

KOSDAQ | 전자와 전기제품

아비코전자 (036010)

터널의 끝, 2025년 메탈파워인더터가 견인할 턴어라운드

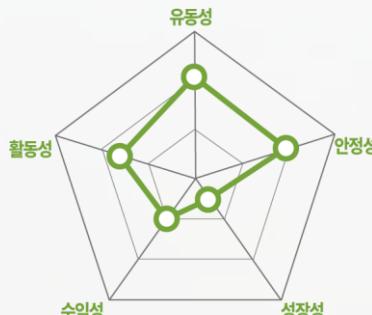
체크포인트

- DDR5는 이전 세대 대비 전원공급 구조가 바뀌며 PMIC 내장으로 분산형 전력관리 구조로 진화함. 이에 따라 메모리 모듈 내 수동소자가 새로 실장되고, 아비코전자는 S사의 서버용 DDR5에 적용되는 메탈파워인더터(MPI)를 공급하고 있음
- 고객사의 DDR5 전환 지연으로 2024년 동사의 MPI도 고전했으나, 2025년부터는 판도가 달라지고 있음. 이미 올해 1분기 MPI 매출이 전년도 연간 수준의 70%를 넘어서며 반동 국면에 진입함. 2025년 메탈파워인더터를 중심으로 아비코전자의 실적 턴어라운드가 가능할 전망
- 2025년은 흑자전환의 원년이 될 것으로 예상됨. 2025년 연간 매출액 1,356억원(+12.1% YoY), 영업이익 57억원(흑자전환 YoY) 추정. 실적 회복세는 매분기 강화되며, 연간 실적 흐름은 상저하고가 될 것으로 전망

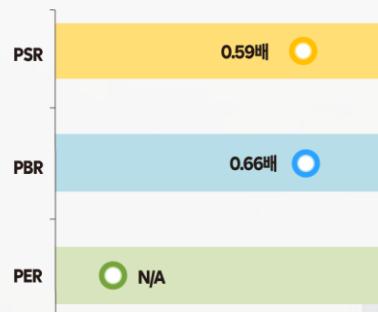
주가 및 주요이벤트



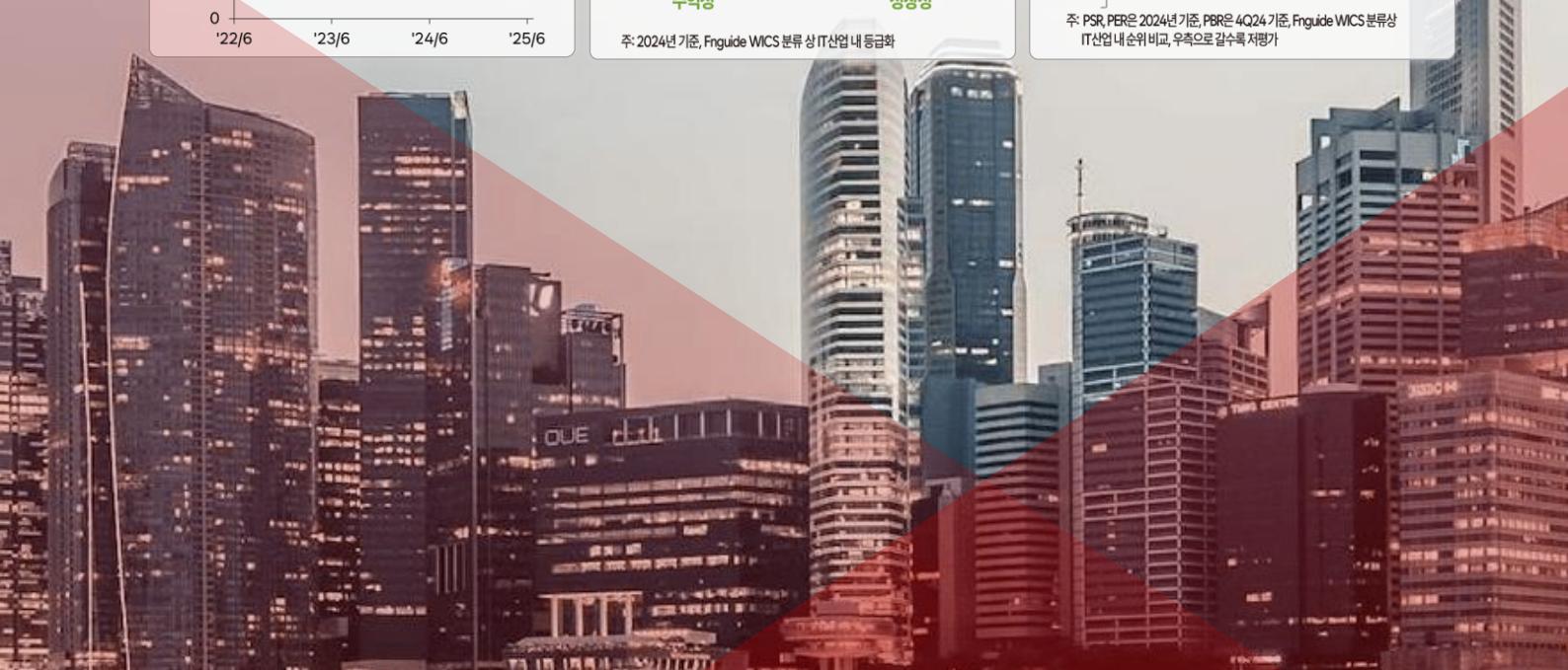
재무지표



밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2024년 기준, PBR은 4Q24 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가



아비코전자 (036010)

Analyst 이새롬 lsr9392@kirs.or.kr

RA 권지승 rnmjswltmd32@kirs.or.kr

KOSDAQ

전자와 전기제품

DDR5 모듈 내 PMIC 탑재. 메탈파워인더터 성장의 개막

DDR5는 단순한 메모리 세대교체를 넘어 전원공급 구조 자체가 바뀐 '전력 설계의 패러다임 전환'. DDR4와 달리 DDR5는 메모리 모듈 내부에 PMIC를 내장해 전력을 스스로 관리하는 분산형 전력 구조로 진화했음. 이 변화는 필연적으로 메탈파워인더터(MPI)와 같은 고부가 수동소자 수요를 새롭게 창출하고 있으며, 아비코전자는 최대 IDM업체로 서버용 DDR5 메탈파워인더터를 공급하고 있음. 차세대 인더터인 메탈파워인더터는 기존 페라이트 인더터 대비 ESR을 낮춰 고주파에서의 전력 손실과 발열을 줄였고, Q팩터(품질 계수)를 개선해 고속 동작 환경에서도 신호 품질을 안정적으로 유지할 수 있도록 개선됨. DDR5 서버용 모듈은 연속적인 고부하 전류 운용 특성으로 인해 메탈파워인더터의 성능 차이가 모듈의 안정성과 수명에 직접적으로 큰 영향을 미치고 있어, 가격 경쟁력 보다 기술력이 더욱 중요한 요소로 부각되고 있음

메탈파워인더터가 견인할 텐아래운드

2024년까지 고객사의 DDR5 전환 지연과 초기 양산 규모의 한계로 아비코전자의 메탈파워인더터 매출은 시장 기대치에 미치지 못했으나, 2025년은 판도가 달라지고 있음. DDR5 서버용 메탈파워인더터 매출은 1분기에도 이미 전년도 연간 실적의 70%에 도달하며 수동소자 사업의 반등을 이끌었고, 전사 영업이익 흑자 전환의 기폭제가 되고 있음. AI-클라우드 인프라 확장에 따른 서버용 DDR5 수요가 증가하는 가운데, 동사의 2025년 DDR5용 메탈파워인더터 매출은 107억원으로 전년 대비 3배 이상 규모로 급증할 전망. BEP 수준을 크게 상회하는 외형성장으로 영업 레버리지 효과가 본격화될 것

2025년은 흑자전환의 원년

2025년 연간 매출액 1,356억원(+12.1% YoY), 영업이익 57억원(흑자전환 YoY) 추정. 2년 만에 흑자전환에 성공할 것으로 예상됨. 주요 고객사 향 DDR5 메탈파워인더터의 수주 확대는 이미 2025년 1분기부터 가시화되었음. 실적 회복세는 매분기 강화되며, 연간 실적 흐름은 상저하고가 될 것으로 예상됨

Forecast earnings & Valuation

	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액(억원)	1,477	1,647	1,250	1,209	1,356
YoY(%)	19.0	11.5	-24.1	-3.3	12.1
영업이익(억원)	31	113	-47	-49	57
OP 마진(%)	2.1	6.9	-3.8	-4.0	4.2
자비주주순이익(억원)	37	94	-24	-58	63
EPS(원)	279	704	-179	-438	475
YoY(%)	흑전	152.6	적전	적지	흑전
PER(배)	44.1	14.3	N/A	N/A	11.2
PSR(배)	1.1	0.8	1.6	0.5	0.5
EV/EBITDA(배)	16.1	5.6	114.4	10.6	2.0
PBR(배)	1.6	1.1	1.7	0.6	0.6
ROE(%)	3.6	8.4	-2.1	-5.3	5.5
배당수익률(%)	0.6	0.7	0.3	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (7/2)	5,330원
52주 최고가	9,150원
52주 최저가	3,970원
KOSDAQ (7/2)	782.17p
자본금	69억원
시가총액	709억원
액면가	500원
발행주식수	13백만주
일평균 거래량 (60일)	4만주
일평균 거래액 (60일)	29억원
외국인지분율	15.79%
주요주주	행진개발 외 4 인
	39.57%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	5.8	18.1	-41.0
상대주가	0.1	3.6	-37.4

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 'EPS 증가율', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성 지표는 '재고자산회전율', 유동성 지표는 '유동비율'임. 2) 표지 벤류에이션 지표 차트는 해당 산업군 내 동사의 상대적 벤류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 벤류에이션 매력도 높음.



기업 개요

수동소자 Inductor, Resistor 전문 제조업체

3대 수동소자 R/L/C(Resistor,

Inductor, Capacitor) 종

Inductor, Resistor 전문 제조

아비코전자는 1973년 한일합작인가 법인으로 리드저항을 제조하는 수동전자부품 업체로 출범했으며 2001년 상호를 아비코전자로 변경하고, 2002년 7월 3일 코스닥 시장에 상장했다. 연결 자회사로는 아비코테크와 베트남법인을 보유 했다. 2018년 회생 M&A를 통해 청주에 위치한 PCB 전문업체 코스모텍을 인수해 '아비코테크(주)'로 사명을 변경하고 동사의 100% 연결 자회사로 편입했으며, 2020년에는 베트남에 인덕터 생산법인 'ABCO Electronics Vina'(100% 연결 자회사)를 설립해 생산기지를 다각화했다.

동사의 사업부문은 크게 수동소자 사업과 PCB 사업으로 구성된다. 2024년 사업부문별 매출액 비중은 수동소자 45%, PCB 55%를 기록했다. 수동소자 부문은 인덕터와 칩 저항기를, PCB 부문은 자동차·가전·IT용 빌드업 MLB(4~8 층)와 신규 12층 이상 MLB를 주력으로 제조하고 있다. 핵심 제품인 인덕터의 경우 2008년 LPS형 Power Inductor를 출시한 이후 2009년 표면실장형 Inductor 특허를 취득했다. 2010년 국내 최대 IDM으로 Power/Signal Inductor를 공급하기 시작했으며, 2014년 세계 최소형 페라이트 인덕터 LMF0805, 2015년 LMF0604를 연이어 개발했고 2016년에는 KETI와 공동으로 초소형 고용량(130nH) 권선형 인덕터를 개발하는 등 지속적인 기술 혁신을 이어왔다. 이러한 개발 성과를 바탕으로 아비코전자는 페라이트 인덕터 분야에서 초소형화·고성능화 기술력을 입증하고, 국내외 주요 고객사향 수주를 이어오고 있다.

동사의 주력 제품인 수동소자는 전자기기 고집적화에 따라 소형화 고전류에 대응할 수 있는 스펙 개선 요구가 높아지고 있다. DDR5 도입 확대, AI 서버 확산 영향으로 고성능 메모리 모듈의 전류 부품 채용량이 증가하고 있고, 이는 전력 안정성과 데이터 신호 무결성 확보에 필수적인 인덕터 업황에 우호적으로 작용할 전망이다. PCB의 경우 전장화와 전 기차 보급 확대에 따라 고신뢰·고다층 PCB 수요가 증가하고 있으며 자율주행 ADAS와 전력 관리용 메인보드 수요도 구조적 성장 국면에 진입하고 있다. 다만, 전기차 시장은 최근 몇 년간 캐즘 현상을 겪고 있는 만큼 현재 전장용 PCB 업황 개선은 제한적인 상황이다.

[수동소자 사업] 주요 제품은 Signal Inductor, Metal Inductor, Chip Resistor, Lead Resistor이다. 이 중 메탈파워인덕터가 가장 부가가치가 높은 제품으로 알려져 있다. 인덕터(Inductor)와 저항기(Resistor)는 전자회로의 기본적인 구성 요소로 전자기기의 기초 성능, 전원 안정성, 회로 수명을 결정짓는 뼈대 역할을 담당한다. 이 두 부품은 전기 신호를 직접적으로 생성하거나 증폭하지는 않지만 신호를 조절·안정화하고 회로의 성능과 안정성을 결정짓는 핵심 부품이다.

인덕터는 코일 형태로 감긴 도선 구조를 가지며 전류의 변화를 저지하고 자기장을 저장하는 역할로 전원 회로에서 전류의 급격한 변화를 억제해 회로를 보호해 스파이크를 방지하며 전류 안정화에 기여한다. 또한 전력 공급 회로(PMIC 등)에서 전압 변환 시 스위칭 노이즈를 억제하고, EMI 필터링(고주파 노이즈 차단)으로 신호 무결성 확보에 특화되어 있다. 인덕터는 댐처럼 갑자기 전류가 몰아쳐도 막아주고 전류가 부족할 땐 남은 에너지를 풀어주는 전류 완충장치로,

전력 안정성과 고주파 특성 확보가 중요한 IT기기에 필수적이다.

저항기는 특정 회로에 과도한 전류가 흐르지 않도록 조절하며 회로 내 전압 분배와 신호의 잡음을 줄이는 역할을 담당한다. 회로 안에서 수도꼭지처럼 전류의 흐름을 조절하며 디지털 회로의 상태를 유지시켜주는 안정장치이나, 고기능화·고집적화가 요구되는 인덕터에 비해 기술적 차별화 여지가 상대적으로 낮은 소자로 알려져 있다.

아비코전자의 인덕터 및 저항기는 스마트폰, 가전, LED, 반도체, 전장(자동차) 등 다양한 산업군에 적용되고 있다. 소형 IT기기·생활가전의 내부 전원부는 AC-DC¹ 및 DC-DC 변환²을 거치며 연속적으로 스위칭 노이즈가 발생한다. 아비코 전자의 인덕터는 코일에 저장된 자기 에너지로 전류 변동을 완충해 전원 레일의 리플³을 낮추고, 저항기는 전류를 세밀하게 제한해 과전류에 의한 IC 손상을 방지한다. 이를 통해 전원 안정화와 MCU의 오동작 방지 그리고 전원부 발열을 줄여 기기의 내구성을 개선할 수 있다.

LED는 전류의 크기에 따라 발광 밝기가 정밀하게 조절되는 특성을 갖고 있어, 전류 변화에 특히 민감하다. 따라서 LED용 인덕터는 드라이버 회로 앞단에 들어가 스위칭 컨버터가 만드는 고주파 펄스를 평탄화한다. 저항기는 LED 스트링별로 흐르는 전류를 균일하게 맞추어 색 편차와 깜빡임(flicker)을 억제해 밝기 제어가 미세해지고, LED 패키지 열스트레스를 줄여 장시간 사용에도 광속 유지율(루멘 유지율)과 색온도 안정화에 기여하고 있다.

메모리 반도체(DRAM · NAND)는 점점 더 빠른 속도와 낮은 전압으로 동작하기 때문에 전원과 신호가 깨끗하고 안정적으로 전달되는 것이 매우 중요하며, 이를 위해 파워 무결성(PI)과 신호 무결성(SI)을 유지하는 것이 필수적이다. 이 과정에서 인덕터와 저항기는 메모리 칩의 성능과 신뢰성을 좌우하는 핵심 부품이다. 인덕터는 메모리 전력 공급망(PDN)에서 고주파 영역의 임피던스⁴를 평탄하게 유지해 메모리 칩이 초고속으로 스위칭하며 순간적으로 전류를 많이 요구할 때도 전압이 사양 오차 범위를 벗어나지 않도록 방파 역할을 한다.

저항기는 인덕터와 함께 R-L⁵ 댐핑 네트워크⁶를 형성해 고속 신호 전환 시 발생하는 불필요한 진동(ringing)⁷과 노이즈를 흡수하고 열로 변환 및 없앰으로써 버스 바운스⁸나 지터⁹를 줄인다. 이를 통해 메모리의 타이밍 마진¹⁰과 데이터 전송의 안정성을 확보한다.

¹ AC(교류)-DC(직류) 변환: 콘센트에서 받은 교류 전기를, 회로에 맞게 직류로 바꾸는 과정

² DC(직류)-DC (직류) 변환: 직류 전압을 높이거나 낮추는 과정

³ 리플(Ripple): 전압이 일정하지 않고 미세하게 흔들리는 현상

⁴ 임피던스(impedance): 임피던스는 교류 전기가 흐를 때 전류의 흐름을 방해하는 힘으로, 저항뿐 아니라 코일과 컨덴서가 주파수에 따라 전류를 더 막거나 덜 막는 성질까지 포함한 값. 임피던스가 높다는 것은 전류가 흐르기 어렵다는 뜻이고, 낮다는 것은 전류가 잘 흐른다는 뜻

⁵ R-L 네트워크(R-L Network): 저항과 인덕터로 구성된, 전압과 전류를 조절하는 필터 회로

⁶ 댐핑 네트워크(Damping Network): 진동을 억제해 신호를 빠르게 안정시키는 회로

⁷ 링잉(Ringing): 스위칭이나 신호의 전압이 갑자기 바뀔 때, 전압이 목표값에 도달한 후에도 불필요한 진동성 전압/전류 신호가 발생하는 현상

⁸ 버스-비운스(Bus Bounce): 여러 신호가 동시에 바뀔 때 생기는 불필요한 전압 출렁임

⁹ 지터(Jitter): 신호의 도착 시점이 들쭉날쭉해지는 현상

¹⁰ 메모리 타이밍 마진(Memory Timing Margin): 오차나 변동을 감안해 안정적으로 작동할 수 있는 시간 여유

이러한 인덕터와 저항기의 특성은 메모리 반도체의 스펙 달성 즉 타이밍, 동작 주파수, 전원 잡음 허용 한계, EMI 성능 등에 직접적인 영향을 미치며, 관련 부품을 제조하는 기업은 저DCR¹¹, 고주파 평탄 임피던스, 저ESR¹², 고열 신뢰성¹³, 소형화 설계와 같은 분야에서 기술력을 지속적으로 강화해야 시장 경쟁력을 확보할 수 있다.

[PCB 사업] 연결 자회사 아비코테크가 담당한다. 해당 사업의 매출액은 대부분 DS/MLB/PKG 등 인쇄회로기판(PCB) 제조 및 판매, 반도체패키징(임가공) 수주로부터 매출이 발생하고 있다. 동사의 인쇄회로기판은 전장, 가전, 산업용, IT, 반도체, 의료기기 등 범용적으로 적용된다. 반도체 패키징 매출은 AP 및 시스템반도체용 패키징 기판을 고객사로부터 수주 받아 적층공정에 대한 외주 서비스를 제공한 대가로 실적이 발생하고 있다. 반도체 패키징 주력 고객사는 국내 대표 MLCC 및 패키징 전문기업이다.

아비코테크는 PCB 기술력을 바탕으로 자동차 전장 및 생활가전, 스마트폰, 통신장비, 산업기기, 의료기기용 PCB를 생산하고 있으며 현대모비스, NIDEC MOBILITY, 알프스, 한국단자공업, 국내 최대 IDM등에 PCB를 공급하고 있다. PCB 제품은 층수에 따라 제품을 구분하는데 제품 포트폴리오는 FR-4, MLB4, MLB6, MLB8 등 다양하고 이 중 주력 제품은 MLB4이다. MLB4는 주로 자동차 부품업체에 납품되어 전장용 PCB로 채택되고 있다. 전방산업의 비우호적인 업황으로 동사의 전장용 PCB 매출액은 2023년 596억원에서 2024년 492억원으로 대폭 축소되었다.

아비코테크의 생산시설은 경기도 성남(본사), 베트남('ABCO Electronics Vina'), 충북 증평 세 거점으로 운영된다. 본사는 주로 R&D 기지로 운영되며 베트남 생산거점은 저원가, 대량 양산 제품을 중심으로 생산하고 있다. 동사는 2022년 4월 메탈파워인덕터 CAPA 확대를 위한 기반시설 확충을 위한 충북 증평 증설을 시작해 2023년 3월 준공 완료했다. 증평공장은 현재 메탈파워인덕터 월 500만개의 생산캡을 보유했으며 자회사 아비코테크의 PCB 제품군을 중심으로 제조하고 있다.

동사의 최대주주는 행진개발이다. 2025년 1분기말 주요 주주 구성은 행진개발 지분율 24.7%, 대표이사 및 특수관계인 합산 지분율 14.9%, 기타 및 소액주주 합산 지분율 60.4%로 구성된다.

¹¹ **DCR(Direct Current Resistance):** DCR은 직류(DC) 전기가 흐를 때 전류의 흐름을 방해하는 힘으로, 인덕터나 코일의 전선 자체에 존재하는 고유한 저항값. DCR 값이 높다는 것은 코일을 통해 직류 전류가 흐를 때에너지 손실이 크고 열이 많이 발생한다는 뜻이고, 낮다는 것은 직류 전류가 더 쉽게 흐르고 손실이 적다는 뜻

¹² **ESR(Equivalent Series Resistance):** 교류(AC) 전기가 흐를 때 콘덴서(캐시터) 내부에서 전류 흐름을 방해하는 힘으로, 콘덴서 내부 구조와 재료로 인해 생기는 저항값. ESR 값이 높다는 것은 콘덴서를 흐르는 전류가 손실과 열을 많이 내며 신호 품질을 떨어뜨릴 수 있다는 뜻이고, 낮다는 것은 전류가 더 효율적으로 흐르고 손실이 적어 성능이 좋다는 뜻

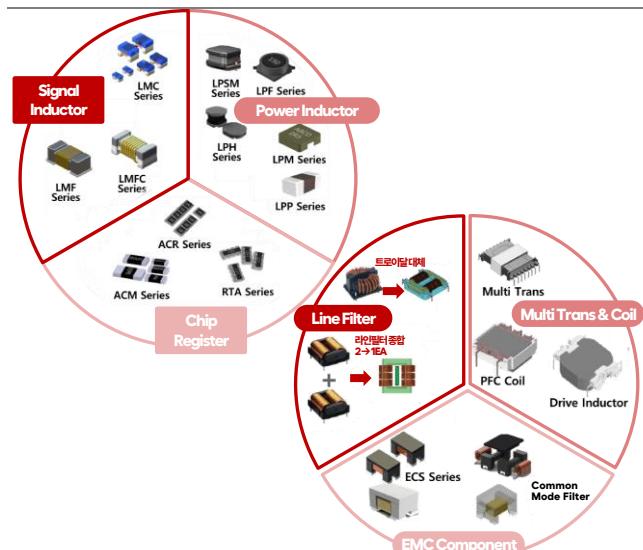
¹³ **신뢰성(Reliability):** 오랜 시간 동안 오류 없이 안정적으로 작동하는 능력

아비코전자 연혁

1973~2001 창조와 도전	2002~2009 국내외 첨단 사업 기반 구축	2010~ Business Expansion
<p>1973 법인 설립(일본 합작, 리드저항 생산 시작)</p> <p>1985 Wire Wound cement resistor</p> <p>1987 체신사업진흥공로 국무총리상 수상</p> <p>1989 Lead Inductor & Chip resistor 설비 구축</p> <p>1993 Semi Fixed resistor</p> <p>1994 기업부설 기술연구소 설립</p> <p>1995 ISO 9002 품질경영시스템 인증</p> <p>1998 Chip inductor(LMC) 설비 구축 품질 100PPM 대량 양상 수상 벤처기업 인증</p> <p>2001 상호 변경(아비코전자) Chip inductor(LMF) 설비 구축</p>	<p>2002 중국 천진 한아 국제무역유한공사 설립 코스닥 상장 중국 영성 아비코전자유한공사 지분 인수</p> <p>2003 Chip inductor 국제 특허 취득 ISO/TS 16949:2002 품질 인증 취득</p> <p>2004 삼성전자 ECO-PARTNER 인증</p> <p>2005 Power Inductor LPF 개발 양산 ISO 14001 환경영향시스템 인증 초박형 인더터 특허 취득 삼성SDI 환경영향 우상 수상 삼성전자 협력사 대상 부문은상</p> <p>2006 EDLC 설비 투자</p> <p>2007 LPS(Linear Power Inductor) 출시</p> <p>2008 중국 상하이 협진사전자유한공사 설립 LPS(Linear Power Inductor) 출시 무역어날 3,000만불 수출 달성</p> <p>2009 표면설정형 Inductor 특허 취득</p>	<p>2010 Power/Signal Inductor 국내 최대 IDM 공급</p> <p>2011 스마트폰용 Signal Inductor(LMF) 출시 UWB ABCO 3190 출시</p> <p>2012 Inductor 자동화 제조장치 특허 취득</p> <p>2014 세계 최소형 페리아트 인더터 LMF0805 개발 Chilgin 사와 협작법인 설립(동관영상전자유한공사)</p> <p>2015 세계 최소형 페리아트 인더터 LMF0604 개발</p> <p>2016 초소형 고용량(130nH) 관선형 인더터 KET(전자부품연구원)와 공동 개발</p> <p>2018 성남 세종(경기도지사), 성남 세종(경기 세종) 기술 혁신형 중소기업 Inno-Biz 재선정(동급 AA) PCB 제조 기관(아비코리아(주)) 지분 인수(지분율 100%) 무역어날 5,000만불 수출 달성</p> <p>2020 베트남 법인 ABCO ELECTRONICS VINA 설립</p> <p>2022 종속회사 아비코리크 반도체(미국) 적층공정 의주사업부 개시</p> <p>2023 종량 신공장 충공(미국) 베이트너 생산 전환 4월 중국 영성 아비코전자유한공사 지분 매각(종속회사 제외)</p> <p>2024 삼성전자공업(주)와 협작법인 에스엔에이(주) 설립(지분 49%)</p>

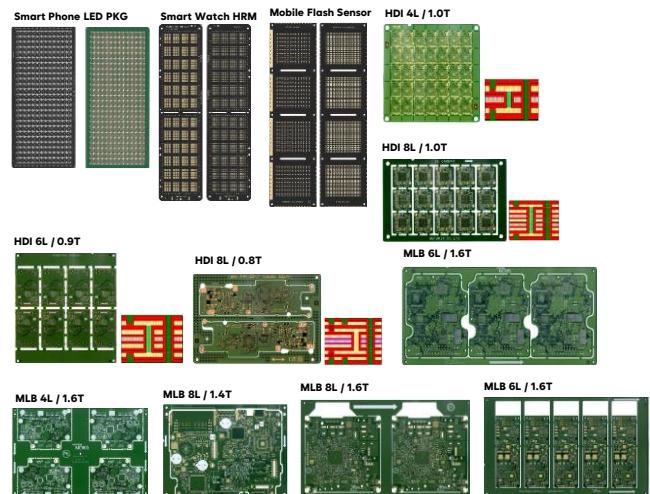
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

수동소자 Line - Up



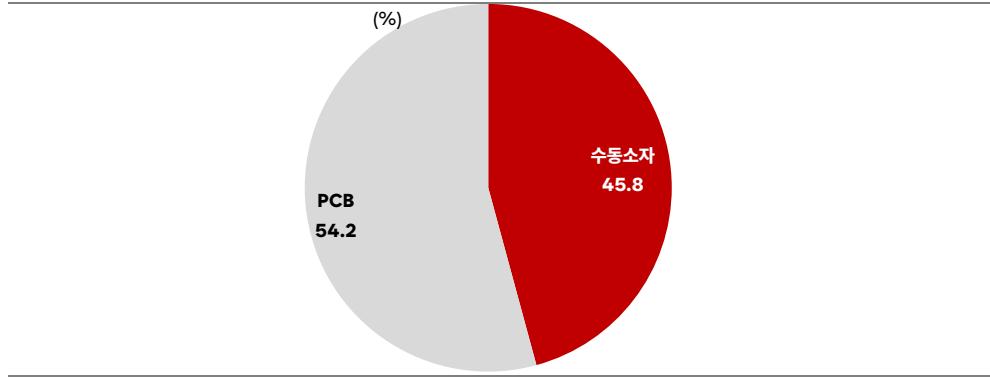
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

PCB Line - Up



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

사업부문별 매출액 비중(2024Y)



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

수동소자, PCB 적용 제품군(IT / 반도체 / 가전 제품)

- 스마트폰, 스마트워치
- Micro-processor, Memory
- 5G통신장비
- 디지털카메라, 전자담배
- 냉장고, 세탁기, TV
- 컴퓨터, 복합기, 프린터, 유무선 전화기
- 의료기기(혈압계, 체지방측정기, 삼장박동 측정기, AED자동세정기)
- 산업용기기(철도 부품, 산업용 엘리베이터)



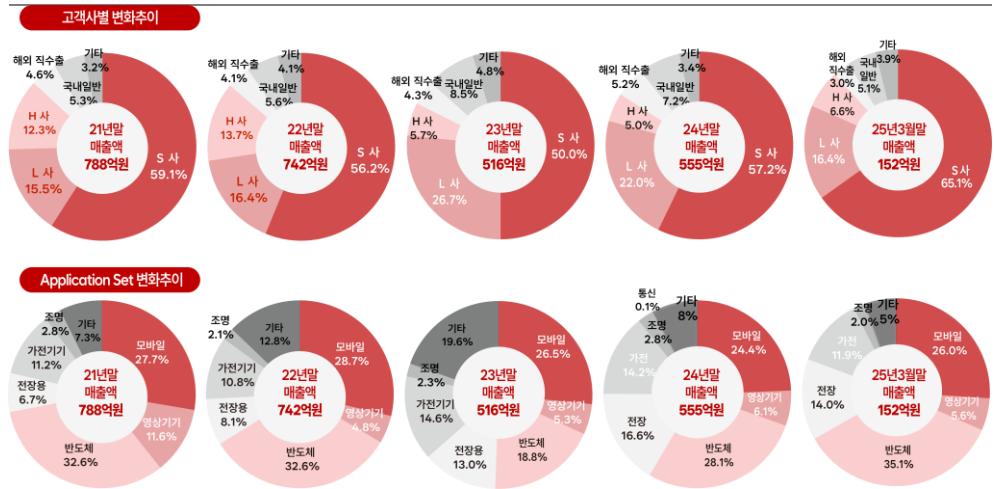
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

전장용 PCB 적용 부품



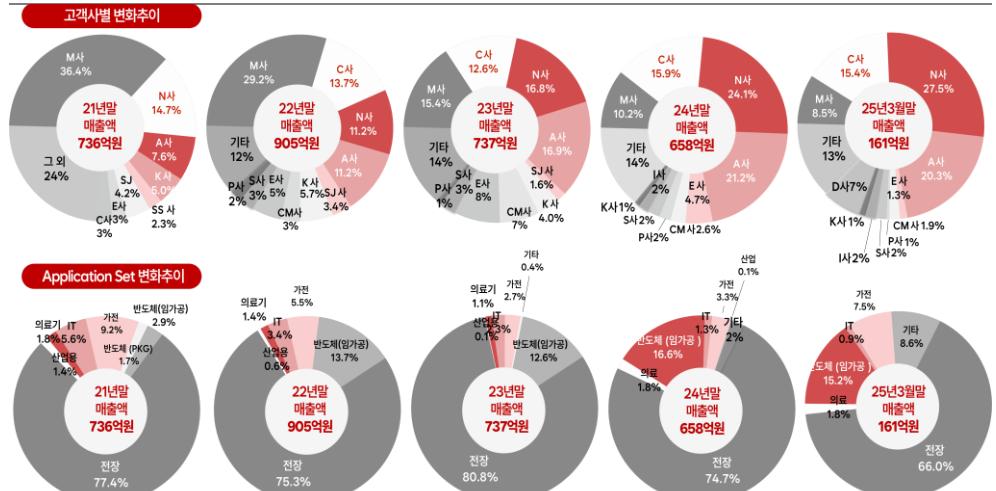
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

수동소자 사업부문 고객사 및 Application Set별 매출액 비중 추이



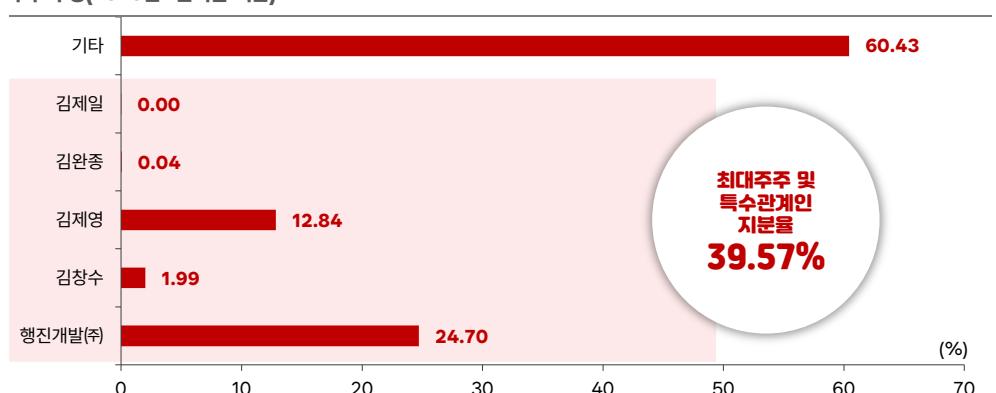
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

PCB 사업부문 고객사 및 Application Set별 매출액 비중 추이



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

주주 구성(2025년 1분기말 기준)



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

 산업 현황**수동소자 시장 재편과 고부가 수동소자 중심의 성장 기회****MLCC, 파워인더터 등 고주파****대응과 도전류 효율을 강화한****고부가 수동소자가 전체 시장****성장을 이끌고 있음**

IMARC Group에 따르면 글로벌 수동소자 시장은 2024년 약 400억 달러 규모로 평가되며 2030년까지 연평균 4% 내외의 안정적인 성장이 전망된다. MarketsandMarkets 자료에 따르면 커패시터가 전체 시장의 35~40%를 차지하며, 저항기와 인더터가 뒤를 잇는다. 수동소자에서도 MLCC(Multi-Layer Ceramic Capacitor), 파워인더터, 메탈파워인더터(MPI) 등 고주파 대응과 고전류 효율을 강화한 고부가 제품군이 수동소자의 성장을 주도하고 있다. 서버, AI 인프라, 전기차, 고성능 메모리 모듈 등 전방 응용 시장에 대한 고밀도화, 고신뢰성, 소형화 스펙 개선 요구가 강화됨에 따라 고부가 수동소자에 대한 진입장벽이 높아지고 있다.

수동소자는 전자회로의 근간을 이루는 부품이다. 저항기(Resistor)는 전류 제한과 전압 분배, 커패시터(Capacitor)는 전하 저장과 고주파 필터링, 인더터(Inductor)는 자기 에너지 저장과 EMI 억제를 통해 회로 안정성을 보장한다. 전방 응용처는 스마트폰, 노트북, 통신장비, 전기차, 서버, 산업기기, 의료·항공우주까지 광범위하다.

고부가 수동소자에 대한 수요를 촉발하고 있는 전방 산업으로는 서버용 고성능 메모리, AI 데이터센터 인프라, 전기차·자율주행 등이 대표적이다. 이러한 고부가 산업의 성장으로, 수동소자에 대한 전원 품질, 고속·고주파 대응, 전력 효율, 소형화 등 기술적 요구 수준이 급격히 높아지고 있다. 이에 따라 기술 진보와 전방 산업 트렌드 변화 속에서 수동소자 시장은 구조적 재편 국면에 진입했으며, 특히 서버용 메모리, AI 인프라, 전기차 전장 중심의 고부가 응용군이 시장 성장을 견인하고 있다. 반면 스마트폰, PC 등 레거시 전자기기 수요는 저성장 국면에 고착화되며 시장은 점차 이원화되는 양상을 보이고 있다.

IMARC Group에 따르면, 고부가 수동소자 시장 규모는 현재 약 180억 달러 수준에서 2030년에는 260억 달러에 이를 것으로 예상된다. 반면, 레거시 전자기기에 적용되는 범용 수동소자 시장은 현재 약 220억 달러 규모에서 2030년에는 210억 달러 이하로 점진적 축소될 것으로 전망된다. 이러한 흐름은 고성능 메모리, AI 인프라, 전기차 전장과 같은 응용군에서 수동소자에 요구되는 스펙 수준이 고도화되고 이에 따라 소재, 설계, 공정 전반에서 기술 장벽이 높아지는 구조적 전환이 진행되고 있음을 의미한다. 향후 수동시장 시장은 고전류 대응, Low DCR, 저 ESR, 고 Q-factor와 같은 스펙을 충족시킬 수 있는 업체 중심으로 성장할 것으로 예상된다.

특히 서버용 고성능 메모리 시장은 수동소자 고부가화의 최전선에 있다. DDR5와 HBM 기반 서버 메모리 모듈은 기존 세대 대비 데이터 전송 속도가 2배 이상 향상되고, 채널 수와 전력 밀도가 비약적으로 증가하기 때문에 메모리 모듈당 전원 품질과 EMI 억제 요구가 극대화된다. PMIC 내장과 전원 공급 구조의 분산화가 가속되면서 고성능 수동소자의 채택은 더 이상 선택이 아닌 필수로 자리 잡았으며, 수동소자 업체 간 경쟁은 가격 경쟁에서 벗어나, 기술적 우위 확보가 중요해지고 있다.

글로벌 수동소자 업체는 Murata Manufacturing, TDK, Yageo Group, 삼성전기가 대표적

이에 따라 동사가 제조하는 메탈파워인더터는 DDR5 서버 모듈 전원 설계에서 단순 부품을 넘어 시스템 안정성과 수명까지 직접적으로 좌우하는 핵심 전력 부품으로 자리잡고 있다. 모듈 한 개당 메탈파워인더터는 20~40개가 실장되며, DDR5 서버 모듈의 생산과 수요가 늘어날수록 메탈파워인더터 수요 역시 함께 커지고 있다. 이로 인해 메탈파워인더터는 수동소자 인더터 시장에서 새로운 성장 기회를 만들어내는 핵심 부품으로 자리잡고 있다.

글로벌 수동소자 시장을 선도하는 국가는 일본, 한국, 대만, 미국, 독일, 중국이 대표적이다. 국가별 주요 기업을 살펴보면, 일본은 Murata Manufacturing과 TDK가 있으며, 양사는 MLCC(적층 세라믹 커패시터), 고주파 인더터, 고신뢰 저항기 부문에서 독보적 기술력과 시장 점유율을 확보하고 있다.

대만은 Yageo Group과 Walsin Technology가 있으며, 범용 저항기, 커패시터, 고내구 저항기 분야에서 글로벌 공급망을 중심으로 점유율을 높이고 있다. 미국은 Vishay Intertechnology와 AVX가 주요 기업으로, 고내구 저항기, 커패시터, 산업·군수용 특수 수동소자 시장에서 강점을 보인다. 독일은 Epcos(현재 TDK 그룹)와 Würth Elektronik 등이 있으며 산업용 고신뢰 수동소자와 전력 솔루션용 인더터·필터 제품에서 두각을 나타내고 있다. 중국은 Fenghua Advanced Technology, Chilisin 등이 범용 저항기와 저가 MLCC 시장을 중심으로 점유율을 확대하고 있다.

한국은 삼성전기가 대표적이며, 모바일·전장·서버용 MLCC와 파워 인더터 분야에서 글로벌 인증과 품질 경쟁력을 기반으로 시장을 확대하고 있다. 중소형 수동소자 제조업체인 아비코전자는 메탈파워인더터를 중심으로 DDR5 서버 메모리 시장에 최적화된 고전류, 저손실, 고신뢰 설계를 내재화하며, 글로벌 대형 업체가 범용·대량 시장에 집중하는 반면, 동사는 고성능·맞춤형 수요를 겨냥한 전문화 전략으로 기술적 차별화를 강화하고 있다.

인더터 주요 기업

기업명	기업 개요
TDK Corporation(일본)	일본에 본사를 둔 TDK는 인더터 시장에서 강력한 입지를 가짐. TDK는 고주파 인더터, 전력 인더터 등 다양한 제품 라인을 제공하며, 특히 모바일 기기와 자동차 전자 장치 분야에서 강점을 지님
Murata Manufacturing Co., Ltd.(일본)	Murata는 다양한 전자 부품을 제조하는 글로벌 기업. 고성능 인더터를 포함한 폭넓은 제품군을 보유. 특히, 통신 장비와 의료 기기 분야에서 강력한 존재감 나타남
Vishay Intertechnology, Inc.(미국)	미국에 본사를 둔 Vishay는 고품질의 전력 인더터와 신호 처리 인더터를 제공. 산업용 전자기기와 자동차 전자장치에서 강력한 입지 지님
Taiyo Yuden Co., Ltd.(일본)	일본의 Taiyo Yuden은 고주파 인더터와 디폴터 인더터 분야에서 전문성을 갖춤. 특히, 통신 기기와 데이터 센터용 부품에서 중요한 역할 수행
Samsung Electro-Mechanics(한국)	삼성전자의 자회사인 Samsung Electro-Mechanics는 소형 고성능 인더터를 제조. 모바일 기기 및 웨어러블 기기에서 중요한 공급 업체
Coilcraft, Inc.(미국)	미국의 Coilcraft는 다양한 고품질 인더터를 제공하며, 항공우주, 군사, 의료, 통신 등 여러 산업 분야에서 신뢰받는 브랜드

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

고성능 메모리에서 수동소자의 중요성

서버용 메모리 시장 성장세가

고부가 수동소자 수요 증가를

이끌고 있음

메모리 시장은 AI와 클라우드 서버용과 레거시 DRAM, NAND 시장으로 양분된다. TrendForce에 따르면 2024년 글로벌 DRAM 시장은 약 850억 달러 규모로, 이 중 서버와 데이터센터용 DRAM은 약 45% 차지하며 400억 달러 수준에 달하는 것으로 추정된다. 서버용 메모리 시장은 AI와 클라우드 데이터센터의 고성능화, AI 추론과 학습 부하 증가, HBM과 DDR5 채택 가속화에 힘입어 2024년부터 2028년까지 연평균 10% 이상의 성장세를 기록할 것으로 전망되며, 특히 AI 서버용 HBM과 DDR5의 채택 비중은 2024년 약 30%에서 2028년 60% 이상으로 상승할 것으로 전망되고 있다. 이는 고속, 고전류 메모리칩에 적용되는 고부가 수동소자 수요 증가를 주도하는 주요 요인이다.

DDR5와 HBM 같은 고성능 메모리 모듈에서는 여러 종류의 수동소자가 쓰이지만, 이 중 특히 기술적 부가가치가 높은 부품은 인덕터와 캐퍼시터다. DDR5와 HBM 모듈에는 PMIC(Power Management Integrated Circuit; 전력관리반도체)가 내장되어 있는데, 이 PMIC가 여러 전압을 실시간으로 만들어내기 위해 고속으로 스위칭을 한다. 이 과정에서 전류가 순간적으로 크게 변하고 노이즈가 발생하는데, 인덕터는 이를 억제하고 안정적으로 전류를 공급하는 핵심 역할을 한다. 특히 메탈파워인덕터와 같은 고성능 인덕터는 고포화 전류를 견디고 발열을 최소화하며, 고속 구동 환경에서도 신호 품질을 유지해 모듈의 수명과 안정성을 보장한다. MLCC 역시 고성능 메모리 모듈에서 없어서는 안 될 필수 부품이다.

MLCC는 PMIC와 메모리 회로 내 전원 라인에서 전압을 안정화하고 고주파 노이즈를 걸러내며, 초고속 데이터 전송과 고밀도 메모리 환경에서도 전력 품질을 균일하게 유지한다. DDR5와 HBM에서는 특히 고내열, 고신뢰성, 고주파 특성을 모두 만족하는 고사양 MLCC가 요구되며 이는 단순 범용 캐퍼시터보다 훨씬 높은 기술적 부가가치를 가진다.

반면 저항기의 경우 성능 메모리 모듈에서 필요한 수동소자이나, 캐퍼시터나 인덕터에 비해 기술적 부가가치나 난이도가 상대적으로 낮게 평가된다. 인덕터와 캐퍼시터는 고속 동작과 고전류 운용에서 전원 품질, 고주파 노이즈 억제, 시스템 안정성을 직접적으로 좌우하는 핵심 부품인 반면, 저항기는 회로의 신호 무결성을 들키거나 안정성을 보조하는 수준의 역할을 담당하기 때문이다.

고성능 DRAM과 NAND 모두 전력 공급과 신호 안정성을 위해 수동소자를 사용하지만, 인덕터와 캐퍼시터의 기술적 난이도와 부가가치 측면에서는 DRAM이 더 높은 수준을 요구한다. DRAM은 초고속 데이터 전송, 짧은 응답 지연, 높은 대역폭을 기반으로 동작하기 때문에, 모듈 전원 설계에서 고속 스위칭¹⁴과 고전류 대응이 필수적이다. DDR5와 HBM 같은 최신 DRAM은 모듈에 PMIC를 내장해 복수의 전압 레일을 실시간 생성하고, 고주파 노이즈 억제와 전원 품질 유지를 위해 고성능 인덕터와 MLCC가 반드시 필요하다. 특히 메탈파워인덕터 같은 고부가 제품은 전력 품질을 지탱하고, MLCC는 전원 노이즈를 걸러내고 고속 동작을 안정화하는 핵심 부품으로 작동한다.

¹⁴ 고속 스위칭(High-Speed Switching): 전기 신호가 매우 빠르게 커졌다 끄지는 동작

반면 NAND는 DRAM에 비해 상대적으로 데이터 처리 속도와 동작 주파수가 낮고, 전원 품질이나 고속 신호의 무결성이 DRAM 만큼 까다로운 수준은 아니다. NAND 모듈에서도 인덕터와 캐퍼시터가 쓰이지만 아직까지 기술적 난이도와 부가가치는 DRAM용 부품에 비해 낮게 평가되고 있다.

레거시 DRAM과 NAND 시장은 스마트폰과 PC 중심 수요 둔화, 공급 과잉, 가격 경쟁 심화로 2024년 이후 연평균 성장률은 한 자릿 수 초반의 정체 상태가 지속될 것으로 전망된다. TrendForce는 레거시 DRAM 시장 비중이 2024년 55% 수준에서 2028년에는 40% 이하로 축소될 것으로 예상하며 이와 함께 범용 수동소자 수요도 동반 둔화될 것으로 보고 있다.

이러한 전방산업 업황 속에서 수동소자 제조업체들은 서버와 전장용 같은 고부가 응용군에서는 기술 장벽을 높여 수익성을 확보하고, 범용 시장에서는 원가 경쟁력을 강화하는 투트랙 전략을 구축해야 하는 상황이다.

결과적으로 메모리 시장 내 수동소자 수요는 서버와 AI 인프라 확장, HBM과 DDR5 침투율 상승에 따라 고부가·고스펙 제품 중심으로 재편될 가능성이 높으며, 기술적 차별화를 이룬 업체들이 수동소자 시장 재편 과정에서 수혜를 향유할 것으로 전망된다.



1 DDR5 전력 설계의 새로운 패러다임 → 메탈파워인더터 신규 수요 촉발

2025년 DDR4 → DDR5로

전환이 가속화되며 서버용

메탈파워인더터 수요 증가가

본격화되고 있음

DDR5는 단지 메모리 속도나 용량이 개선된 세대교체가 아니라, 전원공급 구조 자체가 바뀐 '설계 패러다임의 전환/전력 설계의 구조적 변화'이다. 이는 동사의 메탈파워인더터(MPI)라는 고부가 수동소자의 신규 수요를 자극하고 있다. 아비코전자는 메탈파워인더터를 독자적인 기술로 내재화했으며 2023년부터 국내 최대 IDM향 서버용 DDR5용으로 공급하고 있다. 2025년 DDR4 → DDR5로 전환이 가속화되며 서버용 메탈파워인더터 수요 증가가 본격화될 것으로 전망된다. 현재 동사는 서버용뿐만 아니라 범용(PC) DDR5에 채택되는 메탈파워인더터 양산을 위한 고객사 인증 단계를 거치고 있고, 국내 S사향으로 서버 및 PC용 DDR5 메탈파워인더터 신규 공급을 위해 논의 중이다.

DDR5 모듈 내 PMIC 탑재. 메탈파워인더터 성장의 개막

DDR4까지 메인보드에 위치한 VRM(Voltage Regulator Module)이 12V를 1.2V로 바꿔준 후 DRAM 모듈로 공급했기 때문에, 메모리모듈에는 PMIC가 탑재되지 않아 저항기 외 별도의 수동소자가 필요하지 않았다. 하지만 DDR5는 메모리 모듈 내부에 PMIC를 내장해 내부에서 직접 12V를 수신하고 실시간으로 전압을 변환하는 구조로 바뀌었다.

DDR5에서 전원 공급 구조가 바뀐 이유는 고속화·고집적화에 기인한다. DDR5는 대규모 데이터 연산과 고속 인터페이스 대응하기 위해 이전 세대인 DDR4보다 데이터 전송 속도와 메모리 채널, 뱅크 구조가 대폭 향상되었고 이에 따라 각 모듈에서 요구하는 전압 레벨과 전력량이 더욱 정교해졌다. 기존 DDR4 구조에서는 메인보드에 위치한 VRM이 12V를 1.2V로 강하시켜 모든 모듈에 일괄 공급했지만, 모듈별 수요 변화에 유연하게 대응하지 못하고 전력 공급선이 길어 전원 안정성에도 한계가 있었다.

반면 DDR5는 전력 제어를 메모리 모듈 내부로 이관해 PMIC가 실시간으로 필요한 전압을 직접 생성하는 분산형 전력 관리 구조로 변경됐다. 이로써 모듈 단위에서의 전원 독립성이 확보되고 각 모듈이 상황에 맞는 전력 공급을 스스로 제어할 수 있게 되었다. DDR5는 DDR4 대비 데이터 전송 속도가 2배 이상 향상, 전력 밀도가 증가하는 가운데 설계 유연성과 시스템 안정성이 동시에 개선되었다.

따라서 DDR5의 전원공급 구조 변화는 성능 향상을 위한 불가피한 선택이며 이는 수동소자 시장의 새로운 기회로 이어지고 있다. PMIC(Power Management IC)는 여러 개의 전압 레일을 필요로 하는 전자 시스템 내부에서 전력을 효율적으로 변환·분배·조절해주는 전력 관리 집적회로로 작은 전원공급장치(VRM) 그 자체이다. 그리고 모든 전원공급장치는 필연적으로 수동소자 인더터(L), 커패시터(C), 저항기(R) 와 함께 움직이고, 그 중에서도 고전류·고속 특성에 적합한 메탈파워인더터가 필요하다.

PMIC는 DC-DC 컨버터(스위칭 방식)를 이용해 여러 개의 저전압 전원을 생성하는데, 고속으로 스위칭 소자(MOSFET)를 ON/OFF하는 과정에서 전류는 노이즈와 리플을 동반한다. 이를 안정화하기 위해 메모리 모듈 내 PMIC와 함께 인더터(L), 커패시터(C), 저항기(R)와 같은 수동소자가 새로 실장되며, 특히 고속 스위칭이 반복되는 DRAM 모듈 특성상 고포화 전류와 저직류저항(Low DCR) 특성을 갖는 메탈파워인더터(MPI)가 필수적이다.

메탈파워인더터, 페라이트 한계를 뛰어넘은 차세대 기술

DDR5 서버용 메탈파워인더터의 판가는 기존 세대 대비 5배 이상 높은 것으로 추정됨

메탈파워인더터는 DDR5 서버용 DRAM과 같은 고성능 메모리 모듈에서 기존 인더터 대비 기술적 한계를 극복하고 고부가가치를 실현하기 위해 채택된 차세대 부품으로, 서버용 DDR5에는 MPI 4개, 범용(PC) DDR5에는 MPI 3개가 실장되고 있다.

기존 페라이트(코어 소재- 라믹 자성체) 인더터는 고주파에서 손실(Q-factor 저하)이 크고 전류 증가 시 포화 자속 밀도(Bsat)가 낮아 성능이 저하되었으며, 열과 기계적 충격에 불리했다. 따라서 서버 DRAM 전원 구간에서는 고전류와 저노이즈를 동시에 만족하는 차세대 인더터의 필요성이 부각되었다.

차세대 인더터인 메탈파워인더터는 기존 페라이트 인더터 대비 금속계 자성합금(예: Fe-Si계)을 사용해 포화 자속 밀도와 열 전도성을 크게 향상시켰으며, 프레스 성형 공정을 통해 고전류 대응성과 내충격성을 강화하였다. 또한 ESR(등가 직렬 저항)을 낮춰 고주파에서의 전력 손실과 발열을 줄였고, Q팩터(품질 계수)를 개선해 고속 동작 환경에서도 신호 품질을 안정적으로 유지할 수 있도록 개선되었다. 이로 인해 고속·고전류 구동이 필요한 서버용 DDR5 DRAM에서 낮은 발열과 높은 전원 안정성을 제공하며, 고집적 모듈에서도 소형화와 고성능을 동시에 실현하고 있다.

아비코전자는 2010년대 초부터 칩형 인더터에 대한 제조특허를 확보하고, 구리 플레이트 기반 와인딩 + 금속 분말 압축 물딩이라는 고밀도 기술을 바탕으로 페라이트 대비 포화자속밀도(Bsat) 향상, 직류저항(DCR) 최소화, 발열 억제 구현에 성공했다. 여기에 분말 표면 절연 코팅과 다중 전극 접합 기술을 더해, 모바일·SSD·차량 ECU에 이르기까지 다양한 응용 분야에 고신뢰 제품을 공급할 수 있는 기반을 확보했다.

특히 DDR5 서버용 모듈은 연속적인 고부하 전류 운용 특성으로 인해 메탈파워인더터의 성능 차이가 모듈의 안정성과 수명에 직접적으로 큰 영향을 미치고 있어, 가격 경쟁력 보다 기술력이 더욱 중요한 요소로 부각되고 있다. DDR5 서버용 메탈파워인더터의 판가는 기존 세대 대비 5배 이상 높은 것으로 추정된다.

DDR4, DDR5 전원 관리 구조 비교

구분	DDR4	DDR5
전압 변환 위치	마더보드의 VRM에서 12V → 1.2V 변환	DRAM 모듈 내부에서 직접 12V 수신 후 PMIC로 변환
PMIC 탑재 여부	없음	모듈에 PMIC가 탑재됨
필요 수동소자	저항기만 필요	저항기 + 인더터 + 커패시터 모두 필요

자료: 업계 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

PMIC 구동을 위한 수동소자별 역할

구분	역할
인덕터	PMIC가 안정적인 전원 만들도록 도와주는 1) 에너지 저장 장치, 2) 전원 출력(리플) 완화 필터 기능 수행
커패시터(Capacitor)	PMIC와 DRAM 칩 사이에서 전원 버퍼 역할을 하며, 즉각적인 전류 요구에 대응해 안정적인 전류 공급을 하는 역할 수행
저항기	PMIC 회로에서 전원 분할/전류 센싱/노이즈 감쇠 등의 역할 수행 DRAM 모듈에 필수였으나, PMIC 도입으로 더 정밀한 제어 필요

자료: 업계 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

페라이트 인덕터 VS 메탈파워인덕터 비교

구분	기존 페라이트 인덕터	메탈파워인덕터 (아비코전자)
코어 소재	페라이트 (세라믹 자성체)	금속계 자성합금 (Fe-Si 게 등)
제조 방식	권선형 또는 멀티레이어	메탈 캠파운드 + 프레스성형
전류 허용도	낮음 (포화 저속 낮음)	높음 (30~50% 이상 증가)
발열 특성	고주파에서 발열↑	ESR 낮아 발열 적음
기계적 강도	충격에 취약	내열·내충격성 우수
Q-factor	고주파에서 급격히 저하	고주파에서도 상대적으로 유지
크기	소형화 어려움	초소형 고전류 양립 가능

자료: 업계 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

▣ 기술력의 핵심은 '소형 고전류 몰딩 일체화'

메탈파워인덕터는 기존 페라이트

인덕터가 극복하지 못했던 기술적

과제 해결. 아비코전자는 고포화

자속밀도와 저직류저항(DCR)을

모두 만족시키는 독자적인 소재

기술과 설계 역량으로

메탈파워인덕터 생산 및 공급

아비코전자의 메탈파워인덕터의 제품력은 고속·고전류 구동 환경에 최적화된 '고신뢰 전력 부품'을 정밀하게 구현할 수 있는 독자적인 기술 역량에서 비롯된다. 기존 DDR4 모듈에 사용되었던 인덕터는 주로 페라이트(Ferrite) 소재 기반의 권선형 구조를 적용해 저주파 또는 중저주파 영역에서 안정적인 자기 특성을 제공하고, 저비용 양산이 가능하다는 장점이 있었다. 그러나 페라이트 소재는 포화 자속밀도(Bsat)가 낮아 고전류를 지속적으로 공급하는 환경에서 자속 포화가 쉽게 발생하고, 이로 인해 발열과 손실이 크게 증가하는 한계가 있었다.

이에 반해 메탈파워인덕터는 자성 금속 분말을 몰딩하여 일체형으로 형성하는 구조를 통해 고전류 운용, 고주파 손실 억제, 발열 억제, 외부 충격에 대한 내구성 강화 등 기존 페라이트 인덕터가 극복하지 못했던 기술적 과제를 해결한다. 메탈 소재는 페라이트 대비 2배 이상 높은 포화 자속밀도를 지니며, 동일 크기에서도 더 큰 전류를 안정적으로 처리할 수 있어 고부가가치 제품화가 가능하다. 특히 DDR5, PMIC, HBM과 같은 고속 메모리나 자동차 전장 환경에서는 1~10A 이상의 높은 전류가 지속적으로 흐르기 때문에, 인덕터는 자속 포화에 빠지지 않으면서도 전류를 안정적으로 견디고 고주파 동작 시 손실과 발열을 최소화해야 한다. 이러한 성능을 구현하기 위해서는 고포화 자속밀도와 저직류 저항(DCR)을 모두 만족시키는 메탈 기반 설계가 필수적이며, 아비코전자는 이 분야에서 독자적인 소재 기술과 설계 역량을 확보하고 있다.

아비코전자의 메탈파워인더터 및 관련 기술 연구과제 내용

연구과제명	출원 내용 및 기술개요	기대효과 / 도입 사례
Metal Power Inductor 개발	Metal 소재의 High-Current 특성을 이용한 초소형 파워 인더터 개발	휴대폰, LCD/LED 패널, 노트북, 반도체 소형화
소형 고용량 Metal Power Inductor 개발	1.6mm x 0.8mm 크기의 소형 고용량 인더터 개발	Wearable 기기 적용
고용량 Metal Power Inductor 개발	2.5mm x 2.0mm 크기의 소형 고용량 인더터 개발	휴대폰, LCD/LED 패널, 노트북, 반도체 소형화
저배형 Metal 권선형 Inductor 개발	2.0mm x 1.6mm, 높이 0.65mm max 의 저배형 권선형 인더터 개발	휴대폰, LCD/LED 패널, 노트북, 반도체 소형화
DDR5 용 Metal Power Inductor 개발	DDR5 D-RAM 등 반도체에 적합한 4.0mm x 1.5mm 크기의 인더터 개발 (300만 개/월 생산 라인 구축)	DDR5, 고속 메모리, 서버용 모듈
전장용 고내열 Metal-Inductor 개발	차량용 부품 내열도 155°C 만족, 자속 차폐 및 고신뢰 설계	ECU, USB Charger, HVAC SYSTEM, 차량용 램프 등 전장 부품
수동소자 내장형 고집적 VCo 모듈 개발	LTCC 공정을 활용한 고집적 고주파 회로 모듈 설계 기술 확보	이동통신, 고주파 회로용 소형 모듈화 부품
고주파 특성이 우수한 이동통신용 박막저항기 개발	이동통신 기지국/중계기용 초정밀급 Chip 저항기 및 Attenuator 설계	이동통신용 고주파 회로에 적용, 고주파 신호 품질 향상
엘리스토머 나노복합재 제조원천 기술개발	나노복합소재 기반 고성능 전자부품용 재료 기술	차세대 전자부품용 소재 기술 기반 확보
환경/계측/감시용 초전형 감열 및 가스센서 개발	세라믹 기반 감지소자 및 응용 모듈 설계 기술	세라믹 소재 기반 신규 부품 분야 진출

자료 아비코전자 사업보고서, 한국IR협의회 기업리서치센터

이러한 메탈파워인더터의 성능을 완성한 아비코전자의 핵심 기술 경쟁력은 크게 세 가지로 요약된다.

첫째, 내부 코일 설계에 있어 일반적인 원형 와이어가 아닌 구리 플레이트 기반의 평면 코일 구조를 도입해 전류 흐름 면적을 넓히고, 전기적 저항 손실을 줄이는 동시에 기계적 안정성도 향상시켰다. 이로 인해 고속 스위칭이 반복되는 회로에서 요구되는 응답 특성과 전력 평탄화를 모두 총족할 수 있게 되었다.

둘째, 철(Fe)계 금속 분말의 입자 분포 제어와 표면 절연 코팅 기술을 접목함으로써 코어 손실과 누설 자속을 효과적으로 억제하고, 고온 구동 환경에서의 열 특성과 장기 신뢰성에서도 탁월한 성능을 확보하였다.

셋째, 모든 제조 공정을 수직계열화함으로써 경쟁사 대비 뚜렷한 차별화를 이뤘다. 코일 winding, 금속 분말 사양 조정, 몰딩 성형, 접합 및 검사까지 전 공정을 자체화해 고객 맞춤형 제품 개발 속도를 크게 높였으며, 제품 간 품질 편차도 글로벌 기준으로 엄격히 관리되고 있다.

글로벌 경쟁사인 삼성전기와 무라타 또한 메탈파워인더터를 양산하고 있으나, 기술 구조와 전략적 방향성에서는 동사와 명확한 차이가 존재한다. 삼성전기는 전장 및 모바일 중심의 중대형(1210 이상) 품팩터에 특화되어 있으며, DDR5 서버용 메모리 모듈과 같은 고정밀 전류 제어 응용에서는 고객 인증 범위가 제한적이다. 무라타는 적층형 고밀도 코일 기술과 폭넓은 제품 라인업을 바탕으로 글로벌 범용 시장을 주도하고 있으나, 서버 DRAM 및 PMIC처럼 고정밀 전류 제어가 필요한 제품군에서는 고객 맞춤 대응보다는 범용 설계 중심의 전략을 취하고 있다. 반면, 아비코전자는 DDR5 DRAM, 서버용 PMIC, SSD 등 고부가 메모리 응용 시장에 특화된 설계를 기반으로, 초소형(0804~1210) 규격에서 고전류 대응이 가능한 제품을 국내에서 유일하게 양산하고 있는 기업이다.

또한, 삼성전자와 SK하이닉스의 DDR5 모듈 구조를 고려할 때, 서버용 모듈에 PMIC 탑재가 본격화될수록 메탈파워인더터는 필수 부품으로서 입지가 강화될 가능성이 높다. 해당 제품은 일반 칩 수동소자 대비 단가(ASP)가 5~6배에 달하며, 모듈당 탑재 수량도 20~40개 수준으로 추정된다.

아비코전자의 메탈파워인더터는 고전류 대응성, 고신뢰성, 초소형 대응력, 고속 커스터마이즈 역량을 기반으로 글로벌 업체들 대비 기술 경쟁력을 강화하며 DDR5 서버 시장의 확산과 함께 수동소자 산업 내에서 성장의 핵심 축으로 자리 잡고 있다. 나아가 HBM, LPDDR, 전장 ECU 등 다양한 고부가 응용 시장으로 확장될 수 있는 플랫폼형 기술로서의 잠재력도 주목할 만하다.

아비코전자 '메탈 파워 인더터'의 전기적 지표 — Q-Factor (품질계수) 및 ESR

구분	의미	메탈파워인더터 (금속 컴파지트 계열) 일반적 범위	아비코전자 LPMT 50xx/30xx 시리즈 예시
Q-Factor (품질계수)	$2_{\pi} \times$ 저항(손실)에 비해 리액턴스(에너지 저작)가 얼마나 우세한지를 나타내는 무차원 값	100 kHz 기준 10 ~ 25 수준 (고전류 파워용은 손실 억제를 위해 Q 값이 의도적으로 낮음)(출처: 업계 기술자료)	LPMT50200.47 μ H Typ. ~18 @100 kHz LPMT30201.0 μ H Typ. ~20 @100 kHz(출처: abco.co.kr 데이타시트)
ESR/DCR (직류저항)	코어-권선단자 손실을 포함한 실효 저항으로 전력 손실별열 억제에 기여	0804 ~ 1210 패키지: $1\text{m}\Omega$ ~ $10\text{m}\Omega$ Typ. 대전류(>10 A) 부품: $1\text{m}\Omega$ 대고유도 부품: $10\text{m}\Omega$ 대(출처: 업계 기술자료)	LPMT50200.47 μ H Rdc $\approx 1.3\text{m}\Omega$ LPMT30201.0 μ H Rdc $\approx 2.3\text{m}\Omega$ (출처: abco.co.kr 데이타시트)

자료: Murata, TDK, 삼성전기, 기타 업계 기술백서, abco.co.kr 데이타시트

▣ 2025년 메탈파워인더터가 견인할 텐어라운드

2025년 서버용 DDR5

메탈파워인더터 매출액

107억원(전년 대비 3배 이상)

전망

아비코전자는 2023년 하반기 국내 최대 IDM로부터 DDR5 서버 모듈용 메탈파워인더터에 대한 인증을 획득하며 본격적인 수주를 개시했다. 그러나 2024년까지는 DDR5 전환 지연과 초기 양산 규모의 한계로 인해 메탈파워인더터 관련 매출은 시장 기대치를 밑돌았고, 이로 인해 고정비 부담이 가중되며 수동소자 사업은 영업적자를 기록했다.

고객사는 2019년 공식적으로 DDR5를 발표했으나, 이를 뒷받침할 CPU, 메인보드, 전원 관리 등 서버 플랫폼 생태계가 초기에는 충분히 갖춰지지 않았고, 여기에 공급망 불안과 서버 투자 지연까지 더해지며 상용화 속도가 예상보다 늦어졌다. 특히 주력 고객사인 S사는 DDR5 전환 과정에서 칩 설계와 공정 안정화 단계에서 일부 기술적 도전 과제에 직면하며, 발열 이슈, 수율 확보 지연, 원가 부담 등이 복합적으로 작용해 상용화 속도가 지연되었다. 이로 인해 S사 DDR5를 주요 수요처로 둔 아비코전자 역시 서버·범용 DDR5 인더터 수주 시점이 늦어지며 실적이 정체되는 상황을 맞이했다. 또한 같은 기간 AI, HPC(고성능 연산), GPU 메모리 시장은 HBM을 중심으로 급성장하며 업계의 투자 초점이 AI·HPC 인프라에 집중됐고, DDR5 기반 서버 전환은 상대적으로 주목도가 낮아졌다.

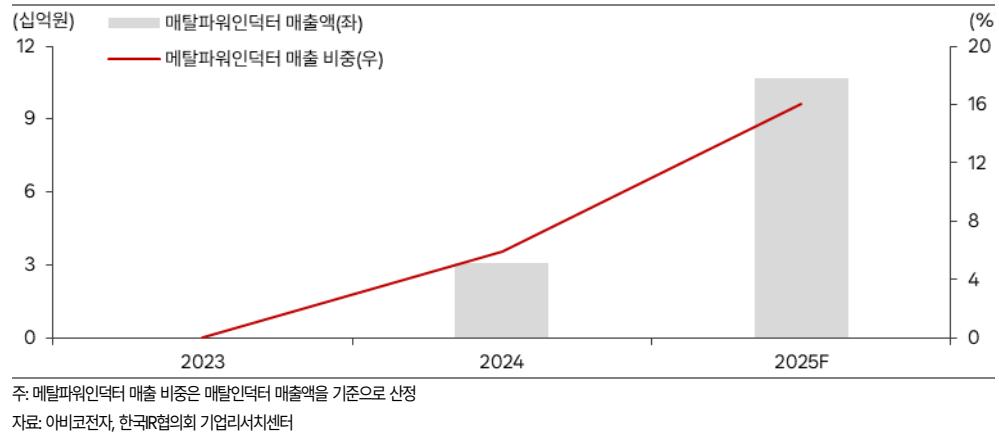
다만 2025년을 기점으로 S사의 DDR5 생산 수율과 원가 안정화가 진전되고 발열과 전력 효율 문제도 개선되는 가운데, AI·클라우드 인프라 확장에 따른 데이터센터 메모리 대역폭 수요 증가와 맞물려 DDR5 전환은 본격화될 것으로 예상된다. DDR5는 기존 대비 1.5~2배 이상 높은 대역폭, PMIC 내장에 따른 전원 안정성 강화, 신호·전력 무결성 확보 등의 강점을 기반으로 차세대 데이터센터 인프라의 표준으로 자리 잡아가고 있다. 수요 측면에서도 CSP(Cloud Service Provider: AWS, Microsoft Azure, Google Cloud 등) 와 자체 클라우드를 운영하는 대규모 엔터프라이즈 고객의 신규 서버 투자가 DDR5 수요를 구조적으로 뒷받침하고 있다.

이러한 흐름은 최근 Equinix(미국)의 1Q25 실적 발표에서도 확인된다. Equinix는 CSP의 AI 인프라 확장을 반영해 2025년 연간 가이던스와 FFO(Funds From Operations)를 상향 조정했고, AI 추론 수요 대응을 위한 자본지출 확대 계획도 발표하며 AI·클라우드 인프라 수요가 견조한 성장세를 이어가고 있음을 방증했다. 이러한 변화는 아비코전자의 실적 회복을 견인하고 있다.

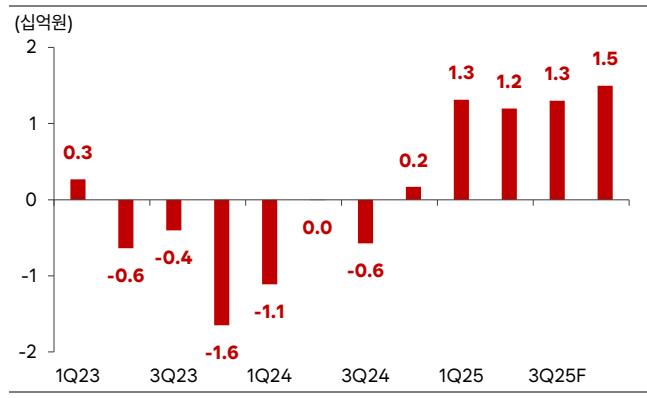
동사의 2025년 1분기 서버용 메탈파워인더터 매출은 전년도 연간 실적의 70% 수준에 달하며, 수동소자 사업 반등의 출발점을 마련했다. 메탈파워인더터는 기존 페라이트 인더터 대비 단가가 5배 이상 높은 고부가가치 제품으로, 2024년까지는 초기 양산 규모가 제한돼 수익성 기여가 적었으나, 2025년 상반기부터 관련 매출 기여가 본격화되었고 이는 인더터 사업 부문의 흑자 전환을 넘어 전사 영업이익 흑자 달성을 이어지고 있다.

2025년은 메탈파워인더터를 중심으로 이익 체력을 회복하는 원년이 될 가능성이 높다. 당사는 아비코전자의 2025년 연간 서버용 DDR5 메탈파워인더터 매출액이 107억원(전년 대비 3배 이상)을 전망한다. DDR4에서 DDR5로의 전환은 이제 서버를 중심으로 가속화되고 있다. 아비코전자는 이러한 흐름 속에서 2026년 국내 최대 IDM을 대상으로 한 범용 DDR5 인더터 신규 공급과 국내 메모리업체를 대상으로 한 서버·범용 DDR5 인더터 수주 기회도 확보할 가능성이 있다. 동사의 메탈파워인더터 수요는 올해를 넘어 내년에는 더욱 확대되며, 이에 따라 실적 모멘텀도 한층 강화될 전망이다.

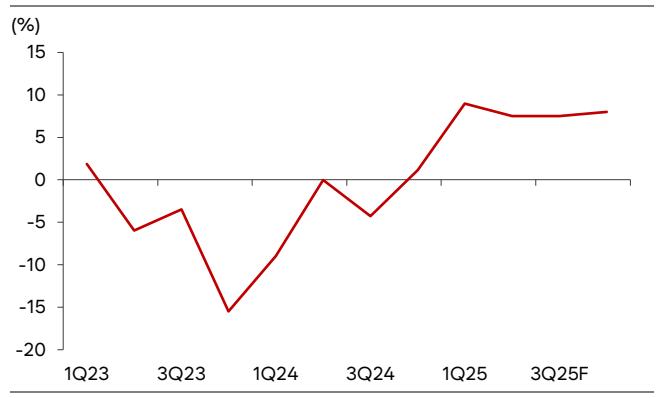
DDR5용 메탈파워인더터 매출액 및 수동소자 사업 내 비중 전망



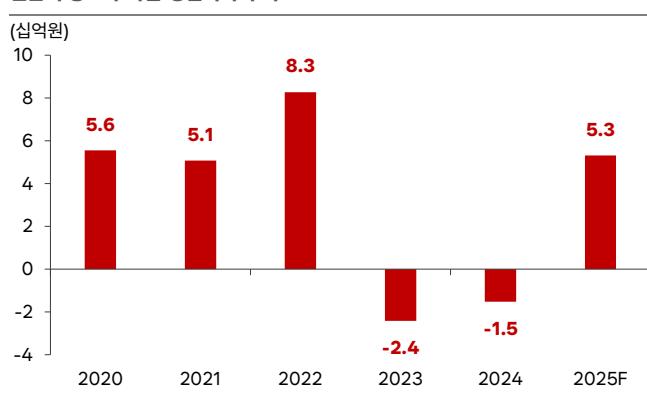
분기별 수동소자 사업 영업이익 추이



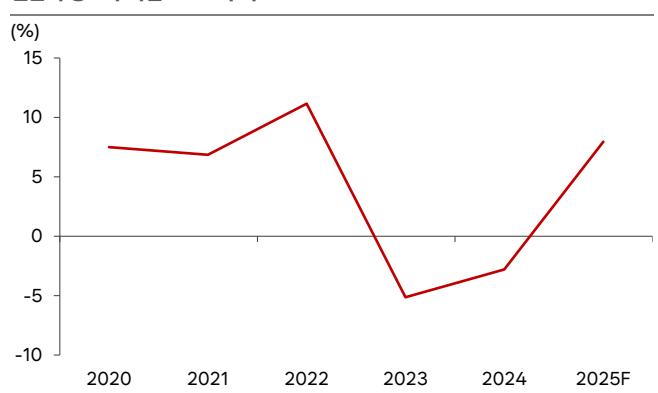
분기별 수동소자 사업 OPM 추이



연간 수동소자 사업 영업이익 추이



연간 수동소자 사업 OPM 추이



 **실적 추이 및 전망****2024년에도 이어진 영업적자****2024년 사업부문별 매출액은****수동소자 555억원(+8% YoY),****PCB 658억원(-11% YoY) 기록**

2024년 아비코전자의 연간 매출액은 1,209억원(-3.3% YoY), 영업적자는 49억원(적자지속 YoY)을 기록했다. 2023년부터 시작된 외형 축소와 수익성 둔화는 범용 반도체 수요 감소, DDR5 전환 지연, PCB 사업의 반도체 패키징 임가공 수요 부진, 전장용 PCB 매출 축소에 기인한다.

2024년 사업부문별 매출액은 수동소자 526억원(+11.8% YoY), PCB(아비코테크) 658억원(-10.8% YoY), 연결조정 +2.5억원으로 구성된다. 수동소자 사업은 대부분 인더터와 저항기 실적으로 구성되며 2024년 메탈 인더터의 매출 회복이 YoY 외형 성장을 견인했다. 연결 자회사 아비코테크가 영위하는 PCB 사업은 MLB를 중심으로 한 인쇄회로기판과 반도체 패키징 임가공 매출로 구성된다. 반도체 패키징 임가공 사업은 스마트폰 AP 등 고부가 파운드리 제품의 패키징을 주요 매출원으로 삼아왔으나 2022년 고객사의 플래그십 출시에서 발생한 발열 이슈로 웰컴이 스마트폰 AP 생산 파트너를 TSMC로 전환하였다. 고객사가 자체 설계한 AP의 자사 플래그십 스마트폰 채택도 급격히 감소하며 고객사의 파운드리 사업 신규 수주가 정체되었고 이는 아비코테크의 패키징 임가공 수주 감소로 이어졌다. 한편 전장용 PCB의 경우 자동차 업황 둔화로 매출 축소가 지속되고 있다.

아비코테크의 영업이익은 PCB보다 반도체 패키징 임가공 사업의 기여도가 높았으나 2023년부터 사업 규모가 급감하며 고정비 부담으로 수익성 악화가 불가피했다. 자회사 수익성 부진과 별도 사업의 고정비 부담으로 2024년 아비코전자의 연결 영업손실은 49억원을 기록하며 수익성 부진이 이어졌다.

(아비코전자의 연결 영업이익 추이: 2022년 113억원, 2023년 -47억원, 2024년 -49억원)

2025년 흑자전환의 원년**2025년 연간 매출액****1,356억원(+12% YoY),****영업이익 57억원(흑자전환 YoY)****전망. 하반기는 상반기 대비 YoY****실적 개선세 더욱 두드러질 전망**

1Q25 매출액은 314억원(+6.2% YoY), 영업이익 9억원(흑자전환 YoY)를 기록했다. 2025년 연간 매출액 1,356억원 (+12.1% YoY), 영업이익 57억원(흑자전환 YoY)를 전망하며 2년 만에 흑자전환에 성공할 것으로 예상된다. 사업부문별 매출액은 수동소자 667억원(+26.7% YoY), PCB(아비코테크) 682억원(+3.7% YoY), 연결조정 7억원을 추정한다.

올해 매출과 수익성 모두에서 개선세가 나타나는 배경에는 수동소자 사업부문의 실적 반등과 메탈파워인더터 중심의 모멘텀이 자리하고 있다. 특히 주력 고객사의 DDR5 기반 서버용 메모리 모듈 전환이 가속화에 따른 메탈파워인더터 양산 물량 확대가 앞으로 동사의 실적 성장을 이끌 것으로 기대된다.

주요 고객사향 DDR5 메탈파워인더터의 수주 확대는 이미 2025년 1분기부터 가시화되었다. 최근 글로벌 클라우드 서비스 제공업체(CSP)의 최근 실적 발표에서는 B2B AI 수요가 여전히 견조하며, 관련 인프라 투자도 중장기적으로 지속될 것이라는 점이 강조되었다. 이러한 흐름은 서버용 DDR5 메모리 모듈 수요와 메탈파워인더터와 같은 고부가 수동소자의 수요 확대를 견인할 것으로 전망되는 만큼 아비코전자의 메탈파워인더터 실적 수혜 강도는 하반기로 갈수록 더 확대될 것으로 예상된다.

2025년은 흑자전환의 원년이 될 것으로 판단된다. 연결 자회사인 아비코테크는 여전히 고정비 부담과 PCB 사업 내 전장용 성장 정체로 인해 단기적인 수익성 개선에 한계가 있지만, 전시적으로는 메탈파워인더터를 중심으로 한 수동소자 사업의 기여도가 이를 보완할 것으로 보인다. 특히 1분기부터 메탈파워인더터의 매출이 손익분기점(BEP)을 상회하는 수준으로 급격히 증가했으며, 이에 따라 영업 레버리지 효과도 뚜렷해지고 있다. 2025년 수동소자 사업 연간 영업 이익률은 8.0%로 2023년 -5.1%, 2024년 -2.8%에서 크게 개선될 것으로 판단되며 PCB 사업의 경우 올해 BEP 수준으로 수익성이 회복될 전망이다.

연간 실적 Table

(단위: 십억원, %)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	124.1	147.7	164.7	125	120.9	135.6
수동소자	74.2	78.8	74.2	47.1	52.6	66.7
저항기	-	-	-	17.7	18.1	17.8
파워인더터	-	-	-	6.2	3.7	3.3
메탈인더터	-	-	-	12.6	20.2	32
시그널인더터	-	-	-	8.6	6.9	9.6
리드인더터 외	-	-	-	2.0	3.8	3.9
PCB	50.0	73.6	90.5	73.7	65.8	68.2
MLB PCB	-	-	-	64.2	54.9	56.4
반도체패키징(임가공)	-	-	-	9.5	10.9	11.9
연결조정	-0.1	-4.7	0.0	4.2	2.5	0.7
영업이익	-1.9	31	11.3	-4.7	-4.9	5.7
영업이익률	-1.5	2.1	6.9	-3.8	-4	4.2
지배주주순이익	-2.7	3.7	9.4	-2.4	-5.8	6.3
순이익률	-2.2	2.5	5.7	-1.9	-4.8	4.7
YoY						
매출액	0.6	19	11.5	-24.1	-3.3	12.1
수동소자	0	6.2	-5.8	-36.6	11.8	26.7
저항기	-	-	-	-	2.3	-1.7
파워인더터	-	-	-	-	-39.5	-11.4
메탈인더터	-	-	-	-	59.9	58.4
시그널인더터	-	-	-	-	-20.0	40.7
리드인더터 외	-	-	-	-	89.0	4.8
PCB	0	47.1	23	-18.5	-10.8	3.7
MLB PCB	-	-	-	-	-14.6	2.7
반도체패키징(임가공)	-	-	-	-	14.9	8.9
영업이익	적지	흑전	269.7	적전	적지	흑전
지배주주순이익	적지	흑전	152.6	적전	적지	흑전

주: 메탈인더터는 기타, SSD, DDR5용으로 매출이 구성되며, 메탈파워인더터는 메탈인더터에 포함됨

자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

분기 실적 Table

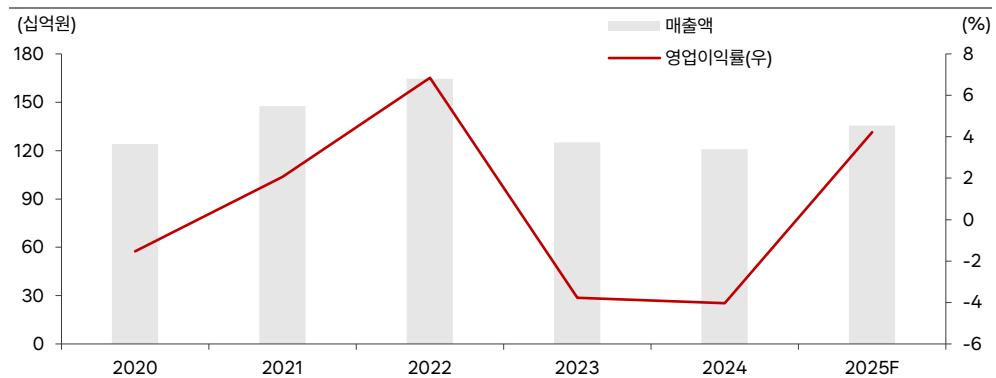
(단위: 십억원, %)

	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25F	3Q25F	4Q25F
매출액	34.3	32.5	30.9	27.4	29.6	32.1	30.0	29.3	31.4	33	34.9	36.3
수동소자	14.2	10.7	11.6	10.6	12.4	13.8	13.4	13.1	14.6	16	17.3	18.7
저항기	4.8	4.5	4.3	4.1	4.7	4.6	4.5	4.3	4.5	4.5	4.4	4.3
파워인더터	1.7	1.8	1.5	1.3	1.0	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9
메탈인더터	4.1	3	3	2.5	4.2	6.1	4.8	5.1	7	7.5	8	9.5
시그널인더터	2.4	1.5	2.4	2.3	1.9	1.5	1.7	1.8	2.1	2.5	2.6	2.5
리드인더터 외	1.2	-0.1	0.4	0.5	0.5	0.6	1.5	1.1	0.2	0.7	1.5	1.5
PCB	19	19.5	18.5	16.6	17.3	17.4	15.9	15.2	16.1	17.0	17.5	17.6
MLB PCB	17.2	17.3	15.8	14	14.7	14.6	12.7	12.9	13.5	14.0	14.3	14.6
반도체패키징	1.9	2.2	2.8	2.6	2.6	2.8	3.2	2.3	2.6	3.0	3.2	3.0
연결조정	1.1	2.3	0.8	0.2	-0.1	0.8	0.8	1.0	0.7	-	-	-
영업이익	-0.2	-1.3	-0.8	-2.4	-1.5	-0.7	-1.3	-1.3	0.9	1.2	1.6	2
영업이익률	-0.6	-4	-2.5	-8.8	-5.2	-2.3	-4.2	-4.6	3	3.6	4.6	5.5
지배주주순이익	0.2	-2.5	1.4	-1.5	-0.3	-0.2	-0.5	-4.8	0.9	1.3	1.9	2.2
순이익률	0.5	-7.6	4.5	-5.4	-1.2	-0.6	-1.6	-16.4	2.9	3.9	5.5	6.1
YoY												
매출액	-19.1	-28.8	-25.3	-22.5	-13.7	-1.2	-2.9	7.0	6.2	2.8	16.2	24.1
수동소자	-	-	-	-	-12.6	29.5	15.2	22.9	18.3	15.3	29.9	27.5
저항기	-	-	-	-	-2.9	2.5	5.5	4.8	-2.9	-2	-1.9	-7.2
파워인더터	-	-	-	-	-39.0	-40.2	-41.0	-37.6	-22.8	-32.1	1.6	-12.6
메탈인더터	-	-	-	-	3.8	104.4	57.4	100.7	65	22.4	67.6	55
시그널인더터	-	-	-	-	-20.1	-2.7	-29.6	-21.3	9.4	69.8	52.2	69.8
리드인더터 외	-	-	-	-	-55.4	-588.3	251.2	146.0	-55.5	26.8	-2.9	7.3
PCB	-	-	-	-	-9.3	-10.7	-14.4	-8.5	-6.7	-2.3	10.4	1.1
MLB PCB	-	-	-	-	-14.5	-15.4	-19.7	-7.8	-8.2	-4.2	12.9	-0.1
반도체패키징	-	-	-	-	38.6	26.0	15.9	-12.3	1.7	7.8	0.5	7.8
영업이익	적전	적전	적전	적지	적지	적지	적지	적지	적지	흑전	흑전	흑전
지배주주순이익	-94.3	적전	-49.7	적지	적전	적지	적지	적전	적지	흑전	흑전	흑전

주: 메탈인더터는 기타, SSD, DDR5용으로 매출이 구성되며, 메탈파워인더터는 메탈인더터에 포함됨

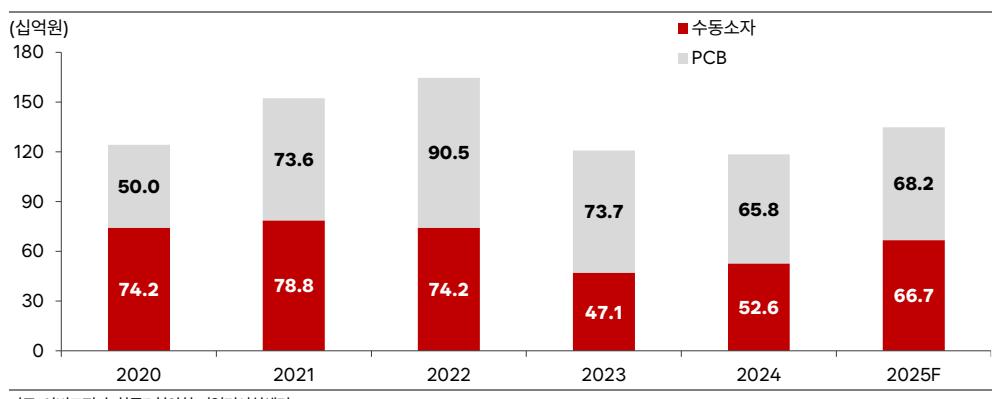
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 매출액, 영업이익률 추이 및 전망



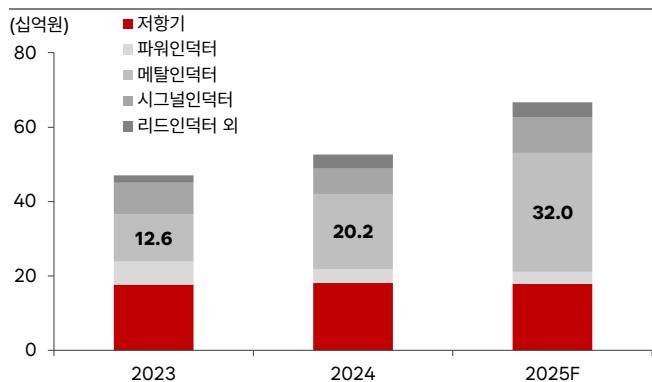
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

사업부문별 매출액 추이 및 전망



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

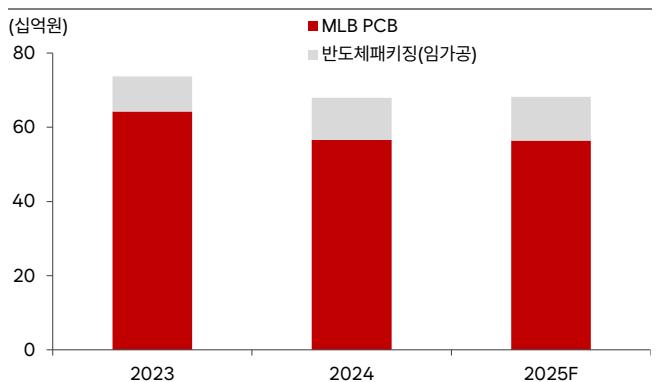
수동소자 사업 주요 제품별 매출액 추이 및 전망



주: 메탈인더터는 기타, SSD, DDR5용으로 매출이 구성됨

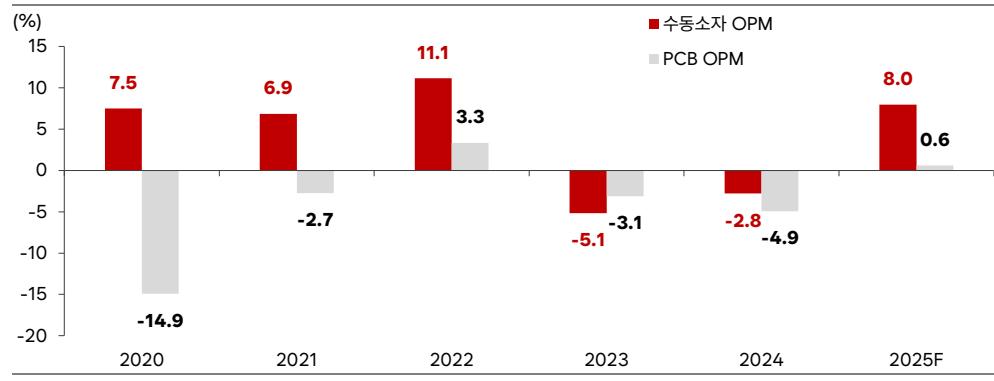
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

PCB 사업 주요 제품별 매출액 추이 및 전망



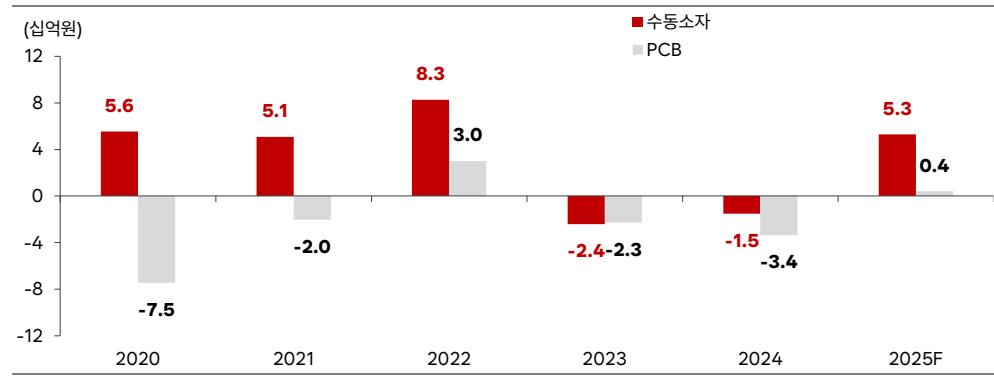
자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

사업부문별 영업이익률 추이 및 전망



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

사업부문별 영업이익 추이 및 전망



자료: 아비코전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

 Valuation**길었던 주가 약세 국면 마무리, 이제 반등 구간의 초입 기대****아비코전자의 밸류에이션 수준과****상반기 대비 하반기, 올해 대비****내년에 강화될 모멘텀 고려 시****주가는 추세적인 상승세 기대**

아비코전자는 2025년을 기점으로 장기간 이어진 저평가 구간에서 벗어나 기업가치 상승 국면의 초입에 진입할 것으로 판단된다. 현재 동사의 주가는 2025년 예상 실적 기준 PER 11.2배, PBR 0.6배로, 코스닥 지수의 2025F PER 25.8배, PBR 2.5배 대비 현저히 할인된 수준이다.

Historical 밸류에이션 측면에서도 아비코전자는 여전히 저점 수준에 머물러 있다. 현재 동사가 거래되고 있는 2025F PBR 0.6배는 2020년 코로나 팬데믹 당시 증시 폭락 시기와 유사한 수준이며, 2025F PER 11.2배는 과거 영업이익 회복 강도가 뚜렷했던 2021년(연중 최저 PER 23배), 2022년(연중 최저 PER 12배)과 비교해도 뚜렷한 저평가 구간임을 시사한다.

이는 동사가 DDR5 관련 기대감의 형성과 축소 과정에서 지난 2년간 주가 변동성이 크게 확대되고, 2023~2024년 주가 하락 국면을 거치며 유가증권 시장에서 소외된 데 따른 결과다. 그러나 최근 고객사의 DDR5형 공급 물량이 예년 대비 크게 확대되고 있으며, 아비코전자는 저평가 구간에서 벗어나 기업가치 재평가가 본격화될 가능성이 높다.

아비코전자의 DDR5 모멘텀은 이미 2025년 1분기를 기점으로 실적에 반영되기 시작했으며 2분기 이후에는 그 강도가 더욱 두드러질 전망이다. 연중 상자하고 흐름 속에서 매 분기 실적 회복세는 더욱 뚜렷하게 나타날 것으로 예상된다. 2025년에는 수동소자 사업을 중심으로 수익성 개선이 이루어지고, 2026년에는 수동소자와 PCB 사업의 이익 여가 더해지며 실적 정상화가 한층 강화될 것으로 보인다. 이러한 변화는 동사의 주가에 선제적으로 반영될 가능성이 높다.

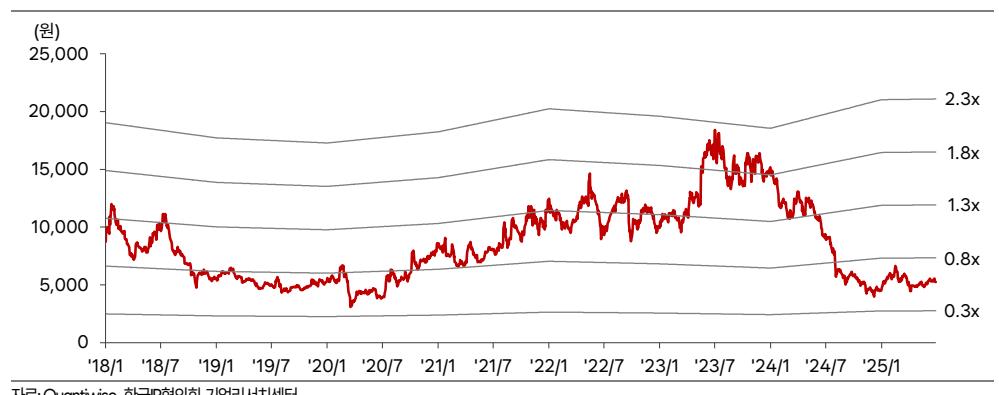
SK하이닉스의 DDR5 수혜주로 주목받았던 PCB 제조업체 티엘비는 2025년 연초 이후 주가 수익률 +68%를 기록하며 2025F PER 20배 초중반 수준에서 시가총액이 형성되었다. 이는 SK하이닉스의 DDR5 시장 선전과 이에 따른 수혜 기대감이 주가에 반영된 결과이다. 반면 아비코전자는 올해 상반기, 과거 시장 기대에 미치지 못했던 모멘텀이 재점화되는 과정에서도 주가에 프리미엄이 온전히 반영되지 못했다. 그 결과 아비코전자의 연초 이후 주가 수익률은 +17.8%에 그쳤다.

저평가된 밸류에이션과 주력 고객사향 서버용 DDR5 수주 증가에 따른 실적 모멘텀을 기반으로, 아비코전자는 지난 2년간 이어진 주가 하락세에서 벗어나 추세적인 기업가치 상승 국면에 진입할 가능성이 높다고 판단된다.

아비코전자의 주가 추이



아비코전자의 12MF PBR



아비코전자의 PER Level

(단위: 배)

2021Y			2022Y			2023Y			2024Y			2025F		
Low	Avg	High	Low	Avg	High	Low	Avg	High	Low	Avg	High	Low	Avg	High
22.9	31.2	46.5	12.1	15.9	21.9	-53.2	-77.7	-108.7	-8.6	-20.3	-34.8	11.2		

자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

 **리스크 요인**

아비코전자의 투자 시 주요 리스크 요인으로는 우선 DDR5 관련 사업 진행이 시장 기대치를 하회할 가능성을 꼽을 수 있다. DDR5 기반 서버 및 메모리 모듈의 채택이 글로벌 데이터센터 및 주요 고객사 투자 사이클에 따라 예상보다 지연되거나, 메탈파워인더터의 공급 확대가 계획 대비 부진할 경우, 동사가 확보한 DDR5 모멘텀의 실적 기여도는 제한될 수 있다. 이 경우 기대되었던 수익성 개선 폭이 축소되며 주가 흐름에 부담으로 작용할 수 있다.

또한 연결 기준 수익성 측면에서는 자회사인 아비코테크의 PCB 사업 부진 지속 가능성이 주요 리스크로 꼽힌다. 현재 아비코테크의 PCB 사업은 기대 대비 저조한 실적을 기록하고 있으며, 이 같은 상황이 장기간 지속될 경우 본업인 수동소자 사업에서의 수익성 개선 효과를 상당 부분 상쇄할 수 있다. 특히 2026년 이후 수동소자와 PCB 사업의 동반 수익 기여를 통한 연결 실적 정상화가 예상되는 만큼, PCB 사업의 체질 개선과 수익성 회복 시점이 지연된다면 중장기적인 기업가치 회복 경로에도 영향을 미칠 수 있다.

포괄손익계산서

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	1,477	1,647	1,250	1,209	1,356
증가율(%)	19.0	11.5	-24.1	-3.3	12.1
매출원가	1,331	1,399	1,163	1,127	1,166
매출원가율(%)	90.1	84.9	93.0	93.2	86.0
매출총이익	145	248	87	83	190
매출이익률(%)	9.8	15.1	7.0	6.8	14.0
판매관리비	115	135	134	131	132
판관비율(%)	7.8	8.2	10.7	10.8	9.7
EBITDA	70	169	15	27	132
EBITDA 이익률(%)	4.8	10.3	1.2	2.2	9.8
증가율(%)	126.5	140.7	-91.2	78.8	399.0
영업이익	31	113	-47	-49	57
영업이익률(%)	2.1	6.9	-3.8	-4.0	4.2
증가율(%)	흑전	269.7	적전	적지	흑전
영업외손익	27	1	1	-16	7
금융수익	45	42	46	54	35
금융비용	16	41	22	23	21
기타영업외손익	-3	1	-23	-46	-7
종속/관계기업관련손익	1	-0	3	7	8
세전계속사업이익	58	114	-43	-57	72
증가율(%)	흑전	94.7	적전	적지	흑전
법인세비용	21	20	-20	1	9
계속사업이익	37	94	-24	-58	63
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	37	94	-24	-58	63
당기순이익률(%)	2.5	5.7	-1.9	-4.8	4.7
증가율(%)	흑전	152.6	적전	적지	흑전
자배주주지분 순이익	37	94	-24	-58	63

재무상태표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
유동자산	967	857	755	815	1,002
현금성자산	402	281	315	397	440
단기투자자산	123	127	62	49	130
매출채권	166	176	149	176	197
재고자산	237	245	208	177	216
기타유동자산	39	26	21	16	18
비유동자산	450	618	695	611	588
유형자산	406	543	606	530	507
무형자산	5	24	22	20	18
투자자산	18	18	22	23	26
기타비유동자산	21	33	45	38	37
자산총계	1,417	1,475	1,451	1,425	1,590
유동부채	294	258	204	240	256
단기차입금	20	20	50	50	50
매입채무	217	164	110	139	151
기타유동부채	57	74	44	51	55
비유동부채	68	47	114	114	119
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	60	70	70
기타비유동부채	68	47	54	44	49
부채총계	362	305	318	353	375
지배주주지분	1,055	1,170	1,133	1,072	1,215
자본금	69	69	69	69	69
자본잉여금	313	313	313	314	314
자본조정 등	0	5	11	13	13
기타포괄이익누계액	12	12	-0	6	86
이익잉여금	660	771	740	671	734
자본총계	1,055	1,170	1,133	1,072	1,215

현금흐름표

(억원)	2021	2022	2023	2024	2025F
영업활동으로인한현금흐름	117	106	32	86	75
당기순이익	37	94	-24	-58	63
유형자산 상각비	40	54	60	73	73
무형자산 상각비	0	2	2	2	2
외환손익	1	10	3	6	0
운전자본의감소(증가)	27	-71	-18	23	-40
기타	12	17	9	40	-23
투자활동으로인한현금흐름	-176	-214	-78	-21	-30
투자자산의 감소(증가)	-74	-4	61	25	4
유형자산의 감소	0	1	1	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-110	-203	-156	-46	-50
기타	8	-8	16	0	16
재무활동으로인한현금흐름	-10	-9	81	13	0
차입금의 증가(감소)	-0	0	90	20	0
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금	-9	-9	-9	-7	0
기타	-1	0	0	0	0
기타현금흐름	0	-3	-0	3	0
현금의증가(감소)	-69	-120	34	81	45
기초현금	471	402	281	315	397
기말현금	402	281	315	397	442

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024	2025F
P/E(배)	44.1	14.3	N/A	N/A	11.2
P/B(배)	1.6	1.1	1.7	0.6	0.6
P/S(배)	1.1	0.8	1.6	0.5	0.5
EV/EBITDA(배)	16.1	5.6	114.4	10.6	2.0
배당수익률(%)	0.6	0.7	0.3	0.0	0.0
EPS(원)	279	704	-179	-438	475
BPS(원)	7,933	8,801	8,521	8,066	9,143
SPS(원)	11,109	12,390	9,406	9,097	10,199
DPS(원)	70	70	50	0	0
수익성(%)					
ROE	3.6	8.4	-2.1	-5.3	5.5
ROA	2.8	6.5	-1.6	-4.0	4.2
ROIC	3.8	14.0	-5.7	-6.3	6.8
안정성(%)					
유동비율	328.7	332.7	369.9	340.2	391.1
부채비율	34.4	26.0	28.1	32.9	30.9
순차입금비율	-47.9	-33.2	-23.6	-29.4	-36.2
이자보상배율	44.3	135.6	-16.7	-8.3	9.0
활동성(%)					
총자산회전율	1.1	1.1	0.9	0.8	0.9
매출채권회전율	9.8	9.6	7.7	7.4	7.3
재고자산회전율	7.0	6.8	5.5	6.3	6.9

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

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

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
아비코전자	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2025.07.02	아비코전자-터널의 끝, 2025년 메탈파워인더티가 견인할 터어라운드
2022.05.18	아비코전자-돌아온 사이클

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 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 중소형 기업 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 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 저작재산권은 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 IRTV에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.