

BTM : C-bit パリティ エラー

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[エラー定義](#)

[エラー例](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このエラーは T3backcard が搭載された IGX ブロードバンド トランク モジュール (BTM) に適用されます。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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。

エラー定義

C ビット パリティ エラー カウンタは、伝送中にインサービス、エンドツーエンドのビット エラーが受信されたことを示します。各 DS3 サブフレームに、ビット スタッフィングを制御する 3 つの C ビット (制御ビット) があります。ビット スタッフィング制御に 21 C ビットを必要としない DS3 C ビット パリティ フレーム形式だけが BTM でサポートされます。DS3 レベル C ビットは、インサービス、エンドツーエンド パス パフォーマンスのモニタリングおよび帯域内データリンクに使用されます。サブフレーム 3 内の 3 つの C ビットはビット CP (C ビット パリティ

)ビットと呼ばれ、DS3 パス パリティに使用されます。DS3 トランスミッタでは、CP ビットが 2 つの P ビットと同じ値に設定されます (ネットワーク内で再計算されません)。CP ビットは伝送機器によって変更されないため、受信側で評価されるときにエンドツーエンド パス モニタリングを提供します。DS3 C ビット パリティ フレーム形式には、M13 フレーム形式と比べて重要な利点があります。M13 はローカル セグメント エラー検出用の P ビット パリティのみをサポートします。

エラー例

以下の図で、機器エラーの発生箇所である可能性のある場所を黄色で示します。

トラブルシューティング

この項で説明されているトラブルシューティング手順は煩雑です。ユーザトラフィックが影響を受ける場合、またはエラー状態の持続が **dsptrks** コマンドによって示される場合 (たとえばリンクが Clear-OK 状態でない場合) にのみ、メンテナンス時間帯にこれらの手順を実行してください。

トラブルシューティング中にはリンクの両端がアクティブでなければなりません。

1. リンクがアクティブであることを確認するには **dsptrks** コマンドを使用します。リンク番号が **dsptrks** コマンド出力に表示されない場合は、リンクが非アクティブです。リンクをアクティブ化するには **uptrk** コマンドを使用します。
2. BTM および次のデバイスのアップストリームの設定を確認してください。DS3 リンクのネットワーク全体で C ビット パリティのフレーム形式に従う必要があります。
3. BTM と次のデバイス アップストリームの間のカابلを点検してください。通常、次のデバイス アップストリームはローカル ネットワーク終端 (NT) です。ローカル ケابلを BTM バックカードに接続したままにしますが、NT からは取り外します。開口カابلの受信 (Rx) に送信 (Tx) を接続して、ローカル BTM バックカードにループバックします。または、顧客宅内機器 (CPE) のローカル リンク モジュール側のメタリック ループにローカル NT を配置します。この例で、CPE は IGX BTM バックカードです。 **dsptrks** コマンド出力のリンク ステータスが Clear-OK に変化し、 **dsptrkerrs** コマンド出力にエラーがそれ以上示されなくなったら、カابلとローカル リンク モジュールが正しく機能しています。 **dsptrkerrs** コマンドを使って出力を数分間監視した後、ステップ 3 に進みます。リンク ステータスが Clear-OK に変化しないが、 **dsptrkerrs** コマンド出力に追加のエラーが示されなくなっただけの場合は、ステップ 2 を続けます。
4. BTM のバックカードでコネクタにループバック ケابلを設置することにより、ローカル ハードウェアを確認します。 **dsptrks** コマンド出力のリンク ステータスが Clear-OK に変化し、 **dsptrkerrs** コマンド出力にエラーがそれ以上示されなくなったら、BTM とバックカードが正しく機能しています。 **cnftrkparm** コマンドで設定されたタイマーよりも 10 秒以上長く待機して、リンク ステータスの変化を確認してください。カابلを交換し、 **dsptrkerrs** コマンド出力にそれ以上エラーが示されなくなっただけかどうかを確認します。
5. リモート リンク カードと次のデバイス ダウンストリームの間のカابلを点検してください。通常、これはリモート NT です。リモート ケابلをリモート リンク カードに接続したままにしますが、リモート NT からは取り外します。開口カابلの Rx に Tx を接続して、リンク カードにループバックします。または、CPE のリンク モジュール側のメタリック ループにリモート NT を配置します。リモート リンクの **dsptrkerrs** コマンド出力でエラーのカウントが始まらない場合は、カابلとリンク モジュールが正しく機能

能しています。次に進む前に、**dsptkerrs** コマンドを使って出力を少なくとも 5 分間監視してください。

6. Telco 回線を検査します。適切な BNC ケーブルを使用してリモート NT の Tx と Rx を接続し、Telco 回線にループバックします。使用可能な回線テスト機器がない場合、ローカルトランクの **dsptkerrs** コマンド出力にそれ以上エラーが示されなくなったかどうかを確認します。次に進む前に、**dsptkerrs** コマンドを使って出力を少なくとも 5 分間監視してください。このシナリオでは基本的なテストだけを行います。Telco による完全な回線テストに代わるものではありません。テストが完了したら NT にケーブルを再接続します。
7. 信号強度が十分であること、および最大ケーブル長を超えていないことを確認します。T3 トランクには、**cnftrk** コマンドの Line Cable Length フィールドの回線ビルドアウト (LBO) を設定する必要があります。Line Cable Length 設定を修正するにはトランクを削除します。注: トランクを削除すると、トランク経由のすべての接続が削除される可能性があります。トランクを削除する前に、接続の代替経路があることを確認するか、または接続の再追加に必要なすべての接続およびパラメータを記録しておきます。
8. 回線をテストするよう Telco に依頼します。

トラブルシューティング手順を実行した後でも問題が解決しない場合は、シスコシステム テクニカル サポート (800) 553-24HR、(408) 526-7209 に連絡するか、[シスコ テクニカル サポート Web サイト](#)を確認するか、または tac@cisco.com に電子メールをお送りください。

関連情報

- [IGX 8400 BTM トランクエラーのトラブルシューティングおよび定義](#)
- [International Telephony Union \(ITU \) Recommendation G.704](#)
- [ダウンロード : WAN スイッチング ソフトウェア](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)