

PIOLINK Application Switch

10年保証。

PIOLINK Application Switchは、高い性能を誇ると同時に、ユーザーの皆様にとって長期間に渡る安心を提供するロードバランサーです。

- 圧倒的なコストパフォーマンスとスケーラビリティ
- ローカライズされた日本語GUIと多様なヘルスチェック方式による高い管理性
- サーバに加えセキュリティ製品やVPN、インターネット回線に対する同時ロードバランシングを1台で提供

PIOLINK Application Switchは、
全ての機種・製品に対して
販売後10年間の修理保証サービスを提供しています。

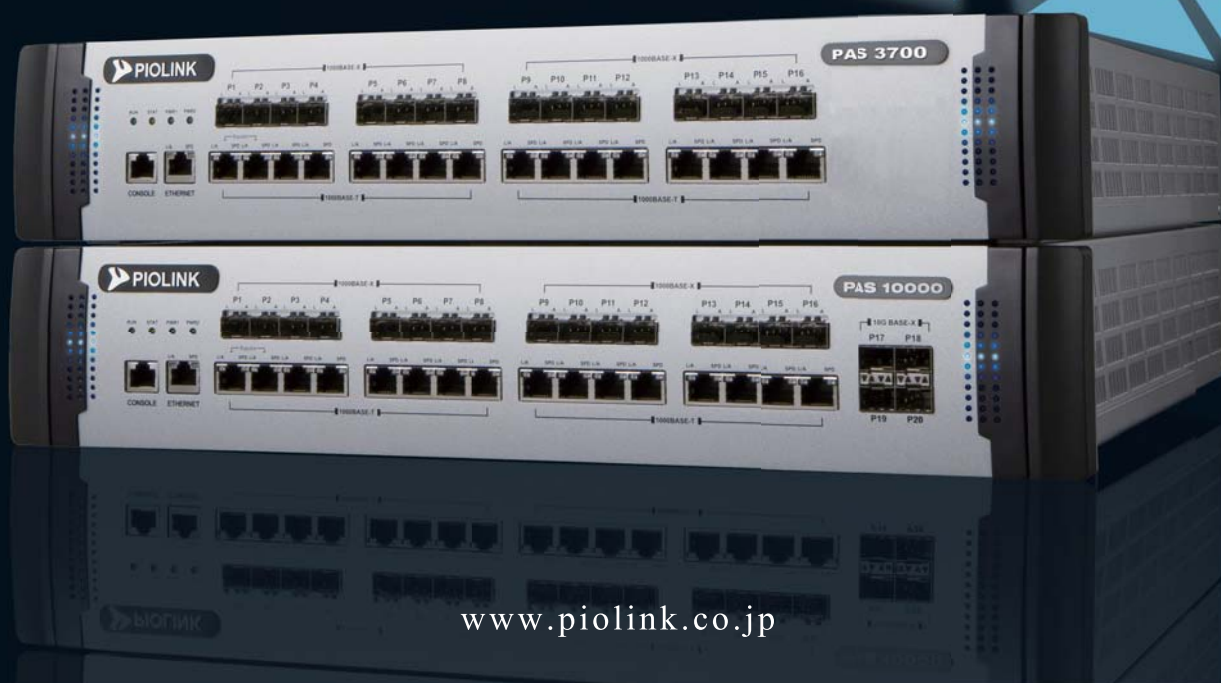
独自に研究開発したハードウェア設計。

ハードディスクドライブを実装していないことから得られる、高い耐障害性。

また87W～と低く抑えられた省電力設計。

基本性能の圧倒的な高さはもちろんのこと、ユーザーの皆様へ、

10年の長きに渡る安心を提供いたします。



多様な負荷分散を同時に実行

基本機能統合型 アプリケーション・スイッチ

PAS 統合負荷分散機能

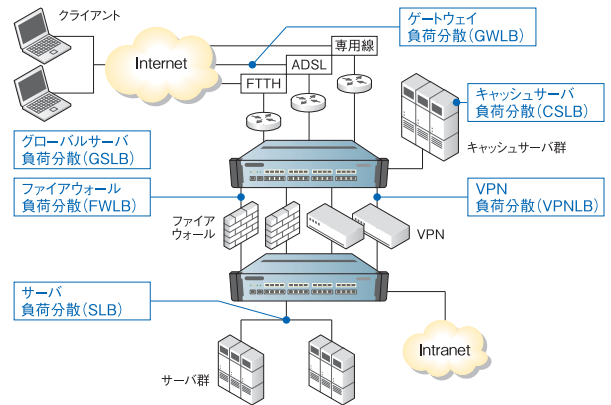
PIOLINK Application Switch (以下 PAS) はサーバやセキュリティ機器の負荷分散だけでなく、同時に複数の分散機能を使用することが可能です。また、クライアントから多量に発生する TCP コネクションを集約してサーバへの処理負荷を軽減させるコネクションプーリング機能と、SSL アクセラレーション機能を搭載しています。

統合アプリケーション・スイッチ PAS

1 台の PAS で多彩な負荷分散機能を同時に可能



- サーバ負荷分散 (HTTP/FTP/SMTP/POP3/IMAP/SSL各種/DNS/RADIUS/ストリーミング)
- ファイアウォール負荷分散 (ファイアウォール/UTM/IDS・IPS)
- ゲートウェイ負荷分散 (アウトバウンド/インバウンド)
- VPN負荷分散 (支店・営業所⇄センター・拠点)
- キャッシュサーバ負荷分散 (キャッシュサーバ/プロキシサーバ/WAF/SSLアクセラレータ)
- インターネット回線に対するマルチホーミング機能



充実した基本機能のサポート

- インターネットショッピングサイト等で、セッションが終了するまで同じサーバとの接続を維持する機能 (送信元 IP アドレス / SSL ID / Cookie / HTTP ヘッダ / etc...)
- クライアントから多量に発生する TCP コネクションを集約し、サーバへの負荷を軽減させる、コネクションプーリング機能
- 専用のハードウェアによる SSL アクセラレーション機能
- ストリーミングサイト等で、サーバからの多量に流れるトラフィックに最適な DSR (ダイレクト・サーバ・リターン) NAT 方式 バーチャルブリッジ構成をとることで、セキュリティアプライアンスへの透過的な負荷分散や、既存ネットワークの構成変更をすることなく導入が可能

高信頼性

スイッチベースの専用ハードウェア

PAS のアーキテクチャーは下位層での処理をハードウェア (ASIC) によって行うため、高速な動作が可能。複雑な処理を必要とする上位層処理は、複数のエンジンと複数のコア (機種による) を持つプロセッサを搭載し、処理を行います。分離された独自のアーキテクチャーにより高い性能が発揮されます。

ハードディスクレス/電源冗長化

スイッチベースのディスクレスアーキテクチャーの採用により低消費電力を実現すると共に、デフォルトでフラッシュメモリーや電源を2重化。高い信頼性を誇ると同時に、消費電力を圧倒的に低く抑えていることも PAS の大きな特徴です。データセンター等において、MTTF (平均故障間隔) に優れた点もまた、PASが持つ投資対効果の高さを表しています。

冗長構成

PAS は、1台を稼働機にし、もう1台を待機させるアクティブ・スタンバイ構成。稼働機のセッション情報を常時待機側へ送ることで、フェールオーバー時にも通信を切断することのないステートフル機能。2台の PAS を同時に稼働させるアクティブ・アクティブ構成等、冗長構成により、中断することのない安定性を実現します。

高性能

高性能処理を実現する専用OS 【PLOS : プロス】

ハードウェアから最高のポテンシャルを引き出すため、PAS には独自の専用 OS 【PLOS : プロス】が搭載されています。この PLOS は、ポートバウンダリーと呼ばれる独自のパケット制御機能によって、処理すべきデータのみをエンジン処理し、その他のデータをL2スイ

チングすることで、処理負荷の軽減を図ります。また複数エンジンのパフォーマンスを最大限に生かすため、内部処理の効率的な負荷分散を管理します。独自にカーネルレベルから作成された PLOS は、メモリー管理、ネットワークスタック、ドライバー等の管理だけでなく、

堅牢でセキュアな OS でもあります。ファームウェアは、PIOLINK の研究所スタッフによって日々改良や検査が行われ、セキュリティパッチの適用や機能改善、新たな機能の追加、厳正なる各種テストを経た上で迅速リリースが行われます。

基本に忠実なロードバランサ機能

PAS 負荷分散方式

PAS は高度なロードバランシングを、大きく5つの負荷分散方式により実現します。

ラウンドロビン

各サーバへ順に接続を割り当てます。

リストコネクション

コネクション数の少ないサーバへ接続を割り当てます。

ハッシュ

クライアントの送信元IPアドレスを元に関数計算して割り当てます。

ウエイト

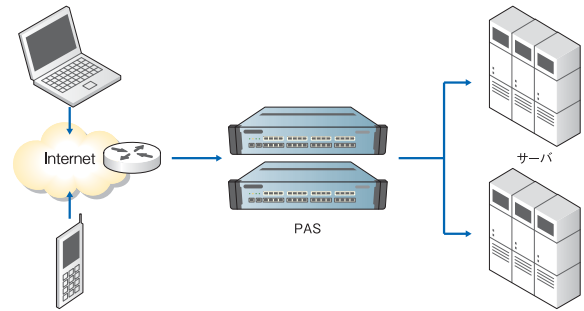
重み付けの割合に合わせて割り当てます。

サーバーリソース方式

サーバの状態情報(応答時間、CPU使用量、メモリ使用量)によって割り当てます。

PAS負荷分散管理

管理面においても、グレースフル・シャットダウンやコネクション数に応じて Sorry サーバへ通信を割り振る機能等、様々な使用方法をサポートしています。



安心の運用管理

日本語化された GUI

PAS は階層型で操作性の高いコマンドラインによる CLI だけでなく、ブラウザベースインターフェースとして日本語化された GUI をサポートしている他、SSL での接続も可能です。設定ファイルのダウンロードやアップロード、視覚化されたグラフによる統計情報をサポートしています。



日本語マニュアル

PAS のマニュアルは全て日本語化されています。設定方法を分かりやすく網羅したユーザガイド、実践的設定例と設定の流れを記載したケーススタディ、設定方法や仕様確認に使えるインストールガイド等により、あらゆる局面で運用管理を効率化することが可能です。

IPv6 サポート

PAS は、高い信頼性を提供するサーバ負荷分散機能において、次世代通信プロトコルとして標準となる IPv6 をサポートしています。

セッション維持 ヘルスチェック

セッション維持 パーシステンス

PAS は、IP アドレスベースの接続維持以外にも、IP アドレスに依存しない Cookie 情報をベースにした接続維持や、SSL セッションの ID 情報をベースにした接続維持機能をサポートしています。

ヘルスチェック機能

PAS にはヘルスチェック機能があり、常にサーバに対するヘルスチェックを行うことで、早期に障害を発見することが可能です。ヘルスチェック方式には、ICMP パケットを送り、その応答を見る一般的な方法から、TCP や UDP、HTTP や HTTPS、管理者が作成したスクリプトによって柔軟にアプリケーションレベルで障害監視を行う方式等、多彩なチェック機能を持っています。

アプリケーションヘルスチェック機能

アプリケーション・ヘルスチェック機能とは、PAS 独自のユニークなセキュリティ機器に対する機能のことです。本来通過すべき通信を、負荷分散対象のセキュリティ機器が止めてしまうことの無いように、HTTP / FTP / IMAP / POP3 / SMTP といったアプリケーションプロトコルを使用したモニタリングを行うことで、精度の高い障害監視を可能にしています。



仕様一覧	PAS 3716	PAS 5216	PAS 8216	PAS 10020
	コストパフォーマンスを追求したスタンダードモデル	環境を選ばない高い柔軟性のミドルクラスモデル	抜群の性能を誇る安心のミッドハイモデル	高性能かつ機能性に富んだハイスペックモデル
	・1000BASE-T を 16個搭載(※) ・SFPスロット を 16個搭載(※) ※デュアルポート	・1000BASE-T を 16個搭載(※) ・SFPスロット を 16個搭載(※) ※デュアルポート	・1000BASE-T を 16個搭載(※) ・SFPスロット を 16個搭載(※) ※デュアルポート	・10G SFP+ スロットを4個搭載 ・1000BASE-T を 16個搭載(※) ・SFPスロット を 16個搭載(※) ※デュアルポート
合計同時使用可能ポート数	16	16	16	20
管理ポート	RS-232C(RJ-45) x 1 1000BASE-T x 1			
SSLアクセラレータ	3,000TPS	5,000TPS	6,000TPS or 10,000TPS	6,000TPS or 10,000TPS
メインメモリ	3GB	5GB	9GB	9GB
フラッシュメモリ	128MB	128MB	160MB	160MB
フラッシュメモリ冗長化	○			
バックプレーン スピード	88Gbps	88Gbps	88Gbps	128Gbps
L4 / L7 スループット	2Gbps	4Gbps	8Gbps	8Gbps
最大同時セッション数	3,000,000	6,000,000	12,000,000	12,000,000
サポートサーバ数	1024			
最大 VLAN 数	4096			
VLAN サポート機能	802.1Q タグ VLAN / ポート VLAN			
冗長化 [eVRRP (Enhanced VRRP)]	アクティブスタンバイ / ステートフル アクティブスタンバイ / アクティブ-アクティブ			
運用管理	Web GUI (HTTPS) / Cisco-style CLI / Telenet / SSH / SNMP (MIB2, Enterprise MIB), Trap / RMON 4-Group / Config-sync / Syslog Server / Syslog / E-mail Alarm / Multilingual (Japanese, English, Korean, Simplified Chinese, Traditional Chinese)			
サイズ[W x D x H (mm)]	438 x 545 x 88			
筐体タイプ	ラックマウント (2U)			
重量 (kg)	8,65 (SSLなし) 9,15 (SSLあり)	8,65 (SSLなし) 9,15 (SSLあり)	9,00 (SSLなし) 9,60 (SSLあり)	9,00 (SSLなし) 9,60 (SSLあり)
動作温度	0~40°C			
動作湿度	10~85% (結露のないこと)			
適合規格	KCC / VCCI Class A			
最大消費電力 (W)	87 (SSLなし) 92 (SSLあり)	87 (SSLなし) 92 (SSLあり)	103 (SSLなし) 113 (SSLあり)	119 (SSLなし) 129 (SSLあり)
定格電圧	AC100 ~ 240V (50/60Hz)			
電源冗長化	○			
RoHS	○			

・本文中に記載されている製品名、および社名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。
・2010年5月現在。仕様は改良のため予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。

グリーンIT RoHS指令対応

全ての製品は RoHS 指令に対応しています。また、機器の消費電力も同種の負荷分散装置としては最低基準となる (87W ~) 電力に抑え、環境物品等調達の推進に関する基本方針に準拠し、「電子計算機」としての基準エネルギー消費効率【0.079】を上回らないことを確認しています。

10年修理保証を提供

PIOLONK Application Switch は全ての機種に対して、販売後10年間の修理保証を提供します。

開発元

株式会社パイオリンク

〒160-0022
東京都新宿区新宿1-34-14 第2貝塚ビル 3F
TEL:03-5367-2547 FAX:03-5367-2546

URL : <http://www.piolink.co.jp>
E-mail : sales@piolink.co.jp

販売パートナー

NEC ネットズエスアイ

ネットワークサービス事業本部
サービスソリューション推進本部 サービスプラットフォーム推進部
〒112-8560 東京都文京区後楽 2-6-1 (飯田橋ファーストタワー)
電話 東京 (03) 6699-7584 (ダイヤルイン)
FAX 東京 (03) 6699-7585
【e-mail】 nw-solution@nesic.com
【HP】 <http://www.nesic.com>