

Cisco IPMA(IP Manager Assistant) 구성 및 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[1단계. IPMA용 서비스 생성](#)

[2단계. 파티션 및 발신 검색 공간](#)

[3단계. 보조자 전화 구성](#)

[4단계. 관리자 전화기 구성](#)

[5단계. 관리자 최종 사용자 구성](#)

[6단계. 보조자 최종 사용자 구성](#)

[7단계. CTI 경로 포인트 구성](#)

[8단계. IPMA 서비스 매개변수 구성](#)

[9단계. Cisco Unified Communication Manager Assistant Console](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[IPMA에 대한 IP Phone 지원](#)

[트러블슈팅할 공통 검사점](#)

[공통 Cisco 버그 ID](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Call Manager의 Cisco IPMA 기능에 대해 설명합니다. 이 기능을 사용하면 요구 사항에 따라 효과적으로 관리자/보조자에게 통화를 라우팅할 수 있습니다. 관리자 전화에 설정된 필터에 따라 관리자의 가용성에 따라 통화를 관리자 또는 보조자에게 직접 라우팅할 수 있습니다. 또는 보조자의 전화에서 관리자를 위한 필터를 설정할 수도 있으므로 확장 가능한 기능이 됩니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco에서는 다음 항목에 대한 기본 지식을 갖춘 것을 권장합니다.

- 통화 라우팅 및 CTI(Computer Telephony Integration) 경로 포인트
- CSS(Calling Search Space) 및 파티션
- CUCM(Cisco Unified Communications Manager)에서 IP Phone 구성

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Unified Communications Manager 9.1(2)
- Cisco IP Manager Assistant 서비스

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.

배경 정보

Cisco IPMA 기능은 관리자/보조자에 대한 통화를 효과적으로 관리하기 위해 널리 사용됩니다. 클러스터에서 기본 및 보조 IPMA 서버를 구성할 수 있도록 하여 이중화를 제공하지만 한 번에 하나만 활성화할 수 있습니다.

두 가지 모드의 이 기능은 요구 사항을 기반으로 합니다.

- 프록시 회선 모드
- 공유 회선 모드

프록시 회선: 전화의 보조자 회선은 관리자에게 프록시 회선으로 사용됩니다. 보조자의 기본 회선과는 별도로 연결된 각 관리자에 대해 보조자의 전화기에 새 회선을 구성해야 합니다. 보조자 전화의 각 관리자에 대해 생성된 이 회선은 프록시 회선으로 작동합니다. Cisco IPMA는 보조자의 전화에서 관리자 통화 참여하기 위해 이러한 프록시 회선을 사용합니다.

- CTI 경로 포인트의 DN(Directory Number)은 관리자 또는 상위 집합과 동일해야 합니다.
- CTI 경로 포인트 및 보조자 DN은 모든 전화기에서 그리고 서로 연결되어야 합니다. 그러나 관리자의 DN은 CTI 경로 포인트 및 보조자 DN에서만 연결할 수 있어야 합니다.
- 이 서비스를 연결하는 IPMA 서비스 매개변수에서 이 CTI 경로 포인트를 구성해야 합니다. 연결되면 모든 전화기에서 액세스할 수 있고 IPMA 매개 변수를 기반으로 서비스가 보조자/관리자에게 통화를 라우팅하므로 관리자의 전화에 대한 모든 통화가 CTI 경로 포인트에 도달합니다.
- IPMA 다운/CTI 다운의 경우 통화가 끊기지 않도록 관리자/보조자 전화에 대한 통화 착신 전환 응답 없음 기능에 대해 CTI 경로 포인트를 구성해야 합니다.

공유 회선: 이 모드에서는 관리자 전화기와 보조자 전화기의 회선 번호가 동일합니다. 관리자에게 전화가 오면 보조자의 전화도 동시에 울립니다. 관리자 또는 보조자는 필요에 따라 전화기를 선택할 수 있습니다. 관리자가 더 이상 전화를 받지 않고 보조자의 모든 통화 참여하려면 IPMA 기능의 DND(Do Not Disturb) 옵션을 활성화해야 합니다.

구성

다음은 사전 구성 작업입니다.

1. Call Manager에 IP Phone 2대를 등록합니다. (이 경우 Cisco 7975 및 Cisco 7965)
2. 최종 사용자 보조자를 만들고 이 사용자를 보조자의 전화기와 연결하거나 보조자의 전화기와 연결합니다. (이 경우 Cisco 7975:[00083031ED49](#))
3. 최종 사용자 관리자를 만들고 이 사용자를 관리자의 전화와 연결하거나 관리자 전화와 연결합니다. (이 경우 Cisco 7965:[F02929E2D831](#))

IPMA 구성 단계:

1. IPMA용 서비스를 생성합니다.
2. 파티션 및 발신 검색 공간
3. 보조자 전화기를 구성합니다.
4. 관리자 전화기를 구성합니다.
5. 관리자 최종 사용자를 구성합니다.
6. Assistant Enduser를 구성합니다.
7. CTI 경로 포인트를 구성합니다.
8. IPMA 서비스 매개변수를 구성합니다.
9. Cisco Unified Communication Manager Assistant Console(선택 사항)

1단계. IPMA용 서비스 생성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. Device(디바이스) > Device Settings(디바이스 설정) > Phone Services(전화 서비스)로 이동합니다.
3. 새 서비스를 추가하고 이름을 IPMA로 지정합니다.
4. 서비스 URL에서 URL(CUCM - Call Manager)을 제공합니다.
`http://<CUCM-IP>:8080/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#`
5. 이미지에 표시된 대로 Enable 매개변수를 선택하고 Save(저장)를 클릭합니다.

IP Phone Services Configuration



Save



Delete



Update Subscriptions



Add New

- Status -



Update successful

- Service Information -

Service Name *	IPMA
ASCII Service Name *	IPMA
Service Description	Primary
Service URL *	http://10.127.227.117:8080/ma/servlet/MAService?cmd=doPhlas
Secure-Service URL	
Service Category *	XML Service
Service Type *	Standard IP Phone Service
Service Vendor	
Service Version	
<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

참고: IPMA 서버의 IP 주소 대신 FQDN을 사용하는 경우 하나의 IP 주소로만 확인되어야 합니다

2단계. 파티션 및 발신 검색 공간

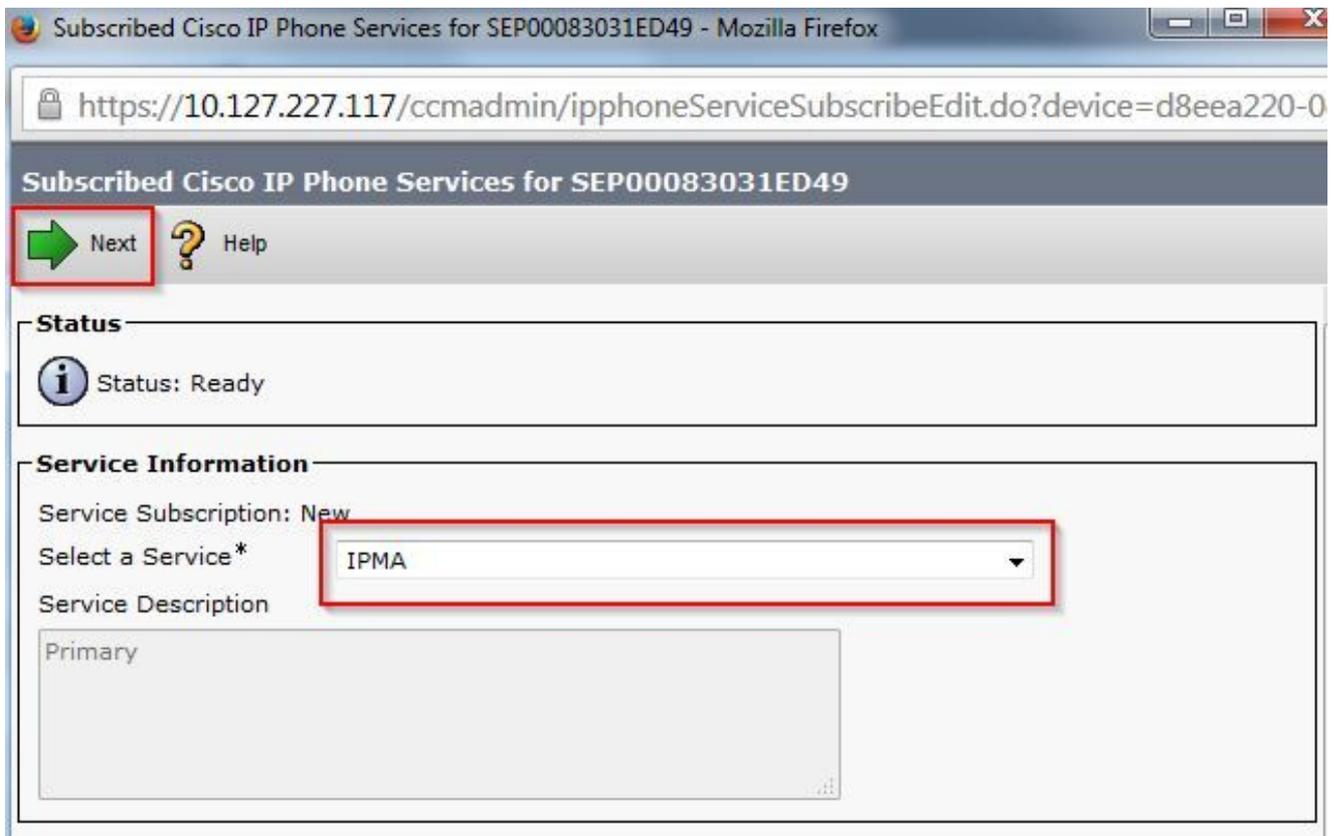
1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. Call Routing(통화 라우팅) > Class of Control(제어 클래스) > Partition(파티션)으로 이동합니다.
3. ptmanager, ptinternal 및 pteveryone의 세 가지 파티션을 생성합니다.
4. Call Routing(통화 라우팅) > Class of Control(제어 클래스) > Calling Search Space(발신 검색 공간)로 이동합니다.
5. 두 개의 CSS(generated_css_M_E(ptmanager+pteveryone) 및 generated_css_I_E:(ptinternal+pteveryone))를 생성합니다.

3단계. 보조자 전화 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. Device(디바이스) > Phone(전화기) > Phone configuration(전화기 컨피그레이션) 페이지 (Assistant Phone)로 이동합니다.

- 표준 보조자에 대한 소프트키 템플릿을 선택합니다.
- 파티션 파이프라인에서 새 라인을 보조자의 기본 DN으로 생성하고 CSS를 generated_css_I_E로 생성합니다.
- 이미지에 표시된 대로 파티션 파이프라인 및 CSS에서 관리자의 프록시 회선 역할을 하는 새 회선을 generated_css_M_E로 생성합니다.

- 그림과 같이 Related Links(관련 링크) > Subscriber/Unsubscriber Services(가입자/가입자 해제 서비스)로 이동하여 이 전화기에 대한 IPMA 서비스를 구독합니다.



4단계. 관리자 전화기 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. Device(디바이스) > Phone(전화기) > Phone configuration(전화기 컨피그레이션) 페이지 (Manager Phone)로 이동합니다.
3. Standard Manager에 대한 소프트키 템플릿을 선택합니다.
4. 파티션 ptmanager에서 새 라인을 Manager의 기본 DN으로 생성하고 CSS를 generated_css_I_E로 생성합니다.

5. Related Links(관련 링크) > Subscriber/Unsubscriber Services(가입자/가입자 해제 서비스)로 이동하여 이 전화기에 대한 IPMA 서비스를 구독합니다.

5단계. 관리자 최종 사용자 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. User Management(사용자 관리) > End User(최종 사용자)로 이동합니다.
3. 적절한 자격 증명 및 세부 정보를 사용하여 새 사용자 관리자를 만듭니다.
4. 그림과 같이 Device Association(디바이스 연결) 탭에서 Manager Phone을 이 사용자와 연결합니다.

The screenshot shows two tabs: 'Service Settings' and 'Device Information'.
 In the 'Service Settings' tab, the 'Home Cluster' checkbox is checked. Below it, there are two unchecked checkboxes: 'Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service Profile)' and 'Include meeting information in presence(Requires Exchange Presence Gateway to be configured on CUCM IM and Presence server)'. The 'UC Service Profile' dropdown menu is set to 'Use System Default' with a 'View Details' link next to it.
 In the 'Device Information' tab, the 'Controlled Devices' list contains one entry: 'SEP68F728FBDE2B'. To the right, the 'Device Association' tab is selected, showing 'Line Appearance Association for Presence'.

1. Allow Control of Device from CTI(CTI에서 디바이스 제어 허용) 확인란을 선택하고 이 이미지에 표시된 대로 Manager의 기본 확장을 할당/선택합니다.

The screenshot shows a configuration panel with several dropdown menus and checkboxes.
 - 'Default Profile' dropdown: -- Not Selected --
 - 'BLF Presence Group*' dropdown: Standard Presence group
 - 'SUBSCRIBE Calling Search Space' dropdown: < None >
 - 'Allow Control of Device from CTI' checkbox: Checked (highlighted with a red box)
 - 'Enable Extension Mobility Cross Cluster' checkbox: Unchecked

2. 페이지 하단으로 이동하여 Add to Access Control Group(액세스 제어 그룹에 추가)을 선택하고 요구 사항에 따라 모든 CTI 역할을 여기에 할당합니다.
3. Related Links(관련 링크) 섹션 > Manager Configuration(관리자 컨피그레이션) > Go(이동)로 이동합니다.
4. Automatic Configuration(자동 컨피그레이션) 확인란의 선택을 취소하고 관리자의 전화기 디바이스 이름을 선택합니다.
5. 이 관리자와 연결할 보조자를 선택합니다. (필요한 경우 둘 이상의 보조자를 연결할 수 있습니다.)
6. CTI를 통한 IPMA 서비스에서 제어해야 하는 라인을 선택하고 이미지에 표시된 대로 Save(저장)를 클릭합니다.

Save  Delete

Manager Information

Mobile Manager

Uses Shared Lines

Device Name/Profile*

Intercom Line

Assistant Information

Available Assistants

Associated Assistants* [View Details](#)

Controlled Lines

Available Lines

Selected Lines*

1. 관리자 전화기 디바이스 페이지로 이동하고 여기서 관리자 사용자를 연결합니다.

6단계. 보조자 최종 사용자 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. User Management(사용자 관리) > End User(최종 사용자)로 이동합니다.
3. 적절한 자격 증명 및 세부 정보를 사용하여 새 사용자 길잡이를 만듭니다.
4. Device Association(디바이스 연결) 탭에서 이 사용자에게 보조자 전화를 연결합니다.
5. Allow Control of Device from CTI(CTI에서 디바이스 제어 허용) 확인란을 선택하고 Assistant의 기본 내선 번호를 할당/선택합니다.
6. 페이지 하단으로 이동하여 Add to Access Control Group(액세스 제어 그룹에 추가)을 선택하고 요구 사항에 따라 모든 CTI 역할을 여기에 할당합니다.
7. Related Links(관련 링크) 섹션 > Assistant Configuration(보조자 컨피그레이션) > Go(이동)로

이동합니다.

8. Automatic Configuration(자동 컨피그레이션) 확인란의 선택을 취소하고 Phone device name for Assistant(보조자의 전화기 디바이스 이름)를 선택합니다.
9. Associate Manager(관리자 연결) 상자에 이 Assistant(보조자)와 연관된 모든 관리자가 나열됩니다.
10. Manager Association to Assistant Line(관리자 연결 대 보조자 회선)에서 특정 관리자와 연결할 보조자의 사용 가능한 회선을 선택합니다. 연결할 이 행의 관리자 이름을 선택합니다. 사용 가능한 보조자 회선과 연결할 관리자 회선 번호를 선택합니다. 저장을 클릭합니다.

Cisco Unified CM Assistant - Assistant Configuration

 Save

Status

 Status: Ready

Assistant Configuration for: assistant, (ipassist)

Automatic Configuration

When the Automatic Configuration check box is checked, Cisco Unified Communications Manager sets

- For Proxy and Shared mode, Softkey Template and intercom line.
- For Proxy Mode, Subscription to phone service(s), Calling Search Space and Partition for Cisco instances of a shared line.

Cisco Unified Communications Manager resets the chosen device.

The Proxy Line drop-down list box may show auto-generated directory numbers as specified through t assistant device for chosen auto-generated proxy directory number(s).

Assistant Information

Device Name*

Intercom Line

Primary Line

Manager Information

Associated Managers [View Details](#)

Manager Association to Assistant Line

Available Lines*	Manager Names*	Manager Lines*
<input type="text" value="line 1 - 1004 - pteveryone"/>	<input type="text" value="manager2, ipman2"/>	<input type="text" value="line 1 - 1888 - ptmanager"/>
<input type="text" value="-- Not Selected --"/>	<input type="text" value="-- Not Selected --"/>	<input type="text" value="-- Not Selected --"/>

7단계. CTI 경로 포인트 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
2. Device(디바이스) > CTI Route Point(CTI 경로 포인트) > Add New(새로 추가)로 이동합니다.
3. 필요에 따라 이름 및 세부 정보를 입력합니다.
4. 관리자의 DN과 일치해야 하는 새 DN을 이 CTI 경로 포인트에 추가합니다. 관리자가 둘 이상인 경우 DN은 모든 관리자의 DN과 일치해야 합니다(예: 와일드카드 문자를 사용하는 50XX).
5. 이미지에 표시된 대로 모든 Manager DN에 연결할 수 있어야 하므로 파티션을 ptinternal로 지정하고 CSS를 generated_css_M_E로 할당합니다.

CTI Route Point Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status
Status: Ready

Device Information

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager Infy-S64-cucm9
IPv4 Address: 10.106.211.204
 Device is trusted
Device Name*: Assistant_RP
Description: Assistant Route Point
Device Pool*: Default [View Details](#)
Common Device Configuration: < None > [View Details](#)
Calling Search Space: Generated_CSS_M_E
Location*: Hub_None
User Locale: < None >
Media Resource Group List: < None >
Network Hold MOH Audio Source: < None >
User Hold MOH Audio Source: < None >
Use Trusted Relay Point*: Default
Calling Party Transformation CSS: < None >
Geolocation: < None >
 Use Device Pool Calling Party Transformation CSS

Association

- Line [1] - XXXX in ptinternal
- Line [2] - 1888 in ptinternal
- Line [3] - Add a new DN

8단계. IPMA 서비스 매개변수 구성

1. CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.

2. System > Service Parameters로 이동합니다.
3. Call Manager 서버 > Cisco IP Manager Assistant를 선택합니다.
4. 기본 CTI Manager 및 기본 IPMA 서버 IP 주소를 설정합니다.
5. IPMA에 사용할 경로 포인트 이름 설정
6. 이미지에 표시된 대로 클러스터에서 수행한 컨피그레이션에 따라 기본값을 유지할 수 있는 모든 매개변수를 해제합니다.

참고: IPMA 서버의 IP 주소 대신 FQDN을 사용하는 경우 하나의 IP 주소로만 확인되어야 합니다

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Service Parameter Configuration

Save Set to Default Advanced

Status
Status: Ready

Select Server and Service
Server* 10.127.227.117 (Active)
Service* Cisco IP Manager Assistant (Active)

All parameters apply only to the current server except parameters that are in the cluster-wide group(s).

Cisco IP Manager Assistant (Active) Parameters on server 10.127.227.117 (Active)

Parameter Name	Parameter Value
CTIManager (Primary) IP Address *	10.127.227.117
CTIManager (Backup) IP Address	
Route Point Device Name for Proxy Mode	IPMA_RP
CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager	< None >

Clusterwide Parameters (Parameters that apply to all servers)

Cisco IPMA Server (Primary) IP Address *	10.127.227.117
Cisco IPMA Server (Backup) IP Address	
Cisco IPMA Server Port *	2912
Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval *	30
Cisco IPMA Assistant Console Request Timeout *	30
Cisco IPMA RNA Forward Calls *	False
Alpha Numeric UserID *	True
Cisco IPMA RNA Timeout *	10
CTIManager Connection Security Flag *	Non Secure
Redirect call to Manager upon failure to reach Assistant *	False

Clusterwide Parameters (Softkey Templates)	
Assistant Softkey Template	Cisco Assistant with Feature Hardkeys
Manager Softkey Template for Proxy Mode	Cisco Manager with Feature Hardkeys
Manager Softkey Template for Shared Mode	< None >

Clusterwide Parameters (IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode)	
Manager Partition	ptmanager
All User Partition	pteveryone
IPMA Calling Search Space	Generated_CSS_I_E
Manager Calling Search Space	Generated_CSS_M_E
Cisco IPMA Primary Phone Service	Assistant Pri Svc - pool 1
Cisco IPMA Secondary Phone Service	Assistant Sec Svc - pool 1

- 참고: 클러스터에 둘 이상의 IPMA 서버를 구성한 경우 Cisco IPMA 기본 전화 서비스에 기본으로 사용하고 다른 서비스는 보조로 사용할 IPMA 서버 서비스를 지정합니다. IPMA의 경우 로컬 서버를 CTI 서버로 구성할 수 있습니다(권장).

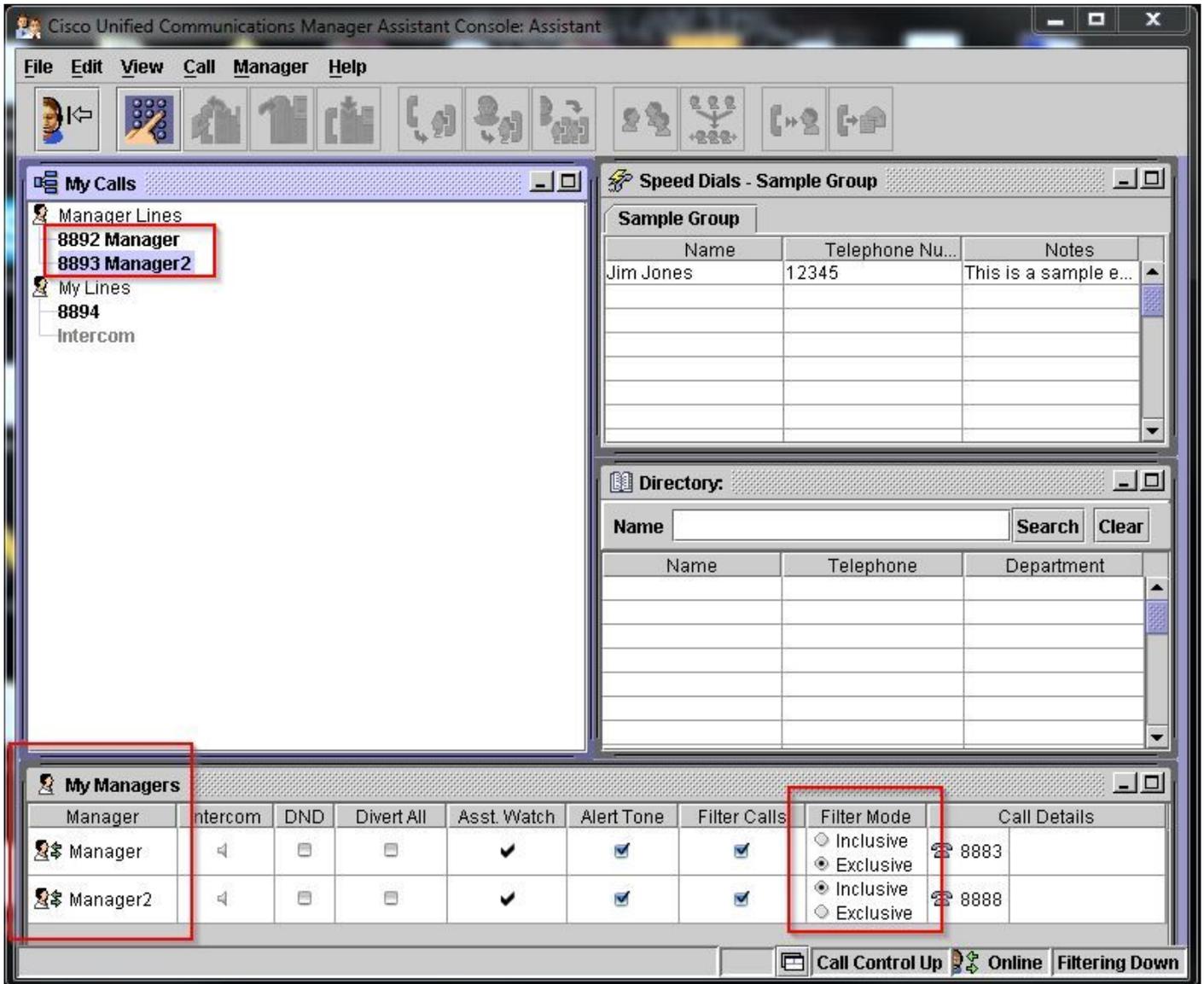
9단계. Cisco Unified Communication Manager Assistant Console

이는 보조자가 응용 프로그램(Assistant Console)을 통해 모든 보조자 전화기 기능을 사용할 수 있도록 보조자의 추가 기능으로 설계된 응용 프로그램입니다. 전체 보조자 전화기는 CUCM Assistant Console을 통해 제어합니다. Assistant는 Windows 2000, Windows XP, Windows Vista 또는 Windows 7을 실행하는 PC에 클라이언트 서버 Java 애플리케이션인 Assistant Console을 설치할 수 있습니다. Assistant Console은 로그인 및 디렉토리 서비스를 위해 CUCM(IPMA) 서비스에 연결됩니다. 여러 보조자 콘솔을 단일 CUCM IPMA 서비스에 연결할 수 있습니다.

이 응용 프로그램을 다운로드하려면

- CUCM 관리 웹 GUI에 로그인합니다.
- Application(애플리케이션) > Plugins(플러그인) > Cisco Unified CM Assistant Console(다운로드)로 이동합니다.

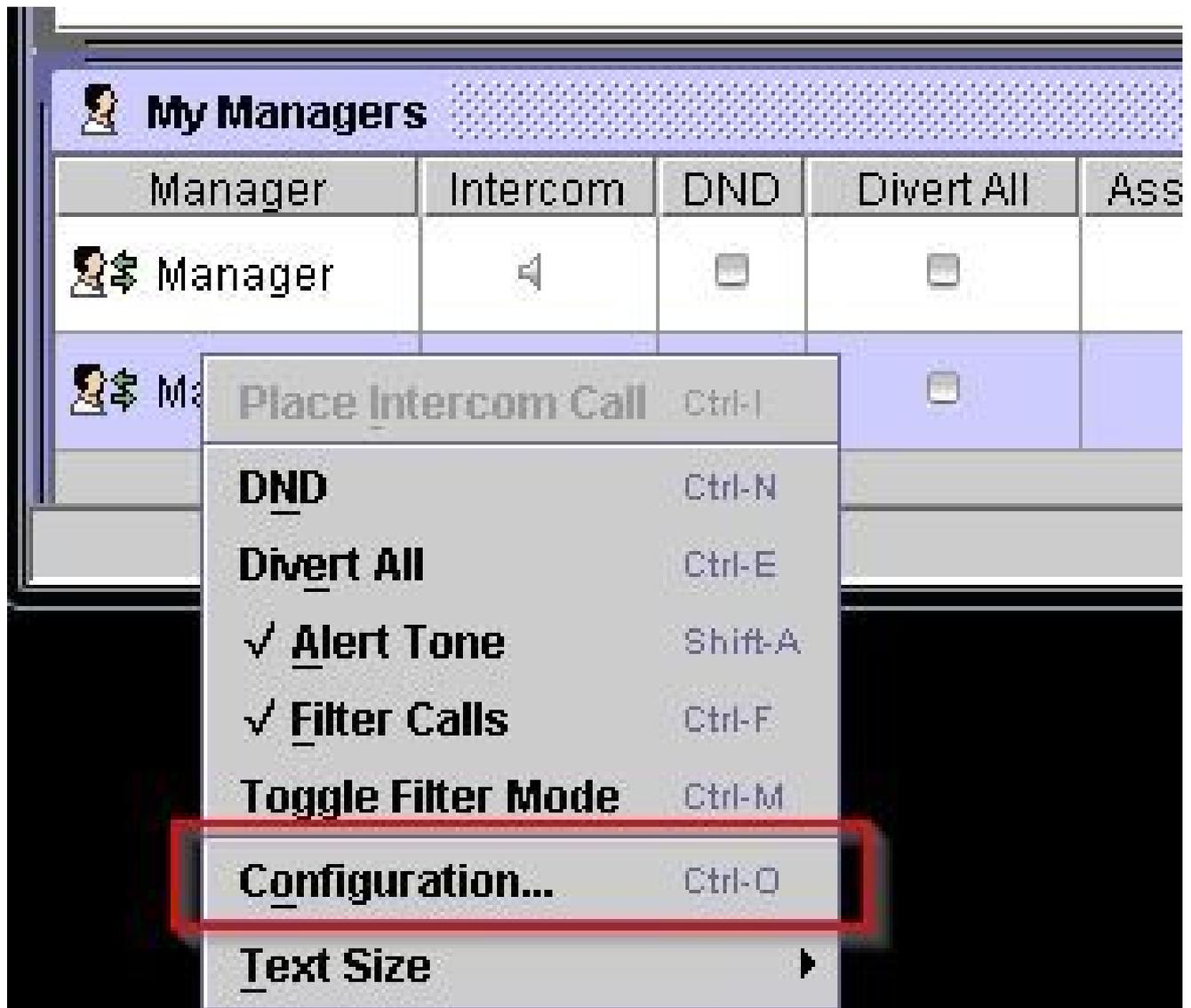
설치가 완료되면 컨피그레이션 이후의 인터페이스는 이 이미지에 표시된 것처럼 보입니다.



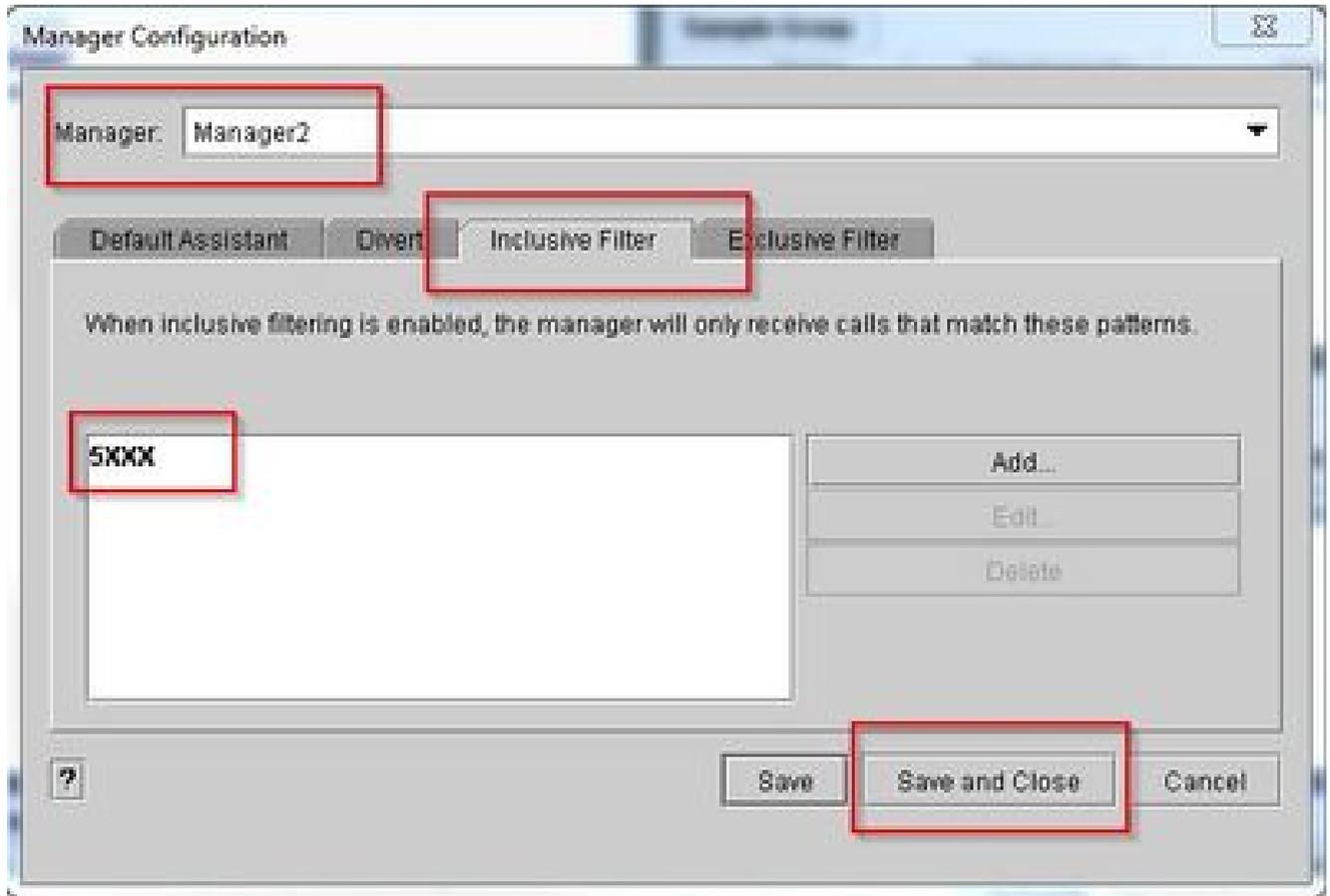
Assistant Console을 통해 독점적으로 사용할 수 있는 추가 기능 중 하나는 포괄적/배타적 통화 필터링입니다. 포괄적 필터링이 활성화되고 필터 모드가 ON으로 설정된 경우에도 Manager는 이 구성의 패턴과 일치하는 번호에서 통화를 수신할 수 있습니다. 배타적 필터링이 활성화된 경우 필터 ON/OFF는 아무런 차이도 주지 않지만 이 컨피그레이션의 패턴과 일치하는 번호에서 통화를 받지 못합니다.

이러한 필터를 구성하려면

1. CUCM Assistant Console에 로그인합니다.
2. 이미지에 표시된 대로 My Managers(내 관리자) > Manager (you want to configure)(구성할 관리자) > Configuration(컨피그레이션)으로 이동합니다.



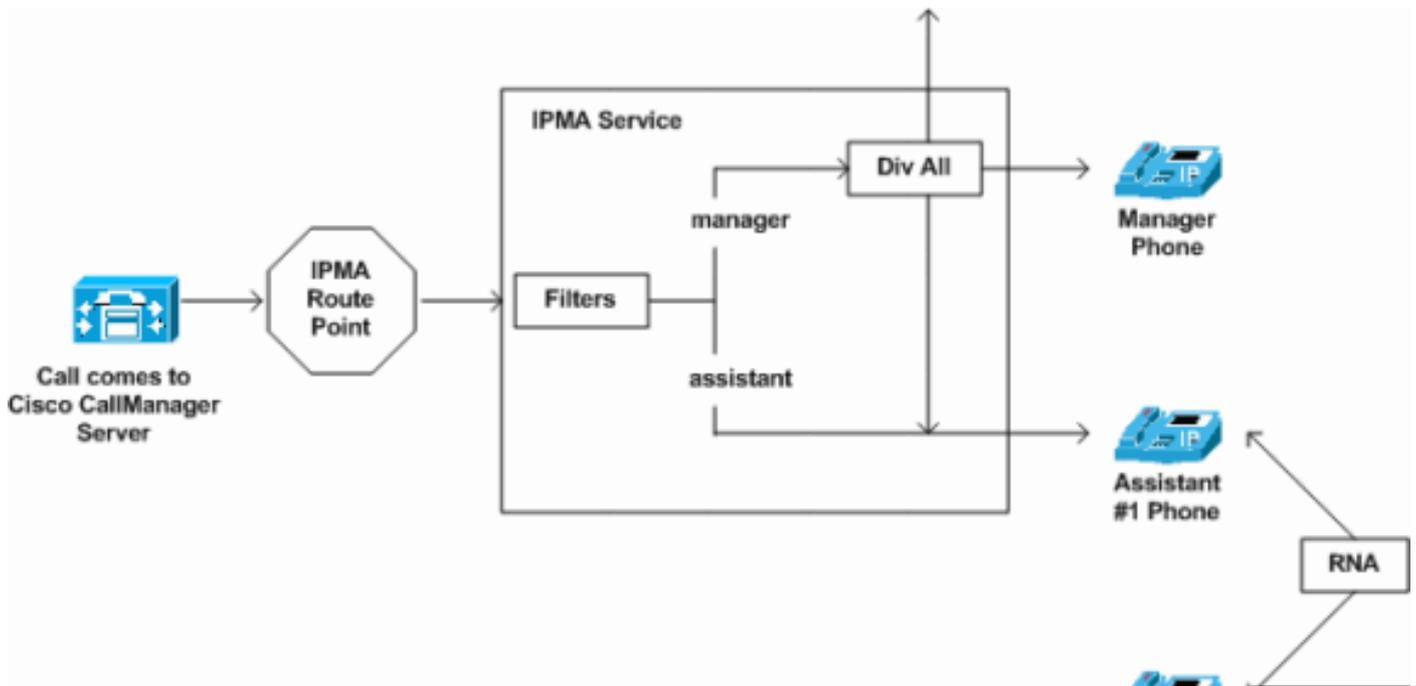
3. 이 이미지에 표시된 대로 요구 사항에 따라 여기에 패턴을 생성합니다.



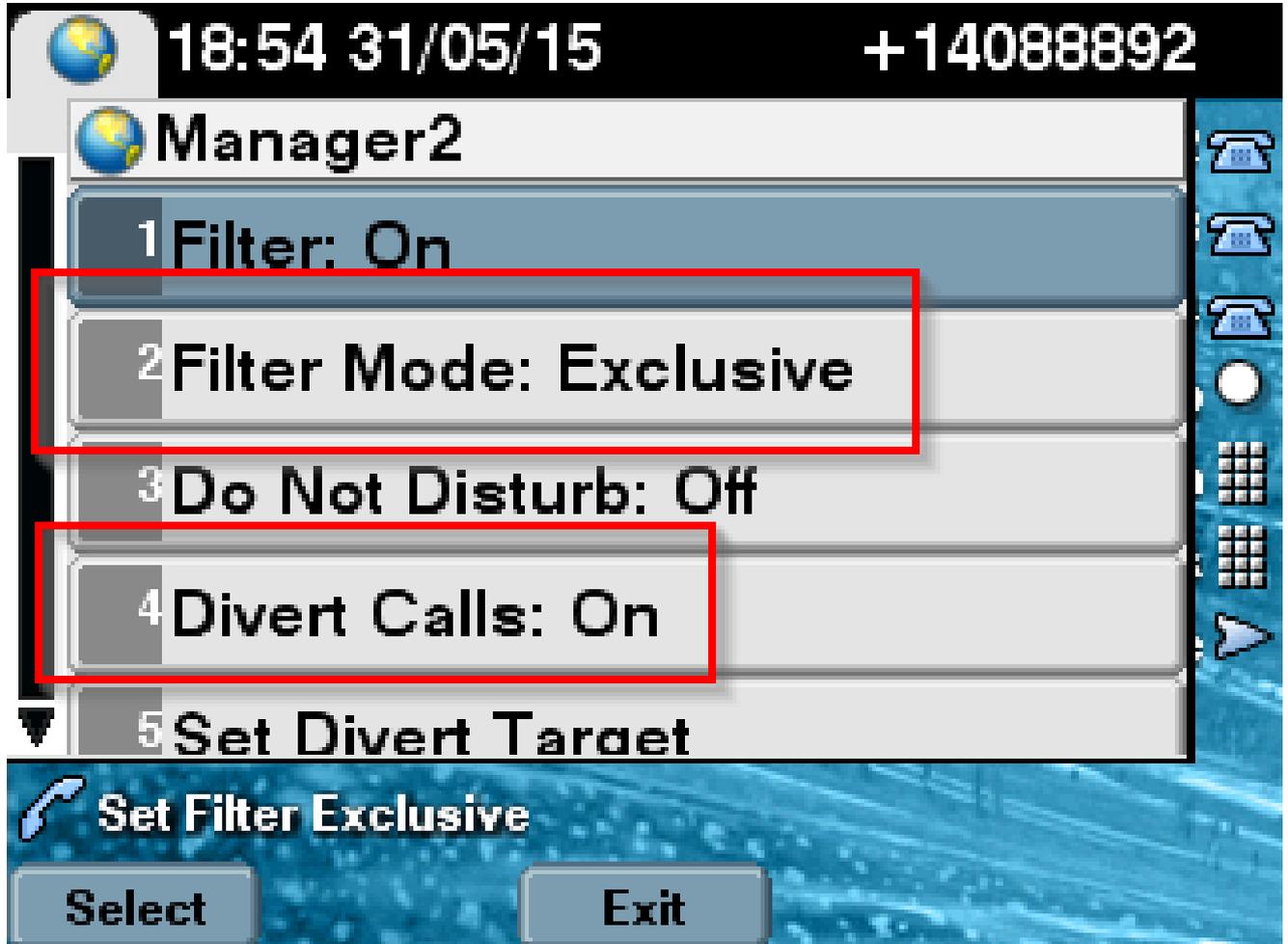
 참고: 이 예시된 컨피그레이션은 기본 IPMA 기능을 위한 것입니다. 요구 사항에 따라 단축 다이얼, 인터콤 및 추가 회선을 관리자/보조자 전화기에 추가할 수 있습니다.

네트워크 다이어그램

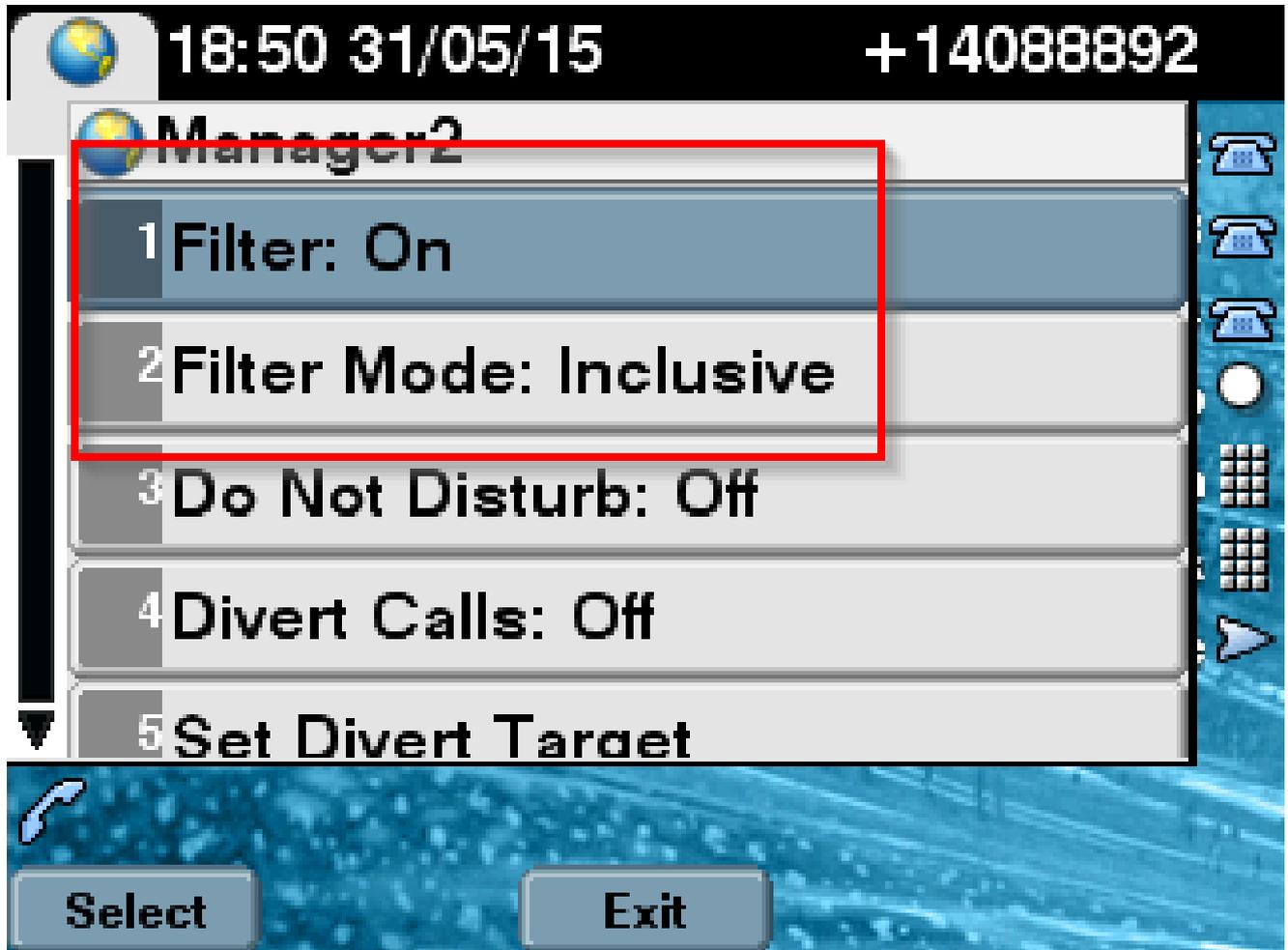
이 그림에서는 IPMA 작업에 대한 완전한 기본 흐름도를 보여줍니다.



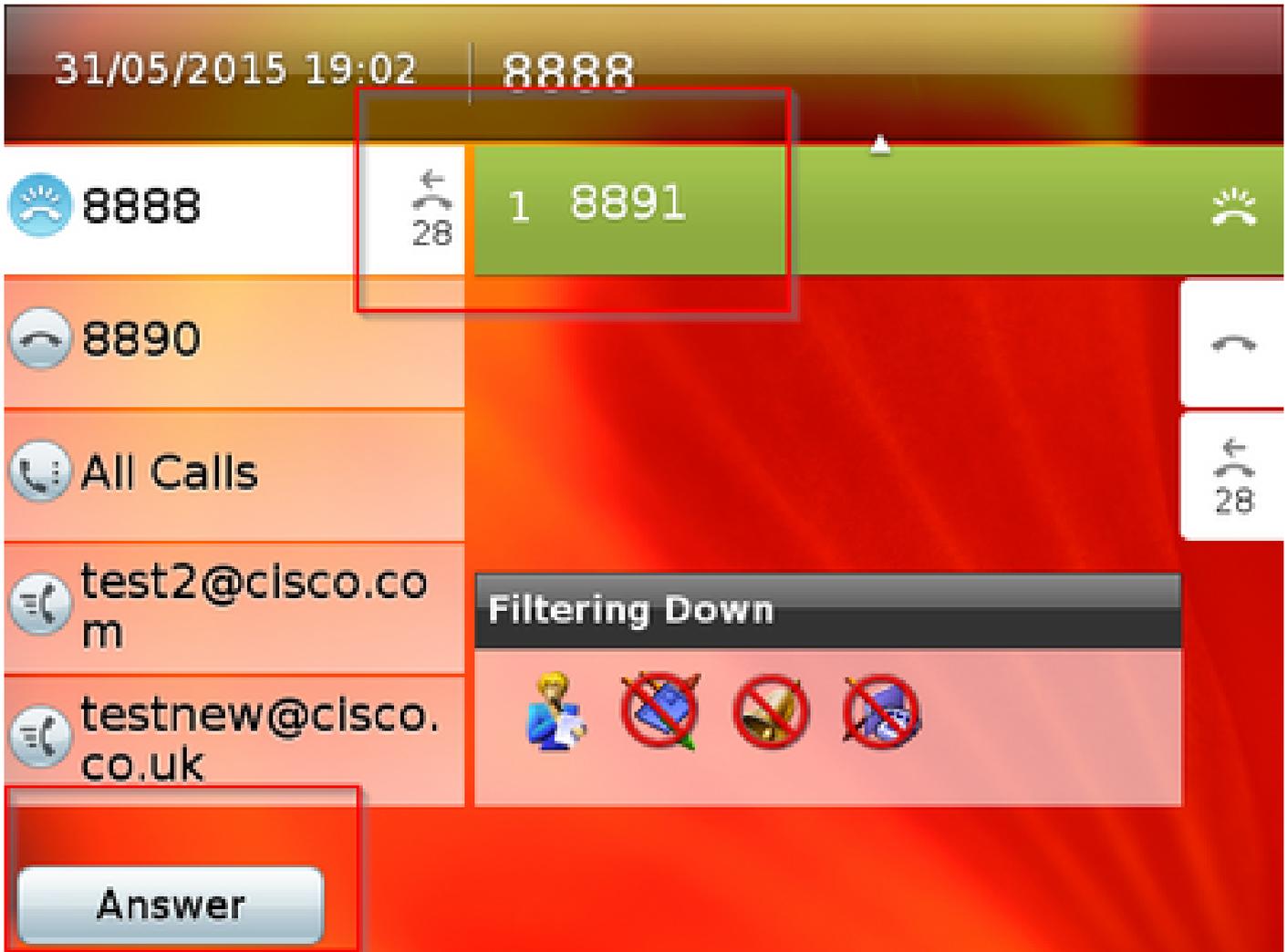
1. 필터 모드가 Exclusive(단독)로 설정된 경우 이미지에 표시된 대로 필터 ON/OFF와 상관없이 모든 통화가 전환 대상으로 전환됩니다.



2. 파일러 모드가 포괄으로 설정된 경우 모든 통화는 이미지에 표시된 전환 설정/해제와 상관없이 설정/해제를 기반으로 관리자/보조자에게 필터링됩니다.



3. DND 옵션이 켜져 있는 경우 필터 설정에 따라 통화를 관리자로 전환할 수 있지만 전화가 울리지 않습니다. 이미지에 표시된 대로 통화 정보가 포함된 시각적 알림만 관리자 전화기에 표시됩니다.



1. 설계에 따라 전화기가 보조 서버로 장애 조치된 경우, 보조 서버가 다운될 때까지 활성 상태가 되더라도 기본 서버로 다시 돌아가지 않습니다.
2. IPMA 서비스가 다운된 경우 관리자의 DN에 대해 CFNA(Call Forward No Answer)를 구성하여 통화가 끊기지 않고 계속 유지되도록 할 수 있습니다.
3. 공유 회선 모드에서 IPMA를 사용하는 동안에는 CTI 경로 포인트가 필요하지 않습니다.

다음을 확인합니다.

구성이 올바르게 작동하는지 확인하려면 이 섹션을 활용하십시오.

1. 관리자 및 보조자 전화기에서 IPMA 서비스에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
2. 관리자 전화기에 IPMA 아이콘(보조자 감시 창) 및 소프트웨어가 표시되어야 합니다.
3. Manager의 DN이 다이얼되고 filer가 ON으로 설정된 경우 보조자 전화기로 통화가 라우팅되는지 확인합니다.
4. Cisco Unified Communication Manager Assistant Console을 설치하고 여기에서 Assistant로 로그인합니다. IPMA 필터 및 통화 라우팅을 설정하여 정상 작동하는지 확인합니다.

5. IPMA 장애 조치가 예상대로 작동하는지 확인하기 위해 기본 서버에서 IPMA 서비스를 끕니다.
(서버에서 Cisco Tomcat 서비스가 다운된 경우에도 IPMA가 장애 조치됩니다.)

문제 해결

이 섹션에서는 설정 문제 해결을 위해 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

IPMA에 대한 IP Phone 지원

로 시작하려면 IP Phone에서 IPMA 기능을 지원하는 모든 프로토콜을 확인하고 확인해야 합니다.

1. Cisco Unified Reporting 페이지에 로그인합니다.
2. System Reports(시스템 보고서) > Unified CM Phone Feature List(Unified CM Phone 기능 목록)로 이동합니다.
3. 보고서 이름 아래의 Unified CM Phone 기능 목록 하이퍼링크를 클릭하여 쿼리 페이지로 이동합니다.
4. 제품 목록에서 IP Phone 모델을 선택하고 기능을 IPMA로 선택합니다. 예를 들어, IP Phone이 SIP 프로토콜에 대해 이 기능을 지원하는 경우 이 이미지에 표시된 대로 출력이 표시됩니다.

The screenshot shows the Cisco Unified Reporting web interface. The main content area displays the 'Unified CM Phone Feature List' configuration and results. The configuration section includes a success message, a title, a description, and a creation timestamp. Below this is a form with two dropdown menus: 'Product' set to 'Cisco 9971' and 'Feature' set to 'IPMA'. There are 'Reset' and 'Submit' buttons. Below the form is a table for 'Unified CM Cluster Name' with columns 'Cluster Name' and 'Publisher Name/IP', showing 'Hubcluster' and 'CUCM9xPub'. At the bottom, a 'List Features' table shows the results of the query.

Product	Protocol	Feature	Parameters
Cisco 9971	SIP	IPMA	

그렇지 않으면 전화기에서 어떤 프로토콜에서도 IPMA를 지원하지 않는 경우 모든 행이 테이블에서 비어 있게 됩니다.

트러블슈팅할 공통 검사점

- IPMA 서비스에 액세스하는 동안 전화기에서 어떤 종류의 HTTP 오류라도 발생하면 CUCM의 전화 서비스 컨피그레이션에 구성된 전화 URL을 다시 확인하십시오. 다음은 일반 URL입니다

http://<CUCM-Server-

IP>:8080/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#

- 모든 서버의 서비스 매개변수 목록에서 기본 및 보조 IPMA/CTI 서버의 정확한 IP 주소를 확인합니다. (컨피그레이션이 잘못되면 CTI 경로 포인트의 등록이 자주 취소되거나 전화기에서 IPMA 아이콘이 사라질 수 있습니다.)
- 모든 관리자/보조자 전화기가 IPMA 서비스에 가입되어 있는지 교차 확인합니다.
- IPMA 컨피그레이션을 변경한 후 발생하는 모든 종류의 문제의 경우, 다음 서비스를 다시 시작하는 것이 좋습니다.
 - Cisco IPMA
 - Cisco Tomcat
 - Cisco CTIMmanager
- IPMA에 대한 모든 관련 네트워크 문제의 경우 IPMA 서버 통신에 할당된 기본 포트는 2912입니다. CUCM과 IP Phone 사이의 모든 디바이스에서 이 기능이 허용되는지 확인합니다.
- 공유 회선 모드를 사용하는 동안 관리자 구성에서 공유 회선 사용 옵션을 선택해야 합니다.
- 문제가 계속되면 RTMT(Real Time Monitoring Tool)에서 아래 추적을 수집하고 첨부된 TAC 케이스를 여십시오.
 - Cisco IPMA
 - Cisco CTIMmanager
 - Cisco CallManager
 - Cisco Tomcat(사용자, IP 전화 및 클러스터 세부사항을 함께 제공해야 함)

공통 Cisco 버그 ID

[CSCtg21509](#) & [CSCup52338](#): IP Phone에서 IPMA 파일을 찾을 수 없습니다. (Manager/Assistant 컨피그레이션 재구성)

[CSCuq44874](#), [CSCud90278](#) 및 [CSCud11654](#): IPMA 장애 조치(failover) 문제(기본 장애 조치가 아닌 경우 보조 장애 조치로 대체되지 않음)

[CSCte60089](#): IP 전화에서 IPMA 호스트를 찾을 수 없습니다.

[CSCun74352](#): IPMA 취약성(인증되지 않은 원격 공격자가 영향을 받는 디바이스의 중요한 정보에 액세스하도록 허용할 수 있음)

[CSCvi54672](#): IPMA 기능이 작동을 중지했습니다. JTAPI 이벤트 스레드가 여전히 IPMA에 의해 차단되었습니다.

관련 정보

- [프록시 회선이 지원되는 Cisco Unified Communications Manager Assistant](#)
- [공유 회선 지원을 사용하는 Cisco Unified Communications Manager Assistant](#)
- [일반적인 IPMA 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.