

## Dell Unity XT HFA(Hybrid Flash Array)

범용 워크로드를 위한 매력적인 스토리지

### 간략한 소개

- **확장성:** 2U 설계로 미래에 대비한 투자. 1,500개의 드라이브와 16PB의 물리적 용량으로 확장 가능
- **강력한 성능:** 듀얼 소켓 인텔™ CPU, 이중 Active 컨트롤러로 성능 증대
- **사용 편의성:** 직관적이고 사용하기 쉬운 웹 기반(HTML5) 관리로 몇 분 만에 설치와 구성 완료
- **효율성:** 더 많은 유효 가용 용량을 제공하는 하이브리드 및 올플래시 풀에 대한 인라인 데이터 감소(중복 제거, 압축, 제로 데이터 탐지)
- **멀티 클라우드:** IT 간소화, 비용 절감 및 복잡성 최소화를 위해 다양한 클라우드 구축 옵션 중에서 선택

### 이점

- **투자 보호:** 온라인에서 데이터 이동 없는 컨트롤러 업그레이드를 통해 시스템을 비용 효율적으로 확장
- **통합:** 단일 어레이로 모든 혼합 워크로드(파일, 블록, vVol 데이터) 통합
- **완전한 구성:** 모든 Unity XT HFA는 모든 기능이 포함된 소프트웨어와 함께 제공되므로 간편한 투자로 구매와 소유 가능
- **DevOps:** 비용이 들지 않는 DevOps 플러그인 기술로 Unity XT HFA 운영 확장
- **유연성:** 물리적 어플라이언스, 소프트웨어 정의 가상 어플라이언스 또는 Dell 컨버지드 인프라스트럭처에 포함하여 구축
- **Metro 노드:** 원격 사이트 간에 진정한 Active-Active 동기식 복제

### 가성비를 고려한 설계

Unity XT HFA(Hybrid Flash Array)는 완전히 통합되어 있으며 세련된 2U 폼 팩터와 올플래시의 성능과 1밀리초 미만의 레이턴시가 필요하지 않은 워크로드에 최적화된 아키텍처를 기반으로 합니다. Unity XT HFA는 이전 Unity 모델에 비해 IOPS 성능을 2배로 향상하는 최신 인텔™ 듀얼 소켓 프로세서와 크기 조정이 가능한 컨트롤러 메모리를 최대한 활용합니다. Unity XT HFA에는 선형 멀티 코어 확장, 하이브리드 및 올플래시 풀의 블록 및 파일에 대한 제로 데이터 탐지 기능을 비롯한 인라인 데이터 감소가 지원됩니다. Unity XT HFA에는 디스크를 이용하는 것과 같은 경제성으로 플래시의 성능을 자동화하는 FAST Cache(SSD 읽기 캐시) 소프트웨어도 장착되어 있습니다.

### 최적화된 효율성

Unity XT HFA는 5-9의 시스템 가용성과 함께 데이터 액세스를 보장하는 이중 Active 컨트롤러 아키텍처를 구현합니다.

**비용 효율성** - 데이터가 온라인으로 그대로 유지되는 상태에서 성능, 용량 및 시스템 한도를 높여야 하는 경우 여러이 컨트롤러를 더 높은 수준의 Unity XT HFA로 효과적으로 업그레이드할 수 있습니다.

**통합** - 데이터베이스 및 트랜잭션 처리와 같은 여러 까다로운 환경을 보유하고 있는 경우 Unity XT HFA로 손쉽게 이러한 환경을 통합하여 공간과 비용을 절감하면서 데이터 관리, 데이터 보호, 응답 시간은 개선할 수 있습니다.

**데이터 마이그레이션** - 기존 Dell EMC 시스템(Dell Unity, VNX)이나 타사 스토리지 시스템을 사용하는 경우에도 Unity XT HFA로 손쉽게 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다. Unity XT HFA는 Unisphere에서 직접 관리되는 파일 및 블록 데이터를 위한 모범 사례 데이터 마이그레이션 기능을 기본으로 제공하므로 원활한 전환이 가능합니다. NetApp 및 VNX의 파일 마이그레이션은 Cloud Tiering Appliance를 통해서도 가능합니다.

**고급 파일 기능** - Unity XT HFA의 통합 아키텍처는 이전 VNX 플랫폼보다 4배 더 큰 확장성을 제공하는 64비트 파일 시스템을 지원하며, 활용도와 유연성을 향상시키는 파일 시스템 축소 및 회수, 탑 토크(Top Talker) 또는 파일 상관 통계 사용, Metrosync 파일 페일오버 관리를 통한 전체 동기식/비동기식 파일 복제와 같은 기능을 추가합니다.

**iCDM(Integrated Copy Data Management)** - Unity XT HFA는 Dell AppSync 애플리케이션 인식 및 오케스트레이션을 통해 스냅샷 이동성과 싼 클론 상호 운용성을 지원하여 고객에게 용량과 비용 절감을 위한 iCDM(Integrated Copy Data Management)을 제공합니다.

### 멀티 클라우드를 고려한 설계

Unity XT HFA는 멀티 클라우드 상호 운용성을 지원하도록 설계되어 비즈니스 모델과 예상 비즈니스 성과에 맞는 배포 옵션을 구성할 수 있습니다.

**검증된 설계** - 블록 및 파일 스토리지가 포함된 Unity XT HFA는 VCF(VMware Cloud Foundation)와 함께 사용하는 구성이 검증되었으며, 이를 통해 VCF 및 동급 최고 수준의 구성 요소를 기반으로 하는 하이브리드 클라우드를 구축하여 스토리지를 손쉽게 프로비저닝할 수 있습니다.

**Faction for Unity XT 기반의 멀티 클라우드 데이터 서비스** - Faction 기반의 Unity XT HFA는 VMware Cloud on AWS를 통해 자동화된 DRaaS 솔루션과 함께 사용되어 클라우드에서 Pay as You Go 방식의 엔터프라이즈급 DR을 원활하게 수행할 수 있습니다. 또한 민첩한 멀티 클라우드 액세스를 통해 클라우드 간에 원활하게 전환하여 워크로드 마이그레이션, 분석, 테스트/개발 등의 활용 사례를 구현하여 비즈니스 성과를 극대화할 수 있습니다.

**클라우드 확장** - 여러 개의 S3 기반 클라우드로 파일 계층화와 블록 스냅샷 아카이빙을 수행하는 자동화된 정책 기반 가상 어플라이언스인 Dell Cloud Tiering Appliance와 귀중한 용량을 확보하고 백업 기간을 단축하는 PowerScale을 통해 클라우드로 확장할 수 있습니다.

**클라우드에서 사용** - Unity XT Cloud Edition은 완전한 기능과 HA를 갖춘 Unity XT 소프트웨어 정의 가상 스토리지 어플라이언스로, VMware Cloud Foundation on AWS와 유연하게 구축되어 클라우드로 파일 서비스를 제공하고 VDI, 테스트/개발, 타사로의 복제 서비스 등과 같은 워크로드를 실행할 수 있습니다.

**클라우드 데이터 통찰력** - CloudIQ는 텔레메트리, 머신 러닝 및 기타 알고리즘을 활용하여 사용자에게 어레이의 운영 상태, 문제 해결을 위한 조언, 이상 징후, 용량 예측, 회수 가능한 스토리지 등을 나타내는 알림 및 예측 분석을 제공하여 IT의 전략 계획 활동을 지원하는 Dell의 클라우드 기반 AIOps입니다.



# Dell Unity XT 하이브리드 플래시

## 데이터 보호

엔터프라이즈 데이터 보호 솔루션은 복원력과 가용성을 제공하여 데이터 및 애플리케이션 운영 중단이나 더 심각한 문제로부터 조직을 보호합니다. Unity XT HFA는 통합 스냅샷 및 씬 클론, 대역폭 조절과 스냅샷 복제를 갖춘 통합 동기식/비동기식 복제, Metro Node 동기식 복제, 저장 상태 데이터 암호화, FLR(File Level Retention) 등을 비롯한 포괄적인 데이터 보호 소프트웨어의 완전한 제품군을 포함하여 가용성 문제와 재해 복구 구축으로 인한 재정적 고충을 덜어줍니다. 또한 Unity XT HFA는 RecoverPoint Continuous Data Protection 및 원격 복제를 지원합니다.

**통합 스냅샷** - Unity XT HFA는 블록 및 파일 스토리지용 스냅샷과 씬 클론을 생성하고 관리하는 단일 인터페이스를 제공하여 운영 복잡성을 줄이고 일상 운영을 간소화합니다. UFS64는 파일 시스템당 최대 256개의 스냅과 스냅샷에서 직접 씬 클론을 생성하는 기능을 제공합니다. 스냅샷은 복제, 갱신, vVol에 적용, 차이점 보고를 위한 비교에 사용할 수 있습니다.

**로컬 및 원격 복제** - Unity XT HFA에는 블록 및 파일을 모두 지원하는 어레이 기반의 비동기식 및 동기식 복제 기능이 모두 포함되어 있으며 추가 투자 없이 RecoverPoint 복제 옵션도 지원합니다. 스냅샷 복제로 더 나은 데이터 보호와 복구 옵션을 사용할 수 있습니다. 비동기식 복제 기능에는 대역폭 조절, 인터페이스 페어링, 전체 복제 방지 기능이 포함되어 있고 동기식 복제 기능은 팬 아웃 및 다중 구간 토폴로지를 지원합니다. Unity XT HFA는 또한 Metrosync Manager를 사용하여 자동 파일 단위 페일오버 및 메트로 거리에 대한 동기식 복제를 지원합니다.

**Dynamic Pool** - 올플래시 또는 하이브리드 풀에서 지정된 RAID 보호에 대한 최소 드라이브 수를 선택한 후에는, 어레이를 구성할 때 스페어에 의존하지 않고 풀 내에 배치할 드라이브 수를 거의 제한 없이 선택할 수 있으므로 기본적으로 한 번에 1개 드라이브 용량 또는 여러 개의 드라이브 용량을 늘려 비용을 절감할 수 있습니다. 또한 Dynamic Pool은 풀 내에서 장애가 발생하거나 장애가 발생한 드라이브를 교체할 수 있는 공간을 풀 내에 예약합니다. 예약된 공간은 풀의 가용 용량에 포함되지 않습니다. 재구축 프로세스에 더 많은 드라이브가 사용되므로 이 기능은 장애가 발생한 드라이브의 재구축을 가속화합니다.

**파일 보호** - Unity XT 파일 데이터는 지정된 보존 날짜까지 파일이 수정 또는 삭제되지 않도록 하는 FLR(File Level Retention)로 보호됩니다. FLR을 이용해 변경 불가능한 영구 파일 및 디렉토리 세트를 생성하고 데이터 무결성을 보장할 수 있습니다. 엔터프라이즈(FLR-E) 및 규정 준수(FLR-C)의 두 가지 FLR(File Level Retention) 유형이 제공됩니다.

## 관리 및 데이터 마이그레이션 간소화

Unity XT HFA의 HTML5 관리 인터페이스(Unisphere)는 스토리지 운영에 대한 새로운 차원의 가시성과 관리 기능뿐만 아니라 내장된 파일 및 블록 데이터 마이그레이션 기능을 제공하여 기존 Dell 시스템(Dell Unity, VNX) 또는 타사 스토리지 시스템에서 Unity XT HFA로 마이그레이션할 수 있습니다. 이 모든 기능을 Unisphere에서 직접 관리할 수 있습니다. (가상 Cloud Tiering Appliance를 사용하면 NetApp 및 VNX 시스템에서의 파일 마이그레이션도 가능) REST API도 지원되므로 Unity XT HTTP 인터페이스를 활용하여 Unity XT HFA 및 기타 REST 지원 플랫폼에 대한 운영을 유연하게 관리하고 자동화할 수 있습니다.

## DevOps 통합

**컨테이너**는 빠르게 새로운 소프트웨어 아키텍처 패러다임으로 변모하고 있으며, Kubernetes는 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼으로 널리 채택되고 있습니다. Dell은 고객이 컨테이너 워크로드를 효율적으로 실행하고 DevOps 워크플로에 맞는 강력한 스토리지 통합 기능을 활용할 수 있도록 지원하는 솔루션을 개발하는 데 최선을 다하고 있습니다. Unity XT HFA는 Kubernetes 워크로드를 실행할 수 있는 Dell의 CSI(Container Storage Interface) 플러그인을 지원합니다.

**자동화**는 IT 조달 관련 논의에서 주요 주제로 자리 잡았습니다. 바람직한 점은 자동화가 더 이상 프로그래밍 집약적이고 유지 관리가 어려운 스크립팅이 아니라는 것입니다. vRO(VMware vRealize Orchestrator)와 같은 틀은 끌어서 놓기 방식의 환경을 제공하여 인프라스트럭처 운영 및 서비스 제공 작업을 신속히 자동화합니다. Unity XT HFA는 Dell의 vRO 플러그인을 지원하므로 고객이 전체 인프라스트럭처 스택에 걸친 워크플로를 모두 자동화할 수 있습니다.

## Metro Node 어플라이언스

Metro Node는 원격 사이트 간에 진정한 Active-Active 동기식 복제를 제공하는 Unity XT HFA용 하드웨어 추가 기능입니다. 또한 Metro 노드는 애플리케이션 다운타임 없이 스토리지 기술을 교체할 수 있도록 운영 중단 없이 워크로드를 재배치하는 데이터 이동성을 지원합니다. Metro 노드는 두 사이트에서 동시 쓰기를 허용하여 진정한 Active-Active 구성을 제공하고 다운타임이 거의 없는 RPO(Recovery Point Objective) 및 RTO(Recover Time Objective)를 지원하는 독보적인 솔루션이기도 합니다.

## Service

Unity XT HFA에 사용할 수 있는 지원 옵션은 두 가지입니다. 고객은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.

- **Dell ProSupport for Enterprise**는 IT 요구 사항을 해결하고 업무 중단을 최소화하며 높은 수준의 생산성을 유지할 수 있도록 고도로 숙련된 전문가를 24시간 내내 전 세계에 제공합니다.
- **Dell ProSupport Plus for Enterprise**는 예측을 통해 사전 예방적인 조치를 제공하여 문제가 발생하기 전에 미리 대비합니다.
- 자세한 정보: [ProSupport Enterprise Suite](#)

Unity XT HFA에 사용할 수 있는 배포 옵션은 두 가지입니다. 고객은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.

- **Dell ProDeploy for Enterprise**는 고객이 새로운 기술을 신속하게 도입하고 조직의 성공을 지원하는 데 도움이 되는 전문가 계획, 설치 및 구성을 제공합니다.
- **Dell ProDeploy Plus for Enterprise**는 시중에서 인정받는 배포 서비스인 Dell ProDeploy Plus는 현재와 미래에 가장 잘 대비할 수 있는 서비스입니다.
- 자세한 정보: [ProDeploy Enterprise Suite](#)



[자세한 정보](#): Dell Unity XT 솔루션



Dell Technologies 전문가에게 [문의](#)