세미파이브 (상장예정: 490470)

Unlisted Company | Company Analysis | Mid-Small Cap | 2025.12.2

K-알칩을 기대한다면

Analyst 정우성
wsjung@ls-sec.co.kr

3D-IC 플랫폼 개발 중

세미파이브는 삼성파운드리의 디자인 서비스 파트너(DSP)로서 삼성파운드리의 제조 시설을 활용하는 국내외 팹리스에 반도체 설계 용역, 양산 솔루션을 제공한다. 동사의 매출액은 주로 AI 학습/추론용 칩에 대한 설계 용역 매출액으로 구성되어 있으며, 칩 개발 기간(평균 3년 이상) 이후 양산 솔루션 매출액이 발생할 수 있는 구조이다. 동사의 경쟁사는 가온칩스, 에이디테크놀로지 등 12개 DSP이다.

동사는 국내 팹리스 R사 프로젝트를 통해 유일하게 서버향 2.5D 패키징 칩 개발 레퍼런스를 보유한 DSP로 기술 스택, 레퍼런스 측면에서 가장 앞서있는 것으로 평가 받는다. 또한, 동사는 2025년 아시아 P사로부터 800㎟ 8nm 3D-IC 프로젝트를 수주하면서 기술 영역을 확대하고 있다.

설계 용역 부문: 사업 환경의 개선 흐름, 공모 자금으로 개발비용 확보

동사의 설계 용역 매출액은 SF의 경쟁력 개선 흐름, 칩 설계 주체의 다양화 흐름, 그리고 자금 확보(공모 자금 1,200억원 이상으로 기대됨)에 따른 CAPA 확대로 긍정적일 전망이다. 동사(증권신고서)의 2025년 엔지니어 수는 본사(물리 엔지니어) 150명, 인도 35명, 베트남 86명으로 총 271명으로, 동년 용역 원가 내 인건비는 200억원이다. 한편 설계 플랫폼 매출에 따른 IP 비용은 75억원이다.

동사(증권신고서)의 2027년 인력은 본사 206명, 인도 88명, 베트남 187명으로 총 481명에 대해 인건비 266억원, IP 비용 300억원을 부담하는 것으로 상대적으로 인건비가 저렴한 인도/베트남에서 고용을 확대하여 규모의 경제 효과를 극대화하는 것으로 추정되었다. 참고로 동사의 Base 시나리오에서 용역 매출액은 2025E 864억원 → 2026E 1,300억원 → 2027E 1,633억원이며, 3Q25 기준 수주잔고는 712억원이다.

양산 솔루션 부문: 국내 AI칩 팹리스향 양산 매출액 기대감

동사는 국내 팹리스인 R사, F사에 설계 용역을 제공한 것으로 파악되는데, 특히 2026년부터 본격 양산에 돌입할 것으로 기대되는 R사의 신규 칩(AI 학습용)과 관련한 매출액 발생이 기대된다. 참고로 동사의 Base 시나리오에서 양산 솔루션 매출액은 2025E 214억원 → 2026E 1,026억원 → 2027E 2,565억원이다. 이 외에도 동사는 엣지 AI칩, AI 추론용 칩, CXL 메모리 가속기 등을 2H25 이후 양산 예정이다.

동사의 고객들이 국내 칩 설계 부문에서 선두권에 있는 점은 소버린AI에 대한 사회적 관심도를 고려했을 때 양산 매출 전망에 긍정적이다. 다만, 디자인하우스들이 예측하는 칩 양산 시점과 규모에 대한 불확실성이 큰 점은 투자에 앞서 고민해봐야 한다.

Stock Data

업종	반도체 설계 용역
주요제품	ASIC 레이아웃 설계
주식수	28,269 천주
액면가	1,000 원
자산총계	2,092 억원
자본총계	1,399 억원
EPS(2024 년)	-19,907 원
BPS(2024 년)	9,574 원
주주구성	SiFive Inc 14.8 %
	한국산업은행 9.9 %
	메리츠-GCI 시스템반도체펀드 1 호 5.1 %

표1 주요 연혁

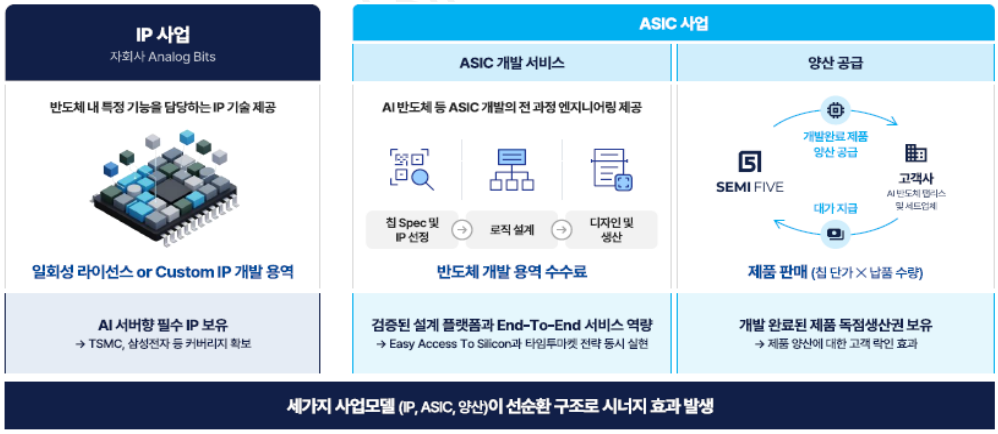
시점	내용
19.05	세미파이브 설립
19.12	세솔반도체 및 다심반도체 인수
21.12	하나텍(DSP), Analog Bits 인수
시점	주요 수주 내역
2020	14nm AI Edge ASIC 수주
2021	5nm HPC ASIC 수주
2022	14nm 암호화폐 채굴 ASIC 수주
2023	4nm NPU ASIC 수주
2024	4nm Memory accel. ASIC 수주
2025	8nm 3D-IC HPC ASIC/2nm interconnector ASIC/8nm Edge AI 3D-IC ASIC 수주

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림1 디자인하우스의 역할

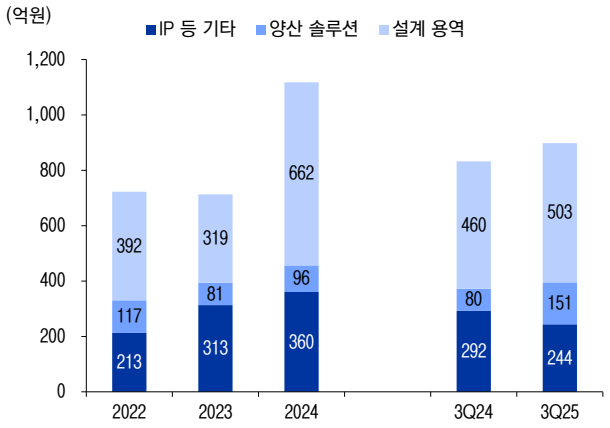
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림2 세미파이브 사업 개요



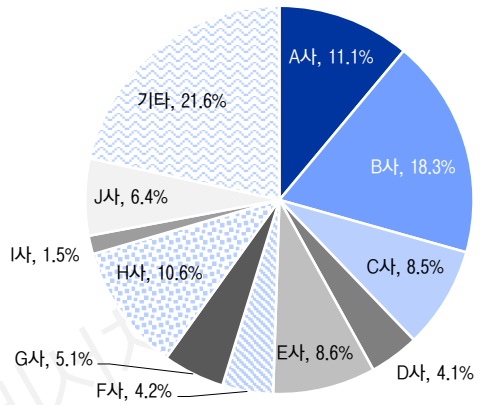
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림3 사업영역별 매출액 추이 (단위: 억원)



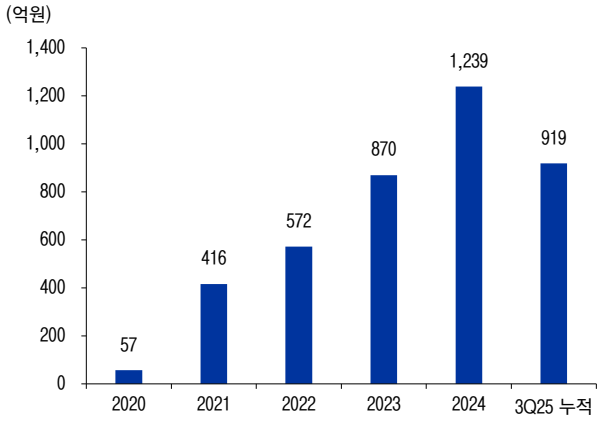
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림4 2022~3Q25 누적 주요 고객사별 매출액 비중



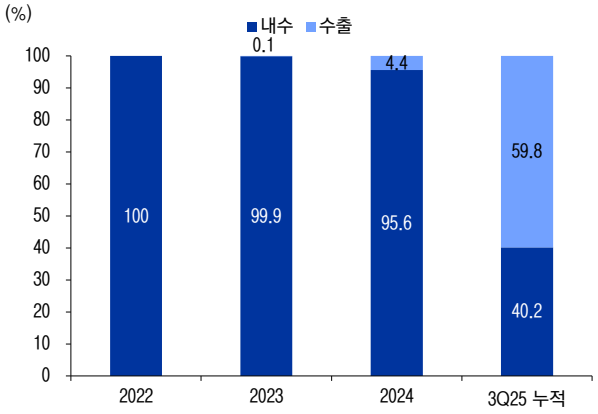
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림5 연간 신규수주 추이



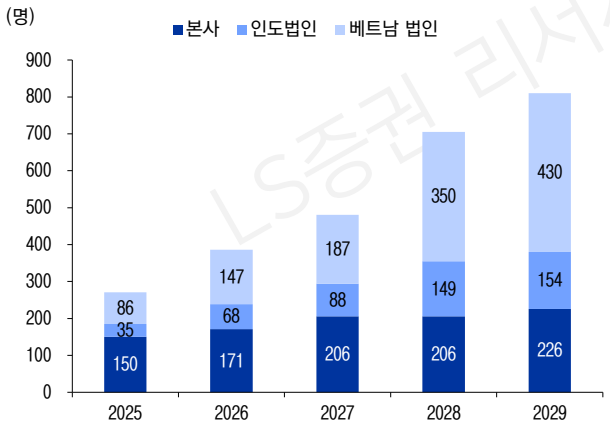
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림6 내수/수출별 신규 수주 비율



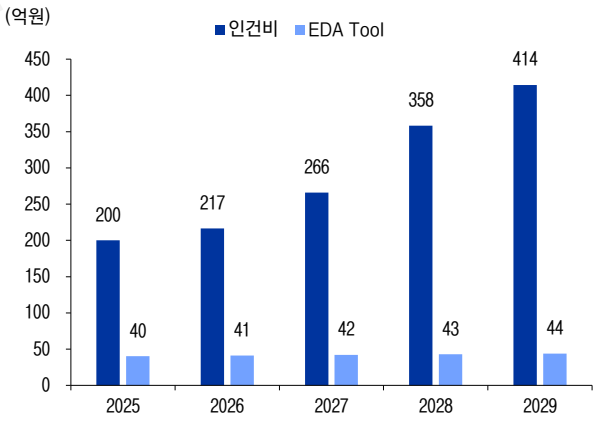
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림7 인력채용 전망(인수인의 의견)



자료: DART, LS증권 리서치센터

그림8 인건비 및 EDA Tool 비용 전망(인수인의 의견)



자료: DART, LS증권 리서치센터

그림9 **파트너사(좌) 및 고객사(우) 현황**

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림10 **양산 프로젝트 로드맵**

고객사	제품 및 적용처		개발 및 양산 단계	
			개발	양산
A사	AI가속기(학습)	서버향	시제품 완료	25년 하반기
B사	AI칩	엣지향	시제품 완료	25년 하반기
C사	AI가속기(추론)	서버향	시제품 완료	25년 하반기
D사	CXL 메모리	서버향	25년 내 시제품 생산	26년 하반기
E사	AI가속기(추론)	서버향	26년 내 시제품 생산	26년 하반기
F사	AI가속기(추론)	서버향	시제품 개발 中	
G사	AI가속기(추론)	서버향	시제품 개발 中	

총 93건 프로젝트 수행 중

개발 프로젝트 65건 | 양산 프로젝트 28건

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림11 **주요 용역 프로젝트의 제품 매출 전환 현황**

자료: DART, LS증권 리서치센터

표2 글로벌 Peer 실적 및 밸류에이션 컨센서스

(단위, 백만 USD)	사명	GUC	Alchip	에이직랜드	에이디테크놀로지	가온칩스
티커		3443(대만)	3661(대만)	445090(코스닥)	200710(코스닥)	399720(코스닥)
시가총액		9,312	8,479	215	282	419
주가수익률	1 개월	42.8	-5.9	-8.9	16.7	-0.9
	3 개월	63.7	-15.2	4.7	49.2	20.5
	1 년	86.3	50.0	8.8	120.3	70.7
매출액	2022	807	461	54	127	34
	2023	842	978	57	77	49
	2024	780	1,618	66	78	71
	2025E	993	1,037	-	-	-
	2026E	1,405	2,570	-	-	-
영업이익	2022	138	78	9	3	3
	2023	127	121	3	-13	3
	2024	118	202	-11	-12	3
	2025E	137	162	-	-	-
	2026E	196	390	-	-	-
OP margin(%)	2022	17.1	16.8	16.4	2.7	9.0
	2023	15.1	12.3	5.2	-17.4	6.8
	2024	15.2	12.5	-16.7	-15.9	3.7
	2025E	13.8	15.6	-	-	-
	2026E	14.0	15.2	-	-	-
PER(x)	2022	23.1	30.7	-	27.3	34.4
	2023	66.5	72.0	126.2	-	103.6
	2024	52.8	40.3	-	-	59.7
	2025E	79.3	49.2	-	-	-
	2026E	54.5	24.5	-	-	-
ROE(%)	2022	55.7	15.7	n/a	3.6	11.6
	2023	39.5	21.4	7.2	-10.2	10.9
	2024	32.9	22.4	-16.6	-10.9	10.9
	2025E	30.0	13.9	-	-	-
	2026E	36.1	24.7	-	-	-

자료: Bloomberg, LS증권 리서치센터

주: 2025년 12월 1일 종가 기준

LS증권 리서치센터

사업 분류/증권신고서 내 매출 추정 관련

동사의 매출은 크게 HPC(High Platform Contribution) 프로젝트, LPC(Low -) 프로젝트, 그리고 **IP/설계 서비스**로 나뉜다. HPC는 플랫폼 활용도가 높아 투입 인력 대비 효율이 좋지만, 고객 요구 스펙이 높기 때문에 매출 단가가 크고 주기성이 뚜렷하다. LPC는 커스텀 작업 비중이 커 엔지니어 공수 투입이 많아지지만, 단가가 높아 매출 규모가 크게 형성되는 경향이 있다. 또한 반복 제공되는 IP/설계 서비스 매출은 소규모이지만 수익성이 높고 변동성이 적다.

동사의 매출은 모든 프로젝트가 수주 기반으로 이루어진다. 칩 설계 프로젝트는 계약 이후 기간에 따라 진행률 방식으로 매출을 인식하며, HPC와 LPC는 각각 투입 인력과 플랫폼 사용 비중이 달라 매출 인식 속도와 단가에서도 차이가 발생한다. 증권신고서 내 인수인의 의견 항목에 나와있는 매출 추정 관련 내용을 아래에 기재한다. 디자인하우스의 사업 특성상 매출 추정의 불확실성이 매우 크므로, 이를 참고로만 활용하는 것이 좋다.

전체적인 매출 추정 논리는 **기존 고객**의 후속 프로젝트 & 협의 중인 **신규 고객**의 신규 프로젝트/후속 프로젝트 발생에 따라 설계 용역 매출액이 발생하고, 용역 매출액 대비 제품 매출액의 평균적인 배수만큼의 매출액이 설계 용역 프로젝트 수주 2년 후에 발생한다는 것이다.

표3 **매출 추정 관련 영업 단계 구분**

구분	사업 내용
Engage	고객사와 NDA 체결 이후 반도체 spec 정의 위한 engineering 협의를 진행하는 단계 (단순 tapping 후 초기 협의 단계는 미반영)로 통상적으로 3~4 개 업체와 협의 진행
Bid	Spec 협의 후 정식 quote 전달 & bidding 하는 단계로 통상적으로 1~2 개 업체와 협의 진행
D/A	수주 완료

자료: DART, LS증권 리서치센터

표4 **영업 단계별 성공률**

	2020	2021	2022	2023	평균
Engage 에서 Bid 까지 확률	45%	80%	33%	44%	51%
Bid 에서 D/A 까지 확률	60%	63%	33%	57%	**53%**
Engage 에서 D/A 까지 확률	27%	50%	11%	25%	**28%**

자료: DART, LS증권 리서치센터

표5 **프로젝트 성격에 따른 연도별 진행률**

분류	1 년	2 년	3 년
HPC	34%	64%	1%
LPC	30%	55%	13%
Small Scale	82%	18%	0%

자료: DART, LS증권 리서치센터

표6 용역 매출 대비 제품 매출 배수

프로젝트명	용역 대비 제품 배수
a	9.9
b	12.68
c	22.22
d	32.66
e	5.3
f	0.46
g	3.13
h	16.67
i	5.94
평균	**9.19**

자료: DART, LS증권 리서치센터

표7 Base 시나리오상 연도별 프로젝트 수

매출 분류	2025	2026	2027	2028	2029
HPC	6	13	21	26	29
LPC	7	7	12	14	13
Small-Scale	8	10	13	18	20
Design Service	8	10	10	10	10
합계	29	40	56	68	72

자료: DART, LS증권 리서치센터

인력 확보 계획

동사의 사업 구조는 플랫폼화가 진행될수록 프로젝트 수가 자연스럽게 증가하는 특성을 가진다. HPC/LPC 프로젝트 모두 일정 수준의 엔지니어 투입이 필수이기 때문에 인력 공급 능력이 수주 대응력과 직결된다. 동사의 현재 인력 구조만으로는 향후 증가하는 프로젝트를 모두 소화하기 어려울 가능성이 높다.

동사는 엔지니어 수급 문제를 해결하기 위해 동남아 지역 디자인하우스를 인수하는 방안을 추진 중이다. 동남아는 인건비 경쟁력을 갖춘 지역으로, 반복적/표준화된 설계 작업을 전담시키기에 적합하다. 동사는 약 80~90명의 엔지니어 확보를 목표로 하고 있으며, 공모자금 중 약 175억원을 인력 확보 목적에 투입할 계획이다. 이를 통해 본사는 고난도 설계 및 신규 플랫폼 개발에 집중하여 생산성을 극대화하는 조직 재편이 가능해진다.

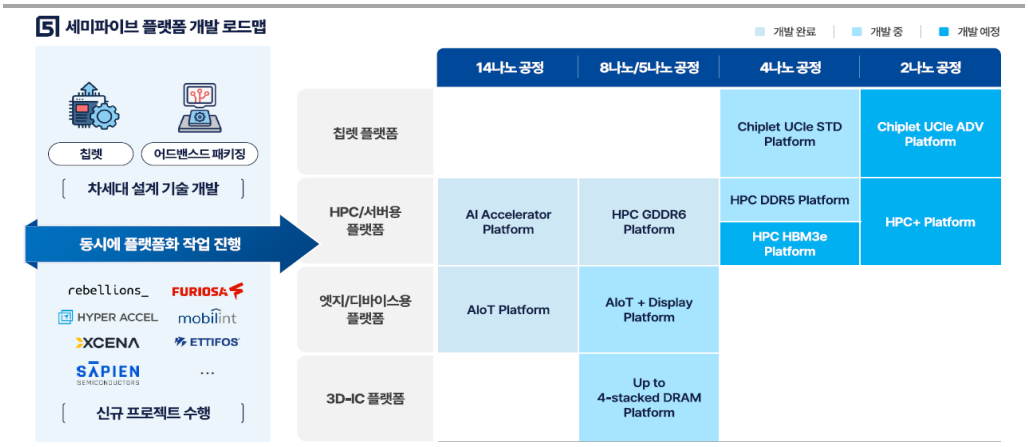
동사의 3Q25 기준 엔지니어 수는 373명이고, 내년/내후년에는 각각 400+, 500+명 이상으로 확충할 계획이다.

HPC 플랫폼 개발 흐름

[그림 12]에 따르면 동사는 14nm AIoT 플랫폼(WalnutCake) 구축을 시작으로 AI·데이터센터 수요에 맞춘 플랫폼 중심 전략을 강화해왔다. 이후 5nm HPC 플랫폼(Fermion)을 추가하며 적용 영역을 넓히고, 반복 프로젝트 수주가 가능한 구조를 만들었다. 이러한 단계적 확장은 공정/아키텍처/IP 자산을 일관된 체계로 축적하게 만들었다. 동사의 플랫폼 개발은 단순 설계 대행에서 벗어나 지속 가능한 사업 구조를 구축하는 과정으로 볼 수 있다.

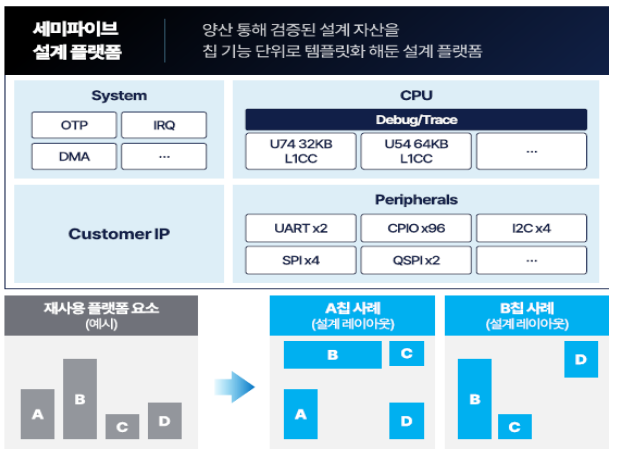
플랫폼 도입 이후 동사는 프로젝트 개발 공수와 기간을 크게 절감하는 효과를 확인했다. 유사한 사양의 프로젝트에서 Man-Month 기준 약 75%의 절감이 나타나 고객과의 협업 구조가 효율화되었다. 이는 신규 고객에게는 개발 리스크 완화, 기존 고객에게는 후속 프로젝트 발주 유인을 제공하는 요소가 된다. 동사는 2~4nm 칩렛 기반의 차세대 HPC 플랫폼 개발 중으로, 고성능 AI/데이터센터 시장 대응력이 확대될 전망이다. 동사의 주요 플랫폼 구축 완료 시점인 2026년부터 HPC 매출이 본격화될 것으로 예상한다.

그림12 **세미파이브 플랫폼 개발 로드맵**



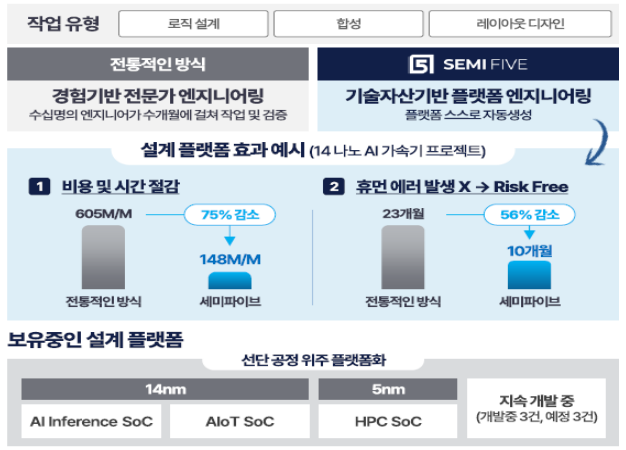
자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림13 **반도체 설계 플랫폼 개념**



자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림14 **반도체 설계 플랫폼 기능 및 효과**



자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림15 **공모 개요 및 일정**

공모 개요

공모주식수 **5,400,000주**	공모예정가 **21,000원 ~ 24,000원**
액면가 **1,000원**	총 공모예정금액 **1,134억 원 ~ 1,296억 원**
예상 시가총액 **7,080억 원 ~ 8,092억 원**	상장예정주식수 **33,716,419주**

공모일정

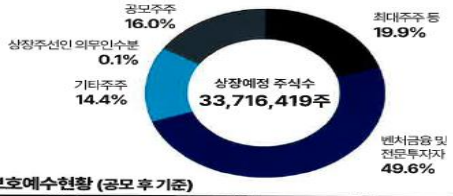
수요 예측일 **2025년 12월 10일 ~ 12월 16일**	청약 예정일 **2025년 12월 18일 ~ 19일**
납입일 **2025년 12월 22일**	상장 예정일 **2025년 12월 29일(예상)**

주) 증권신고서 기준

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

그림16 **공모 후 주주구성**

공모 후 주주구성



· 보호예수현황 (공모 후 기준)

주주명	주식 수	비중	기간
최대주주 등	456,750주	1.4%	2년
	6,250,250주	18.5%	3년
벤처금융 및 전문투자자	1,711,046주	5.1%	1개월
	2,339,815주	6.9%	3개월
	2,674,074주	7.9%	6개월
	2,339,815주	6.9%	9개월
	2,674,074주	7.9%	1년
기타주주	285,160주	0.8%	1개월
	399,224주	1.2%	3개월
	560,906주	1.7%	6개월
	399,224주	1.2%	9개월
	456,256주	1.4%	1년
	663,350주	2.0%	3년
상장주선인 의무인수분	47,619주	0.1%	3개월
합계	21,257,563주	63.0%	

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

LS증권
LS증권 리서치센터

세미파이브 (비상장)

재무상태표

(십억원)	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	-	-	37.4	73.6	75.0
현금 및 현금성자산	-	-	12.7	36.9	17.3
매출채권 및 기타채권	-	-	11.0	12.5	10.2
재고자산	-	-	0.0	0.0	0.0
기타유동자산	-	-	13.7	24.2	47.5
비유동자산	-	-	122.8	119.7	134.2
관계기업투자등	-	-	0.0	0.0	0.0
유형자산	-	-	8.8	7.5	5.8
무형자산	-	-	81.9	81.2	87.9
자산총계	-	-	**160.2**	**193.3**	**209.2**
유동부채	-	-	322.6	437.7	51.8
매입채무 및 기타재무	-	-	18.4	10.9	28.2
단기금융부채	-	-	5.5	5.5	5.5
기타유동부채	-	-	298.7	421.3	18.1
비유동부채	-	-	10.0	9.9	17.5
장기금융부채	-	-	1.2	0.9	0.6
기타비유동부채	-	-	8.8	9	16.9
부채총계	-	-	**332.5**	**447.6**	**69.3**
지배주주지분	-	-	-172.3	-254.3	139.9
자본금	-	-	0.2	0.2	28.3
자본잉여금	-	-	2.2	2.4	640.7
이익잉여금	-	-	-182.6	-268.8	-559.6
비지배주주지분(연결)	-	-	0.0	0.0	0.0
자본총계	-	-	**-172.3**	**-254.3**	**139.9**

손익계산서

(십억원)	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	-	-	**72.2**	**71.3**	**111.8**
매출원가	-	-	54.8	49.1	78.6
매출총이익	-	-	**17.4**	**22.2**	**33.2**
판매비 및 관리비	-	-	50.8	54.2	56.1
영업이익	-	-	**-33.4**	**-31.9**	**-22.9**
(EBITDA)	-	-	-32.5	-13.9	-18.5
금융손익	-	-	-18.4	-53.3	-267.7
이자비용	-	-	-1.9	-1.0	-0.4
관계기업등 투자손익	-	-	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	-	-	0.0	0.3	0.0
세전계속사업이익	-	-	**-51.8**	**-85.0**	**-290.6**
계속사업법인세비용	-	-	-1.8	1.2	0.3
계속사업이익	-	-	-50.0	-86.2	-290.9
중단사업이익	-	-	0.0	0.0	0.0
당기순이익	-	-	**-50.0**	**-86.2**	**-290.9**
지배주주	-	-	-50.0	-86.2	-290.9
총포괄이익	-	-	**-44.7**	**-84.8**	**-279.1**
매출총이익률 (%)	-	-	15.6	19.9	29.7
영업이익률 (%)	-	-	-29.9	-28.5	-20.5
EBITDA 마진률 (%)	-	-	-45.0	-19.5	-16.5
당기순이익률 (%)	-	-	-44.7	-77.1	-260.2
ROA (%)	-	-	-31.2	-44.6	-139.0
ROE (%)	-	-	29.0	33.9	-207.9
ROIC (%)	-	-	17.7	11.6	-18.0

현금흐름표

(십억원)	2020	2021	2022	2023	2024
영업활동 현금흐름	-	-	**-35.8**	**-31.2**	**-19.4**
당기순이익(손실)	-	-	-50.0	-86.2	-290.9
비현금수익비용가감	-	-	21.2	64.4	284.1
유형자산감가상각비	-	-	2.3	2.6	2.5
무형자산상각비	-	-	15.7	1.8	1.9
기타현금수익비용	-	-	3.2	60.0	279.7
영업활동 자산부채변동	-	-	-6.9	-9.4	-11.6
매출채권 감소(증가)	-	-	-8.3	1.5	2.3
재고자산 감소(증가)	-	-	-0.2	0.0	0.0
매입채무 증가(감소)	-	-	1.6	-7.9	-13.9
기타자산, 부채변동	-	-	-0.1	0.0	-1.0
투자활동 현금흐름	-	-	**-5.1**	**-10.9**	**-0.4**
유형자산처분(취득)	-	-	-5.5	-1.2	-1.2
무형자산 감소(증가)	-	-	-0.3	-0.1	0.0
투자자산 감소(증가)	-	-	0.5	-9.5	-1.1
기타투자활동	-	-	0.2	-0.1	1.9
재무활동 현금흐름	-	-	**28.7**	**66.2**	**-0.2**
차입금의 증가(감소)	-	-	-1.4	0.0	-0.1
자본의 증가(감소)	-	-	0.2	0.2	1.8
배당금의 지급	-	-	0.0	0.0	0.0
기타재무활동	-	-	27.3	66.0	-1.9
현금의 증가	-	-	**-11.9**	**24.2**	**-19.6**
기초현금	-	-	24.6	12.7	36.9
기말현금	-	-	12.7	36.9	17.3

주요 투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024
투자지표 (x)					
P/E	-	-	n/a	n/a	n/a
P/B	-	-	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA	-	-	n/a	n/a	n/a
P/CF	-	-	n/a	n/a	n/a
배당수익률 (%)	-	-	n/a	n/a	n/a
성장성 (%)					
매출액	-	-	n/a	-1.3	56.8
영업이익	-	-	적지	적지	적지
세전이익	-	-	적지	적지	적지
당기순이익	-	-	적지	적지	적지
EPS	-	-	적지	적지	적지
안정성 (%)					
부채비율	-	-	-176.0	49.5	80.5
유동비율	-	-	7.9	19.1	8.3
순차입금/자기자본(x)	-	-	3.5	12.0	-7.9
영업이익/금융비용(x)	-	-	-79.7	-32.7	-11.9
총차입금 (십억원)	-	-	6.6	6.4	6.2
순차입금 (십억원)	-	-	-6.0	-30.6	-11.1
주당지표 (원)					
EPS	-	-	n/a	n/a	n/a
BPS	-	-	n/a	n/a	n/a
CFPS	-	-	n/a	n/a	n/a
DPS	-	-	n/a	n/a	n/a

자료: 세미파이브, LS증권 리서치센터

LS증권 리서치센터

LS증권 리서치센터

Compliance Notice

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다(작성자: 정우성).

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다.
따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

_ 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.

투자등급 및 적용 기준

구분	투자등급 guide line (투자기간 6~12 개월)	투자등급	적용기준 (향후 12 개월)	투자의견 비율	비고
Sector (업종)	시가총액 대비 업종 비중 기준 투자등급 3 단계	Overweight (비중확대) Neutral (중립) Underweight (비중축소)			
Company (기업)	절대수익률 기준 투자등급 3 단계	Buy (매수) Hold (보유) Sell (매도)	+15% 이상 기대 -15%~ +15% 기대 -15% 이하 기대	89.4% 10.6%	2018 년 10 월 25 일부터 당사 투자등급 적용기준이 기존 ±15%로 변경
		합계		100.0%	투자의견 비율은 2024. 10. 1 ~ 2025. 9. 30 당사 리서치센터의 의견공표 종목들의 맨마지막 공표의견을 기준으로 한 투자등급별 비중임 (최근 1 년간 누적 기준. 분기별 갱신)