

コンパクトギガビットスイッチ「AX3600S/AX2400Sシリーズ」

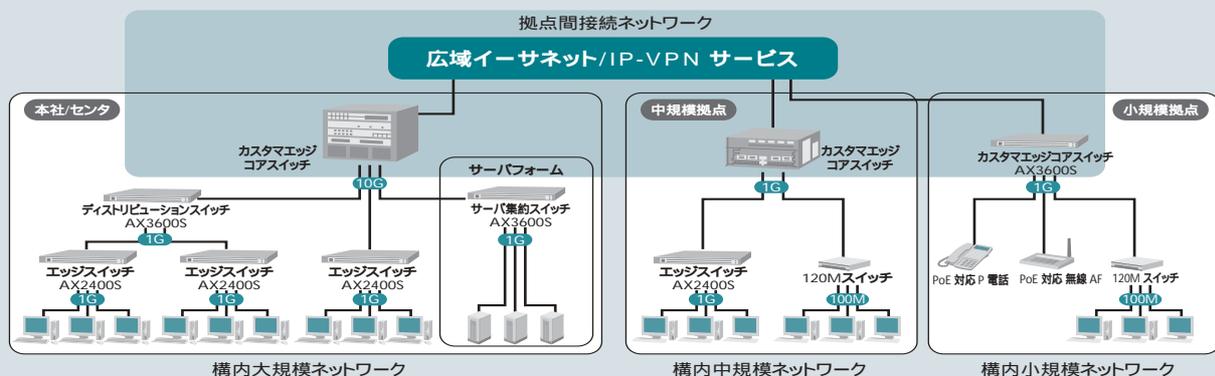


図1 AX3600S/AX2400S適用例 注：略語説明 IP-VPN (Internet Protocol-Virtual Private Network), G (Gビット/s), M (Mビット/s)

近年、映像などの大容量アプリケーションの利用が拡大し、トラフィックは年々増加していることから、企業や自治体などのネットワークにおいても10ギガビットイーサネット¹⁾の利用が拡大している。同時に、ネットワークはビジネスに欠かせないインフラストラクチャーとなっており、高い信頼性も必須となってきた。特に最近では、情報漏えいや不正アクセスが問題化しており、ネットワークには強固なセキュリティが求められている。

このような背景から、コンパクトギガビットスイッチ「AX2400S/AX3600Sシリーズ」を製品化した。

「AX2400Sシリーズ」は強固なセキュリティ機能を備えた企業ネットワークのエッジ向けのボックス型レイヤ2スイッチである。「AX3600Sシリーズ」は高度で安定したIPv4/IPv6ルーティング機能を備えたボックス型レイヤ3スイッチで、企業ネットワークの拠点間接続およびコア/ディストリビューションスイッチとして最適な製品である。

製品の特徴

(1) 高性能・高信頼

1Uサイズ (Uはユニット, 1U = 44.45 mm) のコンパクトな筐 (きょう) 体に最大2ポートの10ギガビットイーサネットポートを搭載し、厳選した部品、安定した基本ソフトウェアおよび厳しい設計・検査基準によるミッションクリティカル対応の高い製品信頼性を実現している。独自のGSRP (Gigabit Switch Redundancy Protocol) など回線、経路、装置の冗長化機能を備えており、高信頼なネットワークを構築することが可能である。

(2) 高セキュリティ

IEEE802.1xとMAC (Media Access Control) VLAN (Virtual LAN) を用いたセンター認証方式により、エッジネットワークの物理構成の自由度を保ちつつ、PC (Personal Computer) 1台1台を認証し、任意のVLANに加入させることができる。認証サーバと検疫サーバとの組み合わせに

より、検疫チェックをパスしたPCだけを業務VLANに自動接続する検疫ソリューションを構築可能である。

(3) 操作容易化

運用管理システムからネットワーク機器へのきめ細かい制御を可能にする「OAN (Open Autonomic Networking)²⁾」に対応する予定である。したがって、サーバやストレージなどの運用管理システムと密接な相互関係が可能になり、ITシステム全体の運用管理負荷を軽減できる。例えばPCやオフィスの増設を行う場合、資産管理サーバや認証サーバと連携し、PCがアクセス可能なVLANの設定を一元的に行うことや、認証していないIPCからの接続があった場合に、ポートを遮断して不正接続を防止することができる。

1) イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の商品名称である。

2) 「ITシステムとの連携」、「ネットワーク運用・管理の自動化」による運用効率向上やTCO (Total Cost of Ownership) 削減、「ビジネスパートナーとの連携」による新たな価値の創生を目指したアラクスネットワークスの運用管理コンセプトである。

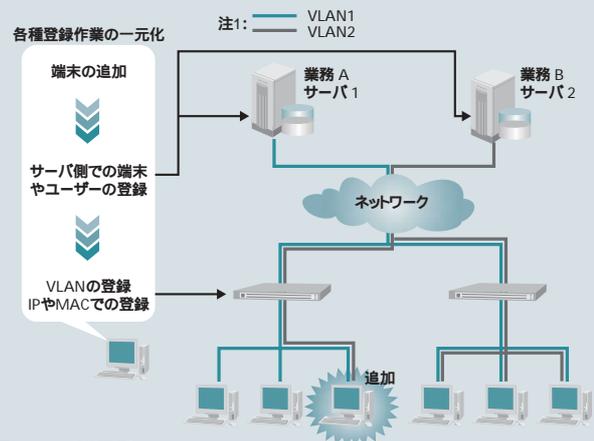


図2 OAN適用例

注2：略語説明 OAN (Open Autonomic Networking), VLAN (Virtual LAN), IP (Internet Protocol), MAC (Media Access Control)

【問い合わせ先】

アラクスネットワークス株式会社

営業本部 営業技術・企画部 担当：角田

〒212-0058 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 新川崎三井ビル西棟13階

TEL：044-549-1200 <http://www.alaxala.com/jp/products/>

Gigabit Ethernet PONシステム「AMN1500」

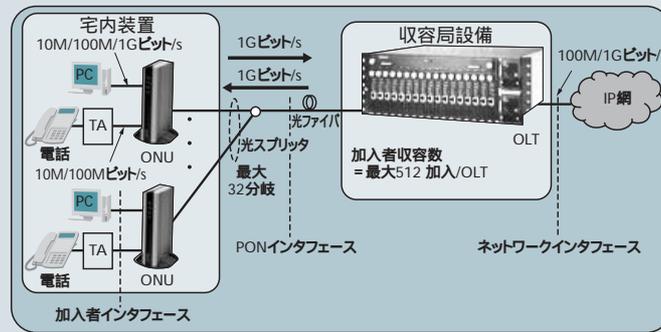


図1 「AMN1500」を用いた加入者系ネットワーク構成例

注：略語説明 ONU (Optical Network Unit), PON (Passive Optical Network)
OLT (Optical Line Terminal), PC (Personal Computer), TA (Terminal Adapter)

インターネットの普及により、情報通信ネットワークが家庭や企業に浸透し、より高速で大容量のサービスの提供に向けて進展を続けている。これらサービスを提供するブロードバンドの基盤として、加入者系ネットワークの光ファイバ化 (FTTH: Fiber to the Home) が急速に広がっており、広帯域でコストパフォーマンスの高い光加入者システムが求められている。IEEE 802.3ah 標準に準拠した光加入者システムであるGigabit Ethernet PON (Passive Optical Network) システム「AMN1500」は、PON方式を採用し、収容局設備OLT (Optical Line Terminal) と加入者装置ONU (Optical Network Unit) を、光スプリッタ (最大32分岐) を用いて光ファイバで接続することにより、1 Gビット/sの伝送が可能である。

製品の特徴

(1) 高速インターフェース

PONインターフェースは1心光ファイバに双方向のトラフィックを収容し、最大29 dBのスペンロスに対応する。また、32分岐20 kmエリアの加入者を効率よく収容することが可能である。OLTのネットワークインターフェースは、100 Mビット/sと1 Gビット/sの電気または1 Gビット/sの光インターフェースを搭載可能で、ネットワーク機器との接続に柔軟な対応をする。ONUの加入者インターフェースは、10 Mビット/s～1 Gビット/sのイーサネット用電気インターフェースを備えており、サービスに応じた伝送速度に適合する。

(2) QoS (Quality of Service) 機能

ONUごとにデータの流れる量を制御する動的帯域制御機能、データの重要度に応じた優先制御機能を搭載し、必要な回線容量 (通信速度) を確実に提供する。音声などの遅延が重要視されるサービスに有効な機能である。

(3) 各種ネットワーク機能

イーサネット網に仮想的なグループを設定するタグ

VLAN (Virtual LAN) 機能、OLTとONUの間で送受信するデータの暗号化機能、フィルタリング機能、ONU認証機能を搭載しセキュリティを確保する。

(4) 高密度コンパクトユニット

OLTは高さ4U (1U = 44.45 mm) サイズ (19型ラック搭載可能) に最大16ポートのPONインターフェースを搭載し、512台のONUを収容できるので、装置の小型化が要求されるネットワークの適用に有効である。PONポートはセパレート方式を採用している。1ポート単位の搭載が可能であることから、小規模スタートに最適である。

(5) 保守容易性

OLTはフロントアクセス方式を採用し、装置前面でのケーブル接続、モジュールのホットスワップを可能にした。また、SNMP (Simple Network Management Protocol) / Telnet による遠隔監視制御、ループ試験機能・トラフィックモニタ機能などにより、迅速な保守を実現する。

(6) 高信頼性

OLTの電源モジュールはACまたはDC電源に対応し、冗長構成が可能である。

ユビキタスネットワーク社会に向けてICT (Information and Communication Technology) 利用が進展すると考えられる。AMN1500は、急速に伸長する映像や音声などの情報通信サービスのIP化・ブロードバンド化を支える光加入者系ネットワークに適応するソリューションである。

*) Ethernetは米国Xerox Corp.の登録商標である。

【問い合わせ先】

株式会社日立コミュニケーションテクノロジー
システム部

担当：尾崎

〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地

TEL : 045-881-1221

メトロアクセス / 企業内ネットワーク向けCWDMシステム「AMN6200」

ブロードバンドの普及により、メトロアクセスネットワーク、企業ネットワークにおいて経済的な大容量伝送の需要が高まっている。

「AMN6200」はCWDM (Coarse Wave Division Multiplexing) 技術を採用し、大容量伝送が可能である。また、誤り訂正機能を用いて光増幅器は使用しない長距離伝送が可能であることから、経済的なネットワークの構築ができる。

製品の特徴

- (1) CWDM技術により、1本の光ファイバで双方向に8波長の信号伝送が可能
- (2) 10/100BASE-TX、1ギガビットイーサネット^①、10ギガビットイーサネット、OC-3 (STM-1)、OC-12 (STM-4)、OC-48 (STM-16) といった多様なインタフェースの混在収容が可能
- (3) 10ギガビットイーサネット信号変換部への誤り訂正機能、高分散耐力機能の搭載により、80 km以上の伝送距離を実現
- (4) ローカルユニットにより、1心双方向スター型またはリニアバス型システムを構成可能

AMN6200はメトロアクセスエリアネットワーク、企業ネットワーク向けに光信号の波長多重技術を用いて、インターネットサービスやデータストレージなどの大容量伝送を行うCWDM装置であり、光信号を1心双方向で最大8波長まで多重伝送することができ、光ファイバ本数の削減、運用コストの低減が可能である。

インタフェース種別は、10/100BASE-TX、1ギガビットイーサネット、10ギガビットイーサネット、OC-3 (STM-1)、OC-12 (STM-4)、OC-48 (STM-16) を持ち、プラグブル光モジュールを採用することにより、接続するルータなどの規格に合わせて柔軟なシステム構成が可能である。

10ギガビットイーサネット信号受信部への誤り訂正機能、高分散耐力機能の搭載により、分散補償ファイバや光アンプなしで伝送距離80 km以上を可能とした。センターユニットは任意の位置にインタフェース盤を実装できるユニバーサルスロット方式の採用により、インタフェース種別によらず自由に組み合わせて搭載が可能である。また、19インチ3U (1U = 44.45 mm) のコンパクトなサイズに1心8波長伝送システムを最大4システム搭載することができ、設置スペース削減が可能である。

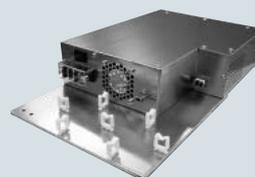
ポイントツーポイントシステムであったCWDM装置にロ

ーカルユニットとパッシブフィルタをラインアップに加えることで、ポイントツーマルチポイントシステムの提供を実現した。スター型フィルタまたはリニア型フィルタと組み合わせることにより、1心双方向スター型またはリニア型システムを構成可能である。また、ローカルユニットはOTN (Optical Transport Network) 技術を応用することにより、センターユニットより遠隔の監視が可能である。

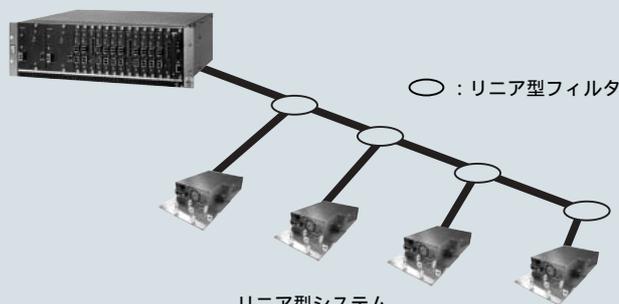
①イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の商品名称である。



センターユニット



ローカルユニット



リニア型システム

【問い合わせ先】

株式会社日立コミュニケーションテクノロジー
 キャリアネットワーク事業部 ネットワーク装置部 担当：渡辺
 〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地
 TEL 045-881-1221

EV-DOモバイル通信カード(CFカード)

2005年の2月に、KDDI株式会社向けに1xEV DO (1x Evolution Data Only) 通信方式対応のモバイル通信カード「W03H」の発売を開始した。本製品はCF (コンパクトフラッシュ ¹⁾) タイプで通信速度2.4 Mビット/sを有し、多くのPCやPDAで使用することが可能である。また、愛知万博 (2005年日本国際博覧会) においても音声対応のCFカード「W02H」が採用され、開催期間中はスタッフの通信モジュールとして貢献した。今後ユーザーの強力な通信ツールとして、さらなる市場拡大が期待できる。

製品の特徴

- (1) コンパクトフラッシュタイプの超小型サイズを実現し、CFやPCカードインタフェースを具備するPC、PDAで使用することが可能
- (2) 通信方式に1xEV-DO方式を採用し、通信速度として、下りリンク最大2.4 Mビット/s、上りリンク最大144 kビット/sを実現
- (3) 受信方式にダイバーシティ方式を採用し、弱電界エリアにおいても高品質通信が可能

CFタイプで各種後位端末をサポート

W03Hは、CFまたはPCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) インタフェースを具備したPC (Windows ²⁾98SE/Me/2000/XP) およびPDA (PocketPC ²⁾2002/2003/2003SE) で利用できる。また、付属のアプリケーションソフト「Signal Monitor」を使用することにより、PCやPDAの画面上でモデム設定やモニター (アンテナ受信表示や送受信カウンタなど) が可能となる。このモニター情報はW03Hでカウントした値を読み出し、表示しているので他の通信インフラ (LANや他のモデムカード) のデータ使用量と分けて管理することが可能である。

ハイブリッド通信方式による高速通信

W03HはEV-DOエリアでは下り最大2.4 Mビット/s、上り最大144 kビット/sの通信速度、1xEV-DOエリアでは下り最大144 kビット/s、上り最大64 kビット/sの通信速度を確保し、EV-DOエリアの受信感度が劣化し、接続が困難となった場合でも、広域なサポートエリアを持つ1xEV-DOエリアに自動的に接続切り替えを行うハンドダウン機能を有する。



W03H

ダイバーシティ方式と外部アンテナの採用

W03Hは高速通信を可能とするEV-DOエリアとの接続を優先させ、かつ高速レートを保持するためにダイバーシティ方式を採用しており、本体上部にあるロッドアンテナと内蔵チップアンテナの両系で信号を受信し、理論上3 dBの受信感度向上を図っている。また、多種多様な後位端末をサポートするために、ノイズの輻 (ふく) 射が多いPCやPDAにおいても、輻射ノイズの影響を軽減する小型の外部アンテナを具備しており、これらの方式によって弱電界環境においても高品質なデータ通信が可能である。

小型でモビリティに優れたW03Hを使用することにより、モバイル環境において快適なデータ通信を実現することが可能である。

- 1) コンパクトフラッシュは、米国SanDisk Corp.の登録商標である。
- 2) Windows、PocketPCは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標または商標である。



W03H Signal Monitor

【問い合わせ先】
株式会社日立コミュニケーションテクノロジー
キャリアネットワーク事業部 CDMA開発部 担当：堀越
〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地
TEL：045-881-1221
<http://network.hitachi.co.jp/mobilecard/>

SIP対応IPテレフォニーサーバ「IPTOWER-SPシリーズ」 SIP対応IP-PBX「NETTOWER CX9000IP」

「IPTOWER-SPシリーズ」は、音声系とデータ系のシームレスな連携によって通信コストの削減、運用・管理の効率化を可能とし、業務アプリケーションとの連携、ユビキタス環境の実現など、ビジネススタイルの変革につながる機能を提供する。また、IP網で、電話の呼設定を実現するためのプロトコルであるSIPに準拠することでSIPサーバとしてSIP端末を收容することができ、従来のPBX(Private Branch Exchange)でサポートしていた各種電話サービス機能も継承、これまでの電話システムと運用を変えることなく、IPテレフォニーシステムを導入できる。

大規模ネットワーク向けには「TM16000」、中小規模ネットワーク向けには「TM2000」、「TM500」と3タイプをそろえている。

製品の特徴

(1) IPTOWER-SPシリーズは、規模に応じた企業内IPセントレックスが構築でき、FOMA[®]/無線LAN(Local Area Network)デュアル端末を收容してモバイルセントレックスの構築も実現(FOMA/無線LANデュアル端末を收容するためにはモバイルコンバータ「VS-3000F」が必要)

(2) TM16000は、制御部を二重化することができるので、制御部で障害が発生した場合でも制御部を切り替えて運用することにより、通話中を継続させることが可能

また、NETTOWER CX9000IPは、IP端末ならではの利便性であるPC連携、席移動機能を多機能電話機などの従来端末でも利用できるので、企業の成長に応じたIP導入が可能である。

導入事例

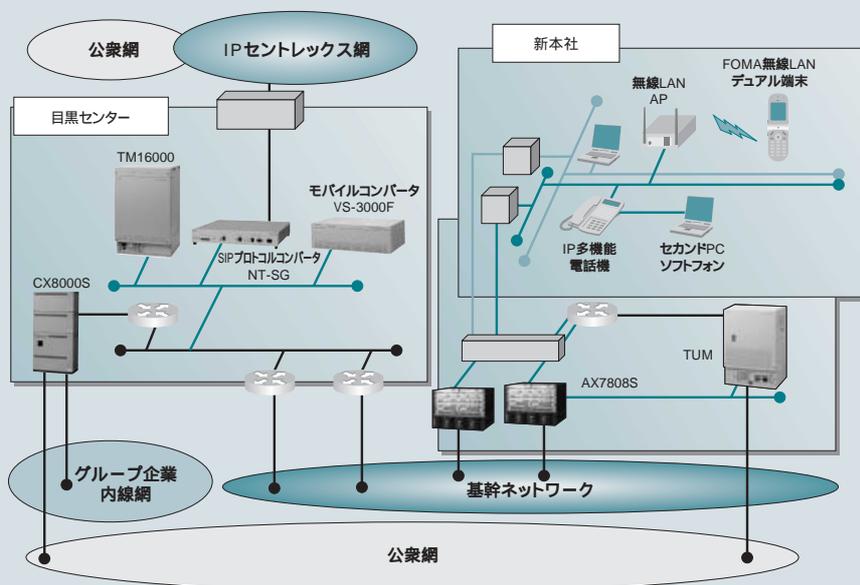
株式会社日立情報システムズは本社移転・統合に伴い、センター拠点にIPTOWER-SPシリーズ「TM16000」を導入し、新本社に約2,300台(社員1人当たり1台)のIP電話機を導入した。また、社員のPCにソフトフォンをインストールし、社内では無線LANによる無線IP電話を、外出時はFOMA端末として使えるモバイルセントレックスも導入した。

IPテレフォニー導入に当たって最も重視したポイントは堅牢(ろう)性である。電話はライフラインであり、テレフォニーサーバダウンによる電話の不通は大きな被害となるため、電話を安定して利用できることは必須である。また、日本企業の業務スタイルや電話の使い方にマッチした形で使用できることも大事な要素であった。

導入に伴いユニバーサルプランを採用し、異動時には机を動かさず、人を動かす方式にした結果、従来は半年に1回の組織変更のたびに発生していた、レイアウトや電話番号の変更作業の費用もほぼゼロになった。

今後、同社ではアプリケーション連携のいっそうの活用や無線LAN携帯電話の導入など、IP電話システムが持っている可能性をさらに引き出し、利用者満足度のさらなる向上を図っていくことを考えている。

) FOMAは、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの登録商標である。



株式会社日立情報システムズの
IP電話システム構成

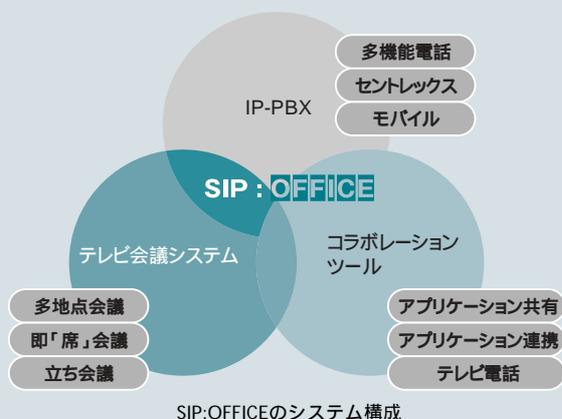
注：略語説明

IP (Internet Protocol)
LAN (Local Area Network)
LANAP (LAN Access Point)

【問い合わせ先】

株式会社日立コミュニケーションテクノロジー
企業ネットワーク事業部 事業企画部
担当：酒井
〒140-0013 東京都品川区南大井
六丁目26番3号 大森ベルポートD館
TEL：03-6404-0522
<http://www.hitachi-com.co.jp/PBX/>

次世代IPコミュニケーションプラットフォーム「SIP:OFFICE」



ユビキタス機能を強化したIP (Internet Protocol) 電話システム「SIP:OFFICE」は、リアルタイムのコミュニケーション環境をIPに統合することを目的に2003年に製品化した。コミュニケーションのIP化はコスト低減効果をもたらすが、それ以外の改善効果を発揮するにはシステムの簡易性・利便性、新旧コミュニケーション環境の混在時期の配慮が欠かせない。そのためSIP:OFFICEでは電話、画像、映像といった手段の統合から始まり、現在はデバイスの統合も実現している。これらの取り組みは、企業内におけるコラボレーション環境を改善するとともに、例えば、製品開発の効率化にも貢献できる。

製品の特徴

(1) IP-PBX (Private Branch Exchange)、コラボレーション機能、テレビ会議機能で構成し、プラットフォームを統合

SIP:OFFICEの中心を担うのがソフトフォンである。株式会社日立インフォメーションテクノロジーは、1997年から「Talkware」の開発を開始し、その後CTI (Computer Telephony Integration) システムの開発で培った技術をも投入して、ソフトフォンの開発を行った。ソフトフォンを単なる電話の代替にとどめず、さまざまなコミュニケーションの手段を単一のプラットフォームに統合することでワークタイムを効率化させることがその主な目的である。ソフトフォンから電話、電話から会議、会議からコラボレーションへと容易に推移することができる。

(2) 優れた音声品質とアプリケーション競合耐性

現在、オフィスに広く浸透している情報システムの窓であるPCを利用してコミュニケーションをとりたいというニーズは、ますます増えていくものと予測される。その際、特に留意すべき事項はアプリケーション競合時の処理である。

PCリソースを大量消費するCAD (Computer-Aided Design)

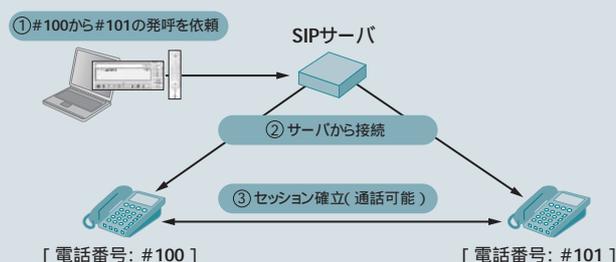
システムなどと同時使用しても音切れなどが発生しないように配慮がされている。

(3) さまざまなコミュニケーション端末を統合

ソフトフォンはコラボレーションツールとしても効果を発揮する。その際に「使い慣れた端末〔電話機・PHS (Personal Handyphone System)・携帯電話など〕を利用しながらアプリケーションの共有をしたい」というニーズに応えるためにMCF (Media Convergence Function) 機能を実装した。

MCF機能を使うことで、ユーザーは好きな端末でコミュニケーションをとり、かつ設計図面などを共有することが可能になる。MCF機能はIPコミュニケーション環境と従来の電話環境が混在する場合でも有効である。したがって、ソフトフォンを通じてLDAP (Lightweight Directory Access Protocol) などを使った共通電話帳の利用、コラボレーションなどIPコミュニケーション環境の利便性を従来の電話環境で享受することができる。

SIP:OFFICEは今後もユーザー視点に立って機能拡充を行い、導入した企業のさまざまなフィールドで貢献できるIPコミュニケーションプラットフォームとして提供していく。



注：略語説明 SIP (Session Initiation Protocol)

図1 従来の末端利用技術：3PCC (3rd Party Call Control)

例えばソフトフォンから他デバイスを使った発呼制御は可能だが、セッションはサーバで管理するためアプリケーションの共有ができない。

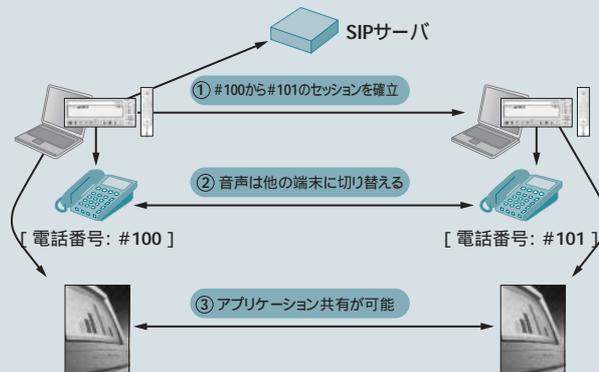


図2 MCF (Media Convergence Function) 技術

ソフトフォンから他デバイスを制御するため、アプリケーションの共有が可能

【問い合わせ先】

株式会社日立インフォメーションテクノロジー
ネットワーク企画マーケティング部 担当：鈴木
〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目6番3号
大崎ニューシティ 3号館 (日精ビル) 電話：03-5435-7620
<http://www.hitachi-it.co.jp/sipo/index.htm>

日立セキュア通信基盤ソリューション 「Secure Communication Platform」



図1 セキュア通信基盤の概要

注：略語説明 PKI (Public Key Infrastructure), SCP (Secure Communication Platform)

「あなたの会社の社内ネットワークはセキュリティ対策が万全か？」こう問われたとき、自信を持って「はい。」と答えられる管理者は果たしてどれくらいいるだろうか。

今日では、成り済ましによる不正アクセスや、機密情報持ち出し、内部盗聴による情報漏えいなど社内からの脅威が問題となっており、これらの対応は今後必須となる状況である。また、日々のセキュリティ保守作業が管理者へ与える負担とコストは多大であり、このような管理の煩雑さは、不十分なセキュリティ対策を招き、企業ネットワークにぜい弱性を発生させる要因となる。

日立グループは、社内に潜むこれらの脅威・問題から社内ネットワークを守るため、ネットワーク内のセキュリティ対策と管理手段を一つのアプリケーションに統合した「セキュア通信基盤 (Secure Communication Platform) (以下、SCPと言う。) を提供している。

なお、現在SCPIは多数の特許を出願中である。SCPIは、ソフトウェアとして提供され、次の機能を実現する(図1参照)。

- (1) PKI (Public Key Infrastructure) によるユーザー認証
- (2) P2P (Peer-to-Peer) の暗号化通信
- (3) 権限情報によるアクセス制御
- (4) 利用履歴の一元管理

SCPの仕組み

SCPの仕組みを、図2に示す。クライアント端末が業務サーバとSCPを利用した暗号化通信を行う場合、まず、クライアント端末と業務サーバは、SCP制御サーバと認証処理を行い、SCP制御サーバにSCPクライアントとして情報を登録する(同図①参照)。次に、クライアント端末は、業務サーバのアプリケーションサービスを利用する場合、

SCP制御サーバを介して業務サーバに接続要求を行い(同図②参照)、暗号化通信に使用する鍵の共有を行う(同図③参照)。接続要求が許可されれば、クライアント端末と業務サーバは共有した鍵を用いて暗号化されたセキュアな通信路を確立することができる(同図④参照)。

SCPを導入することにより、既存ネットワークへ簡単に堅強なセキュリティ環境を提供することが可能である。また、アプリケーションごとに管理されていたセキュリティ情報を統括することで運用管理を容易にし、セキュリティ対策の煩雑さから管理者を解放する。

製品の特徴と機能

(1) PKI認証を用いた強固なセキュリティ

SCPでは、通信を利用するすべてのユーザーが、PKI認証を行う。PKIは、公開鍵を用いて検証を行うため、暗号化強度は高いが処理負荷が大きい。しかし、SCPでは、認証回数の違いにより、処理負荷を低減している。

従来、業務アプリケーションごとに実施するユーザー認証や、ウェブアクセスのたびに発生するSSL (Secure Socket Layer) / TLS (Transport Layer Security) 通信は、そのつど電子証明書を検証するが、SCPの場合、一度SCP制御サーバに認証されれば、他のSCPクライアントとの通信の際に新たに認証処理を行う必要がない。そのため、従来では認証相手となる端末の数が増えれば、これに比例して認証処理負荷が大きくなるが、SCPでは認証の回数が少なくなるため、その分、処理負荷を減らすことができるのである。

(2) SCP制御サーバによる情報一元管理

SCP制御サーバは、SCPクライアントとして認証されたユーザーから、同じくSCPクライアントとして認証された業務サーバへ通信要求があれば、ユーザーや業務サーバの持つ権限情報を基に、SCPクライアント間のコネクションを制御する。これにより、同じ社内ネットワーク上でも、部門またはユーザーごとの細かいアクセス制御が可能となる。

また、既存のシステムでは、アプリケーションごとにログ管理を行っているため、ログが分散し、不正アクセス発生時におけるログ検証などでは、システムをまたいだトレースが必要となる。しかし、SCPでは、SCP制御サーバが利用履歴を一元管理しているため、万一、インシデントが発生した場合も、これらの作業を迅速かつ容易

に行うことができる。

さらに、利用履歴は専用ツールで管理するため、アクセスログをビジュアルに検索・表示することができ、管理者への負担も軽くなる。

(3)暗号化通信路構築の容易性

ユーザー端末や業務サーバは、SCPクライアントとしてSCP制御サーバに認証されることで、P2Pの暗号化通信を開始できる。

従来は、アプリケーションごとに暗号化通信路を制御する必要があったが、SCPではアプリケーションに依存せず、端末上の暗号化通信をすべてSCPクライアントが制御する。

このように、既存アプリケーションに変更を加えることなく、P2Pの暗号化通信を容易に構築できるのもSCPの特徴の一つである。

SOX(Sarbanes-Oxley)法への適用

今後、SCPは、米国において資本市場の信頼性を回復するために施行された米国企業改革法(SOX法)への適用を、実施する予定である。

SOX法では、企業の内部統制整備が基本的な評価対象となるが、SCPは、図3に示す内部統制フレームワークにおける、「IT全般統制(インフラ基盤レベル)」への適用が可能である。SCPの適用領域は、図4

に示すように、SCPの特徴である「一元管理」と、主な機能「暗号化通信」「アクセス制御」「ユーザー認証」「証跡・履歴管理」となる。このうち、SOX法として規定されている「証跡・履歴管理」「ユーザー認証」だけでなく、「一元管理」「暗号化通信」「アクセス制御」によって、より高度な統制管理が可能である。

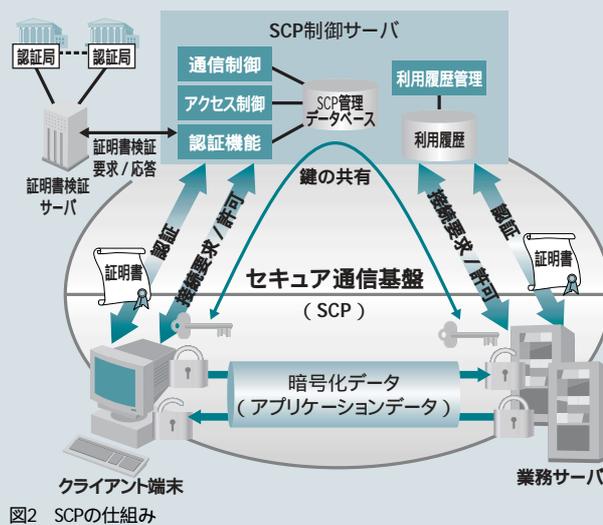


図2 SCPの仕組み

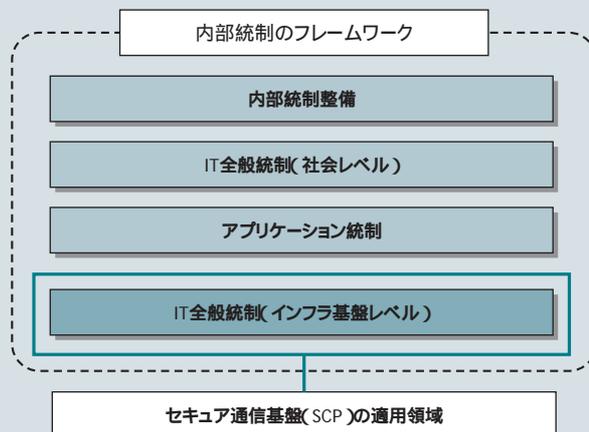


図3 内部統制のフレームワーク

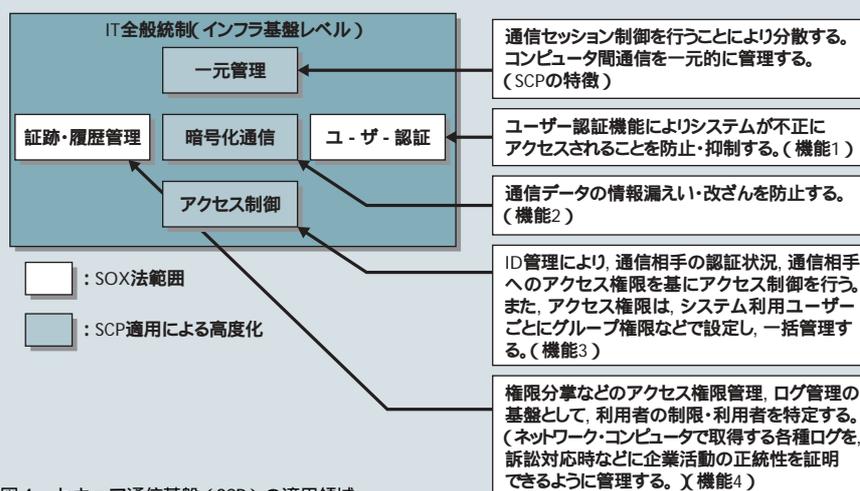


図4 セキュア通信基盤(SCP)の適用領域

【問い合わせ先】

日立製作所 情報・通信グループ ネットワークソリューション事業部
 ネットワークシステム本部
 〒212-8567 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地(日立システムプラザ新川崎)
 E-mail: network-info@itg.hitachi.co.jp
 http://network.hitachi.co.jp/SCP/index.html

IPビジュアルコミュニケーションシステム テレビ会議の枠を超え進化する「NetCS series」

日立製作所が提供する通信・情報システム融合ソリューション「CommuniMax」に基づく日立ハイブリッドネットワーク株式会社の「NetCS series」は、PCとブロードバンドネットワークを活用して、自席のPCからフェースツーフェースのコミュニケーションを実現する。さらに、TPO(Time ,Place ,Occasion)を選ばないテレビ電話携帯接続、簡単操作の「フレッツフォン」VP1000」への接続も可能である。オフィスにおける「ワークスタイルの革新」から、自治体などの公共機関、教育、小売・流通、通訳サービスといったさまざまな分野における「新しい利用シーンの創造」まで、使い方により、その用途と効果の範囲は広がる。

製品の特徴

(1) 自席PCで電話(内線、外線)、テレビ電話、テレビ会議、資料共有

日立IP-PBX (IP-Private Branch Exchange) との連携により、内線番号のまま、内線・外線電話、テレビ電話、テレビ会議、資料共有のすべてを自席PCで実現する。これにより、時間、場所、部門の壁を超えたエキスパートの知見の活用をはじめとしたワークスタイルの革新により、企業の真の力を引き出すことができる。

(2) テレビ電話携帯接続、フレッツフォンVP1000接続

顧客先や保守現場など、TPOを選ばないテレビ電話携帯接続ができる。また、タッチパネルで簡単に操作できるIPテレビ電話端末「フレッツフォンVP1000」に接続できることから、従来のテレビ会議の枠を超えた、シームレスなビジュアルコミュニケーションで、新しい利用シーンの創造を加速する。

(3) 日立ソリューションとのコラボレーション

グループウェア「Groupmax」をはじめ、日立グループが提供する先進のソリューションとの有機的なコラボレーション、エスカレーションが可能であり、その利便性を最大限活用するソリューションに発展することができる。

「フレッツフォン」は、東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社の登録商標である。

【問い合わせ先】

日立製作所 CommuniMax販売支援センター
 電話：03-5753-0176 <http://network.hitachi.co.jp/communimax/ip/>
 日立ハイブリッドネットワーク株式会社
 電話：045-227-3462 <http://www.hitachi-hybrid.co.jp/>

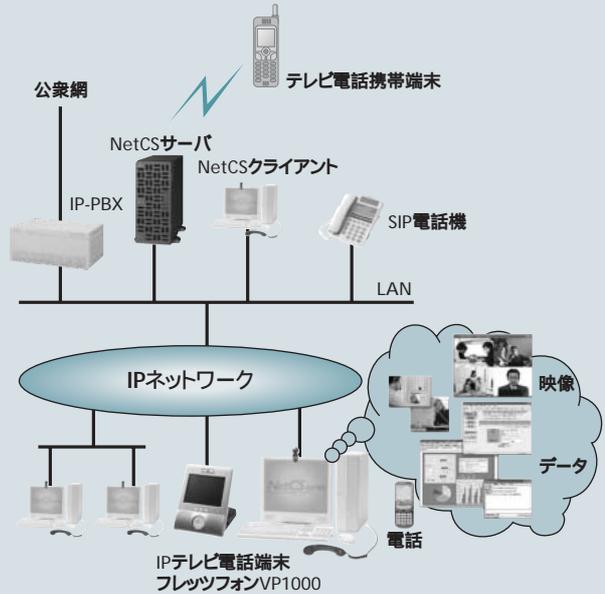


図1 システム構成のイメージ

注：略語説明 SIP (Session Initiation Protocol), LAN (Local Area Network) IP (Internet Protocol)

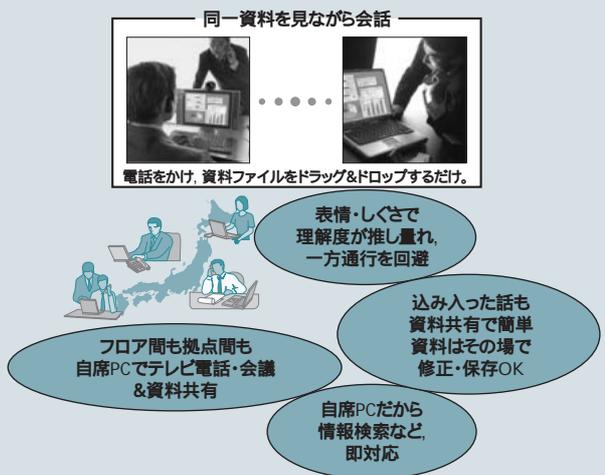


図2 「ワークスタイルの革新」の事例

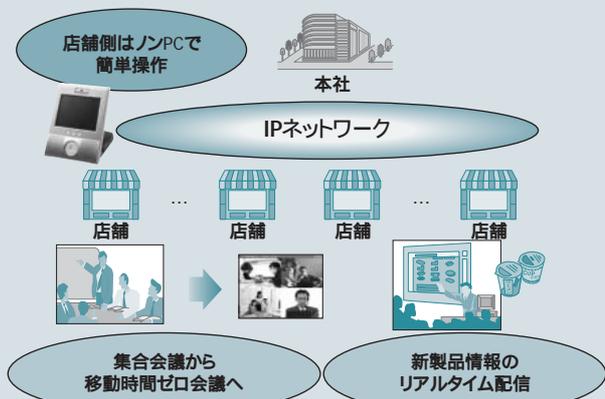


図3 コンビニエンスストアチェーンへの導入事例

携帯電話の待ち受け画面に欲しい情報が届く 情報配信サービス「キメクル」

「キメクル」は、携帯電話ユーザーのライフスタイルに合わせて、ビデオ録画予約のように見たい時間に見たいコンテンツ(番組)を、携帯電話の待ち受け画面に自動的に配信するサービスである。

また、携帯電話ユーザーの現在位置(GPS(Global Positioning System)対応機種)やランドマーク(駅、施設など)、地図から欲しい情報(店舗情報、避難所など)を引き出すサービス、さらに配信中の番組や広告から関連する地図情報へ誘導し、地域に密着した旬な情報を提供するサービスを「地図クル」で実現している。

製品の特徴

- (1) 無料で携帯電話の待ち受けアプリケーションを提供
- (2) ニュース、芸能、エンターテイメントなど、さまざまなジャンルの番組を提供
- (3) 現在位置やランドマークで地域情報を引き出す「地図クル」
- (4) 会員制の番組を配信可能
- (5) 写真と詳細記事により、広告・宣伝などに活用可能

キメクルは、無料の待ち受けアプリケーションをダウンロードして会員登録を行うことにより、すぐに配信が始まり、さまざまなジャンルの番組をユーザーが自由に選び、好きな時間に楽しむことができる。

「地図クル」は、今いる場所やこれから出掛ける場所の地図を見ながら、商店のクーポンやタイムセール、避難所などの情報を得ることができる。また、キメクルの番組や広告に連携した「地図クル」へのリンクにより、携帯電話の世界から飛び出してリアルな世界で情報を利用することができる。

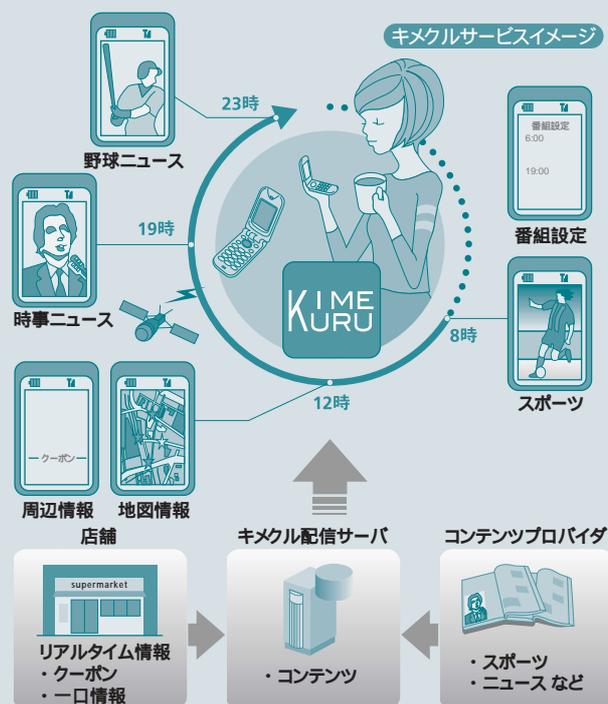
そのほか、会員制コミュニティを作ることにより、会員向けの番組を提供することができる。さらに、携帯電話ユーザーからもメッセージを送れるので、さまざまなシーンで活用できる。

「キメクル」は、高画質の写真(静止画)と詳細記事を扱うことができるので、携帯電話上で、新しいメディアとして広告・宣伝などに活用することができる(特許出願中)。

キメクル、地図クルは、日立製作所の登録商標である。

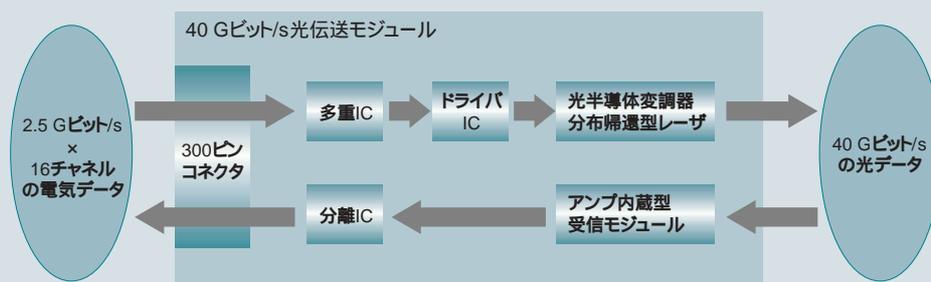


イメージ図 © KASHIWA REYSOL



【問い合わせ先】
日立製作所 情報・通信グループ
ネットワークソリューション事業部 ソリューション本部
キメクル事業推進センター 担当：砂田、園田
〒140-8572
東京都品川区南大井町6丁目27番18号(日立大森第二別館)
TEL: 03-5471-8998
<http://www.kimekuru.jp>

MSA準拠 40 Gビット/s 光伝送モジュール



注：略語説明 IC (Integrated Circuit)

図1 40 Gビット/s光伝送モジュールの構成

光基幹通信網やIP (Internet Protocol) ルータ間伝送の大容量化に対応する、40Gビット/s光伝送モジュールを開発した。このモジュールの光・電気インタフェースは、MSA (Multi-Source Agreement) に準拠しており、他社製品との互換性を有している。

製品の特徴

- (1) 光・電気インタフェースおよびサイズはMSAに準拠
- (2) 多重IC (Integrated Circuit)・分離ICにSiGe (シリコンゲルマニウム) プロセスを採用し高集積化
- (3) 光送信部は、光半導体変調器一体型の分布帰還型レーザの開発により、小型化を実現
- (4) 光受信部には、リミットアンプ内蔵型受光モジュールを採用

このモジュールは主に、多重IC、分離IC、光送信部(ドライバICを含む)、光受信部で構成している。サイズは幅127×奥行き177×高さ17.8 (mm)、消費電力は17 W標準である。

多重IC・分離ICに、高集積化可能なSiGeプロセスを採用し、それぞれ1チップでの構成となっている。これにより、光伝送モジュールのMSAサイズ化・低消費電力化を図った。ユーザーとの電気インタフェースは、1チャンネル当たり2.5 Gビット/s×16チャンネル構成であり、MSAで定められている標準規格であるSFI-5 (Serdes-Framer Interface-5)に対応している。光送信部は、低電圧駆動の光半導体変調器と分布帰還型レーザをモノリシック集積したモジュールを開発した。変調器モジュール+レーザモジュールの構成で、大幅な小型化を達成した。光受信部は、リミットアンプ内蔵のPD (Photo Diode) プリアンプモジュールを採用し、送信部同様小型化

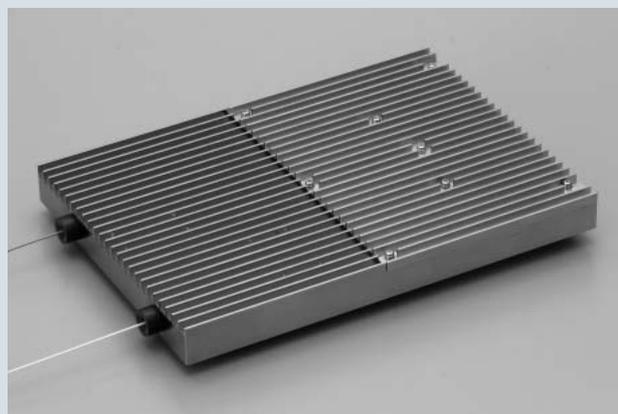


図2 40 Gビット/s光伝送モジュールの外観

を図っている。

波長は伝送路である光ファイバの伝送損失が最小の1,550 nm帯に対応し、送信光強度は0~3 dBmを達成。擬似ランダムパターン $2^{31}-1$ のNRZ (Non-Return to Zero) 信号で伝送距離は2 km、最小受信感度は-6 dBmを達成している。

【問い合わせ先】

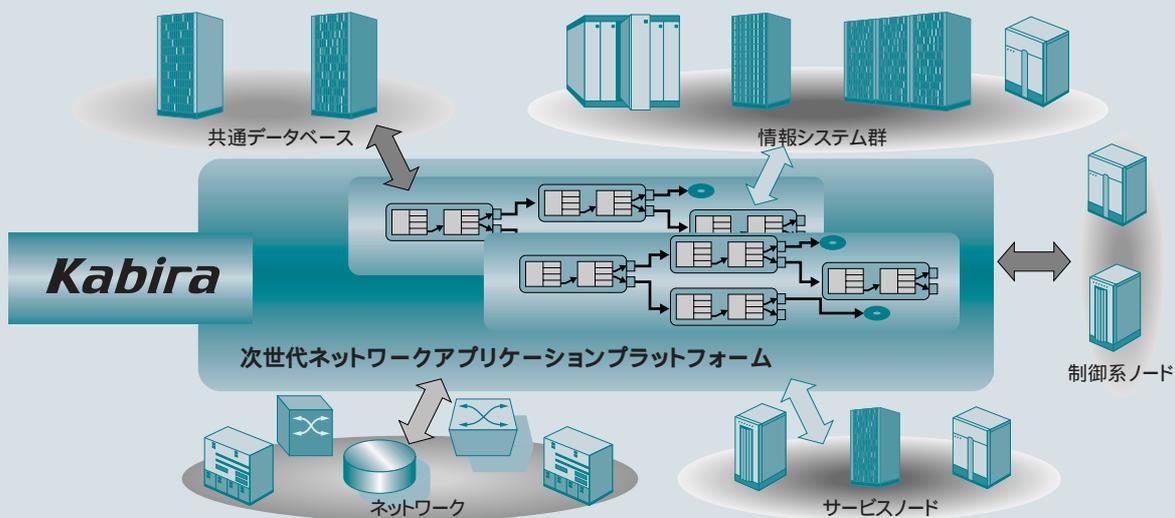
日本オプネクスト株式会社 担当：江良

〒244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地

TEL：045-881-1221

<http://www.opnext.com/jp/products/details/300pin.cfm#40g>

次世代ネットワークアプリケーションプラットフォーム 「Kabira on BladeSymphony」



日立製作所は、先進的ハードウェアである「BladeSymphony」と米国カビラテクノロジーズ社の先進的ソフトウェアを組み合わせ、新サービス開発に掛かる時間とTCO(Total Cost of Ownership)の削減を実現する次世代ネットワーク向けアプリケーションプラットフォームを開発し、顧客がビジネスの変化に即応することを可能とした。

製品の特徴

(1) 確かな信頼性

日立の高信頼ハード技術と、メモリ上ノード間オブジェクトミラーリングに代表されるKabira¹⁾のソフトウェア冗長化技術により、障害発生時にもサービスのダウンタイムを最小化

(2) 圧倒的な処理性能

業界最高速のItanium²⁾プロセッサブレードとKabiraのマルチスレッドインメモリ処理により、高性能メッセージ処理が可能である。

(3) 柔軟な拡張性

高度なスレッド制御技術を持つKabiraソフトウェアと、BladeSymphonyの組み合わせにより、スケールアウト、スケールアップ両方を可能とする柔軟なシステム拡張性を実現した。

(4) 変化するビジネスへの対応

Kabiraソフトウェアの提供するモデル駆動型アーキテクチャによる開発環境とプレビルド開発部品により、低コスト、短期間でのビジネス立ち上げ、変更、追加開発を実現した。また、稼動時のソフトウェアモジュール入れ替えも最大限サービスを継続したまま行うことができる。

日立は通信事業者など、高度メッセージ処理を必要と

するユーザー向けには、以下のソリューションを提供している。

メッセージトランザクションソリューション

通信事業者のシステムやサービスノード間では、さまざまな場面で大量メッセージ処理が発生する。このソリューションは、メッセージ処理システムに求められるさまざまな性能、拡張性、早期リリース、信頼性、可用性の各要件を実現する。

適用例 統合メディエーション基盤、各種ネットワークエレメント・サービスノード情報をOSS/BSS (Operations and Business Support Systems)へ柔軟に展開することが可能である。

また、サービスデリバリープラットフォームに適用することにより、通信事業者の持つさまざまなネットワークインフラを融合し、新たなサービスを提供することができる。

プロビジョニングソリューション

通信事業者固有の制御要件を持つ、オーダーマネジメント業務からネットワーク機器群の設定までを一連のプロビジョニングプロセスとして実現可能とした。

適用例 統合サービスオーダ基盤、業務システムからのサービスオーダに対し、各種ネットワーク、制御系、サービスノード間をまたがる設定プロセスの一元管理、整合性を確保することができる。

*1) Kabiraは、Kabira Technologies, Inc.の登録商標である。

*2) Itaniumは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標または登録商標である。

【問い合わせ先】

日立製作所 情報・通信グループ
ネットワークソリューション事業部 担当：斉藤
〒212-8567 川崎市幸区鹿島田890番地 日立システムプラザ新川崎
TEL : 044-549-1479