

Cisco AS5000 での CT3 の設定とトラブルシューティング

目次

[概要](#)

[ポートアダプタとマルチチャネル T3 の概要](#)

[ポートアダプタの概要](#)

[マルチチャネル T3 の概要](#)

[PA-MC-T3 の設定](#)

[T1 回線の設定](#)

[T3 設定の確認](#)

[Cisco AS5800/AS5850 の CT3 トランクカードの概要](#)

[クロッキング](#)

[LED と英数字のインジケータ](#)

[トランクカードのコネクタ](#)

[ケーブル](#)

[AS5350/ AS5400 の CT3 トランクカードの概要](#)

[コントローラの番号付け](#)

[コントローラの確認](#)

[テストポートの使用](#)

[テストポートの概要：トランクカードのバンタムジャック](#)

[トランクカードケーブルの接続](#)

[CT3 トランクカードの設定](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ポートアダプタ、マルチチャネル T3 (Cisco 7200 および Cisco 7500 などのプラットフォーム)、および AS5800 および AS5400 用のチャネライズド T3 トランクカードの設定方法とトラブルシューティング方法について説明します。

[ポートアダプタとマルチチャネル T3 の概要](#)

このセクションでは、Cisco 7200 シリーズと Cisco 7500 シリーズで使用するポートアダプタとマルチチャネル T3 (PA-MC-T3) について説明します。

[ポートアダプタの概要](#)

PA-MC-T3 はシングル幅のポートアダプタで、BNC コネクタを使用した T3 インターフェイス接続を 1 つ搭載しています。 [図が 1.](#) インターフェイス T1 28 までの行 (T3 単一グループ) を

提供できることを (参照して下さい。 各 T1 回線は、個別に設定できるシリアル インターフェイスとしてシステムに提供されます。

図 1 – PA-MC-T3 —表面プレート表示



マルチチャンネル T3 の概要

PA-MC-T3 リンクは、28 本の独立した T1 データ回線にチャネライズされます。各 T1 回線は、データのシリアル伝送用に非チャネライズすることも、チャネライズすることもできます。

各 T1 回線では、T1 帯域幅全体、T1 帯域幅の一部、あるいはデータ伝送用にチャネライズされた形式での T1 帯域幅を使用できます。各 T1 回線で使用する帯域幅は、n 56 kbps または n 64 kbps です。ここで n はタイムスロット 1 ~ 24 を表す数字です。

チャネライズド T1 では、T1 回線あたり最大 24 のタイムスロット (56 kbps/64 kbps) を使用できます。T1 帯域幅が T1 のフルスピードで使用されていないときの未使用部分を使用することはできません。未使用部分はアイドル チャネル データによって使用されています。多重化 T1 回線の集約はサポートされていません。PA-MC-T3 では、最大 128 の論理チャンネルをサポートできます。

注: 注 : PA-MC-T3 上の T1 回線には 1 から 28 までの番号が付けられています。これは他のシスコ製品で使用されている、従来のゼロから始める方式 (0 から 27) とは異なります。これは、チャネライズド (マルチチャンネル) T3 機器内部の T1 回線に対する電話会社での番号付け方式と一貫性を持たせるようにしたためです。

PA-MC-T3 の T3 のセクションでは、メンテナンス データリンク チャネル (c ビット パリティを使用する場合) と、ペイロードやネットワークのループバックをサポートしています。PA-MC-T3 の T1 セクションでは、Extended Superframe (ESF; 拡張スーパーフレーム) によるフレーム形式での Facility Data Link (FDL; ファシリティ データ リンク) と、各種ループバックをサポートしています。Bit Error Rate Test (BERT; ビット誤り率テスト) は、各 T1 回線でサポートしています。通常、BERT はフレーム化されていない T1 信号を使用して行われます。

PA-MC-T3 では、各 T1 リンク上で、シスコの High-Level Data Link Control (HDLC; ハイレベル データリンク コントロール)、フレームリレー、PPP、および SMDS Data Exchange Interface (DXI; データ交換インターフェイス) のカプセル化をサポートしています。Switched Multimegabit Data Service (SMDS; スイッチド マルチメガビット データ サービス) だけの場合は、DXI が T1 回線で送信されるため、DXI を直接入力できる SMDS スイッチに接続する必要があります。

PA-MC-T3 の物理的な T3 回線には、2 つのメス型 BNC コネクタが付いています。一方は受信 (RX) 用、もう一方は送信 (TX) 用です。PA-MC-T3 インターフェイスを外部の T3 装置と接続するには、オス型の BNC コネクタが付いた 75 Ω の RG-59 同軸インターフェイス ケーブルを使用する必要があります。(ケーブル情報のために、[外観のケーブル、コネクタおよびピン配列セクション](#)を参照して下さい:[PA-MC-T3 ポートアダプタインストールおよびコンフィギュレーションドキュメント](#)。)

28 本の T1 回線のいずれも、チャネライズド T1 回線として設定できます。また、これらの T1 回線のタイムスロットをいくつかの個別の論理チャンネル グループにグループ化し、それぞれが別々のデータリンク層のプロトコルによるカプセル化を行ってデータを搬送することもできます。

各論理チャネルグループは、56 kbps または 64 kbps の個別のタイムスロットか、個別のタイムスロットに複数レンジのタイムスロットを加えて構成できます。たとえば、チャネルグループはタイム・スロット 1、9、および 12-14 で構成されるかもしれません。各論理チャネルグループは最大 1 つから 24 のタイム・スロットがから含まれている場合があります。ただし、同じタイムスロットを複数の論理チャネルグループで使用することはできません。使用されていないタイムスロットは、プログラマブルなアイドルチャネルデータで占められます。

各 T1 回線には、オンボードの T1 ビット誤り率テスト (BERT) の回路が組み込まれています。この回路によって、ポートアダプタのソフトウェアではプログラマブルなパターンの送信と検出ができます。また、BERT はいずれの T1 回線上でも実行でき、28 本すべての T1 回線上で同時に行うこともできます。

PA-MC-T3 の設定

新しい PA-MC-T3 が正しくインストールされたことを確認したら (イネーブルド LED がオンになったら)、特権レベルの configure コマンドを使用して、新しいインターフェイスを設定します。次の情報について確認してください。

- それぞれの新しいインターフェイス上でルーティングする予定のプロトコル。
- インターフェイスを IP ルーティング用に設定する場合は IP アドレス。
- 使用する予定のブリッジングプロトコル。

新しい PA-MC-T3 をインストールした場合、あるいは既存の T3 リンクの設定を変更する場合は、設定モードに入って新しいインターフェイスを設定する必要があります。以前に設定されていた PA-MC-T3 を交換した場合は、システムが新しい T3 リンクを認識して、既存の設定を使用して起動します。

注: コマンドでの「/」記号は、物理的な場所を指定するために使用します。「」シンボルは物理ポート内のタイム多重化された部分を規定するコマンドで使用されます。

表 1 では、使用できるさまざまな T3 コマンドを一覧しています。

表 1 – T3 コマンド

目的	コマンド	例	追加情報
T3 コントローラを選択	<code>controller t3 slot/port-adapter/port</code>	これは Cisco 7200 シリーズ ルータのポートアダプタスロット 1 に装着されたポートアダプタの例です。 Router# controller t3 1/0	他の T3 設定コマンドを入力する前に、このコマンドを入力する必要があります。
T3 コントローラのフレーム化[C ビット]のフレームングタイプの設定	<code>フレーム化[C ビット] m23 自動検出して下さい]</code>	この例では c ビット フレーミングを設定しています。 Router(config-controller)# framing c-bit この例では m23 フレーミングを設定しています。 Router(config-controller)#	PA-MC-T3 に対して、遠端側から受信する必要があるフレームングタイプを検出するよう要求できま

		<pre>framing m23</pre>	<pre>router(config- ig- controller) # framing auto-detect</pre>
ケーブル長の指定 1	cablelength feet	<pre>Router(config- controller)# cablelength 40</pre> <p>ケーブル長として 40 が指定されているため、0～49 の範囲が使用されます。ケーブル長を 45 に変更しても、0～49 の範囲が引き続き有効です。また、ケーブル長として 100 を指定した後、200 に変更すると、いずれの場合も 50～450 の範囲が有効になります。したがって、これらの変更は効果がありません。効果があるのは、ある範囲 (0～49) から他の範囲 (50～450) への変更する場合だけです。入力した実際のケーブル長の数値は、設定ファイルに保存されます。</p>	<p>フィートは 0 から 450 まで数字です。デフォルト値は 49 フィートです。</p>
T3 コントローラのクロックソースの設定	クロックソース {内部 行}	<p>この例では、インターフェイスプロセッサスロット 1 の VIP に取り付けられている PA-MC-T3 に対して、回線 (line) のクロックソースを使用するよう指定しています。</p> <pre>Router(config)# controller t3 1/0/0 Router(config- controller)# clock source line この例では、Cisco 7200 シリーズ ルータに装着されている PA-MC-T3 に対して、内部 (internal) のクロックソースを使用するよう指定しています。</pre> <pre>Router(config)# controller t3 1/0</pre>	-

		Router(config-controller)# clock source line	
--	--	---	--

T3 1つのユーザが指定するケーブル長は範囲に次の通り構成されます: 0-49 および 50-450。これらの範囲に該当するケーブル長の値を入力した場合に、その範囲が使用されます。

T1 回線の設定

次の2つのコントローラ コマンドのいずれかを使用して、使用しているチャネライズド設定に適した論理チャネルグループをT1回線上に作成できます。

1. T1 *t1-line-number* チャネルグループ *channel-group-number* タイム・スロット リストのタイム・スロット[速度 {56 | 64}]ここで、*t1-line-number* は、1 ~ 28 の値です (28 本の T1 回線は、すべて1つ以上の論理チャネルグループを持つことができます)。channel-group では、チャネライズド T1 回線とする論理チャネルグループを定義します (T1 回線 1 から 28 をチャネライズできます)。channel-group-number は、0 ~ 23 の値です。timeslots はタイムスロットの一覧であり、1 ~ 24 の値、または 1 ~ 24 の中のサブレンジの組み合わせです (各サブレンジは、T1 回線を構成しているタイムスロットのリストです)。speed{56 | 64} は 56 キロビット/秒または 64 キロビット/秒のためにタイムスロットの速度を規定するオプション引数です。表 4 では、T1 回線 1 上の論理チャネルグループ 20 の設定を示しています。チャネライズド タイムスロット 1 ~ 5 および 20 ~ 23 を割り当てています。次のように、使用しているチャネライズド設定に適したコントローラ コマンドを使用して、論理チャネルグループを T1 回線から (あるいは T1 回線そのものを) 削除できます。
2. no t1 *t1-line-number* channel-group *channel-group-number*ここで、*t1-line-number* は、1 ~ 28 の値です。channel-group-number は、0 ~ 23 の値です。

表 2 は、チャネライズド T1 回線 1 から論理チャネルグループ 10 を削除する方法を示しています。

表 2 -チャネライズド T1 ライン 1 から論理チャネルグループ 10 を取除くコマンド

目的	コマンド	例	追加情報
T1 回線上に論理チャネルグループを作成する	t1 <i>t1-line-number</i> channel-group <i>channel-group-number</i>	この例は、スロット 1 のポートアダプタ上のインターフェイス 0 の場合を示しています。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# 1 1 channel-group 20 timeslots 1-5, 20-23	-
T1 回線からチャネルグループを削除する	no t1 <i>t1-line-number</i> channel-	この例は、スロット 1 のポートアダプタ上のインターフェイス 0 の場合を示しています。 Router(config)# controller t3 1/0	-

	group channel-group-number	Router(config-controller)# no t1 1 channel-group 10	
T1 回線にフレーミング形式を設定する	T1 t1-line-number フレーム作成 {ESF sf}	この例では、T1 回線 6 に対してスーパーフレーム (SF) によるフレーミングを設定しています。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# t1 6 framing sf	デフォルトのフレーミング形式は、拡張スーパーフレーム (ESF) です。
イエローアラームの検出または生成をオンまたはオフにする	[いいえ] T1 t1-line-number 黄色 {検出 生成}	この例では、T1 回線番号 6 に対してイエローアラームの検出をオフにしています。 Router (config-controller)# no t1 6 yellow detection	SF フレーミングを選択した場合は、イエローアラームの検出をオフにすることを考慮する必要があります。SF フレーミングではイエローアラームが誤って検出されることがあるためです。
T1 回線 16 に対して ESF フレーミング形式を設定する	t1 16 framing esf	この例では、T1 回線 16 に対して ESF フレーミングを設定しています。 Router(config)# controller t3 1/0 Router(config-controller)# t1 16 framing esf	-
T1 回線を内部クロックソースに設定する	T1 t1-line-number クロックソース {内部 行}	この例では、T1 回線 1 で、インターフェイスプロセッサ スロット 1 の VIP の内部 (internal) クロックソースを使用するように設定しています。 Router(config)#	t1-line-number は、1 ~ 28 の値です。デフォルトのクロックソースは内部です。テスト用に、内部クロ

		<pre> controller t3 1/0/0 Router(config- controller) # t1 1 clock source internal </pre>	<p>ックを使用するようにクロックソースを設定できます。T1 回線のいずれかの終端で、クロックソースを提供する必要があります。</p>
<p>T1 回線を回線クロックソースに設定する</p>	<p>T1 t1-line-number クロックソース {内部 行}</p>	<p>この例では、T1 回線 16 で、インターフェイスプロセッサスロット 1 の VIP の回線 (line) クロックソースを使用するように設定しています。</p> <pre> Router(config)# controller t3 1/0/0 Router(config- controller)# t1 16 clock source line </pre>	

注: T1 行は設定された後、シリアルインターフェイスとして Cisco IOS® ソフトウェアに現われます。したがって、シリアル インターフェイス用のすべての設定コマンドを使用できます。しかし、完全にすべてのコマンドを T1 回線に使用できるわけではありません。PPP、HDLC、SMDS、およびフレームリレーなどのカプセル化形式はすべて設定済みの T1 回線に適用できません。カプセル化は、シリアル インターフェイスの設定コマンドを使用して設定できます。最適スイッチングを含め、シリアル インターフェイスに適用できるすべてのスイッチング形式は、設定済みの T1 回線にも適用できます。

T3 設定の確認

このセクションでは、T3 の設定を確認するための情報について説明します。

```

Router# show controllers t3 1/0/0/1
T3 1/0/0 is up.
CT3 H/W Version : 3, CT3 ROM Version : 0.79, CT3 F/W Version : 0.29.0
T3 1/0/0 T1 1
No alarms detected.
Clock Source is internal.
BERT test result (running)
  Test Pattern : 2^11, Status : Sync, Sync Detected : 1
  Interval : 5 minute(s), Time Remain : 5 minute(s)
  Bit Errors(Since BERT Started): 6 bits,
  Bits Received(Since BERT start): 8113 Kbits
  Bit Errors(Since last sync): 6 bits
  Bits Received(Since last sync): 8113 Kbits

```

```

7200-1#show controller t3
T3 1/0 is up. Hardware is CT3 single wide port adapter

```



```

CT3 H/W Version : 1.0.1, CT3 ROM Version : 1.1, CT3 F/W Version : 2.4.0
FREEDM version: 1, reset 0 resurrect 0
Applique type is Channelized T3
Receiver has loss of signal.
MDL transmission is disabled

```

```

FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line
Rx throttle total 0, equipment customer loopback
Data in current interval (0 seconds elapsed):
  0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
  0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
  0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
  0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
  0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

```

表 3 では、show controllers t3 コマンドのフィールドを説明しています。

show controllers t3 コマンドのための表 3 フィールド

フィールド	説明
T3 1/4/0 is up	これは、この Cisco AS5800 アクセス サーバのシェルフ 1、スロット 4、ポート 0 に接続している T3 コントローラがアップ状態であることを意味しています。コントローラの状態は、up (アップ)、down (ダウン)、または administratively down (管理上ダウン) です。ループバック状況は、ローカル ループまたはリモート ループとして表示されます。
Applique type is ...	これはコントローラのタイプを示します。
No alarms detected	コントローラによって検出されたアラームはすべて、ここに表示されます。対象となるアラームのリストを次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> トランスミッタがリモート アラームを送信 トランスミッタが Alarm Indication Signal(AIS; アラーム表示信号) を送信 レシーバの Loss of Signal (LOS; 信号消失) レシーバが AIS を受信 レシーバのフレーム消失 (LOF) レシーバのリモート アラーム レシーバのアラームなし
MDL transmission ...	メンテナンス データリンク (MDL) のステータスを、イネーブルまたはディセーブルで示します。これは、遠端の T3 装置に到達するまでのネットワーク全体のパフォーマンス情報や制御信号の搬送に使用されます。これは T1 リンクでのファシリティ データリンク (FDL) に相当します。
FEAC code	これは、遠端側のアラーム コード要求が受信されているかどうかを示します。対象となる

received	<p>値のリストを次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • T3 Eqpt. 失敗 (SA)。 • T3 LOS/HBER. • T3 Out-of-Frame. • T3 AIS Received. • T3 IDLE Received. • T3 Eqpt. 失敗 (NSA)。 • よくある Eqpt. 失敗 (NSA)。 • Multiple T1/DS1 LOS/HBER. • T1/DS1 Eqpt. 失敗。 • Single T1/DS1 LOS/HBER. • T1/DS1 Eqpts Failure (NSA). • No code is being received.
Framing is ...	これは標準の T3 フレーミング タイプを示しています。この種類は M23、C-Bit、または Auto-detect になります。
Line Code is ...	標準 T3 のライン コーディングの形式を示します。この例では、ライン コーディングの形式は bipolar 3-zero substitution (B3ZS) です。
Clock Source is ...	同期信号 (クロック) のソースを表示します。これは回線 (line) または内部 (internal) になります。この例では、回線 (line) がクロック信号を供給しています。
Data in current interval ...	現在の 900 秒 (15 分) の期間での T3 信号の品質に関する要約統計情報を表示します。この例では、現在の時間間隔に関する情報を示しています。統計情報は、24 時間の累積バッファに 15 分ごとに書き込まれます。最も古い 15 分の期間は、24 時間の累積バッファから破棄されます。
Line Code Violations	累積期間内に発生した Bipolar Violation (BPV; 極性違反) と Excessive Zero (EXZ; 過剰ゼロ) の数です。EXZ が発生すると、ゼロ スtring の長さには関係なく、Line Code Violation (LCV; ライン コード バイオレーション) の値が 1 増加します。
P-bit Coding Violation	P ビットのパリティ エラー イベントの発生を示します。P ビットのパリティ エラー イベントとは、T3 M フレームで受信した P ビット コードが、これに対応するローカルで計算されたコードと一致しないことです。これは、PCV と呼ばれます。
C-bit Coding Violation	C ビットで報告されたコーディング違反の数を示します。C ビット パリティの場合は、累積期間内に発生した CP ビット パリティ エラーの数になります。これは、CCV と呼ばれます。
P-bit Err Secs	これは、1 つ以上の PCV、1 つ以上のフレーム同期外れの障害、または AIS の着信が検出

	された秒数を示します。このゲージは、Unavailable Second (UAS; 使用不可秒数) がカウントされたときには増分されません。
P-bit Severely Err Secs	これは、44 以上の PCV、1 つ以上のフレーム同期外れの障害、または AIS の着信が検出された秒数を示します。このゲージは、使用不可秒数がカウントされたときには増分されません。
Severely Err Framing Secs	これは、1 つ以上のフレーム同期外れの障害、または AIS の着信が検出された秒数を示します。
Unavailab le Secs	この期間内にインターフェイスが使用不可であった長さを秒数で示します。これは、UAS と呼ばれます。
Line Errored Secs	この期間内に 1 つ以上のコード違反、または 1 つ以上の LOS 障害が生じた秒数を示します。
C-bit Errored Secs	これは、1 つ以上の C ビット コード違反 (CCV)、1 つ以上のフレーム同期外れの障害、または AIS の着信が検出された秒数を示します。このゲージは、UAS がカウントされたときには増分されません。これは、CES と呼ばれます。
C-bit Severely Errored Secs	これは、44 以上の CCV、1 つ以上のフレーム同期外れの障害、または AIS の着信が検出された秒数を示します。このゲージは、UAS がカウントされたときには増分されません。
Total Data (last ... 15 minute intervals)	これは、15 分間隔での T3 信号の品質に関する要約統計情報を表示します。このデータブロックのカウントは、24 時間 (96 間隔) ごとにクリアされます。

Cisco AS5800/AS5850 の CT3 トランク カードの概要

このセクションでは、チャネライズド T3 (CT3) トランク カードについて説明します。また Cisco 5814 のダイヤル シェルフ シャーシの CT3 トランク カードを取り外したり、交換したりする方法についても説明します。

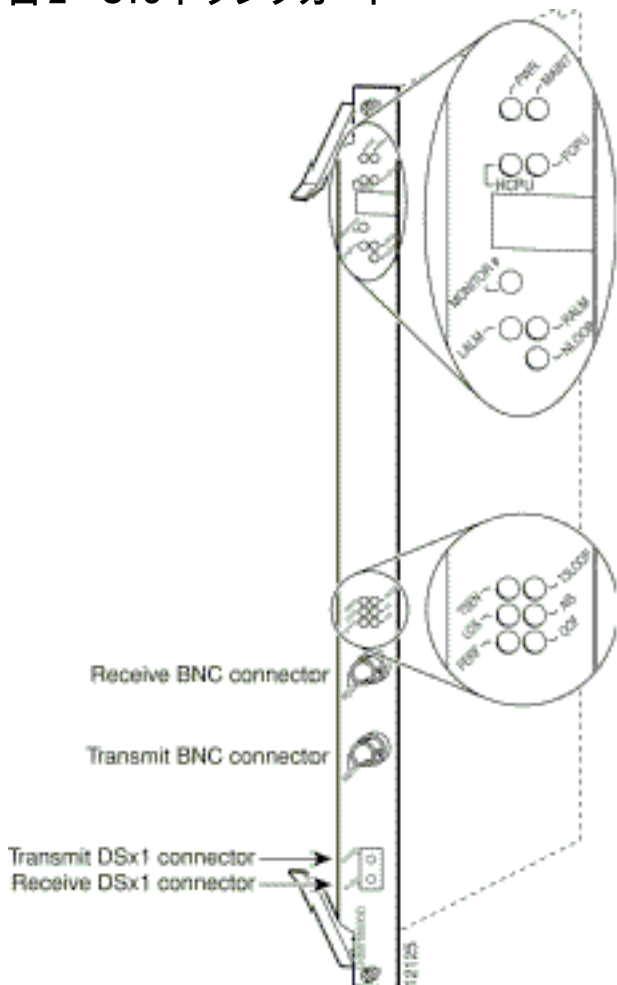
Cisco AS5800 ユニバーサル アクセス サーバでは、CT3 入カインターフェイスをサポートしています。このインターフェイスでは、チャネライズド インターフェイスを非同期で集約でき、1 台の T3 装置で多重化を行うことができます。CT3 トランクカードはスロット 0 からスロット 5 の Cisco 5814 ダイヤル シェルフ シャーシにインストールされています。Cisco AS5800 は現在 2 つの CT3 トランクカードをサポートします。

CT3 トランク カードには、オンボードの M13 マルチプレクサが搭載されており、個別の 28 本の T1 回線を 1 つの T3 回線に多重化できます。Cisco 5814 のダイヤル シェルフに装着された各 CT3 トランク カードには、リンクの信号や着信デジタル コールを終端するために必要なすべて

の機能が搭載されています。

図 2 は、CT3 トランク カードを示しています。

図 2 – CT3 トランクカード



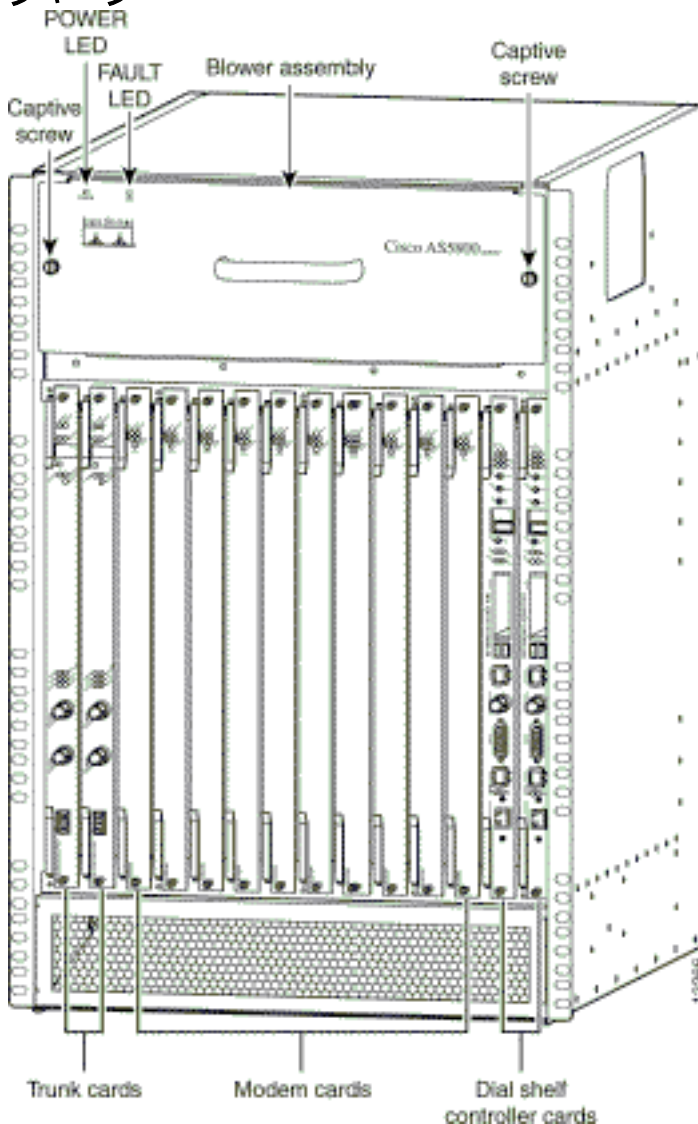
CT3 トランク カードの機能は次のとおりです。

- 最大 672 セッションを物理的に終端させます。
- オンボードの High-Level Data Link Control (HDLC; ハイレベル データリンク コントロール) コントローラを使用して、最大 256 の DS0 接続 (コール) をデジタル終端させます。注 : PRI の D チャネルでは、HDLC コントローラのチャンネルを 1 つ使用します。
- フレーミングや組み込まれたシグナリング ビットを削除 (フローの方向によっては、これらを挿入) して、コールを逆多重化します。フレーマの CPU はデータ ストリームをオンボードの Time-Division Multiplexing (TDM; 時分割多重) のリソースに送ります。このリソースが各コールを取り出し、対応するコールの終端リソースに渡します。デジタルまたは ISDN を発信元とするコールは、HDLC コントローラに搭載されているオンボード CT3 トランク カードで終端されます。注: 各 D チャネルは HDLC コントローラをそれぞれ 1 基使用します。注: アナログ モデムから発信されたコールは、ダイヤル シェルフ バックプレーンの TDM バスを経由して、対応するモデム リソースに渡されます。モデムと HDLC リソース管理は、システム ソフトウェアが制御します。
- 時間に依存するデータのシグナリングに応答します。各 CT3 トランク カードでは、28 個のポートのいずれか 2 つから 2 つのクロックを供給できます。これらのクロックには優先順位を与えたり、ソフトウェアから割り当てられたデフォルト値を受け入れることができます。

- ・パフォーマンスを監視するためのカウント情報を処理します。
- ・Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜、ホットスワップ) をサポートしています。この機能によって、システムの稼働中に Cisco 5814 ダイアル シェルフからトランクカードを取り出したり、差し替えたりすることができます。他のカードやそれに関連するコールの動作が中断されることはありません。システムが稼働中にトランクカードを取り出すと、そのカードの CT3 回線に関連するすべてのコールはドロップします。しかし、他のトランクカードやモデムカードで処理されているコールには影響はありません。詳細については、『[カードの挿入と取り外し](#)』の「[活性挿抜 \(ホットスワップ\)](#)」のセクションを参照してください。

図 3 は、フル構成の Cisco 5814 のダイアル シェルフ シャーシに装着された 2 枚のトランクカードを示しています。

図 3-申し分なくインストールされるトランクカードで設定される Cisco 5814 ダイアル シェルフ シャーシ



クロッキング

Cisco AS5800 アクセス サーバのトランクカードは、すべて同じ送信クロックを使用します。このクロックは次のソースから供給させることができます。

- ・複数のクロック ソースが使用される時クロック ソースに適用される 1 から 50 まで TDM clock source — A プライオリティ値。

- ・外部クロックソース—アクセスサーバへのクロックソース 外部。

クロックはスロット番号 (スロット 0 から 5) によって優先順位が付けられます。最も高い優先順位を持つクロックは、スロット 0 にあるカードから選択され、デフォルト クロックとして使用されます。このクロックに障害が発生した場合は、スロット 1 にあるカードの最も高い優先順位を持つクロックがデフォルト クロックになり、この仕組みが繰り返されます。

そして、トランクカードはそのクロックをダイヤル シェルフ コントローラに送信します。ダイヤル シェルフ コントローラでは、最も優先順位の高いクロックをシステムのプライマリ クロックとして選択し、他のクロックは優先順位付けされたバックアップ キューに残ります。

クロック選択のデフォルトのアルゴリズムを使用せずに、グローバル設定を使用してクロックを指定できます。また、トランクカードごとに最大 2 つのクロックを選択できます。

1 つのトランクカードに 1 つ以下のクロックしか設定しておらず、また設定されている他のすべてのクロックに障害が発生したときには、クロック選択はそのカードのデフォルトのアルゴリズムによって行われ、2 番目のクロックが自動的に選択されます。

CT3 のクロッキング

CT3 トランクカードは通常は Digital Access and Crossconnect System (DACS; デジタル アクセス クロス接続システム) または Add-Drop Multiplexer (ADM; Add/Drop マルチプレクサ) などの外部デバイスに取り付けます。このポイントツーポイント リンクでは、CT3 リンクでタイミングをとるためのクロックソースが 1 つ必要になります。CT3 トランクカードと外部デバイスのどちらをプライマリ クロックソースとして使用するかを決め、ソフトウェアの設定段階でこれを適切に設定する必要があります。

CT1 のクロッキング

CT3 トランクカードには、28 個の T1 フレーマがあり、常にクロックを回線から得ています。このため、T1 クロックソースを設定することはできません。

LED と英数字のインジケータ

CT3 トランクカードの前面パネルには、LED と、英数字ディスプレイがあり、トランクカードの状態を表示します ([図 4](#) を参照) 。

図 4 – CT3 トランクカード フロントパネル LED および英数字インジケータ

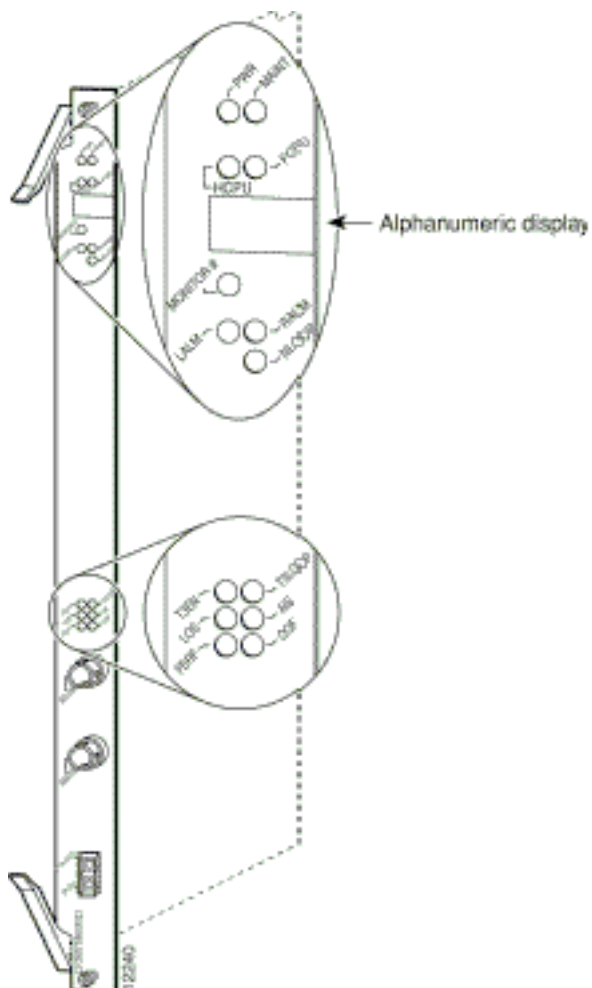


表 4 では、CT3 トランク カードの LED とその機能を一覧しています。

表 4 – CT3 トランクカード LED および機能

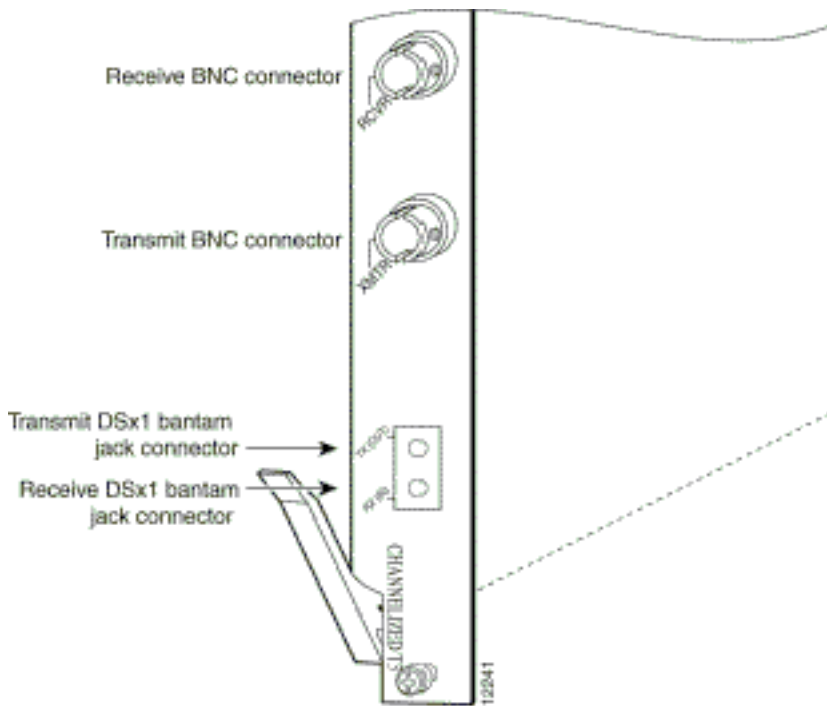
LED	色	説明
PWR	緑	電源がオンになっている場合の電源ライト。
MAINT	黄色	メンテナンス—特殊機構カードが OIR の準備ができていることを示す光。
HCPU	緑	関連するホスト CPU がよい作動状態にあるために判別されるときライトを cpu—ホストして下さい; エラー状態があるか、またはコードがダウンロードされていると止まります。
FCPU	緑	フレーム化データリンク—関連する FDL CPU がよい作業状態にあるために判別されるとき光はエラー状態があるか、またはコードがダウンロードされているとき止まり。
LALM	黄色	特定のポートのための T1 アラーム条件がソフトウェアによって見つげられたことを示すローカル ALARMライト。正常に動作しているときには消灯しています。
RALM	黄色	リモート アラーム— T1 アラーム条件を示すライトは特定のポートのためのソフトウ

		エアによって見つけれられました; 動作状態が正常なとき OFF は残ります。
NLO OP	黄色	ネットワーク ループ—少なくとも 1 T1 が利用できないことを示す光 (ステータス インジケータ)。正常に動作しているときには消灯しています。
T3E N	緑 1	enable — CT3 カード ライン接続を示すために点灯し正常な動作を有効にします。
T3L OOP 2	黄 3	loopback — ことを CT3 ラインで存在するループバック状態示すために点灯し制御されるソフトウェアです。
LOS	黄 3	信号消失— CT3 フレーマが信号消失 (175 の連続的なゼロ) を経験していることを示す光。
AIS	黄 3	アラーム表示信号—受け取った CT3 ラインの AIS の存在を示すライト。 T3 アラーム条件になっているときに点灯し、正常に動作しているときには消灯しています。
FER F	黄 3	Far-end receive failure — CT3 行の far-end receive failure を示す光。
OOF	黄 3	フレーム同期外れ— CT3 行のフレーム同期外れ状態を示す光。
<p>1 この LED は、CT3 が正しく動作しているときには点灯している必要があります。 2 ループバック モードでは、外部機器を使用せずにローカルの CT3 のテストを実行して診断を行えます。 CT3 回線はこの状態によって影響を受けないため、接続解除されてオープンのままになります。 3 この LED は、CT3 が正しく動作しているときには消えている必要があります。</p>		

トランク カードのコネクタ

CT3 の前面パネルには、2 種類のケーブル コネクタがあります ([図 5](#) を参照)。 BNC コネクタは、 T3 信号を搬送するケーブルの接続に使用します。 バンタム ジャックは、ローカルの BERT 回線の DS1 レベルのテストに使用します。

図 5 – CT3 トランクカード フロントパネル コネクタ

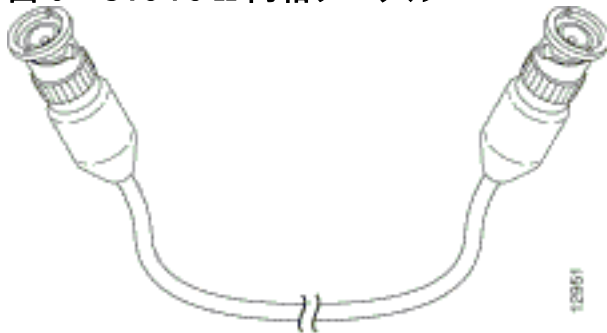


ケーブル

CT3 トランク カードでは、一般的な BNC 同軸ケーブル コネクタ (図 6 を参照) を使用して、45 Mbps の信号を 75 Ω のケーブルで送受信します。次の 2 つのメス型の BNC コネクタを使用します。

- T3 送信データ用 1 つ
- T3 受信データ用 1 つ

図 6 – CT3 75 Ω 同軸ケーブル



AS5350/ AS5400 の CT3 トランク カードの概要

CT3 カードの取り付けと設定は、AS5350 と AS5400 で同じ手順です。

このセクションの図は、AS5350 および AS5400 でのスロットの番号付け方法と取り付け方法を示しています。

図 7 – Cisco AS5350 シャーシのスロット番号付け

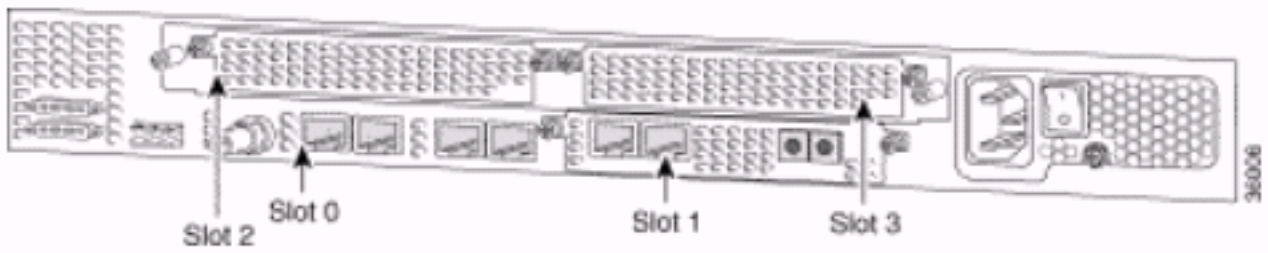


図 8 – AS5350 に関しては、T3 DFC (AS535-DFC-CT3)

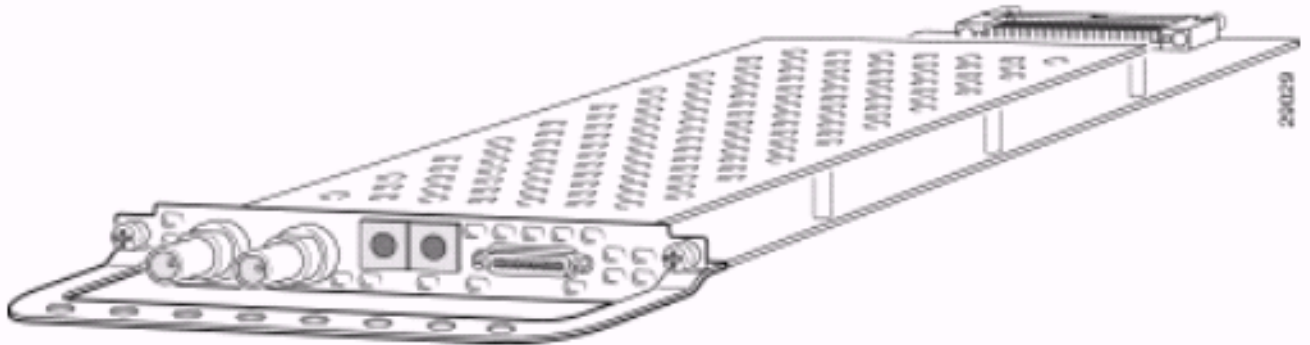


図 9 – Cisco AS5350 に T3 DFC をインストールして下さい

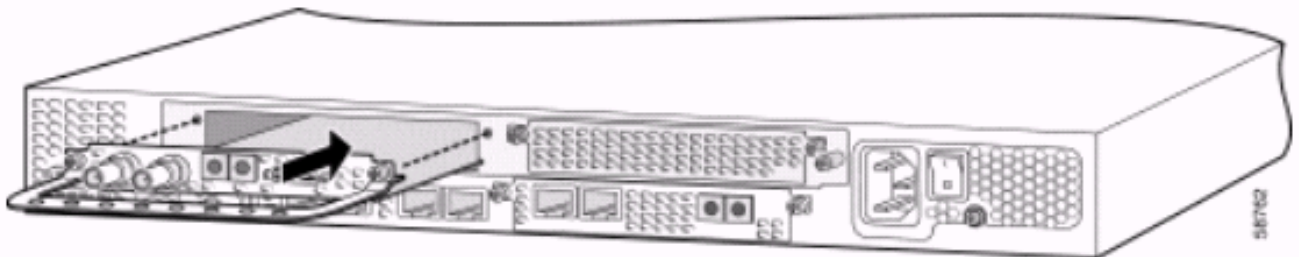


図 10 – Cisco AS5400 シャーシのスロット番号付け

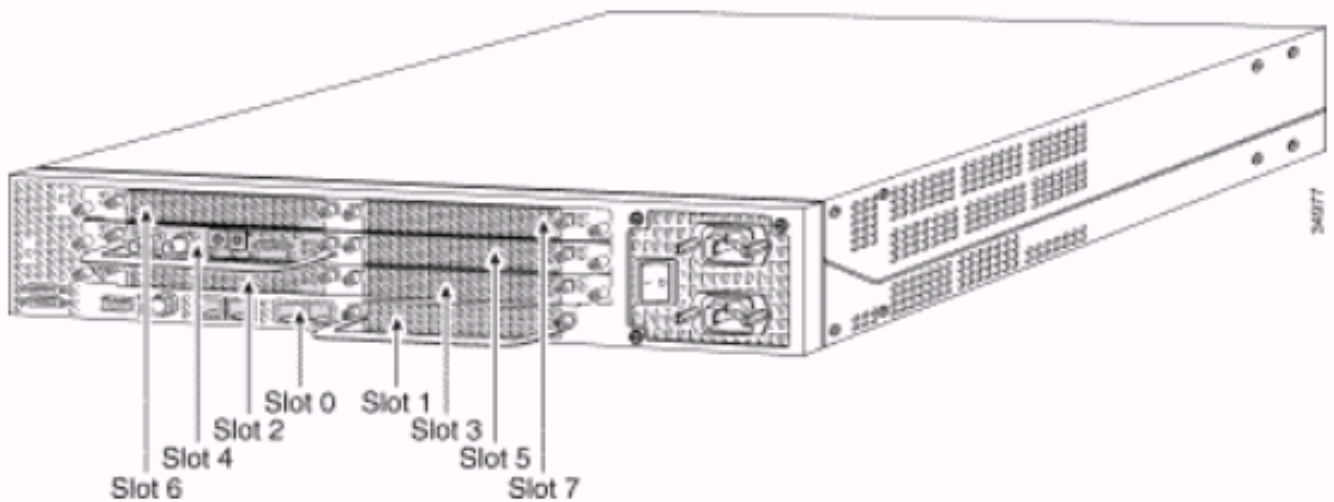
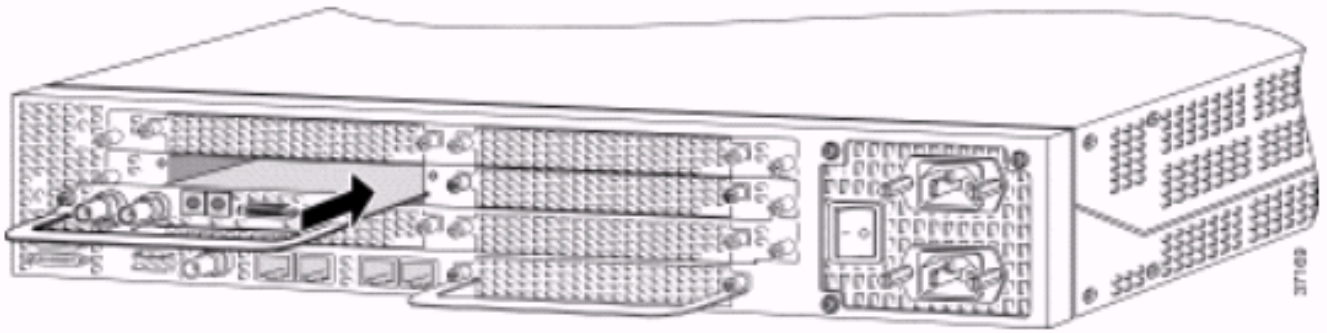


図 11 – Cisco AS5400 に T3 DFC をインストールして下さい



AS5350 または AS5400 に対して show chassis コマンドを特権 EXEC モードで入力し、CT3-DFC が取り付けられているスロットを調べます。T3 回線やコントローラの設定の際には、このスロット番号を使用します。

```
AS5350# show chassis slot
```

```
Slot 1:
```

```
DFC type is AS5350 Empty DFC
DFC is not powered
```

```
OIR events:
```

```
Number of insertions = 0, Number of removals = 0
```

```
Slot 2:
```

```
DFC type is AS5350 CT3 DFC
```

```
OIR events:
```

```
Number of insertions = 0, Number of removals = 0
```

```
DFC State is DFC_S_OPERATIONAL
```

```
Slot 3:
```

```
DFC type is AS5350 Empty DFC
DFC is not powered
```

```
OIR events:
```

```
Number of insertions = 0, Number of removals = 0
```

AS5400 用の AS54-DFC-CT3 トランク カード、および AS5350 用の AS535-DFC-CT3 トランク カードでは、データのシリアル伝送用に 28 本の個別の T1 チャンネル (T3 にバンドルされている) を使用できます。CT3 リンクでは、C ビット パリティ モードでのメンテナンス データリンク チャンネルがサポートされています。また、ペイロードとネットワークのループバックもサポートされています。CT3 リンクで多重化されている T1 では、拡張スーパーフレーム (ESF) フレーミングでのファシリティ データ リンク (FDL) をサポートしています。

コントローラの番号付け

CLI コマンドでは CT3 コントローラの番号を dfc-slot/port の形式で指定します。トランク カード スロットの番号はマザーボードから始まり、左から右へと番号が大きくなっていきます。スロット 0 はマザーボード用に予約されています。トランク カード スロットは 1 から 7 まで連続して番号が付けられます。ポート番号の値は常に 0 です。

CT3 の下で、CT1 コントローラ 番号付与規則は dfc スロット/ポートです: CLI コマンドのチャンネル。ポート番号の値の範囲は 1 から 28 までです。

	コマンド	目的
--	------	----

ステップ 1	AS5400> イネーブルパスワード: password AS5400#	イネーブル モードに入ります。パスワードを入力します。プロンプトが AS5350# または AS5400# に変われば、イネーブルモードに入ったことになります。
ステップ 2	AS5400# configure terminal は 1 CNTL/Z. AS5400(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します プロンプトが AS5350(config)# または AS5400(config)# に変われば、グローバル コンフィギュレーション モードに入ったことになります。
手順 3	t3 AS5400(config)# コントローラ 1/0 AS5400(config-controller)#	コントローラコンフィギュレーションモードを 1 から 7.まで slot1 ポート 0。スロット値範囲のための T3 コントローラを設定するために開始します。ポート番号は 0 常にです。
ステップ 4	AS5400(config-controller)# フレーム作成 C ビット	telco のフレーミングタイプを入力します: C ビットか m23。
ステップ 5	AS5400(config-controller)# クロックソースライン	クロック ソースを入力します: 内部または行。
ステップ 6	AS5400(config-controller)# cablelength 450	cablelength を入力します: 値は 0 から 450 フィートまで及びます。
ステップ 7	AS5400(config-controller)# T1 1-28 コントローラ AS5400(config-controller)# T1 1-10,15-20,23 コントローラ	使用する T1 コントローラを設定します。範囲は 1 から 28 です。この場合、28 の T1 はすべてすぐに設定されます。または Omits T1 コントローラを規定し、他を提供します。この例では、T1 コントローラの 11 ~ 14、21、22、および 24 ~ 28 はプロビジョニングされていません。

		注: この CLI コマンドには下位互換性のみがあります。
ステップ 8	AS5400(config-controller)# Ctrl-Z AS5400#	イネーブル モードに戻ります。

コントローラの確認

コントローラが起動状態になっていること、アラームが報告されていないことを確認するには、`show controller` コマンドを入力して、コントローラのタイプ、スロット、ポート番号を指定します。

```
AS5400# show controller t3 1/0
```

```
T3 1/0 is down.
Applique type is Channelized T3
Transmitter is sending remote alarm.
Receiver has loss of signal.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line
Data in current interval (330 seconds elapsed):
  0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
  0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
  0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
  0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
  0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 24 hours)
  9944 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation,
  0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
  0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
  86400 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
  0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
```

個々の T1 回線の設定については、「[T1 回線の設定](#)」を参照してください。

テスト ポートの使用

CT3 トランク カードの前面パネルには英数字ディスプレイがあり、トランク カードの状態とポートの監視情報が表示されます ([図 4](#) を参照)。

テスト ポート 機能性は Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.0(6)T によって、およびそれ以降バージョン サポートされます。

テスト ポートの概要： トランク カードのバンタム ジャック

テスト ポートは、CT3 の前面パネルの下部にある複数のバンタム ジャック コネクタです ([図 5](#) を参照)。

これらのバンタム ジャックを使用して、外付けのテスト デバイス (FIREBERD テスト デバイス など) を接続して、28 本の個々の T1 回線すべてをドロップ & インサート モードでテストしたり、個々の T1 回線をモニタ モードで監視したりできます。

- ドロップ & インサート モードでは、T1 回線はドロップされ、アウト オブ サービスの状態になります。ドロップ & インサート モードで押しボタンを誤って使用することを防ぐために

- 、特権 EXEC コマンドの `test trunk drop-insert` を使用して、指定した T3 コントローラでのドロップ & インサート モードをディセーブルにします。
- モニタ モードでは、T1 回線の入力側だけを監視できます。監視している T1 回線は中断されることはなく、回線での TDM による HDLC 接続とモデム接続は維持されます。

ドロップ & インサートモード

T3 コントローラでドロップ & インサート モードをイネーブルまたはディセーブルにするためには、特権 EXEC コマンドの `test trunk drop-insert` を使用します。システムが最初に起動したときには、すべての T3 コントローラでドロップ & インサート モードはディセーブルになっています。

特定の T1 回線をテスト ポートにするには、次の手順を実行してください。

1. 特権 EXEC コマンドの `test trunk drop-insert on` を入力して、ドロップ & インサート モードをイネーブルにします。AS5800# `test trunk drop-insert on shelf/slot/unit`
注: shelf/slot/unit によって、T1 を CT3 コントローラに認識させます。
2. LED の下にある押しボタンを押してすぐ放し、ポート番号を切り替えます。押しボタンには [図 4](#) で示しているように「MONITOR #」と書かれています。注: ポート番号 (1 から 28 まで) を先に進めるには、押しボタンを 2 秒以内に放す必要があります。ポート 28 の後、表示はポート 1 に戻ります。
3. 押しボタンを 2 秒以上押したままにします。前面パネルの LED に「D」という文字 (ドロップ & インサートを表しています) が表示されます。これはその T1 回線がテスト ポートになったことを意味しています。注: 注: 他のポート番号を選択するには、再度押しボタンを 2 秒以上押し続けます。また他のポート番号に切り替えられるようになります。
4. T1 回線をテストした後、ドロップ & インサート モードをディセーブルにします。CT3 ボードの押しボタンを間違えて使用することを防ぐために、ドロップ & インサート モードをディセーブルにすることを推奨します。ドロップ & インサート モードをディセーブルにするには、次のように特権 EXEC コマンドの `test trunk drop-insert off` を入力します。AS5800# `test trunk drop-insert off shelf/slot/unit`

モニタ モード

個々の T1 回線をモニタ モードで監視できます。

特定の T1 回線をテスト ポートでモニタするには、次の手順を実行してください。

1. CT3 コントローラでドロップ & インサート モードがディセーブルになっていることを確認します。これを行うには、次のように `show` コマンドを使用します。AS5800# `show controller t3 shelf/slot/unit`
ドロップ & インサート モードがディセーブルになっている場合の `show controller t3` コマンドの出力例を次に示します。AS5800# `show controller t3 1/1/0`
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code B3ZS, Clock Source is Internal
Drop-insert is disabled
Data in current interval (90 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

AS5800# **注:** この表示でドロップ & インサート モードがイネーブルになっている場合には、ドロップ & インサート モードの手順のステップ 4 を繰り返してください。

2. LED の下にある押しボタンを押してすぐ放し、ポート番号を切り替えます。押しボタンには [図 4](#) で示しているように「MONITOR #」と書かれています。**注:** ポート番号 (1 から 28 まで) を先に進めるには、押しボタンを 2 秒以内に放す必要があります。ポート 28 の後、表示はポート 1 に戻ります。
3. 押しボタンを 2 秒以上押したままにします。前面パネルのディスプレイに「M」という文字 (モニタを表します) が表示されます。これは、対象の T1 回線をテスト ポートで監視できることを意味しています。**注:** 注 : 他のポート番号を選択するには、再度押しボタンを 2 秒以上押し続けます。また他のポート番号に切り替えられるようになります。

仕様

[表 5](#) では、CT3 トランク カードの仕様を一覧しています。

表 5 – CT3 トランクカード仕様

説明	仕様
寸法 : 高さ ×幅×長さ	15.4 x 0.08 x 18.7 in に。 (39.12 x 0.203 x 47.5 cm) キャリアなしで 15.5 x 1.23 x 19 in に。 (39.37 x 3.12 x 48.26 cm) キャリアと。
重量	3.6 kg (8 ポンド)
送信ビット レート	44,736 Mbps。
MTBF1	50,000 時間超
所要電力	+3.3 VDC、8A、±5% +5.0 VDC、15A、±5%。
適合認定	安全 : UL 1950、CSA 22.2 No. 950、EN60950、AUSTEL TS001、AS/NZS 3260、IEC 950 電磁放射 : CFR 47 パート 15 クラス B (FCC)、CISPR22 クラス B、EN55022 クラス B、AS/NRZ 3548 クラス B、ICES003、VCCIクラス B。 Immunity: IEC 1000-3-2、IEC 1000-3-3、IEC-1000-4-2、IEC-1000-4-3、IEC-1000-4-4、IEC-1000-4-5、IEC-1000-4-6、IEC-1000-4-11、EN50082-1、EN50082-2 その他の準拠性に関する情報については、このデバイスに付属しているドキュメント、『適合認定と安全性に関する情報』を参照してください。
1 MTBF = 平均故障間隔	

トランク カード ケーブルの接続

CT3 トランク カードでは、一般的なメス型の BNC 同軸ケーブル コネクタを使用して、45 Mbps

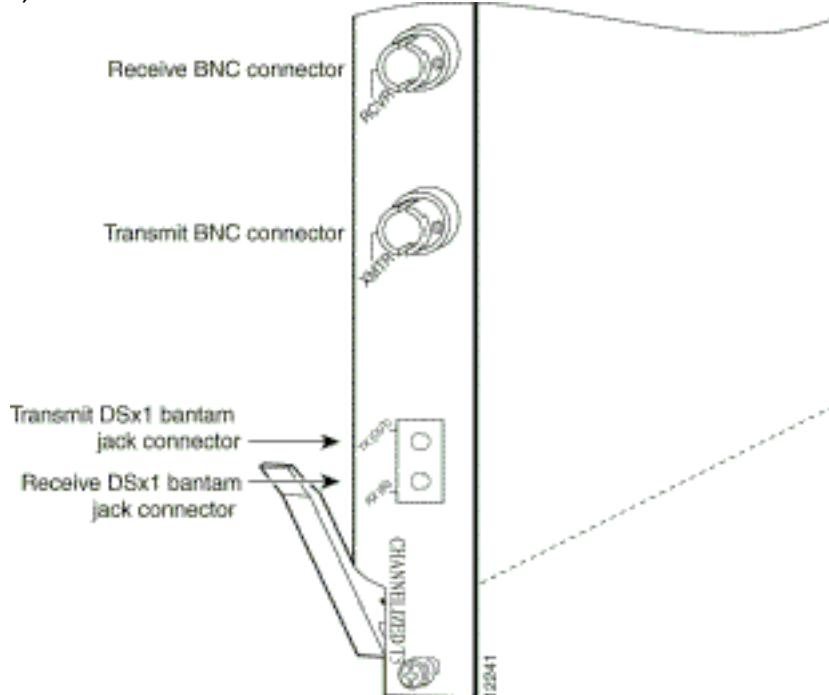
の信号を 75 Ω のケーブルで送受信します。次の 2 つのメス型の BNC コネクタを使用します。

- T3 送信データ用 1 つ
- T3 受信データ用 1 つ

75 Ω の同軸ケーブルを使用して、T3 回線に接続します ([図 6](#) を参照) 。

T3 回線に接続するには、次のステップを実行します。

1. T3 ケーブルの端をトランク カードの BNC レセプタクルに直接取り付けます ([図 12](#) を参照) 。 **図 12 – CT3 トランクカード BNC ケーブル接続**



2. CT3 ケーブルのネットワーク側の端を外部ネットワークに接続します。

ケーブル長の設定

CT3 トランク カードを設定するときには、カードに接続されているケーブルの長さを指定する必要があります。この長さを指定するには、`cablelength` コマンドを使用して、DS3 ケーブルの長さを指定します。ケーブル長には 0 から 450 までのフィートの数値を使用します。

システムを CT3 回線用に設定するときには、フレーミング、ライン コード、クロック ソース、シグナリングなどを定義するコマンドを使用する必要があります。

その他のソフトウェア情報については、システムに同梱されている『Cisco AS5800 ユニバーサル アクセス サーバの操作、管理、メンテナンス、およびプロビジョニング ガイド』を参照してください。

これでトランク カードの取り付け作業は完了です。

トランク カードの取り付けの確認とトラブルシューティング

このセクションでは、トランク カードの設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報について説明します。

Cisco AS5800 に最初に電源を入れたときには、システムが一連の診断を行う間、すべての LED

が点灯します。システムの初期診断を終了すると、すべての LED が消灯します。その後、[表 4](#) で説明されているように LED が再度点灯します。

ハードウェアの取り付けを完了するには、トランク カードの LED が正しく表示されていることを確認します。このためには、次の LED の状態を観察してください。

- **電源 LED が点灯**電源 LED が消えたままの場合は、カードが正しく取り付けられているかどうかを確認してください。ダイヤル シェルフ内の他のトランク カードでは電源 LED が点灯している場合は、トランク カードを別のスロットに挿入してみてください。電源 LED が 1 つも点灯していない場合は、ダイヤル シェルフの電源接続、電源入力モジュール、AC 入力電源 (ある場合) を確認してください。
- **HCPU LED が点灯**HCPU LED が消灯していて、電源 LED が点灯している場合は、カードへのソフトウェア イメージのロードが失敗している可能性があります。ダイヤル シェルフ コントローラによって、ソフトウェアのリロードが自動的に行われます。プログラムされている回数だけソフトウェアのイメージ ファイルのリロードが失敗すると、ダイヤル シェルフ コントローラによってトランク カードの電源がオフにされ、すべての LED が消えます。この現象が起きた場合、原因はハードウェアの欠陥であると考えられます。カードを交換するために工場に返却してください。
- **FCPU LED が点灯**FCPU LED が消灯していて、HCPU LED が点灯している場合は、ハードウェアに欠陥があるか、フレイマ プロセッサ ソフトウェアがクラッシュしています。障害がソフトウェアに関連しているかどうかを判断するには、ダイヤル シェルフ コントローラ カードの自動リロード機能がソフトウェア イメージのリロードを試行するのを待ちます。プログラムされている試行回数だけリロードに失敗した場合は、この障害の原因はハードウェアの欠陥であると考えられます。カードを交換するために工場に返却してください。取り付けに関するその他のトラブルシューティング情報については、『[Cisco AS5800 ユニバーサル アクセス サーバ ハードウェア インストール ガイド](#)』を参照してください。

[CT3 トランク カードの設定](#)

Cisco 5814 ダイヤル シェルフはダイヤル シェルフ スロット 0 に 5.のだけトランクカードを認識します。従って、最初の 6 つのスロットにだけトランクカードをインストールして下さい。

同じタイプの新しいダイヤル シェルフ カードを同じスロットに取り付けて、ダイヤル シェルフ カードを交換する場合は、システム ソフトウェアが新しいダイヤル シェルフ カードのインターフェイスを認識し、自動的に起動させます。追加設定は必要ありません。

トランク カードを取り外したスロットとは別のスロットにトランク カードを取り付ける場合は、追加設定が必要になります。

システムに同梱されている『Cisco AS5800 ユニバーサル アクセス サーバの操作、管理、メンテナンス、およびプロビジョニング ガイド』を参照してください。

[設定コマンド](#)

このセクションでは、CT3 カードの設定手順について説明します。

注: コマンドでの「/」記号は、物理的な場所を指定するために使用します。したがって、T3 ポートに対する 1/0/0 によって、ダイヤル シェルフでの取り付け場所が分かります。「」シンボルは物理ポート内の TDM チャンネルを規定するコマンドで使用されます。

CT3 カードを設定するには、次の手順を実行します。

1. `enable` コマンドを入力します。パスワードを入力します。プロンプトが `AS5800#` に変われば、特権 EXEC モードに入ったことになります。AS5800# `show controller t3 1/1/0`
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code B3ZS, Clock Source is Internal
Drop-insert is disabled
Data in current interval (90 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
AS5800#
2. `configure terminal` コマンドを入力して、グローバル コンフィギュレーション モードに入ります。この例では、ターミナル設定オプションを使用しています。プロンプトが `AS5800(config)#` に変われば、グローバル コンフィギュレーション モードに入ったことになります。AS5800# `configure terminal`
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
AS5800(config)#
3. `interface loopback 0` と入力して、`interface loopback 0` を作成します。これはすべてのダイヤルイン ユーザのアドレスが含まれる論理 IP サブネットです。プロンプトが `AS5800(config-if)#` に変われば、インターフェイス モードに入ったことになります。
AS5800(config)# `interface loopback 0`
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Loopback0,
changed state to up
4. 通常のデータ パスをその発信元に戻るよう設定します (`local` または `network` のいずれか)。AS5800(config-if)# `loopback local`
5. `no shutdown` コマンドを使用して、インターフェイスをイネーブルにします。任意のコマンドの機能を無効にするには、そのコマンドの前に `no` を付けます。AS5800(config-if)# `no shutdown`
6. コントローラの設定モードに入って、T3 コントローラ ポートを設定します。有効なポートの値は 0 だけです。AS5800(config)# `controller t3 shelf/slot/0`
7. T3 コントローラに対して、オプションの説明をテキストで入力します。AS5800(config-controller)# `t3 description ascii-string`
8. コントローラの `cablelength` 値を、0 から 450 (フィート) の範囲で入力します。
AS5800(config-controller)# `cablelength 200`
9. 使用する T3 フレーミングのタイプを入力します。C-bit は、C ビット パリティ フレーミングを指定します。M23 (デフォルト) は M23 マルチプレクサ フレーミングを指定します。
AS5800(config-controller)# `framing c-bit`
10. 指定した T3 回線のタイムスロットから論理 T1 コントローラを作成します。ds1 というエントリは、T3 回線内のタイムスロットであり、1 から 28 の値を持ちます。AS5800(config-controller)# `t1 ds1 controller`
11. コントローラの設定モードに入って、T3 コントローラ ポートを設定します。T1-num というエントリは、T3 回線内の T1 タイムスロットであり、1 から 28 の値を持ちます。
AS5800(config)# `controller t1 shelf/slot/port:t1-num`
12. クロック ソースを内部クロック (`internal`) または再生クロック (`line`) として設定します。
AS5800(config-controller)# `clock source line`
13. クロックの優先順位を設定します。値は 1 から 50 です。外部基準クロックまたはトランクカードを選択して、クロック ソースを選択します。外部基準クロックを使用する場合は、この他の CLI は必要ありません。トランクカードを使用する場合は、ダイヤル シェル

フのスロットを 0 から 5 の間で選択します。T3 のポート番号を選択します。値は 0 です

```
AS5800(config)# dial-tdm-clock priority {1-50}
{external | trunk-slot} {0-5} ds3-port 0 port {1-28}
```

14. 準備ができたら、変更を保存します。AS5800# copy running-config startup-config

確認

ソフトウェア設定を確認するには、show コマンドを入力して、クロック (show dial-shelf clock) およびコントローラ (show controller t3) の設定を表示します。show コマンドを入力するには、特権 EXEC モードに入っている必要があります。次に例を示します。

```
AS5800# show dial-shelf clock
Primary Clock:
-----
Slot 12:
System primary is 1/1/0:2 of priority 213
TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL
Backup clocks:
Source Slot Port DS3-Port Priority Status State
-----
Trunk 0 1 0 206 Bad Default
Trunk 0 2 0 212 Bad Default
Trunk 1 4 0 225 Good Default
Status of trunk clocks:
-----
Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1
0 0 T3 G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G
1 0 T3 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B G G G G G G G G G
AS5800# show controller t3
T3 1/0/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,
49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,
49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
```

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

running-configuration ファイルでの一般的な T3 コントローラの設定は、次のようになります。

AS5800# show dial-shelf clock

Primary Clock:

Slot 12:

System primary is 1/1/0:2 of priority 213

TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL

Backup clocks:

Source Slot Port DS3-Port Priority Status State

Trunk 0 1 0 206 Bad Default

Trunk 0 2 0 212 Bad Default

Trunk 1 4 0 225 Good Default

Status of trunk clocks:

Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 T3 G

1 0 T3 B G G G G G G G G G G

AS5800# show controller t3

T3 1/0/0 is up.

Applique type is Channelized T3

No alarms detected.

FEAC code received: No code is being received

Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.

Data in current interval (751 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation

0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

Total Data (last 16 15 minute intervals):

34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,

49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,

12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,

10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

T3 1/1/0 is up.

Applique type is Channelized T3

No alarms detected.

FEAC code received: No code is being received

Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.

Data in current interval (751 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation

0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs

0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs

0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs

Total Data (last 16 15 minute intervals):

42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,

49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,

0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,

2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,

10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

一般的な T1 コントローラの設定は次のようになります。

AS5800# show dial-shelf clock

Primary Clock:

```

Slot 12:
System primary is 1/1/0:2 of priority 213
TDM Bus Master Clock Generator State = NORMAL
Backup clocks:
Source Slot Port DS3-Port Priority Status State
-----
Trunk 0 1 0 206 Bad Default
Trunk 0 2 0 212 Bad Default
Trunk 1 4 0 225 Good Default
Status of trunk clocks:
-----
Ds3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Slot Port Type 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1
0 0 T3 G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G G
1 0 T3 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B G G G G G G G G G
AS5800# show controller t3
T3 1/0/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
34989 Line Code Violations, 16414 P-bit Coding Violation,
49331 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
12 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs
T3 1/1/0 is up.
Applique type is Channelized T3
No alarms detected.
FEAC code received: No code is being received
Framing is M23, Line Code is B3ZS, Clock Source is Line.
Data in current interval (751 seconds elapsed):
0 Line Code Violations, 0 P-bit Coding Violation
0 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs
0 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs
0 C-bit Errored Secs, 0 C-bit Severely Errored Secs
Total Data (last 16 15 minute intervals):
42579 Line Code Violations, 16421 P-bit Coding Violation,
49208 C-bit Coding Violation, 0 P-bit Err Secs,
0 P-bit Severely Err Secs, 0 Severely Err Framing Secs,
2 Unavailable Secs, 0 Line Errored Secs,
10 C-bit Errored Secs, 10 C-bit Severely Errored Secs

```

[関連情報](#)

- [\[Overview\] : PA-MC-T3 ポートアダプタインストールおよび設定](#)
- [カードの挿入と取り外し](#)
- [Cisco AS5800 ユニバーサル アクセス サーバ ハードウェア インストール ガイド](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)