

ユニファイドコミュニケーションを支える新コミュニケーションサーバ

増子 充・三宮 大樹・河端 厚志
板垣 義夫・米塚 信雄・羽根田 宏康

要 旨

ユニファイドコミュニケーション(Unified Communications:UC)時代には、電話のみならず、メール・テレビ会議・Web会議などの様々なツールを統合し、各種グループウェア、UC製品、業務アプリケーションなどとの連携により効率的なコミュニケーションを実現する高信頼性なコミュニケーションインフラが必要となります。本稿では、テレフォニーサーバNo.1実績を誇る技術、製品開発力ベースにリリースを行った新コミュニケーションサーバUNIVERGE SV8500、UNIVERGE SV8300、およびコラボレーションミドルウェアUNIVERGE OW5000について、特長とメリットを述べます。

キーワード

- ユニファイドコミュニケーション ●IPテレフォニーサーバ ●IPセントレックス ●高信頼性
- コラボレーション ●アプリケーション連携 ●アプリケーションインタフェース (API)

1. まえがき

ユニファイドコミュニケーション (Unified Communications : UC) 時代には、電話のみならず、メール・テレビ会議・Web会議などの様々なコミュニケーションツールを統合し、各種グループウェア、UC製品、業務アプリケーションなどとの連携により効率的なコミュニケーションを実現する、コミュニケーションインフラが必要となります。IT環境とIPネットワーク環境のリアルタイムコラボレーションを図ることにより、相手の状態・状況に合わせた最適手段の選択と複合的なコミュニケーションが可能となり、いつでも適切で無駄の少ないやりとりができるため、ストレスフリーなワークスタイルを実現し、知的生産性の向上に大きく貢献します。

本稿では、UCを支える中大容量コミュニケーションサーバUNIVERGE SV8500、小容量コミュニケーションサーバUNIVERGE SV8300、およびIT環境、IPネットワーク環境と連携するアプリケーションの開発を容易にすることができるコラボレーションミドルウェアUNIVERGE OW5000について、特長とメリットを述べます。

2. UNIVERGE SV8500

UNIVERGE SV8500 (写真1) は、オープンなIPプラット



写真1 UNIVERGE SV8500

フォーム上に、多彩なIPテレフォニー機能を統合しました。さらにITとネットワークの高度な融合によって、IPテレフォニーの領域を超えた様々なメディアやアプリケーション連携を可能とするUCを支えるコミュニケーションサーバに進化させました。

2.1 フルIP化に柔軟に対応

既存設備を有効に活用しながら段階的にIPに移行するなど、ユーザーニーズに合わせて柔軟な回線構成での提供が可能であり、導入企業の計画に合わせて段階的にIP化することができます。マルチプロセッサ技術とNECの独自技術を利用したi-Netfusingシステム¹⁾によって、最大12万内線まで収容可能です。

2.2 高信頼性システム

制御部からハードディスク (駆動部分) を無くすことで、障害発生率を低減しました (シングル構成でMTBF7年以上)。万一の障害時も、CPUなどのモジュールをすべてカード化したことにより、運用中の交換が可能です。さらに二重化構成時には、CPU間で高速なデータ送受を図り、呼状態を維持しながら10秒以下で亲切替えを可能にするなど、すぐれた運用性を実現しています。

また、SR-MGC機能²やロケーションダイバーシティ機能³により、IPネットワークやシステム障害時にも拠点内外の通信を確保するほか、通話中に障害が発生しても、各端末は音声パケット (RTP) を受信する限りは通話呼を維持するなど、IPセントレックスシステム運用においても、高い信頼性を実現します。

2.3 NGN対応

本年、NTTのNGN (Next Generation Network) サービスが一部開始されました。UNIVERGE SV8500は、NGNフィールドトライアルで接続検証済みであるUNIVERGE SV7000の実績を継承しており、今後サービス展開される企業向けNGNサービスにおいて、高音質コーデックやビデオ会議接続など先進の機能やサービスをいち早く提供していきます。

2.4 UC対応端末群を収容

XMLブラウザを標準装備する大型画面デスクトップ電話機UNIVERGE IP Phone DT750、最大8者のデータ会議 (ビデオ会議や資料共有など) が可能なソフトフォンUNIVERGE Soft Client SP350 (写真2)、モバイル環境下で優れたコラボレーションを実現する各種無線IP電話機を始めとした高機能端末群の収容が可能です。

2.5 マイグレーション

NECは、これまで、お客様の導入済みの機器を有効に活用



写真2 UNIVERGE Soft Client SP350

しながら新システムへの移行を進める「マイグレーション」を提案してきました。UNIVERGE SV8500においても、UNIVERGE SV7000やUNIVERGE APEX7600iの導入時に使用した電話機や回線パッケージ、各種ソフトウェアを最大限活用することができます。これにより、廃棄する既存設備を最小限に抑え、環境に配慮した移行を実現するとともに、お客様のシステム導入費用の削減に貢献します。

このように、無駄のない最適投資による段階的なUC環境への移行が可能です。

3. UNIVERGE SV8300

UNIVERGE SV8300 (写真3) は、電話、FAX、電子メー



写真3 UNIVERGE SV8300

¹ i-Netfusingシステム：複数システムがあたかも1つのシステムのように機能し、複数システム間での同一サービス・同一操作性を実現するシステム

² SR-MGC機能：ローカル拠点内バックアップサーバにより障害時、拠点内通信の救済を行う機能

³ ロケーションダイバーシティ機能：IPセントレックスシステムにおけるセンター間のサーババックアップ機能

ル、ボイスメール、伝言メモなどの多彩なコミュニケーションツールを融合し、利用端末にかかわらずすばやく効率的なコミュニケーションを実現するほか、様々な相手と生産性の高いビジネスコラボレーションを実現するためのコミュニケーションサーバです。

3.1 SMB向けのフルIPシステム

19インチラック1U（ユニット）サイズに収まる最小構成で、フルIP化を実現し、IP電話やインスタントメッセージなど、UCの基本機能の導入が可能です⁴。IPネットワーク上で実現するマルチプロセッシングにより、従来機に比べ処理能力を大幅に向上しており、最大1,536内線までのシステム構築が可能です。また、2Uサイズのライン/トランクモジュールの追加により、ユーザーニーズに合わせた柔軟な回線構成での提供が可能です。

3.2 付帯装置内蔵によるオールインワン化

従来は別装置が必要だったルータ、給電HUB、ユニファイドメッセージングシステムなどをカード化して、内蔵可能としました。これによって停電時などの信頼性を向上するとともに、今まで以上にコストパフォーマンスのよいシステムを構築することが可能となります。

3.3 高信頼の分散運用環境を提供

支店、営業所などの拠点に設置するリモートユニットを、NECの独自技術RCCS（Remote-unit Call Control Signaling）⁵で接続することにより、信頼性の高いIPセントレックス運用を実現します。また、IPセントレックス運用で運用・保守の工数を大幅に低減し、管理コストや管理業務の削減を実現します。万一IPネットワークに障害が発生した場合でも、拠点に設置したリモートユニットが自律動作して、拠点内外の通信を確保します。

3.4 環境に配慮した製品設計

欧州RoHS指令⁶に準拠することで、鉛/カドミウムなどの有害物質の使用を制限しているだけでなく、従来機種と比較して消費電力を最大37%低減しています（非IP192ポートの構成で比較）。また、高集積化を実現し、最新のDSP技術を導入してシステム全体の部品点数を削減するなど、環境問題に積極的に取り組んでいます。

なおUNIVERGE SV8300は、NECが定める環境配慮基準を満たしたエコシンボル製品です（<http://www.nec.co.jp/eco/ja>）。

4. UNIVERGE OW5000

UNIVERGE OW5000は、SOAP⁷、CSTA⁸といったオープンなアプリケーションインタフェース（API）で、UNIVERGE SV8500または、UNIVERGE 8300のIPテレフォニー環境とITサービスとを連携可能とするコラボレーションミドルウェアです。リアルタイムコミュニケーションを実現するMicrosoft[®]社のOffice Communications Server（OCS）2007、IBM社のLotus Sametimeとの連携や、各種業務アプリケーション、グループウェアとの連携を実現します。

UNIVERGE OW5000を利用することによって、呼制御を始めとする音声関連システムの仕様や規格を意識することなく、連携アプリケーションを容易に開発することができます。

4.1 Office Communications Server 2007との連携

Microsoft[®]社のOffice Communications Server 2007は、リアルタイムプレゼンス、インスタントメッセージ、ビデオ会議、アプリケーション共有などが可能です。CSTAインタフェースを利用して、UNIVERGE SV8500または、UNIVERGE SV8300とOffice Communications Server 2007を連携させることで、オフィスで必要とされる豊富なテレフォニー機能をアドオンすることが可能となります。

たとえば、リアルタイムプレゼンスにUNIVERGE SV8500、

⁴ SMB: Small and Medium Business（中堅企業）

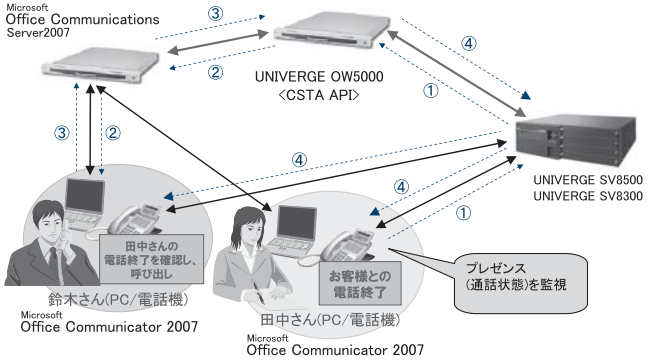
⁵ RCCS（Remote-unit Call Control Signaling）：ユニットを高い信頼性で分散運用するためのNEC独自の制御方式

⁶ 欧州RoHS指令：電子・電気機器における特定有害物質の使用制限に関する欧州連合(EU)による指令

⁷ SOAP（Simple Object Access Protocol）：XMLとHTTPなどをベースとした、他のコンピュータにあるデータやサービスを呼び出すためのプロトコル

⁸ CSTA（Computer Supported Telephony Applications）：欧州ECMAによって標準化されたCTIのためのプロトコル。Microsoft(R) Office Communications Server 2007などがこのプロトコルを採用

- ① 田中さんの通話状態監視により最新の通話状態を通知(電話中→空き状態)
- ② 各ユーザに、田中さんのプレゼンスの変更通知(電話中→オンライン)
- ③ 鈴木さんは、田中さんのプレゼンス(オンライン)を確認し、呼び出しを指示
- ④ 鈴木さんから田中さんへの電話発信を指示



CSTA = Computer Supported Telephony Application

☒ Office Communications Server 2007との連携

またはUNIVERGE SV8300に收容される内線電話機の通話状態を追加し、あわせてOffice Communicator 2007からの簡単操作で内線電話機から電話発信が行えるようになります(☒)。また、グループ代表内線の利用や、無線IP電話機、PHS端末などのモバイル端末を利用した従来の電話運用を活用しながらUC環境を構築できるので、電話運用のレベルを落とすことなく利便性が増し、社内のコミュニケーションと業務効率が向上します。

4.2 業務アプリケーション、グループウェアとの連携

インターネットベースの標準技術であるSOAPにより、Webサービス・クライアントからSOAPインタフェースを利用して、UNIVERGE SV8500または、UNIVERGE SV8300に收容される内線電話機と連携し、電話発信、電話応答、転送など、様々な電話サービスを利用することが可能です。

たとえば、顧客情報を取り扱う業務アプリケーションで抽出された顧客の電話番号をPC上でクリックすれば、電話の発信が行えます。すなわち、業務アプリケーション上の顧客データベースを活用した営業支援システムの構築を行うことができます。

5. むすび

今後も企業向けテレフォニー市場トップシェア⁹⁾を誇る技術、製品開発力を生かし、中大容量コミュニケーションサーバ UNIVERGE SV8500、小容量コミュニケーションサーバ UNIVERGE SV8300、およびコラボレーションミドルウェア UNIVERGE OW5000の製品機能強化、他システムとの連携強化を実現していきます。

高い信頼性を持ったコミュニケーションインフラを実現する本製品群を核としながら、SMB領域から大企業まで、オフィスから様々な現場まで、すべてのお客様にUCのメリットを享受していただける環境を提供します。

^{*}Microsoftは、米国Microsoft Corporationの米国および他の国における商標または登録商標です。

^{*}IBM、Lotus Sametime は、IBM Corporationの登録商標または商標です。

^{*}そのほか、本文に記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

執筆者プロフィール

増子 充
エンタープライズソリューション事業本部
UNIVERGEソリューション推進本部
UNIVERGEサポートセンター
マネージャー

三宮 大樹
エンタープライズソリューション事業本部
UNIVERGEソリューション推進本部
UNIVERGEサポートセンター
マネージャー

河端 厚志
エンタープライズソリューション事業本部
UNIVERGEソリューション推進本部
UNIVERGEサポートセンター
主任

板垣 義夫
NECインフロンティア
ネットワーク開発本部
マネージャー

米塚 信雄
NECインフロンティア
ネットワーク開発本部
マネージャー

羽根田 宏康
NECエンジニアリング
IPビジネス事業部
IPテレフォニー商品開発部
マネージャー

⁹⁾ 2006年度の企業向けテレフォニー市場ではトップシェアを獲得

国内：IP-PBXシェア(数量ベース)が35.8%で1位(出典元 富士キメラ「2006 IPテレフォニー関連市場調査総覧」)

世界：企業向けテレフォニー出荷回線数が11.6%で1位(出典元 ガートナー「2006 企業向けテレフォニー機器市場調査」)