

H323ProxyServer

2008年4月

株式会社インテック
ネットワーク&アウトソーシング事業部

H323ProxyServerとは？

H.323専用のProxyソフトウェア

アドレス体系やセキュリティポリシーの違いにより、IPルーティングできないネットワーク間のH.323端末同士を相互に接続するためのプロキシソフトウェア

H323ProxyServerは、ITU-T勧告H.323プロトコルに準拠したセキュア・セッション・ボーダー・コントローラです。

H.323プロトコルは、VoIPや、IP-TV会議システムで利用されている通信方式です。H.323プロトコルは、IPパケットのデータ部にIPアドレスやポート番号などの情報を設定するため、Firewall/NATが経路に存在するとこれらのシステムやサービスを利用することはできませんでした。

H323ProxyServerは、Firewall/NAT経路を利用したまま、セキュアにVoIP通信を行うことを実現することを可能にし、異なるアドレス空間やポリシーの異なるネットワーク間をセキュア&シームレスに繋ぎ、映像や音声を使ったコミュニケーション環境を構築する製品です。

- ✦ Firewall経路でセキュアにH.323通信を行うことを実現します。
- ✦ NAT経路でのH.323通信を実現し、異なるアドレス空間をシームレスに繋がります。
- ✦ ダイナミックなポート開閉により、セキュリティを確保します。
- ✦ あらゆるH.323環境に適用可能です。
- ✦ 多様なベンダーのH.323機器との相互接続実績を有します。

H323ProxyServerの特徴

- ITU-T H.323準拠
 - H225/RAS、H225/Q.931、H245
 - H.245トンネリング、ファーストスタート対応
 - Direct Call,Routed Call 対応
- T.120、T.38(TCP/UDP)サポート
 - Netmeetingのホワイトボード、チャット、アプリ共有など
 - FAX通信が利用可能
- H.281テレビ会議用遠隔カメラ制御コントロールに対応
- IPアドレスを消費しない独自のアドレス変換方式
- あらゆるH.323ネットワークに対応
 - GKのない環境、単一GK環境、複数GK環境
- Webによる簡単な管理者インタフェース

H323ProxyServerの特徴(2)

- 多様な実装形態
 - H.323専用装置(専用サーバ、Embedded Linux)
 - FirewallやAll-in-One-ServerのH.323オプション機能
 - ルーター機能の提供(オプション)
- キャリアグレードの拡張性・信頼性
 - 1サーバあたり同時200通話のサポート
 - スタック構成により最大4,000チャンネルサポート
 - スタック構成による冗長構成
 - Linuxクラスタ・サーバによる冗長構成
- 付加機能、カスタマイズへの柔軟な対応
 - 通話履歴(CDR)の記録
 - カスタマイズによるサービス事業者独自機能の追加、ベンダー独自仕様へ対応など

VoIP通信を行うための課題

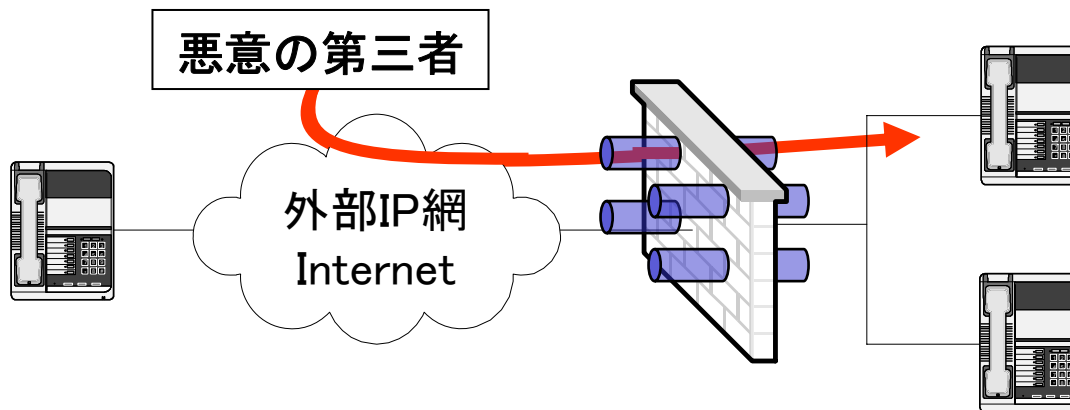
社内間やグローバルアドレスを持つ端末同士の通信は可能だが、事業所間、企業間などの複数のネットワーク間の通信を行うためには、次のような課題が存在する。

- Firewallの問題
- NATの問題
- アドレッシングの問題

VoIP通信を行うための課題(2)

■ Firewallの問題

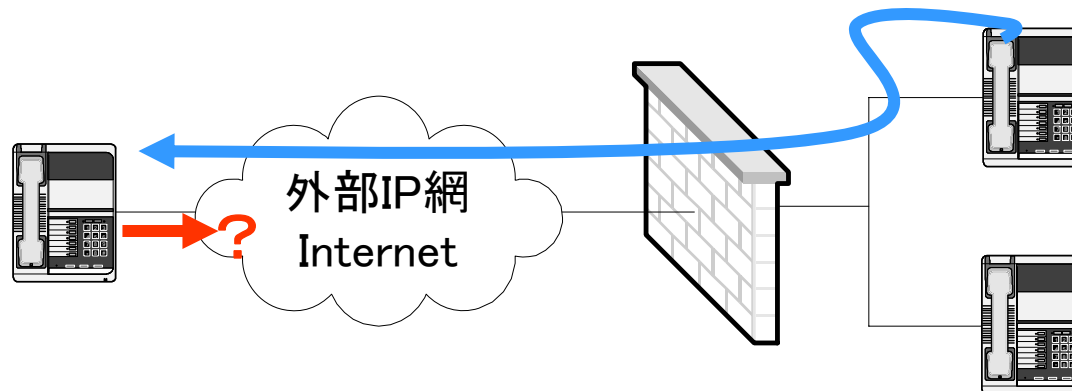
- VoIP通信で使用するポートは可変で特定できないため、VoIP通信に対応していないFirewallの場合、複数ポートの通過を許可する必要があり、セキュリティ上の問題が発生する。



VoIP通信を行うための課題(3)

■ NATの問題

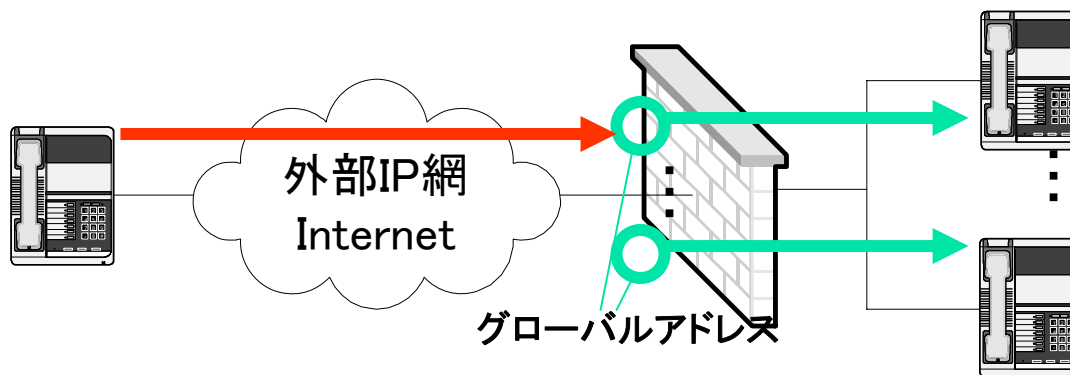
- VoIP通信では、パケットの宛先としてパケット内部に記述されているIPアドレスやポート番号を使用するが、パケット内部の情報はNATによって変換されないため、NAT装置を越えてきたパケットに対するレスポンスが送信できない。



VoIP通信を行うための課題(4)

■ NATの問題

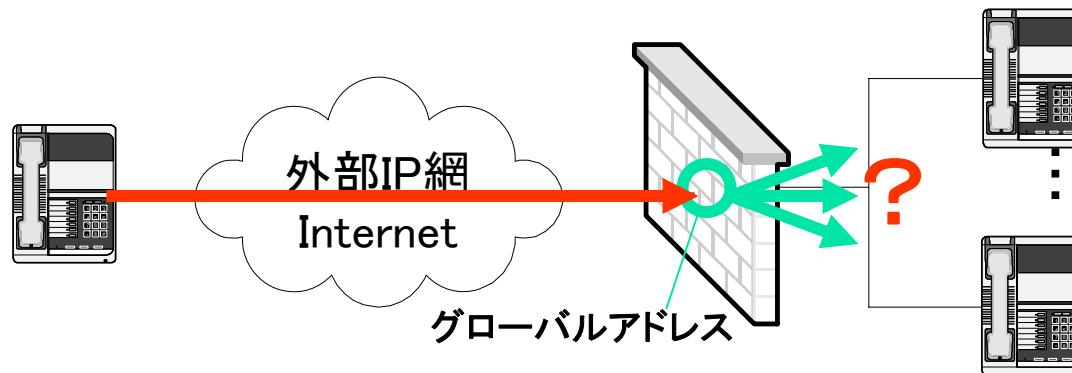
- アプリケーションレイヤーの変換を行うNATに対応していても、プライベートアドレス空間の特定の端末に発信するためにはグローバルアドレスが端末数分必要である。



VoIP通信を行うための課題(5)

■ アドレッシングの問題

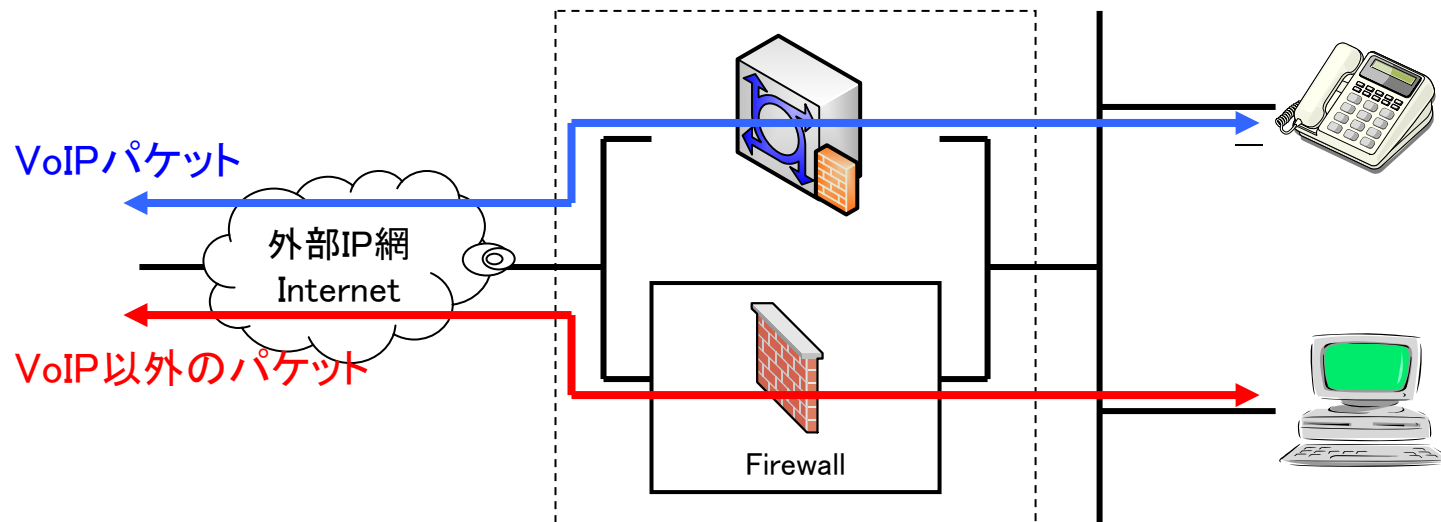
- プライベートアドレス空間に複数いる端末の中から、特定の端末にコールすることができない。



課題の解決方法

■ Firewallの問題

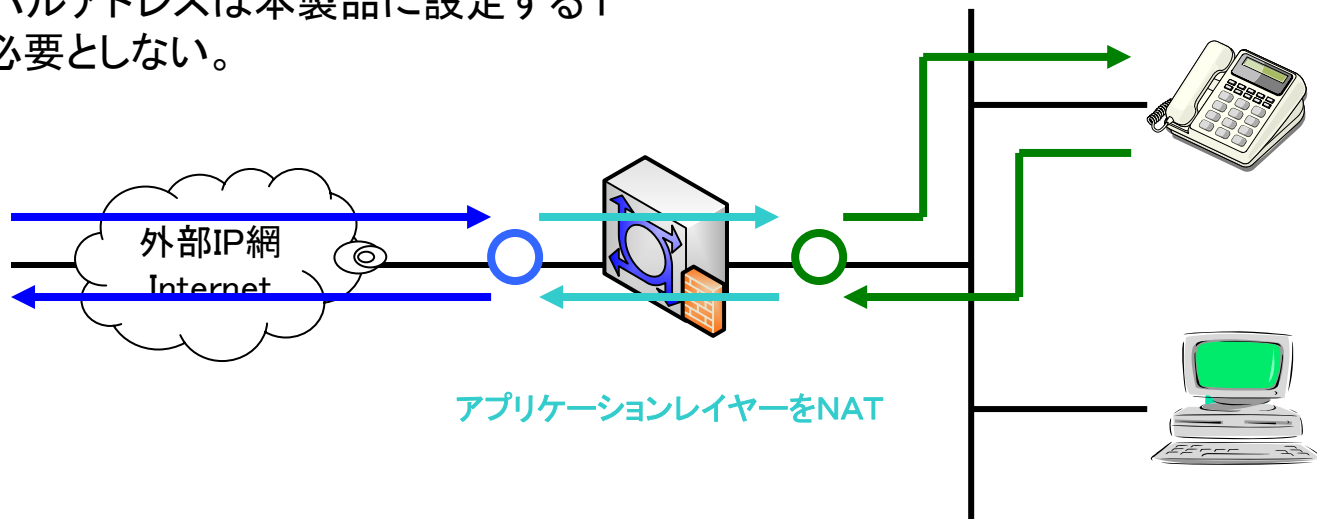
VoIP通信に対応したProxy機能を内蔵し、VoIP packetsはProxy機能、その他の packetsはFirewall機能で管理させることで、Firewallにセキュリティホールを作れることを防ぐ。



課題の解決方法(2)

■ NATの問題

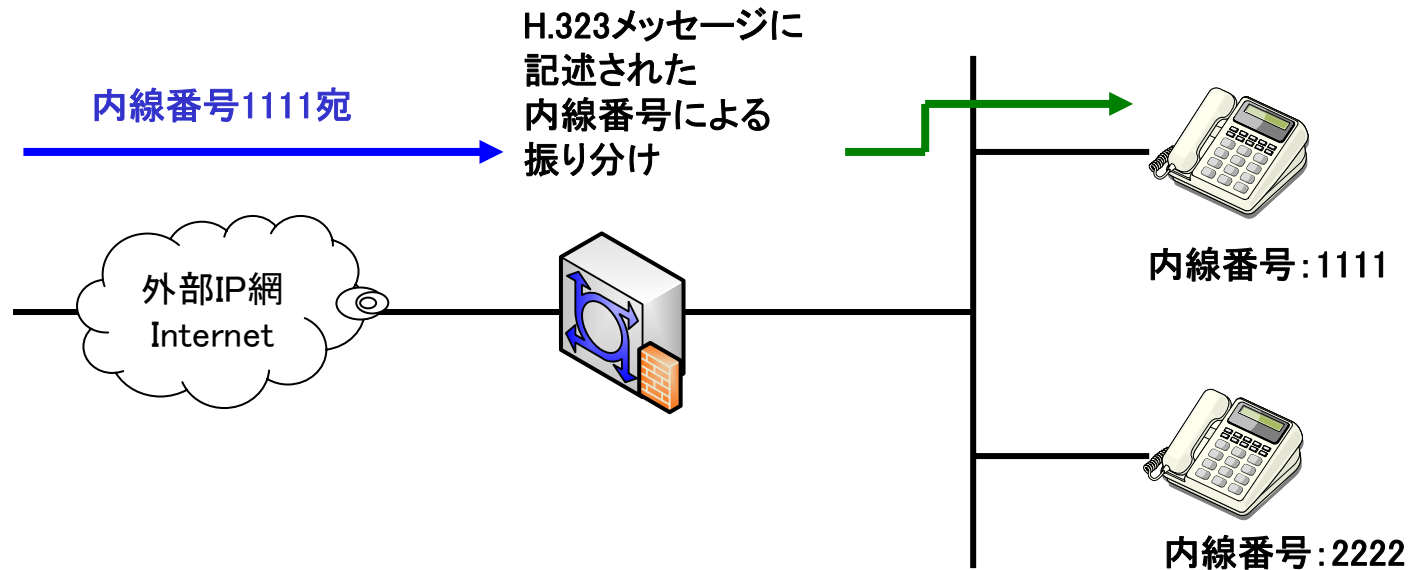
Proxy機能を内蔵し、パケットのアプリケーションレイヤーの変換を行うことで、NATの問題を解決する。また、配下の端末にプライベートアドレスを割り振ることで、グローバルアドレスは本製品に設定する1つしか必要としない。



課題の解決方法(3)

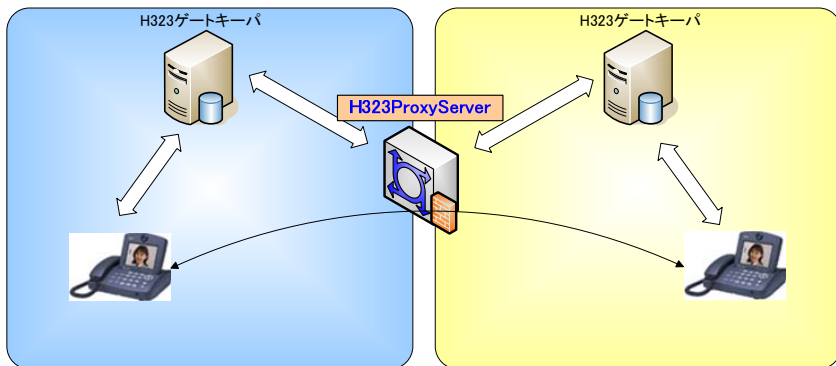
■ アドレッシングの問題

本製品配下に設置されたVoIP端末を管理し、内線番号を割り振ることで、外部の端末がパケットに記述した端末の内線番号から特定の端末を割り出すことができる。



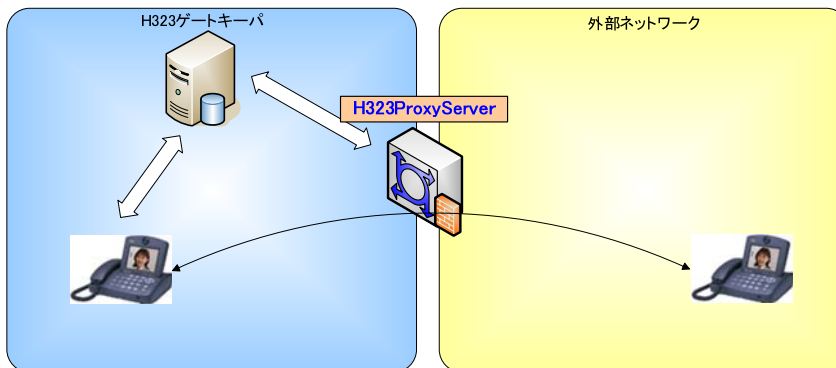
H323ProxyServerの利用形態

■ ゲートキーパで管理されたネットワーク間を接続



- ISP間、企業間
- ゲートキーパからの接続要求のみ許可することにより、不正アクセスを許容しない。
- アドレス解決は、全てゲートキーパで行う。

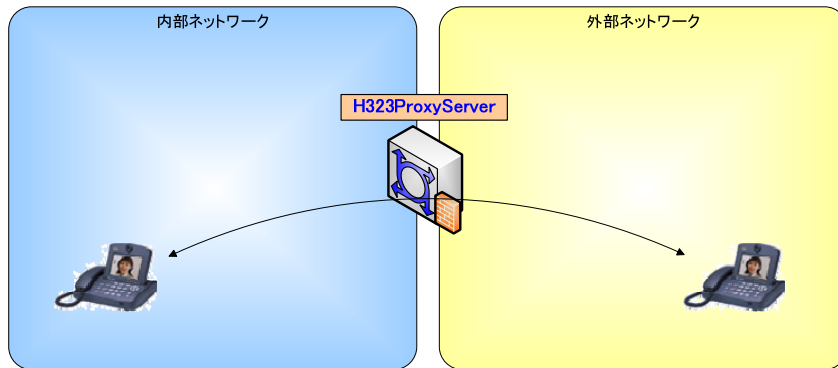
■ ゲートキーパで管理された内部ネットワークと外部ネットワークを接続



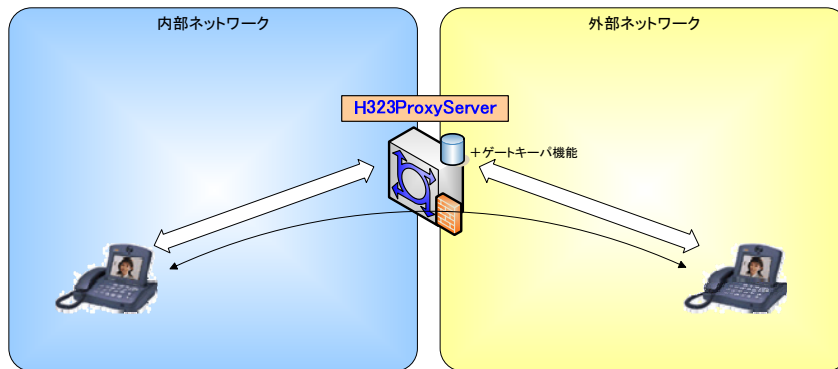
- 取引先
- ゲートキーパからの接続要求(内部から)・接続許可(外部から)のみ許可することにより、不正アクセスを許容しない。
- H323PSは、ゲートキーパに対して端末(ゲートウェイ)または、隣接GKとして通信を行う。

H323ProxyServerの利用形態(2)

- VoIP-GW装置として、複数のネットワーク間を接続



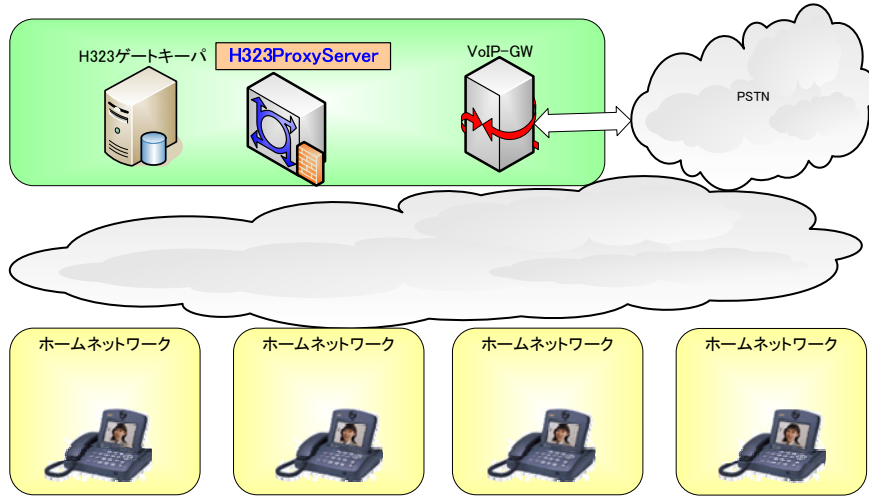
- ゲートキーパ機能(オプション)で複数のネットワーク間を管理・接続



- DHCPなど、動的にアドレスを使用する端末を管理し、接続します。

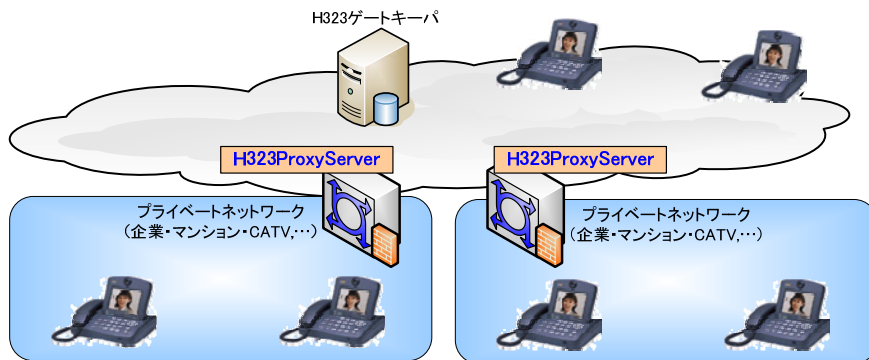
H323ProxyServerの利用形態(3)

■ NAT配下の端末を收容



- IP電話／IPセントレックスサービス
- ゲートキーパやVoIP-GWのフロントエンドに配置することにより、不正アクセスなどから防御します。

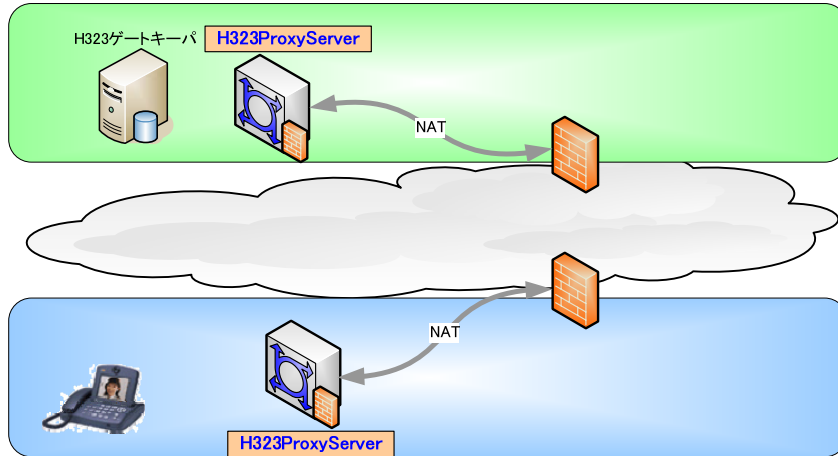
■ プライベート網の端末を集中管理



- インターネットマンション、ホームネットワークなど、プライベートアドレスを使用している端末をセンターのゲートキーパで管理します。
- セキュリティを確保し、異なるアドレス空間の通話を実現します。

H323ProxyServerの利用形態(3)

■ NAT環境下で動作



- 全ての接続構成においてNAT-BOX配下で設置・動作可能です。
- NAT-BOXにおいて、あらかじめNATされることを想定して動作