

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[show controller e1 コマンドのトラブルシューティング](#)

[管理上ダウンしているE1 コントローラ](#)

[回線の接続の確認](#)

[ループバック モード](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、E1 レイヤ 1 問題のトラブルシューティングの方法と手順について説明します。[このドキュメントの手順に従っても E1 問題が続くようであれば、『E1 エラー イベントのトラブルシューティング』と『E1 アラームのトラブルシューティング』のドキュメントを参照して、問題の切り分けと修正を行ってください。](#)

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。

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。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分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。

[show controller e1 コマンドのトラブルシューティング](#)

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、テクニカル サポートのスタッフが診断タス

クを行う際に役立ちます。 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 スロットとポート番号を指定すると、15 分ごとの統計情報が表示されます。
- 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 回線上のローカル アラームおよびリモート アラーム情報 (該当する場合)

E1 ほとんどのエラーは設定行によって不正確に引き起こされます。ライン コーディング、フレーミング、およびクロック ソースは、お客様のサービス プロバイダーの提案に従って設定してください。

E1 コントローラは 3 つの状態にある場合もあります:

- 管理上ダウン
- 下
- 上

show controller e1 コマンド出力の読み方に関する詳細については [show controllers e1 コマンドの概要](#)を参照して下さい。

管理上ダウンしているE1 コントローラ

コントローラは手動でシャットダウンされた場合、管理上ダウンしています。コントローラをこのエラーを訂正するために再起動するようにこれらのステップを完了して下さい:

1. イネーブル モードに入ります。次に、例を示します。 `bru-nas-03>enPassword: bru-nas-03#`
2. グローバル設定モードに入ります。次に、例を示します。 `bru-nas-03#configure terminal`
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. `bru-nas-03(config)#`
3. コントローラ設定モードに入ります。次に、例を示します。 `bru-nas-03 (config)#controller e1 0bru-nas-03 (config-controlle)#`
4. コントローラを再起動します。 `bru-nas-03 (config-controlle)#no shutdown`

回線の接続の確認

E1 コントローラおよび行がない場合、確かめて下さいこれらのメッセージの 1 つが **show controller e1 EXEC**出力に現われることを:

```
bru-nas-03 (config-controlle)#no shutdown
```

Loss of Frame (LOF; フレーム同期損失)

受信側で LOF がある場合は、次の手順を実行してください。

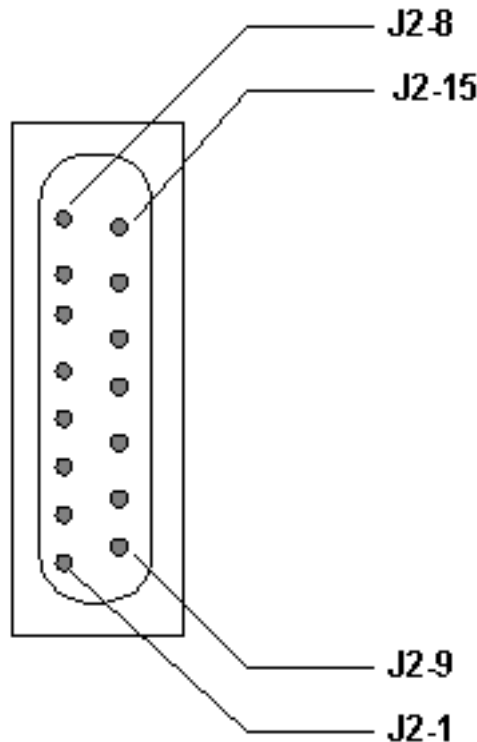
1. ポートに設定されたフレーミング フォーマットが、回線のフレーミング フォーマットと一致していることを確認します。実行コンフィギュレーションまたは **show controller e1** コマンド出力からのコントローラのフレーミングフォーマットをチェックして下さい。フレーム化 {**crc4** を発行して下さい | コントローラコンフィギュレーションモードの **no-crc4**} コマンドフレーミングフォーマットを変更するため。次に、例を示します。 `bru-nas-03#configure terminal`Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.`bru-nas-`

- もう一方のフレーミング フォーマットを試用して、アラームが消えるか確認します。それでも問題が解決しない場合は、「[Loss of Signal \(LOS; 信号消失 \)](#)」のセクションを参照してください。

Loss of Signal (LOS; 信号消失)

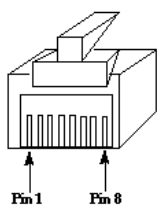
レシーバに信号消失がある場合これらのステップを完了して下さい:

- インターフェイス ポート確認して下さいおよび E1 サービスプロバイダー側の設備または E1 端末装置間のケーブルを正しく接続されます。ケーブルが正しいポートに接続しているか確認します。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。
- ケーブル コネクタを確認します。送信および受信ペア、またはオープン受信ペアが反転していると、エラーの原因となります。ケーブルは使用されるモジュールの種類によって決まるオス型 DB-15 か RJ-45/48 コネクタで終端させます。DB-15 コネクタで、レシーブ ペアはピン 2 および 9、およびピン 8 および 15 の送信 ペアであるはずですが。RJ-45/48 ケーブルのピンは 1 ~ 8 の番号がついています。金属ピンを正面から見て、ケーブルがぶら下がった状態で最も左側にあるのがピン 1 です。RJ 45 ジャッキおよびプラグのピンの番号

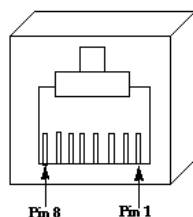


付けを示すこれは図です:

RJ-45/48 ジャッキでは、レシーブ ペアは Line 1 でおよび 2 あり送信 ペアはラインで 4 および 5 あるはずですが。RJ-45/48 ジャッキ プラグのピンは 1 ~ 8 の番号がついています。金属ピンを正面にして、最も左側のピンが 1 番です。RJ 45 ジャッキのピンの番号付けを示すこれは図です



RJ-45 Jack Plug



RJ-45 Jack Face

4. 上記のステップをすべて完了し、それでもまだ問題が解決しない場合は、ロールオーバーケーブルを使用してください。

コントローラがエラーを表示するかどうか見るために `show controller e1 EXEC` コマンドを後各ステップ発行しました。

ループバック モード

ラインをあります `show controller e1` コマンド出力からのループバック モードに確認して下さい。回線をループバック モードにするのはテスト目的の場合に限ります。

ループバックをオフにするには、コントローラ設定モードで `no loopback` コマンドを発行します。次に、例を示します。

```
bru-nas-03 (config-controller) #no loopback
```

ハード プラグ ループバック テストを E1 コントローラおよびカードが正しく動作することを確認するために行う方法の情報については [E1 行のためのハード プラグ ループバック テストを参照して下さい](#)。

これらのステップが E1 問題を解決しない場合、[E1 エラーイベントトラブルシューティング](#)、[E1 アラームのトラブルシューティング](#)および [E1 PRI のトラブルシューティング](#)を参照して下さい。

関連情報

- [T1/E1 コントローラ コマンド](#)
- [シリアル ポートと T1/E1 トランクの設定](#)
- [チャンネル化E1 及び T1 の設定](#)
- [show controllers e1 コマンドの理解](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)