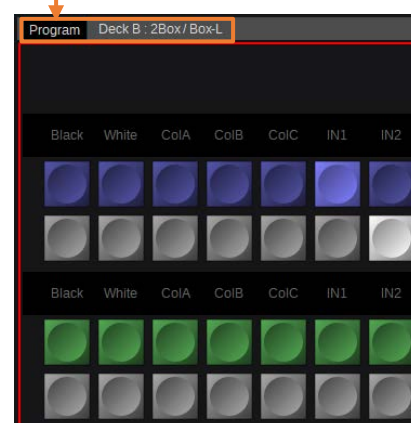


図 3.3.1.3.9

詳しくは、「4.2.1 Smart Delegation」を参照してください。

3.3.1.4 Help

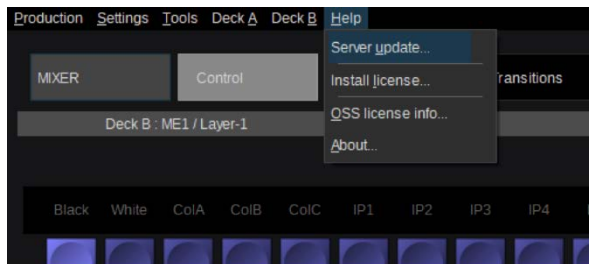


図 3.3.1.4.1

「Help」ドロップダウンメニュー内の「Server update」から Kairos Core や Kairos Control のソフトウェアをアップデートすることができます。ソフトウェアアップデートについては、KAIROS メンバースポータルサイト内のドキュメントをご確認ください。

https://panasonic.biz/sav/kairos_j/

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「Server update」は表示されません。

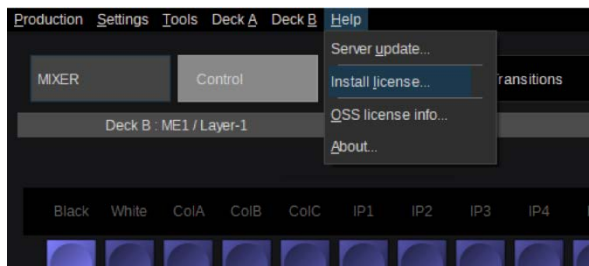


図 3.3.1.4.2

「Help」ドロップダウンメニュー内の「Install license」から Kairos にライセンスを追加することができます。ライセンスインストールについては、KAIROS メンバースポータルサイト内のドキュメントをご確認ください。

https://panasonic.biz/sav/kairos_j/

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「Install license」は表示されません。

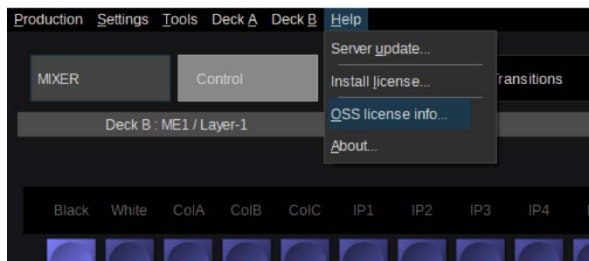


図 3.3.1.4.3

「Help」ドロップダウンメニューから「OSS license info...」を選択すると、「KAIROS」製品で使用する「Open Source Software Information」のリストを参照することができます。右側の画面にあるスライダーを使用してドキュメントをスクロール表示します。

「Help」ドロップダウンメニューから「About」を選択します。

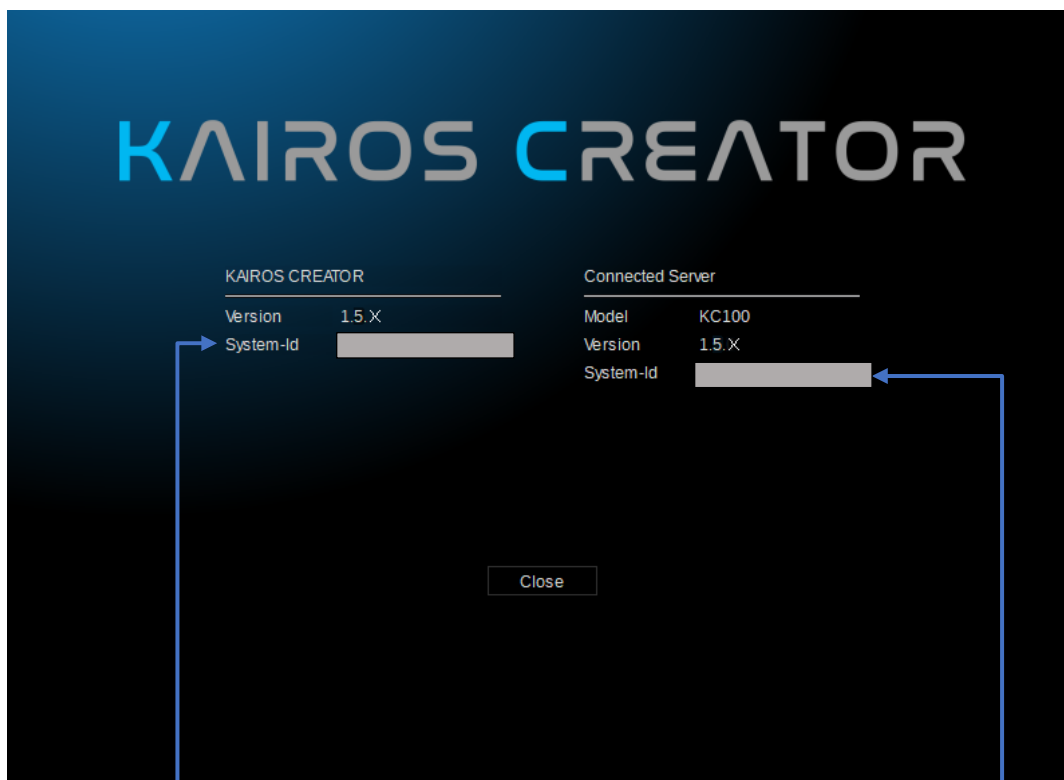


図 3.3.1.4.4

この画面には、「KAIROS CREATOR」(PC/MAC) と「Connected Server」(Kairos Core) の「System-Id」情報が表示されます。この情報はライセンスキーを作成するために必要です。

3.3.1.5 GUI タブの循環表示/履歴

Kairos Creator GUI メニューシステムは直近に操作した 10 件のメニューを記憶するため、素早くこれらのページに移動したり、ページの切り替えを行ったりできます。キーボードショートカットは[CTRL]+[TAB]です。[CTRL]+[TAB]を 1 回押すと、最後に表示したメニューページと現在のページを切り替えることができます。[CTRL]+[TAB]キーを押すと、GUI の中央に選択ウィンドウが表示され、直近に操作した 10 件のメニューがリスト表示されます。その後に[CTRL]キーを押したまま[TAB]キーを押すと、リストの選択を順に切り替えることができます。[CTRL]キーを放すと、選択されたメニューに切り替わり、選択ウィンドウが閉じます。

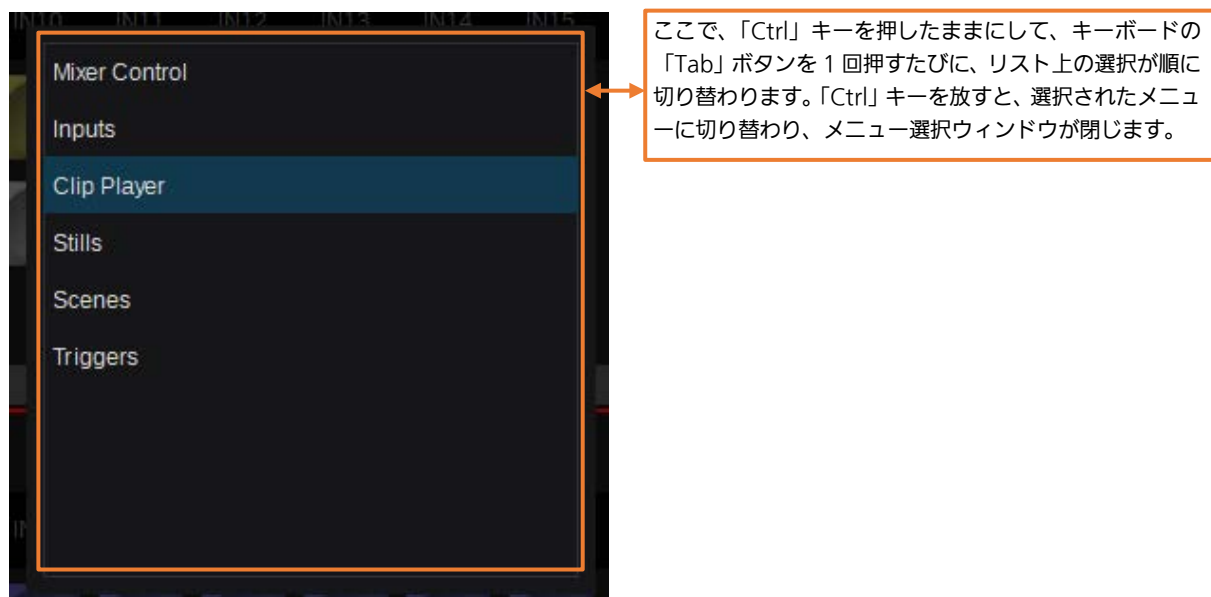


図 3.3.1.5.1

3.3.1.6 GUI の操作を元に戻す

Kairos Creator GUI は、複数回の「Undo」(CTRL+Z)と「Redo」(CTRL+Y)の機能をサポートしています。

注:「Undo」と「Redo」は、実行済みの「Insert」および「Delete」の操作には使用できません。

3.3.2 Kairos Creator メニューシステム

Kairos Creator の初期画面は「Mixer」メインタブを表示します。Kairos Creator のメニューは、各 1 階層以内になるよう設計された、革新的な新しいコンセプトに基づいています。その結果、ユーザーは別のメニューページへ、メニュータブを最大 2 回クリックするだけで移動することができます。

Kairos Creator が起動すると、「Mixer」メインタブの「Control」サブメニューを表示します。「Mixer」の右側は、「Mixer」カテゴリのサブメニュー選択となっています。残りのメインタブは、Mixer メインタブをクリックすると表示されます。



現在のメインタブとサブタブは、常にページの一番上に横方向に表示されます。

1 クリックで別のメニューに切り替えるには、同じメインタブ内の他のサブタブを選択します。そうすることで、メニューオーバーレイウィンドウを開かずに、目的のメニューページを表示できます。上の例(3.3.2.1)では、選択中のメインタブは「Mixer」、選択中のサブタブは「Control」、そしてこのカテゴリ(メインタブ)の残りのサブタブは「Scenes」、「Transitions」、「Snapshots」、「Audio Mixer」となっています。

Production Settings Tools Deck A Deck B Help

- MIXER
 - Control
 - Scenes
 - Transitions
 - Snapshots
 - Audio Mixer
- MULTIMETER
 - Live View
 - Layout
- MACROS
 - Control
 - Apps
- MEDIA
 - Stills
 - Ram Player
 - Audio Player
 - Clip Player
- SOURCES
 - FxInputs
 - Color Mats
 - Painter
- CONFIG
 - Aux
 - Inputs
 - Panel
 - Triggers
- SETUP
 - System Settings
 - Input Settings
 - Output Settings
 - System Info

選択中のメニューページのメインタブ。

選択中のメインタブと現在選択されているサブタブが薄いグレーになっています。

他のメインタブがすべて濃いグレーになっており、それらの選択されたサブタブが薄いグレーになっています。

- 32

3.3.3 Mixer タブ

3.3.3.1 Control

Mixer メインタブには、プロダクションの Mixer 部分を設定および操作するための、すべてのサブタブが含まれます。本メニューで Kairos のほとんどの機能を活かしてプロダクションの設定を行うことができます。



図 3.3.3.1.1

「Control」ページはタッチ操作可能な Control Panel (CP) です。画面上のすべてのボタンは、ハードウェアのコントロールパネルと同じように操作することができます。レバーアーム (フェーダー) は、マウスを左クリックするか、タッチスクリーンを使用してレバーアームをプレスアンドホールドしながら動かすことで操作することができます。

すべてのメニューページの右上隅に、「Record Macro」ボタンがあります。このボタンをマウスで左クリックするか、タッチスクリーン上のボタンをタッチすると、メインマクロセクションの新しい「Global Macro」の記録が開始します。

ここをマウスで右クリックすると、「Next Transition」で一括制御するトランジションの選択を追加、削除することができます。

「Next Transition」に選択されたオブジェクトは LAH-PVW (Look ahead Preview) に反映され、下の「Cut」および「Auto」ボタンに加えてレバーアームによってコントロールされます。

Look ahead Preview (LAH-PVW) は、BGD およびレイヤーを含む、「Next Transition」で選択された項目に応じて処理されます。これらは通常、レバーアームの下にある「Cut」または「Auto」ボタンで操作します。Preview 機能を個々の Multiviewer タイルおよび Aux bus に配置することができます。

「Next Transition」を選択しなくとも、各トランジションは、それぞれのトランジション選択ボタンの真下にある「Cut」および「Auto」ボタンを使用して、個別に実行することができます。

LAH-PVW は、トランジションの実行結果を、実行前にプレビュー出力に表示します。

- ・ レイヤー上で有効になっている場合も、パス (有効な A/B-Bus の B-Side) をプリセットします。
- ・ レイヤーは「Off」でも、「Next Transition」に対して有効化/選択されています。

3.3.3.2 Scenes

「Scenes」タブを選択すると、Edit、Insert、Layer のドロップダウンメニューが有効になります。

Edit

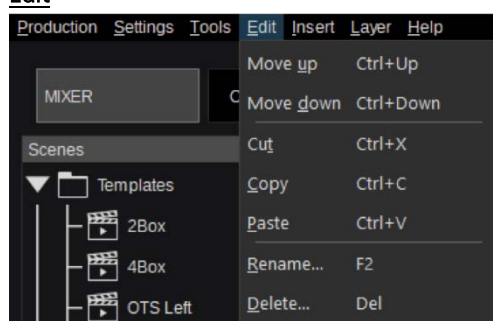


図 3.3.3.2.1

Edit メニューではレイヤーおよびシーンに変更を行うことができます。

「Edit」ドロップダウンメニューの操作は「Scenes」または「Layers」ウィンドウ内の選択された項目に適用されます。

左の図 3.3.3.2.1 に示す機能が Edit メニューには含まれます。表示されているキーボードショートカットでの操作も可能です。

Insert

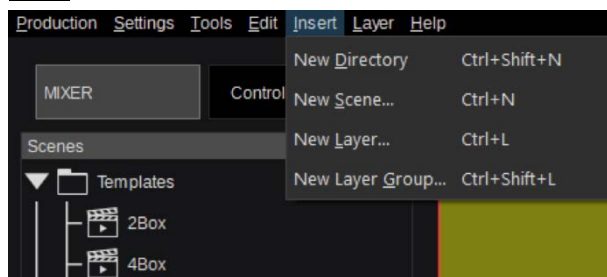


図 3.3.3.2.2

「Insert」ドロップダウンメニューで Scenes ツリーにアイテムを追加できます。新規アイテムは選択されている項目の配下に生成されます。ただし、アイテムをその場所で作成できない場合は、現在選択している項目と同じ階層の最後のアイテムとして生成されます。左の図 3.3.3.2.2 に示す機能が Insert メニューには含まれます。表示されているキーボードショートカットでの操作も可能です。

「New Directory」を選択すると、名前を付けて新しくディレクトリーを作成するダイアログウィンドウが開きます。作成するディレクトリー名を入力し「OK」ボタンをクリックすると、新しいディレクトリーは選択されている項目（シーン以外）の配下に生成されます。シーンはディレクトリーを含めることはできないため、シーンを選択してこの操作を行った場合は、新しいディレクトリーは選択しているシーンと同じ階層の最後に配置されます。

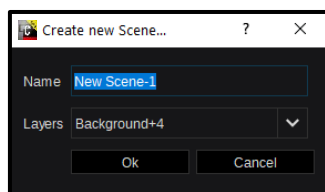


図 3.3.3.2.3

「New Scene」を選択すると、シーンの名前、シーンに追加するレイヤー数を指定して、新しいシーンを作成するウィザードが開きます。「OK」を押すと、作成されたシーンは、前述のルールに従って、「Scenes」ツリー内の選択されている位置に配置されます（図 3.3.3.2.3）。

注：ウィザード内の「Layers」のドロップダウンでは、最大 6 レイヤー + Background の選択ができますが、シーンを作成した後でも、レイヤーは必要に応じて追加および削除することができます。

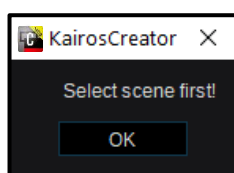


図 3.3.3.2.4

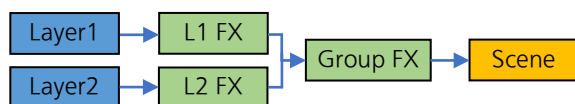
「New Layer Group」は、シーンツリーでシーンが選択されている場合にのみ機能します。「ディレクトリー」を選択している場合、「Insert」メニューから「New Layer Group...」を実行すると、「Select a scene first!」というメッセージボックスが表示されます。このメッセージは「OK」をクリックし閉じることができます。

「New Layer」を選択すると、名前を入力してレイヤーを作成するためのダイアログボックスが開きます。「OK」をクリックしてダイアログを閉じると、選択しているシーンのレイヤーリストの一番上に新しいレイヤーが作成されます。

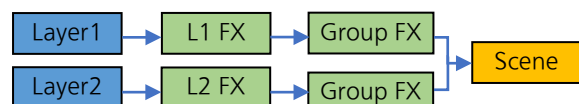
「New Layer Group」を選択すると、選択しているシーンのレイヤーリストの一番上に空のフォルダーが作成されます。このフォルダーにはレイヤーのみを入れることができます。フォルダー内で新しいレイヤーを作成したり、他の場所からレイヤーをカット/コピー/ペーストしたりすることができます。

ソフトウェアバージョン1.5.1以降、「Parameter View」にある新しい「Group settings」に、「Combine Layers」（処理図を参照）と「Layer Priority by Z」のコントロールが追加されました。

Combine Layers（レイヤーの結合） On：



Combine Layers（レイヤーの結合） Off：



Sort by Z（Zによるソート） On/Off：有効にすると、「Layer Group」は、「Layer Group」に含まれる個々のレイヤーの「Z」情報を処理し、3D 空間内の「Z」位置に基づいて、レイヤーの優先順位を制御します。

Layer

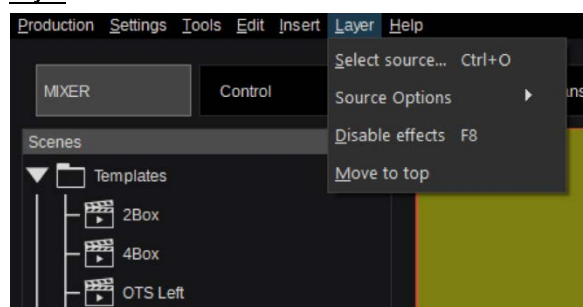


図 3.3.3.2.5

以下の操作は、「Layer」ドロップダウンメニューまたは、メニューに表示されているキーボードショートカットで実行することができます。

Select Source [Ctrl+O] = 「Inputs」選択画面を開きます（23 ページの図 3.2.1.1）。

Source Options 「Source Options」ダイアログ（24 ページの図 3.2.2.1）を開きます。

Disable Effects [F8] = 選択したレイヤーのすべてのエフェクトを無効にします。

Move to top 選択したレイヤーを一番上に移動します（次のページの図 3.3.3.2.8、図 3.3.3.2.9 を参照）。

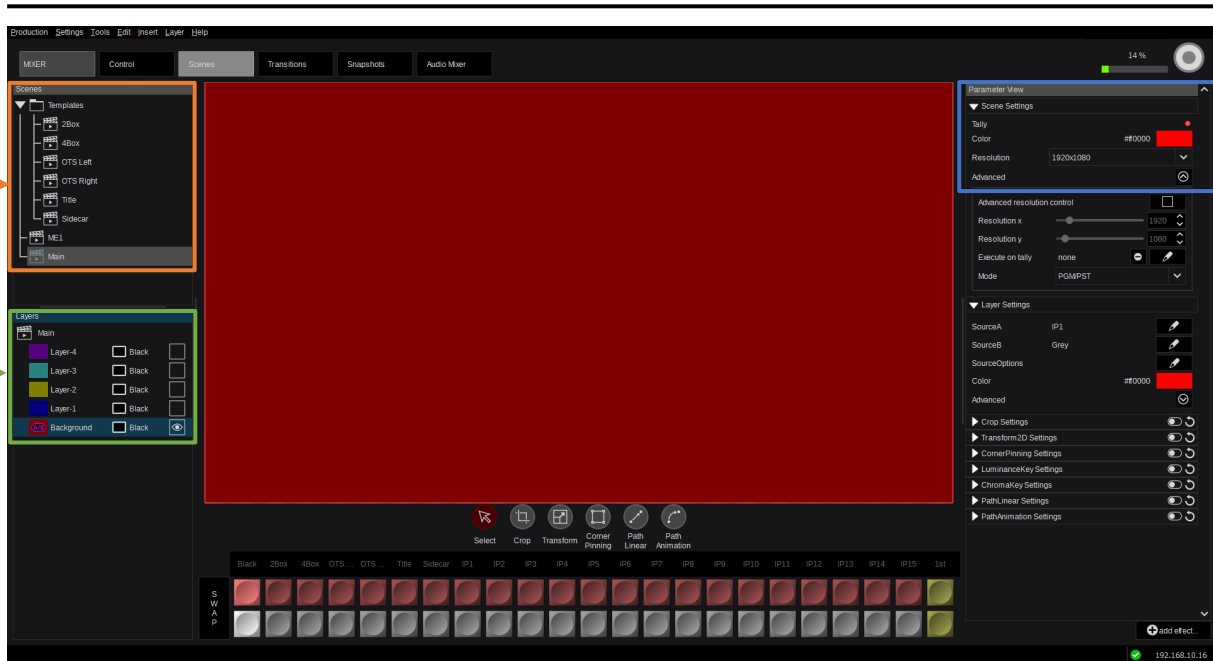


図 3.3.3.2.6

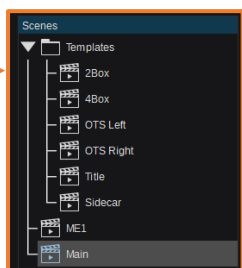


図 3.3.3.2.7

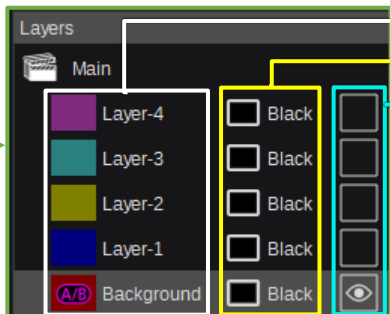


図 3.3.3.2.8

左上の「Scenes」パネルには、現在実行中のプロダクションで使用できるシーンの階層ツリーを表示します。この例では、「Main」シーンが選択されています。Main シーンはこの例（Default Production をロードした状態）では Main-Program 出力として使用されており、「Parameter View」に「On-Air」タリーが表示されています。ツリー内のアイテムをマウスで右クリックすると、コンテキストメニューが開き、項目の順序変更、クリップボード機能の利用、項目名の変更、項目の削除が行えます。

「Layers」パネルは、「Main」シーンの現在の状態を表示します。

レイヤー名およびレイヤーの順序と、各バスの色。

各バスに設定されたソース。

バスごとの On/Off 状態（マウスの左クリックまたはキーボードのスペースキーで ON/OFF できます）。

Background A/B bus（グレーの背景）が選択されています。

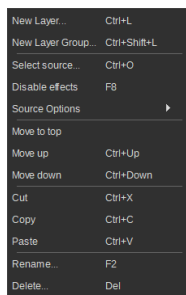


図 3.3.3.2.9

いずれかのレイヤーをマウスで右クリックすると、コンテキストメニューが開いて、「New Layer」または「New Layer Group」の追加機能、「Select source」ダイアログを開く機能、レイヤーエフェクトを無効にする機能、「Source Options」ダイアログを開く機能、「Move up/down」や「Move to top」で項目の順序変更や最優先にする機能、クリップボード機能、項目の名称変更機能、項目の削除機能を利用できます。対応するキーボードショートカットは右側に表示されています。

選択している項目が「Layers」ウィンドウにあるため、「Parameter View」ウィンドウは選択されたレイヤーを含むシーン設定（Scene Settings）のみを表示しています。Resolution（1280x720、1920x1080、3840x2160）、Scene Color、Tally の設定は、シーンごとに個別の設定が行えます。下部の「Layers」ウィンドウに表示されているように、Background バスカラーは赤に設定されています（図 3.3.3.2.8）。「Layers」ウィンドウで「Background A/B」が選択されており、他に有効または可視状態になっているレイヤーがないため（図 3.3.3.2.8）、作業エリア（このページのトップにある図 3.3.3.2.6）も赤のフル画面を表示しています。

オプション「AT-SF003 (Canvas)」がインストールされている場合、X 軸、Y 軸の解像度を個別に調整する「Advanced resolution control」を使用することができます。最大解像度は 8K（たとえば、X=15360、y=2160）です。また「Advanced」設定では、このシーンが「On-Air」タリーを受けた時に、選択したマクロを自動実行することも可能です。「Mode」メニューでシーン毎の操作方法を「PGM/PST mode」から「A/B mode」に変更できます。

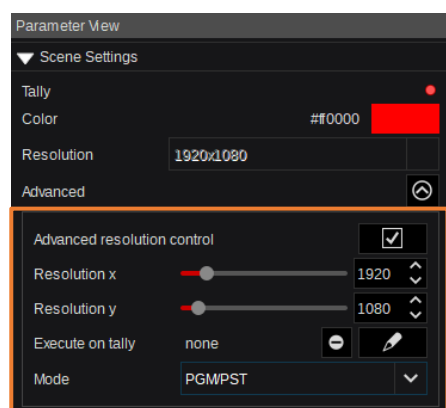


図 3.3.3.2.10

Bus Mode :

PGM/PST (デフォルト)	フリップフロップ形式 (一般的な M/E# の動作)
A/B	フェーダーレバーが A-Bus (上部) にあるとき、A-Bus は PGM-Bus になります。 フェーダーレバーが B-Bus (下部) にあるとき、B-Bus は PGM-Bus になります。

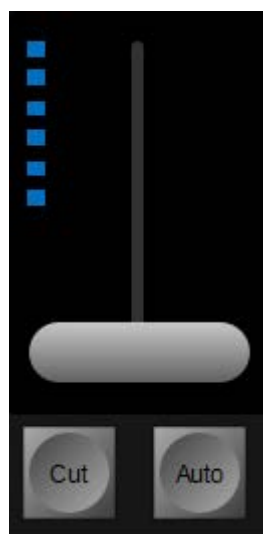


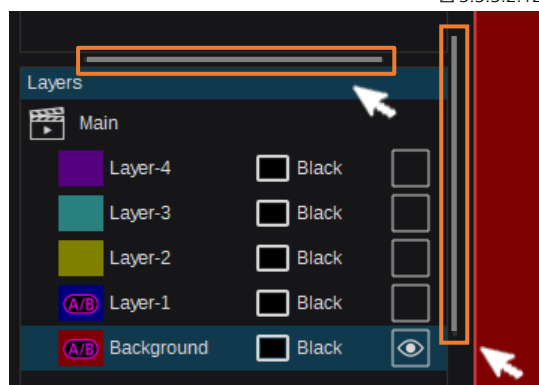
図 3.3.3.2.11

A/B mode では、レバーアームの横にある波線状の LED 表示は、PGM-Bus の位置とフェーダーの位置が一致していないことを示しています。これは、たとえば、トランジションフェーダーの代わりに「Auto」または「Cut」ボタンを使用した場合に発生することがあります。または、別のレイヤーを操作するために「Next Transition」を変更する場合、たとえば、あるトランジションでグラフィックのオン/オフを解除し、「Next Transition」を Background に戻す場合などです。しかし、レバーアームの横の青い点がこのような「Out of Sync」状態を示している場合、以降のフェーダー操作は状態が一致するまで「無効」状態になります。フェーダーレバーを動かすと、青い LED の波線表示が消え、上述の A/B mode の説明に記載の動作に戻ります。A/B mode は、「Preset enable」が有効になっているレイヤーでも機能することに注意してください (38 ページを参照)。

注：Bus Mode を A/B mode に変更する場合は、ペアになっているバスのトランジション操作にフェーダーを使用することをお勧めします。操作モードは、PGM/PST mode または A/B mode にシーンごとに変更できます。

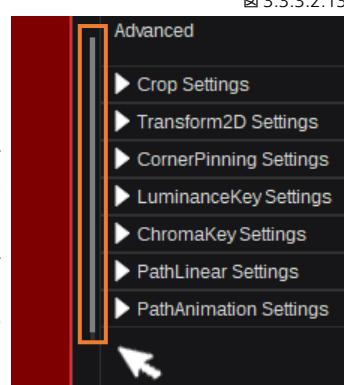
GUI Canvas Scaling :

図 3.3.3.2.12



GUI の左側、「Scenes / Layers」の右横に「スケーリング」コントロールバーがあり、左側コラムの水平方向の幅を調整できます。「Layers」のすぐ上には、垂直方向を調整するためのコントロールバーがあります。KAIROS Creator GUI の右側には、水平方向を調整するため、コントロールバーが「Parameter view」の左側、GUI 画面のやや中央にあります。

図 3.3.3.2.13



KAIROS Creator GUI のさまざまなメニューページには、多数のスケーリングコントロールバーがあります。

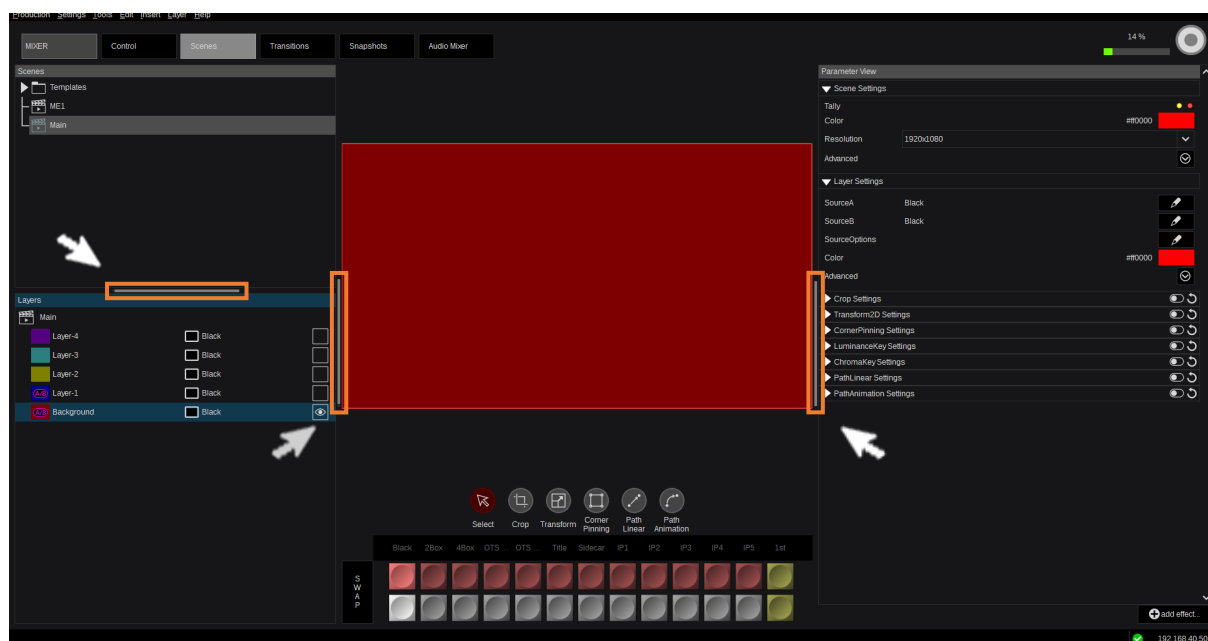


図 3.3.3.2.14

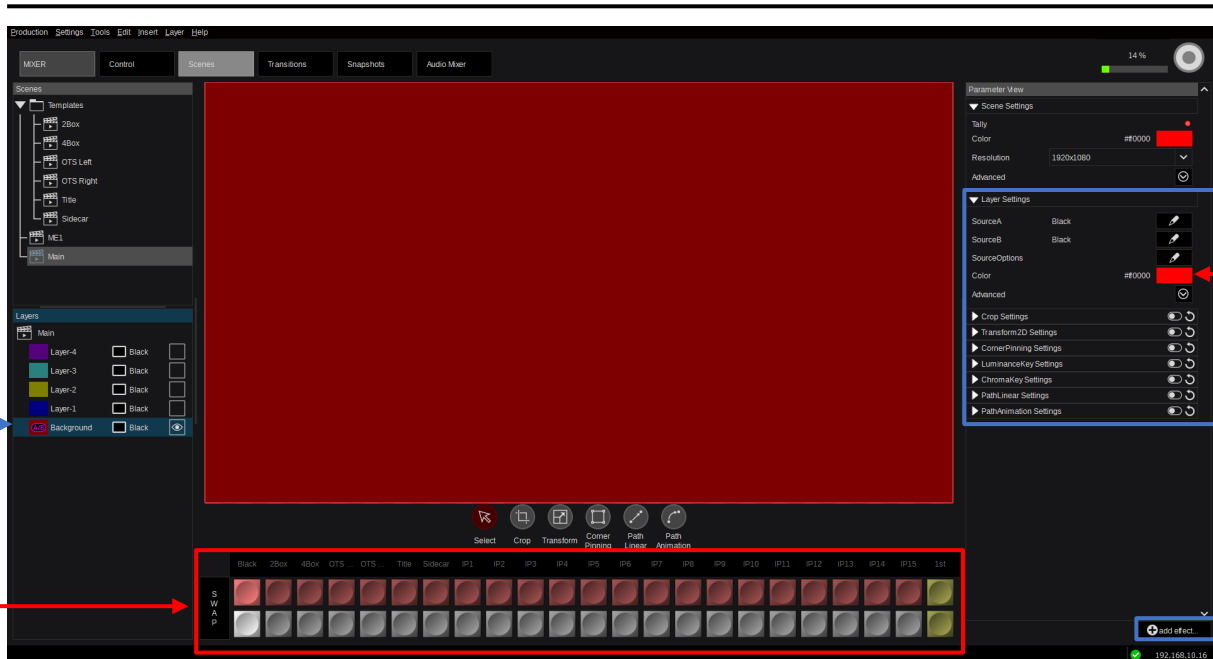


図 3.3.3.2.15

この例の「Layers」パネルでは、「Background」レイヤーが選択されており、「Parameter View」の下にある「Layer Settings」に関連する設定項目が表示されています。レイヤーごとに、Crop、Transform2D、CornerPinning、LuminanceKey、ChromaKey がデフォルトのエフェクトとして準備されています。右下隅の **+ add effect...** ボタンから、さらにエフェクトを追加することができます（39 ページを参照）。

プログラム/プリセットパスの列が、「Layer Settings」の色設定に応じて、赤く表示されています。

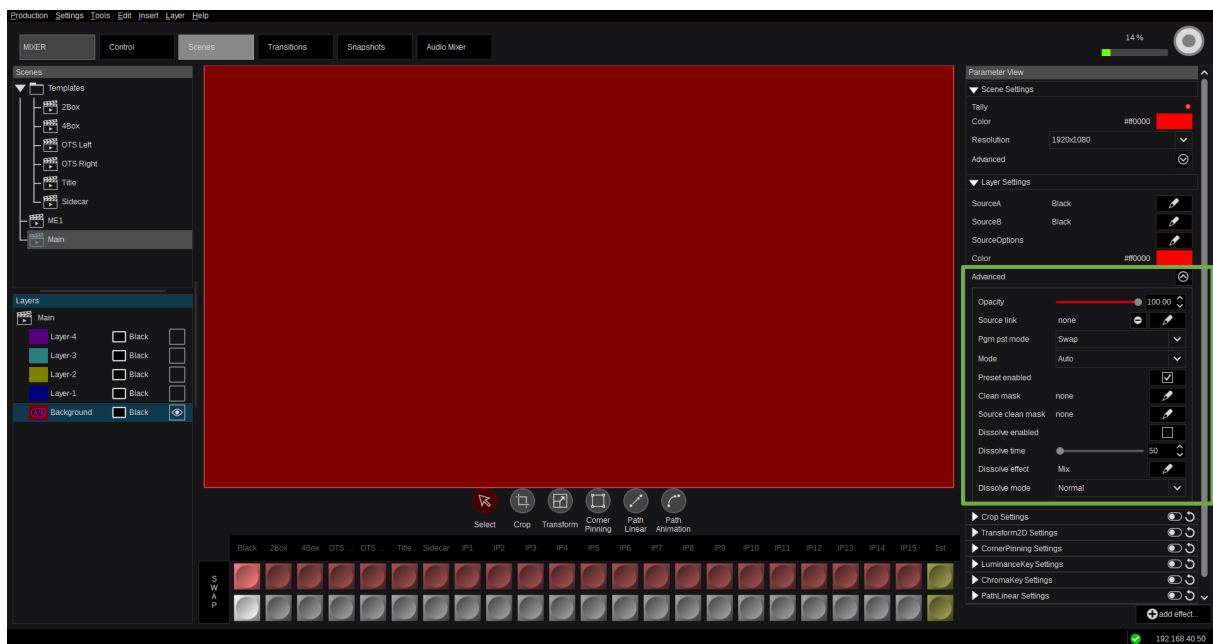


図 3.3.3.2.16

「Parameter View」パネルで展開できる「Advanced Layer Settings」には以下のレイヤー制御機能が含まれます。: **Opacity**、**Source link**、**PGM/PST mode**（8 ページのセクション「1.2.3 レイヤー」を参照）、**Mode** = レイヤーごとのサイズのデフォルト設定（「Scene Settings」の X/Y Resolution）、**Preset Enabled**（または B-Bus）、**Clean mask**（指定した出力からレイヤーを有効/無効にする）、**Source clean mask**（選択されたシーンのレイヤーで使用されているソースから「Clean mask」ビットをフィルタリングする - 9 ページの「Clean Feed」も参照）、レイヤーごとの **Dissolve enable**（Aux-Buses/Outputs にも使用でき、8 ページにあるセクション「1.2.3 レイヤー」で説明されている）、**Dissolve time**（デュレーション）の調整、**Dissolve effect** タイプ（Mix、Wipe、DVE、User）の選択、**Dissolve mode**（Normal、Reverse、Cross）の選択。

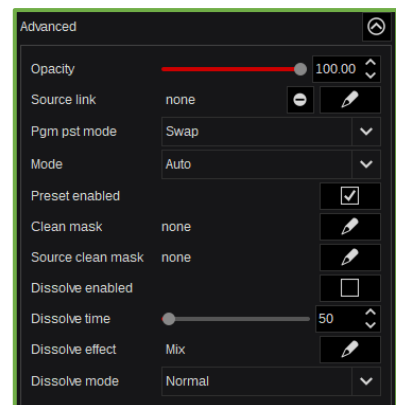


図 3.3.3.2.17



図 3.3.3.2.18

「Layers」パネル上での選択を「Background」からアクティブな「Layer-1」に変更すると、作業エリアが Red (BGD-Color) から Blue (Layer-1 Color) に変わり、関連するコントロールが表示されます。


「Parameter View」パネルの「Layer Settings」は「Layer-1」コントロールを表示し、これらのコントロールは「Blue」で表示されています。

Layer 1 のソースが「Black」から、「IP5」に変更されています。これは Layers パネルの 2 列目と、作業エリアの下にあるバーチャルクロスバーに表示されています。バーチャルクロスバーのレイアウトおよびカラーは、選択されているレイヤーの設定値が反映されます。

「Layers」パネルの 3 列目の「eye-ball」表示は、「Layer-1」が表示されていることを示します。特定のレイヤーを有効または無効にするには、マウスの左クリックを使用するか、キーボードのスペースキーを押して表示を切り替えます。



図 3.3.3.2.19

「Preset enable」機能で A/B bus 機能を任意のレイヤーのソースコントロールに追加できます。鉛筆マーク  をクリックすると、各バスのソース選択ダイアログボックスが開き、ソースを選択できます。また、このメニューで、ユーザーは任意のタイプの A/B-Transition (Mix、Wipe、DVE、User) をレイヤー上で実行できます。同等の機能は、他のスイッチャーでは BGD でのみ利用できます。

または、このページの一番下にある「Preset」バスコントロールを使用することもできます。

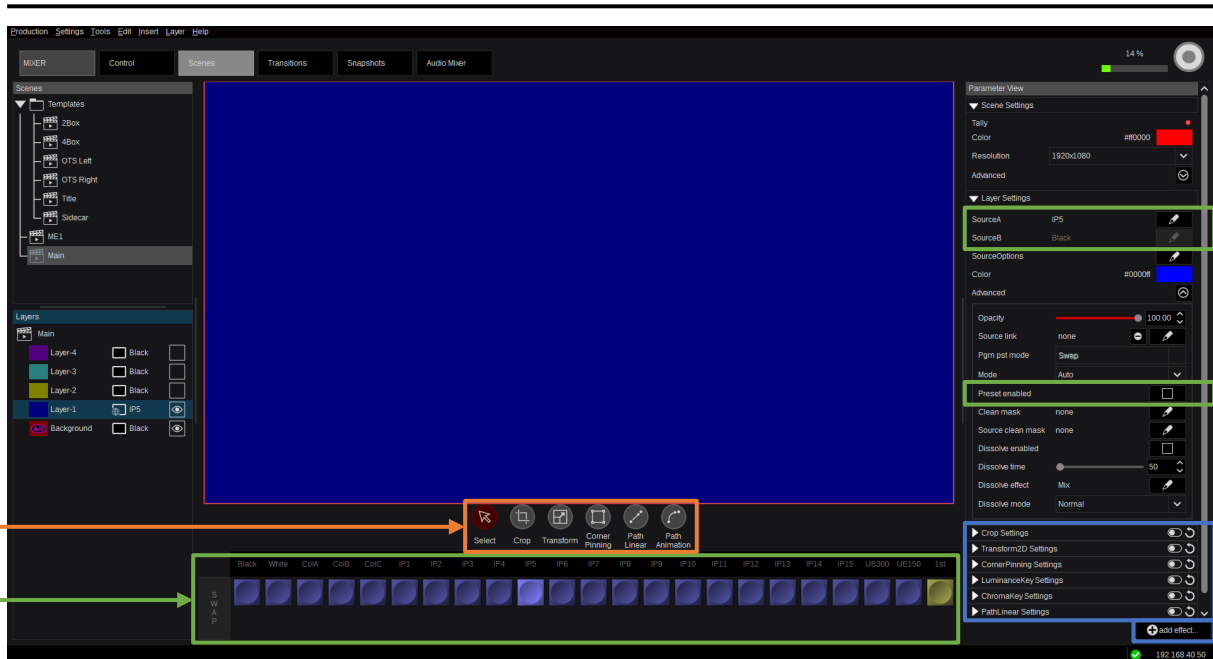


図 3.3.3.2.20

「Preset enable」をオフにすると、「Parameter View」パネルの「Source B」のメニューが無効状態になり、このページの一番下にある「Preset」パスコントロールが非表示になります。

注：また、同時に、作成済みの A/B トランジションも「Preset enable」をオフにすることによる影響を受けます。

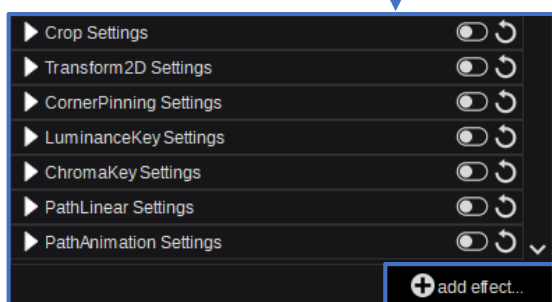


図 3.3.3.2.21

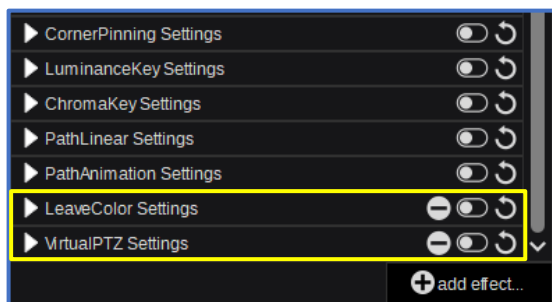


図 3.3.3.2.22

注：ChromaKey と LuminanceKey、Border、Mask のエフェクトは、エフェクトリストに複数個追加することができます。ChromaKey と LuminanceKey のエフェクトは、それぞれ、レイヤーごとに合計 4 回、Border は 3 回、Mask は 6 回使用することができます。

3.3.3.3 作業エリアのツール

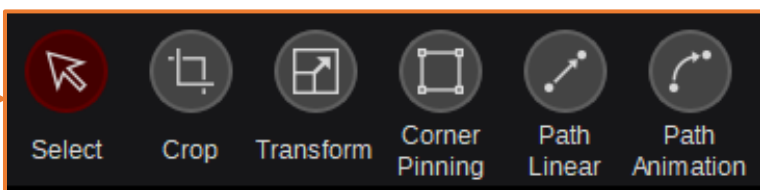


図 3.3.3.3.1

作業エリアの下にあるツールボックスを使用すると、「Select」、「Crop」、「Transform」、および「Corner Pinning」ツールに簡単にアクセスできます。選択すると、作業エリア内でマウスとホイール操作で調整することができます。加えて、すべてのツールは、以下の例で説明されるとおり、「Parameter View」

レイヤーごとに標準で使用できるデフォルトのエフェクトリスト（図 3.3.3.2.21）。さらにエフェクトを追加するには、「Scenes」メニューの右下隅にあるボタン **+ add effect...** を使用します。リスト（図 3.3.3.2.23）からさらにエフェクトを選択すると、エフェクトリストに追加されます（図 3.3.3.2.22）。新しく追加されたエフェクトは、エフェクト選択リスト上では無効状態で追加されます（図 3.3.3.2.24）。

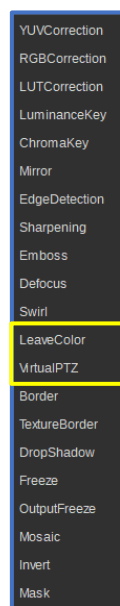


図 3.3.3.2.23

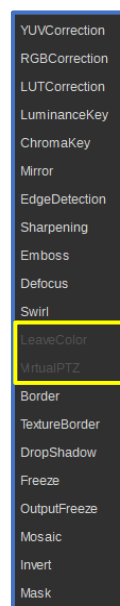


図 3.3.3.2.24

作業エリアの下にあるツールボックスを使用すると、「Select」、「Crop」、「Transform」、および「Corner Pinning」ツールに簡単にアクセスできます。選択すると、作業エリア内でマウスとホイール操作で調整することができます。加えて、すべてのツールは、以下の例で説明されるとおり、「Parameter View」

3.3.3.3.1 「Select」 ツール

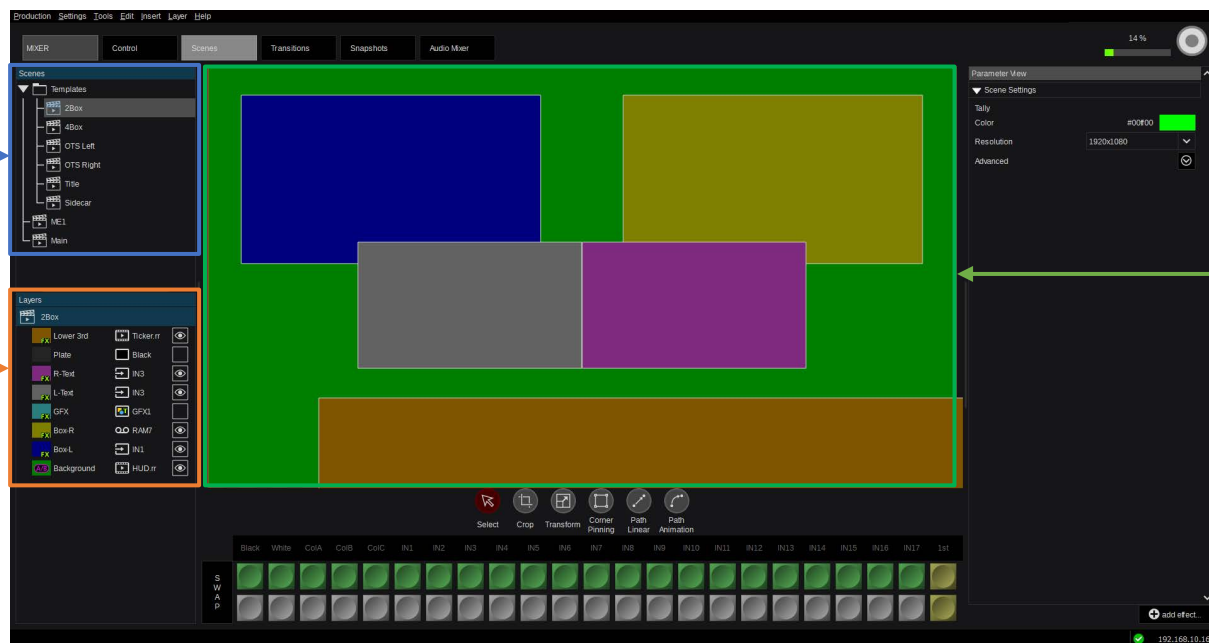


図 3.3.3.3.1.1

選択されているシーンは「2Box」です。

作業エリア (Working Area)

6つのアクティブなレイヤー (BGDを含む) が作業エリアに、それぞれのGUIカラーで表示されています。2つの非アクティブな「GFX」および「Plate」レイヤー (「Layers」パネルで「eyeballs」が表示されていない) は、作業エリアには表示されていません。



図 3.3.3.3.1.2

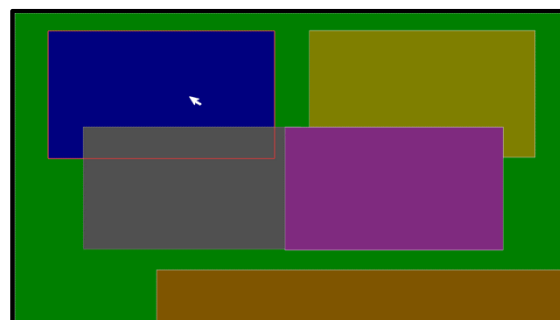


図 3.3.3.3.1.3

オブジェクトを左クリックして選択すると、そのオブジェクトは薄い赤色の枠で囲われます。周囲のすべてのパラメータメニューに選択したオブジェクトのデータが反映されます。

複数のレイヤーが重なっている場合は、マウスを右クリックすると、目的のレイヤーを選択することができるコンテキストボックスが開きます。

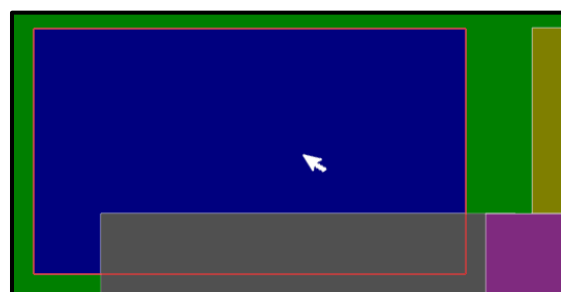


図 3.3.3.3.1.4

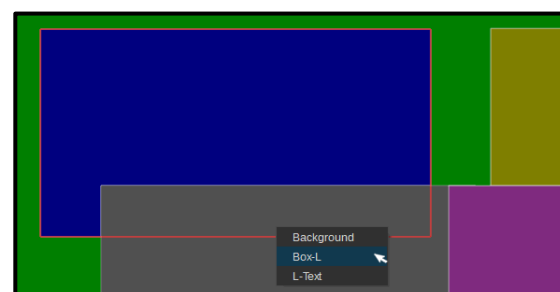


図 3.3.3.3.1.5

3.3.3.3.2 「Crop」 ツール

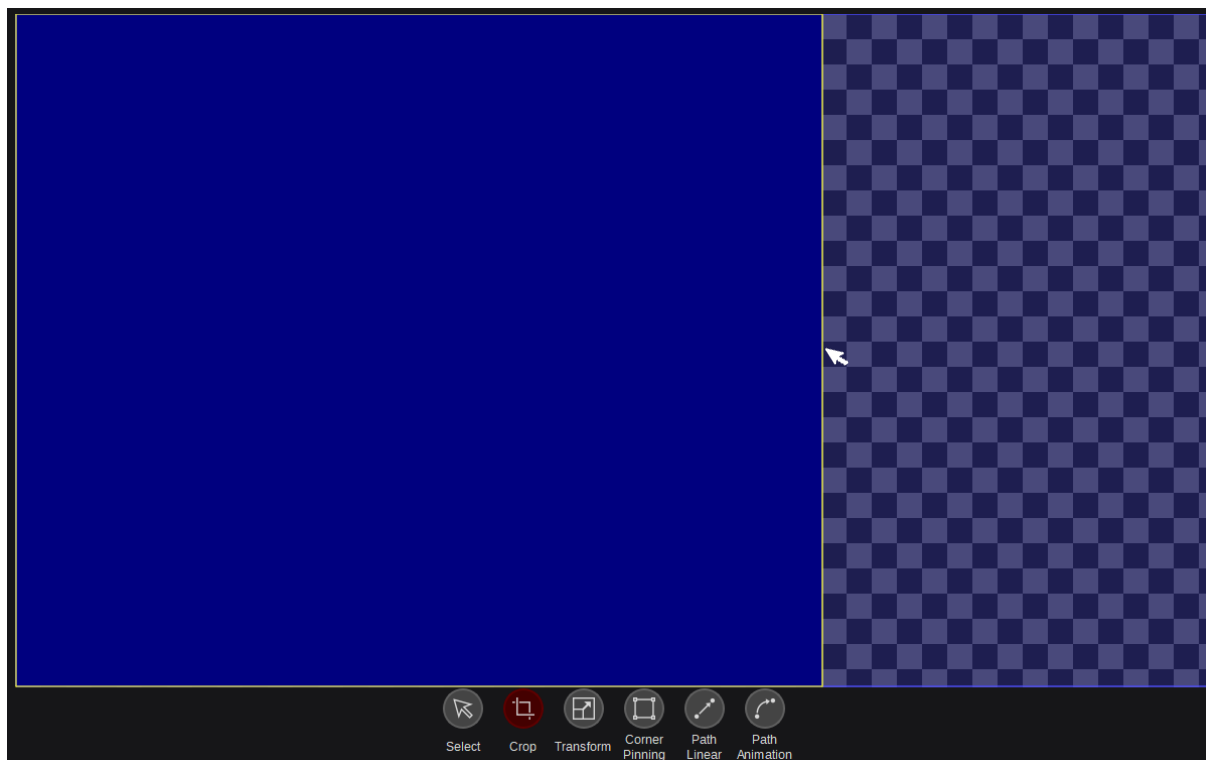


図 3.3.3.3.2.1

ツールボックスの「Crop」機能を選択すると、Left、Right、Top、および Bottom の各辺の Crop 調整機能が有効になります。これは、クロップ機能が有効の場合にのみ機能します。「Layer Settings」(43 ページ) の下にある「Crop Enable」を参照してください (図 3.3.3.3.2.7)。各辺の上にマウスを動かすと、フォーカスされたエッジをドラッグして変更することができます。



図 3.3.3.3.2.2

2 つの辺が接しているコーナーにカーソルを置くと、接している両方の辺がフォーカスされ (赤で表示)、マウスの左ボタンをクリックしたまま動かすとコーナーのクロップを調整することができます。



図 3.3.3.3.2.3

クロップを有効にしたイメージ内の任意の場所にカーソルを置くと、すべての辺がフォーカスされて赤くなります。この状態で、クロップ枠をクリックしてドラッグすることで、クロップ枠全体の位置を調整することができます。

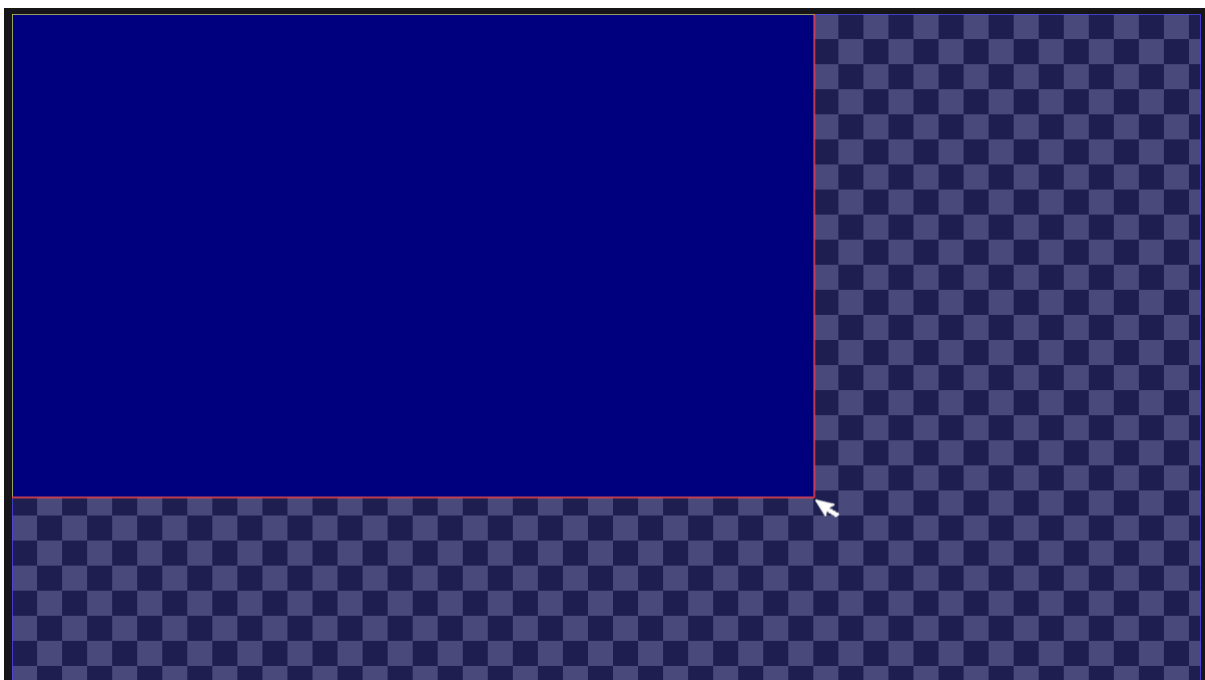


図 3.3.3.3.2.4

この状態で、マウスの左ボタンを押したままイメージを画面の端に向かってドラッグすると、イメージがクロップされます。

注：クロップは画面の端で自動的に終了します。

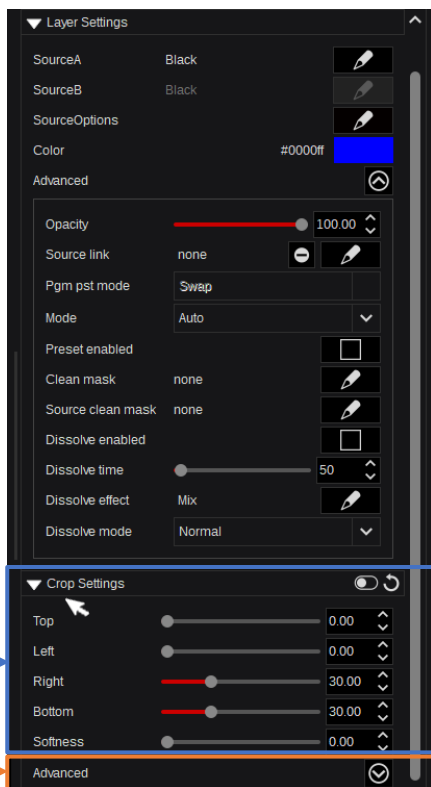


図 3.3.3.3.2.5

注：任意のレイヤーエフェクトを右クリックして表示されるコンテキストメニューから、エフェクト用クリップボードを使用して任意の別のレイヤー（Fx-InputとAUX出力含む）にコピーできます。この操作は、コピー先にエフェクトが存在する場合のみ可能です。この例は、「Crop settings のすべてのパラメーター」のものです。

Copy Crop settings
Paste Crop settings

図 3.3.3.3.2.6

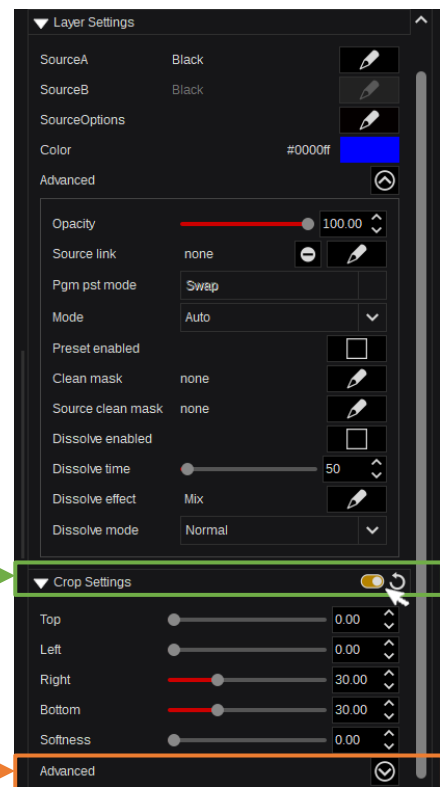


図 3.3.3.3.2.7

「Parameter View」パネル内の「Layer Settings」の下にある「Crop Settings」を展開すると、マウス操作（スライダーまたは矢印 を使用）や、数値入力でも調整することができます。

クロップの「Enable」ボタンがアクティブ でない場合、調整結果をビデオ出力やプレビュー画面で確認することはできません。「Enable」ボタンの横には、「Reset to Default」のボタン があります。

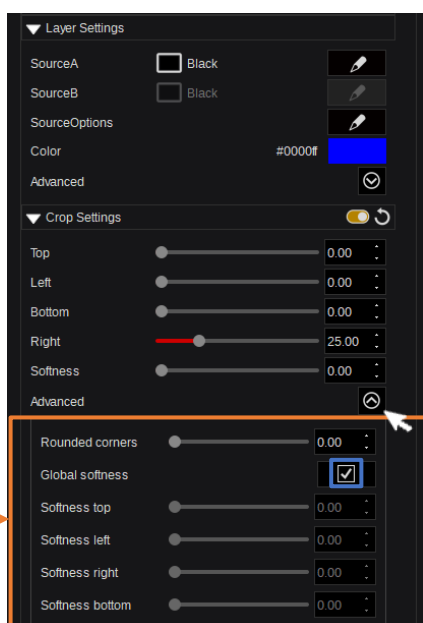


図 3.3.3.3.2.8

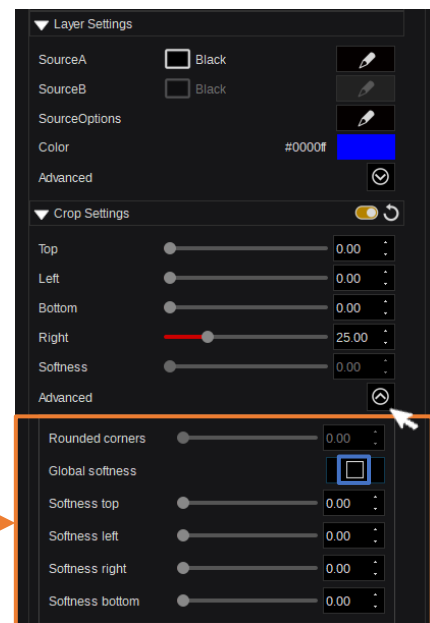


図 3.3.3.3.2.9

「Crop Settings」内の「Advanced」コントロール を展開すると、「Rounded Corners」および個々の Crop Edge Softness 制御メニューが表示されます。デフォルトでは、クロップエッジに Global softness が有効になっており、「Global softness」の横のボックスに付いたチェック が示しています。「Global softness」のチェックボックスのチェックを外すと , 個々の edge softness コントロールが有効になります。これらの調整は、マウスを使用するか（スライダーまたは矢印 を使用）、数値を入力することで実行できます。「Global softness」が有効になっている場合、「Rounded corners」のコントロールも有効になり、レイヤーに適用することができます。

3.3.3.3.3 「Transform」 ツール

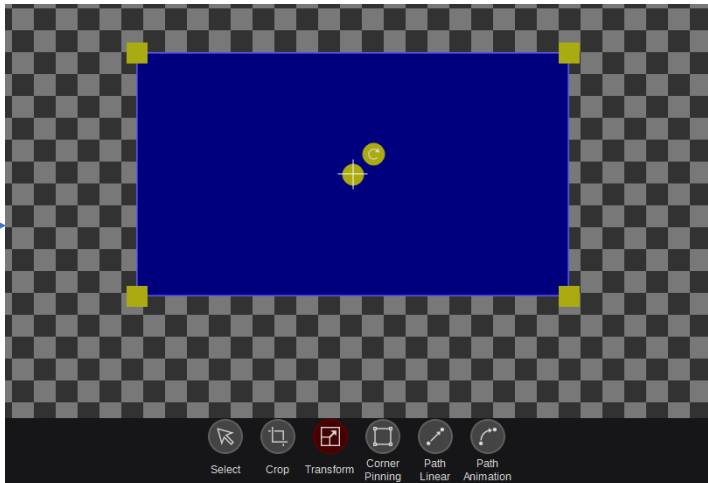


図 3.3.3.3.3.1

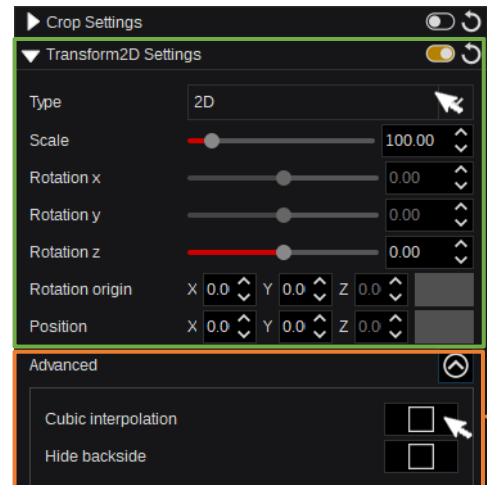







図 3.3.3.3.3.2

作業エリアの下にある「Transform」ツールを選択すると、対応する操作画面を使用して映像の位置を調整したり、サイズを調整したりすることができます。四隅にある黄色四角のいずれかにマウスカーソルを合わせると（マウスを左クリックしてホールドしながら）、映像の 2D サイズを変更できます。マウスカーソルをレイヤー枠の中に合わせると（マウスを左クリックしてホールドしながら）、2D スペースで映像の位置を調整することができます。十字マークが付いた黄色のサークル  は「Rotation origin」（別名ローテーション「Axis」）の位置を示しています。この位置は、マウスを左クリックしてホールドしながら、作業エリアの GUI 画面上でドラッグすることで、調整できます。もう 1 つの黄色の矢印が付いたサークル  は、同様の方法で「Z-Rotation」の値を GUI 画面で調節することができます。

「Enable」または「Disable」、および「Reset to Default」とは別に、「Parameter View」ウィンドウ内の「Transform 2D Settings」を展開すると、「Scale」機能、「Position」機能（X と Y、またはその横のドラッグパッドを使用）が表示されます。これらの機能は、マウスを使用してスライダーまたは矢印  を操作するか、スライダーコントロールのすぐ横にあるエリアに数値を入力することで、値を変更することができます。回転座標は「Parameter View」ウィンドウ上では「Rotation origin X/Y」と表示されています。本機能は数値入力や、右側のドラッグパッドを使用して調整できます。また、「Rotation」値（Z 方向）は、スライダーまたは矢印  を使用するか、スライダーコントロールのすぐ横にあるエリアに数値を入力することで、調整することができます。「Type」が「2D」に設定されていると、「Rotation X/Y」の項目はグレイアウトします。

「Transform2D Settings」内の「Advanced」コントロールを展開すると、「Cubic interpolation」設定を調整できます。右側にあるチェックボックス  を使用して、補間モードを有効にすることができます。「Hide backside」は、「Transform2D settings/Type」が「2.5D」に設定されている場合に関連する項目です（詳しくは、次のページを参照）。

注：レイヤーの位置を調整する場合、作業エリアまたはドラッグパッドコントロールのどちらを使用するかにかかわらず、キーボードの「Ctrl」キーを押しながら操作すると、水平方向のみの調整が行えます。一方、キーボードの「Shift」キーを押しながら操作すると、垂直方向のみの調整が行えます。

作業エリアのサイズ調整

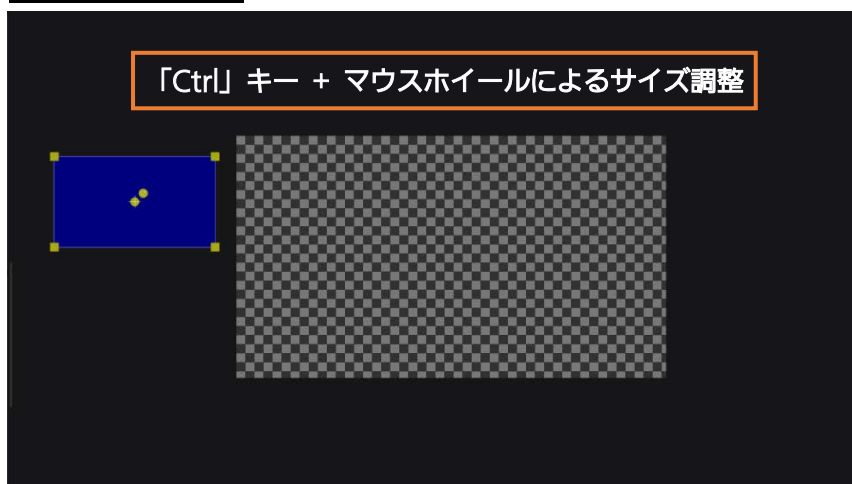


図 3.3.3.3.3.3

可視画面エリア外にレイヤー（PiP / OTS など）を配置する場合は、作業エリアのサイズを変更できます。

「Ctrl」キーを押下した状態でマウスホイールを操作することでサイズを変更でき、可視画面エリア外にあるレイヤー（Transform2D、Crop、Corner Pinning など）も表示できます（図 3.3.3.3.3.3）。

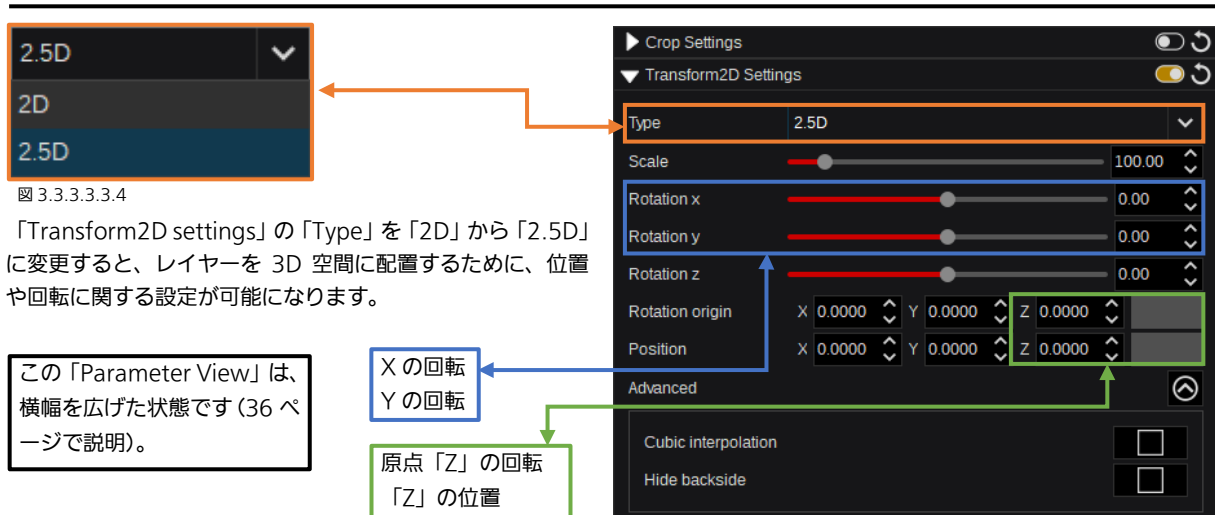


図 3.3.3.3.3.5

注:「Hide backside」を有効にするには、「Transform2D settings」のドロップダウンメニューの「Type」で「2.5D」を選択しておく必要があります。ここでは、裏側が見えないようにする必要がある場合、X 方向と Y 方向に回転することもできます。平板や立方体などの多面体の 3D オブジェクトを作成するために、「2.5D」も「Layer Group」ごとに使用できることを覚えておいてください。

注:「ドラッグ」の操作を Z 値のみに制限するには、キーボードの「Shift」+「Ctrl」を押しながら操作します。

3.3.3.3.4 「Corner Pinning」ツール

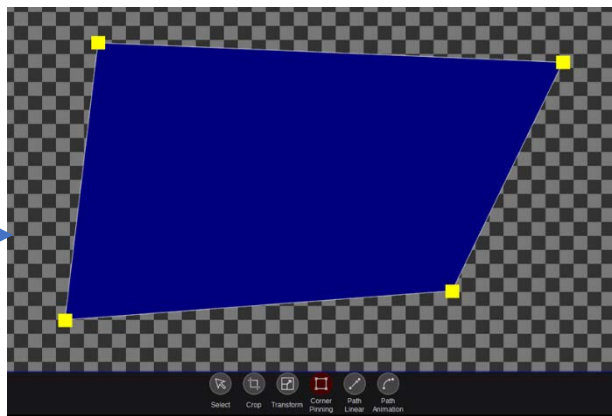


図 3.3.3.3.4.1

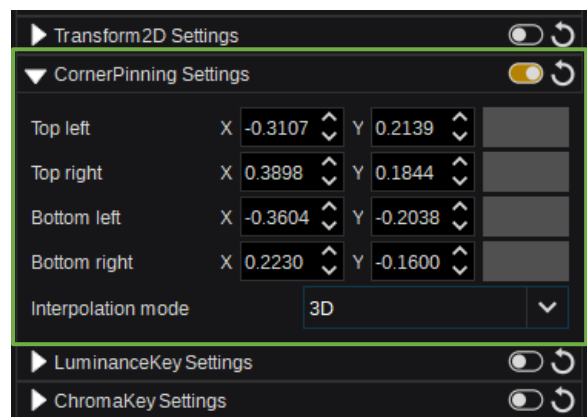


図 3.3.3.3.4.2

「Corner Pinning」ツールを使用すると、映像のすべてのコーナーの位置を個別に調整することができます。この調整は、コーナーをマウスで左クリックし、表示ペイン内の所望の位置にドラッグすることで実行できます。映像内をクリックして移動させると、コーナー位置を変更せずに映像の位置を調整することができます。

「Parameter View」で、数値を入力するか、それぞれのコーナー (「Top left X/Y」、「Top right X/Y」、「Bottom left X/Y」、「Bottom right X/Y」) の数値入力エリアの右側にあるドラッグパッドを使用して調整することができます。このエフェクトはスイッチで有効または無効にすることができ、また「rewind」ボタンを使用してデフォルト状態にリセットすることができます。また、Corner Pinning の「Interpolation Mode」を 2D と 3D で切り替えることができます。

注:レイヤーの位置を決める場合、作業エリアまたはドラッグパッドコントロールのどちらを使用するかにかかわらず、キーボードの「Ctrl」キーを押しながら操作すると、水平方向のみの調整が行えます。一方、キーボードの「Shift」キーを押しながら操作すると、縦方向のみの調整が行えます。

3.3.3.4 トランジション



図 3.3.3.4.1

選択されたシーンは「Scenes」フォルダに入っています。シーン「Main」が選択されています。

シーン「Main」に含まれているレイヤーとその初期名称が表示され、ON/OFF（赤）状態および A/B-Bus の使用可否を示しています。

トランジションごとに選択されたトランジション要素



図 3.3.3.4.2

トランジション要素が選択されると、その要素に利用可能なトランジションカテゴリーが「Category」パネルに表示されます。そして、カテゴリーパネルの右側のエフェクトパネルに表示された項目から、所望のトランジションを選択することができます。この例では、「In/Out Effects」を使用することができ、「Mix」エフェクトが「Mix In/Out category」から選択されています。

また、「Parameter View」には、選択したトランジションタイプに適用可能なすべての機能が表示されます。：トランジションの「Duration」設定、「Mode」（Normal-Reverse 方向）設定、トランジションの現在の「Direction」設定です。「Active elements」では、「Both」で次のトランジションで特定のトランジションコンポーネントのオン/オフを切り替えるか、「Visible」で常に表示するか、「Invisible」で常に非表示にするかを指定できます（次のページの図 3.3.3.4.3 を参照）。「Audio trigger」を使用すると、4 つある Audio Player を使用して音響効果に対応できます（「3.3.6.3 Audio Player」のセクションを参照）。

「Transition Effect Settings」では、選択したトランジションの「Offset」（スタート位置）と「Length」（デュレーション）を調整できます。「Effect」ウィンドウには選択されているトランジションタイプが表示されます。

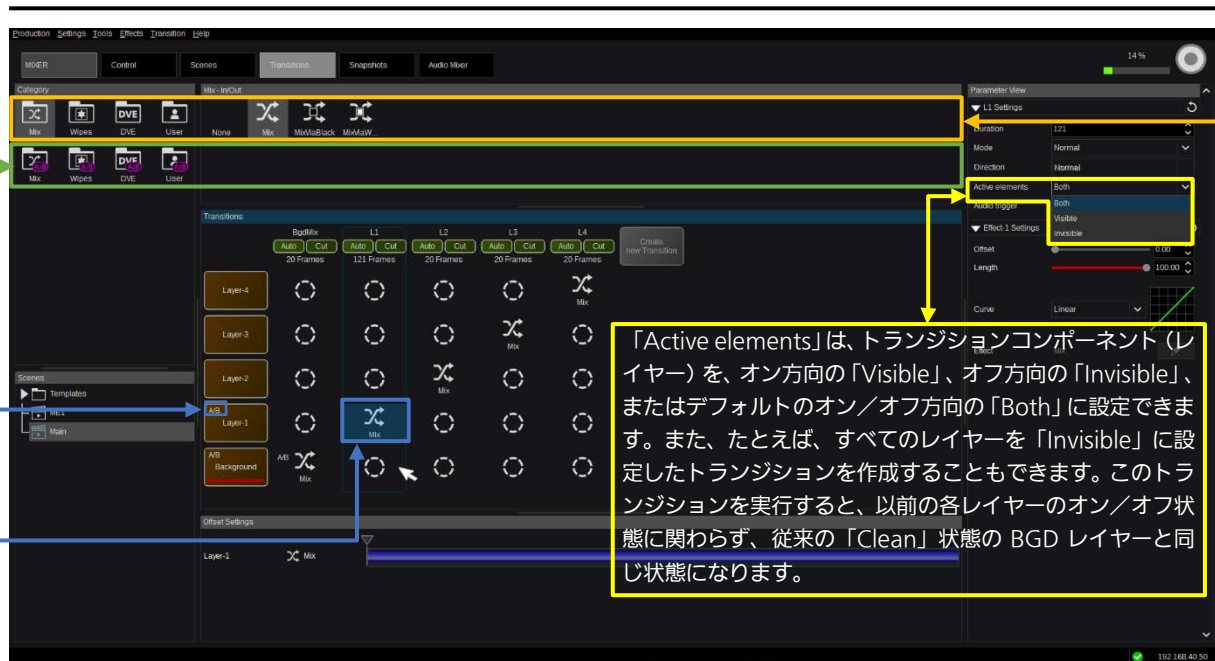


図 3.3.3.4.3

この例では、選択されているトランジション要素（Layer-1）が「Preset enabled」（「A/B」マークで示される）に設定されています。つまり、トランジションタイプとして異なる2つのセクションが表示されます。これはカテゴリの「In/Out Effects」および「A/B Effects」エリアに表示されます（38 ページの図 3.3.3.2.19、セクション「3.3.3.2 Scenes」を参照）。

「A/B-Effects」。PiP（「Picture in Picture」）または OTS（「Over The Shoulder」ボックス）などを含んだレイヤー内の Mix エフェクトが表示されています。

Layer-1 に「A/B-Bus」が設定されていることに加えて、「In/Out Effect」を使用してレイヤーの表示、非表示の変更を行うことができます。組み合わせ（たとえば、「In/Out」と「A>B」）も可能です。

利用可能なトランジションタイプ：



図 3.3.3.4.4

注：ここで示されているセクションやグループは、説明用に合成されたものであり、実際の GUI 上の表示とは異なります。ただし、すべてのトランジションタイプは、「In/Out Effects」および「A/B Effects」を選択できます。「図 3.3.3.4.4」の下部にある「User」という「Category」は、ユーザーが定義することができます。つまり、更なるエフェクトをリストに追加したり、不要なものを削除したりすることができます。

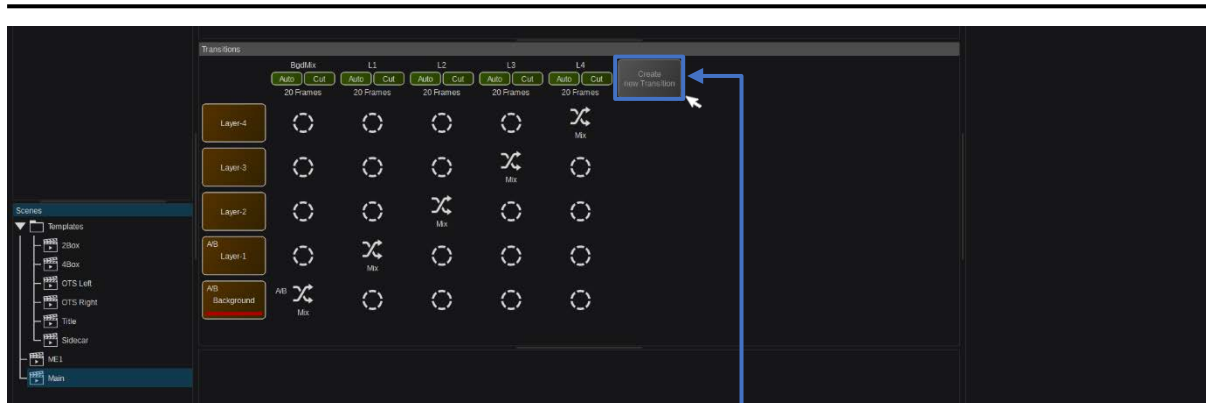


図 3.3.3.4.5

このボタンをクリックして、新しいトランジションを作成します。

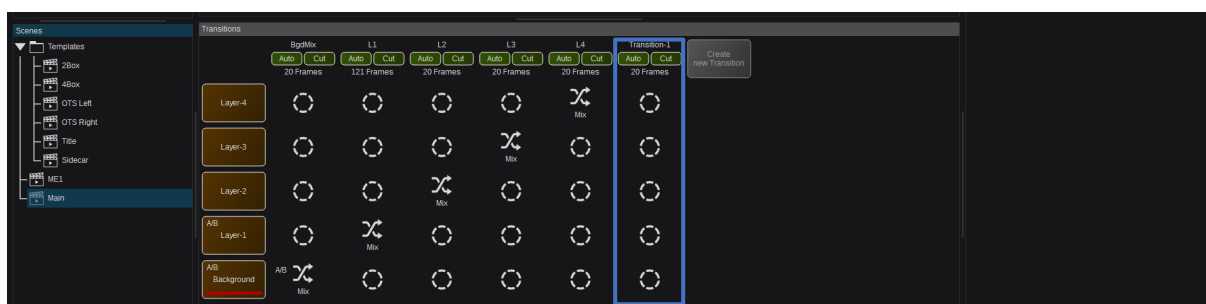


図 3.3.3.4.6

作成された「Transition」(デフォルト名 = Transition / Duration = 20 Frames)。有効になっているレイヤーコンポーネントはありません。

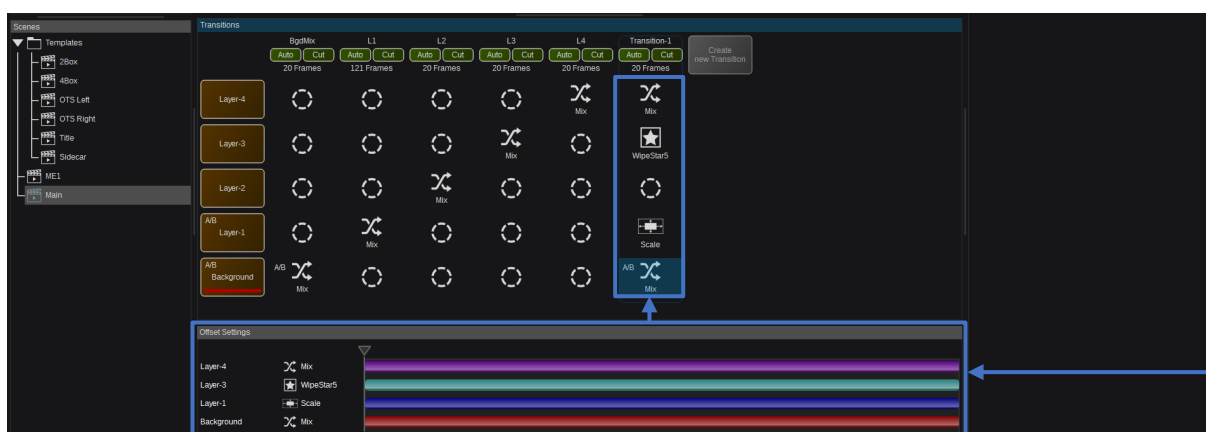


図 3.3.3.4.7

レイヤー要素に適用されたさまざまなトランジションタイプ。Layer-2はこのトランジションには設定されていません。

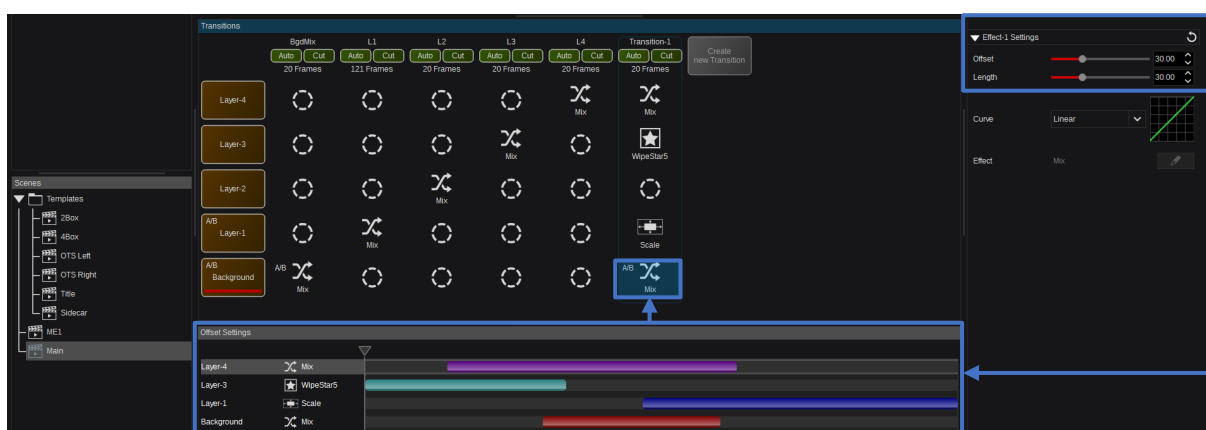


図 3.3.3.4.8

トランジションの調整を行うには、グラフィックスライダーコントロールまたは「Parameter View」の下の「TransitionEffect Settings」を使用して、それぞれ選択されたトランジション/レイヤーを調整します。

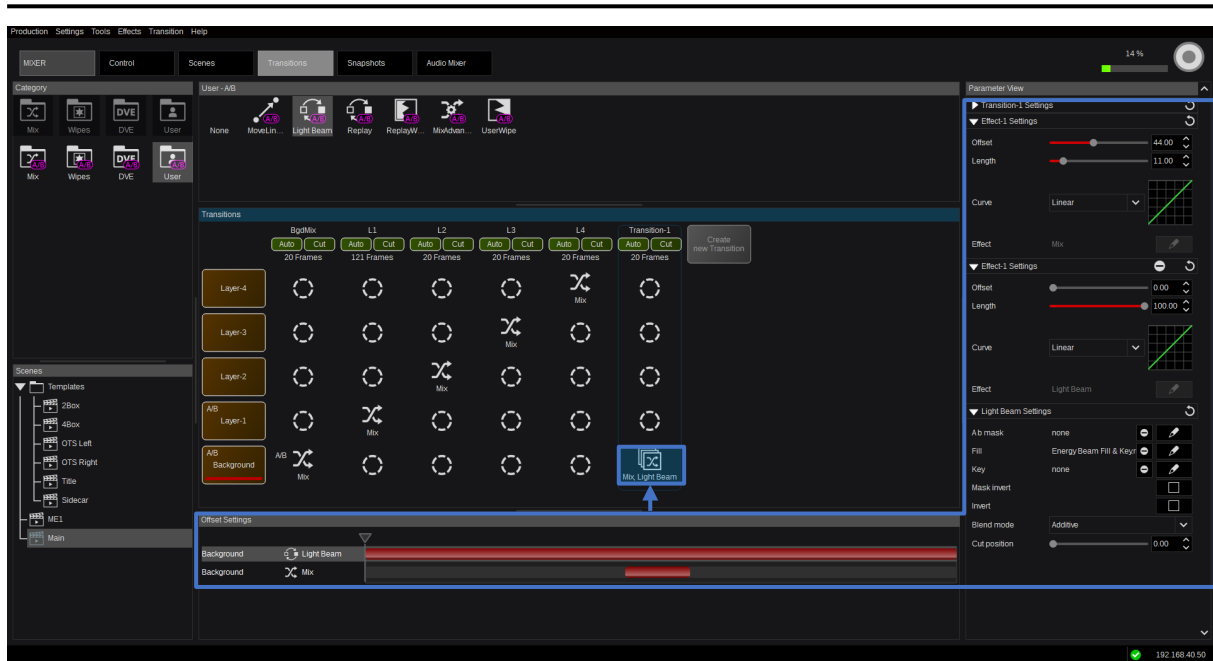


図 3.3.3.4.9

トランジションタイプをダブルクリックして、選択したトランジションおよびレイヤーに割り当てます。トランジションタイプは、ドラッグアンドドロップすることで既存のトランジションに追加して割り当てることができます。グラフィックスライダーコントロールまたは「Parameter View」の下に表示される「TransitionEffect Settings」を使用して調整します。

トランジション要素を左クリックしてトランジションタイプを選択します。トランジション列で右クリックして、コンテキストメニューを開きます。このメニューの「Clear」で（キーボードのスペースキーでも操作できます）、トランジションタイプを消去できます。また選択している Transition に対して、トランジションデュレーションの設定 (Ctrl+D)、名前の変更 (F2)、または削除 (Del) ができます。どのトランジション要素を選択した場合でも、デュレーションは Kairos Creator のアイテム上で左クリックをするか、キーボードショートカット「Ctrl+D」で調整することができます。

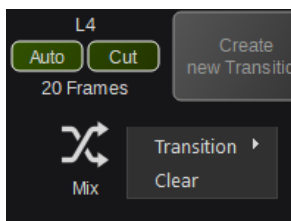


図 3.3.3.4.10

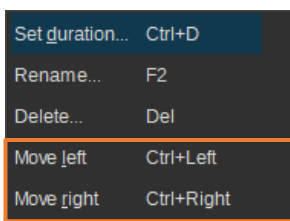


図 3.3.3.4.11

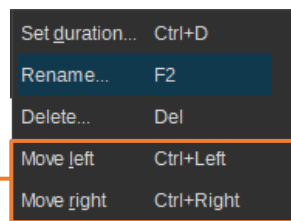


図 3.3.3.4.12

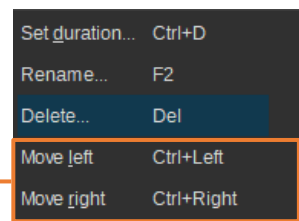


図 3.3.3.4.13

「Set duration」を選択すると、下記のポップアップウィンドウが開きます。数値の入力やグラフィックスライダーコントロールで調整が可能です。「OK」ボタンで確定します。「Cancel」をクリックすると、変更を反映せずダイアログを閉じます。

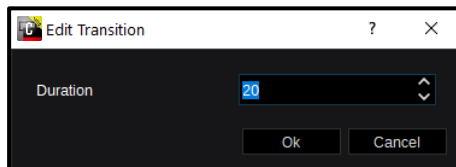


図 3.3.3.4.14

「Move left」および「Move right」機能で Kairos Creator GUI、および Kairos コントロールパネル上のトランジションの表示順序を変更できます。表示されているキーボードショートカットは選択されているトランジションに適用されます。

[Ctrl +Left] =左に移動
[Ctrl+Right] =右に移動

「Delete」を選択すると、「Yes」で確定するか、「No」でキャンセルする必要があります。

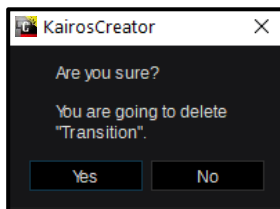


図 3.3.3.4.15

「Rename」(または F2) を選択すると、現在の名前が入力されたポップアップウィンドウが開きます。

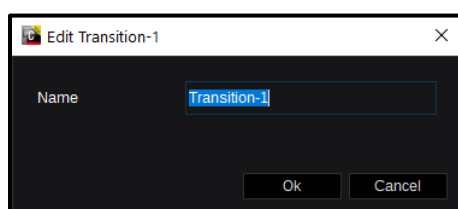


図 3.3.3.4.16

新しい名前を入力し、「OK」で確定するか、「Cancel」で中止します。

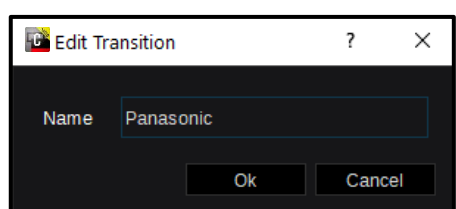


図 3.3.3.4.17



図 3.3.3.4.18

ソフトウェアバージョン 1.5.1 では、「Cut Position」が導入され、Replay-Wipe ごとに（たとえば、レンダリングされた「A/B mask」が使用できない場合）、Replay-Wipe の Fill/Key 信号を基準にして、PGM/PST-Bus (A/B-Bus) を「カット」する位置を定義できるようになりました。これは、「Replay-Wipe」ごとに個別に保存されます。

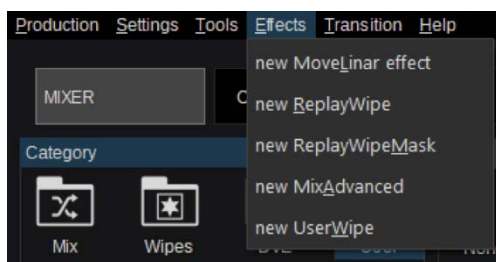


図 3.3.3.4.19

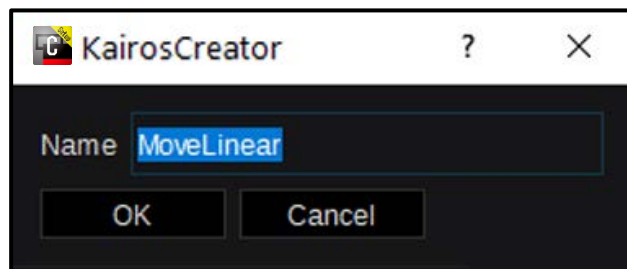


図 3.3.3.4.20

Kairos Creator の左上隅にある「Effects」プルダウンメニューを開くか、「User-In/Out」または「User-A/B」カテゴリのユーザーエリアで右クリックすると、「new MoveLinear effect」、「new ReplayWipe」、「new ReplayWipeMask」、「new MixAdvanced」、または「new UserWipe」を作成することができます。最初に名称を入力するダイアログボックスが開きます。初期名称が入力されていますが変更することができます。「OK」をクリックして確定するか、「Cancel」をクリックして中止します。追加された項目のアイコンが、選択された「Category - User」エリアに表示されます（図 3.3.3.4.21）。

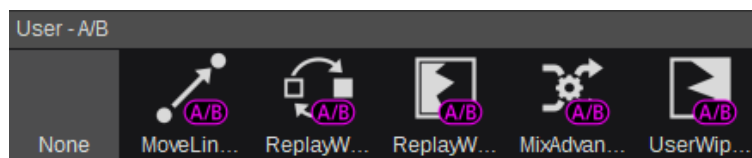


図 3.3.3.4.21

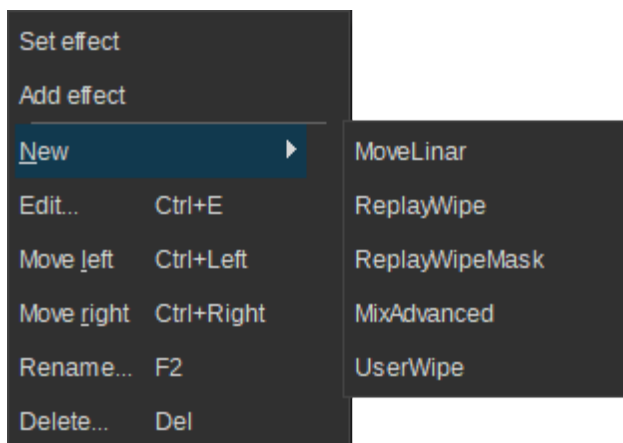


図 3.3.3.4.22

「User」エリアでアイコンを右クリックすると各種変更用の機能が表示されます。（図 3.3.3.4.22）。「Set effect」機能で、選択したトランジションにエフェクトを適用します。1 つのトランジションに複数のトランジションタイプを適用するには、「Add effect」を選択するかエフェクトを選択して目的のトランジション位置にドラッグアンドドロップします。ユーザートランジションの位置は左または右に変更できます。この操作はメニューに表示されているキーボードショートカットでも実行できます。メニューの「Rename」またはキーボードショートカット「F2」で、名前を変更するダイアログが開きます。「Delete」またはキーボードショートカット「Del」で、選択したユーザートランジションが削除できます。

「new MoveLinear」エフェクトの「Edit」ダイアログでは、新しく作成した「MoveLinear-1」ユーザーランジションに対して数値入力またはドラッグパッドやマウスの左クリックとドラッグ操作にて 2D の終了位置（緑で表示される枠）の調整ができます。「Scale」はスライダーを使い 2D サイズ（0.00 ～ 100.00）を調整します。「Acceleration」はスライダーでリニア（最小値の 0.00）からスムーズ（最大値の 100.00）の間で補間レベルの調整を行います。初期値は補間処理が「Linear」に、終了位置が右方向に映像 1 つ分（1.000）の位置に強制的に設定されます。

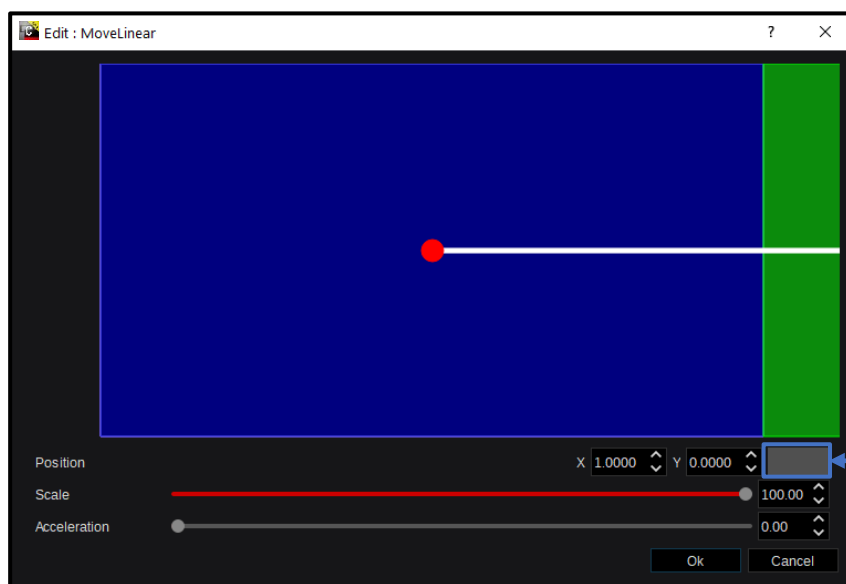


図 3.3.3.4.23

ドラッグパッド

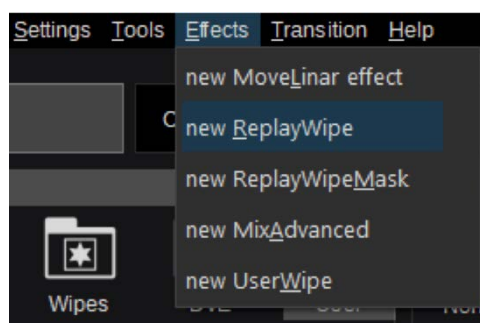


図 3.3.3.4.24

「Effects」ドロップダウンメニューから「new ReplayWipe」を選択します。

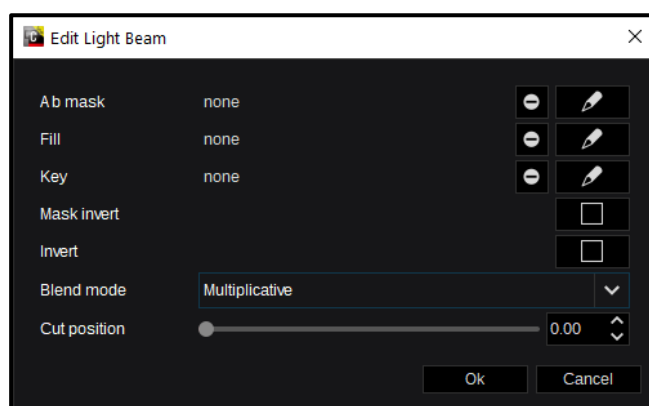


図 3.3.3.4.25

新しい「ReplayWipe-1」を編集すると、上記のダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスで、マークをクリックしてクリップ選択のメニューを開き、Fill、Key、および「A b mask」ソースに所望のクリップを設定することができます。ビデオクリップが、Kairos がサポートするアルファチャンネル（キー信号）を含む場合、「Overlay key」ソースを設定する必要はありません（設定を無視したい場合を除きます）。オーバーレイに合わせて A-B トランジションを実行するには、アニメーション化されたマスク信号を「A b mask」ソースに設定すれば「ReplayWipe」に連動させることができます。Key 信号と Mask 信号の両方とも、それぞれの「invert」チェックボックスをチェックすることで（☐ <-> ☒）、個別に反転させることができます。設定したソースを削除するには、☐ ボックスを使用します。また、ドロップダウンメニューの「Multiplicative」または「Additive」を使用すれば、「Blend mode」を調整できます。ソフトウェアバージョン 1.5.1 では、Background Bus の下の「Cut position」が「ReplayWipe」ごとに調整および保存されるようになりました。

「Effects」ドロップダウンメニューから「new ReplayWipeMask」を選択すると、アニメーション化された RAM-Clip を Wipe 信号として扱えます。「invert」チェックボックスを使用して（☐ <-> ☒）、Mask 信号の輝度レベルを反転させることができます。

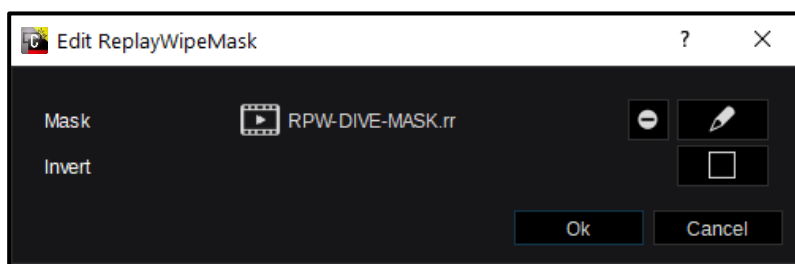


図 3.3.3.4.26

「new MixAdvanced」では、100.00%に設定すると、FAM（Full Additive Mix）トランジションを作成できます。デフォルトの50.00%は、通常の Mix トランジションと同じです。0.00%に設定すると、「Black Preset」トランジションになります。

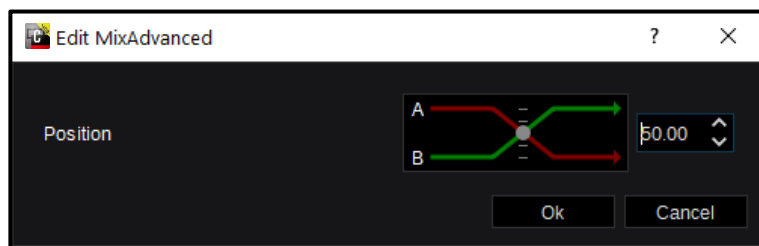


図 3.3.3.4.27

「new UserWipe」では、通常の Wipe 形状（パターン）に以下の各属性を追加できます。

- Softness（S-curved または「Linear」）
- Border size（幅）
- Border softness a
- Border softness b
- Border wash position
- Border wash softness
- Border color a
- Border opacity a
- Border color b
- Border opacity b

2 種類の Border Color（Border color a & b およびそれらの透過レベル）は、「Color Adjustments」ダイアログを使用して調整できます（24 ページ、「3.2.3 カラー調整」を参照）。

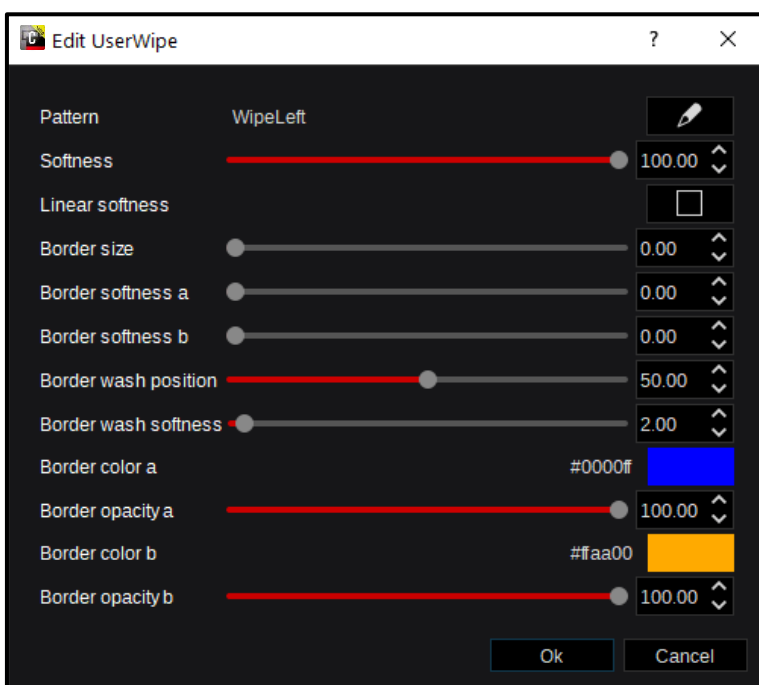


図 3.3.3.4.28

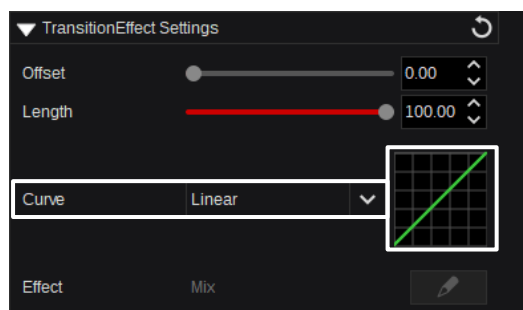


図 3.3.3.4.29

ソフトウェアバージョン 1.5.1 では、KAIROIS に「Curve」（カーブ補間設定）が導入されています。これらは、スナップショットだけでなく、トランジションにも適用できます（次のページ）。ドロップダウンメニューには、41 種類のカーブとそれに関連する図が一覧表示され、その中から選択できます。「Curve」のデフォルト設定は「Linear」です。

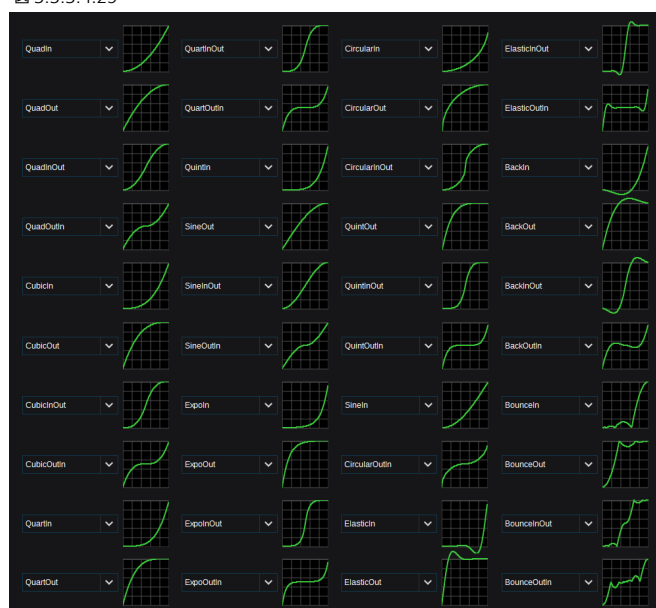


図 3.3.3.4.30

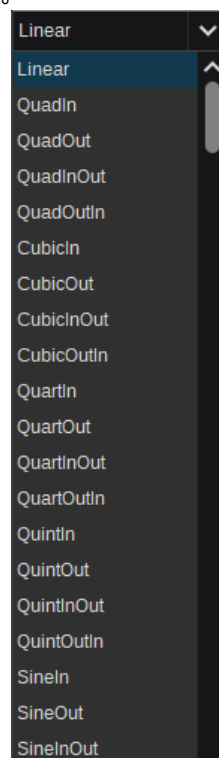


図 3.3.3.4.31

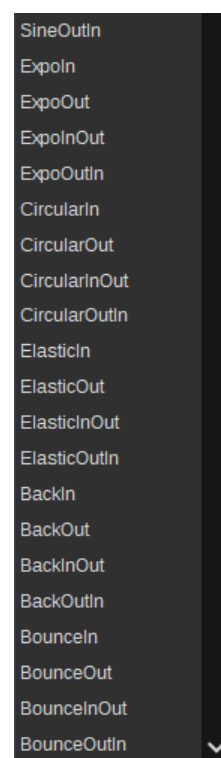


図 3.3.3.4.32

3.3.3.5 スナップショット

Kairos の「Snapshots」メニューでは、エフェクトの有効、無効に関係なく、シーンに含まれるレイヤーが持つエフェクトの状態を保存することができます。下記の初期エフェクトやよく使われるエフェクトの状態が保存されます。(図 3.3.3.5.1) : Crosspoints, Crop, Transform 2D, Corner Pinning, Luminance Key, Chroma Key, Path Linear, Path Animation。ただし、全体的に、YUV/RGB/LUT-Corrections, Mirror, Border, Mosaic, Virtual-PTZ など使用可能なエフェクトはすべて、「Cut」または「Dissolve」でスナップショット内で選択および保存することができます。

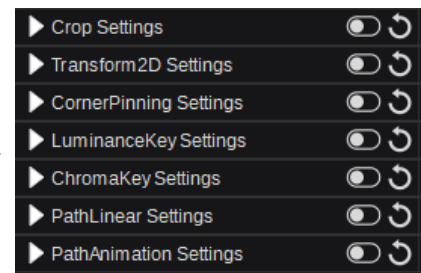


図 3.3.3.5.2

いくつかスナップショットを保存した後、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー(図 3.3.3.5.2)を使用すると、ユーザーは「Cut」機能で状態を呼び出し、現在の状態を保存された状態に瞬時に変更できます。また「Dissolve」機能を使用すると、任意の設定した「Dissolve time」(スナップショットあたり 0~9999 フレーム)に応じて現在の状態から保存されたスナップショットの状態に自動補間しながら遷移させることができます。ユーザーの保存操作時にすべての要素がスナップショットに保存されたとしても、各要素は個別に無効化し呼び出さないようにすることができます。また、シーンの「Recall Settings」で、「Source hold」機能をシーンごとに有効化することができます。シーンごとのスナップショット呼び出し「Mode」は、「Force Cut」または「Force Dissolve」に変更でき、個々のスナップショット設定を一時的に無視できます(図 3.3.3.5.3)。スナップショット呼び出しモードがデフォルトの「Auto」モードの場合は、スナップショット内に保存されている「Cut」または「Dissolve」の個々のアクションが実行されます。

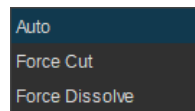


図 3.3.3.5.3

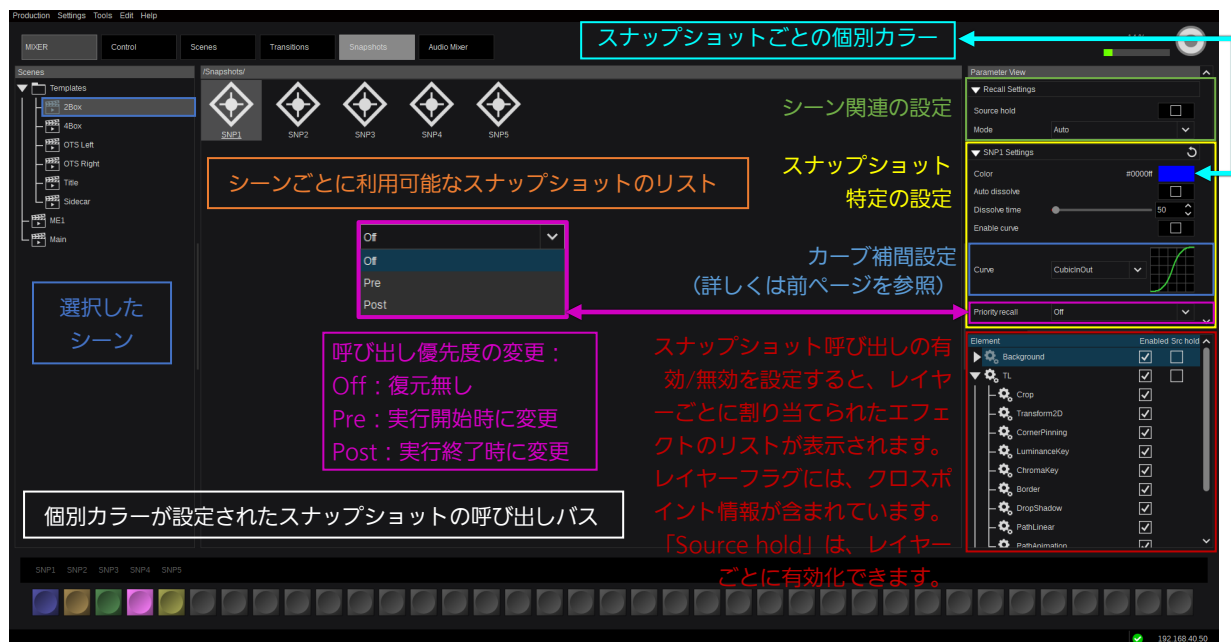


図 3.3.3.5.4

Recall	Enter
Update	
Store new	Ctrl+R
New Spacer...	Ctrl+Shift+F8
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Move left	Ctrl+Left
Move right	Ctrl+Right
Rename...	F2
Delete...	Del

図 3.3.3.5.5

マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューでは、下記の機能を使用できます(図 3.3.3.5.5)。例: 選択したスナップショットの「Recall」(スナップショットを選択してキーボードの「Enter」ボタンを押下する)、選択したスナップショットの保存された状態の「更新」、スナップショットの「Store new」(キーボードショートカットの Ctrl+R での操作)、「New Spacer」で空白領域の挿入(キーボードショートカットの Ctrl+Shift+F8 での操作)、通常のクリップボード機能「Cut」/「Copy」/「Paste」(Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V)、スナップショットの各項目の左右移動(Ctrl+Left, Ctrl+Right)、選択したスナップショットの「Rename」(F2)および「Delete」(Del)。「Snapshot Settings」(図 3.3.3.5.6)で、「Auto dissolve」の有効化、「Dissolve time」の調整、「Smooth dissolve」の補完処理の加速の調整が行えます。「Smooth dissolve」を無効にすると、補完処理はリニアとして実行されます。

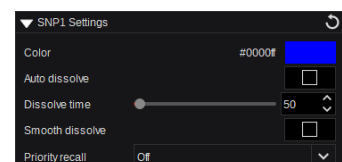


図 3.3.3.5.6

3.3.3.6 Audio Mixer

「Audio Mixer」タブでは最大 16 チャンネルの音声を持つ、最大 16 個のビデオソースを、合成、調整、制御することができます。すべての Mixer チャンネルは、On/Off、PFL (Pre-Fader-Listening)、Gain コントロール、Delay、Channel Shuffle をサポートします。「Audio Mixer」オプションと「Generators」ドロップダウンメニューを使用するには、ライセンス「AT-SF005 (audio_mixer)」をインストールする必要があります。



図 3.3.3.6.1

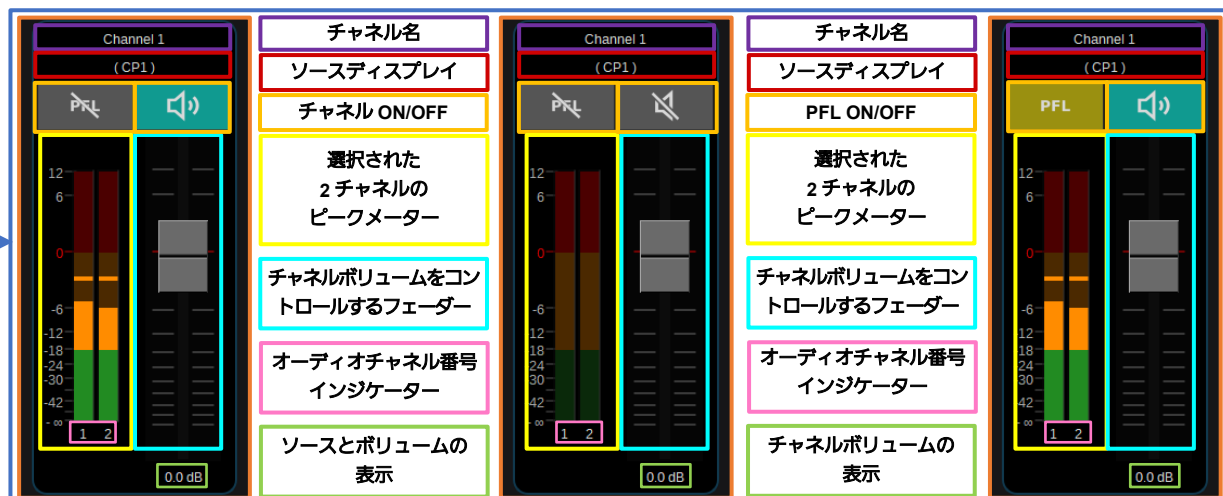


図 3.3.3.6.2

図 3.3.3.6.3

図 3.3.3.6.4

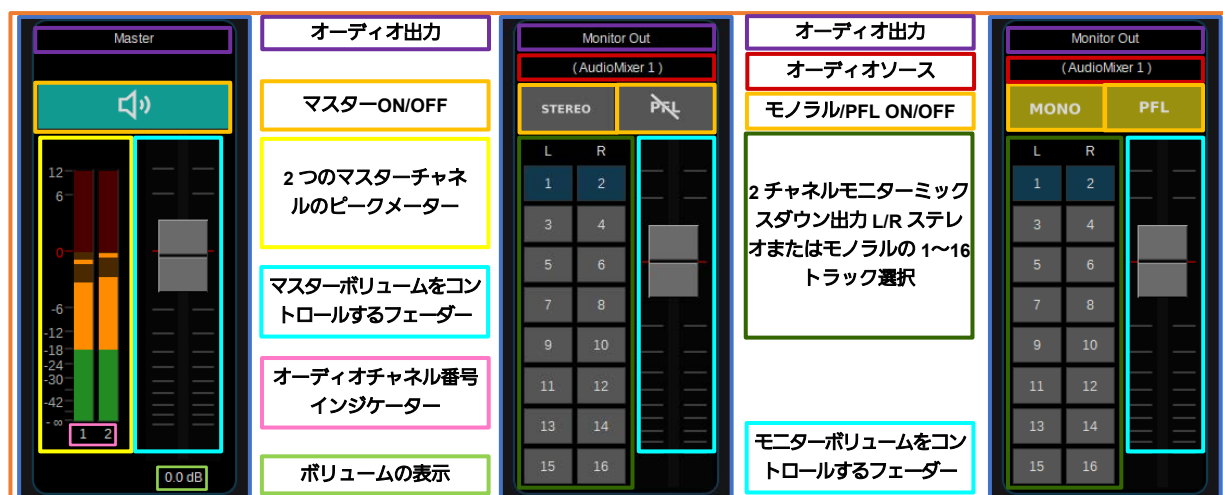


図 3.3.3.6.5

図 3.3.3.6.6

図 3.3.3.6.7

Audio-Mixer の各チャンネル制御 GUI 上でマウスをダブルクリックすると（チャンネル名（図 3.3.3.6.2～図 3.3.3.6.7 の紫色の枠）、チャンネルソース（同赤色の枠）、チャンネルボリューム（同緑色の枠）、ピークメーターバーの下のチャンネル番号表示（同ピンク色の枠）を除く）、ソース選択ダイアログ（23 ページのセクション「3.2.1 ソース/入力の選択」で説明）が開きます。

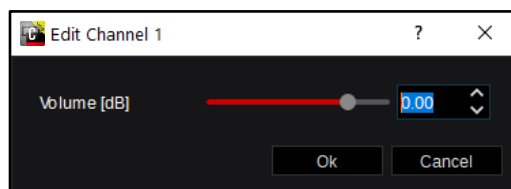



図 3.3.3.6.8

チャンネルボリューム表示（図 3.3.3.6.2～図 3.3.3.6.7 の緑色の枠）をマウスでダブルクリックすると、選択した Channel/Master（図 3.3.3.6.8）の「Volume」調整ダイアログが開きます。このダイアログではスライダーまたは矢印  の操作、またはスライダーの右側の数値指定エリアへの数値入力によって Volume を調整できます。フェーダー（水色の枠で囲まれた部分）の上部または下部でマウスをクリックすると、ボリュームを上下方向に 1 ステップずつ調整できます。

各 Audio-Mixer チャンネルの「名称」表示（紫の枠で囲まれた部分 - 図 3.3.3.6.2～図 3.3.3.6.4 を参照）をマウスでダブルクリックすると、「Rename」ダイアログ（図 3.3.3.6.9）が開き、Audio-Channel の名称を初期名称から変更することができます。

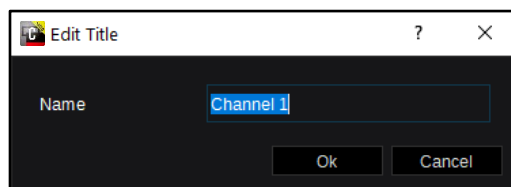


図 3.3.3.6.9

26 ページのセクション「3.3.1.2 Settings」で説明する「Audio Level Settings」（図 3.3.1.2.7 を参照）の設定（下記にも示す）に応じて、Multiviewer 上と「Audio Mixer」GUI に表示されます。

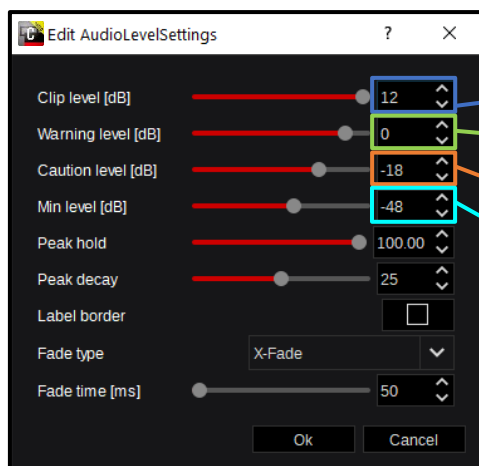


図 3.3.3.6.10

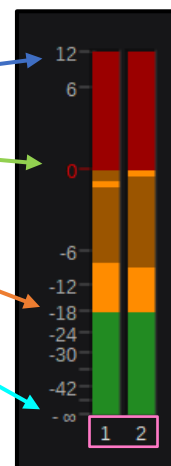


図 3.3.3.6.11

ピークメーター（図 3.3.3.6.11 のピンク色の枠）の下部のオーディオチャンネル番号表示上でマウスをダブルクリックすると、「Channel Shuffle」ダイアログ（図 3.3.3.6.12）が開き、Audio-Channel 設定を変更することができます。つまり、16 個の音声入力チャンネル（入力側）を任意の 16 個の音声出力チャンネル（出力側）にルーティング/接続することができます。「Channel Shuffle」では、音声チャンネルの入れ替え、ミュート、複製などもできます（図 3.3.3.6.12 の例を参照）。図 3.3.3.6.13 は「Clear」の状態を示し、図 3.3.3.6.14 は「Default」の状態を示しています。

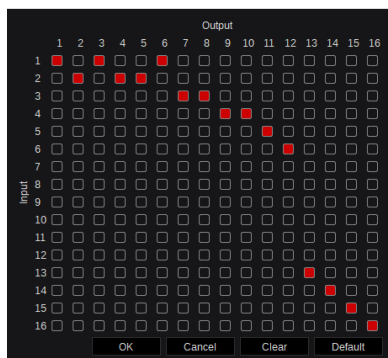


図 3.3.3.6.12

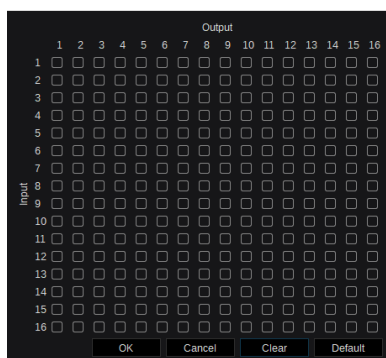


図 3.3.3.6.13

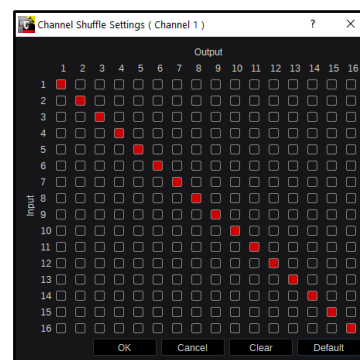


図 3.3.3.6.14

Set Source	Ctrl+O
Rename	F2
Channel Shuffle	Ctrl+F
Gain	Ctrl+G
Audio Delay	Ctrl+D
Unset Source	Ctrl+Shift+O
Set Default	

図 3.3.3.6.15

各チャンネルまたはマスターのエリアでマウスを右クリックすると表示されるコンテキストメニュー（図 3.3.3.6.15）には、先述の項目に加えてさらに 4 つの設定項目が表示されます。また、コンテキストメニューにはそれぞれに対応するキーボードショートカットも表示されます。

Set Source	[Ctrl+O]	= 「Inputs」 の選択メニューを開く
Rename	[F2]	= 「Rename」 ダイアログボックスを開く
Channel Shuffle	[Ctrl+F]	= 「Channel Shuffle」 メニューを開く
Gain	[Ctrl+G]	= 「Gain」 調整メニューを開く
Audio Delay	[Ctrl+D]	= 「Audio Delay」 ダイアログボックスを開く
Unset Source	[Ctrl+Shift+G]	= 「None」 をチャンネルソースとして設定する
Set Default		= 選択中のチャンネルを「Default」に設定する

「Default」に設定すると、「Channel Shuffle」（図 3.3.3.6.14 を参照）と「Gain」設定を初期化し、「Audio Delay」時間を「0」に戻し、チャンネルおよびマスターのフェーダー/ボリュームを「消音」（ $-\infty$ dB）に戻します。

マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー（図 3.3.3.6.15）から「Audio Delay」を選択するか、キーボードショートカット[Ctrl+D]を使用すると、選択した音声チャンネルの「Edit Audio Delay」ダイアログボックスが表示され、「Audio delay」を 0~2000 [ms]の範囲でミリ秒単位で調整できます。調整時は、スライダーまたは矢印 \updownarrow を使用するか、スライダーの右側の数値指定エリアに数値を入力します。

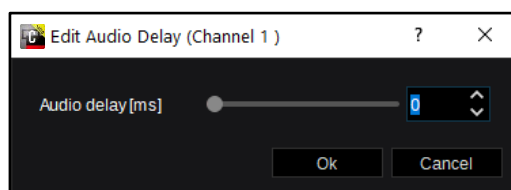


図 3.3.3.6.16

マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー（図 3.3.3.6.15）から「Gain」を選択するか、キーボードショートカット[Ctrl+G]を使用すると、選択した音声チャンネルの「Gain Settings」メニューが開き（図 3.3.3.6.17）、Audio Mixer チャンネルごとに、16 チャンネルの音声トラックを個別に調整できます。各チャンネルのフェーダーまたはフェーダーの下の「Volume」ボックスを使用して調整できます。「OK」をクリックして確定します。「Default」をクリックすると、選択中の Audio Mixer チャンネルの全 16 トラックの設定が「0.0dB」ゲイン（リニア）に戻ります。「Cancel」をクリックすると、Gain settings で行った変更に対する、「Save」、「Discard」、または「Cancel」の確認画面が開きます。以下は「Ch 1」（Track-1/16）の例です。



図 3.3.3.6.17

Audio Mixer チャンネル 1~16 のフェーダー「Gain」コントロール「Ch 1」（Track-1/16）。

ポップアップダイアログボックスを使用して「Gain」コントロール「Ch 1」（Track-1/16）の数値を入力します。

「Gain」コントロールウィンドウ（オレンジ色の枠）のいずれかをマウスで左クリックすると、「Gain Edit (ch #)」ダイアログ（図 3.3.3.6.18）が開きます。デフォルトの値（0.0 dB）を変更するには、Up/Down 矢印 \updownarrow を使用するか、数値指定エリアに数値を入力します。「OK」をクリックして変更を確定します。「Cancel」をクリックすると、Gain settings で行った変更に対する、「Save」、「Discard」、または「Cancel」の確認画面が開きます。

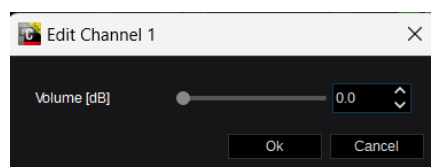


図 3.3.3.6.18

マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー（図 3.3.3.6.15）から「Unset Source」を選択するか、キーボードショートカット[Ctrl+Shift+O]を使用すると、選択中の Audio Mixer チャンルのビデオソースがクリアされ、「None」に設定されます。

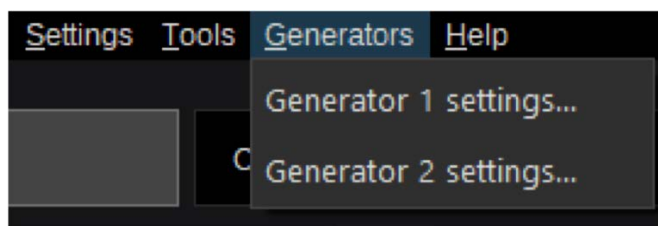


図 3.3.3.6.19

Kairos Creator メニューの左上隅にある「Generator」ドロップダウンメニューを開くと、「Generator 1 settings...」、「Generator 2 settings...」および「USB Device settings...」が表示されます。

「Generator 1 settings...」または「Generator 2 settings...」を開くと、Generator 1~2 のそれぞれの Track1~16 に下記の設定ができます。

「有効化/無効化」（トラック/チャンネルごとの On/Off）

「レベル [dB]」（範囲：-100,00~0,00）

「周波数 [Hz]」（範囲：0~20000）

すべての調整は、ジェネレーターおよびトラックごとに行います。

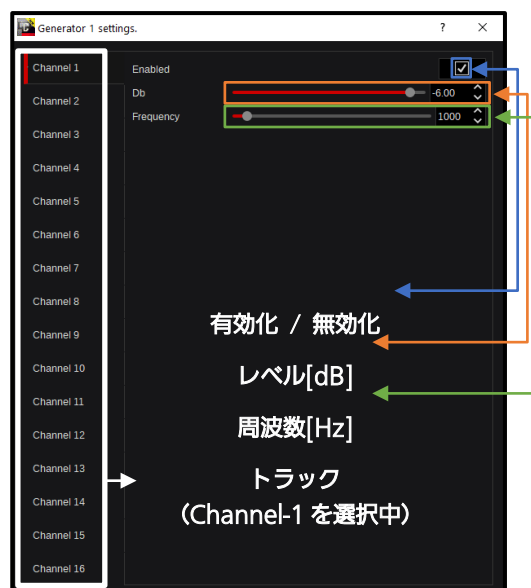


図 3.3.3.6.20

「USB Device settings...」を選択すると、Kairos に接続されている USB-Audio デバイスから音声のマスター出力やモニター出力に使用するデバイスを選択できます。USB-Audio デバイスはドロップダウンメニューで選択できます。「Source」からは「3.2.1 ソース/入力の選択」（23 ページ）のセクションに記載のソース選択ダイアログを開くことができます。ここには音声ソース選択用のサブ項目が含まれます。

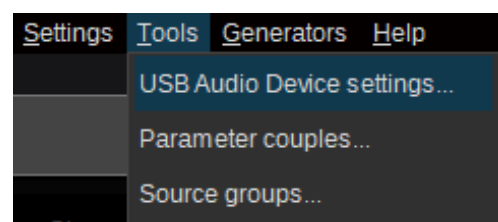



図 3.3.3.6.21

「Volume」の調整は、スライダーまたは矢印  を使用するか、スライダーの右側の数値指定エリアに数値を入力します。「Mute」を ON にすると、オーディオデバイスが無音に設定されます。「OK」をクリックして変更を確定します。「Cancel」をクリックすると、「USB Device settings...」で行った変更に対する「Save」、「Discard」、または「Cancel」の確認画面が開きます。

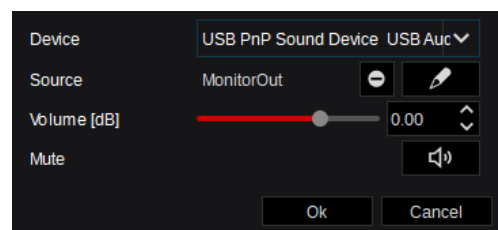


図 3.3.3.6.22

注：Kairos は、市販の全ての USB デバイスに対して USB 音声出力の品質を保証しておりません。本機能は、お客様の責任のもとご使用ください。

注：「Tools」ドロップダウンメニューの「Parameter couples...」と「Source Groups」については、セクション「3.3.7.2 Tools」（86 ページ）を参照してください。

3.3.4 Multi-Viewer タブ

3.3.4.1 Live View



図 3.3.4.1.1

Kairos Creator GUI - Live View タブで、リアルタイムにモニタリングする Multi-Viewer 出力を選択します。

Multi-Viewer の「Live View」タブでは、Kairos Creator GUI で Multi-Viewer 出力（KAIROS ハードウェアに応じて MV1～MV4）をモニタリングすることができます。（106 ページで説明している「3.3.9.1 System Settings」で本機能を有効化する必要があります）。Multi-Viewer の「Text」と「Border」の設定については、次のページの図 3.3.4.2.1 を参照してください（水色の枠）。
注：KAIROS クラウドサービス利用時は、Live View 機能は利用できません。出力映像のモニタリングには KAIROS クラウド連携用アプリケーションをご利用ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud_support_download



図 3.3.4.1.2

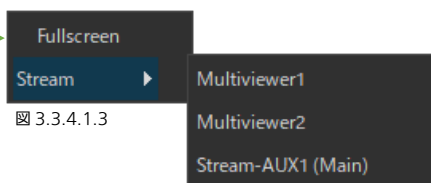


図 3.3.4.1.3

Kairos Creator の左上隅にある「Production」メニューを開き、ドロップダウンメニューから「Live view...」を選択すると、新しいウィンドウが開きます。開いたウィンドウ内でマウスを右クリックすると、コンテキストメニューが開き、モニタリングするストリーム（Kairos ハードウェアに応じて Multiviewer1～4、または SRT（SRT Listener モード）を設定した AUX 出力）を選択することができます。複数のウィンドウを同時に開くことができます。「Fullscreen」を選択すると、ウィンドウサイズをトグル動作で切り替えることができます。

3.3.4.2 レイアウト

Multi-Viewer のレイアウトは、「Layout」セクションで変更できます。このページでは、左側の「MV Inputs」パネルに PiP ソースのリスト表示、中央にレイアウトエディター、そして右側に「Parameter View」パネルを表示します。下部にプリセットしたレイアウト選択パネル「Factory Presets」と「User Presets」が左右に並んで表示されています。各機能は以降で説明します。「New Production」操作で下記のレイアウトが生成されます。

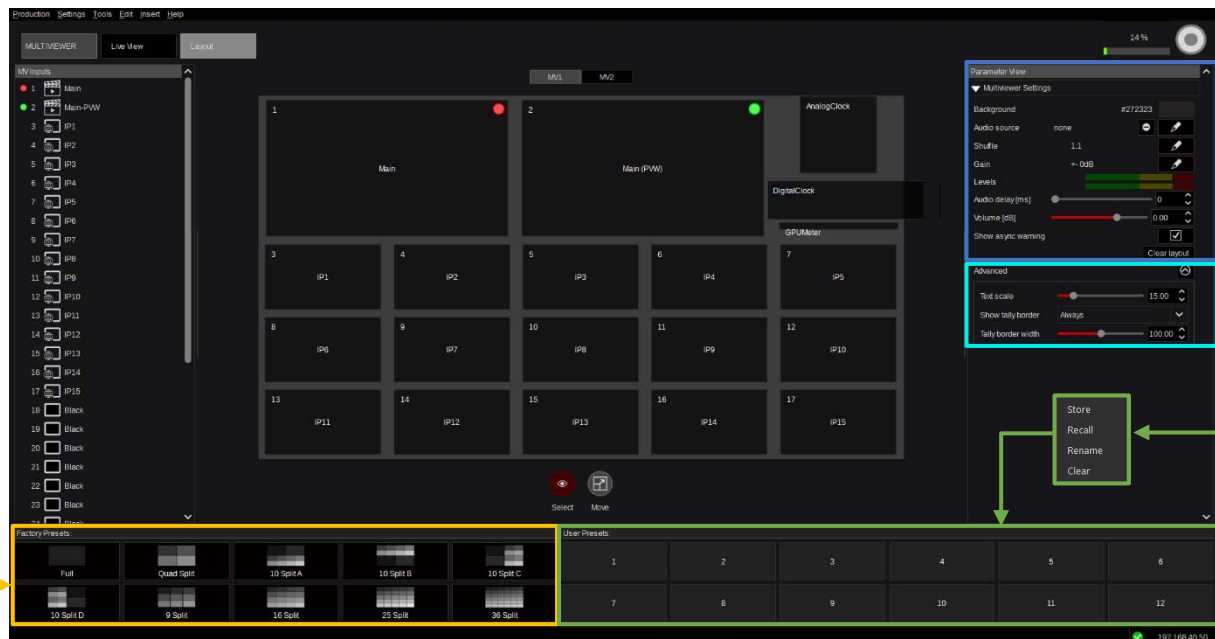


図 3.3.4.2.1

クリックすると、選択した「Factory Presets」を Multi-Viewer キャンバスに適用します。

最大で 12 個の「User Presets」を保存することができます。プリセットの位置でマウスを右クリックすると、「Store, Recall, Rename, Clear」の機能が表示されます。

Multi-Viewer Background カラーの変更、Kairos Core の DP-Port/HDMI 出力に重畳する MV ごとの「Audio source」選択、「Shuffle」機能を使った音声出力の入出力組み合わせ変更（初期値は 1:1 の組み合わせ）、「Audio-Gain」と「Audio-Volume」の調整、「Audio-Delay」の調整（0～2000 ms）、および「Clear layout」の各機能は、それぞれ Multi-Viewer ごとに操作/調整することができます。また、選択した Audio source の Audio Levels も表示されます。

「Advanced」メニューでは、「Text scale」（サイズ）、「Show tally border」（「Always - Active - Never」）、「Tally border width」（0～100%）を Multi-Viewer ごとに調整できます。

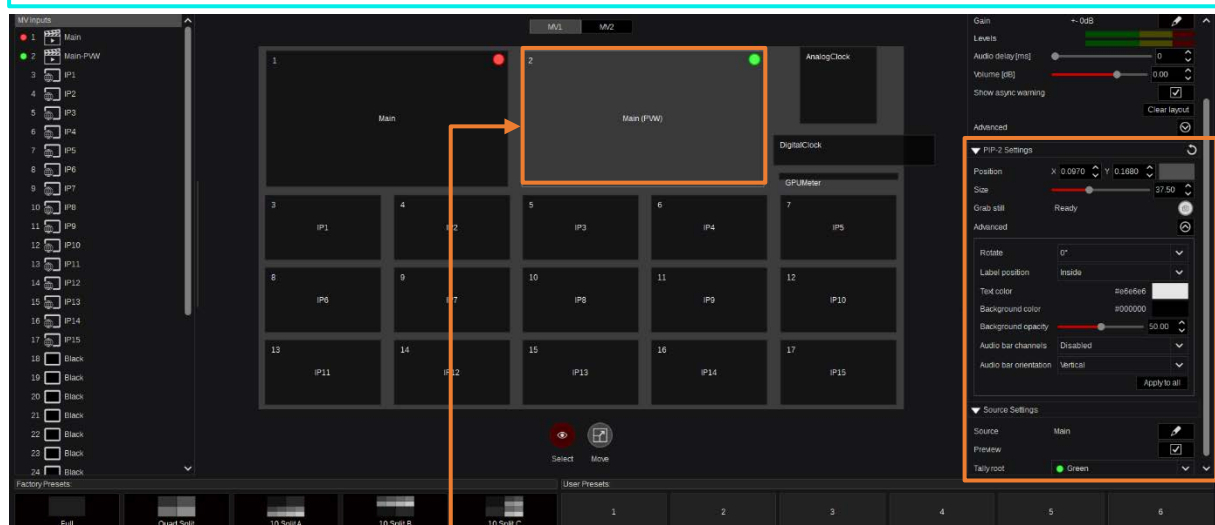


図 3.3.4.2.2

各タイトル（この例ではタイトル 2）を選択すると、「Position」と「Size」の調整メニューが表示されます。さらに「Source Settings」を開くと、「Source」選択、「Preview」On/Off、「Tally root」（タリーチャンネル/色）が設定できます。「Preview」機能は、「Look Ahead Preview」（LAH-PVW）方式で動作します（詳細は、33 ページ、図 3.3.3.1.1 を参照）。「Advanced」設定メニューでは、タイトルを縦または横向きに調整する「Rotate」（0°、90°、180°、270°）、「Label position」、「Text color」、「Background color」、「Background opacity」、「Audio bar channels」、および「Audio bar orientation」の調整が行えます。これらはタイトルごとに個別に調整できます。あるタイトルの Advanced メニューの調整結果は、「Apply to all」機能を使用して、現在調整中の Multiviewer の他のすべてのタイトルにコピーすることができます。また、選択したタイトルごとに「Grab still」（静止画の取得）機能を実行できます。

「Move」ツールを選択すると、レイアウトグリッド上でマウス操作による調整ができます。マウスをクリックしたまま、マウスを動かして位置を調整します。マウスのホイールでサイズを変更できます。

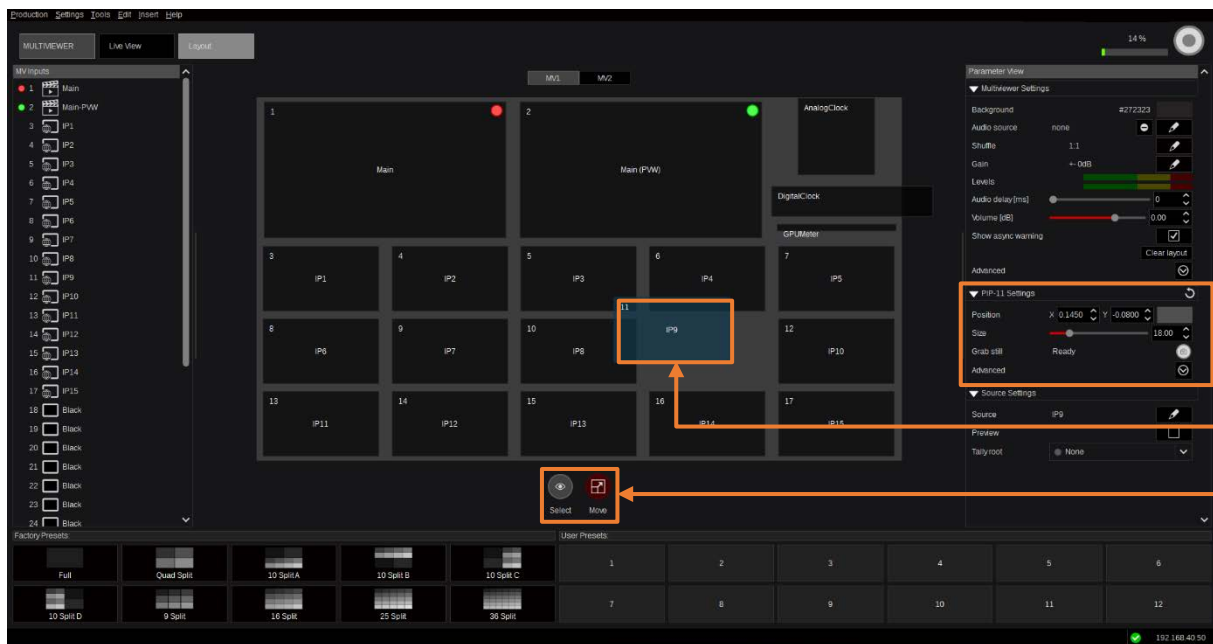


図 3.3.4.2.3

「Position/Size」の変更は、「Parameter View」パネルの「MultiviewerPiP Settings」に反映されます。X/Y Positionと「Size」コントロールの右横にあるドラッグパネルも使用することができます。

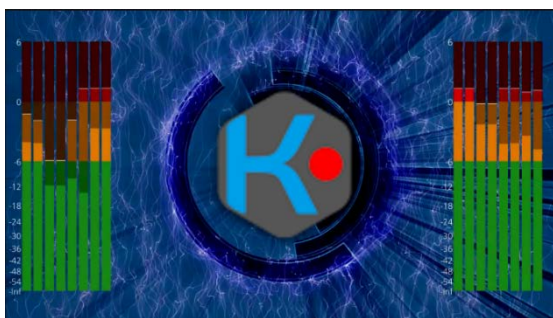


図 3.3.4.2.4

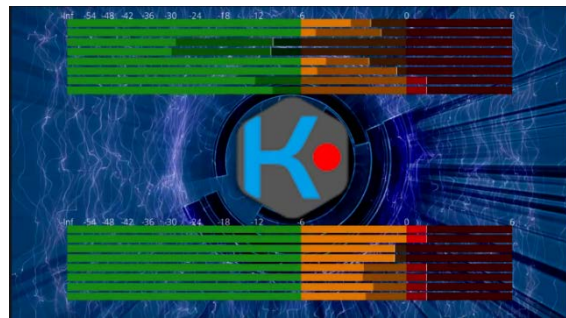


図 3.3.4.2.5

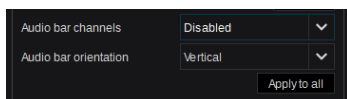


図 3.3.4.2.6

各 MV タイルのモニタリング用の音声チャンネルは初期設定が「Disabled」です。各 MV タイルには 1～16 トラックの音声を設定することができます。トラック 1～8 は左側または上部に、トラック 9～16 は右側または下部に表示されます。なお、「Audio bar orientation」が「Vertical」の場合は左右に、「Horizontal」の場合は上下に配置されます。Advanced タイル設定は、「Apply to all」機能を使用して、現在調整中の Multiviewer の他のすべてのタイルにコピーすることができます。

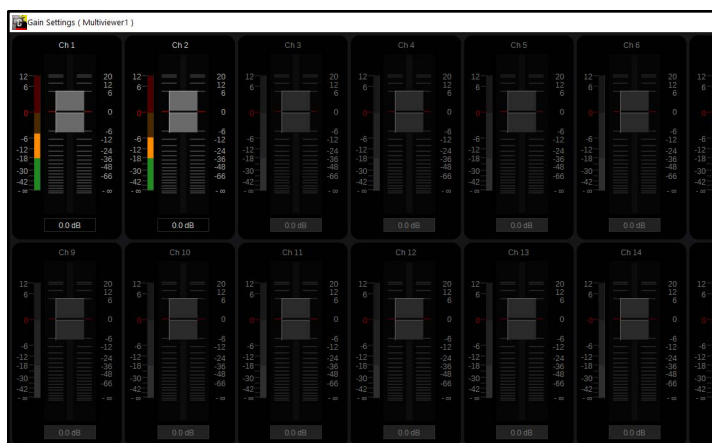


図 3.3.4.2.7

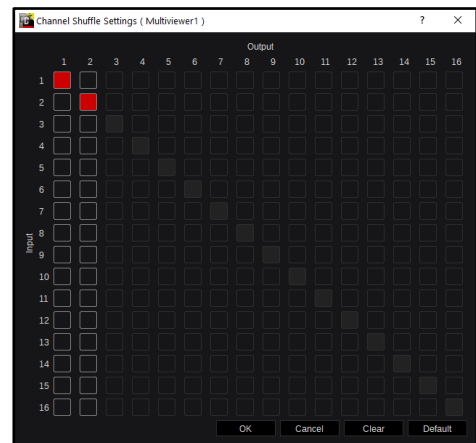


図 3.3.4.2.8

「Gain」と「Shuffle」メニューでは、Multiviewer DP/HDMI 出力ごとにステレオトラック（1～2）の調整ができます。

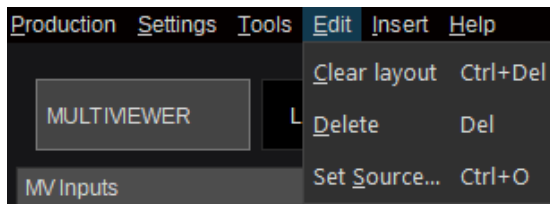


図 3.3.4.2.9

左上の「Edit」ドロップダウンメニューでは、「Clear layout」が行えます。この操作では確認メッセージ等は表示されません。キーボードショートカット「Ctrl+Del」でも実行できます。また、選択しているタイトルをキーボードの「Del」ボタンで削除できます。「Set Source...」のダイアログはキーボードショートカット「Ctrl + O」からも開くことができます。

それぞれの PiP (タイトル) を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。「Delete (Del)」機能は、実行時に確認画面のポップアップウィンドウが表示されます (図 3.3.4.2.12)。また、「Set Source... (Ctrl + O)」ダイアログから入力を選択できます (図 3.3.4.2.13 および 3.3.4.2.14 で説明)。

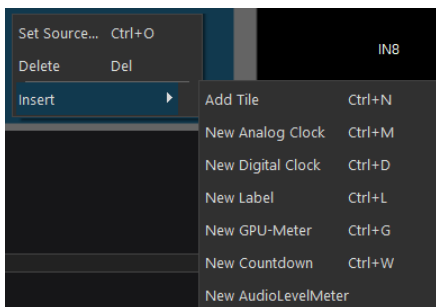


図 3.3.4.2.10

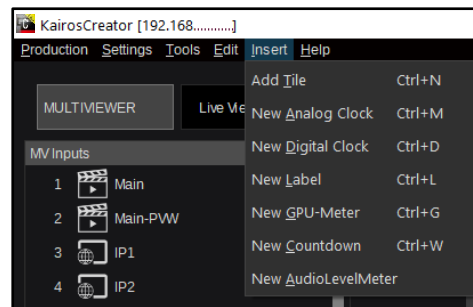


図 3.3.4.2.11

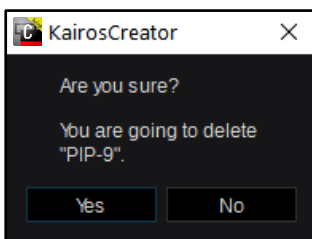


図 3.3.4.2.12

「Insert」メニューでは、「Add Tile」(タイトル) Ctrl+N、「New Analog Clock」Ctrl+M、「New Digital Clock」Ctrl+D、「New Label」(テキスト) Ctrl+L、「New GPU-Meter」Ctrl+G、「New Countdown」Ctrl+W、および「New AudioLevelMeter」(各タイトルとは別に任意の音声割り当て可能)を追加できます。メニュー上に表示された個々のキーボードショートカットも使用できます (図 3.3.4.2.10 および 3.3.4.2.11)。

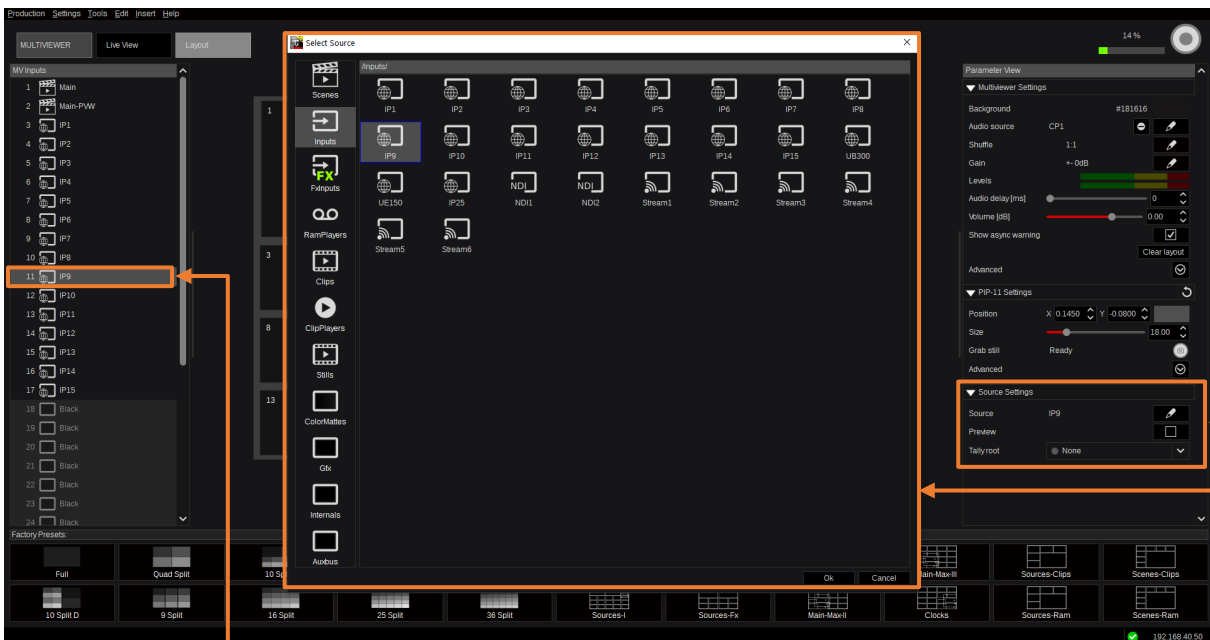



図 3.3.4.2.13

「Parameter View」パネルの一番下にある「Source Settings」内の、「Input」アイコン (この例では IP9) の横にある「」マークをクリックすると、「Input」オーバーレイウィンドウが開き、選択可能なソースが表示されます。また、「MV Inputs」パネル内で項目をダブルクリックしたり、「MV Inputs」パネル内の項目を選択して右クリックしたり、Multi-Viewer 上のタイトルをダブルクリックすることでもオーバーレイウィンドウを開くことができます。

オーバーレイウィンドウでは、各項目をクリックして選択ができます。また各項目をダブルクリックすると選択と同時にソースが変更されます。ウィンドウの右下の「OK」をクリックすると、変更が確定され、ウィンドウが閉じます。「Cancel」を選択すると、ダイアログを閉じます。ソース選択の詳細については、セクション「3.2.1 ソース/入力の選択」(23 ページ)を参照してください。

注：MV input には、MV1、MV2 が設定されている AUX bus を設定しないでください。

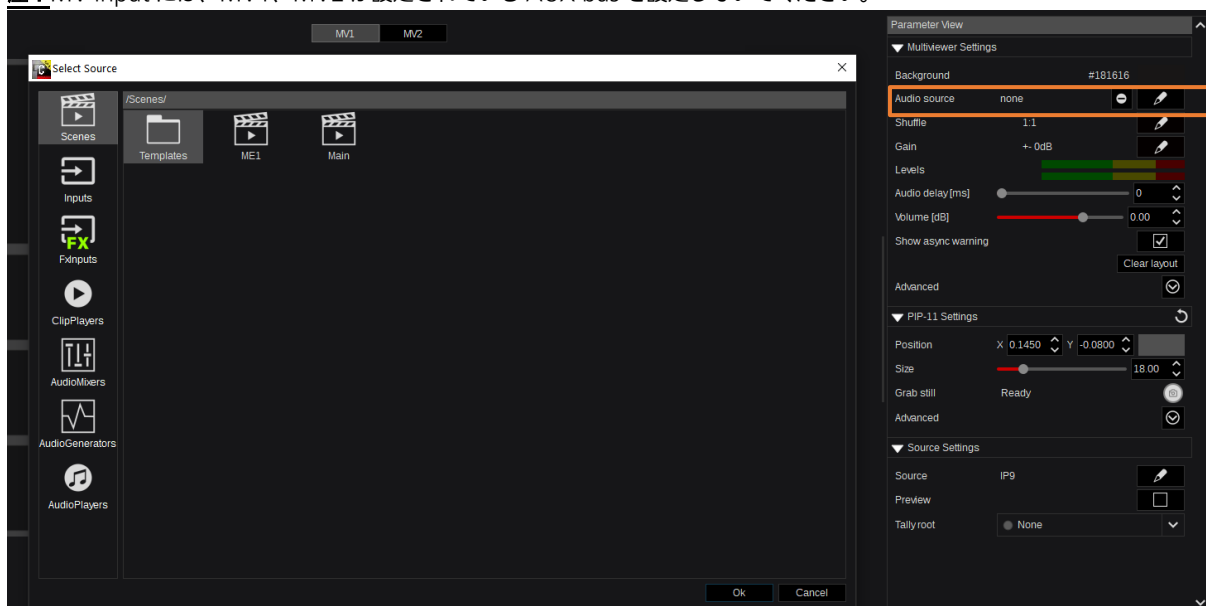


図 3.3.4.2.14

Kairos Core の Multiviewer 出力（DP/HDMI）に乘せる音声ソースの選択は、「Parameter View」上部にある「Multiviewer Settings」の「Audio source」のマークをクリックし、選択ウィンドウを開きます。ここには、有効なすべての「Audio source」が表示されます。選択肢には「Scenes」、「Inputs」、「FxInputs」、「ClipPlayers」、「AudioMixers」、「Audio Generators」、「AudioPlayers」が含まれます。

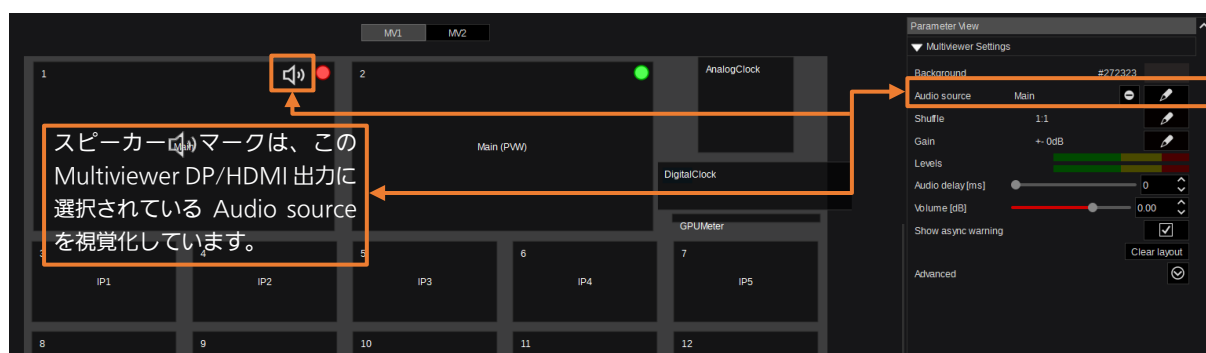


図 3.3.4.2.15

注：オーディオ調整に関する詳細（「Shuffle」、「Gain & Audio Delay」、「Audio Generator」等）は、「3.3.3.6 Audio Mixer」（54 ページ）を参照してください。

注：「Grab still」機能を使用すると、サムネイルを含む画像が、デフォルトでは最上位の「Stills」ディレクトリにすぐに保存されます。

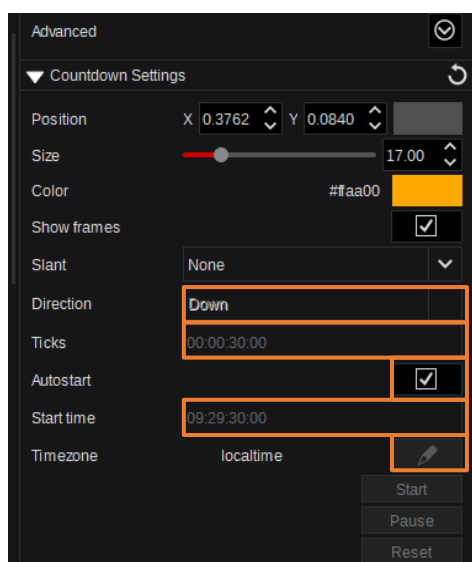


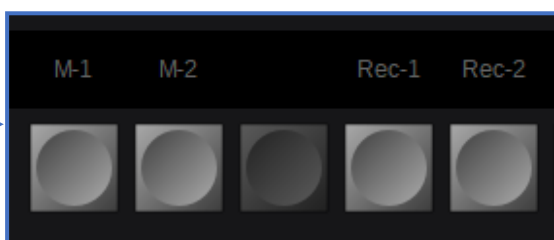
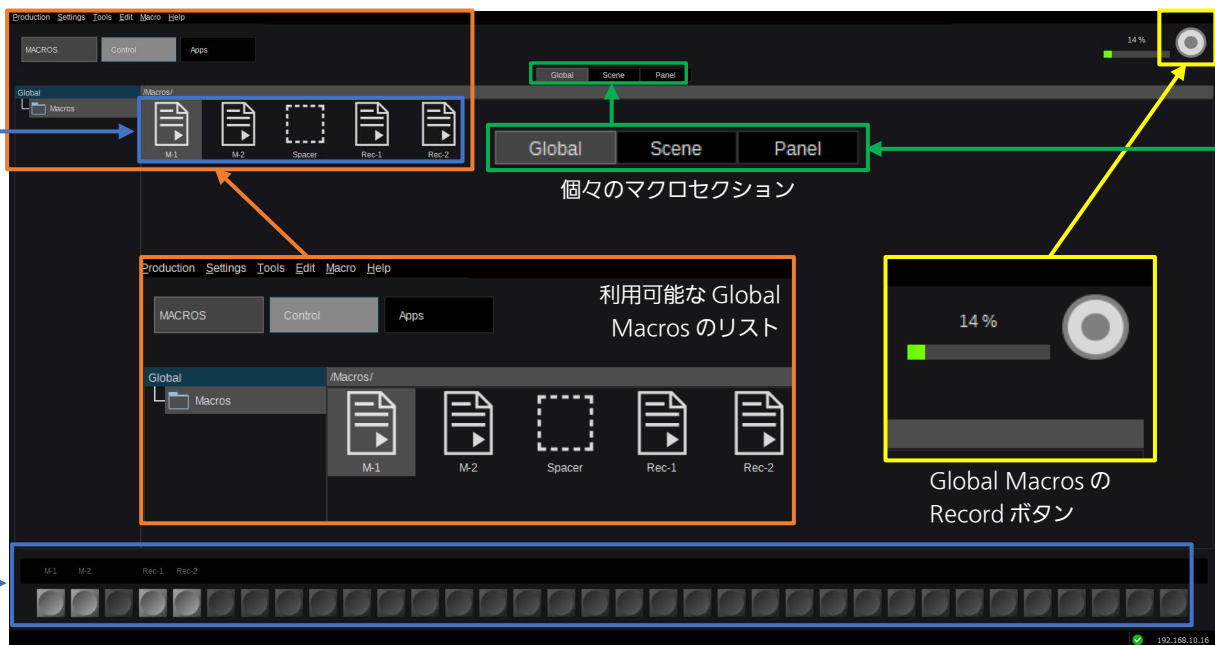
図 3.3.4.2.16

「Countdown」設定メニューでは「時間：分：秒：フレーム」表示の位置、サイズ、タイムゾーン、色、イタリック文字、進行方向の調整が行え、「Start」、「Pause」、「Reset」の操作が行えます。またマクロに保存して呼び出すこともできます。ただし、「Autostart」を有効にすると、Kairos は指定された「Timezone」に応じた時間情報に基づき自動的に「Countdown」を開始することもできます。指定した時間になると同時に Countdown を開始します。

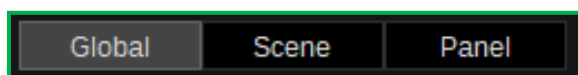
この例では、「Autostart」が有効なので、設定したタイムゾーン（localtime）で 09:29:30:00 am になると 30:00 からカウントダウンを開始します（図 3.3.4.2.16）。

3.3.5 Macro タブ

3.3.5.1 Control



GUI 上のマクロバス列の表示例（スペーサーを挿入済）。各々にマクログループ名が表示されます（図 3.3.5.1.2）。

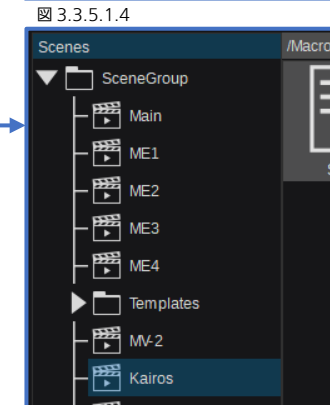
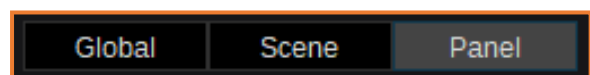
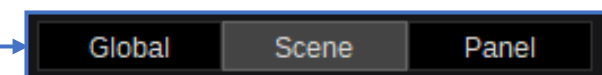


Global、Scene、および Panel Macro のそれぞれにマクロを登録できます（図 3.3.5.1.3）。

注:「Global Macros」は特定のシーンに関連付けられておらず、任意のタイミングで記録、呼び出しが可能です（図 3.3.5.1.1）。Global Macros にはサブディレクトリーを作成できます。操作は Kairos Creator の GUI からのみ可能です。Global Macros はその他のマクロセクション（Scene Macros、Panel Macros など）からコピーしたり、それらのセクションへコピーしたりすることができます。

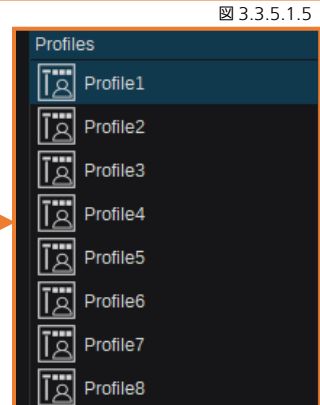
「Scene」タブを選択すると表示される「Scene Macro」は Global Macros とは異なり、各シーンに属します（図 3.3.5.1.2 および 3.3.5.1.3）。

「Panel Macros」は Profile（標準型パネル用に 1 から 8、小型パネル用に 1 から 8）に含まれ、コントロールパネルで該当する Profile を選択している場合に操作することができます。セクション「4.6.1 マクロ」（152 ページ）も参照してください。



「Scene」を選択すると、現在実行中の Production が表示され、シーン内のサブディレクトリー（「Templates」）を含む有効なシーンが表示されます。

Kairos Creator の GUI で「Panel」を選択すると、Profile（1～8）がリストされ、各 Profile を選択すると、含まれているマクロが表示されます。



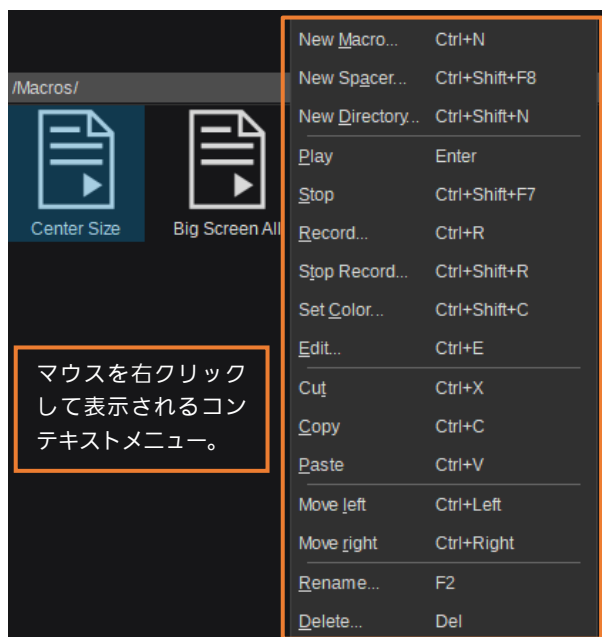


図 3.3.5.1.8

メニューバーの「Edit」および「Macro」メニューから、Edit 機能、Macro 制御機能が使用できます。マクロアイコンをマウスで右クリックすると、コンテキストメニューが開き、それぞれの機能を確認できます。

注: マクロのコンテキストメニューを使うと、「Macro」「Edit」のすべての機能を使うことができます。各操作は選択しているマクロに適用されます。マクロを選択していない場合は一部の機能は表示されません。また複数のマクロを「記録」することができます。

New Macro (Ctrl+N) :

選択しているマクロの場所に空の新規マクロを作成します。
初期名称は「M-#」で、「M」は「Menu」で作成したマクロを示し、「#」は番号を示します。

New Spacer (Ctrl+Shift+F8) :

スペーサーを追加します。作成後場所を変更することができます。

New Directory :
(Ctrl+Shift+N)

選択されたディレクトリ内に「New Directory」を作成します。
「GLOBAL」マクロタブ選択時のみ有効です。

Play (Enter) :

キーボードの「Enter」キーを押下すると、選択中のマクロが再生されます。

Stop (Ctrl+Shift+F7) :

選択したマクロを停止します。

Record (Ctrl+R) :

選択しているマクロの位置に新しくマクロ記録を開始します。初期名称は「Rec-#」です。
「Rec」は「Record」で作成したマクロを示し、「#」は番号を示します。

Stop Record (Ctrl+Shift+R) :

実行中のマクロの記録を停止します。

Set Color (Ctrl+Shift+C) :

カラー調整ダイアログを使用して、各マクロに色を設定することができます。
(24 ページ、セクション「3.2.3 カラー調整」を参照)

Edit (Ctrl+E) :

「Edit」ダイアログウィンドウを開きます (次のページの詳細を参照)。

Cut (Ctrl+X) :

オブジェクトを切り取ってクリップボードに切り取ります。

Copy (Ctrl+C) :

選択中のオブジェクトをクリップボードにコピーします。

Paste (Ctrl+V) :

クリップボードのコンテンツを選択している項目の場所にペーストします。

Move left (Ctrl+Left) :

選択中のマクロを左方向に移動させます。

Move right (Ctrl+Right) :

選択中のマクロを右方向に移動させます。

Rename (F2) :

選択中のオブジェクトの名前を変更します。

Delete (Del) :

確認画面で「Yes」をクリックすると選択しているオブジェクトが削除されます。「No」を選択すると削除は中止されます。

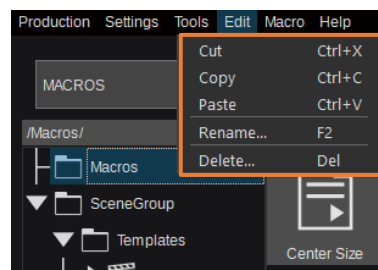


図 3.3.5.1.9

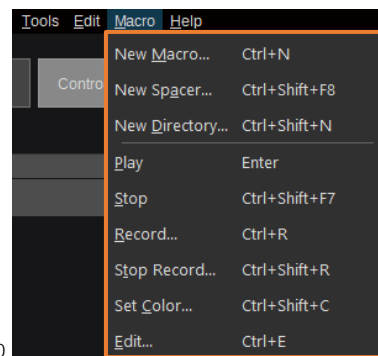


図 3.3.5.1.10

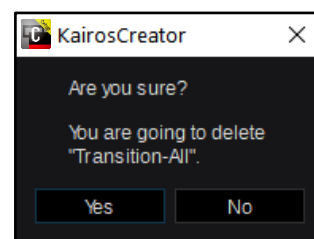


図 3.3.5.1.11

3.3.5.2 マクロの編集

マクロを右クリックして表示されるコンテキストメニューの「Edit」をクリックすると（図 3.3.5.1.8）、「Edit」ダイアログが開きます。選択中のマクロ上でキーボードショートカット「Ctrl+E」を使用して開くこともできます。

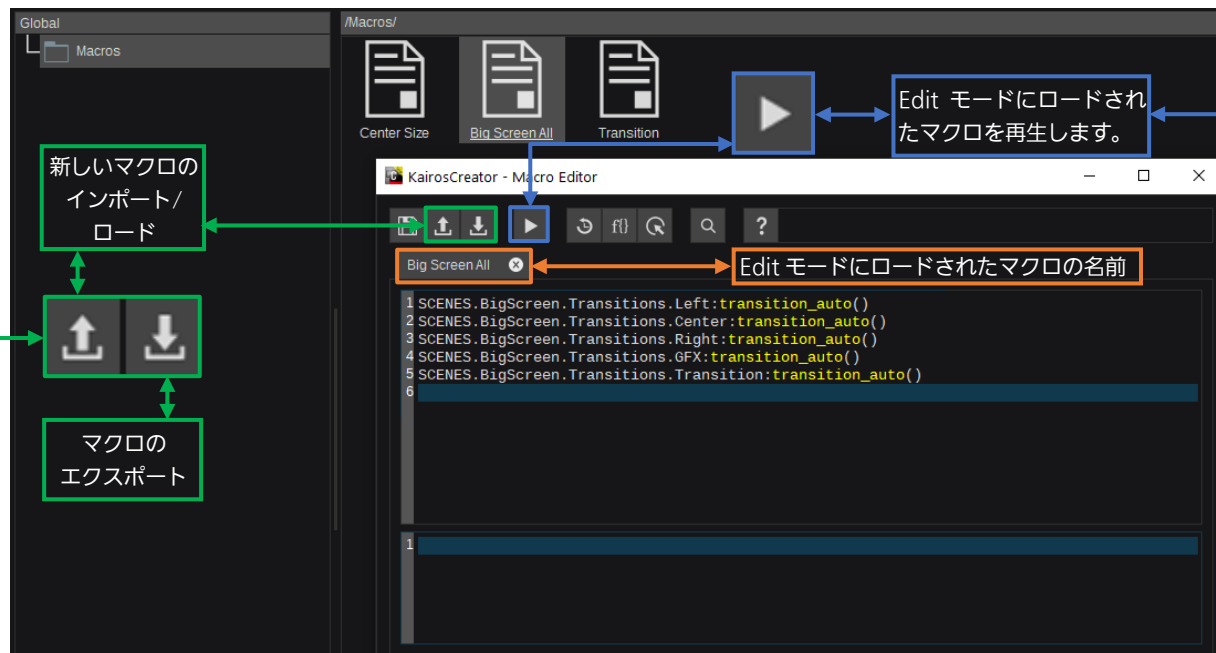


図 3.3.5.2.1

マクロは編集集中に実行することができます（例：テスト実行）。

インポート/ロードまたはエクスポートをクリックすると、読み出すファイルの選択、書き込み先の指定用のウィンドウが開きます。

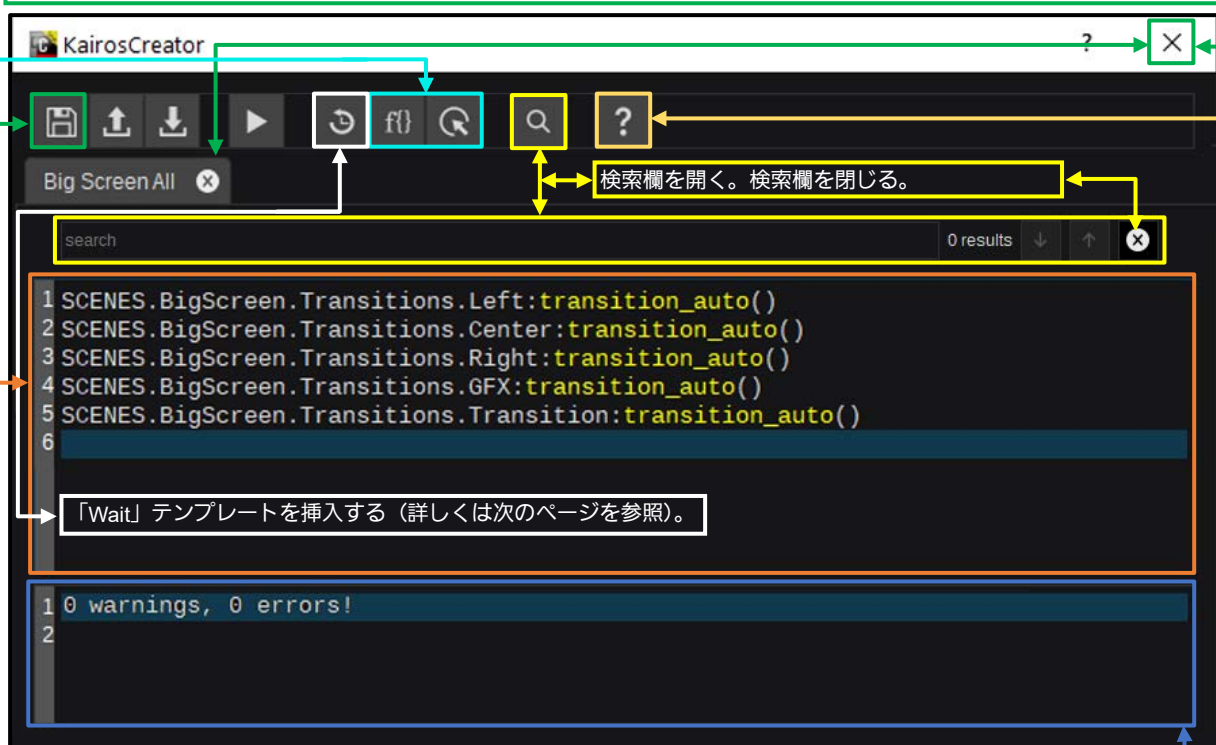


図 3.3.5.2.2

マクロによって実行される編集集中のコマンド（Kairos イベント）。

マクロ編集集中の様々なエラー（論理、スペリング、構文エラーなど）を出力するモニターボックス。

変更を保存し、Edit ダイアログを閉じない（または Ctrl+S）。

詳しくは、67 ページ以降の「Code」と「Function」テンプレートの説明を参照してください。

変更を保存し、Edit ダイアログを閉じる。

Macro Edit の Help ? を開きます（次のページを参照）。

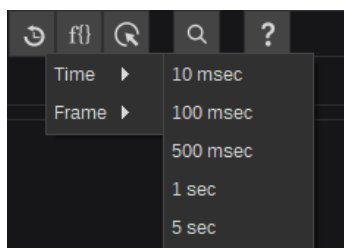



図 3.3.5.2.3

マクロ「編集」ダイアログを開いて、上部にある「Insert」「Wait」ボタンをクリックすると、「Time」のメニューが表示され、マイクロ秒（msec）および秒（sec）単位の項目を選択することができます。追加後、エディターで数値を上書きして保存すれば、数値を変更できます。

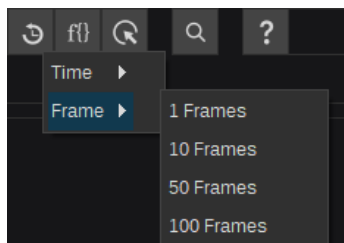


図 3.3.5.2.4

「Frame」メニューは、フレーム数単位で Wait を追加することができます。追加後、エディターで数値を上書きして保存すれば、数値を変更できます。

注：「Time」または「Frame」の代わりに「wait_user()」コマンドを使用すると、「Pause/User Wait」（一時停止/ユーザー待機）を実行できます。したがって、マクロは、このコマンドラインに到達するまで実行され、停止します。マクロを再度実行すると、以前に停止したところから続行されます。

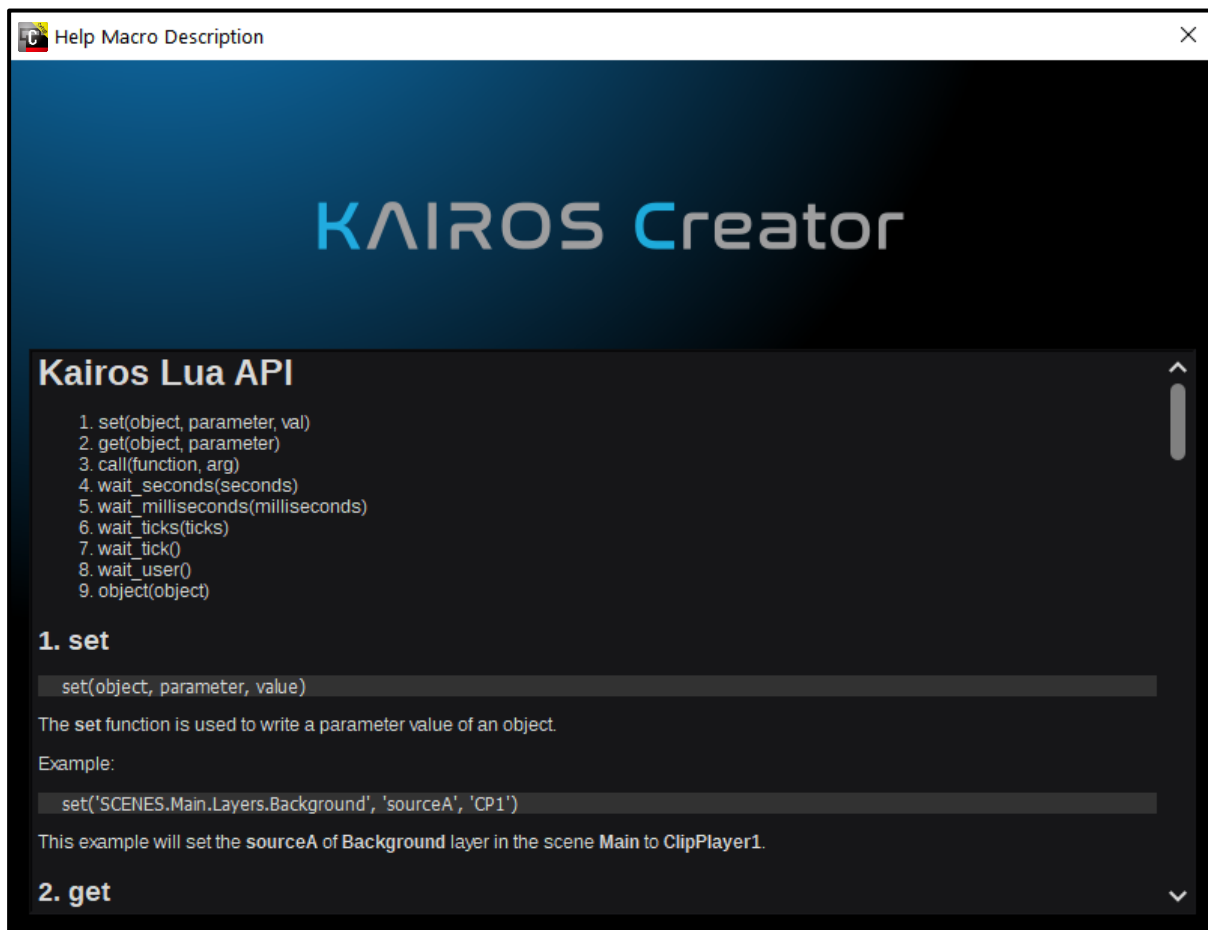




図 3.3.5.2.5

Macro Edit ダイアログ上部の「Search」 ボタンの横にある「Help」 ボタンをクリックすると、「Help Macro Description」が起動します。この「Help」ウィンドウは、マクロで使用している「LUA」言語の記述に関する詳細情報を提供します。右側のスライダーを使用すると、この文書内をスクロールできます。

注：シーンごとに、それぞれのタリーの状態に応じて、2 つのマクロを自動実行させることができます。あるシーンが「OnAir」タリー（Red）を受信したときに、「AUTOSTART」という名前のシーンマクロを自動実行できます。そのシーンが「OffAir」になり、Red のタリーが消えると、「AUTOSTOP」という名前の別のシーンマクロを自動実行できます。

3.3.5.3 Apps

Apps（アプリケーション）は LUA スクリプト言語で記述します。Kairos は 2 つのスクリプトを同時に実行することができます。LUA スクリプトの実行中に Production を保存すると、スクリプトは自動的に Production ファイルに保存されます。初期状態は空の状態になっています。

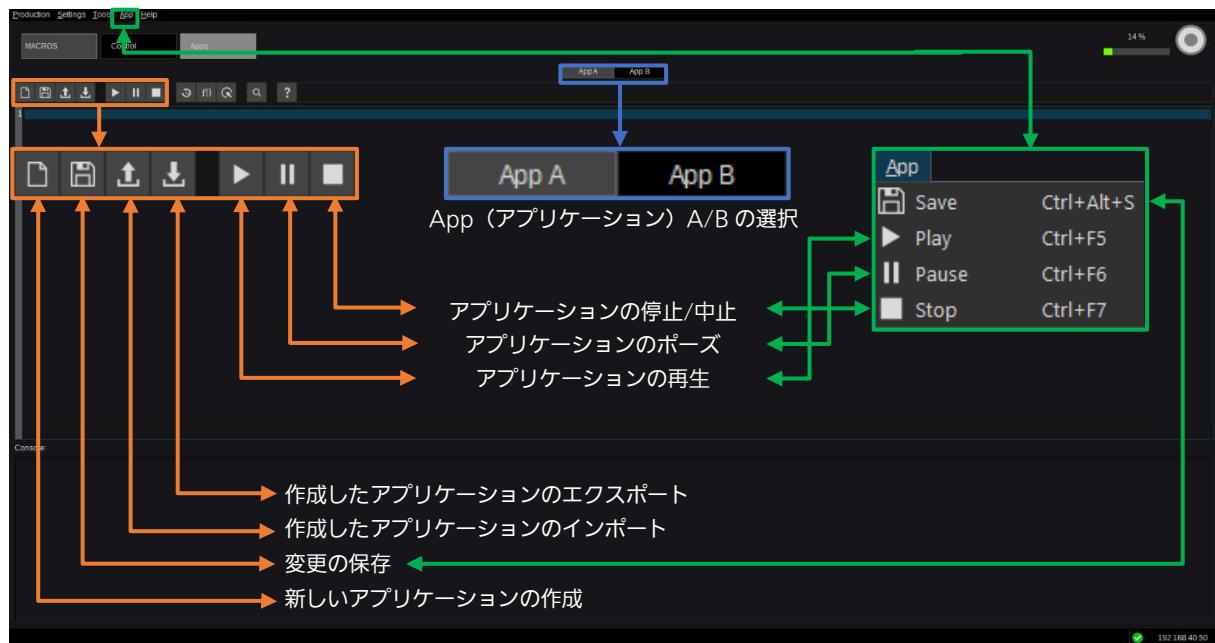


図 3.3.5.3.1

「Create new」 ボタンを押すと、サンプルとして LUA スクリプトの例がワークスペースに表示されます。

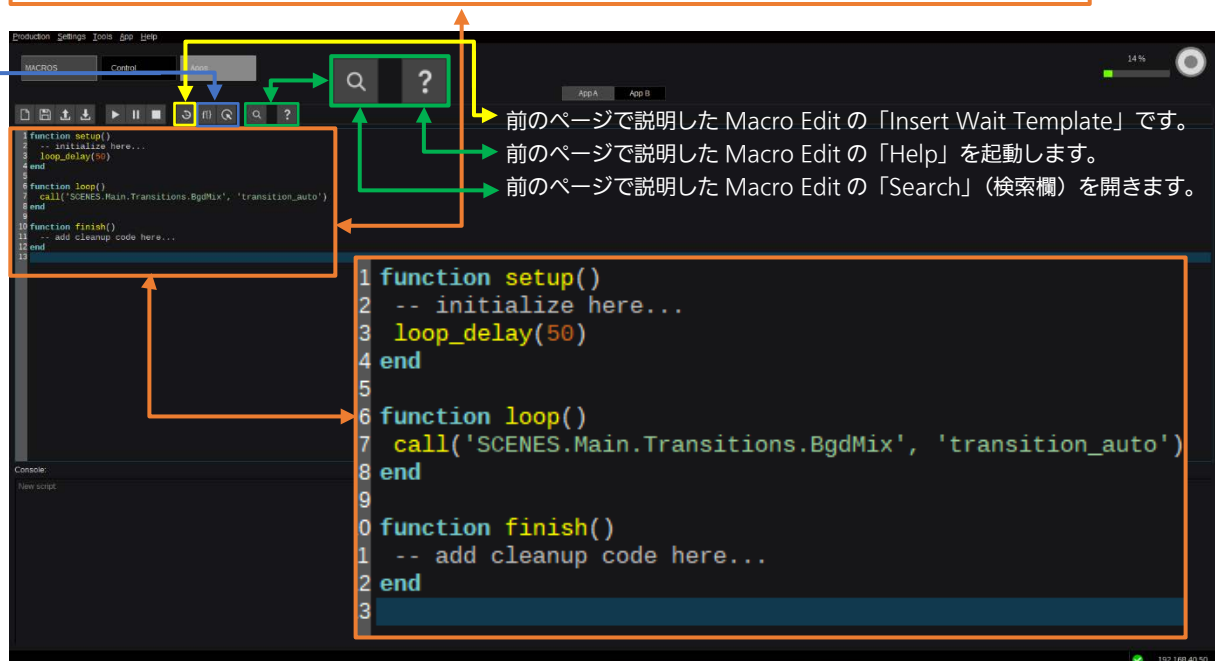


図 3.3.5.3.2

この例は、最上位階層に「Main」シーンがあり、「BgdMix」トランジションを含む Production で実行できます。「Production > New >」メニューから作成した Production はこれらが含まれています。Production タイプの詳細については、「1.7 Production のロードおよび保存」(15 ページ)を参照してください。LUA スクリプト言語の詳細については、次のページを参照してください。

「f{ }」ボタン（コードテンプレートの挿入）をクリックすると、次のページで説明する 2 つの簡単な例から選択できます。

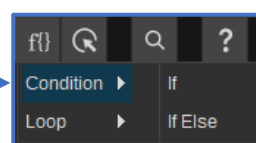


図 3.3.5.3.3

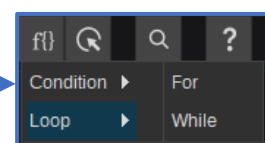


図 3.3.5.3.4

例 1：条件分岐処理 If と If Else (elseif)

```
1 if 1 == 1 then
2 -- add conditional code here...
3 end
4
5 if 1 == 1 then
6
7 elseif 2 == 2 then
8
9 else
10
11 end
12
```

図 3.3.5.3.5

「if」条件は、さまざまな条件を追加して（「elseif」条件を追加して）拡張することもできます。記述されたどの条件にも当てはまらない場合は、「else」条件が実行されます。複数の「if」の条件/引数を「リンク」させるには、「then」の条件/引数に対して実行するようにユーザーが定義したコマンドで応答する前に、コマンド「and」を使用できます。

例 2：繰り返し処理 For と While

```
1 for i=1, 10, 1 do
2   -- add loop code here..
3 end
4
5 while x ~= y do
6   -- add loop code here..
7 end
8
9 while true do
10  -- add loop code here..
11  wait_milliseconds(1000)
12 end
```

図 3.3.5.3.6

あるスクリプトを 10 回実行する繰り返し処理。

例：Crop、X/Y-position、透過率などの値を増減させるなど。ループの遅延実行は、「loop_delay(time)」コマンドを使用します。

または、2 変数を変数と比較することで、それらのパラメーターが等しい（==）か等しくないか（~=）によって、「Loop」が実行されます。

「Endless Loop」（無限ループ）は、「while true do」コマンドで実行できます。

標準の LUA 構文に加えて、以下の関数を使用できます。

基本機能：

- setup：この関数は、アプリケーション実行後の最初のループ呼び出しの前に呼ばれます。
- stop：アプリケーションにエラーが発生した場合や、アプリケーションが終了された（最後のループ呼び出し後）場合に、実行されます。
- loop：この関数は、アプリケーションの実行中に、指定された回数実行されます。

モデル制御用関数：

<object_path> | <object_id>

- set(, ,)
- get(,)
- call(, ,)
- call(,)
- parent()
- first_child()
- next_sibling()
- object() # パスから ObjectID を取得
- object_type()
- path() # ObjectID からパスを取得
- parameters() (オプション)
- functions() (オプション)

注：アプリケーションは AutoStart パラメーターを持ちます。1 (true) に設定されている場合、アプリケーションは Production のロード後に起動されます。

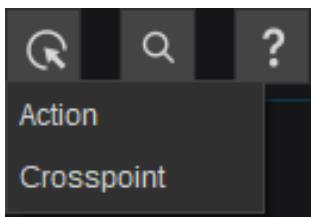


図 3.3.5.3.7

ボタン (Insert Function Template) は、シーンの制御、Global Macros、Scene Macros とスナップショットの呼び出し、Clip や Ram、Audio Player をコントロールするための TMC (Tape Motion Control) に関する「Action」を挿入する機能です。「Crosspoint」機能を使うと、KAIROUS 全体のあらゆるクロスポイントに対応できます。「Action」と「Crosspoint」のどちらの機能も、Production 固有の選択ができるように、実際に実行中の Production を解析しています。

例1：Action (全体)

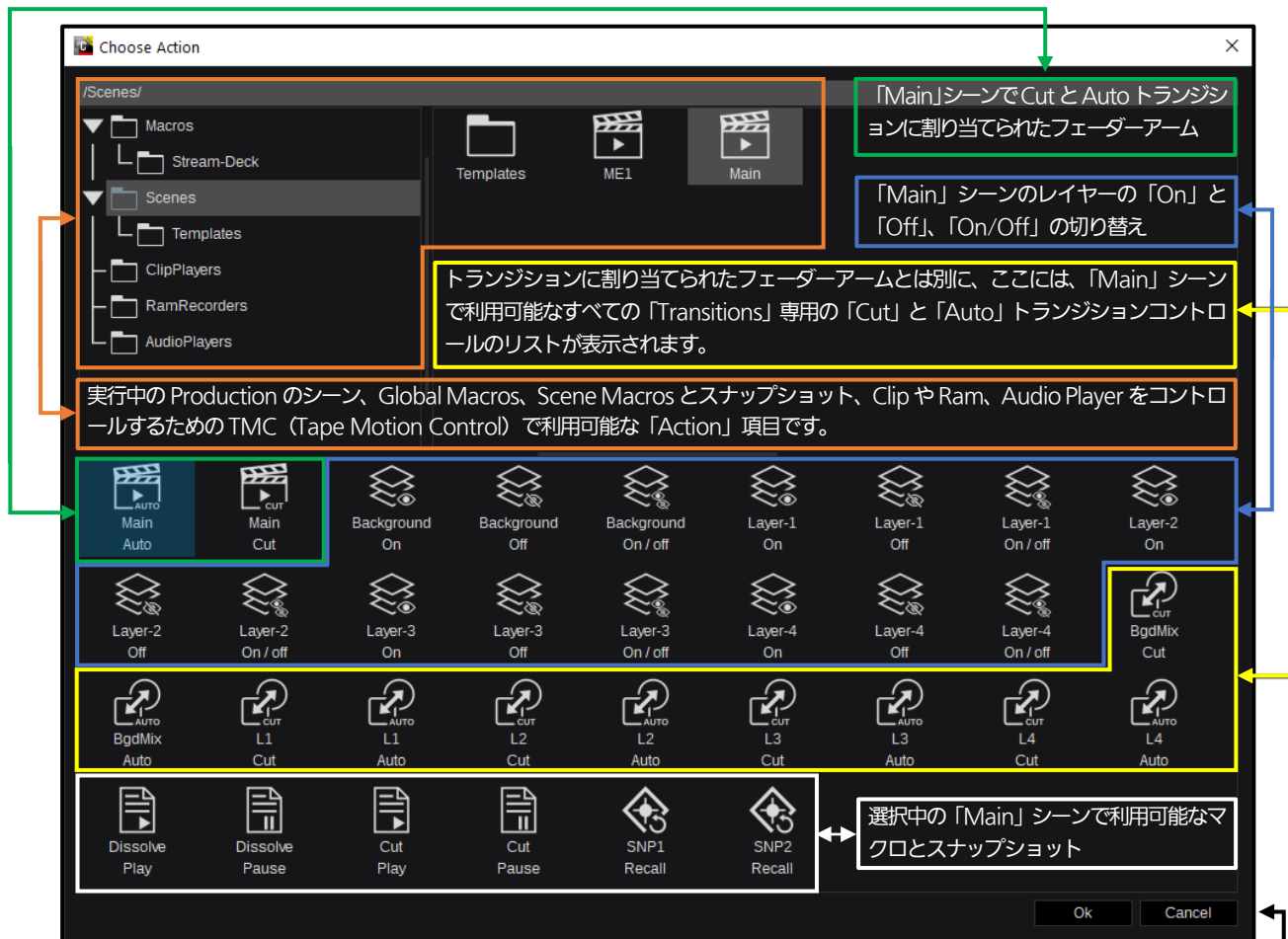


図 3.3.5.3.8

選択中の Clip-Player の TMC コントロール

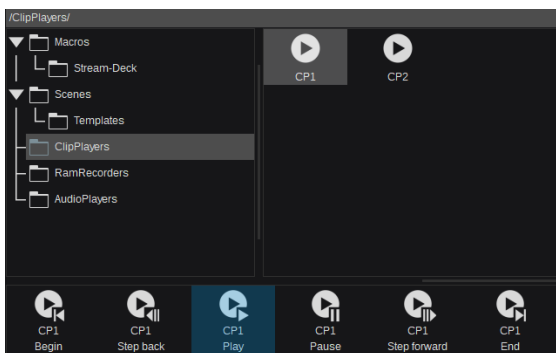


図 3.3.5.3.9

選択中の Audio-Player の TMC コントロール

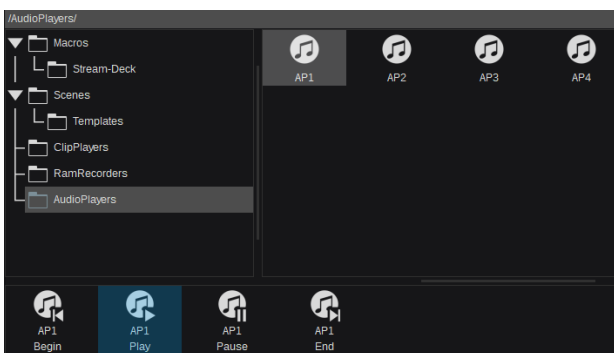


図 3.3.5.3.10

注：選択を確定するには、このダイアログの右下隅にある「Ok」を押すか、「Cancel」で変更を適用せずにダイアログを閉じます。



図 3.3.5.3.11

選択中のRAM-PlayerのTMCコントロール

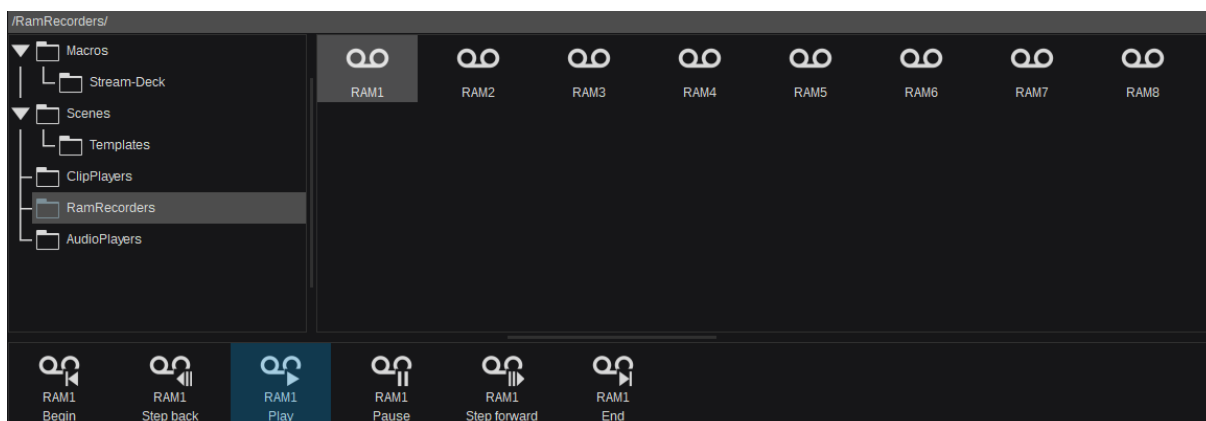


図 3.3.5.3.12

その結果、いくつかの「Actions」を確定すると、Macro/App Editページは以下のとおり表示されます。

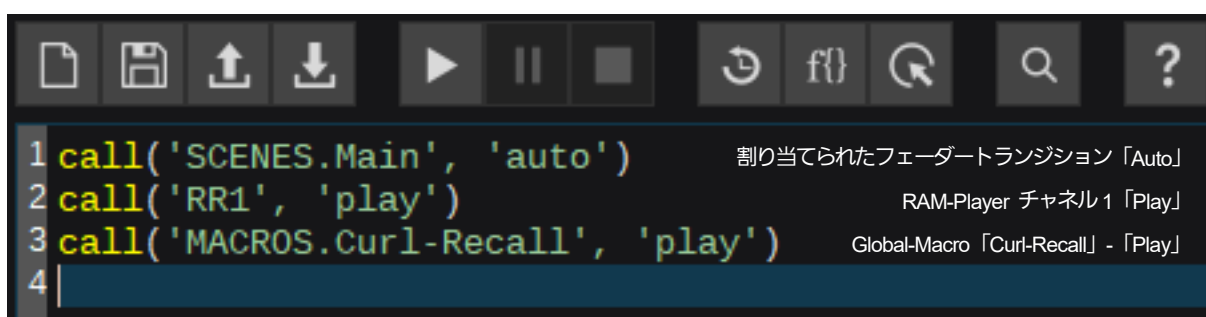


図 3.3.5.3.13

例2 : Crosspoint

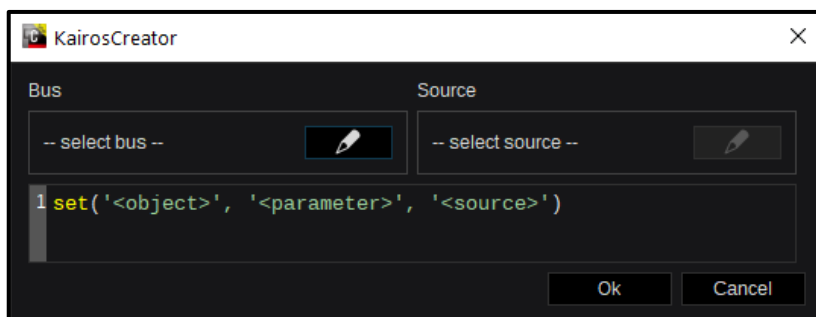


図 3.3.5.3.14

「Insert Function Template」ドロップダウンメニューから「Crosspoint」を選択し、マークを押すと、最初に左側の「-- select bus --」の選択ダイアログが開きます。「Bus」と「Source」の両方の選択が完了したら、ダイアログを「Ok」または「Cancel」で確定します。

「-- select bus --」の次のダイアログでは、Productionに関連するすべてのバスが一覧表示され、そこから選択できます。すべてのシーン（サブディレクトリーとそれに属するレイヤーを含む）とは別に、すべての「AUX」バスと「Multiviewer」ソースも選択できます。

「Scenes / Main / Layers / Background / SourceA」ここでは、モニターの都合上、人為的に、選択項目のすべてを青色の枠で示しています。選択が完了したら「Ok」で確定するか、何も変更しない場合は「Cancel」でダイアログを閉じます。

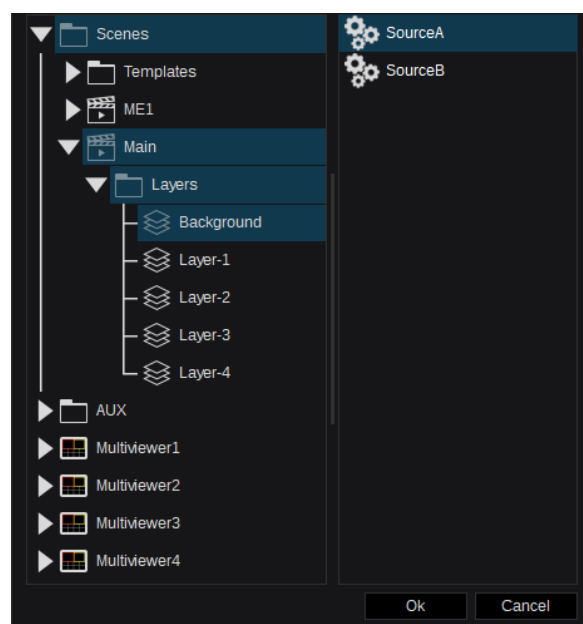


図 3.3.5.3.15

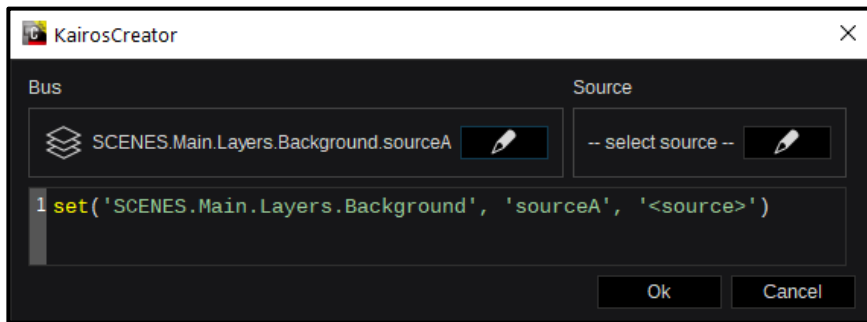



図 3.3.5.3.16

前の「-- bus selection --」を「Ok」で確定したら、「Bus / Source」選択ダイアログで結果を確認してください。次に、選択したバスの「Source」を定義する必要があります。そこで、「-- select source --」の横にある  マークを押して、次のダイアログをご覧ください。

「-- select source --」ダイアログの「Inputs」では、サブディレクトリーを含む、Productionに関連するすべての入力グループが一覧表示されます。ソース選択について詳しくは、23ページのセクション「3.2.1 ソース/入力の選択」を参照してください。

この例では、ソース選択は以下のとおりです。

「Inputs / IP2」— モニターの都合上、ここでも人為的に選択項目を青色の枠で示しています。選択したら「Ok」で確定するか、何も変更しない場合は「Cancel」でダイアログを閉じます。

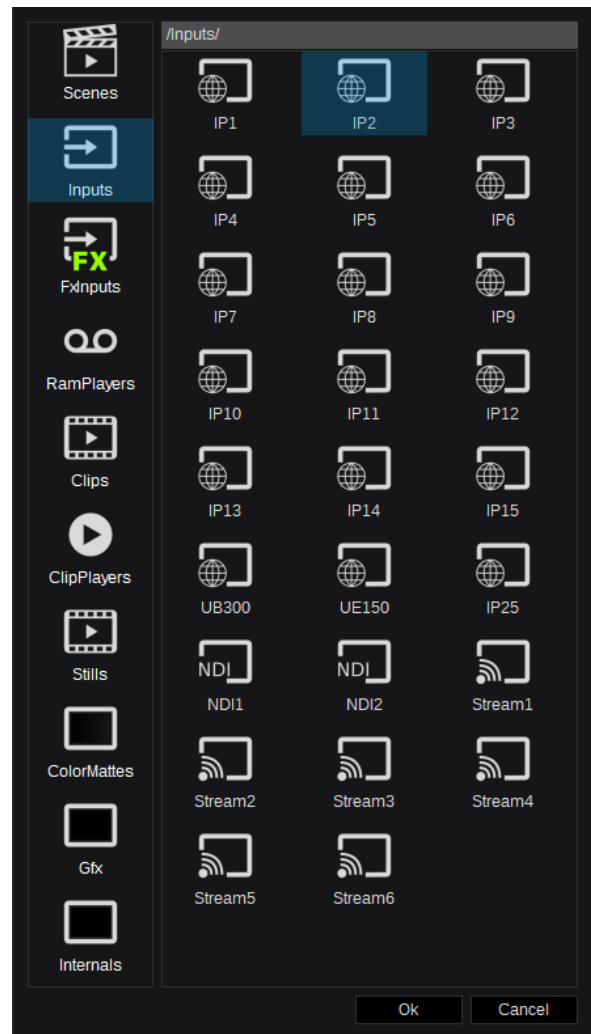


図 3.3.5.3.17

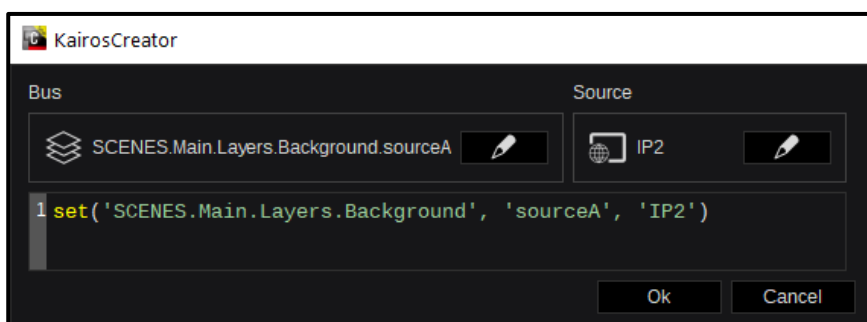
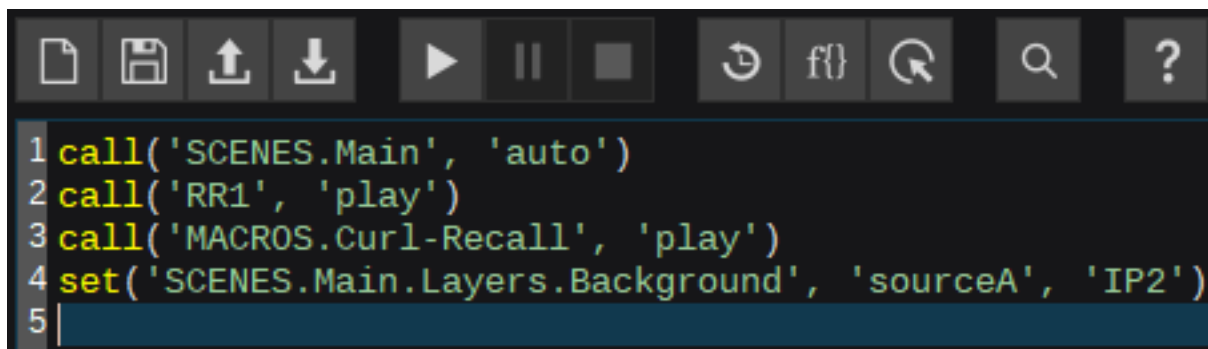


図 3.3.5.3.18

最後のダイアログ「-- source selection --」を「Ok」で確定すると、設定した内容が、ユーザーが定義した「Crosspoint」の選択のコマンドラインとして表示されます。このダイアログの右下隅の「Ok」で確定した後、ここで表示されたコマンドラインが、関連する Macro/App Edit ページに入力されます。

その結果、いくつかの「Actions」と「Crosspoint」のソース選択ダイアログで確定すると、Macro/App Editページは、以下のとおり表示されます。



The screenshot shows a software interface with a toolbar at the top containing icons for file operations (new, save, upload, download), playback (play, pause, stop), and editing (undo, redo, find, search, help). Below the toolbar is a list of actions in a dark-themed editor. The actions are numbered 1 through 5, with the fifth line currently empty.

```
1 call('SCENES.Main', 'auto')
2 call('RR1', 'play')
3 call('MACROS.Curl-Recall', 'play')
4 set('SCENES.Main.Layers.Background', 'sourceA', 'IP2')
5 |
```

図 3.3.5.3.19

3.3.6 Media タブ

3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を含む)

注: Kairos Standard バージョンは最大 4K の解像度までサポートします。

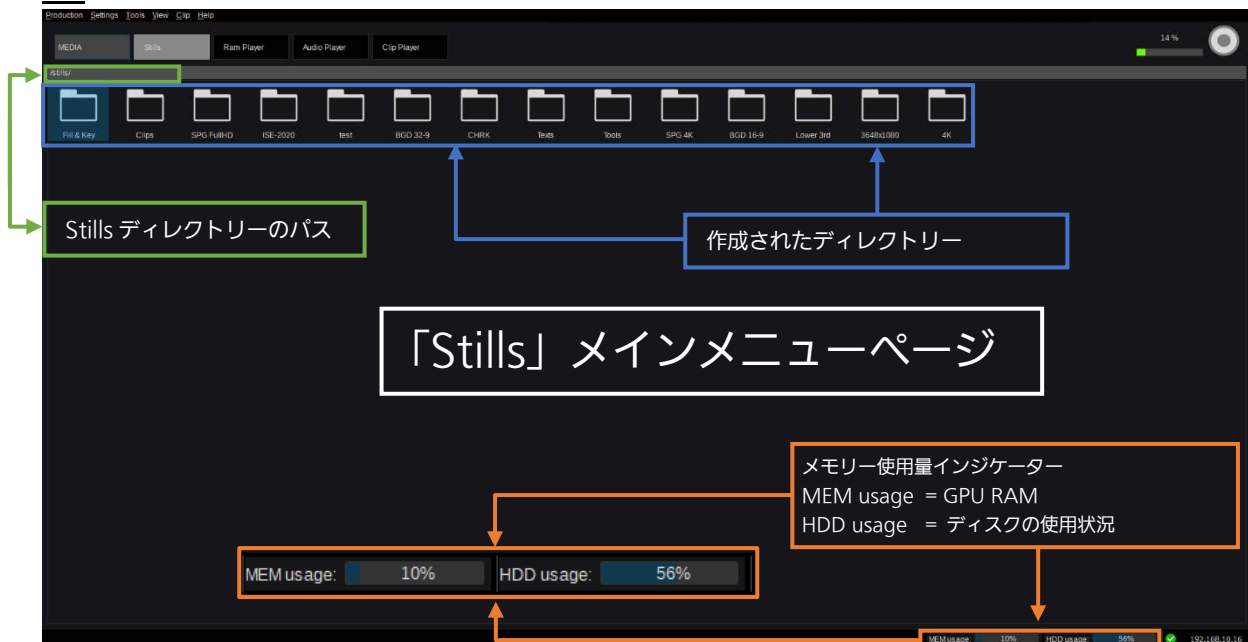


図 3.3.6.1.1

ダブルクリックで選択しているフォルダーを開くことができます。静止画が RAM にロードされていなくても各静止画にサムネイルが表示されます。静止画にアルファチャネル (Key 信号) が含まれている場合、そのサムネイルには格子模様の背景が表示されます。

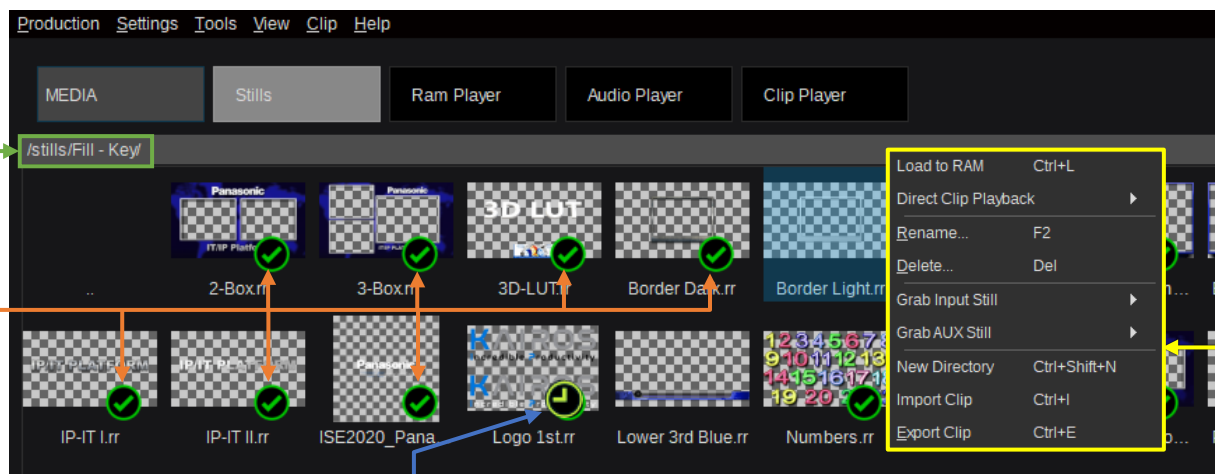


図 3.3.6.1.2

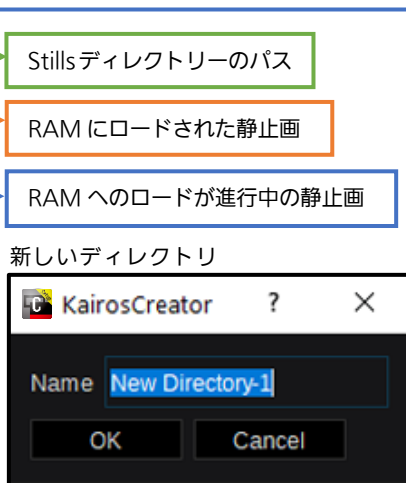


図 3.3.6.1.3

「Load to RAM (メインメモリへの読み込み)」はマウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューから実行できます。すでにメインメモリに読み込まれている静止画を選択している場合は、コンテキストメニューの表示は「Unload from RAM」に変わります。Ram クリップは、静止画のメモリにロードすることもできるため、ここでは、選択したクリップの「Direct Clip Playback」モードを選択できます。「Grab Input/AUX Still」については、75 ページを参照してください。

静止画を選択して「Rename」または「Delete」を実行することもできます。新しいフォルダーは、「New Directory」で作成できます。その際、ポップアップウィンドウ (図 3.3.6.1.3) が開くので、作成するディレクトリー名を入力してください。関連するキーボードショートカットは以下のとおりです。

「Ctrl+L」 = 「Load to RAM」 「Ctrl+Shift+N」 = 「New Directory」
「F2」 = 「Rename」 「Ctrl+I」 = 「Import Clip」
「Del」 = 「Delete」 「Ctrl+E」 = 「Export Clip」

注: RAM にロードされていない静止画は、「Source/Input」選択メニューには表示されません。

静止画の「Export」または「Import」を実行すると、ファイルの読み出し場所、保存場所を指定するためのファイルディレクトリブラウザが開きます。静止画をエクスポートする際のフォーマットは独自の「*.rr」ファイルフォーマットとなります。静止画をインポートする場合は、「rr」、「png」、「jpg」、「tga」、および「tif」ファイルフォーマットを指定することができます。



図 3.3.6.1.4

Stills ページ左側のディレクトリツリー表示の表示/非表示の切り替えは、「View」プルダウンメニューの「Show directory tree」をクリックするか、ショートカット (Ctrl+T) 操作で行います (このページの図 3.3.6.1.6)。「Grid」ビュー中に、「Show loaded only」をクリックすると、メインメモリに読み込まれた項目 (静止画/クリップ) のみがディレクトリごとに表示されます。

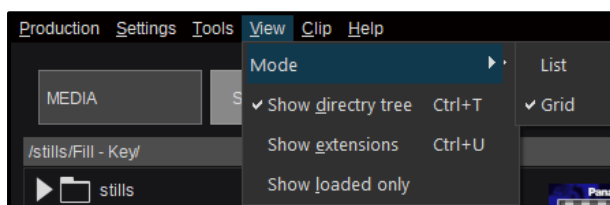


図 3.3.6.1.5

「View」プルダウンメニューで「List」をクリックすると、詳細情報が一覧表示されます。

静止画の場合： 名前 (サムネイル付き)、長さ、フォーマット、レート、タイプ (Fill または Key)。
 Ram Player の場合： 名前 (サムネイル付き)、長さ、フォーマット、レート、タイプ (Fill または Key)、IN 点と OUT 点。
 Audio Player の場合： 名前、長さ、チャンネル数、サンプルレート、コーデック。
 Clip Player の場合： 名前 (サムネイル付き)、長さ、フォーマット、レート、タイプ (Fill または Key)、IN 点と OUT 点およびコーデック。

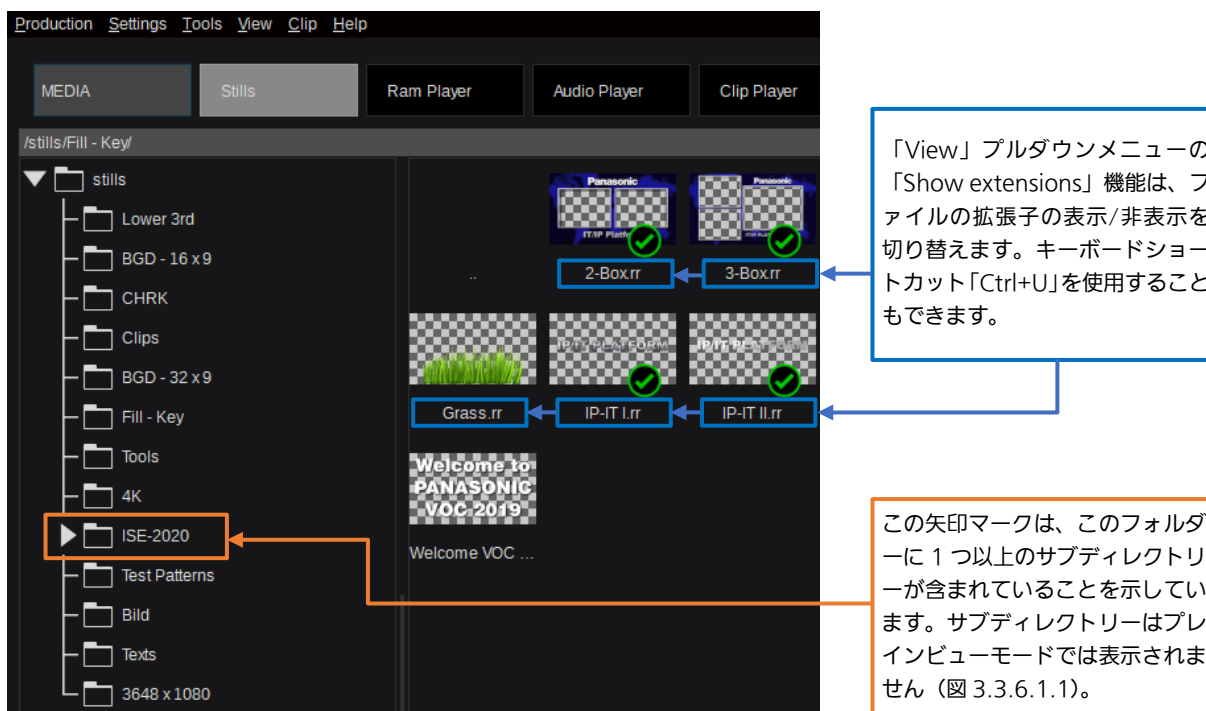


図 3.3.6.1.6

注：「Stills」にアルファチャネル (Key 信号) が含まれている場合、指定されたサムネイルには格子模様の背景が表示されます。
注：現在のディレクトリ構成と異なる Production ファイルを Load した場合、Load した Production ファイルにしか存在しないディレクトリに対する「Export」または「Import」は実行できません。
注：Still を Import するときは、HDD の残容量に注意してください。現在の使用量は、Stills メインメニューページに表示されます (図 3.3.6.1.1)。インジケータをマウスオーバーすることで GByte 単位の確認も可能です。

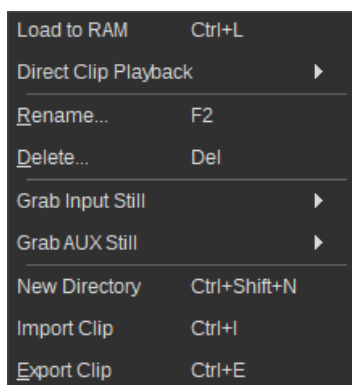


図 3.3.6.1.7

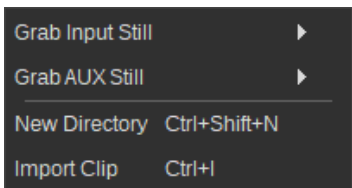


図 3.3.6.1.9

図 3.3.6.1.7 は、「Still」が選択されている場合に、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューです。73 ページの黄色の枠線内の説明を参照してください。

ディレクトリー上で右クリックすると、図 3.3.6.1.8 のとおり、次の選択項目が表示されます。

図 3.3.6.1.9 は、「Show Directory Tree」モード時、静止画 GUI キャンバスまたは、ディレクトリー上で実行したときに表示されるコンテキストメニューです。

図 3.3.6.1.10 は、メイン静止画 GUI の「Clip」ドロップダウンメニューを示しています。これは、RAM にすでにロードされている静止画を「Unload all stills」（アンロード）する機能です。

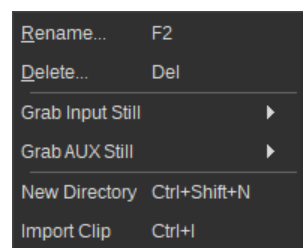


図 3.3.6.1.8

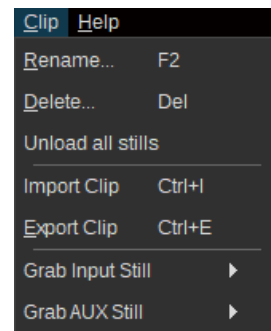
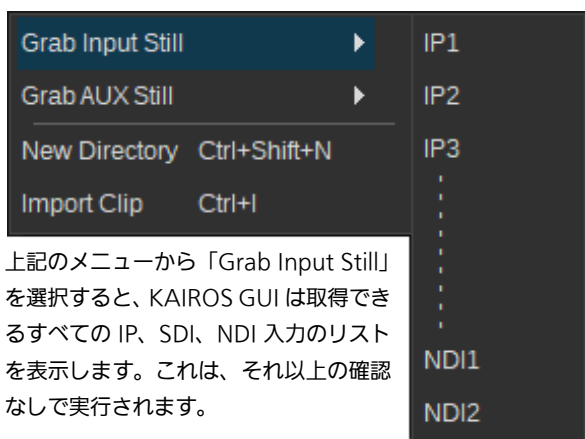


図 3.3.6.1.10



上記のメニューから「Grab Input Still」を選択すると、KAIROS GUI は取得できるすべての IP、SDI、NDI 入力の一覧を表示します。これは、それ以上の確認なしで実行されます。

図 3.3.6.1.11



上記のメニューから「Grab AUX Still」を選択すると、KAIROS GUI は取得できるすべての IP、SDI、NDI、Stream 出力の一覧を表示します。「Grab」はそれ以上の確認なしで実行されます。

図 3.3.6.1.12

任意の入力または AUX 出力から静止画を取得すると、「Stills」の最上位ディレクトリーに、デフォルト名「Rec-#」で保存されます。また、取得した画像のサムネイルも作成されます。

注：静止画をアルファ付きで取得する場合は、必要なソースをいずれかの Stream 出力に送信し、そこから取得します。

注：ソフトウェアバージョン 1.5.X では、マウス、キーボード、またはその両方を使用する静止画の複数選択の操作もサポートされています。マウスの左ボタンをクリックしたまま、選択対象のオブジェクトを囲むように長方形を描画します。または、キーボードショートカットの「CTRL」+「A」キーを押して、「All」を選択します。「CTRL」キー+マウスの左クリックで、1 つのオブジェクトを選択または選択解除できます。最初のオブジェクトを選択し、「Shift」キーを押したまま、2 つ目のオブジェクトを選択すると、その間にあるすべてのオブジェクトが選択されます。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「Grab Input Still」メニューは表示されません。また、「Grab AUX Still」は Stream-AUX のみ選択できます。

3.3.6.2 Ram Player (チャンネルごとに Fill および Alpha を含む)

注: Kairos Standard バージョンは最大 2K の解像度までサポートします。

図 3.3.6.2.1



Playlist 内の項目の再生モードと再生時間



図 3.3.6.2.2

メインメモリにロードされたクリップ

メインメモリへのロード中はプログレスバーが表示されます

「Load to RAM (メインメモリへの読み込み)」はマウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューから実行できます。その後、クリップをマウスの左クリックで選択したまま所望のチャンネルまたは Playlist エリアにドラッグすることができます。すでにメインメモリに読み込まれているクリップを選択している場合は、コンテキストメニューの表示は「Unload from RAM」に変わります。メインメモリに読み込まれたクリップは任意の 8 個ある再生チャンネルに登録することができます。「Load」を使用してチャンネル 1~8 のいずれかをリストから選択するか、表示されている Playlist に追加。選択したクリップに対して、「Rename」または「Delete」を実行することもできます。新しいフォルダーの作成は、セクション「3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を含む)」(73 ページ)ですでに説明したとおり、「New Directory」を使用します。新たにクリップをインポート (Import Clip) したり、既に読み込まれているクリップをエクスポート (Export Clip) したりすることができます。「Set mark-in/-out」および「Clear mark-in/-out」機能は次のページで説明します。関連するキーボードショートカットは以下のとおりです。

「Ctrl+L」	= 「Unload from RAM」	「F2」	= 「Rename」	「Del」	= 「Delete」
「Ctrl+Shift+N」	= 「New Directory」	「Ctrl+I」	= 「Import Clip」	「Ctrl+E」	= 「Export Clip」

注：各クリップのサムネイルは、クリップの中央部分のフレームから作成しています。クリップにアルファチャンネルが含まれている場合、そのサムネイルには格子模様の背景が表示されます。クリップが RAM にロードされているかどうかにかかわらず、クリップごとにサムネイルが生成されます。

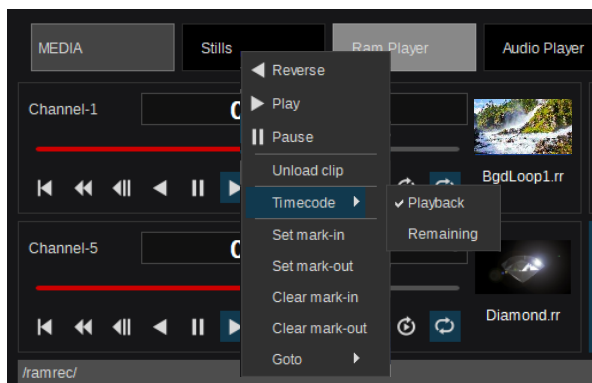


図 3.3.6.2.3

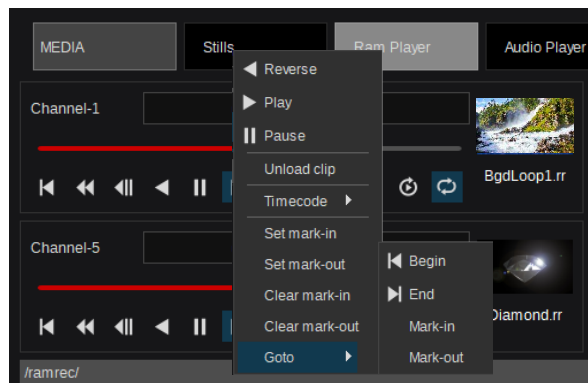
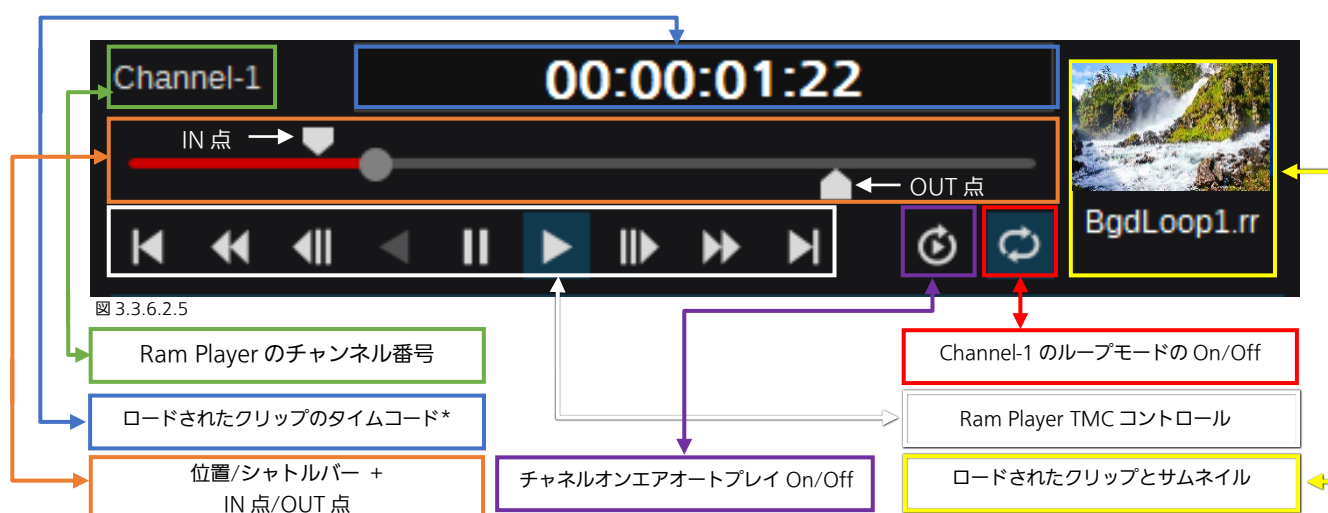


図 3.3.6.2.4

すべての Ram-Player チャンネルは、Fill および Alpha をサポートし、チャンネルごとに表示されるタイムコードは現在の再生位置、または残り再生時間を表示できます。

「Set mark-in」、「Set mark-out」、「Clear mark-in」、および「Clear mark-out」はクリップ特有の機能で、クリップ上のコンテキストメニュー（図 3.3.6.2.3）およびチャンネル上のコンテキストメニュー（図 3.3.6.2.4）から使用できます。また設定値は各クリップのメタデータとして保存されます。「Set mark-in」および「Set mark-out」機能を使うと、Start-time (TC) および/または End-time (TC) を設定して、クリップをトリミングすることができます。

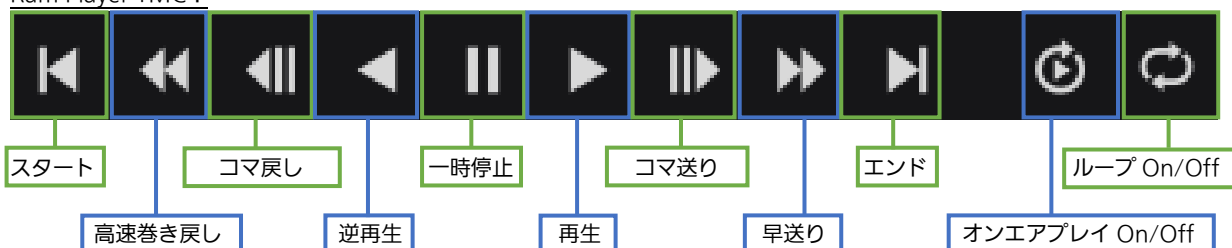
「Goto」機能を使うと、「Begin」、「End」、「Mark-in (TC)」、および「Mark-out (TC)」の各再生位置に再生位置を変更できます。チャンネル上のコンテキストメニューでは、さらに「Play」、「Reverse Play」、および「Stop」の TMC (Tape Motion Control) の各操作を行うことができます。



注*：残り再生時間を表示することも可能。

Ram Player TMC :

図 3.3.6.2.6



あるクリップを Ram チャンネルにロードすると、Playlist にクリップが 1 つ含まれる状態になります。任意のクリップを各 RAM チャンネルの Playlist エリアにドラッグアンドドロップすると、Playlist にそのクリップを追加できます。Playlist エリアでクリップを選択し、キーボードの「Del」を押下するとクリップを Playlist から削除でき、キーボードショートカット「Ctrl+矢印 Up/Down」で、リスト内のクリップの順序を変更することができます。さらに、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューで、Playlist 全体を削除することができます（82 ページ、セクション「3.3.6.4 Clip Player」の図 3.3.6.4.2 を参照）。

注：「Set mark-in / Set mark-out」機能を使用して、読み込まれた Ram クリップの再生時間を調整する場合、ループモードの On/Off にかかわらず、IN 点のタイムコードのフレームは再生されますが、OUT 点のタイムコードのフレームは再生されないことに注意してください。

「3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を含む)」に記載のように (図 3.3.6.1.4)、メニューバーの「View」プルダウンメニューから「show directory tree」をクリックしたり、(図 3.3.6.2.7)、キーボードショートカット「Ctrl+T」を使用して、クリップブラウザーのディレクトリツリーの表示と非表示を切り替えます。以下の図を、図 3.3.6.2.1 (76 ページ) と比較してみてください。

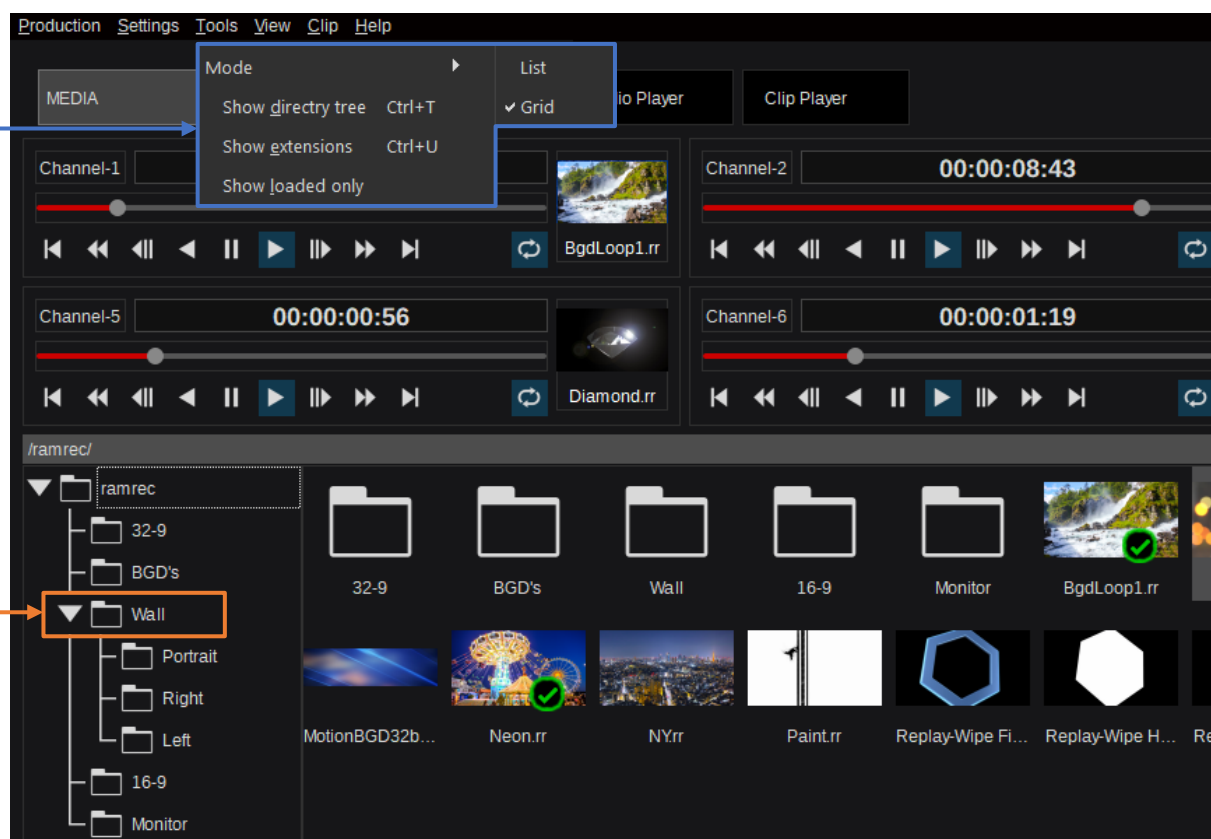


図 3.3.6.2.7

「Wall」ディレクトリーの矢印マークは、このフォルダーに 1 つ以上のサブディレクトリーが含まれていることを示しています (このケースでは 3 つ)。サブディレクトリーはプレインビューモードでは表示されません (図 3.3.6.2.2)。

「View」モードは、前に説明したセクション「3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を含む)」と同様に機能します。詳細は、74 ページの図 3.3.6.1.5 を参照してください。

クリップの「Export」または「Import」を実行すると、ファイルの読み出し場所、保存場所を指定するためのファイルブラウザーが開きます。クリップをエクスポートする際のフォーマットは独自の「*.rr」ファイル形式となります。クリップをインポートする場合、「png」、「jpg」、「tga」、「tif」の静止画ファイル、および「mov」、「mp4」、「ProRes」の動画ファイル、またはエクスポートされた「rr」ファイルがサポートされています。

Supported Clip formats
Supported Clip formats (rr, png, jpg, jpeg, tga, tif, mov, mp4, mxf) (*.rr *.png *.jpg *.jpeg *.tga *.tif *.mov *.mp4 *.mxf *.RR *.PNG *.JPG *.JPEG *.TGA *.TIF *.MOV *.MP4 *.MXF)

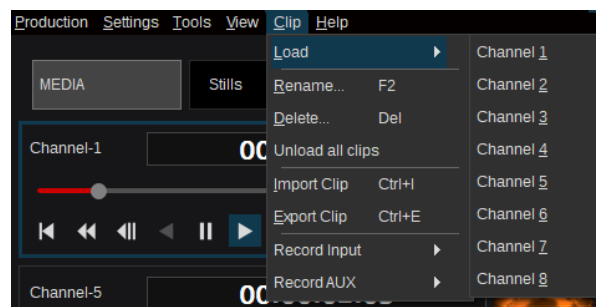


図 3.3.6.2.8

「Clip」プルダウンメニューで、選択したクリップを任意の Ram Player チャンネルに登録することができます。(Load メニュー内のチャンネル 1~8 を指定します)。選択したクリップを、「Rename」または「Delete」することができます。「Unload all Clips」を使用すると全ての Ram チャンネルからクリップをアンロードできます。新しいフォルダーを作成するには、73 ページの「マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー」ですでに説明したとおり、「New Directory」を使用します (図 3.3.6.1.2)。新しくクリップをインポート (Import Clip) したり、読み込み済みのクリップをエクスポート (Export Clip) したりすることができます。

注：メインメモリにロードされていないクリップは、「Source/Input」選択メニューには表示されません。

注：現在のディレクトリ構成と異なる Production ファイルを Load した場合、Load した Production ファイルにしか存在しないディレクトリに対する「Export」または「Import」は実行できません。

注：クリップを Import するときは、HDD の残容量に注意してください。現在の使用量は、Ram Player メインメニューページに表示されます (図 3.3.6.2.1)。インジケーターをマウスオーバーすることで GByte 単位の確認も可能です。



図 3.3.6.2.9

図 3.3.6.2.9 は、「RAM-Clip」が選択されている場合に、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューです。詳しくは、76 ページの黄色の枠線のテキストボックスと上の図 3.3.6.2.2 を参照してください。「Trim」機能を使用すると、RAM コンテンツから「Mark-In」の前と「Mark-Out」の後ろを削除/クリアすることで、不要な記録コンテンツを削除し、CPU-RAM メモリを解放することができます。

ディレクトリ上で右クリックすると、図 3.3.6.2.10 のとおり、次の選択項目が表示されます。

図 3.3.6.2.12 は、メイン RAM GUI の「Clip」ドロップダウンメニューを示しています。これは、RAM にすでにロードされているクリップを「Unload all clips」（アンロード）する機能です。

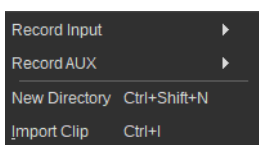


図 3.3.6.2.11

図 3.3.6.2.11 は、「Show Directory Tree」モード時、RAM GUI キャンパスまたは、ディレクトリ上で実行したときに表示されるコンテキストメニューです。

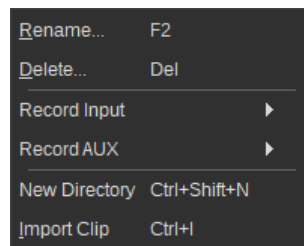


図 3.3.6.2.10

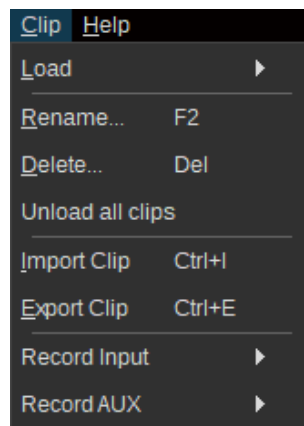
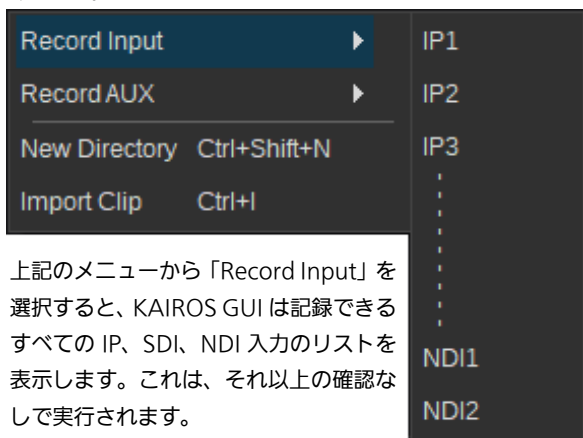


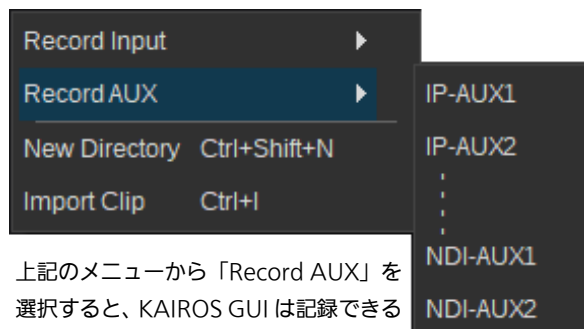
図 3.3.6.2.12

注：ロードした Ram クリップの長さを「Trim」するために、「Set mark-in / Set mark-out」機能を使用すると、「Mark-In」のタイムコードはクリップに属し、「Mark-Out」のタイムコードは編集システムと同様、クリップに属さないことに注意してください。



上記のメニューから「Record Input」を選択すると、KAIROS GUI は記録できるすべての IP、SDI、NDI 入力の一覧を表示します。これは、それ以上の確認なしで実行されます。

図 3.3.6.2.13



上記のメニューから「Record AUX」を選択すると、KAIROS GUI は記録できるすべての IP、SDI、NDI 出力の一覧を表示します。「Record」はそれ以上の確認なしで実行されます。

図 3.3.6.2.14



図 3.3.6.2.15

任意の入力または AUX 出力からクリップを記録すると、Ram-Player の最上位ディレクトリに、デフォルト名「Rec-#」で保存され、サムネイルが作成されます。クリップの長さによっては、記録されたクリップが表示されるまでに時間がかかることがあります。これは、記録処理が完了すると、KAIROS は、記録したクリップを内蔵システムドライブに自動的にバックアップし始めるためです。バックアップ処理が完了するとすぐに、記録されたクリップのサムネイルが、Ram-Player の最上位ディレクトリに表示されます。「Record」の状況は、メイン GUI RAM メニューページの下部で確認できます。記録中に、「赤色」に点灯している「Record」ボタンを押すと、チャンネルごとの記録をすぐに停止/中止することもできます。「Record」モードでないときは、このエリアはグレースアウトします。「Record」モードでないときの状態については、76 ページの図 3.3.6.2.1 の下部の「水色」の枠線で囲まれた部分を参照してください。

注：RAM クリップの「Audio」と「Alpha」の記録はサポートしていません。

注：ソフトウェアバージョン 1.5.X では、マウス、キーボード、またはその両方を使用する RAM クリップの複数選択の操作もサポートされています。マウスの左ボタンをクリックしたまま、選択対象のオブジェクトを囲むように長方形を描画します。または、キーボードショートカットの「CTRL」+「A」キーを押して、「All」を選択します。「CTRL」キー+マウスの左クリックで、1 つのオブジェクトを選択または選択解除できます。最初のオブジェクトを選択し、「Shift」キーを押したまま、2 つ目のオブジェクトを選択すると、その間にあるすべてのオブジェクトが選択されます。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「Record Input」および「Record AUX」メニューは表示されません。

3.3.6.3 Audio Player

Audio Player メニューでは、音声ファイルを Kairos-Core 内蔵の SSD にインポートでき、音声ソースとして再生したり、Gfx-Transition の音響効果などに使用したりできます（「3.3.3.4 トランジション」のセクションを参照）。インポート時に、音声ファイルはサンプル周波数 48 kHz で「*.wav」ファイルに変換されます。

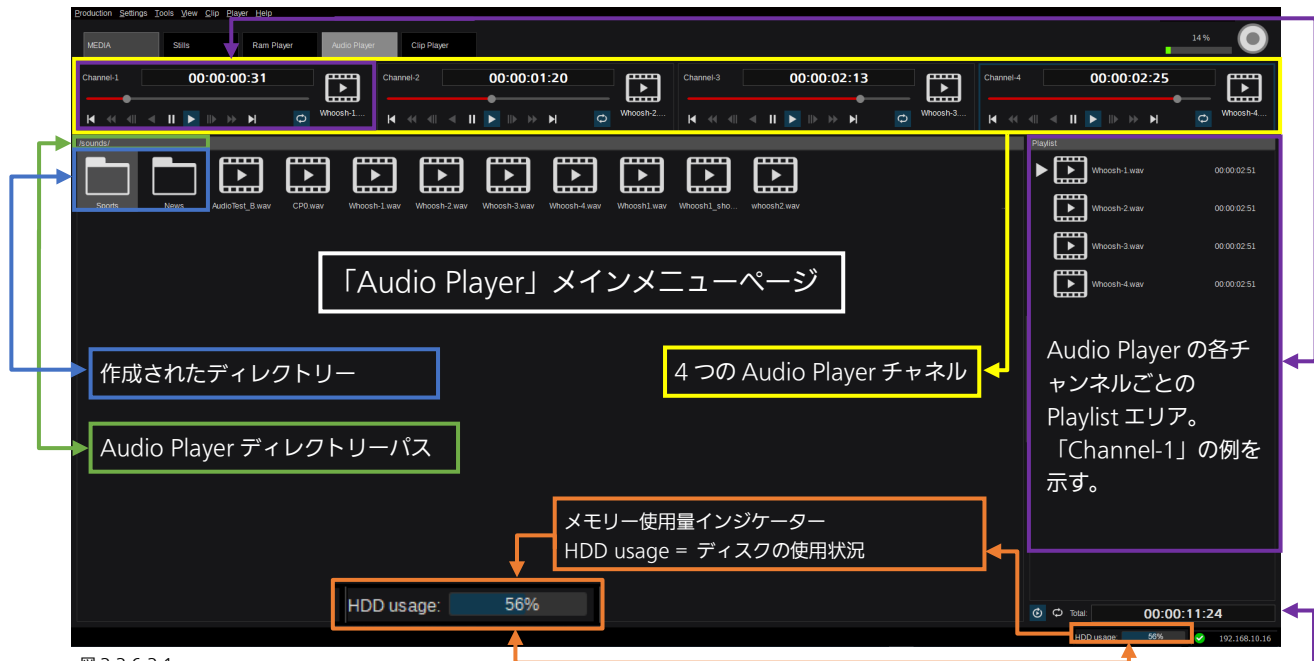


図 3.3.6.3.1

= Playlist 上で次の Clip を自動再生するかどうか

= Playlist をループ再生するかどうか

Total: 00:00:11:24

Playlist 内の項目の再生モードと再生時間

Playlist 上で選択したクリップの、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー。

Move up	Alt+Up
Move down	Alt+Down
Delete	Del
Clear	

- = 選択中の Playlist アイテムを上方向に移動します。
- = 選択中の Playlist アイテムを下方向に移動します。
- = 選択中のアイテムを Playlist から削除します。
- = 選択中のチャンネルの Playlist 全体を削除します。

図 3.3.6.3.2

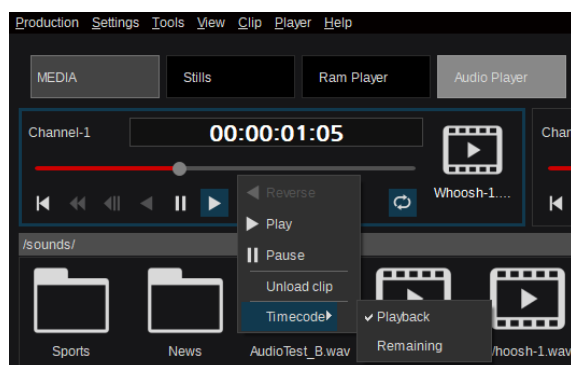


図 3.3.6.3.3

「Clip」プルダウンメニューから選択した音声ファイルを 4 つのチャンネルの任意のものに登録できます。また、「Rename (F2)」、「Delete (Del)」、「Import Clip (Ctrl+I)」、「Export Clip (Ctrl+E)」の各機能を実行することができます（図 3.3.6.3.4）。

Audio Channel 上でマウスを右クリックするとコンテキストメニューが開き、音声クリップのアンロードができます。「Play」および「Pause」操作を行うこともできます。チャンネルごとに表示されるタイムコードは、音声クリップの現在の再生位置、または残り再生時間を表示することができます（図 3.3.6.3.3）。

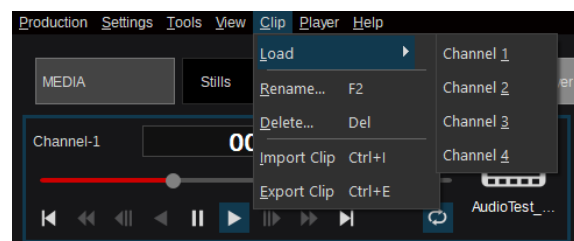


図 3.3.6.3.4

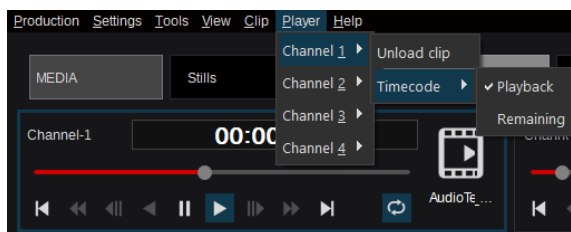


図 3.3.6.3.5

「View」プルダウンメニューは、「Show loaded only」の選択肢が存在しない点を除き、前述のセクション「3.3.6.1 Stills (Fill および Alpha を使用)」と同様です。詳細は、74 ページの図 3.3.6.1.5 を参照してください。

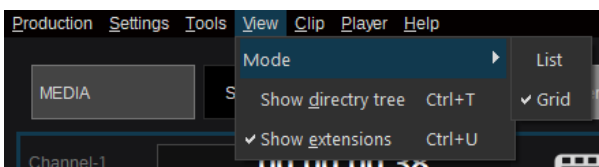


図 3.3.6.3.6

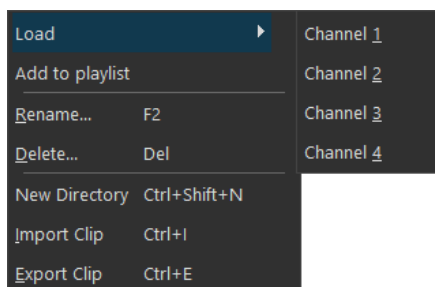
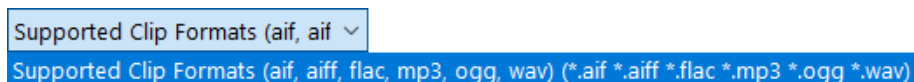


図 3.3.6.3.7

音声クリップを選択してマウスの右クリックでコンテキストメニューを開くと、音声チャンネル 1~4 にそのクリップを直接登録することができます。また、「Add to playlist」機能を使うと選択した音声クリップは事前を選択している音声チャンネルの Playlist に登録することができます。「Rename (F2)」、「Delete (Del)」、「New Directory (Ctrl+Shift+N)」、「Import Clip (Ctrl+I)」、「Export Clip (Ctrl+E)」の各機能もここから実行することができます (図 3.3.6.3.7)。

音声クリップの「Export」または「Import」を実行すると、ファイルの読み出し場所、保存場所を指定するためのファイルブラウザが開きます。クリップをエクスポートする場合、フォーマットは「*.wav」ファイル形式となります。クリップをインポートする場合は、以下の各種フォーマットがサポートされます。



3.3.6.4 Clip Player

注：Kairos Standard バージョンは最大 2K の解像度までサポートします。



図 3.3.6.4.1

= Playlist 上で次の Clip を自動再生するかどうか

= Playlist をループ再生するかどうか

Total: 00:22:55:16

Playlist 内の項目の再生モードと再生時間

図 3.3.6.4.2

Playlist 上で選択したクリップの、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー。

Move up	Ctrl+Up
Move down	Ctrl+Down
Delete	Del
Clear	

- = 選択中の Playlist アイテムを上方向に移動します。
- = 選択中の Playlist アイテムを下方向に移動します。
- = 選択中のアイテムを Playlist から削除します。
- = 選択中のチャンネルの Playlist 全体を削除します。

「Clip Player」メニューのタイムコードは、通常「白」で表示されます。残り時間が 10 秒未満になると、表示は「黄」（注意）に変わります。5 秒未満になると「赤」（警告）に変わります。「Stills」、「Ram Player」、「Audio Player」メニューと同様に、「Clip Player」メニューの「View」機能で、「Plane」または「Tree」ビューの切り替えを行うことができます。上の図 3.3.6.4.1 は「ディレクトリツリー」ビューを示しています。

セクション「3.3.6.2 Ram Player（チャンネルごとに Fill および Alpha を含む）」で説明したとおり、各々の表示形式の切り替えには、キーボードショートカット「Ctrl+T」、または Kairos Creator メニューの左上隅にある「View」プルダウンメニューを使用します。「View」プルダウンメニューの「Show extensions」機能は、ファイル拡張子の表示/非表示を切り替えます。この操作はキーボードショートカット「Ctrl+U」を使用して実行することもできます（前のページの図 3.3.6.3.6 を参照）。

TMC（Play Reverse を除く）、プレイモード、およびチャンネルの操作は、前述の Ram Player 画面と同じです（セクション「3.3.6.2 Ram Player（チャンネルごとに Fill および Alpha を含む）」を参照）。メインメモリにロードする必要がある静止画および Ram Player クリップとは異なり、Clip Player は内蔵ドライブ上のファイルをデコードしながら再生します。事前の変換作業等は不要です。

注：「Ram Player」メニューと同じく、クリップのサムネイルは各クリップの中央部分のフレームから作成しています。「View」モードは、「Show loaded only」を除いて、「3.3.6.1 Stills（Fill および Alpha を含む）」のセクションと同じです。

注：圧縮形式の動画ファイル再生性能は、そのクリップを作成した条件、解像度、Kairos Core の CPU 性能に依存します。運用前に、実際の動作を確認してください。

注：現在のディレクトリ構成と異なる Production ファイルを Load した場合、Load した Production ファイルにしか存在しないディレクトリに対する「Export」または「Import」は実行できません。


注：クリップを Import するときは、HDD の残容量に注意してください。現在の使用量は、Clip Player メインメニューページに表示されます（図 3.3.6.4.1）。インジケターをマウスオーバーすることで GByte 単位の確認も可能です。

3.3.7 Source タブ

3.3.7.1 FX-Inputs

「1.3 用語説明」の章で前述のように、Fx-Input 機能を使うと、そこに含まれる DVE、Color Correction、別途前処理された Key などのエフェクトを組み合わせることで前処理しておくことができます。Fx-Input には、物理的な入力素材または内部ソース（Ram Player、Clip Player、Stills など）をソースとして使用できます。

Fx-Inputs は、1つのソースから異なる調整がされたソースを複数種類作成する目的で使用できます。たとえば「Overlay」エフェクト（CG インサート「Coach Cam」など）を付与したもの、または同じソースに対して異なる色補正をかけたものを同時に作成できます。Fx-Input の使用例は多種多様であり、その作成方法も複数存在します。

注：FxInputs メニューの右下隅にある「+ add effect」タブから「Macro Attachments」を追加できます。本エフェクトを有効にすると、Tally OnAir 設定に関係なく、シーン「SourceA」（PGM）パスに選択されると、指定した「Global」または「Scene」マクロを実行できます。「プリロール」機能を使用すると、マクロ実行時の FxInput ソースへの切り替えを遅らせることができます。「プリロール」時間（フレーム単位）は、スライダーまたは矢印  を使用するか、スライダーコントロール右側の数値指定エリアに数値を入力することで調整できます。

「SOURCE」タブ配下の「Fx-Input」タブを選択すると「Fx-Input」メニューが開きます。初期 Production には Fx-Inputs は生成されていません。

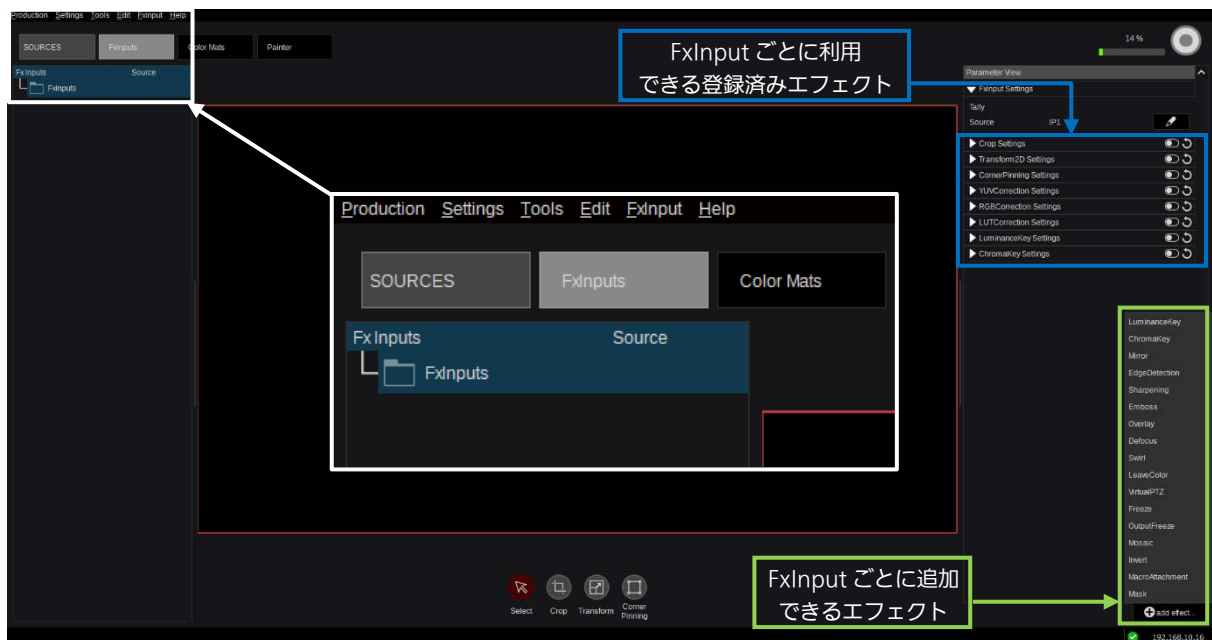


図 3.3.7.1.1

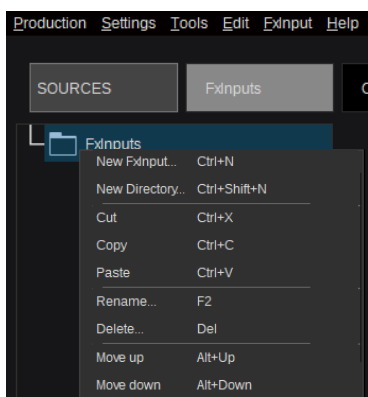


図 3.3.7.1.2

新しい FxInput を作成する際は、作成するディレクトリを選択して右クリックし、コンテキストメニューから「New FxInput...」を選択します。「New Directory...」を選択すると、選択中のディレクトリの中に新しいディレクトリを作成できます。これらの操作は、「FxInput」ドロップダウンメニュー（「Alt+F」で表示される）または下記キーボードショートカットで操作することもできます。：

「New FxInput」の場合は「Ctrl+N」
「New Directory」の場合は「Ctrl+Shift+N」

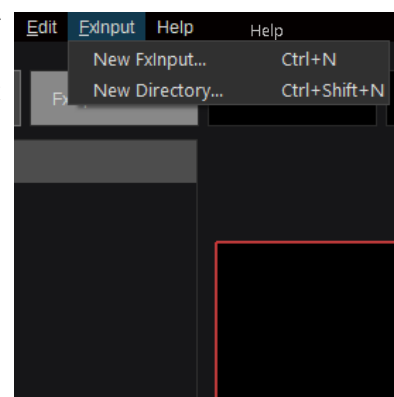


図 3.3.7.1.3

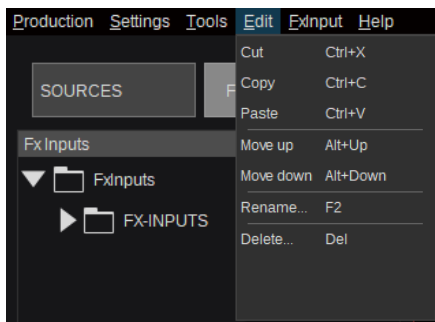


図 3.3.7.1.4

メニューバーの「Edit」ドロップダウンメニュー（図 3.3.7.1.4）をクリックすると、「Cut」、「Copy」、「Paste」、「Rename」、および「Delete」機能が表示されます。ほとんどの Windows アプリケーションと同様に、「Edit」ダイアログで使えるキーボードショートカットは以下のとおりです。

「Ctrl+X」 = 「Cut」	「F2」 = 「Rename」
「Ctrl+C」 = 「Copy」	「Del」 = 「Delete」
「Ctrl+V」 = 「Paste」	
「Ctrl+Up」 = 「Move up」	
「Ctrl+Down」 = 「Move down」	

前述の方法（図 3.3.7.1.2 および 3.3.7.1.3）またはキーボードショートカット「Ctrl+N」を使用して「New FX-Input」を作成すると、ソースを選択するポップアップウィンドウが開きます（「3.2.1 ソース/入力の選択」を参照）。

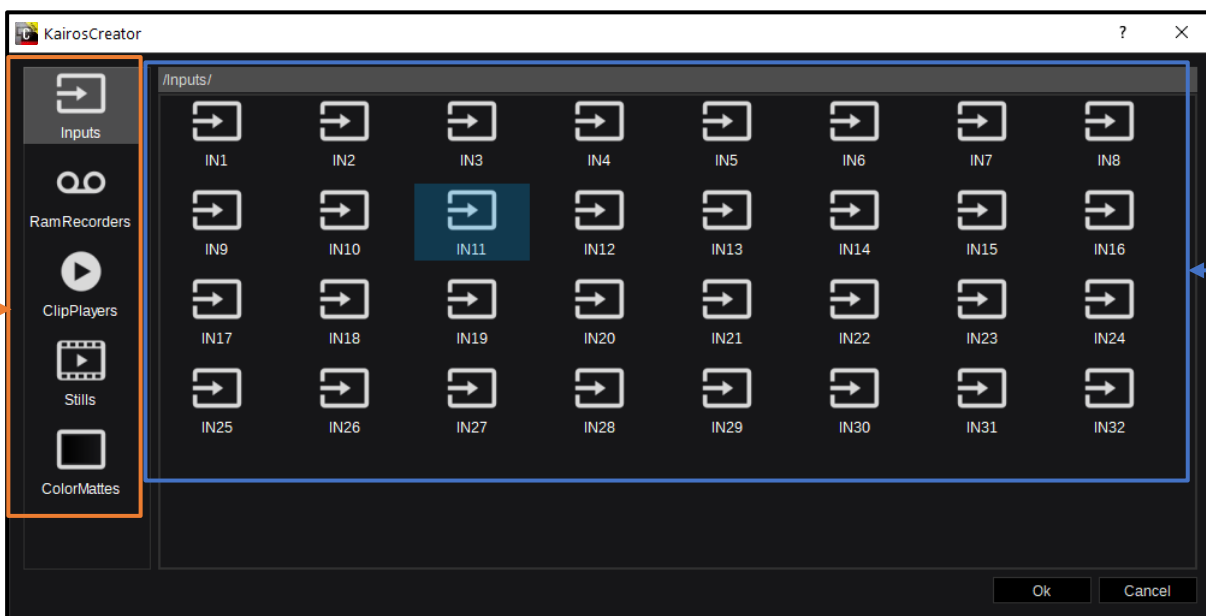


図 3.3.7.1.5

有効なソースグループ。

「Inputs」グループ内で有効なソース。

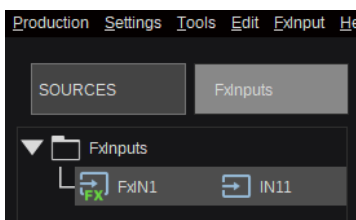


図 3.3.7.1.6

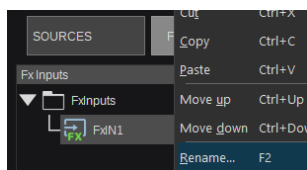


図 3.3.7.1.7

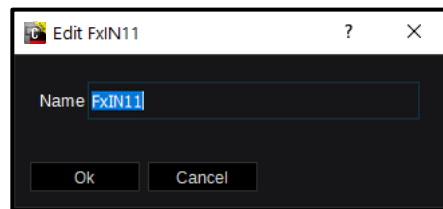


図 3.3.7.1.8

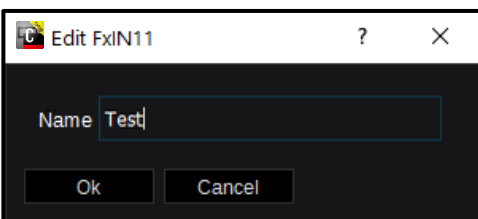


図 3.3.7.1.9

「F2」キーボードショートカットまたは図に示すドロップダウンメニューからポップアップダイアログを開くと、名前の変更ができます。「OK」をクリックして変更を確定するか、「Cancel」をクリックして名前を変更せずに操作を中止します。

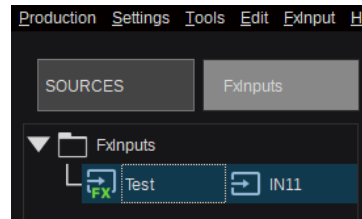


図 3.3.7.1.10

注：さらに詳しい情報については、セクション「3.2.1 ソース/入力の選択」（23 ページから）を参照してください。

以下は、FX-Inputsに複数ディレクトリーがある例です。

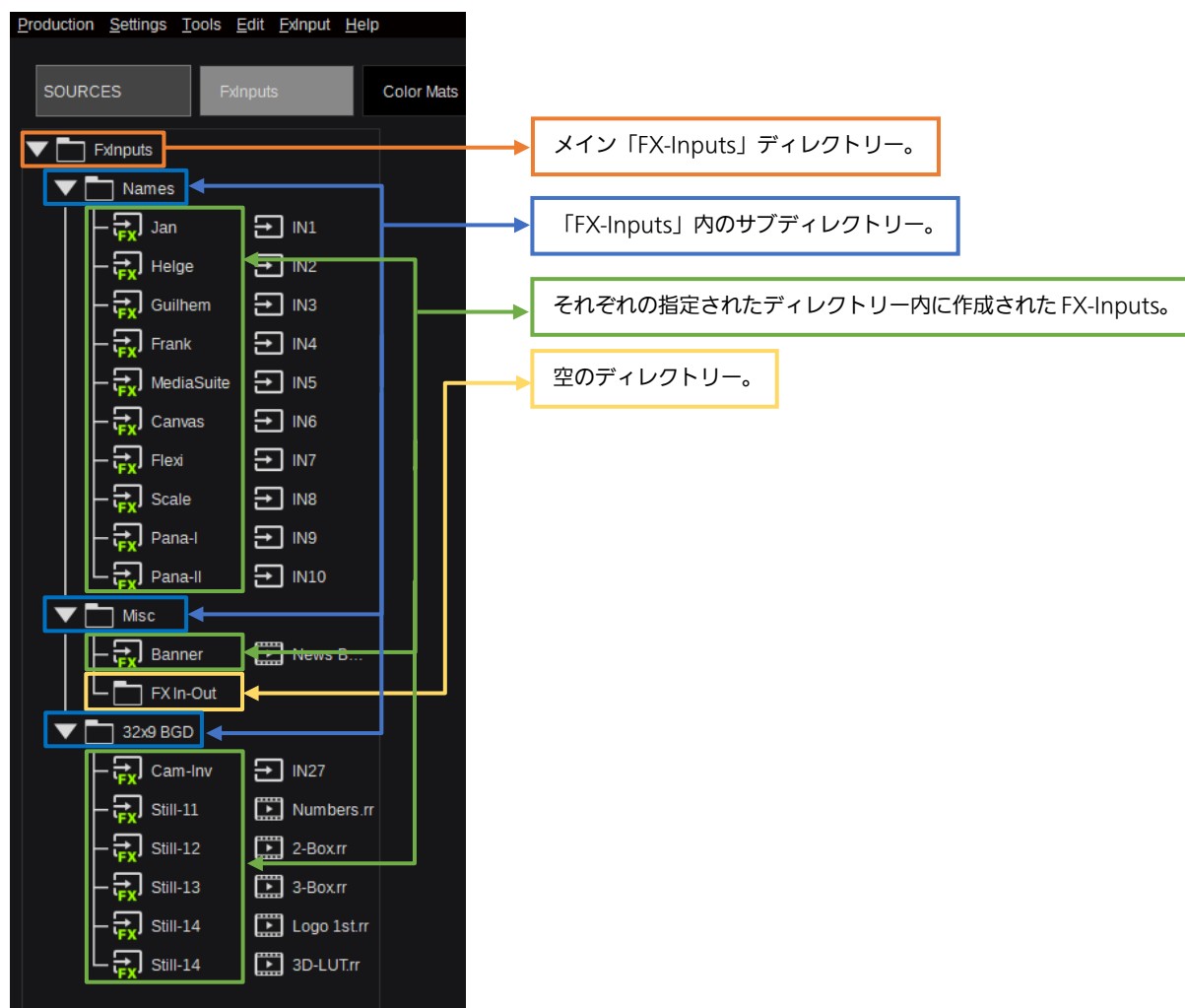


図 3.3.7.1.11

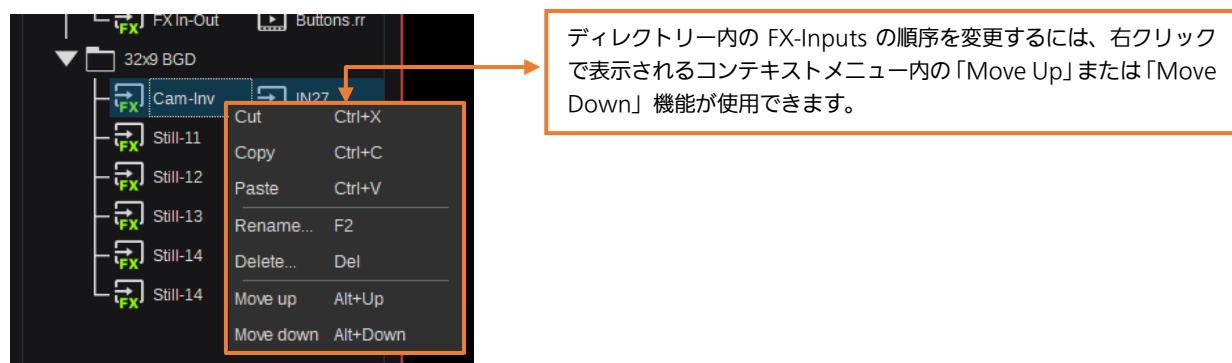


図 3.3.7.1.12

注：FX-Input の設定変更やエフェクトの変更は前述の「3.3.3.2 Scenes」(33 ページ～) に説明する操作が使用できます。

3.3.7.2 Tools

Parameter couples:

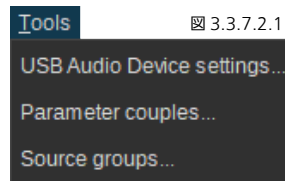


図 3.3.7.2.1

「Tools」ドロップダウンメニューは、すべてのメインメニュータブからアクセスできます。「USB Audio Device settings...」については 57 ページの「Audio Mixer」メニュータブに関する記載の中で説明しています。「Parameter couples」を使用すると、すべてのソース/入力バスを Kairos 内の他のソース/入力バスと紐づけることができます。そのため、どのシーン/レイヤーバスも、他のシーン/レイヤーバスや Aux バス、マルチビューワー 1/2 タイルの入力バスなどと紐づけることができます。

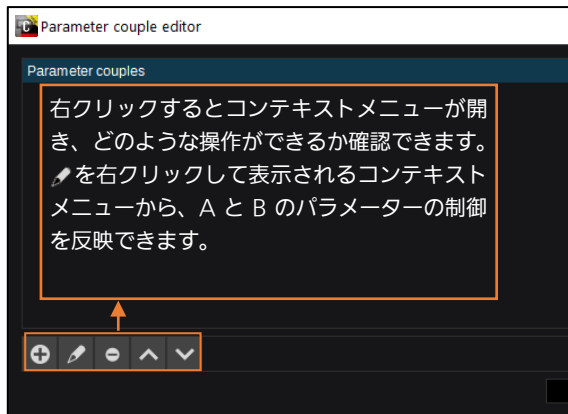


図 3.3.7.2.2

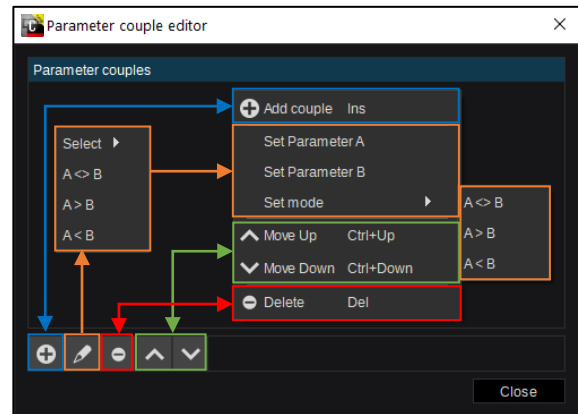


図 3.3.7.2.3

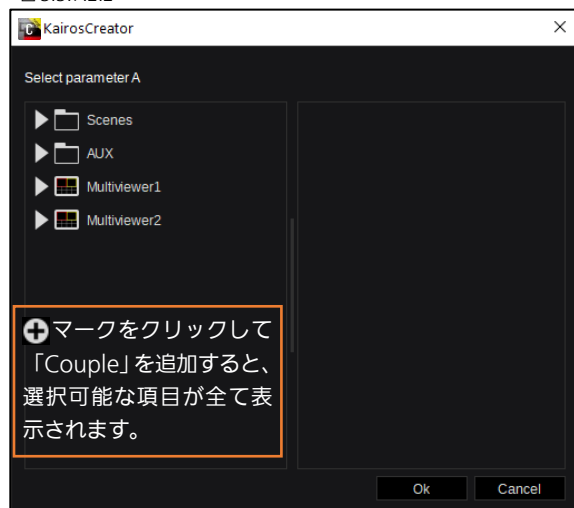


図 3.3.7.2.4

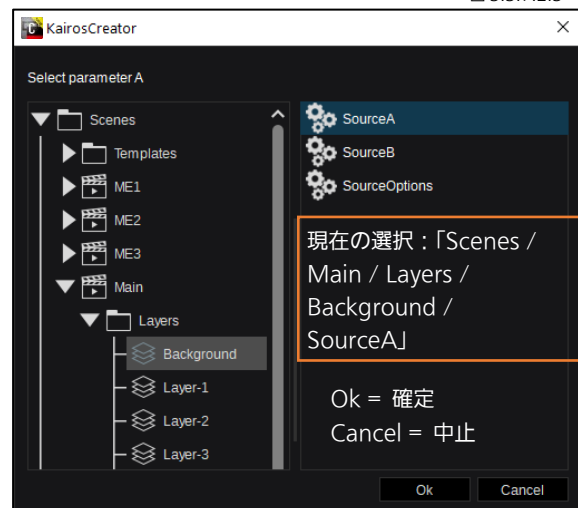


図 3.3.7.2.5

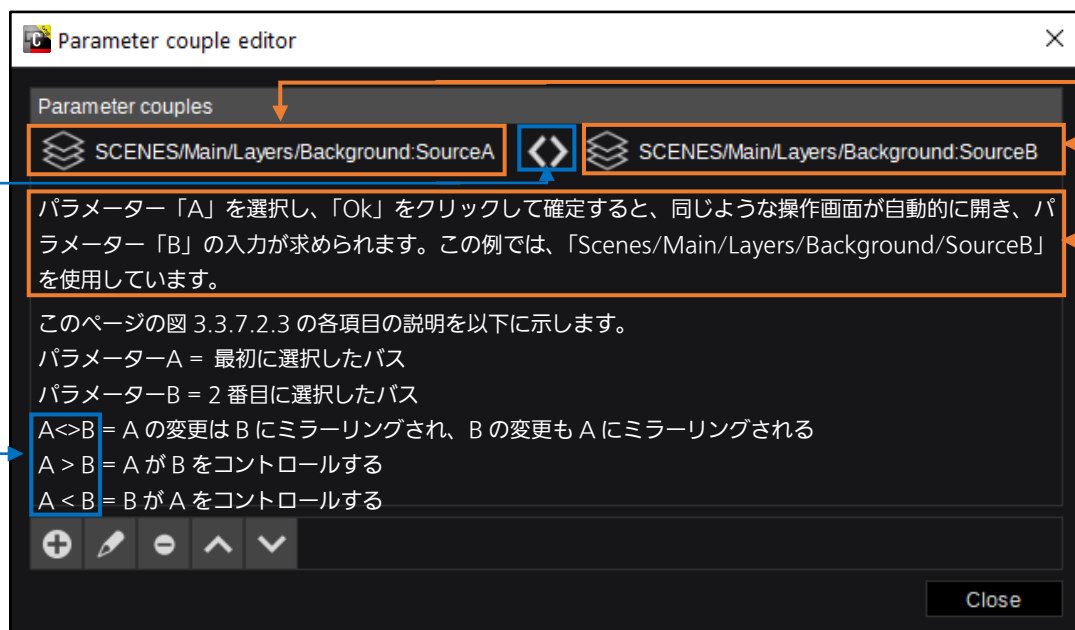



図 3.3.7.2.6

Source groups:

「Source groups」では、FX-Inputsと同様にソースのグループを事前に作成できます。たとえば、すべてのカメラやサーバー、Gfxなどのグループを作成します。

グループを作成すると、そのグループは「Source Options」ダイアログ（23 ページ）で使用できるようになります。操作方法は「Source options」と基本的に同じです。「Tools」ドロップダウンメニューのから「Source groups」を選択することから始めます。

新しい「Source Group」を追加すると、名前を入力するウィンドウが開きます。この例では「Cams」と入力し、「Ok」で確定します。

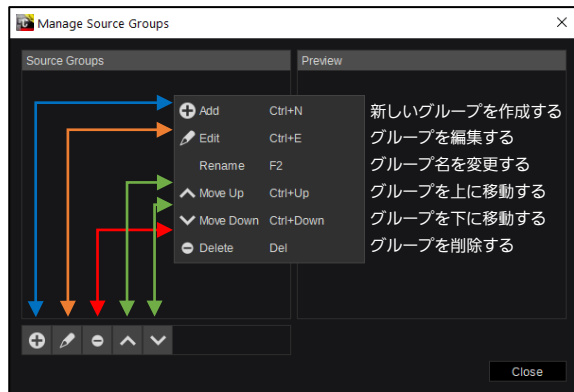


図 3.3.7.2.7

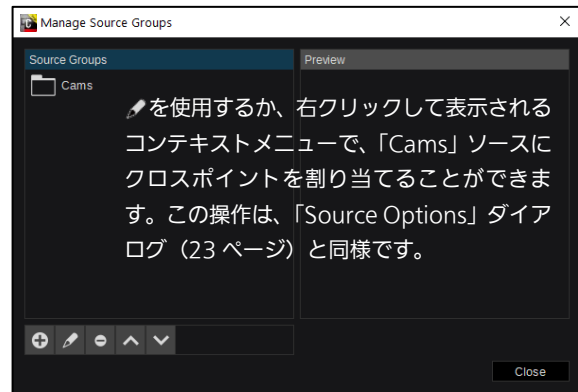


図 3.3.7.2.8

3.3.7.3 Color Matte

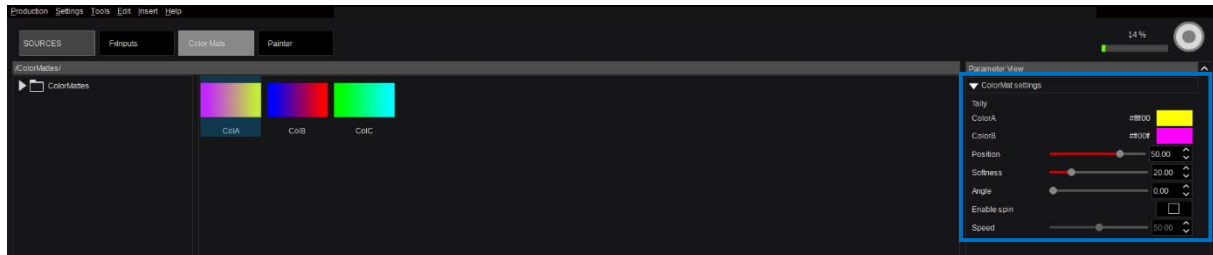


図 3.3.7.3.1

これらの3つの「ColorMatte」は、「Color Mattes」タブにあらかじめ用意されています。新しい「Color Matte」を作成するには、左上隅にある「Color Matte」ドロップダウンメニューを使用します。

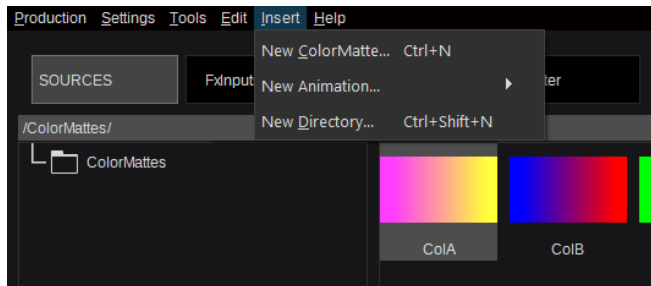


図 3.3.7.3.2

「New ColorMatte」をクリックした場合：

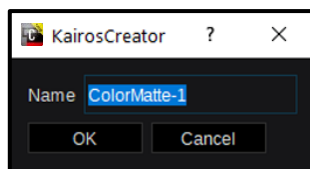


図 3.3.7.3.3

新しく「ColorMatte-1」を作成するために名称入力用のポップアップウィンドウが表示されます。名前を入力し、「OK」をクリックすると確定され、新しい ColorMatte が追加されます。「Cancel」を選択すると、処理が中止されます。

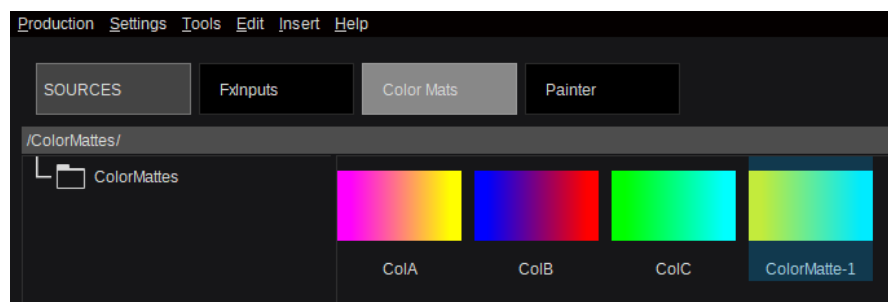


図 3.3.7.3.4

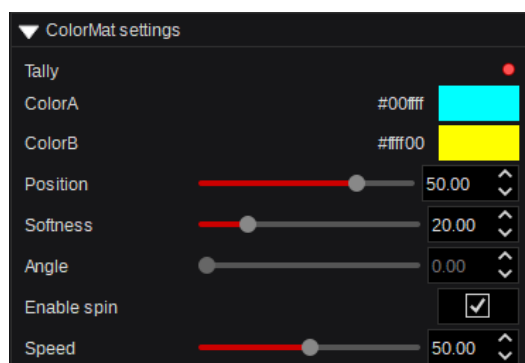


図 3.3.7.3.5

ColorA/B：使用する色を選択します。カラー調整に関する詳細は、セクション「3.2.3 カラー調整」（24 ページ）を参照してください。

「ColorMat Settings」には下記項目が含まれます。
Tally：いずれかの出力に使用されている場合、該当する ON/OFF 状態と色が表示されます。
Position：「Angle」設定に連動する相対的な境界位置。
Softness：「ColorA」と「ColorB」間の境界のソフトネス設定。
Enable Spin：「Speed」コントロールが有効になり、「Angle」が無効になります。

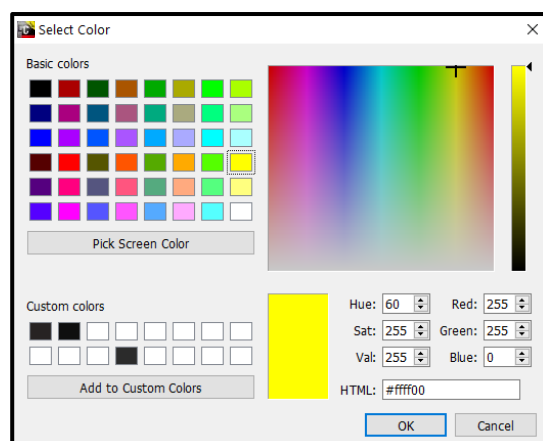


図 3.3.7.3.6

「New Animation...」をクリックした場合：

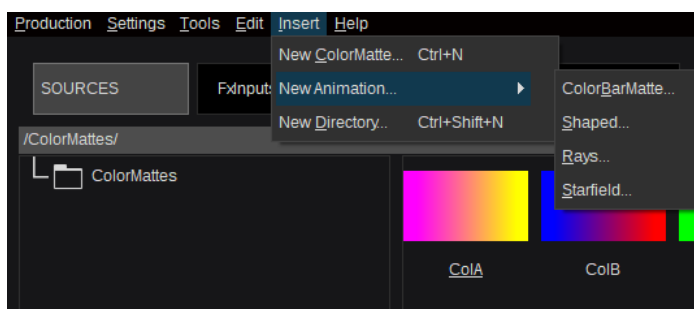


図 3.3.7.3.7

メニューに下記の3種類の選択肢が表示されます。
ColorBarMatte：動くカラーバー
Shaped：六角形をベースにした動きのあるカラーフィールド。
Rays：さまざまな色を使用した光線で、中心位置や光線の数、長さは変更可能。
Starfield：動きのある宇宙空間。

ColorBarMatte:

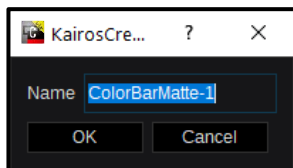


図3.3.7.3.8

名前を入力するためのポップアップウィンドウが表示され、デフォルトの名前「ColorBarMatte-1」が入力されています。名前を入力し、「OK」で確定すると、新しいColorBarMatte がリストに追加されます。「Cancel」でダイアログを閉じます。確認用に新しく作成されたアニメーションを選択すると、デフォルトでは以下ようになります。

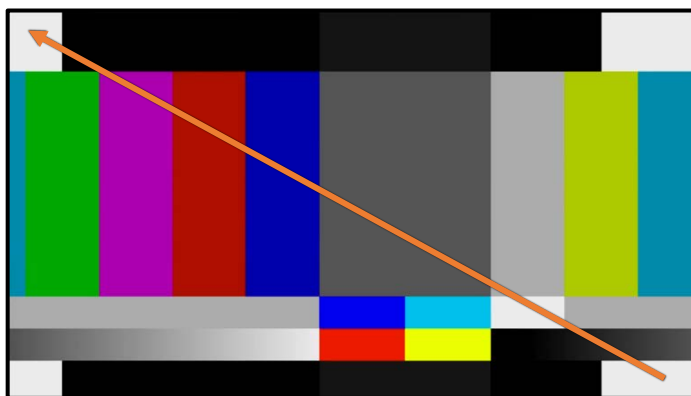


図3.3.7.3.9

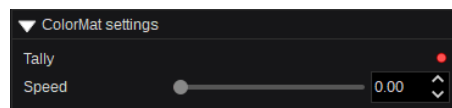


図3.3.7.3.10



図3.3.7.3.11

デフォルトでは、通常のカラーバーが表示されます。「Speed」の設定値を上げると、カラーバーが右下から左上方向に無限ループで動きます。

Shaped :

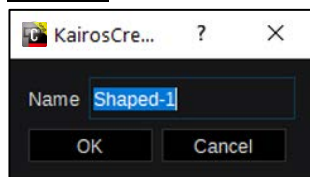


図 3.3.7.3.12

ポップアップウィンドウが開くと、デフォルト名「Shaped-1」の名前が入力されています。名前を入力して「OK」をクリックすると、新しいColor Matte が追加されます。「Cancel」をクリックすると処理を中止します。新しく作成したアニメーションの初期設定は次のようになります。

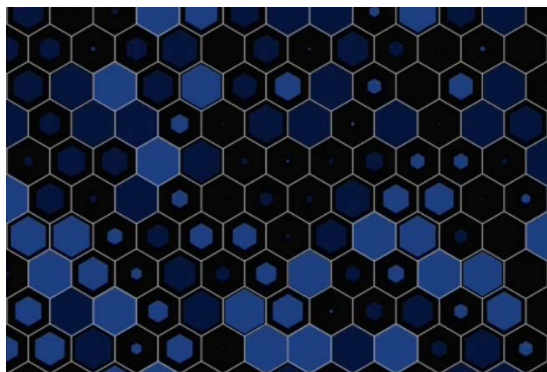


図 3.3.7.3.13

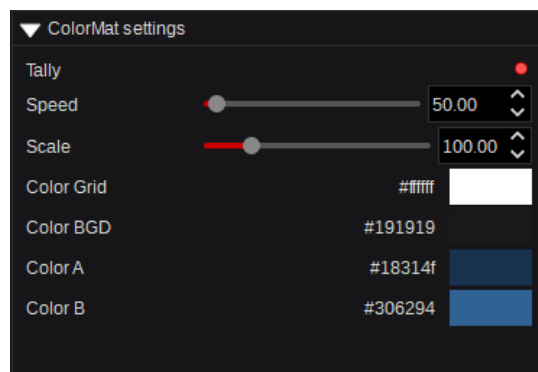


図 3.3.7.3.14

Rays :

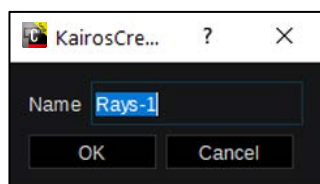


図 3.3.7.3.15

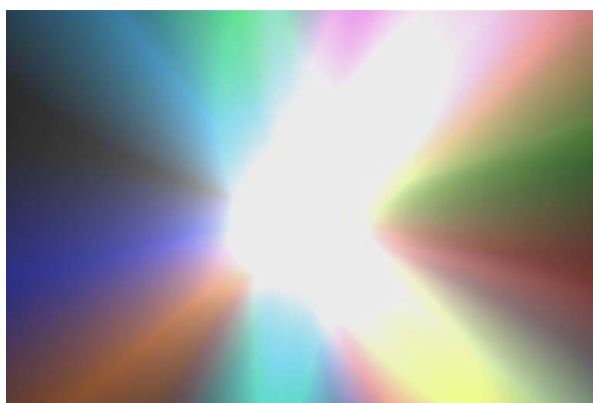


図 3.3.7.3.16

ポップアップウィンドウが開くと、デフォルト名「Rays-1」の名前が入力されています。名前を入力して「OK」をクリックすると、新しい Color Matte が追加されます。「Cancel」をクリックすると処理を中止します。新しく作成したアニメーションの初期設定は次のようになります。

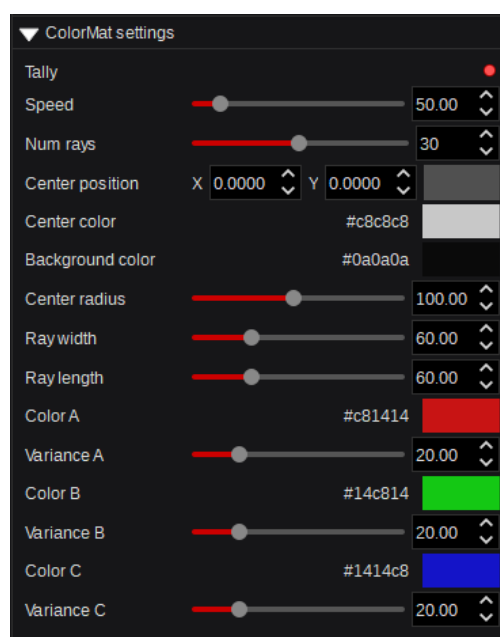


図 3.3.7.3.17

Starfield :



図 3.3.7.3.18

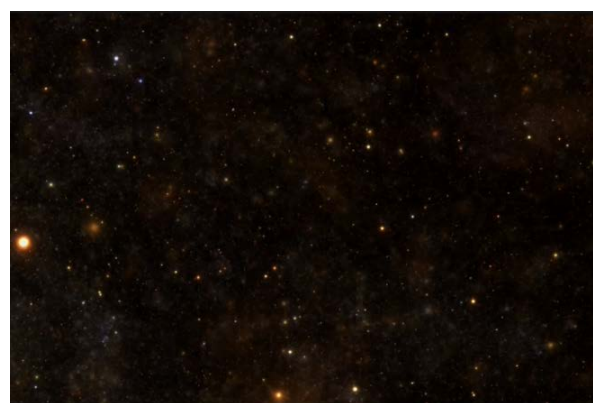


図 3.3.7.3.19

ポップアップウィンドウが開くと、デフォルトの「Starfield-1」と入力されています。「OK」をクリックすると、新しい Color Matte が追加されます。「Cancel」をクリックすると処理を中止します。新しく作成したアニメーションの初期設定は次のようになります。

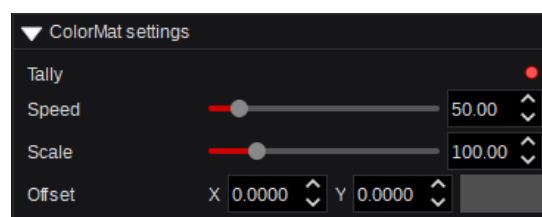


図 3.3.7.3.20

3.3.7.4 Painter

Kairos に内蔵される「Painter」は 2 チャンネルのグラフィックツールで、様々な要素（テキストオブジェクト、クロック、カウンター、図形、インポートされた静止画、インポートされたフォントなど）を使用することができます。つまりユーザーは、ローワースードグラフィック、スコアボード、さまざまな図、ゲームクロックなどを作成することができ、GFX1 と GFX2 という名称で「Source」選択ダイアログの「Gfx」カテゴリで選択できるソースとして使用することができます。



図 3.3.7.4.1

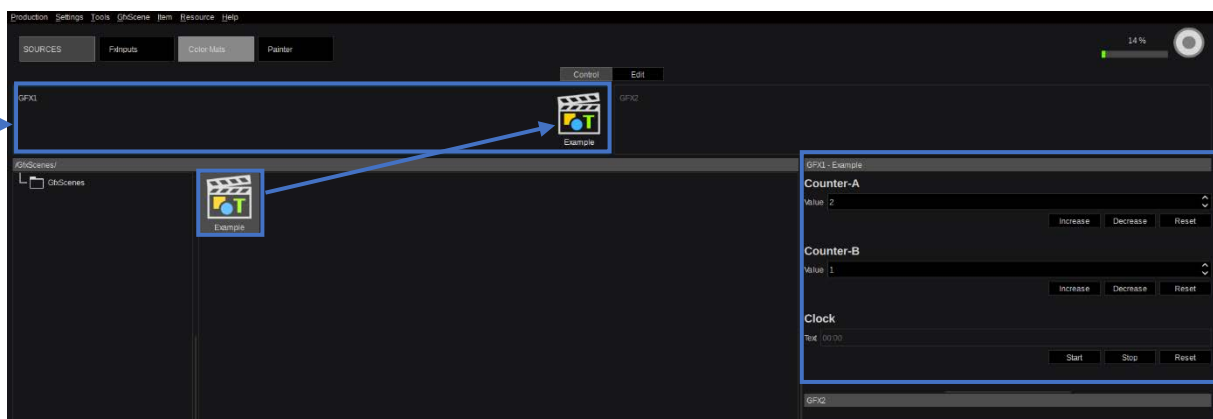


図 3.3.7.4.2

マウスを左クリックして Gfx-Scene 「Example」を GFX1 チャンネル上にドラッグアンドドロップすると、「Counter A/B」および「Clock」調整用の GUI が表示されます。

「Painter」メニューダイアログの「Control」画面は主に「Gfx-Scene」を GFX1 や GFX2 に登録する際に使用します。ロードされた「Example」Gfx-Scene の場合のように、Gfx-Scene の構成に基づいて、必要な「操作画面」が、所定のエリアに表示されます。



図 3.3.7.4.3

「Painter」メニュー内の画面の選択を「Control」から「Edit」に変更すると、Gfx-Scene オブジェクトの編集、追加、削除ができます。

図 3.3.7.4.4

注：「Control」または「Edit」ダイアログの画面選択とともに、左上隅のドロップダウンメニューは同じものが表示されます。ただし、このメニューは「Edit」画面で主に使用します。

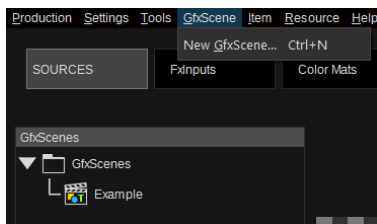


図 3.3.7.4.5

「GfxScene」ドロップダウンメニューの、「New GfxScene...」から GfxScene を作成できます。合わせて、キーボードショートカット「Ctrl+N」も使用できます。新たに GfxScene を作成すると、名称設定ダイアログが表示され、初期値として「New GfxScene-1」が入力されます。

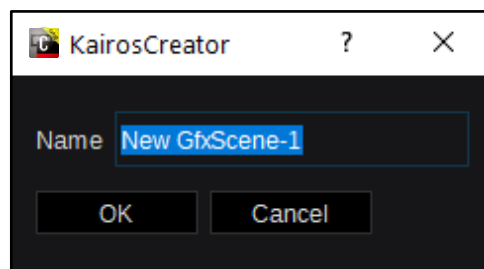


図 3.3.7.4.6

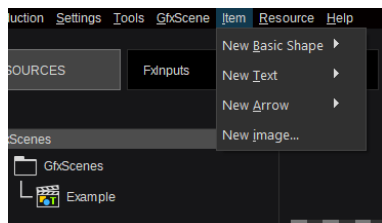


図 3.3.7.4.7

「New Basic Shape」カテゴリには、さまざまな図形（Box、Ellipse、Diamond、Triangle、Right Triangle、Trapezoid、Parallelogram、Hexagon、および Cross）が含まれます。各々に形状を表すマークが表示されます。形状を選択すると、名前を設定するダイアログが開きます。初期値は各々の形状を含む名前が入力されます。

「Item」ドロップダウンメニューには 4 種類のカテゴリが含まれます。この中からアイテムを選択してアイテムを追加します。では「New Basic Shape」から始めてみましょう。

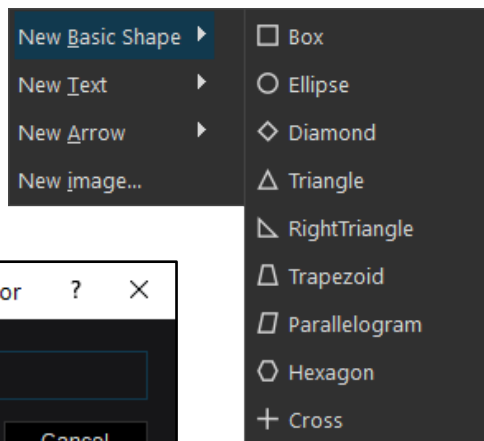


図 3.3.7.4.8

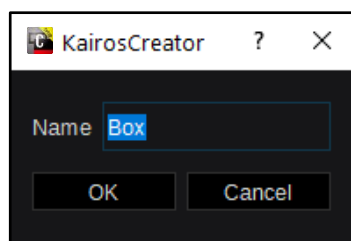


図 3.3.7.4.9

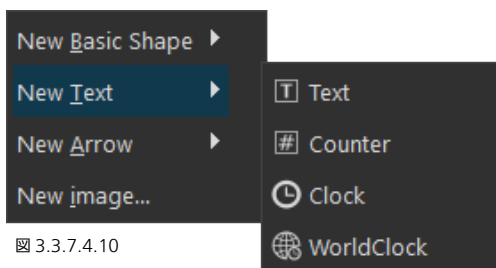


図 3.3.7.4.10

「New Text」のカテゴリには、Text、Counter、Clock、および WorldClock が含まれます。名称横のマークがそれぞれの形式を表します。また、いずれかのテキストオブジェクトを選択すると、名前を設定するダイアログが開きます。初期値は各々の形状を含む名前が入力されます。「Text」オブジェクトは様々なテキストの出力に使用されます。「Counter」オブジェクトは通常、試合のスコア表示やゲームクロックやタイマーの時刻表示に使用されます。「WorldClock」オブジェクトは一般的なデジタル時計として使用されます。

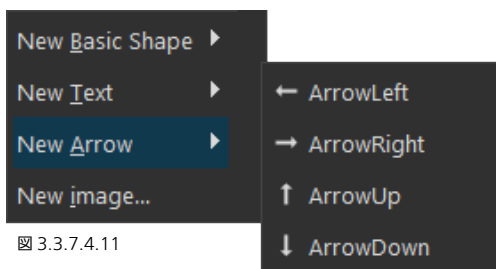


図 3.3.7.4.11

「New Arrow」のカテゴリには、4 種類の矢印形状の ArrowLeft、ArrowRight、ArrowUp、および ArrowDown が含まれます。名称横のマークは、矢印の向きを表します。いずれかの矢印オブジェクトを選択すると、名前を設定するダイアログが開きます。初期値は各々の形状を含む名前が入力されます。

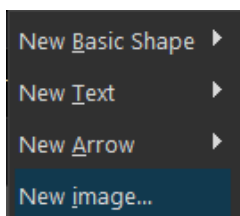


図 3.3.7.4.12

「New Image」をクリックすると、静止画（アルファ付き PNG と JPEG）を取り込むダイアログボックスが開きます。ここでは Painter 機能専用の画像を管理することができます。

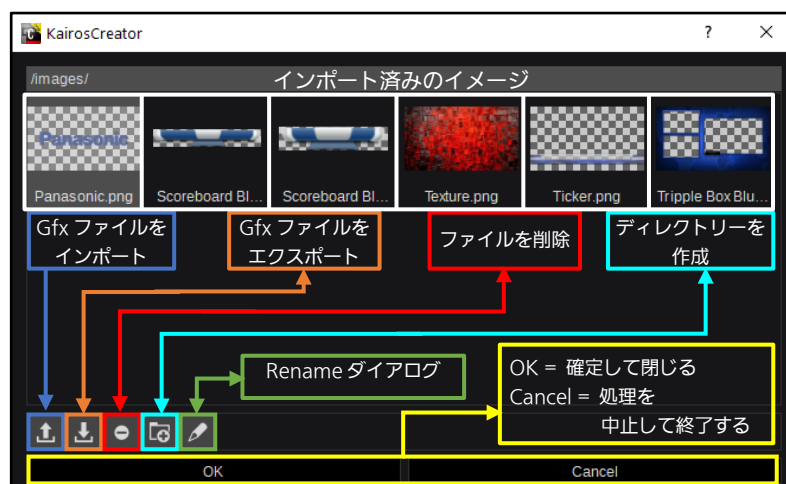


図 3.3.7.4.13

画像ファイルを選択して「OK」をクリックすると選択した画像が GfxScene に取り込まれます。アルファチャンネルを含む画像（“*” .png ファイル）は、サムネイルに格子模様の背景が表示されます（前ページの図 3.3.7.4.13 を参照）。「Import」ボタンは画像を Painter の画像データベースに取り込む際に使用し、「Export」ボタンは画像ファイルを Painter の画像データベースからダウンロードする際に使用します。「Delete」ボタンは、画像またはディレクトリを削除する際に使用します。「New Directory」機能で、通常は整理目的で使用するフォルダーを作成することができます。「Rename」ダイアログでは画像ファイルやディレクトリの名前を変更できます。

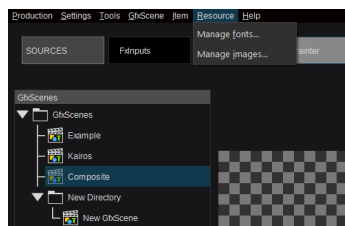


図 3.3.7.4.14

「Resource」ドロップダウンメニューから「Manage fonts...」画面を開くことができます。この画面からフォント（“*” .ttf または “*” .otf 形式）をインポートまたはエクスポートしたり、削除

または名前を変更したりできます。

「Manage Images」をクリックすると、「Painter」内に取り込んだ画像の管理画面が開きます（画像を GfxScene に追加することはできません）。上記を除きこのダイアログは前述の「Item / New Image」（前ページの図 3.3.7.4.12 と 3.3.7.4.13 を参照）と同じです。



図 3.3.7.4.15

注：選択したフォントがお使いのデバイスにインストールされていない場合、選択したフォントが GUI 上に正しく反映されない場合があります。フォントデータをインストールしていただき、出力映像に正しく反映されていることをご確認ください。

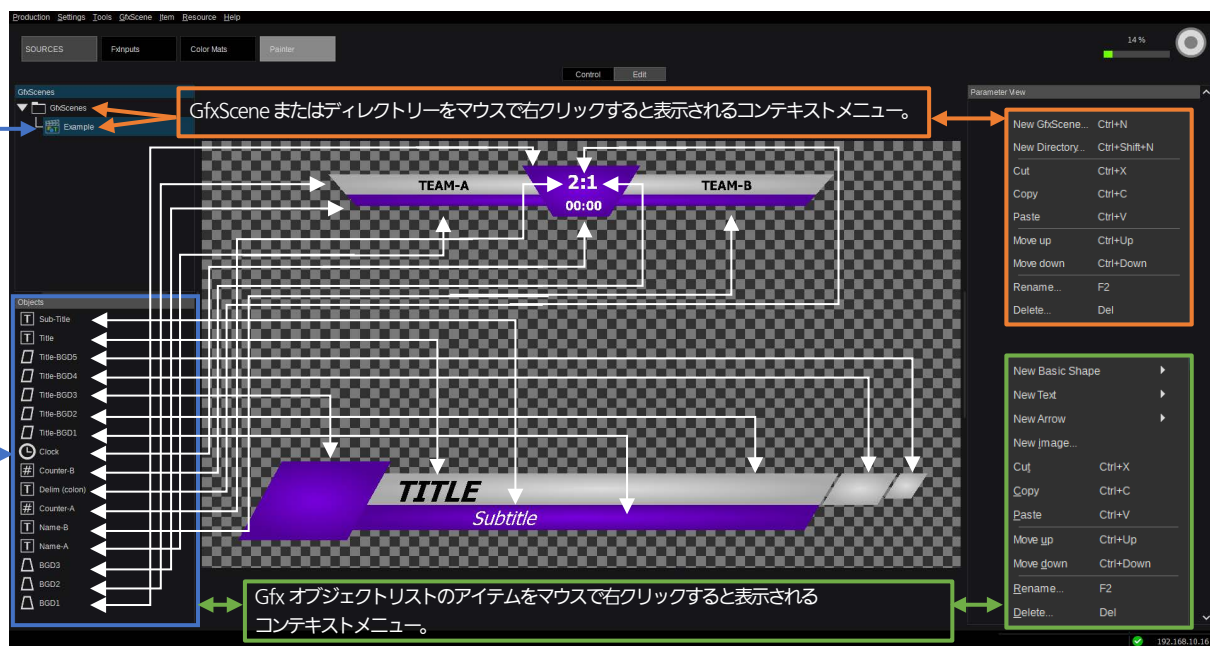


図 3.3.7.4.16

「Painter -Edit」ダイアログ内の Gfx-Scene を選択（フォーカスを当てる）すると、それに属するすべてのオブジェクトが、「Objects」エリアに表示されます。

この「Example」という名前の Gfx-Scene（これは「New Production」で生成されるもので、15 ページ、セクション「1.7 Production のロードおよび保存」で説明されています）の場合、表示される各オブジェクトはすべて、作業エリアのグラフィックエレメントに関連付いています。

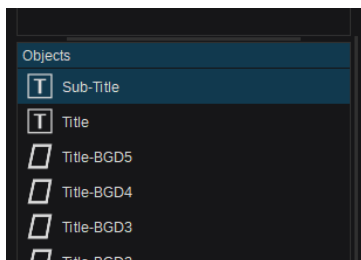


図 3.3.7.4.17

「Sub-Title」というオブジェクトを選択（フォーカスを当てる）すると、「Parameter View」の GUI セクションに、関連する設定値が表示されます（「Sub-Title Settings」（図 3.3.7.4.18）、「GfxLine Settings」、「GfxFill Settings」、および「GfxDropShadow Settings」）。

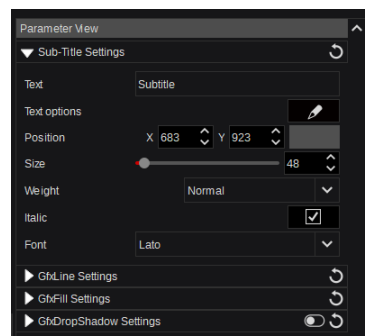


図 3.3.7.4.18

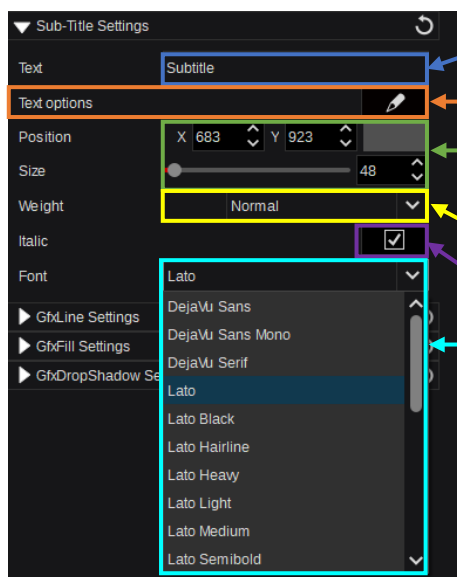


図 3.3.7.4.19

「Sub-Title」
テキストオブジェクトの
テキスト入力欄。

X/Y 位置調整メニューとその
ドラッグパッドおよびサイズ
調整メニュー。

Normal または
Bold スタイル

Italic (筆記体) On/Off

フォントタイプの選択

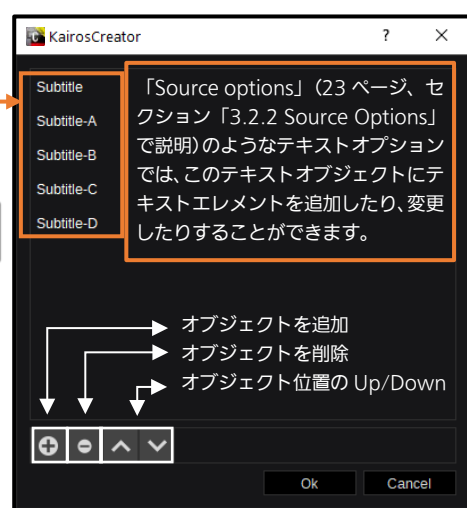


図 3.3.7.4.20

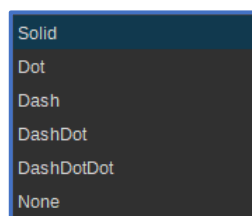


図 3.3.7.4.21

「GfxLine Settings」内で、文字の枠線の形状は、「Type」のドロップダウンメニュー（図 3.3.7.4.21 と 3.3.7.4.22）で変更できます。「Width」の調整は、スライダー操作またはその右横の数値入力エリアに数値を入力します。

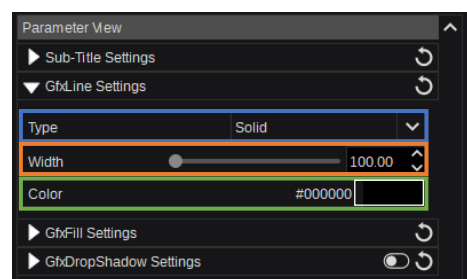


図 3.3.7.4.22

注:「Painter」GUI内の各「Color」形式のメニューの操作方法は、セクション「3.2.3 カラー調整」（24 ページ）を参照してください。

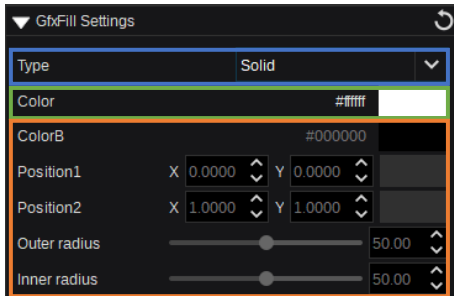


図 3.3.7.4.23

「GfxFill Settings」で「Solid」を選択すると、テキスト形式のオブジェクトでも図形形式のオブジェクトであっても単色で塗りつぶされます。この例では、「GfxFill Settings」の他の調整メニュー（オレンジの枠で囲まれたコントロール）が無効になっています。次に、フルスクリーンのボックスオブジェクトを使い操作方法を説明します。この例では「Color」は「White」のまま、「Color B」に「Black」を設定します。

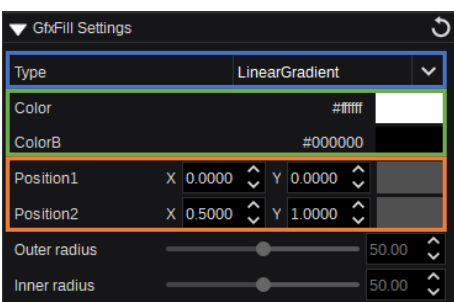


図 3.3.7.4.24

塗りつぶし方法を、2 色を使用する「LinearGradient」に設定します。「Position1」= スタート位置
「Position2」= 終了位置
数値入力、矢印、またはドラッグパッドの操作で、位置を調整します。

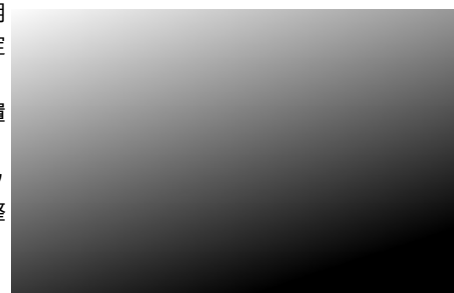


図 3.3.7.4.25

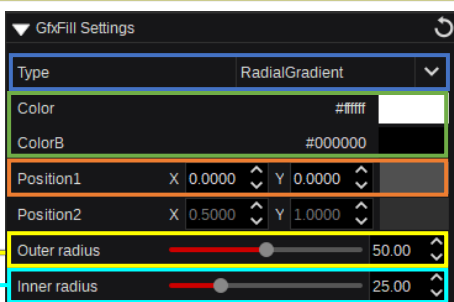


図 3.3.7.4.26

塗りつぶしの方法を、2 色を使用する「RadialGradient」にします。「Position1」= 中央位置
「Position2」= 未使用
「Outer radius」= Size/Soft
「Inner radius」= Size/Soft
スライダー、数値入力、または矢印で、設定を調整します。

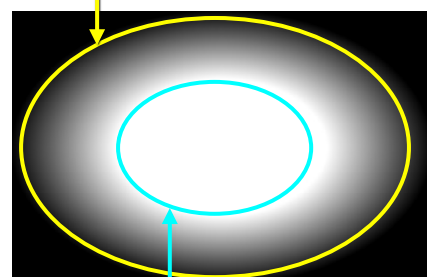


図 3.3.7.4.27

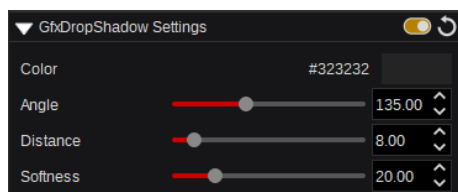


図 3.3.7.4.28

「GfxDropShadow Settings」メニューが有効の場合、ドロップシャドーの調整ができます。ドロップシャドーの Color (透明度のアルファチャネル調整については、24 ページ、セクション「3.2.3 カラー調整」を参照) に加え、Angle、Distance、Softness の調整ができます。スライダー、数値入力、または Up/Down 矢印ボタンで、設定を調整します。

「Counter」オブジェクトを挿入すると、以下に示す専用の調整メニューが開きます。

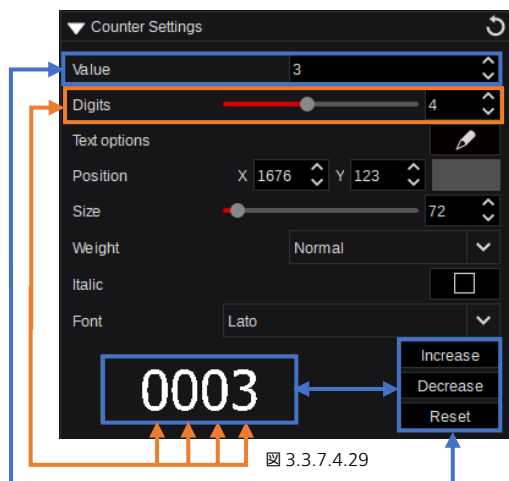


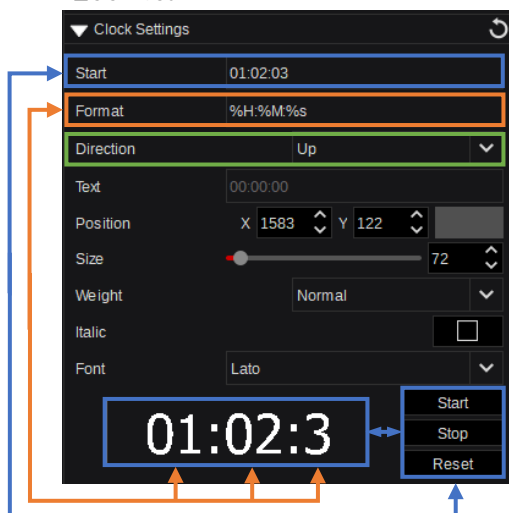
図 3.3.7.4.29

Up/Down 矢印ボタンを使用してカウンターの値や得点の数値を調整します。「Edit」画面、「Control」画面ともに「Increase」、「Decrease」、および「Reset」のボタンを使用して調整できます。値にはマイナスの数値を使用できます。

「Digits」の値は、カウンターの値や得点の値の桁数 (1~8) を表します。

「Clock」オブジェクトでは、表示形式、進行方向等の調整ができます。

図 3.3.7.4.30



「Start」欄には開始時刻を設定します。「Direction」は初期状態では「正」方向に進むよう設定されていますが、「Start」に時間 (時情報無しの 30:00 のように) を入力して「逆」方向にカウントを開始することもできます。(下の図 3.3.7.4.31 を参照)。「Edit」モードでは、「Start」、「Stop」、および「Reset」ボタンを使用して「Clock」を制御します。

「Format」で「Clock」の表示方法を設定します。
 %H = 時を表示、%h = 時を表示 - 先頭に「0」は不要
 %M = 分を表示、%m = 分を表示 - 先頭に「0」は不要
 %S = 秒を表示、%s = 秒を表示 - 先頭に「0」は不要

図 3.3.7.4.31

「Direction」ドロップダウンメニューで、動作方向を「Up」または「Down」から選択することができます。

「WorldClock」オブジェクトは様々な表示形式に変更できます。

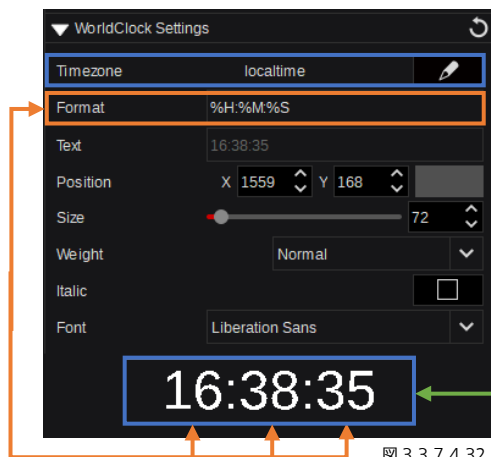


図 3.3.7.4.32

「Timezone」の「📍」マークをクリックし、所望の地域を選択、適用して時刻表示に反映できます。

「Format」で「Clock」の表示方法を設定します。
 %H = 時を表示、%h = 時を表示 - 先頭に「0」は不要
 %M = 分を表示、%m = 分を表示 - 先頭に「0」は不要
 %S = 秒を表示、%s = 秒を表示 - 先頭に「0」は不要
 %H または %h = 24 時間表示
 %I または %i = 12 時間表示 (IH または「h」を「I」または「i」に書き換え)
 %p = 時刻表示に「am」または「pm」を追加

この例は、左記と同じ時刻を 12 時間表示 (先頭の「0」無し) 形式に設定されており、am/pm のフラグが表示されます。

図 3.3.7.4.33

注: 上記の「Counter」や「Clock」の数値表示は説明をわかりやすくするために記載しています (図 3.3.7.4.29 / 3.3.7.4.30 / 3.3.7.4.32 / 3.3.7.4.33)。

「Example」という名前の「GfxScene」をもう一度使用して、「Edit」モード以外での操作画面を示します。「Example」には、「Text options」、「Counter」、および「Clock」のテキストオブジェクトが含まれています。「Painter」内のこれらのオブジェクトは、「Control」モード時にも、各々に対応したオブジェクト制御エリアから操作することができます（91 ページにある図 3.3.7.4.1 を参照）。

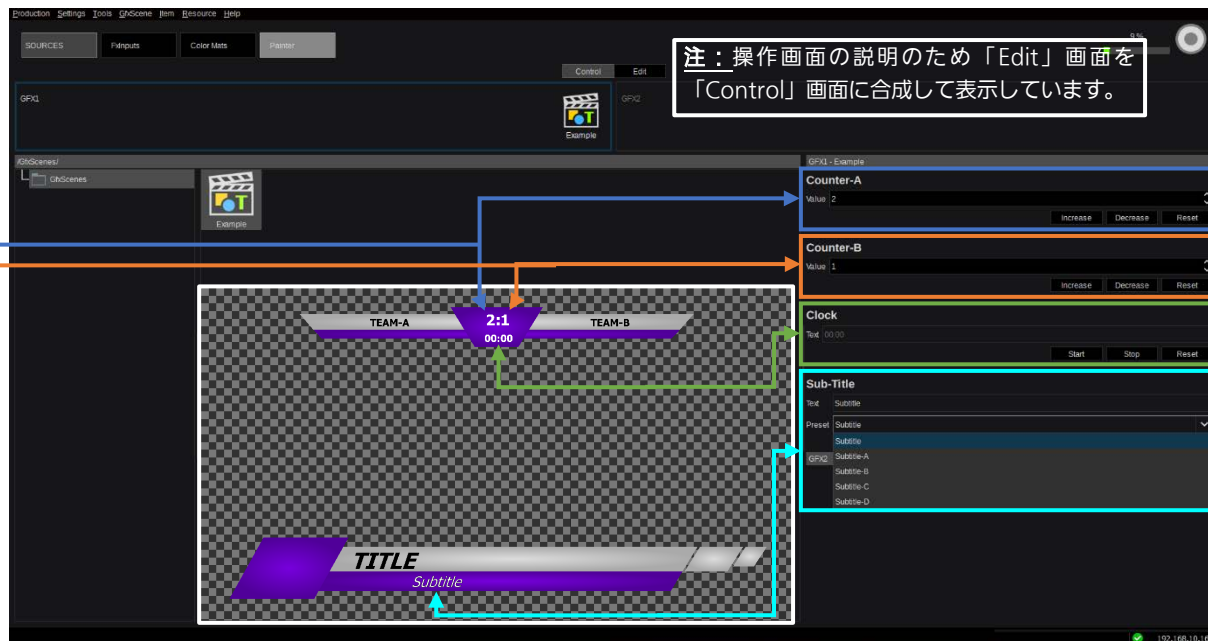


図 3.3.7.4.34

「Counter-A」では、「Increase」、「Decrease」、および「Reset=0」ボタンを使用して、「TEAM-A」側のスコアを調整できます。

「Counter-B」では、「Increase」、「Decrease」、および「Reset=0」ボタンを使用して、「TEAM-B」側のスコアを調整できます。

「Clock」の操作は、「Clock」オブジェクトの「Edit」モードで初期値として入力した時刻を基準とした、「Start」、「Stop」、および「Reset」です。

「Sub-Title」制御画面では、「Edit」モードで「Sub-Title」テキストオブジェクトの「Text options」に入力した置換候補のテキストリストから選択できます（94 ページの図 3.3.7.4.20 を参照）。

3.3.8 Config タブ

3.3.8.1 Aux

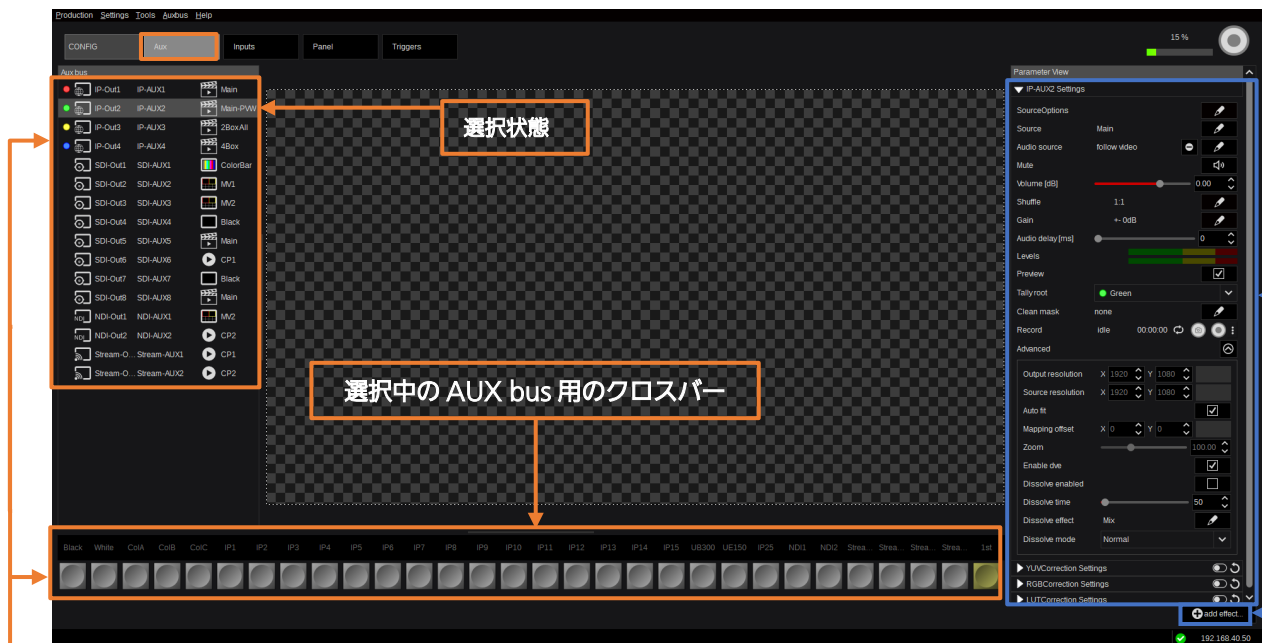



図 3.3.8.1.1

Aux-2 が選択されており、「Green」-Tally  が点灯しています。クロスバーを使用すると、「素材選択」を素早く行えます。

「Parameter View」内の「Auxbus Settings」と「add effect...」で Aux-Bus ごとのパラメーター選択ができます。

Aux-Bus のソースの変更は、以下の 5 つの方法で行います。

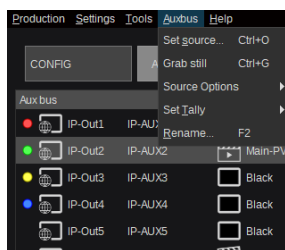


図 3.3.8.1.2

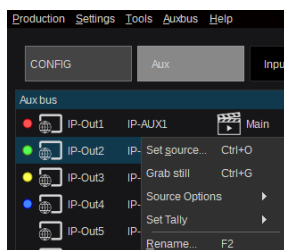


図 3.3.8.1.3

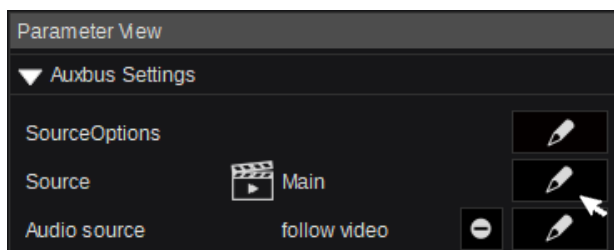


図 3.3.8.1.4

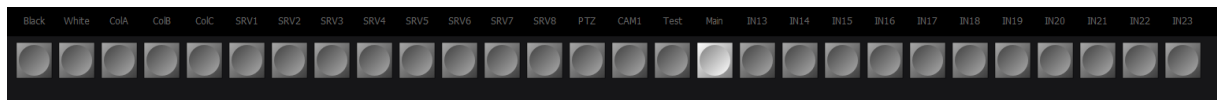



図 3.3.8.1.5

1. Kairos Creator メニューバーの Aux-Bus ドロップダウンメニューを使用する (図 3.3.8.1.2)。
2. 選択された Aux-bus を右クリックしてポップアップメニューを表示する (図 3.3.8.1.3)。
3. 「Parameter View」内の「Source」横の  をクリックする (図 3.3.8.1.4)。
4. GUI メニューの一番下にあるグラフィック表示された「Crossbar」部分をクリックする (図 3.3.8.1.1)。
5. 「Ctrl+O」キーボードショートカットを使用する。

そして、方法 4 (グラフィカルなクロスバー部分) を使用している場合を除き、入力選択ダイアログが表示されます。これは、すでにセクション「3.2.1 ソース/入力の選択」(23 ページから) で説明したとおりです。

注:「Source Options」の「Edit」[F4]、「Copy」[F5]、「Paste」[F6]、および「Apply to all AUX」[F7]は Aux バスにも使用できます。これは 23 ページ下部の「3.2.2 Source Options」セクションで説明しています。

注: 任意の AUX 出力から、プルダウンメニュー (図 3.3.8.1.2) または右クリックして表示されるコンテキストメニュー (図 3.3.8.1.3) の操作で、「Grab still」機能を実行すると、「Stills」の最上位ディレクトリーに、デフォルト名「Rec-#」で静止画が保存されます。また、取得した画像のサムネイルも作成されます。

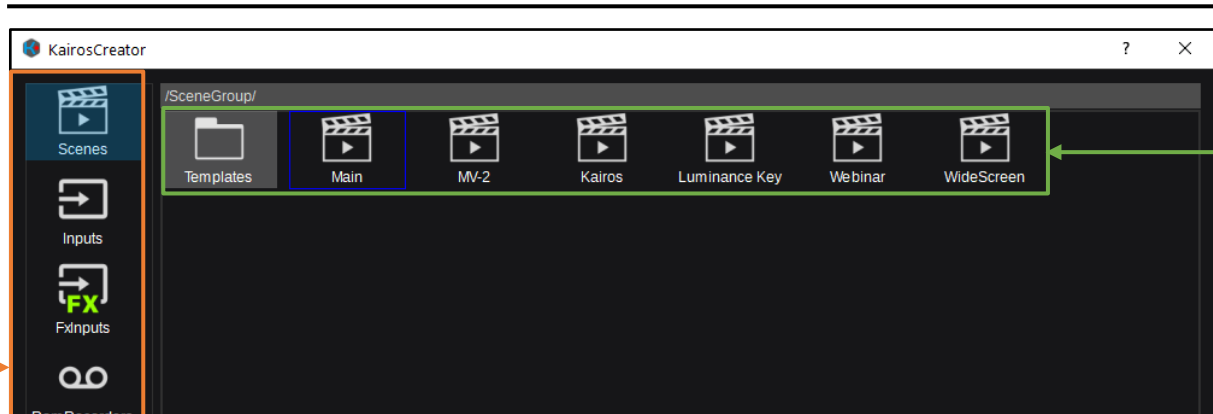


図 3.3.8.1.6

有効な入力グループのリスト。「Scenes」グループが選択されています。

「Scenes」グループで利用可能なソース一覧。Aux-2 の現在の選択 = 「Main」(青いボーダーで囲まれます)。

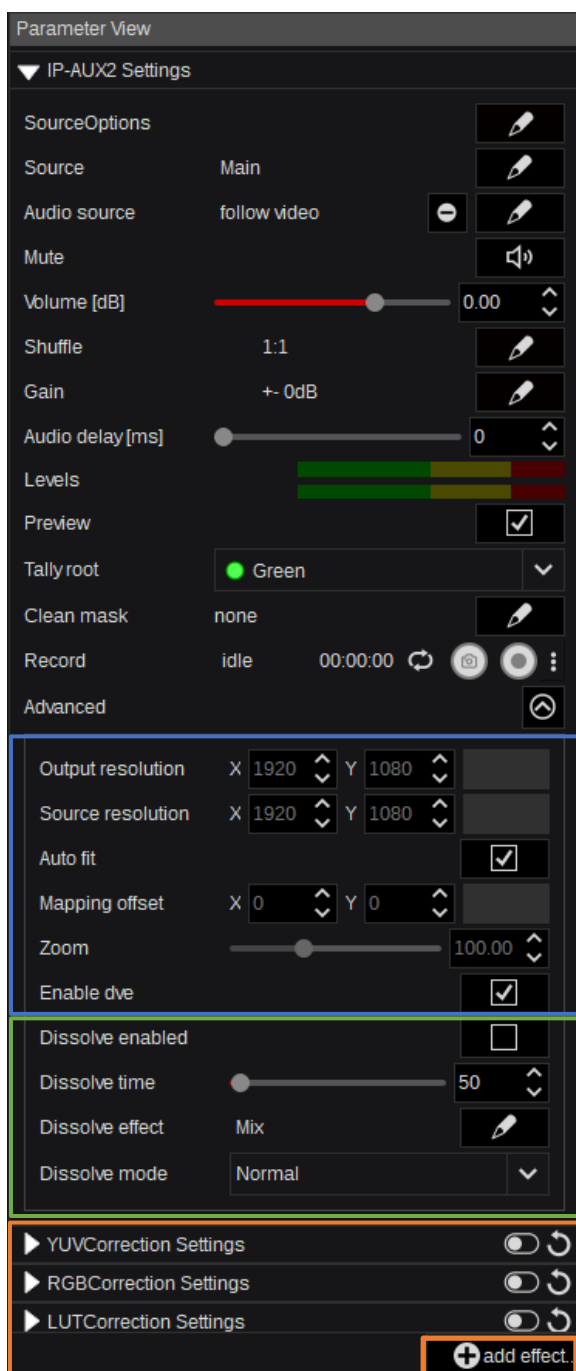


図 3.3.8.1.7

詳細については、各々のセクションを参照してください。

Auxbus ごとに使用できるソースを決めます (23 ページ)。

選択中のバスのソースダイアログを表示します (23 ページ)。

選択中のバスの「Audio source」を選択します (62 ページ)。

選択中の Auxbus のオーディオ On/Off (「Mute」)。

Auxbus ごとの「Volume」調整。

チャンネル「Shuffle」ダイアログを開きます (55 ページ)。

選択中の Auxbus の「Gain」コントロール (56 ページ)。

Auxbus ごとに「Audio Delay」調整 (56 ページ)。

選択中のバスのオーディオメーター。

Aux バスの LAH-PVW などの「Preview」On/Off (37 ページ)。

タリ通知設定

Auxbus ごとに、1 つまたは複数の「Clean Mask」ビット (1~8) を有効化/無効化します。「Clear」機能はすべての選択を一度に無効化します。詳細については次のページを参照してください。

Loop-Recording、静止画の取得、クリップの記録の状況、記録時間の制御。詳しくは次のページを参照してください。

「Output resolution」は選択中の Auxbus に設定された出力の設定を表示します。

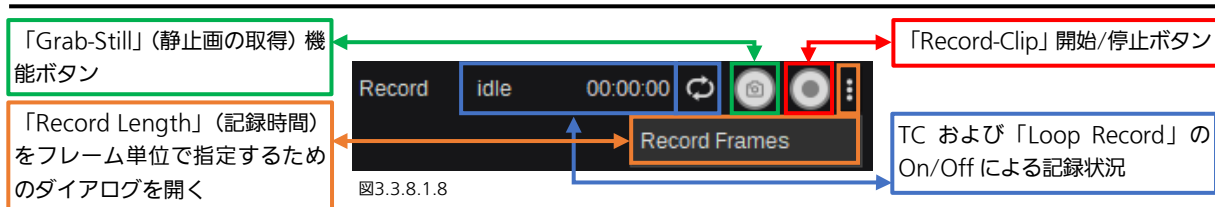
「Source resolution」は選択中のシーンの解像度設定を表示します。

「Auto fit」On/Off は、選択中の Auxbus ソースが「Output resolution」の設定に応じて自動調整されるかどうかを設定します。「Auto fit」を Off にすると、「Mapping offset」および「Zoom」設定メニューが有効になり、出力キャンバス内で選択中のソースの位置およびサイズを調整できます。

「Enable dve」を無効にすると、選択中の Auxbus の全ての DVE 形式のエフェクトが無効化され、処理遅延量を最小化することができます。

「Dissolve enabled」(time, effect, および mode) は、37 ページ (図 3.3.3.2.17) の「Advanced」設定で説明したとおり動作します。

初期状態ですぐに使用できるエフェクトと「+ add effect」をクリックして追加できるエフェクトの一覧。詳細については次のページを参照してください。



「Source Substitution」は通常、選択した Auxbus (出力) の1つまたは複数のソースを置き換えるときに使用します。この機能は、たとえば、「ヘリコプター」ショットを通常のワイドアングルのカメラショットに置き換える際に使用できます。またこの機能では、キャラクタージェネレーターのチャンネルを現地の母国語から国際的な言語に置き換えることができます。

「Source Substitution」は他にも様々な活用できます。たとえば「On-Air」カメラが「Main-PGM」出力を表示している「Video-wall」を撮影する場合に発生する映像のループを回避するために使用できます。

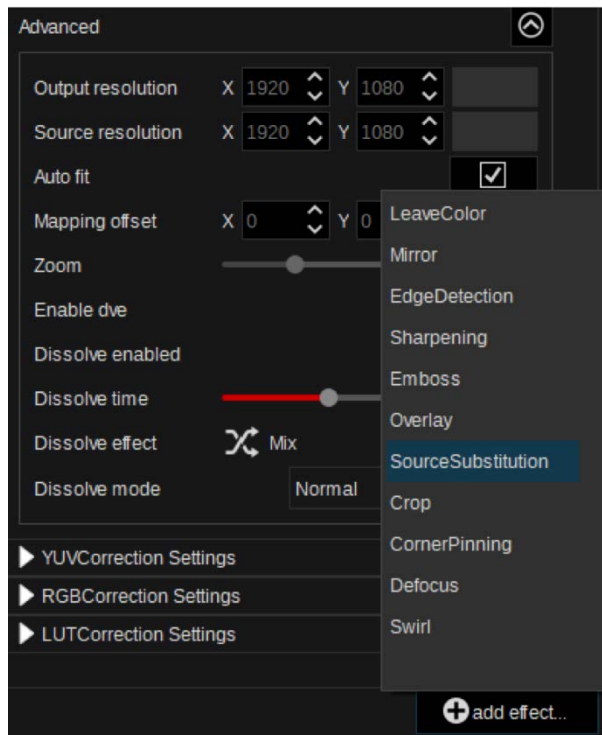
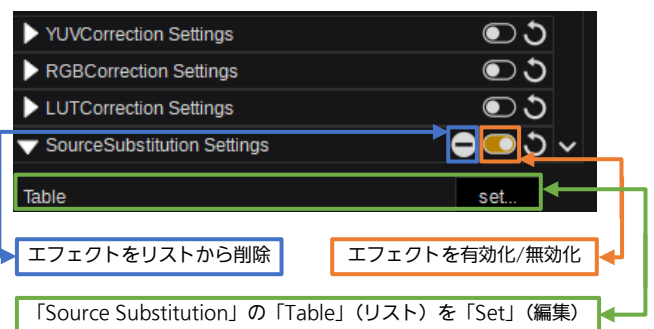


図 3.3.8.1.9

Aux メニューの右下隅にある「+ add effect」ボタンを押すと、ポップアップウィンドウが表示され (Layer または FxInputs メニューと同様)、追加するエフェクトをクリックして最初から表示されているエフェクトリストに追加することができます。「Source Substitution」以外にも、さまざまなエフェクトが利用できます。

「Source Substitution」を選択すると、リストに追加されます。

図 3.3.8.1.10



「Source Substitution」のリストを登録するには、「Table」の右横の「set...」ボタンをクリックして、新しいダイアログボックスを開きます。

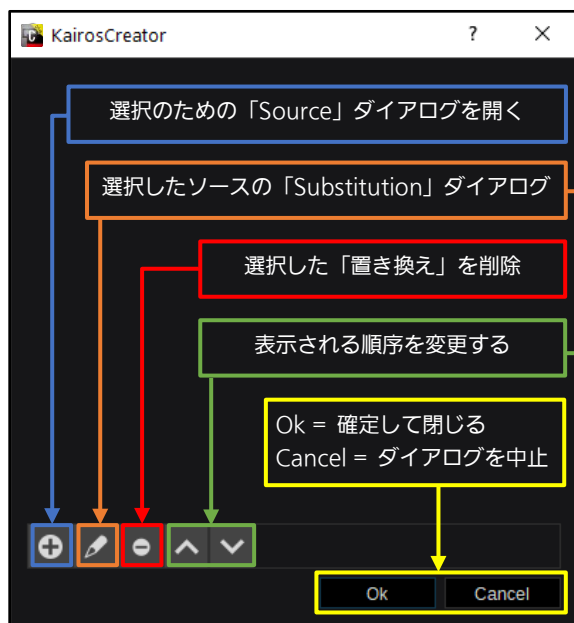


図 3.3.8.1.11

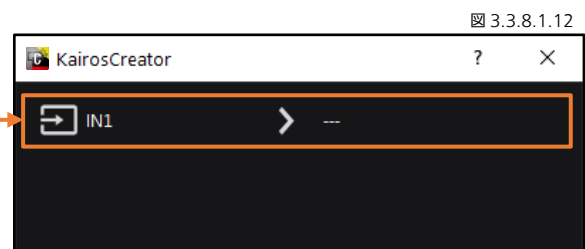


図 3.3.8.1.12

この例では、「IN1」が「CP1」に置き換えられ、「IN2」が「CP2」に置き換えられるように設定されています。さらに、Input、Scene、RamPlayer、Still、Gfx、FxInput などのあらゆるソースを置き換え対象として選択することができます。

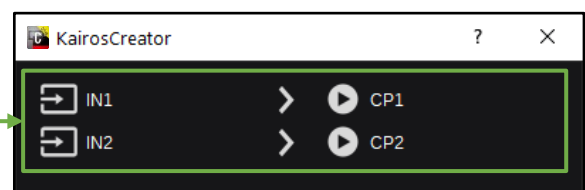


図 3.3.8.1.13

注:「Source Substitution」が有効になると、書き換え表に従ってクロスポイントを「リアルタイム」に切り替えます。その際にどのレイヤーが表示されるか、どのエフェクトが表示/非表示になっているかは関係ありません。

3.3.8.1.1 タリー

Aux-Bus/出力にタリー信号を割り当てる方法は以下の3つです。:

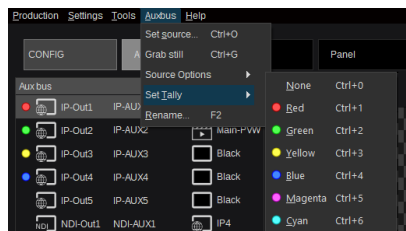


図 3.3.8.1.1.1

1.) 「Auxbus」ドロップダウンメニュー。

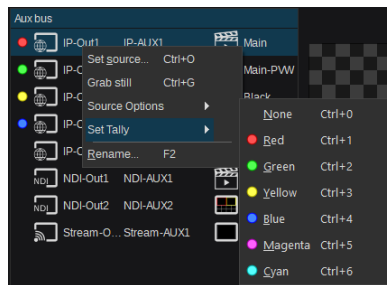


図 3.3.8.1.1.2

2.) マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー。

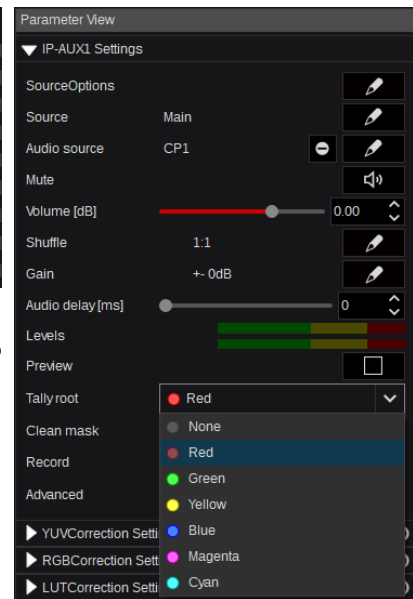


図 3.3.8.1.1.3

3.) 「Auxbus Settings」の「Tally root」。

KAIROOS には、6 個の独立したタリーシステムがあります (色別に表示)。

Red	= 初期設定は「On-Air」	または「Ctrl+1」で指定
Green	= 初期設定は「Preview」	または「Ctrl+2」で指定
Yellow	= 初期設定は「未使用」	または「Ctrl+3」で指定
Blue	= 初期設定は「未使用」	または「Ctrl+4」で指定
Magenta	= 初期設定は「未使用」	または「Ctrl+5」で指定
Cyan	= 初期設定は「未使用」	または「Ctrl+6」で指定
なし	= Tally なし	または「Ctrl+0」で指定

各 Aux-Bus のタリー設定は以下の方法で変更することができます。: メニューバーの「Aux-Bus」ドロップダウンメニュー、選択した Aux-bus 上で右クリックして表示されるメニュー、「Parameter View」パネルの「Tally root」メニュー、またはキーボードショートカットの使用。

3.3.8.2 Inputs

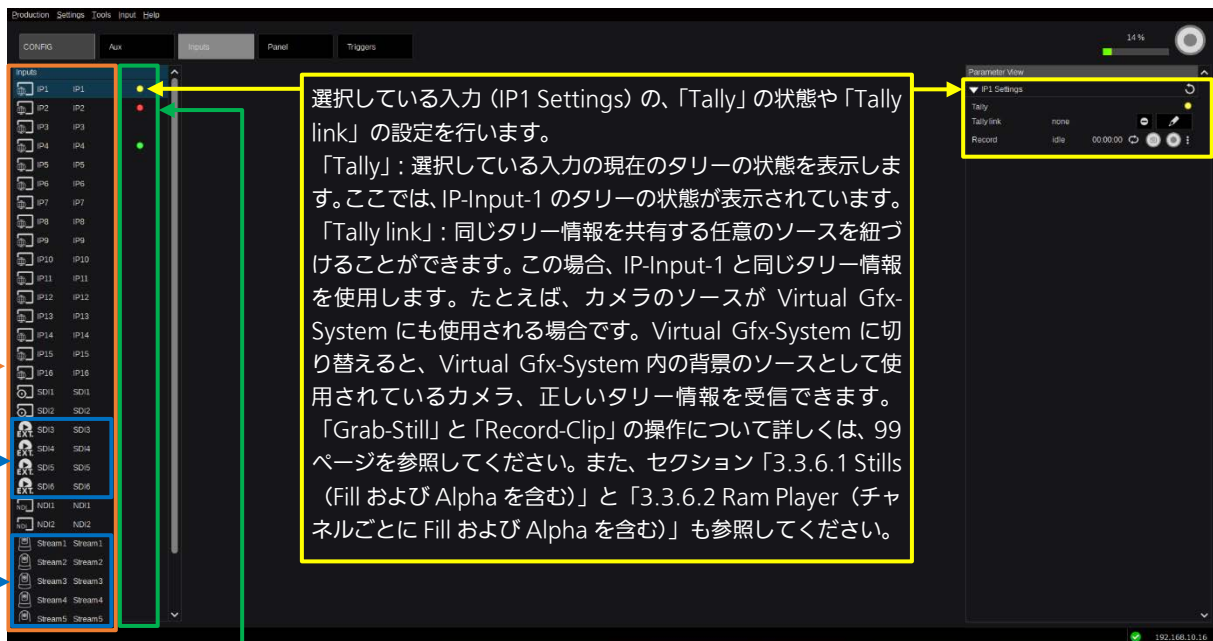


図 3.3.8.2.1

3 番目の列は、入力ごとのタリー情報を表示します。

1 番目の列はデバイスの入力形式と入力名を表示し、2 番目の列はユーザー/プロダクション上の入力名を表示します。

接続されたリモート (外部) 機器 (VTR、PTZ カメラ、ロボットカメラ、GFX など) のマーク。

入力の「Rename」を実行する方法は以下の3つです。

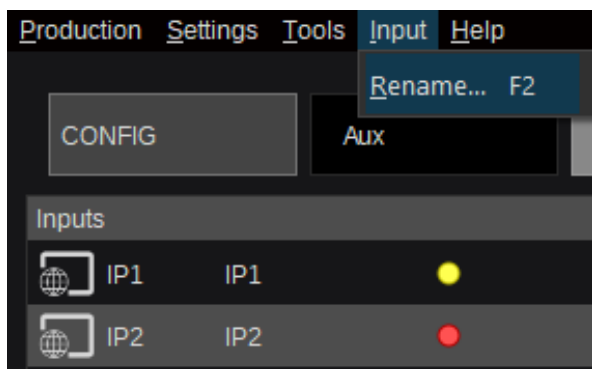


図 3.3.8.2.2

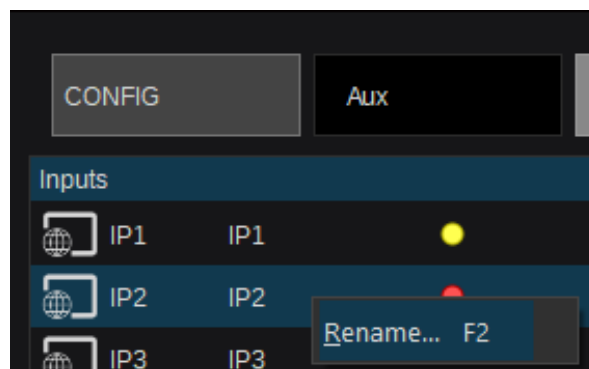


図 3.3.8.2.3

1. Kairos Creator 上のメニューバーの「Input」ドロップダウンメニューを使用する。
2. 選択した「Input」の上で右クリックして表示されるメニューを使用する。
3. アイテムを選択してキーボードショートカット「F2」を使用する。

下記のようなダイアログが表示されます。

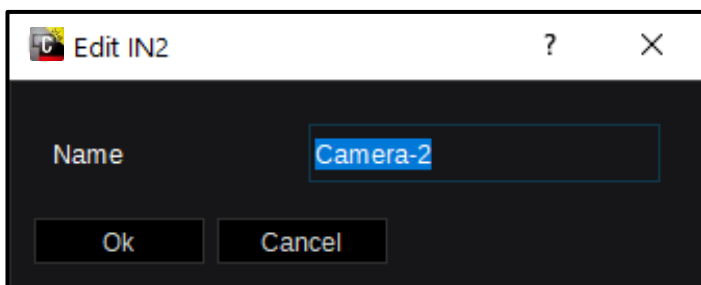


図 3.3.8.2.4

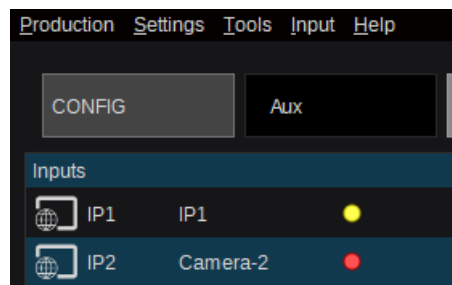


図 3.3.8.2.5

VTR が接続されている入力を選択すると、さらに制御画面が表示されます。

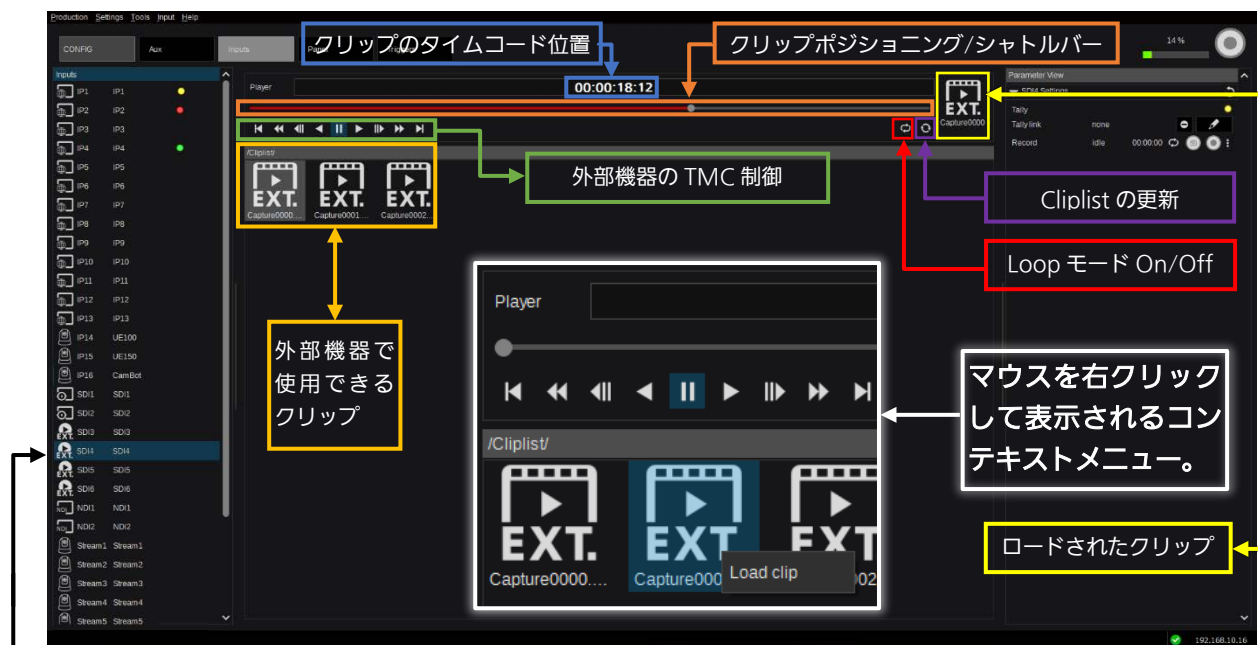



図 3.3.8.2.6

選択されている機器は VTR です。

PTZ カメラが接続されている入力を選択すると、さらに以下の制御画面が表示されます。



図 3.3.8.2.7

選択されている機器タイプは PTZ  です。

マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューで、選択したアイテムの「Recall preset」、「Set preset」（プリセットの保存）、「Delete preset」、または「Rename preset」を行うことができます。

注：117 ページの「CGTrigger-Settings」（RossTalk CG インターフェイス）のセクション、118 ページの「Device Trigger Settings」（Tecnopoint の設置）のセクションも参照してください（図 3.3.9.2.48 「Inputs」の説明）。

注：Kairos Creator から PTZ カメラの PTZ 操作を行うときは、PTZ カメラ側の設定で「User Auth」を Off にしてください。「User Auth」の設定については、お使いの PTZ カメラの取り扱い説明書をご参照ください。

3.3.8.3 Panel

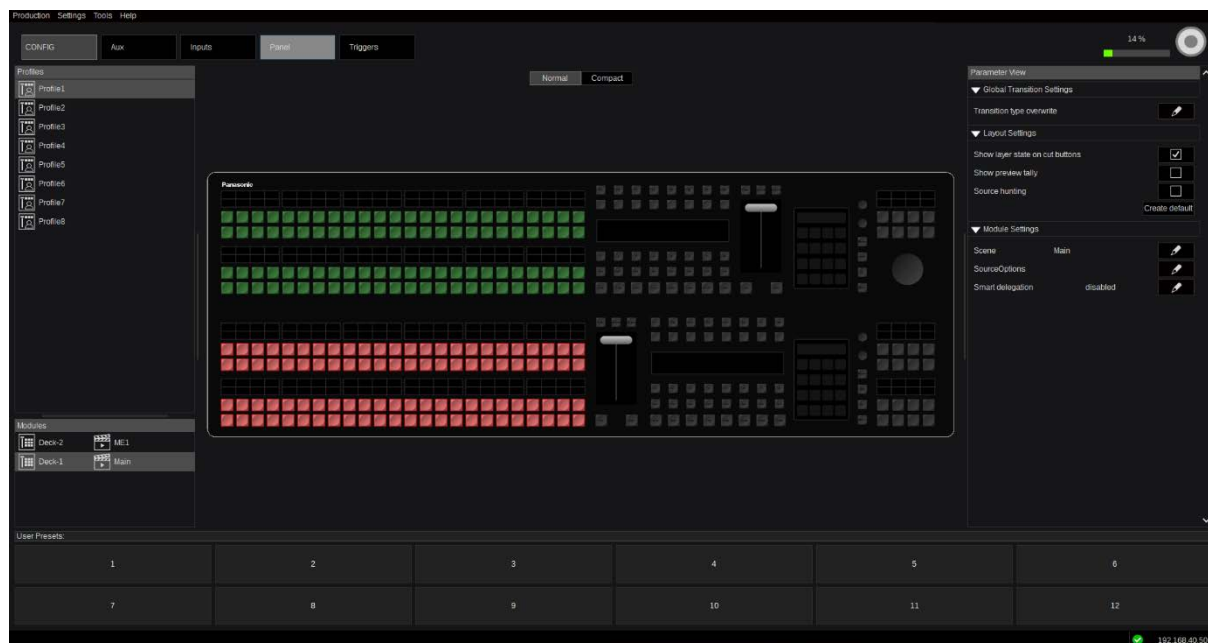


図 3.3.8.3.1

注：128 ページ以降の下記のセクションも参照してください。

- 4.2 Kairos Creator GUI の Panel タブ (130 ページ)
- 4.2.1 Smart Delegation (132 ページ)
- 4.3 「New Layout」ウィザード (135 ページ)
- 4.4 トランジション部 (139 ページ)

3.3.8.4 Triggers

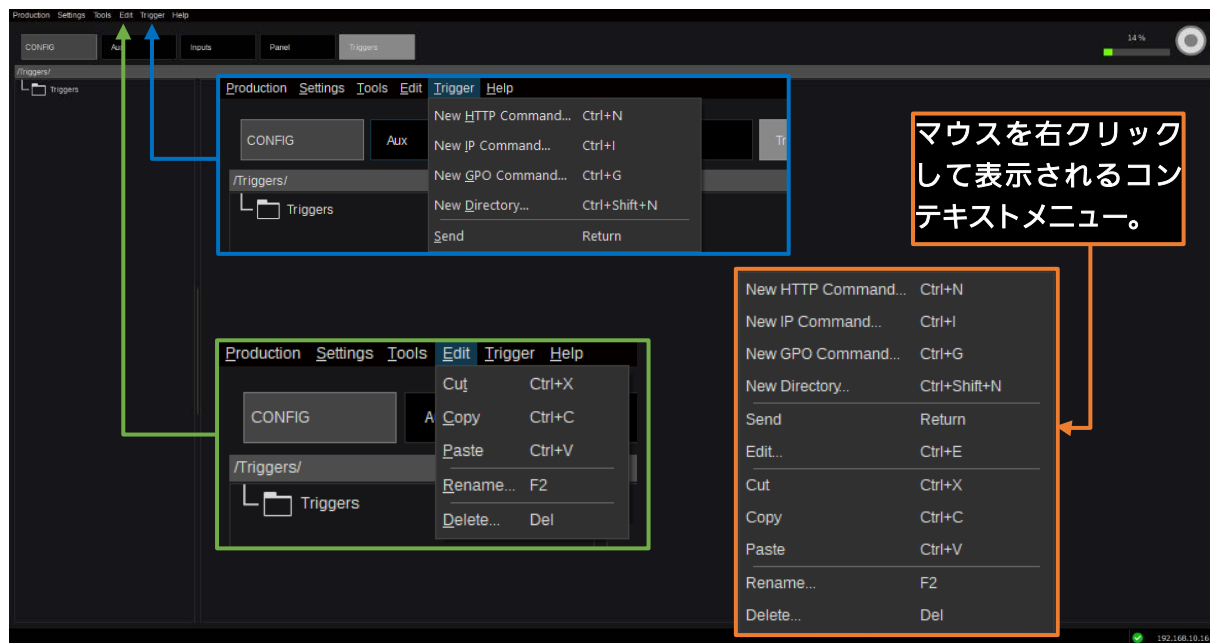


图 3.3.8.4.1

「Config」タブ内の「Triggers」を選択すると、接続されたネットワーク機器（たとえば、Robotics、Intercom など）の特定の機能を操作するためのコマンド（Http、IP、または GPO）を作成できるようになります。

「New Directory...」の作成も可能なため、コマンドやコントロール対象機器（ロボット、PTZ、ビデオサーバーのグループなど）の各々のカテゴリの整理に役立ちます。

注:「Edit」ドロップダウンメニューまたはマウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー内の機能は、操作可能な項目（たとえば、「Directory」、IP コマンド、または HTTP コマンド）が存在しない場合、無効になります。

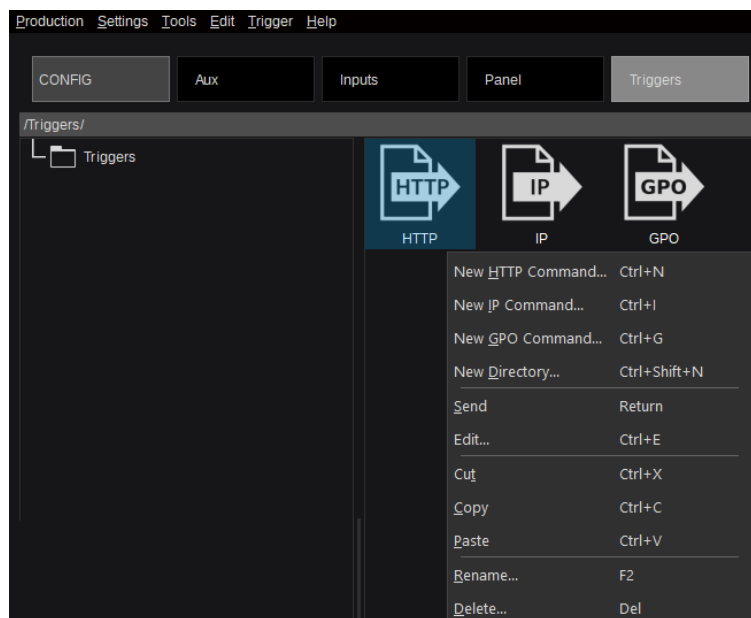


图 3.3.8.4.2

Triggers を作成すると (Http、IP、または GPO = GPI-Out)、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニュー内の表示が変わり (図 3.3.8.4.2)、さらに操作メニューが表示されます。「Edit」ドロップダウンメニューの「Paste」機能に加えて、「Cut」および「Copy」が表示されます。選択中のコマンドの「Send」機能は、コマンドのテストや実行に使用します。さらに、対象のコマンドを選択した状態で、キーボードの「Return」キーを押下することで、トリガーを送ることができます。

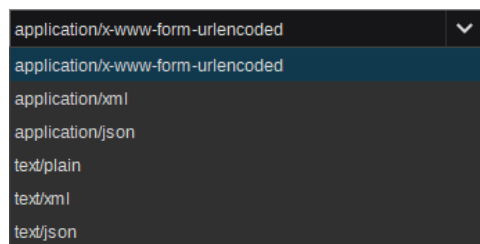


图 3.3.8.4.3

HTTPトリガーは、様々な入力形式に対応しており、「Content type」の横にあるドロップダウンメニューから選択できます（次ページの図3.3.8.4.4～3.3.8.4.6を参照）。

HTTP コマンドで、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューから「Edit」ダイアログに入ります。

図 3.3.8.4.5

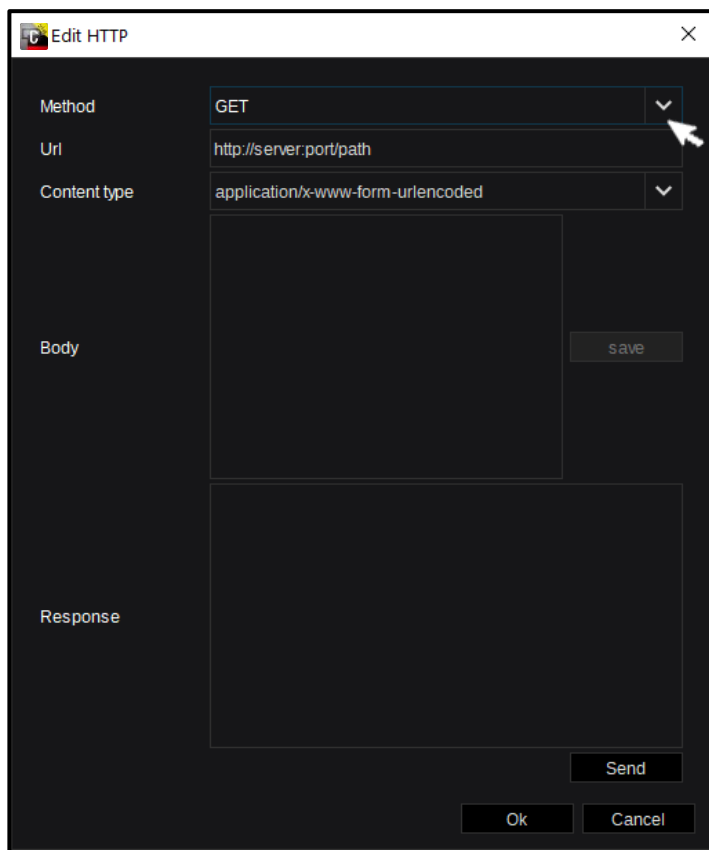


図 3.3.8.4.4



「GET」、「POST」、「PUT」、および「PATCH」の 4 つの異なるリクエスト方式があります。選択した方式に関連するデータ (Url、Body) を編集した後に、「OK」をクリックして、保存してダイアログを閉じることができます。「Body」欄の変更は、送信前に「save」をクリックして確定する必要があります。「Send」ボタンを使用すると、ダイアログを閉じなくても、入力したコマンド（多くはテスト用）を送ることができます。「Cancel」をクリックすると、「Save」、「Discard」、および「Cancel」操作を確認するポップアップウィンドウが開きます。

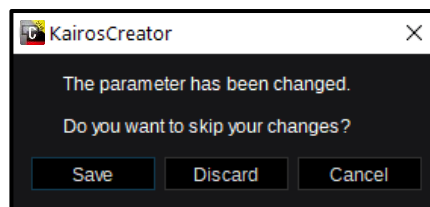


図 3.3.8.4.6

IP コマンドで、マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューから「Edit」ダイアログに入ります。

図 3.3.8.4.8

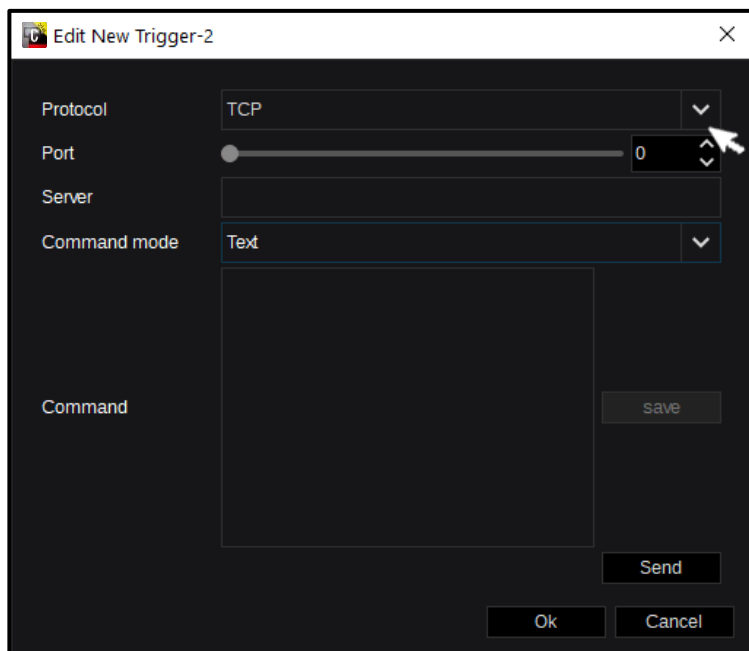


図 3.3.8.4.7



「TCP」と「UDP」の 2 つの異なる「Protocol」タイプがあります。必要なデータ (Port、Server、Command) を編集した後に、「OK」をクリックすると保存して、ダイアログを閉じることができます。「Command」フィールドの変更は、送信する前に「save」をクリックして確定する必要があります。ここでも、「Send」ボタンを使用すると、ダイアログを閉じなくとも、入力したコマンド（多くはテスト用）を送ることができます。「Cancel」をクリックすると、「HTTP コマンド」（図 3.3.8.4.6）で説明したように、「Save」、「Discard」、および「Cancel」操作を確認するポップアップウィンドウが開きます。

注：KAIROSクラウドサービス利用時は、Trigger機能は利用できません。

デフォルトの「Command mode」は「Text」です。「Binary」と「Mixed」も選択できます。

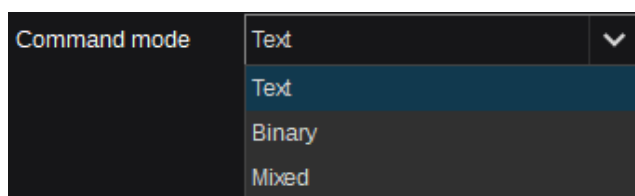


図 3.3.8.4.9

GPOコマンドで、右クリックして表示されるコンテキストメニューから「Edit」ダイアログを開きます。

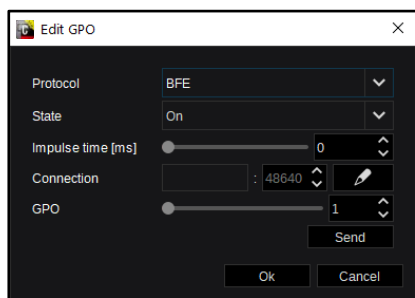


図 3.3.8.4.10

使用可能なプロトコルタイプは「BFE」のみで、「KSC GPIO Controller GP-IO-32/Z1 LAN」に IP 経由で接続し、タリブレイクアウトボックスまたはタリリーレーボックスとしても使用できます。「State」は、「On」または「Off」、「Toggle」、「Impulse」の操作モードから選択できます。「State」を「Impulse」に設定した際は、スライダーや数値入力、上/下の矢印ボタンを使用して「Impulse time [ms]」を調整する必要があります（図 3.3.8.4.11 と図 3.3.8.4.12 も参照してください）。

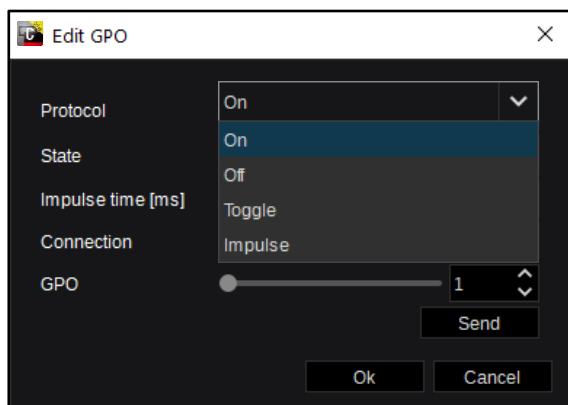


図 3.3.8.4.11

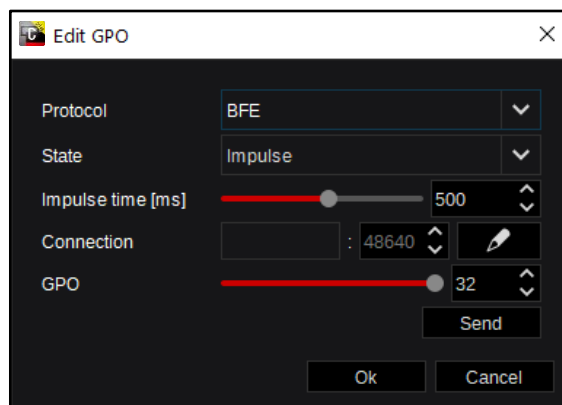





図 3.3.8.4.12

接続する BFE/KSC コントローラーの IP アドレスやポート番号を設定するには、「Connection」の横にある鉛筆マーク  を押し、 を押して確定します。「GPO」番号（1-32）は、スライダーや数値入力、上/下の矢印ボタン  を使用して設定できます。「Send」ボタンは、接続のテストに使用できます。

3.3.9 Setup タブ

3.3.9.1 System Settings

System Settings :

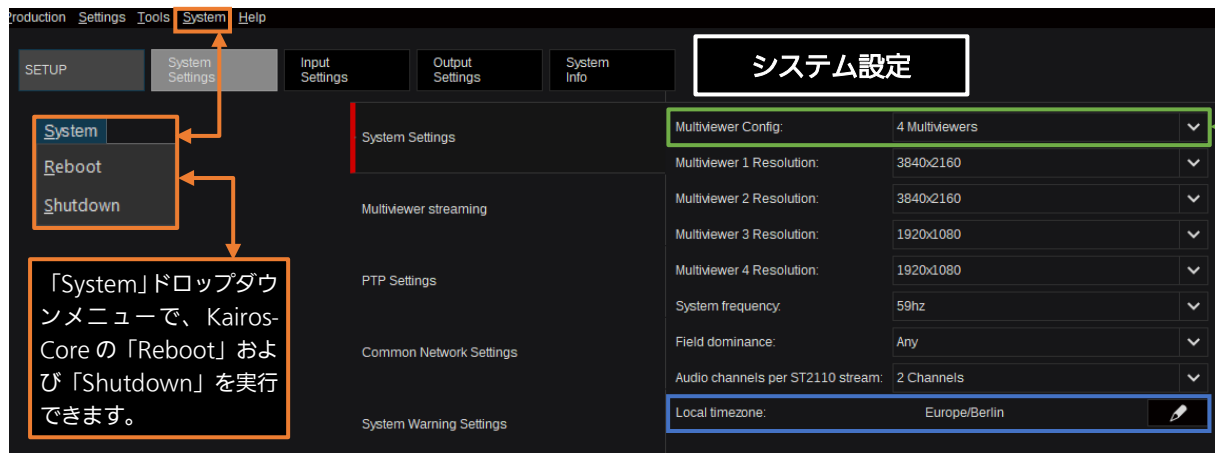


図 3.3.9.1.1

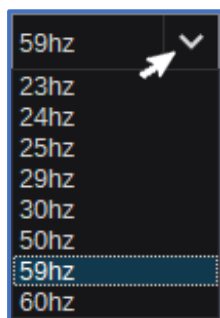


図 3.3.9.1.2

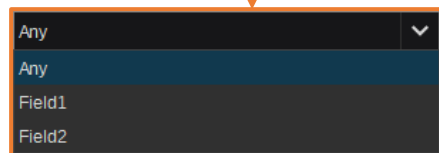


図 3.3.9.1.5

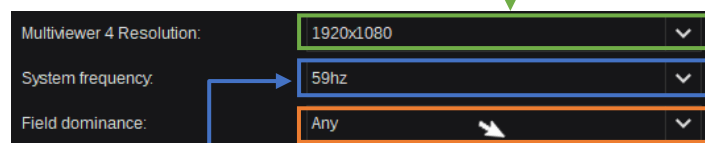


図 3.3.9.1.3

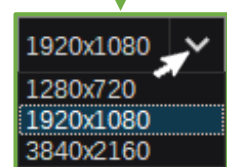


図 3.3.9.1.4

Multiviewer Resolution は、AUX 出力とは別に調整することができます。

「System Frequency」は、システム全体の処理間隔を設定します。これは、Multiviewer を含めて、すべての Video 出力に適用されます。ただし、各出力に個別のフレームレートを設定することもできます。

「Field dominance」を設定すると、KAIROS は常に「Field1」または「Field2」で映像処理を実行します。「Any」(フィールド)が初期設定です。初期状態(Any)でない場合、適切なフィールド(1 または 2)で正確に処理するために、遅延が入ります。

注: 「System Frequency」は、PTP 同期および Video 入力とは独立したものです。

Kairos Core の DisplayPort 出力 (MV1/MV2) は、この「System Frequency」に応じて動作します。この周波数に対応したモニターを使用してください。

ST-2110 入力/出力の音声チャンネルはグループあたり 8 チャンネルに設定されています。入力/出力それぞれ、2 グループずつ利用できます。このメニューで、グループあたり 2 チャンネルまたは 4 チャンネルに制限できます。

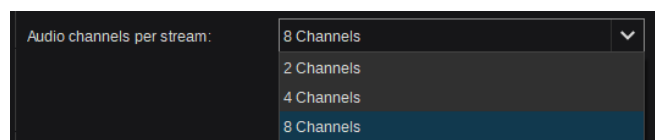


図 3.3.9.1.6

ここで、Painter またはマルチビューワーなどの「Local timezone」で使用されるシステム全体の優先タイムゾーンを選択できます。

ソフトウェアバージョン 1.5.X では、KAIROS は、インストールされているサーバーハードウェアに応じて、個別の解像度設定を備えた、最大 4 つの Multiviewer 出力を提供します。

注: KAIROSクラウドサービス利用時は、最大 2 つの MultiViewer出力を提供します。

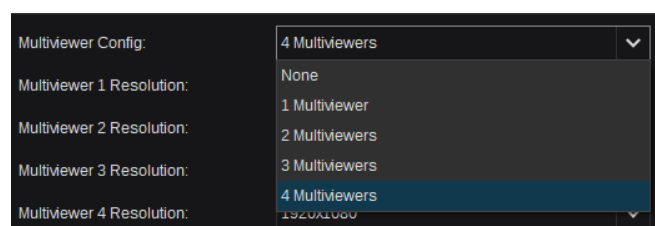


図 3.3.9.1.7

Multiviewer streaming :

System Settings	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
	Streaming protocol	RTP multicast
Multiviewer streaming	MV1-Address	239.40.50.1
	MV1-Port	50000
	MV2-Address	239.40.50.2
	MV2-Port	51000
PTP Settings	MV3-Address	239.40.50.3
	MV3-Port	52000
Common Network Settings	MV4-Address	239.40.50.4
	MV4-Port	53000
	Streaming bitrate	8 Mb/s

図 3.3.9.1.8

「MV1&2 IP-Address」と「MV1&2-Port」は、Multiviewer-1 出力と Multiviewer-2 出力のストリーム用です。

「MV3&4 IP-Address」と「MV3&4-Port」は、Multiviewer-3 出力と Multiviewer-4 出力のストリーム用です。

「RTP multicast」を選択すると、IP アドレスとポート番号を指定する必要があります。

「Multiviewer streaming」は、「Live View」タブで使用するストリームを、専用のチェックボックス ☒ を使用して有効化または無効化することができます（図 3.3.9.1.8）。「3.3.4.1 Live View」（58 ページ）も参照してください。

また、「Streaming protocol」は、下記から選択できます。

- RTP = Read time Transport Protocol
RTP multicast（マルチキャストアドレス範囲は 224.0.0.0~239.255.255.255）
- SRT = Secure Reliable Transport protocol
SRT listener（「Caller」での接続を受け付ける）

「SRT listener」を選択すると、ポート番号と「Streaming bitrate」（1Mb/s、2Mb/s、4Mb/s、6Mb/s、8Mb/s）を指定する必要があります。

System Settings	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
	Streaming protocol	SRT listener
Multiviewer streaming	SRT Listener Port	29000
	Streaming bitrate	8 Mb/s

図 3.3.9.1.9

注：

- 「RTP multicast」を選択する場合は、MV1-Port と MV2-Port の数値は 2 以上あけて設定してください（たとえば、50000 と 50002）。
- 本メニューの設定を変更した場合、「Live View」をモニタリングする前に Kairos Creator を再起動する必要があります。
- Kairos Creator を起動してからストリーミング映像が表示されるまでに、約 30 秒かかります。
- 「Live View」が表示されない場合は、PC の Windows ファイアウォールの設定を確認し、Kairos Creator に対するインバウンドルールが有効になっていることを確認してください。
- Kairos（SRT V1.4 以降が必要）から SRT ストリームを受信するには、下記のようにポート番号を含む URL を適切に入力する必要があり、次のようになります。
srt://サーバーIP:ポート番号（サーバーIP は、Kairos-Core Com-IP で、通常は LAN1 を使います）

「Multiviewer streaming」が「RTP multicast」に設定および有効化され（図 3.3.9.1.8）、Kairos Core の LAN1 の IP アドレスが 192.168.40.50 と設定されている場合は（図 3.3.9.1.11）、VLC media player で「Media」-「Open Network Stream...」-「Network」タブで以下の設定をすると、Multiviewer のストリームをモニタリングすることができます。

http://192.168.40.50:1234/multiviewers/0/sdp Multiviewer-1 の場合
http://192.168.40.50:1234/multiviewers/1/sdp Multiviewer-2 の場合

注： MV1-4 を同時にモニタリングできるように、「VLC media Player」を複数起動して Kairos Creator GUI 用 PC（またはネットワーク内の他のコンピューター）上で同時に使用することができます。

注： KAIROS クラウドサービス利用時は、「Multiviewer streaming」は表示されません。出力映像のモニタリングには KAIROS クラウド連携用アプリケーションをご利用ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud_support_download

PTP Settings :

注：ソフトウェアバージョンV1.4.x以降、KAiROSに、PTPの設定項目が追加されました。ソフトウェアをバージョンV1.4.xにアップグレードしても、以前設定したPTP設定に影響はありません。

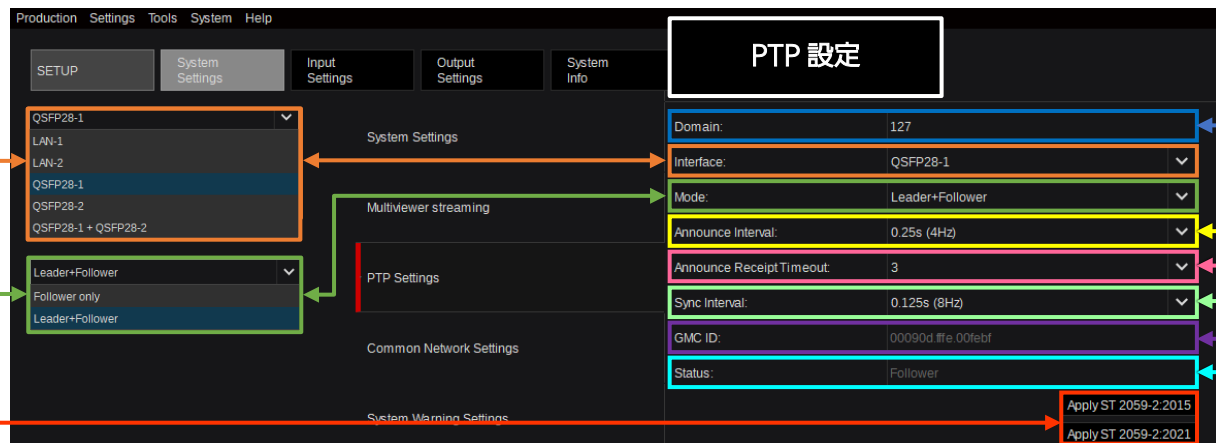


図 3.3.9.1.10

「Domain」設定では、KAiROS Core がどの PTP ドメインに属するかを指定します。

「Interface」では、KAiROS が PTP 同期に使用するネットワークインターフェイスを指定します。「QSFP28-1 + QSFP28-2」を選択すると、KAiROS は、プライマリ PTP インターフェイスとして QSFP28-1 を使用して両方のインターフェイスで PTP を受信します。

注：「QSFP28-1 + QSFP28-2」は AT-KC100 モデルでは使用できません。

PTP 同期は強制的に、「Follower」(通常はカメラやサーバーなどのビデオソース)に設定することができます。「Leader + Follower」モードの場合、さまざまな PTP デバイス (マスタークロック) が「BMCA」プロトコル (Best-Master-Clock-Algorithm) を介して、PTP ネットワーク上のどのデバイスが「Leader」の役割となるかを決めます。「Follower only」モードの場合、KAiROS は、Follower の状態のみにとどまり、利用可能で最適な Leader に同期します。「Leader + Follower」を選択すると、「Best-Master-Clock-Algorithm」のメカニズムに応じて、KAiROS は、Leader または Follower の状態になります。

「GMC ID」は、グランドマスタークロックの「EUI-64」クロック識別子 (メーカーおよびモデルを含む) を表します。EUI-64 = Extended Unique Identifier - 64 Bit。
もし、Follower の状態であれば、KAiROS は GMC ID を表示します。利用可能な Leader がない場合は、「-」と表示されます。

「Status」には、「Leader + Follower」または「Follower」のみのモードに関して、実際の Kairos PTP の状態が表示されます。
「Faulty」 - 選択したネットワークインターフェイスに接続できません (ケーブルがないか、故障している)。
「Listening」 - KAIROS は「Follower only」に設定されていて、利用可能な Leader (GMC) を受信中です。
「Uncalibrated」 - KAIROS は、利用可能で最適な Leader (GMC) に調整中です。
「Follower」 - KAIROS は、利用可能で最適な Leader (GMC) に同期しています。
「Leader」 - KAIROS は「Leader + Follower」に設定されていて、KAiROS が利用可能で最適な Leader の役割を担っています。

「Announce Interval」は、0.125 秒から 2 秒まで設定できます。
Follower の場合は、Leader からのメッセージを受信する頻度になります。Leader の場合は、メッセージを PTP ドメインに送信する頻度になります。

注：「Announced messages」とは、Leader クロックが PTP ドメインにそのデバイスの情報を送信するためのメカニズムです。同じ PTP ドメイン上に複数の Leader クロックを共存させることができ、Follower は、BMCA (Best-Master-Clock-Algorithm) を適用して 1 つの Leader を選択します。

「Announce Receipt Timeout」は、2 から 10 まで設定できます。
Follower が、設定した回数連続してメッセージを受信できなかった場合に、次に優先度の高い利用可能な Leader に切り替えるかを設定します。
注：値が小さいほど、次に利用可能なマスターへのフェイルオーバーが早くなります。

「Sync interval」は、0.0078125 秒から 0.5 秒まで設定できます。
同期メッセージを Follower に送信する頻度を設定します。
注：同期メッセージは、Leader クロックが PTP ドメインに同期情報を送信するためのメカニズムです。

PTP の各項目の設定可能範囲は、SMPTE ST 2059-2規格に準じています。「ST 2059-2:2015」(2015年リリース) または「ST 2059-2:2021」(2021年リリース) のデフォルトプロファイルを読み込むには、適合する「Apply」ボタンを押します。

注：PTP の「プリセット設定」のいずれかを適用した場合は、KAiROS Core の再起動が必要です。

注：KAiROSクラウドサービス利用時は、「PTP Settings」は表示されません。

Common Network Settings :

The screenshot shows the 'Common Network Settings' page in the Kairos Creator application. The interface includes a sidebar with navigation options: SETUP, System Settings, Input Settings, Output Settings, and System Info. The main content area is divided into sections: System Settings, Multiviewer streaming, PTP Settings, Common Network Settings (highlighted), and System Warning Settings. The 'Common Network Settings' section contains the following configuration options:

- Common**: Hostname (AT-KC2000-Studio)
- LAN1**: Enable (checked), IP-Address (192.168.40.50), Netmask (255.255.255.0), Gateway (192.168.40.1)
- LAN2**: Enable (checked), IP-Address (192.168.120.20), Netmask (255.255.255.0), Gateway (192.168.120.1)
- QSFP1**: Enable (checked), IP-Address (192.168.1.150), Netmask (255.255.255.0), Gateway (empty)
- QSFP2**: Enable (checked), IP-Address (192.168.2.150), Netmask (255.255.255.0), Gateway (empty)
- DNS**: Primary DNS (empty), Domain (empty)

Annotations on the left side of the image provide additional context:

- Common Network Settings**: A box highlighting the main settings section.
- Kairos Core ネットワーク名**: A box highlighting the 'Common' section.
- 「LAN1」: オンボード有線ネットワークアダプター1 (1 Gb-Lan) - 有効に設定されています**: A box highlighting the LAN1 configuration.
- 「LAN2」: オンボード有線ネットワークアダプター2 (1 Gb-Lan) - 有効に設定されています**: A box highlighting the LAN2 configuration.
- 「QSFP1」: 高速ネットワークインターフェイス 1 (100 Gb-Lan) - 有効に設定されています**: A box highlighting the QSFP1 configuration.
- 「QSFP2」: 高速ネットワークインターフェイス 2 (100 Gb-Lan) - 有効に設定されています**: A box highlighting the QSFP2 configuration.
- 「DNS」: 必要に応じて「Primary DNS」と「Domain」を入力します。**: A box highlighting the DNS configuration.

At the bottom, a note states: 各々のチェックボックス ☒ を使用して、個々のネットワークアダプターを有効または無効にします。

図 3.3.9.1.11

すべての必要なネットワークアダプターまたはネットワークインターフェースに対し、正しく IP-Address、Netmask、Gateway（必要な場合）を入力する必要があります。

注:

- ネットワークアダプター設定は、Kairos Creator の「Settings」ドロップダウンメニューにある「export/import environment file」操作の対象外となることに留意してください。詳細は、セクション「3.3.1.2 Settings」（26 ページ）を参照してください。
- QSFP2 ネットワークコネクタは、2 つの個別の高速ネットワークデバイスへの接続とは別に、SMPTE 2022-7（シームレスを維持したスイッチング方式）もサポートしています。

System Warning Settings :

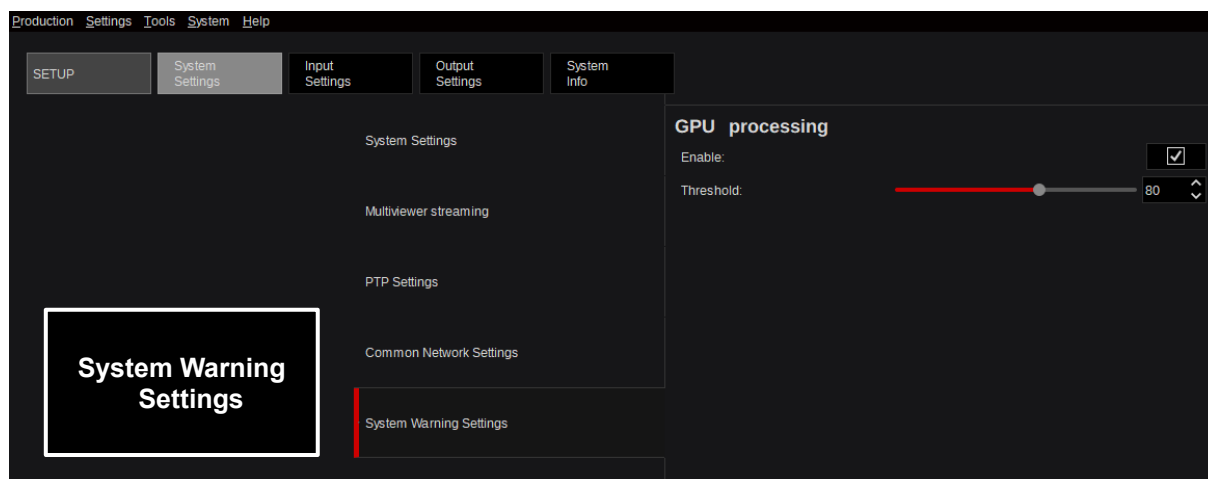



図 3.3.9.1.12

「System Warning Settings」がチェックボックス ☒ で有効の場合、設定した警告レベルのしきい値に達したときに Kairos-Creator の GUI 上の GPU メーターが点滅します。(22 ページの「3.1.1 GPU メーター」も参照)。「Threshold」(しきい値)を変更するには、マウスでスライダーまたは矢印コントロール  を操作するか、数値入力欄に数値を入力します。

注: システム設定メニューの多くは、変更後に Kairos-Core の再起動が必要です。再起動が必要な場合には、「System Settings」メニューの下部に警告ダイアログが表示されます (図 3.3.9.1.13)。

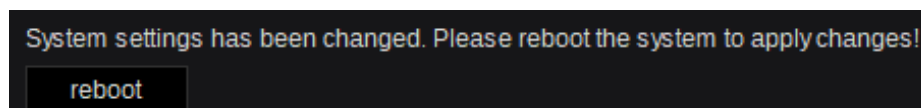


図 3.3.9.1.13

注: KAIROS クラウドサービス利用時は、「Common Network Settings」は表示されません。

3.3.9.2 Input Settings

注：ソフトウェアバージョンV1.3.2以降、AT-KC1000はSMPTE 2022-7のシームレスを維持したスイッチングをサポートしています。帯域幅管理機能付きで柔軟な入出力（Agile I/O）は、個別のグループに分類され、各々の名称は下記の文字列を含む名称になります。

- 「IP」（QSFP28-1/QSFP28-2ポート経由のST2110入出力）
- 「SDI」（DeltacastゲートウェイI/Oモジュール経由のSDI、DP、HDMI入出力）
- 「NDI」
- 「Stream」（RTP、SRT-Caller、SRT-Listener、RTMP-Client、RTMP-Server & RTSP）

「IP」入力グループは、有効なST-2110入力をすべて表示します。各入力は、On/Off、Delay（0～12フレーム）、Video Stream（IPとポート）、Audio Stream group-1（IPとポート）、Audio Stream group-2（IPとポート）が「Parameter」のセクションで調整できます。

また、入力ごとの下記各設定があり、IP、SDI、NDI、Streamのグループ選択に関係なく設定できます。

「Tally Trigger Settings」、「Ptz Trigger Setting」、「Vtr Controller Settings」、「CGTrigger Settings」、および「Device Trigger Settings」があります。

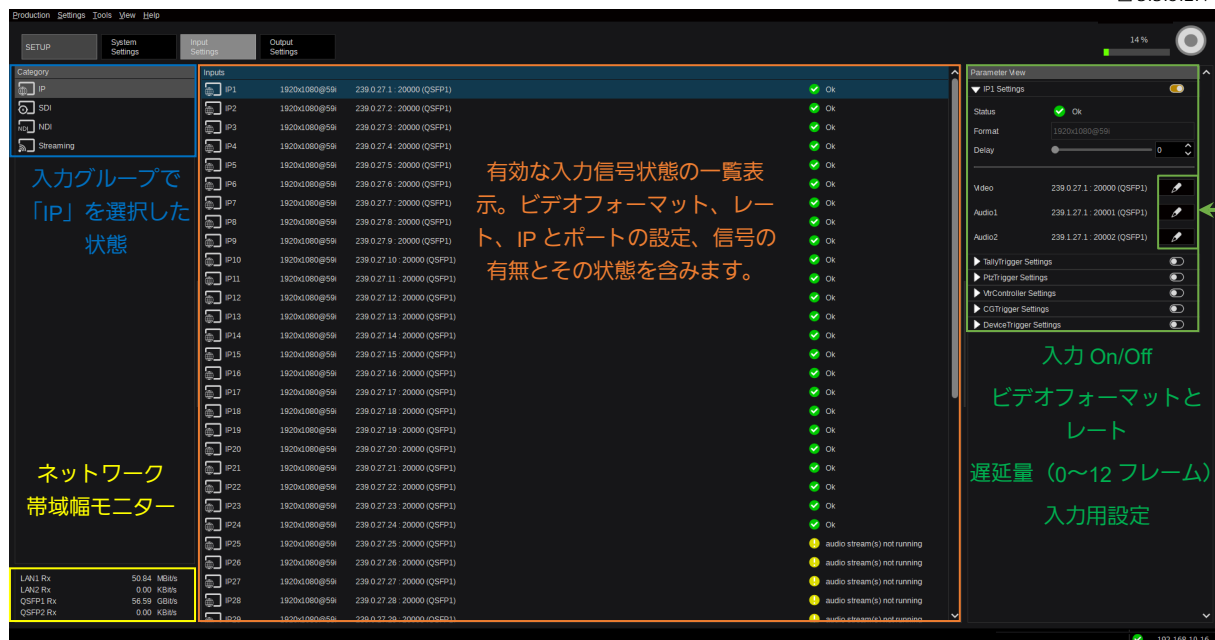
各入力のビデオフォーマットとフレームレートは、Kairosが自動検出し、各入力別の「Format」欄に表示されます。

Kairosネットワークアダプターの入力（Rx受信）帯域幅は、「Input Settings」GUIページの左下の部分で監視されます。出力（Tx送信）が使用するネットワーク帯域幅は、「Output Settings」GUIページの左下の部分で監視されます。

注：KAIROスクラウドサービス利用時は、「IP」「SDI」「NDI」はご利用いただけません。

IP入力：

図 3.3.9.2.1



注：有効になる入力の本数と種別は、Kairosモデルとインストールされたライセンスに依存します。

注：入力音声のボリュームが大きい場合、音割れによるノイズが発生する場合があります。カメラ等入力デバイスの Volume Level を 0dB 以下に調整してご利用ください。

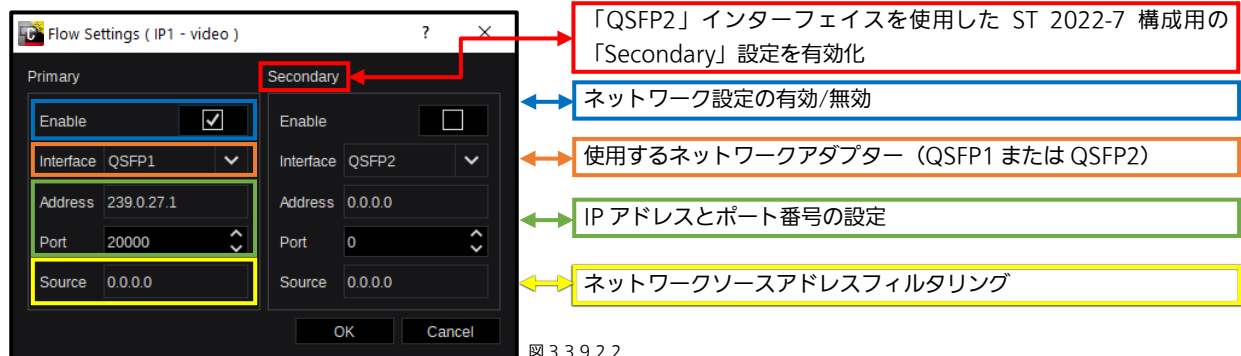



図 3.3.9.2.2

「」マークをクリックして、IPとポート調整用の「Video」および「Audio 1-2」メニューを開きます。設定完了後、キーボードの「Return」または「OK」ボタンを押下します。変更を取り消す場合は「Cancel」をクリックします。

注：4K入力は、「AT-SF001」ライセンス（4Kサポート）がインストールされている場合にのみ表示されます。4K NDIおよび4Kストリームはサポートされていません。

SDI 入力（エンベデッドオーディオ対応あり）：

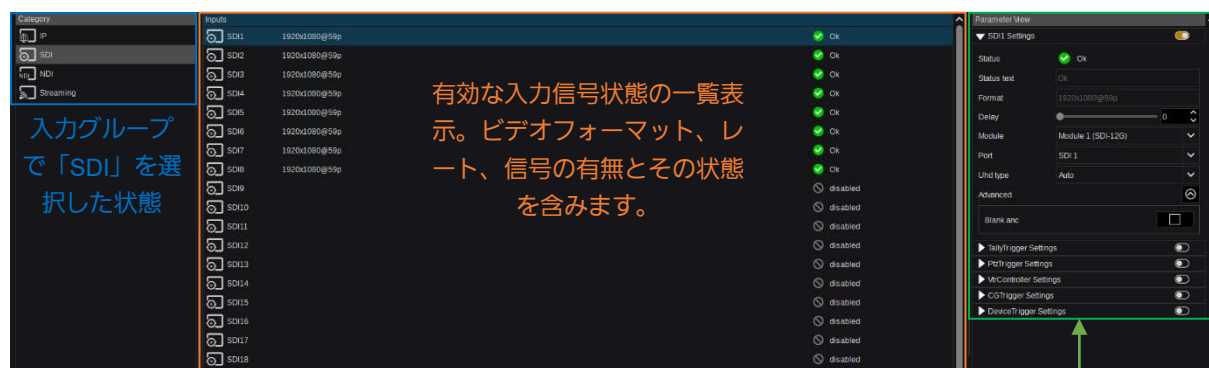


図 3.3.9.2.3

入力 On/Off、ビデオフォーマットとレート、遅延量（0～12 フレーム）、入力専用設定

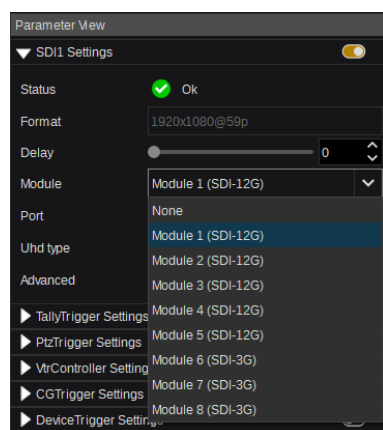


図 3.3.9.2.4

Deltacast Gatewayを使用する SDI 入力では On/Off 状態、遅延量（0～12 フレーム）、モジュール番号（1～8）、ポート（SDI コネクター 1～4 など）、UHD タイプ（図 3.3.9.2.5 を参照）、およびアンシラリーダーの On/Off 設定ができます。

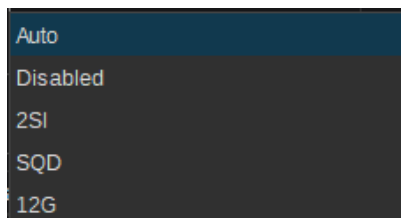


図 3.3.9.2.5

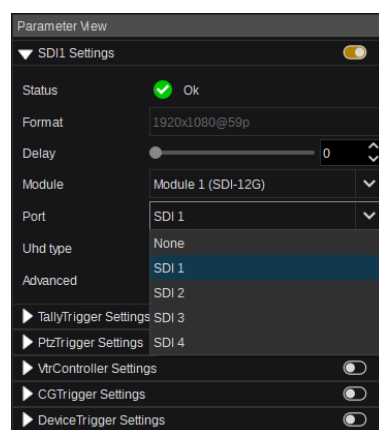


図 3.3.9.2.6

最大 8 個のモジュール（Deltacast） - 各 4 入力 - を SDI 入力信号に接続することができます。Deltacast は HDMI および DP In/Out 用のモジュールも提供しています。Kairos Core は入力信号を自動判別します。追加で、ユーザーが直接 12G（シングルリンク）、2SI（2 Sample Interleave）、および SQD（Square Division）を選択することができます。選択中の入力を無効にすることもできます。

注：4K 入力の場合、ポート 2～4（SDI コネクター 2～4）に入力している SDI 信号は、4K 信号入力前にオフにしてください。SQD を使用する場合、SDI 信号を入力する前にポート 1 の UHD タイプを SQD に設定してください。

NDI 入力（エンベデッドオーディオ対応あり）：

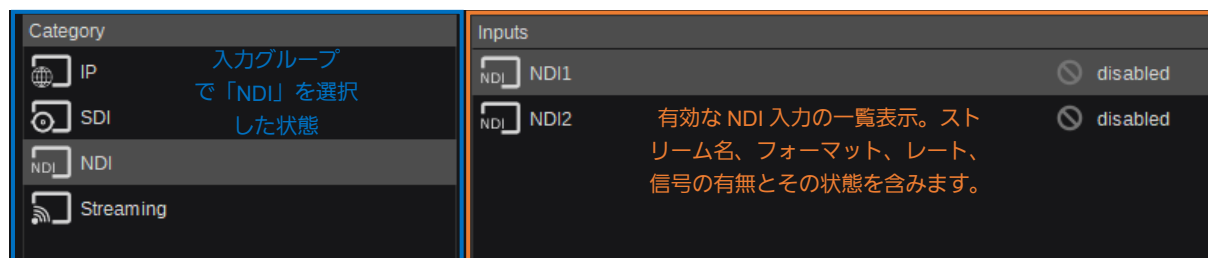


図 3.3.9.2.7

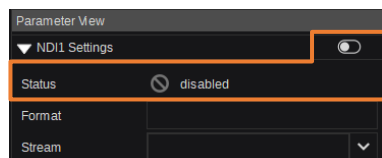


図 3.3.9.2.8

初期状態では、NDI 入力は無効であり、「None」に設定されます。「Stream」ドロップダウンメニューに、有効な NDI ネットワークストリームが表示されます（図 3.3.9.2.10 を参照）。ビデオフォーマットとレートは、NDI 入力が無効になると自動検出されます。

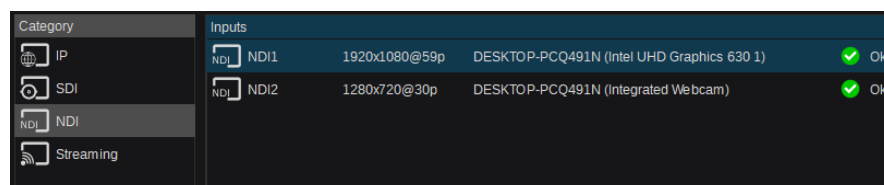
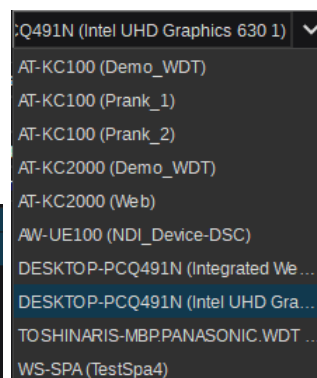


図 3.3.9.2.9

図 3.3.9.2.10

ストリーム入力（オーディオ対応あり）：

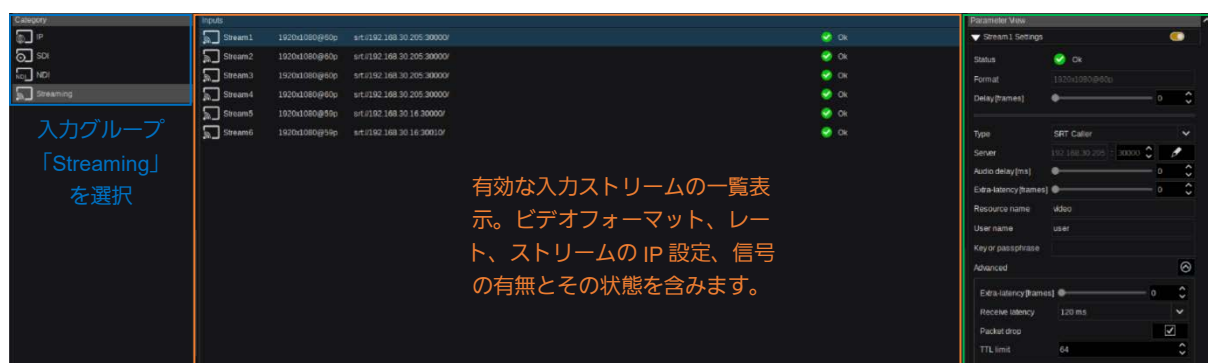


図 3.3.9.2.11

ストリーム On/Off、ストリームフォーマットとレート、遅延量（0～12 フレーム）、種別、ストリーム専用の設定。

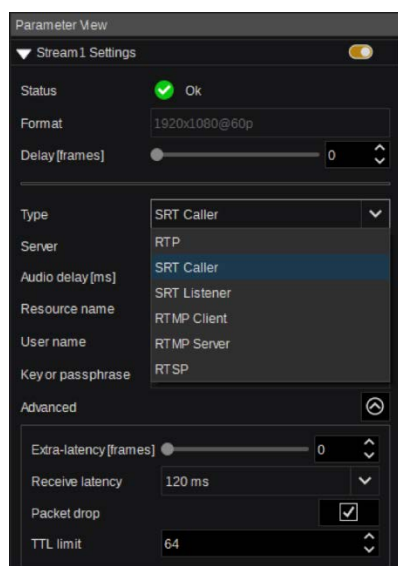


図 3.3.9.2.12

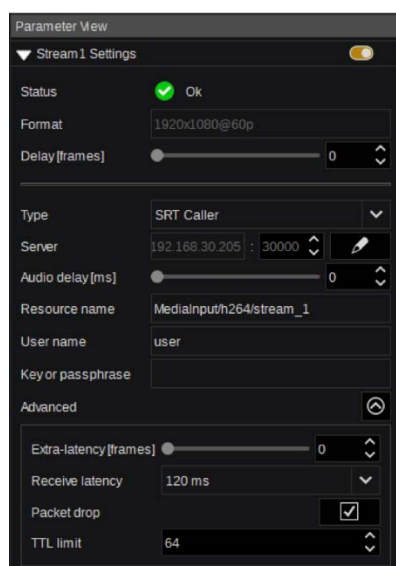


図 3.3.9.2.13

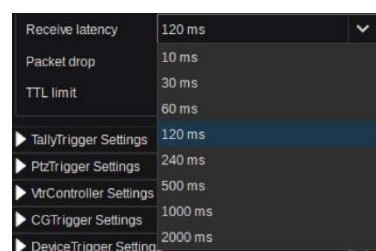


図 3.3.9.2.14

ドロップダウンメニュー（ここでは SRT-Caller）から Stream-Type を選択すると、選択したストリームの使用に必要な設定値用の入力欄が表示されます。これらの各種パラメータの選択肢は、Stream-Type ごとに異なります。

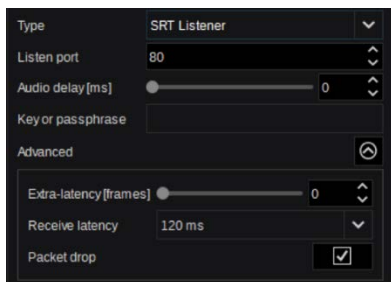


図 3.3.9.2.15

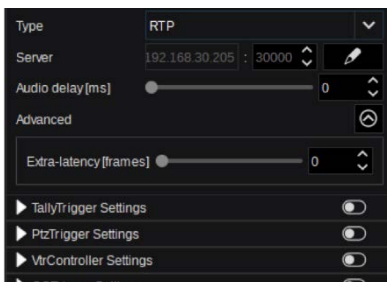


図 3.3.9.2.16

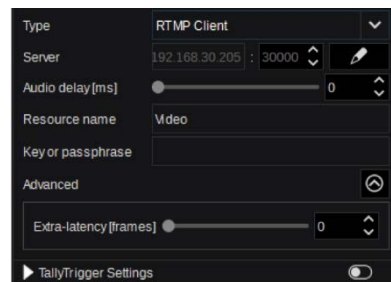


図 3.3.9.2.17

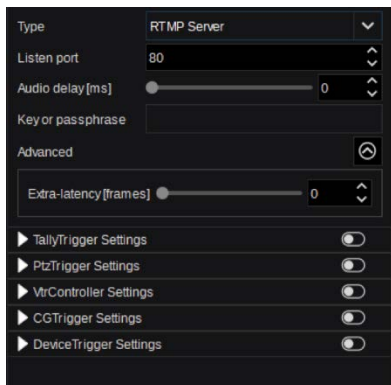


図 3.3.9.2.18

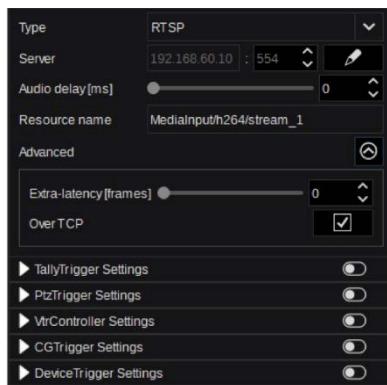


図 3.3.9.2.19

各 Stream-Type には、共通の入力遅延量（0～12 フレーム）とは別に、ビデオ用の「Extra latency」（0～15 フレーム）と、音声用の最大 500 ミリ秒の「Audio delay」を追加できます。SRT-Listener と RTMP-Server を除き、IP アドレスとポート番号を指定する必要があります。RTMP-Server と SRT-Listener のいずれも「Listen port」の設定が必要です。

認証レベルは Stream-Type ごとに異なります。あるものはユーザー名とパス（またはキーフレーズ）を必要とし、あるものはユーザーまたはリソース名のみを必要とします。SRT-Streams（Caller & Listener）は、「Receive latency」調整と「Packet drop」の On/Off が可能です。SRT-Caller、RTMP-Client、RTSP の場合は「Resource name」を入力する必要があります。
注：カメラから 720/60P の Stream を入力すると、映像が乱れることがあります。「Stream Settings」->「Extra-latency」の設定値を調整することで、映像の乱れを抑えることができる場合があります。

注：「Extra latency」の設定値を大きくすると、映像の遅延時間が増加します。ご使用環境に合わせて適切に調整をお願いします。

「TallyTrigger-Settings」:

TallyTrigger-Settings では、パナソニックカメラインターフェイス（PTZ カメラ用）、TSL 5.0（パナソニックデバイス用）、または BFE-GPIO 32 Box などの外部タリーデバイスを選択できます。機器の種類によって、以下の設定が可能です。

- タリー機器の IP アドレス。
- タリー機器のポート番号。
- タリーチャンネル（Red、Green、Yellow、Blue、Magenta、Cyan）。
- 選択したプロトコルによりサポートされる機器種別。
- 選択されている AUX-Bus（該当する場合、Camera Return フィード用）。
- 自動検出された機器リスト（サポートされている場合）。

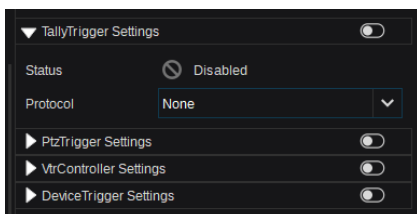


図 3.3.9.2.20

タリー設定を行う入力を選択します。ドロップダウンメニューに有効なタリープロトコルが表示されます。「Panasonic-HD/4K...」を選択します。機能の有効設定が「Off」 [] であれば設定が行えます。

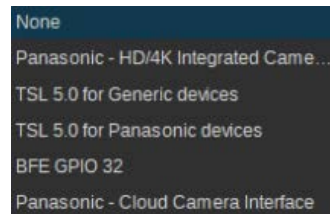


図 3.3.9.2.21

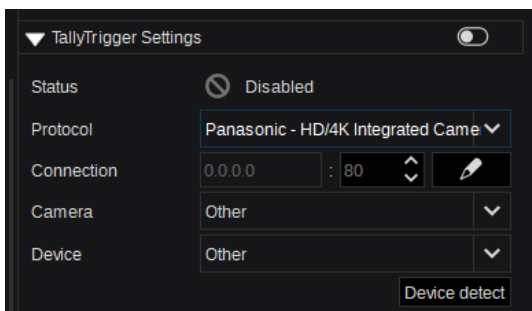


図 3.3.9.2.22

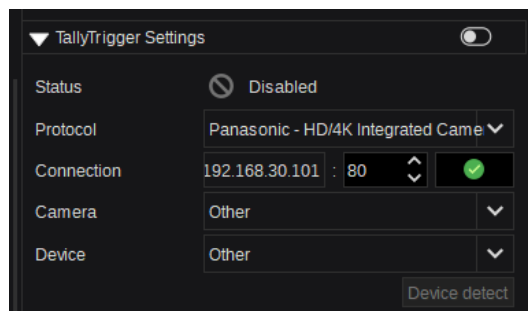




図 3.3.9.2.23

「」マークをクリックして、「Connection」用 IP およびポート設定の調整を有効化します。設定後、キーボードの「Return」または「Enter」キーを押下します。もしくは、緑色のシンボルをクリックして確定し閉じることもできます。IP とポートの設定が完了すると、「Device detect」機能で指定のカメラをネットワーク上で検出することができます。もしくは、「Device」ドロップダウンメニューのサポートされるすべてのパナソニック製カメラのリストから選択することができます。全ての設定を終えた後、プロトコルを有効化します。

パナソニック製カメラの一部は Red/Green タリーをサポートしますが、その他は Red タリーのみサポートします。

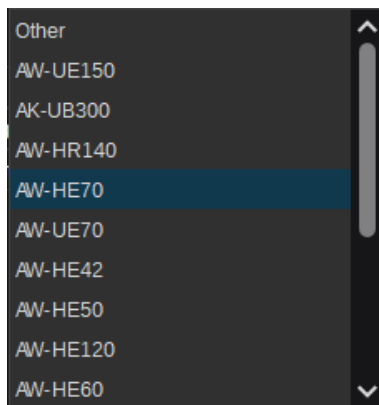


図 3.3.9.2.24

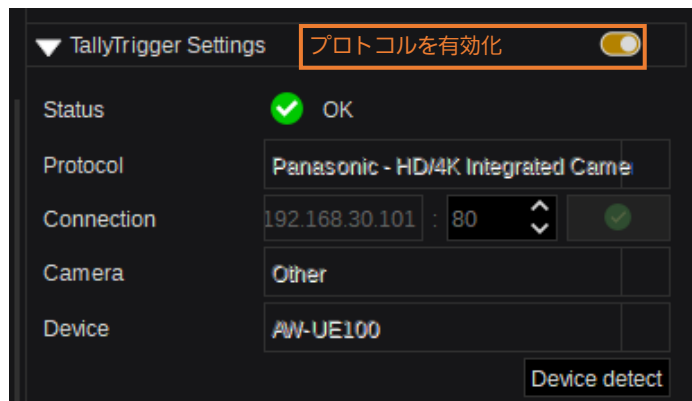


図 3.3.9.2.25

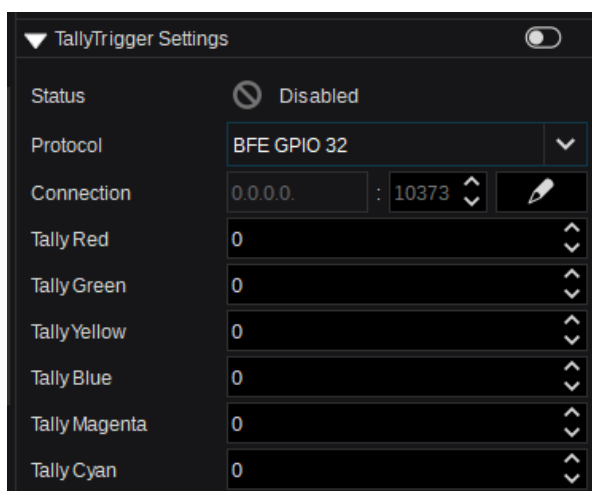


図 3.3.9.2.26

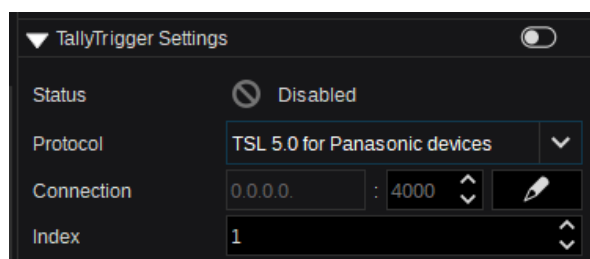




図 3.3.9.2.27

「BFE GPIO 32」タリーリレーボックスを使用する場合は、各タリー色が、HW 入力タリーの接点に対応します。「TSL 5.0 for Panasonic devices」インターフェイスでは、「Index」がそのカメラデバイス内で定義された各タリー機能に対応します。「Index」番号や機能に関する詳細は、カメラの取り扱い説明書を参照してください。

BFE または TSL プロトコルで IP とポートの設定用の「Connection」を設定するには、「」マークをクリックします。設定を終えたら、キーボードの「Return」または「Enter」キーを押下します。もしくは、緑色のマークをクリックして確定し閉じることもできます。

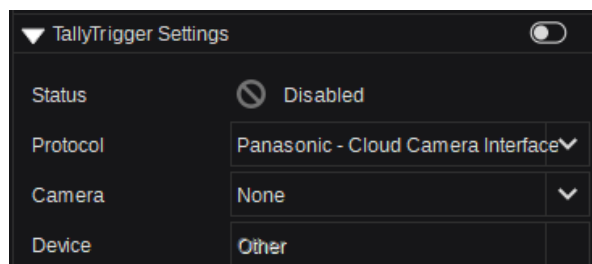


図 3.3.9.2.28

「Panasonic - Cloud Camera Interface」は、KAIROS クラウドサービスで利用するデバイスに対応します。

「Camera」ドロップダウンメニューより、利用可能なカメラをリストから選択することができます。

「PtzTrigger-Settings」:

「PtzTrigger Settings」は、パナソニック製 PTZ カメラの IP を介した様々なリモートコントロールに対応します。必要があれば、操作する機器をドロップダウンメニューから選択することで、手動で設定することができます。「Device detect」ボタンで、ネットワーク上のカメラデバイスを自動的に探索し設定を更新することができます。

「Camera」ではネットワーク上で自動検出されたカメラを選択することができます。モデル（たとえば、「AW-UE150」）を選択すると、KAIROS が必要な設定（IP アドレスおよび指定された Port 番号を含めて）を自動的にを行います。

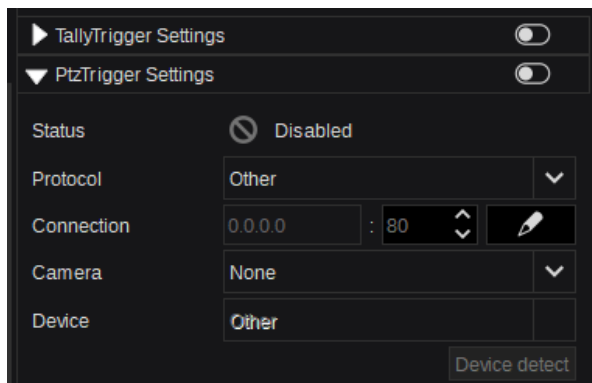


図 3.3.9.2.29

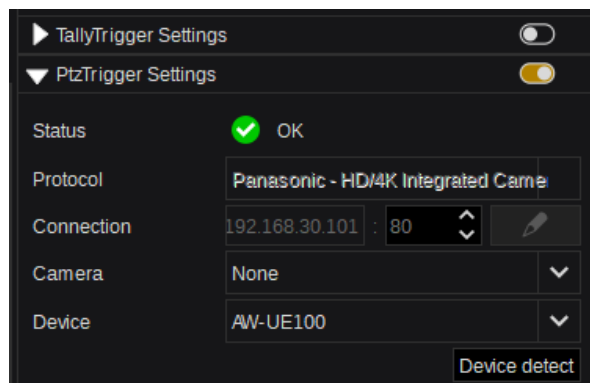


図 3.3.9.2.30

「Device」ドロップダウンメニューに、KAIROS でサポートするすべてのパナソニック製 PTZ カメラが一覧表示されます。

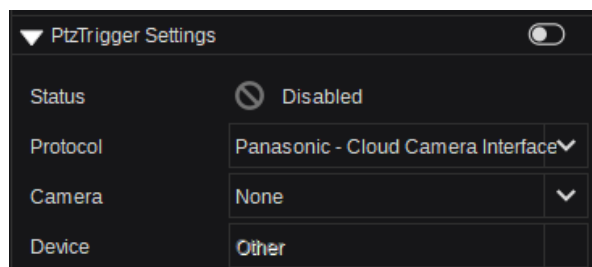



図 3.3.9.2.31

「Panasonic - Cloud Camera Interface」は、KAIROS クラウドサービスで利用するデバイスに対応します。

「Camera」ドロップダウンメニューより、利用可能なカメラをリストから選択することができます。

「VtrTrigger-Settings」:

「VtrTrigger-Settings」で、IP とポートの設定用の「Connection」を設定するには、「✎」マークをクリックします。設定を終えたら、キーボードの「Return」または「Enter」キーを押下するか、緑色の  マークをクリックし、確定して閉じます。次に、そのデバイスの「Protocol」種別を選択します。BlackMagic 機器または、AMP over LAN プロトコル (Advanced Media Protocol) に対応しています (図 3.3.9.2.33)。接続機器が複数チャンネルの機器構成をサポートしている場合、チャンネル番号の指定が必要になる場合があります。

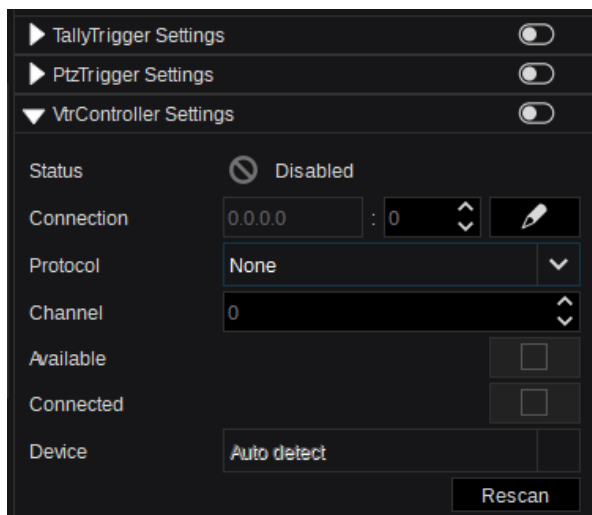


図 3.3.9.2.32

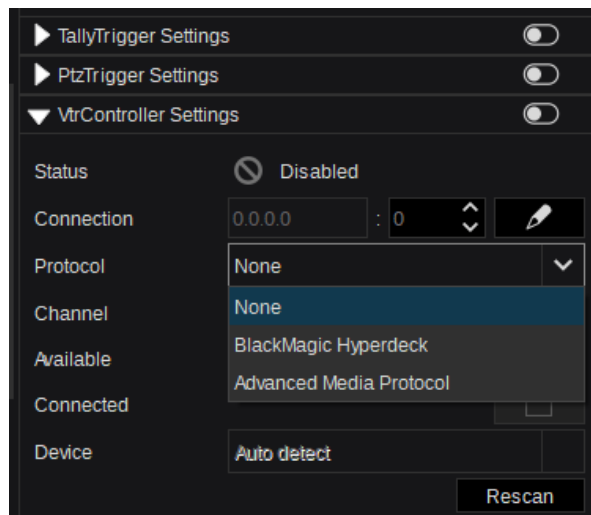


図 3.3.9.2.33

設定が完了したら、「VtrController Settings」有効化ボタンを押して通信を確立させます。「Available」および「Connected」のチェックボックスに、☒ が表示されていれば接続完了です。Protocol タイプが AMP の場合は、「Device」リストに本プロトコルに対応した機器一覧が表示されます (図 3.3.9.2.34)。デフォルトの AMP のポート番号は 3811 で、Black Magic Hyper Deck の場合は 9933 です。

注: KAIROS クラウドサービス利用時は、「VtrController Settings」は表示されません。

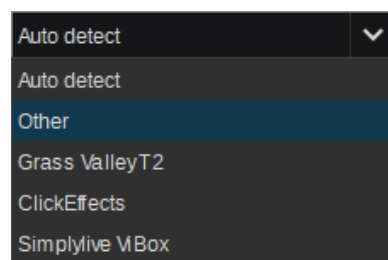





図 3.3.9.2.34

「CGTrigger-Settings」:

「CGTrigger-Settings」では、Kairos は選択した入力 (ここでは、IP-Input10) 用に「Ross Talk (Xpression)」のキャラクタージェネレータープロトコルをサポートします。「Connection」の  をクリックして IP とポートの設定をします。設定完了後、緑色の  をクリックして確定し、メニューを閉じます。ドロップダウンメニューから「Ross Talk」プロトコルを選択した後、On/Off  スイッチをクリックして通信を確立してください。デフォルトの TCP ポートは、7788 です。

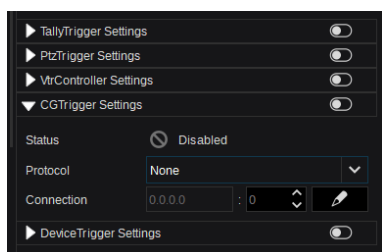


図 3.3.9.2.35

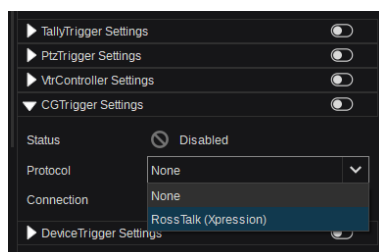


図 3.3.9.2.36

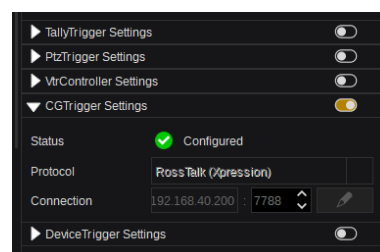


図 3.3.9.2.37

「CGTrigger-Settings」が完了すると、Kairos の「Config/Input」メニューに Character Generator 入力を表す Gfx アイコンが表示され、制御が可能になります。この例では、IP-Input10 が使用されています。



図 3.3.9.2.38

Kairos の「Config/Input」メニューでのコマンドの作成や編集、実行に関する詳しい手順については、次のページを参照してください。

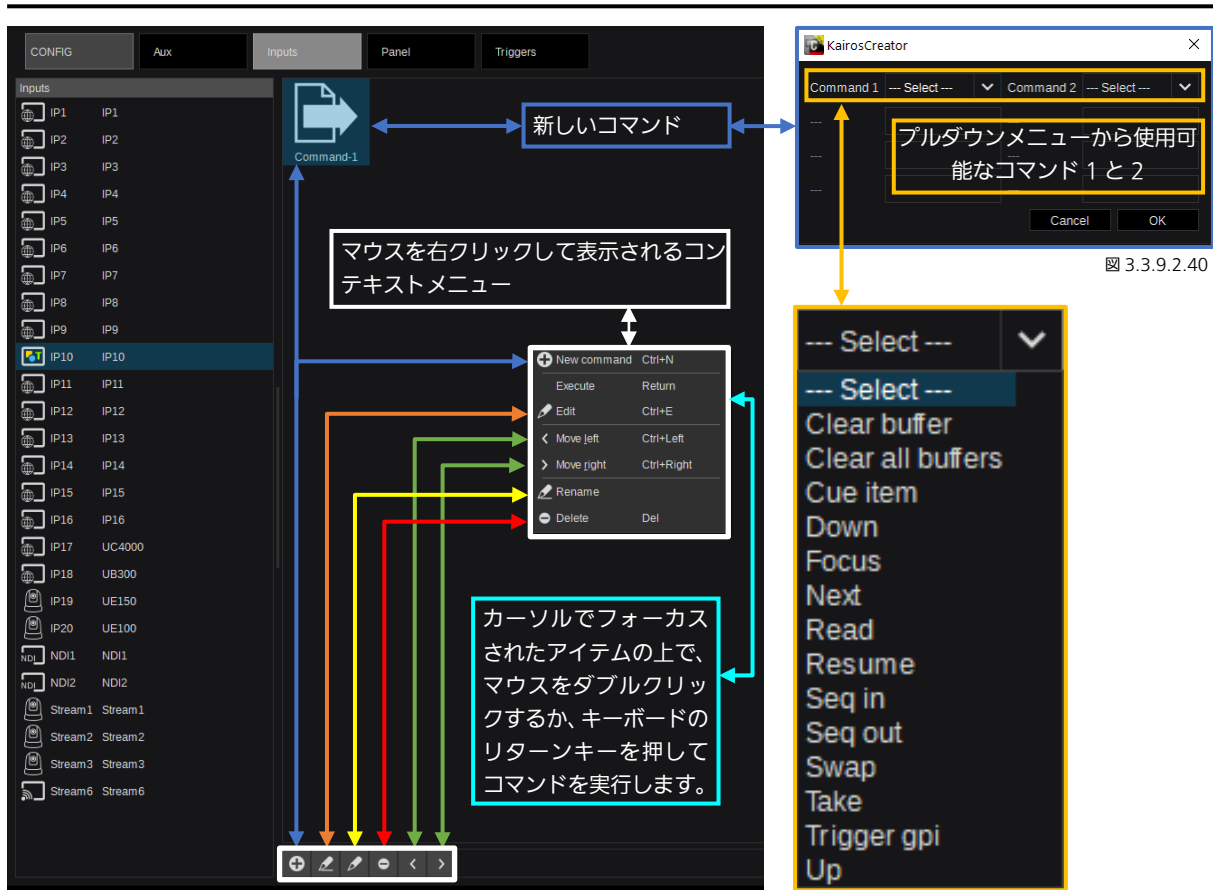


図 3.3.9.2.39

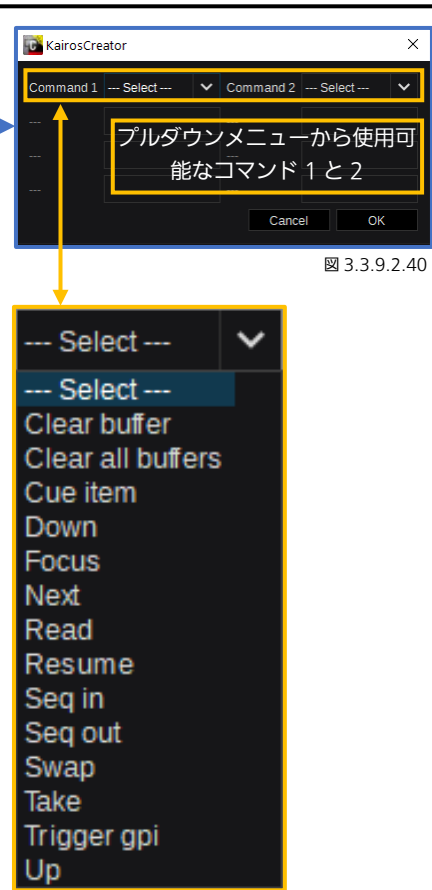


図 3.3.9.2.40

カーソルで選択された CG 入力（ここでは、IP-Input10）に、新しい CG コマンドを作成すると、右クリックで表示されるコンテキストメニュー、または、Kairos の「Config/Input」メニューの左下隅のボタンから、選択中の「コマンド」の編集ダイアログを開くことができます。つまり、右クリックして表示されるコンテキストメニュー、メニュー上のボタン、キーボードショートカット「Ctrl+E」が使用できます（図 3.3.9.2.39）。このダイアログには、個別に設定可能な 2 つのコマンド 1 と 2 が表示されます（図 3.3.9.2.40）。プルダウンメニューで、対応しているコマンドをリストから選択できます（図 3.3.9.2.41）。選択したコマンドによっては、最大 3 つの設定項目があります（図 3.3.9.2.42）。

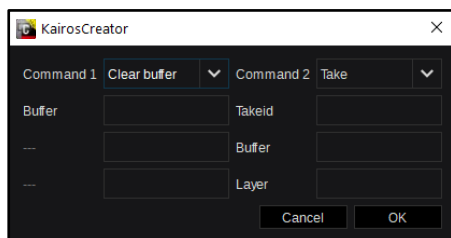


図 3.3.9.2.42

この図 3.3.9.2.42 では、「Command 1」で「Clear buffer」コマンドを選択し、「Command 2」で「Take」コマンドを選択しています。「Command 1」では、どの Buffer の番号/ID を対象にするかを指定する必要があります。「Command 2」の動作には、「Take-ID (Takeid)」と、「Buffer」の番号/ID、「Layer」の番号が必要です。このダイアログを「OK」で確定した後、カーソルで選択されたコマンド上でダブルクリックまたはキーボードのリターンキーを押すか、マクロを実行することにより、編集した「Command 1」を、接続した CG デバイスに送信できます。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「CGTrigger-Settings」は表示されません。

「DeviceTrigger-Settings」：

「DeviceTrigger-Settings」を有効にし、「Device」ドロップダウンメニューから「TuningS」を選択します。これにより、Kairos は「Tecnopoint Tuning S」ロボットカメラ製品をリモートコントロールできます。

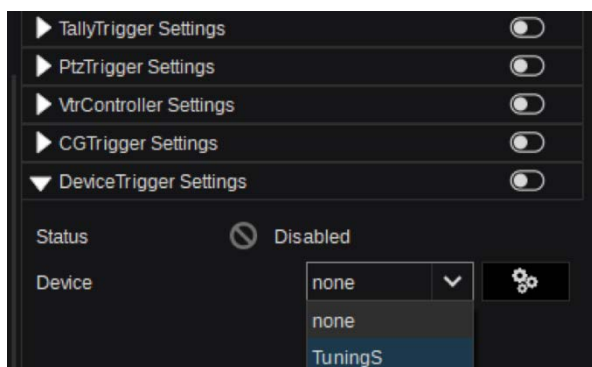


図 3.3.9.2.43

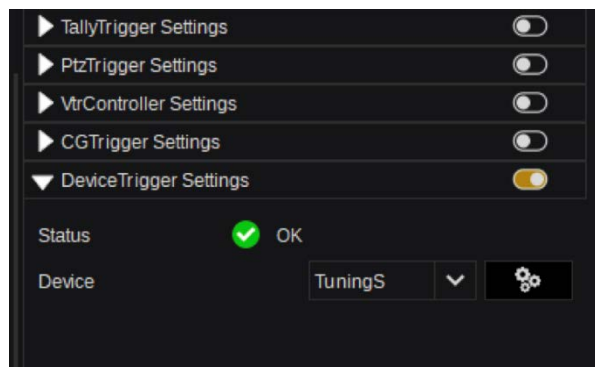


図 3.3.9.2.44

「」マークをクリックして IP とポートに関連する設定を開始します。そしてデバイスも追加できます。

「」ボタンを押してデバイス名を入力し「OK」をクリックするとデバイスを追加できます。

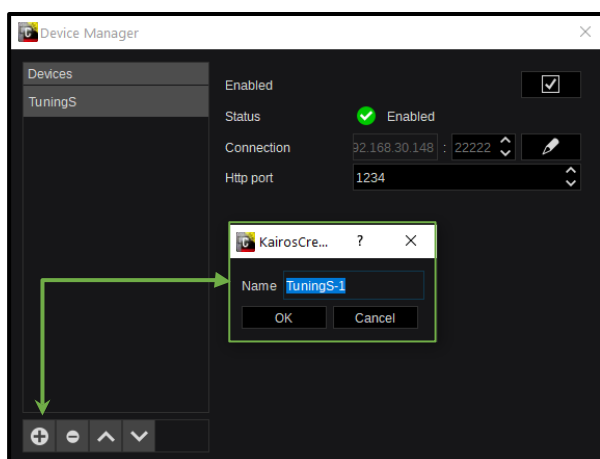


図 3.3.9.2.45

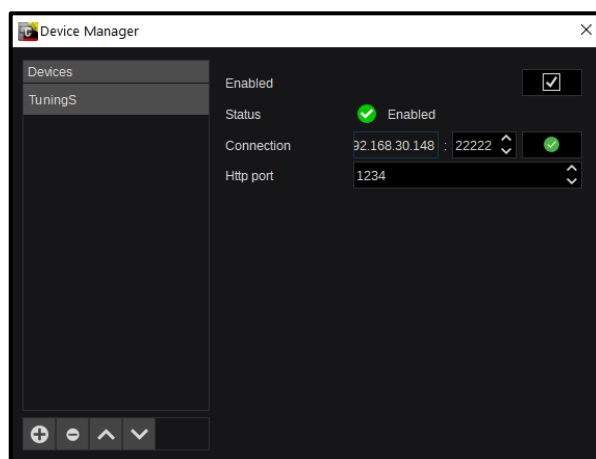


図 3.3.9.2.46

「」をクリックして IP とポート設定を有効にします。設定が完了したら、緑色の  マークをクリックし、確定して閉じます。

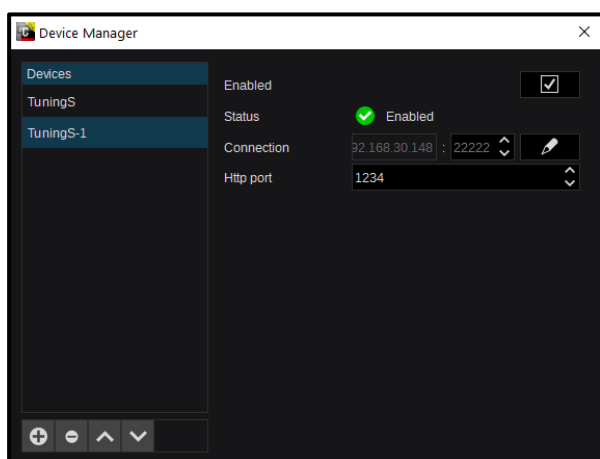


図 3.3.9.2.47

「DeviceTrigger Settings」が完了すると、Input メニューから「Tecnopoint Tuning S」デバイスを制御できます（100 ページの「3.3.8.2 Inputs」のセクション）。この例は、「Setup/Input Settings」の物理入力番号 -1- に対するものであり、制御メニューが「Config/Input」 -1- に表示されます（下図 3.3.9.2.48）。



図 3.3.9.2.48

表示されたサムネイル（位置 A1～F12）をダブルクリックすると、Tecnopoint Tuning S デバイスが動き出します。マウスを右クリックして表示されるコンテキストメニューで、表示されたコマンド（Start、Stop、Cut）を実行できます。Tecnopoint Tuning S デバイスが実行中は、実行中のサムネイルが青色の枠で囲まれます。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、「DeviceTrigger-Settings」は表示されません。

3.3.9.3 Output Settings

IP 出力 :

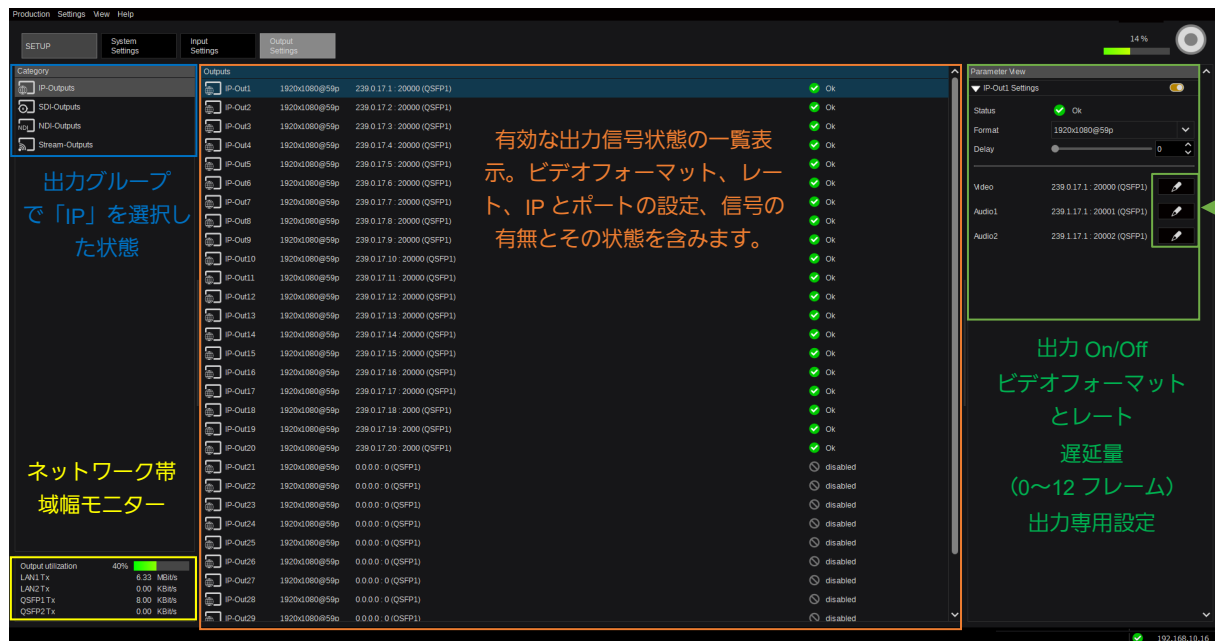


図 3.3.9.3.1

注：有効になる出力の本数と種別は、Kairos モデルとインストールされたライセンスに依存します。

注：KAIIROS クラウドサービス利用時は、IP 出力はご利用いただけません。

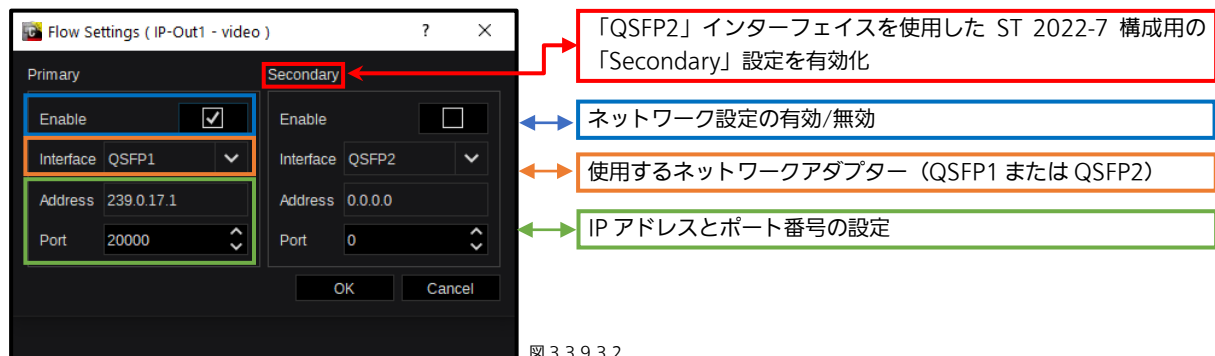


図 3.3.9.3.2

「」マークをクリックして、IP とポート用の「Video」および「Audio 1-2」設定を開きます。設定完了後、キーボードの「Return」または「OK」ボタンを押下します。変更を取り消す場合は「Cancel」をクリックします。

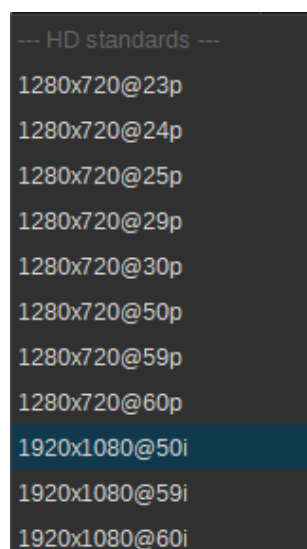


図 3.3.9.3.3

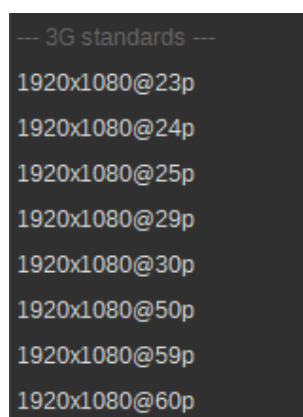


図 3.3.9.3.4

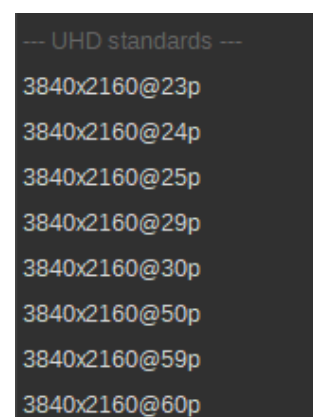


図 3.3.9.3.5

選択可能な IP 出力ビデオフォーマットとレート

注：4K 出力は、「AT-SF001」ライセンス（4K サポート）がインストールされている場合にのみ表示されます。4K NDI および 4K ストリームはサポートされていません。

SDI 出力（エンベデッドオーディオ対応あり）：

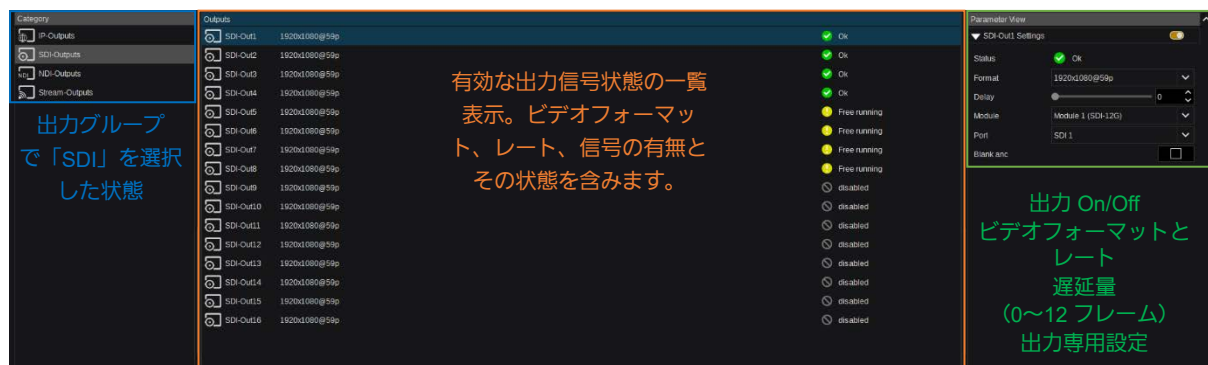


図 3.3.9.3.6

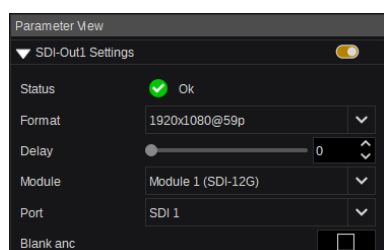


図 3.3.9.3.7

Deltacast Gateway SDI 出力では On/Off、遅延量（0~12 フレーム）、モジュール番号 1~8、SDI コネクター1~4（図 3.3.9.3.8 & 3.3.9.3.9 を参照）、アンシラリーダー On/Off の設定ができます。最大 8 個のモジュール

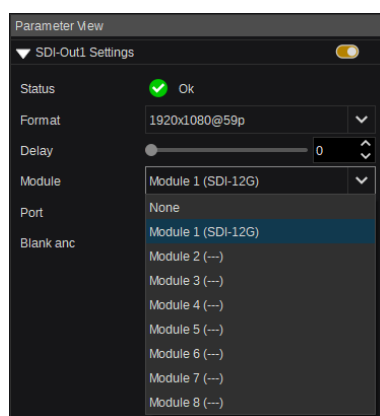


図 3.3.9.3.8

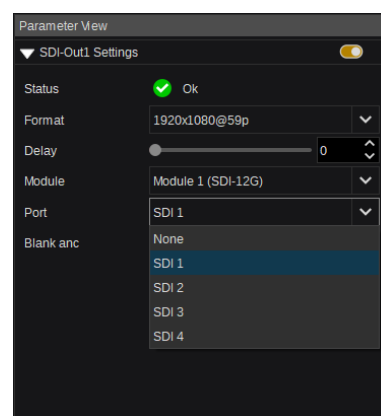


図 3.3.9.3.9

（Deltacast） - 各 4 出力 - を SDI 出力信号に接続することができます。Deltacast は HDMI および DP In/Out 用のモジュールも提供しています。選択中の出力を無効にすることもできます。

注：SQD モードはエンベデッドオーディオに対応しません。

注：KAIIROS クラウドサービス利用時は、SDI 出力はご利用いただけません。

NDI 出力（エンベデッドオーディオ対応あり）：

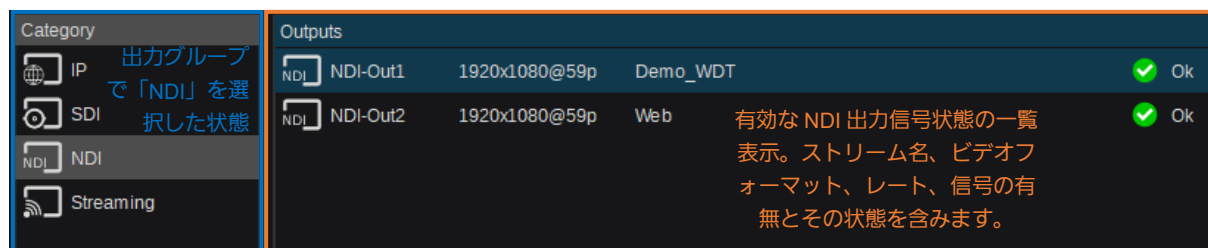


図 3.3.9.3.10

初期状態では、NDI 出力は無効です。NDI Output を使用する場合、NDI ネットワーク上でストリームを識別できるように、有効な「Stream 名」を入力する必要があります（図 3.3.9.3.11）。さらに、ビデオフォーマットは、「Format」プルダウンメニュー（図 3.3.9.3.12）で指定する必要があります。

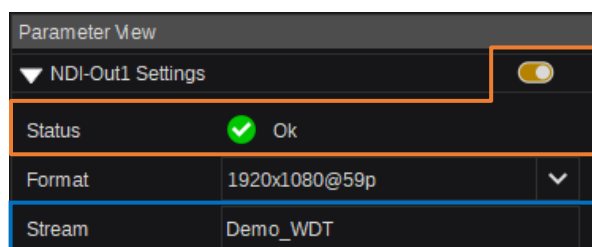


図 3.3.9.3.11

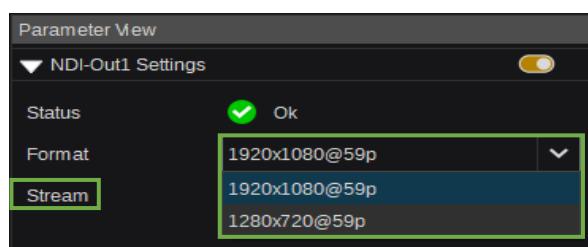


図 3.3.9.3.12

注：KAIIROS クラウドサービス利用時は、NDI 出力はご利用いただけません。

ストリーム出力（オーディオ対応あり）：

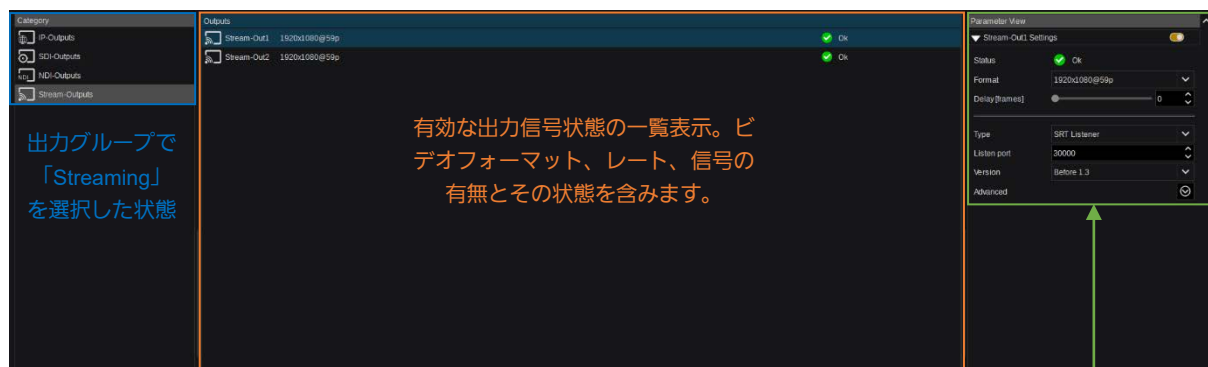


図 3.3.9.3.13

ストリーム On/Off、ストリームフォーマットとレート、遅延量（0～30 フレーム）、種別、ストリーム専用の設定。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、ストリームフォーマット「3840x2160@59p」および「3840x2160@29p」はご利用できません。

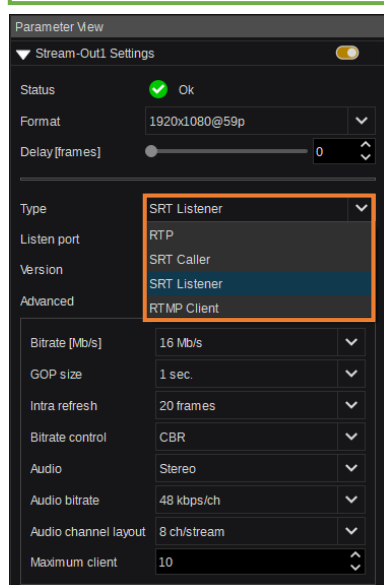


図 3.3.9.3.14

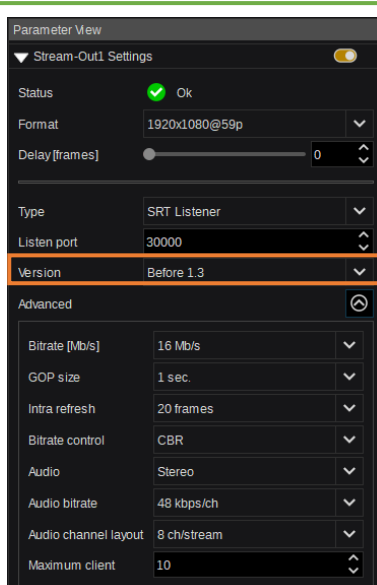


図 3.3.9.3.15

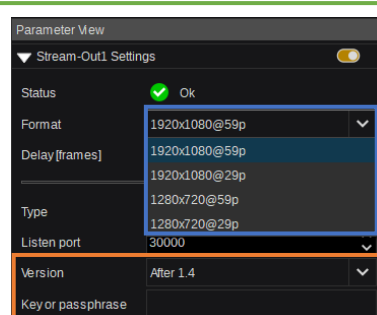


図 3.3.9.3.16

ドロップダウンメニューで Stream-Type を選択した後（ここでは SRT-Listener を選択）、ストリーム接続を確立するために必要な各種設定項目用の設定欄が表示されます。ストリーム種別ごとに、必要な設定項目が異なります。

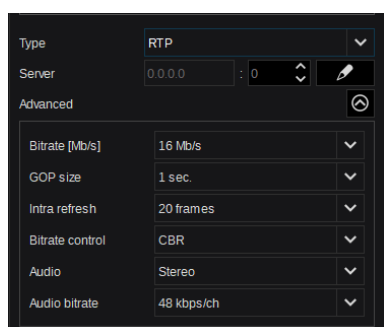


図 3.3.9.3.17

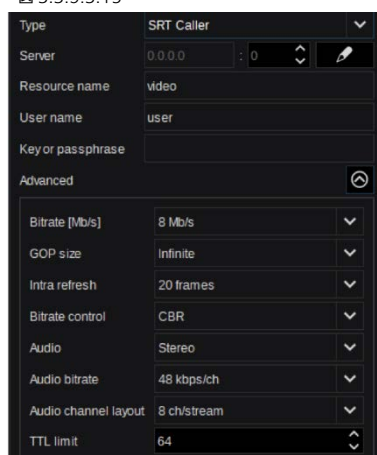


図 3.3.9.3.18

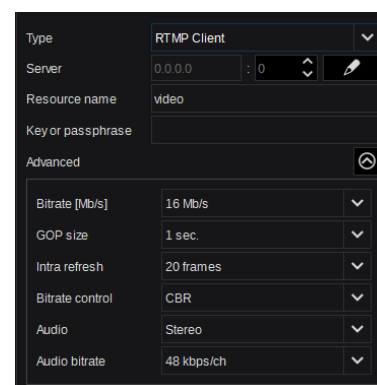


図 3.3.9.3.19

RTP、SRT-Caller、RTMP-Client の場合、IP アドレスとポート番号を設定する必要があります。SRT-Listener モードでは「Listen port」の設定が必要です。認証レベルは Stream-Type ごとに異なります。あるものはユーザー名とパス（またはキーフレーズ）を必要とし、あるものはユーザーまたはリソース名のみを必要とします。各ストリームモードに「Advanced」設定があり、ビットレート（Mb/s）、GOP サイズ（1～5 秒/無限）、イントラリフレッシュ（なし、20 フレーム、1 秒）、ビットレート制御（CBR / VBR）、オーディオ（ステレオ、モノラル、複数チャンネル選択）、およびオーディオビットレート（32、48、64、80、96 kbps/ch）の設定ができます。さらに、SRT-Caller モードではオーディオチャンネルレイアウト（1、2、4、8 ch/ストリーム）の設定ができ、SRT-Listener モードでは接続クライアント数（1～10）の設定ができます。

注：KAIROS クラウドサービス利用時は、オーディオはステレオ、オーディオチャンネルレイアウトは 2ch/ストリームに固定されます。

RTP ストリームを正しい設定で使用するために Text-Editor プログラムで.sdp ファイルを作成する場合、下記の設定をファイルに書き込む必要があります（Audio Port = Video Port +2 に設定すること）。

```
v=0
t=0 0
c=IN IP4 239.100.100.200
s=Multiviewer 0
m=video 20000 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H264/90000
m=audio 20002 RTP/AVP 97
a=rtpmap:97 MPEG4-GENERIC/48000/2
a=fmtp:97 profile-level-id=1;mode=AAC-hbr;sizelength=13;indexlength=3;indexdeltalength=3;config
=119056E500
```

3.3.9.4 System Info

注: 「System Info」メニューを使用するには、ソフトウェアバージョンV1.3.2をインストール後に入力した「ファイル転送用」のパスワードが必要です(14ページの手順4を参照)。

注: KAIROS クラウドサービス利用時は、「System Info」はご利用いただけません。

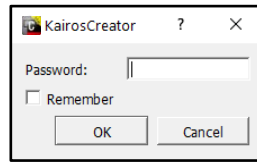


図 3.3.9.4.1

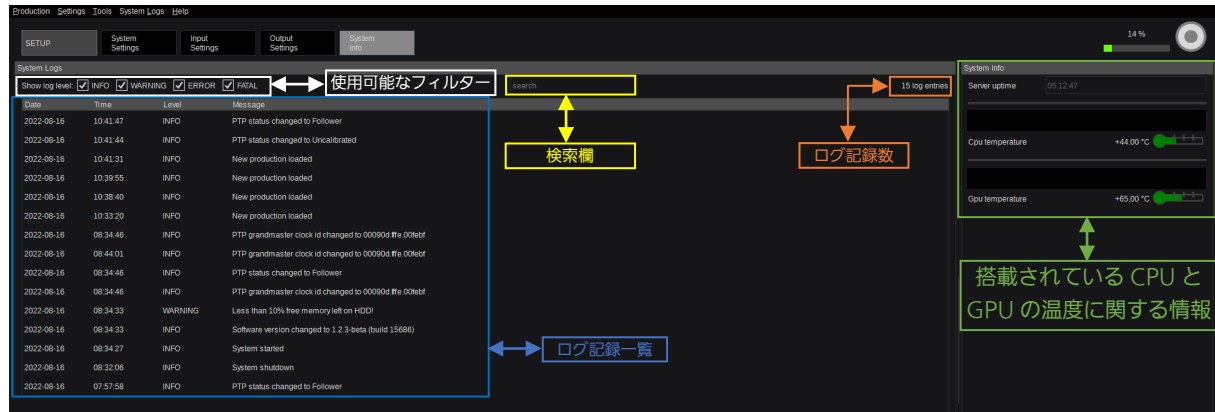


図 3.3.9.4.2

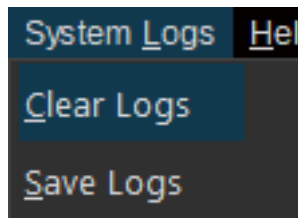


図 3.3.9.4.3

System Info メニューでは、情報のレベルに応じて「INFO」、「WARNING」、「ERROR」、「FATAL」に分類されたメッセージが一覧で表示され、レベルごとにフィルタリングできます。また、搭載されているCPUとGPUの温度に関する情報もモニタリングしています。「検索欄」を使用すると、表示された結果をさらに細かく絞り込むことができます。すべてのログ記録を消去するには、最上段のメニューバーの「System Logs」のドロップダウンメニューをクリックし、「Clear Logs」を選択します。特に確認画面が表示されることはなく、すぐにログが消去されます(図 3.3.9.4.2)。

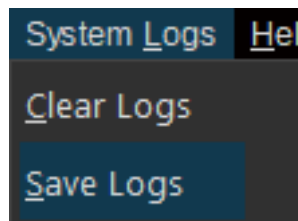


図 3.3.9.4.4

ログを保存するには、「System Logs」のドロップダウンメニューから「Save Logs」をクリックします。すると、接続しているコンピュータのファイル保存用メニューが開きます(図 3.3.9.4.4 と図 3.3.9.4.5)。

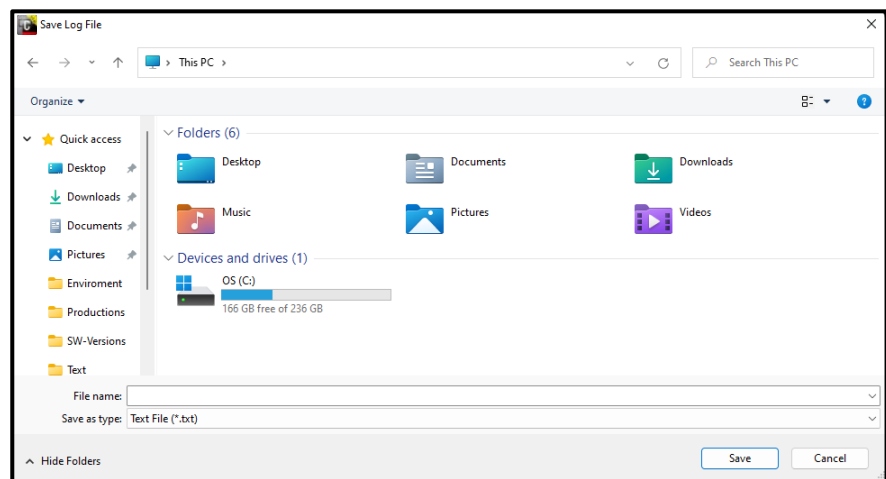


図 3.3.9.4.5

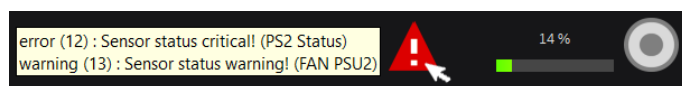
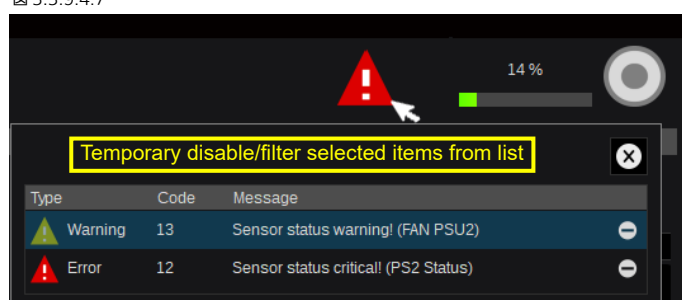


図 3.3.9.4.6

KAIROS Creator GUI の GPU メーターの横に「Warning-Triangle」(黄色または赤色)が表示されたら、そのマークの上にマウスカーソルを合わせると、検出された警告情報に関するメッセージが表示されます。

図 3.3.9.4.7



「Warning-Triangle」(黄色または赤色)のマークの上で、マウスで左クリックすると、検出された警告情報に関するメッセージを一覧表示するダイアログが開き、選択したメッセージを一時的に非表示/フィルタリングできます。「Settings」ドロップダウンメニューから「Show all warnings...」を選択すると、すべての警告メッセージが再度表示されます。28ページの「Show all warnings...」を参照してください。

3.4 KAIROS REST API

3.4.1 REST API の概要

一般的なウェブブラウザ（Chrome、Edge など）から KAIROS にアクセスして KAIROS を制御するために、内蔵の Rest API が使用できます。一般的なブラウザのショートカットを使用することもできます（F5=再読み込み、F11=フルスクリーンなど）。詳細については、対応するブラウザのコマンド情報を確認してください。

注：ソフトウェアバージョン V1.3.2 以降、新しいパスワードを使用して Kairos-Core REST-API にアクセスします（14 ページの手順 4 を参照）。

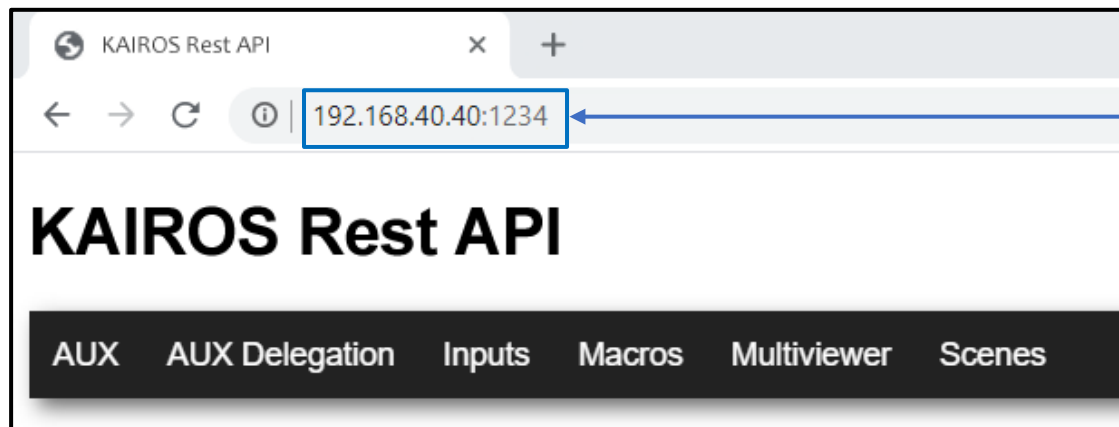


図 3.4.1.1

IP アドレスと Port 番号（この例の IP アドレスは「192.168.40.40」で、Port 番号は「1234」）を入力し、ブラウザで接続します。次に表示されるダイアログで、「User」（Kairos）と「Password」を入力する必要があります。「Password」は、接続されたサーバーのシステム ID です。ソフトウェアバージョン V1.3.2 をインストール後に入力した「Rest API」のパスワードが必要です（14 ページの手順 4 を参照）。

3.4.2 AUX-All

「AUX」タブを（マウスクリックで）選択すると（上の図 3.4.1.1）、ブラウザ上に有効なすべての Aux bus を表示します。上下にスクロールして操作できます。任意の出力（Aux）上の任意のクロスポイントを選択します。表示可能数よりも多くのソースが存在する場合（セクション「3.2.2 Source Options」の 23 ページを参照）、自動的に「Shift」レベル（1 つまたは複数の「Shift」レベル）が、ソース選択ボタンの一番右側に追加されます。

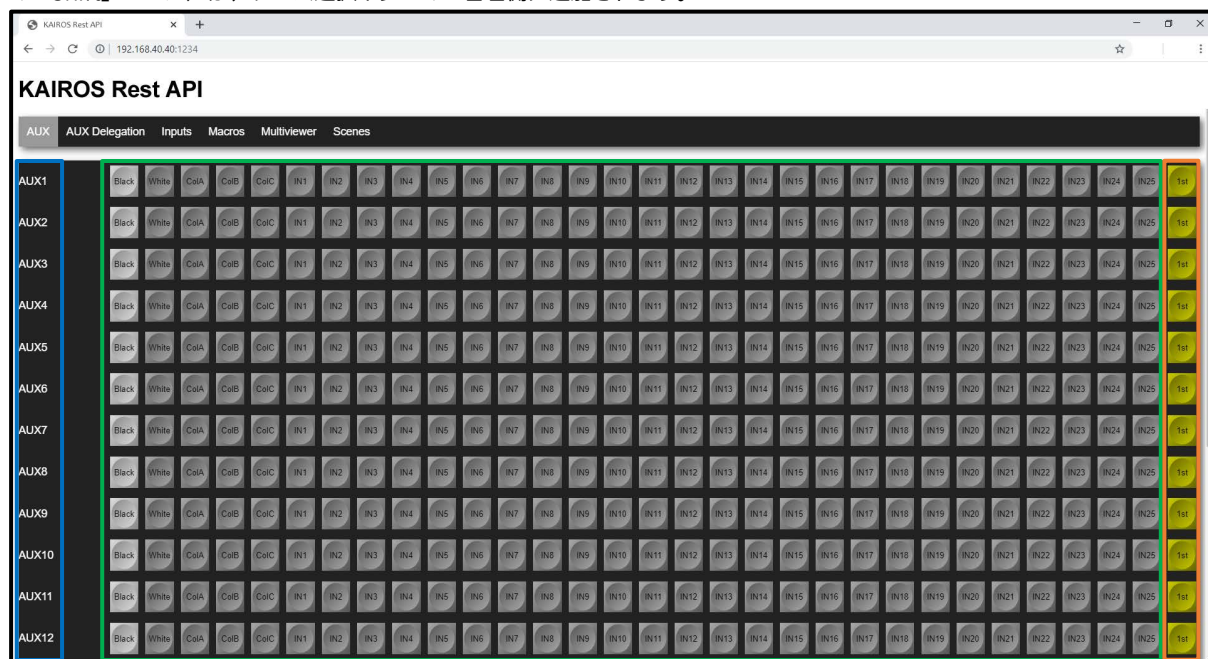


図 3.4.2.1

出力を指定します（AUX）

AUX ごとの有効なソース

ソースごとの Shift レベル

3.4.3 AUX-Delegation

「AUX Delegation」タブは、AUX-bus を X/Y スタイルで操作することができます。具体的には、上部のパスで AUX-Bus を選択し、下部のパスでソースを選択します。このメニューでも、表示可能数よりもソースの数が多い場合は（セクション「3.2.2 Source Options」の 23 ページを参照）、自動的に「Shift」レベル（1 つまたは複数の「Shift」レベル）が、ソース選択ボタンの一番右側に追加されます。



図 3.4.3.1

3.4.4 Inputs（タリー表示はデフォルトの「Main」シーンに基づく）

「Inputs」タブを選択すると、利用可能な入力の一覧と、それぞれの入力に設定された「Tally」信号が表示されます。この例では、Input-1 に Red-Tally（オンエア/「Main」のデフォルト）、Input-2 に Yellow-Tally（PGM-2）、Input-11 に Cyan-Tally（PGM-3）、Input-17 に Blue-Tally（PGM-4）、Input-21 に Magenta-Tally（PGM-5）、Input-31 に Green-Tally（LAH-Preview/「Main」の初期設定）が設定されていることを表します。

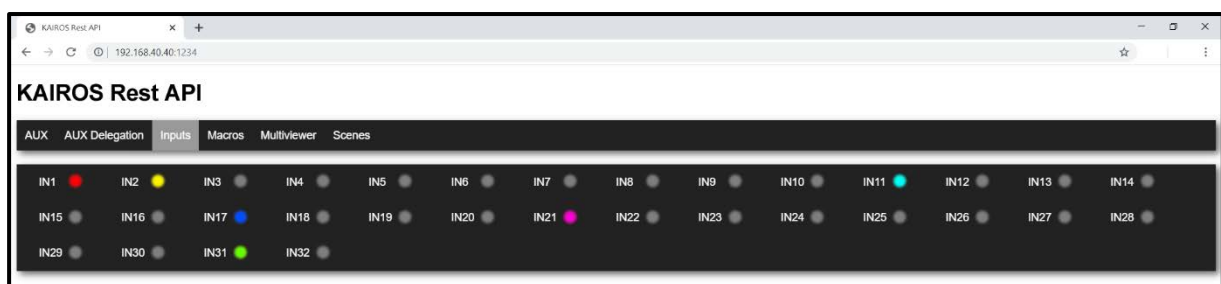


図 3.4.4.1

3.4.5 Macros

「Macro」タブには、簡単呼び出し用に全ての「Global」マクロが表示されます。



図 3.4.5.1

3.4.6 Multiviewer

「Multiviewer」タブを選択すると、すべての Factory Presets およびすべてのユーザー定義のプリセットが一覧表示され、Multiviewer 1~4 に直接適用することができます。



図 3.4.6.1

3.4.7 Scenes

「Scenes」タブは、選択したシーン上でのパス/レイヤーごとの全クロスポイントが制御できます。このタブに移動した段階では、シーンは選択されていません（図 3.4.7.1）。

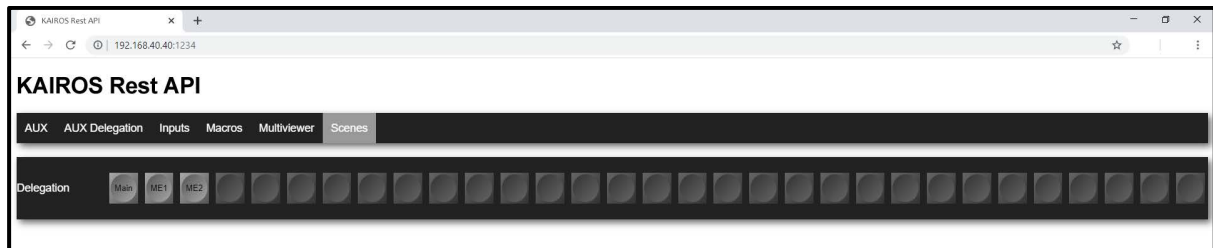


図 3.4.7.1

シーン「Main」を選択した状態（図 3.4.7.2）。Background A および B + 2 つの Layer が表示されます。

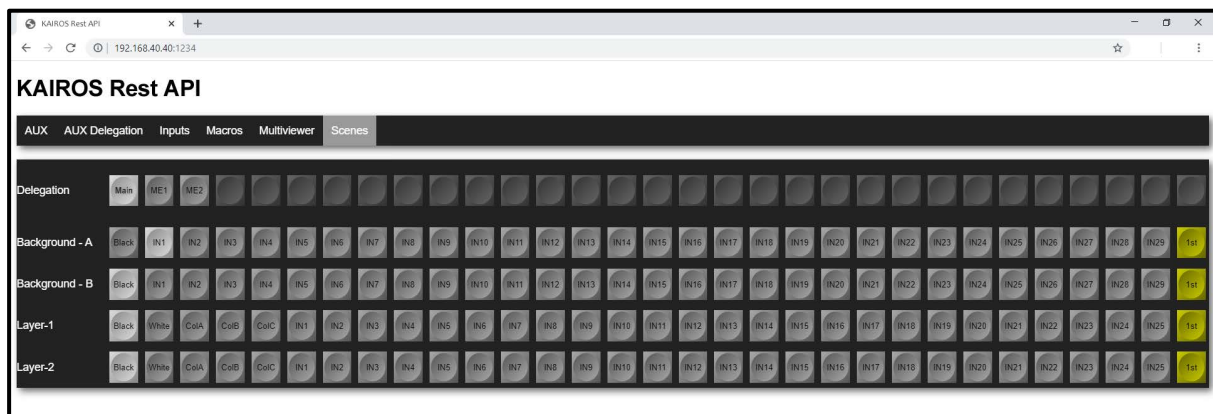


図 3.4.7.2

「ME1」を選択した状態（図 3.4.7.3）。Background A および B + 4 つの Layer が表示されます。

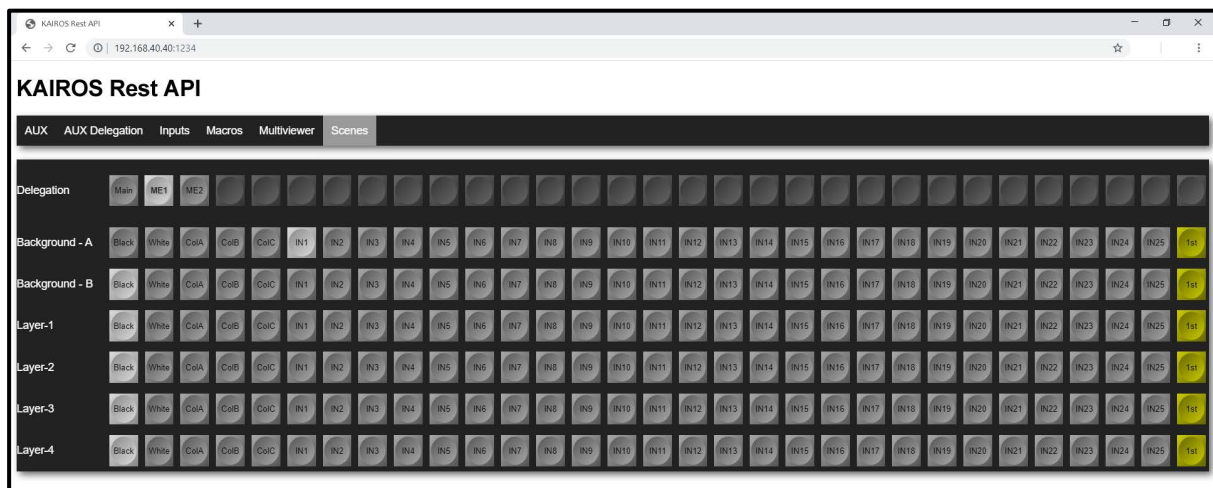


図 3.4.7.3

注：「Scenes」タブでもシーンが選択された際に表示可能数よりも多くのシーンが存在する場合（セクション「3.2.2 Source Options」の 23 ページを参照）、自動的に「Shift」レベル（1 つまたは複数の「Shift」レベル）が、ソース選択ボタンの一番右側に追加されます。

4 コントロールパネル

4.1 パネルの概要

4.1.1 パネルの概要（標準型）

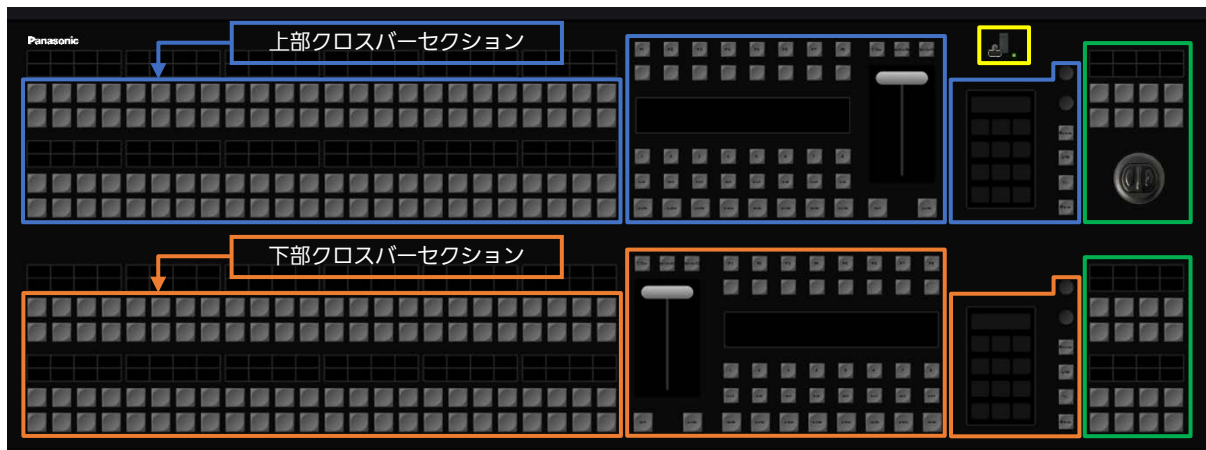


図 4.1.1.1

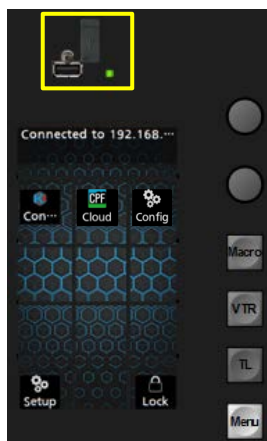
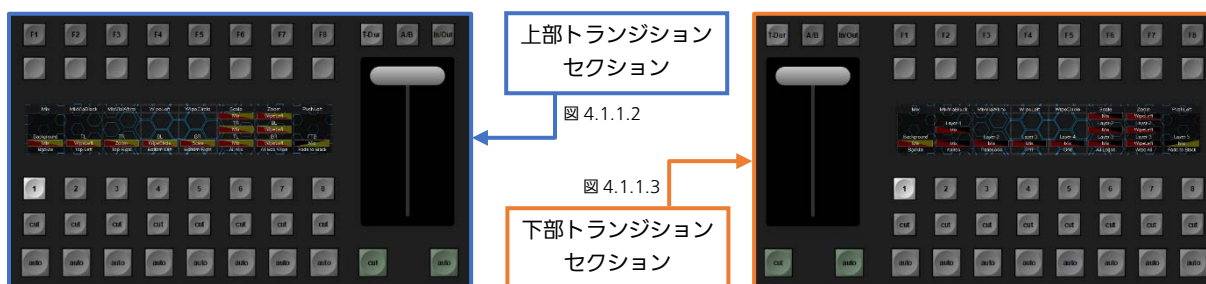


図 4.1.1.4

上部と下部のコントロールパネルに、Kairos 内蔵の様々な機能を操作できる2つの多目的キーパッドがあります。上部のキーパッド部分には、USB 2.0 コネクタがあります。また、コントロールパネルの背面板には、もう一つのコネクタがあります。この部分では次の各名称のボタンを使用して機能を選択することができます。

「MACRO」 = パネルマクロの制御

(コントロールパネルプロファイル 1～8 ごとに個別設定可能)

「VTR」 = Clip Player、Ram Player、外部 VTR デバイス用のテープモーションコマンド (TMC)。

「TL」 = タイムライン (TL) コントロール (未実装)。

「MENU」 = 接続設定および、下記の各種設定項目：IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、フェーダーとジョイスティックのキャリブレーション、明度、プロファイル (パネル)、リブートとリスタート。

注：USB 機能は現時点ではサポートされていません。



図 4.1.1.5

Kairos コントロールパネルの右上隅にあるジョイスティックは、PTZ カメラ制御、レイヤーおよび FxInputs の変形操作および通常の位置調整に使用することができます。このエリアは通常、個々に必要な機能やデバイスが自動的に選択されます。

注:「Scenes」や「FxInputs」でエフェクト「VirtualPTZ」を使用する場合、「Joystick axis」の向きを「Normal」の動作から以下のように変更できます。

- 「InvertX」
- 「InvertY」
- 「InvertXY」

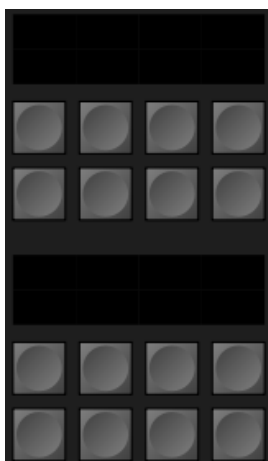


図 4.1.1.6

Kairos コントロールパネルの右下隅にある部分は可変動作になっており、各種制御機能、たとえば上部にあるジョイスティックに機能を選択する目的（つまり、FX-Inputs、PTZ-Presets、Layers などの選択）に使用します。

間違いなく制御機能を選択するために、初期設定では下から上にジョイスティックに向かって順に選択するレイアウトになっています。

4.1.2 パネルの概要（小型）

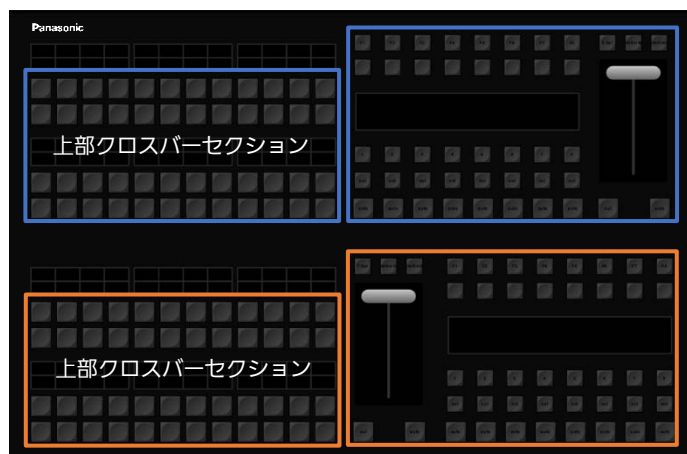


図 4.1.2.1

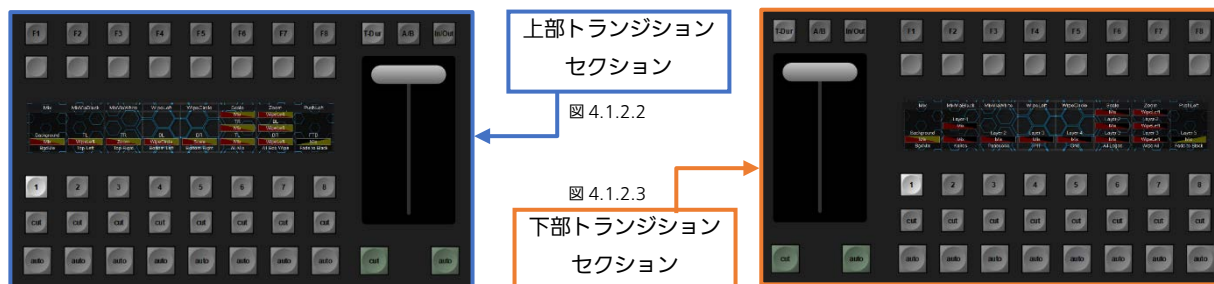


図 4.1.2.2

図 4.1.2.3

4.2 Kairos Creator GUI の Panel タブ

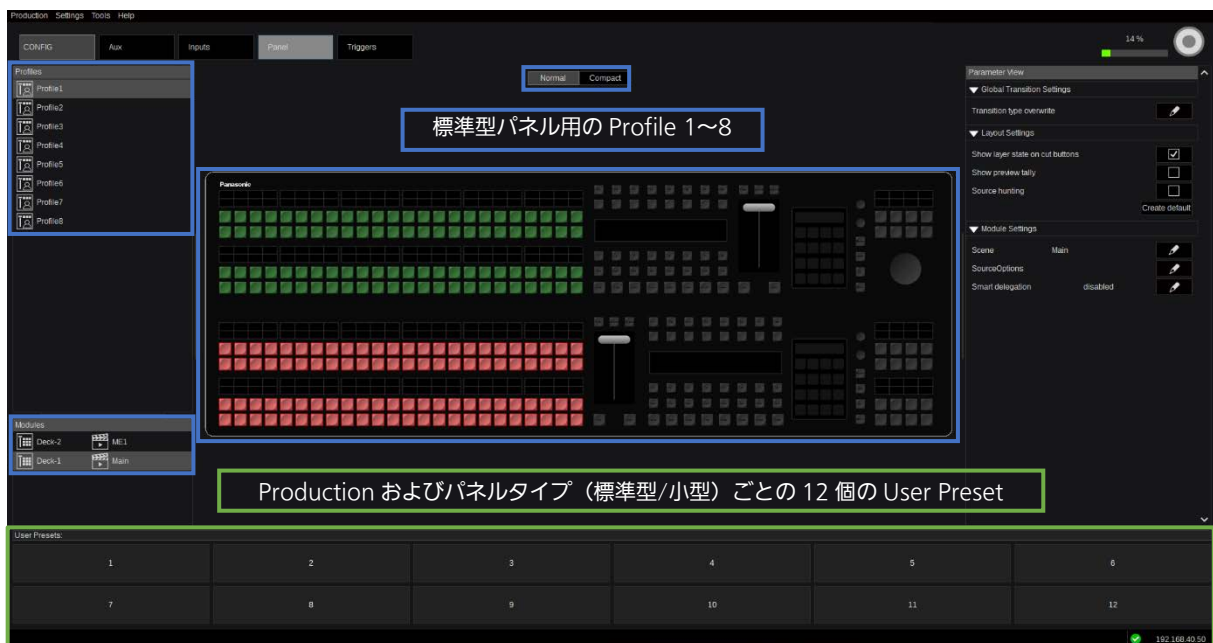


図 4.2.1



図 4.2.2

CONFIG / Panel タブでは、最後に選択されたパネルの「Profile」（上の図 4.2.1）とパネル（標準型/小型）を含むコントロールパネルの概要が表示されます。たとえば、Profile1 を選択すると、デフォルトの「Deck-1」と「Deck-2」の割り当て状態が表示されます。この例では、上部のコントロールパネル M/E（Deck-2）がシーン「ME1」の制御用に選択されており、下部のコントロールパネル M/E（Deck-1）がシーン「Main」の制御用に選択されています（左図 4.2.2）。どちらのパネルも、それぞれの Profile 1~8 を使用しています。図 4.2.2 と図 4.2.3 を参照してください。



図 4.2.3

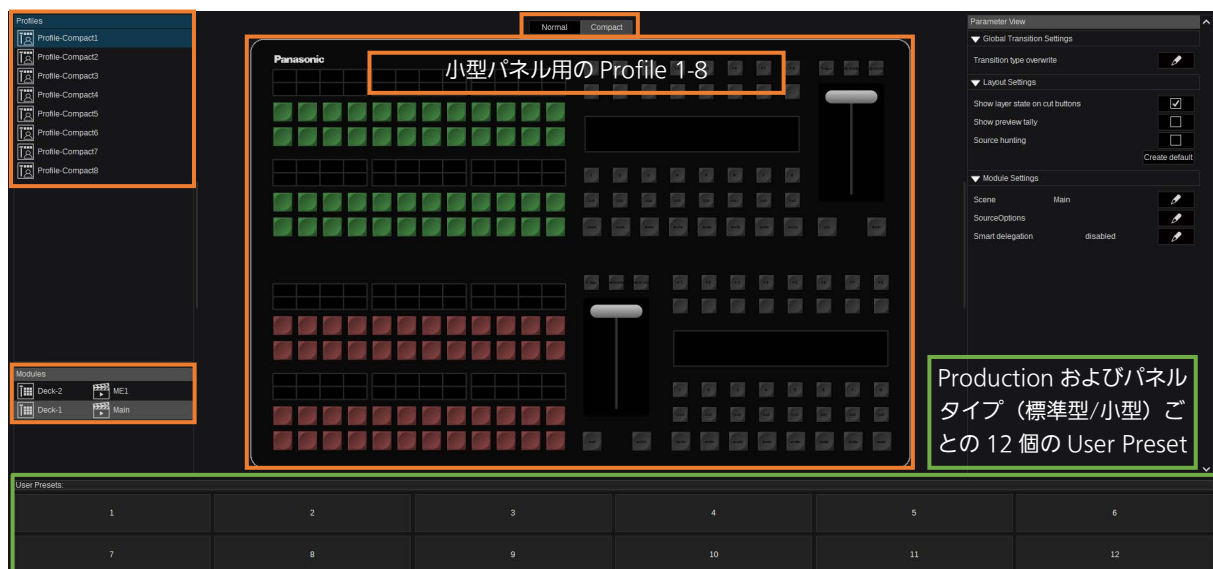


図 4.2.4

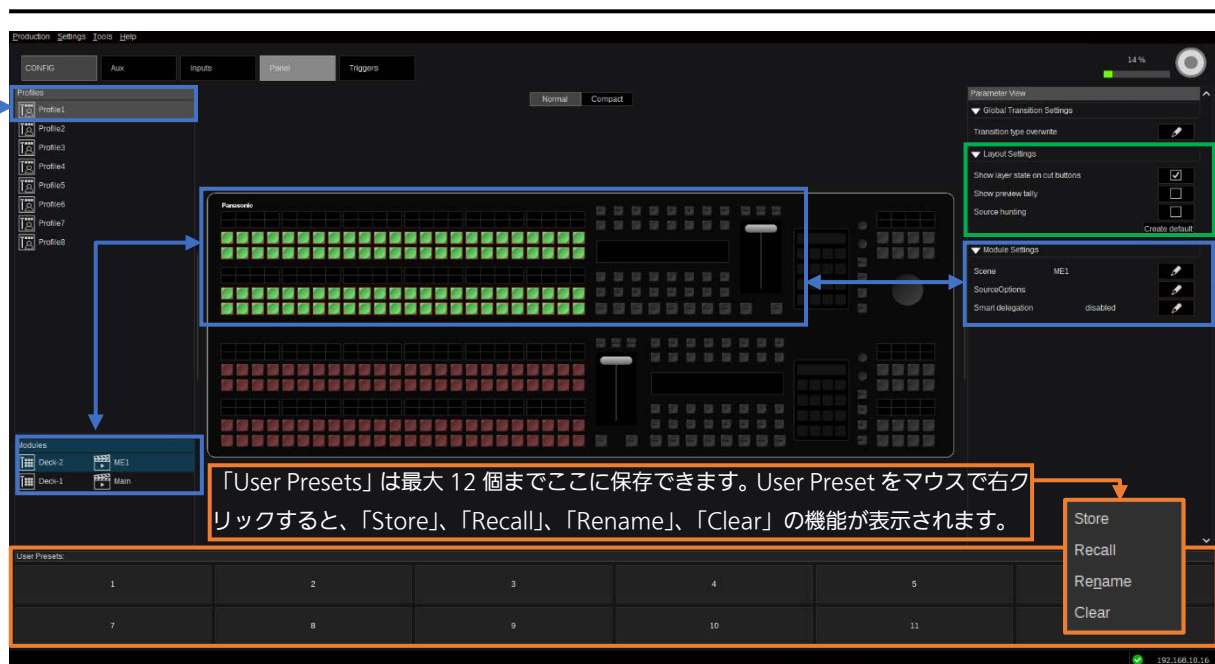


図 4.2.5

ME1 が割り当てられた「Deck-2」を選択すると、該当する制御ボタンがハイライトされ、個々の「Module Settings」を調整することができます（図 4.2.5）。この例では「Profile 1」が対象となっています。

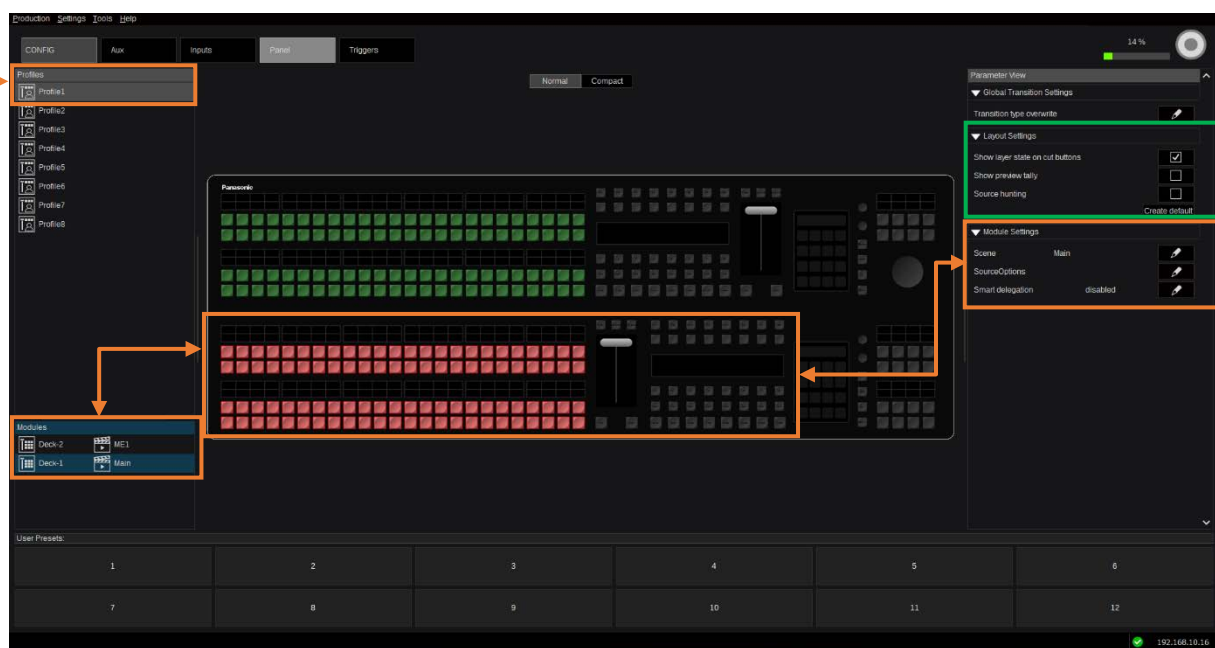



図 4.2.6

Main が割り当てられた「Deck-1」を選択すると、該当する制御ボタンがハイライトされ、有効な「各モジュールの設定値」を表示することができます（図 4.2.6）。この例では「Profile 1」が対象となっています。

- 「Layout Settings」ペインには、パネルプロファイル全体に常に影響するグローバル機能がいくつかあります。
- Show layer state on cut buttons = コントロールパネルのトランジション部の「Cut」ボタンに高/低 On-Air タリーを表示
 - Show preview tally = プリセットされたクロスポイントの PST bus 上のソースタリー（Green のみ）信号をプレビュー表示
 - Source hunting = レイヤーごとに選択されたソースの自動シフトレベルデリゲーション
 - Create default = Deck-1 および/または Deck-2 が（誤って）削除された場合に最も重要です。「Create Default」を押すと、「Deck-1」と「Deck-2」デリゲーションが再作成されます。Production ウィザードを使用してプロダクションを作成した場合、以前のシーンの「Main」と「ME1」は自動的に「Deck-1」と「Deck-2」に入力されます。



図 4.2.7

左側の「Deck-1」または「Deck-2」をマウスで右クリックして表示されるコンテキストメニューを使用して「Set Delegation」を選択するか、右側の「Module Settings」の「Scene」の横にある「」マークをクリックすると、Deck-1 または Deck-2 それぞれに特定のシーンを選択するための「Source selection」ウィンドウが表示されます（図 4.2.5）。

4.2.1 Smart Delegation

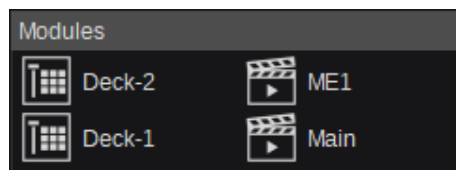


図 4.2.1.1

「Smart delegation」が「disabled」になっている状態では、Modules の「Deck-1 & -2」（図 4.2.1.1）は選択されたシーンを表示します。「Parameter View」の「Module Settings」もこの内容が反映されています（図 4.2.1.2）。「Smart delegation」の横にある「Pen」マークをクリックすると、選択中のコントロールパネル M/E に使用可能な項目（PGM、PST、GROUP1、GROUP2）が表示されます。現在選択されているものは、下部 M/E（Deck-1）の「PST」です。

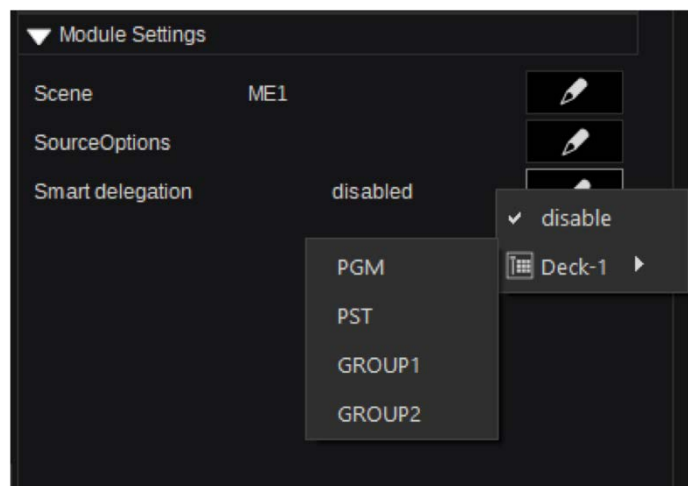


図 4.2.1.2

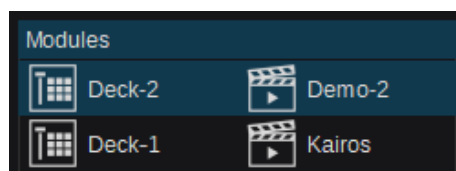


図 4.2.1.3

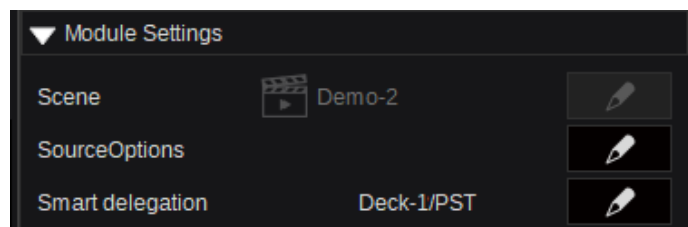


図 4.2.1.4

Deck-1 の PST-Bus を Deck-2 の「Smart delegation」で有効にして設定すると、メニュー表示にも反映して更新されます（図 4.2.1.3 から 4.2.1.5）。



图 4.2.1.6



セクション「3.2.2 Source Options」(23 ページ～)ですでに説明した機能と同様に、シーン選択用の「Source Options」を設定することができます。

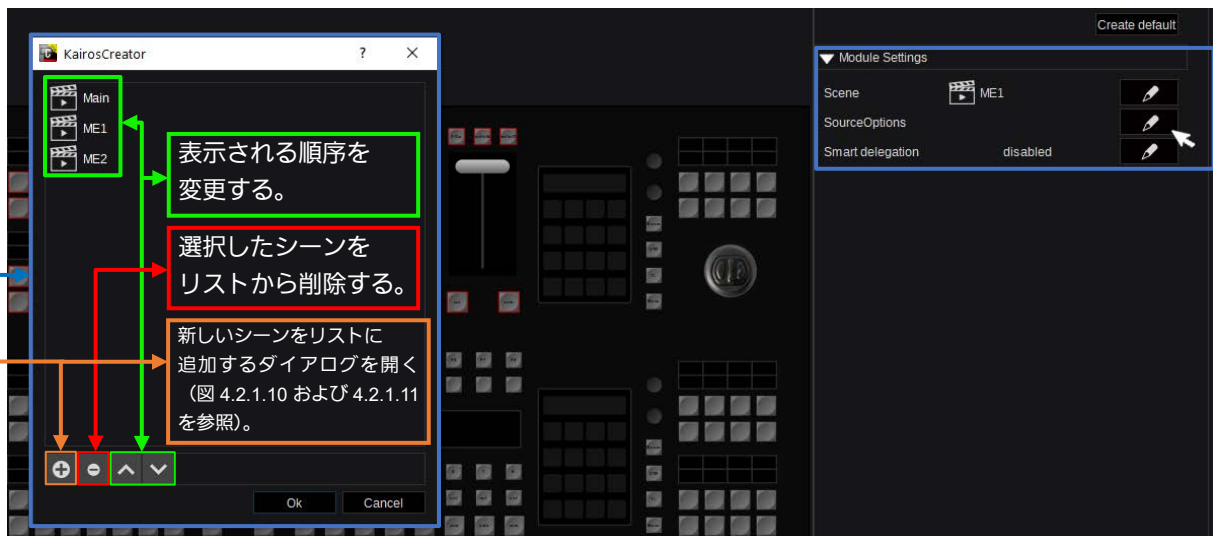



図 4.2.1.9

「Source Options」の横にあるペンマーク「」をマウスでクリックすると、シーンの選択操作を作成（追加、削除、表示順序の変更）するためのダイアログが開きます。

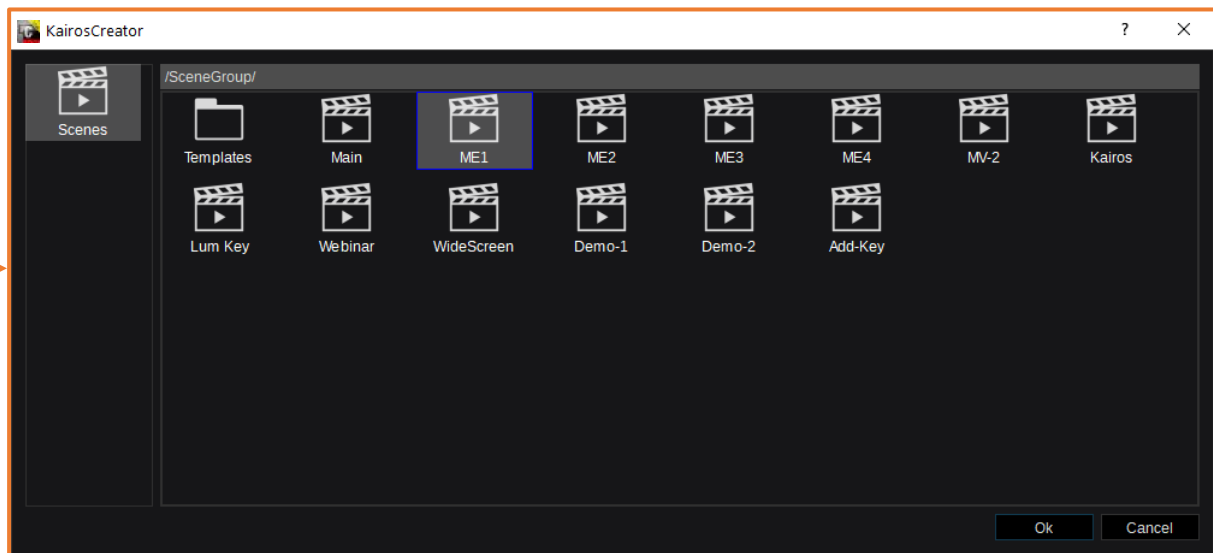


図 4.2.1.10

シーン選択の「Source Options」リストを作成し終わると、選択内容はこのような形になります。

注:「Source Options」リスト内のシーンディレクトリーに含まれる項目は、コントロールパネル上に表示される際に自動的にディレクトリーから取り出されます。この例では、「Templates」フォルダー（図 4.2.1.11 参照）には次のシーンが含まれます。: 2Box、4Box、OTS Left、OTS Right、Title、Sidecar

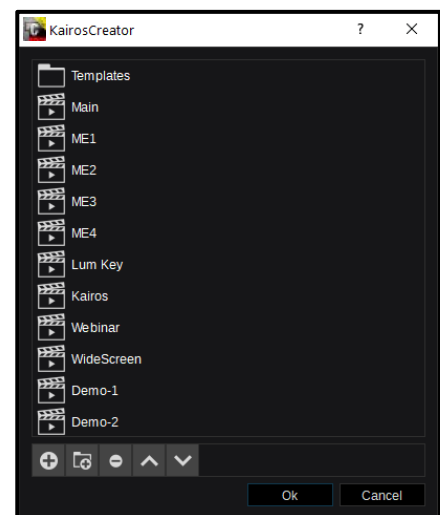


図 4.2.1.11

注:これまでの「シーンの選択」、「Smart Delegation」、「Source Options」に関するすべての操作は、「標準型」と「小型」の2つのコントロールパネル間に差異はありません。

4.3 「New Layout」ウィザード

図 4.3.2

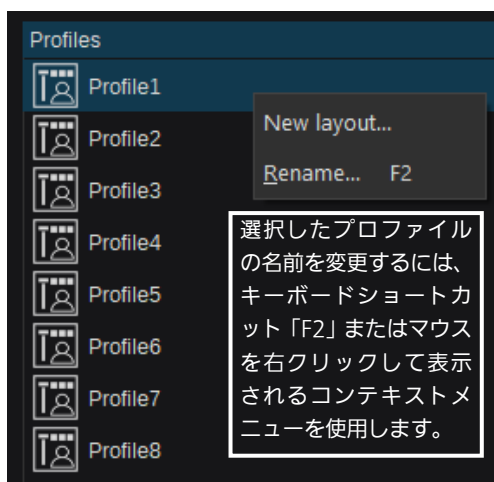
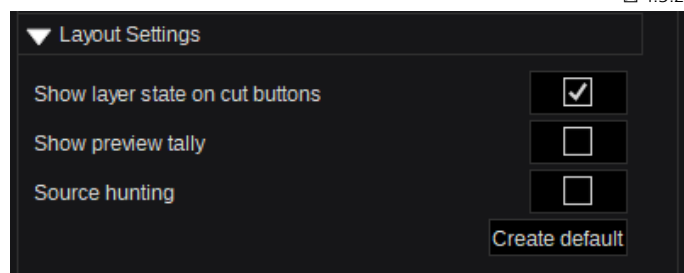
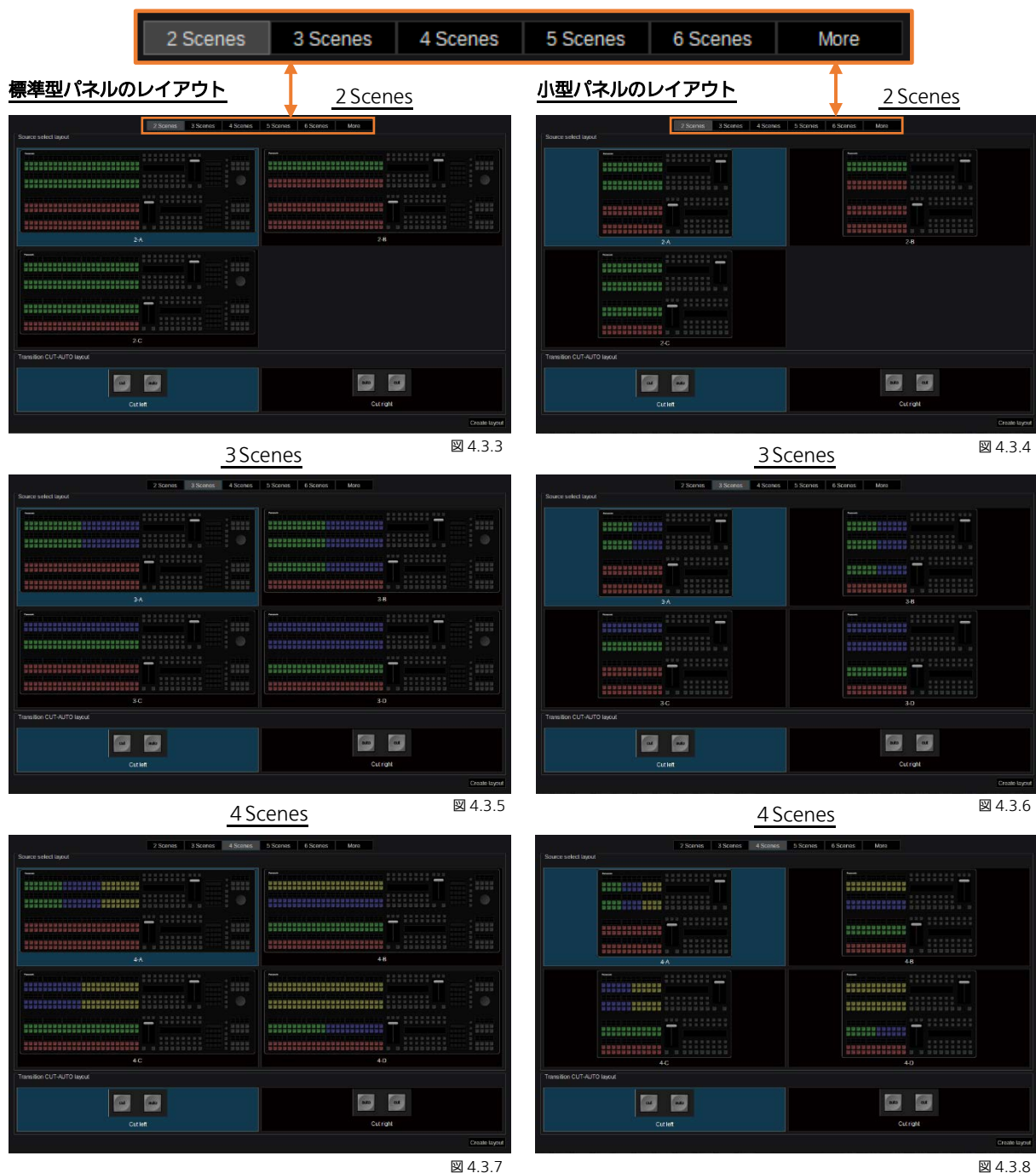


図 4.3.1



「New Layout」を作成するには、Profile 1～8 のうちのいずれかをマウスで右クリックして表示されるコンテキストメニューの、「New Layout...」をクリックします。「Parameter View」内の「Layout Settings」の「Create default」ボタンを使用し、Deck-1 と 2 を「Default」に初期化します。「New Layout...」をクリックすると、レイアウトを選択するレイアウトウィザードダイアログが開きます。



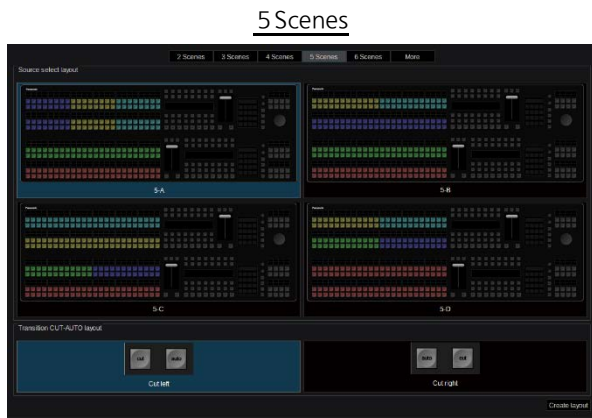


図 4.3.9

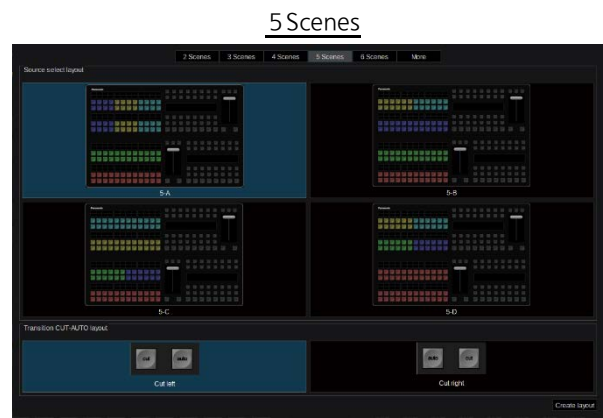


図 4.3.10

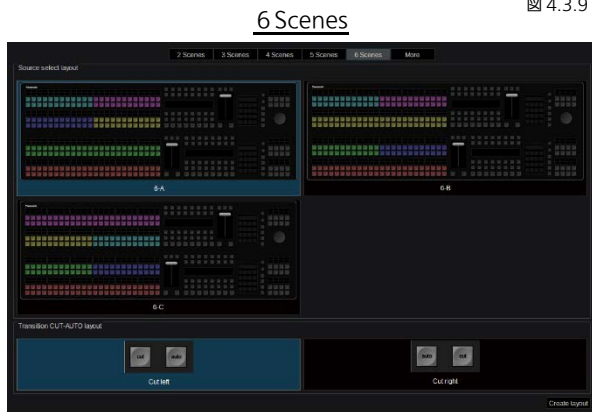


図 4.3.11

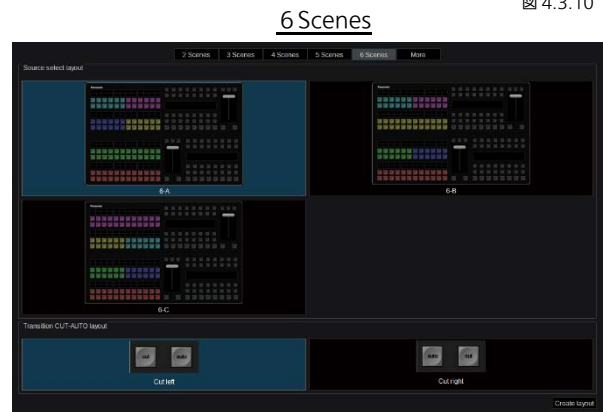


図 4.3.12

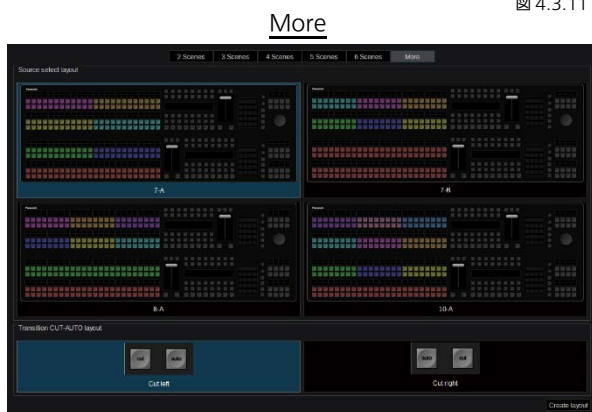


図 4.3.13

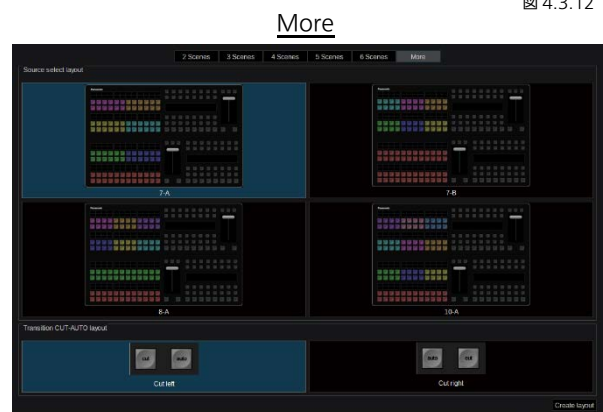


図 4.3.14

どのパネルタイプ（標準型/小型）でも、ボタンの色分けで「シーン」をデリゲートできる、クロスバー領域を確認できます。最後に、「Cut/Auto」機能を、両方のトランジションフェーダー間の下のどの位置で実行するかを選択できます。デフォルトでは、「Cut」ボタンは左側にあり、「Auto」ボタンは右側にあります。



図 4.3.15

「左側の Cut ボタン」を選択すると、「Cut」トランジション機能は両方のレバー/フェーダーアーム（上部および下部デッキ）の下の左ボタンに設定されます。そのため、「Auto」トランジション機能は右ボタンの位置に設定されます。

「右側の Cut ボタン」を選択すると、「Cut」トランジション機能は両方のレバー/フェーダーアーム（上部および下部デッキ）の下の右ボタンに設定されます。そのため、「Auto」トランジション機能は左ボタンの位置に設定されます。

注：「Cut」および「Auto」のボタン位置を変更する場合は、ハードウェアのコントロールパネルのボタンラベルも、ウィザードでの選択に合わせて物理的に変更してください（正確さを確保するため）。

設定が完了したら、レイアウトウィザードの右下隅にある「Create layout」ボタンを押します。

注：このレイアウトウィザードで識別/分離のために使用している色（下部デッキ 1=赤、上部デッキ 2=緑/3=青/4=黄など）は、ランダムに選択されたものであり、ユーザーが設定した Production 内のシーン（M/E#）の色を表しているわけではありません。



図 4.3.16

2 つ以上のシーン（M/E#）が上部および/または下部デッキにデリゲートされた場合に備えて、ファンクションキーF1～F8は、次に説明するトランジション機能の選択用に使用します（図 4.3.17）。

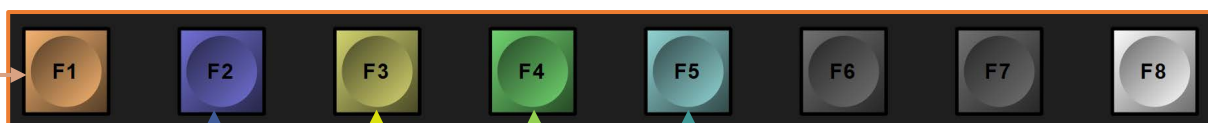


図 4.3.17

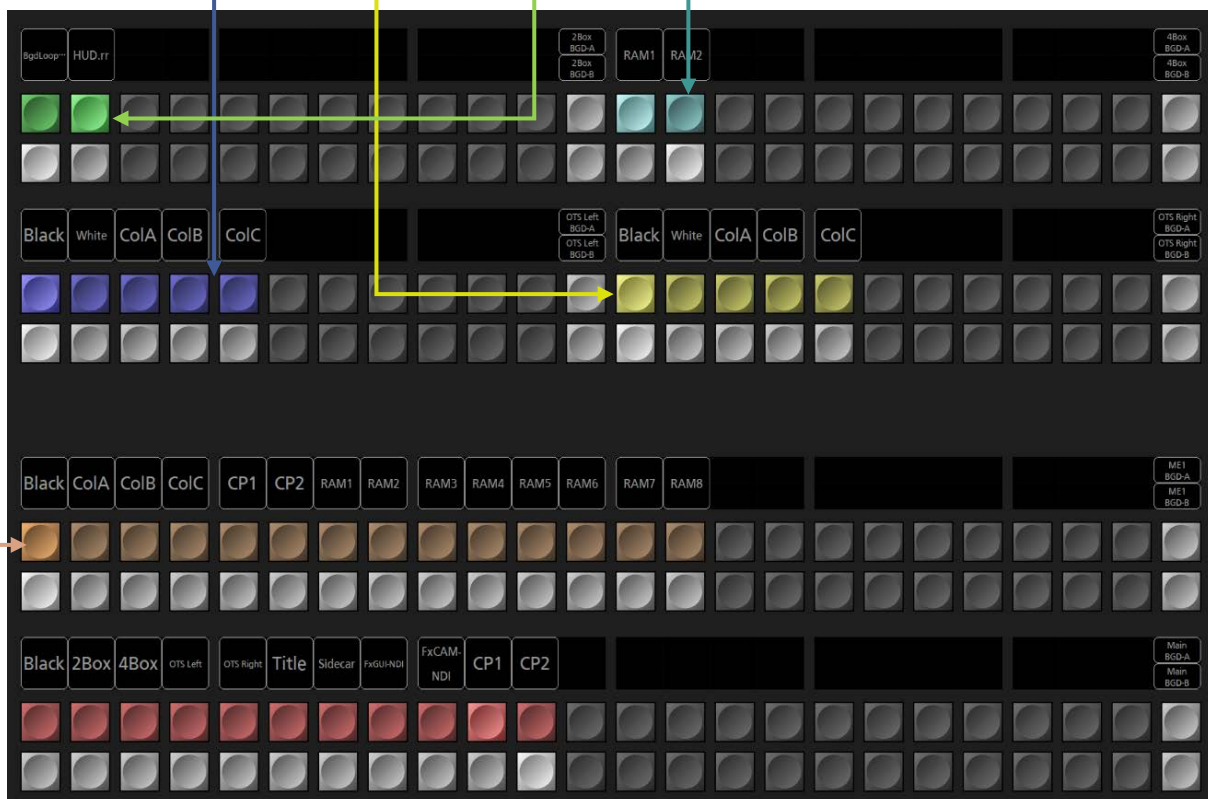


図 4.3.18

F1～F7 キーは、上部デッキ B および/または下部デッキ A にマッピングされた個々のシーン/色 (M/E#) を表しています。F1～F7 キーのいずれかを選択すると、選択したシーンが上部トランジション部に反映され、このトランジション部で制御することができます。「F8」ボタンは「自動選択機能」を表しています。「F8」ボタンが点灯しているときは「自動選択機能」が有効になっている状態で、配置されたシーン (M/E#) 内の「クロスポイント動作」を操作すると、対応する F1～F7 キーが自動的に選択され、トランジション部に反映されます。

注：この機能は、132 ページの「4.2.1 Smart Delegation」セクションで説明した「Smart Delegation」と組み合わせて使用できます。

4.4 トランジション部

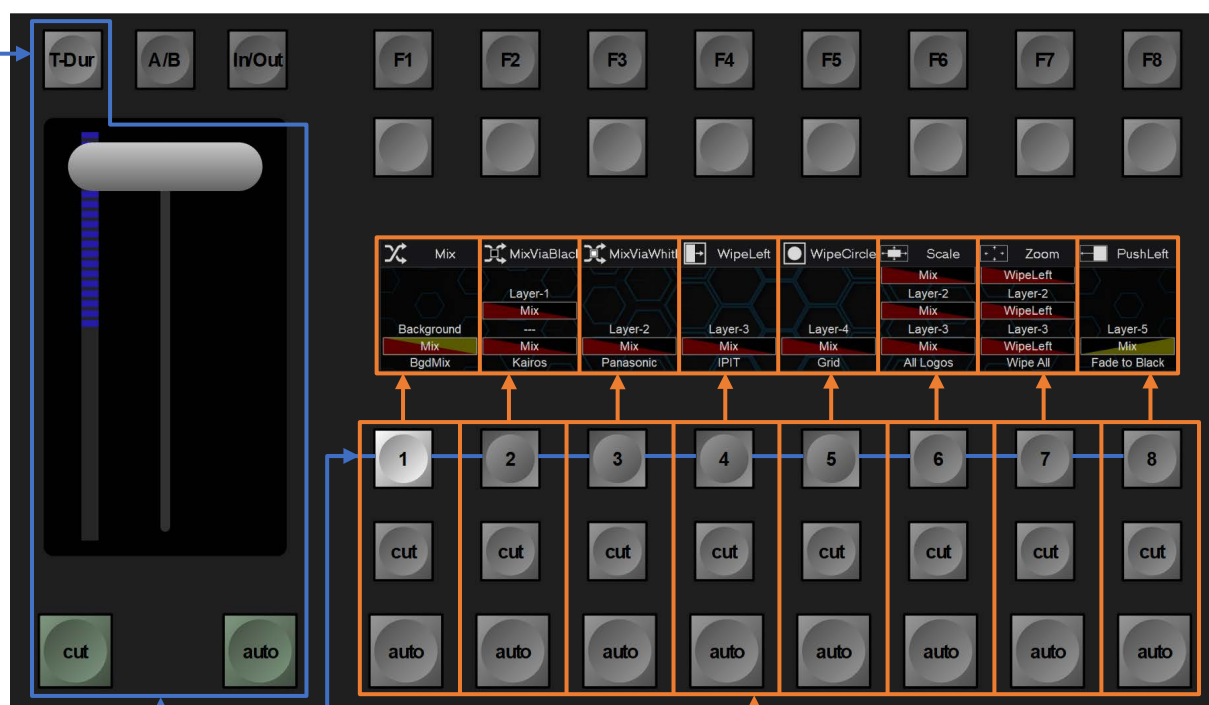


図 4.4.1

トランジションごとに専用の「Cut」ボタンと「Auto」ボタンの組があり、それぞれ個別に「Transition Duration」が設定できます。「Cut」と「Auto」のボタンの組の上にある「1~8」とラベル付けされたボタンの1つを長押しすると、下部の多目的パッドがトランジション時間をフレーム数で入力できるように自動的に切り替わります。

フェーダー（レバー）アームと、下部の「Cut」と「Auto」ボタンの初期状態のレイアウト（「Cut」が左、「Auto」が右）。

トランジション選択ボタン1~8でフェーダー、「Cut」、「Auto」ボタンで使用するトランジションを選択します。複数のトランジションを選択する場合は、同時に複数のトランジション選択ボタンを押すか、1つトランジション選択ボタンを押したまま他のトランジション選択ボタンを押して追加または解除できます。

「T-Dur」ボタンでフェーダー（レバー）アームの下にある「Auto」トランジション（メイン）のトランジション時間を調整します。

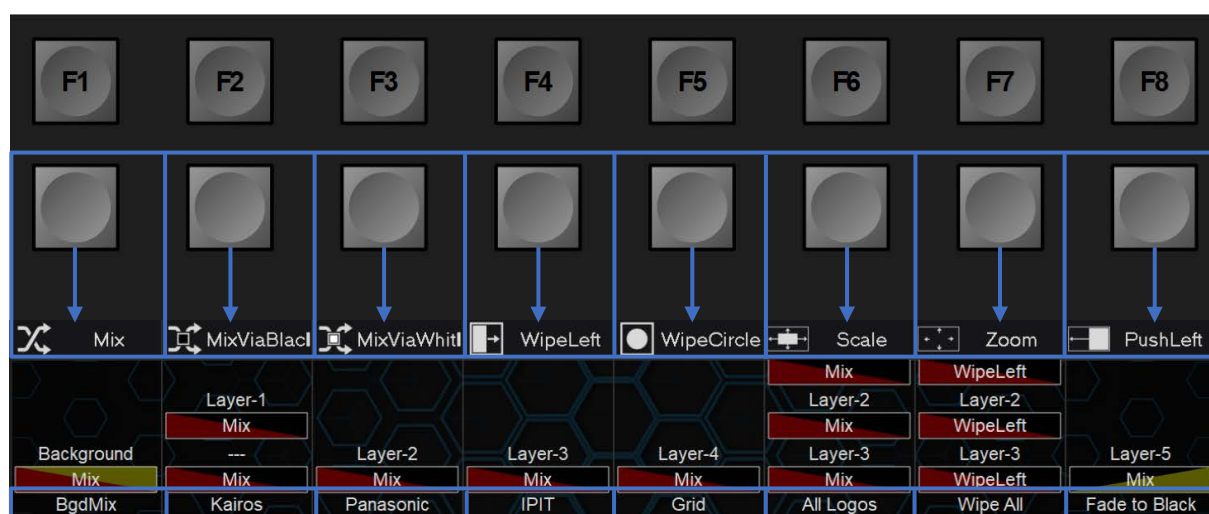


図 4.4.2



図 4.4.3

トランジションディスプレイのすぐ上に一列に並んだボタンがあり、これらのボタンでその下に横一列に並んだユーザーが設定したトランジションで一時的にトランジションを上書きすることができます（図 4.4.2）。有効になった「A/B」または「In/Out」ボタンと上記トランジション選択は同時に使用することができます。この場合はフェーダーもしくはその下のトランジションボタンを使用する必要があります。ただし、個別の「Auto」ボタンの操作では上書きされていない元々のトランジションが実行されます。

注：複数の「Next Transition」ボタン 1～8 の選択は、Multiviewer または Aux 出力に表示される LAH シーンプレビュー出力にも影響します。LAH = Look Ahead Preview（先読みプレビュー）。



図 4.4.4

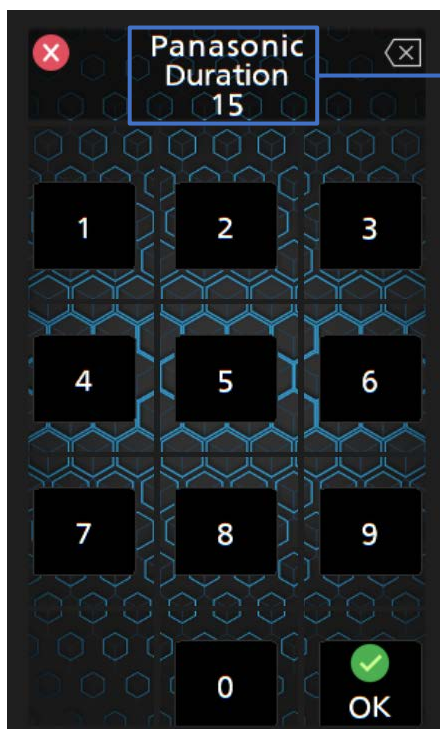


図 4.4.6



図 4.4.5

トランジション時間（フレーム単位）を入力するため、レバー/フェーダー上の「T-Dur」ボタンを押すと、下部コントロールパネル Deck-1 の「多目的キーパッド」部が切り替わります。または Deck-1 の多目的キーパッドの横のダイヤルを使用して値の調整ができます。

- = 確認してダイアログを閉じる
- = 入力を修正する
- = 1. 確定する、2. ダイアログを閉じる



図 4.4.7

トランジション時間（フレーム単位）を入力するため、Deck-1 または Deck-2 のトランジションセクションにある「Next Transition」選択ボタン（1～8）の 1 つを長押しすると、下部コントロールパネル Deck-1 の「多目的キーパッド」部が切り替わります。または Deck-1 の多目的キーパッドの横のダイヤルを使用して値の調整ができます。

このディスプレイには選択しているレイヤーの名称と現在のトランジション時間が表示されます。

注：トランジション時間の変更を開始すると、表示されている **OK** ボタンが、新しく入力された設定値を確定するための **Apply** ボタン（何度も時間を変更して試すことが可能）に変わります。その後、最終的に **OK** を押してダイアログを閉じるか、 を押してダイアログをキャンセルします。

注：小型コントロールパネルの場合、すべてのトランジション時間の設定は、対応する Creator-GUI トランジションのタブメニューで操作します。

多目的キーパッドの詳細については、セクション「4.6 「多目的キーパッド」部の「Menu」（145 ページから）を参照してください。

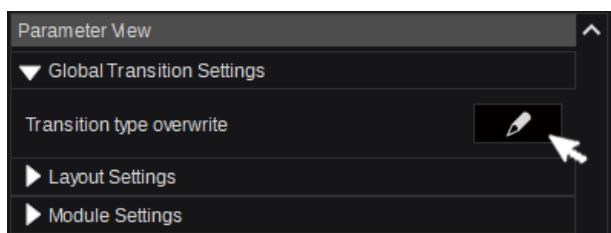


図 4.4.8

一時的な上書きに使用する有効なトランジションの種類を初期状態から変更するには、Kairos Creator GUI の CONFIG の Panel タブメニュー内で選択された「Profile」と「Deck」に対応した「Parameter View」内の「Transition type overwrite」機能をクリックします。

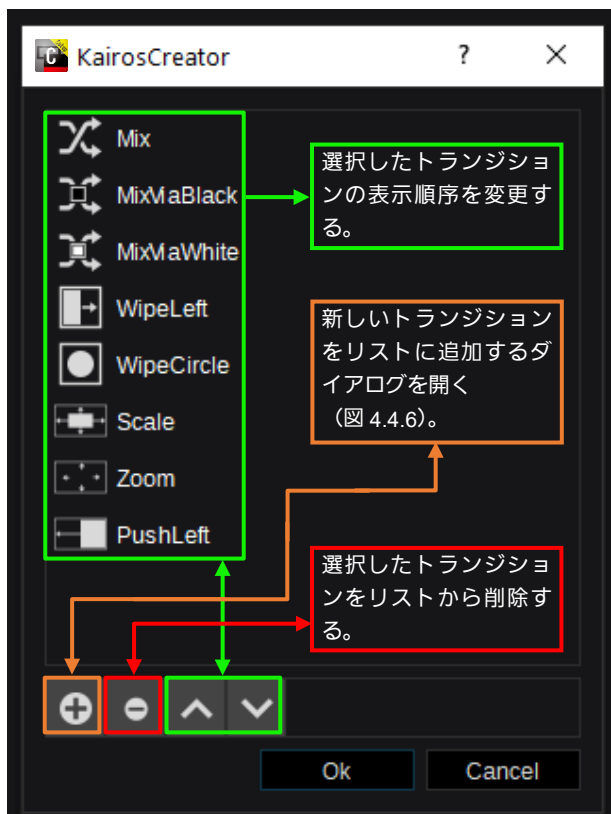


図 4.4.9

「Transition type overwrite」ダイアログを開くと、デフォルトの 8 種類のトランジションタイプがリストに入っています。このリストにはさらに項目を追加することができますが、トランジションディスプレイには先頭の 8 個のみが表示されます。操作に関する詳細は、図 4.4.9 を参照してください。

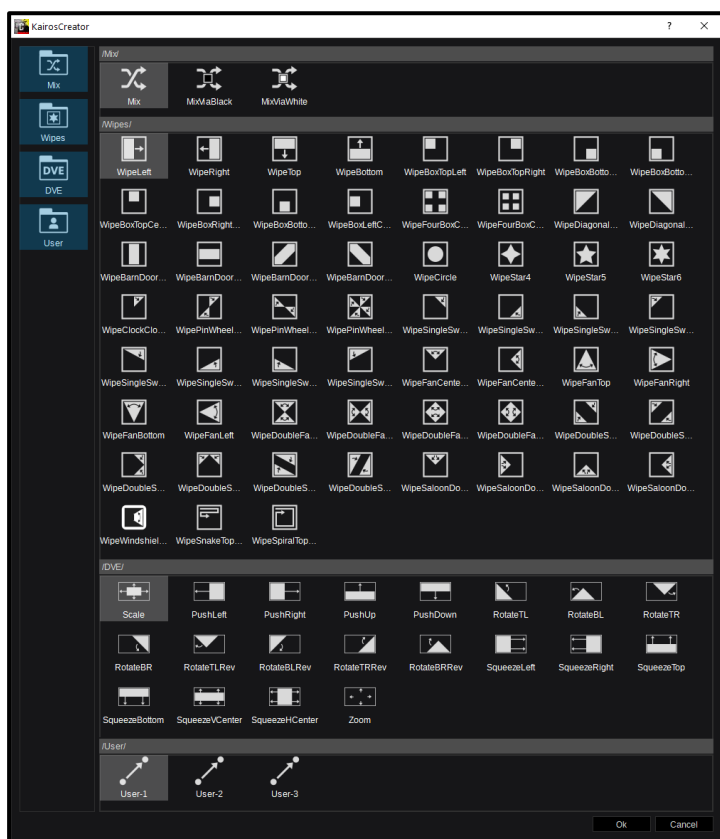


図 4.4.10

注:ここに記載している有効なトランジションの選択肢は説明用に合成したもので、実際の GUI メニューとは異なります。また、すべてのトランジションタイプは、「In/Out Effects」および「A/B Effects」に利用可能です。「図 4.4.10」の下部にある「User」で選択した「Category」は、ユーザーが作成でき、名前を変更することができます。つまり、これら以上の数のエフェクトを作成してリストに追加したり、不要なエフェクトを削除したりすることが可能です。

4.5 コントロールパネルのクロスバー部



図 4.5.1

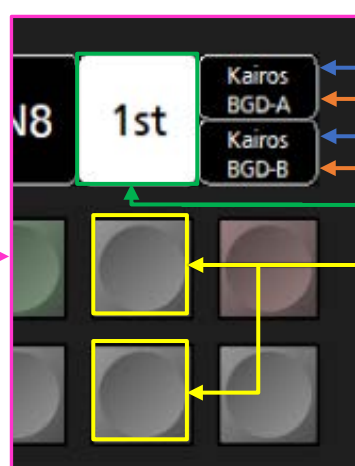


図 4.5.2

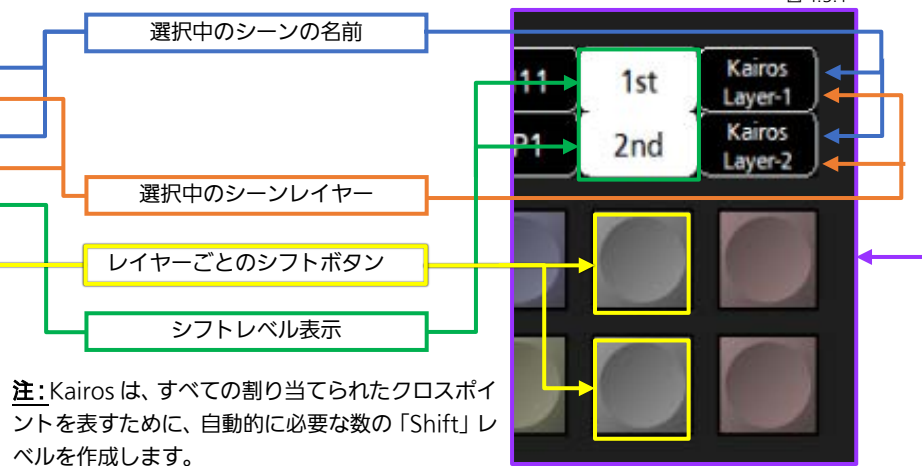


図 4.5.3

一番上の列の「Delegation」ボタンを長押しします。



図 4.5.4

シーン「Kairos」で利用できるレイヤー、パス、機能。

一番上の列にある「Layer-1」のパス選択。

2 番目の列の「Delegation」ボタンを長押しします。



図 4.5.5

2 番目の列にある「Layer-2」の選択。

3 番目の列の「Delegation」 ボタンを長押しします。



図 4.5.6

3 番目の列にある「BGD-A」 のパス選択。

一番下の列の「Delegation」 ボタンを長押しします。



図 4.5.7

一番下の列にある「BGD-B」 のパス選択。

注：「Delegation」 ボタンのいずれかを長押しすると、Kairos コントロールパネルで選択されたパス内のその他のレイヤー（「BGD-A」、「BGD-B」、「Layer-1」、「Layer-2」など（初期レイヤー名））または指定されたシーン「Macros」とシーン「Snapshots」に対する現在の選択を変更することができます。

注：選択したシーンにシーンマクロおよび/またはスナップショットが含まれていない場合、Delegation ボタンは表示されません。

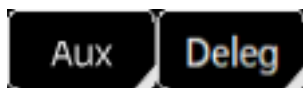


図 4.5.8

注：「Aux」と「Deleg」の2つは、右下隅に斜線が表示され、さらに選択項目があることを示しています。「Aux」の場合は設定済みのすべての Aux パスが表示され、「Deleg」の場合はこのクロスパー部に割り当てられたすべてのシーンが一覧表示されます。

一番上の列の「Delegation」 ボタンを長押しして、「Deleg」を選択します。



図 4.5.9

すべての有効なパス選択。

「Layer-1」がこのパスで現在選択されています。

注：「Deleg」を選択後、すべてのボタンの長押し操作が開放されます。

「Deleg」を選択した後（前ページの図 4.5.9 を参照）：



図 4.5.10

「Source Options」で作成し順序付した順番に表示されたすべてのシーン（「3.2.2 Source Options」を参照）。

「Kairos」は、このデッキに現在選択されているシーンです。

注：「Source Options」リスト内のシーンディレクトリーに含まれる項目は、コントロールパネル上に表示される際に自動的に展開されます。この例では、「Templates」フォルダー（図 4.2.1.11 参照）は次のシーンを含んでいます：2Box、4Box、OTS Left、OTS Right、Title、Sidecar。

一番上の列の「Delegation」ボタンを長押しして、「Split」を選択します。



図 4.5.11

すべての有効なデリゲーション。

「Layer-1」がこのパスで現在選択されています。

注：「Split」操作は、パス上で最低 8 つのボタンが必要です。「Split」操作を使用すると、各パスを個別に 2 つに分割することができます。その結果、パスごとに 1 つのレイヤーのみの制御に代わりに、パスあたり 2 つを選択して使うことが可能になります。

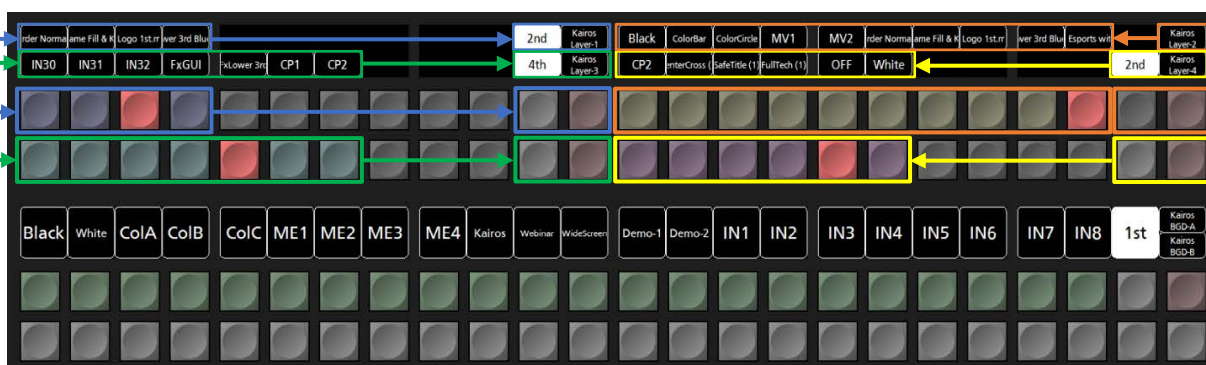


図 4.5.12

ソース表示	シフト	デリゲーション
クロスポイントボタン	シフト	デリゲーション
<p>左上の「Split」部のステータス：</p> <p>シーン = Kairos、Layer-1 が選択されている、2nd シフトレベル、選択されているソース = 「Logo 1st.rr」</p>		

<p>左下の「Split」部のステータス：</p> <p>シーン = Kairos、Layer-3 が選択されている、4th シフトレベル、選択されているソース = 「FxLower 3rd」</p>		
--	--	--

ソース表示	シフト	デリゲーション
クロスポイントボタン	シフト	デリゲーション
<p>右上の「Split」部のステータス：</p> <p>シーン = Kairos、Layer-2 が選択されている、シフトなし、選択されているソース = 「Esports with Alpha」</p>		

<p>右下の「Split」部のステータス：</p> <p>シーン = Kairos、Layer-4 が選択されている、2nd シフトレベル、選択されているソース = 「Off」</p>		
--	--	--

4.6 「多目的キーパッド」部の「Menu」

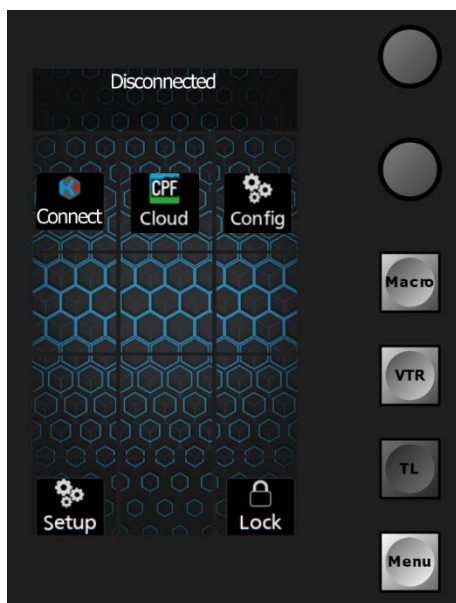


図 4.6.1

Kairos Core とコントロールパネルの電源を入れた後、双方の間のネットワーク接続を確立するために、IP アドレスを入力する必要があります。上部および下部デッキの「多目的キーパッド」部は「Menu」に設定されています。

一度接続が確立すると、システムは IP アドレスを記憶し、リブート後に自動接続します。

最初の接続を確立するには、上部または下部の「多目的キーパッド」部にある「Connect」ボタンを押します。


Kairos Control を KAIROS クラウドサービスでご利用になる場合の接続方法は、「4.9 クラウドサービス利用時の設定について」をご参照ください。

注: 下部の「多目的キーパッド」(Deck-1) の「メニュー」上にもみ接続中の KairosCore サーバーのアドレスが表示されます。



図 4.6.2

上部または下部デッキの「多目的キーパッド」部のメイン「Menu」ダイアログにある「Connect」ボタンを押すと (図 4.6.1)、ダイアログが表示されますので、Kairos Core サーバーの IP アドレスを入力してコントロールパネルと接続することができます (図 4.6.2)。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。



図 4.6.3

上部または下部デッキの「多目的キーパッド」部のメイン「Menu」ダイアログにある「Setup」ボタンを押すと (図 4.6.1)、このコントロールパネル用の「設定」の確認、使用、変更を行うことができます (図 4.6.3)。



= コントロールパネルの IP アドレスの設定



= コントロールパネルのネットマスクの設定



= コントロールパネルのゲートウェイアドレスの設定



= コントロールパネルの DNS サーバーアドレスの設定



= フェーダーキャリブレーションのダイアログ



= ジョイスティックキャリブレーションのダイアログ



= コントロールパネルのリブート



= コントロールパネルアプリケーションソフトウェアのリスタート



図 4.6.4



= コントロールパネルの IP アドレスの設定

コントロールパネルの IP アドレスの設定ができます。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。



図 4.6.5



= コントロールパネルのネットマスクの設定

コントロールパネルのネットマスクの設定ができます。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。



図 4.6.6



= コントロールパネルのゲートウェイアドレスの設定

コントロールパネルのゲートウェイアドレスの設定ができます。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

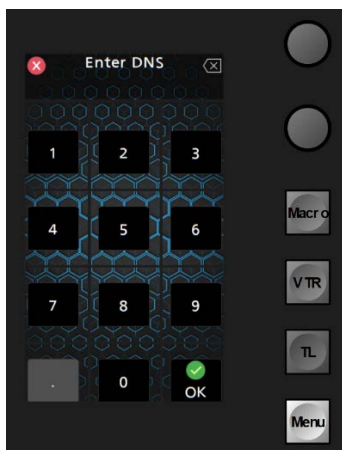


図 4.6.7



= コントロールパネルの DNS サーバーアドレスの設定

コントロールパネルの DNS サーバーアドレスを設定できます。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

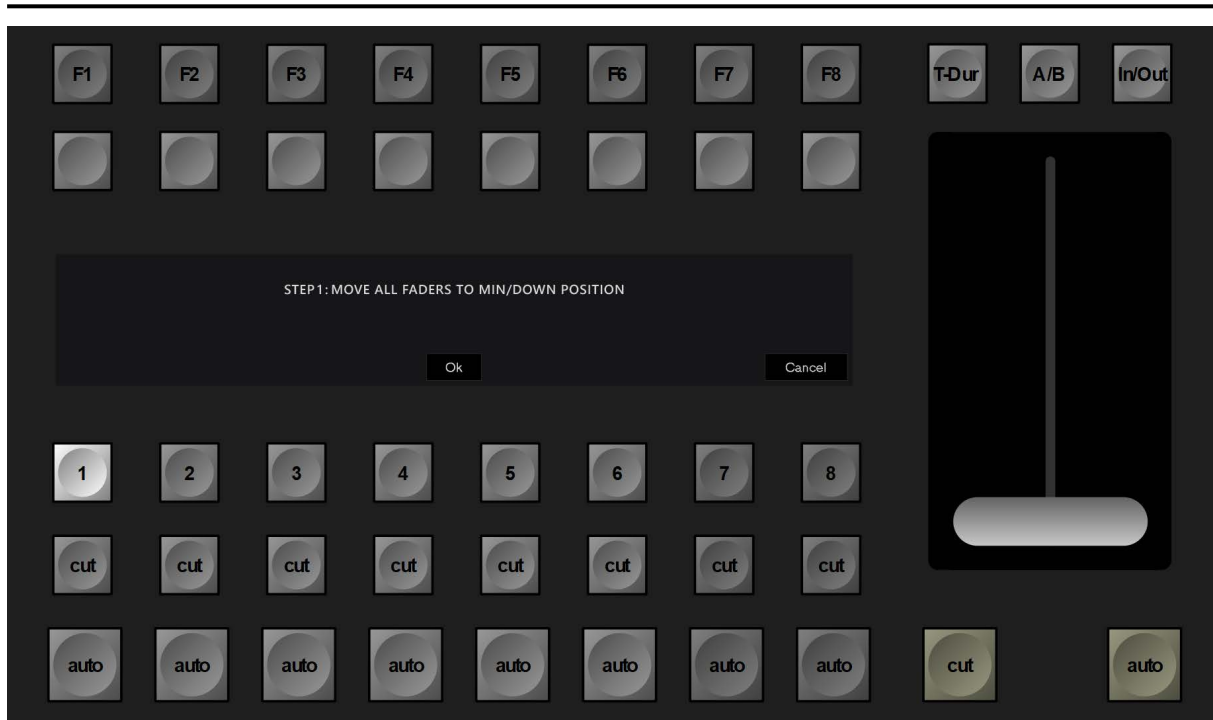


図 4.6.8

 = フェーダーキャリブレーションのダイアログ

上部トランジションセクションに表示される指示に従います。

「STEP 1: 全てのフェーダーを最大限下側に倒してください。」

「OK」を押して操作を続行するか、「Cancel」を押して中止します。

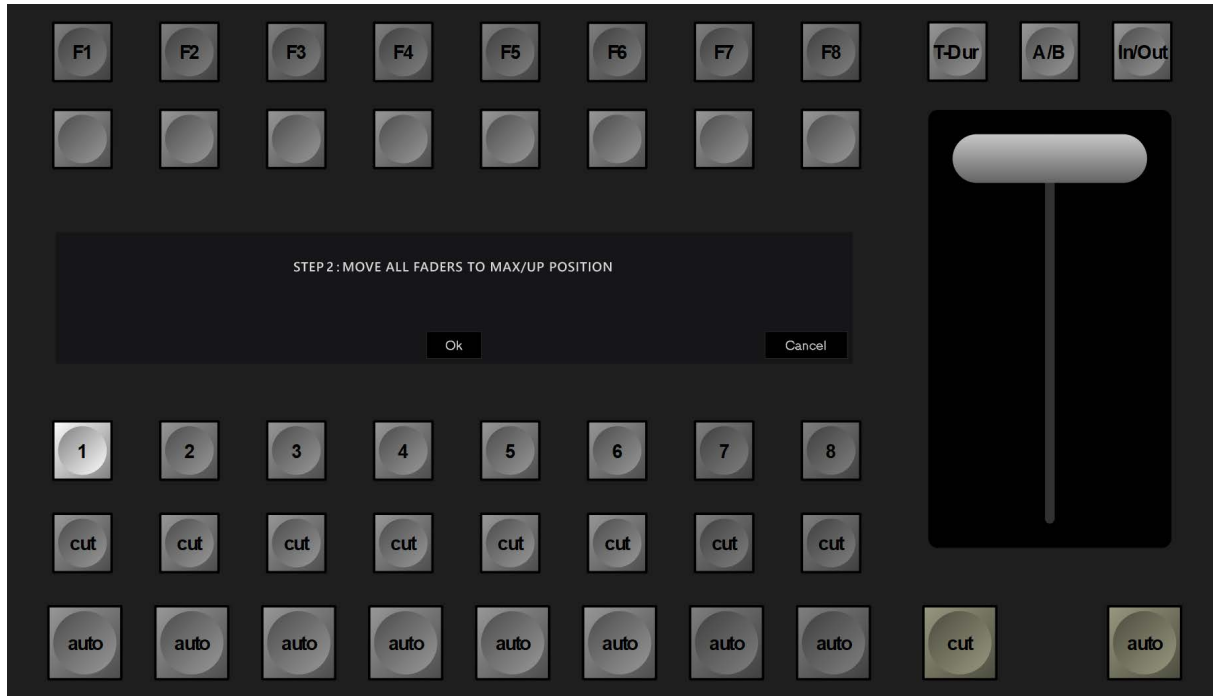



図 4.6.9

 = フェーダーキャリブレーションのダイアログ

上部トランジションセクションに表示される指示に従います。

「STEP 2: 全てのフェーダーを最大限上側に倒してください。」

「OK」を押して操作を確定して終了するか、「Cancel」を押して中止します。

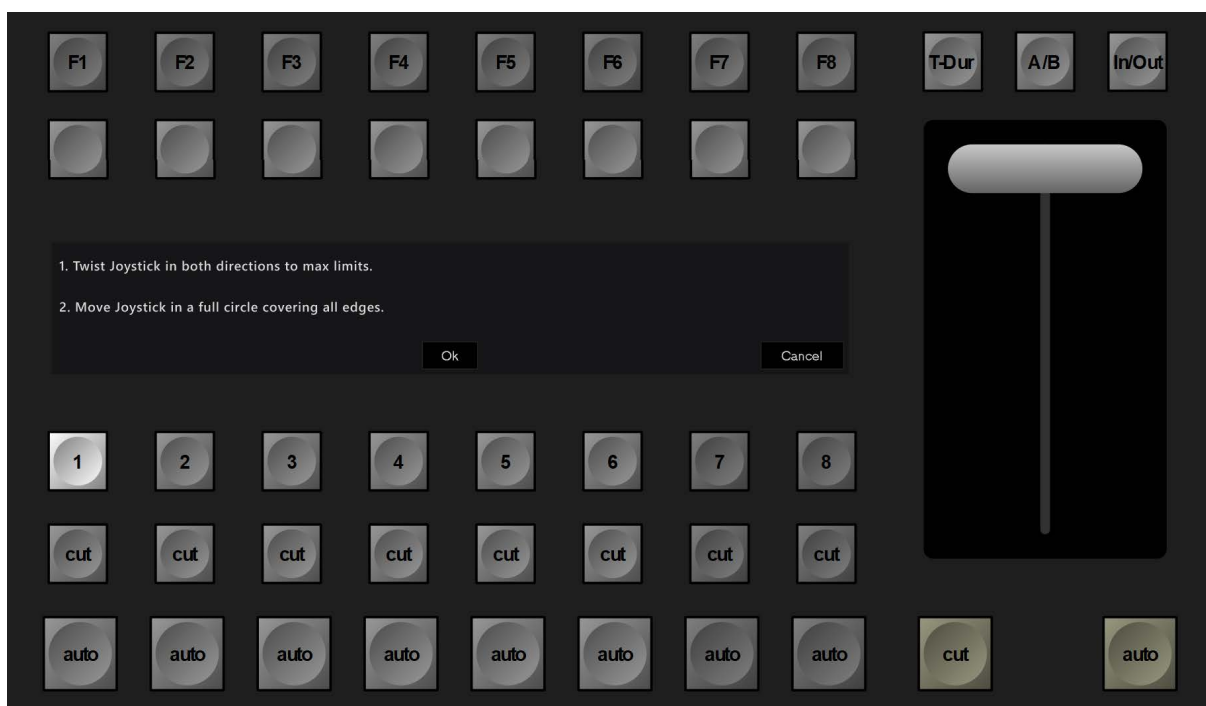



図 4.6.10

 = ジョイスティックキャリブレーションのダイアログ

上部トランジションセクションに表示される指示に従います。

「1.Z 軸を時計回り、反時計回りに最大限回してください。」

「2.ジョイスティックを最大限倒した状態で時計回りと反時計回りに2〜3回ずつ回転させてください。」

「OK」を押して操作を確定するか、「Cancel」を押して中止します。

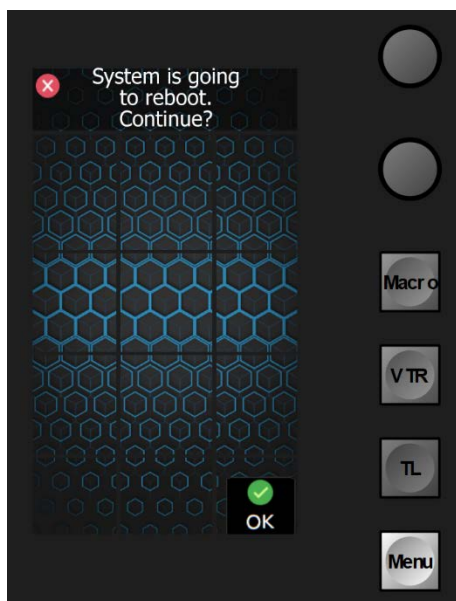




図 4.6.11

 = コントロールパネルのリブート

注: 電源をオフにしてから再度オンにした場合と同様に、オペレーティングシステムおよびアプリケーションソフトウェアを含めた、コントロールパネルの完全なリブートが実行されます。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。

 ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

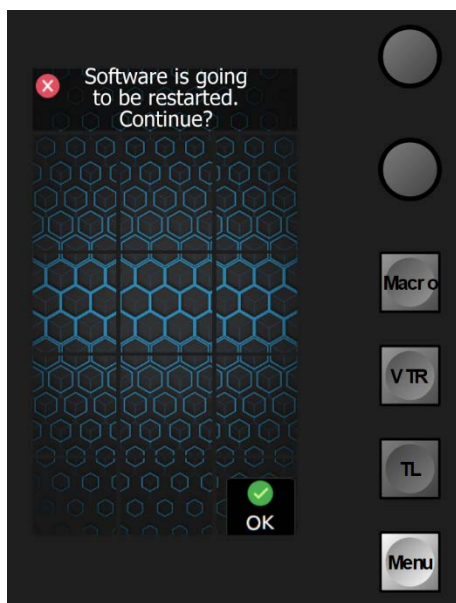



図 4.6.12

 = コントロールパネルのリスタート

注：コントロールパネルのアプリケーションソフトウェアのみが再起動されます。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。




 ボタンを使用して、入力を確定して終了します。





図 4.6.13

上部または下部デッキの「多目的キーパッド」部のメイン「Menu」ダイアログにある「Config」ボタンを押すと（図 4.6.1）、このコントロールパネル用のユーザー設定の「設定」の確認、使用、変更を行うことができます（図 4.6.14）。

 = 明度調整（ボタンバックライトの強度）

 = プロファイル選択（コントロールパネル 1～8）

 = ソフトウェアバージョン情報（表示のみ）

 = LED ボタンの High/Low コントラスト

 = フォントサイズの制御（OLED クロスバー部用）

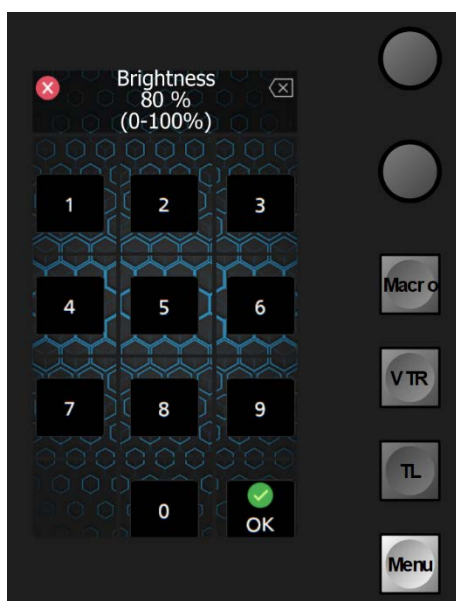




図 4.6.14


 = 明度調整

明度調整（ボタンバックライトの強度）

多目的キーパッドまたは下側のダイヤルを使用して値を入力します。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。

 ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

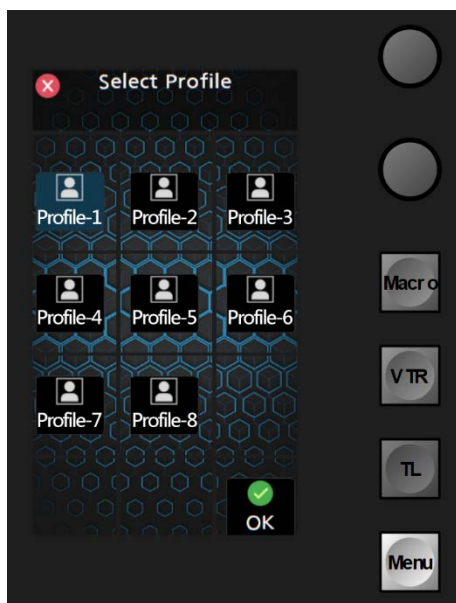


図 4.6.15



= プロファイル選択（コントロールパネル 1～8）

ボタン 1～8 を使用して所望のパネルプロファイルを呼び出します（セクション「4.3 「New Layout」ウィザード」を参照）。

「Cancel」  ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

注：Kairos Creator の設定（パネルマクロなど）を正しく反映させるために、Kairos Creator（GUI）でプロファイル設定を変更された場合は、コントロールパネルで Profile-# を再度選択してください。



図 4.6.16



= ソフトウェアバージョンに関する情報

インストールされているソフトウェアバージョンに関する情報。これは読み取り専用の情報です。

「Cancel」  ボタンを使用してダイアログを中止します。

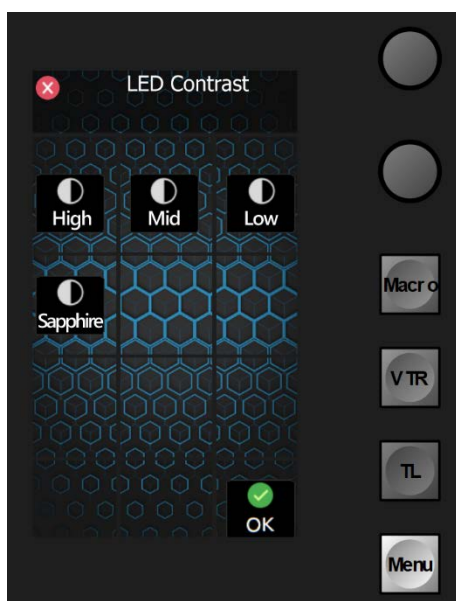


図 4.6.17



= LED ボタンの High/Low コントラスト

「High」、「Mid」、または「Low」ボタンを使用して、希望するコントラスト設定を選択します。

「Sapphire」モードを選択すると、Kairos Control パネルは、「Tally On-Air」の表示を除くすべてのボタンの色を無効にし、選択ボタンを「Sapphire」（青）色に変更します。

「Cancel」  ボタンを使用してダイアログを中止します。



ボタンを使用して、入力を確定して終了します。



図 4.6.18

Tt Fontsize = フォントサイズの調整（OLED クロスバー部用）

「Auto」 = 表示サイズと文字数のバランス（改行不可）を考慮したクロスバー部の自動サイズフォント。

「Small」 = クロスバーセクションで小さいフォントサイズを使用（複数行表示可能）。

「Big」 = クロスバーセクションで大きいフォントサイズを使用（複数行表示可能）。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。

OK ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

注：「3.3.8 Config タブの選択」の Aux 名または Input 名の「Rename」操作で、文字列途中に # を入れることによりコントロールパネル側の文字表示に改行を入れることができ、視認性を向上できます。

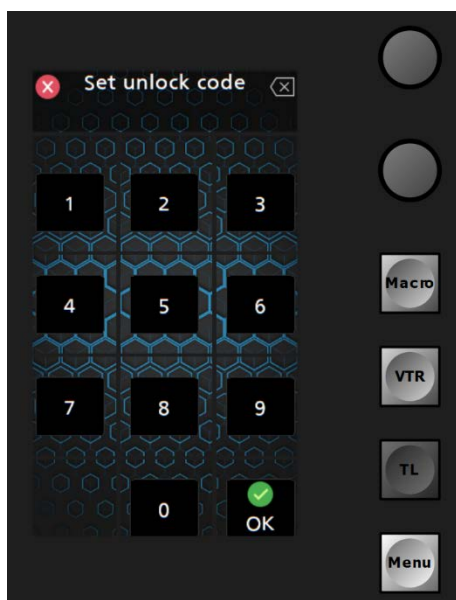


図 4.6.19

Lock = コントロールパネルの単体ロック制御

上部または下部のデッキの「多目的キーパッド」部（図 4.6.1）のメインの「Menu」ダイアログで「Lock」ボタンを押すと、ダイアログが開き、0 桁から最大 15 桁の数値でロック解除コード（パスワード/数字）を設定できます（図 4.6.19）。

必要に応じて「Backspace」 ボタンを使用します。

「Cancel」 ボタンを使用してダイアログを中止します。

OK ボタンを使用して、入力を確定して終了します。

コントロールパネルがロックされた後は、ロック解除コードを再入力し、右下隅の **Unlock** ボタンを押します。

注：コントロールパネルで電源をオフにして再度オンにしても「ロック解除」します。

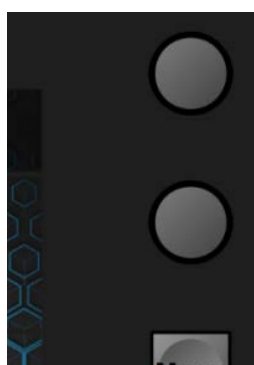


図 4.6.20

多目的キーパッド用の選択ボタンの上にある 2 つのダイヤルは、主に以下の 2 つの用途に使用します。

- 下部ダイヤル（上部および下部デッキにある）は、トランジション時間調整機能が割り当てられるとその調整を行うことができます。フェーダーアームのすぐ上にある「T-DUR」ボタンのいずれかにより切り替えた場合、上部ダイヤルには（その段階では）機能がなにも割り当てられません。

- 上部ダイヤル（上部および下部デッキにある）では、対応する「Next Transition」選択 1～8 ボタンにより選択されると、次の操作ができます。「Duration」コントロールの間で多目的キーパッドを操作できます（デフォルト）。DVE または Wipe トランジションの「Norm」、「Reverse」、または「Norm/Reverse」の動作方向などの、トランジション属性を選択できます。「Both」、「Visible」、または「Invisible」などの「Active elements」のトランジション設定を選択できます（47 ページの図 3.3.3.4.3 を参照）。

4.6.1 マクロ

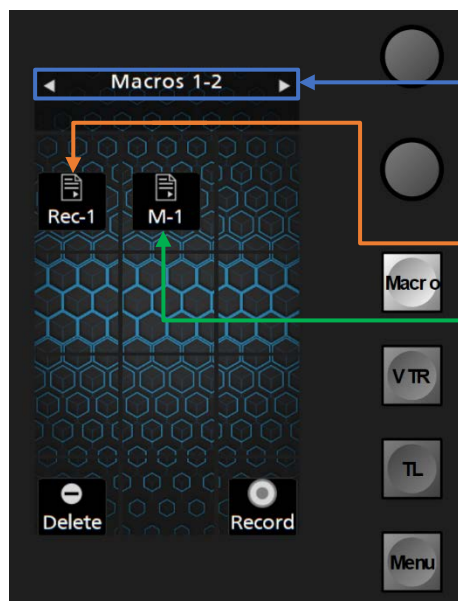



図 4.6.1.1


多目的キーパッド部が「Macro」に選択されている場合、呼び出し、記録、遅延挿入、Bank 選択、削除などのさまざまな操作を実行することができます。


注：Panel-Macro はそれぞれの Panel-Profile（1～8）に属します。

◀ 前の Bank | Macros 1-2（Bank1-2 Macros） | 次の Bank ▶

 = コントロールパネルの「Record」機能から記録されたマクロ。

 = Kairos Creator GUI のメニューから記録されたマクロ。

 = 新しいコントロールパネルのマクロを記録する。

 = コントロールパネルのマクロを削除する。

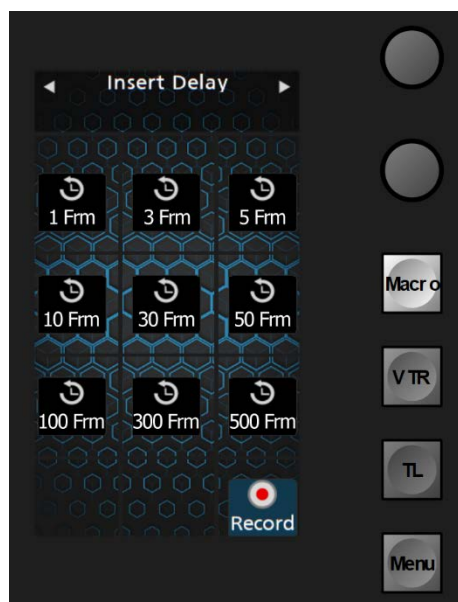


図 4.6.1.2

「Record」ボタンを押すと、多目的キーパッド画面が「Insert Delay」キーパッドに変わり、下記のフレーム数の複数の固定の選択肢が表示されます。：

1、3、5、10、30、50、100、300、500

注：表示された遅延時間は複数回押すことも可能で、それにより指定の時間を設定することができます。

たとえば、要求される「Delay」時間が 46 フレームの場合、
30 + 10 + 3 + 3 = 46 のように選択肢を押すか、同じ結果となる別の組み合わせを選択することができます。


再度「Record」を押すと、記録が停止します。

注：マクロが記録されると、「Global」や「Scene」、「Panel Macro」であっても、メニューページの右上隅に表示された「マクロ記録ボタン」が「赤」に点灯します。マクロの記録を停止するときは、再度マクロ記録ボタンを押します。



図 4.6.1.3

記録が停止したら、画面には新しい「Panel Macro」がマクロ呼び出しページに表示されます。

 = 初期設定の名前で追加された新しい「Panel Macro」。

注：Kairos Creator GUI を使用してマクロの名前を変更したり、リストの表示方法を整理したりすることができます。また、Kairos Creator GUI で、有効なマクロの場所、移動先での Cut、Copy、および Paste 機能も使用できます。



図 4.6.1.4

コントロールパネルのマクロを「削除」するには、多目的キーパッド部（「Macro」が選択されている場合）の左下隅にある「Delete」ボタンを長押しし、削除対象のマクロをクリックします。この操作は、削除確認メッセージが表示されることなく、即座に実行されます。

注：「Delete」ボタンを長押しすると、複数のマクロを連続して選択し、削除することができます。マクロは選択されるとすぐに削除されます。

4.6.2 VTR

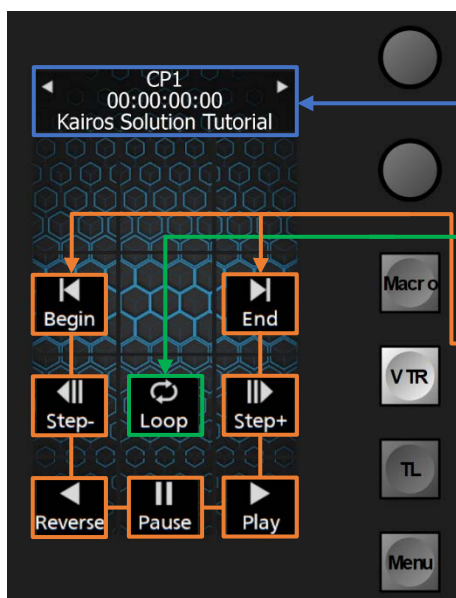


図 4.6.2.1

多目的キーパッドが「VTR」に選択されている場合、すべての内部および外部の VTR やサーバータイプの機器を制御することができます。「左向き」と「右向き」の矢印を使用して、すべての使用可能な機器を順に表示することができます。

前の機器	機器タイプ タイムコード位置 クリップ名	次の機器
------	----------------------------	------

選択中の機器は Clip Player Channel-1。

TMC = テープモーションコマンド（クリップのロード後に停止）

Loop = Loop モード On/Off（Off）

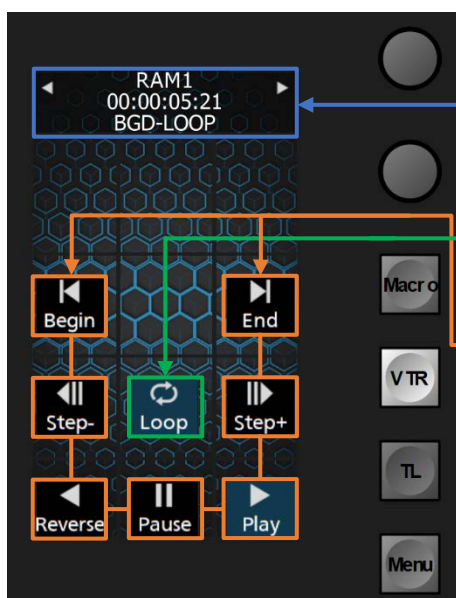


図 4.6.2.2

多目的キーパッド部が「VTR」に選択されている場合、すべての内部および外部の VTR やサーバータイプの機器を制御することができます。「左向き」と「右向き」の矢印を使用して、すべての使用可能な機器を順に表示することができます。

前の機器	機器タイプ タイムコード位置 クリップ名	次の機器
------	----------------------------	------

選択中の機器は Ram Player Channel-1。

TMC = テープモーションコマンド（Loop On の状態で再生）

Loop = Loop モード On/Off（On）

4.6.3 TL

未実装です。

4.7 ジョイスティック機能選択

Kairos コントロールパネルの右下隅にある多目的操作部は、さまざまなコントロール、たとえば上部にあるジョイスティックの機能選択操作など（FX-Inputs、PTZ-Presets、Scenes（M/E#）、Layers など）に使用することができます。

適切に操作を選択するために、標準レイアウトはジョイスティック部に向かって上方向に操作するようになっています。

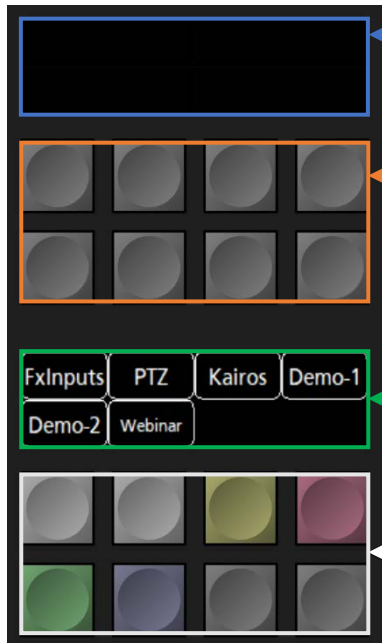


図 4.7.1

- 選択されたアイテムの表示。
- ジョイスティック機能選択。
- 選択されたアイテムのサブセクション（FxInputs、PTZ、Scenes など）。
- 有効なジョイスティック制御。
- ジョイスティックに選択できる項目（たとえば、FxInputs、PTZ、Scenes など）。
- 表示された項目の選択ボタン。
注：使用可能なアイテムが 8 個より多い場合、右下隅の最後のボタンが「Shift」機能に変わります。

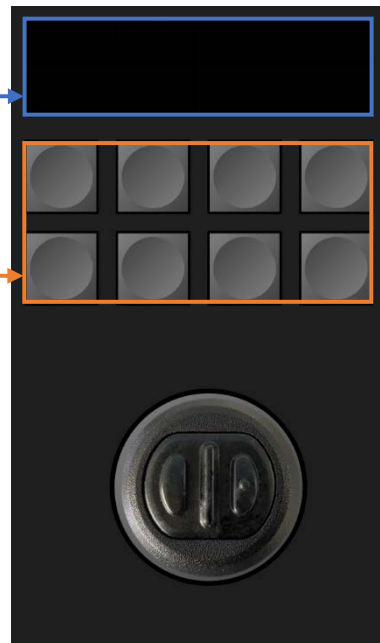


図 4.7.2

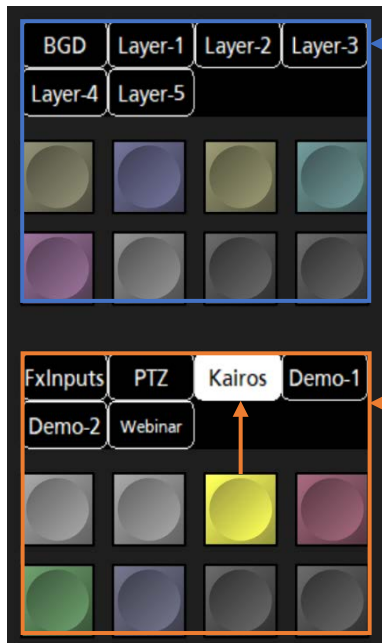


図 4.7.3

- ジョイスティックに選択できる、シーン「Kairos」内のレイヤー。
- ジョイスティック選択は、Transform 機能が有効なレイヤーが選択されるまで、空の状態です。
- ジョイスティック機能選択部で、シーン「Kairos」が選択され、ハイライトされています。

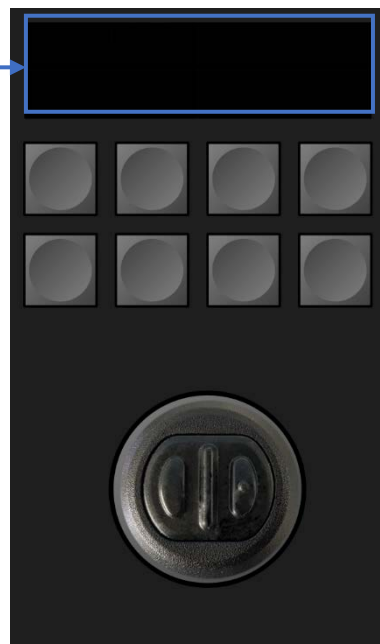


図 4.7.4

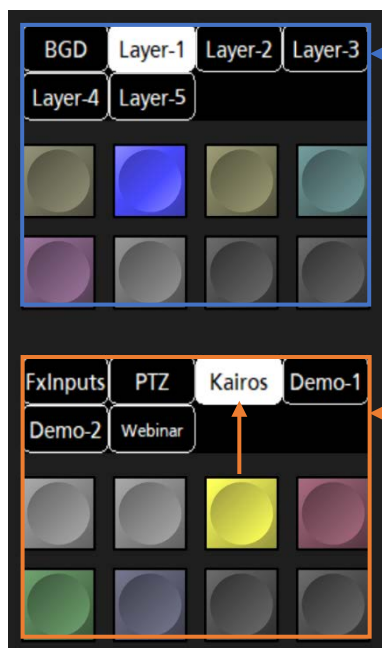


図 4.7.5

ジョイスティック機能選択部で、シーン「Kairos」内の「Layer-1」が選択され、ハイライトされています。

ジョイスティック選択は「Layer-1」に使用できる Transform 機能を示しています (Crop と Trans2D)。

ジョイスティック機能選択部で、シーン「Kairos」が選択され、ハイライトされています。

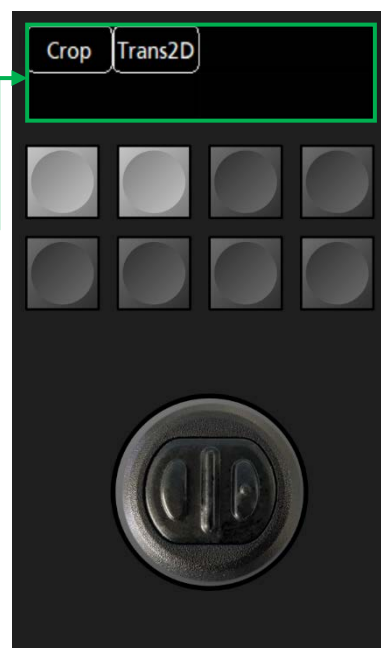


図 4.7.6

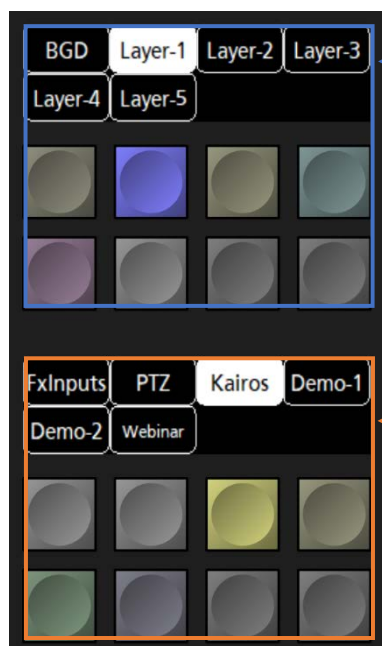


図 4.7.7

ジョイスティック機能選択部で、シーン「Kairos」内の「Layer-1」が選択され、ハイライトされています。

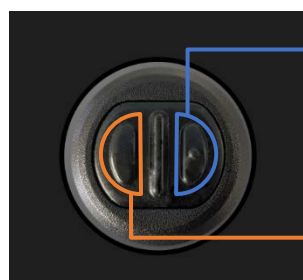
ジョイスティック機能が「Layer-1」の「Trans2D」機能に選択された状態。

ジョイスティック機能選択部で、シーン「Kairos」が選択され、ハイライトされています。



図 4.7.8

注：Kairos は、レイヤーごとに最後に選択されたジョイスティック操作を記憶します。ジョイスティック制御を無効にするには、Transform 調整 (Crop、Trans2D など) の選択解除、それらが使用されたレイヤーの選択解除、または「FxInputs」、「PTZ」、「Scene」などの主機能自体の選択の解除を行います。



右ジョイスティックボタンは、すべてのジョイスティックコントロール軸および割り当てられた機能 (Transform2D、Crop など) に対して加速ボタンのように機能します。

左ジョイスティックボタンには、まだ機能が実装されていません。

図 4.7.9

4.8 上部トランジションディスプレイの設定

ソフトウェアバージョン V1.3.2 以降、小型の Kairos コントロールパネルの上部トランジション部で、標準型の Kairos コントロールパネル上の「多目的キーパッド」部に表示されていた設定メニューを開くことができます。なお、標準型の Kairos コントロールパネルでも、上部トランジションディスプレイで、この設定メニューを開くことができます。



図 4.8.1

メインページのトランジションディスプレイをタッチすると、右側に矢印マークが表示されます。矢印マークを押すと各設定ページに移動できます。



図 4.8.2

トランジションディスプレイの次のページ（2 ページ目）には、2 つの矢印マークがあり、前後のページに移動できます。



図 4.8.3

最後のページでは、「戻る」方向にのみ移動できます（3 ページ目）。

注：上部のトランジションディスプレイを約 3 秒間操作しなかった場合は、矢印マークが消えます。

2 ページ目で「Profile 1」を選択：

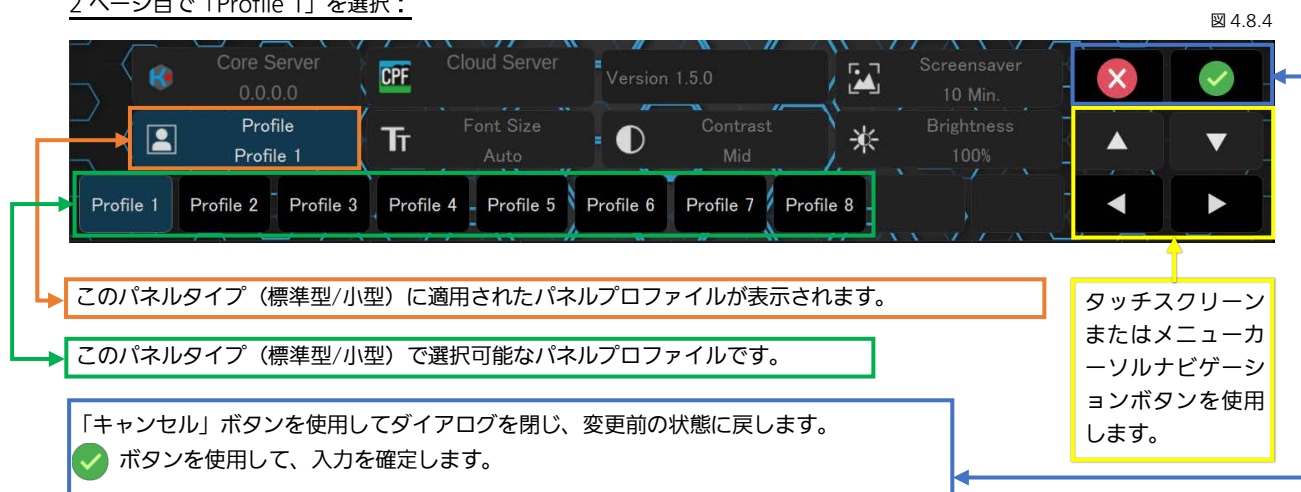


図 4.8.4

2 ページ目で「Font Size」を選択：

図 4.8.5



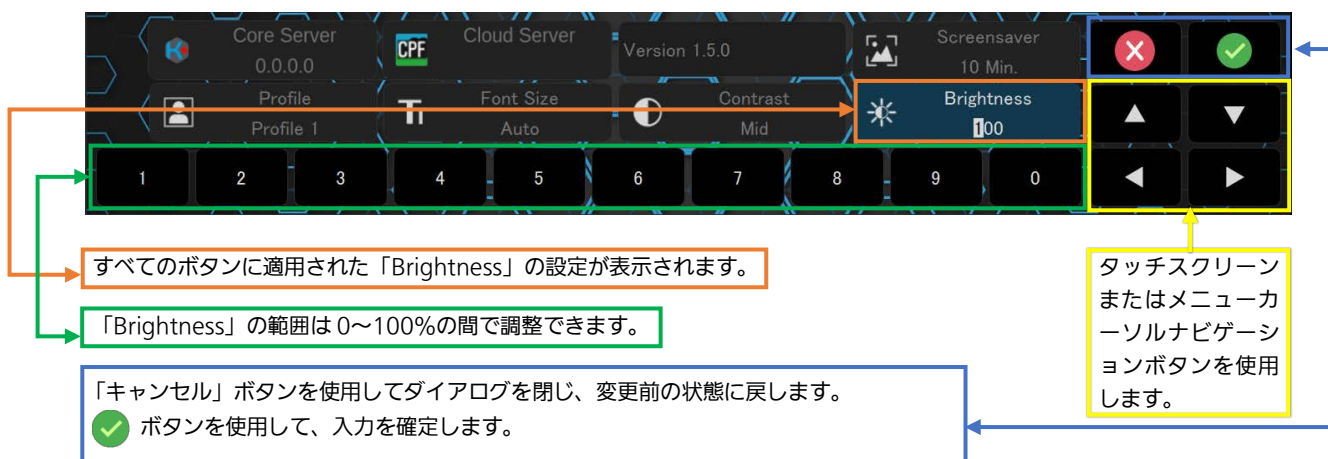
2 ページ目で「Contrast」を選択：

図 4.8.6



2 ページ目で「Brightness」を選択：

図 4.8.7



2 ページ目で「Screensaver」を選択：

図 4.8.8

「Screensaver」が現在選択されています。
スクリーンセーバーの On/Off または起動するまでの時間を設定します。

スクリーンセーバーの「On/Off」またはスクリーンセーバーが起動するまでの時間（10 Min、30 Min、60 Min、120 Min、180 Min）を選択します。

「キャンセル」ボタンを使用してダイアログを閉じ、変更前の状態に戻します。
✓ ボタンを使用して、入力を確定します。

タッチスクリーンまたはメニューカーソルナビゲーションボタンを使用します。

3 ページ目で「IP-Address」を選択：

図 4.8.9

「IP-Address」では、コントロールパネルの IP アドレスを設定します。

数字キーとカーソルボタンを使用して、IP アドレスを入力します。

「キャンセル」ボタンを使用してダイアログを閉じ、変更前の状態に戻します。
✓ ボタンを使用して、入力を確定します。

タッチスクリーンまたはメニューカーソルナビゲーションボタンを使用します。

注：「Netmask、Gateway、DNS」の入力の手順は「IP-Address」の例と同じであり、一度選択すると、個別に表示されません。

3 ページ目で「WebAPI On/Off」を選択：

図 4.8.10

コントロールパネルの「WebAPI」の On/Off を設定します。

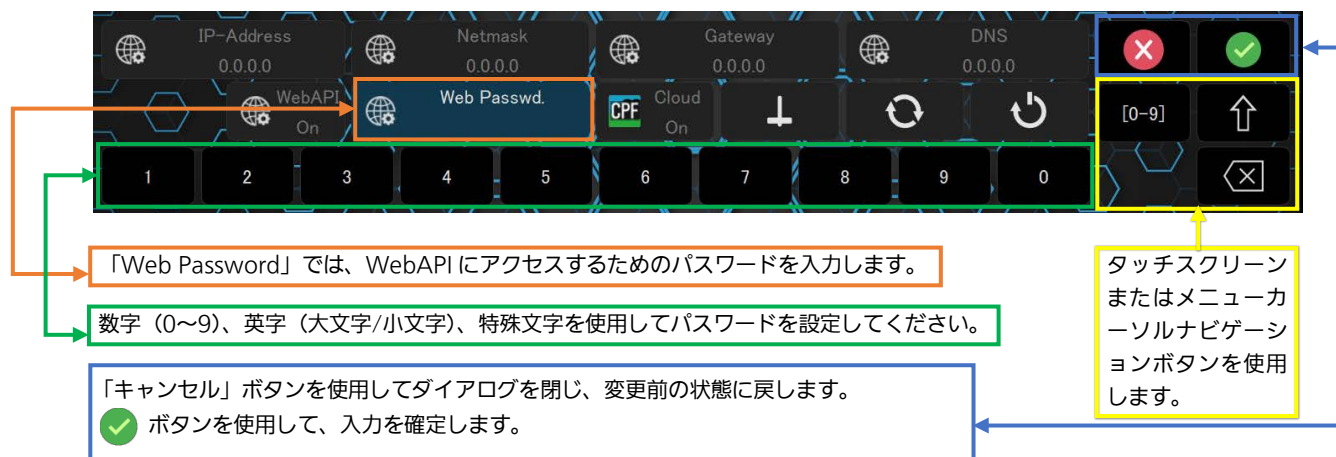
コントロールパネルの「WebAPI」へのアクセスを有効/無効にするには、On/Off のいずれかを選択します。

「キャンセル」ボタンを使用してダイアログを閉じ、変更前の状態に戻します。
✓ ボタンを使用して、入力を確定します。

タッチスクリーンまたはメニューカーソルナビゲーションボタンを使用します。

3 ページ目で「Web Password」を選択：

図 4.8.11



[0-9] ↑ = 各種の文字（数字、英字、特殊文字）にアクセスできます。

⌫ = 「削除ボタン」で、カーソルの前の文字を削除します。



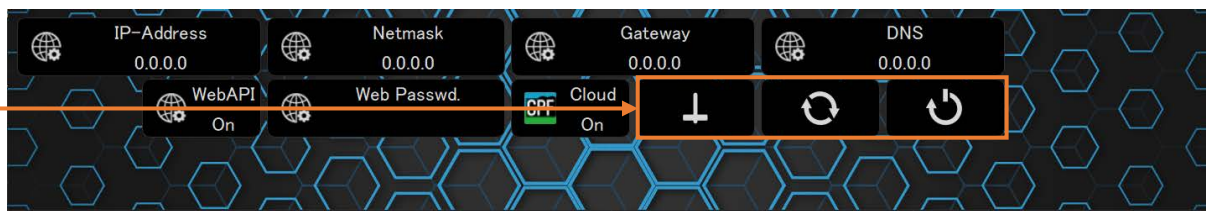
図 4.8.12






図 4.8.13

3 ページ目で「Interactive action」ボタンを選択：

図 4.8.14



画面上の指示に従って、3 ページ目の 3 つのアイコンのいずれかを選択します。

-  = フェーダーキャリブレーションのダイアログ
-  = コントロールパネルアプリケーションソフトウェアのリスタート
-  = コントロールパネルの再起動

フェーダーキャリブレーション-1：

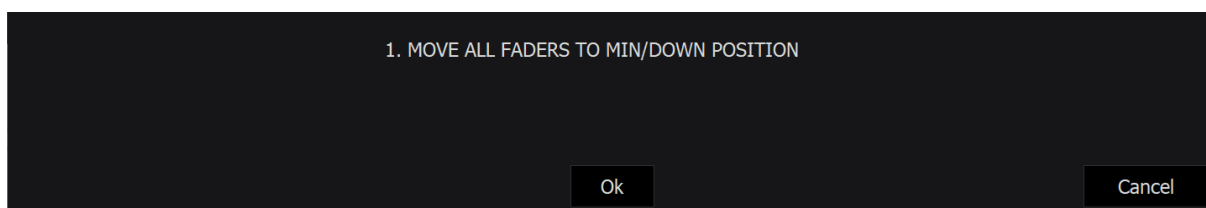


図 4.8.15

フェーダーキャリブレーション-2：

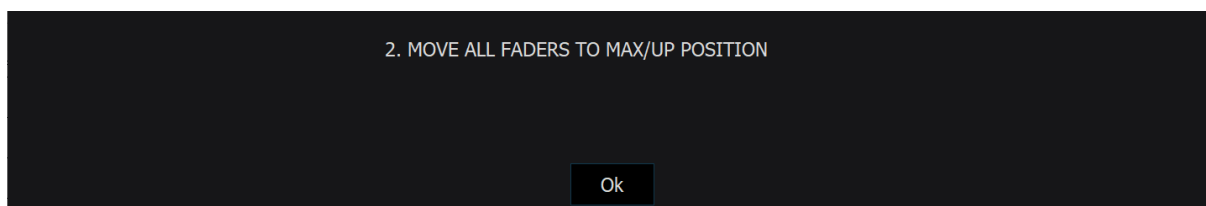


図 4.8.16

コントロールパネルアプリケーションソフトウェアのリスタート：

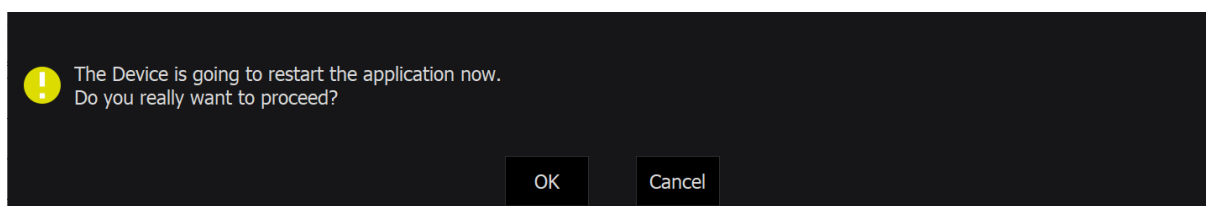


図 4.8.17

コントロールパネルの再起動：

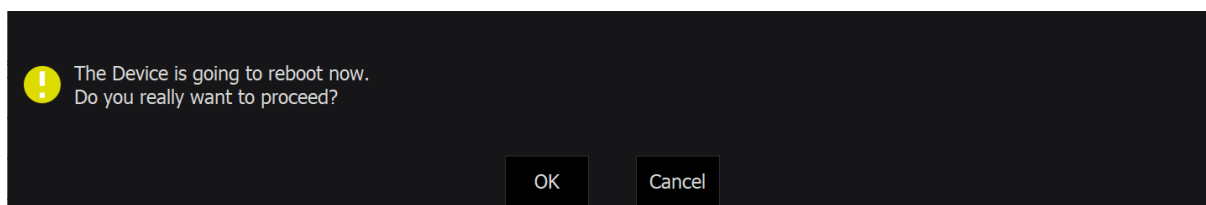
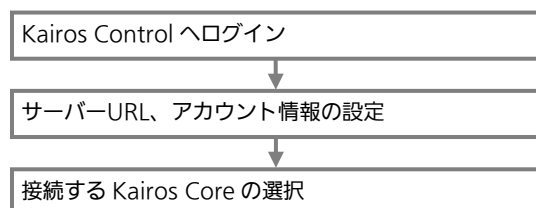


図 4.8.18

4.9 クラウドサービス利用時の設定について

Kairos Control を KAIROS クラウドサービスでご利用になる場合は、以下の手順で接続設定を行ってください。



Kairos Control へログイン

1. ブラウザーのアドレスバーに以下の通り入力して、Enter キーを押下します。
[Kairos Control の IP アドレス*1]:8080
注：ログインする前に WebAPI の有効化と Web Password の設定（159 ページ）を行ってください。
2. ブラウザーよりユーザー認証を求められたら、以下の通りユーザーID とパスワードを入力してログインしてください。
ユーザー名：Kairos
パスワード：Web Password

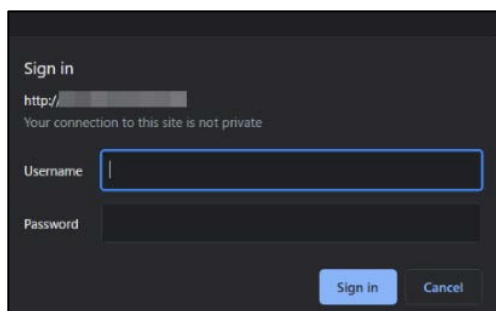


図 4.9.1

*1：「多目的キーパッド」部の「Setup」→「IP-Addr.」（146 ページ）または上部トランジションディスプレイの「IP-Address」（158 ページ）より確認可能です。

ログインに成功すると、Kairos Control の Web-UI 画面が開きます。

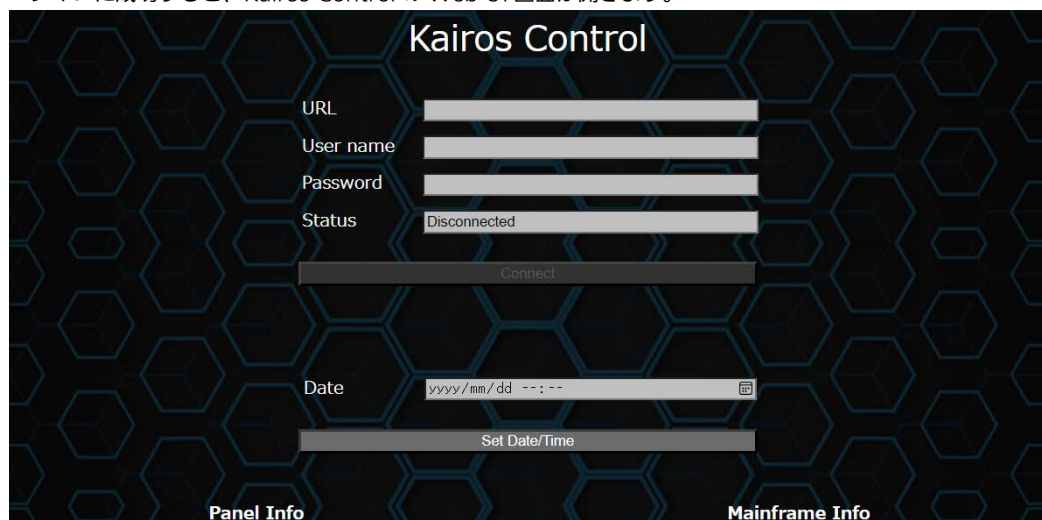


図 4.9.2

サーバーURL、アカウント情報の設定

Kairos Control の Web-UI 画面では、サーバーURL、ユーザーID、パスワードを設定することができます。

URL : KAIROS クラウドサービスのサーバーURL

User name : KAIROS クラウドサービスにログインするためのユーザーID

Password : 認証用のユーザーパスワード

「Status」欄は、KAIROS クラウドサービスとの接続状態を表示しています。

備考:

設定情報は、KAIROS クラウドサービスのお申し込み時にパナソニックからお知らせします。


設定後、「Connect」ボタンをクリックして KAIROS クラウドサービスへ接続します。

接続する Kairos Core の選択

クラウド上に構築されている Kairos Core の操作対象を選択します。

事前に KAIROS クラウドサービスより Kairos Core が起動済みである必要があります。

<多目的キーパッドより選択する場合>

1. 多目的キーパッドセクションの  を押下します。

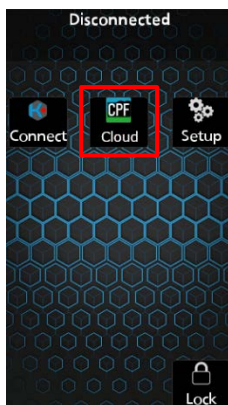


図 4.9.3

2. 利用可能な Kairos Core が表示されます。操作したい Kairos Core のボタンを押下し、ハイライトが変わったことを確認して  ボタンを押下してください。

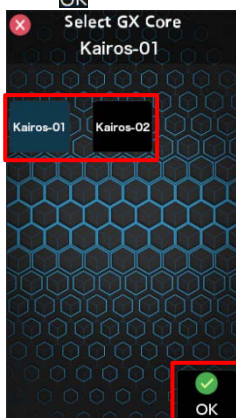


図 4.9.4


注: 小型コントロールパネルの場合、Kairos Core の選択は上部トランジションディスプレイより操作します。(163 ページ)

<上部トランジションより選択する場合>

1. 上部トランジション - 2 ページ（156 ページ）にある「Cloud Server」を選択します。



図 4.9.5

2. 利用可能な Kairos Core が表示されます。操作したい Kairos Core を選択し、ハイライトが変わったことを確認して  を選択してください。

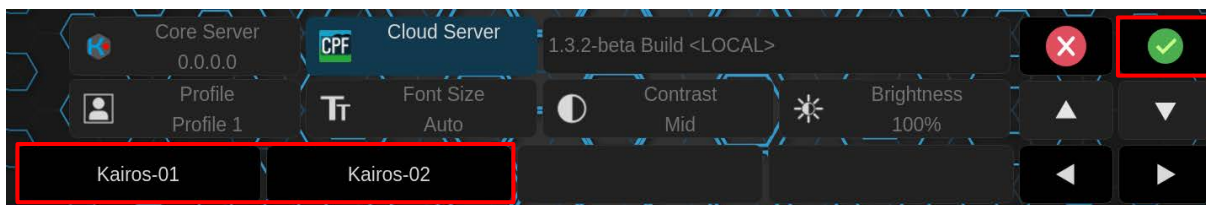


図 4.9.6

備考：

- ・各 Kairos Core は、KAIROS クラウドサービスに登録されているニックネームが表示されます。

注：各設定を行ってもクラウドサービスへ接続できない場合、Kairos Control の時刻が正しく設定されていない可能性があります。下記「Date」メニューより現在の時刻を設定していただき、Kairos クラウドへ接続を行ってください。



図 4.9.7

Panasonic Connect Co., Ltd.

Web Site (Global): <https://pro-av.panasonic.net/en/>

(Japan): https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2020 - 2022