



Hewlett Packard
Enterprise

HPE ProLiant Gen9 Server Portfolio

Reimagine the server, Think Compute



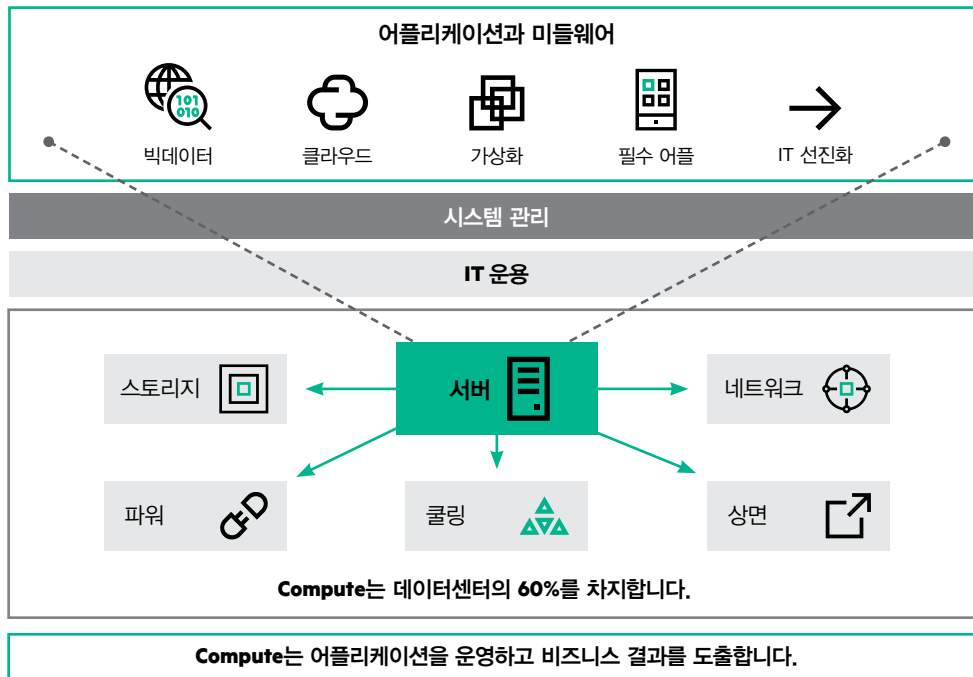


Compute는 IT 인프라의 핵심입니다.

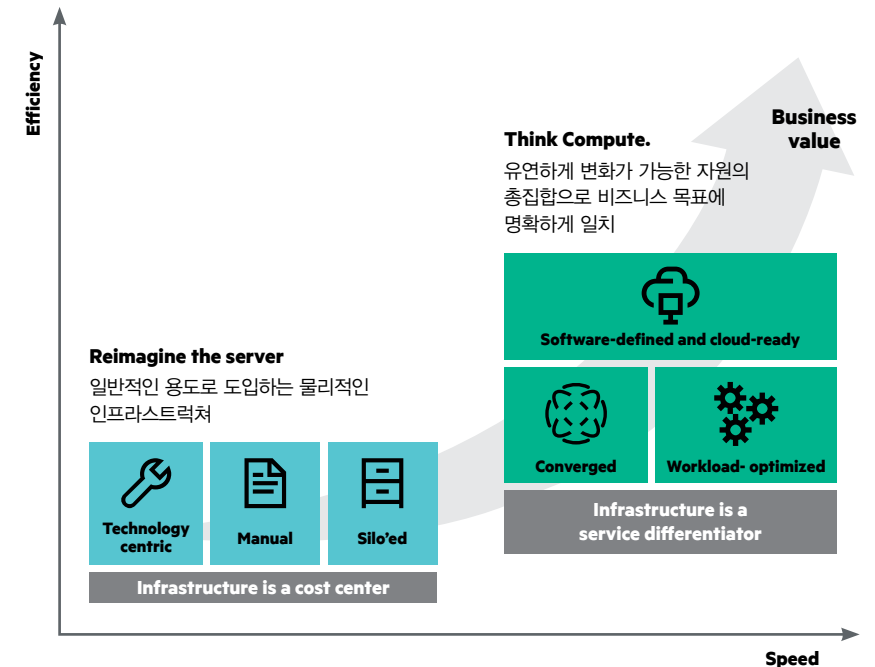
새로운 기회가 여기 있습니다.

클라우드, 모빌리티, 빅 데이터, 보안이라는 4가지의 메가 트렌드는 새로운 비즈니스 기회를 만들어 줍니다. 오늘날 이 새로운 기회에 도전하기 위해서는 보다 빠르게 서비스를 제공하고, 운영의 효율성을 보여주어야 시장을 점유하고 수익을 창출할 수 있습니다. IT는 새로운 기술을 활용하여, 비즈니스 성장을 이끌어 주어야 합니다. 불행하게도 오늘날 IT인프라는 비효율적인 면이 존재하며 최적화되지 않고 개별적으로 운영됩니다. 그 결과, 비즈니스 혁신을 위한 요구사항을 만족시키지 못할 뿐만 아니라, 기본적인 비즈니스 요구사항도 충족시키지 못해 어려움을 겪고 있습니다.

더 빠른 비즈니스 성과를 효과적으로 도출하고, 달성하기 위해서는 IT인프라와 비즈니스 요구사항간의 간극을 줄이는 것이 필수적입니다. 이제 새로운 접근 방법을 통해 비즈니스 요구사항과 IT인프라의 간격을 줄일 때입니다. 인프라스트럭처의 핵심인 Compute에 대해 새롭게 접근할 필요가 있습니다. 비즈니스의 혁신은 Compute에 대한 새로운 접근을 통해 이루어 질 수 있습니다.



데이터센터의 60% 파워와 40%의 쿨링 비용이 Compute를 위해 사용됩니다. Compute를 위한 서버는 데이터센터 상면의 60%를 차지하며, 나머지 40%가 스토리지와 네트워크를 차지합니다. Compute는 데이터센터의 핵심이며, 서버는 Compute를 위한 핵심 요소입니다.



IT는 비즈니스의 가치를 보다 빠르고 효과적으로 전달할 수 있도록 변화해야 합니다. 일반적으로 서버는 기술중심적이고, 엔지니어의 수작업에 의해 개별적으로 운영되어 왔습니다.

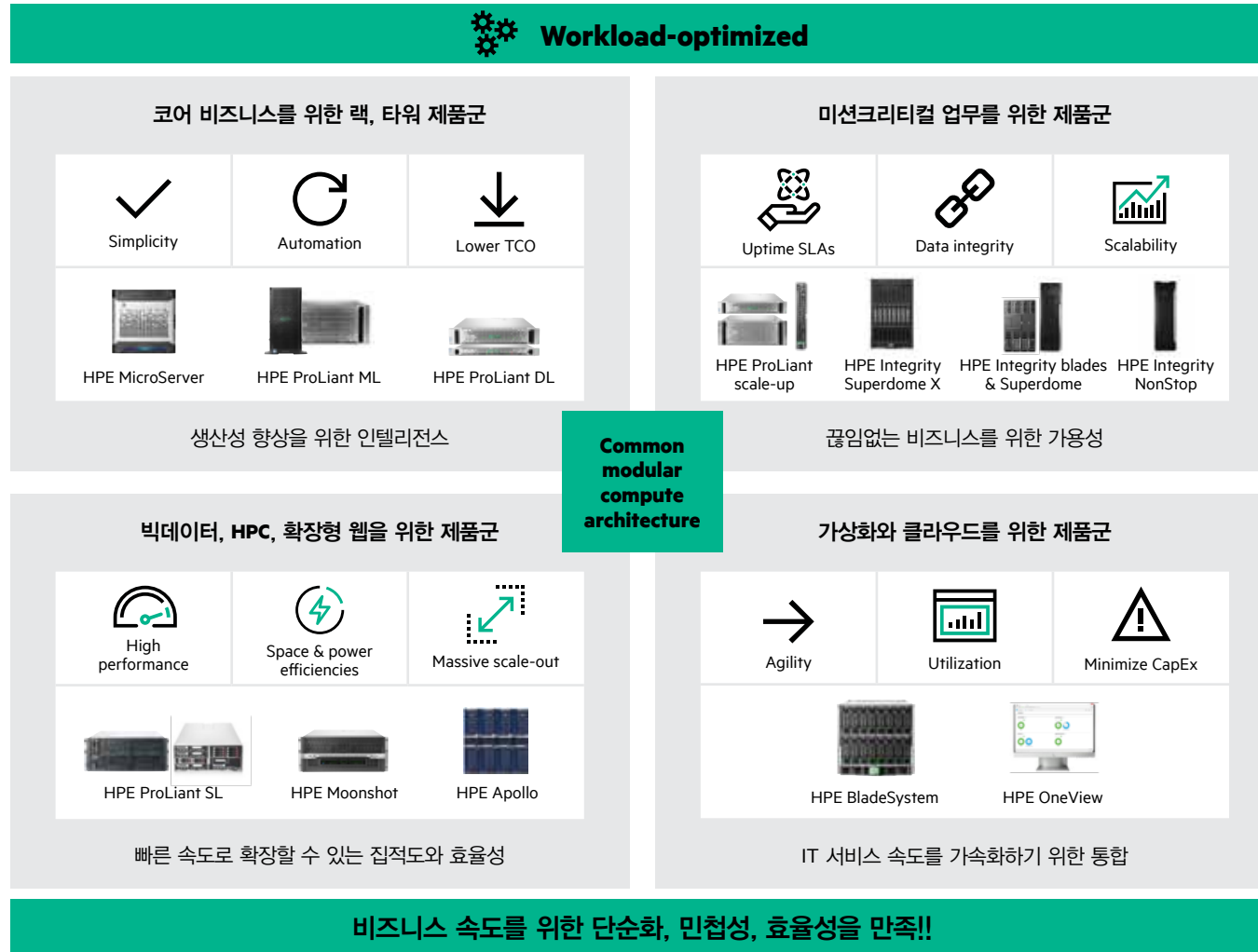
새로운 Compute 시대에는 인프라가 기업의 서비스를 차별화 할 수 있는 중요한 부분이라는 점을 인식해야 합니다. '소프트웨어 정의 인프라' 또는 '클라우드 기반의 컨버전스'나 '워크로드에 최적화된 인프라'가 비즈니스의 성과를 위해 필요합니다.

HPE ProLiant Gen9 서버와 함께 Compute 시대를 앞서가십시오.

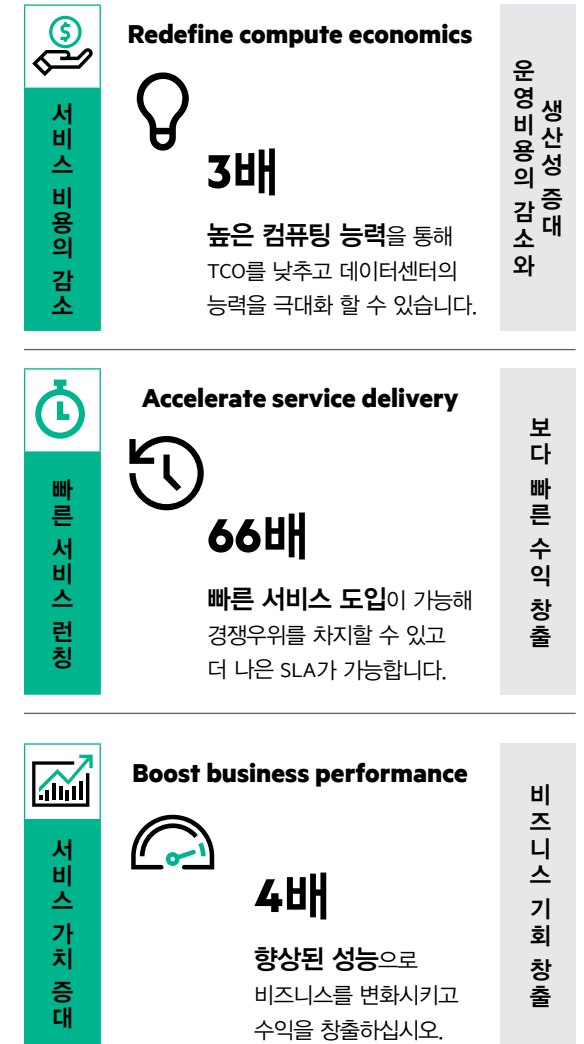
“The right compute for the right workload at the right economics”

HPE ProLiant Gen9은 Compute 시대에 서비스 지향적인 IT 인프라를 통해 차별화된 비즈니스 성과를 창출합니다.

Compute 시대를 위해 워크로드 최적화된 HPE ProLiant Gen9 Portfolio

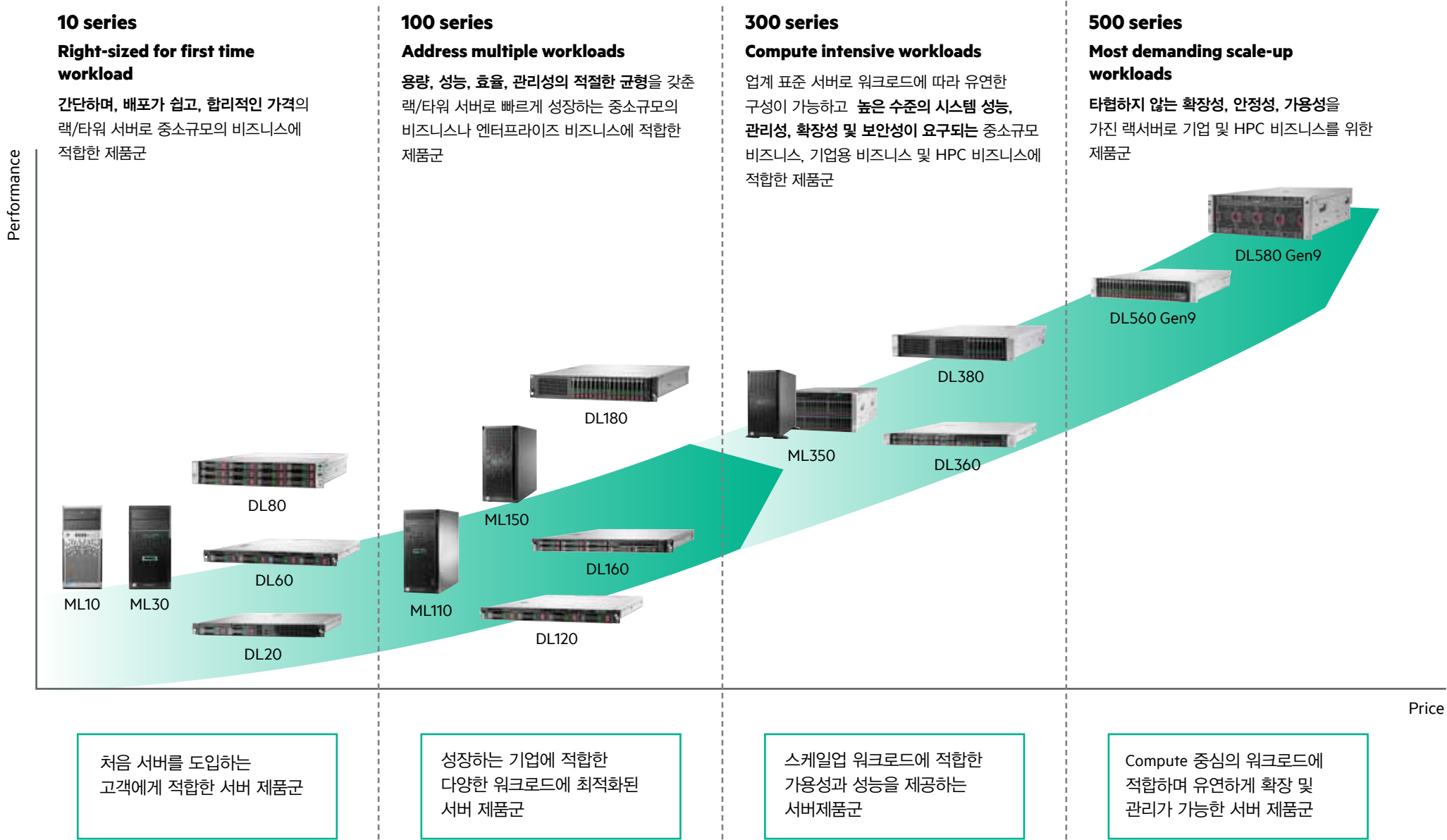


HPE ProLiant Gen9을 통한 Compute Value



HPE ProLiant Server 랙 및 타워형 포트폴리오

ProLiant Gen9 랙형, 타워형 서버는 가장 유연하고, 안정적이며, 최적화된 성능을 낼 수 있는 제품입니다.



HPE ProLiant DL20 Gen9 Server

작고 경제적이며, 다양한 용도의 효율적인 SMB 서버



15.05" 의 짧은 길이로 설치와 이동성이 매우 편리합니다.

파워 이중화를 통한 고객의 데이터 보호와 안정적인 전원 공급이 가능합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- E3-1200 v5(sky-lake) 최대 4cores의 compute power와 더불어 기존 대비 두배(64GB)의 메모리 지원이 가능합니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- LFF 모델에서는 900W Redundant PS가 선택 가능하며 92%의 power(Gold) 효율성을 자랑합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E3-1200 v5 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	1개/4코어
메모리 슬롯수/최대 용량	4개/64GB
메모리 타입	DDR4 UDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	SFF 4개 / LFF 2개, hot plug
지원 드라이브 타입	SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 16TB SDD: 15.36TB
최대 I/O 슬롯	2개의 3.0 PCIe 슬롯
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트/Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	290W output 또는 900W Redundant 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 1U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	1/1/1

HPE ProLiant DL60 Gen9 Server

한정된 예산에 최적화된 집적도와 효율성이 극대화된 1U 서버



고객의 한정된 예산을 위한 가격 경쟁력을 제공합니다.

최적화로 디자인된 구성을 통한 집약적이고 효율적인 패키지 모델을 제공합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- E5-2600 v3 최대 24cores의 compute power와 더불어 성능이 70% 향상 되었습니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- RESTful 인터페이스 톨과 UEFI 제공을 통한 효율적인 관리와 LFF 사용시에도 23.9”(DL360eGen8 : 27.5”(SFF), 29.5”(LFF)) 깊이를 차지합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/24코어
메모리 슬롯수/최대 용량	8개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터넷 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 24TB SDD: 6.4TB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트/Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 800W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 1U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	1/1/1

HPE ProLiant DL80 Gen9 Server

적정한 스토리지 용량과 확장성이 보장된 2U 서버



서비스 Provider와 SMB 고객들을 위한 적정한 스토리지 용량과 IO 확장성을 제공합니다.

일반적인 IT 환경 워크로드에 충분한 성능을 제공합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- E5-2600 v3 최대 24cores의 compute power와 더불어 성능이 70% 향상 되었습니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- RESTful 인터페이스 톨과 UEFI 제공을 통한 효율적인 관리와 LFF 사용시에도 23.9" (DL380eGen8 : 27.5"(SFF), 29.5"(LFF)) 깊이를 차지합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/24코어
메모리 슬롯수/최대 용량	8개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	12개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 72TB SDD: 4.8TB
최대 I/O 슬롯	5개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트/Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 800W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	1/1/1

HPE ProLiant DL120 Gen9 Server

엔터프라이즈급의 성능과 가상화 환경에 적합한 1socket 집적 서버



집적도 있는 form factor 에서 성능과 확장성을 제공합니다.



집적도 있는 form factor 에서 성능과 확장성을 제공합니다.



더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.



What's New?

- E5-2600 v3 최대 24cores의 compute power와 더불어 성능이 70% 향상 되었습니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- RESTful 인터페이스 톨과 UEFI 제공을 통한 효율적인 관리와 LFF 사용시에도 23.9" (DL360eGen8 : 27.5"(SFF), 29.5"(LFF)) 깊이를 차지합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	1개/12코어
메모리 슬롯수/최대 용량	8개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	8개의 Hot-Plug SFF, 4개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 24TB SFF : 9.6TB SDD: 12.8TB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트/Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 800W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 1U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE ProLiant DL160 Gen9 Server

한정된 예산과 공간에서도 최적의 성능과 스토리지 밀도를 보여주는 고집적 1U 랙 서버



중소기업의 IT 수요에 적합한 성능, 관리성, 스토리지를 제공합니다.

Hyperscale 환경에 적합한 확장성과 고효율을 제공합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- 33% 더 많은 메모리 용량과 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- M.2 또는 이중화 SD카드를 통해 별도의 부팅드라이브를 추가할 수 있습니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/24코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/1TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug LFF 또는 8개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 24TB SFF: 9.6TB
최대 I/O 슬롯	3개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	361i (2x 1GbE) 및 FlexibleLOM 슬롯 (1G/10G/IB 중 선택)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 900W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 1U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE ProLiant DL180 Gen9 Server

파일 서버 및 스트리밍 서버에 적합한 새로운 데이터센터의 표준서버



새로운 데이터센터의
수요에 맞는 확장성과
성능을 제공합니다.

고밀도 스토리지
어플리케이션에 적합한
고가용성과 효율을
제공합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한
유연한 인프라스트럭처
관리를 제공합니다.

What's New?

- 33% 더 많은 메모리 용량과 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 내장된 1Gbe 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- 최대 12개의 LFF (72TB) 또는 16개의 SFF (19.2TB) 드라이브를 지원하며 M.2 또는 이중화 SD카드를 통해 별도의 부팅드라이브를 추가할 수 있습니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/24 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/1TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	12개의 Hot-Plug LFF 또는 16개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 72TB SFF: 19.2TB
최대 I/O 슬롯	6개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 900W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE ProLiant DL360 Gen9 Server

1U 폼 팩터 최고의 성능과 확장성의 고집적 고성능 서버



고성능의 컴퓨팅 성능을 고집적에 유연한 구성으로 제공합니다.

최고의 에너지 효율성을 제공해 더 빠른 투자 회수가 가능합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- 50% 더 많은 CPU 코어와 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 내장된 1Gbe 4포트 외에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 10Gb나 40Gb로 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- 기본 장착된 B140i 컨트롤러 외에 AROC Smart Array를 장착하여 Workload에 맞게 Array를 확장할 수 있습니다. (H240ar 또는 P440ar)
- Express Bay를 장착하여 최대 2개의 NVMe SSD를 전면에 장착할 수 있습니다.
- M.2 또는 이중화 SD카드를 통해 별도의 부팅드라이브를 추가할 수 있습니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	24개/1.5TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug LFF 또는 10개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 24TB SFF: 12TB
최대 I/O 슬롯	최대 4개 (3개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)
내장 네트워크	4개의 내장 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Hot-Plug/이중화 500W/800W/1400W Flex Slot 전원
폼 팩터	Rack, 1U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant DL380 Gen9 Server

데이터 센터의 표준, 전세계 판매 1위에 빛나는 최고의 x86 서버



Common Modular
디자인으로 비즈니스
성장에 따라 유연하게
확장 가능합니다.



최고의 에너지 효율성을
제공해 더 빠른 투자
회수가 가능합니다.



더 빠른 IT 서비스를 위한
유연한 인프라스트럭처
관리를 제공합니다.



What's New?

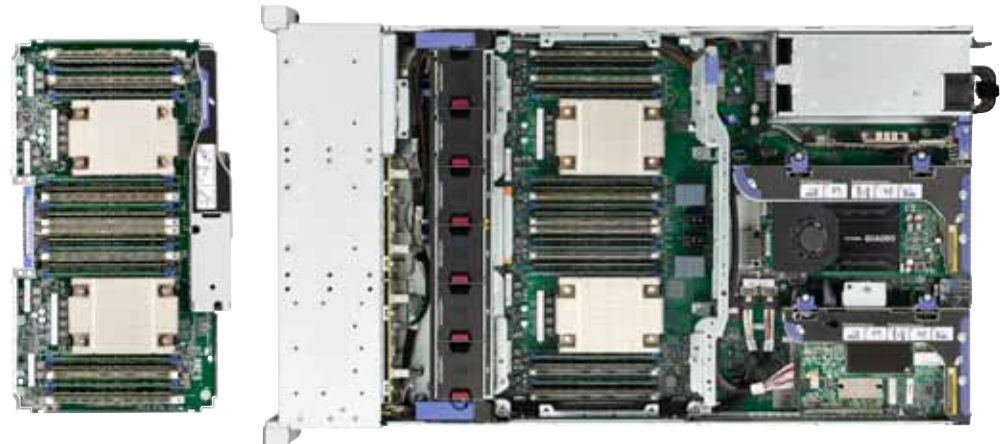
- 50% 더 많은 CPU코어와 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 내장된 1GbE 4포트 외에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 10Gb나 40Gb로 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- 기본 장착된 B140i 컨트롤러 외에 AROC Smart Array를 장착하여 Workload에 맞게 Array를 확장할 수 있습니다. (H240ar 또는 P440ar)
- 고객의 Workload와 비즈니스 성장에 따라 추가 Cage를 장착하여 유연하게 스토리지를 확장할 수 있습니다. 12G SAS Expander Card를 이용해 단일 볼륨으로 사용하거나 추가 Array 컨트롤러를 장착해 성능을 향상시킬 수 있습니다.
- Media Bay를 추가하여 DVD와 전면 포트를 구성할 수 있으며 추가로 2개의 SFF HDD를 장착하여 OS 용으로 사용이 가능합니다.
- Express Bay를 장착하여 최대 6개의 NVMe SSD를 전면에 장착할 수 있습니다.
- M.2 또는 이중화 SD카드를 통해 별도의 부팅드라이브를 추가할 수 있습니다.



CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	24개/1.5TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	12+3개의 Hot-Plug LFF (4LFF 8LFF 12LFF) 24+27개의 Hot-Plug SFF (8SFF 16SFF 24SFF)
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 90TB SFF: 31.2TB
최대 I/O 슬롯	최대 7개 (6개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)
내장 네트워크	4개의 내장 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Hot-Plug/이중화 500W/800W/1400W Flex Slot 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant DL560 Gen9 Server

다양한 워크로드에 최적화된 고집적 4소켓 서버



Common Modular 디자인으로 비즈니스 성장에 따라 유연하게 확장 가능합니다.



고밀도 스토리지 어플리케이션에 적합한 고가용성과 효율을 제공합니다.



더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.



What's New?

- 50% 더 많은 CPU 코어와 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 2U 폼팩터에서 4소켓 서버의 성능을 제공합니다.
- Flexible LOM을 장착하여 유연하게 10Gb나 40Gb로 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- 기본 장착된 B140i 컨트롤러 외에 AROC Smart Array를 장착하여 Workload에 맞게 Array를 확장할 수 있습니다. (H240ar 또는 P440ar)
- Express Bay를 장착하여 최대 6개의 NVMe SSD를 전면에 장착할 수 있습니다.
- M.2 또는 이중화 SD카드를 통해 별도의 부팅드라이브를 추가할 수 있습니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-4600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	4개/72 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	48개/3TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug LFF 또는 10개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	SFF: 48TB
최대 I/O 슬롯	최대 8개 (7개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)
내장 네트워크	기본 Flexible LOM 슬롯
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Hot-Plug/이중화 1200W Common Slot 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant DL580 Gen9 Server

4소켓 최고의 성능을 자랑하는 Mission Critical Scale-up x86 서버



고성능의 컴퓨팅 성능을 고집적에 유연한 구성으로 제공합니다.

최고의 에너지 효율성을 제공해 더 빠른 투자 회수가 가능합니다.

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- 최신의 Intel® Xeon® E7 v3프로세서 4개 (최대 72코어)를 지원합니다.
- 최대 메모리 슬롯 96개, 최대 메모리 용량 6TB 지원으로 대용량 In-memory DB를 지원합니다.
- Flexible LOM을 장착하여 유연하게 10Gb나 40Gb로 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- Express Bay를 장착하여 최대 5개의 NVMe SSD를 전면에 장착할 수 있습니다.
- 동급 최고의 9개의 Full-length / Full-Height PCI-E 3.0 확장슬롯 제공으로, 최고의 확장성과 성능을 보장하여 드립니다. (4소켓 x86서버 Non-clustered TPC-H, SPEC CPU 2006, SPEC OMP2012 벤치마크 성능 1위)

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-4800/8800 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	4개/72 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	96개/6TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Smart Array P830i
인터널 드라이브 베이	최대 10개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/Express Bay
최대 내장 스토리지	SFF: 24TB
최대 I/O 슬롯	최대 10개 (9개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)
내장 네트워크	기본 Flexible LOM 슬롯
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Hot-Plug/이중화 1500W Common Slot 전원
폼 팩터	Rack, 4U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE Integrity Superdome X

x86 서버 업계 유일의 미션크리티컬 가용성 및 성능, 확장성을 제공하는 시스템

HPE Integrity Superdome X는 최대 16소켓까지 확장 가능한 서버로서 HPE Integrity Superdome 2 시스템 아키텍처에 Intel® Xeon® processor를 채택한 새로운 개념의 서버로, 슈퍼돔의 안정성과 확장성 그리고 x86의 표준성과 유연성을 지니고 있는 업계 유일의 미션크리티컬 x86서버입니다. 주요 적용가능한 업무는 AIX/ Solaris 기반의 대규모 AP/ DB 서버 마이그레이션, 대규모 서버 통합 및 가상화, 빠른 응답속도를 필요로 하는 In-Memory 컴퓨팅 분야입니다.



뛰어난 성능으로 비즈니스 성장 촉진
ERP 어플리케이션용으로 **가장 빠른** x86 플랫폼



차별화된 가용성으로 비즈니스 리스크 감소
타 x86서버 대비 **20배** 높은 신뢰성,
five nines (99.999%) 가용성



미션크리티컬 IT환경을 위한 경제적인 솔루션
45% 낮은 TCO



What's New?

Faster insights
성능향상

- 새로운 E7 v3 프로세서로 더 많은 CPU코어 장착(18core/s)이 가능합니다.
- 두배 더 많은 최대 24TB까지의 DDR4 메모리를 지원합니다.
- 셀 블레이드 당 코어 구성이 8코어 에서 36코어까지 다양해 졌습니다.
- 6소켓 nPar 구성이 가능해 졌습니다. (2, 4, 8 & 16 소켓 nPar 지원)
- 하나의 인클로저에 Gen8과 Gen9 셀 블레이드를 함께 구성할 수 있습니다. (별도 nPar)
- 메모리 구성 옵션이 더 다양해졌습니다. (16GB, 32GB & 64GB DIMM)

Flexible
비즈니스 성장에 따라
유연하게 구성

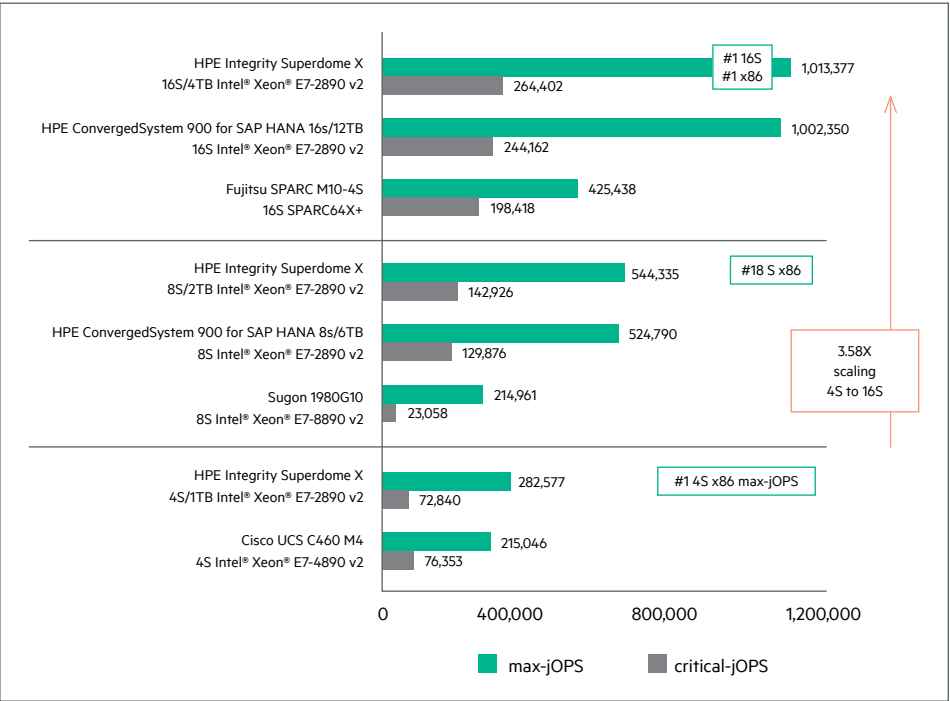


HPE Integrity Superdome X 획기적 성능

HPE Integrity Superdome X는 경쟁사와 비교할 수 없는 높은 성능을 제공합니다. 높은 확장성을 위해 설계된 XNC2(Extended Node Controller2)를 통해 소켓수 증가시에도 성능의 저하없이 선형적인 성능 확장성을 제공합니다.

작은 규모로 시작해서
비즈니스 요구에 맞추어
대규모로 확장 가능
1-8 scalable blades
2-16 sockets
8-288 core count

1 million jops	대규모 JAVA 워크로드 수행
#1 SAPS 성능	ERP 환경에서 높은 성능 제공
1.9X Scale Factor	선형적인 성능 확장성



HPE Integrity Superdome X

x86 서버 업계 유일의 미션크리티컬 가용성 및 성능, 확장성을 제공하는 시스템

HPE Integrity Superdome X 최고의 가용성

Superdome X는 이미 많은 기업에서 사용하여 검증된 Integrity Superdome 2에서 제공하는 RAS(Reliability, Availability, Servicability)기능을 그대로 적용하였습니다. 이러한 RAS 기능은 각 컴포넌트 레벨에서부터 솔루션, 서비스 부분까지 제공되어 100% 업무 가용성을 제공할 수 있도록 합니다.



20x greater reliability
with HPE nPars⁴

60% reduction in downtime¹

end-to-end 미션 크리티컬 설계로
가용성 향상

Zero planned downtime²

어플리케이션 중단 없이 online으로
유지보수와 업데이트 수행

Up to 95%

reduction in memory outages³

HPE Firmware First 설계로
연속성 보장

¹ vs. scale-out solutions. Source: HPE Internal estimates based on field data

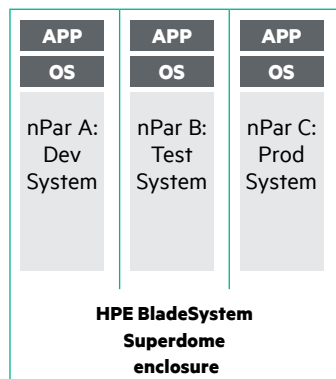
² With Serviceguard for Linux. Source: HPE Lab analysis

³ Source: Internal HPE Labs simulation, May 2014

⁴ Compared to software-only virtualization. Source: HPE internal modeling

유일한 x86 hard partitioning – 20x more reliable

x86서버에서는 유일하게 제공되는 기능으로 SW가상화만 사용하는 타 x86서버 대비 20배 높은 가용성을 제공합니다. 하드웨어 파티션을 통해 x86서버의 가상화를 보다 안정적으로 구축할 수 있습니다.



TCO 절감

파티션 내의 CPU만 ISV license 비용 부담

리소스 사용 극대화

단일 인클로저에 개발, 테스트, 운영 환경 모두 구축 가능

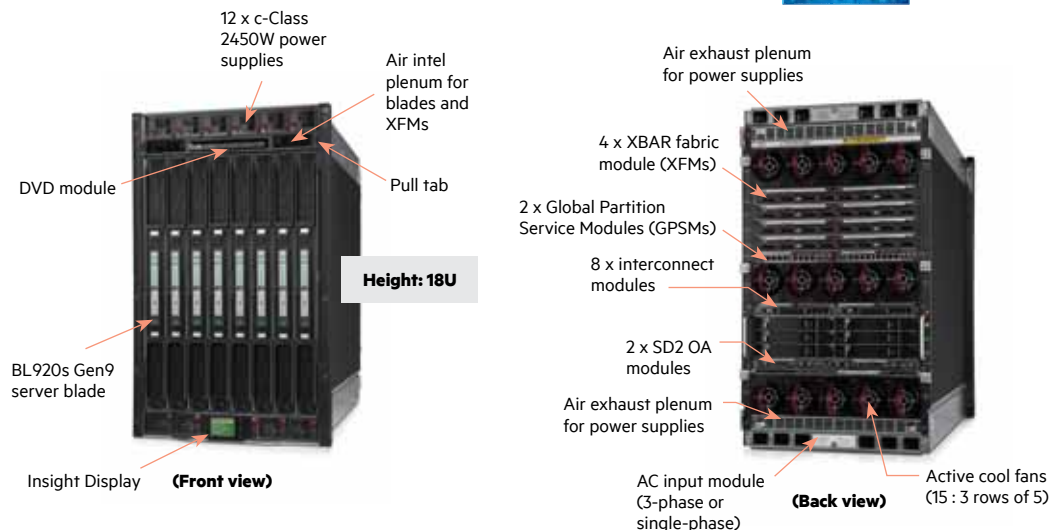
다운타임 최소화

타 파티션에 영향을 주지 않고 해당 파티션 offline 가능

데이터 보호

전기적으로 분리되어 파티션간 높은 수준의 안정성 제공

Source: Hard Partitions (nPars) have ~ 5% the number of Single Points Of Failure (SPOFs) of software-only partitions



Description

프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 E7 v2 Family - 8 blades/16 processors/240 cores	Intel® Xeon® 프로세서 E7 v3 Family - 8 blades/16 processors/288 cores
	- E7-2890 v2 (15c/2.8 GHz/37.5M/155 W) - E7-2880 v2 (15c/2.5 GHz/37.5M/130 W) - E7-8891 v2 (10c/3.2 GHz/37.5M/155 W) - E7-4830 v2 (10c/2.2 GHz/20M/105 W) - E7-8893 v2 (6c/3.4 GHz/37.5M/155 W)	- E7-8890 v3 (18c / 2.5GHz) - E7-8880 v3 (18c / 2.3GHz) - E7-4850 v3 (14c / 2.2GHz) - E7-8891 v3 (10c / 2.8GHz) - E7-8893 v3 (4c / 3.2GHz)
메모리	384 DDR3 DIMM slots 12TB max memory (w/ 32GB DIMMs)	384 DDR4 DIMM slots 24TB max memory (w/ 64GB DIMMs)
Networking	- Up to 16 듀얼 포트 10GbE NIC FlexLOM daughter card 2개 w/E7 v2 - Up to 16 듀얼 포트 20GbE NIC FlexLOM daughter card 2개 w/E7 v3	
I/O slot	Up to 24 available mezzanine I/O slots	
I/O interconnect	Up to 8 I/O 인터커넥트 베이 (10GbE 스위치 모듈, 10GbE pass-thru 모듈 또는 16Gb 파이버 채널 인터커넥트 모듈)	
Management	- iLO 4 - Onboard Administrator	
Form Factor	18U enclosure/ Rack Mount Server	
OS	Linux(Redhat, SUSE, CentOS), Windows Server, Vmware vSphere	
Virtualization	HPE nPar: 전기적으로 독립된 하드웨어 파티션	Linux Virtualization, Vmware

HPE ProLiant ML10v2 Server

Small to Medium 시장에 최적화된 서버



최저의 소유비용 대비 놀라운 성능을 제공합니다.

작은 규모의 사무실에서 24" 의 chassis 크기만을 차지합니다.

내구성 있는 chassis를 통한 데이터 보호를 제공합니다.

What's New?

- E3-1200 v3 최대 4cores의 compute power와 더불어 성능이 70% 향상 되었습니다.
- Dynamic Smart Array 120i 컨트롤러 아래에서 최대 6개의 4TB LFF로 24TB의 데이터 이용이 가능합니다.
- 스마트 업데이트를 통해 펌웨어, 드라이버 업데이트에 다운타임을 감소시켰습니다.
- HPE Smart Update Manager (SUM) and HPE Service Pack for ProLiant (SPP)

CPU 종류	Intel® Xeon® E3-1200 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	1개/4코어
메모리 슬롯수/최대 용량	4개/32GB
메모리 타입	DDR3 UDIMM 1600MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B120i
인터널 드라이브 베이	6개의 LFF non Hot-Plug
지원 드라이브 타입	SATA
최대 내장 스토리지	LFF: 4TB
최대 I/O 슬롯	4개의 PCIe 3.0
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	350W Multi-output. Up to 85% efficiency
폼 팩터	Tower, 8.3U(Height 기준)
보증기간(Parts/Labor/On-site)	1/0/0

HPE ProLiant ML30 Gen9 Server

늘어나는 워크로드에 완벽히 어울리는 이상적인 SMB 서버



간단하고 자동화된 성능으로 급변하는 환경에 적응합니다.

유연한 메모리, 디스크 확장을 통해 늘어나는 비즈니스의 업무를 수행합니다.

SMB 시장에 적합한 규모의 최적화된 서버입니다.

What's New?

- E3-1200 v5(sky-lake) 최대 4cores의 compute power와 더불어 기존 대비 두배(64GB)의 메모리 지원이 가능합니다.
- Dynamic Smart Array B140i 컨트롤러 아래에서 최대 4개의 8TB LFF로 32TB의 데이터 이용이 가능합니다.
- 3/3/3 서비스 지원을 통해 고객에게 가치있는 안정적인 서비스를 지원합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E3-1200 v5 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	1개/4코어
메모리 슬롯수/최대 용량	4개/64GB
메모리 타입	DDR4 UDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	SFF 8개 / LFF 4개, hot plug
지원 드라이브 타입	SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF : 32TB SFF : 16TB SDD : 960GB
최대 I/O 슬롯	4개의 3.0 PCIe 슬롯
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	350W Multi-output. 460W RPS
폼 팩터	Tower, 8.3U(Height 기준)
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant ML110 Gen9 Server

성능, 효율성, 확장성에 최적화 되어 있는 가치있는 Tower 서버



최신 Intel® Xeon® CPU를 통해 최적화된 성능을 제공합니다.

늘어나는 비즈니스의 요구에 맞게 손쉬운 확장이 가능합니다.

컴팩트하고 가벼운 사시를 통해 에너지 비용을 절약할 수 있습니다.

What's New?

- 최신의 E5-2600 v3와 E5-1600 v3 cpu를 모두 제공합니다.
- 내장된 1GbE 2포트 외에 PCI-E 라이저에 Flexible LOM을 장착하여 유연하게 네트워크를 확장할 수 있습니다.
- RESTful 인터페이스 톨과 UEFI 제공을 통한 효율적인 관리와 LFF 사용시에도 23.9" (DL380eGen8 : 27.5"(SFF), 29.5"(LFF)) 깊이를 차지합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 / E5-1600- v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	1개/10코어
메모리 슬롯수/최대 용량	8개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	16개의 Hot-Plug SFF, 8개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 48TB SFF : 25.6TB SDD: 25.6TB
최대 I/O 슬롯	5개의 PCIe 3.0
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	350/550W single 또는 750w RPS. Up to 92% efficiency
폼 팩터	Tower, 9.9U(Height 기준)
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE ProLiant ML150 Gen9 Server

성능, 효율성, 확장성에 최적화 되어 있는 가치있는 Tower 서버



최저의 소유비용 대비 놀라운 성능을 제공합니다.



작은 규모의 사무실에서 24" 의 chassis 크기만을 차지합니다.



유연한 설계를 통해 낮은 초기투자 비용으로도 손쉬운 확장이 가능합니다.



What's New?

- 더 많은 용량의 HDD(최대 8TB LFF)를 지원합니다.
- 듀얼 MicroSD로 저렴한 부팅 옵션을 제공합니다.
- Intel® Xeon® E5-2600 v3 프로세서, HPE DDR4 Smart-Memory 및 12Gb/s SAS를 지원합니다.
- AMD FirePro™ W7100 그래픽 카드 지원합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/24코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/1TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	16개의 Hot-Plug SFF, 10개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 60TB SFF : 60TB SDD: 25.6TB
최대 I/O 슬롯	6개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	550W Multi-output 또는 800W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Tower, 10U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE ProLiant ML350 Gen9 Server

최대 확장성 및 가용성과 동급 최강의 성능을 가진 타워형 서버



비교할 수 없는 확장성과 안정성을 바탕으로 최고의 성능을 제공합니다.

가용성, 확장성, 관리용이성 삼박자를 갖춘 서버

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- 50% 더 많은 CPU 코어와 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- 기본 장착된 B140i 컨트롤러 외에 AROC Smart Array를 장착하여 Workload에 맞게 Array를 확장할 수 있습니다. (H240ar 또는 P440ar)
- 고객의 Workload와 비즈니스 성장에 따라 HDD Cage를 추가 장착하여 유연하게 스토리지를 확장할 수 있습니다. 12G SAS Expander Card를 이용해 단일 볼륨으로 사용하거나 추가 Array 컨트롤러를 장착해 성능을 향상시킬 수 있습니다.
- 최대 4장의 Double-wide GPU를 장착할 수 있습니다.

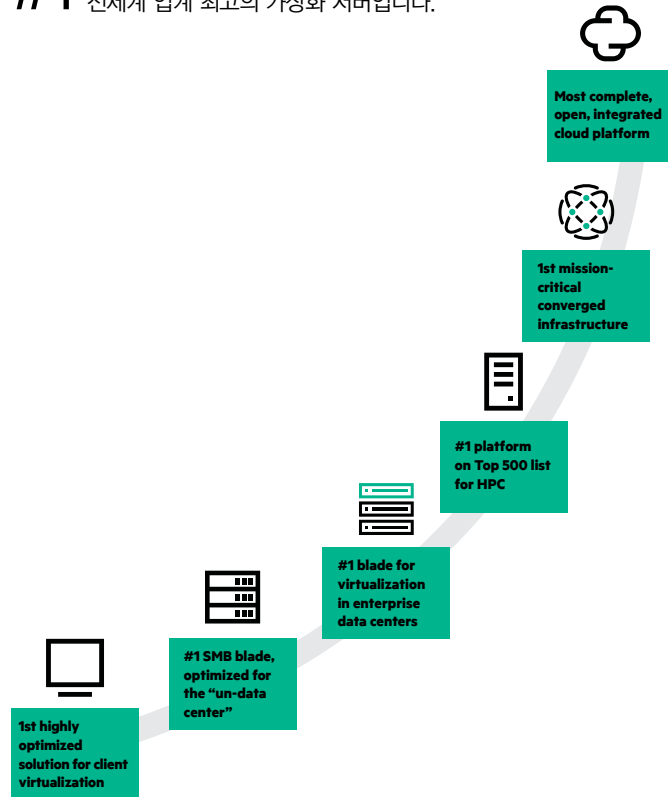
CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36코어
메모리 슬롯수/최대 용량	24개/1.5TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	24개의 Hot-Plug LFF (8LFF씩 확장가능) 48개의 Hot-Plug SFF (8SFF씩 확장가능)
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 144TB SFF: 57.6TB
최대 I/O 슬롯	9개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	4개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Hot-Plug/이중화 500W/800W/1400W Flex Slot 전원
폼 팩터	Tower, 5U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant BladeSystem

서버는 물론, 스토리지도 네트워크도, 비즈니스에서의 모든 IT 요건을 만족시킬 수 있는 기능, 성능, 확장성이 풍부한 선택 가능 제품을 라인업

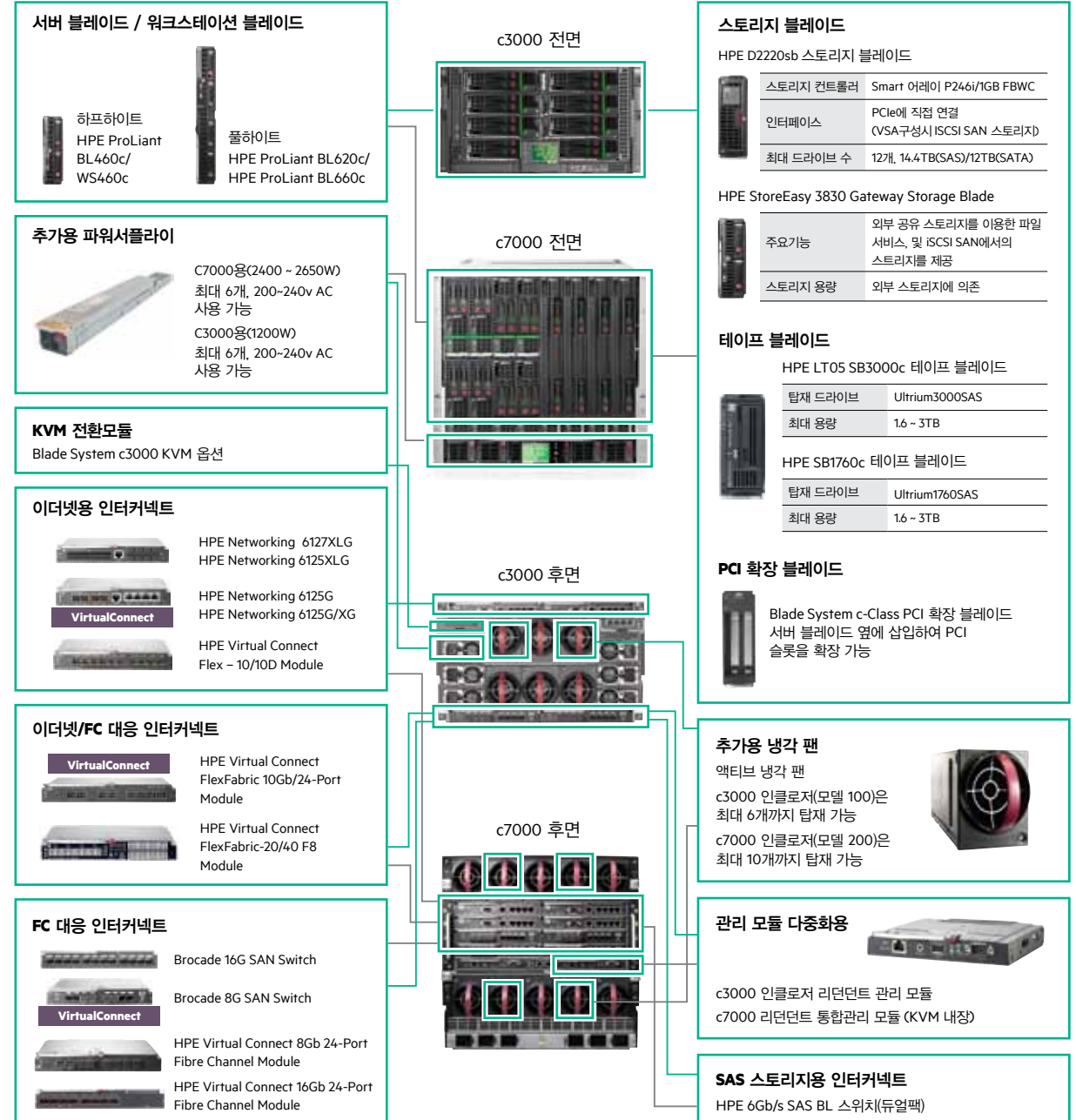
HPE ProLiantBladeSystem은

#1 전세계 업계 최고의 블레이드 서버입니다.
#1 전세계 업계 최고의 가상화 서버입니다.



- 데스크탑 가상화를 위한 최적의 선택입니다.
- 시내 소규모 전산실에 최고의 선택입니다.
- 데이터 센터 가상화를 위해 가장 많은 선택을 받은 제품입니다.
- 전세계 Top 500 HPC 플랫폼 중, 가장 많이 사용된 제품입니다.
- 미션 크리티컬 서비스가 가능한 최초의 제품입니다.

HPE Blade System c-Class 옵션



HPE VirtualConnect

관리성과 유연성이 뛰어난 I/O 가상화 테크놀로지



오늘날의 통합, 가상화된 서버 환경에서는 복잡화해지는 네트워크가 큰 과제입니다. 일반적인 랙마운트 서버에서는 대량의 네트워크 어댑터나 케이블, 스위치 등의 증설이 필요하게 되며, 비용증가나 유지보수성의 악화와 같은 문제가 발생합니다. 일반적인 블레이드 서버에서는 네트워크 스위치나 SAN 스위치를 내장함으로써 케이블 개수를 대폭으로 줄일 수 있는 반면, 확장성에 제약이 발생합니다. 이러한 네트워크를 둘러싼 과제를 해결하기 위해, HPE가 단독 개발한 기술이 HPE VirtualConnect입니다. 이 업계 최첨단의 I/O 가상화 테크놀로지는 멀티프로토콜 대응의 '포트 분할기능', 어댑터 고유의 'ID 가상화 기능', 'FCoE 게이트웨이 기능', 분할된 포트의 '대역설정기능', 접속처나 대역 등의 '논리적 배선기능'과 같은 5가지 기본적인 기능을 제공합니다.

• 인클로저 내부의 케이블 및 포트 집약, 통신대역을 통합관리

모든 물리적 포트 수의 요구에 대응

온보드의 포트를 2포트 NIC로써 사용할 수도 있음

6NIC+2HBA로의 사용도 어댑터를 추가하지 않고 구현

더욱 대역이 필요한 경우에는 어댑터를 추가함으로써 접속이 가능

포트단위의 대역을 자유자재로

분할된 포트는 100Mb~10Mb의 범위에서 자유롭게 정의 가능

Flex-10 테크놀로지

물리 10Gb 포트의 논리포트 분할과 대역설정 기능을 활용

대역변경은 수동, 혹은 스크립트화하여 자동 중에 동적변동이 가능

모든 네트워크에의 접속제공

First and only

Fastest converged SAN+LAN

HPE Virtual Connect FlexFabric-20/40 F8 모듈

First and only

40Gb server downlink

HPE VirtualConnect Flex-10/10D 모듈

HPE BladeSystem Platinum Enclosure

스케일 아웃에서 대규모 가상화 환경까지 대응하는 Platinum Enclosure



What's New?

- 20Gb/40Gb Ethernet, 56Gb FDR InfiniBand 지원
- 대역폭이 집약적인 어플리케이션을 위한 네이티브 40 Gb 이더넷 패브릭으로 엔드-투-엔드 연결성 제공
- 16 Gb 파이버 채널 지원으로 2배에 달하는 스토리지 대역폭
- 업계 최초의 위치 기반 검색과 데이터 센터 전반에 자동화된 전력 인텔리전스



HPE Integrity Blade System c3000 Platinum 인클로저

최대 8대의 서버 또는 스토리지 컴포넌트가 필요한 사무실 또는 지사 환경에 적합한 소형, 다용도의 디자인. 표준 전원 콘센트를 사용하고, 특별한 공조가 필요치 않으며, 소규모 직원들의 생산성 향상에 도움이 되는 기능이 탑재되어 있습니다.



HPE Integrity Blade System c7000 Platinum 인클로저

대규모의 데이터 센터에 적합한 대형, 모듈형 블록의 인프라. 최대 16가지 유형의 서버 및 블레이드 블레이드를 수용할 수 있으며 2배에 달하는 인터커넥트 확장 슬롯을 제공하므로, 동적인 고성능 IT 환경에서 거의 모든 어플리케이션을 실행할 수 있습니다.

	HPE Integrity Blade System c3000 Platinum 인클로저	HPE Integrity Blade System c7000 Platinum 인클로저
디바이스 베이	최대 8 대의 서버 및 스토리지 블레이드, 혼용 구성 지원	최대 16 대의 서버 및 스토리지 블레이드, 혼용 구성 지원
인터커넥트 베이	4	8 (최대 4 개의 예비 I/O 패브릭)
전원공급장치	최대 (6) 1200 W	최대 (6) 2650 W
팬	최대 6 개의 핫플러그 Active Cool 팬	최대 10 개의 핫플러그 Active Cool 팬
Onboard Administrator	최대 2	최대 2
높이	6U	10U

HPE ProLiant BL460c Gen9 Server

압도적인 성능과 확장성의 World-Best 블레이드 서버



비교할 수 없는 확장성과 안정성을 바탕으로 최고의 성능을 제공합니다.

가용성, 확장성, 관리용이성 삼박자를 갖춘 서버

더 빠른 IT 서비스를 위한 유연한 인프라스트럭처 관리를 제공합니다.

What's New?

- 50% 더 많은 CPU코어와 더불어 성능이 70% 향상되었습니다.
- FlexibleLOM을 통해 네트워크 카드를 선택적으로 장착할 수 있습니다.
- 2개의 SFF HDD외에 추가로 M.2와 이중화 SD카드를 부팅용으로 사용가능합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/1TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H244br / P240br
인터넷 드라이브 베이	2개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2
최대 내장 스토리지	SFF SATA: 4TB SFF SAS: 4TB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	Flexible LOM 슬롯 (10GbE, 10Gb/20Gb FlexFabric, VXLAN 중선택)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Enclosure 내부에서 공유 및 이중화
폼 팩터	Half-Height Blade
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant WS460c Gen9 Graphics Server Blade

종류의 폼팩터로 그래픽 성능을 최대한으로 끌어낼 수 있는 워크스테이션 블레이드 서버



**WS460c Gen9
Graphics Server blade
16 per 10U enclosure**



**WS460c Gen9
Graphics Server blade
with Expansion
8 per 10U enclosure**



**Grid 2.0 NVIDIA Tesla M6 Graphics
FirePro S4000X**



NVIDIA Quadro K3100M Graphics



**NVIDIA Quadro M6000/M5000, GRID K2/
K1 GPU Tesla M60 Dual GPU module**



**HPE MultiGPU Carrier with 6X K3100M
Grid 2.0 HPE Multi GPU carrier M6**



다양한 그래픽 카드
지원을 통해 Engineering
VDI에 최고의 성능을
발휘합니다.



가용성, 확장성,
관리용이성 삼박자를
갖춘 서버



2종류의 폼팩터를
선택할 수 있는
Workload 맞춤형 서버



GPU accelerated end-user computing

- NVIDIA professional graphics
- MXM와 PCIe graphics 지원
- Client OS 설치 가능

Right sizing GPU performance per user type

- NVIDIA GRID vGPU 가상화
기술 지원
- 엔트리에서 고성능 GPU
장착 가능

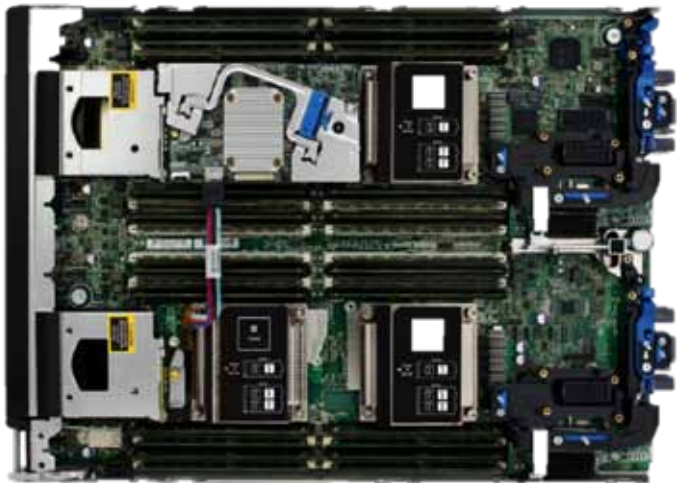
Operational efficiency

- 높은 집적도 및 우수한
관리 효율
- 파워, 쿨링 팬 공유를 통한
TCO 절감

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36 코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/1TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H244br / P240br
인터넷 드라이브 베이	2개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2
최대 내장 스토리지	SFF SATA: 4TB SFF SAS: 4TB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	Flexible LOM 슬롯 (10GbE, 10Gb/20Gb FlexFabric, VXLAN 중선택)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Enclosure 내부에서 공유 및 이중화
폼 팩터	Half-Height Blade
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE ProLiant BL660c Gen9 4 Socket Server Blade

종류의 폼팩터로 그래픽 성능을 최대한으로 끌어낼 수 있는 워크스테이션 블레이드 서버



Intel® Xeon® E5-4600 v3 프로세서를 탑재해 최대 39%성능 향상되어 대규모 가상화 프로젝트에 적합한 성능을 보장합니다.

다양한 FlexFabric 옵션을 통해 IO를 간소화하여 TCO절감을 하실 수 있습니다.

HPE OneView 관리툴을 통해 더 빠른 IT서비스와 유연한 인프라 관리를 하실 수 있습니다.

What's New?

- DDR4 메모리를 최대 2TB까지 탑재 가능
- Standard SATA 용 B140i , SAS/SATA 용 B246br 유연한 Smart Array Controller 탑재 가능합니다.

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-4600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	4개/72코어
메모리 슬롯수/최대 용량	32개/2TB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 P246br
인터널 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2
최대 내장 스토리지	SFF SATA: 8TB SFF SAS: 7.68TB
최대 I/O 슬롯	3개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	Flexible LOM 슬롯 2개(10GbE, 10Gb/20Gb FlexFabric, VXLAN 중선택)
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Enclosure 내부에서 공유 및 이중화
폼 팩터	Full-Height Blade
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/3/3

HPE의 새로운 HPC 제품군, HPE Apollo system

HPE는 지금까지 ProLiant의 고가용성, 고집적도, 고효율성으로 HPC 시장에서 앞서왔습니다. 시장의 리더로써 HPE는 HPE Apollo 시스템을 출시함으로써, 기존과는 완전히 차별화된 워크로드의 새로운 HPC 시스템을 소개합니다.



#1 in the HPC market, IDC



#1 in the TOP500 list with 196 systems



#1 in entries on the Green500 with 195 systems

Apollo 6000 성공사례

"We are seeing up to 35% performance increase in our Electronic Design Automation application workloads. We have deployed more than 5,000 of these servers, achieving better rack density and power efficiency, while delivering higher application performance to Intel silicon design engineers."

- Kim Stevenson, CIO, Intel

Apollo 8000 성공사례



Peregrine : National Renewable Energy Lab

수냉식 시스템의 위험성을 줄이고 단위 공간 당 성능 및 효율성을 최고로 끌어올린 Watercooling HPC 시스템

- Hyper-efficient 1.19 PF peak warm-water cooled system
- 1년의 1백만 달러의 전기세 절감
- PUE 1.06 혹은 그 이상



HPE Apollo 제품군
Rack 단위 증설에 최적화된 고효율 HPC 시스템



HPE Apollo 2000 Server

HPC 및 VDI를 위한 Advanced computing 전용 2U에 최대 4대 설치된 고집적 서버



Apollo 2000 r2200

12 LFF Bay가 장착된 2/4개의 2소켓 서버가
6/3개씩 사용



Apollo 2000 r2600

24 SFF Bay가 장착된 2/4개의 2소켓 서버가
12/6개씩 사용



Apollo 2000 r2800

장착된 서버들이 24 SFF베이를 자유로이
나누어 사용



HPE Apollo XL170r Gen9

2U 인클로저에 2소켓 서버 4대 설치가능



HPE Apollo XL190r Gen9

2U 인클로저에 2소켓 + GPU 서버 2대 설치가능

HPE Apollo XL170r Gen9

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	Apollo 2000 Enclosure에 따름
자원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 18TB SFF: 10.8TB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0) 혹은 Flexrom 슬롯
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Apollo 2000의 1400W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE Apollo XL190r Gen9

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	Apollo 2000 Enclosure에 따름
자원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 24TB SFF: 21.6TB
최대 I/O 슬롯	4개의 PCI-E 슬롯 (2개의 GPU전용 슬롯)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	Apollo 2000의 1400W Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

HPE Apollo 4000 Server

Object Storage에 최적화된 스토리지 서버



HPE Apollo 4200 Gen9 SFF
50개의 Hot Swap SFF / 2U서버



HPE Apollo 4200 Gen9 LFF
287개의 Hot Swap LFF / 2U서버



HPE Apollo 4510
4U 크기에 최대 68개의 핫스왑 LFF 및 2소켓
4U서버 1대 장착 가능



HPE Apollo 4530
4U 크기에 45개의 핫스왑 LFF 및 2소켓 서버
3대 장착 가능

HPE Apollo 4200 Gen9

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/36코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	SFF: Front 48 + Rear 2 Bay / LFF: Front 24 +Rear 4 Bay
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	LFF: 224TB SFF: 100TB
최대 I/O 슬롯	7개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	800W/1400W의 94% 혹은 96% Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 2U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

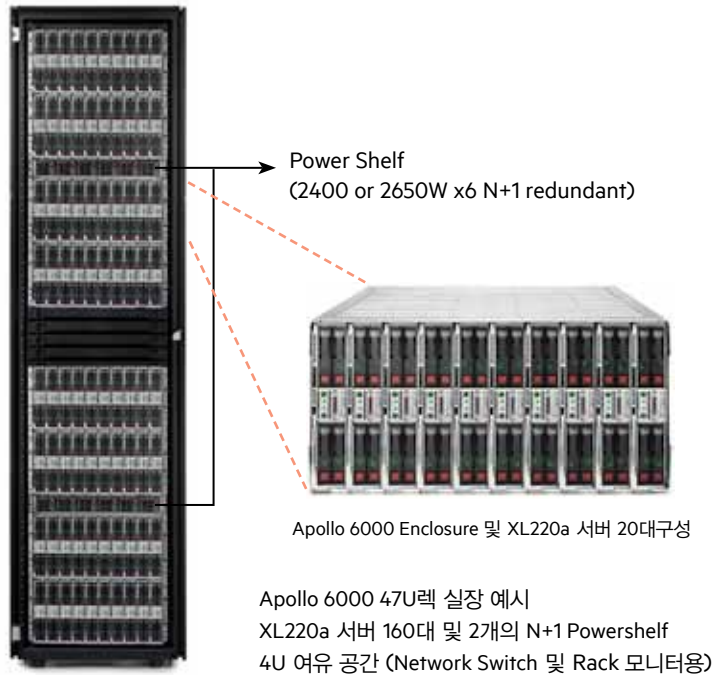
HPE Apollo 4510/4530

CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/최대 코어수	2개/32코어
메모리 슬롯수/최대 용량	16개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	Enclosure에 따름
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2/Express Bay
최대 내장 스토리지	4510 : 408TB 4530: 270TB (서버 당 90TB)
최대 I/O 슬롯	5개의 PCI-E 슬롯
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트
통합관리 칩셋	iLO 4
전원	800W/1400W의 94% 혹은 96% Hot-Plug 이중화 전원
폼 팩터	Rack, 4U
보증기간(Parts/Labor/On-site)	3/1/1

Apollo 6000 System Nodes : HPE ProLiant XL220a Gen8 / XL230a / XL250a Gen9 Server

고밀도 컴퓨팅파워를 위한 차세대 공냉식 Density Optimized 플랫폼

Apollo 6000은 HPC 및 Service Provider 고객을 위하여 개발된 고효율 서버 제품군으로 E3-1200 v3시리즈를 지원하는 XL220a 서버 또는 E5-2600 v3를 지원하는 XL230a 서버, 2개의 Intel® Xeon® Phi 혹은 GPU를 지원하거나 추가 스토리지를 연결할 수 있는 XL250a 서버로 구성할 수 있으며, 최대 20대까지 설치할 수 있는 5U 높이의 Enclosure에 장착이 되어 운영됩니다.



	XL220a	XL230a	XL250a
CPU 종류	Intel® Xeon® E5-1200 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/ 최대 코어수	대 당 1개/4코어 (Tray 당 2대)	2개/32코어	2개/32코어
메모리 슬롯수/ 최대 용량	4개/32GB	16개/512GB	16개/512GB
메모리 타입	DDR3 UDIMM 1600MHz	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	2개의 Hot-Plug SFF	4개의 Hot-Plug SFF	6개의 Hot-Plug SFF - Accelerator 모델 혹은 스토리지 모델 1. 4LFF+8SFF 혹은 2. 18 SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2	SmartDrive SAS/SATA/SSD/M.2
최대 내장 스토리지	SFF: 2.4TB	SFF: 4.8TB	SFF+LFF: 33.6TB
최대 I/O 슬롯	1개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)	2개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)	2개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	1개의 내장 iLO 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)	1개의 내장 iLO 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)	1개의 내장 iLO 1GbE 포트 / Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO 4	iLO 4	iLO 4
전원	Power Pack을 통해 인클로저로 공급 (최대 96%)	Power Pack을 통해 인클로저로 공급 (최대 96%)	Power Pack을 통해 인클로저로 공급 (최대 96%)
폼 팩터	5U에 Enclosure에 20대 설치	5U에 Enclosure에 10대 설치	5U에 Enclosure에 5대 설치
보증기간(Parts/ Labor/On-site)	3/3/3	3/3/3	3/3/3

HPE Apollo 6000 System

도입 및 운영 비용 대비
가장 높은 성능



최대 6개의 인클로저, 120대
서버를 1개의 Power shelf로
(2400W or 2650W 6개, N+1)
로 동작함으로써 고효율
컴퓨팅 환경 구축 가능



개별 서버 단위가 아닌 전체
하드웨어 인프라 단위의
효율적인 도입을 필요로
하는 고객을 위한 훌륭한
선택





Apollo 8000 System Nodes : HPE ProLiant XL730f / XL740f / XL750f Gen9 Server

고밀도 컴퓨팅파워를 위한 차세대 수냉식 Density Optimized 플랫폼

Apollo 8000은 air cooling으로는 더 이상 구현하기 힘든 초고집적 초고효율 고성능 컴퓨팅 환경을 구축하기 위해 개발된 수냉식 슈퍼컴퓨팅 시스템입니다. 시스템 내부로 액체가 전혀 들어가지 않고 액체를 밀어내는 방식이 아닌 끌어내는 방식으로써, 누수의 위험성이 원천 방지된 세계 최초의 Dry water cooling 시스템입니다. 1Rack에 최대 160개의 2 프로세서 서버가 설치됨으로써, 랙 당 가장 높은 성능을 구현하였습니다.

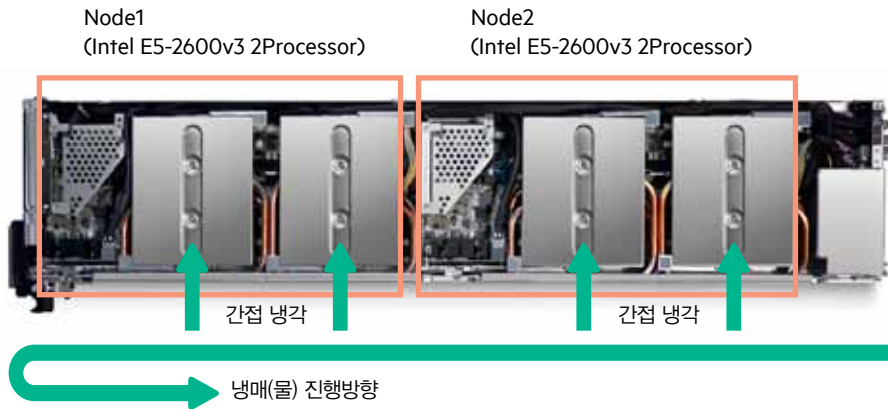


Apollo 8000
2 소켓 서버 720대 Rack 구성 (Infiniband 포함)



320Kw Computing Power를 지원 가능한
Rack ½ 크기의 초소형 CDU (Redundant 구성)

x 360 Trays
(720 servers)



▲ HPE Apollo XL730f Server tray, Rack 당 최대 80개 tray 설치 가능



HPE Apollo 8000 System

Rack 당 최대 Teraflops
구현



세계최초의 Dry Water
cooling 방식으로 위험성
최소화



Energy 재사용을 가능하게
할 수 있는 혁신적인
데이터센터를 구현한
시스템



	XL730f	XL740f	XL750f
CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3	Intel® Xeon® E5-2600 v3	Intel® Xeon® E5-2600 v3
CPU 소켓수/ 최대 코어수	2개/32코어	2개/32코어	2개/32코어
메모리 슬롯수/ 최대 용량	16개/512GB	16개/512GB	16개/512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/LRDIMM 2133MHz
Accelerator	None	Intel Xeon Phi	GPUs
폼 팩터	Rack 당 최대 160대 설치	Rack 당 최대 80대 설치	Rack 당 최대 80대 설치

HPE Moonshot System

세계 최초의 업무 정의 서버, 새로운 서버 아키텍처

지금까지의 서버는 일반적인 x86 아키텍처와 프로세서 중심으로 설계되어 여러 가지 용도로 사용이 가능하도록 되어왔습니다. 때문에 용도에 따라서 최적화 되지 않은, 과도한 전력과 공간을 차지하는 서버들이 납품되는 경우도 종종 발생하였습니다. 'HPE Moonshot System'은 지금까지 서버와는 전혀 다른 소프트웨어에 최적화 되어 설계된 서버이며, 이에 따라 용도에 최적인 스펙과 성능을 제공합니다.



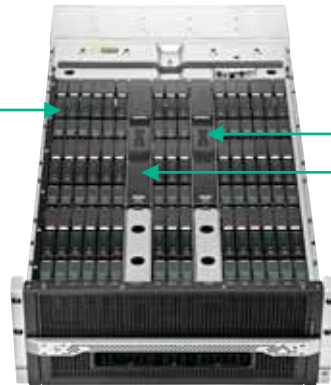
HPE Moonshot 1500 Chassis front view

Hot-plug 카트리지 45대

- Single-server = 샤시 당 45대 독립 서버 제공
- Quad-server = 샤시 당 180대 독립 서버 제공



연산 노드, 스토리지 노드 혹은 조합하여 사용



Low-latency 스위치 2대

- HPE Moonshot-45 G Switch Module (45 x 1 Gb downlinks)
- HPE Moonshot-180G Switch Module (180x1Gb 다운링크)
- HPE Moonshot-45XGc Switch Module (45x10Gb 다운링크)



HPE Moonshot 1500 Chassis rear view

Dual networks uplink modules

- HPE Moonshot-6SFP 업링크 모듈 (6 x 10Gb Stackable Uplinks)
- HPE MoonShot-4SFP 업링크 모듈 (4x40Gb Stackable Uplinks)



이중화된 hot-plug 팬 모듈 5개

HPE Moonshot 1500 Chassis 관리 모듈

HPE common-slot power supplies

완벽히 새로운 HPE Moonshot System을 통해 획기적인 비용 절감 효과를 누릴 수 있습니다.

- 89%의 전력 비용 절감, 94%의 상면 비용 절감, 97%의 복잡성 감소

HPE Moonshot System은 4개의 주요 구성 요소로 이루어집니다:

- **HPE Moonshot Server 카트리지** - 고객이 요청하는 다양한 목적의 업무를, 용도에 맞게 최적화된 구조로 처리할 수 있는 소프트웨어 최적화 서버입니다. - 웹 서버, 클라우드, 빅데이터, HDI, 미디어 코딩, 게이밍, VoIP/LTE 등 적용가능

- **HPE Moonshot 샤시** - 45개의 서버들이 공유할 수 있는 핫플러그 방식의 전원, 냉각, 관리, 통신 모듈을 제공합니다. 이러한 Moonshot 1500 샤시 구조를 통해 전원, 상면, 케이블링 비용과 복잡성에서 오는 관리 비용을 절감할 수 있습니다.

- **HPE Moonshot 업링크** - 유연한 low-latency 업링크 연결을 통해 설치를 간소화 합니다. 이 업링크 모듈은 현재뿐 아니라 향후 Moonshot System의 네트워크 성능 발전을 고려하여 설계되었습니다.

- **HPE Moonshot 스위치** - 전용 스위치 모듈은 각 서버 노드 당 할당되어 Low-latency 1GbE/10GbE의 이상적인 대역폭을 제공합니다.

HPE ProLiant m710p Moonshot Cartridge

Intel Iris Pro GPU 장착을 통해 미디어 트랜스코딩 & 빅데이터 업무에 최적화

HPE ProLiant m710p 카트리지는 보다 향상된 성능과 낮은 비용을 통해 'Economics of Compute'를 새롭게 정의합니다.

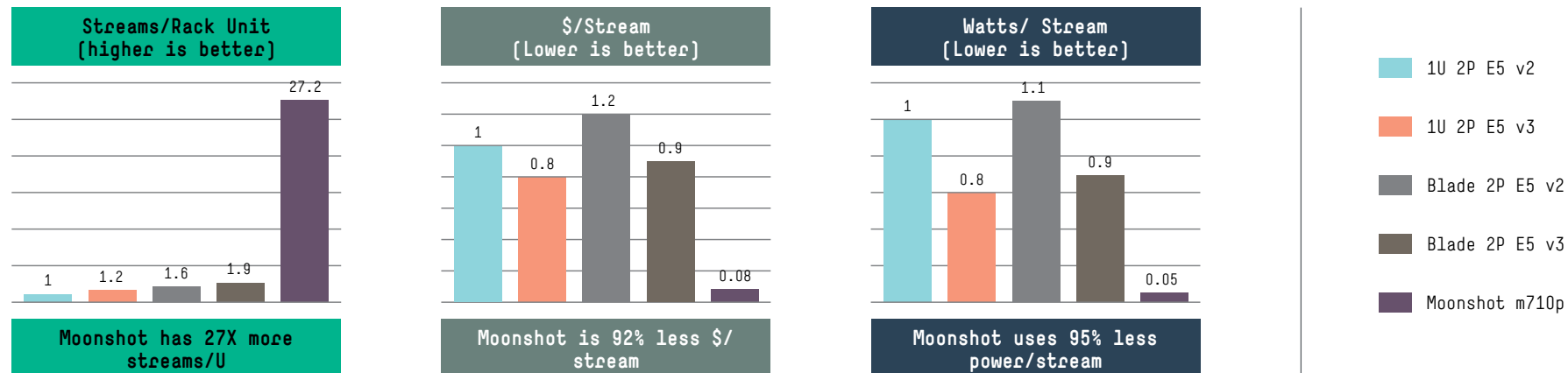


Intel® Xeon® Broadwell CPU와 10Gb 네트워크가 장착된 Moonshot 카트리지



CPU	Intel® Xeon® E3-1284L v4 “Broadwell-H” with Iris Pro P6300 GPU Intel C220 “LynxPoint” PCH CPU 4c (8t), base 2.9 GHz (3.8 GHz single-core Turbo), 128 MB eDRAM (L4) shared with GPU
GPU	GPU @ 0.5 GHz (1.15 GHz Turbo). Address up to 16 GB of main memory (1.5 GB in Haswell-H)
MEMORY	Total of 32 GB of ECC protected memory, dual-memory channels, (4) 8 GB DDR3 1600MHz LV DIMMs
NETWORK	Integrated NIC: dual port 10GbE Mellanox CX3 PRO with RoCE . Supported Switch(s): – Moonshot 45XGc - 45 port 10Gb Downlinks, (4) 40GbE QSFP uplinks. Aspirational 16 SFP+. – Moonshot 180G - 180 port 1Gb Downlinks, (4) 40GbE QSFP uplinks
STORAGE	1 SATA x1/PCIe G2 x1 attached M.2 SSD. 120GB, 240GB or 480GB SATA M.2 (2280). (960GB 추후 지원 예정) Local SSD boot, PXE boot, iSCSI boot and storage (iSER acceleration for enabled targets)
POWER	Cartridge: <69W
OS	Ubuntu 15.04, 14.04.3 LTS (Aug 2015/ P1), RHEL 6.7, 7.1, CentOS 6.7, 7.2, SuSE 11.4, 12 Windows Server 2012, 2012 R2, Windows 7 x64, 8.1. Aspirational Hyper-V, XenServer. Intel Media Server Studio purchased direct from Intel. List of ISV certified workstation applications available.

HPE Moonshot for Media Transcoding



Redefine compute economics



Higher efficiencies and the right configuration for the workload

- **Adaptive ROC, redundant SD, M.2** – 워크로드에 적합하게 구성할수 있는 유연성 제공
- **ASHREA, FlexSlot Power Supply** – 상온운용을 통한 냉각비용감소와 고효율 Power Supply 제공
- **Flash storage and DDR4** – 향상된 성능을 더 낮은 전력으로 제공

Accelerate service delivery



Improve SLA performance and manage more efficiently

- **iLO Federation** – 빠른 업데이트와 그룹 관리
- **RESTful API** – 스크립팅을 위한 웹표준 언어
- **UEFI** – 고객의 선택을 통해 UEFI 모드 선택가능
- **HPE OneView** – 빠른 프로비저닝과 쉬운 컨버지드 인프라 관리

Boost business performance



Higher efficiencies and the right configuration for the customers workload

- **12GB/s controller and Expander** – 스토리지 구성의 유연성과 향상된 throughput
- **Haswell-EP and DDR4** – 70% 이상의 성능 향상
- **Express bay and NVDIMMs** – 데이터 베이스 성능 향상을 위한 플래시 기반의 새로운 기술

Hewlett Packard Enterprise

Common modular compute architecture

1. Common modular compute architecture

The right compute for the right workload at the right economics라는 HPE의 모토에 맞게 서버를 디자인하는 방법도 변경되었습니다. Common Modular 디자인은 고객의 Workload에 맞게 다양한 방법으로 확장이 가능하며 플랫폼간 파트를 공유할 수 있게 되어 향상된 품질을 제공합니다.

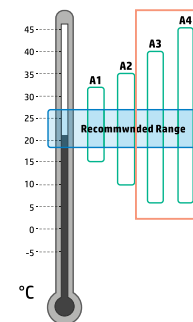


Modular technologies

2SFF HDD 추가 장착 가능한
Universal Media Bay



추가 장착 가능한
8SFF HDD Cage



2. 상온에서 서버 운용을 보장하여 TCO 절감

서버를 운영함에 있어 전력과 냉각비용은 TCO를 높이는 주된 요인입니다. ProLiant Gen9 서버는 기존의 서버들 보다 더 높은 온도에서 작동할 수 있도록 설계되어 ASHRAE A3와 A4 기준을 만족합니다. 대부분의 Gen9 서버는 ASHRAE A3기준을 만족하는 외기온도 40°C에서 작동이 가능하며 일부 Gen9 서버에 한해서는 ASHRAE A4 기준인 45°C의 외기온도에서도 운영이 가능합니다.



3. UEFI

ProLiant Gen9서버는 UEFI를 지원합니다. 이로써 2.2TB 이상의 볼륨으로도 부트디스크로 활용이 가능하며 Secure Boot 기능을 통해 서버의 보안을 향상시킬 수 있습니다. BIOS에 내장된 Key를 통해 부팅시 발생할 수 있는 보안위협에 대처할 수 있습니다.

HPE Unified API

Software
Defined
Enterprise



Application
control

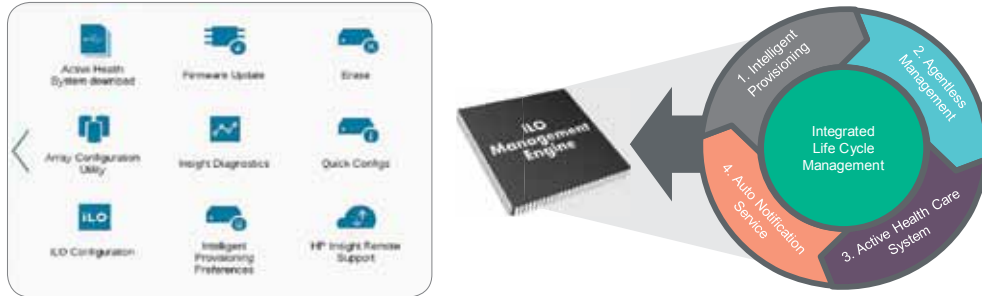
4. RESTful API

iLO 4 2.0v에서 채용된 새로운 API로 iLO, Power Manager, Thermal Manager, Server 설정, UEFI Bios 설정 등의 기능을 iLO 웹 인터페이스를 통해서 제공합니다. HPE는 Restful API를 통해 모든 서버 컴포넌트를 표준화 하며, 프로그래밍 가능한 단일화된 인터페이스를 제공합니다.

iLO ME (Management Engine)

시스템 설치에 필요한 소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 그리고 하드웨어 모니터링 솔루션을 프로세서에 내장

HPE ProLiant "Integrated Lights-Out"(iLO)가 서버 라이프 사이클을 전반적으로 관리할 수 있는 제 4세대로 진화했습니다. 기존 iLO에서 제공되는 가상 원격 콘솔 기능/가상 미디어 기능, 전력 관리 및 제어 기능 등 이외에 다음과 같은 새로운 기능이 추가되었습니다.



[iLO ME 실행 화면]

• CD, DVD 준비는 불필요! Intelligent Provisioning 기능

Intelligent Provisioning 기능은 종래 CD 및 DVD로 제공되어 온 SmartStart 등의 각종 유틸리티를 iLO를 통해 설치 및 업데이트를 가능하게 하는 기능입니다. 서버 설정 및 OS 등의 설치를 단순화하고, 펌웨어 업데이트, 어레이 구성과 관리, 변경, 원격 관리 기능, 초기 설정 등 설치 및 유지 보수를 빠르고 쉽게 할 수 있습니다.

- 각종 유틸리티를 iLO ME에 미리 저장
- iLO ME를 통한 시스템 부팅
- iLO ME를 통한 최신 업그레이드 가능

• 서버 모니터링의 새로운 형태! Agentless Management 기능

지금까지 서버 모니터링은 OS에 Insight Management Agent를 설치하고 OS상에서 모니터링하는 것이 일반적이었습니다. 하지만, HPE ProLiant Gen8은 서버 내부에 탑재되는 관리 프로세서 "iLO"에서 Agentless 관리 기능을 제공합니다. 모니터링 Agent를 설치하지 않고 iLO 자체로 기본적인 서버 모니터링 기능을 제공하고, SNMP 트랩에 의한 장애 통지도 가능합니다. 또한 추가로 AMS(Agentless Management Service)라는 매우 가벼운 서비스를 OS에 설치하면, iLO에 자세한 모니터링 정보를 제공하는 것도 가능합니다.

- iLO 스스로 HW 모니터링 가능
- OS 및 기본 CPU에서 독립! 시스템에 부하를 제거
- 시스템 전원이 들어오는 시점부터 모니터링 시작

• 미세한 변화도 놓치지 않는 Active Health System

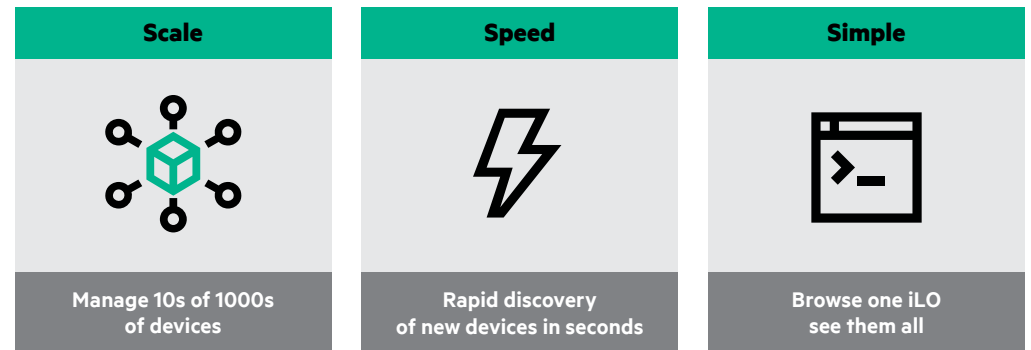
Active Health System은 ProLiant Gen8의 표준 기능입니다. 마치 항공기의 '블랙박스'처럼 끊임없이 서버 내부(모니터링 파라미터: 1,600개)를 실시간으로 모니터링 및 로깅하고, 장애 전후의 상황 파악 및 원인 규명까지 지원합니다. 즉, 계획되지 않은 다운타임으로 인한 비용낭비를 줄일 수 있습니다.

- Power를 켜지 않아도 전원만 연결되면 24/7 Monitoring
- Always-on Diagnosis
- 1,600개 이상의 모니터링 파라미터
- OS Panic시에도 모니터링 및 로깅
- CPU 부하 0% (iLO 프로세서 사용)

iLO Federation

iLO Federation을 통해 대규모 스케일로 관리 가능

- iLO Federation은 수천대의 서버의 관리, 배포, 모니터링이 가능한 관리도구입니다. 기존에는 특정 서버를 검색하기 위해 Ping을 통해 개별 서버를 하나씩 검색해야 했다면, iLO Federation은 개별 서버에 설치된 iLO를 통해 전체 서버의 검색이 가능하며, 그룹별 관리를 통해 Firmware Update, License Activation, Virtual Media, Power Control, Power Capping이 가능합니다.



HPE iLO 모바일 애플리케이션 출시 :

리모트 콘솔 및 script 기능 지원 (아이폰, 아이패드, 안드로이드 지원)



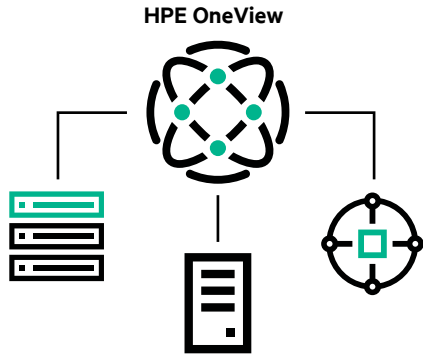
iOS



Android



인프라 관리에 대한 새로운 접근방식



HPE OneView는 기존 관리 품목마다 여러 도구를 구분하지 않으면 안되었던 번거로움을 해소 할 수 있도록 모든 관리 작업을 하나의 인터페이스에서 통일 된 조작감으로 실현 하였습니다. '1 관리도구 1 View, 1 GUI'라는 개념을 채용하여, 대규모 시스템 일수록 그 효과를 발휘합니다.

HPE OneView 아키텍처는 지금의 웹 기반 아키텍처 및 어플리케이션 설계 방식인 개방형 REST API에 기반을 두고 있습니다. HPE OneView는 여러 팀이 보다 자연스럽게 협력할 수 있는, 소비자로부터 영감을 받은 최초의 Converged Infrastructure(CI) 관리 플랫폼입니다. '서버 운영 방식'보다 '직원들의 업무 방식'에 보다 주안점을 둔 HPE OneView 아키텍처는 사실상 모든 규모에서 더 저렴한 비용으로 인프라를 구축하고 관리 시간을 단축할 수 있는 유례없는 사용 편의성을 제공합니다.

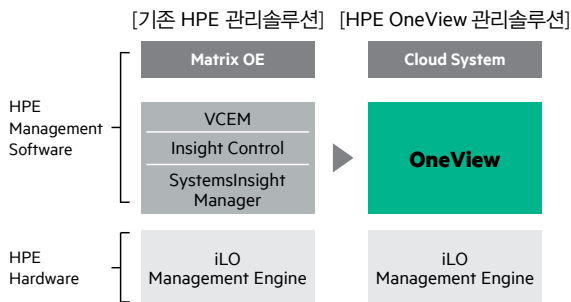
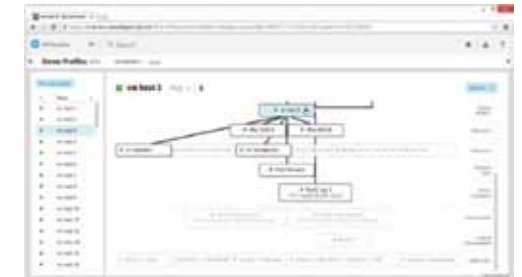
HPE OneView의 다음과 같은 장점을 제공합니다:

- 고객으로부터 영감을 받은 최신 설계는 생산성과 협업을 향상시켜, 인프라 구축 시간을 66배 단축할 수 있습니다.
- 운영을 자동화하고 고객의 베스트 프랙티스를 수집하는 소프트웨어 정의 아키텍처(SDA)는 서버 구성 시간을 9배까지 단축할 수 있습니다.
- 고객의 비즈니스 요구사항에 신속하게 적응하는 개방형 확장 플랫폼 설계로 220% ROI와 6개월 내의 투자비 회수가 가능합니다.

HPE Dashboard

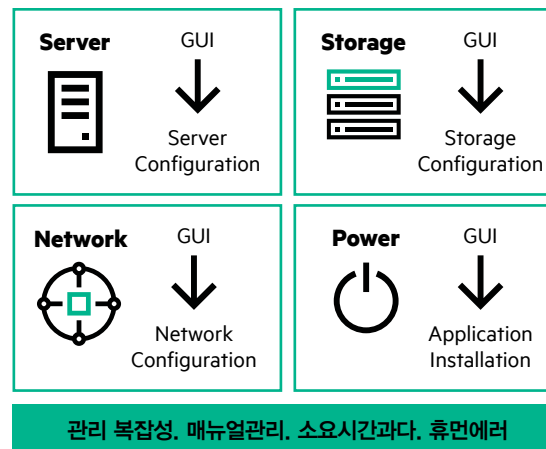


HPE Map View



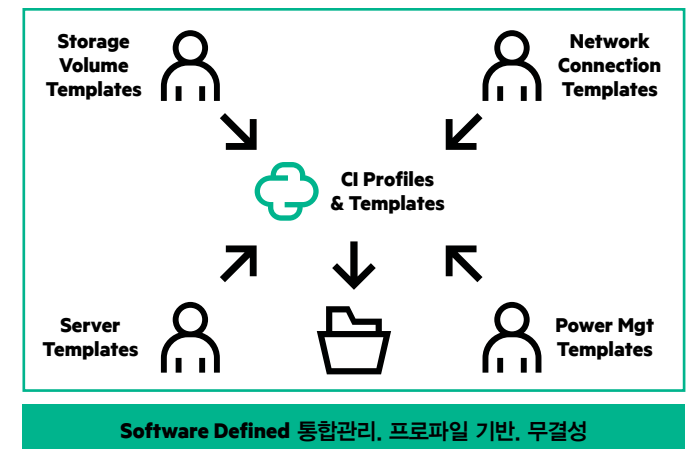
HPE OneView는 간편해진 설치, 획기적인 속도, 손쉬운 관리 솔루션의 연동으로 기존의 Insight Control을 완벽하게 대체하는 새로운 인프라스트럭처 관리 도구입니다.

기존의 인프라 구성관리방식



관리 복잡성, 매뉴얼관리, 소요시간과다, 휴먼에러

HPE의 컨버지드 인프라 관리 - OneView

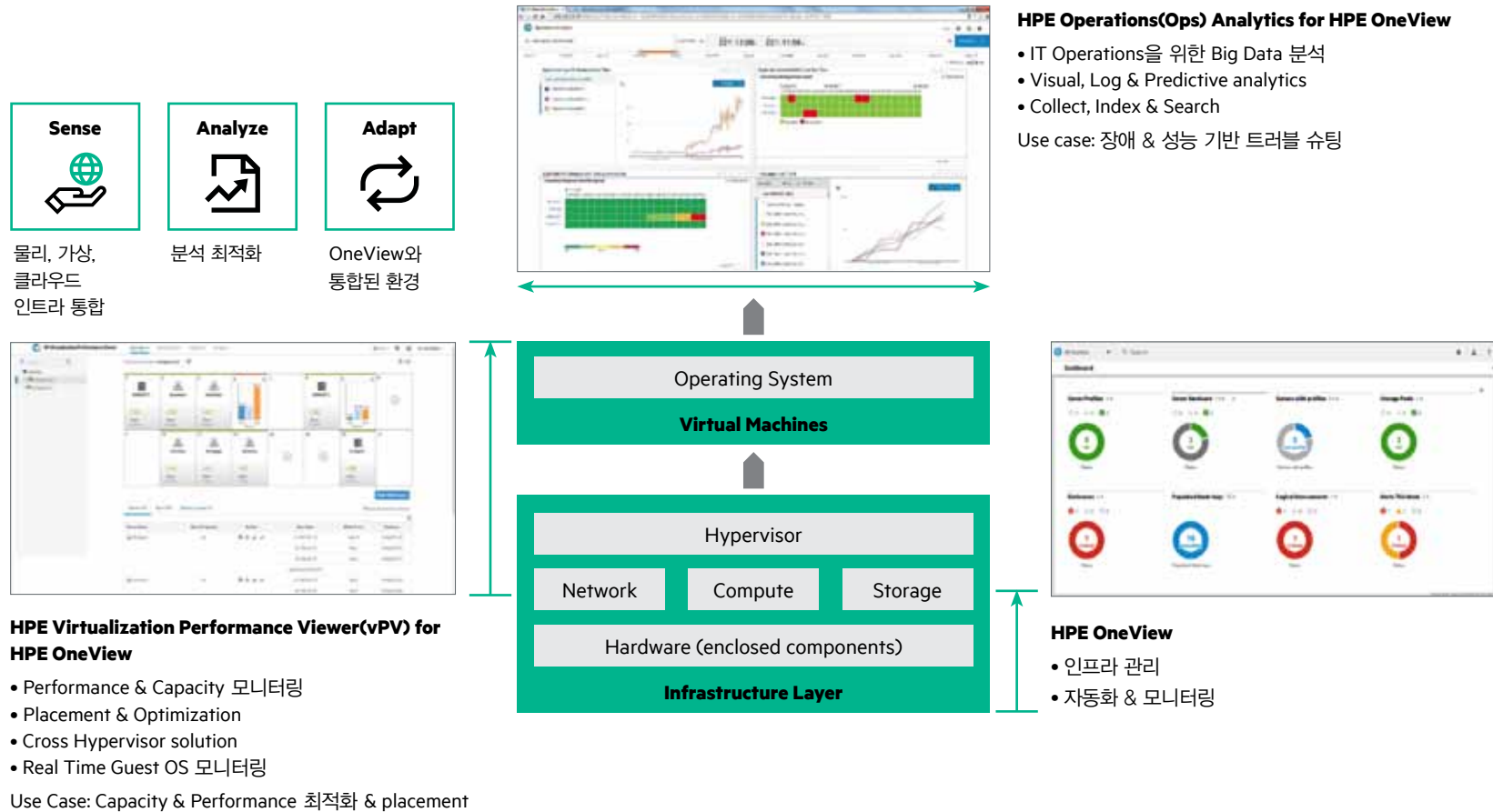


Software Defined 통합관리, 프로파일 기반, 무결성

HPE OneView Integrations

HPE OneView에서 제공하는 통합 솔루션

- HPE OneView는 HPE Ops Analytic와 HPE vPV와 통합하여 단순 infra 관리 뿐만이 아니라 Performance, Capacity 분석 및 장애 예측이 가능하며, 가상환경 및 클라우드 환경의 infra 관리도 쉽게 할 수 있습니다.



- HPE OneView는 HPE 관리 Solution 뿐만이 아니라 가상화 솔루션, 클라우드 솔루션, 및 오픈소스와의 연동을 통해 인프라의 관리 및 자동화를 할 수 있습니다.

HPE Insight Online

클라우드 기반의 포털 서비스를 통해 장비 이력 및 시스템 모니터링 / 서비스 계약 레벨을 고객과 파트너사 엔지니어가 언제 어디서나 관리

“서버 관리를 위해 언제 어디서나 사용할 수 있는 무료 클라우드 기반 서비스”



HPE ProLiant 사용자를 위한 클라우드 기반의 서비스인 HPE Insight Online은

1. 서버 구성 및 동작 현황, 장애 내역 **2. 전화 지원 내역 및 서비스 이벤트** **3. 표준 보증, HPE Care Pack 등의 보수 계약 기한정보** 등을 제공하여 서버 구성 관리, 장애 이력 관리, 보증 및 유지보수 계약 관리 등 데이터 센터 관리에 필요한 시간을 줄여 줍니다. 또한, ProLiant Gen8 서버에서 새로이 구현된 Agentless Management 기능을 통해 OS를 설치하지 않아도 항상 하드웨어 모니터링을 하며, 모니터링 결과를 클라우드 기반인 Insight Online을 통해 실시간으로 확인하실 수 있습니다.

개인화된 대쉬보드 제공

편리한 자산관리 서비스 제공

계약 레벨 관리 서비스 제공

원격 모니터링 서비스 제공



개인화된 대쉬보드를 통해 시스템의 상태 및 장애 상황을 모니터링



시스템이 자동 등록되며 원하는 형태로 그룹화하여 관리 가능

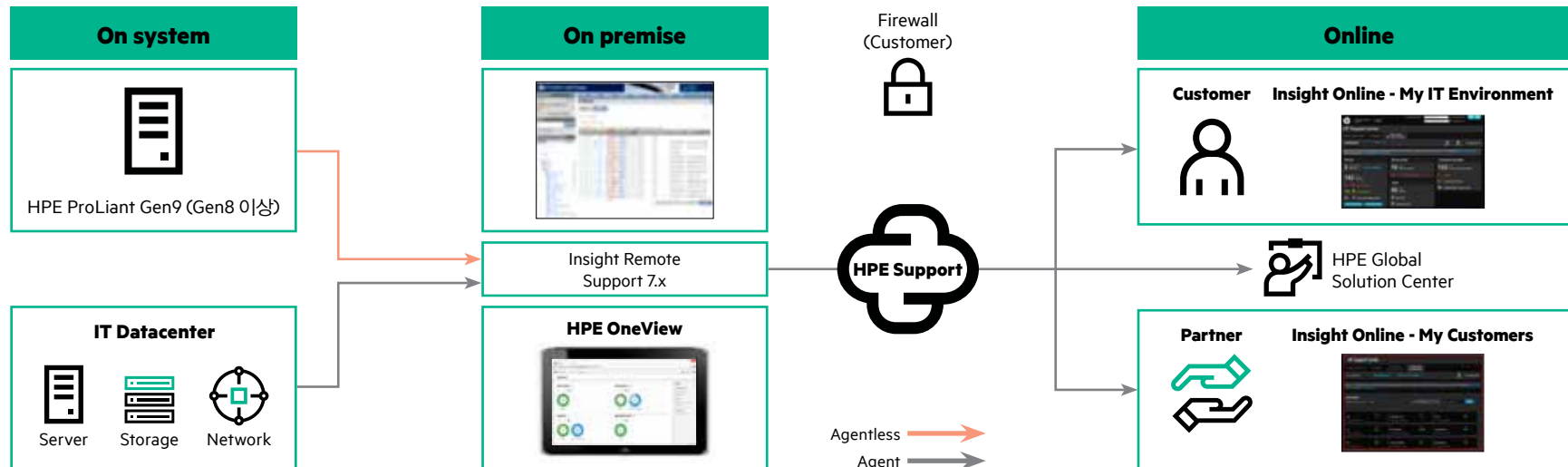


9x5 / 24x7 / P24 등 서비스 계약 레벨을 자동으로 추적



IRS 서비스와 연동하여 하드웨어 장애시 자동으로 시스템 로그 분석 진행

Insight Online Architecture



Insight Online은 HPE의 워런티나 지원계약을 통해 추가 비용없이 구축할 수 있습니다.

자세한 내용은 <http://h20566.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=5211911>을 참조해주시기 바랍니다.



HPE Smart Storage – Adaptive ROC (aroc)

Flexible embedded smart array controller



- 고객의 필요한 워크로드에 적합한 smart array 선택 가능
- 업그레이드 가능한 컴포넌트로 구성
- PCI 슬롯을 사용하지 않는 구성 가능

HPE Smart Storage는 고객이 워크로드에 적합한 Smart Array를 선택할 수 있도록 합니다. B140i라는 기본적으로 제공되는 내장 컨트롤러 외에도 AROC이라는 새로운 형태의 Array Controller를 칩셋 형태(Raid on chip)로 제공합니다. HPE ProLiant Gen9은 AROC을 통해 별도의 PCI 슬롯을 차지 하지 않고도 향상된 Smart Array를 이용할 수 있습니다.



내장 칩셋		선택가능한 SAS Adaptive RoC	
	B140i	H240ar	Smart Array P440ar/2GB
특징	• 10개의 SATA 드라이브 가능 • RAID 0, 1, 10, 5 지원 • RAID 5를 위해 Cache 불필요 • Read cache는 시스템 메모리 활용	• 8개의 SAS/SATA 드라이브 가능 (라이선스 불필요) • 익스펜더 장착시 26개의 드라이브 가능 • RAID 0, 1, 10, 5 지원 • 메모리 없음	• 8개의 SAS/SATA 드라이브 가능 (라이선스 불필요) • 익스펜더 장착시 26개의 드라이브 가능 • RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, R1 ADM 지원 • 2GB cache 장착 • Smart Battery 지원
사용 용도	• SATA, SATA SSD • OS Boot devices • No Controller needed (diskless boot)	• SATA, SATA SDD, SAS, and SAS SDD • No Raid/JBOD environments • OS Boot devices • Data drives for markets that can tolerate time for rebuilds	• SATA, SAS, SATA SSD, and/or SAS SDD mix and match • Premium performance • OS Boot devices • SMB to Enterprise customers • Data protection • Optional encryption • Optional Caching

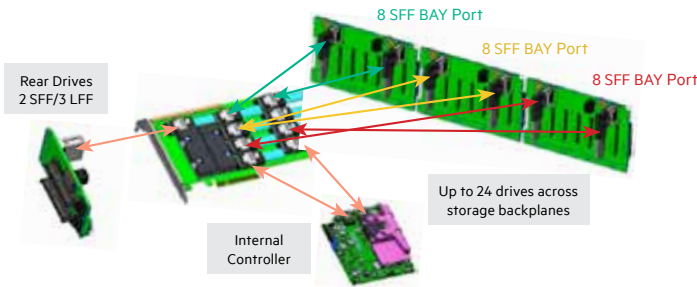


HPE 12G SAS Expander Card

Increase storage capacity within server



- HPE 12G SAS Expander Card는 HPE ProLiant DL380 Gen9, ML350 Gen9, DL180 Gen9 서버에 Smart Array나 Smart HBA 컨트롤러와 함께 내장 스토리지의 확장을 위해 사용됩니다.
- 익스펜더에 붙어 있는 9개의 내장 커넥터가 26개의 드라이브를 지원합니다.



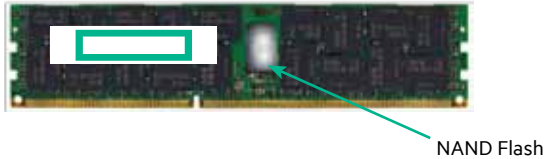
HPE DDR4 SmartMemory



HPE 정품 SmartMemory는 ‘Right workloads with the right economics’를 위한 성능과 용량을 제공합니다. HPE DDR4 Smart Memory는 HPE ProLiant 서버에 최적화되어 업계 최고의 성능을 보여 줍니다.

Simplicity	Agility	Reliability
DDR4 기반의 HPE Smart-Memory는 기존 Gen8 대비 35% 전력이 감축되어 업계 최고의 가격대비 성능을 제공합니다.	HPE ProLiant 서버에 최적화된 메모리로 기존 DDR4 메모리에 대비하여 14%에서 33%의 향상된 성능을 보여 줍니다. (running 2 DPC at 2133MHz)	HPE SmartMemory는 HPE ProLiant 서버에서 최고의 성능을 낼 수 있도록 최적화된 HPE에서 인증한 메모리입니다.

Non-Volatile DIMM (NVDIMM)



Non-Volatile DIMM의 특징

NVDIMM 램은 휘발성 DRAM과 비휘발성 낸드 플래시를 조합한 새로운 메모리 모듈로서 기존의 메모리 성능을 유지하면서, 전원이 꺼지더라도 데이터가 삭제되지 않는 특징을 가지고 있습니다.

- 메모리와 같은 속도의 스토리지
- 플래시 메모리와 DRAM을 결합한 형태
- 메모리 슬롯에 장착되는 스토리지

Non-Volatile DIMM의 장점

- DRAM의 장점인, 긴 수명과 빠른 속도와 NAND 플래시의 장점인 저장성의 결합으로 스토리지 용도로 사용 가능
- 향상된 성능 - 어플리케이션이 DRAM 레벨의 속도로 동작
- 영구적인 write cache - DRAM을 통해 NAND flash에 비해 영구적인 write cache를 제공
- 데이터 보호 - 전력 공급이 중단되더라도, Smart Battery의 전력 공급을 통해 NV-DIMM 컨트롤러가 데이터를 안정적으로 DRAM에서 NAND 플래시로 이동하도록 조정하여 데이터를 안전하게 유지

이상적인 NVDIMM의 워크로드

- Application acceleration (caching)
- In memory databases
- Analytics workloads
- web farms
- database applications을 위한 트랜잭션 로그

Future Boot Devices: M.2

M.2의 특징

M.2는 매우 작은 폼팩터 형태의 플래시 스토리지로서, 하나의 PCI 디바이스에 2개의 M.2 카드가 장착이 가능하며, RAID 1을 지원합니다. PCI 디바이스는 랙/타워용과 블레이드 타입으로 나뉩니다.



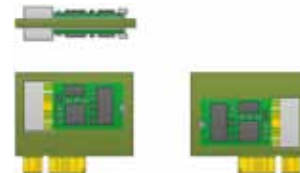
mSATA vs. NGFF (M.2)

M.2의 사용 용도

- OS 부트 이미지 용도
- 큰 사이즈의 이미지 파일의 저장
- 모든 드라이브를 데이터 저장용도로 사용할 때



Rack Dual-M.2 Adapter



BL460c Dual-M.2 Adapter

Future Boot Devices: Redundant SD cards

Redundant SD 카드의 특징

- USB 형태의 폼팩터를 통해 2개의 micro-SD 카드가 장착이 가능한 형태로, RAID 1구성을 통한 부트가 가능하며, 하나의 SD card에서 다른 SD카드로 Failover가 가능합니다.

Redundant SD 카드의 사용 용도

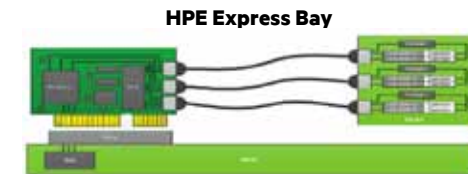
- OS 부트 이미지 용도
- 가상화 환경
- 내부 부트 디바이스를 통한 보안강화
- 플래시의 속도와 안정성이 필요할 때

Express Bays

Express Bays의 특징

Express Bay는 2.5" 스몰 폼팩터(SFF) 형태로 SSD 드라이브가 PCIe를 통해 액세스 및 서비스를 가능하도록 도와주는 장치입니다.

- Express Bays를 통한 성능 극대화
- low latency, high throughput PCIe storage로 이용 가능



ProLiant DL/ML Servers

이상적인 Express Bays의 워크로드

- Application acceleration (caching)
- In memory databases
- Database acceleration
- PCI device flash storage로의 성능향상을 통해, 유연성, 서비스성 강화 용도

HPE ProLiant Gen9 Server Portfolio

HPE ProLiant Server 제품군



	BL라인 블레이드형 서버 HPE BladeSystem c-Class	SL라인 확장 용도에 특화된 절전 고밀도 서버	DL라인 랙 마운트 환경에서 직접도를 최대화	ML라인 시스템의 내부 확장성을 최대화
8P	Superdome X Xeon BL920s Xeon			
4P	BL660c Xeon		DL580 Xeon DL560 Xeon	
2P	BL460c Xeon Blade Workstation WS460c Xeon	Apollo 8000 Xeon Apollo 6000 Xeon	DL360 Xeon DL380 Xeon DL160 Xeon DL180 Xeon DL60 Xeon DL80 Xeon	ML350 Xeon ML150 Xeon
1P			DL120 Xeon DL20 Xeon	MicroServer Pentium Core i3 Xeon ML10 Xeon ML30 Xeon ML110 Xeon

제품군별 Number

Mainstream and SMB

900/500

300

100

10

Blades

600

400

Hyperscale

200

100

HPE ProLiant Gen9 Server Family



서버타입	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack	Tower	Tower
모델명	ProLiant DL20	ProLiant DL60	ProLiant DL80	ProLiant DL160 Gen9	ProLiant DL180 Gen9	ProLiant DL360 Gen9	ProLiant DL380 Gen9	ProLiant DL560 Gen8	ProLiant DL580 Gen9	ProLiant ML10v2	ProLiant ML30 Gen9
CPU 종류	Intel® Xeon® E3-1200 v5 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-4600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-4800/8800 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-1600~v3 시리즈	Intel® Xeon® E3-1200 v5 시리즈
CPU 소켓수/ 최대 코어수	1개 / 4 코어	2개 / 24 코어	2개 / 24 코어	2개 / 24 코어	2개 / 24 코어	2개 / 24 코어	2개 / 36 코어	4개 / 72 코어	4개 / 72 코어	1개 / 4 코어	1개 / 4 코어
메모리 슬롯수/ 최대 용량	64GB	256GB	256GB	16개 / 512GB	16개 / 512GB	24개 / 768GB	24개 / 768GB	48개 / 3TB	96개 / 6TB	47개 / 32GB	47개 / 64GB
메모리 타입	DDR4 UDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 UDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Smart Array P830i	Dynamic Smart Array B120i	Dynamic Smart Array B140i
인터널 드라이브 베이	4개의 Hot-Plug SFF 또는 2개의 Hot-Plug LFF	4개의 Hot-Plug LFF	12개의 Hot-Plug LFF	4개의 Hot-Plug LFF 또는 8개의 Hot-Plug SFF	12개의 Hot-Plug LFF 또는 16개의 Hot-Plug SFF	4개의 Hot-Plug LFF 또는 10개의 Hot-Plug SFF	12+3개의 Hot-Plug LFF (4LFF 8LFF 12LFF) 24+27개의 Hot-Plug SFF (8SFF 16SFF 24SFF)	4개의 Hot-Plug LFF 또는 10개의 Hot-Plug SFF	최대 10개의 Hot-Plug SFF	6개의 LFF non Hot-Plug	8개의 Hot-Plug SFF, 4개의 Hot-Plug LFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/ SATA/SSD	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/Express Bay	SATA	SmartDrive SAS/ SATA/SSD
최대 내장 스토리지	LFF: 16TB SDD: 15.36TB	LFF: 24TB	LFF: 72TB	LFF: 24TB SFF: 9.6TB	LFF: 72TB SFF: 19.2TB	LFF: 24TB SFF: 12TB	LFF: 90TB SFF: 31.2TB	SFF: 48TB	SFF: 24TB	SFF: 4TB	LFF: 32TB SFF: 16TB SDD: 96.0GB
최대 I/O 슬롯	2개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	3개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	5개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	3개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	6개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	3개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	6개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	최대 8개 (7개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)	최대 10개 (9개의 PCI-E 3.0 슬롯, 1개의 Flexible LOM 슬롯)	4개의 PCIe3.0	4개의 PCIe3.0
내장 네트워크	2개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	2개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	2개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	2개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	2개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	4개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	4개의 내장 1GbE 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	기본 Flexible LOM 슬롯	기본 Flexible LOM 슬롯	2개의 내장 1GB 포트	2개의 내장 1GB 포트
통합관리 칩셋	iLO 4	iLO 4	iLO 4	iLO 4	iLO 4	iLO 4	iLO 4	iLO4	iLO4	iLO4	iLO4
전원	290W FIO Power Supply 또는 900W(Redundant)	550W FIO Power Supply 또는 800W (Redundant)/ 900W (Non-Redundant)	550W FIO Power Supply 또는 800W (Redundant)/ 900W (Non-Redundant)	550W Multi-output 또는 900W Hot-Plug 이중화 전원	550W Multi-output 또는 900W Hot-Plug 이중화 전원	Hot-Plug/ 이중화 500W/800W/ 1400WFlex Slot 전원	Hot-Plug/ 이중화 500W/800W/ 1400WFlex Slot 전원	Hot-Plug/이중화 1200W Common Slot 전원	Hot-Plug/이중화 1500W Common Slot 전원	350W Multi-output. Up to 85% efficiency	350W Multi-output. 460W RPS
폼팩터	Rack, 1U	Rack, 1U	Rack, 2U	Rack, 1U	Rack, 2U	Rack, 1U	Rack, 2U	Rack, 2U	Rack, 4U	Tower, 8.3U (Height 기준)	Tower, 8.3U (Height기준)
보증기간(Part/Labor/On-Site)	1/1/1	3/1/1	3/1/1	3/1/1	3/1/1	3/3/3	3/3/3	3/3/3	3/3/3	1/0/0	3/3/3

HPE ProLiant Gen9 Server Family



서버타입	Tower	Tower	Tower	Blade	Blade	Density	Density	Density	Density	Density	Density
모델명	ProLiant ML110 Gen9	ProLiant ML150 Gen9	ProLiant ML350 Gen9	ProLiant BL460c Gen9	ProLiant BL660c Gen9	Apollo XL170r	Apollo XL190r	Apollo 4200	Apollo 4510/4530	ProLiant XL230a Gen9	ProLiant XL730f Gen9
CPU 종류	Intel® Xeon® E5-2600 v3/ E5-1600~v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-4600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈	Intel® Xeon® E5-2600 v3 시리즈
CPU 소켓수/ 최대 코어수	1개 / 10 코어	2개 / 24 코어	2개 / 36 코어	2개 / 36 코어	4개 / 72 코어	2개 / 36 코어	2개 / 36 코어	2개 / 36 코어	2개 / 36 코어	2개 / 32 코어	2개 / 32 코어
메모리 슬롯수/ 최대 용량	8개 / 512GB	16개 / 1TB	24개 / 768GB	16개 / 512GB	32개 / 2TB	16개 / 512GB	16개 / 512GB	16개 / 512GB	16개 / 512GB	16개 / 512GB	16개 / 512GB
메모리 타입	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz	DDR4 RDIMM/ LRDIMM 2133MHz
내장 RAID 컨트롤러	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240br / P440br	Dynamic Smart Array B140i 또는 P246br	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar	Dynamic Smart Array B140i 또는 H240ar / P440ar
인터널 드라이브 베이	16개의 Hot-Plug SFF, 8개의 Hot-Plug LFF	16개의 Hot-Plug SFF, 10개의 Hot-Plug LFF	24개의 Hot-Plug LFF (8LFF씩 확장가능) 48개의 Hot-Plug SFF (8SFF씩 확장가능)	2개의 Hot-Plug SFF	4개의 Hot-Plug SFF	Apollo 2000 Enclosure에 따름	Apollo 2000 Enclosure에 따름	SFF: Front 48 + Rear 2 Bay LFF: Front 24 +Rear 4Bay	Enclosure에 따름	4개의 Hot-Plug SFF	노드 당 17개의 Hot-Plug SFF
지원 드라이브 타입	SmartDrive SAS/ SATA/SSD	SmartDrive SAS/ SATA/SSD	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2 /Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2/ Express Bay	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2	SmartDrive SAS/ SATA/SSD/M.2
최대 내장 스토리지	LFF: 48TB SFF: 25.6TB SDD: 25.6TB	LFF: 60TB SFF: 60TB SDD: 25.6TB	LFF: 144TB SFF: 57.6TB	SFF: 2.4TB	SFF SATA: 8TB SFF SAS: 7.68TB	LFF: 18TB SFF: 10.8TB	LFF: 18TB SFF: 10.8TB	LFF: 224TB SFF: 100TB	4510: 408TB 4530: 270TB (서버 당 90TB)	SFF: 4.8TB	SFF: 4.8TB
최대 I/O 슬롯	5개의 PCIe3.0	6개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	9개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	2개의 PCI-E Mezzanine (PCI-E 3.0)	3개의 PCI-E Mezzanine 슬롯 (PCI-E 3.0)	2개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0) 혹은 Flexrom 슬롯	4개의 PCI-E 슬롯 (2개의 GPU전용 슬롯)	7개의 PCI-E 슬롯 (PCI-E 3.0)	5개의 PCI-E 슬롯	2개의 PCI-E Mezzanine (PCI-E 3.0)	2개의 PCI-E Mezzanine (PCI-E 3.0)
내장 네트워크	2개의 내장 1Gb 포트	2개의 내장 1Gb 포트	4개의 내장 1GbE 포트	Flexible LOM 슬롯 (10GbE, 10Gb/ 20Gb FlexFabric, VXLAN 중 선택)	Flexible LOM 슬롯 2개 (10GbE, 10Gb/ 20Gb FlexFabric, VXLAN 중 선택)	2개의 내장 1GbE포트	2개의 내장 1GbE포트	2개의 내장 1GbE 포트	2개의 내장 1GbE 포트	1개의 내장 iLO 1Gb 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)	1개의 내장 iLO 1Gb 포트/ Flexible LOM 슬롯 (별도)
통합관리 칩셋	iLO4	iLO4	iLO 4	iLO 4	iLO4	iLO4	iLO4	iLO4	iLO4	iLO 4	iLO 4
전원	350/550Wsingle 또는 750w RPS. Up to 92% efficiency	550W Multi-output 또는 800W Hot-Plug 이중화 전원	Hot-Plug/ 이중화 500W/800W/ 1400WFlex Slot 전원		Enclosure 내부에서 공유 및 이중화	Apollo 2000의 1400W Hot-Plug 이중화 전원	Apollo 2000의 1400W Hot-Plug 이중화 전원	800W/1400W의 94% 혹은 96% Hot-Plug 이중화 전원	800W/1400W의 94% 혹은 96% Hot-Plug 이중화 전원	Power Pack을 통해 인클로저로 공급 (최대 96%)	Power Pack을 통해 인클로저로 공급 (최대 96%)
폼팩터	Tower, 99U (Height기준)	Tower, 9.7U (Height기준)	Tower, 5U	Half-Height Blade	Full-Height Blade	Rack, 2U	Rack, 2U	Rack, 2U	Rack, 4U		
보증기간 (Part/Labor/ On-Site)	3/1/1	3/1/1	3/3/3	3/3/3	3/3/3	3/1/1	3/1/1	3/1/1	3/1/1	3/3/3	3/3/3



Intel Inside[®], Powerful Solution Outside.

HPE ProLiant Gen9 Servers powered by Intel[®] Xeon[®] processor.



Sign up for updates

★ Rate this document



Hewlett Packard
Enterprise

휴렛팩커드 엔터프라이즈

제품정보 및 구입안내: 080-703-0700

©Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

본 문서에 게재된 정보는 사전고지 없이 변경될 수 있습니다. HPE 제품 및 서비스에 대한 보증은 오직 해당 제품 및 서비스에 첨부된 보증서 내용에만 상응합니다.

본 문서의 어떠한 부분도 추가적인 보증으로 유추될 수 없으며, HPE는 본 문서의 기술적 오류나 편집 상 오류, 또는 누락에 대한 책임을 지지 않습니다.

인텔[®], 인텔 로고, 제온[®] 및 제온[®] 인사이드는 미국과 다른 나라에서 인텔사의 등록상표입니다.

M12/2015