

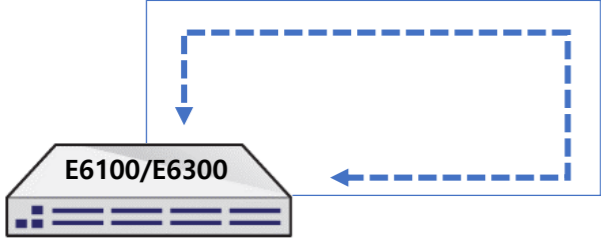
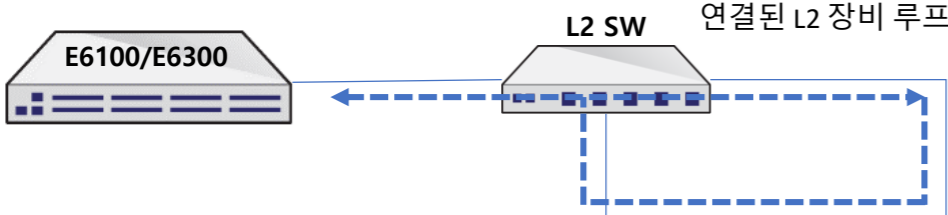
E6100/E6300 Loop 발생 시 확인/조치 방법

2024.04

Loop 개요 및 Loop 감지 설정 절차

▶ SLD (Self-Loop-Detection) 기능 : 장비 자체에서 Loop를 감지하도록 설정하는 기능

: 설정된 포트에서 SLD Interval 간격으로 Loop 감지 패킷 전송하며, 해당 패킷 수신 시 Loop로 감지

Loop 발생 유형	개요
 <p>L3 자체 루프</p>	<ol style="list-style-type: none"> E6100/E6300 장비 자체에서 루프가 발생하는 경우 <ol style="list-style-type: none"> 구성이 루프를 포함하여 올바르지 않게 되어 있는 경우 구성은 루프 없이 정상적으로 되어 있으나, 케이블의 물리적 문제로 루프가 발생하는 경우
 <p>연결된 L2 장비 루프</p>	<ol style="list-style-type: none"> E6100/E6300에 연결된 L2 장비에서 루프가 발생하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> 장비에서 전송한 루프 감지 패킷이 해당 패킷을 전송한 포트에 인입

▶ 설정 절차서

명령어	모드	설명
Switch# configure terminal	Privileged	Config mode 진입
Switch(config)# sld enable	Config	Global SLD 기능 활성화
Switch(config-if-TenGi0/1)# sld enable	Interface	Interface의 SLD 기능 활성화
Switch(config-if-TenGi0/1)# sld interval <1-10> (seconds)	Interface	Interface에서 SLD 패킷 전송 간격 설정 (Default : 2s)
Switch(config-if-TenGi0/1)# sld recovery-time <1-1440> (minutes)	Interface	Interface에서 SLD 감지 시 차단 → 차단 해제 간격 설정 (Default : 무제한)
Switch(config-if-TenGi0/1)# sld notify-only	Interface	Interface에서 SLD 감지 시 차단되지 않고 경보 로그만 출력 (Default : 미설정)
Switch(config-if-TenGi0/1)# sld port-check	Interface	SLD 패킷에 Interface 정보 포함, 다른 인터페이스의 SLD 패킷 인입 시 미차단 (Default : 미설정)

Loop 상태 조회 및 조치 방안

Loop 상태 조회 : show sld 명령어로 조회

show sld 결과	비고
<pre>Switch# show sld Tue Jul 16 2024 02:20:59 UTC Flags: P - port check, N - notify only Interface Enable Flag Sts Link Recovery Count Last change Te0/1 yes .L loop down inactive 1 00:00:12 Te0/2 yes .L ok down 0 0 00:00:18 Te0/3 yes PL loop down 298 1 00:08:03 Te0/4 no .N n/a up inactive 0 n/a (skip)</pre>	<p>Flag : P = Port check 활성화, L = Loop시 차단, N = Notify Only</p> <p>Enable : 해당 인터페이스에서 SLD 기능 활성화 여부</p> <p>Sts (Status) : Loop 감지 상태 여부 표시 (N/A = 설정 없는 상태)</p> <p>Link : 현재 인터페이스의 Link 상태 표시</p> <p>Recovery : Recovery 되기까지(=다시 UP 되기까지) 남은 시간 표시 (단위 : 초)</p> <p>Count : Loop 감지되어 인터페이스 Shutdown 된 횟수</p> <p>Last Change : 상태가 마지막으로 바뀐 시간</p>

Loop 감지 시 조치 방안

1) Loop 감지된 포트와 연결된 장비의 SLD 상태 확인

- 연결된 L2 또는 L3 장비에서도 SLD 설정에 따라서 차단 동작함
 - : SLD Interval 타이밍에 따라 하위 L2에서 Loop가 감지될 수도, 상위 L3 장비에서 Loop가 감지되어 해당 L2와 접속이 차단될 수도 있음
- 연결된 하위 장비의 MGMT 포트를 통해 접속 (가능할 경우)
- MGMT 포트가 없을 경우, 차단된 포트를 **Notify Only로 설정한 뒤 Shutdown / No shutdown하여 활성화, 하위 장비 접속하여 상태 확인**

2) 연결된 장비에서 SLD로 특정 포트가 차단된 경우

- 다시 루프가 발생하지 않도록 해당 포트를 Shutdown시키고, 고객 연락 또는 방문하여 루프 해제
- CPE에 연결되어 있는 경우 CPE 특정 LAN Port를 Shutdown하며 Loop 발생 여부 확인

3) 연결된 장비에서 SLD로 특정 포트가 차단되지 않을 경우

- 연결된 장비의 SLD 설정 상태를 점검
- 루프 발생한 L3 장비의 인터페이스 CRC 값을 확인하여 케이블 문제로 Loop가 발생하지는 않았는지 점검 진행

ubiQuoss

www.ubiquoss.com

☎ Call Center : TEL. 1577-9550 IFAX.031-8017-1183

🏠 경기도 성남시 분당구 판교로 255번길 68(삼평동 616)