



## 다중 플랫폼 펌웨어용 **Cisco ATA 191** 및 **ATA 192** 아날로그 전화기 어댑터 관리 설명서

초판: 2018년 2월 5일

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2020 Cisco Systems, Inc. 모든 권리 보유.



## 목 차

---

장 1	시작하기 1
	아날로그 전화 어댑터 1
	ATA 191 및 ATA 192 상단 패널 2
	문제 보고서 도구 버튼 3
	ATA 191 및 ATA 192 후면 패널 4
	Cisco ATA 설치 5
	ATA 음성 품질 5
	지원되는 코덱 5
	SIP 프록시 중복 6
	기타 ATA 음성 품질 기능 6

---

장 2	VoIP(Voice over IP) 서비스에 대한 빠른 설정 9
	VoIP(Voice over IP) 설정 9

---

장 3	네트워크 구성 11
	웹 기반 구성 유틸리티 11
	전화기 웹 인터페이스 액세스 11
	ATA에 대한 웹 액세스 허용 12
	기본 설정 12
	네트워크 서비스(ATA 192에만 해당) 12
	기본 설정 13
	IPv4 설정 13
	IPv6 설정 15
	IPv4 LAN 설정(ATA 192에만 해당) 17

IPv6 LAN 설정(ATA 192에만 해당) 19

    시간 설정 20

고급 설정 21

    포트 설정(ATA 192에만 해당) 21

    MAC 주소 복제본 22

    VPN 통과(ATA 192에만 해당) 22

    VLAN 23

    CDP 및 LLDP 23

애플리케이션 24

    QoS(서비스 품질)(ATA 192에만 해당) 24

    포트 전달(ATA 192에만 해당) 24

    포트 전달 수동 추가(ATA 192에만 해당) 25

    DMZ(ATA 192에만 해당) 27

---

장 4 음성 설정 구성 29

    정보 29

        제품 정보 29

        System Status 30

        회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 30

        사용자 지정 CA 상태 31

        프로비저닝 상태 31

    시스템 31

        시스템 구성 31

        기타 설정 32

    SIP 32

        SIP 매개 변수 32

        SIP 타이머 값 35

        응답 상태 코드 처리 37

        RTP 매개 변수 38

        SDP 페이로드 유형 39

        NAT 지원 매개 변수 40

- 프로비저닝 42
  - 구성 프로파일 42
  - 펌웨어 업그레이드 45
  - CA 설정 46
  - 일반 목적 매개 변수 47
- 지역 47
  - 벨소리, 리듬 및 신호음 스크립트 47
    - CadScript 47
    - FreqScript 48
    - ToneScript 48
  - 통화 연결음 49
  - 벨소리 패턴 구분 52
  - 통화 대기 신호음 패턴 구분 53
  - 벨소리/CWT 패턴 구분 이름 53
  - 벨소리 및 통화 대기 신호음 사양 54
  - 타이머 값 제어(초) 55
  - 수직 서비스 활성화 코드 57
  - 수직 서비스 알림 코드 63
  - 아웃바운드 통화 코덱 선택 코드 63
  - 기타 64
- 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 66
  - 일반 67
    - 스트리밍 오디오 서버(SAS) 67
  - NAT 설정 68
  - 네트워크 설정 69
  - SIP 설정 70
  - 통화 기능 설정 72
  - 프록시 및 등록 74
  - 가입자 정보 75
  - 보조 서비스 구독 76
    - 오디오 구성 80

다이얼 플랜 84

FXS 포트 극성 구성 85

사용자 1 및 사용자 2 85

통화 착신 전환 설정 85

선택적 통화 착신 전환 설정 86

바로 호출 설정 87

보조 서비스 설정 87

벨소리 구분 설정 89

벨소리 설정 89

장 5

관리 설정 91

관리 91

웹 액세스 관리 91

    Cisco ATA 192 웹 액세스 관리 필드 91

    Cisco ATA 191 웹 액세스 필드 92

    Remote Access 필드 93

TR-069 94

SNMP 95

    SNMP 설정 95

    SNMPv3 설정 96

    트랩 구성 96

사용자 목록(암호 관리) 97

    암호 업데이트 97

Bonjour 97

재설정 버튼 97

SSH 98

로그 98

    디버그 로그 모듈 98

    디버그 로그 설정 98

    디버그 로그 뷰어 99

    이벤트 로그 설정 99

PRT 뷰어 100  
 PCM 뷰어 100  
 CSS 덤프 101  
 공장 기본값 101  
 펌웨어 업그레이드 102  
 컨피그레이션 관리 102  
     구성 백업 102  
     컨피그레이션 복원 102  
 Reboot 103

---

장 6                    상태 및 통계 105  
                         시스템 정보 105  
                         인터페이스 정보 106  
                         네트워크 상태 107  
                         포트 통계(ATA 192에만 해당) 108  
                         메모리 정보 109  
                         DHCP 서버 정보(ATA 192에만 해당) 109

---

장 7                    자주 묻는 질문 113  
                         ATA를 통해 인터넷에 연결할 수 없습니다 113  
                         펌웨어를 업그레이드했는데 ATA가 제대로 작동하지 않습니다 114  
                         DSL 서비스를 사용하여 인터넷에 수동으로 연결할 수 없습니다 114  
                         다이얼톤이 들리지 않으며 전화기 1 또는 2 LED가 녹색으로 고정되어 있지 않습니다 114  
                         인터넷 전화 통화를 할 때 오디오가 끊깁니다 115  
                         웹 브라우저를 열 때 사용자 이름과 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 이 메시지를 무시하려면 어떻게 해야 하나? 115  
                         DSL 전화 회선이 ATA WAN(인터넷) 포트에 맞지 않습니다. 115  
                         모뎀에 이더넷 포트가 없습니다 116  
                         ATA에 케이블 연결을 위한 동축 포트가 없습니다 116

---

장 8                    관리용 IVR 117

관리용 IVR 사용 117

IVR 팁 117

IVR 동작 118

장 9

전화 서비스에 대한 고급 옵션 123

팩스 완료율 최적화 123

팩스 문제 해결 124

다이얼 플랜 구성 125

숫자 시퀀스 125

전화 건 번호의 수락 및 전송 128

다이얼 플랜 타이머(오프 훅 타이머) 129

Interdigit 롱 타이머(불완전 입력 타이머) 130

Interdigit 숏 타이머(완전한 입력 타이머) 130

제어 타이머 재설정 131





# 1 장

## 시작하기

- [아날로그 전화 어댑터, 1 페이지](#)
- [Cisco ATA 설치, 5 페이지](#)
- [ATA 음성 품질, 5 페이지](#)

## 아날로그 전화 어댑터

ATA 191 및 ATA 192 아날로그 전화기 어댑터는 일반 아날로그 전화기가 IP 기반 전화 통신 네트워크에서 작동하는 데 사용할 수 있는 전화 통신-장치-이더넷 어댑터입니다. 두 모델은 각각 독립적인 전화 번호를 사용하는 두 개의 음성 포트를 지원합니다. ATA 192에 추가 이더넷 포트가 있는 경우 두 가지 모두 RJ-45 10/100BASE-T 데이터 포트가 있습니다.

ATA는 광대역(DSL 또는 케이블) 모뎀 또는 라우터를 통해 인터넷에 연결합니다. ATA는 현장 통화 제어 시스템이나 인터넷 기반 통화 제어 시스템과 함께 사용할 수 있습니다.

ATA는 광대역 또는 고속 인터넷 연결을 통해 전송되는 반송파 클래스 주거 및 비즈니스 IP 전화 통신 서비스를 활성화하는 인텔리전트 저집적도 VoIP(Voice over IP) 게이트웨이입니다. ATA는 종료되는 각 통화의 상태를 유지하며 사용자 입력 이벤트(예: 온/오프 훅 또는 훅 플래시)에 적절하게 반응합니다. ATA는 온/오프 훅 또는 훅 플래시가 있는 경우에는 SIP(세션 시작 프로토콜) 개방 표준을 사용합니다. "중간자" 서버 또는 미디어 게이트웨이 컨트롤러에서 참여하는 부분이 거의 없거나 전혀 없는 경우에는 ATA에서 SIP(세션 시작 프로토콜) 개방 표준을 사용합니다. SIP은 SIP을 지원하는 모든 ITSP와의 상호 작동을 허용합니다.

그림 1: Cisco Analog Telephone Adapter

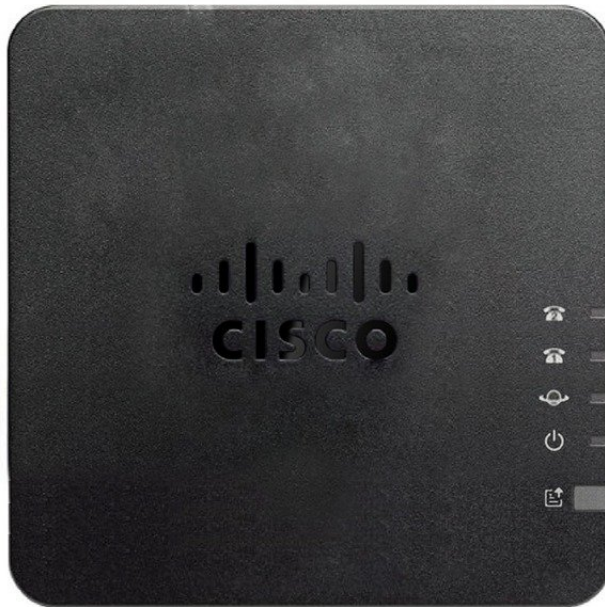


423021

## ATA 191 및 ATA 192 상단 패널





다음 그림은 ATA 상단에 있는 다양한 LED와 버튼을 보여줍니다.

그림 2: ATA 191 및 ATA 192 상단 패널



999673

표 1: ATA 191 및 ATA 192 상단 패널 항목

항목	설명
전원 LED 	녹색 켜짐: 시스템이 성공적으로 부팅되었고 사용할 준비가 되었습니다. 느리게 녹색 깜박임: 시스템이 부팅 중입니다. 빠르게 세 번 녹색 깜박임 후 반복: 시스템이 부팅에 실패했습니다. 끄기: 전원이 꺼졌습니다.
네트워크 LED 	녹색 깜박임: WAN 포트를 통해 데이터 전송 또는 수신이 진행 중입니다. 끄기: 링크가 없습니다.
전화기 1 LED 전화기 2 LED 	녹색 켜짐: 온 혹은 상태입니다. 느리게 녹색 깜박임: 오프 혹은 상태입니다. 빠르게 세 번 녹색 깜박임 후 반복: 아날로그 장치를 등록하지 못했습니다. 끄기: 포트가 구성되지 않았습니다.
PRT(Problem Report Tool) 버튼	문제 보고서 도구를 사용하여 문제 보고서를 생성하려면 이 단추를 누릅니다. 참고 이 단추는 전원 단추가 아닙니다. 이 단추를 누르면 문제 보고서가 생성되고 시스템 관리자를 위해 서버에 업로드됩니다.
PRT(Problem Report Tool) LED 	황색 깜박임: PRT가 문제 보고서를 위한 데이터를 준비 중입니다. 빠르게 황색 깜박임: PRT가 문제 보고서 로그를 HTTP 서버에 전송 중입니다. 5초 간 녹색 켜짐 후 꺼짐: PRT 보고서가 성공적으로 전송되었습니다. 적색 깜박임: PRT 보고서가 실패했습니다. 새로운 PRT 보고서를 트리거하려면 PRT 단추를 다시 누릅니다. 빨간색 깜박임: 깜박임을 취소하려면 PRT 단추를 누른 다음 다시 눌러 새 PRT를 트리거합니다.

## 문제 보고서 도구 버튼

PRT(문제 보고서 도구) 버튼은 ATA 상단 패널에 있습니다. PRT 버튼을 누르면 로그 파일이 준비되고 네트워크 문제를 해결하기 위해 서버에 업로드됩니다.

아날로그 전화기 사용자에게 PRT 로그 파일 프로세스를 시작하려면 ATA 장치의 PRT 버튼을 누르도록 지시할 수 있습니다.

ATA에서 PRT 로그 파일을 업로드하려면 다음 중 하나를 완료해야 합니다.

- ATA에서 PRT 로그 파일을 업로드하도록 HTTP 서버를 설정합니다.
- 필요에 맞게 고객 지원 업로드 URL을 구성하고 이를 ATA에 적용합니다.

## ATA 191 및 ATA 192 후면 패널

다음 그림은 ATA 뒤쪽에 있는 다양한 포트와 버튼을 보여줍니다.

그림 3: ATA 191 후면 패널



그림 4: ATA 192 - 후면 패널

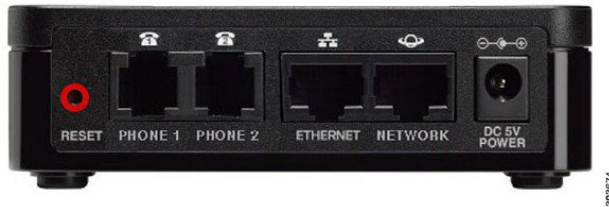


표 2: ATA 191 및 ATA 192 후면 패널 항목

항목	설명
RESET	ATA를 다시 시작하려면 종이 클립 또는 비슷한 물체로 이 단추를 살짝 누릅니다. 초기 기본 설정을 복원하려면 10초 동안 길게 누릅니다.
PHONE 1	RJ-11 전화기 케이블을 사용하여 아날로그 전화기나 팩스를 연결합니다.
PHONE 2	RJ-11 전화기 케이블을 사용하여 두 번째 아날로그 전화기나 팩스를 연결합니다.
이더넷(ATA 192에만 해당)	이더넷 케이블을 사용하여 ATA를 컴퓨터와 같은 네트워크의 장치에 연결합니다.

항목	설명
NETWORK	이더넷 케이블을 사용하여 네트워크에 연결합니다.
DC 5V POWER	제공된 전원 어댑터를 사용하여 전원에 연결합니다.

## Cisco ATA 설치

10Mbps 연결에는 범주 3/5/5e/6 케이블을 사용할 수 있지만 100Mbps 연결에는 범주 5/5e/6을 사용해야 합니다.

프로시저

**단계 1** 전원 공급 장치를 Cisco DC 어댑터 포트에 연결합니다.

**단계 2** 네트워크의 바로 연결 이더넷 케이블을 ATA의 네트워크 포트에 연결합니다. 각 ATA에는 이더넷 케이블이 1개씩 들어 있습니다.

## ATA 음성 품질

다양한 범위의 구성 매개 변수 내에서 ATA를 사용자 지정할 수 있습니다. 다음 섹션에서는 음성 품질에 기여하는 요소에 대해 설명합니다.

## 지원되는 코덱

ATA는 아래 나열된 코덱을 지원합니다. 기본 설정을 사용하거나 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 오디오 구성 섹션에서 코덱 설정을 구성할 수 있습니다.

표 3: 지원되는 코덱

코덱	설명
G.711(A-law 및 mu-law)	1 ~ 10개의 5 ms(음성 패킷당 프레임 수)에서 압축되지 않은 64 kbps 디지털 음성 전송을 지원하는 복잡성이 매우 낮은 코덱입니다. 이러한 코덱은 최상의 음성 품질을 제공하며 사용 가능한 코덱의 대역폭을 대부분 사용합니다.
G.726-32	1 ~ 10개의 5 ms(음성 패킷당 프레임 수)에서 압축되지 않은 64 kbps 디지털 음성 전송을 지원하는 복잡성이 매우 낮은 코덱입니다. 이러한 코덱은 최상의 음성 품질을 제공하며 사용 가능한 코덱의 대역폭을 대부분 사용합니다.

코덱	설명
G.729a	디지털 음성을 압축하는 데 사용되는 ITU G.729 음성 코딩 알고리즘입니다. G.729a는 G.729의 처리 전력 중 절반 정도를 요구하는 G.729의 축소된 복잡성 버전입니다. G.729 및 G.729a 비트 스트림은 호환되고 상호 운용이 가능하지만 동일하지는 않습니다.

## SIP 프록시 중복

평균적인 SIP 프록시 서버는 수만 명의 가입자를 처리할 수 있습니다. 백업 서버를 사용하면 유지 보수를 위해 일시적으로 활성 서버를 끌 수 있습니다. ATA는 서비스 중단이 최소화 되도록 백업 SIP 프록시 서버(DNS SRV를 통해)를 사용할 수 있도록 지원 합니다.

프록시 중복을 쉽게 지원할 수 있는 방법은 SIP 프록시 주소 목록을 사용하여 DNS 서버를 구성하는 것입니다. ATA는 SIP 메시지에 지정된 도메인 내의 SIP 프록시 서버로 접촉하도록 명령할 수 있습니다. ATA는 DNS 서버를 확인하여 SIP 서비스를 제공하는 지정된 도메인의 호스트 목록을 가져옵니다. 항목이 있는 경우 DNS 서버는 도메인에 대한 SIP 프록시 서버 목록을 포함하는 SRV 레코드를 반환합니다. 이 레코드는 호스트 이름, 우선 순위, 수신 포트 등과 같은 세부 정보를 포함합니다. ATA는 지정된 우선 순위대로 호스트 목록과의 접촉을 시도합니다.

ATA가 현재 낮은 우선 순위 프록시 서버를 사용하는 경우, 우선 순위가 더 높은 프록시를 정기적으로 조사하여 온라인 상태인지 확인하고, 가능한 경우 더 높은 우선 순위의 프록시로 다시 전환합니다. 이 문서의 "프록시 및 등록" 섹션에 설명된 대로 기본 설정을 사용하거나 프록시 중복 방법을 구성할 수 있습니다.

## 기타 ATA 음성 품질 기능

### 소음 제거 및 통신 소음 생성

소음 제거를 포함하는 VAD(음성 활동 감지)는 단일 통화에 필요한 대역폭을 줄여 네트워크에서 더 많은 통화를 지원할 수 있도록 합니다. VAD는 음성 및 비 음성 신호를 구분하고 소음 제거는 대화에서 발생하는 자연적 침묵을 제거합니다. IP 대역폭은 음성 전송에만 사용됩니다.

통신 잡음 생성은 통화가 여전히 연결되어 있음을 알 수 있도록 아무도 말하고 있지 않을 때 백색 잡음을 제공합니다.

### 모뎀 및 팩스 통과

다음은 모뎀 및 팩스 통과에 적용됩니다.

- 모뎀 통과 모드는 모뎀 회선 전환 코드에 대한 수직 서비스 활성화 코드를 사전 다이얼하여 트리거할 수 있습니다. 지역 페이지의 수직 서비스 활성화 코드 섹션에서 이 설정을 구성할 수 있습니다.
- CED/CNG 신호음 또는 NSE 이벤트는 팩스 통과 모드를 트리거합니다.
- 에코 제거는 모뎀 통과 모드에 대해 자동으로 비활성화됩니다.

- 팩스 ECAN(회선 1 또는 2 탭)이 해당 회선에 대해 "예"로 설정된 경우 팩스 통과에 대해 에코 제거가 비활성화됩니다. 이 경우, 팩스 통과는 모뎀 통과와 동일합니다.
- 팩스 및 모뎀 통과에 대한 통화 대기 및 소음 제거가 자동으로 비활성화됩니다. 모뎀 또는 팩스 통과 중에는 대역 외 DTMF 전송이 비활성화됩니다.

### 적응형 지터 버퍼

ATA는 수신 음성 패킷을 버퍼링하여 변수 네트워크 지연의 영향을 최소화할 수 있습니다. 이 프로세스를 지터 버퍼링이라고 합니다. 지터 버퍼의 크기는 변화하는 네트워크 조건에 맞게 조정됩니다. ATA에는 각 서비스 회선에 대한 네트워크 지터 수준 제어 설정이 있습니다. 지터 수준에 따라 더 낮은 전체 지연을 달성하기 위해 ATA에서 지터 버퍼를 얼마나 적극적으로 축소하려고 시도할지가 결정됩니다. 지터 수준이 높으면 더 느리게 축소됩니다. 지터 수준이 낮으면 더 빨리 축소됩니다. "음성 설정 구성" 장의 "네트워크 설정" 섹션에서 기본 설정을 사용하거나 이 기능을 구성할 수 있습니다.

### 패킷당 조정 가능한 오디오 프레임 수

이 기능을 사용하여 한 RTP 패킷에 포함된 오디오 프레임 수를 설정할 수 있습니다. 1 ~ 10개의 오디오 프레임을 포함하도록 패킷을 조정할 수 있습니다. 패킷 수를 늘리면 대역폭 사용량은 줄어들지만, 지연 시간이 증가하고 음성 품질에 영향을 줄 수 있습니다. SIP 페이지의 RTP 매개 변수 섹션에서 이 설정을 구성할 수 있습니다.

### DTMF 릴레이

ATA는 DTMF 번호를 대역 외 이벤트로 릴레이하여 숫자의 충실도를 보존할 수 있습니다. 이 동작은 다이얼 업 banking 및 항공 정보와 같은 많은 IVR 애플리케이션에 필요한 DTMF 전송의 안정성을 향상 시킵니다. SIP 페이지의 RTP 매개 변수 섹션에서 이 설정을 구성할 수 있습니다.

### 통화 연결음

ATA에는 구성 가능한 통화 진행 신호음이 있습니다. 통화 진행 신호음은 ATA에서 로컬로 생성되고 사용자에게 통화 상태를 알려줍니다. 각 신호음 유형(예: 다이얼톤)에 대한 매개 변수에는 각 구성 요소의 주파수와 진폭 및 리듬 정보가 포함될 수 있습니다. 지역 페이지의 통화 진행 신호음 섹션에서 기본 설정을 유지하거나 이러한 신호음을 구성할 수 있습니다.

### 통화 진행 신호음 통과

이 기능을 사용하면 원거리 네트워크에서 생성되는 통화 진행 신호음(예: 벨소리 울림)을 들을 수 있습니다.

### 에코 제거

전화기와 IP 전화 통신 게이트웨이 전화기 포트 간의 임피던스 불일치는 수화자 에코로 이어질 수 있습니다. ATA에는 임피던스 불일치를 보상하는 수화자 에코 제거 기능이 있습니다. ATA는 모든 잔류 에코가 두드러지지 않도록 CNG(통신 소음 생성기)를 사용하여 에코 제거를 구현합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 오디오 구성에서 이 설정을 구성할 수 있습니다.

### 훅 플래시 이벤트

ATA는 연결된 통화 중에 프록시에 훅 플래시 이벤트 신호를 보냅니다. 이 기능은 타사 통화 제어 기능을 사용하여 고급 통화 중 서비스를 제공하는 데 사용할 수 있습니다.

- 서비스 공급자에 따라 통화 대기 서비스, 3방향 컨퍼런스 서비스 또는 3방향 통화 서비스를 비활성화해야 할 수 있습니다. 이러한 세 가지 기능을 통해 훅 플래시 이벤트 신호를 소프트웨어에 보내는 것을 방지할 수 있습니다. 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 보조 서비스 구독 섹션에서 이러한 설정을 구성할 수 있습니다.
- 훅 플래시 설정은 훅 플래시 감지에 필요한 시간 기간을 결정합니다. 이는 SIP 페이지의 타이머 값 제어 섹션에 있습니다.

### Interdigit 타이머를 사용한 구성 가능한 다이얼 플랜

ATA에는 3개의 구성 가능한 interdigit 타이머가 있습니다.

- 초기 시간 초과 - 전화기가 오프 훅으로 전환된다는 신호를 보냅니다.
- 긴 시간 초과 - 다이얼한 문자열의 끝이라는 신호를 보냅니다.
- 짧은 시간 초과 - 더 많은 숫자가 예상된다는 신호를 보냅니다.

### 극성 제어

ATA를 사용하면 통화가 연결될 때와 통화의 연결이 끊어질 때 극성을 설정할 수 있습니다. 이 기능은 일부 전화기 시스템 및 자동 응답 장치를 지원하는 데 필요합니다. 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 FXS 포트 극성 구성 섹션에서 이러한 설정을 구성할 수 있습니다.

### 발신자 제어

CPC(발신자 제어)는 발신자가 전화를 끊었다는 신호 처리를 통해 팁 앤 링(tip-and-ring) 신호 사이의 전압을 일시적으로 제거합니다. 이 기능은 자동 응답 장비에 유용합니다. 이 설정은 지역 페이지의 타이머 값 제어 섹션에서 구성할 수 있습니다.

### SIP over TLS를 사용하여 SIP 메시지 암호화

SIP over TLS(Transport Layer Security)를 사용하여 서비스 공급자와 비즈니스 간에 SIP 메시지를 암호화할 수 있습니다. SIP over TLS는 TLS 프로토콜을 사용하여 신호 메시지를 암호화합니다. 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 SIP 설정 섹션에서 SIP 전송 매개 변수를 구성할 수 있습니다.

### SRTP를 사용하여 보안 통화

음성 패킷은 보안 실시간 전송 프로토콜(SRTP)을 사용하여 암호화됩니다. 이 기능은 표준(RFC4568)을 기반으로 구현됩니다. 보안 통화 서비스는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 항목은 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2) 페이지의 보조 서비스 구독 섹션에 있습니다. 이 서비스를 활성화하려면 전화 번호를 다이얼하기 전에 별표(\*) 키를 눌러 보안 통화를 활성화할 수 있습니다. 보안 통화 설정을 활성화하여 전화기에서 모든 통화를 암호화할 수도 있습니다.





## 2 장

# VoIP(Voice over IP) 서비스에 대한 빠른 설정

- VoIP(Voice over IP) 설정, 9 페이지

## VoIP(Voice over IP) 설정

빠른 설정 페이지는 사용자가 처음으로 ATA 웹 페이지에 로그인할 때 표시됩니다. 이 페이지를 사용하여 전화기를 공급자의 VoIP(Voice over IP) IP 네트워크에 연결할 수 있습니다.



**참고** 서비스 공급자의 네트워크와 링크하려면 인터넷 연결이 필요합니다. WAN 포트가 라우터의 포트에 연결된 경우 기본 네트워크 설정을 사용하는 ATA에는 인터넷 연결이 있습니다.

### 프로시저

**단계 1** 회선 1 및 회선 2의 경우 PHONE1 및 PHONE2 포트에 연결된 전화기 또는 팩스에서 사용하는 전화 서비스에 대한 설정을 입력합니다.

- **프록시:** 서비스 공급자의 프록시 서버 IP 주소를 입력합니다.
- **표시 이름:** 계정을 식별하는 데 사용할 이름 또는 DN을 입력합니다. 이 이름은 일반적으로 발신자 ID 이름으로 사용됩니다.
- **사용자 ID:** 인터넷 계정에 로그인하는 데 필요한 사용자 ID를 입력합니다.
- **암호:** 인터넷 계정에 로그인하는 데 필요한 암호를 입력합니다.
- **다이얼 플랜(회선 섹션에만 해당):** 기본 설정(권장)을 유지하거나 다이얼 플랜을 사이트에 맞게 편집합니다.

**단계 2** 제출을 클릭하여 설정을 저장합니다. 음성 서비스가 다시 시작됩니다.

**단계 3** 진행 상태를 확인하려면 다음 작업을 수행합니다.

- a) 전화기 LED가 녹색으로 고정되어 있는지 확인 합니다. 이 경우 전화기가 등록되었음을 나타냅니다.

회선이 등록되지 않은 경우 등록을 완료하는 데 몇 초 정도 걸릴 수 있으므로 브라우저를 여러 번 새로 고칩니다. ISP의 정보에 따라 DNS 서버 설정을 포함하여 인터넷 설정이 구성되었는지 확인합니다.

- b) 외부 전화기를 사용하여 ISP에서 사용자에게 할당한 전화 번호에 전화를 겁니다. 전화기 벨소리가 울리면 통화에 양방향 오디오가 있는지 확인합니다.
-



# 3 장

## 네트워크 구성

- 웹 기반 구성 유틸리티, 11 페이지
- 기본 설정, 12 페이지
- 고급 설정, 21 페이지
- 애플리케이션, 24 페이지

### 웹 기반 구성 유틸리티

전화기 시스템 관리자는 사용자가 전화기 통계를 확인하고 일부 또는 모든 매개 변수를 수정하도록 허용할 수 있습니다. 이 섹션에서는 전화기 웹 사용자 인터페이스를 통해 수정할 수 있는 전화기의 기능에 대해 설명합니다.

### 전화기 웹 인터페이스 액세스

서비스 제공자가 설정 유틸리티에 대한 액세스를 비활성화한 경우 서비스 제공자에게 문의하여 계속 진행하십시오.

프로시저

단계 1 컴퓨터가 전화기와 통신할 수 있는지 확인합니다. VPN이 사용 중이 아닙니다.

단계 2 웹 브라우저를 시작합니다.

단계 3 웹 브라우저 주소 표시줄에 전화기의 IP 주소를 입력합니다.

- 사용자 액세스: **http://<ip 주소>:<포트>/user**
- 관리자 액세스: **http://<ip 주소>:<포트>/admin**
- 관리자 액세스: **http://<ip 주소>:<포트>**, 관리자 로그인을 클릭

예: `http://10.64.84.147/admin`

단계 4 음성으로 지시되는 메시지를 듣고 암호를 입력합니다.

## ATA에 대한 웹 액세스 허용

ATA 매개 변수를 보려면 구성 프로파일을 활성화합니다. 매개 변수를 변경하려면 구성 프로파일을 변경할 수 있어야 합니다. 시스템 관리자가 ATA 웹 사용자 인터페이스에 읽거나 쓸 수 있는 옵션을 비활성화했을 수 있습니다.

자세한 내용은 *Cisco ATA 191* 및 *192* 다중 플랫폼 펌웨어 프로비저닝 설명서를 참조하십시오.

시작하기 전에

전화기 관리 웹페이지 액세스, [전화기 웹 인터페이스 액세스, 11 페이지](#)를 참조하십시오.

프로시저

---

단계 1 시스템을 클릭합니다.

단계 2 시스템 구성 섹션에서 웹 서버 활성화를 예로 설정합니다.

단계 3 구성 프로파일을 업데이트하려면 전화기 웹 사용자 인터페이스에서 필드를 수정한 후에 모든 변경 사항 제출을 클릭합니다.

전화기가 재부팅되고 변경 사항이 적용됩니다.

단계 4 현재 세션 동안 수행한(또는 모든 수정 사항 제출을 마지막으로 클릭한 후에) 모든 수정 사항을 지우려면 모든 변경 사항 실행 취소를 클릭합니다. 값이 이전 설정으로 돌아갑니다.

---

## 기본 설정

네트워크 설정 > 기본 설정 페이지를 사용하여 인터넷 연결, 로컬 네트워크 설정(ATA 192에만 해당) 및 시간 설정을 구성합니다.

## 네트워크 서비스(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 기본 설정 > 네트워크 서비스 페이지를 사용하여 ATA 192의 작동 모드를 구성합니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

다음 모드 중 하나에서 작동하도록 ATA를 구성할 수 있습니다.

- **NAT:** NAT(Network Address Translation)를 사용하면 개인 네트워크의 여러 장치가 라우팅 가능한 공용 IP 주소를 공유할 수 있습니다. NAT를 사용하여 IP 서비스를 공존하게 하려면 ATA 또는 다른 네트워크 장치에서 NAT 통과와 일부 형태가 필요합니다. ATA가 WAN 포트의 한 네트워크와 LAN 포트의 다른 네트워크에 연결되는 경우 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션은 기본적으로 선택되어 있으며 대부분의 배포에 적합합니다.

- 브리지: ATA가 다른 라우터에 대한 브리지 장치로 작동하는 경우 브리지 모드가 사용됩니다. ATA가 네트워크를 LAN 포트(10.0.0 x 범위에 있는 연결된 장치)에 브리지하는 경우 이 옵션을 선택합니다.

## 기본 설정

네트워크 설정 > 기본 설정 페이지를 사용하여 기본 네트워크 설정을 설정합니다.

표 4: 기본 설정

필드	설명
도메인 이름	ISP에서 지정한 경우 도메인 이름입니다. 그렇지 않으면 필드를 비워둘 수 있습니다.
호스트 이름	ATA의 이름입니다. 기본값은 모델 번호입니다. ISP에서 사용할 호스트 이름을 지정할 수 있습니다.
스택 모드	네트워크에 대한 스택 모드를 선택합니다. IPv4 전용, Pv6 전용 또는 이중 등 세 가지 모드를 설정할 수 있습니다.
신호 처리 환경 설정	IPv4 또는 IPv6 중에서 SIP 패킷 환경 설정을 선택합니다.
미디어 환경 설정	RTP 패킷 환경 설정(IPv4 또는 IPv6)을 선택합니다.

## IPv4 설정

네트워크 설정 > 기본 설정 > **IPv4** 설정 페이지를 사용하여 IPv4 연결을 설정 합니다.

테이블에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 5: 인터넷 연결 유형

필드	설명
연결 유형	<p>ISP에서 필요로 하는 인터넷 주소 지정 방법을 지정합니다. 기본 설정: 자동 구성 - DHCP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>자동 구성 - DHCP:</b> ISP에서 동적으로 IP 주소를 제공하는 경우 이 설정을 사용합니다. 이 페이지에는 추가 설정이 필요하지 않습니다.</li> <li>• <b>정적 IP:</b> ISP에서 정적 IP 주소를 할당한 경우 이 설정을 사용합니다. 나타나는 필드를 완료합니다.</li> <li>• <b>PPPoE(DSL 서비스):</b> 일부 DSL 기반 ISP는 PPPoE(인터넷을 통한 지점 간 프로토콜)를 사용하여 인터넷 연결을 설정합니다. DSL 회선을 통해 인터넷에 연결되어 있는 경우 ISP에게 PPPoE를 사용하는지 확인하십시오. 나타나는 필드를 완료합니다.</li> </ul>
정적 IP 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>인터넷 IP 주소 및 서브넷 마스크:</b> 서비스 공급자가 계정에 할당한 IP 주소 및 서브넷 마스크를 입력합니다. 이 주소는 인터넷의 외부 사용자가 볼 수 있습니다.</li> <li>• <b>기본 게이트웨이:</b> ISP에서 제공한 게이트웨이 IP 주소를 입력합니다.</li> </ul> <p>필요한 경우 MTU 및 옵션 설정을 조정할 수 있습니다.</p>
PPPoE 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>사용자 이름 및 암호:</b> PPPoE 연결을 통해 ISP 네트워크에 로그인하는 데 사용하는 사용자 이름과 암호를 입력합니다.</li> <li>• <b>서비스 이름:</b> ISP에서 제공하는 경우 서비스 이름을 입력합니다.</li> <li>• <b>요청 시 연결:</b> 지정된 기간(최대 유효 시간)이 경과하면 ATA를 구성하여 인터넷 연결을 끊을 수 있습니다. 인터넷 연결이 시간 초과된 경우 이 기능을 사용하면 인터넷에 다시 액세스하려고 할 때 ATA가 연결을 다시 설정할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하는 경우에는 최대 유효 시간을 설정합니다.</li> <li>• <b>연결 유지:</b> 이 옵션을 선택하면 연결이 유효 상태일 때에도 인터넷에 무한정 연결됩니다. 이 옵션을 선택하는 경우 ATA가 인터넷 연결을 확인한 간격인 다시 걸기 시간을 설정합니다. 기본 기간은 30초입니다.</li> </ul> <p>필요한 경우 MTU 및 옵션 설정을 조정할 수 있습니다.</p>
MTU	<p>MTU(최대 전송 단위) 설정은 네트워크 전송에 허용되는 가장 큰 프로토콜 데이터 단위(바이트)를 지정합니다. 일반적으로 MTU가 클수록 효율성이 높아집니다. 그러나 큰 패킷은 다른 트래픽을 지연시킬 수 있으며, 이로 인해 트래픽이 손상될 가능성이 더 커집니다. 일반적으로 ATA는 적절한 MTU를 선택할 수 있도록 기본 설정을 유지합니다. MTU를 지정하려면 수동을 선택한 다음 바이트 수를 입력합니다.</p>

표 6: 옵션 설정

필드	설명
DNS 서버 순서	DNS 서버를 선택할 때 선호하는 방법을 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DHCP-수동</b> - 네트워크 서버의 DNS 서버 설정이 우선하고, DNS 필드의 항목은 백업으로만 사용됩니다.</li> <li>• <b>수동-DHCP</b> - DNS 필드의 항목이 우선하고 네트워크 서버의 DNS 서버 설정이 백업으로 사용됩니다.</li> <li>• <b>수동</b> - DNS 필드의 항목이 DNS 서버를 선택하는 데 사용됩니다.</li> </ul>
기본 DNS	IPv4에 대한 기본 DNS를 설정합니다.
보조 DNS	IPv4에 대한 보조 DNS를 설정합니다.

## IPv6 설정

네트워크 설정 > 기본 설정 > **IPv6** 설정 페이지를 사용하여 IPv6 연결을 설정합니다.

테이블에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 7: IPv6 설정

필드	설명
인터넷 연결 유형	<p>ISP에서 필요로 하는 인터넷 주소 지정 방법을 지정합니다. 기본 설정: 자동 구성 - DHCP</p> <p>자동 구성 - DHCP: ISP에서 동적으로 IP 주소를 제공하는 경우 이 설정을 사용합니다. 이 페이지에는 추가 설정이 필요하지 않습니다.</p> <p>정적 IP: ISP에서 정적 IP 주소를 할당한 경우 이 설정을 사용합니다. 다음 필드를 완료합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 IPv6 주소 및 접두사 길이 - 서비스 공급자가 계정에 할당한 IPv6 주소 및 접두사 길이를 입력합니다. 공개는 이 주소를 볼 수 있습니다.</li> <li>• 기본 게이트웨이 - ISP에서 제공한 게이트웨이 IPv6 주소를 입력합니다.</li> </ul> <p>PPPoE(DSL 서비스): 일부 DSL 기반 ISP는 PPPoE(인터넷을 통한 지점 간 프로토콜)를 사용하여 인터넷 연결을 설정합니다. DSL 회선을 통해 인터넷에 연결되어 있는 경우 ISP에게 PPPoE를 사용하는지 확인하십시오. 다음 필드를 완료합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 이름 및 암호 - PPPoE 연결을 통해 ISP 네트워크에 로그인하는 데 사용하는 사용자 이름과 암호를 입력합니다.</li> <li>• 서비스 이름 - ISP에서 제공하는 경우 서비스 이름을 입력합니다.</li> <li>• 요청 시 연결 - 지정된 기간(최대 유희 시간)이 경과하면 ATA를 구성하여 인터넷 연결을 끊을 수 있습니다. 인터넷 연결이 시간 초과된 경우 이 기능을 사용하면 인터넷에 다시 액세스하려고 할 때 ATA가 자동으로 다시 연결될 수 있습니다. 이 옵션을 선택하는 경우에는 최대 유희 시간을 설정합니다.</li> <li>• 연결 유지 - 이 옵션을 선택하면 연결이 유희 상태일 때에도 인터넷에 무한정 연결됩니다. 이 옵션을 선택하는 경우 ATA가 인터넷 연결을 확인한 간격인 다시 걸기 시간을 설정합니다. 기본 기간은 30초입니다.</li> </ul>

표 8: 옵션 설정

필드	설명
DNS 서버 순서	<p>DNS 서버를 선택할 때 선호하는 방법을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP-수동 - 네트워크 서버의 DNS 서버 설정이 우선하고, DNS 필드의 항목은 백업으로만 사용됩니다.</li> <li>• 수동-DHCP - DNS 필드의 항목이 우선하고 네트워크 서버의 DNS 서버 설정이 백업으로 사용됩니다.</li> <li>• 수동 — DNS 필드의 항목이 DNS 서버를 선택하는 데 사용됩니다.</li> </ul>
자동 설정 허용	자동 설정을 허용하려는 경우 활성화합니다.



필드	설명
기본 DNS	IPv6에 대한 기본 DNS를 설정합니다.
보조 DNS	IPv6에 대한 보조 DNS를 설정합니다.

## IPv4 LAN 설정(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 기본 설정 > **IPv4 LAN** 설정 페이지를 사용하여 로컬 네트워크에 대한 IP 주소 및 서브넷 마스크를 설정합니다. 기본 제공 DHCP 서버에 대한 설정을 구성합니다(ATA 192에만 해당).

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

### 라우터 IP

로컬 네트워크에 대한 로컬 **IP** 주소 및 서브넷 마스크를 입력합니다. 기본 설정은 서브넷 마스크가 255.255.255.0인 192.168.15.1입니다.

### DHCP 서버 설정

필드	설명
DHCP 서버	ATA는 기본 제공 DHCP 서버를 사용하여 IP 주소를 연결된 장치에 동적으로 할당할 수 있습니다. 활성화 를 클릭하여 DHCP 서버를 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 이 기능을 비활성화합니다.  기본 설정: 활성화
IP 예약	DHCP 예약 표시 버튼을 클릭하여 DHCP 클라이언트 목록을 보고 관리합니다. 목록을 숨기려면 DHCP 예약 숨기기 버튼을 클릭합니다. 목록이 표시되면 다음 작업을 수행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 DHCP 클라이언트에 대한 정적 IP 주소를 예약하려면 <b>DHCP</b> 테이블에서 클라이언트 선택 목록에서 클라이언트에 대한 확인란을 선택합니다. 클라이언트 추가를 클릭합니다. 선택한 클라이언트가 이미 예약된 클라이언트 목록에 추가됩니다. 이러한 클라이언트에는 변경되지 않는 정적 IP 주소가 있습니다.</li> <li>• DHCP 테이블 목록에서 클라이언트 선택에 없는 클라이언트를 추가하려면 클라이언트 이름 입력 상자에 클라이언트 이름을 입력합니다. <b>IP</b> 주소 할당 상자에 이 클라이언트에 대한 IP 주소를 입력합니다. 다음 형식으로 MAC 주소를 입력 합니다: 00:00:00:00:00:00. 추가를 클릭합니다.</li> <li>• 클라이언트가 이미 예약된 클라이언트 목록에서 클라이언트를 제거하려면 클라이언트에 대한 상자를 선택합니다. 제거를 클릭합니다.</li> </ul>

필드	설명
기본 게이트웨이	DHCP 클라이언트에서 사용할 기본 게이트웨이의 IP 주소를 입력합니다. 기본 설정: 192.168.15.1(이더넷(LAN) 인터페이스의 IP 주소)
시작 IP 주소	DHCP 서버에 의해 동적으로 할당된 주소 범위에서 첫 번째 주소를 입력합니다. 기본 설정: 192.168.15.100
최대 DHCP 사용자	DHCP 서버에서 DHCP 주소를 동적으로 받거나 "임대"할 수 있는 최대 장치 수를 입력합니다. 기본 설정: 50  중요: 일반적으로 ATA는 웹 브라우징 및 이메일 보기와 같은 비즈니스 관련 작업을 위해 최대 5개의 연결된 컴퓨터를 지원할 수 있습니다. ATA는 스트리밍 음악, 비디오, 게임 또는 기타 네트워크 트래픽 집약적인 작업을 지원하도록 설계되지 않았습니다.
클라이언트 임대 시간	동적으로 할당된 IP 주소를 사용하거나 "임대"할 수 있는 시간(분)을 입력합니다. 이 시간이 경과하면 클라이언트 장치에서 DHCP 임대 갱신을 요청해야 합니다. 0은 1일을 나타내고 9999는 결코 만료되지 않습니다. 기본 설정: 0
옵션 66	이 옵션을 요청하는 호스트에 프로비저닝 서버 주소 정보를 제공합니다. 서버 정보는 다음 세 가지 방법 중 하나로 정의할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 없음: ATA는 자체 TFTP 서버를 소스 프로비저닝 파일에 사용하므로, 자체 로컬 IP 주소를 클라이언트에게 반환합니다.</li> <li>• 원격 TFTP 서버: ATA는 이 방법을 사용하여 구성되었으며, WAN 인터페이스의 옵션 66을 통해 서버 정보를 수신합니다. 클라이언트 요청에 응답하면 원격 TFTP 서버 정보를 제공합니다.</li> <li>• 수동 TFTP 서버: 구성 서버 주소의 수동 구성을 허용합니다. 이 옵션은 IP 주소 또는 정규화된 호스트 이름 중 하나를 제공하는 데 사용됩니다. 그러나 ATA는 프로토콜, 경로 및 파일 이름을 포함하여 특정 클라이언트의 요구 사항을 충족하는 전체 URL을 허용하고 제공합니다.</li> </ul> 기본 설정: 없음
TFTP 서버	옵션 66에 대해 수동 TFTP 서버를 선택한 경우 TFTP 서버의 IP 주소, 호스트 이름 또는 URL을 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
옵션 67	이 옵션을 요청하는 호스트에 구성 또는 부트스트랩 파일 이름을 제공합니다. 이 옵션은 클라이언트에서 파일에 대해 적절한 TFTP 요청을 구성할 수 있도록 하는 옵션 66과 함께 사용됩니다. 기본 설정: 비어 있음

필드	설명
옵션 159	이 옵션을 요청하는 클라이언트에 대한 구성 URL을 제공합니다. 옵션 159 URL은 DNS를 사용할 수 없는 클라이언트에 IP 주소를 사용하여 프로토콜 및 경로 정보를 정의합니다. 예: <a href="https://10.1.1.1:888/configs/bootstrap.cfg">https://10.1.1.1:888/configs/bootstrap.cfg</a> 기본 설정: 비어 있음
옵션 160	이 옵션을 요청하는 클라이언트에 대한 구성 URL을 제공합니다. 옵션 160 URL은 DNS를 사용할 수 있는 클라이언트에 대한 FQDN(Fully Qualified Domain Name)을 사용하여 프로토콜 및 경로 정보를 정의합니다. 예: <a href="https://myconfigs.cisco.com:888/configs/bootstrap.cfg">https://myconfigs.cisco.com:888/configs/bootstrap.cfg</a> 기본 설정: 비어 있음
DNS 프록시	활성화되면 DNS 프록시가 DNS 요청을 현재 공용 네트워크 DNS 서버로 릴레이합니다. 또한 네트워크의 클라이언트 장치에 대한 DNS 확인자로도 응답합니다. 활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. DNS 프록시가 비활성화된 경우, DHCP 클라이언트는 정적 DNS 서버를 사용하거나 인터넷(WAN) 인터페이스에 지정된 서버를 사용하여 DNS 서버 정보를 제공합니다.

## IPv6 LAN 설정(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 기본 설정 > **IPv6 LAN** 설정 페이지를 사용하여 IPv6 LAN 연결을 설정합니다.

테이블에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소 버튼을 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 9: 인터넷 연결 유형

필드	설명
DHCP 서버	활성화를 클릭하여 DHCP 서버를 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 이 기능을 비활성화합니다. 기본 설정: 활성화
주소 할당 유형	주소 할당 유형: SLAAC/DHCPv6을 선택합니다.
DHCPv6 위임	DHCPv6 위임을 지원하는지 여부를 선택합니다. 예를 들어, 사용자가 <b>IPv6</b> 주소 접두사를 구성할 수 없습니다.
IPv6 주소/접두사	IPv6 LAN 인터페이스에 대한 IPv6 주소 접두사를 설정합니다. 접두사 길이는 64로 고정됩니다.
IPv6 주소 길이	IPv6 LAN 인터페이스에 대한 IPv6 주소 접두사 길이를 설정합니다. 범위:1-112

필드	설명
IPv6 정적 DNS	IPv6 정적 DN을 설정합니다.
LAN IPv6 주소	LAN IPv6 주소 정보를 표시합니다.

## 시간 설정

네트워크 설정 > 기본 설정 > 시간 설정 페이지를 사용하여 ATA에 대한 시스템 시간을 설정합니다. 기본적으로 시스템 시간은 NTP(Network Time Protocol) 서버를 사용하여 자동으로 설정됩니다. 시스템 시간을 수동으로 구성할 수 있습니다. 또한 이 페이지를 사용하여 표준 시간대를 지정하고, 일광 절약 조정을 활성화하고, 관련 설정을 수정할 수 있습니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

### 사용자 매뉴얼

시스템을 수동으로 설정하려면 사용자 매뉴얼을 클릭한 다음 날짜 및 시간을 입력합니다.

표 10: 시간 설정

필드	설명
날짜	4자리 연도, 월, 일 순서로 날짜를 입력합니다.
시간	시간(1~24), 분, 초 순서로 시간을 입력합니다.

### 표준 시간대

시간 서버를 사용하여 시간 설정을 설정하려면 표준 시간대를 선택합니다. 그런 다음 이 섹션의 필드를 완료합니다.

표 11: 시간대 설정

필드	설명
표준 시간대	ATA가 작동 중인 사이트에 대한 표준 시간대를 선택합니다. 기본 설정: (GMT-08:00) 태평양 표준시 (미국 및 캐나다).
일광 절약 시간 변경을 위해 시계를 조정합니다.	일광 절약 시간이 적용되는 시간을 자동으로 조정하려는 경우 이 상자를 선택합니다. 그렇지 않은 경우에는 확인란을 선택 취소합니다.

필드	설명
시간 서버 주소	ATA의 기본 NTP(Network Time Protocol) 서버를 사용하려면 드롭다운 목록에서 자동으로 선택합니다. NTP 서버를 지정하려면 수동으로 선택한 다음 NTP 서버 주소를 입력합니다. 기본 설정: 자동
재동기화 타이머	재동기화 타이머 간격 값(초)을 입력합니다. 이 타이머는 ATA가 NTP 서버와 재동기화하는 빈도를 제어합니다. 기본 설정: 3600초
재부팅 후 자동 복구	시스템을 재부팅한 후에 ATA가 자동으로 시간 서버에 다시 연결하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다. 기본 설정: 비활성화

## 고급 설정

네트워크 설정 > 고급 설정 페이지를 사용하여 포트 흐름 제어, MAC 주소 복제, VPN 통과 및 VLAN을 포함한 기능을 구성합니다.

### 포트 설정(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 고급 설정 > 포트 설정 페이지를 사용하여 이더넷(LAN) 포트 특성을 설정합니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 12: 포트 설정

필드	설명
플로우 제어	플로우 제어는 일시적으로 포트의 데이터 전송을 중지하는 메커니즘입니다. 예를 들어, 장치가 네트워크의 다른 부분에서 수락할 수 있는 것보다 더 빠른 속도로 데이터를 전송하는 중입니다. 지나치게 많은 네트워크 요소는 지정된 시간 동안 발신자의 전송을 중지합니다. 활성화를 선택하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 선택하여 비활성화합니다. 기본 설정: 활성화
단축 듀플렉스	듀플렉스 모드를 선택합니다. 자동 협상, 10 반이중, 10 전이중, 100 반이중 및 100 전이중을 선택할 수 있습니다. 자동 협상을 선택하여 트래픽에 적합한 모드를 자동으로 선택하는 것이 좋습니다. 다른 설정에 주의하십시오. 네트워크 장치에 적합하지 않은 설정을 선택하면 문제가 발생할 수 있습니다. 기본 설정: 자동 협상

## MAC 주소 복제본

MAC 주소는 식별을 위해 고유한 하드웨어 부분에 할당된 12자리 코드입니다. 일부 ISP에서는 인터넷에 액세스하기 위해 MAC 주소를 등록해야 합니다. 이전에 다른 MAC 주소를 사용하여 계정을 등록한 경우, 해당 MAC 주소를 ATA에 할당하는 것이 편리할 수 있습니다. 네트워크 설정 > 고급 설정 > MAC 주소 복제 페이지를 사용하여 이전에 서비스 공급자에 등록한 MAC 주소를 할당할 수 있습니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 13: MAC 주소 복제본 설정

필드	설명
MAC 복제	활성화를 클릭하여 MAC 주소 복제를 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 이 기능을 비활성화합니다. 기본 설정: 비활성화
MAC 주소	ATA에 할당할 MAC 주소를 입력합니다. 컴퓨터의 MAC 주소가 ISP 계정에 대해 이전에 등록된 주소인 경우 PC의 MAC 복제를 클릭합니다. 컴퓨터의 MAC 주소가 MAC 주소 필드에 나타납니다. 기본 설정: 사용자 ATA의 현재 MAC 주소

## VPN 통과(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 고급 설정 > VPN 통과 페이지를 사용하여 IPsec, PPTP 및 L2TP 프로토콜에 대한 VPN 통과를 구성합니다. 독립 IPsec 터널이 필요한 ATA 뒤에 장치가 있는 경우 이 기능을 사용합니다. 예를 들어, 장치에서 VPN 터널을 사용하여 WAN의 다른 라우터에 연결해야 할 수 있습니다.

기본적으로 VPN 통과는 IPsec, PPTP 및 L2TP에 대해 활성화됩니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 14: VPN 통과 설정

필드	설명
IPsec 통과	IPsec(인터넷 프로토콜 보안)은 IP 계층에서 패킷의 보안 교환을 구현하는 데 사용되는 프로토콜 모음입니다. 활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정: 활성화

필드	설명
PPTP 통과	PPTP(지점간 터널링 프로토콜)를 사용하면 IP 네트워크를 통해 PPP(지점간 프로토콜)를 터널링할 수 있습니다. PPTP 통과를 비활성화하려면 비활성화를 선택합니다. 기본 설정: 활성화
L2TP 통과	계층 2 터널링 프로토콜은 계층 2 레벨에서 인터넷을 사용하여 지점 간 세션을 활성화하는 데 사용되는 방법입니다. 활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정: 활성화

## VLAN

네트워크 설정 > 고급 설정 > **VLAN** 페이지를 사용하여 VLAN ID를 네트워크에 할당합니다. 예를 들어, 통화 제어 시스템에는 특정 음성 VLAN ID가 필요할 수 있습니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 15: VLAN 설정

필드	설명
VLAN 활성화	VLAN을 활성화 하려면 활성화를 클릭하고, 이 기능을 비활성화하려면 비활성화를 클릭합니다. 기본 설정: 비활성화
VLAN ID	VLAN ID는 1 ~ 4094 사이의 숫자일 수 있습니다. VLAN이 활성화되면 기본 설정은 1입니다.

## CDP 및 LLDP

장치 검색 프로토콜을 사용하여 직접 연결된 장치에서 서로에 대한 정보를 검색할 수 있습니다. 이러한 프로토콜을 활성화하여 네트워크 관리 시스템에서 ATA 및 엔드포인트에 대해 배울 수 있습니다. 네트워크 설정 > 고급 설정 > **CDP 및 LLDP** 페이지를 사용하여 CDP(Cisco 탐색 프로토콜) 및 LLDP(Link Layer Discovery Protocol)에 대한 설정을 지정합니다. 이 기능을 활성화하면 ATA는 메시지를 멀티캐스트 주소로 전송하고 프로토콜을 사용하여 다른 장치에서 보낸 메시지를 수신합니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## 애플리케이션

네트워크 설정 > 애플리케이션 페이지를 사용하여 공개 액세스를 위해 호스팅하는 음성 서비스 및 서버를 지원 합니다.

### QoS(서비스 품질)(ATA 192에만 해당)

네트워크 설정 > 애플리케이션 > **QoS** 페이지를 사용하여 광대역 서비스에 맞게 업스트림 대역폭을 설정합니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있으며 네트워크 트래픽이 많은 시간에 음성의 우선 순위를 지정하는 데 도움이 됩니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 16: QoS 설정

필드	설명
QoS 정책	QoS 설정을 항상 활성화하려면 항상 켜기를 클릭하고, 음성 트래픽이 있는 경우에만 활성화하려면 전화기 사용 시 켜기를 클릭합니다. 기본 설정: 전화기 사용 시 켜기
업스트림 대역폭	인터넷 서비스 공급자가 지정한 최대 사용 가능한 업스트림 대역폭 값을 입력합니다. 기본 설정: 100000kbps 중요: 서비스 공급자가 수신하는 업스트림 대역폭보다 높게 설정하지 마십시오. 이 값을 사용 가능한 서비스 대역폭보다 높게 설정하면 트래픽이 서비스 공급자의 네트워크에서 임의로 삭제될 수 있습니다.

### 포트 전달(ATA 192에만 해당)

외부 장치에서 특정 포트에 액세스해야 하는 경우 네트워크 설정 > 애플리케이션 > 포트 전달 페이지를 사용합니다.

#### 포트 전달 목록

포트 전달 규칙을 추가하려면 항목 추가를 클릭합니다. 포트 전달 규칙을 편집하려면 목록에서 해당 규칙을 선택한 다음 연필 아이콘을 클릭합니다. 포트 전달 규칙을 제거하려면 삭제 아이콘을 클릭합니다.



표 17: 포트 전달 설정

필드	설명
번호	포트 전달 규칙의 ID 번호입니다.
유형	규칙 유형(단일 포트 전달 또는 포트 범위 전달)입니다.
상태	규칙의 상태(활성화 또는 비활성화)입니다.
애플리케이션	네트워크 리소스에 액세스하기 위해 이 규칙을 사용하는 애플리케이션입니다.

#### 포트 전달 세부 정보

세부 정보를 표시하려면 포트 전달 목록에서 항목을 클릭합니다.

표 18: 포트 설정

필드	설명
외부 포트	외부 클라이언트에서 이 연결을 설정하는 데 사용하는 포트입니다.
내부 포트	트래픽을 내부 서버로 전달할 때 ATA에서 사용하는 포트입니다.
프로토콜	사용되는 프로토콜은 TCP 또는 UDP입니다.
IP 주소	이 규칙에 의해 액세스되는 내부 서버의 IP 주소입니다.

## 포트 전달 수동 추가(ATA 192에만 해당)

이 페이지를 사용하여 애플리케이션에 대한 포트 전달 설정을 입력합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 19: 포트 전달 설정

필드	설명
포트 전달 유형	<p>포트 전달 유형을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일 포트 전달: 지정된 포트에 대한 트래픽을 LAN의 대상 서버에 있는 동일한 또는 대체 포트에 전달합니다.</li> <li>• 포트 범위 전달: LAN의 대상 서버에 있는 동일한 포트에 대한 포트 범위로 트래픽을 전달합니다. 필요한 포트나 범위에 대해서는 인터넷 애플리케이션 설명서를 참조하십시오.</li> </ul>
애플리케이션 이름	<p>단일 포트 전달의 경우 드롭다운 목록에서 일반 애플리케이션(예: Telnet 또는 DNS)을 선택합니다.</p> <p>목록에 없는 애플리케이션을 추가하려면 새 이름 추가를 선택한 다음 이름 입력 필드에 이름을 입력합니다.</p>
이름 입력	<p>포트 범위 전달을 선택 했거나, 단일 포트 전달을 위해 애플리케이션 이름 목록에서 새 이름 추가를 선택한 경우에는 애플리케이션을 식별하기 위한 이름을 입력합니다.</p>
외부 포트, 내부 포트	<p>단일 포트 전달의 경우 사용할 포트를 지정합니다. 단순성을 위해 내부 포트 번호와 외부 포트 번호가 동일한 경우가 많습니다. 다른 외부 포트 번호를 사용하여 다른 서버를 대상으로 하는 동일한 애플리케이션 유형의 트래픽을 구별하거나 비표준 포트를 사용하여 프라이버시 구분할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부 포트: 단일 포트 전달의 경우 외부 클라이언트가 내부 서버와의 연결을 설정하는 데 사용하는 포트 번호를 입력합니다.</li> <li>• 내부 포트: 단일 포트 전달의 경우 내부 서버로 트래픽을 전송할 때 ATA에서 사용하는 포트 번호를 입력합니다.</li> </ul> <p>단일 포트 전달을 위한 애플리케이션 이름 목록에서 표준 애플리케이션을 선택하면 올바른 항목이 자동으로 표시됩니다.</p>
시작 - 종료 포트	<p>포트 범위 전달의 경우 사용할 포트 범위를 지정합니다. 유효한 값은 1~65,535입니다.</p>
프로토콜	<p>TCP, UDP 또는 TCP 및 UDP 중에서 전달될 수 있는 프로토콜을 선택합니다.</p>
IP 주소	<p>전달된 트래픽을 수신하는 로컬 서버의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>트래픽을 올바르게 전달하려면 로컬 서버를 정적 IP 주소로 구성하거나 DHCP를 통해 예약된 IP 주소를 할당해야 합니다. 인터페이스 설정 &gt; LAN &gt; DHCP 서버 페이지를 사용하여 IP 주소를 예약합니다.</p>

필드	설명
활성화됨	이 포트 전달 규칙을 활성화하려면 이 확인란을 선택하고, 비활성화하려면 확인란을 선택 취소합니다.  기본 설정: 비활성화

## DMZ(ATA 192에만 해당)

특별한 용도의 서비스를 위해 인터넷에 로컬 장치를 노출하려면 네트워크 설정 > 애플리케이션 > **DMZ** 페이지를 사용합니다.

지정한 네트워크 장치에서 **DHCP** 클라이언트 기능을 비활성화해야 합니다. 또한 지정된 **IP** 주소에서 연결할 수 있도록 예약된 **IP** 주소가 있어야 합니다.



**참고** DMZ(완충 지역)는 포트 범위 전달과 유사합니다. 두 기능을 사용하면 인터넷 트래픽이 개인 네트워크의 리소스에 액세스할 수 있습니다. 그러나 포트 범위 전달은 애플리케이션에 대해 지정하는 포트만 열리므로 더 안전합니다. **DMZ** 호스팅에서는 한 장치의 모든 포트를 열어 인터넷에 노출합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 20: **DMZ** 설정

필드	설명
상태	활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다.  기본 설정: 비활성화
개인 IP	<b>DMZ</b> 를 통해 액세스할 수 있는 장치의 로컬 <b>IP</b> 주소를 지정합니다.





# 4 장

## 음성 설정 구성

- 정보, 29 페이지
- 시스템, 31 페이지
- SIP, 32 페이지
- 프로비저닝, 42 페이지
- 지역, 47 페이지
- 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2), 66 페이지
- 사용자 1 및 사용자 2, 85 페이지

### 정보

음성 > 정보 페이지를 사용하여 ATA 음성 애플리케이션에 대한 정보를 봅니다.

### 제품 정보

표 21: 제품 정보

필드	설명
제품 이름	ATA의 제품 이름입니다.
일련 번호	ATA의 일련 번호입니다.
소프트웨어 버전	ATA의 소프트웨어 버전입니다.
하드웨어 버전	ATA의 하드웨어 버전입니다.
MAC 주소	ATA의 mac 주소입니다.
클라이언트 인증서	ATA의 클라이언트 인증서입니다.
맞춤 설정	ATA의 맞춤 설정입니다.

## System Status

표 22: 시스템 상태 설정

필드	설명
현재 시간	시스템의 현재 날짜 및 시간입니다. 예: 10/3/2003 16:43:00. 네트워크 설정 > 시간 설정 페이지를 사용하여 시스템 시간을 설정합니다.
경과시간	총 시간은 마지막 시스템 재부팅 이후부터 감소합니다. 예: 25일 및 18:12:36.
전송된 RTP 패킷	중복 패킷을 포함하여 전송된 RTP 패킷의 총 수입입니다.
전송된 RTP 바이트	전송된 총 RTP 바이트 수입입니다.
수신된 RTP 패킷	중복 패킷을 포함하여 수신된 RTP 패킷의 총 수입입니다.
수신된 RTP 바이트	수신된 RTP 바이트의 총 수입입니다.
전송된 SIP 메시지	전송된 SIP 메시지의 총 수(재전송 포함)입니다.
전송된 SIP 바이트	전송된 SIP 메시지의 총 바이트 수(재전송 포함)입니다.
수신된 SIP 메시지	수신된 SIP 메시지의 총 수(재전송 포함)입니다.
수신 SIP 바이트	수신된 SIP 메시지의 총 바이트 수(재전송 포함)입니다.
외부 IP	NAT 매핑에 사용된 외부 IP 주소입니다.

## 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2)

음성 > 회선 1 및 음성 > 회선 2 페이지를 사용하여 전화기 1 및 전화기 2 포트를 통해 통화에 대한 설정을 구성합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.



참고 구성 프로파일에서 FXS 매개 변수는 설정을 수신하는 포트를 식별하기 위한 적절한 숫자를 포함해야 합니다.

## 사용자 지정 CA 상태

표 23: CA 상태 설정

필드	설명
사용자 지정 CA 프로비저닝 상태	최신 사용자 지정 CA(인증 기관) 인증서 다운로드의 상태입니다.
사용자 지정 CA 정보	CA 정보를 성공적으로 다운로드했거나, 사용자 지정 CA 인증서가 설치되지 않은 경우 "설치되지 않음"입니다. 기본 설정: 설치 되지 않음

## 프로비저닝 상태

표 24: 프로비저닝 상태 설정

필드	설명
프로비저닝 프로파일	프로파일 규칙 설정 기본 설정: 비어 있음
프로비저닝 상태	마지막 프로비저닝 상태를 나타냅니다. 기본 설정: 비어 있음
프로비저닝 실패 이유	실패 원인 기본 설정: 비어 있음

## 시스템

음성 > 시스템 페이지를 사용하여 일반 음성 시스템 설정을 구성하고 syslog 서버를 사용하여 로깅을 활성화합니다. 로그는 관리 > 로깅 페이지에서도 구성할 수 있습니다.

## 시스템 구성

표 25: 시스템 설정

필드	설명
제한된 액세스 도메인	Cisco IP 전화기가 식별된 서버의 SIP 메시지에만 응답하는 도메인입니다. 회선 1에 적용 가능합니다.

필드	설명
IVR 관리 암호	관리자가 연결된 전화기를 통해 내장 IVR을 사용하여 ATA를 관리하기 위한 암호입니다.
네트워크 시작 지연	음성 모듈을 다시 시작하고 네트워크 인터페이스를 초기화하는 데 걸리는 지연 시간(초)입니다. 기본 설정: 3

## 기타 설정

표 26: 기타 설정

필드	설명
DNS 쿼리 TTL 무시	DNS 패키지에서 서버는 클라이언트에 TTL 값을 제안합니다. 이 매개 변수를 예로 설정하면 서버의 값이 무시됩니다. 기본 설정: 아니요

## SIP

음성 > **SIP** 페이지를 사용하여 SIP 매개 변수 및 값을 구성합니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.



참고 이러한 필드를 자세히 이해하려면 설명 요청(RFC) 3261을 참조하십시오.

## SIP 매개 변수

표 27: SIP 매개변수 설정

필드	설명
최대 착신 전환:	통화를 착신 전환할 수 있는 최대 시간입니다. 유효한 범위는 1~255입니다. 기본 설정: 70
최대 재전송:	무한 루프를 방지하기 위해 invite가 재전송될 수 있는 횟수입니다. 기본 설정: 5.



필드	설명
최대 인증:	요청이 시도될 수 있는 최대 횟수(0~255)입니다. 기본 설정: 2
SIP 사용자 에이전트 이름:	아웃바운드 요청에 사용된 사용자-에이전트 헤더입니다. 비어 있는 경우 헤더는 포함되지 않습니다. GPP_A ~ GPP_D에 해당하는 \$A ~ \$D의 매크로 확장 허용됨. 기본 설정: \$VERSION
SIP 서버 이름:	인바운드 응답에 대한 응답에 사용되는 서버 헤더입니다. 기본 설정: \$VERSION
SIP 등록 사용자 에이전트 이름:	REGISTER 요청에서 사용되는 사용자-에이전트 이름입니다. 이 값이 지정되지 않은 경우 REGISTER 요청에는 SIP 사용자 에이전트 이름 매개 변수도 사용됩니다. 기본 설정: 비어 있음
SIP 등록 시작 시퀀스 번호:	SIP 등록 메시지 시퀀스 번호를 정의합니다. 기본 설정: 비어 있음
SIP 수락 언어:	사용되는 수락-언어 헤더입니다. 기본값은 없습니다. 이는 ATA가 이 헤더를 포함하지 않음을 나타냅니다. 비어 있는 경우 헤더는 포함되지 않습니다. 기본 설정: 비어 있음
DTMF 릴레이 MIME 유형:	DTMF 이벤트 신호를 보내기 위해 SIP INFO 메시지에서 사용되는 MIME 유형입니다. 기본 설정: Application/dtmf-relay.
흑 플래시 MIME 유형:	흑 플래시 이벤트 신호를 전송하기 위해 SIP INFO 메시지에서 사용되는 MIME 유형입니다. 기본 설정: 애플리케이션/흑-플래시
마지막 등록 제거:	값이 다른 경우 ATA가 새 등록을 제출하기 전에 마지막 등록을 제거할지 여부를 결정합니다. 예를 선택하여 마지막 등록을 제거하거나 아니요를 선택하여 이 단계를 생략합니다. 기본 설정: 아니요

필드	설명
압축 헤더 사용:	<p>ATA가 아웃바운드 SIP 메시지에서 압축 SIP 헤더를 사용할지 결정합니다.</p> <p>아웃바운드 SIP 메시지에서 압축 SIP 헤더를 사용하려면 예를 선택합니다.</p> <p>일반 SIP 헤더를 사용 하려면 아니요를 선택합니다.</p> <p>인바운드 SIP 요청에 압축 헤더가 포함된 경우 응답 생성 시 ATA는 압축 헤더 사용 매개 변수와 관계없이 동일한 헤더를 재사용합니다. 인바운드 SIP 요청이 일반 헤더를 포함하는 경우, 압축 헤더 사용이 예로 설정된 경우 ATA는 이러한 헤더를 RFC 261에 정의된 대로 압축 헤더로 대체합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
이스케이프 표시 이름:	<p>표시 이름이 개인인지 여부를 확인합니다. ATA가 아웃바운드 SIP 메시지에 대하여 큰 따옴표 한 쌍으로 표시 이름에서 구성된 문자열을 감싸도록 하려면 예를 선택합니다. 표시 이름에 " 또는 \가 포함되어 있으면 큰따옴표 내에서 \" 및 \\로 이스케이프 됩니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
RFC 2543 통화 보류:	<p>통화 보류 유형(a:sendonly 또는 0.0.0.0)을 구성합니다. 보류 SDP에서는 0.0.0.0 구문을 사용하지 말고 a:sendonly 구문을 사용합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
모든 AVT 패킷 표시:	<p>중복을 위해 인코딩된 모든 AVT 신호음 패킷이 각 DTMF 이벤트에 대해 마커 비트를 설정하게 하려면 예를 선택합니다.</p> <p>첫 번째 패킷에 대해서만 마커 비트를 설정하려면 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
AVT 패킷 크기:	<p>ptime 또는 고정 10ms에 설정된 값에 따라 AVT 패킷 크기를 나타냅니다.</p> <p>기본 설정: ptime</p>
SIP TCP 포트 최소:	<p>SIP 세션에서 사용될 수 있는 최저 TCP 포트 번호입니다.</p> <p>기본 설정: 5060</p>
SIP TCP 포트 최대:	<p>SIP 세션에서 사용될 수 있는 최저 TCP 포트 번호입니다.</p> <p>기본 설정: 5080</p>
CTI 활성화:	<p>일부 서버에서 제공하는 컴퓨터 전화 통신 인터페이스 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>

필드	설명
참조 실패 시 참조 대상 유지:	이 매개 변수를 예로 설정하여 NOTIFY sipfrag 메시지를 처리하도록 전화를 구성합니다. 설정 파일에서 이 매개 변수를 설정할 수도 있습니다. <code>&lt;Keep_Referee_When_REFERER_Failed ua="na"&gt;Yes</code> <code>&lt;/Keep_Referee_When_REFERER_Failed&gt;</code>
발신자 ID 헤더:	PAID-RPID-FROM,P-ASSERTEDIDENTITY, REMOTE-PARTY-ID 또는 FROM 헤더에서 발신자 ID를 가져오도록 옵션을 제공합니다. 기본 설정: PAID-RPID-FROM

## SIP 타이머 값

표 28: SIP 타이머 값 설정

필드	설명
SIP T1	0 ~ 64초 범위의 RFC 3261 T1 값(왕복 시간 예상)입니다. 기본 설정: 0.5
SIP T2	0 ~ 64초 범위의 RFC 3261 T2 값(INVITE가 아닌 요청 및 INVITE 요청에 대한 최대 재전송 간격)입니다. 기본 설정: 4
SIP T4	RFC 3261 T4 값(네트워크에 메시지가 유지되는 최대 기간)으로 범위는 0 ~ 64초입니다. 기본 설정: 5
SIP 타이머 B	INVITE 시간 초과 값으로 범위는 0 ~ 64초입니다. 기본 설정: 32
SIP 타이머 F	Non-INVITE 시간 초과 값으로 범위는 0 ~ 64초입니다. 기본 설정: 16
SIP 타이머 H	H INVITE 최종 응답 시간 초과 값으로 범위는 0 ~ 64초입니다. 기본 설정: 32
SIP 타이머 D	ACK 전화 중심 시간으로 범위는 0 ~ 64 초입니다. 기본 설정: 32

필드	설명
SIP 타이머 J	Non-INVITE 응답 전화 중심 시간으로 범위는 0 ~ 64초입니다. 기본 설정: 32
INVITE 만료	INVITE 요청 만료 헤더 값입니다. 0을 입력하면 만료 헤더가 요청에 포함되지 않습니다. 범위: 0-(2 <sup>31</sup> -1) 기본 설정: 240
ReINVITE 만료	ReINVITE 요청 만료 헤더 값입니다. 0을 입력하면 만료 헤더가 요청에 포함되지 않습니다. 범위: 0-(2 <sup>31</sup> -1) 기본 설정: 30
Reg Min 만료	만료 헤더 또는 연락처 헤더 매개 변수의 프록시에서 허용되는 최소 등록 만료 시간입니다. 프록시가 이 설정보다 작은 값을 반환하면 최소 값이 사용됩니다. 기본 설정: 1
Reg Max 만료	최소 만료 헤더의 프록시에서 허용되는 최대 등록 만료 시간입니다. 값이 이 설정보다 큰 경우 최대값이 사용됩니다. 기본 설정: 7200
Reg Retry Intvl	마지막 등록 동안 실패한 이후에 ATA가 등록을 다시 시도하기 이전에 대기하는 간격입니다. 기본 설정: 30
Reg Retry Long Intvl	Retry Reg RSC와 일치하지 않는 SIP 응답 코드로 등록이 실패하는 경우 ATA는 다시 시도하기 전에 지정된 시간 길이 동안 대기합니다. 이 간격이 0인 경우 ATA는 시도를 중단합니다. 이 값은 Reg Retry Intvl 값보다 훨씬 커야 하며 0이 될 수 없습니다. 기본 설정: 1200
등록 재시도 임의 지연	실패 이후에 REGISTER를 다시 시도하는 경우 Register Retry Intvl에 추가될 임의 지연 범위(초)입니다. 기본 설정: 0(비활성화)
Reg Retry Long 임의 지연	실패 이후에 REGISTER를 다시 시도하는 경우 Register Retry Long Intvl에 추가될 임의 지연 범위(초)입니다. 기본 설정: 0(비활성화)

필드	설명
Reg Retry Intvl Cap	지수 백오프 재시도 지연의 상한을 지정하기 위한 최대 값입니다(Register Retry Intvl에 시작되고 실패 후 재시도 마다 2배 증가). 재시도 간격은 실패 후 항상 Register Retry Intvl 시간(초)으로 설정됩니다. 이 기능이 활성화된 경우 Reg Retry Random Delay는 지수 백오프 조정 지연 값에 위에 추가됩니다.  기본 설정: 0, 지수 백오프 기능을 비활성화합니다.

## 응답 상태 코드 처리

표 29: 응답 상태 코드 설정

필드	설명
SIT1 RSC	해당 특별 정보 신호음(SIT)에 대한 SIP 응답 상태 코드입니다. 재정렬 또는 통화 중 신호음은 SIT 4 RSC를 통해 SIT 1 RSC에 대한 모든 실패한 응답 상태 코드에 대해 기본적으로 재생됩니다.  기본 설정: 비어 있음
SIT2 RSC	SIT2 신호음을 재생할 INVITE에 대한 SIP 응답 상태 코드입니다.  기본 설정: 비어 있음
SIT3 RSC	SIT3 신호음을 재생할 INVITE에 대한 SIP 응답 상태 코드입니다.  기본 설정: 비어 있음
SIT4 RSC	SIT4 신호음을 재생할 INVITE에 대한 SIP 응답 상태 코드입니다.  기본 설정: 비어 있음
Backup RSC 시도	현재 요청에 대한 백업 서버를 다시 시도하는 SIP 응답 코드입니다.  기본 설정: 비어 있음
Reg RSC 재시도	마지막 등록 동안 실패한 이후에 ATA가 등록을 다시 시도하기 이전에 대기하는 간격입니다.  기본 설정: 비어 있음

## RTP 매개 변수

표 30: RTP 매개변수

필드	설명
RTP 포트 최소	RTP 전송 및 수신을 위한 최소 포트 번호입니다. RTP 포트 최소 및 RTP 포트 최대 매개 변수는 100 ~ 106과 같이 4개 이상의 짝수 포트를 포함하는 범위를 정의해야 합니다. 기본 설정: 16384.
RTP 포트 최대	RTP 전송 및 수신을 위한 최대 포트 번호입니다. 기본 설정: 16482.
RTP 패킷 크기	패킷 크기(초)이고 범위는 0.01~0.16입니다. 유효한 값은 0.01초의 배수여야 합니다. 기본 설정: 0.030
RTP Tx 패킷 크기는 원격 SDP를 따릅니다.	원격 쌍 RTP 패킷 크기를 활성화합니다. 기본 설정: 예
최대 RTP ICMP 오류	ATA가 통화를 종료하기 전에 RTP 패킷을 피어에 전송할 때 허용되는 연속 ICMP 오류의 수입니다. 값이 0으로 설정된 경우 ATA는 ICMP 오류에 대한 제한을 무시합니다. 기본 설정: 0
RTCP Tx 간격	활성 연결에 RTCP 발신자 보고서를 전송하는 간격입니다. 이 범위는 0~255초입니다. 활성 연결 중에는 연결에 복합 RTCP 패킷을 전송하도록 ATA를 프로그래밍할 수 있습니다. 마지막을 제외한 각 복합 RTP 패킷에는 발신자 보고서(SR) 및 소스 설명(SDES)이 포함됩니다. 마지막 RTCP 패킷에는 BYE 패킷이 추가로 포함됩니다. 마지막을 제외한 각 SR에는 하나의 수신자 보고서(RR)가 포함되고 마지막 SR은 RR을 전달하지 않습니다. SDES에는 CNAME, NAME 및 TOOL 식별자가 포함됩니다. CNAME이 <사용자 ID>@<프록시>로 설정되고, 이름이 <표시 이름> (또는 익명의 경우 발신자 ID)로 설정되고, 도구가 벤더/하드웨어 플랫폼-소프트웨어-버전으로 설정됩니다. SR에 사용된 NTP 타임스탬프는 NTP 서버에서 보고된 시간이 아니라 ATA에 대한 로컬 시간의 스냅샷입니다. ATA가 피어에서 RR을 수신하는 경우 왕복 지연을 계산하여 정보 페이지의 통화 왕복 지연 값(ms)으로 표시하려고 시도합니다. 기본 설정: 0
UDP 체크섬 없음	ATA에서 SIP 메시지에 대한 UDP 헤더 체크섬을 계산하도록 하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요

필드	설명
BYE의 통계	<p>ATA가 BYE 메시지에 P-RTP-Stat 헤더 또는 응답을 포함하는지 여부를 결정합니다. 헤더에는 현재 통화의 RTP 통계가 포함되어 있습니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p> <p>P-RTP-Stat 헤더의 형식은 다음과 같습니다.</p> <p>P-RTP-State: PS=&lt;packets sent&gt;,OS=&lt;octets sent&gt;,PR=&lt;packets received&gt;,OR=&lt;octets received&gt;,PL=&lt;packets lost&gt;,JI=&lt;jitter in ms&gt;,LA=&lt;delay in ms&gt;,DU=&lt;call duration ins&gt;,EN=&lt;encoder&gt;,DE=&lt;decoder&gt;.</p>

## SDP 페이로드 유형

표 31: SDP 페이로드

필드	설명
NSE 동적 페이로드	<p>NSE 동적 페이로드 유형입니다. 유효한 범위는 96-127입니다.</p> <p>기본 설정: 100</p>
AVT 동적 페이로드	<p>AVT 동적 페이로드 유형입니다. 유효한 범위는 96-127입니다.</p> <p>기본 설정: 101</p>
INFOREQ 동적 페이로드	<p>INFOREQ 동적 페이로드 유형입니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
G726r32 동적 페이로드	<p>G726r32 동적 페이로드 유형입니다.</p> <p>기본 설정: 2</p>
G729b 동적 페이로드	<p>G729b 동적 페이로드 유형입니다. 유효한 범위는 96-127입니다.</p> <p>기본 설정: 99</p>
EncapRTP 동적 페이로드	<p>EncapRTP 동적 페이로드 유형입니다.</p> <p>기본 설정: 112</p>
RTP-Start-Loopback 동적 페이로드	<p>RTP-Start-Loopback 동적 페이로드 유형입니다.</p> <p>기본 설정: 113</p>
RTP-Start-Loopback 코덱	<p>RTP-Start-Loopback 코덱입니다. G711u, G711a, G726-32, G729a 중 하나를 선택 합니다.</p> <p>기본 설정: G711u</p>

필드	설명
NSE 코덱 이름	SDP에서 사용되는 NSE 코덱 이름입니다. 기본 설정: NSE
AVT 코덱 이름	SDP에서 사용되는 AVT 코덱 이름입니다. 기본 설정: telephone-event
G711u 코덱 이름	SDP에서 사용되는 G.711u 코덱 이름입니다. 기본 설정: PCMU
G711a 코덱 이름	SDP에서 사용되는 G.711a 코덱 이름입니다. 기본 설정: PCMA
G726r32 코덱 이름	SDP에서 사용되는 G.726-32 코덱 이름입니다. 기본 설정: G726-32
G729a 코덱 이름	SDP에서 사용되는 G.729a 코덱 이름입니다. 기본 설정: G729a
G729b 코덱 이름	SDP에서 사용되는 G.729b 코덱 이름입니다. 기본 설정: G729ab
EncapRTP 코덱 이름	SDP에서 사용되는 EncapRTP 코덱 이름입니다. 기본 설정: encaprtп

## NAT 지원 매개 변수

표 32: NAT 지원 매개 변수

필드	설명
VIA received 처리	예를 선택하면 ATA는 VIA 헤더에서 수신된 매개 변수를 처리합니다. 서버는 요청 중 하나에 대한 응답으로 이 값을 삽입합니다. 아니요를 선택하면 매개 변수가 무시됩니다. 기본 설정: 아니요
VIA rport 처리	예를 선택하면 ATA는 VIA 헤더에서 rport 매개 변수를 처리합니다. 이 값은 요청 중 하나에 대한 응답으로 서버에 의해 삽입됩니다. 아니요를 선택하면 매개 변수가 무시됩니다. 기본 설정: 아니요



필드	설명
VIA received 삽입	수신 IP와 발신 IP의 값이 다른 경우 SIP 응답의 VIA 헤더에 received 매개 변수를 삽입합니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
VIA rport 삽입	수신 IP와 발신 IP의 값이 다른 경우 SIP 응답의 VIA 헤더에 매개 변수를 삽입합니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
VIA Addr 대체	사용자가 VIA 헤더에서 NAT-mapped IP: 포트값을 사용할 수 있습니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
소스 포트로 응답 전송	VIA 전송 포트 대신에 소스 포트를 요청하는 응답을 전송합니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
STUN 활성화	STUN 사용을 활성화하여 NAT 매핑을 검색합니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
STUN 테스트 활성화	STUN 활성화 기능이 활성화되고 유효한 STUN 서버를 사용할 수 있는 경우 전원이 켜지면 ATA는 NAT 유형 검색 작업을 수행할 수 있습니다. 전화기는 구성된 STUN 서버에 접속하고 모든 후속 REGISTER 요청의 Warning 헤더에 검색 결과가 보고됩니다. ATA가 대칭 NAT 또는 대칭 방화벽을 감지하면 NAT 매핑이 비활성화됩니다. 기본 설정: 아니요
STUN 서버	NAT 매핑 검색을 위해 접속할 STUN 서버의 IP 주소 또는 정규화된 도메인 이름입니다. 기본 설정: 비어 있음

필드	설명
외부 IP	<p>모든 발신 SIP 메시지에서 ATA의 실제 IP 주소를 대체하기 위한 외부 IP 주소입니다. 0.0.0.0이 지정된 경우 IP 주소 대체가 수행되지 않습니다.</p> <p>이 매개 변수가 지정된 경우 ATA는 SIP 메시지 및 SDP 생성 시 이 IP 주소를 간주합니다. 그러나 STUN 및 received 매개 변수 처리의 결과는 이 정적으로 구성된 값을 대체합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하려면 (1) 인터넷 서비스 공급자의 정적 IP 주소를 사용하고 (2) 대칭형 NAT 메커니즘을 사용하는 예지 장치를 선택해야 합니다. ATA가 예지 장치인 경우 두 번째 요구 사항이 충족됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
외부 RTP 포트 최소	<p>RTP 포트 최소 번호의 외부 포트 매핑 번호입니다. 이 숫자가 0이 아닌 경우 모든 발신 SIP 메시지에서 RTP 포트 번호는 외부 RTP 포트 범위에서 해당 포트 값으로 대체됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
NAT 연결 유지 간격	<p>NAT 매핑 연결 유지 메시지 사이의 간격입니다.</p> <p>기본 설정: 15</p>
리디렉트 연결 유지	<p>NAT 리디렉트 연결 유지 메시지를 활성화 또는 비활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>

## 프로비저닝

음성 > 프로비저닝 페이지를 사용하여 프로파일 및 매개 변수를 구성하여 원격 서버에서 ATA를 구성합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## 구성 프로파일

표 33: 구성 프로파일 설정

필드	설명
프로비저닝 활성화:	<p>모든 재동기화 작업을 펌웨어 업그레이드 작업과 관계없이 제어합니다. 원격 프로비저닝을 활성화하려면 예로 설정합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>

필드	설명
초기화 시 동기화:	파라미터 업데이트 및 펌웨어 업그레이드에 의한 재부팅을 제외하고 모든 재부팅 후 재동기화를 트리거합니다. 기본 설정: 예
임의 지연 재동기화:	ATA가 프로비저닝 서버에 연결하기 전에 대기하는 임의 시간 간격의 최대 값입니다. 이 지연은 전원 켜기 또는 재설정에 따라 초기 구성 시도에서만 유효합니다. 지연은 0과 이 값 사이의 의사 난수입니다. 이 매개 변수는 20초 단위로 되어 있습니다. 기본값 2는 40초를 나타냅니다. 이 파라미터가 0으로 설정되면 이 기능이 비활성화됩니다. 이 기능은 많은 수의 장치가 동시에 켜질 경우 프로비저닝 서버의 과부하를 방지하는 데 사용할 수 있습니다. 기본 설정: 2(40초)
(HHmm)에 재동기화:	장치에서 재동기화를 시도하는 하루 중 시간입니다. 매일 재동기화가 수행됩니다. 임의 지연 시 재동기화와 함께 사용됩니다. 기본 설정: 비어 있음
임의 지연 시 재동기화:	재동기화 시간(HHmm) 설정과 함께 사용되는 이 매개 변수는 재동기화 지연에 사용할 수 있는 값의 범위를 설정합니다. 시스템은 이 범위에서 값을 임의로 선택하고 재동기화를 시도하기 전에 지정된 시간(초)을 대기합니다. 이 기능은 모든 재동기화 장치가 동일한 시간에 재동기화를 시작한 경우 발생하는 네트워크 체증을 방지하기 위한 것입니다. 기본 설정: 600
주기적 재동기화:	프로비저닝 서버와 주기적으로 재동기화하는 시간 간격입니다. 연결된 재동기화 타이머는 서버와 첫 번째 동기화가 성공해야 활성화됩니다. 주기적 재동기화를 비활성화하려면 이 매개 변수를 0으로 설정합니다. 기본 설정: 3600
재동기화 오류 재시도 지연:	재동기화에 실패하는 경우 적용되는 재동기화 재시도 간격(초)입니다. ATA에는 프로비저닝 서버와의 이전 동기화 시도가 실패할 경우 활성화되는 오류 재시도 타이머가 있습니다. 이 경우 ATA는 타이머 수가 0이 될 때까지 서버에 다시 연결되기를 기다립니다. 이 매개 변수는 처음에 오류 재시도 타이머에 로드되는 값입니다. 이 매개 변수를 0으로 설정하는 경우 시도가 실패한 후에 즉시 ATA가 프로비저닝 서버와 동기화를 재시도합니다. 기본 설정: 3600

필드	설명
강제 재동기화 지연:	<p>ATA가 재동기화를 수행하기 전에 대기하는 최대 지연 시간(초)입니다. ATA는 해당 회선 중 하나가 활성화된 동안 재동기화되지 않습니다. 재동기화는 몇 초가 걸릴 수 있으므로, ATA가 재동기화하기 전에 어느 정도 기간 동안 유휴 상태로 유지될 때까지 대기하는 것이 좋습니다. 그러면 사용자가 중단 없이 연속으로 전화를 걸 수 있습니다.</p> <p>ATA에는 해당 회선이 모두 유휴 상태가 되면 카운트다운을 시작하는 타이머가 있습니다. 이 파라미터는 카운터의 초기 값입니다.</p> <p>재동기화 이벤트는 이 카운터가 0으로 감소할 때까지 지연됩니다.</p> <p>기본 설정: 14400</p>
SIP에서 재동기화:	<p>SIP NOTIFY 메시지를 통해 재동기화가 트리거되도록 활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
업그레이드 시도 이후에 재동기화:	<p>펌웨어 업그레이드 시도가 발생할 때마다 재동기화를 트리거합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
재동기화 트리거 1: 재동기화 트리거 2:	<p>구성 가능한 재동기화 트리거 조건입니다. 이러한 파라미터의 논리 수식이 TRUE로 평가되면 재동기화가 트리거됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
FNF 시 재동기화 실패:	<p>프로비저닝 서버에서 파일을 찾을 수 없음 응답은 재동기화가 성공했는지 또는 실패했는지 여부를 결정합니다. 재동기화에 실패하면 오류 재동기화 타이머를 활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
프로파일 규칙:	<p>이 매개 변수는 프로비저닝 재동기화 명령으로 평가되는 프로파일 스크립트입니다. 이 명령은 TCP/IP 작업 및 연결된 URL입니다. TCP/IP 작업은 TFTP, HTTP 또는 HTTPS일 수 있습니다.</p> <p>이 명령이 지정되지 않은 경우 TFTP가 가정되고 DHCP 옵션 66을 통해 TFTP 서버의 주소를 가져옵니다. URL에서 서버의 IP 주소 또는 FQDN을 지정할 수 있습니다. 파일 이름에는 ATA MAC 주소로 확장되는 \$MA와 같은 매크로가 포함될 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: /spa\$PSN.cfg</p>
프로파일 규칙 B: 프로파일 규칙 C: 프로파일 규칙 D:	<p>두 번째, 세 번째 및 네 번째 재동기화 명령과 연결된 프로파일 URL을 정의합니다. 이러한 프로파일 스크립트는 기본 프로파일 규칙 재동기화 작업이 완료된 후 순차적으로 실행됩니다. 재동기화가 트리거되고 프로파일 규칙이 비어 있는 경우 프로파일 규칙 B, C 및 D는 여전히 평가되고 실행됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>

필드	설명
사용할 DHCP 옵션:	<p>쉽표로 구분되는 DHCP 옵션은 펌웨어 및 프로파일을 검색합니다.</p> <p>기본 설정: 66.160.159.150</p>
전송 프로토콜:	<p>전송 프로토콜은 펌웨어 및 프로파일을 검색합니다. 아무 것도 선택 하지 않은 경우 TFTP가 가정 되고, DHCP 서버에서 TFTP 서버의 IP 주소를 가져옵니다.</p> <p>기본 설정: https</p>
로그 재동기화 요청 메시지:	<p>이 매개 변수는 재동기화 시도를 시작할 때 Syslog 서버로 전송하는 메시지를 포함합니다.</p> <p>기본 설정: \$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>
로그 재동기화 성공 메시지:	<p>재동기화 시도 완료 성공 시 발급되는 Syslog 메시지입니다.</p> <p>기본 설정: \$PN \$MAC -- Successful resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>
로그 재동기화 실패 메시지:	<p>실패한 재동기화 시도 이후 발급된 Syslog 메시지입니다.</p> <p>기본 설정: \$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</p>
보고서 규칙:	<p>구성 보고서가 전송되는 대상 URL입니다. 이 매개 변수는 프로파일 규칙 매개 변수와 동일한 구문이며 연결된 URL을 사용하여 TCP/IP 명령으로 확인됩니다.</p> <p>구성 보고서는 이벤트: 보고서를 사용하여 인증된 SIP 알림 메시지에 응답하여 생성됩니다. 보고서는 모든 장치 매개 변수의 이름과 값이 포함된 XML 파일입니다.</p> <p>이 매개 변수에는 선택적으로 암호화 키가 포함될 수 있습니다. 예: [ --key \$K ] tftp://ps.callhome.net/\$MA/rep.xml.enc</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>

## 펌웨어 업그레이드

표 34: 펌웨어 업그레이드 설정

필드	설명
업그레이드 활성화	<p>재동기화 작업과 관계없이 펌웨어 업그레이드 작업이 발생하는지 여부를 결정합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>

필드	설명
업그레이드 오류 재시도 지연	업그레이드 실패 시 적용되는 업그레이드 재시도 간격(초)입니다. ATA에는 펌웨어 업그레이드 시도가 실패하면 활성화되는 펌웨어 업그레이드 오류 타이머가 있습니다. 해당 타이머는 이 파라미터의 값으로 초기화됩니다. 이 타이머 카운트가 0 미만이 되는 경우 다음 펌웨어 업그레이드가 시도됩니다.  기본 설정: 3600
다운그레이드 개정 제한.	펌웨어 업그레이드 또는 다운그레이드 중에 허용되는 버전 번호의 하한값을 적용합니다. ATA는 펌웨어 버전이 이 매개 변수보다 크거나 같은 경우를 제외하고는 펌웨어 업그레이드 작업을 완료하지 않습니다.  기본 설정: 비어 있음
업그레이드 규칙	이 매개 변수는 프로파일 규칙과 동일한 구문을 사용하는 펌웨어 업그레이드 스크립트입니다. 업그레이드 조건 및 관련 펌웨어 URL을 정의합니다.  기본 설정: 비어 있음
로그 업그레이드 요청 메시지	펌웨어 업그레이드 시도 시작 시에 발급된 Syslog 메시지입니다.  기본 설정: \$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH
로그 업그레이드 성공 메시지	펌웨어 업그레이드 시도 완료 이후에 발급된 Syslog 메시지입니다.  기본 설정: \$PN \$MAC -- Successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR
로그 업그레이드 실패 메시지	펌웨어 업그레이드 시도 실패 이후에 발급된 Syslog 메시지입니다.  기본 설정: \$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR

## CA 설정

표 35: CA 설정

필드	설명
사용자 정의 CA URL	사용자 정의 CA(인증 기관) 인증서에 대한 파일 위치의 URL입니다. 서버의 IP 주소 또는 FQDN을 지정할 수 있습니다. 파일 이름에는 ATA MAC 주소로 확장되는 \$MA와 같은 매크로가 포함될 수 있습니다.  기본 설정: 비어 있음

## 일반 목적 매개 변수

표 36: 일반 목적 설정

필드	설명
GPP A - GPP P	일반 목적 프로비저닝 매개 변수 이러한 파라미터는 프로비저닝과 업그레이드 규칙에 변수로 사용할 수 있습니다. 이는 \$GPP_A와 같이 변수 이름 앞에 '\$' 문자를 붙여 참조됩니다.  기본 설정: 비어 있음

## 지역

음성 > 지역 페이지를 사용하여 적절한 지역 설정으로 시스템을 지역화합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## 벨소리, 리듬 및 신호음 스크립트

벨소리 및 신호음 패턴을 정의하기 위해 ATA는 스크립트의 개념을 사용합니다. 다음 섹션에서는 리듬 스크립트 생성에 대한 정보(CadScripts), 주파수 스크립트(FreqScripts) 및 신호음 스크립트(ToneScripts) 작성에 대한 정보를 알아봅니다.

### CadScript

신호의 리듬 매개 변수를 지정하는 최대 127자의 미니스크립트.

구문: S1[;S2]

$S_i = D_i(\text{oni}, 1/\text{offi}, 1[\text{oni}, 2/\text{offi}, 2[\text{oni}, 3/\text{offi}, 3[\text{oni}, 4/\text{offi}, 4[\text{oni}, 5/\text{offi}, 5[\text{oni}, 6/\text{offi}, 6]]]])$  이고 섹션으로 알려져 있으며  $\text{oni}, j$  및  $\text{offi}, j$ 는 세그먼트의 쉼기/II기 기간(초)이고  $i = 1$  또는  $2, j = 1 \sim 6$ 입니다.  $D_i$ 는 섹션의 총 기간(초)입니다. 총 기간은 1ms 해상도로 소수점 세 자리까지 적을 수 있습니다. 와일드 카드 문자 "\*"는 무한 기간을 나타냅니다. 섹션 내 세그먼트는 순서대로 재생되며 전체 기간을 재생할 때까지 반복됩니다.

예 1: 60(2/4)

리듬 섹션 수 = 1

리듬 섹션 1: 섹션 길이 = 60s

세그먼트 수 = 1

세그먼트 1: 쉼기 = 2s, II기 = 4s

총 벨소리 길이 = 60s

예 2 - 벨 소리 구분(짧음, 짧음, 짧음, 김): **60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)**

리듬 섹션 수 = 1

리듬 섹션 1: 섹션 길이 = 60s

세그먼트 수 = 4

세그먼트 1: 켜기 = 0.2s, 끄기 = 0.2s

세그먼트 2: 켜기 = 0.2s, 끄기 = 0.2s

세그먼트 3: 켜기 = 0.2s, 끄기 = 0.2s

세그먼트 4: 켜기 = 1.0s, 끄기 = 4.0s

총 벨소리 길이 = 60s

## FreqScript

신호음의 주파수 및 레벨 파라미터를 지정하는 최대 127자의 미니스크립트.

구문: F1@L1[F2@L2[F3@L3[F4@L4[F5@L5[F6@L6]]]]

여기서 F1-F6은 Hz(부호 없는 정수에만 해당)단위의 주파수이고 L1-L6은 dBm(1 자리가 하) 단위의 해당 수준입니다. 쉼표 앞뒤로 공백을 넣을 수 있지만 권장되지 않습니다.

예 1 - 통화 대기 신호음: **440@-10**

주파수 수 = 1

주파수 1 = 440 Hz ~ 10 dBm

예 2 - 다이얼톤: **350@-19440@-19**

주파수 수 = 2

주파수 1 = 350 Hz(-19 dBm)

주파수 2 = 440 Hz(-19 dBm)

## ToneScript

통화 연결음의 주파수, 레벨, 리듬 매개 변수를 지정하는 최대 127자의 미니스크립트. 스크립트는 최대 127자를 포함합니다.

구문: ToneScript;Z1[;Z2].

섹션 Z1은 각 켜기/끄기 세그먼트 다음에 주파수 구성 요소 매개 변수(Z1 = D1(oni,1/offi,1/fi,1[,oni,2/offi,2/fi,2[,oni,3/offi,3/fi,3[,oni,4/offi,4/fi,4[,oni,5/offi,5/fi,5[,oni,6/offi,6/fi,6]]]]))가 있다는 점을 제외하고 CadScript의 S1 섹션과 유사합니다. 여기서  $f_{i,j} = n1[+n2]+n3[+n4[+n5[+n6]]]$  and  $1 < n_k < 6$ 은 해당 세그먼트에서 사용되는 FreqScript에 제공되는 주파수 구성 요소를 나타냅니다. 세그먼트에 두 개 이상의 주파수 구성 요소가 사용되는 경우 구성 요소는 함께 합산됩니다.



예 1 - 다이얼톤: **350@-19,440@-19;10(\*0/1+2)**

주파수 수 = 2

주파수 1 = 350 Hz(-19 dBm)

주파수 2 = 440 Hz(-19 dBm)

리듬 섹션 수 = 1

리듬 섹션 1: 섹션 길이 = 10 s

세그먼트 수 = 1

세그먼트 1: 크기=forever, 주파수 1 및 2 포함

총 신호음 길이 = 10s

예 2—스터터 신호음: **350@-19,440@-19;2(.1/1/1+2);10(\*0/1+2)**

주파수 수 = 2

주파수 1 = 350 Hz(-19 dBm)

주파수 2 = 440 Hz(-19 dBm)

리듬 섹션 수 = 2

리듬 섹션 1: 섹션 길이 = 2s

세그먼트 수 = 1

세그먼트 1: 크기=0.1s, 주파수 1 및 2 포함

리듬 섹션 1: 섹션 길이 = 10s

세그먼트 수 = 1

세그먼트 1: 크기=forever, 주파수 1 및 2 포함

총 신호음 길이 = 12s

## 통화 연결음

표 37: 통화 진행 설정

필드	설명
다이얼톤	사용자에게 전화 번호 입력을 요청하는 프롬프트입니다. 재명령 신호음은 다이얼톤 또는 대체 신호음의 시간이 초과하면 자동으로 재생됩니다. 기본 설정: 350@-19,440@-19;10(*0/1+2)
보조 다이얼톤	세 방향 통화로 전화를 걸 때 다이얼톤을 대체합니다. 기본 설정: 420@-19,520@-19;10(*0/1+2)

필드	설명
외부 다이얼 신호음	다이얼톤을 대체합니다. 내부 내선 번호와는 반대로 사용자는 외부 전화 번호를 입력하도록 요청됩니다. 다이얼 플랜의 쉼표 문자는 이를 트리거합니다. 기본 설정: 420@-16;10(*0/1)
프롬프트 신호음	사용자에게 착신 전환 전화 번호 입력을 요청하는 프롬프트입니다. 기본 설정: 520@-19,620@-19;10(*0/1+2)
통화 중 신호음	발신 호에 대하여 486 RSC가 수신된 경우 재생됩니다. 기본 설정: 480@-19,620@-19;10(.5/.5/1+2)
재명령 신호음	발신호가 실패하거나 연결된 통화 도중 상대방이 전화를 끊은 이후에 재생됩니다. 재명령 신호음은 다이얼톤 또는 대체 신호음의 시간이 초과하면 자동으로 재생됩니다. 기본 설정: 480@-19,620@-19;10(.25/.25/1+2)
오프 훅 경고 신호음	발신자가 크래들에 핸드셋을 제대로 놓지 않은 경우 재생됩니다. 오프 훅 경고 신호음은 다시 걸기 신호음 시간이 초과될 때 재생됩니다. 기본 설정: 480@-10,620@0;10(.125/.125/1+2)
다시 울림 신호음	상대방의 벨소리가 울릴 때 발신 호 동안 재생됩니다. 기본 설정: 440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)
다시 울림 2 신호음	발신자가 아웃바운드 INVITE 요청에 대한 SDP 없이 SIP 182 응답으로 회신하는 경우 ATA가 다시 울림 신호음 대신 이 신호음을 재생합니다. 기본 설정: 리듬을 1초 켜고 1초 끄는 것을 제외하고 다시 울림 신호음과 동일합니다. 기본 설정: 440@-19,480@-19;*(1/1/1+2)
확인 신호음	마지막 입력 값이 수락되었음을 사용자에게 알리는 짧은 신호음입니다. 기본 설정: 600@-16;1(.25/.25/1)
SIT 톤	발신자가 발신 전화를 걸 때 오류가 발생하면 재생되는 다시 걸기 신호음을 대체합니다. 이 신호음을 트리거하는 RSC는 SIP 화면에서 구성할 수 있습니다. 기본 설정: 985@-16,1428@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)

필드	설명
SIT2 톤	발신자가 발신 전화를 걸 때 오류가 발생하면 재생되는 다시 걸기 신호음을 대체합니다. 이 신호음을 트리거하는 RSC는 SIP 화면에서 구성할 수 있습니다. 기본 설정: 914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.274/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)
SIT3 톤	발신자가 발신 전화를 걸 때 오류가 발생하면 재생되는 다시 걸기 신호음을 대체합니다. 이 신호음을 트리거하는 RSC는 SIP 화면에서 구성할 수 있습니다. 기본 설정: 914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)
SIT4 톤	발신자가 발신 전화를 걸 때 오류가 발생하면 재생되는 다시 걸기 신호음을 대체합니다. 이 신호음을 트리거하는 RSC는 SIP 화면에서 구성할 수 있습니다. 기본 설정: 985@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)
MWI 다이얼톤	발신자의 사서함에 확인하지 않은 메시지가 있을 때 다이얼톤 대신에 재생됩니다. 기본 설정: 350@-19,440@-19;2(.1/.1/1+2);10(*0/1+2)
착신 전환 다이얼톤	모든 통화가 착신 전환되는 경우 재생됩니다. 기본 설정: 350@-19,440@-19;2(.2/.2/1+2);10(*0/1+2)
보류 중 신호음	상대방이 통화를 보류한 로컬 통화를 알립니다. 기본 설정: 600@-19;*(.1/.1/1,.1/.1/1,.1/9.5/1)
전화 회의 신호음	3방향 전화 회의 통화가 진행 중인 경우 모든 상대방에게 재생됩니다. 기본 설정: 350@-19;20(.1/.1/1,.1/9.7/1)
보안 통화 표시 톤	통화가 보안 통화로 전환된 경우 재생됩니다. 30초 미만의 짧은 시간 동안 19dBm 미만의 낮은 수준으로 재생되어야 대화에 방해가 되지 않습니다. 기본 설정: 397@-19,507@-19;15(0/2/0,.2/.1/1,.1/2.1/2)
기능 호출 신호음	기능이 구현될 때 재생됩니다. 기본 설정: 350@-16;*(.1/.1/1)

필드	설명
통화 알림 신호음	보류 중인 통화를 알려주기 위해 활성 통화 중에 보류 신호음이 전화기 포트에서 재생됩니다. 기본 설정: 비어 있음

## 벨소리 패턴 구분

표 38: 벨소리 구분 설정

필드	설명
벨소리1 리듬	벨소리 구분 1에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(2/4)
벨소리2 리듬	벨소리 구분 2에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(.8/.4,.8/4)
벨소리3 리듬	벨소리 구분 3에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(.4/.2,.4/.2,.8/4)
벨소리4 리듬	벨소리 구분 4에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(.3/.2,1/.2,.3/4)
벨소리5 리듬	벨소리 구분 5에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 1(.5/5)
벨소리6 리듬	벨소리 구분 6에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(.2/.4,.2/.4,.2/4)
벨소리7 리듬	벨소리 구분 7에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(.4/.2,.4/.2,.4/4)
벨소리8 리듬	벨소리 구분 8에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 60(0.25/9.75)

## 통화 대기 신호음 패턴 구분

표 39: 통화 대기 신호음 구분

필드	설명
CWT1 리듬	CWT 구분 1에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: *(.3/9.7)
CWT2 리듬	CWT 구분 2에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 30(.1/.1, .1/9.7)
CWT3 리듬	CWT 구분 3에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 30(.1/.1, .1/.1, .1/9.7)
CWT4 리듬	CWT 구분 4에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 30(.1/.1, .3/.1, .1/9.3)
CWT5 리듬	CWT 구분 5에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 1(.5/5)
CWT6 리듬	CWT 구분 6에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 30(.1/.1,.3/2,.3/9.1)
CWT7 리듬	CWT 구분 7에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 30(.3/.1,.3/.1,.1/9.1)
CWT8 리듬	CWT 구분 8에 대한 리듬 스크립트입니다. 기본 설정: 2.3(.3/2)

## 벨소리/CWT 패턴 구분 이름

표 40: 벨소리/CWT 패턴 구분

필드	설명
벨소리1 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 1을 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r1
벨소리2 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 2를 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r2

필드	설명
벨소리3 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 3을 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r3
벨소리4 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 4를 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-4
벨소리5 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 5를 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r5
벨소리6 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 6을 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r6
벨소리7 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 7을 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r7
벨소리8 이름	초대의 경고-정보 헤더에 있는 이름을 사용하여 수신 통화에 대해 벨소리/CWT 구분 8을 선택합니다. 기본 설정: Bellcore-r8

## 벨소리 및 통화 대기 신호음 사양

**중요:** 벨소리 및 통화 대기 신호음이 모든 전화기에서 동일한 방식으로 작동하지는 않습니다. 벨소리를 설정할 때 다음 권장 사항을 고려하십시오.

- 기본 벨소리 파형, 벨소리 주파수 및 벨소리 전압으로 시작합니다.
- 벨소리 리듬이 제대로 나오지 않거나 전화기 벨소리가 울리지 않으면 다음 설정을 변경합니다.
  - 벨소리 파형: Sinusoid
  - 벨소리 주파수: 25
  - 벨소리 전압: 80

표 41: 벨소리 및 통화 대기 신호음

필드	설명
벨소리 파형	벨소리 울림 신호에 대한 파형입니다. 선택 항목은 Sinusoid 또는 사다리꼴입니다. 기본 설정: 사다리꼴
벨소리 주파수	벨소리 신호의 주파수입니다. 유효한 값은 15-50(Hz)입니다. 기본 설정: 20
벨소리 전압	벨소리 전압입니다. 옵션은 30-90(V)입니다. 기본 설정: 85
CWT 주파수	통화 대기 신호음의 주파수 스크립트입니다. 모든 CWT 구분은 이 신호음을 기반으로 합니다. 기본 설정: 440@-10
동기화된 벨소리	이 값을 예로 설정하면 ATA가 호출 될 때 모든 회선이 동시에 벨소리를 울립니다(일반 PSTN 회선과 유사). 한 회선이 응답하면 나머지 벨소리는 멈춥니다. 기본 설정: 아니요

## 타이머 값 제어(초)

표 42: 타이머 값 제어

필드	설명
훅 플래시 타이머 최소값	오프 훅이 훅 플래시로 인정되기 전까지의 최소 온 훅 시간입니다. 이 값보다 작은 온 훅 이벤트는 무시됩니다. 범위: 0.1~0.4초. 기본 설정: 0.1
훅 플래시 타이머.	오프 훅이 훅 플래시로 인정되기 전까지의 최대 온 훅 시간입니다. 이 값보다 큰 온 훅 이벤트는 온 훅(훅-플래시 이벤트 없음)으로 간주됩니다. 범위: 0.4~1.6초. 기본 설정: 0.9

필드	설명
수신자 온 후 지연.	ATA가 현재 수신 통화를 종료 하기 전에 전화기가 온 후 상태 여야 합니다. 발신 호에는 적용되지 않습니다. 범위: 0~255초. 기본 설정: 0
다시 걸기 지연.	다시 걸기 신호음이 재생되기 전에 상대방이 전화를 끊은 이후의 지연입니다. 0 = 즉시 재생, inf = 재생 안 함. 범위: 0~255초. 기본 설정: 5.
콜백 완료	콜백 활성화 완료 시간(초)입니다. 범위: 0~65535초 기본 설정: 1800
콜백 재시도 간격	콜백 재시도 간격(초)입니다. 범위: 0~255초. 기본 설정: 30
콜백 지연	상대방의 벨소리가 울리고 있음을 선언하기 전에 첫 번째 SIP 18x 응답을 수신한 이후의 지연입니다. 이 시간 동안 통화 중 응답이 수신되면 ATA는 통화 실패로 간주하고 계속 재시도합니다. 기본 설정: 0.5
VMWI 새로 고침 간격	장치에 대한 VMWI 새로 고침 간의 간격입니다. 기본 설정: 0
Interdigit 롱 타이머	전화를 걸 때 숫자 입력 사이의 긴 시간 초과입니다. Interdigit 타이머 값은 전화를 걸 때 디폴트로 사용됩니다. Interdigit_Long_Timer는 다이얼 플랜에서 모든 유효 일치 시퀀스가 전화를 걸기에 불완전한 경우에 사용됩니다. 범위: 0~64초. 기본 설정: 10
Interdigit 숏 타이머	전화를 걸 때 숫자 입력 사이의 짧은 시간 초과입니다. Interdigit_Short_Timer는 최소 1개의 일치하는 시퀀스가 전화를 걸기에 완전하지만 더 많은 dialed digits이 불완전한 시퀀스로 일치하는 경우에 한 숫자 이후에 사용됩니다. 범위: 0~64초. 기본 설정: 3



필드	설명
CPC 지연	<p>ATA가 착신자의 연결된 장비에 대해 팁 앤 링(tip-and-ring) 전압을 제거하기 시작하면 발신자가 전화를 끊은 후 지연 시간(초)입니다. 범위는 0~255초입니다. 이 기능은 일반적으로 통화가 연결(원격 끝이 응답함)되거나 연결이 끊겼을 때(원격 끝이 전화를 끊음) 연결된 장비에 신호를 보내기 위해 발신자 측의 응답 감시에 사용됩니다. 착신자의 경우 이 기능을 비활성화해야 하며(즉, 연결되고 유휴 상태인 경우 동일한 극성을 사용) 대신 CPC 기능을 사용해야 합니다.</p> <p>CPC가 활성화되지 않은 경우에는 구성 가능한 지연 후에 다시 걸기 신호음이 재생됩니다. CPC가 활성화된 경우 팁 앤 링 전압이 복원되면 다이얼톤이 재생됩니다. 해상도는 1초입니다.</p> <p>기본 설정: 2</p>
CPC 지속 시간.	<p>발신자가 전화를 끊은 후에 팁 앤 링 전압을 제거하는 지속 시간(초)입니다. 그 후에는 연결된 장비가 여전히 오프 후 상태인 경우 팁 앤 링 전압이 복원되고 다이얼톤이 적용됩니다. 이 값을 0으로 설정하면 CPC가 비활성화됩니다. 범위: 0~1,000초 해상도는 0.001초입니다.</p> <p>기본 설정: 0.5</p>

## 수직 서비스 활성화 코드

수직 서비스 활성화 코드는 자동으로 다이얼 플랜에 추가됩니다. 이를 다이얼 플랜에 포함할 필요는 없지만, 포함되어도 해가 되지 않습니다.

표 43: 수직 서비스 활성화 코드

필드	설명
통화 반환 코드	<p>통화 반환 코드. 이 코드는 최근 발신자에게 전화를 겁니다.</p> <p>기본 설정: *69</p>
전화 재다이얼 코드.	<p>마지막으로 전화한 번호를 재다이얼합니다.</p> <p>기본 설정: *07</p>
비공개 전환 코드	<p>활성화 코드 이후에 지정된 내선 번호로 활성화 호의 비공개 전환을 시작합니다.</p> <p>기본 설정: *98</p>
콜백 활성화 코드	<p>마지막 발신 호가 통화 중이 아닐 때 콜백을 시작합니다.</p> <p>기본 설정: *66</p>

필드	설명
콜백 비활성화 코드	콜백을 취소합니다. 기본 설정: *86
콜백 사용 중 활성화 코드	마지막 발신 호가 통화 중일 때 콜백을 시작합니다. 기본 설정: *05
모두 착신 전환 활성화 코드	활성화 코드 이후에 지정된 내선 번호로 모든 호를 전달합니다. 기본 설정: *72
모두 착신 전환 비활성화 코드	모든 호의 착신 전환을 취소합니다. 기본 설정: *73
착신 전환 사용 중 활성화 코드	활성화 코드 이후에 지정된 내선 번호로 활성화된 통화를 전달합니다. 기본 설정: *90
착신 전환 사용 중 비활성화 코드	활성화된 통화의 착신 전환을 취소합니다. 기본 설정: *91
착신 전환 응답 없음 활성화 코드	무응답 호를 활성화 코드 이후에 지정된 내선 번호로 전달합니다. 기본 설정: *92
착신 전환 응답 없음 비활성화 코드	무응답 호의 착신 전환을 취소합니다. 기본 설정: *93
마지막 착신 전환 활성화 코드	마지막 착신 또는 발신 호를 활성화 코드를 입력한 후 지정하는 번호로 착신 전환합니다. 기본 설정: *63
마지막 착신 전환 비활성화 코드	마지막 착신 또는 발신 호의 통화 착신 전환을 취소합니다. 기본 설정: *83
마지막 차단 활성화 코드	마지막 착신 호를 차단합니다. 기본 설정: *60
마지막 차단 비활성화 코드	마지막 착신 호의 차단을 취소합니다. 기본 설정: *80

필드	설명
마지막 수락 활성화 코드	마지막 발신 호를 수락합니다. 이 기능을 사용하면 방해 사절 또는 모든 통화의 착신 전환을 활성화한 경우에 전화 벨소리를 사용할 수 있습니다. 기본 설정: *64
마지막 수락 비활성화 코드	마지막 발신 호를 수락하는 코드를 취소합니다. 기본 설정: *84
통화 대기 활성화 코드	모든 호에서 통화 대기를 활성화합니다. 기본 설정: *56
통화 대기 비활성화 코드	모든 호에서 통화 대기를 비활성화합니다. 기본 설정: *57
호당 통화 대기 활성화 코드	다음 호에 통화 대기를 활성화합니다. 기본 설정: *71
호당 통화 대기 비활성화 코드	다음 호에서 통화 대기를 비활성화합니다. 기본 설정: *70
CID 차단 활성화 코드	모든 발신 호에서 발신자 ID를 차단합니다. 기본 설정: *67
CID 차단 비활성화 코드	모든 아웃바운드 통화에서 차단 중인 발신자 ID를 제거합니다. 기본 설정: *68
호당 CID 차단 활성화 코드	다음 발신 호에서 발신자 ID를 차단합니다. 기본 설정: *81
호당 CID 차단 비활성화 코드	다음 인바운드 통화에서 차단 중인 발신자 ID를 제거합니다. 기본 설정: *82
ANC 차단 활성화 코드	모든 익명 통화를 차단합니다. 기본 설정: *77
ANC 차단 비활성화 코드	모든 익명 통화 차단을 제거합니다. 기본 설정: *87
방해사절 활성화 코드	방해사절 기능을 활성화합니다. 기본 설정: *78

필드	설명
방해사절 비활성화 코드	방해사절 기능을 비활성화합니다. 기본 설정: *79
CID 활성화 코드	발신자 ID 생성을 활성화합니다. 기본 설정: *65
CID 비활성화 코드	발신자 ID 생성을 비활성화합니다. 기본 설정: *85
CWCID 활성화 코드	통화 대기, 발신자 ID 생성을 활성화합니다. 기본 설정: *25
CWCID 비활성화 코드	통화 대기, 발신자 ID 생성을 비활성화합니다. 기본 설정: *45
벨소리 구분 활성화 코드	벨소리 구분 기능을 활성화합니다. 기본 설정: *26
벨소리 구분 비활성화 코드	벨소리 구분 기능을 비활성화합니다. 기본 설정: *46
단축 다이얼 활성화 코드	단축 다이얼 번호를 할당합니다. 기본 설정: *74
페이징 코드	그룹에서 기타 클라이언트를 페이징하는 데 사용됩니다. 기본 설정: *96
모든 호 보호 활성화 코드	모든 발신 호를 보호합니다. 기본 설정: *16
통화 보호 안 함 활성화 코드	모든 발신 호를 보호하지 않습니다. 기본 설정: *17
한 통화 보호 활성화 코드	다음 발신 호를 보호합니다. (기본적으로 모든 발신 호를 보호하는 경우 중복됩니다.) 기본 설정: *18
한 통화 보호 비활성화 코드	다음 발신 호를 보호하지 않습니다. (기본적으로 모든 발신 호를 보호하지 않는 경우 중복됩니다.) 기본 설정: *19

필드	설명
전화회의 활성화 코드	이 코드가 지정된 경우 전화회의 통화를 위해 타사에 전화를 걸려면 먼저 해당 코드를 입력해야 합니다. 전화회의 통화에 대한 코드를 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
자동 호 전환 활성화 코드	코드를 지정하는 경우 호 전환을 위해 타사에 전화를 걸려면 먼저 해당 코드를 입력해야 합니다. 호 전환을 위한 코드를 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
모뎀 회선 전환 코드	회선을 모뎀으로 전환합니다. 모뎀 통과 모드는 이 코드를 사전에 이력한 경우에만 트리거할 수 있습니다. 기본 설정: *99
팩스 회선 전환 코드	회선을 팩스로 전환합니다. 기본 설정: #99
미디어 루프백 코드	미디어 루프백에 사용합니다. 기본 설정: *03
조회 서비스 코드	사용자가 활성 호를 보류로 설정하고 두 번째 다이얼톤을 대기할 때 ATA가 수행하는 작업을 알려주는 코드입니다. *98 또는 *97*98*123 등과 같이 하나 이상의 * 코드를 이 매개 변수에 구성할 수 있습니다. 최대 길이는 79자입니다. 이 매개 변수는 흑 플래시 단추를 눌러 활성 통화를 대기 중으로 설정하는 경우에 적용됩니다. 각 *코드(및 현재 다이얼 플랜에 따라 다음에 필요한 대상 번호)는 ATA가 서비스 *코드를 접두사로 추가한 대상 번호로 비공개 전환을 수행하도록 합니다.  예를 들어, 사용자가 *98로 전화를 하는 경우 ATA는 사용자의 대상 번호(전상 전화걸기에서 다이얼 플랜에 따라 확인됨) 입력을 기다리는 동시에 프롬프트톤의 역할을 합니다. 전체 번호가 입력되면 ATA는 *98 target_number와 동일한 Refer-To 대상으로 보류 당사자에게 비공개 REFER을 전송합니다. 이 기능을 통해 ATA는 애플리케이션 서버로 호를 핸드오프하여 통화 지정보류 등의 추가 처리를 수행할 수 있습니다.  *코드는 ATA에서 내부적으로 처리된 다른 수직 서비스와 충돌하지 않아야 합니다. ATA가 처리하지 않을 해당 *코드는 비워 둘 수 있습니다.  기본 설정: 비어 있음

필드	설명
기능 다이얼 서비스 코드	<p>이 코드는 사용자가 첫 번째 또는 두 번째 다이얼톤을 대기 중인 경우에 ATA에 무엇을 수행해야 하는지를 알려줍니다.</p> <p>*72 또는 *72*74*67*82 등과 같은 하나 이상의 *코드를 이 매개 변수에 구성할 수 있습니다. 최대 길이는 79자입니다. 이 매개 변수는 사용자가 다이얼톤(첫 번째 또는 두 번째 다이얼톤)을 가지고 있는 경우에 적용됩니다.</p> <p>다이얼톤을 수신한 후에는 현재 다이얼 플랜에 따라 *코드와 대상 번호를 입력합니다. 예를 들어, 사용자가 *72번으로 전화를 걸면 ATA는 사용자가 유효한 대상 번호를 입력하도록 대기하는 동안 프롬프트 톤이라는 특수한 신호음을 재생합니다. 전체 번호가 입력되면 ATA는 정상 호와 같이 INVITE를 *72 target_number로 전송합니다. 이 기능을 사용하면 프록시는 착신 전환(*72) 또는 발신자 ID 차단(*67)과 같은 기능을 처리합니다.</p> <p>*코드는 ATA에서 내부적으로 처리된 다른 수직 서비스와 충돌하지 않아야 합니다. ATA가 처리하지 않을 해당 *코드는 제거할 수 있습니다.</p> <p>*72'c' *67'p' 등과 같이 *코드가 입력된 이후에 재생될 톤을 나타내는 매개 변수를 추가할 수 있습니다. 다음은 허용된 톤 매개 변수 목록입니다(참고: 매개 변수 앞뒤에 공백 없이 열기 인용 부호 사용).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'c' = &lt;착신 전환 다이얼톤&gt;</li> <li>'d' = &lt;다이얼톤&gt;</li> <li>'m' = &lt;MWI 다이얼톤&gt;</li> <li>'o' = &lt;외부 다이얼톤&gt;</li> <li>'p' = &lt;프롬프트 다이얼톤&gt;</li> <li>'s' = &lt;보조 다이얼톤&gt;</li> <li>'x' = 톤 없음, x는 위에서 사용되지 않는 모든 숫자</li> </ul> <p>매개 변수가 지정되지 않은 경우 ATA는 기본적으로 프롬프트 톤을 재생합니다.</p> <p>*코드 이후에 전화 번호(예: 착신 전환 취소를 위한 *73)가 없으면 이 매개 변수에 포함하지 마십시오. 대신 다이얼 플랜에 *코드를 추가하고 *73을 다이얼하면 평소와 같이 ATA는 INVITE *73@.....를 전송합니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>

## 수직 서비스 알림 코드

표 44: 수직 서비스 알림 코드

필드	설명
서비스 알림 기본 번호	서비스 알림에 대한 기본 번호입니다. 기본 설정: 비어 있음
서비스 알림 내선 번호 코드	서비스 알림에 대한 내선 번호 코드입니다. 기본 설정: 비어 있음

## 아웃바운드 통화 코덱 선택 코드

표 45: 아웃바운드 통화 코덱 선택 코드

필드	설명
기본 G711u 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G.711u를 통화에 대한 기본 설정 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *017110
강제 G711u 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G.711u를 통화에 사용할 수 있는 유일한 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *027110
기본 G711a 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G.711a를 통화에 대한 기본 설정 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *017111
강제 G711a 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G.711a를 통화에 사용할 수 있는 유일한 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *027111
기본 G726r32 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G726r32를 통화에 대한 기본 설정 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *0172632
강제 G726r32 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G726r32를 통화에 사용할 수 있는 유일한 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *0272632

필드	설명
기본 G729a 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G729a를 통화에 대한 기본 설정 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *01729
강제 G729a 코드	전화 걸기 접두사를 사용하여 G.729a를 통화에 사용할 수 있는 유일한 코덱으로 만듭니다. 기본 설정: *02729

## 기타

표 46: 기타 설정

필드	설명
FXS 포트 임피던스:	전화기 포트의 전기 임피던스를 설정합니다. 선택 사항: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 600</li> <li>• 900</li> <li>• 600+2.16uF</li> <li>• 900+2.16uF</li> <li>• 220+850  120nF</li> <li>• 220+820  115nF</li> <li>• 200+600  100nF</li> </ul> 기본 설정: 600.
FXS 포트 입력 게인:	최대 소수 3자리의 입력 게인(dB 단위)입니다. 범위는 6.000 ~-12.000입니다. 기본 설정: -3.
FXS 포트 출력 게인:	최대 소수 3자리의 출력 게인(dB 단위)입니다. 범위는 6.000 ~-12.000입니다. 통화 진행 신호음 및 DTMF 재생 수준은 FXS 포트 출력 게인 매개 변수의 영향을 받지 않습니다. 기본 설정: -3.
DTMF 재생 수준:	최대 소수 1자리의 로컬 DTMF 재생 수준(dBm)입니다. 기본 설정: -16.0.



필드	설명
DTMF 트위스트:	두 신호음 주파수 간의 차이를 얻을 수 있습니다. 기본 설정: 2
DTMF 재생 길이:	로컬 DTMF 재생 기간(밀리초)입니다. 기본 설정: .1.
ABCD 감지:	DTMF ABCD의 로컬 감지를 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예  DTMF Tx 방법이 정보인 경우에는이 설정이 적용되지 않습니다. ABCD는 이 설정에 관계 없이 항상 OOB로 전송됩니다.
재생 ABCD:	OOB DTMF ABCD의 로컬 재생을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
발신자 ID 방법:	<p>선택 사항은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellcore(북미, 중국): CID, CIDCW 및 VMWI. FSK는 첫 번째 벨소리 다음에 전송됩니다(첫 번째 벨소리 다음에 ETSI FSK가 전송되는 것과 동일함). (역극성 또는 DTAS 없음).</li> <li>• DTMF(핀란드, 스웨덴): CID에만 해당됩니다. 역극성(및 DTAS 없음) 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 DTMF가 전송됩니다.</li> <li>• DTMF(덴마크): CID에만 해당됩니다. 역극성이 없고 DTAS가 없는 상태에서 첫 번째 벨소리 이전에 DTMF가 전송됩니다.</li> <li>• ETSI DTMF: CID에만 해당됩니다. DTAS(및 역극성 없음) 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 DTMF가 전송됩니다.</li> <li>• PR이 있는 ETSI DTMF: CID에만 해당됩니다. 역극성과 DTAS 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 DTMF가 전송됩니다.</li> <li>• 벨소리 후 ETSI DTMF: CID에만 해당됩니다. 첫 번째 벨소리 이후 DTMF가 전송됩니다(역극성 또는 DTAS 없음).</li> <li>• ETSI FSK: CID, CIDCW 및 VMWI. DTAS(하지만 역극성은 없음) 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 FSK가 전송됩니다. CIDCW의 경우 DTAS 이후 장치에서 ACK를 기다립니다.</li> <li>• PR이 있는 ETSI FSK(UK): CID, CIDCW 및 VMWI. 역극성과 DTAS 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 FSK가 전송됩니다. CIDCW의 경우 DTAS 이후 장치에서 ACK를 기다립니다. 장비가 온 혹은 오프인 경우에만 역극성이 적용됩니다.</li> <li>• PR이 있는 DTMF(덴마크): CID에만 적용됩니다. 역극성(및 DTAS 없음) 이후 및 첫 번째 벨소리 이전에 DTMF가 전송됩니다.</li> </ul> <p>기본 설정: Bellcore(북미, 중국)</p>
FXS 포트 전원 제한:	선택은 1~8입니다. 기본 설정: 3
발신자 ID FSK 표준:	ATA는 발신자 ID 생성을 위해 벨 202 및 v. 23 표준을 지원합니다. 기본 설정: bell 202
기능 호출 방법:	사용할 방법, 기본값 또는 스웨덴 기본값을 선택합니다. 기본 설정: 기본값

## 회선 1 및 회선 2 설정(전화기 1 및 전화기 2)

음성 > 회선 1 및 음성 > 회선 2 페이지를 사용하여 전화기 1 및 전화기 2 포트를 통해 통화에 대한 설정을 구성합니다.

설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.



참고 구성 프로파일에서 FXS 매개 변수는 설정을 수신하는 포트를 식별하기 위한 적절한 숫자를 포함해야 합니다.

## 일반

표 47: 일반 설정

필드	설명
회선 활성화	서비스에 대하여 이 회선을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예

## 스트리밍 오디오 서버(SAS)

표 48: 스트리밍 오디오 서버 설정

필드	설명
SAS 활성화	회선을 스트리밍 오디오 소스로 사용할 수 있게 하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않은 경우 아니요를 선택합니다. 이 기능을 활성화 하면 발신 통화에 회선을 사용할 수 없습니다. 대신, 수신 통화에 자동 응답하고 오디오 RTP 패킷을 발신자에게 스트리밍합니다. 기본 설정: 아니요
SAS DLG 새로 고침 간격	0이 아닌 값은 스트리밍 오디오 서버가 세션 새로 고침(SIP re-INVITE) 메시지를 전송하여 연결이 활성 상태인지 여부를 확인하는 간격입니다. 발신자가 새로 고침 메시지에 응답하지 않으면 ATA는 SIP BYE 메시지를 사용하여 이 통화를 종료합니다. 범위는 0 ~ 255 초입니다(0은 세션 새로 고침이 비활성화됨을 의미). 기본 설정: 30

필드	설명
SAS 인바운드 RTP 싱크	<p>이 매개 변수는 SAS 회선이 자신을 전송 전용 장치로 선언하고 클라이언트에게 오디오를 전송하지 않도록 지시하는 경우 인바운드 RTP를 재생하지 않는 장치에서 작동합니다. 이 매개 변수는 클라이언트에서 인바운드 INVITE에 대한 200 응답의 SDP에서 SAS 회선이 사용할 RTP 싱크의 FQDN 또는 IP 주소입니다. 이는 c = 회선에 표시되고 포트 번호는 SDP의 m = 회선에 표시됩니다.</p> <p>이 값을 지정하지 않거나 0과 같으면 c = 0.0.0.0 및 a = sendonly가 SDP에서 사용되어 SAS 클라이언트가 RTP를 이 SAS 회선으로 보내지 않도록 지시합니다. 0이 아닌 값이 지정된 경우 a = sendrecv 및 SAS 클라이언트는 지정된 주소로 오디오를 스트리밍합니다.</p> <p>특수한 경우: 값이 \$IP인 경우에는 SAS 회선의 전용 IP 주소가 c = 회선 및 a = sendrecv에 사용됩니다. 이 경우 SAS 클라이언트는 RTP 패킷을 SAS 회선으로 스트리밍합니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>

## NAT 설정

표 49: NAT 설정

필드	설명
NAT 매핑 활성화	<p>외부 매핑된 IP 주소 및 SIP 메시지의 SIP/RTP 포트를 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
NAT 연결 유지 활성화	<p>구성된 NAT 연결 유지 메시지를 주기적으로 전송하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
NAT 연결 유지 메시지	<p>현재 NAT 매핑을 유지하기 위해 주기적으로 전송되는 연결 유지 메시지를 입력합니다. 값이 \$NOTIFY인 경우 NOTIFY 메시지가 전송됩니다. 값이 \$REGISTER인 경우 연락처를 제외하고 REGISTER 메시지가 전송됩니다.</p> <p>기본 설정: \$NOTIFY</p>
NAT 연결 유지 대상	<p>NAT 연결 유지 메시지를 수신하는 대상입니다. 값이 \$PROXY인 경우 메시지는 현재 프록시 서버 또는 아웃바운드 프록시 서버로 전송됩니다.</p> <p>기본 설정: \$PROXY</p>

## 네트워크 설정

표 50: 네트워크 설정

필드	설명
SIP ToS/DiffServ 값	SIP 메시지를 전달하는 UDP IP 패킷의 TOS/DiffServ 필드 값입니다. 기본 설정: 0x68
SIP CoS 값 [0-7]	SIP 메시지에 대한 CoS 값입니다. 유효한 값은 0 ~ 7입니다. 기본 설정: 3
RTP ToS/DiffServ 값	RTP 데이터를 전달하는 UDP IP 패킷의 ToS/DiffServ 필드 값입니다. 기본 설정: 0xb8
RTP CoS 값 [0-7]	RTP 데이터에 대한 CoS 값입니다. 유효한 값은 0 ~ 7입니다. 기본 설정: 6
네트워크 지터 레벨	지터 버퍼 크기를 ATA에서 조정하는 방법을 결정합니다. 지터 버퍼 크기는 동적으로 조정됩니다. 최소 지터 버퍼 크기는 30밀리초 또는 (10밀리초 + 현재 RTP 프레임 크기) 중에서 모든 지터 레벨 설정에 대해 더 큰 값입니다. 그러나 시작 지터 버퍼 크기 값은 더 높은 지터 수준에 비해 더 큼니다. 이 설정은 최소에 도달하기 위해 지터 버퍼 크기를 조정하는 속도를 제어합니다. 낮음, 중간, 높음, 매우 높음 또는 대단히 높음 중에서 적절한 설정을 선택합니다. 기본 설정: 높음
지터 버퍼 조정	예를 선택하여 기능을 활성화하거나 아니요를 선택하여 비활성화합니다. 기본 설정: 예

## SIP 설정

표 51: SIP 설정

필드	설명
SIP 전송	TCP 선택은 "보장 배달"을 제공하여 손실된 패킷이 재전송됩니다. 또한, TCP는 SIP 패키지가 전송된 동일한 순서로 수신되는 것을 보장합니다. 그 결과 TCP가 UDP의 주요 단점을 극복합니다. 또한, 보안상의 이유로 대부분의 회사 방화벽은 UDP 포트를 차단합니다. TCP는 인터넷 브라우징 또는 전자 상거래 등과 같이 이미 기본 활동으로 사용 중이므로 TCP를 사용하면 새 포트를 열 필요가 없거나 패킷이 손실되지 않습니다.
SIP 포트	수신 대기 중인 SIP 메시지의 포트 번호 및 전송 포트입니다. 기본 설정: 전화기 1의 경우 5060 및 전화기 2의 경우 5061
SIP 100REL 활성화	임시 응답(18x)의 신뢰할 수 있는 전송을 위한 100REL SIP 내선 번호 지원 및 PRACK 요청 사용을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
외부 SIP 포트	외부 SIP 포트 번호입니다. 기본 설정: 비어 있음
재동기화-재부팅 인증	이 기능이 활성화된 경우 ATA는 알림 재동기화 재부팅(RFC 2617) 메시지를 받을 때 발신자를 인증합니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
SIP 프록시-필요	SIP 프록시는 사용자 에이전트가 전송한 헤드를 발견하는 경우 특정 내선 번호 또는 동작을 지원할 수 있습니다. 이 필드가 구성되고 프록시가 이를 지원하지 않는 경우에는 미지원 메시지로 응답합니다. 제공된 필드에 적절한 헤더를 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
SIP Remote-Party-ID	From 헤더 대신 Remote-Party-ID 헤더를 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
SIP GUID	이 기능은 SIP 계정 등록을 제한합니다. 각 ATA에 대한 각 회선에 대해 전역 고유 ID가 생성됩니다. 이 기능이 활성화되면 ATA는 SIP 요청에 GUID 헤더를 추가합니다. GUID는 장치가 처음 부팅될 때 생성되고 재부팅을 통해 그리고 공장 재설정해도 장치에 유지됩니다. 기본 설정: 아니요
RTP 로그 간격	RTP 로그의 간격입니다. 기본 설정: 0
소스 IP 제한	구성된 경우, ATA는 신뢰할 수 없는 IP 주소에서 SIP 포트에 전송된 모든 패킷을 삭제합니다. 소스 IP 주소는 구성된 프록시(또는 아웃바운드 프록시를 사용하는 경우 아웃바운드 프록시)에서 확인된 IP 주소와 일치하지 않는 경우 신뢰할 수 없습니다. 기본 설정: 아니요
Referor Bye 지연	통화 호 전환 후 오래된 통화 레그를 종료하기 위해 참조 페이지로 BYE를 전송하기 전에 대기하는 시간(초)입니다. 기본 설정: 4
Refer Target Bye 지연	통화 호 전환 후 통화 레그를 종료하기 위해 참조 대상으로 BYE를 전송하기 전에 대기하는 시간(초)입니다. 기본 설정: 0
Referee Bye 지연	통화 호 전환 후 오래된 통화 레그를 종료하기 위해 수신자에게 BYE를 전송하기 전에 대기하는 시간(초)입니다. 기본 설정: 0
Refer-To 대상 연락처	Refer-To 대상에 연결하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
고정 183	활성화된 경우 ATA는 아웃바운드 INVITE에 대한 첫 번째 183 SIP 응답 이후의 추가 180 SIP 응답을 무시합니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
INVITE 인증	활성화된 경우 SIP 프록시로부터 수신되는 최초 INVITE 요청에 대한 인증이 필요합니다. 기본 설정: 아니요

필드	설명
통화 대기 중 응답 182	이 기능을 활성화하면, 이미 통화 중이고 회선이 오프 hook 상태인 경우 ATA가 발신자에게 SIP182 응답으로 회신합니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
RPID와 함께 익명 사용	SIP 메시지에서 원격 상대방이 ID를 요청하는 경우 ATA에서 "익명"을 사용하는지 여부를 결정합니다. 기본 설정: 예
보낸 사람에 로컬 주소 사용	SIP 보낸 사람 메시지에서 로컬 ATA IP 주소를 사용합니다. 기본 설정: 아니요
Broadsoft ALTC	SIP이 Broadsoft ALTC 인지 여부를 설정합니다. 옵션은 예 또는 아니요입니다. 기본 설정: 아니요

## 통화 기능 설정

표 52: 통화 기능 매개 변수

필드	설명
비공개 자동 전환 활성화	활성 통화 레그를 종료하고 다른 통화 레그의 비공개 전환을 수행하여 ATA가 자동 전환 작업을 수행할 수 있도록 합니다. 이 기능이 비활성화된 경우 ATA는 두 통화 레그를 모두 유지하면서 활성 통화 레그로 다른 통화 레그를 참조하여 자동 전환 작업을 수행합니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 아니요
MOH 서버	사용자 ID 또는 자동 응답이 스트리밍 오디오 서버의 URL입니다. 사용자 ID만 지정된 경우 현재 또는 아웃바운드 프록시가 접촉됩니다. MOH 서버가 지정되지 않은 경우 보류 중 음악이 비활성화됩니다. 기본 설정: 비어 있음
전화회의를 끊을 때 호 전환	전화회의 통화가 종료될 때 ATA에서 호 전환을 수행합니다. 드롭다운 메뉴에서 예 또는 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예



필드	설명
컨퍼런스 브리지 URL	이 기능은 오디오를 로컬로 혼합하는 대신에, n 방향 전화회의 통화(n > 2)에 대한 외부 전화회의 브리징을 지원합니다. 이 기능을 사용하려면 이 매개 변수를 서버의 이름으로 설정합니다. 예: <code>conf@mysefver.com:12345</code> 또는 전화회의(프록시 값을 도메인으로 사용) 기본 설정: 비어 있음
컨퍼런스 브리지 포트	전화회의 참가자의 최대 수를 선택합니다. 범위는 3에서 10까지입니다. 기본 설정: 3
IP 다이얼링 활성화	IP 다이얼링을 활성화하거나 비활성화합니다. IP 다이얼링을 활성화하는 경우 <code>[userid@] a.b.c.d[:port]</code> 에 다이얼할 수 있습니다. '@', '.' 및 ':'는 *를 입력하여 다이얼하며 userid는 숫자여야 하며 a, b, c, d는 0과 255 사이여야 합니다. 포트는 255 보다 커야 합니다. 포트를 지정 하지 않으면 5060이 사용됩니다. 포트 및 사용자 사용자 Id 는 선택 사항입니다. user-id 부분이 다이얼 플랜의 패턴과 일치하는 경우 다이얼 플랜에 따라 일반 전화 번호로 해석됩니다. 그러나 INVITE 메시지는 활성화된 경우 계속 아웃바운드 프록시로 전송됩니다. 기본 설정: 아니요
응급 전화 번호	쉽표로 구분된 응급 전화 번호 패턴 목록입니다. 아웃바운드 통화가 패턴 중 하나와 일치하는 경우 ATA는 후 플래시 이벤트를 처리를 비활성화합니다. 통화가 종료되면 조건이 정상으로 복원됩니다. 공백은 응급 전화 번호가 없음을 나타냅니다. 최대 길이는 63자입니다. 기본 설정: 비어 있음
편지함 아이디	이 회선에 대한 사서함의 ID 번호를 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
기능 키 동기화	전화기를 통화 서버와 동기화할 수 있습니다. 전화기에서 방해 사절 또는 착신 전환 설정이 변경되면 서버에도 변경 사항이 적용됩니다. 서버에서 변경 사항이 발생하면 변경이 전화기로 전파됩니다. 기본 설정: 아니요

## 프록시 및 등록

표 53: 프록시 및 등록 매개 변수

필드	설명
프록시	모든 발신 요청에 대한 SIP 프록시 서버입니다. 기본 설정: 비어 있음
아웃바운드 프록시	모든 아웃바운드 요청이 첫 번째 홉으로 전송되는 SIP 아웃바운드 프록시 서버입니다. 기본 설정: 비어 있음
아웃바운드 프록시 사용	아웃바운드 프록시의 사용을 활성화합니다. 아니요로 설정된 경우, 아웃바운드 프록시 및 대화 상자에서 아웃바운드 프록시 사용 매개 변수가 무시됩니다. 기본 설정: 아니요
대화 상자에서 아웃바운드 프록시 사용	대화 상자 내에서 SIP 요청을 아웃바운드 프록시로 전송할지 여부입니다. 아웃바운드 프록시 사용 매개 변수가 아니요이거나 아웃바운드 프록시 매개 변수가 비어 있는 경우에는 무시됩니다. 기본 설정: 예
등록	프록시로 주기적 등록 매개 변수를 활성화합니다. 프록시가 지정되지 않은 경우 이 매개 변수는 무시됩니다. 기본 설정: 예
등록하지 않고 전화 걸기	장치에서 (동적) 등록을 하지 않고 발신 통화를 허용합니다. 아니요인 경우 등록이 성공하지 않으면 다이얼톤이 재생되지 않습니다. 기본 설정: 아니요
등록 만료	등록 요청에서 만료 값(초)입니다. ATA는 현재 등록이 만료되기 바로 전에 등록을 정기적으로 갱신합니다. 등록 매개 변수가 아니요인 경우 이 매개 변수는 무시됩니다. 범위: 0 - (231 - 1)초 기본 설정: 3600
등록하지 않고 전화 받기	장치에서 (동적) 등록을 하지 않고 착신 전화를 허용합니다. 기본 설정: 아니요
DNS SRV 사용	프록시 및 아웃바운드 프록시에 DNS SRV 조회 사용 여부입니다. 기본 설정: 아니요

필드	설명
DNS SRV 자동 접두사	활성화된 경우 해당 이름에 대한 DNS SRV 조회 수행 시 ATA가 자동으로 프록시 또는 아웃바운드 프록시 이름에 <code>_sip_udp</code> 를 접두사로 추가합니다. 기본 설정: 아니요
프록시 폴백 간격	우선 순위가 낮은 서버로 장애 조치를 수행한 후, ATA는 우선 순위가 가장 높은 프록시(또는 아웃바운드 프록시) 서버를 다시 시도하기 전에 지정된 프록시 폴백 간격(초)을 기다립니다. 이 매개 변수는 서버 이름에 대한 DNS SRV 레코드 조회를 통해 ATA에 기본 및 백업 프록시 서버 목록이 제공되는 경우에만 유용합니다. 서버 이름별로 다중 DNS A 레코드를 사용하는 경우 우선 순위라는 개념을 사용할 수 없으므로 모든 호스트가 동일한 우선 순위로 간주되며, 페일오버 후 ATA가 폴백을 시도하지 않습니다. 기본 설정: 3600
프록시 중복 방법	ATA가 DNS SRV 레코드에 반환된 프록시 목록을 만드는 데 사용하는 방법입니다. 일반을 선택하면 가중치 및 우선 순위를 기준으로 목록에 프록시가 포함됩니다. SVR 포트 기반을 선택하면 ATA는 첫 번째 프록시 포트를 기준으로 포트 번호를 조사합니다. 기본 설정: 일반
사서함 구독 URL	음성 메일 서버의 URL 또는 IP 주소입니다. 기본 설정: 비어 있음
사서함 구독 만료	음성 메일 메시지 대기 표시에 대한 구독 간격을 설정합니다. 이 시간 기간이 만료되면 ATA는 음성 메일 서버에 또 다른 구독 메시지를 보냅니다. 기본값: 2147483647

## 가입자 정보

표 54: 가입자 정보 매개 변수

필드	설명
표시 이름	발신자 ID에 대한 이름을 표시합니다. 기본 설정: 비어 있음
사용자 ID	이 회선의 사용자 ID입니다. 기본 설정: 비어 있음

필드	설명
암호	이 회선에 대한 암호입니다. 기본 설정: 비어 있음
인증 ID 사용	SIP 인증에 인증 ID 및 암호를 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면 아니요를 선택하여 사용자 ID와 암호를 사용합니다. 기본 설정: 아니요
인증 ID	SIP 인증을 위한 인증 ID입니다. 기본 설정: 비어 있음
거주자 온라인 번호	이 설정을 사용하면 Skype의 유효한 Skype 온라인 번호를 사용하여 이 회선과 "로컬" 전화 번호를 연결할 수 있습니다. 해당 번호로 걸려온 전화는 사용자 전화기의 벨소리를 울립니다. 공백이나 특수 문자 없이 번호를 입력합니다. 기본 설정: 비어 있음
SIP URI	사용자 에이전트가 이 회선에 대하여 식별할 매개 변수입니다. 이 필드가 공백인 경우 SIP 신호 처리에서 사용되는 실제 URI는 자동으로 다음과 같이 구성되어야 합니다. sip:UserName@Domain  여기에서 사용자 이름은 사용자 ID에서 이 회선에 입력된 사용자 이름이고 도메인은 사용자 에이전트 도메인에서 이 프로파일에 입력된 도메인입니다.  사용자 에이전트 도메인이 비어 있는 문자열인 경우 전화기의 IP 주소가 도메인에 사용되어야 합니다.  URI 필드가 비어 있지 않지만 SIP 또는 SIPS URI에 @ 문자가 포함되지 않은 경우 SIP 신호 처리에서 사용되는 실제 URI는 @ 문자 이후에 장치의 IP 주소가 나타나는 방식으로 이 매개 변수에 추가하여 자동으로 형성됩니다.

## 보조 서비스 구독

ATA는 광범위한 고급 서비스 또는 보조 서비스 세트를 기본적으로 지원합니다. 이러한 서비스는 모두 선택 사항입니다. 다음 표에 나열된 매개 변수는 특정 보조 서비스를 활성화하거나 비활성화하는 데 사용됩니다. 보조 서비스는 a) 사용자가 구독하지 않은 경우 또는 b) ATA에 의존하는 다른 수단을 사용하여 유사한 서비스를 지원하려는 경우 비활성화해야 합니다.

표 55: 보조 서비스 구독 설정

필드	설명
통화 대기 중 서비스	통화 대기 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
CID 차단 서비스	발신자 ID 차단 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
ANC 차단 서비스	익명 통화 차단 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
벨소리 구분 서비스	벨소리 구분 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
모두 착신 전환 서비스	모두 착신 전환 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
착신 전환 사용 중 서비스	착신 전환 사용 중 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
착신 전환 응답 없음 서비스	착신 전환 응답 없음 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
선택적 통화 착신 전환 서비스	선택적 통화 착신 전환 서비스를 활성화합니다. 선택적 통화 착신 전환 설정 섹션에서 이 서비스를 구성합니다. 기본 설정: 예
마지막 통화 착신 전환 서비스	마지막 통화 착신 전환 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
마지막 통화 차단 서비스	마지막 통화 차단 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
마지막 통화 수락 서비스	마지막 통화 수락 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
방해사절 서비스	DND(방해사절) 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
CID - 서비스	발신자 ID 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
CWCID 서비스	통화 대기 발신자 ID 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
통화 반환 서비스	통화 반환 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
전화 다시 걸기 서비스	통화 다시 걸기 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
콜백 서비스	콜백 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
3방향 통화 서비스	3방향 통화 서비스를 활성화합니다. 3방향 컨퍼런스 및 자동 호 전환에는 3방향 통화가 필요합니다. 기본 설정: 예
3방향 컨퍼런스 서비스	3방향 컨퍼런스 서비스를 활성화합니다. 자동 호 전환에는 3방향 컨퍼런스가 필요합니다. 기본 설정: 예
자동 호 전환 서비스	자동 호 전환 서비스를 활성화합니다. 자동 호 전환에는 3방향 컨퍼런스가 필요합니다. 기본 설정: 예
무인 호 전환 서비스	무인(블라인드) 통화 호 전환 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예
MWI 서비스	MWI 서비스를 활성화합니다. MWI는 배포에 음성 메일 서비스가 설정된 경우에만 사용할 수 있습니다. 기본 설정: 예
VMWI 서비스	FSK(VMWI 서비스)를 활성화합니다. 기본 설정: 예
단축 다이얼 서비스	단축 다이얼 서비스를 활성화합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
보안 통화 서비스	<p>보안 통화 서비스. 이 기능이 활성화된 경우 사용자는 대상 번호로 다이얼하기 전에 활성화 코드(기본적으로 *18)를 입력하여 보안 전화를 걸 수 있습니다. 그런 다음 두 방향의 오디오 트래픽이 통화 기간 동안 암호화됩니다.</p> <p>기본 설정: 예</p> <p>스타 코드가 수직 서비스 활성화 코드에 설정됩니다. 스타 코드를 요구하지 않고 기본적으로 보안을 통화를 활성화하려면 사용자의 보안 통화 설정을 예로 설정합니다. <a href="#">사용자 1 및 사용자 2, 85 페이지</a>를 참조하십시오.</p>
추천 서비스	<p>추천 서비스를 활성화합니다. 자세한 내용은 <a href="#">수직 서비스 활성화 코드, 57 페이지</a>의 추천 서비스 코드 매개 변수를 참조하십시오.</p> <p>기본 설정: 예</p>
기능 다이얼 서비스	<p>기능 다이얼 서비스를 활성화합니다. 자세한 내용은 <a href="#">수직 서비스 활성화 코드, 57 페이지</a>의 기능 다이얼 서비스 코드 매개 변수를 참조하십시오.</p> <p>기본 설정: 예</p>
서비스 알림 서비스	<p>서비스 알림 서비스를 활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
CID 번호를 이름으로 재사용	<p>발신자 ID 번호를 발신자 이름으로 사용합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
CONFID 서비스	<p>전화회의 통화 중 발신자 ID를 활성화합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>

## 오디오 구성

표 56: 오디오 구성 설정

필드	설명
기본 설정 코덱	<p>모든 통화에 대한 기본 코덱입니다. (통화에 사용되는 실제 코덱은 코덱 협상 프로토콜의 결과에 따라 달라질 수 있습니다.) 다음 중 하나 선택:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711u</li> <li>• G711a</li> <li>• G726-32</li> <li>• G729a</li> </ul> <p>기본 설정: G711u.</p>
두 번째 기본 코덱	<p>첫 번째 코덱이 실패하는 경우 두 번째 선호하는 코덱이 시도됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
세 번째 기본 코덱	<p>두 번째 코덱이 실패하는 경우 세 번째 선호하는 코덱이 시도됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
사용자 기본 코덱만 사용	<p>모든 통화에 대해 선호하는 코덱만 사용하려면 예를 선택합니다. (원거리에서 이 코덱을 지원하지 않는 경우 통화가 실패합니다.) 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
코덱 협상	<p>기본값으로 설정된 경우 Cisco IP 전화기는 기본 코덱만 알리는 200 OK 응답으로 초대에 응답합니다. 모두 나열로 설정된 경우 Cisco IP 전화기는 전화기가 지원하는 모든 코덱 목록에 응답합니다.</p> <p>기본 설정: 기본값</p>
G729a 활성화	<p>8kbps에서 G.729a 코덱을 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
소음 제거 활성화	<p>목음 압축을 활성화하여 무음 오디오 프레임이 전송되지 않도록 하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>



필드	설명
G726-32 활성화	32kbps에서 G.726 코덱을 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
무음 임계값	높음, 보통 또는 낮음 중에서 임계값에 대한 적절한 설정을 선택합니다. 기본 설정: 보통
FAX V21 감지 활성화	V21 팩스 신호음을 감지하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
에코 제거 활성화	에코 제거 사용을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
FAX CNG 감지 활성화	CNG(팩스 통화 신호음) 감지를 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
팩스 통과 코덱	팩스 통과, <b>G711u</b> 또는 <b>G711a</b> 에 대한 코덱을 선택합니다. 기본 설정: G711u
팩스 코덱 대칭	팩스 통과 중 ATA에서 대칭 코덱을 강제로 사용하도록 하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
DTMF 프로세스 정보	DTMF 프로세스 정보 기능을 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
팩스 통과 방법	팩스 통과 방법(없음, <b>NSE</b> 또는 <b>ReINVITE</b> )을 선택합니다. 기본 설정: NSE
DTMF 프로세스 AVT	DTMF 프로세스 AVT 기능을 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예
팩스 프로세스 NSE	팩스 프로세스 NSE 기능을 사용하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
DTMF Tx 방법	<p>대역 내, <b>AVT</b>, <b>INFO</b> 또는 자동 중에서 DTMF 신호를 원격 위치로 전송하는 방법을 선택합니다. 대역 내는 오디오 경로를 사용하여 DTMF를 전송합니다. AVT는 DTMF를 AVT 이벤트로 전송합니다. INFO는 SIP INFO 방법을 사용합니다. 자동은 코덱 협상 결과에 따라 대역 내 또는 AVT를 사용합니다.</p> <p>기본 설정: 자동</p>
팩스 비활성화 ECAN	<p>이 기능을 활성화하면 팩스 신호음이 감지될 때 자동으로 에코 제거가 비활성화됩니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면, 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
DTMF Tx 모드	<p>SIP 정보 및 AVT에 대해 DTMF 감지 Tx 모드를 사용할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 <b>Strict</b> 또는 <b>Normal</b>입니다.</p> <p>기본 설정: Strict는 다음과 같은 경우에 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 감지 후 DTMF 숫자에 추가 보류 시간이 필요합니다.</li> <li>• DTMF 수준 임계값은 -20dbm으로 상승합니다.</li> </ul> <p>최소 및 최대 기간 임계값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVT 및 SIP에 대한 strict 모드: DTMF Tx Strict 보류 해제 시간에 설정된 값</li> <li>• AVT에 대한 normal 모드: 40ms</li> <li>• SIP에 대한 normal 모드: 50ms</li> </ul>
DTMF Tx Strict 보류 해제 시간	<p>이 매개 변수는 DTMF Tx 모드가 strict로 설정되어 있고 DTMF Tx 방법이 대역 내로 설정되지 않은 경우(즉 AVT 또는 INFO 중 하나로 설정)에만 유효합니다. 값을 40ms 정도로 낮게 설정할 수 있습니다. 최대 한도는 없습니다. 값이 클수록 대화 도중 토크 오프(경고음)가 줄어들고, 대화형 IVR(음성 응답 시스템)에 필요한 DTMF 감지 성능이 저하될 수 있습니다.</p> <p>기본 설정: 70ms</p>
팩스 활성화 T38	<p>팩스 릴레이에 대한 ITU-T T.38 표준 사용을 활성화하려면 예를 선택합니다. 그렇지 않으면 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>

필드	설명
혹 플래시 Tx 방법	<p>혹 플래시 이벤트 신호 처리 방법 없음, <b>AVT</b> 또는 <b>INFO</b>를 선택합니다. 없음은 혹 플래시 이벤트에 신호를 보내지 않습니다. AVT는 RFC2833 AVT(이벤트 = 16) 정보를 사용하여 메시지 본문에서 단일 회선 신호=hf와 함께 SIP 정보를 사용합니다. 이 메시지 본문의 MIME 유형은 혹 플래시 MIME 유형 설정에서 가져옵니다.</p> <p>기본 설정: 없음</p>
팩스 T38 중복	<p>각 패킷에 반복할 이전 패킷 페이로드의 수를 나타내는 적절한 번호를 선택합니다. 페이로드 중복을 하지 않으려면 <b>0</b>을 선택합니다. 숫자가 클수록 패킷 크기가 커지고 사용된 대역폭이 증가합니다.</p> <p>기본 설정: 1</p>
FAX T38 ECM 활성화	<p>예를 선택하여 T. 38 오류 수정 모드를 활성화합니다. 그렇지 않으면 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 예</p>
팩스 신호음 감지 모드	<p>이 매개 변수에는 세 가지 가능한 값이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발신자 또는 수신자: ATA는 수신자 또는 발신자인지 관계 없이 팩스 신호음을 감지합니다.</li> <li>• 발신자만: ATA는 발신자 인 경우에만 팩스 신호음을 감지합니다.</li> <li>• 수신자만 : ATA는 수신자인 경우에만 팩스 신호음을 감지합니다.</li> </ul> <p>기본 설정: 발신자 또는 수신자.</p>
대칭 RTP	<p>대칭 RTP 작동을 활성화합니다. 이 기능을 활성화하면 ATA는 마지막으로 받은 유효한 인바운드 RTP 패킷의 소스 주소 및 포트로 RTP 패킷을 전송합니다. 비활성화된 경우(또는 첫 RTP 패킷이 도착하기 전에) ATA는 인바운드 SDP에 표시된 대상으로 RTP를 전송합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
팩스 T38 음성으로 돌아가기	<p>이 기능이 활성화되면 팩스 이미지 전송이 완료되면 연결이 설정된 상태로 유지되고 이전에 지정된 코덱을 사용하여 음성 통화로 돌아갑니다. 이 기능을 활성화하려면 예를 선택하고 비활성화하려면 아니요를 선택합니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>

필드	설명
모뎀 회선	모뎀 회선 전환 코드 사전 다이얼하지 않고 모뎀 전화 걸기를 전환하는 대체 방법을 활성화합니다. 기본 설정: 아니요
원격 보류의 프록시에 대한 RTP	회선이 원격 측에서 보류되면 RTP를 프록시로 전송할 수 있습니다. 기본 설정: 아니요

## 다이얼 플랜

회선의 기본 다이얼 플랜 스크립트는 다음과 같습니다.

```
(*xx|[3469]11|0|00|[2-9]xxxxxx|1xxx[2-9]xxxxxx|xxxxxxxxxxxxx.)
```

각 매개 변수는 세미콜론(;)으로 구분됩니다.

예 1:

```
*1xxxxxxxxx<:@fwdnat.pulver.com:5082;uid=jsmith;pwd=xy z
```

예 2:

```
*1xxxxxxxxx<:@fwd.pulver.com;nat;uid=jsmith;pwd=xyz
```

다이얼 플랜 식에 대한 구문은 아래 표를 참조하십시오.

표 57: 다이얼 플랜 설정

다이얼 플랜 항목	기능
*xx	임의의 2자리 스타 코드 허용
[3469]11	X11 시퀀스 허용
0	연산자
00	Int'l 연산자
[2-9]xxxxxx	미국 지역 번호
1xxx[2-9]xxxxxx	미국 1 + 10자리 시외 전화 번호
xxxxxxxxxxxxx.	기타 모든 항목

## FXS 포트 극성 구성

표 58: FXS 포트 극성 설정

필드	설명
유휴 극성	통화가 연결되기 전 극성: 정방향 또는 역방향 기본 설정: 정방향
발신자 연결 극성	발신 호가 연결된 후 극성: 정방향 또는 역방향 기본 설정: 정방향
수신자 연결 극성	착신 호가 연결된 후 극성: 정방향 또는 역방향 기본 설정: 정방향

## 사용자 1 및 사용자 2

음성 > 사용자 1 및 음성 > 사용자 2 페이지를 사용하여 전화기 1 및 전화기 2 포트를 통해 통화에 대한 사용자 기본 설정을 지정합니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## 통화 착신 전환 설정

표 59: 통화 착신 전환 설정

필드	설명
모든 대상 착신 전환	모든 착신 전환 서비스에 대한 착신 전환 번호입니다. 기본 설정: 비어 있음
통화 중 대상 착신 전환	통화 중 착신 전환 서비스에 대한 착신 전환 번호입니다. 모든 대상 착신 전환과 동일합니다. 기본 설정: 비어 있음
무응답 대상 착신 전환	무응답 착신 전환 서비스에 대한 착신 번호입니다. 모든 대상 착신 전환과 동일합니다. 기본 설정: 비어 있음
무응답 착신 전환 지연	무응답 착신 전환 트리거 이전의 지연 시간(초)입니다. 기본 설정: 20

## 선택적 통화 착신 전환 설정

표 60: 선택적 통화 착신 전환 설정

필드	설명
Cfwd Sel1-8 발신자	<p>착신 전환 선택적 서비스를 트리거하는 발신자 번호 패턴입니다. 발신자의 전화 번호가 항목과 일치하면 통화가 해당 착신 전환 선택적 대상(Cfwd Sel1-8 대상)으로 착신 전환됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 임의의 단일 숫자와 일치시키려면 ?를 사용합니다.</li> <li>• 임의의 여러 숫자와 일치시키려면 *를 사용합니다.</li> </ul> <p>예: 1408*, 1512???1234</p> <p>위의 예에서는 발신자 ID가 1408로 시작하거나 1512로 시작하고 1234로 끝나는 11자리 번호로 전화를 거는 경우 통화가 해당 대상으로 착신 전환됩니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
Cfwd Sel1-8 대상	<p>해당 착신 전환 선택적 발신자 패턴(Cfwd Sel1-8 발신자)의 대상입니다.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
마지막 발신자 착신 전환	<p>마지막 발신자의 번호입니다. 이 발신자는 마지막 착신 전환 서비스를 통해 마지막 착신 전환 대상으로 착신 전환됩니다. 자세한 내용은 <a href="#">수직 서비스 활성화 코드, 57 페이지</a>를 참고하십시오.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
마지막 착신 전환 대상	<p>마지막 발신자 착신 전환의 대상입니다.</p>
마지막 발신자 차단	<p>마지막 발신자의 번호입니다. 이 발신자는 마지막 발신자 차단 서비스를 통해 차단됩니다. 자세한 내용은 <a href="#">수직 서비스 활성화 코드, 57 페이지</a>를 참고하십시오.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>
마지막 발신자 수락	<p>마지막 발신자의 번호입니다. 이 발신자는 마지막 발신자 수락 서비스를 통해 수락됩니다. 자세한 내용은 <a href="#">수직 서비스 활성화 코드, 57 페이지</a>를 참고하십시오.</p> <p>기본 설정: 비어 있음</p>

## 바로 호출 설정

표 61: 바로 호출 설정

필드	설명
단축 다이얼 2-9	단축 다이얼 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 또는 9에 할당된 대상 전화 번호(또는 URL)입니다. 기본 설정: 비어 있음

## 보조 서비스 설정

표 62: 보조 서비스 설정

필드	설명
시계 방향 설정	모든 통화에 대한 통화 대기 켜기/끄기 기본 설정: 예
CID 차단	모든 통화에 대해 발신자 ID 차단 켜기/끄기를 설정합니다. 기본 설정: 아니요
ANC 차단	익명 통화 차단 켜기 또는 끄기를 설정합니다. 기본 설정: 아니요
방해사절	DND 켜기 또는 끄기를 설정합니다. 기본 설정: 아니요
CID 설정	발신자 ID 생성을 켜거나 끕니다. 기본 설정: 예
CWCID 설정	통화 대기 중 발신자 ID 생성을 켜거나 끕니다. 기본 설정: 예
벨소리 구분	벨소리 구분 켜기 또는 끄기를 설정합니다. 기본 설정: 예

필드	설명
보안 통화 설정	<p>예인 경우 모든 발신 통화는 기본적으로 보안 통화이며, 사용자가 먼저 스타 코드를 사용하지 않아도 됩니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보안 통화 설정이 예로 설정된 경우 모든 발신 통화는 안전합니다. 그러나 사용자는 *19로 전화를 걸어 대상 번호로 다이얼하기 전에 통화에 대한 보안을 비활성화할 수 있습니다.</li> <li>• 보안 통화 설정이 아니요로 설정된 경우 사용자는 *18로 다이얼하여 대상 번호로 전화를 걸기 전에 보안 발신 전화를 걸 수 있습니다.</li> <li>• 사용자는 착신 전화를 강제로 보안 또는 비보안으로 설정할 수 없습니다. 이는 발신자가 보안을 활성화 했는지 여부에 따라 달라집니다.</li> </ul> <p>참고 이 설정은 회선 인터페이스에서 보안 통화 서비스가 예로 설정된 경우에만 적용됩니다. <a href="#">회선 1 및 회선 2 설정 (전화기 1 및 전화기 2), 30 페이지</a>를 참조하십시오.</p>
메시지 대기 중	<p>이 값을 예로 설정 하면 스테터 신호음 및 VMWI 신호를 활성화할 수 있습니다. 이 매개 변수는 장기 메모리에 저장되며 재부팅 후 또는 전원을 껐다 켜 후에도 계속 유지됩니다.</p> <p>기본 설정: 아니요</p>
미디어 루프백 요청 수락	<p>루프백 작업에 대한 수신 요청을 처리하는 방법을 제어합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안 함 — 루프백 통화를 수락하지 않으며 발신자에게 486으로 응답합니다.</li> <li>• 자동 - 벨소리 없이 자동으로 통화를 수락합니다.</li> <li>• 수동 - 먼저 전화기 벨소리가 울리고 루프백을 시작하기 전에 전화를 수동으로 받아야 합니다.</li> </ul> <p>기본 설정: 자동</p>
미디어 루프백 모드	<p>미디어 루프백을 요청하는 통화를 할 때 로컬로 가정할 수 있는 루프백 모드입니다. 선택 항목은 소스 및 미러입니다.</p> <p>기본 설정: 소스</p> <p>참고 ATA가 통화에 응답하는 경우 해당 모드는 발신자에 의해 결정됩니다.</p>



필드	설명
미디어 루프백 유형	미디어 루프백 요청으로 전화를 걸 때 사용할 루프백 유형입니다. 선택 항목은 미디어 및 패킷입니다.  기본 설정: 미디어  ATA가 통화에 응답하는 경우 루프백 유형은 발신자에 의해 결정됩니다. ATA는 항상 첫 번째 루프백 유형(여러 유형이 포함된 경우)을 선택합니다.
CONFID 설정	CONFID를 활성화하거나 비활성화합니다.  기본 설정: 예

## 벨소리 구분 설정

표 63: 벨소리 패턴 구분

필드	설명
Ring1-8 발신자	고유한 벨소리/CWT 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 또는 8을 재생하는 발신자 번호 패턴입니다. 발신자 번호 패턴은 벨소리 1 ~ 벨소리 8과 일치합니다. 첫 번째 일치 항목(가장 일치하는 항목 아님)은 가입자에게 경고하는 데 사용됩니다. 고유한 벨소리는 지역 페이지에서 설정됩니다. <a href="#">지역, 47 페이지</a> 를 참조하십시오.  기본 설정: 비어 있음

## 벨소리 설정

표 64: 벨소리 매개 변수

필드	설명
기본 벨소리	모든 발신자에 대한 기본 벨소리 패턴(1-8)입니다.  기본 설정: 1
기본 CWT	모든 발신자에 대한 기본 CWT 패턴(1-8)입니다.  기본 설정: 1
보류 리마인더 벨소리	전화기가 온 훅 상태일 때 보류 통화에 대한 미리 알림을 위한 벨소리 패턴입니다.  기본 설정: 8

필드	설명
콜백 벨소리	콜백 알림에 대한 벨소리 패턴입니다. 기본 설정: 7
착신 전환 벨소리 스플래시 길이	통화가 착신 전환될 때의 벨소리 스플래시 기간(0 - 10.0s) 기본 설정: 0
콜백 벨소리 스플래시 길이	통화가 차단될 때의 벨소리 스플래시 기간(0 - 10.0s) 기본 설정: 0
VMWI 벨소리 정책	이 매개 변수는 VM 서버가 가입자의 사서함 상태를 나타내는 SIP 알림 메시지를 ATA에 보낼 때 벨소리 스플래시가 재생되는 시기를 제어합니다. 세 가지 설정을 사용할 수 있습니다. 기본 설정: 새 VM 사용 가능 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 새 VM 사용 가능 - 새 음성 메일 메시지가 있는 경우 벨소리가 울립니다.</li> <li>• 새 VM이 사용 가능해짐 - 첫 번째 새 음성 메일 메시지가 수신되는 시점에서 벨소리가 울립니다.</li> <li>• 새 VM 도착 - 새 음성 메일 메시지 수가 증가하면 벨소리가 울립니다.</li> </ul>
VMWI 벨소리 스플래시 길이	VMWI 신호가 적용되기 전에 새 메시지가 도착할 때의 벨소리 스플래시 기간(0 - 10.0s) 기본 설정: 0
벨소리 울림 새 VM 없음	활성화된 경우, 음성 메일 서버가 SIP 알림 메시지를 ATA에 보내 읽지 않은 음성 메일이 없음을 나타내는 벨소리 스플래시를 재생합니다. 일부 장비에서는 VMWI 램프를 끄기 위해 FSK 신호 앞에 짧은 벨소리가 필요합니다. 기본 설정: 아니요



# 5 장

## 관리 설정

- 관리, 91 페이지
- 로그, 98 페이지
- 공장 기본값, 101 페이지
- 펌웨어 업그레이드, 102 페이지
- 컨피그레이션 관리, 102 페이지
- Reboot, 103 페이지

### 관리

관리 페이지를 사용하여 ATA 웹 페이지에 대한 웹 액세스를 관리하고 원격 구성 및 네트워크 관리를 위해 프로토콜을 활성화합니다.

### 웹 액세스 관리

관리 > 관리 > 웹 액세스 관리 페이지를 사용하여 ATA 관리에 대한 액세스 설정을 구성합니다.

#### Cisco ATA 192 웹 액세스 관리 필드

Cisco ATA 192 웹 페이지에 대한 액세스는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 관리자 액세스 권한을 사용하면 사무실 네트워크의 컴퓨터에서 구성을 관리할 수 있고, 웹 액세스 권한을 사용하여 다른 서버넷 또는 인터넷의 컴퓨터에서 연결할 수 있습니다.

ATA 웹 페이지에 액세스하려면 웹 브라우저를 실행하고 주소 표시줄에 URL을 입력합니다. URL에는 지정된 프로토콜, ATA의 WAN IP 주소 및 지정된 포트 번호가 포함되어야 합니다. 예를 들어, HTTPS 프로토콜, 203.0.113.50의 WAN IP 주소 및 포트 80을 사용하여 `https://203.0.113.50:80`을 입력합니다.

표 65: Cisco ATA 192 웹 액세스 관리 설정

필드	설명
관리자 액세스	이 기능은 이더넷(LAN) 포트를 통해 연결된 장치에서의 ATA 웹 페이지에 대한 액세스를 제어합니다.  활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다.  기본 설정은 활성화입니다. LAN에 연결된 컴퓨터에서 ATA를 관리하고 구성하는 경우 이 기능을 활성화해야 합니다.
웹 유틸리티 액세스	WAN의 장치에서 ATA 웹 페이지에 액세스하는 데 사용할 프로토콜을 선택합니다. <b>HTTP</b> 및/또는 <b>HTTPS</b> 를 선택합니다. 보안 인터넷 액세스의 경우 <b>HTTPS</b> 를 선택합니다. 기본값은 <b>HTTP</b> 입니다.
원격 관리 포트	WAN의 장치에서 ATA 웹 페이지에 액세스하는 데 사용할 포트 번호를 입력합니다. 기본 포트 번호는 80입니다.

## Cisco ATA 191 웹 액세스 필드

표 66: Cisco ATA 191 웹 액세스 설정

필드	설명
관리자 액세스	이 기능은 이더넷(LAN) 포트를 통해 연결된 장치에서의 ATA 웹 페이지에 대한 액세스를 제어합니다.  활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다.  기본 설정은 활성화입니다. LAN에 연결된 컴퓨터에서 ATA를 관리하고 구성하는 경우 이 기능을 활성화해야 합니다.
웹 유틸리티 액세스	WAN의 장치에서 ATA 웹 페이지에 액세스하는 데 사용할 프로토콜을 선택합니다. <b>HTTP</b> , <b>HTTPS</b> 또는 두 항목을 모두 선택합니다. 보안 인터넷 액세스의 경우 <b>HTTPS</b> 를 선택합니다. 기본값은 <b>HTTP</b> 입니다.

## Remote Access 필드

표 67: Remote Access 설정

필드	설명
Remote Management(원격 관리)	<p>ATA의 WAN 측에 있는 장치에서 ATA 웹 페이지에 대한 액세스를 허용합니다. 예를 들어, 사무실의 다른 서브넷이나 홈 컴퓨터에서 연결할 수 있습니다.</p> <p>활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다.</p> <p>기본 설정은 Disabled(비활성화)입니다. 페이지의 이 섹션에 있는 다른 필드는 이 기능을 활성화한 경우에만 사용할 수 있습니다. 기본 관리자 로그인 자격 증명을 사용하는 동안 이 기능을 활성화하려고 하면 자격 증명을 변경하라는 메시지가 표시됩니다. 확인을 클릭하여 경고 메시지를 확인합니다. 관리 &gt; 관리 &gt; 사용자 목록 페이지를 사용하여 관리자 암호를 변경합니다. 자세한 내용은 <a href="#">사용자 목록(암호 관리)</a>, 97 페이지를 참고하십시오.</p>
웹 유틸리티 액세스	<p>ATA의 WAN 측에 있는 장치에서 ATA 웹 페이지에 액세스하는데 사용할 프로토콜을 선택합니다. <b>HTTP</b> 및/또는 <b>HTTPS</b>를 선택합니다.</p> <p>보안인터넷 액세스의 경우 <b>HTTPS</b>를 선택합니다. 기본값은 <b>HTTP</b>입니다.</p> <p>웹 브라우저에 주소를 입력할 때 지정된 프로토콜을 포함합니다. 예를 들어, <b>HTTPS</b> 프로토콜, 203.0.113.50의 WAN IP 주소 및 기본 원격 관리 포트 80을 사용하여 <b>https://203.0.113.50:80</b>을 입력합니다.</p>
원격 업그레이드	<p>원격 관리를 활성화한 경우, ATA의 WAN 측에 있는 장치에서 펌웨어 업그레이드를 허용할지 여부를 선택합니다. 활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본값은 비활성화입니다.</p> <p>컴퓨터가 LAN에서 구성 유틸리티에 연결된 경우에만 이 설정을 변경할 수 있습니다.</p>
허용되는 원격 IP 주소	<p>이 기능을 사용하여 장치의 IP 주소를 기반으로 ATA 웹 페이지에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다. 외부 IP 주소에서 액세스를 허용하려면 모든 <b>IP</b> 주소를 선택합니다. 외부 IP 주소 또는 IP 주소 범위를 지정하려면 두 번째 라디오 버튼을 선택한 다음 원하는 IP 주소 또는 범위를 입력합니다. 기본 설정은 모든 IP 주소입니다.</p>

필드	설명
원격 관리 포트	ATA의 WAN 측에 있는 장치에서 ATA 웹 페이지에 액세스하는데 사용할 포트 번호를 입력합니다. 기본 포트 번호는 80입니다.  웹 브라우저에 주소를 입력할 때 지정된 포트를 포함합니다. 예를 들어, HTTPS 프로토콜, 203.0.113.50의 WAN IP 주소 및 기본 원격 관리 포트 80을 사용하여 https://203.0.113.50:80을 입력합니다.

## TR-069

관리 > 관리 > **TR-069** 페이지를 사용하여 TR-069 CPE WAN 관리 프로토콜을 통해 ACS(자동 구성 서버)와의 통신을 구성합니다. TR-069(기술 보고서 069)는 대규모 배포에서 모든 음성 장치 및 기타 고객-프리미스 장비(CPE)를 관리하는 공통 플랫폼을 제공합니다. 이는 CPE와 ACS 간의 통신을 제공합니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 68: TR-069 설정

필드	설명
상태	활성화를 클릭하여 원격 프로비저닝을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 이 기능을 비활성화합니다. 기본 설정은 Disabled(비활성화)입니다.
ACS URL	ACS에 대한 URL입니다. 형식은 http(s)://xxx.xxx.xxx.xxx:port 또는 xxx.xxx.xxx.xxx:port이어야 합니다. xxx.xxx.xxx.xxx는 ACS 서버의 도메인 이름 또는 IP 주소입니다.  IP 주소와 포트 번호를 모두 입력해야 합니다.
ACS 사용자 이름	ACS에 대한 사용자 이름입니다. 기본 사용자 이름은 조직 구성 단위 식별자(OUI)입니다. 이 값은 필수이며 ACS에 구성된 사용자 이름과 일치해야 합니다.
ACS 암호	ACS에 대한 암호입니다. 이 값은 필수이며 ACS에 구성된 암호와 일치해야 합니다.
연결 요청 포트	연결 요청에 사용할 포트입니다.
연결 요청 사용자 이름	연결 요청에 대한 사용자 이름입니다. 이 값은 ACS에 구성된 연결 요청 사용자 이름과 일치해야 합니다.
연결 요청 암호	연결 요청에 대한 암호입니다. 이 값은 ACS에 구성된 연결 요청 암호와 일치해야 합니다.

필드	설명
주기적 통지 간격	주기적 통지가 활성화된 경우 CPE 간에 초 단위로 ACS에 연결을 시도합니다. 기본값은 86,400초입니다.
주기적 통지 활성화	활성화를 클릭하여 CPE 연결 요청을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 이 기능을 비활성화합니다.
다운로드 요청	적용된 경우, ACS는 ATA에서 요청을 수신하면 RPC 다운로드를 호출할 수 있습니다.

## SNMP

관리 > 관리 > **SNMP** 페이지를 사용하여 ATA에 대한 SNMP(Simple Network Management Protocol)를 설정합니다.

SNMP는 네트워크 관리자가 네트워크에서 발생하는 중요한 이벤트에 대한 알림을 관리, 모니터링 및 수신할 수 있게 하는 네트워크 프로토콜입니다. ATA는 SNMPv2 및 SNMPv3를 지원합니다.

SNMP 네트워크 관리 시스템에서 SNMP 명령에 응답하는 SNMP 에이전트 역할을 합니다. 표준 SNMP get, next 및 set 명령을 지원합니다. 또한 알람 조건이 구성된 경우 SNMP 관리자에게 알리는 SNMP 트랩을 생성합니다. 예를 들면 재부팅, 전원 사이클 및 인터넷(WAN) 이벤트가 있습니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## SNMP 설정

표 69: SNMP 매개변수

필드	설명
활성화, 비활성화	활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정은 Disabled(비활성화)입니다.
신뢰할 수 있는 IPv4	IPv4 주소에서 액세스를 허용하려면 모두를 선택합니다(권장되지 않음). 주소를 클릭하여 SNMP를 통해 ATA에 액세스할 수 있는 단일 SNMP 관리자 또는 트랩 에이전트의 IPv4 주소 및 서브넷 마스크를 지정합니다.
신뢰할 수 있는 IPv6	IPv6 주소에서 액세스를 허용하려면 모두를 선택합니다(권장되지 않음). 주소를 클릭하여 SNMP를 통해 ATA에 액세스할 수 있는 단일 SNMP 관리자 또는 트랩 에이전트의 IPv6 주소 및 접두사 길이를 지정합니다.

필드	설명
가져오기/트랩 커뮤니티	SNMP GET 명령에 대한 인증을 위한 커뮤니티 문자열을 입력합니다. 기본값은 <b>public</b> 입니다.
커뮤니티 설정	SNMP SET 명령에 대한 인증을 위한 커뮤니티 문자열을 입력합니다. 기본값은 <b>private</b> 입니다.

## SNMPv3 설정

표 70: SNMPv3 매개 변수

필드	설명
활성화, 비활성화	활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정은 <b>Disabled(비활성화)</b> 입니다.
R/W 사용자	SNMPv3 인증에 대한 사용자 이름을 입력합니다. 기본값은 <b>v3rwuser</b> 입니다.
인증 프로토콜	드롭다운 목록( <b>HMAC-MD5</b> 또는 <b>HMAC-SHA</b> )에서 SNMPv3 인증 프로토콜을 선택합니다.
인증-암호	인증 암호를 입력합니다.
PrivProtocol	드롭다운 목록(없음 또는 <b>CBC-DES</b> )에서 프라이버시 인증 프로토콜을 선택합니다. CBCDES를 선택 하면 privKey는 전송 중인 메시지의 데이터 부분을 암호화합니다.
Privacy Password(프라이버시 비밀번호)	사용할 인증 프로토콜에 대한 키를 입력합니다.

## 트랩 구성

표 71: 트랩 매개 변수

필드	설명
IP 주소	SNMP 관리자 또는 트랩 에이전트의 IP 주소입니다.
포트	SNMP 관리자 또는 트랩 에이전트가 트랩 메시지를 수신하는 데 사용하는 SNMP 트랩 포트입니다. 유효한 항목은 162 또는 1025-65535입니다. 기본값은 162입니다.
SNMP 버전	SNMP 관리자 또는 트랩 에이전트에서 사용 중인 SNMP 버전입니다. 목록에서 버전을 선택합니다.



## 사용자 목록(암호 관리)

관리 > 관리 > 사용자 목록 페이지를 사용하여 ATA 웹 페이지의 두 사용자 계정을 관리합니다. 사용자 수준 계정에는 제한된 기능 집합을 수정할 수 있는 액세스 권한이 있습니다.

IVR의 경우 시스템 페이지에서 이러한 암호를 구성할 수 있습니다.

### 암호 업데이트

프로시저

**단계 1** 사용자 목록 테이블에서 업데이트하려는 계정에 대한 연필 아이콘을 클릭합니다.

**단계 2** 사용자 계정 페이지에서 아래에 설명된 대로 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

- 사용자 이름 - 사용자 이름을 입력합니다.
- 이전 암호(관리자 계정만 해당) - 기존 암호를 입력합니다.
- 새 암호 — 새 암호를 입력할 수 있는 문자를 최고 32자까지 입력합니다.
- 새 암호 확인 - 새 암호를 다시 입력하여 확인합니다.

**단계 3** 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## Bonjour

관리 > 관리 > **Bonjour** 페이지를 사용하여 Bonjour를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. Bonjour는 LAN의 컴퓨터 및 서버와 같은 네트워크 장치를 찾는 서비스 검색 프로토콜입니다. 사용하는 네트워크 관리 시스템에 필요할 수 있습니다. 이 기능이 활성화되면 ATA는 주기적으로 Bonjour 서비스를 전체 로컬 네트워크로 녹음하여 존재 여부를 알립니다.

활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정은 활성화입니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## 재설정 버튼

활성화를 클릭하여 재설정 버튼을 활성화하거나 비활성화를 클릭하여 비활성화합니다. 기본 설정은 활성화입니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

## SSH

관리 > 관리 > **SSH**를 사용하여 SSH 관련 설정을 구성합니다.

표 72: SSH 설정

필드	설명
사용자 이름	SSH 로그인 사용자 이름을 설정합니다.
암호	SSH 로그인 암호를 설정합니다.
SSH 액세스	SSH 액세스를 활성화하거나 비활성화하도록 설정합니다.

## 로그

ATA를 사용하면 네트워크에서 발생하는 다양한 이벤트에 대해 수신, 발신 및 DHCP 목록을 녹음할 수 있습니다. 수신 로그에는 수신 인터넷 트래픽에 대한 소스 IP 주소 및 대상 포트 번호의 임시 목록이 표시됩니다. 발신 로그에는 발신 인터넷 트래픽에 대한 로컬 IP 주소, 대상 URL/IP 주소 및 서비스/포트 번호의 임시 목록이 표시됩니다.

## 디버그 로그 모듈

관리 > 로그 모듈 > 디버그 로그 모듈 페이지를 사용하여 로깅을 활성화하고 구성합니다.

- 필요한 경우에만 로깅을 활성화하고 확인을 마친 후에는 로깅을 비활성화하는 것이 좋습니다. 로깅은 리소스를 소비하며 시스템 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 이 페이지에서는 모든 심각도 수준에서 디버그 메시지를 보려는 모듈을 선택할 수 있습니다.

## 디버그 로그 설정

관리 > 로그 > 디버그 로그 서버 페이지에서 디버그 로그 서버가 활성화된 경우, ATA는 디버그 메시지를 한 서버에 전송합니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 73: 디버그 로그 설정

필드	설명
로그 디버그 크기	로그 파일의 최대 크기(KB)를 입력합니다. 유효한 값은 128 ~ 1024입니다.

필드	설명
IPv4 주소	메시지를 보낼 디버그 로그 서버의 IPv4 주소를 입력합니다.
IPv6 주소	메시지를 보낼 디버그 로그 서버의 IPv6 주소를 입력합니다.
포트	서버에서 사용할 포트를 입력합니다. 유효한 값은 1~65,535입니다.

## 디버그 로그 뷰어

관리 > 로그 > 디버그 로그 뷰어 페이지에서 로깅이 활성화된 경우 로그 뷰어 페이지를 사용하여 온라인으로 로그를 보고 시스템 로그 파일을 컴퓨터에 다운로드할 수 있습니다. 포함할 항목 유형을 선택하고 키워드를 지정하여 로그의 내용을 제한할 수 있습니다.

로깅 활성화 및 구성에 대한 자세한 내용은 [디버그 로그 모듈, 98 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

표 74: 디버그 로그 설정

필드	설명
로그 다운로드	로그의 내용을 컴퓨터에 파일로 다운로드하려면 이 버튼을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 파일을 열거나 저장할 수 있습니다. 파일은 메모장과 같은 텍스트 편집기에서 열 수 있습니다.
로그 지우기	로그에서 모든 항목을 제거하려면 이 버튼을 클릭합니다.
필터	뷰어에 표시되는 로그 항목을 필터링하는 키워드를 입력합니다. 페이지에 키워드를 포함하는 항목만 표시됩니다.

## 이벤트 로그 설정

관리 > 로그 > 이벤트 로그 설정 페이지를 사용하여 필요한 이벤트 로그를 수집합니다. 이벤트 로그 메시지는 UDP 전송 유형을 사용하여 SYSLOG 프로토콜을 통해 전송됩니다.

문제를 해결할 때 이벤트 로그 설정을 사용합니다. 네 가지 이벤트 범주가 정의됩니다.

- DEV - 장치 정보입니다. 장치가 부팅되고 네트워크 연결이 준비되면 메시지가 전송됩니다.
- SYS - 시스템 관련 정보입니다. 장치가 부팅되고 네트워크 연결이 준비되면 메시지가 전송됩니다.
- CFG - 프로비저닝 및 구성 파일 변경의 상태입니다. 구성 또는 네트워크 상태 변경으로 인해 프로비저닝 서비스가 다시 시작될 때마다 메시지가 전송됩니다.
- REG - 각 회선에 대한 등록 상태입니다. 등록 상태가 변경될 때마다 메시지가 전송됩니다.

아래에 설명된 대로 설정을 입력합니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 75: 이벤트 로그 설정

필드	설명
Address	이벤트 로그 서버 주소를 설정합니다.
포트	이벤트 로그 서버 포트를 설정합니다. 기본값: 514
플래그	이벤트 로그 플래그를 설정합니다. 이 플래그는 비트 단위 값입니다. 설정 목록은 아래와 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Dev&gt;: 1 (0x01)</li> <li>• &lt;SYS&gt;: 2 (0x01&lt;&lt;1)</li> <li>• &lt;CFG&gt;: 4 (0x01&lt;&lt;2)</li> <li>• &lt;REG&gt;: 8 (0x01&lt;&lt;3)</li> </ul> 기본값: 15(모든 이벤트)

## PRT 뷰어

관리 > 로그 > **PRT** 뷰어를 사용하여 PRT(문제 보고서 도구) 파일을 생성하고 다운로드합니다.

변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 76: 문제 보고서 도구 설정

필드	설명
PRT 업로드 URL	PRT 로그 업로드 URL을 설정합니다.
PRT 업로드 방법	PRT 로그 업로드 방법, <b>POST</b> 또는 <b>PUT</b> 을 설정합니다.
PRT 최대 타이머	PRT 최대 타이머를 설정 합니다. 유효한 범위는 15-1440분입니다. 비활성화: 0
문제 보고서 도구 로그	ATA에서 사용자가 생성한 PRT 파일을 나열합니다.
PRT 생성	PRT의 내용을 컴퓨터에 파일로 다운로드하려면 이 버튼을 클릭합니다. 이 대화 상자에서 파일을 열거나 저장할 수 있습니다.

## PCM 뷰어

관리 > 로그 > **PCM** 뷰어를 사용하여 PCM을 다운로드하고 확인합니다.

ATA를 사용하면 사용자가 오프 홀스로 통화를 시작하는 동안 PCM 로그 파일을 캡처할 수 있습니다. 변경한 후에는 제출을 클릭하여 설정을 저장하거나 취소를 클릭하여 페이지를 저장된 설정으로 다시 표시합니다.

표 77: 로그 뷰어 설정

필드	설명
PCM 캡처 활성화	PCM 캡처를 활성화 또는 비활성화합니다.
지속 기간	PCM 캡처 지속 시간(초)을 입력합니다. 유효 범위는 200~300입니다.
PCM 파일 목록	사용자가 캡처하는 PCM 파일을 나열합니다.

## CSS 덤프

관리 > 로그 > CSS 덤프 페이지를 사용하여 CSS 덤프 파일을 설정하고 다운로드합니다.

표 78: CSS 덤프 설정

필드	설명
CSS 메모리 덤프	CSS 메모리 덤프 기능을 활성화 또는 비활성화로 설정합니다. 기본값: 비활성화됨
CSS 메모리 덤프 파일	ATA의 CSS 메모리 덤프 파일 저장소를 표시합니다. 파일 이름을 클릭하여 다운로드합니다.
새로 고침	새로 고침을 클릭하여 CSS 메모리 덤프 파일을 새로 고칩니다.

## 공장 기본값

관리 > 공장 기본값 ATA 페이지를 사용하여 ATA를 기본 구성으로 재설정합니다.

또는 재설정 버튼을 20초 동안 길게 누릅니다. 사용자가 변경 가능한 기본값이 아닌 모든 설정은 손실됩니다. 여기에는 네트워크 및 서비스 공급자 데이터가 포함될 수 있습니다.

다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 라우터 공장 기본값 복원: 구성된 사용자 지정 데이터(라우터) 설정을 제거하려면 예를 선택합니다. 제출을 클릭하면 기본 설정이 복원됩니다.
- 음성 공장 기본값 복원: ATA 웹 페이지의 음성 페이지에 구성된 사용자 지정 설정을 제거하려면 예를 선택합니다. 제출을 클릭하면 기본 설정이 복원됩니다.

## 펌웨어 업그레이드

관리 > 펌웨어 업그레이드 페이지를 사용하여 ATA의 펌웨어를 업그레이드합니다. ATA에 문제가 있거나 새 펌웨어에 사용하려는 기능이 있는 경우에만 업그레이드하면 됩니다.



주의 펌웨어 업그레이드에는 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 프로세스가 완료될 때까지 전원을 끄거나, 하드웨어 재설정 버튼을 누르거나, 현재 브라우저에서 뒤로 버튼을 클릭하지 마십시오.

시작하기 전에

펌웨어를 업그레이드하기 전에 ATA에 대한 펌웨어 업그레이드 파일을 다운로드합니다.

프로시저

단계 1 찾아보기를 클릭하고 다운로드한 업그레이드 파일의 위치를 선택합니다.

단계 2 업그레이드 버튼을 클릭하여 펌웨어를 업그레이드합니다.

## 컨피그레이션 관리

관리 > 구성 관리 페이지를 사용하여 ATA에 대한 구성 설정을 백업하고 복원할 수 있습니다.

### 구성 백업

관리 > 구성 관리 > 백업 구성 페이지를 사용하여 ATA 구성 설정을 파일에 백업합니다. 그런 다음 나중에 이러한 설정을 ATA에 복원할 수 있습니다.

백업 버튼을 클릭하여 ATA의 구성 정보를 저장합니다. 대화 상자가 표시되면 .cfg 파일을 저장할 위치를 선택합니다.

팁: 백업을 수행한 날짜 및 시간을 포함하는 이름으로 파일 이름을 바꾸십시오.

### 컨피그레이션 복원

관리 > 구성 관리 > 복원 구성 페이지를 사용하여 이전 백업에서 ATA 구성 설정을 복원합니다. 구성을 복원하기 전에 현재 구성 설정을 백업하는 것이 좋습니다.

### 프로시저

---

- 단계 1 찾아보기 버튼을 클릭하여 사용자 컴퓨터에서 .cfg 파일의 위치를 찾습니다.
  - 단계 2 복원을 클릭하여 선택한 파일의 설정을 복원합니다.
- 

## Reboot

관리 > 재부팅 페이지를 사용하여 ATA 웹 페이지에서 ATA의 전원을 껐다가 켭니다. 재설정 > 재부팅 버튼을 눌러 이 작업을 수행할 수도 있습니다.

재부팅 버튼을 클릭하여 ATA의 전원을 껐다가 켭니다. 경고 메시지가 표시되면 정보를 읽은 다음 확인을 클릭하여 ATA를 재부팅하거나 취소를 클릭하여 작업을 취소합니다. ATA 및 연결된 장치는 이 작업 중 네트워크 연결을 상실합니다.







# 6 장

## 상태 및 통계

- 시스템 정보, 105 페이지
- 인터페이스 정보, 106 페이지
- 네트워크 상태, 107 페이지
- 포트 통계(ATA 192에만 해당), 108 페이지
- 메모리 정보, 109 페이지
- DHCP 서버 정보(ATA 192에만 해당), 109 페이지

## 시스템 정보

상태 > 시스템 정보 페이지를 사용하여 ATA 및 해당 현재 설정에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

표 79: 시스템 설정

필드	설명
모델	모델 번호 및 제품 설명입니다.
제품 ID	ATA의 제품 ID입니다.
VID	ATA의 VID
일련 번호	ATA의 일련 번호입니다.
하드웨어 개정	하드웨어 버전 번호입니다.
부팅 버전	부팅 펌웨어 버전 번호입니다.
부팅 파티션	ATA의 부팅 파티션입니다.
펌웨어 버전	현재 펌웨어 버전입니다.
인터넷 MAC 주소	WAN 인터페이스의 MAC 주소입니다.
호스트 이름	ATA의 호스트 이름입니다.

필드	설명
도메인 이름	ATA의 도메인 이름입니다.
현재 시간	ATA에 설정된 시간입니다.
표준 시간대	ATA에 설정된 표준 시간대입니다.

## 인터페이스 정보

상태 > 인터페이스 정보 페이지를 사용하여 WAN 인터페이스(인터넷 포트) 및 ATA 192 전용, LAN 인터페이스(이더넷 포트)에 대한 정보를 봅니다.

### IPv4 인터페이스 목록

필드	설명
인터페이스	인터페이스의 이름입니다. WAN 또는 LAN(ATA 192에만 해당).
연결 유형	인터페이스에 대해 구성된 연결 유형입니다.
IP 주소	인터페이스의 IPv4 주소입니다.
서브넷 마스크	인터페이스의 서브넷 마스크입니다.
MAC 주소	인터페이스의 MAC 주소입니다.

### IPv6 인터페이스 목록

필드	설명
인터페이스	인터페이스의 이름입니다. WAN 또는 LAN(ATA 192에만 해당).
연결 유형	인터페이스에 대해 구성된 연결 유형입니다.
IP 주소	인터페이스의 IPv6 주소입니다.
접두사 길이	인터페이스의 접두사 길이입니다.
MAC 주소	인터페이스의 MAC 주소입니다.

### 포트 목록(ATA 192에만 해당)

필드	설명
인터페이스	인터페이스의 이름(WAN 또는 LAN)입니다.
TX(패킷)	이 포트에서 전송된 패킷 수입니다.

필드	설명
RX(패킷)	전화기에서 수신한 패킷 수
상태	포트가 장치에 연결되었는지 또는 연결 해제되었는지를 표시하는 포트의 상태입니다.
TX 및 RX 지우기	TX 및 RX 패킷 수를 0으로 재설정하려면 이 버튼을 클릭합니다.

## 네트워크 상태

상태 > 네트워크 상태 페이지를 사용하여 WAN 인터페이스(인터넷 포트)에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

표 80: 기본 인터페이스 세부 정보

필드	설명
링크 상태	포트가 연결되었는지 또는 연결이 끊겼는지를 보여주는 인터넷(WAN) 인터페이스의 상태입니다.
호스트 이름	ATA의 호스트 이름입니다.
도메인	ATA의 도메인 이름입니다.

표 81: IPv4 인터페이스 세부 정보

필드	설명
IP 주소	인터넷(WAN) 인터페이스의 IPv4 주소입니다.
서브넷 마스크	인터넷(WAN) 인터페이스에 대한 서브넷 마스크입니다.
게이트웨이	기본 게이트웨이의 IPv4 주소입니다.
MTU 유형	MTU를 설정하는 방법: 자동 또는 수동
MTU 크기	네트워크 전송에 허용되는 가장 큰 프로토콜 데이터 단위(바이트)
DNS 1-3(해당되는 경우)	이름 확인에 사용되는 최대 3개의 DNS 서버에 대한 IPv4 주소입니다.

표 82: IPv6 인터페이스 세부 정보

필드	설명
IP 주소	인터넷(WAN) 인터페이스의 IPv6 주소입니다.

필드	설명
접두사 길이	인터넷(WAN) 인터페이스의 접두사 길이입니다.
게이트웨이	기본 게이트웨이의 IPv6 주소입니다.
DNS 1-2(해당되는 경우)	이름 확인에 사용되는 최대 3개의 DNS 서버에 대한 IPv6 주소입니다.

표 83: VLAN 정보

필드	설명
CDP	CDP 상태는 활성화 또는 비활성화입니다.
CDP VLAN ID	ATA의 CDP VLAN ID입니다.
IVR VLAN ID	ATA의 IVR VLAN ID입니다.
활성 Vlan ID	ATA의 활성 VLAN ID입니다.

## 포트 통계(ATA 192에만 해당)

상태 > 포트 통계 페이지를 사용하여 WAN 인터페이스(인터넷 포트) 및 LAN 인터페이스(이더넷 포트)의 포트 활동에 대한 정보를 봅니다.

표 84: 포트 통계 설정

필드	설명
입력(패킷)	포트에서 수신한 패킷 수입니다.
출력(패킷)	포트에서 전송된 패킷 수입니다.
입력 오류	수신 트래픽에 대한 수신 오류 수입니다.
입력 브로드캐스트	인터페이스가 수신한 브로드캐스트 메시지 수입니다.
출력 브로드캐스트	인터페이스가 전송한 브로드캐스트 메시지 수입니다.
입력 멀티캐스트	인터페이스가 수신한 멀티캐스트 메시지 수입니다.
출력 멀티캐스트	인터페이스가 전송한 멀티캐스트 메시지 수입니다.

## 메모리 정보

메모리 사용에 대한 정보를 보려면 상태 > 메모리 정보 페이지를 사용합니다.

표 85: 메모리 정보 인터페이스 세부 정보

필드	설명
MemTotal	ATA의 총 메모리입니다.
MemFree	ATA의 사용 가능한 메모리입니다.
새로 고침	최신 메모리 정보를 새로 고칩니다.

## DHCP 서버 정보(ATA 192에만 해당)

DHCP 서버 및 클라이언트에 대한 정보를 보려면 상태 > DHCP 서버 정보 페이지를 사용합니다.

### IPv4 DHCP 풀 정보

필드	설명
클라이언트 이름	DHCP 클라이언트의 호스트 이름입니다.
IP 주소	클라이언트에게 임대된 IP 주소입니다.
MAC 주소	DHCP 클라이언트의 MAC 주소입니다.
만료 시간	현재 DHCP 임대에서 남은 시간으로, HH: MM: SS(시: 분: 초) 형식으로 표시됩니다. 타이머가 카운트다운되면 페이지가 주기적으로 새 값으로 업데이트됩니다.
인터페이스	클라이언트가 연결되는 인터페이스입니다.

### IPv6 DHCP 풀 정보

필드	설명
클라이언트 이름	DHCP 클라이언트의 호스트 이름입니다.
IP 주소	클라이언트에게 임대된 IP 주소입니다.
MAC 주소	DHCPv6 클라이언트의 MAC 주소입니다.

필드	설명
만료 시간	현재 DHCP 임대에서 남은 시간으로, HH: MM: SS(시: 분: 초) 형식으로 표시됩니다. 타이머가 카운트다운되면 페이지가 주기적으로 새 값으로 업데이트됩니다.
인터페이스	클라이언트가 연결되는 인터페이스입니다.

#### IPv4 DHCP 서버 세부 정보

필드	설명
DHCP 서버	DHCP 서버의 상태(활성화 또는 비활성화)입니다.
IP 주소/마스크	이더넷(LAN) 인터페이스에 대한 IP 주소 및 서브넷 마스크입니다.
DNS 프록시	DNS 프록시 서비스에 대한 설정(활성화 또는 비활성화)입니다.
최대 DHCP 사용자	DHCP 서버에서 IP 주소를 임대할 수 있는 최대 클라이언트 수입니다.
IP 주소 범위	DHCP 서버에서 동적으로 할당할 수 있는 IP 주소 범위입니다.
클라이언트 임대 시간	클라이언트가 동적으로 할당된 IP 주소를 임대할 수 있는 최대 시간(분)입니다.
정적 DNS	DHCP 클라이언트에서 사용할 최대 3개의 DNS 서버의 IP 주소입니다.
옵션 66	이 옵션을 요청하는 호스트에 프로비저닝 서버 주소 정보를 제공하는 옵션 66에 대한 설정입니다. ATA는 없음(내부), 원격 TFTP 서버 또는 수동 TFTP 서버로 설정될 수 있습니다.
TFTP 서버	프로비저닝에 사용되는 TFTP 서버의 IP 주소, 호스트 이름 또는 URL입니다.
옵션 67	이 옵션을 요청하는 호스트에 제공되는 구성/부트스트랩 파일 이름입니다.
옵션 159	이 옵션을 요청하는 클라이언트에 제공되는 구성 URL입니다.
옵션 160	이 옵션을 요청하는 클라이언트에 제공되는 구성 URL입니다.

#### IPv6 DHCP 서버 세부 정보

필드	설명
DHCPv6 서버	DHCPv6 서버 상태를 표시합니다.

필드	설명
주소 할당 유형	DHCPv6 서버 주소 할당 유형을 표시합니다.
DHCPv6 위임	DHCPv6 서버 위임을 예 또는 아니요로 표시합니다.
IPv6 주소/접두사	DHCPv6 주소 접두사를 표시합니다.
IPv6 주소 접두사 길이	DHCPv6 주소 접두사 길이를 표시합니다.
IPv6 정적 DNS	DHCPv6 정적 DNS를 표시합니다.
IPv6 활성 DNS1	DHCPv6 활성 DNS1을 표시합니다.
IPv6 활성 DNS2	DHCPv6 활성 DNS2를 표시합니다.
IPv6 LAN 주소	DHCPv6 LAN 주소를 표시합니다.







# 7 장

## 자주 묻는 질문

- ATA를 통해 인터넷에 연결할 수 없습니다, 113 페이지
- 펌웨어를 업그레이드했는데 ATA가 제대로 작동하지 않습니다, 114 페이지
- DSL 서비스를 사용하여 인터넷에 수동으로 연결할 수 없습니다, 114 페이지
- 다이얼톤이 들리지 않으며 전화기 1 또는 2 LED가 녹색으로 고정되어 있지 않습니다, 114 페이지
- 인터넷 전화 통화를 할 때 오디오가 끊깁니다, 115 페이지
- 웹 브라우저를 열 때 사용자 이름과 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 이 메시지를 무시하려면 어떻게 해야 합니까?, 115 페이지
- DSL 전화 회선이 ATA WAN(인터넷) 포트에 맞지 않습니다., 115 페이지
- 모뎀에 이더넷 포트가 없습니다, 116 페이지
- ATA에 케이블 연결을 위한 동축 포트가 없습니다, 116 페이지

## ATA를 통해 인터넷에 연결할 수 없습니다

### 프로시저

**단계 1** ATA가 켜졌는지 확인하십시오. 전원/시스템 LED는 깜박이지 않고 녹색으로 켜져 있어야 합니다.

전원 LED가 깜박이는 경우 모뎀, ATA 및 연결된 장치를 포함하여 모든 네트워크 장치의 전원을 끕니다. 30초 동안 기다립니다. 그런 다음 아래 순서대로 각 장치의 전원을 켭니다.

1. 케이블 또는 DSL 모뎀
2. ATA
3. 연결된 장치 수

**단계 2** 케이블 연결을 확인합니다. 인터넷(WAN) 포트의 케이블이 사용자의 모뎀 또는 ADSL 회선과 같은 인터넷 액세스를 제공하는 장치에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다. Cisco ATA 192에서 이더넷(LAN) 포트에 대한 케이블 연결을 확인합니다.

펌웨어를 업그레이드했는데 ATA가 제대로 작동하지 않습니다

단계 3 네트워크 설정 > 인터넷 설정 페이지에서 설정을 확인합니다. 인터넷 서비스 공급자가 지정한 설정을 입력했는지 확인합니다.

## 펌웨어를 업그레이드했는데 ATA가 제대로 작동하지 않습니다

업그레이드 후 ATA가 제대로 작동하지 않는 경우에는 공장 재설정을 수행해야 할 수 있습니다. 관리 > 공장 기본값 페이지를 사용하여 ATA를 기본 구성으로 재설정합니다. 또는 재설정 버튼을 20초 동안 길게 누릅니다. 사용자가 변경 가능한 기본값이 아닌 모든 설정은 손실됩니다. 여기에는 네트워크 및 서비스 공급자 데이터가 포함될 수 있습니다.

## DSL 서비스를 사용하여 인터넷에 수동으로 연결할 수 없습니다

ATA를 설치한 후에는 서비스 공급자의 네트워크에 자동으로 연결되므로 수동으로 연결할 필요가 없습니다.

## 다이얼톤이 들리지 않으며 전화기 1 또는 2 LED가 녹색으로 고정되어 있지 않습니다

프로시저

단계 1 전화기가 해당 포트, 전화기 1 또는 2에 연결되어 있는지 확인합니다.

단계 2 전화기 포트에서 RJ-11 전화기 케이블의 연결을 끊은 다음 다시 연결합니다.

단계 3 전화기가 신호음 설정(펄스 아님)으로 설정되어 있는지 확인합니다.

단계 4 네트워크에 활성 인터넷 연결이 있는지 확인합니다.

인터넷에 액세스하고 ATA WAN LED가 녹색으로 깜박이는지 확인합니다. 연결이 없는 경우 모뎀, ATA 및 컴퓨터를 포함하여 모든 네트워크 장치의 전원을 끕니다. 30초 동안 기다립니다. 그런 다음 아래 순서대로 각 장치의 전원을 켭니다.

1. 케이블 또는 DSL 모뎀
2. ATA
3. 컴퓨터 및 기타 장치

단계 5 빠른 설정 페이지에서 설정을 확인합니다. 서비스 공급자가 요구하는 계정 정보 및 설정을 입력했는지 확인합니다. 음성 > 정보 페이지의 회선 1 또는 회선 2 상태 섹션에서 등록 상태가 등록되었는지 확인합니다. 회선이 등록되지 않은 경우에는 ITSP에게 문의하여 추가 설정이 필요한지 확인합니다.

## 인터넷 전화 통화를 할 때 오디오가 끊깁니다

다음과 같은 가능한 원인과 해결 방법을 고려하십시오.

- 네트워크 활동 — 특히 서버를 실행하거나 파일 공유 프로그램을 사용하는 경우에는 과도한 네트워크 활동이 있을 수 있습니다. 인터넷 전화 통화 중에 네트워크 또는 인터넷 활동을 제한해 보십시오. 예를 들어 파일 공유 프로그램을 실행 중인 경우 파일을 다운로드하지 않아도 백그라운드에서 파일을 업로드할 수 있으므로 인터넷 전화를 걸기 전에 프로그램을 종료해야 합니다.
- 대역폭 — 인터넷 전화 통화에 사용할 수 있는 대역폭이 부족할 수 있습니다. 온라인으로 사용할 수 있는 대역폭 테스트 중 하나를 사용하여 대역폭을 테스트할 수 있습니다. 필요한 경우 인터넷 전화 서비스 계정에 액세스하고 서비스에 대한 대역폭 요구 사항을 줄이십시오. 자세한 내용은 ITSP의 웹 사이트를 참조하십시오.

## 웹 브라우저를 열 때 사용자 이름과 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 이 메시지를 무시하려면 어떻게 해야 합니까?

웹 브라우저를 시작하고 다음 단계를 수행합니다(이러한 단계는 Internet Explorer에만 해당되지만 다른 브라우저의 경우에도 유사합니다).

프로시저

- 단계 1 도구 > 인터넷 옵션을 선택합니다.
- 단계 2 연결 탭을 클릭합니다.
- 단계 3 연결을 다이얼하지 않음을 선택합니다.
- 단계 4 확인을 클릭합니다.

## DSL 전화 회선이 ATA WAN(인터넷) 포트에 맞지 않습니다.

ATA는 모뎀을 교체하지 않습니다. ATA를 사용하려면 DSL 모뎀이 필요합니다. 전화 회선을 DSL 모뎀에 연결합니다.

## 모뎀에 이더넷 포트가 없습니다

모뎀에 이더넷 포트가 없는 경우에는 기존 전화 접속 서비스를 위한 모뎀입니다. ATA를 사용하려면 케이블/DSL 모뎀과 고속 인터넷 연결이 필요합니다.

## ATA에 케이블 연결을 위한 동축 포트가 없습니다

ATA는 모뎀을 교체하지 않습니다. ATA를 사용하려면 케이블 모뎀이 필요합니다. 케이블 모뎀에 케이블 연결부를 연결합니다.



# 8 장

## 관리용 IVR

- 관리용 IVR 사용, 117 페이지
- IVR 팁, 117 페이지
- IVR 동작, 118 페이지

### 관리용 IVR 사용

IVR 시스템을 사용하면 ATA를 구성하고 관리할 수 있습니다. 전화기 키패드를 사용하여 옵션을 선택하고 항목을 입력합니다.

프로시저

- 단계 1 ATA의 PHONE 포트에 아날로그 전화기를 연결합니다.
- 단계 2 별표(\*) 키를 네 번(\*\*\*\*) 누릅니다
- 단계 3 암호에 대한 챌린지 메시지가 표시되는 경우:
  - 관리자로 로그인합니다.
  - 전화기 포트의 사용자로 로그인합니다.
- 단계 4 원하는 작업에 대한 코드를 입력합니다.

### IVR 팁

- 번호를 천천히 입력하고 오디오 확인이 들리면 다음 번호를 입력합니다.
- 옵션을 선택한 후 #(파운드 기호) 키를 누릅니다.
- 메뉴를 종료하려면 전화를 끊거나 3948#을 입력하여 종료합니다.
- IP 주소 같은 값을 입력한 후에 #(파운드 기호) 키를 눌러 선택을 완료했음을 나타냅니다. 그런 다음 필요에 따라 진행합니다.

- 설정을 저장하려면 **1**을 누릅니다.
  - 설정을 검토하려면 **2**를 누릅니다.
  - 설정을 다시 입력하려면 **3**을 누릅니다.
  - 입력을 취소하고 메인 메뉴로 돌아가려면 **\*(별표)**를 누릅니다.
- 값을 입력하는 동안 0.5초 이내에 **\*(별표)** 키를 두 번 눌러 변경 사항을 취소할 수 있습니다. 키를 빠르게 눌러야 합니다. 그렇지 않으면 **\***가 소수점 입력으로 처리됩니다.
  - 메뉴가 1분 이상 활성화되지 않으면 IVR은 시간 초과됩니다. 별표 키를 네 번(**\*\*\*\***) 눌러 IVR 메뉴를 다시 입력해야 합니다. 설정은 전화를 끊거나 IVR을 종료한 후 적용됩니다. 이 시점에서 ATA가 재부팅될 수 있습니다.
  - IP 주소에 소수점을 입력하려면 별표(**\***) 키를 누릅니다.  
예를 들어, IP 주소 191.168.1.105를 입력하려면 다음 작업을 수행합니다.
    - 다음 키를 누릅니다. **191\*168\*1\*105**
    - **#(파운드 기호)** 키를 눌러 IP 주소 입력이 완료되었음을 나타냅니다.
    - **1**을 눌러 IP 주소를 저장하거나 **\*(별표)** 키를 눌러 입력을 취소하고 메인 메뉴로 돌아갑니다.

## IVR 동작

표 86: IVR 설정

IVR 동작	메뉴 옵션	선택 사항 및 지침
IVR 메뉴 입력	****	
인터넷 주소 지정 방법 확인	100	
인터넷6 주소 지정 방법 확인	600	
인터넷 주소 지정 방법 설정	101	<b>0</b> —DHCP <b>1</b> —정적 IP <b>2</b> —PPoE
스택 모드 확인	102	<b>0</b> —IPv4 <b>1</b> —IPv6 <b>2</b> —이중

IVR 동작	메뉴 옵션	선택 사항 및 지침
스택 모드 설정	103	<p>0—IPv4</p> <p>1—IPv6</p> <p>2—이중</p>
인터넷6 주소 지정 방법 설정	601	<p>0—DHCP</p> <p>1—정적 IP</p> <p>2—PPPoE</p>
IPv6 자동 구성 확인	607	<p>0—비활성화</p> <p>1—활성화</p>
IPv6 자동 구성 설정	606	<p>0—비활성화</p> <p>1—활성화</p>
인터넷 IP 주소(인터넷 포트) 확인	110	
인터넷6 주소(인터넷 포트) 확인	610	
정적 IP 주소(인터넷 포트) 설정	111	<p>전화기 키 패드의 숫자를 사용하여 IP 주소를 입력합니다. 별표(*) 키를 소수점에 사용합니다.</p> <p>참고 이 옵션은 옵션 101을 통해 인터넷 연결 유형으로 정적 IP를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>
정적 IPv6 주소(인터넷 포트) 설정	611	정적 IP 모드에서만 사용할 수 있음
네트워크 마스크 확인	120	
IPv6 접두사 길이 확인	620	
네트워크 마스크 설정	121	<p>값을 입력하려면 전화기 키 패드에서 번호를 누릅니다. 별표(*) 키를 눌러 소수점을 입력합니다.</p> <p>참고 이 옵션은 옵션 101을 통해 인터넷 연결 유형으로 정적 IP를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>
정적 IPv6 접두사 길이 설정	621	정적 IP 모드에서만 사용할 수 있음

IVR 동작	메뉴 옵션	선택 사항 및 지침
게이트웨이 IP 주소 확인	130	
게이트웨이 IPv6 주소 확인	630	
게이트웨이 IP 주소 설정	131	값을 입력하려면 전화기 키 패드에서 번호를 누릅니다. 별표(*) 키를 눌러 소수점을 입력합니다.  참고 이 옵션은 옵션 101을 통해 인터넷 연결 유형으로 정적 IP를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.
게이트웨이 IPv6 주소 설정	631	정적 IPv6 모드에서만 사용할 수 있음
MAC 주소 확인	140	
펌웨어 버전 확인	150	
기본 DNS 서버 설정 확인	160	
기본 IPv6 DNS 서버 설정 확인	660	
기본 DNS 서버 설정	161	값을 입력하려면 전화기 키 패드에서 번호를 누릅니다. 별표(*) 키를 눌러 소수점을 입력합니다.  참고 이 옵션은 옵션 101을 통해 인터넷 연결 유형으로 정적 IP를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.
기본 IPv6 DNS 서버 설정	661	
INTRNET 웹 서버 포트 확인	170	
ATA 192 전용: LAN IP 주소(이더넷 포트) 확인	210	
회선 1 SIP 전송 알림	1910	
회선 1 SIP 전송 설정	1911	0—UDP 1—TCP 2—TLS
회선 2 SIP 전송 확인	1920	



IVR 동작	메뉴 옵션	선택 사항 및 지침
회선 2 SIP 전송 설정	1921	<b>0</b> —UDP <b>1</b> —TCP <b>2</b> —TLS
IVR 종료	3948 (전화기 키패드에 EXIT 입력)	
음성 시스템 재부팅	732668 (전화기 키패드에 REBOOT 입력)	"옵션 성공"을 누르면 전화를 끊습니다. ATA가 재부팅됩니다. 참고 이 작업은 재설정 버튼을 눌렀다가 즉시 손을 떼는 것과 동일합니다.
장치의 공장 설정 초기화 경고! 기본값이 아닌 모든 설정이 손실됩니다. 여기에는 네트워크 및 서비스 공급자 데이터가 포함됩니다.	73738 (전화 키패드에서 RESET 입력)	메시지가 표시되면 <b>1</b> 을 눌러 확인하거나 *(별표)를 눌러 취소합니다. "옵션 성공"을 누르면 전화를 끊습니다. ATA가 재부팅됩니다. 참고 이 작업은 10초 동안 재설정 버튼을 누르고 있는 것과 동일합니다.
사용자 공장 설정 초기화 경고! 사용자가 변경 가능한 기본값이 아닌 모든 설정은 손실됩니다. 여기에는 네트워크 및 서비스 공급자 데이터가 포함될 수 있습니다.	877778	메시지가 표시되면 <b>1</b> 을 눌러 확인하거나 *(별표)를 눌러 취소합니다. "옵션 성공"을 누르면 전화를 끊습니다. ATA가 재부팅됩니다.





## 9 장

# 전화 서비스에 대한 고급 옵션

- 팩스 완료율 최적화, 123 페이지
- 다이얼 플랜 구성, 125 페이지

## 팩스 완료율 최적화

T.38 표준에서도 IP 네트워크를 통한 팩스 전송에 문제가 발생할 수 있습니다. 다음 작업을 사용하여 문제를 방지하십시오.

프로시저

단계 1 업링크 및 다운링크에 대한 대역폭이 충분한지 확인하십시오.

- G.711 풀백의 경우 약 100kbps가 권장됩니다.
- T.38의 경우 최소 50kbps를 할당합니다.

단계 2 메뉴 모음에서 음성을 클릭한 다음 탐색 트리에서 회선 1 또는 회선 2를 클릭합니다.

단계 3 네트워크 설정 섹션에서 다음 설정을 입력합니다.

- 네트워크 지터 수준 - 매우 높음
- 지터 버퍼 조정 - 아니요

단계 4 보조 서비스 구독 섹션에서 다음 설정을 입력합니다.

- 통화 대기 서비스 - 아니요
- 3방향 통화 서비스 - 아니요

단계 5 오디오 구성 섹션에서 T.38 팩스를 지원하려면 다음 설정을 입력합니다.

- 기본 설정 코덱 — **G.711u**(미국) 또는 **G.711a**(나머지 세계).
- 사용자 기본 코덱만 사용—예.

- 소음 제거 활성화—아니요.
- 에코 취소 활성화 - 아니요.
- 팩스 통과 방법 - **ReINVITE**.

단계 6 제출을 클릭하여 설정을 저장 하거나 취소를 클릭하여 저장되지 않은 설정을 취소합니다.

단계 7 PSTN 종료에 Cisco 미디어 게이트웨이를 사용하는 경우, T.38(팩스 릴레이)을 비활성화하고 모뎀 통과를 사용하여 팩스를 활성화합니다.

예:

모뎀 통과 nse 페이로드 유형 110 코덱 g711ulaw

팩스 속도 비활성화

팩스 프로토콜 통과 g711ulaw

참고 T.38 통화를 설정할 수 없는 경우 통화는 자동으로 G.711 폴백으로 되돌아갑니다.

단계 8 Cisco 미디어 게이트웨이를 사용하는 경우 다이얼 피어를 사용하여 T.38에 대한 Cisco 게이트웨이가 올바르게 구성되었는지 확인하십시오.

예:

팩스 프로토콜 T38

팩스 속도 음성

팩스-릴레이 ecm 비활성화

팩스 nsf 000000

no vad

## 팩스 문제 해결

팩스를 보내거나 받는 데 문제가 있으면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

단계 1 팩스가 7200과 14400 사이의 속도로 설정되어 있는지 확인합니다.

단계 2 두 개의 ATA 간에 제어된 환경에서 테스트 팩스를 보냅니다.

단계 3 성공률을 결정합니다.

단계 4 네트워크를 모니터링하고 지터, 손실 및 지연에 대한 통계를 기록합니다.

단계 5 팩스에 지속적으로 오류가 발생하는 경우 구성의 복사본을 캡처합니다. 그런 다음 이 파일을 기술 지원 부서에 보낼 수 있습니다.

- a) 웹 브라우저에서 구성 파일의 경로를 입력합니다.

```
http://<ATA_Local_IP_Address>/admin/config.xml&xuser=
<admin_user>&xpassword=<admin_password>
```

- b) 파일 메뉴에서 다른 이름으로 저장을 선택하고 파일을 MyConfiguration.xml과 같은 파일 이름으로 저장합니다.

**단계 6** 로깅을 활성화하려면 음성 > 시스템 페이지로 이동하고 **syslog** 또는 디버그 서버의 IP 주소를 설정합니다. 디버그 수준을 3으로 설정합니다. 자세한 내용은 **시스템, 31 페이지**를 참고하십시오.

참고 스니퍼 추적을 사용하여 데이터를 캡처할 수도 있습니다.

**단계 7** ATA에 연결된 팩스의 유형을 식별합니다.

**단계 8** 기술 지원부에 문의하십시오.

- 사용자가 VoIP 제품의 사용자인 경우 장비를 제공한 대리점 또는 서비스 공급자에게 문의하십시오.
- 인증된 Cisco 파트너인 경우 Cisco 기술 지원 서비스에 문의하십시오. 연락처 옵션에 대해서는 <https://www.cisco.com/go/sbc>의 내용을 참조하십시오.

## 다이얼 플랜 구성

다이얼 플랜은 다이얼한 숫자가 해석 및 전송되는 방법을 결정합니다. 또한, 전화를 건 번호가 수락 또는 거부되는지를 결정합니다. 다이얼 플랜을 사용하여 편리하게 전화를 걸거나 장거리 또는 국제 전화 등 특정 통화 유형을 차단할 수 있습니다.

다이얼 플랜을 편집하려면 메뉴 모음에서 음성을 클릭한 다음 탐색 트리에서 회선 **1** 또는 회선 **2**를 클릭합니다. 다이얼 플랜 섹션으로 스크롤한 다음 다이얼 플랜 필드에 번호 시퀀스를 입력합니다.

## 숫자 시퀀스

다이얼 플랜에는 | 문자로 구분되는 일련의 숫자 시퀀스가 포함됩니다.

전체 시퀀스 컬렉션은 괄호로 묶입니다. 다이얼 플랜 내의 각 숫자 시퀀스는 사용자가 누르는 키에 개별적으로 일치되는 일련의 요소를 포함합니다.



참고 공백은 무시되지만 가독성을 위해 사용할 수 있습니다.

표 87: 숫자 시퀀스

숫자 시퀀스	기능
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	사용자가 전화기 키패드를 눌러야 하는 키를 나타내려면 이러한 문자를 입력합니다.
x	전화기 키패드의 모든 문자를 나타내려면 x를 입력합니다.
[시퀀스]	대괄호 내의 문자를 입력하여 허용되는 키 누름 목록을 생성합니다. 사용자는 목록의 키 중 하나를 누를 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 숫자 범위: 예를 들어, [2-9]는 사용자가 2~9 사이의 숫자 1개를 누르도록 허용합니다.</li> <li>• 다른 문자를 포함하는 숫자 범위: 예를 들어, [35-8*]은 사용자가 3, 5, 6, 7, 8 또는 *를 누르도록 허용합니다.</li> </ul>
.(마침표)	요소 반복에 대한 기간을 입력합니다. 다이얼 플랜은 0개 이상의 숫자 입력을 허용합니다. 예를 들어, 01.은 사용자가 0, 01, 011, 0111 등을 입력하는 것을 허용합니다.
<dialed:substituted>	이 형식을 사용하여 시퀀스가 전송될 때 특정 발신 숫자가 다른 문자에 의해 대체됨을 나타냅니다. 다이얼한 숫자는 0개 이상의 문자가 될 수 있습니다. <p>예 1: &lt;8:1650&gt;xxxxxxx</p> <p>사용자가 8 다음에 7자리 숫자를 누르면 시스템은 눌러진 8을 1650으로 자동으로 대체합니다. 사용자가 85550112로 전화를 걸면 시스템은 16505550112를 전송합니다.</p> <p>예 2: &lt;:1&gt;xxxxxxxxxxx</p> <p>이 예에서는 숫자가 대체되지 않습니다. 사용자가 10자리 숫자 문자열을 입력하면 숫자 1이 시퀀스의 시작 부분에 추가됩니다. 사용자가 9725550112로 전화를 걸면 시스템은 19725550112를 전송합니다.</p>
,(쉼표)	사용자가 입력한 시퀀스 다음에 "외부 회선" 다이얼톤을 재생하려면 숫자 사이에 쉼표를 입력합니다. <p>예: 9, 1xxxxxxxxxxx</p> <p>"외부 회선" 다이얼톤은 사용자가 9를 누른 후에 울리고, 사용자가 1을 누를 때까지 계속 신호음이 재생됩니다.</p>
!(느낌표)	느낌표를 입력하여 다이얼 시퀀스 패턴을 금지합니다. <p>예: 1900xxxxxxxx!</p> <p>시스템은 1900으로 시작하는 모든 11자리 시퀀스를 거부합니다.</p>

숫자 시퀀스	기능
*xx	별표를 입력하여 사용자가 2자리 별표 코드를 입력하도록 허용합니다.
S0 또는 L0	S0을 입력해 interdigit 숫 타이머를 0초로 줄이거나 L0을 입력해 interdigit 롱 타이머를 0초로 줄입니다.

### 숫자 시퀀스 예

다음 예는 다이얼 플랜에 입력할 수 있는 숫자 시퀀스를 보여줍니다.

완전한 다이얼 플랜 입력에서 시퀀스는 세로선(|)으로 구분되고 전체 시퀀스 세트는 괄호로 묶입니다.

예: ([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

- 시스템의 내선 번호

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

[1-8] xx 1~8의 숫자로 시작하는 3자리 숫자 사용자 다이얼을 허용합니다. 시스템에서 4자리 내선 번호를 사용하는 경우에 대신 입력할 수 있는 문자열: xxx [1-8]

- 7자리 숫자로 로컬 전화걸기

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]111 )

9, xxxxxxx 사용자가 9를 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 로컬 전화걸기와 마찬가지로 사용자는 7자리 숫자를 다이얼할 수 있습니다.

- 3자리 지역 번호 및 7자리 로컬 번호로 로컬 전화걸기

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

9, <:1>[2-9]xxxxxxxx 이 예는 로컬 지역 번호가 필요한 경우에 유용합니다. 사용자가 9를 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 사용자는 2~9의 숫자로 시작하는 10자리 번호를 입력해야 합니다. 시스템은 자동으로 1의 접두사를 삽입한 후에 통신사로 번호를 전송합니다.

- 자동 삽입된 3자리 지역 번호로 로컬 전화걸기

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

8, <:1212>xxxxxxx 이 예는 통신사 규정에 따라 로컬 지역 번호가 필요하지만 대부분의 통화가 1개의 지역 번호로 이루어지는 경우에 유용합니다. 8을 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 사용자는 7자리 숫자를 입력할 수 있습니다. 시스템은 자동으로 1의 접두사 및 212의 지역 번호를 삽입한 후에 통신사로 번호를 전송합니다.

- 미국 장거리 전화걸기

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9,011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx 사용자가 9를 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 사용자는 1로 시작하고 2~9의 숫자가 이어지는 11자리 번호를 입력할 수 있습니다.

- 차단된 번호

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

9, 1 900 xxxxxxx ! 이 숫자 시퀀스는 사용자가 비싼 유료 전화 또는 부적절한 콘텐츠와 관련된 번호(예: 미국의 경우 1~900번)로 전화를 걸지 못하도록 할 때 유용합니다. 9을 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 사용자가 1900으로 시작하는 11자리 번호를 입력하면 통화가 거부됩니다.

- 미국 국제 전화걸기

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

9, 011xxxxxx. 9을 누른 후에 외부 다이얼톤이 들립니다. 사용자는 미국에서 발신되는 국제 전화와 같이 011로 시작하는 모든 번호를 입력할 수 있습니다.

- 정보 제공 번호

( [1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )

0 | [49]11 이 예에는 세로선()으로 구분되는 2자리 숫자 시퀀스가 포함됩니다. 첫 번째 시퀀스를 통해 사용자는 0을 눌러 오퍼레이터에게 연결할 수 있습니다. 두 번째 시퀀스를 통해 사용자는 현지 정보를 위해 411을 또는 응급 서비스를 위해 911을 입력할 수 있습니다.

## 전화 건 번호의 수락 및 전송

사용자가 일련의 숫자로 전화를 걸면 다이얼 플랜의 각 시퀀스가 가능한 일치 항목으로 테스트됩니다. 일치하는 시퀀스는 한 세트의 후보 숫자 시퀀스를 형성합니다. 추가로 숫자를 입력하면 유효한 후보 세트가 하나가 남거나 없을 때까지 후보 세트가 감소합니다. 종료 이벤트가 발생하면 ATA는 사용자가 누른 시퀀스를 수락하고 통화를 시작하거나 시퀀스를 잘못됨으로 거부합니다. 누른 시퀀스가 잘못된 경우 사용자에게 다시 걸기(빠른 신호음) 신호음이 재생됩니다.

다음 테이블은 종료 이벤트 처리 방법을 설명합니다.

표 88: 종료 이벤트

종료 이벤트	처리 중
전화를 건 숫자가 다이얼 플랜의 시퀀스와 일치하지 않습니다.	해당 번호는 거부됩니다.



종료 이벤트	처리 중
전화를 건 숫자가 다이얼 플랜에서 1개의 시퀀스와 정확하게 일치합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시퀀스가 다이얼 플랜에 의해 허용되는 경우 해당 숫자는 수락되고 다이얼 플랜에 따라 전송됩니다.</li> <li>• 시퀀스가 다이얼 플랜에 의해 차단된 경우 해당 번호는 거부됩니다.</li> </ul>
시간 초과가 발생합니다.	<p>전화를 건 숫자가 interdigit 타이머에 의해 지정된 시간 내에 다이얼 플랜에서 숫자 시퀀스와 일치하지 않는 경우 해당 숫자는 거부됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdigit 룬 타이머는 전화를 건 숫자가 다이얼 플랜의 숫자 시퀀스와 일치하지 않는 경우에 적용됩니다. 기본 설정: 10초</li> <li>• Interdigit 숫 타이머는 전화를 건 숫자가 다이얼 플랜에서 하나 이상의 후보 시퀀스와 일치하는 경우에 적용됩니다. 기본 설정은 3초입니다.</li> </ul>
# 키를 누릅니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시퀀스가 완료되고 다이얼 플랜에 의해 허용되는 경우 해당 숫자는 수락되고 다이얼 플랜에 따라 전송됩니다.</li> <li>• 시퀀스가 불완전하거나 다이얼 플랜에 의해 차단된 경우 해당 번호는 거부됩니다.</li> </ul>

## 다이얼 플랜 타이머(오프 후크 타이머)

다이얼 플랜 타이머를 “오프 후크 타이머”로 간주할 수 있습니다. 이 타이머는 전화기가 오프 후크 상태로 전환될 때 카운트를 시작합니다. 지정된 시간(초) 이내에 숫자가 눌리지 않으면 타이머가 만료되고 null 입력이 평가됩니다. 다이얼 플랜 문자열이 null 입력을 허용하도록 설정된 경우를 제외하고 통화는 거부됩니다. 기본 설정: 5

다이얼 플랜 타이머 구문

(Ps<n> | 다이얼 플랜 )

- s: 초 수입니다. 숫자가 P 이후에 입력되지 않으면 5초의 디폴트 타이머가 적용됩니다.
- n: (선택 사항): 타이머가 만료될 때 숫자가 자동으로 전송됩니다. 사용자는 유효한 번호를 입력할 수 있습니다. 숫자는 표시대로 전송되므로 와일드카드 문자가 허용되지 않습니다. 번호 대체 <n>이 생략된 경우 다시 걸기(빠른 신호음)가 지정된 초 수 후에 재생됩니다.

다이얼 플랜 타이머 예제

- 전화기를 후크 오프로 전환한 후 전화 걸기를 시작하는 데 더 많은 시간을 허용합니다.

(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2 9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)

P9. 전화기가 오프 후크로 전환된 후 사용자는 9초 이내에 전화를 걸면 됩니다. 9초 이내에 숫자가 눌리지 않으면 사용자에게는 다시 걸기(빠른 신호음) 신호음이 재생됩니다. 더 긴 타이머를 설정하여 사용자가 숫자를 입력할 수 있는 더 많은 시간을 제공할 수 있습니다.

xx. 이 코드를 사용하면 하나 이상의 숫자를 입력할 수 있습니다. 단일 x를 사용하지 말고 0개 이상의 숫자를 허용하십시오. 이 설정은 특히 타이머를 배포하는 경우 원하지 않는 결과를 생성합니다.

- 시스템 다이얼 플랜의 모든 시퀀스에 핫라인을 만들기

(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)

P9<:23>. 전화기가 후 오프로 전환된 후 사용자는 9초 이내에 전화를 걸면 됩니다. 9초 이내에 숫자가 눌리지 않으면 통화는 자동으로 내선 번호 23번으로 전송됩니다.

- 내선 번호에 대한 회선 버튼에 핫라인 만들기

(P0 <:1000>)

타이머가 0초로 설정된 경우 전화기가 후 오프로 전환되면 통화는 자동으로 지정된 내선 번호로 전송됩니다.

## Interdigit 롱 타이머(불완전 입력 타이머)

이 타이머를 "불완전 입력" 타이머로 간주할 수 있습니다. 이 타이머는 전화를 건 숫자 사이의 간격을 측정합니다. 전화를 건 숫자가 다이얼 플랜의 숫자 시퀀스와 일치하지 않는 경우에 적용됩니다. 사용자가 지정된 초 수 내의 다른 숫자를 입력한 경우를 제외하고 항목은 불완전한 것으로 평가되고 통화가 거부됩니다. 기본 설정: 10초

이 섹션에서는 다이얼 플랜의 일환으로 타이머를 편집하는 방법을 설명합니다. 또는 모든 통화에 대한 디폴트 interdigit 타이머를 제어하는 제어 타이머를 수정할 수 있습니다. [제어 타이머 재설정, 131 페이지](#)를 참조하십시오.

### Interdigit 롱 타이머 구문

다이얼 플랜

s: 초 수입니다. L 다음에 숫자가 입력되지 않으면 5초의 디폴트 타이머가 적용됩니다. 다이얼 플랜에 대한 타이머 시퀀스는 첫 괄호의 왼쪽부터 표시됩니다.

### Interdigit 롱 타이머의 예

L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)

L:15, Interdigit 롱 타이머가 만료되기 전에 사용자가 숫자 사이에서 최대 15초 동안 일시 정지하는 것을 이 다이얼 플랜이 허용합니다.

## Interdigit 숏 타이머(완전한 입력 타이머)

이 타이머를 "완전한 입력" 타이머로 간주할 수 있습니다. 이 타이머는 전화를 건 숫자 사이의 간격을 측정합니다. 이 타이머는 전화를 건 숫자가 다이얼 플랜에서 최소 1개의 숫자 시퀀스와 일치하는 경

우에 적용됩니다. 사용자가 지정된 시간(초) 내에 다른 숫자를 입력하는 경우를 제외하고 입력 내용이 평가됩니다. 입력이 유효한 경우 통화가 진행됩니다. 입력이 유효하지 않은 경우 통화가 거부됩니다. 기본 설정: 3초

### Interdigit 숫 타이머 구문

SYNTAX 1: S:s, (다이얼 플랜)

이 구문을 사용하여 괄호 안의 전체 다이얼 플랜에 대한 새로운 설정을 적용합니다.

SYNTAX 2: 시퀀스 Ss

이 구문을 사용하여 특정 다이얼 시퀀스에 새로운 설정을 적용합니다.

s: 초 수입니다. S 다음에 숫자가 입력되지 않으면 5초의 디폴트 타이머가 적용됩니다.

### Interdigit 숫 타이머의 예

전체 다이얼 플랜에 타이머를 설정합니다.

S:6,(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)

S:6, 전화기 오프 홀스로 번호를 입력하는 동안에 Interdigit 숫 타이머가 만료되기 전 사용자가 숫자 입력 사이에 최대 15초 동안 일시 정지할 수 있습니다.

다이얼 플랜 내에 특정 시퀀스에 대한 인스턴트 타이머 설정

(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)

9,8,1[2-9]xxxxxxxxS0, 타이머가 0으로 설정된 경우 사용자가 시퀀스에서 마지막 숫자를 누르면 통화가 자동으로 전송됩니다.

## 제어 타이머 재설정

다음 절차를 사용하여 모든 통화에 대한 기본 타이머 설정을 재설정할 수 있습니다.

특정 숫자 시퀀스 또는 통화 유형에 대한 타이머 설정을 편집하려면 다이얼 플랜을 편집하면 됩니다. [숫자 시퀀스, 125 페이지](#)를 참조하십시오.

### 프로시저

- 단계 1 ATA 웹 페이지에 로그인합니다. 메시지가 표시되면 서비스 공급자가 제공하는 관리 로그인을 입력합니다.
- 단계 2 음성 메뉴 아래에서 지역을 클릭합니다.
- 단계 3 제어 타이머 값 섹션에서 **Interdigit** 롱 타이머 필드 및 **Interdigit** 숫 타이머 필드에 원하는 값을 입력합니다. 이 섹션의 시작 부분에 있는 정의를 참조하십시오.

