

# EAP フレームワークと AAA マネージャが原因の、dot1x/Mab のスイッチにおける高 CPU 使用率のトラブルシューティング

## 目次

[概要](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[トラブルシューティング](#)

[バグ](#)

## 概要

この資料に Extensible Authentication Protocol ( EAP ) フレームワークおよび認証、許可、アカウントリング ( AAA ) マネージャによる高い CPU/MEMORY を解決する方法を記述されています。これは dot1x/mab 認証を使用するスイッチで見られます。

## 背景説明

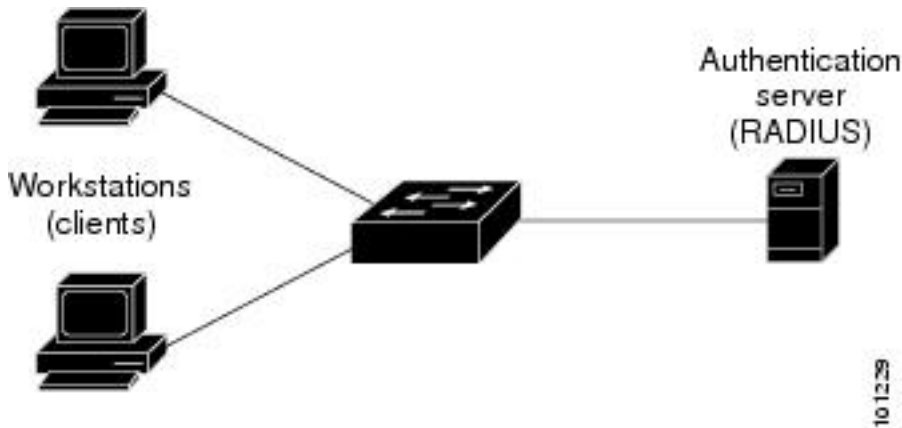
Cisco IOS Auth マネージャはネットワーク認証 要求を処理し、認証方式に関係なく承認ポリシーを実施します。Auth マネージャはセッションマネージャとしてすべてのポートベース ネットワーク接続試み、認証、許可および切断のための運用データをおよび、サーバ維持します。

スイッチはクライアントと認証サーバ間の媒介手段 ( プロキシ ) として、クライアントからの ID 情報を要求し中継で送ります、認証サーバとのその情報を確認し、クライアントへの応答を機能します。スイッチはカプセル化し、EAP 帯をカプセル化を解除し、認証サーバと相互に作用している RADIUS クライアントが含まれています。

## 設定

このセクションは MAB/DOT1X ( MAC Authentication Bypass ) 認証をする Cisco スイッチを表示します。

Cisco プラットフォームのポートベース ネットワーク アクセス制御を設定するポートベース ネットワーク アクセス制御の概念を理解し、方法の知識を持つ必要があります。このイメージは dot1x/MAB 認証があるワークステーションを説明します。



これは設定例です:

```
interface FastEthernet0/8
  switchport access vlan 23
  switchport mode access
  switchport voice vlan 42
  authentication host-mode multi-domain
  authentication order mab dot1x
  authentication priority mab dot1x---> Priority order
  authentication port-control auto
  authentication periodic
  authentication timer reauthenticate <value in sec>---->(Time after which the client auth would
be re-negotiated)
  authentication violation protect mab mls qos trust dscp dot1x pae authenticator dot1x timeout
tx-period 3 storm-control broadcast level 2.00 no cdp enable spanning-tree portfast spanning-
tree bpduguard enable service-policy input Marking end
```

## トラブルシューティング

dot1x/MAB 認証を使用するスイッチは時々 EAP フレームワークおよび AAA マネージャによる高い CPU/MEMORY スパイクを備えています。これは認証要求が廃棄されるので本番に影響を与えることができます。

これを解決するために、これらのステップは推奨されます:

ステップ 1. スwitch の高 CPU 使用方法をチェックし、EAP フレームワークおよび Auth マネージャプロセスにこの例に示すように最も利用度が高いのがあることを確かめるために **show proc cpu** 並べ替えコマンドを入力して下さい:

PU utilization for five seconds:

97%

/2%; one minute: 90%; five minutes: 89%

| PID | Runtime(ms) | Invoked   | uSecs | 5Sec | 1Min | 5Min | TTY | Process |
|-----|-------------|-----------|-------|------|------|------|-----|---------|
| 149 | 178566915   | 140683416 | 1269  |      |      |      |     |         |

64.04% 47.11% 45.63% 0 EAP Framework

|     |           |          |      |  |  |  |  |  |
|-----|-----------|----------|------|--|--|--|--|--|
| 141 | 130564594 | 55418491 | 2355 |  |  |  |  |  |
|-----|-----------|----------|------|--|--|--|--|--|

21.61% 29.05% 29.59% 0 Auth Manager

```

121 305295906 487695245          519 1.74% 1.84% 1.78% 0 Hulc LED Process
144 12070918 31365536          384 0.63% 0.43% 0.49% 0 MAB Framework
258 117344878 885817567          132 0.47% 0.79% 0.86% 0 RADIUS

```

呼び出します。Auth マネージャのようなプロセスがあるようにスイッチおよび show process CPU memory コマンドでこの例に示すように RADIUS のメモリ使用量を確認して下さい。

```

Processor Pool Total: 22559064 Used: 16485936 Free: 6073128
I/O Pool Total: 4194304 Used: 2439944 Free: 1754360
Driver te Pool Total: 1048576 Used: 40 Free: 1048536

```

```

PID TTY Allocated      Freed      Holding      Getbufs      Retbufs Process
  0  0  29936164  13273256  13856236           0           0 *Init*
  0  0  34797632  32603736  1091560    2481468    263240 *Dead*
 59  0   366860      6760      317940           0           0 Stack Mgr Notifi
141  0

```

```
569580564 3357129696
```

```
174176 2986956
```

```
0
```

Auth Manager

```
258 0
```

```
1212276148 2456764884 140684 21066696
```

```
0
```

RADIUS

```
131 0 552345134 541235441 90736 20304 0 HRPC qos reque
```

ステップ 3 スイッチの高いリソース使用に直面する場合、示されているように認証失敗については次のログが表示されるかもしれません:

show logging コマンドを入力します。

```

%DOT1X-5-FAIL: Authentication failed for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17
AuditSessionID 0A73340200000224870C28AA
%AUTHMGR-7-RESULT:

```

```
Authentication result 'no-response'
```

```

from 'dot1x' for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17 AuditSessionID
0A73340200000224870C28AA

```

```

%AUTHMGR-7-FAILOVER: Failing over from 'dot1x' for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17
AuditSessionID 0A73340200000224870C28AA

```

ステップ 4. それによりスイッチのロードを増加するクライアントのために頻繁に認証しないようにするために高い値に再認証タイマーを (たとえば、3600 秒) 設定して下さい。

設定を検証するために show run インターフェイス <interface-name> コマンドを入力して下さい:

```
interface FastEthernet0/8
switchport access vlan 23
switchport mode access
switchport voice vlan 42
authentication host-mode multi-domain
authentication order mab dot1x
authentication priority mab dot1x
authentication port-control auto
authentication periodic
```

```
authentication timer reauthenticate 60----->Make sure we do not have any
```

```
aggressive timers set
authentication violation protect
```

ステップ 5.時々高頻度の認証されたセッションがまた高CPUに導く場合があるので何セッションが MAB/dot1x プロセスについては見られるか判別して下さい。アクティブセッションの数をチェックするために、これらのコマンドを入力して下さい:

```
SW#
```

```
show authentication registrations
```

```
Auth Methods registered with the Auth Manager:
```

| Handle | Priority | Name    |
|--------|----------|---------|
| 100    | 0        | dot1x   |
| 3      | 1        | mab     |
| 1      | 2        | webauth |

```
SW#Show authentication method dot1x
```

```
SW#Show authentication method mab
```

```
SW#Show authentication sessions
```

ステップ 6.バージョンおよび可能性バグをチェックするために、**show version** コマンドを入力して下さい。

不具合が「バグ」に区分したり、オープンしたらテクニカル アシスタンス センタ (TAC) とのケースをおよびリストされていなかったらステップ 1 に 5.からのログすべてを接続して下さい。

## バグ

IPホスト トラックおよび Auth マネージャの [CSCus46997](#) メモリリークおよび高CPU

[CSCtz06177](#) A Catalyst 2960 はメモリが乏しくなるかもしれません。

[CSCty49762](#) EAP フレームワークおよび AAA AttrL Sub はすべてのプロセス メモリを使用します

ヒント： 更に詳しい情報については、Cisco バグ ID [CSCus46997](#)、[CSCtz06177](#) および [CSCty49762](#) を参照して下さい。