

KOSDAQ | 반도체와반도체장비

에이직랜드 (445090)

AI 시대, TSMC 파운드리 생태계 대표 수혜주

체크포인트

- 국내 유일 TSMC 파운드리 생태계에 편입된 디자인하우스(VCA, Value Chain Alliance) 기업. TSMC의 파운드리 공정을 이용하는 고객사들에게 Spec-In(제품 사양 정의)부터 설계, 프론트엔드, 백엔드, 테스트, 양산에 이르는 턴키(Turnkey) 솔루션 제공
- AI 반도체는 고성능 및 전력 효율성이 중요해 초미세 선단 공정이 요구됨. AI 반도체 수요 증가로 글로벌 1위 파운드리 기업 TSMC의 5나노 이하 선단 공정 수요가 급증하고 있음. 에이직랜드의 AI향 매출 비중은 약 54%. 대만 R&D센터 설립으로 TSMC 선단 공정 및 첨단 패키징 기술 내재화를 통한 글로벌 시장에서의 AI 반도체 관련 수주 증대가 기대됨
- 2024년 매출액은 815억 원(YoY +10%), 영업이익은 -70억 원(적자전환) 예상. 실적 부진은 AI 반도체 양산 매출 지연과 신사업 이전 및 대만 법인 설립 등에 따른 비용 증가에 기인. 다만, 에이직랜드는 AI 데이터센터의 대규모 스토리지 솔루션을 위한 ASIC(eSSD, CXL 관련) 개발 수주 행보를 이어가며 2024년 연간 주주잔고는 역대 최대치 1500억 원을 상회할 것. 2025년 엣지향 AI 반도체 양산 매출을 시작으로 2026년 이후 AI 데이터센터용 메모리 컨트롤러 양산 매출이 가시화됨에 따라 중장기 실적 성장 기대

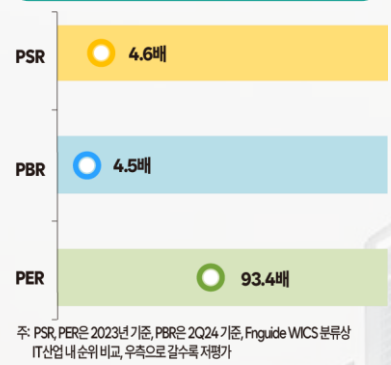
주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



에이직랜드 (445090)

연구원 이나연
연구위원 김경민

국내 유일 TSMC 디자인하우스 협력사

에이직랜드는 2016년 설립 이후 2023년 11월 코스닥 시장에 상장한 비메모리 반도체 분야의 디자인 솔루션 파트너 기업. 국내에서 유일하게 TSMC 파운드리 생태계에 편입된 디자인하우스(VCA, Value Chain Alliance) 업체. TSMC의 파운드리 공정을 이용하는 고객사들에게 Spec-In(제품 사양 정의)부터 설계, 프론트엔드, 백엔드, 테스트, 양산에 이르는 전 과정을 턴키(Turnkey) 솔루션으로 제공.

TSMC AI 반도체 관련 선단 공정 수요 증가 수혜주

에이직랜드는 AI 매출 비중이 높음. 2023년 기준 응용처별 매출액은 AI 48%, Memory 17%, IoT&5G 15%, Automotive 2%, 기타 19%로 구성됨. 3Q24 수주잔고의 절반 이상을 AI 부문이 차지. AI 반도체는 고성능 및 전력 효율성이 중요해 초미세 선단 공정이 요구됨. 글로벌 1위 파운드리 TSMC의 5나노 이하 선단 공정 수요 증가로 TSMC VCA의 수혜 기대. Top Tier VCA인 대만의 Global Unichip과 Alchip은 2023년 연간 매출액 1조원을 상회하며, 가파른 실적 성장세로 PER 밸류에이션 40배 내외를 유지. 에이직랜드는 3Q24 대만 R&D센터 설립으로 5나노 이하 선단 공정 및 첨단 패키징 기술력을 확보해 해외 진출을 가속화할 계획. 글로벌 주문형반도체(ASIC) 시장에서 TSMC VCA로서 입지를 굳건히 할 전망

2026년 이후 AI 데이터센터향 실적 성장 기대

2024년 매출액은 전년대비 9.9% 증가한 815억 원, 영업이익은 -70억 원으로 적자전환. 실적 부진의 주요 원인은 AI 반도체 양산 매출 지연, 신사업 이전 및 대만 법인 설립 등 급격한 판관비 증가에 기인. 규모의 경제 효과가 기대되는 양산 매출의 비중은 2023Y 11% → 2024E 7%로 실적에 악영향. 그러나, 에이직랜드의 중장기 성장성은 여전히 긍정적. 2H24 AI 데이터센터의 대규모 스토리지 솔루션을 위한 eSSD, CXL 관련 ASIC 개발 수주 계약을 체결. 2024년 연간 수주잔고는 약 1,500억 원 상회할 전망. 2025년 엣지향 AI 반도체 양산 매출을 기점으로 2026년 이후 AI 데이터센터 메모리향 양산 매출 본격화 기대

Forecast earnings & Valuation

	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액(억원)	N/A	452	696	742	815
YoY(%)	N/A	N/A	54.1	6.5	9.9
영업이익(억원)	N/A	28	114	39	-70
OP 마진(%)	N/A	6.1	16.4	5.2	-8.6
지배주주순이익(억원)	N/A	21	51	36	-57
EPS(원)	N/A	314	672	439	-528
YoY(%)	N/A	N/A	114.2	-34.7	적전
PER(배)	N/A	0.0	0.0	134.9	N/A
PSR(배)	N/A	0.0	0.0	6.6	3.6
EV/EBITDA(배)	N/A	1.3	N/A	104.9	N/A
PBR(배)	N/A	N/A	0.0	6.5	3.2
ROE(%)	N/A	-75.5	2,002.3	7.2	-6.0
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

KOSDAQ

반도체와반도체장비

Company Data

현재주가 (11/22)	27,350원
52주 최고가	76,200원
52주 최저가	25,800원
KOSDAQ (11/22)	677.01p
자본금	53억원
시가총액	2,946억원
액면가	500원
발행주식수	11백만주
일평균 거래량 (60일)	70만주
일평균 거래액 (60일)	264억원
외국인지분율	182%
주요주주	이종민 외 3인 37.96%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-10.0	-45.5	-32.5
상대주가	-1.9	-31.9	-18.7

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '유동비율임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

국내 유일 TSMC 디자인하우스(VCA) 파트너사

**TSMC 파운드리 디자인하우스
협력사로 2023년 11월 코스닥
시장 상장**

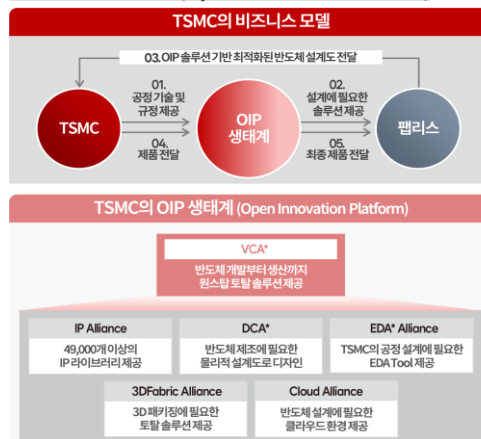
에이직랜드는 2016년 4월에 설립되어 2023년 11월 코스닥 시장에 상장한 시스템 반도체 디자인하우스 기업이다. 디자인하우스는 반도체 설계를 전문으로 하는 팹리스(fabless: 엔비디아, 퀄컴)와 반도체를 실제로 생산하는 파운드리(foundry: TSMC) 사이에서 팹리스가 설계한 제품을 파운드리에서 원활하게 제조할 수 있도록 돕는 역할을 수행한다. 디자인하우스는 반도체 설계에 필요한 IP(특정 기능을 가진 설계 요소)를 확보하여 팹리스의 제품 개발 기간을 단축하고 비용을 절감할 수 있도록 돕는다. 또한, 파운드리 생산 공정 특성을 잘 이해하고 있어, 설계된 칩이 실제 공정에서 안정적으로 생산될 수 있도록 설계를 조율한다. 팹리스의 경우 반도체 설계 완성도를 높여 개발의 시행착오를 줄이기 위해 디자인하우스의 서비스가 필요하고, 파운드리에는 수많은 팹리스 고객사들과 직접 소통하기 어렵기 때문에 디자인 솔루션 파트너의 역할이 필요하다.

**2019년 국내 유일 TSMC VCA
협력사로 등록**

에이직랜드는 글로벌 파운드리 1위 기업 TSMC의 디자인하우스 파트너(VCA)인 Global Unichip(GUC)의 하청 업체로 시장에 진입했다. VCA(Value Chain Alliance)는 TSMC가 지정한 디자인하우스 파트너 네트워크를 의미하며, 전 세계 총 8개 기업만 포함되어 있을 정도로 엄격하게 구성된다. 2019년 한국 소재의 기존 VCA 파트너 기업인 에이디테크놀로지가 삼성전자의 DSP(Design Solution Partner)로 전환하게 되자, TSMC는 GUC의 하청 업체였던 에이직랜드를 새로운 VCA 파트너로 선정했다. 현재까지 에이직랜드는 한국에서 유일한 TSMC의 디자인하우스 협력사로 인정받고 있다.

TSMC VCA의 역할

TSMC의 OIP 생태계 (Open Innovation Platform)



TSMC VCA의 역할 (Value Chain Alliance)



* EDA: Electronic Design Automation
* DCA: Design Center Alliance
* VCA: Value Chain Alliance

자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

매출 구성

**동사는 AI 반도체에 특화된
디자인 서비스를 제공.
AI향 매출 비중이 50% 이상**

디자인하우스의 매출 구조는 크게 개발매출과 양산매출로 구분된다. 에이직랜드의 2023년 기준 연간 매출액은 양산 매출 84억 원, 개발 및 용역매출 658억 원으로 구분되며 각각 매출 비중 11.3%와 88.7%를 차지했다.

개발매출은 신규 반도체를 설계하고 개발하는 과정에서 발생하는 매출을 의미하며, 고객이 새로운 반도체 제품을 설계하거나 기존 설계를 수정하는 데 필요한 기술적 지원과 서비스를 제공하는 대가로 발생한다. 개발매출은 특정 프로젝트나 설계 작업이 완료되면 매출이 종료되는 일회성 매출이나 개발이 완료된 칩들이 양산에 돌입하게 될 경우 대규모 양산매출로 전환될 수 있어 미래 자산이 되는 중요한 기반이 된다. 양산 매출은 개발된 반도체 제품이 대량으로 생산되어 제품의 라이프사이클(5년~10년)동안 칩 1개 당 매출이 인식되는 일종의 로열티 수익이다.

양산매출은 개발매출과 달리 많은 엔지니어의 투입이 필요하지 않고 최소한의 관리 인력만 투입되기 때문에 디자인하우스의 수익 구조에서 안정적인 수익원이 된다. 지속적인 양산매출은 회사의 성장 동력으로 작용하며, 신규 제품 개발 및 시장 확장에 필요한 자금을 확보하는데 기여한다.

에이직랜드는 TSMC 파운드리 생태계 내에서 AI, Memory, IoT&5G 등 4차 산업 분야의 주요 고객사에게 디자인 솔루션을 제공하고 있으며 약 70여 개 이상의 팹리스 고객사를 확보했다. 동사는 AI 반도체에 특화된 서비스를 제공하는 디자인하우스로 국내 디자인하우스 중에서 AI향 매출 기여도가 큰 편에 속한다. 에이직랜드의 2023년 연간 기준 응용처별 매출 비중은 AI 48%, Automotive 2%, Memory 17%, IoT&5G 15%, 기타 19%이다. 국내 디자인하우스 업체들의 동기간 AI/HPC향 매출 비중은 20% 내외 수준이다. (2023년 기준 가온칩스 24%, 에이디테크놀로지 17%)

**AI 반도체는 5나노 이하의 선단
공정을 요구함**

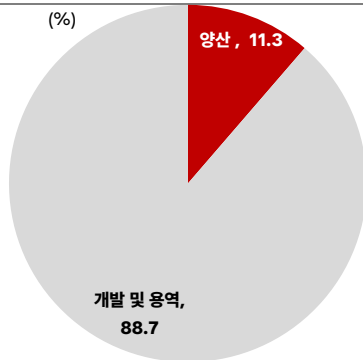
AI 반도체는 대규모 데이터 처리와 복잡한 연산이 요구되는 AI 작업을 감당해야 하기 때문에 성능 및 전력 소모 측면에서 우수한 초미세 공정 기술이 필수적이다. 특히, 5nm 이하의 선단 노드는 트랜지스터 밀도를 높여 더욱 빠른 처리 속도와 낮은 전력 소모를 가능하게 하기 때문에 AI 반도체를 생산하려는 팹리스 기업들로부터 수요가 급격히 증가하고 있다.

디자인하우스 입장에서는 선단 공정(최신 공장: 3nm, 4nm, 5nm) 기반의 AI 반도체 개발 과제가 늘어날수록 매출과 이익 측면에서 긍정적이다. 선단 공정에서의 개발은 고도의 기술력과 전문성을 요하기 때문에 일반 공정(성숙 공정: 45nm, 90nm, 130nm)대비 더 높은 가격의 설계 비용을 청구할 수 있어 높은 수익성이 보장되는 고부가가치 프로젝트기 때문이다.

**3Q24말 기준 수주잔고는
1,330억 원으로 AI 부문이
53.8% 차지**

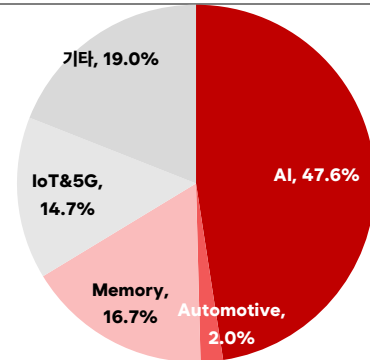
에이직랜드는 향후 선단 공정 중심의 AI 관련 AISC(주문형반도체) 개발 프로젝트를 통해 향후 고부가가치의 개발 및 양산 매출이 발생할 수 있다. 2024년 3분기말 기준 수주잔고는 1,330억원이며, 수주잔고의 응용처별 비중은 AI 53.8%, Memory 21.0%, Automotive 14.4%, IoT&5G 0.8%, Others 10.1%로 구성된다. 수주잔고의 파운드리 공정별 비중은 12나노 이하 93.4%, 12나노 초과 28나노 이하 5.0%, 28나노 초과 1.6%로 구성된다. 에이직랜드가 AI 반도체 개발을 성공적으로 수행하여 선단 공정 기술력을 입증할수록 기존 고객사 및 신규 고객사로부터의 추가적인 고난도 개발 프로젝트 수주에서 유리해질 수 있어 시장 점유율 확대가 기대된다.

2023년 기준 에이직랜드 매출 구성



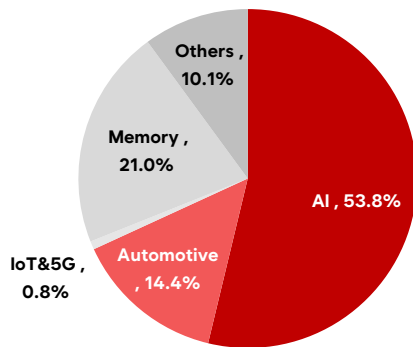
자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

2023년 기준 응용처별 매출 구분



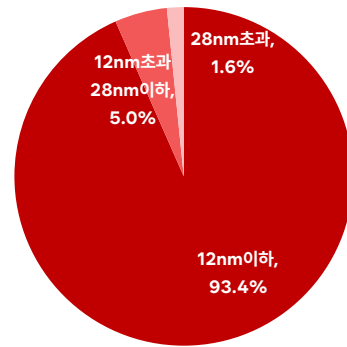
자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

3Q24 기준 응용처별 수주잔고



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

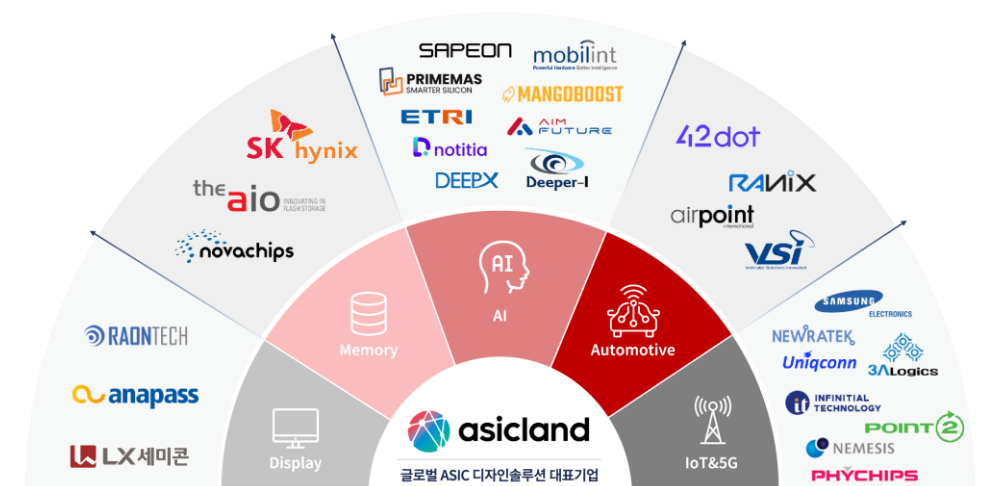
3Q24 기준 공정별 수주잔고



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

에이직랜드 고객사

에이직랜드는 AI, IoT&5G 등 4차 산업 주요 고객에게 디자인 솔루션 전방위 제공
대기업과 중소기업, 스타트업 등 70여개의 다양한 고객사 확보



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

3Q24 대만 R&D센터 설립

3Q24 대만 R&D 센터 설립.

선단 공정 및 첨단 패키징 기술

내재화 목표

에이직랜드는 글로벌 경쟁력 강화를 위해 대만 신주에 100% 자회사 형태의 R&D 센터를 설립했다. R&D 센터의 주요 목표는 TSMC의 3나노 이하의 선단 공정 설계 기술과 CoWoS(Chip-on-Wafer-on-Substrate) 첨단 패키징 기술 확보이다. 이는 AI, 자율주행, IoT 등 4차 산업 분야의 ASIC(주문형반도체) 수요 증가로 인한 TSMC 선단 공정 주문 급증에 대응하기 위한 에이직랜드의 전략적 움직임으로 분석된다.

에이직랜드의 대만 R&D 센터는 대만 현지의 반도체 고급 인력을 채용하여 TSMC의 핵심 기술 내재화를 목표로 하고 있다. 디자인하우스의 핵심 경쟁력이 반도체 설계 엔지니어의 노하우와 경험에 있다는 점을 고려할 때 매우 중요한 전략인 것으로 판단된다. 현재 대만 법인은 TSMC의 선단 기술을 20년 이상 경험한 베테랑 설계 엔지니어들로 구성되어 있으며, TSMC의 2나노, 3나노 공정 및 2.5D, 3D 패키징 경험을 보유한 엔지니어들을 지속 확보하여 향후 글로벌 시장에서도 VCA로서의 경쟁력을 확고히 할 전망이다.

선단 공정일수록 더 많은

설계 인력이 요구됨

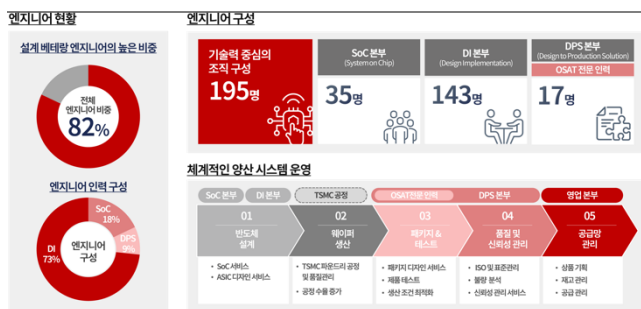
2024년 3분기 말 기준 에이직랜드의 설계 엔지니어 인력은 195명으로 전체 인력의 82%를 차지하고 있다. 설계 엔지니어 인력은 디자인하우스의 CAPA라고도 볼 수 있다. 짧은 업력으로 인해 국내 디자인하우스(가온칩스 236명, 에이디테크놀로지 560명)와 비교해서는 다소 적은 수준이다. 그러나 에이직랜드는 2023년 11월 상장 이후 인력을 2배 이상 충원해왔으며, 국내외의 우수한 엔지니어를 지속적으로 확보해나갈 계획이다. 에이직랜드가 상장 당시 제출한 투자설명서에는 2023년부터 2026년까지 매년 상당한 규모의 ASIC 설계 인력 충원 계획이 반영되어 있다.

VCA의 선단 공정 및 첨단 패키징

역량 확보가 경쟁력 강화에 기여

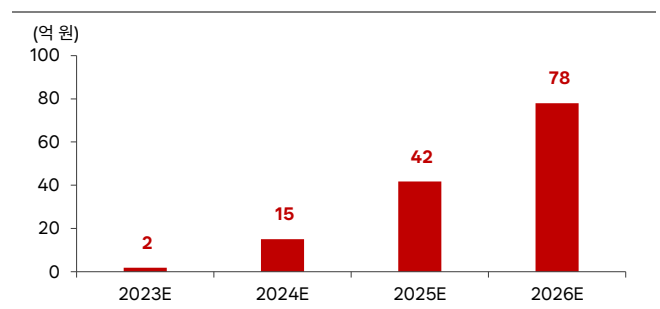
팹리스 입장에서 VCA의 선단 공정 및 후공정 역량 확보가 중요하다. 선단 공정일수록 더 많은 설계 인력을 필요로 하기 때문이다. Top Tier VCA인 대만의 Alchip에 따르면 5나노 개발 프로젝트를 수주할 경우 약 50명의 엔지니어가 필요하며 3나노 약 80명, 2나노 이하는 설계의 복잡성으로 인해 수백 명의 인력이 요구될 수 있다. 에이직랜드가 대만 법인 설립으로 TSMC의 3나노 이하 선단 공정 기술 및 첨단 패키징 기술력을 확보한다면 빠르게 성장하는 글로벌 ASIC 반도체 시장에서 TSMC의 핵심 디자인하우스 기업으로 입지를 굳건히 하는데 기여할 것으로 전망된다.

3Q24 기준 에이직랜드 엔지니어 구성



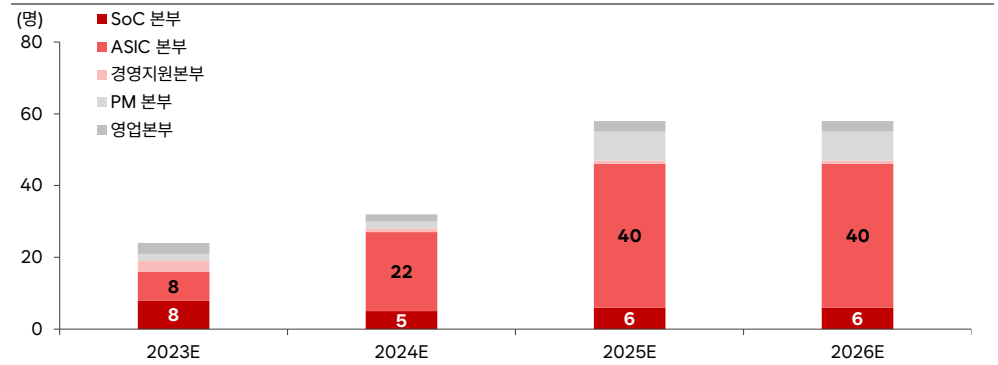
자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

에이직랜드 신규채용 운영자금



자료: 에이직랜드 투자설명서(23.10), 한국IR협의회 기업리서치센터

에이직랜드 연도별 인력채용계획



자료: 에이직랜드 투자설명서(23.10), 한국IR협회의 기업리서치센터

대표이사 및 주주 현황

3Q24말 기준 최대주주 및 특수관계인 지분율 37%

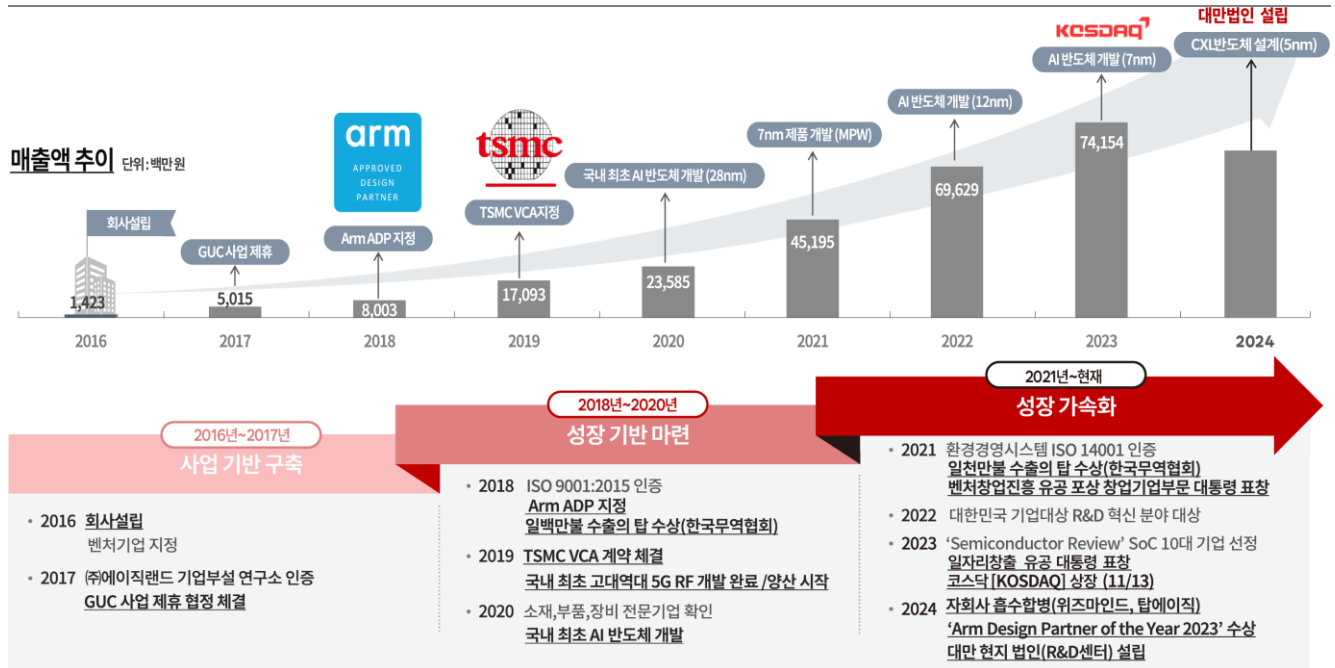
에이직랜드의 이종민 대표이사는 2003년 하이닉스반도체(현 SK하이닉스)에 입사해 주문형반도체(ASIC) 설계 부서에서 근무하다 경영난에 부서가 매각되자 버추얼다임 휴먼칩스다윈텍 등 벤처 및 스타트업에서 근무를 하며 ASIC 시장에서 프론트엔드 및 백엔드를 동시에 수행할 수 있는 커리어를 쌓아 올렸다. 2016년 동료 직원들과 함께 에이직랜드를 설립하며 직접 창업에 뛰어들었으며, GUC의 하청업체로 시작한 에이직랜드는 창업 3년 만인 2019년 TSMC의 정식 파트너로 등록되어 현재까지 국내 유일한 TSMC의 VCA로 매년 가파른 매출 상승을 이어가고 있다.

에이직랜드는 글로벌 최대 파운드리 업체의 협력사로 글로벌 Top Tier 디자인 업체인 GUC, Alchip과 전략적 파트너쉽을 제후했으며, 글로벌 IP 업체인 Arm, Synopsys, Rambus, PLDA 등과 설계 협력 관계를 형성하고 있다. 에이직랜드는 2018년 글로벌 최대 IP 기업인 Arm의 공식 파트너 ADP(Approved Design Partner)로 지정되어 Arm이 제공하는 폭넓고 신뢰할 수 있는 설계 기술(IP)들을 사용할 수 있게 되었다. 현재까지 TSMC의 VCA 자격과 ARM의 ADP 자격을 동시에 확보한 기업은 전세계에서 에이직랜드가 유일하다.

이종민 대표이사는 2021년 12월 벤처창업진흥 유공 포상에서 대통령상을 수상하며 혁신 성장에 기여한 우수 벤처기업으로 에이직랜드를 성장시켜왔다는 공로를 인정받았으며, 에이직랜드는 2023년 11월 TSMC의 국내 유일 공식 협력사(VCA, Value Chain Alliance)로 주목받으며 코스닥 시장에 상장했다. 2024년 3월 경영효율성 제고 목적으로 자회사인 디자인하우스 기업 위즈마인드와 탑에이직을 흡수합병하여 수직계열화를 공고히 했으며, 2024년 8월 대만 R&D 센터를 설립했다.

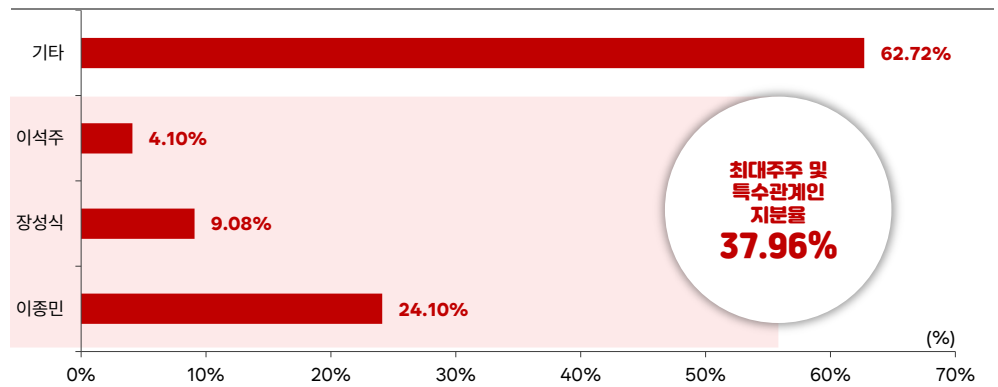
2024년 3분기 말 기준 주주 구성은 다음과 같다. 에이직랜드의 대표이사 이종민 23.89%, 부사장 장성식 9.00%, 부사장 이석주 4.07%를 포함한 최대주주 및 특수관계인 지분율은 36.96%이며, 그 외 기타 주주 지분율은 63.04%이다.

에이직랜드 연혁



자료: 에이직랜드, 한국R협의회 기업리서치센터

주주구성



자료: 에이직랜드, 한국R협의회 기업리서치센터



산업 현황

1 글로벌 반도체 디자인하우스 산업 전망

Top tier VCA의 매출은 TSMC 파운드리 매출에 동행

글로벌 반도체 디자인 하우스 산업은 최근 몇 년간 급격한 성장세를 보이고 있다. Refinitiv에 따르면 글로벌 디자인 하우스 상위 2개사인 Alchip과 GUC의 합산 매출은 2019년부터 2026년까지 연평균 성장률(CAGR) 35.2%에 이를 것으로 전망된다. 이들은 TSMC의 핵심 Value Chain Alliance(VCA)로, TSMC의 파운드리 매출 성장과 동행하고 있다.

TSMC의 글로벌 파운드리 시장 점유율 2Q24 기준 62.3%

TSMC는 글로벌 파운드리 시장에서 압도적인 1위를 차지하고 있다. 2024년 2분기 기준 TSMC의 시장 점유율은 62.3%에 달하며, 2위인 삼성전자 파운드리와의 격차를 넓히고 있다. TSMC의 시장 지배력 강화는 AI, HPC(고성능컴퓨팅), 자율주행 등 첨단 기술의 발전으로 5나노 이하 선단 공정을 통한 주문형 반도체(ASIC) 개발 수요 급증에 기인했다. 2024년 3분기 기준 TSMC의 AI/HPC 매출 비중은 51%이며, 공정 매출별 비중은 3나노 20%, 5나노 32%, 7나노 17%로 첨단 공정에 속하는 7나노 이하 비중이 약 69%를 차지했다.

TSMC의 2024년 3분기 별도 매출액은 약 32조 원(YoY +36.5%)으로 역대 최대치를 경신했으며, AI/HPC향 첨단 공정의 폭발적인 수요 증가로 인해 가파른 매출 성장세가 지속될 것으로 전망된다. 트렌드포스에 따르면 글로벌 파운드리 시장은 2023년부터 2027년까지 연평균 성장률 18.1%를 기록할 것으로 추정되며, 그 중에서도 3나노 이하 공정은 연평균 성장률 92.3%로 고성장이 예상된다. TSMC는 강력한 수요에 대비하여 첨단 공정 및 패키징 설비 투자를 공격적으로 확대할 전망이다.

TSMC의 디자인하우스 파트너 기업들도 이와 같은 시장 성장의 수혜를 받을 것으로 기대된다. 다만, TSMC VCA 사이에서도 AI/HPC 분야에 특화된 5나노 이하의 첨단 공정 개발 역량을 확보한 디자인하우스의 가치가 더욱 높아질 것으로 판단된다. GUC와 Alchip의 매출 추이를 보면 2023년 기준 Alchip이 GUC를 매출에서 앞지른 것으로 나타난다. TSMC의 자회사인 GUC를 Alchip이 앞서게 된 이유는 AI/HPC향 선단 공정 위주의 폭발적인 매출 성장세에 기인한 것으로 판단된다. GUC는 선단 공정 매출 기여도가 낮고 컨슈머향 매출 비중이 높은 반면, Alchip은 7나노 이하 공정과 AI/HPC 매출 비중이 90%를 상회한다. Alchip의 경우 선단 공정 기술력을 통해 북미 주요 고객사로부터 데이터센터용 AI 반도체 주문이 급증하고 있으며, 그에 따라 경쟁사대비 높은 성장성을 보이고 있다.

디자인하우스의 사업 영역은 기존 백엔드 분야에서 프론트엔드 및 후공정 영역까지 확장

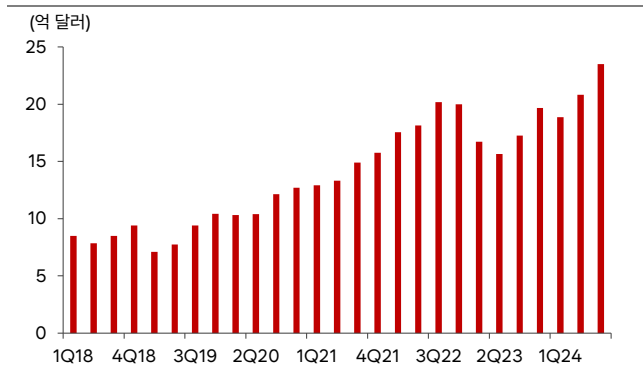
디자인하우스들의 사업 영역 확장도 글로벌 디자인하우스 시장 성장에 기여한다. 전통적으로 디자인 하우스는 칩 개발 과정의 백엔드(프론트엔드에서 설계한 회로를 웨이퍼에 구현하는 단계) 설계에 주력해왔으나, 최근 프론트엔드(설계 앞에서 수행하는 작업으로 회로에 원하는 기능을 담는 설계)와 후공정까지 턴키 솔루션을 제공하며 사업 영역을 확장하고 있다.

디자인하우스의 사업 영역 확장은 AI, IoT, 자율주행 등 신기술 발전에 따라 산업별로 특화된 전용 반도체(ASIC) 개발 수요가 증가하게 되었고, 신생 팹리스 업체들이 빠르게 시장에 진입하고 있기 때문이다. ASIC 개발에 있어 최선단 공정에 대한 니즈가 높은 신생 팹리스 기업들은 제한된 인력과 낮은 IP 역량으로 인해 디자인 하우스와 협력하면 칩 개발

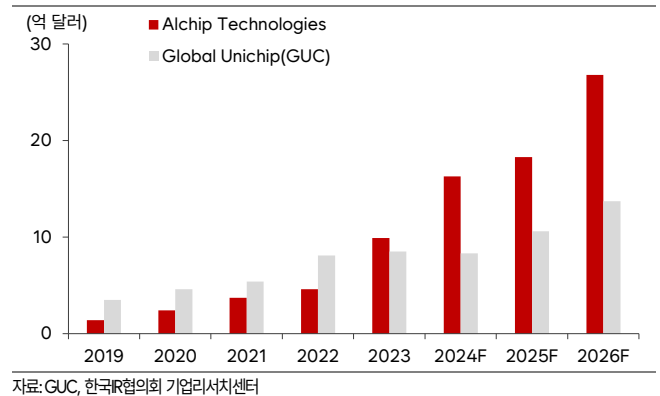
비용과 기간을 약 50%까지 단축시킬 수 있다. 신생 팹리스 고객사들은 TSMC 선단 공정을 통해 효율적으로 고품질 반도체를 개발하고 시장 출시 속도를 높이기 위해 TSMC와 연계된 VCA와 협력하게 된다.

결론적으로 글로벌 디자인하우스 시장의 높은 성장성은 AI를 비롯한 차세대 기술 트렌드에 따른 주문형반도체(ASIC) 개발 수요 증가에 기인한다. 글로벌 1위 파운드리 TSMC의 실적 성장과 신생 팹리스의 주문형반도체(ASIC) 시장 진출 확대로 인해 디자인 솔루션 수요가 전방위적으로 늘어났기 때문이다.

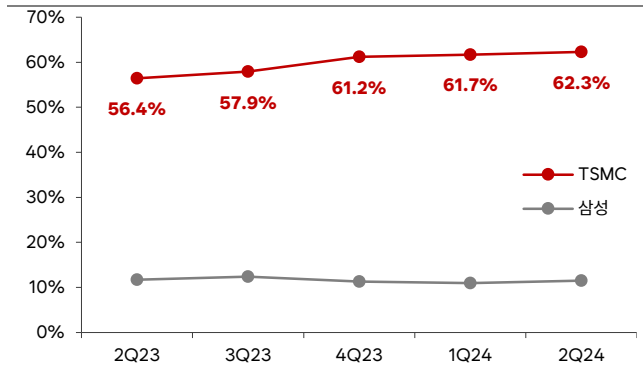
TSMC 분기 매출액 추이



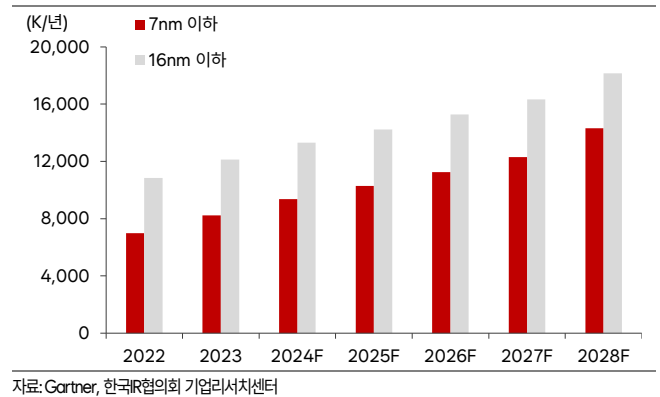
Alchip, GUC 합산 매출액 추이 및 전망



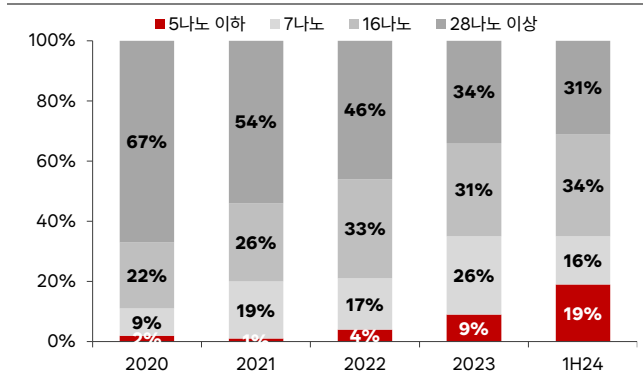
TSMC 삼성전자 파운드리 점유율 추이



TSMC 공정별 CAPA 추이 및 전망

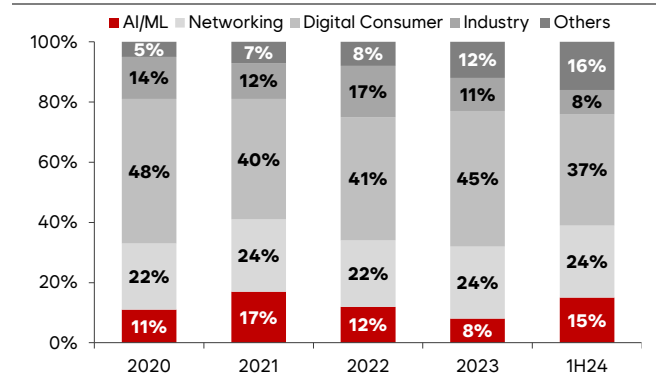


GUC Node별 연간 매출 비중 추이



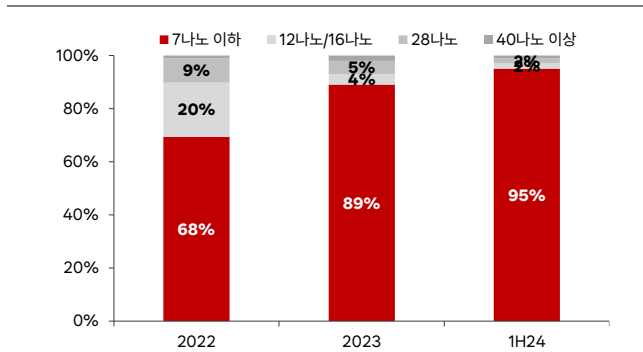
자료: GUC, 한국IR협회의 기업리서치센터

GUC 응용처별 연간 매출 비중 추이



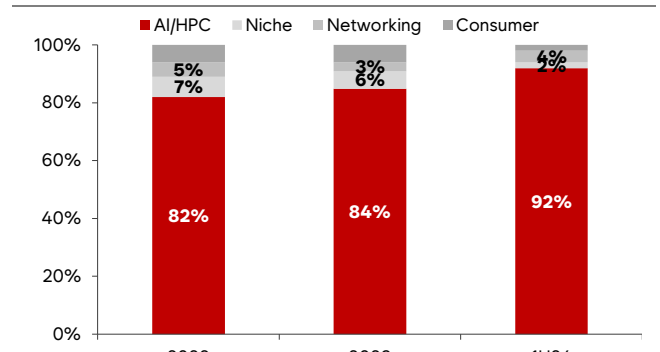
자료: GUC, 한국IR협회의 기업리서치센터

Alchip Node별 연간 매출 비중 추이



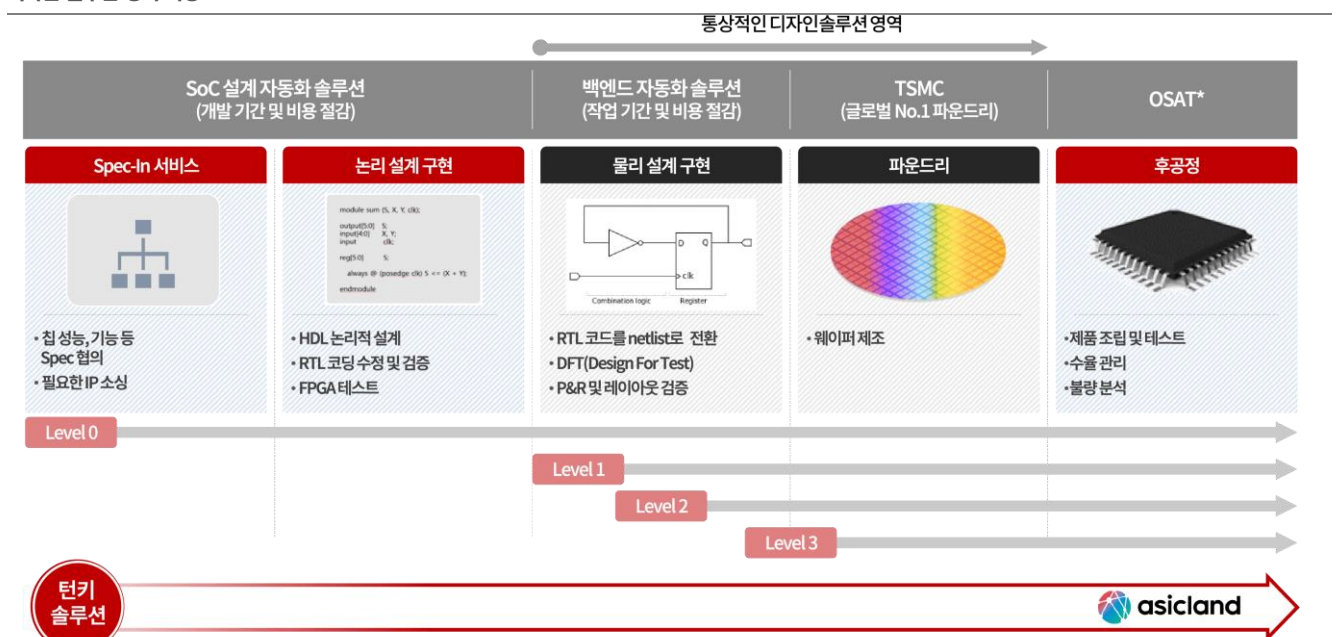
자료: Alchip, 한국IR협회의 기업리서치센터

Alchip 응용처별 연간 매출 비중 추이



자료: Alchip, 한국IR협회의 기업리서치센터

디자인 솔루션 영역 확장



* OSAT: Outsourced Semiconductor Assembly and Test

자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

2 AI 데이터센터 시장과 ASIC(주문형반도체) 산업 전망

AI 데이터센터 시장 규모는

2024E~2034E

CAGR +22.5% 전망

데이터센터 시장은 AI와 머신러닝 기술의 고도화 및 데이터 처리량 증가로 지속적인 성장이 예상된다. 그러나 AI 데이터센터는 데이터센터 운영에 있어 더욱 효율적인 처리 능력과, 높은 에너지 소비량을 요구하기 때문에 과도한 운영 비용을 초래한다는 문제가 존재한다. AI 데이터센터는 기존 데이터센터와 달리 방대한 데이터를 실시간으로 분석하고 고속 처리할 수 있는 고성능 컴퓨팅(HPC) 환경을 요구하기 때문이다.

AI 기술의 발전은 AI 모델의 학습과 추론에 최적화된 고성능 서버를 필요로 하며, 이는 특정 애플리케이션에 맞춤 설계된 ASIC(Application-Specific Integrated Circuit, 주문형 반도체) 수요를 촉진하는 주요 요인이 된다. 옴디아에 따르면 마이크로소프트, 구글, 메타 등 글로벌 빅테크 기업들의 AI 데이터센터 투자 확대가 지속됨에 따라 AI 데이터센터 시장은 2024~2034년 연평균 22.5% 성장이 전망되며, 데이터센터용 AI 반도체 시장은 연평균 39.9% 성장이 전망된다.

AI 데이터센터 성능을 극대화하는 고성능 스토리지 솔루션(HBM, eSSD, CXL) 수요 증대

AI 경쟁 심화는 AI 데이터센터의 성능 극대화를 위한 다양한 투자를 촉진한다. 특히 AI 데이터센터의 고성능 연산을 지원하는 AI 가속기(GPU, NPU, TPU 등)뿐만 아니라, 고성능 스토리지 솔루션의 중요성이 부각되고 있다. 이는 AI 모델 학습 과정에서 병렬로 데이터를 고속 처리할 수 있는 메모리 용량과 접근 속도가 필수적인 요소로 작용하기 때문이다.

AI 데이터센터의 대용량 데이터 처리와 효율적 운영을 위해 eSSD(엔터프라이즈 SSD)와 CXL(Compute Express Link)과 같은 첨단 메모리 솔루션이 주목받고 있다. eSSD와 CXL은 AI 데이터센터의 성능을 극대화하기 위한 차세대 스토리지 솔루션으로 자리 잡고 있다. 주요 시장조사업체에 따르면 eSSD 시장 규모는 2024년 3분기 68억 달러에서 2027년 300억 달러로 증가하고, CXL 시장 규모는 2022년 234억 원에서 2028년 21조 원으로 확대될 전망이다.

eSSD는 기존 데이터센터 저장장치인 HDD(하드 디스크 드라이브) 대비 빠른 처리 속도와 우수한 내구성을 통해 운영 비용 절감에 기여한다. 특히, AI 데이터센터의 급격한 성장과 함께 eSSD는 저전력 소모와 공간 효율성에서의 장점을 바탕으로 AI 데이터센터 내 채택률이 빠르게 증가하고 있다. 시장조사업체 트렌드포스에 따르면, 2024년 eSSD 총 용량 출하량은 45엑사바이트를 초과할 것으로 예상되며, 이는 전년 대비 약 4배 이상 증가한 수치다. eSSD는 낸드 플래시 메모리, 버퍼 메모리, 컨트롤러 등으로 구성되는데, 이 중 ASIC에 해당하는 eSSD 컨트롤러는 읽기, 쓰기, 에러 수정 기능을 수행해 데이터 처리의 핵심적인 역할을 담당한다.

CXL은 CPU, GPU, 메모리 등 컴퓨팅 시스템을 효율적으로 묶어 PCIe(디바이스 간 고속 데이터통신을 위한 IP) 기반의 차세대 인터페이스를 뜻한다. AI 데이터센터에서 메모리와 프로세서 간의 고속 데이터 전송 및 저지연 성능을 제공하는 주요 기술로 자리잡고 있다. 다수의 프로세서가 메모리를 공유하는 구조가 선호되며, CXL은 이러한 요구를 충족시켜 전력 효율성과 성능을 동시에 향상시킨다. CXL의 성공적 구현을 위해서 ASIC 기반의 컨트롤러가 필수적이며, 이는 메모리 병목현상 해결과 전력 소비 절감에 핵심적인 역할을 한다.

ASIC(주문형반도체) 기반 컨트롤러는 eSSD와 CXL으로 대표되는 차세대 스토리지 솔루션의 필수 구성 요소로, 메모리 제조사 간의 수익성 경쟁을 심화시키는 고부가가치 기술로 주목받고 있다. 특히, AI 데이터센터의 차세대 메모리 솔루션

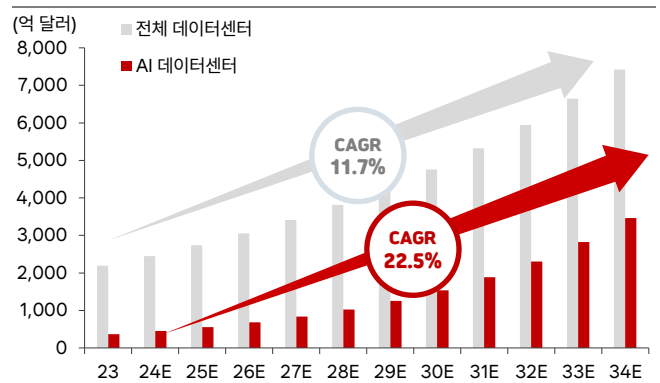
루션 성능에 직결되는 메모리 컨트롤러는 5나노 이하의 선단 공정에서의 개발이 요구된다. 그러나 메모리 제조사들의 자체 설계 역량을 확보하기 어려운 경우, 디자인하우스와의 협력을 통해 개발이 이루어질 가능성이 크다. 이러한 컨트롤러가 양산 단계에 돌입하게 되면, AI 데이터센터 시장의 급성장과 맞물려 폭발적인 수요 증가가 예상되며, 이는 디자인하우스 기업들에게 새로운 성장 동력을 제공할 것으로 기대된다.

일반 데이터센터와 AI 데이터센터의 차이점

	일반 데이터센터	AI 데이터센터
주요 목적	범용 연산 및 데이터 저장 관리	AI 학습 및 추론 작업 최적화
하드웨어	CPU 기반의 서버	AI에 특화된 고성능 전용 하드웨어 사용 (GPU, TPU 등)
연산 처리 능력	데이터 처리와 네트워크에 중점	대량의 병렬 연산 및 고성능 컴퓨팅 지원
스토리지 요구사항	주로 대용량 저장소 요구	고속 입출력(I/O) 및 대용량 데이터 처리
전력 소모	AI 데이터센터 대비 낮은 전력 소모	AI 연산으로 인한 높은 전력 소모
냉각 시스템	표준 냉각 시스템 사용	고성능 하드웨어를 위한 특수 냉각 필요
주요 기술	범용 컴퓨팅 기술	고속 메모리 공유, 고성능 냉각 시스템 등

자료: 산업 자료, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 AI 데이터센터 시장 규모 전망



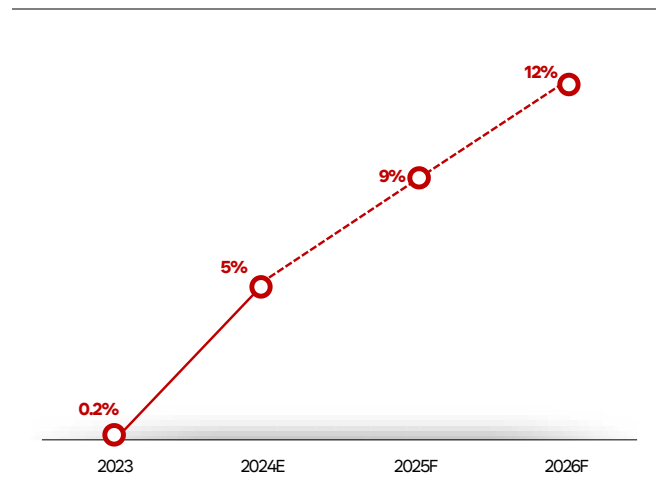
자료: 오픈다, 한국IR협회의 기업리서치센터

HDD와 eSSD 차이

항목	HDD (Hard Disk Drive)	eSSD (Enterprise Solid State Drive)
속도	느림 (100-200 MB/s)	매우 빠름 (500 MB/s ~ 수 GB/s)
지연 시간	상대적으로 높음 (밀리초 단위)	매우 낮음 (마이크로초 단위)
IOPS (초당 입출력 작업)	낮음 (약 100-200 IOPS)	높음 (수십만 IOPS 가능)
데이터 처리 성능	순차적 접근에 유리 (대용량 데이터 처리)	랜덤 접근에 유리 (실시간 고속 데이터 처리)
내구성	기계 부품이 있어 충격에 취약	기계적 부품이 없고 충격에 강함
전력 소비	상대적으로 높음	상대적으로 낮음, 데이터센터 전력 효율성에 유리
발열	낮음	비교적 발열이 더 많아 냉각 필요
수명 및 유지보수	물리적 마모가 많아 수명이 길지만 정기적 유지보수 필요	셀 마모로 인해 수명 제한 있지만 자동 관리 기능으로 유지보수 수월
가격	상대적으로 저렴	고가 (성능 대비 효율성에서 비용 절감 효과)

자료: 산업 자료, 한국IR협회의 기업리서치센터

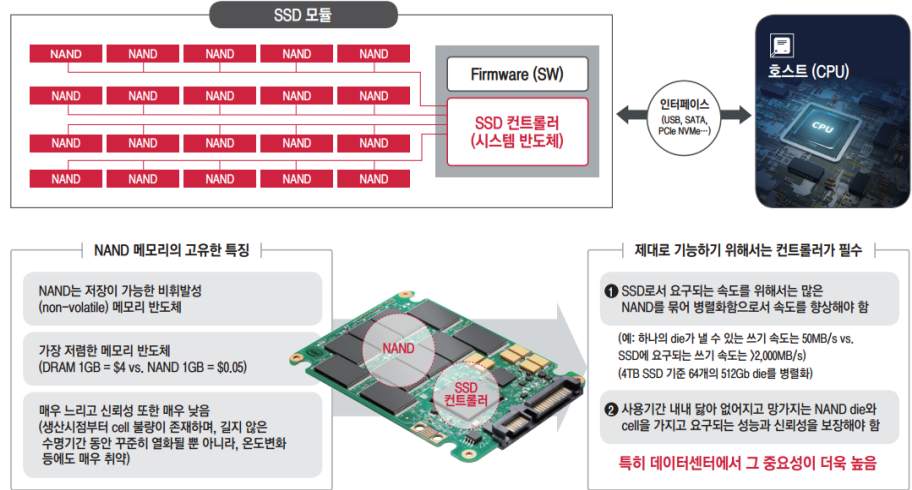
2023-2026E AI SSD Demand Bit Share



자료: 트렌드포스, 한국IR협회의 기업리서치센터

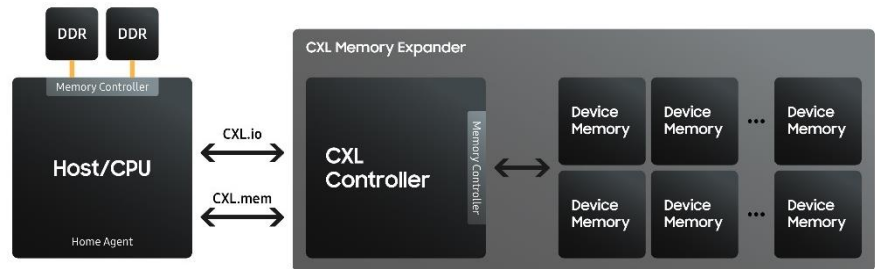
데이터센터용 SSD 컨트롤러의 역할

컨트롤러는 데이터센터 SSD의 성능과 신뢰성을 책임지는 핵심 반도체



자료: 파두, 한국IR협의회 기업리서치센터

삼성전자 CXL 메모리의 구조



자료: 삼성전자, 한국IR협의회 기업리서치센터



투자포인트

■ 대만 R&D 센터 설립으로 해외 고객사 다변화 기대

에이직랜드는 대만 법인 설립으로
중국/대만, 북미/유럽 등 TSMC
파운드리를 원하는 해외 고객사를
다양하게 유치할 계획

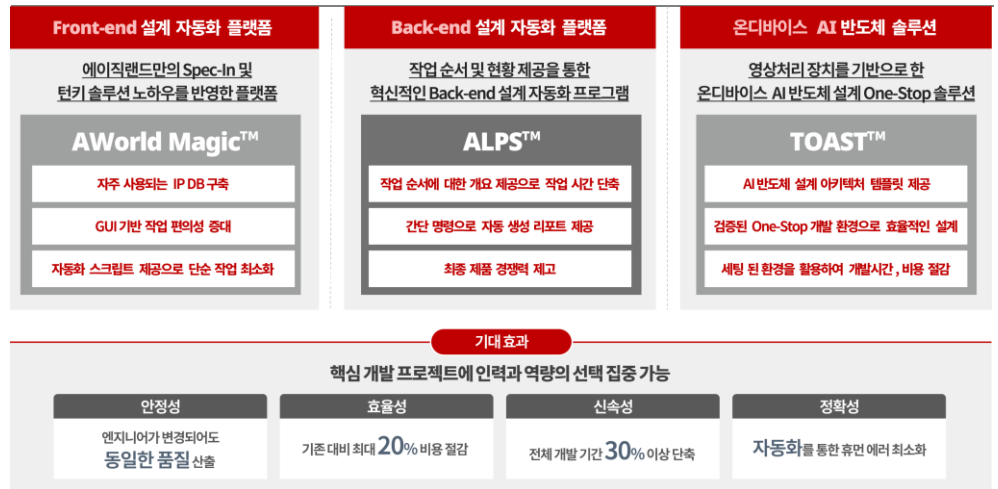
에이직랜드는 대만 R&D센터를 통해 대만 시장에 본격적으로 진출했다. 대만의 팹리스 시장은 한국의 약 3배 규모이며, TSMC의 선단 기술 노하우를 쌓기 최적의 생태계이다. 에이직랜드는 대만에 진출한 유일한 한국 소재의 VCA로, 글로벌 VCA 생태계에서 독보적인 위치를 차지한 것으로 판단된다. TSMC VCA는 전 세계 8개 기업으로 구성되어 있으며, 각 기업은 지역별로 특정 시장에 특화된 영업 구조를 보이기 때문이다. 대만 현지 기업인 GUC와 Alchip을 제외하고 Alphawave는 유럽/북미, TOPPAN은 일본, ICC는 중국, Asicland는 한국 시장에 주력해왔다. 에이직랜드는 과거 GUC의 하청업체로 시작했던 경험을 바탕으로 대만 현지 기업들과 우호적인 관계를 유지해 대만 시장에 성공적으로 진출하게 되었으며, 이는 해외 VCA 기업이 대만 시장에 진출한 최초의 사례이다.

에이직랜드는 대만 현지 VCA 기업들과의 차별화 전략을 통한 해외 고객사 다변화가 기대된다. Alchip과 GUC는 대형 고객사를 대상으로 백엔드 설계에 특화된 비즈니스 모델을 운영하는 반면, 에이직랜드는 초기 Spec-in(칩 성능 가능 설계 단계부터 협력) 단계에서부터 SoC 설계, 파운드리 양산, 제품 테스트 및 수율 관리까지 전 과정을 지원하는 턴키 (Turnkey) 서비스를 제공한다. 에이직랜드는 글로벌 VCA 기업들 중에서 유일하게 글로벌 최대 IP 기업인 ARM의 ADP(Approved Design Partner) 자격을 보유하고 있어 ARM 기반 솔루션 설계와 관련된 전문성을 기반으로 하여 Spec-in 서비스를 수행하는 데 있어 경쟁사들보다 강점을 가진다.

또한, 에이직랜드의 턴키 서비스는 개발 기간을 약 30% 단축하고, 비용을 약 20% 절감할 수 있는 설계 자동화 플랫폼을 통해 신생 팹리스 기업 및 소규모 고객사들에게 매력적인 솔루션으로 자리잡고 있다. 이러한 경쟁력을 바탕으로 에이직랜드의 턴키 프로젝트 매출 비중은 2020년~2021년 50%대에서 3Q24 80%까지 확대되고 있다. 턴키 프로젝트는 양산 단계로 전환 시 높은 마진율을 확보할 수 있어 전사 수익성에도 긍정적인 영향을 미친다. 대만 R&D 센터의 설립은 이러한 턴키 프로젝트의 매출 확대를 뒷받침하며, 에이직랜드의 실적 성장에 기여할 것으로 전망된다. 2024년 11월, 에이직랜드는 대만 이지스테크놀로지 AI 서버 반도체 개발 프로젝트를 수주하며 글로벌 시장에서 차별화 전략의 성과를 입증했다.

향후 에이직랜드는 대만 현지 내 영업 기반을 바탕으로 자생적 사업 구조를 마련하고, AI와 HPC 중심의 ASIC 수요가 높은 글로벌 시장에 진출할 것이다. 특히, 전 세계 팹리스 매출의 약 60% 이상을 차지하는 미국 시장에 진출하여 Spec-in 수요가 높은 팹리스 기업들을 중심으로 하여 신규 고객사를 확보해 나갈 계획이다. 에이직랜드는 2024년 6월 미국 PHYTunes Inc.와 무선 통신용 멀티밴드 RFIC(Multi-band Radio Frequency Integrated Circuit) 계약을 체결했다. 해당 계약은 Spec-in을 포함한 초기 설계부터 참여하는 턴키 서비스로 미국 기업과의 첫 계약을 성사했다는 점에서 의미가 크다. 에이직랜드는 자체 설계 자동화 플랫폼과 선단 공정 역량을 활용해 고객사의 요구에 최적화된 솔루션을 제공하고, 턴키 솔루션을 기반으로 생산 효율성을 동시에 강화하여 글로벌 VCA로서의 입지를 확립할 수 있을 것으로 기대된다.

에이직랜드의 독자적인 ASIC 설계 자동화 솔루션



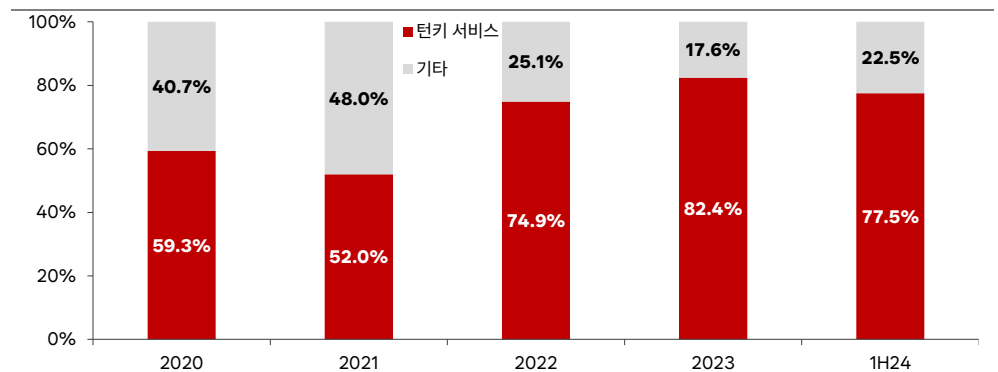
자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

대만 R&D 센터와 글로벌 성장 전략



자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

에이직랜드 턴키 프로젝트 매출 비중 추이



자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

AI가 이끄는 고성능 메모리 컨트롤러향 매출 증가 기대

262억 원 규모의 차세대 eSSD 컨트롤러 턴키 프로젝트 수주

AI/HPC 데이터센터의 급성장은 고성능의 메모리 솔루션에 대한 수요를 빠르게 증가시키고 있으며, 이는 차세대 스토리지 솔루션(eSSD 및 CXL)의 핵심 요소인 메모리 컨트롤러의 중요성을 부각시키고 있다. 이러한 시장 트렌드에 힘입어 에이직랜드는 2024년 하반기 이후 고성능 메모리 컨트롤러 관련 개발 턴키 프로젝트를 연달아 수주했으며, 2026년 이후 본격적인 양산 매출 성장도 기대된다.

에이직랜드는 2024년 7월 국내 팹리스 기업 파두와 262억 원 규모의 차세대 eSSD 컨트롤러 개발 계약을 체결했다. 이 프로젝트는 설계부터 양산까지 전 과정을 포함한 턴키 방식으로, 2027년 7월까지 진행될 예정이다. eSSD 컨트롤러는 AI 데이터센터의 고성능 대용량 스토리지 수요에 적합한 솔루션으로, 고부가가치를 창출할 수 있는 시장이다. 에이직랜드는 IP 계약, 프론트엔드(Front-end) 및 백엔드(Back-end) 설계, 테이프아웃, 웨이퍼 처리 등 전반적인 설계 및 제조 공정을 담당한다.

파두는 글로벌 eSSD 컨트롤러 시장에서 빠르게 성장 중인 국내 팹리스 업체로, AI 및 하이퍼스케일 데이터센터와 같은 고성능 환경에 적합한 SSD 솔루션을 제공하는 데 있어 독보적인 위치를 점하고 있다. 파두는 국내 메모리 반도체 제조사 한 곳과 미국의 낸드 제조사 한 곳을 주요 고객사로 확보하고 있으며, 이들을 통해 최종 고객사인 빅테크의 AI 데이터센터로 공급하고 있다. 또한, 파두의 컨트롤러가 탑재된 미국 낸드 제조사의 최신 eSSD 제품이 엔비디아의 블랙웰 기반 서버 솔루션 'GB200 NVL72' 사용 인증을 획득하는 등 글로벌 시장에서 높은 평가를 받고 있다.

글로벌 eSSD 시장은 2023년 하반기부터 회복세를 보이며, AI 데이터센터향 수요 증가로 인해 2024년 본격적인 성장이 이어지고 있다. 에이직랜드가 파두와의 차세대 eSSD 컨트롤러 솔루션 상용화에 성공할 경우, 파두의 글로벌 eSSD 컨트롤러 시장 점유율 확대에 따른 중장기적인 성과가 기대될 뿐만 아니라, 신제품에 대한 추가 개발 계약이 이어질 가능성이 크다.

310억 원 규모의 CXL 메모리 컨트롤러 턴키 프로젝트 수주

또한, 2024년 11월 에이직랜드는 SK하이닉스와의 협력을 통해 310억 원 규모의 CXL 3.0 메모리 컨트롤러 개발 프로젝트를 추진 중이다. CXL 3.0은 기존 D램 대비 10배 이상의 메모리 확장성을 제공하며, AI 워크로드 성능을 크게 향상시킬 수 있는 차세대 기술이다. 해당 수주는 TSMC 5나노 기반의 턴키 솔루션으로 2026년 상반기 중 개발이 완료된다. 올 인텔리전스에 따르면, 2025년부터 데이터센터용 고성능 서버에 탑재되는 CPU의 과반수가 CXL 2.0 이상을 지원할 것으로 예상했으며 2026년에는 CXL 2.0이 56%, CXL 3.0 42%를 차지하고 2027년 이후 CXL 3.0이 90% 이상의 점유율을 차지할 것으로 전망했다.

SK하이닉스는 2024년 연내 CXL 2.0 디램을 양산할 계획이며 2026년 이후 CXL 3.0 제품을 양산할 계획이다. SK하이닉스의 CXL 2.0에는 중국의 팹리스 업체인 몬타지테크놀로지의 CXL 컨트롤러가 탑재되어 왔으나, CXL 3.0부터는 자체 기술을 확보하여 컨트롤러를 내재화할 계획이다. SK하이닉스는 2026년 이후부터 도입할 CXL 3.0의 메모리 컨트롤러 개발을 위해 TSMC의 VCA인 에이직랜드와 협력한 것으로 파악된다. 에이직랜드의 경우 2026년 하반기 이후 CXL 컨트롤러 양산 매출이 본격적으로 발생할 것 기대되며 향후 중장기 성장 동력이 될 것으로 예상된다.

AI 데이터센터향
메모리 컨트롤러는
엠펙향 컨트롤러 대비
부가가치가 높은 프로젝트

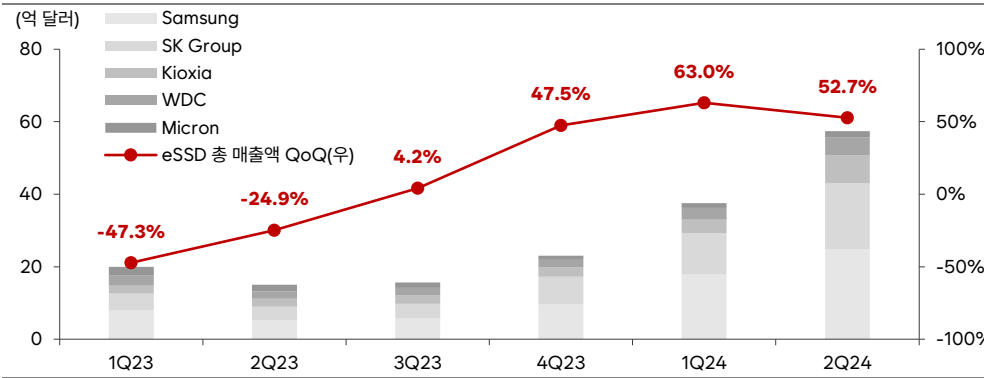
에이직랜드는 기존 엠펙향 메모리 컨트롤러 설계 사업에서 벗어나 AI 데이터센터 관련 고성능 메모리 컨트롤러 시장으로 전환하며 부가가치를 높이고 있다. 결론적으로, 에이직랜드는 AI와 데이터센터의 고성능 메모리 수요 확대라는 시장 변화에 대응하며 사업 확장과 중장기적인 성장을 도모하고 있다. eSSD 및 CXL 컨트롤러 프로젝트는 에이직랜드의 매출 성장을 견인할 뿐만 아니라, 턴키 서비스 모델을 통해 차별화된 경쟁력을 보여줄 것으로 기대된다.

Memory 컨트롤러 비교

카테고리	기업용 SSD 컨트롤러	엠펙용 SSD 컨트롤러
성능	높은 처리량과 IOPS, 엔터프라이즈 워크로드에 최적화	중간 수준의 성능, 엠펙 컴퓨팅 작업에 적합
공정 기술	고급 공정 노드 사용 (7nm, 5nm)	일반적으로 구세대 공정 노드 사용
설계 복잡성	복잡한 아키텍처, 고급 캐싱, 고수준 ECC	상대적으로 단순한 설계, 낮은 복잡성
수익성	엔터프라이즈급 요구사항으로 인한 높은 가격, 높은 진입 장벽	낮은 가격대, 요구사항이 낮아 경쟁적 가격 책정
시장 규모	크고 빠르게 성장하는 시장, 높은 수익 기회	성장 중이지만 엔터프라이즈 세그먼트보다 작은 시장

자료: 산업 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 eSSD 기업 분기별 매출액 추이



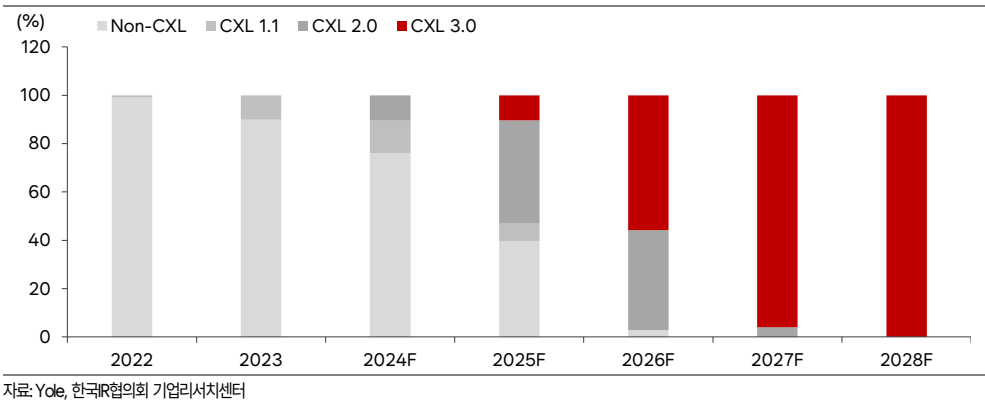
자료: Trendforce, 한국IR협의회 기업리서치센터

파두 최근 판매 공급 계약 체결 내역

판매 · 공급계약 내용	계약 금액(억 원)	계약 상대방	계약 시작일	계약 종료일
기업용 SSD 컨트롤러 공급계약	31.4	국내 반도체 제조사	2024-10-28	2025-04-09
기업용 SSD 컨트롤러 공급계약	30.8	국내 반도체 제조사	2024-10-04	2024-12-30
SSD 컨트롤러 공급 계약	68.1	해외 Nand Flash Memory 제조사	2024-07-08	2024-12-02
SSD 컨트롤러 공급 계약	47.5	해외 Nand Flash Memory 제조사	2024-06-13	2024-11-25
SSD 컨트롤러 공급 계약	191.7	해외 SSD 전문업체 (중국)	2024-05-24	2024-12-30
합계	369.6			

자료: 파두, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 CXL 시장 전망





실적 추이 및 전망

2023년 전년대비 매출액 소폭 증가, 영업이익 큰폭 감소

2023년 매출액은 742억 원(YoY +6.5%), 영업이익 39억 원(YoY -66.3%) 기록

에이직랜드의 2023년 매출액은 742억 원(YoY +6.5%), 영업이익 39억 원(YoY -66.3%)을 기록했다. 전년도 대비 매출액은 소폭 증가했으나 수익성이 크게 감소했다. 연간 영업이익률은 전년대비 -11.2%p 하락한 5.2%를 기록했다. 에이직랜드의 매출 구성은 크게 양산 매출과 개발 매출로 나뉘는데, 양산 매출의 경우 고객사가 개발된 제품을 대량생산 체제로 전환할 때 발생하는 것으로 개발 매출 대비 인건비와 같은 고정비가 크게 들지 않아 마진율이 상대적으로 우수하다.

23Y 매출총이익률 하락은 양산 매출 비중 감소 때문

2023년 반도체 경기 하락으로 인하여 주요 양산 제품이었던 5G RF칩 생산물량이 크게 감축되자, 동사의 IoT&5G 부문 양산 매출액은 2022년 307억 원에서 2023년 46억 원으로 감소했다. 에이직랜드의 양산 매출 비중은 2022년 45.4%에서 2023년 11.3%로 큰 폭 축소된 반면, AI 반도체향 개발 매출이 353억 원(YoY +233%)으로 급증하며 개발 매출 비중이 확대되자 매출총이익률 하락(2022년 26.8% → 2023년 19.5%)으로 이어졌다. 2023년 연간 기준 엔지니어 인력을 30% 이상 총원하여 전년대비 48% 증가한 판관비로 인해 영업이익률 하락으로 이어졌으며, 코스닥 시장 신규 상장에 따른 일회성 비용 발생도 실적 악화의 원인이 되었다.

2024년 연간 실적 전망

2024년 상반기 누적 매출액 338억 원(YoY -5.3%), 영업손실 21억 원(YoY 적자전환)

에이직랜드의 2024년 상반기 누적 매출액은 338억 원(YoY -5.3%), 영업손실은 21억 원(YoY 적자전환)이다. 작년 동기 대비 매출 규모는 유사했으나, 영업손익은 1Q24 18억 원, 2Q24 -40억 원으로 2분기에 큰 폭으로 감소하며 상반기 적자전환을 기록했다. 2분기 적자 전환은 신사옥 이전 및 신규 인력 채용과 서버 및 보안 투자 비용 집행 때문이다.

2024년 3분기 별도 기준 양산 매출 비중 5.3%, 개발 및 용역 매출 비중 94.7%

2024년 3분기 별도 매출액은 142억 원(YoY -3.5%)이며, 2024년 3분기 누적 매출액은 479억 원(YoY -4.8%)이다. 매출 부진의 주요 원인은 AI 반도체향 개발 및 양산 프로젝트가 지연되었기 때문이다. 에이직랜드가 국내 팹리스 고객사와 함께 개발해 온 TSMC 7나노 기반 데이터센터용 AI 반도체 개발 및 양산 매출이 2024년 하반기 중 예정되어 있었으나, 2024년 6월 고객사의 합병 이슈로 인해 전반적인 프로젝트 일정이 지연되었고 AI 반도체향 매출 감소로 이어졌다. 3Q24 별도 기준 양산 매출액은 7.5억 원으로 전년동기 대비 -70.2% 감소했다. 반면에, 개발 매출액은 134.2억 원(YoY 10.4%)으로 소폭 증가하며 양산 매출 감소분을 상쇄한 것으로 파악된다. 2024년 3분기 별도 기준 양산 매출 비중은 5.3%, 개발 및 용역 매출 비중은 94.7%를 차지했다.

2024년 3분기 누적 영업손실은 76.3억 원(YoY 적자전환)

2024년 3분기 별도 영업손실은 55.1억 원(YoY 적자지속)이며, 2024년 3분기 누적 영업손실은 76.3억 원(YoY 적자전환)이다. 매출 하락 대비 이익 감소 폭이 컸던 이유는 판관비 증가가 주요 원인으로 작용했다. 3분기 대만 R&D센터 설립에 따른 현지 인건비와 해외 마케팅 비용이 크게 증가한 것으로 분석된다. 이에 따라 판관비율은 1분기 16% → 2분기 37% → 3분기 31%로 상승했다. 2024년 3분기 누적 기준 판관비는 119억 원으로 전년 동기 대비 70% 증가했고, 인건비와 복리후생비는 63억 원으로 전년 동기 대비 66% 늘었다. 이로 인해 영업손익은 1분기 18.3억 원 → 2분기 -39.5억 원 → 3분기 -55.1억 원으로 적자폭이 확대되었다.

**2024년 연간 매출액
815억 원(YoY +9.8%),
영업손실 70억 원(YoY 적자전환)**

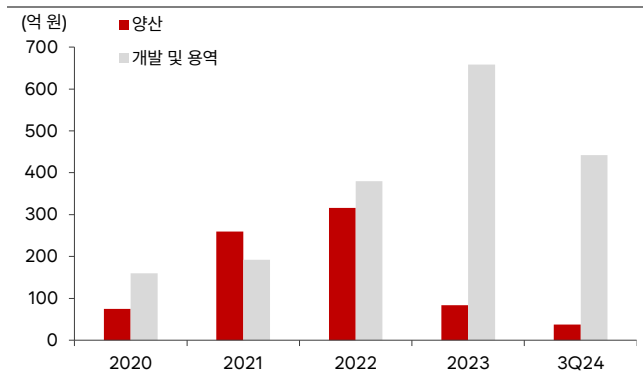
2024년 4분기 별도 매출액은 336억 원(YoY +40.9%), 영업이익 6.4억 원(YoY -64.2%)이 추정되며, 2024년 연간 매출액은 815억 원(YoY +9.8%), 영업손실은 70억 원(YoY 적자전환)으로 전망된다. 2024년 연말 중 엠티향 AI 반도체, 메모리, IoT&5G 부문에서 다수의 개발 프로젝트가 Tape out을 통해 개발 매출로 인식될 예정이다. 4Q24 개발 및 용역 매출액은 전분기 대비 138% 증가한 319억 원으로 추정되며 2024년 연간 기준 개발 매출 비중 93.3%를 예상한다. 다만, 급격한 개발 매출 상승으로 인해 높아진 고정비와 대만 법인 관련 추가 비용(영업 관련 인건비, 내부 관리 시스템 투자 등)으로 인해 연간 적자전환을 피하기는 어려울 것으로 보인다.

**본격적인 실적 성장은
2026년 이후를 기대**

에이직랜드는 글로벌 시장에서의 경쟁력 강화를 목표로 R&D 투자에 집중하고 있으며, 단기적인 수익성 약화에도 불구하고 중장기 성장 동력을 우선 순위로 확보하고자 한다. 에이직랜드의 양산 로드맵에 따르면 2025년 엠티향 AI 반도체와 IoT&5G향으로 양산 매출이 발생해 2025년 연간 매출액은 1,000억 원을 상회할 것으로 기대되며, 대만 법인 관련 투자 비용도 안정화되어 올해보다 실적이 정상화 될 것으로 기대된다. 대만 법인의 경우 향후 2년간 연간 25억 원 규모의 투자가 예상된다.

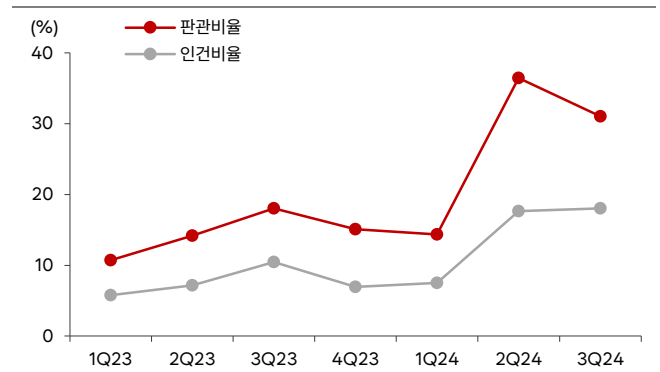
에이직랜드의 본격적인 실적 성장은 2026년 이후를 기대한다. AI와 메모리 부문에서의 수주 증가로 2024년 연간 수주잔고는 1,500억 원 이상을 상회할 전망이다. eSSD 컨트롤러(261억 원)와 CXL 적용 ASIC(310억 원) 등 메모리향 신규 개발 매출은 각 프로젝트의 진행 단계에 따라 2026년~2027년까지 순차적으로 인식될 전망이며, 이후 양산 매출로 전환되어 실적 성장에 크게 기여할 것으로 예상된다. 특히, 선단 공정을 기반으로 한 턴키 수주 프로젝트는 향후 양산 매출로 전환 시 에이직랜드의 전사 이익률 개선에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

사업부문별 매출액 추이



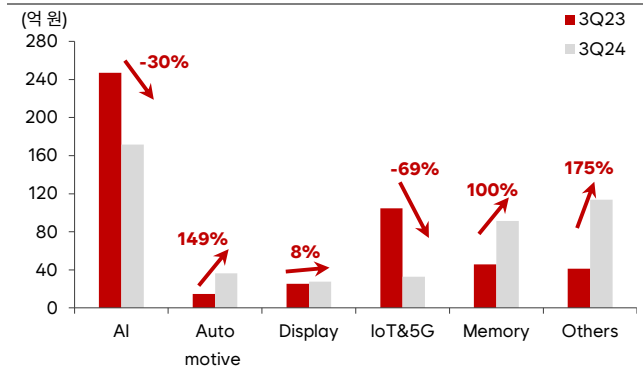
주: 3Q24는 2024년 3분기 누적 기준, 자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

판관비율 및 인건비율 분기별 추이



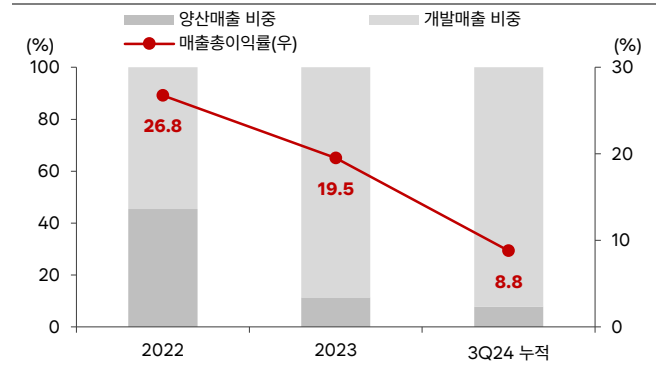
자료: 에이직랜드, 한국IR협의회 기업리서치센터

전방산업별 매출액 비교



주: 3Q는 3분기 누적 기준, 자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

사업부문별 매출 비중 및 매출총이익률 추이



주: 3Q24는 2024년 3분기 누적 기준, 자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

에이직랜드의 올해 주요 성과



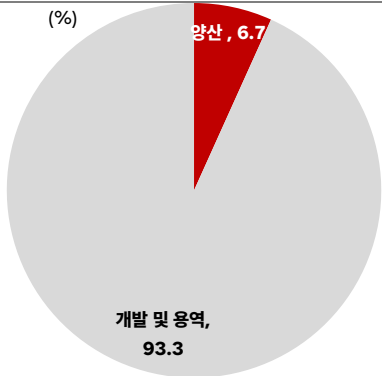
자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

에이직랜드 실적 테이블

구분	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	236	452	696	742	815
양산	75	260	316	84	55
개발 및 용역	160	192	380	658	760
영업이익	11	28	115	39	-70
영업이익률(우)	4.8	6.1	16.4	5.2	-8.6
지배주주순이익	6	21	52	36	-57
지배주주순이익률	2.5	4.6	7.4	4.9	-6.9
YoY 증감률					
매출액	38.0	91.6	54.1	6.5	9.9
양산	-14.8	246.7	21.5	-73.4	-34.5
개발 및 용역	92.8	20.0	97.9	73.2	17.0
영업이익	17.8	144.8	316.2	-66.3	적자전환
지배주주순이익		250.5	146.1	-29.3	적자전환

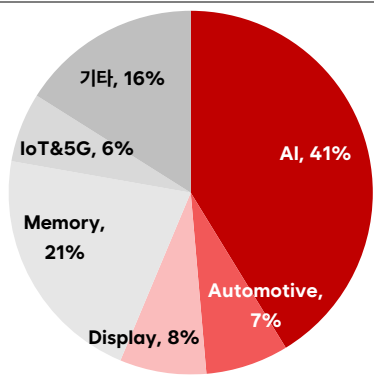
자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

2024F 에이직랜드 매출 구성



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

2024F 응용처별 매출 구성



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터



Valuation

2026년 이후 성장을 기대

2024F PBR은 3.2배

에이직랜드의 2024F PBR은 3.2배 수준이다. Peer 그룹으로 국내 디자인하우스 기업인 가온칩스, 에이디테크놀로지, 코아시아와 대만의 TSMC VCA 기업인 Alchip 및 GUC를 참고했다. 국내 디자인하우스 기업들의 평균 PBR은 3.3배로 에이직랜드와 유사하지만, 대만 기업들의 평균 PBR은 10.4배로 매우 높은 수준이다. 국내외 디자인하우스 기업들의 밸류에이션 차이는 주로 파운드리 파트너의 경쟁력에서 기인한다.

에이직랜드를 제외한 국내 디자인하우스 기업들은 삼성전자 파운드리 협력사(DSP)로 삼성전자 파운드리 공정을 이용하는 팹리스 기업들을 고객사로 유치한다. 그러나 최근 삼성전자는 메모리 부문을 우선순위로 두며 파운드리 부문의 투자 축소가 예상됨에 따라, 삼성전자 파운드리 생태계 내 디자인하우스 기업들의 경쟁력이 약화되고 있다. 국내 디자인하우스들의 실적 저조가 이어지며 평균 ROE는 2023년 7%대에서 2024F -6%대로 크게 하락할 것으로 전망된다.

반면, TSMC는 3나노 이하 선단 공정과 첨단 기술을 바탕으로 AI 및 HPC 분야에서 급증하는 수요에 대응하기 위하여 선단 공정 중심으로 CAPA(생산능력)를 확대하는 데 적극적으로 투자하고 있다. 이로 인해 TSMC VCA 기업들이 얻는 낙수 효과가 지속될 전망이다. 대만 VCA 기업들의 평균 ROE는 30% 수준에 달하며, 이는 높은 PBR 밸류에이션을 정당화하는 근거가 된다.

에이직랜드가 TSMC 생태계에 속해 있음에도 불구하고 VCA 기업들과 차별화된 밸류에이션을 보이는 이유는 다음과 같다. 에이직랜드의 주가는 2023년 11월 국내 유일의 TSMC 디자인하우스 기업으로 주목받으며 상장 이후 상승세를 보였으나, 2024년 3월 월중 최고가 84,500원을 달성한 이후 약세로 전환되며 현재는 상장 이후 최저점 부근에서 거래되고 있다. 이러한 주가 하락의 주요 원인은 선단 공정 기반의 AI 반도체 개발 및 양산 프로젝트의 지연으로 실적 공백이 발생했기 때문이며, 신규 사옥 이전 및 대만 법인 설립 등 급격한 R&D 투자 비용 증가로 연간 적자 전환 가능성이 부각되었기 때문이다.

다만, 2025년 이후 에이직랜드의 주가는 점진적으로 반등할 가능성이 있다. 에이직랜드는 2024년 하반기 중 AI 데이터센터에 필요한 차세대 메모리 솔루션인 eSSD 컨트롤러와 CXL 컨트롤러 개발 계약 체결을 잇따라 공시했으며, 대만 R&D 센터 설립을 비롯한 글로벌 사업 확장을 진행 중이다. 비록 2024년 기대했던 AI 매출 기여도가 감소했지만, 2025년부터는 엣지 디바이스 향 AI 반도체의 양산 매출이 기대되고 있으며, 2026년 이후에는 AI 데이터센터향 메모리 솔루션 ASIC의 양산 매출이 가시화될 전망이다. 점진적으로 양산 매출이 확대됨에 따라 이익 개선이 기대되고 있으며 중장기적인 실적 성장을 기대할 수 있다.

추가적으로, 대만 VCA 기업들의 밸류에이션이 높은 이유 중 하나는 선단 공정 중심의 기술력과 TSMC의 글로벌 네트워크 활용이라는 강점이다. 에이직랜드는 대만 법인을 통해 글로벌 팹리스 고객사를 적극적으로 확보하고, TSMC 생태계에서의 존재감을 확장할 수 있을 것으로 판단한다. Alchip과 GUC의 경우 최근 설계 인력(CAPA)의 한계로 인해

일부 물량이 경쟁사로 넘어가고 있다. 에이직랜드가 해외 시장에 진출해 TSMC 생태계 내에서 충족되지 못하고 있는 수요를 흡수할 기회가 있을 것으로 평가된다.

동종 업종 밸류에이션

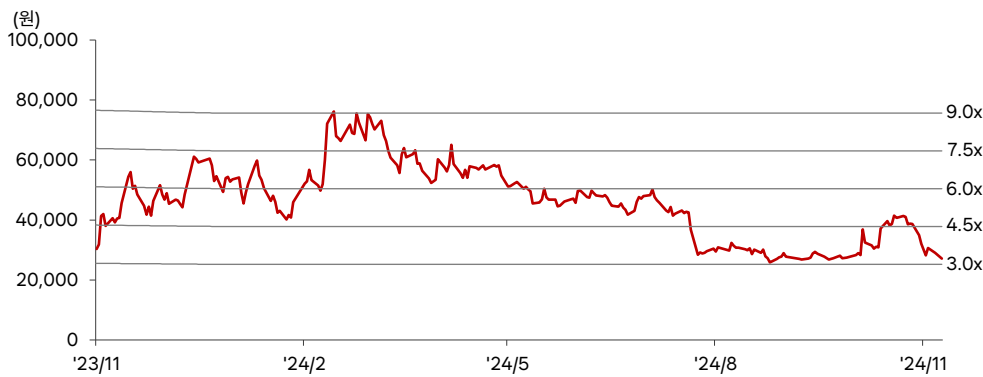
(단위: TWD, bil TWD, 원, 십억원, 배, %)

기업명	종가	시가총액	매출액		영업이익		PER		PBR		ROE	
			2023	2024F	2023	2024F	2023	2024F	2023	2024F	2023	2024F
코스피	2,481	1,972,544	3,530,937	2,714,729	171,757	258,156	16.3	10.1	0.9	0.9	5.0	9.0
코스닥	681	339,000	331,733	105,015	11,079	8,012	36.8	30.5	2.6	2.1	1.0	6.8
에이직랜드	27,150	292	742	815	39	-70	134.9	N/A	6.5	3.2	7.2	-6.0
코아시아	3,910	103	378	N/A	-25	N/A	N/A	N/A	2.1	N/A	-34.7	N/A
가온칩스	33,400	384	64	98	4	7	76.7	42.6	6.5	5.4	10.9	13.5
에이디테크놀로지	13,350	179	100	142	-17	-3	N/A	1,122	2.9	1.2	-10.2	N/A
국내 기업 평균							105.8	582.3	5.3	3.3	-6.7	3.8
Global Unichip	1,265	170	26	26	4	4	47.2	48.3	16.4	14.1	39.5	32.3
Alchip	2,300	184	30	53	4	7	51.2	28.8	9.7	6.6	21.5	26.7
해외 기업 평균							49.2	38.6	13.0	10.4	30.5	29.5

주: 2024년 11월 21일 기준, 에이직랜드는 자체 추정치 사용, 그 외 기업은 시장 컨센서스 적용

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

PBR Band



자료: 에이직랜드, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인

설계 오류와 개발 실패 리스크

에이직랜드는 최근 계약을 통해 차세대 eSSD 컨트롤러 및 CXL 컨트롤러의 설계 및 개발에 나서는 등 적극적인 사업 확장을 하고 있어 중장기 성장 기대감이 커지고 있다. 하지만 디자인하우스는 설계의 완성도와 생산 과정에서 제품의 품질에 대해 막대한 책임을 지고 있으며, 한 번의 개발 실패로 고객사와의 관계에 큰 타격을 줄 수 있다는 리스크가 항상 존재한다. 반도체 산업은 기술 경쟁이 치열하며, 빠른 속도로 발전하는 기술적 요구 사항에 지속적으로 대응해야 하기 때문에 이를 충족하지 못할 경우 시장에서의 경쟁력 상실로 이어질 수 있기 때문이다. 특히 eSSD 컨트롤러 및 CXL 컨트롤러는 고도의 기술력과 품질 관리가 필수적이다. 만약 설계 오류가 발생하거나 생산 단계에서 예상치 못한 문제들이 발생할 경우 초기 단계부터 재설계가 필요해질 수 있으며, 이는 막대한 시간과 비용이 소요될 수 있다. 이런 문제들이 발생할 경우 고객사의 요구를 충족하지 못해 신뢰도 저하와 경쟁력을 잃을 수 있다.

글로벌 시장 진출과 VCA 경쟁 리스크

에이직랜드는 최근 대만에 100% 자회사인 R&D 센터를 설립하여 해외 시장 진출과 연구 개발 역량 강화를 도모하고 있다. 동사는 대만 현지 반도체 설계 인력 확충을 통해 5나노 이하의 선단 공정 기술 및 첨단 패키징 인력을 확보하여 신규 고객사 확보를 위해 노력할 계획이다. 에이직랜드는 해외 진출 이전에 국내 디자인하우스 경쟁사들이 대부분 삼성전자 파운드리와 디자인하우스파트너라는 점에서 국내 유일한 VCA라는 타이틀로 경쟁력을 가졌었으나, 대만 R&D 센터 설립 이후 에이직랜드의 경쟁 상대는 TSMC VCA 파트너들이 될 가능성이 크다. 그러나 VCA 기업들은 반도체 생태계에서 최첨단 공정 설계 경험과 개발 역량을 갖추고 있으며, 이미 글로벌 고객사와 긴밀한 협력 관계를 유지하고 있어 후발주자인 에이직랜드 입장에서 진입 장벽이 높을 수 있다. 에이직랜드가 해외 시장에서 차별화된 기술력과 고객 맞춤형 솔루션을 얼마나 잘 제시할 수 있는지가 핵심 경쟁력으로 작용할 것으로 판단된다.

포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	N/A	452	696	742	815
증가율(%)	N/A	N/A	54.1	6.5	9.9
매출원가	N/A	372	510	597	712
매출원가율(%)	N/A	82.3	73.3	80.5	87.4
매출총이익	N/A	80	186	145	103
매출이익률(%)	N/A	17.7	26.8	19.5	12.6
판매관리비	N/A	53	72	106	173
판매비율(%)	N/A	11.7	10.3	14.3	21.2
EBITDA	N/A	38	129	56	-7
EBITDA 이익률(%)	N/A	8.4	18.5	7.6	-0.9
증가율(%)	N/A	N/A	239.9	-56.4	적전
영업이익	N/A	28	114	39	-70
영업이익률(%)	N/A	6.1	16.4	5.2	-8.6
증가율(%)	N/A	N/A	316.2	-66.3	적전
영업외손익	N/A	-3	-45	-4	-2
금융수익	N/A	5	16	20	21
금융비용	N/A	8	55	22	20
기타영업외손익	N/A	0	-6	-3	-3
총속/관계기업관련손익	N/A	0	0	-0	-0
세전계속사업이익	N/A	24	69	34	-72
증가율(%)	N/A	N/A	186.8	-50.8	적전
법인세비용	N/A	3	18	-2	-16
계속사업이익	N/A	21	51	36	-57
중단사업이익	N/A	0	0	0	0
당기순이익	N/A	21	51	36	-57
당기순이익률(%)	N/A	4.6	7.4	4.9	-6.9
증가율(%)	N/A	N/A	146.1	-29.3	적전
자배주주지분 순이익	N/A	21	51	36	-57

현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
영업활동으로인한현금흐름	N/A	83	157	-106	-141
당기순이익	N/A	21	51	36	-57
유형자산 상각비	N/A	8	11	16	61
무형자산 상각비	N/A	3	3	2	2
외환손익	N/A	0	10	0	0
운전자본의감소(증가)	N/A	33	5	-160	-147
기타	N/A	18	77	0	0
투자활동으로인한현금흐름	N/A	-54	-58	-604	22
투자자산의 감소(증가)	N/A	0	-15	-30	-2
유형자산의 감소	N/A	0	0	0	5
유형자산의 증가(CAPEX)	N/A	-7	-18	-331	-54
기타	N/A	-47	-25	-243	73
재무활동으로인한현금흐름	N/A	30	93	821	0
차입금의 증가(감소)	N/A	33	-23	178	0
사채의증가(감소)	N/A	0	0	0	0
자본의 증가	N/A	0	0	644	0
배당금	N/A	0	0	0	0
기타	N/A	-3	116	-1	0
기타현금흐름	N/A	0	-10	-0	-0
현금의증가(감소)	N/A	59	182	111	-118
기초현금	N/A	51	110	292	403
기말현금	N/A	110	292	403	285

재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
유동자산	N/A	343	617	1,125	1,107
현금성자산	N/A	110	292	403	285
단기투자자산	N/A	47	58	276	193
매출채권	N/A	16	47	62	68
재고자산	N/A	45	28	10	10
기타유동자산	N/A	125	192	375	551
비유동자산	N/A	84	126	474	472
유형자산	N/A	12	24	345	333
무형자산	N/A	19	33	35	44
투자자산	N/A	4	9	60	62
기타비유동자산	N/A	49	60	34	33
자산총계	N/A	427	742	1,600	1,580
유동부채	N/A	415	670	467	451
단기차입금	N/U41A	80	64	124	74
매입채무	N/A	33	21	7	8
기타유동부채	N/A	302	585	336	369
비유동부채	N/A	39	39	155	208
사채	N/A	0	0	0	0
장기차입금	N/A	11	3	121	171
기타비유동부채	N/A	28	36	34	37
부채총계	N/A	455	710	622	659
자배주주지분	N/A	-28	33	978	921
자본금	N/A	3	28	53	53
자본잉여금	N/A	0	0	853	853
자본조정 등	N/A	13	-4	27	27
기타포괄이익누계액	N/A	0	0	0	0
이익잉여금	N/A	-43	8	45	-12
자본총계	N/A	-28	33	978	921

주요투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024F
P/E(배)	N/A	0.0	0.0	134.9	N/A
P/B(배)	N/A	N/A	0.0	6.5	3.2
P/S(배)	N/A	0.0	0.0	6.6	3.6
EV/EBITDA(배)	N/A	1.3	N/A	104.9	N/A
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	N/A	314	672	439	-528
BPS(원)	N/A	-416	419	9,158	8,554
SPS(원)	N/A	6,776	9,088	8,936	7,610
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)	N/A	-75.5	2,002.3	7.2	-6.0
ROE	N/A	4.9	8.8	3.1	-3.6
ROA	N/A	N/A	-354.4	9.5	-9.7
안정성(%)	N/A	82.6	92.0	241.0	245.6
유동비율	N/A	-1,640.3	2,159.3	63.6	71.5
부채비율	N/A	-182.3	-46.2	-43.4	-24.2
순차입금비율	N/A	4.9	7.1	3.8	-8.0
이자보상배율	N/A				
활동성(%)	N/A	1.1	1.2	0.6	0.5
총자산회전율	N/A	28.1	22.2	13.7	12.6
매출채권회전율	N/A	10.1	19.1	39.6	81.6
재고자산회전율	N/A				

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
에이직랜드	X	X	X

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소기업 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증명자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(<https://t.me/kirsofficial>)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소중한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소중한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.