

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[%%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB MAC TBL PRGMING : MAC テーブルをプログラミングできませんでした。このエントリ用の MAC テーブルがいっぱいです](#)

[問題](#)

[説明](#)

[回避策](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで表示されるエラー メッセージの概要を説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Nexus 7000 シリーズ スイッチに基づいています。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

[%%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB MAC TBL PRGMING : MAC テーブルをプログラミングできませんでした。このエントリ用の MAC テーブルがいっぱいです](#)

問題

スイッチで次のエラーメッセージが表示されます。

説明

このエラーメッセージの原因は、F1 ラインカードの制限に達したことにあります。F1 ラインカードは、16,000 ~ 256,000 個の MAC アドレス テーブル エントリに対応しています。カードには、ラインカードごとに 16 のフォワーディング エンジンがあり、各ラインカードは 16,000 個の MAC アドレス テーブル エントリを保持できるため、ラインカードごとに 256,000 個のエントリを保持できます。詳細については [Cisco Nexus 7000 I/Oモジュール Families?F1 および M1](#) を参照して下さい。

[show mac address-table count](#) コマンドを実行し、MAC アドレス テーブルのエントリ数を検証します。

次に、例を示します。

```
Nexus7K#show mac address-table count MAC Entries for all vlans :Dynamic Address Count:
15576Static Address (User-defined) Count:      0Secure Address Count:
0Nexus7K#show ip igmp snooping groups summary Legend: E - Enabled, D - DisabledVlan Snoop OMF
(*,G)-Count (S,G)-Count1      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: 176Total number of (S,G) entries: 0
```

Cisco Nexus 7000 F1 シリーズ 32 ポート 1 および 10 ギガビット イーサネット モジュールには、フォワーディング エンジンごとに 16,000 個の MAC アドレス テーブル エントリの制限があり、モジュールごとの MAC アドレス テーブル エントリの最大数は 256,000 です。

[no ip igmp snooping optimise-multicast-flood](#) コマンドを使用して OMF を削除すると、マルチキャスト トラフィック対応の VLAN 内のすべてのポートにマルチキャスト トラフィックがフラッディングすることになります。

回避策

回避策として、MAC アドレス テーブルの容量を拡張する方法がいくつかあります。

回避策 1

[mac address-table aging-time time in seconds](#) コマンドを使用して、MAC アドレス テーブルのエイジング タイマーの数値を減らします。たとえば、30 分から 15 分に減らします。

注デフォルトの MAC エイジング タイムは 30 分です。詳細については、「[ハードウェア リソース使用率の管理](#)」を参照してください。

次に、例を示します。

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

MAC アドレス テーブルのエージング タイマーを変更後、[show mac address-table count](#) コマンドを使用して、MAC アドレス テーブルのエントリ数を検証します。

次に、例を示します。

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

[回避策 2](#)

[no ip igmp snooping optimise-multicast-flood](#) コマンドを実行し、Optimise-Multicast-Flood (OMF) を無効にします。

次に、例を示します。

```
Nexus7K(config)# vlan configuration vlan_idNexus7K(config-vlan-config)# no ip igmp snooping
optimise-multicast-flood
```

[回避策 3](#)

F1 カード上のポートとさまざまな VLAN とのマッピング方法を変更します。

F1 カードには、各ラインカードの MAC アドレスの範囲 (16,000 ~ 256,000) を任意に設定できます。この範囲が各ポートの VLAN のマッピング方法に関係します。2 つポートの各グループは、同じ ASIC 上にあるため、MAC アドレス テーブル情報を共有します。これらの ASIC には、16,000 個の MAC アドレス テーブル エントリの容量があります。各 ASIC は、同じ VLAN を使用する他の ASIC 上の各 VLAN の MAC アドレス テーブルと同期されます。

たとえば、ポートが 1 と 15 の両方で VLAN 1000 が許可されている場合、両方のポートに VLAN 1000 の MAC アドレス テーブル エントリが存在します。したがって、VLAN 1000 に 16,000 個の MAC アドレス テーブル エントリがある場合、この 2 つの ASIC (ポート 1、2 および 15、16 用) には追加のエントリをプログラミングできません。全 32 ポートで VLAN 1000 が許可されている場合、16,000 個の制限に達しているため、いずれのポートにも新しい MAC アドレスをプログラミングできません。

ただし、半分のポート (1 ~ 16) でのみ VLAN 1000 が許可されていて、残りの半分のポート (17 ~ 32) では VLAN 2000 が許可されている場合は、ポート 1 ~ 16 には VLAN 1000 の 16,000 個の MAC エントリの容量があり、ポート 17 ~ 32 には VLAN 2000 の 16,000 個のエントリの容量があります (合計 32,000 エントリ)。

したがって、MAC アドレス テーブル容量の拡張が可能になります。

注これらは、ハードウェア制限の問題に対する回避策です。

[確認](#)

検証には次のコマンドを使用します。

- IGMP スヌーピング スタティック MAC OIF 情報を確認するには、[show ip igmp snooping mac-oif](#) コマンドを使用します。

- グループの詳細情報を確認するには、[show ip igmp snooping groups summary](#) コマンドを使用します。
- MAC アドレス エントリの数を確認するには、[show mac address-table count](#) コマンドを使用します。

[関連情報](#)

- [Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのサポート](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)