



하드웨어 설치 안내서

2016년 11월 | 3725-33225-001A

Polycom[®] SoundStructure[®] VoIP 인터페이스



Copyright© 2016, Polycom, Inc. All rights reserved. 이 설명서의 어떠한 부분도 Polycom, Inc.의 명시적인 서면 승인 없이는 어떠한 목적으로도 다른 언어 또는 형식으로 번역되거나 어떠한 형태 또는 수단(전자적 또는 기계적)으로 복제되거나 전송될 수 없습니다.

6001 America Center Drive
San Jose, CA 95002
USA

상표 Polycom®, Polycom 로고 및 Polycom 제품과 관련된 이름 및 마크는 Polycom, Inc.의 상표 및 서비스 마크이며 미국 및 기타 여러 나라에 등록되어 있거나 보통법을 준수함을 표시하는 마크입니다.



기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 이 설명서의 어떠한 부분도 Polycom의 명시적 서면 승인 없이는 수신자의 개인적 사용 이외의 어떠한 형식이나 수단으로도 복제되거나 전송될 수 없습니다.

고지 사항 Polycom에서는 정확한 내용과 최신 정보를 문서에 담기 위한 노력을 다하고 있으나, Polycom에서는 문서 내용에 대한 보증 또는 진술을 하지 않습니다. Polycom은 본 문서의 오타나 기타 오류 또는 누락에 대해 그 어떤 책임도 지지 않습니다.

책임 제한 Polycom과 그 공급업체는 어떤 목적에 대해서도 이 안내서에 포함된 정보의 적합성에 대해 어떠한 의사 표시도 하지 않습니다. 이 안내서의 내용은 어떤 종류의 보증도 없이 "있는 그대로" 제공되며 예고 없이 변경될 수 있습니다. 사용에 따르는 모든 위험은 제품 수령자가 부담합니다. Polycom과 그 공급업체는 직접적, 간접적, 부수적, 징벌적 손해나 특별 손해 또는 기타 손해(영업 이익 손실, 사업 중단이나 사업 정보 손실 포함)에 대해 그 어떤 책임도 지지 않으며, Polycom이 그러한 손해의 가능성을 통지받은 경우에도 마찬가지입니다.

최종 사용자 라이선스 협약 본 제품의 사용과 동시에 사용자는 최종 사용자 라이선스 협약(EULA) <http://documents.polycom.com/indexes/licenses>의 내용에 동의한 것으로 간주됩니다. 만약 EULA의 내용에 동의하지 않을 경우, 본 제품을 사용하지 마시고 제품의 오리지널 패키지에 다시 담아 제품을 구매한 판매자에게 반납하십시오.

특허 정보 동봉한 제품은 Polycom, Inc.에서 소유한 하나 이상의 미국 및 외국 특허 및 특허 출원의 보호 대상일 수 있습니다.

본 제품에 사용된 오픈 소스 소프트웨어 이 제품은 오픈 소스 소프트웨어를 포함할 수 있습니다. 사용자는 Polycom으로부터 오픈 소스 소프트웨어를 해당 제품 또는 소프트웨어의 배포일로부터 최대 3년간 Polycom이 소프트웨어를 사용자에게 발송 또는 배포하는 비용 이하의 요금으로 수령할 수 있습니다. 오픈 소스 소프트웨어 코드와 소프트웨어 정보를 얻으려면 OpenSourceVoice@polycom.com을 통해 Polycom에 문의하십시오.

고객 피드백 Polycom은 문서의 품질을 높이기 위해 노력하고 있으며, 고객 여러분의 피드백을 중요하게 생각합니다. 여러분의 의견을 DocumentationFeedback@polycom.com으로 보내주십시오.

Polycom 지원 최종 사용자 라이선스 계약, 소프트웨어 다운로드, 제품 문서, 제품 라이선스, 문제 해결 팁, 서비스 요청 등을 위해서는 [Polycom 서비스 지원 센터](#)를 방문해 주십시오.

SoundStructure VoIP 인터페이스

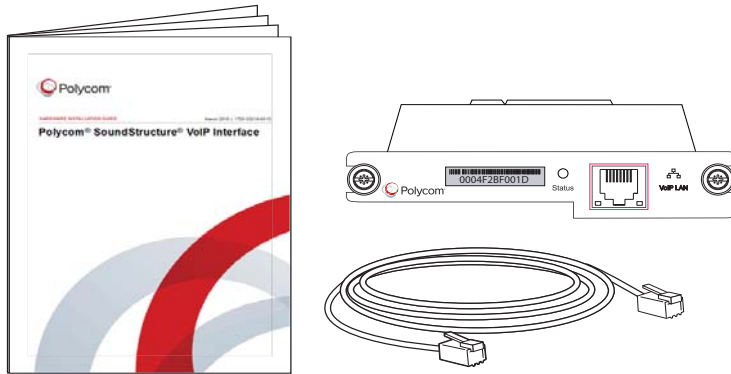
Polycom® SoundStructure® VoIP 인터페이스는 SoundStructure C16, C12, C8, SR12 오디오 처리 장치를 위한 플러그인 카드입니다. SoundStructure VoIP 인터페이스는 통화 표시 형식이 SoundStructure VoIP 인터페이스와 원격 발신자 간의 연결인 경우 최대 12 회선과 24 통화 표시 형식을 지원합니다.

SoundStructure C16, C12, C8 제품은 모든 오디오 입력에 대해 에코 제거, 노이즈 제거, 이퀄라이제이션, 피드백 제거, 자동 마이크 믹스 기능이 있으며 풀 매트릭스 믹서, 동적 처리, 지연, 서브믹스 처리 기능 또한 가지고 있습니다. SoundStructure SR12는 에코 제거 기능이 없지만 노이즈 제거, 자동 마이크 믹스, 매트릭스 믹스, 이퀄라이제이션, 피드백 제거, 동적 처리, 지연, 서브믹스 처리 기능을 가지고 있습니다.

이 안내서는 SoundStructure VoIP 인터페이스 제품을 SoundStructure 시스템에 설치하는 방법에 대해 설명하고 있습니다. SoundStructure 제품과의 연결 종료 방법에 대한 내용은 SoundStructure *하드웨어 설치* 안내서를 참조하십시오. SoundStructure VoIP 인터페이스를 포함한 SoundStructure 시스템 구성 방법에 대한 정보는 Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서를 참조하십시오.

SoundStructure VoIP 인터페이스 구성품

SoundStructure VoIP 인터페이스 제품에는 다음 그림과 같이 본 안내서와 SoundStructure VoIP 인터페이스 플러그인 카드, 7피트 이더넷 케이블이 포함되어 있습니다.



필요 도구

SoundStructure 장치 후면의 민무늬 판을 제거하려면 필립스 헤드 스크루드라이버가 필요합니다.

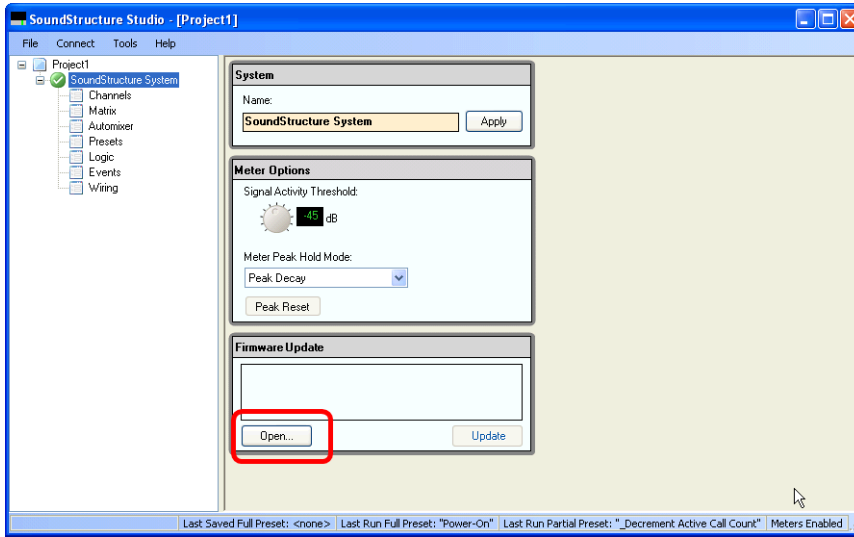
SoundStructure 펌웨어 업데이트

SoundStructure VoIP 인터페이스를 사용하려면 SoundStructure 펌웨어 버전 1.5 이상, SoundStructure Studio 버전 1.7 이상, SoundStructure VoIP 펌웨어 4.0.1 이상이 필요합니다.

다음은 SoundStructure 시스템 펌웨어를 업데이트하는 빠른 방법입니다. 전체 업데이트 정보는 Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서를 참조하십시오.

SoundStructure 시스템 펌웨어의 업데이트 방법:

- 1 최신 버전의 SoundStructure Studio(1.7 이상) 및 펌웨어(1.5 이상)는 [SoundStructure 지원](#) 페이지에서 다운로드합니다.
- 2 SoundStructure Studio를 사용해 '연결'을 클릭한 후 '장치 찾기'를 선택해 원하는 SoundStructure 시스템에 연결합니다.
- 3 메인 프로젝트 페이지에서 펌웨어 업데이트 영역의 **열기** 버튼을 클릭합니다. 1단계에서 다운로드한 펌웨어를 선택하고 **업데이트**를 클릭하십시오.



시스템의 모든 SoundStructure 장치의 펌웨어가 업데이트되고 완료 시 시스템이 재부팅됩니다.

SoundStructure VoIP 인터페이스 설치

다중 장치 SoundStructure 시스템에서는 각 SoundStructure 장치에 플러그인 카드 삽입이 가능합니다. 설치 시 1개 이상의 플러그인 카드를 사용하려면 맨 위 SoundStructure 장치의 플러그인 슬롯을 먼저 사용하고 플러그인 카드를 추가할 때 순서대로 그 아래 SoundStructure 장치의 슬롯을 사용합니다. 이를 통해 물리적 전화 채널에 일관된 물리적 채널 번호 부여가 가능합니다. Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서의 물리적 및 가상 채널에 대한 검토 내용을 참조하십시오.



경고: SoundStructure 장치가 켜져 있을 때 플러그인 카드를 삽입하거나 제거하지 마십시오.

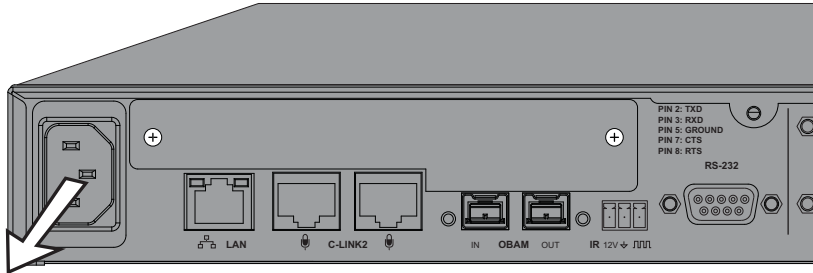
SoundStructure VoIP 인터페이스를 설치하기 전에 먼저 *Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서*를 참고하여 다음의 상황에서 SoundStructure 장치를 준비하는데 도움을 받으십시오.

- SoundStructure TEL1 또는 TEL2 전화 카드에서 SoundStructure VoIP 인터페이스 카드로 SoundStructure 프로젝트를 업그레이드하는 경우, "SoundStructure VoIP 인터페이스에 프로젝트 업그레이드" 단원을 참조하십시오.

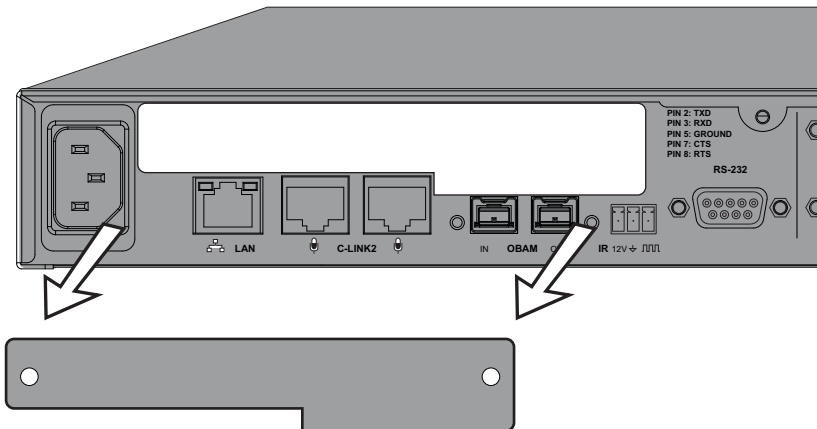
- SoundStructure VoIP 인터페이스를 사용하여 새로운 SoundStructure 프로젝트를 생성하는 경우, "SoundStructure VoIP 인터페이스를 통한 새로운 프로젝트 생성" 단원을 참조하십시오.

플러그인 카드 설치 방법:

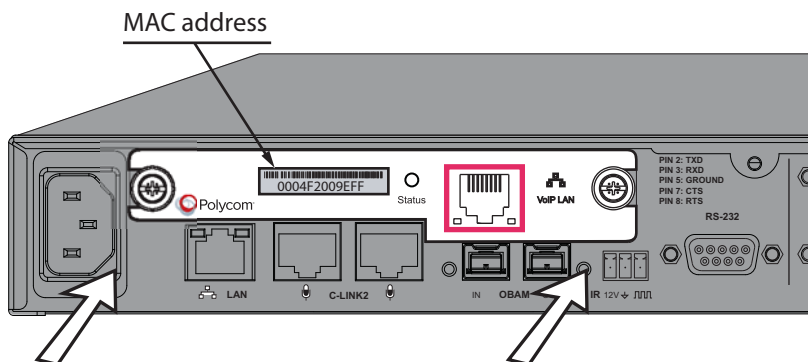
- 1 현재 구성을 유지하려면 SoundStructure를 끄기 전에 현재 프로젝트를 디스크에 저장하십시오.
- 2 SoundStructure 시스템이 플러그인되어 있으면 시스템의 모든 SoundStructure 장치에서 AC 전원 코드를 뽑습니다.



- 3 다음과 같이 확장 슬롯에서 민무늬 판과 나사를 제거합니다.



- 4 플러그인 카드를 슬롯이 있는 레일에 삽입하고 슬롯에 고정될 때까지 밀어 넣으십시오.



- 5 플러그인 카드의 후면 패널에 있는 나비 나사를 고정하십시오.
- 6 추가 플러그인 카드를 추가할 때마다 3~5단계를 반복하십시오. 플러그인 카드 설치를 끝내면 AC 전원 케이블을 시스템의 모든 SoundStructure 장치에 꽂으십시오.

시스템이 부팅되면, SoundStructure 장치가 자동으로 SoundStructure VoIP 인터페이스를 감지합니다. 그러나, SoundStructure Studio를 사용하여 SoundStructure VoIP 인터페이스를 수동으로 설계에 추가해야 합니다. Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서의 "SoundStructure VoIP 인터페이스를 통한 새로운 프로젝트 생성" 단원을 참조하십시오.

VoIP 인터페이스의 MAC 주소는 SoundStructure VoIP 인터페이스의 후면 패널에 인쇄되어 있습니다. SoundStructure VoIP 인터페이스를 관리 플랫폼과 통합하려면 MAC 주소 정보가 필요할 수 있습니다.

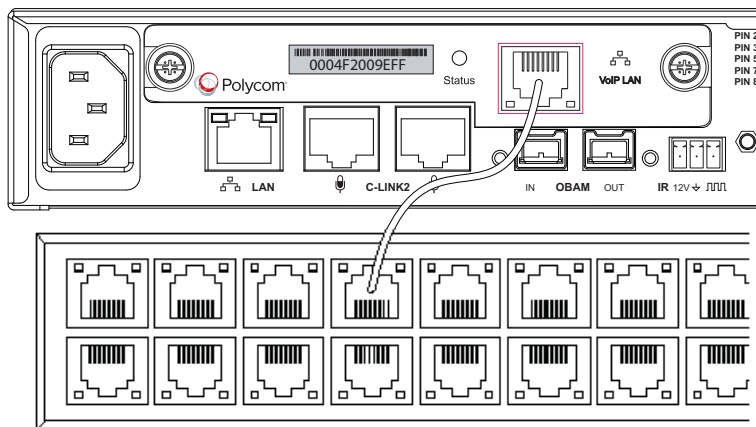
Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서에서 새로운 프로젝트를 생성하거나 기존 프로젝트를 사용하여 SoundStructure VoIP 인터페이스를 일반적인 통화 관리 플랫폼에 통합하기 위한 세부 정보를 참조할 수 있습니다.

로컬 영역 네트워크에 시스템 연결

SoundStructure VoIP 인터페이스에는 VoIP 로컬 영역 네트워크로의 연결을 위한 네트워크 인터페이스가 있으며, SoundStructure 장치에는 A/V 관리 제어 로컬 영역 네트워크로의 연결을 위한 네트워크 인터페이스가 있습니다. 여기에서는 이 네트워크 인터페이스의 사용 방법을 설명하고 있습니다.

VoIP 로컬 영역 네트워크 사용

SoundStructure VoIP 인터페이스는 다음 그림과 같이 VoIP 네트워크에 직접 연결해야 하는 10/100/1000 Mbps 이더넷 인터페이스가 있습니다. SoundStructure VoIP 인터페이스 이더넷 인터페이스는 PoE 스위치와 호환되지만 PoE 스위치에서 사용 가능한 전력이 이동해 오지는 않습니다.



SoundStructure VoIP 인터페이스는 기본적으로 VoIP 네트워크의 DHCP 서버에서 IP 주소를 가져옵니다. SoundStructure VoIP 인터페이스가 온라인으로 연결이 되면 SoundStructure Studio 프로젝트의 배선 페이지에서 인터페이스 IP 주소를 찾을 수 있습니다.

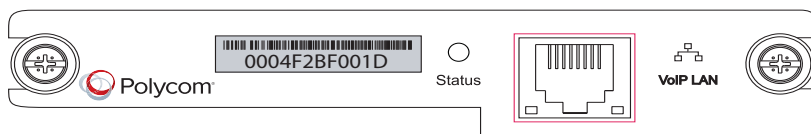
SoundStructure 로컬 영역 네트워크 사용







SoundStructure 장치에는 그 장치의 제어 및 구성에 사용하는 10/100 Mbps 이더넷 인터페이스가 있습니다. SoundStructure 시스템을 로컬 영역 네트워크에서 제어 및 구성하려면 SoundStructure 장치의 이더넷 인터페이스를 A/V 제어 및 구성에 사용하는 로컬 영역 네트워크에 연결합니다.

VoIP 인터페이스 상태 이해

상태 LED는 아래의 그림 및 설명과 같이 SoundStructure VoIP 인터페이스의 상태를 나타냅니다.

- SoundStructure VoIP 인터페이스가 부팅되면 상태 LED는 1초간 켜지고 1초간 꺼지는 패턴으로 순환합니다.
- SoundStructure VoIP 인터페이스가 부팅을 완료하면 시스템은 구성 및 제어가 준비되며 LED는 깜박이지 않는 녹색 상태입니다.



Status LED is Off	Status LED is On	Description
 Solid		VoIP Interface is not powered or device firmware is < 1.5.0
 1 second	followed by  1 second	VoIP Interface is booting
	 Solid	VoIP Interface is ready to be configured or controlled
 0.5 seconds	 0.5 seconds	Hardware issue detected

SoundStructure VoIP 인터페이스가 부팅을 마치면 인터페이스는 기본 설정으로 환영 WAV 파일을 재생합니다. VoIP 입력 채널이 SoundStructure 시스템 매트릭스를 통해 회의실의 출력으로 연결되면, 환영 WAV 파일은 그 출력 채널에서 들을 수 있습니다.

SoundStructure VoIP 인터페이스 구성

SoundStructure VoIP 인터페이스는 여러 매개변수 또는 Polycom 웹 구성 유틸리티를 통해 구성할 수 있습니다. 매개변수 구성 또는 웹 구성 유틸리티를 사용에 대한 더 자세한 내용은 [Polycom 음성 지원의 Polycom UC 소프트웨어 관리자 안내서](#)를 참조하십시오.

SoundStructure Studio 소프트웨어를 사용해 SoundStructure 장치 및 SoundStructure VoIP 인터페이스의 제한적인 하위 설정을 구성합니다. 설정 정보에 대한 내용은 Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서의 “SoundStructure의 SoundStructure VoIP 인터페이스 통합” 단원을 참조하십시오.

다음 그림과 같이 SoundStructure VoIP 인터페이스의 IP 주소는 배선 페이지에서 확인하실 수 있습니다. SoundStructure VoIP 인터페이스의 고급 설정은 웹 구성 버튼을 클릭거나 VoIP 인터페이스의 IP 주소를 브라우저에 직접 입력해서 액세스가 가능합니다. 웹 구성 유틸리티로 SoundStructure VoIP 인터페이스의 고급 설정 기능에 액세스할 수 있습니다.

웹 구성 유틸리티의 기본 로그인 아이디와 암호는 **Polycom, 456**입니다.



참고: Polycom UC 소프트웨어 5.x.x 이상의 경우 웹 구성 유틸리티 액세스에 HTTPS를 기본 프로토콜로 사용합니다. 만약 SoundStructure Studio에서 웹 구성 유틸리티 페이지를 액세스하지 못할 경우, https://와 SoundStructure VoIP 인터페이스의 IP 주소를 웹브라우저에 입력합니다. 예를 들면, https://10.223.74.23를 입력합니다.

더 자세한 내용은 [Polycom 음성 지원](#)의 Polycom UC 소프트웨어 관리자 가이드 또는 SoundStructure VoIP 인터페이스에서 사용하는 UC 소프트웨어 버전 릴리즈 노트를 참조하십시오.

Polycom SoundStructure C16, C12, C8, SR12 설계 안내서에서 SoundStructure VoIP 인터페이스 구성에 대한 추가 정보를 참조하십시오.

<p>Network Settings</p> <p><input checked="" type="radio"/> Automatic configuration (DHCP) <input type="radio"/> Manual configuration</p> <p>IP Address: 192 . 168 . 1 . 85 Netmask: 255 . 255 . 255 . 0 Gateway: 192 . 168 . 1 . 1 DNS 1: 192 . 168 . 1 . 1 DNS 2: NTP Server: pool.ntp.org</p> <p>Apply</p> <hr/> <p>RS232 Settings</p> <p>Baud Rate: 9600 bits per second Flow Control: No flow control Mode: Command mode</p> <p>Apply</p> <hr/> <p>Device Log</p> <p>View Log</p> <hr/> <p>VoIP Settings</p> <p>Edit Network Settings... Web Configuration Local Configuration Reset Factory Reset</p>	<p>Device Information</p> <p>General</p> <p>Device status: ✔ ok Device type: c16 Bus ID: 1 Ethernet MAC: 00:04:f2:bf:01:3e Plug-in card: voip Uptime: 93d 23h 49m 2s</p> <p>Version</p> <p>Firmware Version: 1.5.0 Bootloader Version: 1.4.0 Hardware Revision: A Hardware ECO: 2</p> <p>HDX Devices</p> <p>HDX Table Mics: 0 HDX Ceiling Mics: 1 HDX Codecs: 1</p> <p>Temperature</p> <p>Temperature 1: ✔ 38.5°C Temperature 2: ✔ 64.5°C Temperature 3: ✔ 33.3°C</p> <p>Power Supply</p> <p>Phantom power 1-4: ✔ 47.3V Phantom power 5-8: ✔ 47.3V Phantom power 9-12: ✔ 47.7V Phantom power 13-16: ✔ 47.9V +15V: ✔ 14.7V -15V: ✔ -14.9V ConferenceLink: ✔ 48.1V</p> <p>VoIP Interface</p> <p>VoIP Status: ✔ ok IP Address: 10.240.3.141 UC Software Version: Mink 4.0.1.10941 10-Nov-11 10:00 file BootROM Version: 5.0.1.8803 10-Nov-11 10:57 Bootblock Version: 3.0.3.0012 (33215-001) 07-Oct-11 08:39 Board Information: 3111-33215-001 Rev=2 Region=0, MAC=00:04:F2:BF:00:1D</p>
--	---

SoundStructure VoIP 인터페이스 문제 해결

SoundStructure VoIP 인터페이스 연결에 문제가 발생한 경우, 일반적인 문제와 그 해결책이 열거된 다음 표를 참조하십시오.

문제	해결책
SoundStructure VoIP 인터페이스에 상태 LED가 켜져 있지 않음	SoundStructure 시스템에 전원이 연결되어 있는지 확인하십시오. 후면 패널 슬롯에 SoundStructure VoIP 인터페이스가 제대로 꽂혀 있는지 확인합니다. SoundStructure 장치가 펌웨어 1.5.0 이상으로 구동되고 있는지 확인하십시오.
SoundStructure Studio에 SoundStructure VoIP 인터페이스의 IP 주소가 표시되지 않음	SoundStructure Studio가 온라인 시스템에 연결되어 있는지 확인하십시오. SoundStructure VoIP 인터페이스에 이더넷이 연결이 유효한지 확인하십시오. VoIP LAN이 DHCP로 설정되어 있는지 또는 SoundStructure Studio를 통해 SoundStructure VoIP 인터페이스 네트워크를 설정했는지 확인하십시오.
상태 LED가 깜박임 없는 녹색으로 변하지 않음.	웹 구성 유틸리티의 SoundStructure VoIP 인터페이스 로그를 검토하십시오. '진단' 메뉴를 선택하고 '로그 보기 및 다운로드'를 선택하십시오. 프로비저닝 서버 연결과 같은 오류 메시지가 있는지 확인하십시오.

규정 정보 및 보증

규정 정보 및 보증 정보는 *SoundStructure 하드웨어 설치* 안내서를 참조하십시오.

Polycom® SoundStructure VoIP 인터페이스 사용자를 위한 정보

GPL 및 LGPL 공개 소스 소프트웨어 코드 고지 사항

이 고지 사항은 공개 소스 소프트웨어 코드 제공과 관련이 있습니다.

Polycom SoundStructure VoIP 인터페이스는 사용자가 소프트웨어를 구동, 복제, 배포, 변경, 개선할 수 있는 부분 공개 소스 소프트웨어를 포함하고 있습니다.

사용자는 Polycom으로부터 공개 소스 소프트웨어를 해당 제품 또는 소프트웨어의 배포일로부터 최대 3년간 Polycom이 소프트웨어를 사용자에게 발송 또는 배포하는 비용 이하의 요금으로 수령할 수 있습니다.

제공하는 공개 소스 소프트웨어의 목록, 관련 라이선스 및 저작권 정보에 대해 알아보려면 아래 주소로 Polycom에 연락하거나, SoundStructure VoIP 인터페이스에서 실행하는 UC 소프트웨어 버전을 위한 [Polycom 음성 지원](#)에서 오픈 소스 소프트웨어 안내서의 소스 오피를 참조하십시오.

공개 소스 소프트웨어 코드와 소프트웨어 정보를 얻으려면 다음 우편이나 이메일로 Polycom에 문의하십시오.

Polycom Voice Open Source Manager

Polycom, Inc.

6001 America Center Dr.

San Jose, CA 95002

전화: 1 (408) 586-6000

이메일: OpenSourceVoice@polycom.com