

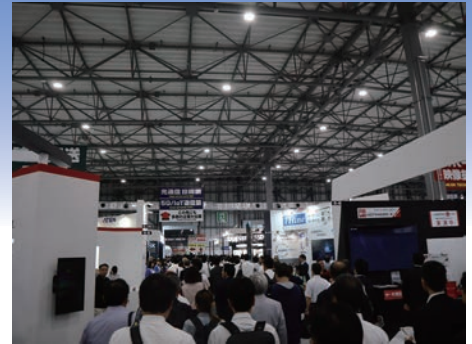
# 通信・放送 Week2019

第19回光通信技術展・第2回5G/IoT通信展

第3回映像伝送 EXPO・第2回4K・8K映像技術展



開会式でのテープカットの様子



通信・放送 Week2019は、2019年7月17日～19日の3日間、東京ビッグサイト青海展示棟で開催された。

開会式では、主催のリードエグジジションジャパン(株)、代表取締役社長 石積忠夫氏、総務省 総合通信基盤局長 谷脇康彦氏はじめ業界団体の代表11名、システム機器メーカー8社、通信・放送事業者24社の代表がテープカットを行った。

東京ドーム2倍の広さの会場では、機器展の他、各展の基調講演、特別講演、活用セミナー、専門技術セミナーが行われた。

主催者によると出展社380社、来場者は、前年比35%アップの33,571名。セミナー受講者は、3日間で14,244名と発表された。

出展社の一部を紹介する。

## テープカッターの皆様

＜主催者・政府＞		＜通信・放送事業者＞	
●リードエグジジションジャパン(株)	代表取締役社長 石積 忠夫	●東日本電信電話(株)	常務取締役 田辺 博
●総務省	総合通信基盤局長 谷脇 康彦	●(株)NTTドコモ	執行役員 中村 武宏
●業界団体		●KDDI(株)	執行役員常務 赤木 篤志
●(一社)電波産業会	専務理事 松井 勇樹	●ソフトバンク(株)	モバイルネットワーク本部長 野田 真
●(一財)電波技術協会	常務理事 矢橋 隆	●(株)オプテージ	CTO アミン・クレック
●(一社)日本電線工業会	会長	●(株)UQコミュニケーションズ(株)	執行役員 松本 佳宏
●古河電気工業(株)	代表取締役社長 小林 敬一	●(株)TOKAIコミュニケーションズ	執行役員 西川 嘉之
●(一社)情報通信技術委員会	事務局長 轟安 拓	●(株)CCJ	取締役 高橋 強
●(一社)放送サービス高度化推進協会	専務理事 土屋 円	●(株)コムニティネットワークセンター	取締役 窪田 充
●(一社)日本CATV技術協会	専務理事 小池 不二郎	●日本テレビ放送網(株)	取締役執行役員 石倉 雅也
●(一社)衛星放送協会	会長 小野 直路	●TJホールディングス(株)(Hulu)	取締役 於保 浩之
●(一社)IPTVフォーラム	理事 安本 成次郎	●(株)TBSテレビ	取締役 相子 宏之
●NPO法人 フロードバンド・アソシエーション	理事長 青山 友紀	●(株)BS-TBS	代表取締役社長 川島 徳之
●NPO法人 日本ビデオコミュニケーション協会	理事長 大竹 和夫	●(株)フジテレビジョン	常務取締役 田中 士郎
●BICS日本支部	支部長 古市 勝治	●関西テレビ放送(株)	代表取締役社長 狩野 隆也
●システム・機器メーカー		●名古屋テレビ放送(株)	取締役 黒水 剛嗣
●エリクソン・ジャパン(株)	CTO 藤岡 雅宣	●(株)WOWOW	代表取締役社長 井上 樹彦
●ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社	執行役員 西原 政利	●(株)放送衛星システム	代表取締役社長 米倉 英一
●日本電気(株)	執行役員常務 河村 厚男	●スカパー-JSAT(株)	代表取締役社長 佐々木 良太
●富士通(株)	理事 妹尾 雅之	●SCサテライト放送(株)	代表取締役社長 嶋 謙一郎
●システムシステム合同会社	副社長 中川 いち朗	●(株)QVCサテライト	代表取締役社長 大熊 茂隆
●沖電気工業(株)	取締役常務執行役員 坪井 正志	●ジャパンケーブルキャスト(株)	代表取締役社長 永田 勝美
●住友電気工業(株)	常務執行役員 柿井 俊昭	●(株)NTTぷらさ(ひかりTV)	代表取締役社長 下井 昌人
●(株)フジクラ	常務取締役 細谷 英行	●Netflix(株)	Director 中村 俊
		●Perform Investment Japan(株)	DAZN日本社長

テープカッター者一覧

## アストロデザイン

・8Kライブ制作 / 編集機器及び8K映像制作のワークフローを展示。

- ・8K 120Hz ポータブルカメラ AB-4815
- ・8K カムコーダー 8C-B60A
- ・8K ビデオサーバ SR-8438
- ・Tamazone Workstation AW-8800

### 8K映像制作のワークフロー

撮影・収録。グラスバレーのHQSコーデックを使用し、専用SSDに映像を収録する。転送ボックスを介して、映像を編集機へ転送する等、ノンリニア編集システム、簡易リニア編集システムを提案した。

<https://www.astrodesign.co.jp>





## ソシオネクスト

### ■ 8K 映像の用途拡大を推進する IP ストリーミングエンコーダ「e8」を展示

株式会社ソシオネクスト (Socionext Inc.) は、8K 映像のライブストリーミングを実現し、高精細・高品位映像の幅広い分野での活用を可能にする 8K ストリーミングエンコーダ「e8 (イーエイト)」を開発し、2019 年 9 月より販売を開始する。

映像伝送 EXPO では、4K リアルタイム配信、放送品質 HVEC/H.264 エンコーダ/デコーダとともに「e8」を展示した。

「e8」は、ソシオネクスト製マルチチャンネル・リアルタイムエンコーダ SoC「MB86M31」を搭載、8K/60p 映像の HEVC/H.265 エンコードをリアルタイムで処理することで、高精細・大容量映像の IP ネットワーク経由でのライブストリーミングを可能にする。プロフェッショナルな映像撮影現場で必要とされる高品位な 4:2:2 10 ビットカラープロファイルをサポート、臨場感の高い映像の配信を実現する。

e8 は既存の 8K ビデオカメラに接続が可能な 12G-SDI インターフェース (4ch) を備え、HLS、RTP をはじめとする各種

ストリーミングプロトコルに対応している。また、各種設定を容易に行えるユーザーインターフェースが準備されており、高品質かつ高信頼な 8K ライブストリーミングシステムを容易に構築することができるとしている。特にソシオネクスト製 8K メディアプレーヤ「s8」との組み合わせについてはさまざまな環境での動作が検証されており、ユーザーはこれらの機器を接続するだけでスポーツほか各種イベントのパブリックビューイングや、学校・企業などの団体における拠点間コミュニケーションのための映像配信、また究極の臨場感・没入感を実現する 8K ライブ VR ストリーミングなど、「高精細」「高画質」「リアルタイム」が重視される高度な映像配信アプリケーションに対し最適なソリューションを得ることができる。

ソシオネクストは最先端の映像データ処理用 SoC を長年開発・販売してきた経験の蓄積をもとに、絶えず進化・拡大を続ける



映像配信ニーズに応える製品・ソリューションの開発と提供を継続していくとしている。  
[www.socionext.com/jp](http://www.socionext.com/jp)

## ソニー PCL

ソニー PCL は、4K・8K 高画質ソリューション RS+ (アールエスプラス) を展示した。

●そのコンテンツを圧倒的に美しくアップデート 既に完成しているマスターも、これから制作するコンテンツも。最終工程で、美しい高解像度/高精細映像に仕上げる。

●SD ⇄ HD、2K ⇄ 4K ⇄ 8K、60p、120p にも対応 ソニー PCL が独自に開発する技術を使用した、アップスケーリングサービス。さまざまな解像度、フレームレートに対応している。

●コンテンツに合わせた、最適なワークフローを構築 コンテンツの演出意図やターゲットとなるデバイスに合わせ、専任の技術者がパラメーターのチューニングを実施。

最適な仕上がりを実現する。また、効果を最大限に発揮するためのワークフロー構築や、複数デバイスでの色再現をかなえるカラーマッチングにも対応する。

RS+ の特徴 ①エッジがすっきり。②テクスチャの再現がよい。③ノイズをコントロール(ジャギー軽減)。

●HDR/SDR Hybrid Grading 4K



ソニー 8K マスターシリーズ Z9。85 インチ HDR のデモ前には多くの人が足を止めていた。

HDR/SDR 素材のド維持カラーグレーディングを実現。従来に比べ、よりクリエイティビティを高めながら、時間を効率的に使うことができる。

●Luminous Tone Mapping™ 制作者意図を損なわない「4K 放送用マスター」の制作を実現する独自技術。それぞれの特徴をいかしたダイナミックレンジの相互交換

を高品位に実現する。

主な特徴 ①HDR で表現できるハイライト階調の SDR 上での表現の調整。②放送規格に合わせた変更に応じて発生する SDR マスターの画質変化を改善。③HDR ⇄ SDR いずれからの変換にも対応。

[www.sonymcl.jp](http://www.sonymcl.jp)

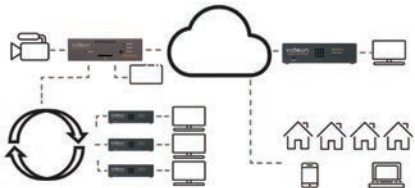
## レクセル日本

レクセル日本株式会社（東京都北区・代表取締役 CEO（颯川 廉・Ren Egawa）は、米国 Videon Central 社 4K IP 生放送 Edge Encoder を展示紹介した。

クラウドエンコーダーを通さず、ネットワークエッジで数値計算処理を行うことで、エッジエンコーダーは映像の伝送遅延を4秒以下の遅延にまで減らすことを実現した。

これにより、ライブオークションやライブスポーツ中継など新しいライブストリーミング市場が開かれ、視聴者と新しい形での交流が可能になる。

4K IP 生放送 Edge Encoder は、低遅延・低価格・省電力を実現した 4K エンコーダーである。



Anywhere ▶ Anytime ▶ Any Platform

### 特徴

- ・小型、低コストのリアルタイムエンコーダ
- ・HEVC により高品質なコンテンツを低ビットレートで伝送可能
- ・スポーツ、放送、医療、ライブイベントなど、高いビデオ品質を必要とするアプリケーションに最適な 4K ビデオ解像度
- ・タブレット用 SoC を採用することで低消費電力（10W 以下）を実現
- ・CMAF 対応により超低遅延（4 秒以下）な IP 生放送を実現可能（EdgeCaster 4K のみ）



Videon を展示したレクセル日本のブース



レクセル日本は、Videon Central アジア地区総代理店。光パスコミュニケーションズも、4K IP 生放送 Edge Encoder を販売開始する。

お話を伺った、レクセル日本(株) CEO 颯川廉氏（右）と(株)光パスコミュニケーションズ 取締役小川太郎氏（工学博士）。



製品名	VersaStreamer 4K (Shavano)	EdgeCaster 4K
エンコード解像度	4K30/1080p60	4K30/1080p60
デコード解像度	-	4K60
圧縮方式	HEVC/H.265, H.264	HEVC/H.265, H.264
ビットレート	0.5 ~ 30 Mbps	0.5 ~ 30 Mbps
Stream 出力	3x RTMP, HLS, MPEG-TS/UDP, 2x Unicast, 1x Multicast	3x RTMP, HLS (Push and Pull), CMAF Chunk Transfer, MPEG TS/UDP, 2x Unicast, 1x Multicast
Multiple Bitrate Streaming	-	Up to 6 bitrates
SRT support	-	Yes
同時記録	To USB	To USB or SD card
ビデオ入力	HDMI x1, 3G SDI x1 (1920x1080 以下対応)	HDMI x1, 3G SDI x1 (1920x1080 以下対応)
Audio I/O	HDMI, SDI, 3.5mm Analog	HDMI, SDI, 3.5mm Analog
サイズ	38.1 x 127 x 107.5 mm	38.1 x 127 x 107.5 mm
電源	12V supply < 10W, IEEE802.3af PoE	12V supply < 10W, IEEE802.3af PoE
ネットワーク	10/100/1000 Ethernet	10/100/1000 Ethernet

レクセル日本株式会社 Rexcel Nippon Co., Ltd.  
Videon Central・アジア地区総代理店  
www.Rexcelgroup.com/jp

株式会社 光パスコミュニケーションズ HikariPath Communication Co., Ltd.  
http://h-path.co.jp



# 4K8K 映像制作を支える Samsung SSD

「4K8K 映像制作を支える Samsung SSD」をコンセプトに、映像コンテンツの録画・編集・レンダリング・再生のワークフローにおいて、大容量で高速かつ高信頼性の Samsung SSD を搭載した機器が、4K8K の大容量データを安定した動作環境で高速処理し、高い負荷を軽減するソリューションを提案した。

## ■主な展示ソリューション

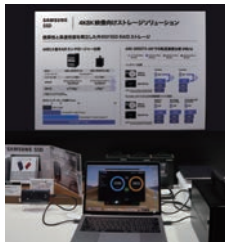
- ・ SSD への直接収録が可能な 4K60p 対応カメラ
- ・ 8K 放送デッキや 4K レコーダーを用いた SSD 収録・編集フロー
- ・ SSD RAID ストレージを搭載した 4K/8K 映像編集ワークステーション
- ・ 高速データ転送 Thunderbolt™ 3 接続外付け SSD RAID ストレージ
- ・ 映像制作や編集に適した 10/25GbE 対応 SSD 搭載 NAS

## ■共同出展社および主な出展製品

### 日本サムスン株式会社

<https://www.samsung.com/semiconductor/minisite/jp/>

- ・ Samsung SATA SSD 「860 PRO」 「860 EVO」
- ・ Samsung NVMe SSD 「970 EVO Plus」 「983 DCT」
- ・ Samsung Portable SSD 「X5」 「T5」



### ITG マーケティング株式会社

<https://www.itgm.co.jp/>

- ・ Portable SSD T5 放送局向けパッケージ
- ・ Portable SSD T5 & Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K 取付キット

### イノテック株式会社

<https://www.innotech.co.jp/>

映像編集などに使用される大量のデータを HDD と SSD の組み合わせで高速かつ簡単な管理で使用することができる NAS

- ・ QNAP 製品 動画制作編集用 NAS 「TVS-672XT」 「TVS-882ST」 「TBS-453DX」



### オンサイトスタンダード株式会社

<http://www.onsitestandard.co.jp/>

- ・ HighPoint 製品 RAID ストレージソリューション 「RocketStor6661A-NVMe」 「RocketStor6628A」

### 株式会社 Cybaba

<https://cybaba.co.jp/>

- ・ 4K 動画編集ワークステーション 「画竜点睛 映像制作向けモデル」

### ジャパンプロードキャストソリューションズ株式会社

<http://jbs-inc.jp/>

- ・ 4K 動画編集ワークステーション 「EXALION-J300」

### 株式会社テクノハウス

<https://www.technohouse.co.jp/>

- ・ モニタリングシネマレコーダー 「Odyssey 7Q+」 「apollo」



### ビジュアルテクノロジー株式会社 <https://www.trux.tokyo/>

- ・ 8K60p 映像編集用ワークステーション 「TRUX SUPER MAX (W-3175X) カスタマイズモデル」

CPU: Xeon W-3175X (28 コア / 3.1GHz/TB:3.7GHz)

GPU:TITAN TRX (24GB メモリ / GDDR6)

メモリ: 96GB (ECC Reg)

システムストレージ: 500GB NVMe

データストレージ: 4TB SATA SSD

※ DaVinci Resolve で、8K60p がサクサク動くための仕様になっている。

### ブラックマジックデザイン株式会社

<https://www.blackmagicdesign.com/jp>

### 三友株式会社

<http://www.mitomo.co.jp/>

- ・ 4K/60p 対応デジタルフィルムカメラ 「Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K」

- ・ 「Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K G2」

- ・ 4K/8K 収録機器 「HyperDeck Extreme 8K HDR」 「Blackmagic MultiDock 10G」



### 株式会社 Project White (TSUKUMO)

<https://kaisya.tsukumo.co.jp/>

- ・ 4K60p 動画編集ワークステーション 「eX.computer (WA9J-Z190XT/NR)」



### メディアエッジ株式会社 <https://www.mediaedge.co.jp/>

- ・ 4K 動画レコーダー & モニター 「ATOMOS NINJA V」 「ATOMOS SHOGUN 7」

## ノイトリック

ノイトリックは、光通信技術展 11-42 ブースにおいて、フィールドユースの堅牢性に優れた光コネクタ opticalCON を展示した。

