

Hoot & Holler ネットワークのための Cisco IOS マルチキャスト

Hoot & Holler とは特殊な専用電話システムで、非常に短い時間のうちに情報を伝えることを必要とする産業で使用されています。Hoot & Holler は、音声通信によって1対多または多対多の会議通話サービスに使用されます。

Hoot & Holler は、出版、輸送、電力、および製造業などでも使用されていますが、主に株式仲介業務における市場のアップデートや取引に使われています。通常の Hoot & Holler ネットワークは4～8つのサイトを結んでいます。金融関係のネットワークの場合には数百か所単位のサイトが相互に接続されていることもあります。

証券会社では、株式、リテール、債券などさまざまな市場に対して複数の Hoot & Holler ネットワークを維持しています。これらのネットワークは「午前レポート」のため1日に1度使用される場合もあれば、忙しい立会場に向けて仲買人が注文を出すため1日中使われることもあります。従来はポイントツーポイントの電話回路与カスタマイズされた Hoot & Holler の機能が組み合わせられ、ユーザーが電話を掛ける必要のない「常時オン」のマルチユーザー会議電話ネットワークが構築されていました。このネットワークは常にアクティブな状態にありますが、常に使用されているわけではありません。

シスコシステムズでは、定評のある Cisco IOS® マルチキャストおよび Cisco IOS VoIP (Voice-over-IP) 技術に基づき、Hoot & Holler ネットワークソリューションを提供しています。この IP ベースの Hoot & Holler ネットワークは、実際の使用時にのみ帯域を使用し、使用しないときにはその帯域を他のトラフィックに使用します。IP バックボーンはマイクロフォン、タレット、Hoot フォン、スピーカーなど、既存の Hoot & Holler 端末やブリッジおよびミキサーとの相互運用が可能であり、スムーズな移行を行うことができます。証券会社はこのソリューションを採用することにより高価な専用電話回線をなくすことができ、年間数百万ドル単位のコスト削減を通じて短期間のうちに投資を回収できます。

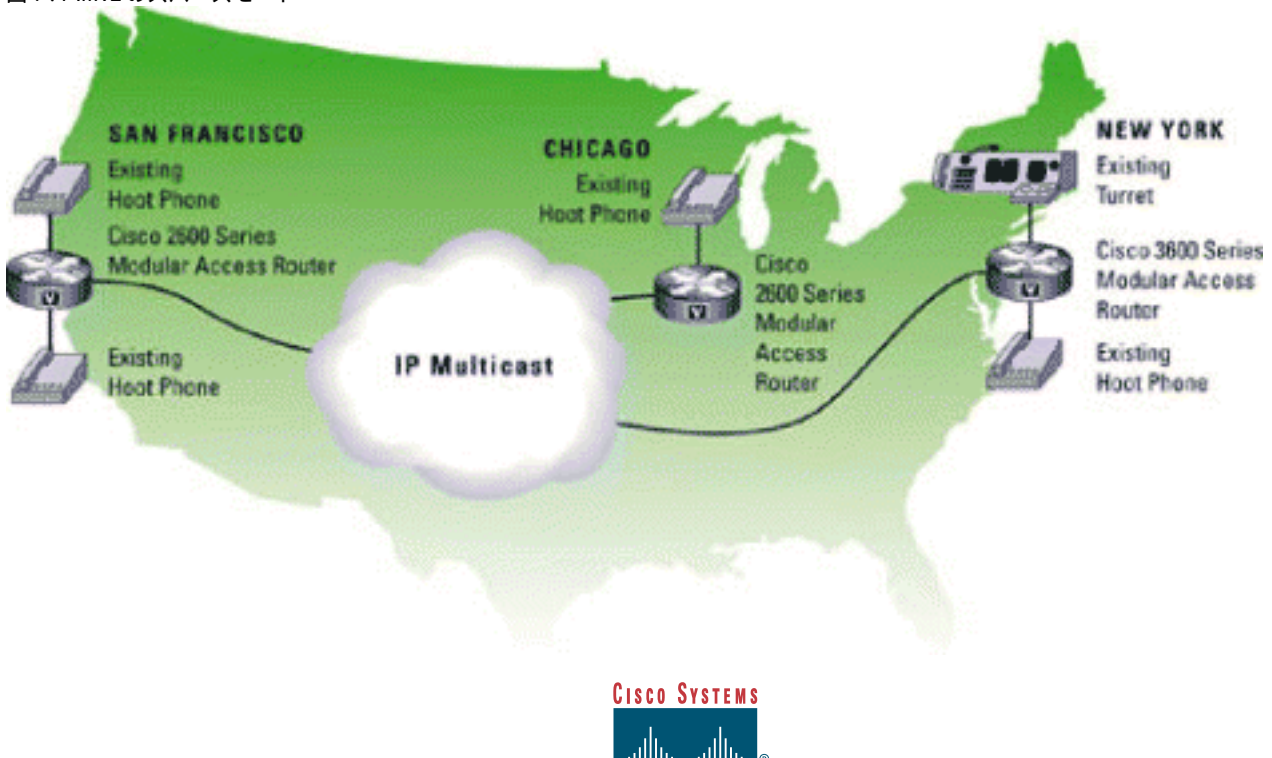
技術的概要

シスコの Hoot & Holler ネットワークは、VoIP、音声圧縮、ルーティング更新プロトコル (RTP) ヘッド圧縮など、さまざまな Cisco IOS ソフトウェアの機能を使用しています。この Hoot & Holler ソリューションは、単一の音声信号を複数の端末で同時に受信するため、信号の複製を必要とします。この複製には、Cisco IOS マルチキャスト技術が利用されています。

マルチキャストでは単独のコンテンツストリームがスイッチ付きのネットワーク上を送信され、これが受信側に最も近い分岐点で複製されて、リソース消費を最小限に留めます。これにより帯域幅ははるかに効率的に利用され、より多くのユーザーに対し通信が可能になり、ユーザーあたりのコストを低く抑えることができます。

シスコの Hoot & Holler ネットワーキングには、Cisco IOS マルチキャスト技術として PIMv2 (Protocol Independent Multicast version 2) が必須です。PIM は、すべてのユニキャストルーティングプロトコルに対してドメイン間マルチキャスト転送を提供します。PIM の配付ツリーは動的に構築されるので、ネットワークは送信者や受信者による参加や退出にリアルタイムで対応することができます。PIM は、そのベースとして動作する OSPF (Open Shortest Path First Protocol) や BGP (Border Gateway Protocol) といったユニキャストプロトコルとは独立しており、明示的ジョイン (スパースモード)、フラッドアンドプルーン (デンスモード) およびスパース デンスのハイブリッドモードをサポートしています。Hoot & Holler に関しては、Cisco PIMv2 マルチキャスト技術はスパースモードで実行する必要があります。スパースモード (RFC 2362) では、マルチキャストグループ中の受信者にマルチキャストデータを送信するとき、明示的ジョインが使用されます (図1参照)。

図1: PIMv2 のスパースモード



特長

証券会社などの Hoot & Holler を使用する企業では、電話回路ネットワークから Cisco IOS マルチキャストによるシスコの Hoot & Holler ネットワークに切り換えることにより、大きな性能向上とコスト削減が得られます。

コスト削減 --- 高価な専用電話回線をなくし、帯域幅を節約することによってコストを削減します。

スケーラビリティ --- Cisco IOS マルチキャストによる複製を利用するため、端末機器を追加しても回路を追加する必要はなく、回路ベースのソリューションよりも容易かつ迅速に展開できます。

相互運用性 --- 規格ベースのソフトウェアにより、データネットワークや既存の Hoot & Holler 端末機器、ブリッジ、およびミキサーとの相互運用をアナログブリッジ経由で行えます。

サポートされるプラットフォーム

Hoot & Holler のための Cisco IOS マルチキャスト機能は、現在、Cisco 2600 および 3600 マルチサービスプラットフォームでサポートされます。

©2000 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco と Cisco Systems は商標です。Cisco のロゴは Cisco Systems, Inc. の登録商標です。

この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。

本仕様は予告なしに変更される場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せURL: <http://www.cisco.com/jp/go/cnae/>

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-2-3 富士ビルディング

TEL.03-5219-6000 FAX.03-5219-6010

お問い合わせ先