

# 「Error disabled - bit error rate too high」によるFCポートのダウンに関するテクニカルノート

## 内容

[概要](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[ビットエラーしきい値](#)

[警告](#)

## 概要

このドキュメントでは、マルチレイヤディレクタスイッチ(MDS)またはNexus FC対応スイッチ上のファイバチャネル(FC)ポートが「エラーディセーブル - ビットエラーレートが高すぎる」ためにダウンする理由について説明します。

Error Disabled 状態の詳しい説明については、次のドキュメントを参照してください。

[FC ポートのトラブルシューティング](#)

## 確認

ステップ1: `show interface` コマンドを使用して、スイッチが問題を検出し、ポートを無効にしたことを確認します。

CLIを使用してErrDisable状態を確認します。

**show interface**

```
fc3/1 is down (Error disabled - bit error rate too high)
```

ステップ2: `show interface fcX/Y transceiver detail` コマンドを使用して、Small Form-Factor Pluggable(SFP)トランシーバの信号レベルに関する情報を表示します。

ポートが現在ダウンしている場合は、最初にアップにする必要があります。

```
switch# config ; interface fc3/1 ; no shut ; sh interface fc3/1 transceiver detail
fc3/1 sfp is present
  Name is CISCO-AVAGO
  Manufacturer's part number is SFBR-5780APZ-CS2
  Revision is G2.3
  Serial number is AGD16348ETR
  Cisco part number is 10-2418-01
  Cisco pid is DS-SFP-FC8G-SW
  FC Transmitter type is short wave laser w/o OFC (SN)
  FC Transmitter supports short distance link length
  Transmission medium is multimode laser with 62.5 um aperture (M6)
```

```
Supported speeds are - Min speed: 2000 Mb/s, Max speed: 8000 Mb/s
Nominal bit rate is 8500 Mb/s
Link length supported for 50/125um OM2 fiber is 50 m
Link length supported for 62.5/125um fiber is 21 m
Link length supported for 50/125um OM3 fiber is 150 m
Cisco extended id is unknown (0x0)
```

```
No tx fault, no rx loss, in sync state, diagnostic monitoring type is 0x68
SFP Diagnostics Information:
```

```
-----
                        Alarms                Warnings
                        High                 Low          High                 Low
-----
Temperature  27.73 C          75.00 C      -5.00 C          70.00 C          0.00 C
Voltage       3.30 V          3.63 V       2.97 V          3.46 V          3.13 V
Current       6.14 mA          10.50 mA     2.00 mA         10.50 mA         2.00 mA
Tx Power      -2.52 dBm          1.70 dBm    -14.00 dBm     -1.30 dBm       -10.00 dBm
Rx Power      -2.81 dBm          3.00 dBm    -17.30 dBm     0.00 dBm        -13.30 dBm
Transmit Fault Count = 0
-----
```

```
Note: ++ high-alarm; + high-warning; -- low-alarm; - low-warning
```

```
switch#
```

上記の出力は、シグナルレベルが仕様の範囲内であることを示しています。

## トラブルシューティング

Error Disabled 状態の説明については、次のドキュメントを参照してください。

### [ビットエラーしきい値](#)

## ビットエラーしきい値

ビットエラーレート (BER) しきい値は、パフォーマンスの低下がトラフィックに重大な影響を与える前にエラーレートの増加を検出するために、スイッチにより使用されます。

ビットエラーは、次の理由で発生します。

- ケーブル故障または不良。
- GBIC または SFP 故障または不良。
- GBIC または SFP は 1 Gbps で動作するように指定されているが、2 Gbps で使用されている。
- GBIC または SFP は 2 Gbps で動作するように指定されているが、4 Gbps で使用されている。
- 長距離に短距離ケーブルが使用されている、または短距離に長距離ケーブルが使用されている。
- 一時的な同期の喪失。
- ケーブルの片端または両端の接続のゆるみ。
- 片端または両端での不適切な GBIC 接続または SFP 接続。

5 分間に 15 のエラーバーストが発生すると、BER しきい値が検出されます。デフォルトでは、しきい値に達するとスイッチはインターフェイスを無効化します。shutdown および no shutdown コマンドシーケンスを使用してインターフェイスを再度有効化します。

ケーブル、GBIC/SPF を交換して障害が発生している物理装置を除外し、パッチパネルを一度に1ステップずつバイパスします。

しきい値を超えてもインターフェイスが無効化されないようにスイッチを設定できます。デフォルトの場合、しきい値によってインターフェイスは無効化されます。

## no switchport ignore bit-errors

注：無期限に上記の設定のままにしておくことは推奨されません。この設定は、トラブルシューティング セッションの間だけ使用することが推奨されます。

注：switchport ignore bit-errors コマンドの設定に関係なく、BER しきい値を超えると syslog メッセージが生成されます。

creditmonプロセスはビットエラーも監視します。

```
show process creditmon credit-loss-event-history
```

N5KおよびN6Kの場合、コマンドは次のようになります

```
show platform software fcpc event-history errors
Event:E_DEBUG, length:102, at 571407 usecs after Tue Jan  5 05:33:02 2016
 [102] CREDITMON_EVENT_ERR_COUNT, if_index 1105000: cur=0x2acfd01e76de prev=0x2acfd01e76dd
ocurances=3
```

問題のあるハードウェアを特定して対処した後は、ポートを起動するためにインターフェイスの no shutdownが必要になる場合があり、その後ビットエラーが発生することはありません。

## 警告

これらの2つの不具合は、ビットエラーの15回のバーストが5分以内ではなく5時間以内に発生するとポートを無効にします。

これは依然として物理層の問題であり、対処する必要があります。

ビット エラー レートが低いのに「bit error rate too high」が原因で FC インターフェイスが無効になる

Nexus : Cisco BugID [CSCux76712](#)

MDS : Cisco BugID [CSCuo56792](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。