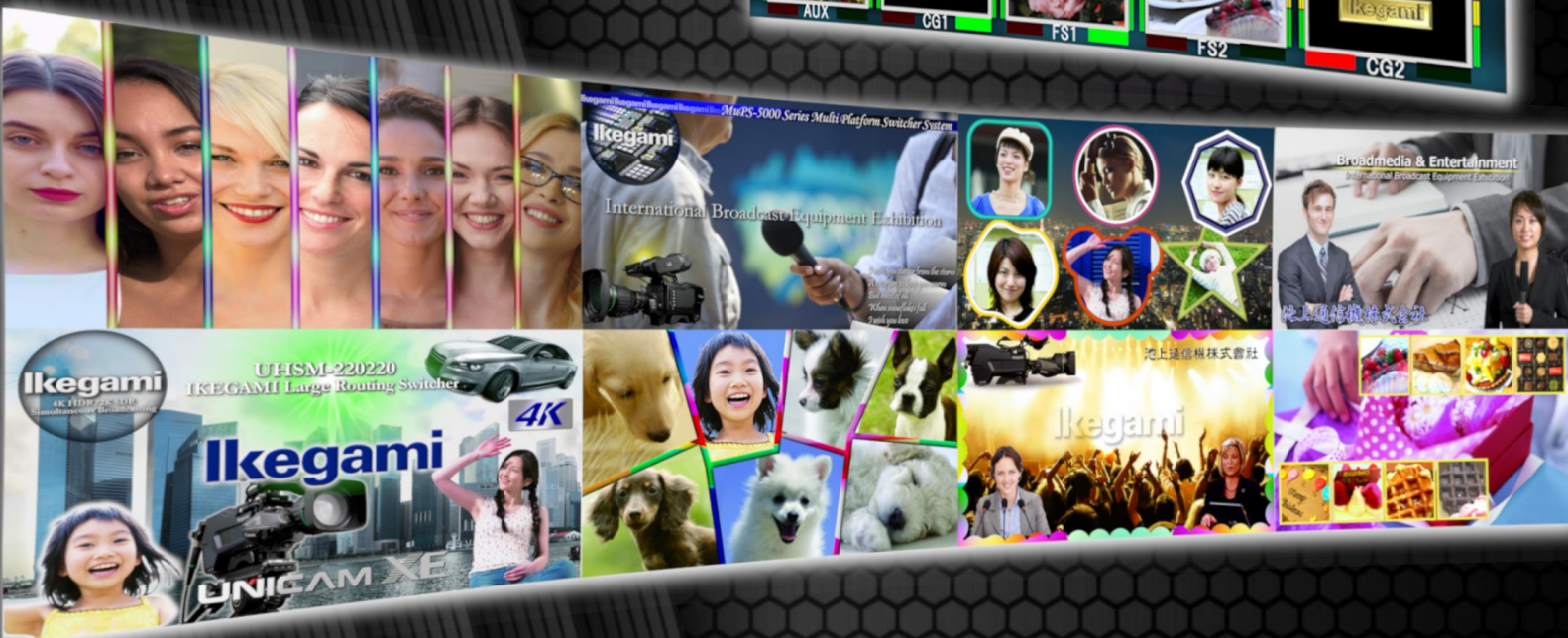


4K/2K マルチ送出プロセッサ

UHSM-4020

マルチビューワ
+ダウンストリームキーヤ
with
ルーティング/ペリフェラル



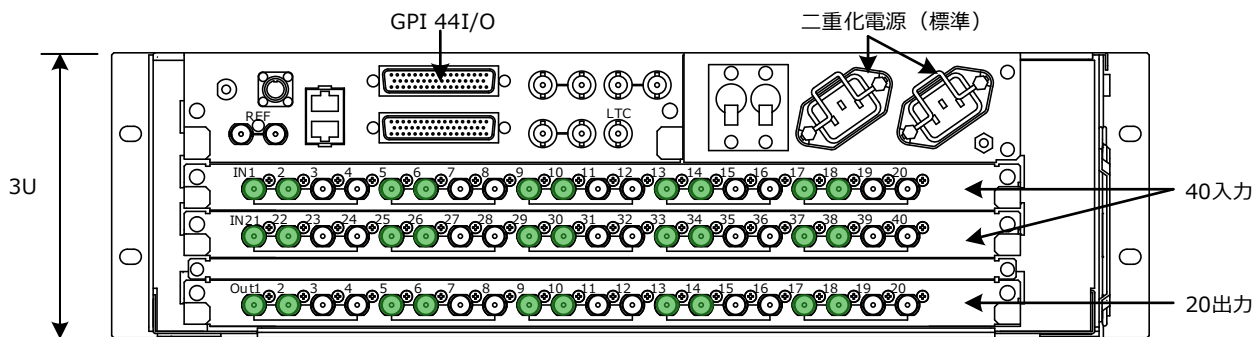
- ・ **多画面マルチビューワ** : 全64ウィンドウ、4K×2画面出力 or 2K×8画面出力
- ・ **ダウンストリームキーヤ** : 4K×4ch or 2K×16ch
キータイプ・・・リニアキー、ルミナンスキー、クロマキー、PinP
動画静止画フレームメモリ、座標変換機能(リサイズ)付き
- ・ 1.5G/3G/6G/12G SDI信号に対応する40入力20出力 **ルーティング機能**
- ・ 入出力にAVDL,FS,カラーコレクタ,解像度,ガンマ,色域変換 **ペリフェラル機能**
- ・ 小規模ライブシステムはこれ1台で切替、変換、モニタ、映像制作、送出が可能



4K/2K 小規模映像制作システムに提案するルーティング機能付きマルチプロセッサです。
 マルチビューワとダウンストリームキーヤが搭載でき、標準的に備えているマトリクス(40×20)とペリフェラル(映像変換・オプション)によって
 スイッチング送出システムを組むことが可能です。

特長

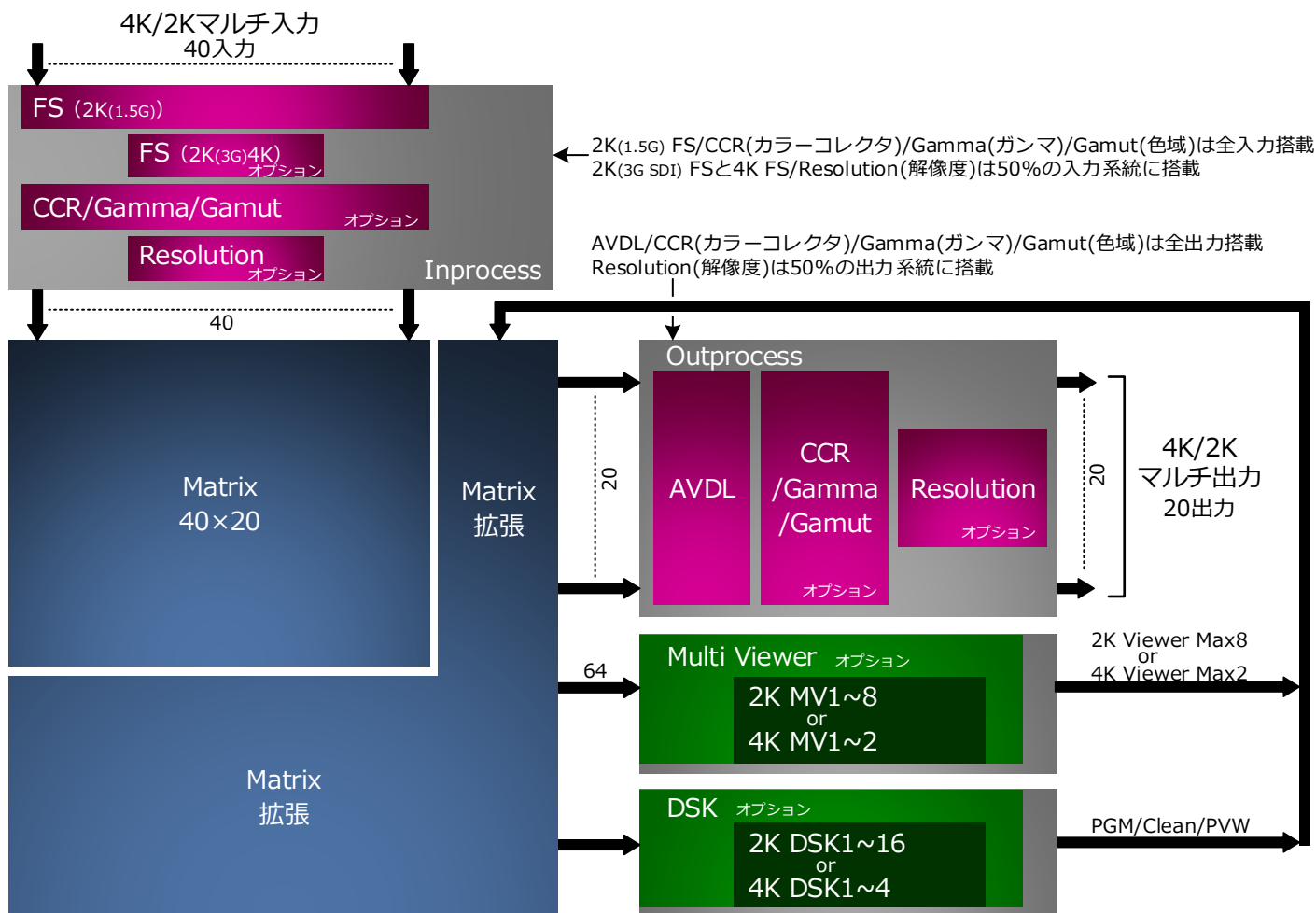
- 全入出力ポート1.5G/3G/6G/12G SDI信号に標準対応しています。
- 4K/2Kマルチフォーマット、異種フレームレート(23.98fps,29.97fps,59,94fps)の混在ルーティングが可能です。標準仕様
- 全入力に2K(1.5G SDI) FS機能、全出力にAVDL機能(5Hウィンドウ)を標準搭載、非同期信号の同期化、カット切替送出、出力位相管理が可能です。
- 入出力にカラーコレクタ、映像変換(解像度/ガンマ/色域)機能が搭載可能です(オプション、解像度変換は全系統の50%に搭載)。
- 多画面マルチビューワ機能が搭載可能です。(オプション)
 64ウィンドウ作成機能を備え、4K解像度×2画面出力、或いは2K解像度×8画面出力に対し自由なレイアウトを提供します。
- ダウンストリームキーヤ(DSK)が搭載可能です。(オプション)
 4K DSKであれば4チャンネル、2K DSKを選択すれば16チャンネル。リニアキー/ルミナンスキー/クロマキー/PinPを全チャンネルで選択できます。
 リサイズ機能、フレームメモリ機能がDSKと同数備わっているため、全キー系統で同時に座標設定、内蔵画像の送出が可能です。
- 装置内部の4K信号伝送は3G Q/L方式を採用しており、安全、且つ高信頼のルーティング品質を確保しています。



- 解像度変換、4K FS機能搭載(全入出力の50%、20入力10出力分)
 2K(1.5G SDI) FS(標準仕様)、カラーコレクタ、ガンマ、色域変換機能(オプション)は全入力に搭載
 AVDL(標準仕様)、カラーコレクタ、ガンマ、色域変換機能(オプション)は全出力に搭載

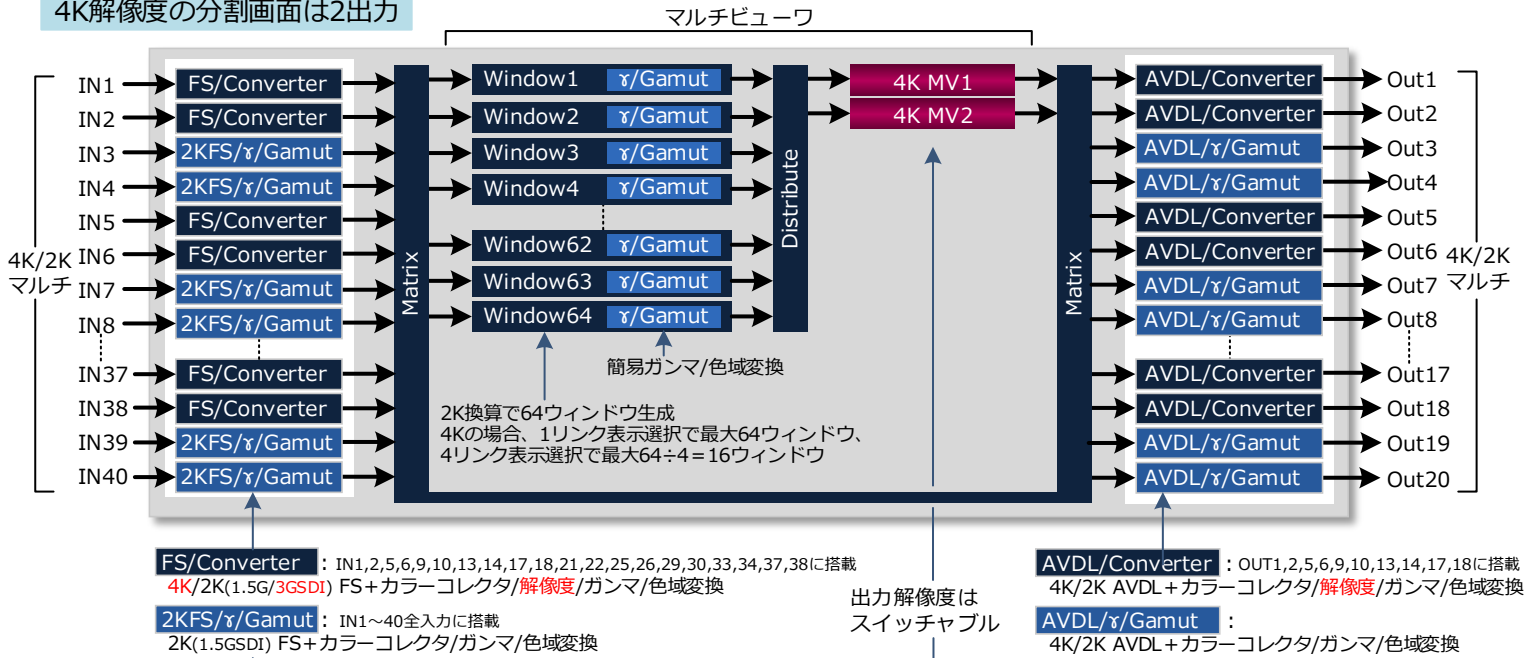
マルチ送出プロセッサ背面視 (40入力20出力)

マルチ送出プロセッサ・ブロック

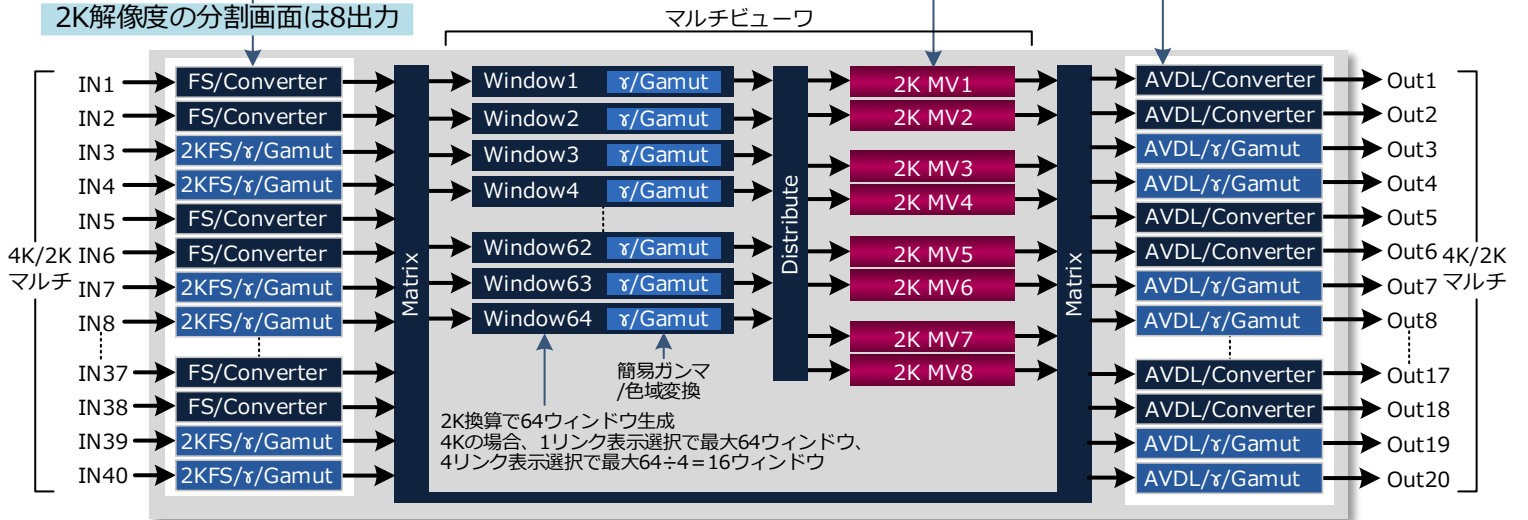


入出力の位相調整機能として、1.5G SDI信号のFSとAVDLのみ標準搭載、その他はオプションです。
 多画面マルチビューワ機能はモジュール追加オプションです。
 多チャンネルダウンストリームキーヤはモジュール追加オプションです。

4K解像度の分割画面は2出力



2K解像度の分割画面は8出力



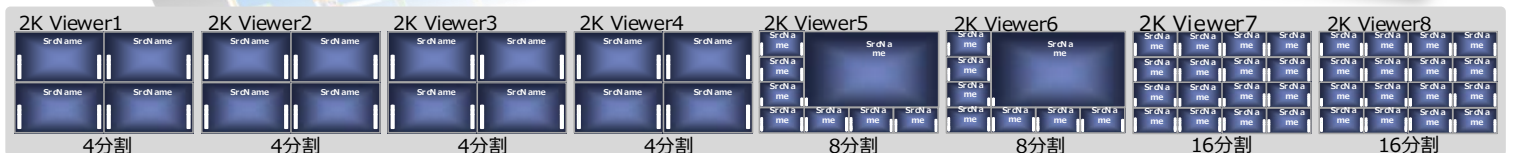
- 【入力】 2Kストリーム最大64系統、
4Kストリーム最大16系統(4リンク想定時)
4K信号を1リンク表示する場合には2Kストリーム換算となり、
最大64系統の素材として扱えます
- 【出力】 2K解像度×8出力 or 4K解像度×2出力 異種解像度混在不可
- 【レイアウト】 4K/2K素材混在レイアウト可能
- 【HLG/SDR】 MV入力でペイロードIDを検出して、出力形式に合わせた自動変換
を行います。(簡易変換)
画面編集は専用エディタを付属提供

- 【キャラクタ表示】
素材名(系統名称と番組名称の2通り)
ウィンドウ名称
タイムコード
Red/Greenタリー (ボーダ/ボックス表示)
アナログ時計、デジタル時計表示 (トータル4時計)
タイトル、壁紙表示

PC上で操作する編集画面



2K解像度出力全8系統出力例・・・全ウィンドウ合計64



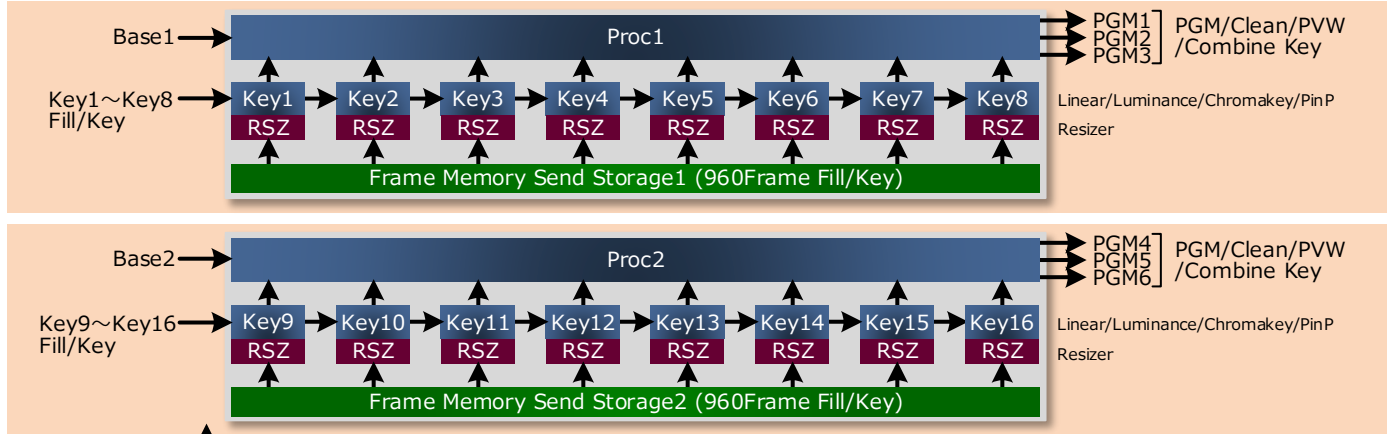
マルチビューワはルータ出力の任意のポートから出力できます。

ダウンストリームキーヤ・DSK(Down Stream Keyer) オプション

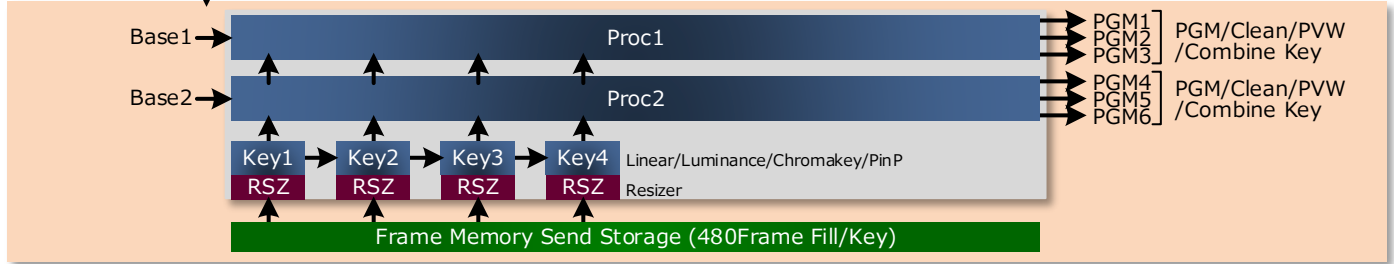
- ・キーイング機能が追加搭載可能です。スーパー機能に加えクロマキー、ピクチャインピクチャに対応します。
- ・モジュールを追加することで、2K 16チャンネル、4K 4チャンネル が構成されます。
- ・全キー列にリサイズ機能を搭載していますので、キー素材はXYZ座標区間でレイアウト可能です。
- ・送出効果はCut/Fade/Wipe/DFE(エフェクト：スライド/スクイーズ/ローテーション)
- ・内部にキー系統数と同数のフレームメモリを備えており、動画、静止画素材として使用可能です。



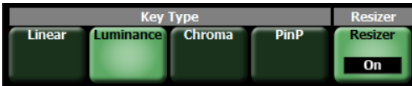
2K DSK ブロック



4K DSK ブロック



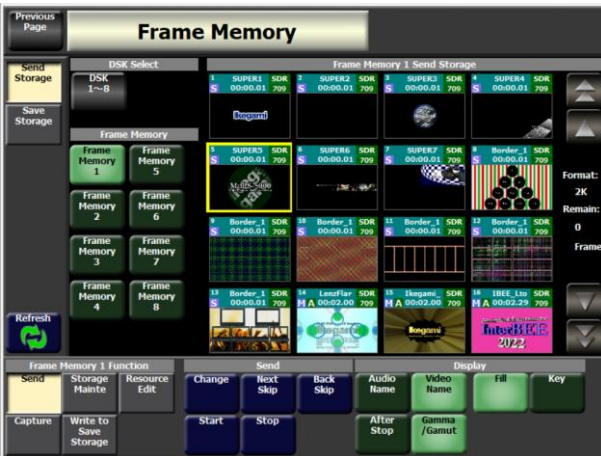
キータイプは4種類



リサイザ(座標機能)が有効・・・座標空間で移動回転

Local Axis		Global Axis		World Axis	
Position	Rotation	Position	Rotation	Position	Rotation
Size/ Perspective/ Fade			Cropping		
Size	Perspect / Fade	Left / Right	Top / Bottom	4:3	1:1

フレームメモリ(動画、静止画)はDSK素材Fill/Key用途キー系統数と同数の送出数を備えているため、全キー系統でも同時にフレームメモリ素材を送出可能です。



出力は3系統

プログラム、クリーン、プレビュー、コンバインキーが選択肢



DCX-269 4DSK BOX 4チャンネル送リモコン



DCX-268 8DSK BOX 8チャンネル送リモコン



DCX-224/226 KEY REM BOX

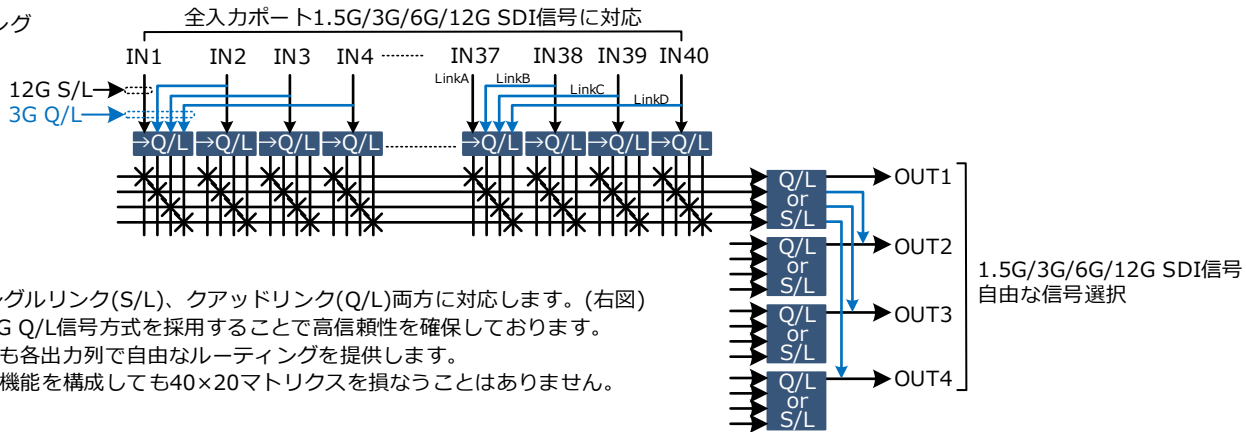


DCX-224
キャノン4Pオス座

DCX-226
キャノン3Pオス座

高信頼性マトリクス

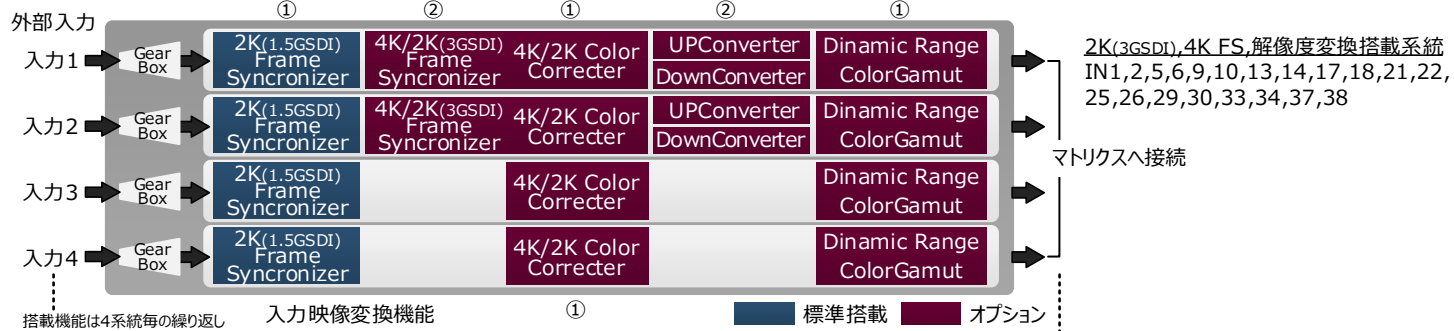
マルチレートスイッチング



- ・4K信号の入出力はシングルリンク(S/L)、クアドリンク(Q/L)両方に対応します。(右図)
- ・4K信号の内部伝送は3G Q/L信号方式を採用することで高信頼性を確保しております。
- ・4K/2K信号が混在しても各出力列で自由なルーティングを提供します。
- ・マルチビューフ、DSK機能を構成しても40×20マトリクスを損なうことはありません。

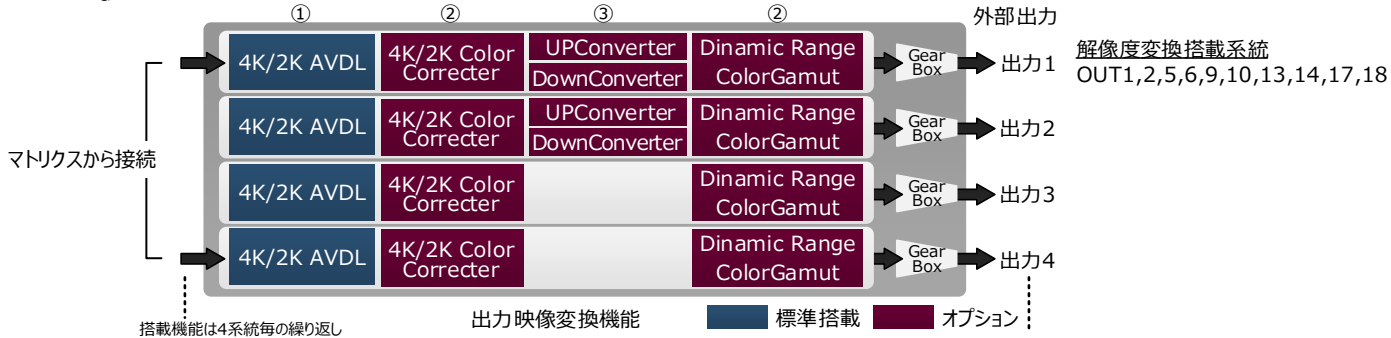
入力映像変換機能

- ・入力全40系統に2K(1.5G SDI) FS機能 (標準搭載)、カラーコレクタ、ガンマ、色域変換機能 (オプション) を搭載しています。①
- ・2K(3G SDI)と4KのFSと解像度変換(U/C、D/C)機能は全40入力系統のうち50%、20系統に搭載可能です。(オプション) ②
- ・解像度変換は4K⇔2K間、I/P変換が選択でき、出力解像度とI/Pを選択することで、入力信号に応じた変換 or バイパスを自動判別します。
- ・ガンマはBT.709 OETFとBT.2100 OETF間の変換、色域はBT.709とBT.2020間の変換を行います。(オプション)
- ・ARIBガイドラインであるシーン参照、ディスプレイ参照、OOTF補正が選択可能です。



出力映像変換機能

- ・出力全20系統にAVDL機能を標準搭載。5Hのウィンドウ位置は出力毎に設定可能としており、出力位相が設定できます。①
- ・カラーコレクタ、ガンマ、色域変換機能も全出力に搭載可能です。(オプション) ②
- ・解像度変換(U/C、D/C)機能は全20系統のうち50%、10系統に備えています。(オプション) ③
- ・4Kは3G Q/L信号出力も可能としているため、後段の接続先に応じて設定可能です。



UIGM series Routing Switcher

入出力映像変換機能GUI
 ←
 全系統の設定が見える
 変更したい機能が即選択できる
 機能単位の管理情報(ライブラリ)で効率化

HLG⇔SDR変換
 シーン参照、ディスプレイ参照、OOTF補正

ルータリモコン

- ・クロスポイント制御リモコンはRGBバックライトの素材名称表示器を使用した3ラインアップを装備
- ・8ボタン(1Uハーフ)、16ボタン(1Uフル)、32ボタン(2Uフル)
- ・パネル構造、ボックス構造、VE引き出し埋め込み構造
- ・表示器付きの他に、表示器のないシンプルなりモコンも多種対応
- ・池上のセットアップソフトウェアにより、運用毎にリモコン設定が可能です。
- ・クロスポイントリンク機能としてシステム内のクロスポイントを最大8列連動切り替えできます。
- ・液晶表示器には入力素材名称、出力列名称を2種切り替えて表示(システム名称/番組名称)
- ・素材名称と共にバックライト色による識別を可能としています。
- ・名称は英数字、日本語何れも最大8文字表示まで可能です。

8ボタン(1Uハーフ)

DCP-542 CTRL 8L PANEL



16ボタン(1Uフル)

DCP-543 CTRL 16L PANEL



32ボタン(2Uフル)

DCP-544 CTRL 32L PANEL



16ボタン(ボックス)

DCX-273 CTRL 16L BOX



付属セットアップソフトウェア
システム機器構成登録メニュー

入力素材名称、出力列名称登録メニュー

The screenshots show the SST configuration software interface. The top-left window displays the 'System Device Configuration Registration Menu' with a table of devices:

No.	ch1	ch2	種別	名称	入力数	出力数	詳細
1	FF	FF	UHSM220220	UHSM220220	230	230	
2	FD	FD	MJPS5000SW	MJPS5000SW	120	60	
3	FE	FE	M1608SEL	M1608SEL	16	8	
4	FE	FE	M42SEL	M42SEL	4	2	
5	FF	FF	Other Router	Other Router	288	288	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

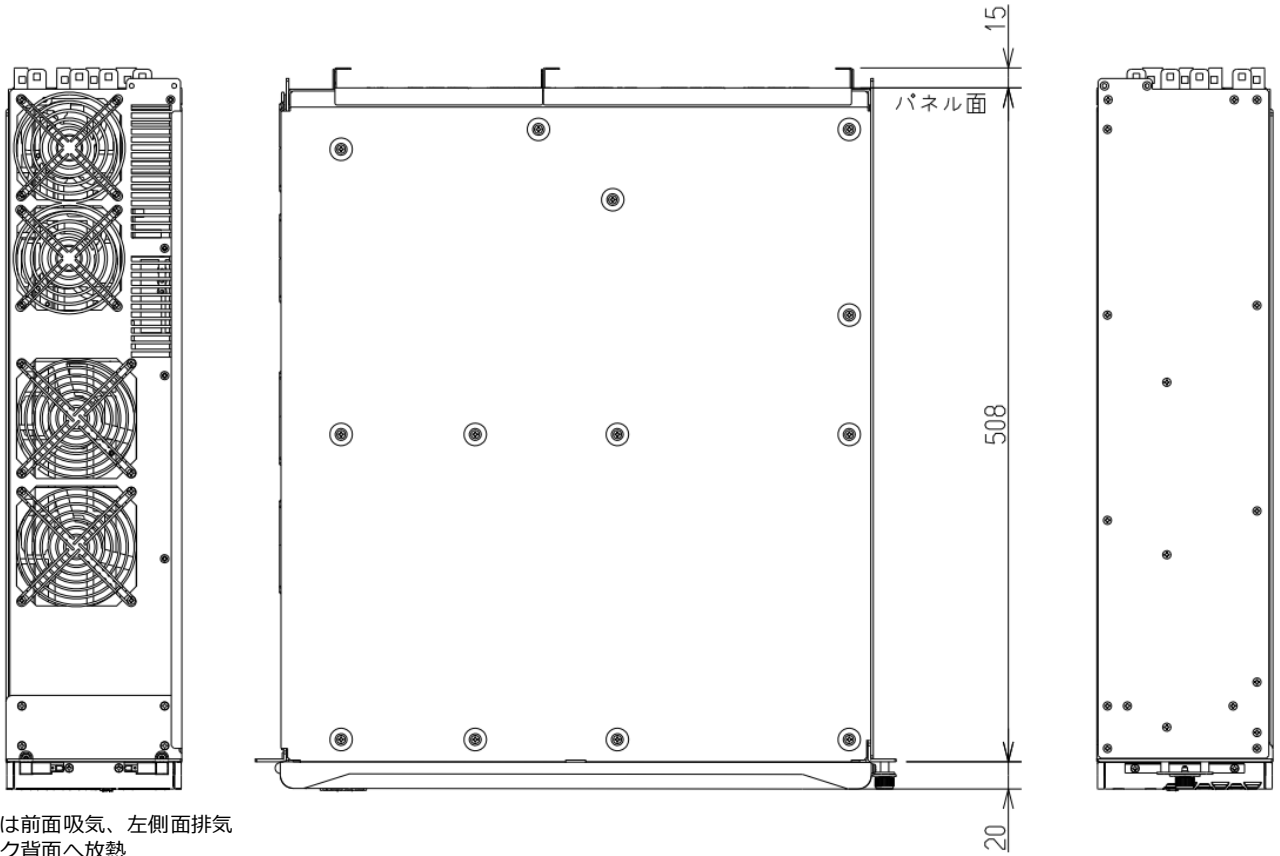
The top-right window shows the 'Input Material Name, Output Column Name Registration Menu' with a table for 'Other Router':

ルータ	入力	EngineerName	DailyName	素材色	コメント
OtherRouter	1	IN1	SRC1		
	2	IN2	SRC2		
	3	IN3	SRC3		
	4	IN4	SRC4		
	5	IN5	SRC5		
	6	IN6	SRC6		
	7	IN7	SRC7		
	8	IN8	SRC8		
	9	IN9	SRC9		
	10	IN10	SRC10		
	11	IN11	SRC11		

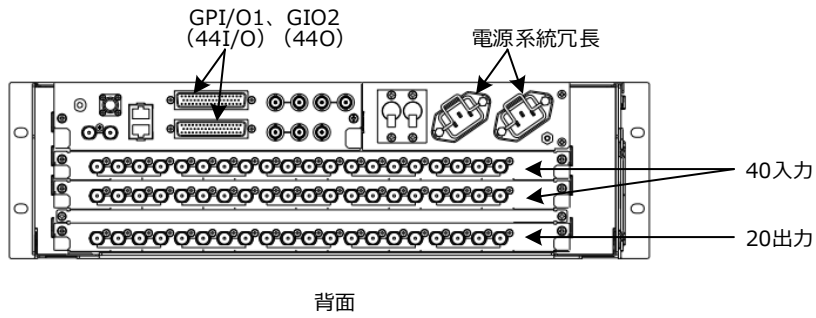
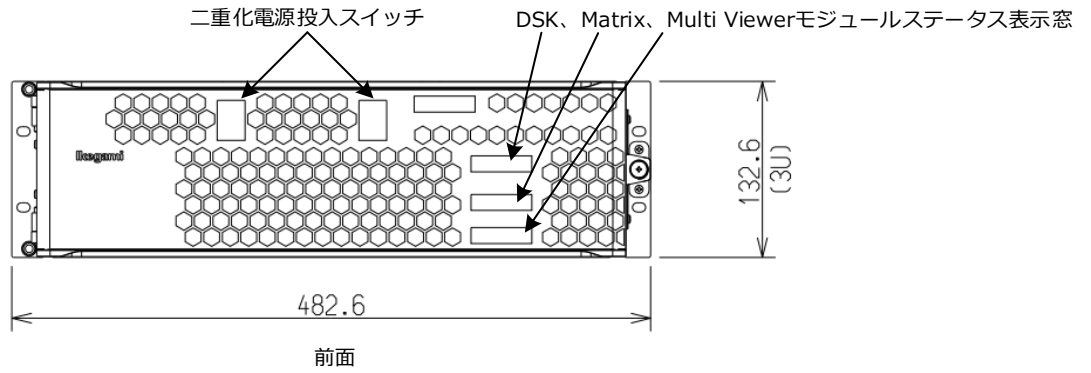
The bottom windows show the configuration for the remote controls. The 'CTRL 16L PANEL' window shows a grid of buttons labeled DST1 through DST16, with a table name '未入力 (TABLE-1)' and a shift key 'SHIFT-0'. The 'CTRL 16L-2 - CTRL 16L (*)' window shows a similar grid for SRC1 through SRC16, also with a table name '未入力 (TABLE-1)' and a shift key 'SHIFT-0'. A '素材選択' (Material Selection) window is also visible, showing a list of source names like SRC1 through SRC16.

ルータリモコンの設定メニュー
-被制御機器
-ディストネーション
-ソース
-クロスポイントリンク

UHSM-4020 マルチ送出プロセッサ



放熱は前面吸気、左側面排気
ラック背面へ放熱



■仕様・定格・性能

Input/Output (40入力20出力は標準仕様 変換機能はソフトウェアオプション)

入出力数	40入力20出力(固定) 3G Q/L時 IN/OUT1-4、5-8、・・・ポート指定
ビデオ入出力	4K : 12G SDI or 3G SDI Q/L、6G SDI 2K : 3G SDI(Level-A,B)、1.5G SDI ※Level-Bはルーティング限定
ビデオフォーマット	4K : 2160p/59.94、2160p/29.97、2160p/23.98 (左記異種フレームレートの混在可)、2160p/50 (50fps以外とは混在不可) 2K : 1080p/59.94、1080i/59.94、1080p/29.97、1080PsF/29.97、1080p/23.98、1080PsF/23.98 (左記異種フレームレートの混在可) 1080p/50、1080i/50 (50fps以外とは混在不可)
FS	2K(1.5G SDI)FSは全入力に標準搭載、4K/2K(3G SDI)FSは各スロットの入力系統 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18に搭載 (オプション)
解像度変換	1080i/59.94⇔1080p/59.94⇔2160p/59.94(4K) 相互間 1080i/50⇔1080p/50⇔2160p/50(4K) 相互間 1080p/29.97⇔2160p/29.97(4K) 相互間 1080p/23.98⇔2160p/23.98(4K) 相互間 各スロットの入出力系統 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18に搭載 (オプション) 3G Level-Bを入力した場合は解像度変換ができません
色域変換	ITU-R BT.709 ⇔ ITU-R BT.2020 全入出力系統に搭載 (オプション)
ガンマ変換	ITU-R BT.709/ITU-R BT.2100(HLG)、KNEE : Knee Point/Knee Slope 全入出力系統に搭載 (オプション)
カラーコレクション	RGB Lift/Gamma/Gain、Luminance/Saturation/Hue/White Clip/Black Clip 全入出力系統で使用可能 (オプション)

Multi Viewer (オプション)

入力数	入力数 : 2Kストリームで64入力、4Kストリームで16入力(4リンクA,B,C,D使用)、入力は4K/2K素材混在レイアウト可能
出力数	分割画面出力数 : 4K解像度×2画面 or 2K解像度×8画面、4K/2Kは折一のため、混在出力不可
4K/2K素材混在レイアウト	4K信号は4リンク or 1リンク選択が可能 (1リンクの場合2Kストリームのため入力数確保可能)
表示機能	アナログ時計/デジタル時計/タリ(3色)/エンベデッドオーディオレベルメータ/素材名称(2通り)/壁紙/タイムコード(ANC) /エラーステータス/ビデオカウンタ
表示遅延	1フレーム
簡易変換機能	出力ガンマ、色域に合わせた入力素材の簡易変換機能を搭載 ペイロードID検出による自動変換
画面編集機能	付属編集ソフトウェアで提供

DSK (オプション)

構成	4K 4チャンネルFill/Key DSK、2K 16チャンネルFill/Key DSK
背景入力列	4K/2K共に2列装備
出力数	4K×6系統出力、2K×6系統出力 (PGM/CLEAN/PVW/Combineがアサインブル)
キータイプ	リニアキー/ルミナンスキー/クロマキー/ピクチャインピクチャ (全DSKにリサイズ搭載 サイズ、ポジション、X軸orY軸回転)
フレームメモリ機能搭載	4K : 送出容量 480フレームFill/Key 送出系統数 4ch Fill/Key、2K : 送出容量 960フレームFill/Key 送出系統数 16ch Fill/Key
フレームメモリ登録	①映像信号キャプチャ : プライマリ入力信号とプログラム信号 ②画像ファイルインポート : BMP、JPG、TGA(α付き) ガンマ、色域変換対応
操作	4チャンネル送出リモコン (4DSK BOX)、8チャンネル送出リモコン (8DSK BOX)、GPIリモコン

定格・性能

制御	Ethernet : 100BASE-TX (最大100m) Arcnet : 5Mbps BNC 75Ω (最大200m)
GPI/O1 GPO2	D-sub50ピンメス座 GPI/O1 : I/O44ポート 入出力と出力形式 (プラス/マイナス) がGUIから選択可能 GPO2 : Out44ポート
外部同期	BBS/3値SYNC自動検出 BNC 75Ω
タイムコード	BNC Hi-受け LTC (マルチビューワの時計に使用)
制御遅延時間	押しボタンコード受信後、映像が切り替わるまで3VD(50ms)以下
起動時間	電源投入後、映像送出、切替ができるまで50秒以内
電源バックアップ	内部二次電池により電源投入時は常にバックアップスタート インイシャル登録値 (番組ファイル) に正規化するには手動操作
外部電源の停止	瞬停、中断、停電においてバックアップリセット起動
周囲温度	性能保証 : 0~40℃ (結露なし) 動作保証 : 0~45℃ (結露なし)
電源電圧	AC85V~132V/AC170V~264V (100,110V圏、220V圏自動検出、自動切換え)、47~63Hz
消費電力	800VA以下 (MVのみ(DSK非実装、IN/OUTは最大構成) : 700VA、DSKのみ(MV非実装、IN/OUTは最大構成)では700VA、ルーティングのみ : 600VA)
重量	25kg以下 (モジュール構成によって下がります)
外形寸法	482.6mm×132.0mm (3U) ×500mm (突起含まず) 横幅×高さ×奥行き
騒音レベル	室温 (25℃) 環境 55dB 以下 (ラック実装時)、高温 (40℃) 環境 60dB 以下 (ラック実装時)
冗長構成	冗長対象は電源のみ 電源は1kWモジュール×2構成 (標準)
GUI	IN/OUT、Matrix、Multi Viewer、DSK、管理情報保存再生 標準付属

Ikegami



ISO9001 1認証 JQA-0755 ISO14001 1認証 JQA-EM3888

池上通信機株式會社 | 本社 : 〒146-8567 東京都大田区池上5-6-16
TEL : (03)5700-1111

お問い合わせは www.ikegami.co.jp

営業本部 : 〒146-8567 東京都大田区池上5-6-16 ☎(03)5748-2211代表
大阪支店 : 〒564-0052 吹田市広芝町9-6第1江坂池上ビル ☎(06)6389-4466代表
名古屋支店 : 〒465-0051 名古屋市中東区社が丘1-1506加藤第2ビル ☎(052)705-6521代表
九州支店 : 〒812-0016 福岡市博多区博多駅前3-7-10Sビル4F ☎(092)451-2521代表
仙台営業所 : 〒983-0869 仙台市宮城野区鉄砲町西1-14富士フィルム仙台ビル6F ☎(022)292-2420代表
札幌営業所 : 〒060-0031 札幌市中央区北1条東2丁目5-2いちご札幌創成第2ビル5F ☎(011)231-8218代表

- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
- カタログと実際の製品の色とは印刷の関係で多少異なる場合があります。
- 社名及び商品名は、各社の商標及び登録商標です。