

# チャネライズド STM-1/OC-3 SPA でのシリアル インターフェイスのトラブルシューティング

## 目次

### [概要](#)

[チャネライズド STM-1/OC-3 SPA でのシリアル インターフェイスのトラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、SPA-1XCHSTM1/OC3 のチャネライズド シリアル インターフェイスの基本知識とトラブルシューティングについて説明します。

## チャネライズド STM-1/OC-3 SPA でのシリアル インターフェイスのトラブルシューティング

1. ルータで「show ip interface brief」を発行し、該当するシリアル インターフェイスのステータスを確認します。 インターフェイスのステータスが「down/down」の場合は問題がレイヤ 1 にあり、インターフェイスのステータスが「up/down」の場合は問題がレイヤ 2 にあることを意味します。 問題がレイヤ 2 にあれば第一歩は両側が同じカプセル化で設定されるようにすることです。
2. 該当するインターフェイスの各同期光ネットワーク ( SONET ) コントローラの下で、対応する管理者ユニット ( AU ) とトリビュタリ ユニット グループ ( TUG ) を探します。

例 :

interface Serial3/0/0.1/1/1/1:1 が down/down だと想定します。 この表記は、「interface serial [slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]」という意味です。 したがって、インターフェイス Serial3/0/0.1/1/1/1:1 の場合、パラメータは次のようになります。

スロット = 3  
サブスロット = 0  
ポート = 0  
Au-4 = 1  
Tug-3 = 1  
Tug-2 = 1  
E1 = 1  
チャネル グループ = 1

注: この例は、このドキュメントのこれ以降で参照用として使用されます。

1. これらのコマンドで SONET [スロット/サブスロット/ポート]コントローラのステータスをチェックして下さい:

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
<Output suppressed>
```

```
Router#show controllers sonet 3/0/0 | begin AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1
AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 (C-12 1/1/1/1) is down
VT Receiver has LP-T_MIS.
  timeslots: 1-30
  Transmitter is sending LOF Indication.
  Receiver is getting AIS.
  Framing is crc4, Clock Source is Internal, National bits are 0x1F.
  Data in current interval (693 seconds elapsed):
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
    0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs
    262 Unavail Secs, 0 Stuffed Secs
```

2. 次の手順では、問題がルータのローカル側なのか、リモート側なのか探します。AU-4 1 のソフトループを、TUG-3 1、TUG-2 1、これらのコマンドの使用を用いる E1 1 有効にして下さい:

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 loopback local
```

**注:** 特定のチャンネルだけでなく、フル E1 でループバックを有効にできます。ループバックがフル E1 に適用されると、その E1 の対応するすべてのチャンネルグループがダウンします。インターフェイスが両方のレイヤ 1 および 2 でアップする場合、問題はルータにローカルではないです。現時点では、リモート側で解決する必要があります。ただし、インターフェイスが起動しない場合は、ステップ 5 に進みます。

これらのコマンドの使用とループバックをいずれの場合も取除くことを忘れないようにして下さい:

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 loopback local
```

3. インターフェイスがアップしなかったら締め締まります示されているように引っ張りであることを試みて下さい:

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 shutdown
```

```
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 shutdown
```

4. インターフェイスがそれでもアップしなかったら示されているように引っ張りを再構成することを試みて下さい:

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
<Output suppressed>
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

**注:** 再設定した TUG のすべてのチャンネルグループを設定するようにします。

5. すべてのインターフェイスがコントローラの下にある場合、完全な SONET コントローラにソフトループをチェックし、与えて下さい。

```
Router#show ip interface brief
Interface IP-Address OK? Method Status Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0 192.168.1.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/1:1 192.168.2.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/1:2 192.168.3.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/1:3 192.168.4.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/1:4 192.168.5.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/1:5 192.168.6.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/2:0 192.168.7.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/2:1 192.168.8.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/2:2 192.168.9.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/2:3 192.168.10.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/3:0 192.168.11.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/3:1 192.168.12.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/1/3:2 192.168.13.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/2/1:0 192.168.14.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/2/2:0 192.168.15.1 YES NVRAM down down
Serial3/0/0.1/1/2/3:0 192.168.16.1 YES NVRAM down down
```

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#loopback local
```

コントローラが問題再度なければおよびつながっていればローカルカードと(示されている)リモートエンドを解決する必要があります。

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	up	up

更に続行する前にループバックコンフィギュレーションを取除くことを忘れないようにして下さい:

```
Router (config)#controller sonet 3/0/0
```

```
Router (config-controller)#no loopback local
```

6. インターフェイスとコントローラが起動しない場合、問題はローカル共有ポート アダプタ (SPA)、または SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) にある可能性があります。SPA および SIP のソフト リセットによって、問題を解決できる可能性があります。

問題が SIP の仕様 SPA とあればおよび他の SPA がすべて ( インターフェイスはでアップ SIP の SPA を交換する場合およびトラフィックを通過させます )、うまく働けば、問題が SIP か SPA にあったかどうか確認することは有用である場合もあります。SIP に 1 つの SPA のみが存在する場合、SIP のリロードも行うことができます。

注: によりすべてとして reload SIP か SPA、それネットワーク不稼働時間を引き起こす場合があるとき SIP か SPA と関連付けられたリンクはダウン状態になります。

**SPA をリロードするコマンド**

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router (config)#service internal
```

```
Router (config)#end
```

```
Router#hw-module subslot <number> reload
```

**SIP をリロードするコマンド**

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router (config)#service internal
```

```
Router (config)#end
```

```
Router#hw-module module <SIP Slot number> reset
```

詳細事項に関しては、Ciscoテクニカル アシスタンス センター ( TAC ) とのサービス リクエストを開いて下さい。行われるすべてのテスト、またルータから出力される「show tech-support」の詳細を提供します。