ONTAP 툴 구축 요구사항

ONTAP tools for VMware vSphere 9.8

NetApp
June 20, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap-tools-vmware-vsphere-98/deploy/reference_port_requirements_for_vsc.html on June 20, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

ONTAP 툴 구축 요구사항 1
VSC용 포트 요구사항 1
ONTAP 툴에 대한 공간 및 사이징 요구사항 1
ONTAP 툴을 지원하는 스토리지 시스템, 라이센스 및 애플리케이션 2
ONTAP 도구 구축을 위한 고려 사항 2
추가 구축 고려 사항 4

ONTAP 툴 구축 요구사항

VSC용 포트 요구사항

기본적으로 VSC(Virtual Storage Console)에서는 스토리지 시스템과 VMware vCenter Server를 비롯한 구성 요소 간의 통신을 지원하기 위해 지정된 포트를 사용합니다. 방화벽이 활성화되어 있는 경우, 방화벽을 예외 허용으로 설정해야 합니다.

Windows 이외의 방화벽의 경우 VSC에서 사용하는 특정 포트에 대한 액세스를 수동으로 부여해야 합니다. 이러한 포트에 대한 액세스 권한을 부여하지 않으면 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

```
Unable to communicate with the server.
```

VSC는 다음과 같은 기본 양방향 TCP 포트를 사용합니다.

* 기본 포트 번호 *	* 설명 *
9083	VASA Provider와 SRA(Storage Replication Adapter)가 모두 활성화되면 이 포트를 사용하여 vCenter Server와 통신합니다. 이 포트는 TCP/IP 설정을 얻는 데도 필요합니다.
443	자격 증명을 구성한 방법에 따라 VMware vCenter Server와 스토리지 시스템은 이 포트에서 보안 통신을 수신합니다.
8143	VSC는 이 포트에서 보안 통신을 수신합니다.
7	VSC는 내성을 확인하기 위해 ONTAP에 에코 요청을 전송하며 스토리지 시스템을 추가할 때만 필요하며 나중에 비활성화할 수 있습니다.

ONTAP 도구를 배포하기 전에 ICMP(인터넷 제어 메시지 프로토콜)를 활성화해야 합니다.

ICMP가 비활성화되면 ONTAP 도구의 초기 구성에 장애가 발생하고 구축 후 VSC 및 VASA 공급자 서비스를 시작할 수 없습니다. 구축 후에는 VSC 및 VASA Provider 서비스를 수동으로 설정해야 합니다.

ONTAP 툴에 대한 공간 및 사이징 요구사항

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 전에 구축 패키지에 대한 공간 요구 사항과 몇 가지 기본 호스트 시스템 요구 사항을 숙지해야 합니다.

- * 설치 패키지 공간 요구 사항 *
  - 씬 프로비저닝된 설치의 경우 2.1GB
  - 씩 프로비저닝 설치의 경우 54.0GB

- * 호스트 시스템 사이징 요구사항 *
  - ESXi 6.5U3 이상
  - 권장 메모리: 12GB RAM
  - 권장 CPU: 2

ONTAP 툴을 지원하는 스토리지 시스템, 라이센스 및 애플리케이션

VMware vSphere용 ONTAP 툴 구축을 시작하기 전에 기본 스토리지 시스템 요구사항, 애플리케이션 요구사항 및 라이센스 요구사항을 알고 있어야 합니다.

상호 운용성 매트릭스 툴(IMT)에는 지원되는 버전의 ONTAP, vCenter Server, ESXi 호스트, 플러그인 애플리케이션, SRM(사이트 복구 관리자)에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

"상호 운용성 매트릭스 툴"

VVol(VMware Virtual Volumes) 데이터 저장소에 대한 가상 머신 스냅샷 작업 및 클론 작업을 수행하려면 FlexClone 라이센스를 활성화해야 합니다.

SRA(Storage Replication Adapter)에는 다음 라이센스가 필요합니다.

- SnapMirror 라이센스

  SRA에 대한 페일오버 작업을 수행하려면 SnapMirror 라이센스를 활성화해야 합니다.

- FlexClone 라이센스

  SRA에 대한 테스트 페일오버 작업을 수행하려면 FlexClone 라이센스를 활성화해야 합니다.

데이터 저장소에 대한 IOPS를 보려면 스토리지 입출력 제어를 설정하거나 스토리지 입출력 제어 구성에서 스토리지 입출력 통계 수집 해제 확인란을 선택 취소해야 합니다. VMware의 Enterprise Plus 라이센스가 있는 경우에만 스토리지 I/O 제어를 활성화할 수 있습니다.

- "스토리지 입출력 제어 문제 해결"
- "스토리지 입출력 제어 요구 사항"

ONTAP 도구 구축을 위한 고려 사항

VMware vSphere용 ONTAP 툴을 구축하기 전에 구축을 계획하고 사용자 환경에서 ONTAP 툴을 구성하는 방법을 결정하는 것이 좋습니다.

다음 표에서는 ONTAP 도구를 배포하기 전에 고려해야 할 사항을 간략하게 보여 줍니다.

* 고려 사항 *	* 설명 *

ONTAP 툴을 처음 구축하는 경우	ONTAP 툴을 배포하면 VSC 기능이 자동으로 설치됩니다. "ONTAP 툴을 구축 및 업그레이드합니다" "VMware vSphere용 ONTAP 툴의 신규 사용자를 위한 구축 워크플로우"
기존 VSC 배포에서 업그레이드	기존 VSC에서 ONTAP 툴로의 업그레이드 절차는 VSC의 버전과 ONTAP 툴 구축 여부에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 배포 워크플로 및 업그레이드 섹션을 참조하십시오. "기존 ONTAP 도구 사용자를 위한 배포 워크플로" 업그레이드 전 모범 사례: • 사용 중인 스토리지 시스템과 해당 자격 증명에 대한 정보를 기록해야 합니다. 업그레이드 후에는 모든 스토리지 시스템이 자동으로 검색되었으며 올바른 자격 증명이 있는지 확인해야 합니다. • 표준 VSC 역할을 수정한 경우 해당 역할을 복사하여 변경 사항을 저장해야 합니다. VSC 서비스는 VSC 서비스를 다시 시작할 때마다 표준 역할을 현재 기본값으로 덮어씁니다.
VSC용 SSL 인증서를 재생성하는 중입니다	SSL 인증서는 ONTAP 도구를 배포할 때 자동으로 생성됩니다. 사이트별 인증서를 만들려면 SSL 인증서를 다시 생성해야 할 수 있습니다. "Virtual Storage Console에 대한 SSL 인증서를 다시 생성합니다"
ESXi 서버 값 설정	대부분의 ESXi 서버 값이 기본적으로 설정되어 있지만 값을 확인하는 것이 좋습니다. 이러한 값은 내부 테스트를 기반으로 합니다. 환경에 따라 성능을 향상시키려면 일부 값을 변경해야 할 수 있습니다. • "ESXi 서버 경로 다중화 및 시간 초과 설정을 구성합니다" • "VMware vSphere용 ONTAP ® 툴을 사용하여 설정된 ESXi 호스트 값"

게스트 운영 체제 시간 초과 값	게스트 운영 체제(게스트 OS) 시간 초과 스크립트는 지원되는 Linux, Solaris 및 Windows 게스트 운영 체제에 대한 SCSI I/O 시간 초과 값을 설정하여 올바른 페일오버 동작을 제공합니다.

다음 표에서는 ONTAP 도구를 구성하는 데 필요한 사항을 간략하게 보여 줍니다.

* 고려 사항 *	* 설명 *
역할 기반 액세스 제어(RBAC) 요구사항	VSC는 vCenter Server RBAC와 ONTAP RBAC를 모두 지원합니다. vCenter Server에 VSC를 등록하는 데 사용되는 계정입니다 (`https://<appliance_ip>:8143/Register.html`vCenter Server 관리자 또는 관리자 역할에 할당된 vCenter Server 관리자여야 합니다. 관리자로 VSC를 실행하려는 경우 모든 작업에 필요한 모든 권한과 권한이 있어야 합니다. 귀사에서 vSphere 객체에 대한 액세스를 제한해야 하는 경우, vCenter Server 요구사항을 충족하기 위해 표준 VSC 역할을 생성하여 사용자에게 할당할 수 있습니다. ONTAP 툴과 함께 제공되는 JSON 파일을 사용하여 ONTAP System Manager를 사용하여 권장 ONTAP 역할을 생성할 수 있습니다. 사용자가 올바른 권한 및 권한이 없는 작업을 수행하려고 하면 작업 옵션이 회색으로 표시됩니다. • "ONTAP 툴과 함께 패키지로 제공되는 표준 역할입니다" • "ONTAP 스토리지 시스템 및 vSphere 객체에 대한 사용 권한"
ONTAP 버전입니다	스토리지 시스템에서 ONTAP 9.3, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8P1 이상이 실행되고 있어야 합니다.
스토리지 용량 프로필	스토리지 기능 프로파일을 사용하거나 알람을 설정하려면 VASA Provider for ONTAP를 설정해야 합니다. VASA Provider를 활성화한 후 VVol(VMware Virtual Volumes) 데이터 저장소를 구성하고 스토리지 기능 프로필 및 알람을 생성하고 관리할 수 있습니다. 이 경보는 볼륨 또는 애그리게이트는 거의 전체 용량에 달하거나 데이터 저장소가 연결된 스토리지 용량 프로파일을 준수하지 않을 때 경고합니다.

추가 구축 고려 사항

배포 ONTAP 도구를 사용자 지정하는 동안 몇 가지 요구 사항을 고려해야 합니다.

어플라이언스 관리자 사용자 암호입니다

관리자 암호에 공백을 사용해서는 안 됩니다.

어플라이언스 유지 관리 콘솔 자격 증명

"성자" 사용자 이름을 사용하여 유지보수 콘솔에 액세스해야 합니다. 배포 중에 "성자" 사용자의 암호를 설정할 수 있습니다. ONTAP 도구의 유지 관리 콘솔에 있는 응용 프로그램 구성 메뉴를 사용하여 암호를 변경할 수 있습니다.

vCenter Server 관리자 자격 증명

ONTAP 툴을 구축하는 동안 vCenter Server에 대한 관리자 자격 증명을 설정할 수 있습니다.

vCenter Server의 암호가 변경되면 다음 URL을 사용하여 관리자 암호를 업데이트할 수 있습니다. `\https://<IP>:8143/Register.html` 여기서 IP 주소는 구축 중에 제공하는 ONTAP 툴의 IP 주소입니다.

vCenter Server IP 주소입니다

- ONTAP 툴을 등록할 vCenter Server 인스턴스의 IP 주소(IPv4 또는 IPv6)를 제공해야 합니다.

  생성되는 VSC 및 VASA 인증서의 유형은 구축 과정에서 제공한 IP 주소(IPv4 또는 IPv6)에 따라 달라집니다. ONTAP 도구를 배포하는 동안 정적 IP 세부 정보와 DHCP를 입력하지 않은 경우 네트워크는 IPv4 및 IPv6 주소를 모두 제공합니다.

- vCenter Server에 등록하는 데 사용되는 ONTAP 툴 IP 주소는 구축 마법사에 입력한 vCenter Server IP 주소(IPv4 또는 IPv6) 유형에 따라 달라집니다.

  vCenter Server 등록 중에 사용된 것과 동일한 유형의 IP 주소를 사용하여 VSC 및 VASA 인증서가 모두 생성됩니다.

  IPv6은 vCenter Server 6.7 이상에서만 지원됩니다.

어플라이언스 네트워크 속성입니다

DHCP를 사용하지 않는 경우 유효한 DNS 호스트 이름(unqualified)과 ONTAP 툴 및 기타 네트워크 매개 변수의 정적 IP 주소를 지정합니다. 이러한 매개 변수는 모두 올바른 설치 및 작동에 필요합니다.

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, 사용 불능, 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, 계약 여부, 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.