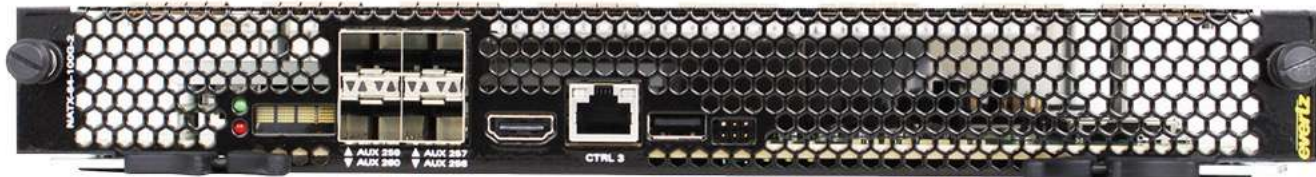


# NATX-16/32/64-100G



10/25/100GbE 高帯域幅信号のブロードキャストルーター



NATX-16/32/64-100G は、Evertz の SDVN (Software Defined Video Network) アーキテクチャを使用して構築されたネットワークベースのブロードキャスト配信ソリューションです。ビデオとオーディオのルーティングに信頼性の高い 10/25/100GbE インフラストラクチャを利用し、前例のない拡張性と信頼性を提供します。

さらに、NATX プラットフォームは、最大 32,000 のリアルタイム ネットワーク アドレス変換、完全な L2/L3 プロトコル スタック、共通基準セキュリティ認証などを含む APP サポートを備えています。

NATX-16/32/64-100G スイッチ ファブリックは、高解像度のビデオとオーディオのルーティングに不可欠な制御を備えた大容量、低遅延のデータ ルーティング専用に開発されました。

IT 知識やプログラミング経験が必要なほかの 既成ネットワーク アプライアンスとは異なり、NATX はプラグアンドプレイ 25/100GbE スイッチ ファブリックであり、高帯域幅のビデオおよびオーディオ データをルーティングする目的で、ブロードキャスト環境内でシームレスに動作するようにカスタマイズされています。

## 機能

- ライン レート100GbE ポート、全ポートで同時に全帯域幅をサポート
- 低遅延スイッチ ファブリック、非侵入遅延特性
- 最大 260x ポートで利用可能:
  - 256x 10/25/100GbE データ ポート
  - 4x 1/10/25GbE フロントパネルの帯域内制御ポート
- 確定的スイッチ層制御 API



NATX-16/32/64-100G は、LAN および WAN トポロジ上のブロードキャスト ビデオおよびオーディオ ルーティングに必要な柔軟性と制御の容易さをそのままに、25/100GbE の利点を最大限に引き出す統合マルチキャスト ラベル スイッチング アーキテクチャに基づいています。

Evertz の MAGNUM-OS コントローラーと完全に統合された NATX は、従来のベースバンド ルーターと同じ制御方法を使用して制御されます。GUIやハード ボタン パネルなどの従来のコントロール サーフェスはすべて、NATX-16/32/64-100G ネットワーク インフラストラクチャの制御でも使用可能です。

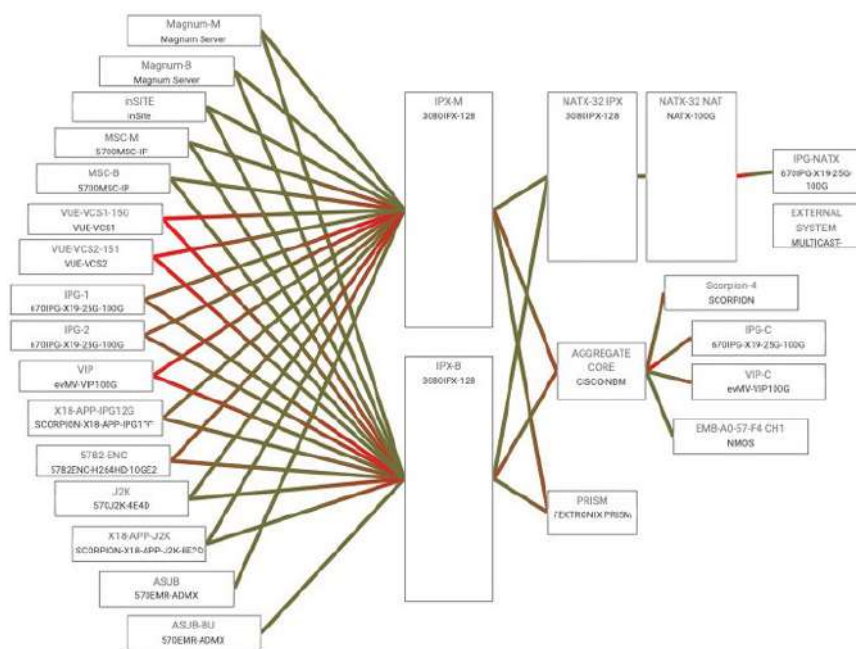
NATX は QSFP-DD テクノロジーを採用しているため、各ポートで 10/25GbE シングルモードまたはマルチモードファイバーをサポートできます。

単一の QSFP-DD は、2x 100GbE をサポートするように構成することができ最大 32 個の QSFP-DD モジュールを実装できます。

NATX はホットスワップ可能なデバイスであるため、ケーブルを再接続することなくハードウェアを交換でき、ダウンタイムの節約に役立ちます。

NATX-16/32/64-100G は高度に設定可能なポートにより、ネットワークループやネットワーク上からの侵入を排除し、信頼性の高いセキュリティを提供します。NATX の各ポートは MAGNUM-OS によって制御されるため、承認されたデバイスとトラフィックのみがネットワーク上で許可されます。NATX は、Evertz の VistaLINK® PRO NMS ソフトウェアを使用する SNMP を使用して監視が可能です。

VUE-TOUCH-2-153 VUE-TOUCH-2	VUE-CP251-152 VUE-CP-251	VUE-SW-172.21.1.5 VUE-SW	X18-APP-IPG12G-XPT SCORPION-XPT	Scorpion-4-XPT SCORPION-XPT
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------



### 仕様

- 受信ポートに基づくマルチキャストルーティング
- 入力マルチキャスト検出
- レイヤ 2/L3 プロトコルのサポート、帯域内制御データのサポートを可能にする
- ポートごとの帯域幅制限
- トラフィックモニタリング
- 受信ストリーム用の SSM を使用した IGMPv2、v3 サブスクリプション、およびリクエストからマイクロ秒以内のダウンストリームデバイスへのオンデマンド転送
- 複数のネットワーク（ダークファイバ、イーサネット、IP/MPLS ネットワーク）上で動作

### 光モジュール:

#### QSFP200G-MM-SR8-100M-G:

- 最大 8x 10/25G ポートをサポートする 850nm QSFP-DD 光モジュール
- OM4 で最大 100m、OM3 MMF で最大 70m の距離

#### QSFP200G-SM-LR8-10K-G:

- 最大 8x 10/25G をサポートする 1310nm QSFP-DD 光モジュール
- OS2 SMF で最大 10km の距離

### 監視と制御:

制御プロトコル: SNMP Quartz Synergy  
制御システム: MAGNUM-OS、VUE

### 機材:

スロット数: DF1 で 1 スロットまたは DF9 フレーム  
消費電力:  
NATX-16-100G: 450W  
NATX-32-100G-1: 450W  
NATX-64-100G-2: 550W  
遅延: 1 us 未満

### 注文情報

**NATX-16-100G** 統合ネットワークアドレス変換を備えた IP スwitチングファブリック。最大 16x100G または 64x25G

**NATX-32-100G-1** 統合ネットワークアドレス変換を備えた IP スwitチングファブリック。最大 32x100G または 128x25G

**NATX-64-100G-2** 統合ネットワークアドレス変換を備えた IP スwitチングファブリック。最大 64x100G または 256x25G

### エンクロージャ:

**DF1-FR** Dragon Fire 1RU、シングルスロット、すべての電源およびコントローラの冗長化

**DF9-FR** Dragon Fire 10RU、9 スロット、すべての電源およびコントローラの冗長化

**+DF1RP** NATX-32-100G および NATX-64-100G 用 DF1リアパネル

**+DF9RP** DF9 リアパネル

### 光モジュール:

**QSFP200G-MM-SR8-100M-G** 8x25G/10G ポートをサポートする倍密度、850nm QSFP 光モジュール。最長 100m までのアプリケーションで使用可能。

**QSFP200G-SM-LR8-10K-G** 8x25G/10G ポートをサポートする倍密度、1310nm QSFP 光モジュール。最大 10km までのアプリケーションで使用可能。



# 5700MSC-IP

## ビデオマスタークロックシステム

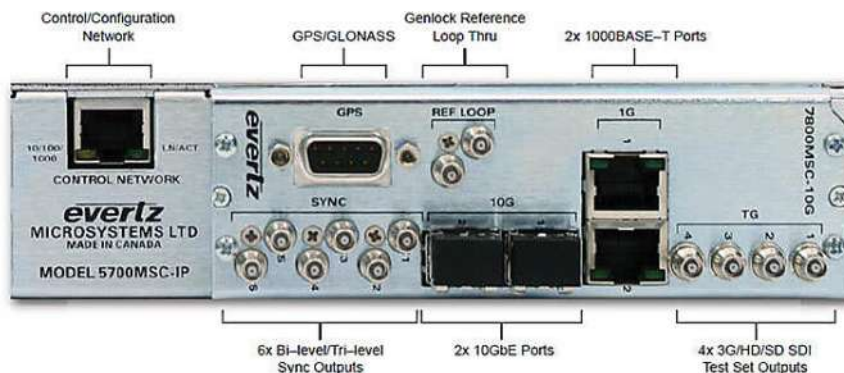


5700MSC-IPは、GPSやGLONASSを基準としたIPネットワークグランドマスタークロックでありビデオマスターシンクジェネレーターです。このシステムは、2個のGbE、2個の10GbEポート、6個のフルタイム同期出力、4個のSDI出力とループスルー基準入力を備えています。LTC出力やAES/アナログオーディオのテストセットが必要な場合には、オプションで(+AUX)拡張モジュールが用意されています。

これ1台で様々な同期の問題を解決します。

### 特徴

- NTP、PTP-IEEE1588、MASTER PCR、SMPTE 2059-2に対応
- それぞれ独立調整可能な6つの同期出力
  - 6つの同期出力は、独立したカラーブラック(ブラックバースト)出力・独立したHDTV3値同期出力・10MHz出力・ワードクロック・各種パルスで構成可能
- **+SDI-TGオプション**で4xオプションのSDIテストジェネレーター出力(SD/HD/3G-SDIをサポート)
- **+10G-TGオプション**で10GbEビデオ・テスト・ジェネレーターをサポート(SFPは別途)
- バウンダリクロックモードを設定可能(上位に5700MSC-IPグランドマスタークロックがある場合)。
- GNSS(GPSおよびGLONASS)参照システム - 屋外用アンテナおよび50フィートケーブル付属
- フロントパネル制御のフル機能
- **+2PSオプション**による電源冗長
- オプションの拡張モジュール(+AUXオプション)により、AESおよびアナログオーディオテストジェネレーター、LTC、DARS、GPIOの機能を提供可能
- 時間や温度による周波数ドリフトは、業界で最も優れたSPGやマスタークロックに期待される許容範囲内
  - 高安定度の温度制御発振器により、 $1.0 \times 10^{-8}$ (または0.01ppm)より優れた周波数基準を提供
  - 10MHzの基準周波数のフリーランニングドリフトは0.1Hz以下(1日当たり1ms以下の時間ドリフトに相当)





# 5700MSC-IP

## ビデオマスタークロックシステム



### 仕様

#### アナログシンク出力

##### 出力規格

ブラックバースト:	SMPTE ST 170 (NTSC-M)、ITU-R BT.1700-1 (PAL-B)
バイレベル:	Slo-PAL 625i/48、625i/47.95、480p/59.94
HD3値:	SMPTE ST 274(1080p/23.98、1080p/24、1080i/50、1080i/59.94、1080i/60、1080p/23.98sF1080p/24sF、1080p/25、1080p/29.97、1080p/30、1080p/50、1080p/59.94、1080p/60)、SMPTE ST 296(720p/59.94、720p/60、720p/50、720p/30、720p/24)
パルス信号:	PALカラーフレーム、1Hzパルス、IRIG DATUM 1/1.001Hzパルス、6/1.001Hzパルス
CW信号:	5MHz、10MHz、NTSC-M、サブキャリア、PAL-Bサブキャリア
ワードクロック:	48KHz ワードクロック、レベル 5V CMOS (1k $\Omega$ ) または $\pm 1V$ (75 $\Omega$ )
10MHz出力:	1.0V p-p、2.0V p-p、75 $\Omega$ にて SNR > 70dB rms SFDR > 50dBc
コネクタ:	75 $\Omega$ HD-BNC
出力の数:	6
DCオフセット:	0V $\pm 0.05V$
リターンロス:	> 40dB(10MHzまで)
SNR:	> 75dB rms
出力レベル:	1.0V p-p、2.0V p-p、75 $\Omega$ で選択可能

#### GPS/GLONASSレシーバー

温度:	-40 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C
湿度:	95% R.H.、60 $^{\circ}$ Cの結露状態

#### 1000BASE-Tタイミングネットワーク

数量:	2個
ネットワークタイプ:	IEEE 802.3 (10BASE-T) IEEE 802.3u(100BASE-TX)対応 IEEE 802.3ab(1000BASE-T)対応
コネクタ:	RJ-45
タイミング:	NTP、PCR、IEEE1588(annex J)、SMPTE ST2059-2、AES67

#### 10GbEタイミングネットワーク

数量:	2個
ネットワークタイプ:	IEEE 802.3ae (10GbE)
コネクタ:	SFP(SFP別途)、LC/UPC
タイミング:	NTP、PCR、IEEE1588(annex J)、SMPTE ST 2059-2、AES67

#### ゲンロック入力 (Video/10MHz選択可能)

タイプ:	自動検知する規格 SMPTE ST170(NTSC-M),ITU-R BT.1700-1 (PAL-B) カラー ブラック 1V p-p オプション VITCおよび10fieldパルス付き HD 3値同期(シンク出力と同じHD規格)
------	--

入力数:	2ループスルー ハイインピーダンス、絶縁型 差動外部終端 要終端処理 75 $\Omega$ HD-BNC
コネクタ:	リターンロス: 10MHzまで>40dB(外部75 $\Omega$ 終端使用時)
入力レベル範囲	
ビデオ:	-3.5dB(ダブル終端)~+6dB(非終端) +6dB(終端せず)
10MHz:	0.3V p-p~4.0V
周波数ロック範囲	
ワイドモード:	$\pm 15$ ppm min
ナローモード:	$\pm 0.1$ ppm min.

#### SDIテストジェネレータ(+SDI-TGまたは+10G-TGオプション)

規格:	SMPTE ST 259-C (270Mb/s)、SMPTE ST 292-1 4:2:2、SMPTE ST 372 デュアルリンク、SMPTE ST 424、SMPTE ST 259-C(270Mb/s)、SMPTE ST 292-1 4:2:2、SMPTE ST 372 デュアルリンク、MPTE ST 424 クワッドリンク SMPTE ST 292-1 4:2:2、SMPTE ST 424 4:2:2 SMPTE ST 425-3 デュアルリンク 3Gb/s SMPTE ST 425-5クワッドリンク 3Gb/s
出力数:	4
エンベデッドオーディオ:	最大4オーディオグループ SMPTE ST 299-1またはSMPTE ST 272に規定される最大4オーディオグループ 選択可能なトーン、周波数(20Hz~12kHz)オーディオ・グループ
コネクタ:	75 $\Omega$ HD-BNC

#### 電力

電圧:	オートレンジで100-240VAC、50/60Hz
コンフィギュレーション:	リダンダント電源(+2PSオプション)
電力:	125W(全オプション装着時)
安全性:	TüVリスト認定
EMI/RFI:	EU安全指令に準拠 FCC Part 15 Class Aに準拠 EUのEMC指令に準拠

#### 外形

外寸:	(483mm W x 45mm H x 292mm D)
重量:	3.5kg

※仕様は予告なく変更される可能性があります。



# BRavo

クラウドベースプロダクションツール



TechnoHouse

## BRAVOはエンターテインメント・ゲーム・スポーツ等のライブコンテンツの制作現場に理想的なクラウドベースのプロダクションツールです。

AWS・Google Cloud・Azure等のクラウド上にサーバーを立て、ライブスイッチング機能の他、リプレイ機能やクリッピング機能といった複数のアプリケーションを統合し、コンテンツに合わせて必要なインターフェースや機能をユーザーに提供することが出来ます。

ユーザーはこれらのオペレーションをタッチスクリーンを使用し、1~4名によって直感的な操作することが出来ます。

BRAVOの最大の特徴は、EDLタイムラインに合わせて入力ソースを全てレコーディングしていることです。その機能によって効率的なエディットオペレーションを実行することが出来ます。

(3Pの「タイムラインレコーディング」記載内容)



- BRAVOのユーザーインターフェース -

## 主なアプリケーション



### ライブスイッチング

内蔵のマルチビューワーエンジンによって誰でも簡単に映像のスイッチングを行うことが可能です。



### ライブグラフィックス

予め制作されたグラフィックをインポートし、好みのレイヤーにトランスコードすることが可能です。同時に複数のグラフィックを配置することも可能です。



### オーディオミキシング

オーディオ入力から任意のエンベデッドオーディオをシャッフルして、カスタムプログラムミックスを作成することが可能です。  
出力レベルのモニタリング、調整も容易に行うことが可能です。



### ストーリーボード

セカンドユーザーとしてこの機能を使用すると、事前にストーリーライン、パッケージ、オープニング、ハーフタイムセグメントをプリプロダクションすることが可能です。  
これらのセグメントは「ウィジェット」を押すだけで一度に再生することが可能です。



### メディアプレイヤー

事前に制作したコンテンツ、グラフィック、音楽、クリップされたコンテンツを取り込んで、簡単かつ迅速に再生することが可能です。  
ピンやタグを利用してコンテンツを整理し、キューに配置して「ウィジェット」を押すことで、複数のクリップを連続再生させたり、1つのクリップを再生させることが可能です。



### タイムラインレコーディング

EDLタイムラインを内蔵しておりコンテンツをレコーディングすることが出来ます。  
ライブエディットでは、オーディオレベルの調整、オーディオやビデオトラックの再配置、コンテンツの削除や消去、コンテンツの拡張などを行うことが可能です。



### スローモーション・リプレイ

クイック/スロー再生の追加の他、リプレイとプレイリストをキューに送信すればオペレーターはアクションに応じて再生することが出来ます。



### クリッピング

システムに入力されるあらゆるコンテンツからクリップすることが可能です。  
ストーリーボードやメディアプレーヤーを使って番組内で活用したり、必要に応じてコンテンツをクリップして書き出したりすることができます。



### ライブロギング

BRAVO上のコンテンツに特定のキーワードやルールでログ、マーク、タグ付けすることができ、制作のキーポイントに素早く戻ることが可能です。  
マルチユーザーのBRAVOを使用してコンテンツをライブで記録すれば、番組のオープニングやゲームの最初のゴールに瞬時にジャンプできます。



### トランスコード

事前にUSBから複数の異なるコーデックのコンテンツをインポートし、番組再生中でも簡単にアクセスすることが可能です。  
また再生されたコンテンツを複数のコーデックでエクスポートすることも可能です。



### プログラムアウトプット

グラフィックスを含まないクリーン出力とすべてのグラフィックス要素を含んだダーティ出力の2種類を選択可能です。



### ソーシャルメディア

プログラムのフィードはソーシャルメディアにストリーミングすることが可能です。

# 仕様

\*クラウド上にサーバーを立てて運用されるという仕組み上、実質のスペックに上限はありませんが、今日までに運用されているケースを基に参考値となる仕様を記載しております

## IP対応プロトコル

SRT, RIST, NDI, JPEG-XS

## 入力数

16ch

## 入力映像

720p 59.94Hz, 720p 50Hz, 1080i 59.94Hz,  
1080i 50Hz, 1080p 59.94Hz, 1080p 50Hz

## 入力音声

16chエンベデットオーディオ/入力

## 出力数

2ch プログラム出力

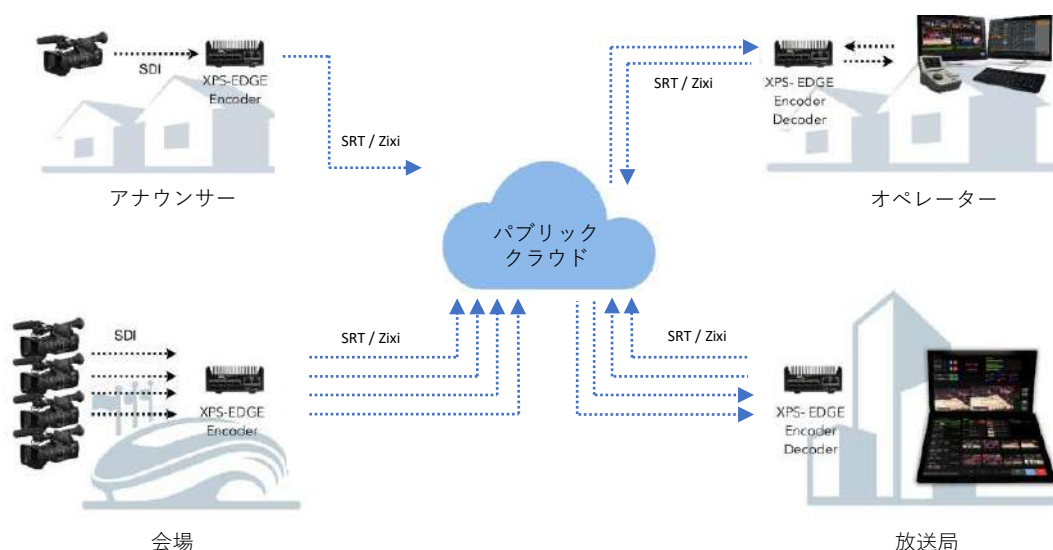
## 出力映像

720p 59.94Hz, 720p 50Hz, 1080i 59.94Hz,  
1080i 50Hz, 1080p 59.94Hz, 1080p 50Hz

## 出力音声

16chエンベデットオーディオ/出力

# 運用例



上図ではリモートプロダクションとしてアナウンサー、オペレーター、会場、放送局がそれぞれ離れた場所からクラウドを利用した映像伝送を行い、BRAVOを使用したオペレーションが行われている様子です。

evertzではクラウド上にコンテンツをエンコード/デコードする為のデバイスとして「XPS-EDGE」というストリーミングプラットフォームも用意しております。

「XPS-EDGE」はSRT, Zixi, RISTといった規格に対応しており公衆回線を利用した映像伝送を行うことが可能で、BRAVOを使用するにあたり最適なゲートウェイ機器となっております。

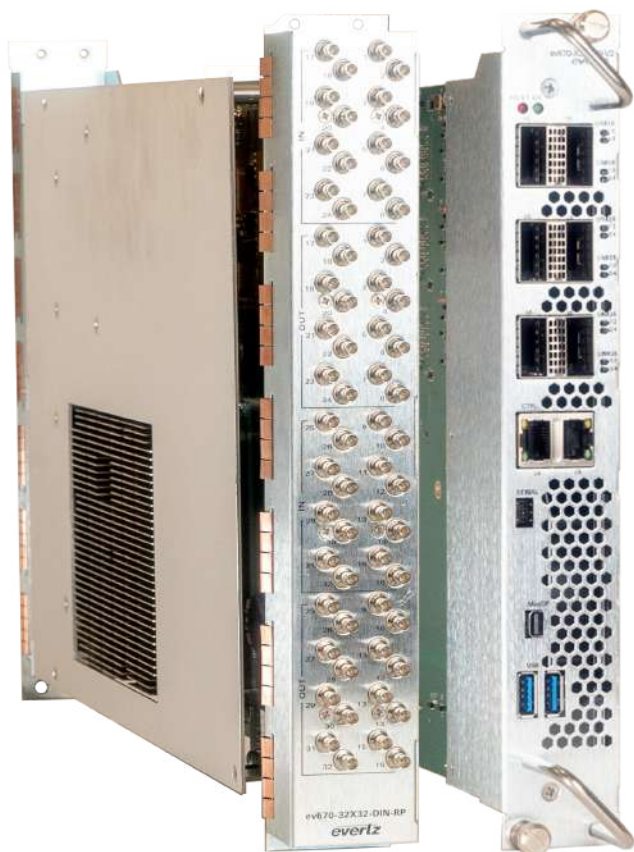


- XPS-EDGE -



# ev670-X30-HW-V2

## Virtualized Media Processing Platform



### Features & Benefits

- Modular and fits into ev1-FR, ev3-FR or ev6-FR
- Compatible with Evertz' SDVN solution
- Flexible high-density FPGA-accelerated compute blade
- Supports applications for up to 12G-SDI and IP, including gateways for SMPTE ST 2110, multiviewer and more
- 32x32 3G-SDI interface
- 6x 100GbE QSFP interfaces
- Support for SMPTE ST 2110 and NMOS IS-04/05
- high-density gateway up to 16x16 UHD or 32x32 3G
- high-density multiviewer for SDI, SMPTE ST 2110-20, ST 2110-22 and ST 2022-6 applications
- Easy to change functionality

The ev670-X30-HW-V2 is a next-generation virtualized media processing platform revolutionizing how media facilities are designed, enabling customers to move to an infrastructure that allows for essential core broadcast services to be applied on a generic hardware platform when required. This paradigm shift from discrete, fixed-function hardware to compute pools of generic hardware with licensable software services provides media companies a flexible, scalable and agile broadcast infrastructure to dynamically meet and adapt to changing facility requirements.

The ev670-X30-HW-V2 is an FPGA-accelerated compute blade that supports both 12G/3G/HD-SDI and IP interfaces. The ev670-X30-HW-V2 provides FPGA-based processing cores where a number of different types of applications (APPs) can be configured, providing services that include: multiviewers, gateway and video, audio and ancillary data processing functionality. As a future-proof, FPGA-based compute blade, ev670-X30-HW-V2 provides all the scalability and flexibility of a virtualized environment, while also ensuring low latency, low power and reliable real-time processing.

ev670-X30-HW-V2 utilizes Evertz' MAGNUM orchestration software to allow users to easily manage apps, licenses and the pool of compute resources. These software tools allow media companies to deploy the required applications (e.g. multiviewer,



IP SOLUTIONS	AV SOLUTIONS
INFRASTRUCTURE & CONVERSION	CONTRIBUTION & DISTRIBUTION
FACILITY/LINK & FIBER TRANSPORT	CONTROL & MONITORING
ENCODING, TRANSMISSION & MULTIPLEXING	
LIVE MEDIA PRODUCTION	
MEDIA ASSET & PLAYOUT	
MULTIVIEWERS	
IP SOLUTIONS	
ROUTERS	
WAN TRANSPORT	

# ev670-X30-HW-V2

## Virtualized Media Processing Platform

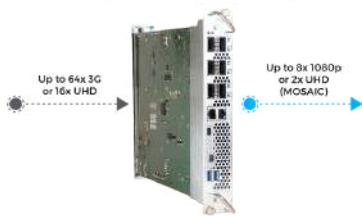


gateway or video/audio/ancillary processing) as needed. The ev670-X30-HW-V2 provides greater efficiency and utilization of compute resource with respect to fixed function devices or COTS-based hardware, allowing users to accomplish precisely what they need, when needed.

The ev670-X30-HW-V2 supports SNMP, IGMP, JSON, REST and NMOS IS-04/05 protocol. These interfaces provide seamless integration with Evertz' VUE user interface, MAGNUM, VistaLINK® PRO and third-party systems.

### ev670-X30-HW-V2 Applications (APPs)

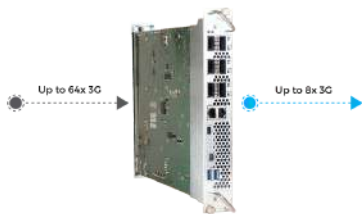
evVIP-APP-100G-ST2110



#### evVIP-APP-100G-ST2110

Standalone high-density multi-image display processor technology. Supports up to 64x 3G or up to 16x UHD SMPTE ST 2110 input signals and up to 8x 1080p or 2x UHD outputs over SMPTE ST 2110. Also provides SDI outputs, rear plate needs to be ordered separately.

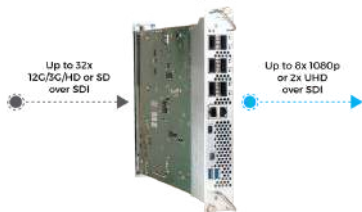
evVIP-APP-100G-ST2022-6



#### evVIP-APP-100G-ST2022-6

Standalone high-density multi-image display processor technology. Supports up to 64x 3G SMPTE ST 2022-6 input signals and up to 8x 1080p outputs over SMPTE ST 2022-6. Also provides SDI outputs, rear plate needs to be ordered separately.

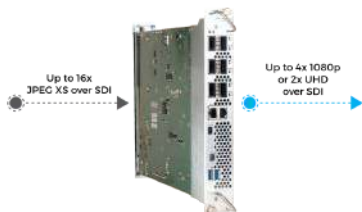
evVIP-APP-SDI



#### evVIP-APP-SDI

Standalone 12G-SDI multi-image display processor technology. Supports up to 32x 12G-SDI input signals and up to 8x 1080p or 2x UHD (12G-SDI) outputs. Full video, audio and ancillary monitoring.

evVIP-APP-JPEG-XS-SDI



#### evVIP-APP-JPEG-XS-SDI

Standalone high-density multi-image display processor technology. Supports up to 16x JPEG XS over SDI input signals and up to 4x 1080p or 2x UHD outputs over SDI. Optional advanced monitoring or standard monitoring. Rear plate needs to be ordered separately.

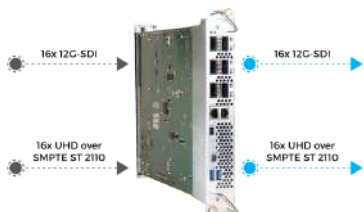
# ev670-X30-HW-V2

## Virtualized Media Processing Platform



### ev670-X30-HW-V2 Applications continued

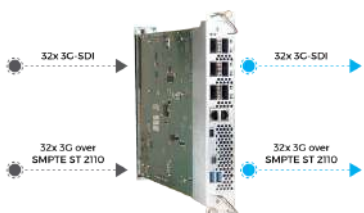
evIPG-12G



#### evIPG-12G

The IP Media Gateway (IPG) APP supports high-density 16x 12G-SDI to SMPTE ST 2110 encapsulation and de-encapsulation.

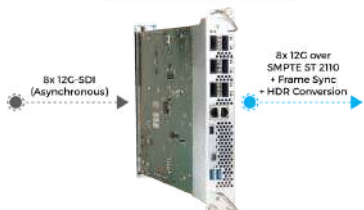
evIPG-3G



#### evIPG-3G

The IP Media Gateway (IPG) APP supports high-density 32x 3G-SDI to SMPTE ST 2110 encapsulation and de-encapsulation.

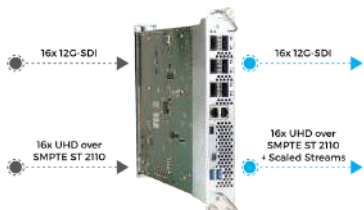
670IPG-X30-APP-8-FS-HDR



#### 670IPG-X30-APP-8-FS-HDR

The IP Media Gateway (IPG) APP supports frame synchronization of 8x asynchronous 12G-SDI inputs, 8x BBC LUT (HGL) color space conversions, SDR-HDR, and 8x SMPTE ST 2110 encapsulation (4K single essence). FS-evEDGE and HDR evEDGE licenses sold separately.

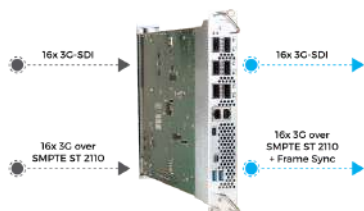
evMVP-12G-IPG12G



#### evMVP-12G-IPG12G

The IP Media Gateway (IPG) APP supports high-density 16x16 12G-SDI to/from SMPTE ST 2110 encapsulation and de-encapsulation with the addition of, monitoring quality, 1080p SMPTE ST 2110 downscaled copies of all 12G-SDI inputs. This allows you to maintain full UHD operation while also allowing you to keep multiview density to a minimum.

evIPG-3G-16FS



#### evIPG-3G-16FS

The IP Media Gateway (IPG) APP supports 16x 3G-SDI to SMPTE ST 2110 encapsulation with Frame Sync and 16x de-encapsulation.

# ev670-X30-HW-V2

## Virtualized Media Processing Platform



### Specifications

#### SDI Inputs:

Connectors: 32x mini-DIN 1.0/2.3 or HD-BNC

#### SDI Outputs:

Connectors: 32x mini-DIN 1.0/2.3 or HD-BNC

#### Ethernet Interfaces:

Connectors: 6x QSFP, 2x RJ-45

#### Genlock Input:

Type: NTSC/PAL color black  
Level: 1V p-p nominal  
Connector: ev6-FR genlock input BNC

#### Electrical:

Power: 220W (nominal)  
Voltage: +12V DC  
EMI/EFI: Complies with FCC part 15, Class A EU EMC Directive

#### Physical:

Form Factor: 6RU in ev6-FR, also fits in ev1-FR (1RU) and in ev3-FR (3RU)

Number of Slots: 2

#### Compliance:

Supported Media Standards:  
AMWA NMOS IS-04 v1.3,  
IS-05 v1.1 and  
BCP-002-01 v1.0

### Ordering Information

#### ev670-X30-HW-V2

Next Generation High Density Media Processing FPGA Accelerated Hardware

#### Ordering Options:

##### ev670-32x32-DIN-RP

Rear plate for ev670-x30-HW. Must with IPG apps and evVIP-SDI app.

Optional for ST-2110 multiviewer where SDI outputs are preferred.

##### ev670-32x32-HDBNC-RP

Rear plate for ev670-x30-HW. Must with IPG apps. And evVIP-SDI app.

Optional for ST-2110 multiviewer where SDI outputs are preferred.

#### Available QSFPs:

##### QSFP25G-SM-PSM4-LR-G-NFEC

100G QSFP, 4 channel 1310nm, MPO/APC connector, 10km

##### QSFP25G-MM-M

100G QSFP, 4 channel 850nm Multimode

### Application Options

#### evVIP-APP-100G-ST2110

Based software license to enable ST2110 inputs monitoring. Inputs, outputs and monitoring options sold separately.

#### Input Options:

##### evVIP-FK-8IP-3G

License key to enable 8 SD, HD, 3G or 2 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-16IP-3G

License key to enable 16 SD,HD, 3G or 4 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-24IP-3G

License key to enable 24 SD,HD, 3G or 6 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-32IP-3G

License key to enable 32 SD,HD, 3G or 8 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-40IP-3G

License key to enable 40 SD,HD, 3G or 10 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-48-IP-3G

License key to enable 48 SD,HD, 3G or 12 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-56-IP-3G

License key to enable 56 SD,HD, 3G or 14 UHD inputs on evVIP-100G

##### evVIP-FK-64-IP-3G

License key to enable 64 SD,HD, 3G or 16 UHD inputs on evVIP-100G

#### Output Options:

##### evVIP-FK-1OUT

License key to enable single output which support resolution up to 3480x2160

##### evVIP-FK-2OUT

License key to enable Two outputs which support resolution up to 3480x2160

##### evVIP-FK-3OUT

License key to enable Three 1080p outputs or 1 UHD and 1 1080P

##### evVIP-FK-4OUT

License key to enable Four outputs at 1080P or Two UHD output

##### evVIP-FK-5OUT

License key to enable Five outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.

##### evVIP-FK-6OUT

License key to enable Six outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.

##### evVIP-FK-7OUT

License key to enable seven outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card.

##### evVIP-FK-8OUT

License key to enable eight outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card.

(Maximum of 2x UHD outputs are supported; requires evVIP-FK-4OUT license key to enable 2x UHD outputs.)



# ev670-X30-HW-V2

Virtualized Media Processing Platform



## Application Options (continued)

### Basic Monitoring Options:

<b>evMV-FK-VIP-8MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 8 inputs
<b>evMV-FK-VIP-16MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 16 inputs
<b>evMV-FK-VIP-24MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 24 inputs
<b>evMV-FK-VIP-32MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 32 inputs
<b>evMV-FK-VIP-40MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 40 inputs
<b>evMV-FK-VIP-48MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 48 inputs
<b>evMV-FK-VIP-56MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 56 inputs
<b>evMV-FK-VIP-64MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 64 inputs

### Advanced Monitoring Options:

<b>evMV-FK-VIP-8MON-ADV</b>	Feature Key to enable 8 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 8 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-16MON-ADV</b>	Feature Key to enable 16 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 16 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-24MON-ADV</b>	Feature Key to enable 24 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 24 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-32MON-ADV</b>	Feature Key to enable 32 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 32 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-40MON-ADV</b>	Feature Key to enable 40 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 40 inputs license
<b>evMV-FK-VIP-48MON-ADV</b>	Feature Key to enable 48 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 48 inputs license
<b>evMV-FK-VIP-56MON-ADV</b>	Feature Key to enable 56 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 56 inputs license
<b>evMV-FK-VIP-64MON-ADV</b>	Feature Key to enable 64 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 64 inputs license

*(If advanced monitoring is required, a maximum of 32x 3G inputs per card are supported)*

### evVIP-APP-100G-ST2022-6

Based software license to enable ST2022-6 inputs and outputs. Inputs, outputs and monitoring options sold separately.

### Input Options:

<b>evVIP-FK-8IP-3G</b>	License key to enable 8 SD, HD, 3G or 2 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-16IP-3G</b>	License key to enable 16 SD,HD, 3G or 4 UHD inputs on evVIP-100G

# ev670-X30-HW-V2

Virtualized Media Processing Platform



## Application Options (continued)

<b>evVIP-FK-24IP-3G</b>	License key to enable 24 SD,HD, 3G or 6 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-32IP-3G</b>	License key to enable 32 SD,HD, 3G or 8 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-40IP-3G</b>	License key to enable 40 SD,HD, 3G or 10 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-48-IP-3G</b>	License key to enable 48 SD,HD, 3G or 12 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-56-IP-3G</b>	License key to enable 56 SD,HD, 3G or 14 UHD inputs on evVIP-100G
<b>evVIP-FK-64-IP-3G</b>	License key to enable 64 SD,HD, 3G or 16 UHD inputs on evVIP-100G

### Output Options:

<b>evVIP-FK-1OUT</b>	License key to enable single output which support resolution up to 3480x2160
<b>evVIP-FK-2OUT</b>	License key to enable Two outputs which support resolution up to 3480x2160
<b>evVIP-FK-3OUT</b>	License key to enable Three 1080p outputs or 1 UHD and 1 1080P
<b>evVIP-FK-4OUT</b>	License key to enable Four outputs at 1080P or Two UHD output
<b>evVIP-FK-5OUT</b>	License key to enable Five outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.
<b>evVIP-FK-6OUT</b>	License key to enable Six outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.
<b>evVIP-FK-7OUT</b>	License key to enable seven outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card.
<b>evVIP-FK-8OUT</b>	License key to enable eight outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card.

### Basic Monitoring Options:

<b>evMV-FK-VIP-8MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 8 inputs
<b>evMV-FK-VIP-16MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 16 inputs
<b>evMV-FK-VIP-24MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 24 inputs
<b>evMV-FK-VIP-32MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 32 inputs
<b>evMV-FK-VIP-40MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 40 inputs
<b>evMV-FK-VIP-48MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 48 inputs
<b>evMV-FK-VIP-56MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 56 inputs
<b>evMV-FK-VIP-64MON</b>	License key to enable basic video and audio monitoring for 64 inputs

### Advanced Monitoring Options:

<b>evMV-FK-VIP-8MON-ADV</b>	Feature Key to enable 8 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 8 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-16MON-ADV</b>	Feature Key to enable 16 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 16 inputs license.
<b>evMV-FK-VIP-24MON-ADV</b>	Feature Key to enable 24 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 24 inputs license.

# ev670-X30-HW-V2

Virtualized Media Processing Platform



## Application Options (continued)

- evMV-FK-VIP-32MON-ADV** Feature Key to enable 32 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 32 inputs license.
- evMV-FK-VIP-40MON-ADV** Feature Key to enable 40 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 40 inputs license
- evMV-FK-VIP-48MON-ADV** Feature Key to enable 48 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 48 inputs license
- evMV-FK-VIP-56MON-ADV** Feature Key to enable 56 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 56 inputs license
- evMV-FK-VIP-64MON-ADV** Feature Key to enable 64 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 64 inputs license

## evVIP-APP-SDI

Base software license to enable SDI multiviewer. Inputs, outputs and monitoring licenses sold separately.

### Input Options:

- evVIP-SDI-FK-8IP-HD** License key to enable 8 SD or HD inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-16IP-HD** License key to enable 16 SD or HD inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-24IP-HD** License key to enable 24 SD or HD inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-32IP-HD** License key to enable 32 SD or HD inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-8IP-3G** License key to enable 8 SD,HD or 3G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-16IP-3G** License key to enable 16 SD,HD or 3G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-24IP-3G** License key to enable 24 SD,HD or 3G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-32IP-3G** License key to enable 32 SD,HD or 3G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-8IP-12G** License key to enable 8 SD, HD, 3G or 12G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-16IP-12G** License key to enable 16 SD,HD,3G or 12G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-24IP-12G** License key to enable 24 SD,HD,3G or 12G inputs on evVIP-SDI
- evVIP-SDI-FK-32IP-12G** License key to enable 32 SD,HD, 3G or 12G inputs on evVIP-SDI

### Output Options:

- evVIP-FK-1OUT** License key to enable single output which support resolution up to 3480x2160
- evVIP-FK-2OUT** License key to enable Two outputs which support resolution up to 3480x2160
- evVIP-FK-3OUT** License key to enable Three 1080p outputs or 1 UHD and 1 1080P
- evVIP-FK-4OUT** License key to enable Four outputs at 1080P or Two UHD output
- evVIP-FK-5OUT** License key to enable Five outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.
- evVIP-FK-6OUT** License key to enable Six outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD outputs is max per card.

# ev670-X30-HW-V2

Virtualized Media Processing Platform



## Application Options (continued)

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>evVIP-FK-7OUT</b> | License key to enable seven outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card. |
| <b>evVIP-FK-8OUT</b> | License key to enable eight outputs at 1080P. If using UHD outputs two UHD output is max per card. |

### Basic Monitoring Options:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>evMV-FK-VIP-8MON</b>  | License key to enable basic video and audio monitoring for 8 inputs  |
| <b>evMV-FK-VIP-16MON</b> | License key to enable basic video and audio monitoring for 16 inputs |
| <b>evMV-FK-VIP-24MON</b> | License key to enable basic video and audio monitoring for 24 inputs |
| <b>evMV-FK-VIP-32MON</b> | License key to enable basic video and audio monitoring for 32 inputs |

### Advanced Monitoring Options:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>evMV-FK-VIP-8MON-ADV</b>  | Feature Key to enable 8 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 8 inputs license.   |
| <b>evMV-FK-VIP-16MON-ADV</b> | Feature Key to enable 16 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 16 inputs license. |
| <b>evMV-FK-VIP-24MON-ADV</b> | Feature Key to enable 24 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 24 inputs license. |
| <b>evMV-FK-VIP-32MON-ADV</b> | Feature Key to enable 32 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 32 inputs license. |

## evVIP-APP-JPEG-XS-SDI

Base software for JPEG-XS-SDI standalone multiviewer.

### Input Options:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>evVIP-FK-JPEG-XS-8IP</b>  | License key to enable 8 JPEG-XS inputs on evVIP-APP-JPEG-XS-SDI  |
| <b>evVIP-FK-JPEG-XS-16IP</b> | License key to enable 16 JPEG-XS inputs on evVIP-APP-JPEG-XS-SDI |

### Output Options:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>evVIP-FK-1OUT</b> | License key to enable single output which support resolution up to 3480x2160 |
| <b>evVIP-FK-2OUT</b> | License key to enable Two outputs which support resolution up to 3480x2160   |
| <b>evVIP-FK-3OUT</b> | License key to enable Three 1080p outputs or 1 UHD and 1 1080P               |
| <b>evVIP-FK-4OUT</b> | License key to enable Four outputs at 1080P or Two UHD output                |
- (Maximum of 2x UHD outputs are supported; requires evVIP-FK-4OUT license key to enable 2x UHD outputs.)*

### Basic Monitoring Options:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>evMV-FK-VIP-8MON</b>  | License key to enable basic video and audio monitoring for 8 inputs  |
| <b>evMV-FK-VIP-16MON</b> | License key to enable basic video and audio monitoring for 16 inputs |



# ev670-X30-HW-V2

## Virtualized Media Processing Platform



### Application Options (continued)

#### Advanced Monitoring Options:

**evMV-FK-VIP-8MON-ADV** Feature Key to enable 8 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 8 inputs license.

**evMV-FK-VIP-16MON-ADV** Feature Key to enable 16 inputs advance audio, video, ancillary data monitoring on ev670-x30-HW and ev670-x30-HW-V2 for evVIP-APP-100G-ST2110 and evVIP-APP-100G-ST2022-6 app with 16 inputs license.

#### evIPG-12G

IPG app support 16x 12G encap and decap.

#### evIPG-3G

IPG app support 32x 3G encap and decap.

#### 670IPG-X30-APP-8-FS-HDR

ev670-X30-HW APP supporting frame synchronization of 8 asynchronous 12G-SDI inputs, 8 BBC LUT (HGL) color space conversions, SDR - HDR, and 8x0 2110 encapsulation (4k single essence). FS-evEDGE and HDR evEDGE licenses sold separately.

#### evMVP-12G-IPG12G

evMVP input app support 16 x 12G inputs. Also supports 16 x 12G decap.

#### evIPG-3G-16FS

IPG app support 16x Encap with Frame Sync and 16x Decap.

# NEXX — 3RU Frame

Compact Processing Capable Routing Platform



Just like the 5RU that came before it, the 3RU offers flexibility and growth in a smaller formfactor. With about half the depth of the 5RU, this 3RU is designed to fit into tight spaces like Flight Packs and Mobiles. The crosspoint and modules are all accessible on the rear of the frame. Truly 3RU with the power supplies and fans built into the frame. Other equipment can be stacked directly on top or below the NEXX.

All modules on the 5RU are available on the 3RU. Containing three modular slots with interchangeable cards. On the NEXX-IO-C1 ingest 32x32 12G-SDI with optional frame sync, MADI, and TDM. Monitor those inputs using the built in Standard Multiviewer on the NEXX-IO-C1 or our NEXX-670 module for a full featured Multiviewer. Alternatively, take the NEXX-670 for 2110, 32x32 at 3G or 16x16 at 12G, or as a UDX for up, down, cross conversion, VPROC, audio DSP, HDR conversion, and more. Go further with our NEXX-SCORPION module where you can directly ingest Dante, HDMI, and more utilizing our large catalog of dual slot Scorpion MIO modules.

The NEXX frames feature interchangeable hot swappable crosspoints. Allowing you to take the NEXX crosspoint in the 5RU and put it into the 3RU, supporting all slots.

NEXX proudly uses our MAGNUM control system providing traditional control panel coupled with MAGNUM-TALLY and VUE for advanced local or remote context oriented user interfaces.



## Features & Benefits

- Fully Modular Router
- Support for SD/HD/3G/6G/12G data rates
- 270Mb ASI Support for routing
- Support for mixed concurrent data rates
- Independent Audio Crosspoint allowing native audio shuffling
- Compact 3RU frame including Cooling and Power Supplies
- Hot swappable Crosspoints, Fan Trays, PSU, & Modules
- Support for 3RU and 5RU NEXX crosspoints.
- Control is made simple with MAGNUM Unified Control System

# NEXX — 3RU Frame

Next Generation Compact SDI Processing Capable Routing Platform

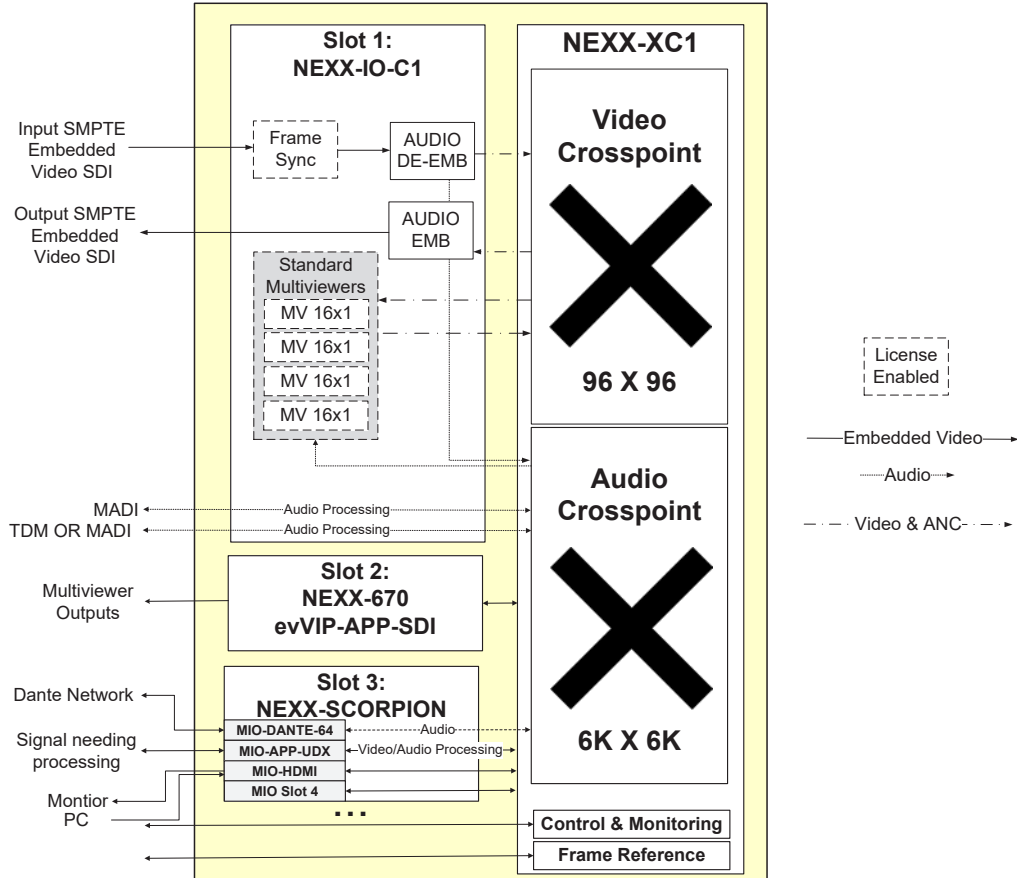


## 3RU Frame

- 3 IO slots
- Mix and match any module in any slot location
- Load disturbing power supplies
- Auto detecting supplied voltage
- Front to left side cooling
- Adaptive fans that dynamically adjust speed & loudness based on ambient temperature
- Hot swappable fan trays and power supplies

## Hybrid Crosspoint

- Rear accessible module
- Hot swappable card
- Separate Video & Audio Crosspoints enabling audio shuffling anywhere on the frame
- Supporting over 6K x 6K channels of mono audio
- Upholds quality with true 12G traces through the video crosspoint without losing IO
- Main and Redundant control SFP ports
- Supports Pal and/or NTSC



# NEXX — 3RU Frame

Next Generation Compact SDI Processing Capable Routing Platform



## Fully Populated NEXX 3RU with 3x SDI Module Capabilities

- 96x96 Embedded 12G Inputs
- 96x 3G frame sync or 48x 12G frame sync\*
- 3x3 TDM & 3x3 MADI
- Or 6x6 MADI
- 12 Standard Multiviewers

\* - 3G and 12G frame sync can be configured per group of 8 inputs and mixed on the same module

Please see the NEXX-5RU cutsheet for more information regarding the NEXX-IO-C1 with the Standard Multiviewer.

For the Advanced Multiviewer or 2110 functionality please see the NEXX-670 cutsheet.



# NEXX — 3RU Frame

Next Generation Compact SDI Processing Capable Routing Platform



## Specifications

### Video IO:

#### Formats:

- SD-SDI (270Mb/s), SMPTE 259M-C
- ASI (270Mb/s), DVB-ASI
- HD-SDI (1.485Gb/s), SMPTE 292M
- 3G-SDI (2.97Gb/s), SMPTE 424M
- 6G-SDI (5.950Gb/s), SMPTE ST 2081
- 12G-SDI (11.88Gb/s), SMPTE ST 2082

### Redundancy & Protection:

- Passive main interface/backplane
- Redundant control
- Redundant power supply
- Swappable hybrid crosspoint
- Swappable fan tray module

### Frame Ethernet Interface:

- 4x RJ-45 SFPs, control and monitoring

### Protocol for Third-Party Control:

- Quartz
- Image Video
- TSL 5.0

### Reference Timing:

Switching Ref.: Analog 525/625  
Signal Level: 1V p-p ±3dB  
Impedance: 75 Ω

### Physical:

Height: 5.25" (133mm) 3RU  
Width: 19" (483mm) rack mount  
Depth: 16" (406mm)

### Power:

Voltage: Auto-ranging, 100-240V  
50/60Hz

### Power per Module:

1200W @ 100V AC,  
1250W @ 110V AC,  
1500W @ 230V AC

## Ordering Information

### NEXX-3-32x32-PKG1

NEXX 3 RU base package 1 including a 3RU frame capable of supporting 3 IO slots.

Populated with one video routing and control XC engine and a single 32x32 IO module for video/audio routing.

### Module Ordering Options:

#### NEXX-IO-C1

NEXX high-density FPGA accelerated IO processing hardware with HDBNC connectors, additional NEXX-IO feature keys required.

#### NEXX-670

NEXX high-density FPGA accelerated IO processing card that is 670-X30-HW-v2 based hardware with 4xQSFP ports for IP and an additional 8xHDBNC output ports(future) that fits into one slot on any NEXX frame. This is only hardware, additional applications/feature keys are required.

#### NEXX-3-PS

NEXX 3RU power supply, hot-swappable and load-sharing

#### NEXX-3-XC1

NEXX high-density video and audio XC module, sized to support the 3 slots in the NEXX-FR-3RU

### License Ordering Options for NEXX IO:

#### NEXX-IO-FK-32x32

License Key to enable 32x32 3G SDI on one NEXX-IO module

#### NEXX-IO-FK-FSE

License Key to enable Frame Sync on one NEXX-IO module, supporting 32x3G paths and up to 16xUHD +8x3G signals with the NEXX-IO-FK-UHD

#### NEXX-IO-FK-UHD

License Key to enable 12G-SDI for single wire support for one NEXX IO module. NEXX-IO-C1 can support up to 32x32-UHD or 24x24-4K +8x8-2K

#### NEXX-IO-FK-MV1

License Key to enable one MV display on a NEXX IO module, each MV supports up to 16 grid-based windows, with audio, UMD, and tally support. Each NEXX-IO-C1 module can support up to 4 MV display License keys.

### MAGNUM License Options:

#### MAGNUM-SK-NEXX

Magnum software key to add support for a single fully populated NEXX Router frame.

This key supports one MAGNUM cluster.



Post Production

VAR

Remote Production

Broadcast AV

Transport

OB Truck

is The Solution



# SCORPION

## SERIES CATALOG





## メディアプロセッシングプラットフォーム

SCORPIONは柔軟性を備え、固定の機能ではなく、様々なワークフローを実現するためにカスタマイズが可能なメディアプロセッシングプラットフォームです。

モジュラー方式のため、MIO(ミニI/O)モジュールとSFPがラインナップされており、多様な種類の信号をサポートします。これにより、IPゲートウェイ・1Gトランスポート・ダークファイバーでの運用が実現します。



### 使用用途

#### IPゲートウェイ

IPベースの施設で使用できるエッジデバイスです。SMPTE ST2022-6、-7、ST2110にサポート、NMOSはIS-04、05をサポートしています。SDから4Kまで、メインポートとバックアップポートによるヒットレス(ST 2022-7)をサポートしています。



#### ダークファイバー運用 (EO/OE)

SCORPIONはEO/OEモード(クロスポイントモード)を選択することで、MADI等をファイバー製品として1G SFPで 사용할ことが可能です。



#### ポイントトゥポイント運用

10Gメディア用イーサネットポートを使用し、映像だけでなく音声やデータ等、複数種類の信号をファイバーとして伝送することができます。今まで以上に高密度・双方向・非圧縮・ほぼ遅延なしで運用可能です。



#### 1Gトランスポート (エンコード / デコード)

1Gメディア用イーサネットポートを持っている(-X18除く)ため、MIO-BLADEのコーデックと組み合わせることで1Gネットワークによる伝送をすることが可能です。



## SCORPION 本体

### SCORPION-6

スタンドアロンのコンパクトな筐体、信号変換、イーサネットおよびファイバーネットワークを介してビデオ、オーディオ、およびデータサービスを同時に転送できる集約ゲートウェイです。

MIO(ミニI/O)モジュールを使用し、4K SDI・イーサネット・MADI・AES・HDMI・インカム・シリアルデータなどの多数の信号をサポートします。メディア用イーサネットポートはデュアル1GbE、10GbEまたは25GbEを搭載し、IPへのカプセル化とデカプセル化を特徴としています。

小型のファンレスフォームファクターを持ち、モバイルおよびスポーツの生放送制作アプリケーションに最適です。



#### 特徴

- モジュラー方式高密度スタンドアロンフレーム
- SMPTE ST 2022-6及び SMPTE ST 2110をサポート
- 1GbE/10GbE/25GbE メディア用イーサネットポート
- MIO(ミニI/O)モジュールを最大で6つ収容可能
- リダンダント電源オプションあり
- SNMP、Webアクセス及びMAGNUMを含む複数の制御オプション
- ヒートシンク搭載によるファンレス構造
- テスト信号生成機能





## SCORPION-X18

従来のダークファイバーや10/25/40/100 GbEネットワーク上でビデオ、オーディオ、イーサネット、データを同時に転送できる高密度信号変換、ルーティング、アグリゲーション、トランスポートプラットフォームです。また、オンボードの12Gクロスポイントにより、任意の入力を任意の出力に非圧縮でルーティングすることができます。

複数台組み合わせると、ポイントトゥポイント、リング、およびハブアンドスポーク構成が定義され、異なるサイト間でコンテンツを共有できます。



### 特徴

- モジュラー1RUフォームファクター
- 18個の前面SFP+ポート
- 18個のMIO(ミニI/O)モジュールスロット
- すべてのI/Oのルーティングを実現する12Gクロスポイント
- 2つの10/25/40/100GbEをサポートするQSFPメディア用イーサネットポート
- メインおよびリダントパワーモジュールおよび外部電源
- テスト信号生成機能

## SCORPION-2

1GbE/10GbEおよび25GbEイーサネットWANネットワーク上でビデオ、オーディオ、およびデータサービスを同時に転送することが可能な、スタンドアロンフレームです。

SCORPION-2は、小型のファンレスフォームファクターを持ち、モバイルおよびスポーツの生放送制作アプリケーションに最適です。



### 特徴

- モジュラー方式のスタンドアロンフレーム
- 1GbE/10GbE/25GbE メディア用イーサネットポート
- MIO(ミニI/O)モジュールを最大で2つ収容可能
- 最大4つのSFPポート
- ヒートシンク搭載によるファンレス構造

## MIO(ミニI/O)モジュール

SCORPIONはモジュラー方式のため、様々な種類のインターフェイスを取り付けることが可能です。

MIO(ミニI/O)モジュールを使用すると、ビデオ、オーディオ、イーサネット、およびデータをSCORPIONに取り込むことができます。

さまざまな信号タイプ、変換、および処理機能をサポートするこれらのMIOは、SCORPIONおよびソフトウェアサービスと組み合わせることで、多くのアプリケーションおよびワークフローに対して高度なカスタマイズと柔軟性を実現します。

### ビデオ

型式	仕様
MIO-VB-2-12G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12G～SD、およびASIをサポート</li> <li>● 2つのBNCポートはそれぞれ入出力設定可能</li> </ul>
MIO-VTR-2-12G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12G～SD、およびASIをサポート</li> <li>● 入出力各2つのHD-BNCポート</li> </ul>
MIO-AVT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ループアウト付きのアナログビデオ/リファレンストランスミッター</li> <li>● MIO-AVRとペアで使用</li> </ul>
MIO-AVR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ループアウト付きアナログビデオ/リファレンスレシーバー</li> <li>● MIO-AVTとペアで使用</li> </ul>
MIO-HDMI-2-4K-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4K / UHD HDMI入出力モジュール</li> <li>● HDRメタデータをサポート</li> </ul>
MIO-HDMI-IN1-4K-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4K / UHD HDMI入力モジュール</li> <li>● HDRメタデータをサポート</li> </ul>
MIO-HDMI-OUT1-4K-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4K / UHD HDMI出力モジュール</li> <li>● HDRメタデータをサポート</li> </ul>
MIO-HDMI-IN-3G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3G / HD HDMI入力モジュール</li> <li>● HDMIソースをSDIに変換し、SDI、IP、またはダークファイバーのワークフローで使用</li> </ul>
MIO-HDMI-OUT-3G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3G / HD HDMI出力モジュール</li> <li>● SDIをHDMIに変換し出力</li> </ul>

## MIO(ミニI/O)モジュール

### オーディオ

型式	仕様
MIO-AES-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AES 2入力/2出力ゲートウェイ</li> <li>● 最大2つのAES3をAES67にカプセル化</li> <li>● 最大2つのAES3をAES67からデカプセル化</li> </ul>
MIO-AES-IN4-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AES入力ゲートウェイ</li> <li>● 最大4つのAES3をAES67にカプセル化</li> </ul>
MIO-AES-OUT4-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AES出力ゲートウェイ</li> <li>● 最大4つのAES3をAES67からデカプセル化</li> </ul>
MIO-AES-LTC-D4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6G / 3G / HD / SDからのAESおよびLTCデエンベッダー</li> <li>● 入力SDI信号から最大4つのAESまたはLTCをデエンベデッド</li> </ul>
MIO-AES-D4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6G / 3G / HD / SDからのAESデエンベッダー</li> <li>● 入力SDI信号から最大4つのAESデエンベデッド</li> </ul>
MIO-MADI-2-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MADI 1入力/1出力ゲートウェイ</li> <li>● AES10からMPEG-TSにカプセル化</li> <li>● MPEG-TSからAES10にデカプセル化</li> </ul>
MIO-IT-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4Wインカム、アナログオーディオ、シリアル、GPIOゲートウェイ</li> <li>● アナログオーディオ、RS232/422/485、GPIOをサポート</li> </ul>

### イーサネット

型式	仕様
MIO-GE-RJ45-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10/100 / 1000Mbイーサネット</li> <li>● フレームに直接渡されるか、LAN拡張用のポートトンネルモードが選択可能</li> </ul>

### データ

型式	仕様
MIO-DE4-3G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6G / 3G / HD / SDデータエンベッダー</li> <li>● 入力SDI信号にSCTE104 / GPI / シリアルデータをエンベッド</li> </ul>
MIO-DD4-3G	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6G / 3G / HD / SDデータデエンベッダー</li> <li>● 入力SDI信号からSCTE104 / GPI / シリアルデータをデエンベッド</li> </ul>
MIO-USB-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● USB A-HIDインターフェース</li> </ul>
MIO-USB-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>● USB B-HIDインターフェース</li> </ul>
MIO-IT-IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4Wインカム、アナログオーディオ、シリアル、GPIOゲートウェイ</li> <li>● アナログオーディオ、RS232/422/485、GPIOをサポート</li> </ul>

## MIO(ミニI/O)モジュール

### MIO-BLADE-Z21

#### マイクロサービスMIOモジュール

MIO-BLADE-Z21はFPGAアクセラレーションコンピューティングブレードです。ソフトウェアとライセンスを適用することでその機能を有したモジュールになります。

Evertzの仮想化evEDGEファミリーのデバイスであり、さまざまなソフトウェアサービスを実行して機能を定義できる柔軟なモジュールです。これにより、SCORPIONソリューションに敏捷性と柔軟性のレイヤーが追加され、インフラストラクチャとワークフローの要件の変化に応じてソリューションを更新できるようになります。



#### 特徴

- デュアルスロット使用、HDBNCコネクタ(4入力/4出力)
- 12G / 3G / HD / SD / ASIサポート
- すべてのSCORPIONシャーシで使用可能
- さまざまなアプリケーション(マイクロサービス)を使用可能
- SCORPION-X18で使用する場合は、SCORPION-18-PSX-HP / PS3 / PS6が必要
- MAGNUM、VistaLINK PRO、inSITE、VUEを使用した統合制御と監視
- WebGUIおよびWebAPIに対応

#### マイクロサービス

MIO-APP-IPG	: 4入力4出力 IPゲートウェイ、12Gサポート
MIO-APP-XS	: JPEG XSエンコード/デコード、12Gサポート
MIO-APP-J2K	: JPEG2000エンコード/デコード、3Gサポート
MIO-APP-UDX-3G	: アップダウンクロスコンバーター、3Gサポート
MIO-APP-UDX-4K	: アップダウンクロスコンバーター、12Gサポート
MIO-APP-2QUAD	: 双方向クアッド3G- 12Gギアボックス



# SCORPION比較表

SCORPION	-6	-X18	-2
IPトランスポート	○	○	モジュールによる
12G-SDIルーター	—	○	—
10G/25G メディア用ポート	○	○	○
40G/100G メディア用ポート	—	○	—
MIO(ミニI/O)モジュール スロット	6	18	2
ファイバー・同軸SFP	—	○	○
フレーム コントローラ	不要 (オンボード)	最大2	不要 (オンボード)
IPエンキャップ /デキャップ	○	○	モジュールによる
電源冗長	○	○	—
ラックマウント	○	○ (マウントキット有)	—
ファン	ファンレス	○	ファンレス
VistaLINK コントロール	○	○	○
MAGNUM コントロール	○	○	○
ブラウザ コントロール	○	○	○
SMPTE ST2022 -2/-6/-7	○	○	モジュールによる
SMPTE ST2110	○	○	モジュールによる
NMOS IS-04/ 05	○	○	○



株式会社テクノハウス

〒105-0022 東京都港区海岸 2-7-70  
TEL: 03-5419-1567 FAX: 03-5419-1570  
<https://www.technohouse.co.jp/>

 TechnoHouse

**HIBINO**  
hibino group

2021年4月版

# XPS-EDGE



リアルタイム UHD/3G/HD  
ストリーミングプラットフォーム



XPSはEvertzのリアルタイムの高品質で低遅延のビデオストリーミングプラットフォームです。ミッションクリティカルなアプリケーション向けに放送品質のエンコーディングを提供します。最大4chエンコード、4chデコード、または2chエンコード・2chデコードの構成することができます。

さらに、XPSシリーズは最大12G-SDIと最大16chのオーディオをサポートし、HEVCやH.264などの圧縮規格をサポートします。また、evertzの「BRAVO Studio」を使用したクラウド制作のために、複数箇所からのマルチカメラ映像を同期するため、「iTrakテクノロジー(特許出願中)」もサポートしています。

## 仕様

- 入力プロトコル：SRT、Zixi、RIST、MPEG-TS
- 出力プロトコル：SRT、Zixi、RIST、RTMP、HLS、MPEG-TS
- エンコード方式：HEVC/H.265、H.264
- SDI入出力：最大 4
- エンベデッドオーディオ：AAC-LC(8ch)、PCM(16ch)
- インターフェイス：HD-BNC x4、RJ-45 x2(コントロール・SRT/Zixi/RIST用)、SFPケージ x4(UDP用)

## 特徴

- **SRT、Zixi、RIST**にネイティブに対応
- 単体で動作可能なスタンドアロンタイプ
- 12G-SDIからSD-SDIまで対応
- 最大4chエンコード、4chデコード可能
- エンコード・デコードを同時に可能
- エンベデッドオーディオはAACだけでなく**PCM**も選択可能
- ファンレス
- その他基板タイプの5782XPS、SCORPION用MIO-XPSなどのバリエーション



5782XPS(570FRに実装)



MIO-XPS

# XPS-EDGE

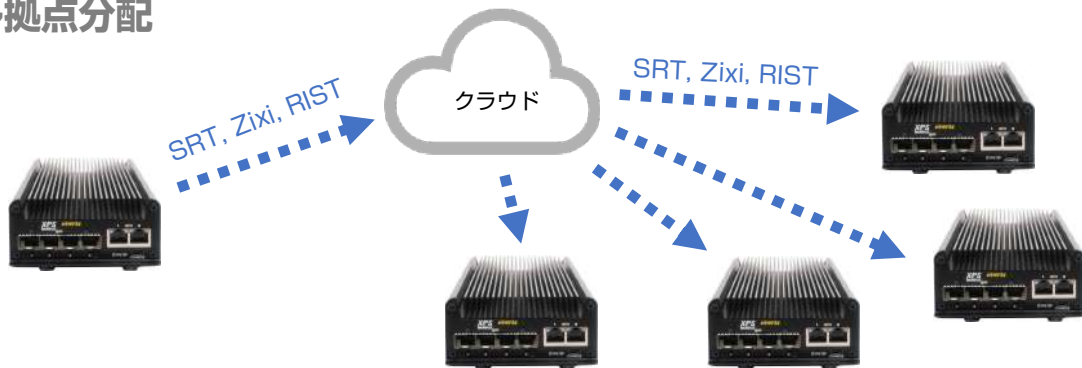


リアルタイム UHD/3G/HD  
ストリーミングプラットフォーム

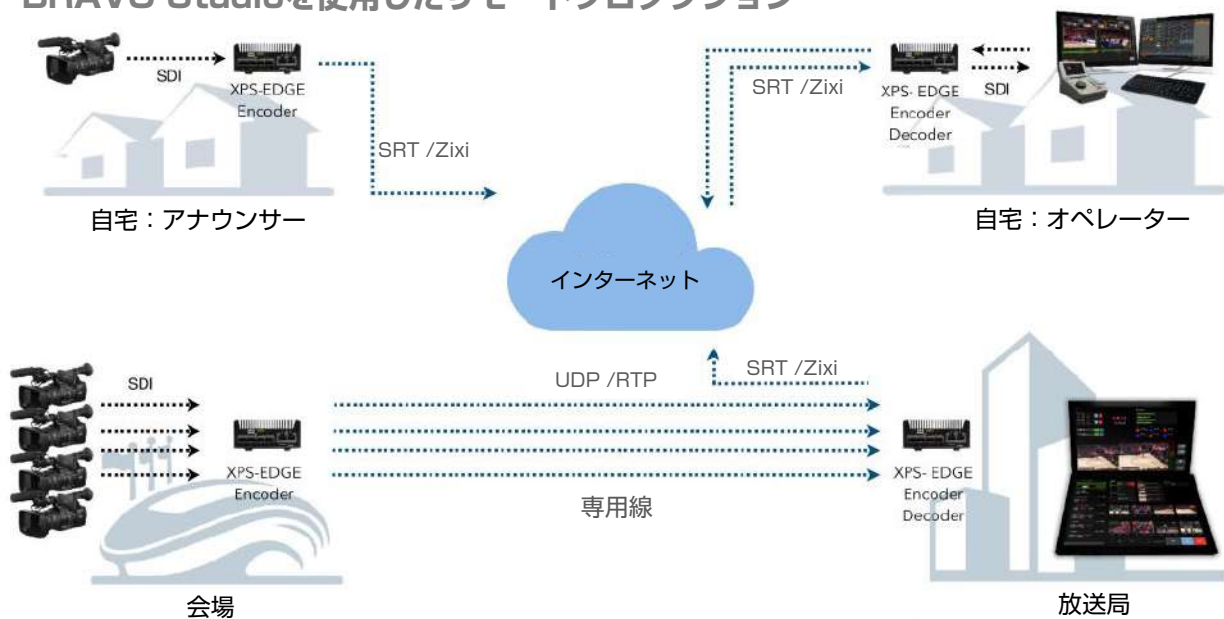
## 拠点間伝送



## 多拠点分配



## BRAVO Studioを使用したリモートプロダクション



※仕様は予告なく変更される可能性があります。