# **■** NetApp

# **Converged Systems Advisor**

Converged Systems Advisor

NetApp June 20, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/converged-systems-advisor/index.html on June 20, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 목차

Converged Systems Advisor
새로운 기능 알아보기
시작하십시오
Converged Systems Advisor에 대해 자세히 알아보십시오
도움을 얻고 동료들과 교류하십시오
릴리스 정보
Converged Systems Advisor의 새로운 기능
2020년 7월 31일 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
스토리지 변경 감지(diffs)를 위한 새로운 기능
클러스터 인터커넥트 스위치에 대한 확장 구성 보증
NVMe 설계를 위한 최초 적용 범위
"Converged Systems Advisor의 새로운 기능" 아카이브
목차
2020년 4월 30일
2020년 2월 3일
2019년 11월 7일 · · · · · · · · · · · · · · · 10
2019년 7월 24일
2019년 4월 25일
2019년 3월 28일
2019년 1월 17일
2018년 9월 13일
알려진 문제
개념16
Converged Systems Advisor 개요
Converged Systems Advisor의 작동 방식16
라이센싱
보안18
데이터 수집 방법
데이터 전송 방식
데이터를 안전하고 비공개로 유지하는 방법
사용자 역할
시작하기 2′
Converged Systems Advisor의 빠른 시작
환경을 준비합니다 2 <sup>-</sup>
FlexPod 장치에서 계정을 만듭니다

TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다	21
에이전트를 설정하고 배포합니다	21
에이전트를 열정하고 매포합니다	
포털에서 인프라 추가/공유	21
알림을 구성합니다	21
고정 IP 주소를 설정합니다	22
환경을 준비합니다	22
FlexPod 장치용 계정을 만듭니다	22
Cisco UCS Manager의 읽기 전용 계정을 생성합니다 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	23
Nexus 스위치에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다	23
ONTAP에 대한 관리자 계정을 만듭니다	23
VMware에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다	24
APIC에서 읽기 전용 계정을 생성합니다	25
TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다	25
에이전트를 설정하고 배포합니다	27
에이전트를 다운로드하고 설치합니다	27
에이전트에 대한 네트워킹을 설정합니다	27
에이전트에 SSL 인증서를 설치합니다	29
에이전트를 구성하여 FlexPod 인프라를 검색합니다	29
포털에 인프라를 추가합니다	30
다른 사용자와 인프라 공유	31
알림을 구성합니다	31
에이전트에 정적 IP 주소를 설정합니다	32
인프라를 모니터링합니다	34
인프라 기록을 검토합니다	
인프라 규칙을 모니터링합니다	35
실패한 규칙 및 경고에 대한 경고를 검토합니다	35
실패한 규칙 수정	36
실패한 규칙을 억제합니다	36
기능 억제된 규칙 표시	37
보고서를 생성합니다	
지원 계약 추적	
Converged Systems Advisor 문제 해결·····	
웹 브라우저를 통해 상담원에게 연결할 수 없습니다	
상담원이 장치를 검색할 수 없습니다	
SSH를 사용하여 에이전트 VM에 연결할 수 없습니다	41

도움을 받을 수 있는 곳 및 자세한 정보를 얻을 수 있는 곳	. 43
법적 고지	. 44
저작권	. 44
상표	. 44
특허	. 44
개인 정보 보호 정책	. 44
오픈 소스	. 44

# **Converged Systems Advisor**

NetApp Converged Systems Advisor는 FlexPod 통합 인프라 구현을 검증, 모니터링 및 최적화하여 비즈니스 애플리케이션에 최고의 성능과 가용성을 보장합니다.

# 새로운 기능 알아보기

"Converged Systems Advisor의 새로운 기능"

# 시작하십시오

"빠른 시작"

# Converged Systems Advisor에 대해 자세히 알아보십시오

- "개요"
- "있습니다"
- "라이센싱"

# 도움을 얻고 동료들과 교류하십시오

"NetApp 커뮤니티: 통합 인프라"

# 릴리스 정보

# Converged Systems Advisor의 새로운 기능

NetApp은 주기적으로 Converged Systems Advisor를 업데이트하여 새로운 기능, 개선 사항 및 버그 수정을 제공합니다.

FlexPod 구성 요소가 CSA 에이전트에서 지원되는지 확인하려면 을 참조하십시오 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴" (IMT).

### 2020년 7월 31일

이번 릴리즈에는 다음과 같은 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- 스토리지 변경 감지(diffs)를 위한 새로운 기능
- 클러스터 인터커넥트 스위치에 대한 확장 구성 보증
- NVMe 설계를 위한 최초 적용 범위

### 스토리지 변경 감지(diffs)를 위한 새로운 기능

이제 스토리지 시스템에서 발생한 변경 사항을 감지할 수 있습니다. 변경 사항을 확인하려면 \* Storage Inventory \* 페이지에서 \* View Configuration Difference \* 를 클릭합니다. 그런 다음 이전 구성 데이터 및 시간을 선택합니다. 이 데이터는 최신 스토리지 구성과 비교됩니다. 변경 사항은 빠른 검토를 위해 강조 표시됩니다.

### 클러스터 인터커넥트 스위치에 대한 확장 구성 보증

Converged Systems Advisor 포털에서는 다음과 같은 모델의 ONTAP 클러스터 인터커넥트 스위칭의 지원 가능성을 모니터링하기 위해 구성 보증 검사가 확장되었습니다.

- Cisco Nexus 3132Q-V
- Cisco Nexus 3232C
- Cisco Nexus 92300YC

### NVMe 설계를 위한 최초 적용 범위

ONTAP의 NVMe FlexPod 스토리지 설계 지원 가능성을 모니터링하기 위해 초기 구성 보증 검사가 추가되었습니다.

# "Converged Systems Advisor의 새로운 기능" 아카이브

NetApp은 주기적으로 Converged Systems Advisor를 업데이트하여 새로운 기능, 개선 사항 및 버그 수정을 제공합니다.

FlexPod 구성 요소가 CSA 에이전트에서 지원되는지 확인하려면 을 참조하십시오 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴" (IMT).

### 목차

이 아카이브에는 다음 릴리스의 정보가 포함되어 있습니다.

- 2020년 4월 30일
- 2020년 2월 3일
- 2019년 11월 7일
- 2019년 7월 24일
- 2019년 4월 25일
- 2019년 3월 28일
- 2019년 1월 17일
- 2018년 9월 13일

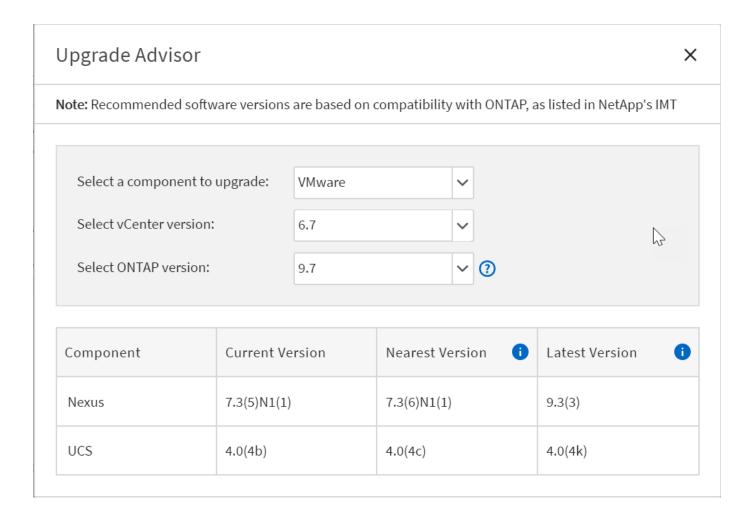
### 2020년 4월 30일

이 릴리스에는 다음과 같은 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- Upgrade Advisor
- 클러스터 인터커넥트 스위치
- 향상된 용량 카드
- 시스템 다이어그램 경고

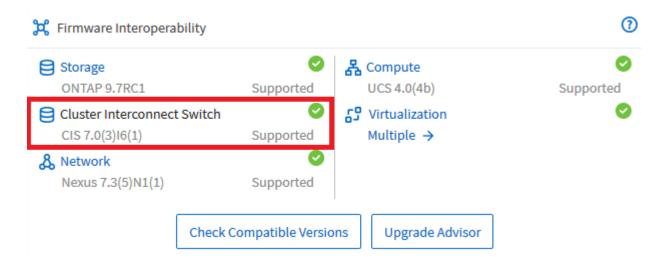
### **Upgrade Advisor**

이제 VMware vCenter 및 ONTAP 버전과 Nexus 및 UCS 구성 요소의 호환성을 확인할 수 있습니다. 호환성을 확인하려면 펌웨어 상호 운용성 아래의 대시보드에서 Upgrade Advisor를 사용하십시오. 표시되는 모든 버전이 지원됩니다.



### 클러스터 인터커넥트 스위치

- 클러스터 인터커넥트 스위치 \* 가 대시보드 보기의 \* 펌웨어 상호 운용성 \* 에 추가되었습니다. 이제 다음 모델에서 ONTAP 클러스터 인터커넥트 스위치의 지원 가능성을 모니터링할 수 있습니다.
- Cisco Nexus 3132Q-V
- · Cisco Nexus 3232C
- Cisco Nexus 92300YC



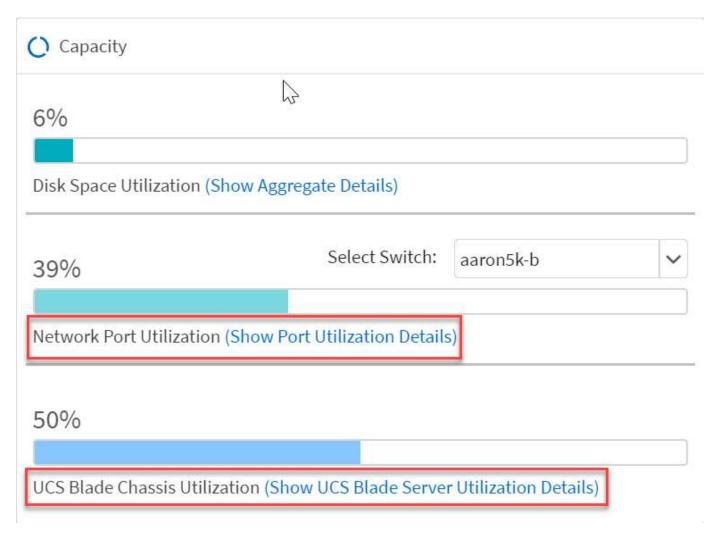
이제 에이전트에서 클러스터 인터커넥트 스위치를 \* 장치 정보 추가 \* 드롭다운 메뉴에 장치로 추가할 수 있습니다.



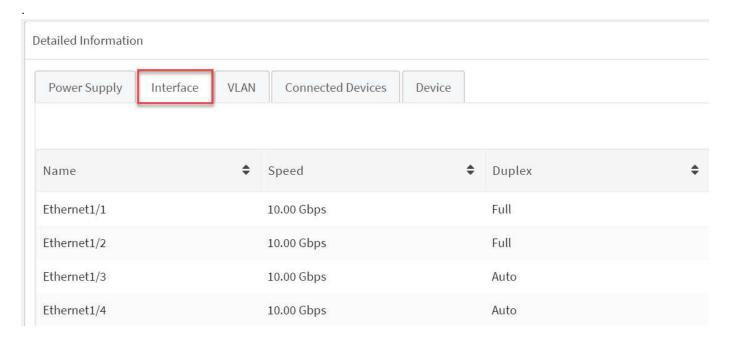
### 향상된 용량 카드

또한 FlexPod 인프라를 모니터링하고 확장하는 데 도움이 되는 네트워크 포트 사용률 및 UCS 블레이드 서버 활용률에 대한 링크도 추가되었습니다. 대시보드 보기에서 용량 으로 이동하면 두 개의 새 링크가 표시됩니다

5

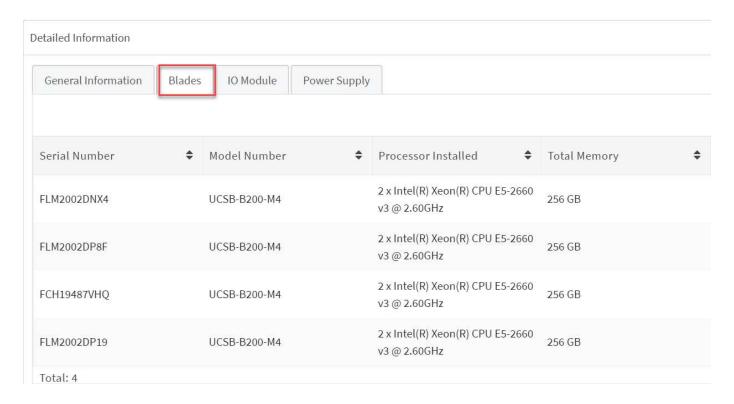


Port Utilization 네트워크 계층의 인터페이스에 대한 자세한 정보로 이동합니다



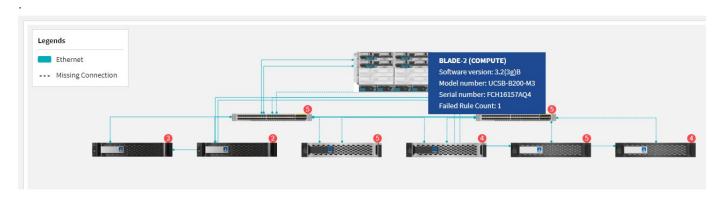
UCS 블레이드 서버 활용도 링크를 클릭하면 컴퓨팅 계층의 블레이드에 대한 자세한 정보로 이동합니다

.



### 시스템 다이어그램 경고

이제 시스템 다이어그램 보기에 알림이 표시되므로 인프라를 더 잘 모니터링할 수 있습니다



### 해결된 문제

이 릴리즈에서 해결된 알려진 문제는 다음과 같습니다.

버그 ID	설명
"1253405를 참조하십시오"	Converged Systems Advisor에서 Nexus 스위치 포트 상태가 잘못 표시될 수 있습니다.

• 로 돌아갑니다 [목차]

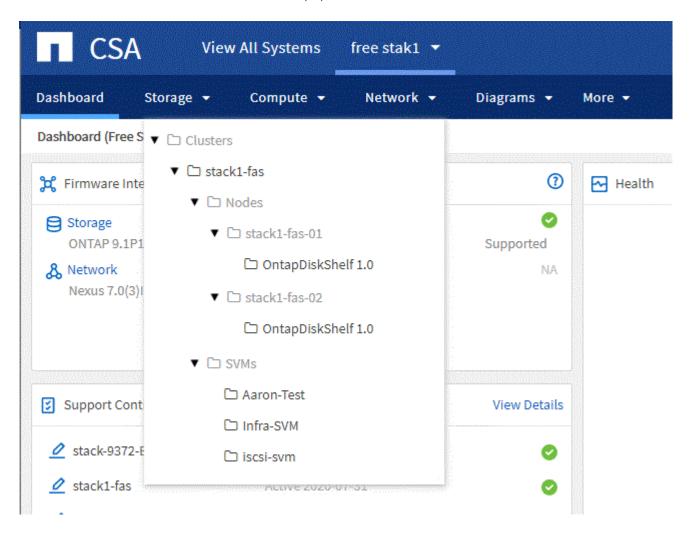
### 2020년 2월 3일

이 릴리스에는 다음과 같은 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- 탐색 기능 향상
- 세부 정보를 집계합니다

### 탐색 기능 향상

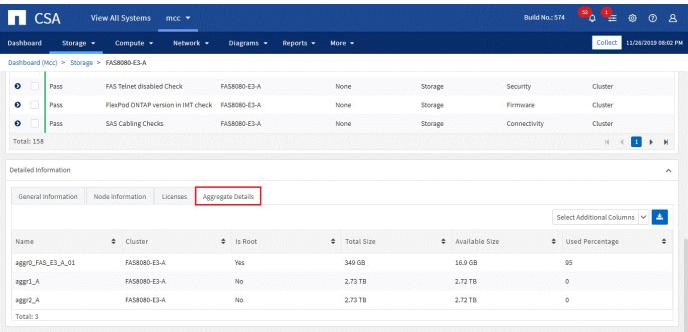
- 이 릴리스를 통해 \* 모든 시스템 보기 \* 에서 모든 시스템을 볼 수 있습니다.
- 구성 요소 계층의 구조를 쉽게 확인하고 탐색할 수 있습니다. 드롭다운 메뉴 및 화살표를 사용하여 장치를 볼 수 있습니다.
- 또한 Breadcrumb 추적을 사용하여 대시보드(홈) 보기로 쉽게 이동할 수 있습니다.



### 세부 정보를 집계합니다

대시보드 보기에서 용량 으로 이동하면 \* 집계 세부 정보 \* 에 대한 링크를 볼 수 있습니다. 제공된 링크를 사용하여 스토리지 계층의 애그리게이트에 대한 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.





### 해결된 문제

이 릴리즈에서 해결된 알려진 문제는 다음과 같습니다.

버그 <b>ID</b>	설명
"1279956"	단일 노드 MetroCluster에서는 클러스터 세부 정보 페이지의 개요 및 규칙 요약에 IOXM 확장 모듈을 표시하지 않습니다.

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2019년 11월 7일



FlexPod를 Converged Systems Advisor에 추가하면 이 릴리즈의 모든 새로운 기능과 개선 사항이 자동으로 포함됩니다. 의 지침을 따릅니다 "시작하기" Converged Systems Advisor에 FlexPod를 통합 인프라로서 추가합니다.

이 릴리즈에는 다음과 같은 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- MetroCluster 인식
- NVMe 인식
- 향상된 상호 운용성 기능

### MetroCluster 인식

Converged Systems Advisor는 이제 MetroCluster FlexPod의 단일 사이트를 통합 인프라로 추가할 수 있도록 지원합니다. 이제 분석을 통해 MetroCluster의 양쪽 상태를 확인할 수 있습니다.

### NVMe 인식

Converged Systems Advisor는 이제 분석을 실행하여 ONTAP 9.4 이상에서 지원되는 NVMe 프로토콜의 구성을 확인합니다.

향상된 상호 운용성 기능

Converged Systems Advisor에는 업데이트된 상호 운용성 카드가 있으며, 각 구성 요소에 지원되는 현재, 가장 가까운 및 최신 버전을 보여주는 팝업으로 연결됩니다. 팝업에는 구성 요소 계층별 개별 상호 운용성 보고서를 표시하는 새보고서가 추가되었습니다.

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2019년 7월 24일

이 릴리즈에는 다음과 같은 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- FlexPod에서 Cisco ACI 지원
- 단일 FlexPod에서 여러 클러스터 지원

### FlexPod에서 Cisco ACI 지원

이제 Converged Systems Advisor는 Cisco ACI 네트워킹을 사용하여 FlexPod 설계를 지원합니다. FlexPod의 모든 장치에 대한 지원 및 구성은 다른 FlexPod 장치에 연결된 2개의 동적 결정 리프 스위치도 평가됩니다.

#### 단일 FlexPod에서 여러 클러스터 지원

이제 Converged Systems Advisor는 단일 FlexPod에서 여러 클러스터를 지원합니다. Storage ONTAP 규칙은 모든 클러스터에서 처리되고 모든 클러스터는 시스템 다이어그램에 반영됩니다.

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2019년 4월 25일

이 릴리즈에는 다음과 같은 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- 실패한 규칙을 자동으로 해결합니다
- 기능 억제된 규칙 표시

실패한 규칙을 자동으로 해결합니다

Converged Systems Advisor는 이제 특정 규칙에 장애가 발생하는 문제를 자동으로 해결할 수 있습니다. 이 기능은 에이전트를 다시 시작하여 자동으로 활성화됩니다.

기능 억제된 규칙 표시

이제 Converged Systems Advisor 내에서 억제된 규칙의 전체 목록을 표시하고 목록에서 억제된 규칙에 대한 경고를 다시 활성화할 수 있습니다.

해결된 문제

이 릴리즈에서 해결된 알려진 문제는 다음과 같습니다.

버그 <b>ID</b>	설명
"1211321을 참조하십시오"	통합 인프라의 경우 시스템 다이어그램 이미지가 표시되지 않을 수 있습니다
"1211987)을 참조하십시오"	스토리지 클러스터 효율성 값이 잘못 표시됩니다
"1211995)를 참조하십시오"	Nexus 스위치 포트 상태가 잘못 표시될 수 있습니다
"1211999"	공간 예약 상태가 잘못 표시됩니다

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2019년 3월 28일

이 릴리즈에서 해결된 알려진 문제는 다음과 같습니다.

버그 ID	설명		
"1211993)을 참조하십시오"	CSA에서 씬 프로비저닝 상태가 잘못 표시됩니다		
"1211998)을 참조하십시오"	SA에서 디스크 공간 사용률 비율이 잘못 표시됩니다		
"1211990)을 참조하십시오"	Nexus 스위치에서 VLAN에 매핑된 인터페이스가 CSA의 실제 장치 출력과 일치하지 않을 수 있습니다		
"1212001)을 참조하십시오"	CSA에서 랙 장착 서버의 전원 공급 장치 정보가 잘못 표시될 수 있습니다		

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2019년 1월 17일

이 릴리즈에는 다음과 같은 새로운 기능과 향상된 기능이 포함되어 있습니다.

- 새로운 FlexPod 장치 지원
- 호스트 및 가상 시스템에 대한 자세한 정보입니다
- 인프라를 추가할 때 간편해진 환경
- 파일을 사용하여 장치를 가져옵니다
- NetApp Active IQ와 통합

#### 새로운 FlexPod 장치 지원

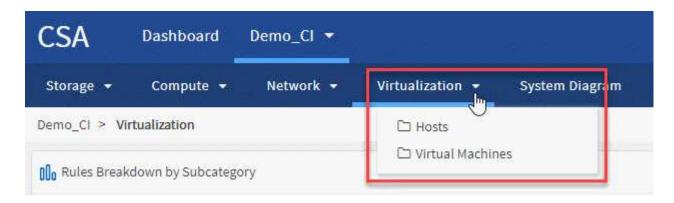
이제 Converged Systems Advisor는 다음과 같은 FlexPod 디바이스를 지원합니다.

- Cisco UCS C-Series 랙 서버
- Nexus 3000 시리즈 스위치
- \* Cisco UCS 스위치는 NetApp 컨트롤러에 직접 연결됩니다

지원되는 장치의 전체 목록은 를 참조하십시오 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴".

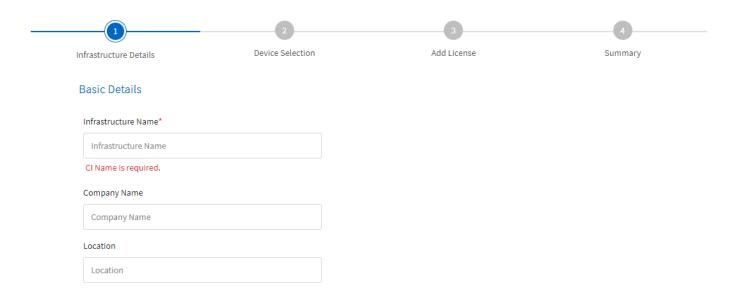
호스트 및 가상 시스템에 대한 자세한 정보입니다

이제 Converged Systems Advisor가 가상화 환경에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 드릴다운하여 다이어그램, 인벤토리 목록 및 규칙 요약 등 개별 호스트 및 가상 머신에 대한 정보를 볼 수 있습니다.



인프라를 추가할 때 간편해진 환경

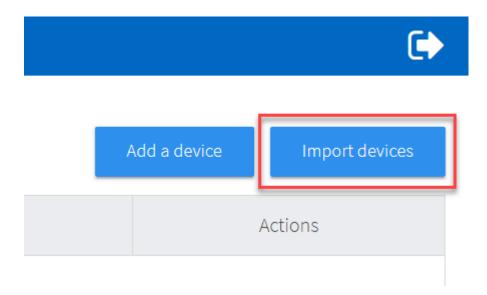
이제 Converged Systems Advisor에 인프라를 더 쉽게 추가할 수 있습니다. 포털을 통해 단계별로 정보를 입력할 수 있습니다.



"Converged Systems Advisor에 인프라를 추가하는 방법에 대해 알아보십시오".

파일을 사용하여 장치를 가져옵니다

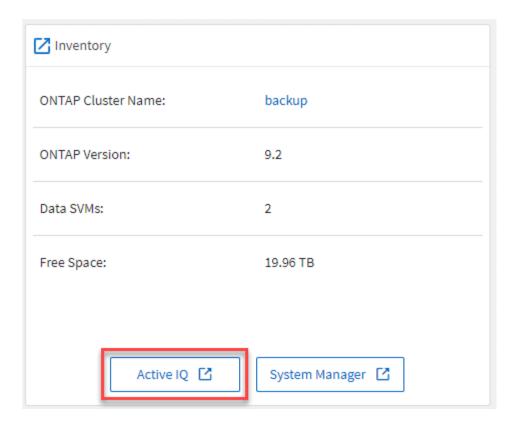
이제 각 장치에 대한 정보가 포함된 파일을 가져와서 FlexPod 인프라를 검색하도록 Converged Systems Advisor 에이전트를 구성할 수 있습니다. 각 장치를 하나씩 수동으로 추가하는 대신 장치를 가져올 수 있습니다.



"에이전트를 구성하여 FlexPod 인프라를 검색하는 방법에 대해 알아봅니다".

### NetApp Active IQ와 통합

이제 Converged Systems Advisor에서 Active IQ를 시작할 수 있습니다. 다음 예에서는 스토리지 페이지에서 사용할 수 있는 Active IQ 링크를 보여 줍니다.



### 해결된 문제

이 릴리즈에서 해결된 알려진 문제는 다음과 같습니다.

버그 ID	설명		
4671	Converged Systems Advisor 포털을 탐색할 때 Firefox가 응답하지 않을 수 있습니다.		
4500을	제한 시간이 만료된 후에도 Converged Systems Advisor 포털이 사용자를 로그아웃하지 않습로그인 상태를 유지하지만 FlexPod 시스템을 볼 수 없습니다.		
2794	VMware 툴이 가상 시스템에 설치되어 있지 않더라도 "VMware 툴 검사"라는 규칙에 대해 Converged Systems Advisor는 "통과"를 표시합니다.		

• 로 돌아갑니다 [목차]

### 2018년 9월 13일

이번 릴리즈의 Converged Systems Advisor에는 다음과 같은 새로운 기능이 포함되어 있습니다.

- 고객의 FlexPod 운영을 단순화하는 새로운 사용자 인터페이스 및 사용자 경험
- VMware 가상화에 대한 상태 및 Best Practice 검증
- 확장된 Fibre Channel 지원을 통해 Cisco MDS 스위치 지원

# 알려진 문제

알려진 문제점은 서비스를 성공적으로 사용하지 못하게 만들 수 있는 문제를 식별합니다. Bugs Online 보고서를 사용할 수 있는 경우 버그 ID에 보고서에 대한 하이퍼링크가 포함됩니다.

버그 ID	설명
"1234597"	Converged Systems Advisor는 4개 이상의 SVM에 대한 DNS 구성을 개선하지 않습니다.
"1234603"	수집이 활성화된 상태에서 여러 교정 작업을 생성한 후에는 첫 번째 교정 작업에만 수집이 트리거됩니다.
"1335590"	Converged Systems Advisor에서 "스토리지 페일오버 상태" CA 규칙이 제거되었습니다.
"1335593)을 참조하십시오"	Nexus 및 MDS 스위치의 버전 번호가 "Upgrade Advisor" 아래에 잘못 표시됩니다.

# 개념

# Converged Systems Advisor 개요

Converged Systems Advisor는 FlexPod 인프라 구축을 검증하고 지속적인 모니터링 및 알림을 제공하여 비즈니스 연속성을 보장합니다.

다음 비디오에서 Converged Systems Advisor에 대한 개요를 확인하십시오.

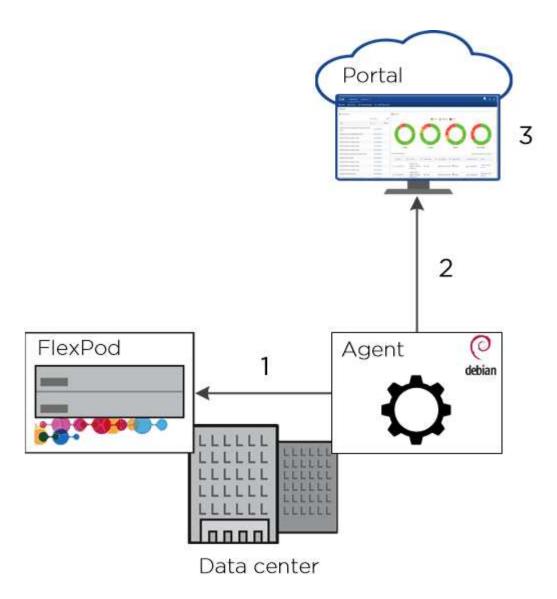
[] | https://img.youtube.com/vi/CZHu0Xp33BY/maxresdefault.jpg

Converged Systems Advisor가 제공하는 가치에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 "데이터시트를 읽어 보십시오".

# Converged Systems Advisor의 작동 방식

Converged Systems Advisor는 서비스형 소프트웨어(SaaS) 플랫폼으로, 온프레미스 에이전트와 클라우드 기반 포털로 구성됩니다.

다음 그림에서는 Converged Systems Advisor 구성 요소 간의 관계를 보여 줍니다.



- 1. 사내에 상주하는 Converged Systems Advisor 에이전트는 사용자가 제공하는 자격 증명을 사용하여 FlexPod 통합 인프라에서 구성 데이터를 수집합니다.
- 2. 에이전트는 데이터를 Converged Systems Advisor 포털로 전송합니다.
- 3. 사용자는 웹 브라우저를 통해 Converged Systems Advisor 포털에 로그인하여 FlexPod 통합 인프라를 검증, 모니터링 및 최적화합니다.

"Converged Systems Advisor로 데이터를 안전하게 유지하는 방법에 대해 알아보십시오".

# 라이센싱

Converged Systems Advisor의 기능을 잠금 해제하려면 라이센스가 필요합니다. 각 FlexPod 통합 인프라에 대한 몇 가지 라이센스 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

라이센스	피처	약관
라이센스가 없습니다	제품 기능을 보여 주는 제한적 버전:  • 24시간 평가 기간 동안 FlexPod 구성 모니터링  • FlexPod 모범 사례 규정 준수를 확인할 수 있는 상태 대시보드  • 제한된 인벤토리 및 수정(라이선스 버전으로 제공)	• 무료 • 1회 사용(24시간)
<b>亚</b> 준	<ul> <li>FlexPod 구성을 지속적으로 모니터링합니다</li> <li>FlexPod 모범 사례 규정 준수를 확인할 수 있는 상태 대시보드</li> <li>컴퓨팅, 네트워크, 스토리지 및 하이퍼바이저를 위한 펌웨어 상호 운용성</li> <li>변경 사항을 파악하고 구성 드리프트를 방지하는 라이프사이클 관리 도구입니다</li> <li>고급 문제 해결을 위한 상세 인벤토리 및 시스템 다이어그램</li> <li>NetApp에서 직접 제공하는 지원</li> </ul>	구독 기반 라이센스: • 최소 12개월 • 최대 60개월
프리미엄	표준 라이센스에 포함된 모든 기능과 함께 다음 기능이 제공됩니다.  • 보고  FlexPod 상태, 상호 운용성 및 인벤토리에 대한 포괄적인 실시간 보고  • 알림 및 알림  구성 상태 및 상태 변경에 대한 정기적인 알림	구독 기반 라이센스:  • 최소 12개월  • 최대 60개월

### 보안

Converged Systems Advisor는 FlexPod 통합 인프라에 대한 구성 데이터를 수집하여 시스템의 검증 및 모니터링을 지원합니다. 데이터가 수집되는 방식, NetApp으로 데이터를 전송하는 방식, 데이터의 보안과 프라이빗 상태를 유지하는 방법을 이해하고 싶어할 수 있습니다.

### 데이터 수집 방법

Converged Systems Advisor 에이전트에서 FlexPod 통합 인프라의 디바이스에 액세스하려면 자격 증명이 필요합니다. Cisco UCS 및 Nexus 스위치에는 읽기 전용 자격 증명이 필요하지만 ONTAP에는 관리 자격 증명이 필요합니다. 자격 증명은 암호화되어 에이전트에 로컬로 저장되며 클라우드 기반 포털로 전송되지 않습니다.

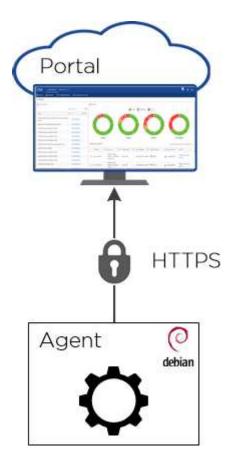
자격 증명을 제공하면 에이전트는 장치에서 \_CONFIGURATION\_DATA를 수집합니다. \_Customer\_장치에 있는데이터는 액세스하거나 전송하지 않습니다. 에이전트가 수집하는 구성 데이터의 대표적인 예는 다음과 같습니다.

- 용량
- CPU 및 메모리

- 장치 연결
- 장치 이름 및 ID입니다
- 장치 상태입니다
- 펌웨어 버전입니다
- IP 주소
- iSCSI 타겟
- 추가 수익 실적을
- MAC 주소
- 모델 번호
- 일련 번호

### 데이터 전송 방식

에이전트가 FlexPod 통합 인프라에서 구성 데이터를 검색한 후 HTTPS를 사용하여 Converged Systems Advisor 포털로 데이터를 전송합니다. 이 통신은 NetApp의 TLS 1.2 인증서를 사용하여 암호화됩니다.



### 데이터를 안전하고 비공개로 유지하는 방법

구성 데이터는 NetApp 네트워크 내에 상주하며 NetApp IT에서 관리합니다. 데이터는 액세스를 요청하는 각 사용자를 확실하게 식별해야 하는 데이터 액세스 계층에 의해 보호됩니다.

에이전트를 구축한 사용자는 NetApp Support 사이트 계정으로 로그인하여 Converged Systems Advisor 포털에서

데이터에 액세스할 수 있습니다. 이 사용자는 컨버지드 인프라에 대한 \_owner\_privileges를 가지고 있습니다. 소유자는 읽기 전용, 쓰기 또는 소유자 권한을 부여하여 다른 사용자와 통합 인프라를 공유할 수 있습니다. 또한 해당 사용자는 등록된 NetApp Support 사이트 계정이 있어야 포털에 로그인할 수 있습니다.

"읽기 전용, 쓰기 및 소유자 권한의 차이점을 검토합니다".

## 사용자 역할

통합 인프라를 다른 사용자와 공유하는 경우 읽기 전용, 쓰기 또는 소유자 권한을 제공해야합니다.

다음 표에서는 각 사용자 역할이 수행할 수 있는 작업을 보여 줍니다.

작업	읽기 전용	쓰기	소유자
시스템을 봅니다	예	예	예
시스템 이름을 업데이트합니다	아니요	예	예
지원 계약 세부 정보를 업데이트합니다	아니요	예	예
데이터 수집 간격을 편집합니다	아니요	예	예
새 데이터 수집을 요청합니다	아니요	예	예
시스템을 공유합니다	아니요	예, 읽기 전용 또는 쓰기 액세스	예, 읽기 전용, 쓰기 또는 소유자 액세스 가능
시스템의 구성 요소를 수정합니다	아니요	아니요	예
시스템을 삭제합니다	아니요	아니요	예

# 시작하기

# Converged Systems Advisor의 빠른 시작

FlexPod용 Converged Systems Advisor 에이전트 및 포털 시작 단계에는 몇 가지 단계가 있습니다.



환경을 준비합니다

구성에 대한 지원을 확인합니다. "환경을 준비합니다".



FlexPod 장치에서 계정을 만듭니다

Cisco UCS Manager, Cisco Nexus 스위치, ONTAP 시스템, VMware 및 APIC에서 계정을 설정합니다. 이러한 계정은 구성 데이터를 수집하는 데 사용됩니다."FlexPod 장치에서 계정을 만듭니다".



TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다

TACACS+ 서버를 사용하는 경우, 스위치에 대한 CSA 사용자 권한을 부여하고, 사용자 권한 그룹을 생성하고, CSA에 필요한 특정 설정 명령에 대한 그룹 액세스 권한을 부여해야 합니다."TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다"



에이전트를 설정하고 배포합니다

VMware ESXi 서버에 Converged Systems Advisor 에이전트를 구축합니다. 에이전트는 FlexPod 통합 인프라의 각 장치에 대한 구성 데이터를 수집하여 해당 데이터를 Converged Systems Advisor 포털로 전송합니다."에이전트를 배포합니다".



포털에서 인프라 추가/공유

Converged Systems Advisor 포털에 각 FlexPod 디바이스를 추가하여 모니터링할 수 있는 전체 인프라를 생성합니다. 또한 통합 인프라를 공유하여 다른 사용자가 포털에 로그인하여 구성을 보고 모니터링할 수 있도록 할 수 있습니다. "포털에서 인프라 추가 및 공유".



알림을 구성합니다

프리미엄 라이센스를 사용하면 이메일 알림을 통해 FlexPod 인프라 변경에 대해 경고하는 알림을 설정할 수 있습니다. "알림을 구성합니다"



환경에 DHCP 서버가 없는 경우 Converged Systems Advisor 에이전트에서 고정 IP 주소를 설정할 수 있습니다. "에이전트에 정적 IP 주소를 설정합니다"

### 환경을 준비합니다

Converged Systems Advisor를 시작하려면 환경을 준비해야 합니다. 환경 준비에는 구성을 확인하고 NetApp Support 사이트 계정에 등록하는 작업이 포함됩니다.

원하는 대로 할 수 있습니다 "Converged Systems Advisor의 작동 방식에 대해 알아보십시오" 시작하기 전에

### 단계

- 1. 에서 지원을 확인합니다 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴":
  - a. Converged Systems Advisor가 FlexPod 통합 인프라를 지원하는지 확인합니다.
  - b. Converged Systems Advisor 에이전트에 대해 지원되는 VMware ESXi 서버가 있는지 확인합니다.

대역폭 사용을 최소화하려면 FlexPod 통합 인프라와 동일한 데이터 센터에 에이전트를 설치하는 것이 좋습니다.

- 2. 에이전트를 설치하는 네트워크에서 구성 요소 간의 연결이 허용되는지 확인합니다.
  - 구성 데이터를 수집할 수 있도록 에이전트는 각 FlexPod 구성 요소에 연결되어 있어야 합니다.
  - 또한 상담원은 다음 끝점과 통신하기 위해 아웃바운드 인터넷 연결이 필요합니다.
    - csa.netapp.com
    - docker.com
    - Docker.IO를 참조하십시오
- 3. 로 이동합니다 "NetApp Support 사이트" 계정이 없는 경우 계정을 등록합니다.

에이전트를 구성하고 포털에 액세스하려면 NetApp Support 사이트 계정이 필요합니다.

# FlexPod 장치용 계정을 만듭니다

시작하려면 FlexPod 장치에 대한 계정을 설정합니다.

- Cisco UCS Manager의 읽기 전용 계정을 생성합니다
- Nexus 스위치에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다
- ONTAP에 대한 관리자 계정을 만듭니다
- VMware에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다
- APIC에서 읽기 전용 계정을 생성합니다
- TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다

에이전트는 이러한 계정을 사용하여 각 장치에서 구성 정보를 수집합니다.

### Cisco UCS Manager의 읽기 전용 계정을 생성합니다

단계

- 1. Cisco UCS Manager에 로그인합니다.
- 2. \_CSA-readonly\_라는 로컬에서 인증된 사용자를 생성합니다.
  - (<del>Q</del>)

모든 새 사용자는 기본적으로 읽기 전용입니다.

### Nexus 스위치에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다

단계

- 1. SSH 또는 텔넷을 사용하여 각 Nexus 스위치에 로그인합니다.
- 2. 글로벌 구성 모드 시작:

configure terminal
.. Create a new user:

username [name] password [password] role network-operator .. Save the configuration:

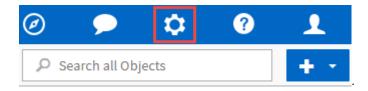
copy running configuration startup configuration

TACACS+ 서버를 사용 중이고 CSA 사용자 권한을 부여해야 하는 경우 로 이동합니다 "TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다".

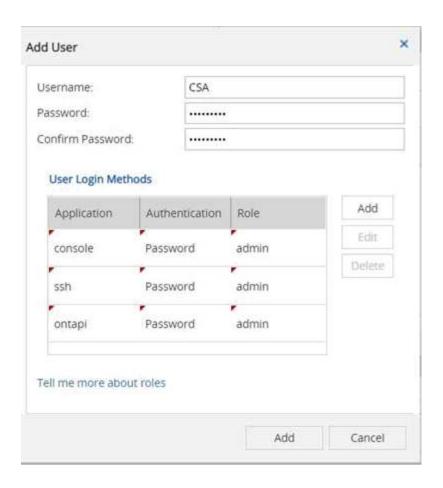
### ONTAP에 대한 관리자 계정을 만듭니다

단계

1. OnCommand 시스템 관리자에 로그인하고 설정 아이콘을 클릭합니다.



- 2. 사용자 페이지에서 \* 추가 \* 를 클릭합니다.
- 3. 사용자 이름과 암호를 입력하고 관리자 액세스 권한이 있는 사용자 로그인 방법으로 \* ssh \*, \* ontapi \* 및 \* console \* 을 추가합니다.



### VMware에 대한 읽기 전용 계정을 생성합니다

#### 단계

- 1. vCenter에 로그인합니다.
- 2. vCenter 메뉴에서 \* Administration \* 을 선택합니다.
- 3. 역할에서 \* 읽기 전용 \* 을 선택합니다.
- 4. Clone role action \* 아이콘을 클릭하고 이름을 \* CSA \* 로 변경합니다.
- 5. 새로 생성된 \* CSA \* 역할을 선택합니다.
- 6. Edit role \* 아이콘을 클릭합니다.
- 7. Edit role \* 에서 \* Global \* 을 선택한 다음 \* Licenses \* 를 선택합니다.
- 8. 측면 표시줄에서 \* Single Sign On → Users and groups → Create a new user \* 를 선택합니다.
- 9. 도메인 vpshere.local에서 새 사용자 \* CSRO \* 의 이름을 지정합니다.
- 10. 측면 표시줄의 \* 액세스 제어 \* 에서 \* 글로벌 권한 \* 을 선택합니다.
- 11. 사용자 \* CSRO \* 를 선택하고 역할 \* CSA \* 를 할당합니다.
- 12. 웹 클라이언트에 로그인합니다.

사용자 ID: \* CSARO@ysphere.loca I \* 및 이전에 만든 암호를 사용합니다.

### APIC에서 읽기 전용 계정을 생성합니다

### 단계

- 1. 관리자 \* 를 클릭합니다.
- 2. 새 로컬 사용자 생성 \* 을 클릭합니다.
- 3. 사용자 ID \* 에서 사용자 정보를 입력합니다.
- 4. Security \* 에서 모든 보안 도메인 옵션을 선택합니다.
- 5. 필요한 경우 \* + \* 를 클릭하여 사용자 인증서와 SSH 키를 추가합니다.
- 6. 다음 \* 을 클릭합니다.
- 7. 도메인에 대한 역할을 추가하려면 \* + \* 를 클릭합니다.
- 8. 드롭다운 메뉴에서 \* 역할 이름 \* 을 선택합니다.
- 9. 역할 권한 유형 \* 에 대해 \* 읽기 \* 를 선택합니다.
- 10. 마침 \* 을 클릭합니다.

### TACACS+ 서버를 사용하여 CSA 사용자 권한을 부여합니다

TACACS+ 서버를 사용하는 경우 스위치에 대한 CSA 사용자 권한을 부여해야 하는 경우 사용자 권한 그룹을 만들고 CSA에 필요한 특정 설정 명령에 대한 그룹 액세스 권한을 부여해야 합니다.

다음 명령은 TACACS+ 서버의 구성 파일에 기록되어야 합니다.

#### 단계

1. 다음을 입력하여 읽기 전용 액세스 권한이 있는 사용자 권한 그룹을 생성합니다.

```
group=group_name {
  default service=deny
  service=exec{
    priv-lvl=0
  }
}
```

1. CSA에 필요한 명령에 대한 액세스 권한을 부여하려면 다음을 입력합니다.

```
cmd=show {
 permit "environment"
 permit "version"
 permit "feature"
 permit "feature-set"
 permit hardware.*
 permit "interface"
 permit "interface"
 permit "interface transceiver"
 permit "inventory"
 permit "license"
 permit "module"
 permit "port-channel database"
 permit "ntp peers"
 permit "license usage"
 permit "port-channel summary"
 permit "running-config"
 permit "startup-config"
 permit "running-config diff"
 permit "switchname"
 permit "int mgmt0"
 permit "cdp neighbors detail"
 permit "vlan"
 permit "vpc"
 permit "vpc peer-keepalive"
 permit "mac address-table"
 permit "lacp port-channel"
 permit "policy-map"
 permit "policy-map system type qos"
 permit "policy-map system type queuing"
 permit "policy-map system type network-qos"
 permit "zoneset active"
 permit "san-port-channel summary"
 permit "flogi database"
 permit "fcns database detail"
 permit "fcns database detail"
 permit "zoneset active"
 permit "vsan"
 permit "vsan usage"
 permit "vsan membership"
  }
```

1. CSA 사용자 계정을 새로 생성된 그룹에 추가하려면 다음을 입력합니다.

```
user=user_account{
  member=group_name
  login=file/etc/passwd
}
```

### 에이전트를 설정하고 배포합니다

VMware ESXi 서버에 Converged Systems Advisor 에이전트를 구축해야 합니다. 에이전트는 FlexPod 통합 인프라의 각 장치에 대한 구성 데이터를 수집하여 해당 데이터를 Converged Systems Advisor 포털로 전송합니다.

#### 단계

- 1. 에이전트를 다운로드하고 설치합니다
- 2. 에이전트에 대한 네트워킹을 설정합니다
- 3. 에이전트에 SSL 인증서를 설치합니다
- 4. 에이전트를 구성하여 FlexPod 인프라를 검색합니다

### 에이전트를 다운로드하고 설치합니다

VMware ESXi 서버에 Converged Systems Advisor 에이전트를 구축해야 합니다.

### 이 작업에 대해

대역폭 사용을 최소화하려면 FlexPod 구성과 동일한 데이터 센터에 있는 VMware ESXi 서버에 에이전트를 설치해야합니다. 에이전트는 HTTPS 포트 443을 사용하여 구성 데이터를 Converged Systems Advisor 포털로 전송할 수있도록 각 FlexPod 구성 요소와 인터넷에 연결되어 있어야합니다.

에이전트는 OVF(Open Virtualization Format) 템플릿을 사용하여 VMware vSphere 가상 머신으로 구축됩니다. 이템플릿은 vCPU 1개와 RAM 2GB(여러 대 이상의 FlexPod 시스템에 더 많은 메모리가 필요할 수 있음)가 포함된 Debian 기반입니다.

#### 단계

- 1. 에이전트 다운로드:
  - a. 에 로그인합니다 "Converged Systems Advisor 포털".
  - b. Download Agent \* 를 클릭합니다.
- 2. VMware ESXi 서버에 OVF 템플릿을 구축하여 에이전트를 설치합니다.

일부 VMware 버전에서는 OVF 템플릿을 구축할 때 경고가 표시될 수 있습니다. 가상 머신은 최신 버전의 vCenter에서 개발되었으며 이전 버전의 하드웨어 호환성으로 인해 경고가 발생할 수 있습니다. 경고를 승인하기 전에 구성 옵션을 검토한 후 설치를 진행해야 합니다.

### 에이전트에 대한 네트워킹을 설정합니다

에이전트 및 FlexPod 장치 간의 통신 및 에이전트와 여러 인터넷 엔드포인트 간의 통신을 활성화하려면 에이전트 가상 시스템에서 네트워킹이 올바르게 설정되어 있는지 확인해야 합니다. 시스템이 초기화될 때까지 가상 머신에서 네트워킹

스택이 비활성화됩니다.

#### 단계

- 1. 아웃바운드 인터넷 연결을 통해 다음 끝점에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
  - · csa.netapp.com
  - docker.com
  - ° Docker.IO를 참조하십시오
- 2. VMware vSphere Client를 사용하여 에이전트의 가상 머신 콘솔에 로그인합니다.

기본 사용자 이름은 CSA이며 기본 암호는 NetApp입니다.



보안을 위해 SSHD는 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

3. 메시지가 나타나면 기본 암호를 변경하고 암호를 기록해 둡니다. 암호를 복구할 수 없기 때문입니다.

암호를 변경하면 시스템이 재부팅되고 에이전트 소프트웨어가 시작됩니다.

4. 서브넷에서 DHCP를 사용할 수 없는 경우 표준 Debian 도구를 사용하여 고정 IP 주소와 DNS 설정을 구성한 다음 에이전트를 재부팅합니다.

"자세한 지침을 보려면 여기를 클릭하십시오".

Debian 가상 머신의 네트워크 구성은 DHCP로 기본 설정됩니다. NetworkManager가 설치되어 있고 nmtui 명령에서 시작할 수 있는 텍스트 사용자 인터페이스를 제공합니다( 참조) "Man 페이지" 자세한 내용 참조).

네트워킹에 대한 추가 도움말은 을 참조하십시오 "데비안 위키의 네트워크 구성 페이지".

- 5. 보안 정책에 따라 에이전트가 FlexPod 디바이스 및 다른 네트워크와 통신하도록 한 네트워크에 있어야 하고, 다른 네트워크가 인터넷과 통신하도록 지시된 경우 vCenter에 두 번째 네트워크 인터페이스를 추가하고 올바른 VLAN 및 IP 주소를 구성하십시오.
- 6. 인터넷 액세스에 프록시 서버가 필요한 경우 다음 명령을 실행합니다.

'SUDO CSA SET PROXY'입니다

명령은 두 개의 프롬프트를 생성하고 프록시 항목에 필요한 형식을 표시합니다. 첫 번째 프롬프트를 사용하여 HTTP 프록시를 지정할 수 있고 두 번째 프롬프트에서는 HTTPS 프록시를 지정할 수 있습니다.

아래 HTTP 프록시를 'http://user:password@proxy-server:proxy-port` 형식으로 입력합니다

인터넷 액세스에 HTTP 프록시가 필요하지 않으면 공백으로 둡니다.

7. 네트워크가 가동되면 시스템이 업데이트되고 시작될 때까지 약 5분 정도 기다립니다.

상담원이 작동 중일 때 브로드캐스트 메시지가 콘솔에 나타납니다.

8. 에이전트에서 다음 CLI 명령을 실행하여 연결을 확인합니다.

curl -k https://www.netapp.com/us/index.aspx

명령이 실패하면 DNS 설정을 확인합니다. 에이전트 가상 머신은 유효한 DNS 구성과 csa.netapp.com 연결 기능이 있어야 합니다.

### 에이전트에 SSL 인증서를 설치합니다

선택 사항: 필요한 경우 에이전트에 SSL 인증서를 설치합니다.

가상 시스템이 처음 부팅될 때 에이전트는 자체 서명된 인증서를 만듭니다. 필요한 경우 해당 인증서를 삭제하고 고유한 SSL 인증서를 사용할 수 있습니다.

### 이 작업에 대해

Converged Systems Advisor는 \* OpenSSL 버전 1.0.1 이상 \* TLS 1.1 및 TLS 1.2와 호환되는 모든 암호화를 지원합니다

#### 단계

- 1. 에이전트의 가상 머신 콘솔에 로그인합니다.
- 2. '/opt/ssa/certs'로 이동합니다
- 3. 상담원이 만든 자체 서명된 인증서를 삭제합니다.
- 4. SSL 인증서를 붙여 넣습니다.
- 5. 가상 머신을 다시 시작합니다.

### 에이전트를 구성하여 FlexPod 인프라를 검색합니다

FlexPod 통합 인프라의 각 장치에서 구성 데이터를 수집하도록 에이전트를 구성해야 합니다. 구성 데이터를 수집하려면 자격 증명이 필요합니다. 에이전트를 구성할 때 자격 증명을 제공해야 합니다.

#### 단계

- 1. 웹 브라우저를 열고 에이전트 가상 머신의 IP 주소를 입력합니다.
- 2. 고객의 NetApp Support 사이트 계정 사용자 이름 및 암호를 사용하여 상담원에게 로그인합니다.



고객 대신 CSA의 라이선스 버전을 배포하는 모든 파트너의 경우 이 단계에서 고객 계정을 사용하는 것이 중요합니다(NetApp 지원 및 기록 관리).

3. 에이전트가 검색할 FlexPod 장치를 추가합니다.

두 가지 옵션이 있습니다.

- a. FlexPod 장치에 대한 세부 정보를 하나씩 입력하려면 \* 장치 추가 \* 를 클릭합니다.
- b. 장치 가져오기 \* 를 클릭하여 모든 장치에 대한 세부 정보가 포함된 CSV 템플릿을 작성하고 업로드합니다.

참고: \* 사용자 이름과 암호는 이전에 장치에 대해 생성한 계정에 대한 것입니다. \* UCS 환경에 LDAP 사용자 관리가 구성되어 있는 경우 사용자 이름 앞에 사용자의 도메인을 추가해야 합니다. 예: local\csA-readonly

#### 결과

FlexPod 인프라의 각 장치가 표에 확인 표시를 하여 표시되어야 합니다

•



## 포털에 인프라를 추가합니다

에이전트를 구성한 후 각 FlexPod 디바이스에 대한 정보를 Converged Systems Advisor 포털로 전송합니다. 이제 포털에서 이러한 각 구성 요소를 선택하여 모니터링할 수 있는 전체 인프라를 생성해야 합니다.

#### 단계

- 1. 에 있습니다 "Converged Systems Advisor 포털"에서 \* 인프라 추가 \* 를 클릭합니다.
- 2. 다음 단계를 완료하여 인프라를 추가합니다.
  - a. 인프라에 대한 기본 세부 정보를 입력합니다.

Cisco ACI 인프라를 추가하려는 경우, FlexPod에서 Cisco UCS Manager를 사용하는지 묻는 메시지에 \* 예 \* 를 입력하고, FlexPod에 포함된 네트워크 구성 유형을 묻는 메시지가 표시되면 \* ACI 모드에서 \* Nexus 스위치를 입력합니다.

b. FlexPod 구성에 포함된 각 장치를 선택합니다.



장치를 선택하면 자격 열에 \* 자격 \* 또는 \* 자격 없음 \* 이 표시됩니다. 다른 상담원이 장치를 발견한 경우 해당 장치는 사용할 수 없습니다.

3. 필요한 구성 요소를 모두 선택하면 각 장치 유형 옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다.



- a. 을 추가합니다 "Converged Systems Advisor 일련 번호" 키 기능을 잠금 해제하려면
- b. 요약 내용을 검토하고 라이센스 계약 조건에 동의하고 \* 인프라 추가 \* 를 클릭합니다.



파트너 또는 리셀러인 경우 라이센스 또는 일련 번호 추가 단계를 건너뛰고 \* 인프라 추가 \* 를 클릭하면 됩니다.

### 결과

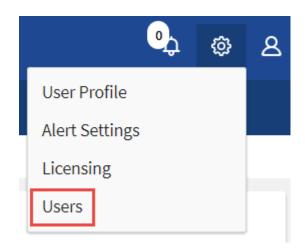
Converged Systems Advisor는 포털에 인프라를 추가하고 각 디바이스에 대한 구성 데이터를 수집하기 시작합니다. 상담원이 장치에서 정보를 수집할 때까지 몇 분 정도 기다립니다.

### 다른 사용자와 인프라 공유

통합 인프라를 공유하면 다른 사람이 Converged Systems Advisor 포털에 로그인해서 구성을 보고 모니터링할 수 있습니다. 인프라를 공유하는 사람에게 이 있어야 합니다 "NetApp Support 사이트" 계정.

#### 단계

1. Converged Systems Advisor 포털에서 \* 설정 아이콘 \* 을 클릭한 다음 \* 사용자 \* 를 클릭합니다.



- 2. User 테이블에서 구성을 선택합니다.
- 3. 를 클릭합니다 + 아이콘을 클릭합니다.
- 4. 제공할 사용자 역할 옆에 하나 이상의 이메일 주소를 입력합니다.

"각 역할 간의 차이점을 확인합니다".

- 첫 번째 이메일 주소 다음에 \* Enter \* 를 눌러 단일 필드에 여러 이메일 주소를 입력할 수 있습니다.
- 5. 보내기 \* 를 클릭합니다.

#### 결과

사용자는 Converged Systems Advisor 액세스에 대한 지침이 포함된 이메일을 받아야 합니다.

### 알림을 구성합니다

프리미엄 라이센스가 있는 경우 Converged Systems Advisor는 이메일 알림을 통해 FlexPod 인프라의 변경 사항에 대해 경고할 수 있습니다.

#### 단계

1. Converged Systems Advisor 포털에서 \* 설정 아이콘 \* 을 클릭한 다음 \* 알림 설정 \* 을 클릭합니다.

2. 프리미엄 라이센스가 있는 각 통합 인프라에 대해 수신하려는 알림을 확인하십시오.

각 알림에는 다음 정보가 포함됩니다.

#### 수집 실패

Converged Systems Advisor가 통합 인프라에서 데이터를 수집할 수 없는 경우 알림

#### 오프라인 에이전트

Converged Systems Advisor 에이전트가 온라인 상태가 아닐 때 알림을 표시합니다.

### 일일 경고 다이제스트

이전 날짜에 발생한 실패한 규칙에 대한 알림을 제공합니다.

3. 저장 \* 을 클릭합니다.

#### 결과

이제 Converged Systems Advisor가 통합 인프라와 관련된 사용자에게 이메일 알림을 보냅니다.

### 에이전트에 정적 **IP** 주소를 설정합니다

환경에 DHCP 서버가 없는 경우 Converged Systems Advisor 에이전트에서 고정 IP 주소를 설정할 수 있습니다.

#### 단계

1. VMware vSphere Client를 사용하여 에이전트의 가상 머신 콘솔에 로그인합니다.

기본 사용자 이름은 \* CSA \* 이고 기본 암호는 \* NetApp \* 입니다. 메시지가 나타나면 암호를 변경합니다.

- 2. CSA 프롬프트에서 'SUDO su -'를 입력하여 root가 됩니다.
- 3. CSA 서비스를 중지하려면 '#systemctl stop csa.service` 를 입력합니다.
- 4. 다음을 입력하여 올바른 인터페이스 파일 이름을 확인하십시오.
  - 이 예에서 인터페이스 파일 이름은 eth0입니다.

'#ls/etc/network/interfaces.d/'

- 5. 활성 인터페이스를 중지하려면 "#/sbin/ifdown eth0"을 입력합니다.
- 6. 선택한 편집기로 /etc/network/interfaces.d/eth0 파일을 편집합니다.

'#nano/etc/network/interfaces.d/eth0' 또는 '#vi/etc/network/interfaces.d/eth0'

이 파일에는 다음 항목이 포함되어 있습니다.

Allow-Hotplug eth0 iface eth0 inet DHCP를 사용합니다

7. iface eth0 inet DHCP를 제거하고 다음을 추가합니다. 참고: 아래 예에서 필드 이름 다음에 나오는 모든 항목에 대해 올바른 값을 대체해야 합니다. 예를 들어 192.168.11.1은 이 예에서 게이트웨이의 값입니다. 그러나 192.168.11.1 대신 게이트웨이에 맞는 주소를 입력해야 합니다.

iface eth0 static address 192.168.11.100 netmask 255.255.255.0 게이트웨이 192.168.11.1 dns-domain example.com dns-nameserver 192.168.11.1

8. 파일을 저장합니다.

nano에서는 \* Ctrl + o \* 를 입력한 다음 \* Ctrl + x \* 를 입력하여 저장합니다.

- 9. 구성 파일을 열려면 'vi /etc/resolv.conf'를 입력합니다.
- 10. 파일 맨 위에 이름 서버 <IP\_address>'를 추가합니다.
- 11. 네트워크 인터페이스를 시작하려면 '#ifup eth0'을 입력합니다.
- 12. stemctl start csa.service` 를 입력하여 Converged Systems Advisor를 다시 시작합니다.

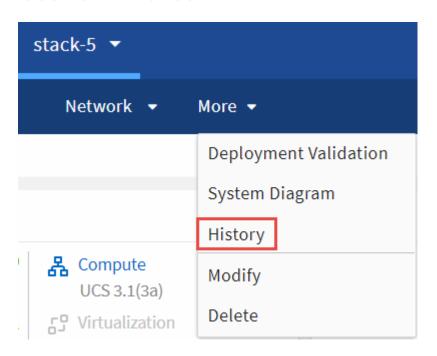
# 인프라를 모니터링합니다

## 인프라 기록을 검토합니다

실패한 규칙에 대한 알림을 받으면 구성에서 변경된 사항에 대한 기록을 확인하여 문제를 해결할 수 있습니다.

### 단계

- 1. 통합 인프라를 선택합니다.
- 2. 자세히 > 기록 \* 을 클릭합니다.

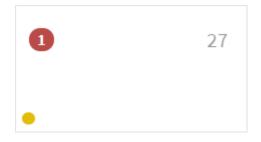


3. 각 데이터 수집 중에 식별된 경고 및 오류 수를 보려면 달력에서 날짜를 클릭합니다.



각 날짜에 표시되는 숫자는 상담원이 데이터를 수집한 횟수와 일치합니다. 예를 들어 기본 수집 간격을 24시간으로 유지하는 경우 하루 하나의 컬렉션이 표시됩니다.

다음 이미지는 해당 월의 27일에 단일 컬렉션을 보여 줍니다.



- 4. 수집된 데이터에 대한 자세한 내용을 보려면 \* CI 대시보드로 이동 \* 을 클릭합니다.
- 5. 필요한 경우, 경고 또는 오류가 발견되지 않은 마지막 시간의 기록을 봅니다.

두 수집 기간 간의 데이터를 비교하면 변경된 내용을 확인하는 데 도움이 될 수 있습니다.

### 인프라 규칙을 모니터링합니다

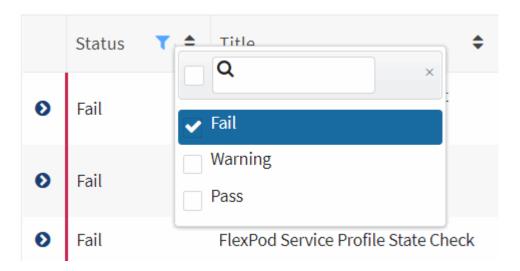
인프라를 모니터링하려면 실패한 규칙을 해결하고 규칙을 억제하고 억제된 규칙 목록을 보고 필요한 경우 억제를 종료하도록 선택합니다.

실패한 규칙 및 경고에 대한 경고를 검토합니다

Converged Systems Advisor는 인프라를 지속적으로 모니터링하고 경고 및 오류를 생성하여 시스템이 모범 사례에 맞게 구성 및 수행되도록 합니다.

#### 단계

- 에 로그인합니다 "Converged Systems Advisor 포털" 를 클릭하고 \* 규칙 \* 을 클릭합니다.
   규칙 페이지에는 모든 규칙의 요약이 표시됩니다. 각 규칙의 상태는 \* Pass \*, \* Warning \* 또는 \* Fail \* 입니다.
- 2. 상태 열에서 필터 아이콘을 클릭하고 \* 실패 \*, \* 경고 \* 또는 둘 다를 선택합니다.



3. 상태 열 옆에 있는 화살표를 클릭하여 개별 규칙에 대한 세부 정보를 검토합니다.



4. 문제 해결을 위한 지침에 따라 문제를 해결합니다.

필요한 경우 구성 기록을 검토합니다 문제 해결에 도움이 되는 인프라

#### 작업을 마친 후

상담원이 처리한 규칙의 상태는 에이전트의 다음 수집 기간 후에 통과 로 표시되어야 합니다.

### 실패한 규칙 수정

Converged Systems Advisor는 컨버지드 인프라의 기본 문제를 수정하여 실패한 일부 규칙을 해결할 수 있습니다.

#### 이 작업에 대해

- Premium 라이센스가 있어야 합니다.
- 통합 인프라의 소유자로 할당되어야 합니다.

#### 단계

- 1. 에 로그인합니다 "Converged Systems Advisor 포털" 를 클릭하고 \* 규칙 \* 을 클릭합니다.
  - 규칙 페이지에는 모든 규칙의 요약이 표시됩니다. 각 규칙의 상태는 \* Pass \*, \* Warning \* 또는 \* Fail \* 입니다.
- 2. 수정할 수 있는 필터 규칙 \* 을 선택합니다.
- 3. 해결하려는 규칙을 확장합니다.
- 4.
- 을 클릭합니다

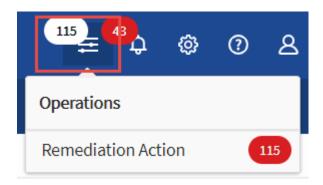
확장된 규칙의 오른쪽 위 모서리에 있습니다.

아이콘이 비활성화되면 에이전트가 오프라인이거나 소유자 권한이 없거나 프리미엄 라이센스가 없기 때문입니다.

5. 필요한 경우 입력 값을 입력합니다.

실패한 규칙에 따라 문제를 해결하려면 일부 입력 값이 필요합니다.

- 6. 교정 작업이 성공적으로 완료된 후 데이터 수집을 수행하려면 \* 수정 작업이 완료될 때 수집 \* 옵션을 선택합니다.
- 7. 치료 실행 \* 을 클릭합니다.
- 8. 확인 \* 을 클릭합니다.
- 9. 실패한 규칙을 해결하기 위해 취하는 조치를 보려면 \* Operations \* 아이콘을 클릭하고 \* Remediation Action \* 을 선택합니다.



### 실패한 규칙을 억제합니다

Converged Systems Advisor를 사용하면 규칙을 억제하여 대시보드에 표시되지 않고 규칙 실패 시 이메일 알림을 더이상 보내지 않도록 할 수 있습니다.

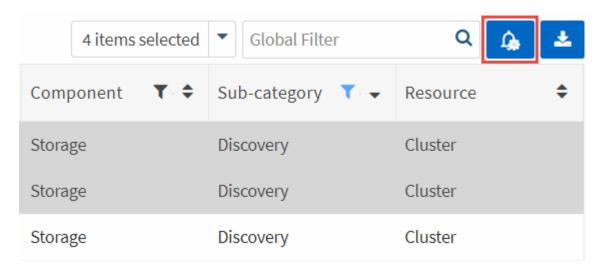
예를 들어, 텔넷을 사용하도록 설정하는 것은 권장되지 않지만, 텔넷을 사용하도록 설정하려면 규칙을 억제할 수 있습니다.

### 이 작업에 대해

알림을 구성하려면 프리미엄 라이센스가 있어야 합니다.

#### 단계

- 1. 대시보드에서 \* 규칙 \* 을 클릭합니다.
- 2. 표의 내용을 필터링하여 원하는 규칙을 찾습니다.
- 3. 경고 또는 실패 상태인 규칙에 대해 하나 이상의 행을 선택한 다음 \* 경고 \* 아이콘을 클릭합니다.



- 4. 기간을 선택한 다음 \* 제출 \* 을 클릭합니다.
  - 경고를 활성화하려면 동일한 단계를 따르고 \* 기능 억제 종료 \* 를 선택합니다.

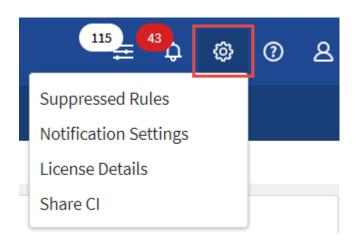
### 결과

Converged Systems Advisor는 더 이상 지정된 기간 동안 규칙에 대해 알려주지 않으며 대시보드에는 더 이상 규칙을 표시할 수 없습니다.

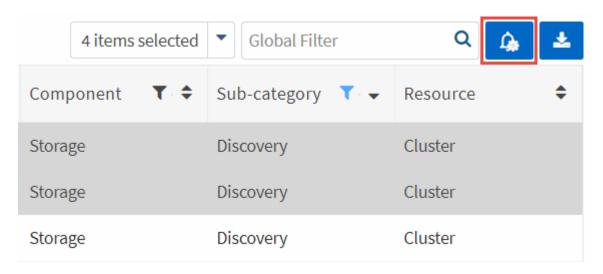
### 기능 억제된 규칙 표시

#### 단계

1. 설정 \* 아이콘을 클릭하고 \* 기능 억제 규칙 \* 을 선택합니다.



- 2. 표시를 시작할 기능 억제된 규칙을 선택합니다.
- 3. 알림 \* 아이콘을 클릭합니다.



4. 기능 억제 종료 \* 를 선택한 다음 \* 제출 \* 을 클릭합니다.

#### 결과

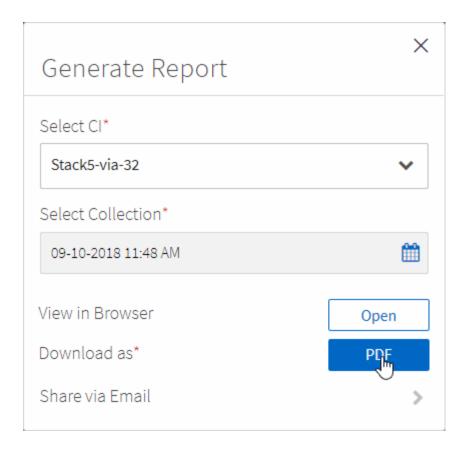
선택한 규칙에 대해 알림이 활성화되고 규칙이 규칙 테이블 및 대시보드에 표시됩니다.

## 보고서를 생성합니다

프리미엄 라이센스가 있는 경우, 재고 보고서, 상태 보고서, 평가 보고서, 파트너를 위한 배포 검증 보고서 등 통합 인프라의 현재 상태에 대한 세부 정보를 제공하는 여러 유형의 보고서를 생성할 수 있습니다.

#### 단계

- 1. 보고서 \* 를 클릭합니다.
- 2. 보고서를 선택하고 \* Generate \* (생성 \*)를 클릭합니다.
- 3. 보고서에 대한 옵션을 선택합니다.
  - a. 통합 인프라를 선택합니다.
  - b. 필요에 따라 최신 데이터 컬렉션에서 이전 데이터 컬렉션으로 변경합니다.
  - c. 브라우저, 다운로드한 PDF 또는 이메일을 통해 보고서를 보는 방법을 선택합니다.



### 결과

Converged Systems Advisor가 보고서를 생성합니다.

### 지원 계약 추적

구성의 각 장치에 대한 지원 계약(시작 날짜, 종료 날짜 및 계약 ID)에 대한 세부 정보를 추가할 수 있습니다. 이를 통해 중앙 위치에서 세부 정보를 쉽게 추적할 수 있으므로 각 장치에 대한 지원 계약을 갱신할 시기를 알 수 있습니다.

### 단계

- 1. CI \* 선택 을 클릭하고 통합 인프라를 선택합니다.
- 2. 지원 계약 위젯에서 \* 계약 편집 \* 아이콘을 클릭합니다.
- 3. 시작 날짜 \* 와 \* 종료 날짜 \* 를 선택하고 \* 계약 ID \* 를 입력합니다.
- 4. 제출 \* 을 클릭합니다.
- 5. 구성의 각 장치에 대해 이 단계를 반복합니다.

### 결과

이제 Converged Systems Advisor가 각 장치에 대한 지원 계약 세부 정보를 표시합니다. 활성 및 만료된 지원 계약이 있는 장치를 쉽게 확인할 수 있습니다.

Support Contract		View Details
<u></u> backup	Expired	•
✓ stack5-9k-1	Active 2019-04-10	•
✓ stack5-9k-2	Active 2019-04-23	•
✓ stack5-ucs	Active 2019-04-23	•

# Converged Systems Advisor 문제 해결

Converged Systems Advisor를 사용하는 동안 문제가 발생하는 경우 다음 정보를 참조하여 문제를 해결할 수 있습니다.

### 웹 브라우저를 통해 상담원에게 연결할 수 없습니다

웹 브라우저를 통해 에이전트에 연결하여 FlexPod 장치 검색을 구성해야 합니다. 웹 브라우저를 통해 연결할 수 없는 경우 상담원이 csa.netapp.com 에 대한 아웃바운드 인터넷 연결을 가지고 있는지 확인합니다. 인터넷 연결 없이는 Agent 애플리케이션을 시작할 수 없으므로 웹 인터페이스에 액세스할 수 없습니다.

인터넷 액세스에 프록시 서버가 필요한 경우 "에이전트 가상 머신을 사용하도록 구성합니다".

### 상담원이 장치를 검색할 수 없습니다

상담원이 FlexPod 장치를 검색할 수 없는 경우 다음을 확인하십시오.

• 에이전트가 각 FlexPod 장치에 대해 열려 있는지 확인합니다.

확인하려면 에이전트에서 각 장치를 Ping합니다.

• 로컬 네트워크가 172.17.x.x 서브넷을 사용 중인지 확인합니다.

에이전트는 내부적으로 172.17.x.x 서브넷을 사용합니다. 로컬 네트워크가 동일한 서브넷을 사용하는 경우에이전트의 서브넷을 변경해야 합니다.

a. 에이전트의 가상 머신 콘솔에 로그인합니다.

기본 사용자 이름은 CSA이며 기본 암호는 NetApp입니다. 로그인한 후 기본 암호를 변경해야 합니다.

b. 다음 내용으로 파일 '/etc/docker/daemon.json'을 추가합니다.

```
{ "bip": "172.44.x.x"}
```

BIP 주소는 충돌하지 않는 IP 주소일 수 있습니다. 172 범위에 있을 필요는 없습니다.

c. 가상 머신을 재부팅합니다.

### SSH를 사용하여 에이전트 VM에 연결할 수 없습니다

에이전트 VM에 대한 SSH는 기본적으로 해제되어 있습니다.

• SSH를 시작하려면 vCenter의 콘솔을 통해 에이전트 VM에 로그인하고 다음 명령을 실행합니다.

'SUDO su'의 'stemctl start ssh'입니다

• SSH가 설정되어 있는지 확인하려면 다음 명령을 실행합니다.

'stemctl is-enabled ssh'를 선택합니다

• 에이전트 VM에서 SSH의 상태를 확인하려면 다음 명령을 실행합니다. 'stemctl status ssh'입니다

• 재부팅 후에도 SSH가 유지되도록 하려면 다음 명령을 실행합니다.

'SUDO su's stemctl enable ssh'를 선택합니다

# 도움을 받을 수 있는 곳 및 자세한 정보를 얻을 수 있는 곳

다양한 리소스를 통해 도움을 받고 Converged Systems Advisor에 대한 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

• "Converged Systems Advisor 데이터시트"

Converged Systems Advisor가 제공하는 가치에 대한 자세한 내용은

• "NetApp 기술 보고서 4036: FlexPod 데이터 센터 기술 사양"

Converged Systems Advisor가 구성을 비교하는 모범 사례 및 펌웨어 요구사항을 검토합니다.

• "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴"

구성에 대한 지원을 확인합니다.

• "NetApp 커뮤니티"

동료와 소통하고, 질문을 하고, 아이디어를 교환하고, 리소스를 찾고, 모범 사례를 공유합니다.

• "NetApp 제품 설명서"

NetApp 제품 설명서에서 지침, 리소스, 답변을 찾아보십시오.

• "지원 케이스를 엽니다"

추가 지원을 받으려면 지원 케이스를 여십시오. 지원 케이스는 \* Cat1  $\rightarrow$  Remote Diagnostic Tools \* 및 \* CAT2  $\rightarrow$  Converged System Advisor \* 에서 열어야 합니다.

# 법적 고지

법적 고지 사항은 저작권 선언, 상표, 특허 등에 대한 액세스를 제공합니다.

## 저작권

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

### 상표

NetApp, NetApp 로고, NetApp 상표 페이지에 나열된 마크는 NetApp Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

### 특허

NetApp 소유 특허 목록은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

### 개인 정보 보호 정책

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

## 오픈 소스

통지 파일은 NetApp 소프트웨어에 사용된 타사의 저작권 및 라이센스에 대한 정보를 제공합니다.

"Converged Systems Advisor의 경우"

### 저작권 정보

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이센스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

### 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 http://www.netapp.com/TM에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.