

BUY

목표주가 280,000
현재주가 178,600
상승여력 56.8%

Stock Information

시가총액	38,510억원
발행주식수	2,156만주
유동주식비율	34.7%
52주 최고가	186,000원
52주 최저가	40,500원
외국인 지분율	6.71%
KOSPI	6,838.04
KOSDAQ	855.91

Price Trend



KUVIC Research Team 2

메일 kuvic_korea@naver.com

팀장	45기 Senior 김민서
팀장	46기 Junior 정석규
팀원	45기 Senior 오찬균
팀원	45기 Senior 윤지승
팀원	44기 Senior 하승훈
팀원	46기 Junior 박선유
팀원	46기 Junior 이다연
팀원	46기 Junior 정우석

Who We Are



피에스케이홀딩스 (031980)

성장이 다시 흐른다(Re-flow)~~

투자 의견 'Buy', 목표주가 '280,000원'

본 리서치 팀은 28F Target P/E 기반 SOTP Valuation에 따라 목표주가 280,000원, 상승여력 56.8%로 매수 의견을 제시한다. 동사의 2028년도 매출액과 영업이익은 각각 6,059억원, 2,716억원으로 전망한다

투자포인트 1. Intel EMIB 진입으로 Reflow 성장축 확대

동사의 Reflow 매출은 2026E 1,494억원에서 2027E 2,130억원, 2028E 3,635억원으로 증가할 전망이다. 기존 TSMC CoWoS와 ASE·SPIL 중심의 성장에 더해 2027년부터 Intel EMIB향 매출이 본격적으로 발생하면서 추가 성장축이 확보된다. Intel향 Reflow 매출은 2027E 106억원에서 2028E 613억원으로 약 5.8배 증가하며, Reflow 내 매출 비중도 5.0%에서 16.9%까지 상승할 전망이다. 2028년 기준 TSMC향 1,374억원, ASE·SPIL향 614억원에 Intel향 613억원이 더해지면서 매출처가 기존 CoWoS 중심에서 EMIB까지 확대된다. 특히 Intel의 EMIB CAPA 확대가 2028년에 집중되어 있어 동사의 실적 성장 기여도 역시 빠르게 높아질 것으로 판단한다. 이에 따라 Reflow 매출은 2026E 대비 2028E 약 2.4배 증가하며, CoWoS 성장에 Intel EMIB가 추가되는 고객 및 적용처 다변화가 Reflow의 핵심 투자포인트다.

투자포인트 2. HBM 시장 지배력이 견인하는 Descum 성장

동사는 HBM TSV용 Descum에서 SK하이닉스·삼성전자·Micron을 모두 고객사로 확보하고 있으며, 독점적인 지배력을 가진다. 이러한 시장 지배력을 바탕으로 HBM 3사향 Descum 매출은 2026E 313억원에서 2027E 484억원, 2028E 809억원으로 증가할 전망이다. 같은 기간 전체 Descum 매출은 739억원에서 1,008억원, 1,592억원으로 증가하며, HBM향 매출이 전체 사업 성장을 상회할 것으로 예상된다. 이에 따라 Descum 내 HBM 매출 비중은 2026E 42.3%에서 2027E 48.0%, 2028E 50.8%로 상승해 사업의 중심축이 HBM으로 더욱 명확하게 이동할 전망이다. 결국 Descum은 높은 HBM 시장 점유율을 이미 확보한 상태에서 HBM CAPA 확대와 매출 믹스 상승이 동시에 나타나는 구조다. 추가적인 점유율 상승을 가정하지 않더라도 HBM 시장 성장의 수혜를 높은 수준으로 흡수할 수 있다는 점에서, 향후 Descum 실적의 성장성과 가시성이 동시에 강화될 것으로 판단한다.

Earnings and valuation metrics

결산기 (12월)	2024	2025	2026E	2027E	2028E
매출액 (십억원)	215.5	207.8	266.7	371.8	605.9
YoY (%)	127.6	-3.6	28.3	39.4	63.0
영업이익 (십억원)	88.5	73.4	100.8	153.0	271.6
YoY (%)	227.8	-17.1	37.3	51.8	77.5
당기순이익 (십억원)	95.8	91.7	125.9	183.2	290.7
EPS (원)	4,443	4,253	5,839	8,496	13,482
P/E (배)	40.2	42.0	30.6	21.0	13.2

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 당기순이익

자료: KUVIC 리서치 2팀

CONTENTS

Summary	3
산업분석	4
기업분석	8
투자포인트	14
1. Intel EMIB 진입으로 Reflow 성장축 확대	
2. HBM 시장 지배력이 견인하는 Descum 성장	
투자리스크	16
밸류에이션	17

Summary

표 1. 주요 매출액 및 이익 테이블

(단위: 억원)	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
매출	947	2,155	2,078	2,667	3,718	6,059
(% YoY)	30%	128%	-4%	28%	39%	63%
REFLOW	-	1,038	1,141	1,494	2,130	3,635
DESCUM	-	859	608	739	1,008	1,592
기타 장비	114	100	92	118	165	275
부품·서비스	123	158	237	317	414	557
영업비용	677	1,270	1,344	1,659	2,188	3,343
영업이익	270	885	734	1,008	1,530	2,716
영업이익률	28.5%	41.1%	35.3%	37.8%	41.2%	44.8%
순이익	427	958	917	1,259	1,832	2,907
순이익률	45.1%	44.5%	44.1%	47.2%	49.3%	48.0%
지분법 제외 순이익	257	702	660	842	1,257	2,199

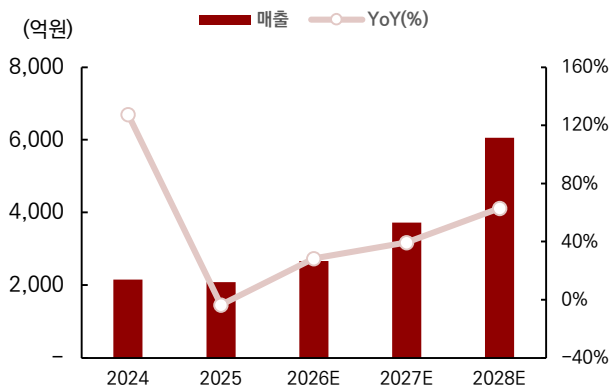
자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀 추정 / 주: 2023년 Reflow-Descum은 합산(710억원)만 공시

표 2. 주요 밸류에이션 테이블

구분	내용	비고
2028F 동사 순이익 (억원)	2,199	지분법이익 제외
Target P/E (배)	24.1	TOWA, 이오테크닉스 28F P/E 평균
동사 영업가치 (억원)	53,004	순이익 × Target P/E
2028F 피에스케이 순이익 (억원)	2,160	28E KUVIC 리서치 2팀 추정
Target P/E (배)	24.2	HPSP, 원익IPS, 유진테크 28F P/E 평균
피에스케이 지분가치 (억원)	8,562	목표 시총 52,272 × 지분율 32.76% × (1-50%)
목표 시가총액 (억원)	61,566	영업가치 + 지분가치
발행주식 수 (주)	21,562,395	
목표주가 (원)	280,000	285,524원, 만원 미만 절사
현재주가 (원)	178,600	2026.09.30 종가 기준
상승여력	56.8%	

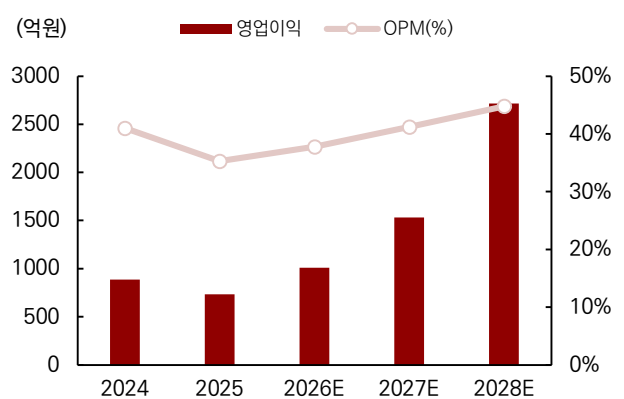
자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 1. 매출액 추이 및 전망



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 2. 영업이익 추이 및 전망



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

산업분석

CoWoS·HBM 증설이 이끄는 Reflow·Descum 성장 사이클

첨단 패키징, AI 반도체의 새로운 병목

칩 수는 줄고, 칩 한 개는 복잡해진다

하이퍼스케일러와 주요 AI 사업자의 CapEx는 2025년 4,260억달러에서 2028년 1조 3,960억달러로 3배 이상 증가할 전망이다. 그러나 AI 반도체 수요는 칩 수보다 **칩당 복잡도 상승**으로 나타나고 있다. 칩 TDP가 Blackwell 1,400W에서 Rubin Ultra 3,000W로 높아지며 1GW당 가속기 수는 57.6만 개에서 24.0만 개로 줄지만, 패키징당 로직 다리와 HBM 탑재량은 늘어난다. **성능 경쟁이 다이 집적 중심으로 이동하면서 첨단 패키징이 핵심 병목으로 부상하고 있다.**

캐파를 배분하고 선점하는 시장

비메모리에서는 CoWoS가 AI 가속기에서 CPU와 네트워킹 칩으로 적용 범위를 확대하며 공급 부족이 지속되고 있다. TSMC의 선별적 캐파 배분, 고객사의 장기계약과 선금금, OSAT의 가격 인상은 이를 방증한다. **첨단 패키징 캐파 자체가 배분과 선점의 대상이 되고 있다.**

표 3. 첨단 패키징 병목의 신호

구분	사례	시사점
공급자의 선별 배분	TSMC, 첨단 패키징·테스트 캐파를 고수익 공정에 우선 배분	캐파 희소성 심화
고객의 물량 선점	엔비디아 CoWoS 물량 선점, 타 팹리스는 EMIB 등 대체 플랫폼 검토	후순위 고객 리드타임 장기화
장기 계약	Amkor-TSMC 10년 장기 첨단 패키징 계약	장기 물량 확보 확대
고객 선금금	엔비디아, 2027년 Amkor에 15억 달러 선금금 지급	고객 자본을 통한 캐파 확보
가격 협상력	OSAT, ASP 약 20% 인상에도 수주 견조	공급자 우위 지속

자료: 각 사, KUVIC 리서치 2팀

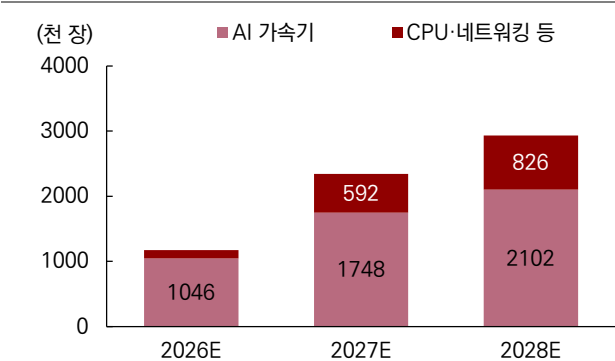
돈이 있어도 못 늘리는 HBM

메모리도 공급 제약이 이어진다. HBM 수요는 2026년 4,443PB에서 2028년 10,713PB로 연평균 55% 증가하는 반면, 공급/수요 비율은 97~102% 수준에 머물 전망이다. HBM은 동일 용량 기준 일반 D램 대비 약 3배의 웨이퍼를 소모한다. 이에 따라 3사 D램 캐파 중 TSV(HBM) 비중은 2026년 말 28.8%에서 2028년 말 45.0%까지 상승한다. 증설 제약은 자금보다 클린룸과 범용 D램 캐파 잠식으로 이동하고 있다.

병목 해소 투자가 향하는 곳

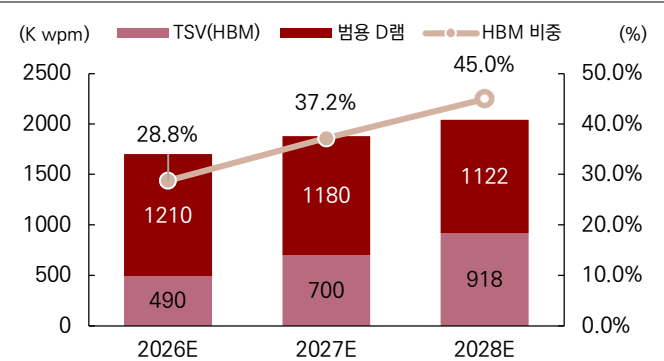
병목 해소를 위한 투자는 범프 형성과 접합 공정에 집중된다. 2.5D는 CoW와 oS 두 차례의 접합을, HBM은 TSV를 거친 다리의 수직 적층을 거치고, 이 과정의 핵심 장비가 Reflow와 Descum이다. 두 장비의 신규 증설 기준 시장은 2026년 약 4,477억원에서 2028년 8,478억원으로 확대될 전망이다.

그림 3. CoWoS 환산 수요 구성 (연간)



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 4. D램 캐파 중 HBM(TSV) 비중 (연말)



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정 / 주: 메모리 3사 기준

길어지는 CoWoS 증설 사이클, OSAT로 넓어지는 Reflow 수요

AI 칩 대면적화, CoWoS 수요를 칩 수요보다 빠르게 늘린다

Rubin, 웨이퍼 한장에 패키지 4~7개

AI 가속기의 성능 경쟁은 단일 칩 미세화에서 패키지 내 Die 및 HBM 집적도 확대로 이동하고 있다. 이에 따라 패키지 면적이 빠르게 커지고 있으며, Nvidia Rubin의 패키지 크기는 Reticle 대비 약 5.5배로 12인치 Wafer당 생산 가능한 패키지가 4~7개 수준에 그친다. **동일한 AI 가속기 수요를 충족하기 위해 필요한 CoWoS Wafer 투입량 자체가 증가하고 있는 것이다.**

GPU에 ASIC까지, 출하량과 면적이 곱해지는 수요

여기에 AI 가속기 출하량도 동시에 늘고 있다. Nvidia는 회계연도 2028년 매출이 70% 이상 증가할 것으로 언급했으며, Broadcom의 XPU 매출은 2027년과 2028년 각각 2배 증가할 전망이다. ASIC 역시 Google TPU 패키징 물량이 2026년 410만개에서 2027년 900만개로, AWS Trainium이 250만개에서 320만개로 확대될 것으로 예상된다. **출하량 증가와 패키지당 Wafer 소요량 증가가 곱해지는 구조다.** CoWoS-L은 기술 성숙도와 수율에서 앞서 있어, 2028년까지도 AI 칩 패키징의 주류 자리를 지킬 가능성이 높다

TSMC CoWoS Capa, 매년 약 70K/m씩 증설

공급도 이에 맞춰 확대되고 있다. TSMC의 CoWoS Capa는 2025년 말 약 70K/m에서 매년 약 70K/m씩 증설되어 2028E 약 280K/m에 이를 것으로 추정된다. TSMC는 2026년 CAPEX 가이드를 520~560억 달러에서 600~640억 달러로 상향했으며, 2027년 CAPEX 컨센서스는 약 800억 달러에 달한다. 공급 확대로 수요 대비 부족률은 2026년 약 20%에서 연말 10% 수준으로 축소될 전망이다. 그러나 회사 측은 현재 CoWoS의 공급 부족이 HBM보다 심화된 상황이며, 수요 가시성은 2029년까지 유효하고 후공정 장비 리드타임도 기존 3~5개월에서 6개월 이상으로 늘어난 상태라고 설명한다. **공급 부족의 폭은 줄어들더라도, 이를 해소하기 위한 증설 사이클은 최소 2028년까지 이어질 것으로 판단한다.**

병목 해소를 위한 공급망 분산, CoW 라인이 OSAT로 확산된다

ASE·SPIL Capa '25년 7K → '28E 95K/m, 13배 확대

CoWoS 병목은 TSMC 단독 증설이 아닌 공급망 분산으로 해소되고 있다. 기존 OSAT의 역할은 WoS 공정에 한정되었으나, 최근에는 CoW 공정까지 외주 범위가 넓어지며 OSAT들이 2026년 신규 CoW 라인 장비를 발주하고 있다. ASE·SPIL의 CoWoS 계열 Capa는 2025년 말 약 7K/m에서 2028E 약 95K/m로 늘어날 전망이다. ASE는 2026년 CAPEX 가이드를 85억 달러에서 105억 달러로 상향했다. CoWoS 외부에서도 Intel EMIB-T(2H27 양산)와 삼성 I-Cube 등 추가 Capa가 형성되고 있다. **장비사 관점에서 핵심은 패키징 물량이 복수의 업체와 플랫폼으로 분산되면서, 동일한 수요에도 신규 설치 라인 수가 늘어난다는 점이다.**

그림 5. CoWoS 공정 분업 변화: CoW까지 OSAT로 확대

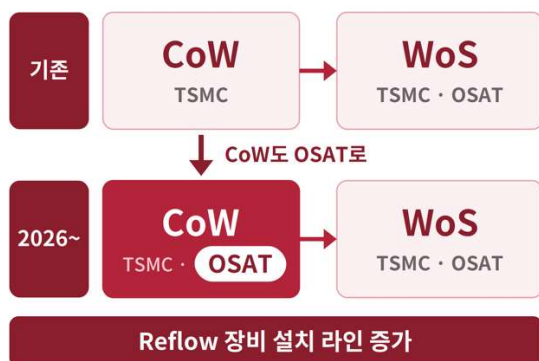
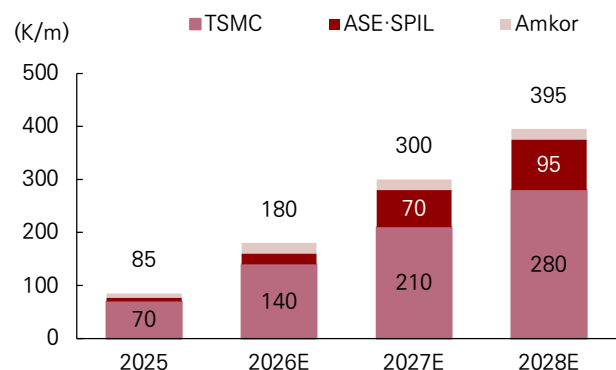


그림 6. 업체별 CoWoS Capa 전망 (연말 기준)



자료: KUVIC 리서치 2팀

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

CoWoS에서 넘친 2.5D 수요, EMIB-T로 향한다

비엔비디아 ASIC의
두 번째 출구

CoWoS 부족의 부담은 후순위 고객에 집중된다. 엔비디아가 CoWoS-L 캐파 대부분을 선점하자 구글은 2027년 하반기 출시 예정인 TPU v8e에 인텔 EMIB-T를 채택했고, 메타와 AWS도 적용을 검토하고 있다. EMIB-T는 CoWoS를 대체하기보다 CoWoS에서 넘친 ASIC 물량을 흡수하는 추가 캐파다.

병목은 수요가 아닌
기판 수율

EMIB-T의 공급 제약은 수요가 아닌 기판에 있다. EMIB 기판 수율은 2026년 2분기 약 30%에서 3분기 약 45%까지 올라왔고, 2027년 1분기 목표는 60%다. 인텔은 증설 장비 발주를 본격화하고 앰코 송도 K5에 첫 외주를 맡겼다. 수율 개선이 곧 장비 발주로 이어지는 구조다.

표 4. CoWoS-L vs EMIB-T: 넘치는 2.5D 수요의 두 출구

구분	TSMC CoWoS-L	Intel EMIB-T
연결 구조	브리지를 내장한 인터포저 위에 다이 탑재	기판에 브리지 매립, 인터포저 없음
주요 고객	엔비디아 중심	구글 TPU v8e(2H27 채택), 메타·AWS 검토
공급 병목	캐파 부족 ('26년 부족률 약 20%)	기판 수율 ('26.3Q 약 45% → '27.1Q 목표 60%)
Reflow 투입	범프 형성, CoW 접합, C4-oS 접합	다이 범프 형성 (혼합 피치 2회)
동사 포지션	Reflow 점유율 약 75%	점유율 약 40% (추정)

자료: SemiAnalysis, 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

엔비디아 물량은 CoWoS-L로, 비엔비디아 ASIC 물량은 EMIB-T로 향하고 있다. 동사는 양쪽 공급망에 모두 진입해 있어, 패키징 경쟁의 승자와 무관하게 2.5D 총량 증가에 노출된다.

Reflow 수요, CoWoS와 OSAT로 열리고 있다

ASE 520억원
취득으로 확인된
OSAT 수요

현재 동사 Reflow 수요의 70~80%는 CoWoS형이며, ASE 핵심 자회사는 2025년 6월부터 2026년 3월까지 SEMIgear로부터 약 520억원 규모의 장비를 취득했다. Reflow는 범프 형성부터 CoWoS 접합까지 반복 투입되어, 회사 제시치(10~12K당 1대, 장비 한 대 기준)와 달리 실제 판매 기준으로 시장 전체에서 10K당 약 13대가 투입된다.

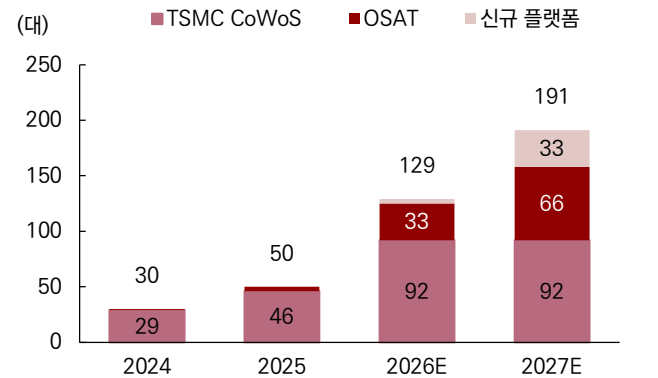
이를 반영한 CoWoS급 Reflow 신규 수요는 2025년 약 50대에서 2027E 약 190대(약 3,900억원)로 확대되며, 같은 기간 OSAT 비중은 약 1/3까지 높아질 전망이다.

그림 7. CoWoS 10K/m 증설당 필요 Reflow 장비 대수



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 8. 플랫폼별 CoWoS급 Reflow 장비 신규 수요



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀 추정

HBM 고단화가 다시 여는 TSV 투자 사이클

TSV를 거치는 물량과 증설이 다시 늘어난다

HBM 수요보다
빠르게 늘어나는 TSV
공정 부담

HBM4는 HBM3E 대비 I/O가 1,024개에서 2,048개로 2배 늘고 적층은 16단까지 높아지면서, HBM 1개를 만들기 위해 TSV를 거치는 Wafer 물량과 공정 난이도가 함께 높아진다. 다이당 TSV 수가 약 8,500개에서 17,000개로 늘면서 연간 TSV 홀 형성 수는 2026E 약 27.5조 개에서 2027E 48.6조 개로 약 77% 증가해, **같은 기간 HBM 수요 증가율(약 50%)을 크게 웃돈다.**

표 5. HBM 세대 전환에 따른 TSV 공정 부담

구분	HBM3E	HBM4	TSV 공정 부담
I/O 확대	1,024	2,048	I/O 밀도 증가 → TSV 미세화·정밀도 요구 상승
적층 고단화	8H·12H	12H·16H	TSV 다이 증가 → 처리량·누적 수율 부담 확대
연결 구조 미세화	상대적 저밀도	고밀도화	Pitch 축소 → Etch·Clean 난이도 상승

자료: KUVIC 리서치 2팀

'27E 신규 TSV Capa
+210K/m, 증설
재가속

메모리 3사의 합산 TSV Capa는 2024년 265K/m에서 2027E 700K/m까지 확대될 전망이다. 특히 연간 신규 Capa는 2025년 +90K/m로 둔화된 뒤 2026E +135K/m, 2027E +210K/m로 다시 가속된다. **HBM4 양산 확대와 함께 2027년은 TSV 후공정 투자가 한 단계 확대되는 변곡점이 될 것으로 판단한다.**

TSV Etch 뒤 필수 공정, Descum이 증설 수혜를 흡수한다

수율 리스크가 만든
필수 공정, 10K/m당
약 2대 투입

Descum은 TSV 식각 직후 Via 내부에 남은 Polymer와 PR 잔여물을 제거하는 필수 세정 공정으로, 잔여물이 남으면 후속 Cu Fill이 불균일해져 수율이 떨어진다. 이 때문에 Descum 수요는 HBM 출하량보다 TSV Capa 증설에 직접 연동되며, 동사 판매 실적 기준으로 TSV Capa 10K/m 증설당 약 2대가 투입된다.

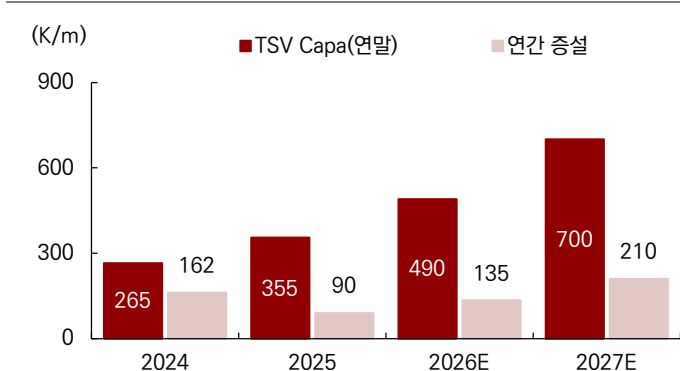
CoWoS와 달리
HBM Descum은
경쟁 구도에서
자유롭다

동사는 삼성전자와 SK하이닉스에 HBM 양산용 Descum 장비를 공급하고 있으며, Micron 역시 동사 Descum의 주요 고객사다. CoWoS Descum에서 TSMC는 일본 ULVAC이 공급하고 OSAT에서는 경쟁사와 물량을 나누는 것과 달리, 동사는 메모리 3사 모두를 고객으로 확보하고 있다. **이에 따라 메모리 3사 중 누가 HBM 점유율을 가져가든, 3사의 TSV Capa 확대는 동사 Descum 수요로 직접 연결된다.**

2024년 38대,
2027E 42대로
고점 회복

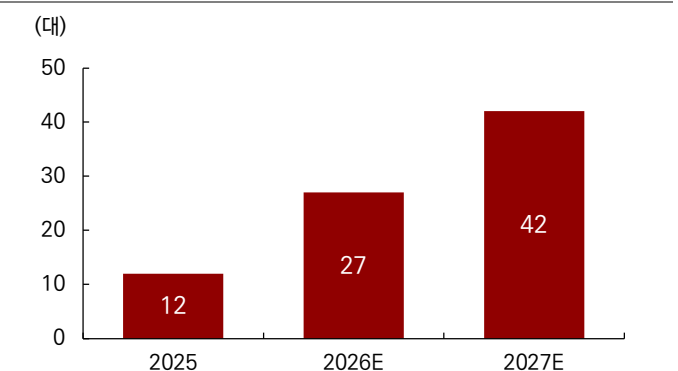
HBM TSV 증설이 집중된 2024년(+162K/m)에는 HBM향 Descum 수요가 약 38대(동사 매출 631억 원)에 달했고, TSV 증설 재가속을 반영하면 HBM향 Descum 신규 수요는 2026E 약 27대(약 510억 원), 2027E 약 42대(약 840억 원)로 확대돼 **2024년 고점(38대)을 상회할 전망이다.**

그림 9. 메모리 3사 TSV Capa와 연간 증설량



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 10. HBM향 Descum 신규 수요



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

기업분석

기업 개요

Reflow·Descum이 매출의 95%

피에스케이홀딩스는 **반도체 후공정 장비 전문 기업**이다. 1990년 설립되어 2019년 인적분할을 거쳐 전 공정 장비 사업을 영위하는 피에스케이와 분리돼, 현재의 후공정 전문 체제를 구축하였다. 주요 제품으로 는 세 가지가 있다.

첫째, 리소그래피 공정 후의 감광액 잔여물(scum)을 플라즈마로 제거해 반도체 패키징의 RDL profile과 bump 모양에 중요한 영향을 주는 **Descum 장비**, 둘째, 반도체 칩을 기판 위에 탑재해 전기적 신호를 연결하거나 전기적 연결 돌출부를 만들기 위해 웨이퍼에 형성한 solder bump(또는 solder ball)를 flux 없이 용융시키는 fluxless **Reflow 장비**, 셋째, 세정에 사용되는 초순수(DI Water)를 할로겐 램프로 가열하는 **Hot DI Water 가열장비**다.

피에스케이홀딩스는 이러한 첨단 후공정 기술력을 바탕으로 대만 1위 패키징 업체 및 주요 OSAT, 글로벌 메모리 3사 등 전 세계 60여 개 AI 반도체 핵심 제조사를 고객사로 확보하고 있다. 2025년 실적 기준 사업부별 매출 비중은 제품 92%, 부품 및 용역/기타 8%이며, 제품 내 세부 매출 구성은 Reflow 62%, Descum 33%, 플라즈마 소스 3%, Hot DI Water 1% 순이다.

그림 11. 사업부별 매출 비중(2025)

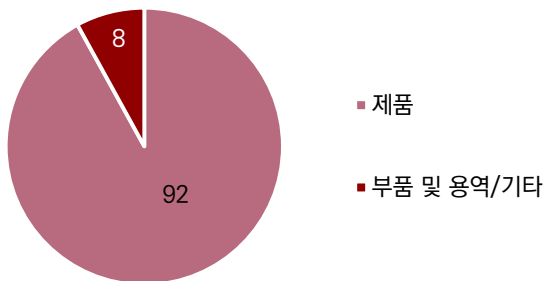
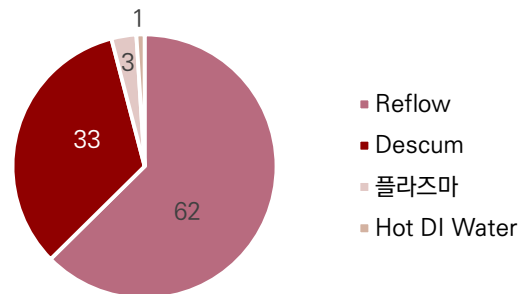


그림 12. 제품 내 세부 매출 구성(2025)



자료: KUVIC 리서치 2팀

자료: KUVIC 리서치 2팀

그림 13. 주요 고객사

Korea	China	Asia	USA
Europe	Japan		

자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

제품 소개

Descum 장비

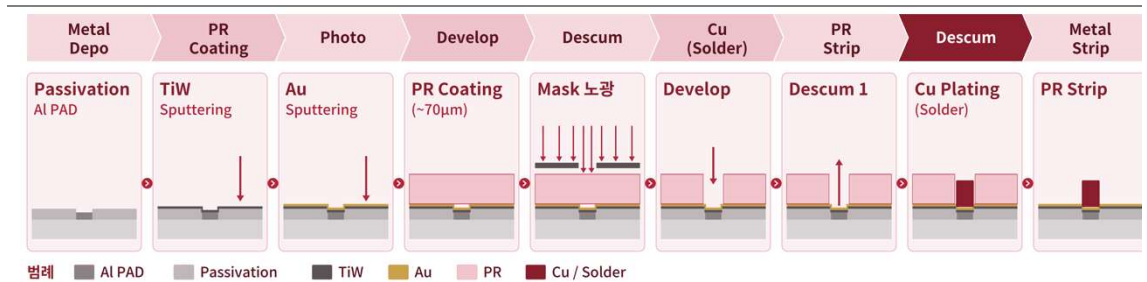
Descum,
도금 결함 방지
위한 필수 공정
TSV 식각 후 Via
내부 잔류물 제거

HBM4부터 TSV
미세화·고심도화
Descum 기술력이
수율을 결정한다

Descum은 리소그래피 공정 후의 감광액 잔류물(scum)을 제거하는 공정으로, 반도체 패키징에서 RDL profile과 bump 모양에 직접적인 영향을 준다. 과거에는 주로 전공정의 노광 이후 잔류물 제거에 쓰였으나, 최근에는 HBM과 CoWoS의 TSV(Through-Silicon Via) 형성 과정에서 식각 후 Via Hole 내부에 남은 잔류물을 플라즈마로 제거하는 용도로 쓰이고 있다. TSV는 **실리콘 웨이퍼를 수직으로 관통해 적층된 Die 간 전기적 연결을 구현하는 기술로**, HBM의 Die 적층과 CoWoS의 Interposer 형성에 핵심적 역할을 한다. Via 내부에 잔류물이 남으면 이후 도금 공정에서 금속이 제대로 채워지지 않아 결함이 발생할 수 있으므로, 식각과 도금 사이에 Descum 공정이 반드시 필요하다.

이러한 Descum의 역할은 HBM 세대 전환과 함께 더욱 커지고 있다. HBM4부터 TSV 기반 I/O 수가 HBM3E의 1,024개에서 2,048개로 두 배 늘어나고, 적층 단수도 8~12단에서 12~16단으로 높아지면서 TSV 피치는 좁아지고 식각 깊이는 깊어지고 있다. Via가 좁고 깊어질수록 바닥까지 잔류물을 균일하게 제거하기가 어려워지기 때문에, Descum 장비의 기술력이 TSV 공정 수율을 좌우하는 요소로 부각되고 있다.

그림 14. Descum 공정 흐름



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

메모리 3사, 대만
OSAT 동시 확보
2H26E 투자 재개로
본격적인 성장 전망

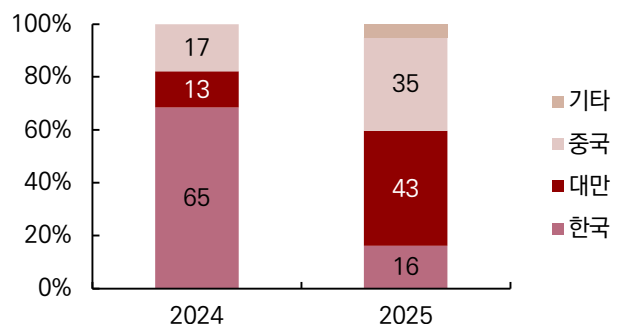
동사는 HBM 부문에서 삼성전자·SK하이닉스·마이크론 등 글로벌 메모리 3사 모두를 고객사로 확보했으며, CoWoS 부문에서는 3Q24부터 Amkor, ASE 등 주요 OSAT 업체에 진입해 장비를 공급하고 있다. 주요 경쟁사로는 일본 ULVAC이 꼽힌다. **2025년 국가별 매출 비중은 대만 43%, 중국 35%, 한국 16%, 기타 5%**로, 2024년(한국 65%, 대만 13%, 중국 17%)과 비교해 대만과 중국의 비중이 크게 확대되었다. 2025년 국내 메모리 업체들의 HBM Capa 투자가 일시적으로 주춤한 사이, 대만 OSAT의 CoWoS Capa 증설과 중국 OSAT의 투자가 크게 늘어난 영향으로 판단된다. 메모리 고객사들이 2025년까지 HBM 투자를 선제적으로 집행하면서 1H26 HBM향 Descum 매출은 다소 부진했으나, HBM 투자가 재개되는 2H26E부터 본격적인 실적 개선이 기대된다.

그림 15. ECOLITE 시리즈



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

그림 16. 국가별 매출 구성(2024, 2025)



자료: KUVIC 리서치 2팀

Reflow 장비

Microbump·C4 bump·MR-MUF 후공정 곳곳에 쓰이는 Reflow

동사의 Reflow 장비는 솔더 범프에 150~300도의 열을 가해 녹이는 장비로, ① 범프를 용융시켜 구형으로 형성하는 단계와 ② 형성된 범프를 매개로 칩·인터포저·기판을 접합하는 Mass Reflow 단계에 모두 쓰이며 HBM과 CoWoS 공정 전반에서 핵심적인 역할을 한다. CoWoS 공정에서는 Logic Die(GPU/ASIC) 및 HBM Stack을 Silicon Interposer와 잇는 마이크로범프(Microbump), Interposer를 FCBGA 기판과 잇는 C4 bump 형성에 사용되고, 이후 각 범프를 통해 Die와 Interposer, Interposer와 기판을 차례로 접합하는 단계에도 적용된다. HBM 공정에서는 각 Core Die에 솔더 범프를 형성하는 데 쓰이며, 칩을 층층이 쌓은 뒤 한 번에 열을 가해 접합하는 MR-MUF 적층 공정의 Mass Reflow 단계에도 투입된다.

그림 17. Reflow 공정 흐름



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

잔류물이 없는 Fluxless 세정이 필요 없고, 미세 피치일수록 강점이 커져 CoWoS를 사실상 독점 중

동사는 2012년 미국 SEMIgear를 인수해 Fluxless 원천 기술을 보유하고 있으며, 이를 바탕으로 **세계 최초로 Fluxless Reflow 장비 상용화에 성공해 해당 시장 점유율 90% 이상을 확보했다**. 기존 Reflow 공정에서는 솔더 표면의 산화막을 제거하기 위해 플렉스(Flux)를 사용하는데, 접합 후 남는 플렉스 잔류물은 별도의 세정 공정을 거쳐야 한다. 그러나 범프 피치가 미세해지고 칩 간 간격이 좁아질수록 틈새에 낀 잔류물을 완전히 씻어내기 어려워지고, 이는 보이드 발생이나 언더필 충전 불량 등 신뢰성 저하로 이어진다. 반면 Fluxless 방식은 포름산 등 환원 가스로 산화막을 제거하기 때문에 잔류물이 남지 않아 세정 공정이 필요 없고 불량 위험도 낮출 수 있다. 이러한 강점을 바탕으로 동사는 AI 칩 생산의 핵심인 CoWoS 공정에서 사실상 독점적 지위를 유지하고 있는 것으로 파악된다.

2025년 CoWoS 증설로 대만 매출 비중이 86%까지 확대
2026~27년 CoWoS·HBM 투자 동반 확대로 성장이 본격화될 전망

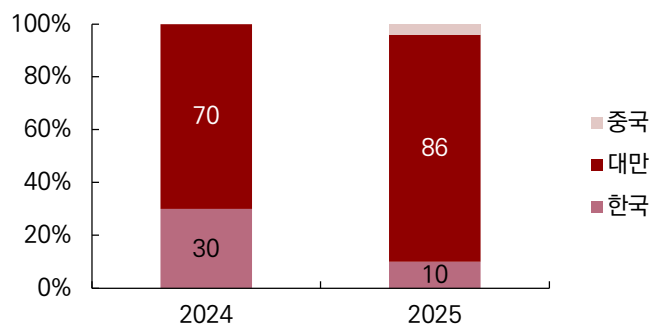
고객사로는 TSMC와 글로벌 주요 OSAT, 메모리 3사를 모두 확보하고 있다. 2025년 국가별 매출 비중은 대만 86%, 한국 10%, 중국 4%로, 2024년(대만 70%, 한국 30%) 대비 대만 비중이 크게 높아졌다. HBM 투자가 전년 대비 둔화된 반면 대만의 CoWoS Capa 증설 강도는 오히려 강해졌기 때문으로 판단된다. 2026~2027년에는 CoWoS 증설 규모 확대와 HBM 제조사들의 투자 회복이 맞물리며 수혜가 본격화될 전망이다.

그림 18. GENEVA



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

그림 19. 국가별 매출 구성(2024, 2025)



자료: KUVIC 리서치 2팀

Hot DI Water 가열장비

할로겐램프 가열로
오염 최소화
안정적 매출 기반
역할 기대

Hot DI Water(HDW) 장비는 습식 세정 공정에 사용되는 초순수(DI Water)를 공정별 요구 온도에 맞춰 가열해 공급하는 장비로, 웨이퍼 세정 품질과 수율에 직접적인 영향을 준다. 반도체 공정은 단계마다 웨이퍼 표면에 파티클, 유기물, 금속 등의 오염물이 발생하기 때문에 모든 공정 전후로 세정이 필수이며, 화학약품 세정 이후에는 가열된 초순수로 잔여 파티클과 약품을 최종적으로 씻어낸다. 이때 초순수의 온도와 청정도가 수율과 밀접한 연관을 가지는 만큼 엄격한 관리가 요구된다. 동사의 HDW 장비는 히터로 초순수를 직접 가열하는 일반적인 방식과 달리 할로겐램프를 열원으로 사용한다. 초순수와 맞닿는 부분은 모두 불소수지(PFA, PTFE, PVDF)와 고순도 석영유리로 구성해 가열 과정에서의 오염을 최소화했으며, 96% 이상의 높은 가열 효율과 빠른 승온 특성을 갖췄다. 다만 제품 매출 내 비중은 2025년 기준 1~4% 수준으로 크지 않으며, 매출액도 연간 60~70억원대에서 안정적으로 유지될 전망이다.

Reflow·Descum이 첨단 패키징 투자에 따라 성장을 이끄는 가운데, HDW는 전사 실적의 안정적인 기반 역할을 할 것으로 판단된다.

그림 20. HDW



그림 21. 습식 세정 과정



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

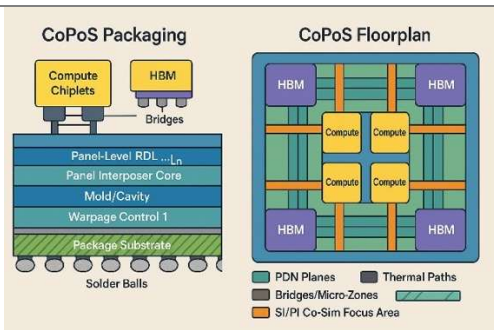
자료: KUVIC 리서치 2팀

신성장 동력

신성장 동력:
CoPoS, EMIB-T

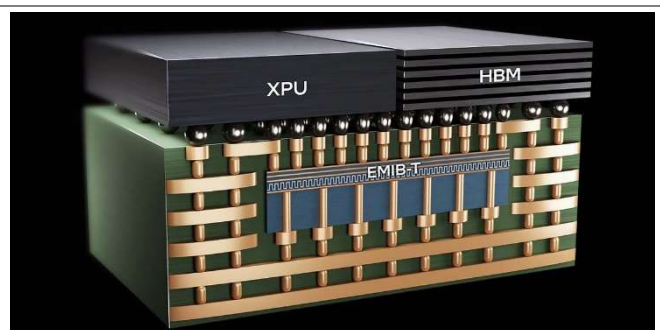
동사 리플로우 장비의 성장은 그동안 HBM 고단화와 CoWoS 증설에 기반해 왔다. 2027년 이후에는 새로운 수요처가 더해질 전망이다. AI 칩이 레티클 한계를 넘어 대형화되면서 첨단 패키징의 기판 형태와 칩 연결 방식이 변화하고 있기 때문이다. 원형 웨이퍼 대신 사각 패널을 사용하는 TSMC의 CoPoS와, 인터포저 없이 기판에 실리콘 브리지를 매립하는 인텔의 EMIB-T가 대표적이다. 두 플랫폼 모두 패키지는 커지고 범프 피치는 좁아지는 방향으로, 범프를 균일하게 형성하는 리플로우 공정의 난이도와 중요도가 함께 높아진다. 이에 따라 기존 CoWoS 증설과는 별개의 신규 리플로우 수요처가 될 것으로 판단한다.

그림 22. CoPoS 소개



자료: 산업자료, KUVIC 리서치 2팀

그림 23. EMIB-T 구조



자료: 산업자료, KUVIC 리서치 2팀

CoPoS: 증설이 아닌 폼팩터 전환 수요

CoPoS: 패널
전환에 따른 신규
장비 수요

TSMC는 CoPoS 패널 규격을 310×310mm로 표준화했으며, 2026년 장비·소재 검증과 2027년 파일럿 생산을 거쳐 2028년 하반기 양산을 목표로 하고 있다. 다만 힘과 균일도 문제로 양산이 2030년 전후까지 늦어질 수 있다는 관측도 존재한다. CoPoS는 CoWoS의 인터포저 웨이퍼를 패널로 대체한 구조다. 따라서 웨이퍼 단위로 진행되던 칩 접합과 C4 범프 리플로우 공정이 패널 단위로 옮겨가며, **캐파 증설과 무관하게 패널 대응 장비가 새로 필요해진다.**

동사는 이 전환의 초기 공급망에 진입해 있다. TSMC CoPoS 1차 데모 라인의 리플로우 장비는 동사 자회사인 SEMIgear가 공급한 것으로 알려졌다. 동사는 2019년 인적분할 당시부터 패키징 기판이 원형 웨이퍼에서 사각 패널로 전환되는 흐름에 맞춰 패널 리플로우를 신규 제품으로 제시해 왔다. 패널 대형화의 최대 난제인 힘은 가열 공정에서 두드러지는데, 동사는 링 클램프, 구역별 진공 척, 듀얼존 히터 등 힘 억제 기술을 갖추고 있다. OSAT항 수요도 가시화되고 있다. ASE가 310×310mm 자동화 패널 라인을 2027년 1분기 가동 목표로 준비 중으로, 이에 패널 리플로우 수요는 TSMC 양산 이전에 OSAT 채널에서 먼저 발생할 수 있다.

EMIB-T: 범프 미세화가 만드는 사양 상향 수요

EMIB-T: 범프
미세화에 따른
리플로우 사양 상향

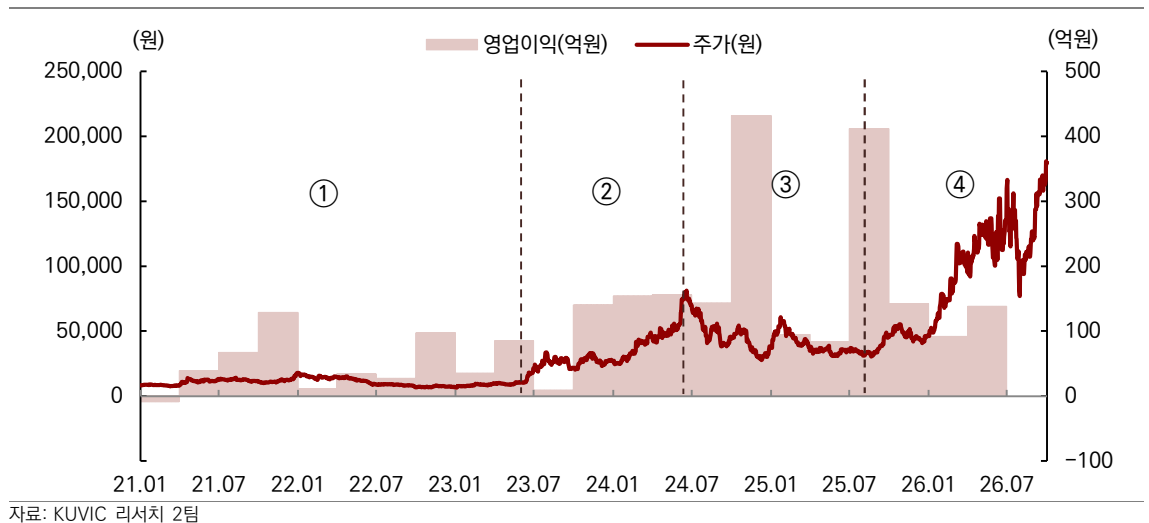
EMIB-T는 브리지에 TSV를 추가해 패키지 하부에서 직접 전력을 공급하는 구조로, 120×180mm 패키지에 38개 이상의 브리지와 12개 이상의 레티클급 다이를 지원한다. 구글은 2027년 EMIB-T를 채택할 것으로 전망되며, 인텔 CFO는 첨단 패키징 매출 전망을 기존 수억 달러에서 연간 수십억 달러로 상향했다. 리플로우 관점의 핵심은 피치 미세화다. 인텔은 ECTC 2026에서 36/35 μ m 피치 검증을 마치고 25 μ m 테스트 비히클을 공개했다. 또한 피치가 더 좁아지면 스케일링의 병목이 범프 형성과 조립 수율로 옮겨간다고 밝혔다. 동사의 Fluxless 리플로우는 미세 피치에 대응하고 플렉스 공정의 주석 흘러내림을 방지한다. 따라서 **피치가 좁아질수록 동사 장비의 적합성은 높아진다.** 또한 인텔이 EMIB 공정의 첫 외주 거점으로 앰코 송도 K5를 택한 점도 국내 장비사인 동사에 유리한 환경을 형성한다.

결론

2027년 EMIB-T 채택과 ASE 310mm 패널 라인 가동으로 신규 적용처가 먼저 열리고, 2028년 하반기 이후 TSMC CoPoS 양산이 뒤를 잇는 구도로, 동사는 CoPoS 데모 라인에 이미 리플로우 공급사로 참여하고 있다. 여기에 패널 리플로우 레퍼런스와 Fluxless 기술을 함께 갖추고 있어, 패키징 폼팩터 전환기에 선제적 대응이 가능한 위치에 있다. **EMIB-T와 CoPoS항 리플로우는 HBM·CoWoS를 잇는 동사의 2차 성장 동력이 될 것으로 판단한다.**

주가 추이

그림 24. 주가 추이



① 21.01~23.06: 범용 패키징 수요에 연동된 박스권

동사는 후공정 패키징 장비인 Descum과 Reflow를 주력으로 하며, 2023년 상반기 기준 각각 매출의 약 40%를 차지했다. 당시 실적은 범용 패키징 투자 사이클에 연동돼 매출액이 2021년 816억원에서 2022년 728억원으로 10.8% 감소했다. 메모리 다운턴과 성장 모멘텀 부재로 주가는 1만원 초중반의 박스권에 머물렀다.

② 23.06~24.06: HBM 밸류체인 편입에 따른 리레이팅

2023년 중반 AI 확산과 HBM 수요 증가가 부각되며 주가는 상승 국면에 진입했다. Descum은 TSV 공정 후 잔류 감광액을 제거하는 장비로, HBM 고단화에 따라 적용 횟수가 늘어나는 구조다. 동사의 HBM 향 Descum에서의 독점적 지위가 부각된 가운데 2023년 4분기부터 고객사 투자가 본격화됐다. 2024년 매출액 2,155억원, 영업이익 885억원으로 급성장하며 주가는 8만원 수준까지 상승했다.

③ 24.06~25.08: 실적 모멘텀 둔화에 따른 조정

2024년 중반 고점 이후 패키징 투자 조정과 장비 발주 지연으로 주가는 하락했다. 2025년 상반기 매출액과 영업이익은 전년 동기 대비 각각 16.3%, 42.0% 감소했고, 연간 매출액 2,078억원(-3.6%), 영업이익 734억원(-17.0%)으로 역성장했다. 고객사 검수 시점에 매출이 인식되는 장비업 특유의 실적 변동성까지 부각되며 주가는 3만원대까지 하락했다.

④ 25.08~26.09: CoWoS 확산에 따른 수요처 확대

2025년 하반기부터 기존 HBM에 더해 해외 파운드리·OSAT의 CoWoS 증설이 신규 성장축으로 부상했다. CoWoS는 GPU와 HBM을 인터포저에 탑재해 기판에 접합하는 공정으로, 넓은 본딩 면적으로 단위 캐파당 Reflow 수요가 크다. 2025년 3분기 매출액은 906억원으로 전분기 대비 161% 증가했다. AI 후공정 공급 부족과 HBM4 전환 기대까지 더해지며 주가는 2026년 5만원대에서 17만원대까지 상승했다.

투자포인트

Point 1. Intel EMIB 진입으로 Reflow 성장축 확대

Reflow
EMIB가 CoWoS
위에 새로운
성장축으로 얹힌다

동사의 Reflow 매출은 2026E 1,494억원에서 2027E 2,130억원, 2028E 3,635억원으로 증가할 전망이다. 기존 TSMC CoWoS와 ASE·SPIL 중심의 성장에 더해 **2027년부터 Intel EMIB향 매출이 본격적으로 발생**하면서 Reflow의 성장축이 기존 CoWoS 중심에서 복수의 첨단 패키징 플랫폼으로 확대된다.

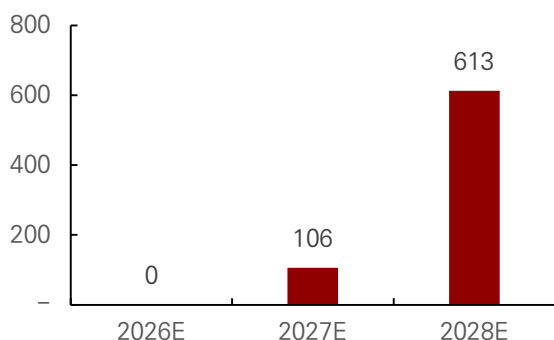
Intel향 Reflow 매출은 2027E 106억원에서 2028E 613억원으로 약 5.8배 증가하며, Reflow 내 비중도 5.0%에서 16.9%까지 상승할 전망이다. 2028년 기준 TSMC향 매출 1,374억원, ASE·SPIL향 614억원에 Intel향 613억원이 더해지면서, Intel은 단기간에 동사의 핵심 Reflow 고객으로 자리잡을 것으로 예상된다.

주목할 점은 Intel 매출의 증가가 기존 고객의 성장을 대체하는 것이 아니라 기존 CoWoS 성장 위에 새로운 패키징 플랫폼이 추가되는 형태라는 점이다. 2028년에도 TSMC향 Reflow 매출은 1,374억원으로 2026E 대비 약 70% 증가하고, ASE·SPIL향 역시 150억원에서 614억원으로 크게 확대된다. 여기에 Intel EMIB가 신규로 613억원을 기여하면서 Reflow 매출은 2026E 대비 2028E 약 2.4배 성장한다. 즉, **특정 고객의 증설에 의존하기보다 TSMC·OSAT·Intel로 수요처가 동시에 확대되는 구조**다.

이는 동사의 밸류에이션 측면에서도 의미가 있다. 기존에는 Reflow 실적이 TSMC CoWoS 투자 사이클에 높은 민감도를 보였다면, Intel EMIB 매출이 본격화될수록 고객사와 패키징 방식이 동시에 다변화되며 단일 고객 투자 사이클에 대한 의존도가 낮아질 수 있다. 특히 2028년 Intel 비중이 17% 수준까지 상승한다는 점을 고려하면, EMIB는 부수적인 신규 매출처가 아니라 Reflow 성장률을 한 단계 높이는 두 번째 핵심 플랫폼으로 판단한다.

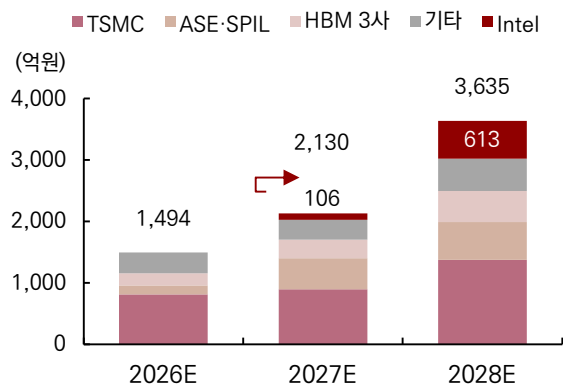
결국 Reflow의 투자포인트는 단순한 CoWoS CAPA 증가가 아니라, 기존 CoWoS 시장에서 확보한 장비 경쟁력을 기반으로 EMIB까지 적용 범위를 확장하며 첨단 패키징 시장 전반으로 고객 기반을 넓히고 있다는 점이다. 향후 Intel향 매출이 계획대로 확대될 경우 **Reflow는 TSMC 중심 사업에서 다수의 첨단 패키징 플랫폼에 노출된 사업으로 재평가될 여지가 있다**고 판단한다.

그림 25. 인텔 EMIB향 Reflow 매출 추이



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

그림 26. 고객사별 Reflow 매출 구성 (2026E~2028E)



자료: KUVIC 리서치 2팀

Descum
HBM 시장 수요
전체가 매출로
꽃힌다

Point 2. HBM 시장 지배력이 견인하는 Descum 성장

동사 Descum의 핵심 경쟁력은 HBM 시장의 성장 자체보다 성장하는 HBM 시장에서 이미 높은 지배력을 확보하고 있다는 점이다. 동사는 SK하이닉스·삼성전자·Micron을 모두 고객사로 확보하고 있으며, 사실상 독점적인 공급 구조를 확보한 것으로 판단한다.

이러한 시장 지배력을 기반으로 HBM 3사향 Descum 매출은 2026E 313억원에서 2027E 484억원, 2028E 809억원으로 증가할 전망이다. 같은 기간 전체 Descum 매출은 739억원에서 1,008억원, 1,592억원으로 증가하며, **HBM향 매출은 약 2.6배 확대돼 전체 Descum의 약 2.2배 성장을 상회한다.**

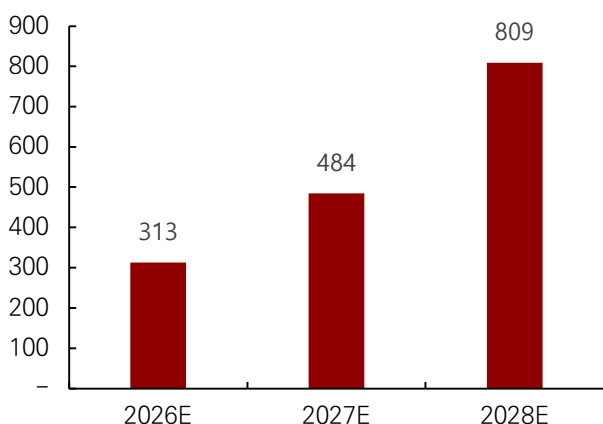
이에 따라 Descum 내 HBM 매출 비중은 2026E 42.3%에서 2027E 48.0%, 2028E 50.8%로 상승한다. 2028년에는 HBM 3사 매출만으로 Descum 전체 매출의 절반을 넘어서며, **사업의 실질적인 성장 동력이 HBM으로 이동하게 된다.**

특히 이 구조의 강점은 향후 실적 성장을 위해 추가적인 점유율 상승을 전제로 할 필요가 크지 않다는 점이다. 신규 시장에 진입해 점유율을 확보해야 하는 사업과 달리, 동사는 이미 주요 HBM 제조사에 진입한 상태에서 고객사의 CAPA 확대가 진행되고 있다. 따라서 **시장 성장률 자체가 동사의 장비 수요 증가로 연결되는 정도가 높으며**, HBM 투자 확대 국면에서 경쟁사보다 높은 실적 민감도를 확보할 수 있는 구조다.

또한 HBM 성장의 수혜가 특정 메모리 업체에 집중되지 않는다는 점도 긍정적이다. 2028E Descum 매출은 SK하이닉스향 332억원, 삼성전자향 331억원, Micron향 147억원으로 추정돼 HBM 3사의 증설이 동시에 실적에 반영된다. 특정 고객의 투자 일정 일부 지연되더라도 다른 고객의 증설이 이를 일부 보완할 수 있어, **단일 고객 중심 장비사 대비 HBM 투자 사이클에 대한 노출 구조도 상대적으로 분산돼 있다.**

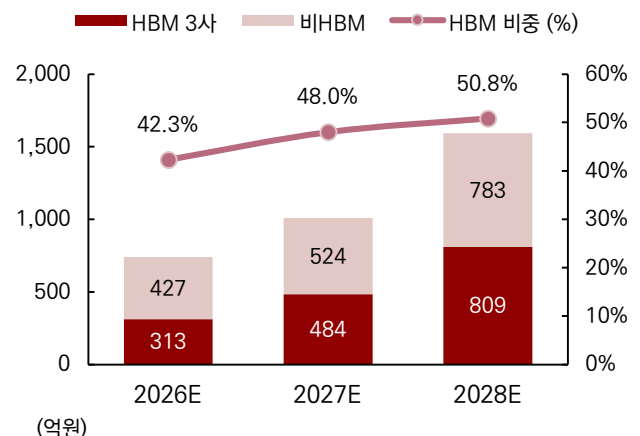
결국 Descum은 ‘높은 기존 점유율 × HBM 3사의 동시 증설 × HBM 매출 믹스 상승’이 동시에 나타나는 사업이다. 2028년까지 Descum 매출의 절반 이상이 HBM에서 발생하는 구조로 전환되는 만큼 향후 동사의 실적은 HBM 투자 확대에 더욱 직접적으로 연동될 전망이다. 단순히 HBM 테마에 노출된 장비사가 아니라, **이미 주요 고객을 확보한 지배적 공급자로서 시장 성장분을 높은 비율로 흡수할 수 있다**는 점이 Descum의 핵심 투자포인트라고 판단한다.

그림 27. HBM향 Descum 매출추이



자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀

그림 28. Descum 매출 구성 및 HBM 비중 (2026E~2028E)



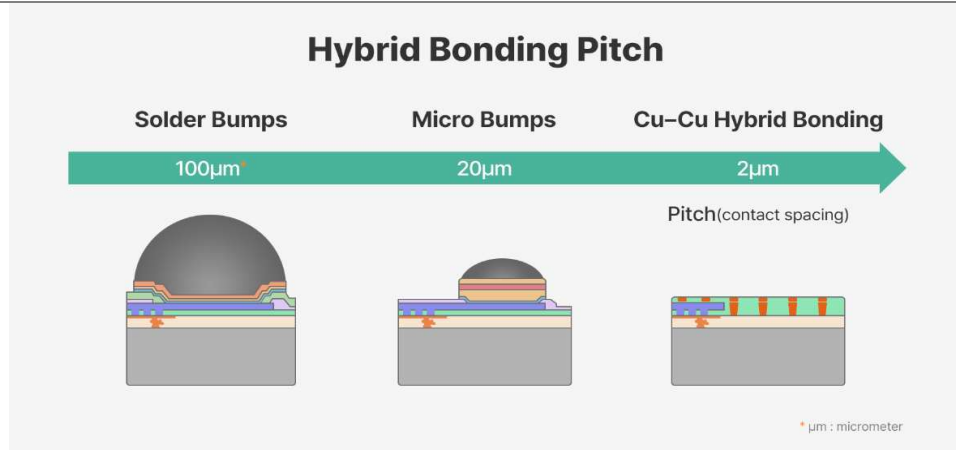
자료: KUVIC 리서치 2팀

투자리스크

하이브리드 본딩 도입에 따른 리플로우 수요 축소 가능성

하이브리드 본딩 도입이 본격화된다면 리플로우 장비 수요가 축소될 수 있다. 그러나 이는 단기간 내 제한적일 것으로 판단된다.

그림 29. 솔더 범프, 마이크로 범프, 하이브리드 본딩 간의 차이



자료: SK하이닉스, KUVIC 리서치 2팀

하이브리드 본딩은 마이크로 범프 없이 구리와 구리를 직접 접합하는 방식이다. 플라즈마로 활성화한 두 표면을 상온에서 맞붙인 뒤 어닐링해 산화막끼리, 구리끼리 결합시킨다. 범프와 그 사이를 메우는 소재가 함께 사라지는 만큼 적층 높이와 열, 전력 제약을 동시에 완화할 수 있어, SK하이닉스는 이를 20단 이상 적층의 전제 조건으로 제시한 바 있다. 동사의 리플로우 장비는 솔더 범프를 용융시키거나 접합면을 평탄화하는 설비인 만큼, 하이브리드 본딩이 적용되는 구간에서는 대상에서 제외된다.

다만 도입 일정상 영향이 가시화되는 시점은 추정 구간 후반에 집중된다. 삼성전자는 2026년 1월 하이브리드 구리 본딩 기반 HBM4 샘플을 고객사에 전달했고 HBM4E 단계에서 일부 사업화를 계획하고 있으나, 전면 적용은 HBM5 20단부터로 제시했다. SK하이닉스는 2026년 상반기 공정 검증에 착수한 단계이며, 현재 HBM 적층은 어드밴스드 MR-MUF와 TC-NCF 등 범프 기반 방식으로 유지되고 있다.

전환 시점이 반복적으로 이연돼 온 점도 고려할 필요가 있다. SK하이닉스는 HBM4 16단에 플렉스리스 본딩 적용을 검토했으나 성능과 비용 부담을 이유로 기존 어드밴스드 MR-MUF 체제를 유지하기로 결론냈다. JEDEC이 HBM4 패키지 두께 기준을 720μm에서 775μm로 완화하면서 기존 접합 방식으로도 16단 구현이 가능해진 점 역시 전환 압력을 낮추는 요인이다.

최근에는 우회 경로가 부각되며 도입 자체가 후퇴할 가능성도 제기된다. 고단화의 핵심 제약인 발열은 삼성전자의 HPB나 SK하이닉스의 i-HBM처럼 별도 방열 소자로도 완화할 수 있으며, 코어 다이 옆에 소자를 배치하는 방식은 구현 난도가 낮아 안정적인 선택지로 평가된다. JEDEC이 20단 제품의 두께 기준을 추가로 완화하는 방안을 논의 중인 점, 고객사의 HBM 사양 축소 논의로 고단 제품의 수요 가시성이 낮아진 점도 같은 방향으로 작용한다. 적층 단수가 늘지 않으면 하이브리드 본딩의 도입 명분 자체가 약해진다.

밸류에이션

매출 추정 논리

표 6. 매출추정 종합 Table

(단위: 억원)	2025	2026E	2027E	2028E
매출액	2,078	2,667	3,718	6,059
YoY	-4%	28%	39%	63%
제품매출	1,841	2,351	3,304	5,502
Reflow (GENEVA)	1,141	1,494	2,130	3,635
Descum (ECOLITE)	608	739	1,008	1,592
Hot DI 등 기타 장비	92	118	165	275
부품·서비스	237	317	414	557

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

동사의 매출추정은 크게 네 단계로 구성된다. ①**고객사별 전방 증설량**을 추정하고, 2024~2025년 공시 매출을 역산하여 ②**캐파 1K당 필요한 동사 장비 대수(장비 원단위)**를 도출한 뒤, ③**고객별 점유율**을 적용해 동사 수요 대수(Q)를 산출하고, ④**ASP(P)**와 고객 검수 속도에 따른 **매출 인식 지연**을 반영하였다. 추정 대상은 제품매출의 95%를 차지하는 Reflow와 Descum이며, 그 결과 동사 매출액은 2026년 2,667억원, 2027년 3,718억원, 2028년 6,059억원(2025~2028년 CAGR 약 43%)으로 추정된다.

1) 전방 증설량 추정

표 7. 전방별 증설량 추정

(단위: K wpm, 연말 exit 증분)	2025	2026E	2027E	2028E
HBM TSV (메모리 3사·CXMT)	100	145	220	228
TSMC CoWoS	35	70	70	70
기타 2.5D (ASE·SPIL, Amkor 등)	6	28	56	32
인텔 EMIB			25	100
합계	141	243	371	430

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

Reflow와 Descum은 **신규 라인에 투입되는 장비**이므로, 고객사의 **연말 exit 기준 캐파 증분**을 수요의 출발점으로 삼았다. HBM TSV는 글로벌 캐파가 **2025년 말 355K에서 2028년 말 918K로 확대**되며 증분을 SK하이닉스·삼성전자 각 약 40%, Micron 약 20%로 배분하였다. CoWoS는 TSMC 캐파가 **2025년 말 70K에서 매년 70K씩 증가해 2028년 말 280K**에 도달하고, 여기에 OSAT 외주 물량이 별도로 더해지며, ASE·SPIL은 UBS 추정치인 2027년 말 70K를 적용하였다.

증분 규모는 HBM TSV가 가장 크지만, 동사 장비 수요는 CoWoS·2.5D에서 가장 많이 발생한다. 전방 별로 캐파 1K당 필요한 장비 대수가 크게 다르기 때문이며, 이를 다음 단계에서 역산하였다.

2) 장비 원단위 역산

표 8. 장비 원단위 역산

(단위: K wpm/대)	산출 방식	2024	2025	채택값
HBM TSV – Reflow	한국 HBM 증분 ÷ 한국 Reflow 대수	7.55	8.74	8.1
HBM TSV – Descum	한국 HBM 증분 ÷ 한국 Descum 대수	4.21	10.26	5.05
CoWoS·2.5D – Reflow	대만 Reflow 2개년 연립			1.01
CoWoS·2.5D – Descum	대만 Descum 잔차		5.07	5.0

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

장비 원단위는 **캐파 1K wpm 증설에 필요한 동사 장비 대수**를 뜻한다. 전방별 판매 대수는 공시되지 않으므로, 공시 제품매출에 IR 제품 비중과 지역 비중을 곱해 장비·국가별 매출을 구하고 공시 ASP로 나누어 대수를 역산하였다. 한국 매출은 전액 메모리사 HBM 라인항으로 보았으며, HBM Descum은 2025년 한국 투자 공백으로 단년 값이 왜곡되어 2개년 합산치를 채택하였다.

대만 Reflow 매출에는 CoWoS 외에 InFO·범핑 등 비CoWoS 물량이 섞여 있다. 이에 Micron분을 차감한 대만 Reflow 대수를 비CoWoS 대수(매년 일정) + CoWoS 증분 ÷ 원단위로 놓고 2개년 연립방정식으로 풀었다.

CoWoS Reflow 원단위 = (38K – 23K) ÷ (55.4대 – 40.5대) = 1.01K/대

그 결과 CoWoS는 캐파 1K당 HBM 대비 약 8배의 동사 Reflow 장비를 필요로 한다. CoWoS Descum은 2024년까지 ULVAC 독점이었기에 2025년 단년으로 역산했으며, 5.07K는 동사가 언급한 '캐파 5K당 1대'와 일치한다. 역산한 2025년 판매 대수 합계는 105대로, 같은 해 생산실적 104대에도 부합한다.

3) 동사 수요 대수(Q) 추정

표 9. 동사 수요 대수(Q) 추정

(단위: 대)	Attribute	2025	2026E	2027E	2028E
CoWoS·2.5D – Reflow	1.01K · 75%	37.5	91.0	121.6	97.3
CoWoS·2.5D – Descum	5.0K · 40%	7.5	19.4	25.0	20.1
HBM TSV – Reflow	8.1K · 65%	10.6	17.0	26.3	27.3
HBM TSV – Descum	5.05K · 100%	11.8	27.1	42.0	43.6
인텔 EMIB – Reflow	1.35K · 40%			9.9	39.5
CoPoS – Reflow·Descum	패널 면적 환산				5.8
기타 (대만 비CoWoS·중국 등)	2025년 유지	37.9	36.4	36.4	36.4
동사 수요 대수(Q)		105	191	261	270
시장 장비 대수(TAM)			234	339	384

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

전방 증분을 TAM 원단위(동사 원단위 × 기준 점유율)로 나누어 시장 장비 대수를 구하고, 고객별 점유율을 곱해 동사 수요 대수를 산출하였다. 점유율은 TSMC Reflow 75%(Heller와 이원화, 동사 언급 70~80%), CoWoS Descum 40%(ULVAC과 6:4), HBM Reflow 65%(STI와 경쟁), HBM Descum 100%(독점), 인텔 EMIB 40%, 중국 고객 20%를 적용하였다. 인텔 EMIB-T의 원단위(1.35K)는 6)에서 별도로 설명한다.

동사 수요 대수는 2026년 191대, 2027년 261대, 2028년 270대로 추정된다. 2026년 기준 CoWoS·2.5D가 58%(110대)를 차지하며 이 중 TSMC가 83대이고, 2028년에는 인텔 EMIB가 15%(39대)로 확대된다. 증설과 무관한 대만 비CoWoS·중국 물량은 보수적으로 2025년 대수를 유지하였다.

4) ASP 및 매출 인식 지연

표 10. 매출인식 및 Reflow·Descum 매출

(단위: 대, 억원)	2025	2026E	2027E	2028E
기초 잔고			74	180
(+) 신규 수요		191	261	270
인식 한도		117	155	217
(-) 매출 인식 (Q)	105	117	155	242
기말 잔고		74	180	208
ASP (P, 억원/대)	16.62	19.11	20.16	21.27
Reflow+Descum 매출	1,749	2,233	3,139	5,227

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정 / 주: 2028E 매출 인식은 기존 고객 한도 217대 + 인텔 EMIB-T 별도 인식 25대

1H26 동사는 67대를 생산했으나 매출로 인식된 물량은 약 33대로, 나머지 34대는 고객 검수(sign-off) 대기 상태이다. 이를 반영해 신규 수요에 전년도 미인식분(기초 잔고)을 더한 물량 중 연간 인식 한도만큼만 매출로 인식하고, 초과분은 기말 잔고로 이월하였다. 인식 한도는 2026년 117대(1H26 인식 33대 + 2H26 생산 67대 + 검수 대기분의 50% 해소), 2027년 155대(동사 가이드스 "내년 YoY 40% 언더" 역산), 2028년 217대(전년 대비 +40%)로 설정하였다. 단, 신규 고객인 인텔 EMIB-T는 2028년부터 기존 고객 한도와 별도로 인식하되, 첫 검수 지연을 감안해 당해 수요의 50%와 전년 이월분만 인식하였다(2028E 25대).

ASP는 공시 평균 판매가격을 Reflow·Descum 공통으로 적용하였다. 2026년은 동사 IR에서 제시한 연간 약 15% 인상(하반기 신모델 믹스)을 반영한 19.11억원이며, 2027년 이후에는 2023~2026년 평균 인상률인 연 5.5%를 적용하였다. 인텔 EMIB-T형 장비에는 15% 프리미엄을 적용하였다.

그 결과 증설이 집중되는 2026~2028년에는 수요가 인식 한도를 상회하며 기말 잔고가 2028년 208대(약 4,400억원)까지 누적된다. 이 구간 매출은 수요보다 고객의 검수 속도가 결정하며, 누적된 잔고는 증설이 둔화되는 2029년 이후 매출의 가시성을 높이는 요인이다.

5) 전방별 매출 및 부품·서비스

표 11. 전방별 Reflow·Descum 매출

(단위: 억원)	2025	2026E	2027E	2028E
CoWoS·2.5D	748	1,291	1,766	2,496
HBM TSV	372	517	796	1,329
인텔 EMIB			106	613
CoPoS				66
기타 (대만 비CoWoS·중국 등)	629	425	470	723
Reflow+Descum	1,749	2,233	3,139	5,227
TSMC 비중 (전사 매출 대비)	33%	36%	29%	27%

자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

CoWoS·2.5D는 2026년 Reflow·Descum 매출의 58%(1,291억원)를 차지하는 최대 전방이며, HBM TSV는 Descum 비중이 높아 Descum 매출의 43~51%를 차지한다. **2027년부터는 OSAT의 2.5D 외 주 물량과 인텔 EMIB가 성장을 견인하며, TSMC 의존도는 2026년 36%에서 2028년 27%로 하락해 고객 다변화가 진행된다.**

부품·서비스 매출은 고객 라인에 설치된 장비에서 반복 발생하므로 누적 설치 대수(installed base)에 연동하였다. 해당 연간 매출은 2024년 부품·서비스 매출(158억원)을 같은 해 평균 설치 대수로 나눈 0.72 억원이며, 설치 대수는 매출 인식 기준으로 2025년 말 382대에서 2028년 말 896대로 늘어난다. 이에 따라 부품·서비스 매출은 2026년 317억원, 2027년 414억원, 2028년 557억원으로 추정된다.

6) 인텔 EMIB-T 추정

표 12. 인텔 EMIB-T 추정

(단위: K wpm, 대, 억원)	2025	2026E	2027E	2028E
전방 증설 (K wpm)			25	100
원단위 (K/대, 투입 강도 75%)			1.35	1.35
시장 장비 대수 (TAM)			24.7	98.7
동사 수요 대수 (점유율 40%)			9.9	39.5
매출 인식 대수			4.6	25.1
ASP (억원/대, 프리미엄 15%)			23.18	24.46
인텔향 Reflow 매출			106	613

자료: Bernstein, 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치 2팀 추정

인텔 EMIB-T는 공정 구조 차이를 반영해 CoWoS와 별도로 추정하였다. EMIB-T는 인터포저가 없어 CoW 접합과 C4 범프 리플로우가 빠지지만, 다이에 브리지용 미세 피치 범프와 기판용 일반 피치 범프를 함께 형성해 리플로우를 2회 거친다. 1K당 리플로우 패스는 CoWoS 2.0회(다이 범프 0.5·CoW 0.5·C4 1.0), EMIB-T 1.6회(다이 범프 0.5×다이 1.5배×2회·브리지 0.1)로 투입 강도는 80%이나, 보수적으로 75%를 적용해 원단위 1.35K(1.01K ÷ 0.75)를 사용하였다. Bernstein의 CoWoS 환산 증설(2027E 25K, 2028E 100K)에 점유율 40%를 적용한 동사 수요는 2027E 9.9대, 2028E 39.5대이다.

2027E는 동사 가이드스에 인텔 초기 물량이 포함된 것으로 보고 기존 한도 안에서 인식하였다. 2028E부터는 인텔 라인이 기존 고객 검수 일정과 겹치지 않아 별도로 인식하되, 첫 검수 지연을 감안해 당해 수요의 50%와 전년 이월분만 반영하였다. ASP는 미세 피치대응 사양 상향으로 15% 프리미엄을 적용하고 원가도 동일하게 올렸다. 그 결과 인텔향 Reflow 매출은 2027E 106억원, 2028E 613억원이다.

비용 추정 논리

동사의 비용은 장비 매출 인식 대수에 연동되는 정도에 따라 변동비, 준변동비, 고정비로 나누어 추정하였다. 동사는 Reflow·Descum 장비의 매출 비중이 높아 판매 대수가 매출원가와 판관비 대부분을 결정한다. 이에 본 리서치 팀은 과거 실적에서 해당 원가와 해당 비용 단가를 역산하고, 이를 추정 대수에 곱하는 방식으로 비용을 산출하였다. 그 결과 동사의 영업이익률은 2025년 35.3%에서 2028E 44.8%로 개선되며, 개선분의 대부분은 판관비 레버리지에서 발생한다.

표 13. 비용 추정 테이블

(단위: 억원)	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
매출액	947	2,155	2,078	2,667	3,718	6,059
YoY	30%	128%	-4%	28%	39%	63%
매출원가	369	797	772	993	1,359	2,173
변동비	305	720	683	893	1,243	2,016
배부 인건비·상각	63	77	89	100	116	157
매출총이익	579	1,358	1,306	1,674	2,359	3,887
GPM	61%	63%	63%	63%	63%	64%
판매관리비	309	473	572	667	829	1,171
판관비율	33%	22%	28%	25%	22%	19%
영업이익	270	885	734	1,008	1,530	2,716
OPM	28%	41%	35%	38%	41%	45%
금융손익	47	27	91	55	55	55
기타손익	2	0	-9	-2	-2	-2
지분법이익	170	257	257	416	575	708
법인세차감전순이익	489	1,169	1,073	1,477	2,158	3,477
법인세비용	62	211	156	218	326	570
당기순이익	427	958	917	1,259	1,832	2,907
NPM	45%	44%	44%	47%	49%	48%
지분법 제외 순이익	257	702	660	842	1,257	2,199

자료: 피에스케이홀딩스, KUVIC 리서치2팀 추정

매출원가

매출원가는 변동비(장비 변동원가와 부품·서비스 원가)와 인건비·감가상각 배부분으로 나누어 추정하였다. 장비 변동원가는 '인식 대수 × 해당 변동원가'로 산출하였다. 해당 변동원가는 공시 매출원가에서 인건비·감가상각 배부분과 부품·서비스 원가를 차감한 뒤 인식 대수로 나누어 역산하였으며, 2023년 5.71억 원, 2024년 5.81억 원, 2025년 5.59억 원이다. 2023년은 플라즈마 등 기타 장비 비중이 높아 원가 구조가 달랐으므로 제외하고, 2024~2025년 평균 5.70억 원을 기준값으로 사용하였다.

추정 기간에는 ASP 인상분이 원가에도 100% 반영된다고 가정하였다. 이에 따라 해당 변동원가는 2026E 6.56억 원에서 2028E 7.30억 원으로 상승하며, ASP 대비 비율은 34.3%로 일정하게 유지된다. ASP 인상이 원가를 개선으로 이어지지 않는다고 본 보수적 가정이다. 부품·서비스 원가는 해당 매출에 원가를 40%를 적용하였다. 이는 1Q25 41.8%, 1Q26 39.6%의 분기 실적에 근거한다.

인건비와 유형자산 감가상각비 중 매출원가로 배부되는 비율은 2025년 실적 기준 각각 35.3%, 38.6%를 적용하였다. 그 결과 GPM은 2025년 62.9%에서 2028E 64.1%로 1.2%p 개선에 그친다.

판매관리비

판매관리비는 대수 또는 매출에 연동되는 정도에 따라 세 가지로 구분하였다.

변동비. 판매수수료는 해외 지사와 에이전트에 지급되는 수수료로 수출 매출에 연동된다. 2023~2025년 수출 매출 대비 평균 수수료율 9.6%를 적용하였다. 판매보증비와 운반·포장비는 판매 대수에 비례하는 항목으로, 2024~2025년 평균인 대당 0.17억 원, 0.08억 원을 기준으로 하였다. 단가는 대당 원가와 같은 비율로 인상하였다.

준변동비. 인건비는 인원과 1인당 인건비로 나누어 추정하였다. 인원은 대수 증가율의 50%만큼 증가한다고 가정하고, 2027E와 2028E에 각각 10명의 추가 채용을 반영하였다. 이에 따라 직원 수는 2025년 133명에서 2028E 232명으로 늘어나며, 대당 인원은 1.26명에서 0.96명으로 2024년 수준(0.99명)을 소폭 하회한다. 1인당 연결 인건비는 2024~2025년 1.56~1.57억 원으로 정체되었으나, 1Q26 급여 상승을 감안해 연 5% 인상을 가정하였다.

연구비와 지급수수료는 매출 증가율의 50%만큼 증가하는 것으로 추정하였다. 1Q26 연구비와 지급수수료가 각각 전년 대비 19%, 16% 감소해, 매출과 1:1로 연동되지 않는다는 점을 반영한 것이다.

고정비. 무형자산상각비는 2025년 수준인 14.1억 원을 유지하였고, 기타 판관비는 연 2.5%의 물가상승률만 반영하였다.

준변동비와 고정비가 매출보다 느리게 증가하면서 판관비율은 2025년 27.5%에서 2028E 19.3%로 8.2%p 하락한다. 같은 기간 GPM 개선폭이 1.2%p에 그치는 점을 고려하면, OPM 개선(9.5%p)의 대부분은 판관비 레버리지에서 나온다.

감가상각비 및 CAPEX

감가상각비는 생산능력을 기준으로 증설 여부를 판단해 추정하였다. 2024년 생산실적 156대를 현재 생산능력으로 보았다(사업보고서). 2026E(117대)와 2027E(155대)는 이 범위 안에 있으므로, 2025년 유형자산 감가상각비 수준(54.4억 원)의 유지 CAPEX만 반영하였다.

인식 대수가 242대로 생산능력을 넘어서는 2028E에는 초과분 86대에 대당 유형자산 4.64억 원(2024년 유형자산 ÷ 생산 대수)을 곱해 증설 CAPEX 약 399억 원을 반영하였다. 상각기간은 2025년 유형자산 ÷ 감가상각비로 계산한 12.6년이며, 취득 연도에는 반기분만 상각하였다. 그 결과 2028E 유형자산 감가상각비는 70.2억 원으로 2025년보다 15.8억 원 증가한다.

영업외손익, 지분법이익, 법인세

금융수익과 금융원가는 이자수익과 외환손익이 중심이라 추이가 일정하지 않으므로, 2023~2025년 평균인 115.6억 원, 60.3억 원을 적용하였다.

지분법이익은 관계기업 피에스케이(주)의 순이익에 지분율 32.76%를 곱해 산출하였다. 피에스케이(주)의 순이익은 2026E와 2027E에 팀 추정치인 1,271억 원, 1,754억 원을 적용하였고, 2028E는 2,160억 원으로 2027E 대비 23% 증가를 가정하였다. 2027E 성장률(38%)보다 둔화된 수준이다. 법인세는 지분법이익을 제외한 세전이익에 2023~2025년 평균 실효세율 20.6%를 적용하였다. 지분법이익을 포함한 세전이익에 세율을 적용하면 실효세율이 실제보다 낮아 보이는 왜곡이 생기기 때문이다. 밸류에이션에서는 피에스케이(주)를 지분가치로 별도 합산하므로, 이중 계산을 피하기 위해 지분법이익을 제외한 순이익(2028E 2,199억 원)을 동사 순이익으로 사용하였다.

Valuation Method

동사는 2019년 인적분할을 통해 전공정 장비 부문을 신설법인 피에스케이로 분리하였다. 현재는 반도체 후공정 장비 사업을 직접 영위하는 동시에 피에스케이를 관계기업으로 보유하고 있다. 두 사업은 대응하는 공정 단계와 고객 구성, 성장을 이끄는 요인이 서로 달라, 하나의 실적으로 묶어 평가하면 각 사업의 가치가 제대로 드러나기 어렵다. 이에 동사 자체 사업의 순이익을 바탕으로 영업가치를 산출하고, 여기에 관계기업 피에스케이의 지분가치를 더하는 SOTP(Sum-of-the-Parts) 방식으로 기업가치를 평가하였다.

SOTP 적용을 위해 동사와 피에스케이의 28F 이익에 서로 다른 Target P/E를 적용하였다. 동사는 메모리 3사에 HBM향 리플로우 장비를 공급하는 동시에 TSMC CoWoS 공정과 글로벌 OSAT로 고객 기반을 넓혀가며, 첨단 패키징 전반에 걸친 이익 구조를 갖추고 있다. 이에 첨단 패키징 공정에 특화 장비를 공급하는 국내외 후공정 장비업체 TOWA와 이오테크닉스를 Peer Group으로 선정하였다. TOWA는 몰딩 장비에서 높은 글로벌 점유율을 보유한 후공정 장비업체로, HBM향 컴프레션 몰딩 장비 수요 확대의 수혜를 받는다는 점에서 동사와 사업 구조가 유사하다. 이오테크닉스는 Marker-Cutting 등 후공정 장비를 보유하고 있으며, Annealing의 신규 TAM 확대를 통해 성장 프리미엄을 형성하고 있다. 특히 성장구조의 유사성에 주목하였다. **1) 전방 증설 측면**에서 이오테크닉스는 삼성 P4·P5, 동사는 HBM·CoWoS 증설의 수혜가 예상되며, **2) 적용처 확대 측면**에서 이오테크닉스는 Annealing의 DRAM에서 NAND로의 확대, 동사는 기존 패키징에서 EMIB-T로의 확장이 기대된다. **3) 고객 다변화 측면**에서도 이오테크닉스가 삼성에서 Micron으로 고객사를 확대하는 것과 같이, 동사는 메모리 3사 중심에서 대만·중국 OSAT 및 Intel까지 고객 기반을 넓혀가고 있다. 또한 2028E 기준 동사의 매출 성장률, 영업이익 성장률 및 수익성이 이오테크닉스 컨센서스를 상회한다는 점을 고려해 Peer로 선정하였다. 이들 2사의 28F P/E 평균인 **24.1배를 동사의 Target P/E로** 적용하였다.

피에스케이는 Dry Strip 글로벌 1위 업체로 메모리 고객사의 설비투자 사이클에 대한 노출도가 높아, 국내 대표 전공정 장비업체인 HPSP, 원익IPS, 유진테크를 Peer로 선정하였다. HPSP는 단일 핵심 장비로 글로벌 시장을 주도하는 구조가 유사하다. 원익IPS와 유진테크는 메모리 투자 사이클에 연동되는 수혜 구조가 같다. 이들 3사의 28F P/E 평균인 24.2배를 적용한 피에스케이 시가총액에 지분율 32.76%와 지주회사 할인 50%를 반영하였다. 이를 동사 영업가치와 합산한 목표주가는 280,000원이며, 2026년 9월 30일 증가 대비 상승여력은 56.8%이다.

표 14. 28F 기준 밸류에이션

구분	피에스케이홀딩스	피에스케이	비고
28F 당기순이익 (억원)	2,199	2,160	동사: 지분법손익 제외
28F Target P/E (배)	24.1	24.2	Peer 28F P/E 평균
Target 시가총액 (억원)	53,004	52,272	당기순이익 × Target P/E
지분율(%)	—	32.76%	최근 대량보유보고서 기준
할인율(%)	—	50%	지분가치 할인 적용 시
반영 가치 (억원)	53,004	8,562	시가총액 × 지분율 × (1 - 할인율)
합산 Target 시가총액 (억원)	61,566		동사 가치 + 지분가치
발행주식수(주)	21,562,395		보통주 기준
목표주가(원)	280,000		합산 시가총액 ÷ 발행주식수 (285,524원, 만원 미만 절사)
현재주가(원)	178,600		2026.09.30 증가 기준
상승여력(%)	56.8%		

자료: KUVIC 리서치 2팀

- 본 보고서는 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 리서치 결과를 토대로 한 분석 보고서입니다.
 - 본 보고서에 사용된 자료들은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC이 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나 그 정확성이나 완전성을 보장하지 못합니다.
 - 본 보고서는 투자 권유 목적으로 작성된 것이 아닌 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 스터디 목적으로 작성되었습니다.
 - 따라서 투자자 자신의 판단과 책임 하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다.
- 본 보고서에 대한 지적재산권은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC에 있으며 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.