

2010年8月

京都工芸繊維大学
KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY

AXシリーズで仮想化アプリケーション環境の可用性が向上

京都工芸繊維大学は、バイオ、材料、電子、情報、機械、環境などの先端科学技術分野から建築・デザインまでの幅広い分野において教育研究を行っている工科大学です。

同大学では、システムの稼働率を上げるため、新システムの導入が検討されていました。新システムは、VMwareによって仮想化されたサーバファームで提供されるアプリケーションシステムと、そのデータを保存・提供するSANによるストレージネットワークシステム、そして各アプリケーションの代表となる仮想IPを持ち、高速にアプリケーションサービスを提供するロードバランサの三つの層で構成されていました。全サービスを仮想化して提供するというこの先進的な取り組みでは、ロードバランサが各アプリケーションの代表IPを常に提供するという重要な役割を持っていました。AXシリーズは、その高い可用性とコストパフォーマンスが認められ、システムの重要部分となるロードバランサとして採用されました。

新システムでは、Webサーバだけではなく、学内で使用するほぼすべてのアプリケーションがロードバランサの仮想IPを通して提供されるため、7Gbps以上のアプリケーションスループットが必要と試算されました。また、ロードバランサが停止すると、全てのサービスが提供できなくなるため、常にサービスを提供できる高い可用性が必要でした。京都工芸繊維大学は、製品を選定するにあたり、ブロードコム社やアレイ社、富士通社製品などを検討しました。しかし、最後まで検討に残っていた他社製品であっても、必要なスループットを確保するためには、上位機種を選択せざるを得なくなり、コストが高くなってしまったという課題が残りました。下位機種での構成も検討されましたが、複数台で構成する必要があり、あまり現実的なソリューションとは言えませんでした。

AXシリーズは、高いコストパフォーマンスで、可用性の高い冗長化機能を提供することにより、この課題を解決しました。AXシリーズは、1Gビットインタフェースを8本トランクし、7.2Gbps以上のパフォーマンスを提供することに成功しました。AXシリーズは、SSLアクセラレーション機能も標準で搭載していたため、以前別筐体で提供されたために発生していたボトルネックも解消しました。しかも、AXシリーズであれば、SSL機能を使用しても、追加のライセンスが必要ないため、高いコストパフォーマンスでシステムを提供することができました。

「AXシリーズは、コストとパフォーマンスという面でとてもバランスのとれた製品であると考えています。」と、国立大学法人京都工芸繊維大学 情報科学センター 准教授 榎田秀夫氏は述べています。



国立大学法人
京都工芸繊維大学

情報科学センター
准教授
榎田 秀夫 氏

「AXシリーズは、コストとパフォーマンスという面でとてもバランスのとれた製品であると考えています。」

「AXシリーズを導入したことによって、高い稼働率を確保し、柔軟にメンテナンスができる完全に仮想化されたアプリケーションサービスを構築することができました。しかも今までよりも高いパフォーマンスでそれを提供することができるようになったのです。」

■課題：
仮想化されたアプリケーションサービスの冗長化

■導入の決め手：
コストパフォーマンス

■利用機能：
負荷分散機能、HA機能、SSLアクセラレーション、ソースIPパーシステンス、Cookieインサージョン

■使用機種：
AX2200

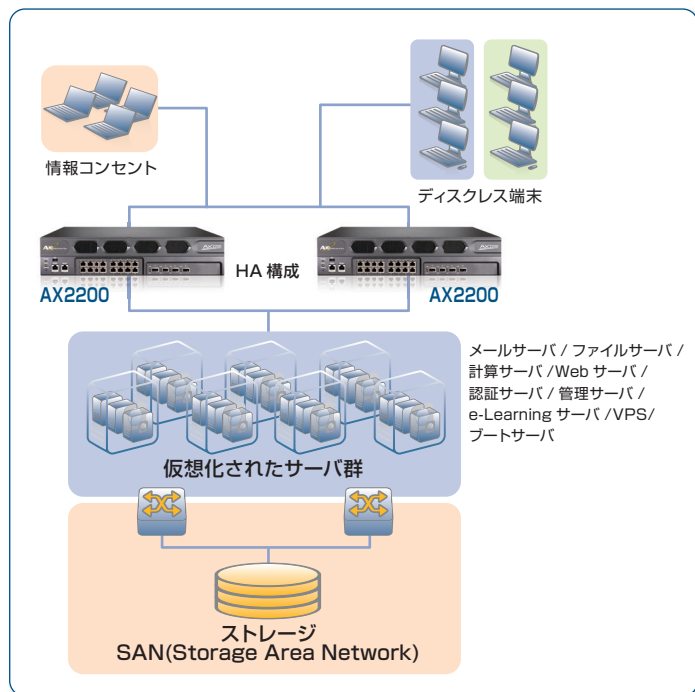
■導入効果：
サービス停止時間の極小化



2010年8月



京都工芸繊維大学
KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY



「AXシリーズを導入したことによって、高い稼働率を確保し、柔軟にメンテナンスができる完全に仮想化されたアプリケーションサービスを構築することができました。しかも今までよりも高いパフォーマンスでそれを提供することができるようになったのです。」

ロードバランサで代表IPを持つと、例えば、複数のゲストOSでサービスを提供しながら一部のゲストOSを停止したり、ゲストOSを追加したりといったメンテナンス時でも、サービスを停止することなく作業を行うことが可能です。一部のサーバが停止になると、AXのヘルスチェックによって、自動的に作業中のサーバが分散対象から除外され、残りのサーバによって、AXの代表IPからサービスを提供し続けるためです。このようにAXと仮想OSの組み合わせにより、サービス停止時間の極小化に成功しています。京都工芸繊維大学は、今後A10が提供する仮想ADC製品「SoftAX」も検討する予定です。

AX シリーズについて

A10 ネットワークスのAX シリーズは、業界最高のプライスパフォーマンスを提供する次世代のアプリケーションプラットフォームです。ハイパフォーマンスで拡張性の高いWeb アプリケーションデリバリーサービスを構成し、アプリケーションの可用性を最大化することによって企業やISP のビジネスをサポートします。AXのAdvanced Core Operating System (ACOS)アーキテクチャは、Scalable Symmetrical Multi-Processing (SSMP)テクノロジーを搭載する革新的なOS であり、数々の賞を受賞しています。設計段階から最適化されたマルチCPU アーキテクチャを持つACOSは、パフォーマンス、拡張性、信頼性において他社製品よりはるかに優れています。詳しくはこちらのホームページをご覧ください。 <http://www.a10networks.co.jp>

A10 Networksについて

A10 ネットワークスは、ネットワークングと、セキュリティ分野における革新的なソリューションの提供を目指して2004年に設立されました。当社は、あらゆるお客様のアプリケーションを高速化、最適化するとともに、そのセキュリティの確保をも支援することができる高性能な製品群を開発しています。当社は、米国シリコンバレーに本拠地を置く、株式非公開のテクノロジーカンパニーであり、イギリス、フランス、オランダ、ドイツ、ブラジル、日本、中国、韓国、台湾にも拠点を置いています。詳しくはホームページをご覧ください。 <http://www.a10networks.co.jp>

京都工芸繊維大学について

京都工芸繊維大学は、科学と芸術の2つの分野を併せ持つユニークな大学として、長い歴史の中で京都の伝統文化・産業と深いかわりを持ちながら、常に世の中に新しい価値を生み出す「ものづくり」にかかわる実学を目指した個性ある教育研究を行っている大学です。詳しくはホームページをご覧ください。 <http://www.kit.ac.jp/>

(記載された内容は2010年10月時点の情報です。)

●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。