

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 コネクタと 3G-SDI コネクタを用いる 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 および 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

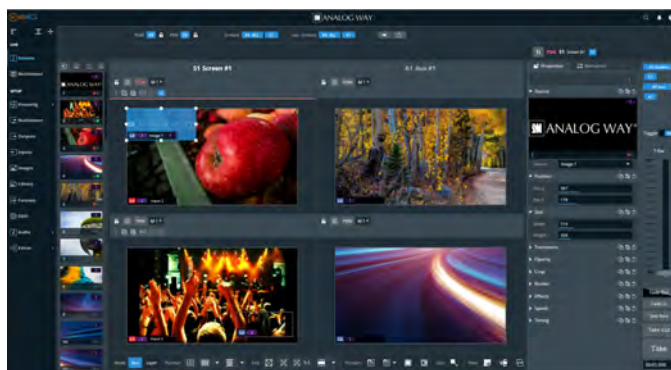
極めて強固で信頼性の高い Midra™ 4K プラットフォームと LivePremier™ シリーズから継承した第 5 世代スケーリングエンジンに基づく Pulse 4K が特長とするのは、超低遅延 4K60 10 ビット 4:4:4 映像処理、妥協を排したビデオ画質、完全シームレスなスイッチング、HDR サポート、そして HDCP 2.2 互換性です。このため中規模のライブイベントや固定設備に最適なソリューションとなっています。

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、ルーマ/クロマキーイング、AOI、高度なビデオエフェクト等、です。Pulse 4K は全入出力でデジタル音声を実エンベッド/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でき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 および 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	up to 4 layers 4K	HDMI 2.0	DP 1.2	12G-SDI	2RU
--------------	------------------	-------------------------	-----------------------	-----	-------------------------	-------------	-----------	---------	-----

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
▶ 2 つの動作モード：マトリクス (PGM × 2) またはスイッチャー (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)
▶ 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および 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	10
ミラーリングされた出力 (HDMI + SDI)	2	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)		✓		✓	✓
エッジブレンディングモード (PGM × 1)					✓
バックグラウンドレイヤー	イメージ	イメージ	イメージ	イメージ	ライブソース
システム毎の 4K スプリットレイヤー	2	4	4	4	4
4K フォアグラウンドレイヤー (静止画像)	✓	✓	✓	✓	✓

Pulse 4K

主な特長

4K60 入力× 8 および 2K60 入力× 2 を含む 10 系統のシームレス入力

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

ミキサーモード：

- ▶ 静止画像バックグラウンド× 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：

- ▶ 出力毎に静止画像バックグラウンド× 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 @60 Hz)

HDR10 および HLG に準拠 - SDR/HDR 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

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 および 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

高度な音声処理およ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

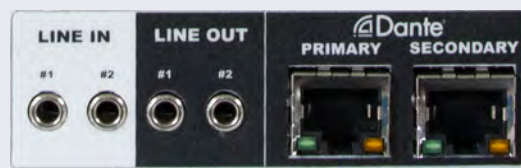
ゲンロック、ブラックバースト、トライレベル同期用のループを備えた専用 BNC

リモートサービスおよびメンテナンス

バックアップおよびリストア機能

オプションのアナログおよび 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)
- ▶ テュアルリダン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

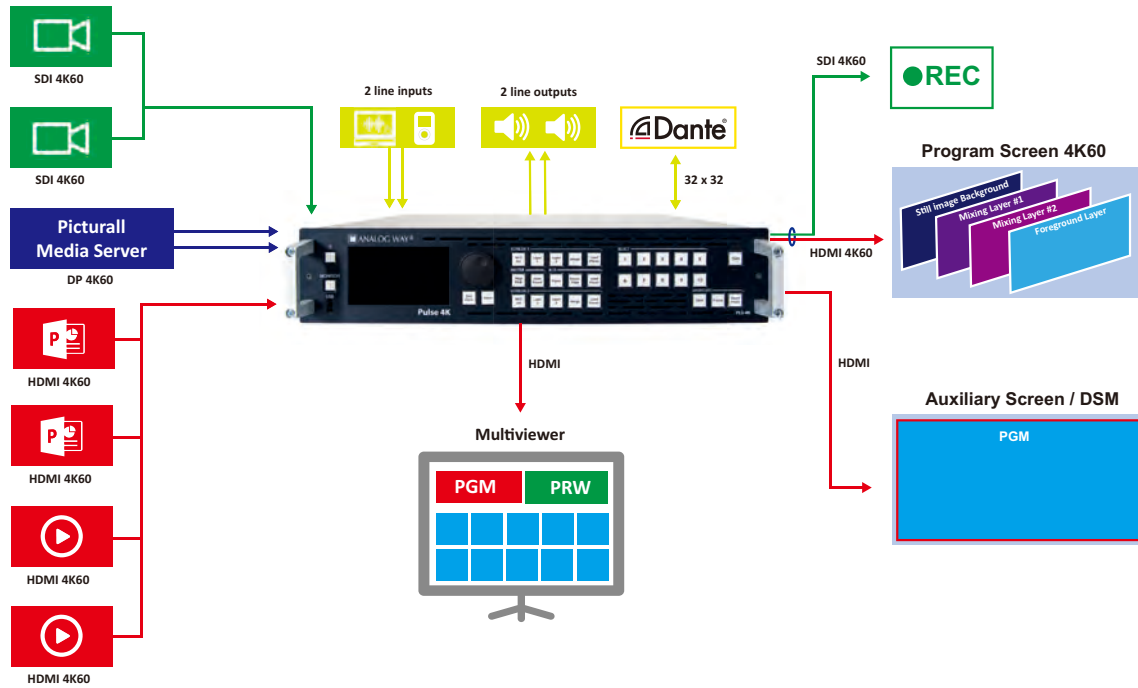


Pulse 4K は制御と管理のための包括的なシステムを備えます。

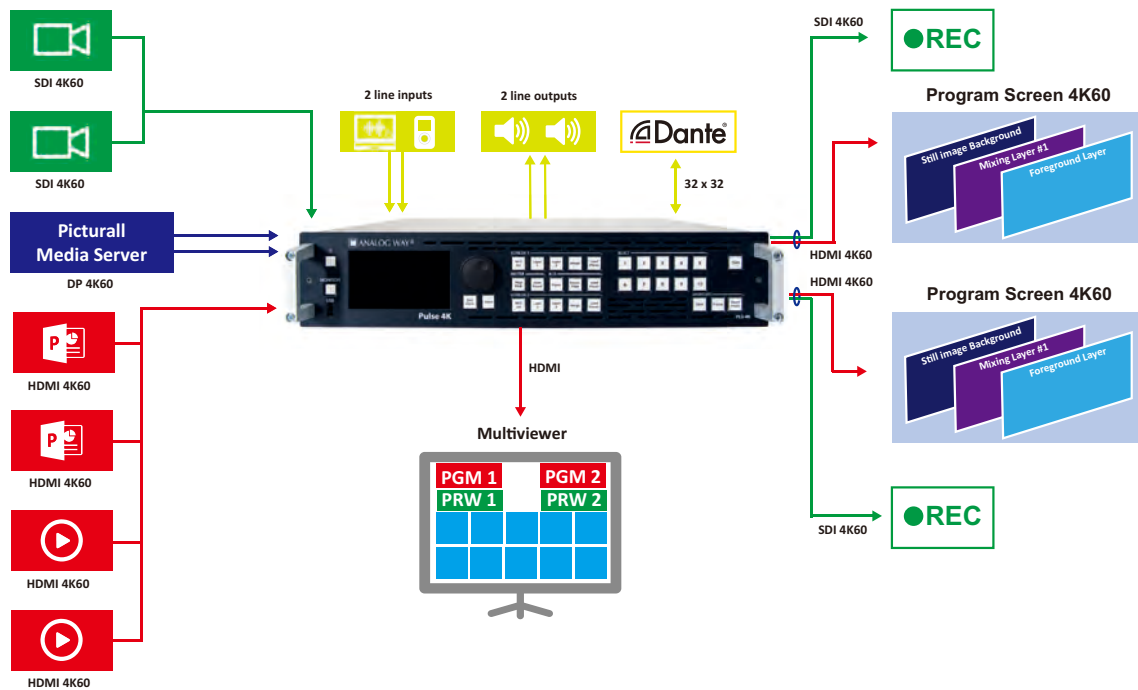


Crestron 社製ドライバー、AW VideoCompositor、Universe、Companion は v1.0 ではサポートされません。

Pulse 4K - Mixer mode with Dante audio option



Pulse 4K - Matrix mode with Dante audio option



技術仕様

10 系統のシームレス入力

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 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 × 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 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

ミキサーモード (PGM × 1 + AUX × 1)

静止画像バックグラウンド × 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 × 1 を備える PGM 出力 × 1

最高 1080p60 の AUX 出力 × 1

▶ 任意の入力または PGM 出力をダウンスケールして表示可能

マトリクスモード (PGM × 2)

出力毎に静止画像バックグラウンド × 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 × 1 を備える独立した PGM 出力 × 2

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 および 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

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 入力毎に 8 チャンネル

▶ 3G-SDI 入力毎に 4 チャンネル, HDMI 1.4 入力毎に 2 チャンネル

▶ アクティブな出力毎に 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および 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およびラインアウト × 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イーサネットポート - AES67 サポート

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

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 (クロスフェード効果なし)

高度な EDID 管理

AOI (Area of Interest) および高度な出力 / スクリーンのテストパターン

レイヤーとスクリーンのフリーズ機能

HDR10 および HLG 準拠 - SDR/HDR コンバーター搭載

HDCP 1.4 および HDCP 2.2 互換

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: 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

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

ライブ入力からのキャプチャー

トランジションとエフェクト

真の A/B ミックスエフェクト

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 - ルーマおよびクロマキーイング

レイヤーエフェクト: H/V Flip, Transparency 等

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

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

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 および Universe 制御ソリューションと互換

シンプルな REST API (HTTP) および高度な 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)	熱分散
▶ 2RU	▶ 273 BTU/hr
寸法 (ラック取付金具を含まず)	保証
▶ W 440 mm × H 88 mm × D 434 mm	▶ 製造にかかる不具合について 1 年保証
寸法 (ハンドル込み)	電源
▶ W 482.5 mm × H 88 mm × D 474 mm	▶ AC 100-240 V, 3 A 50/60 Hz
重量 (アクセサリを含まず)	▶ ヒューズカードリッジ F4A, AC 250 V, 5 × 20 mm
▶ 7.60 kg	▶ 最大電力消費: 80 W
梱包重量 (アクセサリを含む)	適合安全規格等
▶ 10.60 kg	▶ IEC/UL/EN 62368-1, CSA22.2#62368-1, UL Listed E359143
使用条件	同梱される付属品
▶ 温度: 0 ~ 40°C	▶ 電源コード × 1
▶ 湿度: 10 ~ 80%, 結露なきこと	▶ リモートコントロールソフトウェア (Web RCS) × 1
騒音 (@ 高さ 1.6 m @25°C)	▶ ラックマウントキット × 1
▶ 前面: 45 dBA@1 m	▶ イーサネットクロスケーブル × 1
▶ 背面: 45 dBA@1 m	▶ 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, © 2020 Mix Wave, Inc. All rights reserved.