



전화기 시스템 모니터링

- [전화기 시스템 모니터링 개요, 1 페이지](#)
- [Cisco IP 전화기 상태, 1 페이지](#)
- [재부팅 이유, 7 페이지](#)

전화기 시스템 모니터링 개요

전화기 웹 페이지와 전화기의 [전화기 상태] 메뉴를 사용하면 전화기에 관한 다양한 정보를 확인할 수 있습니다. 다음과 같은 정보를 확인할 수 있습니다.

- 장치 정보
- 네트워크 설정 정보
- 네트워크 통계
- 장치 로그
- 스트리밍 통계

이 장에서는 전화기 웹 페이지에서 확보할 수 있는 정보에 대해 설명합니다. 이 정보를 사용하면 원격으로 전화기 작동을 모니터링하고 문제 해결을 지원할 수 있습니다.

Cisco IP 전화기 상태

다음 장에서는 Cisco IP 전화기에서 모델 정보, 상태 메시지 및 네트워크 통계를 확인하는 방법을 설명합니다.

- 모델 정보: 전화기에 대한 하드웨어 및 소프트웨어 정보를 표시합니다.
- 상태 메뉴: 현재 통화의 상태 메시지, 네트워크 통계 및 통계를 표시하는 화면에 액세스할 수 있습니다.

이 화면에 표시되는 정보를 사용하면 전화기 작동을 모니터링하고 문제 해결을 지원할 수 있습니다. 전화기 웹 페이지에서도 원격으로 이러한 많은 정보와 기타 관련 정보를 확보할 수 있습니다.

[전화기 정보] 창 표시

프로시저

단계 1 애플리케이션  을 누릅니다.

단계 2 상태 > 제품 정보를 선택합니다.

사용자 암호를 설정한 경우 해당 아이콘(잠금 또는 인증서)이 전화기 화면의 오른쪽 위 모서리에 표시됩니다.

제품 정보 화면에 다음 정보가 표시될 수 있습니다.

- 제품 이름
- 일련 번호
- MAC 주소
- 소프트웨어 버전
- 구성 버전

이 정보는 구성 파일 (cfg.xml)에서 구성된 경우에만 표시됩니다.

- 하드웨어 버전
- VID(버전 ID)
- 인증서
- 맞춤 설정

단계 3 [모델 정보] 화면을 종료하려면 종료를 누릅니다.

전화기 정보 보기

프로시저

Cisco IP 전화기의 현재 상태를 확인하려면 정보 탭을 클릭합니다.

정보 탭에는 전화기 통계 및 등록 상태를 비롯해 모든 전화기 내선에 관한 정보가 표시됩니다.

전화기 상태 보기

프로시저

단계 1 애플리케이션  을 누릅니다.

단계 2 상태 > 전화기 상태 > 전화기 상태를 선택합니다.

다음 정보를 볼 수 있습니다.

- 경과 시간—마지막 시스템 재부팅 이후 경과된 총 시간입니다.
- **Tx**(패킷 수)—전화기에서 전송된 패킷 수입니다.
- **Rx**(패킷 수)—전화기에서 수신한 패킷 수입니다.

전화기의 상태 메시지 보기

프로시저

단계 1 애플리케이션  을 누릅니다.

단계 2 상태 > 상태 메시지를 선택합니다.

프로비저닝을 마지막 수행한 이후 다양한 전화기 상태의 로그를 볼 수 있습니다.

참고 상태 메시지는 UTC 시간을 반영하고 전화기의 시간대 설정에 의해 영향을 받지 않습니다.

단계 3 뒤로를 누릅니다.

다운로드 상태 보기

사용자가 전화기 등록에 어려움이 있을 때 전화기 웹 페이지에서 다운로드 상태를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

전화기 관리 웹페이지 액세스. [전화기 웹 인터페이스 액세스 참조](#)

프로시저

단계 1 정보 > 다운로드 상태를 선택합니다.

단계 2 펌웨어 업그레이드 상태, 프로비저닝 상태, 사용자 지정 CA 상태 및 화면 상태에 설명된 대로 펌웨어 업그레이드, 프로비저닝 및 사용자 지정 CA 상태 세부 정보를 봅니다.

단계 3 MIC(Manufacture Installed Certificate) 갱신 상태 세부 정보는 MIC 인증서 새로 고침 상태 섹션에서 확인합니다.

전화기의 IP 주소 결정

DHCP 서버는 IP 주소를 할당하여 전화기는 부팅된 후 서버 네트워크로 연결되어야 합니다.

시작하기 전에

전화기 관리 웹페이지 액세스. [전화기 웹 인터페이스 액세스](#) 참조

프로시저

단계 1 정보 > 상태를 선택합니다.

단계 2 IPv4 정보로 스크롤합니다. 현재 IP가 IP 주소에 표시됩니다.

단계 3 IPv6 정보로 스크롤합니다. 현재 IP가 IP 주소에 표시됩니다.

네트워크 상태 보기

프로시저

단계 1 애플리케이션  을 누릅니다.

단계 2 상태 > 네트워크 상태를 선택합니다.

다음 정보를 볼 수 있습니다.

- 네트워크 유형 - 전화기가 사용하는 로컬 영역 네트워크(LAN) 연결 유형을 나타냅니다.
- 네트워크 상태 - 전화기가 네트워크에 연결되어 있는지를 나타냅니다.
- IPv4 상태 - 전화기의 IP 주소입니다. IP 주소, 주소 지정 유형, IP 상태, 서브넷 마스크, 기본 라우터, DNS(Domain Name Server) 1, 전화기의 DNS2에 대한 정보를 볼 수 있습니다.
- IPv6 상태 - 전화기의 IP 주소입니다. IP 주소, 주소 지정 유형, IP 상태, 서브넷 마스크, 기본 라우터, DNS(Domain Name Server) 1, 전화기의 DNS2에 대한 정보를 볼 수 있습니다.
- VLAN ID - 전화기의 VLAN ID입니다.
- MAC 주소 - 전화기의 고유한 MAC(Media Access Control) 주소입니다.
- 호스트 이름 - 전화기에 할당된 현재 호스트 이름을 표시합니다.

- 도메인—전화기의 네트워크 도메인 이름을 표시합니다. 기본값: cisco.com
- 스위치 포트 링크—스위치 포트의 상태입니다.
- 스위치 포트 구성—네트워크 포트의 속도 및 전이중/반이중을 나타냅니다.
- PC 포트 구성—PC 포트의 속도 및 전이중/반이중을 나타냅니다.
- PC 포트 링크—PC 포트의 속도 및 전이중/반이중을 나타냅니다.

음질 모니터링

네트워크에서 주고받는 통화의 음질을 측정하기 위해, Cisco IP Phone은 숨김 이벤트를 기반으로 한 다음과 같은 통계 메트릭을 사용합니다. DSP는 음성 패킷 스트림에서의 프레임 손실을 감추기 위해 숨김 프레임을 실행합니다.

- 숨김률 메트릭 - 총 대화 프레임에 대한 숨김 프레임의 비율을 표시합니다. 간격 숨김률은 3초 단위로 계산됩니다.
- 숨김 초 메트릭 - 손실 프레임으로 인해 DSP가 숨김 프레임을 재생하는 시간(초)을 보여줍니다. “숨김 초”는 정확하게 DSP가 5%가 넘는 숨김 프레임을 재생하는 시간(초)입니다.



참고 숨김률과 숨김 초는 프레임 손실을 기반으로 한 기본 측정값입니다. 숨김률이 0이라는 것은 IP 네트워크가 손실 없이 제시간에 프레임과 패킷을 제공하고 있다는 뜻입니다.

음질 메트릭은 [통화 통계] 화면을 사용해 Cisco IP 전화기에서 또는 [스트리밍 통계]를 사용해 원격에서 액세스할 수 있습니다.

[전화 통계] 화면 표시

전화기의 전화 통계 메뉴에 액세스하여 최근 통화에 관한 세부 정보를 표시할 수 있습니다. 예를 들어 통화 종류, 발신자 이름, 발신자 번호 등이 있습니다.

프로시저

- 단계 1 애플리케이션  을 누릅니다.
- 단계 2 상태 > 전화기 상태 > 전화 통계를 선택합니다.
- 단계 3 [상태] 메뉴를 종료하려면 돌아가기  를 누릅니다.

통화 통계 필드

다음 표에서는 통화 통계 화면에 포함되어 있는 항목에 대해 설명합니다.

표 1: Cisco IP 전화기의 통화 통계 항목

항목	설명
통화 유형	발신 전화 또는 착신 전화입니다.
피어 이름	통화를 했거나 응답한 사람의 이름입니다.
피어 전화기	통화를 했거나 응답한 사람의 전화 번호입니다.
인코드 코덱	발신 오디오를 압축하는 데 사용되는 방법입니다.
디코드 코덱	수신 오디오의 압축을 푸는 데 사용되는 방법입니다.
통화 시간	통화가 발신되었거나 응답된 시간입니다.
통화 ID	발신자의 식별자입니다.

구성 유틸리티의 사용자 지정 상태 보기

EDOS 서버에서 RC 다운로드가 완료된 이후에는 웹 인터페이스를 사용하여 전화기의 사용자 지정 상태를 볼 수 있습니다.

원격 사용자 지정 상태 설명은 다음과 같습니다.

- 열기—전화기를 처음 부팅하고 구성하지 않았습니다.
- 취소됨—원격 사용자 지정이 DHCP 옵션 등의 다른 프로비저닝으로 인해 중단되었습니다.
- 보류—EDOS 서버에서 프로파일을 다운로드했습니다.
- 사용자 지정 보류—전화기가 EDOS 서버에서 리디렉션 URL을 다운로드했습니다.
- 획득—EDOS 서버에서 다운로드한 프로파일에 프로비저닝 구성에 대한 리디렉션 URL이 있습니다. 프로비저닝 서버에서 리디렉션 URL을 다운로드하면 이 상태가 표시됩니다.
- 사용할 수 없음—EDOS 서버가 빈 프로비저닝 파일로 응답했고 HTTP 응답은 200 OK였기 때문에 원격 사용자 지정이 중지되었습니다.

프로시저

단계 1 전화기 웹 페이지에서 관리자 로그인 > 정보 > 상태를 선택합니다.

단계 2 제품 정보 섹션의 사용자 지정 필드에서 전화기의 사용자 지정 상태를 확인할 수 있습니다.

프로비저닝에 실패하는 경우 동일 페이지의 프로비저닝 상태 섹션에서 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

재부팅 이유

전화기는 전화기가 새로고침되거나 재부팅된 가장 최근의 5가지 이유를 저장합니다. 전화기가 초기 기본값으로 재설정되면 이러한 정보는 삭제됩니다.

다음 표에서는 Cisco IP 전화기의 재부팅 및 새로고침 이유를 설명합니다.

이유	설명
업그레이드	재부팅은 업그레이드 작업에 따른 것입니다(업그레이드 완료 또는 실패 여부와는 상관없음).
프로비저닝	재부팅은 IP 전화기 화면이나 전화기 웹 사용자 인터페이스를 사용해 매개변수 값을 변경한 결과이거나 동기화에 따른 것입니다.
SIP 트리거	SIP 요청에 의해 재부팅이 일어났습니다.
RC	원격 사용자 정의에 의해 재부팅이 일어났습니다.
사용자 트리거	사용자가 수동으로 콜드 재부팅을 시작했습니다.
IP 변경	전화기 IP 주소가 변경되어 재부팅이 일어났습니다.

재부팅 기록은 다음 위치에서 확인할 수 있습니다.

- 전화기 웹 사용자 인터페이스
- IP 전화기 화면
- 전화기 상태 덤프 파일(<http://phoneIP/status.xml> or <http://phoneIP/admin/status.xml>)

전화기 웹 사용자 인터페이스의 재부팅 기록

정보 > 시스템 상태 페이지의 재부팅 기록 섹션에는 장치 재부팅 기록, 가장 최근의 재부팅 날짜 및 시간 5건, 재부팅 이유 등이 표시됩니다. 각 필드에는 재부팅이 일어난 시간을 알려주는 타임스탬프와 재부팅 이유가 표시됩니다.

예:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

재부팅 기록은 시간 반대순으로 표시됩니다. 가장 최근에 일어난 재부팅 이유가 재부팅 이유 **1**에 표시됩니다.

Cisco IP 전화기 화면의 재부팅 기록

재부팅 기록은 앱 > 구성 설정 > 상태 메뉴에 위치합니다. [재부팅 기록] 창에는 시간 반대순으로 재부팅 항목이 표시되고, 이는 전화기 웹 사용자 인터페이스에 표시되는 순서와 유사합니다.

상태 덤프 파일의 재부팅 기록

재부팅 기록은 상태 덤프 파일(http://<phone_IP_address>/admin/status.xml)에 저장됩니다.

이 예에 나와 있는 것처럼 이 파일의 **Reboot_Reason_1**에서 **Reboot_Reason_3**까지의 태그가 재부팅 기록을 저장합니다.

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```