

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

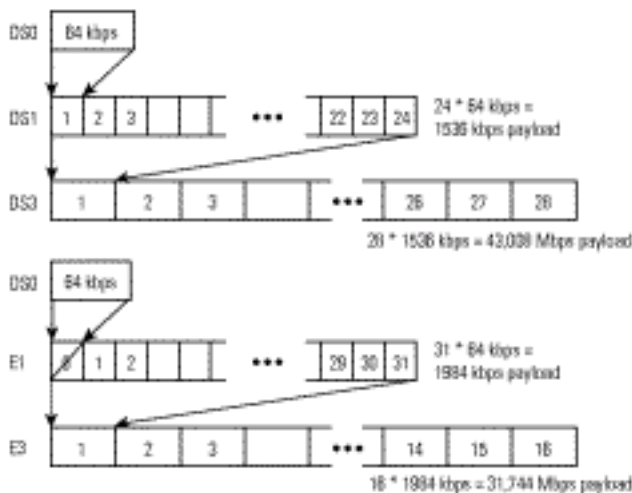
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

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 (別名無枠)、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 の論理チャネルを一緒にサポートします。各 E1 コントローラは消費します:

- 無枠オペレーションの 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](#)