

# BTM : AIS ( ブルー ) 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、T3、E3 および E1 バックカードが搭載された 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

ブルー シグナル ( アラーム表示信号 ( AIS ) と呼ばれる ) は、次の 2 つの問題のいずれかを示します。

- トランク インターフェイスのアップストリーム側の機器にアラームが発生している。
- トランク インターフェイスのアップストリーム側の機器は機能しているが、中継デバイスにアラームが発生している。

アップストリーム ( 上流 ) という用語はネットワーク内の伝送機器の相対的な位置を表しています。BTM は次のとおりです。

- 受信方向にある一番近い伝送機器から見てダウンストリームになります。
- 送信方向にある一番近い伝送機器から見てアップストリームになります。

T3 または DS3 ブルー シグナル ( AIS ) は、システム全体の障害時に高次伝送システムのすべての DS3 出力上で発生します。ブルー シグナルは、不要なトリビュタリ アラームを防ぐためにトリガーされます。DS3 ブルー シグナル ( AIS ) は、以下を伴う信号です。

- 有効なフレーミング ビット。
- 1010... のペイロード ビット パターン ( オーバーヘッド ビットごとに続きます ) 。
- 有効な P-bit パリティ。
- ゼロに設定されているすべての C ビット。これはスタック スタッフィングとも呼ばれています。
- 一つに設定されたすべての X ビット。

伝送機器は、アップストリーム信号で発生する問題から復帰できないと、ダウンストリーム方向に AIS を生成します。伝送機器には、マルチプレクサ、チャンネル サービス ユニット ( CSU )、デジタル クロスコネクトシステム ( DCS ) などがあります。

信号消失 ( LoS ) やフレーム損失 ( LoF ) などのエラー条件が発生すると、トランクがアップストリーム側の機器から受信した信号をダウンストリーム側の機器に配信できません。

## エラー例

黄色で強調表示されている場所は、機器のエラーが発生する可能性が高い場所です。

## トラブルシューティング

次に説明するトラブルシューティングを実行すると、運用に影響します。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 **dsprks** 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。

1. 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。  
**dsprks** コマンドを実行して、トランクがアクティブであることを検証します。トランク番号が **dsprks** 画面に表示されていない場合、そのトランクはアクティブになっていません。トランクをアクティブにするには、**uptrk** コマンドを発行します。
2. **dsprks** 画面に表示されるトランクのリモートエンドがイエローアラームの場合は、トランクのリモート IGX とリモートエンドでケーブル配線が正しいことを検証します。リモート IGX トランクの送信方向のケーブルが接続されていない場合、ローカルトランクエンドは AIS (ブルー) アラームとなります。したがって、リモートネットワーク端末 (NT) に LoS が発生します。
3. リモートケーブルを検証します。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。BTM バックカードにハードウェアループを置きます。E1 の場合、ループバックプラグを使用します。T3/E3 の場合、適切な BNC コネクタを使用します。BTM バックカードのハードウェアループの代わりに、顧客宅内機器 (CPE) に向けてリモート NT をループに配置します。リモートサイトでは CPE が BTM になります。**clrtrkerrs** コマンドを発行し、次に **dsprkerrs** コマンドを発行します。エ

ラーが増えなくなったら、リモート IGX の配線と BTM カード設定が正常に動作しています。続行する前に、少なくとも 間は **dsptkerrs** をモニタします。

4. リモート IGX の配線を元に戻します。

5. 契約している通信事業者に連絡し、AIS 信号の発生源を追跡します。中継デバイスに問題がある可能性があります。

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、Cisco Systems Technical Assistance Center ( TAC )、( 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](mailto: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](#)
- [国際電気通信連合 \( ITU \) 勧告 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](#)