

# 일반적으로 지원되는 팩스/모뎀 통화 흐름

## 목차

[소개](#)

[구성](#)

[VoIP 신호별 팩스/모뎀 프로토콜 지원](#)

[구성](#)

[Telco - PRI - GW - FXS - 팩스/모뎀](#)

[Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0 - 팩스/모뎀](#)

[Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0 - 팩스/모뎀](#)

[Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀](#)

[Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀](#)

[Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - 팩스 서버](#)

[ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - 팩스/모뎀](#)

[팩스/모뎀 - ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco 고객이 TAC(Technical Assistance Center) 서비스 요청(SR)을 여는 가장 일반적으로 발생하는 팩스/모뎀 통화 흐름과 게이트웨이에 있어야 하는 기본 컨피그레이션을 나열합니다.

Cisco 장치 및 서비스 제공업체에서 지원하는 팩스 프로토콜의 수가 많으므로 모든 가능성을 혼동하기 쉽습니다. 중요한 점은 팩스 통화 흐름에서 VoIP의 모든 장치는 팩스 통화가 성공하려면 동일한 팩스 프로토콜을 사용해야 한다는 것입니다. 오디오 통화와 달리 팩스 프로토콜은 트랜스코딩할 수 없습니다.

팩스 통화는 오디오 통화로 시작한 다음 팩스 통화로 전환됩니다. 가장 일반적인 전환 메커니즘 중 2가지는 NSE(Named Signaling Events)(Cisco의 적합성) 및 프로토콜 기반(표준) 스위치오버입니다. 팩스 프로토콜과 마찬가지로 전환 메커니즘도 팩스 통화 흐름에서 동일해야 합니다.

## 약어 목록

- ATA19X - Analog Telephone Adaptor 190/191/192
- CUBE - Cisco Unified Border Element
- CUCM - Cisco Unified Communications Manager
- FXS - 환전소
- GW - 게이트웨이
- ITSP - 인터넷 텔레포니 서비스 공급자
- MGCP - 미디어 게이트웨이 제어 프로토콜
- PRI - 기본 속도 인터페이스
- SCCP - Skinny Client Control Protocol
- SIP - 세션 시작 프로토콜
- SIP/H323 - Session Initiation Protocol/Voice Class H323
- VG3X0 - 음성 게이트웨이 310/320/350
- VG450 - Voice Gateway 450

# 구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

## VoIP 신호별 팩스/모뎀 프로토콜 지원

아래 표에서는 신호 프로토콜별로 지원되는 팩스/모뎀 프로토콜에 대해 설명합니다.

VoIP 프로토콜	통과(NSE)	T38(NSE)	T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)	팩스 패스스루(프로토콜 기반)
SCCP	예	예	아니요	아니요
MGCP	예	예	예	아니요
SIP	예	예	예	예
H323	예	예	예	예

**참고:**NSE 기반 전환 메커니즘은 Cisco의 적절성이며 타사 VoIP 디바이스는 이를 지원하지 않습니다.

# 구성

이 문서에서는 다음 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

- Telco - PRI - GW - FXS - 팩스/모뎀
- Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0/VG450 - 팩스/모뎀
- Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - 팩스/모뎀
- Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SCCP - ATA19X - 팩스/모뎀
- Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀
- Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - 팩스 서버
- ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - 팩스/모뎀
- ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀

## Telco - PRI - GW - FXS - 팩스/모뎀

관련된 Fax over IP(FoIP) 프로토콜이 없습니다.

```
voice service pots fax rate disable
```

## Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - MGCP - VG3X0 - 팩스/모뎀

이 컨피그레이션은 NSE(Passthrough) 및 T38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 모두 수행합니다.

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 GW 및 VG3X0/VG450의 구성은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 GW 및 VG3X0/VG450의 구성은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

## Telco - FXO - GW - H323/SIP - CUCM - SCCP - VG3X0 - 팩스/모뎀

이 컨피그레이션에서는 NSE(Passthrough) 및 NSE(T38)를 모두 수행합니다. 프로토콜 기반(표준) 전환은 SCCP에서 지원되지 않습니다.

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 VG3X0/VG450의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

NSE(T38)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 nse ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol t38 nse ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

NSE(T38)를 수행하는 VG3X0/VG450의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

## Telco - PRI - GW - MGCP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀

이 컨피그레이션에서는 NSE(Passthrough) 및 T38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 수행합니다.

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
mgcp modem passthrough voip mode nse
mgcp modem passthrough voip codec g711ulaw
```

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 ATA19X의 경우 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.

T38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 수행하는 GW의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
mgcp fax t38 nsf 000000
```

T38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 수행하는 ATA19X는 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.

## Telco - PRI - GW - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀

이 컨피그레이션에서는 NSE(Passthrough) 및 두 프로토콜 기반(표준) 전환을 수행합니다.

모뎀 패스스루를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력할 때 이 정보가 표시되어야 합니다.

```
voice service voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
```

NSE(Modem Passthrough)를 수행하는 ATA19X의 경우 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.

T38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 수행하는 GW의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력할 때 이 정보가 표시되어야 합니다.

```
voice service voip
```

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

T.38 Fax-Relay(프로토콜 기반)를 수행하는 ATA19X는 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.

팩스 패스스루(프로토콜 기반)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력할 때 이 정보가 표시되어야 합니다.

```
voice service voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

Fax Pass-Through(프로토콜 기반)를 수행하는 ATA19X에 대해서는 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.

## Telco - PRI - GW - SIP/H323 - CUCM - SIP - 팩스 서버

이 구성에서는 주로 T38을 사용합니다. 이 구성에서는 Fax Pass-Through(프로토콜 기반)를 사용할 수도 있습니다. 그러나 팩스 매개 변수에 대해 팩스 서버에서 확인해야 합니다.

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력할 때 이 정보가 표시되어야 합니다.

```
voice service voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

팩스 패스스루(프로토콜 기반)를 수행하는 GW의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력할 때 이 정보가 표시되어야 합니다.

```
voice service voip
```

```
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

## ITSP - SIP - CUBE - SIP/H323 - CUCM - SCCP - VG3X0/VG450 - 팩스/모뎀

이 설정이 작동하려면 VG3X0/VG450이 MGCP GW 또는 SIP GW여야 합니다. NSE 전환은 Cisco 디바이스 및 공급자가 사용하는 타사 디바이스에만 해당되며, NSE 기반 전환은 지원하지 않습니다. 따라서 이 통화 흐름은 작동하지 않습니다.

시나리오 1. VG3X0/VG450을 T38 팩스 작업을 위해 MGCP GW로 변환해야 하는 경우 변환된 후 관련 팩스 구성은 여기에 나와 있습니다.

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 CUBE의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 MGCP VG3X0/VG450의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
no ccm-manager fax protocol cisco
no mgcp fax t38 inhibit
mgcp package-capability fxr-package
mgcp default-package fxr-package
no mgcp fax t38 ecm
```

시나리오 2, VG3X0/VG450이 SIP 게이트웨이로 변환됩니다. 변환된 후 관련 팩스 구성은 여기에 나열되어 있습니다.

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 CUBE의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

T38 팩스 릴레이(프로토콜 기반)를 수행하는 SIP VG3X0/VG450의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay ecm disable
fax-relay sg3-to-g3
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol t38 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback
pass-through <g711ulaw or g711alaw>
fax-relay sg3-to-g3
```

팩스 전달(프로토콜 기반)을 수행하는 CUBE의 구성은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

팩스 패스스루(프로토콜 기반)를 수행하는 SIP VG3X0/VG450의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
dial-peer voice <tag> voip
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

또는 다이얼 피어에 특정 컨피그레이션이 없는 경우 음성 서비스 voip 명령을 입력하면 이 정보가 표시됩니다.

```
fax protocol pass-through <g711ulaw or g711alaw>
```

## **팩스/모뎀 - ATA19X - SIP - CUCM - SIP - ATA19X - 팩스/모뎀**

통화 흐름은 NSE(Passthrough) 및 두 프로토콜 기반(표준) 전환을 지원합니다.

NSE(Modem Passthrough)와 프로토콜 기반(표준)을 모두 수행하는 ATA19X의 경우 [Cisco ATA 190 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#), [Cisco ATA 191 Analog Telephone Adapter Administration Guide](#)를 참조하십시오.