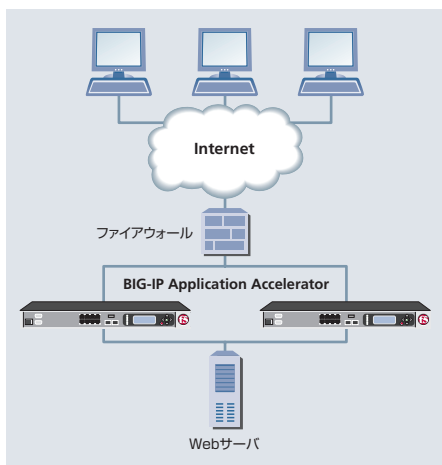




BIG-IP® Application Accelerator



主な特長とメリット

アプリケーションおよびエンドユーザの応答速度を最大5倍まで高速化

F5独自のWAN、LAN、およびデータのアクセラレーション技術を用い、広範囲なクライアントや、インターネットの状況に適応したアプリケーション配信の最適化が可能。最適化、パケット損失時のリカバリなど、サーバとクライアント間においてインテリジェントな仲介役として機能

サーバファームの容量を最大9倍まで向上

サーバのバッファリング、キャッシング、TCP接続の負荷軽減などを含む最も包括的なアプリケーション・アクセラレーション・セットとオフロード技術で、優れたサーバ一元管理を実現。WAN接続でエンドユーザの信頼性を最大50%向上。他に例を見ないWAN最適化を提供し、低品質なネットワークや低帯域幅ダイヤルアップ・クライアントでの転送エラーを軽減するため、クライアント側から見えるTCPタイムアウトとリセットの回数を削減

帯域効率を最大350%増加

F5のTMOSおよびTCP Express機能により、WANに起因する障害を低減し、WANの帯域幅効率を向上させ、WANの最適化を実現

帯域コストを最大80%削減

統合型HTTP圧縮機能を利用することにより、回線上の大量データ送信を低減、コストを削減、既存の使用可能帯域の容量を拡張

比類の無い制御

特定のクライアントタイプや、TCP往復遅延時間などのインターネット状況に基づき、アクセラレーション技術(HTTP圧縮)による柔軟な制御を実現

集中管理：アプリケーション開発コストの削減

BIG-IPは数々の賞に輝いたF5のアプリケーションおよびサーバのオフロード技術を用い、アプリケーション・インフラストラクチャを簡素化する集中エンタープライズ・ソリューションを提供

クライアントおよびSSLアクセラレーション、サーバの負荷軽減、帯域の最適化とアプリケーションの優先順位付け

BIG-IP Application Acceleratorは、アプリケーション・パフォーマンスを劇的に向上させる強力なソリューションです。過去に複数の受賞経験を持つF5ネットワークス(以下、F5)のアクセラレーション技術を基本にソリューションを統合し、アプリケーションのダウンロード時間を短縮、WAN通信の非効率さやエラーを軽減し、Webやアプリケーション・インフラストラクチャの容量を増大させます。

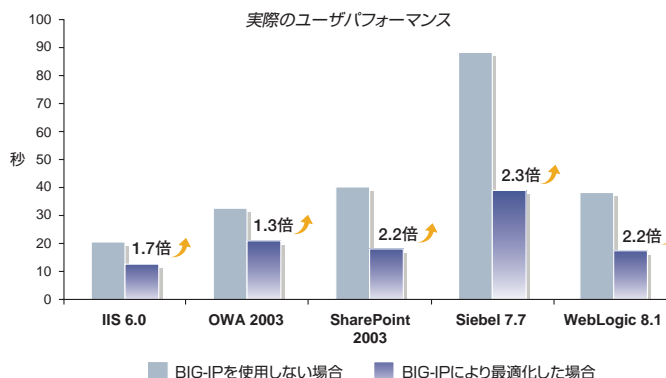
BIG-IP Application Acceleratorは、アプリケーションの通信を最適化するためのゲートウェイとしての機能を果たすと同時に、以下のようなニーズにお応えします。

- 広範囲に及ぶユーザグループ(WAN)の応答時間を短縮、効率化したい
- 大企業におけるOracle 11i、Outlook Web Access、Siebel 7.7、BEA Weblogic Portal、IBM Websphere、その他のWeb対応アプリケーションの性能を向上させたい
- レガシー・ロードバランシング・ソリューションのWebコンテンツ配信を高速化させたい
- スケーラビリティの改善、サーバの一元管理が求められるトラフィックの膨大なサイトを効率化したい

WAN最適化とクライアント・アクセラレーション

WANによってイントラネット/エクストラネット・アプリケーションを配信している企業にとって、WANの遅延、パケット損失、および帯域輻輳などの影響と結びついたTCP/IPの非効率な部分は、アプリケーション・パフォーマンスの致命的な欠陥となります。BIG-IP Application Acceleratorは、クライアント、ネットワーク、およびアプリケーションの非効率部分を動的に検出し、WANおよびLANの両接続でのクライアントとサーバ間の通信を効率化する一連のアクセラレーション機能を提供します。その結果、ダウンロード速度の向上、インフラストラクチャにかかるオーバーヘッドの削減、各接続のクライアントに対する信頼性の向上に結びつきます。

アプリケーションの応答速度のサンプル*

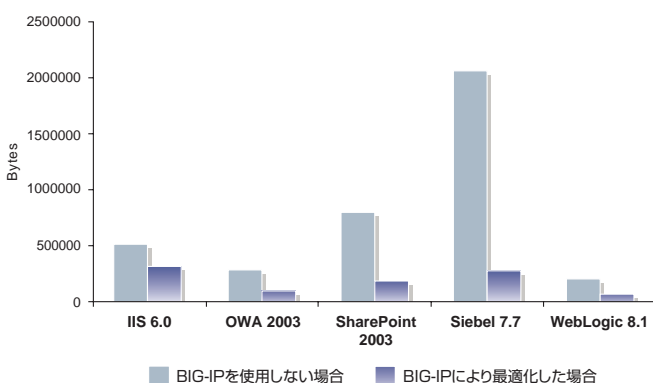


■ BIG-IPを使用しない場合 ■ BIG-IPにより最適化した場合

インテリジェント圧縮

インテリジェント圧縮機能は、ダウンロードやページ表示の回数を減らし、クライアントへのコンテンツ配信の効率を3倍にします。BIG-IPは、HTML、XML、およびJavascriptを含む広範囲の種類のコンテンツを圧縮し、帯域コストを削減し、低品質ネットワークまたは低帯域幅ダイヤルアップ・クライアントでの転送エラーを軽減させます。

BIG-IPによる消費帯域のサンプル*



WAN通信の効率化 - TCP Express

BIG-IP Application Acceleratorは、他のソリューションとは異なり最先端のTCP/IPスタックを用いることによって、劇的なWAN最適化を実現します。TCP Express機能セットは、実環境でのパケット損失や復旧による影響を最小限に抑えるため、RFC準拠の最新TCP/IP技術に加えて、F5が開発した多数の改善および拡張機能を組み込んでいます。

※情報元：Gomez Performance Network

ラストマイル・テストツールがエンドツーエンドWANパフォーマンスの例証に使用されています。テストでは、ユーザがログインし、複数ページのコンテンツを要求するマルチステップ・アプリケーション・トランザクションが対象となっています。最良条件を重視するLANベースの単独テストとは対照的に、Gomezテストは実環境のインターネット状況に基づいています。

集中化/クライアントレスのWAN最適化

TCP Expressは、クライアントによるダウンロードやブランチデバイスを必要としないオープンスタンダード・ベースのアプローチを提供します。

実際の標準インターネット環境（実験用でもLANシミュレーションでもなく）において、TCP Express技術を採用したBIG-IP Application Acceleratorには以下の利点があります。

- 接続しているすべてのクライアントに対して転送速度を向上
 - すべてのダイヤルアップユーザのエンドツーエンド・パフォーマンスを35%向上
 - ブロードバンドユーザのエンドツーエンド・パフォーマンスを79%向上
- WANによるアプリケーション・トラフィックの配信品質を向上
 - クライアント側から見えるTCP/IPエラー（TCPタイムアウト）を平均56%低減
- リンクの効率を最大4倍まで向上
 - 回線上的パケット数を50%低減（2倍向上）
 - 回線上に置かれる平均データを224%まで増加（3.2倍向上）

インフラストラクチャ全体にかかる時間を短縮

BIG-IPはすべてのクライアントとバックエンド・アプリケーション・サーバ間で、ゲートウェイまたは変換デバイスとして機能します。これによりシステムはサーバやアプリケーション層の奥深くに存在する非効率な部分を完全に覆い隠すことができます。F5のTMOSを利用することにより、BIG-IP Application Acceleratorは、古く、効率の低いTCPスタック間の仲介役として機能し、パフォーマンスを向上させ、サーバの調整や更新の必要性、コスト、複雑性を低減します。

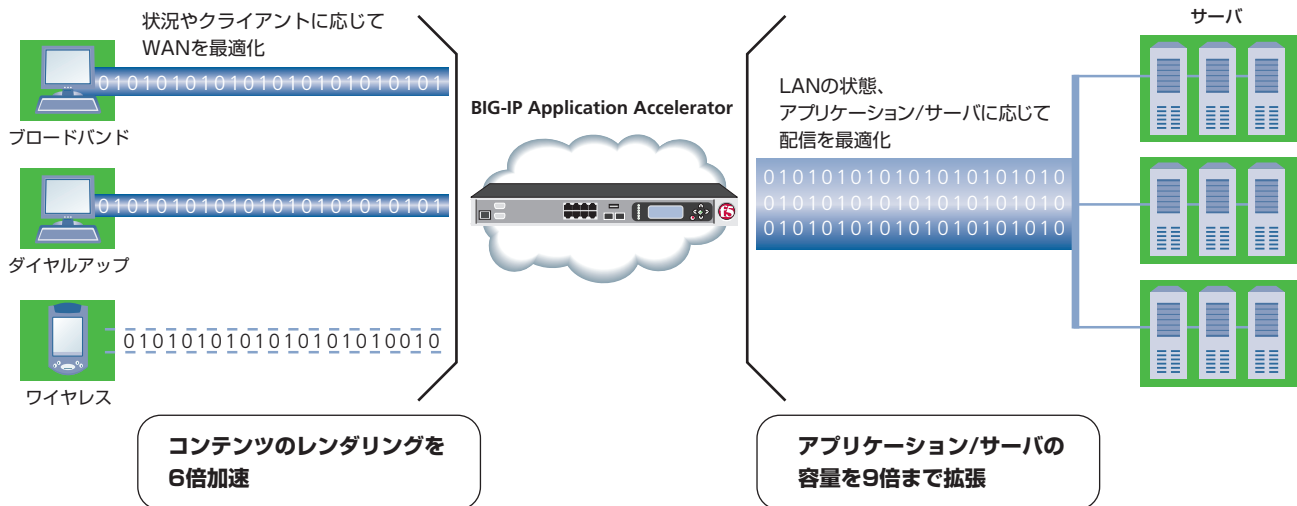
クリティカルなアプリケーション・パフォーマンスを保証

BIG-IPのフレキシブルなL7レートシェーピング機能により、優先アプリケーションが遅滞することなく確実に配信されるように帯域を管理することができます。さらに、BIG-IPはアプリケーション・ベースの帯域制限、許容帯域スパイクを設定するためにカスタマイズされた制御を備えており、複数のグループまたはユーザおよび/またはアプリケーション間のキューイング関係を確立することもできます。

TCP Express最適化では、以下のサポートを含みます（これに限定されません）：

- 遅延および選択的受信確認 (RFC 2018)
F5独自の技術によりWANで損失し、再送されたパケットの高速処理を可能にします。
- 明白な輻輳通知 (RFC 3168)
中間ルータが過負荷であることをBIG-IPが積極的にピアに伝えることによって、バックオフし、パケット損失を回避できます。
- 制限および高速再送 (RFC 3042 および RFC 2582)
損失データを効率的に再送し、タイムアウトの影響によるパケット損失を排除します。
- 適応初期輻輳ウィンドウ (RFC 3390)
調査によると、衛星リンクでHTTP転送による増分が30%あり、28.8bpsダイヤルアップで10%向上し、欠損率に増加は見られませんでした。
- 輻輳回避によるスロースタート (RFC 2581)
ウィンドウサイズの立ち上がりを大きくし、パケットロスからの回復を効率化。
- TCPスロースタート (RFC 3390)
既存の公衆インターネット接続および専用線での高スループット率のリンクで、増加帯域を利用することができます。
- 帯域遅延制御
拡張された帯域の遅延計算では、その帯域を超過しないで、ネットワーク上かけられる最適負荷が評価されます。
- タイムスタンプとウィンドウ・スケーリング (RFC 1323)
TCPセグメントにデータを追加するタイムスタンプを選択し、他の最適化を行うことが可能になります。

真のWAN最適化



劇的なアプリケーション・オフロードとパフォーマンス向上

BIG-IP Application Acceleratorは、F5のサーバおよびアプリケーションの多彩なオフロード機能を備え、コスト掛けずにサイトを削減します。これにより組織は、アプリケーションとインフラストラクチャの本来の稼働率の提供を実現します。

Fast Cache によるサーバのバックログおよびワークロードの低減

追加 RAM を動的 HTTP キャッシュ・リポジトリとして使用することにより、BIG-IP Application Acceleratorは、一般 Web サイトのヒットの負荷を最大 98% 軽減することができます。BIG-IP の Fast Cache は、最も要求の多いコンテンツを無駄なサーバ処理をせず、素早くユーザに配信します。

複数のアプリケーション・グループへのメリットの拡充

BIG-IP は複数のビジネスユニットやアプリケーションのキャッシュ能力を拡張することによって、個別のキャッシュ・リポジトリを管理し、何を誰にキャッシュするかを正確に制御することができます (e コマース・アプリケーションは 200MB のキャッシュを受け取る、イントラネット・アプリケーション・チームは 20MB 受け取る、など)。これにより、ホスト環境またはマルチ・アプリケーション環境においてオフロードやアクセラレーション機能を飛躍的に向上し、最高のサービスとスピードを提供することができます。

コンテンツの高速配信 - 統合圧縮キャッシング

BIG-IP の統合型圧縮キャッシュは、多くのソリューションとは異なり圧縮コンテンツの配信を高速化し、BIG-IP の CPU 稼働率を下げます。優先度が高く、大規模で要求頻度の高いコンテンツを格納することにより、BIG-IP は一度トラフィックを圧縮した後、サーバの代わりに該当コンテンツを継続して繰り返し提供することができます。そのために、組織は最も閲覧頻度の高いコンテンツに対するパフォーマンスをさらに向上させることができます。

業界をリードする SSL アクセラレーションとオフロード

BIG-IP は CPU への処理の負荷をサーバから軽減して、SSL 暗号化/復号化のパフォーマンスを向上させます。BIG-IP には、新規接続処理とバルクデータ暗号化処理の両方に要する時間を短縮するハードウェア・オフローディング・エンジンが搭載され、例を見ない SSL スケーラビリティを提供します。さらに、アプリケーションのコード変更を行わなくても、全体的、部分的、または条件付きの暗号データに対して、業界で最もきめ細かい制御を行うことができます。

サーバ接続で最大 95% の負荷を低減 - OneConnect™

BIG-IP は TCP 接続管理の負荷を軽減する OneConnect 機能によって、数百万におよぶクライアント要求を数百のサーバ側の接続に集約し、サーバ容量を増加させます。

サーバ効率の向上 - コンテンツスプリーング

サーバ・バッファリングの統合を通じて BIG-IP がエンドポイントへの通信を最適化するための仲介役として機能し、サーバは最適レートでデータを送信することが可能です。アプリケーション・サーバがサイズの小さいウィンドウにデータを配置する必要がなくなるため、コンテンツ・スプリーングにより、BIG-IP で実行しているアプリケーションに対してサーバ容量を最大 15% 増加させることができます。

集中 SSL 証明書管理

BIG-IP では SSL 証明書を一箇所で集中管理することによって、コストを削減、管理業務を簡易化します。

拡張可能ソリューション

BIG-IP Application Acceleratorは、BIG-IP Local Traffic Management 製品に完全にアップグレードすることが可能です。つまり、アプリケーションチームがアプリケーションやサイトの当面のパフォーマンス問題に対処し、それ以降、ソリューションを拡張して、F5独自のロードバランシング、L7スイッチング、およびセキュリティの各ソリューションを活用することができます。

オーダー情報

BIG-IP Application Acceleratorは3400プラットフォームで使用可能です。

ハードウェア仕様



プロセッサ: シングルCPU
標準メモリ/最大メモリ: 2 GB / 4 GB
ASIC: Packet Velocity ASIC 2
コンパクトフラッシュ: 512 MB
HDD搭載容量: 80 GB
ギガビット・イーサネットCUポート:
8 × 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Ethernetポート
ギガビット・ファイバーポート(SFP-GBIC Mini): 2 (オプション)
標準SSL TPS/バルク暗号化: 5,000 TPS / 1 Gbps
HTTP圧縮: 500 Mbps
最大スループット(負荷分散時): 1 Gbps
定格入力電流: 90-240VAC +/-10%、90-132 6A、180-264 3A
外形寸法: H 4.5cm (1U) × W 44.5cm × D 63.5cm/59.7cm
(ラック取付部分の後ろまで)
重量: 10.0 Kg
使用温度: 41 ~ 104 °F (5 ~ 40 °C) (Telcordia GR-63-CORE 5.1.1 および 5.1.2において)

相対湿度: 40 °Cで10 ~ 90% (Telcordia GR-63-CORE 5.1.1 および 5.1.2において)
適合規格: UL 60950 (UL 1950-3)
CSA-C22.2 No. 60950-00 (Bi-national standard with UL 60950) CB TEST
CERTIFICATION TO IEC 950 EN 60950
電磁波認定/感受率基準: EN55022: 1998+A1 : 2000+A2: 2003
EN6100-3-2: 2000
EN6100-3-3: 195+A1 : 2000
FCC part 15B Class A
EN55024: 1998+A1 : 2001+A2: 2003
EN55024 1998 Class A
FCC Part 15B Class A
最大消費電力: 300 W
最大発熱量: 1025 BTUs
定格入力電流: 90-240VAC +/- 10%
90-132 6A
80-264 3A



F5 ネットワークスジャパン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ19階
TEL: 03-5114-3210 FAX: 03-5114-3201

お問い合わせはF5 First Contactまで: www.f5networks.co.jp/fc/

● お問い合わせ先

株式会社富士通ソーシャルサイエンスラボラトリ
営業本部 ソリューション推進部
〒211-0063 川崎市中原区小杉町1-403
武蔵小杉タワープレイス
TEL 044-739-1251
E-mail: ssl-info@cs.jp.fujitsu.com
URL: <http://www.ssl.fujitsu.com/>

©2006 F5 Networks, Inc. All rights reserved. F5, F5 Networks, F5のロゴ、および本文中に記載されている製品名は、米国および他の国におけるF5 Networks, Inc.の商標または登録商標です。
●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。