

Cisco Business 220 스위치의 링크 플랩

목표

이 문서에서는 Cisco Business Series 220 스위치의 링크 플랩/포트 플랩 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

적용 가능한 디바이스 | 펌웨어 버전

- Cisco Business Switches 220 Series | 10.4.1.0

소개

포트 플랩이라고도 하는 링크 플랩은 스위치의 물리적 인터페이스가 지속적으로 가동 및 다운되는 경우를 말합니다. 이는 최소 10초 동안 초당 3회 이상 발생합니다. 일반적인 원인은 대개 불량, 지원되지 않음 또는 비표준 케이블, SFP(Small Form-Factor Pluggable) 또는 기타 링크 동기화 문제와 관련이 있습니다. 링크 플래핑은 간헐적이거나 영구적일 수 있습니다.

링크 플랩 식별

링크 플래핑은 네트워크에서 쉽게 식별할 수 있습니다. 특정 디바이스의 연결이 간헐적으로 진행됩니다. 링크 플래핑은 스위치의 Syslog에서 확인하고 식별할 수 있습니다. Syslog 메시지는 스위치 내에서 발생하는 이벤트, 오류 또는 심각한 문제에 대한 정보를 제공합니다. Syslogs를 검토할 때 짧은 시간에 다시으로 보이는 Up 및 Down 항목을 찾습니다. 이러한 항목은 또한 문제의 원인이 되는 포트를 정확하게 설명하여 특정 포트를 트러블슈팅할 수 있습니다.

RAM Memory

RAM Memory Log Table

Clear Logs

Log Index	Log Time	Severity	Description
2147482324	2021-		
2147482325	2021-		
2147482326	2021-		
2147482327	2021-		
2147482328	2021-		
2147482329	2021-		
2147482330	2021-		
2147482331	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482332	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482333	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4
2147482334	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482335	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482336	2021-	Informational	%NT_poe-l-PowerNegStatusExpire: Port gi1/0/4 power negotiation moved to expire state, power protocol and allocation will remain at 6W (CDP) until port down/up cycle
2147482337	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4

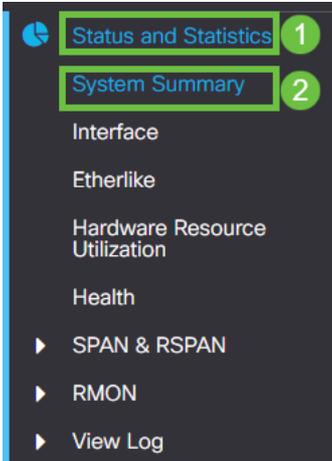
최신 펌웨어 버전인지 확인합니다.

펌웨어는 스위치의 작동 및 기능을 제어하는 프로그램입니다. 펌웨어를 업그레이드하면

디바이스의 성능이 향상되며, 이는 향상된 보안, 새로운 기능 및 버그 수정을 제공할 수 있습니다. 펌웨어를 업그레이드하면 스위치에 문제가 발생하기 시작하면 간단하게 해결할 수 있습니다.

1단계

Status and Statistics(상태 및 통계) > System Summary(시스템 요약)로 이동합니다.



2단계

Software Version(소프트웨어 버전)에서 현재 펌웨어 버전을 찾습니다.

System Information Edit	Software Information
System Description: 10-Port Gigabit PoE Smart Switch	Firmware Version (Active Image): 2.0.0.13
System Location:	
System Contact:	Firmware Version (Non-active): 2.0.0.8
Host Name:	
System Object ID:	Boot Version: 1.0.0.11
System Uptime:	
Current Time:	
Base MAC Address:	
Jumbo Frames:	

3단계

[Cisco.com에서 CBS350 다운로드](#)로 이동하여 사용 가능한 최신 버전을 확인합니다. 최신 버전이 없으면 펌웨어를 업데이트하십시오. [이 프로세스에 대한 단계별 지침을 보려면 클릭하십시오.](#)

케이블을 포함한 디바이스의 물리적 하드웨어 확인

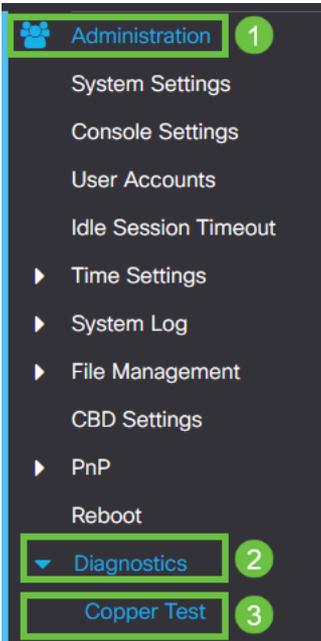
포트에서 사용 중인 케이블을 테스트합니다. 올바른 케이블이 있는지 확인하려면 [여기](#)에 있는 디바이스의 데이터 시트를 참조하십시오.

1단계

케이블을 변경하고 모니터링해 보십시오.문제가 계속되면 다음 단계로 진행합니다.

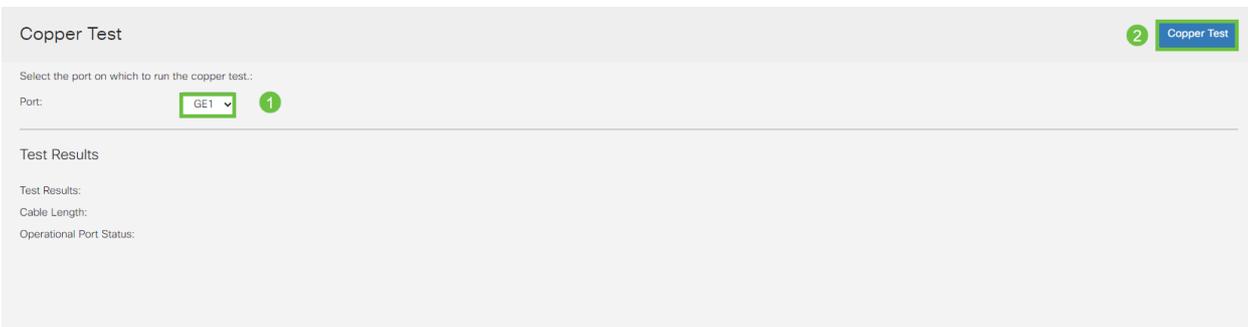
2단계

관리 > 진단 > 구리 테스트로 이동합니다.



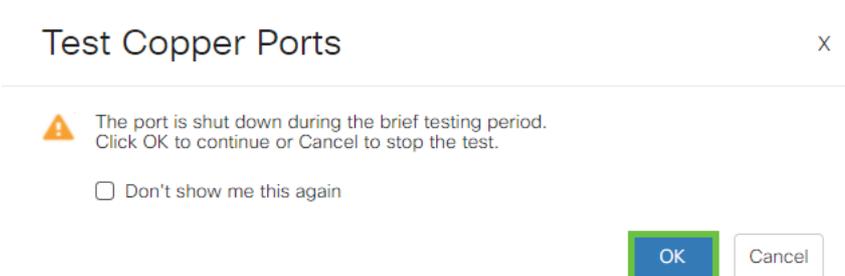
3단계

포트를 선택하고 Copper Test를 누릅니다.



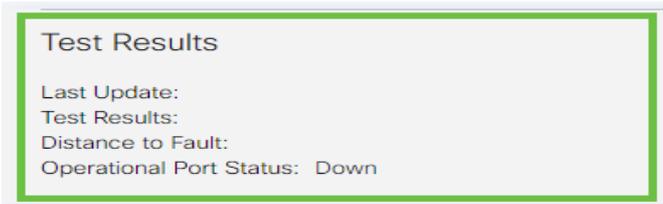
4단계

포트가 짧은 시간 동안 종료됨을 설명하는 경고가 표시됩니다.확인을 클릭합니다.



5단계

결과가 나타납니다. 모든 것이 괜찮다는 것을 보여주면 아마 케이블은 아닐 것입니다. 결과가 올바르지 않으면 케이블을 변경하고 구리 테스트를 반복하여 케이블이 아닌지 확인합니다.



토폴로지 분석

스위치의 컨피그레이션이 아닌 물리적 문제인지 확인하려면 다음 질문에 답하십시오.

- 어떤 디바이스가 스위치에 연결되어 있습니까?
- 스위치에 연결된 각 디바이스를 분석하여 문제가 있는지 확인합니다. 이러한 장치에 문제가 발생한 적이 있습니까?

포트 또는 장치입니까?

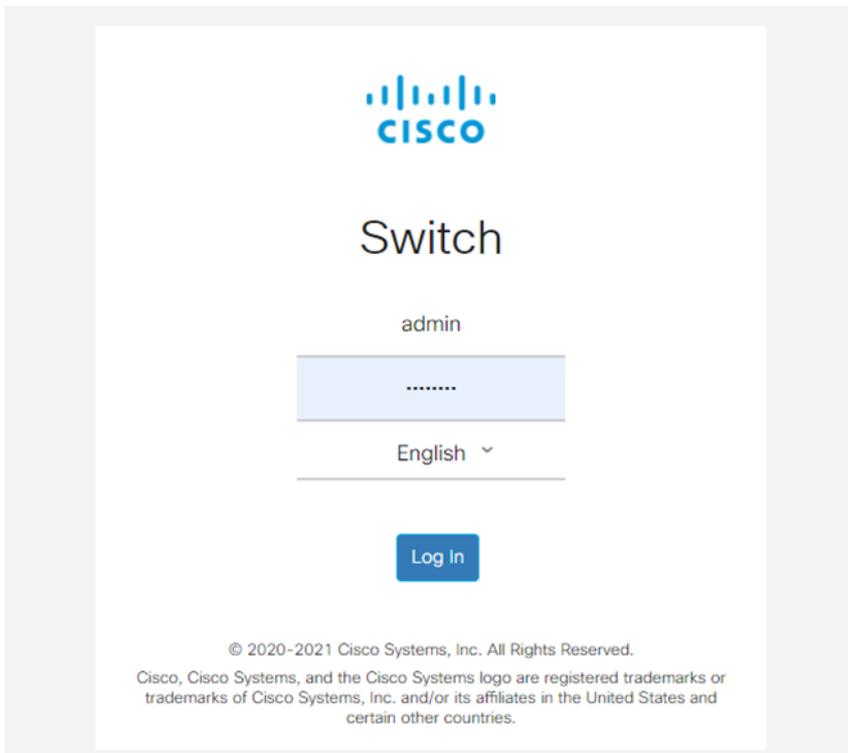
- 다른 디바이스를 해당 포트에 연결하여 문제가 계속되는지 확인합니다. 디바이스인 경우 해당 디바이스의 지원 관리 팀에 문의해야 할 수 있습니다.
- 다른 포트에서 문제가 발생하는지 확인하려면 디바이스를 다른 포트에 연결합니다. 포트가 포트인 경우 컨피그레이션 또는 물리적 문제인지 확인해야 합니다.

EEE(Energy Efficient Ethernet) 비활성화

토폴로지, 디바이스 및 링크 플랩 방지를 확인한 후에도 여전히 포트 플랩을 경험하고 있는 경우 EEE(Energy Efficient Ethernet)를 비활성화해 보십시오. EEE의 목적은 이더넷 링크가 유휴 시간과 에너지 절약 기회를 갖는다는 것입니다. 그러나 모든 디바이스가 EEE 802.3AZ와 호환되는 것은 아니므로 비활성화하는 것이 가장 좋은 조치 방법이 될 수 있습니다.

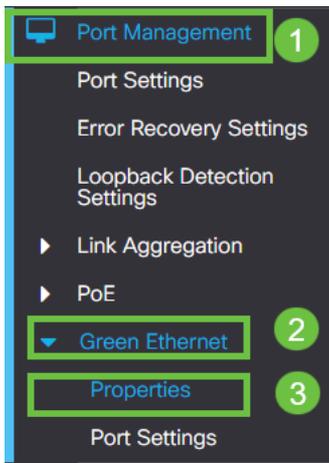
1단계

스위치의 웹 UI에 로그인합니다.



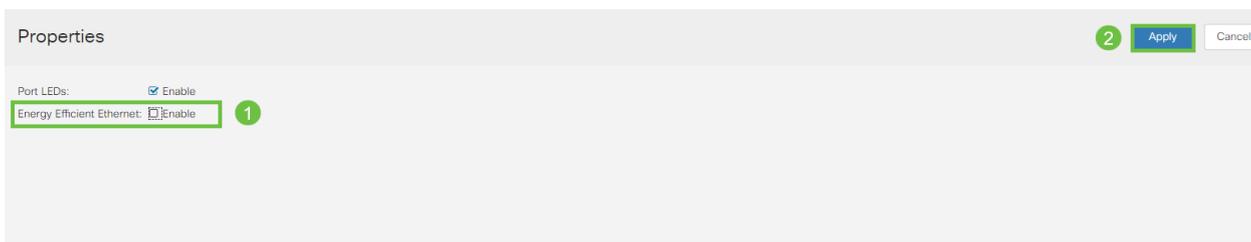
2단계

Port Management(포트 관리) > Green Ethernet(녹색 이더넷) > Properties(속성)로 이동합니다.



3단계

enable(활성화) 상자의 선택을 취소하여 802.3 EEE(Energy Efficient Ethernet)를 비활성화합니다. Apply(적용)를 누릅니다.



4단계

저장 아이콘을 눌러 구성을 저장합니다.

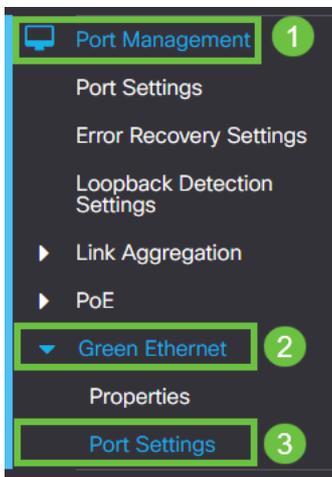


포트별 EEE(Energy Efficient Ethernet) 비활성화

스위치에서 EEE를 전역적으로 비활성화하는 옵션이 아닌 경우 포트별로 비활성화할 수 있습니다. 링크 플랩이 발생하는 포트에서 EEE를 비활성화해야 합니다.

1단계

Port Management(포트 관리) > Green Ethernet(녹색 이더넷) > Port Settings(포트 설정)로 이동합니다.



2단계

포트를 선택합니다. 이 예에서는 GE2를 사용했으며 수정 아이콘을 눌러 편집합니다.

Port Settings

Port Setting Table

Entry No.	Port	Energy Efficient Ethernet	Operational Status
1	GE1	Disabled	Disabled
2	GE2	Disabled	Disabled
3	GE3	Disabled	Disabled
4	GE4	Disabled	Disabled
5	GE5	Disabled	Disabled
6	GE6	Disabled	Disabled
7	GE7	Disabled	Disabled
8	GE8	Disabled	Disabled
9	GE9	Disabled	Disabled
10	GE10	Disabled	Disabled

3단계

Energy Efficient Ethernet이 표시 해제되었는지 확인하여 비활성화하십시오. Apply(적용)

)를 누릅니다.

Edit Port Settings

Interface: Port GE2

Energy Efficient Ethernet: Enable 1

2 Apply Close

4단계

저장 아이콘을 눌러 구성을 저장합니다.

 admin English Advanced

결론

링크 플래핑은 네트워크에서 쇠약해질 수 있으며, 이 문서에서는 진단, 예방 및 문제 해결 방법을 학습했습니다.

Smartport 문제가 있습니까? [여기에서 Smartports를 진단하십시오.](#)