

SONY

マルチポートAVストレージユニット
PWS-4400



4K/HD Live Server System

4K

XAVC

sony.jp/v-server/

ライブ制作をより高画質、効率的に 4K/HD ライブサーバーシステム

PWS-4400はXAVCフォーマットを採用し、4K/HDの記録・追っかけ再生が可能なライブサーバーです。

4K運用時は合計4チャンネルの記録・再生に対応しています。

XAVCの採用により、4K素材も1ファイルでのハンドリングが可能となり、4K制作がより身近なものとなります。

HD運用時は6入力／2出力の構成も可能で、効率的なライブ制作環境を構築できます。

また、滑らかなスローモーションリプレイを実現するハイレームレート収録にも対応しています。

ソニーの各種ライブカメラシステムと組み合わせてお使いいただくことで、より魅力的で新しい映像表現が可能となります。

ライブ制作に必要な機能を集約した専用コントローラー、タッチパネルオペレーションも可能なプロダクションコントロールステーション、収録素材の転送・取り込みを行うメディアゲートウェイステーションも用意しています。

4Kという「高画質制作」を可能としながらも、「効率性」「ワークフロー」も追求したライブ制作システムをご提供いたします。



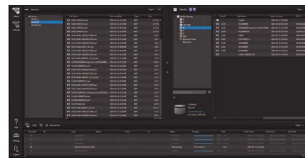
マルチポートAVストレージユニット
PWS-4400



USB コントロールデバイス
PWSK-4403



プロダクションコントロールステーション
PWS-100PR1



メディアゲートウェイステーション
PWS-100MG1





マルチレゾリューション

1920×1080 (HD)、2048×1080 (2K)、3840×2160 (QFHD)、および4096×2160 (4K) の4:2:2 (10bit) 信号の記録・再生が可能です。映像の圧縮レートは、下記のとおりです。

- HD、2K:XAVC Class100
- QFHD、4K:XAVC Class300

マルチポート

4つの入出力ポートを標準搭載し、それぞれで4KやHDの信号を扱うことができます。Web画面の設定メニューで、各ポートの入／出力を切り換えられます。業務内容や利用環境に合わせて、4入力、3入力／1出力、2入力／2出力、1入力／3出力、4出力と、入／出力の構成をフレキシブルに変更できます。また、拡張機能としてHD運用時には6入力／2出力にも対応。さらに効率的な映像制作が可能です。

■4チャンネル同時記録再生

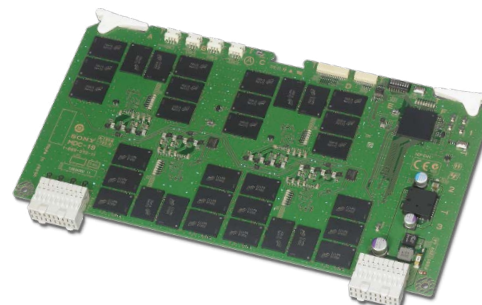
4つの入出力ポートで映像や音声を同時に記録・再生できるため、効率的な映像制作が可能です。

■追っかけ再生

高画質映像を記録しながら、同時に再生することができます。可変速再生にも対応しているので、ライブ中継でスローリプレイが可能です。

大容量メモリーストレージ

2TBのメモリーボード1枚を標準搭載しています。メモリーボードを装着するスロットを4つ備えているため、増設メモリーオプション (2TB) PWSK-4401 (別売) を追加することにより、容量にして最大8TBまで拡張可能です。



ハイレームレート記録

ソニー製の各種ライブカメラシステムより出力されるハイレームレートの映像信号を記録することができます。これにより、非常になめらかなスローモーションでのリプレイ再生を実現します。本機が対応するハイレームレートは下記の通りです。

- HD (1280 × 720) 100p/119p/150p/179p/200p/239p/300p/359p/400p/479p
- HD (1920 × 1080) 100i/119i/150i/179i/200i/239i/300i/359i/400i/479i
- HD (1920 × 1080) 100p/119p/150p/179p/200p/239p/300p/359p/400p/479p
- QFHD (3840 × 2160) 100p/119p

ネットワーク

FTPサーバー機能を搭載しており、ネットワークを介してMXFフォーマットの映像ファイルを転送できます。ギガビットイーサネットを2つ標準搭載しています。また、PCIe拡張スロットに10ギガビットイーサネットを装着することも可能です。

リモートコントロール

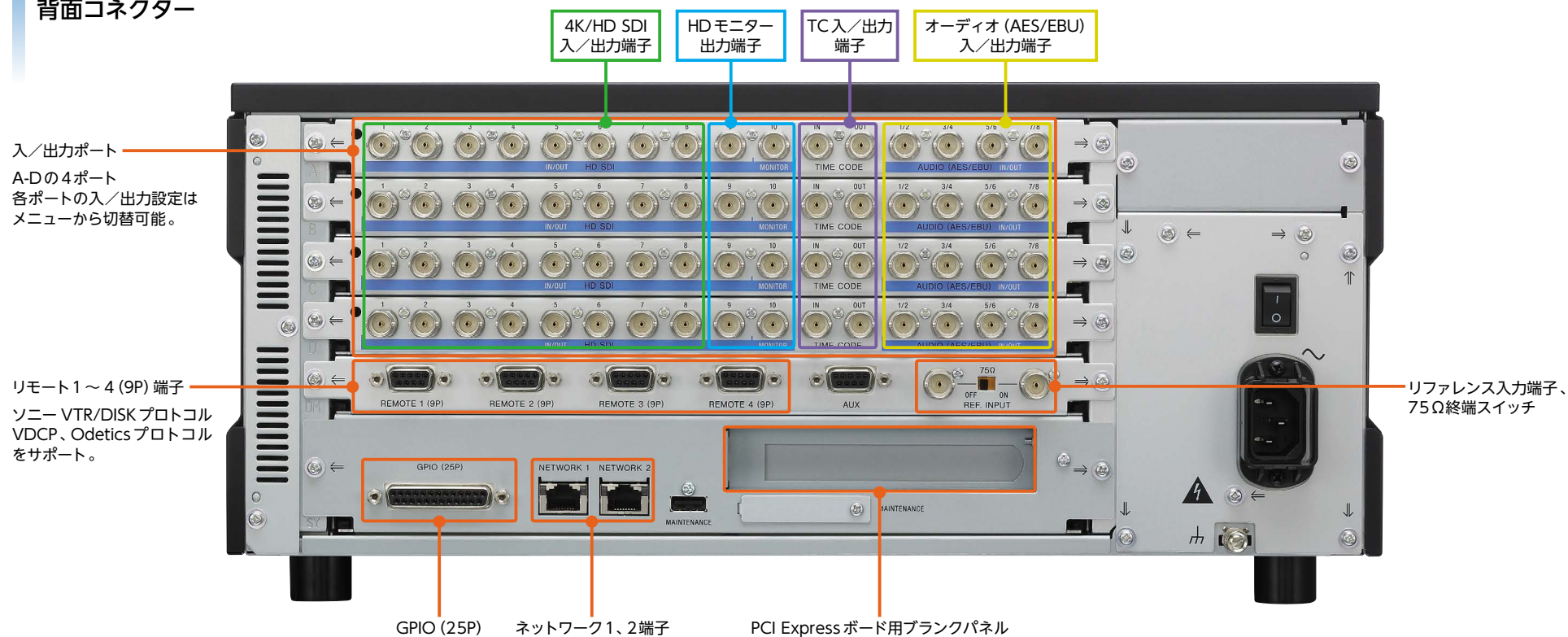
RS-422A (シリアル9ピン) 信号規格に準拠したコントローラーを最大で4つ同時に接続することができます。制御プロトコルは、SONY VTR/Disk プロトコル、VDCP、Odeticsに対応しています。また、パラレル (25ピン) インターフェースやギガビットイーサネットを使ったリモート制御も可能です。

コーデックオプション

コーデックオプション PWA-CD401(別売)をインストールすることにより、Avid DNxHD®での記録が可能となります。

※ハイレームレート収録は未対応

背面コネクター



■ 主な対応フォーマットと記録時間

※記録時間は概算です。

ビデオフォーマット				記録ビットレート	標準 (2TB)	最大 (8TB)
4096×2160	XAVC Class300	4:2:2 10bit	59.94p, 50p	600Mbps (@59.94p)	6時間	24時間
			29.97p, 25p, 24p, 23.98p	300Mbps (@29.97p)	12時間	48時間
3840×2160	XAVC Class300	4:2:2 10bit	59.94p, 50p	600Mbps (@59.94p)	6時間	24時間
			29.97p, 25p, 23.98p	300Mbps (@29.97p)	12時間	48時間
1920×1080	XAVC Class100	4:2:2 10bit	59.94p, 50p	200Mbps (@59.94p)	15時間	60時間
			59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p	100Mbps (@29.97p)	27時間	110時間
	Avid DNxHD® 220x	4:2:2 10bit	59.94p, 50p	440Mbps (@59.94p)	8時間	32時間
			59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p	220Mbps (@59.94i)	16時間	64時間
	Avid DNxHD® 145	4:2:2 8bit	59.94p, 50p	291Mbps (@59.94p)	12時間	48時間
			59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p	145Mbps (@59.94i)	22時間	88時間

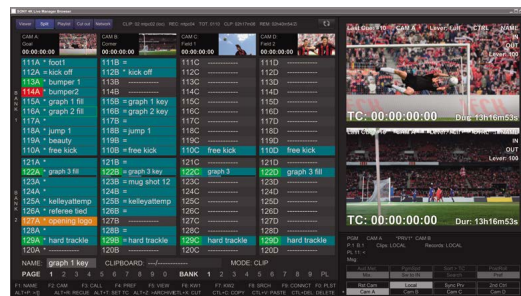
USB コントロールデバイス PWSK-4403

ライブオペレーションに必要な機能を搭載した、PWS-4400専用のコントローラーです。プロダクションコントロールステーションPWS-100PR1とあわせて使うことで快適なライブオペレーションを実現します。



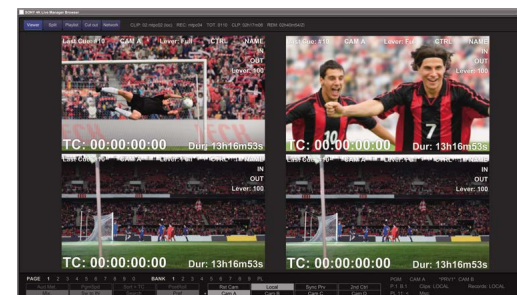
プロダクションコントロールステーション PWS-100PR1

タッチパネルでのオペレーションも可能なコントロールソフトウェアがプリインストールされた1Uサーバーです。PWSK-4403 とあわせて使用することでライブでのスローリプレイのオペレーションが可能です。また、プレイリスト（ハイライト）編集や、カットアウトモードなどの機能も充実し、快適かつ魅力的なライブプロダクションに貢献します。



■ スプリットモード

クリッパー一覧が表示される「クリップリストエリア」、ビューアが表示される「ビューアエリア」、「情報表示エリア」から構成されるモード。クリップの登録、コピー、移動、ネーミングなどのマネジメントを行うことが可能。



■ ビューアーモード

入／出力映像（ビューアエリア）を大きく表示するモード。HD運用時の6入力／2出力の分割表示にも対応。タイムコードやデユレーション、クリップ名などの情報をオーバーレイして表示。※左図は2入力／2出力の場合。



■ プレイリストモード

プレイリスト（ハイライト）編集を行うモード。作成したクリップをタッチパネル上でストーリーボード上に並べ替え、プレイリストを作成可能。映像のつなぎにはMIXエフェクトをかけることができ（HDのみ）、また、音声ファイル（BGM）の設定も可能。コントローラー（PWSK-4403）からの操作も可能。

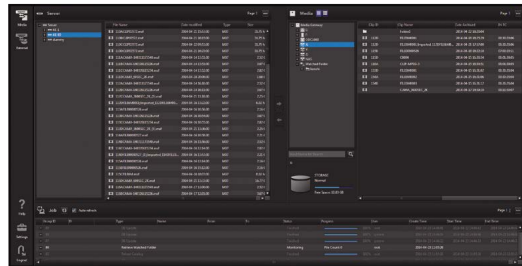


■ カットアウトモード

4K画面からのHD切り出しを行うモード。収録中の4K映像をJOGで巻き戻し、即座に切り出し範囲の設定・リプレイを行うことが可能。広い範囲の映像の中から、見たい場面をスーパーズームすることで、より印象的なリプレイによる演出が可能。

メディアゲートウェイステーション PWS-100MG1

PWS-4400内の映像クリップを、オプティカルディスク・アーカイブや外付けのUSBハードディスクなど、外部メディアへ転送するためのソフトウェアがプリインストールされた1Uサーバーです。外部メディアからPWS-4400への素材リトリブも可能です。ノンリニアサーバーへの転送、ウォッチフォルダーからの自動取り込みなど、さまざまな用途に対応しています。



クリップ転送

画面左側にPWS-4400内のファイルを表示、右側に外部メディアおよびメディアにアーカイブされたファイル/フォルダの一覧を表示します。PWS-4400と外部メディアの間でファイルをドラッグ&ドロップするだけで、データのアーカイブやリトリブが可能です。PWS-4400で記録中のファイルに対してアーカイブを指示すると、追いかけ転送も可能です。また、2つのハードディスクに同時に記録する「ミラーモード」もご用意し、バックアップを作成することもできます。
※画面構成は、変更する場合があります。



外付けのUSBハードディスクへの追いかけ転送

PWS-4400での収録が終わるとほぼ同時に、外付けのUSBハードディスクへの追いかけ転送が終了する「ISO REC Mode」に対応しています。PWS-4400で4K映像を2系統収録した場合、外付けのUSBハードディスクへの転送がほぼリアルタイムで完了するため、収録後のコピーが不要なく、効率的な4K収録作業を行うことが可能です。

素材プレビュー

外部メディア（ハードディスク）上にアーカイブされたファイルをダブルクリックすると、Catalyst

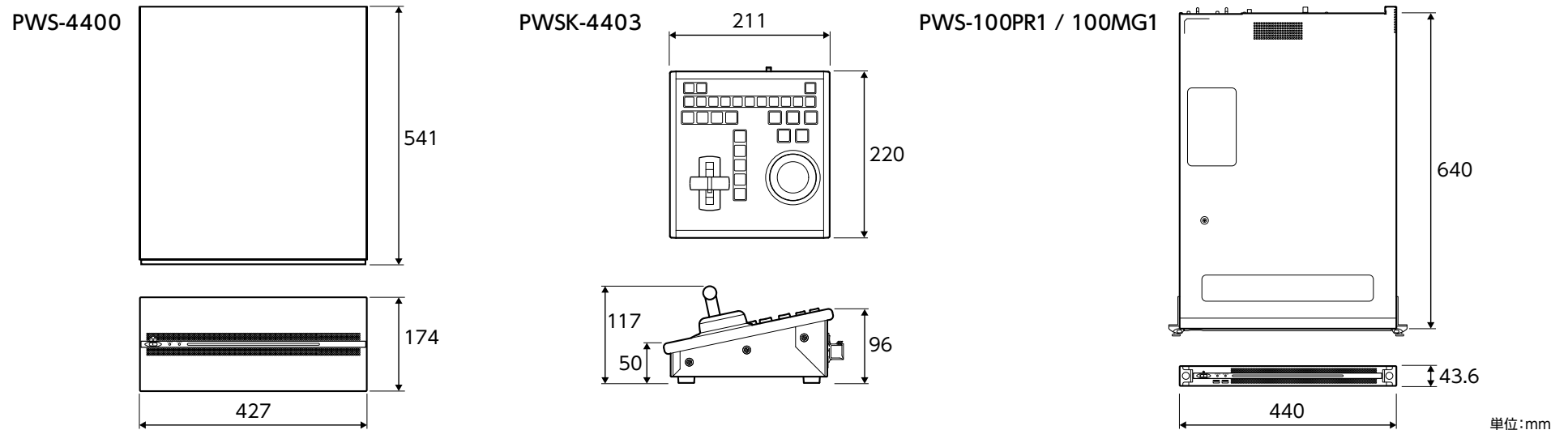
Browseが起動し、MXFファイルのプレビューを行うことができます。

※ Catalyst Browseは簡易プレビュー用のソフトウェアであり、リアルタイム再生を保証するものではありません。

トランスコード機能

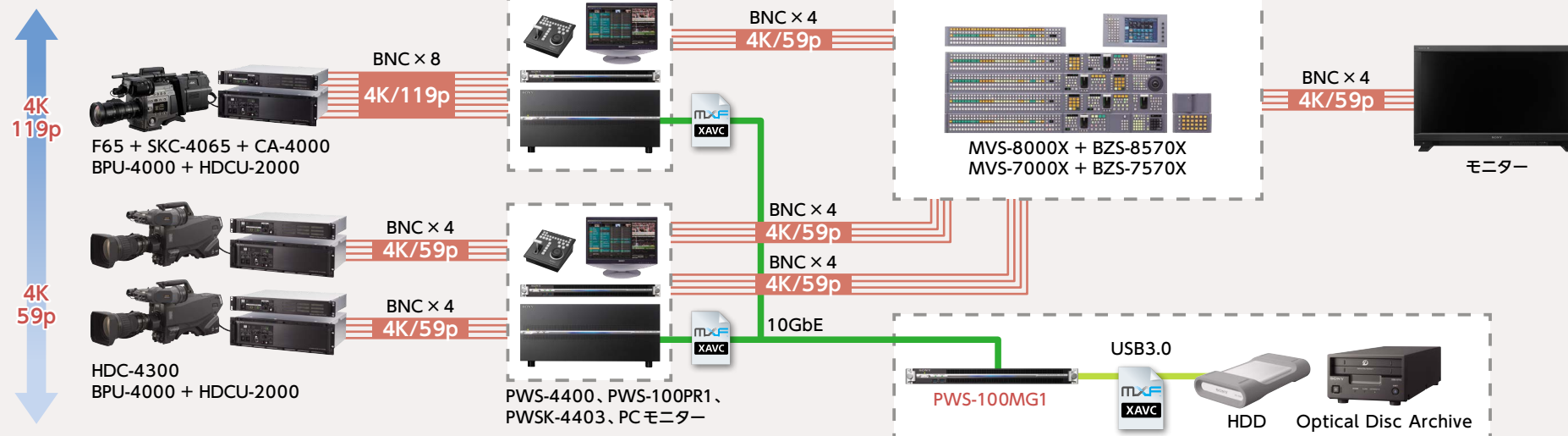
オプションソフト PWA-MGW1B（別売）により、PWS-4400内に記録されたXAVC HD (100Mbps) ファイルを、MPEG HD422 (50Mbps) にトランスコードしながら外部メディアに転送することができます。逆に、外部メディア内のMPEG HD422 ファイルを、XAVC HD (100Mbps) にトランスコードしながら、PWS-4400に取り込むことも可能です。

寸法図

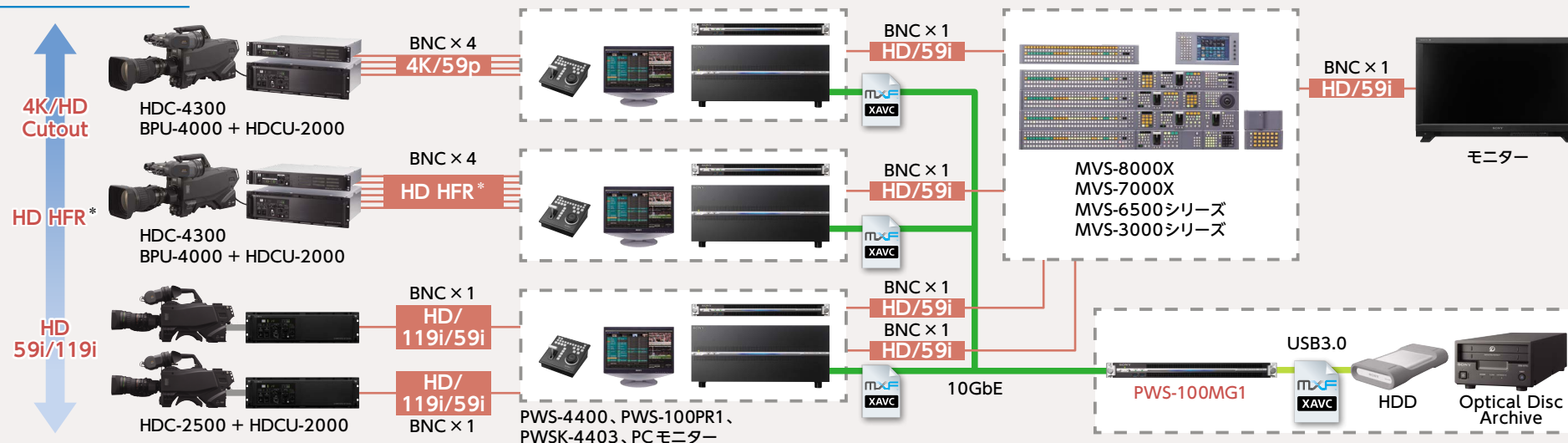


システム構成例

4K Liveの接続例



HD Liveの接続例



* HD HFR (ハイフレームレート) は 179p/i、239p/i、359p/i、479p/i に対応

主な仕様

PWS-4400		
ビデオ系		
422フォーマット	サンプリング周波数	Y…74.25MHz、Pb/Pr…37.125MHz
	量子化特性	10ビット
	コンプレッション	XAVC
オーディオ系		
デジタルオーディオ信号形式	サンプリング周波数	48kHz (映像同期)
	量子化特性	24ビット
	ヘッドルーム	20/18/16/15/12/9dB 選択可能
入／出力端子		
ENCODERモード選択時 (1ポートあたり)	HD SDI INPUT	1～4…BNC×4 HD SDI (1.485 Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠 3G SDI (2.97Gbps) SMPTE-424M LevelA,B
	HD SDI OUTPUT	INPUT MONITOR 5～8 ^{*1} …BNC×4 HD SDI (1.485Gbps) 3G SDI (2.97Gbps) MULTI MONITOR…BNC×1 HD SDI (1.485Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠 DOWN CONVERTER…BNC×1 HD SDI (1.485Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠
	TIMECODE INPUT	BNC×1、0.5～5Vpp、10kΩ
	TIMECODE OUTPUT	BNC×1、1.5Vpp、ローインピーダンス
	DIGITAL AUDIO (AES/EBU) INPUT ^{*2}	BNC×4、CH1/2～CH7/8、AES/EBU フォーマット、不平衡
DECODERモード選択時 (1ポートあたり)	HD SDI INPUT	1～8…BNC×8 HD SDI (1.485Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠 3G SDI (2.97Gbps) SMPTE-424M LevelA,B
	HD SDI OUTPUT	MONITOR…BNC×1 HD SDI (1.485Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠 MULTI MONITOR…BNC×1 HD SDI (1.485Gbps) SMPTE292M/BTA-S004B 準拠
	TIMECODE OUTPUT	BNC×1、1.5Vpp、ローインピーダンス
	DIGITAL AUDIO (AES/EBU) OUTPUT	BNC×4、CH1/2～CH7/8、AES/EBU フォーマット、不平衡
リファレンス	REF INPUT	BNC×2 (うちループスルー×1)、75Ω終端スイッチ付き HD (3値SYNC) SD (Black Burst) NTSC…0.286Vpp,75Ω PAL…0.3Vpp,75Ω
	REMOTE1～4 AUX GPIO (25P) NETWORK1～2 MAINTENANCE	D-Sub 9pin (凹)×4 D-Sub 9pin (凹)×1 D-Sub 25pin (凹)×1 RJ-45ジャック×2、1000Base-T USB×1
その他	拡張スロット	PCI Express×1
一般		
	記録フォーマット	XAVC、Avid DNxHD [®]
	電源電圧	AC100～240V
	消費電力	最大480W
	動作温度	5～40℃
	保存温度	－20～+60℃
	湿度	25～90% (結露なきこと)
	質量	20kg (オプション含まず)
	外形寸法 (幅×高さ×奥行)	427×174×541mm

*1 SDI信号規格特性を満たしていないため、入力信号のモニター用途でご使用ください。
*2 AES/EBU信号の機器間接続には、300m以内のケーブルをご使用ください。

PWSK-4403	
入／出力端子	
接続端子	USB2.0 (Type-B) ×1
一般	
電源	DC12V、1A
動作温度	5～40℃
動作湿度	20～90%
質量	約1.7kg

PWS-100PR1 / 100MG1	
入／出力端子	
LAN	RJ-45×2 ^{*1} 、RJ-45×3 ^{*2} 10GBASE-T ^{*2} 1000BASE-T 100BASE-T
USB (前面 / 背面)	Super Speed USB (USB 3.0) Type A 前面 (給電対応) ×2、背面 (給電非対応) ×4
HDMI	Type A×1 HDMI Ver.1.4a、最大解像度1920×1200、60Hz
DISPLAY	DisplayPort×1 DisplayPort Ver.1.1a、最大解像度2560×1600、60Hz
REF Video IN	BNC×2 ^{*1} SMPTE 318M 準拠 HD 3値シンク (0.6Vp-p/75Ω / 同期負) またはSD ブラックバースト / コンポジットシンク (0.286Vp-p/75Ω / 同期負)、MSQ-S321装着時に有効
HD/SD SDI IN/OUT	BNC×8 ^{*1} HD: SMPTE 292M 準拠、 SD: SMPTE 259M 準拠、MSQ-S321装着時に有効
一般	
電源	AC100～240V、50/60Hz
消費電力	235W
待機電力	3W以下
使用温度	5～35℃
保存温度	－20～+55℃
使用湿度	20～90% (相対湿度)
保存湿度	75%以下
質量	14kg
外形寸法 (幅×高さ×奥行)	440×43.6×640mm

*1 PWS-100PR1のみ。
*2 PWS-100MG1のみ。

 **安全に関する注意**

商品を安全に使うため、使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

カタログ上の注意 ●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 ●カタログと実際の色とは印刷の関係で、多少異なる場合もあります **商標について** ●SONY、XAVC、Optical Disc Archiveはソニー株式会社の商標です ●Avid DNxHD[®]は、米国におけるAvid Technology, Inc. またはその子会社の商標または登録商標です ●その他記載されている各社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本文中ではTM、[®] マークは明記していません

ソニーウェブサイト



sony.jp/pro/

本カタログは環境に配慮した植物油インキを使用

※特定市場向け商品などソニーウェブサイトに掲載していない商品もあります

ソニー株式会社
ソニービジネスソリューション株式会社 / 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1
URL <http://www.sonybsc.com>

商品およびソリューションに関するお問い合わせは

業務用商品相談窓口
フリーダイヤル ☎ 0120-788-333
●携帯電話・PHS・一部のIP電話からは 050-3754-9550
●FAX 0120-884-707
●受付時間 9:00～18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

2015.6
カタログ記載内容2015年6月現在