

# Unity IP Fax 인바운드 게이트웨이 컨피그레이션 예

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[게이트웨이 구성](#)

[전체 샘플 구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

## 소개

Cisco Unity 인바운드 팩스는 Cisco Unity 3.1(5) 및 Cisco IOS<sup>®</sup> Software Release 12.2(8)T로 시작하는 [Unity IP Fax Configuration Wizard](#)에서 지원됩니다. 이 서비스를 통해 사용자는 받은 편지함에 첨부 파일로 팩스를 받을 수 있으며 Cisco Unity Telephony User Interface(TUI)에서 새 팩스 메시지를 알림을 받을 수 있습니다.

인바운드 팩스는 처음에는 팩스 게이트웨이(이 경우에는 Cisco IOS 라우터)에서 수신됩니다. 이 게이트웨이는 팩스를 TIFF 파일로 첨부된 팩스 정보가 포함된 전자 메일로 변환합니다. 게이트웨이는 또한 팩스 이메일의 "Subject:(제목)" 부분에 ANI(자동 번호 식별)(또는 발신자 번호) 및 DNIS(또는 수신자 번호)를 추가합니다. 그런 다음 SMTP 세션을 사용하여 이 팩스 이메일을 Cisco Unity 서버로 보냅니다. Microsoft Exchange와 함께 이메일이 수신 및 처리됩니다. 제목 줄의 DNIS가 구문 분석되고 올바른 대상 받은 편지함은 [Unity IP 팩스 구성 마법사](#)의 이전 컨피그레이션에 따라 결정됩니다.

이 문서에서는 Cisco IOS 게이트웨이의 컨피그레이션 및 게이트웨이가 Cisco Unity IP Fax 기능과 함께 작동하도록 하는 데 필요한 사항에 대해 중점적으로 설명합니다. 인바운드 팩스용 Cisco Unity 컨피그레이션에 대한 자세한 내용은 [Unity IP Fax Inbound Gateway Configuration Example](#)을 참조하십시오. off-ramp 또는 아웃바운드 게이트웨이 컨피그레이션에 대한 지원은 [Unity IP Fax Outbound Gateway Configuration Example](#)을 참조하십시오.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서의 독자는 SMTP에 대한 기본적인 지식을 가지고 있어야 하며 Cisco IOS VoIP 구성에 익숙해야 합니다. [Unity IP Fax 컨피그레이션 마법사](#)가 설치된 작업 중인 Cisco Unity 서버를 이 문서에

정의된 게이트웨이 컨피그레이션과 함께 사용하여 전체 작업 시스템을 구성해야 합니다. IOS 게이트웨이 측면에서는 T.37 on-ramp 기능 및 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(8)T 이상을 지원하는 Cisco IOS 라우터가 파트너 메시지 저장소로 Cisco Unity 버전 3.1(1) 이상과 함께 필요합니다. IP 팩스 컨피그레이션의 Cisco Unity 부분에 대한 자세한 내용은 [Unity IP 팩스 컨피그레이션 마법사](#)를 참조하십시오.

**참고:** T.37 on-ramp는 MGCP(Media Gateway Control Protocol) 네트워크에서 지원되지 않습니다. T.37을 사용할 때 플랫폼 및 기타 제한 사항에 대한 자세한 내용은 [T.37 Store and Forward Fax 구성 설명서](#)를 참조하십시오.

## 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- IOS 게이트웨이로 사용되는 Cisco 3725
- Cisco IOS Software 릴리스 12.3(8)T4

**참고:** 게이트웨이는 Cisco 37xx 플랫폼으로 제한되지 않습니다. IP PLUS 및 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(8)T를 사용하는 모든 음성 게이트웨이가 작동해야 합니다. Cisco IOS Software Release 12.2T의 특정 Cisco 게이트웨이 모델 지원에 대한 자세한 내용은 [T.37 Store 및 Forward Fax 구성의 표 5.1](#)을 참조하십시오.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

## 배경 정보

사용자가 인바운드 팩스 통화를 시작하는 것은 매우 쉽습니다. 팩스가 일반 팩스처럼 전송됩니다. 그러나 다른 팩스기에서는 수신되지 않습니다. 대신 팩스는 Cisco IOS 게이트웨이에서 종료됩니다. 일반적인 장치 역할을 하는 게이트웨이는 팩스를 종료합니다. 게이트웨이는 팩스를 TIFF 파일로 변환합니다. 그런 다음 게이트웨이는 TIFF 이미지를 첨부 파일로 사용하여 구성된 메일 서버로 주소가 지정된 이메일을 형성합니다. ANI와 DNIS는 이메일의 "Subject:" 필드에 삽입됩니다. 그런 다음 게이트웨이는 SMTP 세션을 사용하여 Cisco Unity 서버로 이메일을 전송합니다. Cisco Unity IP Fax 기능 관점에서 Cisco on-ramp 게이트웨이의 기능은 다음과 같습니다.

- 팩스를 성공적으로 받으려면 표준 기반 G3 팩스 기기로 작동합니다.
- 수신된 모든 팩스 페이지 정보를 해당 TIFF 파일로 변환합니다.
- SMTP를 사용하여 팩스 TIFF 파일을 구성된 메일 서버로 전자 메일로 릴레이합니다. 이메일은 Cisco Unity 서버에서 생성된 팩스 받은 편지함으로 보내야 합니다.
- DNIS 번호가 [DNIS=#####]의 적절한 형식으로 이메일 "Subject:" 필드에 입력되었는지 확인합니다. 여기서 #####은 인바운드 팩스 통화의 DNIS입니다.
- Cisco Unity IP Fax Service는 메시지를 숨겨진 메일 상자로 전달할 수 없습니다.

Cisco Unity 사물의 Cisco Unity 측에서 IP 팩스 컨피그레이션 마법사를 사용하여 팩스 받은 편지함이 생성됩니다. 모든 팩스 전자 메일을 이 받은 편지함으로 보내야 합니다. 그런 다음 사용자 정의 규칙에 따라 이메일 "Subject:" 필드의 DNIS에 따라 이 이메일이 구문 분석됩니다. 그런 다음 Cisco Unity 팩스 서비스는 DNIS 구문 분석에 따라 Cisco Unity 팩스 받은 편지함에서 해당 사용자의 받은

편지함으로 팩스 이메일을 이동합니다. 사용자가 실제 팩스를 전자 메일 TIFF 첨부 파일로 간주한다는 것을 기억해야 합니다. 사용자는 Cisco Unity TUI에서 새 팩스 메시지를 알릴 수 있습니다.

또한 음성 및 팩스 통화에 대해 동일한 번호를 구성할 수 있습니다. 그러나 Cisco는 이 작업을 공식적으로 지원하지 않습니다. 이 작업을 수행하려면 IOS 라우터가 팩스 통화를 음성 통화와 분리하려면 팩스 신호음을 수신해야 합니다. 일반적으로 음성 통화의 경우 자동 전화 교환으로 연결하거나 사용자의 전화기에 전화를 걸어 음성 메일로 전달해야 합니다. 라우터가 이미 통화에 응답한 경우 라우터를 사용하여 자동 전화 교환을 재생해야 합니다. Cisco Unity에서 자동 전화 교환 기능을 제공하려는 환경에서는 이러한 기능이 바람직하지 않습니다.

## 게이트웨이 구성

이 애플리케이션이 작동하려면 Cisco IOS 컨피그레이션에서 몇 가지 명령을 사용해야 합니다. 이 중 일부는 아웃바운드 팩스("off-ramp") 기능에 필요한 컨피그레이션 명령과 중복될 수 있습니다.

- 게이트웨이에서 **팩스 인터페이스 유형** 팩스 메일을 구성해야 합니다. 이렇게 하면 게이트웨이가 T.37 스토어 및 착신 전환 팩스 통화를 처리할 수 있습니다. 이 명령을 사용하지 않으면 수신된 팩스 호출이 SMTP를 통해 올바르게 라우팅되지 않으므로 실패합니다. 이 명령이 추가될 때까지 T.37 라우터 디버그도 사용할 수 없습니다. 이 명령을 구성한 후에는 라우터를 다시 로드해야 한다는 점을 기억해야 합니다.

```
vnt-3725-51(config)#fax interface-type fax-mail  
You must reload the router
```

- T.37 팩스 램프를 실행하려면 Cisco 게이트웨이에 추가 소프트웨어가 필요합니다. 이 소프트웨어는 수신된 팩스 호출을 처리해야 할 때 게이트웨이가 실행하는 TCL 스크립트입니다. 이 스크립트 소프트웨어는 라우터의 내부 플래시에 로드하거나 TFTP 서버에서 로드할 수 있습니다. 소프트웨어는 Cisco.com에서 다운로드할 수 있으며 TCLware의 다운로드 액세스 섹션에 있습니다. 팩스 onramp에 필요한 파일은 app\_fax\_onramp.2.0.1.3.tcl입니다. 이 파일은 게이트웨이에서 액세스할 수 있어야 합니다. 이 경우 파일이 라우터 내부 Flash에 로드됩니다.

```
vnt-3725-51#copy tftp flash  
Address or name of remote host []? 172.18.106.4  
Source filename []? app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl  
Destination filename [app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl]?  
Accessing tftp://172.18.106.4/app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl...  
Loading app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl from 172.18.106.4 (via FastEthernet0/0): !!!  
[OK - 12262 bytes]
```

12262 bytes copied in 0.116 secs (105707 bytes/sec)

```
vnt-3725-51#
```

라우터는 이 파일 및 라우터가 상주하는 위치에 대해 알려주어야 합니다. 이 작업은 다음 글로벌 컨피그레이션 명령의 도움말을 통해 수행됩니다.

```
vnt-3725-51(config)#call application voice onramp flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl  
vnt-3725-51(config)#
```

```
*Nov 19 15:28:40.094: //-1//HIFS:/hifs_ifs_cb: hifs ifs file read  
succeeded. size=12262, url=flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl  
*Nov 19 15:28:40.094: //-1//HIFS:/hifs_free_idata: hifs_free_idata: 0x64FFAF70  
vnt-3725-51(config)#
```

라우터에서 파일을 성공적으로 읽었다는 확인 콘솔 메시지를 확인합니다. 파일이 플래시 대신 TFTP 서버에 있는 경우 명령은 다음과 같습니다.

```
call application voice onramp tftp://172.18.106.4/app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
```

T.37 스크립트를 다운로드하는 방법에 대한 자세한 내용은 [T.37 저장소 및 팩스 전달 구성을 참조하십시오](#).

- **ip domain-name** 명령은 Exchange와의 SMTP 통신 시 라우터에서 사용됩니다. 이 명령을 사용하지 않으면 라우터에서 Exchange로의 초기 SMTP 연결에 "EHLO <hostname>"이 포함됩니다. 이로 인해 Exchange에서 세션을 종료합니다(잘못된 주소). 이 문서의 예를 들어 게이트웨이는 domain gateway.com을 사용합니다. 명령은 다음과 같습니다.

```
ip domain name gateway.com
```

- **mta send server <IP address or DNSname> port <number>** 명령은 라우터를 인바운드 팩스 이메일을 수신하는 메일 서버로 가리키는 데 사용됩니다. 이 명령을 사용하지 않으면 라우터가 수신된 팩스를 어디로 보낼지 모르고 팩스 호출이 실패합니다. 이 명령의 여러 인스턴스를 구성할 수 있습니다. 그러나 컨피그레이션의 첫 번째 인스턴스만 사용됩니다. 다른 인스턴스는 SMTP 트랜잭션이 첫 번째 나열된 서버에 대해 실패한 경우(예: 잘못된 rcpt to:)에만 사용됩니다. 다음으로 구성된 서버가 목록의 맨 위로 이동합니다. 그런 다음 이 서버는 후속 onramp 팩스 통화에 사용됩니다. 여러 메일 서버가 구성되어 있는 경우 문제를 해결할 때 반드시 기억해야 합니다. 이 예에서 14.80.113.13은 이 서버에 대한 SMTP 트랜잭션 오류가 발생할 때까지 항상 사용됩니다. 장애가 발생한 후 14.84.31.12은 모든 후속 램프용 팩스 통화에 사용할 수 있도록 라우터에서 맨 위 위치로 이동합니다.

```
mta send server 14.80.113.13 port 25
```

```
mta send server 14.84.31.12 port 25
```

- **mta send with-subject both** 명령은 게이트웨이가 이메일의 "Subject:" 줄에 발신 및 발신자 번호를 포함하도록 지시합니다. Cisco Unity IP Fax 기능은 팩스 이메일을 해당 사서함으로 라우팅하는 데 사용되므로 이 기능은 중요합니다. Cisco Unity는 호출된 번호를 사용하여 통화를 라우팅할 수 있지만(**mta send with-subject \$d\$**) 여전히 **mta send with-subject both** 명령을 사용하는 것이 좋습니다.

```
mta send with-subject both
```

- SMTP 트랜잭션 실패를 방지하려면 **mta send mail-from hostname <name>** 및 **mta send mail-from username <name>** 명령이 필요합니다. 메일 서버에서 "username@hostname" 형식의 유효한 "보낸 사람" 전자 메일 주소를 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 SMTP 트랜잭션의 연결이 끊기고 팩스 전자 메일은 전송되지 않습니다. 이러한 명령의 도움으로 구성된 것은 최종 사용자가 팩스 이메일의 "보낸 사람:" 필드에 표시되는 내용입니다. "fax-mail@vnt-3725-51.gateway.com"의 "From:" 주소의 경우 명령은 다음과 같습니다.

```
mta send mail-from hostname vnt-3725-51.gateway.com
```

```
mta send mail-from username fax-mail
```

발신 번호를 사용자 이름으로 표시하려면 **mta** 명령을 사용하여 **사용자 이름 \$s\$**에서 **mail-from**을 보냅니다.

- 게이트웨이를 통해 팩스 통화를 라우팅하려면 다이얼 피어를 구성해야 합니다. 포트 다이얼 피어 구성은 매우 간단합니다. **incoming called-number** 명령을 사용하면 이 다이얼 피어가 게이트웨이로 들어오는 인바운드 호출 번호와 일치시킬 수 있습니다. 대부분의 실제 시나리오는 일반적으로 특정 팩스 번호를 구성합니다. **직접 안쪽으로 다이얼** 명령은 수신한 통화 번호를 mmoip 다이얼 피어와 일치시킬 때 사용할 번호로 사용합니다. **port** 명령은 이 포트 다이얼 피어를 게이트웨이의 물리적 포트와 연결합니다. T.37 on-ramp 관점에서 중요한 명령은 **application <name>** 명령입니다. 이 명령은 on-ramp 팩스 애플리케이션을 특정 포트 다이얼 피어와 연결합니다. <name> 필드는 **call application voice <name> <file location>** 명령에서 사용자가 정의합니다. 이 예에서 포트 다이얼 피어는 **application onramp**를 사용합니다. 이는 **call application voice onramp flash:app\_faxmail\_onramp.2.0.1.3.tcl** 명령으로 이전에 정의된 이름이기 때문입니다. 아웃바운드 VoIP 축의 경우 일반적인 VoIP 다이얼 피어 대신 멀티미디어 또는 mmoip 다이얼 피어가 필요합니다. 포트 다이얼 피어와 마찬가지로 mmoip dial-peer에도 **application** 명령 **fax\_on\_vfc\_onramp\_app out-bound**가 필요합니다. 이 **application** 명령은 **show call application voice summary** 명령을 볼 때 볼 수 있는 스크립트를 참조합니다. 필요한 스크립트는

fax\_on\_vfc\_onramp\_app입니다.또한 이 응용 프로그램이 moip 다이얼 피어를 통한 아웃바운드 통화에만 사용되도록 아웃바운드 키워드를 기억해야 합니다.destination-pattern 명령은 인바운드 통화 번호를 특정 아웃바운드 mmoip 다이얼 피어와 일치시키는 데 사용됩니다.대부분의 경우 이 다이얼 피어는 사용자의 인바운드 팩스 번호와 일치합니다.information-type fax 명령은 아웃바운드 mmoip 피어를 T.37 팩스와 연결합니다.다이얼 피어에서 이 명령이 없으면 게이트웨이는 mmoip 피어를 사용하지 않으며 onramp 팩스 호출이 실패합니다.session target mailto:<email address> 명령은 최종 사용자가 이메일 관점에서 누구인지 식별합니다.많은 T.37 램프상 구현 시 이 명령을 사용하여 특정 메일 사용자에게 보내는 팩스 전자 메일을 처리하는 동안 Cisco Unity IP Fax 기능을 사용하려면 사용자가 구성한 팩스 받은 편지함으로 이메일을 보내야 합니다.모든 팩스 전자 메일이 이 사서함으로 전송됩니다.그런 다음 Cisco Unity는 이메일의 "Subject:" 필드에 있는 DNIS 번호를 사용하여 팩스 이메일을 적절한 최종 사용자 사서함으로 라우팅합니다.

```
dial-peer voice 9995590 pots
  application onramp
  incoming called-number .
  direct-inward-dial
  port 2/0:23
!
dial-peer voice 1 mmoip
  application fax_on_vfc_onramp_app out-bound
  destination-pattern 9995590
  information-type fax
  session target mailto:fax-in@vnt-dhanes.com
```

제품 설명서 및 명령 세부사항에 대한 자세한 내용은 [Cisco Fax Services over IP Application Guide](#)의 [Configuring T.37 Store and Forward Fax](#) 섹션을 참조하십시오.Cisco Unity 서버에 연결된 활성 T.37 게이트웨이의 전체 컨피그레이션은 [전체 샘플 컨피그레이션을 참조하십시오](#).인바운드 팩스 통화는 ISDN T1 PRI 2/0:23에서 수신됩니다. 그런 다음 Cisco Unity 서버로 보내는 SMTP 아웃바운드 팩스 이메일은 0/0 통해 라우터를 .

## 전체 샘플 구성

이 컨피그레이션은 Cisco Unity 인바운드 팩스 기능을 위한 최소 Cisco IOS 컨피그레이션의 예입니다.가장 중요한 컨피그레이션 명령은 굵게 표시됩니다.

```
vnt-3725-51#show run
Building configuration...

Current configuration : 1808 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname vnt-3725-51
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
no network-clock-participate slot 2
no network-clock-participate aim 0
no network-clock-participate aim 1
voice-card 2
  dspfarm
!
```

```
no aaa new-model
ip subnet-zero
ip cef
!
!
ip domain name gateway.com
ip name-server 14.80.113.13
no ftp-server write-enable
isdn switch-type primary-ni
!
!
fax interface-type fax-mail
mta send server 14.80.113.13 port 25
mta send subject this is a test fax inbound to unity
mta send with-subject both
mta send mail-from hostname vnt-3725-51.gateway.com
mta send mail-from username fax-mail

!
!
controller T1 2/0
    framing esf
    linecode b8zs
    pri-group timeslots 1-24
!
controller T1 2/1
    framing sf
    linecode ami
!
!
interface FastEthernet0/0
    ip address 14.80.51.14 255.255.255.0
    duplex auto
    speed auto
!
interface FastEthernet0/1
    no ip address
    shutdown
    duplex auto
    speed auto
!
interface Serial2/0:23
    no ip address
    isdn switch-type primary-ni
    isdn incoming-voice voice
    no cdp enable
!
ip default-gateway 14.80.51.1
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.80.51.1
ip http server
!
!
control-plane
!
!
call application voice onramp flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
!
!
voice-port 1/0/0
!
voice-port 1/0/1
!
voice-port 2/0:23
```

```
!  
!  
dial-peer voice 9995590 pots  
  application onramp  
  incoming called-number .  
  direct-inward-dial  
  port 2/0:23  
!  
dial-peer voice 1 mmoip  
  application fax_on_vfc_onramp_app out-bound  
  destination-pattern 9995590  
  information-type fax  
  session target mailto:fax-in@vnt-unity.com  
!  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
line aux 0  
line vty 0 4  
  login  
!  
end
```

## 다음을 확인합니다.

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

## 문제 해결

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

## 관련 정보

- [Cisco Unity 지원 서드파티 팩스 통합](#)
- [Unity IP 팩스 아웃바운드 문제 해결](#)
- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)