# Joint Venture\_fail\_1

● 생성자™ 재환 김ः 태그

# 1. SK 하이닉스(SK Hynix)

SK 하이닉스는 한국의 대표적인 반도체 제조업체 중 하나로, 특히 DRAM(Dynamic Random Access Memory)과 NAND 플래시 메모리 시장에서 강력한 경쟁력을 가지고 있습니다. SK 하이닉스는 1983년 설립된 이후 꾸준히 성장해 왔으며, 현재 메모리 반도체 시장에서 삼성전자와 함께 세계적인 위치를 차지하고 있습니다.

## 주요 사업 분야

#### 1. **DRAM**:

- **SK 하이닉스**의 주요 제품 중 하나로, PC, 서버, 스마트폰 등 다양한 기기에 사용됩니다.
- 고성능, 저전력 DRAM 솔루션을 제공하며, 특히 고대역폭 메모리(HBM)와 같은 차 세대 메모리 기술 개발에도 적극적입니다.

#### 2. NAND 플래시:

- SK 하이닉스는 NAND 플래시 메모리 시장에서도 중요한 역할을 하고 있으며, 특히 3D NAND 기술을 통해 저장 용량과 성능을 지속적으로 개선하고 있습니다.
- 스마트폰, 태블릿, SSD(Solid State Drive) 등 다양한 저장 장치에 사용됩니다.

#### 3. CIS(CMOS 이미지 센서):

• CMOS 이미지 센서는 디지털 카메라, 스마트폰 카메라 등에 사용되는 센서로, SK 하이닉스는 이 분야에서도 경쟁력을 강화하고 있습니다.

# 기술 혁신

- SK 하이닉스는 **10nm급 공정 기술**과 **3D 적층 기술**을 통해 DRAM 및 NAND 플래시의 성능을 크게 개선하고 있습니다.
- 또한, HBM(High Bandwidth Memory)과 **DDR5**와 같은 차세대 메모리 기술을 선도 하며, 데이터 센터와 AI, 자율주행 차량 등 고성능 컴퓨팅 분야에서 필수적인 메모리 솔루션을 제공합니다.

# 주요 성과 및 위치

- SK 하이닉스는 **DRAM 시장에서 세계 2위**를 차지하고 있으며, **NAND 플래시 시장**에서 도 상위권을 유지하고 있습니다.
- 2012년 SK 그룹에 인수되면서 기업 구조가 강화되었고, 이후 글로벌 메모리 시장에서 영향력을 계속 확대하고 있습니다.
- 2020년에는 **인텔의 NAND 플래시 사업부**를 인수하면서 NAND 시장에서도 입지를 강화했습니다.

## 2. 시게이트 테크놀로지(Seagate Technology)

시게이트 테크놀로지는 미국의 대표적인 저장장치 제조업체로, 주로 하드 디스크 드라이브 (HDD) 및 SSD(Solid State Drive)와 같은 데이터 스토리지 솔루션을 제공합니다. 1979년에 설립된 시게이트는 오랜 역사를 가지고 있으며, 글로벌 데이터 저장 장치 시장에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있습니다.

## 주요 사업 분야

### 1. 하드 디스크 드라이브(HDD):

- 시게이트는 **HDD** 시장에서 웨스턴 디지털(WD)과 함께 세계 시장을 양분하는 주요 업체입니다.
- 대용량 저장이 필요할 때 HDD는 여전히 효율적인 솔루션으로, 기업용 서버, NAS(Network Attached Storage) 장치, 데이터 센터 등에 널리 사용됩니다.

#### 2. SSD(Solid State Drive):

- 시게이트는 빠른 속도와 내구성을 갖춘 SSD 시장에서도 활발하게 활동하고 있으며, 특히 기업용 SSD와 소비자용 SSD 솔루션을 모두 제공합니다.
- 데이터 처리 속도가 중요한 애플리케이션, 게임, 서버, 클라우드 컴퓨팅 등의 분야에 서 사용됩니다.

#### 3. **엣지 스토리지(Edge Storage)**:

• **엣지 컴퓨팅** 기술이 확산되면서, 시게이트는 **엣지 스토리지** 솔루션 개발에도 힘을 쏟고 있습니다. 이를 통해 중앙 데이터센터가 아닌 분산된 위치에서 데이터를 처리하고 저장하는 시스템을 제공합니다.

# 기술 혁신

• 시게이트는 대용량 데이터 처리의 요구를 충족시키기 위해 HAMR(Heat-Assisted Magnetic Recording) 기술과 **멀티 액추에이터(Multi Actuator)** 기술을 개발하여 HDD의 용량과 속도를 개선하는 데 중점을 두고 있습니다.

Joint Venture\_fail\_1 2

• **NVMe SSD**와 같은 차세대 스토리지 기술을 적용하여 고성능, 고속 데이터를 처리하는 시스템을 구축하고 있습니다.

## 주요 성과 및 위치

- 시게이트는 **HDD 시장에서 세계 1위**를 차지하고 있으며, 데이터 저장 솔루션의 대명사로 자리매김했습니다.
- 글로벌 클라우드 컴퓨팅과 데이터 센터 수요 증가로 시게이트의 HDD 및 SSD 제품군은 지속적인 성장을 이루고 있습니다.
- 주요 클라우드 업체 및 데이터센터에 대규모 솔루션을 제공하며, **엣지 컴퓨팅** 등 차세대 데이터 처리 환경에서도 중요한 역할을 하고 있습니다.

# 3. 도시바 메모리(Toshiba Memory) (현재 키옥시아(Kioxia))

도시바 메모리는 일본의 대표적인 반도체 및 전자 장비 제조업체로, 2019년 사명을 키옥시 아(Kioxia)로 변경하였습니다. 도시바는 NAND 플래시 메모리 기술을 최초로 개발한 회사로, NAND 플래시 메모리 분야에서 강력한 입지를 가지고 있습니다.

## 주요 사업 분야

#### 1. NAND 플래시 메모리:

- 도시바는 1980년대 세계 최초로 **NAND 플래시 메모리**를 개발한 회사로, 스마트폰, SSD, 태블릿, 데이터 센터 등의 저장 장치에 필수적인 솔루션을 제공합니다.
- 특히 **3D NAND** 기술을 활용해 더욱 고성능, 고용량의 메모리 솔루션을 제공합니다.

#### 2. SSD(Solid State Drive):

- 도시바 메모리는 소비자 및 기업용 SSD 시장에서도 중요한 위치를 차지하고 있습니다. 높은 속도와 내구성을 자랑하는 NVMe SSD 및 SATA SSD를 제공합니다.
- 데이터 센터, 클라우드 서비스, 고성능 컴퓨팅에 필요한 저장 솔루션을 제공하고 있으며, 도시바 메모리의 SSD는 안정성과 신뢰성으로 인정받고 있습니다.

# 기술 혁신

- 도시바는 BiCS(Bits Cost Scalable)라는 3D 적층 기술을 활용하여, **3D NAND** 메모리 솔루션을 발전시켰습니다. 이를 통해 저장 용량을 크게 늘리고 전력 소모를 줄여 효율성을 높였습니다.
- 또한, NAND 플래시의 집적도와 성능을 지속적으로 개선하며, 특히 QLC(Quad-Level Cell) 기술로 더 많은 데이터를 저장할 수 있는 차세대 메모리 솔루션을 개발하고

Joint Venture\_fail\_1

있습니다.

## 주요 성과 및 위치

- 도시바 메모리, 현재 키옥시아(Kioxia)는 세계적인 NAND 플래시 메모리 시장에서 **상 위권**을 유지하고 있으며, 특히 삼성전자와 SK하이닉스와 함께 글로벌 NAND 시장에서 주요한 역할을 하고 있습니다.
- 3D NAND 기술의 발전을 통해 도시바는 고성능과 고용량 저장장치 수요에 발맞춰 꾸준히 성장하고 있습니다.
- 2018년 도시바 메모리 사업부가 **베인 캐피털**을 포함한 컨소시엄에 매각되면서, 이후 **키 옥시아**라는 새 이름으로 독립된 회사로 재탄생하였습니다. 이는 글로벌 반도체 시장에 서 중요한 변화로 자리잡았습니다.

Joint Venture\_fail\_1 4