

# E3 バックグラウンドと設定に関するガイドライン

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[PDH 内のE3](#)

[E3 ポートアダプタ](#)

[E3 設定の指針](#)

[PA-E3](#)

[PA-MC-E3](#)

[関連情報](#)

## 概要

この資料は Plesiochronous Digital Hierarchy ( PDH ) 内の E3 場合でバックグラウンド、および Cisco 7200 および Cisco 7500 に PA-E3/PA-2E3 および PA-MC-E3 の E3 インターフェイスのオペレーションおよび設定提供したものです。

注: E3 ATM インターフェイスはこの資料の範囲外で落ちます。このトピックに関する詳細については、[E3 ATM インターフェイスのトラブルシューティング 回線の問題およびエラー](#)を参照して下さい。

## 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

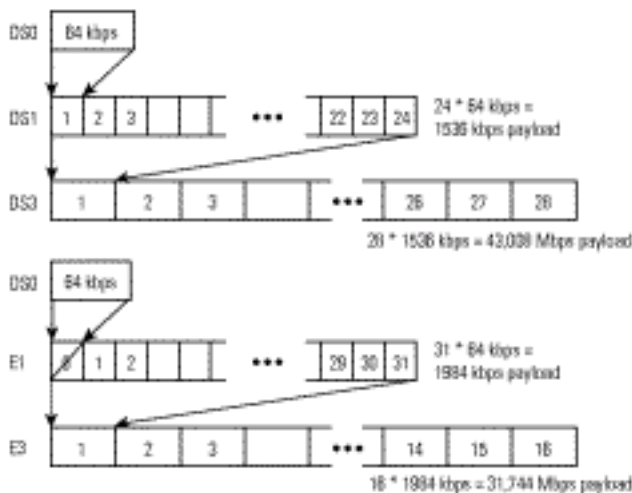
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## PDH 内のE3

E3 場合は Plesiochronous Digital Hierarchy ( PDH ) ( 参照内の第 3 レベルに置かれます: ITU-T 推奨事項 G.702 に )、34368 の kbit/s の比率が少しあり。

PDH は Time Division Multiplexing ( TDM ) 手法をに使用します:

- それぞれ 64 の kbit/s の 32 の支流チャンネルを結合して下さい ( 別名 Digital Signalling Zero ( DSO ) ) 2048 の kbit/s ( 最初の PDH レベル ) の E1 場合。
- 8448 の kbit/s ( 第 2 PDH レベル ) の E2 場合の 2048 の kbit/s の結合 4 E1 支流それぞれ。
- 34368 の kbit/s ( 第 3 PDH レベル ) の E3 場合の 8448 の kbit/s の 4 つの E2 支流をそれぞれ結合して下さい。



最初の、第 2、および第 3 PDH レベルのビットレートが互いの正確ではない倍数ではないことを観察して下さい。これは支流間のクロック速度の違いを償うためにされます。たとえば、E1 各場合は E1 4 つの支流を E2 に多重化するとき信号を送ります別のクロック ソースがあるかもしれません。E1 場合の何れかと E2 場合間に固定 クロック 関係がありません。

E3 場合の一般の物理的 特性はあります ( 参考 ITU-T 推奨事項 G.703、段落 11 ):

- ビットレート: 34368 kbit/s +/-分 ( PPM ) 毎に 20 人の部。
- 伝送符号: 順序 3 ( HDB3 ) の High-Density Bipolar。
- 回線 インピーダンス: 75 オーム。

## E3 ポートアダプタ

Cisco は Cisco 7200 および Cisco 7500 のための E3 インターフェイスが付いているこれらのポート アダプタ ( PA ) を提供します:

- PA-E3 および PA-2E3 ( PA-E3 と以後言われる )。
- PA-MC-E3.

各 PA は E3 帯域幅を別の形で使います:

- PA-E3 の E3 インターフェイスは G.751 フレーミング オーバーヘッドの有無にかかわらず単一のデータチャンネルを、運びます。G.751 フレーミング オーバーヘッドを使用するとき、

34010 の kbit/s からのペイロード サブレートは E3 のための 2 PA-E3s 間の E3 バックツーバック 接続のために 22 の kbit/s にサポートされ、またデータリンクおよび Kentrox Channel Service Units/Data Service Units ( CSU/DSU ) にリンクします。

- PA-MC-E3 の E3 インターフェイスは中間 E2 によって E3 1 リンクで上記されているように信号を送る組み合わせられる E1 16 のリンクを運びます ( 参照: ITU-T 推奨事項 C.742 および G.751 )。E1 各リンクはチャネライズドの、非チャネライズドの ( また無粋と呼出される )、または ISDN PRI オペレーションのために設定することができます。注: PA-MC-E3 は中間 E2 場合にダイレクトアクセスを提供しません。

## E3 設定の指針

このセクションは方法でいくつかのガイドラインを PA-E3 および PA-MC-E3 の E3 インターフェイスを設定する提供します。

### PA-E3

詳細については、[PA-MC-E3 マルチチャネル E3 ポートアダプタインストールおよび設定を参照](#)して下さい。

### クロックソース

- 電話会社かリモート DSU が E3 接続のマスタクロックを提供する場合クロックソースラインを設定して下さい。
- ルータが E3 接続のマスタクロックを提供する場合内部 クロック ソースを設定して下さい。

注: 2 PA-E3s 間の E3 バックツーバック 接続に関しては、E3 1 つのインターフェイスは内部 クロック ソースのために他がクロックソースラインのために設定する必要がある間、設定する必要があります。

### フレーミング

- 2 PA-E3s 間の E3 接続のサブレートが必要である時デジタルリンクか Kentrox DSU でフレーム化 g751 を時 E3 接続終端 リモートで、または設定して下さい。
- 2 PA-E3s 間の E3 接続の 34368 の kbit/s の E3 完全な帯域幅を使うためにフレーミング バイパスを設定して下さい。

注: ローカル インターフェイスの設定はリモートインターフェイス、か DSU 設定を一致する必要があります。

### DSU モード

- PA-E3 からの別の PA-E3 またはデジタルリンク DSU への E3 接続における DSU モード 0 を設定して下さい。
- PA-E3 からの Kentrox DSU への E3 接続における DSU モード 1 を設定して下さい。

注: ローカル インターフェイスの設定はリモートインターフェイス、か DSU 設定を一致する必要があります。

### DSU 帯域幅

- ・フレーム作成 g751 を使用するとき、DSU 帯域幅が 22 の kbit/s に 34010 の kbit/s からペイロード サブレートを選択するのに使うことができます。
- ・フレーミング バイパスを使用するとき、DSU 帯域幅 34010 を設定して下さい。

注: ローカル インターフェイスの設定はリモート DSU、かインターフェイスコンフィギュレーションを一致する必要があります。

## スクランプリング

- ・フレーム作成 g751 を使用するとき、設定して下さい G.751 フレーム ビットとしていくつかのペイロード データが DSU の間に置かれたスイッチによって間違っ**て防**ぐべきスクランプリングを**解**読されることを。デフォルトで、スクランプリングは設定されません。
- ・フレーミング バイパスを使用するとき、スクランプリングは設定されてはなりません。

注: ローカル インターフェイスの設定はリモート DSU、かインターフェイスコンフィギュレーションを一致する必要があります。

注: PA-E3 はスクランブルするか、または Kentrox サブレートをサポートします; 両方同時に。

## ナショナル ビット

- ・フレーム作成 g751 を使用するとき、G.751 フレームのビット 11 は全国での使用のため予約され、0 にデフォルトで設定されます。
- ・電話会社でインターオペラビリティのためのナショナル ビット 1 を必要な場合にだけ設定して下さい。

## PA-MC-E3

詳細については、[PA-MC-E3 マルチチャネル E3 ポートアダプタインストールおよび設定](#)を参照して下さい。

## クロック ソース

- ・電話会社かリモート DSU が E3 接続のマスタークロックを提供する場合クロックソースラインを設定して下さい。
- ・ルータが E3 接続のマスタークロックを提供する場合内部 クロック ソースを設定して下さい。

注: 2 PA-MC-E3s 間の E3 バックツーマック 接続に関しては、E3 1 つのインターフェイスは内部クロックソースのために他がクロックソースラインのために設定する必要がある間、設定する必要があります。

## 国立保護区ビット

- ・G.751 フレームのビット 11 は全国での使用のため予約され、0 にデフォルトで設定されます。
- ・電話会社でインターオペラビリティのためのナショナル ビット 1 を必要な場合にだけ設定して下さい。

## アイドル パターン

- E1 すべての接続のすべての未使用タイム・スロットは 0x55 にデフォルトで設定されるアイドルパターンで一杯になります。
- それは 0x00 からの電話会社とのインターオペラビリティのための 0xFF へのあらゆる値に、必要な場合に、設定することができます。

## E1

各 E1 コントローラはチャネライズドの、非チャネライズドの (別名無粋)、または ISDN PRI オペレーションのために個別に設定することができます。

注: PA-MC-E3 は最大 E1 すべてのコントローラ用の 128 の論理チャネルと一緒にサポートします。各 E1 コントローラは消費します:

- 無粋オペレーションの 1 つの論理チャネル。
- フレーム化されたオペレーションの設定されたチャネルグループ毎に 1 つの論理チャネル。
- ISDN PRI オペレーションの設定された時間スロット毎に 1 つの論理チャネル (これには B-および D チャネルが含まれています)。

利用可能な、使用された論理チャネルの数を調べる `show controllers e3` コマンドを使用して下さい。

```
dodi#show controllers e3 4/0 E3 4/0 is up. CE3 H/W Version : 3.1.1, CE3 ROM Version : 1.1, CE3
F/W Version : 1.2.1 Applique type is Channelized E3 Total available channels 128, used 0
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^ ...
```

注: 各 E1 コントローラのクロックソースは E3 コントローラのクロックソースから独自に設定されます。これは、最初および第 3 デジタル階層水平な場合に固定クロック関係がないという理由によります。

## 関連情報

- [E3 ATM インターフェイスのトラブルシューティング 回線の問題およびエラー](#)
- [PA-MC-E3 マルチチャンネル E3 ポート アダプタのインストールと設定](#)
- [アクセス製品サポートページ](#)
- [ダイヤルテクノロジーに関するサポートページ \(英語\)](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)