

CUCM을 사용한 IP Phone 등록 문제 해결

목차

[소개](#)

[SCCP 전화 등록 문제](#)

[SCCP 전화기의 다양한 유형의 문제](#)

[SIP 전화 등록 문제](#)

[SIP 전화기의 다양한 유형의 문제](#)

소개

이 문서에서는 Cisco CUCM(Unified Communications Manager Express)에서 SCCP(Skinny Client Control Protocol) 및 SIP(Session Initiation Protocol) 전화 등록 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

SCCP 전화 등록 문제

등록된 Skinny Client Control Protocol 전화기의 상태를 표시하려면 show ephone registered 명령을 사용합니다.

```
Router# show ephone registeredephone-12[11] Mac:001A.A11B.7D6D TCP socket:[5] activeLine:0
whisperLine:0 REGISTERED in SCCP ver 15/12 max_streams=1mediaActive:0 whisper_mediaActive:0
startMedia:0 offhook:0 ringing:0 reset:0 reset_sent:0 paging 0 debug:0 caps:7IP:10.10.1.17 *
35177 6941 keepalive 3593 max_line 4 available_line 3button 1: cw:1 dn 11 number 1001 CH1
IDLE          CH2  IDLEbutton 2: cw:1 dn 56 number 6971 auto dial 6970 CH1  IDLEbutton 3: cw:1
dn 10 number 1000 CH1  IDLE          CH2  IDLE1 feature buttons enabled: dndPreferred Codec:
g711ulawLpcor Type: none
```

show ephone 명령을 사용하여 등록되지 않았거나 등록하려는 Skinny Client Control Protocol 전화기의 상태를 표시합니다.

```
Router# show ephone
```

```
ephone-8[7] Mac:000A.B7B1.444A TCP socket:[5] activeLine:0 whisperLine:0 REGISTERED in SCCP ver
11/9 max_streams=1

mediaActive:0 whisper_mediaActive:0 startMedia:0 offhook:0 ringing:0 reset:0 reset_sent:0 paging
0 debug:0 caps:8 privacy:0

IP:10.4.188.99 * 50007 Telecaster 7940 keepalive 8424 max_line 2 available_line 2

button 1: cw:1 ccw:(0 0)

    dn 6 number 6006 CH1  IDLE          CH2  IDLE          overlay shared

button 2: cw:1 ccw:(0 0 0 0 0 0 0 0)

    dn 42 number 6042 CH1  IDLE          CH2  IDLE          CH3  IDLE          CH4  IDLE
CH5  IDLE          CH6  IDLE          CH7  IDLE          CH8  IDLE          shared
```

overlay 1: 6(6006) 7(6007) 8(6008)

Preferred Codec: g711ulaw

Lpcor Type: local Incoming: ephone_group1 Outgoing: ephone_group1

Cisco Unified CUCM에 등록하지 못한 전화기의 로그를 표시하려면 특권 EXEC 모드에서 **show ephone attempted-registrations** 명령을 사용합니다.

```

Router# show ephone attempted-registrations
Attempting Mac address:Num      Mac Address
DateTime                        DeviceType-----
-----1                          C863.8475.5417      22:52:05 UTC Thu Apr 28 2005      SCCP
Gateway (AN) 2                  C863.8475.5408      22:52:05 UTC Thu Apr 28 2005      SCCP Gateway (AN)
.....25                        000D.28D7.7222      22:26:32 UTC Thu Apr 28 2005      Telecaster 7960 26
000D.BDB7.A9EA                  22:25:59 UTC Thu Apr 28 2005      Telecaster 7960 ...47
C863.94A8.D40F                  22:52:17 UTC Thu Apr 28 2005      SCCP Gateway (AN) 48
C863.94A8.D411                  22:52:18 UTC Thu Apr 28 2005      SCCP Gateway (AN) 49
C863.94A8.D400                  22:52:15 UTC Thu Apr 28 2005      SCCP Gateway (AN)

```

이 경우, Home Depot 표준에 따라 전화 및 전화 dn 컨피그레이션을 완료했는지 확인하기 위해 자동 등록이 비활성화되어 있습니다.

SCCP 전화기의 다양한 유형의 문제

1단계. 화면에 나타나지 않거나 아무것도 표시되지 않음:스위치 포트 PoE 컨피그레이션을 확인하고 작동 포트와 비교합니다.

2단계. IP 주소를 가져오지 않습니다(IP 구성 시 계속 남아 있음/잘못된 IP 주소 가져오기/TFTP 서버 IP를 가져오지 않음).

1. 설정 메뉴에서 전화기에서 DHCP가 활성화되어 있는지 확인합니다.
2. 스위치 포트가 올바른 음성 VLAN으로 구성되었는지 확인합니다(전화기가 연결된 스위치 포트를 확인합니다).

show run interface fast/gig x/x

cdp 인접 디바이스 세부 정보 표시

3단계. IP 주소가 업데이트되더라도 등록하지 않습니다.

1. CUCM과 IP Phone 간의 네트워크 연결을 확인합니다.
2. debug ip tcp transaction.
3. CUCM, Phone MAC 주소, 전화 유형 등의 컨피그레이션
4. 플래시 메모리에 설치된 각 폰 유형에 Cisco 전화 펌웨어 파일이 "show flash"에 필요합니까?
5. 다음 디버그를 사용하여 전화기가 올바른 구성 파일을 요청/다운로드하는지 확인합니다.
6. debug tftp 이벤트/packet.
7. debug ephone register mac-address <전화기의 MAC>입니다.

4단계. 구성 파일을 다운로드한 후에도 CUCM에 등록하지 않음:

1. Skinny Client Control Protocol Phone에서 포트 2000에 대한 TCP 세션이 열려 있는지 확인합니다.
2. 유용한 디버깅
3. 디버그 ip tcp 트랜잭션
4. 디버그 tftp 이벤트/패킷

5. debug ephone register mac-address <전화기의 MAC>

참고: 컨피그레이션 변경 사항을 게시하면 "create cnf-files" 명령을 사용하여 새 컨피그레이션 파일을 만들고 write-memory를 수행합니다.

SIP 전화 등록 문제

등록 이벤트와 관련된 통계를 표시하려면 **show voice register statistics** 명령을 사용합니다.

```
Router# show voice register statisticsSample Output:Global statistics Active registrations : 2
Total SIP phones registered: 2 Total Registration Statistics Registration requests : 3
Registration success : 2 Registration failed : 1 unRegister requests : 0
unRegister success : 0 unRegister failed : 0 Attempts to register after last
unregister : 1 Last Register Request Time : *11:42:31.783 UTC Wed Sep 16 2009
Last Unregister Request Time : Register Success Time : *11:11:56.707 UTC Wed Sep 16
2009 Unregister Success Time : Register pool 1 statistics Active registrations : 1
Total SIP phones registered: 1 Total Registration Statistics Registration requests : 1
Registration success : 1 Registration failed : 0 unRegister requests : 0
unRegister success : 0 unRegister failed : 0 Attempts to register after last
unregister : 0 Last Register Request Time : *11:11:54.615 UTC Wed Sep 16 2009
Last Unregister Request Time : Register Success Time : *11:11:54.623 UTC Wed Sep 16
2009 Unregister Success Time : Register pool 2 statistics Active registrations : 1
Total SIP phones registered: 1 Total Registration Statistics Registration requests : 1
Registration success : 1 Registration failed : 0 unRegister requests : 0
unRegister success : 0 unRegister failed : 0 Attempts to register after last
unregister : 0 Last Register Request Time : *11:11:56.707 UTC Wed Sep 16 2009
Last Unregister Request Time : Register Success Time : *11:11:56.707 UTC Wed Sep 16
2009 Unregister Success Time
```

Cisco Unified CUCM에서 Session Initiation Protocol 전화기의 컨피그레이션 및 등록 정보를 표시하려면 **show voice register all** 명령을 사용합니다.

```
Router# show voice register pool allPool Tag 5Config:Mac address is B4A4.E328.4698Type is 9971
addon 1 CKEMNumber list 1 : DN 2Number list 2 : DN 3Proxy Ip address is 0.0.0.0DTMF Relay is
disabledCall Waiting is enabledDnD is disabledVideo is enabledCamera is enabledBusy trigger per
button value is 0keep-conference is enabledregistration expires timer max is 200 and min is
60kpml signal is enabledLpcor Type is none
```

CUCM 또는 Cisco Unified SRST에 등록하려고 시도했다가 실패한 전화기의 세부 정보를 표시하려면 특권 EXEC 모드에서 **show voice register pool attempted-registrations** 명령을 사용합니다.

```
Router# show voice register pool attempted-registrationsPhones that have attempted registrations
and have failed: MAC address: 001b.535c.d410 IP address : 8.3.3.111 Attempts : 5 Time of
first attempt : *10:49:51.542 UTC Wed Oct 14 2009 Time of latest attempt: *10:50:00.886 UTC Wed
Oct 14 2009 Reason for failure : No pool match for the registration request MAC
address: 0015.c68e.6d13 IP address : 8.33.33.112 Attempts : 4 Time of first attempt :
*10:49:53.418 UTC Wed Oct 14 2009 Time of latest attempt: *10:50:00.434 UTC Wed Oct 14 2009
Reason for failure : No pool match for the registration request MAC address:
0009.43E9.0B35 IP address : 9.13.40.83 Attempts : 1 Time of first attempt: *10:49:57.866
UTC Wed Oct 14 2009 Time of latest attempt: *10:49:57.866 UTC Wed Oct 14 2009 Reason for
failure : No pool match for the registration request
```

Session Initiation Protocol Phone의 경우 CUCME에서 등록자 서버가 활성화되었는지 확인합니다.

이 경우 Home Depot 표준에 따라 풀 및 dn 컨피그레이션을 완료했는지 확인하기 위해 전화 교체가 즉시 자동 등록될 수 없습니다.

SIP 전화기의 다양한 유형의 문제

1단계. 화면에 나타나지 않거나 아무것도 표시되지 않음:

스위치 포트 PoE 컨피그레이션을 확인하고 작동 포트와 비교합니다.

2단계. IP 주소를 가져오지 않음(IP 구성에 고정)/잘못된 IP 주소 가져오기/TFTP 서버 IP를 가져오지 않음:

1. 설정 메뉴에서 전화기에서 DHCP가 활성화되어 있는지 확인합니다.
2. 스위치 포트가 올바른 음성 VLAN으로 구성되어 있는지 확인합니다(전화기가 연결된 스위치 포트를 확인합니다).

show run interface fast/gig x/x

cdp 인접 디바이스 세부 정보 표시

3단계. IP 주소가 업데이트되더라도 등록하지 않습니다.

1. CUCM과 IP Phone 간의 네트워크 연결을 확인합니다.
2. debug ip tcp transaction.
3. CUCM, Phone MAC 주소, 전화 유형 등의 컨피그레이션
4. 플래시 메모리 **show flash**에 설치된 각 전화기 유형에 Cisco 전화 펌웨어 파일이 필요합니까?
5. 다음 디버그를 사용하여 전화기가 올바른 구성 파일을 요청/다운로드하는지 확인합니다.
6. debug tftp 이벤트/packet.

4단계. 구성 파일을 다운로드한 후에도 CUCM에 등록하지 마십시오.

1. 포트 5060에 대한 TCP 세션이 Session Initiation Protocol Phone에서 열려 있는지 확인합니다.
2. Register SIP 메시지가 전화기에서 수신됩니다.
3. 디버그 ccsip 메시지
4. 디버그 음성 레지스터 오류.
5. debug voice register event.

참고: 컨피그레이션 변경 사항을 게시하려면 **프로필 생성** 명령을 사용하여 새 컨피그레이션 파일을 만들고 쓰기 메모리를 수행합니다.