


PDS-4K

Small venue presentation switcher with 4K capabilities





PDS-4K は、デジタル入力による高品質で高速なシームレスなスイッチングを求める今日の要求に応えるために設計された新しい究極のフルスクリーン・ミキサーです。視聴者に最高の体験を提供すると同時に、簡単にインストールして使用することができます。

たった1台で複数のディスプレイを駆動することができます。
高品質な 4K 処理で 1画面または 2画面の切り替えを可能にします。
また、オプションのインターフェースカードを介して Dante® オーディオにも対応しています。

Premium visuals

高いダイナミックレンジと優れた色精度を持つ **4K 映像**を表示することで、優れた映像体験を提供します。

60Hz で 2フレーム以下の**超低遅延**処理、スムーズな映像表示、入力間のシームレスなトランジションにより、視聴者のエンゲージメントを最大限に高めることができます。
また、**PiP レイヤー** を使用して最大 2つの入力を同時に表示することで、インタラクティブ性を高めることができます。

さらに PDS-4K は、**Athena™** スケーリング技術を採用した初のコンパクトなプレゼンテーションスイッチャーであり、優れた信号の明瞭性とスケーリングアーチファクトを最小限に抑えています。

PDS: pretty darn simple

PDS-4K は、使いやすさに優れています。
技術者やプロのオペレーターによる高度なサポートは必要ありません。
直感的なフロントパネルインターフェースのボタンを1回押すだけで、入力ソースと事前に設定されたレイアウトを簡単に切り替えることができます。

さらに PDS-4K は、映像品質に妥協することなく、Barco のビジュアライゼーションソリューションやプレゼンテーションデバイス（例：ClickShare）と互換性があります。
PDS-4K は、Event Master Toolset で制御できますが、API のおかげで、Barco Overture や他のサードパーティ製コントロールパネルと組み合わせることもできます。

Switch on

PDS-4K は、高い可用性とアップタイムを必要とするアプリケーション向けに構築されています。
この**信頼性の高いシステム**は、面倒な操作を必要とせず、**過酷な状況にも耐えうる頑丈な設計**となっています。

スイッチャーは、将来的にもスマートな投資であることが証明されています。このデバイスの柔軟性は、役員室から中規模のライブイベントまで、さまざまな設定で使用することができます。
オプションカードスロットを備えたモジュラーシャーシは、必要に応じて新しい規格にアップグレードする可能性をサポートしています。

製品概要



PDS-4K



入力

6 x HDMI 2.0

出力

4 x HDMI 2.0

1 x MVR (HDMI 2.0)

PDS-4K SDI



入力

6 x HDMI 2.0

2 x 12G-SDI

出力

4 x HDMI 2.0

4 x 12G-SDI

1 x MVR (HDMI 2.0)

オプションカード

DP + オーディオ カード

- ・ システムにオーディオパススルーと Dante 機能を追加
- ・ さらに 2つの DisplayPort 入力コネクタを追加



使用例

入力

メディアプレイヤー、ClickShare、
ライブカメラ、ノート PC など

- 6 x HDMI 2.0
- 2 x 12G-SDI
- 2 x DP 1.2

計 最大 **10 x 4K@60** まで入力可

出力

PGM 1 : 1920 x 1200@60

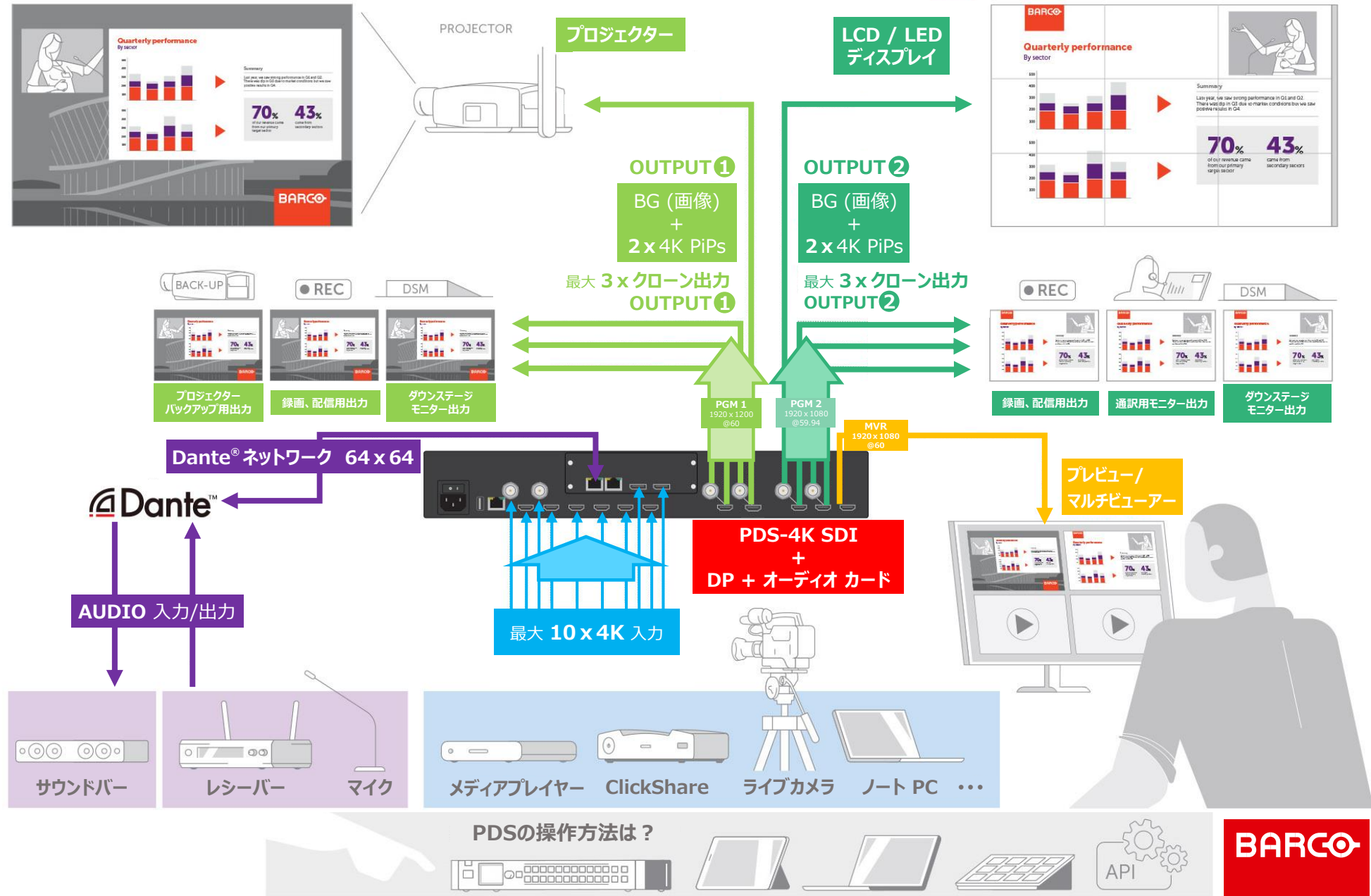
- プロジェクター (メイン)
- プロジェクター (バックアップ)
- 録画、配信
- ダウンステージ (演者用) モニター

PGM 2 : 1920 x 1080@59.94

- LED
- 録画、配信
- 通訳用モニター
- ダウンステージ (演者用) モニター

MVR (マルチビューアー)

- 各 PGM
- 各 PVW
- 入力ソース



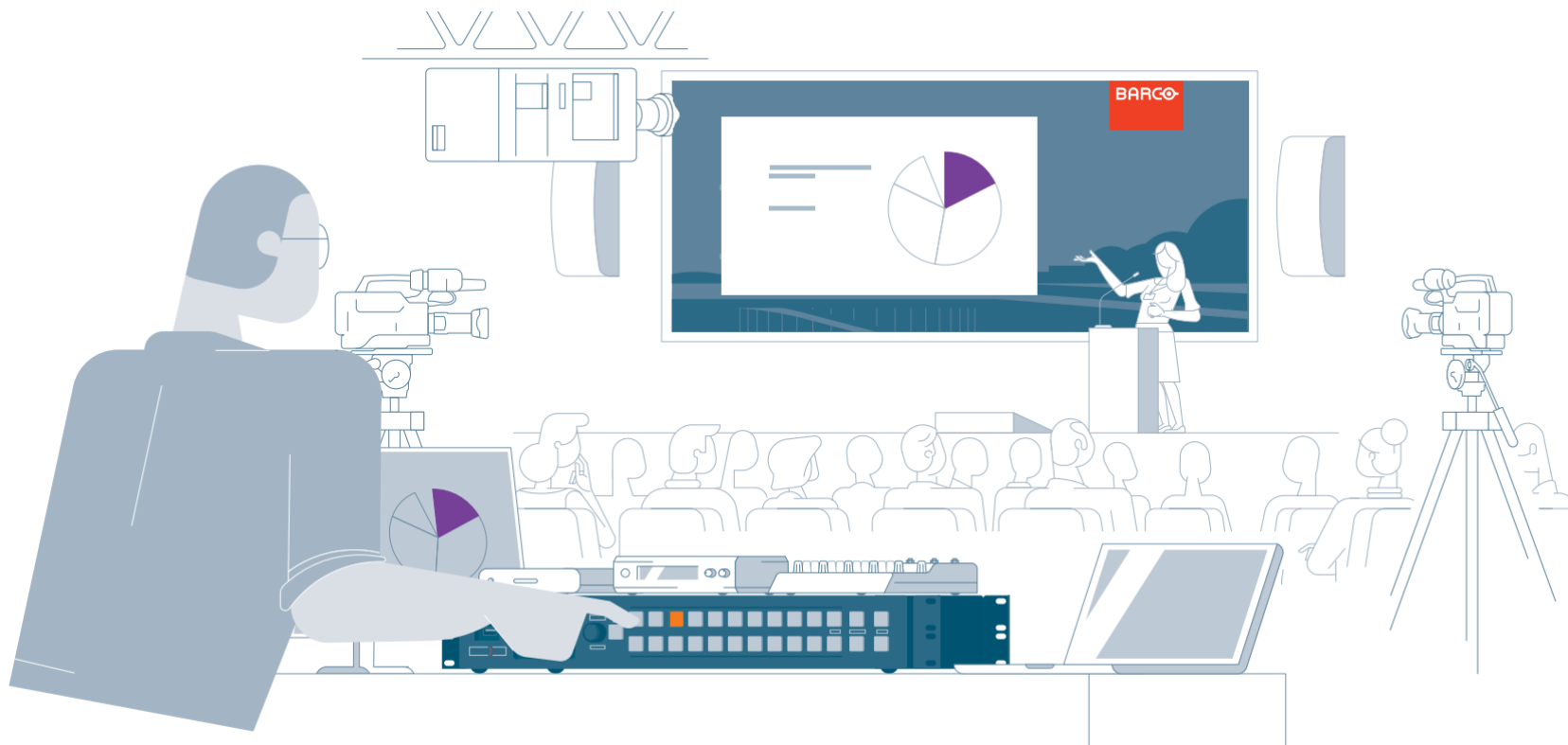
使用事例

小～中規模のイベント

新しい PDS は、4K コンテンツを意図した通りに届けることができます。

ライブカメラの映像、メディアプレーヤーからのビデオコンテンツ、ラップトップのプレゼンテーションをミックスして切り替えることができます。そして、それらをステージ上で 1つの魅力的な PiP ビジュアルにまとめることができます。

1台のデバイスで 4K メインスクリーン、カスタマイズされたプレゼンタービューを持つダウンステージモニター、そしてオペレーターがシステム全体をモニターするためのマルチビューを管理することができます。



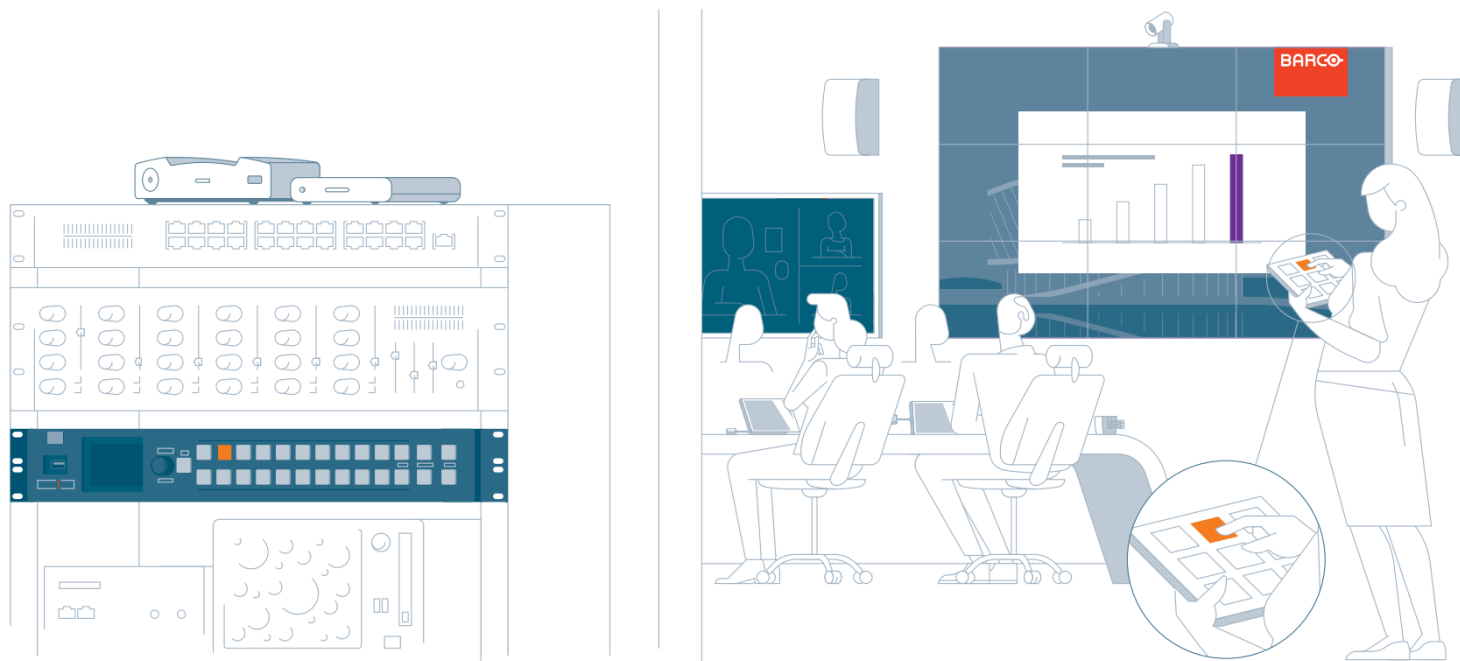
使用事例

役員会議室

ワークプレイスは変化しており、より柔軟なツールと高品質のコンテンツが必要とされています。

PDS-4K は、異なる入力ソースを持つ複数のスクリーン (最大 4K 解像度) を同時に管理できる柔軟性を提供し、会議室でのプレゼンテーションやブレイクアウトセッションをより魅力的なものにします。

ソースのディテールを維持したまま最高のビジュアル体験を提供することで、顧客に感動を与えることができます。
また、簡単なユーザーインターフェースでレイアウトを切り替えたり、スマートフォンやタブレットを使ってコンテンツをコントロールしたりすることができます。



PDS-4K と LED の組み合わせがもたらす 5つのベネフィット

1.

1台のスイッチャーで
最大 4つの LED ウォールを駆動

2 x UHD@60 または
最大 4 x UHD@30 / HD@60
LED ウォールを同じコンテンツで
駆動したり、異なるコンテンツや
リサイズされたコンテンツで
駆動することができます。

2.

カスタマイズされた
マルチコンテンツスイッチング

複数のコンテンツビームを
最もシンプルな方法で接続し、
バックグラウンドやレイヤー、
最大 2つの PiP で
カスタマイズされたウィンドウを
作成できます。
また、LED ウォールの解像度に
合わせてコンテンツを拡大することも
容易です。

3.

エンブディスクリンも、
ブラックウォールもない

同期が取れない場合には、
他のライブコンテンツや
バックアップのスチル画像に
バックアップに切り替わる
自動フォールオーバー機能を
利用できます。

4.

オーディオとビデオを同期

デジタルオーディオとビデオの
両方のチャンネルを
1台のデバイスで管理し、
Dante® 対応の
オーディオオプションカードで
完璧な同期を実現します。

5.

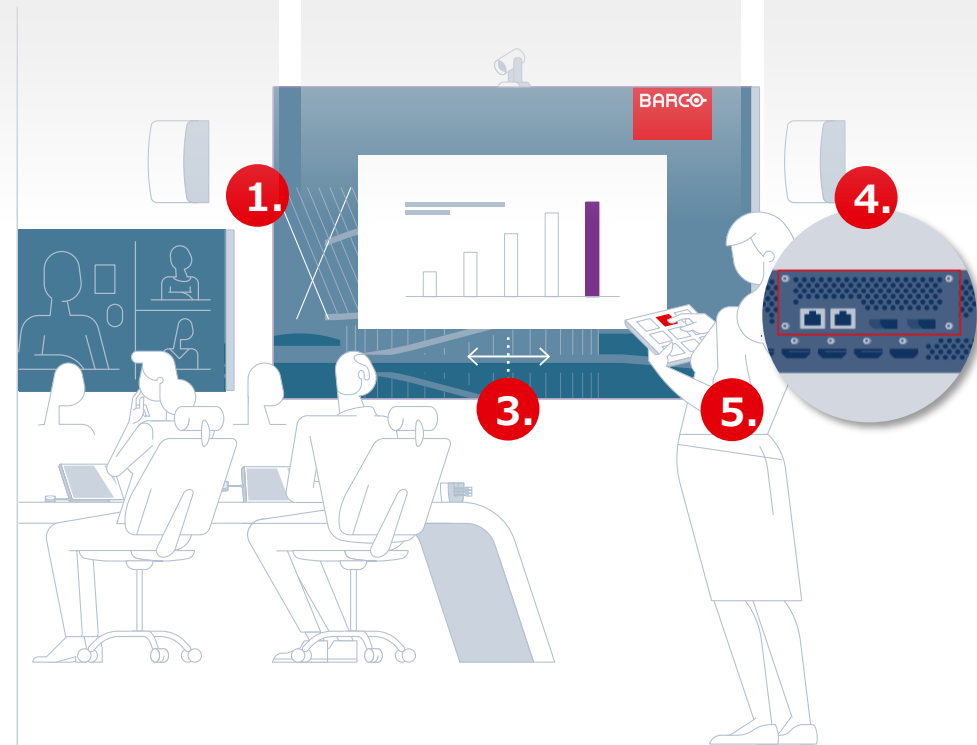
プレゼンターが
オペレーターになれるほど簡単

あらかじめ設定されたコンテンツや
サイジング、レイアウトを、
前面のボタンや対応するデバイスを
押すだけで呼び出すことができます。
プロのオペレーターがいなくても、
PDS-4K は十分に使いこなせます。

Simply switch, with the PDS-4K!

M00xxx-R00-1121-LF November 2021

ENABLING BRIGHT OUTCOMES



BARCO

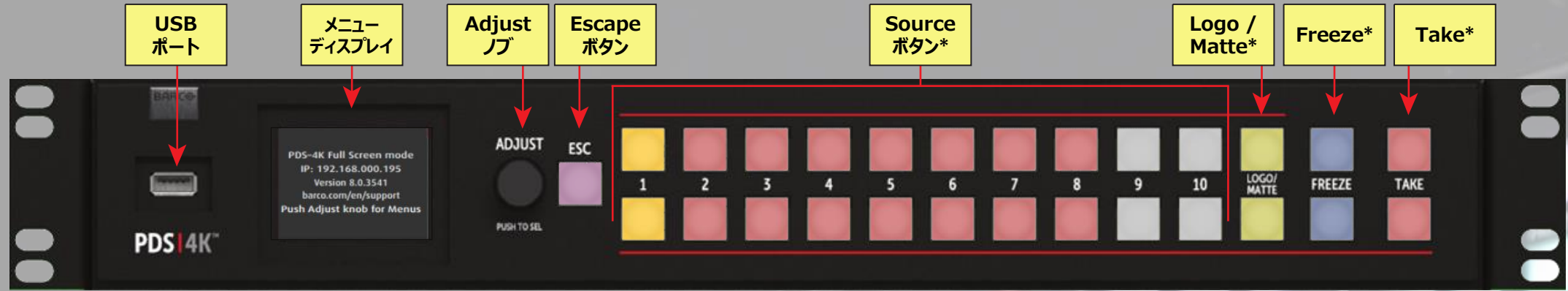
製品仕様

ライブエフェクト・キャンバス	2 x 4K@60
ビデオ入力	6 x HDMI 2.0 コネクタ 2 x 12G-SDI コネクタ (PDS-4K SDI のみ)
ビデオ出力	4 x HDMI2.0 コネクタ 4 x 12G-SDI コネクタ (PDS-4K SDI のみ)
プログラム出力	2 x 4K @60 または 4 x 4K@30 PGM
ミキサー	PGM 出力ごとに 1つのミキサー
キーイング/ミキシング	ノンミキシング PiP の ルミナンスとクロマキー
静止画保存	8つの静止画 (それぞれ最大 4K)
マルチビューワ	PVW、PGM および入力の各画面をユーザー定義によるレイアウトで利用できる出力 x 1
拡張性	追加のビデオ入力コネクタ、組み込みオーディオ処理、および Dante® オーディオをサポートするオプションカードスロット
HDCP	HDCP 2.2
制御	<ul style="list-style-type: none">マッピング可能なフロントパネルボタンWindows または MAC 用の Event Master スクリーンマネジメントソフトウェアEvent Master コントローラーWeb UIEthernet RJ-45、1000/100/10Mbps autosense
ノイズレベル	室温環境 (23°C/73°F) で 37dB
保証	3年間の部品および修理
寸法 (HxWxD)	6.62cm (2.605インチ) x 48.41cm (19.06インチ) x 40.9cm (16.1インチ)
重量	6.21kg (13.7lbs)
環境温度	0~40°C (32~104°F)
電力	入力電源 : 100-240VAC 50/60Hz 151ワット
周囲の湿度	0~95% 結露なきこと (非稼動時) 0~85% 結露なきこと (稼動時)

ハードウェアと機能紹介






PDS-4K プレゼンテーションスイッチャーのハードウェアと一部機能について説明します。
さらに詳しい情報が必要な場合は、PDS-4K User's Guide をご覧ください。




PDS-4K フロントパネル





*注意：フルスクリーンモード時、上段の Source、Logo/Matte、Freeze、Take ボタンは PGM 出力1を制御します。下段のボタンは PGM 出力2を制御します。

Source ボタンカラー

-  緑の点滅：Source、Cue、または Preset が Preview (PVW) で選択されている
-  明るいアンバー：ソースが Program (PGM) で選択されている。
PGM のソースが PVW でも選択されている場合は、ボタンは緑に点滅しない
-  明るい赤：信号の喪失 (PGM で選択)
-  暗い赤：信号の喪失 (PGM で選択していない)
-  暗い黄：有効なソース

-  暗いシアン：Cue
-  暗い白：Preset
-  未点灯：アサインされていない

Freeze ボタンのみ

-  明るい青 – PVW または PGM のスケーラーが、ビデオのフレームで “Freeze” している
-  暗い青 – PVW と PGM のスケーラーは “Freeze” していない

PDS-4K フロントパネルの機能

フロントパネルの操作モード：Full Screen モード (デフォルト)、Presets モード

Full Screen モード：PGM 出力のソースを直接選択できるフロントパネルモード。

デフォルトは上段が PGM 1、下段が PGM 2 (変更可)。

Source を選択すると、“Auto Take” が Off の場合はアサインされた出力の PVW に、“Auto Take” が On の場合は直ちにアサインされた出力の PGM にトランジションする。

Presets モード：ユーザーはフロントパネルのボタンに最大 20 のプリセットをマッピングすることができる。

上段の Take ボタンは、アクティブな Dest の **All Trans** を実行、

下部の Take ボタンは、アクティブな Dest の **Cut** を実行、

いずれかのレイヤーが Single に変更されると、フロントパネルの操作モードは自動的に Presets モードに切り替わる。

Freeze モード：Freeze on PGM (デフォルト)、Freeze on PVW、Off (ボタン無効)。

Operation Setup->Front Panel Setup メニューで、

フルスクリーンモードで操作しているときにフロントパネルの Freeze ボタンがどのような操作をするかを指定できる。

PDS-4K SDI リアパネル



*注意 : PDS-4K は HDMI 入出力を備えています。PDS-4K SDI は、HDMI と SDI の入出力を備えています。

PDS-4K

ライブエフェクトキャンバス

- 2 x 4K@60 出力

入力

- 6 x HDMI 2.0

PDS-4K SDI

ライブエフェクトキャンバス

- 2 x 4K@60 出力

入力

- 6 x HDMI 2.0
- 2 x 12G-SDI

出力

- 4 x HDMI 2.0
- 1 x MVR (HDMI 2.0)

出力

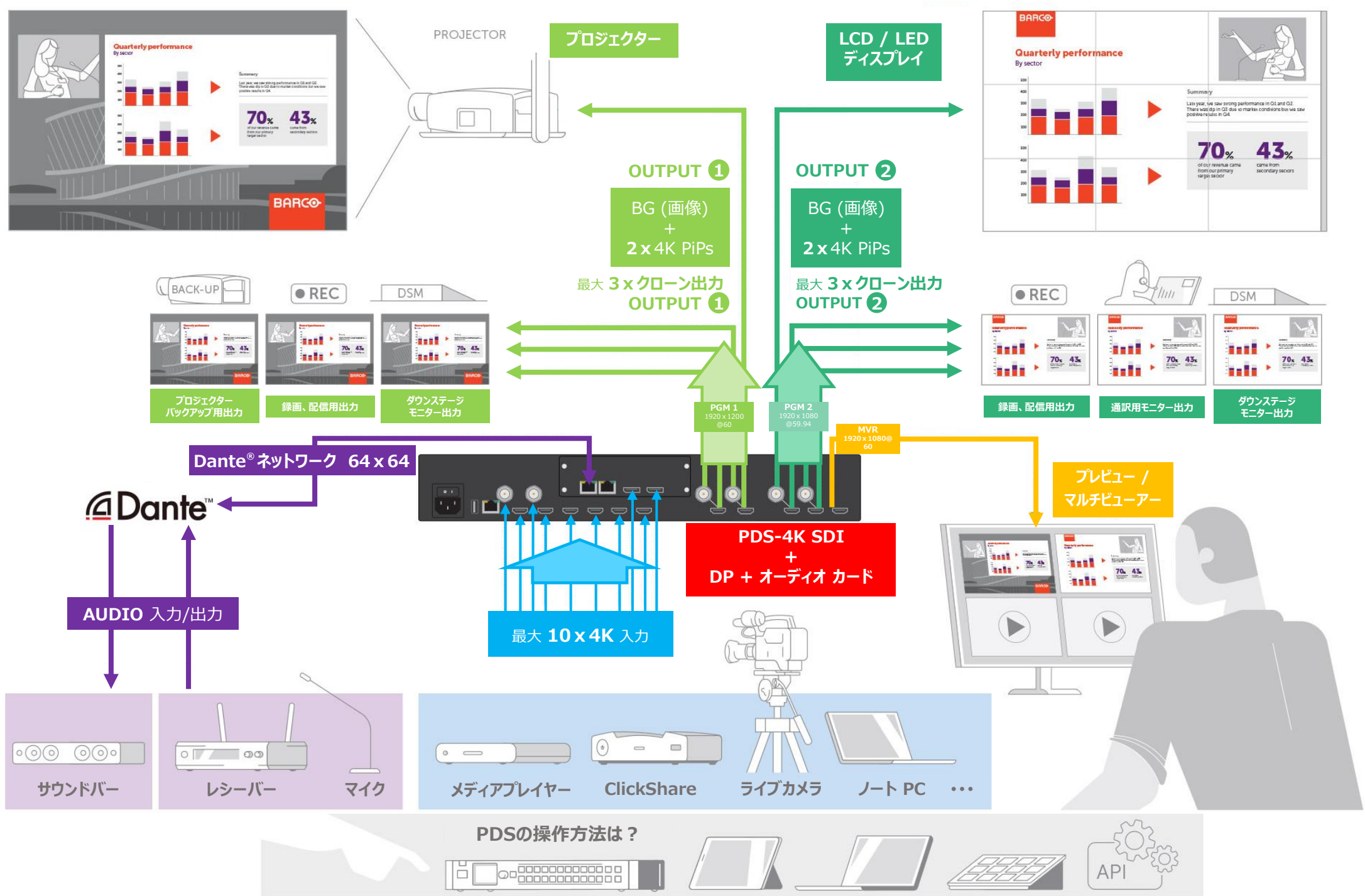
- 4 x HDMI 2.0
- 4 x 12G-SDI
- 1 x MVR (HDMI 2.0)

オプションカード

DP + オーディオ カード*

Dante® オーディオ (デ) エンベッディング、パススルー、2 x DisplayPort 1.2 入力を追加





プライマリー出力とスプリット出力

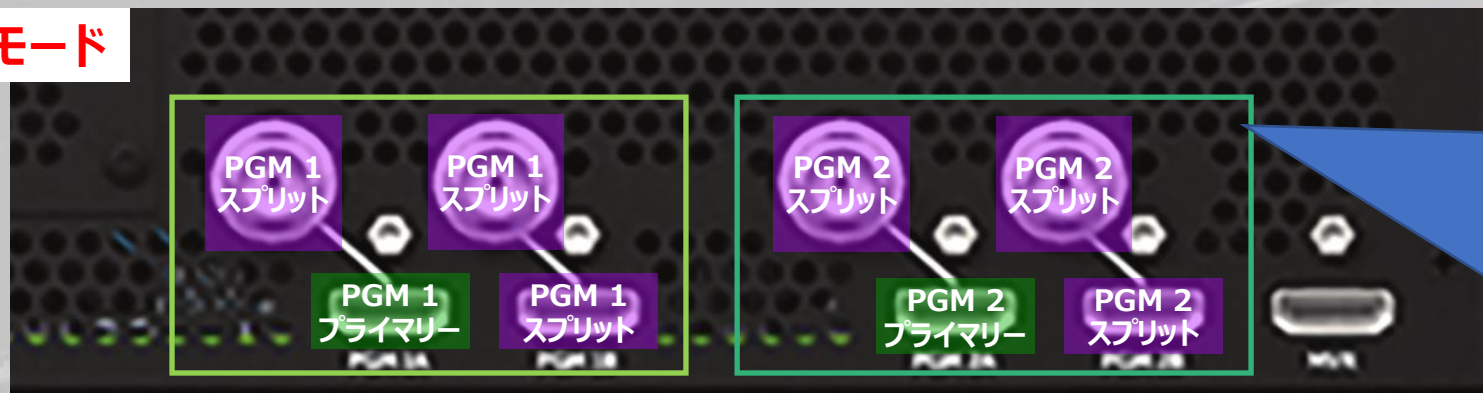
プライマリー出力

Destination にアサインされている出力 (メイン出力)。
PDS-4K では Dest に対し 1つの出力しかアサインできず、
各 PGM 出力の HDMI がプライマリーに固定されている。

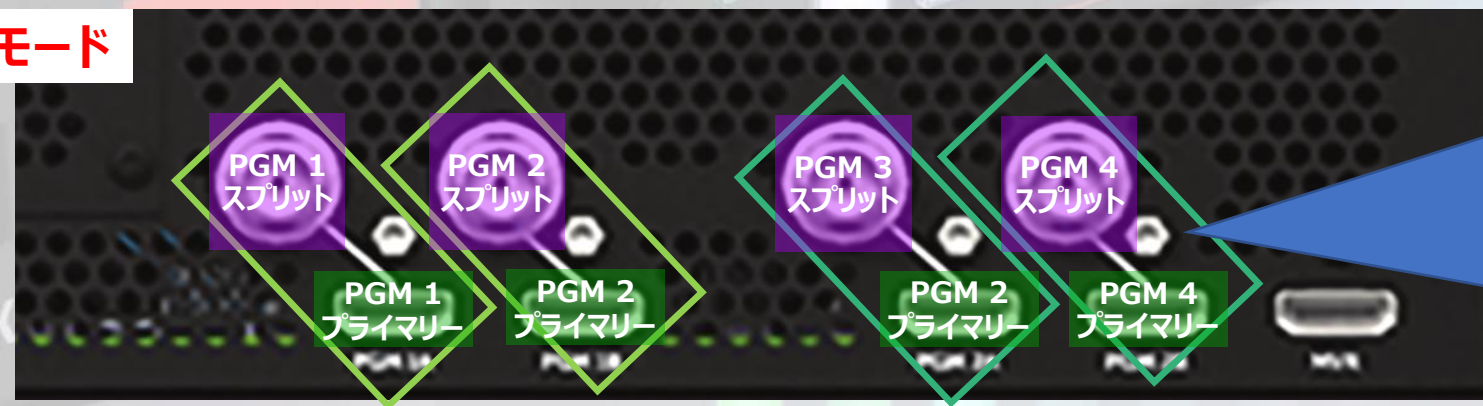
スプリット出力

プライマリー出力と同じものが出力される (クローン出力)。
出力フォーマット (解像度、フレームレート) の変更はできない。

2 x 4K@60 モード



4 x 4K@30 モード



すべての入出力コネクタは、
シングルコネクタとしてしか
使用できず、SDI コネクタを
4つ使い Quad 4K で出力など、
複数コネクタを使用する
ワイド画面は出来ない。

Dest にアサインされるコネクタは、
使用するモードにより、自動で
左図のように切り替わり
変更できない。

ライブエフェクトキャンバスと出力

ライブエフェクトキャンバス

入力ソースを使用し、レイアウトを作成するスペースで、PVW、PGM 両方を指す。Destination とも呼ぶ。

2 x 4K@60 モード の場合 2つまで、
4 x 4K@30 モード の場合 4つまで、
Background (画像のみ) + 1 Mix または
2 Single レイヤー の Destination を使用できる。

ライブエフェクトキャンバス

最大 2 x 4K@60 または 4 x 4K@30

PGM 1 : 1920 x 1080@60

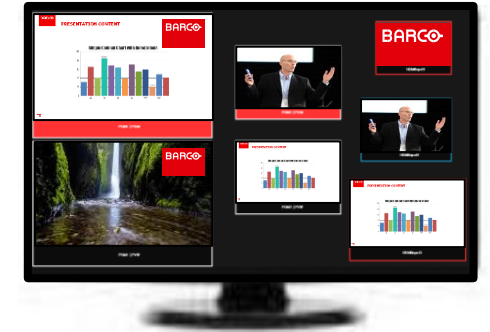


PGM 2 : 3840 x 2160@60



マルチビューアー (MVR)

入力、PGM 1、2 の PVW、PGM を確認できる。
レイアウトは自由に変更可能



入力ソース



PPT



ライブ
カメラ

BARCO
PNG 画像

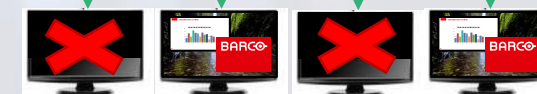
PNG 画像

最大 10 x 4K@60
画像 最大 8枚保存可能

PGM 1 : 1920 x 1080@60
解像度、フレームレートは同じ
HDMI のカースペースは個別に変更可



PGM 2 : 3840 x 2160@60 CEA
解像度、フレームレートは同じ
HDMI のカースペースは個別に変更可



SDI で 4K を出力する場合、フォーマット : “3840 x 2160@60 12G” を選択しないと表示機器が認識できない。
HDMI でもフォーマット : “3840 x 2160@60 CEA” または “3840 x 2160@60 VESA” のどちらかしか認識できない機器もある。

システムモード

2つのシステムモード："2x 4K60"、"4x 4K30" が利用可能

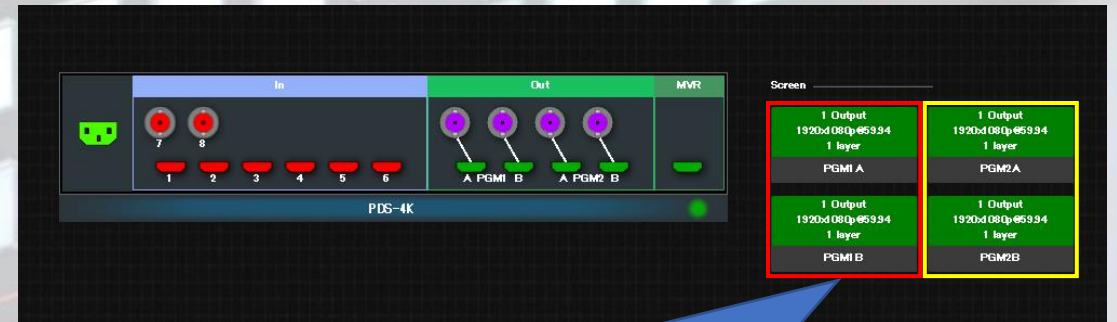
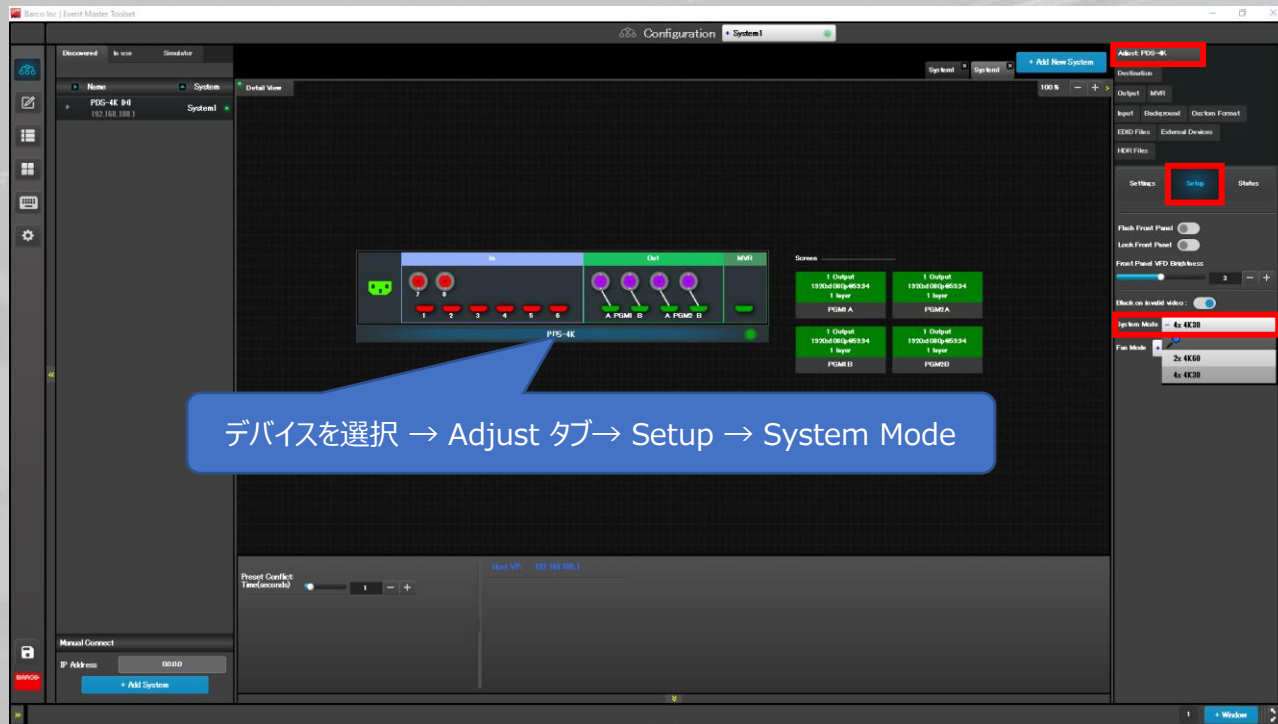
"2x 4K60" モード：UHD @60Hz までの入出力フォーマットに対応した **2つの独立した Destination** を持つモード。

"4x 4K30" モード：システムに **4つの独立した Destination** を設け、

入出力フォーマットが "Dual Link" (最大 UHD@30) フォーマット を超えないようにすることができる。

現在、このシステムモードでは 6G-SDI の出力フォーマットには対応していない。

各プログラム出力では、**Aチャンネルと Bチャンネルの出力フォーマットは同じ**ですが、異なる出力カースペースを持つことができる。



4 x 4K30 モード

赤枠：PGM A-1、2
出力フォーマットは同じ
異なる入力ソース、出力カースペースを持てる

黄枠：PGM B-1、2
出力フォーマットは同じ
異なる入力ソース、出力カースペースを持てる

Background (画像のみ) + 1 Mix or 2 Single DL Layer の
Destination x 4 になる

レイヤースケーリングモード

3つのモード：“All”、“Center Cut”、“Custom” (EMT UI からのみ変更可能。Preset 保存可能。)

“All”：Dest の出力の水平および垂直方向の解像度に収まるように、画像全体をスケーリングする。

入力のアスペクト比がデスティネーションのアスペクト比と異なる場合、

画像はレターボックス（上下に黒いバー）またはピラーボックス（画像の左右に黒いバーがある）で表示される。

“Center Cut”：入力のアスペクト比が Dest のアスペクト比と異なる場合、

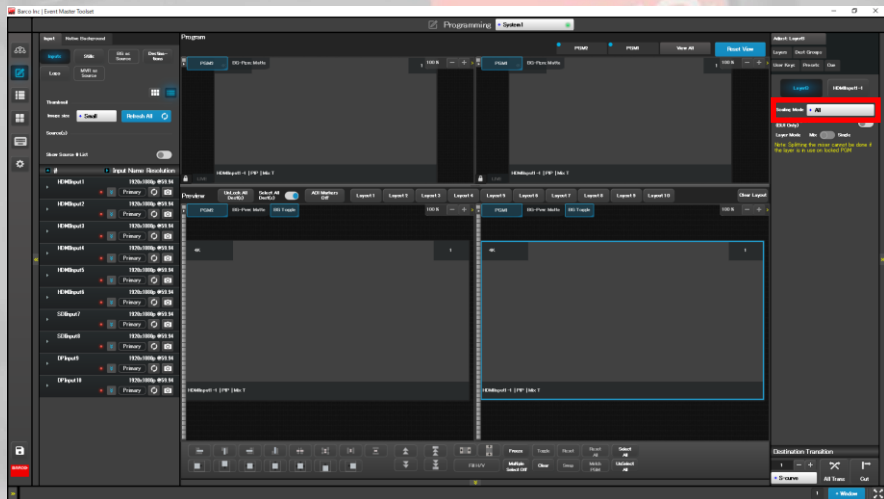
出力先の水平・垂直方向の解像度に収まるように、画像の中央部分をスケーリングする。

入力のアスペクト比が Dest のアスペクト比と同じ場合は、

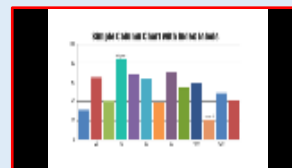
画像全体が Dest の縦横の解像度に合わせてスケーリングされ、画像全体が表示される。

“Custom”：レイヤーのサイズと位置を自由に制御できる。

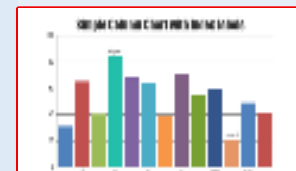
このモードでは、ウィンドウのサイズと位置、ソースのサイズ（ズーム）、エッジマスキングをすべて調整できる。



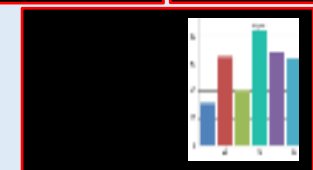
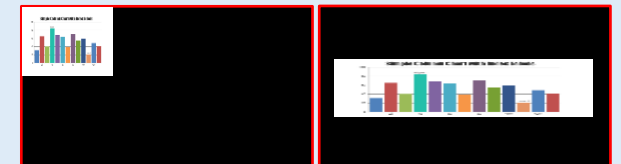
“All”



“Center Cut”



“Custom”



例：Dest アスペクト比 16 : 9、Source アスペクト比 4 : 3

All：縦合わせでスケーリング。両サイドは黒 (Background 画像) が表示される。

Center Cut：横合わせでスケーリング。ソースの上下がカットされるが全面表示できる。

Custom：サイズ、ポジションを自由に設定できる。

レイヤーモード

2つのレイヤーモード：“**Mix**”モード、“**Single**”モード（EMTのUIでのみ変更可能。Preset 保存可能）

Mix モード：2つのレイヤーが **A/B ミックス方式**で動作。

Single モード：ミキサーは **2つに分割**され動作。

両方のレイヤーは Single モードになり、PGM または PVW で 2つのレイヤーが表示できる。

Single モードの注意点：

- いずれかのレイヤーが Single に変更されると、フロントパネルの操作モードは自動的に Presets モードに切り替わる。
- Single モードのレイヤーは、**Preset リソースの競合が発生する**可能性があり、Single レイヤーを組み込んだ Preset は、PGM をクリアした状態で作成するのがよい。
- ロックされた PGM の変更を防ぐため、**conflict resolution (競合解決) モード**は“**User Confirm (ユーザー確認)**”になる。
プリセットを呼び出した際にリソースの競合が発生した場合、MVR の PVW に "Preset Ready" と表示され、ユーザーはフロントパネルの“Take”ボタンを押すか GUI で確認の選択をし、PGM 上の競合を解決する必要がある。

Mix モード

2つのレイヤーを 1セットで使用するため
ソース、サイズ、ポジションが違ってても
PGM、PVW 両方に同時に表示でき、
常にディゾルブトランジションできるが、
PGM には 1ソースしか表示できない

Single モード

2つのレイヤーを別々に使用するため
PGM または PVW に同時に 2ソース表示できるが、
すでに PGM に表示している場合、PVW には表示できない。
ソース、サイズ、ポジションが変わる場合は、
PGM から消さないと PVW に表示できない（レイヤーの競合）。

レイヤーモード



PGM へ出力している状態ではモード切替は出来ない。
PGM ロックを外すか、PGM からレイヤーを消す必要がある。

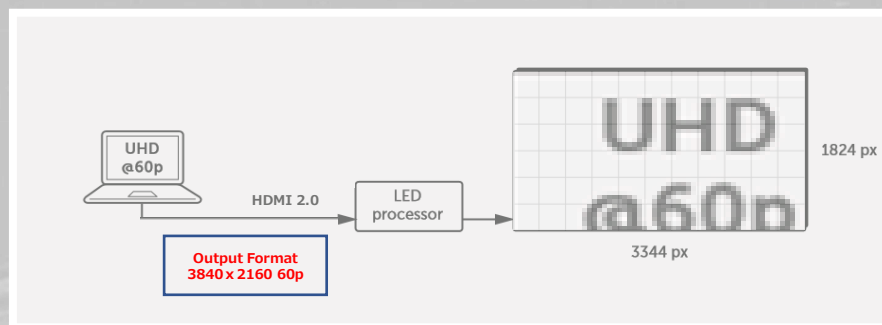
レイヤーの注意点：

- Mix モード時、レイヤーは Toggle モード（トランジションをすると PGM と PVW のソースが入れ替わる）から変更不可。
レイヤーの Swap（ポジションやサイズなどの値を入れ替える）は選択できない。
- キーフレーム機能はないので、レイヤーのムーブはできない。
PGM でも PVW でもサイズやポジションを変更すると、レイヤー内の映像は乱れる。
- レイヤー競合が起きた場合は、解決しないと PVW で映像を作れないので、MVR も GUI 上でも映像はも表示できない。

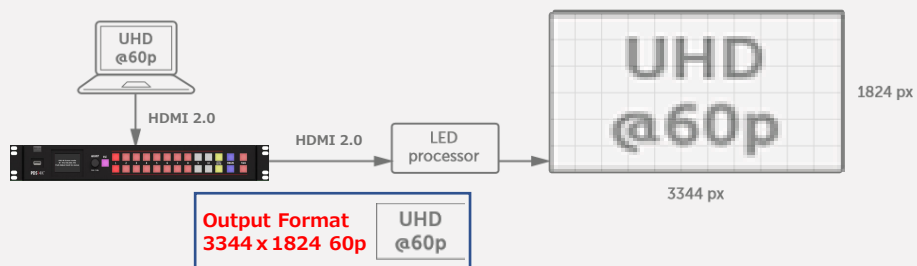
Area of Interest (AOI)

ビデオ画像が占める出力表示の部分。出力アクティブ領域内に新しいアクティブ領域を配置およびサイズ設定可能。
カスタム解像度をSDI で出力するなど一般的な解像度フォーマット以外で出力したい場合に有効な機能。
Destination ごとに違う数値を設定できる。

3840x2160 pix の映像を
3344x1824 pix の LED に
正しく表示させる方法例

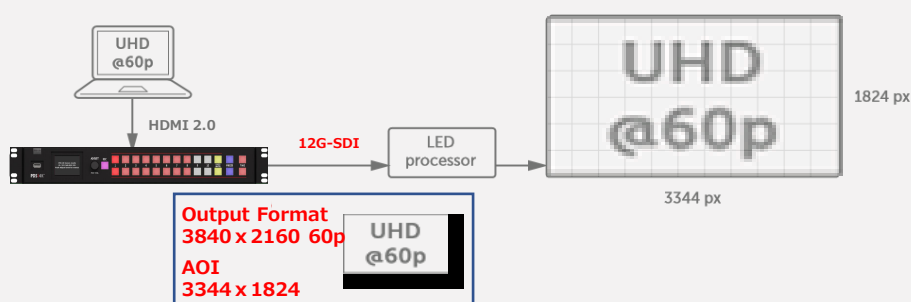


Custom Format

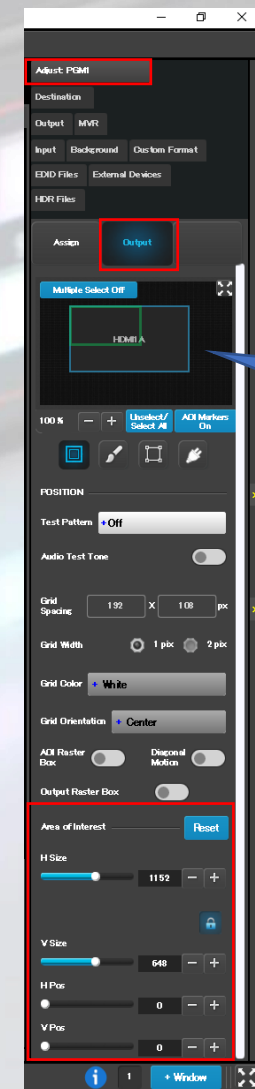


※ 一般的なフォーマットではないため、
出力先（延長器や LED プロセッサー）が入力できないこともある

AOI



※ 出力フォーマットは自由に選択できるため、
どの出力先でも対応でき、SDI でも出力が可能。



青枠が出力範囲。
緑枠が AOI 範囲。

その他機能 v 9.0

- DisplayPort Input and Audio (plus Dante) プロセッシングカードを新たにサポートしました。
このオプションカードを装着することで、2つの入力端子 (DisplayPort 1.2) が追加されるとともに、2チャンネルのエンベデッドオーディオを、すべての HDMI および DisplayPort 入力端子から、HDMI 出力端子および Dante オーディオネットワークに出力することができます。
Dante オーディオトランスミッターは、オーディオモードが "Dante" に設定されている PDS-4K デスティネーションのエンベデッドオーディオソースとして割り当てることができます (トランスミッターのルーティングには Dante コントローラーを使用します)。
なお、SDI コネクターのオーディオ処理については、今後のリリースで対応する予定です。
- キーイングを追加しました。ルミナンスキー、クロマキー機能が Custom モードのレイヤーで使用できるようになりました。
キーイングを行うレイヤーの設定には、Event Master Toolset GUI を使用する必要があります。
- HDR と広色域のサポートを追加しました。
 - HDMI 2.0 の入出力端子が、パススルー HLG と PQ (HDR) に対応しました。
この調整は "Gamma Fx" と表示されています。
 - HDMI 2.0 の入出力端子に、BT2020 測色処理を追加しました。
HDMI 2.0 入出力端子、およびオプションカードの DP 1.2 入力端子に、P3 の測色処理を追加しました。
この調整は "Colorimetry" と表示されています。

