

필라델피아 반도체 지수 (SOX™) 지수 방법론의 변경

David Tsoi, CFA, CAIA, FRM, CESGA, CAMS, Senior Product Development Specialist, Nasdaq Index Research

필라델피아 반도체지수(PHLX Semiconductor Sector™ Index: SOX™)는 반도체의 설계, 유통, 제조, 판매를 주업종으로 하는 기업들의 성과를 측정하는 지수이다. SOX는 1993년 발표된 이래 반도체 업종을 대표하는 벤치마크로 자리매김했으며, 현재 전세계에서 많은 투자상품들이 SOX를 추종하고 있다.

지수 방법론 변경

나스닥은 나스닥 지수의 복제 가능성과 무결성 유지를 위해 지속적으로 노력하고 있으며, 이의 일환으로 2024년 3월 SOX 지수 방법론 변경의 타당성에 대해 투자자, 고객, 기타 업계전문가 등 이해관계자들의 의견을 수집했다.¹ 이해관계자 협의 후 이들의 의견을 수렴해 다음과 같은 변경사항을 이행했으며, 변경사항은 2024년 4월 22일 발효되었다.²

구성종목 가중치 산정

지수 구성종목의 초기 가중치는 각 구성종목의 시가총액을 전체 구성종목의 시가총액 합계로 나누어 계산한다. 계산된 초기 가중치는 가중치 제한을 적용해 조정한다.

기존	변경
상위 5개 구성종목의 개별 가중치는 시가총액 기준 8%로 제한된다. 나머지 구성종목의 개별 가중치는 4%로 제한된다.	상위 3개 구성종목의 개별 가중치는 시가총액 기준으로 각각 12%, 10%, 8%로 제한된다. 나머지 구성종목의 개별 가중치는 4%로 제한된다.

어떤 구성종목 가중치가 한도를 초과한 경우 초과된 가중치는 한도를 초과하지 않은 다른 구성종목에 비례적으로 재분배된다. 가중치 재분배는 모든 구성종목의 가중치가 한도를 초과하지 않을 때까지 반복한다.³

지수 구성종목의 주식 수 조정

기존	변경
기타 기업이벤트 ⁴ 로 인해 총발행주식수(TSO)의 10% 또는 그 이상 변동이 있는 경우 가능한 조속히 변동사항을 반영한다. 반면 총발행주식수(TSO) 변동이 10% 미만인 경우 모든 변동사항은 3월, 6월, 9월, 12월 세번째 금요일 장 마감 이후 분기별로 누적해 반영한다.	기업 이벤트의 직접적인 결과로 변동이 생긴 경우를 제외하고, 일반적으로 구성종목의 주식 수 조정은 예정된 지수 재조정일(리밸런싱)과 편입종목 선정 일자 사이에 하지 않는다.

¹ https://indexes.nasdaqomx.com/docs/SOX_Consultation_March_2024.pdf

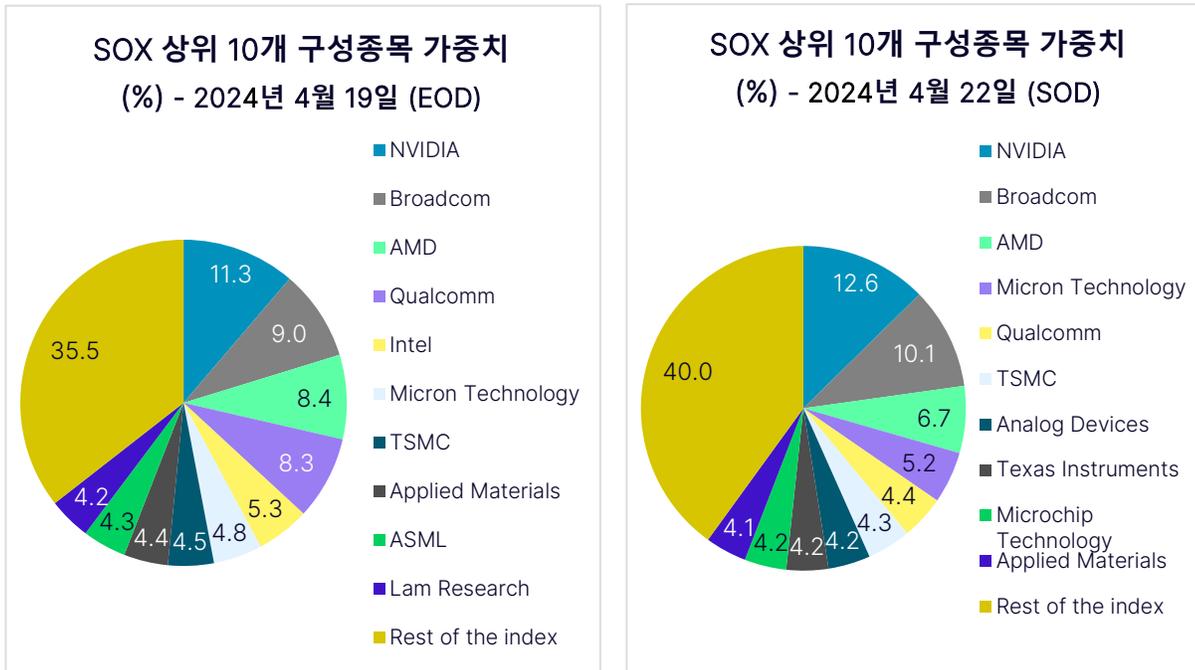
² <https://indexes.nasdaqomx.com/docs/SOX%20Consultation%20Summary%20and%20Conclusion.pdf>

³ 보다 자세한 지수 가중치 산정방법은 Nasdaq Index Weight Calculations 지침을 참고할 것.

⁴ Nasdaq Corporate Actions and Events Manual – Equities 의 정의 참고.

지수 방법론 변경의 영향

가중치 한도 조정으로 반도체 업황이 보다 적절하게 반영될 수 있게 되었다. 아래 차트는 조정 전후 SOX 상위 10 개 구성종목의 가중치를 나타낸 것이다. 변경 발효일인 2024 년 4 월 22 일 기준 상위 10 개 구성종목의 비중은 60.0%이다.



출처: Nasdaq Global Indexes, 2024 년 4 월 22 일.

SOX 주요 구성종목 변경

엔비디아는 지난 2023 년 5 월 미국에서 다섯번째로 시가총액 1 조 달러 클럽에 합류했으며,⁵ 2024 년 2 월에는 사상 최초로 시가총액 2 조 달러를 돌파했다.⁶ 엔비디아는 현재 인공지능(AI) 애플리케이션 반도체 설계 분야에서 이견이 없는 선두기업으로, 최근 공개된 ‘블랙웰(Blackwell)’ GPU 플랫폼으로 향후 더 높은 기술 리더십 우위를 확보할 것으로 기대된다. 블랙웰 B200 은 기존 H100 대비 성능이 크게 개선되어 훈련용은 2.5 배, 추론용은 5 배 향상된 성능을 갖는다. 블랙웰이 올해 말 출시되면 아마존, 구글, 메타, 마이크로소프트, 오픈 AI, 오라클 등 세계 유수의 IT 기업들이 블랙웰을 사용할 것으로 예상된다.⁷ 엔비디아의 주가는 2024 년 4 월 19 일 이전 12 개월간 173% 상승했지만, 선행 P/E 는 31 배로 하락했다 (1 년 전 선행 P/E 는 47 배).⁸

브로드컴은 반도체 업계에서 독보적인 기술 역량과 규모를 갖춘 인프라 솔루션 회사로, 미국에서 9 번째로 큰 기업이며 지난 1 년간 94%의 주주수익률을 기록했다.⁹ 2023 년부터 인공지능 골드러시는 엔비디아가 장악했지만, 브로드컴은 앞으로 다가올 인공지능 물결에서 높은 시장점유율을 확보하기 위해 만반의 준비를 하고 있으며, 특히 네트워크와 주문형 집적회로(ASIC) 분야에 주력하고 있다. 그간 브로드컴의 반도체 사업은 AI 데이터센터에서 사용하는 네트워크 반도체와 하이퍼스케일러의 맞춤형 AI 가속기에 대한 높은 수요 덕분에 성장할 수 있었다. 지난 5 년간 브로드컴은 구글, 메타 같은 거대 기술기업과의 파트너십을 통해 ASIC 시장의 대표주자로 자리매김했다. JP 모건은 구글, 메타와의 AI ASIC 반도체 계약에서 올해 90 억 달러 이상의 매출이 창출될 것으로 예상하고 있으며, 이는 작년 기준 35 억 달러에서 크게 상승한 규모다.

⁵ <https://www.reuters.com/technology/nvidia-sets-eye-1-trillion-market-value-2023-05-30/>
⁶ <https://www.reuters.com/technology/nvidia-hits-2-trillion-valuation-ai-frenzy-grips-wall-street-2024-02-23/>
⁷ <https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-blackwell-platform-arrives-to-power-a-new-era-of-computing>
⁸ Bloomberg. As of April 19, 2024.
⁹ Bloomberg. As of April 19, 2024.

AI 반도체시장은 매년 성장을 거듭해 2027년에는 4000억 달러 규모가 될 것으로 예상된다.¹⁰ 이는 AMD가 유의미한 시장점유율을 확보할 수 있을 정도로 시장 규모가 커진다는 의미다. 엔비디아가 AI 반도체 수요를 전부 감당하기는 불가능하다고 언급한 만큼, AMD와 다른 반도체기업들이 시장점유율을 확보할 수 있는 기회가 분명 존재한다. AI 반도체 시장에 강력한 2인자가 있으면 제품 가격이 낮아지고 혁신이 왕성해져 고객 입장에서도 좋은 일이다. 마이크로소프트, 메타, 오라클 등 여러 클라우드 서비스 제공업체에서 AMD의 Instinct MI300X 반도체를 도입한다고 발표했다. 지난 1년간 63%의 수익률을 기록한¹¹ AMD는 앞으로 수익성 높은 AI PC 시장 내 점유율을 확대하기 위해 최근 AI 기능이 탑재된 비즈니스용 노트북과 데스크탑을 위한 맞춤형 반도체 라인을 새로 선보였다.¹² 첨단 반도체가 탑재된 AI PC는 클라우드를 거치지 않고 기기 내부에 있는 AI로 대규모 언어모델과 애플리케이션을 실행한다. 가트너(Gartner)는 올해 AI PC의 출하량이 전체의 22%를 차지할 것으로 전망하고 있다.

마이크론 테크놀로지는 미국 상무부에서 61억 달러의 보조금을 지원받아 대규모 반도체 생산시설 '메가팍'을 뉴욕에 두 곳, 아이다호에 한 곳 건설한다.¹³ 마이크론은 미국 최대 메모리칩 생산업체로 지난 12개월간 77%의 수익률을 기록했다.¹⁴ AI 활용이 증가하면서 고대역폭 메모리(HBM) 시장의 성장 전망이 매우 우세하다. 미즈호 증권은 HBM 시장이 앞으로 3년간 65%의 연평균성장률을 기록하며 2026년 175억 달러 규모에 달할 것으로 예상한다. 최근 HBM 반도체 대량 양산을 시작한 마이크론은 2024 회계연도에 '수억 달러' 수준의 HBM 매출을 창출할 것으로 기대하고 있다. 마이크론의 올해 HBM 생산물량은 전부 매진되었으며, 2025년도 물량도 대부분 할당이 완료되었다. 경쟁사 제품 대비 전력 소비가 30% 더 적은 HBM3E는 엔비디아의 H200 텐서 코어 GPU에 탑재될 예정이다.¹⁵

맺음말

1993년 SOX 도입 이후 반도체 산업은 엄청난 발전을 거듭했다. 이에 지수 방법론을 새롭게 정비해야 할 필요성이 대두되었고, 이해관계자 의견을 종합적으로 수렴해 지수 방법론이 변경되었다. 변경으로 SOX 상위 3대 구성종목의 가중치 한도가 각각 12%, 10%, 8%로 조정되고, 나머지 구성종목의 개별 가중치는 분기별 재조정시 4% 한도를 유지하게 되었다.

SOX를 추종하는 펀드로는 미래에셋 TIGER 미국 필라델피아 반도체 나스닥 ETF(한국, 381180), 인베스코 필라델피아 반도체 ETF(미국 나스닥, SOXQ), 캐세이 필라델피아 반도체 ETF(대만, 00830), 글로벌 X 반도체 ETF(일본, 2243) 등이 있다. 미래에셋 TIGER Synth-US 필라델피아 반도체 레버리지 ETF(한국, 423920)는 SOX를 2배 추종하고 있다.

면책사항 (Disclaimer)

Nasdaq®, PHLX Semiconductor Sector™ Index, SOX™는 나스닥 주식회사의 등록상표입니다. 본 정책노트에 명시된 모든 정보는 정보제공 및 교육 목적에 한해 활용할 수 있으며, 문서에 포함된 어떤 내용도 특정 증권이나 전반적인 투자 전략을 위한 투자 자문으로 해석할 수 없습니다. 나스닥 주식회사와 모든 계열사는 특정 증권의 매수나 매도를 권고하지 않으며, 특정 기업의 재무상태를 대변하지 않습니다. 나스닥 상장 기업이나 나스닥 지수에 대한 설명은 해당 기업이나 지수의 향후 성과를 보장하지 않으며, 실제 결과는 본 문서에 명시적·묵시적으로 언급된 결과와 중대한 차이를 보일 수 있습니다. 과거의 성과가 미래에도 지속되지는 않습니다. 투자자들은 투자 실행 전 직접 실사를 진행하고 투자 대상회사를 면밀히 검토해야 하며, 증권 전문가의 자문을 받는 것이 적극 권장됩니다. 영어 버전과 한국어 버전 사이에 상이한 부분이 있는 경우 영어 버전이 우선합니다.

© 2024. Nasdaq, Inc. All Rights Reserved.

¹⁰ <https://www.reuters.com/technology/amd-forecasts-45-billion-ai-chip-market-this-year-2023-12-06/>

¹¹ Bloomberg. As of April 19, 2024.

¹² <https://ir.amd.com/news-events/press-releases/detail/1190/amd-expands-commercial-ai-pc-portfolio-to-deliver>

¹³ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/25/fact-sheet-president-biden-announces-up-to-6-1-billion-preliminary-agreement-with-micron-under-the-chips-and-science-act/>

¹⁴ Bloomberg. As of April 19, 2024.

¹⁵ <https://investors.micron.com/static-files/c531bd08-22cd-4d6b-9540-f8aa72459716>