



## Cisco Unified Mobility

- Cisco Unified Mobility 개요, 1 페이지
- Cisco Unified Mobility 사전 요건, 3 페이지
- Cisco Unified Mobility 구성 작업 흐름, 4 페이지
- Cisco Unified Mobility 통화 흐름, 29 페이지
- 스마트 클라이언트가 없는 SIP 트렁크를 통한 FMC, 29 페이지
- 통신 사업자 통합 모바일 디바이스에 대한 헛트 그룹 로그인 및 로그아웃, 30 페이지
- Cisco Unified Mobility 상호 작용, 31 페이지
- Cisco Unified Mobility 제한 사항, 33 페이지
- Cisco Unified Mobility 문제 해결, 37 페이지

## Cisco Unified Mobility 개요

Cisco Unified Mobility 는 사용자가 어디에서든지, 또는 사용 중인 디바이스에 상관 없이 통합 커뮤니케이션 애플리케이션에 대한 상호 작용을 허용하는 이동성 관련 기능을 제공합니다. 사용 중인 디바이스가 홈 오피스 전화기, WiFi 연결을 통해 iPhone 또는 Android 클라이언트의 듀얼 모드 Cisco Jabber 또는 다른 셀룰러 공급업체의 휴대폰인지 여부에 상관 없이, 여전히 통합 커뮤니케이션 기능에 액세스하여 엔터프라이즈에 통화를 앵커링할 수 있습니다.

예를 들어, 구성된 전화기에서 엔터프라이즈 번호로 전송되는 통화에 응답한 다음 통화를 휴대폰으로 호 전환할 수 있으므로 사무실 외부에서도 진행 중인 대화를 계속할 수 있습니다.

### Cisco Unified Mobility의 이점

대부분의 이동성 기능은 엔터프라이즈 내에서 통화 앵커를 제공합니다. 통화는 모바일 디바이스에서 발신되거나 모바일 디바이스에서 전송되더라도 통화는 엔터프라이즈 게이트웨이를 통해 라우팅됩니다.

이렇게 하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 사용 중인 디바이스와 사무실 외부에 있는지 여부와 관계 없이 모든 비즈니스 통화에 대한 단일 엔터프라이즈 전화 번호 및 음성 메일
- 모바일 디바이스에 대한 비즈니스 통화를 확장하고 사무실 전화기인 것처럼 통화를 계속 처리할 수 있습니다.

- 모바일 디바이스에서 발신된 통화는 엔터프라이즈에 앵커링되고 엔터프라이즈 게이트웨이를 통해 라우팅됩니다. 이를 통해 UC 통화 중 기능에 액세스, 중앙 집중식 청구 및 통화 세부 정보 레코드 및 값비싼 셀룰러 네트워크를 피하는 잠재적인 비용 절감을 제공합니다.
- 한 네트워크에서 다른 네트워크로 로밍하고 통화가 삭제되지 않도록 할 수 있습니다.

## 이동성 기능

Cisco Unified Mobility에서는 다음과 같은 이동성 관련 기능을 제공합니다.

이동성 기능	설명
단일 전화번호 연결	사무실에 있는 사무실 외부에 있는 관계 없이 사용자에게 연락할 수 있는 단일 엔터프라이즈 전화 번호 및 음성 메일을 제공합니다. 다른 사용자가 사용자의 엔터프라이즈 번호로 전화를 걸면 데스크폰 또는 구성된 원격 대상(예: 자택 사무용 전화기, iPhone 또는 Android 클라이언트의 이중 모드 Cisco Jabber 및 다른 공급업체의 휴대폰)에서 전화를 받을 수 있습니다.
모바일로 이동	데스크폰에서 Cisco IP 전화기의 이동성 소프트웨어를 눌러 원격 대상으로 구성된 모바일 디바이스로 활성 통화를 호 전환할 수 있습니다. 이는 원격 대상 구성의 일부로 단일 번호 연락에 연결되어 있습니다.  모바일로 이동 옵션과 마찬가지로 데스크 당겨받기 옵션도 있습니다. 이 옵션은 모바일 통화 중이며 사무실에 막 도착하는 경우에 적합합니다. 모바일 디바이스의 통화를 끊고 데스크 당겨받기의 최대 대기 시간이 만료되기 전에 사무실 전화를 당겨받아 통화를 즉시 재개할 수 있습니다(기본값은 10초). 이 옵션은 단일 전화번호 연결 구성의 일부로 활성화됩니다.  참고 엔터프라이즈 기능 액세스 코드 및 세션 핸드오프 코드를 사용하여 원격 대상 및 데스크폰 간에 통화를 호전환할 수도 있습니다.
모바일 음성 액세스	원격 전화기에서 전화를 걸고 사무실 전화에서 전화를 건 것처럼 전화가 엔터프라이즈에 고정되어 수신자에게 표시되도록 할 수 있습니다. 이 기능을 사용하는 경우 모바일 디바이스에서 시스템 IVR로 전화를 걸어야 합니다. 사용자를 인증하고 통화 대상에게 메시지를 표시하면 시스템은 사용자가 엔터프라이즈 전화기에서 전화를 건 것처럼 통화를 배치합니다.  모바일 음성 액세스 프롬프트를 사용하여 원격 대상에 대한 단일 번호 연락을 활성화하거나 비활성화할 수도 있습니다.

이동성 기능	설명
엔터프라이즈 기능 액세스	<p>구성된 원격 대상에서 2단계 다이얼링을 제공하고 데스크폰에서 시작된 것처럼 착신자에게 전화를 걸 수 있습니다. 모바일 음성 액세스와 달리 엔터프라이즈 기능 액세스를 사용하려면 구성된 원격 대상 중 하나에서 전화를 걸어야 합니다.</p> <p>엔터프라이즈 기능 액세스를 사용하면 원격 대상에서 통화하는 동안 통화 중 기능에 액세스할 수 있습니다. 보류, 배타적 보류, 호 전환 등의 다양한 기능에 대한 코드를 나타내는 DTMF 숫자를 전송하여 통화 중 기능에 액세스할 수 있습니다.</p>
인텔리전트 세션 제어	<p>구성된 원격 대상 번호(예: 원격 대상으로 구성된 휴대폰 번호에 대한 엔터프라이즈 기반 호출)에 직접 배치되는 엔터프라이즈 기반 호출에 대해 자동 통화 앵커링을 활성화합니다. 서비스 매개 변수를 구성하면 시스템에서 해당 통화를 연결된 엔터프라이즈 번호로 자동 재전송하여 비용 절감 및 추가 UC 기능을 제공할 수 있습니다.</p>
듀얼 모드 전화기	<p>iPhone 및 Android 클라이언트의 Cisco Jabber를 이중 모드 디바이스로 프로비저닝할 수 있습니다. 듀얼 모드 전화기에는 Wifi 또는 셀룰러 네트워크를 통해 연결할 수 있는 기능이 있습니다. 클라이언트가 엔터프라이즈 네트워크 내에 있는 경우 Cisco Jabber가 Wifi를 통해 Unified Communications Manager에 등록하고 UC 통화 및 인스턴트 메시징 기능을 가질 수 있습니다. 모바일 디바이스의 전화 번호를 사용하여 모바일 ID를 구성하는 경우 엔터프라이즈 네트워크를 떠나는 경우 Jabber에서 셀룰러 디바이스로 통화를 전송할 수 있습니다.</p> <p>참고 Cisco Jabber 모바일 클라이언트에서 사용할 수 있는 추가 기능은 모바일 및 원격 액세스가 가능하며, 이를 통해 Cisco Jabber 클라이언트가 네트워크 외부에 있을 때 데이터 네트워크에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 <a href="#">Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서</a>의 "모바일 및 원격 액세스 구성" 섹션을 참조하십시오.</p>

## Cisco Unified Mobility 사전 요건

다음 사전 요건을 참조하십시오.

- 이동성 기능을 활성화하려면 다이얼 플랜 및 통화 라우팅 구성에서 구축 요구 사항을 처리할 수 있는지 확인하기 위한 적절한 계획이 필요합니다. 자세한 내용은 *Cisco Collaboration System Solution Reference Network Designs* 설명서의 "모바일 협업" 섹션을 참조하십시오.
- 이동성 기능을 지원하는 Cisco IP 전화기에 대한 자세한 내용은 [전화기 기능 목록 생성](#)의 내용을 참조하십시오.

- 이동성 소프트웨어를 지원하는 Cisco IP 전화기 목록을 보려면 이동성 기능에 대한 보고서를 실행합니다.
- 지원되는 이중 모드 전화기 목록을 보려면 이중 모드 기능에 대한 보고서를 실행합니다.
- 모바일 음성 액세스를 구축하고 있고 시스템에서 추가 로깅을 사용할 수 있도록 하려면(영어 이외의 전화기 로깅 또는 국가별 신호음을 사용하려는 경우) [cisco.com](#)에서 로깅 설치 관리자를 다운로드하여 Cisco Unified OS 관리 인터페이스를 통해 설치할 수 있습니다. 로깅 설치에 대한 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 및 IM and Presence Service 설치 설명서](#)의 내용을 참조하십시오.
- 전화기 사용자가 자신의 Cisco Jabber 클라이언트 및 원격 대상을 프로비저닝할 수 있도록 셀프 프로비저닝을 구성합니다. 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 시스템 구성 설명서](#)의 "셀프 프로비저닝 구성" 및 "최종 사용자 프로비저닝" 섹션을 참조하십시오.



주의 Cisco 이동성 솔루션은 Cisco 장비로만 검증됩니다. 이 솔루션은 기타 타사 PSTN 게이트웨이 및 SBC(세션 보더 컨트롤러)에서도 작동할 수 있지만 기능이 여기에서 설명하는 대로 작동하지 않을 수 있습니다. 타사 PSTN 게이트웨이 또는 SBC와 함께 이 솔루션을 사용하는 경우 Cisco 기술 지원에서 사용자에게 발생한 문제를 해결하지 못할 수도 있습니다.

## Cisco Unified Mobility 구성 작업 흐름

구축에 대한 이동성 기능을 구성하려면 이러한 작업을 완료합니다.

프로시저

	명령 또는 동작	목적
단계 1	<p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">이동성 사용자 구성, 5 페이지</a></li> <li>• <a href="#">벌크 관리를 통해 이동성 사용자 구성, 6 페이지</a></li> <li>• <a href="#">LDAP를 통한 이동성 사용자 프로비저닝, 7 페이지</a></li> </ul>	<p>개별 최종 사용자에게 대한 이동성 기능을 추가합니다.</p> <p>많은 수의 기존 최종 사용자에게 대한 이동성 기능을 구성합니다. 벌크 관리 도구를 사용합니다.</p> <p>이동성 기능을 사용하여 새 사용자를 프로비저닝하면 기능 그룹 템플릿과 LDAP 동기화를 사용할 수 있습니다.</p>
단계 2	<a href="#">IP 전화기에 대한 이동성 구성, 8 페이지</a>	<p>SNR(단일 번호 연락) 및 모바일로 이동 기능 설정을 포함하여 이동성을 위해 Cisco IP 전화를 구성합니다. 이를 통해 엔터프라이즈 전화기 사용자는 홈 오피스 전화기 또는 휴대폰을 포함하여 광범위한 모바일 디바이스로 엔터프라이즈 통화를 확장할 수 있습니다.</p>

	명령 또는 동작	목적
단계 3	<a href="#">모바일 음성 액세스 구성, 13 페이지</a>	선택 사항. 모바일 사용자가 모바일 디바이스에서 전화를 걸고 발신자가 엔터프라이즈 사무실 전화기에서 전화를 거는 것처럼 착신자에게 전화를 걸 수 있도록 시스템 IVR을 제공합니다.
단계 4	<a href="#">엔터프라이즈 기능 접근 (EFA) 구성, 21 페이지</a>	선택 사항. 구성된 원격 대상에서 2단계 다이얼링을 제공하고 데스크폰에서 시작된 것처럼 착신자에게 전화를 걸 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 원격 대상에서 통화하는 동안 통화 중 기능에 액세스할 수 있습니다.
단계 5	<a href="#">인텔리전트 세션 제어 구성, 22 페이지</a>	원격 대상에 대한 인바운드 통화가 사용 가능한 경우 연결된 엔터프라이즈로 재전송되도록 시스템을 구성합니다. 이 기능은 엔터프라이즈 내 이동성 통화에 대한 자동 통화 앵커를 제공하여 비용 절감을 제공하고 통합 커뮤니케이션 기능을 추가합니다.
단계 6	<a href="#">모빌리티 서비스 매개 변수 구성, 22 페이지</a>	선택 사항. Cisco Unified Mobility의 동작을 변경하려는 경우 선택적 이동성 관련 서비스 매개 변수를 구성합니다.
단계 7	<a href="#">Cisco Jabber 듀얼 모드 구성, 23 페이지</a>	사용자가 스마트폰의 Jabber 클라이언트를 통해 엔터프라이즈 통신 기능에 액세스할 수 있도록 Cisco Jabber에 이동성을 구성합니다.
단계 8	<a href="#">기타 이중 모드 디바이스 구성, 24 페이지</a>	Wi-Fi를 통해 연결할 수 있는 FMC 또는 IMS 클라이언트와 같은 다른 이중 모드 디바이스를 구축하려는 경우 이 작업 흐름을 완료합니다.

## 이동성 사용자 구성

이 절차를 사용하여 이동성 기능을 지원하는 최종 사용자를 구성합니다.

### 프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 사용자 관리 > 최종 사용자

단계 2 찾기 및 나열 창에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 찾기를 클릭하고 기존 사용자를 선택하여 설정을 수정합니다.
- 새로 추가를 클릭하여 새 사용자를 구성합니다.

단계 3 다음 필수 필드에 대한 값을 구성합니다.

- 사용자 ID
- 성

단계 4 이동성 정보 섹션에서 다음 필드를 완성합니다.

- a) 이동성 활성화 확인란을 선택합니다.
- b) 선택 사항. 이 사용자가 모바일 음성 액세스를 사용할 수 있도록 하려면 모바일 음성 액세스 활성화 확인란을 선택합니다.
- c) 데스크 당겨받기 최대 대기 시간 필드에 값(밀리초)을 입력합니다. 원격 대상에서 전화를 끊은 후에 이 타이머는 사용자가 데스크폰에서 통화를 재개하는 옵션이 여전히 있는 시간을 나타냅니다.
- d) 원격 대상 제한 필드에 사용자에게 SNR(단일 번호 연락) 대상에 대해 허용되는 원격 대상의 수를 입력합니다.

단계 5 최종 사용자 구성 창에서 나머지 필드를 완료합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 6 저장을 클릭합니다.

## 별크 관리를 통해 이동성 사용자 구성

이 절차를 사용하여 별크 관리의 사용자 업데이트 메뉴를 사용하여 이동성 기능을 기존 최종 사용자에게 별크 방식으로 추가할 수 있습니다.



참고 별크 관리에는 별크를 사용하여 기존 사용자를 업데이트할 수 있는 다른 기능이 포함되어 있습니다. 예를 들어, 내보내기 및 가져오기 기능을 사용하여 새 이동성 설정을 사용하여 CSV 파일을 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 별크 관리 지침서](#)를 참조하십시오.

### 프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 별크 관리 > 사용자 > 사용자 업데이트 > 쿼리.

단계 2 필터를 적용하고 찾기를 클릭하여 이동성 사용자로 할당하려는 사용자를 선택합니다.

단계 3 다음을 클릭합니다.

단계 4 이동성 정보 섹션에서 먼저 왼쪽의 확인란을 선택하여 이 필드를 업데이트할 것을 표시한 다음 오른쪽의 설정을 구성하여 다음 4개의 필드를 수정합니다.

- 이동성 활성화 - 이 템플릿으로 프로비저닝된 사용자에게 이동성 기능을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.
- 모바일 음성 액세스 활성화 - 프로비저닝된 사용자가 모바일 음성 액세스를 사용할 수 있게 하려면 이 확인란을 선택합니다.

- 사무실 당겨 받기에 대한 최대 대기 시간 - 이 필드는 휴대폰에서 통화를 끊은 후 데스크폰에서 통화를 재개해야 하는 시간을 나타냅니다.
- 원격 대상 제한 - 이 필드는이 템플릿을 통해 설정된 사용자에게 할당할 수 있는 원격 대상 및 모바일 ID의 수를 나타냅니다.

단계 5 작업 정보 아래에서 즉시 실행을 선택합니다.

단계 6 **Submit**(제출)을 클릭합니다.

## LDAP를 통한 이동성 사용자 프로비저닝

LDAP 디렉터리를 아직 동기화하지 않은 경우 이 절차를 사용하여 기능 그룹 템플릿 구성을 통해 이동성 기능을 사용하여 동기화된 최종 사용자를 구성할 수 있습니다. 새로 동기화된 사용자는 템플릿에서 이동성 설정을 상속합니다.



**참고** 이 방법은 LDAP 디렉터리를 아직 동기화하지 않은 경우에만 작동합니다. 초기 동기화가 발생한 후에는 새 기능 그룹 템플릿 구성을 LDAP 디렉터리 동기화에 할당할 수 없습니다.

### 프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 사용자 관리 > 사용자/전화기 추가 > 기능 그룹 템플릿.

단계 2 기능 그룹 템플릿 찾기 및 나열 창에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- 새로 추가를 클릭하여 새 템플릿을 구성합니다.
- 찾기를 클릭하고 기존 템플릿을 선택하여 구성합니다.

단계 3 템플릿에 이름을 할당합니다.

단계 4 다음 이동성 필드를 구성합니다.

- 이동성 활성화 - 이 템플릿으로 프로비저닝된 사용자에게 이동성 기능을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다.
- 모바일 음성 액세스 활성화 - 프로비저닝된 사용자가 모바일 음성 액세스를 사용할 수 있게 하려면 이 확인란을 선택합니다.
- 사무실 당겨 받기에 대한 최대 대기 시간 - 이 필드는 휴대폰에서 통화를 끊은 후 데스크폰에서 통화를 재개해야 하는 시간(밀리초)을 나타냅니다.
- 원격 대상 제한 - 이 필드는이 템플릿을 통해 설정된 사용자에게 할당할 수 있는 원격 대상 및 모바일 ID의 수를 나타냅니다.

단계 5 기능 그룹 템플릿 구성 창에서 나머지 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 6 저장을 클릭합니다.

참고 구성된 기능 그룹 템플릿을 아직 동기화되지 않은 LDAP 디렉터리에 할당합니다. 새로 동기화된 사용자는 이동성이 활성화됩니다. LDAP를 통한 사용자 프로비저닝에 대한 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 시스템 구성 설명서](#)의 "최종 사용자 프로비저닝" 장을 참조하십시오.

## IP 전화기에 대한 이동성 구성

이러한 작업을 완료하여 Cisco IP 전화기에 대한 이동성 기능을 구성합니다. 여기에는 SNR(단일 번호 연락) 및 모바일로 이동 기능 설정이 포함됩니다. 따라서 사용자는 단일 엔터프라이즈 번호로 모든 디바이스에서 울릴 뿐만 아니라 어떤 디바이스에서 벨소리가 울리더라도 연결할 수 있는 엔터프라이즈 수준의 음성 메일도 사용할 수 있습니다. 그리고 사용자는 자신의 데스크폰 및 모바일 디바이스 간에 활성 통화를 전송할 수 있습니다.

### 프로시저

	명령 또는 동작	목적
단계 1	<a href="#">이동성에 대한 소프트키 템플릿 구성, 9 페이지</a>	이동성 소프트키를 포함하는 Cisco IP 전화기에 대한 이동성 소프트키 템플릿을 구성합니다. 사용자는 소프트키를 눌러 해당 데스크폰에서 모바일폰으로 통화를 전송할 수 있습니다.
단계 2	<a href="#">이동성을 위한 IP 전화기 구성, 10 페이지</a>	엔터프라이즈 번호에 대한 수신 통화가 원격 대상으로 확장되도록 이동성에 대한 IP 전화를 구성합니다.
단계 3	<a href="#">원격 대상 프로파일 구성, 11 페이지</a>	사용자의 모든 원격 대상 번호에 적용하려는 일반 설정을 구성합니다.
단계 4	<a href="#">원격 대상 구성, 11 페이지</a>	사용자에게 연락할 수 있는 모바일 디바이스 (예: 홈 오피스 전화기, 셀룰러 네트워크의 휴대폰)를 나타내는 가상 디바이스인 원격 대상을 구성합니다. 원격 대상에서 사용자의 데스크폰과 동일한 설정을 많이 수행합니다.
단계 5	<a href="#">액세스 목록 구성, 12 페이지</a>	선택 사항. 어떤 통화가 어떤 원격 대상에서 하루 중 어느 시간에 벨이 울릴 수 있는지 제어합니다. 액세스 목록은 발신자 ID를 기반으로 발신자를 필터링하고 해당 원격 대상의 벨소리 일정 동안 발신자의 통화를 허용하거나 통화를 차단할 수 있습니다.



## 이동성에 대한 소프트키 템플릿 구성

이 절차를 사용하여 이동성 소프트키를 포함하는 소프트키 템플릿을 구성합니다. 이 템플릿을 사용하는 모든 전화기에 대해 소프트키가 활성화됩니다.

### 프로시저

- 
- 단계 1** Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 디바이스 설정 > 소프트키 템플릿.
- 단계 2** 새 소프트키 템플릿을 만들려면 다음을 수행합니다. 그렇지 않으면 다음 단계로 진행합니다.
- 새로 추가를 클릭합니다.
  - 기본 템플릿을 선택하고 복사를 클릭합니다.
  - 소프트키 템플릿 이름 필드에 템플릿의 새 이름을 입력합니다.
  - 저장을 클릭합니다.
- 단계 3** 기존 템플릿에 이동성 소프트키를 추가합니다.
- 검색 기준을 입력하고 찾기를 클릭합니다.
  - 기존 템플릿을 선택합니다.
- 단계 4** (선택 사항) 이 소프트키 템플릿을 표준 소프트키 템플릿으로 지정하려면 기본 소프트키 템플릿 확인란을 선택합니다.
- 참고** 소프트키 템플릿을 기본 소프트키 템플릿으로 지정하는 경우 먼저 기본값 지정을 제거하지 않는 한 이 소프트키 템플릿을 삭제할 수 없습니다.
- 단계 5** 저장을 클릭합니다.
- 단계 6** 관련 링크 드롭다운 목록에서 소프트키 레이아웃 구성을 선택하고 이동을 클릭합니다.
- 단계 7** 구성할 통화 상태 선택 드롭다운 목록에서 소프트키를 추가할 통화 상태를 선택합니다. 일반적으로 온훅 및 연결된 통화 상태 모두에 대해 소프트키를 추가합니다.
- 단계 8** 선택되지 않은 소프트키 목록에서 이동성 소프트키를 선택하고 오른쪽 화살표를 클릭하여 소프트키를 선택한 소프트키 목록으로 이동합니다. 위쪽 및 아래쪽 화살표를 사용하여 새 소프트키의 위치를 변경합니다.
- 단계 9** 추가 통화 상태로 소프트키를 표시하려면 이전 단계를 반복합니다.
- 단계 10** 저장을 클릭합니다.

**참고** 새 소프트키 템플릿을 만든 경우 전화기 구성 창 또는 벌크 관리의 전화기 업데이트 메뉴를 통해 전화기 그룹에 템플릿을 할당할 수 있습니다.

프로비저닝 중에는 전화기에 소프트키 템플릿을 할당하는 몇 가지 방법이 있습니다. 예를 들어, 범용 디바이스 템플릿 구성을 사용하거나 특정 모델에 대한 기본 디바이스 프로파일로 할당할 수 있습니다.

## 기능 제어 정책 내에서 이동성 활성화

Cisco IP 전화기에 대한 기능을 활성화하거나 비활성화하도록 기능 제어 정책을 구성한 경우에는 Cisco IP 전화기에서 사용하는 정책 내에서 이동성도 활성화해야 합니다. 전화기에서 사용하는 기능 제어 정책 구성 내에서 이 기능을 비활성화하면 해당 정책을 사용하는 모든 Cisco IP 전화기에 대해 이동성 소프트웨어가 비활성화됩니다.

프로시저

**단계 1** Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 디바이스 설정 > 기능 제어 정책.

**단계 2** 찾기를 클릭하고 해당 정책을 선택합니다.

**참고** 전화기에 할당하여 다른 관련 기능과 함께 이동성을 활성화하는 새 기능 제어 정책을 만들려는 경우 새로 추가를 선택할 수도 있습니다. 전화기 구성 창 또는 일반 전화 프로파일 구성을 통해 전화기 세트에 정책을 할당할 수 있습니다. 또한 정책을 프로비전할 때 전화기에 할당하도록 정책을 범용 디바이스 템플릿에 할당할 수 있습니다.

**단계 3** 이름 필드에 기능 제어 정책의 이름을 입력합니다. 이 이름은 최대 50자의 영숫자로 구성되고 공백, 마침표(.), 하이픈(-) 및 밑줄(\_) 조합이 포함될 수 있습니다. 각 기능 제어 정책 이름은 시스템에서 고유해야 합니다.

**단계 4** 설명 필드에 기능 제어 정책에 대한 간단한 설명을 입력합니다. 이 설명은 최대 50자의 영숫자를 포함하고 공백, 마침표(.), 하이픈(-) 및 밑줄(\_) 조합이 포함될 수 있습니다.

**단계 5** 기능 제어 섹션에서 이동성 소프트웨어에 해당하는 기본값 무시 확인란과 설정 활성화 확인란을 모두 선택합니다.

**단계 6** 저장을 클릭합니다.

## 이동성을 위한 IP 전화기 구성

단일 번호 연락 또는 이동성으로 이동을 구성한 경우 이 절차를 사용하여 엔터프라이즈 통화를 원격 대상으로 재전송하도록 이동성 기능을 사용하여 데스크폰을 구성합니다.

프로시저

**단계 1** Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 전화기

**단계 2** 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 찾기를 클릭하고 기존 전화기를 선택하여 설정을 수정합니다.
- 새로 추가를 클릭하고 전화기 유형 드롭다운 목록에서 전화기를 선택하여 새 전화기를 추가합니다.

**단계 3** 다음을 클릭합니다.

**단계 4** 소프트웨어 템플릿 드롭다운 목록에서 구성된 모빌리티 소프트웨어 템플릿을 선택합니다.

단계 5 소유자 사용자 **ID** 드롭다운 목록에서 이동성을 활성화한 사용자 계정을 선택합니다.

참고 소유자 사용자 **ID** 또는 이동성 사용자 **ID** 필드를 구성할 수 있습니다. 이동성 사용자는 이동성 활성화 디바이스에 대해 구성되고 소유자 사용자는 비 이동성 디바이스에 대해 구성됩니다. 동일한 디바이스에 대해 두 사용자를 구성하는 것은 권장되지 않습니다.

단계 6 (선택 사항) 기능 제어 정책을 사용하여 기능을 활성화하는 경우 드롭다운 목록에서 정책을 선택합니다.

단계 7 저장을 클릭합니다.

## 원격 대상 프로파일 구성

사용자의 모든 원격 대상 번호에 적용하려는 일반 설정을 구성합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 디바이스 프로파일 > 원격 대상 프로파일.

단계 2 새로 추가를 클릭합니다.

단계 3 프로파일의 이름을 입력합니다.

단계 4 사용자 **ID** 드롭다운 목록에서 이 프로파일이 적용되는 최종 사용자를 선택합니다.

단계 5 디바이스폴 드롭다운 목록에서 이 프로파일이 상주해야 하는 디바이스폴을 선택합니다.

단계 6 원격 대상 프로파일 구성 창에서 나머지 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 7 저장을 클릭합니다.

단계 8 연결 정보에서 새 **DN** 추가를 클릭합니다.

단계 9 디렉터리 번호 필드에 사용자의 데스크폰 디렉터리 번호를 추가합니다.

## 원격 대상 구성

원격 대상은 사용자에게 연락할 수 있는 모바일 디바이스(예: 홈 오피스 전화기, 셀룰러 네트워크의 휴대폰 또는 PSTN 전화기)를 나타내는 가상 디바이스입니다. 원격 대상에서 사용자의 데스크폰과 동일한 설정을 많이 수행합니다.



## 참고

- 엔터프라이즈 사용자가 원격 대상에서 Cisco Jabber로 통화를 시작하는 경우, Unified Communications Manager은 Cisco TelePresence Video Communication Server(VCS)에 INVITE 메시지를 전송하여 Cisco Jabber를 사용하여 데이터 통화를 설정하려고 시도합니다. 통화는 VCS에서 응답을 수신하는 것과 관계 없이 설정됩니다.
- 셀프 프로비저닝 기능이 활성화된 경우 최종 사용자는 셀프 서비스 포털에서 자신의 전화기를 프로비저닝할 수 있습니다. 셀프 프로비저닝을 위한 시스템 구성에 대한 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 시스템 구성 설명서](#) 및 "셀프 프로비저닝 구성" 장을 참조하고 사용자 프로파일의 일부로 셀프 프로비저닝 활성화에 대한 자세한 내용은 "최종 사용자 프로비저닝" 부분을 참조하십시오.

## 프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 원격 대상.
- 단계 2 새로 추가를 클릭합니다.
- 단계 3 대상 필드에 원격 대상 번호를 입력합니다. 예를 들어, 이 값은 셀룰러 번호 또는 PSTN 번호일 수 있습니다.
- 단계 4 이동성 사용자 ID 필드에서 이 원격 대상을 사용하는 이동성 사용 최종 사용자를 선택합니다.
- 단계 5 **Unified Mobility** 활성화 기능 확인란을 선택합니다.
- 단계 6 원격 대상 프로파일 드롭다운 목록에서 이 원격 대상을 소유하는 사용자에게 대해 설정할 프로파일을 선택합니다.
- 단계 7 단일 번호 연락 음성 메일 정책 드롭다운 목록에서 음성 메일 정책을 구성합니다.
  - a) 단일 번호 연락 음성 메일 정책 드롭다운 목록에서 음성 메일 정책을 구성합니다.
  - b) 단일 번호 연락 활성화 확인란을 선택합니다.
- 단계 8 사용자가 데스크폰에서 이동성 소프트웨어를 누를 때 이 원격 대상을 사용 가능한 대상 목록에 포함하려면 모바일으로 이동 확인란을 선택합니다.
- 단계 9 (선택 사항) 이 원격 대상에 대한 엔터프라이즈 통화를 근무 시간과 같은 특정 날짜로만 제한하려면 벨소리 일정을 구성합니다.
- 단계 10 위의 벨소리 일정 중에 전화를 받을 때 영역에서 이 원격 대상에 대해 구성된 목록을 적용합니다.
- 단계 11 원격 대상 구성 창에서 나머지 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 12 저장을 클릭합니다.

## 액세스 목록 구성

액세스 목록은 어떤 원격 대상에서 어떤 시간에 어떤 통화에서 벨소리를 울릴 수 있는지 제어하려는 경우 선택할 수 있는 원격 대상 구성입니다. 액세스 목록은 발신자 ID를 기반으로 발신자를 필터링하고 해당 원격 대상의 벨소리 일정 동안 통화를 허용하거나 통화를 차단할 수 있습니다.



참고 전화기 사용자는 셀프 서비스 포털을 통해 자신의 액세스 목록을 구성할 수 있습니다.

#### 프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 통화 라우팅 > 제어 클래스 > 액세스 목록.

단계 2 새로 추가를 클릭하여 액세스 목록을 만듭니다.

단계 3 새 액세스 목록을 식별할 이름과 설명을 입력합니다.

단계 4 소유자 드롭다운 목록에서 ID를 선택하여 액세스 목록을 사용자와 연결합니다.

단계 5 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

- 허용됨 - 액세스 목록에 있는 모든 번호가 허용됩니다.
- 차단됨 - 액세스 목록에 있는 모든 번호가 차단됩니다.

단계 6 저장을 클릭합니다.

단계 7 필터 마스크 드롭다운 목록에서 액세스 목록에 적용할 필터를 선택합니다.

- 사용할 수 없음 - 사용할 수 없음 상태를 광고하는 모든 발신자가 액세스 목록에 추가됩니다.
- 프라이빗 - 프라이빗 상태를 광고하는 모든 발신자가 액세스 목록에 추가됩니다.
- 디렉터리 번호 — 사용자가 지정하는 모든 디렉터리 번호 또는 디렉터리 문자열이 액세스 목록에 추가됩니다. 이 옵션을 선택하는 경우 **DN** 마스크 필드에 번호 또는 숫자 문자열을 추가합니다.

단계 8 저장을 선택합니다.

단계 9 원격 대상에 액세스 목록을 적용합니다.

- a) Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 원격 대상 그리고 생성한 원격 대상을 다시 엽니다.
- b) 이 액세스 목록에 대한 벨소리 일정을 구성하고 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 허용된 액세스 목록을 만든 경우 발신자가 있는 경우에만 이 대상에 벨소리 울리기 라디오 버튼을 클릭하고 드롭다운 목록에서 만든 액세스 목록을 선택합니다.
  - 차단된 액세스 목록을 만든 경우 발신자가 있는 경우 이 대상에 벨소리 울리지 않기 라디오 버튼을 클릭하고 드롭다운 목록에서 만든 액세스 목록을 선택합니다.
- c) 저장을 클릭합니다.

## 모바일 음성 액세스 구성

다음 작업을 완료하여 모바일 음성 액세스를 위한 시스템을 구성하면 사용자가 모든 디바이스에서 엔터프라이즈에 앵커된 전화를 걸 수 있습니다. 사용자가 인증을 위해 시스템 IVR로 전화를 걸면 전화가 사무실 전화기에서 전송된 것처럼 최종 사용자에게 표시되는 엔터프라이즈 통화로 전송됩니다.

시작하기 전에

모바일 음성 액세스를 사용하려면:

- 최종 사용자 구성 내에서 모바일 음성 액세스 활성화 옵션을 선택하여 사용자를 모바일 사용자로 활성화해야 합니다. 자세한 내용은 [이동성 사용자 구성, 5 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.
- 대화형 음성 응답 서비스는 활성 상태여야 하며 트렁크가 사용하는 미디어 리소스 그룹 목록에 포함되어야 합니다.

프로시저

	명령 또는 동작	목적
단계 1	<a href="#">Cisco Unified 모바일 음성 액세스 서비스 활성화, 15 페이지</a>	Cisco 유니파이드 Serviceability에서 Cisco Unified 모바일 음성 액세스 기능 서비스가 활성화되어 있는지 확인합니다.
단계 2	<a href="#">모바일 음성 액세스 활성화, 15 페이지</a>	모바일 음성 액세스 기능을 활성화하고 사용자가 엔터프라이즈에 연결하기 위해 전화를 걸 수 있는 디렉터리 번호를 지정합니다.
단계 3	<a href="#">모바일 음성 액세스에 대한 디렉터리 번호 구성, 16 페이지</a>	엔터프라이즈 외부에서 전화를 거는 사용자에게 대한 지역화된 프롬프트 집합을 할당하도록 MVA(모바일 음성 액세스)를 구성합니다.
단계 4	<a href="#">Cisco CallManager 서비스 다시 시작, 16 페이지</a>	모바일 음성 액세스를 활성화한 후에는 Cisco CallManager 서비스를 다시 시작합니다.
단계 5	<p>다음 작업 중 하나를 수행하여 레거시 MVA 또는 엔터프라이즈 기능 접근(EFA)에 대한 게이트웨이를 구성합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격 액세스를 위한 H.323 또는 SIP 게이트웨이 구성, <a href="#">17 페이지</a></li> <li>• 원격 액세스를 위한 새로운 H.323 게이트웨이 구성, <a href="#">19 페이지</a></li> </ul>	<p>참고 게이트웨이 구성은 더 이상 모바일 음성 액세스에 필요하지 않습니다. 이는 선택적 구성으로, ISR G2 라우터를 통해 레거시 모바일 음성 액세스를 구성하려는 경우에만 해당됩니다.</p> <p>시스템 요구 사항에 따라 새 게이트웨이를 추가하거나 기존 게이트웨이를 구성하여, MVA 또는 EFA를 통해 엔터프라이즈 외부에서 수신되는 통화를 처리할 수 있습니다.</p> <p>시스템에 기존 H.323 또는 SIP PSTN 게이트웨이가 있는 경우 MVA에 대해 이를 구성할 수 있습니다. H.323 또는 SIP VoiceXML(VXML) 게이트웨이가 응답하고 처리하는 시스템 구성의 DID 번호로 전화를 걸어 이 기능에 액세스합니다. 게이트웨이를 구성한 후에 퍼블리셔 노드에서 vxml 스크립트를 사용하여 MVA 사용자에게 재생되는 IVR(대화형 음성 응답)</p>

	명령 또는 동작	목적
		<p>프롬프트를 가져옵니다. 이러한 프롬프트는 사용자가 전화기 키패드에서 전화를 걸어야 하는 번호의 사용자 인증 및 입력을 요청합니다.</p> <p>기존 H.323 또는 SIP PSTN 게이트웨이가 없고 모바일 음성 액세스를 구성하려는 경우 헤어 피닝 방법을 사용하여 새 H.323 게이트웨이를 추가하고 MVA 기능에 맞게 구성해야 합니다. 기술적인 관점에서 이 방법은 두 번째 게이트웨이를 사용하여 인바운드 통화를 받고, MVA 서비스를 적용하고, 시스템에서 MVA 서비스를 적용한 후에는 인바운드 통화 레그가 PSTN 게이트웨이(원래 소스)로 반환됨을 나타냅니다.</p>

## Cisco Unified 모바일 음성 액세스 서비스 활성화

다음 절차를 사용하여 퍼블리셔 노드에서 이 서비스를 활성화합니다.

프로시저

- 
- 단계 1 Cisco Unified Serviceability에서 다음을 선택합니다. 도구 > 서비스 활성화.
  - 단계 2 서버 드롭다운 목록에서 게시자 노드를 선택합니다.
  - 단계 3 이동을 클릭합니다.
  - 단계 4 CM 서비스에서 **Cisco Unified** 모바일 음성 액세스 서비스 확인란을 선택합니다.
  - 단계 5 저장을 클릭합니다.
- 

## 모바일 음성 액세스 활성화

서비스 매개 변수를 구성하여 MVA(모바일 음성 액세스)를 활성화하고 사용자가 IVR에 도달하기 위해 사용자가 전화를 걸 수 있는 디렉터리 번호 또는 PSTN의 번호를 지정합니다.

시작하기 전에

모바일 음성 액세스가 작동하려면 Cisco Unified 모바일 음성 액세스 기능 서비스를 활성화해야 합니다.

프로시저

- 
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 시스템 > 서비스 매개 변수.

단계 2 서버 드롭다운 목록에서 퍼블리셔 노드를 선택합니다.

단계 3 서비스 드롭다운 목록에서 **Cisco CallManager**를 선택합니다.

단계 4 다음 서비스 매개 변수를 구성합니다.

- 모바일 음성 액세스 활성화 - 이 매개 변수를 **True**로 설정합니다.
- 모바일 음성 액세스 번호 - 사용자가 엔터프라이즈에 액세스할 때 사용자가 전화를 걸 번호를 입력합니다.

단계 5 저장을 클릭합니다.

## 모바일 음성 액세스에 대한 디렉터리 번호 구성

엔터프라이즈 외부에서 전화를 거는 사용자에게 대한 지역화된 프롬프트 집합을 할당하도록 MVA(모바일 음성 액세스)를 구성합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 미디어 리소스 > 모바일 음성 액세스.

단계 2 모바일 음성 액세스 디렉터리 번호에서 게이트웨이로부터 모바일 음성 액세스 통화를 수신하는 DN(내부 디렉터리 번호)을 입력합니다.

1-24자리의 값을 입력합니다. 유효한 값은 0-9입니다.

단계 3 지역화 창에서 선택할 로캘을 이 창으로 또는 이 창에서 이동합니다.

참고 모바일 음성 액세스에서는 모바일 음성 액세스 창의 선택한 로캘 창에 표시되는 첫 번째 로캘을 사용합니다. 예를 들어 English United States가 선택한 로캘 창에서 첫 번째로 표시되는 경우 Cisco Unified Mobility 사용자는 통화 중 IVR이 사용될 때 영어를 듣게 됩니다.

단계 4 저장을 클릭합니다.

## Cisco CallManager 서비스 다시 시작

모바일 음성 액세스 기능을 활성화한 후에는 Cisco CallManager 서비스를 다시 시작합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified Serviceability에서 다음을 선택합니다. 도구 > 제어 센터 - 기능 서비스.

단계 2 서버 드롭다운 목록에서 Cisco Unified Communications Manager 퍼블리셔 노드를 선택합니다.

단계 3 CM 서비스에서 **Cisco CallManager** 서비스에 해당하는 라디오 버튼을 선택합니다.

단계 4 재시작을 클릭합니다.



다음에 수행할 작업

이제 기본 모바일 음성 액세스 지원을 사용하여 Unified Communications Manager를 구성하는 데 필요한 모든 작업을 완료했습니다. 그러나, ISR G2 라우터가 IVR 및 음성 프롬프트를 제공하는 레거시 모바일 음성 액세스를 구성하려면 다음 두 가지 옵션 작업 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- [원격 액세스를 위한 H.323 또는 SIP 게이트웨이 구성, 17 페이지](#)
- [원격 액세스를 위한 새로운 H.323 게이트웨이 구성, 19 페이지](#)

## 원격 액세스를 위한 H.323 또는 SIP 게이트웨이 구성

시스템에 기존 H.323 또는 SIP PSTN 게이트웨이가 있는 경우 MVA에 대해 이를 구성할 수 있습니다. H.323 또는 SIP VoiceXML(VXML) 게이트웨이가 응답하고 처리하는 시스템 구성의 DID 번호로 전화를 걸어 이 기능에 액세스합니다. 게이트웨이를 구성한 후에 퍼블리셔 노드에서 vxml 스크립트를 사용하여 MVA 사용자에게 재생되는 IVR(대화형 음성 응답) 프롬프트를 가져옵니다. 이러한 프롬프트는 사용자가 전화기 키패드에서 전화를 걸어야 하는 번호의 사용자 인증 및 입력을 요청합니다.

시작하기 전에

[모바일 음성 액세스에 대한 디렉터리 번호 구성, 16 페이지](#)

프로시저

**단계 1** PSTN에서 PRI에 대한 T1/E1 컨트롤러를 구성합니다.

예제:

```
controller T1 1/0
framing esf
linecode b8zs
pri-group timeslots 1-24
```

**단계 2** PRI에 대한 직렬 인터페이스를 구성합니다(T1/E1).

예제:

```
interface Serial 1/0:23
ip address none
logging event link-status none
isdn switch-type primary 4ess
isdn incoming-voicevoice
isdn bchan-number-order ascending
no cdp enable
```

**단계 3** 퍼블리셔 노드에서 VXML 애플리케이션을 로드합니다.

예제:

IOS 버전 12.3(13) 이상에 대한 샘플 구성:

```
application service CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

예제:

IOS 버전 12.3(12) 이전의 샘플 구성:

```
call application voice Unified CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

주의     VXML이 버전 12.2(11)에 추가되었지만 버전 12.3(8), 12.3(9), 12.3(14)T1 및 12.2(15)에는 VXML 문제가 있습니다.

**단계 4** Cisco Unified Mobility 애플리케이션을 시스템 원격 액세스에 연결하도록 다이얼 피어를 구성합니다.

예제:

IOS 버전 12.3(13) 이상에 대한 샘플 구성:

```
dial-peer voice 58888 pots
service CCM (Cisco Unified Mobility VXML application)
incoming called-number 58888
```

예제:

IOS 버전 12.3(12) 이전에 대한 샘플 구성:

```
dial-peer voice 100 pots
application CCM (Cisco Unified Mobility VXML application)
incoming called-number 58888
```

(58888은 MVA(모바일 음성 액세스) 번호를 나타냅니다.)

**단계 5** 다이얼 피어를 추가하여 통화를 MVA DN으로 호 전환합니다.

예제:

주 Unified Communications Manager의 샘플 구성:

```
dial-peer voice 101 voip
preference 1
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.3
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

예제:

보조 Unified Communications Manager의 샘플 구성(필요한 경우):

```
dial-peer voice 102 voip
preference 2
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.4
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

참고     일반 다이얼 피어가 통화를 종료하도록 이미 구성되어 있고 MVA DN과 일치하면 이 단계를 수행할 필요가 없습니다.

예제:

SIP 게이트웨이 VoIP 다이얼 피어에 대한 샘플 구성:

```
dial-peer voice 80 voip
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
rtp payload-type nse 99
```

```

session protocol sipv2
session target ipv4:10.194.107.80
incoming called-number .T
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw

```

## 원격 액세스를 위한 새로운 H.323 게이트웨이 구성

기존 H.323 또는 SIP PSTN 게이트웨이가 없고 모바일 음성 액세스를 구성하려는 경우 헤어피닝 방법을 사용하여 새 H.323 게이트웨이를 추가하고 MVA 기능에 맞게 구성해야 합니다. 기술적인 관점에서 이 방법은 두 번째 게이트웨이를 사용하여 인바운드 통화를 받고, MVA 서비스를 적용하고, 시스템에서 MVA 서비스를 적용한 후에는 인바운드 통화 레그가 PSTN 게이트웨이(원래 소스)로 반환됨을 나타냅니다.



**참고** 헤어피닝 기능과 함께 모바일 음성 액세스를 사용하는 경우 시스템에 전화를 거는 사용자는 발신자 ID로 자동 식별되지 않습니다. 대신에 사용자는 PIN을 입력하기 전에 원격 대상 번호를 수동으로 입력해야 합니다. 그 이유는 PSTN 게이트웨이가 먼저 Unified Communications Manager에 대한 통화를 라우팅해야 헤어피닝 모바일 음성 액세스 게이트웨이에 연결할 수 있기 때문입니다. 이 라우트 경로로 인해 모바일 음성 액세스 게이트웨이가 통화를 처리하기 전에 전화 번호를 모바일 번호에서 엔터프라이즈 디렉터리 번호로 변환합니다. 그 결과 게이트웨이가 구성된 원격 대상과 호출 번호를 일치시킬 수 없으므로 시스템에서 사용자에게 원격 대상 번호를 입력하라는 메시지를 표시합니다.

시작하기 전에

[모바일 음성 액세스에 대한 디렉터리 번호 구성, 16 페이지](#)

프로시저

**단계 1** 퍼블리셔 노드에서 VXML 애플리케이션을 로드합니다.

예제:

IOS 버전 12.3(13) 이상에 대한 샘플 구성:

```

application service CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml

```

예제:

IOS 버전 12.3(12) 이전의 샘플 구성:

```

call application voice CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml

```

주의 VXML이 버전 12.2(11)에 추가되었지만 버전 12.3(8), 12.3(9), 12.3(14)T1 및 12.2(15)에는 VXML 문제가 있습니다.

**단계 2** Cisco Unified Mobility 애플리케이션을 시스템 원격 액세스에 연결하도록 다이얼 피어를 구성합니다.

예제:

IOS 버전 12.3(13) 이상에 대한 샘플 구성:

```
dial-peer voice 1234567 voip
service CCM
incoming called-number 1234567
codec g711u
session target ipv4:<ip_address of call manager>
```

예제:

IOS 버전 12.3(12) 이전에 대한 샘플 구성:

```
dial-peer voice 1234567 voip
application CCM
incoming called-number 1234567
codec g711u
session target ipv4:<ip_address of call manager>
```

**단계 3** 모바일 음성 액세스(MVA) DN으로 호전환하기 위한 다이얼 피어를 추가합니다.

예제:

주 Unified Communications Manager의 샘플 구성:

```
dial-peer voice 101 voip
preference 1
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.3
voice-class h323 1
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
novad
```

예제:

보조 Unified Communications Manager의 샘플 구성(필요한 경우):

```
dial-peer voice 102 voip
preference 2
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.4
voice-class h323 1
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
novad
```

참고 일반 다이얼 피어가 통화를 종료하도록 이미 구성되어 있고 MVA DN과 일치하면 이 단계를 수행할 필요가 없습니다.

**단계 4** 헤어핀을 구성합니다.

```
voice service voip
allow-connections h323 to h323
```

**단계 5** Unified Communications Manager에서 수신 MVA 번호를 vxml 스크립트가 로드되어 있는 H.323 게이트웨이로 재전송하기 위한 새 경로 패턴을 생성합니다. 게이트웨이의 수신 CSS에서 새 경로 패턴이 생성되는 파티션에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

## 엔터프라이즈 기능 접근 (EFA) 구성

다음 절차를 사용하여 원격 대상에서 엔터프라이즈 기능 액세스를 구성합니다.

- 2단계 전화걸기를 사용하여 구성된 원격 대상에서 엔터프라이즈 전화를 겁니다. 통화가 연결된 데스크폰에서 가져온 것처럼 착신자에게 표시됩니다.
- 원격 대상에서 전송된 DTMF 숫자를 사용하여 전송되는 EFA 코드를 통해 통화 중 기능에 대한 원격 대상 액세스입니다.



**참고** 모바일 음성 액세스와 달리, 엔터프라이즈 기능 액세스의 경우에는 구성된 원격 대상에서 통화해야 합니다.

### 프로시저

- 단계 1** Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 통화 라우팅 > 이동성 > 엔터프라이즈 기능 액세스 구성.
- 단계 2** 번호 필드에 모바일 사용자가 엔터프라이즈 기능 액세스 기능에 액세스하기 위해 원격 대상에서 전화를 걸 수 있는 고유한 DID 번호를 입력합니다.
- 단계 3** 라우트 파티션 드롭다운 목록에서 DID가 있는 파티션을 선택합니다.
- 단계 4** (선택 사항) 이 EFA 번호를 이 시스템의 기본값으로 설정하려면 기본 엔터프라이즈 기능 액세스 번호 확인란을 선택합니다.
- 단계 5** 저장을 클릭합니다.
- 단계 6** 엔터프라이즈 기능 액세스 서비스 매개 변수를 구성합니다.
  - a) Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 시스템 > 서비스 매개 변수.
  - b) 서버 드롭다운 목록에서 게시자 노드를 선택합니다.
  - c) 서비스 드롭다운 목록에서 **Cisco CallManager**를 선택합니다.
  - d) 엔터프라이즈 기능 액세스 활성화 서비스 매개 변수를 **True**로 설정합니다.
  - e) (선택 사항) 클러스터 수준 매개 변수(시스템 - 이동성) 영역에서 엔터프라이즈 기능 액세스를 통해 통화 중 기능에 액세스하기 위해 입력해야 하는 DTMF 숫자를 편집합니다. 예를 들어 기본값 **\*81**이 있는 보류를 위한 엔터프라이즈 기능 액세스 코드 서비스 매개 변수를 편집할 수 있습니다. 기본값은 다음과 같습니다.
    - 보류: \*81
    - 단독 보류: \*82
    - 재개: \*83
    - 전환: \*84
    - 전화회의: \*85
    - 세션 핸드오프: \*74

- 선택적 녹음 시작: \* 86
- 선택적 녹음 중지: \*87
- 힌트 그룹 로그인 - 새 코드 입력
- 힌트 그룹 로그아웃 - 새 코드 입력

f) 저장을 클릭합니다.

## 인텔리전트 세션 제어 구성

원격 대상에 대한 인바운드 통화가 사용 가능한 경우 연결된 엔터프라이즈 번호로 재전송되도록 시스템을 구성합니다. 이 기능은 엔터프라이즈 내 이동성 통화에 대한 자동 통화 앵커를 제공하여 비용 절감을 제공하고 통합 커뮤니케이션 기능을 추가합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 시스템 > 서비스 매개 변수.

단계 2 서버 드롭다운 목록에서 Cisco Unified Communications Manager 노드를 선택합니다.

단계 3 서비스 드롭다운 목록에서 **Cisco CallManager**를 선택합니다.

단계 4 클러스터 수준 매개 변수(기능 - 엔터프라이즈 번호로 원격 대상 통화 재전송)에서 다음 서비스 매개 변수를 설정합니다.

- 엔터프라이즈 번호로 원격 대상 통화 재전송—인텔리전트 세션 제어를 활성화하려면 이 매개 변수를 **True**로 설정합니다.
- 모든 공유 회선 벨울림 - 매개 변수의 값을 **True**로 설정합니다. 인텔리전트 세션 제어가 활성화되고 이 서비스 매개 변수도 활성화된 경우 시스템 앵커가 엔터프라이즈 내의 원격 대상으로 호출되고 사용자의 모든 공유 회선에도 전화벨이 울립니다.
- 엔터프라이즈 **DN**에서 모두 착신 전환 무시 - 이 매개 변수는 지능형 세션 제어가 활성화되어 있을 때 원격 대상에 대한 발신 통화에만 적용됩니다. 기본적으로 이 매개 변수는 **True**로 설정됩니다.

단계 5 저장을 클릭합니다.

## 모빌리티 서비스 매개 변수 구성

이 절차를 사용하여 선택적 이동성 관련 서비스 매개 변수를 구성합니다.

## 프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 시스템 > 서비스 매개 변수.

단계 2 서버 드롭다운 목록에서 게시자 노드를 선택합니다.

단계 3 서비스 드롭다운 목록에서 **Cisco CallManager**를 선택합니다.

단계 4 편집할 서비스 매개 변수를 구성합니다. 이동성 관련 매개 변수는 다음 제목 아래에 나열됩니다. 도움말에 대한 설명을 보려면 매개 변수 이름을 클릭합니다.

- 클러스터 수준 매개변수(시스템 - 이동성)
- 클러스터 수준 매개 변수(시스템 - 이동성 단일 번호 연락 음성 메일)
- 클러스터 수준 매개 변수(기능 - 엔터프라이즈 번호로 원격 대상 통화 재전송)

단계 5 저장을 클릭합니다.

## Cisco Jabber 듀얼 모드 구성

이 작업을 완료하여 iPhone 또는 Android에서 Cisco Jabber를 WiFi를 통해 연결할 수 있는 듀얼 모드 모바일 디바이스로 구성합니다. Cisco Jabber는 WiFi를 통해 Unified Communications Manager에 등록되며, 사용자의 모바일 ID에서 단일 번호 연락을 활성화한 경우 엔터프라이즈 번호를 통해 연결할 수 있습니다.

## 프로시저

	명령 또는 동작	목적
단계 1	<a href="#">모빌리티 프로파일 구성, 24 페이지</a>	사무실 통화를 통해 전화를 거는 Jabber 모바일 클라이언트에 일관된 발신자 ID를 전송하도록 이동성 프로파일을 구성합니다.
단계 2	<a href="#">Cisco Jabber에 대한 이중 모드 디바이스 추가, 25 페이지</a>	iPhone 또는 Android 클라이언트에서 Cisco Jabber에 대한 이중 모드 디바이스 유형을 구성합니다.
단계 3	<a href="#">모빌리티 ID 구성, 28 페이지</a>	Jabber가 WiFi 범위 밖으로 로밍할 때 통화를 제공할 수 있도록 디바이스 전화 번호(즉, iPhone 번호)를 가리키는 Jabber 모바일 클라이언트에 이동성 ID를 추가합니다. 모바일 ID에 단일 번호 연락 대상을 활성화합니다.
단계 4	필수: <a href="#">전환 번호 구성, 28 페이지</a>	엔터프라이즈를 종료하는 이중 모드 디바이스에 대한 전환 번호를 구성합니다. 엔터프라이즈 WiFi 네트워크에서 디바이스 연결을 끊으면 원격 모바일 또는 셀룰러 네트워크에 다

명령 또는 동작	목적
	시 연결하여 해당 통화를 중단 없이 유지할 수 있습니다.

## 기타 이중 모드 디바이스 구성

셀룰러 네트워크를 통해 전화를 걸 수 있는 기타 듀얼 모드 모바일 디바이스를 구성하기 위해 이러한 작업을 완료하고 WiFi를 통해 연결할 수도 있습니다. 예:

- FMC(Fixed Mobile Convergence) 네트워크를 통해 연결되는 통신업체 통합 모바일 디바이스.
- IP 멀티미디어 네트워크를 통한 IMS 통합 모바일 디바이스

### 프로시저

명령 또는 동작	목적
단계 1 <a href="#">Cisco Jabber에 대한 이중 모드 디바이스 추가, 25 페이지</a>	IMS 또는 FMC 이중 모드 디바이스를 구성합니다.
단계 2 <a href="#">모빌리티 ID 구성, 28 페이지</a>	실제 디바이스의 전화 번호를 가리키는 이동성 ID를 추가합니다.
단계 3 <a href="#">필수: 전환 번호 구성, 28 페이지</a>	엔터프라이즈에서 나가는 이중 모드 디바이스에 대한 전환 번호를 구성합니다. 엔터프라이즈 WiFi 네트워크에서 디바이스 연결을 끊으면 원격 모바일 또는 셀룰러 네트워크에 다시 연결하여 해당 통화를 중단 없이 유지할 수 있습니다.

## 모빌리티 프로파일 구성

iPhone 및 Android 클라이언트에서 이중 모드 Cisco Jabber에 대한 모빌리티 프로파일을 구성합니다. 프로파일은 사무실 전화기를 통해 전화를 걸 수 있는 일관된 발신자 ID로 클라이언트를 구성합니다.



**참고** 기술적인 관점에서 이 발신자 ID는 모빌리티 ID 또는 대체 콜백 번호로 통화의 DVO-R(Dial Via Office 리버스콜백) 콜백 부분을 통해 전송됩니다. DVO-R 통화 기능은 Enbloc 전화걸기를 사용합니다. 모빌리티 ID에 할당된 이동성 프로파일이 없거나 콜백 발신자 ID 필드를 공백으로 둘 경우 시스템은 기본 엔터프라이즈 기능 액세스 번호를 전송합니다.



## 프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 통화 라우팅 > 이동성 > 이동성 프로파일.
- 단계 2 새로 추가를 클릭합니다.
- 단계 3 프로파일의 이름을 입력합니다.
- 단계 4 모바일 클라이언트 통화 옵션 드롭다운 목록에서 Dial Via Office 리버스콜백을 선택합니다.
- 참고 필드 옵션에도 불구하고 DVO-F(Dial via Office 착신전환)를 사용할 수 없습니다.
- 단계 5 Dial Via Office 리버스콜백에 대한 콜백 발신자 ID를 구성합니다.
- 단계 6 모바일리티 프로파일 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 7 저장을 클릭합니다.

## Cisco Jabber에 대한 이중 모드 디바이스 추가

다음 절차를 사용하여 iPhone 또는 Android 클라이언트에서 Cisco Jabber에 대한 이중 모드 디바이스 유형을 구성합니다.

## 시작하기 전에

최종 사용자가 이동성을 지원하는지 확인합니다. 또는, Jabber 클라이언트에 원격 대상을 추가하려는 경우에는 이동성 소프트웨어가 포함된 소프트웨어 템플릿이 있는지 확인하십시오.

## 프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 전화기
- 단계 2 다음 중 하나를 수행합니다.
- 찾기를 클릭하여 기존 디바이스를 편집합니다.
  - 새로 추가를 클릭하고 **Android-용 Cisco** 듀얼 모드 또는 **iPhone-용 Cisco** 듀얼 모드를 전화기 모델로 선택하여 새 디바이스를 추가합니다. 다음을 클릭합니다.
- 단계 3 전화기 구성 창에서 필드를 구성합니다.
- 제품별 구성 레이아웃 필드에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/jabber>에서 Jabber 클라이언트 설명서를 참조하십시오.
- 단계 4 다음 필수 필드를 구성합니다.
- 디바이스 이름
  - 디바이스폴
  - 소프트웨어 템플릿

- 소유자 사용자 ID — 사용자가 이동성을 활성화해야 합니다.
- 이동성 사용자 ID - 사용자가 이동성을 활성화해야 합니다.
- 디바이스 보안 프로파일
- SIP 프로파일

단계 5 저장을 클릭합니다.

단계 6 새 디렉터리 번호 추가:

- 왼쪽 연결 영역에서 새 **DN** 추가를 클릭합니다.
- 디렉터리 번호를 입력하고 저장을 클릭합니다.
- 디렉터리 번호 구성 창에서 원하는 필드를 완성하고 저장을 클릭합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 최종 사용자 연결을 클릭합니다.
- 찾기를 클릭하고 이 DN을 소유하는 이동성 사용 최종 사용자를 선택합니다.
- 선택한 항목 추가를 클릭합니다.
- 저장을 클릭합니다.

다음에 수행할 작업

iPhone 또는 Android 디바이스의 전화 번호를 가리키는 모빌리티 ID를 추가합니다. 이렇게 하면 Wi-Fi 범위 밖으로 이동하는 경우 통화를 전화기로 호 전환할 수 있습니다. 디바이스를 단일 번호 연락 대상으로 추가할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [모빌리티 ID 구성, 28 페이지](#)의 내용을 참조하십시오.

선택적으로, 원격 대상 및 단일 번호를 Cisco Jabber 클라이언트에 추가합니다. 누군가가 Jabber 클라이언트에 전화를 걸 때 원격 대상에서도 벨소리가 울립니다. [원격 대상 구성, 11 페이지](#).

## 이중 모드 디바이스 구성 필드

표 1: 이중 모드 디바이스 구성 필드

필드	설명
소프트키 템플릿	이동성 소프트키 템플릿을 선택합니다.
소유자 사용자 ID	할당된 전화기 사용자의 사용자 ID를 선택합니다. 이 디바이스에서 발신한 모든 통화의 사용자 ID가 CDR(통화 세부 정보 레코드)에 기록됩니다.
이동성 사용자 ID	이 듀얼 모드 전화기가 할당된 사람의 사용자 ID를 선택합니다.
디바이스보안프로파일	디바이스에 적용할 보안 프로파일을 선택합니다.  보안 프로파일을 Cisco Unified Communications Manager Administration에 구성된 모든 전화기에 적용해야 합니다. 전화기에 보안 기능을 사용하려면 디바이스 유형 및 프로토콜에 대한 새 보안 프로파일을 구성하여 전화기에 적용해야 합니다.

필드	설명
재라우팅 발신 검색 공간	구성된 원격 대상 및 이 디바이스에 대해 구성된 이동성 ID로 통화를 라우팅하는 발신 검색 공간을 선택합니다.
SIP 프로파일	모바일 디바이스에 대한 표준 SIP 프로파일을 선택합니다.

## 기타 이중 모드 디바이스 추가

이 절차를 사용하여 다른 이중 모드 디바이스(예: 네트워크 기반 **FMC**용 통신업체 통합 모바일 디바이스 또는 **IMS** 통합 모바일 디바이스)를 추가합니다.

시작하기 전에

최종 사용자가 이동성을 지원하는지 확인합니다. 사용자에게 이동성을 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 장의 앞부분에 있는 항목을 참조하십시오.

프로시저

**단계 1** Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 전화기

**단계 2** 새로 추가를 클릭합니다.

**단계 3** 전화기 모델 드롭다운 목록 통신업체-통합 모바일 디바이스 또는 **IMS** 통합 모바일 디바이스에서

**단계 4** 다음 필수 필드를 구성합니다.

- 디바이스 이름
- 디바이스풀
- 소유자 사용자 ID — 사용자가 이동성을 활성화해야 합니다.
- 이동성 사용자 ID - 사용자가 이동성을 활성화해야 합니다.

**단계 5** 전화기 구성 창에서 나머지 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

**단계 6** 저장을 클릭합니다.

**단계 7** 새 디렉터리 번호 추가:

- a) 왼쪽 연결 영역에서 새 **DN** 추가를 클릭합니다.
- b) 디렉터리 번호를 입력하고 저장을 클릭합니다.
- c) 디렉터리 번호 구성 창에서 원하는 필드를 완성하고 저장을 클릭합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- d) 최종 사용자 연결을 클릭합니다.
- e) 찾기를 클릭하고 이 DN을 소유하는 이동성 사용 최종 사용자를 선택합니다.
- f) 선택한 항목 추가를 클릭합니다.
- g) 저장을 클릭합니다.

## 모빌리티 ID 구성

엔터프라이즈 번호를 통해 연락할 수 있는 단일 번호 연락으로 디바이스를 활성화하려는 경우 디바이스의 전화 번호를 가리키는 모빌리티 ID를 추가합니다.

### 프로시저

- 
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 전화기
- 단계 2 필요한 경우 검색 기준을 입력하고 찾기를 클릭한 다음 생성한 이중 모드 디바이스를 선택합니다.
- 단계 3 새 모빌리티 ID 추가를 클릭합니다.
- 단계 4 대상 필드에 모바일 디바이스의 전화 번호를 입력합니다. 예를 들어 iPhone 클라이언트의 Cisco Jabber의 경우 이것은 iPhone의 전화 번호입니다.
- 단계 5 Cisco Jabber만 해당. 구성된 이동성 프로파일을 선택합니다.
- 단계 6 이 모바일 ID를 엔터프라이즈 전화 번호에서 사용할 수 있게 하려면 다음을 수행합니다.
- 단일 번호 연락 활성화 확인란을 선택합니다.
  - 단일 번호 연락(SNR) 보이스메일 정책을 구성합니다.
- 단계 7 DVO-R(Dial-via-Office Reverse) 보이스메일 정책을 구성합니다.
- 단계 8 모빌리티 ID 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 9 저장을 클릭합니다.
- 참고 벨소리 일정 및 액세스 목록을 적용하여 이 모바일 ID에 대한 통화를 특정 시간 및 사용자로 제한하려면 [액세스 목록 구성, 12 페이지](#).
- 

## 전환 번호 구성

사용자가 엔터프라이즈 밖으로 이동하는 동안 시스템에서 통화를 유지하도록 하려면 듀얼 모드 전화기에 대한 전환 이동성을 구성합니다. 사용자의 디바이스가 엔터프라이즈 WiFi 네트워크에서 연결을 끊고 모바일 음성 또는 셀룰러 네트워크에 다시 연결하는 경우에도 진행 중인 통화는 중단 없이 유지됩니다.

### 프로시저

- 
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 통화 라우팅 > 이동성 > 전환 구성
- 단계 2 전환 번호 필드에 Wi-Fi와 모바일 음성 또는 셀룰러 네트워크 사이의 전환을 위한 직접 내부 다이얼링(DID) 번호를 입력합니다.
- 국제 이스케이프 문자+로 시작하는 번호의 경우+앞에 백슬래시(\)를 입력해야 합니다. 예:\+15551234.
- 단계 3 라우트 파티션 드롭다운 목록에서 전환 DID 번호가 속한 파티션을 선택합니다.

단계 4 저장을 클릭합니다.

## Cisco Unified Mobility 통화 흐름

이 섹션에서는 일반적으로 SNR(단일 번호 연락)로 알려진 Cisco Unified Mobility의 수신 및 발신 통화 흐름에 대해 설명합니다. Unified Communications Manager는 사용자가 데스크폰에서 모바일 디바이스로 통화를 확장하는 것을 허용하도록 설정된 경우 별도의 발신자 번호 및 청구 번호 기능을 지원합니다.

예를 들어, 사용자 A가 PSTN 네트워크에서 디렉터리 번호가 SNR로 구성된 사용자-B로 전화를 겁니다. SIP 프로파일에서 외부 표시 이름 및 번호 활성화 확인란이 선택되고 외부 표시 이름 및 번호 표시 서비스 매개 변수 값이 *True*로 설정된 경우 Unified Communications Manager는 사용자-B의 데스크폰과 구성된 원격 대상 디바이스 모두에 FROM 헤더 정보를 표시합니다. 동일한 방식으로, 하나의 옵션이 비활성화된 경우 Unified Communications Manager에는 착신 디바이스에서 P-Asserted-Identity(PAID) 헤더 정보를 표시합니다.

마찬가지로, 발신 통화 시나리오 사용자 B(SNRD 회선)에서 디렉터리 번호 구성 페이지의 외부 표시 정보를 사용하여 구성되는 경우 SIP 트렁크를 통해 PSTN 네트워크에 대한 통화를 시작합니다. 외부 표시 이름 및 번호 활성화가 SIP 프로파일에 구성되어 있으면 Unified Communications Manager는 발신 SIP 메시지의 FROM 헤더에 있는 외부 표시 정보를 전송하여 착신 디바이스에 표시할 수 있습니다.

외부 표시 이름 및 번호 활성화 확인란을 비활성화하지 않은 경우 Unified Communications Manager는 FROM 및 PAID의 디렉터리 번호 정보를 보내 X-Cisco-Presentation 헤더의 착신 디바이스와 구성된 외부 표시 정보를 표시합니다.

익명 외부 표시 확인란을 선택하면 구성된 외부 표시 이름과 외부 표시 번호가 해당 필드 및 착신 디바이스에 익명으로 표시된 외부 표시에서 제거됩니다.

외부 표시 정보 구성에 대한 자세한 내용은 [Cisco Unified Communications Manager 시스템 구성 설명서](#)의 디렉터리 번호 구성을 참조하십시오.

## 스마트 클라이언트가 없는 SIP 트렁크를 통한 FMC

Unified Communications Manager에서는 서비스 공급자가 모바일의 스마트 클라이언트 없이도 엔터프라이즈 전화걸기, SNR, 단일 VM, 통화 이동 및 통화 중 기능 등 PBX 내선 기반 기능을 제공할 수 있습니다. SNR, 사무실 전화 받기, 휴대폰으로 통화 보내기, 모바일 음성 액세스 및 통화 중 DTMF 기능 같은 기본 모바일 기능이 지원됩니다. 내선 전화걸기가 네트워크에 구현되어 있거나 네트워크가 Unified Communications Manager에 통합되어 있는 경우 내선 전화걸기가 지원됩니다. 이러한 기능은 모든 유형의 트렁크에서 제공될 수 있습니다.

Unified Communications Manager의 모든 공유 회선 벨울림(Ring All Shared Lines) 서비스 매개 변수를 구성하여 모바일 DN으로 전화를 걸 때 공유 회선에서 전화벨이 울리도록 할 수 있습니다.



**참고** 모든 공유 회선에 벨올림을 적용하려면 [원격 대상 통화를 엔터프라이즈 번호로 재전송] 기능을 활성화해야 합니다. [원격 대상 통화를 엔터프라이즈 번호로 재전송]은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

IMS 공유 회선에서는 모든 공유 회선 벨올림(Ring All Shared Lines) 매개 변수 값에 따라서만 벨이 울립니다.

또한 이전 버전에 사용된 원격 대상 기능에서 이 새로운 디바이스 유형으로 마이그레이션할 수도 있습니다.

## 통신 사업자 통합 모바일 디바이스에 대한 헌트 그룹 로그인 및 로그아웃

디바이스 유형인 통신사업자 통합 모바일을 구성할 때는 소유자 사용자 ID 값을 모바일 사용자 ID로 설정합니다. 모바일 사용자 ID는 구성 페이지에 표시되지 않습니다. 이동성이 활성화된 사용자만 최종 사용자 페이지의 소유자 사용자 ID 드롭다운에 나타납니다. 사용자는 모바일 ID를 FMC와 연결해야 합니다. 이러한 연결을 디바이스를 추가한 후 [FMC 디바이스 구성] 페이지에서 수행할 수 있습니다. 모바일 ID 번호로 통화를 확장하려면 사용자가 모바일 ID 창에서 Cisco Unified Mobility를 활성화해야 합니다.

엔터프라이즈 기능 액세스 코드를 통해 헌트 그룹 로그인 및 로그아웃을 지원하도록 통신업체 통합 모바일 디바이스를 구성할 수 있습니다. 다음을 구성했는지 확인합니다.

- 엔터프라이즈 기능 액세스는 통화 라우팅 > 이동성 > 엔터프라이즈 기능 액세스 번호 구성에서 구성해야 합니다.
- 서비스 매개 변수의 헌트 그룹 로그인에 대한 엔터프라이즈 기능 액세스 번호 및 헌트 그룹 로그아웃에 대한 엔터프라이즈 기능 액세스 번호 값을 할당해야 합니다.

이러한 값을 구성한 후에는 구성된 엔터프라이즈 기능 액세스 번호에 전화를 걸어 통신사업자 통합 모바일 디바이스의 헌트 그룹에 로그인하거나 로그아웃할 수 있습니다. 사용자가 지정된 헌트 로그인 액세스 코드 번호로 전화를 걸면, 통신사업자 통합 모바일 디바이스를 사용하여 헌트 그룹 목록의 일부가 될 수 있습니다. 헌트 로그아웃 액세스 코드에 전화를 걸 경우 사용자는 헌트 그룹 목록 밖으로 이동되고 통화에 연결되지 않습니다.



**참고** 통신사업자 통합 모바일 디바이스를 사용하는 사용자는 엔터프라이즈 기능 액세스 코드를 통해 통화 중 기능을 호출할 수 있습니다. 엔터프라이즈 기능 액세스를 구성하고 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [엔터프라이즈 기능 접근\(EFA\) 구성](#) 섹션을 참조하십시오.

# Cisco Unified Mobility 상호 작용

표 2: Cisco Unified Mobility 상호 작용

기능	상호 작용
자동 통화 당겨받기	<p>Cisco Unified Mobility는 서비스 매개 변수를 구성한 방법에 따라 자동 통화 당겨 받기와 상호 작용합니다. 자동 통화 당겨받기 활성화 서비스 매개 변수가 <b>True</b>로 설정된 경우 사용자는 통화를 당겨받을 때 당겨받기 소프트웨어를 눌러야 합니다.</p> <p>이 서비스 매개 변수가 <b>False</b>로 설정된 경우 사용자는 당겨받기, 그룹당겨받기 또는 기타픽업 소프트웨어를 누른 다음 전화받기 소프트웨어를 눌러야 합니다.</p>
AAR(Automatic Alternate Routing)	<p>Cisco Unified Mobility는 이제 다음과 같이 AAR(Automatic Alternate Routing)을 지원합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 기반 서비스에 대한 대역폭 부족으로 인해 거부가 발생하는 경우 거부는 AAR을 트리거하고 PSTN을 통해 통화를 재전송하므로 발신자가 통화를 끊고 재다이얼할 필요가 없습니다.</li> <li>• 거부는 RSVP(리소스 예약 프로토콜)로 인해 발생하지만 원격 대상 통화에 대해 AAR이 트리거되지 않고 통화가 중지됩니다.</li> </ul>
확장 및 연결	<p>Cisco Unified Mobility와 확장 및 연결 기능이 모두 필요한 사용자는, 두 디바이스 유형의 소유자 ID가 동일한 경우, 원격 디바이스 프로파일 및 CTI 원격 디바이스 유형에서 동일한 원격 대상을 구성할 수 있습니다. 이렇게 구성하면 Cisco Unified Mobility 기능을 확장 및 연결과 동시에 사용할 수 있습니다.</p> <p>자세한 내용은 “확장 및 연결” 장을 참조하십시오.</p>

기능	상호 작용
외부 전화 제어	<p>외부 전화 제어가 구성된 경우 Unified Communications Manager는 다음 Cisco Unified Mobility 기능을 위해 보조 라우트 서버의 라우트 결정을 따릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Mobility</li> <li>• 모바일 음성 액세스</li> <li>• 엔터프라이즈 기능 액세스</li> <li>• DVO(Dial Via Office)</li> </ul> <p>Unified Communications Manager에서는 다음 Cisco Unified Mobility 기능에 대한 라우팅 쿼리를 전송하지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 휴대폰 당겨받기</li> <li>• 사무실 전화 당겨받기</li> <li>• 세션 전환</li> </ul>
인텔리전트 세션 제어 및 세션 전환	<p>엔터프라이즈 번호로 앵커링되는 원격 대상 직접 통화의 경우, 모바일 사용자는 세션 전환 기능을 사용하여 통화를 데스크폰으로 전환할 수 있습니다.</p> <p>인텔리전트 세션 제어를 구현하기 전에 Cisco Unified Mobility를 활성화해야 합니다.</p>
라이선스	Cisco Unified Mobility는 Basic부터 Professional까지 모든 사용자 기반 라이선스에 포함됩니다.
로컬 경로 그룹	<p>원격 대상에 대한 단일 번호 연결(SNR) 통화의 경우 시작한 발신자의 디바이스폴에 따라 표준 로컬 라우트 그룹 선택이 결정됩니다.</p> <p>참고 빌트-인 브리지(BIB)를 사용하는 AgentGreeting이 호출되는 경우 로컬 라우트 그룹이 지원되지 않습니다.</p>



기능	상호 작용
지원되는 통화 수	<p>각 원격 대상은 최대 2개의 활성 통화를 지원합니다. 그러나 지원 되는 통화 수는 Unified Communications Manager configuration 구성에 따라 달라집니다.</p> <p>예를 들어 사용자가 원격 대상에 대한 6개의 통화가 이미 있거나 사용자가 DTMF를 사용하여 원격 대상에서 통화를 호 전환하거나 전화회의를 하는 동안 Cisco Unified Mobility 사용자는 통화를 수신합니다.</p> <p>수신된 통화는 다음과 같은 경우 엔터프라이즈 음성 메일로 전송됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자와의 통화 수가 통화 중 트리거 구성을 초과하는 경우</li> <li>• CFB가 구성된 경우</li> <li>• 모든 공유 회선이 통화 중인 경우</li> </ul> <p>참고 엔터프라이즈 음성 메일로 전송되는 통화는 지원되는 최대 통화를 기반으로 하지 않습니다.</p>
Cisco Unified Border Element 사용 SIP 트렁크	Cisco Unified Mobility는 CUBE(Cisco Unified Border Element) 사용 SIP 트렁크를 통한 통화 중 기능을 제외하고 Cisco Unified Mobility 기능을 지원합니다.

## Cisco Unified Mobility 제한 사항

표 3: Cisco Unified Mobility 상호 작용

제한 사항	설명
자동 응답	<p>자동 응답을 활성화하면 원격 대상 통화가 작동하지 않습니다.</p> <p>참고 듀얼 모드 전화기에서는 자동 응답이 지원되지 않습니다.</p>
등록되지 않은 착신 전환	<p>iPhone 및 Android에서 Cisco Jabber에 대한 CFUR(등록되지 않은 착신 전환) 지원은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iPhone 또는 Android의 Cisco Jabber에 모바일 ID 또는 원격 대상이 구성되어 있지 않은 경우 CFUR이 지원됩니다.</li> <li>• 원격 대상이 구성된 경우 CFUR이 지원되지 않으며 작동하지 않습니다.</li> <li>• 모바일 ID가 휴대폰 번호를 사용하여 구성되고 단일 번호 연락이 활성화된 경우 CFUR이 지원되지 않으며 작동하지 않습니다.</li> </ul> <p>모바일 ID 또는 원격 대상이 구성된 경우 대신 통화 중 착신 전환 및 무응답 번호 착신 전환을 사용합니다.</p>

제한 사항	설명
통화 대기시키기	Unified Communications Manager는 Cisco Unified Mobility를 사용한 통화 대기를 지원하지 않습니다.
전화회의	<p>사용자는 모바일 음성 액세스를 사용하여 미팅시작 전화회의를 전화회의 컨트롤러로 시작할 수 없지만 미팅시작 전화회의에 참가할 수는 있습니다.</p> <p>기존의 전화회의 통화가 공유 회선 IP 전화기나 듀얼 모드 전화기 또는 원격 대상에 해당하는 스마트폰에서 시작되는 경우, 통화가 휴대폰으로 전송되거나 듀얼 모드 핸드오프 동작이 발생하고 난 후에는 새로운 전화회의 상대를 기존의 전화회의에 추가할 수 없습니다.</p> <p>새로운 전화회의 상대를 추가하도록 허용하려면 고급 애드-혹 컨퍼런스 사용(<b>Advanced Ad Hoc Conference Enabled</b>) 서비스 매개 변수를 사용하십시오.</p>
휴대폰에서 + 문자 다이얼	<p>휴대폰에서 DTMF(복합 주파수 부호)를 통해 + 기호를 다이얼하여 국제 이스케이프 문자를 지정할 수 있습니다.</p> <p>Cisco Unified Mobility는 IVR로 휴대폰에서, 디렉터리 번호에 + 문자가 포함되어 있는 기업 IP 전화기로 발신 전화를 걸기 위한 DTMF를 통한 + 다이얼링을 지원하지 않습니다.</p> <p>Cisco Unified Mobility는 2단계 다이얼링으로 휴대폰에서, 디렉터리 번호에 + 문자가 포함되어 있는 기업 IP 전화기로 발신 전화를 걸기 위한 DTMF를 통한 + 다이얼링을 지원하지 않습니다.</p>
데스크폰의 방해 사절 및 원격 대상으로의 직접 통화	<p>데스크폰에서 DND(방해사절)가 활성화되어 있으면 사무실 전화기가 원격 사용 중 상태로 전환될 수 없으므로 다음 시나리오에서는 통화가 앵커링되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DND가 통화 거부 옵션으로 활성화된 경우</li> <li>• 사무실 전화기에서 DND 소프트웨어를 눌러 DND가 활성화된 경우</li> </ul> <p>DND가 벨소리 꺼짐 옵션으로 활성화된 경우에도 통화는 앵커링되지 않습니다.</p>

제한 사항	설명
듀얼 모드 전화기	<p><b>듀얼 모드 핸드오프 및 발신자 ID</b>            듀얼 모드 전환의 전환 DN 방법에는 셀룰러 네트워크에서 발신자 ID가 필요합니다. 이동성 소프트웨어 방법에는 발신자 ID가 필요하지 않습니다.</p> <p><b>듀얼 모드 전화기 및 CTI 애플리케이션</b>            듀얼 모드 전화기가 Wi-Fi 엔터프라이즈 모드에 있는 경우 CTI 애플리케이션에서 그러한 전화기를 제어할 수 없으며 모니터링할 수도 없습니다.</p> <p>듀얼 모드 전화기가 WLAN 범위를 벗어나는 경우 WLAN으로 공유 회선으로 통화 중인 듀얼 모드 전화기에 대한 원격 사용 중 표시기는 사라집니다.</p> <p><b>듀얼 모드 전화기 및 SIP 등록 기간</b>            듀얼 모드 전화기에서 Unified Communications Manager는 SIP Station 킵 얼라이브 간격 서비스 매개 변수에 지정된 값이 아니라, 전화기와 연결된 SIP 프로파일의 등록 만료 타이머(초) 필드 값을 사용하여 등록 기간을 결정합니다. 모바일 디바이스에 대한 표준 SIP 프로파일은 해당 프로파일의 등록 만료 시간 필드에 정의된 등록 기간을 결정합니다.</p>
셀룰러 네트워크의 엔터프라이즈 기능	<p>셀룰러 네트워크의 엔터프라이즈 기능을 사용하려면 대역 외 DTMF가 필요합니다.</p> <p>SIP 트렁크(클러스터 간 트렁크 또는 게이트웨이)를 통해 IP 전화기의 원격 대상으로 클러스터 간 DN을 사용하는 경우 IP 전화기를 구성할 때 <b>DTMF</b> 수신 필요 확인란을 선택하십시오. 이렇게 하면 대역 외에서 DTMF 숫자를 받을 수 있는데, 이는 엔터프라이즈 기능 액세스 통화 중 기능에서 매우 중요합니다.</p>
게이트웨이 및 포트	<p>모바일 음성 액세스에는 H.323 및 SIP VoIP 게이트웨이가 모두 지원됩니다.</p> <p>T1 CAS, FXO, FXS 및 BRI에는 Cisco Unified Mobility 기능이 지원되지 않습니다.</p> <p>SNR(단일 번호 연락)은 MGCP(미디어 게이트웨이 제어 프로토콜)에서 지원되지 않습니다.</p>
Jabber 디바이스	<p>처음 구성하는 경우 Jabber 디바이스는 등록된 디바이스로 계산됩니다. 이러한 디바이스는 최대 등록된 디바이스 수 서비스 매개 변수에 의해 설정된, 노드에 등록된 디바이스 수를 증가시킵니다.</p>

제한 사항	설명
지역	<p>Cisco Unified Mobility 최대 9개의 로캘을 지원합니다. 9개가 넘는 로캘이 설치된 경우 이들 로캘이 사용 가능한 로캘 창에 나타나지만 선택한 로캘 창에는 로캘을 9개까지만 저장할 수 있습니다.</p> <p>Cisco Unified Mobility에서 로캘을 10개 이상 구성하려고 하면 다음 메시지가 나타납니다. “업데이트에 실패했습니다. 제약 조건 (informix.cc_ivruserlocale_orderindex)이 실패했는지 확인하십시오.”</p>
데스크톱 통화 당겨받기의 최대 대기 시간	<p>사용자가 원격 대상(스마트폰 또는 다른 전화기)에서 *81 DTMF 코드를 눌러 전화를 보류하는 경우 사용자 사무실 전화기에는 보류해제 소프트키가 표시되지 않습니다. 그러나 사무실 전화기는 데스크톱 통화 당겨받기에 타이머를 적용하지 않습니다. 통화를 당겨받는 최종 사용자에게 대해 구성된 제한 시간이 경과한 후에도 보류해제 키는 계속 표시되며 통화가 끊기지 않습니다.</p> <p>대신, 사용자가 원격 전화기의 전화를 끊어야 합니다. 그러면 사무실 전화기에서 데스크톱 통화 당겨받기에 대한 타이머가 적용되게 됩니다. (이 설정을 변경하려면 최종 사용자 구성 창의 통화 당겨받기의 최대 대기 시간 필드를 사용합니다.)</p>
MLPP(Multilevel Precedence and Preemption)	Cisco Unified Mobility은 MLPP(Multilevel Precedence and Preemption)와 함께 작동하지 않습니다. 통화가 MLPP에서 선점되는 경우 그 통화에 대해 Cisco Unified Mobility 기능은 비활성화됩니다.
중복 송신	인텔리전트 세션 제어 기능에는 중복 송신 패턴이 지원되지 않습니다.
Q 신호 처리	이동성은 QSIG(Q 신호 처리)를 지원하지 않습니다.
QSIG 경로 대체	QSIG 경로 대체는 지원되지 않습니다.
서비스 매개 변수	엔터프라이즈 기능 액세스 서비스 매개 변수는 표준 전화기 및 스마트폰에 적용됩니다. 그러나 스마트폰은 일반적으로 원터치 키를 사용하여 해당 코드를 보냅니다. 사용자는 Cisco Unified Mobility와 함께 사용할 스마트폰을 모두, 엔터프라이즈 기능 액세스를 위한 기본 코드 또는 스마트폰 설명서에 지정된 코드를 사용하도록 구성해야 합니다.
세션 전환	<p>세션 전환 기능에 적용되는 제한 사항은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>휴대폰에서 데스크폰에 대한 세션 전환만 이루어질 수 있습니다. 데스크폰에서 휴대폰으로의 세션 전환을 사용하려면 현재 원격 대상 당겨받기 방법에서 휴대폰으로 통화 보내기를 사용하도록 지정합니다.</li> <li>음성 통화 세션 전환만 지원됩니다.</li> </ul>

제한 사항	설명
SNR(단일 번호 연락)과 헌트 그룹	헌트 그룹이 구성되어 있고 헌트 그룹이 가리키는 하나 이상의 디렉터리 번호에 SNR(단일 번호 도달)이 또한 활성화되어 있는 경우, 헌트 그룹의 모든 디바이스가 로그인되어 있지 않으면 통화는 SNR 원격 대상으로 확장되지 않습니다.  헌트 그룹 내의 각 디바이스의 경우, 해당 디바이스에 대한 전화기 구성 창에서 헌트 그룹에 로그인됨 확인란에 체크 표시가 되어 있어야만 합니다.
SIP 트렁크	Cisco Unified Mobility 기능은 PRI(Primary Rate Interface)의 PSTN(Public Switched Telephone Network) 연결에만 지원됩니다.  SIP 트렁크의 경우 Cisco Unified Mobility는 IOS 게이트웨이 또는 클러스터 간 트렁크를 통해 지원됩니다.
SIP URI 및 원격 대상으로 의 직접 통화	인텔리전트 세션 제어 기능은 직접 URI 전화걸기를 지원하지 않습니다. 따라서 SIP URI로 걸린 통화는 엔터프라이즈 번호로 앵커링될 수 없습니다.
Unified Communications Manager 게시자 종속 기 능	클러스터 환경에서는 단일 번호 연락을 활성화 또는 비활성화하기 위해 게시자에 연결할 수 있어야 합니다. 게시자가 현재 실행되고 있지 않으면 일부 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.  모바일 음성 액세스는 퍼블리셔 노드에 연결할 수 없는 경우에는 사용할 수 없습니다. 모바일 음성 액세스에 대한 IVR 프롬프트는 게시자에만 저장됩니다.
영상 통화	Cisco Unified Mobility 서비스는 영상 통화로 확장되지 않습니다. 사무실 전화기로 수신된 영상 통화는 휴대폰에서 당겨받을 수 없습니다.
모바일 음성 액세스 (MVA)	Cisco 4000 Series Integrated Services Routers는 Voice XML(VXML)을 지원하지 않습니다. 따라서 이러한 라우터가 Cisco Unified Communications Manager를 사용하여 통합 커뮤니케이션 게이트웨이로 작동하는 경우에는 MVA(Mobile Voice Access) 애플리케이션을 지원하지 않습니다.

관련 항목

[에드-혹 컨퍼런스 서비스 매개 변수](#)

## Cisco Unified Mobility 문제 해결

### 데스크톱 전화기에서 통화를 재개할 수 없음

문제 원격 대상(휴대폰)이 스마트폰이고 이 휴대폰에 대한 통화가 Cisco Unified Communications Manager를 통해 앵커링되면 사용자는 휴대폰을 끄고 사용자 데스크톱 전화기에서 다시 시작 소프트웨어를 표시하여 통화를 재개할 수 있습니다. 사용자는 사용자 데스크톱 전화기에서 이 통화를 재개할 수 없습니다.

가능한 원인 휴대폰에서 전화를 끊을 때 발신자가 통화 중, 다시 걸기 또는 연결 끊기 신호음을 수신하는 경우, 휴대폰 공급자가 미디어를 연결 해제하지 않았을 수 있습니다. 공급자로부터 연결 끊기 신호를 수신하지 못했습니다. 이 가능성을 확인하려면 발신자가 45초 동안 대기하도록 합니다. 이 대기 시간이 지나면 서비스 공급자가 시간 초과하여 연결 끊김 신호를 전송하고, 이때 Cisco Unified Communications Manager가 통화를 재개하는 재개 소프트웨어를 제공할 수 있습니다.

- 게이트웨이에 다음 명령을 추가합니다.

```
voice call disc-pi-off
```

- Cisco CallManager 서비스의 경우 활성 통화를 위해 **PI**로 연결 끊김 시 미디어 유지 매개 변수를 **False**로 설정합니다.