特集　業務用 AV over IP

東和エンジニアリングに聞く

業務用AV over IP

「施設内での部分採用が増加」

期待値は高まるが課題は安定性と操作性

コンベンションホールや企業の会議室では今や大型映像設備が欠かせない。このシステムのインフラとして業務用のＡＶ ｏｖｅｒ ＩＰシステム（以下、ＡＶｏＩＰ）が注目されてきたが、現在はどのような状況にあるのか。音響・映像・ＩＣＴシステムのインテグレーターとして国内外の製品を扱い、多くの施設案件を手掛ける東和エンジニアリング（東京都千代田区）の田中照久執行役員および、古林千穂氏（法人ソリューション営業部アシスタントマネージャー）、坂口慎治氏（設計コンサルティング部リーダー）、鍋谷和広氏（ＴＯＷＡＲＯＷ推進グループ アシスタントマネージャー）に、現状について聞いた。

―現在の業務用映像・音響市場について。

古林氏「東京都内では再開発事業が盛んであり、２０２６年―27年を目指して多くの計画が進行している。こういったところでも、イベントホールやサイネージ用途で大型映像システムが多数計画されている」

「新規施設では、他と差異化を図るため映像設備を充実させている。ユーザー側の企業も外部への発信効果を考え、大型ＬＥＤディスプレーによる演出を取り入れている」

―ＡＶｏＩＰの利用は進んでいるか。

古林氏「ＩＰ化の利点は高解像度映像を低遅延で長距離伝送できること、コアスイッチで映像も音響も制御も一括集中管理ができて拡張性があること、大きくこの２点がある。前者を生かした部分的な利用は進んでいるが、後者はまだ各製品のラインアップが出そろっておらず、運用面の制限もあるので、施設全体をＡＶｏＩＰで１つにまとめて実運用するには課題が多い」

（左から）鍋谷氏、坂口氏、古林氏

坂口氏「ＡＶｏＩＰは専用インフラを整備することなく、10ギガビットイーサネットなど施設内の標準的なネットワークを利用できる。エンコーダーデコーダーを増設すればシステムを拡張できるのもメリット。ただ帯域幅を要することもあり、社内（施設内）ネットワークに映像信号を載せるところまで至っていない」

―採用しているのはどんなケースか。

古林氏「高解像度映像を非圧縮で送りたい場所で、専用線を部分的に敷くことでＡＶｏＩＰの技術を利用することは多い。音声に関しても施工性や利便性からＩＰ化（Ｄａｎｔｅなど）が望まれることが増えていることを本格運用するにはそこをクリアする必要がある」

―ＡＶｏＩＰはどのような場合に向くか。

鍋谷氏「ＡＶｏＩＰの相互通信により、建物単位で構築することで、末端（ユーザー側）のシステムをシンプルにできる。機材をコンパクトにしたいと望む声にマッチすると思う」

「ＡＶｏＩＰは多くの部屋を統合して管理したい施設で力を発揮する。機材の種類が今後さらに増えてくれば、コスト面でも利用しやすくなる」

「当社は保守、メンテナンスをリモートで実施するサービスを提供しており、ＡＶｏＩＰが普及すればこれらを拡充できる。システムインテグレーターとしては１つひとつ課題を解決し、他と差異化できる提案をしたい」

田中氏「コロナ禍を経てデジタル化、ＩＰ化が進んだように、映像・音響設備も将来的にＡＶｏＩＰが主役になるのではないか。新しい技術をユーザーが使いやすい形にして課題解決を提案するのが東和エンジニアリングであり、ＡＶｏＩＰへの期待値は高い」

エーディテクノ

Blustream社製品が充実

日本向けにローカライズ

エーディテクノが日本総代理店を務めるＢｌｕｓｔｒｅａｍ（ブルーストリーム）社は、早くからアフターコロナの需要回復を見据え、精力的に新製品をリリース。Ｄａｎｔｅ Ａｕｄｉｏ伝送に対応した「ＩＰ２５０５端子でＡＶｏＩＰマルチキャスト、Ｄａｎｔｅオーディオ同時送受信を実現。ＬＡＮケーブル１本でＨＤＭＩ信号を最長１００㍍伝送が可能。

Ｂｌｕｓｔｒｅａｍ社は、自社の専用アプリケーションだけではなく、多様なメーカーとのコラボレーションによるトータルソリューションでの提案を可能にしている

エーディテクノでは、日本市場の顧客満足度が向上するよう、日本企業ならではの目線でＢｌｕｓｔｒｅａｍ社製品のローカライズをしており、新製品も順次日本でリリースする予定。

また、国際競技試合において送信器１０００台、受信器８００台規模での導入実績もあるマルチキャストシリーズ「ＩＰ２００ＵＨＤ」や、コントラクターシリーズ「ＩＰ５０ＨＤ」などの主力製品も発売している。

IP200UHD-RX㊧とIP200UHD-TX

コイケ

クレイマー社ＫＤＳシリーズ

新製品で市場拡大を狙う

コイケが認定代理店を務めるクレイマーエレクトロニクス（以下、クレイマー）では、ＡＶ ｏｖｅｒ ＩＰ市場に新製品を投入。１月末に欧州で開催された「ＩＳＥ２０２４」で発表し、好評を得た。クレイマーでは、現行のＫＤＳ―７シリーズの上位に位置し、１オウォールを構築する機能も持ち、サイネージ用途への展開も可能。

ＰｏＥ給電での動作も継承し、設置工事のハードルも低い。ＩＰアドレスを意識せず、エンコーダーのチャンネル番号にデコーダーを合わせることで、簡単に送受信のリンクが張れる使い勝手の良い仕様も健在だ。

クレイマーでは、同モデルをメインストリームに据え市場拡大を狙う。

高圧縮で汎用のＨ・２６４／Ｈ・２６５エンコードの製品では、ＫＤＳ―１００シリーズも発売した。

広いニーズに応えるべく多様なエンコード方式に対応した製品群を有しているが、今回注目されたのは高画質・低遅延で実用性の高いＪＰＥＧエンコードのラインに投入された新製品「ＫＤＳ―１７」シリーズだ。

KDS-17シリーズ

また、新たにＳＦＰ＋ポートも装備し光伝送もサポート。従来から好評のデコーダーのみでビデオウォールを構築する機能も持ち、サイネージ用途への展開も可能。

ＰｏＥ給電での動作も継承し、設置工事のハードルも低い。ＩＰアドレスを意識せず、エンコーダーのチャンネル番号にデコーダーを合わせることで、簡単に送受信のリンクが張れる使い勝手の良い仕様も健在だ。

クレイマーでは、同モデルをメインストリームに据え市場拡大を狙う。

高圧縮で汎用のＨ・２６４／Ｈ・２６５エンコードの製品では、ＫＤＳ―１００シリーズも発売した。

広いニーズに応えるべく多様なエンコード方式に対応した製品群を有しているが、今回注目されたのは高画質・低遅延で実用性の高いＪＰＥＧエンコードのラインに投入された新製品「ＫＤＳ―１７」シリーズだ。

また、新たにＳＦＰ＋ポートも装備し光伝送もサポート。従来から好評のデコーダーのみでビデオウォールを構築する機能も持ち、サイネージ用途への展開も可能。

ＰｏＥ給電での動作も継承し、設置工事のハードルも低い。ＩＰアドレスを意識せず、エンコーダーのチャンネル番号にデコーダーを合わせることで、簡単に送受信のリンクが張れる使い勝手の良い仕様も健在だ。

クレイマーでは、同モデルをメインストリームに据え市場拡大を狙う。

高圧縮で汎用のＨ・２６４／Ｈ・２６５エンコードの製品では、ＫＤＳ―１００シリーズも発売した。

matrox 4K AV over IP 製品ラインナップ

4K 低遅延ライブ配信
Maevex6100シリーズ
用途に合わせて SRT・HLS などを含む
6種のプロトコルで複数同時配信可能
HDMI 4K対応エンコーダー・デコーダー

4Kリモートプロダクション
Monarch EDGE
最小限のリソース・配線で高品質な
4K リモートプロダクションを実現
SDI 4K対応エンコーダー・デコーダー

ストレスフリーでPC遠隔操作
Extio3
4K60p 4:4:4 対応・超低遅延で遠隔地に
ある複数のPCを高画質で快適操作
Over IP KVM エクステンダー

テレビ局・オフィス・病院・学校など、幅広い機関での
採用実績があります。製品の詳しい仕様は弊社 Webサイトまで！

お問合せ先
ジャパンマテリアル株式会社
グラフィックスソリューション事業部
E-mail：sales-it01@j-material.jp
URL：https://jmgs.jp/
※記載されている商品名等は各社の商標または登録商標です。

Luminex
NETWORK INTELLIGENCE

GigaCore 10t

AVネットワークの集約のための10Gbネットワークスイッチ

ハーフ**19”**
フォームファクター

GigaCore 10tは、ツアーや放送における頻繁な撤収や構築が必要なアプリケーションや、強固な接続性が求められるいかなるアプリケーションにも最適な、照明、音響、映像のプロフェッショナルのための10 Gigabitイーサネットスイッチです。

最先端のAVプロトコルが箱から出してすぐに使えるよう設計されており、さらに、複数のアプリケーションが同じネットワーク内で共存することを可能にするネットワーク集約のバックボーンです。

NEW フィーチャー

バウンダリークロック

新機能のバウンダリークロックは、すべてのGigaCoreスイッチで利用できます。GigaCoreの新旧世代ともにファームウェアのアップデートで追加でき、PTPグランドマスターとPTPクライアントデバイス間のPTPプロトコル処理の柔軟性と拡張性がより高くなります。

より大きな環境におけるPTPv2/AES67/RAVENNAのクロックシグナルを、別々のグループ(VLAN)のAVB/MILANのgPTPやDanteのPTPv1等の他の異なるクロックプロトコルと同時に運用することを可能にします。

MADE IN BELGIUM

〒141-0001 東京都品川区北品川5-4-14 イマス北品川ビル 2階
tel: 03-6417-9653 | sales@luminexjapan.co.jp | www.luminexjapan.co.jp

ジャパンマテリアル

実績あるMatrox製品群
低遅延での4Kライブ配信

Matrox Maevex 6100シリーズ

ジャパンマテリアルは、カナダMatrox社の代理店として、Matroxが注力してきたストリーミング配信技術をはじめとするIPネットワークを活用した製品群により、遠隔地への映像配信や伝送の要望に応えている。テレビ局・オフィス・病院・学校など、幅広い機関での採用実績を誇る。

HDMI 4K対応エンコーダー・デコーダー「Matrox Maevex 6100シリーズ」は、低遅延での4Kライブ配信を実現する。用途に合わせてSRT・HLSを含む6種のプロトコルで複数同時配信が可能。チャンネルごとに解像度・ビットレートを変更して伝送できる。年内には新製品「Matrox Maevex 7100シリーズ」の発売も予定している。

SDI 4K対応エンコーダー・デコーダー「Matrox Monarch EDGE」は、最小限のリソース・配線で高品質な4Kリモートプロダクションを実現する。フルHD映像の4入力4出力もできると同時に、タリー信号を転送してカメラに出力可能。

2つのアナログ入出力を使用してインターコムシステムの通信も可能。最新の「Matrox Monarch EDGE S1」は、エンコーダー・デコーダーの両機能を搭載したオールインワンモデル。

OverIP KVMエクステンダー「Matrox Extio3」は、ストレスフリーでのPC遠隔操作を可能にする。4K60p4:4:4に対応し、超低遅延で遠隔地にある複数のPCを高画質でシームレスに操作できることも特徴となっている。

ルミネックスジャパン

AVネットワークスイッチ GigaCoreに新製品

ルミネックスジャパンが販売する、ツアー向けにハードウエアが最適化されたLuminexツアーシリーズ（GigaCore 20t、18t、16t）に、「GigaCore 10t」を新たに追加。GigaCore 10tは、堅ろう性や頻繁な移動を必要とするアプリケーション向けに理想的な10Gb AVネットワークスイッチ。出荷開始は5月を予定している。

ハーフラックサイズなので19インチラックに2台並列搭載すれば、1UのスペースにA／Bネットワークの構築が可能。温度センサーで回転をコントロールする静音ファン搭載により、ステージなどの静音性が求められる環境に対応する。

新製品の「Gigacore 10t」

PoE++対応で、ポート当たり最大90ワット給電可能（PoEバジェットは450ワット）。あらゆるIP PTZカメラ、ネットワークノード、またはPoE受電対応ラウドスピーカーを直接動作させることができる。

外部からの衝撃に強い金属製エンクロージャーを採用し、オプションで堅固なファイバーポートの選択が可能。

ルミネックスのGigaCoreは、Dante、AVB／MILAN、ST2110、Q-SYS、NDI、Art-Net、sACN、その他多数のAV業界の大抵の標準プロトコルが利用できるだけではなく、箱から出してケーブルをつなげるだけで、音響、映像、照明ネットワークの共存が可能な点が大きな特徴となっている。

Araneo（アラネオ）は、PC上でGigaCoreを含むルミネックスのAVネットワークを可視化し、管理・監視、そしてオフラインでデザインを可能にするソフトウエア。通常は見えないネットワークをPC画面上で1つのキャンバス上に分かりやすくビジュアル化し、必要な情報やエラーなどを表示する。

キャンバス上では、各デバイスの画像はマウスで柔軟に配置でき、画像、背景、テキストなども挿入可能。

操作は、多くがクリックやドラッグアンドドロップなので、非常に簡単。GigaCoreなどのデバイスの個別設定や一括設定が可能で、ネットワークを俯瞰（ふかん）しながら、複数のデバイスの設定ができる。

オフラインデザイン機能の「プロジェクトモード」を使えば、実機がなくても事前にネットワークのデザインができ、デザインの共有も可能。作成されたデザインは素早く実機に配備できる。

特集 業務用 AV over IP

BLUSTREAM
Video over IP Solution with
Dante® integration

Dante対応マルチキャストUHDトランスミッタ/レシーバ
IP250UHD-TX/RX

4K　HDMI 1.4　Dante　HDCP 2.2　VIDEO IP OVER　SFP
VIDEO WALL　VIDEO SCALING　AUDIO ROUTING　AUDIO BREAKOUT　HD AUDIO　KVM
dragonddrop tv　RS-232 ROUTING　IR ROUTING　EDID MANAGEMENT

エーディテクノ ADTECHNO
www.ad-techno.com / info@ad-techno.com
株式会社エーディテクノ
〒102-0083 東京都千代田区麹町 6-2-6 PMO 麹町 7F
TEL：03-3262-3350 / FAX：03-3262-3353
[大阪営業所]
〒553-0003 大阪市福島区福島 5-13-18 福島ビル 7 階
TEL：06-6451-0050

kramer AV over IP

新登場 高画質・低遅延のJPEGエンコード新製品

KDS-17 Series

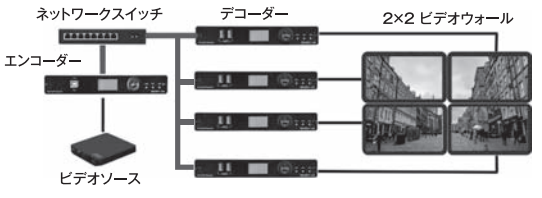
- PoE+対応
- 4K60(4:4:4)対応
- 1フレーム以下の遅延
- USB3伝送
- Danteオーディオ
- ビデオウォール対応

用途に応じた多彩なエンコード方式をラインアップ

★H.264/H.265エンコード	ネットワークへの負荷が少ないオープンスタンダードな方式	KDS-100EN/100DEC
★JPEGエンコード	フレームごとの画質重視な低遅延方式	KDS-EN7/DEC7 KDS-17EN/17DEC
★SDVoEエンコード	更なる高画質と超低遅延を実現	KDS-8/8F

ネットワークだけで構築可能
● ビデオウォール　● 多対多マトリックス接続

全モデル最大16x16ビデオウォール対応(KDS-100除く)
デジタルサイネージが送受信器だけで簡単に構築可能



カタログ
はこちらから
(コイケHP)

KOIKE
KRAMER ELECTRONICS 認定代理店　株式会社コイケ　映像営業部
〒140-0001 東京都品川区北品川1-1-17 第一小池ビル
Kramer国内WEBページ：www.kramer.jp、E-Mail：kr@koike.co.jp、Tel.：03-3471-4111（代）