

CallManager Express 3.2.1 with the Cisco 7970 Color IP Phone **컨피그레이션 예**

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[구성](#)

[CallManager Express 3.2.1](#)

[CallManager Express 4.0](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[Cisco CME 시스템 문제 해결 방법](#)

[관련 정보](#)

소개

Cisco 7970 Color IP Phone은 Cisco CallManager Express 3.2.1 이상에서 지원됩니다. 전화기에 펌웨어가 필요합니다. 펌웨어는 사용하는 Cisco CallManager Express 버전에 따라 다릅니다. 펌웨어 버전은 텔레포니 서비스 컨피그레이션 모드에서 구성됩니다. 이 문서에서는 Cisco 7970 IP Phone이 등록되고 Cisco CallManager Express에서 제대로 작동하도록 하기 위해 완료해야 하는 단계에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 구성을 시도하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- Cisco CallManager Express CLI(Command-Line Interface)에 대한 지식

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco CallManager Express Release 3.2.1, CallManager Express 4.0 및 Cisco 7970 IP Phone을 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 규칙](#)을 참조하십시오.

[구성](#)

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

참고: [명령 조회 도구](#) ([등록된](#) 고객만 해당)를 사용하여 이 섹션에 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

[CallManager Express 3.2.1](#)

CallManager Express 3.2.1에 대한 다음 구성 단계를 완료합니다.

1. 다음과 같은 특정 Cisco 7970 IP Phone 파일을 Cisco CallManager Express Flash에 배치해야 합니다.

```
cnu70.62-0-1-6.sbn
jvm70.602ES1R6.sbn
TERM70.DEFAULT.loads
TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
Jar70.2-8-0-104.sbn
```

참고: 이러한 파일을 가져오려면 Voice Applications(음성 애플리케이션) > Cisco CallManager Express/Cisco IOS Telephony Services and SRS Telephony(Cisco CallManager Express/Cisco IOS Telephony Services and SRS Telephony)의 [Voice Software Download](#)([등록된](#) 고객 전용) 섹션에서 cme-1212223-13-111XL.zip 파일을 다운로드해야 합니다. Cisco 7970 IP Phone 파일은 7970-602sr1-5.tar 파일로 압축됩니다. `show flash` 명령을 실행하여 이러한 파일이 플래시에 배치되었는지 확인합니다.

```
CME3.2.1#show flash:
```

```
1 16219864 c1700-ipvoice-mz.123-11.XL.bin
2 1796886  cnu70.62-0-1-6.sbn
3  988400  jvm70.602ES1R6.sbn
4   612    TERM70.DEFAULT.loads
5   616    TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
6  713081  Jar70.2-8-0-104.sbn
```

2. Cisco 7970 IP Phone에서 이러한 파일을 다운로드할 수 있도록 다음 CLI를 구성합니다.

```
CME3.2.1#configure terminal
```

```
CME3.2.1#tftp-server flash:cnu70.62-0-1-6.sbn
CME3.2.1#tftp-server flash:jvm70.602ES1R6.sbn
CME3.2.1#tftp-server flash:TERM70.DEFAULT.loads
CME3.2.1#tftp-server flash:TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
CME3.2.1#tftp-server flash:Jar70.2-8-0-104.sbn
```

3. Telephony-service에서 Cisco 7970 IP Phone에 대한 적절한 로드를 구성해야 합니다.

```
CME3.2.1#configure terminal
CME3.2.1(config)#telephony-service
CME3.2.1(config-telephony)#load 7970 TERM70.6-0-2SR1-0-5s
```

4. Cisco 7970 IP Phone 유닛의 클럭은 Cisco CallManager Express 라우터의 클럭에서 GMT(Greenwich Mean Time)를 가져옵니다. 올바른 현지 시간을 표시하려면 Cisco 7970 IP Phone 7970 유닛의 거의 모든 시간을 **표준 시간대** 명령으로 오프셋해야 합니다.

```
CME3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CME3.2.1(config)#telephony-service
CME3.2.1(config-telephony)#time-zone 5
!--- 5 for Pacific Standard/Daylight Time -480. CME3.2.1(config-telephony)#end
```

참고: Cisco CallManager Express 라우터가 NTP(Network Time Protocol) 서버에서 시계를 수신하는지 확인합니다.

```
CME3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CME3.2.1(config)#ntp server 129.7.1.66
CME3.2.1(config)#end
```

show clock 및 **show ntp** 명령을 실행하여 Cisco CallManager Express 라우터가 NTP 서버와 동기화되었으며 올바른 시간을 가지는지 확인합니다.

```
CME3.2.1#show ntp status
Clock is unsynchronized, stratum 16, no reference clock
nominal freq is 250.0000 Hz, actual freq is 249.9989 Hz, precision is 2**16
reference time is C546AEE8.4A0E878B (21:17:28.289 PST Wed Nov 17 2004)
clock offset is 1.6617 msec, root delay is 54.09 msec
root dispersion is 3880.97 msec, peer dispersion is 3879.30 msec
```

```
CME3.2.1#show clock
```

```
15:33:18.214 PST Thu Nov 18 2004
```

참고: 표준 시간대 설정 변경 사항을 적용하려면 **no create cnf-files**를 실행하여 Sep*.conf.xml 파일을 업데이트한 다음 cnf-files 명령을 생성해야 합니다. 또한 **reset** 명령을 사용하여 Cisco 7970 IP Phone 장치를 재부팅해야 합니다.

5. Cisco CallManager Express에서 Sep*.conf.xml을 생성하려면 전화기 아래에 CLI "type 7970"을 구성해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
ephone 1
mac-address 0011.2032.C999
type 7970
button 1:1 2:2 3:23,24 4:27
```

그런 다음 다음 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
CCM3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CCM3.2.1(config)#tele
CCM3.2.1(config)#telephony-service

CCM3.2.1(config-telephony)#create cnf-files
CNF file creation is already On
Updating CNF files
CNF files update complete
CCM3.2.1(config-telephony)#end
```

이렇게 하면 Cisco CallManager Express 라우터가 Cisco 7970 IP Phone용 MAC 주소 0011.2032.C999로 구성 파일을 생성합니다. 이 CLI(로드 7970)가 없으면 Cisco CallManager Express는 SEP00112032c999.cnf.xml을 생성하지 않습니다. Cisco 7970 IP Phone이 제대로 작동할 수 있도록 이 .xml 파일이 필요합니다(올바른 클럭 포함).

[CallManager Express 4.0](#)

CallManager Express 4.0에 대해 다음 구성 단계를 완료합니다.

1. CallManager Express 4.0을 실행하는 경우 다음 7970 IP Phone 파일이 플래시에 있는지 확인

합니다.

```
CME4.0#show flash
```

```
System CompactFlash directory:
```

```
File Length Name/status
  1 31441504 c3825-ipvoicek9-mz.124-9.T.bin
  2 1994898 CVM70.2-0-2-26.sbn
  3 866919 Jar70.2-9-2-26.sbn
  4 591 TERM70.7-0-3-0S.loads
  5 1979692 cnu70.2-7-6-26.sbn
  6 591 term70.default.loads
  7 591 term71.default.loads
```

참고: 각 전화기 유형 및 Cisco CME 버전에 대한 전화 펌웨어 파일 이름은 해당 [Cisco CME 지원 펌웨어, 플랫폼, 메모리 및 음성 제품 문서](#)에 나열됩니다.

2. 새 전화 펌웨어 파일에 대해 TFTP 파일 공유를 활성화합니다.

```
CME4.0#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:CVM70.2-0-2-26.sbn
CME4.0(config)#tftp-server flash:Jar70.2-9-2-26.sbn
CME4.0(config)#tftp-server flash:TERM70.7-0-3-0S.loads
CME4.0(config)#tftp-server flash:cnu70.2-7-6-26.sbn
CME4.0(config)#tftp-server flash:term70.default.loads
```

3. 전화기 유형을 전화 펌웨어 파일과 연결하고 전화기를 재부팅합니다.

```
CME4.0(config)#telephony-service
```

```
CME4.0(config-telephony)#load 7970 TERM70.7-0-3-0S
```

```
!--- When configuring the load command, do not include !--- the .sbin or .loads file
extension CME4.0(config-telephony)#create cnf-files
```

특정 전화기에 어떤 전화기 펌웨어가 설치되어 있는지 확인하려면 **show ephone-load** 명령을 실행합니다.

```
CME4.0#show ephone phone-load
```

```
DeviceName          CurrentPhoneload    PreviousPhoneload    LastReset
=====
!
SEP001759E7492C     7.0(3.0S)          Initialized
```

```
!--- The DeviceName includes the MAC address for the IP phone
```

다음을 확인합니다.

이 섹션에서는 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

Cisco CallManager Express가 Cisco 7970 IP Phone용 구성 파일을 만들었는지 확인하려면 **show telephony-service tftp-binding** 명령을 실행합니다. 이 명령을 사용하면 개별 전화기와 연결된 SEP*.cnf.xml 파일을 볼 수 있습니다.

```
CCM3.2.1#show telephony-service tftp-bindings
```

```
tftp-server system:/its/SEPDEFAULT.cnf
tftp-server system:/its/SEPDEFAULT.cnf alias SEPDefault.cnf
tftp-server system:/its/XMLDefault.cnf.xml alias XMLDefault.cnf.xml
tftp-server system:/its/ATADefault.cnf.xml
```

```
tftp-server system:/its/XMLDefault7970.cnf.xml alias SEP0011211117D0.cnf.xml
tftp-server system:/its/XMLDefault7970.cnf.xml alias SEP00112032C999.cnf.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-tones.xml alias United_States/7960-tones.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-font.xml alias English_United_States/7960-font.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-dictionary.xml alias English_United_States/7960-dictionary.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-kate.xml alias English_United_States/7960-kate.xml
tftp-server system:/its/united_states/SCCP-dictionary.xml alias English_United_States/SCCP-dictionary.xml
```

Cisco 7970이 Cisco CallManager Express에 등록되었는지 확인하려면 **show ephone** 명령을 실행합니다.

```
CCM3.2.1#show ephone
ephone-1 Mac0011.2032.C999 TCP socket[1] activeLine0 REGISTERED
mediaActive0 offhook0 ringing0 reset0 reset_sent0 paging 0 debug0
IP10.10.10.13 3855 7970 keepalive 8908 max_line 8
button 1 dn 1 number 2901500 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
button 2 dn 2 number 2901566 auto dial 2901567 CH1 IDLE shared
button 3 dn 23 number 2901555 CH1 IDLE mwi overlay shared
button 4 dn 27 number 2918888 CH1 IDLE shared
button 5 dn 30 number 2909999 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
button 6 dn 31 number 2901515 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
overlay 3 23(2901555) 24(2901557)
speed dial 12900013 James
speed dial 22900015 Matt
speed dial 315627166448 Albert's Cell
speed dial 42901510 Bill
paging-dn 9
Username Joe Password 12345
after-hour exempt
```

[문제 해결](#)

[Cisco CME 시스템 문제 해결 방법](#)

Cisco CallManager Express 시스템의 문제를 해결하려면 다음 작업을 수행합니다.

1. 등록된 전화기를 모두 표시하려면 **show ephone** 명령을 실행합니다. 등록된 전화기가 없는 경우 다음 단계를 수행하십시오. 기본 라우터 및 TFTP 서버 주소(옵션 150)를 포함하여 DHCP 컨피그레이션을 확인합니다. **dir** 명령을 실행하여 필요한 파일이 라우터 플래시 메모리에 있는지 확인합니다. **tftp-server** 명령이 필요한 파일에 대해 설정되었는지 확인합니다. Cisco IP 전화 등록 활동을 표시하려면 **debug ephone register mac-address** 명령을 실행합니다. **debug ip dhcp** 명령을 실행하여 DHCP 작업을 확인합니다.
2. 등록된 전화기를 모두 표시하려면 **show ephone** 명령을 실행합니다. 전화기가 등록되고 표시되는 경우 다음 작업을 수행합니다. 디렉터리 번호에 바인딩되는 전화 단추가 올바른지 확인합니다. Cisco IP Phone이 등록된 것으로 표시되는지 확인합니다. Cisco IP Phone에서 IP 매개 변수 설정을 확인하려면 전화기에 설정 표시를 사용합니다. keepalive 카운트가 업데이트되고 있는지 확인하려면 **show phone** 명령을 실행합니다. **debug ephone register mac-address** 명령을 실행하여 전화기를 재설정하고 재등록을 확인합니다. 이 명령은 Cisco IP Phone을 표시합니다. Cisco IP 전화 회선의 상태를 확인하려면 **show ephone-dn summary** 명령을 실행합니다. 전화기의 IP 주소를 확인하고 주소를 ping합니다.
3. Cisco IP Phone에 대한 keepalive 디버깅을 설정하려면 **debug ephone keepalive** 명령을 실행

합니다.

4. Cisco IP Phone에 대한 상태 디버깅을 설정하려면 debug ephone state 명령을 실행합니다.

관련 정보

- [CallManager Express:7970 IP Phone에 대한 맞춤형 배경 이미지 생성](#)
- [Cisco Unified Communications Manager Express 시스템 관리자 가이드](#)
- [Cisco 7900 Series Unified IP Phone FAQ](#)
- [Cisco IP Phone 7970 Series 관리 가이드](#)
- [Cisco IP Phone 7970 트러블슈팅](#)
- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)