



## 製造サプライチェーンの常時稼動に対するコスト効果の高い保護

Lehmann & Voss がシスコストレージエリアネットワークを展開して、ミッションクリティカルなアプリケーションをダウンタイムから防御

概要
<b>顧客名：</b> Lehmann & Voss & Co. KG
<b>業種：</b> 製造、化学製品、物流
<b>所在地：</b> ドイツ、ハンブルク
<b>従業員数：</b> 260 名
<b>ビジネス上の課題：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>顧客への供給能力を永続的に保証する</li> <li>リソースの利用効率を高めて資本コストと運用コストを削減する</li> </ul>
<b>ネットワークソリューション：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>シスコ オプティカル ソリューションによって、ハンブルグにある 2 つのコンピュータセンターを接続し、ビジネスに不可欠なデータベースの同期ミラーリングを実現</li> <li>シスコ マルチサイト ストレージ エリア ネットワーク ソリューションによって、リソースの仮想化を実現</li> </ul>
<b>ビジネス上の効果：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ミッション クリティカルなアプリケーションをダウンタイムからコスト効率よく防御することによって、カスタマーサービスを強化</li> <li>資本コストおよび管理コストを削減</li> </ul>

### ビジネス上の課題

Lehmann & Voss & Co. KG (LUV) は、100 年以上にわたり化学製品と鉱物製品を専門に扱ってきました。従業員数が 260 名を超える国際的な企業であり、2006 年度の売上高はおよそ 1 億 5,600 万マルクを達成しました。1990 年代の初めからヨーロッパ市場に積極的に販路を広げ、それと同時に全世界に原材料を調達するネットワークの拡充を続けています。最も新しい開拓は 2006 年の中国での子会社の設立です。現在、LUV は同族企業ですが、4 大陸にわたる 150 社以上のサプライヤーとの契約しています。

この会社の現在のビジネス モデルは、外部調達と社内製造の連携に依存しています。LUV は世界の調達市場にある程度まで直接販路を提供しているので、顧客は供給の可用性を最大限に利用することができます。この中規模企業が、化学製品の商取引と流通の分野で競合他社から差別化できているのは、特注素材を提供しており、社内処理によるきわめて短納期での対応が可能だからです。

内部処理システムの効率と安定性は、サプライヤーから顧客へと広がる最適化された価値創造チェーンの要となります。LUV では業務全体に SAP のソフトウェアを使用しています。それによって、たとえば、プロセスを最大限に標準化できるうえに、すべての倉庫と

子会社が VPN と Citrix Metaframe を通して中央のアプリケーション サーバにアクセスできます。そのため LUV では、社内の連携の質を高めるためにも、またできる限り高品質のカスタマー サービスを提供するためにも、通信の品質を重視しています。

LUV は、将来を保証するシスコ ユニファイド コミュニケーション ソリューションを 2004 年に導入しており、すでに IP テレフォニーに移行済みでした。それ以降、サイト内およびサイト間のすべての通話は、シスコのルータとスイッチをベースとする単一のネットワーク上で実行されていました。また、このネットワークでデータ アプリケーションも処理していました。「共通のプラットフォーム上で実行されるビジネス クリティカルなアプリケーションが増えるにつれて、高パフォーマンスと無制限の可用性を常時保証するという課題も大きくなりました」とコメントするのは、まさしくこの課題に取り組んでいるプロジェクト マネージャの Andreas Willenbockel 氏です。

「我々はシスコの Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) テクノロジーを選びました。このテクノロジーが、地理的に離れている SAN アイランドのブリッジとして最適だったからです。」

-Avodaq AG、LUV 担当アカウント マネージャ、Jorg Klein 氏

### ネットワーク ソリューション

2006 年まで、この会社のハンブルクにある 2 つのコンピュータ センターは Lake Alster と Wandsbek のサイトに配置され、2本の 2Mbps 回線でリンクされていただけでした。このリンクは「複数の場所をカバーするバックアップ プロセスとしてはまったく不十分」だったと Willenbockel 氏は言います。つまり、運送業者を使用してサイト間でバックアップ テープを物理的に運んでいたのです。この方法はデータのセキュリティに多大なリスクをもたらすものでした。「主に災害時に備えた予防的手段として、異なるサイトにあるコンピュータ センターのデータベースをミラー化することが不可欠でした」と Willenbockel 氏は続けます。

LUV の経営陣は、いずれかのコンピュータに障害が発生した場合は、重要な企業アプリケーションのすべてを 24 時間以内に復旧して実行する必要があり、重要なデータを絶対に消失してはならないと要求しました。回線容量を増やすさらなる理由は、Andreas Willenbockel 氏によると、共通のストレージ エリア ネットワーク (SAN) を通してすべてのサイトのストレージ メディアを統合することでした。SAP システムが Unicode に移行するという事実があり、ソフトウェアが 2 バイト文字セットを表示するようになるため、将来的に容量の要件がさらに増加することは明らかでした。



1つのプロバイダーのテクノロジーに依存することを避けるために、LUVはダークファイバと呼ばれる専用線を導入しました。この光ファイバは、会社が選択した回線テクノロジーを使用して社内で管理します。「我々はシスコの Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) テクノロジーを選びました。このテクノロジーが、地理的に離れている SAN アイランドのブリッジとして最適だったからです」と、avodaq AG の LUV 担当アカウント マネージャである Jorg Klein 氏は説明します。avodaq AG はシスコのグローバル認定パートナーであり、ネットワークの技術革新やテクノロジーに関連するあらゆる問題について LUV を長年にわたって支援してきました。

現在の SAN プロトコルは本来、広範囲に広まっているファイバチャネル (FC) プロトコルと同様に、短距離のみを対象に設計されています。一方、Cisco CWDM ソリューションは、1本の光ファイバ上で複数の FC またはギガビットイーサネット データ ストリームを 1Gbps または 2Gbps のチャネルを使って送信します。しかも 50 km 以上離れた距離でも容易に送信できます。つまり、個別の CWDM チャネルそれぞれが、これまでコンピュータ センター間で使用されていた 2Mbps 回線の数千倍の容量を備えているということです。このテクノロジーのさらなる主要なメリットは、コンバージェンスのコンセプトを論理的に継続するように、ストレージへのブロック アクセスが、IP テレフォニーやサーバ データと同じファイバを介して実行されることです。さらに多くの容量が必要になった場合は、伝送チャネルを簡単に追加できます。

「Cisco CWDM の柔軟性と Cisco MDS シリーズの VSAN 機能を組み合わせることで、完全なシステムになります。つまり、ビジネスに不可欠なすべてのアプリケーションについて、きわめてコスト効果の高い方法で高レベルの可用性を確保できるのです。」

-LUV、プロジェクト マネージャ、Andreas Willenbockel 氏

### ビジネス上の効果

現在、LUV のサーバとストレージの容量は、論理的に完全に相互に独立しています。つまり、アプリケーション データは特定のサーバに装着されたローカル ハード ドライブには保存されず、中央にある共通 SAN プールに保存されます。すべてのサーバは冗長構成の Cisco MDS 9000 シリーズ マルチレイヤ SAN スイッチに接続されています。各コンピュータ センターには、これらのストレージ コンポーネントが 2 つ導入されており、HP EVA 4000 大容量ストレージ システムが交互に接続されています。

「このような SAN は、新しい CWDM 接続による同期ミラーリングされたストレージを使用した、効率的なデータ バックアップ システムの前提条件です」と Willenbockel 氏は説明します。「つまり、SAN での仮想化を通して使用可能なリソースの利用効率が大幅に向上し、それによって将来の資本コストが削減されます。さらに、ネットワークとストレージの管理が大幅に標準化されたため、ギガバイトあたりの管理の運用コストも大幅に減少します。」

LUV の場合、このテクノロジーの採用を決定付けた要因の 1 つは、Cisco スイッチ上のストレージ ネットワークを論理的にセグメント化することによって、仮想 SAN (VSAN) の柔軟で安全なセットアップが行えることでした。そのため、従来環境であれば 1 度きりだったサービスを VSAN ごとに何度でも提供できます。それと同時に、Cisco Inter-VSAN ルーティング テクノロジーによって、さまざまな VSAN からディスクまたはテープ システムを同時に使用することができます。

「Cisco CWDM の柔軟性と Cisco MDS Series の VSAN 機能を組み合わせることで、完全なシステムになります」と Willenbockel 氏は言います。「つまり、ビジネスに不可欠なすべてのアプリケーションについて、きわめてコスト効果の高い方法で高レベルの可用性を確保できるのです。」

最終的に LUV は、一方では経済的に妥当な一般的枠組みを、もう一方ではビジネスの継続性を実現し、両者間のバランスを取ることに成功しました。これは顧客に対して信頼性の高い供給を提供することを意味します。

### 関連情報

シスコ ストレージ エリア ネットワーク ソリューションの詳細：  
[www.cisco.com/web/JP/product/hs/storage/](http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/storage/)

### 製品リスト

ルーティングおよびスイッチング  
MDS 9000 シリーズ マルチレイヤ SAN スイッチ

©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。(0704R)

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)  
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>  
0120-933-122 (通話料無料), 03-6670-2992 (携帯電話, PHS)  
電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先