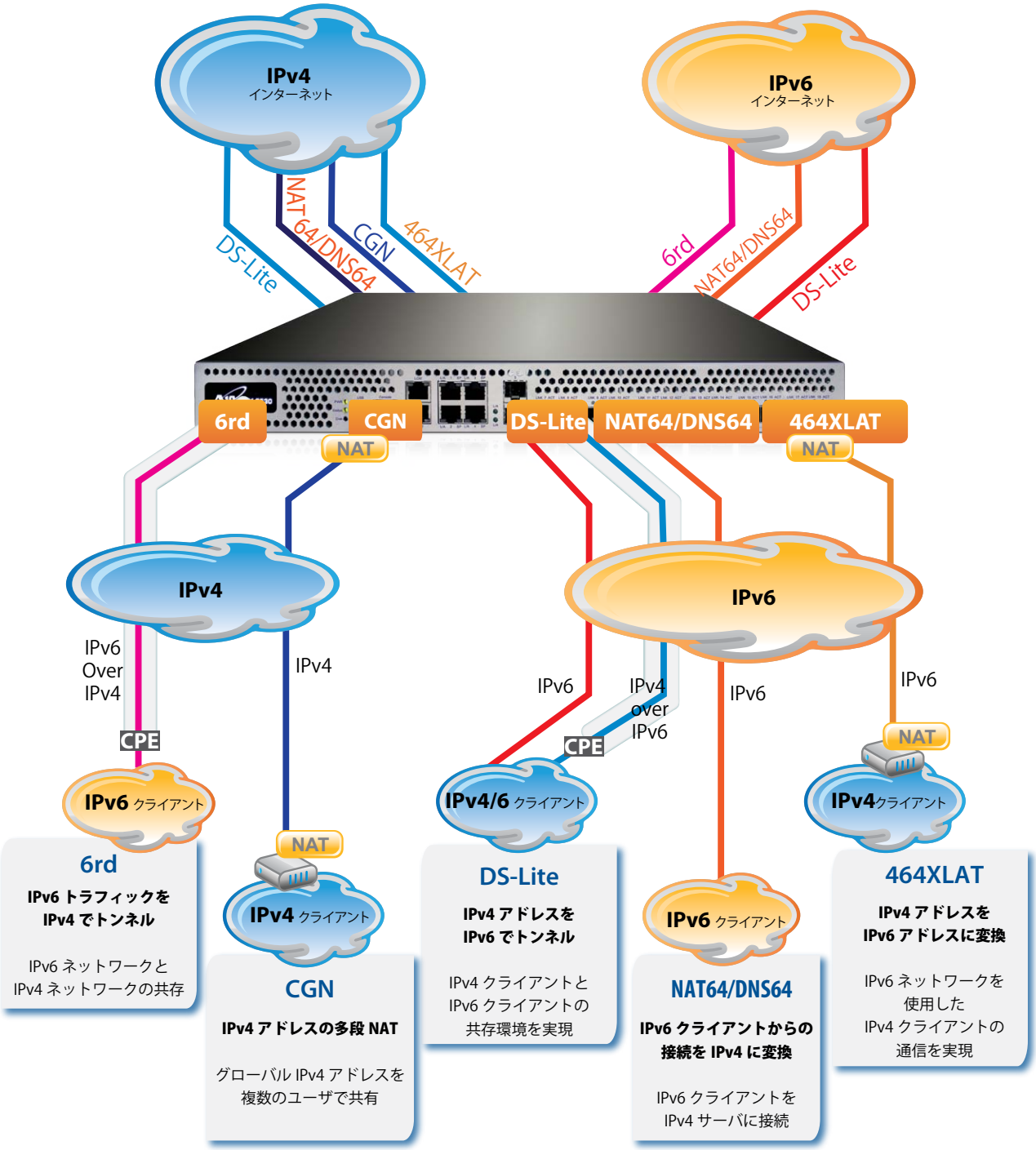
IPv4 枯渇対策 /
IPv6 移行トータルソリューション

ソリューションブリーフ

A10 Thunder ™シリーズ /AX シリーズ



CGN

CGN（Carrier Grade Network Address Translation）は、NAT をユーザ宅内とサービス提供事業者側で多段にすることにより、グローバル IPv4 アドレスを複数のユーザで共有する機能です。この機能を利用することにより、今までユーザ毎に必要だったグローバル IPv4アドレスを節約することが可能となり、既に保有しているグローバル IPv4 アドレスでより多くのユーザにサービスを提供できるようになります。CGN は、ユーザ宅内装置の変更を伴わず、ネットワーク構成の変更を最小限に抑えながら効率良く多くのユーザを収容することができる有力な IPv4 アドレス枯渇対策ソリューションです。

DS-Lite

DS-Lite（Dual Stack Lite）は、ユーザ宅とサービス提供事業者間で形成する IPv6 トンネルを経由して、ユーザ宅内の IPv4 プライベートアドレストラフィックをサービス提供事業者の IPv6 ネットワークで転送し、サービス提供事業者側で IPv4 プライベートアドレスを IPv4 グローバルアドレスに NAT する機能です。DS-Lite は、ユーザ宅側での NAT 処理を行わず、サービス提供事業者側で NAT を行います。そのため、CGN 同様、ユーザ毎にグローバル IPv4 アドレスを割り振る必要がなくなり、既に保有しているグローバル IPv4 アドレスを有効利用できるようになります。DS-Lite は、サービス提供事業者のネットワークが IPv6 のネットワークであるため、IPv6 ネットワーク上で IPv4 と IPv6 ユーザを両方収容できるメリットがあります。

NAT64/DNS64

NAT64/DNS64 は、IPv6 のみサポートしているクライアントから、IPv4 サービスへアクセスするための機能です。NAT64 では、クライアントの IPv6 アドレスを IPv4 に NAT することにより、IPv4 サーバへのアクセスを可能にします。この場合に名前解決で使用する DNS64 は、IPv6 クライアントが IPv4 サーバの名前解決を行う際、IPv4 サーバのアドレスを IPv6 に変換して返す機能です。NAT64/DNS64 を利用すれば、Thunder/AX シリーズを IPv4 ネットワークと IPv6 ネットワークの境界点に設置するだけで、既存の IPv4 サービスを IPv6 のみサポートしたクライアントにも提供することが可能になります。サービス事業者は、クライアントやネットワーク、サーバなどの IPv6 移行を同時に行う必要がなくなるため、柔軟で効率的な設備投資が可能となり、IPv6 移行にかかるコストを抑制することができます。

6rd

6rd（IPv6 rapid deployment）は、IPv6 ネイティブネットワークを持たないサービス事業者が、迅速に IPv6 サービスを開始できるようにする機能です。ユーザ宅とサービス事業者間で「IPv6 over IPv4 トンネリング」を使用することにより、ユーザ宅の IPv6 トラフィックを、サービス事業者の IPv4 ネットワーク上でトンネリングさせて IPv6 ネットワークに転送することが可能になります。IPv4 でトンネリングされたトラフィックは Thunder/AX シリーズで終端され、IPv6 ネットワークに転送されます。6rd は、サービス提供事業者のネットワークが IPv4 ネットワークである場合でも、IPv4 と IPv6 ユーザの両方を収容できるメリットがあります。

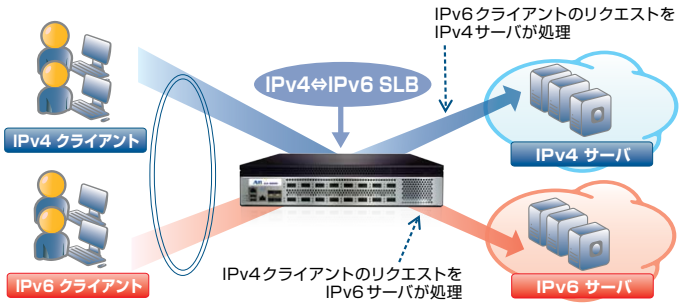
464XLAT

464XLAT は、ユーザー宅内の IPv4 端末が、IPv6 ネットワークを介して接続できるようにするための仕組みです。ユーザーに割り当てられたプライベート IPv4 端末は、宅内の CPE で IPv6 アドレスに変換され、センター側に設置された Thunder/AX シリーズによってグローバル IPv4 アドレスに再変換されます。サービス提供事業者のネットワークが IPv6 ネットワークであるため、IPv6 ネットワーク上で IPv4 と IPv6 ユーザーの両方を収容できるメリットがあります。

IPv4⇔IPv6 SLB

IPv4⇔IPv6 SLB は、IPv6 クライアントからのリクエストを IPv4 サーバへ、または IPv4 クライアントからのリクエストを IPv6 サーバへ負荷分散することができる機能です。この機能を利用すれば、Thunder/AX シリーズをサーバの前に導入するだけで、既存 IPv4 アプリケーションサービスを IPv6 クライアントに、また、新規 IPv6 アプリケーションサービスを既存 IPv4 クライアントに提供することができるようになります。サービス提供事業者は、IPv4⇔IPv6 SLB を利用することにより、IPv4/IPv6 混在環境において、既存の設備を最大限有効活用しながら、IPv6 への円滑な移行が可能になります。

IPv4⇔IPv6 SLB の構成



●仕様は予告無く変更することがあります。最新の情報は弊社WEBサイトでご確認下さい。 ●本書で使用した登録商標および商標はそれぞれの所有者の資産です。

Customer Driven Innovation

A10ネットワークス株式会社
〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-20 神谷町MTビル16階
TEL: 03-5777-1995 FAX: 03-5777-1997
Email: jinfo@a10networks.com
http://www.a10networks.co.jp

お問い合わせ

©A10 Networks, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. #SB_IPv6total_20130529