

# ACI에서 대역 내 관리 구성

## 소개

이 문서에서는 ACI(Application Centric Infrastructure)의 INB(In-Band) 관리 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- \* ACI 액세스 정책 이해
- \* ACI 계약 이해
- \* L3out 외부 EPG(Network Instance Profile) 컨피그레이션 이해

ACI에서 INB를 구성하기 전에 패브릭 검색을 완료해야 합니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- APIC(Application Policy Infrastructure Controller)
- 브라우저
- ACI 실행 5.2(8e)

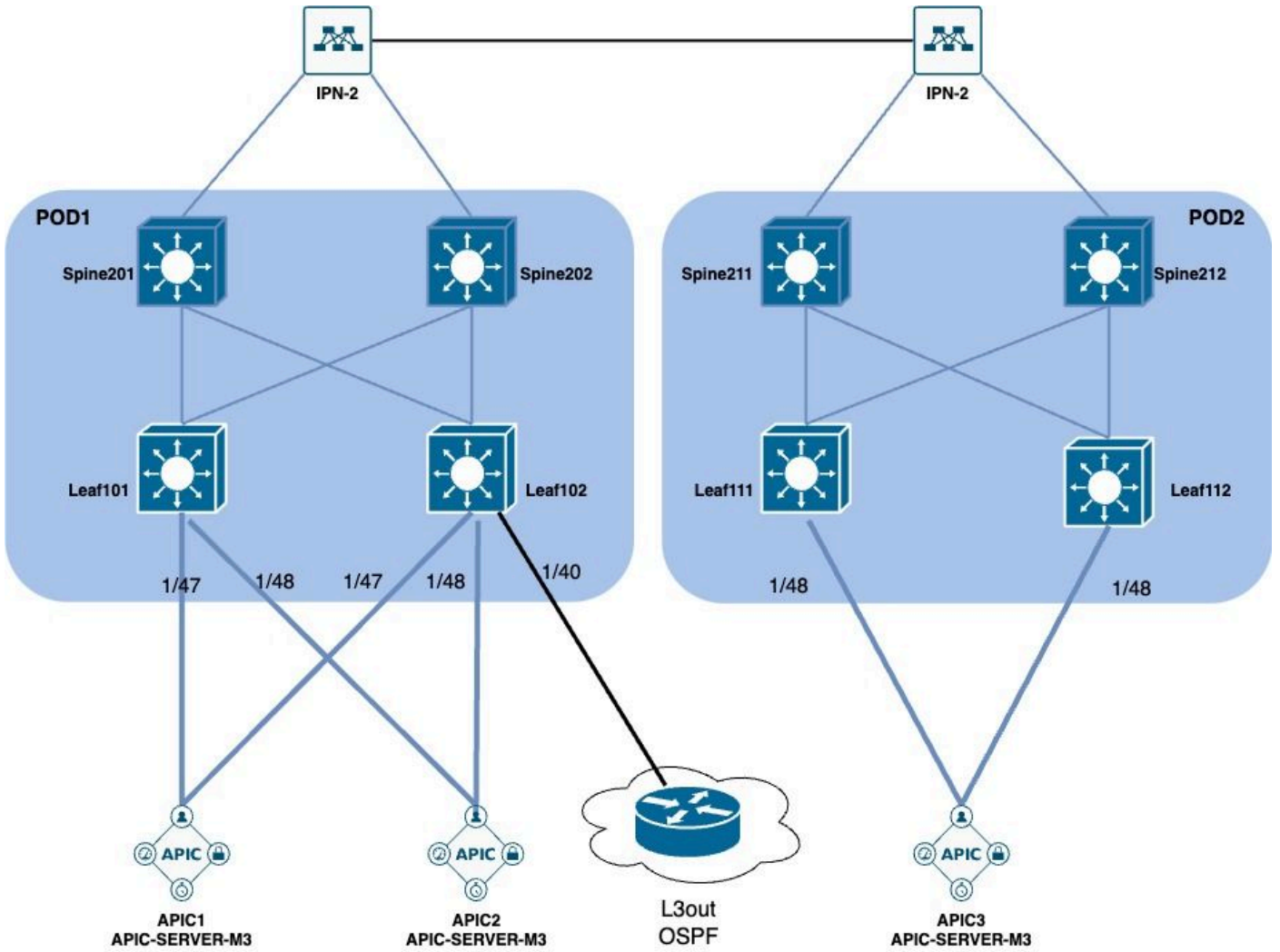
이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 구성

구성은 세 가지 주요 단계로 나뉩니다.

1. Leaf와 APIC를 연결하는 포트에 INB의 VLAN을 구성합니다
2. 관리 테넌트에 INB EPG를 연결하고 모든 디바이스에 INB 주소를 할당합니다.
3. L3out 또는 테넌트 VRF를 통해 INB 주소 누출

## 네트워크 다이어그램



### 1. 리프 인터페이스에서 INB의 VLAN을 구성합니다

#### 1.1. VLAN 풀 생성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Pools > VLAN.

System

Tenants

Fabric

Virtual Networking

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies

Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

> Policies

> Physical and External Domains

✓ Pools

> VLAN

Create VLAN Pool

> Multicast Address

> VSAN

> VSAN Attributes

> VXLAN



Name(이름) - VLAN 풀의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

설명 - VLAN 풀에 대한 설명입니다. 설명은 0~128자의 영숫자로 구성할 수 있습니다.

할당 모드 - 이 VLAN 풀의 할당 방법은 INB에 대해 정적이어야 합니다.

Encap Blocks(캡슐화 블록) - 할당된 VLAN 풀의 범위.

범위 - VLAN 풀의 시작 VLAN ID 및 끝 VLAN ID입니다. 시작 ID는 끝 ID보다 작거나 같아야 합니다.

## 1.2. 물리적 도메인 생성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

> Policies

Physical and External Domains

> External Bridged Domains

> Fibre Channel Domains

> L3 Domains

> Physical Domains

Create Physical Domain

> Pools



## Create Physical Domain



Name:  

Associated Attachable Entity Profile:

VLAN Pool:

Security Domains:  

Select	Name	Description

Cancel

Submit

Name - 물리적 도메인의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

VLAN Pool(VLAN 풀) - 1.1단계에서 생성한 VLAN 풀을 선택합니다.

### 1.3. 연결 가능한 액세스 엔터티 프로필 만들기

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Policies > Global > Attachable Access Entity Profile.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

✓ Policies

> Switch

> Interface

✓ Global

> PTP User Profile

> DHCP Relay

> Attachable Access Entity Profiles

Error Dis. Create Attachable Access Entity Profile

MCP Instance Policy default

> QOS Class

> Monitoring

> Troubleshooting

## Create Attachable Access Entity Profile

1. Profile

**STEP 1 > Profile**

Name:

Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Association to Interfaces:

Domains (VMM, Physical or External) To Be Associated To Interfaces:  +

Domain Profile      Encapsulation  
 +

---

EPG DEPLOYMENT (All Selected EPGs will be deployed on all the interfaces associated.) +

Application EPGs	Encap	Primary Encap	Mode

Name - Attachable Access Entity 프로파일의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

인터페이스에 연결 - 선택을 취소합니다. 마지막 단계에서는 1.6단계에서 Leaf의 인터페이스에 수동으로 할당합니다.

인터페이스에 연결할 도메인(VMM, 물리적 또는 외부) - 1.2단계에서 생성한 물리적 도메인을 선택합니다.

#### 1.4. 리프 액세스 포트 정책 그룹 생성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port Policy Group.



System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

∨ Interfaces

∨ Leaf Interfaces

> Profiles

∨ Policy Groups

∨ Leaf Access

Create Leaf Access Port Policy Group

> PC Interface

> VPC Interface

> PC/VPC Override

> Leaf Breakout Port Group

> FC Interface

> FC PC Interface

> Overrides

> Spine Interfaces

## Create Leaf Access Port Policy Group



Name:

Description: optional

Attached Entity Profile:

Link Level Policy:

CDP Policy:

LLDP Policy:

### Advanced Settings

802.1x Port Authentication:

MCP:

Transceiver policy:

Monitoring Policy:

CoPP Policy:

PoE Interface:

DWDM:

Port Security:

Egress Data Plane Policing:

Priority Flow Control:

Fibre Channel Interface:

Slow Drain:

Ingress Data Plane Policing:

Storm Control Interface:

L2 Interface:

STP Interface Policy:

Link Flap Policy:

SyncE Interface Policy:

Link Level Flow Control Policy:

MACsec:

NetFlow Monitor Policies:

NetFlow IP Filter Type

NetFlow Monitor Policy

Cancel

Submit

Name(이름) - 리프 액세스 포트 정책 그룹의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

Attached Entity Profile(연결된 엔터티 프로파일) - 1.3단계에서 생성한 연결된 엔터티 프로파일을 선택합니다.

LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 정책 - Enable Policy(정책 활성화)를 선택해야 합니다.

### 1.5. 리프 액세스 포트 정책 그룹 생성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

> Switches

> Modules

> Interfaces

> Leaf Interfaces

> Profiles

Create Leaf Interface Profile

> Policy Groups

Create FEX Profile

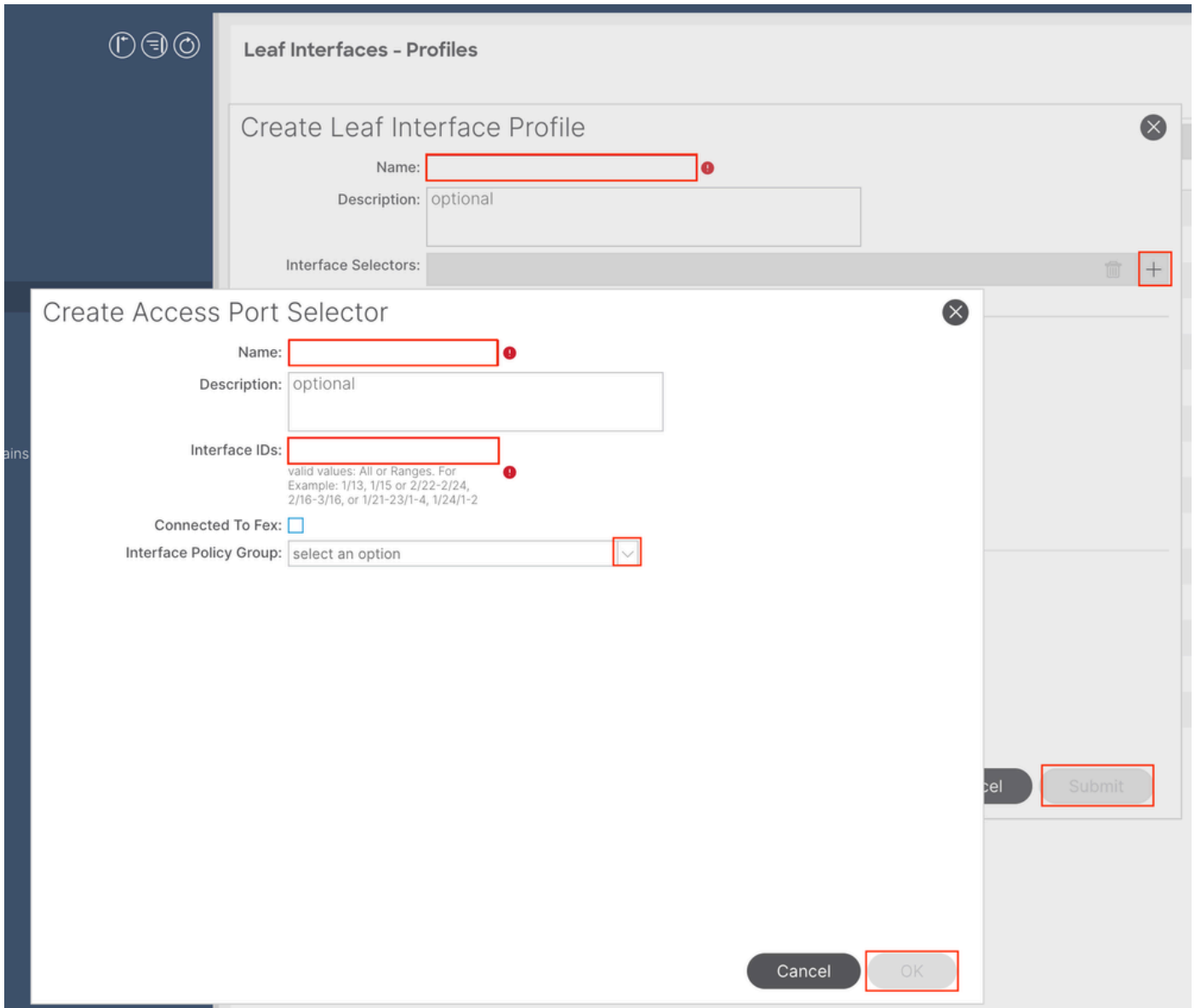
> Overrides

> Spine Interfaces

> Policies

> Physical and External Domains

> Pools



Name(이름) - 리프 인터페이스 프로파일의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

Interface Selectors(인터페이스 선택기) - 인터페이스와 인터페이스 정책 간의 해당 관계를 생성합니다.

Name(이름) - 액세스 포트 선택기의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

인터페이스 ID - 인터페이스 ID는 APIC과 상호 연결됩니다. 문서 토폴로지에서 이 인터페이스 ID는 1/47 또는 1/48입니다.

Interface Policy Group(인터페이스 정책 그룹) - 1.4단계에서 생성한 연결된 엔터티 프로필을 선택합니다.



**참고:** 이 문서의 토폴로지에서는 3개의 APIC를 Leaf에 연결하는 인터페이스가 동일하지 않습니다. APIC 3은 Eth1/47 인터페이스에 연결되지 않으므로 1/47-1/48의 인터페이스 ID를 생성할 수 없습니다. Eth1/47 및 Eth1/48에 대해 별도의 인터페이스 프로파일을 생성해야 합니다.

---

## 1.6. Leaf에 인터페이스 프로파일 적용

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Fabric > Access Policies > Switches > Leaf Switches > Profiles.

System

Tenants

Fabric

Virtual Network

Inventory

Fabric Policies

Access Policies

## Policies



Quick Start

Interface Configuration

Switch Configuration

Switches

Leaf Switches

Profiles

Create Leaf Profile

Policy Groups

Overrides

Spine Switches

Modules

Interfaces

Policies

Physical and External Domains

Pools

# Create Leaf Profile

1. Profile 2. Associations

**STEP 1 > Profile**

Name:

Description:

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
<input type="text" value="APIC-48"/>	<input type="text" value="101-102,111-112"/>	<input type="text" value="select an option"/>

Name(이름) - 리프 프로파일의 이름입니다. 이 이름은 1~64자의 영숫자로 지정할 수 있습니다.

Leaf Selectors(리프 선택기) - 인터페이스 컨피그레이션이 푸시되는 Leaf ID를 선택합니다.

Name(이름) - 리프 그룹의 이름입니다.

블록 - 스위치 노드 ID를 선택합니다.

# Create Leaf Profile

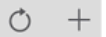


## STEP 2 > Associations

1. Profile

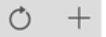
2. Associations

Interface Selector Profiles:



Select	Name	Description
<input type="checkbox"/>	system-port-profile-node-102	
<input type="checkbox"/>	system-port-profile-node-111	
<input type="checkbox"/>	system-port-profile-node-112	
<input type="checkbox"/>	test	
<input checked="" type="checkbox"/>	Leaf-48	

Module Selector Profiles:



Select	Name	Description
--------	------	-------------

Previous

Cancel

Finish

Interface Selector Profiles(인터페이스 선택기 프로파일) - 1.5단계에서 생성한 연결된 엔티티 프로파일을 선택합니다.





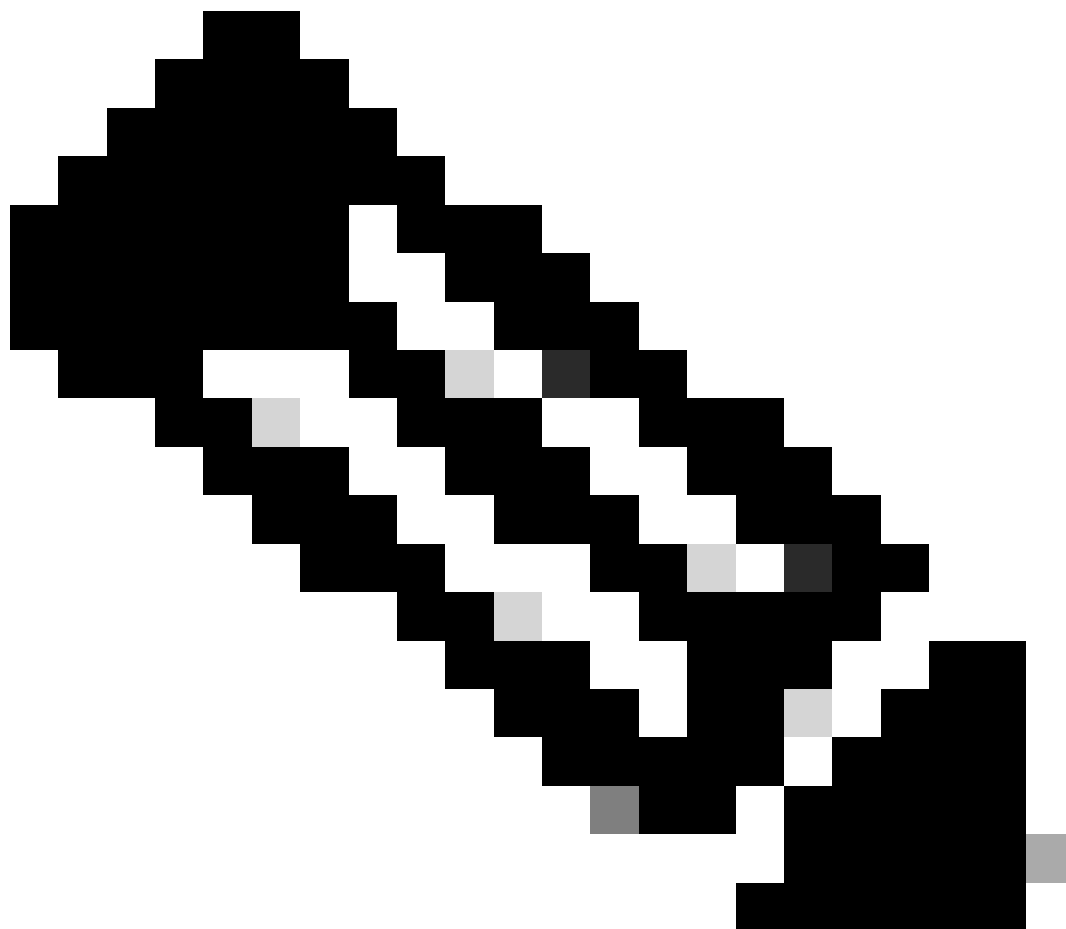
**참고:** 이 문서에서는 두 개의 스위치 프로파일을 구성해야 합니다.  
첫 번째는 Leaf 101-102, Leaf 111-112를 선택하고 인터페이스 프로필을 Eth1/48에 할당하는 것입니다.  
두 번째는 Leaf 111-112를 선택하고 인터페이스 프로필을 Eth1/47에 할당하는 것입니다.

---

액세스 정책에 대한 자세한 문제 해결 정보는 [ACI 액세스 정책 문제 해결을 참조하십시오.](#)

## 2. 관리 테넌트에서 INB 주소 할당

### 2.1. BD(Bridge Domain) INB 서브넷 생성



**참고:** 이 문서에서는 기본 BD 및 기본 VRF를 사용합니다.

유사한 컨피그레이션을 수행하기 위해 새 VRF 및 BD를 생성할 수도 있습니다.

---

System **Tenants** Fabric Virtual Networking Admin Operations Apps Integrations

ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common | mgmt | guangxil | guangxil2 | infra

**mgmt**

- Quick Start
- mgmt
  - Application Profiles
  - Networking
    - Bridge Domains
      - inb**
      - VRFs
      - L2Outs
      - L3Outs
      - SR-MPLS VRF L3Outs
      - Dot1Q Tunnels
    - Contracts
    - Policies
    - Services
    - Security
    - Node Management EPGs
    - External Management Network Instance Pr...
    - Node Management Addresses
    - Managed Node Connectivity Groups
    - IP Address Pools

### Bridge Domain - inb

Summary **Policy** Operational Stats Health Faults History Policy Viewer

General **L3 Configurations** Advanced/Troubleshooting

Properties

**Warning** It is recommended to disable Unicast Routing when no subnets are configured.

Unicast Routing:

Operational Value for Unicast Routing: true

Custom MAC Address: 00:22:BD:F8:19:FF

Virtual MAC Address: Not Configured

Subnets: +

Gateway Address	Description	Scope	Primary IP Address	Virtual IP	Subnet Control	Matching Tag Selector
No items have been found. Select Actions to create a new item.						

EP Move Detection Mode:  GARP based detection

Associated L3 Outs: +

- L3 Out

Show Usage Reset **Submit**

## Create Subnet

Gateway IP: **192.168.6.254/24**  
address/mask

Treat as virtual IP address:

Make this IP address primary:

Scope:  **Advertised Externally**  
 Shared between VRFs

Description: optional

Subnet Control:  No Default SVI Gateway  
 Querier IP

IP Data-plane Learning: **Disabled** Enabled

L3 Out for Route Profile: select a value

ND RA Prefix Policy: select a value

Policy Tags: + Click to add a new tag

Cancel **Submit**

Gateway IP - The INB subnet gateway.

Scope - Choose according to the route leakage method you use. Here choose to use L3out, and then click **Advertised Externally**.

## 2.2. INB EPG 생성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Node Management EPGs.

System

Tenants

Fabric

Virtual N

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Contracts

Policies

Services

Security

Node Management EPGs



Create Out-of-Band Management EPG

Create In-Band Management EPG

Node Management Addresses

Managed Node Connectivity Group

IP Address Pools

Node

Name

Type

default

## Create In-Band Management EPG



Name:

Annotations: Click to add a new annotation

Encap:   
e.g., vlan-1

Bridge Domain:

Static Routes:



IP Address

Cancel

Submit

Name(이름) - INB EPG의 이름입니다.

Encap(캡슐화) - 1.1단계에서 생성한 대로 VLAN 풀에서 VLAN을 선택합니다.

브리지 도메인 - 2.1단계에서 생성한 BD를 선택합니다.

### 2.3. 디바이스에 고정 INB IP 주소 할당

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Node Management Addresses > Static Node Management Addresses.

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

name or d

mgmt



Quick Start

mgmt

- > Application Profiles
- > Networking
- > Contracts
- > Policies
- > Services
- Security
- > Node Management EPGs
- > External Management Network Instance Profiles

Node Management Addresses

default

Static Node Management Addresses

Managed Create Static Node Management Addresses

IP Address Pools

## Create Static Node Management Addresses

Node Range:  -   
From To

Config:  Out-Of-Band Addresses  
 In-Band Addresses

### In-Band IP Addresses

In-Band Management EPG:

In-Band IPV4 Address:   
address/mask

In-Band IPV4 Gateway:

In-Band IPV6 Address:   
address/mask

In-Band IPV6 Gateway:

Cancel

Submit

노드 범위 - INB 주소에 할당할 노드 ID입니다. 할당된 INB 주소는 노드 ID와 함께 순차적으로 증가합니다.

Configuration(컨피그레이션) - In-Band Addresses(대역 내 주소)를 선택합니다.

In-Band Management EPG(대역 내 관리 EPG) - 2.2단계에서 생성한 EPG를 선택합니다.

In-Band IPV4 Address(대역 내 IPV4 주소) - 첫 번째로 할당된 INB 주소입니다.

대역 내 IPV4 게이트웨이 - 2.1단계에서 추가한 서브넷의 주소로 구성합니다.



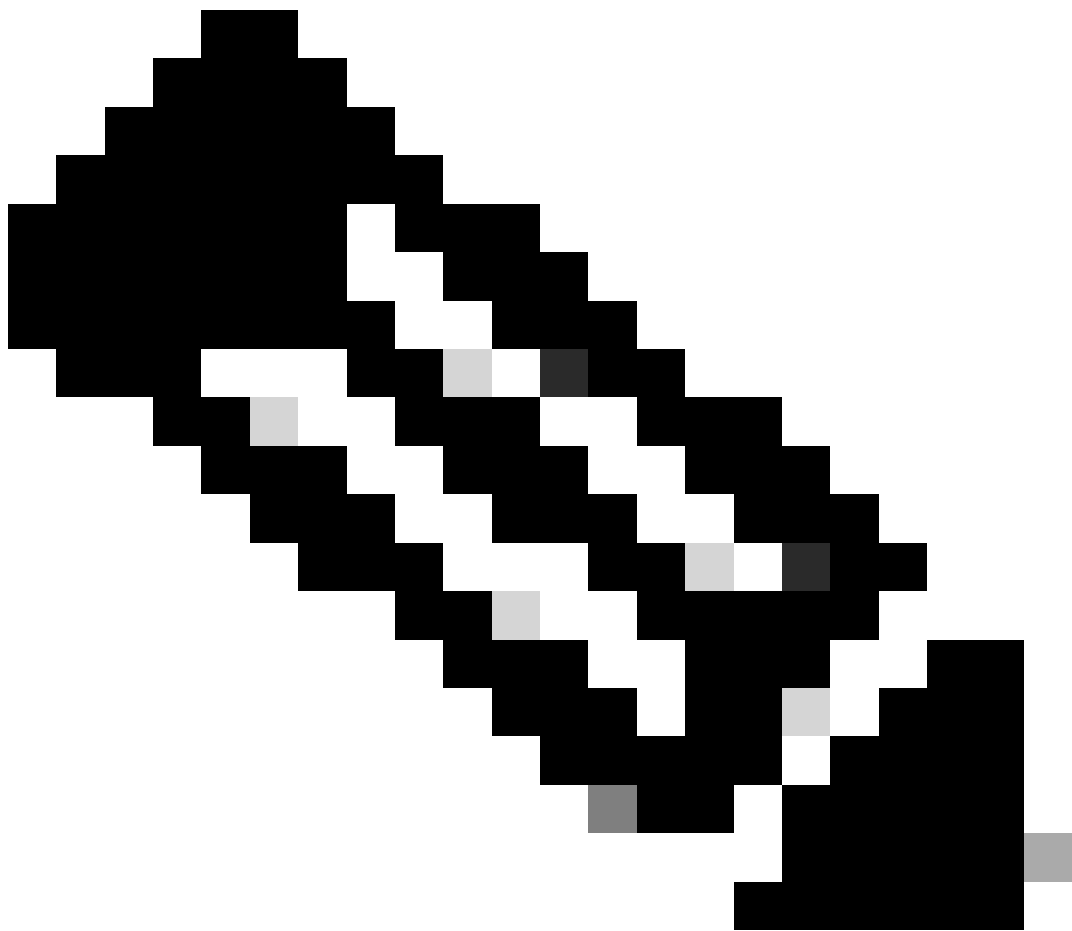
mgmt

- Quick Start
- mgmt
  - Application Profiles
  - Networking
  - Contracts
  - Policies
  - Services
  - Security
  - Node Management EPGs
  - External Management Network Instance Pr...
  - Node Management Addresses
    - default
    - Static Node Management Addresses
  - Managed Node Connectivity Groups
  - IP Address Pools



Static Node Management Addresses

Node ID	Name	Type	EPG	IPV4 Address	IPV4 Gateway
pod-2/node-3	f6apic3	In-Band	default	192.168.6.3/24	192.168.6.254
pod-1/node-1	f6apic1	In-Band	default	192.168.6.1/24	192.168.6.254
pod-1/node-2	f6apic2	In-Band	default	192.168.6.2/24	192.168.6.254
pod-1/node-101	f6leaf101	In-Band	default	192.168.6.101/24	192.168.6.254
pod-1/node-102	f6leaf102	In-Band	default	192.168.6.102/24	192.168.6.254
pod-2/node-112	f6leaf112	In-Band	default	192.168.6.112/24	192.168.6.254
pod-2/node-111	f6leaf111	In-Band	default	192.168.6.111/24	192.168.6.254
pod-1/node-202	f6spine202	In-Band	default	192.168.6.202/24	192.168.6.254
pod-1/node-201	f6spine201	In-Band	default	192.168.6.201/24	192.168.6.254
pod-2/node-212	f6spine212	In-Band	default	192.168.6.212/24	192.168.6.254
pod-2/node-211	f6spine211	In-Band	default	192.168.6.211/24	192.168.6.254



---

**참고:** 2.3단계에서 컨피그레이션을 완료한 후 모든 Leaf와 APIC는 INB를 통해 통신할 수 있습니다.

---

### 3. INB 주소 누수

경로 유출 방법을 통해 INB 서브넷을 다른 네트워크에 공유할 수 있습니다. INB EPG는 특수 EPG로 간주될 수 있습니다. 경로 유출을 구성할 때 일반 EPG와 차이가 없습니다.

이 문서에서는 L3out을 예시로만 구성합니다.

#### 3.1. 관리 테넌트에서 L3out 만들기

System

Tenants

Fabric

Virtual Networkin

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search:

name or de

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Bridge Domains

VRFs

L2Outs

L3Outs

Create L3Out

SR-MPLS VRF L3Outs

Dot1Q Tunnels

Contracts

Policies

Services

이 예에서는 간단한 OSPF(Open Shortest Path First) 프로토콜을 실행하는 라우터와 함께 물리적 인터페이스를 사용합니다.



참고: L3out에 대한 자세한 내용은 L3out 백서, [ACI Fabric L3Out 백서를 참조하십시오.](#)

---

## Create L3Out

1. Identity 2. Nodes And Interfaces 3. Protocols 4. External EPG

Leaf Route Router

### Identity

A Layer 3 Outside (L3Out) network configuration defines how the ACI fabric connects to external layer 3 networks. The L3Out supports connecting to external networks using static routing and dynamic routing protocols (BGP, OSPF, and EIGRP).

Prerequisites:

- Configure an L3 Domain and Fabric Access Policies for interfaces used in the L3Out (AAEP, VLAN pool, Interface selectors).
- Configure a BGP Route Reflector Policy for the fabric infra MP-BGP.

Name:

VRF:

L3 Domain:

Use for GOLP:

BGP  EIGRP  OSPF

OSPF Area ID:

OSPF Area Control:  Send redistributed LSAs into NSSA area  
 Originate summary LSA  
 Suppress forwarding address in translated LSA

OSPF Area Type:  NSSA area  Regular area  Stub area

OSPF Area Cost:

Previous Cancel Next

이름 - INB L3out의 이름입니다.

VRF - L3out 경로가 있는 VRF를 선택합니다. 이 문서에서는 가장 간단한 컨피그레이션이 사용되고 관리 테넌트의 VRF INB가 선택됩니다.

L3 Domain(L3 도메인) - 실제 상황에 따라 생성하고 선택합니다. L3 도메인에 대한 자세한 내용은 L3out 백서를 참조하십시오.

OSPF - 이 예에서 L3out은 OSPF 프로토콜을 실행합니다. 동적 라우팅 프로토콜을 선택하거나 실제 상황에 따라 고정 라우팅을 사용합니다.

## Create L3Out

1. Identity

2. Nodes And Interfaces

3. Protocols

4. External EPG

### Nodes and Interfaces

The L3Out configuration consists of node profiles and interface profiles. An L3Out can span across multiple nodes in the fabric. All nodes used by the L3Out can be included in a single node profile and is required for nodes that are part of a VPC pair. Interface profiles can include multiple interfaces. When configuring dual stack interfaces a separate interface profile is required for the IPv4 and IPv6 configuration, that is automatically taken care of by this wizard.

Use Defaults:

### Interface Types

Layer 3: **Routed** Routed Sub SVI Floating SVI

Layer 2: **Port** Direct Port Channel

### Nodes

Node ID	Router ID	Loopback Address	+ Hide Interfaces <small>Leave empty to not configure any Loopback</small>
f2leaf102 (Node-102)	192.168.1.6	192.168.1.6	
Interface	IP Address	MTU (bytes)	+
eth1/40	192.168.2.1/24 <small>address/mask</small>	1500	

Previous

Cancel

**Next**

네트워크 계획에 따라 인터페이스를 구성합니다.

## Create L3Out

1. Identity

2. Nodes And Interfaces

3. Protocols

4. External EPG

### Protocol Associations

#### OSPF

Node ID: 102	Hide Policy <input type="checkbox"/>
Interface	Policy:
1/40	OSPF_P2P

Previous

Cancel

**Next**

OSPF의 경우 기본 네트워크 유형은 broadcast입니다. 이 예에서는 네트워크 유형을 point-to-point로 변경합니다.

## Create L3Out

1. Identity

2. Nodes And Interfaces

3. Protocols

4. External EPG



### External EPG

The L3Out Network or External EPG is used for traffic classification, contract associations, and route control policies. Classification is matching external networks to this EPG for applying contracts. Route control policies are used for filtering dynamic routes exchanged between the ACI fabric and external devices, and leaked into other VRFs in the fabric.

Name:

Provided Contract:

Consumed Contract:

Default EPG for all external networks:

Previous

Cancel

Finish

이 예에서는 L3out이 하나이고 EPG만 있으며 모든 외부 네트워크에 대한 기본 EPG 옵션을 사용할 수 있습니다.



**참고:** 동일한 VRF에 여러 L3out EPG가 있는 경우 이 옵션을 신중하게 구성합니다. 자세한 내용은 L3out 백서를 참조하십시오.

---

라우터를 구성한 후 OSPF 네이버 상태가 FULL로 변경될 수 있습니다.

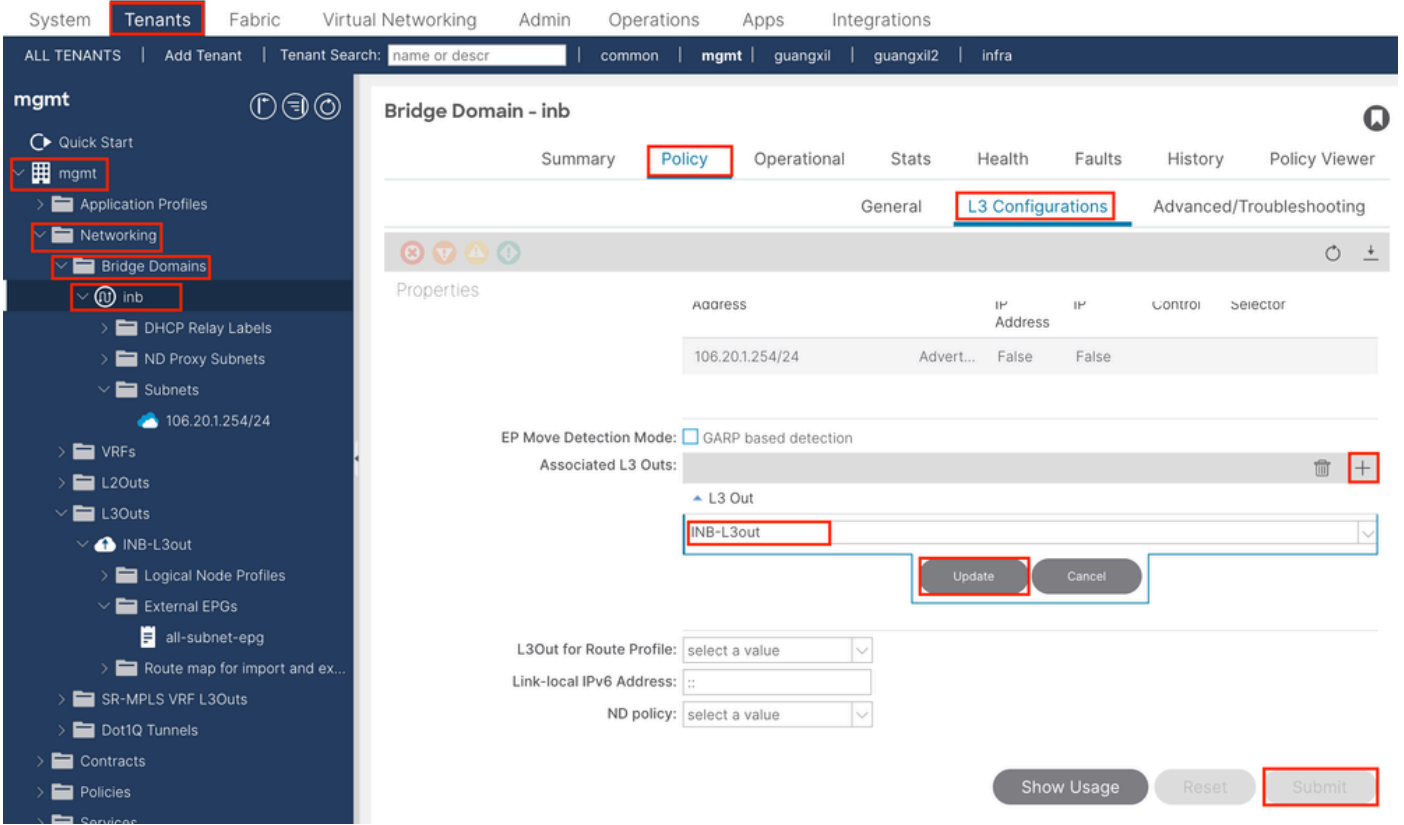
```
admin-Infra# show lldp neighbors Capability codes: (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Ca
```

L3out에서 트러블슈팅이 필요한 경우 Troubleshoot ACI External Forwarding([ACI 외부 포워딩 트러블슈팅](#))을 참조하십시오.



### 3.2. L3out에 대한 관련 BD

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Networking > Bridge Domains > inb.



Associated L3outs(연결된 L3out) - 3.1단계에서 생성한 관리 L3out의 이름을 선택합니다.

### 3.3. 계약 작성

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Contracts > Standard.

System

Tenants

Fabric

Virtual Networki

ALL TENANTS

Add Tenant

Tenant Search: name or c

mgmt



Quick Start

mgmt

Application Profiles

Networking

Contracts

Standard

Create Contract

Export Contract

Taboos

Imported

Filters

Out-Of-Band Contracts

Policies

# Create Contract



Name:

Alias:

Scope:

QoS Class:

Target DSCP:

Description:

Annotations: Click to add a new annotation

Subjects: 

--	--	--	--

Name	Description
------	-------------

ALL	
-----	--

Cancel

Submit

## Create Contract Subject

Alias:

Description: optional

Target DSCP: Unspecified

Apply Both Directions:

Reverse Filter Ports:

Wan SLA Policy: select an option

### Filter Chain

L4-L7 Service Graph: select an option

QoS Priority:

Name	Directives	Action	Priority
common/any		Permit	default level

Update Cancel

Cancel OK

이 예에서 계약은 모든 트래픽을 허용합니다. 계약에 대한 자세한 내용은 계약 백서, [Cisco ACI 계약 가이드 백서를 참조하십시오](#).

### 3.4. INB EPG에 계약 적용

APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Node Management EPGs > In-Band EPG - default.

System **Tenants** Fabric Virtual Networking Admin Operations Apps Integrations

ALL TENANTS | Add Tenant | Tenant Search: name or descr | common | mgmt | guangxil | guangxil2 | infra

mgmt

- Quick Start
- mgmt
  - Application Profiles
  - Networking
  - Contracts
  - Policies
  - Services
  - Security
  - Node Management EPGs
    - In-Band EPG - default**
    - Out-of-Band EPG - default
  - External Management Network Instance Profiles
  - Node Management Addresses
  - Managed Node Connectivity Groups
  - IP Address Pools

### In-Band EPG - default

Policy Stats Health Faults History

Operational

Properties

Bridge Domain: inb

Resolved Bridge Domain: inb

Provided Contracts:

Name	Tenant	Type	QoS Class	Match Type	State
mgmt/ALL			Unspecified	AtleastOne	unformed

Update Cancel

Consumed Contracts:

Name	Tenant	Type	QoS Class	State
mgmt/ALL			Unspecified	unformed

Update Cancel

Contract Interfaces:

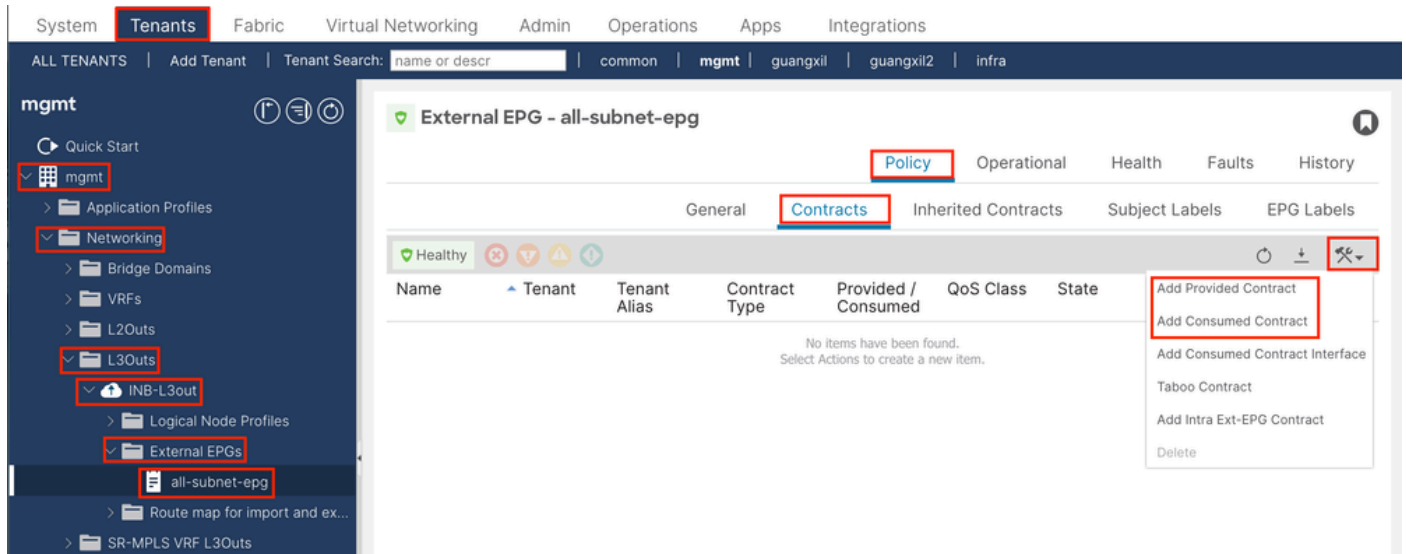
Show Usage Reset Submit

Provided Contracts(제공된 계약) - 3.3단계에서 생성한 계약을 선택합니다.

Consumed Contracts(소비된 계약) - 3.3단계에서 생성한 계약을 선택합니다.

### 3.5. L3out EPG에 계약 적용

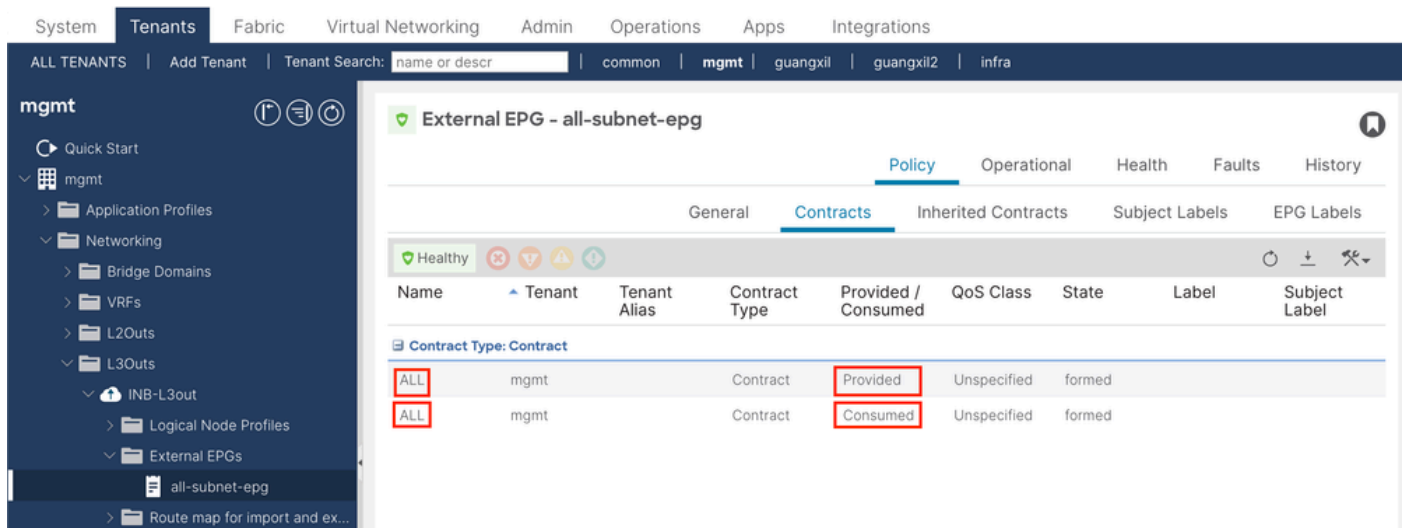
APIC 웹 GUI 경로로 이동합니다 Tenants > mgmt > Networking > L3Outs > INB-L3out > External EPGs > all-subnet-epg.



Add Provided Contracts(제공된 계약 추가) - 3.3단계에서 생성된 계약입니다.

Add Consumed Contracts(소비된 계약 추가) - 3.3단계에서 생성된 계약입니다.

적용 후 Provided and Consumed(제공 및 소비)에서 계약을 볼 수 있습니다.

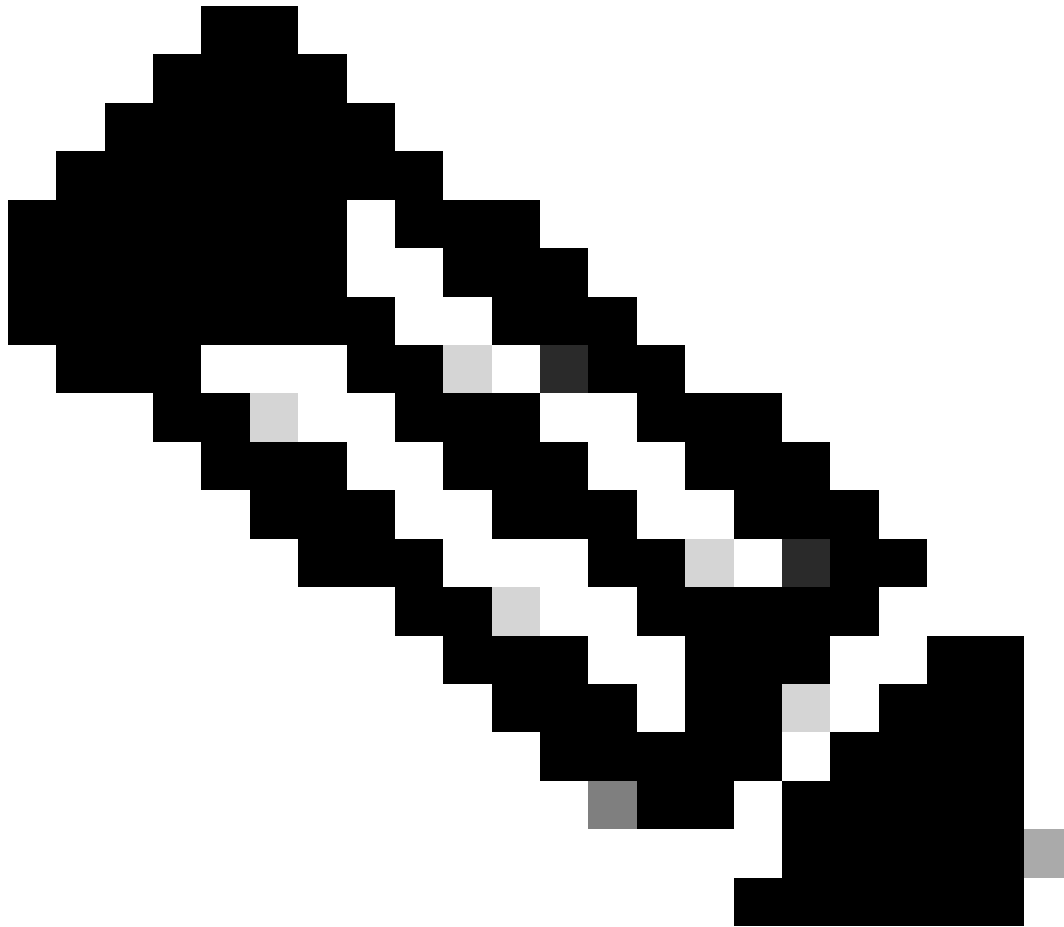


다음을 확인합니다.

외부 라우터에서 INB 경로를 볼 수 있습니다.

```
admin-Infra# show ip route vrf aci-inb IP Route Table for VRF "aci-inb" '*' denotes best ucast next-hop
```

---



**참고:** ACI 버전이 오래된 경우 스파인 노드는 ARP(Address Resolution Protocol)에 응답하지 않는 연결에 루프백 인터페이스를 사용하므로 인밴드(in-band)에서 ping에 **응답하지** 않습니다.

---

---

대역 내 관리가 설정된 경우 Cisco APIC는 Cisco APIC(예: TACACS)에서 소스로 들어오는 모든 트래픽에 대해 항상 대역 내를 선호합니다.

OOB 주소로 구체적으로 요청을 보내는 호스트에서는 OOB에 계속 액세스할 수 있습니다.

---

## 문제 해결

먼저 INB에 결함이 있는지 확인해야 합니다.

스위치:

```
f6leaf102# show vrf mgmt:inb VRF-Name VRF-ID State Reason mgmt:inb 27 Up -- f6leaf102# f6leaf102# show
```

APIC의 경우:

```
f6apic1# ifconfig bond0.10: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1496 inet 192.168.6.1 netmas
```

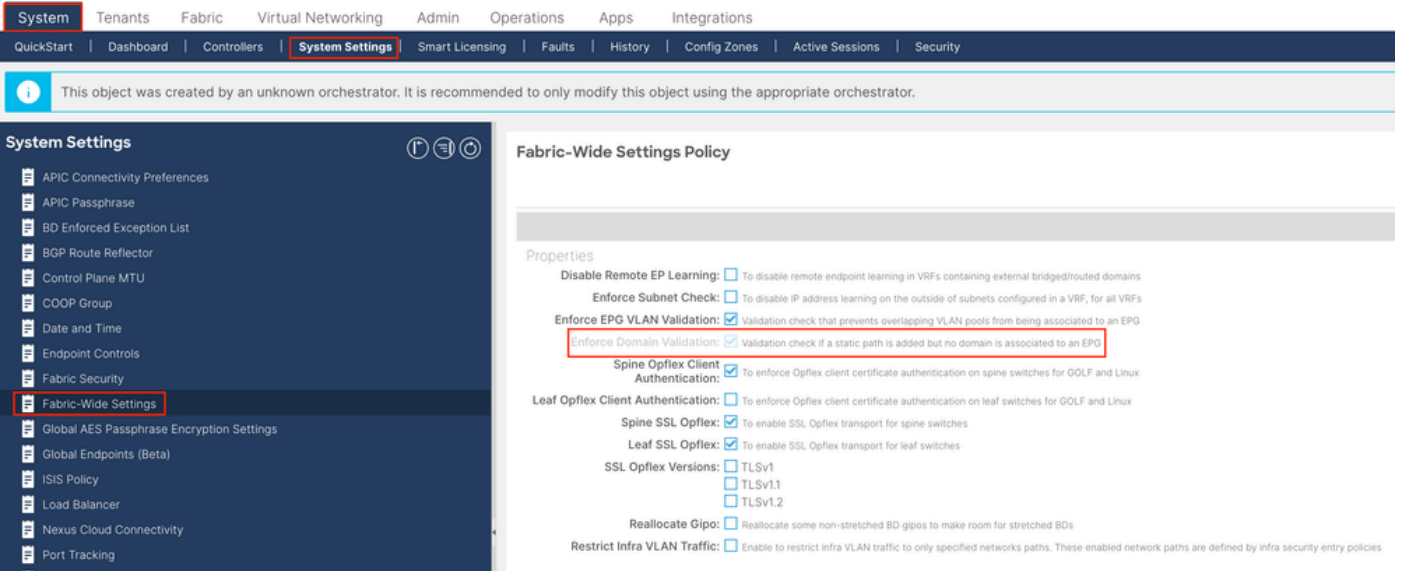


**참고:** 이 **Enforce Domain Validation** 기능은 EPG에서 사용되는 VLAN/도메인 및 인터페이스 컨피그레이션을 확인합니다. Leaf가 활성화되지 않은 경우 컨피그레이션을 푸시할 때 Domain(도메인) 검사를 무시합니다.

이 기능을 활성화한 후에는 비활성화할 수 없습니다. 불완전한 컨피그레이션을 방지하기 위해 이 옵션을 설정하는 것이 좋습니다.

---





## 목차

### [소개](#)

### [사전 요구 사항](#)

#### [요구 사항](#)

#### [사용되는 구성 요소](#)

### [구성](#)

#### [네트워크 다이어그램](#)

#### [1. 리프 인터페이스에서 INB의 VLAN을 구성합니다](#)

[1.1. VLAN 풀 생성](#)

[1.2. 물리적 도메인 생성](#)

[1.3. 연결 가능한 액세스 엔터티 프로파일 만들기](#)

[1.4. 리프 액세스 포트 정책 그룹 생성](#)

[1.5. 리프 액세스 포트 정책 그룹 생성](#)

[1.6. Leaf에 인터페이스 프로파일 적용](#)

[2. 관리 테넌트에서 INB 주소 할당](#)

[2.1. BD\(Bridge Domain\) INB 서브넷 생성](#)

[2.2. INB EPG 생성](#)

[2.3. 디바이스에 고정 INB IP 주소 할당](#)

[3. INB 주소 누수](#)

[3.1. 관리 테넌트에서 L3out 만들기](#)

[3.2. L3out에 대한 관련 BD](#)

[3.3. 계약 작성](#)

---

[3.4. INB EPG에 계약 적용](#)

[3.5. L3out EPG에 계약 적용](#)

**다음을 확인합니다.**

**[문제 해결](#)**

**[관련 정보](#)**

---

Cisco TAC에 연락하여 추가 문제 해결 지원을 받으십시오.

관련 정보

- [하드웨어 플로우 텔레메트리 내보내기를 위한 Cisco ACI 인밴드 관리 컨피그레이션](#)
- [ACI 외부 포워딩 문제 해결](#)
- [ACI L3Out 문제 해결 - 서브넷 0.0.0.0/0 및 시스템 PCTag 15](#)
- [ACI에서 예기치 않은 경로 유출 트러블슈팅](#)
- [ACI 액세스 정책 트러블슈팅](#)
- [ACI 패브릭 L3Out 백서](#)
- [Cisco ACI 계약 가이드 백서](#)

- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.