

LOOP에 의한 STP Loopback Guard 발생시 조치가이드 (E30/E40/E50Series)

2022. 01. 12

❖ STP Loopback Guard

- STP 활성화 상태에서 상/하위 LOOP 발생로 인해, 스위치에서 송신한 BPDU 패킷을 수신하는 경우, STP Loopback Guard 기능에 의한 포트가 차단됨 (err-disabled = 포트 shutdown)
- LOOP에 의한 전체망 서비스 단절을 예방하고자 OS(r258)부터 기능 추가되었으며, 정상적인 동작으로, OS 버전별 해당 상황 발생시, 아래와 같이 조치 가능

OS(r258) 조치방법

1 포트 차단시 해제방안

1안) 업링크 포트 차단될 경우, Auto-Reset 통한, 포트 차단 해제

```
Switch# conf t
```

```
Switch(config)# auto-reset icmp A.B.C.D interval 10 timeout 10 reload 1
```

→ 10sec간격 G/W IP(A.B.C.D)로 PING Check 진행 (10sec 동안 PING 응답없을 시, 1회 리부팅)

2안) RSTP 비활성화

```
Switch# conf t
```

```
Switch(config)# spanning-tree shutdown
```

2 포트 해제 여부 확인

1) Auto-Reset에 의한 포트 해제시

```
Switch# show interface status err-disabled
```

```
ErrDisable status
```

Port	Name	Status	Reason
------	------	--------	--------

Gi0/9		err-disabled	stp-loopback-guard
-------	--	--------------	--------------------

```
Switch# show logging
```

```
May 12 16:16:38.816 [4] %AUTO_RESET-4-ICMP_ECHO_FAIL: ICMP echo fail exceed threshold 1, currunt fail count:2
```

→ Loopback guard 차단에 의한 G/W IP로 PING 불가로 Auto-Reset 발생

```
Switch# show interface status |include 0/9
```

Gi0/9	connected	trunk	full	a-1000	1000BaseLX
-------	-----------	-------	------	--------	------------

2) RSTP 비활성화시 (포트 차단 미발생)

OS(r261~r264) 조치방법

1 포트 차단시 해제방안

1안) 포트 차단 자동 해제 컨피그 추가 통한, 포트 차단 해제

```
Switch# conf t
```

```
Switch(config)# spanning-tree enable
```

```
Switch(config)# spanning-tree errdisable-timeout enable
```

```
Switch(config)# spanning-tree errdisable-timeout interval 20
```

→ STP loopback guard에 의한 차단 발생시 20sec 후 포트 차단 해제

2 포트 해제 여부 확인

1) 포트 차단 자동 해제 컨피그에 의한 포트 해제시

```
Switch# show interface status |include 0/9
```

Gi0/9	err-disabled	trunk	full	auto	1000BaseLX
-------	--------------	-------	------	------	------------

```
Switch# show logging
```

```
Aug 10 17:32:27.554 [4] %PM-SP-4-ERR_DISABLE:
```

```
stp-loopback-guard error detected on Gi0/9, putting Gi0/9 in err-disable state
```

→ Loopback guard 포트 차단 발생

```
Switch# show interface status |include 0/9
```

Gi0/9	connected	trunk	full	a-1000	1000BaseLX
-------	-----------	-------	------	--------	------------

```
Switch# show logging
```

```
Aug 10 17:32:47.468 [4] %PM-SP-4-ERR_RECOVER:
```

```
Attempting to recover from stp-loopback-guard err-disable state on Gi0/9
```

→ Loopback guard 포트 차단시, recovery 기능에 의해 20sec 후 자동 포트 차단 해제