

IP Phone 7940/7960 が起動できない - プロトコル適用が無効

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[問題](#)

[解決策](#)

[関連情報](#)

概要

この資料はエラーメッセージ と起動する 1 つの原因をという Cisco IP Phone モデル 7940 および 7960 失敗記述したものです。このメッセージは液晶ディスプレイ (LCD) に表示されます。この資料は Cisco Unified CallManager 環境の回避策を提供したものです。

注: この資料が記述したものです問題はファームウェアのバージョン 7.2(2) およびそれ以前の IP Phone 7940/7960 で発生します。詳細については、これらの Cisco バグ ID を参照して下さい:

- [CSCed84163](#) ([登録ユーザのみ](#))
- [CSCsa85042](#) ([登録ユーザのみ](#))

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco CallManager
- Cisco Catalyst マルチレイヤ スイッチング

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco CallManager バージョン 4.x
- Cisco IP フォン 7940/7960 ファームウェアのバージョン 7.2(2) およびそれ以前

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

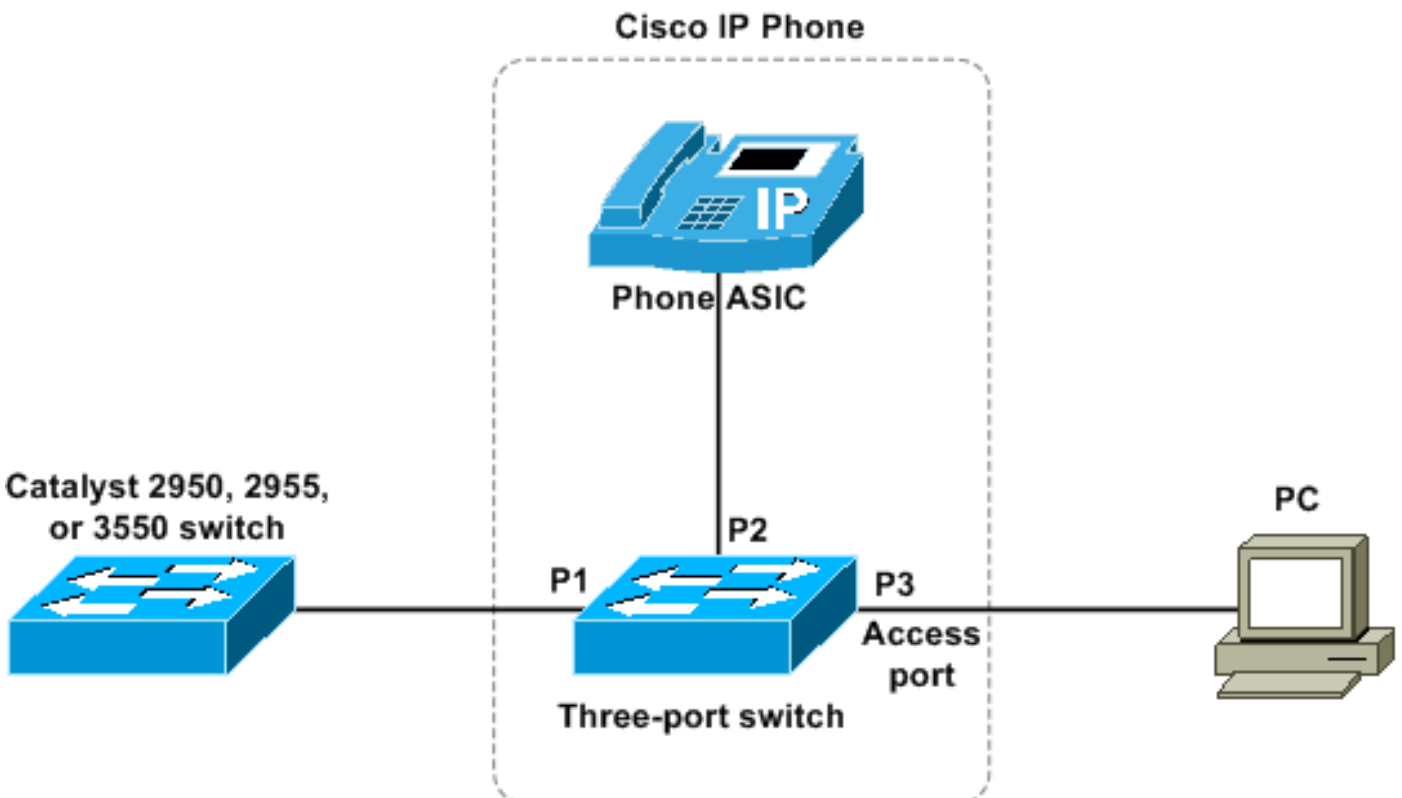
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

音声 VLAN 機能により、アクセスポートは IP Phone からの IP 音声トラフィックを搬送できません。スイッチは 7940/7960 IP Phone に接続し、IP 音声トラフィックを運ぶことができます。データが不均等に送信される場合 IP Phone コールの音質が悪化できるので、スイッチは IEEE 802.1P サービスの分類（CoS）に基づいて QoS をサポートします。QoS は予想できる方法のスイッチからのネットワークトラフィックを送信するために分類およびスケジューリングを使用します。QoS に関する詳細については、[企業 QoS ソリューション リファレンス ネットワーク デザイン ガイド](#)を参照して下さい。7940/7960 IP Phone は設定可能なデバイスであり、802.1P 優先順位のトラフィックを転送するためにそれを設定できます。IP Phone が割り当てるトラフィック優先順位を信頼するか、または無効にするためにスイッチを設定できます。7940/7960 IP Phone は統合された 3 ポート 10/100 スイッチが、ように [図 1](#) 示します含まれています。ポートはデバイスにこのリストが詳述するので、専用接続を提供します：

- ポート 1 はスイッチが別の VOIP デバイスに接続されます。
- ポート 2 は IP Phone トラフィックを運ぶ内部 インターフェイス 10/100 です。
- ポート 3（アクセスポート）は PC が別のデバイスに接続されます。

図 1 – 7940/7960 IP Phone スイッチに接続される



問題

7960 IP Phone はブートプロセスを正しく行いません。電話が起動するように、電話 LCD のこのエラーメッセージ デ스플레이:

Protocol Application Invalid

解決策

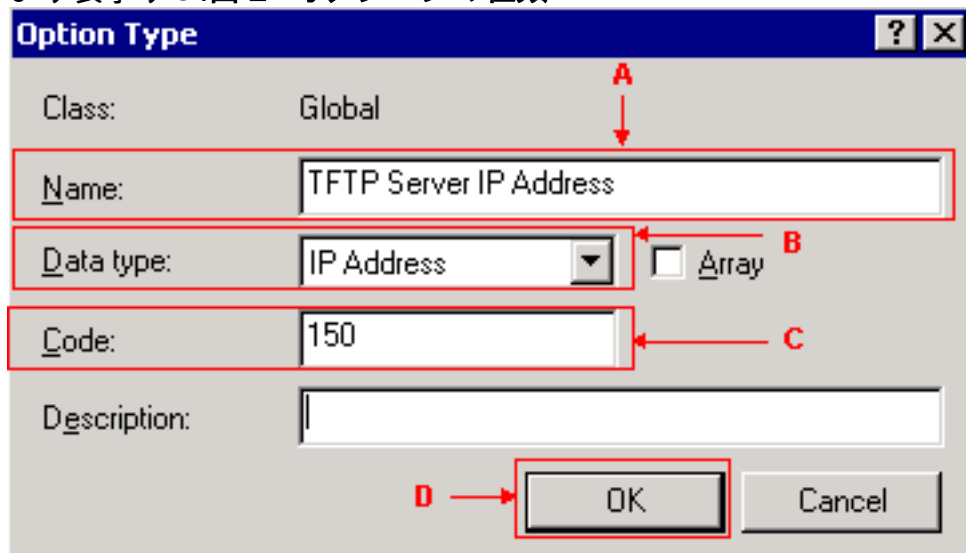
DHCPサーバと電話間のスニファートレースを検査するとき、電話が voice VLAN の代わりにデータVLAN (ネイティブ VLAN) からの DHCP オファーを受け入れること識別できません。電話はデータVLAN に属する IP アドレスの voice VLAN と通信することを試みます。

この問題はこのような状況の下で起こる場合があります:

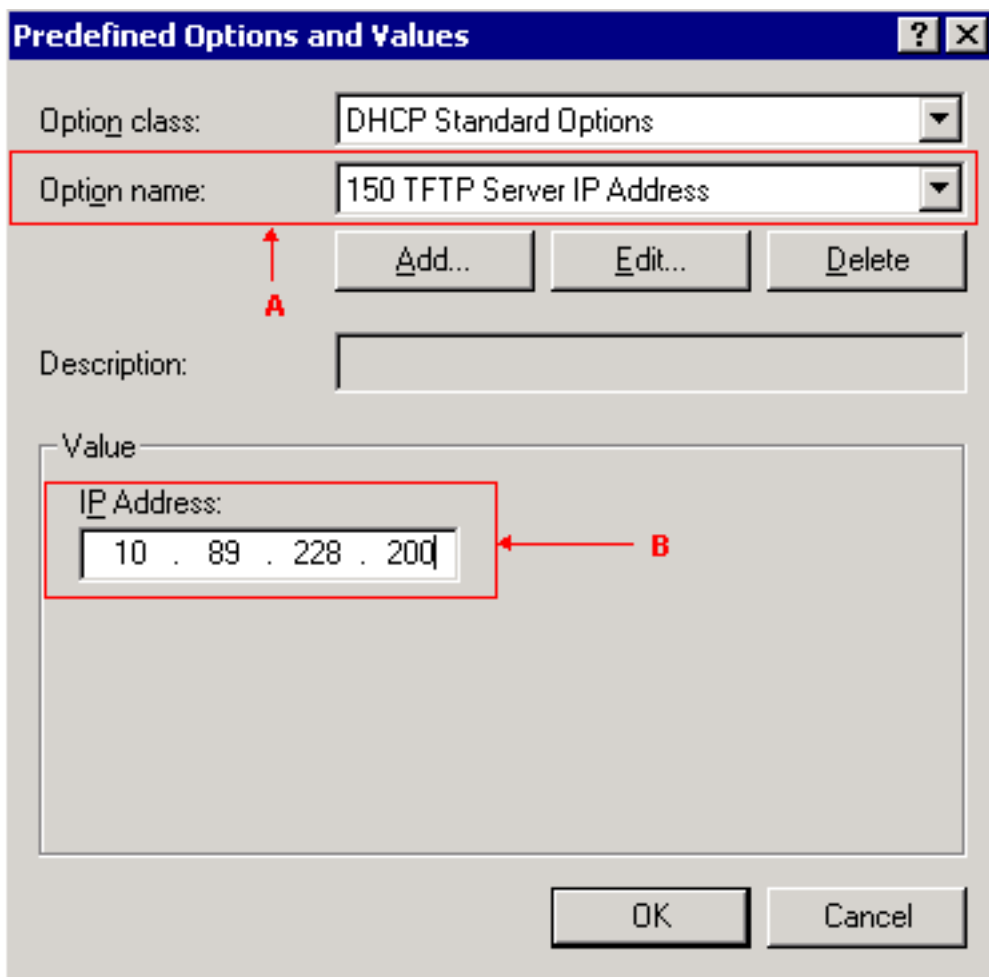
- ファームウェアのバージョン 7.2(2) およびそれ以前を使って IP Phone 7940/7960 を使って
- DHCPサーバがタグが付いていないのレスポンスパケットを送信するときフォーマットして下さい
- その voice VLAN が含まれている voice VLAN またはトランクで設定される DHCPサーバ スイッチポートを使って
- オプション 150 が DHCPサーバのネイティブ VLAN のために設定されない時
- スイッチの Cisco Discovery Protocol (CDP) および電話がタイムリーにコンバートしない時

この問題のための回避策はこれらのステップを完了することです:

1. DHCPサーバのネイティブ VLAN スコープのオプション 150 を設定して下さい。次の手順を実行します。Start > Programs > Administrative Tools > DHCP の順に選択して下さい。DHCPサーバを右クリックし、ポップアップ ウィンドウで『Set Predefined Options』を選択して下さい。[Add] をクリックします。オプション Type ウィンドウは、ように [図 2](#) 示します表示する:[図 2-オプションの種類](#)



Name フィールドで TFTP サーバの IP アドレスを入力して下さい。[図 2](#) の矢印 A を参照してください。データタイプメニューから『IP address』を選択して下さい。[図 2](#) の矢印 B を参照してください。Code フィールドで 150 を入力して下さい。矢印 C を [図 2](#) 参照して下さい。[OK] をクリックします。矢印 D を [図 2](#) 参照して下さい。あらかじめ定義されたオプションおよび値 ウィンドウは、ように [図 3](#) 示します表示されます:[図 3-あらかじめ定義されたオプションおよび](#)



び値

オプション名メ

ニューから『150 TFTP Server IP Address』を選択して下さい。図 3 の矢印 A を参照してください。IP Address フィールドで TFTPサーバの IP アドレスを入力して下さい、値エリアにある。図 3 の矢印 B を参照してください。[OK] をクリックします。

- voice VLAN コマンドを電話スイッチポートから削除し、アクセスポートとしてネイティブ VLAN でスイッチポートを去って下さい。たとえば電話が Catalyst 3550 マルチレイヤスイッチに接続されたら、この行を削除して下さい:switchport voice vlan 205 矢印 A はこの行を [図 4](#) 識別します。 [図 4 - Catalyst 3550 マルチレイヤ スイッチ VLANポート 設定](#)

```
!
interface FastEthernet0/3
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 205 ← A
  spanning-tree portfast
!
```

電話が Cisco Catalyst Express 500 シリーズに接続されたら切り替えて下さい、IP Phone + デスクトップからデスクトップにポートの smartport 役割を変更して下さい。 [適用します](#) 特定の smartport 口ールで Catalyst Express 500 スイッチポートを設定するための [ポートに Smartport 口ール](#)を参照して下さい。

- 7940/7960 IP Phone をリブートして下さい。電話はネイティブ VLAN の IP アドレスの使用のロードをアップグレードします。
- スイッチポートに戻って voice VLAN コマンドを追加して下さい。 [図 4](#) の矢印 A を参照してください。
- 7940/7960 IP Phone をリブートして下さい。電話は voice VLAN の IP アドレスと今アップします。

関連情報

- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声と IP 通信製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)