

K-Freedom Insights

메모리 인텐시티 (Memory Intensity)

author
Jungim Park



KFREEDOM ASSET MANAGEMENT

메모리 인텐시티

(Memory Intensity)

** 이 글에 언급된 기업들은 주제와 관련한 예시이며, 케이프리덤자산운용의 의견을 반영하지 않습니다.

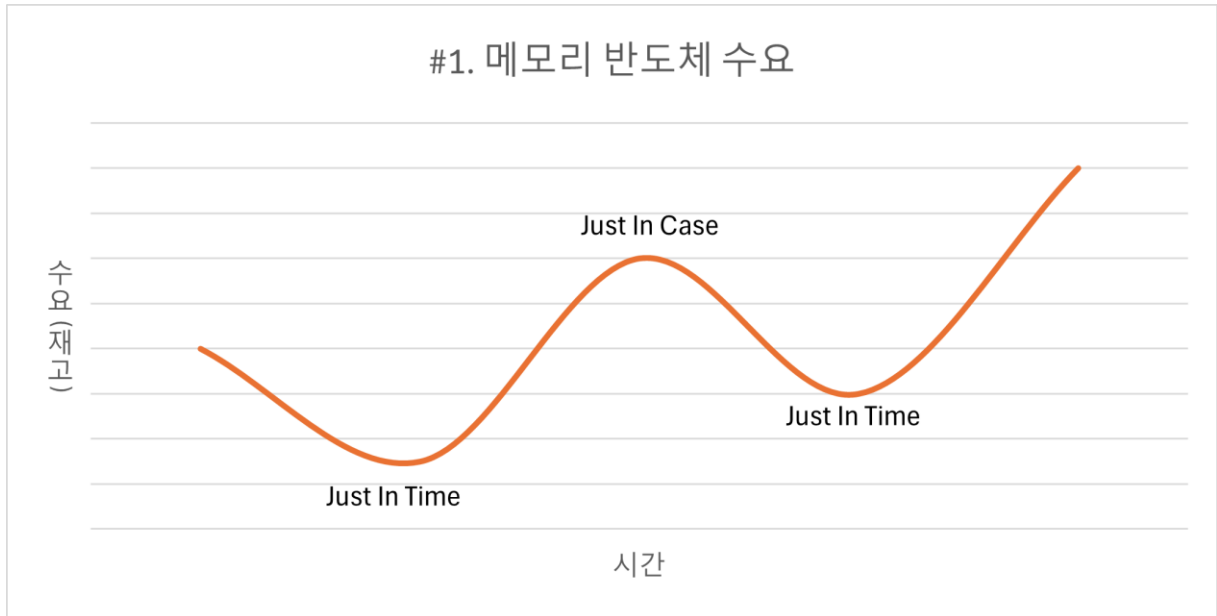
메모리 인텐시티 (Memory Intensity)

최근 반도체 산업에 대한 시장 참여자들의 반응을 보며, 사이클 산업이 새로운 구조적인 성장 동력을 맞이하였을 때, 이에 대한 좀 더 객관적인 접근 관점이 필요하지 않을까 하는 생각을 하게 되었습니다. 이번 케이프리덤인사이트에서는 반도체 산업 중 메모리 반도체 산업에 대해 하향식 관점의 의견을 전달드리고자 합니다.

메모리 반도체를 포함한 반도체 산업은 일부 최선단의 비메모리 반도체 관련 기업들을 제외하고는 전형적인 자본집약적 사이클 산업의 모습을 보여줍니다. 반도체 산업의 수요는 특별한 혁신 제품이나 서비스가 등장하지 않는 한 대부분 경기에 의해 결정되기 때문에 기업들이 컨트롤 할 수 있는 부분이 제한적입니다. 막대한 자본 투하로 고정비용이 높은 관계로 수요가 줄더라도 수익성을 위해 공급을 줄이지 못하는 경우도 종종 있게 됩니다. 이러한 수급의ダイナ믹과 고객사들의 (호경기가 지속될 것이라 가정하는) 탐욕 및 (불경기가 지속될 것이라 가정하는) 두려움이 반복되며 반도체 산업은 유사한 사이클을 몇 년 간격으로 계속해서 반복합니다.

코로나 시기를 생각해 봅시다. 코로나가 팬데믹이 되며 완성차 기업들은 자동차가 팔리지 않을 것이라고 예상하며 생산을 줄이고 부품을 구매하지 않았습니다. 그런데 자동차 수요는 의외로 견고하였고, 이에 급한 발주가 이어지게 되었습니다. 그러나 코로나로 인해 물류 인프라가 정상적으로 작동할 수 없었기에 천 원, 만 원 짜리 반도체가 없어서 몇 천 만원 짜리 자동차를 만들 수 없는 상황이 발생하였습니다. 이때 완성차 및 티어원 업체들은 NCNR(Non-Cancellable Non-Returnable, 취소와 반환을 못함)과 같은 계약 형태를 통해 반도체 물량 확보를 하였고(탐욕, Greed) 높은 재고를 가져가는 리스크를 택했습니다 (Just in Case, 필요 이상으로 유지).

그러나 이후 완성차 판매량의 성장률이 둔화하게 되었고 재고 조정이 시작되었습니다. 그리고 전장용 반도체 기업들의 경영진들은 지난 2 분기 실적 발표에서 일부 유통 채널 재고가 적정 수준임에도 불구하고 완성차 및 티어원 업체들이 불확실한 경기에 대한 우려로 (두려움, Fear) 신규 주문을 받아도 부품에 대한 발주 대신 재고를 소진하는 전략을 택하고 있다고 이야기하였습니다 (Just in Time, 필요한 만큼만 유지). 수요 회복이 언제가 될 지는 모르지만, 이러한 전략은 결국 수요 회복 시 또 다른 변동성으로 이어질 수 있습니다.



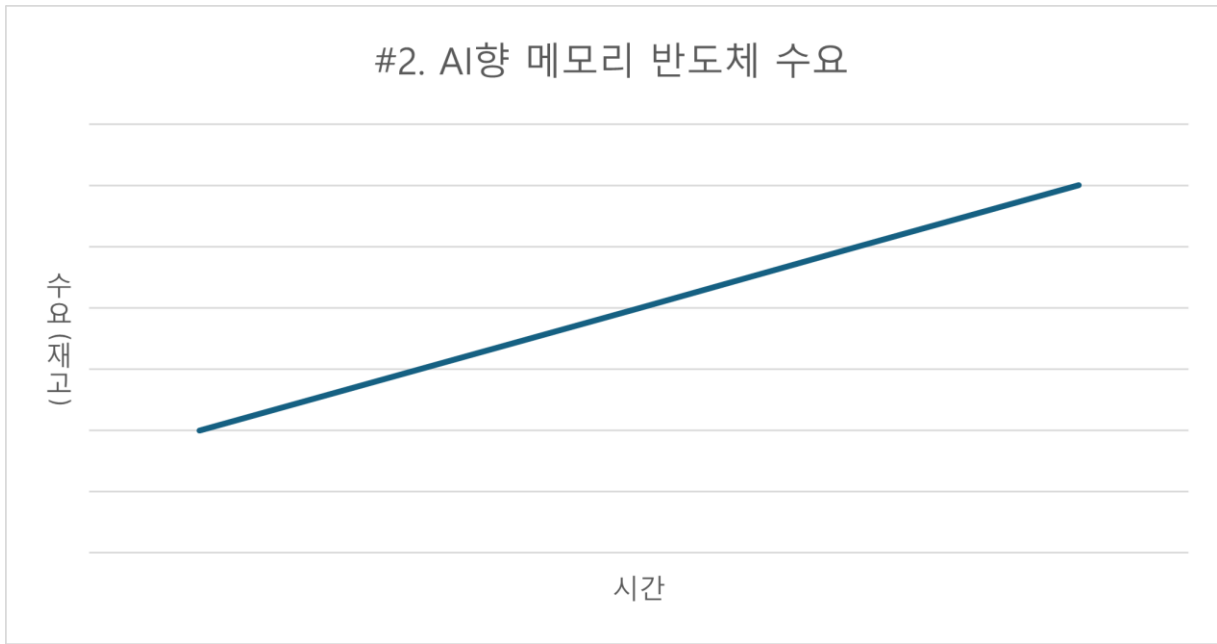
이렇듯, 반도체 산업의 재고 사이클을 잘 살펴보면 마치 시계의 추(Pendulum Theory)와 같습니다. 중간 지점의 적정 재고 수준이 지켜지는 일은 거의 없습니다. 그리고 이러한 변동성을 가장 많이 경험하는 반도체 중 하나가 메모리 반도체입니다. 그런데, 흥미롭게도 이번 재고 다운 사이클에서 메모리 반도체는 그러한 변동성을 상당 부분 상쇄하며, 2024년 상반기 타 범용 반도체 업체들이 저조한 실적을 보이는 시기에 성장과 수익성 모두 견고한 실적을 달성하였습니다. 도대체 무슨 일이 있었던 것일까요?

맞춤형 메모리의 등장

TSMC는 자본집약적 산업에 속하지만 수익성 및 현금 흐름 창출 능력을 살펴보면 제조업이라고는 믿기지 않을 정도로 그 정도가 높고 경기와 거의 무관하게 안정적입니다. 이는 바로 TSMC의 파운드리 영역은 대부분이 '맞춤형'이기 때문이며 다음 세대 기술이기 때문입니다. TSMC가 높은 수준의 자본을 투하한다면, 이는 이미 몇 년간 고객사들과 함께 새로운 기술을 논의해 왔으며 고객사들이 해당 신규 캐파에 대해 커미트(Commit) 했음을 의미합니다. 반면, 메모리 반도체는 항상 범용의 범주에서 벗어나지 못했습니다. 그러나 AI로 시작된 신규 수요는 메모리 반도체가 '맞춤형' 시대를 처음 맞이하게 되었음을 의미합니다. 실제로, 이번 재고 다운 사이클에서 '맞춤형' 메모리 신규 수요는 범용 메모리 반도체의 재고 다운 사이클을 상당 부분 상쇄하였고, 주요 메모리 반도체 3사는 예상보다 일찍 재고 다운 사이클에서 벗어났습니다. 더 나아가, 메모리 반도체 기업들은 AI 관련 수요에 대해서는

다양한 파트너사들과 함께 2-3 년 후에 나올 기술들에 대해 이미 논의를 시작한 것으로 보이며, 이러한 수요에 대한 가시성 증가는 시장이 주목해야 할 메모리 반도체 산업의 변화라고 생각합니다.

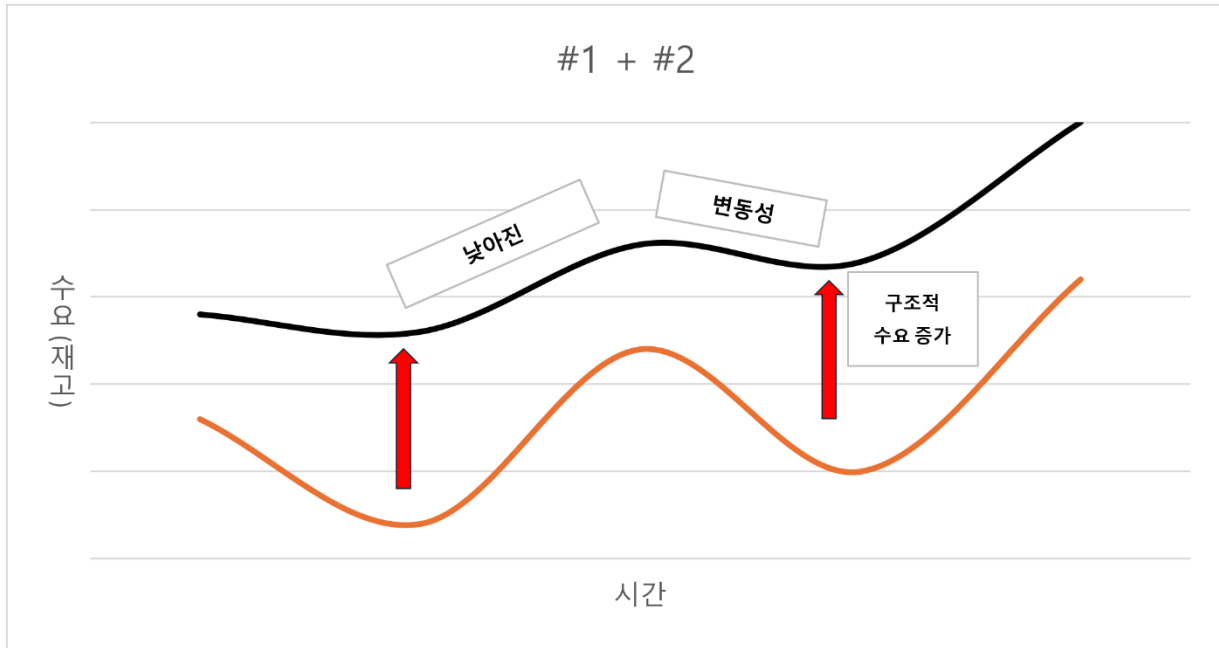
한편, 맞춤형 메모리 반도체의 등장은 인력 부족을 의미하기도 합니다. 특히 갑자기 증가된 고객사 숫자, 설계 전단계부터 오랜 기간에 걸친 상호 협력을 통한 준비 단계 등은 기술영업직의 수급에 챌린지를 줄 것이라고 생각되며, 이는 메모리 반도체가 과거에 경험하지 못한 수급의 새로운 변수입니다.



범용 반도체의 구조적 탑재 증가

AI 관련 데이터센터 등의 수요 외에도, 우리가 일상 생활에서 사용하는 대부분의 디바이스들에 탑재되는 메모리 반도체의 용량은 증가할 것입니다. 특히, 과거 메모리 반도체의 탑재량이 낮았던 애플의 아이폰이나 자동차 산업의 추가적인 수요는 범용 반도체의 수요를 한층 더 강화시킬 것입니다. 오늘 (9 월 10 일) 애플(Apple)이 발표한 아이폰 16 에 사용된 A18 칩의 메모리 탑재량은 기존 6GB 에서 8GB 까지 확대된 것으로 시장에 논의되고 있으며, 내년 신규 모델에는 더 높은 메모리 탑재량이 예상됩니다. 한편, 마이크론(Micron Technology)의 홈페이지에는 전장용 메모리 반도체의 성장률을 2026 년까지 연간 20-24% 수준으로 예상한다는 내용이 담겨 있습니다.

이렇듯 메모리 반도체는 1) 과거에 존재하지 않던 ‘맞춤형’ 반도체 시대의 시작 및 2) 범용 반도체 수요의 구조적 성장이라는 새로운 수요 환경을 맞이하고 있습니다. 반면, 공급에 있어서는 메모리 반도체 주요 3 사의 물리적인 확장보다는 효율성 확대 및 기술력에의 재투자에 초점을 맞추고 있습니다.



메모리 반도체 관련 기업들의 최근 주가 움직임은 1) ‘맞춤형’ 비즈니스 모델이 가진 장기적인 영향; 2) AI 등의 신규 수요로 인한 메모리 반도체 산업의 변동성 감소; 3) 범용 반도체 재고 다운 사이클에 대한 이해 (Just in Time vs Just in Case) 등의 편더멘탈을 적정하게 반영하지 못하고 있다고 생각합니다. 엔비디아(Nvidia)의 H100 과 같은 제품의 원가에서 HBM 이 차지하는 비중을 정확히 알 수는 없지만, 과거 범용 제품들보다 그 비중이 증가했을 것임은 당연해 보입니다(Memory Intensity). 이는 메모리 반도체의 입지 변화를 의미하며, 동시에 메모리 반도체가 단순한 부품이 아닌, ‘새로운 기술이 대중화 되기 위해 극복해야 할 챌린지를 해결해 주는’ 고부가가치의 제품으로 변화하고 있음을 의미합니다.

메모리 반도체가 필수소비재처럼 사이클이 존재하지 않는 산업이 되는 것은 불가능할 것입니다. 그러나 위에 공유드린 관찰대로, 만약 그 사이클의 변동성을 줄이면서 동시에 수요에 대한 가시성을 높일 수 있는 새로운 다이내믹이 메모리 반도체 산업에서 생기고 있다면, 밸류에이션 배수 확장(Multiple Expansion)의 가능성을 진지하게 고려해 보아야 할 것입니다.

여러분의 생각은 어떠신가요?

****이 글에 언급된 기업들은 주제와 관련한 예시이며, 케이프리덤자산운용의 의견을 반영하지 않습니다.**

케이프리덤자산운용 준법감시인 사전확인필 제 24-0064 호(2024.09.10~2027.09.09)