

SONY

IP Liveプロダクションシステム

Ready Today, Open for Tomorrow.

ライブ制作ソリューションに新たな価値を



IP Live
Production System

IP Liveプロダクションシステムのメリット

ソニーの提案するIP Liveプロダクションシステムは、4K・8KといったUHDライブ制作システムをIPで構築するだけでなくHDでも使用できます。スタジオや中継車といったライブ制作システムにとどまらず、送出システムなどでも活用でき、映像制作ワークフロー全体にさまざまなメリットをご提供します。

映像・音声信号をIPパケット化して超低遅延で伝送するだけでなく、ネットワークの双方向性を生かして、制御・同期といった映像システムを構築する上で重要な要素も、同じネットワーク上で構築することができます。また、伝送経路の二重化など、従来のSDIでは難しかった信号伝送の信頼性を向上させる手法としてネットワークを利用でき、信頼性の高いシステム系統を構築することが出来ます。

また、ネットワークの拡張性を生かして、導入当初は小規模なシステムで構築し、運用の変化に応じてシステムを拡張していくことも容易です。

さらに、ベースバンドシステムでは実現が難しかった大規模なルーティングシステムを構築することが可能になります。各設備ごとに分かれていた機器やシステムを一か所に集めて一元的に構築し、そのリソースを運用に応じて切り替えながら使用する「リソースシェア」が実現できます。

また、IP化されることにより距離の制約から解放され、スタジアムにあるカメラを局内のスタジオサブで運用するなど、離れた場所にある機器やシステムを一体的に運用し効率化を実現する「リモートプロダクション」も可能です。

IP Liveプロダクションシステムにより、映像制作システム全体がIP化することで、これまでのベースバンドシステムでは実現できなかったメリットが生まれ、映像制作ワークフローは新しいステージへと進みます。

IP Live アライアンス



IP LiveプロダクションシステムのアライアンスパートナーであるIP Liveアライアンスはすでに70社*1が加盟しており、主要な放送機器メーカーだけでなく、ネットワークスイッチメーカーや回線事業者などが参加していることが特徴です。

*1 2018年10月現在。

IP Liveプロダクションシステムの相互運用性への取り組み

IP Liveアライアンスに加盟いただいているメーカーに対しては、IPでのAV伝送方式である「ネットワーク・メディア・インターフェース (NMI)」の技術情報を提供し、ASICなどの提供も行っているため、高い互換性を確保するとともに、「ネットワーク・メディア・インターフェース」に対応した製品をスムーズに開発いただける環境を整えています。

JT-NM*2

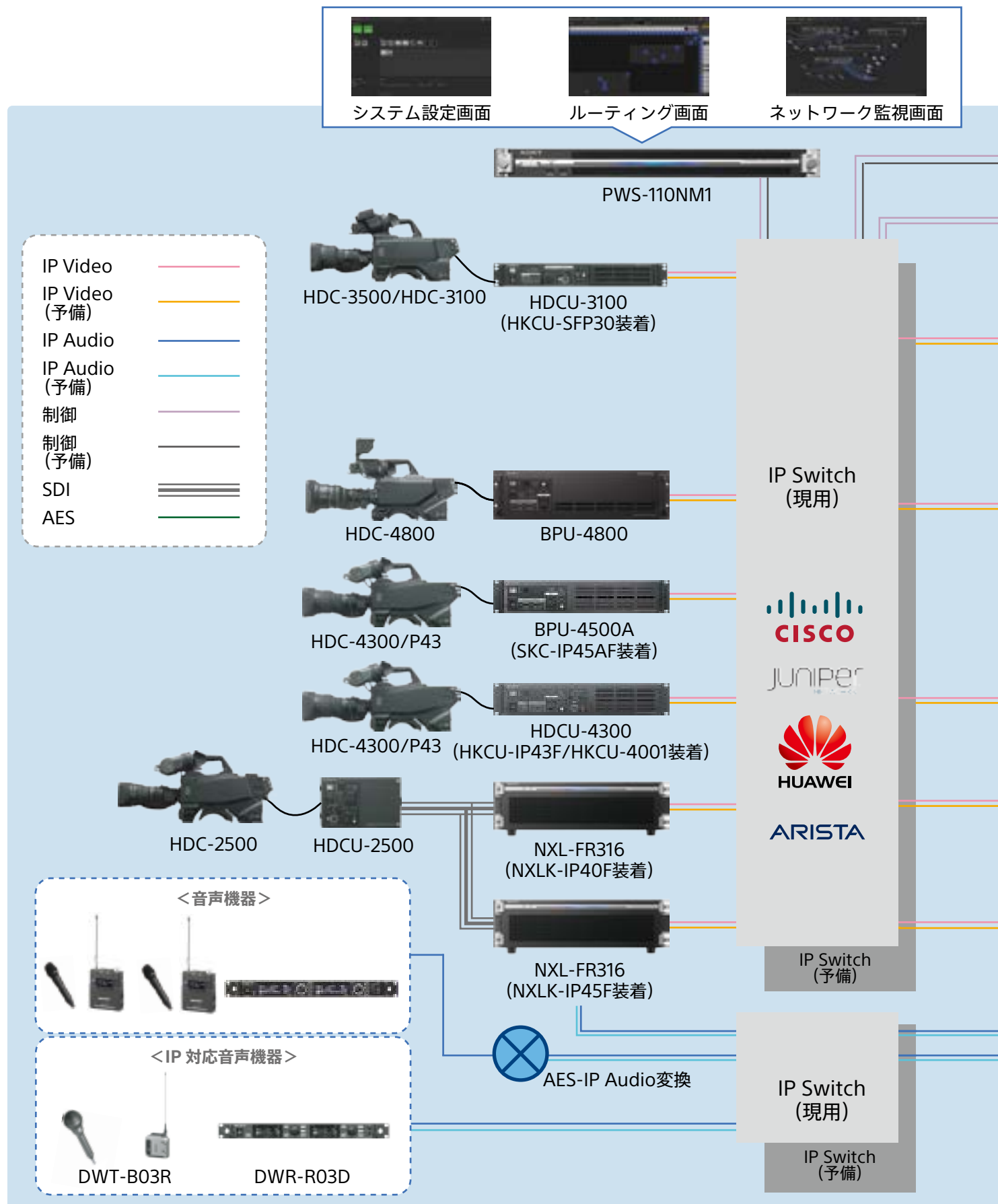


*2 JT-NM: Joint Task Force on Networked Media

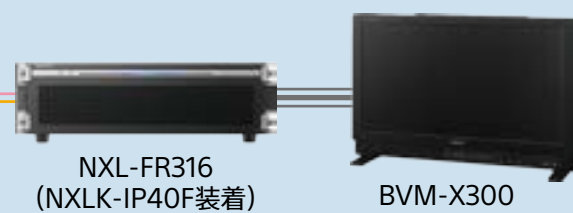
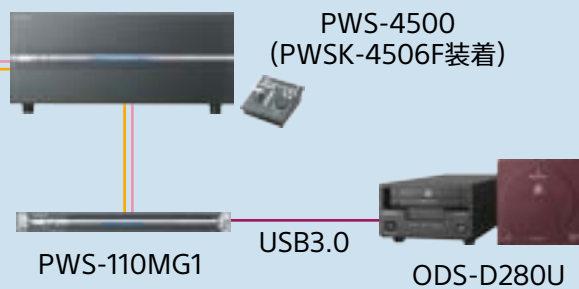
ソニーは、標準化団体やIP Liveアライアンスメンバー、そしてお客さまと連携しながら、IPでのAV伝送技術の標準化に努めています。SMPTEの提唱する標準規格であるSMPTE ST 2110*3や、AMWAで議論を進めているNMOS (Networked Media Open Specifications) など、標準化に向けた活動にも注力しています。

*3 2018年10月現在、SMPTE ST 2110は草案であり、標準化に向けた審議を進めています。

IP Liveプロダクションシステムの概要



MKS-R3210/MKS-R1620/MKS-R1630



IP Liveアライアンスパートナーの製品

<コントローラー>



<映像機器>



Leader
波形モニター



FOR.5
IPゲートウェイ
(USFフレーム用)



NEC
4K/IPコンバーター



TOSHIBA
Next VIDEOS™



NEC
マルチビューアー

<音声機器>



YAMAHA
IPオーディオミキサー



TAMURA
IPオーディオミキサー

IP Liveプロダクションシステムのラインアップ

システムカメラのIPインターフェース

SMPTE ST2110 拡張キット

HKCU-4001 (HDCU-4300 オプション)

[SMPTE ST2110 LAN]

- ビデオ出力: HD x3
- ビデオ入力: HD x2 (Return)
- オーディオ: 入力 x2/出力 x2
- インカム: 2ch
- コネクター: SFP+ / SFP28
- ポート数: 2
- 推奨トランシーバー: OTM-10GSR1, OTM-25GSR1



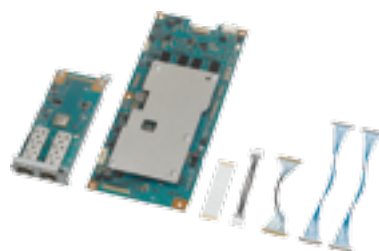
HDCU-4300

ネットワーク・メディア・インターフェースボード

HKCU-IP43F (HDCU-4300 オプション)

[NMI LAN]

- ストリーム数: 4K x1、またはHD x1
- コネクター: SFP+
- ポート数: 2
- 信号規格: 10GBASE-**
(接続するSFP+トランシーバーモジュールに依存します。)
- 推奨トランシーバー: OTM-10GSR1



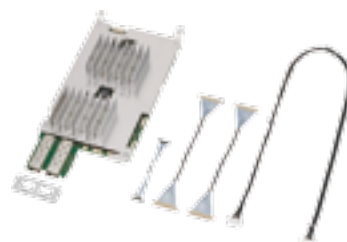
HKCU-IP43F

SMPTE ST2110インターフェースキット

HKCU-SFP30 (HDCU-3100 オプション)

[SMPTE ST2110 LAN]

- ビデオ出力: HD x3
- ビデオ入力: HD x3 (Return)
- オーディオ: 入力 (PGM x2) / 出力 (MIC x2、AES / EBU x2)
- インカム: 2ch
- コネクター: SFP+ / SFP28
- ポート数: 2
- 推奨トランシーバー: OTM-10GSR1



HKCU-SFP30



HDCU-3100

ベースバンドプロセッサユニットBPU-4500A用オプションボード

SKC-IP45AF

[NMI LAN]

- ストリーム数: 4K x 2、HD x1
- コネクター: SFP+
- ポート数: 6
- 信号規格: 10GBASE-**
(接続するSFP+トランシーバーモジュールに依存します。)
- 推奨トランシーバー: OTM-10GSR1



BPU-4500A

ベースバンドプロセッサユニット

BPU-4800

[NMI LAN]

- ストリーム数: 4K x2、HD x1
- コネクター: SFP+
- ポート数: 6
- 信号規格: 10GBASE-**
(接続するSFP+トランシーバーモジュールに依存します。)
- 推奨トランシーバー: OTM-10GSR1



BPU-4800

マルチポートAVストレージユニットのIPインターフェース

ネットワーク・メディア・インターフェースボード

PWSK-4506F (PWS-4500オプション)

[NMI LAN]

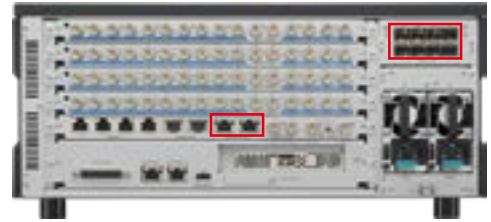
- ストリーム数： 4K x4、またはHD x8 (入力数：6 / 出力数：2)
- コネクター： SFP+
- ポート数： 8
- 信号規格： 10GBASE-**
(接続するSFP+トランシーバモジュールに依存します。)
- 推奨トランシーバ： OTM-10GSR1

[NMIモニター]

- ストリーム数： HD LLVC x4
- コネクター： RJ-45 (1G)
- ポート数： 2



PWSK-4506F



PWS-4500

マルチフォーマットスイッチャーのIPインターフェース

XVS-9000用オプションボード

XKS-C9111 / C9111N / C9121 / C9121N

| 型名 | XKS-C9111 | XKS-C9111N | XKS-C9121 | XKS-C9121N |
|--------|--|-----------------------|--|----------------------------------|
| 商品名 | 100G IPイン プットコネクター ボード | NMI インプット コネクターボード | 100G IPインプ ット&アウトプット コネクターボード | NMI インプット &アウトプット コネクターボード |
| 概要 | 4K / HD SMPTE ST 2110 入力 | 4K NMI入力 | 4K / HD SMPTE ST2110入出力 | 4K NMI入出力 |
| ストリーム数 | 4K 60P x8 また はHD60i x16 | 4K 60P x6 | 4K 60P x8入力 / 8出力 または HD 60i x16入力 / 16出力 | 4K 60P x6入力 / 6出力 |
| コネクター | QSFP28 | | | |
| ポート数 | 4 | | | |
| 信号規格 | 100GBASE-** (接続するQSFP28 トランシーバモジュールに依存します。) | | | |



XKS-C9111 / C9111N



XKS-C9121 / C9121N

XVS-8000 / 7000 / 6000用オプションボード

XKS-C8111 / C8166 / Q8111 / Q8166

| 型名 | XKS-C8111 | XKS-C8166 | XKS-Q8111 | XKS-Q8166 |
|--------|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|
| 商品名 | 100G IPイン プットコネクター ボード | 100G IPアウト プットコネクター ボード | QSFP IP イン プット & FC コネ クターボード | QSFP IP アウト プット & FC コ ネクターボード |
| 概要 | 4K / HD SMPTE ST 2110 入力 | 4K / HD SMPTE ST 2110 出力 | 4K / HD NMI、 HD SMPTE ST 2110入力 | 4K / HD NMI、 HD SMPTE ST 2110出力 |
| ストリーム数 | 4K 60P x4またはHD 60i x16 | | NMI 4K x4またはHD x16、 SMPTE ST 2110時 入力はHD 8 ストリーム | |
| コネクター | QSFP28 | | QSFP+ | |
| ポート数 | 2 | | | |
| 信号規格 | 100GBASE-** (接続するQSFP28 トランシーバ モジュールに依存します。) | | 40GBASE-** (接続するSFP+トランシーバ モジュールに依存します。) | |



XKS-C8111



XKS-C8166



XKS-Q8111



XKS-Q8166

Live Production Over IP

ソニーはライブ制作ワークフローにおいて、カメラシステム、ビデオスイッチャー、ビデオサーバーといった幅広いラインアップのIP Liveプロダクションシステムへの対応を実現しています。また、ソニーでは標準規格であるSMPTE ST 2110に対応した製品もご用意しています。

IP Liveプロダクションシステムの特長

- **冗長性とヒットレスフェイルオーバー**

ソニーのIP Liveプロダクションシステム対応機器には、冗長性確保のためにイーサネットポートが2系統搭載され、伝送経路の二重化が可能です。

片系のネットワークで障害が発生した場合でも、別系のネットワーク packets にシームレスに切り替わり、映像伝送が途切れることはありません。この二重化システムは常時アクティブで稼働し、伝送経路とともにIP Liveシステムマネージャーからの制御信号も二重化が可能です。

- **低遅延かつ高画質な伝送**

IP Liveプロダクションシステムでは、ライブ制作に必要とされるリアルタイム性の確保のため、デバイス間の超低遅延の伝送を実現しています。また、使用するネットワークの帯域に応じて、映像の圧縮も可能です。

ソニーでは、Low Latency Video Codec (LLVC、SMPTE RDD 34:2015) を採用し、4K、HDともに低遅延かつ高画質な映像伝送を実現しています。

- **基準信号の同期 (SMPTE ST 2059)**

IP Liveプロダクションシステムでは、SMPTE ST 2059に準拠した形式で、従来のSDI伝送時と同様に高精度の信号同期を実現しています。

- **ネットワークセキュリティ**

IP Liveプロダクションシステムでは、トランスポート層のセキュリティによる制御経路全体の保護のほか、IP Liveシステムマネージャー上のユーザー認証とデバイス認証により、ネットワークシステムにおけるリスク回避をはかります。

- **システムステータスのモニタリング**

ソニーのIP Liveプロダクションシステムに対応する製品は、SNMPにも対応しており、システム管理デバイスへのアラート送信が可能です。

また、遠隔地からのアラート確認や、各デバイスのログデータを参照できるほか、リモートメンテナンスサービスも提供可能です。トラブル発生時には、システム上のアラートをサービス担当者がモニターし、障害の早期解決に向けて対応します。

- **NMOS Proxy**

NMOSに対応していないソニー機器をRDS(Registration and Discovery System)に登録する際、NMOS IS-04に準拠したIP Liveシステムマネージャーを介して他社製システムコントローラーとのマルチキャストアドレスの交換を行う為の機能です。

IP Liveシステムマネージャー PWS-110NM1

IP Liveシステムマネージャーでは、IP Liveプロダクションシステムのセットアップや接続デバイスのステータスのモニタリング、映像と音声リソースのルーティングに対応します。



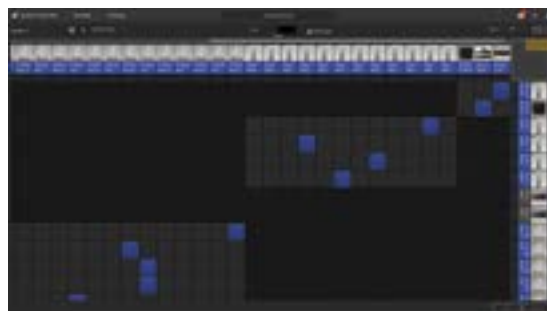
システム構成

システム上の接続デバイスに対するネットワーク設定などはもちろん、閲覧するユーザーの登録といったシステム管理にも対応します。



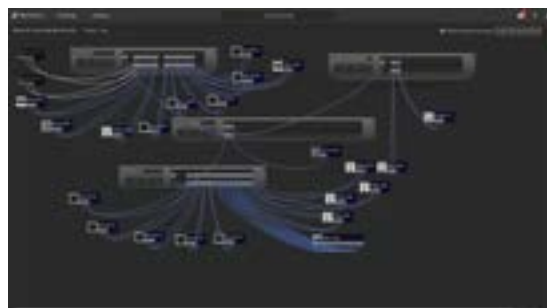
映像・音声のルーティング機能

映像・音声信号のルーティングにも対応しています。入力・出力を選択して信号を切り替える方法だけでなく、クロスポイント情報をGUIボタンに割り当てて信号切り替えを行うことも可能です。また、タブレットからの操作も可能で、設置する環境の自由度が増します。



ネットワークモニタリング

ネットワーク監視画面では、システム上の機器やIPスイッチの接続状況を表示可能です。システム全体の状態監視を直感的に行うことができ、エラーの発生している機器や系統は赤色で表示され、トラブルの内容が表示されるため、迅速なトラブルの解決に寄与します。



システムメンテナンス機能

メンテナンス機能の一環として接続デバイスのステータスログを取得できるほか、ネットワークの利便性を活用し、リモートメンテナンスによる障害対応も可能です。

ソフトウェアライセンス拡張機能

システム要件に応じて、さまざまなライセンスオプションを導入いただけます。

| ライセンス | 説明 |
|-----------|--|
| PWSL-NM10 | IP Liveシステムマネージャーの基本ライセンス <ul style="list-style-type: none"> 入出力:最大128 同時アクセス可能なユーザー数:最大20 |
| PWSL-NM11 | 入出力ライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> 追加入出力:128 |
| PWSL-NM12 | システム冗長化ライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> IP Liveシステムマネージャーの冗長構成に必要です。 |
| PWSL-NM13 | アクセス可能なユーザー数の追加ライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> 同時アクセス可能なユーザー数を10件増やします。 |
| PWSL-NM14 | UHDライセンス <ul style="list-style-type: none"> 4K/8Kの有効化 |
| PWSL-NM15 | 音声制御ライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> Audio over IPを活用して音声機器も制御可能になります。 |
| PWSL-NM16 | Ember+用ゲートウェイライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> VSMなどのEmber+プロトコルによる機器接続に必要です。 |
| PWSL-NM20 | システムコントローラーライセンス* ¹ <ul style="list-style-type: none"> NS-BUSデバイスを有効にします。(4つ以上のNS-BUSデバイスを接続するときに必要です。) XVSスイッチャーとSDI ルーターをLive システムマネージャーから制御します。*² NS-BUSタリーを有効にします。*³ |

※ライセンスの有効期限は5年間となります。別途、一年延長ライセンスもラインアップしています。

*1: 本オプションライセンスを使用する場合、PWSL-NM10 基本ライセンスが必要となります。

*2: XVSスイッチャーおよび3rdParty製のSDIルーターがNS-BUS対応の時に使用できます。

*3: 受信側機器がNS-BUSタリー対応の時に使用できます。

■主な仕様

| 仕様 | | |
|---|--|-------------------------------|
| 電源 | AC 100 ~ 240 V 50/60 Hz | |
| 消費電力 | 235 W | |
| 待機電力 | 3 W以下 | |
| 使用温度 | 5 ~ 35°C | |
| 保存温度 | -20 ~ +60°C | |
| 使用湿度 | 20 ~ 90 % (相対湿度) | |
| 保存湿度 | 5 ~ 80 % | |
| 質量 | 約10.4 kg | |
| 外形寸法(幅/高さ/奥行) | 約440 × 43.6 × 507 mm | |
| CPU | プロセッサ | Intel Core i7-3770 (3.4 GHz) |
| | メモリ | 8 GBytes SO-DIMM (DDR3) ×2 |
| | ドライブ (m-SATA) | 120 GBytes |
| | 拡張バス | PCIe Gen2 8Lane (30W) ×2 |
| 入出力 | | |
| LAN | RJ-45 ×2 1000BASE-T 100BASE-TX | |
| USB(前面/背面) | Super Speed USB(USB 3.0) Type A (6、うち前面2、背面4) 前面:給電対応(各900mA) 背面:右下のポートのみ給電対応(900mA)、他3ポートは給電非対応 | |
| HDMI | Type A ×1 HDMI Ver. 1.4a、最大解像度1920×1200、60 Hz | |
| DisplayPort | DisplayPort ×1 DisplayPort Ver. 1.1a、最大解像度2560×1600、60 Hz | |
| 付属品 | | |
| オペレーションマニュアル ×1、インストレーションマニュアル ×1、オペレーションガイド ×1 | | |

リモートコントロールパネル

MKS-R3210 / MKS-R1620 / MKS-R1630

MKS-Rシリーズ リモートパネルは、IPならびにSDIルーターのマトリクスクロスポイントの切り替えに使用いただけます。



複数のボタンと機能性

MKS-Rシリーズは用途や規模に応じてさまざまなモデルをご用意しています。クロスポイント切り替え用のボタンとしては最大32ボタンまで使用でき、Salvo、Chopといったさまざまな機能の割り当ても可能です。またMKS-R1630には2インチディスプレイを備え、ソース名やステータスといった情報を表示します。さらにWebメニューを活用し、簡単に設定対応いただけます。

冗長化されたネットワークと電源

DC INとPoEによる冗長電源。ネットワークの冗長性は2つのネットワークポートによってサポートされます。

■主な仕様

| 仕様 | |
|---------------|---|
| 電源 | 37 V, 57 V (PoE), DC IN 12V |
| 消費電力 | 0.3 A, 0.2 A (PoE), 0.7A DC |
| 外形寸法(幅/高さ/奥行) | 440 × 43.6 × 90 mm |
| 質量 | MKS-R3210: 約 1.2 kg MKS-R1620: 約 1.3 kg MKS-R1630: 約 1.3 kg |
| 温度範囲 | 動作温度: 5 ~ 40°C 保存温度: -20 ~ +60°C |

| 入出力 | |
|-----|-----------------------------------|
| LAN | RJ-45 (×2) (PoE ×1) 1000BASE-T |

シグナルプロセッシングユニット

NXL-FR316

NXL-FR316は、3RUサイズのラックマウント型フレームで、オプションのボードに電源を供給します。



SDI-IP変換オプションボード用のフレキシブルスロットを16個装備

NXL-FR316信号処理ユニットは、16個のオープンスロットを備えており、オプションのNXLK-IP40F/1などのIPコンバーターボードを柔軟に装着して組み合わせることができます。つまり、要件に合わせてシステムを構成することができます。

冗長化電源

NXL-FR316には、冗長性のための2つの電源モジュールが付属しています。

■主な仕様

| 仕様 | | |
|---------------|----------------------------------|--|
| 電源 | AC 100 V ~ 240 V ± 10 % 50/60 Hz | |
| 消費電力 | 800 W | |
| 外形寸法(幅/高さ/奥行) | 440 × 132 × 440 mm | |
| 質量 | 約 14 kg | |
| 温度範囲 | 動作保証温度 | 5 ~ 40°C |
| | 性能保証温度 | 10 ~ 35°C |
| | 保存温度 | -20 ~ +60°C |
| 入出力仕様 | | |
| 同期入力 | コネクタ | BNC (×2), ループスルー 75 Ω |
| | 数 | 1 (ループスルー) |
| | 信号規格 | HD tri-level sync signal, アナログブラックバースト信号, アナログ同期信号 |
| ステータス出力 | コネクタ | D-sub 15-pin (メス) |
| | 信号規格 | Open collector |
| ネットワーク | コネクタ | RJ-45 |
| | 数 | 1 |
| | 信号規格 | Ethernet 100BASE-TX 準拠 |
| AUX -IN | コネクタ | BNC (×1) |
| 同梱アクセサリ | | |
| | 取扱説明書 (×1) | |
| オプションアクセサリ | | |
| | ラックマウントブラケット RMM-10、電源コード | |

SDI-IPコンバーターボード

NXLK-IP40F/1 / IP41F / IP42F

SDI信号とIPの相互変換を行うためのコンバーターボードです。
ライブ制作の現場において、超低遅延での信号変換を実現します。



NXLK-IP40F/1



リアパネル

左からNXLK-IP40F/1、IP41F、IP42F

4K/HD信号のSDI-IP変換に対応

NXLK-IP40F/1: SDI入出力ポートを4系統装備しており、HDと4K双方の映像信号への対応が可能です。
NXLK-IP41F: 12G-SDI入力ポートを1系統装備しており、4Kの映像信号への対応が可能です。
NXLK-IP42F: 12G-SDI出力ポートを1系統装備しており、4Kの映像信号への対応が可能です。
いずれのボードもIP入出力ポートは2系統装備し、冗長構成で運用いただけます。

SFP+インターフェースによる長距離信号伝送

別売のSFP+トランシーバーモジュールを使用することで光ファイバーケーブルを介して伝送が可能です。

同期信号の出力 (NXLK-IP40F/1のみ対応)

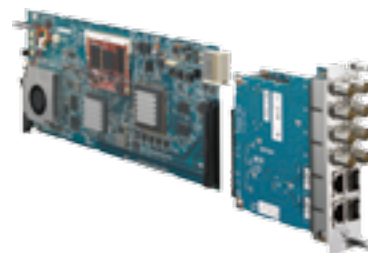
ネットワーク上のPTP信号を同期信号に変換し、REF OUT系統から出力します。
必要に応じて外部機器の映像同期に活用いただけます。

■主な仕様

| 仕様 | NXLK-IP40F/1 | NXLK-IP41F | NXLK-IP42F | |
|------------------|--|---|------------|-------|
| 電源 | DC 12 V (NXL-FR318 / NXL-FR316より供給) | | | |
| 消費電力 | 2.0 A 24 W | | | |
| 外形寸法 (幅×高さ×奥行) | メイン基板 | 約114.5 × 16.15 × 275.8 mm | | |
| | コネクタ基板 | 約131 × 17.68 × 117.25 mm | | |
| 質量 | メイン基板 | 約220 g | 219 g | |
| | コネクタ基板 | 約150 g | 113 g | 111 g |
| 温度範囲 | 動作保証温度 | 5 ~ 40°C | | |
| | 性能保証温度 | 10 ~ 35°C | | |
| | 保存温度 | -20 ~ +60°C | | |
| 入出力仕様 | | | | |
| SDI | コネクタ | BNC型 75 Ω | | |
| | 系統数 | 4系統 | 入力1系統 | 出力1系統 |
| | 信号形式 | SMPTE ST 424, SMPTE ST 292-1 | | |
| REF OUT | コネクタ | DIN 1.0/2.3 75 Ω | | |
| | 系統数 | 1系統 | — | — |
| | 信号形式 | HD 3値SYNC信号、ブラックバースト信号 (NTSC, PAL) | — | — |
| | | SYNC信号 (NTSC, PAL) | — | — |
| NMI LAN | コネクタ | SFP+ | | |
| | 系統数 | 2系統 | | |
| | 信号形式 | 10GBASE-**(SFP+トランシーバーモジュールによる) ※使用可能なSFP+トランシーバーモジュールに関する情報は、ソニーのサービス担当者または営業窓口にお問い合わせください。 | | |
| 付属品 | オペレーションマニュアル ×1 | | | |
| 対応フォーマット | | | | |
| SDI input/output | 1920 × 1080 59.94i, LLVC 圧縮または非圧縮 | — | — | |
| | 1920 × 1080 50i, LLVC 圧縮または非圧縮 | — | — | |
| | 3840 × 2160 59.94p Level-A, 2SI, LLVC 圧縮 | ←入力のみ | ←出力のみ | |
| | 3840 × 2160 50p Level-A, 2SI, LLVC 圧縮 | ←入力のみ | ←出力のみ | |

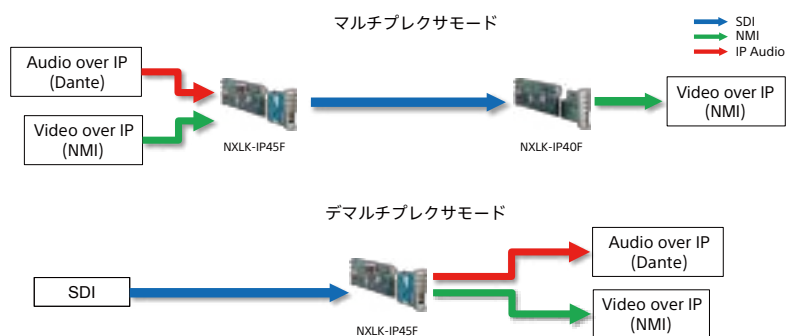
AUDIO-IPコンバーターボード NXLK-IP45F

SDI信号とIPの相互変換とともに音声信号の多重化、分離伝送を行うためのインターフェースボードです。



IPによる音声の多重伝送、映像と音声の分離伝送

IP入力された映像と音声を多重化し、SDI信号で出力可能です。また、SDI信号に重畳された音声を分離し、IP出力することも可能です。



Dante対応

音声信号はDante規格を採用しています。

■主な仕様

| 仕様 | | |
|------------------|--------|---|
| 電源 | | DC 12 V (NXL-FR316より供給) |
| 消費電力 | | 2.5 A 30 W (3スロット占有) |
| 外形寸法 (幅/高さ/奥行) | メイン基板 | 約114.5 × 28 × 275.8 mm |
| | コネクタ基板 | 約131 × 35.2 × 117.25 mm |
| 質量 | メイン基板 | 約244 g |
| | コネクタ基板 | 約250 g |
| 温度範囲 | 動作保証温度 | 5 ~ 40°C |
| | 性能保証温度 | 10 ~ 35°C |
| | 保存温度 | -20 ~ +60°C |
| 入出力仕様 | | |
| SDI | コネクタ | BNC 75 Ω |
| | 系統数 | 入出力4系統 出力4系統 |
| | 信号形式 | SMPTE ST 424 |
| NMI LAN | コネクタ | SFP+ |
| | 系統数 | 2系統 |
| DANTE LAN | コネクタ | RJ-45 |
| | 系統数 | 2系統 |
| | 信号形式 | 1000BASE-T |
| 付属品 | | |
| | | オペレーションマニュアル ×1 |
| 対応フォーマット | | |
| SDI input/output | | 3840 × 2160 59.94p Level-A, 2SI or SQD, LLVC 圧縮 |
| | | 3840 × 2160 50p Level-A, 2SI or SQD, LLVC 圧縮 |



SFP+トランシーバーモジュール

OTM-10GSR1 / OTM-25GSR1 / OTM-25GLR1

SFP+トランシーバーモジュールとして、10G、25Gタイプのラインアップをご用意しています。



■主な仕様

| 仕様 | OTM-10GSR1 | OTM-25GSR1 | OTM-25GLR1 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| コネクタ | LC Duplex 光コネクタ | LC Duplex 光コネクタ | LC Duplex 光コネクタ |
| 信号形式 | 10GBASE-SR | 25GBASE-SR | 25GBASE-LR |
| メディアタイプ | マルチモード | マルチモード | シングルモード |

認定IPスイッチ

IP Liveプロダクションシステムでは、主要機器メーカー製のさまざまなIPスイッチを使用いただけます。

| メーカー | モデル | 説明 |
|---------|-----------------------|---|
| CISCO | Nexus93180YC-FX | 48x 1/10/25 Gbps ports and 6x 40/100 Gbps ports, 1 RU |
| CISCO | Nexus92160YC-X | 48x 1/10/25 Gbps ports and 6x 40/100 Gbps ports, 1 RU |
| CISCO | Nexus9336C-FX2 | 36x 40/100 Gbps ports, 1 RU |
| CISCO | Nexus9364C | 64x 40/100 Gbps ports, 2 RU |
| CISCO | Nexus9236C | 36x 40/100 Gbps ports, 1 RU |
| CISCO | Nexus9332PQ | 32x 40 Gbps ports, 1 RU |
| CISCO | Nexus9272Q | 72x 40 Gbps ports, 2 RU |
| CISCO | SG300 series | 10 to 50x 1 Gbase-T ports, 1 RU for Dante IP Audio |
| CISCO | Catalyst2960-X series | 24x or 48x 1 Gbase-T, SFP or SFP+ ports, 1 RU for Control |
| HUAWEI | CE6865-48S6CQ-EI | 48x 1/10/25 Gbps ports and 6x40/100 Gbps ports, 1 RU |
| HUAWEI | CE6870-48S6CQ-EI | 48x 1/10 Gbps ports and 6x40/100 Gbps ports, 1 RU |
| HUAWEI | CE6851-48S6Q-HI | 48x 1/10 Gbps ports and 6x40 Gbps ports, 1 RU |
| HUAWEI | CE8850-32CQ-EI | 32x 40/100 Gbps ports, 1 RU |
| HUAWEI | CE8850-64CQ-EI | 64x 40/100 Gbps ports, 2 RU |
| JUNIPER | EX4550-32F | 32x 1/10 Gbps SFP+ ports, 1 RU, Expansion module is required for uplink |
| JUNIPER | EX4550-32T | 32x 1/10 Gbase-T ports, 1 RU, Expansion module is required for uplink |
| JUNIPER | EX4550-EM-2QSFP | 2x 40 Gbps ports expansion module for EX4550 |
| JUNIPER | EX4550-EM-8XT | 8x 1/10 Gbase-T ports expansion module for EX4550 |
| JUNIPER | EX4550-EM-8XSFP | 8x 1/10 Gbps SFP+ ports expansion module for EX4550 |
| JUNIPER | QFX5100-24Q | 24x 40 Gbps ports, 1 RU |
| JUNIPER | QFX-EM-4Q | 4x 40 Gbps ports expansion module for QFX5100 |
| ARISTA | DCS-7280SR2-48YC6 | 48x 10/25 Gbps ports and 6x 40/100 Gbps ports, 1 RU |

注: 上記の記載はソニーの検証によるものであり、機器メーカーの仕様をすべて反映するものではありません。
本情報は2018年9月現在のものであり、予告なく変更されることがあります。

SONY

! **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されることがあります ●カタログと実際の商品の色とは印刷の関係で多少異なる場合があります **商標について** ●SONYはソニー株式会社の商標です ●HDMI、**HDMI**、およびHigh Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing LLC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 | 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1
ソニービジネスソリューション株式会社 | URL <http://www.sonybsc.com>

購入に関するお問い合わせ

業務用商品購入相談窓口

フリーダイヤル ☎ **0120-580-730**

受付時間 **9:00～18:00** (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

製品に関するお問い合わせ(使い方、故障診断など)

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**

受付時間 **9:00～18:00** (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

YG/BXYG-1 Printed in Japan. (84950780)

2019.3
カタログ記載内容2019年3月現在