

생성형 AI 시대의 AI 반도체 개발, 시장 전모와 사업화 전략

I. 생성형 AI 개발 동향과 시장 전망

1. AI 열풍에 의한 기술 혁신과 글로벌 동향

1-1. AI의 발달과 새로운 시대로의 이노베이션

- 1) AI로 인한 새로운 변화
 - (1) AI 개념
 - (2) AI 기술의 조류
 - (3) 생성형 AI 기술의 발전을 가져온 기술적 요인과 차세대 기술의 방향성

2) 새로운 시대를 맞이한 AI의 사회적 영향

1-2. AI 관련 연구개발의 세계 동향

- 1) 세계의 AI 연구개발 동향
- 2) 주요 국가별 AI에 관한 연구개발 전략
 - (1) 미국
 - (2) 영국
 - (3) 유럽연합(EU)
 - (4) 독일
 - (5) 프랑스
 - (6) 이탈리아
 - (7) 캐나다
 - (8) 중국
 - (9) 싱가포르
- 3) AI에 관한 다자간 연계와 협동
 - (1) 경제개발협력기구(OECD)
 - (2) AI에 관한 국제 연계 이니셔티브(G P A I)
 - (3) G7 '히로시마 AI 프로세스'
 - (4) 국제 연합
 - (5) 유럽평의회 'AI, 인권, 민주주의, 법의 지배에 관한 틀 조약'

2. 생성형(Generative) AI 시대의 도래와 성장 전망

2-1. 생성형 AI의 진화 전망

- 1) 생성형 AI의 개념
- 2) 생성형 AI의 능력
- 3) 생성형 AI의 문제점
- 4) 생성형 AI에 대한 대응
- 5) 생성형 AI의 향후 전망

2-2. 생성형 AI가 비즈니스에 미치는 영향

- 1) 생성형 AI의 구조
- 2) 생성형 AI의 소비자용 및 기업용 유스케이스
- 3) 생성형 AI에서의 상거래와 경쟁
- 4) 생성형 AI 도입과 사업화

2-3. 생성형 AI에 의한 아시아·태평양 지역의 변화

- 1) 생성형 AI가 세계 경제에 미치는 영향

- (1) 기업의 생성형 AI에 대한 대응
- (2) 생성형 AI 시장의 급속한 확대
- (3) 스타트업 기업에 대한 투자와 유니콘 기업의 증가
- (4) 빅테크 기업과 스타트업의 연계로 에코시스템 형성 진전
 - ① 생성형 AI 비즈니스의 인프라, 플랫폼은 빅테크 기업이 지원
 - ② 빅테크 기업과 신흥 생성형 AI 스타트업 기업이 연계한 에코시스템 형성
- 2) 아시아·태평양 지역의 생성형 AI 비즈니스 동향
 - (1) 정부 지원과 함께 APAC에서 생성형 AI의 채용 진전
 - (2) APAC 기업의 생성형 AI 활용 트렌드
 - (3) APAC 각국에서의 생성형 AI 발전 동향
 - (4) 대기업과 스타트업 기업의 진출 동향
 - ① 대기업 동향
 - ② 스타트업 기업 동향
- 3) 생성 IT 관련 업계의 유스케이스와 향후 업계에 미치는 영향
 - (1) IT(소프트웨어, 서비스, 플랫폼) 업계
 - (2) 하드웨어(제조) 업계
 - (3) 반도체 업계
 - (4) 미디어·엔터테인먼트 업계
 - (5) 통신 업계
- 4) 생성형 AI를 포함한 AI 전반의 규제, 가이드라인, 국가전략
 - (1) AI 전반을 포함한 세계적인 동향
 - (2) APAC의 전반적인 동향
 - ① AI 원칙
 - ② 가이드선스와 틀
 - ③ 법률
 - ④ 국가 전략
 - ⑤ 생성형 AI와 직접 관련된 대처
- 5) 생성형 AI의 미래
 - (1) 생성형 AI의 미래상
 - (2) 생성형 AI 활용에 중요한 포인트
 - (3) 향후 과제
 - (4) APAC에서의 생성형 AI의 미래상

II. AI 반도체 및 수요 시장 동향과 전망

1. 반도체 시장에서 AI 반도체의 급부상

1-1. 반도체 시장의 최신 동향

- 1) 2024년 글로벌 반도체 업계 전망
 - (1) 시장규모 전망 및 국내 기업 동향
 - (2) 업계 리더들 수익 증가 기대
 - (3) 자동차 분야가 계속해서 가장 중요한 성장 드라이버
 - (4) 인공지능(AI) 중요성 급상승
 - (5) 반도체 전문인력 확보 경쟁 심화
 - (6) 경영진에 의한 공급 과잉 전망
- 2) 2024년 반도체 시장은 AI 관련 기업이 주도
- 3) WSTS에 의한 반도체 시장 전망 비교
 - (1) 2023년 반도체 시장 9.4% 마이너스 성장
 - (2) AI 반도체는 2020년대 후반에 성장
 - (3) NVIDIA 2024년 3분기 결산 실적
- 4) 글로벌 빅테크 기업이 경쟁하는 AI 액셀러레이터 시장

1-2. 반도체와 AI 반도체에 대한 이해

- 1) AI와 반도체의 관계성
 - (1) 반도체가 주목받고 있는 이유
 - (2) AI와 반도체의 관계성
 - (3) 반도체와 AI의 향후 전망

2) 반도체 기술 혁신에 의한 AI(인공지능)의 비약적 진화

- (1) AI와 IT 서비스 기술 발전
- (2) 반도체 제조사에 의한 생성 AI 실현
- (3) AI 개념
- (4) 생성 AI 전용 칩 개발 가속
- (5) 생성 AI에 의한 업무효율화 실현
- (6) AI 활용 범위 확대(PC, IoT, 엣지)
- (7) AI 칩으로 인한 미래 변화

3) CPU, GPU, NPU, TPU의 특징 및 차이점

- (1) CPU(Central Processing Unit)
- (2) GPU(Graphics Processing Unit)
- (3) NPU(Neural network Processing Unit)
- (4) TPU(Tensor Processing Unit)
- (5) 용도에 따라 다양한 프로세서 탄생

4) NPU에서 소프트웨어의 중요성

1-3. AI 반도체 종류 및 역할과 기업 사례

1) AI 반도체 개념

2) AI 반도체의 특징

- (1) 고도의 계산을 신속하게 실행
- (2) 소비 전력을 억제하는 설계
- (3) 확장성이나 커스터마이징이 가능
- (4) 전용 액셀러레이터 포함

3) AI 반도체 용도에 따른 종류

- (1) CPU(Central Processing Unit)
- (2) GPU(Graphics Processing Unit)
- (3) ASIC(Application Specific Integrated Circuit)
- (4) FPGA(Field-Programmable Gate Array)
- (5) SoC(System on a Chip)

4) AI 반도체의 주요 제조기업

- (1) NVIDIA
- (2) IBM
- (3) Arm
- (4) Samsung
- (5) AMD
- (6) Xilinx
- (7) Huawei
- (8) Alibaba
- (9) Hailo

5) AI 반도체의 사용 사례

- (1) 자율주행
- (2) ChatGPT
- (3) 메타버스

6) AI 반도체의 구조

- (1) CPU
- (2) GPU

7) AI 반도체를 사용하면 얻을 수 있는 장점

- (1) 기술의 한 단계 진보
- (2) 복잡한 처리를 간단하게 가능
- (3) 작업의 효율화
- (4) 분야를 초월한 이용 확대 가능

8) AI 반도체에서의 학습 프로세스와 추론 프로세스

2. AI 반도체 시장 동향과 전망

2-1. AI 반도체의 역할 및 시장 동향 포인트

1) 개요

- (1) AI 반도체 개념
- (2) AI 반도체의 주목도를 높인 Google

- (3) AI 반도체 및 AI 액셀러레이터
- 2) AI 반도체가 주목받는 이유
 - (1) 클라우드 AI의 3가지 장벽
 - (2) AI 반도체가 3가지 장벽을 해결할 것으로 기대
- 3) AI 반도체의 종류
 - (1) GPU
 - (2) ASIC
 - (3) FPGA
 - (4) SoC
- 4) 반도체 산업의 시장 동향 및 전망
 - (1) 반도체 시장 분석
 - (2) 반도체 시장 동향
 - (3) 반도체 산업의 주요 이슈
- 5) AI 반도체의 시장 동향
 - (1) 시장의 성장률
 - (2) 수요 예측
 - (3) 주요 제조업체
- 6) 엠티 AI 반도체 세계시장 전망

2-2. AI 반도체 시장 동향과 전망

- 1) Gartner 가 예측한 AI 반도체 시장동향
 - (1) 세계 시장 전망
 - (2) AI PC의 수요 급증 전망
 - (3) 독자적인 AI 칩 개발에 투자하는 하이퍼스케일러
 - 2) Mordor Intelligence 의 AI 칩셋 시장동향 및 전망 분석
 - (1) AI 칩셋 시장 분석
 - (2) AI 칩셋 시장 트렌드
 - (3) AI 칩셋 산업의 주요 이슈
 - 3) Precedence Research 에 의한 AI 칩 시장동향 분석
 - (1) 인공지능 칩(AI Chip) 시장 개요
 - (2) 인공지능 칩(AI Chip) 시장의 역동성
 - (3) 코로나 19 영향
 - (4) 기술 분석
 - (5) 칩 유형 분석
 - (6) 처리 유형 분석
 - (7) 기능 분석
 - (8) 최종 용도별 분석
 - (9) 지리적 분석
 - (10) 최근 개발 사항
 - 4) 인공지능(AI) 칩셋 시장규모 및 코로나 19 영향 분석
 - (1) 시장의 주요 통찰
 - (2) 코로나 19(COVID-19)의 영향
 - (3) 최신 트렌드
 - (4) 인공지능 칩 시장의 세계 산업 동향 및 예측
 - (5) 시장 성장을 촉진하는 양자 컴퓨팅의 출현
 - (6) 숙련된 AI 인력 부족이 시장 성장을 저해하는 요인
 - (7) 세분화 시장 분석
 - (8) 지역별 시장 분석
 - (9) 주요 업계 관계자 동향
 - 5) 미국의 AI 반도체 관련 주가 동향
 - (1) 미국 주식시장의 반도체 섹터 최신 동향
 - (2) 2024년 상반기 반도체 관련주 상승률 TOP10 기업
- ## 2-3. GPU 시장 동향과 전망
- 1) AI 기술을 지탱하는 반도체 'GPU'
 - (1) 생성 AI 시장의 급격한 확대를 배경으로 약진하는 NVIDIA
 - (2) 폭넓은 분야에서 채용되는 NVIDIA의 GPU

- (3) 데이터센터용 AI 에서 급격한 확대
- (4) 로직 반도체 시장에서 Intel 의 급추
- 2) AI(GPU) 세계시장 현황과 미래 전망
 - (1) 시장 정의
 - (2) 시장 동향
 - (3) 시장규모 및 예측
 - (4) 시장 점유율
 - (5) 참가 기업 동향
 - (6) 산업 구조
- 3) GPU(Graphic Processing Unit) 세계시장 현황 및 전망
 - (1) 그래픽 처리장치(GPU) 시장 규모
 - (2) 그래픽 처리장치(GPU) 시장 분석
 - (3) 그래픽 처리장치(GPU) 시장 동향
 - (4) 그래픽 처리장치(GPU) 산업의 주요 이슈

2-4. 뉴로모픽 반도체 시장 동향과 전망

- 1) 뉴로모픽 반도체(Neuromorphic Chips) 시장 분석
 - (1) 개요
 - (2) 뉴로모픽 반도체 시장 분석
 - (3) 뉴로모픽 반도체 시장 동향
 - ① 인공지능(AI)의 진보
 - ② 에너지 효율에 대한 관심 고조
 - ③ 처리속도 고속화에 대한 수요 고조
 - ④ 뉴로모픽 컴퓨팅 연구
 - (4) 뉴로모픽 AI 반도체 세계시장 전망
- 2) 뉴로모픽 칩 시장동향 및 전망
 - (1) 뉴로모픽 칩 시장 분석
 - (2) 뉴로모픽 칩 시장 동향
 - (3) 뉴로모픽 칩 산업의 주요 이슈

2-5. 반도체 시장에서 인공지능(AI)의 시장 동향과 전망

- 1) 반도체 시장에서 인공지능(AI)의 시장규모와 기업 동향
- 2) 반도체 시장에서 인공지능(AI)의 주요 이슈
- 3) 시장 개요
- 4) 인공지능(AI) 반도체 시장의 성장 요인
- 5) 시장 동향

3. AI 반도체의 수요 시장 동향과 전망

3-1. 자율주행차 시장

- 1) 반도체에 의한 자동차 산업의 이노베이션
 - (1) 자동차용 반도체 시장 성장
 - (2) 시장의 원동력 기회와 과제
 - ① 시장의 추진력
 - ② 시장의 저해 요인
 - (3) 주요 기업의 개요
 - ① 아날로그디바이스(ADI)
 - ② 인피니온 테크놀로지스 AG
 - ③ NXP 세미컨덕터
 - ④ Renesas Electronics
 - ⑤ 기타 주목되는 업체
 - (4) 세그먼트별 분석
 - (5) 최근 동향과 전망
- 2) 자동차 반도체 개발 동향
 - (1) 차량용 MCU 관련 기술
 - (2) 차량용 PMIC 관련 기술
 - (3) 액추에이터 구동 IC 기술
 - (4) 차량용 센서 반도체 기술

- (5) 저발열 저전력 설계, 내열, 내충격, 고신뢰성 시스템 반도체 기술
- (6) ADAS 기능 향상 및 자율 주행 판단
- (7) 완전 자율주행
- (8) ADAS SoC 및 자율주행을 위한 주요 구성 요소
- 3) 전기차(EV)의 반도체 개발 동향과 전망
 - (1) EV에서의 반도체 사용법
 - (2) 반도체 개발이 EV 발전의 열쇠
 - (3) 활발한 반도체 개발에 의한 EV의 성능 향상
 - (4) 정리
- 4) AI와 자율주행차를 혁신하는 최첨단 반도체 트랜지스터의 진화
 - (1) AI 기술의 진화와 반도체의 역할
 - (2) 자율주행차의 미래를 뒷받침하는 반도체 기술
 - (3) 미세 가공 기술의 발전이 가져올 새로운 가능성
 - (4) 고정밀 레이저 기술의 도입과 그 영향
 - (5) 5G와 AI의 융합이 만들어내는 시너지 효과
 - (6) DX와 GX가 초래하는 반도체 수요의 변화
 - (7) 차세대 트랜지스터의 특징과 장점
 - (8) 자율주행차 실현을 위한 과제와 전망
 - (9) AI 반도체 제조의 최신 기술
 - (10) 국방과 반도체의 관계성
 - (11) 정리
- 5) 자동차용 반도체 수요 감소와 공급망 변화
 - (1) 반도체 시장 전체 회복세
 - (2) 메모리 외 반도체는 성장세 둔화
 - (3) 실수요를 수반한 차량용 반도체
 - (4) 반도체 부족 해소로 변곡점 맞는 차재시장
- 6) 안정적인 자동차용 반도체 공급망 구축을 위한 대응
 - (1) 반도체 부족으로 드러난 자동차 산업의 취약성
 - (2) 안정적인 조달을 위한 대응
- 7) 차세대 ADAS를 위한 자동차용 반도체 혁신
- 8) 자동차용 반도체 시장 동향 및 전망
 - (1) 자동차용 반도체 시장 분석
 - (2) 자동차용 반도체 시장 동향
 - (3) 자동차용 반도체 산업의 주요 이슈
- 9) 자율주행용 반도체 개발업체 동향
 - (1) NVIDIA(미국)
 - (2) Mobileye(이스라엘)
 - (3) Arm(영국)
 - (4) Qualcomm(미국)
 - (5) AMD(미국)
 - (6) SAMSUNG(한국)
 - (7) Horizon Robotics(중국)
 - (8) Blaize(미국)
 - (9) Renesas Electronics(일본)
 - (10) Turing(일본)
 - (11) ASRA(일본)
- 3-2. 스마트폰 시장
 - 1) AI 탑재 스마트폰과 PC가 여는 IC 설계의 新시대
 - (1) AI 칩셋의 진화와 그 영향
 - (2) 스마트폰에서의 생성 AI의 혁신
 - (3) 주요 제조업체의 AI 전략
 - (4) AI 탑재 PC의 최신 동향
 - (5) 신형 AI 칩셋을 통한 성능 향상
 - (6) 크리에이티브 툴과 AI의 융합
 - (7) IC 설계의 변혁과 미래 전망

- (8) 에너지 효율 향상과 환경 영향
- (9) 차세대 AI 기술의 응용 범위
- (10) 사용자 체험의 혁신
- (11) AI 기술의 미래와 과제
- (12) 정리
- 2) 스마트폰의 AI에 의한 혁신
 - (1) 스마트폰의 중요성
 - (2) 스마트폰의 생산성과 AI 기능
 - (3) AI를 통한 스마트폰 기능 혁신 사례
 - ① 백그라운드 태스크
 - ② 엔터테인먼트
 - ③ 커뮤니케이션
 - ④ 정보
 - ⑤ 생산성
- 3) AI 칩셋 진화에 의해 PC와 스마트폰의 성능 혁명을 견인
 - (1) AI 대응 PC 시장 성장 예측
 - (2) AI 칩셋의 기술 진화
 - (3) 스마트폰 시장의 AI 통합
 - (4) AI 지원 스마트폰의 새로운 정의
- 4) AI 반도체 기업을 위한 스마트폰 GPU 전략 분석
 - (1) AI가 움직이는 곳에 의해 변화
 - (2) '중국판 엔비디아' 등장과 실력
 - (3) 포스트 GPU 대두로 AI 반도체 난세
- 5) 주요 이슈
 - (1) 스마트폰의 AI 기능을 위한 새로운 반도체를 공개한 영국의 ARM 홀딩스
 - (2) 삼성전자의 AI 탑재 스마트폰 출시
 - (3) AI 수요를 배경으로 스마트폰의 DRAM/NAND 탑재 용량이 증가

3-3. 데이터 센터 시장

- 1) AI 시대의 중요 인프라 데이터센터
 - (1) 데이터 센터의 막대한 수요를 창출하는 생성 AI
 - (2) 용도에 특화된 데이터 센터 구축
- 2) 데이터 센터 시장에서의 극적인 반도체 주역 전환
 - (1) GPU 노드의 급증으로 격변하는 데이터 센터 시장
 - ① Intel
 - ② AMD
 - ③ NVIDIA
 - (2) 데이터 센터 시장을 지배하고 있는 NVIDIA에 눈독을 들이는 독금 당국
- 3) 데이터 센터를 통한 국내 AI 반도체 고도화 추진

3-4. 의료·헬스케어 시장

- 1) 의료분야에서의 인공지능(AI) 활용
- 2) AI를 적용할 수 있는 의료 영역
 - (1) 영상 진단
 - (2) 질병 진단
 - (3) 다양한 의료 문제
 - (4) 기술의 개인·지역 격차 해소
- 3) 헬스케어에서의 반도체 시장규모 및 전망
 - (1) 헬스케어용 반도체 산업 개요
 - (2) 주요 동향
 - (3) 헬스케어 시장의 반도체 동향
- 4) 의료 영역에서의 AI 반도체 비즈니스 사례
 - (1) 생명과학용으로 광범위한 클라우드 구축
 - (2) 엣지 컴퓨팅을 활용한 의료기기 혁신 추진
 - (3) 차세대 스마트병원 및 진료소 구현

Ⅲ. AI 반도체 기술개발 동향과 사업화 전략

1. AI 반도체 기술 개발 및 사업화 전략

1-1. AI 반도체 진화를 뒷받침하는 기술과 격화되는 시장

- 1) 생성형 AI 현황
 - (1) 생성형 AI의 급성장
 - (2) 대화형 AI의 등장
 - (3) 생성형 AI의 트렌드
 - (4) 주의할 점
- 2) AI 반도체 개발과 생성 AI의 관계
 - (1) AI 반도체(칩)의 분류
 - (2) 로직 반도체
 - (3) 앞으로의 AI 반도체
- 3) 경쟁이 심화되는 AI 반도체 개발

1-2. 주요국의 반도체 정책 및 개발동향 분석

- 1) 디지털 사회 기반으로 변모하는 반도체
- 2) 국가 안보상 전략물자로서의 반도체
- 3) 반도체 시장 규모와 비즈니스 구조
 - (1) 반도체 시장의 에코시스템
 - (2) 반도체 시장의 시장규모
 - (3) 반도체 제조 공정과 비즈니스 모델
- 4) 반도체를 둘러싼 국가전략·정책 동향
 - (1) 해외국가의 국가전략 동향
 - (2) 한국의 국가전략 동향
- 5) 차세대 반도체 기술 트렌드
- 6) 차세대 반도체 최신 기술 트렌드
 - (1) 미세화 기술
 - (2) 3차원 구현 기술
 - (3) 신소재

1-3. 미국의 對중국 반도체 제재 동향 및 리스크 해석

- 1) 주요 포인트
- 2) 반도체 산업의 기초 지식
 - (1) 반도체의 종류와 용도
 - (2) 반도체 서플라이체인 구조
- 3) 반도체를 둘러싼 지정학과 경제안보 동향
 - (1) 서방국의 대응책
 - (2) 중국의 대처
- 4) 기업의 영향과 대응
 - (1) 첨단 반도체 제조업체
 - (2) 비첨단 반도체 제조업체
 - (3) 반도체 제조장치·소재 제조업체
 - (4) 반도체 조달 기업
- 5) 정리

1-4. AI 반도체 기업의 글로벌 경쟁

- 1) 개요
- 2) AI(인공지능)
- 3) AI 반도체의 제품과 기능
- 4) 경쟁이 격화되는 AI 반도체 개발
 - (1) AI 반도체 시장을 선도하는 NVIDIA
 - (2) AI 반도체 개발 경쟁에 의한 진화
- 5) AI 반도체 기업 사례
 - (1) 엔비디아의 AI 반도체 전략
 - (2) 인텔의 AI 반도체 전략
- 6) 정리

1-5. NVIDIA 기업 사례로 보는 사업화 전략

- 1) NVIDIA의 발전

2) NVIDIA 의 주요 제품과 기술

- (1) GeForce 시리즈
- (2) Quadro 시리즈
- (3) Tesla 시리즈
- (4) Tegra 시리즈

3) GeForce Experience

(1) GeForce Experience 의 기능 장점

- ① 드라이버 자동 갱신 기능
- ② 게임의 최적 설정 기능
- ③ 게임 캡처기능
- ④ 새도우 플레이 기능
- ⑤ 게임의 라이브 전송 기능

(2) GeForce Experience 의 장점

- ① 최적의 그래픽 설정 가능
- ② 최신 드라이버 업데이트
- ③ 게임 캡처기능 사용
- ④ 스트리밍을 지원

4) NVIDIA 의 AI 반도체 기술과 그 특징

(1) NVIDIA 의 AI 반도체 이노베이션

- ① CUDA 컴퓨팅 플랫폼
- ② Tensor Core
- ③ AI 액셀러레이션
- ④ 집적회로 기술

(2) AI 분야에서 NVIDIA 의 경쟁력

- ① GPU
- ② AI 특화형 하드웨어
- ③ 소프트웨어 에코시스템
- ④ 데이터센터솔루션

2. AI 반도체 시장의 확대와 세분화

2-1. AI 반도체 시장 트렌드 및 주요 업체 동향

1) AI 액셀러레이터의 시장 트렌드

- (1) 공급의 격차
- (2) 컴퓨팅 아키텍처
- (3) 범용형과 특화형
- (4) 자체 개발을 추진하는 클라우드 플랫폼
- (5) 리소스의 적재적소 배치

2) AMD

- (1) Instinct GPU 시리즈
- (2) Ryzen AI 지원 CPU
- (3) EPYC CPU 시리즈
- (4) ROCm(Radeon Open Compute Platform)

3) 인텔

- (1) 데이터 센터용 GPU 제품
 - (2) Habana Gaudi / Gaudi2
 - (3) 소프트웨어 개발 환경
 - (4) 서버용 Xeon 시리즈
 - (5) AI 기능을 강화한 PC 용 CPU
 - (6) 기타 제품
- ① Nervana 신경망 프로세서
 - ② Movidius 비전 프로세싱 유닛

4) 퀄컴

- (1) 스냅드래곤 AI 액셀러레이터
- ① Snapdragon Neural Processing Engine
 - ② Hexagon Tensor Processor
 - ③ Adreno GPU

④ Hexagon DSP

(2) Cloud AI100 액셀러레이터

2-2. 하이퍼스케일러의 기술 개발 동향과 비즈니스 전략

1) 마이크로소프트 'MAIA'

(1) MAIA 의 개요

(2) OpenAI 와의 파트너십

(3) Azure Cobalt

(4) AI 인프라의 재정의와 재구성

① 서버 랙 개발

② Azure Boost

(5) NVIDIA 나 AMD 와의 관계

① NVIDIA

② AMD

2) 메타플랫폼 'MTIA'

(1) 메타와 하드웨어 시스템 개발

(2) Meta MTIA

(3) 2 세대 'Artemis'

(4) DC 아키텍처의 재정의

3) Google(Alphabet) 'TPU'

(1) TPU

(2) AI Hypercomputer

4) AWS 'Inferentia & Trainium'

(1) Inferentia 개요

(2) Trainium 개요

(3) Neuron 의 개요

(4) NVIDIA 와의 파트너십

5) IBM 'Hermes'

(1) AI 액셀러레이터 개발의 선구자

(2) 아날로그 인메모리 칩

(3) 시장의 세분화를 표현하는 IBM

3. 유망 반도체 기술 동향과 전망

3-1. 반도체 첨단 패키지 기술

1) 반도체 패키지 시장과 기술 트렌드

(1) 반도체 패키지의 시장 트렌드

(2) 차세대 패키지에 필요한 요소 기술과 기술 트렌드

(3) 차세대 패키지에 대한 과제와 개발 동향

2) 데이터를 운반하는 전자의 고속도로

3) 반도체 첨단 패키지 기술의 과제와 브레이크스루

(1) 고속 신호 전송 제어

(2) 응력과 방열에 대한 대책

4) 반도체 패키지의 애플리케이션 전개 상황

5) 반도체 패키징 시장동향 및 전망

(1) 반도체 패키징 시장 분석

(2) 반도체 패키징 시장 동향

(3) 대만의 반도체 패키징 시장점유율 전망

4) 반도체 패키징 산업의 주요 이슈

3-2. 반도체 최신 동향과 관련 기술 동향

1) 2024 년 반도체 산업 전망

(1) 세계 반도체 수요 호전 예상

(2) 메모리가 전체 회복을 견인

2) CES 2024 에서 주목받는 반도체

(1) CES 2024 가 제시한 AI 시대의 개막

(2) 이노베이션을 지지하는 반도체의 존재감

3) 실리콘 사이클과 반도체 관련 주식 동향

(1) 반도체 산업의 '실리콘 사이클'

(2) 세계 반도체 매출 플러스 전환, 반도체 관련주 상승 기대감 높아

4) 반도체 미세화에 의한 기술 진화

(1) 미세화가 진행되는 반도체

(2) 미세화 대체 신기술 '칩렛'

5) IoT 보급에 따라 수요가 높아지는 엣지 AI

(1) 세계적으로 주목이 집중되는 엣지 AI

(2) AI 반도체 수요 환기에도 기대