

# Firepower 어플라이언스에 FTD 설치 및 업그레이드

## 목차

---

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[작업 1. FTD 소프트웨어 다운로드](#)

[작업 2. FXOS-FTD 호환성 확인](#)

[작업 3. firepower 어플라이언스에 FTD 이미지 업로드](#)

[작업 4. FTD 관리 및 데이터 인터페이스 구성](#)

[작업 5. 새 논리적 디바이스 생성 및 구성](#)

[작업 6. FTD를 FMC\(Firepower 관리 센터\)에 등록](#)

[작업 7. FTD 업그레이드](#)

[솔루션](#)

[확인](#)

[Firepower 2100](#)

[FP2100에 FTD 설치](#)

[FP2100에서 FTD 업그레이드](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

---

## 소개

이 문서에서는 Firepower 어플라이언스에 대한 Firepower Threat Defense(FTD) 소프트웨어의 설치, 업그레이드 및 등록에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Firepower 4140 Security Appliance, FXOS 2.0(1.37) 실행
- Firepower Management Center(6.1.0.330 실행)

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.

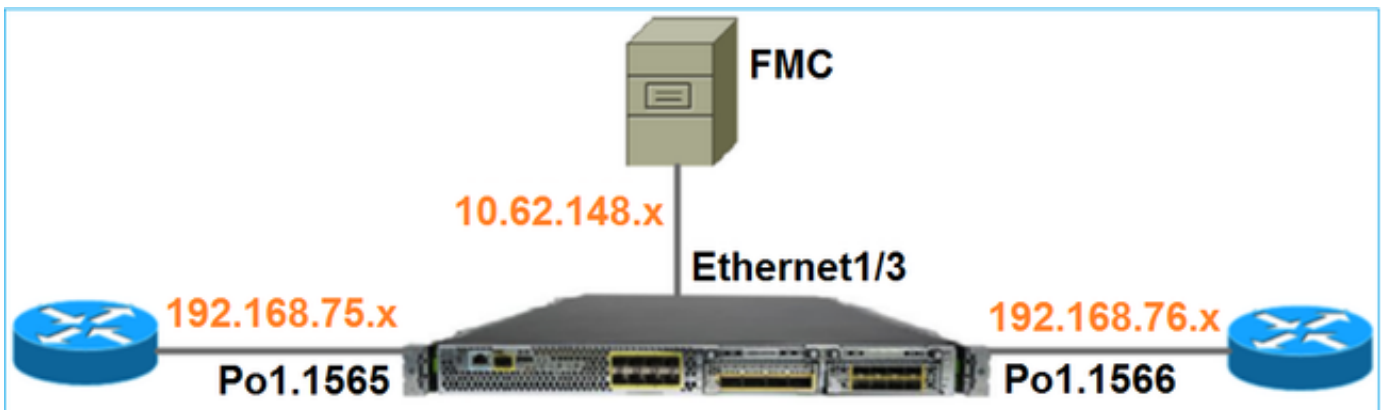
## 배경 정보

FTD는 다음 플랫폼에 설치할 수 있는 통합 소프트웨어 이미지입니다.

- ASA5506-X, ASA5506W-X, ASA5506H-X, ASA5508-X, ASA5516-X
- ASA5512-X, ASA5515-X, ASA5525-X, ASA5545-X, ASA5555-X
- Firepower 장치(FPR2100, FPR4100, FPR9300)
- VMware(ESXi)
- Amazon Web Services(AWS)
- 커널 기반 KVM(가상 머신)
- ISR(Integrated Service Router) 모듈

## 구성

### 네트워크 다이어그램



### 작업 1. FTD 소프트웨어 다운로드

NGFW(Next-Generation Firewalls) > NGFW(Firepower 4100 Series) > NGFW(Firepower 4140 Security Appliance)로 이동하고 이미지에 표시된 대로 Firepower Threat Defense Software를 선택합니다.

## Download Software

 Download Cart (0 items)

[Downloads Home](#) > [Products](#) > [Security](#) > [Firewalls](#) > [Next-Generation Firewalls \(NGFW\)](#) > [Firepower 4100 Series](#) > [Firepower 4140 Security Appliance](#)

### Select a Software Type:

- [Adaptive Security Appliance \(ASA\) Device Manager](#)
- [Adaptive Security Appliance \(ASA\) Software](#)
- [Adaptive Security Appliance REST API Plugin](#)
- [Firepower Extensible Operating System](#)
- [Firepower Threat Defense Software](#)**

## 작업 2. FXOS-FTD 호환성 확인

### 작업 요구 사항

새시에서 실행되는 FXOS 버전이 보안 모듈에 설치할 FTD 버전과 호환되는지 확인합니다.

### 솔루션

1단계. FXOS-FTD 호환성을 확인합니다.

FTD 이미지를 모듈/블레이드에 설치하기 전에 Firepower 새시에서 호환되는 FXOS 소프트웨어를 실행하는지 확인합니다. FXOS Compatibility Guide에서 Logical Device Compatibility(논리적 디바이스 호환성) 테이블을 확인합니다. FTD 6.1.x를 실행하는 데 필요한 최소 FXOS 버전은 표 2와 같이 1.1(4.95)입니다.

**Table 2 Logical Device Compatibility**

FXOS	ASA OS	Firepower Threat Defense
1.1(1.147)	9.4(1)	not supported
1.1(1.160)	9.4(1)	
...	...	
1.1(4.95)	9.6(1)	6.0.1.x
	9.6(2)	6.1

FXOS 이미지가 대상 FTD 이미지와 호환되지 않을 경우 FXOS 소프트웨어를 먼저 업그레이드하십시오.

FXOS 이미지 확인

방법 1. 이미지에 표시된 대로 FCM(Firepower 쉐시 관리자) UI 개요 페이지에서 다음을 수행합니다

The screenshot shows the 'Overview' tab of the FCM interface. At the top, there are navigation tabs: Overview, Interfaces, Logical Devices, Security Engine, and Platform Settings. Below the tabs, the system ID 'KSEC-FPR4100-1' and IP address '10.62.148.37' are displayed. The model is identified as 'Cisco Firepower 4140 Security Appliance'. The version information is shown as 'Version: 2.0(1.37)', which is highlighted with an orange box.

방법 2. 그림과 같이 FCM System > Update 페이지로 이동합니다.

System					Tools	Help	admin
Configuration					Licensing	Updates	User Management
<b>Available Updates</b>							
					Refresh	Upload Image	
Image Name	Type	Version	Status	Build Date			
fxos-k9.2.0.1.23.SPA	platform-bundle	2.0(1.23)	Not-Installed	05/18/2016			
fxos-k9.2.0.1.37.SPA	platform-bundle	2.0(1.37)	Installed	06/11/2016			
fxos-k9.2.0.1.4.SPA	platform-bundle	2.0(1.4)	Not-Installed	04/06/2016			

### 방법 3. FXOS CLI에서:

```
<#root>
```

```
FPR4100#
```

```
show fabric-interconnect firmware
```

```
Fabric Interconnect A:
```

```
Running-Kern-Vers: 5.0(3)N2(4.01.35)
```

```
Running-Sys-Vers: 5.0(3)N2(4.01.35)
```

```
Package-Vers: 2.0(1.37)
```

```
Startup-Kern-Vers: 5.0(3)N2(4.01.35)
```

```
Startup-Sys-Vers: 5.0(3)N2(4.01.35)
```

```
Act-Kern-Status: Ready
```

```
Act-Sys-Status: Ready
```

```
Bootloader-Vers:
```

### 작업 3. firepower 어플라이언스에 FTD 이미지 업로드

#### 작업 요구 사항

FTD 이미지를 FPR4100 샤퍼에 업로드합니다.

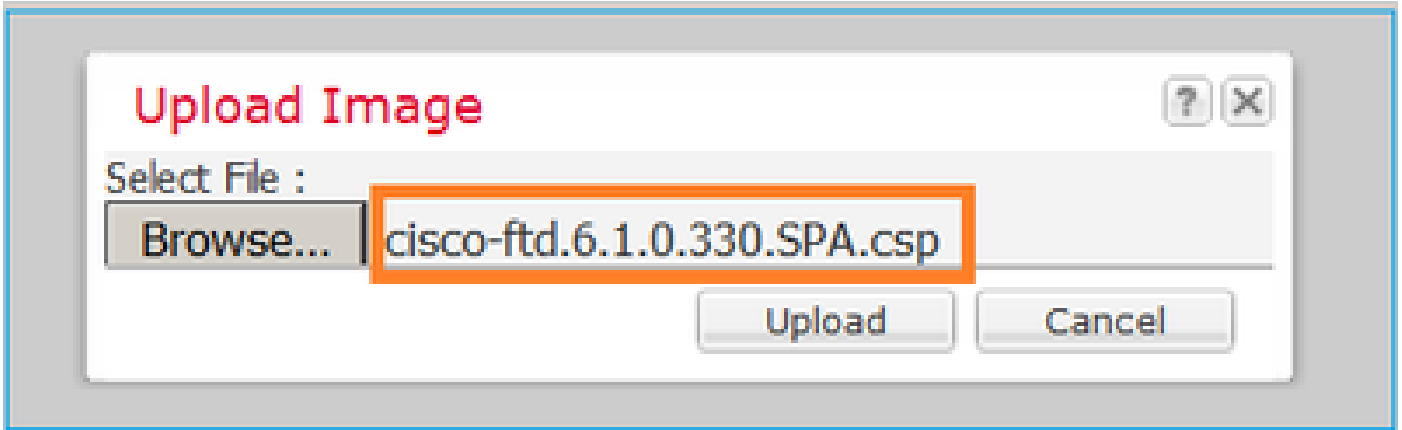
#### 솔루션

방법 1 - FCM UI에서 FTD 이미지를 업로드합니다.

FPR4100 Chassis Manager에 로그인하고 System(시스템) > Updates(업데이트) 탭으로 이동합니다. 이미지에 표시된 대로 Upload Image(이미지 업로드)를 선택하여 파일을 업로드합니다.

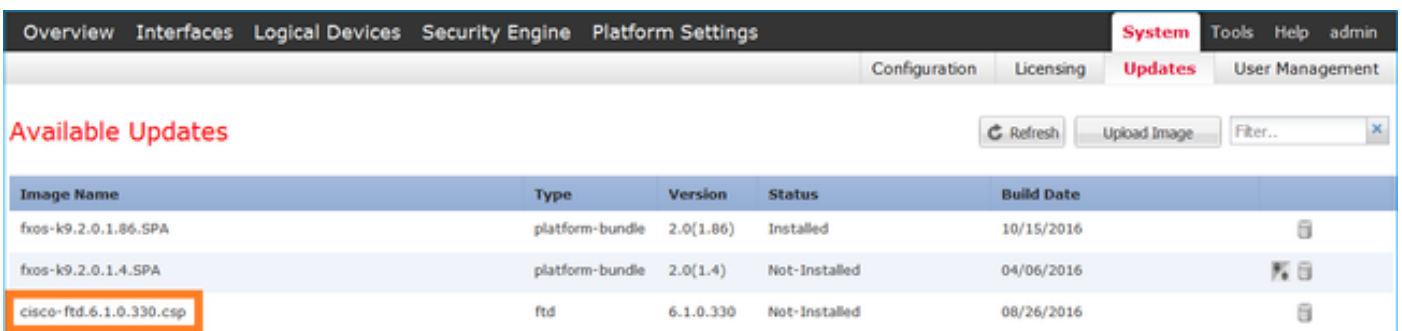
System					Tools	Help	admin
Configuration					Licensing	Updates	User Management
<b>Available Updates</b>							
					Refresh	Upload Image	
Image Name	Type	Version	Status	Build Date			
fxos-k9.2.0.1.23.SPA	platform-bundle	2.0(1.23)	Not-Installed	05/18/2016			
fxos-k9.2.0.1.37.SPA	platform-bundle	2.0(1.37)	Installed	06/11/2016			
fxos-k9.2.0.1.4.SPA	platform-bundle	2.0(1.4)	Not-Installed	04/06/2016			

그림과 같이 FTD 이미지 파일을 찾아 선택하고 Upload(업로드)를 클릭합니다.



EULA(End User License Agreement)에 동의합니다.

검증은 그림과 같습니다.



방법 2 - FXOS CLI에서 FTD 이미지 업로드

FTP, SCP(Secure Copy), SFTP(Secure FTP) 또는 TFTP 서버에서 FTD 이미지를 업로드할 수 있습니다.

이미지 전송이 시작되기 전에 새시 관리 인터페이스와 원격 서버 간의 연결을 확인합니다.

```
<#root>
```

```
FPR4100#
```

```
connect local-mgmt
```

```
FPR4100(local-mgmt)#
```

```
ping 10.229.24.22
```

```
PING 10.229.24.22 (10.229.24.22) from 10.62.148.88 eth0: 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.229.24.22: icmp_seq=1 ttl=124 time=0.385 ms
64 bytes from 10.229.24.22: icmp_seq=2 ttl=124 time=0.577 ms
64 bytes from 10.229.24.22: icmp_seq=3 ttl=124 time=0.347 ms
```

FTD 이미지를 다운로드하려면 이 범위로 이동하여 download image 명령을 사용합니다.

```
<#root>
```

```
FPR4100#
scope ssa
FPR4100 /ssa #
scope app-software
FPR4100 /ssa/app-software #
download image ftp://ftp_username@10.229.24.22/cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp
```

Password:

이미지 업로드 진행률을 모니터링하려면

```
<#root>
FPR4100 /ssa/app-software #
show download-task detail
```

Downloads for Application Software:

```
File Name: cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp
  Protocol: Ftp
  Server: 10.229.24.22
  Port: 0
  Userid: ftp
  Path:
  Downloaded Image Size (KB): 95040
  Time stamp: 2016-12-11T20:27:47.856
```

State: Downloading

Transfer Rate (KB/s): 47520.000000

Current Task: downloading image cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp from 10.229.24.22(FSM-STAGE:sam:dme:App

이 명령을 사용하여 성공적인 다운로드를 확인합니다.

```
<#root>
FPR4100 /ssa/app-software #
show download-task
```

Downloads for Application Software:

File Name	Protocol	Server	Port	Userid	State
-----					

cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp    Ftp    10.229.24.22    0 ftp

Downloaded

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<#root>

KSEC-FPR4100 /ssa/app-software #

show download-task fsm status expand

File Name: cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp

FSM Status:

Affected Object: sys/app-catalogue/dnld-cisco-ftd.6.1.0.330.SPA.csp/fsm

Current FSM: Download

Status: Success

Completion Time: 2016-12-11T20:28:12.889

Progress (%): 100

FSM Stage:

Order	Stage Name	Status	Try
1	DownloadLocal		

Success

1

2    DownloadUnpackLocal

Success

1

File Name: Cisco\_FTD\_SSP\_Upgrade-6.1.0-330.sh

이 이미지는 새시 리포지토리에 표시됩니다.

<#root>

KSEC-FPR4100 /ssa/app-software # exit

KSEC-FPR4100 /ssa #

show app

Application:



Name	Version	Description	Author	Deploy Type	CSP Type	Is Default App
asa	9.6.2.3	N/A	cisco	Native	Application	No
ftd	6.1.0.330					
N/A	cisco	Native	Application	No		

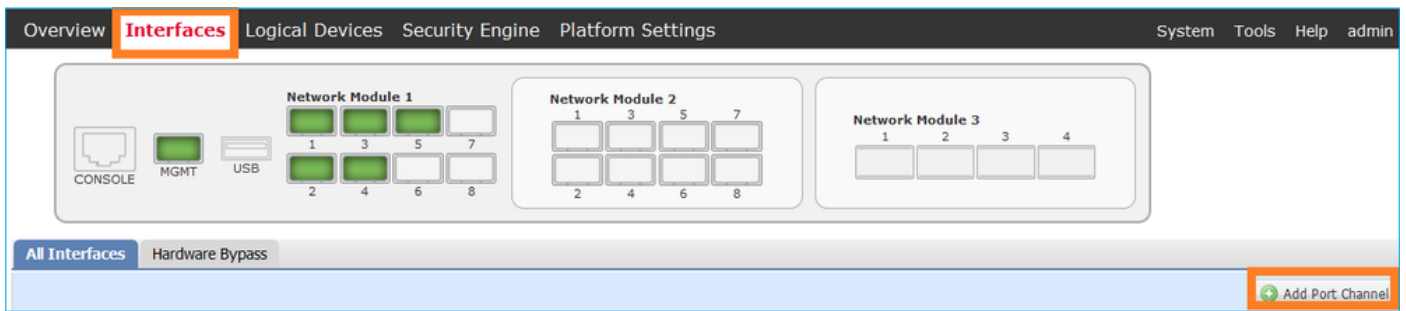
## 작업 4. FTD 관리 및 데이터 인터페이스 구성

### 작업 요구 사항

firepower 어플라이언스에서 FTD에 대한 관리 및 데이터 인터페이스를 구성하고 활성화합니다.

### 솔루션

새 인터페이스를 생성하려면 FCM에 로그인하고 Interfaces(인터페이스) 탭으로 이동합니다. 현재 인터페이스가 표시됩니다. 새 포트 채널 인터페이스를 생성하려면 이미지에 표시된 대로 Add Port Channel(포트 채널 추가) 버튼을 선택합니다.




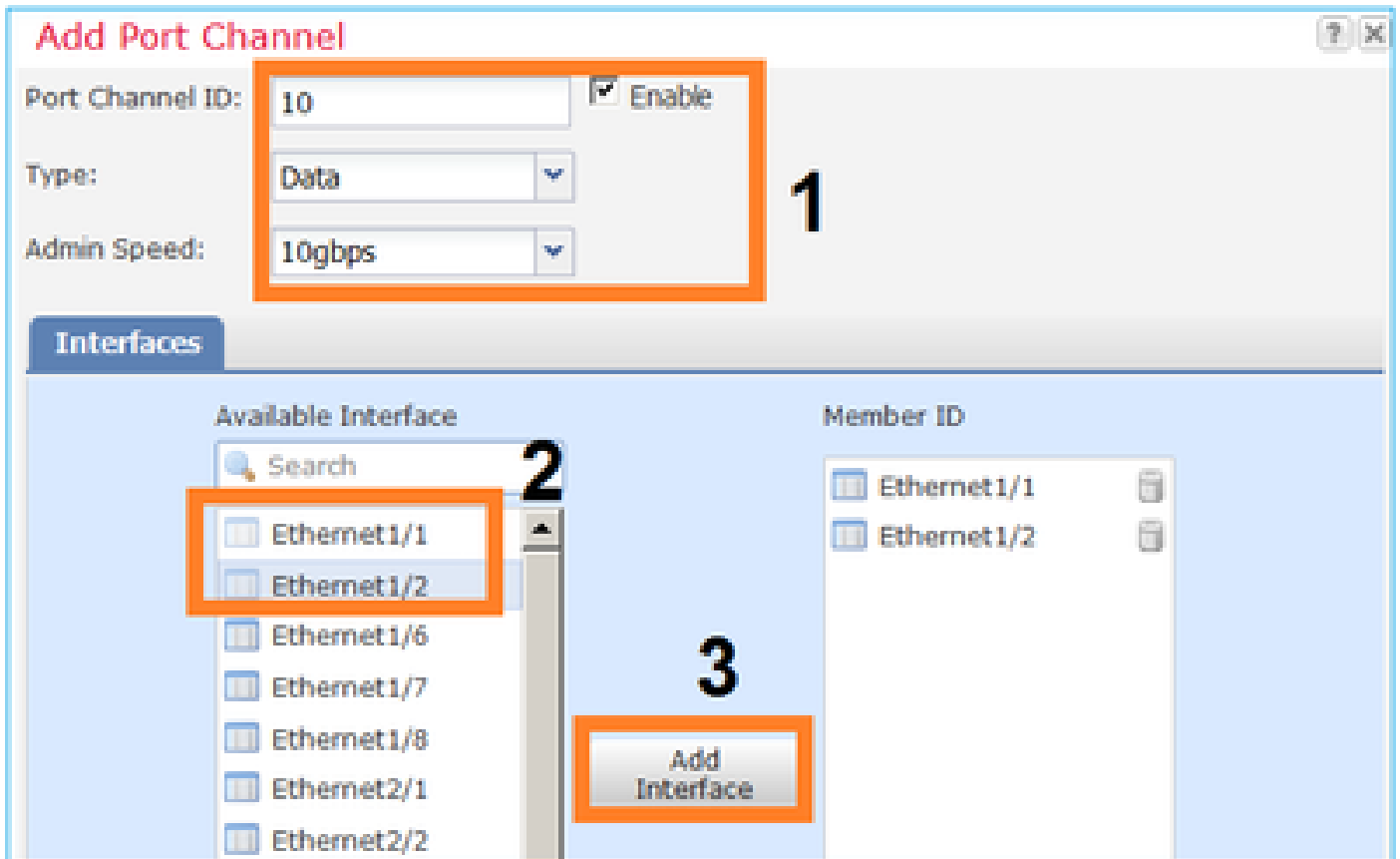
1단계. 포트 채널 데이터 인터페이스를 생성합니다.

이미지에 표시된 대로 새 포트 채널 인터페이스를 생성합니다.

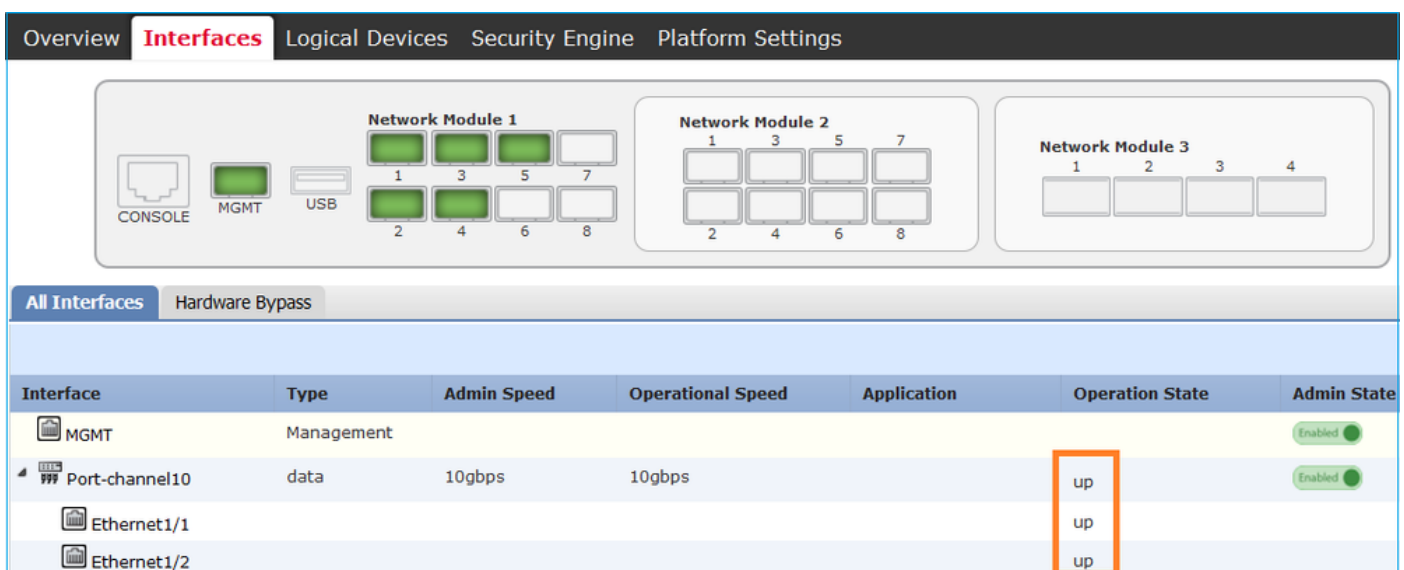
포트 채널 ID	10
유형	데이터
사용	예
멤버 ID	이더넷 1/1, 이더넷 1/2

Port Channel ID의 경우 1~47 사이의 값.

 참고: PortChannel 48은 클러스터에 사용됩니다.

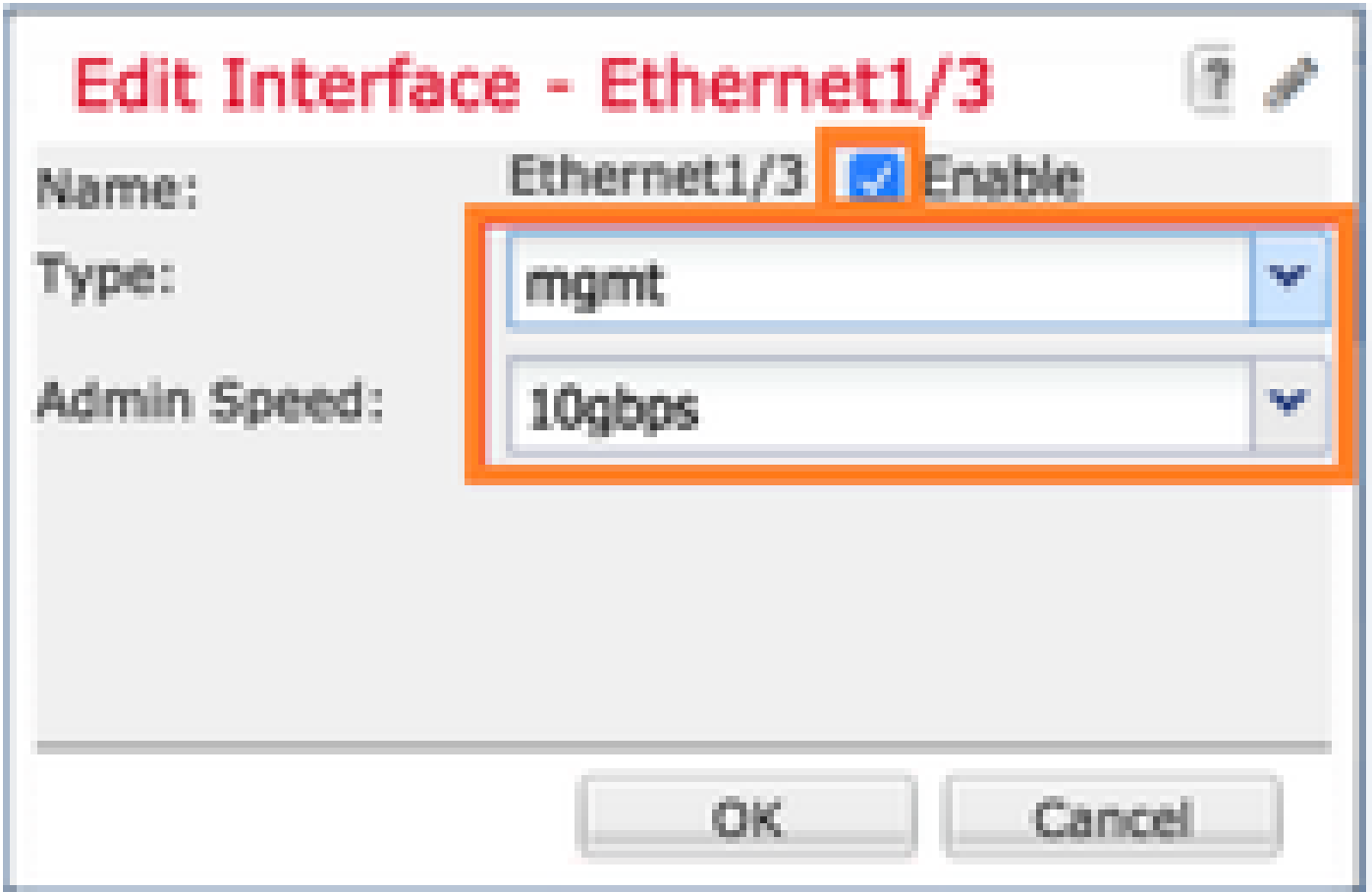


검증은 그림과 같습니다.



2단계. 관리 인터페이스를 생성합니다.

이미지에 표시된 대로 Interfaces 탭에서 인터페이스를 선택하고 Edit를 선택한 다음 Management 인터페이스를 구성합니다.



## 작업 5. 새 논리적 디바이스 생성 및 구성

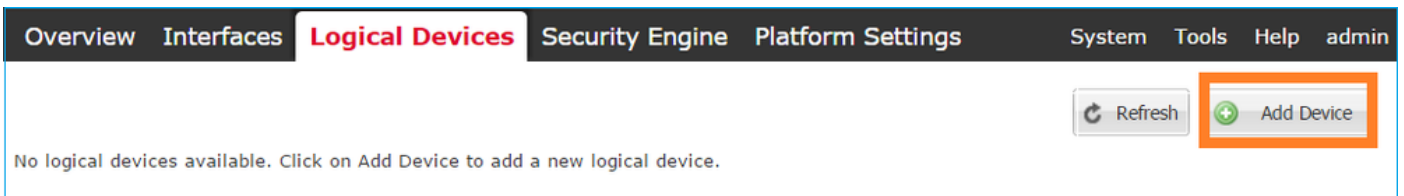
### 작업 요구 사항

FTD를 독립형 논리적 디바이스로 생성하고 구축합니다.

### 솔루션

1단계. 논리적 디바이스를 추가합니다.

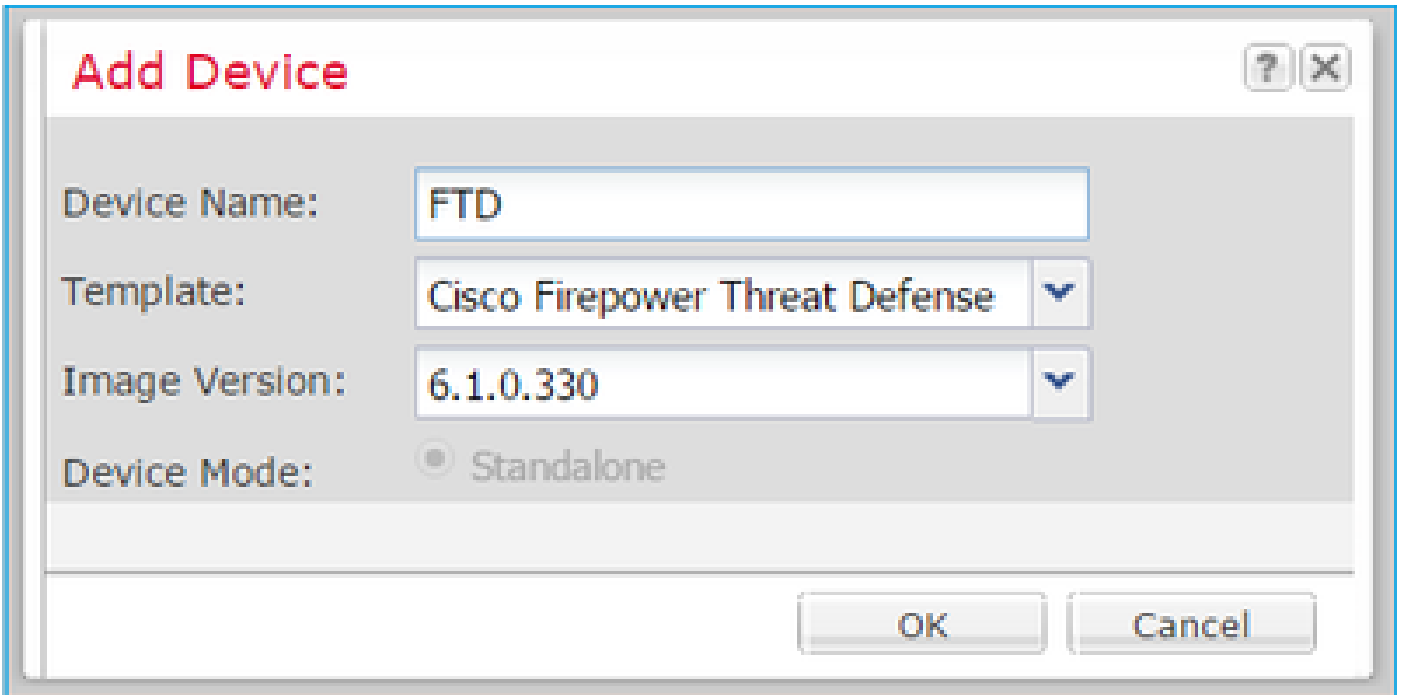
이미지에 표시된 대로 Logical Devices(논리적 디바이스) 탭으로 이동하고 Add Device(디바이스 추가) 버튼을 선택하여 새 논리적 디바이스를 생성합니다.



이미지에 표시된 설정으로 FTD 디바이스를 구성합니다.

디바이스 이름	FTD
템플릿	Cisco Firepower 위협 방어

이미지 버전	6.1.0.330
--------	-----------



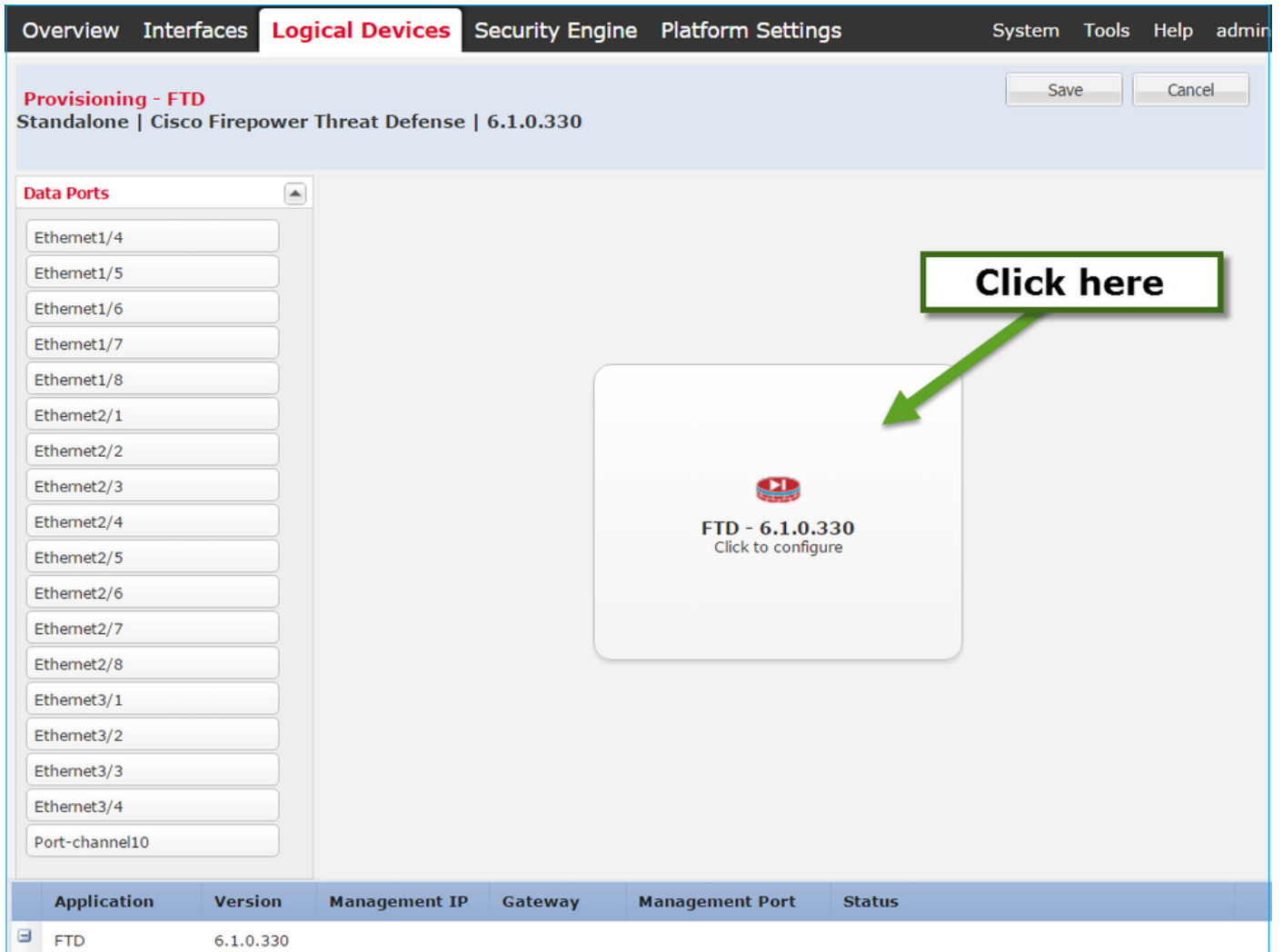
The image shows a dialog box titled "Add Device" with a question mark and close button in the top right corner. The dialog contains the following fields:

- Device Name: A text input field containing "FTD".
- Template: A dropdown menu showing "Cisco Firepower Threat Defense".
- Image Version: A dropdown menu showing "6.1.0.330".
- Device Mode: A radio button labeled "Standalone" which is selected.

At the bottom right of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

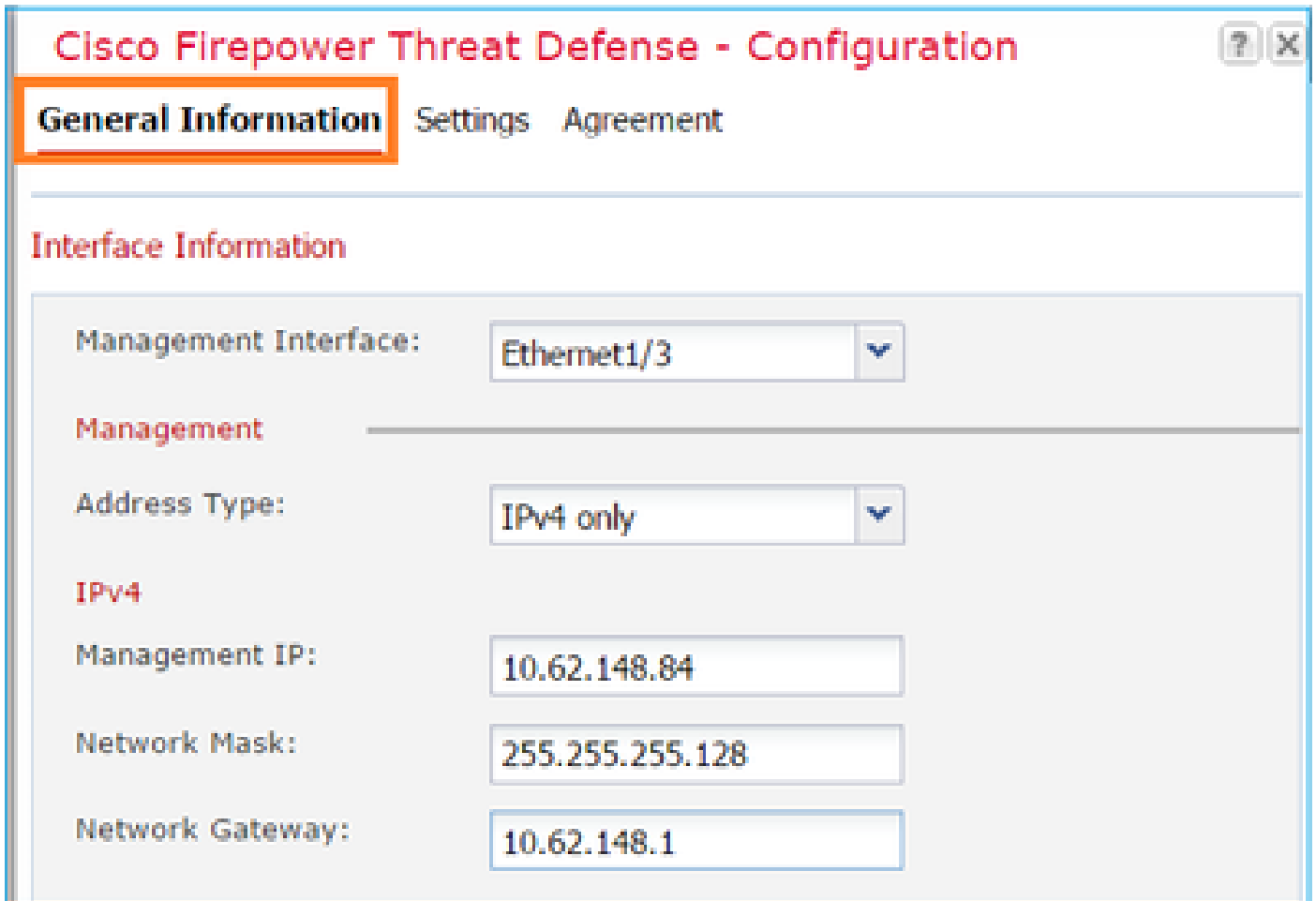
2단계. 논리적 디바이스를 부트스트랩합니다.

논리적 디바이스를 생성하면 Provisioning - device\_name 창이 표시됩니다. 이미지에 표시된 대로 디바이스 아이콘을 선택하여 컨피그레이션을 시작합니다.



다음과 같이 FTD General Information 탭을 구성합니다.

관리 인터페이스	이더넷1/3
주소 유형	IPv4만
관리 IP	10.62.148.84
네트워크 마스크	255.255.255.128
네트워크 게이트웨이	10.62.148.1



이미지에 표시된 대로 FTD Settings(FTD 설정) 탭을 구성합니다.

등록 키	시스코
암호	Pa\$\$w0rd
Firepower Management Center IP	10.62.148.50
도메인 검색	cisco.com
방화벽 모드	라우팅됨
DNS 서버	192.168.0.1
정규화된 호스트 이름	FTD4100.cisco.com

이벤트 인터페이스	-
-----------	---

## Cisco Firepower Threat Defense - Configuration

General Information **Settings** Agreement

Registration Key:	<input type="text" value="*****"/>
Password:	<input type="text" value="*****"/>
Firepower Management Center IP:	<input type="text" value="10.62.148.50"/>
Search domains:	<input type="text" value="cisco.com"/>
Firewall Mode:	<input type="text" value="Routed"/> ▼
DNS Servers:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Fully Qualified Hostname:	<input type="text" value="FTD4100.cisco.com"/>
Eventing Interface:	<input type="text"/> ▼

계약이 수락되었는지 확인하고 확인을 선택합니다.

3단계. 데이터 인터페이스를 할당합니다.

Data Ports(데이터 포트) 영역을 확장하고 FTD에 할당할 각 인터페이스를 선택합니다. 이 시나리오에서는 이미지에 표시된 대로 하나의 인터페이스(Port-channel10)가 할당되었습니다.

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help admin

**Provisioning - FTD** Standalone | Cisco Firepower Threat Defense | 6.1.0.330

Save Cancel

**Data Ports**

- Ethernet1/4
- Ethernet1/5
- Ethernet1/6
- Ethernet1/7
- Ethernet1/8
- Ethernet2/1
- Ethernet2/2
- Ethernet2/3
- Ethernet2/4
- Ethernet2/5
- Ethernet2/6
- Ethernet2/7
- Ethernet2/8
- Ethernet3/1
- Ethernet3/2
- Ethernet3/3
- Ethernet3/4
- Port-channel10**

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	6.1.0.330	10.62.148.84	10.62.148.1	Ethernet1/3	

Ports:  
Data Interfaces: Port-channel10

컨피그레이션을 완료하려면 Save를 선택합니다.

4단계. 설치 프로세스 모니터링

그림에 표시된 대로 FCM UI에서 모니터링할 때 FTD 설치가 진행되는 방법입니다.

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help admin

Refresh Add Device

FTD Standalone Status: ok

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	6.1.0.330	10.62.148.84	10.62.148.1	Ethernet1/3	<b>installing</b> Disabled

Ports:  
Data Interfaces: Port-channel10



Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help admin

Refresh Add Device

FTD Standalone Status: ok

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	6.1.0.330	10.62.148.84	10.62.148.1	Ethernet1/3	offline

Ports:  
Data Interfaces: Port-channel10

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help admin

Refresh Add Device

FTD Standalone Status: ok

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	6.1.0.330	10.62.148.84	10.62.148.1	Ethernet1/3	starting

Ports:  
Data Interfaces: Port-channel10

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings System Tools Help admin

Refresh Add Device

FTD Standalone Status: ok

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	6.1.0.330	10.62.148.84	10.62.148.1	Ethernet1/3	started

Ports:  
Data Interfaces: Port-channel10

firepower CLI에서 설치 프로세스를 모니터링합니다.

<#root>

FPR4100#

connect module 1 console

Telnet escape character is '~'.

Trying 127.5.1.1...

Connected to 127.5.1.1.

Escape character is '~'.

CISCO Serial Over LAN:

Close Network Connection to Exit

Cisco FTD: CMD=--start, CSP-ID=cisco-ftd.6.1.0.330\_\_ftd\_001\_JAD19500F7YHCNL7715, FLAG=''

Cisco FTD starting ...

Registering to process manager ...

VNICs requested: 9,22

Cisco FTD started successfully.

Cisco FTD initializing ...

Firepower-module1>Setting up VNICs ...

Found Firepower management vnic 18.  
No Firepower eventing vnic configured.  
Updating /ngfw/etc/sf/arc.conf ...  
Deleting previous CGroup Configuration ...

Initializing Threat Defense ... [ OK ]

Starting system log daemon... [ OK ]

Stopping mysql...

Dec 12 17:12:17 Firepower-module1 SF-IMS[14629]: [14629] pmtool:pmtool [ERROR] Unable to connect to UNI

Starting mysql...

Dec 12 17:12:17 Firepower-module1 SF-IMS[14641]: [14641] pmtool:pmtool [ERROR] Unable to connect to UNI

Flushing all current IPv4 rules and user defined chains: ...success

Clearing all current IPv4 rules and user defined chains: ...success

Applying iptables firewall rules:

Flushing chain `PREROUTING'

Flushing chain `INPUT'

Flushing chain `FORWARD'

Flushing chain `OUTPUT'

Flushing chain `POSTROUTING'

Flushing chain `INPUT'

Flushing chain `FORWARD'

Flushing chain `OUTPUT'

Applying rules succeeded

Flushing all current IPv6 rules and user defined chains: ...success

Clearing all current IPv6 rules and user defined chains: ...success

Applying ip6tables firewall rules:

Flushing chain `PREROUTING'

Flushing chain `INPUT'

Flushing chain `FORWARD'

Flushing chain `OUTPUT'

Flushing chain `POSTROUTING'

Flushing chain `INPUT'

Flushing chain `FORWARD'

Flushing chain `OUTPUT'

Applying rules succeeded

Starting nscd...

mkdir: created directory '/var/run/nscd' [ OK ]

Starting , please wait.....complete.

Firstboot detected, executing scripts

Executing S01virtual-machine-reconfigure [ OK ]

Executing S02aws-pull-cfg [ OK ]

Executing S02configure\_onbox [ OK ]

Executing S04fix-httpd.sh [ OK ]

Executing S06addusers [ OK ]

Executing S07uuid-init [ OK ]

Executing S08configure\_mysql [ OK ]

\*\*\*\*\* Attention \*\*\*\*\*

Initializing the configuration database. Depending on available system resources (CPU, memory, and disk), this may take 30 minutes or more to complete.

\*\*\*\*\* Attention \*\*\*\*\*

Executing S09database-init [ OK ]

Executing S11database-populate [ OK ]

Executing S12install\_infodb [ OK ]

Executing S15set\_locale.sh [ OK ]

Executing S16update\_sensor.pl [ OK ]

Executing S19cert-tun-init [ OK ]

Executing S20cert-init [ OK ]

```
Executing S21disable_estreamer [ OK ]
Executing S25create_default_des.pl [ OK ]
Executing S30init_lights_out_mgmt.pl [ OK ]
Executing S40install_default_filters.pl [ OK ]
Executing S42install_default_dashboards.pl [ OK ]
Executing S43install_default_report_templates.pl [ OK ]
Executing S44install_default_app_filters.pl [ OK ]
Executing S45install_default_realms.pl [ OK ]
Executing S47install_default_sandbox_E0.pl [ OK ]
Executing S50install-remediation-modules [ OK ]
Executing S51install_health_policy.pl [ OK ]
Executing S52install_system_policy.pl [ OK ]
Executing S53change_reconciliation_baseline.pl [ OK ]
Executing S70remove_casuser.pl [ OK ]
Executing S70update_sensor_objects.sh [ OK ]
Executing S85patch_history-init [ OK ]
Executing S90banner-init [ OK ]
Executing S96grow_var.sh [ OK ]
Executing S96install_vmware_tools.pl [ OK ]
```

\*\*\*\*\* Attention \*\*\*\*\*

Initializing the system's localization settings. Depending on available system resources (CPU, memory, and disk), this may take 10 minutes or more to complete.

\*\*\*\*\* Attention \*\*\*\*\*

```
Executing S96localize-templates [ OK ]
Executing S96ovf-data.pl [ OK ]
Executing S97compress-client-resources [ OK ]
Executing S97create_platinum_forms.pl [ OK ]
Executing S97install_cas [ OK ]
Executing S97install_cloud_support.pl [ OK ]
Executing S97install_geolocation.pl [ OK ]
Executing S97install_ssl_inspection.pl [ OK ]
Executing S97update_modprobe.pl [ OK ]
Executing S98check-db-integrity.sh [ OK ]
Executing S98htaccess-init [ OK ]
Executing S98is-sru-finished.sh [ OK ]
Executing S99correct_ipmi.pl [ OK ]
Executing S99start-system [ OK ]
Executing S99z_db_restore [ OK ]
Executing S99_z_cc-integrity.sh [ OK ]
```

Firstboot scripts finished.

```
Configuring NTP... [ OK ]
```

```
insmod: ERROR: could not insert module /lib/modules/kernel/drivers/uio/igb_uio.ko: File exists
rw console=ttyS0,38400 loglevel=2 auto kstack=128 reboot=force panic=1 ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=
Fru Size : 512 bytes
```

Done

VNIC command successful

VNIC command successful

fatattr: FAT\_IOCTL\_GET\_ATTRIBUTES: Inappropriate ioctl for device

fatattr: can't open '/mnt/disk0/.private2': No such file or directory

fatattr: can't open '/mnt/disk0/.ngfw': No such file or directory

Model reconfigure detected, executing scripts

Pinging mysql

Found mysql is running

```
Executing 45update-sensor.pl [ OK ]
```

```
Executing 55recalculate_arc.pl [ OK ]
```

Mon Dec 12 17:16:15 UTC 2016

Starting MySQL...

Pinging mysql

```
Pinging mysql, try 1
Found mysql is running
Detecting expanded storage...
Running initializeObjects...
Stopping MySQL...
Killing mysqld with pid 32651
Wait for mysqld to exit\c
done
Mon Dec 12 17:16:21 UTC 2016
Starting sfidf... [ OK ]
Starting Cisco Firepower 4140 Threat Defense, please wait...No PM running!
...started.
```

Cisco FTD initialization finished successfully.

... output omitted ...

```
Reading from flash...
!
Cryptochecksum (changed): b1abfa7e 63faee14 affdddb0 9bc9d8cd
```

```
INFO: Power-On Self-Test in process.
.....
INFO: Power-On Self-Test complete.
```

```
INFO: Starting HW-DRBG health test (DRBG 0)...
INFO: HW-DRBG health test (DRBG 0) passed.
INFO: Starting HW-DRBG health test (DRBG 1)...
INFO: HW-DRBG health test (DRBG 1) passed.
```

```
INFO: Starting SW-DRBG health test...
INFO: SW-DRBG health test passed.
```

```
Firepower-module1>
Firepower-module1>
```

**show services status**

```
Services currently running:
Feature | Instance ID | State | Up Since
-----
ftd
| 001_JAD19500F7YHCNL7715 |
RUNNING
| :00:08:07
```

## 작업 6. FTD를 FMC(Firepower 관리 센터)에 등록

작업 요구 사항

FTD를 FMC에 등록합니다.

솔루션

1단계. FTD와 FMC 간의 기본 연결을 확인합니다.

FTD를 FMC에 등록하기 전에 FTD와 FMC 간의 기본 연결을 확인합니다.

```
<#root>
Firepower-module1>
connect ftd

Connecting to ftd console... enter exit to return to bootCLI

>

ping system 10.62.148.50

PING 10.62.148.50 (10.62.148.50) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.62.148.50: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.133 ms
64 bytes from 10.62.148.50: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.132 ms
64 bytes from 10.62.148.50: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.123 ms
```

부트스트랩 컨피그레이션으로 인해 FTD에는 관리자 FMC가 이미 구성되어 있습니다.

```
<#root>
>

show managers

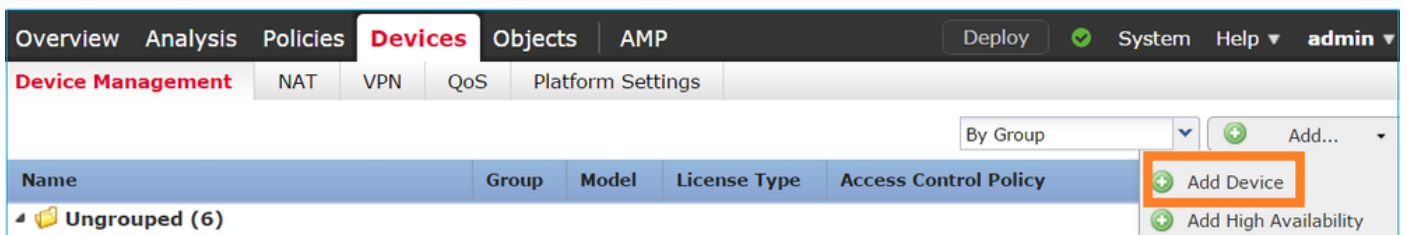
Host : 10.62.148.50
Registration Key : ****
Registration :

pending

RPC Status :
```

2단계. FTD를 FMC에 추가합니다.

이미지에 표시된 대로 FMC에서 Devices(디바이스) > Device Management(디바이스 관리) 탭으로 이동하고 Add...(추가...) > Add Device(디바이스 추가)로 이동합니다.



그림과 같이 FTD 디바이스 설정을 구성합니다.

## Add Device ? X

Host:

Display Name:

Registration Key:

Group:  ▼

Access Control Policy:  ▼

**Smart Licensing**

Malware:

Threat:

URL Filtering:

▼ **Advanced**

**i** On version 5.4 devices or earlier, the licensing options will need to be specified from [licensing page](#).

등록 버튼을 선택합니다.

FMC에서 Tasks(작업)를 선택하여 등록이 진행되는 방식을 확인합니다. FMC는 등록 외에도 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- FTD 디바이스를 검색합니다(현재 인터페이스 컨피그레이션 검색).
- 초기 정책을 구축합니다.

성공적인 등록은 그림과 같습니다.

Overview Analysis Policies <b>Devices</b> Objects AMP					
Device Management NAT VPN QoS Platform Settings					
					By Group ▼
+ Add... ▼					
Name	Group	Model	License Type	Access Control Policy	
<b>Ungrouped (7)</b>					
<b>FTD4100</b> 10.62.148.84 - Cisco Firepower 4140 Threat Defense - v6.1.0 - routed		Cisco Fir	Base, Threat, Ma	FTD4100	

참고: 버전 6.1에서는 FDM(Firepower 장치 관리자)이 도입되어 온박스 관리를 제공합니다.

 firepower 어플라이언스에 설치된 FTD는 FDM에서 관리할 수 없습니다.

## 작업 7. FTD 업그레이드

### 작업 요구 사항

FTD를 6.1.0.330에서 6.1.0.1로 업그레이드합니다.

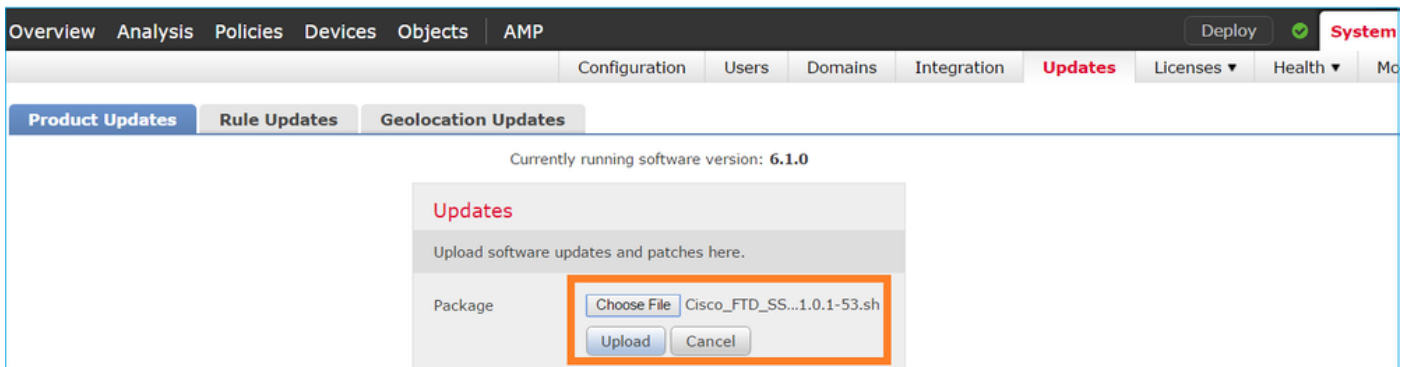
### 솔루션

1단계. 호환성을 확인합니다.

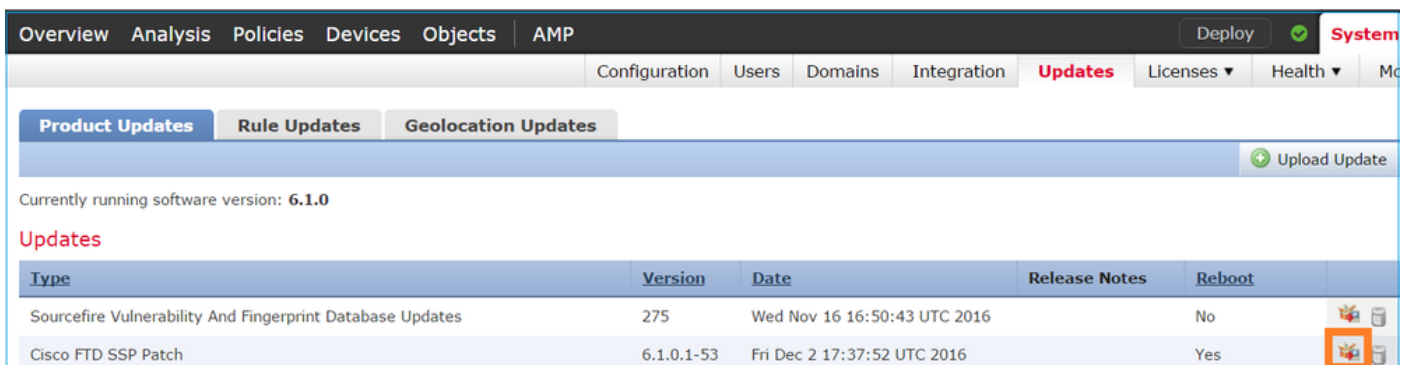
대상 FTD 버전이 FXOS 소프트웨어와 호환되는지 확인하려면 FXOS 릴리스 정보를 확인하십시오. 필요한 경우 먼저 FXOS 소프트웨어를 업그레이드하십시오.

2단계. FTD를 업그레이드합니다.

FTD 소프트웨어는 FCM이 아닌 FMC에서 관리합니다. FTD 모듈을 업그레이드하려면 FMC에 연결하고 System(시스템) > Updatepage(업데이트 페이지)로 이동한 다음 그림과 같이 Upload Update(업데이트 업로드)를 선택합니다.



그림과 같이 FTD 모듈에 업데이트를 설치합니다.



선택적으로, Readiness Check를 시작할 수 있습니다.

Product Updates Rule Updates Geolocation Updates

Currently running software version: **6.1.0**

**Selected Update**

Type Cisco FTD SSP Patch  
 Version 6.1.0.1-53  
 Date Fri Dec 2 17:37:52 UTC 2016  
 Release Notes  
 Reboot Yes

By Group ▼

▼ Ungrouped (1 total)

FTD4100  
 10.62.148.84 - Cisco Firepower 4140 Threat Defense v6.1.0

**Health Policy**  
[Initial Health Policy 2016-11-21 12:21:09](#) ✓ ✓

Launch Readiness Check Install Cancel

성공적인 준비도 검사가 다음 이미지에 표시됩니다.

**Readiness Check Status**

Current Version: 6.1  
 Update Version: 6.1.0.1-53

Readiness Check Complete

Total 1 devices Selected

FTD4100  
 10.62.148.84 - Cisco Firepower 4140 Threat Defense v6.1.0

Success

Status Log: Readiness Check To 10.62.148.84 Success

업그레이드 프로세스를 시작하려면 이미지에 표시된 대로 Install(설치)을 클릭합니다.



Product Updates | Rule Updates | Geolocation Updates

Currently running software version: **6.1.0**

**Selected Update**

Type	Cisco FTD SSP Patch
Version	6.1.0.1-53
Date	Fri Dec 2 17:37:52 UTC 2016
Release Notes	
Reboot	Yes

By Group ▾

▼ Ungrouped (1 total)

<input checked="" type="checkbox"/> FTD4100 10.62.148.84 - Cisco Firepower 4140 Threat Defense v6.1.0	<b>Health Policy</b> <a href="#">Initial Health Policy 2016-11-21</a> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 12:21:09
--	--

Launch Readiness Check **Install** Cancel

업그레이드하려면 다음 그림과 같이 FTD를 재부팅해야 합니다.

**10.62.148.50 says:**

Update installation will reboot the system(s). Are you sure you want to continue?

OK Cancel

FTD 설치와 마찬가지로 FTD 업그레이드 프로세스도 FMC UI(작업)에서 모니터링할 수 있습니다. 업그레이드 진행률은 FTD CLI(CLISH 모드)에서 추적할 수 있습니다.

업그레이드 완료 후 이미지에 표시된 대로 FTD에 정책을 구축합니다.

Deploy  **System** Help ▾ admin ▾

Deployments Health **Tasks** ⚙️ ?

20+ total | 0 waiting 0 running 0 retrying 20+ success 0 failures

✓ Remote Install 12m 55s ✕

**Apply to 10.62.148.84.**  
**Please reapply policies to your managed devices.**

확인

그림과 같이 FMC UI에서 다음을 수행합니다.

Overview Analysis Policies **Devices** Objects AMP

Device Management NAT VPN QoS Platform Settings

Name	Group
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ungrouped (7)           <ul style="list-style-type: none"> <li>FTD4100               <ul style="list-style-type: none"> <li>10.62.148.84 - Cisco Firepower 4140 Threat Defense <b>v6.1.0.1</b> route</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

그림과 같이 FCM UI에서 다음을 수행합니다.

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings

FTD Standalone Status: ok

Application	Version	Management IP
FTD	<b>6.1.0.1.53</b>	10.62.148.84

샐시 CLI에서 다음을 수행합니다.

```
<#root>
FPR4100#
  scope ssa
FPR4100 /ssa #
show app-instance
Application Name      Slot ID  Admin State  Operational State  Running Version  Startup Version  Cl
-----
ftd                   1        Enabled      Online              6.1.0.1.53
                      6.1.0.330  Not Applicable
```

FTD CLI에서 다음을 수행합니다.

```
<#root>
```

```

FPR4100#
connect module 1 console

Telnet escape character is '~'.
Trying 127.5.1.1...
Connected to 127.5.1.1.
Escape character is '~'.

CISCO Serial Over LAN:
Close Network Connection to Exit

>

show version

-----[ FTD4100.cisco.com ]-----
Model : Cisco Firepower 4140 Threat Defense (76)

Version 6.1.0.1 (Build 53)

UUID : 22c66994-c08e-11e6-a210-931f3c6bbbea
Rules update version : 2016-03-28-001-vrt
VDB version : 275
-----

>

```

## Firepower 2100

firepower(2100)의 FTD는 FXOS 및 FTD 이미지를 모두 포함하는 단일 번들을 사용합니다. 따라서 설치 및 업그레이드 절차가 FP4100/FP9300과 다릅니다.

### FP2100에 FTD 설치

4가지 절차가 있으며, 이는 대/소문자를 구분합니다.

케이스 1: 구성을 지우고 동일한 FTD 이미지로 시스템을 다시 시작합니다.

사례 2: 새 애플리케이션 소프트웨어 버전으로 시스템을 다시 이미징합니다.

케이스 3: 시스템을 공장 기본 설정으로 다시 이미지화합니다.

케이스 4: 시스템을 공장 기본 설정으로 다시 이미지화합니다(관리자 비밀번호 복구).

각 케이스 및 그 절차와 관련된 자세한 내용은 다음을 확인하십시오.

#### [프로시저 이미지로 다시 설치](#)

Case 2는 대부분의 FTD 설치 사례를 서비스하는 반면, Case 3(ROMMON에서 포맷 및 부팅)은 특정 경우에 사용할 수 있습니다(예: 시스템이 불안정하거나 부팅 루프에 있는 경우 등).

### FP2100에서 FTD 업그레이드

별도의 FXOS 번들이 없으므로 FP2100에서 FTD를 업그레이드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1단계. 호환성을 확인합니다.

FTD가 FMC에 의해 관리되는 경우(오프박스 관리) 소프트웨어 대상 FTD 릴리스 노트에서 호환성 섹션을 선택합니다.

2단계. 필요한 경우 먼저 FMC를 업그레이드합니다. 항상 FTD 대상 소프트웨어 버전과 같거나 더 높은 FMC 소프트웨어 버전을 실행합니다.

3단계. FTD를 업그레이드합니다.

FP4100/9300에 대해 문서화된 것과 동일한 절차를 사용하십시오. FTD를 업그레이드하기 전에 읽어야 할 중요한 문서:

- FTD 릴리스 정보(예: 버전 6.3.0.2로 업그레이드하려는 경우 6.3.0.2 릴리스 정보를 확인하여 업그레이드 경로 및 모든 관련 세부 정보를 확인하십시오.)

### [릴리스 정보](#)

- FMC 업그레이드 가이드(장: 업그레이드 Firepower Threat Defense: 기타 장치)

### [Cisco Firepower Management Center 업그레이드 가이드, 버전 6.0-7.0](#)

다음을 확인합니다.

현재 이 설정에 사용 가능한 확인 절차는 없습니다.

### 문제 해결

현재 이 구성의 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 특정 정보가 없습니다.

### 관련 정보

- [FXOS 호환성 가이드](#)
- [Cisco Firepower NGFW 설명서](#)
- [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.