

28nm에서 2nm로

반도체 미세공정 로드맵 — 무어의 법칙은 느려졌지만 멈추지 않았다

14년

28nm→2nm 소요

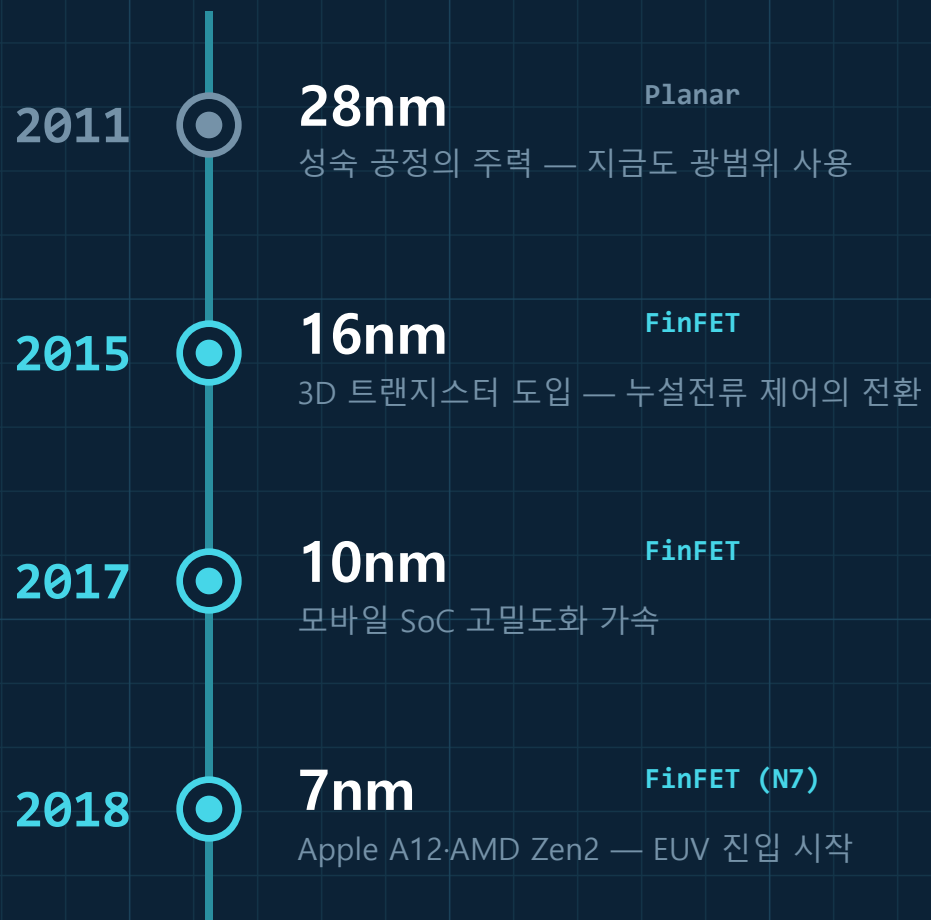
8

공정 노드

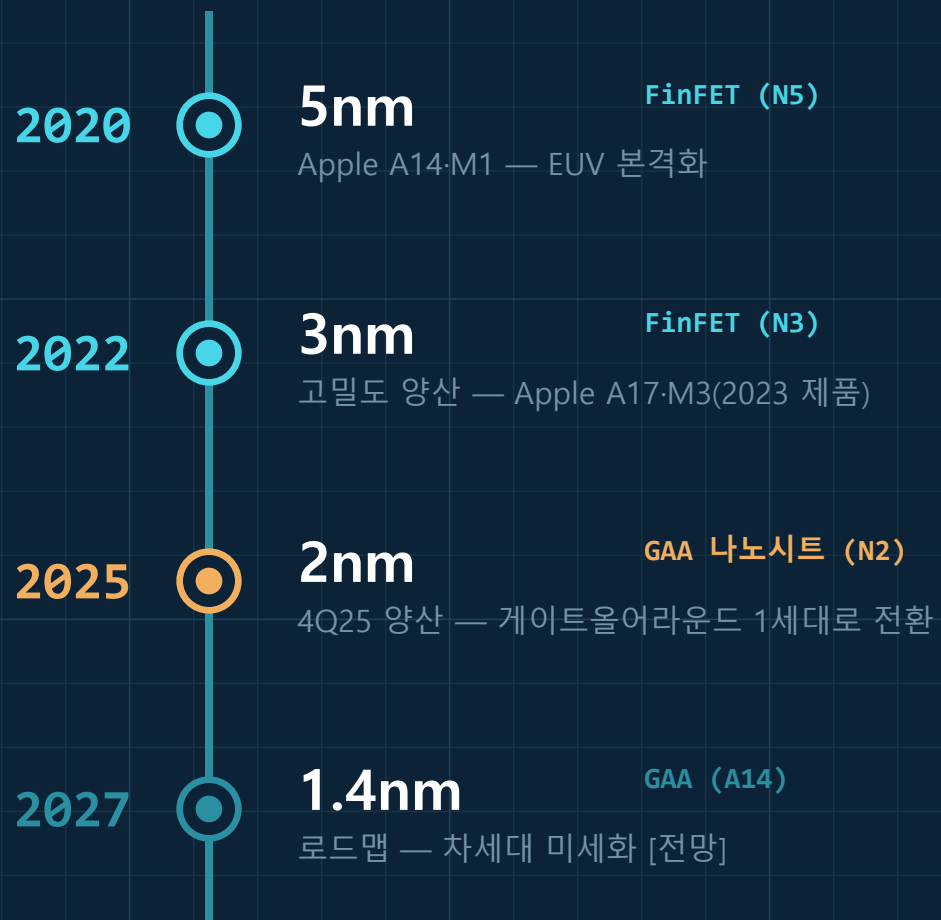
3회

트랜지스터 구조 전환

FinFET의 시대 — 평면을 떠나 3D로

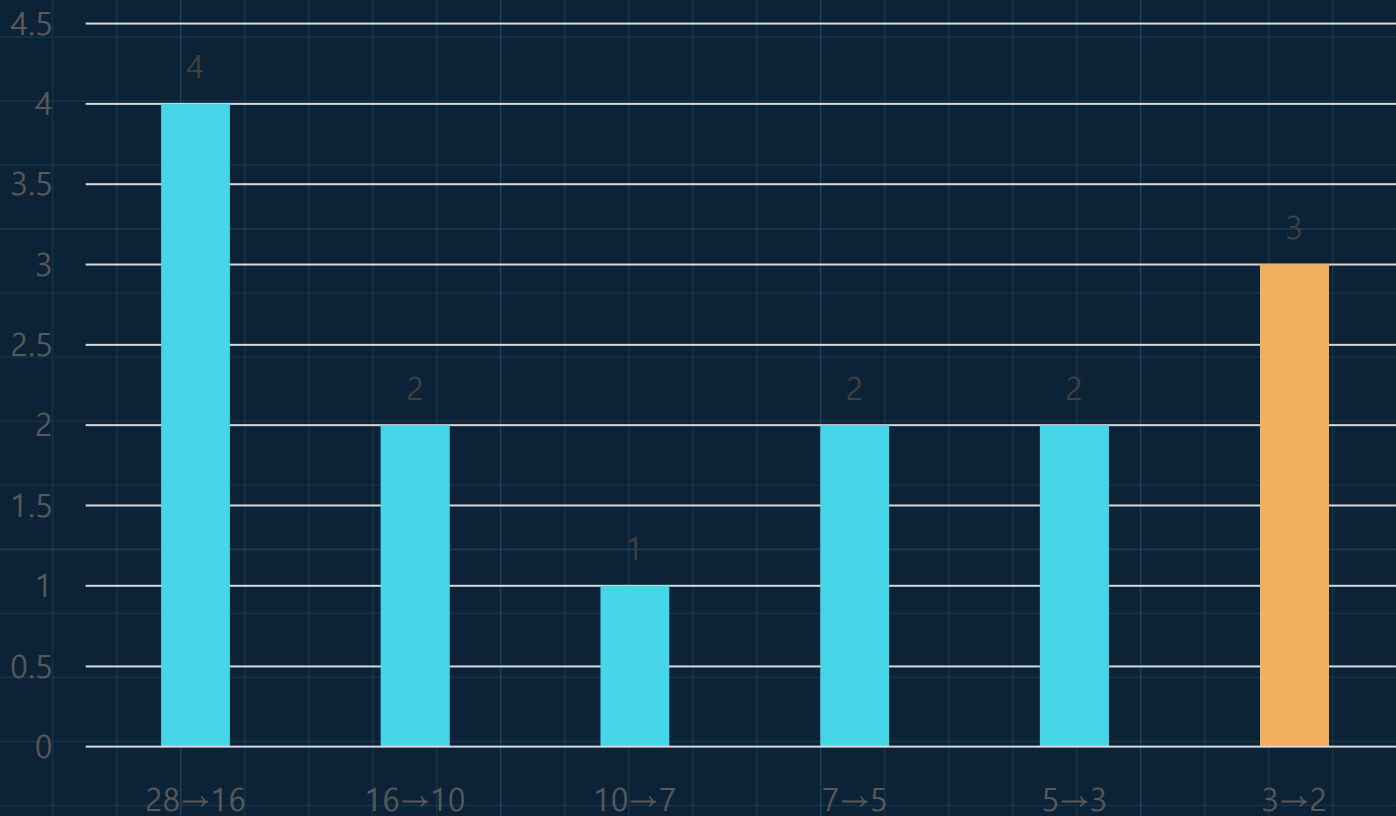


EUV에서 GAA로 — 그리고 2nm



노드 간격 — 대략 2년 주기

공정 노드 사이 소요 연수 (년)



* 노드 명칭은 마케팅 네이밍 - 실제 피쳐 크기와 직접 비례하지 않음 (업계 통념).

구조 전환 3회

Planar → FinFET

2015 · 16nm — 3D 게이트로 누설 제어

FinFET → EUV

2018~ · 7/5nm — 극자외선 노광 도입

FinFET → GAA

2025 · 2nm — 게이트올어라운드 나노시트

2nm 경쟁 — 셋의 레이스

TSMC

N2 (2nm)

선도 노드 · 2025

양산 선두 — EUV·GAA 전환 주도

삼성

SF2 (2nm)

선도 노드 · 2025

GAA 최초 도입(3nm 2022) — 수율 추격

인텔

18A (~2nm급)

선도 노드 · 2025

RibbonFET+PowerVia로 복귀 시도

선두는 TSMC지만, GAA 전환은 모두를 같은 출발선에 다시 세웠다.

미세화는 느려졌지만 멈추지 않았다 — 다음은 1.4nm, 그리고 트랜지스터 구조 그 너머.

1.4nm · 2027 [전망]

기준

2026-06-15

자료

TSMC · AnySilicon

면책

공개정보 분석 · 1.4nm 전망