

BTM : C-bit パリティ エラー

目次

[はじめに](#)

[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](#)

[はじめに](#)

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しては個別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。

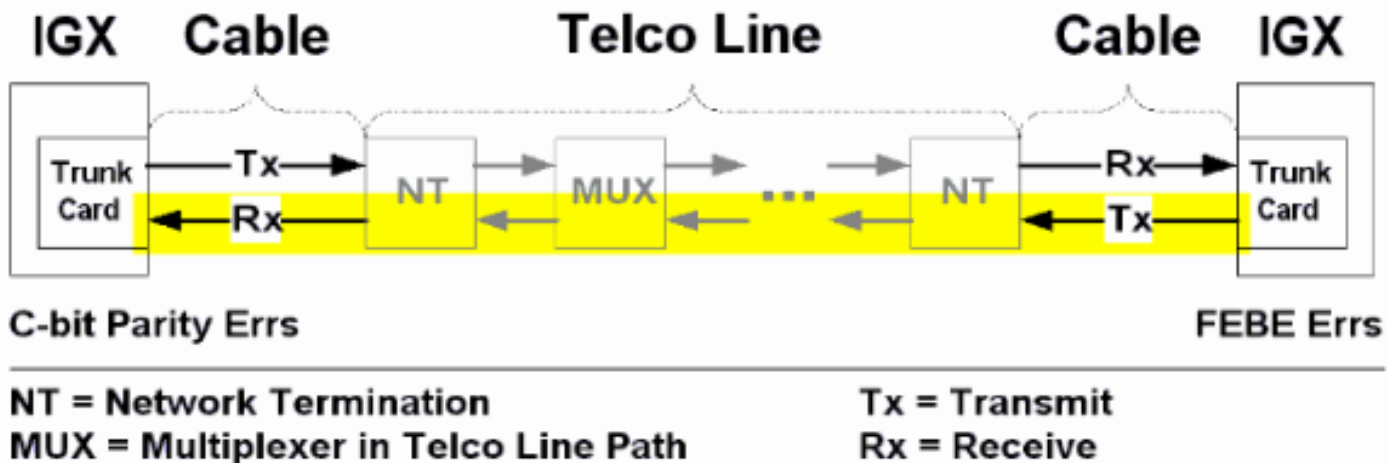
[エラー定義](#)

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。



21.gif

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 `dsprtrks` コマンドによって示される場合 (たとえばトランクが 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トランクの両端がアクティブでなければなりません。

1. トランクがアクティブであることを確認するには `dsprtrks` コマンドを使用します。トランク番号が `dsprtrks` コマンド出力に表示されない場合は、トランクが非アクティブです。トラ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 トラ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ケーブル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 ケーブルを 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。開口ケーブルの受信 (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 トランク 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。 `dsprtrks` コマンド出力のトランク ステータスが Clear-OK に変化し、 `dsprtrkerrs` コマンド出力にエラーがそれ以上示されなくなったら、ケーブルとローカル トランク モジュールが正しく機能しています。 `dsprtrkerrs` 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。トラ

ンク ステータスが Clear-OK に変化しないか、**dsptkerrs** コマンド出力に追加のエラーが示されなくなった場合には、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 ケーブル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** コマンド出力のトランク ステータスが Clear-OK に変化し、**dsptkerrs** 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、トランク ステータスの変化を確認してください。ケーブルを交換し、**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。
5. リモート トランク カードと次のデバイス ダウンストリーム 間のケーブル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 ケーブルをリモート トランク 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。開口ケーブルの Rx に Tx を接続して、トランク カードにループバックします。または、CPE のトランク 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 トランクの **dsptkerrs** コマンド出力でエラーのカウントが始まらない場合は、ケーブルとトランク モジュールが正しく機能しています。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](#)