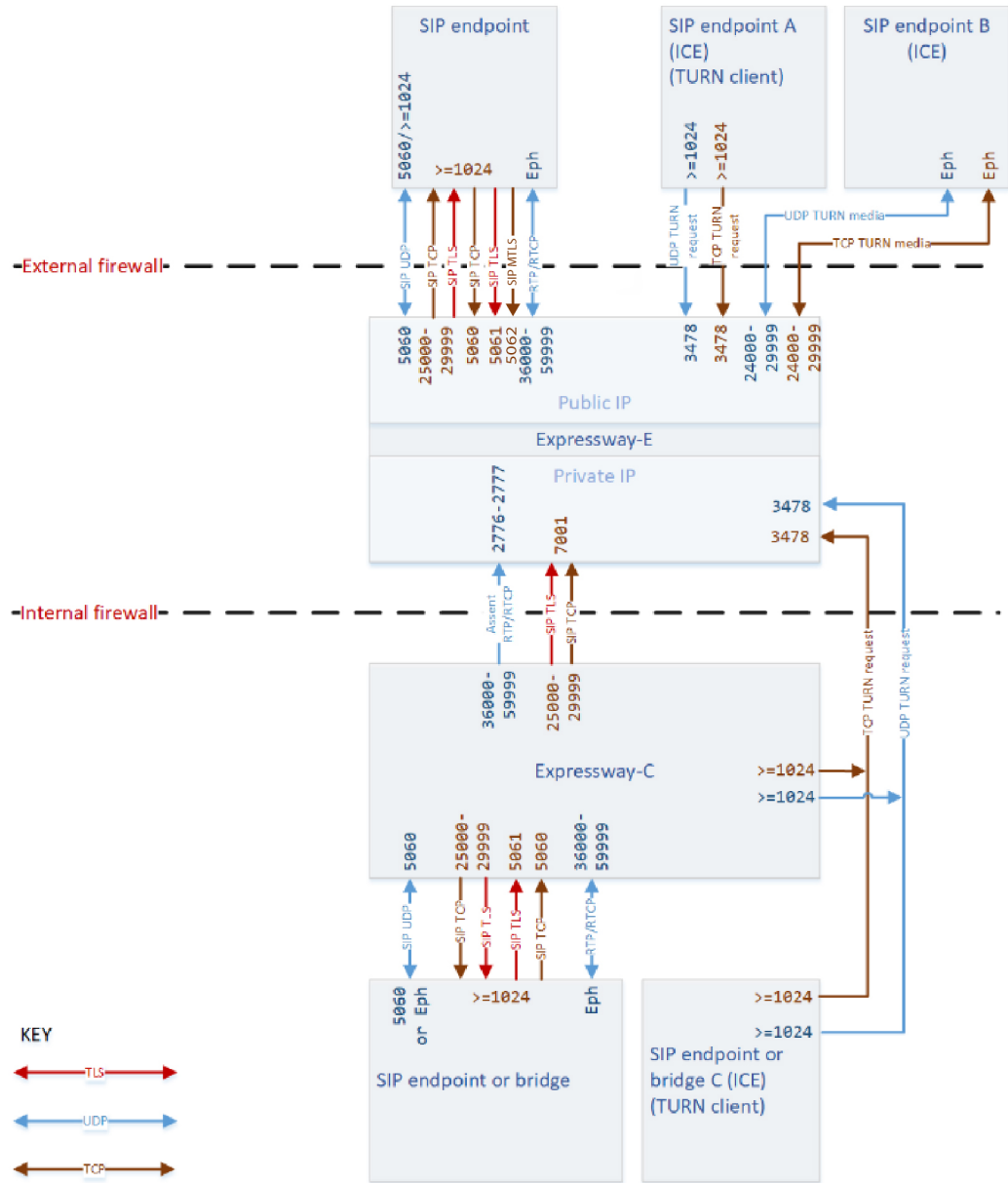




プロビジョニング登録認証とコール

- [SIP コール \(2 ページ\)](#)
- [SIP コールポートリファレンス \(3 ページ\)](#)
- [H.323 コール \(7 ページ\)](#)
- [H.323 コールポートリファレンス \(8 ページ\)](#)
- [TMS 接続 \(13 ページ\)](#)
- [TMS ポートリファレンス \(13 ページ\)](#)
- [LDAP 接続 \(15 ページ\)](#)
- [LDAP ポートリファレンス \(15 ページ\)](#)

SIP コール



446146

SIP コールポートリファレンス

表 1: SIP コール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
SIP シグナリング	Expressway-C	25000 ~ 29999	TCP または TLS	Expressway-E	7001 (最初のトラバーサルゾーンの場合。2 番目の場合は 7002 など)
SIP シグナリング	Expressway-C	5060	UDP	SIP エンドポイント	5060 (多くの場合、異なる場合があります。1024 以上) 登録 (登録されている場合) または DNS ルックアップによって定義されたポート番号
SIP シグナリング	Expressway-C	25000 ~ 29999	TCP または TLS	SIP エンドポイント	>=1024 登録 (登録されている場合) または DNS ルックアップによって定義されたポート番号
SIP シグナリング	Expressway-E	25000 ~ 29999	TCP または TLS	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024 登録 (登録されている場合) または DNS ルックアップによって定義されたポート番号

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
SIP シグナリング	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024	UDP	Expressway-E	[5060] SIP UDP はデフォルトで無効になっています。インターネットに接続する場合は推奨されません。
SIP シグナリング	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024	TCP	Expressway-E	[5060] SIP TCP はデフォルトで無効になっています (X8.9.2 以降)。
SIP シグナリング	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024	TLS	Expressway-E	5061
SIP シグナリング	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024	MTLS	Expressway-E	5062
承認 RTP (トラバースされたメディア)	Expressway-C	36000 ~ 59999	UDP	Expressway-E	2776 または 36000 (小規模/中規模) 36000 ~ 36010 (偶数ポート) (大規模)
承認 RTCP (トラバースされたメディア)	Expressway-C	36000 ~ 59999	UDP	Expressway-E	2777 または 36001 (小規模/中規模) 36001 ~ 36011 (奇数ポート) (大規模)

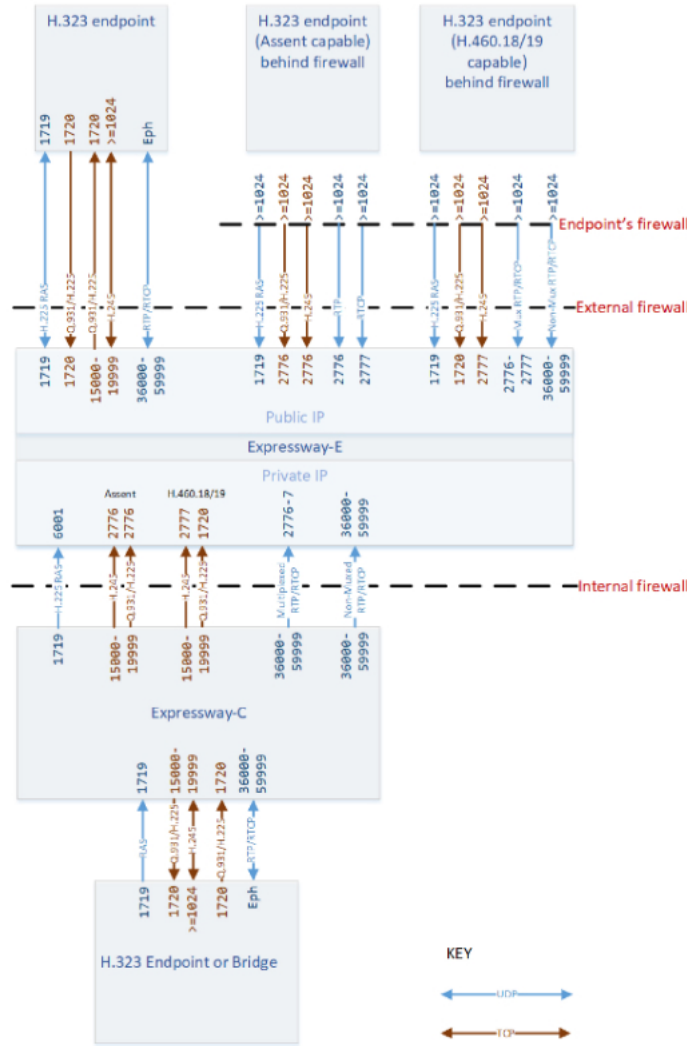
目的	送信元IP	送信元ポート	プロトコル	宛先IP	宛先ポート
承認 RTP (トラバースされたメディア)	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024 エンドポイントポートではなく、メディアが出力されたファイアウォールポートである可能性があります	UDP	Expressway-E	36000 ~ 59999
承認 RTCP (トラバースされたメディア)	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024 ファイアウォールによって、エンドポイントポートではなく、メディアが出力されるポートに変換される可能性があります	UDP	Expressway-E	36000 ~ 59999
承認 RTP (トラバースされたメディア)	Expressway-E	36000 ~ 59999	UDP	SIP エンドポイント (またはそのファイアウォール)	>=1024 Expressway はメディアを受信するまで待機し、その送信元ポート (エンドポイントポートではなく、メディアがファイアウォールを出たポートである可能性があります) にメディアを送信します。

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
TURN 制御	任意の IP アドレス†	>=1024 (エンドポイントまたはファイアウォールからのシグナリングポート)	UDP & TCP	Expressway-E	3478 (小規模/中規模) 3478 ~ 3483 (大規模)
TURN 制御	Expressway-C	>=1024	UDP & TCP	Expressway-E	3478 (小規模/中規模) 3478 ~ 3483 (大規模)
TURN メディア	Expressway-E	24000 ~ 29999	UDP & TCP	任意の IP アドレス	>=1024
TURN メディア	任意の IP アドレス‡	>=1024 関連する ICE 候補のポート: ホスト IP ポート、サーバー再帰ポート (外部ファイアウォールポート)、または TURN サーバーポート	UDP & TCP	Expressway-E	24000 ~ 29999

† リクエストは、TURN サーバーに認識されていない任意の IP アドレスから送信される可能性があります。たとえば、エンドポイント A とエンドポイント C (TURN クライアント) が Expressway-E TURN サーバーを使用できるとします。TURN サーバーがリクエストを受信する実際の IP アドレスは、エンドポイントのファイアウォール出力アドレス (NATed) である可能性があります。

メディアは、候補アドレスのいずれかに移動できます。たとえば、ICE ネゴシエーションの前に、TURN サーバーはエンドポイント B のどの候補アドレスが最も高い優先順位になるかを認識していません。

H.323 コール



H.323 コールポートリファレンス

表 2: H.323 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
初期 RAS 接続	インターネットにエンドポイントを登録	1719	UDP	Expressway-E (パブリック)	1719
初期 RAS 接続	Expressway-E (パブリック)	1719	UDP	インターネットにエンドポイントを登録	1719
初期 RAS 接続	オフプレミスのエンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス	>=1024	UDP	Expressway-E (パブリック)	1719
初期 RAS 接続	Expressway-C	1719	UDP	Expressway-E プライベート	6001 (最初のトラバーサルゾーンの場合。2 番目の場合は 6002 など)
Q.931/H.225 シグナリング	任意 (インターネット内のエンドポイント)	1720	TCP	Expressway-E (パブリック)	1720
Q.931/H.225 シグナリング	オフプレミスの承認エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス	>=1024	TCP	Expressway-E (パブリック)	2776

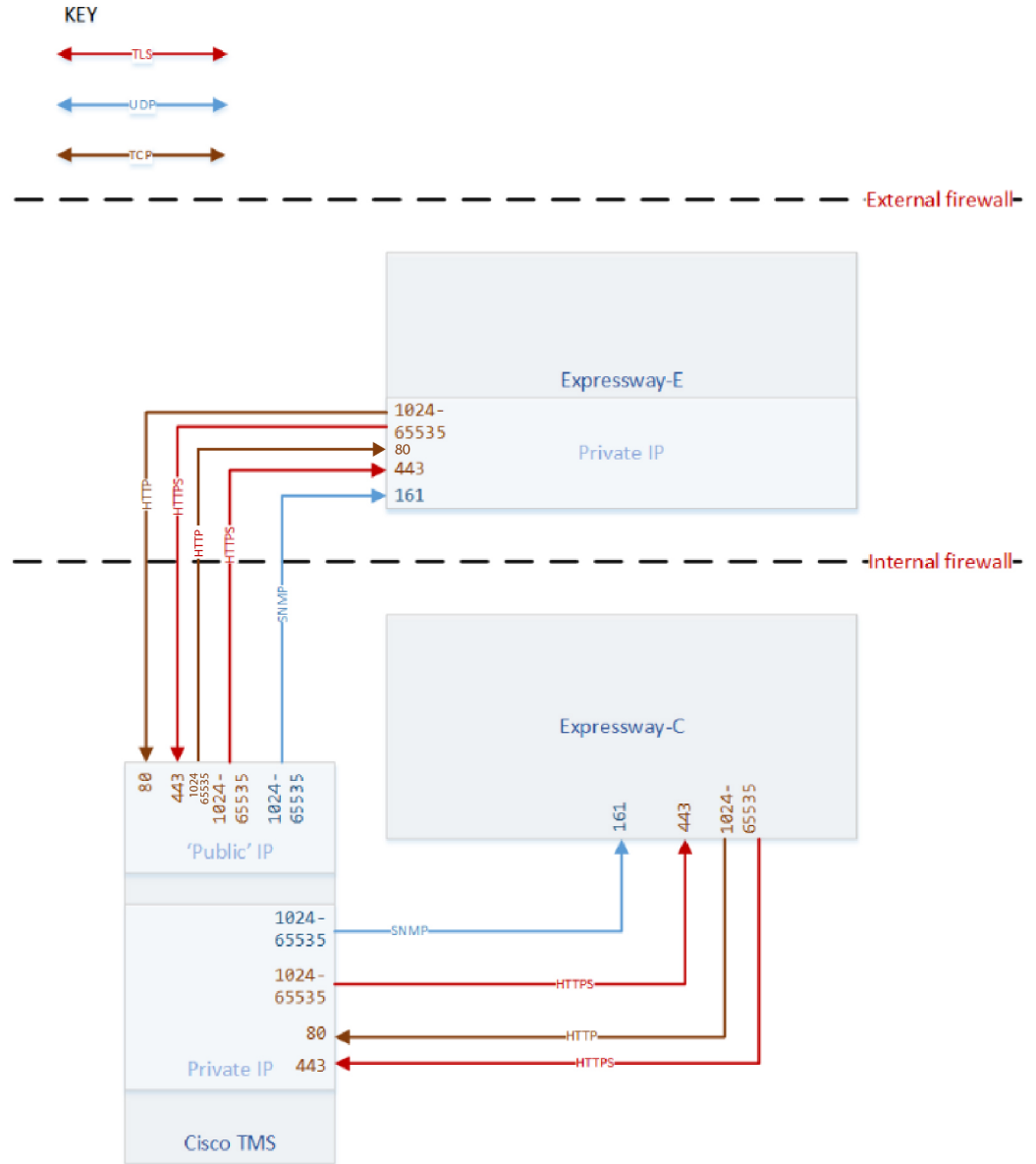
目的	送信元IP	送信元ポート	プロトコル	宛先IP	宛先ポート
Q.931/H.225 シグナリング	オフプレミスの H.460.18/19 エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス	>=1024	TCP	Expressway-E (パブリック)	1720
Q.931/H.225 シグナリング	Expressway-E (パブリック)	15000 ~ 19999	TCP	任意 (インターネット内のエンドポイント)	1720 (登録時に指定されたエンドポイントシグナリングポート。別のポートである可能性があります。1024以上)
Q.931/H.225 シグナリング	Expressway-C	15000 ~ 19999	TCP	Expressway-E プライベート	2776 (承認コール)
Q.931/H.225 シグナリング	Expressway-C	15000 ~ 19999	TCP	Expressway-E プライベート	1720 (H.460.18 コール)
H.245	Expressway-C	15000 ~ 19999	TCP	Expressway-E プライベート	2776 (承認コール)
H.245	Expressway-C	15000 ~ 19999	TCP	Expressway-E プライベート	2777 (H.460.18 コール)
H.245	任意 (インターネット内のエンドポイント)	>=1024	TCP	Expressway-E (パブリック)	15000 ~ 19999
H.245	Expressway-E (パブリック)	15000 ~ 19999	TCP	任意 (インターネット内のエンドポイント)	>=1024 (エンドポイント H.245 シグナリングポート)

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
H.245	オフプレミスの承認エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス	>=1024	TCP	Expressway-E (パブリック)	2776
H.245	オフプレミスの H.460.18/19 エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス	>=1024	TCP	Expressway-E (パブリック)	2777
RTP (多重化 トラバーサル メディア)	Expressway-C	36000 ~ 59998 (偶数ポート)	UDP	Expressway-E プライベート	2776 (小規模/ 中規模) または 36000 ~ 36010 (偶 数ポート) (大規模)
RTCP (多重化 トラバーサル メディア)	Expressway-C	36001 ~ 59999 (奇数ポート)	UDP	Expressway-E プライベート	2777 (小規模/ 中規模) または 36001 ~ 36011 (奇 数ポート) (大規模)
RTP (非多重 化トラバーサル メディア)	Expressway-C	36000 ~ 59998 (偶数ポート)	UDP	Expressway-E プライベート	36000 ~ 59998 (偶数ポート)
RTCP (非多重 化トラバーサル メディア)	Expressway-C	36001 ~ 59999 (奇数ポート)	UDP	Expressway-E プライベート	36001 ~ 59999 (奇数ポート)
RTP (非多重 化)	Expressway-E (パブリック)	36000 ~ 59998 (偶数ポート)	UDP	任意 (イン ターネット内 のエンドポイン ト)	1024 以上 (エ ンドポイント メディア範囲)

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
RTCP (非多重化)	Expressway-E (パブリック)	36001 ~ 59999 (奇数ポート)	UDP	任意 (インターネット内のエンドポイント)	1024 以上 (エンドポイントメディア範囲)
RTP (非多重化)	任意 (インターネット内のエンドポイント)	1024 以上 (エンドポイントメディア範囲)	UDP	Expressway-E (パブリック)	36000 ~ 59998 (偶数ポート)
RTCP (非多重化)	任意 (インターネット内のエンドポイント)	1024 以上 (エンドポイントメディア範囲)	UDP	Expressway-E (パブリック)	36001 ~ 59999 (奇数ポート)
RTP (多重化トラバーサルメディア)	オフプレミスの H.460 エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス (多重化メディア)	>=1024	UDP	Expressway-E (パブリック)	2776 (小規模/中規模) または 36000 ~ 36010 (偶数ポート) (大規模)
RTCP (多重化トラバーサルメディア)	オフプレミスの H.460 エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス (多重化メディア)	>=1024	UDP	Expressway-E (パブリック)	2777 (小規模/中規模) または 36001 ~ 36011 (奇数ポート) (大規模)
RTP (多重化トラバーサルメディア)	オフプレミスの H.460 エンドポイントを保護するファイアウォールの外部アドレス (非多重化メディア)	>=1024	UDP	Expressway-E (パブリック)	36000 ~ 59998 (偶数ポート)

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
RTCP (多重化 トラバーサル メディア)	オフプレミス の H.460 エン ドポイントを 保護するファ イアウォール の外部アドレ ス (非多重化 メディア)	>=1024	UDP	Expressway-E (パブリッ ク)	36001 ~ 59999 (奇数ポー ト)

TMS 接続



446147

TMS ポートリファレンス

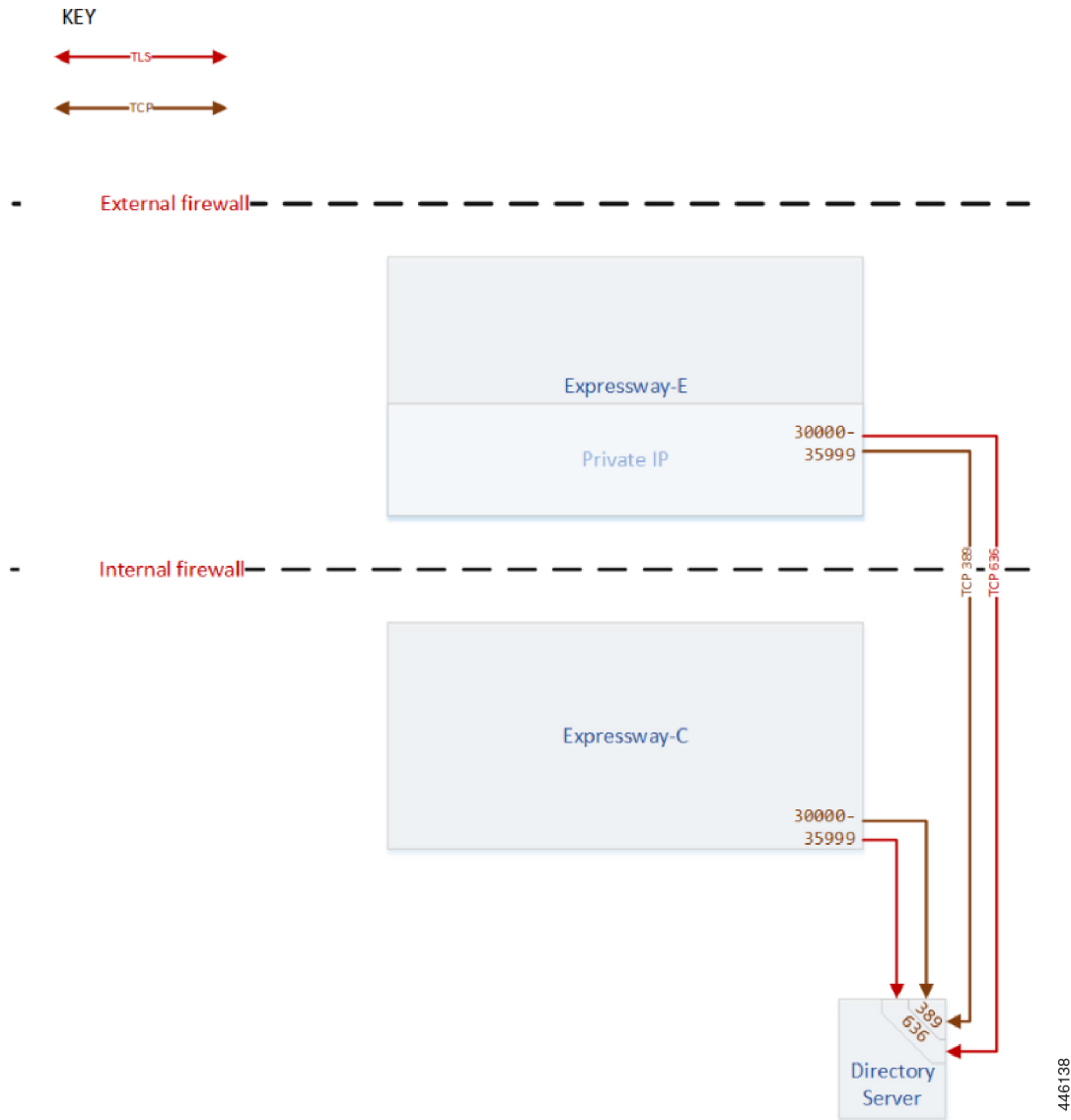
Cisco TMS は、パブリックシステムの管理、または LAN 上のシステムの管理という 2 つの IP アドレスを持つことができます。Cisco TMS で、[管理ツール (Administrative Tools)] > [構成 (Configuration)] > [ネットワーク設定 (Network Settings)] > [詳細ネットワーク設定

(**Advanced Network Settings**)]に移動します。Expressway-E ではTMS パブリックアドレスを使用し、Expressway-C ではデフォルト LAN アドレスを使用する必要があります。

表 3: TMS 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
Expressway-E の検出のための SNMP	Cisco TMS 外部 IP	1024 ~ 65535	UDP	Expressway-E プライベート	161
Expressway-C の検出のための SNMP	Cisco TMS	1024 ~ 65535	UDP	Expressway-C	161
Expressway-E の HTTP 管理	Cisco TMS 外部 IP	1024 ~ 65535	TCP	Expressway-E プライベート IP	80
Expressway-C の HTTP 管理	Cisco TMS	1024 ~ 65535	TCP	Expressway-E プライベート IP	80
Expressway-E の HTTPS 管理	Cisco TMS 外部 IP	1024 ~ 65535	TLS	Expressway-E プライベート	443
Expressway-C の HTTPS 管理	Cisco TMS	1024 ~ 65535	TLS	Expressway-C	443
フィードバックイベント (HTTP)	Expressway-E プライベート	1024 ~ 65535	TCP	Cisco TMS 外部 IP	80
フィードバックイベント (HTTP)	Expressway-C	1024 ~ 65535	TCP	Cisco TMS	80
フィードバックイベント (HTTPS)	Expressway-E プライベート	1024 ~ 65535	TLS	Cisco TMS 外部 IP	443
フィードバックイベント (HTTPS)	Expressway-C	1024 ~ 65535	TLS	Cisco TMS	443

LDAP 接続



LDAP ポート リファレンス

LDAPサーバーを使用して、管理者またはユーザーのログインを認証および許可することを選択できます。Expressway-Eから着信するLDAPポートを許可する必要があるのは、ユーザーがネットワークの外部からログインする必要があり、クレデンシャルをExpresswayに保存しないというまれなケースです。

表 4: LDAP 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
Expressway-C からの認証リ クエスト	Expressway-C	30000 ~ 35999	TCP	ディレクトリ サーバー	389
Expressway-E からの認証リ クエスト	Expressway-E プライベート	30000 ~ 35999	TCP	ディレクトリ サーバー	389
Expressway-C からの暗号化 された認証リ クエスト	Expressway-C	30000 ~ 35999	TLS	ディレクトリ サーバー	636
Expressway-E からの暗号化 された認証リ クエスト	Expressway-E プライベート	30000 ~ 35999	TLS	ディレクトリ サーバー	636

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。