

## グローバル製造企業：ブランチ オフィスの IT インフラストラクチャを最適化して年間 70 万ドル以上を節約

Cisco WAAS によるアプリケーション高速化とブランチ オフィス IT 費用の最小化

概要
<p><b>Nanometrics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>業種：半導体試験装置</li> <li>本社：米国カリフォルニア州ミルピタス</li> <li>従業員数：600</li> </ul>
<p><b>ビジネス上の課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リモート オフィスにおけるサーバとデータストレージのスプロール（英国、韓国、日本、中国）</li> <li>WAN 能力限界のためサーバ、データ、アプリケーションの中央集中管理が不可能</li> <li>WAN 回線費用が高額</li> <li>WAN ネットワーク機器の老朽化</li> <li>WAN 経由のアプリケーション パフォーマンスの低さ</li> </ul>
<p><b>ネットワーク ソリューション</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブランチ オフィスのサーバとストレージの中央集中化</li> <li>アプリケーション アクセラレーション</li> <li>WAN 帯域幅の最適化</li> <li>データ保護とコンプライアンスの中央集中化</li> </ul>
<p><b>ビジネス上の効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サーバ、ストレージ、アプリケーションの中央集中化によって年間 260,000 ドルの運用コストを節約</li> <li>全社 VoIP 化によって年間 500,000 ドルの電話料金を節約</li> <li>どこからでも LAN 同様のパフォーマンスでデータアプリケーションを利用可能</li> </ul>

### ビジネス上の課題

Nanometrics は、半導体製造に使用される高性能プロセス制御計測システムの設計、製造、販売における代表的企業です。米国カリフォルニア州ミルピタスに本社を置き、営業とサービスのオフィスを世界各地に構えています。

2006 年 6 月、Nanometrics は世界各地の半導体製造企業に高度なオーバーレイ/薄膜測定およびプロセス制御システムを販売する Accent Optical Technologies を買収しました。

Nanometrics が掲げた目標の一つに、両社の IT システムの統合があります。世界各地の従業員が効率的に、低コストでコラボレーションできるようにするためです。情報技術 (IT) 担当ディレクター Dave Kizer 氏は、両者の IT 運用を標準化してカリフォルニア州の本社にコロケーションさせ、中央集中管理することを決定しました。同氏は、Accent Optical の最先端インフラストラクチャ構築の先導者でもあります。

「コスト削減と効率向上の機会は 3 つあることがわかりました。Accent Optical の既存の VoIP インフラストラクチャを全世界のオフィスに拡大

すること、ブランチの IT インフラストラクチャを中央集中化すること、そして WAN 経由のビジネス アプリケーションを高速化することです」と Kizer 氏は述べています。

「コスト削減を目的として VoIP を使い始めたのは、私が Accent Optical にいた 2000 年のことです」と VoIP アーキテクト T.J. Hettick 氏は述べています。「一方、Nanometrics はまだ全社で PBX を使用しており、1 か月あたり 50,000 ドルほどの電話料金を支払っていました。いうまでもなく、コスト削減が可能な部分です」

Nanometrics は、営業およびサービスのオフィスを英国、韓国、日本、台湾、および中国に構えています。これらのオフィスのほとんどは、シングル (2.448 Mbps) またはフラクショナル (分割された) E1 WAN 接続を使用しています。遅延は 100 ミリ秒から 300 ミリ秒です。Microsoft Dynamics CRM、Windows ファイル サーバ、Exchange サーバ、および SolidWorks® CAD ファイル サーバが各リモート オフィスに導入されていました。さらに、使用頻度の高いファイルへのアクセス高速化を目的として Citrix が使用されていました。「こ

これらのアプリケーションに、世界中どこからでも LAN 同等のスピードでアクセスできることが必要でした」と Kizer 氏は述べています。「しかし、アプリケーションを中央集中化するとその目標は達成できなくなります。WAN に関して何らかの対策を施さない限り」

また、データ スプロール（増殖）が原因で、データ保護サイクルの長期化が進んでいました。「要するに、ブランチのサーバ、ストレージ、そしてデータ保護をメインのデータセンターに集める一方で、遠隔地の従業員全員に対して LAN 同等のスピードを保証しなければならなかったのです」と Kizer 氏がいいます。

### ネットワーク ソリューション

VoIP アーキテクト T.J.Hettick 氏の指揮の下、音声ネットワークがアップグレードされることになりました。このとき選ばれたのが、Cisco サービス統合型ルータ（ISR）2800 および 3800 シリーズと VoIP ブレードの組み合わせです。「古い PBX スイッチから新しい Cisco ISR への移行は非常に単純明快でした」と Hettick 氏は言います。「私たちは、新しいシステムが問題なく、ダウンタイムなしで動作することを期待していました」。VoIP 機能が統合された新しい ISR によって、Nanometrics の WAN は一本化され、高いパフォーマンス、コスト削減、そして管理の容易さが実現しました。他社のソリューションならば、ハードウェアとソフトウェア システムが複数必要になっていたところですが、「VoIP によってかなりの額が節約されることはわかっていました」と Hettick 氏がいいます。「しかし、Cisco ISR ではルーティングと VoIP の機能に加えてセキュリティ機能までもが緊密に統合されているため、さらに多額の節約が可能になります。導入時の構成、機器移動、設置、スタッフ研修、そして継続的な管理作業が単純になるからです。その結果、限られた数の IT スタッフが解放されて、アプリケーション アクセラレーションと全体的なブランチ IT 統合という、より付加価値の高い仕事に取り組めるようになりました」

Kizer 氏と Hettick 氏は、VoIP とアプリケーション アクセラレーションの相乗効果をすぐに実感しました。「VoIP を使って業務のためのコミュニケーションを実現するには、ある程度の QoS パラメータと十分な帯域幅が必要でした」と Kizer 氏は述べています。Nanometrics の WAN 回線の大半はシングルまたはフラクショナルの E1 であったため、音声とデータ両方の通信に利用するには使用効率を最大限に高めなければなりません。Kizer 氏と Hettick 氏らが VoIP の評価を行っていたとき、WAN 上で送受信されるデータ トラフィックを圧縮して高速化する WAN 最適化アプライアンスをある小さなベンダーが販売していることがわかりました。すぐに数台が購入され、パイロット展開が開始しました。「データ アプリケーション高速化のパフォーマンスはかなり良好でしたが、一つの大きな問題に気がきました」と Kizer 氏は述べています。「その WAN アプライアンスどうしの接続には IP トンネルを使用していたので、当社の QoS ポリシーによる細分化された優先順位付けと帯域幅割り当てを VoIP コールの一つ一つに対して行うことは不可能になりました。Accent Optical でずっと VoIP を使っていた経験からすぐわかりました。これは VoIP の品質と信頼性低下につながる」と

Kizer 氏らは、ルーティング、QoS、VoIP、アプリケーション アクセラレーション、および全体的なブランチ IT 機器統合におけるアーキテクチャ相乗効果についてシスコと話し合い、その結果、Cisco ISR に VoIP、セキュリティ、および Cisco WAAS を組み込んだものを WAN ネットワーク機器の標準とすることを決定しました。「Cisco WAAS によって当社のアプリケーションはすべて、透過的に高速化されました。Accent Optical で完ぺきにチューニングされていた VoIP ポリシーの全体的な作り変えは必要ありませんでした」と Kizer 氏は述べています。「高いパフォーマンスと豊富なアプリケーション サポートに加えて、シスコ製品には独自の価値が 3 つあります。まず、ソリューション全体の TCO が以前の WAN アプ

イアンスとの比較で約 67% 低下したことです。ISR と Cisco WAAS が統合され、ラックスペース、電力、冷却、配線、および管理作業が少なくて済むからです。2 番目は、実績あるワンストップ サービスとサポートを全世界で利用できること、そして 3 番目は市場金利を下回るシスコのファイナンス プログラムです。WAN 全体を少しずつではなく一気に更新できるので、運用コスト低下という効果がすぐに現れます」

### ビジネス上の効果

Kizer 氏は、リモート オフィスで Microsoft Dynamics CRM、Windows ファイル サーバ、Exchange サーバ、および SolidWorks® CAD ファイル サーバを使用するときも、Cisco WAAS のおかげで LAN 同等のパフォーマンスが維持されていると述べています。「私たちは各リモート オフィスにあるローカル サーバを Cisco WAAS で置き換えてトラフィックをリダイレクトしましたが、アプリケーション パフォーマンスの低下を感じた者はいませんでした。だれもが、サーバはまだオフィスの中にあるかと思っていたようです。Citrix さえも、Cisco WAAS によって動作がスピードアップしました」と Kizer 氏が言います。「また、CAD ファイルのバージョン管理が以前よりも改善され、コンプライアンスが容易になりました。運用コストの削減額は、サーバ、ストレージ、IT サポート リソースの統合だけで約 260,000 ドルと見積もっています」

260,000 ドルの節約の他にも、Cisco WAAS によって VoIP インフラストラクチャが完成したことで年間 500,000 ドルの電話料金が節約されます。「当社の VoIP プロジェクトの成功の要因は、Cisco WAAS によって WAN 帯域幅に余裕が生まれて十分な品質と帯域幅を確保できたことと、QoS ポリシーをそのまま適用できたことです」と Hettick 氏は述べています。

### 次のステップ

Nanometrics は同社のインフラストラクチャに関する次の目標として、障害回復を目的としたデータ レプリケーションの高速化を検討しています。候補として Cisco WAAS と MDS ストレージのソリューションが挙げられています。

#### 製品一覧

シスコ アプリケーション ネットワーキング サービス :

- Cisco WAAS : WAN 最適化のため
- Cisco サービス統合型ルータ (ISR) 2800 および 3800 シリーズと WAAS ネットワーク モジュール (NME-WAE-502)
- Cisco WAE-512 アプライアンス
- Cisco WAE-7326 アプライアンス
- Cisco WAAS Central Manager

#### 関連情報

Cisco WAE および Cisco WAAS ソリューションの詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/waas/> を参照してください。

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社  
〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>  
お問い合わせ先: シスコ コンタクトセンター  
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS 含む)  
電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00  
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先