

# NCS1004とNCS2006間のLMP通信障害のトラブルシューティング

## 内容

---

[はじめに](#)

[背景説明](#)

[ラボのトポロジ](#)

[問題の説明](#)

[問題の分析](#)

[回避策](#)

[予想される動作](#)

[解決方法](#)

---

## はじめに

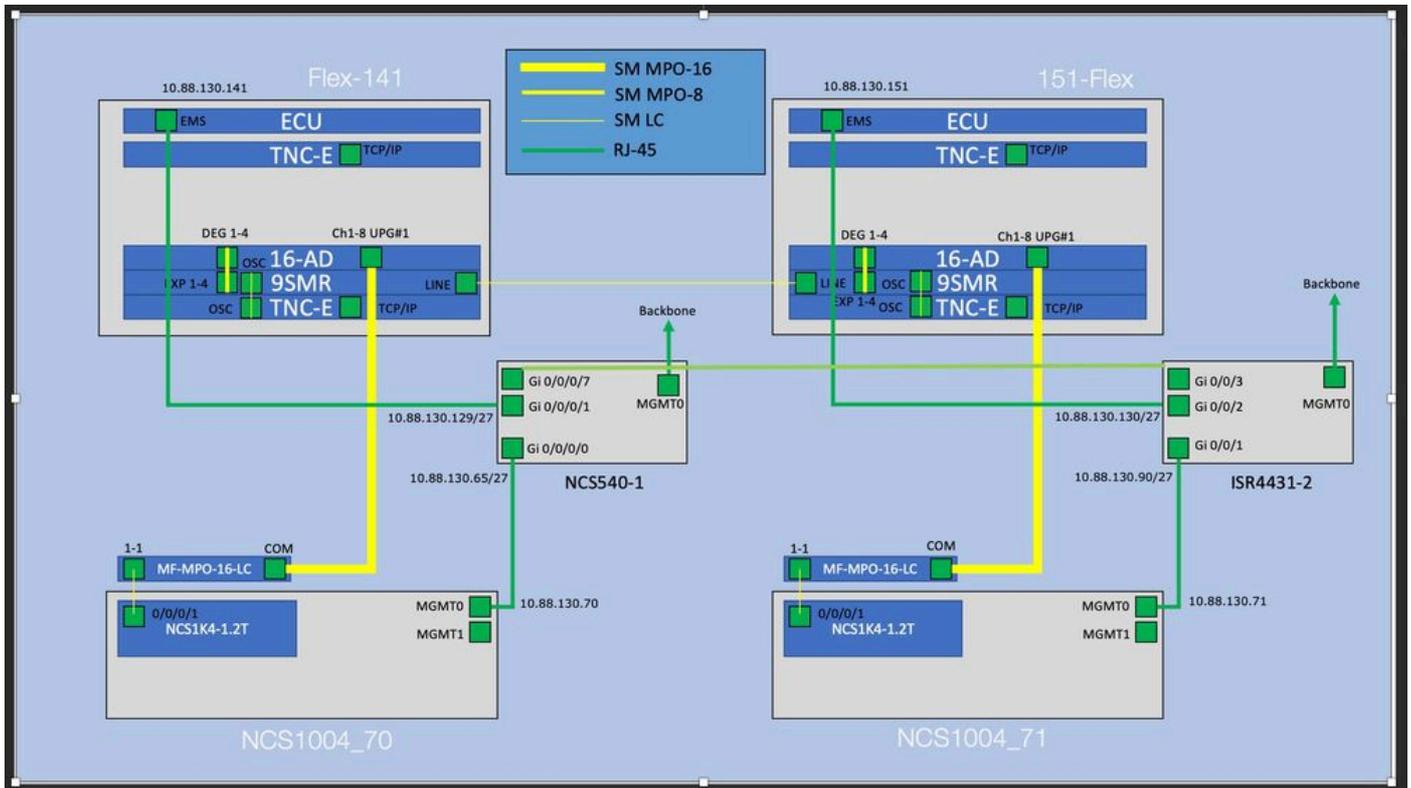
このドキュメントでは、LMPの通信障害を引き起こすハードウェアとソフトウェアの特定の組み合わせについて説明します。これにより、WSON回線の構築または復元が失敗します。

## 背景説明

このドキュメントでは、問題の分析、回避策、およびローカルでの再現を実現するために構築されたラボセットアップトポロジについて説明します。

NCS1004をNCS2006に接続する場合、通信するにはリンク管理プロトコル(LMP)情報が必要です。Generic Multi-Protocol Label Switching(GMPLS)パケットを送信するには、2台のデバイスがIP接続されている必要があります。GMPLSは、NCS2Kネットワーク全体の回線パスとパラメータを確立します。NCS1KデバイスとNCS2Kデバイス間のIP通信がないと、回線の作成、管理、および復元は失敗します。

## ラボのトポロジ



図は、フィールドの問題を再現するラボトポロジを示します

## 問題の説明

お客様がNCS1004\_70とFlex-141で表されるデバイス間にLMPを構築しようとする、GMPLSトンネルの確立に失敗します。NCS540およびNCS55A2で接続されているNCS1004とNCS2006のデバイス間でLMPを構築しようとしたが、失敗しますが、次のような他の接続タイプでは成功します。

- TNCフロントパネルのイーサネットポートから相互に直接接続された同じサブネット上のNCS1004およびNCS2006
- L2スイッチで接続された同じサブネット上のNCS1004およびNCS2006
- 別のルータ（この例ではISR4431）によって異なるサブネットに設定されたNCS1004およびNCS2006。

## 問題の分析

- NCS2Kは、ユーザネットワークインターフェイス-ネットワーク(UNI-N)（サーバ）として機能します
- NCS1Kは、ユーザネットワークインターフェイス-クライアント：UNI-C（クライアント）として機能します。
- NCS1Kは、NCS2Kからリソース予約プロトコル(RSVP)メッセージを受信します
- NCS1Kは期待どおりにRSVP RESV（予約）メッセージを送信せず、代わりにNCS2KのIPアドレスのアドレス解決プロトコル(ARP)要求を送信します
- インターフェイスがブロードキャストドメイン（サブネット）を介してパケットを転送しないため、ルータはこのARPパケットを期待どおりにドロップします

## 回避策

NCS1Kに面するNCS540管理インターフェイスでプロキシARPを有効にすると、GMPLSトンネルが起動します。

プロキシARPを使用すると、ルータインターフェイスは、宛先に独自のMACアドレスを持つ異なるサブネットが存在するARP要求に応答できます。

プロキシARPは、IOS XEではデフォルトで有効になっていますが、IOS XRでは有効になっていません。そのため、Cisco IOS® XRを使用する場合、上記の不具合に対する修正を含むソフトウェアリリースを使用していない場合、この回避策を適用する必要があります。

## 予想される動作

NCS1004は、自身のルートテーブルでNCS2Kのルートを検索し、ネクストホップについてNCS540からARPを要求し、期待どおりにパケットを転送する必要があります。

## 解決方法

不具合[CSCwe46983](#)には、NCS1004の予期しない動作と、修正済みバージョンのリストが記載されています。

## 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。