한국IR협의회
기업리서치센터 기업분석 | 2025.04.29

KOSDAQ | 기술하드웨어와장비

RFHIC (218410)

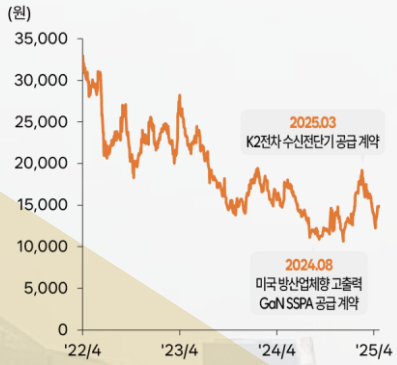
통신장비, 방위산업용 질화갈륨 반도체 공급사

2024년 코스닥 라이징스타

체크포인트

- 화합물 반도체 전문기업인 알에프에이치아이씨는 통신장비, 방위산업, RF 에너지(Radio Frequency Energy) 분야에 활용되는 질화갈륨(GaN, Gallium Nitride) 기반 반도체를 공급하고 있음. 알에프에이치아이씨의 GaN 전력증폭기는 감시/추적/전자전(Electronic Warfare) 임무용을 포함한 군용 레이더를 비롯해, 반도체 공정장비, 수소 생성 설비, 의료장비, 가속기 등 다양한 분야에 적용 가능
- 알에프에이치아이씨의 핵심 경쟁력은 GaN 트랜지스터를 자체 설계 및 시험할 뿐만 아니라, 대량 생산할 수 있는 기술 및 설비를 보유하고 있다는 점. 이처럼 자체 생산된 GaN 트랜지스터는 직접 판매되거나, 알에프에이치아이씨의 GaN 전력증폭기 및 마이크로웨이브 발생기(Microwave Generator) 제작에 활용되고 있음
- 알에프에이치아이씨는 이탈리아 최대 방산업체이자 글로벌 기업인 레오나르도(Leonardo S.p.A)와 레이더용 고출력 전력증폭기 공급 계약을 체결했으며, 국내 대표 방산업체 및 미국 방산기업과도 공급 계약을 맺는 등 글로벌 방산 시장 진출을 적극 확대하고 있음. 특히 해외 사업은 마진율이 상대적으로 높아, 해외 매출 비중이 확대될수록 실적 개선 가능성 또한 커지고 있음

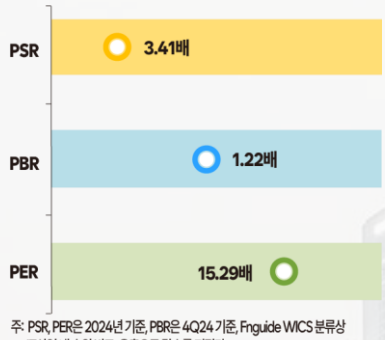
주가 및 주요이벤트



재무지표

주: 2024년 기준, Fnguide WICS 분류 상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



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

RFHIC (218410)

KOSDAQ
기술하드웨어와장비

Analyst 김경민, Charted Financial Analyst clairekmkim@kirs.or.kr
RA 권지승 rnjswltmd32@kirs.or.kr

글로벌 방산기업과의 협력 확대

알에프에이치아이씨의 전방산업은 방위산업과 통신산업으로 구분 가능. 방위산업에서 글로벌 방산기업들과의 협력을 확대하고 있음. 알에프에이치아이씨의 GaN(질화갈륨) 기술을 적용하면 기존 방식의 단점을 극복하고 수명이 훨씬 길다는 장점을 구현할 수 있음. 최근 알에프에이치아이씨는 방산용 단일 부품 공급에서 시스템 일부를 담당하는 영역으로 사업을 확대하려는 움직임도 보이고 있음. 이러한 영역으로 확장될 경우 매출 규모가 상당히 커질 수 있는 잠재력이 있음

대형 통신장비 업체를 통해 북미 시장에 오픈랜(Open RAN) 제품을 주로 공급

통신 부문에서는 대형 통신장비 업체를 통해 북미 시장에 오픈랜(Open RAN)용 제품을 공급하고 있음. 오픈랜은 기존 폐쇄형 접속망과 달리 다양한 제조사의 장비를 연동할 수 있는 개방형 네트워크 구조로, 확장성과 비용 효율성이 높음. 데이터센터 트래픽 증가와 엣지 컴퓨팅 수요 확산에 따라 오픈랜 투자 확대에 따른 수혜가 기대. 알에프에이치아이씨는 최근에 유럽 주요 통신장비 업체로의 영업도 활발하게 전개하고 있어 긍정적

제품 안정성에 대한 신뢰도가 높아 RF 에너지 관련 신사업 추진 중

RF(Radio Frequency, 고주파) 에너지 신사업 분야에서는 글로벌 고객사 품질 인증을 완료하고 현장 테스트를 진행 중. 알에프에이치아이씨가 개발한 전력 발생 장치는 작은 크기와 세밀한 출력 조절이 가능하다는 강점을 가지고 있어 첨단 제조공정에 적합한 것으로 평가받고 있음. 동사는 핵심 부품부터 직접 개발했고 기술 요구 수준이 까다로운 방위산업 분야에서의 공급 경험이 있어 제품 안정성에 대한 신뢰도가 높은 편

Forecast earnings & Valuation

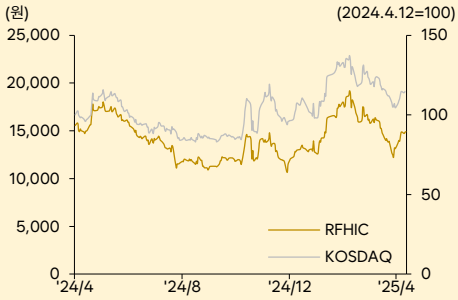
	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액(십억 원)	102	108	111	115	134
YoY(%)	44.2	6.4	3.1	3.1	16.6
영업이익(십억 원)	4	1	0	2	12
OP 마진(%)	4.3	0.7	0.3	1.3	9.0
지배주주순이익(십억 원)	6	3	17	26	25
EPS(원)	237	104	652	969	931
YoY(%)	186.5	-56.1	526.6	48.6	-3.9
PER(배)	150.5	215.8	27.7	13.5	16.1
PSR(배)	8.9	5.6	4.3	3.0	3.0
EV/EBITDA(배)	78.1	67.0	52.1	24.9	13.3
PBR(배)	3.4	2.2	1.7	1.1	1.2
ROE(%)	2.5	1.0	6.2	8.6	7.7
배당수익률(%)	0.4	0.4	0.6	0.8	0.7

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (4/25)		14,970원
52주 최고가		19,200원
52주 최저가		10,650원
KOSDAQ (4/25)		729.69p
자본금		13십억원
시가총액		396십억원
액면가		500원
발행주식수		26백만주
일평균 거래량 (60일)		18만주
일평균 거래액 (60일)		31억원
외국인지분율		7.96%
주요주주	조덕수 외 11 인	35.02%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-2.2	4.1	-0.1
상대주가	-4.6	3.8	16.8

참고

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

기업 개요

1 설립 초기부터 글로벌 진출을 모색

세계 주요 통신장비업체의 벤더로 등록

알에프에이치아이씨(RFHIC)는 1999년 8월에 설립된 이후 고주파(Radio Frequency) 전력 증폭기 분야에서 독자적인 기술력을 기반으로 빠르게 성장한 기업이다. 2000년 2월에는 기업부설연구소를 개소하여 연구개발 역량을 내재화했고, 같은 해 8월에는 미국 노스캐롤라이나주에 지사를 설립하며 초기부터 글로벌 시장 진출을 염두에 둔 공격적인 전략을 전개했다. 이러한 노력은 기술력에서도 입증되어 2004년에는 차세대 세계일류상품에 선정되었고, 2006년에는 전자부품기술 대상을 수상하며 국내외에서 기술 우수성을 인정받았다.

본격적인 사업 확장은 2008년부터 시작되었으며, 같은 해 미국의 GaN(Gallium Nitride, 질화갈륨) 소재 기업인 Wolfspeed(구 CREE)와 협력하여 GaN 기반 고출력 증폭기 개발에 나섰고, 이는 고효율·고신뢰성 RF 부품 수요가 급증하던 통신·방산 산업에서 경쟁력을 확보하는 계기가 되었다. 또한 2008년 삼성전자 벤더 등록을 통해 국내 메이저 고객사를 확보하며 사업 기반을 더욱 공고히 했고, 2012년에는 미국 노스캐롤라이나주에 현지 법인을 설립하여 북미 시장 대응 역량을 강화했다. 2014년에는 노키아(Nokia), 에릭슨(Ericsson), 화웨이(Huawei) 등 통신장비 제조업체들과의 거래를 통해 글로벌 통신 인프라 시장에서의 입지를 확고히 했으며, 5,000만불 수출의 탑을 수상함으로써 명실상부한 수출형 첨단 기술 기업으로 도약했다. 이러한 성장의 배경에는 고주파 전력 증폭기 분야에서의 차별화된 설계·패키징 기술과 GaN 반도체에 대한 선제적 투자 및 응용력이 자리하고 있다.

RF 케이블 네트워크와 다중 포트 연결 구조를 정비하는 모습

자료: 알에프에이치아이씨(RFHIC), 한국IR협의회 기업리서치센터

RFHIC의 고출력 RF 증폭기 및 GaN 기반 전력 반도체 솔루션

자료: 알에프에이치아이씨(RFHIC), 한국IR협의회 기업리서치센터

세계 주요 방산업체의 벤더로 등록

통신장비 산업에서 다수의 글로벌 고객사를 확보하며 성장해온 알에프에이치아이씨(RFHIC)는 전술했던 바와 같이, 삼성전자, 에릭슨, 노키아, 화웨이 등 세계적인 통신장비 제조업체에 RF 전력 증폭기 및 관련 솔루션을 공급해 왔다. 특히 이들 고객사는 4G 및 5G 네트워크 인프라 구축에 핵심적인 역할을 수행하는 기업들로, 해당 회사의 제품은 기지국 장비, 중계기, 위성통신 장비 등 다양한 분야에 적용되어 왔다.

이러한 통신 분야의 기술력과 공급망 기반을 바탕으로, 방위산업으로도 사업을 확장해 레이시온(Raytheon, RTX), BAE Systems, 록히드 마틴(Lockheed Martin), Northrop Grumman 등 미국의 주요 방산업체에 벤더로 등록되며 글

로벌 방산 공급망에 진입했다. 2017년 9월에는 코스닥에 상장했으며, 2022년에는 '방산혁신기업 100'에 이름을 올리는 등 국방 분야에서도 기술력을 인정받았다. 2023년과 2024년에는 다양한 경영시스템 인증을 획득하며 품질과 안전 측면에서도 글로벌 스탠다드를 충족시켰다. 2024년 3월에는 본사를 경기도 과천시로 이전하며 지속적인 성장을 위한 발판을 마련했다.

레이시온(Raytheon)

자료: 레이시온(Raytheon), 한국IR협의회 기업리서치센터

Northrop Grumman

자료: Northrop Grumman, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 주요 제품은 GaN 트랜지스터, GaN 전력증폭기, GaAs MMIC

GaN 트랜지스터는 전력증폭기의 핵심 소자

RFHIC의 주요 제품은 GaN 트랜지스터, GaN 전력증폭기, GaAs MMIC이다. RFHIC의 GaN 트랜지스터는 전력증폭기의 핵심 소자로서 과거 진공관의 역할을 대체하기 위해 개발되었다. 트랜지스터란 전자 신호를 증폭하거나 스위칭하는 반도체 소자로, 전자기기의 기본 구성요소다. 특히 약한 전기 신호를 크게 증폭하는 반도체 부품으로, GaN(질화갈륨)이라는 소재 특성으로 인해 3GHz 이상의 고주파 대역에서 특히 뛰어난 효율과 성능을 발휘한다. GaN 소재는 높은 전력 밀도와 내열성을 갖추고 있어 작은 크기로도 높은 출력을 낼 수 있으며, 고온 환경에서도 안정적으로 작동한다는 장점이 있다. 회사는 글로벌 고객사의 다양한 요구사항에 맞춰 주파수와 출력을 세밀하게 조정한 맞춤형 트랜지스터를 제작하고 있으며, 이러한 기술력은 통신 및 방산 분야에서 폭넓게 인정받고 있다. 특히 고출력, 고효율이 요구되는 첨단 통신 기지국과 방산용 레이더 시스템에서 핵심 부품으로 활용되고 있어 5G 이동통신과 국방 기술 발전에 중요한 역할을 담당하고 있다.

GaN 전력증폭기

자료: RFHIC, 한국IR협의회 기업리서치센터

275W급 고출력 통신용 GaN SiC 트랜지스터 시리즈

자료: RFHIC, 한국IR협의회 기업리서치센터

GaN 전력증폭기는 두 가지 주요 용도로 개발

RFHIC의 GaN 전력증폭기는 두 가지 주요 용도로 개발되었다. 하나는 5G 기반 통신 시스템에 적용되는 통신용 전력증폭기, 다른 하나는 군사·항공·기상 분야의 핵심 장비에 활용되는 레이더용 전력증폭기이다. 이 두 분야는 각각 고주파 신호의 정밀한 송신과 높은 출력 전력이 요구되며, 전력증폭기는 이러한 기술적 요구를 충족시키는 핵심 부품으로 자리 잡고 있다.

전력증폭기(Power Amplifier)란 약한 전기 신호를 고출력으로 증폭시켜 송신하는 장치로, 특히 통신 시스템의 송신부에 반드시 필요한 구성 요소다. 이는 개별 트랜지스터보다 한 단계 더 발전된 형태로, 여러 트랜지스터와 수동 부품이 결합되어 실제 통신 및 레이더 장비에서 사용할 수 있을 만큼 강력한 신호를 생성한다. 비유하자면, 트랜지스터가 자동차 엔진의 단일 실린더와 같은 기본 부품이라면, 전력증폭기는 복수의 실린더와 구성 요소가 통합된 완성형 엔진 시스템에 해당한다고 할 수 있다.

통신용 GaN(Gallium Nitride, 질화갈륨) 전력증폭기는 소형 기판 내에 입출력 정합회로(Matching Circuit, 신호의 전달 효율을 최적화하기 위해 전기적 특성을 조정하는 회로)를 일체형으로 설계해 사용자의 편의성과 통합 효율을 극대화한 제품이다. 이러한 구조는 임피던스(Impedance, 전기 회로에서 전류의 흐름에 대한 저항)를 조정해 신호 손실을 최소화하고 전송 효율을 높이는 역할을 하며, 제품 크기와 설계 복잡도를 크게 줄여준다. 주요 적용처는 5G용 Massive MIMO 기지국, 초소형 기지국(Small Cell), Point-to-Point 무선 링크 등이며, 고효율 증폭 기술을 통해 전력 소모를 최소화하면서도 통신 품질을 향상시킨다. 해당 제품은 5G 네트워크의 핵심 구성요소로서 데이터 처리 용량을 극대화하고 네트워크 지연을 최소화하는 데 기여하고 있다.

레이더용 GaN(Gallium Nitride, 질화갈륨) 전력증폭기는 시스템 송신 시 말단에서 강력한 신호를 출력해 표적 탐지 거리와 정확도를 향상시키는 역할을 수행한다. 특히 군사용 레이더, 기상 관측, 항공 교통관제와 같은 분야에서는 높은 신뢰성과 빠른 응답 속도가 필수적인데, RFHIC의 제품은 빠른 스위칭 속도(Switching Speed, 전자 장치가 켜짐과 꺼짐 상태를 전환하는 데 걸리는 시간), 우수한 열 안정성, 높은 전력 효율을 통해 이러한 요구 조건을 만족시키고 있다. 실제로 대공방어(Anti-Aircraft Defense, 공중의 적 항공기나 미사일을 탐지하고 요격하는 것) 시스템, 해상 감시 레이더, 이동형 전술 레이더 등에 적용되어 탁월한 성능을 입증하고 있으며, GaN 소재의 물리적 특성 덕분에 기존 실리콘 기반 증폭기 대비 즉시 작동 가능(Instant-On Capability, 전원 공급 즉시 안정적으로 작동하는 특성), 수명 연장, 소형화 등의 이점을 제공한다.

GaAs(갈륨 비소) MMIC는 낮은 전류 소모량과 노이즈 발생을 최소화할 수 있는 기술을 적용한 제품

한편, RFHIC의 GaAs(갈륨 비소) MMIC(Monolithic Microwave Integrated Circuit)는 낮은 전류 소모량과 노이즈 발생을 최소화할 수 있는 기술을 적용한 제품이다. MMIC란 단일 반도체 기판 위에 다양한 마이크로파 회로 기능을 집적한 소자로, 기존의 개별 부품들을 미세하게 하나의 칩에 구현한 고주파 집적회로다.

MMIC(Monolithic Microwave Integrated Circuit)를 제조할 때 필요한 주요 소재인 GaAs(Gallium Arsenide, 갈륨비소)는 앞서 언급된 GaN(질화갈륨)과는 다른 소재로, 갈륨(Ga)과 비소(As)의 화합물로 이루어진 Ⅲ-Ⅴ족 반도체 소재이다. GaAs는 상대적으로 낮은 전력에서 작동하며 정밀한 신호 처리에 적합한 특성을 지닌 화합물 반도체다. 동 제품은 CATV(Cable Television, 케이블 텔레비전) 및 광대역 어플리케이션 분야에서 주로 활용되고 있으며, 고주파 신호 처

리에 최적화된 성능을 제공한다. GaAs 소재는 실리콘보다 전자 이동도가 높아 고주파 대역에서 우수한 성능을 발휘하며, 집적회로 기술을 통해 단일 칩에 여러 기능을 구현할 수 있어 시스템 소형화와 성능 향상에 기여한다.

RFHIC의 GaAs MMIC는 특히 고주파 신호의 증폭, 필터링, 혼합 등의 기능을 담당하며, 케이블 TV 네트워크, 위성 통신, 광통신 등 다양한 분야의 신호 전송 품질 향상에 핵심적인 역할을 한다. 동 제품은 다른 반도체 소자에 비해 낮은 전력으로 작동하면서도 신호 왜곡을 최소화하고 광대역 신호를 안정적으로 처리할 수 있어, 고화질 영상과 대용량 데이터 전송이 요구되는 현대 통신 시스템에서 중요한 부품으로 자리잡고 있다.

3 주주 구성 및 임원진 현황

최대주주인 조덕수 대표이사는 경영총괄을 담당

알에프에이치아이씨의 주주 중 조덕수 대표이사가 14.42%로 최대주주이다. 친인척인 조삼열이 10.08%, 이종열이 6.03%의 지분을 보유하고 있다. 이 외에도 가족 및 임원진이 소량의 지분을 보유하고 있으며, 특수관계인을 포함한 최대주주 일가의 총 지분율은 34.40%에 달한다. 소액주주는 전체 주주 수의 99.98%를 차지하며, 소액주주가 보유한 지분은 전체의 61.15% 수준이다.

최대주주인 조덕수 대표이사는 1966년 9월생으로 뉴욕주립대학교에서 Finance를 전공했으며, 현재 알에프에이치아이씨의 대표이사로서 경영총괄을 담당하고 있다. 2대 주주인 조삼열 사내이사는 1957년 1월생으로 연세대학교 대학원 전자공학과 석사 출신이며, 회장으로서 기술총괄을 맡고 있다. 임원진에는 前 LIG넥스원 출신의 권병현 방산항공우주부문 부문장, 前 삼성전자 출신의 박성용 제조·품질부문 부문장 등 주요 대기업 경력자들이 포진해 있어 전문성을 갖춘 경영진 구성을 보여주고 있다.

산업 현황

화합물 반도체 산업은 기존의 실리콘(Si) 기반 반도체가 갖는 한계를 극복할 수 있는 대안

알에프에이치아이씨(RFHIC)의 주력 제품은 'GaN'이라고 불리는 화합물 반도체

알에프에이치아이씨(RFHIC)의 주력 제품은 'GaN'이라고 불리는 화합물 반도체이다. '화합물 반도체'란 실리콘(Si)처럼 단일 원소로 이루어진 반도체가 아니라, 두 가지 이상의 원소가 결합된 반도체를 의미한다.

화합물 반도체는 다양한 원소 조합으로 만들어지며, 대표적으로 주기율표의 Ⅲ-Ⅴ족 원소들의 조합(GaN, GaAs 등)과 Ⅳ-Ⅳ족 화합물(SiC)이 있다. 이러한 화합물 반도체들은 단일 원소 반도체보다 높은 전자 이동도와 직접 밴드갭 특성을 가진다. 직접 밴드갭이란 전자가 에너지를 얻어 더 높은 에너지 상태로 쉽게 이동하고, 다시 원래 상태로 돌아올 때 빛을 효율적으로 방출하거나 흡수할 수 있는 특성이다. 이러한 특성 덕분에 화합물 반도체는 LED, 레이저, 태양전지 같은 광전자 소자나 고주파 통신 장비에서 뛰어난 성능을 발휘한다. 특히 GaN(질화갈륨)은 넓은 밴드갭(3.4eV)을 가지고 있어 고전압, 고주파 환경에 이상적이며, 5G 통신, 레이더 시스템, 전기차 충전기 등 첨단 기술 분야에서 핵심 소재로 주목받고 있다.

예를 들어, 질화갈륨(GaN)은 Ⅲ족 원소인 갈륨(Ga)과 Ⅴ족 원소인 질소(N)가 결합된 Ⅲ-Ⅴ족 화합물이고, 갈륨비소(GaAs)는 갈륨과 비소(As)가 결합된 또 다른 Ⅲ-Ⅴ족 화합물로 밴드갭이 1.4eV이다. 반면 탄화규소(SiC)는 Ⅳ족 원소인 규소(Si)와 탄소(C)가 결합된 Ⅳ-Ⅳ족 화합물 반도체로 밴드갭이 약 3.2eV에 달한다. GaAs는 고주파 특성이 뛰어나 무선통신 장치에 주로 사용되며, SiC는 열전도율이 높아 고전력 전자기기의 효율성을 크게 향상시킨다. 이들 소재는 특정한 극한 환경에서 뛰어난 성능을 발휘하는 특성을 지닌다.

ETRI에서 개발한 800V급 수직형 GaN 전력반도체

자료: 테크월드뉴스, 한국IR협의회 기업리서치센터

GaN 단결정 기판 위에 GaN 에피층을 수직으로 쌓아 올려 최적화

자료: 테크월드뉴스, 한국IR협의회 기업리서치센터

화합물 반도체 산업은 기존의 실리콘(Si) 기반 반도체가 갖는 한계를 극복할 수 있는 대안

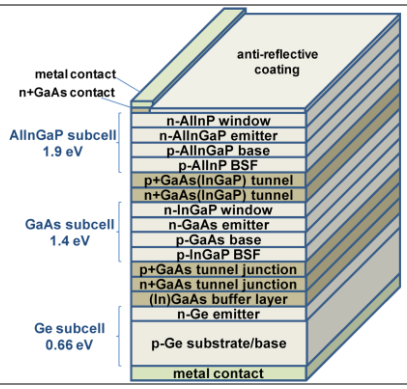
화합물 반도체 산업은 기존의 실리콘(Si) 기반 반도체가 갖는 한계를 극복할 수 있는 대안으로 주목받고 있으며, 특히 **고전력**, **고주파** 환경에서의 성능이 요구되는 산업 분야에서 그 중요성이 점차 커지고 있다. 이러한 특수한 환경에서는 실리콘 반도체가 갖는 전기적·물리적 한계가 명확히 드러나며, 보다 높은 내구성과 우수한 특성을 지닌 소재에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있다.

특히 **고전력** 환경이란 수백에서 수천 볼트의 높은 전압이 걸리거나, 전기의 양이 매우 많은 상황, 즉 대전류가 흐르는 조건을 말한다. 예를 들어 전기차가 배터리의 전력을 모터로 전달해 바퀴를 돌릴 때, 태양광이나 풍력 발전소에서 생산된 전기를 가정이나 공장으로 보내기 위해 인버터를 거칠 때처럼, 순간적으로 수십~수백 암페어(A)의 전류가 흐르는 경우가 이에 해당한다. 이런 환경에서는 반도체 부품에 큰 열과 물리적 부담이 가해지기 때문에 더욱 견고한 소재가 요구된다. 또한 **고주파** 환경은 초당 수백만에서 수십억 번 진동하는 전기 신호를 빠르게 처리해야 하는 조건을 뜻하며, 이는 5G·6G 통신기지국, 위성통신, 첨단 레이더 시스템 등에서 흔히 볼 수 있다.

이처럼 **고전력** 또는 고주파가 요구되는 분야에서는 빠른 신호 처리 속도, 높은 주파수 대응 능력, 열에 강한 특성, 그리고 높은 신뢰성이 필수적이다. 전통적인 실리콘 소재 기반 웨이퍼에서 만들어지는 반도체는 이러한 조건을 충족시키는 데 한계가 있다.

이러한 배경 속에서 질화갈륨(GaN, Gallium Nitride)은 대표적인 화합물 반도체 소재로 부상하고 있으며, 전력 효율, 소형화(물리적인 크기의 축소), 고속 스위칭 성능(전원의 온/오프 상태를 빠르게 전환하는 능력) 등에서 탁월한 특성을 기반으로 다양한 분야에 적용되고 있다. GaN 반도체는 통신, 방위산업, RF 에너지 응용 등에서 실리콘 기반 기술이 해결하지 못한 과제를 효과적으로 대체하며 기술 전환을 이끌고 있다. 참고로, 'RF'는 Radio Frequency의 약자로, 높은 영역의 주파수(3kHz ~ 300GHz 범위)라는 뜻이다. 이는 전자기파 중에서 라디오, 통신, 레이더 등에 쓰이는 주파수 대역(보통 수 MHz~GHz 범위)을 의미하며, 이를 제어하고 증폭하는 데 필요한 핵심 부품이 바로 GaN 반도체이다.

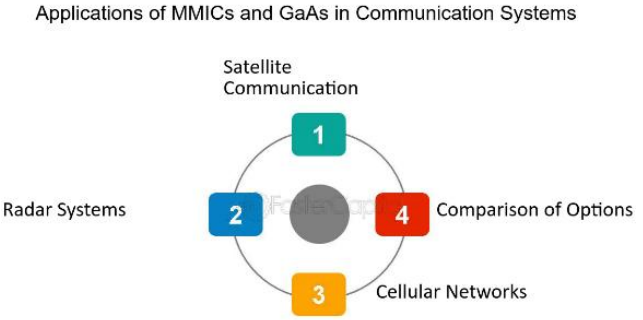
태양광 에너지 변환 효율을 향상시키는 고효율 III-V족 화합물 반도체



주: 상기 그림은 III-V족 화합물 반도체를 기반으로 한 3중접합 태양전지의 층 구조를 보여주는 도식임. 최상단의 AlInGaP 서브셀(1.9 eV), 중간의 GaAs 서브셀(1.4 eV), 최하단의 Ge 서브셀(0.66 eV)로 구성되어 화합물 반도체의 밴드갭 조절 특성을 활용한 설계임. 각 화합물 반도체 층은 태양광 스펙트럼의 서로 다른 영역을 효율적으로 흡수하도록 배치되었으며, 이종 화합물 반도체 간의 접합을 위한 터널 접합 구조가 포함됨. 화합물 반도체의 고유한 광전 특성을 활용하여 n형 및 p형 도핑된 여러 기능층(window, emitter, base, BSF(Back Surface Field) 등)이 정밀하게 설계됨. 이러한 화합물 반도체 다중접합 구조는 실리콘 기반 단일접합 태양전지보다 훨씬 높은 변환 효율을 달성할 수 있는 첨단 태양전지 기술

자료: MDPI, 한국IR협의회 기업리서치센터

MMIC와 GaAs 화합물 반도체는 위성통신, 레이더 시스템 등에 적용



주: 상기 그림은 MMIC(Monolithic Microwave Integrated Circuit)와 GaAs(갈륨비소) 화합물 반도체가 다양한 통신 시스템에 적용되는 영역을 보여주는 도식임. 화합물 반도체가 위성통신, 레이더 시스템, 셀룰러 네트워크 등 주요 응용 분야에서 활용되는 상황을 원형 구조로 나타냄. 특히 위성통신에서는 GaAs 기반 MMIC가 고주파수 대역에서의 우수한 성능과 저잡음 특성으로 송수신 시스템의 핵심 부품으로 활용되고 있음

자료: FasterCapital, 한국IR협의회 기업리서치센터

특수한 기술이 요구되는 방위산업과 우주산업 분야에서 주로 사용

화합물 반도체는 원래부터 상업적 용도보다는 특수한 기술이 요구되는 방위산업과 우주산업 분야에서 주로 사용되었다. 이들 산업에서는 고온, 고전력, 고주파 환경에서도 안정적으로 동작할 수 있는 반도체 소자가 반드시 필요했으며, 기존의 실리콘 반도체로는 이를 만족시키기 어려웠다. 따라서 갈륨비소(GaAs), 질화갈륨(GaN), 탄화규소(SiC)와 같은

화합물 반도체가 방위산업용 및 항공우주산업용 장비에 적용되며 기술적 기반이 다져졌다.

예를 들어, 전투기나 군용 레이더 시스템은 초고주파 대역에서 고출력 신호를 지속적으로 송수신해야 하기 때문에 열 발생이 많고 신호 손실 없이 작동할 수 있는 고성능 부품이 필요하다. 이러한 조건에서는 실리콘 반도체보다 고전력과 고주파 특성에 강한 GaN 기반 전력증폭기나 RF 소자가 필수적이었다. 또한, 전자전 장비나 위성 통신 시스템에서도 작은 크기로 높은 출력과 신뢰성을 제공할 수 있는 화합물 반도체가 각광받았다.

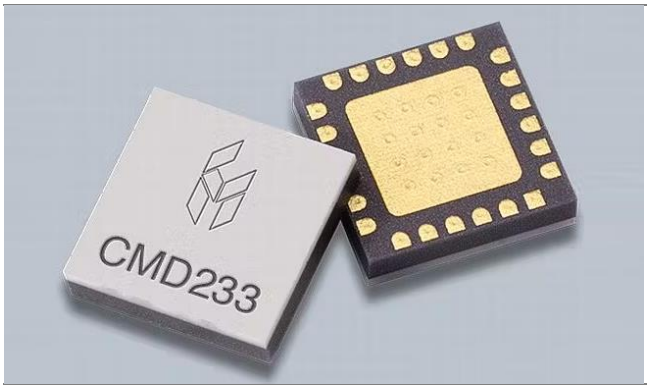
우주 산업에서도 화합물 반도체는 매우 중요한 역할을 해왔다. 위성은 극심한 온도 변화와 강한 방사선 환경 속에서도 장기간 안정적으로 작동해야 하며, 이와 같은 조건은 실리콘 반도체에게는 치명적인 부담이 될 수 있다. 반면, 탄화규소(SiC)나 질화갈륨(GaN)은 방사선 저항성과 열 안정성이 뛰어나 우주선, 탐사 장비, 위성 전력 시스템 등에 적극 활용되었다.

이처럼 화합물 반도체는 극한 환경에서의 전자 소자 수요에 의해 먼저 기술이 개발되고 축적된 사례이다. 군사·우주 분야에서 성능과 신뢰성을 인정받은 기술이 점차 상용화되면서, 이제는 효율성과 성능을 중시하는 민간 산업 전반으로 그 쓰임새가 확장되고 있다. 기술의 상향 전이가 이루어지고 있는 만큼, 화합물 반도체는 단순한 고급 소재(물질)를 넘어 미래 산업 전환을 이끄는 핵심 기술로 자리매김하고 있다.

인도의 Advanced Medium Combat Aircraft 전투기를 위한 GaN 레이더

자료: 업계 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

방산, 우주, 통신 분야의 갈륨비소(GaAs) 기반 화합물 반도체 MMIC



자료: www.militaryaerospace.com, 한국IR협의회 기업리서치센터

화합물 반도체가 민간 산업 전반에 빠르게 확산된 결정적 계기는 테슬라가 전기차에 탄화규소(SiC) 기반 반도체를 채택한 사건

화합물 반도체가 민간 산업 전반에 빠르게 확산된 결정적 계기는 테슬라가 전기차에 탄화규소(SiC) 기반 반도체를 채택한 것이다. 탄화규소(SiC)는 실리콘(Si)과 탄소(Carbon, C)가 결합된 화합물 반도체로, 기존 실리콘 반도체보다 열과 전력을 더 잘 견디고 높은 전력 효율을 제공하는 소재이다.

기존 실리콘 기반 전력 모듈은 고속 주행 시 전력 손실과 발열 관리에 한계가 있어, 테슬라는 이를 극복하기 위해 SiC 기반 반도체가 들어간 인버터를 도입하였다. 인버터는 직류(Direct Current, DC) 전기를 교류(Alternating Current, AC) 전기로 변환해 모터를 구동시키는 핵심 전력 변환 장치로, 전기차의 동력 효율과 주행 성능을 좌우하는 주요 부품이다. SiC 기반 인버터를 채택함으로써 테슬라는 전체 에너지 효율을 크게 향상시키고, 차량의 주행 거리와 발열 안정성을 동시에 개선할 수 있었다.

이와 같은 결정은 단순한 부품 교체가 아니라, 민간 산업에서도 화합물 반도체가 실질적인 경제성과 성능 개선을 제공할 수 있음을 입증한 사례로 평가된다. SiC 화합물 반도체로 된 부품은 기존에 군사나 우주 같은 특수한 분야에서만 사용되던 고가의 부품이었지만, 테슬라의 선택은 대량생산과 상용화도 가능한 수준에 도달했음을 보여주었다.

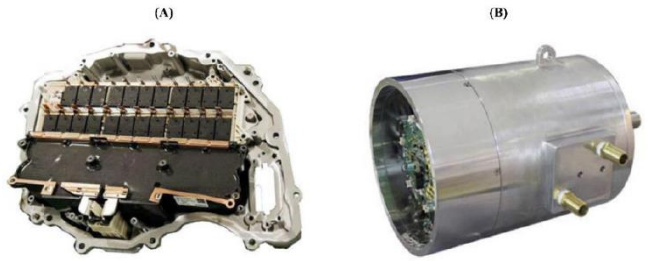
이후 글로벌 자동차 제조사들도 앞다퉈 SiC 기반 전력반도체(전력을 제어하고 변환하는 데 사용되는, 전자기기의 핵심 반도체) 채택에 나서면서, 화합물 반도체는 전기차 산업의 핵심 부품으로 빠르게 자리잡게 되었다. 특히 고속 충전, 장거리 주행, 소형 경량화 같은 기술적 과제를 해결하는 데 있어 SiC와 같은 소재는 매우 효과적인 해결책으로 떠오르고 있다.

이와 같은 변화는 화합물 반도체가 적용 가능한 산업 전체에 큰 파급 효과를 주었다. 자동차뿐만 아니라 산업용 전력 장비, 재생에너지 인버터, 데이터센터의 전원 시스템 등 고성능 전력 관리가 필요한 다양한 분야에서도 SiC와 GaN(질화갈륨) 기반 반도체 소자의 적용 가능성이 빠르게 확대되고 있다.

이는 곧 과거 군사·우주용 고가 기술로만 인식되던 화합물 반도체가 이제는 가격 경쟁력과 양산성을 갖춘 상용 기술로 자리매김하고 있음을 의미한다. 나아가, 이러한 전환은 각 산업의 에너지 효율과 지속가능성을 동시에 개선할 수 있는 기술적 기반을 마련하고 있다.

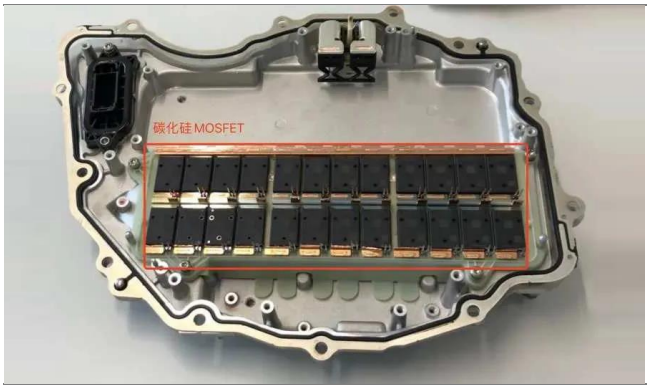
결국 테슬라의 선택은 화합물 반도체가 민간 산업에서도 기술적 전환점을 제공할 수 있음을 보여준 계기가 되었다. 전기차 산업이라는 대중적인 플랫폼에 적용된 화합물 반도체 기술은 그 이후 다른 산업으로의 확산을 촉진하는 촉매가 되었고, 이는 향후 친환경 에너지 전환 및 고성능 전자기기 개발에 있어 결정적인 기술 기반으로 작용할 것이다. 이제 화합물 반도체는 단순한 미래 기술이 아니라 우리의 일상 속 기술로 자리잡고 있어 그 의미가 더욱 크다고 할 수 있다.

SiC 기반 차량용 인버터 (A) Tesla model 3, (B) Mitsubishi model



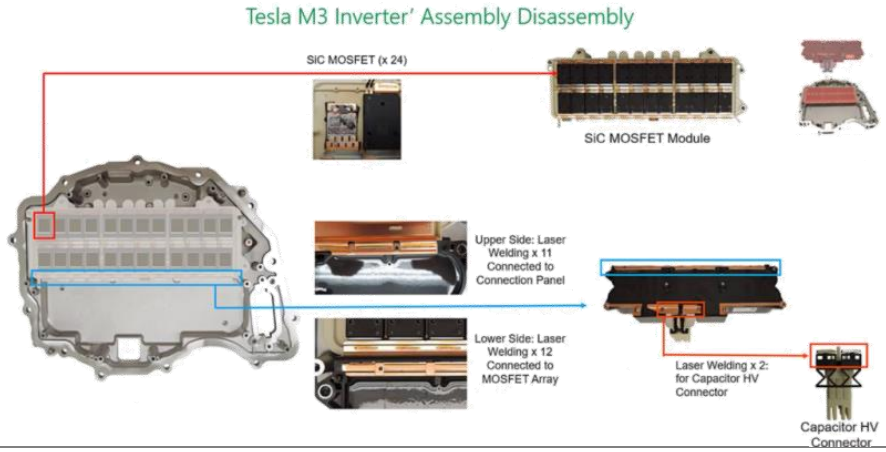
자료: ResearchGate, 한국IR협의회 기업리서치센터

전기차, 재생에너지 변환기, 고효율 전력 공급 장치용 SiC MOSFET



자료: news.futunn.com, 한국IR협의회 기업리서치센터

SiC 화합물 반도체는 고전압, 고전류 환경에서 발생할 수 있는 전력 손실을 최소화하는 데 기여



주: 상기 그림은 테슬라 전기차의 핵심 부품인 인버터가 고성능 SiC(탄화규소) 화합물 반도체 기술을 활용하여 배터리의 DC 전력을 모터 구동용 AC 전력으로 효율적으로 변환하는 원리를 보여주고 있음. 24개의 SiC 화합물 반도체 MOSFET(Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, 금속 산화물 반도체 전계 효과 트랜지스터) 소자가 배열된 구조로, 기존 실리콘 대비 넓은 밴드갭을 가진 SiC 화합물 반도체의 높은 전압 내성, 빠른 스위칭 속도 특성을 활용한 설계임. 이러한 특성으로 인해 고온 환경에서도 안정적인 작동과 최대 99%에 달하는 높은 전력 변환 효율성 확보가 가능함. 정밀한 레이저 용접 기술로 연결된 MOSFET 어레이와 커패시터(Capacitor, 전기를 저장하는 수동 전자 부품) 시스템이 고전압, 고전류 환경에서 발생할 수 있는 전력 손실을 최소화하는 구조임. 결과적으로 전기차의 주행 거리 연장, 충전 시간 단축, 배터리 수명 연장 등의 핵심적인 성능 향상을 가능하게 하는 기술임

자료: Munro & Associates, 한국IR협의회 기업리서치센터

화합물 반도체 산업이 마치 전기차 수요에만 의존하는 것처럼 오해를 받기도 하지만, 실제로는 다양한 산업에 걸쳐 적용

테슬라의 사례가 워낙 잘 알려진 성공적 사례이다 보니, 화합물 반도체 부품 산업이 마치 전기차 수요에만 크게 의존하는 것처럼 오해를 받는 경우도 있다. 물론 전기차는 화합물 반도체 대중화의 촉매 역할을 했지만, 그것이 유일하거나 결정적인 수요처인 것은 아니다. 화합물 반도체는 훨씬 더 다양한 산업에 걸쳐 적용되며, 그 중 일부는 전기차보다 훨씬 더 오랫동안 이 기술을 채택해온 분야이기도 하다.

대표적인 예가 통신장비 산업이다. 5G 통신망의 구축과 확산은 고주파 대역에서 고효율 신호 증폭이 가능한 GaN(질화갈륨) 기반 반도체 없이는 불가능한 과제였다. 특히 기지국의 전력증폭기에서는 기존에 사용되던 LDMOS(Laterally Diffused Metal Oxide Semiconductor) 기술을 GaN 기반 반도체가 점차적으로 대체하고 있는데, 이는 GaN이 더 높은 주파수에서 더 나은 효율과 출력 밀도를 제공하기 때문이다. 이러한 GaN 기술은 통신 품질 향상과 에너지 절감이라는 두 마리 토끼를 동시에 잡는 데 중요한 역할을 하고 있다.

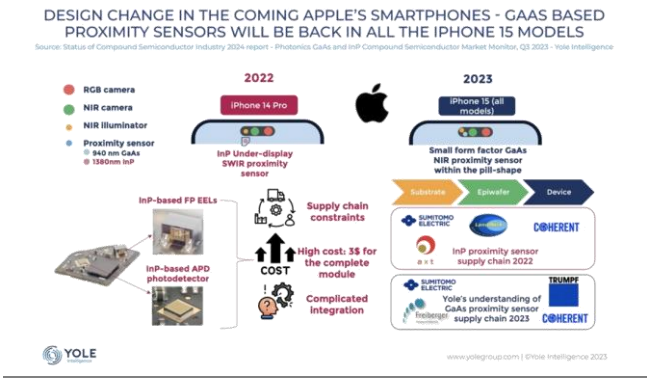
통신장비 시장 중 최근 주목받고 있는 Open-RAN(개방형 무선 접속망) 시장에서도 다양한 사업자가 화합물 반도체 기반의 모듈을 채택하며 기술 경쟁력을 높이고 있다. Open-RAN은 기존 통신장비 시장이 소수 대형 업체의 독점적 기술로 구축되던 방식에서 벗어나, 표준화된 인터페이스를 통해 다양한 제조사의 장비들이 호환되도록 하는 개방형 네트워크 구조를 말한다. 이는 마치 컴퓨터 부품을 다양한 제조사에서 구매해 조립할 수 있는 것처럼, 통신 인프라도 여러 기업의 제품을 혼합해 구축할 수 있게 해주는 혁신적 접근법이다.

이러한 화합물 반도체 기술은 통신 인프라뿐 아니라 소비자들이 매일 사용하는 스마트폰에도 폭넓게 적용되고 있다. 특히 고성능 안테나, 무선통신 칩셋에서 GaAs(갈륨비소) 기반 RF 소자가 핵심적으로 사용되는데, 이는 일반 실리콘 소재보다 전자 이동 속도가 5-6배 빠르고 고주파 영역에서 신호 손실이 적기 때문이다. 스마트폰에서는 다중 주파수

대역(700MHz~6GHz)을 동시에 처리하면서 배터리 소모를 최소화해야 하는 까다로운 요구 조건이 있어, GaAs와 같은 화합물 반도체가 필수적이다. 특히 송수신 모듈(RF Front-End Module)에서는 신호 증폭, 필터링, 스위칭 등 복잡한 기능을 초소형 크기로 구현해야 하는데, 화합물 반도체는 이러한 고밀도 집적과 고효율 전력 처리를 가능하게 한다. Wi-Fi, 블루투스, LTE, 5G와 같은 무선통신용 기술을 안정적으로 구현하는 데 필수적인 역할을 수행하는 것이다. 스마트폰 제조사들은 더 빠르고 안정적인 연결을 위해 화합물 반도체를 소형화하면서도 고성능으로 설계하고 있으며, 이러한 기술은 매년 출시되는 신제품에서 더욱 고도화되고 있다.

또한 위성 통신, 레이더, 산업용 센서, 의료장비 등 고주파수와 고전압이 필요한 분야에서도 화합물 반도체는 점점 더 중요한 부품으로 자리매김하고 있다. 이러한 분야는 기본적으로 전기차보다 훨씬 오래전부터 화합물 반도체의 장점을 인지하고 사용해왔으며, 앞으로도 수요가 지속적으로 확대될 가능성이 크다. 특히 전자파 환경이 극심하거나, 고열에서 안정적인 작동이 필요한 경우, 실리콘 반도체로는 해결하기 어려운 문제를 화합물 반도체가 해결해주고 있다.

iPhone 근접 센서 - 화합물 반도체(GaAs, InP) 기반 NIR 기술 재부상



주: 상기 그림에 따르면, 스마트폰 근접 센서 설계의 진화는 화합물 반도체의 기술적 특성과 공급망 변화에 따라 재편되고 있으며, iPhone 15 모델에 적용된 GaAs 기반 근접 센서는 이러한 흐름의 대표적인 사례임. 기존 iPhone 14 Pro에서는 InP(InP-based SWIR: Short-Wave Infrared) 화합물 기반 근접 센서가 디스플레이 하단에 통합되는 형태였지만, 복잡한 통합 공정, 제한적인 공급망, 그리고 높은 비용(모듈당 약 3달러) 등의 문제로 인해 2023년 iPhone 15 시리즈에서는 다시 GaAs(Gallium Arsenide) 화합물 기반의 소형 근접 센서가 탑재됨. 이 근접 센서는 NIR(Near-Infrared, 근적외선) 대역인 940nm 파장을 사용하는 것으로, GaAs가 갖는 우수한 전자 이동도와 밴드갭 특성 덕분에 고속 응답성과 고신뢰성 구현이 가능. NIR 센서는 스마트폰에서 사용자 얼굴 인식, 화면 꺼짐 감지, 주변 광 적응 기능 등에 핵심적으로 활용됨

자료: Yole Group, 한국IR협의회 기업리서치센터

화합물 반도체 중 GaAs 소재는 스마트폰과 5G 통신 기술의 발전에 필수적

주: 상기 그림은 화합물 반도체 소재 중 갈륨비소(GaAs)가 5G 기술 개발에 미치는 영향을 체계적으로 보여주는 시각 자료로, 기반 인프라 구축부터 장치 개발, 밀리미터파 기술 구현, 에너지 효율성 향상, 확장성 및 적응성 제공에 이르기까지 GaAs가 현대 스마트폰과 5G 통신 기술의 발전에 필수적인 요소임을 단계별로 명확하게 설명하고 있음. 특히 GaAs의 우수한 고주파 특성은 스마트폰의 무선통신 모듈에서 5G 네트워크의 고속, 저지연 데이터 통신을 가능하게 하는 핵심 기술적 기반이 되고 있음

자료: fastercapital.com, 한국IR협의회 기업리서치센터

고효율·소형화된 GaN 전력증폭기에 대한 수요가 증가

시장조사기관들에 따르면 GaN RF 반도체 시장은 2024년 기준 약 20억 달러 수준으로 성장하였으며, 전력 소자 전반을 포함할 경우 시장 규모는 더욱 확대될 것으로 예상된다. 전술했던 바와 같이, 기존에 폐쇄적인 구조로 운영되던 통신장비 시장이 Open-RAN(Open Radio Access Network)으로 개방되면서, 기존 통신 장비 업체 외에도 새로운 기업들이 진입하고 있으며, 이 과정에서 고효율·소형화된 GaN 전력증폭기에 대한 수요가 늘고 있다. 이는 GaN 기술을 보유한 기업들에게 새로운 시장 기회를 제공하는 중요한 계기로 작용하고 있다.

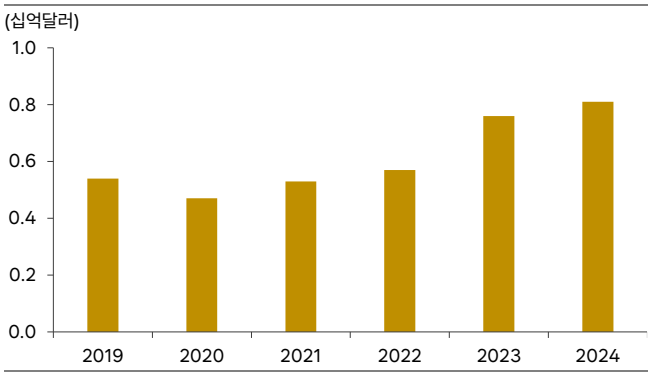
글로벌 시장에서는 Wolfspeed, Qorvo, NXP, Infineon, Macom 등 유수의 반도체 기업들이 GaN 기술 확보 및 생산 역량 확장에 주력하고 있으며, 국내에서는 알에프에이치아이씨(RFHIC)가 GaN 트랜지스터의 자체 설계 및 양산 능력을 확보한 기업으로 평가받고 있다. 특히 RFHIC는 GaN 트랜지스터부터 전력증폭기, Microwave Generator까지 수

직 계열화된 생산 체계를 보유하고 있어 기술 내재화와 공급 안정성 측면에서 높은 경쟁력을 가지고 있다. 또한, Open-RAN 시장 진입을 고려하는 글로벌 통신 사업자들에게 소형화된 Form Factor 제품을 제공함으로써 새로운 파트너십 기회를 확대하고 있다.

Wolfspeed, Qorvo, NXP, Infineon, Macom, Navitas Semiconductor 등 반도체 기업들이 화합물 기술 확보 및 생산 역량 확장에 주력

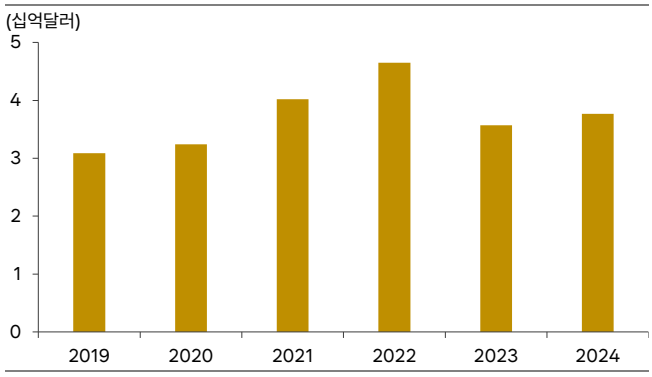
글로벌 시장에서의 화합물 반도체 공급사는 Wolfspeed, Qorvo, NXP, Infineon, Macom, Navitas Semiconductor 등 반도체 기업들이 화합물 기술 확보 및 생산 역량 확장에 주력하고 있다. Wolfspeed는 미국의 화합물 반도체 전문 기업으로, GaN 및 SiC 기반 전력·RF 제품을 생산하고 있으며 전기차 및 통신 인프라에 강점을 보인다. Qorvo는 미국의 RF 솔루션 기업으로, GaN 기반 통신용 및 방산용 증폭기를 제공한다. NXP는 네덜란드에 본사를 둔 반도체 회사로, 5G 기지국과 산업 장비용 RF 트랜지스터 분야에서 GaN 기술을 적용하고 있다. Infineon은 독일 기업으로, GaN Systems 인수를 통해 고효율 전력변환용 GaN 반도체 포트폴리오를 확장했다. Macom은 미국의 고주파(RF), 마이크로파 및 밀리미터파(초고주파, 고해상도 통신용 주파수) 반도체 전문 기업으로, 통신과 방위산업용 GaN 제품을 공급하고 있다. Navitas Semiconductor는 미국의 차세대 전력반도체 기업으로, 모바일 기기와 가전제품에 적용되는 GaN 기반 고속 충전기 및 전력칩 시장을 선도하고 있다.

Wolfspeed 매출



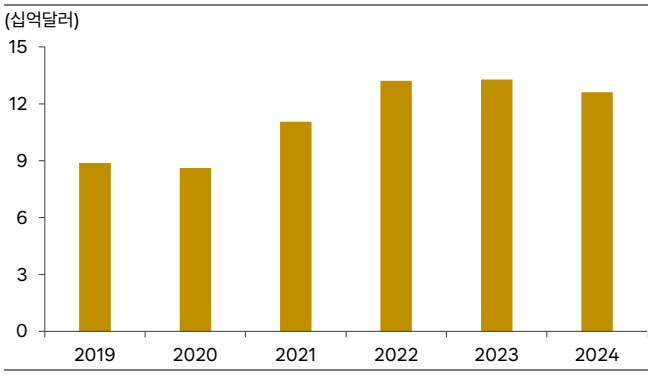
자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

Qorvo 매출



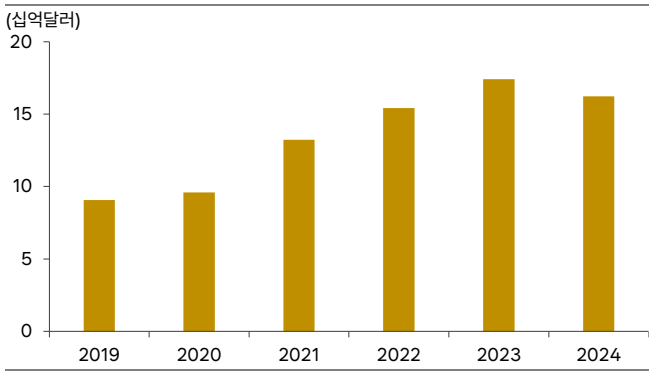
자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

NXP 매출



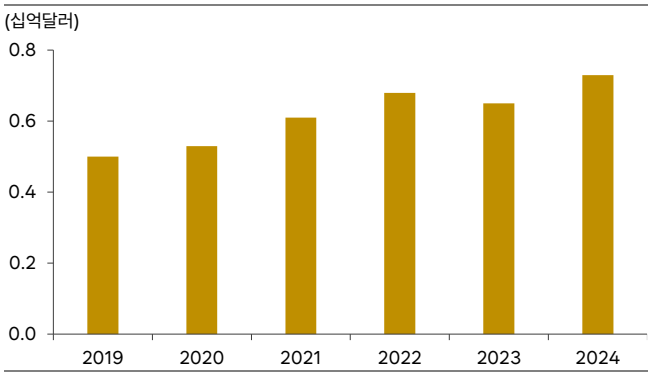
자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

Infineon 매출



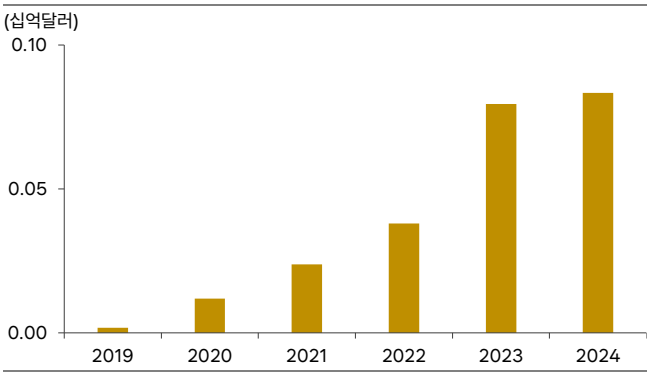
자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

Macom 매출



자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

Navitas Semiconductor 매출



자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 전방 산업의 수요 견인차는 전기차 중심에서 방위산업 중심으로 변화하는 중

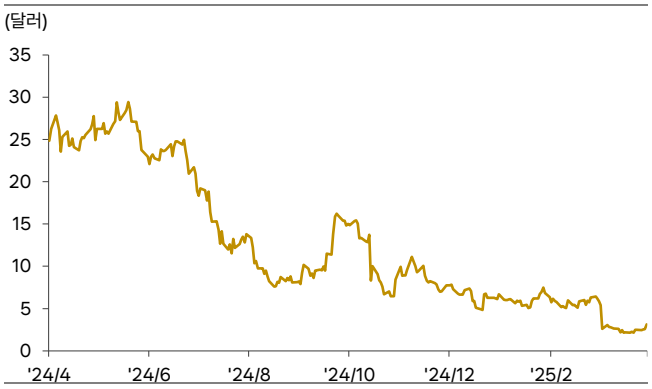
수요 변화에 가장 크게 영향을 끼치는 변수 중 하나는 다름 아닌 미국의 트럼프 대통령

응용처가 확대되며 고성장이 기대되던 화합물 반도체 시장에서 수요 변화에 가장 크게 영향을 끼치는 변수 중 하나는 다름 아닌 미국의 트럼프 대통령이다. 트럼프 대통령 1기 재임 시절, 미국 정부는 중국 통신장비 업체 화웨이에 대한 제재를 단행했고, 이에 따라 화웨이의 기지국 장비 생산과 관련된 GaN 수요가 급감했다. 당시 GaN 기반 전력증폭기와 고주파 RF 소자를 공급하던 글로벌 및 국내 기업들도 타격을 입으며, 화합물 반도체가 지정학적 리스크에 얼마나 민감한지를 보여준 사례로 기록되었다.

더 나아가, 트럼프 대통령의 2기가 시작되며 시장은 또 다른 변수를 주목하고 있다. 트럼프 대통령은 재차 친(親)화석 연료 정책을 강조하며, 전기차 보조금 축소 및 화석 연료 기반 에너지 체계 복귀 가능성을 시사했다. 이러한 정책 기조는 전기차 수요 둔화를 가속화할 수 있으며, 이는 전기차 핵심 부품 중 하나인 SiC 반도체 수요 감소로 이어질 가능성이 있다. 즉, 정치적 변화와 규제 환경은 화합물 반도체 수요 흐름을 크게 좌우하는 결정적 요인으로 작용하고 있다.

화합물 반도체는 전기차의 에너지 효율과 성능을 개선하는 핵심 부품으로 각광받아 왔지만, 글로벌 경기 둔화, 보조금 축소, 소비 둔화 등으로 인해 전기차 수요가 예상보다 둔화되면서 관련 부품에 대한 수요 전망도 함께 흔들리고 있다. 특히 전기차 시장을 주요 수요처로 두고 있는 SiC 기반 반도체 기업들은 투자 지연과 재고 조정 등의 영향을 받고 있으며, 이는 화합물 반도체 산업 전반에 걸쳐 위축된 분위기를 형성하고 있다. 예를 들어, 화합물 반도체 시장의 Pure Play 기업으로 꼽히던 Wolfspeed의 주가는 지난 1년 동안 80% 이상 하락했다. 전기차 수요 둔화, 수익성 악화, 사업 확장 계획 취소 등 복합적인 요인에 기인한다. 뿐만 아니라, 미국의 반도체 산업 지원을 위한 CHIPS and Science Act에 대해 도널드 트럼프 전 대통령은 이 법안을 "쓸모없는 지출"로 비판하며 폐지를 주장했다. 이러한 정치적 불확실성은 보조금 수혜를 기대하던 기업(화합물 반도체 제조사 포함)들의 투자 계획에 부정적인 영향을 미치고 있다 .

Wolfspeed의 주가는 지난 1년 동안 80% 이상 하락



자료: QuantiWise, 한국IR협의회 기업리서치센터

CHIPS and Science Act 관련, 정치적 불확실성 증가

자료: Yahoo finance, 한국IR협의회 기업리서치센터

중국은 화합물 반도체 분야에서 더욱 공격적인 투자와 전략적 육성 전개

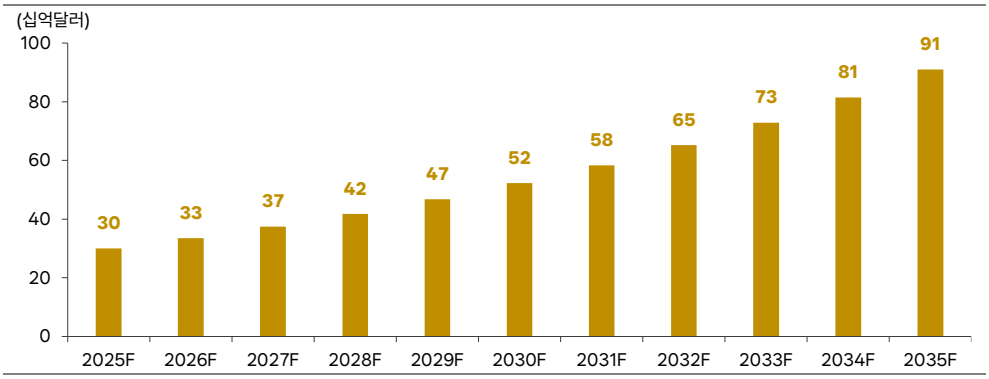
미국 내에서 CHIPS and Science Act의 보조금 집행 지연과 정치적 불확실성이 반도체 투자 심리에 영향을 주는 가운데, 중국은 화합물 반도체 분야에서 더욱 공격적인 투자와 전략적 육성에 나서고 있다. 대표적으로 San'an Optoelectronics(https://www.sanan-semiconductor.com/)는 푸젠성 취안저우(泉州)에 세계 최대 수준의 SiC·GaN 통합 생산 클러스터를 구축 중이며, 수직 통합형(VI) 생산체계를 기반으로 에피 웨이퍼(epitaxial wafer, 기판 위에 원자 단위로 결정성 박막을 성장시킨 웨이퍼로 반도체 소자의 핵심 기반 소재)부터 디바이스, 패키징까지 전 공정을 국산화하려는 목표를 추진 중이다. Innoscience는 대련과 선전에 GaN-on-Si 웨이퍼 팹을 가동 중이며, 모바일 고속 충전기, 데이터센터 전력 공급용 전력 IC, 스마트폰 RF 프론트엔드 모듈용 GaN 스위치 등으로 제품 포트폴리오를 빠르게 확장하고 있다. CETC(중국전자과기집단공사)는 국방·항공우주 중심의 화합물 전력반도체 기술을 양산화해 레이더, 통신, 위성 분야에 공급 중이며, 최근에는 민간 산업으로의 전환도 적극 시도하고 있다. 중국은 중앙정부의 정책적 일관성과 민간·군수 산업 간 수직 통합 전략을 앞세워 화합물 반도체 산업의 내재화를 빠르게 진전시키고 있으며, 이는 향후 전기차, 5G 통신, 우주항공 등 첨단 전략산업 전반에 걸쳐 중국의 기술 자립도와 공급망 독립성을 더욱 강화할 것으로 전망한다.

화합물 반도체의 전통적인 수요처였던 방위산업으로 다시 관심이 집중되는 중

이렇게 명암이 엇갈리는 상황에서 화합물 반도체의 전통적인 수요처였던 방위산업으로 다시 관심이 모이고 있다. 전기차 산업의 변동성이 커지면서, 안정적인 수요 기반을 갖춘 군용 분야에서의 화합물 반도체 활용이 재조명되고 있는 것이다. 방위산업은 고전력·고주파 환경에서 높은 내구성과 성능을 요구하며, 이는 실리콘 반도체보다 화합물 반도체가 더욱 적합한 영역이다.

북미 지역은 화합물 반도체 시장에서 상당한 점유율을 차지하고 있으며, 특히 통신, 항공우주, 그리고 방위산업 분야에서의 강력한 수요에 의해 주도되고 있다. 미국은 GaN(질화갈륨) 기반의 RF(고주파수) 군용 위성 시스템 증폭기와 레이더 기술 분야를 선도하고 있다. 연구기관 퓨처 마켓 인사이츠(Future Market Insights)에 따르면, 화합물 반도체 소재 시장은 2025년 300억 달러에서 2035년 910억 달러로 성장할 것으로 예상되며, 예측 기간 동안 11.7%의 CAGR(연평균 성장률)을 기록할 전망이다.

화합물 반도체 소재 시장



자료: 퓨처 마켓 인사이츠(Future Market Insights), 한국IR협의회 기업리서치센터

이러한 화합물 반도체 소재들은 갈륨비소(GaAs), 질화갈륨(GaN), 인화인듐(InP) 등을 포함하며, 전통적인 반도체보다 우수한 성능을 제공하여 고속 데이터 전송, 향상된 전력 효율성, 개선된 열 안정성을 가능하게 한다. 특히 아시아-태평양 지역은 중국, 일본, 한국의 강력한 반도체 제조 생태계로 인해 시장을 주도하고 있다. 또한 최근의 에피텍셜 성장 기법(epitaxial growth techniques)인 MBE(Molecular Beam Epitaxy)와 유기금속 화학증착법(MOCVD, Metal-Organic Chemical Vapor Deposition) 분야의 혁신은 소재 품질과 생산 확장성을 향상시켰다.

GaN 반도체는 레이더 시스템에서 핵심적인 역할을 수행

특히 방위산업 내에서도 GaN 반도체는 레이더 시스템에서 핵심적인 역할을 수행한다. GaN의 기술적 강점은 다양한 군용 레이더 체계에 적용되며, 각 시스템별로 요구되는 주파수 대역과 출력 특성에 따라 그 효과가 극대화된다.

우선 X-밴드(8~12GHz) 레이더는 미사일 추적, 지상 목표물 탐지, 해상 감시 등 다목적 용도로 운용되며, GaN 반도체는 X-밴드 대역에서 기존 실리콘 대비 월등한 신호 증폭 능력과 열 발산(열을 효과적으로 외부로 내보내는 능력) 성능을 발휘한다. 특히 GaN 기반의 HEMT(High Electron Mobility Transistor)는 전자 이동 속도가 매우 빠른 반도체 구조로, 고주파 환경에서도 신호 손실을 최소화하면서 높은 출력과 전력 효율을 유지할 수 있다. GaN HEMT를 적용하면 한정된 기체 내 공간(크기와 무게 제약이 엄격한 비행 물체의 제한된 내부 공간)에서도 고출력을 유지할 수 있어, 전투기나 해상 플랫폼에 탑재되는 고해상도 레이더 시스템의 성능을 향상시키는 데 기여한다.

다음으로 Ka-밴드(26.5~40GHz) 레이더는 고해상도 이미징과 초정밀 표적 식별에 활용되며, 특히 드론 탐지, 지형추적 레이더(Terrain-Following Radar) 및 Terminal Guidance Radar에 적합하다. GaN의 넓은 밴드갭(3.4eV)은 고주파에서의 효율 손실을 최소화하고, 소형화된 패키지 내에서도 안정적인 출력과 전력 증폭이 가능하도록 한다. 이러한 특성은 고밀도 모듈을 기반으로 한 AESA(Active Electronically Scanned Array, 능동형 전자주사 배열) 레이더에서 특히 유리하게 작용한다. AESA는 단일 안테나가 물리적으로 회전하는 전통적 레이더와 달리, 마치 LED 패널처럼 수백 개의 작은 송수신 모듈이 하나의 평면에 배열된 구조로, 컴퓨터 제어를 통해 각 모듈이 독립적으로 전파를 송수신한다. 이러한 AESA는 다수의 송수신 모듈을 개별적으로 제어해 기계적 회전 없이 전자적으로 빠르게 빔을 조향하는 기술로, 탐지 속도와 정밀도, 동시 추적 능력을 획기적으로 개선할 수 있다.

또한 L-밴드(1~2GHz) 및 S-밴드(2~4GHz)와 같은 중저주파 레이더에도 GaN 기술이 필요하다. 특히 장거리 조기경보 및 탄도미사일 탐지용 레이더는 넓은 감시 범위와 고출력 송신 특성이 필요하기 때문에, 높은 항복 전압(breakdown voltage, 소자가 전기적으로 파괴되지 않고 견딜 수 있는 최대 전압)과 고전력 밀도를 갖춘 GaN HEMT(High Electron Mobility Transistor, 고전자이동도 트랜지스터)는 레이더의 탐지 거리와 신뢰도를 크게 향상시키는 요소가 된다. AESA 방식과 결합되면 빔 조향 속도와 표적 추적 정밀도도 동반 향상된다.

이처럼 레이더 종류와 운용 목적에 따라 GaN 반도체의 장점이 다각도로 발현되며, 특히 고출력 RF 성능이 요구되는 환경에서 기존 실리콘 기반 반도체의 한계를 극복하는 대안으로 부상하고 있다. 이를 통해 레이더의 감지 거리가 크게 확장되고, 정밀도가 향상되어 미사일 방어 시스템과 같은 첨단 무기 체계의 성능을 결정짓는 요소로 자리 잡고 있다.

고출력 전자파를 이용한 적군 통신 교란, 방해 등의 임무에서 GaN 기반 부품은 소형화와 고효율화를 동시에 실현

또한 전자전(Electronic Warfare) 분야에서도 화합물 반도체의 활용이 두드러진다. 레이더와 전자전에서는 모두 고출력 RF 신호를 다루긴 하지만, 레이더는 탐지와 추적 중심, 전자전은 교란과 방해 중심이라는 점에서 차별성이 있다. 고출력 전자파를 이용한 적군 통신 교란, 방해 등의 임무에서 GaN 기반 부품은 소형화와 고효율화를 동시에 실현할 수 있어 핵심 기술로 주목받고 있다.

특히 광대역 전자파 방해(재밍, jamming) 시스템에서 GaN 기술이 중요한데, 재밍이란 적의 레이더나 통신 시스템에 강력한 전자파를 송출하여 오작동을 유도하거나 무력화시키는 전자전 기술이다. GaN 기반 증폭기는 단일 장치로 수 GHz에 달하는 넓은 주파수 대역을 커버할 수 있어, 다양한 적군의 전자 시스템에 동시 대응이 가능하다.

GaAs(갈륨비소) MMIC 기술과 결합된 GaN 파워 앰프는 저잡음부터 고출력까지 전자전 시스템의 전 영역에서 활용되며, 특히 SWaP(Size, Weight, and Power) 제약이 심한 무인 항공기와 소형 플랫폼에서 중요한 이점을 제공한다. 이러한 소형 크기와 높은 효율은 전투기나 함정의 제한된 공간에서도 강력한 전자전 능력을 구현할 수 있게 한다. 특히 무인기, 함정, 지상 장비 등 다양한 플랫폼에 탑재되는 전자전 장비의 성능 향상을 위해 GaN 기술 도입이 확대되고 있으며, 이는 방위산업 내 화합물 반도체 수요의 안정적 성장을 뒷받침하는 요인이다.

국방 예산 확대와 첨단 무기 체계의 디지털화에 힘입어 고성능 화합물 반도체 부품에 대한 수요는 중장기적으로 꾸준히 성장

미국과 유럽을 중심으로 국방 예산이 확대되고 첨단 무기 체계의 디지털화가 본격화되면서, GaN과 SiC(탄화규소) 기반의 고성능 부품에 대한 수요는 중장기적으로 꾸준할 것으로 예상된다. 이탈리아 국방 예산은 현재 GDP의 1.49%로 NATO의 2% 목표에 미치지 못하고 있었으나, 이탈리아 국방장관 귀도 크로세토(Guido Crosetto)는 최근 로이터와의 인터뷰에서 수년간의 군사 장비 및 인프라 투자 부족을 해결하기 위해 국방 예산을 즉시 GDP의 0.5~0.6%만큼 추가로 증가시켜야 하고 이러한 높은 수준의 지출이 장기간 유지되어야 한다고 강조했다. 그는 많은 이탈리아인들이 전쟁으로 이어질 것이라는 잘못된 두려움 때문에 국방비 우선순위 설정을 꺼린다고 지적하며 "국방에 투자하는 것은 분쟁을 피하기 위한 것"이라고 주장했다.

미국의 경우, 국방 예산이 더욱 대폭 증가할 전망이다. 도널드 트럼프(Donald Trump) 대통령과 Pete Hegseth 국방장관은 최근 사상 최초로 1조 달러 규모의 국방 예산 필요성을 제안했다. 이는 미 의회가 국방 관련 프로그램에 배정한 8,920억 달러에서 크게 증가한 수치이며, 트럼프 대통령은 "우리는 군사력을 구축해야 하고, 비용을 의식하지만 군사

력은 우리가 구축해야 하는 것"이라고 강조했다.

Pete Hegseth 국방장관은 국방부의 비전투 프로그램에서 약 8%에 해당하는 500억 달러를 감축하고, 이를 국경 보안, 핵 현대화, 미사일 방어, 드론 기술, 사이버 보안 등 핵심 전투력 강화 분야에 재투자할 계획이다. 한편, 공화당은 별도로 군사 및 국경 지출을 늘리기 위해 최대 1,500억 달러의 임시 국방 예산 증액을 계획하고 있다.

이러한 정부와 의회의 국방 강화 기조에 힘을 실어주듯, 미국 방위산업체 중 하나인 Northrop Grumman(NYSE)의 CEO Kathy Warden은 2025년 4월 Washington D.C.에서 열린 Semafor World Economy Summit에서 "중국이 미국의 군사적 우위를 따라잡고 있어 더 많은 국방비 지출이 필요하며, 이에 대해 의회의 초당적 지지가 있다"고 밝혔다. Warden은 Trump 대통령이 제안한 미국의 미사일 방어 시스템인 'Golden Dome'(이스라엘의 아이언돔(Iron Dome)을 벤치마킹한 전역 미사일 및 드론 요격용 다층 방어망 시스템)을 "대담한 새로운 계획"이라고 평가하며, 이와 같은 국방비 증액이 "전장에서 실질적인 차이를 만들 것"이라고 강조했다. Semafor에 따르면 노스롭 그루먼은 이미 Golden Dome 건설을 위한 계약에 관해 Trump 행정부와 논의 중이며, 이 프로젝트는 여러 계약을 포함할 것이라고 덧붙였다.

이러한 국방 예산 증액과 함께 첨단 무기 체계의 디지털화도 가속화되고 있다. Northrop Grumman은 2025년 1분기 실적 발표에서 수주 잔고가 928억 달러로 사상 최대치를 기록했다고 밝히며, B-21(차세대 스텔스 전략폭격기), Sentinel(차세대 지상 기반 대륙간 탄 도미사일 시스템), IBCS(통합 방공 지휘 통제체계), Saber(전자전 신호 분석 및 교란 시스템) 등 방공 및 전자전 중심의 프로그램 진전을 강조했다.

업계에서는 레이더 시스템은 인공지능 기술을 활용한 표적 식별 능력을 강화하고 있으며, 무인 항공기는 실시간 데이터 처리와 자율 의사결정 시스템을 탑재하고 있다. 특히 전자전(Electronic Warfare) 영역에서는 고출력, 고주파 신호 처리가 가능한 GaN 기반 반도체가 핵심 부품으로 자리 잡고 있으며, 미 국방부는 최근 전자전 시스템 현대화 프로그램에 수십억 달러를 투자하고 있다. 또한 우주 방위 영역에서도 위성 통신, 감시·정찰 시스템 등에 화합물 반도체가 적용되는 사례가 증가하고 있으며, 극한의 환경에서도 안정적인 성능을 발휘할 수 있는 화합물 반도체의 특성이 더욱 중요해지고 있다.

이러한 흐름은 경기 민감도가 낮은 방위산업 부문이 화합물 반도체 산업에 있어 안정적인 포트폴리오 역할을 할 수 있음을 시사하며, 전 세계적인 지정학적 긴장과 국방 현대화 추세에 힘입어 향후 방위산업 내 GaN, SiC 등 첨단 화합물 반도체의 적용 범위는 미사일 방어 시스템, 전술 통신, 레이더, 전자전 장비 등 핵심 군사 플랫폼을 중심으로 더욱 확대될 것으로 전망된다.

투자포인트

1 GaN 기반 화합물 반도체 기술력 보유

트랜지스터부터 전력증폭기, Microwave Generator까지 수직 계열화된 생산 체계를 구축

RFHIC는 GaN 트랜지스터를 자체 설계 및 양산할 수 있는 기술력과 설비를 보유하고 있다. 이는 오랜 기간 동안 사업을 영위해온 중견기업으로서 차별화되는 핵심 경쟁력으로, 특히 트랜지스터부터 전력증폭기, Microwave Generator까지 수직 계열화된 생산 체계를 구축했다. 이러한 수직 통합형 생산 구조는 안정적인 공급망 확보와 품질 일관성 유지에 중요한 역할을 한다. 특히 GaN 트랜지스터는 전력증폭기의 핵심 소자로서 과거 진공관의 역할을 대체하기 위해 개발되었으며, 전자 신호를 증폭하거나 스위칭하는 반도체 소자로서 전자기기의 기본 구성요소로 활용되고 있다.

동사는 GaN 소재의 물리적 특성을 최대한 활용한 설계 기술을 보유하고 있어 고온, 고전력, 고주파 환경에서도 안정적인 성능을 발휘하는 제품을 개발할 수 있다. GaN 소재는 높은 전력 밀도와 내열성을 갖추고 있어 작은 크기로도 높은 출력을 낼 수 있으며, 고온 환경에서도 안정적으로 작동한다는 장점이 있다. 특히 GaN 기반 전력증폭기는 고온 환경에서의 열 안정성과 고출력 신호 처리 능력이 뛰어나 방위산업과 통신 인프라 등 첨단 산업 분야에서 핵심 부품으로 자리잡고 있다. 회사는 글로벌 고객사의 다양한 요구사항에 맞춰 주파수와 출력을 세밀하게 조정한 맞춤형 트랜지스터를 제작하고 있으며, 이러한 기술력은 통신 및 방산 분야에서 폭넓게 인정받고 있다.

기술 내재화 전략은 RFHIC가 원재료(화합물 웨이퍼) 수급부터 완제품 생산까지 전 과정을 통제할 수 있게 함으로써, 외부 환경 변화에 유연하게 대응할 수 있는 체질을 갖추게 했다. 특히 글로벌 공급망 불안정성이 커지는 현 시장 환경에서 핵심 기술의 내재화는 안정적인 제품 공급과 기술 독립성 확보에 중요한 요소로 작용한다. 최근 알에프에이치아이씨는 방산용 단일 부품 공급에서 시스템 일부를 담당하는 영역으로 사업을 적극 확대하려는 움직임도 보이고 있다. 이러한 영역으로 확장될 경우 매출 규모가 상당히 커질 수 있는 잠재력이 있으며, 장기적으로 고객사와의 신뢰 구축 및 시장 점유율 확대에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 전망한다.

2 방위산업 고객 비중 확대로 안정적 수익 구조

2024년 기준으로 이미 전사 매출의 절반을 상회하고 있으며, 2025년에도 이러한 추세가 이어질 것으로 예상

통신장비 위주에서 방위산업 고객 비중이 점차 확대되면서 RFHIC의 실적 안정성이 개선되고 있다. 방위산업은 경기변동에 덜 민감하고 정부 및 공공기관 중심의 장기 계약이 일반적이라 실적의 가시성과 안정성이 높다. 기업 측에서 공식적으로 방위산업 고객사향 매출 비중을 자세하게 공시하지는 않지만, 2024년 기준으로 이미 전사 매출의 절반을 상회하고 있으며, 2025년에도 이러한 추세가 이어질 것으로 예상한다. 방위산업의 경우 프로그램 단위로 계약이 이루어지며, 일반적으로 수년에 걸친 개발-생산-유지보수 단계를 포함하고 있어 장기적인 매출 예측이 가능한 구조적 이점을 가지고 있다.

특히 레이더, 전자전(Electronic Warfare), 통신 시스템 등 첨단 방위 시스템에서 GaN 기반 고출력 전력증폭기의 수요가 증가하고 있다. GaN의 기술적 강점은 다양한 군용 레이더 체계에 적용되며, 각 시스템별로 요구되는 주파수 대역과 출력 특성에 따라 그 효과가 극대화된다. 예를 들어, X-밴드(8~12GHz) 레이더는 미사일 추적, 지상 목표물 탐지, 해상 감시 등 다목적 용도로 운용되며, GaN 기반 HEMT(High Electron Mobility Transistor)는 전자 이동 속도가 매우

빠른 반도체 구조로, 고주파 환경에서도 신호 손실을 최소화하면서 높은 출력과 전력 효율을 유지할 수 있다. 미국과 유럽을 중심으로 국방 예산이 확대되고 첨단 무기 체계의 디지털화가 본격화되면서 GaN과 SiC 기반의 고성능 부품에 대한 수요는 중장기적으로 꾸준할 것으로 예상한다.

RFHIC는 이탈리아 최대 방산업체인 레오나르도(Leonardo S.p.A)와 레이더용 고출력 전력증폭기 공급 계약을 체결했으며, 국내 대표 방산업체 및 미국 방산기업과도 공급 계약을 맺는 등 글로벌 방산 시장 진출을 적극 확대하고 있다. 특히 해외 사업은 마진율이 상대적으로 높아, 해외 매출 비중이 확대될수록 실적 개선 가능성 또한 커지고 있다. 최근 미국을 중심으로 중국 기술에 대한 견제가 강화되고 있는 가운데, 각국의 국방력 강화 흐름은 RFHIC에게 새로운 성장 기회가 될 수 있다. 또한 국내 방위산업 시장에서도 K2 전차, KF-21 등 첨단 무기체계 개발과 함께 국산화율 제고가 강조되고 있어, 국내 방산 밸류체인에서의 역할도 확대될 것으로 기대한다. 방위산업 고객군과의 거래 비중 확대는 장기적으로 RFHIC의 밸류에이션 상향 요인으로 작용할 수 있다.

2025년 실적 개선 기대

매출 구조가 손익분기점 근처에서 수년간 정체되어 있던 모습에서 2025년에는 탈피할 것으로 기대

2025년 RFHIC의 매출은 전년 대비 16.6% 증가한 1,340억 원, 영업이익은 대폭 개선된 121억 원(영업이익률 9.0%)으로 전망한다. 이는 2024년 15억 원 대비 약 8배 증가한 수치로, 영업이익률 또한 1.3%에서 9.0%로 크게 향상될 것으로 예상한다. 특히 GaN 전력증폭기와 트랜지스터 부문의 고마진 방산 제품 비중 확대가 수익성 개선의 핵심 동력이 될 것으로 분석한다. 이러한 매출 구성의 변화는 단순히 시장 수요의 변화에 따른 자연스러운 결과가 아니라, RFHIC가 전략적으로 추진해온 사업 포트폴리오 재편의 결과물로서 의미가 크다고 할 수 있다. 동사는 지난 수년간 방위산업 부문으로의 매출 비중을 확대하기 위해 제품 라인업 최적화, 기술 역량 강화, 글로벌 영업망 확충 등 다각적인 노력을 기울여왔으며, 이러한 전략적 투자가 2024년에 이어 2025년부터 본격적인 성과로 나타날 것으로 기대한다.

동사의 매출 구조가 손익분기점 근처에서 수년간 정체되어 있던 모습에서 탈피할 것으로 기대한다. RFHIC가 지난 몇 년 동안 손익분기점 수준의 매출에 갇혀 있는 듯한 모습을 보였던 것과 달리, 2025년에는 방위산업 고객사 비중 확대와 제품 믹스 개선으로 실질적인 이익 창출 단계로 진입할 것으로 예상한다. 이러한 전환은 단순한 일시적 실적 개선이 아닌 구조적 변화의 신호로 해석된다. 특히 미국, 유럽 등 글로벌 주요국들의 국방예산 증액과 군 현대화 사업 확대라는 거시적 흐름 속에서, RFHIC는 핵심 부품 공급자로서의 입지를 강화하고 있다. 방위산업 밸류체인 내에서 RFHIC와 같은 핵심 부품 공급업체의 경우, 최종 수요자인 방산 시스템 기업의 양산 단계 진입 시 급격한 매출 증가가 발생할 수 있는 연쇄적 파급 효과가 존재한다. 방위산업 주요 고객사들이 대규모 장기 계약을 통해 확보한 수주 물량이 실제 생산 단계로 진입하면, GaN 전력증폭기와 같은 핵심 부품에 대한 조달 수요가 급증하게 되고, 이는 RFHIC의 매출과 수익성에 직접적인 영향을 미치게 된다. 이러한 방위산업 특유의 사업 사이클을 고려할 때, RFHIC는 그동안의 준비기를 지나 본격적인 성장기에 진입하는 변곡점에 위치해 있다고 판단한다. 이는 동사의 기술력과 제품 경쟁력이 점차 가시적인 재무성과로 전환되는 중요한 시점으로, 향후 지속 가능한 성장의 튼튼한 기반이 될 것이다.

실적 추이 및 전망

1 2024년 실적 리뷰

매출은 소폭 증가, 영업이익은 3억 원에서 15억 원으로 증가

2024년 매출은 1,149억 원으로, 2023년 매출 1,114억 원 대비 35억 원(3.1%) 증가했다. 사업 부문별로 살펴보면 GaN 전력증폭기 등이 754억 원에서 886억 원으로 17.4% 증가하며 전체 성장을 견인했고, 전체 매출에서 차지하는 비중도 67.7%에서 77.1%로 확대되었다. 전방산업별로는 통신장비 부문이 글로벌 5G 투자 둔화로 상대적으로 부진했으나, 방산 부문은 국내외 국방예산 증액과 군 현대화 사업 확대에 힘입어 호조세를 보였다. 상품 매출은 38억 원에서 58억 원으로 증가했으며, 매출 비중은 3.4%에서 5.0%로 상승했다. 반면 GaN 트랜지스터 등은 318억 원에서 195억 원으로 38.7% 감소했고, 매출 비중도 28.6%에서 17.0%로 축소되었다. GaAs MMIC는 4억 원에서 6억 원으로 증가했으나, 전체 매출에서 차지하는 비중은 0.7%로 아직 제한적 수준이다. 한편 영업이익은 2023년 3억 원에서 2024년 15억 원으로 증가했다. 영업이익 규모 자체가 크지는 않지만 2024년 매출이 2023년과 비교해 3.1% 증가에 그친 것을 감안하면 영업이익의 증가는 긍정적인 신호다. 이는 마진이 상대적으로 우호적인 방산 부문의 실적 기여가 확대되고 제품 믹스가 개선된 결과로 볼 수 있다.

부문별 매출 브레이크다운 (단위: 십억 원)

구분	2023	2024	2025F
GaN 트랜지스터 등	31.8	19.5	28.0
GaN 전력증폭기 등	75.4	88.6	101.0
GaAs MMIC	0.4	0.8	2.0
상품 등	3.8	5.8	3.0
기타	-	0.2	
매출총계	111.4	114.9	134.0

자료: RFHIC, 한국IR협의회 기업리서치센터

부문별 매출 비중 (단위: %)

구분	2023	2024	2025F
GaN 트랜지스터 등	28.6%	17.0%	20.9%
GaN 전력증폭기 등	67.7%	77.1%	75.4%
GaAs MMIC	0.3%	0.7%	1.5%
상품 등	3.4%	5.0%	2.2%
기타		0.2%	0.0%
매출총계	100.0%	100.0%	100.0%

자료: RFHIC, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 2025년 실적 전망

매출 1,340억 원, 영업이익 121억 원 전망

RFHIC의 2025년 매출은 전년 대비 16.6% 증가한 1,340억 원으로 전망한다. 2024년 1,149억 원에서 191억 원 증가하는 견조한 성장을 예상하며, 특히 GaN 전력증폭기 부문이 886억 원에서 1,010억 원으로 14.0% 성장하며 전체 매출의 75.4%를 차지할 전망이다. GaN 트랜지스터는 195억 원에서 280억 원으로 43.6% 급성장을 예상하며, 주요 성장 동력으로 작용할 것으로 보인다.

기업 측에서 공식적으로 방위산업 고객사향 매출 비중을 자세하게 공시하지는 않지만, 2024년 기준으로 이미 전사 매출의 절반을 상회했고, 2025년에도 전사 매출의 절반을 충분히 상회하는 비중을 차지할 것으로 기대한다. 특히 민수용이 아닌 국방용, 그리고 해외 방위산업 고객사향 제품은 증폭기 모듈의 사이즈가 크고 가격도 높아 매출 증대에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상한다.

RFHIC의 2025년 영업이익은 2024년 15억 원 대비 대폭 개선된 121억 원으로 전망한다. 이는 전년 대비 약 8배 증가한 수치로, 영업이익률 또한 1.3%에서 9.0%로 크게 향상될 것으로 예상한다. 상반기 기준으로 방위산업 분야의 수주가 매출로 시현되는 흐름이 양호하고, 시장의 기대감이 상대적으로 낮았던 통신장비 분야에서도 실적이 견조하게 나타나면서 전체적인 수익성 개선이 이루어질 전망이다.

아직 1분기만 지난 상태라 조심스러운 전망이기는 하지만, RFHIC가 지난 몇 년 동안 손익분기점 수준의 매출에 갇혀 있는 듯한 모습을 보였던 것과 달리, 2025년 상반기에는 이러한 패턴에서 어느 정도 탈피할 수 있을 것으로 기대한다. 특히 GaN 전력증폭기와 트랜지스터 부문의 고마진 방산 제품 비중 확대가 수익성 개선의 핵심 동력이 될 것으로 분석한다. 동사의 기술력과 제품 경쟁력이 점차 가시적인 재무성과로 전환되는 변곡점에 접어든 것으로 판단한다.

주요 지표 (단위: 십억 원, %)

구분	2023	2024	2025F
매출액	111	115	134
YoY(%)	3.1	3.1	16.6
영업이익	0	2	12
영업이익률(%)	0.3	1.3	9.0
지배주주순이익	17	26	25
EPS(원)	652	969	931
YoY(%)	526.6	48.6	-3.9
PER(배)	27.7	13.5	16.0
PSR(배)	4.3	3.0	2.9
EV/EBITDA(배)	52.1	24.9	13.2
PBR(배)	1.7	1.1	1.2
ROE(%)	6.2	8.6	7.7
배당수익률(%)	0.6	0.8	0.7

자료: RFHIC, 한국IR협의회 기업리서치센터

Valuation

1 통신장비 위주에서 방위산업 고객 비중이 확대되는 점은 밸류에이션에 긍정적

기존에는 통신장비 업체 위주의 매출 비중이 높았기 때문에 밸류에이션은 아직까지 보수적

2025년 예상 실적 기준으로 RFHIC의 PER(주가수익비율)은 16.1배이다. 이는 동종 업종에 속한 글로벌 화합물 반도체 기업 및 고객사(방위산업)와 비교했을 때 상대적으로 저평가된 수준으로 해석될 수 있다. PER은 기업의 시가총액을 연간 순이익으로 나눈 값으로, 일반적으로 미래 실적 성장 가능성, 산업 내 경쟁 위치, 시장의 기대 등을 반영한다. RFHIC는 국내 대표적인 GaN 기반 화합물 반도체 전력증폭기 제조업체로, 기존에는 통신장비 업체 위주의 매출 비중이 높았지만 최근에는 방위산업 고객 비중이 점차 확대되고 있다는 점에서 밸류에이션에 긍정적 영향을 줄 만한 시그널이 나타나고 있다.

동종 업종 밸류에이션

(단위: 주가는 현지통화, 시가총액과 매출과 영업이익은 십억 원, P/E는 배)

지수 및 기업명	결산월	국가	연관성	주가	시가총액	매출			영업이익			P/E		
						2023	2024	2025F	2023	2024	2025F	2023	2024	2025F
RFHIC	12	한국	반도체	14,970	396	111	115	134	0	2	12	27.7	13.5	16.1
웨이비스	12	한국	반도체	8,770	110	17	29	N/A	(10)	(5)	N/A	N/A	N/A	N/A
Nokia	12	핀란드	통신장비	4	38,931	29,759	28,344	33,032	2,338	2,948	3,170	25.5	13.8	14.5
Ericsson	12	스웨덴	통신장비	80	36,425	32,446	31,971	36,821	(2,504)	556	4,269	N/A	14.5	12.3
Lockheed Martin	12	미국	방위산업	478	160,545	87,647	96,834	106,674	11,035	9,559	12,915	16.5	17.2	17.5
Boeing	12	미국	방위산업	178	192,488	100,907	90,665	120,416	(1,003)	(14,594)	2,843	N/A	N/A	N/A
Northrop Grumman	12	미국	방위산업	473	97,706	50,963	55,929	60,445	3,291	5,956	6,314	34.6	20.4	18.6
RTX	12	미국	방위산업	125	239,992	89,397	110,049	120,748	4,619	8,912	15,335	37.8	22.6	20.8
한화에어로스페이스	12	한국	방위산업	824,000	37,559	7,890	11,240	22,548	594	1,732	2,714	7.7	51.4	23.1
현대로템	12	한국	방위산업	113,700	12,409	3,587	4,377	5,648	210	457	847	18.0	32.5	18.3
LIG넥스원	12	한국	방위산업	311,500	6,853	2,309	3,276	3,796	186	230	299	16.4	35.5	26.4
MACOM Technology	9	미국	반도체	106	11,335	852	981	1,334	141	99	335	63.7	37.2	30.9
Infineon Technologies	9	독일	반도체	30	64,074	22,869	21,806	24,583	5,536	3,193	3,917	13.2	14.5	19.1
Navitas Semiconductor	12	미국	반도체	2	560	103	114	107	(153)	(178)	(57)	N/A	N/A	N/A

주: RFHIC 실적은 한국IR협의회 추정치, 그 외 기업들의 실적은 시장 컨센서스 참고

자료: FnGuide, ChatGPT, Claude AI, Perplexity, 한국IR협의회 기업리서치센터

웨이비스와 비교는 어려운 상황

RFHIC와 가장 유사한 국내 상장사는 웨이비스이다. 두 회사 모두 화합물 반도체를 기반으로, 고주파 전력 증폭이 필요한 응용처에 특화된 기술력을 보유하고 있다는 점에서 기술적 유사성이 크다. 그러나 웨이비스는 2024년 10월에 상장한 신생 기업으로, 아직 증권사들의 애널리스트 커버리지가 충분히 이루어지지 않았으며, 본격적인 실적 추정이나 밸류에이션을 확인하기가 어렵다. 따라서 PER, EV/EBITDA 등 정량적 밸류에이션 지표를 기준으로 RFHIC와 웨이비스를 직접적인 비교하는 것은 현실적으로 어렵다.

전방산업의 고객사 중에서 통신장비 업종은 지정학적 리스크 및 산업 내 구조적 이슈로 인해 밸류에이션이 상대적으로 낮게 유지

이와 같은 상황에서 RFHIC의 밸류에이션 수준을 상대적인 관점에서 해석하기 위해서는 기존 고객사 기반을 중심으로 대체 비교군을 설정하는 접근이 타당하다. RFHIC는 과거부터 통신장비 업체들에 전력증폭기 모듈을 납품해왔으며, 이들 고객사와의 관계를 통해 안정적인 매출 기반을 형성해 왔다. 따라서 통신장비 업종 내 주요 글로벌 기업들의 밸류에이션 수준을 비교 대상으로 삼는 것은 RFHIC의 밸류에이션을 평가하는 데 있어 하나의 유의미한 프레임이 될 수 있다. 통신장비 업종에서 Nokia의 2025년 예상 PER은 14.5배, Ericsson의 경우 12.3배로, RFHIC보다 낮은 수준이다.

이처럼 통신장비 업종의 PER이 낮은 것은 2018년 미중 무역분쟁 및 미국의 화웨이 제재조치 이후 통신장비 업종이 의외로 리스크가 큰 업종으로 인식되었기 때문이다. 특히 기술 패권 경쟁이 통신장비 기업의 글로벌 시장 확장성을 제한하였고, 이에 따라 자본시장에서는 통신장비 산업에 대해 보수적인 프리미엄을 적용하고 있다.

고객군 중 방위산업에 해당하는 글로벌 기업들의 2025년 PER은 상대적으로 높은 편

이에 반해 RFHIC의 고객군 중 방위산업에 해당하는 글로벌 기업들의 2025년 PER은 상대적으로 높은 편이다. Lockheed Martin은 17.5배, RTX(구 Raytheon Technologies)는 20.8배, Northrop Grumman은 18.6배이다. Boeing은 손실에서 탈피 중으로 유의미한 PER 계산이 불가하나 실적 정상화 이후에는 상기 기업들과 유사한 수준이 될 것으로 예상한다. 이러한 높은 PER은 현재 전 세계가 '전쟁의 시대'에 진입하면서 방위산업의 구조적 성장에 대한 기대가 반영된 결과이다. 러시아-우크라이나 전쟁, 미국-중국 간 긴장 고조, 그리고 유럽 각국의 국방비 증강 계획은 방산 산업의 장기 수주 확대 가능성을 높이고 있으며, 이는 고정 고객을 보유한 방산 밸류체인의 공급업체들에게 긍정적인 밸류에이션 재평가로 이어지고 있다.

한국의 방위산업 업종의 밸류에이션은 미국 방위산업 대비 더욱 높은 편

이는 한국의 방위산업 업종도 마찬가지다. 한화에어로스페이스의 2025년 PER은 23.1배, 현대로템은 18.3배, LIG넥스원은 26.4배이다. 한화에어로스페이스는 국내 방산 산업의 핵심 기업으로서 엔진, 미사일, 위성, 항공기 등 전략 무기 분야에서 포괄적 기술 역량을 보유하고 있으며, 누리호, K-9 자주포, 도심항공모빌리티 등 차세대 분야로도 진출 범위를 넓히고 있다. 특히 한화그룹의 계열사 통합을 통한 방산 시너지 기대가 높아지면서 시장의 구조적 성장 기대감이 반영된 결과로 20배 이상의 밸류에이션을 받고 있는 것으로 해석된다. LIG넥스원은 미사일, 레이더, 지휘통제체계 등 고부가가치 무기체계의 국산화를 주도하며 한국형 미사일방어체계 구축에 핵심 역할을 하고 있다. 지속적인 수출 성과와 함께 해외 무기 도입 대체 수요에 대응 가능한 기술력을 바탕으로, 자본시장에서는 이들 기업의 안정적 실적과 중장기 성장성에 높은 가치를 부여하고 있다.

화합물 반도체 기업이라 할지라도 시장이 평가하는 PER에는 고객 포트폴리오의 산업 성격이 결정적 영향을 끼치는 중

한편, RFHIC와 마찬가지로 화합물 반도체 밸류체인에 속한 글로벌 반도체 기업 세 곳의 2025년 PER을 살펴보면, 이들 사이에서 고객 포트폴리오에 따라 시장의 밸류에이션 프리미엄이 상이하게 형성되고 있음을 확인할 수 있다. MACOM Technology는 30.9배로 가장 높은 PER을 기록하고 있으며, 이는 동사가 방위산업과 항공우주 산업을 주요 수요처로 보유하고 있기 때문이다. MACOM은 GaN 및 GaAs 기반 RF 컴포넌트와 모듈을 미국 국방부, 항공전자기기 제조사, 우주항공 기업 등에 납품하고 있으며, 이러한 고객군은 일반 소비재 산업 대비 경기변동에 덜 민감하고 수주 기반이 장기적이라는 특징을 지닌다. 이러한 특성이 시장으로 하여금 높은 실적 가시성과 방산 특유의 구조적 성장성에 대해 프리미엄을 부여하게 만든다.

반면, Infineon Technologies는 19.1배로 MACOM Technology 대비 낮은 PER을 기록하고 있다. Infineon은 전력반도체, 자동차용 MCU(마이크로 컨트롤러 유닛), IoT(사물인터넷, Internet of Thing), 보안칩 등 다양한 제품군을 갖고 있지만, 고객산업의 상당 부분이 민간기업(예: 자동차 OEM) 중심이며 반도체 부품 공급사끼리의 경쟁 강도도 높은 편이다. 이는 실적의 예측 가능성을 떨어뜨리고, 결과적으로 시장이 할인된 밸류에이션을 적용하는 요인으로 작용한다. 한편, 화합물 반도체 공급사 중에서 Navitas Semiconductor는 여전히 적자를 지속하고 있어 PER 산출이 불가능한 상태이며, 이는 기술력이나 제품 경쟁력보다는 아직 비즈니스 모델이 수익성 구조로 안착하지 못했다는 점을 시사한다.

이와 같이 화합물 반도체라는 동일한 산업 내에 속해 있더라도, 시장이 기업을 평가하는 기준은 기술 우위 그 자체보다는 그 기술이 누구에게 판매되고, 어떤 산업군과 연결되어 있는지에 크게 좌우된다. 결국 PER이라는 지표는 단순한 수익률 개념을 넘어, 고객 수요의 안정성, 수요의 예측 가능성, 그리고 정책적·지정학적 수혜까지 반영한 결과물이라 할 수 있다.

결론적으로 RFHIC의 밸류에이션은 단순히 '반도체 업종 평균' 혹은 '기술 기반 비교'라는 전통적인 잣대로만 해석해서는 안 된다. 실제 매출 기여 산업군의 성격과 그 구조적 변화가 핵심 평가 기준이 되어야 하며, 통신장비 산업을 중심으로 형성되었던 과거 고객 기반이 점차 방위산업으로 재편되는 현재의 추세는 RFHIC에게 있어 전략적 기회이자, 밸류에이션 상향 여력을 열어주는 구조적 전환점이 될 수 있다. 특히 방위산업 고객은 수주 계약이 장기적이고, 프로젝트 규모가 크며, 정부 또는 공공기관 중심이라 실적의 안정성이 높다. 이러한 특징은 RFHIC의 수익성 개선뿐 아니라 시장의 기대치 재조정으로 이어질 가능성을 높인다.

결국 RFHIC의 PER 밸류에이션이 향후 어떻게 평가될지는 단순한 이익 증가율이 아니라, 기업이 고객 포트폴리오를 얼마나 전략적으로 재편할 수 있는지, 그리고 그 과정에서 방위산업과 같은 구조적 성장 산업과의 연계를 얼마나 강화할 수 있는지에 달려 있다. 이는 RFHIC의 기술 경쟁력을 실제 수익성과 프리미엄으로 연결시키는 핵심 연결고리가 될 것이다.

리스크 요인

방산 고객사 위주 전환 과정에서의 실적 개선 속도가 중요

최근 수년간 매출 규모가 손익분기점 전후에 머물고 있음

RFHIC의 첫 번째 리스크 요인은 최근 수년간 매출 규모가 손익분기점 전후에서 정체되었다는 점이다. 2023년과 2024년 연속으로 매출은 1,000억 원 초반대에 머무르며, 영업이익도 소폭 흑자 또는 미미한 수준의 손익을 오가는 모습이다. 이는 회사가 대규모 적자에 직면하고 있는 것은 아니나, 본격적인 실적 성장세에 진입했다고 보기는 어려운 상황이다. 이러한 흐름은 RFHIC의 기존 주요 고객군이었던 글로벌 통신장비 기업들의 성장 정체와 밀접하게 연관되어 있다. 특히 5G 네트워크 인프라 투자 확대가 글로벌 차원에서 기대에 미치지 못하고 있으며, 미중 기술 패권 경쟁 및 각국의 네트워크 보안 규제 강화로 인해 통신장비 산업 자체가 불확실성을 안고 있는 상황이다. 이로 인해 RFHIC의 통신 부문 매출은 빠르게 회복되기 어려운 구조이다. 통신 부문에서 단기적으로 매출을 급격히 끌어올릴 수 있는 모멘텀은 제한적인 상황이다.

방위산업 특유의 매출 인식 구조로 인해 실적 개선의 속도가 느릴 수 있음

두 번째 리스크는 RFHIC가 최근 몇 년간 전략적으로 확대하고 있는 방위산업 고객군과의 거래 구조에서 기인한다. RFHIC는 GaN 기반 고출력 전력증폭기를 레이더, 통신, 재밍 시스템 등 국방 관련 응용 분야에 공급하고 있으며, 이는 기술적으로 높은 진입장벽을 가지는 고부가가치 시장이다. 그러나 방산 산업 특유의 매출 인식 구조는 개별 기업의 단기 실적에는 제한 요인으로 작용할 수 있다. 일반적으로 방산 수주는 장기 프로젝트 형태로 체결되며, 계약 금액이 크고, 개발·양산·납품 단계를 수년에 걸쳐 순차적으로 수행하게 된다. 그 결과 실제 수주가 매출로 회계 처리되기까지 상당한 시간이 소요된다. 대표적 사례로 미국의 방산기업 RTX Corporation(Raytheon)은 2025년 1분기 기준으로 총 backlog(수주잔고)가 $217 billion에 이르며, 이 중 $92 billion이 방산 부문이다. 그러나 RTX Corporation의 연간 매출은 약 $81 billion 수준이며, 그중 방산 부문 매출은 약 $27 billion 수준으로, 방산 수주잔고($92 billion)의 30%에도 못 미친다. 이는 방위산업 분야의 기업의 수주 대비 매출 전환 속도가 느리다는 점을 보여주며, RFHIC 역시 이와 같은 밸류체인 속에서 단기적으로 방산 수주 확대가 곧장 매출 증가로 이어지기는 어렵다는 한계를 내포한다.

다만, 방위산업 밸류체인 내에서 RFHIC와 같은 핵심 부품 공급업체의 경우, 최종 수요자인 방산 시스템 기업의 양산 단계 진입 시 급격한 매출 증가가 발생할 수 있는 연쇄적 파급 효과가 존재한다. 방산 주요 고객사가 수주를 매출로 시현하는 과정에서 GaN 전력증폭기와 같은 핵심 부품의 조달 수요가 급증하면, 이는 즉각적으로 RFHIC의 매출 증가로 이어질 수 있다. 이러한 현상은 특히 프로그램의 양산 단계 진입 시 두드러지며, 해당 시점이 회계연도를 넘길 가능성도 배제할 수 없다. 결과적으로 연간 기준 수백억 원 규모의 매출 증가가 단기간에 실현될 가능성과 함께, 반대로 고객사의 프로그램 지연으로 인해 예상 매출이 이연될 리스크도 공존한다.

방위산업 고객군과의 거래 비중을 점진적으로 확대하고 있다는 점은 실적의 질적 안정성이나 밸류에이션 프리미엄에서 긍정적

그럼에도 불구하고 이러한 구조적 전환은 중장기적인 밸류에이션 측면에서 긍정적인 요인으로 작용할 수 있다. 방위산업 고객은 장기 계약 기반이 탄탄하고, 경기 변동에 영향을 덜 받으며, 정부와의 직접 계약을 통해 실적의 안정성과 가시성을 확보할 수 있기 때문이다. 방위산업 고객군의 매출 기여도가 늘어나는 것은, 실적의 질적 안정성을 높이고 시장에서 밸류에이션 프리미엄을 받을 수 있는 기반을 다지고 있는 과정으로 평가된다. 비록 매출이 1~2분기 내에 폭발적으로 증가하지는 않겠지만, 고객 포트폴리오의 전략적 전환은 향후 PER 밸류에이션 재평가로 이어질 가능성이 크다.

포괄손익계산서

(십억 원)	2021	2022	2023	2024	2025F
매출액	102	108	111	115	134
증가율(%)	44.2	6.4	3.1	3.1	16.6
매출원가	64	70	75	79	84
매출원가율(%)	62.7	64.8	67.6	68.7	62.7
매출총이익	38	38	37	36	50
매출이익률(%)	37.1	35.6	33.0	31.0	37.0
판매관리비	33	38	36	34	38
판관비율(%)	32.4	35.2	32.4	29.6	28.4
EBITDA	11	8	8	10	21
EBITDA 이익률(%)	10.7	7.3	7.1	8.6	15.9
증가율(%)	330.2	-27.7	0.9	24.6	116.3
영업이익	4	1	0	2	12
영업이익률(%)	4.3	0.7	0.3	1.3	9.0
증가율(%)	흑전	-81.6	-62.3	404.8	688.2
영업외손익	1	3	7	23	1
금융수익	6	11	13	13	13
금융비용	6	8	8	6	5
기타영업외손익	1	0	2	16	-7
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	5	4	7	25	13
증가율(%)	909.3	-27.0	85.7	240.0	-46.3
법인세비용	-0	-1	-10	5	-6
계속사업이익	6	5	18	20	19
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	6	5	18	20	19
당기순이익률(%)	5.8	4.5	15.9	17.1	14.1
증가율(%)	274.6	-17.5	264.0	11.4	-3.9
지배주주지분 순이익	6	3	17	26	25

재무상태표

(십억 원)	2021	2022	2023	2024	2025F
유동자산	321	340	333	318	342
현금성자산	33	85	81	111	117
단기투자자산	191	142	129	100	100
매출채권	14	15	15	21	24
재고자산	79	83	79	75	87
기타유동자산	4	14	29	11	13
비유동자산	126	133	176	165	168
유형자산	81	97	120	115	120
무형자산	7	7	7	7	5
투자자산	35	25	26	19	19
기타비유동자산	3	4	23	24	24
자산총계	447	473	509	483	510
유동부채	60	95	168	95	104
단기차입금	16	28	30	28	28
매입채무	7	6	5	6	8
기타유동부채	37	61	133	61	68
비유동부채	79	71	13	30	31
사채	58	65	11	4	4
장기차입금	19	3	0	14	14
기타비유동부채	2	3	2	12	13
부채총계	139	165	181	125	136
지배주주지분	280	272	288	309	331
자본금	13	13	13	13	13
자본잉여금	179	181	183	185	185
자본조정 등	-13	-22	-13	-18	-18
기타포괄이익누계액	0	-1	0	2	2
이익잉여금	100	99	104	127	149
자본총계	308	308	328	358	374

현금흐름표

(십억 원)	2021	2022	2023	2024	2025F
영업활동으로인한현금흐름	22	4	16	32	19
당기순이익	6	5	18	20	19
유형자산 상각비	5	6	7	7	8
무형자산 상각비	1	1	1	1	1
외환손익	0	0	0	0	0
운전자본의감소(증가)	6	-10	0	9	-7
기타	4	2	-10	-5	-2
투자활동으로인한현금흐름	-123	33	-8	60	-12
투자자산의 감소(증가)	0	4	0	0	0
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-10	-23	-43	-22	-13
기타	-113	52	35	82	1
재무활동으로인한현금흐름	107	14	-10	-63	-2
차입금의 증가(감소)	-4	14	-2	-4	0
사채의증가(감소)	36	11	-9	-46	0
자본의 증가	83	0	0	0	0
배당금	-2	-4	-3	-3	-3
기타	-6	-7	4	-10	1
기타현금흐름	0	0	-0	1	2
현금의증가(감소)	6	52	-2	30	6
기초현금	27	34	85	81	111
기말현금	34	85	83	111	117

주요투자지표

	2021	2022	2023	2024	2025F
P/E(배)	150.5	215.8	27.7	13.5	16.1
P/B(배)	3.4	2.2	1.7	1.1	1.2
P/S(배)	8.9	5.6	4.3	3.0	3.0
EV/EBITDA(배)	78.1	67.0	52.1	24.9	13.3
배당수익률(%)	0.4	0.4	0.6	0.8	0.7
EPS(원)	237	104	652	969	931
BPS(원)	10,511	10,142	10,857	11,665	12,501
SPS(원)	3,990	4,035	4,166	4,337	5,058
DPS(원)	150	100	100	100	100
수익성(%)					
ROE	2.5	1.0	6.2	8.6	7.7
ROA	1.6	1.1	3.6	4.0	3.8
ROIC	3.6	-0.2	-6.3	3.0	9.5
안정성(%)					
유동비율	538.5	359.1	198.2	334.4	327.3
부채비율	44.9	53.8	55.2	34.9	36.3
순차입금비율	-42.4	-36.3	-32.5	-42.0	-41.7
이자보상배율	1.0	0.2	0.1	0.3	3.3
활동성(%)					
총자산회전율	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
매출채권회전율	8.5	7.4	7.3	6.4	6.0
재고자산회전율	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6

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 투자위험종목의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

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

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
RFHIC	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2025.04.29	RFHIC-통신장비, 방위산업용 질화갈륨 반도체 공급사
2024.05.16	RFHIC-질화갈륨 소자를 활용한 화합물 반도체 기업

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 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 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.