

Catalyst 6500 새시의 모듈 삽입 모범 사례

목차

[소개](#)

[모듈/새시가 손상된 OIR의 영향](#)

[손상된 모듈 커넥터의 예](#)

[손상된 새시 후면판 커넥터의 예](#)

[검사 및 삽입 절차](#)

[모듈 커넥터 검사](#)

[새시 백플레인 검사](#)

[새시에 초기 라인 카드 삽입](#)

[새시에 라인 카드 최종 삽입](#)

[OIR 중 일반적인 문제:스위칭 버스 정지](#)

[온라인 삽입 작업 - 일반](#)

[온라인 제거 작업 - 일반](#)

[온라인 삽입 - 실패 조건](#)

[결론](#)

소개

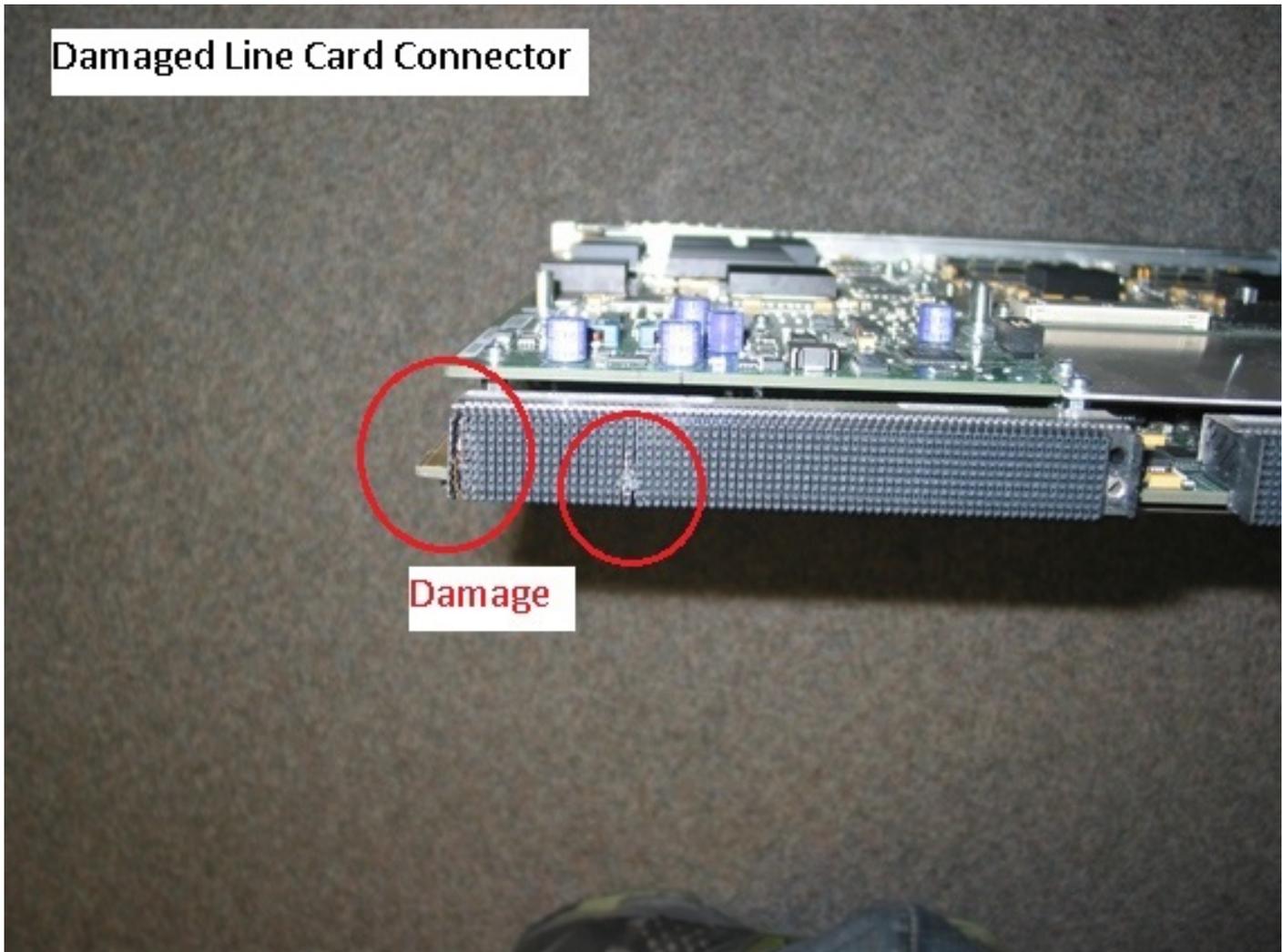
이 문서에서는 Catalyst 6500 새시에 있는 모듈의 OIR(Online Insertion and Removal)에 대한 모범 사례 및 확인을 설명합니다. 이러한 단계는 Catalyst 6500 새시 백플레인과 모듈이 손상되지 않도록 하는 데 유용합니다.

모듈/새시가 손상된 OIR의 영향

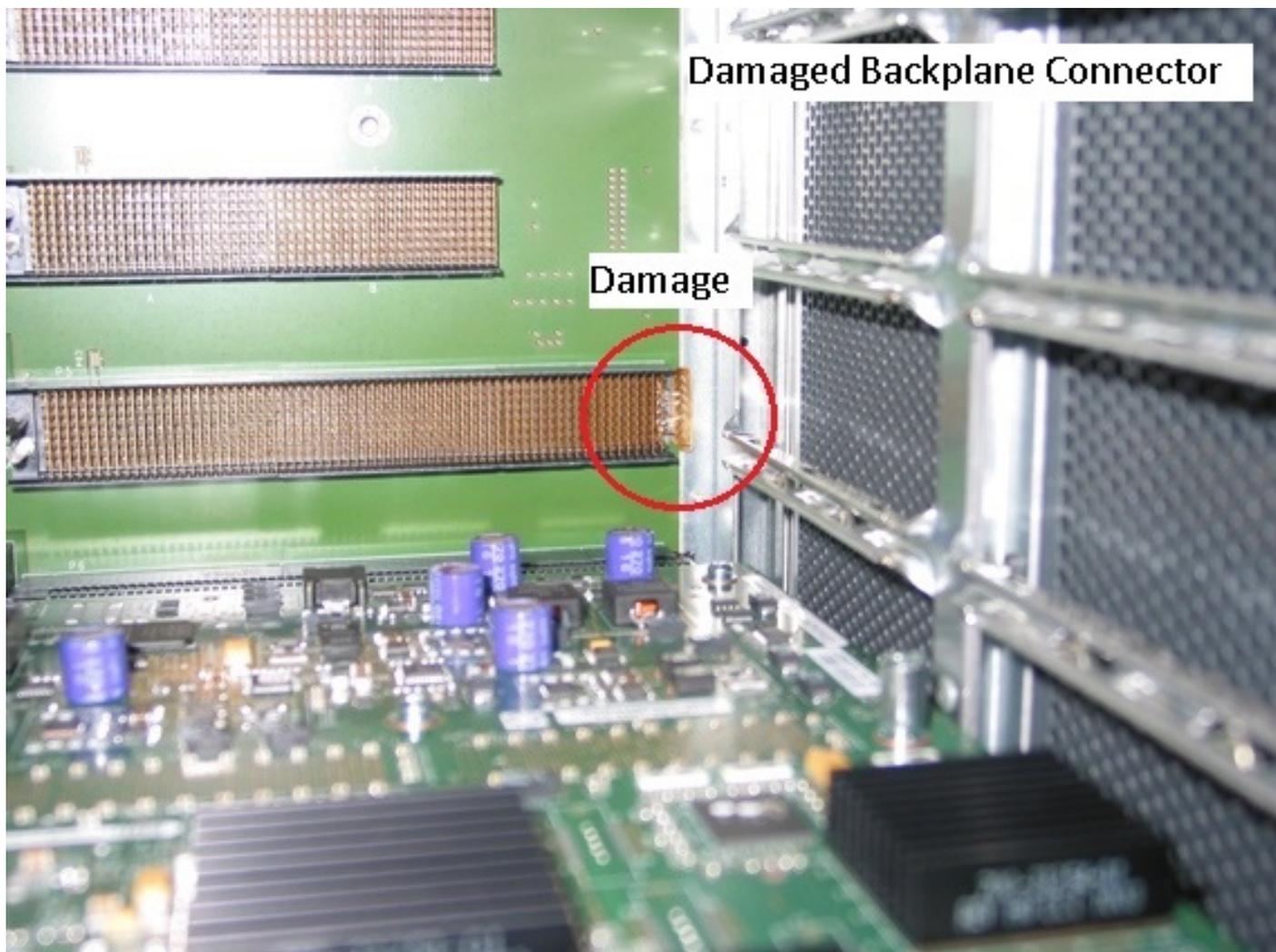
모듈이 손상되면 새시 백플레인이 손상되고 새시 백플레인이 손상될 수 있습니다. 잘못된 스토리지, 처리 및 배송 방법으로 모듈 백플레인 커넥터가 손상되면 새시 백플레인이 손상될 수 있습니다. 새시 백플레인이 손상되면 해당 슬롯에 연결된 후속 모듈이 손상될 수 있습니다. 손상된 모듈을 첫 번째 새시에서 두 번째 새시로 이동하면 두 번째 새시가 손상될 수 있습니다.

손상된 모듈 커넥터의 예

Damaged Line Card Connector



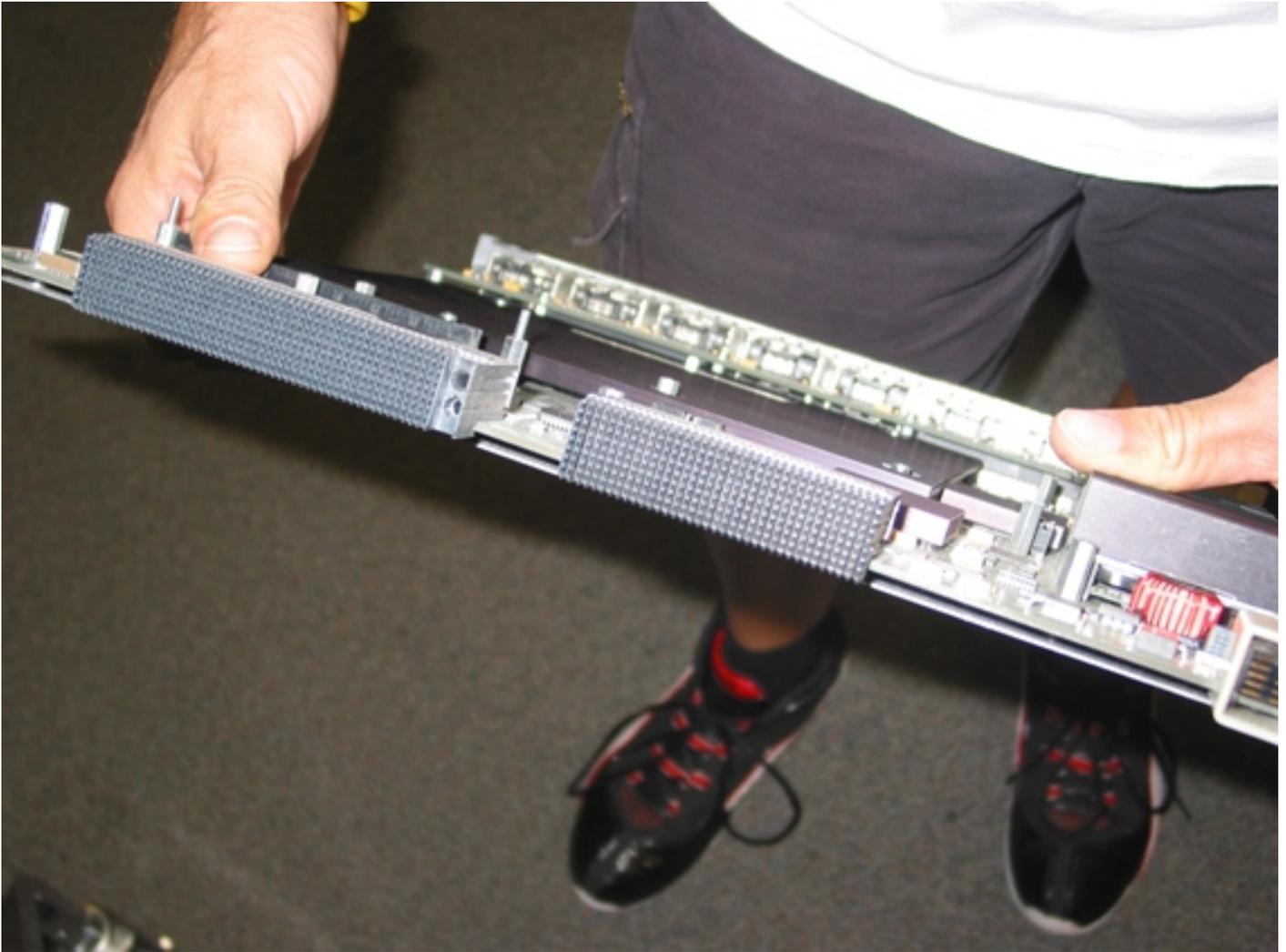
손상된 새시 후면판 커넥터의 예



검사 및 삽입 절차

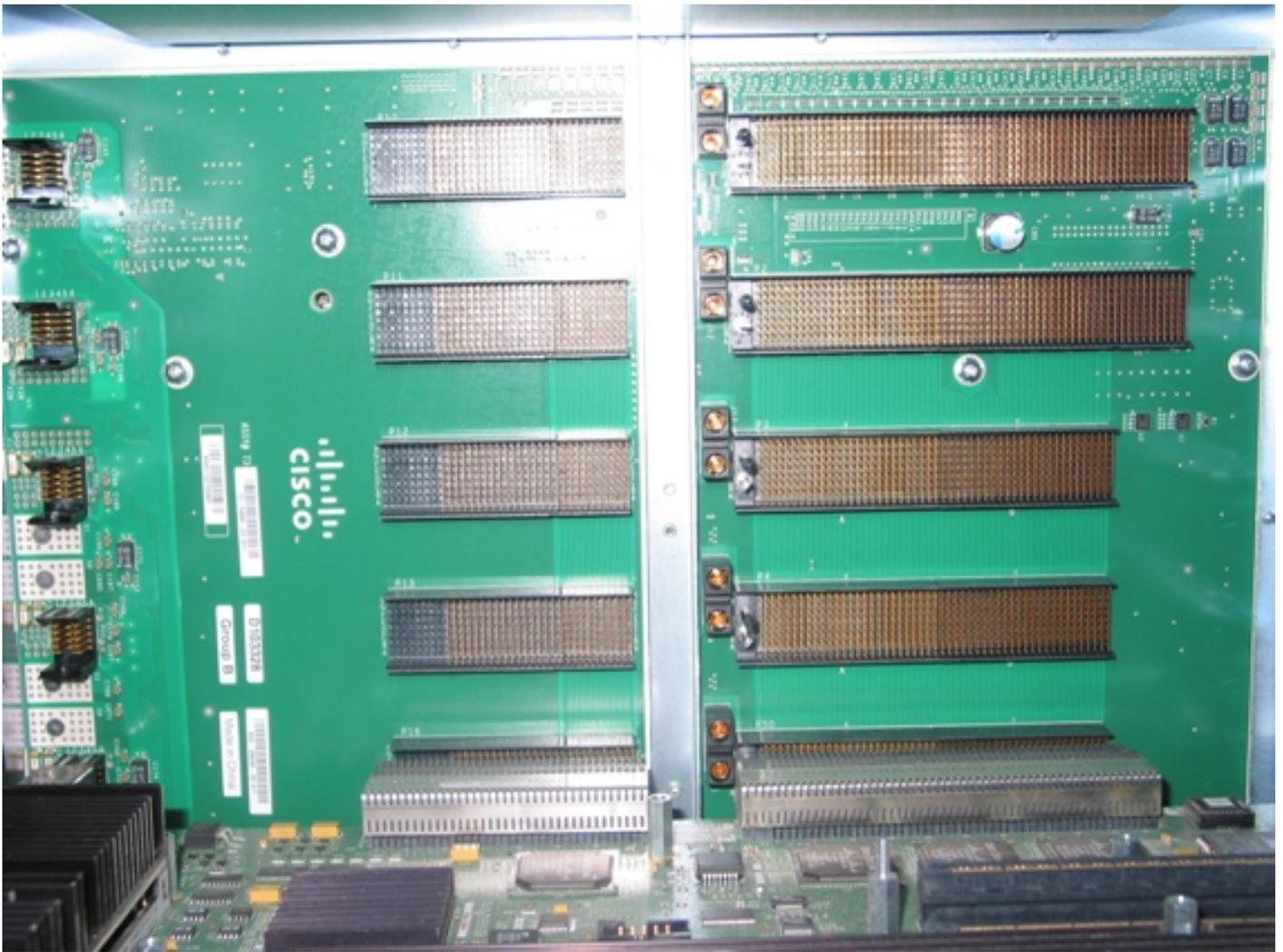
모듈 커넥터 검사

라인 카드 백플레인 인터페이스 커넥터가 손상되었거나 웨이퍼 잘못 정렬되었는지 철저히 검사합니다.



새시 백플레인 검사

- 1) 라인 카드가 설치될 새시 백플레인 라인 카드 슬롯을 철저하게 검사합니다.
- 2) 후면판 커넥터 핀과 실드의 균일성을 확인합니다.부분적으로 채워진 새시에서 확실하게 표시되려면 광원이 필요할 수 있습니다.



새시에 초기 라인 카드 삽입

- 1) 모듈을 새시에 밀어 넣어 시스템 백플레인과 연결할 수 있습니다.
- 2) 백플레인 슬롯에 라인 카드를 미리 삽입(좌석)하는 엄지손가락 압력만 사용합니다.
- 3) 모듈이 고정되어 있고 사전에 삽입하지 않을 경우 손상을 일으키는 장애물이 있을 수 있습니다. 삽입 전 단계는 부드럽고 수월하게 느껴져야 합니다.

참고:라인 카드는 새시 측면의 카드 안내선을 통과하여 마찰이 최소화되어야 합니다.



새시에 라인 카드 최종 삽입

1) 라인 카드의 가장자리에 있는 인제터/분리기 레버를 사용하여 레버를 얼굴 플레이트의 중앙으로 이동하여 라인 카드를 완전히 삽입합니다.

2) 라인 카드의 양쪽에 있는 엄지 나사를 조여 라인 카드를 새시에 고정합니다.라인 카드의 면 플레이트는 새시 판금과 플러시되어야 합니다.

참고: 인제터 레버는 면맞춤 커넥터의 삽입력을 극복하기 위해 기계적인 장점을 제공합니다 (>100lbs 힘). 레버에 적용된 힘이 라인 카드를 삽입하는 데 과도한 영향을 줄 경우 카드를 당겨 다시 검사합니다.



OIR 중 일반적인 문제:스위칭 버스 정지

OIR(Online Insertion and Removal)을 수행하면 후면판 데이터가 손상되지 않도록 후면판 버스에 정지 신호가 생성됩니다.버스 지연은 패킷이 백플레인으로 전송되는 것을 방지하므로, 지연 시간 동안 트래픽이 중단됩니다.

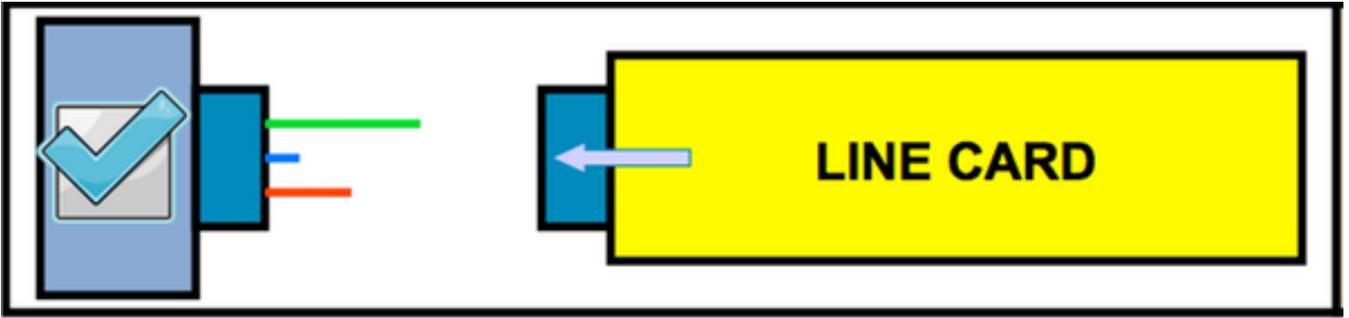
버스 좌석은 세 가지 다른 조건에서 어설션될 수 있습니다.

- 온라인 삽입 및 제거(OIR)
- 전원 시퀀스
- 스위칭 모드 변경(flow-through, truncated, compact)

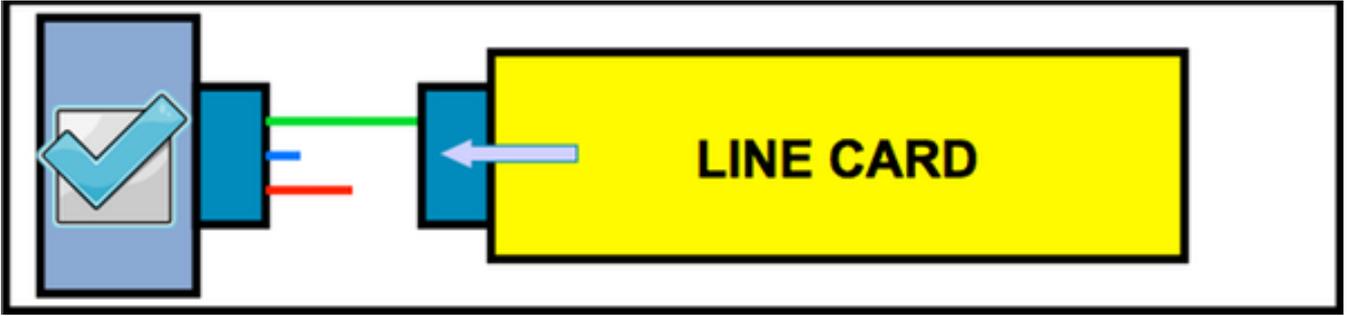
다음은 온라인 삽입 및 제거의 예와 버스 정지 시 발생하는 작업입니다.

온라인 삽입 작업 - 일반

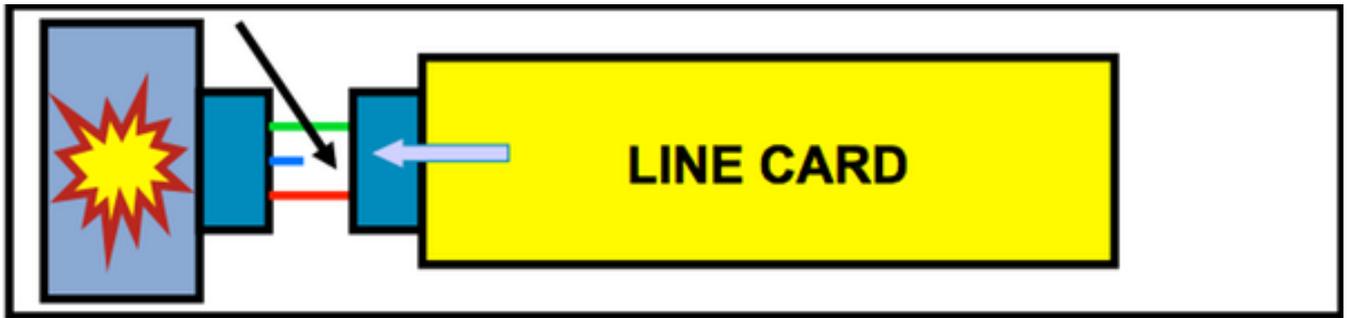
- 1) 카드를 삽입하기 전에 백플레인을 통해 데이터가 자유롭게 이동합니다.



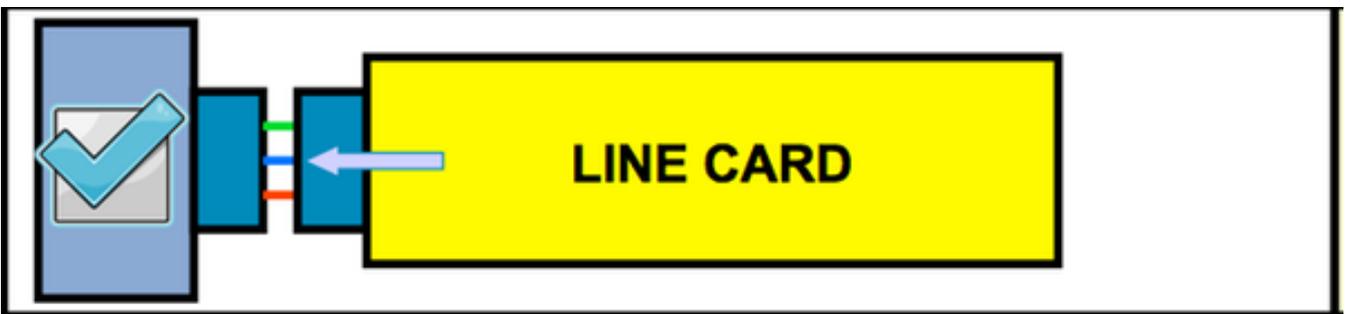
2) 라인 카드가 가장 긴 핀(녹색으로 표시됨)에 도달하면 카드에 전원 공급 장치가 제공되지만 카드 전원이 아직 켜지지 않았습니다. 모든 핀이 연결된 경우에만 카드의 전원이 켜집니다.



3) 라인 카드가 두 번째로 긴 핀(빨간색으로 표시)에 도달하면 시스템이 데이터 손상으로부터 보호되도록 후면판에 정지 신호가 배치됩니다.



4) 라인 카드가 가장 짧은 핀(파란색 핀으로 표시됨)에 닿으면 버스 좌석은 제거되고 데이터는 자유롭게 전송됩니다.

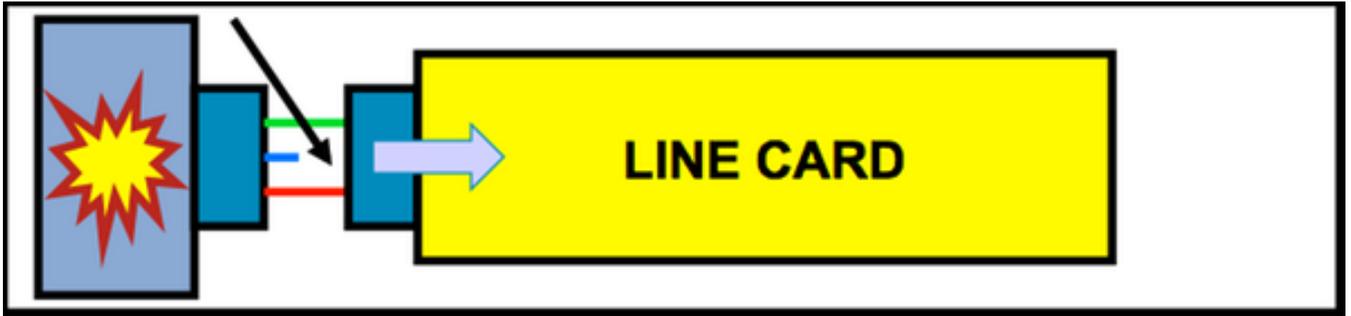


온라인 제거 작업 - 일반

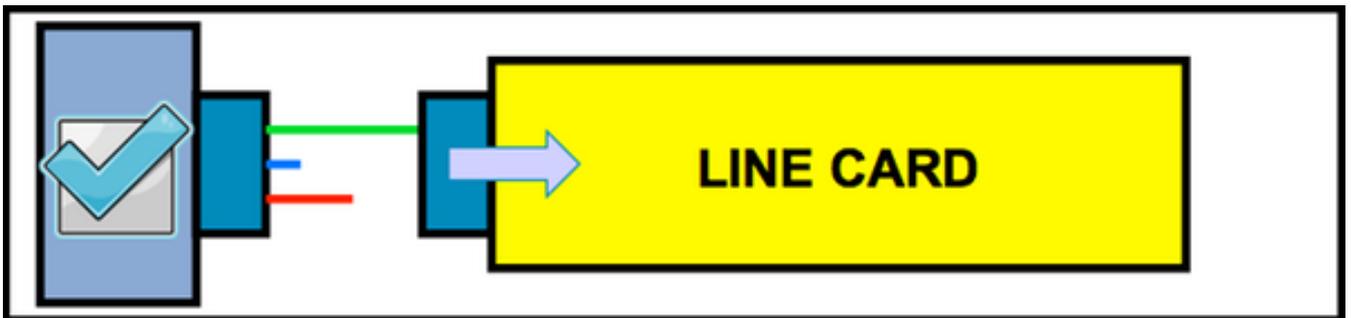
1) 라인 카드가 가장 짧은 핀(파란색 핀으로 표시됨)과 완전히 연결되면 버스 좌석은 제거되고 버스 좌석은 없고 데이터 흐름은 자유롭게 처리됩니다.



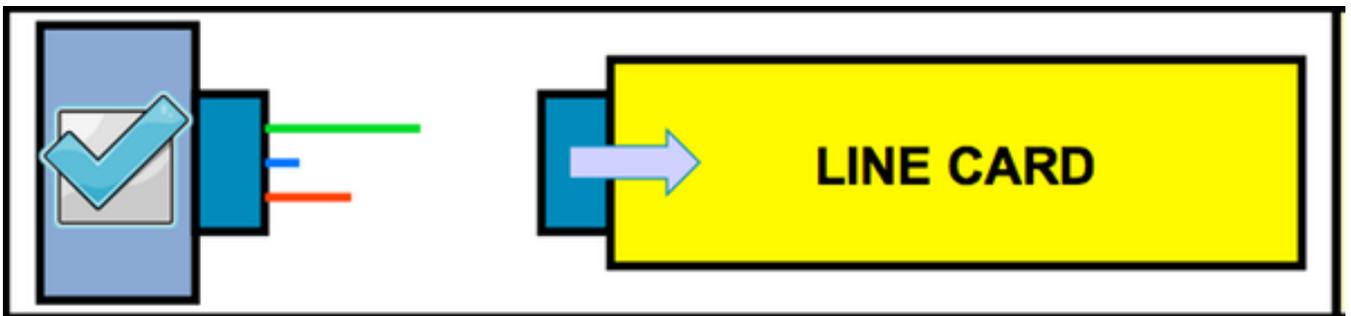
2) 라인 카드를 꺼낼 때 단선이 손실된 연결(파란색으로 표시됨)이 끊어진 경우 시스템이 데이터 손상으로부터 보호되도록 후면판에 정지 신호가 배치됩니다.카드의 전원이 꺼졌습니다.



3) 라인 카드가 두 번째로 긴 핀(빨간색으로 표시됨)과 연결을 끊으면 시스템에서 Stall이 제거되고 데이터 흐름이 재개됩니다.

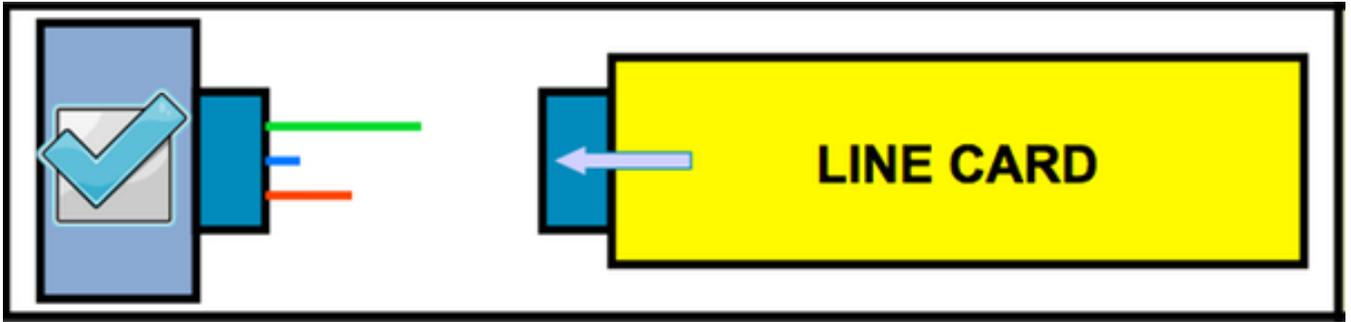


4) 카드가 3핀 모두와 연결되지 않습니다.영향 없음.시스템은 자유롭게 흐르는 데이터를 계속 유지합니다.

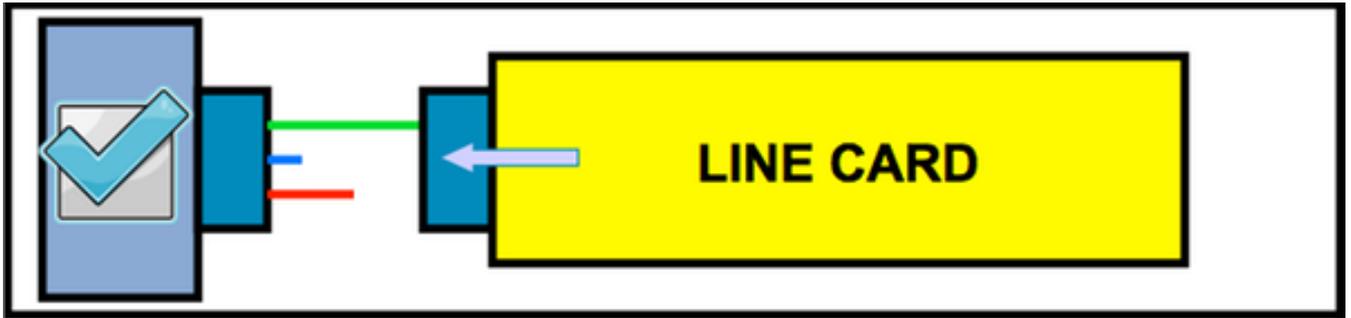


온라인 삽입 - 실패 조건

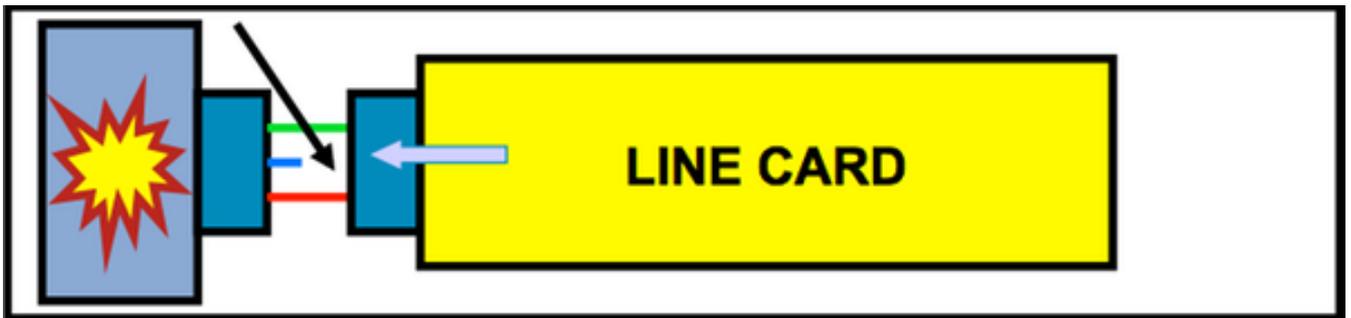
1) 카드를 삽입하기 전에 백플레인을 통해 데이터가 자유롭게 이동합니다.



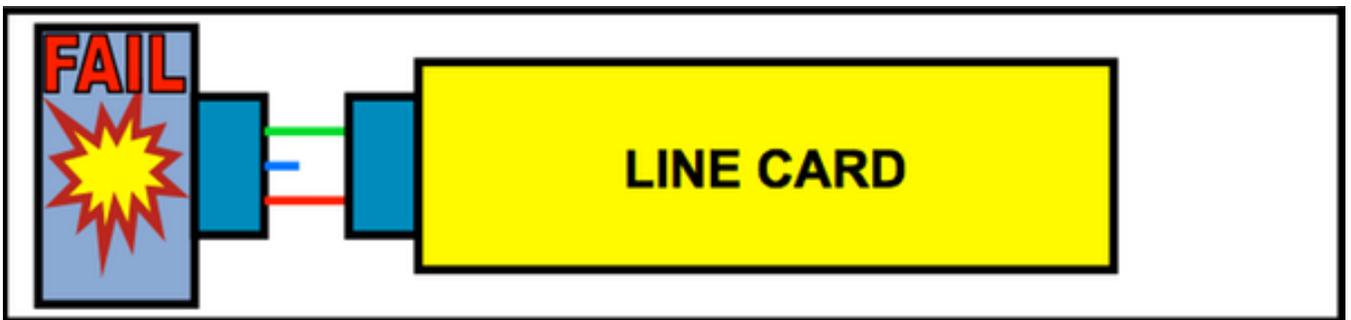
2) 라인 카드가 가장 긴 핀(녹색으로 표시됨)에 도달하면 카드에 전원 공급 장치가 제공되지만 카드 전원이 아직 켜지지 않았습니다. 모든 핀이 연결된 경우에만 카드의 전원이 켜집니다.



3) 라인 카드가 두 번째로 긴 핀(빨간색으로 표시)에 도달하면 시스템이 데이터 손상으로부터 보호되도록 후면판에 정지 신호가 배치됩니다.



4) 연결 상태가 가장 길고 두 번째로 긴 핀만 있는 상태로 라인 카드를 남겨 두면 좌석은 계속 유지되고 시스템이 충돌합니다.



Syslog 메시지가 생성되어 버스 중단 시작 및 종료를 표시합니다.

```
%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.
```

추가 확인을 위한 추가 명령

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

버스 노점이 길어지면 감독관이 충돌할 수 있다.이 경우 아래와 유사한 로그가 표시됩니다.

*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

결론

온라인 모듈 삽입 및 제거를 위해 위에서 설명한 모범 사례를 따르십시오.모듈/샐시를 검사하고 손상된 경우 Cisco TAC에 문의하여 RMA가 필요한지 확인하십시오.손상된 라인 카드를 삽입하지 마십시오.