Webexコール時のSIPトランク障害のトラブルシューティング：Webexピアからの着信接続をファイアウォールがブロック

内容

問題

AudioCodes Session Border Controller(SBC)に接続するように設定されたWebEx発信側SIPトランクで、「機能不良」ステータスが表示された。トランクは、TCPポート5062を使用して証明書ベースのシグナリング用に設定されました。SBCから4つすべてのWebexピア(peering1-4.eun.sipconnect.bcld.webex.com)への発信SIP OPTIONSが成功し、適切な応答を受信する一方で、WebexからSBCへの着信SIP OPTIONSは一部のピア、特に「EUN 2および4」のラベルが付いたピアで失敗しました。

確認された具体的な工ラーは次のとおりです。

```
Failed to connect out to
atstesbc.bmd.com
./213.33.78.212:5062io.netty.channel.ConnectTimeoutException: connection timed out after 2000 ms:
atstesbc.bmd.com
./213.33.78.212:5062
```

ファイアウォールパケットキャプチャは、ファイアウォールに到達したWebexピアからの着信TCP SYNパケットを示していますが、対応するSYN-ACKまたはRSTパケットがSBCから戻ってこないことが確認されたため、TCPセッションの確立とそれに続くSIPオプションのヘルスチェックが正常に完了していません。

環境

- Webex発信側証明書ベースのSIPトランク
- AudioCodesセッションボーダーコントローラ

- SIP over TLSシグナリング用のTCPポート5062
- 4つのWebexピア：peering1-4.eun.sipconnect.bcld.webex.com
- Webexクラウドと顧客SBC間のファイアウォールインフラストラクチャ
- 組織ID:173b6146-6c50-4890-9ccc-43f73b6c85d5

解決方法

この問題は、ファイアウォール接続をリセットすることで解決されました。これにより、すべてのWebexピアとSBCの間のSIP OPTIONSヘルスチェックで適切な双方向接続が復元されました。

実行される診断手順

ステップ1：トランク設定とDNS解決を確認します。

SBCが4つのWebexピアFQDNをすべて正常に解決し、各ピアへの発信接続を確立できることを確認しました。

ステップ2：ファイアウォールパケットキャプチャを分析しました。

SIP OPTIONSテスト中にファイアウォールの入力インターフェイスと出力インターフェイスから同期パケットキャプチャを収集しました。キャプチャの結果：

- Webexピアからの着信TCP SYNパケットがファイアウォールに到達していました。
- SBCからSYN-ACKまたはRST応答が返されませんでした。
- TCPハンドシェイクが特定のピア接続に対して完了しませんでした。

ステップ3:SBCのsyslogとトレースを確認します。

SBCログには、接続が確立された時点でTLSハンドシェイクが成功したことが記録されているが、接続タイムアウトの原因となるトランスポートエラーや証明書の障害は記録されていない。

ステップ4：ファイアウォール接続をリセットします。

ファイアウォール接続がリセットされ、適切な双方向通信を妨げている可能性がある古いセッシ

ョン状態や接続追跡エントリが消去されました。

確認

ファイアウォール接続のリセット後、SIPトランクのステータスが「機能不良」から「動作可能」に変わり、4つのWebexピアすべてがSIP OPTIONSのヘルスチェックを双方向で正常に完了しました。

原因

根本原因は、ファイアウォールインフラストラクチャが特定のWebexピアIPアドレスからポート5062のSBCへの着信TCP接続をブロックまたはドロップしていたことにあります。これにより、SIP over TLSシグナリングに必要なTCPハンドシェイクが完了せず、トランクの健全性チェックが失敗して「機能不良」ステータスに陥りました。この問題の原因としては、古いファイアウォール接続状態、非対称ルーティング、またはセキュリティポリシーが原因で、特定のWebexクラウドピアからの着信セッションの確立が妨害されていることが考えられます。

関連コンテンツ

- Webex Calling のポート参照情報
- Webexコールのトランク、ルートグループ、およびダイヤルプランの設定
- Webex通話のセキュリティ要件
- ローカルゲートウェイの概要
- シスコのテクニカルサポートとダウンロード

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。