

Pulse 4K

Ref. PLS-4K



入力を 10 系統、PGM 出力を 2 系統、専用マルチビューワー出力を 1 系統持つ 4K60 マルチレイヤービデオミキサー / シームレスプレゼンテーションスイッチャー



多用途に対応できる 4K 接続能力

Pulse 4K は、ユーザー選択可能な HDMI コネクターと 3G-SDI コネクターを用いる 8 系統の 4K60 入力 (HDMI 2.0 × 4, 12G-SDI × 2, DisplayPort 1.2 × 2) と 2 系統の 1080p 入力を含む 10 系統の入力を備えた強力な 4K60 マルチレイヤーミキサー / シームレスプレゼンテーションスイッチャーです。Pulse 4K は PGM と AUX として、または 2 つの独立した PGM 出力として設定できるミラーリングされた 4K60 HDMI 及び SDI 出力を 2 系統持ちます。さらに、Pulse 4K は PGM & Preview スクリーンと入力のモニター専用のマルチビューワー出力を 1 系統備えます。

妥協を排した高品質

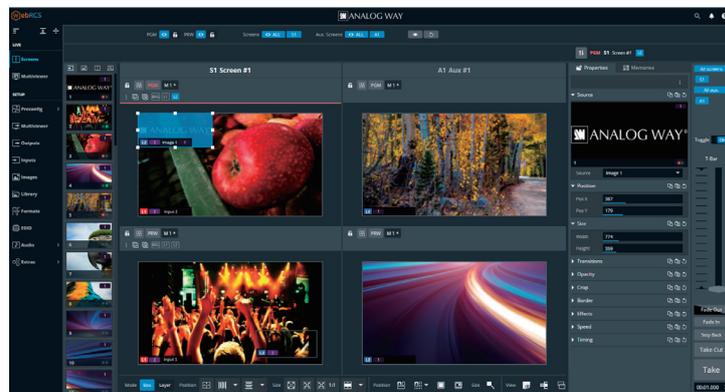
極めて強固で信頼性の高い Midra™ 4K プラットフォームと LivePremier™ シリーズから継承した第 5 世代スケーリングエンジンに基づく Pulse 4K が特長とするのは、超低遅延 4K60 10 ビット 4:4:4 映像処理、妥協を排したビデオ画質、完全シームレスなスイッチング、HDR サポート、そして HDCP 2.2 互換性です。このため中規模のライブイベントや固定設備に最適なソリューションとなっています。

スマートな機能

Pulse 4K は素晴らしい AV プレゼンテーションを制作するのに役立つ強力な機能を多数提供します：カスタム出力フォーマット、入力または出力の IP ストリーミング、ルマキー / クロマキー、AOI、最大 144 Hz の HFR 等々。Pulse 4K は全入出力でデジタル音声をディエンベッド / エンベッドすることもできます。Dante™ 32 × 32 オーディオネットワークのサポートを Pulse 4K に追加する音声オプションも用意されています。

強力かつ柔軟な制御オプション

Pulse 4K は使い易いフロントパネルから操作するように設計されていますが、HTML5 ベースの直感的なオンボードユーザーインターフェイス Web RCS も使うことができます。このソフトウェアは簡単なセットアップとプレゼンテーションの完璧な制御が確実に行えるように設計されています。Pulse 4K は主要なサードパーティー製システムがサポートしている標準的な TCP/IP 端子接続を介するイーサネット制御も備えます。Pulse 4K は無償の Crestron® ドライバーや、ユニークなドラッグ&ドロップ式のカスタマイズ可能な Crestron® ユーザーインターフェイス AW VideoCompositor でも制御可能です。また、Pulse 4K はパワフルなイベントコントローラー RC400T やコンパクトな Control Box² 及び Shot Box² のような広範なリモートコントロールパネルのオプションでも操作できます。Pulse 4K は Universe や Companion のような様々なコントロールソフトウェアとの互換性も有します。



| | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|
| 10 Inputs | 2 PGM outputs | 4K60 4:4:4 10-bit | 1 Multi- viewer | HDR | IP Stream | Live back- ground | up to 4 layers 4K | HDMI 2.0 | DP 1.2 | 12G-SDI |
|--------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|--------|---------|

| Pulse 4K at a glance | |
|----------------------|---|
| ▶ | コンパクトで頑丈な 2RU の筐体 |
| ▶ | 10 系統の入力 (4K60 × 8 + 1080p × 2) + 2 系統の 4K60 マルチプラグ出力 |
| ▶ | 3 つのモード：マトリクス (PGM × 2)、スイッチャー (PGM × 1 + AUX × 1) |
| ▶ | サイズ変更可能なウィジェット付きの専用マルチビューワー |
| ▶ | HDR10 と HLG に準拠するリアルタイム 10 ビット 4:4:4 ビデオプロセッシング |
| ▶ | ライブバックグラウンド + 4 層までの 4K スプリットレイヤー (または 2 層の 4K ミキシングレイヤー) |
| ▶ | IP RTMP ベースの入出力ストリーミング |
| ▶ | ライブソースのサムネイル付きの直感的な HTML5 ベースのユーザーインターフェイス |
| ▶ | 高度な音声処理と動的なルーティング |
| ▶ | オプションのアナログ及び Dante™ オーディオネットワークカード (32 × 32 チャンネル) |

| Midra™ 4K モデル | QuickVu 4K | QuickMatrix 4K | Pulse 4K | Elkos 4K |
|-----------------------------|------------|----------------|----------|----------|
| 入力 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ミラーリングされた出力 (HDMI + SDI) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 専用マルチビューワー | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ミキサーモード (PGM × 1 + AUX × 1) | ✓ | | ✓ | ✓ |
| マトリクスモード (PGM × 2) | | ✓ | ✓ | ✓ |
| ハード/ソフトエッジモード (PGM × 1) | | | | ✓ |
| バックグラウンドレイヤー | イメージ | イメージ | ライブソース | ライブソース |
| システムごとの 4K スプリットレイヤー | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4K フォアグラウンドレイヤー (静止画像) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IP RTMP ストリーミング | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

主な特長

4K60 入力×8 と 2K60 入力×2 を含む 10 系統の入力

ミラーリングされた 12G-SDI 端子と HDMI 2.0 端子を備える 2 系統の 4K60 PGM 出力

ミキサーモード：

- ▶ ライブバックグラウンド×1 + ミキシング 4K レイヤー×2 (またはスプリットレイヤー×4) + フォアグラウンド 4K イメージレイヤー×1 を備える最高 4K60 の PGM 出力×1
- ▶ 最高 1080p60 の AUX 出力×1

マトリクスモード：

- ▶ 出力ごとにライブバックグラウンド×1 + ミキシング 4K レイヤー×1 (またはスプリットレイヤー×2) + フォアグラウンド 4K イメージレイヤー×1 を備える最高 4K60 の PGM 出力×2

クロック、カウントダウン、タイマーを含むサイズ変更可能なウィジェットを備える専用マルチビューワー×1 (最高解像度 2560 × 1600@60)

4K60 10 ビット 4:4:4 処理 - 超低遅延 (16 ms @60Hz)

HDR10 及び HLG に準拠 - SDR/HDR⁽¹⁾ コンバーター内蔵

全ソースでのシームレスなクロスフェード

IP RTMP ベースの入出力カストリーミング

多用途に対応できる 4K 接続能力：HDMI 2.0, DP1.2, 12G-SDI

アルファチャンネルサポート付き 4K 同時静止画像×8

高度な EDID 管理

HDCP 1.4 及び HDCP 2.2 と互換

Web RCS：極めて直感的な HTML5 ベースのユーザーインターフェイス

GUI 上に表示されるライブビデオサムネイル

フロントパネルから設定 / 操作可能

高度な音声処理及び動的なルーティング

独自のクイックプリセット機能

非標準的なディスプレイ用途のためのカスタム出力フォーマット

出力のアクティブエリアをカスタマイズする AOI (Area of Interest) 機能

スクリーンと AUX 出力上でメモリーを簡単に作成 / 呼び出し

オフラインのコンフィギュレーションと練習のための機能豊富なシミュレーター

静音：1 m 位置での平均騒音レベルは 45 dB

ゲンロック、ブラックバースト、トライレベル同期用のループを備えた専用 BNC

リモートサービス及びメンテナンス

バックアップ及びリストア機能

(1) HDR は実装予定です。

オプションのアナログ及び Dante™ オーディオネットワークカード

- ▶ ソースから音声をディエンベッドして Dante™ ネットワークに直接ルーティング
- ▶ ディスプレイへ送るために外部音声プロセッサから音声を再度エンベッド
- ▶ 32 × 32 Dante™ チャンネル (48 kHz 動作時)
- ▶ デュアルリダダンシーのイーサネットポート
- ▶ 1/8" (3.5 mm) ミニジャックのアナログステレオライン入力×2
- ▶ 1/8" (3.5 mm) ミニジャックのアナログステレオライン出力×2

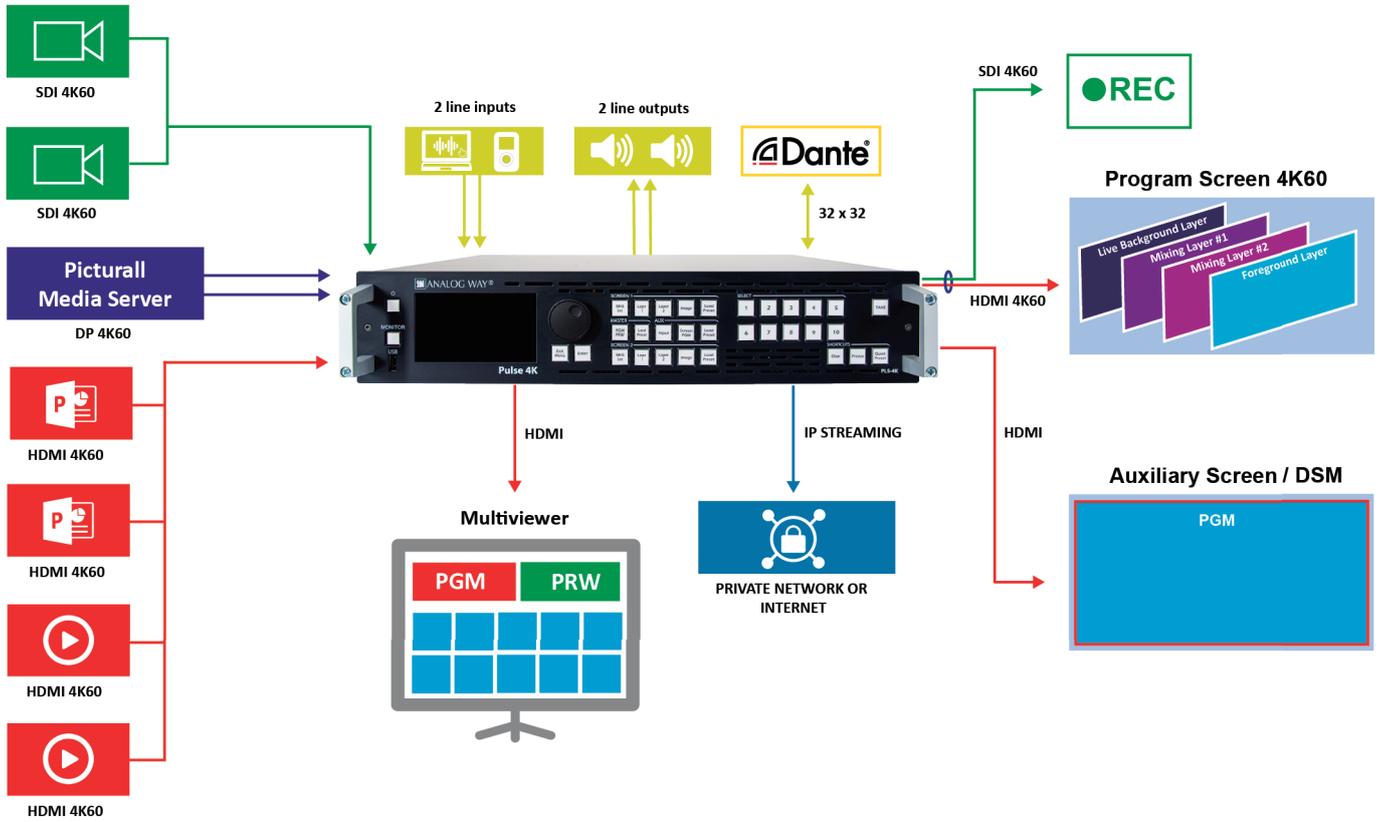


Pulse 4K は制御と管理のための包括的なシステムを備えます。

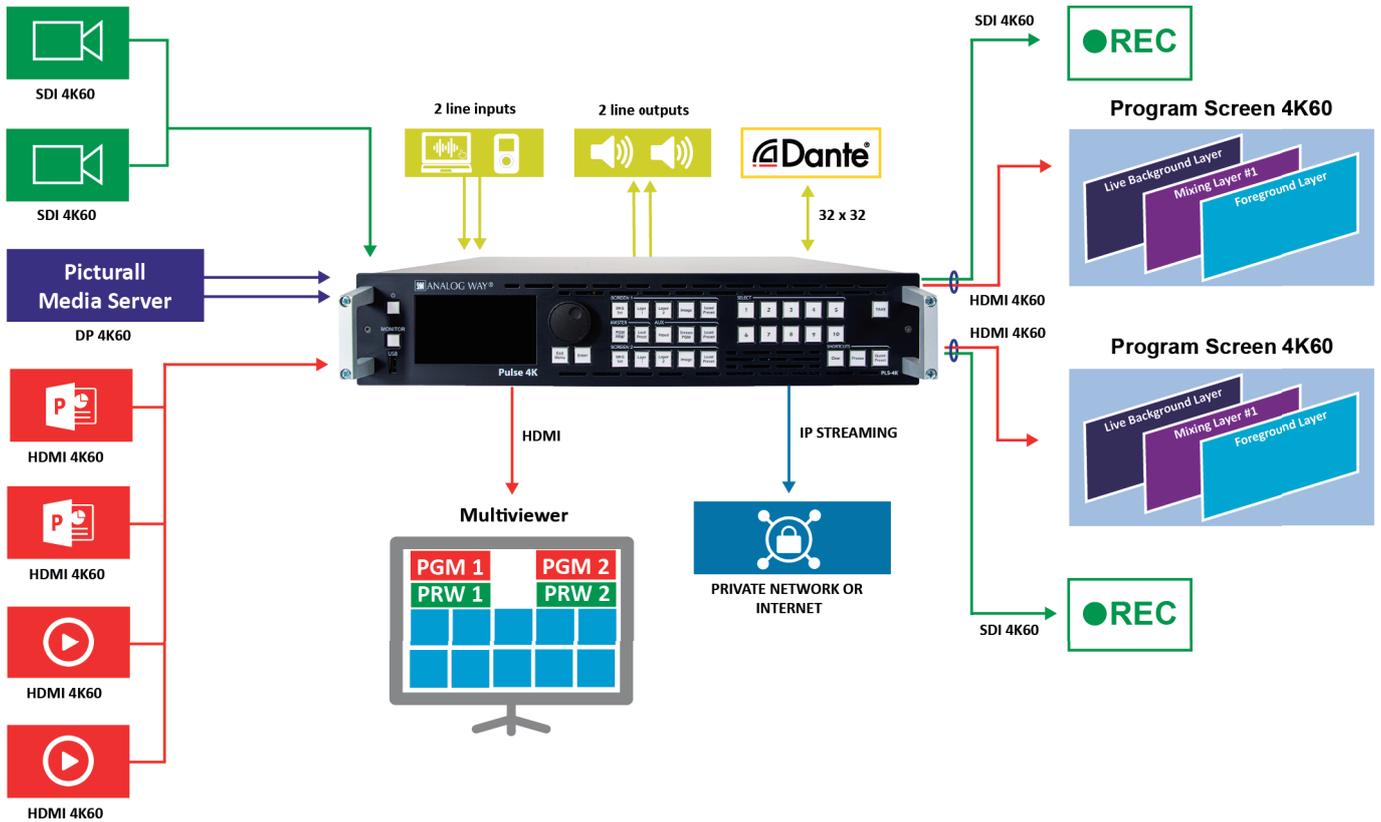


利用できないコントローラーがあるかも知れません。販売代理店にお問い合わせください。

Pulse 4K - Mixer mode with Dante audio option



Pulse 4K - Matrix mode with Dante audio option



技術仕様

10 系統の入力

HDMI 2.0 × 4

▶ 最高 4K60 8 ビット 4:4:4 または 4K60 12 ビット 4:2:2

DisplayPort 1.2 × 2

▶ 最高 4K60 10 ビット 4:4:4 または 4K60 12 ビット 4:2:2

12G/6G/3G-SDI (レベル A & B) × 2

▶ 最高 4K60 10 ビット 4:2:2

HDMI 1.4 または 3G-SDI × 2 (ユーザー選択可能な入力端子)

▶ 最高 2K60 10 ビット 4:4:4 (HDMI) または 2K60 10 ビット 4:2:2 (SDI)

幅 / 高さ ¹⁾4096 ピクセルまでのカスタム入力フォーマットをサポート

2 系統の HDMI 出力 + 2 系統のミラーリングされた SDI 出力

HDMI 2.0 × 2 + ミラーリングされた 12G/6G/3G-SDI (レベル A & B) コネクター × 2

▶ 最高 4K60 8 ビット 4:4:4 または 4K60 12 ビット 4:2:2 (HDMI)

▶ 最高 4K60 10 ビット 4:2:2 (SDI)

幅 / 高さ ¹⁾4096 ピクセルまでのカスタム出力フォーマットをサポート

1 系統のマルチビューワー出力

HDMI 1.4 × 1 + 最高 2560 × 1600@60 8 ビット 4:2:2 のミラーリングされた 3G-SDI × 1

17 個のサイズ変更可能なウィジェット - レイアウトは 20 個のメモリーを使ってカスタマイズ可能

PGM 及び Preview スクリーンと全入力をモニター

クロック、カウントダウン、タイマーを内蔵

IP ストリーミング

入力、出力、マルチビューワーの RTMP/RTMPS IP ストリーミング

様々なウェブ動画プラットフォーム (Youtube, Facebook, Twitch.tv 等) と互換

OBS Software 等のローカルなクライアントと互換

720p30 にて H.264 にエンコードされたビデオ、6 Mb/s まで

ステレオ音声チャンネルをエンベッド (AAC エンコーディング)

プロセッシング

Analog Way 社独自の第 5 世代スケーリングエンジンに基づくライブレイヤー処理

超低遅延 (16 ms @60 Hz)

BT.601; BT.709; BT.2020 色空間のサポート

スプリットレイヤーモード：ライブレイヤー数が 2 倍 (クロスフェードエフェクトなし)

高度な EDID 管理

キーイング、AOI (Area of Interest) 及び高度な出力 / スクリーンのテストパターン

HDR10 及び HLG 準拠 - SDR/HDR コンバーター搭載

HDCP 1.4 及び HDCP 2.2 互換

トランジションとエフェクト

ミキシングレイヤーのシームレスなトランジション

独立したシャドウを持つレイヤーボーダーのエフェクトとカラー

複数のトランジションエフェクト

レイヤーエフェクト：H/V Flip, Transparency, Crop, Mask

カラーエフェクト：B&W, Negative, Sepia, Solarize

静止画像

フォアグラウンドレイヤー用の 4K 同時静止画像 × 4

バックグラウンド用の 4K 同時静止画像 × 4

アルファチャンネルのサポート

50 個のメモリーを持つ静止画像ライブラリー

Web RCS を介する複数ファイルのダウンロード / アップロード

任意の入出力からのライブコンテンツのキャプチャー

高度な音声処理

音声チャンネルを全入出力上でディエンベッド / エンベッド (PCM)

▶ HDMI 2.0, 12G-SDI または DisplayPort 1.2 入力ごとに 8 チャンネル

▶ 3G-SDI 入力ごとに 4 チャンネル, HDMI 1.4 入力ごとに 2 チャンネル

▶ アクティブな出力ごとに 8 チャンネル

レベル制御, ミュート, バランス, ディレイ, 1 kHz 正弦波パターンの各機能

固定または動的なルーティング (ブレイクアウェイまたはトップレイヤー)

オプションのアナログ及び Dante™ オーディオネットワークカード

▶ 1/8" (3.5 mm) ステレオミニジャックのアナログラインイン及びラインアウト × 2

▶ 32 × 32 Dante™ 音声チャンネル (48 kHz 動作時)

▶ デュアルリダンダンシーイーサネットポート - AES67 サポート

クイックプリセット機能

3 つのクイックプリセットモードを用意：Fade to Black, Image, Master Preset

音声ルーティング設定はクイックプリセットモードに追従

制御

480 × 272 カラー LCD スクリーンを備え機能豊富なフロントパネル

Web RCS：ウェブベースの直感的なオンボードユーザーインターフェイス

ダウンロード可能なサーティフィケートとキーを持つセキュアな接続のための HTTPS

Shot Box² / Control Box²：コスト効率の良い制御ソリューション

RC400T：人間工学的に優れたイベントコントローラー

Companion 及び Universe 制御ソリューションと互換

シンプルな REST API (HTTP) 及び高度な JSON TCP プロトコル

Creston 社製ドライバーと AW VideoCompositor (Premium Creston GUI)

その他の機能

大型カラー TFT LCD ディスプレイ上での入力と PGM のライブモニタリング

200 個のユーザー定義可能なスクリーンメモリーと 50 個のマスターメモリー

ゲンロック、ブラックバースト、トライレベル同期用のループを備えた専用 BNC

トラブルシューティングを容易にする入出力コネクターのステータス LED

USB ホストタイプ A：ファームウェアの更新、コンフィギュレーションのインポート / エクスポート等

オフラインのコンフィギュレーションと練習のための機能豊富なシミュレーター

Neutrik RJ45 を用いたギガビットイーサネット接続

寸法 (ラックユニット - RU)

▶ 2RU

寸法 (ラック取付金具を含まず)

▶ W 440 mm × H 88 mm × D 434 mm

寸法 (ハンドル込み)

▶ W 482.5 mm × H 88 mm × D 474 mm

重量 (アクセサリを含まず)

▶ 7.60 kg

梱包重量 (アクセサリを含む)

▶ 10.60 kg

使用条件

▶ 温度：0 ~ 40°C

▶ 湿度：10 ~ 80%，結露なきこと

騒音 (@ 高さ 1.6 m @25°C)

▶ 前面：45 dBA@1 m

▶ 背面：45 dBA@1 m

熱分散

▶ 273 BTU/hr

保証

▶ 製造にかかる不具合について 1 年保証

電源

▶ AC 100-240 V, 3 A 50/60 Hz

▶ ヒューズカートリッジ F4A, AC 250 V, 5 × 20 mm

▶ 最大電力消費：80 W

適合安全規格等

▶ IEC/UL/EN 62368-1, CSA22.2#62368-1, UL Listed E359143

電磁及び環境規格等

▶ EN55032, E855024, EN61000, FCC part15, ICES

同梱される付属品

▶ 電源コード × 1

▶ リモートコントロールソフトウェア (Web RCS) × 1

▶ ラックマウントキット × 1

▶ イーサネットクロスケーブル × 1

▶ ユーザーマニュアル (pdf) × 1

▶ クイックスタートガイド (安全指示を含む) × 1

仕様は予告なく変更されることがあります。

Mix Wave®

Analog Way 社日本総代理店 ミックスウェーブ株式会社

〒154-0014 東京都世田谷区新町 2-3-2-3F

TEL：03-6804-1681 Email：sales@mixwave.co.jp FAX：03-5450-8201

Web：www.mixwave.co.jp

Japanese Edition, © 2021 Mix Wave, Inc. All rights reserved.

1) 端子容量によって制約されます