

# Catalyst 6500 シャーシでのモジュール挿入のベストプラクティス

## 内容

### [概要](#)

[破損したモジュール/シャーシでの OIR の影響](#)

[破損したモジュール コネクタの例](#)

[破損したシャーシ バックプレーン コネクタの例](#)

[インスペクションおよび挿入手順](#)

[モジュール コネクタのインスペクション](#)

[シャーシ バックプレーンのインスペクション](#)

[シャーシへの初めてのラインカードの挿入](#)

[ラインカードのシャーシへの最終挿入](#)

[OIR 中に關する一般的な問題：スイッチングバス ストール](#)

[活性挿入操作 - 標準](#)

[活性抜去操作 - 標準](#)

[活性挿入操作 - 障害状態](#)

[結論](#)

## 概要

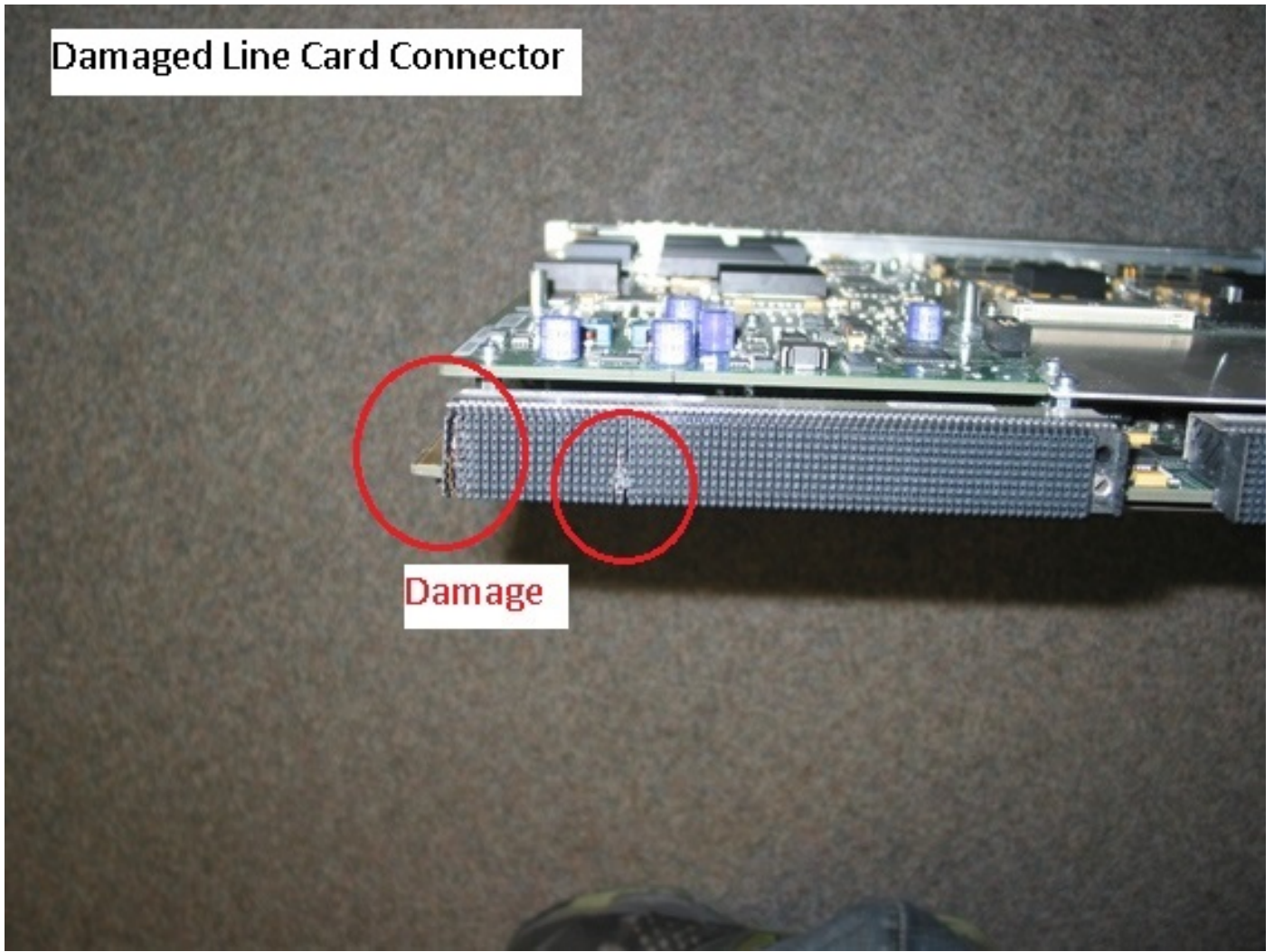
このドキュメントでは、Catalyst 6500 シャーシ内のモジュールの活性挿抜 (OIR) に関するベストプラクティスとチェックについて説明します。これらの手順は、Catalyst 6500 シャーシ バックプレーンおよびモジュールの破損を回避する上で有効です。

## 破損したモジュール/シャーシでの OIR の影響

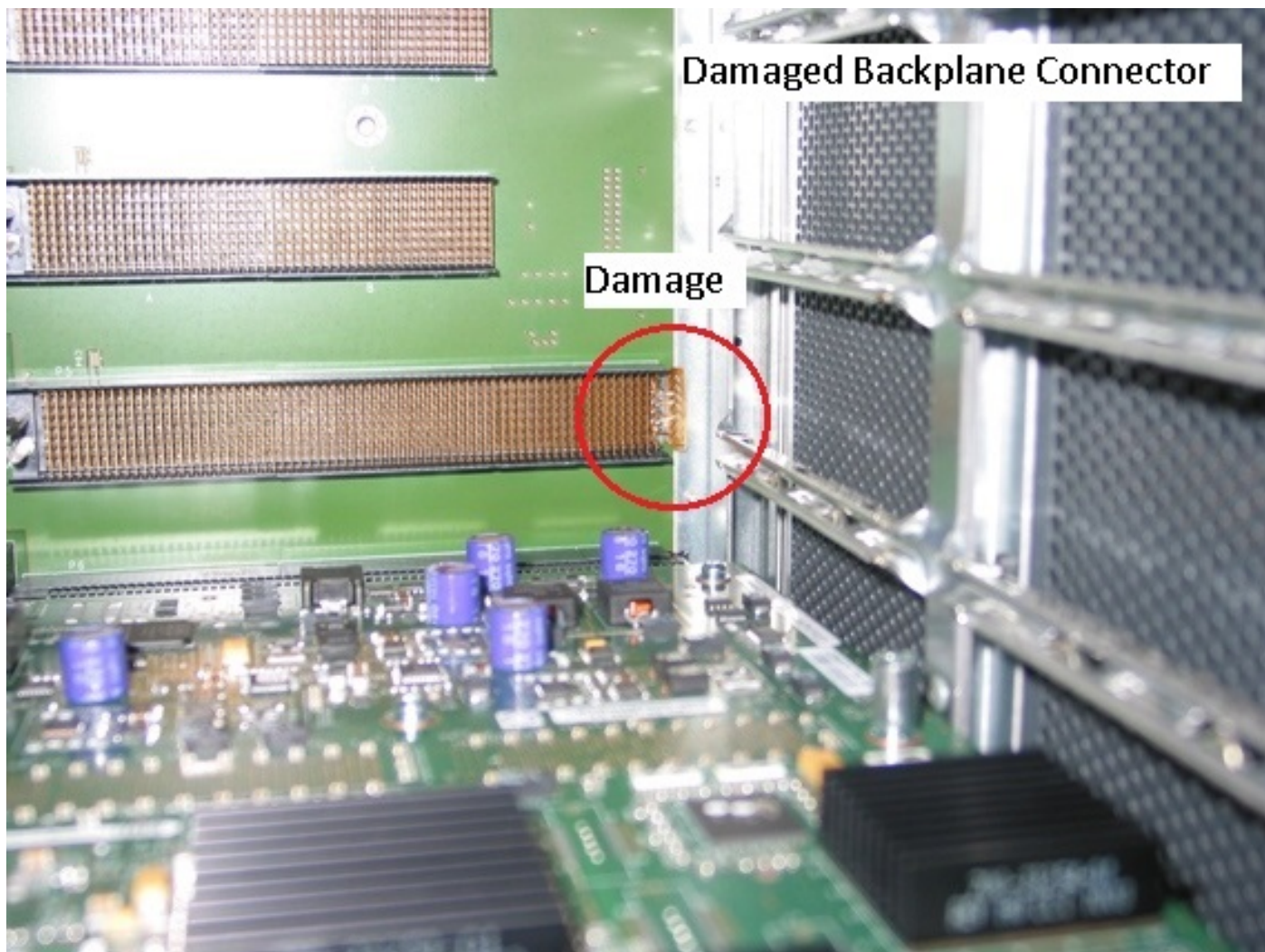
破損したモジュールがシャーシ バックプレーンを破損させる可能性があり、またその逆の可能性もあります。不適切な保存や処理、配送方法によるモジュール バックプレーン コネクタの破損は、シャーシ バックプレーンの破損につながる可能性があります。シャーシ バックプレーンが破損した場合、その破損は、そのスロットに差し込まれた後続のモジュールの破損の原因になります。破損したモジュールを 1 番目のシャーシから 2 番目のシャーシに移動すると、2 番目のシャーシが破損する可能性があります。

## 破損したモジュール コネクタの例

Damaged Line Card Connector



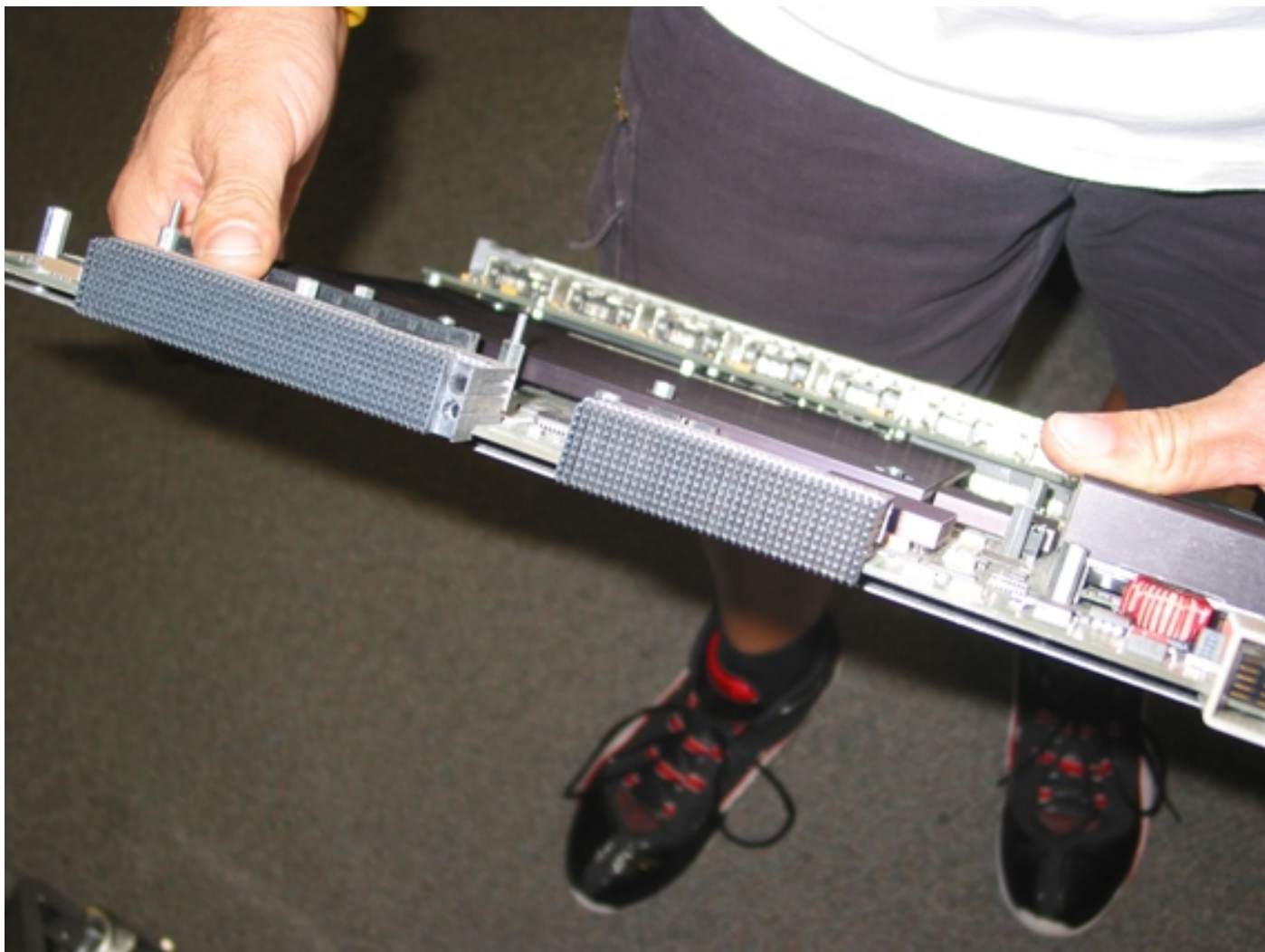
破損したシャーシ バックプレーン コネクタの例



## インスペクションおよび挿入手順

### モジュール コネクタのインスペクション

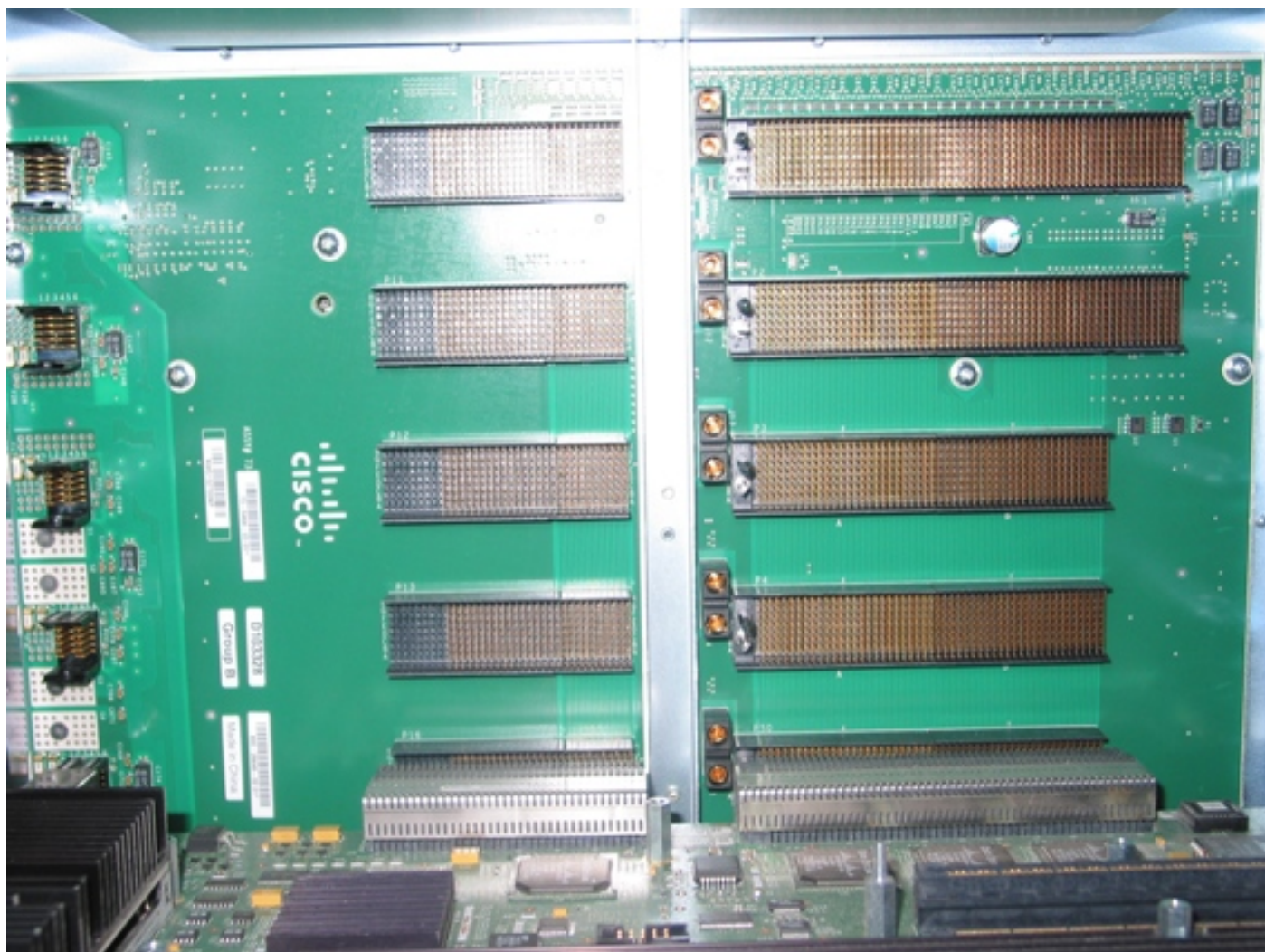
破損やウエハーの異常がないか、ラインカードのバックプレーン インターフェイス コネクタをよく確認します。



## シャーシ バックプレーンのインスペクション

1)ラインカードが取り付けられるシャーシバックプレーンラインカードスロットを十分に検査します。

2)バックプレーンコネクタピンとシールドの均一性を確認します。部分的に密集したシャーシを明確に見るには、光を当てて見る必要があります。



## シャーシへの初めてのラインカードの挿入

1)モジュールをシャーシにスライドさせて、システムバックプレーンと接触できるようにします。

2)あなたの親指のプレインサート(シート)の圧力のみを使用して、ラインカードをバックプレーンスロットに挿入します。

3)モジュールがスタックしていると感じ、プレインサートしない場合は、損傷を引き起こす障害物が存在する可能性があります。事前挿入の手順は、スムーズで簡単に感じられるはずです。

注：ラインカードは、シャーシの両側にあるカードガイドを通して、最小限の抵抗でスライドするはずです。



## ラインカードのシャーシへの最終挿入

1)ラインカードの縁にあるインジェクタ/イジェクトレバーを使用して、レバーをフェースプレート中央に向けて移動させて、ラインカードを完全に挿入します。

2)ラインカードの両側の取り付けネジを締めて、ラインカードをシャーシに固定します。ラインカードの前面プレートは、シャーシのシートメタルと同じ高さになるはずですが。

注：インジェクタレバーは、嵌合コネクタの挿入力 (> 100 重量ポンド) に対処できるように、機械的なメリットを提供します。ラインカードを挿入するためにレバーに過剰に力が加わっていると感じた場合、カードを引き出し、再度検査します。



## OIR 中に関する一般的な問題：スイッチング バス ストール

OIR（活性挿抜）を実行中、バックプレーンのデータ破損を防止するため、バックプレーン バスでストール信号が生成されます。バス ストールはパケットがバックプレーンに送信されるのを防ぐため、ストール中にトラフィックの中断が発生します。

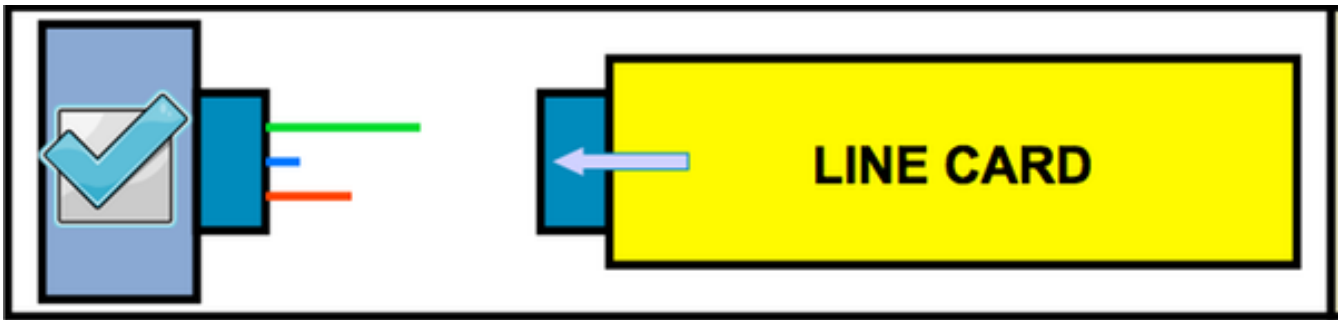
バス ストールは、3 つの条件のもとでアサートできます。

- オンライン挿入と抜去（OIR）
- 電源シーケンス
- スwitching モード変更（フロースルー、省略、コンパクト）。

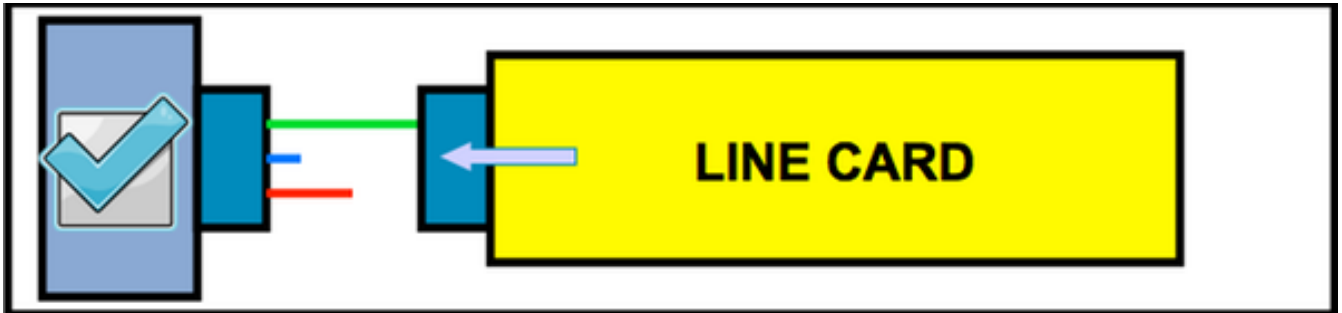
次に活性挿抜の例と、バス ストールが起きるとどうなるかを示します。

### 活性挿入操作 - 標準

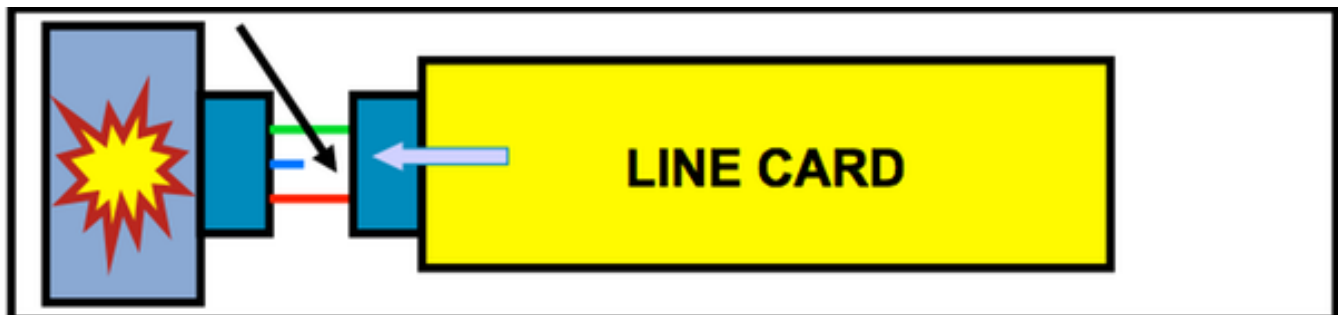
- 1)カード挿入データがバックプレーンを自由に流れる前。



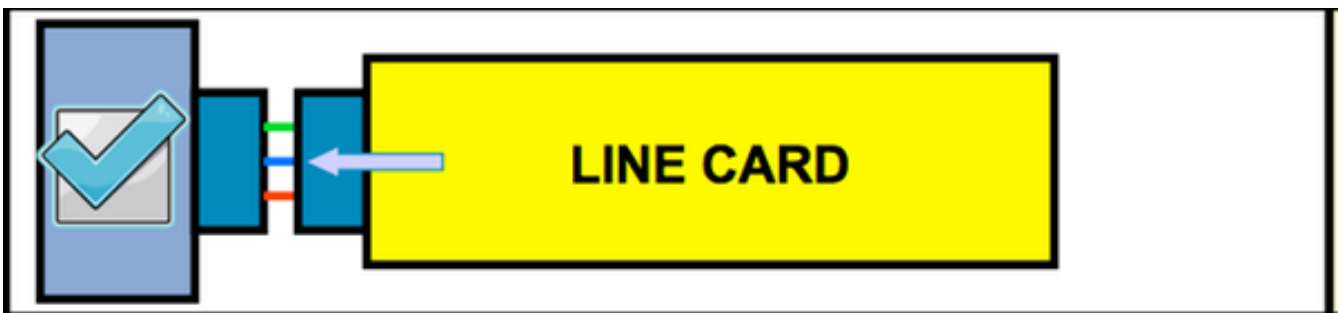
2)ラインカードが最長ピン（緑で表示）に達すると、カードには電源が供給されますが、カードには電力が供給されません。すべてのピンが接触して初めて、カードが電源オンになります。



3)ラインカードが2番目に長いピン（赤で表示）に達すると、バックプレーンにストール信号が送信され、システムがデータ破損から保護されます。



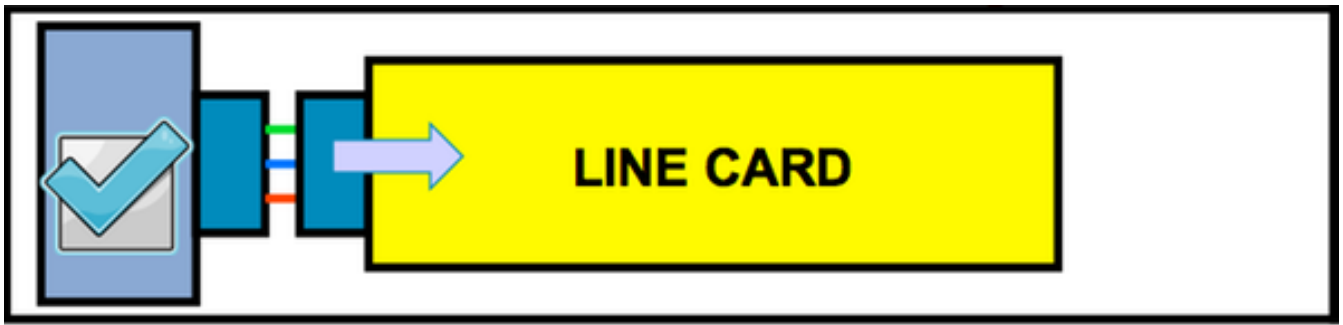
4)ラインカードが最短のピン（青のピンで表示）に接触するとバスストールが取り除かれ、バスストールが取り除かれ、データが自由に流れます。



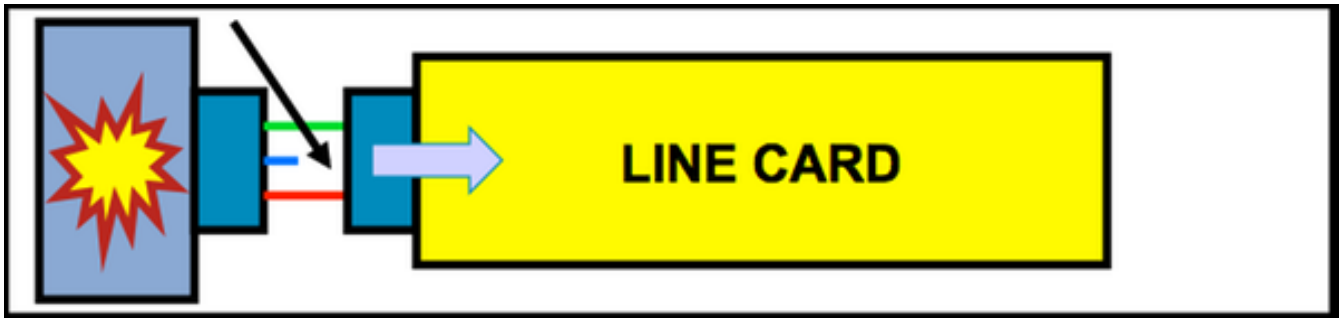
## 活性抜去操作 - 標準

1)ラインカードが最短のピン（青のピンで表示）に完全に接触している場合は、バスストールが取り除かれ、バスストールが存在せず、データが自由に流れます。

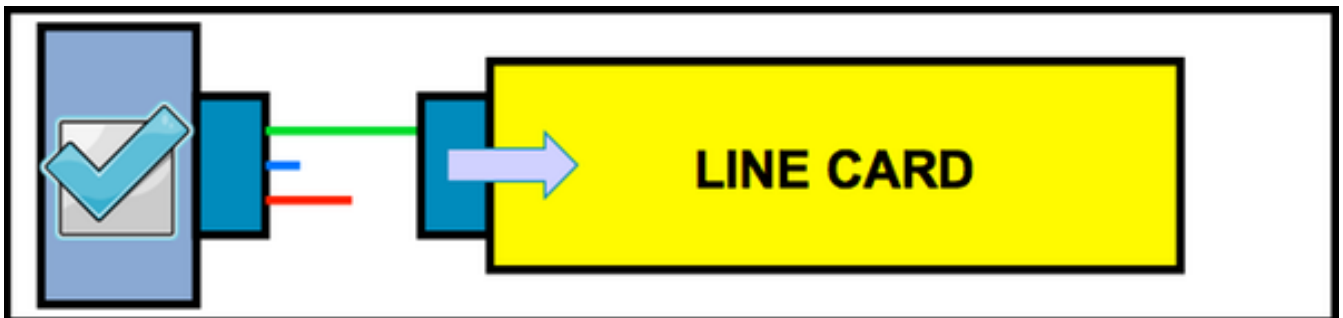




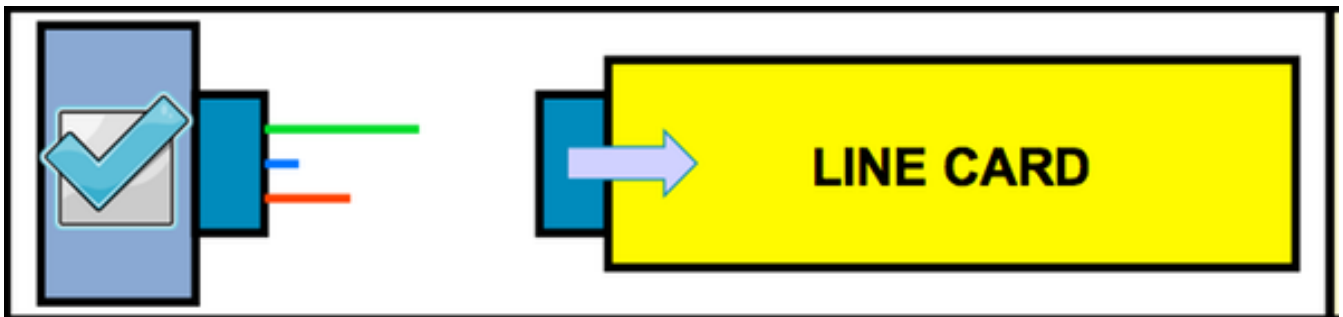
2)ラインカードを引き抜くと、ショートしたピンが失われた（青色で表示される）状態で接触し、バックプレーンにストール信号を配置して、システムをデータ破損から保護します。カードの電源はオフになります。



3)ラインカードが2番目に長いピン（赤で表示）との接触を失うと、ストールがシステムから削除され、データフローが再開します。

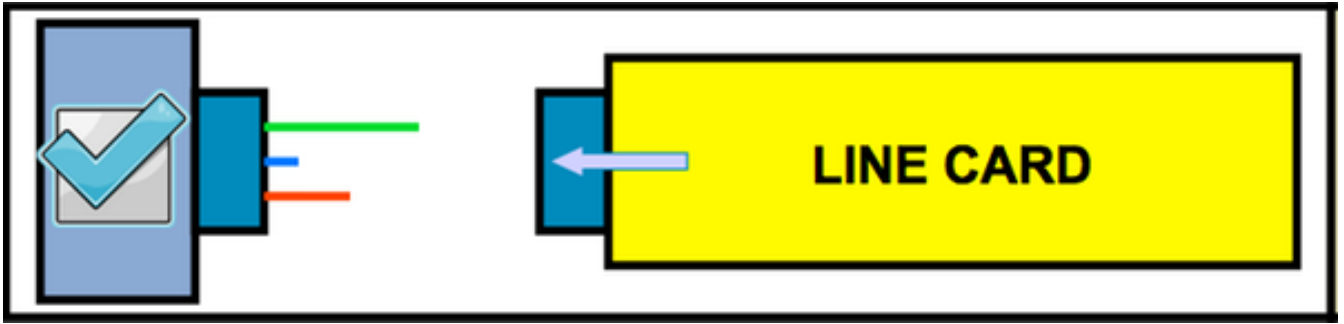


4)カードは3つのピンすべてとの接触を失います。影響なし。データは制限なく流れ、システムは継続します。

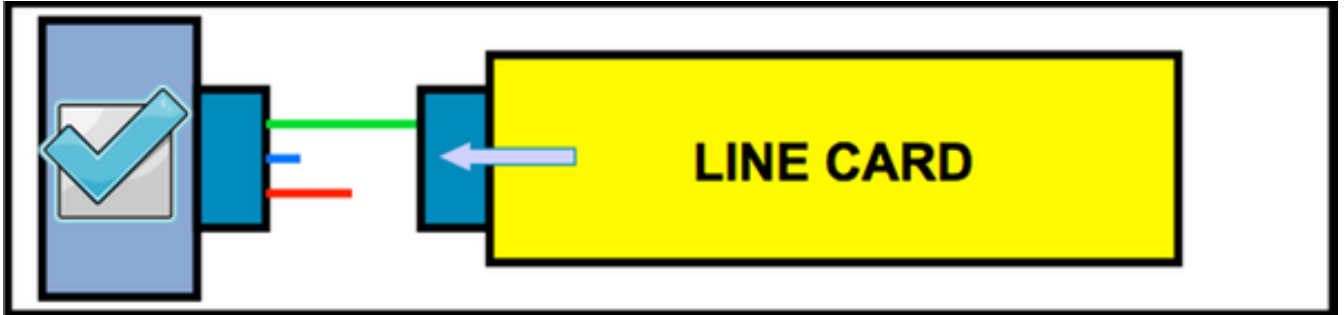


## 活性挿入操作 - 障害状態

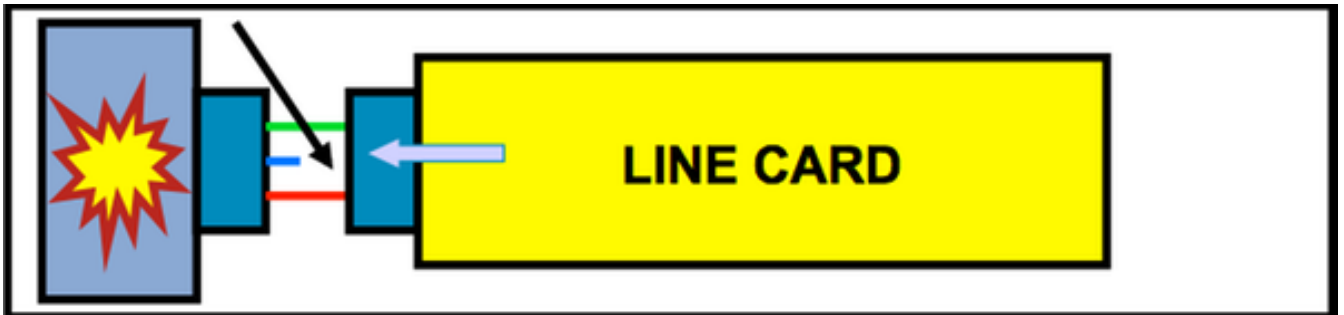
1)カード挿入データがバックプレーンを自由に流れる前。



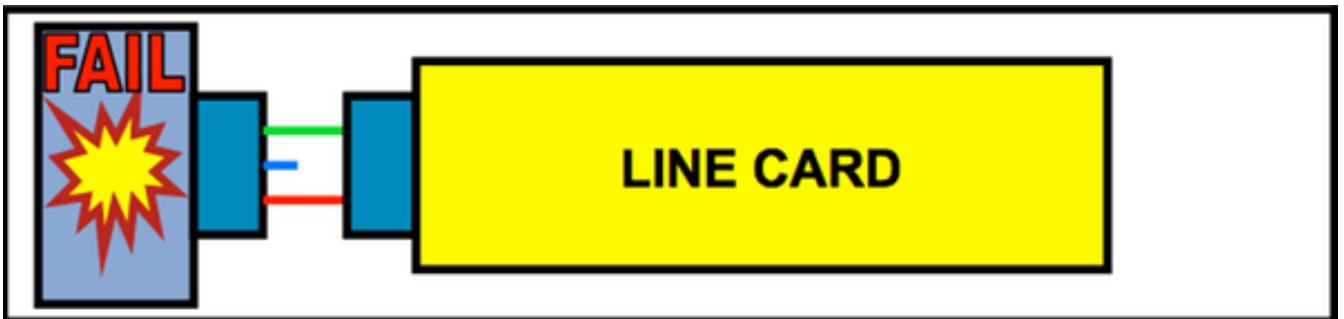
2)ラインカードが最長ピン（緑で表示）に達すると、カードには電源が供給されますが、カードには電力が供給されません。すべてのピンが接触して初めて、カードが電源オンになります。



3)ラインカードが2番目に長いピン（赤で表示）に達すると、バックプレーンにストール信号が送信され、システムがデータ破損から保護されます。



4)ラインカードが、最長および最長の2番目のピンにのみ接触する状態のままである場合、ストールがアサートされ、システムがクラッシュします。



バスストールの開始と終了を示すため、Syslog メッセージが生成されます。

`%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is experiencing stall for 3 seconds`

`%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL_RECOVERED: The switching bus stall is recovered and data traffic switching continues.`

詳細な確認のための追加のコマンド。

```
6500#remote command switch show nvlog
```

NVRAM log:

```
26. 02/28/2013 03:46:22: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
30. 01/28/2014 04:00:43: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
```

```
6500#remote command switch show fabric timeout
```

```
**** Timeout Error info.****
Timeout Threshold: 1
Powercycle recovery enabled
Wait time for stall_wait: 3 sec.
Wait time for swbus_check: 3 sec.
Wait time for swbus_recheck: 3 sec.
Wait time for accept: 3 sec.
Wait time for debounce: 5 sec.
Wait time for throttle: 5 sec.
Time when Last stall was removed: 3w6d
I: The error received from the fabric was ignored
```

長引くバスストールにより、スーパーバイザがクラッシュする可能性があります。この状態が発生すると、次のようなログが表示されます。

```
*May 28 18:25:34.515 PDT: %C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is
experiencing stall for 60 seconds
```

```
00:01:58: SP: -----
00:01:58: SP: Supervisor Processor crashing due to unrecoverable switching bus stall
00:01:58: SP: There may be poorly inserted cards on the system
00:01:58: SP: And there is NO real clue which card is causing the switching bus stall
00:01:58: SP: -----
```

```
%Software-forced reload
```

## 結論

モジュールの活性挿抜では、前述のベスト プラクティスに従ってください。モジュール/シャーシを検査し、破損している場合、Cisco TAC に連絡し、RMA が必要かどうかをお問い合わせください。破損が見つかったライン カードを挿入しないでください。