

# ONS 15454 の E シリーズ イーサネット で複数の STP インスタンスを単一の STP インスタンスに縮小する方法

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[トポロジ](#)

[問題](#)

[解決策](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、各 15454 ノードにおける 8 つの STP インスタンスの制限を解消するために、単一の STP のインスタンスにマルチ スパニングツリー プロトコル ( STP ) インスタンスを縮小する手順について説明します。

## 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 ONS 15454
- スパニング ツリー プロトコル

### 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 ONS 15454 バージョン 5.x

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。

## トポロジ

この資料は 4 つの ONS 15454 ノードとラボ の セットアップを、即ち 15454a-105、15454b-108、15454c-107 および 15454d-104 使用します ( [図を 1](#) ) 参照して下さい。この 4 つのノードは 15454a-105 がよくあるポイントとして動作するスター型ネットワークを形成します。

### 図 1: トポロジ

各ノードに 1 E100T-12 カードがあります。

## 問題

ONS 15454 のスパニングツリー ソフトウェアはタイミング、通信およびコントロール ( TCC ) カードで動作します、共有資源である。

注: この資料は「TCC」を総称的に カードのすべてのバリエーションを示すのに使用します。

この資料によっては最大ノードのための 8 つの STP 例の制限が当たります。

問題を理解するためにこれらのステップを完了して下さい:



1. 15454a-105 のための Cisco Transport Controller ( CTC ) にログインして下さい。 [図 2 – 拡張された STP 例](#)
2. **Maintenance** タブをクリックして下さい ( [図](#) の矢印 A を [2](#) ) 参照して下さい。
3. **Ether Bridges** タブをクリックして下さい ( [図](#) の矢印 B を [2](#) ) 参照して下さい。
4. **Circuits** タブをクリックして下さい ( [図](#) の矢印 C を [2](#) ) 参照して下さい。STP ID 列の表示 STP の 8 つの異なるインスタンス。第 9 STP 例で回線を作成する試みはエラーメッセージと失敗します ( [図を 3](#) ) 参照して下さい。 [図 3 – VLAN/スパニングツリー 違反エラー メッセージ](#)





## 解決策

エラーを防ぐ 1 つの方法はトラフィックを運ばないファントム VLAN を割り当てることです。ファントム VLAN は同じ インスタンスに倒れるためにスパニングツリーを強制します。ソリューションは回線 1、回線 2、回線 3 および回線 4 1 つの STP 例に倒れることです。

次の手順を実行します。




1. ファントム VLAN を作成して下さい。次の手順を実行します。15454a-105 のための CTC にログインして下さい。[Circuits] タブをクリックします ( [図 4](#) の矢印 A を参照 )。『Circuit 1』を選択して下さい ( [図](#) の矢印 B を [4](#) ) 参照して下さい。 [図 4 – 回線を編集して下さい](#) 『Edit』をクリックして下さい ( [図](#) の矢印 C を [4](#) ) 参照して下さい。編集回線 ウィンドウは現われます ( [図を 5](#) ) 参照して下さい。回線 マップを観察して下さい ( [図](#) の矢印 A を [5](#) ) 参照して下さい。注: 回線 マップを表示するために、提示によって詳述された Map チェックボックスをチェックしなければなりません ( [図](#) の矢印 D を [5](#) ) 参照して下さい。 [図 5](#)

-回線を編集して下さい: 回線 1VLAN タブをクリックして下さい (  の矢印 B を [5](#) ) 参照して下さい。『New VLAN』をクリックして下さい ( 矢印 C を参照して下さい )。定義 New VLAN ダイアログボックスは現われます。  -新しい VLAN を定義して下さい適切なフィールドで VLAN 名前および VLAN ID を入力して下さい。この場合、VLAN 名前は VLAN99 および VLAN ID です 99 です。[OK] をクリックします。

2. 完全な 1.を巡回するために VLAN99 をこれらのステップ追加して下さい:利用可能な VLAN からの選定された VLAN99 (  の矢印 A を [7](#) ) 参照して下さい。  -回線に VLAN を追加して下さい>> ボタンをクリックして下さい (  の矢印 B を [7](#) ) 参照して下さい『Apply』をクリックして下さい (  の矢印 C を [7](#) ) 参照して下さい。
3. 2.を巡回するために VLAN99 を追加して下さい。
4. 3.を巡回するために VLAN99 を追加して下さい。
5. 4.を巡回するために VLAN99 を追加して下さい。

## 確認

結果を確認するためにこれらのステップを完了して下さい:

1. Maintenance > Ether Bridge > Circuits の順をクリックして下さい。
  2. 矢印 D を  比較すれば矢印 A は STP ID 2、3 および 4.からの STP ID 1 に  .ことを回線 2、3 および 4 折りたたみ観察します。  -縮小された STP 例
- マージが、STP 例の数正常に 8 つから 5.をから減らした後。この場合別の STP 例を追加できません。

## 関連情報

- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)