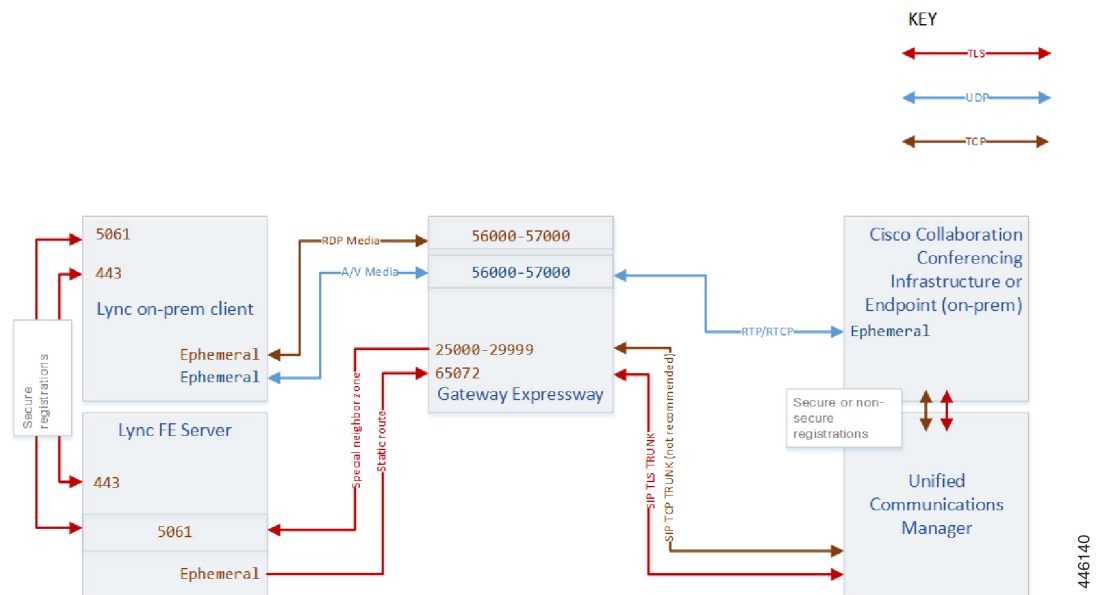




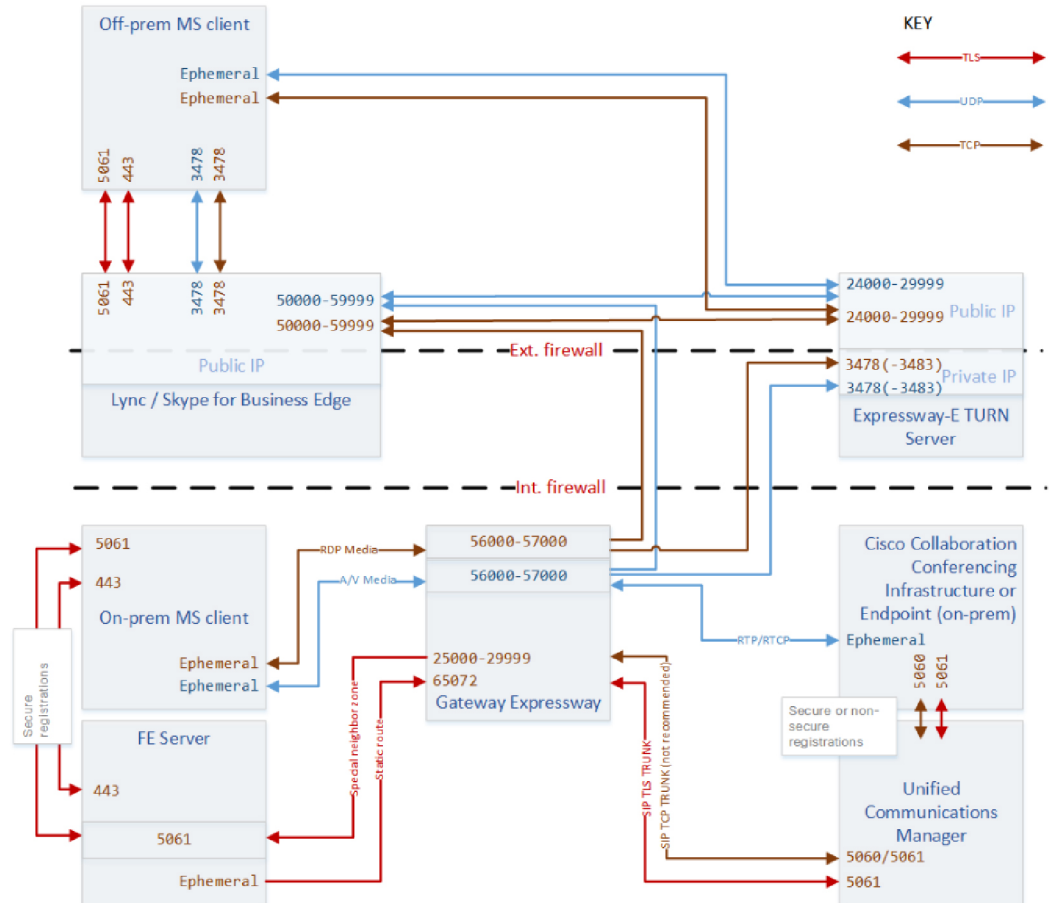
Gateway Expressway を使用した Microsoft の相互運用性

- オンプレミスの Microsoft クライアント (1 ページ)
- オフプレミスの Microsoft クライアント (2 ページ)
- Microsoft インフラストラクチャ ポート リファレンスを使用した Expressway (2 ページ)

オンプレミスの Microsoft クライアント



オフプレミスの Microsoft クライアント



Microsoft インフラストラクチャ ポートリファレンスを使用した Expressway

展開接続とポートについて

- Microsoft インフラストラクチャ要素間のトランク接続は表示されません。
- Microsoft クライアントからクライアントへのコールに必要なメディア/シグナリング接続は示されていません。
- Microsoft のポート範囲は、ここに示すものとは異なる場合があります。インフラストラクチャに定義されているポート範囲を確認するには、Microsoft のドキュメントを確認してください。

- Cisco Unified Communications Manager とコラボレーションエンドポイントの接続は図示していません（わかりやすくするため）。[MRA 接続](#) でそれらの例を確認できます。
- DMZ には 2 つの TURN サーバーがあるため、複数のメディアパスが可能です。「任意」の送信元 IP アドレスがリストされています。これは、ICE ネゴシエーションにより、メディアパスが TURN サーバーの 1 つによって提供されるリレーアドレス、またはファイアウォール/NAT の出力側からの再帰アドレスを使用することを意味する可能性があるためです。
- Gateway Expressway の Microsoft 相互運用性サービスには、メディアポートの共有プールがあります（デフォルトは 56000 ~ 57000）。サービスは、TCP または UDP トランスポートのいずれかのメディア接続に、範囲内の任意のポートを使用できます。
- Expressway-E で 1 つまたは 2 つの NIC が有効になっている可能性があるため、図には Expressway-E の 2 つの IP アドレスが示されています。（Gateway Expressway の Microsoft 相互運用性設定で）TURN サーバー用に入力したアドレスは、3478（TCP および UDP）でリスンする必要があります。

表 1: SIP シグナリングポートリファレンス

目的	送信元IP	送信元ポート	プロトコル	宛先IP	宛先ポート
Lync 環境への SIP シグナリング	Gateway Expressway	25000 ~ 29999	TLS	Lync FE サーバー	5061
Lync 環境からの SIP シグナリング	Lync FE サーバー	エフェメラルポート (1024 ~ 65535)	TLS	Gateway Expressway : MS 相互運用性 B2BUA	65072
SIP シグナリング	Microsoft クラウド	5061	MTLS	Microsoft Edge	5061
SIP シグナリング	Microsoft Edge	5061	MTLS	Microsoft クラウド	5061
SIP/TLS および TCP TURN	Microsoft クラウド	443	TLS	Microsoft Edge	443
SIP/TLS および TCP TURN	Microsoft Edge	443	TLS	Microsoft クラウド	443
STUN	Microsoft クラウド	3478	UDP	Microsoft Edge	3478
STUN	Microsoft Edge	3478	UDP	Microsoft クラウド	3478

目的	送信元IP	送信元ポート	プロトコル	宛先IP	宛先ポート
AV メディアからオンプレミスの Lync クライアントへ	Gateway Expressway	56000 ~ 57000	UDP	Lync クライアント	Lync クライアントメディアポート
オンプレミスの Lync クライアントからの画面共有	Lync クライアント	443	TCP	Gateway Expressway	56000 ~ 57000
Microsoft 相互運用性 B2BUA からオンプレミスのシスココラボレーション受信者へのメディア	Gateway Expressway	56000 ~ 57000	UDP	展開によって異なります。ブリッジ、エンドポイント、または SIP プロキシ	エンドポイントメディアポート
Gateway Expressway から Expressway-E TURN サーバーへの ICE ネゴシエーションおよび TURN リクエスト	Gateway Expressway	56000 ~ 57000	UDP または TCP	Expressway-E TURN サーバー	UDP 3478 TCP 3478 (大規模システムの場合は 3478 ~ 3483)
UDP TURN メディアリレー	Expressway-E TURN サーバー	24000 ~ 29999	UDP	MS クライアントまたは Edge からの任意 (再帰またはリレー)	50000 ~ 59999 (Edge 範囲) またはクライアントメディアポート
TCP TURN メディアリレー	Expressway-E TURN サーバー	24000 ~ 29999	TCP	MS クライアントまたは Edge からの任意 (再帰またはリレー)	50000 ~ 59999 (Edge 範囲) またはクライアントメディアポート

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。