

製品・サービス動向-国内

■ シュア・ジャパン：プロ・オーディオで有名な同社が会議室向け音響ソリューション事業に注力、シーリングアレイマイクロホン・バウンダリー・ワイヤレスシステムなど豊富なラインナップを展開

(取材:3月19日)

1925年に米国に設立された、オーディオ機器の世界的リーディングカンパニーである Shure 社 (<https://www.shure.co.jp/>) (シュア)。演奏など音楽にかかわったことがある人であれば一度ならずとも何度も聞いたことがあるこの名前。とくに 1966 年に発売されたマイクロホン「SHURE SM58」は今もって幅広い多くのプロミュージシャンに支持されている。

「これを超えるマイクが今以って聞いたことがないほどの高音質で耐久性に強いマイクとして全世界で高く評価されている製品だ。定番のマイクだ。」(シュア・ジャパン)

Shure 社は、ライブ音響などメディア制作・放送・劇場向けの「プロフェッショナルオーディオ」から、ミュージシャン・音楽リスナー・ポッドキャスター・デジタルコンテンツクリエイターなど向けの「コンシューマーオーディオ」の領域の製品を開発・世界に幅広く提供してきた。

古くはジョン F ケネディやマーティンルーサーキングなどの歴史に残る有名な講演に Shure マイクが使用されたり、エルビスプレスリーやローリングストーン、マイケルジャクソンなど名だたるミュージシャンのパフォーマンスには必ず Shure のマイクロホンの姿があった。さらには、世界に影響力のある、リンドンジョ

ンソン大統領以降の全ての米国大統領の演説を支え続けてきた。

Shure 社は創業以来 90 年以上培ってきた、人の声やスピーチを明瞭に捉（集音）える技術力では定評がある会社だ。

インテグレートッド・システム事業参入



Shure 社の会議室向けソリューション
(シュア・ジャパン)

その Shure 社は 5 年前にその技術力を応用させた、「インテグレートッド・システムズ」(設備マーケット)と称するオフィス会議室向けの AV 会議ソリューションの領域に足を踏み入れた。同社としてはプロオーディオ、コンシューマーに次ぐ第三の事業の柱となる。同社の日本法人シュア・ジャパンでも一昨年より InterBEE などに関連のソリューションを展示するなど、国内でもインテグレートッド・システム事業へ注力しているところだ。もちろん、この定期レポートの読者もすでにお気づきのように、遠隔会議システムとの連携も想定したソリューションとなっている。

会議室向けの AV 会議ソリューションといえば、すでに市場には先行企業が複数あり競争が激しい。「後発ではあるが、当社のソリューションは 90 年以上培ってきたオーディオ技術に自負を持っている。その技術

に裏打ちされた最新の製品を開発している。その技術力とコストパフォーマンスにおいては引けをとらない。」（シュア・ジャパン）

会議室向けソリューション「Microflex Advance」

Shure 社の会議室向けソリューション「Microflex Advance」(マイクロフレックス・アドバンス)は、プレゼンテーション・ディスカッション・遠隔講義・グループワークなど、あらゆる会議室のサイズやレイアウト、内装などにマッチする柔軟性の高いところに大きな特長がある。通常の会議室での使用のほか、豊富な API を提供しているため、音声会議・ビデオ会議・Web 会議とのシームレスな連携にも対応しており、ユーザの使用環境に対してカスタマイズに優れている。



シーリングアレイマイクロホン
MXA910(シュア・ジャパン)



テーブルアレイマイクロホン
MXA310(シュア・ジャパン)

Microflex Advance では、Dante ネットワークに対応した、シーリングアレイマイクロホン「MXA910」やテーブルアレイマイクロホン「MXA310」を提供して

いる。加えて、ワイヤレス向けでは「Microflex Wireless」、グースネックマイクロホンなど向けの「Microflex Complete」も併せて提供している。



Microflex Wireless マイクロホンシステム

(シュア・ジャパン)

シーリングおよびテーブルいずれのアレイマイクロホンは「Shure DSP ユーティリティ」を内蔵している。これは独自の DSP 機能を含む拡張ツールセットで、室内のノイズを軽減し、会議参加者の声の明瞭性を向上することで音質を最適化する仕組み。具体的には、「ステアラブルカバレッジ技術」、「エコーリダクション」（シーリングアレイのみ）、「オートマチックミキシング」、「パラメトリックイコライザー (PEQ)」などが組み合わさってデジタル信号処理しており明瞭性を向上させている。

ステアラブルカバレッジ技術

その中で、ステアラブルカバレッジ技術は、参加者が会議室のどこで発言しても極めて明確な収音が可能で指向特性を設定・制御する技術。環境や発言者の場所などに応じた自在な収音コントロールが行える。収音範囲の設定はブラウザベースのユーザインターフェイスで操作が可能となっている。たとえば集音エリアの設定、指向特性のオプション設定、ミキシングとルーティングのオプション設定などを簡単に行えるようになっている。

シーリングアレイについては3次元方向に最大8つ

の個別收音パターン設定に対応しているため、室内全域で均一な音響性能が得られるように調整できる。また集音の設定を迅速に行うための、自動設定モード、9つのテンプレート、インポート/エクスポート用の10種類のプリセットなども用意している。

テーブルアレイについては、最大4つの個別收音エリアを15度ずつ設定が可能となっている。また、各設定に対して、カーディオイド、スーパーカーディオイド、ハイパーカーディオイド、無指向性、双指向性、トロイドパターン（同社独自技術）などを指定することも可能となっている。なお、ミュートコントロールやLED表示といった機能も装備している。

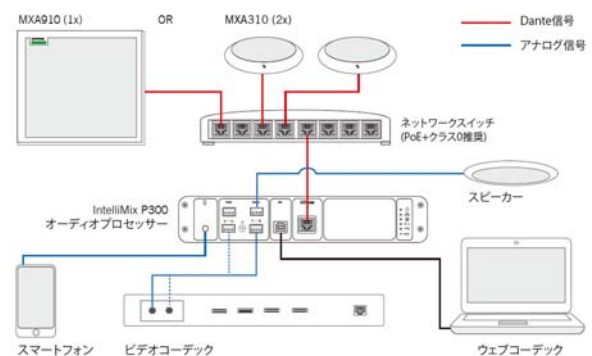
マイクの存在を意識させない

Microflex Advance シーリングアレイマイクロホンは、マイクの存在を意識させないシステムということで導入ユーザからも好評という。仕組みとしては話している声が集音されスピーカを通して拡声されているのだが、あるユーザはスピーカを使って拡声している感じがあまりしない、話している声がそのまま大きくなっている印象を受けているという（後述のユーザ事例参照）。これらのユーザは従来のシーリングマイクではマイクの位置にかなり気を遣っていたからだ。空調ノイズなど周辺の音もほとんど聞こえないレベルと評価する。

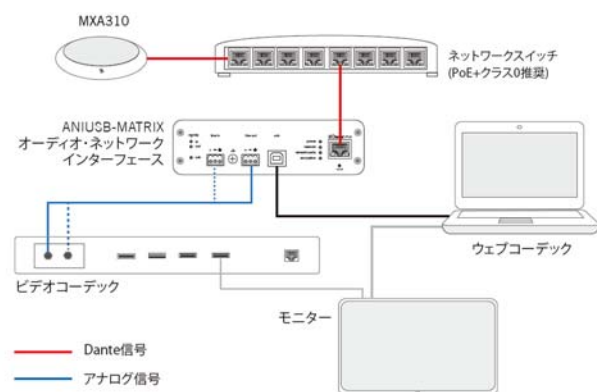
オーディオネットワーク技術 Dante に準拠

Microflex Advance のケーブルリングは、従来の銅製スネークケーブルではなく、オーストラリアに拠点を構える Audinate 社が開発したオーディオネットワーク技術 Dante に準拠している。複数チャンネルの非圧縮デジタルオーディオを極めて低い遅延で同期できるのが特徴。Dante のメリットは、スネークケーブルが不要になるため、各種の装置を CAT5e または CAT6 ケーブル一本で接続するだけで AV システムの構築が容易

に行えるところにある。これにより装置の軽量化、設置やセットアップの容易さを実現する。もちろん、Dante に対応していない装置については、オーディオ・ネットワーク・インターフェイス（「ANI」「MXWANI4」「MXWANI8」など）を使い、Dante 非対応装置と Dante ネットワークを接続する形になる。Dante は PoE に対応しているため LAN ケーブルで給電することも可能だ。



ビデオ/Web 会議と Shure システムとを組み合わせた構成例（1）（シュア・ジャパン）



ビデオ/Web 会議と Shure システムとを組み合わせた構成例（2）（シュア・ジャパン）

その他機能、デザイン

その他、エコーキャンセルやミキシングに対応したオーディオプロセッサ「IntelliMix P300」や小中規模会議室でのビデオ会議や Web 会議の音声環境を向上させる USB 接続対応オーディオ・ネットワーク・イン

ターフェイス「ANIUSB-MATRIX」などもある。さらにトラブルシューティングも行える「SYSTEMON オーディオアセット管理ソフトウェア」も提供している。

会議室のインテリアデザインに応じて、シーリングアレイマイクロホンもテーブルアレイマイクロホンもそれぞれ、アルミ・ブラック・ホワイトの3種類のカラーを用意している。また、シーリングアレイマイクロホンは、吊り下げ・ポール・埋め込み型の取り付けが可能になっている。

導入メリット・今後

シュア・ジャパンの担当者によると、こういった会議室向けの AV ソリューションを更新する際に安易にメーカーを変えるのはリスクがあるとユーザでは認識されていると説明する。そこがシュアの今後の課題のひとつでもあるのだが。しかし、Microflex Advance を導入したユーザの声からすると、デザインとコストパフォーマンス、また導入に至るまでのサポート（システムテストなど）が手厚かった点を決め手として挙げている。このあたりについては、シュア・ジャパンでは、「立命館大学大阪いばらきキャンパス」や「慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス」などでの導入事例で詳しく紹介している。

シュア・ジャパンでは、昨年東京・神谷町に Shure ショールームを開設。ここでは Shure の各種製品や歴史を紹介するコーナー、今回記事で紹介した Microflex Advance などが常設されている。会議室や教室を想定した部屋では、実際にシーリングアレイマイクロホンやテーブルアレイマイクロホンを体感できるようになっている。

近年シュア・ジャパンでは関連製品を扱う部門組織を強化し、より顧客に役立つよう、導入前後のサポート体制を整えている。今後は多くの新製品を発表しつつ、並行して、ユーザサポートの充実化、ユーザへのトレーニングプログラム・セミナーの企画や実施、あ

るいは展示会/内覧会への出展も増やし、まだ Shure 製品を試していない潜在的ユーザにも実際に体験してもらう機会を提供していくという。

■エルモ社、教育 IT ソリューション EXPO に出展。テレビ会議/Web 会議とも親和性の高い、4K 対応の書画カメラ 2 モデルを展示

(取材：5月18日)

エルモ社 (<https://www.elmo.co.jp/>) (東京都港区) は、教育 IT ソリューション EXPO に出展し、2020 年度の新学習指導要領に対応した教育 ICT 向け映像ソリューションの新製品を紹介した。

今回の展示では大きく分けて、書画カメラ・電子黒板・教育用無線アクセスポイントなど教育 ICT ソリューションと、教室内の映像・音響を簡単に操作する AV システムコントローラー「CVAS」の展示およびデモが行われた。また同じブース内でのある一角では、研究所や大学・小学校・教育委員会などから ICT の活用状況、アクティブラーニング、遠隔授業/反転授業などの講演のほか製品紹介などのセミナーセッションも3日間終日開催され、ブースでは数多くの教育関係の来場者が熱心に耳を傾けていた。

それらの中で今回、テレビ会議/Web 会議システムと親和性の高い、情報共有ツールとしての書画カメラの新製品 2 製品を今回取材した。

4K 対応コンパクト書画カメラ「VISUAL PRESENTER MX-P」

ひとつは、学校・教育機関・企業・塾向けで最大 1,300 万画素の高精細 A4 サイズのコンパクト書画カメラ「VISUAL PRESENTER MX-P」(発表は3月)。

特長としては以下の通り。

(1) 1,300 万画素 CMOS センサ採用。細部まで高精細に表現でき、質感やディテールまでリアルに再現することができる。

(2) 16倍デジタルズーム採用。伝えたい部分を大きく映すことで、具体的にわかりやすく伝えることができる。

(3) USB3.0採用とエルモ社独自技術による4K/30fps、フルHD/60fpsの出力が可能。手元の細かい動きや、理科の実験の変化など、高画質で遅延のない滑らかな動きを再現できる。

(4) 軽量コンパクトボディ。手軽に教室間を持ち運べる利便性に加え、縦置き・横置きも自由に教壇近くといった省スペースで活用できる。また、可動範囲の大きいカメラアームと回転カメラヘッドを採用しているため、子ども達に伝えたい部分や見せたい角度から教材を映し出すことも可能だ。

(5) インターフェイスは、HDMI/RGB/USBの各端子を装備しており、液晶ディスプレイなどとケーブル1本で簡単につなげることができるようになっている。

(6) 「マルチコミュニケーションボード」(オプション)との組み合わせ。マルチコミュニケーションボードはVISUAL PRESENTER MX-Pと組み合わせて使うもので、ボード上に書き込み、MX-Pで投影するとその手書きした情報をMX-Pに接続したディスプレイやパソコンなどへ表示させることが可能。

(7) USB Video Class対応により、Webカメラとしての機能を具備している。遠隔授業や企業におけるWeb会議といったいろいろな場面で、Webカメラとして活用できる。

さて、エルモ社によると、VISUAL PRESENTER MX-Pは、すでに販売されているVISUAL PRESENTER MX-1への改善要望を反映し、先生や子ども達にとってより使いやすい製品になったという。

VISUAL PRESENTER MX-1から比べ、操作ボタンの機能や配列を改善し、クリック感のある操作ボタンに変更することで、操作感の向上を図っている。また、接続端子について、VISUAL PRESENTER MX-1では外付けの「CONNECT BOX」がオプションとして提供され

ていたが、VISUAL PRESENTER MX-Pでは本体に標準で装備する形に仕上がっている。その他、MX-1の本体は黒色を採用していたが、MX-Pにおいては本体色を現場からの要望が多かった白色とした。

本体価格は49,000円(税別)。オプションのマルチコミュニケーションボードの価格は2,500円(税別)。販売開始は、5月25日から。

スタンダード型次世代4K 書画カメラ「PX-30/PX-10」

一方、もうひとつの新製品は、大学の講義室や企業の会議室のほか、テレビ会議などに便利な、資料ステージとカメラが一体化したスタンダード型の次世代4K書画カメラ「PX-30/PX-10」。LEDランプがカメラヘッドと一体化したことで収納時のサイズがよりコンパクトになり、大学講義室や企業会議室のAV卓へ収納しやすくなっている。操作もスマホライクな簡単タッチパネル操作が実現している。

特長は以下の通り。

(1) 1,200万画素のCMOSセンサー搭載により、最大4Kの高精細映像(ただし、PX-10についてはフルHDのみ対応)を実現している。フルHDでは表現しきれなかった細部まで高精細に表現でき、質感やディテールまでリアルに再現できるとしている。

(2) 4K時は30fps、2K時(フルHD)は60fpsの高フレームレート出力が可能となっている。画質を落とすことなく高精細でなめらかな映像を実現する。

(3) 光学12倍、センサーズーム(2倍)搭載により、24倍の劣化の少ないズームが可能となっている。なお、電子ズーム12倍でトータル288倍ズームが可能となっている。

(4) 16:9比であるHDMI出力時にA4縦、A3横の撮影が可能となっている。出力映像の画角設定ノーマル(16:9)/フル(4:3)が可能。

(5) 5インチのLCDタッチパネルとジョグダイヤルで直感的に簡単操作が可能。外部入力機能でシステムの中心として複数機器の映像をコントロールするこ

とも可能となっている。

(6) ホワイトボード上に書き込み、PX-30/PX-10で投影すると、瞬時に手書きした情報を大型モニター等へ表示し、参加者全員で共有することが可能。

本体価格は、PX-30が350,000円(税別)、PX-10が250,000円(税別)となっている。販売開始は6月下旬から。

■ネオジャパン：新たに「ウェブ会議」機能を搭載したグループウェア「desknet's NEO (デスクネッツネオ)」バージョン 5.0 を発表

(5月29日)

株式会社ネオジャパン (<http://www.neo.co.jp/>) (神奈川県横浜市) は、新たに「ウェブ会議」機能を搭載したグループウェア「desknet's NEO (デスクネッツネオ)」バージョン 5.0 を5月29日に提供開始する。



ウェブ会議機能の利用イメージ

(ネオジャパン)

ウェブ会議とは desknet's NEO 上で行える映像・音声による WebRTC 技術を採用したオンライン会議。専用のサーバやテレビ会議用の機器といったハードウェアを必要とすることなく、ブラウザのみでウェブ会議を実施でき、高画質の映像と遅延のないクリアな音声でのやり取りが可能という。

desknet's NEO の全ユーザがウェブ会議機能の利用者になるため別途、利用者の登録・管理を行う必要が

なく、予約は desknet's NEO の「スケジュール」機能や「設備予約」機能から行い、会議の時間になると「会議に参加」ボタンを押すだけでウェブ会議に参加できるようになっている。

また、ウェブ会議は5つのアカウントでの同時参加まで可能となっている。画面レイアウトの切り替えやチャット、ファイル共有、画面共有などの機能を提供している。

その他、今回のバージョンアップでは、カスタムメイド型業務アプリ作成ツール「AppSuite (アップスイート)」をはじめ desknet's NEO の既存機能においても、ユーザの要望に応える多くの機能追加・改善を行っている。

■ジャパンメディアシステム：Web 会議システム「LiveOn」の新バージョン「LiveOn Ver. 15.0」を発表

(5月21日)

ジャパンメディアシステム株式会社 (<https://www.jm-s.co.jp/>) (東京都千代田区) は、Web 会議システム「LiveOn」の新バージョン「LiveOn Ver. 15.0」を発表した。

新バージョンでは、議長による遠隔設定機能、録音録画・メディア再生、議長権、プレゼンス、スケジュール、AdminTool の各機能において機能追加や改良が行なわれている。バージョンアップ内容は以下の通り。

(1) 議長が他の参加者の映像や音声設定を確認し、変更する機能を追加する。会議の運用が容易になる。

(2) 録音録画機能およびメディア再生機能で MP4 形式のファイルに対応する。

(3) 誰が議長権を持っているか簡単に確認できるようになったとともに、相手映像画面から議長権の変更が可能になった。

(4) プレゼンス機能のアイコンおよびメンバーのステータス表示のアイコンをよりわかりやすく見やす

いデザインに変更した。また特定のユーザを禁止状態にする機能を削除した。Ver.15.0 からプレゼンス機能は無償オプションとした。

(5) 開催中のスケジュール会議の終了時間が延長できるようになった。スケジュール機能はオプション機能となっている。

(6) AdminTool 機能 (オプション) において、プレゼンスでのメンバー一括登録が可能になった。

なお、新バージョンのリリースは6月21日を予定。既存のLiveOn (Ver.14.0) を利用している場合は無償にて新バージョン (Ver.15.0) へバージョンアップする。バージョンアップ方法だが、すでにLiveOn を利用中のPCではログインし会議室に入ると自動的にアップデートされる形。一方、新たにLiveOnを利用する場合はインストーラーをダウンロードし、インストールするとアップデートが行われる方法となる。

ビジネス動向-国内

■KDDI、村田製作所：コミュニケーションの可視化で面談の質を向上させる実証実験を実施

(5月21日)

KDDI 株式会社 (<http://www.kddi.com/>) (東京都千代田区)、株式会社村田製作所 (<https://www.murata.com/ja-jp>) (京都府長岡京市) は、村田製作所の仮想センサプラットフォーム「NAONA」を活用し、コミュニケーションを活性化させる実証実験を、2018年5月下旬より開始する。

本実証実験では、株式会社ベルシステム24 (東京都中央区) と株式会社KDDI エボルバ (東京都新宿区) 両社の会議室に村田製作所のNAONAを導入し、社員とその上司が面談を行った際の発言の量・長さ・テンポなど会話のセンシングデータからコミュニケーションの質を可視化する。

KDDI は本実証実験においてデータを収集し、解析できるIoT基盤を提供する。KDDI グループの株式会社ARISE analytics (東京都渋谷区) の協力のもと、取得したデータをもとに商用化でのサービス拡充に向けた解析を行う。

さらに、上司の社員に対するコミュニケーションの質を高め、より効果的な面談を行えるよう、外部アドバイザーから上司に対して解析結果をもとにしたフィードバック研修を行う。研修前後でデータを比較し、コミュニケーションの変化を検証する。

働きやすい環境づくりは、多くの企業にとって重要な課題になっている。本実証実験は、コミュニケーションを可視化・解析することで、従業員の満足度向上とより働きやすい環境づくりに貢献することを目的としているという。

村田製作所はNAONAで取得した音声データをAPIとして「KDDI IoT クラウド API Market」へ提供するほか、KDDI グループのアイレット株式会社 (東京都港区) がNAONAの開発に参画するなど、KDDI、村田製作所は継続してIoTビジネスの拡大に取り組んでいくとしている。

PR

(広告掲載順)

■ヤマハ株式会社

USB スピーカーフォン FLX UC 500

https://sound-solution.yamaha.com/products/uc/flx_uc_500/index

■株式会社ロジクール

MeetUp(ミートアップ)ー

ハドルルーム (4~6 名程度) に最適な、120 度の広い視野角と 4K 光学にも対応するオールインワンタイプのカンファレンスカム

<http://www.logicool.co.jp/ja-jp/product/meetup-conferencecam>

セミナー・展示会情報

<国内>

■ブイキューブセミナー情報（6月～7月）

「失敗しない「Web会議」、「テレビ会議」の選び方徹底解説セミナー」、「従来比 1/3 のコストで導入できる”V-CUBE Box 体験セミナー」、災害現場の今を共有出来ていますか？災害発生の混乱時、意思決定のスピードと質を向上、など

会場（東京・大阪・名古屋）

詳細・申込：<https://jp.vcube.com/event/all>

■メールを卒業してチーム作業効率アップ！

Microsoft Teams ハンズオンセミナー

日時：6月6日(水) 15:00～17:00 (受付：14:30～)

会場：日本マイクロソフト 品川本社

主催：株式会社大塚商会

詳細・申込：

<https://www.otsuka-shokai.co.jp/event/region/18/0606teams/>

■Experience Avaya

日時：6月開催

会場：札幌、福岡、東京（※それぞれ日程は下記 URL にてご確認ください。）

主催：日本アバイア株式会社

協賛：アルファコム株式会社/SCSK 株式会社/エンピレックス株式会社/株式会社 BEDORE/GN オーディオジャパン株式会社/日本プラントロニクス株式会社

詳細・申込：

<https://news.avaya.com/fy18-apac-experience-avaya-japan-index>

国内その他：<http://cnar.jp/cna/event-j.html>

海外その他：<http://cnar.jp/cna/event-r.html>

※イベント情報は随時情報が入り次第掲載しております。

CNAR.jp サイトの情報もご参照ください。

業界の動き

遠隔会議・UC 業界は日々さまざまな動きがあります。この定期レポートの発行は月2回（プレスリリースと取材に基づく記事）ですが、CNA レポート・ジャパンでは、業界の動きに関連した国内外の情報を日々皆さんと共有しています。よろしければご参照ください。

■フェイスブック（遠隔会議&UC トレンドワッチ）

<https://www.facebook.com/unifiedcom>

■Twitter（CNA レポート・ジャパン）

<https://twitter.com/cnarjapan>

■メーリングリスト（dtc-forum）

<http://cnar.jp/cna/dtcforum-ml.html>

定期レポートバックナンバー

■PDFファイル版（1号毎PDFファイル）

>2003年～2018年最新号（1号毎PDFファイル）

<http://cnar.jp/cna/cnareportarchive.htm>

■電子ブック版（複数号まとめているのもあります）

>2003年-2013年：

http://www.catalog-square.co.jp/cna_report/

>2014年-2017年：

http://www.catalog-square.co.jp/cna_ebook/

電子ブック制作：カタログスクウェア株式会社

<http://www.catalog-square.co.jp>

CNAレポート・ジャパン 2018年5月31日号おわり

ホームページ：<http://cnar.jp> お問い合わせ：cnar@cnar.jp