



© Copyright IBM Corporation 2013

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114
www.ibm.com/kr

2013년 2월

Printed in Korea
All Rights Reserved

본 문서는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스를 위해 개발되었습니다. IBM은 그 밖의 국가에서는 본 문서에 설명된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 이 정보는 사전고지 없이 변경될 수 있습니다. 현재 사용 가능한 제품 및 서비스에 관한 정보는 한국 IBM 영업 대표에 문의하여 주시기 바랍니다.

IBM 향후 방향과 의도에 관한 모든 언급은 사전고지 없이 변경되거나 철회될 수 있으며, 목표와 목적만을 나타냅니다. 이는 SOD로 확인할 수 있습니다.

IBM, IBM 로고, Active Memory, AIX, BladeCenter, EnergyScale, Power, POWER, POWER6, POWER6+, POWER7, PowerHA, PowerVM, Power Systems, Power Systems Software 및 TurboCore는 미국이나 여타 국가 또는 모두에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. IBM이 소유한 미국 상표의 전체 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml에서 입수할 수 있습니다.

Power Architecture 및 Power.org 워드마크와 Power 및 Power.org 로고와 관련 마크는 Power.org의 사용허가를 받은 상표와 서비스 마크입니다.

UNIX는 미국이나 여타 국가 또는 모두에서 사용되는 Open Group의 등록상표입니다.

Linux는 미국이나 여타 국가 또는 모두에서 사용되는 Linux Torvalds의 등록상표입니다.

TPC-C와 TPC-H는 Transaction Performance Processing Council(TPPC)의 상표입니다.

SPECint, SPECfp, SPECjbb와 SPECweb은 Standard Performance Evaluation Corp(SPEC)의 상표입니다.

InfiniBand, InfiniBand Trade Association 및 InfiniBand 디자인 마크는 InfiniBand Trade Association의 상표/서비스 마크입니다.

여타 회사, 제품, 또는 서비스 명칭은 해당 회사의 상표 또는 서비스 마크일 수 있습니다.

IBM 하드웨어 제품은 새 부품, 또는 새 부품 및 중고 부품으로 제작됩니다. 그것과는 관계없이, 우리의 보증 조항이 적용됩니다.

사진들은 엔지니어링 및 디자인 모델들을 보여줍니다. 양산 모델에는 변경 사항이 적용될 수 있습니다.

본 문서에 수록되어 있는 이미지의 복사나 다운로드 등은 IBM의 서면 동의 없이는 명시적으로 금지되어 있습니다.

POB03022-USEN-18

IBM Power Systems 종합 브로셔



본 장비는 FCC 규정을 따릅니다. 구매자에게 최종 인도 되기 전에 해당 FCC 규정을 준수합니다.

비 IBM 제품에 관한 정보는 그 제품의 공급업체나 다른 공개 소스를 통해 입수된 것입니다. 비 IBM 제품의 성능에 관한 문의는 해당 공급업체로 문의해야 합니다.

모든 성능 정보는 통제된 환경에서 측정되었습니다. 실제 결과는 다를 수 있습니다. 성능 정보는 "있는 그대로" 제공되어 있으며 IBM이 명시적으로나 묵시적으로 보증하거나 보장하지 않습니다.

스토리지 용량을 언급할 때, 총 TB는 1000으로 나눈 총 GB와 동일합니다. 가용 용량은 더 적을 수 있습니다.

인터넷 상의 IBM 홈페이지는 다음과 같습니다. ibm.com.

본 문서는 시스템 간의 간편한 비교를 위하여 모든 IBM POWER7 프로세서 기반 Power Systems 서버와 BladeCenter 블레이드의 상세 기술 사양을 표 형식의 이해하기 쉬운 포맷으로 제공합니다. 이 시스템들은 UNIX (AIX), IBM i 및 Linux 운영체제 서버입니다. 본 문서에 열거되어 있는 모든 기능들이 이 모든 운영체제 상에서 제공되는 것은 아닙니다.

IBM PureFlex™ System with POWER7	4
Power® 710 and 730 Express	5
PowerLinux 7R1	6
PowerLinux 7R2	7
Power 720 and 740 Express	8
Power 750 Express	9
Power 760	11
Power 770	12
Power 780	13
BladeCenter PS700	14
BladeCenter PS701 & PS702 & PS703	15
본체 상세 설명	16
서버 I/O 드로어 & 접속장치	19
물리적 특성	20
하드웨어 보증	22
Power Systems 소프트웨어 지원	23
성능 사항 및 추가 정보	25

다음 사항은 IBM POWER7® POWER7+® 시스템의 설명 표에 적용됩니다.

Y	표준/지원
Optional	선택적으로 사용 가능/지원
N/A 또는 -	사용할 수 없음/지원 안됨 또는 해당 없음
M	CoD 기능: Capacity Upgrade on Demand 옵션 - 영구 프로세서 또는 메모리 활성화; Elastic Capacity on Demand(기존의 On/Off CoD) - 임시 프로세서 또는 메모리 활성화(일 기준), Utility Capacity on Demand - 임시 프로세서 활성화(분 기준) 및 Trial Capacity on Demand.
M+	새로운 Power 780 서버에 포함된,무료 Elastic COD
N	Power 760은 프로세서 Capacity Upgrade on Demand(영구 활성화)를 제공. Memory CUoD와 Elastic CoD는 미제공
SOD	Statement of General Direction 발표
SLES	SUSE Linux Enterprise Server
RHEL	Red Hat Enterprise Linux
a	BladeCenter E 또는 T 새시에 설치하는 경우 고급 관리 모듈이 필요하며 다른 제한사항이 적용될 수 있습니다.
b	이전에 출시된 Power 770과 Power 780 "B"와 "C"모델들은 이 문서에 포함되어 있지 않습니다.
d	PowerLinux 7R1모델 L1C/L1S와 PowerLinux 7R2 모델 L2C/L2S는 이 문서에 포함되어 있지 않습니다.
e	2-프로세서, 3-프로세서 및 4-프로세서 엔클로저 시스템용 Hot Node Repair 및 Memory Upgrade
f	이전에 출시된 Power 710, 720, 730, 740 Express "B"와 "C" 모델들은 이 문서에 포함되어 있지 않습니다.
g	2개 혹은 그 이상의 파티션을 사용하는 32코어를 초과하는 서버들의 CPW 값입니다. 예를 들어 48-코어 또는 64-코어 CPW 목록의 경우 24-코어 파티션 2개 또는 32-코어 파티션 2개가 사용됩니다. 또는 36-코어에는 24-코어 파티션과 12-코어 파티션이 하나씩 사용됩니다.
l	4-코어 Power 710 Express와 PowerLinux 7R1 구성에서는 EXP12S & EXP24S & EXP30드로어가 지원되지 않습니다.
m	4-코어 Power 720 Express 구성에서는 EXP 12S & EXP24S & EXP30 드로어 및 12X I/O 드로어가 지원되지 않습니다.
n	옵션은 IBM i에서 VIOS를 통해서만 지원됩니다.
o	5개의 PCIe Gen2 시스템 슬롯에는 LAN 어댑터 사용을 위한 추가적인 전용 PCIe 4x 슬롯이 포함되어 있지 않습니다.
p	세 개의 32-코어 파티션을 사용한96-코어 780과 두 개의 64-코어 파티션을 사용한 128-코어 780에서 측정된 rPerf 값입니다.
r	AIX 5.3 파티션당 최대 64개 코어(128개 스레드)를 사용할 수 있습니다. AIX 6 파티션당 최대 64개 코어(256개 스레드)를 사용할 수 있습니다. AIX 7 파티션당 최대 256개 코어(1024개 스레드)를 사용할 수 있습니다. 승인된 RPQ에서 33개 이상의 코어를 사용할 수 있는 경우를 제외하고 IBM i 파티션당 최대 32개 코어(128개 스레드)를 사용할 수 있습니다.
*	전체 벤치마크 결과는 ibm.com/systems/power/hardware/reports/system_perf.html 에 있습니다.

▶ 추가적인 연결 정보는 IBM 영업 매뉴얼에서 I/O 기능 및 어댑터에 대한 자세한 정보를 참조하십시오.

IBM Power Systems

스마트 플래닛에서는 모바일 장치들과 빅데이터, 분석과 소셜 비즈니스의 증가로 인해 트랜잭션 처리, ERP 그리고 다른 데이터 중심의 워크로드와 같이 계산 집약적인 워크로드들이 폭발적으로 성장합니다. 이러한 어플리케이션들은 비즈니스를 재정의하고 있으며, 더욱 스마트한 컴퓨팅을 요구하고 있습니다. 오늘 날에는 효율적이고, 안정적이며 유연한 솔루션을 통해 비즈니스를 차별화 해야 하며, 더욱 빠르게 비즈니스 통찰력을 얻고, 놀라운 고객 경험을 제공해야만 합니다. 지난 10여 년이 넘는 기간 동안 기업들은 그들의 계산 집약적인 요구사항들을 만족시키기 위해 업계 최고의 성능, 확장성, 유연한 가상화를 제공하는 IBM Power Systems을 사용해 왔습니다. 완전한 포트폴리오를 갖춘 POWER7+를 탑재한 IBM Power Systems 서버들은 . . .

비용을 절감하고 IT의 효율성을 증가시킵니다.

경쟁력 있는 가격을 제공하는 단일 시스템 위의 수 백 개의 가상 워크로드들에 지속적으로 높은 서비스 수준을 가능하게 하고 워크로드들의 요구에 효과적이고 빠른 응답을 제공함으로써 비용을 절감하고 IT의 효율성을 증가시킵니다.

+ 빅 데이터와 계산 집약적인 분석 어플리케이션에 최적화된 서버들을 제공 함으로써 데이터 처리나 분석 업무와 같은 빠른 통찰력을 제공하기 위한 새롭게 떠오르는 워크로드들을 가능하게 합니다.

+ 시스템과 소프트웨어들은 IBM의 유일무이한 기술력과 Power의 전문가들과 그들의 전문성, 또 비즈니스 파트너와 솔루션 벤더들의 거대한 네트워크를 제공하여 투자로부터 빠르고 오래 지속되는 이득을 얻을 수 있도록 해주고, 이를 위해 놀라운 고객 경험을 제공합니다.

IBM Power Systems

계산 집약적인 워크로드들을 위해

더욱 빠른 통찰력을 제공합니다.

중간 사이즈나 대형 비즈니스의 특별한 요구사항들을 충족시키도록 엔트리에서 엔터프라이즈 급까지의 넓은 범위의 오퍼링을 제공하는 Power Systems는 계산 집약적인 워크로드에 가장 이상적인 플랫폼 입니다. Power Systems의 서버, 컴퓨터 노드, 블레이드의 전체 포트폴리오는 각각의 클래스에서 최고의 성능과 확장성을 제공합니다. 각 제품의 디자인부터 개발, 테스트까지 완벽하게 통합되어 이루어지는 연구개발 과정은 오늘날의 IT 인프라스트럭처에서 요구되는 안정성과 회복력을 제공합니다. 모든 Power Systems 서버 모델들은 계획되지 않은 다운타임을 회피할 수 있는 혁신적인 안정성과 가용성, 서비스 지원 능력을 포함하고 있습니다. 뿐만 아니라, Capacity on Demand, Hot-Node Add와 Active Memory Expansion을 통해 Power Systems 엔터프라이즈 서버는 가장 중요한 어플리케이션에 가용성을 제공하며, 이는 새로운 비즈니스 요구를 충족시키기 위해 용량을 증설할 때에도 마찬가지입니다.

IBM은 Power Systems 서버를 완벽하게 활용할 수 있도록 완전한 포트폴리오의 IBM Power 시스템 소프트웨어를 제공합니다. 시스템 소프트웨어는 특별히 Power Systems를 위해 디자인되고 최적화 되었으며, IBM PowerVM 가상화 소프트웨어, 고가용성을 위한 IBM PowerHA, 보안과 준수를 위한 PowerSC 소프트웨어, 그리고 플랫폼과 에너지 관리를 위한 IBM Active Energy Manager와 함께 제공되는 IBM Systems Director를 포함하고 있습니다. 시스템과 소프트웨어를 통합 개발하는 IBM의 접근법은 높은 시스템 이용율, 높은 신뢰도를 제공하며 단순한 관리를 가능하게 합니다. 뿐만 아니라, AIX, IBM i, Linux 운영체제에서 동작하는 수 천 개의 널리 사용되는 ISV 어플리케이션을 선택할 수 있습니다.

더 자세한 사항은 www.ibm.com/power에서 참조하십시오.

IBM PureFlex™ System with POWER7



	PureFlex System	Flex System Chassis	Flex System 260 Flex System p460
www.ibm.com/systems/flex/compute-nodes/power/	IBM PureFlex System Express	IBM PureFlex System Standard	IBM PureFlex System Enterprise
IBM PureFlex System 42U 랙	1	1	1
최소 요구 컴퓨터 노드	1 p260 or 1 p24L	1 p260 or 1 p460 or 1 p24L	2 p460 or 2 p24L
IBM Flex System p260 컴퓨터 노드	선택사항	선택사항	선택사항
IBM Flex System p460 컴퓨터 노드	선택사항	선택사항	선택사항
IBM Flex System PowerLinux p24L 컴퓨터 노드 ¹	선택사항	선택사항	선택사항
운영체제 지원	AIX 6 AIX 7 IBM i 6.1 IBM i 7.1 RHEL 5 & 6 SLES 11	AIX 6 AIX 7 IBM i 6.1 IBM i 7.1 RHEL 5 & 6 SLES 11	AIX 6 AIX 7 IBM i 6.1 IBM i 7.1 RHEL 5 & 6 SLES 11
IBM Flex System Enterprise 새시	1	1	1
IBM Flex System Fabric EN4093 10Gb Scalable 스위치	1	1	2 with both port-count upgrades
IBM Flex System FC3171 8Gb SAN 스위치	1	2	2
새시 전원 (std/max)	2 / 6	4 / 6	6 / 6
80 mm 새시 팬 모듈 (std/max)	4 / 8	6 / 8	8 / 8
IBM Flex System 관리자 노드	1	1	1
IBM Flex System Manager 소프트웨어 라이선스	Flex System Manager with 1-year service and support	Flex System Manager Advanced with 3-year service and support	Flex System Manager Advanced with 3-year service and support
새시 관리 모듈	2	2	2
IBM Storwize® V7000 디스크 시스템	Yes (redundant controller) 2 SDD 8 HDD	Yes (redundant controller) 2 SDD 16 HDD	Yes (redundant controller) 4 SDD 16 HDD
IBM Storwize V7000 소프트웨어	Base with 1-year software maintenance agreement	Base with 3-year software maintenance agreement	Base with 3-year software maintenance agreement
가상화 소프트웨어 ²	PowerVM Standard PowerVM Enterprise (선택사항)	PowerVM Enterprise	PowerVM Enterprise
보안 소프트웨어	PowerSC (AIX only)	PowerSC (AIX only)	PowerSC (AIX only)
클라우드 소프트웨어	SmartCloud Entry (선택사항)	SmartCloud Entry	SmartCloud Entry
통합 전문가 배치 서비스	Remote planning and start-up including inventory, discovery and setup, initial configuration of storage and management	Includes all Express elements plus virtual server provisioning, Simplify workload deployment and skills transfer	Includes all Express and Standard elements plus configuration of system pools, Populate virtual appliance and simplify network & cloud integration
유지보수 서비스	3 years with 1 microcode analysis per year	3 years with 1 microcode analysis per year Account Advocate 24x7 support	3 years with 2 microcode analysis per year Account Advocate 24x7 support

¹ 리눅스 운영체제만 지원
² PowerLinux p24L 컴퓨터 노드는 IBM PowerVM for IBM PowerLinux에 의해 지원됩니다.

Power 710 and 730 Express^f



제품 라인	IBM Power 710 Express	IBM Power 730 Express
장비 형식	8231-E1D	8231-E2D
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어 (2U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	1	2
Processor options GHz (cores/socket) # of cores	3.6 GHz (4) 4 4.2 GHz (6) 6 4.2 GHz (8) 8	4.3 GHz (4) 8 4.2 GHz (6) 12 3.6 GHz (8) 16 4.2 GHz (8) 16
EnergyScale	Y	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	8 GB - 256 GB (1066 MHz DDR3)	8 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성		
Chipkill 메모리	Y	Y
서비스 프로세서	Y	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y	Y
Processor Instruction Retry	Y	Y
Alternate Processor Recovery	Y	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	Y
핫플러그 슬롯	N/A	N/A (본체) Y (12X I/O drawers)
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A	N/A
예비 핫플러그 전원	선택사항	Y
예비 핫플러그 냉각	Y	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A	N/A
Dual VIOS	선택사항	선택사항
용량 및 확장성		
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A	N/A
PowerVM Express Edition	선택사항	선택사항
PowerVM Standard Edition	선택사항	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	160 (core당 20개)	320 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x low profile
최대 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x low profile
+ PCI-X 12X I/O 드로어	12X 드로어 미지원	12X PCI-X 드로어 미지원
최대 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	4 PCIe 8x low profile +
+ PCIe 12X I/O 드로어	12X 드로어 미지원	20 PCIe 8x full high
본체: 디스크/SSD 베이 미디어 베이 (세 가지 중 택 1)	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ
	6 SFF w/ RAID 1 (DVD)	6 SFF w/ RAID 1 (DVD)
본체의 최대 디스크 스토리지	5.4 TB (6개의 900 GB disks)	5.4 TB (6개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프 (12X)	N/A	1
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	N/A	N/A
최대 PCIe 12X I/O 드로어	N/A	2
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	102 91 TB (본체와 EXP24S 드로어의 900 SFF GB 드라이브)	378 340 TB (본체와 #5802 12X 드로어, EXP24S 드로어의 900 SFF GB 드라이브)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	1/2 11.6 TB	1 11.6TB
성능*		
AIX rPerf GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.6 GHz (4): 53.9 (4) 4.2 GHz (6): 90.6 (6) 4.2 GHz (8): 115.5 (8)	4.3 GHz (4): 120.4 (8) 4.2 GHz (6): 176.6 (12), 3.6 GHz (8): 197.7 (16) 4.2 GHz (8): 223.1 (16)
IBM i CPW GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.6 GHz (4): 28,400 (4) 4.2 GHz (6): 49,400 (6) 4.2 GHz (8): 64,500 (8)	4.3 GHz (4): 59,700 (8) 4.2 GHz (6): 89,200 (12), 3.6 GHz (8): 104,700 (16) 4.2 GHz (8): 117,600 (16)

PowerLinux 7R1^d



제품 라인	IBM PowerLinux™ 7R1	IBM PowerLinux 7R1
장비 형식	8246-L1D	8246-L1T
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어 (2U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	1	1
Processor options GHz (cores/socket) # of cores	3.6 GHz (8) 4 4.2 GHz (8) 6 4.2 GHz (8) 8	3.6 GHz (8) 4 4.2 GHz (8) 6 4.2 GHz (8) 8
EnergyScale	Y	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	32 GB - 256 GB (1066 MHz DDR3)	32 GB - 256 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	N/A	N/A
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성		
Chipkill 메모리	Y	Y
서비스 프로세서	Y	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y	Y
Processor Instruction Retry	Y	Y
Alternate Processor Recovery	Y	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	Y
핫플러그 슬롯	N/A	N/A
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A	N/A
예비 핫플러그 전원	선택사항	선택사항
예비 핫플러그 냉각	Y	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A	N/A
Dual VIOS	선택사항	선택사항
용량 및 확장성		
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A	N/A
PowerVM for IBM PowerLinux	Required	Required
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	160 (core당 20개)	160 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x low profile
최대 PCIe 12X I/O 드로어	12X 드로어 주문불가	12X 드로어 주문불가
본체: 디스크/SSD 베이 미디어 베이 (세 가지 중 택 1)	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ 6 SFF w/ RAID 1 (DVD)	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ 6 SFF w/ RAID 1 (DVD)
본체의 최대 디스크 스토리지	5.4 TB (6개의 900 GB disks)	5.4 TB (6개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프 (12X)	N/A	N/A
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	N/A	N/A
최대 PCIe 12X I/O 드로어	N/A	N/A
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	5.4 TB (6개의 900 SFF GB drives) (드로어 불가)	270 243 TB (본체와 EXP24S 드로어의 900 SFF GB 드라이브)
성능*		
리눅스 성능	IBM 내부 테스트에서 동일한 소프트웨어 스택의 워크로드를 수행하는 Power 710 시스템과 비슷한 수치를 나타냄	IBM 내부 테스트에서 동일한 소프트웨어 스택의 워크로드를 수행하는 Power 710 시스템과 비슷한 수치를 나타냄

PowerLinux 7R2^d



제품 라인	IBM PowerLinux 7R2	IBM PowerLinux 7R2
장비 형식	8246-L2D	8246-L2T
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어 (2U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	2	2
Processor options GHz (cores/socket) # of cores	3.6 GHz (8) 16 4.2 GHz (8) 16	3.6 GHz (8) 16 4.2 GHz (8) 16
EnergyScale	Y	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	32 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3)	32 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	N/A	N/A
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성		
Chipkill 메모리	Y	Y
서비스 프로세서	Y	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y	Y
Processor Instruction Retry	Y	Y
Alternate Processor Recovery	Y	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	Y
핫플러그 슬롯	N/A	N/A
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A	N/A
예비 핫플러그 전원	Y	Y
예비 핫플러그 냉각	Y	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A	N/A
Dual VIOS	선택사항	선택사항
용량 및 확장성		
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A	N/A
PowerVM for PowerLinux	선택사항	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	320 (core당 20개)	320 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x low profile
최대 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x low profile
+ PCI-X 12X I/O 드로어	12X 드로어 미지원	12X 드로어 미지원
최대 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x low profile	4 PCIe 8x low profile +
+ PCIe 12X I/O 드로어	12X 드로어 미지원	20 PCIe 8x full high
본체: 디스크/SSD 베이 미디어 베이	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ 6 SFF w/ RAID 1 (DVD)	3 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 6 SFF 1 (DVD) ⁿ 6 SFF w/ RAID 1 (DVD)
본체의 최대 디스크 스토리지	5.4 TB (6개의 900 GB disks)	5.4 TB (6개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프(12X)	N/A	1
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	N/A	N/A
최대 PCIe 12X I/O 드로어	N/A	2
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	6 5.4 TB (본체의 900 SFF GB 드라이브)	378 340 TB (본체, EXP24S 드로어, #5802 12X 드로어의 900 GB SFF 드라이브)
성능*		
리눅스 성능	IBM 내부 테스트에서 동일한 소프트웨어 스택의 워크로드를 수행하는 Power 730 시스템과 비슷한 수치를 나타냄.	IBM 내부 테스트에서 동일한 소프트웨어 스택의 워크로드를 수행하는 Power 730 시스템과 비슷한 수치를 나타냄.

Power 720 and 740 Express[†]



제품 라인	IBM Power 720 Express	IBM Power 740 Express
장비 형식	8202-E4D	8205-E6D
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (4U) 혹은 타워형	19" 랙 드로어 (4U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	1	1 or 2
Processor options	3.6 GHz (4) 4 3.6 GHz (6) 6 3.6 GHz (8) 8	4.2 GHz (6) 6, 12 3.6 GHz (8) 8, 16 4.2 GHz (8) 8, 16
GHz (cores/socket) # of cores		
EnergyScale	Y	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	4-core: 8 GB - 64 GB (1066 MHz DDR3) 6- or 8-core: 8 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3)	1-socket 8 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3) 2-socket 8 GB - 1024 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성		
Chipkill 메모리	Y	Y
서비스 프로세서	Y	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y	Y
Processor Instruction Retry	Y	Y
Alternate Processor Recovery	Y	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	Y
핫플러그 슬롯	N/A (본체) Y (12X I/O 드로어)	N/A (본체) Y (12X I/O 드로어)
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A	N/A
예비 핫플러그 전원	선택사항	Y
예비 핫플러그 냉각	Y	Y
Node Add & Repair, Memory Upgrade	N/A	N/A
Dual VIOS	선택사항	선택사항
용량 및 확장성		
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A	N/A
PowerVM: Express, Standard or Enterprise Edition	선택사항	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	160 (core당 20개)	320 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯 ^o	5 PCIe 8x full high + 선택사항 4 PCIe 8x low profile	5 PCIe 8x full high + 선택사항 4 PCIe low profile
최대 PCI 슬롯 ^o + PCI-X 12X I/O 드로어	5 PCIe 8x full high + 24 PCI-X DDR (64-bit)	5 PCIe 8x full high + 48 PCI-X DDR (64-bit)
최대 PCI 슬롯 ^o + PCIe 12X I/O 드로어	5 PCIe 8x full high + 20 PCIe 8x	5 PCIe 8x full high + 40 PCIe 8x
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	6 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 8 SFF w/ RAID 2 (DVD & tape)	6 SFF 2 (DVD & tape) ⁿ 8 SFF w/ RAID 2 (DVD & tape)
본체의 최대 디스크 스토리지	7.2 TB (8개의 900 GB disks)	7.2 TB (8개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프(12X)	1	2
최대 PCI-X 12X I/O 드로어 ^m	4 (루프당 최대 4개의 드로어)	8 (루프당 최대 4개의 드로어)
최대 PCIe 12X I/O 드로어 ^m	2 (루프당 최대 2개의 드로어)	4 (루프당 최대 2개의 드로어)
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	380 342 TB (본체, EXP24S 드로어, #5802 12X 드로어의 900 GB SFF 드라이브 ^m)	416 374 TB (본체, EXP24S 드로어, #5802 12X 드로어의 900 GB SFF 드라이브 ^m)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	1 11.6 TB	2 23.2 TB
성능*		
AIX rPerf GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.6 GHz (4) : 53.9 (4) 3.6 GHz (6) : 79.5 (6), 3.6 GHz (8) : 102.4 (8)	4.2 GHz (6) : 90.6 (6), 176.6 (12) 3.6 GHz (8) : 102.4 (8), 197.7 (16) 4.2 GHz (8) : 115.5 (8), 223.1 (16)
IBM i CPW GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.6 GHz (4) : 28,400 (4) 3.6 GHz (6) : 42,400 (6), 3.6 GHz (8) : 56,300 (8)	4.2 GHz (6) : 49,000 (6), 91,700 (12) 3.6 GHz (8) : 56,300 (8), 106,500 (16) 4.2 GHz (8) : 64,500 (8), 120,000 (16)

Power 750 Express with POWER7



왓슨과 IBM Power 750 익스프레스

왓슨은 3.55GHz, 16TB에서 동작하는 32개의 POWER7 코어들을 가진 90대의 IBM Power 750 서버의 클러스터에 기반하여 구성되었습니다. Power 750에서 왓슨을 상업적으로 가용하게한 디자인은 헬스케어와 금융 서비스와 같은 산업에서 최적화된 시스템을 빠르게 적용시킬 것입니다. White paper on Watson – A System Designed for Answers에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오. <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=stg-600BE30W>

제품 라인	IBM Power 750 Express	
장비 형식	8233-E8B	
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (4U)	
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7	
서버당 프로세서 소켓 수	1 - 4 (프로세서 카드당 1개)	
Processor options ^b	3.2 GHz (8) 8, 16, 24, 32	3.6 GHz (8) 8, 16, 24, 32
GHz (cores/socket) # of cores	3.7 GHz (4) 4, 8, 12, 16	3.7 GHz (6) 6, 12, 18, 24
EnergyScale	Y	
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	
Lever 3(L3) 캐시/코어	4 MB	
시스템 메모리 (최소 - 최대)	8 GB - 512 GB (1066 MHz DDR3)	
Active Memory™ 확장	선택사항	
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성		
Chipkill 메모리	Y	
서비스 프로세서	Y	
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y	
Dynamic Processor Deallocation	Y	
Processor Instruction Retry	Y	
Alternate Processor Recovery	Y	
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	
핫플러그 슬롯	Y	
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A	
예비 핫플러그 전원	Y	
예비 핫플러그 냉각	Y	
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A	
NEBS compliant	선택사항	
Dual VIOS	선택사항	
용량 및 확장성		
Capacity on Demand (CoD) 기능	-	
PowerVM Express Edition	선택사항	
PowerVM Standard Edition	선택사항	
PowerVM Enterprise Edition	선택사항	
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	320 (코어당 10개)	
최대 본체 PCI 슬롯	2 PCI-X DDR (64-bit) + 3 PCIe 8x	
최대 PCI 슬롯 + PCI-X 12X I/O 드로어	50 PCI-X DDR (64-bit) + 1 PCIe 8x	
최대 PCI 슬롯 + PCIe 12X I/O 드로어	2 PCI-X DDR (64-bit) + 41 PCIe 8x	
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	8 SFF 2 (1 bay 선택사항)	
본체의 최대 디스크 스토리지	7.2 TB (8개의 900 GB disks)	
최대 I/O 루프 (12X)	1-socket: 1, 2- to 4-socket: 2	
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	8 (루프당 최대 4개의 드로어)	
최대 PCIe 12X I/O 드로어	4 (루프당 최대 2개의 드로어)	
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	584 525 TB (900 GB drives)	
성능*		
AIX rPerf - GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.2 GHz (8) : 85.29 (8), 163.75 (16), 235.39 (24), 307.03 (32)	3.6 GHz (8) : 93.05 (8), 178.65 (16), 256.81 (24), 334.97 (32)
	3.7 GHz (4) : 52.90 (4), 101.57 (8), 146.00 (12), 190.44 (16)	3.7 GHz (6) : 76.71 (6), 147.27 (12), 211.71 (18), 276.14 (24)
IBM i CPW - GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.2 GHz (8) : 47800 (8), 89600 (16), 131500 (24), 171400 (32)	3.6 GHz (8) : 52700 (8), 97000 (16), 141400 (24), 183200 (32)
	3.7 GHz (4) : 27300 (4), 51000 (8), 74700 (12), 97700 (16)	3.7 GHz (6) : 40800 (6), 75500 (12), 109100 (18), 145600 (24)

Power 750 Express with POWER7+



제품 라인	IBM Power 750 Express
장비 형식	8408-E8D
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (5U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	1 - 4
Processor options ^b GHz (cores/socket) # of cores	3.5 GHz (8-core DCM) 8, 16, 24, 32 4.0 GHz (8-core DCM) 8, 16, 24, 32
EnergyScale	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	32 GB - 1 TB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성	
Chipkill 메모리	Y
서비스 프로세서	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y
Processor Instruction Retry	Y
Alternate Processor Recovery	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y
핫플러그 슬롯	Y
본체의 Blind-swap 슬롯	Y
예비 핫플러그 전원	Y
예비 핫플러그 냉각	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A
NEBS compliant	N/A
Dual VIOS	선택사항
용량 및 확장성	
Capacity on Demand (CoD) 기능	-
PowerVM Express Edition	선택사항
PowerVM Standard Edition	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	640 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯	6 PCIe-Gen2
최대 PCI 슬롯 + PCI-X 12X I/O 드로어	6 PCIe-Gen2 + 0 PCI-X slots
최대 PCI 슬롯 + PCIe 12X I/O 드로어	6 PCIe-Gen2 + 40 PCIe Gen1 slots
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	6 SFF 1
본체의 최대 디스크 스토리지	5.4 TB (6개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프(12X)	1-socket: 0, 2- to 4-socket: 2
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	N/A
최대 PCIe 12X I/O 드로어	4 (루프당 최대 2개의 드로어)
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	1302 1,171 TB (900 GB drives)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	2 23.2 TB
성능*	
AIX rPerf	3.5 GHz (8) : 104.5 (8), 197.0 (16), 275.9 (24), 354.9 (32)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	4.0 GHz (8) : 117.1 (8), 220.7 (16), 309.2 (24), 397.7 (32)
IBM i CPW	3.5 GHz (8) : 52,000(8), 96,000(16), 141,500(24), 185(32)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	4.0 GHz (8) : 59,000(8), 108,000(16), 158,000(24), 208,000(32)

Power 760 Express



제품 라인	IBM Power 760
장비 형식	9109-RMD
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (5U)
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	1 - 4
Processor options ^b GHz (cores/socket) # of cores	3.1 GHz (12-core DCM) 12, 24, 36, 48 3.4 GHz (12-core DCM) 12, 24, 36, 48
EnergyScale	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB
시스템 메모리 (최소 - 최대)	32 GB - 2 TB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성	
Chipkill 메모리	Y
서비스 프로세서	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y
Processor Instruction Retry	Y
Alternate Processor Recovery	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y
핫플러그 슬롯	Y
본체의 Blind-swap 슬롯	N/A
예비 핫플러그 전원	Y
예비 핫플러그 냉각	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	N/A
NEBS compliant	N/A
Dual VIOS	선택사항
용량 및 확장성	
Capacity on Demand (CoD) 기능	Y ^a , CUoD processors
PowerVM Express Edition	N/A
PowerVM Standard Edition	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	960 (core당 20개)
최대 본체 PCI 슬롯	6 PCIe-Gen2
최대 PCI 슬롯 + PCI-X 12X I/O 드로어	6 PCIe-Gen2 + 0 PCI-X slots
최대 PCI 슬롯 + PCIe 12X I/O 드로어	6 PCIe-Gen2 + 40 PCIe Gen1 slots
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	6 SFF 1
본체의 최대 디스크 스토리지	5.4 TB (6개의 900GB drives)
최대 I/O 루프(12X)	1-socket: 0, 2- to 4-socket: 2
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	N/A
최대 PCIe 12X I/O 드로어	4 (루프당 최대 2개의 드로어)
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	1302 1,171 TB (900 GB drives)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	2 23.2 TB
성능*	
AIX rPerf	3.1 GHz (12) : 142.1 (12), 264.8 (24), 370.7 (36), 476.7 (48)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.4 GHz (12) : 151.4 (12), 282.1 (24), 395.0 (36), 507.8 (48)
IBM i CPW ^a	3.1 GHz (12) : 69,800(12), 129,000(24), 194,700(36), 258,000(48)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.4 GHz (12) : 75,200(12), 137,000(24), 209,000(36), 274,000(48)

Power 770^b



제품 라인	IBM Power 770
장비 형식	9117-MMD
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (노드당 4U) CEC당 1 - 4 노드
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	4, 8, 12, 16 (CEC 인클로저당 4개)
Processor options GHz (cores/socket) # of cores Min, 4 active	3.8 GHz (4) 16, 32, 48, 64 4.2 GHz (3) 12, 24, 36, 48
EnergyScale	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB
시스템 메모리 (물리적 최소/활성화 최소/최대)	64 GB/32 GB/4 TB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성	
Chipkill 메모리	Y
서비스 프로세서	SP 이중화와 클럭 페일오버 (2 개 이상의 노드에서)
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y
Processor Instruction Retry	Y
Alternate Processor Recovery	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y
핫플러그 슬롯	Y
본체의 Blind-swap 슬롯	Y
Active Memory Mirroring	선택사항
예비 핫플러그 전원	Y
예비 핫플러그 냉각	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	Y*
Dual VIOS	선택사항
용량 및 확장성	
Capacity on Demand (CoD) 기능	Y ^M
PowerVM Express Edition	N/A
PowerVM Standard Edition	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션 ¹	1000
최대 본체 PCI 슬롯	24 PCIe 8x (인클로저당 6개)
최대 PCI 슬롯 + PCI-X 12X I/O 드로어	24 PCIe + 192 PCI-X DDR
최대 PCI 슬롯 + PCIe 12X I/O 드로어	184 PCIe
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	24 SFF 4 (선택사항)
본체의 최대 디스크 스토리지	21.6 TB (24개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프(12X)	8
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	32
최대 PCIe 12X I/O 드로어	16
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	3024 2731 TB (900 GB drives)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	8 92.8 TB (인클로저당 2개)
성능*	
AIX rPerf GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.8 GHz (4) : 219.3(16), 410.8(32), 570.1(48), 729.3(64) 4.2 GHz (3) : 184.2(12), 345.1(24), 478.9(36), 612.7(48)
IBM i CPW GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.8 GHz (4) : 110,000(16), 191,500(32), 290,500(48) ⁹ , 379,300(64) ⁹ 4.2 GHz (3) : 90,000(12), 154800(24), 242,600(36) ⁹ , 306,600(48)(48) ⁹

Power 780^b



제품 라인	IBM Power 780
장비 형식	9179-MHD
시스템 패키징	19" 랙 드로어 (노드당 4U) CEC당 1 - 4 노드
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7+
서버당 프로세서 소켓 수	4, 8, 12, 16 (CEC 인클로저당 4개)
Processor options GHz (cores/socket) # of cores Min, 4 active	3.7 GHz (8) 32, 64, 96, 128 4.4 GHz (4) 16, 32, 48, 64
EnergyScale	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	10 MB
시스템 메모리 (물리적 최소/활성화 최소/최대)	64 GB/32 GB/4 TB
Active Memory™ 확장	(1066 MHz DDR3) 선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성	
Chipkill 메모리	Y
서비스 프로세서	SP 이중화와 클럭 페일오버 (2 개 이상의 노드에서)
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y
Dynamic Processor Deallocation	Y
Processor Instruction Retry	Y
Alternate Processor Recovery	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y
핫플러그 슬롯	Y
본체의 Blind-swap 슬롯	Y
Active Memory Mirroring	Y
예비 핫플러그 전원	Y
예비 핫플러그 냉각	Y
Node Add, Node Repair, Memory Upgrade	Y*
Dual VIOS	선택사항
용량 및 확장성	
Capacity on Demand (CoD) 기능	Y ^{M, M*}
PowerVM Express Edition	-
PowerVM Standard Edition	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션 ¹	1000
최대 본체 PCI 슬롯	24 PCIe 8x (인클로저당 6개)
최대 PCI 슬롯 + PCI-X 12X I/O 드로어	24 PCIe 8x + 192 PCI-X DDR
최대 PCI 슬롯 + PCIe 12X I/O 드로어	24+160 PCIe 8x
본체 : 디스크/SSD 베이 미디어 베이	24 SFF 4 (선택사항)
본체의 최대 디스크 스토리지	21.6 TB (24개의 900 GB disks)
최대 I/O 루프(12X)	8
최대 PCI-X 12X I/O 드로어	32
최대 PCIe 12X I/O 드로어	16
최대 디스크 드라이브(본체 + I/O 드로어) 스토리지	3024 2731 TB (900 GB drives)
최대 Ultra SSD I/O 드로어 TB	8 92.8 TB (인클로저당 2개)
성능*	
AIX rPerf GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.7 GHz (8) : 383.9(32), 690.1(64), 1151.6(96) ⁹ , 1380.19(128) ⁹ 4.4 GHz (4) : 245.7(16), 460.3(32), 638.7(48), 817.1(64)
IBM i CPW GHz (cores/socket): perf (# cores)	3.7 GHz (8) : 209,500(32), 414,900(64), 622,300(96) ⁹ , 829,800(128) ⁹ 4.4 GHz (4) : 123,500(16), 214,000(32), 326,100(48) ⁹ , 424,400(64) ⁹

BladeCenter PS700 Express



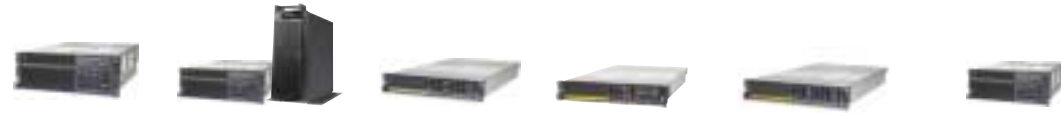
제품 라인	IBM BladeCenter PS700 Express
장비 형식	8406-70Y
시스템 패키징	Chassis mount (1 wide)
BladeCenter chassis supported	E ^o , H, HT, S, T ^o
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7
블레이드 당 프로세서 소켓 수	1
Processor options GHz (cores/socket) # of cores	3.0 GHz (4) 4
EnergyScale™	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	4 MB
블레이드 메모리 (최소 - 최대)	8 GB - 64 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성	
Chipkill 메모리	Y
서비스 프로세서	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y (BladeCenter S 새시)
Dynamic Processor Deallocation	Y
Processor Instruction Retry	Y
Alternate Processor Recovery	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y
예비 핫플러그 전원	Y (새시)
예비 핫플러그 냉각	Y (새시)
Hot-Node Add, Hot-Node Repair, Memory Upgrade	Hot-swap 블레이드
Dual VIOS	선택사항
용량 및 확장성	
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A
PowerVM™ Express Edition	선택사항
PowerVM Standard Edition	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	40 (core당 10개)
Available expansion card slots	1 PCIe CIOv + 1 PCIe CFFh
Maximum disk bays Storage on blade	2 SFF 1.2 TB
RAID support for disk on blade	Y
Maximum disk bays Storage in BladeCenter S	12 12.0 TB
Maximum media bays in chassis	1 - BladeCenter E, H, HT, S 2 -선택사항 BladeCenter HT
연결성	
Integrated Gigabit Ethernet ports	2
Gigabit Ethernet	선택사항
10 Gbps Ethernet	선택사항
4 Gbps Fibre Channel	선택사항
8 Gbps Fibre Channel	선택사항
10 Gbps Fibre Channel over Ethernet	선택사항
4X InfiniBand®	선택사항
3 Gbps SAS	선택사항
성능*	
AIX® rPerf range	3.0 GHz (4) : 45.13 (4)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	
IBM i CPW	3.0 GHz (4) : 21100 (4)
GHz (cores/socket): perf (# cores)	

BladeCenter PS701 & PS702 & PS703 Express



제품 라인	IBM BladeCenter PS701 Express	IBM BladeCenter PS702 Express	IBM BladeCenter PS703 Express
장비 형식	8406-71Y	8406-71Y + FC 8358	7891-73X
시스템 패키징	Chassis mount (1 wide)	Chassis mount (2 wide)	Chassis mount (1 wide)
BladeCenter chassis supported	H, HT, S	H, HT, S	H, HT, S
마이크로프로세서 형식	64-bit POWER7	64-bit POWER7	64-bit POWER7
블레이드 당 프로세서 소켓 수	1	2	2
Processor options GHz (cores/socket) # of cores	3.0 GHz (8) 8	3.0 GHz (8) 16	2.4 GHz (8) 16
EnergyScale	Y	Y	Y
Lever 2(L2) 캐시/코어	256 KB	256 KB	256 KB
Lever 3(L3) 캐시/코어	4 MB	4 MB	4 MB
블레이드 메모리 (최소 - 최대)	16 GB - 128 GB (1066 MHz DDR3)	32 GB - 256 GB (1066 MHz DDR3)	16 GB - 256 GB (1066 MHz DDR3)
Active Memory™ 확장	선택사항	선택사항	선택사항
신뢰성, 가용성, 서비스 편의성			
Chipkill 메모리	Y	Y	Y
서비스 프로세서	Y	Y	Y
핫스왑 디스크 (Hot-swappable disks)	Y (BladeCenter S 새시)	Y (BladeCenter S 새시)	Y (BladeCenter S 새시)
Dynamic Processor Deallocation	Y	Y	Y
Processor Instruction Retry	Y	Y	Y
Alternate Processor Recovery	Y	Y	Y
Dynamic deallocation: PCI 버스 슬롯	Y	Y	Y
예비 핫플러그 전원	Y (새시)	Y (새시)	Y (새시)
예비 핫플러그 냉각	Y (새시)	Y (새시)	Y (새시)
Hot-Node Add, Hot-Node Repair, Memory Upgrade	Hot-swap 블레이드	Hot-swap 블레이드	Hot-swap 블레이드
Dual VIOS	선택사항	선택사항	선택사항
용량 및 확장성			
Capacity on Demand (CoD) 기능	N/A	N/A	N/A
PowerVM Express Edition	선택사항	선택사항	선택사항
PowerVM Standard Edition	선택사항	선택사항	선택사항
PowerVM Enterprise Edition	선택사항	선택사항	선택사항
최대 논리 파티션/마이크로 파티션	80 (core당 10개)	160 (core당 10개)	160 (10 per core)
Available expansion card slots	1 PCIe CIOv + 1 PCIe CFFh	2 PCIe CIOv + 2 PCIe CFFh	1 PCIe CIOv + 1 PCIe CFFh
Maximum disk bays Storage on blade	1 SFF 600 GB	2 SFF 1.2 TB	1 SFF 600 GB
RAID support for disk on blade	-	Y	-
Maximum disk bays Storage in BladeCenter S	12 12.0 TB	12 12.0 TB	12 12.0 TB
Maximum media bays in BladeCenter chassis	1 - BladeCenter H, HT, S 2 -선택사항 BladeCenter HT	1 - BladeCenter H, HT, S 2- 선택사항 BladeCenter HT	1 - BladeCenter H, HT, S 2 -선택사항 BladeCenter HT
연결성			
Integrated Gigabit Ethernet ports	2	4	2
Gigabit Ethernet	선택사항	선택사항	선택사항
10 Gbps Ethernet	선택사항	선택사항	선택사항
4 Gbps Fibre Channel	선택사항	선택사항	선택사항
8 Gbps Fibre Channel	선택사항	선택사항	선택사항
10 Gbps Fibre Channel over Ethernet	선택사항	선택사항	선택사항
4X InfiniBand	선택사항	선택사항	선택사항
3 Gbps SAS	선택사항	선택사항	선택사항
성능*			
AIX rPerf	3.0 GHz (8) : 81.24 (8)	3.0 GHz (8) : 154.36 (16)	2.4 GHz (8) : 134.11 (16)
GHz (cores/socket): perf (# cores)			
IBM i CPW	3.0 GHz (8) : 42100 (8)	3.0 GHz (8) : 76300 (16)	2.4 GHz (8) : 64,000 (16)
GHz (cores/socket): perf (# cores)			

본체 상세 설명 (POWER7 Express Servers : 710/720/730/7R1/7R2/740)



본체 상세 설명	Power 710 Express 8231-E1D	Power 720 Express 8202-E4D	Power 730 Express 8231-E2D	PowerLinux 7R1 8246-L1D/1T	PowerLinux 7R2 8246-L2D/L2T	Power 740 Express 8205-E6D
CEC의 SAS 디스크 베이	3 ¹ 혹은 6 SFF	6 ² 혹은 8 SFF	3 ¹ 혹은 6 SFF	3 ¹ 혹은 6 SFF	3 ¹ 혹은 6 SFF	6 ² 혹은 8 SFF
가용 미디어 베이 - 표준 HH 사이즈 - 슬림라인 사이즈	1 혹은 2 ¹ 1 테이프 옵션 ¹ 1 DVD-RAM	2 1 테이프 옵션 1 DVD-RAM	1 혹은 2 ¹ 1 테이프 옵션 ¹ 1 DVD-RAM	1 혹은 2 ¹ 1 테이프 옵션 ¹ 1 DVD-RAM	1 혹은 2 ¹ 1 테이프 옵션 ¹ 1 DVD-RAM	2 1 테이프 옵션 1 DVD-RAM
시스템 / 시리얼 포트 ³	2	2	2	2	2	2
USB 포트	3	3	3	3	3	3
HMC 포트	2	2	2	2	2	2
SPCN 포트	0	2	2 선택사항	0	2 선택사항	2
통합 이터넷 어댑터 포트 ⁸	- ⁸	- ⁸	- ⁸	- ⁸	- ⁸	- ⁸
통합 스토리지 컨트롤러	1 SAS/SATA	1 SAS/SATA	1 SAS/SATA	1 SAS/SATA	1 SAS/SATA	1 SAS/SATA
최대 SAS 속도	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps
통합 SAS 컨트롤러용 보호 쓰기 캐시	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크 성능 향상과 RAID 5/6 활성화
외부 SAS 포트를 이용하는 쓰기 캐시를 갖춘 선택형 디스크 베이	Yes, 12 SAS with EXP12S #5886 혹은 24 SAS with EXP24S #5887 ⁴	Yes, 12 SAS with EXP12S #5886 혹은 24 SAS with EXP24S #5887 ⁵	Yes, 12 SAS with EXP12S #5886 혹은 24 SAS with EXP24S #5887	8246-L1S는 외부 EXP24S를 통해 추가적인 디스크 베이 지원	8246-L2S는 외부 EXP24S를 통해 추가적인 디스크 베이 지원	Yes, 12 SAS with EXP12S #5886 혹은 24 SAS with EXP24S #5887
PCI 어댑터 슬롯 - PCIe 8x Long - PCIe 8x Short - PCIe 4x Short	6 - 5 LP 1 LP ⁸	6 + 4 선택사항 - 5 FH + 4 옵션 LP ⁸ 1 ⁸	6 - 5 LP 1 LP ⁸	6 - 5 LP 1 LP ⁸	6 - 5 LP 1 LP ⁸	6 + 4 선택사항 - 5 FH + 4 옵션 LP ⁸ 1 ⁸
최대 PCIe 버스 속도 (GHz)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)
GX 어댑터 슬롯	1 GX++	1 GX++ ⁷	2 GX++ ⁶	1 GX++	2 GX++ ⁶	1GX++ (1-socket) 2 GX++ (2-sockets) ^{7, 9}
PCIe 12X I/O 드로어	N/A	최대 2 ⁵	최대 2	N/A	N/A	최대 4
PCI-X 12X I/O 드로어	N/A	최대 4 ⁵	N/A	N/A	N/A	최대 8
LED 진단	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Note: LP (low profile)와 FH (full high 혹은 full height)은 PCI 슬롯이나 PCI 어댑터 카드의 크기를 나타냅니다.

¹ Power 710과 730 익스프레스 서버에서 3 SSF 베이 + DVD 슬롯 + HH 테이프 슬롯 백플레인 옵션은 오로지 VIOS를 통한 IBM i에서만 지원됩니다.

² Power 720과 740 익스프레스 서버에서 6 SSF 베이 + DVD 슬롯 + HH 테이프 슬롯 백플레인 옵션은 오로지 VIOS를 통한 IBM i에서만 지원됩니다.

³ AIX는 모뎀과 비동기식 터미널 접속만을 이용합니다. HMC 포트가 Hardware Management Console에 접속되어 있을 경우에는 AIX가 지원하지 않습니다. IBM i는 UPS에 대한 상태 링크로 사용할 수 있습니다.

⁴ 4-core Power 710 Express 구성에서는 지원되지 않습니다.

⁵ 4-core Power 720 Express 구성에서는 지원되지 않습니다.

⁶ Power 730: I/O 루프를 위한 GX 어댑터는 Double wide이며 SPCN 어댑터 카드가 필요합니다. 그러므로, I/O 루프가 구성될 경우 두 개의 GX 슬롯이 모두 사용되며, 4x PCIe 슬롯과 8x PCIe 슬롯이 활용됩니다.

⁷ 만약, 4개의 PCIe LP 어댑터와 함께 Optional PCIe가 사용될 경우, Power 720 익스프레스의 GX++ 슬롯과 Power 740 익스프레스 서버의 첫 번째 GX++ 슬롯은 불가합니다.

⁸ PCIe 4x 슬롯에 4포트 이터넷 어댑터가 요구됩니다. (만약, 4x 슬롯을 가지고 있는 730이나 740의 2 번째 GX 슬롯에 GX 어댑터가 위치할 경우 이터넷 어댑터는 서버의 다른 PCI 슬롯으로 이동되어야 합니다.)

⁹ Power 740: 두 번째 GX 슬롯의 GX 어댑터는 PCIe 4x 슬롯을 차지하며, 본체에서 가용한 전체 PCIe 개수에서 한 개를 차감 합니다.

본체 상세 설명 (POWER7 Servers: 750/750/760/770/780)



본체 상세 설명	Power 750 Express 8234-E8B	Power 750 Express 8408-E8D	Power 760 9109-RMD	Power 770 Node 9117-MMD	Power 780 Node 9179-MHD
CEC의 SAS 디스크 베이	8 SFF	6 SFF	6 SFF	6 SFF	6 SFF
가용 미디어 베이 - 표준 HH 사이즈 - 슬림라인 사이즈	2 1 1 DVD-RAM	1 - 1 DVD-RAM	1 - 1 DVD-RAM	1 - 1 DVD-RAM	1 - 1 DVD-RAM
시스템 / 시리얼 포트	2	1	1	0 + IMFC ⁵	0 + IMFC ⁵
USB 포트	3	1 + IMFC ⁵ (시스템당 최대 ⁵ 3개)	1 + IMFC ⁵ (시스템당 최대 ⁵ 3개)	1 + IMFC ⁵ (시스템당 최대 ⁵ 9개)	1 + IMFC ⁵ (시스템당 최대 ⁵ 9개)
HMC 포트	2	2	2	2 (시스템당 최대 4개)	2 (시스템당 최대 4개)
SPCN 포트	2	2	2	2 ⁶	2 ⁶
통합 이터넷 컨트롤러 포트	4개 1 Gbps 혹은 2 개 10 Gbps	-	-	-	-
Integrated Multifunction Card ⁴	-	4개 이터넷 포트 (2개 10Gb와 2개 1Gb) + 1 시리얼 포트 + 2 USB 포트	4개 이터넷 포트 (2개 10Gb와 2개 1Gb) + 1 시리얼 포트 + 2 USB 포트	4개 이터넷 포트 (2개 10Gb와 2개 1Gb) + 1 시리얼 포트 + 2 USB 포트 ⁴	4개 이터넷 포트 (2개 10Gb와 2개 1Gb) + 1 시리얼 포트 + 2 USB 포트 ⁴
통합 스토리지 컨트롤러	1 SAS/SATA	2 SAS, 1 SATA (media)	2 SAS, 1 SATA (media)	2 SAS, 1 SATA (media)	2 SAS, 1 SATA (media)
최대 SAS 속도	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps
통합 SAS 컨트롤러용 보호 쓰기 캐시	듀얼 175MB 옵션. 디스크/SSD 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크/SSD 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크/SSD 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크/SSD 성능 향상과 RAID 5/6 활성화	듀얼 175MB 옵션. 디스크/SSD 성능 향상과 RAID 5/6 활성화
외부 SAS 포트를 이용하는 쓰기 캐시를 갖춘 선택형 디스크 베이	Yes, 24 SAS with EXP24S #5887 ⁷	Yes, 24 SAS with EXP24S #5887 ⁷	Yes, 24 SAS with EXP24S #5887 ⁷	Yes, 24 SAS with EXP24S #5887 ⁷	Yes, 24 SAS with EXP24S #5887 ⁷
PCI 어댑터 슬롯 - PCIe 8x Long - PCIe 8x Short - PCI-X DDR Long	5 1 2 ² 2	6 6 - -	6 6 - -	6 6 - -	6 6 - -
최대 PCIe 버스 속도 (GHz)	2.5 (Gen1)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)	5.0 (Gen2)
GX 어댑터 슬롯	1 (1-socket) ⁸ 2 (2-4 socket)	0 (1-socket) 2 (2-4 socket)	0 (1-socket) 2 (2-4 socket)	2	2
PCIe 12X I/O 드로어	최대 4	최대 4	최대 4	최대 4	최대 4
PCI-X DDR 12X I/O 드로어	최대 8	0	0	최대 8	최대 8
LED 진단	Y	Y	Y	Y	Y

¹ AIX는 모뎀과 비동기식 터미널 접속만을 이용합니다. HMC 포트가 Hardware Management Console에 접속되어 있을 경우에는 AIX가 지원하지 않습니다. IBM i는 UPS에 대한 상태 링크로 사용할 수 있습니다.

² Power 750 (POWER7): 각각의 GX+와 GX++ I/O 루프 어댑터는 한 개의 PCIe short 슬롯과 동일한 공간을 차지합니다.

³ 시스템 당 12X PCIe I/O 드로어의 총 개수는 32개입니다. #5873 I/O 드로어의 최대 개수는 31입니다.

⁴ Integrated Multifunction card는 첫 번째와 두 번째 노드에서 요구되며, 세 번째와 네 번째 노드에서는 선택사항입니다.

⁵ IMFC = Integrated Multifunction Card는 두 개의 2 USB 포트를 가지고 있습니다. 콘솔의 3rd USB 포트를 위해서는 IMFC가 활성화 되어야 합니다. 총 개수는 선택사항으로 제공되는 추가적인 PCIe 어댑터로 제공되는 USB 포트를 포함하지 않습니다.

⁶ SPCN은 첫 번째 두 개의 프로세서 노드에 위치한 서비스 프로세서 카드에 위치합니다. 서버당 최대 4개의 SPCN 포트.

⁷ EXP24S #5887 드로어, EXP12S 단종

⁸ Power 750 (POWER7) 한 개의 소켓에 한 개의 GX+ 슬롯, 2-4개의 소켓과 함께 한 개의 GX++ 슬롯 추가

본체 상세 설명 (POWER7 Express Servers: Blades)



본체 상세 설명	BladeCenter PS700 Express	BladeCenter PS701 Express	BladeCenter PS702 Express	BladeCenter PS703 Express
CEC의 SAS 디스크 베이	2 SFF	1 SFF	2 SFF	1 SFF
가용 미디어 베이	- ¹	- ¹	- ¹	- ¹
- 표준 HH 사이즈	-	-	-	-
- 슬림라인 사이즈	-	-	-	-
시스템 포트	1 ²	1 ²	1 ²	1 ²
시리얼 포트	-	-	-	-
USB 포트	2	2	2	2
HMC 포트	n/a ³	n/a ³	n/a ³	n/a ³
통합 이더넷 컨트롤러 포트	2개 1 Gbps	2개 1 Gbps	4개 1 Gbps	2개 1 Gbps
통합 스토리지 컨트롤러	1 SAS	1 SAS	1 SAS	1 SAS
최대 SAS 속도	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps	3.0 Gbps
통합 SAS 컨트롤러용 보호 쓰기 캐시	-	-	-	-
쓰기 캐시를 갖춘 선택형 디스크 베이	-	-	-	-
PCIe 어댑터 슬롯				
- PCIe CIOv	1 (Gen1)	1 (Gen1)	2 (Gen1)	1 (Gen2)
- PCIe CFFh	1 (Gen1)	1 (Gen1)	2 (Gen1)	1 (Gen2)
최대 PCIe 버스 속도 (GHz)	2.5	2.5	2.5	5.0
LED 진단	Y	Y	Y	Y

¹ 미디어 베이는 BladeCenter H나 S chassis에서 가용합니다.
² 블레이드의 서비스 프로세서로부터 블레이드센터 새시의 고급 관리 모듈로의 연결
³ HMC 미사용. 콘솔에 특화된 기능들을 위해서 SDMCA IVM을 사용하십시오.

서버 I/O 드로어

드로어	서버 루프 접속장치	드로어 당 PCI 슬롯	드로어 당 베이	가용성	루프 당 최대 드로어	풋프린트
#5797	12X SDR	14 PCI-X DDR + 6 PCI-X	16 SCSI	w/d, mig	1	24" rack
#5798	12X SDR	14 PCI-X DDR + 6 PCI-X	16 SCSI	w/d, mig	1	24" rack
#5803	12X DDR	20 PCIe Gen1	26 SFF SAS	Y	1	24" rack
#5873	12X DDR	20 PCIe Gen1	0	Y	1	24" rack
7314-G30	12X SDR	6 PCI-X DDR	0	w/d	4	19" rack 1/2 4U ²
#5796	12X SDR	6 PCI-X DDR	0	w/d, mig	4	19" rack 1/2 4U ²
#5802	12X DDR 1	10 PCIe Gen1	18 SFF SAS	Y	2	19" rack
#5877	12X DDR 1	10 PCIe Gen1	0	Y	2	19" rack
EXP30 Ultra SSD #EDR1	GX++ PCIe2	0	30 1.8" SSD	Y	n/a	19" rack 1U
EXP30 Ultra SSD #5888	GX++ PCIe2	0	30 1.8" SSD	Y	n/a	19" rack 1U
EXP24 7031-D24	via SCSI	0	24 SCSI	w/d, mig ³	n/a	19" rack 4U
EXP24 #5786	via SCSI	0	24 SCSI	w/d, mig ³	n/a	19" rack 4U
EXP12S #5886	via SAS	0	12 3.5-inch SAS	w/d, mig	n/a	19" rack 2U
EXP24S #5887	via SAS	0	24 SFF-2 SAS	Y	n/a	19" rack 2U

¹ GX 어댑터 및 12X 케이블이 마찬가지로 DDR일 경우, DDR(Double Data Rate) 속도로 작동, 그 밖의 경우에는 SDR로 작동
² 논리적으로 하나의 4-U 풋프린트에 2 드로어, 드로어는 동일하거나 다른 루프로 구성할 수 있음
³ 12년 4월 12일에 발급된 Statement of Direction에 따르면 EXP24 (#5786와 7031-D24는 POWER7 이후의 서버들에서는 지원되지 않을 예정입니다.

w/d 공급 중단, IBM Manufacturing에 주문 불가
mig 지원되는 기존 I/O 유닛의 Migrate Attachment

서버 I/O 드로어 접속장치 (목록에 포함되어 있더라도, 반드시 새로운 드로어를 주문할 수 있는 것은 아님)

서버 드로어 ¹	Power 710 / PowerLinux 7R1 (L1T) 0 Loop	Power 730 PowerLinux 7R2 (L2T) 0-1 Loop	Power 720 Express 0-1 Loop	Power 740 Express 0-2 Loops	Power 750 Express 0-2 Loops	Power 760 0-2 Loops	Power 770 0-3 Loops	Power 780 0-3 Loops
#5797	0	0	0	0	0	0	0	0
#5798	0	0	0	0	0	0	0	0
#5803	0	0	0	0	0	0	0	0
#5873	0	0	0	0	0	0	0	0
7314-G30	0	0	최대 4 ⁴	최대 8	0 ⁵	0	최대 32	최대 32
#5796	0	0	최대 4 ⁴	최대 8	0 ⁵	0	최대 32	최대 32
EXP24 7031-D24	0	0	최대 24 ⁴	최대 24	0 ⁵	0	최대 60	최대 60
EXP24 #5786 ²	0	0	최대 24 ⁴	최대 24	0 ⁵	0	최대 60	최대 60
#5802	0	최대 2 ⁵	최대 2 ⁴	최대 4	최대 4	최대 4	최대 16	최대 16
#5877	0	최대 2 ⁵	최대 2 ⁴	최대 4	최대 4	최대 4	최대 16	최대 16
#EDR1 Ultra	최대 1/2 ⁶	최대 1 ⁵	최대 1 ^{4,6}	최대 2 ⁶	최대 2 ¹⁰	최대 2	최대 8	최대 8
#5888 Ultra	0	0	0	0	0	0	0	0
EXP12S #5886	최대 8 ^{3,7}	최대 28 ⁷	최대 28 ⁴	28	최대 27 ¹¹	최대 27	최대 110	최대 110
EXP24S #5887	최대 4 ^{3,5}	최대 14 ⁵	최대 14 ⁴	최대 14	최대 51 ¹¹	최대 51	최대 126	최대 126

I/O와 I/O 어댑터에 대한 추가적인 정보는 세일즈 매뉴얼을 참조하십시오.
¹ 루프가 2 이상인 시스템에서 12X PCI-X DDR I/O 드로어와 12X PCIe I/O 드로어를 혼합할 수 있지만 하나의 루프 내에서는 모두 PCIe 또는 모두 PCI-X DDR I/O 드로어로 구성해야 합니다.
² #5786외에도 EXP24 #5787 디스크 타워를 지원하지만, Power 770,780에서는 주문할 수 없습니다.
³ 디스크 Only I/O드로어(디스크만 설치 가능한 드로어) 혹은 Ultra 드로어는 4코어 Power 710 익스프레스 구성에서 사용할 수 없습니다.
⁴ 12X I/O 드로어, 디스크 Only I/O드로어(디스크만 설치 가능한 드로어) 혹은 Ultra 드로어는 4코어 Power 720 익스프레스 구성에서 사용할 수 없습니다.
⁵ PowerLinux 서버는 #EL36 (#5802), #EL37 (#5877), EL1S (#5887), EL30 (#EDR1)를 사용할 수 있습니다.
⁶ "D" 모델 710/720/730/740만 적용. 단일 Power 710은 스스로 한 개의 #EDR1에 부착할 수 없지만, 다른 서버와의 혼합 연결로 부착할 수 있습니다. Power 720, 730, 740은 다른 서버들과 혼합 연결되어 있다고 가정된 숫자 보다 더 많은 수의 Ultra 드로어에 부착될 수 있습니다.
⁷ #5886 은 PowerLinux에서 적용되지 않습니다.
⁸ 0 값은 POWER7+ 750에 적용됩니다. POWER7 750 에 적용되는 값은 8 #5796이나 G30 PCI-X I/O 드로어입니다.
⁹ 0 값은 POWER7+ 750에 적용됩니다. POWER7 750 에 적용되는 값은 24 EXP24입니다.
¹⁰ 2 값은 POWER7+ 750에 적용됩니다. POWER7 750 에 적용되는 값은 0 장착된 #EDR1 Ultra SSD I/O 드로어입니다.
¹¹ 27 & 51 POWER7+ 750에 적용됩니다.. POWER7 750 에 적용되는 값은 48 #5886와 24 #5887 드로어입니다.

물리적 특성(POWER7 서버)

Note: 더 종합적인 정보는 IBM Site와 하드웨어 계획 문서에서 찾으실 수 있습니다.

http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/powersys/v3r1m5/index.jsp?topic=/p7hdx/p7_systems.htm. 추가적으로, 더 많은 요약 정보는 IBM Sales Manual에서 찾으실 수 있습니다. ibm.com/common/ssi

서버	Power 710 Express	Power 720 Express	Power 730 Express	PowerLinux 7R1 & 7R2	Power 740 Express	Power 750 Express POWER7
패키징	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어(4U) + 타워형	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어 (2U)	19" 랙 드로어 (4U) + 타워***	19" 랙 드로어 (4U)
전압 (AC)	100 -127 (1-ph.) 200 - 240 (1-ph.)	100 - 127 (1-ph.) 200 - 240 (1-ph.)	200 - 240 (1-ph.)	100 -127 (1-ph.)* 200 - 240 (1-ph.)**	200 - 240 (1-ph.)	200 - 240 1-phase
전원	N + 1 선택사항	N + 1 선택사항	N + 1 기본 제공	N + 1 기본 제공	N + 1 기본 제공	N + 1 기본 제공
최대 고도						
- 피트	10000	10000	10000	10000	10000	10000
- 미터	3048	3048	3048	3048	3048	3048

* 7R1

** Both 7R1 and 7R2

서버	Power 750 Express (POWER7+)	Power 760	Power 770*	Power 780*
패키징	19" 랙 드로어 (4U)	19" 랙 드로어 (5U)	19" 랙 드로어 (4U)	19" 랙 드로어 (4U)
전압 (AC)	200 - 240 1-phase	200 - 240 1-phase	200 - 240 1-phase	200 - 240 1-phase
전원	N + 1 표준	N + 1 표준	N + 1 표준	N + 1 표준
최대 고도				
- 피트	10000	10000	10000	10000
- 미터	3048	3048	3048	3048

* 숫자들은 단일 빌딩 블록이나 노드들에 적용 됩니다. 시스템당 최대 4개의 노드.

** 2400 미터 이상에 설치 시의 구성에서는, 추가로 실내 환경 온도 제한이 적용됩니다. 자세한 내용은 현장 및 하드웨어 계획 지침(Site and Hardware Planning Guide)를 참조하십시오.

*** 새로운 Power 740, 8205-E6D 과 E6C는 타워가 아닌 랙 드로어 형태로 판매 됩니다.

19인치 I/O 드로어	#5802	#5877	7314-G30 or #5796
	12X DDR 접속장치, 10 PCIe 슬롯 18 디스크 베이	12X DDR 접속장치, 10 PCIe 슬롯 0 디스크 베이	12X SDR 접속장치, 6 PCI 슬롯
패키징	19" 랙 드로어	19" 랙 드로어	19" 랙 드로어
랙 공간	1 unit in 4U space	1 unit in 4U space	2 units fit side by side in 4U space
전원 공급	N+1 기본 제공	N+1 기본 제공	N+1 기본 제공
전압	200-240V, single phase	200-240 V, single phase	200-240 V, single phase
최대 고도			
- 피트	10000	10000	10000
- 미터	3048	3048	3048

랙	7014-S25 or #0555	7014-T00 or #0551	7014-T42 or #0553	7014-B42	7953-94X Flex rack
	25U	36U	42U	42U	42U
높이					
- 인치	49.0	71.0 - 75.8	79.3	79.3	78.8
- 밀리미터	1344	1804 - 1926	2015	2015	2002
넓이 (사이드 패널의 사용에 따라 달라질 수 있음)					
- 인치	23.8	24.5 - 25.4	24.5 - 25.4	24.5 - 25.4	23.6
- 밀리미터	605	623 - 644	623 - 644	623 - 644	600
깊이 (도어의 선택에 따라 달라질 수 있음)					
- 인치	39.4	41.0 - 45.2	41.0 - 45.2	41.0 - 55.5	43.1 - 48.2
- 밀리미터	1001	1042 - 1098	1043 - 1098	1042 - 1409	1095 - 1224

물리적 특성 (POWER7 Blades)

Note: 추가요약 정보는 IBM Sales Manual에서 찾아볼 수 있습니다. ibm.com/common/ssi



서버	BladeCenter PS700 / PS701 / PS703 Express	BladeCenter PS702 Express	BladeCenter S Chassis	BladeCenter H Chassis	BladeCenter HT Chassis ¹
머신 타입 (AC model)	8401-70Y / 8401-71Y / 7891-73X	8401 71Y+FC 8358 / 7891-74X	7779-BCS	7989-BCH	8750-1RX
머신 타입 (DC model)	-	-	-	-	8740-1RX
패키징	새시 마운트	새시 마운트	19" 랙 블레이드 캐비닛 (7U)	19" 랙 블레이드 캐비닛 (9U)	19" 랙 블레이드 캐비닛(12U)
블레이드 개수	-	-	최대 6 블레이드	최대 14 블레이드	최대 12 블레이드
최대 KVA	-	-	3.5	8.0	7.8
최대 watts	-	-	3500	8000	7773
최대 BTU/시간	-	-	11942	27280	26552
전압 (AC)	-	-	110 - 127 200 - 240	200 - 240	200 - 240
전압 (DC)	-	-	-	-	-48 - -60 ²
전원 공급	-	-	N+1 기본 제공	N+N 기본 제공	N+N 기본 제공
높이					
- 인치	9.65	9.65	7U - 12.0	9U - 15.75	12U - 21.0
- 밀리미터	245	245	306	400	528
넓이					
- 인치	1.14	2.32	17.5	17.5	17.4
- 밀리미터	29	59	444	444	441
깊이					
- 인치	17.55	17.55	28.9	28.0	27.8
- 밀리미터	445	445	733	711	706
최대 고도					
- 피트	7000	7000	7000	7000	6000
- 미터	2133	2133	2133	2133	1800

¹ HVEC fulfillment system (AAS 불가)을 통해서만 주문 가능

² NEBS 환경

하드웨어 보증

보증 서비스 레벨	Power 710 Express	Power 720 Express	Power 730 Express	PowerLinux x 7R1 & 7R2	Power 740 Express	Power 750 Express POWER7	Power 750 Express POWER7+
24x7 4시간 내 서비스 목표	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
보증 기간	3년	3년	3년	3년	3년	3년	3년

보증 서비스 레벨	Power 760	Power 770	Power 780	BladeCenter PS700, PS701 & PS702 & PS703 Express & BladeCenter Chassis H, HT, S
24x7 4시간 내 서비스 목표	Standard	Standard	Standard	Standard
보증 기간	3년	3년	3년	3년

Power Systems Express 서버 소프트웨어



Power Systems 소프트웨어	Power 710 Express	Power 720 Express	Power 730 Express	PowerLinux 7R1 & 7R2	Power 740 Express	Power 750 Express
Software Tier	Small	Small	Small	N/A	Small	Small
PowerVM™						
PowerVM Express	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
PowerVM Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
IBM PowerVM for IBM PowerLinux	N/A	N/A	N/A	지원	N/A	N/A
AIX						
AIX 5.3 Standard Edition	지원*	지원*	지원*	N/A	지원*	지원*
AIX 6.1 Express ¹ Standard and Enterprise Editions	TL 3/4/5/6	TL 3/4/5/6	TL 3/4/5/6	N/A	TL 3/4/5/6	지원 TL 2/3/4/5
AIX 7.1 Express ¹ , Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
AIX 5.2 Workload Partitions for AIX 7	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
IBM i						
IBM i Software Tier	Small P05(4-core) P10(6/8-core)	Small P05(4-core) P10(6/8-core)	Small P20	N/A	Small P20	Small P20
IBM i 6.1.1 Express, Standard and Enterprise Editions ⁷	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
IBM i 7.1 Express, Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
Linux						
Red Hat Enterprise Linux 5.5	지원 ³	지원 ³	지원 ³	지원 ^{4,5}	지원 ³	지원
Red Hat Enterprise Linux 6	지원	지원	지원	지원 ^{4,5}	지원	지원
Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3	지원	지원	지원	지원 ^{4,5}	지원	지원
Novell SUSE Linux Enterprise Server 11	지원 SP1	지원 SP1	지원 SP1	지원 ^{4,5} SP1	지원 SP1	지원
PowerHA™						
PowerHA SystemMirror for AIX 6.1 ² Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원 ⁶	지원	지원
PowerHA SystemMirror for AIX 7 ² Standard Edition	지원	지원	지원	지원 ⁶	지원	지원
PowerHA SystemMirror for i 6.1	지원	지원	지원	지원 ⁶	지원	지원
PowerHA SystemMirror for i 7.1 Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원 ⁶	지원	지원
IBM Systems Director for Power						
Express, Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
IBM Systems Director for IBM PowerLinux	지원	지원	지원	N/A	지원	지원
SmartCloud Entry						
SmartCloud Entry	지원	지원	지원	지원	지원	지원

* AIX V5.3 운영체제의 일반적인 지원은 2012년 4월 30일에 종료되었습니다. 서비스 확장 계약이 가능합니다.

¹ AIX 6.1과 AIX 7.1 Express Edition는 최대 4코어와 코어당 8GB 메모리의 파티션들을 위해 사용될 수 있습니다.

² PowerHA SystemMirror for AIX 6.1는 AIX 5.3, AIX 6.1, AIX 7.1에서 지원됩니다. PowerHA SystemMirror for AIX 7는 AIX 6.1와 AIX 7.1에서 지원됩니다.

³ Power 710 8231-E1C, Power 720 8202-E4C, Power 730 8231-E2C, Power 740 8231-E2C는 Red Hat Enterprise Linux 5.7을 지원합니다.

⁴ PowerLinux 7R1는 Red Hat Enterprise Linux 6.2, Red Hat Enterprise Linux 5.8, SUSE Linux Enterprise Server11 SP2를 지원합니다.

⁵ PowerLinux 7R2는 Red Hat Enterprise Linux 6.1, Red Hat Enterprise Linux 5.7, SUSE Linux Enterprise Server10 SP4, SUSE Linux Enterprise Server11 SP1을 지원합니다.

⁶ 7R1에서 미지원

⁷ IBM i 6.1 is a client partition under IBM i 7.1 or VIOS (no native I/O) on POWER7+. With #EB34 native I/O support available for 710/720/730/740/770/780

Power Systems 서버 소프트웨어 지원



Power Systems 소프트웨어	Power 760	Power 770	Power 780	BladeCenter PS700 Express	BladeCenter PS701/PS702 PS703 Express
Software Tier	Medium	Medium	Large	Small	Small
PowerVM™					
PowerVM Express	N/A	N/A	N/A	지원	지원
PowerVM Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
AIX					
AIX 5.3 Standard Edition	지원*	지원*	지원*	지원*	지원*
AIX 6.1 Express ¹ , Standard and Enterprise Editions	지원 TL 2/3/4/5/6	지원 TL 2/3/4/5/6	지원 TL 2/3/4/5/6	지원 TL 5	지원 TL 5
AIX 7.1 Express ¹ , Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
AIX 5.2 Workload Partitions for AIX 7	지원	지원	지원	지원	지원
IBM i					
IBM i Software Tier	Medium P30	Medium P30	Large P50	Small P05	Small P10
IBM i 6.1.1 Express, Standard and Enterprise Editions ³	지원	지원	지원	지원	지원
IBM i 7.1 Express, Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
Linux					
Red Hat Enterprise Linux 5	지원 5	지원 5.7	지원 5.7	지원	지원
Red Hat Enterprise Linux 6	지원 6	지원 6.3	지원 6.3	지원	지원
Novell SUSE Linux Enterprise Server 10	지원 10	지원 10 SP3	지원 10 SP3	지원	지원
Novell SUSE Linux Enterprise Server 11	지원 11	지원 11 SP2	지원 11 SP2	지원 SP1	지원 SP1
PowerHA™					
PowerHA SystemMirror for AIX 6.1 ² Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
PowerHA SystemMirror for AIX 7 ² Standard Edition	지원	지원	지원	지원	지원
PowerHA SystemMirror for i 6.1	지원	지원	지원	지원	지원
PowerHA SystemMirror for i 7.1 Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
IBM Systems Director for Power					
Express, Standard and Enterprise Editions	지원	지원	지원	지원	지원
SmartCloud Entry					
SmartCloud Entry	지원	지원	지원	지원	지원

* AIX V5.3 운영체제의 일반적인 지원은 2012년 4월 30일에 종료되었습니다. 서비스 확장 계약이 가능합니다.

¹ Note that AIX 6.1 and AIX 7.1 Express Edition may be used for partitions of up to 4 cores and 8 GB of memory per core.

² PowerHA SystemMirror for AIX 6.1는 AIX 5.3, AIX 6.1, AIX 7.1에서 지원됩니다. PowerHA SystemMirror for AIX 7는 AIX 6.1와 AIX 7.1에서 지원됩니다.

³ IBM i 6.1 is a client partition under 7.1 or VIOS (no native I/O) on POWER7+. Feature #EB34 will provide native 6.1 I/O support for 710/720/730/740/770/780 only.

성능 사항

여기에 나와 있는 성능 정보는 본 문서의 발행일 시점에 해당하는 정보입니다. 모든 성능 벤치마크 값과 예측값은 "당시 결과 값"으로 제공되며 IBM은 어떠한 명시적, 묵시적 보증이나 보장을 하지 않습니다. 구매하려는 시스템의 성능을 평가하려면, 구매자는 시스템 벤치마크를 비롯한 기타 정보를 참고해야 합니다.

rPerf(상대 성능)는 다른 IBM UNIX® 시스템과 비교한 상용 프로세스 성능 예측값입니다. rPerf는 IBM 내부 워크로드, TPC 및 SPEC 벤치마크의 특성을 사용하는 IBM 분석 모델에서 얻은 수치입니다. rPerf 모델은 특정한 공개 벤치마크 결과를 보여주지 위한 것이 아니며, 이런 용도로 사용되어서는 안 됩니다. 이 모델은 CPU, 캐시, 메모리 등의 시스템 작업을 시뮬레이션하며, 디스크 또는 네트워크 I/O 작업은 시뮬레이션하지 않습니다.

rPerf 예측값은 시스템 발표 시점에 최신 레벨의 AIX와 기타 관련 소프트웨어를 사용하는 시스템을 기반으로 계산됩니다. 따라서 실제 성능은 애플리케이션 및 구성 사양에 따라 다를 수 있습니다. IBM eServer™ pSeries® 6400 기준 시스템이며 1.0의 값을 갖습니다. 상대적인 IBM UNIX 상용 프로세스 성능을 예측하는 데 rPerf를 사용할 수는 있지만, 실제 시스템 성능은 시스템 하드웨어 구성, 소프트웨어 설계 및 구성을 비롯한 여러 요소에 따라 다를 수 있습니다. POWER6 프로세서 기반 시스템에 사용되는 rPerf 방법은 POWER5 프로세서 기반 시스템에 사용되는 방법과 동일합니다. 상용 워크로드에서 기본 시스템 아키텍처가 바뀌면 충분한 시스템 성능의 변화가 있을 수 있습니다. rPerf에 대한 추가 정보는 해당 지역의 IBM 사무소 또는 IBM 공인 리셀러에게 문의하십시오.

CPW(Commercial Processing Workload)는 IBM i 운영 체제를 실행하는 시스템의 상대적 성능 측정값입니다. 클라이언트 환경에 따라 성능은 다를 수 있으며, 값은 최대 구성을 기반으로 합니다. IBM Power Systems의 CPW 및 CPW 등급에 대한 전체 설명은 아래 웹 사이트에서 "IBM Power Systems Performance Capabilities Reference - IBM i operating system Version 6.1"을 참조하십시오.

ibm.com/systems/i/advantages/perfmgmt/pdf.pcrn.pdf

모든 성능 예측값은 "당시 결과 값"으로 제공되며 IBM은 어떠한 명시적, 묵시적 보증이나 보장을 하지 않습니다. 구매하려는 시스템의 성능을 평가하려면, 구매자는 시스템 벤치마크 및 애플리케이션 크기 조정 안내서를 비롯한 기타 정보를 참고해야 합니다. 실제 시스템 성능은 시스템 하드웨어 구성, 소프트웨어 설계 및 구성을 비롯한 여러 요소에 따라 다를 수 있습니다. 성능을 예측하기 위해서는 애플리케이션 중심의 테스트를 수행하는 것이 좋습니다. 성능 벤치마크와 값 및 테스트된 시스템에 대한 추가적인 정보는 IBM 마케팅 담당자 또는 IBM 공인 리셀러에게 문의하거나 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

SPEC - <http://www.spec.org>

TPC - <http://www.tpc.org>

추가 정보

- IBM 마케팅 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 문의하십시오.
- IBM의 월드와이드웹 서버(ibm.com/systems/power)의 Power Systems Products and Services 페이지를 방문하여 해당 하드웨어 또는 소프트웨어 옵션을 선택하십시오.
- 하드웨어 및 소프트웨어 옵션에 대한 자세한 내용이 포함된 제품 발표 및 영업 매뉴얼은 ibm.com/common/ss에 있습니다.
- 더 자세한 벤치마크 및 성능 정보는 ibm.com/systems/p/hardware/benchmarks, ibm.com/systems/p/hardware/system_perf.html 및 ibm.com/systems/i/solutions/perfmgmt/resource.html에 있습니다.