

인공지능을 위한 연구 발표에 어떤 도움이 필요하신가요?

자율 주행
기타 빅데이터 관련 연구

이미지/영상/음성
데이터 분석
센서 데이터 분석 연구

더 빠른 결과 도출을 위해,
여러분께 가장 필요한 것은?

‘고성능 분석 시스템’입니다



여러분의 연구에 속도를 더해줄 슈퍼컴퓨팅과 딥러닝에 최적화된 서버, IBM 인공지능 전용 서버가 도와드릴게요!



- 오픈소스 기반 연구용 SW지원
- TensorFlow, CAFFE, Torch등



- 기존 시스템 대비 2.6배 성능 향상
- 차별화된 고성능 대역폭(NV Link) 활용



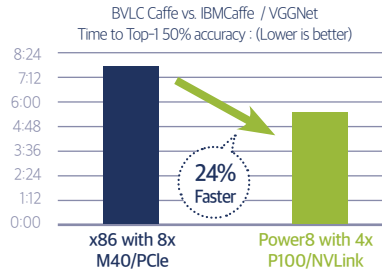
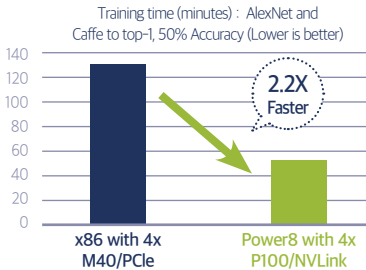
- 초기 설치 및 운영중 기술지원 (업계 유일)

인공지능의 핵심기술 중심에는 "딥러닝" 이 있습니다.

새로운 산업의 발전에는 예전과 다른 차원의 인공지능 기술이 필요하고 이를 위해 수많은 연구들이 발표 되고 있습니다. 급변하는 인공지능 시대에 여러분의 빠르고 효율적인 딥러닝, 첨단 빅데이터 분석 그리고 연산 집약적 작업을 위한 IBM 인공지능 전용 서버를 제안 드립니다.

세계 최초 인공지능 서버로 연구 결과 소요 기간을 최대 50% 이상 단축하세요!

▶ 딥러닝 프레임워크 성능 테스트 결과

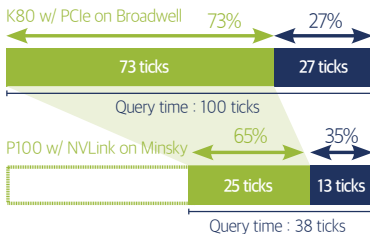


* IBM S822LC 20-cores 2.86GHz 512GB memory / 4 NVIDIA Tesla P100 GPUs / Ubuntu 16.04 / CUDA 8.0.44 / cuDNN 5.1 / IBM Caffe 1.0.0-rc3 / Imagenet Data

* Intel Broadwell E5-2640v4 20-core 2.6 GHz 512GB memory / 8 NVIDIA Tesla M40 GPUs / Ubuntu 16.04 / CUDA 8.0.44 / cuDNN 5.1 / BVLC Caffe 1.0.0-rc3 / Imagenet Data

▶ NVLink vs. PCIe Gen3 - GPU DB의 query 테스트 결과

NVLink로 data copy시
속도 3배 향상
(73tick > 25tick)



전체 속도
2.6배 향상

- 전체 소요 시간 감축 수치 : 62 tick (1 tick = 0.01 sec)
- Data Transfer에서의 감축 : 48 ticks 전체 감소치의 77%
- GPU 계산에서의 감축 : 14 ticks 전체 감소치의 23%

더 많은 분들이 효율적인 연구를 위해 IBM 인공지능 서버를 활용하고 있습니다!

성공적인
활용사례



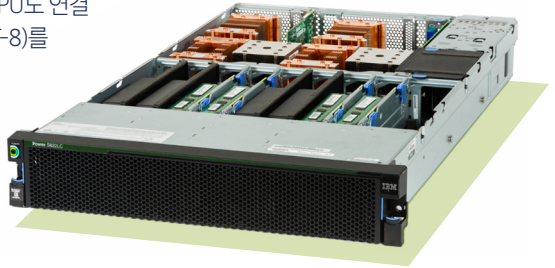
영상기록 분석, 불량품 검출 솔루션을 개발중인
국내 K연구소



자율주행 솔루션을 연구중인
국내 S대학교 교수팀

IBM Power8 CPU와 NVIDIA P100 GPU의 조합

- 최신 Pascal 아키텍처의 P100 4장 장착
- 양방향 40+40GB/sec의 대역폭을 가지는 NVLink를 통해 GPU-GPU는 물론, CPU-GPU도 연결
- 물리적 core 1개당 8개의 HW thread(SMT-8)를 가지는 Power8 프로세서
- 2U 공간 안에 강력한 GPU 컴퓨팅 파워를 압축하여 성능 대비 상면적 및 전력 소비량에서 월등한 이점



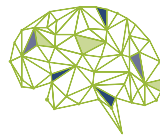
최신, 최고의 GPU PASCAL P100

- NVIDIA의 최신 PASCAL 아키텍처 P100 GPU 장착
- 딥러닝을 위한 Half-precision 성능 21TFLOPS
- 기존의 3배에 달하는 GPU메모리 대역폭



신기술에 의한 기존 문제의 해결

- Unified Memory로 GPU 메모리 한계 극복, P2P 문제 해결
- NVLink 기술로 GPU-CPU간 병목 해결, 획기적 성능 향상



딥러닝 프레임워크 제공 PowerAI

- IBM의 딥러닝소프트웨어 툴킷 PowerAI 제공
- Caffe, Torch, TensorFlow 등 주요 딥러닝 프레임워크를 최적화하여 패키지로 제공



진정한 오픈 아키텍처 OpenPOWER 플랫폼

- POWER 아키텍처 공개에 의한 진정한 오픈 아키텍처
- IBM / Mellanox / NVIDIA 협업을 통한 굳건한 GPU 솔루션 로드맵
- NVIDIA-IBM Acceleration Lab 지원



© Copyright IBM Corporation 2017

한국아이비엠주식회사

(07326) 서울시 영등포구 국제금융로10

서울국제금융센터 (Three IFC)

TEL : (02) 3781-7900

www.ibm.com/kr

2017년 4월

Printed in Korea

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com은 미국 및 또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호® 또는 ™와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다.

해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표 또는 서비스 표시일 수 있습니다.

이 문서에는 IBM 제품과 서비스를 참조한 경우에도 IBM 이 비즈니스를 수행하고 있는 모든 국가에서 해당 제품과 서비스를 제공함을 의미하는 것은 아닙니다.

딥러닝 전용 서버 IBM Minsky 특별 프로모션

혜택 1 • 구매 상담 진행 시

스타벅스 아메리카노 증정!

혜택 2 • 구매 확정 시 미니드론 증정!



☎ 02-3781-7900 ✉ mkyun@kr.ibm.com