

Prem에서 CSSM 구성 및 ISE에 라이선스 등록

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[VMWARE ESXi에 CSSM 온프레미스\(On-Prem\) 설치](#)

[CSSM 온프레미스 초기 컨피그레이션](#)

[Smart Account와 CSSM 온프레미스 통합](#)

[옵션 1: 인터넷 연결을 통해 CSSM 온프레미스 등록](#)

[옵션 2: 인터넷 연결 없이 CSSM 온프레미스 등록](#)

[CSSM On-Prem을 ISE와 통합합니다.](#)

[Windows CA에서 인증서를 만듭니다.](#)

[Windows Server에서 DNS 레코드를 추가합니다.](#)

[문제 해결](#)

[호스트/IP 주소에 연결할 수 없습니다.\(ISE의 오류\).](#)

[SSO 서비스: 시스코에 연결할 수 없습니다. \(CSSM 온프레미스 오류\)](#)

[CSR의 공용 이름이 DNS를 확인할 수 있는 호스트 이름 또는 IP 주소가 아닙니다. 다시 시도하십시오. \(CSSM On-Prem 오류\)](#)

소개

이 문서에서는 CSSM On-Prem과 Cisco ISE(Identity Service Engine) 및 Cisco Smart Account의 통합을 설명하여 원활한 설정을 보장합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

ISE 3.X

CSSM(Cisco Smart Software Manager) 버전 8 릴리스 202304 +

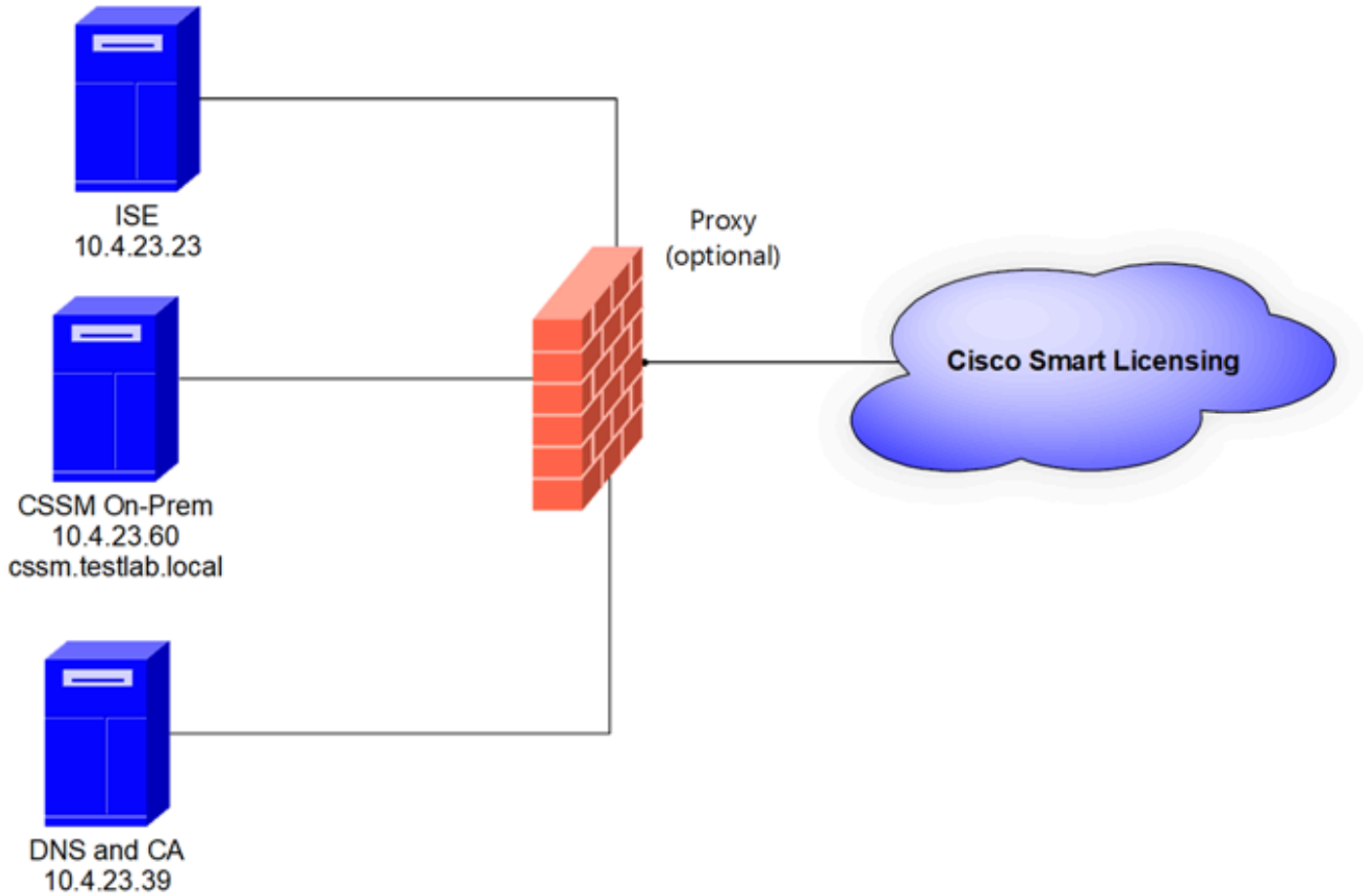
사용되는 구성 요소

- Identity Service Engine 3.2 패치 2
- Prem 8.20234의 SSM
- Windows Active Directory 2016(DNS 및 Certificate Authority 서비스)
- VMWare ESXi 버전 7

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

네트워크 다이어그램



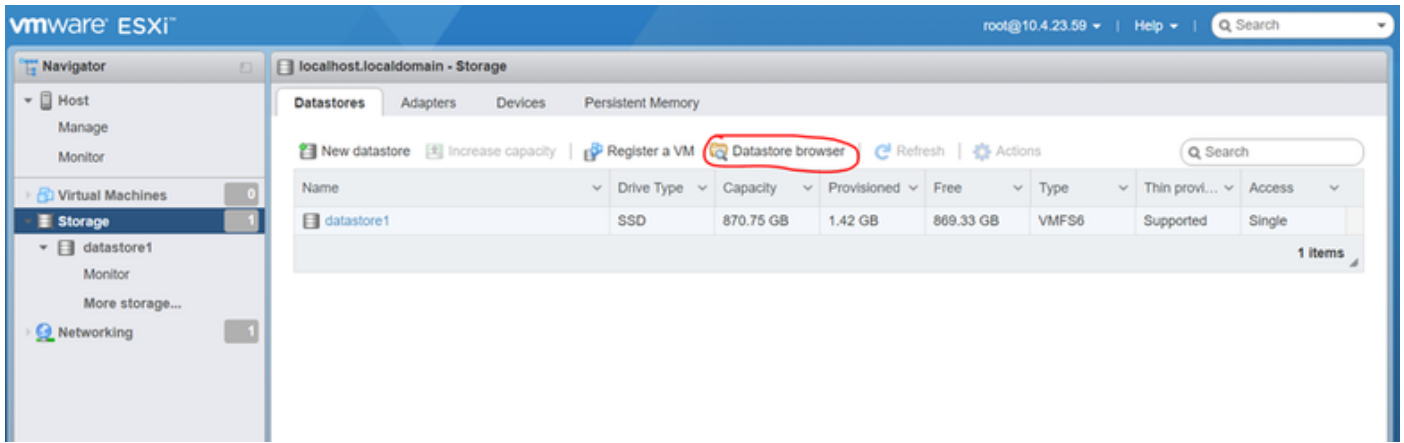
일반 토폴로지

VMWARE ESXi에 CSSM 온프레미스(On-Prem) 설치

1. Cisco IOS®를 다운로드합니다. 다음 링크를 사용할 수 있습니다.
<https://software.cisco.com/download/home/286285506/type/286326948/release/8-202304>

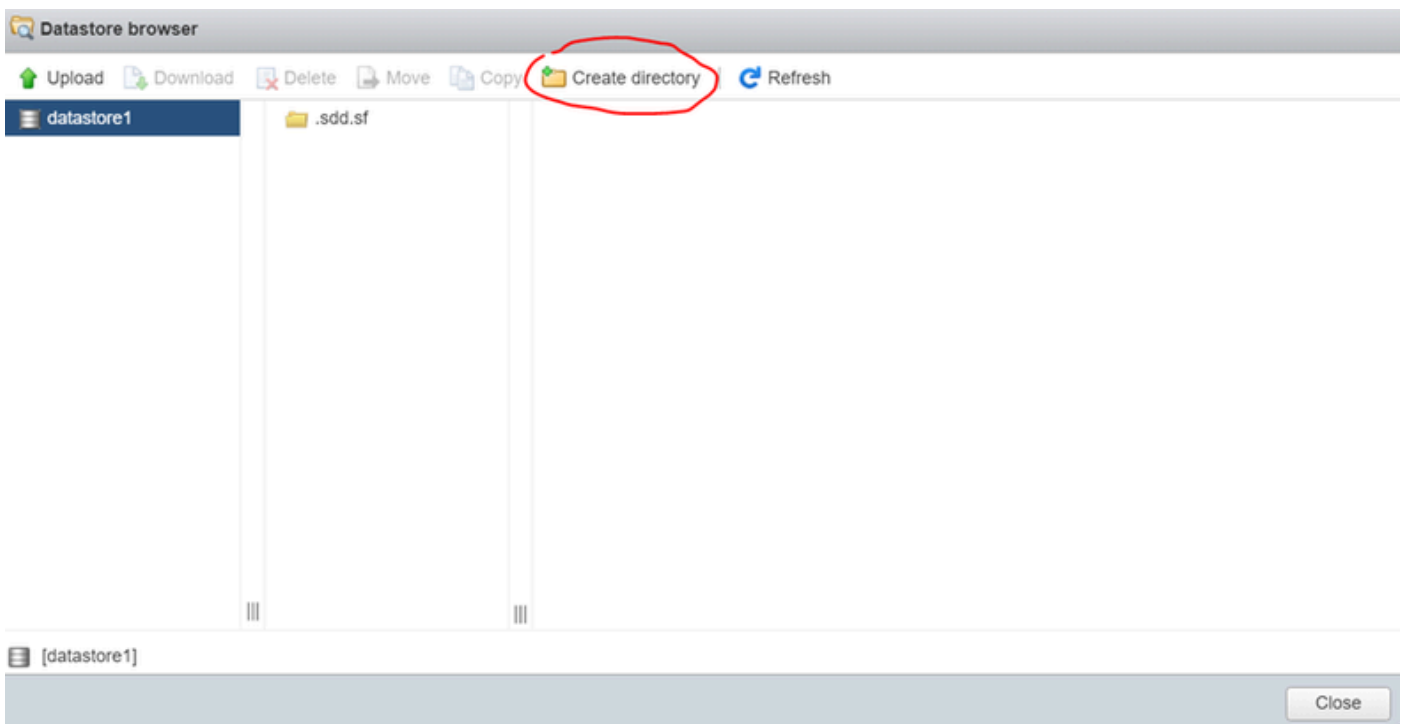
2. VMWARE ESXi에서 ISO를 업로드합니다.

Storage(스토리지) > Datastore Browser(데이터 저장소 브라우저)로 이동합니다.



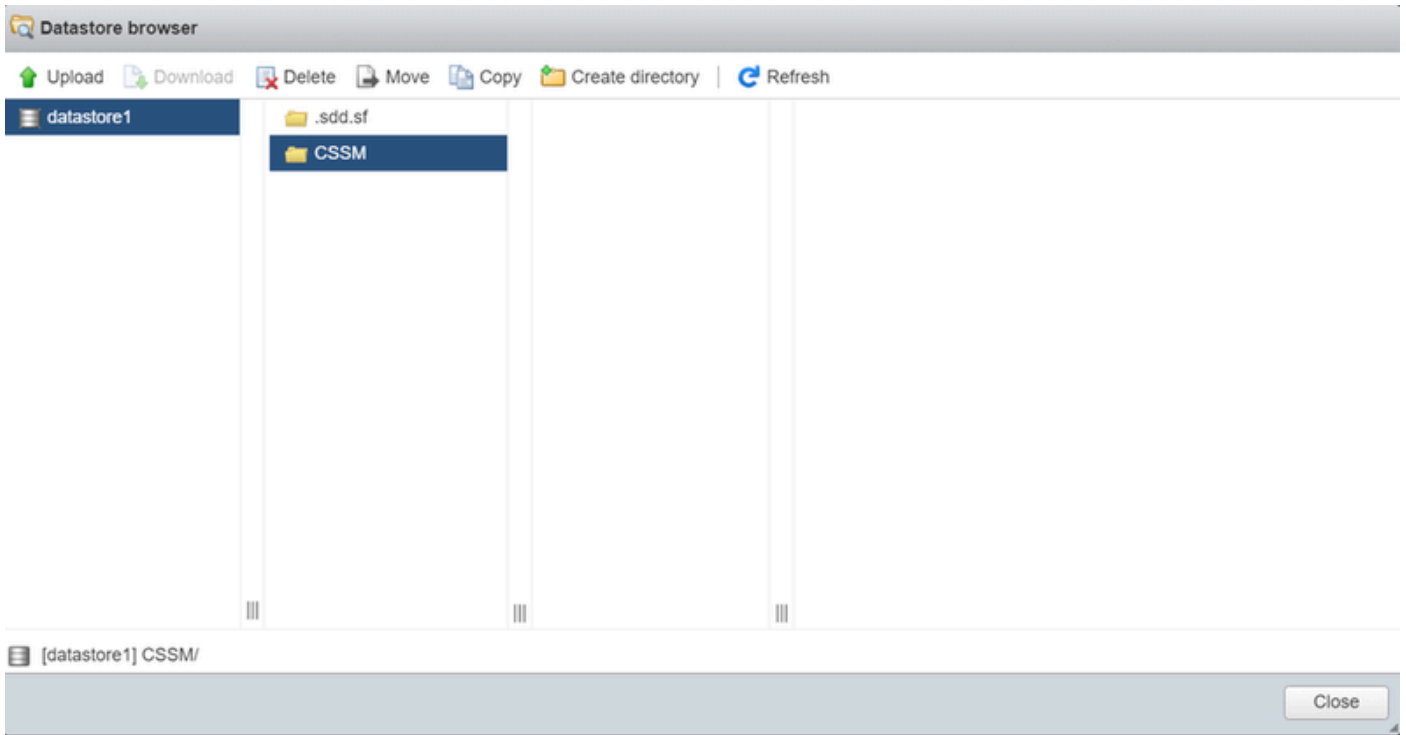
데이터 브라우저 섹션

3. 디렉토리 생성을 눌러 새 폴더를 생성합니다(선택사항).



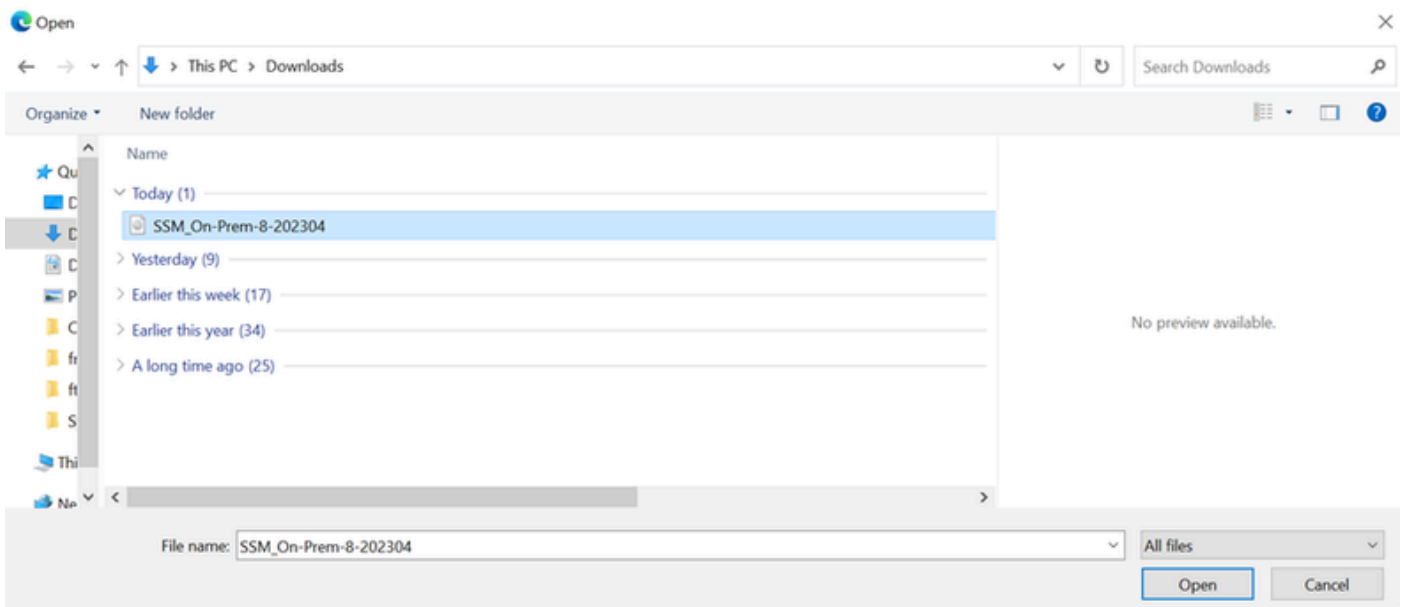
디렉토리 생성

이 예에서는 CSSM 폴더를 만들었습니다.



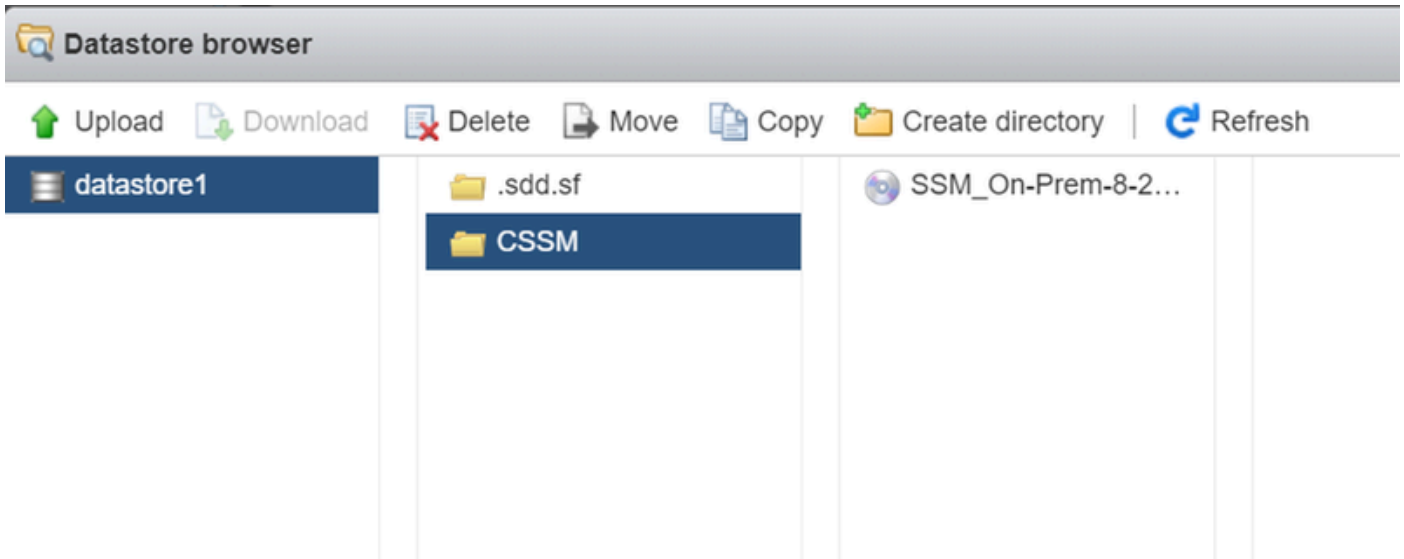
폴더 생성

4. 업로드를 클릭한 다음 ISO 파일을 선택합니다.



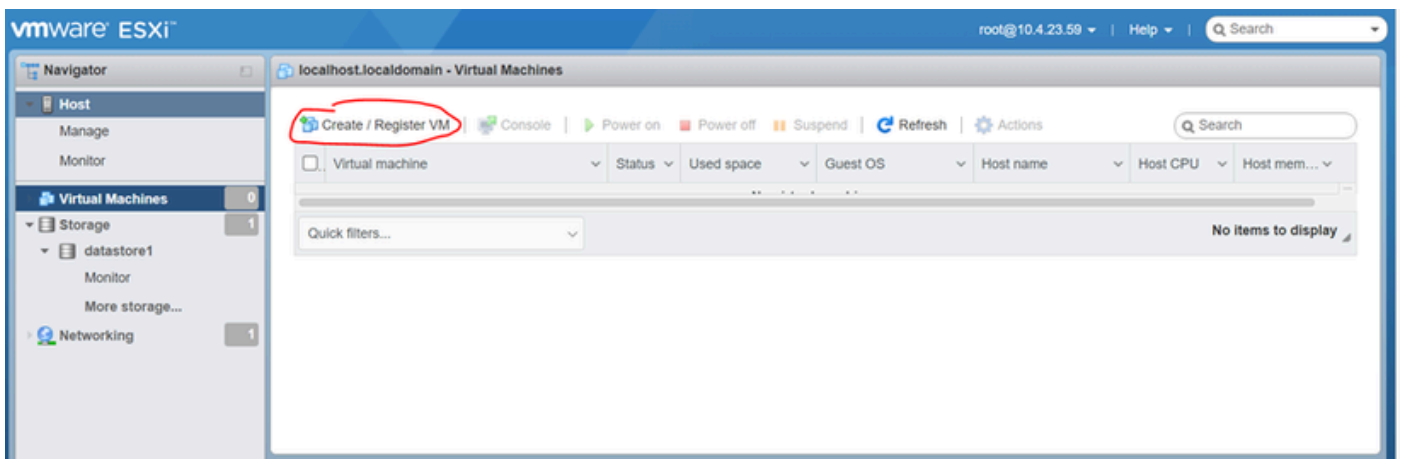
ISO 업로드

이제 ISO 파일이 CSSM 폴더에 있습니다.



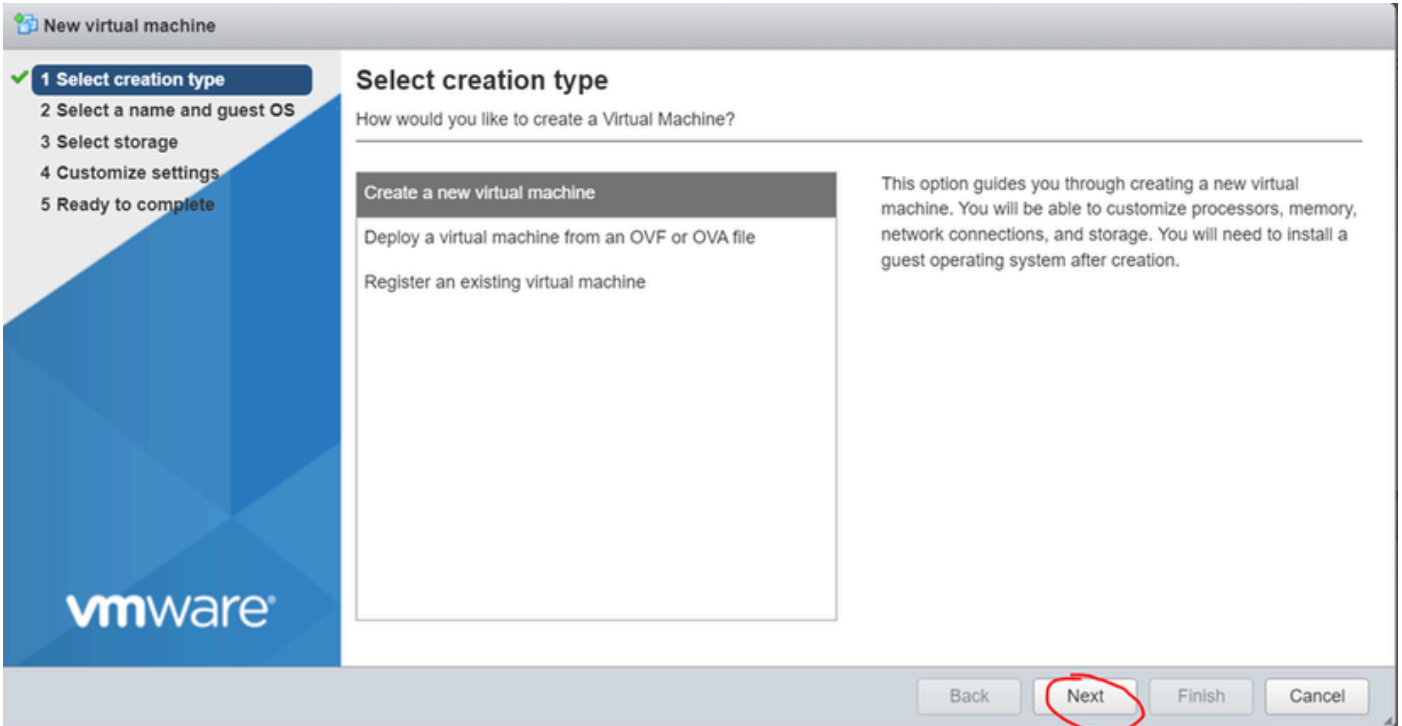
ISO 업로드가 완료되었습니다.

5. 가상 머신을 생성합니다. 가상 머신 > VM 생성/등록으로 이동합니다.



새 VM 생성 01단계

6. [새 가상 머신 생성]을 선택하고 [다음]을 클릭합니다.

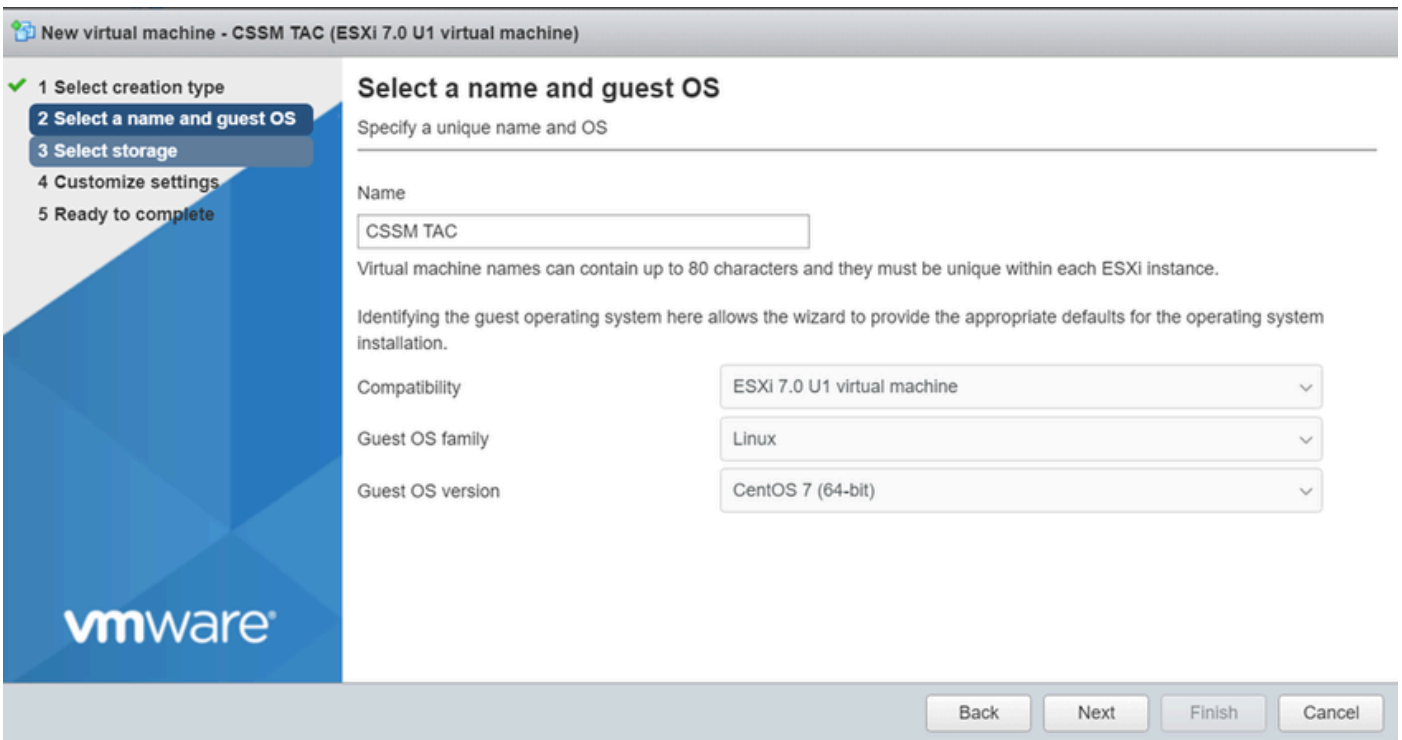


새 VM 생성 02단계

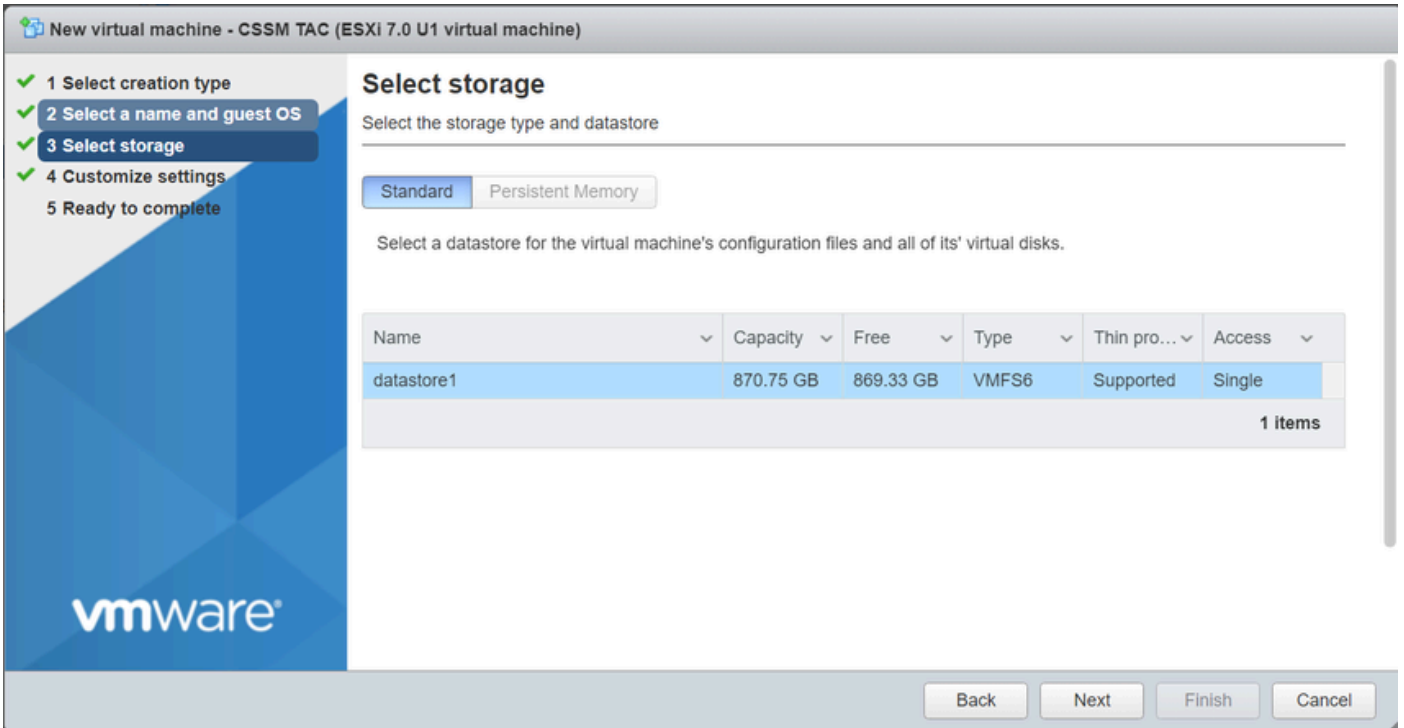
7. 다음 매개변수를 구성합니다.

- 이름: 가상 머신의 이름을 입력합니다.
- 호환성: ESXi 6.0 이상 또는 ESXi 6.5 이상을 선택합니다.
- 게스트 OS 제품군: Linux.
- 게스트 OS 버전: CentOS 7(64비트) 또는 기타 2.6x Linux(64비트) 선택

Next(다음)를 클릭합니다.



8. 스토리지를 선택하고 다음 을 클릭합니다.



저장소 목록

9. 다음 매개변수를 구성합니다.

- CPU: 최소 4개. 실제 vCPU 설정은 확장 요구 사항에 따라 달라집니다

참고: 선택한 가상 소켓의 수와 상관없이 소켓당 코어 수를 1로 설정해야 합니다. 예를 들어, 4 vCPU 컨피그레이션은 소켓당 4소켓 및 1코어로 구성해야 합니다.

▼ CPU	4 ▼ ⓘ
Cores per Socket	1 ▼ Sockets: 1

코어 컨피그레이션

- 메모리: 8GB
- 하드 디스크: 200GB 및 프로비저닝이 켜진 프로비저닝으로 설정되어 있는지 확인합니다.

▼ Hard disk 1	200	GB	✕
Maximum Size	869.33 GB		
Location	[datastore1] CSSM TAC		Browse...
Disk Provisioning	<input checked="" type="radio"/> Thin provisioned <input type="radio"/> Thick provisioned, lazily zeroed <input type="radio"/> Thick provisioned, eagerly zeroed		

디스크 컨피그레이션

- 네트워크 어댑터: E1000 어댑터 유형을 선택하고 Connect at Power On을 선택합니다.

▼ Network Adapter 1	VM Network
Status	<input checked="" type="checkbox"/> Connect at power on
Adapter Type	E1000e

네트워크 설정 컨피그레이션

- CD / DVD 드라이브: "Data ISO file"을 선택하고 ISO 파일을 선택합니다.

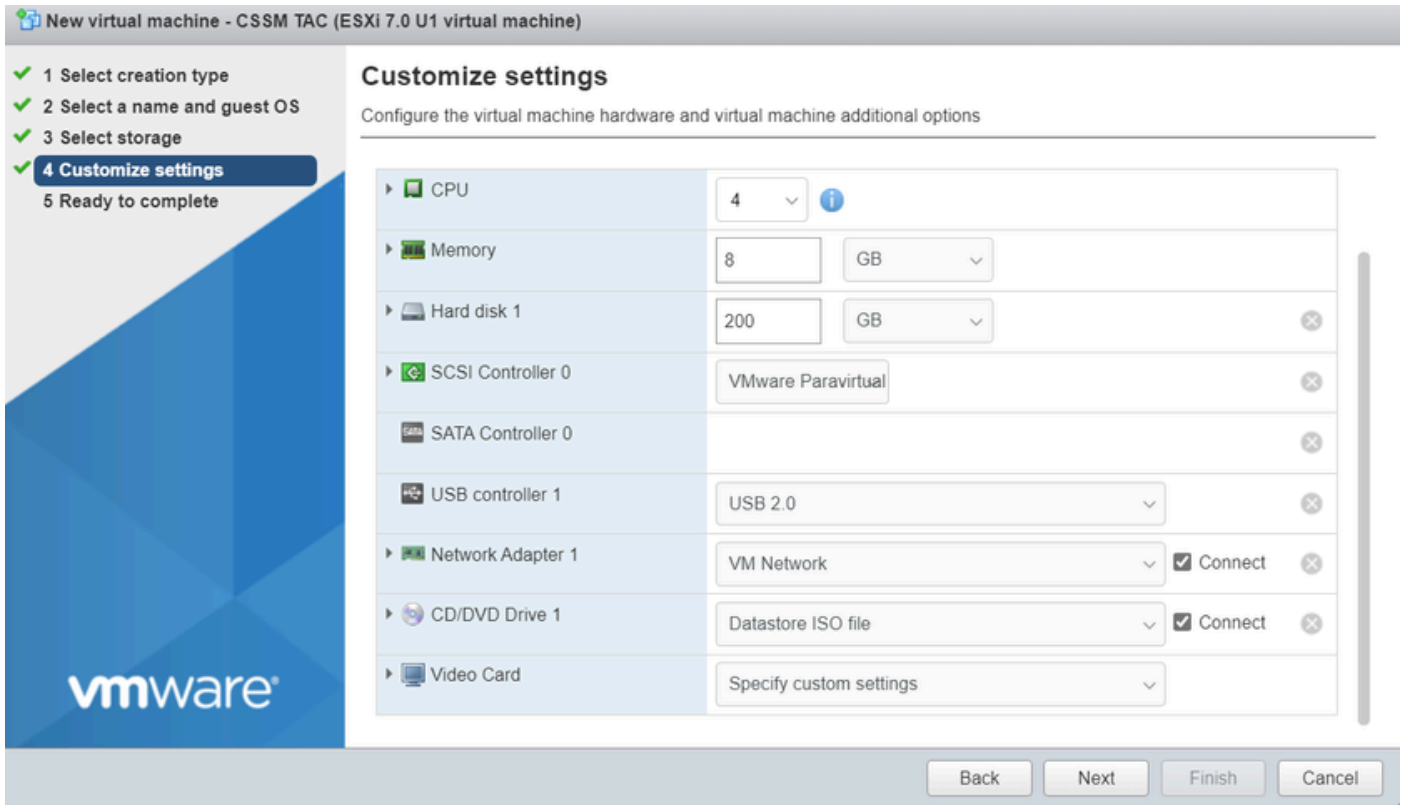
Datastore browser

Upload
 Download
 Delete
 Move
 Copy
 Create directory
 |
 Refresh

datastore1	.sdd.sf	SSM_On-Prem-8-2...	
vmimages	CSSM		SSM_On-Prem-8-2023... 2.92 GB Wednesday, July 26, 2...

ISO 이미지

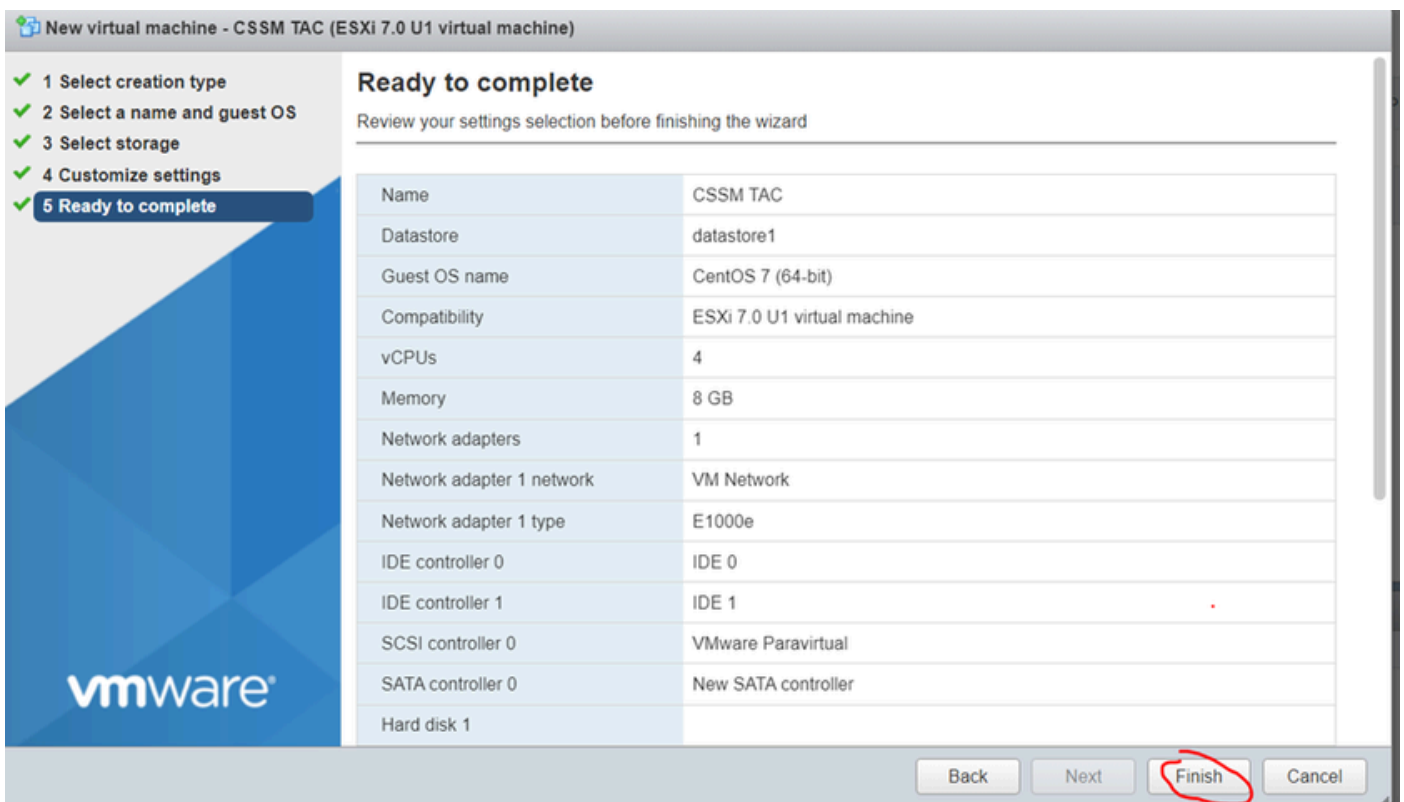
이전 단계를 완료한 후 설정 요약을 확인할 수 있습니다.



요약 VM 컨피그레이션 01

Next(다음)를 클릭합니다.

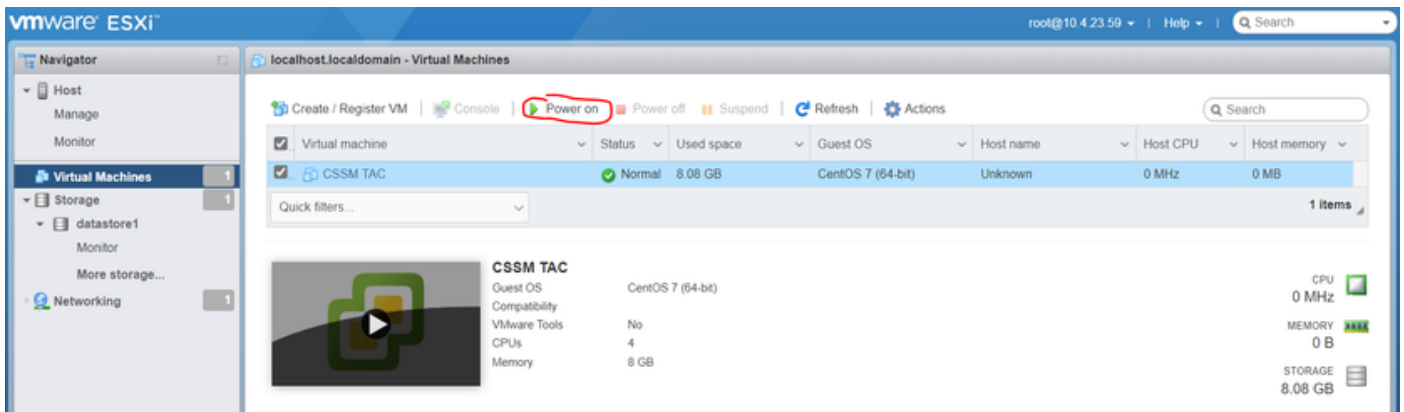
10. 완료를 클릭합니다.



요약 VM 구성 02

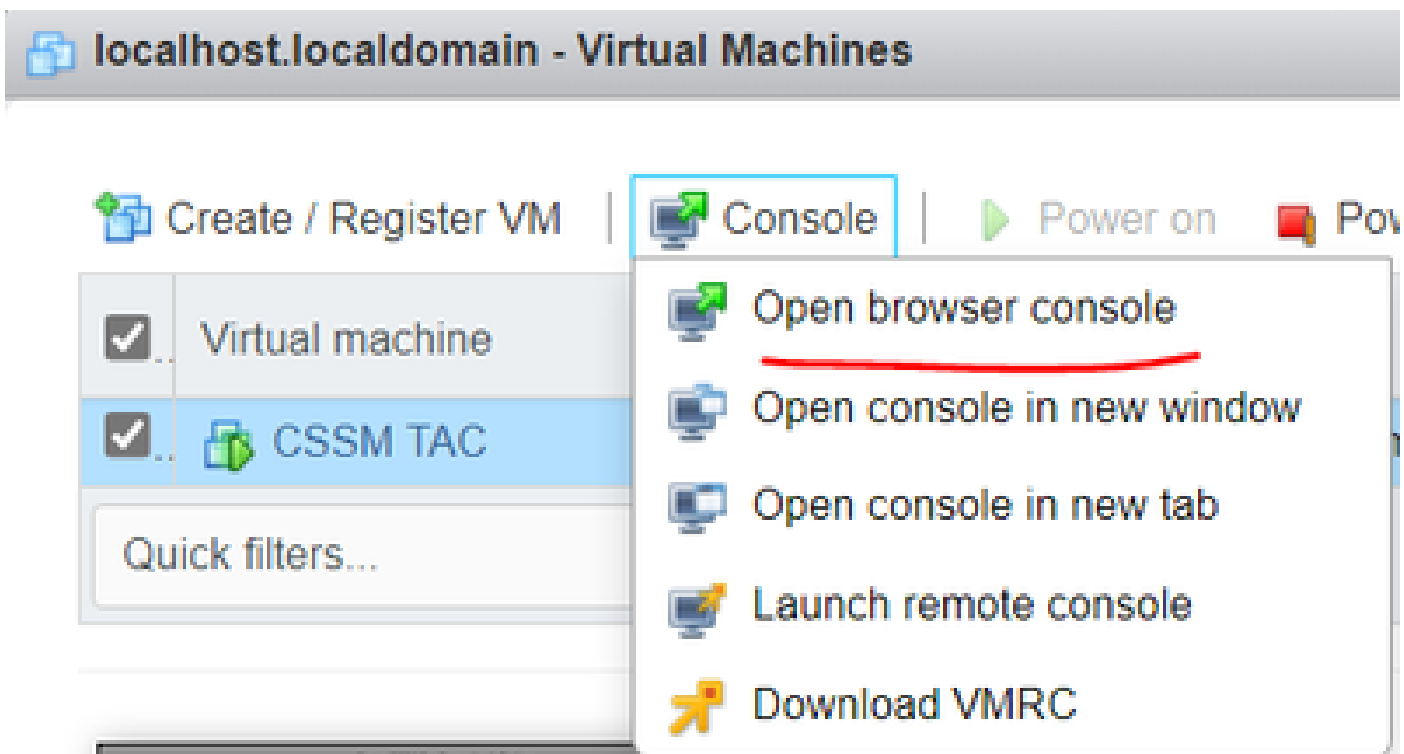
CSSM 온프레미스의 초기 컨피그레이션

1. VMWARE ESXi에서 Virtual Machines(가상 머신)로 이동하여 VM을 선택한 다음 Power On(전원 켜기)을 클릭합니다.



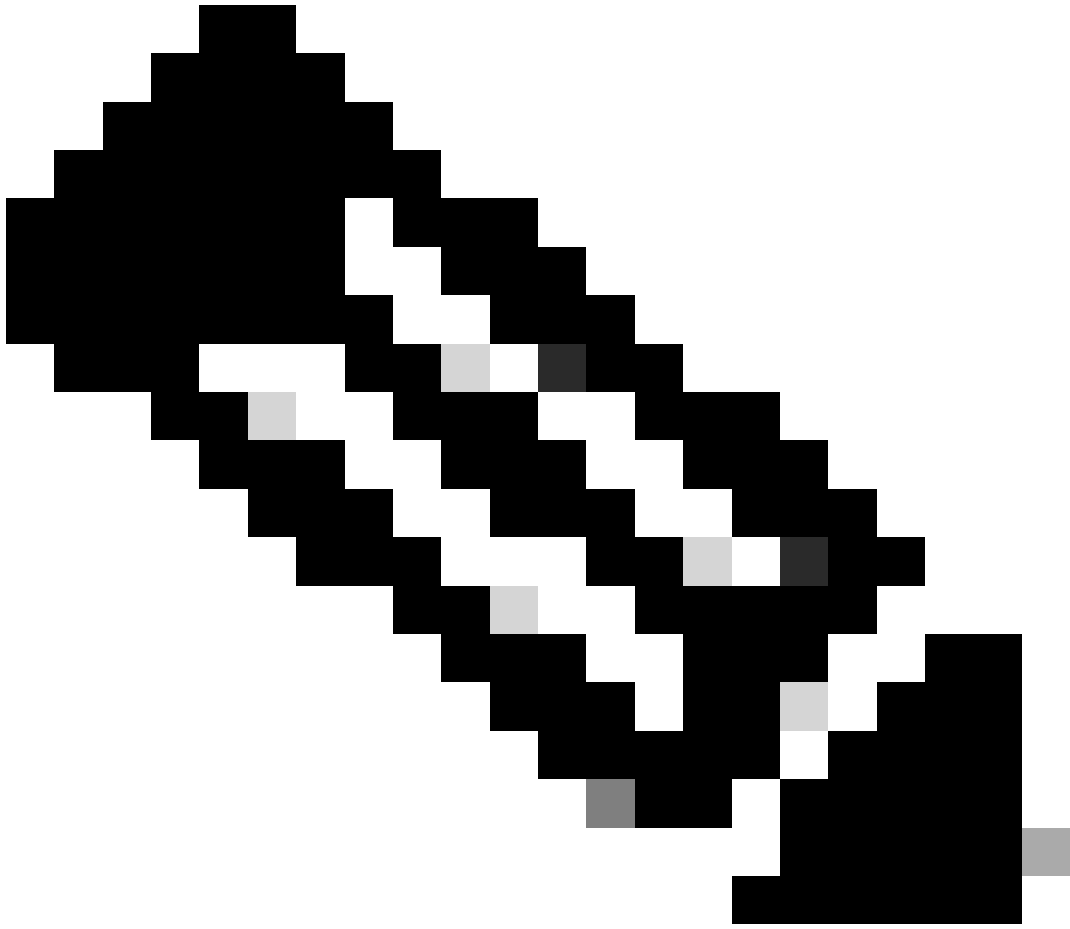
전원 켜기 옵션

2. VM 콘솔을 관리할 수 있는 여러 옵션이 있습니다. Console(콘솔) > Open browser console(브라우저 콘솔 열기)을 선택합니다.

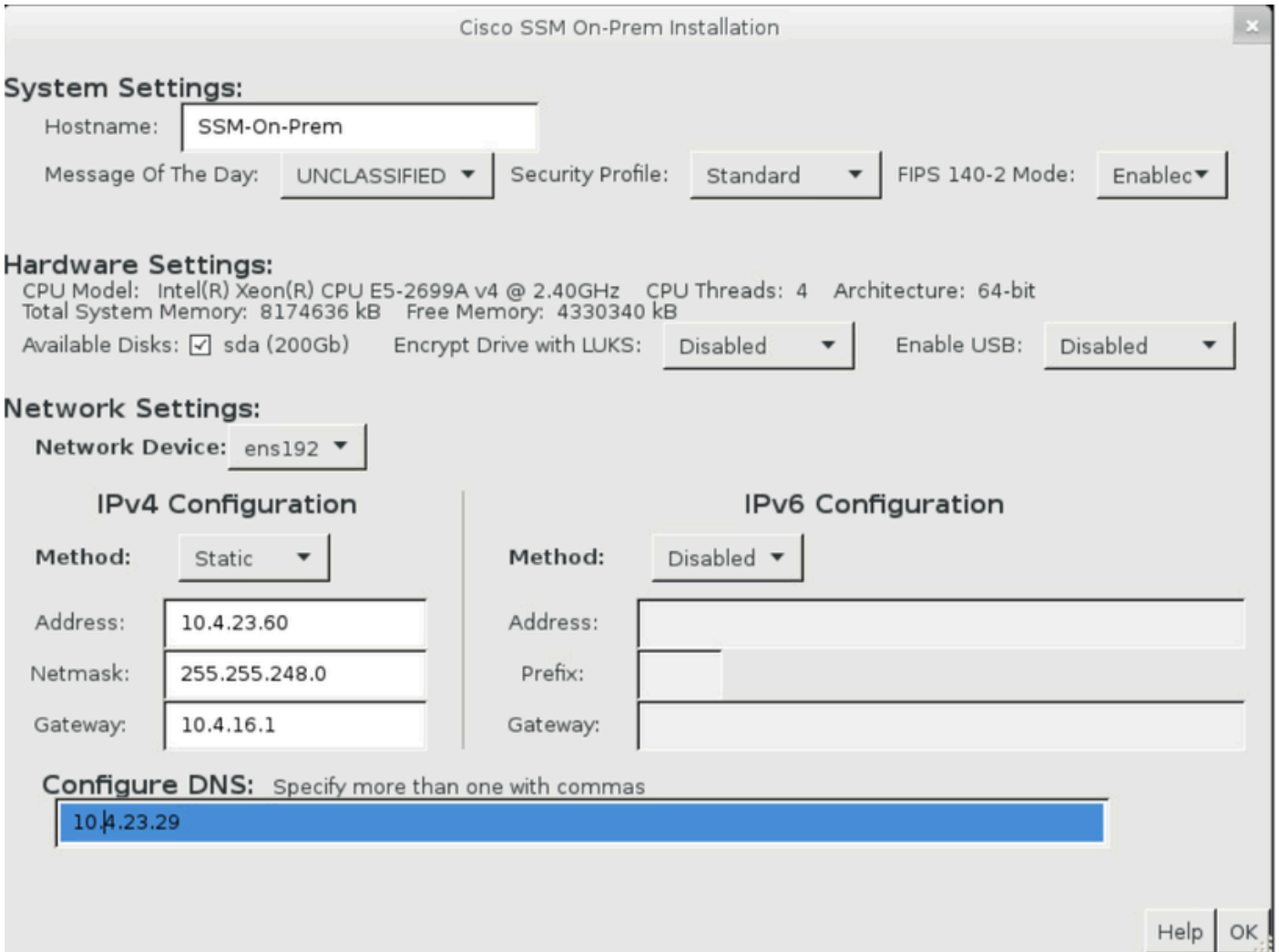


VM 관리 옵션

3. 네트워크 설정을 구성합니다.



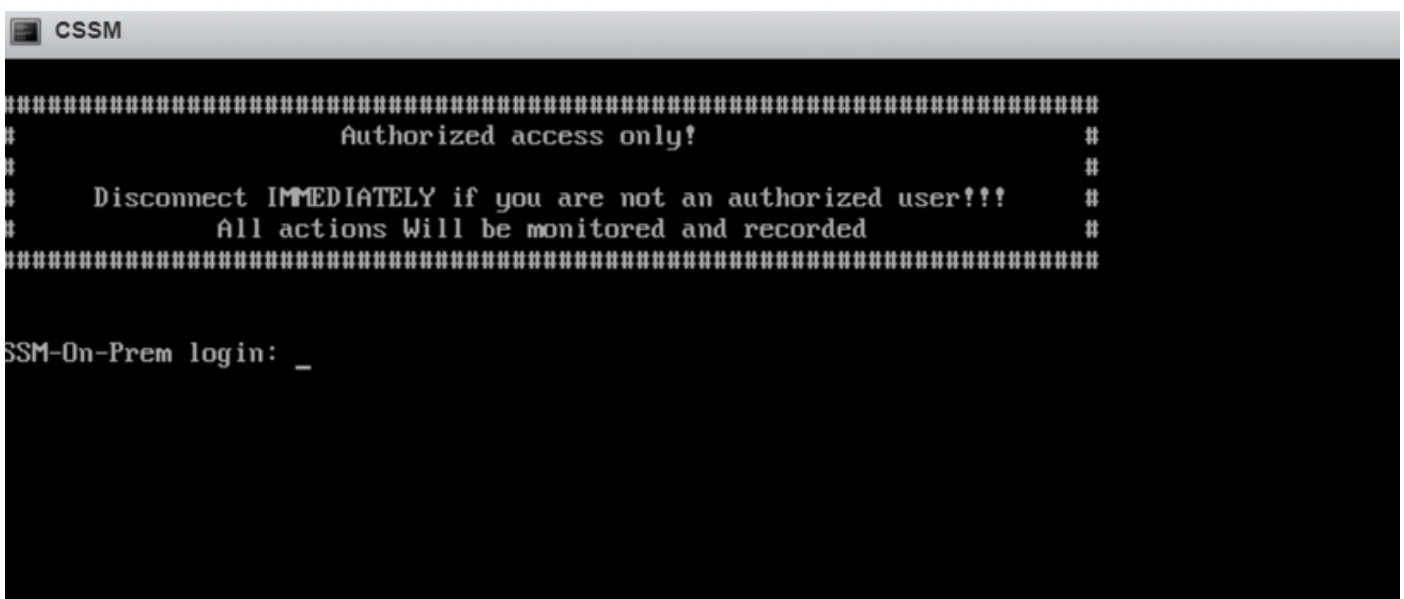
참고: CSSM FQDN을 확인하는 DNS 서버의 IP 주소를 구성하는 것이 중요합니다.



CSSM 네트워크 설정 컨피그레이션

새 CLI 비밀번호를 구성하려면 OK(확인)를 클릭합니다.

4. 그러면 설치 프로세스가 시작되고 액세스 프롬프트가 표시될 때까지 종료됩니다.



CSSM 초기 컨피그레이션 완료

5. 브라우저를 열고 [https:// <ip_address_CSSM>](https://<ip_address_CSSM>)을 입력합니다.



Log into an Existing Account

User Name

Password

Log In

[Forgot Password](#)

Welcome to Smart Software Manager On-Prem where you can locally manage Smart Licensing and perform local Account Management functions for your organization.

CSSM 로그인 페이지

기본 자격 증명 사용:

사용자 이름: admin

비밀번호: CiscoAdmin!2345

- 6. 언어를 선택합니다.
- 7. 새 GUI 비밀번호를 생성합니다.
- 8. 호스트 CN을 구성합니다. (예: hostname.yourdomain).

이 경우 cssm.testlab.local은 호스트 CN으로 구성되었습니다.

Welcome to Cisco Smart Software Manager On-Prem

STEP 1 System Language Selection STEP 2 Temporary Password Reset **STEP 3 Host Common Name** STEP 4 Review and Confirm

Products that support String SSL Cert Checking require the SSM On-Prem's "Host Common Name" to match the "destination" URL address. For example:

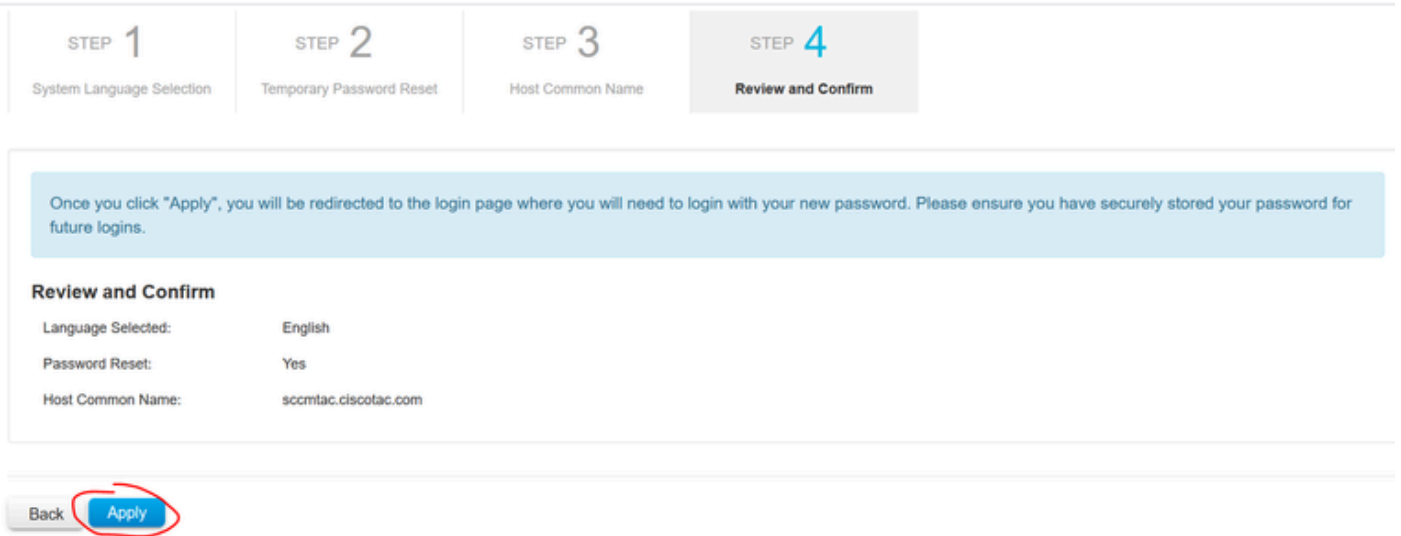
- Products using Smart Transport must use both the "license smart url" configuration and the "cssm.testlab.local" value in the URL string.
- Legacy products using Smart Call Home must use both the "destination address http" configuration and the "cssm.testlab.local" value in the URL string.

If the above URLs do not match expectations, refer to the SSM On-Prem AdminWorkspace -> Security Widget to change the Host Common Name to the correct value.

The option to configure alternative names (SAN) is available in Admin Console under Security -> Certificates and can be configured after the initial setup.

* Host Common Name
cssm.testlab.local

9. 컨피그레이션을 검증하고 Apply를 클릭합니다.



CSSM 초기 설정이 완료되었습니다.

Smart Account와 CSSM 온프레미스 통합

Smart Account를 Prem Server의 CSSM과 연결해야 합니다.

1. 다음 링크를 사용하여 Cisco Smart Account를 엽니다.

<https://software.cisco.com/>

2. 그런 다음 Smart Software Manager 섹션에서 Manage Licenses(라이선스 관리)를 선택합니다.

	<p>Smart Software Manager</p> <p>Track and manage your licenses. Convert traditional licenses to Smart Licenses.</p> <p>Manage licenses ></p>	<p>Download and Upgrade</p> <p>Download new software or updates to your current software.</p> <p>Access downloads ></p>	<p>Traditional Licenses</p> <p>Generate and manage PAK-based and other device licenses, including demo licenses.</p> <p>Access LRP ></p>
	<p>Manage Smart Account</p> <p>Update your profile information and manage users.</p> <p>Manage account ></p>	<p>EA Workspace</p> <p>Generate and manage licenses purchased through a Cisco Enterprise Agreement.</p> <p>Access EA Workspace ></p>	<p>Manage Entitlements</p> <p>eDelivery, version upgrade, and more management functionality is now available in our new portal.</p> <p>Access MCE ></p>
	라이선스 관리 옵션		

3. Inventory(인벤토리)로 이동하여 Smart Account 이름 및 Virtual Account의 이름을 복사합니다 . 이 가이드에서는 InternalTestDemoAccount67 및 AAA MEX TEST를 다룹니다.

Cisco Software Central

Scheduled Downtime Notification - License Registration Portal (LRP), Manage Smart Account & Account Administration, Plug-N-Play (PnP), Smart Software Manager

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

InternalTestDemoAccount67.cisco.com

SL Product Details Support Help

Alerts **Inventory** Convert to Smart Licensing Reports Preferences On-Prem Accounts Activity

Virtual Account: AAA MEX TEST

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description: Only for tests

Default Virtual Account: No

소프트웨어 Cisco 페이지

4. CSSM GUI를 열고 Admin Workspace(관리 작업 공간) 옵션을 선택합니다.

On-Prem License Workspace

CISCO

Admin Workspace Hello, Local Admin Log Out

Smart Software Manager On-Prem

License

Smart Licensing
Track and manage Smart Licensing

Administration

Request an Account
Get an Account for your organization. The Account must be approved by your System Administrator or System Operator before it can be used.

Request Access to an Existing Account
Submit a request for access to an existing local Account. Approval must be granted by a Smart Account Administrator for your local Account.

Manage Account
Modify the properties of your Accounts and associate existing User IDs with Accounts.

기본 CSSM 메뉴.

5. 그런 다음 Accounts를 선택합니다.

On-Prem Admin Workspace

Smart Software Manager On-Prem



Access
Management



Settings



Accounts



Support
Center



API Toolkit



Synchronization



Network



Users



Security

에 대한 관리 연결을 보호하려면 다음 단계를 확인해야 합니다. 그렇지 않은 경우 9단계를 직접 선택합니다.

Security

Account Password Certificates Event Log

Product Certificate

Host Common Name
cssm.testlab.local

Subject Alternative Name

Save

NOTE: The Host Common Name is typically composed of Host + Domain Name(FQDN) and will look like "www.yoursite.com" or "yoursite.com". The SSL Server Certificate used for product communications is specific to the Common Name that has been issued at the Host. Therefore, the Common Name must match the Web address you will use to configure the Cisco Product when connecting to SSM On-Prem. The Common name is a part of the Subject Alternative Name by default. If you change the Common Name or add Subject Alternative Name, you must resynchronize your Local Account in order for Cisco to issue a new product certificate(TG cert).

Browser Certificate

Add Generate CSR

localhost
(Default Certificate) EXPIRATION DATE: 2025-JUL-16

CA Certificates

Add

Description	Subject	Expires On	Created	Actions
No Records Found				

CSR 옵션

3. 그런 다음 개인 정보를 입력합니다. Subject Alternative Name은 Common Name과 동일한 값을 사용하여 자동으로 생성됩니다. CSR은 Generate(생성)를 클릭하면 자동으로 다운로드됩니다.

Generate CSR

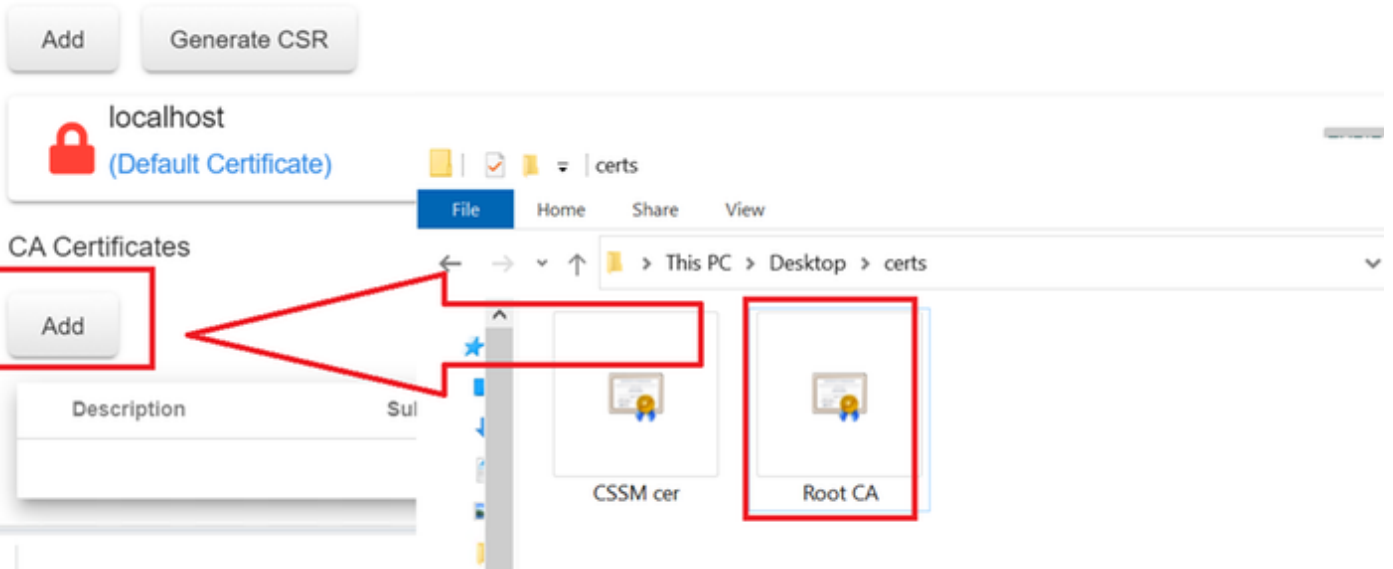
Common Name	cssm.testlab.local
Organizational Unit	Testlab
Country	Mexico
State/Province	Mexico City
City/Locality	Mexico City
Organization	SEC AAA
Key Size	2048
Subject Alternative Name	cssm.testlab.local

Generate **Cancel**

CSR 세부 정보.

4. CSR에 서명: 자세한 내용은 이 문서에서 "[Create certificates from Windows CA.](#)"를 참조하십시오.
5. 루트 CA 인증서를 업로드합니다.

Browser Certificate



루트 CA 업로드 중.

Proceed(진행)를 클릭합니다.



Please note that if you are uploading **LDAP Server Certificate**, it is mandatory to reboot your SSM On-Prem server for the certificate to take effect and thus allowing secure communication with the server.

Below are the commands for non-HA(standalone) deployments:

1. Execute "reboot" command in Onprem-console
ssh admin@<IP>
onprem-console
reboot

For HA deployments

1. Execute reboot command on active node in onprem-console. After failover, ensure that DB replication has started. If you wish to restore the previous active node, execute another reboot, after verifying replication has started.

The active node is the node that is serving the virtual IP of the cluster.

Proceed

Proceed(진행) 옵션을 선택합니다.

6. 설명을 입력 하고 루트 인증서를 선택 하고 확인을 클릭 합니다.

Upload Certificate

• Description:

• Certificate:

설명 루트 CA.

7. CA에서 서명한 CSR(CSSM Identity Certificate)을 업로드합니다.

Browser Certificate

localhost
(Default Certificate)

CA Certificates

2 items

Search by Description

Description	Subject	Expires On	Created	Actions
RootCA	/DC=com/DC=ciscotac/CN=ci	2026-Jul-24 09:26:34	2023-Jul-30 19:41:06	Actions

CSSM ID 인증서 업로드 중

참고: 참고: 여기서는 중간 인증서가 CA에 없습니다. 그러나 아키텍처에서 중간 인증서를 사용하는 경우 중간 인증서는 필수입니다.

8. 그런 다음 두 인증서가 모두 설치되었는지 확인합니다.

Browser Certificate

Add

Generate CSR



cssm.testlab.local

EXPIRATION DATE: 2025-JUL-16

CA Certificates

Add

Search by Description

Description

Subject

Expires On

Created

Actions

RootCA

/DC=local/DC=testlab/CN=tes 2027-Apr-14 22:51:26

2024-Jul-16 21:18:52

[Actions](#)

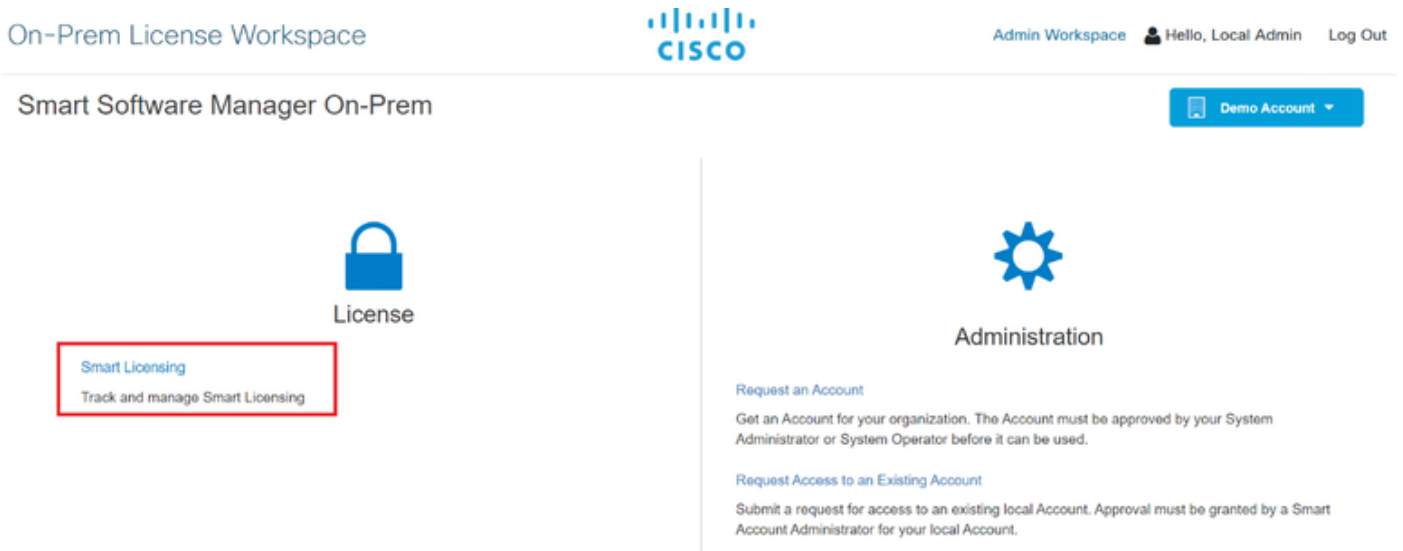
인증서 검증.

9. SSM 온프레미스에서 토큰 만들기: Licensing Workspace를 선택합니다.



Workspace 페이지

10. Smart Licensing으로 이동합니다.



CSSM Smart Licensing 페이지

11. 로컬 가상 어카운트를 찾은 다음 New Token(새 토큰)을 클릭하고 Proceed(진행)를 클릭합니다.

Local Virtual Account: [Default](#)

General | Licenses | Product Instances | SL Using Policy | Event Log

Local Virtual Account

Description: This is the default virtual account created during company account creation.
Default Local Virtual Account: Yes

Product Instance Registration Tokens

The registration tokens below can be used to register new product instances to this Local Virtual Account. For products that support Smart Transport, you must configure the "license smart uri" on the product to use the [Smart Transport Registration URL](#). For products that support Smart Licensing Using Policy that use csu as transport, you must configure the "license smart transport csu" to use the [CSLU Transport URL](#). For legacy products that still use Smart Call Home, you must configure the "destination address http" on the product to use the [Smart Call Home Registration URL](#). The recommended method is Smart Transport. Please consult your Products Configuration Guide for setting the destination URL value.

New Token...

새 토큰 옵션.

12. Create Token(토큰 생성)을 선택하고 복사합니다.

Create Registration Token



This dialog will generate the token required to register your product instances with your Account .

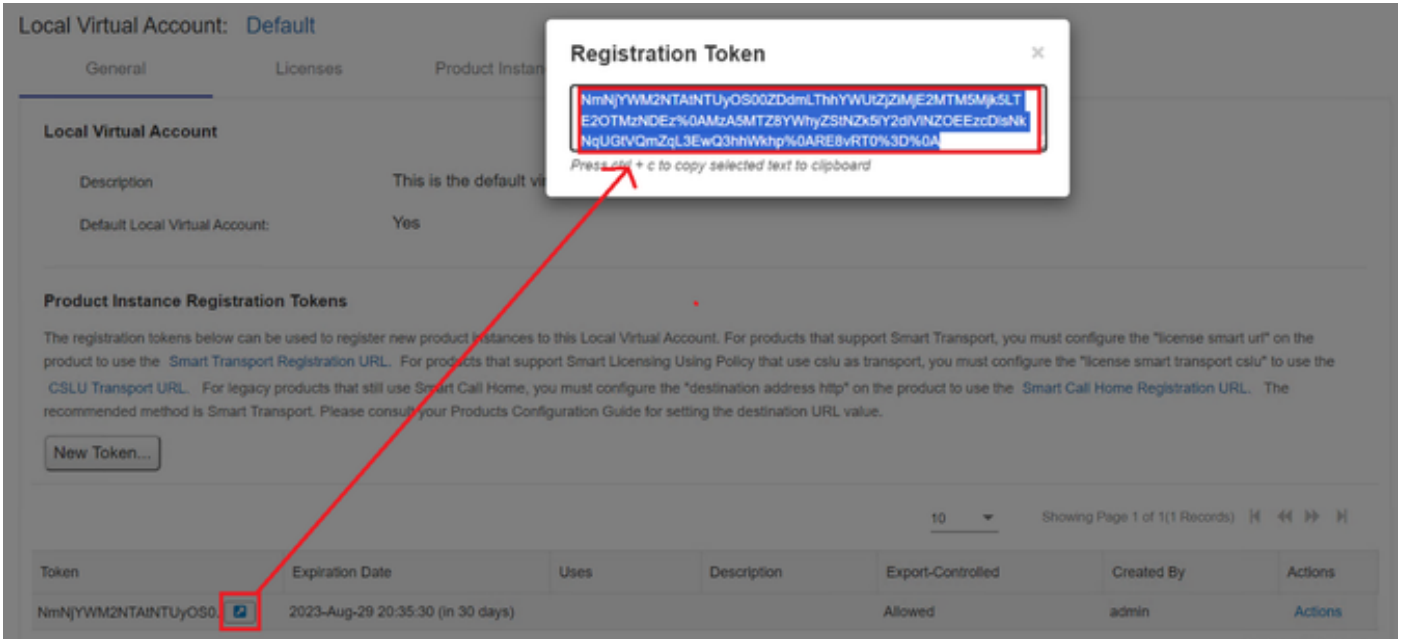
Local Virtual Account	Default
Description	<input type="text"/>
Expire After	<input type="text" value="30"/> Days <i>Enter a value between 1 and 9999, but Cisco recommends a maximum of 30 days</i>
Max. Number of Uses	<input type="text"/> <i>The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached.</i>

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token

Create Token

Cancel

새 토큰을 만듭니다.



토큰 세부 정보.

13. ISE GUI를 열고 Administration(관리) > Systems(시스템) > Licensing(라이선싱)으로 이동한 다음 Registration details(등록 세부사항)를 클릭하고 SSM On-Prem 서버 호스트 방법을 선택한 다음 토큰을 붙여넣습니다.

License Type

Choose Registration Details to acquire pre-purchased license entitlements. Choose Permanent License Reservation to enable all Cisco ISE licenses. Enter the required details to enable Cisco ISE licenses. When you click Register, you agree to the terms and conditions detailed in [Smart Licensing Resources](#).

- Smart Licensing Registration
- Permanent License Reservation
- Specific License Reservation

Registration Details

When you register Cisco ISE in the [Cisco Smart Software Manager portal](#), a unique ID called the Registration Token is displayed in the portal. Copy the registration token displayed in the CSSM portal and paste it here.

Registration Token
NmNjYWM2NTAINTUyOS00ZDdmLThhYWU

라이선스 등록.

14. SSM 온프레미스 서버 호스트에 SSM 온프레미스 FQDN을 입력하고 Register(등록)를 클릭합니다.

CSSM configuration

Security

Account Password Certificates Event Log

Product Certificate

Host Common Name
cssm.testlab.local

Subject Alternative Name

Save

NOTE: The Host Common Name is typically composed of Host + Domain Name(FQDN) and will look like "www.yoursite.com" or "yoursite.com". The SSL Server Certificate used for product communications is specific to the Common Name that has been issued at the Host. Therefore, the Common Name must match the Web address you will use to configure the Cisco Product when connecting to SSM On-Prem. The Common name is a part of the Subject Alternative Name by default. If you change the Common Name or add Subject Alternative Name, you must resynchronize your Local Account in order for Cisco to issue a new product certificate(TG cert).

Browser Certificate

Add Generate CSR

cssm.testlab.local

EXPIRATION DATE: 2025-JUL-18

ISE configuration

Connection Method
SSM On-Prem server

SSM On-Prem server Host
cssm.testlab.local

Note: Cisco Support Diagnostics will not work with SSM On-Prem server registration.

Tier
 Essential Advantage Premier Device Admin

Virtual Appliance
 ISE VM License

This enables the ISE features for the purchased licenses to be tracked by Cisco Smart Licensing.

By clicking Register you will agree to the Terms&Conditions. You can download Terms&Conditions on [Smart Licensing Resources](#).

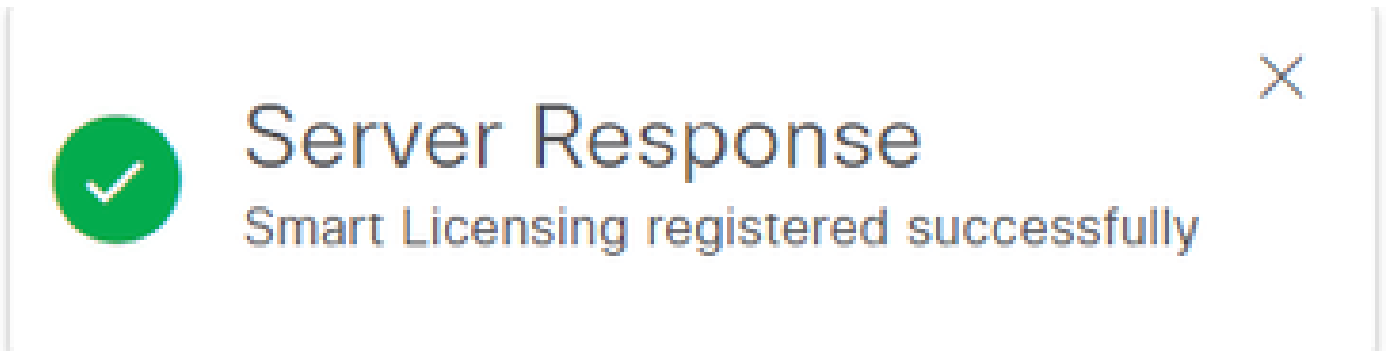
Cancel Register

CSSM 및 ISE 설정

참고: ISE는 CSSM과의 연결을 설정하기 위해 이 매개변수를 사용하므로 호스트 이름 + 도메인을 호스트 공용 이름에 구성해야 합니다. 호스트 이름 + 도메인 대신 IP 주소를 사용할

수 있지만 권장 사항은 호스트 이름 + 도메인을 사용하는 것입니다

15. 그리고 마지막으로 등록이 완료되었습니다.

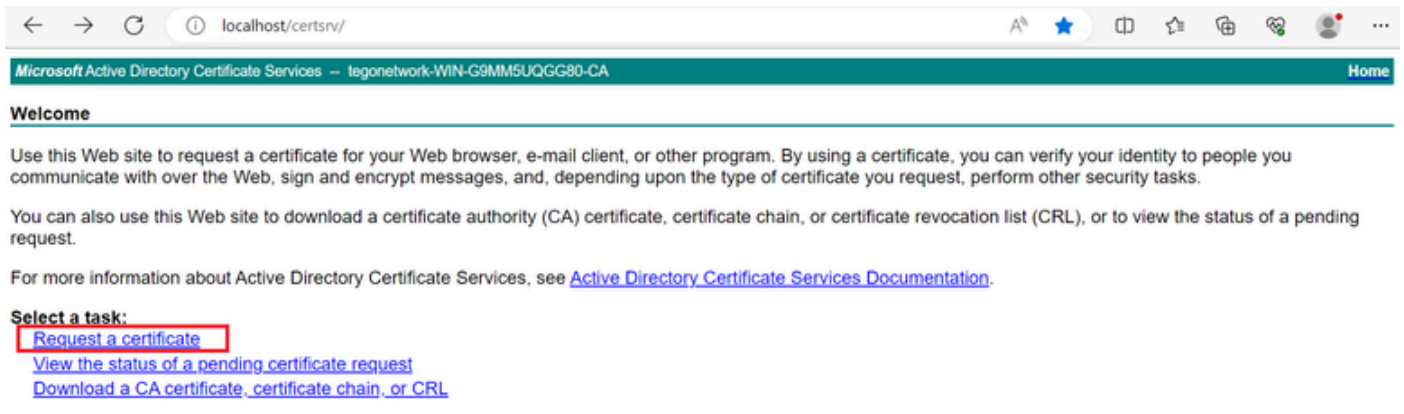


등록이 완료되었습니다.

Windows CA에서 인증서를 만듭니다.

인증 기관의 관리자인 경우 다음을 수행해야 합니다.

1. 웹 브라우저를 열고 <http://localhost/certsrv/>으로 이동합니다.
2. Request a certificate(인증서 요청)를 클릭합니다.



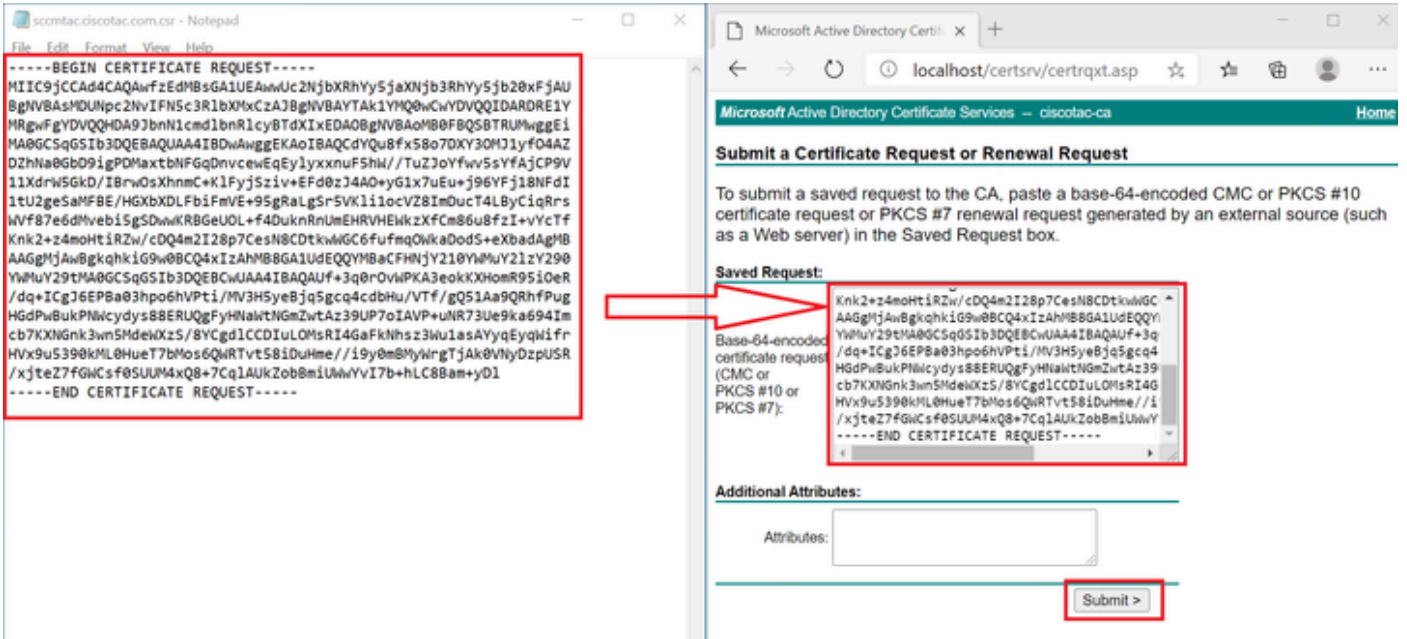
인증서를 요청합니다.

3. 고급 인증서 요청을 클릭합니다.



고급 인증서 요청

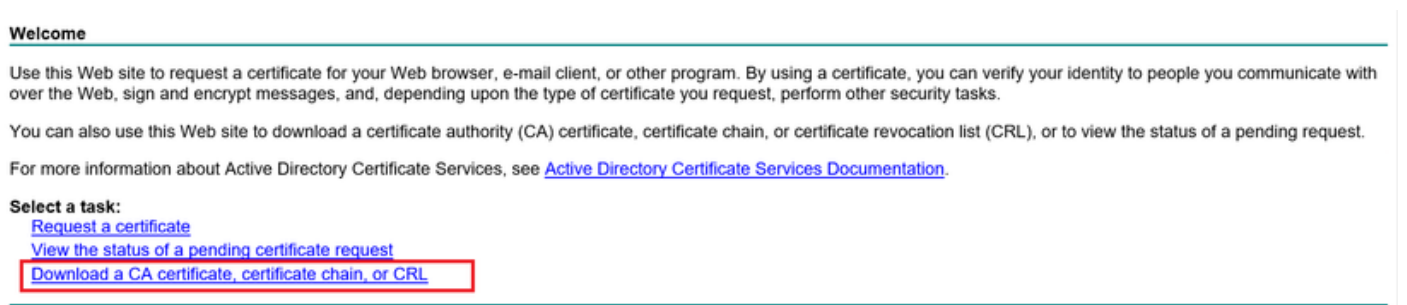
4. 이전에 생성한 CSR을 엽니다. 그런 다음 정보를 복사하여 저장된 요청에 붙여넣습니다.



인증서 제출

Submit the certificate(인증서 제출)를 클릭하면 인증서가 자동으로 다운로드됩니다.

5. 이제 CA 인증서 루트를 다운로드합니다. 다시 <http://localhost/certsrv/>으로 이동하고 Download a CA Certificate, Certificate Chain 또는 CRL을 선택합니다.



루트 CA 다운로드

6. Base64로 인코딩 방법을 사용하여 CA 인증서를 다운로드합니다.

Download a CA Certificate, Certificate Chain, or CRL

To trust certificates issued from this certification authority, install this CA certificate chain.

To download a CA certificate, certificate chain, or CRL, select the certificate and encoding method.

CA certificate:

Current [ciscotac-ca]

Encoding method:

DER
 Base 64

[Download CA certificate](#)

[Download CA certificate chain](#)

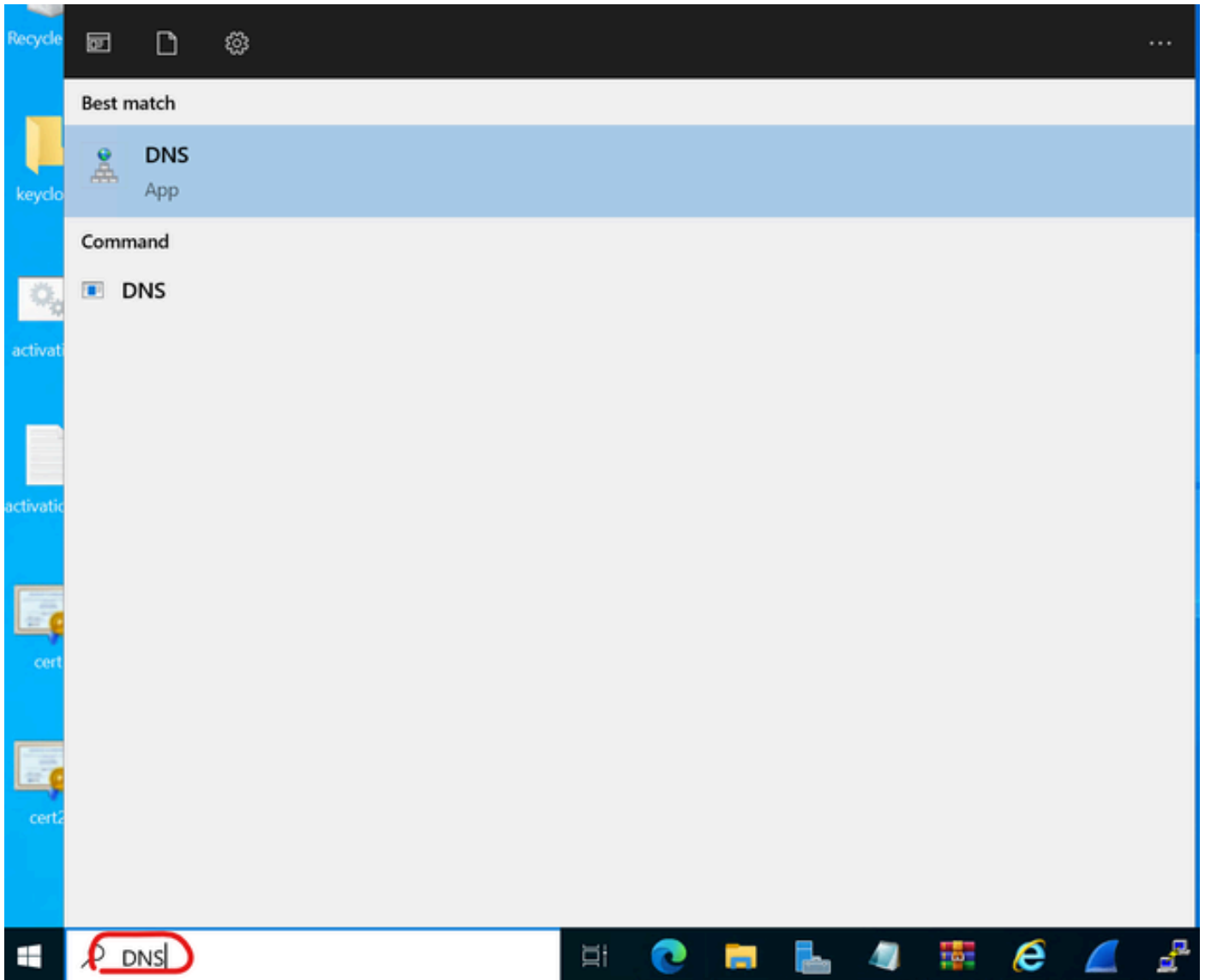
[Download latest base CRL](#)

Base 64 옵션.

Windows Server에서 DNS 레코드를 추가합니다.

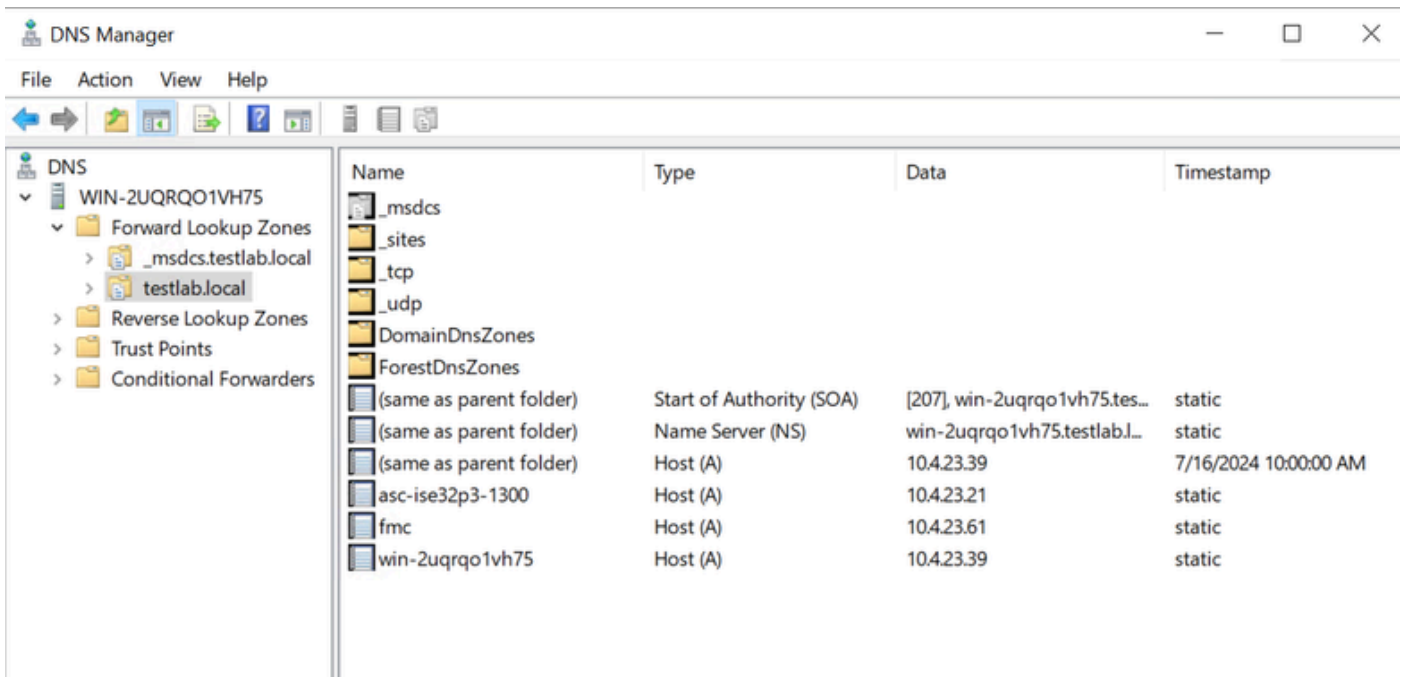
관리자인 경우 ISE 및 CSSM FQDN을 추가합니다.

1. DNS Manager를 엽니다. Windows Finder에 "DNS"를 입력하고 DNS 앱을 엽니다.



DNS 옵션.

2. Forward Lookup Zones(정방향 조회 영역) > And choose your domain(도메인을 선택합니다).



DNS 관리자.

3. 화면 위의 검은색 공간을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "New Host (A or AAAA)"를 선택합니다.

Update Server Data File

Reload

New Host (A or AAAA)...

New Alias (CNAME)...

New Mail Exchanger (MX)...

New Domain...

New Delegation...

Other New Records...

DNSSEC



All Tasks



Refresh

Export List...

View



Arrange Icons



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.