

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[アラームを識別して下さい](#)

[アラームのトラブルシューティング](#)

[受信リモートアラーム表示信号](#)

[受信リモートアラーム表示信号](#)

[Transmit Remote Alarm Indication](#)

[送信アラーム表示信号](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、E1 動作時に表示される可能性のある一般的なアラーム タイプについて説明します。また、トラブルシューティング テクニックについても説明します。[E1 エラーイベントトラブルシューティング](#)および[インターネットトラブルシューティングの手引き](#)と共にこの資料を使用して下さい。

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

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IOSR ソフトウェア リリース 12.0

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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのような作業についても、その潜在的な影響について確実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。

[アラームを識別して下さい](#)

show controller e1 コマンドを使用すると、該当のコントローラ ハードウェアに限定されたコントローラ ステータスが表示されます。この情報は診断タスクを行うテクニカルサポート担当者に役立ちます。Network Processor Module (NPM; ネットワーク プロセッサ モジュール) または MultiChannel Interface Processor (MIP; マルチチャンネル インターフェイス プロセッサ) は、ポート アダプタに問い合わせる現在のステータスを確認できます。

show controller e1 EXEC コマンドはまた提供します:

- E1 リンクの統計情報 スロットおよびポート番号を規定する場合、15分毎については統計情報を表示できます。
- 物理層とデータリンク層のトラブルシューティング情報
- E1 回線のローカル アラームおよびリモート アラーム情報 (該当する場合)

コントローラによって表示するアラームまたはエラーがあるかどうか見る **show controller** コマンドを発行して下さい。カウントを増加するフレーム、伝送符号およびスリップ秒エラーカウンタレジスタが **show controller e1** コマンドを繰り返し発行するかどうか見るため。カウンタが現在の間隔のために示す値に注意して下さい。

フレームおよび伝送符号設定に関してはサービスプロバイダーに連絡して下さい。CRC4 フレーミングは最も広く使用されていますが、HDB3 は E1 回線にのみ定義されている回線コードです。探された「クロック ソースはクロック ソースがネットワークから得られることを確認する **show controller e1** コマンド出力のライン プライマリ」です。

アラームのトラブルシューティング

このセクションによってはそれらを訂正するためにアラームおよび手順が当たります。各ステップの後で、どのアラームでも発生したかどうか確認する **show controller e1** コマンドを発行して下さい。

受信リモートアラーム表示信号

レシーブ (rx) アラーム表示信号 (AIS) はポートに接続される機器からの行アップストリームにアラームがあることを意味します。AIS失敗はフレーム同期損失 (LOF) 失敗が宣言された後 AIS欠陥が入力およびそれでも存在で検出するとき宣言されます (すべての "1s" 場合のフレームのない性質によりによって引き起こされて)。AIS失敗は LOF 失敗をクリアするときオフです。

rxAIS エラーを訂正するために、これらのステップを完了して下さい:

1. ポートで設定されるフレーミングフォーマットがラインのフレーミングフォーマットと一致するかどうか **show controller e1** スロット/ポート コマンド 出力を確認して下さい。一致しない場合は、コントローラのフレーミング フォーマットを変更して、回線に一致させます。フレーミングフォーマットを変更するために、フレーム化 {crc4 を発行して下さい | コントローラコンフィギュレーションモードの no-crc4} コマンド、たとえば:bru-nas-03#**configure terminal**Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. bru-nas-03 (config)#**controller e1 0**bru-nas-03 (config-controlle)#**framing crc4**
2. アップストリーム接続の電話会社または失敗内の誤ったコンフィギュレーションがあるように確認するためにサービスプロバイダーに連絡して下さい。

受信リモートアラーム表示信号

Remote Alarm Indication (RAI) は終端装置にローカル機器から受け取っている場合に問題があ

ることを意味します。

RAI 失敗は A ビットが (帯のタイム・ スロット フレーム アライメント シグナル[FAS が含まれていない]ゼロのビット 3) 1 (1) になるとき宣言されます。 RAI 失敗は信号消失 (LOS) か LOF が検出するとき宣言されません。

rxRAI エラーを訂正するために、これらのステップを完了して下さい:

1. 外部ループバック ケーブルをポートに挿入します。詳細については、[E1 行資料についてはハードプラグループバックテストを参照して下さい](#)。
2. どのアラームでも発生したかどうか確認する **show controller e1 EXEC コマンド**を発行して下さい。アラームを見つけない場合、ローカルハードウェアはおそらく良好です。そのケースでは、これらのステップを完了して下さい:配線を確認します。正しくインターフェイスポートおよび E1 E1 サービスプロバイダー側の設備または端末装置間のケーブルを接続したようにして下さい。正しいポートにケーブルを接続したようにして下さい。必要な場合は、ケーブルを接続し直してください。ケーブルに破損またはその他の物理的異常がないか調べ、ケーブルの完全性を確認します。ピン配置が正しく設定されているか確認します。必要であればケーブルを交換します。リモート エンドで設定を確認し、ポート設定と一致するか確認します。問題が続くようであれば、サービス プロバイダーに問い合せてください。
3. ループバックプラグを取除き、E1 行を再接続して下さい。
4. 配線を確認します。
5. ルータの電源をオフ/オンします。
6. E1 回線を別のポートに接続する。回線と同じ設定で、ポートを設定します。問題が続かない場合は、障害はポートにあります。その場合は、次のステップを最後まで実行します。E1 回線を元のポートに接続する。ハードウェアのループテストを実行します。詳細については、[E1 行資料についてはハードプラグループバックテストを参照して下さい](#)。

[Transmit Remote Alarm Indication](#)

インターフェイスに終端装置から受け取る場合に問題があることを E1 インターフェイスの transmit (tx) RAI は意味します。

txRAI エラーを訂正するために、次のステップを完了して下さい:

1. リモート エンドの設定を確認し、ポート設定に一致するか確認します。
2. 別の alarim は txRAI に伴います。このアラームは E1 ポート/カードに終端装置からの場合とある問題を示唆します。txRAI を解決するために状態を解決して下さい。

[送信アラーム表示信号](#)

txAIS アラームは E1 コントローラがシャットダウンされるとき宣言されます。すべての "1"s で構成されているメッセージは E1 無枠場合で送信されます。

txAIS エラーを訂正するために、これらのステップを完了して下さい:

1. E1 コントローラが稼働しているようにする **show controller e1 number コマンド**を発行して下さい (番号はインターフェイス番号です) 。
2. E1 コントローラがない場合、それを始動する **no shutdown コマンド**を発行して下さい。

関連情報

- [E1 エラーイベントのトラブルシューティング](#)
- [チャンネル化 E1 およびチャンネル化 T1 の設定 \(英語\)](#)
- [E1 回線向けハードプラグ ループバック テスト](#)
- [アクセス テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)