



各 位

会 社 名 株式会社アルファシステムズ 代表 者 名 代表 取締役社長 矢島 日佐志 (コード番号 4719 東証第一部) 問合せ先 常 務 取 締 役 経営企画本部本部長 髙田 諭志 (TEL 03-3486-5111)

パケット複製機能付 VPN サーバ「alpha W-VPN 1000」発売のお知らせ

株式会社アルファシステムズは、インターネット VPN 技術とパケット複製技術を組み合わせたパケット複製機能付 VPN サーバ『alpha W-VPN 1000 (アルファ ダブル ブイ・ピー・エヌ セン)』を明日、22日 (火) より発売開始することをお知らせいたします。

本製品を使用してネットワークを構築することにより、企業が求める品質のネットワークを 驚くほど低価格で構築することが可能となります。

1. 製品名称

パケット複製機能付 VPN サーバ \mathbb{Z} **alpha W-VPN 1000 (**アルファ ダブル ブイ・ピー・エヌ セン) \mathbb{Z}

2. 製品開発の経緯

当社は、全国に開発拠点を持つ通信専門のソフトウェア開発会社として、分散開発拠点間のネットワークの効率化に取り組んでまいりましたが、拠点間の通信回線を如何に安くかつ高速にすることができるかが課題でした。

現在提供されている商用のIP-VPNiや広域イーサネットiiの回線使用料は、拠点間の距離が離れるほど、さらに回線速度が高速になるほど高額になります。一方、安価な方法としてインターネットVPNiiiがありますが、インターネットはベストエフォート型サービスivであることから品質に不安があります。

このような状況下、当社の研究開発テーマの一つである「インターネット回線の高品質化対応ルータの研究開発^v」において、独立行政法人情報通信研究機構(NICT)が開発した技術(特願平 11-57007)を使用し、複製したパケットを複数のインターネット回線に送信し、先に到着したパケットを有効にする方式を採用したところ、企業ネットワークに要求される品質を、インターネット回線を用いても実現できることが実証されました。

現在、このパケット複製機能付 VPN サーバを、当社のデータセンターと全国に分散した 5 拠点に設置し、音声パケットを含め安定稼動させております。

この結果、従来利用していた商用のIP-VPNや広域イーサネットと比べ回線使用料で約7分の 1、回線速度で約7倍というコストパフォーマンス[™]を得ることができました。

この運用実績を踏まえ、回線の増強とコストの関係に悩む情報システム担当者様のために、パケット複製機能付 VPN サーバを「alpha W-VPN 1000」として製品化いたしました。

3. 製品の主な特長

パケット複製機能

パケット複製機能とは、異なる ISP に張られた複数のインターネット VPN のすべてに対して、パケットを複製して送信し、受信側では、最初に到着したパケットのみを有効とする機能です。この機能を働かせることで、次の効果が得られます。

(1) パケット欠損率、遅延時間の最小化

冗長化インターネット VPN におけるパケット損失は、異なるインターネット回線において同時にパケット損失が発生しないかぎり発生しません。また、パケットの伝送遅延時間は、複数のインターネット回線の中で最も小さい時間になります。

(2) 無瞬断の回線障害対応

一般に、従来の回線障害対応では、回線障害発生に伴う予備回線への切替等のため、数 10秒程度の回線断が発生しますが、パケット複製機能を働かせている場合は、常時、複 製パケットを冗長回線に送信しているため、回線障害発生に伴う回線断は発生しません。 ※ 本製品の詳細な特徴につきましては、添付いたしましたパンフレットを御覧ください。

4. 製品価格

価格:35万円(税別・工事別) 基本セット:alpha W-VPN 1000×1台 (3年間保証)



図 1 alpha W-VPN 1000

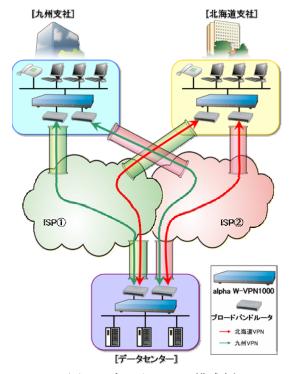


図2 ネットワーク構成例

5. 製品仕様(仕様は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください)

■W-VPN サーバ仕様

メモリ		512MB	
内蔵 HDD		80GB	SATA/150、7,200rpm
ビデオ RAM		8MB	メインメモリを使用
外形寸法(W×D×	(Hmm)	$432\times355\times43$	突起物含まず
質量		7kg	
	定格入力電圧	AC100V	
電源部	入力電圧範囲	AC90-110V	
电你司	定格周波数	$50/60$ Hz ± 1 Hz	
	平均消費電力	72VA/70W	
省エネ法に基づくエネルギー消費効率		0.011	K 区分
	動作時温度	10∼35°C	
環境条件	動作時湿度	20~80%	結露しないこと
	保管時温度	-10∼55°C	
	保管時湿度	20~80%	結露しないこと
インターフェース		3	$1000BASE-T \times 2$, $100BASE-TX \times 1$

■W-VPN 機能一覧

IP アドレス設定	固定/DHCP/PPPoE
ルーティング機能	スタティック
VPN 機能	暗号化(DES、3DES、AES)
VIN 1分形	ハッシュ (SHA、MD5)
VPN 品質測定機能	
パケット複製機能	
QoS 機能	優先制御
QOS 1茂化	帯域制御
ロギング機能	syslog 出力
ネットワークテスト	ping, traceroute
DHCP サーバ	
管理機能	設定保存
日 生1成化	ファームウェアのアップデート
対応回線	光回線(Bフレッツなど)、CATV

6. 今後の展開

当社製品販売事業の拡大に向け、本製品を使用したネットワーク・ソリューションをお客様に ご提供させていただきます。

また、お客様には実際の製品を体感していただくため、本社ショールームにて常設展示するとともに、平成 18 年 10 月 3 日~7 日に幕張メッセにて行われる CEATEC JAPAN2006 に出展いたします。

なお、本製品の販売開始による今期の業績等に与える影響はございません。

「alpha W-VPN 1000」に関するお問合せ先

〒150-0022 東京都渋谷区渋谷 2 丁目 17 番 5 号 シオノギ渋谷ビル 12 階株式会社アルファシステムズ 製品販売本部 alpha W-VPN 担当 E-Mail: w-vpn@alpha.co.jp Tel:03(3498)5166 Fax:03(5466)7755 ホームページ http://www.alpha.co.jp/w-vpn/index.html

本プレスリリースに関するお問合せ先

〒150-0022 東京都渋谷区渋谷 2 丁目 17番 5 号 シオノギ渋谷ビル 12 階 株式会社アルファシステムズ 経営企画本部広報室 亀山 Tel:03(3486)5111 Fax:03(5466)7755 E-Mail:ir@alpha.co.jp

i IP-VPN: 通信事業者の保有する閉域IPネットワーク網を利用した仮想私設通信網のこと

-

ii 広域イーサネット: イーサネット技術を利用して構築された通信網のこと

iii インターネットVPN:インターネット利用した仮想私設通信網のこと

iv ベストエフォート型サービス:品質保証がない通信ネットワークサービスのこと

v http://www.alpha.co.jp/biz/rdg/ の「IPコミュニケーションシステムの研究開発」の一つ

vi 平成18年7月1日現在、当社調査による

alpha W-VPN 1000

複製技術で進化したインターネットVPN



株式会社アルファシステムズ

alpha W-VPN 1000

W-VPNとは、インターネットVPNを用いて、企業が求める品質のネットワークを 低価格で構築するためのパケット複製技術です。

インターネット回線の高品質化

インターネット回線は品質保証のないベストエフォート型サービスであることから、一般に高品質が要求される企業ネットワークには不向きだとされていますが、回線品質競争の激しい現在のISP各社が提供する回線品質の実態は想像以上に高品質です。このようなインターネット回線をさらに冗長化し、本装置のパケット複製機能を働かせることで、企業ネットワークに要求される品質をインターネット回線を用いて実現することが可能となります。

パケット複製機能

パケット複製機能とは、異なるISPに張られた複数のインターネットVPNのすべてに対して送信パケットを複製して送信し、受信側で最初に到着したパケットのみを有効とする機能です。この機能を働かせることで次の効果が得られます。

■ パケット欠損率・遅延時間の最小化

冗長化インターネットVPNにおけるパケット損失は、異なるインターネット回線において同時にパケット損失が発生しないかぎり発生しません。また、パケットの伝送遅延時間は、複数のインターネット回線の中で最も小さい時間になります。

無瞬断の回線障害対応

一般に、従来の回線障害対応では、回線障害発生に伴う予備回線への切替等のため、数 10 秒程度の回線断が発生しますが、パケット複製機能を働かせている場合は常時、複製パケットを冗長回線に送信しているため、回線障害発生に伴う回線断は発生しません。

QoS制御機能

QoS制御機能とは、ネットワークを利用する多様なアプリケーションに適した帯域幅の指定やプライオリティの制御を行うことにより、ネットワークを効率よく活用するための機能です。

■ リアルタイムパケット品質の確保

パケットが輻輳し、回線帯域を越えるパケットがルータ等のネットワーク装置に流れた場合、回線帯域を超えたパケットは捨てられます。この場合、一般に Web アクセス等のデータ通信パケットは、TCPプロトコルの再送制御が働きアクセスが途絶えることがありませんが、音声パケット等のリアルタイムパケットは、パケット損失が即、音質等の悪化につながります。この問題は、QoS制御機能を使って音声パケット等のリアルタイムパケットのための帯域を確保しておくことで解決します。

インターネット回線品質の実態

近年のインターネット回線の品質向上は著しく、ベストエフォート型サービスとはいえ想像以上に高品質です。下表は、当社にてインターネット回線と商用回線の品質を、1 週間連続で測定した品質データです。

パケット欠損率、伝送遅延時間の比較

比較項目	インターネット	I P-VPN	補足
パケット欠損率	A社 0.03% *1 B社 0.0005% *1	0.01%以下 * ²	*1:当社実測値 *2:通信業者のSLAでの保証値
伝送遅延時間	6∼15ms* ³	約20ms *4	*3: 当社実測値(支社毎に6~11msの差あり、 全支社での最悪値は 60ms) *4: 当社実測値(SLAでの保証は月平均 35ms以下)

インターネット回線速度

	A社	B社	備考
スループット比較	72.9Mbps	99.7Mbps	各ISPの100Mbps光サービスにて測定

alpha W-VPN 1000

W-VPN回線の品質

W-VPN回線のパケット欠損率

以下のグラフは、ISPA社、B社に張られたインターネットVPN上のパケット損失状況を表したものです。パケット損失は 双方の回線でランダムに発生していますが、双方の回線で同時に発生する確率は極めて小さいといえます。仮に、パケット欠損 率が 0.03% と比較的高いA社の回線でも、2本組み合わせることで、パケット欠損率は 0.000009% と極めて小さな値とな ります。従って、複数のインターネットVPNをW-VPN回線として使用することにより、パケット欠損率の極めて小さな回 線が得られます。



W-VPN回線の伝送遅延時間

パケットの伝送遅延時間は、2本のインターネット回線の中で小さい方の時間となります。つまり、W-VPN回線においては、伝送遅延時間の実測値($6\sim15$ ms)が安定的に維持されます。

回線費用の大幅削減

W-VPNは、インターネット回線の使用を前提としているため、商用のIP-VPNや広域イーサネットに比べて驚くほど低コストで運用することが可能となります。

下表は、6拠点のネットワークを例にとり、W-PN回線を用いた場合と商用回線を用いた場合の費用について比較したものです。この表のとおり、W-VPNは商用のIP-VPNや広域イーサネットと比べ、回線使用料で約7分の1、回線速度で約7倍というコストパフォーマンスを実現しています。

回線費用比較(6拠点の合計)

回線種別	初期費	月額費	備考
IP-VPN	150,000	2,280,000	10Mbps契約
広域イーサネット	300,000	2,100,000	10Mbps契約
W-VPN	60,000	330,000	2回線、70Mbps(実測値)



インターネット回線とW-VPNを組み合せることにより、 企業が求める品質のネットワークを驚くほど低価格で 構築、運用することが可能となります

W-VPNサーバ仕様

メモリ		512MB	
内蔵HDD		80GB	SATA/150、7,200rpm
ビデオRAM		8MB	メインメモリを使用
外形寸法(W×D×Hmr	m)	432 × 355 × 43	突起物含まず
質量		7kg	
	定格入力電圧	AC100V	
電海如	入力電圧範囲	AC90-110V	
電源部	定格周波数	50/60Hz±1Hz	
	平均消費電力	72VA/70W	
省エネ法に基づくエネルギー消費効率		0.011	K区分
	動作時温度	10 ~ 35°C	
環境条件	動作時湿度	20~80%	結露しないこと
	保管時温度	−10 ~ 55°C	
	保管時湿度	20~80%	結露しないこと
インターフェース		3	1000BASE-T × 2、100BASE-TX × 1

[※] 本装置には NEC 社製 Express5800/i110Ra-1h を利用しています。

● W-VPN機能一覧

IPアドレス設定	固定/DHCP/PPPoE
ルーティング機能	スタティック
VDAIL## Ar	暗号化(DES、3DES、AES)
VPN機能 	ハッシュ(SHA、MD5)
VPN品質測定機能	
パケット複製機能	
QoS機能	優先制御
	帯域制御
ロギング機能	syslog出力
ネットワークテスト	ping、traceroute
DHCPサーバ	
管理機能	設定保存
	ファームウェアのアップデート
対応回線	光回線(Bフレッツなど)、CATV

● 装置概観

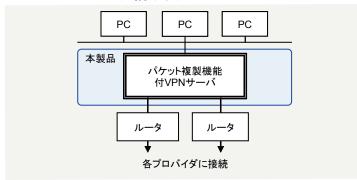


● スループット

パケットサイズ	実効スループット* ¹ (VPNスループット* ²)
200Byte	40Mbps (66Mbps)
750Byte	83Mbps (97Mbps)
1300Byte	90Mbps (98Mbps)

- *1 AES、SHA1 使用時における UDP 通信の片方向スループット
- *2 物理インターフェースでのスループット (VPN、Ethernet ヘッダを含む)

● ネットワーク構成図



🚺 安全に関するご注意

★ご使用の場合は、製品に添付されたマニュアルをお読みになり正しくご使用下さい。

●記載されている測定結果は一例です。ご利用の環境により回線品質は変化します。●本製品は外国為替及び、外国貿易法の規定により規制貨物及び、役務に該当します。従って、本製品を日本国外へ持ち出す際には、その時点での外国為替及び外国貿易法に基づき、日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取り下さい。●製品の改良等により、外観及び、性能の一部を予告無く変更することがあります。●本製品の故障・誤動作、または停電などの外部要因で正常に機能しない場合の不付的損害補償については、当社は一切責任を負いません。●回線契約についてなど、ご不明な点は当社担当までご相談下さい。●このカタログの内容は、2006 年 8 月現在のものです。

●お問い合わせ

製品販売本部

Web サイト: http://www.alpha.co.jp/w-vpn/

Email : w-vpn@alpha.co.jp Phone : 03-3498-5166

