



글로벌 반도체(파운드리/장비) Update

- TSMC 8월 매출은 +33% YoY 증가
- TSMC 선단 공정 Shortage 가속화 전망
- AMAT의 선방과 TEL의 퍼포먼스에 주목

TSMC 8월 매출액은 +33% YoY 증가

TSMC의 8월 매출액(한국 기준 9/10 오후 발표)은 2,509억대만달러로 +33% YoY 증가하며 높은 성장세를 유지했다. 성장률이 7월(+45% YoY) 대비 소폭 둔화 됐지만, 3Q24 매출액 가이드نس(+32% YoY) 및 컨센서스(+35% YoY)를 고려하면 8월 실적은 시장 기대치에 부합했다.

TSMC 선단 공정 Shortage 가속화 전망

TrendForce에 따르면, 2Q24 기준 TSMC의 글로벌 파운드리 매출 기준 M/S는 62.3%(+0.6%p QoQ)로 2위 삼성전자(11.5%)와의 격차는 지속 확대되고 있다[그림 1]. 4Q24에는 TSMC 3nm 기준 고객인 애플을 제외하고도 엔비디아, AMD, 미디어텍, 퀄컴 등 주요 팹리스 업체들이 주문을 할 것이다. TSMC는 3~5nm 선단 Wafer ASP 인상을 이미 진행했으며(어플리케이션별 3~8%), 이는 1H25 'Wafer Out' 되는 제품(제조 사이클 5~6개월)부터 적용될 예정이다. 또한, 최근 파운드리 경쟁사인 인텔의 2024년 Capex 감축(연초 계획 대비 20% 감소)과 삼성전자의 파운드리 투자 지연 등 이슈가 겹치며, TSMC의 선단 노드 Shortage 국면이 강해질 것이다. 한편, 시장에서 우려하는 하반기 전기요금 추가 인상 가능성(상반기 25% 인상)에 대하여, 대만 경제부 장관은 최근 인터뷰에서 “전기요금이 인상되어도 한국보다 낮을 것(대만은 현재 한국 대비 25% 낮은 수준)”이라고 밝혔다.

일본 라피더스 파운드리 현황

일본 반도체 산업 부활을 목적으로 탄생한 라피더스(Rapidus, 일본 정부 및 토요타, 소니, 키옥시아 등의 주도로 설립된 파운드리 법인)는 2025년 4월 2nm 파일럿 라인 양산(Capa 3K장/월 추정), 2027년부터 대량 양산을 진행할 것이다. 라피더스의 2nm 기초 기술은 미국 IBM의 지원을 받았고, 일본 정부의 누적 투자금은 61억달러(8조원)으로 추가 투자금 목표치는 318억달러(45조원)에 이른다. 현재 라피더스의 타겟 고객은 AI팹리스 소규모 기업들로, 레퍼린스를 천천히 쌓아가며 대형 팹리스 수주를 노릴 것으로 보인다. 일본이 주로 28nm 레저시 반도체를 생산해 온 점은 다소 우려가 되지만, 향후 선단 노드에서의 수출 안정화 및 고객사 확보 여부에 주목할 필요가 있다.

문승환

sh.m@koreainvestment.com

장비: AMAT의 선방과 TEL의 퍼포먼스에 주목

2Q24 실적발표에서 눈에 띈 기업은 Applied Material와 Tokyo Electron이다. AMAT의 중국향 매출 비중은 시장의 우려대로 32%(-11%p QoQ)까지 내려왔지만, 대만 매출(TSMC향)이 지속 증가하며 이를 상쇄했다. AMAT의 장비 중 30%가 통합 플랫폼 형태이며, 서비스(구독형 고정 매출 85%) 부문의 갱신율은 90%를 상회했다. 향후 GAA(2025년, TSMC N2공정), BSPDN(2026년, TSMC N2P공정) 그리고 하이브리드 본딩 등으로 AI반도체가 고도화될수록 AMAT 장비 채택이 더욱 필요해진다. 또한, TEL은 엔화 절상(엔화 약세에도 이익 증가 없음)에도 매출액과 순이익이 컨센서스를 대폭 상회했다. TEL은 FY2025에도 중국의 반도체 투자에 대한 수혜가 지속될 것이며, 극저온 식각 장비(삼성전자 NAND V10 채택 전망)와 라피더스 투자 모멘텀도 여전하다. AMAT와 TEL에 대한 긍정적인 의견을 유지한다.

<표 1> 글로벌 빅테크 및 TSMC 1H24 실적발표

기업명	Capex 전망 및 AI반도체 관련 코멘트
Microsoft	1Q24: 1Q24에만 전년 동기 대비 79% 증가한 140억달러 투입. 연간 Capex 전망치 13% 상향 조정 2Q24: Capex 190억달러 집행(vs 전분기 140억달러) 및 향후 분기 및 수년 간 지속 증가 전망. 여전히 AI 수요가 공급을 훨씬 앞서 있고, AI Capex는 부족하며 이는 최소한 CY4Q24까지 유지될 것. CY1H25에는 그동안 증가시킨 Capex 효과로 Azure 성장 본격 가속화 전망
Google	1Q24: 24년 Capex 전망치 248억달러에서 491억달러(+40%)로 상향 조정 2Q24: Capex 132억달러 집행(vs 컨센서스 123억달러). 현재 AI 전환 초기 단계로, 과소 투자 리스크가 과잉 투자보다 큼
Meta	1Q24: 24년 Capex 전망치 기존 300~370억달러에서 350~400억달러(+10%)로 확대 2Q24: 24년 Capex 전망치 370~400억달러로 상향 및 2025년 상당한 수준의 Capex 증가 예상. Llama 4를 훈련하는데 필요한 컴퓨팅 Capex는 Llama 대비 10배 더 많을 것
Amazon	1Q24: 24년 Capex는 전년대비 의미있게 증가할 것 2Q24: Capex 176억달러(vs 전분기 149억달러) 집행 및 AI 수요로 인해 24년 하반기 Capex 집행액도 증가 전망
TSMC	1Q24: 24년 AI Processor 매출 전년대비 100% 증가. 올해 전체 매출의 13%, 28년 전체 매출의 20% 이상 2Q24: AI 수요 너무 큼. CoWoS 패키징 2025년까지 Shortage 지속될 것. 24년 연간 Capex 280~320억달러에서 300~320억달러로 상향 조정

주: 실적발표 분기는 CY, 예정일은 한국 날짜 기준
자료: 각 사, 한국투자증권

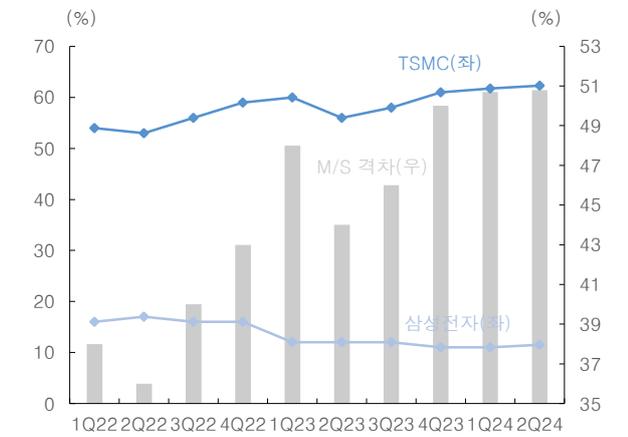
<표 2> 글로벌 반도체 장비 Top 4사 1H24 실적발표

(단위: 각국 통화)

기업명	최근 실적	WFE 시장 전망 및 AI반도체 관련 코멘트
ASML	1Q24: 매출액 52.9억유로(컨센서스 3% 하회), EPS 3.11유로(컨센서스 11% 상회) 2Q24: 매출액 62.4억유로(컨센서스 4% 상회), EPS 4.01유로(컨센서스 7% 상회)	- 24년 하반기 HBM 증설 투자 기대/25년 수요 반등 전망 - 고객들의 AI 수요에 따른 High NA EUV 장비 두번째 출하 - 향후 수 개월 내 AI용 로직 파운드리 2nm 장비 수주 기대 - 2Q24 신규 장비 수주액 큰 폭 증가(+54% QoQ, +23.7% YoY, 로직 비중 +32%p QoQ) - High-NA EUV 높은 수요 확인. 2025년 연간 매출액 300~400억유로 전망(+27% YoY 추정)
Lam Research	1Q24: 매출액 37.9억달러(컨센서스 부합), EPS 7.79달러(컨센서스 6% 상회) 2Q24: 매출액 38.7억달러(컨센서스 1% 상회), EPS 8.14달러(컨센서스 7.1% 상회)	- 24년 WFE 시장 전망 900~950억달러(기존 가이드선스 880~890억달러)로 상향 - 24년 HBM 출하량 전년대비 3배 증가 전망 - 24년 WFE 시장 전망 900억달러 중반으로 기존 가이드선스(900~950억달러)를 재차 상향 - AI용 eSSD 수요가 NAND 기술 고도화를 이끌고 있음
Tokyo Electron	1Q24: 매출액 5,473억엔(컨센서스 부합), 순이익 1,080억엔(컨센서스 16% 상회) 2Q24: 매출액 5,551억엔(컨센서스 11% 상회), 순이익 1,266억엔(컨센서스 33% 상회)	- 2H24 DDR5 및 HBM 성장으로 첨단 DRAM 투자 기대 - 25년 NAND 및 파운드리 선단 공정 설비 투자 본격 회복 전망 - 25년 AI 서버 성장 지속될 것(2023~2027 CAGR +31%) - FY2025 AI 서버에 대한 강력한 투자 지속, GAA 및 BSPDN 기술 수혜 전망 - 중국향 매출 비중 3%p 증가하며, FY2025까지 지속될 것
Applied Materials	1Q24: 매출액 66.5억달러(컨센서스 2% 상회), EPS 2.09달러(컨센서스 5% 상회) 2Q24: 매출액 67.8억달러(컨센서스 2% 상회), EPS 2.18 달러(컨센서스 부합)	- 24년 GAA 전환 관련 매출 25억달러, 25년 50억달러 전망 - HBM 및 Advanced Packaging 매출 전년대비 6배 증가 전망 - 지금이 AI 기술 혁신의 변곡점이며, 강력한 변화 이뤄지는 중 - GAA 및 HBM 관련 가이드선스 유지

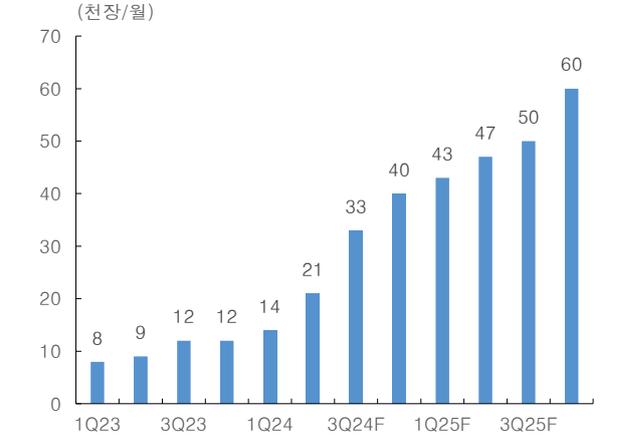
주: 실적발표 분기는 CY, 예정일은 한국 날짜 기준
자료: 각 사, 한국투자증권

[그림 1] TSMC 및 삼성전자 파운드리 M/S 추이



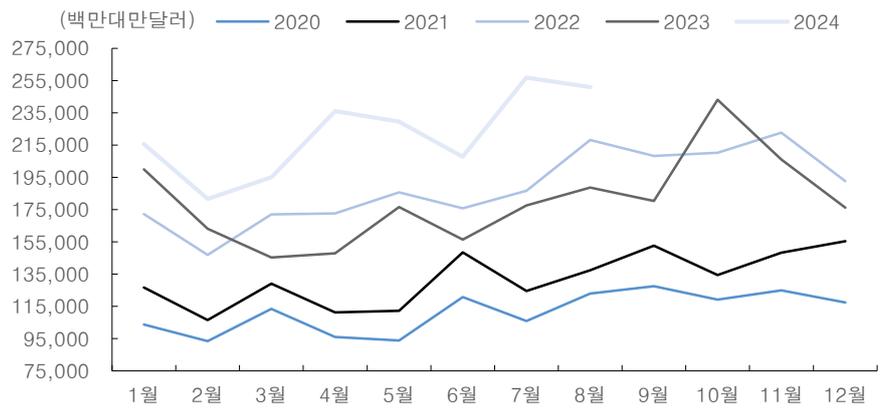
주: 2Q24까지 업데이트
자료: 트랜스포스, 한국투자증권

[그림 2] TSMC CoWoS Capa 전망



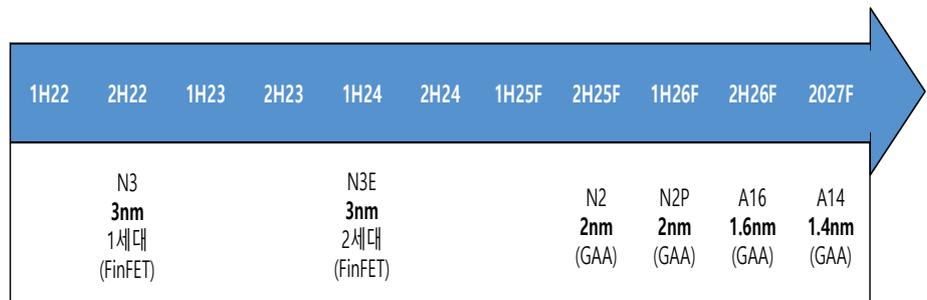
자료: 트랜스포스, 한국투자증권

[그림 3] TSMC 월별 매출액 추이



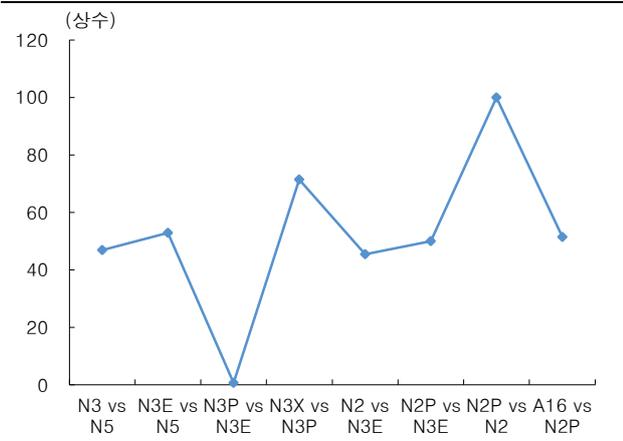
자료: TSMC, 한국투자증권

[그림 4] TSMC 선단 공정 Roadmap



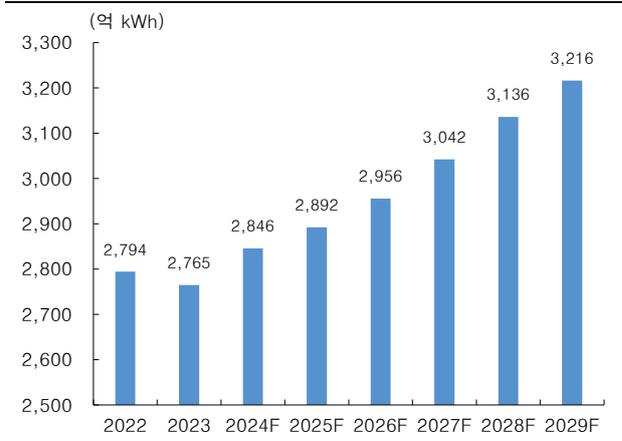
자료: TSMC, 한국투자증권

[그림 5] TSMC 노드는 ‘성능 개선/전력 감축’ 폭이 증가



자료: TSMC, Anandtech, 한국투자증권

[그림 6] 대만 연간 전력 사용량 전망



자료: 대만 경제부, 한국투자증권

<표 3> 대만 반도체 제조업의 전력사용비중 변화

(단위: 억 kWh, %, %p)

	2019	2020	2021	2022	2023	19/23년 증감율(%)
전원용 전력의 연간 판매량(A)	1,551	1,588	1,664	1,686	1,640	5.7%
반도체 제조업의 전력사용량(B)	268	301	328	364	380	41.6%
반도체 제조업의 전력사용 비중(A/B)	17.3	19.0	19.7	21.6	23.2	5.9%p

자료: Tableau Public, Kotra, 한국투자증권

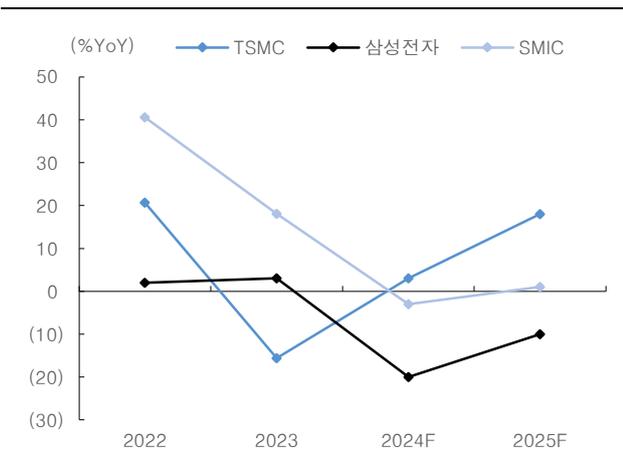
<표 4> TSMC의 전력사용량 증가 추이

(단위: 억 kWh, %, %p)

	2018	2019	2020	2021	2022	18/22년 증감율(%)
TSMC의 전력사용량(A)	124.4	135.8	160.6	180.8	210.8	69.5%
대만 전체 전력사용량(B)	2,665.7	2,657.2	2,712.4	2,831.8	2,794.3	4.8%
TSMC의 전력사용 비중(A/B)	4.7	5.1	5.9	6.4	7.5	2.8%p

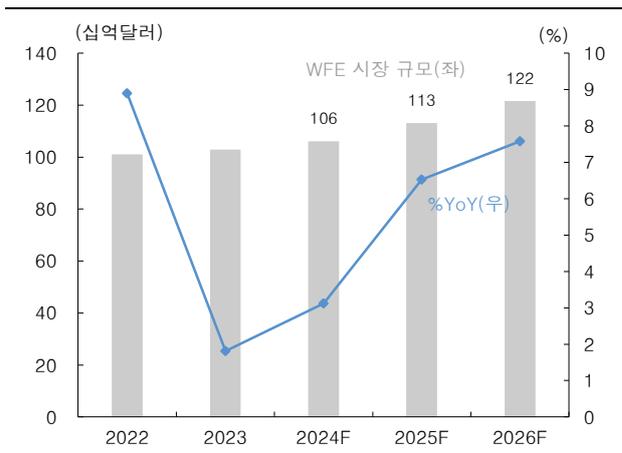
자료: TSMC, 대만경제부, Kotra, 한국투자증권

[그림 7] 글로벌 선단 파운드리 기업 Capex %YoY 전망



자료: 트렌드포스, 한국투자증권

[그림 8] 연간 WFE 시장 규모 전망



주: WFE는 Wafer Fab Equipment의 약자로, 반도체 장비 시장을 뜻함
 자료: Gartner, 한국투자증권

〈표 5〉 글로벌 반도체 파운드리/장비 기업 실적 및 Peer Valuation

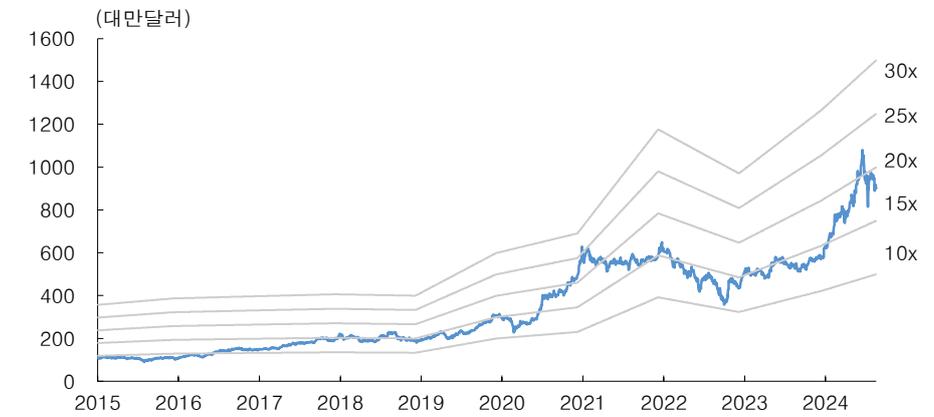
(단위: 백만달러, 달러, %, 배)

종목				매출액	영업이익	영업이익률	순이익	PER	PBR	EPS	BPS	EV/EBITDA	ROE
TSMC	주가 (9/9, 달러)	28	2022A	75,986	37,635	49.5	34,119	11.4	3.9	1.3	3.7	7.0	39.8
	시가총액(백만달러)	728,188	2023A	69,358	29,565	42.6	26,903	18.3	4.4	1.0	4.4	10.1	26.2
			2024F	87,663	37,853	43.2	33,825	21.5	5.5	1.3	5.1	11.9	27.6
			2025F	108,180	48,596	44.9	43,344	16.9	4.5	1.7	6.3	9.6	28.5
삼성전자	주가 (9/9, 달러)	49	2022A	234,593	33,669	14.4	42,482	6.9	1.0	6.3	46.0	2.8	15.0
	시가총액(백만달러)	294,639	2023A	198,277	5,029	2.5	11,083	36.8	1.3	1.6	45.6	8.8	3.6
			2024F	233,931	33,492	14.3	29,205	11.3	1.2	4.4	42.9	3.7	10.3
			2025F	263,717	49,463	18.8	40,295	8.1	1.0	6.1	48.2	2.9	12.9
Intel	주가 (9/9, 달러)	19	2022A	63,054	2,334	3.7	8,014	28.4	1.1	2.0	24.5	7.7	8.1
	시가총액(백만달러)	81,543	2023A	54,228	93	0.2	1,689	143.3	2.0	0.4	25.0	23.8	1.6
			2024F	52,312	973	1.9	1,100	76.0	0.7	0.3	26.8	10.9	1.0
			2025F	56,498	5,088	9.0	4,833	17.4	0.7	1.1	27.5	6.7	3.4
ASML	주가 (9/9, 달러)	748.5	2022A	22,301	6,847	30.7	5,924	35.6	22.6	14.9	23.9	27.6	59.4
	시가총액(백만달러)	299,074	2023A	29,805	9,780	32.8	8,478	34.2	19.9	21.5	37.8	27.2	70.4
			2024F	30,315	9,463	31.2	8,118	36.4	16.7	20.7	45.0	28.7	49.1
			2025F	40,093	15,068	37.6	12,842	22.8	13.8	33.0	54.4	18.5	63.4
Applied Materials	주가 (9/9, 달러)	177.6	2022A	25,785	7,788	30.2	6,525	12.1	6.2	7.5	14.4	9.5	53.4
	시가총액(백만달러)	146,373	2023A	26,517	7,654	28.9	6,856	16.3	6.7	8.2	19.6	13.1	48.0
			2024F	27,101	7,880	29.1	7,115	20.8	7.7	8.5	23.0	17.3	40.1
			2025F	30,409	9,109	30.0	8,047	18.1	6.8	9.8	26.2	14.9	39.6
Lam Research	주가 (9/9, 달러)	734.3	2022A	17,227	5,382	31.2	4,605	13.7	9.8	32.9	45.8	10.9	74.8
	시가총액(백만달러)	95,369	2023A	17,429	5,175	29.7	4,511	17.9	9.9	33.3	61.6	14.5	62.3
			2024F	14,870	4,436	29.8	3,919	24.7	11.7	29.7	62.6	19.9	47.3
			2025F	17,380	5,288	30.4	4,661	20.5	9.4	35.8	78.0	16.9	48.7
Tokyo Electron	주가 (9/9, 달러)	155.5	2022A	17,845	5,337	29.9	3,892	22.5	7.3	8.3	23.7	14.9	36.9
	시가총액(백만달러)	73,329	2023A	16,340	4,569	28.0	3,488	15.9	4.7	7.5	25.7	10.7	32.0
			2024F	11,784	2,879	24.4	2,200	30.2	6.3	4.7	22.9	19.9	21.5
			2025F	16,116	4,397	27.3	3,365	21.5	5.3	7.3	29.2	14.5	26.4
Camtek	주가 (9/9, 달러)	76.0	2022A	321	81	25.4	80	13.2	2.5	1.8	8.6	8.9	23.6
	시가총액(백만달러)	3,443	2023A	315	65	20.7	79	40.3	6.5	1.8	10.6	39.5	18.3
			2024F	421	127	30.2	133	28.1	6.0	2.7	12.7	24.3	26.1
			2025F	493	157	31.9	159	24.2	5.0	3.1	15.3	19.9	25.0
Onto Innovation	주가 (9/9, 달러)	180.6	2022A	1,005	237	23.5	223	15.6	2.1	4.5	32.8	9.1	14.8
	시가총액(백만달러)	8,920	2023A	816	116	14.2	121	60.8	4.3	2.5	35.4	33.8	7.3
			2024F	980	267	27.2	260	34.5	NM	5.2	NM	27.4	12.1
			2025F	1,157	368	31.8	351	26.7	NM	6.8	NM	21.0	14.4

주: TSMC는 '2330 TT Equity', ASML은 'ASML NA Equity' 기준
 자료: Bloomberg, 한국투자증권

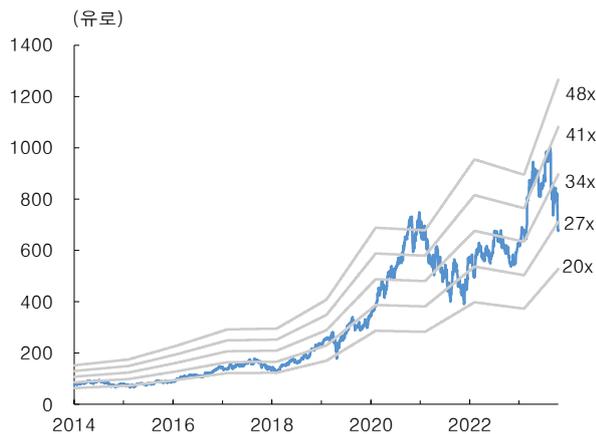
Appendix. 글로벌 반도체 파운드리/장비 기업 Band Chart

[그림 9] TSMC 12MF PER



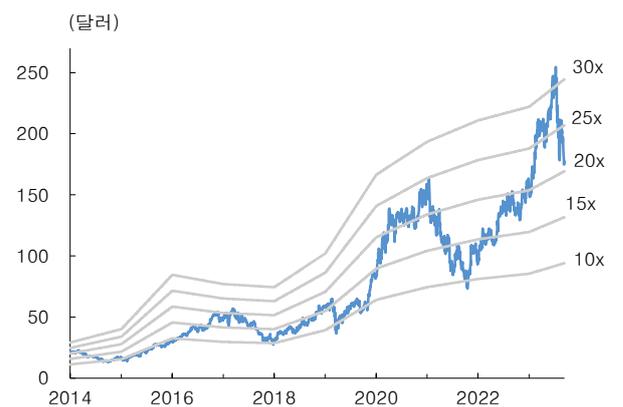
주: 2330 TT equity 기준
자료: 한국투자증권

[그림 10] ASML 12MF PER



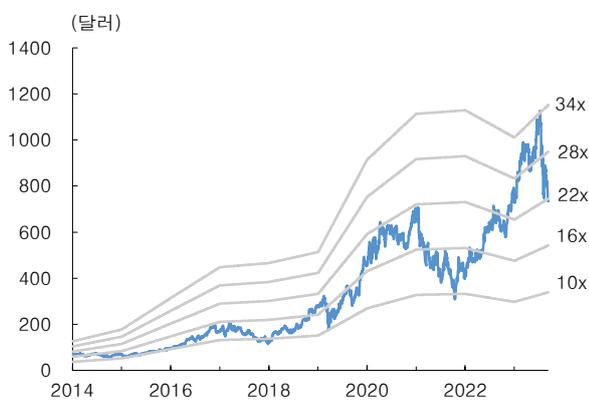
주: ASML NA equity 기준
자료: 한국투자증권

[그림 11] Applied Materials 12MF PER



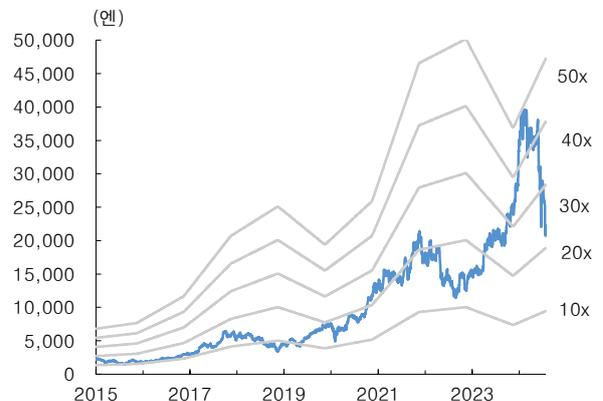
자료: 한국투자증권

[그림 12] Lam Research 12MF PER



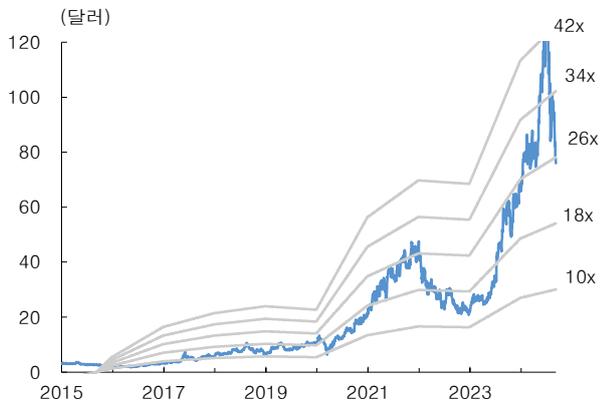
자료: 한국투자증권

[그림 13] Tokyo Electron 12MF PER



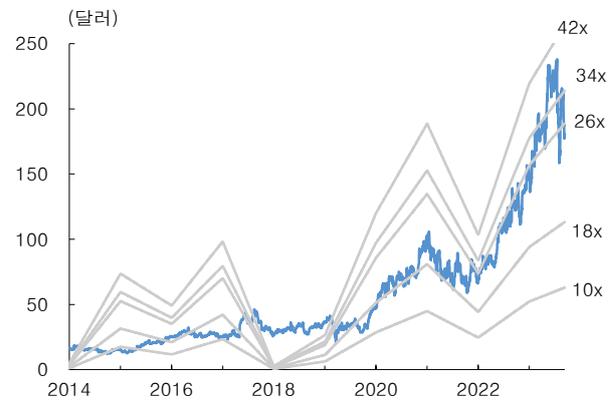
자료: 한국투자증권

[그림 14] Camtek 12MF PER



자료: 한국투자증권

[그림 15] Onto Innovation 12MF PER



자료: 한국투자증권

■ Compliance notice

- 당사는 2024년 9월 11일 현재 상기 종목의 발행주식을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 리포트의 내용 일부를 기관투자가 또는 제3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다.
- 동 리포트의 금융투자분석사와 배우자는 상기 발행주식을 보유하고 있지 않습니다.

■ 본 리포트는 고객의 증권투자를 돕기 위하여 작성된 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며, 당사의 동의 없이 어떤 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형할 수 없습니다.

■ 본 리포트는 당사 리서치본부에서 수집한 자료 및 정보를 기초로 작성된 것이나 당사가 그 자료 및 정보의 정확성이나 완전성을 보장할 수는 없으므로 당사는 본 리포트로써 고객의 투자 결과에 대한 어떠한 보장도 행하는 것이 아닙니다. 최종적 투자 결정은 고객의 판단에 기초한 것이며 본 리포트는 투자 결과와 관련한 법적 분쟁에서 증거로 사용될 수 없습니다.

■ 본 리포트에 제시된 종목들은 리서치센터에서 수집한 자료 및 정보 또는 계량화된 모델을 기초로 작성된 것이나, 당사의 공식적인 의견과는 다를 수 있습니다.

■ 이 리포트에 게재된 내용들은 작성자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.