

展示会報告 iEXPO2007：次世代ネットワークで加速するユビキタス社会

NEC グループと協賛パートナーによるITとネットワークの総合展示会「iEXPO2007」。今年のテーマは「U can Change. 今こそイノベーションの時！ NGN で新たなる領域へ。」です。

NGN (Next Generation Network : 次世代ネットワーク)への関心が高まる中、ITも通信も放送も熟知した事業者であるNECへの期待と注目も集まっています。今回の展示では、次世代のコミュニケーション・インフラの上にどのような社会が築かれるのか、そしてどのような技術とサービスが実現できるかを示すことによって、ユビキタス時代を切り拓くリーディング・カンパニーであることを来場者に印象付けることができました。

一般に理解されているNGNは、固定網や携帯網といった従来のネットワーク環境の特長を活かし、セキュリティや品質面ではベストエフォートに留まるインターネットを補完する機能を備えるものとされています。日本では、2008年3月からNTTの商用サービスが開始されるなど、いよいよその実用化がスタートします。NECは、NTT主催の実証実験に参画し、企業や消費者のNGN活用を想定した5つの領域で、いち早く、次世代サービスのあり方を検証してきました。

NECは、「サービスプラットフォーム」（後述）の概念を核に、さらに一步先を見据えたビジョンを描き、利用者本位の視点から、あらゆる端末機器やネットワークの種類の使い分けを利用者が意識することなく、安全・安心かつ便利・快適に使える「ユビキタス社会」の実現をめざします。そして、たとえば企業においては異業種間連携を加速させ、個人間では、携帯端末活用や電子決済などの普及により快適性や利便性を拡大させ、社会においては官民連携サービスなどNECの提唱するDynamic Collaborationを実現することに使命感と大きなビジネスチャンスを見出しています（図）。

NECの描くビジョンに大きな説得力を与えていているのは、ITとネットワーク領域における先進の技術力に基づく数々のシステム構築での実績です。1秒間に数万件ものアクセスを処理するモバイルインターネットサービスの基盤システム、携帯電話を数種類の電子マネーやクレジットカードとして利用できるようにした高度の決済機能、テレビ局のVOD (Video on demand) 映像配信基盤……等々の華々しい実績だけでなく、企業のSI/NW構築、大規模データセンタの運営管理あるいはサービスプロバイダBIGLOBE事業などの地道な実績があります。もちろん携帯からPC、サーバ、ストレージ、スーパーコンピュータにいたる数多くの先端的なITとネットワーク製品提供の実績もあります。こ



図 NECの考えるユビキタス社会

うした実績は、NGNで加速するユビキタス社会に求められる技術やサービスが、より効率的に、より低コストで、よりスマートなものとして提供できることを保証することになります。

折しもNECが1977年の国際会議（Intelcom77）の場で「C&C」を提唱して30年目、NGNをより具体的な「ユビキタス社会」のビジョンに描いたことは、「C&C」新世代の始まりを宣言したと言えます。

*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。

展示会報告 iEXPO2007：NECの考えるサービスプラットフォーム

NGN（次世代ネットワーク）は、安心・安全を保証するネットワーク・インフラと、便利さ・快適さを提供するサービスプラットフォームから構成されます。国際標準機関（ITU）や通信事業者の示すサービスプラットフォームは、ネットワーク利用に伴うセキュリティ、課金、位置情報、認証など、基本的なネットワークサービスの提供が前提となっています。しかし、NECでは、この「サービスプラットフォーム」の概念を拡張し、電子決済、映像配信、電子行政など、さらに幅広く、より利用者に近いアプリケーションサービスの提供を視野に入れています。この「サービスプラットフォーム」を介して、様々な企業や組織、個人が連携するのです。

この連携によって何が生まれるかは、企業・個人・社会というシステムの利用者側から見るとよく分かります。たとえば、セキュアなネットワーク・サービスの上で企業間の連携によってリアルタイムSCMが実現します。個人や企業の電子決済、携帯で使える電子マネーの利用が拡大します。あるいは広帯域・高速ネットワークと課金システムの整備によって、オンデマンド型の映像配信サービスが可能になります。それを社会システムに応用すれば高度な医療サービスにも使えるし、位置情報のアプリケーションは、災害・避難情報にも使えます。また認証システムとの組合せなら電子自治体の行政サービスを一挙に充実させます。これらの将来イメージは、社会のニーズを感度良く捉え、使いやすいカタチにする柔軟な発想と確かな技術がないと描けるものではありません。NECには、「昨日と違う明日を創る力。自らをイノベートできるDNAがある」（「iEXPO2007」メインステージでのNEC矢野社長の言葉）との自負があります。

すでにNECには、このようなサービスプラットフォーム構築と運用の実績があります。たとえば「おサイフケータイ[®]」がそれで、FeliCaチップを組み入れた携帯ひとつでショッピングも自販機やコインロッカーも利用できます。業種の壁を越えてサービス事業者間での連携が拡大することでその利便性は日に日に向上しています。

また、「サービスプラットフォーム」構築において培われた技術は、SOA（Service Oriented Architecture）やSaaS（Software as a Service）といった、次世代のシステム構築技術やコンピューティングスタイルの実現にもつながっていきます。

NECの考える「サービスプラットフォーム」は、一言でいえば、「持続可能で豊かなユビキタス社会」のビジョンから生まれたものです。そしてユビキタス時代に不可欠のソリューションであり基盤技術といえます（図）。

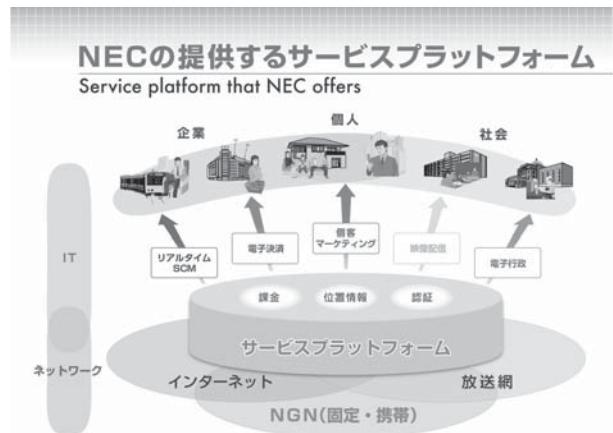


図 NECの提供するサービスプラットフォーム

*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。

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス 「次世代データセンター」

iEXPO2007ではNECグループと協賛パートナーによるITとネットワークの総合展示会として、ユビキタス時代の先進ソリューションとプロダクトをご提案しました。以下ではそのうちのいくつかを展示会トピックスとして取り上げます。

● 次世代データセンター

ITプラットフォームゾーンでは、IT基盤の集約化の動きの中で注目されているデータセンターの将来像を紹介し、特に昨今環境問題が指摘される中、環境対策技術を中心に展示を実施しました。NECは2007年11月26日、「お客様のITプラットフォームの省電力を実現する技術、製品、サービスの開発・提供に関する計画と活動を『REAL IT COOL PROJECT（リアル・アイティ・クール・プロジェクト）』として策定し、プロジェクト推進によって、お客様のITプラットフォームが消費する電力を年間50%、CO₂排出量を累計で約91万トン削減することをめざします」と述べています。

ITプラットフォームでの電力使用量は年々増加する一方であり、電力消費の割合では、IT機器自身の使用電力だけでなく、空調やUPS（無停電電源装置）への分配電力など付帯設備の使用電力の割合も大きくなっています。

『REAL IT COOL PROJECT』は個々の製品だけでなく、NECの技術力を結集して、製品の局所的な設計最適化を超えて、IT基盤やデータセンター全体の最適化を探るという、これまでにない新たな発想で取り組むプロジェクトです。上記のプロジェクトでは、(1)省電力を実現するサーバ・ストレージなど「省電力プラットフォーム」、(2)機器の省電力機能を効率的に制御することで省電力を実現する「省電力制御ソフトウェア」、(3)データセンターやマシンルームの冷却設備、電源設備などファシリティの消費電力を効率化し削減する「省電力ファシリティサービス」の3領域を重点領域として取り組んでいます。展示会でも、本領域の技術・製品・サービスを紹介しました。

「省電力プラットフォーム」への取り組みは、CPU、メモリ、ディスク装置などに省電力コンポーネントを採用し、仮想化基盤を組み合わせることで、サーバ・ストレージなどハードウェア製品の省電力を実現するもので、各最新ハードウェア製品の展示のほか、ブレードシステム「SIGMABLADe」で実現する最大消費電力制御のデモンストレーションなど、IT基盤、データセンターにおける環境対策の最新機能を紹介しました。今後は本プロジェクトで策定した省電力技術を具現化する新省電力サーバの発表などを予定しています。

「省電力制御ソフトウェア」は、消費電力を自律的に削

減する機能を運用管理ソフトウェア（「WebSAM SigmaSystemCenter」、「WebSAM MCOperations」）に強化したもので、業務特性に応じて消費電力の上限を制限したり、仮想マシンを制御し、余剰サーバの電源を切断するデモを紹介しました。また、「省電力制御ソフトウェア」では、今後発熱を均等化して冷却効率を改善する機能などを実現していきます。

「省電力ファシリティサービス」は、データセンターやマシンルーム環境の調査、設計、構築、運用サービスを紹介しました（サービス提供はNECフィールディング）。マシンルームの発熱をシミュレーションして最適なレイアウトを設計・提案するほか、運用情報をもとに改善の提案などをを行うことで省電力を実現します。

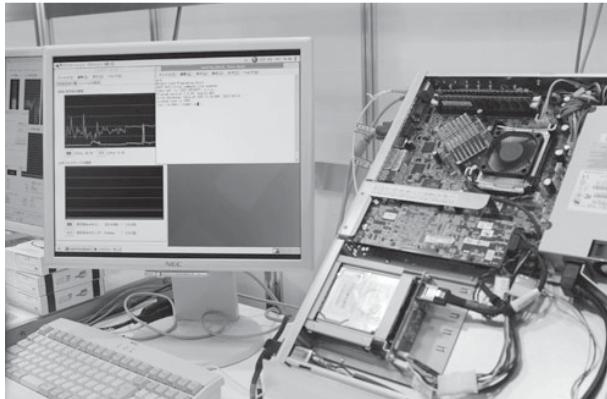


写真 Express5800シリーズによる電力計算デモンストレーション

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス 「UNIVERGE ユビキタスワークプレース」

● UNIVERGE ユビキタスワークプレース

NGN時代の到来をテーマとする今回の展示の中で近未来的な職場・現場（ワークプレース）のイメージを打ち出していたのが、「UNIVERGE ユビキタスワークプレース」のコーナーでした。UNIVERGE（ユニバージュ）は、ブロードバンド環境と情報システムを融合したNECのIT・ネットワーク統合製品、ソリューション、サービスの総称です。そして従来、ブロードバンド網を基盤に、コミュニケーション強化、ロケーションフリー、情報共有の活性化を実現し、つねにお客様のワークスタイルを革新してきた実績があります。これが携帯などモバイルと連携する「ユビキタス化」によって、さらに進化するというのが本展示のテーマと言えます。

その違いをひとことで言えば、「ワークプレース」が一挙に拡大することです。本・支社、工場、店舗間のIP化による連携強化（内線化）はもとより、取引先やパートナー企業との連携強化、さらには外出先での業務環境を、より安全に快適に変えます。また「いつでもどこでも、必要なとき必要な情報だけ」を即座に取り出せるセキュアで快適なモビリティや、臨場感のあるビジュアルコミュニケーションを実現することで、現場の1人ひとりの生産性をアップすると期待ができます。

といっても、必ずしも大がかりなSI/NIというのではありません。シンクライアント端末（世界最小UC110）により、データを残さず、また暗号化通信で在宅勤務などに使えるテレワーク向きのシステムは身近なものです。また、外出先や出張先でも内線番号で連絡がとれる“どこでも内線”（PHS版、FOMA^(R)版）ソリューションも便利です。あるいは「IP電話機」（DT750）もあります。タッチパネル式の5.7インチカラーディスプレイを備え、電話やメール機能はもちろん、画面にはXMLサーバに格納された各種の情報を送り出すことができます。ホテルなどの館内PRや災害時の緊急メッセージ通報にも使えます（写真）。

緊急時といえば、「緊急対策会議ソリューション」のシステム展示もインパクトがありました。対策本部と支所間などを結び、ホワイトボードに書かれた手書き情報や現場映像（超小型映像配信サーバ）などを一画面で見ながら共有して対策を検討し、指示が出せるのです。

少し変わったところでは、「役員会議ソリューション」のシステムがありました。いわゆる遠隔会議システムと違うのは、タッチペン対応のシンクライアント端末を採用していることで、資料の拡大表示や先読みも可能で、画面上での書き込みなど紙の資料を扱う感覚で使えます。シンク



写真 大型カラー液晶ディスプレイ電話機「UNIVERGE IP Phone DT750」

ライアントなので資料流出による情報漏洩などの心配もありません。

オフィスの現場も、一気に「ユニファイドコミュニケーション」化が進んでいます。とくに「Microsoft^(R) Office Communications Server 2007」との連携など、電話、IM（インスタントメッセージ）、Web会議などのコミュニケーション手段がシームレスに使い分けられるようになってきたことが展示から分かります。これもフロントとバックオフィスとの協働に欠かせぬこれからワークスタイルです。

*FOMAは株式会社NTTドコモの登録商標です。

*Microsoft（その他商標・登録商標名）は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス 「赤外線通信による情報提供システム」

● 赤外線通信による情報提供システム

国土交通省は、少子高齢化などの社会環境変化を見据え、ユビキタス技術を活用した新社会インフラを構築する「自律移動支援プロジェクト」を進めています。これは、「移動経路」、「交通手段」、「目的地」、「緊急時の支援」、「標識、案内」、「施設・空間・物品」などの情報について、「いつでも、どこでも、だれでも」がアクセスできる環境を作るもので、システムとしては、これらの情報を携帯電話、ユビキタス機器、インターネット、地図、カーナビゲーション、「道の駅」・鉄道駅、空港・港湾ターミナルなどの情報ターミナルなどのツールも活用し、利用者に適応した形で情報提供・情報交換できるものです。すでに2004年度から青森、東京（上野）、静岡、奈良、和歌山など全国各地で社会実験を行っており、2008年1月から3月までは、「東京ユビキタス計画・銀座」が始まります。

この「東京ユビキタス計画・銀座」で用いられるのは、TRONベースの携帯情報端末“ユビキタス・コミュニケーター”(UC)¹と、無線ICタグや2次元バーコードなどで、場所やモノごとに割り振られた固有識別子(ucode)を利用して、観光ガイドや道案内情報を提供します。設置されるucodeは、銀座四丁目交差点を中心に、当初1,000～2,000個、1年後には1万個にもなります。UCは貸し出し方式で、各種マーカーの近くでこれをかざすと、動画や写真を交えた店舗情報やガイド、経路ナビなどが、日・中・米・韓の4言語で提供されます。また、UCだけでなく携帯でも一部の情報が得られます。

一連の社会実験ではNECも協力会社として技術提供していますが、今回の展示では、より一般的な「赤外線通信による情報提供システム」として紹介し、コーナー中央に置かれた不思議な形態の大きなオブジェに携帯をかざして、オブジェの作家情報などが得られるデモになっていました。

コンテンツ配信装置として赤外線装置を開発した理由は、
(1) 高速(4Mbps)データ通信、複数端末への同時配信ができる、
(2) 場所や位置に合わせた限定コンテンツを配信できる、
(3) 携帯の電波が届かない地下や工場、ビルなどの屋内でも配信できるといった利点に注目したからです。情報提供の仕組みも、シンプルな位置情報だけを提供してコンテンツ管理サーバにアクセスしてもらう方式と、サーバから配信装置に送られてある情報を直接提供する方式が選択できます。また、情報の一方通行ではなく、アンケートを送信したりクーポンを利用できるといった応用も可能です。

このシステムの用途は、今のところ「ナビゲーション」ツールが注目されていますが、「場所」や「モノ」の情報

と人が繋がるのですから、それに留まりません。特定の場所に人を集め集客ツール、クーポンなどと組み合わせた販促ツール、修学旅行や観光地のガイドツールなどとしての活用が期待されています。過去の社会実験でも、「美術館案内」(青森)、「パリアフリールート案内」(静岡)、「バスの乗り換え案内」(熊本)など、アイデアを凝らした用途で使われました。これらが全国各地に普及して活用された時、本当の意味での「ユビキタス社会」のインフラができるのです。

¹ユビキタス・コミュニケーター(UC)、ucodeは、YRPユビキタス・ネットワーキング研究所の登録商標または商標です。

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス 「バーチャル～リアル店舗誘導型プロモーション」

● バーチャル～リアル店舗誘導型プロモーション

「セカンドライフ」と聞けば定年退職後の“第2の人生”と考える人もいるかもしれません、ITの世界では、米国・リンデンラボ社が2005年から提供しているネット内の3次元CGによる仮想世界のことを指します（日本語サイト：<http://jp.secondlife.com/>）。この世界に入るには、専用のソフトをダウンロードします。さらに“住人”になることもでき、自分の分身（アバター）と、島（土地）と通貨を持ち、財やサービスを生む商売をしたり生活体験できるところが「セカンドライフ」たるゆえんです。参加者（住民）はすでに世界で1000万人を超える、ここでの通貨が実世界のドルと換金できることも大きな話題になっています。サイトの中には多くの企業が出店し、その企業活動を支援するビジネスも生まれています。日系企業の出店も数十社にのぼり、さまざまなマーケティング/プロモーション活動を行っており、NECもその1つです。

今回の展示では、別コーナーで展示されている月周回衛星「かぐや」の実物大モデルを活用したアトラクションと連動する「月面飛行体験」のゾーンと、「おサイフケータイ®」にクーポンや会員証発行などを提供するサービス・プラットフォーム「トクトクポケット」のプロモーションゾーン「トクトクポケット島」を紹介しました。10月の「FIT2007」展では、これとともに金融機関向け支援ビジネスゾーンを設け、バーチャルショールームや仮想銀行店舗を開設しました。その狙いは、「セカンドライフ」に代表されるネット内の仮想店舗と現実世界（リアル）の店舗、既存ホームページの連動やテストマーケティング、相談業務などに活用する可能性を検証することにありました。

さて、その「トクトクポケット島」の展示ですが、まず、「トクトクポケット」のサービス内容や利用方法の紹介をし、同サービスに登録する携帯サイトへの誘導を行うとともに、同島内に加盟企業の出展スペースも設け、そのバーチャル店舗へ誘導する仕組みになっていました。ユーザー役のデモンストレータは、セカンドライフ内での登録を行った後、おサイフケータイをFeliCaリーダライタにかざし、自動販売機で使える無料クーポンを得ます（写真）。そしてリアル（現実）の側にある各種電子マネー対応の自動販売機（FeliCaマルチサービスリーダライタ付き）にて、無料で目的の飲料を得るという流れを見せました。

一見すれば、わずか数十円の差額のために面倒なことをすると思いますが、人々がネット内の仮想空間で過ごす時間が増え、さまざまな利便性や新たな交流を求めるようになっている時代であることを考えてみる必要があります。バーチャルとリアルとの垣根はますます低くなって、両者



写真 バーチャル店舗への誘導デモ

は融合・連携する方向に向かっています。人々が何を求め、どんなサービスが可能なのか、またその技術的・社会的課題が何かは、実はまだ不明の部分も多いのです。NECは、そのメリットや可能性をより際立ったものにして、提携企業を増やすことで協働型のサービス・プラットフォーム（ビジネスインフラ）に進化させねばなりません。そのためにもこうした取り組みは避けて通れないのです。

*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。

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス 「情報キオスク端末を利用した遠隔相談サービス」

● 情報キオスク端末を利用した遠隔相談サービス

2005年4月、NECエンジニアリングは、タッチパネルによる操作で施設予約やチケット発券などをはじめとする顧客サービスの提供が可能な情報キオスク端末（屋内向け情報サービススターミナル）「SATELLITEROBO-II（サテライトロボ）」を発売しました。2000年から販売していた「SATELLITEROBO」の後継機です。以来、数年の間に両機とも広く普及し、図書館などでの蔵書検索や各種案内、市役所などの公共施設での施設予約や窓口案内、病院での再来受付、ショッピングセンターやスーパー、百貨店などでの店舗案内、サービス券の発券、ポイントサービス、あるいは映画館や娯楽施設などでのインターネット予約チケットの発券端末などに活用されています。大きな施設や人の集まる場所に、この情報キオスク端末がある風景がなじんできたといえます。

そんな広く知られた製品が今回の展示にも出ていたのは、もちろん理由があります。この情報キオスク端末とNECのWeb相談ソリューションを連携させて活用するという新しい提案をするためです。

Web相談ソリューションは、簡単に言えば利用者間で音声や映像、データ画面などを共有しながらコミュニケーションを図るためのプラットフォームです。そのプラットフォームを構成する製品ラインナップは利用シーンに応じて、シンプルなTV会議に使える「コミュニケーションドアエクスプレス」、多機能かつカスタマイズ可能なWeb会議用「コミュニケーションドア/Web会議」、そして遠隔相談やコンタクトセンター用途の「コミュニケーションドア/Web相談」の3製品があります。

このうち「コミュニケーションドア/Web相談」の主要機能に、Webコンテンツの同期、申込書などのフォーム入力の同期、リモートでのスキャン/印刷、相談員からユーザー画面に簡単な図形が描き込めるドロー、様々なアプリケーションの同期、TV電話、別の相談員やオペレータに転送するエスカレーション、呼振り分け、操作履歴記録などがあります。

機能を少し詳しく説明したのは、この「コミュニケーションドア/Web相談」と先の情報キオスク端末とを組み合わせ、さらに端末側にカメラや電話なども付属させると何ができるかが、イメージしやすいと考えたからであり、その1つを提案したのが今回の展示でした。

展示では、投資信託などの資産運用商品の問合せから始まり、資産運用相談、商品申込みまでの取引用途を実現する端末という目的で提案をしました。申込みに際して必要な手続きが煩瑣な場合がありますが、この仕組みであれば

効率も良く、ユーザーの心理的な負担も少なく済みます。会場の説明員も以下のように語っていました。「駅の周辺には、金融機関がたくさん入ったビルがありますが、入ることに躊躇する方もいると思います。それに自動化機械が置かれしていても各社各様のインターフェースと手続きで手間もかかってしまう。もっとスマートに利用できるものとしてこの提案をしてみたのです。他にも、一方的な情報提供だけでなく、Face-to-Faceのコミュニケーションが求められている生活シーンはたくさんあると思います」。

展示会報告 iEXPO2007：展示会トピックス「ホームサーバ/クライアントシステム「Lui」」

● ホームサーバ・クライアントシステム「Lui」

「ユビキタス社会/ユビキタスライフ」をテーマとした特設ゾーンの中でも、正面のもっとも目立つステージで紹介されていたのが、ホームサーバ・クライアントシステム「Lui」でした。「Lui」（ルイ）は、「Life with Ubiquitous Integrated solutions」の意味で、オンデマンドでのコンテンツとPCの利用を可能にします。システムは、「ホームサーバPC」とクライアント端末「PCリモーター」からなり、「ホームサーバPC」で家庭内のコンテンツを一元管理し、家庭内で自由に視聴できるほか、専用端末でホームサーバを遠隔操作できます。

デモは、家庭のリビングで、家族の一人が「ホームサーバPC」に繋いだ大型モニターで、ハイビジョンTVの番組を見ているところから始まります（写真）。サーバには専用チューナーが2基搭載され、2つの番組を同時録画/同時視聴が可能なのです。PC部分とレコーダー部分を分離し独立設計とすることで、信頼性を高めています。この「ホームサーバPC」はTVと接続して単体のPCとしても利用できます。

さて、デモの続き……ここにもう一人の家族が登場し、自分の見たい番組があるからソファの“特等席”を譲れというのです。しかたなくそこを譲った先の家族は、今度は別の場所に移って、自室のパソコンを使い始めます。ネットワークで接続されたこのパソコンからホームサーバへアクセス。先ほどの番組の続きを見ることが可能なのです。

次にこの家族は小型の専用端末「PCリモーター」を持って外出します。「PCリモーター」にはノートタイプとポケットタイプがありますが、デモで使っているのは掌に載る後者でした。この端末を使って、外出先から無線のLANを経由してホームサーバへアクセスしようというのです。画面は専用のチップでハードウェアエンコードし、リアルタイムで転送するという高度な技術が使われ、いつでもどこでも自宅のホームサーバ環境を手元のPCリモーターで利用することが可能なのです。

これらのソリューションは、NECパーソナルプロダクトの製品として2008年前半には市場投入される予定で、マスコミの関心は高く、「PCに続く、ユビキタス時代のNECの看板商品になるかも」と見る関係者も少なくありません。家庭内外のネットワーク環境は今後どうなるのか、あるいはPCをリモートで使うニーズも見極めにくいなどの課題はあるものの、同社・高須社長は、「今後もレコーダーとの連携機能を追加したり、より大型の端末、壁掛け型や防水型の端末などのラインナップを充実させて、使い方の“提案”を続けたい」と記者会見で語りました。



写真 ホームサーバによるTV視聴デモ

家庭内にいろいろな情報機器が増えることで、利便性は高まる反面、データはそれぞれに分散し、ユーザーはこれらの使い分けや管理に苦労しています。また、PC以外でインターネットを快適に使うのも難しいというのが現状です。「それならコレだけですむ」という「Lui」の登場は、これらの課題に対する答えの1つです。

知的資産活動のご紹介

NEC Information

Linuxビジネス推進のための知的資産施策～Linux関連特許管理会社（OIN社）への出資～

本記事では、NECグループの知的資産活動のなかから、Linuxビジネス推進のための知的資産施策を取り上げ、NECも出資に参加しているOpen Invention Network（OIN）社の概要と活動内容をご紹介します。

背景

Linux¹⁾を中心とするオープンソースソフトウェアを利用したビジネスは、急速にその適用範囲を拡大しており、コンピュータサーバのみならず、家電製品、携帯電話から制御コンピュータ、通信局用機器、大規模科学技術計算機までオープンソースと意識しないところでも広く利用されています。NECにおいても、オープンソースソフトウェアは、今や、NGNを支える通信機器、組込機器、情報系サーバ、インターネット・フロントと様々な領域で活用されています。また、オープンソースソフトウェアが持つ、低コスト・自由な利用・ベンダー非依存の特長は、Web2.0やSaaSに代表される、新しいサービスビジネスを生み出すイノベーションになっています。

しかしながら、市場におけるLinuxの存在感が日増しに増加していく一方で、オープンソースソフトウェアという特性に起因する知的財産権に対する脆弱性がビジネス展開上見過ごせなくなっています。具体的には、著作権に関してはGPL（General Public License）の考え方が浸透したため問題の可能性は小さくなっていますが、特許に関してはGPL上もその取扱いが不透明でありその解決が急務でした²⁾。すでに複数の企業、団体から第三者特許の存在について具体的に指摘されているなど、今後のLinuxビジネスの推進に当たり、特許問題が起きないための仕組みづくりという解決すべき課題がありました。

Open Invention Network 社について

Open Invention Network, LLC（以下、「OIN」）社は、Linux OSの発展および普及の促進を目的として、2005年11月に、IBM、ソニー、Redhat、Novell、Philipsの5社を出資者として米国で設立³⁾されました。同社の活動目的は、Linuxを事業として行っている会社間で、Linuxに必須な特許について無償のクロスライセンス契約関係を作り、そのことによりLinux事業に関する特許的な安定性を図る、というものです。

具体的には、OIN社は、①各出資者が出資した資金を元に、Linuxビジネスの保護の観点から有用な特許を外部から購入し、それらを維持すること、②賛同する各社に対してそれら購入した特許を無償で実施許諾することで、Linux陣営間で無償のクロスライセンスキームを構築しようとすること（図参照）です。

NECの出資

NECではOINの活動を以下に示すように判断し、またNEC自らもOINの活動に積極的に貢献するため、米国現地法人であるNECコーポレーション・オブ・アメリカ社を通してOINに対し2006年10月に出資を行いました。つまり、NECはOINの活動を、①Linux開発者にとってはOIN保有特許を活用して技術革新を自由に進めることができること、②Linuxユーザにとってはソフトウェア特許に関する懸念の軽減につながること、③今後、さらなる発展が期待されるLinux OS関連ビジネスについて、特許問題が発生する可能性を減じることで、NECのLinuxビジネスの安定が期待できるとともに、Linuxの発展に大きな貢献ができると判断しました。

OINの現状と今後

2007年11月までにOINライセンサーはGoogleをはじめ17社に及んでおり、当社等の出資者を含めるとその加入者は23社に及んでいます。OINでは、さらに必要な特許の購入促進とライセンサー増加のための活動強化を推進されていく予定です。

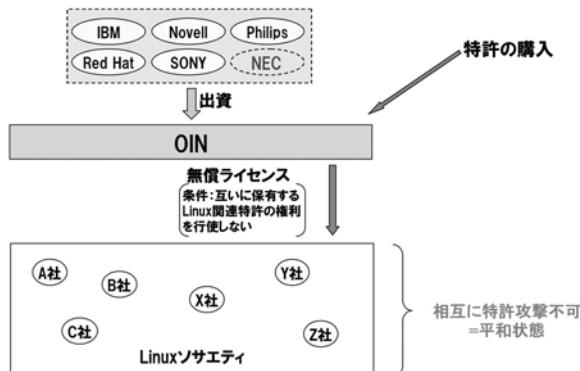


図 クロスライセンスキーム

1) Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

2) なお、2007年6月29日に公表されたGPL Ver.3では、§11において特許のライセンスが明文化されました。

3) URL : <http://www.openinventionnetwork.com>

「自動直交制御機能を備えた復調器」が「関東地方発明表彰 日本弁理士会会長奨励賞」を受賞!

このたび、NECモバイルワイヤレスネットワーク事業部で発明された「自動直交制御機能を備えた復調器」が、「平成19年度関東地方発明表彰」において、「日本弁理士会会長奨励賞」を受賞しました。知的資産への取り組みの中で社外から高い評価を受けた例として、前号に続き紹介させていただきます。

受賞概要

- 受賞名 平成19年度 関東地方発明表彰
日本弁理士会会長奨励賞
自動直交制御機能を備えた復調器
- 受賞者 モバイルワイヤレスネットワーク事業部
家村 隆也 技術マネージャー
- 受賞テーマ 自動直交制御機能を備えた復調器
(特許第3371876号)

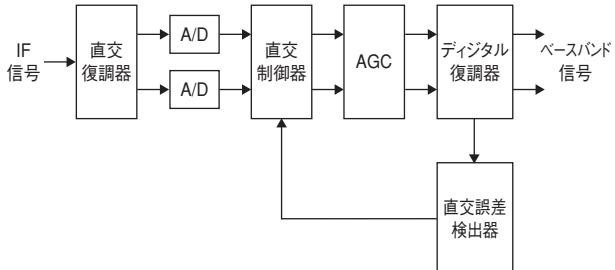


図1 本発明ブロック図



(左) 家村技術マネージャー
(右) 小泉事業部長(矢野社長代理)

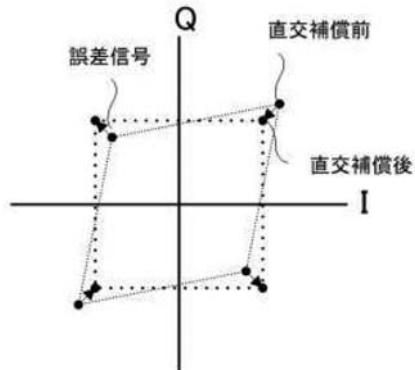


図2 直交補償の効果

「自動直交制御機能を備えた復調器」発明の概要

本発明は、多値直交変調方式に用いる変調装置で生じる直交誤差を復調装置側で補償するものです。

大容量の無線伝送システムでは、多値直交変調方式(QAM変調方式)が多く採用されています。QAM変調を行う際には、多くは直交変調を行っていますが、アナログ処理であるために誤差や経時劣化が生じます。これによって、誤り率、復調器の引き込み特性等、様々な特性の劣化要因となります。

本発明では、復調装置側でデジタル的、適応的に直交補償することにより、無調整で経時劣化が無く、しかも長期間安定した性能が保証できるようになりました。

本発明を適用したNECのPASOLINK装置は、既に世界各国に多数出荷されています。PASOLINK装置は携帯電話システムや固定通信網のバックボーンを担い、信頼性の高い通信システムを提供することに大きく貢献しています。



(a) PASOLINK ODU (Outdoor Unit)



(b) PASOLINK IDU (Indoor Unit、本発明を搭載)

写真 PASOLINK外観