

CNALレポート・ジャパン

Conferencing industry News report, research & Analysis - CNA Report Japan

創刊：1999年12月

発行日：毎月15日・月末

取材・編集・発行：橋本啓介

テレビ会議・ウェブ会議・電話会議システム専門 定期レポート

Vol. 11 No.7 2009年4月15日号

編集:editor@cna.jp 広告:pr@cna.jp 読者登録:<http://cna.jp>

Copyright 2008 CNA Report Japan. All rights reserved.

製品・サービス動向-国内

パケットロス20%でも安定したIPテレビ会議を実現、専用端末からデスクトップPCまでH.264/SVCに対応したVidyoテレビ会議

「ビデオ社の提供するソリューションは、既存のIPテレビ会議が根本的にかかえていた問題に対して正面から向き合い、現実のIPネットワークで快適にテレビ会議が行えることをゼロから考え直している。そこに既存のテレビ会議とは違った革新性がある。」と説明するのはビデオ社の日本国内販売代理店のVTVジャパン株式会社(東京都千代田区)。

IPテレビ会議が根本的に抱えていた問題

既存のIPテレビ会議が根本的にかかえていた問題とは、VTVジャパンによると大きく分けて3つあるという。

パケットロスによる映像品質劣化、端末あるいは装置におけるシステム処理による通信遅延、多地点接続環境でのシステム障害の全体への波及、の3点だ。

パケットロスによる映像品質劣化

第1点目は、ベストエフォート型のネットワークであるインターネット環境では、テレビ会議はパケットロスによる影響を受けやすく、その結果映像の品質が劣化しやすいという問題だ。

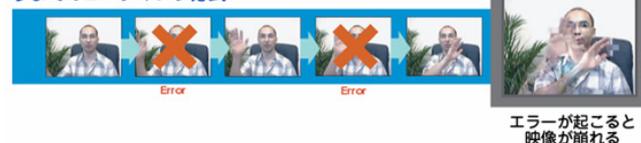
映像品質の劣化とは、具体的には、画面上の映像が乱れたり、フレームが落ちしたり、もしくはブロックノイズが発生するなどの現象だ。

この劣化現象はIPテレビ会議では一般的に発生する問題ではあるが、それに対して、ビデオ社は、その劣化の原因となっているパケットロスによる影響を最小限に抑える仕組みを考えた。

この仕組みは、国際標準のH.264/SVCとビデオ社の技術を融合させることで実現した。H.264/SVCは、正式には「H.264/AVC Annex G」。2007年11月にITU-TとISO/IECにて標準化。デコード部に関しては規定がされているが、エンコード部には規定がない。ビデオ社の独自技術は、このエンコード部に活かされている。

最近のテレビ会議に実装されているH.264/AVCと、この新しいH.264/SVCの基本的な考え方の違いは、映像のフレームを送る方法にある。H.264/AVCでは、映像フレームを送るためのチャンネル(信号を送る路)は1本のみだが、それに対して、H.264/SVCは、高信頼性チャンネルと低信頼性チャンネルの2本構成にまず特徴がある。それに加え、低信頼性チャンネルに対して高信頼性チャンネルを通過するフレームを優先的に通過させることで、映像再生のための最低限のフレームを確保し映像の品質の低下を防ぐ方法だ。

今までのコーディング方式



エラーが起こると映像が崩れる

H.264/SVC スケーラブルコーディング方式



エラーが起こっても映像は崩れない

H.264/AVC (上) と H.264/SVC (下) の違い

CNAレポート・ジャパンの橋本は、VTVジャパン本社(東京)にて、パケットロスがどのような影響を映像品質に与えるか、従来のテレビ会議システムとビデオ社のシステムとを比較したデモを拝見した。そのデモでは、両者

のシステムを、東京と同社の大阪営業所にそれぞれ対向で設置インターネットを経由して接続。そして同じ被写体の映像を大阪から東京へ送信し、パケットロスを可変的(0%～)に加えながら、その時の映像の品質を見比べた。



パケットロスが 10%や 20%を越えると、既存のテレビ会議での映像の乱れは、大きくなり人の顔もゆがんでしまうくらいであったが、それに対して、ビデオ社のシステムは常に映像が安定し、きれいな映像がスムーズに流れ、手振りによるブロックノイズさえも発生しなかった。

「ビデオ社のシステムでは、パケットロスが発生したのかどうか、見た目上ほとんどわからないくらいスムーズに映像が流れていき違和感がない。ベストエフォート型の公衆インターネットであっても高品質な映像が可能だ。それに加え通信が切れにくい特長もある。」(VTV ジャパン)

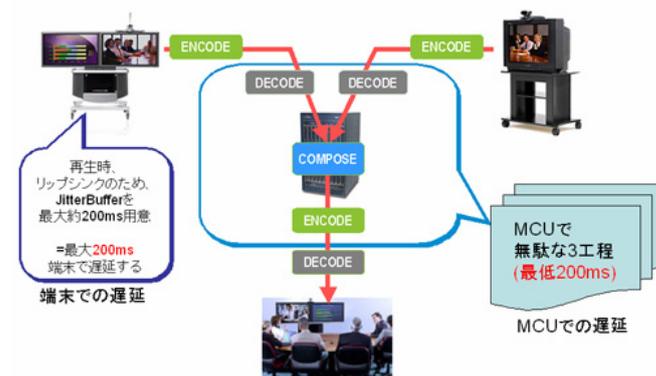
システム処理による通信遅延

次の 2 点目の問題は、システム処理による通信遅延はリアルタイムの IP テレビ会議にとって大きな問題であるという点。

テレビ会議システムは、端末として映像の送受信を行う際にエンコードとデコードという複雑な処理を行っており、映像再生時のリップシンク処理(画面上の口の動きとスピーカから聞こえる音声を同期する仕組み)のためのバッファも設定している。

一方、多地点接続装置(MCU)もエンコードとデコードに加え画像合成処理を行っている。MCU は、基本的には各地点からの映像を合成した上で再度各端末へ送り返す処理を行っている。そこにはデコード、画像合成、エンコードの 3 工程があり、その処理のために一定の時間がかかっている。

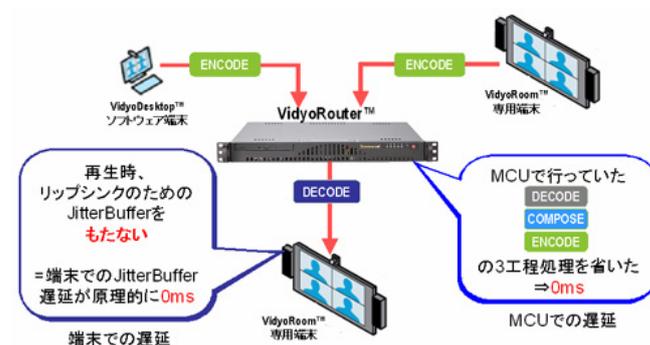
これらの処理は、従来のテレビ会議技術の常識としては必要なシステム処理ではあるが、同時にそれが映像のリアルタイム性に遅延をあたえる原因ともなっている。つまり、この処理時間が長くなればなるほど、リアルタイムで行われている映像と音声の自然な会話が損なわれる結果になる。



遅延の仕組み

実は、遅延を如何に短縮するかは通信端末技術の永遠の課題。電話と違い、テレビ会議にとっては音声だけでなく映像もかかわってくるためその重みは大きい。

そこで、この遅延に対しては、ビデオ社は、新しい多地点接続処理の方式を考案することで大幅な解決を図った。その新しい方式の基本的な考え方は、MCU 内で行われているさきほどの 3 工程からなる処理部を省き、端末においても、リップシンク処理のためのバッファを省いた。



VidyoRouter の処理

これによって、MCU の役割は、各端末から送信されてくる映像パケットのルーティング処理にのみに専念させ、ボトルネックだった部分が大幅に簡素化されたことになる。

数値的な効果で見ると、従来方式では 400ms かかっていたシステム処理による遅延をゼロにした形となった。ただルーティングによる 20ms 程度の遅延は残るが、3 工程とバッファを省くことによるメリットに比べれば軽微だ。

従来の技術者の考え方では、処理能力やシステムアーキテクチャーの面からその 3 工程を改善するというアプローチを取っていた。しかし、ビデオ社は、それに反して、MCU のキモである所を逆に省いてしまうことで、新たな MCU のあり方を考え出したことになる。この点は、テレビ会議業界でも注目を浴びた点だ。

多地点接続環境でのシステム障害の全体への波及

3 点の問題の最後として、多地点接続環境でのシステム障害の全体への波及が挙げられる。

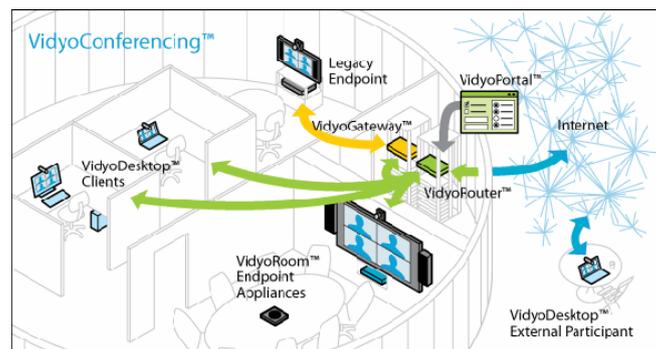
多地点接続環境では多数の端末が MCU に接続した状態になる。そういった状況ではひとつの端末になんらかの通信障害が発生した場合、他の端末へも障害が波及することがある。これに対して、ビデオ社は、障害を起こした端末を他の端末から分離させることで、障害が他に波及しない仕組み(エラーローカライゼーション)を開発した。

この仕組みは、前述の packet loss や遅延に加えて、高品質な映像を IP 上で実現していく上では必要不可欠なもので、ユーザの目に見えるモノではないが、テレビ会議の使用感に直接影響する部分だ。

Vidyo Conferencing 製品構成

これまで説明してきたような IP テレビ会議がかかっていた問題点に対して、ビデオ社の解決策を具現化した上、最新のテレビ会議技術を盛り込んだのが、「Vidyo Conferencing(ビデオコンファレンシング)」ソリューションである。

「昨今ベストエフォートであるインターネットを使ったテレビ会議の事例も多くなってきた。そういった中で従来の IP テレビ会議の根本的な問題を解決したビデオ社のソリューションは最適解だと思う。」(VTV ジャパン)



Vidyo Conferencing

Vidyo Conferencing は、まずは、ポータルサイトとしての機能を提供する「VidyoPortal(ビデオポータル)」と、1対1通信や多地点通信のコールのハンドリングを行う「VidyoRouter(ビデオルータ)」がある。これらは、テレビ会議を動作する上で心臓部分になるサーバ群だ。

ユーザ/クライアント端末としては、専用端末型「VidyoRoom(ビデオルーム)」と PC ソフトウェア型「VidyoDesktop(ビデオデスクトップ)」の 2 種類を提供している。

さらに、「VidyoGateway(ビデオゲートウェイ)」もある。Vidyo の端末と H.323 や SIP のテレビ会議端末とを接続する機能を提供するゲートウェイである。

VidyoPortal

VidyoPortal は、テレビ会議システムのユーザ登録・管理、あるいは予約や開始など Vidyo Conferencing 全体を一元的に統括する役割を持ったサーバだ。Vidyo Conferencing 環境でテレビ会議を行うにあたって必要な会議の予約や実施、そして会議中の会議コントロールが行える。

その他の機能としては、端末ソフトウェアアップデート(端末バージョンを自動的にアップグレード可能)、カスタマイズツール、システムのパラメータとポリシー設定、ライセンスポートのコントロールと管理などが提供されている。



ログイン画面

VidyoRoom や VidyoDesktop が、テレビ会議通話を行う際には、まずこの VidyoPortal にアクセスし、システムにログインする。その後、接続相手のバーチャルミーティングルームにおもむくか、自分のルームに来てもらうことで会議が行える。

VidyoRouter

次に VidyoRouter。Vidyo 専用のインテリジェント Layer7 ルータ。先ほど説明したルーティング機能に特化させたところに特徴がある。1 台のハードウェアで最大 100 ポートまで対応。全てのポートが HD 720p 60 フレーム/秒をサポートしている。多地点接続の処理だけでなく 1 対 1 の通信もこの VidyoRouter を経由して通信する。ちなみに、Vidyo の多地点接続はライセンスベースだが、この 1 対 1 の通信についてのライセンスは消費しないという。その他多地点接続機能の他、異速度・異解像度通信、エラーローカライゼーションなどの機能を提供している。



VidyoRouter

異速度・異画質通信については、端末が持っているベストの性能に応じた映像の配信を VidyoRouter が個々の端末に行うという機能。そのために VidyoRouter は、常に端末とリアルタイムで通信を行っており、性能や帯域などの情報を交換しあっている。

VidyoRoom & VidyoDesktop

フラッグシップモデルの「HD-200」と、エントリーモデルの「HD-100」を専用端末として提供している。HD-200 は、

720p60 フレーム/秒、また HD-100 は、720p30 フレーム/秒、2 画面表示(相手側の顔とデータを1画面づつ表示する)対応。2 画面表示においては、HD-200 は、両画面とも HD を表示することができる。しかし HD-100 は、片方が VGA になる。また音声符号化方式については、SPEEX Wideband 16kHz をサポートしている。



VidyoRoom HD-200・HD-100

次に、VidyoDesktop。PC にインストールして使用するタイプである VidyoDesktop は、ソフトウェアクライアントで Microsoft Windows XP あるいは Vista で動作する。パソコンのスペックにもよるが、受信については HD 解像度でも可能だ。今年 2009 年中には、MacOS X にも対応する予定。



VidyoDesktop を利用した会議風景

VidyoGateway

最後に、VidyoGateway。Vidyo Conferencing のテレビ会議は、他メーカーの H.323/SIP テレビ会議端末やソフトウェアに対しては、この VidyoGateway を使うことで通信ができる。解像度は、SD と HD 720p に対応している。



VidyoGateway

通信プロトコルは H.264、H.263、解像度は、CIF、4CIF、720p HD 対応。音声符号化は、G.711、G.722 をサポートしている。解像度に応じてハンドリングできる端末数が変わる。HD 解像度であれば 2 端末までだが、CIF 解像度であれば 12 端末まで対応する。音声のみであれば 50 端末まで可能だ。

Vidyo Conferencing の特長

「Vidyo の端末は、全端末 HD に対応しており、同じユーザインタフェースを採用している。その上ワンクリックで簡単にテレビ会議を開催できることが特長だ。さらに端末は専用端末のタイプから PC タイプまで対応しているため、会議室からデスクトップやモバイルなどのパーソナル環境まで高品質の映像コミュニケーションのシステムを容易にかつ低コストで構築できるという特長がある。」(VTV ジャパン)

Vidyo 社について



Vidyo 社 CEO : オファー・シャピロ氏

ヴィデオ社の創業者兼 CEO であるオファー・シャピロ氏はテレビ会議業界での長年の経験を持つ。同氏は、H.323 標準のエディタの一人であり、コントリビュータでもある。

過去には MCU やゲートキーパーなどを開発した経験もある。

同社は、2005 年に LayeredMedia 社として設立され、2007 年に今の Vidyo 社に社名変更し今日に至る。技術開発陣には、元 MPEG4 エディタ、H.264/AVC/SVC ビデオコーディングエディタ、SIP 発明者などが名を連ねる。

本社は、米国ニュージャージー州にある。資本金は現在 3800 万 USD (今年 3 月に 1500USD 増資)。事業としては、製品、ソフトウェア・SDK、サービス提供事業者向けサービスプラットフォームが同社の主要事業になる。

日本では、VTV ジャパン株式会社が販売代理店第一号 (2008 年 10 月) になり、以来日本での導入ユーザも増えてき

たという。



<http://www.h264svc.net/>

インテリボイス、低コスト月額費用で利用できる統合型次世代コミュニケーションサービスを提供

株式会社インテリボイス(東京都千代田区)は、低コストで簡単に導入できる統合コミュニケーションサービス「IntelliVoice MINC(インテリボイス ミンク)」を 2008 年 4 月から提供している。

「IntelliVoice MINC は、ビジネスに欠かせない統合コミュニケーション環境を、小規模オフィスから低コスト月額費用で導入できる NGC (次世代コミュニケーション) サービスだ。低コストながらコミュニケーション端末や外部アプリケーションとの連携の他、PBX やビジネスフォンで必要とされる機能を網羅している。コミュニケーションの効率化やコスト削減が実現すると自負している。」(インテリボイス 代表取締役社長 システムソリューション事業部長 中村健氏)

サービスを利用するためには、ユーザ拠点に同社からレンタル提供される「MINC アプライアンス機器 (MINC-BRI)」を設置。

MINC-BRI は、収容端末数に応じて「MINC BRI-100」あるいは「MINC BRI-10」を月額費用でレンタルする。違いは、最大収容端末数。MINC BRI-100 は 100 端末、MINC BRI-10 は 10 端末となっている。ISDN 回線は、4 回線まで収容可能(つまり 8 チャネル分の回線が使用できる)。また 050 番号を併用した場合は、16 チャネルまで使用が可能。

MINC-BRI の設置の際には、外部ネットワークとして電話回線あるいは ISDN と、インターネットに接続。また、LAN ポート側に、有線 IP 電話機、ソフトフォン、デュアル携帯電話、無線 IP 電話機、スマートフォンなどを接続する。

さらに HUB を LAN ポートに接続することで端末数は増やすことができる。この構成で「基本機能」が利用できる。

一方、MINC-BRI は、インターネットを経由して同社の IVC データセンターにある MINC DC Service サーバと連動することで、「付加サービス」を利用できる。

まず基本機能では、1拠点内にある MINC-BRI が、電話交換機(拠点“内”内線)のように、前述の各端末を内線接続することができる。またビジネスフォンと同様な保留・転送、グループ番号、発着信制限、コールピックアップ、経路指定、鳴動番号指定などの機能を提供する。

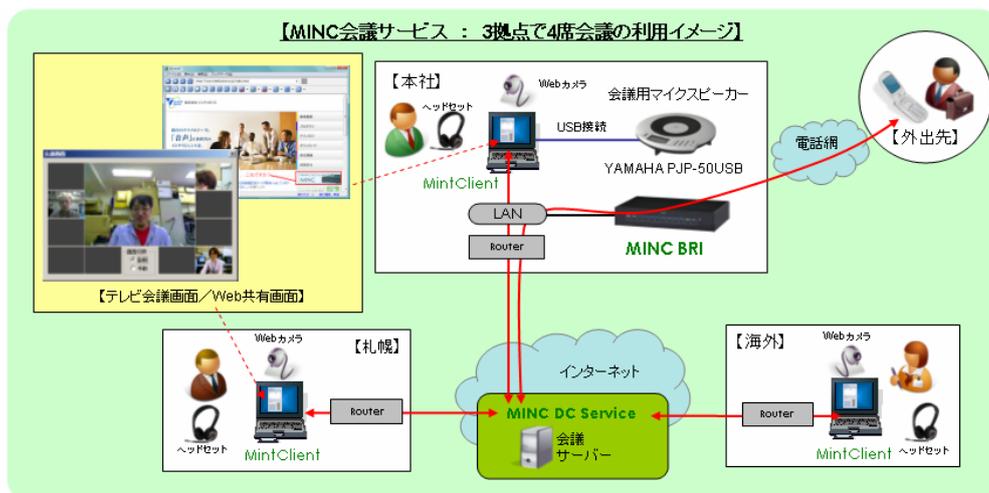
付加サービスには、C2CB(Click to Callback)、拠点“間”内線通話、会議通話、留守番電話・留守番電話通知メール、音声自動応答が現在提供されている。

C2CB サービスは、外出中の携帯電話から MINC DC Service のアドレス帳データベースにブラウザでまずアクセスする。そこで電話したい相手の名前を選択しクリックすると、MINC DC Service のサーバにコールの指示が行き、そのサーバからその携帯電話と相手の電話機をコールし、両方を接続する。そうするとお互い通話が行える仕組みだ。ちなみに通話録音装置「MINC Shelf」を併用すると通話録音も可能だ。

C2CB サービスのメリットとしては、(1)携帯電話のアドレス帳への登録が不要であること、(2)通話の相手には、会社の電話番号を通知、個人携帯の発信番号の秘匿が可能であること、(3)個人所有の携帯から仕事先や顧客に通話する場合でも、会社利用料金は会社負担にできることなどがある。ただアドレス帳データベースへのアクセスに関するパケット料金は個人携帯負担になる。

拠点間通話は、インターネットを経由して MINC-BRI を設

置している他の拠点(拠点“間”内線)や、モバイル環境でソフトフォンを使用しているユーザとも内線化を可能にするサービスだ。これにより、外線着信を他の拠点へも転送が可能だ。「拠点間では、独自の VPN 機能を使用しセキュリティを確保しているのでユーザは安心して IntelliVoice MINC によるコミュニケーションを活用できる。」(同 中村 健 氏)



会議通話(上図：利用イメージ)は、多地点電話会議が行える機能。音声会議であれば最大 64 通話まで、またテレビ会議では、最大 10 名まで対応している。離れたオフィス間やモバイル環境からも参加できる。「音声会議については、ご要望に応じて最大 128 通話まで対応も可能だ。」(同 中村 健 氏)

この IntelliVoice MINC の会議通話を使用すると、一般の音声会議サービス事業者のサービスを利用するよりも、電話会議サービスを多用する企業にとっては割安になるという。「当社の音声会議サービスは1対1(P2P)の場合は、IntelliVoice MINC の定額の月額利用料に含まれているため、参加人数が多く、会議時間が長くなればなるほど、電話会議サービスの従量課金よりも割安になる。」(同 プロダクト・ソリューション事業部 セールス&マーケティンググループ マネージャー 岩波 朱美 氏)

また音声以外にもテレビ会議用には、ソフトフォン「IntelliVoice MintClient(インテリボイス・ミントクライアント)」を提供している。IntelliVoice MintClient は、Web ブラウ

ザを利用したホワイトボードなどの資料共有のためのツールもある。ホワイトボードでは書き込みなど基本的な操作が簡単におこなえるようになっている。このソフトフォンは、MINC-BRIを導入する際に3ライセンスの使用権が付く。

外部アプリケーションとの連携では、Web ブラウザやマイクロソフト Excel などのソフトからワンクリックで相手と電話が行える機能を提供している。ユーザ A がユーザ B にコールする場合、ユーザ A が Excel ファイルの発信ボタンをクリックすると、MINC-BRI に発呼を指示。それを受けて MINC-BRI は、ユーザ A とユーザ B の電話をコールし、お互いの電話を接続し通話が行える仕組みだ。

現在同社では、スモールオフィスキャンペーンを実施中。3月1日から6月30日までに導入申込のユーザ先着100セット限定で、月額の利用料を通常15,800円(MINC BRI-10)を9,800円に、また SIP 固定電話機(SANYO SIP-1900)を1台あたり1,000円でレンタルしている。

初期費用例(電話機5台)は以下の通り。MINC-BRI-10が50,000円、SIP 電話機レンタルサービス料が5,000円で、合計55,000円(税抜き)。また月額費用は、MINC BRI-10 サービス料が9,800円、SIP 電話機レンタル料が5,000円で合計14,800円(税抜き)。

インテリボイスは、平成2年設立。本社東京都千代田区紀尾井町。札幌ラボラトリーが北海道札幌市にある。株式会社アドイン研究所のコミュニケーション製品事業を、株式会社ハイパーシステム(平成2年設立)に移管(平成19年)。その後社名を株式会社ハイパーシステムより株式会社インテリボイスに変更。現在に至る。

もともとは、音声認識や対話向けのミドルウェアなどの開発から事業を起す。音声に関する各種業務システム、事業者向け音声関連ハードウェア、音声・波形処理の開発(地震波形処理、航空関連通信システム等)などの受託開発を行っている。同社の音声技術は自動車のナビゲーションシステムなどにも活用されているという。ナビゲーションシステムをネットワークで接続する方法を検討中に、VoIP 技術の可能性に注目し、通信事業者などとの協業の中で VoIP 製品

の開発も手がけてきた。今後のコミュニケーションの可能性の広がりから IntelliVoice MINC 以外にも VoIP を新しい事業の柱として立ち上げていく考えだ。

エイネット、テレビ会議専用端末と相互接続を実現した Web 会議の最新バージョンを発表

エイネット株式会社(東京都千代田区)は、テレビ会議専用端末との相互接続に対応した「Fresh Voice V6(フレッシュボイス V6)」を発表。

Fresh Voice V6 は、SIP に対応、ソフトウェア MCU 機能(GIPS: Conference Engine Multimedia V2.0)を搭載することで、ソニーPCS シリーズやポリコム端末などとの相互接続を実現した。

映像符号化方式は、H.264/AVC、H.264/SVC、H.264、GIPS:LSVX を、また映像解像度は、1920x1080(フレーム/秒は、60fps と 30~0fps)のフルHDをサポート。画面分割については、全画面、4 分割、9 分割を用意。同社の発表資料によると、専用端末並の品質の実現と MCU の画面イメージもそのまま表示が可能になったという。

音声符号化方式は、G.722(7.0kHz@64kbps)、G.729a、G.711、GIPS:iLBC、Enhanced G.711、iSAC、iPCM-wb に対応。ジッタバッファ制御は、GIPS:NetEQ、ノイズキャンセラー・エコーキャンセラーは、GIPS:Voice Quality Enhancement(VQE)。

その他、資料共有、遠隔カメラコントロール、暗号化機能は、独自方式となっている。

エイネットは、1997 年設立のビジュアルコミュニケーションに特化したサービスを提供する会社。Fresh Voice の他、「Fresh Voice コミュニティ」などのオリジナルソフト開発、パッケージ販売、サイト運営を展開している。Fresh Voice は、今までに 1500 社以上の導入実績がある。

事業動向-国内

CHEERFUL と VTV ジャパン、テレビ会議を利用した人財育成プログラムを共同開発

株式会社 CHEERFUL (東京都千代田区) と VTV ジャパン株式会社 (東京都千代田区) は、テレビ会議を通して人財育成を提唱するプログラム「VC カンファリストプログラム」を共同で開発した。

VC カンファレンスリストとは、会議の活用を通じてコミュニケーションに課題を抱えた企業の成長に貢献することを目的としたプログラム。会議運営の支援および会議スペシャリスト養成のためのセミナー・養成講座等の研修サービスを提供する CHEERFUL と、テレビ会議システム専門会社として 15 年の経験を持つ VTV ジャパンが、それぞれのノウハウを活かし開発した。

このプログラムの第一弾として、「テレビ会議を活用したリーダー力アップ講座」を 5 月下旬より開催する。コースは、コアコースの他、聴く力、訊く力、伝える力、対人応対力、見える化力、司会・進行力を鍛える 6 コースから構成されており、リーダー力をアップさせ「成果を出すリーダー」を育成する内容となっている。6 つのコース (3,000 円/コース) は、単体でも受講は可能だが、最初にコアコース (無料) を必ず受講する必要がある。講座は、各 1 回につき 2 時間。VTV ジャパンの東京本社と大阪オフィスにそれぞれ設けられた会場をテレビ会議で接続し開催される。

またこれに先立ち、無料体験講座を 4 月下旬から 5 月中旬までの 5 回開催される。1 回 2 時間の講座で、会議への参加意識の工夫、テレビ会議でリーダー力を高める、「リーダー」として、メンバーの特性を活かす、テレビ会議システムを使った模擬会議、といった内容で行われる。この無料体験も VTV ジャパンの東京本社と大阪オフィスをテレビ会議で接続して開催される。

講座内容の詳細と参加申込については VTV ジャパンのウェブサイトにて掲載されている。

事業動向-海外

ライフサイズのビデオ会議システム、米 IT 誌で最優秀賞を受賞

ライフサイズ・コミュニケーションズ社のビデオ会議システム「LifeSize Room 200 (ライフサイズルーム 200)」が、米 Technology Marketing Corporation 社 (TMC) が発行する INTERNET TELEPHONY 誌 (<http://www.itmag.com>) から、2008 年度最優秀製品賞を、また、「LifeSize Express with Focus (ライフサイズ エクスプレス フォーカス)」が、同じく TMC 社が発行する Unified Communications 誌 (<http://www.uc-mag.com>) から 2008 年度ユニファイド・コミュニケーション最優秀賞を授与されたと発表した。

TMC によると、真の市場ニーズに応えるだけでなく品質の向上と卓越性の追求にも最大限の力を発揮していることを実証した製品と評価している。

セミナー・展示会情報

<国内>

これからの新しいビデオカンファレンスを読み解く次世代ビデオ会議システムセミナー

日時: 4 月 22 日 (水)、4 月 24 日 (金)、13:30-15:00
*販売店向けとユーザ向けに開催される。日時確認要。
会場: VTV ジャパン 東京・大阪ショールーム
主催: VTV ジャパン株式会社
詳細・申込:
<http://www.h264svc.net/pressroom/pressroom2.html>

世界トップシェアのタンバーク ~なぜ TANDBERG が選ばれるのか~

日時: 4 月 17 日 (金) 15:00~16:30
4 月 23 日 (木) 15:00~16:30
会場: 日本タンバーク 大阪支社
主催: 日本タンバーク株式会社
詳細・申込:
http://www.tandbergjapan.com/news_and_events/seminar_demo_nl.html

「コスト削減！」が重要課題の今だから...
 テレビ会議でコスト削減、業務効率化の事例を公開！
 ~ web 会議の効果的な使い方について ~
 日時:4月17日(金) 14:00-15:00、21日(火) 17:00-18:00
 5月12日(火) 16:00-17:00、22日(金) 14:00-15:00、26日
 (火) 17:00-18:00
 *同一内容。希望日選択。
 会場:オンライン(ユーザのパソコンから参加する)
 主催:株式会社ブイキューブ
 詳細・内容:<https://vcube.smartseminar.jp/public/>

最新のビデオ会議を体験してみませんか？
 ~実際に触れて体感して、実感していただきます、“これは役に立つ！”と。
 日時:4月20日(月)~4月24日(金) 5日間、一日3回実施。
 希望日時を選択。
 (1回目)10:00~11:30、(2回目)13:30~15:00
 (3回目)15:30~17:00
 会場:ポリコムジャパン
 東京カスタマーブリーフィングセンター セミナールーム
 主催:ポリコムジャパン株式会社
 詳細・申込:<http://www.polycom.co.jp/event/090420/>

ご好評につき今年も開催！
 テレビ会議トップ3メーカ集結セミナー
 テレビ会議の活用で本当に出張費は削減できるのか！？
 日時:4月28日(火)13:30~(受付開始 13:00~)
 会場:大塚商会 本社ビル 3階 セミナールーム302
 主催:株式会社大塚商会
 協力:ポリコムジャパン株式会社/ソニーマーケティング株式会社/
 日本タンバーク株式会社
 詳細・申込:<http://event.otsuka-shokai.co.jp/09/0428bb/>

<海外>

Wainhouse Research Collaboration Summit -
 Berlin 2009
 会期:4月21日-23日
 会場:ドイツ ベルリン The Steigenberger Hotel
 主催:Wainhouse Research, LLC
 詳細:<http://www.wainhouse.com/berlin09/>

CSP Summit - Berlin 2009
 会期:4月21日
 会場:ドイツ ベルリン The Steigenberger Hotel
 主催:Wainhouse Research, LLC
 詳細:<http://www.wainhouse.com/berlin09/cspsummit.html>

Interop Las Vegas 2009

会期:5月17日-5月21日
 会場:アメリカ ラスベガス
 主催:CMP Media LLC
 詳細<http://www.interop.com/lasvegas/>
 *会議システムメーカーが出展。

Interop Las Vegas 2009 - Conference: Video Conferencing Track

会期:5月17日-5月21日
 会場:アメリカ ラスベガス
 主催:CMP Media LLC
 詳細:
<http://www.interop.com/lasvegas/conference/videoconferencing.php#1242889200>
 *テレビ会議関連セミナートラック。

InfoComm 2009

日時:6月13日-6月19日
 会場:アメリカ フロリダ オーランド
 主催:InfoComm International
 詳細:
<http://www.infocommshow.org/infocomm2009/public/enter.aspx>
 *会議システム関係が多数展示。

編集後記

今回もお読み頂きまして有り難うございました。
 カバーしていないプレスリリースがありますので、次回以降に掲載いたします。
 また次号か来月の号にて、3月末にラスベガスで開催された、TeleSpan's Fourth Annual Future of Conferencing Workshop(米 TeleSpan Publishing Corp 主催)のセミナーレポートを掲載する予定です。レポートは、TeleSpan がまとめたレポートの日本語抄訳版になります。
 この Workshop は、TeleSpan 社が毎年開催しているセミナーで、会議システム市場の最新の動向などのセッションが行われましたのでご参考になる情報がレポートできればと思っています。今年は中国やオーストラリアからの参加もあったそうで、今までの最高の参加者数だったと聞いています。

<http://www.telespan.com/workshop/index.html>

CNA レポート・ジャパン 代表 橋本 啓介