

# 통화 허용 제어 구성

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

## 소개

이 문서에서는 PPP(Point-to-Point Protocol)/VPDN(Virtual Private Dial-up Network)에 대한 CAC(Call Admission Control)의 컨피그레이션 및 IOS에서 라우터가 수신 세션 요청을 삭제하기 시작할 때 최대값을 계산하는 데 사용하는 알고리즘에 대해 설명합니다.CAC는 네트워크 세션이 설정되기 전에 결정되고 새로운 세션에 적합한 서비스를 제공하기 위해 필요한 네트워크 리소스를 사용할 수 있는지 여부에 따라 결정됩니다.CAC 기능은 특히 여러 사이트를 종료하는 라우터에서 모범 사례로 사용할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco에서는 PPP/VPDN 세션을 구성하기 위해 교환되는 컨트롤 플레인 패킷인 PPP/VPDN 세션 설정에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

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.

## 구성

Call Admission Control은 라우터가 응답하는 컨트롤 플레인 패킷의 수를 지정된 기간 내에 제한하는 방법입니다.제한은 CPU 사용률, 총 세션 제한 또는 초당 통화 수를 기준으로 할 수 있습니다.

CAC를 활성화하려면 `Call admission new-model` 명령을 항상 구성해야 합니다.

## CPU 사용률

높은 CPU 로드 조건을 방지하기 위해 라우터 CPU 사용률이 특정 값(백분율)보다 높으면 라우터가 새 세션 수락을 중지합니다.

이는 Call admission cpu-limit 80 명령으로 설정됩니다.

이 예에서 cpu-limit 80은 측정된 5초 CPU 사용률이 80% 이상일 때 수신 통화가 삭제됨을 의미합니다. 이 값은 show process cpu 또는 show process cpu sorted 명령에 의해 결정됩니다.

## 세션 제한

라우터로 설정할 수 있는 최대 PPP/VPDN 세션 수에 대한 한도를 설정하려면 라우터에서 통화 수락 세션 제한을 정의합니다. 이 제한은 통화 수락 세션 제한 10000 명령을 사용하여 설정할 수 있습니다.

PPP/VPDN 세션 수가 10000에 도달하면 세션 수가 10000 이하로 감소할 때까지 수신 세션 요청이 삭제됩니다.

## 세션 요금 제한

라우터가 다양한 클라이언트에서 응답해야 하는 세션 요청 수(초당)에 대한 한도를 설정하려면 통화 수락 제어를 통해 라우터에 세션 요금이 정의됩니다. 세션 요금 제한은 통화 허용 제한 1000 명령을 사용하여 설정합니다.

세션 요금 제한과 함께 시간 프레임당 세션 요금(예: PPP/VPDN의 경우 초당)도 정의됩니다. PPP와 VPDN 모두에 대해 시간 프레임당 세션 요금을 동시에 정의할 수도 있습니다. 시간 프레임당 세션 요금을 정의하는 데 사용되는 명령은 다음과 같습니다.

통화 허용 pppoe 10 1

통화 허용 vpdn 10 1

이 값은 통화 허용 제어 속성 Calls Per Second를 계산하는 데 사용됩니다.

## 초당 통화 계산

공식은 다음 매개변수를 사용합니다.

통화 허용 제한 <A>

통화 수락 pppoe/pppoa/vpdn <B> <C>

A: PPPoE/PPPoA/VPDN의 수신 제어 패킷을 삭제하기 전에 라우터가 수락할 총 세션 비용입니다.

B: 시간 프레임당 세션 요금(예: 1초)

C: Life-time Charge입니다.

통화 속도는 다음과 같습니다. [ <A> / { <B> \* ( <C> + 1) } ]

"+1"은 ASR1k에서 자동으로 추가되어 통화 속도를 계산합니다. 따라서 <C> = 1이면 ASR이 1을 <C>에 추가하여 2로 만듭니다.

예:

통화 허용 제한 1000

통화 허용 pppoe 10 1

$$\text{CPS} = [1000 / \{10 * (1 + 1)\}] = 50 \text{ CPS}$$

### 관련 출력

### "통화 허용 통계 세부 정보 표시"

확인해야 할 중요한 값:

1. 거부된 총 통화 수
2. 수락된 총 통화 수
3. 현재 하드웨어 CAC 상태는

```
Router#show call admission statistics detailed
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds) Total duration for
which the CAC is Active Total number of
Total calls rejected 11388090, accepted 877611899
rejected and accepted calls
Current hardware CAC status is: Not Dropping Indicates if the CAC is
dropping calls
Total call Session charges: 350, limit 1000 Current Session Charge
and Limit set by CAC, If session charge is greater than Limit, CAC
status will be dropping
```

CPU utilization: Five Sec Average CPU Load, Current actual CPU: 22%, Limit: 70%

#### CAC Events:

Reject reason	Times of activation	Duration of activation (secs)	Rejected calls
CPU-limit:	2027	687	1927
Drops due to CPU utilization			
SessionCharges:	11386163	17488881	11386163
Drops due to admission limit command			
LowPlatformResource:	0	0	0
Drops due to low resources			
Session Limit:	0	0	0
Drops due to session-limit command			

Total dropped FSOL packets at data plane: 847838073

IOSD\_CPU\_OVERLIMIT\_DROPS: 239184

CPS\_OVERLIMIT\_DROPS: 847598889

이 명령에 대한 간략한 내용을 표시하는 명령은 **show call admission statistics**입니다. 명령의 예는 다음과 같습니다.

```
Router#show call admission statistics
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds)
Total calls rejected 13798084, accepted 863223739
Current hardware CAC status is: Dropping
```

### ASR1000의 권장 값

RP1:

```
call admission new-model
call admission limit 600
call admission cpu-limit 65
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 30CPS

RP2:

```
call admission new-model
call admission limit 1000
call admission cpu-limit 80
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 50CPS

**다음을 확인합니다.**

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

**문제 해결**

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.