

Nexus 7000 Series 스위치 오류 메시지

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB_MAC_TBL_PRGMING:mac 테이블을 프로그래밍하지 못했습니다.이 항목에 대해 MAC 테이블이 꼭 있습니다.](#)

[문제](#)

[설명](#)

[해결 방법](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Nexus 7000 Series 스위치에 나타나는 오류 메시지에 대해 간략하게 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Nexus 7000 Series 스위치를 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

[%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB_MAC_TBL_PRGMING:mac 테이블을 프로그래밍하지 못했습니다.이 항목에 대해 MAC 테이블이 꼭](#)

습니다.

문제

스위치는 다음 오류 메시지를 보고합니다.

```
%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB_MAC_TBL_PRCMING: Failed to program the mac table.
MAC Table is Full for this entry. To avoid possible multicast traffic loss, disable OMF.
Use the configuration CLI: "no ip igmp snooping optimise-multicast-flood"
```

설명

이 오류 메시지의 루트는 F1 라인 카드의 제한에 도달했다는 것입니다. F1 라인 카드는 16000-256000 MAC 주소 테이블 항목을 지원합니다. 이 카드에는 각 라인 카드당 16개의 포워딩 엔진이 있으며 각 라인 카드에는 16,000개의 MAC 주소 테이블 항목이 포함될 수 있습니다. 따라서 각 라인 카드마다 25,600개의 항목이 있습니다. 자세한 내용은 [Cisco Nexus 7000 I/O 모듈 제품군—F1 및 M1](#)을 참조하십시오.

MAC [주소 테이블](#) 항목을 확인하려면 show mac address-table count 명령을 실행합니다.

예:

```
Nexus7K#show mac address-table count
MAC Entries for all vlans :
Dynamic Address Count:          15576
Static Address (User-defined) Count:  0
Secure Address Count:           0
```

```
Nexus7K#show ip igmp snooping groups summary
Legend: E - Enabled, D - Disabled
```

Vlan	Snoop	OMF	(* ,G)-Count	(S,G)-Count
1	E	D	0	0
4	E	D	6	0
7	E	D	0	0
17	E	D	28	0
24	E	D	4	0
34	E	D	4	0
41	E	D	1	0
52	E	D	6	0
53	E	D	5	0
55	E	D	4	0
61	E	D	0	0
62	E	D	8	0
67	E	D	4	0
70	E	D	4	0
75	E	D	6	0
77	E	D	4	0
79	E	D	5	0
85	E	D	0	0
88	E	D	2	0
89	E	D	7	0
96	E	D	5	0
98	E	D	0	0
102	E	D	3	0

```
!--- Output suppressed 1504 E D 4 0 2322 E D 0 0 2324 E D 0 0 2700 E D 0 0 2701 E D 2 0 2705 E D
```

0 0 2708 E D 1 0 2709 E D 0 0 2710 E D 0 0 2712 E D 0 0 2720 E D 0 0 2721 E D 0 0 Total number of (*,G) entries: 176 Total number of (S,G) entries: 0

Cisco Nexus 7000 F1-Series 32-Port 1 and 10 Gigabit Ethernet Module은 각 포워딩 엔진에 대해 16,000개의 MAC 주소 테이블 항목을, 각 모듈에 대해 최대 256,000개의 MAC 주소 테이블 항목을 제한할 수 있습니다.

[no ip igmp snooping optimize-multicast-flood](#) 명령을 사용하여 OMF를 제거함으로써 멀티캐스트 트래픽이 멀티캐스트 트래픽이 있는 VLAN 내의 모든 포트에 플러딩됩니다.

해결 방법

해결 방법은 MAC 주소 테이블 용량을 늘리는 몇 가지 방법입니다.

해결 방법 1

mac address-table aging-time [in seconds](#) 명령을 사용하여 MAC 주소 테이블 에이징 타이머를 줄입니다. 예를 들어 30분에서 15분으로 드롭합니다.

참고: 기본 MAC 에이징 시간은 30분입니다. 자세한 내용은 하드웨어 리소스 사용을 [관리](#) 문서를 참조하십시오.

예:

```
Nexus7K(config)#mac address-table aging-time 900
```

MAC 주소 테이블 에이징 타이머를 변경한 후 [show mac address-table count](#) 명령을 사용하여 MAC 주소 테이블 항목을 확인합니다.

예:

```
Nexus7K#show mac address-table count
MAC Entries for all vlans :
Dynamic Address Count:          13465
Static Address (User-defined) Count:  0
Secure Address Count:           0
```

해결 방법 2

OMF(optimize-multicast-flood)를 비활성화하려면 [no ip igmp snooping optimize-multicast-flood](#) 명령을 실행합니다.

예:

```
Nexus7K(config)# vlan configuration vlan_id
Nexus7K(config-vlan-config)# no ip igmp snooping optimise-multicast-flood
```

해결 방법 3

F1 카드의 포트가 다른 VLAN에 매핑되는 방식을 변경합니다.

F1 카드는 각 라인 카드에 대해 16000~256000 MAC 주소를 포함할 수 있습니다. 이 범위는 각 포트에 대해 VLAN이 매핑되는 방법과 관련이 있습니다. 두 포트의 각 그룹은 동일한 ASIC에 있으므로 MAC 주소 테이블 정보를 공유합니다. 이러한 ASIC의 용량은 16000개의 MAC 주소 테이블 항목입니다. 각 ASIC는 다른 ASIC의 각 VLAN에 대한 MAC 주소 테이블을 동일한 VLAN과 동기화합니다.

예를 들어 포트 1과 15가 모두 VLAN 1000을 허용하는 경우 두 포트 모두 VLAN 1000에 대한 MAC 주소 테이블 항목을 갖습니다. 따라서 VLAN 1000에 16,000개의 MAC 주소 테이블 항목이 있는 경우 더 이상 이 두 ASIC에 항목을 프로그래밍할 수 없습니다(포트 1,2 및 15,16). 32개 포트 모두 VLAN 1000을 허용하면 16000 제한에 도달했으므로 더 이상 새 MAC 주소를 어떤 포트로도 프로그래밍할 수 없습니다.

그러나 포트(1-16)의 절반만 VLAN 1000을 허용하고 나머지 절반(17-32)은 VLAN 2000을 허용하는 경우 1-16 포트에서는 16,000개의 VLAN 1000의 MAC 항목을, VLAN 2020의 경우 17-32의 포트에서는 160000의 용량을 가질 수 있습니다(총 2000030 (00개 항목)).

따라서 MAC 주소 테이블 용량을 늘릴 수 있습니다.

참고: 하드웨어 제한 문제를 해결하는 방법입니다.

다음을 확인합니다.

확인을 위해 다음 명령을 사용합니다.

- IGMP [스누핑 고정 MAC OIF](#) 정보를 보려면 `show ip igmp snooping mac-oif` 명령을 사용합니다.
- 그룹에 대한 자세한 정보를 보려면 `show ip igmp snooping groups summary` 명령을 사용합니다.
- MAC 주소 항목 수를 보려면 `show mac address-table count` 명령을 사용합니다.

관련 정보

- [Cisco Nexus 7000 Series 스위치 지원](#)
- [스위치 제품 지원](#)
- [LAN 스위칭 기술 지원](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)