

# Cisco HyperFlex 시스템



각종 애플리케이션



각종 클라우드



모든 장소

## 코어, 클라우드, 에지에 적합한 하이퍼컨버전스

코어 데이터 센터(엔터프라이즈 애플리케이션, 빅 데이터, 딥 러닝)부터 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드(가상 애플리케이션 및 컨테이너 기반 애플리케이션)와 에지 위치(원격지, 지사, 매장, 산업 현장)에 이르기까지 모든 곳에 데이터를 추적하고 비즈니스 속도를 개선할 수 있는 인프라가 필요합니다. Intel® Xeon® Scalable 프로세서가 탑재된 Cisco HyperFlex™ 시스템은 각종 애플리케이션, 각종 클라우드, 모든 장소에 간편하고 우수한 성능의 하이퍼컨버전스를 지원합니다. Cisco Unified Computing System™(Cisco UCS®)을 토대로 설계된 Cisco HyperFlex 시스템은 민첩성, 확장성, 그리고 사용한 만큼만 비용을 부담하면 되는 클라우드의 경제성에 글로벌 멀티 사이트 분산 컴퓨팅의 장점까지 견비하고 있습니다.

## 솔루션

시스코의 플랫폼은 하이브리드, 올플래시, all-NVMe 및 에지 구성, 통합 네트워크 패브릭, 그리고 강력한 데이터 최적화 기능을 갖추고 있어 다양한 워크로드와 사용 사례에서 하이퍼컨버전스의 장점을 극대화할 수 있습니다. 이와 같이 빠르게 구현할 수 있고 간편하게 관리할 수 있으며 확장하기 용이한 시스템이 통합 인프라 자원 풀을 제공하므로 비즈니스 요건에 따라 애플리케이션의 성능을 강화할 수 있습니다.

Cisco HyperFlex  
systems with Intel  
Xeon Scalable  
processors



## Cisco HyperFlex Anywhere

- **각종 애플리케이션.** 수많은 가상 및 컨테이너 기반 엔터프라이즈 애플리케이션을 대상으로 검증된 성능
- **각종 클라우드.** 구축, 모니터링, 애플리케이션 설치 등에 사용할 수 있는 클라우드 모빌리티 도구
- **모든 장소.** 네트워크 에지까지 지원하는 진정한 글로벌 분산 컴퓨팅

## 새로운 기능

플랫폼 버전 4.0에는 Cisco HyperFlex Anywhere 기능이 추가됐습니다.

- 유연성과 확장성을 지원하는 에지 구성.**  
 다양한 사용 사례에 따라 2노드, 3노드, 4노드 에지 구성을 선택할 수 있습니다. 어디서나 원하는 규모를 빠르게 구현할 수 있는 템플릿 기반의 원격 구현, 구성, 관리 및 모니터링 기능을 지원합니다.
- Cisco Intersight™ invisible cloud witness.**  
 2노드 클러스터의 클라우드 기반 자동 미러링 덕분에 각 에지 사이트에서 복잡하게 미러 노드를 구성하고 관리할 필요가 없습니다.
- 에지의 딥 러닝 추론.** 에지 노드에 최대 2개의 NVIDIA® Tesla® T4 및 P6 GPU를, Cisco HyperFlex HX240c 노드에 최대 6개의 NVIDIA Tesla GPU를 사용하여 데이터 센터의 GPU 전용 노드에 대한 딥 러닝을 실행하고 추론을 유도할 수 있습니다.
- all-NVMe 노드.** all-NVMe 노드는 미션 크리티컬 데이터 센터 워크로드에 최고의 성능을 지원합니다. 시스코의 all-NVMe 스토리지는 지연을 야기하는 PCIe 스위치를 거치지 않고 NVMe 드라이브를 CPU에 직접 연결하여 아키텍처 성능을 극대화합니다. 또한 Intel Optane™ SSD는 PCIe 버스에 연결되어 캐싱을 가속화함으로써 NVMe 드라이브 보다 훨씬 뛰어난 성능을 발휘합니다.

## 각종 애플리케이션과 장소 지원

Cisco HyperFlex 시스템에는 각종 애플리케이션, 각종 클라우드, 모든 장소를 지원할 수 있도록 특별히 설계된 고성능, 저지연 하이퍼컨버지드 플랫폼이 포함되어 있습니다(그림 1 참조). 하이퍼컨버지드 플랫폼은 다양한 하이퍼바이저와 가상화된 환경(Microsoft Windows Server 2010 Hyper-V, VMware vSphere), Docker 컨테이너 기반의 Kubernetes, 멀티 클라우드 서비스, 에지 환경을 지원하므로 효율적이고 경제적으로 애플리케이션을 구현, 모니터링, 관리할 수 있습니다.

Cisco® Validated Design(CVD)는 시스코 엔지니어가 개발 한 모범 사례를 사용하여 사전 검증을 마친 엔터프라이즈 애플리케이션 구현 방식의 장점을 설명하고 있습니다. 이 가이드북은 가상 데스크탑 환경(Citrix 또는 VMware), Oracle Database, Microsoft SQL Server, 빅 데이터 애플리케이션(예: Splunk 및 SAP HANA), 그래픽 가속 기반의 고성능 컴퓨팅, 인공 지능(AI), 머신 러닝(ML) 애플리케이션의 구현 시간을 단축하고 위험을 줄이는 데 유용합니다.

## 완벽한 솔루션

토털 소프트웨어 정의 인프라와 호환되도록 설계된 Cisco HyperFlex 플랫폼은 여타 하이퍼컨버지드 제품과 달리 성능을 타협하지 않습니다. Cisco HyperFlex에는 Cisco UCS 서버 기반의 소프트웨어 정의 컴퓨팅, Cisco HyperFlex HX 데이터 플랫폼 기반의 소프트웨어 정의 스토리지, 그리고 Cisco Application Centric Infrastructure(Cisco ACI™)와 완벽하게 통합되는 Cisco Unified Fabric 기반의

소프트웨어 정의 네트워킹(SDN)이 통합되어 있습니다.

하이브리드, 올플래시, all-NVMe 구성, 자체 암호화 드라이브 옵션, 새로운 가속 엔진을 지원하는 Cisco HyperFlex 시스템은 1시간 이내에 정상 가동할 수 있으며, 필요한 애플리케이션 리소스에 맞춰 각기 따로 확장할 수 있는 클러스터가 사전 통합되어 있습니다(그림 2 참조). Cisco HyperFlex 시스템은 가상 애플리케이션, 컨테이너 기반 애플리케이션, 다중 클라우드 서비스, 에지 환경을 지원하므로 저렴한 비용으로 간편하게 원격지 및 지사에 구현할 수 있습니다. GPU 가속 기능(옵션)은 AI 및 ML 소프트웨어의 모델 학습, 머신 러닝, 추론 유도 속도를 개선합니다.

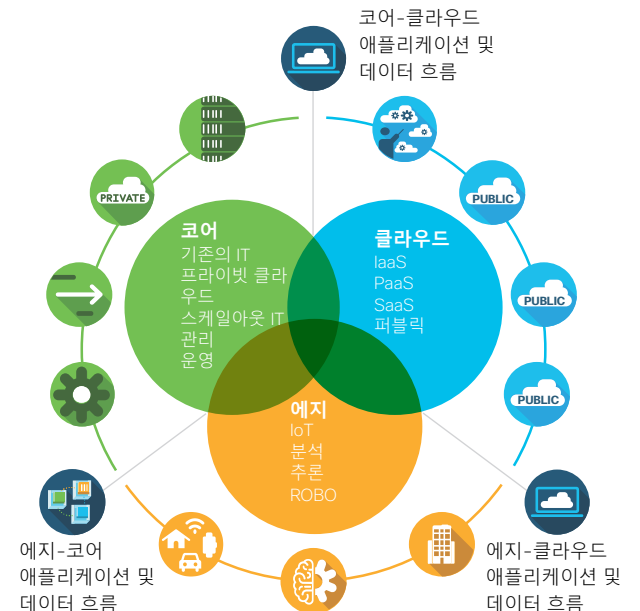


그림 1. Cisco HyperFlex 시스템은 데이터 센터 코어, 멀티 클라우드 및 에지 환경을 지원합니다.

## 새로운 기능 (이전 페이지 계속)

- Cisco HyperFlex 가속 엔진.** 더욱 빠르고 지연 시간을 줄이는 데이터 압축으로 데이터 센터의 성능 및 효율성을 개선합니다. 압축률을 늘리면 스토리지 리소스를 더욱 효율적으로 사용할 수 있습니다.
- 향상된 Cisco Intersight MaaS (Management as a Service).** 포괄적인 라이프사이클 관리 서비스를 이용해 전 세계 어디에든 설치, 구성, 관리, 모니터링할 수 있습니다. 시스코는 전체 하드웨어 스택을 통합하여 업계에서 유일하게 자동 원격 구축 방식을 지원합니다. 사용자가 지정한 수준에 맞춰 펌웨어, 하이퍼바이저, 데이터 플랫폼을 최신 상태를 유지하는 전체 스택 프로비저닝 및 업그레이드도 지원합니다. 이기종 병렬 구축 방식으로 대규모 환경도 손쉽게 구축할 수 있습니다. 클러스터 프로필을 작성하여 하나의 사이트를 구축하는 것과 다를 바 없이 손쉽게 수백 개의 사이트를 구축할 수 있습니다. Cisco Connected TAC는 클라우드 기반 모니터링을 토대로 지원을 자동으로 시작할 수 있습니다.

## Cisco UCS을 기반으로 설계

Cisco UCS 패브릭 인터커넥트는 Cisco HyperFlex HX 시리즈 올플래시 노드, all-NVMe 노드 또는 하이브리드 노드와 다른 Cisco UCS 서버를 하나의 통합 클러스터에 통합하는 단일 연결점 역할을 합니다. 애플리케이션에 최적의 인프라를 지원하는 데 필요한 CPU, 플래시 메모리, 그래픽 가속 및 디스크 스토리지 조합을 고객이 선택할 수 있습니다. 단계적 확장을 지원하므로 일단 작은 규모로 구현한 후 필요할 때마다 확장할 수 있습니다.

## 차세대 데이터 기술 지원

Cisco HyperFlex HX 데이터 플랫폼에는 클러스터의 SSD, HDD 및 NVMe 드라이브가 하나의 객체 기반 다계층 분산 데이터 스토리지에 통합되어 있습니다. 자가 치유 아키텍처는 데이터 복제를 통해 우수한 가용성을 보장하고, 하드웨어 오류를 치료하며, 문제가 생긴 경우 신속히 해결하고 비즈니스 연속성을 유지할 수 있도록 IT 관리자에게 경고합니다.

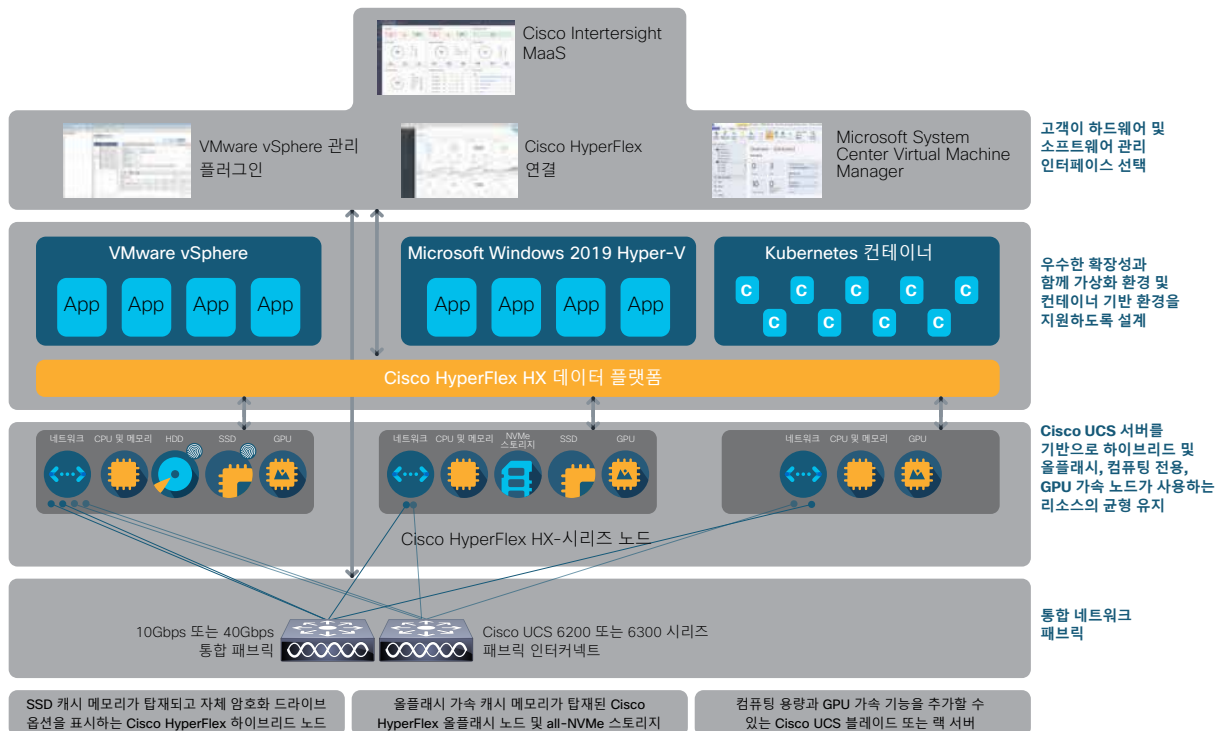


그림 2. Cisco HyperFlex 시스템은 가상 애플리케이션과 컨테이너 기반 애플리케이션을 지원하며, 최적의 리소스 조합을 선택하여 엔터프라이즈 애플리케이션의 성능을 강화할 수 있습니다.

# “HyperFlex의 설계 방식은 보다 신속한 환경 구현, 비용 절감 효과, 보다 효과적인 관리와 더불어 Microsoft SQL, Oracle 데이터베이스 및 중요한 애플리케이션의 우수한 성능을 보장합니다.”

Edivaldo Rocha  
CorpFlex  
CEO  
[사례 읽기](#)

© 2017-2019 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 시스코 및 시스코 로고는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 시스코 또는 동 계열사의 등록 상표 또는 상표입니다. 시스코의 상표 목록은 [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)에서 확인하실 수 있습니다. 본 문서에 언급된 타사 상표는 각 소유자의 자산입니다. 파트너라는 단어는 시스코와 타 회사 간의 파트너 관계를 의미하지는 않습니다. Intel, Intel 로고, Xeon 및 Xeon Inside는 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation의 상표 또는 등록상표입니다.  
(1110R) LE-56101-07 01/19

- **클러스터 내 동기 복제 기능**이 스트라이프 방식으로 각 클러스터에 데이터를 복제합니다. (복제 계수에 따라) 하나 이상의 구성 요소에 오류가 발생하더라도 데이터의 가용성은 유지됩니다.
- 일관적인 성능을 유지할 수 있도록 전용 리소스를 사용하여 **압축 및 중복** 데이터 제거를 상시 실행합니다. Cisco HyperFlex 가속 엔진이 고속 데이터 압축 작업과 높은 압축률을 통해 성능과 효율성을 개선할 수 있습니다.
- **공간 효율적인 포인터 기반 스냅샷 및 복제 기능**이 지원되어 백업 작업을 용이합니다.
- **논리적 가용 영역**이 물리적 클러스터를 논리적 영역으로 자동 분할한 후, 지능적으로 데이터를 배치하여 노드 및 구성 요소의 오류에 대비한 클러스터의 복원력을 강화하므로 대규모 클러스터의 가용성이 향상됩니다.
- **확장 클러스터** 방식을 통해 지리적으로 분리된 두 장소에 클러스터를 구축할 수 있으므로 데이터 센터에 오류가 발생하더라도 액티브/액티브 작업이 유지됩니다.
- **씬 프로비저닝**을 통해 사용한 만큼만 비용을 부담하면 되는 "중량제"를 구현하면 전용 스토리지를 사용하지 않고서도 대량의 데이터 볼륨을 생성할 수 있습니다.
- **자체 암호화 드라이브 옵션**이 엔터프라이즈 키 관리 소프트웨어와 연동하여 유휴 데이터를 안전하게 저장합니다.
- **기본 복제 기능**이 백업 또는 재해 복구를 위해 가상 시스템 데이터를 로컬 또는 원격 클러스터로 전송합니다. PowerShell 스크립팅을 사용하여 장애 조치 계획을 스크립팅, 테스트, 실행하거나 타사의 제품과 통합할 수 있습니다.
- **데이터 보호 API**를 통합하면 엔터프라이즈급 백업 도구로 데이터를 보호할 수 있습니다.

## 대규모 관리

Cisco Intersight™ MaaS(Management as a Service)를 이용하면 코어 데이터 센터부터 클라우드 및 에지까지 거의 모든 규모로 컴퓨팅을 확장할 수 있습니다. 단일 인터페이스를 통해 설치, 인벤토리 관리, 데이터 플랫폼 구성, 상태 진단을 지원 받아 모든 클러스터를 한꺼번에 관리할 수 있습니다. 최상의 구성 사례와 다른 경우 추천 엔진이 이를 알려줍니다. 또한 관리 플랫폼이 문제를 감지한 경우 시스코 기술 지원 센터(TAC)에 접속하면 자동으로 서비스가 신청됩니다. 업계 유일의 업데이트 기능을 사용하면 무중단 롤링 업데이트 방식으로 노드 펌웨어, 하이퍼바이저 및 HX 데이터 플랫폼 소프트웨어를 업그레이드할 수 있습니다.

로컬 관리 도구를 호스팅하도록 선택한 경우 로컬로 호스팅되는 Cisco HyperFlex Connect 소프트웨어를 사용하여 모든 클러스터 작업을 관리할 수 있습니다. 가상 시스템 차원의 관리가 Microsoft System Center SCM(Virtual Machine Manager), Microsoft Hyper-V Manager 또는 VMware vSphere 플러그인에서 지원됩니다.

## 다음 단계

어디서든 각종 클라우드에 각종 애플리케이션을 구현하려면 시스코 영업 담당자 또는 공인 파트너에게 연락하십시오.

[cisco.com/go/hyperflex](http://cisco.com/go/hyperflex)를 방문하면 Intel Xeon 프로세서가 탑재된 Cisco HyperFlex 시스템이 어떻게 디지털 혁신을 지원하는지 확인하실 수 있습니다.