



클러스터 간 **Extension Mobility**

- [Extension Mobility Cross Cluster 개요, 1 페이지](#)
- [클러스터 간 Extension Mobility 사전 요건, 1 페이지](#)
- [클러스터 간 Extension Mobility 구성 작업 흐름, 2 페이지](#)
- [클러스터 간 Extension Mobility 상호 작용, 24 페이지](#)
- [클러스터 간 Extension Mobility 제한, 25 페이지](#)
- [클러스터 간 Extension Mobility 문제 해결, 29 페이지](#)

Extension Mobility Cross Cluster 개요

EMCC(Extension Mobility Cross Cluster) 기능은 사용자에게 Extension Mobility와 동일한 기능을 제공하지만 한 클러스터(홈 클러스터)에서 이동하여 다른 원격 클러스터(방문 클러스터)의 임시 전화기에 로그인 할 수도 있습니다. 이곳에서 마치 본사에서 IP 전화기를 사용하는 것처럼 모든 위치에서 해당 전화 설정에 액세스할 수 있습니다.

클러스터 간 **Extension Mobility** 사전 요건

- EMCC(Extension Mobility Cross Cluster) 구성을 지원 및 사용하는 기타 통화 제어 엔티티(예: 기타 Cisco Unified Communications Manager 클러스터, EMCC 클러스터 간 서비스 프로파일 및 EMCC 원격 클러스터 서비스)
- 비보안 또는 혼합 모드로 설정된 클러스터입니다. 자세한 내용은 [다양한 클러스터 버전을 위한 익스텐션 모빌리티 크로스 클러스터\(EMCC\) 및 보안 모드, 27 페이지](#)를 참조하십시오.
- 보안 또는 비보안 모드에서 지원되는 전화기

클러스터 간 Extension Mobility 구성 작업 흐름

시작하기 전에

- 클러스터 간 Extension Mobility 사전 요건, 1 페이지 검토
- 클러스터 간 내선 이동 상호 작용 및 제한 사항을 검토합니다.

프로시저

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|------|--|--|
| 단계 1 | 전화기 기능 목록 생성 | 클러스터 간 Extension Mobility 기능을 지원하는 디바이스를 식별하는 보고서를 생성합니다. |
| 단계 2 | <p>Configure Extension Mobility, 3 페이지에 대해 다음 하위 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 클러스터 간 Extension Mobility를 위해서 비스 활성화, 4 페이지 • Extension Mobility 전화 서비스 구성, 4 페이지 • 클러스터 간 Extension Mobility를 위한 디바이스 프로파일 구성, 6 페이지 • 사용자에 대해 Extension Mobility 상호 클러스터 활성화, 12 페이지 • 디바이스를 Extension Mobility에 구독, 12 페이지 | Extension Mobility를 구성하면 한 클러스터에 있는 다른 전화기에서 회선 표시, 서비스 및 단축 다이얼과 같은 전화기 설정을 일시적으로 액세스할 수 있습니다. 홈 및 원격 클러스터 모두에서 이 작업 흐름을 수행하면 사용자가 홈 및 방문 클러스터에서 설정에 액세스할 수 있습니다. |
| 단계 3 | <p>클러스터 간 Extension Mobility에 대한 인증서 구성, 13 페이지에 대해 다음 하위 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bulk Provisioning Service 활성화, 13 페이지 • 벌크 인증서 관리 구성 및 인증서 내보내기, 14 페이지 • 인증서 통합, 15 페이지 • 클러스터로 인증서 가져오기, 15 페이지 | 홈 및 원격 클러스터를 적절하게 구성하려면 각 클러스터에서 인증서를 동일한 SFTP 서버 및 SFTP 디렉터리로 내보내고 참여 클러스터 중 하나에서 이를 통합해야 합니다. 이 절차는 두 클러스터 사이에 신뢰가 설정되어 있는지 확인합니다. |
| 단계 4 | <p>클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 및 템플릿 구성, 16 페이지에 대해 다음 하위 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 일반 디바이스 구성 만들기, 17 페이지 | |

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿 구성, 17 페이지 기본 템플릿 설정, 17 페이지 클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 추가, 18 페이지 | |
| 단계 5 | 클러스터 간 Extension Mobility를 위한 지오로케이션 필터 구성, 18 페이지 | 지오로케이션 필터를 구성하여 국가, 시/도 및 구/군/시 같이 일치하는 디바이스 위치에 대한 기준을 지정합니다. 지오로케이션은 디바이스의 위치를 식별하는 데 사용되고 필터는 지오로케이션의 어느 부분이 중요한지를 나타냅니다. |
| 단계 6 | 클러스터 간 Extension Mobility에 대한 기능 매개 변수 구성, 19 페이지 | 지오로케이션 필터와 같이 사용자가 구성한 기능 매개 변수에 대한 값을 선택합니다. |
| 단계 7 | 클러스터 간 Extension Mobility에 대한 클러스터 간 SIP 트렁크 구성, 22 페이지 | 클러스터 간 PSTN 액세스 및 RSVP 에이전트 서비스에 대한 착신 또는 발신 트래픽을 처리하도록 트렁크를 구성합니다. 두 PSTN 액세스 및 RSVP 에이전트 서비스에 대해 트렁크 하나를 구성하거나 각 서비스에 대해 트렁크를 하나씩 구성할 수 있습니다. 클러스터 간 Extension Mobility를 위해 SIP 트렁크가 두 개 이상 필요하지 않습니다. |
| 단계 8 | 클러스터 간 Extension Mobility를 위한 클러스터 간 서비스 프로파일 구성, 23 페이지 | 클러스터 간 서비스 프로파일을 구성하여 클러스터 간 Extension Mobility를 활성화합니다. 프로파일은 이전의 모든 구성을 수집하고 결과 보고서를 제공합니다. |
| 단계 9 | 원격 클러스터 서비스 구성, 23 페이지 | 클러스터 간 Extension Mobility에 대한 원격 클러스터를 구성합니다. 이 단계는 원격(방문) 클러스터와 홈 클러스터 간 연결을 완료합니다. |

Configure Extension Mobility

Extension Mobility를 구성하면 한 클러스터에 있는 다른 전화기에서 회선 표시, 서비스 및 단축 다이얼과 같은 전화기 설정을 일시적으로 액세스할 수 있습니다. 홈 및 원격 클러스터 모두에서 이 작업 흐름을 수행하면 사용자가 홈 및 방문 클러스터에서 설정에 액세스할 수 있습니다.

프로시저

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|------|---|--|
| 단계 1 | 클러스터 간 Extension Mobility를 위해 서비스 활성화, 4 페이지 | |
| 단계 2 | Extension Mobility 전화 서비스 구성, 4 페이지 | 사용자가 가입할 수 있는 Extension Mobility 전화 서비스를 만듭니다. |
| 단계 3 | 클러스터 간 Extension Mobility를 위한 디바이스 프로파일 구성, 6 페이지 | 사용자가 익스텐션 모빌리티 크로스 클러스터 (EMCC)에 로그인할 때 실제 디바이스에 설정을 매핑하는 디바이스 프로파일을 만듭니다. |
| 단계 4 | 사용자에 대해 Extension Mobility 상호 클러스터 활성화, 12 페이지 | |
| 단계 5 | 디바이스를 Extension Mobility에 구독, 12 페이지 | 모든 디바이스에 대해 엔터프라이즈 가입을 설정하지 않은 경우 디바이스에서 Extension Mobility를 활성화하고 서비스에 가입합니다. |

클러스터 간 Extension Mobility를 위해 서비스 활성화

프로시저

단계 1 Cisco Unified Serviceability에서 다음을 선택합니다. 도구 > 서비스 활성화.

단계 2 서버 트롭다운 목록에서 필요한 노드를 선택합니다.

단계 3 다음과 같은 서비스를 활성화합니다.

- a) Cisco CallManager
- b) Cisco Tftp
- c) Cisco Extension Mobility
- d) ILS 서비스

참고 ILS 서비스를 활성화하려면 퍼블리셔 노드를 선택해야 합니다.

단계 4 저장을 클릭합니다.

단계 5 확인을 클릭합니다.

Extension Mobility 전화 서비스 구성

사용자가 가입할 수 있는 Extension Mobility 전화 서비스를 만듭니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 디바이스 설정 > 전화 서비스.

단계 2 새로 추가를 클릭합니다.

단계 3 서비스 이름 필드에 서비스의 이름을 입력합니다.

예를 들어, Extension Mobility 또는 EM 같은 이름을 입력합니다. Java MIDlet 서비스의 서비스 이름은 JAD(Java Application Descriptor) 파일에 정의된 이름과 정확히 일치해야 합니다.

단계 4 서비스 URL 필드에 서비스 URL을 다음 형식으로 입력합니다.

`http://<IP Address>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#.`

단계 5 (선택 사항) HTTPS를 사용하는 보안 URL을 만들려는 경우 보안 서비스 URL을 다음 형식으로 입력합니다.

`https://<IP Address>:8443/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#`

단계 6 (선택 사항) 추가 로그인 옵션을 구성하려면 loginType 매개 변수를 서비스 URL에 다음 형식으로 추가합니다.

- loginType=DN을 사용하면 사용자가 기본 내선 번호와 PIN을 사용하여 로그인할 수 있습니다. 서비스 URL 형식: `http://<IP 주소>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=DN.`

- loginType=SP를 사용하면 셀프 서비스 사용자 ID와 PIN을 사용하여 로그인할 수 있습니다.

서비스 URL 형식: `http://<IP 주소>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=SP.`

- loginType=UID를 사용하면 사용자 ID와 PIN을 사용하여 로그인할 수 있습니다.

서비스 URL 형식: `http://<IP 주소>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=UID.`

loginType 매개 변수를 보안 URL에 추가할 수도 있습니다. loginType을 URL의 끝에 추가하지 않는 경우 표시된 기본 로그인 옵션은 사용자 ID 및 PIN입니다.

단계 7 서비스 범주 및 서비스 유형 필드에 대해 기본값을 사용합니다.

단계 8 활성화 확인란을 체크합니다.

단계 9 (선택 사항) 엔터프라이즈 가입 확인란을 선택하여 이 전화 서비스에 모든 전화기 및 디바이스 프로파일을 가입합니다.

참고 서비스를 처음으로 구성할 때 이 확인란을 선택하는 경우 이 IP 전화 서비스를 엔터프라이즈 가입 서비스로 설정합니다. 엔터프라이즈의 모든 전화기 및 디바이스 프로파일은 이 IP 전화 서비스에 자동으로 가입되므로 개별적으로 가입할 필요가 없습니다.

단계 10 저장을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility를 위한 디바이스 프로파일 구성

사용자가 익스텐션 모빌리티 크로스 클러스터 (EMCC)에 로그인할 때 실제 디바이스에 설정을 매핑하는 디바이스 프로파일을 만듭니다.

프로시저

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

단계 2 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 찾기를 클릭하여 기존 디바이스 프로파일을 수정하고 검색 기준을 입력합니다. 결과 목록에서 디바이스 프로파일 이름을 클릭합니다.
- 새 디바이스 프로파일을 추가하려면 새로 추가를 클릭하고 다음을 클릭하여 디바이스 프로파일 유형을 선택합니다. 다음을 클릭하여 프로토콜을 선택하고 다음을 클릭합니다.

단계 3 디바이스 프로파일 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 해당 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 [클러스터 간 Extension Mobility를 위한 디바이스 프로파일 필드, 6 페이지](#)를 참조하십시오.

단계 4 저장을 클릭합니다.

단계 5 새 디바이스 프로파일에 DN(디렉터리 번호)을 추가합니다.

클러스터 간 Extension Mobility를 위한 디바이스 프로파일 필드

표 1: 디바이스 프로파일 설정

| 필드 | 설명 |
|-------------------|---|
| 제품 유형 | 이 디바이스 프로파일이 적용되는 제품 유형을 표시합니다. |
| 디바이스 프로토콜 | 이 디바이스 프로파일이 적용되는 디바이스 프로토콜을 표시합니다. |
| 디바이스 프로파일 이름 | 고유한 이름을 입력합니다. 이 이름은 최대 50자로 구성될 수 있습니다. |
| 설명 | 디바이스 프로파일에 대한 설명을 입력합니다. 이 특정 사용자 디바이스 프로파일을 설명하는 모든 정보가 텍스트로 사용됩니다. |
| 사용자 보류 MOH 오디오 소스 | 사용자가 보류 작업을 시작할 때 재생되는 오디오 소스를 지정하고, [사용자 보류 MOH 오디오 소스] 드롭다운 목록에서 오디오 소스를 선택합니다. 오디오 소스를 선택하지 않는 경우 Unified Communications Manager에서 디바이스플에 정의되어 있는 오디오 소스를 사용하거나, 디바이스플에 오디오 소스 ID가 지정되어 있지 않으면 시스템 기본값을 사용합니다. 참고 [대기 중 음악 오디오 소스 구성] 창에서 오디오 소스를 정의합니다. 액세스하려면 미디어 리소스 > 대기 중 음악 오디오 소스를 선택합니다. |

| 필드 | 설명 |
|-------------------|--|
| <p>사용자 로캘</p> | <p>드롭다운 목록에서 전화기 사용자 인터페이스와 연결된 로캘을 선택합니다. 사용자 로캘은 언어 및 글꼴을 비롯하여 사용자를 지원하기 위한 일련의 세부 정보를 식별합니다.</p> <p>Unified Communications Manager 지역화를 지원하는 전화기 모델에만 이 필드를 사용할 수 있습니다.</p> <p>참고 사용자 로캘을 지정하지 않은 경우 Unified Communications Manager에서는 디바이스풀과 연결된 사용자 로캘을 사용합니다.</p> <p>사용자가 전화기에서 영어 외의 언어로 정보를 표시해야 하는 경우 사용자 로캘을 구성하기 전에 로캘 설치 관리자가 설치되어 있는지 확인합니다. Unified Communications Manager 로캘 설치 관리자 설명서를 참조하십시오.</p> |
| <p>전화기 버튼 템플릿</p> | <p>[전화기 버튼 템플릿] 드롭다운 목록 상자에서 전화기 버튼 템플릿을 선택합니다.</p> <p>팁 프레즌스 모니터링을 위해 프로파일에 BLF/바로 호출을 구성하려면 BLF/바로 호출을 위해 구성한 전화기 버튼 템플릿을 선택합니다. 구성을 저장하면 [연결 정보] 창에 [새 BLF SD 추가] 링크가 표시됩니다. BLF/SpeedDials에 관한 자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서 항목을 참조하십시오.</p> |
| <p>소프트키 템플릿</p> | <p>[소프트키 템플릿] 드롭다운 목록에서 목록에 있는 소프트키 템플릿을 선택합니다.</p> |
| <p>프라이버시</p> | <p>[프라이버시] 드롭다운 목록에서 프라이버시가 필요한 각 전화기에 대해 [켜기]를 선택합니다. 자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서를 참조하십시오.</p> |
| <p>참여 단일 버튼</p> | <p>드롭다운 목록의 다음 옵션 중에서 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 끄기 - 이 디바이스에서 사용자가 참여/회의끼기 단일 버튼 기능을 사용할 수 없습니다. • 참여 - 이 옵션을 선택하면 사용자가 전화기에서 [참여 단일 버튼] 공유 회선 버튼을 누르고 [참여]를 사용하여 통화에 참여할 수 있습니다. • 기본값 - 이 디바이스는 서비스 매개 변수 및 디바이스풀 설정에서 [참여/회의끼기 단일 버튼] 설정을 상속합니다. <p>참고 서버 매개 변수와 디바이스풀 설정이 다른 경우 디바이스는 서비스 매개 변수 설정에서 설정을 상속받습니다.</p> <p>자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서를 참조하십시오.</p> |

| 필드 | 설명 |
|---------------------|---|
| 회선 간 통화 참가 | <p>드롭다운 목록의 다음 옵션 중에서 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 끄기 - 이 디바이스에서 사용자가 회선 간 통화 참가 기능을 사용할 수 없습니다. • 켜기 - 이 디바이스에서 사용자가 여러 회선 간 통화에 참가할 수 있습니다. • 기본값 - 이 디바이스는 서비스 매개 변수 및 디바이스풀 설정에서 [회선 간 통화 참가] 설정을 상속합니다. <p>참고 서버 매개 변수와 디바이스풀 설정이 다른 경우 디바이스는 서비스 매개 변수 설정에서 설정을 상속받습니다.</p> <p>자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 시스템 구성 설명서를 참조하십시오.</p> |
| 항상 기본 회선 사용 | <p>드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 끄기 - 전화기가 유휴 상태이고 한 회선에서 통화가 수신되는 경우 전화기 사용자는 통화가 수신된 회선에서 통화에 응답합니다. • 켜기 - 전화기가 유휴(오프 후) 상태이고 한 회선에서 통화가 수신되는 경우 통화를 위해 기본 회선이 선택됩니다. 다른 회선의 전화는 계속 울리므로 전화기 사용자가 해당 전화를 받으려면 다른 회선을 선택해야 합니다. • 기본값 - Unified Communications Manager에서 Cisco CallManager 서비스를 지원하는 항상 기본 회선 사용(Always Use Prime Line) 서비스 매개 변수의 구성을 사용합니다. |
| 음성 메시지에 항상 기본 회선 사용 | <p>드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 켜기 - 전화기가 유휴 상태인 경우 전화기 사용자 전화기에서 [메시지] 버튼을 누르면 전화기의 기본 회선이 음성 메시지를 가져오기 위한 활성 회선이 됩니다. • 끄기 - 전화기가 유휴 상태인 경우 전화기에서 [메시지] 버튼을 누르면 자동으로 음성 메시지가 있는 회선에서 음성 메시징 시스템으로 전화가 걸립니다. Unified Communications Manager에서는 음성 메시지가 있는 첫 번째 라인을 항상 선택합니다. 음성 메시지가 있는 회선이 없는 경우 전화기 사용자가 [메시지] 버튼을 누르면 기본 회선이 사용됩니다. • 기본값 - Unified Communications Manager에서 Cisco CallManager 서비스를 지원하는 항상 기본 회선 사용(Always Use Prime Line) 서비스 매개 변수의 구성을 사용합니다. |

| 필드 | 설명 |
|--------------------------|---|
| 발신자 정보 표시기 무시(내부 통화만 해당) | <p>통화 표시 제한을 구성하고 내부 통화에 대해 수신된 모든 표시 제한을 무시하려면 “발신자 정보 표시기 무시(내부 통화만 해당)” 확인란을 선택합니다.</p> <p>팁 발신 회선 ID 표시 및 변환 패턴 수준에서 연결된 회선 ID 표시 구성과 결합하여 이 구성을 사용합니다. 또한 이러한 설정을 통해 각 통화에 대한 발신 및/또는 연결된 회선 표시 정보를 선택적으로 제공하거나 차단하도록 통화 표시 제한을 구성할 수 있습니다. 통화 표시 제한에 대한 자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서 항목을 참조하십시오.</p> |
| 방해사절 | 방해사절 기능을 활성화하려면 이 확인란을 선택합니다. |
| 방해사절 옵션 | <p>전화기에서 DND를 활성화할 때 다음과 같이 이 매개 변수를 사용하여 DND 기능이 수신 통화를 처리하는 방법을 지정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 통화 거부 - 이 옵션은 사용자에게 수신 통화 정보를 표시하지 않도록 지정합니다. DND 수신 전화 알림(DND Incoming Call Alert) 매개 변수를 구성하는 방법에 따라 전화기에서 경고음을 재생하거나 통화의 플래시 알림을 재생합니다. • 벨소리 꺼짐 - 이 옵션은 벨소리를 끄지만 디바이스에 수신 통화 정보가 표시되므로 사용자가 전화를 받을 수 있습니다. • 일반 전화 프로파일 설정 사용 - 이 옵션은 이 디바이스에 [일반 전화 프로파일] 창의 [DND 옵션] 설정이 사용되도록 지정합니다. <p>참고 SCCP를 실행하는 7940/7960 전화기의 경우 [벨소리 꺼짐] 옵션만 선택할 수 있습니다. 모바일 디바이스 및 듀얼 모드 전화기의 경우 [통화 거부] 옵션만 선택할 수 있습니다. 모바일 디바이스 또는 듀얼 모드 전화기에서 [DND 통화 거부]를 활성화하면, 디바이스에 아무런 통화 정보도 표시되지 않습니다.</p> |

| 필드 | 설명 |
|-------------------------------|--|
| DND 수신 전화 경고 | <p>이 매개 변수는 [DND 벨소리 꺼짐] 또는 [통화 거부] 옵션을 활성화할 때 통화를 전화기에 표시하는 방법을 지정합니다.</p> <p>드롭다운 목록에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 없음 - 이 옵션은 [일반 전화 프로파일] 창의 [DND 수신 통화 경고] 설정이 이 디바이스에 사용되도록 지정합니다. • 비활성화 - 이 옵션은 통화의 경고음과 플래시 알림을 비활성화하지만, [DND 벨소리 꺼짐] 옵션에 대해 수신 통화 정보가 계속 표시됩니다. [DND 통화 거부] 옵션의 경우 통화 경고가 표시되지 않고 디바이스에 정보가 전송되지 않습니다. • 경고음만 - 이 옵션을 설정하면 수신 통화에 대해 전화기에서 경고음만 재생합니다. • 깜박임만 - 이 옵션을 설정하면 수신 통화에 대해 전화기에서 플래시 경고를 표시합니다. |
| 클러스터 간 Extension Mobility CSS | <p>클러스터 간 Extension Mobility 기능에 이 디바이스 프로파일을 사용하려면 드롭다운 목록에서 기존 CSS(발신 검색 공간)를 선택합니다. (새 CSS를 구성하거나 기존 CSS를 수정하려면 Unified Communications Manager에서 통화 라우팅 > 제어 클래스 > 발신 검색 공간을 선택합니다.)</p> <p>기본값은 [없음]입니다.</p> <p>홈 관리자는 사용자가 해당 원격 전화기에 로그인할 때 이 CSS를 지정하는데, 이는 전화기에 할당되는 디바이스 CSS로 사용됩니다. 자세한 내용은 Cisco Unified Communications Manager 기능 구성 설명서를 참조하십시오.</p> |
| 모듈 1 | <p>[확장 모듈] 필드의 [확장 모듈] 드롭다운 목록에서 전화기 템플릿을 구성하여 이 디바이스 프로파일에 하나 또는 두 개의 확장 모듈을 구성할 수 있습니다.</p> <p>참고 언제나 전화기 버튼 템플릿 필드 옆에 있는 [보기] 버튼 목록 링크를 선택하여 전화기 버튼 목록을 볼 수 있습니다. 별도의 대화 상자가 표시되고 해당하는 특정 확장 모듈의 전화기 버튼이 표시됩니다.</p> <p>해당 확장 모듈 또는 [없음]을 선택합니다.</p> |
| 모듈 2 | <p>해당 확장 모듈 또는 [없음]을 선택합니다.</p> |
| MLPP 도메인 | <p>MLPP 우선 순위 통화에 이 사용자 디바이스 프로파일이 사용될 경우 드롭다운 목록에서 [MLPP 도메인]을 선택합니다.</p> <p>참고 [MLPP 도메인 구성] 창에서 [MLPP 도메인]을 정의합니다. 액세스의 경우 시스템 > MLPP 도메인을 선택합니다.</p> |

| 필드 | 설명 |
|---------|--|
| MLPP 표시 | <p>MLPP 우선 순위 통화에 이 사용자 디바이스 프로파일이 사용될 경우 디바이스 프로파일에 MLPP 표시 설정을 할당합니다. 이 설정은 MLPP 우선 순위 통화를 거는 경우 우선 순위 신호음을 재생할 수 있는 디바이스에서 해당 기능을 사용할지 여부를 지정합니다.</p> <p>드롭다운 목록의 다음 옵션에서 이 디바이스 프로파일에 할당할 설정을 선택합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기본값 - 이 디바이스 프로파일은 연결된 디바이스의 디바이스풀에서 해당 MLPP 표시 설정을 상속합니다. 2. 끄기 - 이 디바이스에서 MLPP 우선 순위 통화 표시를 취급하거나 처리하지 않습니다. 3. 켜기 - 이 디바이스 프로파일에서 MLPP 우선 순위 통화 표시를 취급 및 처리합니다. <p>참고 [MLPP 선점]이 [강제]로 설정되어 있는 상태에서 [MLPP 표시]를 [끄기] 또는 [기본값](기본값이 [끄기]인 경우)으로 설정하는 설정 조합으로 디바이스 프로파일을 구성하지 마십시오.</p> |
| MLPP 선점 | <p>MLPP 우선 순위 통화에 이 사용자 디바이스 프로파일이 사용될 경우 디바이스 프로파일에 MLPP 선점 설정을 할당합니다. 이 설정은 MLPP 우선 순위 전화를 거는 경우 진행 중인 통화를 선점할 수 있는 디바이스에서 해당 기능을 사용할지 여부를 지정합니다.</p> <p>드롭다운 목록의 다음 옵션에서 이 디바이스 프로파일에 할당할 설정을 선택합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기본값 - 이 디바이스 프로파일은 연결된 디바이스의 디바이스풀에서 해당 MLPP 선점 설정을 상속합니다. 2. 사용 안 함 - 우선 순위가 더 높은 통화를 완료하는 데 필요한 경우 이 디바이스는 우선 순위가 낮은 통화의 선점이 발생하는 것을 허용하지 않습니다. 3. 강제 - 우선 순위가 더 높은 통화를 완료하는 데 필요한 경우 이 디바이스는 우선 순위가 낮은 통화가 선점하도록 허용합니다. <p>참고 [MLPP 선점]이 [강제]로 설정되어 있는 상태에서 [MLPP 표시]를 [끄기] 또는 [기본값](기본값이 [끄기]인 경우)으로 설정하는 설정 조합으로 디바이스 프로파일을 구성하지 마십시오.</p> |

| 필드 | 설명 |
|------------|---|
| 로그인 사용자 ID | [로그인 사용자 ID] 드롭다운 목록에서 올바른 로그인 사용자 ID를 선택합니다. 참고 디바이스 프로파일을 로그아웃 프로파일로 사용하는 경우 해당 전화기와 연결할 로그인 사용자 ID를 지정합니다. 사용자가 이 사용자 디바이스 프로파일에서 로그아웃하면 전화기에서 이 로그인 사용자 ID에 자동으로 로그인합니다. |

사용자에 대해 **Extension Mobility** 상호 클러스터 활성화

프로시저

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

단계 2 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 기존 사용자에 대한 설정을 수정하려면 찾기를 클릭하여 결과 목록에서 기존 사용자를 선택합니다.
- 새로 추가를 클릭하여 새 사용자를 추가합니다.

단계 3 **Extension Mobility** 창에서 클러스터 간 **Extension Mobility** 활성화 확인란을 선택합니다.

단계 4 **Extension Mobility** 창의 사용 가능한 프로파일 목록 창에서 디바이스 프로파일을 선택합니다.

단계 5 디바이스 프로파일을 제어되는 프로파일 목록 창으로 이동합니다.

단계 6 저장을 클릭합니다.

디바이스를 **Extension Mobility**에 구독

모든 디바이스에 대해 엔터프라이즈 가입을 설정하지 않은 경우 디바이스에서 **Extension Mobility**를 활성화하고 서비스에 가입합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 전화기에서.

단계 2 사용자가 클러스터 간 **Extension Mobility**를 사용할 수 있는 전화기를 찾습니다.

단계 3 이 디바이스에 대해 내선 정보 창에서 **Extension Mobility** 활성화 확인란을 선택합니다.

단계 4 전화기 구성 창에서 관련 링크 드롭다운 목록의 서비스 가입/가입 해지 옵션을 선택합니다.

단계 5 이동을 클릭합니다.

단계 6 팝업 창이 열리면 서비스 선택 드롭다운 목록 상자에서 **Extension Mobility** 서비스를 선택합니다.

단계 7 다음을 클릭합니다.

- 단계 8 가입을 클릭합니다.
- 단계 9 팝업 창에서 저장을 클릭하고 창을 닫습니다.
- 단계 10 전화기 구성 창에서 저장을 클릭합니다.
- 단계 11 프롬프트가 표시되면 확인을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility에 대한 인증서 구성

홈 및 원격 클러스터를 적절하게 구성하려면 각 클러스터에서 인증서를 동일한 SFTP 서버 및 SFTP 디렉터리로 내보내고 참여 클러스터 중 하나에서 이를 통합해야 합니다. 이 절차는 두 클러스터 사이에 신뢰가 설정되어 있는지 확인합니다.

시작하기 전에

[Configure Extension Mobility, 3 페이지](#)

프로시저

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|------|---|--|
| 단계 1 | Bulk Provisioning Service 활성화, 13 페이지 | |
| 단계 2 | 벌크 인증서 관리 구성 및 인증서 내보내기, 14 페이지 | Cisco Unified OS 관리에서 벌크 인증서 관리를 구성하여 홈 클러스터 및 원격 클러스터에서 인증서를 내보냅니다. |
| 단계 3 | 인증서 통합, 15 페이지 | 모든 참여 클러스터가 인증서를 내보낸 경우 인증서를 통합합니다. 이 옵션은 둘 이상의 클러스터가 인증서를 SFTP 서버로 내보낸 경우에만 사용할 수 있습니다. |
| 단계 4 | 클러스터로 인증서 가져오기, 15 페이지 | 홈 및 원격 (방문) 클러스터로 인증서를 다시 가져옵니다. |

Bulk Provisioning Service 활성화

시작하기 전에

[Configure Extension Mobility, 3 페이지](#)

프로시저

- 단계 1 Cisco Unified Serviceability에서 다음을 선택합니다. 도구 > 서비스 활성화.
- 단계 2 서버 그룹 목록에서 게시자 노드를 선택합니다.
- 단계 3 **Cisco Bulk Provisioning Service** 확인란을 선택합니다.

단계 4 저장을 클릭합니다.

단계 5 확인을 클릭합니다.

벌크 인증서 관리 구성 및 인증서 내보내기

Cisco Unified OS 관리에서 벌크 인증서 관리를 구성하여 홈 클러스터 및 원격 클러스터에서 인증서를 내보냅니다.

이 절차에서는 클러스터의 모든 노드에 대한 인증서를 포함하는 PKCS12 파일을 만듭니다.



참고

- 모든 참여 클러스터는 인증서를 동일한 SFTP 서버 및 SFTP 디렉터리로 내보내야 합니다.
- Tomcat, Tomcat-ECDSA, TFTP 또는 CAPF 인증서가 클러스터 노드에서 다시 생성될 때마다 클러스터에서 인증서를 내보내야 합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified OS 관리에서 보안 > 벌크 인증서 관리를 선택합니다.

단계 2 홈 및 원격 클러스터에서 연결할 수 있는 TFTP 서버에 대한 설정을 구성합니다. 필드 및 해당 구성 옵션에 대한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 3 저장을 클릭합니다.

단계 4 내보내기를 클릭합니다.

단계 5 벌크 인증서 내보내기 창에서 인증서 종류 필드에 대해 모두를 선택합니다.

단계 6 내보내기를 클릭합니다.

단계 7 닫기를 클릭합니다.

참고 대량 인증서 내보내기가 수행되면 다음과 같이 인증서가 원격 클러스터에 업로드됩니다.

- CAPF 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- Tomcat 인증서가 Tomcat-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 Phone-SAST-trust로 업로드됩니다.
- ITLRecovery 인증서가 PhoneSast-trust 및 CallManager-trust로 업로드됩니다.

위의 단계는 인증서가 자체 서명되고 다른 클러스터에 일반 트러스트가 없을 때 수행됩니다. 일반 신뢰 또는 동일한 서명자가 있는 경우 모든 인증서를 내보낼 필요는 없습니다.

인증서 통합

모든 참여 클러스터가 인증서를 내보낸 경우 인증서를 통합합니다. 이 옵션은 둘 이상의 클러스터가 인증서를 SFTP 서버로 내보낸 경우에만 사용할 수 있습니다.

이 절차에서는 SFTP 서버의 모든 PKCS12 파일을 통합하여 단일 파일을 형성합니다.



참고 통합 후 새 인증서를 내보내는 경우 다시 이 절차를 수행하여 새로 내보낸 인증서를 포함해야 합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified OS 관리에서 다음을 선택합니다. 보안 > 벌크 인증서 관리 > 통합 > 벌크 인증서 통합에서.

단계 2 인증서 유형 필드에서 모두를 선택합니다.

단계 3 통합을 클릭합니다.

참고 벌크 인증서 통합이 수행되면 다음과 같이 인증서가 원격 클러스터에 업로드됩니다.

- CAPF 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- Tomcat 인증서가 Tomcat-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 Phone-SAST-trust로 업로드됩니다.
- ITLRecovery 인증서가 PhoneSast-trust 및 CallManager-trust로 업로드됩니다.

클러스터로 인증서 가져오기

홈 및 원격 (방문) 클러스터로 인증서를 다시 가져옵니다.



참고 업그레이드 후에도 이러한 인증서는 보존됩니다. 사용자가 인증서를 다시 가져오거나 다시 통합하지 않아도 됩니다.



주의 인증서를 가져오면 클러스터의 전화기가 자동으로 다시 시작됩니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified OS 관리에서 다음을 선택합니다. 보안 > 벌크 인증서 관리 > 가져오기 > 벌크 인증서 가져오기에서.

단계 2 인증서 유형 드롭다운 목록에서 모두를 선택합니다.

단계 3 가져오기를 선택합니다.

참고 벌크 인증서 가져오기가 수행되면 다음과 같이 인증서가 원격 클러스터에 업로드됩니다.

- CAPF 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- Tomcat 인증서가 Tomcat-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 CallManager-trust로 업로드됩니다.
- CallManager 인증서가 Phone-SAST-trust로 업로드됩니다.
- ITLRecovery 인증서가 PhoneSast-trust 및 CallManager-trust로 업로드됩니다.

참고 다음 유형의 인증서는 다시 시작되는 전화기를 결정합니다.

- Callmanager - 인증서가 속한 노드에서 TFTP 서비스를 활성화한 경우에만 모든 전화기.
- TVS - Callmanager 그룹 구성원 자격을 기반으로 하는 일부 전화기.
- CAPF - CAPF가 활성화된 경우에만 모든 전화기.

클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 및 템플릿 구성

프로시저

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|------|---|--|
| 단계 1 | 일반 디바이스 구성 만들기, 17 페이지 | 일반 디바이스 구성을 통해 특정 사용자와 연결할 서비스 또는 기능을 지정합니다. |
| 단계 2 | 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿 구성, 17 페이지 | 이 기능과 함께 일반 디바이스 구성을 연결할 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿을 만듭니다. |
| 단계 3 | 기본 템플릿 설정, 17 페이지 | 만든 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿을 기본 템플릿으로 설정합니다. |
| 단계 4 | 클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 추가, 18 페이지 | 클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 항목을 시스템 데이터베이스에 삽입합니다. 각 디바이스는 형식 EMCC1, EMCC2 등의 고유한 |

| | 명령 또는 동작 | 목적 |
|--|----------|--|
| | | 이름으로 식별됩니다. 벌크 관리 도구는 마지막으로 사용된 번호를 가져와서 디바이스 번호를 할당합니다. |

일반 디바이스 구성 만들기

일반 디바이스 구성을 통해 특정 사용자와 연결할 서비스 또는 기능을 지정합니다.

프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 디바이스 설정 > 일반 디바이스 구성
- 단계 2 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
 - 기존 일반 디바이스 구성을 수정하려면 찾기를 클릭하고 결과 목록에서 일반 디바이스 구성을 선택합니다.
 - 새 일반 디바이스 구성을 추가하려면 새로 추가를 클릭합니다.
- 단계 3 일반 디바이스 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 4 저장을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility 템플릿 구성

이 기능과 함께 일반 디바이스 구성을 연결할 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿을 만듭니다.

프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 벌크 관리 > EMCC > EMCC 템플릿.
- 단계 2 새로 추가를 클릭합니다.
- 단계 3 Ping 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 4 저장을 클릭합니다.

기본 템플릿 설정

만든 클러스터 간 Extension Mobility 템플릿을 기본 템플릿으로 설정합니다.

프로시저

-
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 벌크 관리 > **EMCC** > **EMCC** 삽입/업데이트.
 - 단계 2 **EMCC** 디바이스 업데이트를 클릭합니다.
 - 단계 3 기본 **EMCC** 템플릿 드롭다운 목록에서 사용자가 구성한 클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 템플릿을 선택합니다.
 - 단계 4 즉시 실행을 클릭합니다.
 - 단계 5 제출을 클릭합니다.
 - 단계 6 다음 작업의 성공 여부를 확인합니다.
 - a) 벌크 관리 > 작업 스케줄러를 선택합니다.
 - b) 작업 ID를 찾습니다.
-

클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 추가

클러스터 간 Extension Mobility 디바이스 항목을 시스템 데이터베이스에 삽입합니다. 각 디바이스는 형식 EMCC1, EMCC2 등의 고유한 이름으로 식별됩니다. 벌크 관리 도구는 마지막으로 사용된 번호를 가져와서 디바이스 번호를 할당합니다.

프로시저

-
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 벌크 관리 > **EMCC** > **EMCC** 삽입/업데이트에서.
 - 단계 2 **EMCC** 디바이스 삽입을 클릭합니다.
 - 단계 3 추가할 **EMCC** 디바이스 수 필드에 추가하는 디바이스 수를 입력합니다.
 - 단계 4 즉시 실행을 클릭하고 제출을 클릭합니다.
 - 단계 5 창을 새로 고치고 데이터베이스에 이미 존재하는 **EMCC** 디바이스 수 값에 추가한 디바이스 수가 표시되는지 확인합니다.
-

클러스터 간 Extension Mobility를 위한 지오로케이션 필터 구성

지오로케이션 필터를 구성하여 국가, 시/도 및 구/군/시 같이 일치하는 디바이스 위치에 대한 기준을 지정합니다. 지오로케이션은 디바이스의 위치를 식별하는 데 사용되고 필터는 지오로케이션의 어느 부분이 중요한지를 나타냅니다.

프로시저

-
- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 시스템 > 지리적 위치 필터.
 - 단계 2 새로 추가를 클릭합니다.

- 단계 3 지오로케이션 필터 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.
- 단계 4 저장을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility에 대한 기능 매개 변수 구성

지오로케이션 필터와 같이 사용자가 구성한 기능 매개 변수에 대한 값을 선택합니다.

프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 고급 기능 > **EMCC** > **EMCC** 기능 구성.
- 단계 2 **EMCC** 기능 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 해당 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 [클러스터 간 Extension Mobility에 대한 기능 매개 변수 필드, 19 페이지](#)를 참조하십시오.
- 단계 3 저장을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility에 대한 기능 매개 변수 필드

표 2: 클러스터 간 Extension Mobility에 대한 기능 매개 변수 필드

| EMCC 매개 변수 | 설명 |
|------------------------------|---|
| EMCC 로그인 디바이스에 대한 기본 TFTP 서버 | 디바이스가 원격 클러스터에서 EMCC(클러스터 간 Extension Mobility)에 로그인할 때 사용할 기본 TFTP 서버의 컴퓨터 이름 또는 IP 주소를 선택합니다. |
| EMCC 로그인 디바이스의 백업 TFTP 서버 | 디바이스가 원격 클러스터에서 EMCC에 로그인할 때 사용할 백업 TFTP 서버의 컴퓨터 이름 또는 IP 주소를 선택합니다. |
| 만료된 EMCC 디바이스 유지 보수의 기본 간격 | <p>만료된 EMCC 디바이스에 대한 시스템 점검 사이의 경과 시간(분)을 지정합니다.</p> <p>만료된 EMCC 디바이스는 원격 클러스터에서 EMCC에 로그인한 디바이스이지만, WAN 장애 또는 연결 문제로 인해 전화기가 방문 클러스터에서 로그아웃되었습니다. 연결이 복구되고 디바이스는 방문 클러스터로 다시 로그인되었습니다.</p> <p>이러한 유지 보수 작업 중 Cisco Extension Mobility 서비스는 만료된 EMCC 디바이스의 Unified Communications Manager 데이터베이스를 자동으로 확인하며 이와 같이 만료된 디바이스를 자동으로 로그아웃시킵니다.</p> <p>기본값은 1440분입니다. 유효한 값의 범위는 10분~1440분입니다.</p> |

| EMCC 매개 변수 | 설명 |
|--------------------------------------|--|
| 새 원격 클러스터를 추가할 경우 모든 원격 클러스터 서비스 활성화 | <p>새 클러스터를 추가할 때 새 원격 클러스터의 모든 서비스를 자동으로 활성화할지 여부를 선택합니다.</p> <p>유효 값은 [참](원격 클러스터의 모든 서비스를 자동으로 활성화) 또는 [거짓](Unified Communications Manager의 [원격 클러스터 구성] 창을 통해 원격 클러스터의 서비스를 수동으로 활성화)입니다. 원격 서비스를 활성화하기 전에 EMCC 기능을 완전히 구성할 시간을 확보하려면 서비스를 수동으로 활성화할 수 있습니다.</p> <p>기본값은 false입니다.</p> |
| PSTN 액세스 SIP 트렁크의 CSS | <p>EMCC 통화 처리를 위한 PSTN 액세스 SIP 트렁크에서 사용하는 CSS(발신 검색 공간)를 선택합니다.</p> <p>PSTN 액세스 SIP 트렁크는 클러스터 간 서비스 프로파일 창에서 PSTN 액세스가 구성된 SIP 트렁크입니다. 이 트렁크를 이동하는 통화는 통화를 시작한 EMCC 로그인 전화기와 같은 위치에 있는 로컬 PSTN으로만 발신할 수 있으며 해당 PSTN으로 라우팅됩니다.</p> <p>유효한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 트렁크 CSS 사용(PSTN 통화는 비상 서비스 통화를 올바르게 라우팅하는 데 유용할 수 있는 로컬 경로 그룹을 사용함) • 전화기의 원래 디바이스 CSS 사용(PSTN 통화는 원격 전화기에 구성된 발신 검색 공간, 즉, 전화기가 EMCC에 로그인되어 있지 않을 때 사용되는 CSS를 사용하여 라우팅됩니다.) <p>기본값은 [트렁크 CSS 사용]입니다.</p> |
| EMCC 지오로케이션 필터 | <p>EMCC 사용을 위해 구성된 지오로케이션 필터를 선택합니다.</p> <p>다른 클러스터에서 Extension Mobility를 통해 로그인된 전화기 및 선택된 EMCC 지오로케이션 필터와 관련된 지오로케이션의 정보를 기준으로 Cisco Unified Communications Manager가 전화기를 로밍 디바이스풀에 배치합니다.</p> <p>Cisco Unified Communications Manager는 EMCC 지오로케이션 필터가 적용된 다음 전화기 지오로케이션 정보와 가장 정확하게 일치하는 디바이스풀을 평가하여 사용할 로밍 디바이스풀을 결정합니다.</p> |
| EMCC 지역 최대 오디오 비트 레이트 | <p>이 매개 변수는 상대방과 관련된 지역과 상관없이 모든 EMCC 통화에 대한 최대 오디오 비트 레이트를 지정합니다.</p> <p>기본값은 8kbps(G.729)입니다.</p> <p>참고 참가하는 모든 EMCC 클러스터는 EMCC 지역 최대 오디오 비트 레이트에 대해 동일한 값을 지정해야 합니다.</p> |

| EMCC 매개 변수 | 설명 |
|---------------------------------|---|
| EMCC 지역 최대 영상 통화 비트 레이트(오디오 포함) | <p>이 매개 변수는 상대방과 관련된 지역의 최대 영상 통화 비트 레이트와 상관없이 모든 EMCC 영상 통화에 대한 최대 영상 통화 비트 레이트를 지정합니다.</p> <p>기본값은 384입니다. 유효한 값 범위는 0에서 8128 사이입니다.</p> <p>참고 참가하는 모든 EMCC 클러스터는 EMCC 지역 최대 영상 통화 비트 레이트에 대해 동일한 값을 지정해야 합니다.</p> |
| EMCC 지역 링크 손실 유형 | <p>이 매개 변수는 EMCC 전화기와 원격 클러스터의 디바이스 간 링크 손실 유형을 지정합니다.</p> <p>참고 EMCC 통화에서 양방향 오디오를 허용하려면 참가하는 모든 EMCC 클러스터가 동일한 EMCC 지역 링크 손실 유형을 사용해야 합니다.</p> <p>Cisco Unified Communications Manager는 구성된 [EMCC 지역 최대 오디오 비트 레이트]를 관찰하면서 선택된 옵션을 기준으로 EMCC 통화에서 최적의 오디오 코덱을 사용하려고 시도합니다.</p> <p>유효한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lossy—부 패킷 손실이 발생할 수 있는 링크, 예: DSL • Low Loss—적은 패킷 손실이 발생할 수 있는 링크, 예: T1 <p>이 매개 변수를 Lossy로 설정하면 Cisco Unified Communications Manager는 오디오 품질을 기준으로 EMCC 지역 최대 오디오 비트 레이트에 의해 설정된 한도 내에서 최적의 코덱을 선택합니다. 일부 패킷 손실이 발생합니다.</p> <p>이 매개 변수를 Low Loss로 설정하면 Cisco Unified Communications Manager는 오디오 품질을 기준으로 EMCC 지역 최대 오디오 비트 레이트에 의해 설정된 한도 내에서 최적의 코덱을 선택합니다. 패킷 손실이 거의 또는 전혀 발생하지 않습니다.</p> <p>Low Loss와 Lossy 옵션 오디오 코덱 기본 설정 순서의 유일한 차이는 [링크 손실 유형]이 [Low Loss]로 설정된 경우 iSAC(Internet Speech Audio Codec)보다 G.722가 우선 적용되고 [링크 손실 유형]이 [Lossy]로 설정된 경우 G.722보다 iSAC이 우선 적용된다는 점입니다.</p> <p>기본값은 Low Loss입니다.</p> |

| EMCC 매개 변수 | 설명 |
|----------------------------|---|
| RSVP SIP 트렁크 KeepAlive 타이머 | <p>Unified Communications Manager가 EMCC RSVP SIP 트렁크에서 두 클러스터 사이에 KeepAlive 메시지 또는 확인을 송수신할 때 대기하는 시간(초)을 지정합니다.</p> <p>EMCC RSVP SIP 트렁크는 Cisco Extension Mobility Cross Cluster가 [트렁크 서비스 유형]으로 구성된 SIP 트렁크와 [클러스터 간 서비스 프로파일] 창에서 RSVP 에이전트의 SIP 트렁크로 선택된 SIP 트렁크를 지정합니다. KeepAlive 메시지 또는 확인을 수신하지 않고 이러한 두 간격이 경과할 경우 Unified Communications Manager에서 원격 클러스터에 RSVP 리소스를 릴리스합니다.</p> <p>기본값은 15초입니다. 유효한 값의 범위는 1초~600초입니다.</p> |
| 원격 클러스터 업데이트용 기본 서버 | 이 로컬 클러스터에서 Cisco Extension Mobility 서비스가 활성화된 기본 노드의 기본 서버 이름 또는 IP 주소를 선택합니다. 원격 클러스터는 이 노드에 액세스하여 이 로컬 클러스터에 대한 정보를 가져옵니다. |
| 원격 클러스터 업데이트용 백업 서버 | 이 로컬 클러스터에서 Cisco Extension Mobility 서비스가 활성화된 보조 노드의 기본 서버 이름 또는 IP 주소를 선택합니다. 기본 노드가 작동하지 않을 경우 원격 클러스터가 이 노드에 액세스하여 이 로컬 클러스터에 대한 정보를 가져옵니다. |
| 원격 클러스터 업데이트 간격 | <p>로컬 노드의 Cisco Extension Mobility 서비스가 원격 EMCC 클러스터에 대한 정보를 수집하는 간격(분)을 지정합니다. 수집된 정보에는 원격 클러스터 Unified Communications Manager 버전 및 서비스 정보 등의 상세 정보가 포함됩니다.</p> <p>기본값은 30입니다. 유효한 값 범위는 15~10,080분입니다.</p> |

클러스터 간 **Extension Mobility**에 대한 클러스터 간 **SIP** 트렁크 구성

클러스터 간 PSTN 액세스 및 RSVP 에이전트 서비스에 대한 착신 또는 발신 트래픽을 처리하도록 트렁크를 구성합니다. 두 PSTN 액세스 및 RSVP 에이전트 서비스에 대해 트렁크 하나를 구성하거나 각 서비스에 대해 트렁크를 하나씩 구성할 수 있습니다. 클러스터 간 **Extension Mobility**를 위해 SIP 트렁크가 두 개 이상 필요하지 않습니다.

프로시저

- 단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 디바이스 > 트렁크.
- 단계 2 새로 추가를 클릭합니다.
- 단계 3 트렁크 유형 드롭다운 목록에서 **SIP** 트렁크를 선택합니다.
- 단계 4 트렁크 서비스 유형 드롭다운 목록에서 클러스터 간 **Extension Mobility**를 선택합니다.
- 단계 5 다음을 클릭합니다.

단계 6 트렁크 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 7 저장을 클릭합니다.

클러스터 간 Extension Mobility를 위한 클러스터 간 서비스 프로파일 구성

클러스터 간 서비스 프로파일을 구성하여 클러스터 간 Extension Mobility를 활성화합니다. 프로파일은 이전의 모든 구성을 수집하고 결과 보고서를 제공합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 고급 기능 > EMCC > EMCC 클러스터 간 서비스 프로파일.

단계 2 EMCC 클러스터 간 서비스 프로파일 구성 창에서 필드를 구성합니다. 필드 및 관련 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

단계 3 팝업 창에 오류 메시지가 표시되지 않는 경우 저장을 클릭합니다.

원격 클러스터 서비스 구성

클러스터 간 Extension Mobility에 대한 원격 클러스터를 구성합니다. 이 단계는 원격(방문) 클러스터와 홈 클러스터 간 연결을 완료합니다.

프로시저

단계 1 Cisco Unified CM 관리에서 다음을 선택합니다. 고급 기능 > 클러스터 보기에서.

단계 2 찾기를 클릭하여 알려진 원격 클러스터 목록을 표시합니다.

단계 3 다음 단계 중 하나를 수행합니다.

- 구성하려는 원격 클러스터가 표시되는 경우 이 원격 클러스터 이름을 클릭하고 필드를 확인합니다.
- 구성하려는 원격 클러스터가 표시되지 않는 경우 새로 추가를 클릭하고 다음 필드를 구성합니다.
 1. 클러스터 ID 필드의 경우 ID가 다른 클러스터의 클러스터 ID 엔터프라이즈 매개 변수 값과 일치하는지 확인합니다.
 2. 정규화된 이름 필드에 원격 클러스터의 노드로 확인할 수 도메인 이름이나 원격 클러스터의 IP 주소를 입력합니다.
 3. 저장을 클릭합니다.

참고 클러스터 간 Extension Mobility의 경우 **TFTP** 확인란은 항상 비활성화되어 있어야합니다.

클러스터 간 Extension Mobility 상호 작용

표 3: 클러스터 간 Extension Mobility 상호 작용

| 기능 | 상호 작용 |
|-------------------------------------|--|
| 오디오 | EMCC 로그인 디바이스용 기본 최대 오디오 비트 레이트는 8kbps(G.729)입니다. |
| CAC(통화 허용 제어) | <ul style="list-style-type: none"> • 홈 클러스터에서는 방문 클러스터의 위치와 지역이 인식되지 않습니다. • 이 시스템은 클러스터 경계를 서로 걸쳐서 Cisco Unified Communications Manager 위치와 지역을 적용할 수 없습니다. • RSVP 에이전트 기반 CAC는 방문 클러스터의 RSVP 에이전트를 사용합니다. |
| 착신 전환 | EMCC는 착신 전환을 지원합니다. |
| Cisco Extension Mobility 로그인 및 로그아웃 | 사용자 인증은 전체 클러스터에서 수행됩니다. |
| 방문 전화기에 대한 미디어 리소스 | <p>RSVP 에이전트, TRP, MOH(대기 중 음악), MTP, 트랜스코더 및 컨퍼런스 브리지 등의 예가 있습니다.</p> <p>미디어 리소스는 방문 전화기에 로컬입니다(RSVP 에이전트 아님).</p> |
| 방문 전화기에 대한 PSTN 액세스 | <ul style="list-style-type: none"> • E911 통화가 PSTN의 로컬 게이트웨이로 라우팅됩니다. • 로컬 통화가 PSTN의 로컬 게이트웨이로 라우팅됩니다. • 로컬 통화 그룹으로 착신되는 통화가 방문 클러스터의 로컬 게이트웨이로 라우팅됩니다. |
| 기타 통화 기능 및 서비스 | 제한의 예: EMCC는 인터콤 기능을 지원하지 않으므로 인터콤 구성은 구성을 고정 디바이스로 지정합니다. |
| 보안 | <ul style="list-style-type: none"> • 기본적으로 클러스터 간 보안이 제공됩니다. • 보안 및 비보안 전화 보안 프로파일을 사용하는 Cisco Unified IP Phone이 지원됩니다. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| 기능 | 상호 작용 |
| IPv6(Internet Protocol Version 6) | Cisco Extension Mobility Cross Cluster는 IPv6을 지원합니다. IP 주소 지정 모드가 IPv6 또는 듀얼 스택(IPv4 및 IPv6)인 전화기를 사용할 수 있습니다. |

클러스터 간 Extension Mobility 제한

표 4: 클러스터 간 Extension Mobility 제한

| 제한 사항 | 설명 |
|-----------------------------------|---|
| 지원되지 않는 기능 | <ul style="list-style-type: none"> EMCC는 인터콤 구성이 정적 디바이스를 필요로 하기 때문에 인터콤 기능을 지원하지 않습니다. 위치 기반 CAC는 지원되지 않지만 RSVP 기반 CAC는 지원됩니다. |
| 두 개 이상의 클러스터에 EMCC 디바이스 프로비저닝 불가능 | EMCC가 올바르게 작동하려면 두 클러스터에 동일한 전화기(디바이스 이름)를 구성할 수 없습니다. 그렇지 않으면 중복 디바이스 오류(37)로 인해 로그인이 실패합니다. 이러한 이유로 EMCC와 함께 배포된 클러스터의 경우 EMCC 로그아웃 후 홈 클러스터에 새 디바이스가 만들어지는 것을 방지하기 위해 모든 Unified Communication Manager 노드에서 자동 등록을 비활성화해야 합니다. |
| EMCC 디바이스 수 | <p>Cisco Unified Communications Manager는 MaxPhones 값 60,000을 지원할 수 있습니다.</p> <p>다음 계산을 사용하여 클러스터에서 지원되는 총 디바이스 수에 EMCC를 포함합니다.</p> $\text{전화기 수} + (2 \times \text{EMCC 디바이스}) = \text{MaxPhones}$ <p>참고 EMCC 로그인은 홈 클러스터에서 사용되는 라이선스 수에 영향을 주지 않습니다.</p> |

| 제한 사항 | 설명 |
|-----------------|---|
| 방문 디바이스 로그아웃 제한 | <ul style="list-style-type: none"> • 최종 사용자가 EMCC로 로그인한 상태에서 홈 클러스터 관리자가 최종 사용자에게 대해 EMCC를 비활성화하는 경우, 이 최종 사용자가 자동으로 로그아웃되지 않습니다. 대신, 시스템은 이 사용자의 향후 EMCC 시도를 허용하지 않습니다. 사용자가 로그아웃할 때까지 현재 EMCC 세션이 계속됩니다. • 방문 클러스터의 전화기 구성 창에는 Extension Mobility용 [로그아웃] 버튼이 있습니다. 이 버튼은 방문 클러스터 관리자가 EMCC 전화기를 로그아웃하는 데도 사용됩니다. EMCC 전화기가 현재 방문 Cisco Unified Communications Manager에 등록되어 있지 않으므로 이 작업은 방문 클러스터의 데이터베이스 정리와 같습니다. 다른 방법으로 홈 클러스터에서 로그아웃하거나 재설정으로 인해 방문 클러스터로 돌아올 때까지 EMCC 전화기가 홈 Cisco Unified Communications Manager에 등록된 상태로 유지됩니다. |
| 방문 디바이스 로그인 제한 | <p>참가 클러스터의 Extension Mobility 서비스는 주기적인 원격 클러스터 업데이트를 수행합니다. 원격 클러스터 업데이트 간격 기능 매개 변수는 업데이트 간격을 제어합니다. 기본 간격은 30분입니다.</p> <p>클러스터A의 내선 이동 서비스가 이 업데이트에 대해 원격 클러스터(예: 클러스터B)로부터 회신을 받지 못하는 경우 클러스터A의 [원격 클러스터] 창에서 클러스터B에 대해 원격 활성화된 서비스가 False으로 설정되었음을 표시합니다.</p> <p>이 경우 방문 클러스터는 홈 클러스터로부터 응답을 받지 못하고 홈 클러스터에 대한 원격 활성화된 값을 False로 설정합니다.</p> <p>이 기간에 방문 전화기에서는 EMCC를 사용하여 로그인할 수 없습니다. 방문 전화기에서 “로그인할 수 없음” 오류 메시지를 받습니다.</p> <p>이 시점에 방문 전화기에서 EMCC로의 로그인 시도가 실패할 수 있습니다. 전화기에 “로그인할 수 없음” 오류 메시지가 표시됩니다. 이 오류는 방문 클러스터가 홈 클러스터가 서비스되지 않는 상태에서 서비스 중인 상태로 변경되었음을 아직 감지하지 못했기 때문에 발생합니다.</p> <p>원격 클러스터 상태 변경은 원격 클러스터 업데이트 간격 EMCC(Remote Cluster Update Interval EMCC) 기능 매개 변수의 값을 바탕으로, 방문 Extension Mobility 서비스에서 마지막 쿼리/업데이트를 수행한 경우에 감지됩니다.</p> <p>원격 클러스터 서비스 구성 창(고급 기능 > EMCC > EMCC 원격 클러스터)에서 지금 원격 클러스터 업데이트를 선택하여 원격 활성화 값을 참으로 설정해도 EMCC 로그인이 허용됩니다. 그렇지 않으면, 다음 번 정기 업데이트 주기가 끝난 후 방문 전화기의 EMCC 로그인이 정상으로 돌아옵니다.</p> |

loginType을 사용한 다양한 클러스터 버전의 **EMCC** 로그인 결과

다음 표에서는 loginType 매개 변수가 서비스 URL에 사용될 때 서로 다른 클러스터 버전에 대한 익스텐션 모빌리티 크로스 클러스터 (EMCC) 기능의 로그인 결과를 보여 줍니다.

표 5: loginType을 사용한 다양한 클러스터 버전의 **EMCC** 로그인 결과

| 방문 클러스터 버전 | 홈 클러스터 버전 | 방문 클러스터 EM URL의 loginType | EMCC 로그인 결과 |
|------------|-----------|---------------------------|------------------------|
| 12.0 | 12.0 | 언급되지 않음(기본 URL) | 성공 |
| 12.0 | 12.0 | UID, SP 또는 DN | 성공 |
| 12.0 | 11.5 이하 | 언급되지 않음(기본 URL) | 성공 |
| 12.0 | 11.5 이하 | UID, SP 또는 DN | 실패 오류 코드로 실패 - 1 ** |
| 11.5 이하 | 12.0 | 언급되지 않음(기본 URL) | 성공 |
| 11.5 이하 | 12.0 | UID, SP 또는 DN *** | 성공 |



참고

- * 다음은 loginType 매개 변수 옵션입니다.
 - UID — 사용자 ID 및 PIN을 사용하여 사용자 로그인
 - SP — 셀프 서비스 사용자 ID 및 PIN을 사용하여 사용자 로그인
 - DN — 기본 확장 및 PIN을 사용하여 사용자 로그인
- * 오류 코드로 실패 - 1(EMService가 EApp/EMService에서 XML을 구문 분석할 수 없는 경우)
- *** loginType은 무시되며 사용자 ID/PIN 로그인 프롬프트가 전화기에 채워집니다.

다양한 클러스터 버전을 위한 익스텐션 모빌리티 크로스 클러스터(EMCC) 및 보안 모드



참고

홈 클러스터와 방문 클러스터 버전이 둘 다 9.x 이상이며 TFTP 암호화 구성 플래그가 활성화된 경우에만 전화기 구성 파일을 암호화할 수 있습니다.

EMCC 로그인 시 방문 클러스터 버전과 홈 클러스터 버전이 둘 다 9.x 이상인 경우 전화기가 다음 표에서처럼 다양한 모드로 작동합니다.

표 6: 방문 클러스터 및 홈 클러스터가 모두 9.x 이상 버전일 때 지원되는 보안 모드

| 홈 클러스터 버전 | 홈 클러스터 모드 | 방문 클러스터 버전 | 방문 클러스터 모드 | 방문 전화기 모드 | EMCC 상태 |
|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|
| 9.x 이상 | 혼합 | 9.x 이상 | 혼합 | 보안 | 보안 EMCC |
| 9.x 이상 | 혼합 | 9.x 이상 | 혼합 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 9.x 이상 | 혼합 | 9.x 이상 | 비보안 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 9.x 이상 | 비보안 | 9.x 이상 | 혼합 | 보안 | 로그인 실패 |
| 9.x 이상 | 비보안 | 9.x 이상 | 비보안 | 비보안 | 비보안 EMCC |

EMCC 로그인 시 방문 클러스터 버전이 8.x이고 홈 클러스터 버전이 9.x 이상이면 전화기가 다음 표에서처럼 다양한 모드로 작동합니다.

표 7: 방문 클러스터가 8.x 버전이고 홈 클러스터가 9.x 이상 버전일 때 지원되는 보안 모드

| 홈 클러스터 버전 | 홈 클러스터 모드 | 방문 클러스터 버전 | 방문 클러스터 모드 | 방문 전화기 모드 | EMCC 상태 |
|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|
| 9.x 이상 | 혼합 | 8.x | 혼합 | 보안 | 지원되지 않음 |
| 9.x 이상 | 혼합 | 8.x | 혼합 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 9.x 이상 | 혼합 | 8.x | 비보안 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 9.x 이상 | 비보안 | 8.x | 혼합 | 보안 | 지원되지 않음 |
| 9.x 이상 | 비보안 | 8.x | 비보안 | 비보안 | 비보안 EMCC |

EMCC 로그인 시 방문 클러스터 버전이 9.x 이상이고 홈 클러스터 버전이 8.x이면 전화기가 다음 표에서처럼 다양한 모드로 작동합니다.

표 8: 방문 클러스터가 9.x 이상 버전이고 홈 클러스터가 8.x 버전일 때 지원되는 보안 모드

| 홈 클러스터 버전 | 홈 클러스터 모드 | 방문 클러스터 버전 | 방문 클러스터 모드 | 방문 전화기 모드 | EMCC 상태 |
|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|
| 8.x | 혼합 | 9.x 이상 | 혼합 | 보안 | 로그인 실패 |
| 8.x | 혼합 | 9.x 이상 | 혼합 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 8.x | 혼합 | 9.x 이상 | 비보안 | 비보안 | 비보안 EMCC |
| 8.x | 비보안 | 9.x 이상 | 혼합 | 보안 | 로그인 실패 |
| 8.x | 비보안 | 9.x 이상 | 비보안 | 보안 | 비보안 EMCC |

클러스터 간 Extension Mobility 문제 해결

Extension Mobility 애플리케이션 오류 코드

표 9: Extension Mobility 애플리케이션 오류 코드

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|-------------------|-----------------|--|
| 201 | 다시 로그인하십시오 (201). | 인증 오류 | 사용자가 EMCC 사용자인 경우 이 오류는 클러스터 간 서비스 프로파일 창에서 “EMCC”를 활성화하지 않은 경우에 발생할 수 있습니다. |
| 202 | 다시 로그인하십시오 (202). | 빈 사용자 ID 또는 PIN | 사용자가 빈 사용자 ID 또는 PIN을 입력했습니다. |
| 204 | 로그인할 수 없음(204) | 디렉터리 서버 오류 | EMApp는 IMS에서 지정된 PIN으로 사용자를 인증할 수 없을 때 이 오류를 전화기로 전송합니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|-----------------------------------|-----------------|--|
| 205 | 로그인할 수 없음(205) 로그아웃할 수 없음(205) | 사용자 프로필 부재 | 사용자 프로필 정보를 캐시나 데이터베이스에서 검색할 수 없을 때 발생합니다. |
| 207 | 로그인할 수 없음(207) 로그아웃할 수 없음(207) | 빈 디바이스 이름 | 디바이스 또는 이름 태그가 요청 URI에 없을 때 발생합니다. 이 오류는 실제 디바이스에서는 발생할 수 없으며 요청이 타사 애플리케이션에서 전송되는 경우에만 발생할 수 있습니다. |
| 208 | 로그인할 수 없음(208) 로그아웃할 수 없음(208) | EMService 연결 오류 | 방문 EMap은 방문 EService에 연결할 수 없습니다. (서비스가 중단되었거나 활성화되지 않았습니다.) 방문 EService가 홈 EService에 연결할 수 없습니다. (WAN 작동이 중단되었거나 인증서를 신뢰할 수 없습니다.) |
| 210 | 로그인할 수 없음(210) 로그아웃할 수 없음(210) | 초기화 실패-관리자에게 문의 | EMap을 초기화하는 중에 오류(예: 데이터베이스 연결 실패)가 발생했습니다. 시작 시 데이터베이스 연결 실패로 인해 이 오류가 발생할 수 있습니다. |
| 211 | 로그인할 수 없음(211) 로그아웃할 수 없음(211) | EMCC가 활성화되지 않았음 | PSTN이 방문 클러스터의 클러스터 간 서비스 프로필 창에서 활성화되지 않았을 때 발생합니다. |
| 212 | 로그인할 수 없음(212) | 클러스터 ID가 잘못됨 | 잘못된 클러스터 ID를 원격 클러스터로 전송하여 원격 클러스터 업데이트가 실패할 때 발생합니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|-----------------------------------|-------------------|---|
| 213 | 로그인할 수 없음(213) 로그아웃할 수 없음(213) | EMCC가 지원되지 않음 | 디바이스는 EMCC를 지원하지 않을 때 발생합니다. |
| 215 | LoginType 잘못됨(215) | 로그인 유형이 잘못되었습니다. | loginType이 올바르지 않을 때 발생합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 셀프 서비스 사용자 ID의 경우 SP • 기본 내선 번호의 경우 DN • 사용자 ID의 경우 UID |
| 216 | DN에 여러 사용자가 있음(216) | DN에 여러 사용자가 있습니다. | EM 로그인에 사용되는 내선 번호가 여러 사용자에게 기본으로 할당될 때 발생합니다. |

Extension Mobility 서비스 오류 코드

표 10: Extension Mobility 서비스 오류 코드

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|-------------------------------|-----------|---|
| 0 | 로그인할 수 없음(0) 로그아웃할 수 없음(0) | 알 수 없는 오류 | 알 수 없는 이유로 EService가 실패했습니다. |
| 1 | 로그인할 수 없음(1) 로그아웃할 수 없음(1) | 구문 분석 오류 | EMService가 EMApp 또는 EService의 XML 요청을 구문 분석할 수 없을 때. 타사 애플리케이션에서 잘못된 쿼리를 로그인 XML(EM API)에 전송할 때 이 오류가 발생합니다. 홈 및 방문 클러스터 간의 버전 불일치로 인해 오류가 발생할 수도 있습니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|-------------------------------|-----------------|--|
| 2 | 로그인할 수 없음(2) | EMCC 인증 오류 | 사용자가 잘못된 PIN을 입력했기 때문에 EMCC 사용자 인증서를 인증할 수 없습니다. |
| 3 | 로그인할 수 없음(3) 로그아웃할 수 없음(3) | 잘못된 애플리케이션 사용자 | 잘못된 애플리케이션 사용자. 이 오류는 EM API로 인해 일반적으로 발생합니다. |
| 4 | 로그인할 수 없음(4) 로그아웃할 수 없음(4) | 정책 확인 오류 | EMService는 알 수 없는 오류, 데이터베이스를 쿼리하는 중에 발생하는 오류 또는 캐시에서 정보를 검색하는 중에 발생하는 오류로 인해 로그인/로그아웃 요청을 확인할 수 없는 경우 이 오류를 보냅니다. |
| 5 | 로그인할 수 없음(5) 로그아웃할 수 없음(5) | 디바이스에 로그인할 수 없음 | 사용자가 전화기 구성 창에서 Extension Mobility 활성화를 선택 취소한 디바이스에 로그인합니다. |
| 6 | 로그인할 수 없음(6) 로그아웃할 수 없음(6) | 데이터베이스 오류 | EMService(로그인/로그아웃 또는 디바이스/사용자 쿼리)에 의해 요청되는 쿼리 또는 저장 프로시저를 실행하는 중에 데이터베이스에서 예외를 반환할 때마다 EService에서 이 오류 코드를 EApp으로 보냅니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|---------------------------------|-------------------|--|
| 8 | 로그인할 수 없음(8) 로그아웃할 수 없음(8) | 쿼리 유형을 결정하지 못함 | 유효한 쿼리가 EMService로 전송되지 않았습니다 (DeviceUserQuery 및 UserDeviceQuery가 유효한 쿼리임). 이 오류는 EM API 또는 잘못된 XML 입력 때문에 발생합니다. |
| 9 | 로그인할 수 없음(9) 로그아웃할 수 없음(9) | Dir. 사용자 정보 오류 | 다음 두 가지 경우에 이 오류가 나타납니다. 1. IMS는 사용자를 인증하려고 시도할 때 예외를 반환합니다. 2. 사용자에 대한 정보를 캐시나 데이터베이스에서 검색할 수 없는 경우 |
| 10 | 로그인할 수 없음(10) 로그아웃할 수 없음(10) | 앱 프록시 권한 부족 | 사용자는 다른 사용자 대신 로그인하려고 시도합니다. 기본적으로 CCMSysUser에 관리 권한이 있습니다. |
| 11 | 로그인할 수 없음(11) 로그아웃할 수 없음(11) | 디바이스가 존재하지 않음 | 디바이스 테이블에 전화 레코드 항목이 없습니다. |
| 12 | 디바이스 테이블에 전화 레코드 항목이 없음 | 디바이스 프로필을 찾을 수 없음 | 디바이스 프로파일이 원격 사용자와 연결되지 않았습니다. |
| 18 | 로그인할 수 없음(18) | 다른 사용자가 로그인되어 있음 | 다른 사용자가 전화기에 이미 로그인했습니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|---------------------------------|------------------|---|
| 19 | 로그아웃할 수 없음(19) | 로그인한 사용자 없음 | 시스템이 로그인 상태가 아닌 사용자를 로그아웃하려고 시도했습니다. 타사 애플리케이션(EM API)에서 로그아웃 요청을 보낼 때 이 오류가 발생합니다. |
| 20 | 로그인할 수 없음(20) 로그아웃할 수 없음(20) | 호텔링 플래그 오류 | 전화기 구성 창에서 Extension Mobility 활성화의 선택을 취소했습니다. |
| 21 | 로그인할 수 없음(21) 로그아웃할 수 없음(21) | 호텔링 상태 오류 | 현재 사용자 상태가 로컬 캐시 또는 데이터베이스에서 검색되지 않았습니다. |
| 22 | 로그인할 수 없음(22) | 디바이스에 로그인할 수 없음 | EM이 디바이스에서 활성화되어 있지 않은 상태에서 요청이 EM API를 통해 전송될 때 또는 전화기에서 [서비스] 버튼을 누를 때 발생합니다. |
| 23 | 로그인할 수 없음(23) 로그아웃할 수 없음(23) | 사용자가 없음 | 원격 클러스터에 지정된 사용자 ID가 없을 때 발생합니다. |
| 25 | 멀티 로그인이 허용되지 않음(25) | 사용자가 다른 위치에서 로그인 | 사용자가 현재 로컬 클러스터 또는 원격 클러스터에서 다른 전화기로 로그인되었습니다. |
| 26 | 로그인할 수 없음(26) 로그아웃할 수 없음(26) | 통화 중. 다시 하십시오. | EMService가 현재 최대 동시 요청 서비스 매개변수의 임계값 수준에 도달할 때 발생합니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|---------------------------------|------------------------|--|
| 28 | 로그인할 수 없음(28) 로그아웃할 수 없음(28) | 신뢰할 수 없는 IP 오류 | IP 주소 확인 서비스 매개 변수를 True 로 설정하고 사용자가 IP 주소를 신뢰할 수 없는 시스템에 로그인하거나 로그아웃을 시도할 때 발생합니다. 예를 들어, 타사 애플리케이션 또는 컴퓨터의 EM API는 Ips 서비스 매개 변수의 신뢰할 수 있는 목록에 나타나지 않습니다. |
| 29 | 로그인할 수 없음(29) 로그아웃할 수 없음(29) | ris 중지-관리자에게 문의 | 실시간 정보 서버 데이터 수집기(RISDC) 캐시가 만들어지거나 초기화되지 않았고 EMService가 RISDC에 연결할 수 없습니다. |
| 30 | 로그인할 수 없음(30) 로그아웃할 수 없음(30) | 프록시 허용 안 함 | 로그인/로그아웃이 프록시를 통해 발생하며(HTTP 헤더에 "Via"가 설정됨) 프록시 허용 서비스 매개 변수가 False 로 설정된 경우에 발생합니다. |
| 31 | 로그인할 수 없음(31) 로그아웃할 수 없음(31) | 사용자에 대해 EMCC가 활성화되지 않음 | 홈 클러스터의 최종 사용자 구성 창에서 클러스터 간 Extension Mobility 활성화 확인란을 선택하지 않은 경우에 발생합니다. |
| 32 | 로그인할 수 없음(32) 로그아웃할 수 없음(32) | EMCC가 지원되지 않음 | 디바이스 모델에 EMCC 기능이 없을 때 발생합니다. |
| 33 | 로그인할 수 없음(33) 로그아웃할 수 없음(33) | 사용 가능한 EMCC 더미 디바이스 없음 | 모든 EMCC 더미 디바이스가 다른 EMCC 로그인에 사용 중일 때 발생합니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|---------------------------------|------------------------|--|
| 35 | 로그인할 수 없음(35) 로그아웃할 수 없음(35) | 홈 클러스터에 방문 클러스터 정보가 없음 | 홈 클러스터에 이 방문 클러스터에 대한 항목이 없을 때 발생합니다. |
| 36 | 로그인할 수 없음(36) 로그아웃할 수 없음(36) | 원격 클러스터 없음 | 관리자가 원격 클러스터를 하나도 추가하지 않은 경우에 발생합니다. |
| 37 | 로그인할 수 없음(37) 로그아웃할 수 없음(37) | 중복 디바이스 이름 | 홈 클러스터와 방문 클러스터에 동일한 디바이스 이름이 있는 경우에 발생합니다. |
| 38 | 로그인할 수 없음(38) 로그아웃할 수 없음(38) | EMCC 허용 안 함 | 홈 클러스터에서 EMCC 로그인을 허용하지 않을 때 발생합니다.(홈 클러스터에 클러스터 간 Extension Mobility 활성화가 선택되어 있지 않음). |
| 39 | 다시 로그인하십시오(201). | 구성 문제 | EMCC 로그인 디바이스에 대해 기본 TFTP 서버 및 백업 TFTP 서버가 EMCC 기능 구성 페이지에 적절하게 설정되지 않았을 때 발생합니다. 참고 내부 오류 코드입니다. |
| 40 | 다시 로그인하십시오(23). | 원격 호스트로부터 응답 없음 | 원격 호스트에서 응답이 없을 때 발생합니다. 참고 내부 오류 코드입니다. |
| 41 | PIN을 변경해야 합니다. | PIN을 변경해야 합니다. | 관리자가 PIN에 대해 다음 로그인할 때 반드시 변경을 활성화할 때 발생합니다. 이 경우 사용자는 인증서 변경 페이지로 리디렉션됩니다. 참고 내부 오류 코드입니다. |

| 오류 코드 | 전화 표시 | 요약 설명 | 이유 |
|-------|---------------------------------|------------------------|---|
| 42 | 로그인할 수 없음(42) 로그아웃할 수 없음(42) | 잘못된 ClusterID | 원격 클러스터 ID가 유효하지 않을 때 발생합니다. 이 오류는 원격 클러스터 업데이트 중 발생할 수 있습니다. |
| 43 | 로그인할 수 없음(43) | 디바이스 보안 모드 오류 | EMCC 디바이스와 연결된 디바이스 보안 프로파일에서 [디바이스 보안 모드]가 [비보안]으로 설정되어야 합니다. |
| 44 | 다시 로그인하십시오 (201). | 구성 문제 | 클러스터 ID가 유효하지 않을 때 발생합니다. 참고 내부 오류 코드를 입력합니다. |
| 45 | 로그인 실패(45) | 원격 클러스터 버전이 지원되지 않음 | 방문 클러스터 버전이 9.x이고 혼합 모드이며 전화기가 보안 모드이고 홈 클러스터 버전이 8.x 일 때 EMCC에 로그인하는 중에 발생합니다. |
| 46 | 로그인 실패(46) | 원격 클러스터 보안 모드가 지원되지 않음 | 방문 클러스터 보안 모드가 혼합 모드이며 전화기가 보안 모드이고 홈 클러스터가 비보안 모드일 때 EMCC에 로그인하는 중에 발생합니다. |
| 47 | DN에 여러 사용자가 있음(47) | DN에 여러 사용자가 있습니다. | EMCC 로그인 시 로그인에 사용되는 내선 번호가 여러 사용자에게 기본으로 할당될 때 발생합니다. |

