



주요 특징

- 유연성을 향상시키고 운영 비용 및 에너지 비용을 절감하기 위한 대규모 서버 통합용
 - 업무 핵심 애플리케이션을 위해 최고 수준의 RAS 기능이 필요한 대기업용
 - 가장 큰 UNIX® 및 IBM i 트랜잭션 처리 및 데이터베이스 애플리케이션을 지원하는 데이터 센터용
-

IBM Power 795 서버

처리량이 많은 엔터프라이즈 애플리케이션을 위한 높은 확장, 용량 및 대역폭

IBM Power® 795 서버는 기업이 가상화된 시스템 인프라에서 대규모 트랜잭션 처리 및 데이터베이스 애플리케이션을 지원하여 새로운 레벨의 워크로드 통합, 자원 활용 및 효율성을 가능하게 하도록 설계되었습니다. 이 서버는 IBM Power Systems™ 제품군의 가장 강력한 제품으로서, 복잡한 업무 핵심 애플리케이션을 지원하도록 최고의 성능, 대규모 확장성, 대역폭을 제공합니다.

최대 256개의 POWER7® 프로세서를 장착한 Power 795 서버는 신속하고 원활하게 확장하므로 오늘날 비즈니스 환경의 변경 요구사항을 해결할 수 있습니다. 업계 최고의 PowerVM™ 가상화, EnergyScale™ 기술 및 저렴한 용량 온디맨드 (CoD)를 갖춘 Power 795를 통해 기업이 생산성을 높이고 여러 UNIX, IBM i 및 Linux® 워크로드를 단일 시스템에 효율적으로 통합할 수 있습니다.

Power 795의 광범위한 메인프레임급 안정성, 가용성, 서비스성 (RAS) 기능은 업무 핵심 애플리케이션이 24시간 내내 안정적으로 실행되도록 보장합니다. Power 595 시스템을 설치한 IBM 고객은 POWER6® 시스템을 Power 795로 업그레이드 함으로써 Power 기술에 대한 현재 투자를 활용하여 용량을 높이고 성능을 향상시킬 수 있습니다.

뛰어난 확장성, 기본적으로 안정적인 설계 및 상당한 성장 잠재성을 갖춘 Power 795 서버는 오늘날 대형 엔터프라이즈 데이터 센터에서 가장 중요한 애플리케이션을 배포하는 데 단단한 기반을 제공합니다.



특징	장점
뛰어난 POWER7 성능	<ul style="list-style-type: none"> 응답 시간, 트랜잭션 처리의 효율성 및 사용자 생산성 향상 필요한 서버 및 소프트웨어 수가 감소하여 인프라 비용 절감
뛰어난 확장성 및 용량	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 트랜잭션 처리 및 메모리 중심 애플리케이션 요구사항을 처리하기 위해 데이터를 빠르게 전송 보다 적은 시스템에서 여러 워크로드를 통합함으로써 새로운 작업 효율성 레벨을 인지하고 새로운 서버를 추가하지 않고도 새로운 애플리케이션 활성화 고밀도의 24인치 시스템 프레임으로 가장 효율적으로 대규모 통합을 지원하고 최대한으로 확장 가능 유연성 및 이중화 기능 내장으로 비즈니스에 맞추어 시스템 확장 가능
업무 핵심적인 안정성	<ul style="list-style-type: none"> 엔터프라이즈 애플리케이션에 1년 365일 액세스 가능하기 위해 가장 높은 수준의 Power 아키텍처 안정성, 가용성 및 확장성을 제공하도록 설계 값비싼 시스템 중단 및 복구를 피하므로 IT 생산성 향상 시스템 중단없이 문제점을 모니터링, 탐지, 해결 가능
엔터프라이즈급 PowerVM 가상화	<ul style="list-style-type: none"> 시스템 효율성이 향상되어 운영 비용 감소 변화하는 비즈니스 요구사항에 빠르게 대처할 수 있는 유연성 제공, 영향 받는 파티션을 재부팅하지 않고 시스템 자원을 재활당하는 기능 포함 파티션 간에 처리 성능 및 메모리를 투명하게 공유하는 기능을 제공하고, 자원을 공유함으로써 예상치않게 급증한 많은 양의 워크로드 처리 가능 에너지 절약 및 애플리케이션 가용성 유지보수
용량 온디맨드로 유연성 향상	<ul style="list-style-type: none"> 대기 프로세서 및 메모리를 영구적으로 추가하여 장기간 워크로드 확장 문제를 해결함으로써 원활한 확장 가능 추가 프로세서 및 메모리에 임시 액세스를 제공하여 변화하는 비즈니스 요구사항에 신속히 응대
EnergyScale 혁신	<ul style="list-style-type: none"> 성능 저하나 비즈니스 유연성을 저해하지 않으면서 데이터 센터의 에너지 비용 절약 전력 및 냉각 사용을 파악하고 최대 요구사항을 정확하게 예측 가능
다양한 비즈니스 애플리케이션 지원	<ul style="list-style-type: none"> 고객의 필요에 맞는 적합한 운영 체제 및 적합한 애플리케이션을 선택할 수 있는 유연성 제공 여러 애플리케이션을 확장 가능하고 비용 효율적인 하나의 시스템에 통합 가능

뛰어난 POWER7 성능

Power 795 서버는 IBM의 최신 세대인 POWER7 프로세서 기술을 활용하여 서버 통합을 위한 가격/성능, 확장성, 에너지 절약 및 가상화를 크게 향상시킵니다. 또한 각 POWER7 코어의 향상된 성능은 더 적은 수의 프로세서로 더 많은 처리 성능을 제공하므로 코어당 소프트웨어 라이선스 비용이 절감됩니다.

POWER7 프로세서는 인텔리전트 스레드 기술을 장착하여 스레드 모드 간에 동적으로 전환되므로 워크로드를 최적화할 수 있습니다. 각 애플리케이션을 가장 적합한 스레드 모드에서 실행할 수 있는데, 코어당 단일 스레드, 코어당 2개의 스레드를 갖는 동시 멀티스레드(SMT) 또는 코어당 4개의 스레드를 갖는 SMT 중에서 선택할 수 있습니다. 결과적으로 애플리케이션은 최고 성능에서 실행되며 시스템은 워크로드 용량을 증가시킬 수 있습니다.

Power 795가 가진 한 가지 혁신적인 새로운 기능은 표준 MaxCore 모드, 처리량 최적화 및 고유한 TurboCore 모드 간에 전환할 수 있는 기능 때문인데, TurboCore 모드에서는 캐시 및 클럭 속도를 모두 추가하므로 코어당 성능이 증대됩니다. 사용자의 구성 옵션에 따라 Power 795 시스템을 MaxCore 모드에서 부팅할 수 있는데, TurboCore 모드에서는 최대 256개의 프로세서 코어를 4 GHz로 실행하며 최대 128개의 프로세서 코어를 4.25 GHz로 실행하고 캐시를 두 배 증가시켜 향상된 유연성을 제공하므로 기업의 특정 애플리케이션 처리 요구사항에 대해 시스템을 최적화할 수 있습니다.

POWER7을 새로 장착하면 환경적 조건이 허용되는 경우 프로세서를 더 높은 주파수에서 실행하여 성능을 향상시키거나 또는 사용자 설정이 허용되는 경우 더 낮은 주파수에서 실행하여 에너지 효율성을 높일 수 있습니다. 이러한 인텔리전트 에너지 기능은 IBM Systems Director Active Energy Manager™와 함께 작동하면 성능 최대화나 에너지 절약 최대화 또는 그 두 가지 모두를 반영하도록 사용자 정의할 수 있습니다.

뛰어난 확장성 및 용량

Power 795 서버는 뛰어난 확장성 및 구성의 유연성을 제공하므로 비즈니스에 맞추어 확장할 수 있습니다. 프로세서 북, 메모리, I/O 드로어, 어댑터, 디스크 베이 등을 쉽게 추가하여 시스템의 잠재적 성능 및 용량을 실현시킬 수 있습니다. Power 795 서버는 추가 프로세서 “북”을 추가함으로써 최대 8개의 192 또는 256코어 북 구성까지 확장할 수 있습니다. 각 북에는 4개의 6코어 또는 8코어 단일 칩 모듈(SCM), 32개의 메모리 DIMM 슬롯, 4개의 I/O 포트, 2개의 서비스 프로세서가 포함되어 있습니다. 북별로 듀얼 서비스 프로세서가 패키징되어 오류 상황에 빠르고 효과적으로 대응함으로써 안정성과 가용성을 향상시킵니다.



Power 795 서버

Power 795 시스템은 큰 메모리 용량 및 대역폭을 제공하여 최대 8 TB의 향상된 DDR3 메모리를 지원합니다. Active Memory™ Expansion은 새로운 POWER7 기술로서 시스템의 메모리 용량을 효율화하여 실제 물리적 메모리 용량보다 훨씬 크게 확장할 수 있습니다. 메모리 내용을 혁신적으로 압축/압축 해제하여 메모리를 최대 100% 확장할 수 있습니다. 이로 인해 한 파티션에서 동일한 물리적 메모리 양으로 훨씬 많은 작업을 수행하거나 또는 서버에서 동일한 물리적 메모리 양으로 더 많은 파티션을 실행하고 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다. Active Memory Expansion은 AIX® 6.1 이상을 실행하는 파티션에서 사용할 수 있습니다.

최대 3개의 I/O 드로어를 초기 시스템 프레임에 설치할 수 있는데, 각 드로어는 최대 26개의 SAS 핫스왑 소형 폼 팩터 디스크 베이 및 20개의 PCIe 어댑터 슬롯을 제공합니다. 확장 및 용량에 필요한 충분한 공간을 제공하기 위해 확장 프레임을 사용하여 최대 29개의 추가 I/O 드로어를 지원할 수 있습니다.

업무 핵심 애플리케이션의 가용성

Power 795 서버는 많은 혁신적 RAS 기능을 기본으로 설계하여 시스템을 24시간 내내 가동할 수 있도록 합니다. Power 595의 성공적인 시스템 설계에 기반하여 구축된 Power 795는 핫스왑형, 이중화 전원, 냉각 구성 요소, 각 프로세서 북에 통합된 정교한 이중화 서비스 프로세서, 모두 활성이고 동적 페일오버를 지원하는 2개의 시스템 클럭, 추가 DRAM 스페어링이 있는 IBM Chipkill ECC 메모리를 활용하고, FFDC (First Failure Data Capture) 메커니즘으로 장애를 로그하여 진단을 재생할 수 없는 간헐적인 장애의 재발을 방지하며, 시스템 구성 요소(프로세서 및 PCI 버스 슬롯 포함)의 동적 할당 해제를 지원하여 긴급 장애가 발견된 경우 자원을 재할당하는 기능들이 포함되므로, 애플리케이션을 중단없이 지속적으로 실행할 수 있습니다. 이런 모든 기능들은 시스템 가용성을 향상시키고 중단 가능성을 최소화하면서 더 많은 작업을 처리하도록 돕습니다.

프로세서 명령 재시도 기능은 프로세서 상태를 지속적으로 모니터링하고 특정 오류가 발견될 경우 프로세서를 다시 시작하는 기능을 제공합니다. 필요한 경우 워크로드의 방향을 재지정하여 프로세서를 교체할 수 있으며 애플리케이션 실행을 중단하지 않고 모든 작업을 수행할 수 있습니다.

Power 795는 논리 파티션이 분리되도록 설계하여 높은 수준의 데이터 보안을 제공하고 애플리케이션 가용성을 향상시킵니다. 동적 LPAR을 사용하여 시스템을 다시 부팅하지 않고도 여러 시스템 자원을 애플리케이션 파티션에 동적으로 할당할 수 있으며, 그 결과 전체 시스템 관리가 단순화되고 워크로드가 균형을 유지하며 시스템 가용성이 향상됩니다.

또한 IBM System Storage® 및 PowerHA™ 오퍼링은 100% 연속 작동 시스템 가용성을 위해 클러스터 서버 환경에서의 미러링을 포함하여고가용성 옵션을 제공합니다.

엔터프라이즈급 PowerVM 가상화

IBM PowerVM은 보안적이고 업계 선도적 가상화 기능을 제공하는 Power 기술, 기능, 오퍼링군입니다. 여기에는 Power Systems 펌웨어가 제공하는 기본 구성 요소 및 리소스를 수집하고 애플리케이션 환경 및 운영 체제에서의 사용을 최적화하여 단일 시스템에서 여러 시스템 요구사항을 처리하기 위한 능력 및 유연성을 제공하는 PowerVM Editions와 같은 옵션 구성 요소가 포함됩니다.

PowerVM Standard Edition에는 Micro-Partitioning™, 가상 I/O 서버(VIOS), 다중 공유 프로세서 풀, 공유 전용 용량과 같은 기능이 포함되어 있으며, 이로 인해 시스템 활용도가 향상되고 애플리케이션이 필요한 자원을 지속적으로 확보할 수 있도록 보장합니다. VIOS를 통해 디스크 및 광학 장치, 통신 및 파이버 채널 어댑터를 공유할 수 있으므로 시스템/관리 비용을 줄이고 복잡성을 피할 수 있습니다.

다중 공유 프로세서 풀은 공유 풀에 할당된 파티션 간에 처리 성능이 중단 없이 자동으로 균형을 유지하므로 결과적으로 처리량이 향상됩니다. 파티션 그룹에서 사용하는 프로세서 코어 자원의 상한을 설정하는 기능을 제공하는데 이로 인해 잠재적으로 프로세서 기반의 소프트웨어 라이선스 비용을 감소시킬 수 있습니다. 공유 전용 용량은 전용 프로세서 파티션의 여분의 CPU 주기를 공유 프로세서 풀에 “증여”할 수 있습니다. 그러나 전용 파티션은 전용 CPU 주기에 대해 절대적인 우선권을 갖습니다. 이 기능을 활용하면 시스템 활용도를 높일 수 있고, 전용 프로세서에서 핵심 워크로드의 컴퓨팅 성능이 저하되지 않습니다.

PowerVM Enterprise Edition은 Standard Edition의 모든 기능 및 LPM(Live Partition Mobility)과 Active Memory Sharing이 포함됩니다. Live Partition Mobility는 애플리케이션 중단 없이 한 물리적 서버에서 다른 서버로 실행 중인 AIX 또는 Linux 파티션을 이동할 수 있게 하므로 계획된 시스템 유지보수, 프로비저닝, 워크로드 관리로 인해 애플리케이션을 중단할 필요가 없습니다. Active Memory Sharing은 단일 서버의 여러 논리적 파티션 간에 물리적 메모리 풀을 공유함으로써, 메모리 활용도를 향상시키고 시스템 비용을 절감해 줍니다. 필요한 경우 여러 파티션 사이에 메모리를 동적으로 할당하므로 풀에서 전체 물리적 메모리 사용량을 최적화합니다

용량 온디맨드로 유연성 향상

Power 795 시스템에 아주 쉽게 추가 용량을 제공할 수 있습니다. 용량 온디맨드(CoD) 옵션을 사용하여 세분화된 증분을 통해 대기 프로세서 및 메모리를 활성화할 수 있습니다.

여러 유형의 용량 온디맨드(CoD)를 사용할 수 있습니다. 고객은 일별(On/Off CoD), 30일 시험판(시험판 CoD) 또는 영구적(CUoD(Capacity Upgrade on Demand)) 버전 중 선택하여 (하나의 프로세서 증분으로) 프로세서를 활성화하거나 또는 (1 GB 증분으로) 메모리를 활성화할 수 있습니다. 유틸리티 CoD는 프로세서를 설치하고 분단위로 이를 활성화할 수 있습니다. Power 795의 모듈형 아키텍처 및 용량 온디맨드 오퍼링으로 기업은 하나의 시스템에 최대의 확장을 수용할 수 있으며 동시에 애플리케이션 사용도 유지할 수 있습니다.

EnergyScale 혁신

에너지 가격이 상승하고 자원이 한정되어 있으므로 활용도를 높여서 에너지 효율성을 향상시키는 일이 매우 중요해졌습니다.

Power 795 서버는 향상된 설계의 환풍 기능과 동력을 활용하고 철저한 전력 및 발열 모니터링을 지원합니다. IBM Systems Director Active Energy Manager 소프트웨어는 EnergyScale 기술을 이용하는데, 이 기술은 시스템 활용도 및 에너지 효율성 향상을 위해 전력 관리 기능을 사용하여 전력/발열 이용을 모니터링하고 에너지를 절약합니다.

다양한 애플리케이션 지원

Power 795는 논리적 파티션을 통해 AIX, IBM i, Linux 운영 체제를 동시에 실행할 수 있는 유연성을 제공하므로 확장, 복잡성, 위험을 관리할 수 있습니다. IBM의 업계 최강 UNIX 환경인 AIX는 비즈니스 핵심 애플리케이션에 적합하도록 안정성, 가용성, 보안 및 개방형 표준을 기반으로 구축됩니다.

IBM i 운영 체제는 통합, 단순성, 최고의 비즈니스 탄력성으로 평판이 자자한 확장 가능형의 바이러스 차단 아키텍처입니다. 이 운영 체제는 관계형 데이터베이스, 보안, 웹 서비스, 네트워킹 및 관리 기능의 신뢰할 수 있는 조합을 통합하며, 비즈니스 처리 애플리케이션을 효율적으로 구축하기 위한 광범위하고 안정적인 데이터베이스 및 미들웨어 기반을 제공합니다.

Red Hat 및 Novell/SUSE Linux 운영 체제는 IBM에서 주문하고 Linux 배포업체를 선택할 수 있으며 많은 개방형 소스 애플리케이션, 도구 및 유틸리티를 포함시킬 수 있습니다. Linux for Power 배포판에서 실행되는 PowerVM Edition 기능인 PowerVM Lx86을 활용하는 경우, Power 795 시스템은 웹, LAMP(Linux, Apache, MySQL, PHP/Perl/Python), 데이터베이스 워크로드의 혼합을 실행하는 x86 서버를 통합할 수 있는 유연성과 성능을 제공하므로 고객은 복잡성을 증가시키지 않으면서 확장을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

Power 795 서버 개요

프로세서 코어 (최대)	192 POWER7 3.72 GHz 프로세서 256 POWER7 4.00 GHz 프로세서 128 POWER7 4.25 GHz 프로세서 (TurboCore)
프로세서 북	최대 8개
소켓	최대 32
레벨 2(L2) 캐시	코어당 256 KB L2 캐시
레벨 3(L3) 캐시	코어당 4 MB L3 캐시 (eDRAM) 또는 코어당 8 MB L3 캐시 (eDRAM)
RAM (메모리)	프로세서 북 (book) 당 32개 DIMM 최대 8 TB의 1,066 MHz DDR3
PCIe I/O 드로어	24": 1 – 32
내부 디스크 베이	각 24" PCIe I/O 드로어에 26개의 SAS 소형 폼 팩터 베이 24" 드로어에 시스템당 최대 832개 19" 드로어에 최대 2,220개 베이
어댑터 슬롯	각 24" I/O 드로어에 20개의 PCIe 시스템당 최대 640개
I/O 포트	프로세서 북당 4개의 GX++ 어댑터 포트, 시스템당 32개
하드웨어 관리 콘솔 포트	이중화 이더넷 허브를 통한 2쌍
POWER Hypervisor™	LPAR, 동적 LPAR, 가상 LAN
PowerVM Standard Edition (옵션)	Micro-Partitioning (프로세서당 최대 10개의 마이크로 파티션을 제공하므로 전체 최대 254개), 다중 공유 프로세서 풀, 가상 I/O 서버, 공유 전용 용량, PowerVM Lx86
PowerVM Enterprise Edition¹ (옵션)	PowerVM Standard Edition plus Live Partition Mobility 및 Active Memory Sharing

Power 795 서버 개요

<p>RAS 기능</p>	<p>프로세서 명령 재시도 교체 프로세서 복구 선택적 동적 펌웨어 업데이트 IBM Chipkill ECC, 비트 스티어링 메모리 ECC L2 캐시, L3 캐시 자동 페일오버를 갖춘 이중화 서비스 프로세서 동적 페일오버를 갖춘 이중화 시스템 클럭 핫스왑형 디스크 베이 핫플러그/블라인드 스왑형 PCI 슬롯 핫애드 I/O 드로어 핫플러그형 전원 공급 장치 및 냉각 팬 동적 프로세서 할당 해제 논리 파티션의 동적 할당 해제 및 PCI 버스 슬롯 PCI 슬롯의 확장된 오류 처리 기능 이중화 전원 공급 장치 및 냉각 팬 배터리 백업 및 이중화 배터리 백업(옵션)</p>
<p>용량 온 디맨드 기능(옵션)</p>	<p>프로세서 CUoD(프로세서 하나의 증분 단위) 메모리 CUoD(1 GB의 증분 단위) On/Off 프로세서 CoD On/Off 메모리 CoD 시험판 CoD 유틸리티 CoD</p>
<p>운영 체제</p>	<p>AIX, IBM i, Linux for Power²</p>
<p>고가용성</p>	<p>PowerHA 제품군</p>
<p>전원 요구사항</p>	<p>200 V - 240 V; 380 V - 415 V; 480 V ac; 550 V dc</p>
<p>시스템 크기</p>	<p>1개 프레임(슬림라인 도어): 79.3"H x 30.5"W x 58.5"D(201.4 cm x 77.5 cm x 148.6 cm); 무게: 2,551 lb(1,157.2 kg)³ 1개 프레임(어쿠스틱 도어): 79.3"H x 30.5"W x 71.1"D(201.4 cm x 77.5 cm x 180.6 cm); 무게: 2,577 lb(1,168.9 kg)³</p>
<p>제한 보증</p>	<p>24x7, 1년 당일 응답, 현장 서비스, 국가 별로 다름. 보증 서비스 업그레이드 및 유지보수 사용 가능.</p>

추가 정보

IBM Power 795 서버에 관한 자세한 내용은 가까운 IBM 영업 대표 또는 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하시거나 다음 사이트를 참조하십시오.

- ibm.com/systems/power/
- ibm.com/systems/power/software/aix
- ibm.com/systems/power/software/i
- ibm.com/linux/power
- ibm.com/common/ssi



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Systems and Technology Group
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States
2010년 8월
All Rights Reserved

본 자료는 미국에서 제공되는 제품 및/또는 서비스를 대상으로 제작되었습니다. IBM은 여기에 설명되지 않은 제품, 사양 또는 서비스를 다른 국가에 제공하지 않을 수 있습니다.

정보는 통보 없이 변경될 수 있습니다. 거주 지역에서 사용 가능한 제품, 기능 및 서비스에 대한 정보는 해당 지역 IBM 비즈니스 담당자에게 문의하십시오.

IBM의 향후 방향에 대한 언급은 통보 없이 변경 또는 철회할 수 있으며 목표에 대한 표현과 목적에 대해서도 마찬가지입니다.

IBM, IBM 로고, ibm.com 및 Power는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

Linux는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록 상표입니다.

그 밖의 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스 마크입니다.

IBM 하드웨어 제품은 새로운 부품 또는 새로운 부품 및 중고 부품으로 제조됩니다. 경우에 따라 하드웨어 제품이 새로운 제품이 아니라 이전에 설치되었던 제품일 수 있습니다. 그러나 이러한 경우에도 IBM 보증 조항은 적용됩니다.

본 장비는 FCC 규칙을 준수합니다. 구입자에게 최종적으로 제공되기 전에 적합한 FCC 규칙을 준수합니다.

비 IBM 제품에 대한 정보는 해당 제품의 제조자 또는 기타 공개된 자료로부터 얻은 것입니다. 비 IBM 제품의 기능에 대한 문의 사항이 있는 경우 해당 공급자에게 문의하십시오.

스토리지 용량을 언급할 경우, 1 TB는 1,000으로 나눈 전체 GB 값과 같으며 실제 액세스 가능한 용량은 더 적을 수 있습니다.

모든 성능 정보는 제어된 환경에서 얻은 것입니다. 실제 결과는 달라질 수 있습니다. 성능 정보는 "현상태대로" 제공되며 IBM은 명시적으로든 묵시적으로든 어떠한 보증 또는 보장도 제공하지 않습니다. 구매자는 시스템 벤치마크 등과 같은 다른 정보를 참조하여 구매를 고려 중인 시스템의 성능을 평가해야 합니다.

- ¹ Live Partition Mobility는 IBM i에서 지원되지 않습니다.
- ² 지원되는 특정 운영 체제 레벨에 대해서는 개요 및 기능을 참조하십시오.
- ³ 무게는 디스크, 어댑터, 추가 프레임 및 기타 주변기기의 설치에 따라 달라질 수 있습니다.



재활용하십시오

