



중점 사항

- 컴팩트한 4소켓 시스템에서 안전하고, 안정적인 성능 제공
 - 내장된 PowerVM® 가상화
 - 프로세서 및 메모리에 대한 용량 온디맨드
 - OpenStack 기반 사설 클라우드 관리
 - 클라우드 기반 시스템 인벤토리 및 성능 모니터링
-

IBM Power System E850C

시장에서 가장 민첩한 4소켓 시스템, 사설 클라우드 배치에 적합

오늘날 기업들은 새로운 방법으로 더 많은 데이터를 분석할 수 있는 빠른 통찰력을 요구하고 있습니다. 몇 개월이 아닌 며칠 안에 애플리케이션을 구현해야 하며, 이러한 목표를 모두 달성하면서 동시에 IT 비용을 절감해야 합니다. 클라우드 컴퓨팅은 빠르게 IT 서비스를 위한 제공 모델 및 소비 모델로 되어가고 있으며, 이는 각각 새로운 IT 인프라 요구사항을 생성하고, 새로운 수준의 성능과 새로운 비즈니스 기회에 응답할 수 있는 유연성을 필요로 합니다.

IBM® Power® E850C 시스템은 뛰어난 성능을 저렴한 가격에 제공하는 안정적이고 공간 효율적인 4소켓 4U 폼 팩터에 엔터프라이즈급 기능을 고유한 방식으로 결합하여 제공합니다. 3.65 GHz, 3.95 GHz 또는 4.22 GHz에서 2-4개의 IBM POWER8® 프로세서, 최대 4 TB의 DDR4 메모리, 내장 PowerVM 가상화 및 용량 온디맨드(CoD)는 업계의 4소켓 시스템과 달리 코어당 성능, 효율성 및 비즈니스 민첩성을 결합하여 제공합니다. Power E850C는 중견 기업은 물론 대기업 사설 클라우드 배치를 위한 부서별 서버 또는 데이터 센터 빌딩 블록으로서 이상적인 플랫폼입니다.

Power Systems™의 개방형 데이터 중심 설계는 컴퓨팅 성능, 메모리 대역폭 및 광범위한 데이터 경로를 통합해, 사용하고 관리하기 쉬운 방식으로 애플리케이션을 통해 데이터를 처리하고 이동합니다. Power E850C 서버는 처리량을 최적화하며, 최대 8개의 코어당 스레드(SMT8)의 동시 멀티스레딩을 지원하는 POWER8 프로세서를 사용합니다. 각 듀얼 칩 모듈에는 온칩 메모리 컨트롤러가 있으며 최대 128 GB의 오프칩 eDRAM L4 캐시를 활용해 소켓당 192 GB/sec의 메모리 대역폭을 제공할



수 있습니다. I/O 대역폭은 또한 직접 프로세서에 통합된 PCIe Gen3 I/O 컨트롤러를 통해 대폭 상승해 대기 시간을 추가적으로 줄입니다. 사실, 3.65 GHz POWER8 프로세서가 포함된 48코어 Power E850C 서버는 4.22 GHz POWER7+ 프로세서가 포함된 48코어 Power 770보다 40% 이상의 시스템 처리량을 제공할 수 있으며 최신 POWER8 기술로 이동함과 동시에 운영 비용을 절감하고 데이터 센터 효율성을 증가시키는 매력적인 옵션을 고객에게 제공합니다.

내장된 PowerVM 가상화

PowerVM은 IBM POWER® 프로세서 기반 시스템에 업계 최고의 가상화 기능을 제공하는 기술, 기능, 오픈링군이며 모든 Power E850C에는 코어 활성화를 위한 PowerVM Enterprise Edition 라이선스가 포함되어 있습니다.

Power E850C 시스템에 심층적으로 통합된, PowerVM 가상화는 워크로드 통합을 지원하기 위해 POWER8 아키텍처를 완전 활용할 수 있도록 설계된 포괄적인 기능 세트를 제공하며 보안 워크로드 격리 및 시스템 자원 최적화를 지원합니다. PowerVM은 IBM Micro-Partitioning® 및 가상 I/O 서버 (VIOS) 기능을 포함하여 기업이 효율성을 최적화하도록 지원하고, 시스템 활용도 증가를 위해 자원을 동적으로 공유하는 동시에 애플리케이션이 지속적으로 필요한 자원을 확보하도록 지원합니다. 또한, 다중 공유 프로세서 풀과 공유 전용 용량 지원도 포함되어 논리 파티션(LPAR)으로 알려진 VM 간 처리 성능의 자동화와 무중단 백런싱을 지원합니다. Live Partition Mobility는 중단 시간 없이 한 물리적 서버에서 다른 서버로 실행 중인 AIX 또는 Linux LPAR의 이동을 지원하며, PowerVP Virtualization Performance는 가상화 시스템의 실시간 모니터링을 제공해 VM에서 물리적 하드웨어로의 매핑을 보여줍니다.

이러한 모든 PowerVM 혁신 사항이 함께 작용하여 핵심 자원을 최적화하고 애플리케이션 가용성을 향상시키며 끊임없이 변화하는 비즈니스 요구사항에 대응할 수 있도록 지원합니다.



엔터프라이즈 컴퓨팅의 엄격한 요구사항에 맞게 설계됨

IBM Power Systems는 워크로드, 데이터 및 클라우드를 최적화하는 목적에 맞는 기술을 제공해 가장 중요한 비즈니스 요구사항을 지원하고 고객을 참여시키도록 도움을 주는 동시에 데이터 보안, 효율적인 관리, 놀라운 가용성과 뛰어난 확장성을 제공합니다. 각 Power E850C 서버는 상당한 프로세서, 메모리 및 I/O 범위 및 확장을 지원합니다. 이는 고객이 시스템을 고유 요구사항에 맞춤화하도록 지원하며, 그 뒤 기본 시스템에 대한 최소한의 중단 또는 중단 없이 시간이 흐르면서 추가 자원을 추가함으로써 확장합니다.

각각의 모든 Power Enterprise 시스템을 설계, 개발 및 테스트하는 완전 통합된 접근 방식은 오늘날의 엔터프라이즈 IT 인프라에 필요한 탄력성을 제공합니다. Power E850C 서버에는 수많은 핫플러그, 핫스왑형, 이중화 구성요소는 물론 안정성, 가용성 및 서비스성(RAS) 기능이 포함되므로 예상치 못한 중단 및 데이터 손실을 피할 수 있습니다. POWER8 프로세서 및 메모리 하위 시스템은 결합 감지 및 격리를 위한 FFDC(First Failure Data Capture) 메커니즘을 사용하며, 소프트웨어 오류 방지를 위해 고급 기술과 설계 기법을 통합합니다. 모든 POWER8 서버는 업계 최고의 CDIMM(사용자 정의 듀얼 인라인 메모리 모듈 상의 Chipkill 메모리)을 활용해 추가

DRAM 스페어링 및 예측 오류를 위한 메모리 DIMM의 동적 할당 해제를 제공합니다. 발열 모니터링은 3중 이중화 주변 온도 센서를 활용해 POWER8 프로세서에 직접 통합됩니다.

Power E850C 서버의 4U 설계는 프로세서, 메모리 및 I/O를 위한 향상된 서비스성 및 상 이중화, 예비 전력 조절기를 제공합니다. 광경로 진단은 고장난 구성요소를 식별하는 명백하고 직관적인 수단을 제공합니다. 다른 시스템에서 문제점을 찾아서 진단하는 데 몇 시간씩 걸리던 하드웨어 고장을 시스템 엔지니어와 관리자가 몇 분만에 검출할 수 있으므로 시스템 중단을 없애거나 상당시간 줄일 수 있습니다. 또한, 시스템 하이퍼바이저에서 사용되는 메모리에서 수정 불가 오류 발생 시 시스템 중단을 방지하도록 설계된 Active Memory Mirroring for Hypervisor는 Power E850C 시스템 구성상의 옵션으로 제공됩니다. 클러스터링을 통해 서버 가용성을 향상시키기 위해 Power E850C 서버는 IBM PowerHA® SystemMirror를 지원합니다.

보안과 규정 준수는 오늘날의 비즈니스 프로세스, 개발 및 일상 운영에 내재된 기본 요소로, 나중에 별도로 결합하는 것이 아니라 IT 또는 중요 인프라 솔루션의 초기 설계에서 반드시 고려되어야 합니다. Power 시스템 아키텍처에는 하드웨어에서 펌웨어 및 시스템 소프트웨어까지 스택 계층별로 통합된 보안성이 제공됩니다. IBM PowerSC™ 소프트웨어는 규정 준수 표준의 자동화를 지원하며, 규정 준수 위반 사항에 대한 실시간 알람을 포함하고 규정 준수 평가 및 감사를 보고합니다. 추가적인 PowerSC 기능에는 네트워크 분리를 위한 규제 모니터링, 시스템 트러스트 상태 및 시스템 패치 정책 준수가 포함됩니다.

유연성 및 클라우드 최적화

고성능 POWER8 프로세서 및 뛰어난 안정성과 더불어 견고한 용량 온디맨드(CoD) 혁신의 범위가 Power E850C 서버까지 확장되고 있습니다. 이러한 CoD 기능은 기업에 엄청난 유연성을 제공해 변화하는 비즈니스 요구사항에 반응하고 반응성을 증가시키도록 합니다. 고객은 프로세서 및/또는

메모리를 설치하고 이를 활성화하여 30일 시험판으로(시험판 CoD) 사용하거나, 필요한 경우에만 일별로(탄력적인 CoD) 사용하거나 또는 영구적으로 CUoD(Capacity Upgrade on Demand)를 통해 사용할 수 있습니다. 또한, 유틸리티 CoD를 사용하면 프로세서를 설치하고 분단위로 이를 자동 활성화할 수 있습니다.

고객은 각 Power E850C 서버에서 동시에 IBM AIX® 또는 Linux 운영 체제를 실행하는 유연성을 가지고 있습니다. IBM의 업계 최강 운영 체제인 AIX는 비즈니스 핵심 애플리케이션에 최고의 안정성, 가용성 및 보안을 제공해 왔습니다. IBM은 확고하게 Linux를 지원하며, PowerVM은 Big Endian 및 Little Endian 게스트를 모두 지원해 POWER8 시스템에 배치되는 광범위한 Linux 애플리케이션 포트폴리오를 발전시켜 왔습니다.

새로운 클라우드용 Power Enterprise Systems는 가장 크고 가장 처리량이 많은 워크로드의 클라우드 제공에 최적화되어 있습니다. 각 Power E850C, E870C 및 E880C 시스템에는 OpenStack 기반 사설 클라우드 관리, AIX® 용 오픈소스 클라우드 자동화 및 구성 툴링, 서비스로서의 클라우드 기반 HMC 앱 및 안전한 하이브리드 클라우드 통합 도구 및 서비스를 포함해 클라우드용 IT 인프라의 변화를 가속화하도록 고객을 지원하기 위해 설계된 통합 소프트웨어 및 서비스를 갖추고 있습니다.

Cloud PowerVC Manager는 직관적인 사용자 친화 인터페이스를 통해 빠르고 자동화된 VM 배치, 사전 구축된 이미지 템플릿 및 셀프 서비스 기능을 제공하여 클라우드 배치를 가속화하고 단순화하기 위해 OpenStack 기반 클라우드 관리를 제공합니다. PowerVC 관리는 IBM Cloud Orchestrator, VMware vRealize 등 다양한 기업의 하이브리드 클라우드 조정 제품으로 상향 통합합니다. 고객은 단일의 통합 관리 도구에서 사설 클라우드 VM 및 공용 클라우드 VM 모두를 간편하게 관리할 수 있습니다.

Power System E850C 개요	
시스템 구성	모델 8408-44E
프로세서 및 메모리	
프로세서 코어	3.65 GHz POWER8에서 48개 3.95 GHz POWER8에서 40개 4.22 GHz POWER8에서 32개
소켓	2 – 4
코어당 레벨 2(L2) 캐시	512 KB
코어당 레벨 3(L3) 캐시	8 MB eDRAM 공유 L3
레벨 4(L4) 캐시	소켓당 최대 128 MB eDRAM L4(오프칩)
엔터프라이즈 메모리	최대 32 CDIMM 128 GB~4 TB
프로세서-메모리 대역폭	소켓당 192 GBps
스토리지 및 IO	
통합 PCI 어댑터 슬롯	최대 11개의 핫스왑 PCIe 3세대 슬롯 x16: 4 – 8(소켓당 2개) x8: 3(기본 1개 – 2 x 10 Gb LAN)
통합 SAS 컨트롤러	표준 RAID 0,5,6,10, 5T2, 6T2 및 10T2를 지원하는 스토리지 백플레인 2개 <ul style="list-style-type: none"> • 듀얼 SAS 컨트롤러 백플레인(7.2 GB 쓰기 캐시 포함) • 듀얼 SAS 컨트롤러 백플레인(쓰기 캐시 제외) • 분할 디스크 백플레인(2개의 단일 SAS 컨트롤러), 쓰기 캐시 제외
SSD(Solid State Drives) 또는 하드 디스크 드라이브용 통합 SAS 베이	8개의 핫스왑 SFF SAS 드라이브 베이(2.5") + 4 SSD 베이(1.8")
확장 기능(옵션 – 운영 체제별로 다름)	
DVD 베이	1개
최대 PCIe Gen3 I/O 드로어 (각각 12개의 PCIe Gen3 슬롯)	4
최대 DASD/SSD I/O 드로어 (각각 24개의 SFF 베이)	64개의 EXP24S I/O 드로어

Power System E850C 개요

표준 기능

유연한 서비스 프로세서	1
IBM POWER Hypervisor™	LPAR, 동적 LPAR, 가상 LAN(메모리-메모리 파티션 간 통신)
PowerVM Enterprise Edition	프로세서당 20개의 Micro-Partitioning, 다중 공유 프로세서 풀, 가상 I/O 서버, 공유 전용 용량, Live Partition Mobility(LPM) 및 Active Memory Sharing*(AMS)
RAS 기능	<p>프로세서 명령 재시도 교체 프로세서 복구 선택적 동적 펌웨어 업데이트 Chipkill 메모리 Memory DRAM 스페어링 동적 L3 캐시 컬럼 복구 동적 프로세서 할당 해제 프로세서, 메모리 및 I/O용 상 이중화, 통합 예비 전압 조절 모듈 2세대 서비스 프로세서 핫스왑형 일일 배터리 이중화, 핫스왑형 전원 공급 장치 SAS 컨트롤러 및 드라이브 베이용 이중화 팬 프로세서, 메모리 및 PCIe 슬롯용 이중화, 핫스왑형 팬 핫스왑형 SAS 베이 핫스왑형 PCIe 슬롯 논리적 파티션 및 PCIe 버스 슬롯의 동적 할당 해제 PCIe 슬롯의 확장된 오류 처리 기능 Active Memory Mirroring for Hypervisor(옵션)</p>
용량 온디맨드 기능(Capacity on Demand) (옵션)	<p>프로세서 및/또는 메모리 CUoD(Capacity Upgrade on Demand) 탄력적인 프로세서 및/또는 메모리 용량 온디맨드(CoD) 시험판 프로세서 및/또는 메모리 CoD 유틸리티 CoD</p>
클라우드 관리 및 배치 기능	<p>IBM Cloud PowerVC Manager 서비스로서의 HMC 앱 IBM API Connect 및 WebSphere Connect AIX용 오픈소스 클라우드 자동화 및 구성 툴링 Power to Cloud 보상 – 5,000포인트 IBM Cloud 스타터 팩†</p>
운영 체제	AIX 및 Linux‡
고가용성	Power HA Editions
전원 요구사항	작동 전압: 200 V AC – 240 V AC
시스템 크기	<p>19인치 랙에 4개의 EIA(4U) 공간 너비: 449 mm(17.6인치) 길이: 776 mm(30.6인치) 높이: 175 mm(6.9인치)</p>

왜 IBM인가?

IBM은 애플리케이션과 비즈니스 프로세스에는 다양한 요구사항이 있고 모든 상황에 일률적으로 적용되지는 않을 수 있는 점을 알고 있습니다. 그에 반하기 보다는, 기술을 기업에 맞추기 위해 IBM은 전체 Power Systems 및 소프트웨어의 포트폴리오를 제공합니다.

IBM Power Systems 서버를 신뢰하는 비즈니스는 단순히 최고의 기술 및 애플리케이션에만 가치를 두고 있지 않습니다. 빠르고 지속 가능한 비즈니스 가치가 창출되는 비즈니스 수명 주기를 통해 IBM이 제공하는 뛰어난 고객 경험의 가치를 인정합니다.

추가 정보

Power System E850C 서버에 관한 자세한 내용은 가까운 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하시거나 다음 사이트를 참조하십시오. <http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/E850C/index.html>.

또한 IBM 글로벌 파이낸싱은 사업 성장에 필요한 기술을 인수하는 데 도움이 되는 다양한 결제 옵션을 제공합니다. IBM 글로벌 파이낸싱은 인수에서 처분에 이르기까지 IT 제품 및 서비스에 대한 완전한 수명관리를 제공합니다. 자세한 정보는 ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Systems
Route 100
Somers, NY 10589

2016년 10월

IBM, IBM 로고, ibm.com, AIX, Micro-Partitioning, Power, POWER, POWER7+, POWER8, POWER Hypervisor, Power Systems, PowerHA, PowerSC, PowerVM, BlueMix 및 Watson은 전세계 많은 관할지에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다. 그 밖의 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 (ibm.com/legal/copytrade.shtml) 의 "저작권 및 상표 정보"를 참조하십시오.

SoftLayer®는 IBM 회사인 SoftLayer, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 문서는 출판 시점에 유효한 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다. IBM이 사업을 운영하는 모든 국가에서 모든 제안이 제외되는 것은 아닙니다.

본 문서에서 언급되는 실제 데이터는 특정 운영 조건 하에서 획득되었습니다. 실제 결과는 달라질 수 있습니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성에 대한 보증 및 비침해에 대한 보증이나 조건을 포함하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증 없이 "있는 그대로" 제공됩니다. IBM 제품은 제공된 약정에 명시된 조항 및 조건에 따라 보증됩니다.

IBM의 향후 방향에 대한 언급은 통보 없이 변경 또는 철회될 수 있으며, 이는 단순히 목표와 목적을 제시하는 용도입니다.

실제 사용 가능한 스토리지 용량은 비압축 및 압축 데이터용으로 보고될 수 있으며 여기에 설명한 용량보다 적을 수 있습니다.

* 운영 체제 지원 필수.

† Power E850C 시스템을 구매하는 고객은 SoftLayer의 델러스 데이터 센터에서 Ubuntu Linux를 실행하는 POWER8 베어 메탈 서버에 추가 비용 없이 6개월 동안 액세스할 수 있습니다. 구매하여 추가 개월 수 만큼 사용할 수 있습니다.

‡ 지원되는 특정 운영 체제 레벨에 대해서는 개요 및 기능을 참조하십시오.

¹ 서비스 성능 및 인벤토리 애플리케이션으로서 HMC 앱은 2016년 기술에 대한 미리 보기를 제공하고, 2017년에 더 다양하고 완전한 형태의 애플리케이션과 가용성이 제공됩니다.

² Power to Cloud 보상 프로그램 서비스에 대한 자세한 내용은 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하시거나 전체 프로그램 세부사항은 ibmsls@us.ibm.com에 문의하십시오.



재활용하십시오