

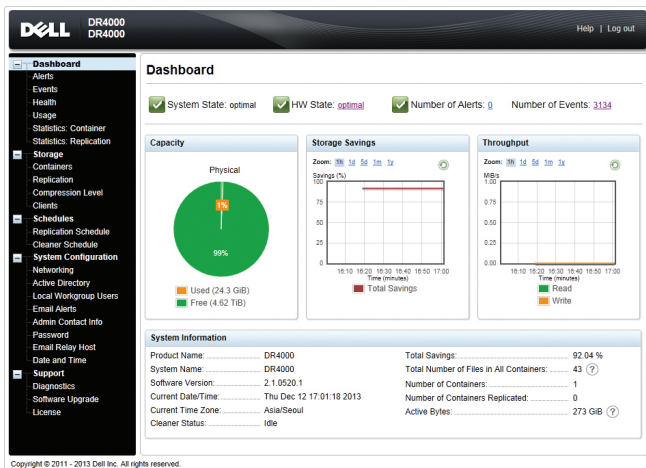
Dell DR4100 with NetVault Backup software

DR Rapid Data Access 소프트웨어를 통해 복잡성을 줄이고 백업 및 중복제거, 복구 성능을 최대화 하십시오.

Web 콘솔 인터페이스로 사용자 편의성 극대화

DR 백업 어플라이언스의 가장 큰 장점은 사용 편의성입니다. 웹 기반 콘솔을 사용하는 DR어플라이언스는 사용이 간편하고 직관적인 포맷의 레이아웃을 통해 모든 기능을 제공합니다. 최초 로그인 후, 전체 개요로 구성된 대시보드가 첫 화면으로 제공되어 모든 주요 정보를 한 눈에 볼 수 있습니다. 관리자는 모니터에 표시된 대시보드만으로 데이터센터 환경을 지속적으로 체크할 수 있으며, 이 페이지를 즐겨찾기 해두어 필요할 때 빠르게 확인할 수 있습니다.

대시보드를 통해 남은 공간, 중복제거 및 압축을 통해 확보한 공간, 시스템 및 하드웨어의 현재 상태 등 상세 정보를 확인할 수 있습니다.



컨텐츠 인지형 중복제거기술

- 프라이머리 스토리지를 위한 다양한 수상경력의 중복제거(dedupe) 및 압축(compression) 솔루션
- 2천개 이상의 파일 유형 지원 및 다양한 컨텐츠 인지형 알고리즘 채택
- 경쟁 솔루션과의 비교 우위 입증

데이터세트	N사	Dell	향상된성능
Life Sciences	6%	46%	7.7x
Digital Film	21%	49%	2.3x
Imaging	2%	51%	25x
Oil/Gas	0%	48%	100x
Home Shares	27%	54%	2x

백업 데이터가 늘어날수록 커지는 중복 제거 효과

- 풀 백업이 증가할수록 디스크 용량 대비 중복 제거의혜택이 늘어납니다.

	백업 데이터	누적된 논리적 데이터	예측 축소	누적된 물리적 스토리지
First Full	5 TB	5 TB	2x	2.5 TB
Week 1	5.2 TB	10.2 TB	4x	2.7 TB
Week 2	5.4 TB	15.6 TB	6x	2.9 TB
Week 3	5.4 TB	21 TB	7x	3.1 TB
Month 1	5.4 TB	26.4 TB	8x	3.3 TB
Month 2	22.6 TB	49 TB	12x	4.1 TB
Month 3	24 TB	73 TB	15x	4.8 TB
Month 4	25 TB	98 TB	18x	5.4 TB
Month 5	26 TB	124 TB	21x	5.9 TB
Month 6	27 TB	151 TB	23x	6.5 TB

TOTAL	151 TB	23x	6.5 TB
-------	--------	-----	--------

NetVault Backup이 통합된 DR4100 어플라이언스의 주요 가치 제안

성능

소스에 대한 중복제거 옵션을 제공합니다. 내부 테스트 결과 다음과 같은 수치를 달성한 바 있습니다.

- 최대 275% 빠른 백업률 - 시간당 최대 7.5TB의 ingest rate 제공
- 백업 스토리지 풋프린트 93% 절감
- 네트워크 사용량 95% 절감

간편

NetVault Console을 통해 백업/복구/복제를 모두 수행

가치

모든 것이 포함된 라이선스 모델로 숨은 비용이 존재하지 않습니다. 복제와 같은 프리미엄 기술 및 향후 개발되는 모든 기능이 무료로 제공됩니다.

DR4100의 5가지 백업 무결성 검증 기술
- 완벽한 데이터보호 -

NVRAM

Early Write Verify

Continuous Data Verification

Surface Scan

RAID6

DR4100은 2U의 랙 기반 시스템으로 2.7TB, 5.4TB, 9TB, 18TB 및 27TB의 5가지 용량으로 제공되며, 중복제거 된 데이터에 대해 RAID6 스토리지를 지원합니다. 9, 18, 27TB shelf를 확장함으로써 용량을 추가할 수 있으며, 최대 1.2PB의 논리적인 용량 확장을 지원합니다. NetVault Backup 소프트웨어 통합을 통해 페타바이트 급의 데이터를 저장한 대량의 서버에 대해 확장된 데이터 보호를 제공하며, 다양한 운영체제 및 애플리케이션, 네트워크 스토리지 시스템을 지원합니다.

Rapid Data Access(고속 데이터 액세스) 기술 - RDA(Rapid Data Access)기술을 통해 NetVault와 DR4100이 완벽하게 통합되어 최고 속도의 백업 및 복구를 수행합니다. 같은 가격대 제품 대비 3배 빠른 속도(시간당 최고 7.5TB)로 데이터를 백업하실 수 있습니다.

NetVault Backup이 DR 어플라이언스에 어떤 방식으로 통합되어 있습니까?

NetVault는 RDA 플러그인을 통해 스토리지 관리에 대한 제어 기능을 DR4100 어플라이언스로 위임시키는 한편 모든 백업 작업에 대한 엔드-투-엔드 제어를 지원합니다. NetVault는 데이터가 백업 및 복제되었거나 만료 가능성이 있는 경우 데이터를 제어하며, DR4100은 스토리지 어플라이언스간 백업 데이터의 보관 및 복제 방식을 설정합니다.

소스 기반 중복제거 - DR4100의 고급 중복제거 및 압축 기술을 통해 최대 15:1 비율로 데이터를 줄일 수 있으며, NetVault 고객들은 백업 소스의 데이터에 대해 직접적으로 중복제거를 실행할 수 있습니다. 소스 기반 중복 제거 방식을 통해서 네트워크 부하를 최소화 하며 백업 스토리지 풋프린트를 줄입니다.

소스 기반 중복제거는 어떠한 방식으로 이루어집니까?

클라이언트에 RDA 플러그인 설치 후 모든 해싱 작업이 소스단에서 이루어지게 됩니다. 해시 값이 DR4100 어플라이언스로 전송되고, DR4100은 저장되지 않은 청크에 대한 요청에 응답합니다. 이를 통해 최소한의 대역폭을 사용하여 데이터 전송 속도를 높일 수 있습니다.

복제 최적화 - NetVault Backup 콘솔을 사용하여 DR4100 어플라이언스에서 중복제거 된 데이터의 복제를 스케줄링하고 관리할 수 있습니다. NetVault는 복제 데이터 카피의 진행 상황 및 위치를 자동으로 식별하여 빠르고 안전한 재해 복구를 지원합니다. 이를 통해 네트워크 대역폭을 최대 1/15로 절감할 수 있으며, 재해 복구 시간을 획기적으로 단축시킬 수 있습니다. 피크 기간을 피해 복제를 스케줄링하고 복제 데이터에 대한 ingest 데이터의 우선순위를 설정해 최적의 백업 윈도우를 운영할 수 있습니다. 중복제거와 복제를 통합함으로써 분산 백업 환경으로 인해 발생할 수 있는 비효율성을 제거하고 비용을 최소화합니다.

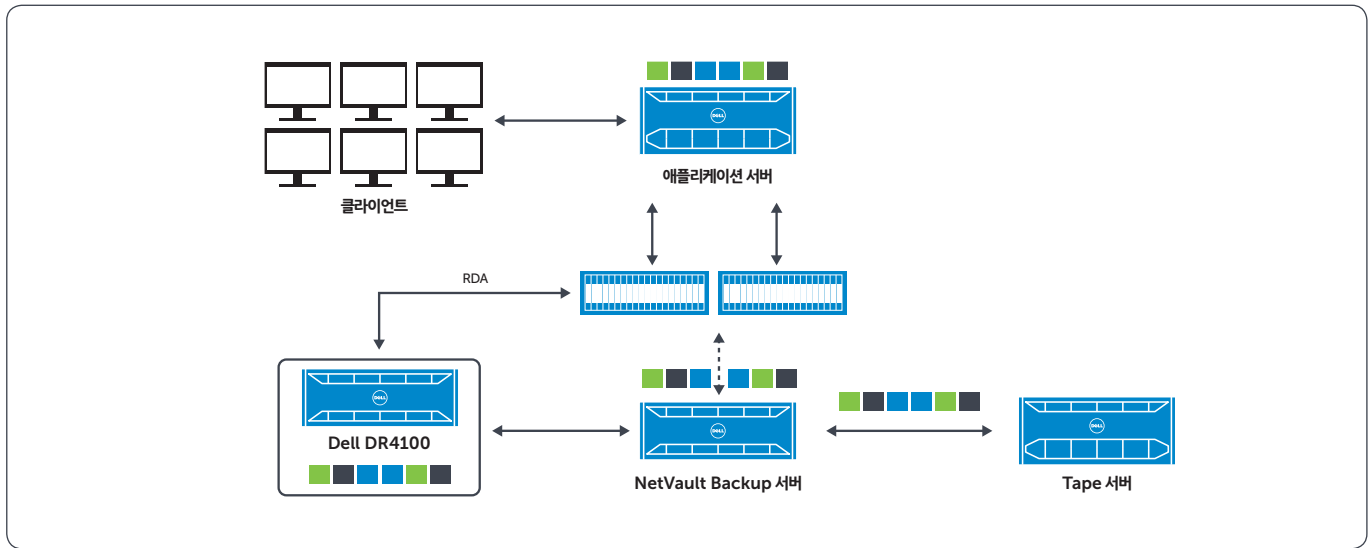
복제 작업의 최적화란 무엇입니까?

NetVault관리 콘솔을 통해 백업 데이터 복제를 언제 생성해야 하는지 결정할 수 있습니다. DR4100에 보관된 데이터는 이미 중복 제거된 데이터로, 빠른 데이터 전송 및 네트워크 대역폭 절감의 이점을 누릴 수 있습니다. 복제가 완료 된 후 NetVault는 자동으로 새 카피를 식별하여, 이 카피본은 필요할 때 복구시킬 수 있습니다. 하나의 DR4100 어플라이언스는 최대 32개의 다른 어플라이언스에서 복제된 데이터를 동시에 수용할 수 있습니다. 복제 데이터는 최고 수준의 보안을 위해 암호화 됩니다.

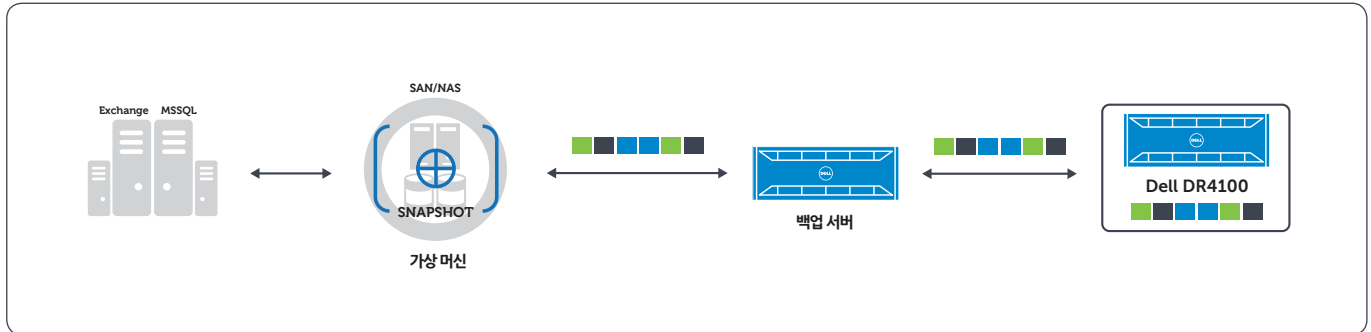
내장된 데이터 보호 기능 - Dell DR4100은 하드웨어 및 소프트웨어 모두에 안전장치가 포함되어 있어 백업 데이터의 무결성을 보장합니다. 비휘발성 메모리(NV-RAM)를 통해 전원 차단 시에도 데이터를 보호하며, 사전에 오류를 탐지합니다. 또한 RAID6 구성을 제공하는 Dell DR4100은 서비스 중단 없이 최대 2개의 하드 드라이브 동시 오류를 허용합니다. 온라인 데이터 확인 소프트웨어 기능을 통해 데이터 및 메타데이터의 무결성을 보장합니다.

DR4100 구축 시나리오

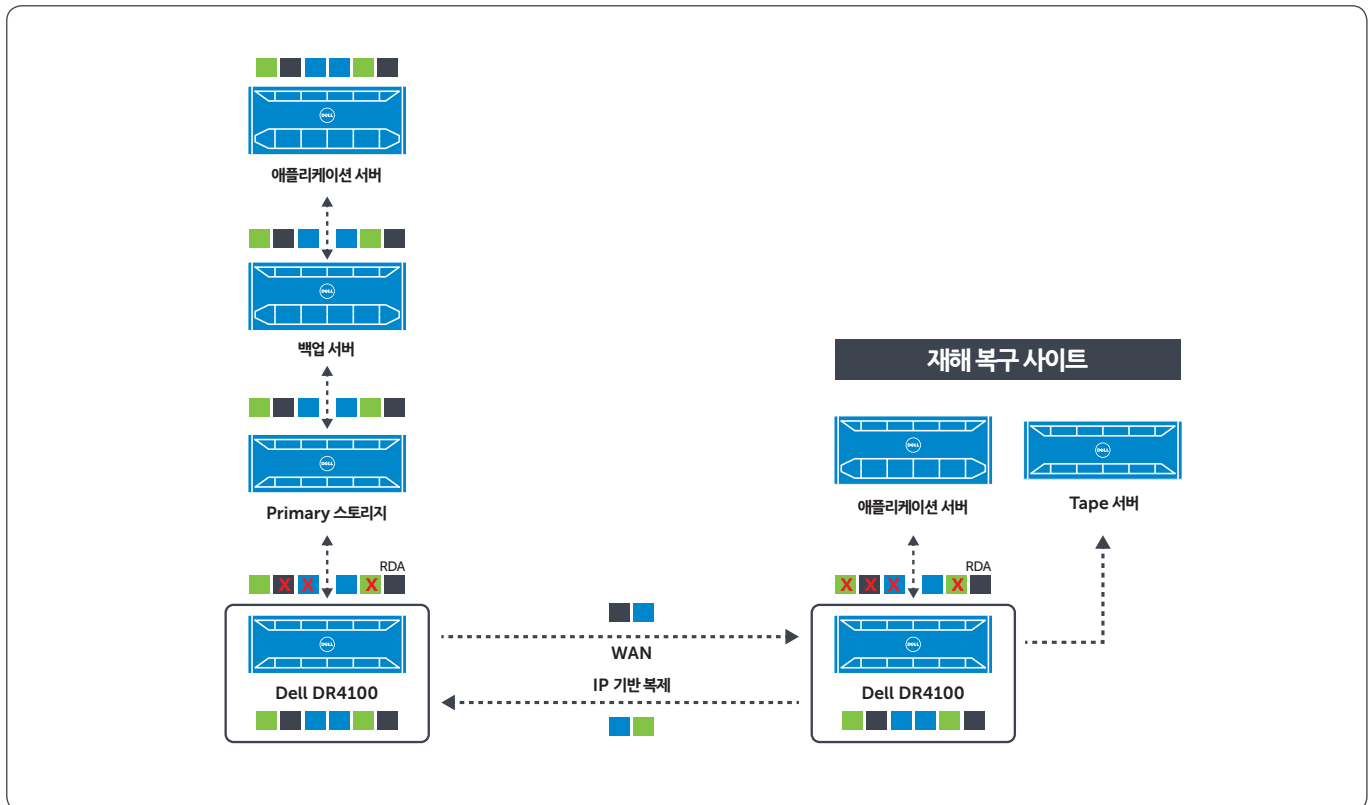
NetVault Backup과 함께 구축하는 경우



가상화 환경을 위한 중복 제거 백업 시스템을 구축하는 경우



재해 복구용으로 DR4100을 구축하는 경우



DR4100 기술 사양



기능	Dell DR4100 백업 어플라이언스
폼팩터	2U
내부 스토리지	Redundant OS storage on dedicated disks(inside chassis) 3.5인치 드라이브, Near Line SAS 12개 - 하드웨어 RAID 6 구성(드라이브 11개 + 핫스페어 1개)
지원 프로토콜	NFS, CIFS, OST, RDA
네트워킹	1GbE 포트 6개(10BaseT), 노드 당 10GbE 포트 2개(10BaseT) 또는 노드 당 10GbE 포트 2개(SFP+)
시스템 관리	iDRAC 7 Enterprise
크기	두께 - 8.73cm(3.44인치), 가로 48.24cm(18.98 인치), 세로(베젤포함) 75.58cm(29.75인치)
랙 무게	최대 구성 시 32.5kg(71.5파운드)
용량	5가지 용량 구성 가능 2.7TB post-RAID (41TB 논리) ^a 5.4TB post-RAID (81TB 논리) ^a 9TB post-RAID (135TB 논리) ^a 18TB post-RAID (270TB 논리) ^a 27TB post-RAID (405TB 논리) ^a
소비 전력	750W
전압	100~240 VAC, 자동조정, 50~60Hz
열손실	최대 2891 BTU/hr
규격 모델	E14S Series
RDA (Rapid Data Access)적용 시 최대 쓰루풋	7.5TB/hr ^b ; 3.9TB/hr ^c
백업 소프트웨어 인증	Dell AppAssure 4.7, NetVault Backup, vRanger, CommVaultSimpana, Symantec Backup Exec, CA ARCserve, Symantec NetBackup, Networker, Veeam, IBM TSM, Oracle RMAN, HP Data Protector

a 사양의 모든 용량값은 Base10 기준으로 계산된 것입니다. (1TB = 1,000,000,000,000 byte기준)

b 10Gb 이더넷 환경에서 DR Rapid Data Access와 소스 기반 중복 제거 기능을 적용했을 때의 최대 쓰루풋.

c 10Gb 이더넷 환경에서 DR Rapid Data Access 기능을 적용했을 때의 최대 쓰루풋.

Configuration	2.7TB	5.4TB	9TB	18TB	27TB
CPU	2 x E2620	2 x E2620	2 x E2620	2 x E2620	2 x E2620
Memory	32 GB (4 x 8GB, 1333Mhz, LV, RDIMM)	32 GB (4 x 8GB, 1333Mhz, LV, RDIMM)	32 GB (4 x 8GB, 1333Mhz, LV, RDIMM)	32 GB (4 x 8GB, 1333Mhz, LV, RDIMM)	32 GB (4 x 8GB, 1333Mhz, LV, RDIMM)
OS disks	2x2.5" 300 GB 10K	2x2.5" 300GB 10K	2x2.5" 300 GB 10K	2x2.5" 300 GB 10K	2x2.5" 300 GB 10K
Data Disks	12x3.5" 300GB 15K	12 x 3.5" 600GB 15K	12 x 3.5" 1TB NLS 7200RPM	12 x 3.5" 2TB NLS 7200 RPM	12 x 3.5" 3TB NLS 7200RPM
OS	Ocarina 2.0	Ocarina 2.0	Ocarina 2.0	Ocarina 2.0	Ocarina 2.0
Internal RAID	PERC H710P	PERC H710P	PERC H710P	PERC H710P	PERC H710P
External RAID	NO Card	PERC H810	PERC H810	PERC H810	PERC H810
iDRAC	iDRAC Enterprise 7	iDRAC Enterprise 7	iDRAC Enterprise 7	iDRAC Enterprise 7	iDRAC Enterprise 7
WAM Card	NVRAM 3.5	NVRAM 3.5	NVRAM 3.5	NVRAM 3.5	NVRAM 3.5

델 소프트웨어에 대하여

델 소프트웨어는 혁신적인 기술로 고객의 무한한 잠재 능력을 발휘할 수 있게 합니다. 델 소프트웨어의 포트폴리오는 IT 간소화와 리스크 최소화를 위해 확장 가능하고, 사용이 간편하며, 합리적인 비용의 솔루션을 제공하며, 고객들이 요구하는 주요 5가지 비즈니스 분야인 데이터 센터와 클라우드 관리 / 정보 관리 / 모바일 업무환경 관리 / 보안 / 데이터 보호에 대한 해결 방안을 제시합니다. 델의 소프트웨어와 하드웨어, 그리고 서비스와 더불어 더욱 혁신적인 효율성과 생산성이 보장되며 최상의 비즈니스 성과를 거둘 수 있도록 지원합니다.

