제품 요약

5세대 인텔® 제온® 프로세서

5세대 인텔® 제온® 프로세서는 더 빠른 메모리와 더 큰 최하위 캐시(LLC)로 이전 세대보다 최대 42퍼센트 더 우수하고 3세대 인텔® 제온® 프로세서보다 최대 14배 더 우수한 AI 성능을 제공할 수 있습니다.[1,2]

신뢰할 수 있는 성능. 뛰어난 효율

디지털 분야에서는 데이터에 대한 언급이 많아지고 있습니다. 에지에서 수집되는 텔레메트리 데이터부터 온라인 트랜잭션과 클라우드 데이터 저장소에 이르기까지, 세상에는 정보가 가득합니다. 하지만 데이터의 양에 관계없이, 원시 데이터만으로는 미래로 나아갈 수 없습니다. 진정한 혁신을 위해서는 이 풍부한 데이터를 인텔리전스로 전환해야 합니다.

인텔은 자사의 소프트웨어 및 하드웨어로 이 변화를 지원하고 비즈니스가 세계에서 가장 복잡한 문제를 해결할 수 있게 도와 실용적인 인사이트를 얻는 시간을 단축합니다. 고객은 업계에서 가장 광범위한 제품 포트폴리오를 통해 다양하고 까다로운 워크로드를 최적으로 실행하는 데 필요한 성능과 전력 효율을 얻습니다. 인텔은 자사의 광범위한 파트너 에코시스템과 함께 기업이 당면한 문제를 해결할 수 있도록 지원합니다.

이제 인텔 고객은 5세대 인텔® 제온® 프로세서의 성능을 활용하여 데이터를 지식으로 변환하고 혁신을 진전시킬 수 있습니다. 이런 프로세서는 모든 워크로드에 걸쳐 인상적인 와트당 성능 향상을 실현하고 AI, 데이터베이스, 네트워킹, 스토리지 및 고성능 컴퓨팅(HPC)의 성능을 크게 높이고 총소유비용(TCO)을 낮춥니다.[3] 그리고 더 많은 연산, 더 큰 공유 LLC(최하위 캐시), 더 빠른 메모리를 제공하면서 전력 소비는 이전 세대와 동일하게 유지합니다.[4] 또한 이전 세대인 4세대 인텔® 제온® 프로세서와 소프트웨어 및 플랫폼 호환이 가능하므로 AI 및 다양한 워크로드를 위한 새로운 시스템을 배포할 때 테스트와 검증을 최소화할 수 있습니다.

AI를 위해 설계된 프로세서

AI는 우리의 업무 방식을 바꾸고 있습니다. 비즈니스는 언어, 텍스트-이미지 및 코드 생성을 위한 최첨단 AI 모델을 사용하여 비용과 시간을 절약하고 새로운 기회를 창출합니다. 모든 코어에 AI 가속이 포함되어 있고, 인텔® Advanced Matrix Extensions(인텔® AMX) 같은 AI 가속기가 내장되어 있고, 더 빠른 메모리와 더 큰 LLC(최하위 캐시)를 가진 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 향상된 딥러닝(DL) 추론 및 학습 성능으로 까다로운 AI 워크로드를 처리할 준비가 되어 있습니다.

5세대 인텔® 제온® 프로세서를 사용해 3세대 인텔® 제온® 프로세서보다 최대 14배 더 높은 PyTorch 추론 및 학습 성능으로 이득을 얻으십시오.[5] 인텔® AMX가 탑재된 5세대 인텔® 제온® 프로세서를 사용해 4세대 AMD EPYC 프로세서보다 최대 2.5배 더 높은 와트당 성능을 실현하십시오.[6]

5세대 인텔® 제온® 프로세서는 파라미터가 최대 200억 개에 이르는 민첩한 큰 언어 모델(LLM)로 LLM에서 100ms 미만의 세컨드토큰 지연 시간으로 실시간 사용자 경험을 제공하는 서비스 수준 계약(SLA)을 준수합니다.[7]

AI를 어디에나 사용하기 위한 소프트웨어 도구 및 에코시스템

가장 큰 에코시스템과 공급 가용성, 익숙한 툴셋, 그리고 클라우드, 데이터 센터 및 에지에 걸쳐 확장할 수 있는 기능을 제공하는 인텔® 제온® 프로세서로 AI를 빠르게 배포하십시오. 인텔® 제온® 프로세서를 위한 최적화는 TensorFlow와 PyTorch를 포함한 인기 AI 프레임워크의 메인스트림 배포에 이미 통합되어 있습니다. 수십 개의 미리 학습되고 최적화된 인텔 AI 모델은 바로 사용할 수 있고, 쉽게 커스터마이징 할 수 있습니다. 개발자는 이런 리소스를 사용하여 여러 하드웨어 환경에서 코드를 쉽게 마이그레이션할 수 있습니다.

5세대 인텔® 제온® 프로세서는 다음과 같은 광범위한 AI 이용 사례에 뛰어납니다.

- **생성형 AI:** LLM과 텍스트-이미지 생성 같은 생성형 AI 모델을 CPU 기반에서 실행.
- **추천 시스템:** 사용자 경험의 속도를 늦추지 않는 개인별 맞춤 제품 또는 컨텐츠 추천 제공.
- **자연어 처리(NLP):** NLP 추론 성능 향상으로 반응 속도가 더 빠른 스마트 어시스턴트, 챗봇 및 예측 텍스트 실현 가능.
- **머신러닝(ML):** 클래식 ML을 HPC 및 AI 애플리케이션에 적용하는 경우 더 빨리 결과 얻기.
- **이미지 분류:** 제조 라인에서 불량을 감지하고 소매업 애플리케이션에서 제품을 식별하는 등의 여러 가지 방법으로 생산성과 효율성 향상.

그 외의 이용 사례는 다음과 같습니다.

일반 컴퓨팅

5세대 인텔® 제온® 프로세서를 사용하여 만든 지연 시간이 짧은 시스템으로 성능을 높이고 투자 수익(ROI) 증대. 가속기는 CPU 코어의 작업을 오프로드하여 워크로드당 필요한 코어 수를 줄일 수 있습니다. 이를통해 각 서버에서 용량을 확장하거나 더 많은 애플리케이션을 실행할 수 있습니다.

성능 평균 1.84배 향상, 5세대 인텔® 제온® 프로세서 사용 시, 3세대 인텔® 제온® 프로세서 대비[8]

AI

온프레미스 또는 클라우드 인스턴스에서 내장형 인텔® AI Engines가 탑재된 5세대 인텔® 제온® 프로세서로 다른 CPU의 추종을 불허하는 AI 성능 실현. DL 학습 및 추론을 크게 개선하는 내장형 가속기인 인텔® AMX를 사용하십시오. 프로세서 최적화가 TensorFlow와 PyTorch를 포함한 인기 AI 프레임워크에 통합되어 있습니다.

최대 14배 더 높은 성능, PyTorch 추론 및 학습, 5세대 인텔® 제온® 프로세서 사용 시, 3세대 인텔® 제온® 프로세서 대비[5]

HPC

제조 시뮬레이션부터 지구 시스템 모델링에 이르는 HPC 애플리케이션의 성능 개선. 최하위 캐시(LLC)가 더 크고 메모리가 더 빠른 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 높은 정확도를 제공하면서 워크로드의 속도를 높입니다. 매우 넓은 512비트 벡터 연산 기능이 있는 내장형 가속기인 인텔® Advanced Vector Extensions 512(인텔® AVX-512)는 HPC 부문의 까다로운 연산 작업에 특히 적합합니다.

최대 2.1배 더 높은 평균 HPC 성능, 5세대 인텔® 제온® 프로세서 사용 시, 3세대 인텔® 제온® 프로세서 대비[9]

웹과 마이크로서비스

온라인 고객을 끌어들이는 응답 속도가 빠른 웹 경험 제공. 인텔® QuickAssist Technology(인텔® QAT)와 인텔® Dynamic Load Balancer(인텔® DLB) 같은 인텔® Accelerator Engines를 이용하여 CPU 효율을 높이십시오. 이런 내장형 가속기는 마이크로서비스 네트워킹 및 스토리지 애플리케이션 성능을 개선하는 데 도움이 됩니다.

최대 1.3배 더 높은 처리량, 5세대 인텔® 제온® 프로세서 사용 시, 4세대 인텔® 제온® 프로세서 대비, DeathStarBench—Social Network Microservices 워크로드(Read Home Timeline), 100ms SLA[10]

데이터베이스와 분석

5세대 인텔® 제온® 프로세서와 인텔® Analytics Engines를 사용한 빠른 데이터베이스와 분석으로 인사이트와 생산성 가속. 인텔® In-Memory Analytics Accelerator(인텔® IAA)를 활성화하여 쿼리 처리량을 늘릴 수 있습니다. 데이터 복사 및 변화 작업을 담당하여 CPU 사이클을 확보하는 인텔® Data Streaming Accelerator(인텔® DSA)의 기능을 이용하십시오. 더 빠른 메모리와 더 큰 최하위 캐시(LLC)와 함께, 이 두 가지 가속기는 인메모리 데이터베이스, 빅데이터 분석 및 데이터 웨어하우징의 성능을 높입니다.

최대 3.7배 더 높은 RocksDB 성능, 내장형 인텔® IAA를 사용하는 5세대 인텔® 제온® 프로세서, Zstd를 사용하는 3세대 인텔® 제온® 프로세서 대비[11]

네트워킹

데이터 이동, 암호화 및 압축의 속도를 높여 네트워크에 용량 추가. 인텔® QAT와 인텔® DLB 같은 인텔® Network Engines가 있는 5세대 인텔® 제온® 프로세서를 사용해 네트워크 데이터를 효율적으로 배치하고 네트워크 암호화를 가속하여 초당 더 많은 웹 연결 보안을 보호할 수 있습니다.

최대 1.7배 더 높은 NGINX TLS 핸드셰이크 성능, 인텔® QAT가 내장된 5세대 인텔® 제온® 프로세서 사용 시, 3세대 인텔® 제온® 프로세서 대비[12]

성능과 효율을 개선하면서 비용 절감

모든 종류의 조직은 특히 지속가능성 이니셔티브를 진전시키기 위해 노력하는 가운데 에너지 효율에 점점 많은 관심을 기울이고 있습니다. 그렇기 때문에 기술 인프라의 전력 소비를 줄이는 것이 중요합니다.

5세대 인텔® 제온® 프로세서를 설치하는 즉시 성능/전력비가 이전 세대 대비 34퍼센트 개선됩니다.[13] 플랫폼 BIOS에서 최적화된 전력 모드를 이 모드로 개선될 수 있는 워크로드에 사용하도록 설정하여 전력 효율 및 절약 효과를 더욱 높일 수 있습니다.

인텔® Accelerator Engines가 탑재된 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 대상 워크로드에서 와트당 성능을 최대 10배까지 높입니다.[14] 시중에서 어떤 CPU보다도 가속기가 많이 내장된 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 AI, 데이터베이스, 네트워킹 및 HPC 워크로드의 성능을 크게 높이고 TCO를 낮춥니다.[15]

5세대 인텔® 제온® 프로세서를 서버 업그레이드 전략에 통합하여 데이터 센터를 효율적으로 현대화함과 동시에 전력 소비를 줄이십시오. 최신 세대 프로세서로 전환하면 성능 향상과 비용 절감을 실현하여 조직이 현재와 미래에 필요로 하는 사항을 지원할 수 있습니다. 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 코어 수가 더 많고 코어당 성능이 더 우수하여 필요한 서버 수를 줄일 수 있으며, 성능 요건을 충족하면서 전력 소비와 운영 비용을 절감할 수 있습니다.

컨피덴셜 컴퓨팅

신뢰 실행 환경(TEE)을 사용한 컨피덴셜 컴퓨팅으로 데이터와 AI 모델을 보호할 수 있습니다. 5세대 인텔® 제온® 프로세서를 사용하면 현재 시중의 데이터 센터에서 가장 많이 연구되고 업데이트되고 있는 컨피덴셜 컴퓨팅 옵션 중에서 선택할 수 있습니다. 인텔® Software Guard Extensions(인텔® SGX)는 애플리케이션 격리 기능을 제공하며, 미사용, 이동 및 사용 중인 데이터의 보호를 강화하도록 설계되었습니다. 인텔® Trust Domain Extensions(인텔® TDX)는 가상 머신(VM) 수준에서 격리 및 비밀유지 기능을 제공합니다. 고객은 인텔® Trust Authority 인증 서비스를 사용해 여러 데이터 센터, 클라우드 제공자 및 에지에서 인텔 컨피덴셜 컴퓨팅 환경의 무결성을 독립적으로 검증할 수 있습니다.

기술 개요

4세대 인텔® 제온® 프로세서와 동일한 아키텍처 플랫폼을 토대로 만든 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 성능 및 와트당 성능을 개선하고, TCO를 개선하고, 실리콘 기반 보안 기능을 제공합니다.[16] 이 프로세서는 동일한 TDP(열 설계 전력)로 성능을 이전 세대보다 21퍼센트 개선하여 투자 수익(ROI)을 높일 수 있습니다.[8] 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 이전 세대보다 더 빠른 메모리와 더 큰 LLC(최하위 캐시)로 메모리에 좌우되고 지연 시간에 민감한 워크로드의 성능도 높입니다.[17]

이전 세대보다 코어와 CPU 캐시가 더 많은 광범위한 SKU 중에서 선택하여 1 또는 2 소켓 서버 설계의 전체적인 성능을 더 높일 수 있습니다.[8] 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 메모리 및 입력/출력(I/O) 하위 시스템의 발전을 동반하므로, 워크로드 요구 사항의 변화에 따른 확장 및 조정이 가능합니다. 이 프로세서는 또한 4세대 인텔® 제온® 프로세서보다 16퍼센트 더 높은 초당 최대 5,600메가트랜스퍼(MT/s)(1 DPC)를 지원하는 더 빠른 DDR5 메모리와 함께 사용할 수도 있습니다.[18]

- 일부 SKU의 경우 모든 코어에 걸쳐 이전 세대보다 최대 3배 증가한 최대 320MB의 LLC를 공유하여 공유 LLC(최하위 캐시) 증대.[19]
- 인텔® Ultra Path Interconnect(인텔® UPI) 2.0으로 소켓당 대역폭을 이전 세대보다 25퍼센트 늘어난 초당 최대 20기가트랜스퍼(GT/s)까지 확대.[20]
- 인텔® SGX를 사용하여 애플리케이션 수준 워크로드 격리를 계속 구현하면서 인텔® TDX를 사용해 컨피덴셜 컴퓨팅을 VM 수준 워크로드 격리로 확장.
- Compute Express Link(CXL) 1 또는 2 타입 장치를 사용하여 CPU와의 지연 시간이 짧고 일관된 메모리 통신 지원. 1 타입 장치는 스마트 네트워크 인터페이스 카드(NIC) 및 가속기이며, 2 타입 장치는 캐시가 있는 가속기입니다.
- CXL 3 타입 메모리 장치로 메모리 용량을 확장하여 대상 하이퍼스케일러 지원으로 시스템 내 메모리 대역폭 증대.
- NVM Express(NVMe) 솔리드 스테이트 드라이브(SSDs)용으로 특별히 설계된 엔터프라이즈 RAID 솔루션인 인텔® Virtual RAID on CPU(인텔® VROC)로 기존 하드웨어 RAID 호스트 버스 어댑터(HBA) 카드의 필요성 제거.
- 인텔® Speed Select Technology(인텔® SST)로 특정 워크로드 요구 사항을 충족하도록 CPU 구성.
- 고급 신뢰성, 가용성 및 서비스 용이성(RAS) 기능으로 시스템 작동 시간을 늘리고, 계획하지 않은 작동 중단 시간이 지속되는 기간을 줄이고, 데이터 무결성을 유지하여 모든 플랫폼 아키텍처 요소에 걸쳐 가용성을 개선하고 데이터 신뢰성 유지.
- 인텔® Ethernet 800 시리즈 네트워크 어댑터를 사용하여 우선 순위가 높은 애플리케이션, 패킷 처리 및 지연 시간에 민감한 워크로드 가속.
- 사용자에게 인식되지 않는 펌웨어 업데이트, 인텔® Platform Monitoring Technology, 인텔® Resource Director Technology(인텔® RDT) 같은 기능으로 운용 효율 문제 해결.
- 대부분의 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 제공되고 가속기나 하드웨어로 강화된 기능을 업그레이드하기 위해 사용할 수 있는 서비스인 인텔® On Demand로 가속 또는 보안을 필요할 때 유연하게 더 추가.

5세대 인텔® 제온® 프로세서에 탑재된 메모리 및 I/O 기술은 다음과 같습니다.

DDR5 지원

높은 메모리 대역폭으로 데이터 병목을 해결하여 컴퓨팅 성능을 개선할 수 있습니다. DDR5는 DDR4보다 최대 1.7배 향상된 대역폭[21]으로 성능, 용량, 전력 효율 및 비용을 개선할 수 있는 기회를 제시합니다. 5세대 인텔® 제온® 프로세서는 DDR5를 사용해 메모리 속도를 최대 5,600MT/s(1 DPC) 또는 4,400MT/s(2 DPC)까지 높여 메모리에 좌우되고 지연 시간에 민감한 워크로드 맞게 성능을 향상시킵니다.

PCIe 5.0 지원

I/O 대역폭을 PCIe 4.0 대비 두 배로 늘리고, CPU와 연결된 장치 사이의 처리량을 가능한 최고 수준으로 늘릴 수 있는 기회를 제시합니다. 5세대 인텔® 제온® 프로세서에는 80개의 PCIe 5.0 레인이 있어 고속 네트워킹, 고대역폭 가속기, 고성능 스토리지 장치에 적합합니다. PCIe 5.0은 PCIe 4.0의 I/O 대역폭을 두 배로 늘리고,[22] 역호환성을 유지하고, CXL을 위한 기본 슬롯을 제공합니다. PCIe 에코시스템이 점점 커지고 있어 고객은 유연하게 하드웨어를 맞춤 수정하고 성능을 확장할 수 있습니다.

CXL 지원

차세대 워크로드를 위한 CXL 1.1로 데이터 센터에서 컴퓨팅 지연 시간을 줄이고 TCO를 낮출 수 있습니다. CXL은 표준 PCIe 물리적 레이어 전반에서 실행되는 대체 프로토콜이며, 동일한 링크에서 표준 PCIe 장치와 CXL 장치를 모두 지원할 수 있습니다. CXL은 CPU와 가속기 사이에서 통합되고 일관된 메모리 공간을 구축할 수 있는 중요한 기능을 제공하며, 향후 몇 년 동안 데이터 센터 서버 아키텍처가 구축되는 방식을 혁신할 것입니다.

5세대 인텔® 제온® 프로세서 개요

인텔® 제온® 플래티넘 8500 프로세서는 온프레미스와 멀티클라우드에서 모두 보안이 가능한 민첩한 데이터 센터의 기초를 이룹니다. 그리고 AI, 고급 데이터 분석, 고밀도 인프라 및 멀티클라우드 워크로드에 사용하도록 설계되었습니다. 이 프로세서는 최대 2 소켓까지 확장 가능하여 높은 성능 수준, 더 많은 플랫폼 기능, 그리고 업계 최고의 워크로드 가속을 제공합니다. 그리고 향상된 하드웨어 기반 보안과 뛰어난 멀티소켓 처리 성능도 제공합니다. 신뢰할 수 있고 하드웨어로 강화된 데이터 서비스를 제공하면서 더 새로운 I/O 및 연결 기술을 지원하는 이러한 프로세서는 I/O, 메모리, 스토리지 및 네트워크 기능을 개선하여 데이터의 중요성이 점차 커지고 있는 세상에서 다음과 같이 실용적인 인사이트를 제공합니다.

- 프로세서당 최대 64 코어
- 프로세서당 메모리 채널 8개(최고 5,600MT/s(1 DPC))
- 인텔® AMX를 사용한 AI 가속으로 DL 추론 및 학습 성능 대폭 향상

최대 2 소켓까지 확장 가능한 **인텔® 제온® Gold 6500 및 인텔® 제온® Gold 5500 프로세서**는 까다로운 메인스트림 데이터 센터, 멀티클라우드 컴퓨팅, 네트워크 및 스토리지 워크로드에 최적화되어 있습니다. 더 높은 메모리 속도와 더 큰 메모리 용량을 지원하는 이 두 프로세서는 이전 세대보다 더 높은 성능과 더 뛰어난 메모리 기능을 제공합니다. 하드웨어로 강화된 보안과 워크로드 가속도 제공합니다.

인텔® 제온® Silver 4500 프로세서는 필수 성능, 더 빠른 메모리 속도, 그리고 더 높은 전력 효율을 제공합니다. 그리고 보급형 데이터 센터의 컴퓨팅, 네트워크 및 스토리지에 필요한 하드웨어로 강화된 성능을 제공합니다. 또한 EE(edge-enhanced) SKU는 에지 이용 사례에 적합한 전력 효율을 제공합니다.

자세한 내용

이러한 프로세서로 비즈니스를 개선할 수 있는 방법에 대한 자세한 내용은 intel.com/5thgenxeon을 참조하십시오.

인텔® Accelerator Engines에 대해 자세히 알아보십시오.

추가 리소스에 대해서는 인텔® Developer Cloud와 인텔® Developer Zone을 참조하십시오.

인텔® 이더넷 제품에 대해 자세히 알아보십시오.

최대 2 소켓까지 확장 가능

인텔® Ultra Path Interconnect(인텔® UPI) 포트(20GT/s) 4개

PCIe 5.0/CXL 1.1 80 레인

DDR5 - 최고 5,600MT/s(채널당 1 DIMM) 또는 4,400MT/s(채널당 2 DIMM)

인텔® AVX-512(512비트 FMA 2개)

인텔® Hyper-Threading Technology(인텔® HT Technology)와 인텔® Turbo Boost Technology

인텔® AMX

인텔® SST(인텔® SST-TF, 인텔® SST-BF, 인텔® SST-CF)

고급 RAS 기능

인텔® SGX(최대 엔클레이브 크기 최대 512GB)

인텔® TDX

인텔® DSA, 장치 1개

일부 SKU에서 인텔® QAT, 인텔® DLB, 및 인텔® IAA로 워크로드 가속

최대 2 소켓까지 확장 가능

인텔® UPI 포트 3개(20GT/s)

PCIe 5.0/CXL 1.1 80 레인

DDR5 - 최고 5,200MT/s(채널당 1 DIMM) 또는 4,400MT/s(채널당 2 DIMM)

인텔® AVX-512(512비트 FMA 2개)

인텔® HT Technology와 인텔® Turbo Boost Technology

인텔® AMX

인텔® SST(인텔® SST-TF, 인텔® SST-BF, 인텔® SST-CF)

고급 RAS 기능

인텔® SGX(최대 엔클레이브 크기 최대 128GB)

인텔® TDX

인텔® DSA, 장치 1개

일부 SKU에서 인텔® QAT, 인텔® DLB, 및 인텔® IAA로 워크로드 가속

최대 2 소켓까지 확장 가능

인텔® UPI 포트 2개(16GT/s)

PCIe 5.0/CXL 1.1 80 레인

DDR5 - 최고 4,400MT/s(채널당 1 DIMM) 또는 4,400MT/s(채널당 2 DIMM)

인텔® AVX-512(512비트 FMA 2개)

인텔® HT Technology와 인텔® Turbo Boost Technology

인텔® AMX

기본 RAS 기능

인텔® SGX(최대 엔클레이브 크기 최대 64GB)

인텔® TDX

인텔® DSA, 장치 1개

일부 SKU에서 인텔® QAT, 인텔® DLB, 및 인텔® IAA로 워크로드 가속

intel.
XEON®

[1] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A17]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[2] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A15]를 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[3] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G1, T1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[4] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G5]를 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[5] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A15, A16]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[6] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A209, 210]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[7] 2023년 12월 기준 인텔 내부 모델링을 기반으로 합니다.
[8] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[9] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [H1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[10] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [W1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[11] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [D1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[12] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [N15]를 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[13] 5세대 인텔® 제온® 플래티넘 8592+ 프로세서(64 코어, 350W TDP) 2개, 총 메모리 1,024GB(16 x 64GB DDR5 5,600MT/s), 인텔® 터보부스트 기술 켜짐, 인텔® HT 기술 켜짐, BIOS 버전: EGSDCRB1.SYS.0105.D74.2308261931, 커널: 6.2.0-emr.bkc.6.2.13.3.43.x86_64, 마이크로코드: 0x21000161; OS: CentOS Stream 9, 소프트웨어: JDK 1.11, 2 x 인텔® Ethernet® Controller I225-LM, 워크로드: 전력 효율을 사용한 1노드 프리프로덕션 플랫폼 기준 예상 성능. 비교 대상: 1노드, 4세대 인텔® 제온® 플래티넘 8480+ 프로세서(56 코어, 350W TDP) 2개, 총 메모리 1,024GB(16 x 64GB DDR5 4,800MT/s), 인텔® 터보부스트 기술 켜짐, 인텔® HT 기술 켜짐, BIOS 버전: EGSDCRB1.SYS.0105.D59.2308191339, 커널: 5.15.0-spr.bkc.pc.16.4.24.x86_64, 마이크로코드: 0x2b000541, OS: CentOS Stream 8, 소프트웨어: JDK 1.11; 2 x 인텔® Ethernet® Controller I225-LM, 워크로드: 전력 효율. 2023년 9월 14일에 인텔에서 테스트했습니다.
[14] 광범위한 AI, 데이터베이스 및 네트워킹 워크로드에서 내장형 가속기로 와트당 성능이 1.46배에서 10.6배까지 높아졌다는 결과를 근거로 작성된 내용입니다. intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A19–A25, D1, D2, D5, N16]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[15] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [A19–A25, D1, D2, D5, N16]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[16] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G1, S1, T1]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[17] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G11, G12]를 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[18] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G12]를 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[19] intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [G11]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[20] SPDK NVMe TCP의 성능으로 측정됨, 4세대 AMD EPYC 9554 대비. intel.com/processorclaims: 5세대 인텔® 제온® 프로세서에서 [N201]을 참조하십시오. 결과는 다를 수 있습니다.
[21] 5세대 인텔® 제온® 프로세서: 8채널 DDR5, 최고 4,800MT/s(1 DPC) 3세대 인텔® 제온® 프로세서: 8채널 DDR4, 3,200MT/s(2 DPC) 대비.
[22] 인텔. "PCIe 4.0과 5.0은 무엇인가요?" https://www.intel.co.kr/content/www/kr/ko/gaming/resources/what-is-pcie-4-and-why-does-it-matter.html.

가속기의 가용성은 SKU에 따라 다릅니다. 제품 세부 정보는 인텔 제품 사양 페이지를 방문하여 확인하십시오.

성능은 사용, 구성 및 기타 요인에 따라 다릅니다. www.intel.com/PerformanceIndex에서 자세히 알아보십시오.

성능 결과는 구성에 표시된 날짜의 테스트를 기반으로 하며 공개된 모든 업데이트가 반영되어 있지 않을 수도 있습니다. 구성 백업 상세 정보를 확인하십시오. 어떤 제품 또는 구성 요소도 절대적으로 안전할 수는 없습니다.

비용과 결과는 다를 수 있습니다.

인텔 기술은 지원되는 하드웨어, 소프트웨어 또는 서비스 활성화가 필요할 수 있습니다.

인텔은 타사 데이터를 제어하거나 감사하지 않습니다. 정확성 평가를 위해서는 기타 소스를 참고해야 합니다.

이 문서에서 미래 계획 또는 기대치를 언급하는 진술은 향후를 예측하는 진술입니다. 이 진술은 현재의 기대치에 근거하고 있고 실제 결과가 그러한 진술에서 명시 또는 암시된 것과 실질적으로 다를 수 있는 많은 위험성 및 불확실성과 관련 있습니다. 실제 결과가 실질적으로 다를 수 있는 요인에 대한 자세한 내용은 www.intc.com에서 가장 최근의 수익 발표 및 SEC 제출을 살펴보십시오.

© 인텔사. 인텔, 인텔 로고 및 기타 인텔 마크는 인텔사 또는 그 자회사의 상표입니다. 기타 명칭 및 브랜드는 해당 소유업체의 자산일 수 있습니다.

미국에서 인쇄 1222/MG/PRW/PDF 재활용하시기 바랍니다 356228-001US