



ポートステータスと接続の確認

- [時間領域反射率計を使用したケーブルステータスの確認 \(1 ページ\)](#)
- [ポートステータスと接続の確認の機能履歴 \(3 ページ\)](#)

時間領域反射率計を使用したケーブルステータスの確認

タイムドメイン反射率計 (TDR) 機能を使用すると、障害発生時にケーブルが OPEN か SHORT かを判断できます。

TDR では、Catalyst 9300 シリーズ スイッチのポートの銅線ケーブルのステータスを確認できます。TDR は、信号をケーブルに送信し、反射して戻ってきた信号を読み取ることによりケーブルの障害を検出します。すべてまたは一部の信号は、ケーブルの障害によって反射されて戻される可能性があります。



(注) カテゴリ 5 ケーブルには 4 つのペアがあります。各ペアは、次のステート（オープン（接続されていない）、損傷、ショート、または終端）のいずれかであると想定できます。TDR テストは、4 つのすべての状態を検知し、最初の 3 つを「障害」状態と表示し、4 番目を「正常」と表示します。CLI 出力が表示されても、ケーブル長は状態が「不良」である場合にのみ表示されます。

TDR 機能は次のモジュールでサポートされています。

- C9300-24T
- C9300-48T
- C9300-24P
- C9300-48P
- C9300-24U
- C9300-48U
- C9300-24UX
- C9300-48UXM
- C9300-48UN

TDR は、ワイヤに沿って信号を送信することでケーブル障害を検出します。反射信号に応じて、ケーブル障害が発生した可能性がある場所を大まかに判断できます。TDR 信号がどのように反射してくるかによって、TDR の結果が決まります。Catalyst 9300 シリーズスイッチでは、2 種類のケーブル障害タイプ（OPEN または SHORT）のみが検出されます。たとえば、ケーブルが正しく終端されている場合のステータスは「Normal」と表示されます。

TDR テストの実行

TDR テストを開始するには、次の作業を行います。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>test cable-diagnostics tdr {interface {interface-number}}</code>	TDR テストを開始します。
ステップ 2	<code>show cable-diagnostics tdr {interface interface-number}</code>	TDR テストのカウンタ情報を表示します。

TDR に関する注意事項

TDR を使用する場合は、次の注意事項が適用されます。

- TDR テストの実行中はポート設定を変更しないでください。
- TDR テストを実行中のポートと Auto-MDIX が有効になっているポートを接続した場合、この TDR 結果は無効となる可能性があります。
- TDR テストを実行中のポートとデバイス上のポートなど 100BASE-T ポートを接続する場合、未使用のペア（4～5 と 7～8）はリモートエンドで終端処理されないため、障害として報告されます。
- ケーブルの特性から、正確な結果を入手するには TDR テストを複数回行う必要があります。
- 結果が不正確となる可能性があるため、（近端または遠端のケーブルを取り外すなど）ポートステータスを変更しないでください。
- TDR は、テストケーブルをリモートポートから外している場合に正しく動作します。それ以外の場合は、正確な結果が得られない可能性があります。
- TDR は4本の導線を対象とします。ケーブルの状態によっては、1組の導線ペアのステータスが OPEN または SHORT と表示され、他のすべてのペアのステータスが faulty と表示される場合があります。この動作は、1組の導線ペアが OPEN または SHORT であればケーブル不良と宣言する必要があるため、許容範囲です。
- TDRの目的は、不良ケーブルを特定することではなく、ケーブルがどのように不適切な機能をしているかを確認することです。
- TDR でケーブル不良が検出された場合でも、オフラインケーブル診断ツールを使用して、より詳しく問題を診断する必要があります。
- TDR の結果は、TDR 実装の分解能が異なるため、Catalyst 9300 シリーズスイッチのスイッチモデルで実行すると異なる場合があります。このような場合は、オフラインのケーブル診断ツールを参照してください。

ポートステータスと接続の確認の機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1	タイムドメイン反射率計（TDR）	TDR を使用すると、障害が発生した場合にケーブルが OPEN か SHORT かを判断できます。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。

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。