

リード エグジビション ジャパンが主催した第 1 回「映像伝送 EXPO」、第 17 回「光通信技術展」、第 29 回「ファインテック ジャパン」が 4 月 5 日から 7 日まで東京ビッグサイトで開催された。

この記念すべき初回の「映像伝送 EXPO」に衛星通信事業者として、エーティコミュニケーションズと松浦機械製作所の両社が出展して気を吐いていたので、まず、レポートする。

エーティコミュニケーションズ社は、4K 衛星中継車、超小型平面アンテナ、「ビデオ・フロー」と呼ばれる映像・音声 IP 伝送装置など多種多彩な出展で来場者の注目を集めた。4K 衛星中継車は、SWE-DISH エルグランド型で、車上には同社が誇る直径 120cm の CCT120D アンテナとカメラを搭載した伸縮ポールが搭載されていた。説明員は、「100W 出力の SSPA を組み合わせれば、余裕をもって 4K の衛星伝送ができる」と語っていた。

超小型平面アンテナは、スウェーデンの SATCUBE 社製で、Ku バンドと Ka バンドに対応できる。重量を聞いてみたら、わずか 6Kg とのことであった。伝送速度については、「512Kbps を達成できる」と語っていた。

「ビデオ・フロー」映像・音声 IP 伝送装置はイスラエルがオリジンの新製品で、今



写真1 エーティコミュニケーションズ社は、同社が誇る 4K 衛星中継車を展示して注目の的になった。

回エーティコミュニケーションズの東雲営業所と展示会場をインターネット回線で結んで伝送デモを行った。伝送遅延が少し気になったが 1 対 N の伝送を容易に実現する点ではすばらしいシステムと言える。

松浦機械製作所は、同社のピークサーチ雲台「PRO-080」にアイピースター衛星用の可搬型パラボラアンテナを搭載して出展した。6 分割方式のモデルで、サーチポイントに設置すれば、すぐに自動方調が可能なシステムである。今後の方針を聞いてみたら、最近話題になっている高性能な平面アンテナを検討したいとのことであった。

CATV 業界からは、ジャパンケーブルキャストが出展した。同社のブースでは、フレッツ回線やインターネット回線を利用して映像中継を簡単に実現する VPN サービスの売込みが行われていた。この繋げるだけの映像伝送 VPN サービスの名称は、「ライブ男爵」である。男爵の由来は、Direct Access Network Service、High quality、Anshin、Kantan、Unit の頭文字を取ったものとの説明であった。

一方、IPTV 業界を代表して出展したのは、NTT ぷららである。同社のブースには、「ひかり TV で見られるスポーツが大幅



写真2 エーティコミュニケーションズ社は、衛星より受信した映像をインターネットで安価に伝送する「ビデオ・フロー」のデモを行って来場者の関心を呼んだ。

拡大！」という旗印が掲げられ、「DAZN」への対応を開始したとの PR が行われた。ひかり TV のホームページで申し込みれば、J.League に加え、BundesLiga、Serie A、Ligue 1 などの試合も視聴できるというのが売込みのポイントである。

通信放送機器メーカーでは、ソリトンシステムズ、ヴィレッジアイランド、NTT エレクトロニクス、芙蓉ビデオエージェンシー、メディアグローバルリンクス、アイベックステクノロジー、アイ・ディ・ケイが目についた。

ソリトンシステムズは、世界最小・最軽量 H.265 Main Profile 対応のモバイルエンコーダ「Smart-Telecaster Zao-S」を出展し来場者の耳目を集めた。WCDMA、LTE、WiFi、Ethernetなどを駆使する 3 系統の回線でマルチリンクを構成して、映像伝送を実現するのが特色である。技術的な秘密を聞いてみたら「揺らぎの大きいモバイル回線で安定的に映像を伝送するために、ネットワークの状況に応じてビデオ圧縮率とフレームレートを自動調整し、かつ自律回復を行っている」との回答であった。ヴィレッジアイランドは、4K 対応で視覚上無損失（ビジュアルリーロスレス）を誇る TICO SDI コンバータ「VICO-4」と同 8K 対応の「VICO-8」を出展した。「VICO-4」は、1 本の 3G-SDI ケーブルで 4K 伝送が可能で、「VICO-8」は 1 本の 12G-SDI で 8K 伝送を実現する。つまり、4 入力、4 出力に対し 4:1 の圧縮伝送となっている。遅延については、「数十ラインの固定遅延のみ」と説明していた。

NTT エレクトロニクスは、同社が開発したワンチップ HEVC LSI を搭載した 4K/60p、4:2:2、10bit 対応のエンコーダを紹介した。

ワンラック仕上げの「HC10000E」とハーフラックの「HC11000E」の 2 種が

並んでいた。HLG方式のHDR入力に対応し、遅延は4Kの場合で100ms、2Kで33msとのことであった。価格を聞いてみたら、約650万円と答えていた。

芙蓉ビデオエージェンシーは、SDIからIPに、IPからSDIに変換できるIPゲートウェイ装置「IPG3000」とIPビデオルーター「IVR3000」を目玉にして出展した。「IPG3000」は、通信方式10Base-Tから1000Base-Tまで、伝送速度10Mbpsから1000Mbpsまで対応しているという。メディアグローバルリンクスは、IPビデオルーター・マルチメディア伝送システムを紹介した。最大24チャンネルから6チャンネルまで、ボードの収納枚数によって3種の製品が揃っており、今回は、6チャンネルサービス用の「MD8000SX」を使ったデモが行われていた。ブースの説明員は、実績としてジャパンケーブルキャストのJC-HITS HD多チャンネル配信システムと韓国KBSの放送用基幹ネットワークを挙げている。

「ライブ中継をリアルタイムで!」をキーワードに掲げたアイベックステクノロジーは、超低遅延対応H.264コーデック「HLD-300C」とH.265/HEVCコーデック「HLD-540DC」を目玉にして出展した。「HLD-540DC」の特色は、伝送用のインターフェイスとして、IP伝送用の100BASE-TX/100BASE-Tを2ポート、FPU伝送用のDVB-ASIを1ポート装備している。ブースでは、性能を証明するためジャパンケーブルキャストのブースを結んで、伝送デモが行われていた。

アイ・ディ・ケイは、4Kリアルタイム伝送「Video over IP」のデモを実施した。「IP-NINJAR」という一風変わった名前のシステムは、送受信器、コントロールボックス、10GbEスイッチで構成され、フレキシブルな延長、分配、切替が可能という。映像の仕様を聞いてみたら、「4K 60p 4:4:4、HDRに対応できる」とのことであった。



写真3 BOE ジャパンは、高精細、高輝度、高コントラスト比を誇る98インチ液晶8Kディスプレイを出展して技術力をアピールした。

次いで、「ファインテック ジャパン」の会場に設けられた「LCD/OLED」ゾーンにBOE ジャパンと半導体エネルギー研究所が出展して注目的になった。

BOE ジャパンは、高精細、高輝度(500cd)、高コントラスト比(1000:1)を誇る98インチ液晶8Kディスプレイを出展した。視野角については、「左右上下178度の広視野角仕様に仕上がっているのでパブリックビューイングに最適」と強調していた。気になる重量を聞いてみたら200Kgと答えていた。

半導体エネルギー研究所は、81インチ8K OLEDマルチディスプレイ、フルスペック8K OLEDディスプレイ、曲面OLEDマルチディスプレイを前面に押し出して出展した。81インチ8K OLEDマルチディスプレイは、13.5インチを縦横6枚ずつ並べ、額縁部を透明にして大画面にしている。技術的には、AIを駆使してつなぎ目部分の諧調を比較して、補正曲線による調整を行っているという。フルスペック8K OLEDディスプレイに関しては、13.5インチ、BT.2020広色域、12bit 諧調、120Hzのフルスペックで、トップエミッションタイプとボトムエミッションタイプの比較映像を披露して来場者を引き付けていた。



写真4 半導体エネルギー研究所は、額縁部を透明化した81インチ8K OLEDマルチディスプレイを披露して来場者を魅了した。

なお、本展示会に関連して、総務省、NHK、NTT ぷららによる特別基調講演が行われたが、残念ながら時間の都合で参加できなかった。参考までに講演者と講演のタイトルのみ下記する。

- 総務省総合基盤局 富永昌彦局長「2020年に向けた情報通信政策について」
- NHK放送技術研究所 黒田徹所長「2020年へ、その先へ、放送サービスに向けた取り組み」
- NTT ぷらら 坂東浩二社長「映像配信サービスにおけるNTT ぷららの今後の事業戦略」

Naoakira Kamiya  
衛星システム総研 代表  
メディア・ジャーナリスト

**SWE DISH**


ニッサン新エルグランド4WD  
5名定員  
1.2m径・自動捕捉アンテナ搭載  
車高2.2m 以下(地下駐車場可)  
3.6 KVA NMG アイドリング運用  
水圧エコ・ポール4m 搭載  
強化サスペンション  
国内(100V)海外(240V)対応  
IPコントロール  
ハイビジョン映像伝送  
運転席からワンマンオペレーション

**SMART SNG**

HD TV, 3D TV and IP OVER SATELLITE EGO OPERATION

スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizsat.jp>



設計・製造・衛星通信のことなら  
エーティコミュニケーションズ株式会社  
TEL: 03-5772-9125

**AT** Communications k.k.