

APSモード冗長性を備えたSTM1/OC3チャネライズドカードのASR5000スイッチオーバー

内容

[概要](#)

[背景説明](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco ASR5000の同期転送モジュール(STM)/OC3カードのスイッチオーバーを実行するために必要な手順について説明します。

背景説明

ASR5000のSTM1/OC3カードはSTM-1ポートを提供するため、特別な注意を払って処理する必要があります。

「STM-1 (レベル1)は同期デジタル階層(SDH)ITU-T光ファイバネットワーク伝送規格。ビットレートは155.52 Mbit/sです。

SDHはイーサネットとは異なり、考慮する必要がある特定の仕様があります。

問題

この設定には、Automatic Protection Switching (APS ; 自動保護スイッチング) モード冗長性 (カード21とカード37) が設定されたSTM1/OC3カードのペアがあります。カード37はアクティブで、カード21はスタンバイです。ポート21/1および21/2はダウン状態で、APSが動作しています。37/1および37/2ポートはアップ状態で、APSは保護されています。

```
card 21
redundancy aps-mode
aps l+1 uni-directional non-revertive
framing sdh e1
initial-e1-framing crc4
service-type frame-relay
#exit
```

```
***** show card table all *****
```

```
Slot Card Type Oper State SPOF Attach
```

```
-----
21: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Standby - 5
37: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Active No 5
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 37/1
```

```
Port :37/1
Role : Protected
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Active
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 21/1
Lockout : No
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 21/1
Port :21/1
Role : Working
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Standby
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 37/1
Lockout : No
```

```
[local]mme01# show port table
Thursday March 08 11:20:20 CET 2018
Port Role Type Admin Oper Link State Pair Redundant
-----
21/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/1 APS Workn
21/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/2 APS Workn

37/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/1 APS Protd
37/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/2 APS Protd
```

カード21とカード37の間でスイッチオーバーを実行すると、「誤った冗長性モード」エラーで障害が発生します。

```
[local]gre2mme01# card switch from 37 to 21
Friday March 09 00:28:10 CET 2018
Failure: wrong redundancy mode
```

解決方法

XからYへのカードスイッチのスイッチオーバーは、APSモード冗長性を備えたSTM1/OC3カードではサポートされていません。

代わりに、APS固有のコマンドを使用する必要があります。

```
aps { clear slot#/port# | exercise slot#/port# | lockout slot#/port# | switch { force | manual } slot#/port# }
```

```
switch { force | manual } slot#/port#
Switch to either the working port or the protection port:
```

force: Forces a switch of ports, even if there is an active alarm state.

manual: Implements a switch of ports if there are no active alarms.

slot#/port# is the CLC2/OLC2 slot number (valid range is 17 - 48) and appropriate port number (CLC2 valid range is 1 - 4; OLC2 valid value is 1)

この場合、問題は次の方法で解決されています。

aps switch manual 37/1
aps switch manual 37/2

注：手動スイッチオーバーが失敗した場合は、ポートのエラーが原因である可能性があります。「**show aps port-status <card/slot>**」を使用して、ポートステータスを確認します。スイッチオーバーは、「**force**」オプションを使用して強制的に行うことができます。

```
[local]gre2mme01# show aps port-status 21/1
```

```
Friday March 09 13:19:49 CET 2018
Port                : 21/1
Role                : Working
Lockout             : No
APS Signal Failure  : No
APS Signal Degrade : No
Switch Over        : No
Far End Failiure   : No
Remote Not Compatible : No
Current Command    : No Request
Switch Status      : No request
```

```
[local]gre2mme01#
```

```
[local]gre2mme01# show aps port-status 37/1
```

```
Friday March 09 13:20:07 CET 2018
Port                : 37/1
Role                : Protected
Lockout             : No
APS Signal Failure  : No
APS Signal Degrade : No
Switch Over        : No
Far End Failiure   : No
Remote Not Compatible : No
Current Command    : No Request
Switch Status      : No request
Invalid K1 K2      : No
Rx K1               : Regest : 0x 0 (--          Channel - 0)
Rx K2               : Status : 0x 0 (--          Channel - 0)
Tx K1               : Regest : 0x 0 (No Request Channel - 0)
Tx K2               : Status : 0x 4 (UNI,1+1 Channel - 0)
```