

2009年10月1日
株式会社日立製作所

IPv4 グローバルアドレス不足に対応する 「日立アドレス変換機能カード」を販売開始

IPv6 完全移行までの間、IPv4 接続サービスの継続的な提供が可能



「日立アドレス変換機能カード」

株式会社日立製作所(執行役会長兼執行役社長:川村 隆/以下、日立)は、昨今の IPv4^(*1)グローバルアドレス不足に対応し、IPv4 アドレスのプライベート/グローバルの双方向変換機能、TCP/UDP^(*2)のポート変換機能、およびセッション管理機能などを実現する、日立ギガビットルータ用の「日立アドレス変換機能カード」を製品化し、10月5日から販売開始します。

本製品を活用することで、通信事業者やインターネットサービスプロバイダー(以下、ISP^(*3))は、IPv6^(*4)への完全移行までの間、アドレス不足を気にせず、既設のルータを使いながら IPv4 接続サービスを提供可能となります。

*1 IPv4: Internet Protocol version 4

*2 TCP/UDP (Transmission Control Protocol/User Datagram Protocol) :トランスポート層のプロトコルであり、インターネットで標準的に使用される。TCPは、送受信の信頼性向上のために送達確認機能や再送制御機能を備える。UDPはリアルタイム性を確保するため、送達確認機能を省略して転送速度を上げている。いずれも、IPアドレスの他にポート番号を併用することで通信時の接続相手のアプリケーションまでも識別することができる。

*3 ISP: Internet Service Provider

*4 IPv6: Internet Protocol version 6

総務省が2008年に策定した「インターネットの円滑なIPv6移行に関する調査研究会」の報告では、早ければ2011年初頭には新規ユーザーに割り当てるIPv4グローバルアドレスは、日本国内で枯渇することが予測されています。

その根本対策はIPv6への完全移行ですが、サービス提供者側でルータなどネットワーク設備のIPv6化が必要で、ユーザー側でもブロードバンドルータの置き換えなどが必要となるため、完全移行には少なくとも数年はかかる見込まれています。このため完全移行までは、IPv4グローバルアドレスが不足した状況でのネットワーク接続サービスが求められます。

そこで今回、日立は、IPv4 グローバルアドレス不足対策として、総務省から委託された「次世代バックボーンに関する研究開発」^(*5)の成果を活用して、「日立アドレス変換機能カード」を製品化しました。これにより、通信事業者やISPは、既設のルータを使いながらIPv4 接続サービスを提供可能となります。

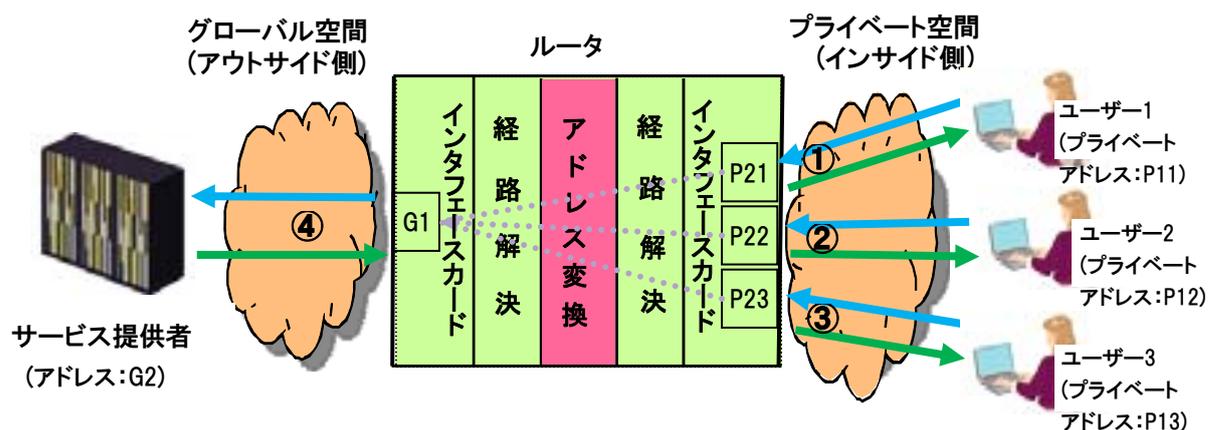
「日立アドレス変換機能カード」は、通信事業者やISP向けの大規模ネットワークに対応したアドレス変換規格であるLSN^(*6)に準拠しています。また、日立ギガビットルータに実装可能なカードであるため、既設の日立ギガビットルータのネットワークインタフェース機構用スロットに実装することで容易にアドレス変換機能を利用することができます。

*5 次世代バックボーンに関する研究開発：平成17(2005)年度～平成21(2009)年度で実施される総務省の委託研究。現行のネットワーク、特に通信事業者やISPのバックボーンに関して、ネットワーク技術の研究開発を行う。

*6 LSN (Large Scale NAT) :通信事業者やISPのネットワークサービスに適用することを想定した大規模アドレス変換規格。IETFが標準化を進めている標準規格方式。

「日立アドレス変換機能カード」のアドレス変換機能は、順次、搭載できる製品を増やしていきます。また、日立は今後も通信事業者やISPの事業をサポートできるような製品・ソリューションを提供していきます。

■アドレス変換機能動作イメージ



動作説明:

- ① プライベートアドレス P21 で P11 と通信
- ② プライベートアドレス P22 で P12 と通信
- ③ プライベートアドレス P23 で P13 と通信
- ④ グローバルアドレス G1 で G2 と通信

■ 「日立アドレス変換機能カード」の特徴

- ・ 動的 NAT^(*7)/NAPT^(*8)方式により、IPv4 アドレスのプライベート/グローバルの双方向変換機能、TCP/UDP のポート変換機能、およびセッション管理機能を実現。
- ・ LSN 規格(IETF RFC4787、RFC5382 等)に準拠。
- ・ 日立ギガビットルータのネットワークインタフェース機構用スロットに実装可能な形式(高さ 1U(44.45mm)相当、ネットワークインタフェースカード相当シングルサイズ)とし、既設機器への容易なアドレス変換機能追加を実現。
- ・ 同時接続数 1,800 万セッションを実現。
- ・ アドレス変換処理しながらでも「日立アドレス変換機能カード」1 台あたりの転送速度 10Gbps(半二重通信^(*9))を確保。
- ・ ルータ本体を 2 台設置して冗長化する場合でもルータ間でアドレス変換のセッション情報を同期させることで、送信/受信で経路が異なっても問題なくアドレス変換が可能。
- ・ ルーティングプロトコルと連携して障害時に高速な経路切替が可能。切替先もアドレス変換のセッション情報同期によりアドレス変換機能を維持。

*7NAT(Network Address Translation) :グローバルアドレスをプライベートアドレスに、またはプライベートアドレスをグローバルアドレスに変換するアドレス変換機能。IETF(Internet Engineering Task Force)のRFC(Request for Comments)1631他で規定される標準規格。

*8 NAPT(Network Address Port Translation) :TCP/UDPのポート番号の変換を伴うアドレス変換。

*9 半二重通信:交互に片方向ずつ通信可能な双方向通信方式。一つの通信回線を送信と受信で共有し、送信または受信の片方向の通信において、通信回線を時間で交互に切り替えて占有することにより双方向通信を実現する。

■ 目標販売数

今後 3 年間で 300 台

■ 「日立アドレス変換機能カード」の価格および提供時期

製品名	価格※	提供時期
日立アドレス変換機能カード	個別見積	2010年3月26日

※ユーザーごとのカスタマイズ、システム構築サービスなどを含みます。

■ 本製品の展示について

2009 年 10 月 28 日~30 日に東京ビッグサイトで開催される『日経 ITPro EXPO 2009』日立ブースにおいて、「日立アドレス変換機能カード」を展示する予定です。

■ 他社商標注記

記載の会社名、製品名、サービス名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ 本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信システム社 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 [担当: 白田(はくた)]

〒212-8567 神奈川県川崎市幸区鹿島田 890(日立システムプラザ新川崎)

お問い合わせフォーム:<http://www.hitachi.co.jp/network/contact/>

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
