

KOSDAQ | 기술하드웨어와장비

퓨런티어 (370090)

자율주행 진영을 대표하는 수혜주

체크포인트

- 퓨런티어는 2009년에 설립. 2022년 2월에 특례 상장 트랙으로 '소제 부품 전문기업에 대한 상장지원'을 적용받아 상장. 전장용 카메라 조립 및 검사 장비를 제조하는 장비 사업과 자동화 공정 장비용 부품 사업 영위. 스타트업 에스오에스랩과 자율주행 '라이다' 생산 업무 협약 체결
- 장비 사업부의 주력 제품인 자동차용 카메라 핵심 공정 장비는 주로 ADAS/자율주행 센싱 카메라 조립 장비와 검사 장비. 전방 산업에서는 테슬라 진영에서 카메라 중심으로 자율주행 기술 발전 추진. 최근 카메라와 더불어 레이더 및 라이다와 같은 다중 센서 중요성 증가
- 2022년 매출은 263억원으로 전년의 222억원 대비 20.2% 증가할 것으로 전망. 영업이익은 전년(12억원) 대비 28.6% 증가한 16억원으로 기대. 전장용 장비가 실적 증가 견인. 2023년 매출과 영업이익은 2022년 대비 각각 46.1%, 284.6% 증가한 389억원, 60억원 추정

주가 및 주요이벤트

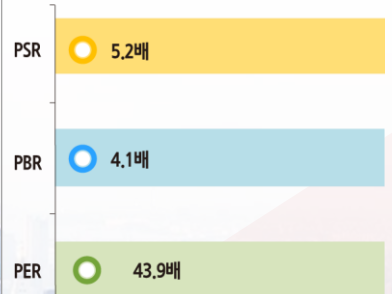


재무지표



주: 2021년 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2021년 기준, PBR은 3Q22 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

퓨런티어 (370090)

Analyst 김경민 clairekmkim@kirs.or.kr
RA 이나연 lny1008@kirs.or.kr

KOSDAQ

기술하드웨어와장비

자율주행차용 카메라 및 라이다 분야 수혜주

퓨런티어는 코스닥 기업 중 자율주행차 진영의 대표적 수혜주. 2009년에 설립. 2022년 2월에 특례 상장 트랙으로 '소재 부품 전문기업에 대한 상장지원을 적용받아 상장. 전장용 카메라 조립 및 검사 장비를 제조하는 장비 사업과 자동화 공정 장비용 부품 사업 영위. 스타트업 에 스오에스랩과 자율주행 '라이다' 생산 업무 협약 체결

테슬라 진영에서 카메라 위주로 자율주행 추진하다 센서 다변화 중

장비 사업부의 주력 제품인 자동차용 카메라 핵심 공정 장비는 주로 ADAS/자율주행 센싱 카메라 조립 장비와 검사 장비. 전방 산업에서는 테슬라 진영에서 카메라 중심으로 자율주행 기술 발전 추진. 최근 카메라와 더불어 레이더 및 라이다와 같은 다중 센서 중요성 증가. ADAS에 특화된 모빌아이는 2021년부터 카메라만으로 자율주행차 구현 어렵다는 입장 표명

2022년 및 2023년 실적, 두 자릿수 증가 전망

2022년 매출은 263억원으로 전년의 222억원 대비 20.2% 증가할 것으로 전망. 영업이익은 전년(12억원) 대비 28.6% 증가한 16억원으로 기대. 전장용 장비가 실적 증가 견인. 2023년 매출과 영업이익은 2022년 대비 각각 46.1%, 284.6% 증가한 389억원, 60억원 추정

Forecast earnings & Valuation

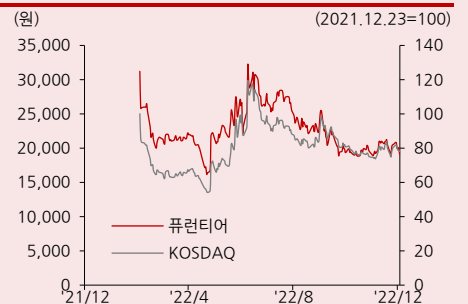
	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액(억원)	181	151	222	266	389
YoY(%)	25.3	-16.8	47.0	20.2	46.1
영업이익(억원)	-17	-15	12	16	60
OP 마진(%)	-9.1	-10.0	5.5	5.9	15.5
지배주주순이익(억원)	-25	-22	26	23	77
EPS(원)	-436	-384	432	302	970
YoY(%)	적전	적지	흑전	-30.3	221.6
PER(배)	N/A	N/A	0.0	61.2	19.0
PSR(배)	0.0	0.0	0.0	5.4	3.8
EV/EBIDA(배)	N/A	N/A	N/A	44.4	19.2
PBR(배)	0.0	0.0	0.0	9.7	6.4
ROE(%)	-30.2	-36.1	29.6	16.8	40.7
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (12/29)	18,450원
52주 최고가	32,150원
52주 최저가	16,200원
KOSDAQ (12/29)	679.29p
자본금	32억원
시가총액	1,470억원
액면가	500원
발행주식수	8백만주
일평균 거래량 (60일)	8만주
일평균 거래액 (60일)	17억원
외국인지분율	0.20%
주요주주	하이비전시스템 외 3인 59.61%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-11.9	-42.6	
상대주가	-5.7	-35.6	

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



기업 개요

2022년 2월에 상장한 새내기 기업

기술 성장기업(전문평가/기술) 특례 상장

퓨런티어는 2009년 5월 6일에 설립됐고, 2022년 2월에 상장한 새내기 기업이다. 코스닥 시장 상장 규정 제2조 제 31항 제1호(기술평가 특례) 및 제2호(성장성 특례)에 따라 기술 성장기업(전문평가/기술) 특례 상장 트랙으로 '소재 부품 전문기업에 대한 상장지원을 적용받아 상장했다. 카메라 모듈 관련 자동화 장비 전문 기업으로서 자동차용 카메라 조립 및 검사 장비를 개발 판매하는 장비 사업과 자동화 공정 장비용 부품을 개발 판매하는 사업을 영위하고 있다.

중기청 창업성장기술개발사업에 참여해 주력 제품 개발

창업 초기부터 연구개발에 집중

퓨런티어는 창업 초기부터 연구개발 역량 강화에 힘썼다. 2011년부터 2012년까지 중기청 창업 성장 기술개발 사업에 참여해 카메라 모듈 핸들러 장비, 카메라 모듈 자동 조립 및 검사 장비를 개발했고, 모바일-차량용 카메라 모듈 공정 자동화 장비 시장에 진입했다. 이와 같은 제품을 개발하며 카메라 렌즈와 이미지 센서 간의 거리를 조정해 최적 화상을 구현하기 위한 포커싱 공정을 개선하는 데 이바지했다. 당시 언론 보도에 의하면 퓨런티어는 개별 렌즈의 단차, 위치 검출 기능 등을 통해 자동 초점 카메라 모듈의 포커싱 공정 수율 및 생산성을 개선했다. 퓨런티어는 창업 초기부터 삼성전기, LG이노텍, 캄시스 등 카메라 모듈 기업과 해외 고객사(O-Film, 시즌스, 엘타) 등에 장비를 공급했다.

대주주는 상장기업 하이비전시스템

하이비전시스템 자회사 중에 자율주행차 수혜주로 부각

퓨런티어의 대주주는 상장기업 하이비전시스템이다. 하이비전시스템은 지주회사라고 볼 수 없으나 상호 시너지가 기대되는 IT 사업 분야에서 주력 자회사를 다수 보유하고 있다는 점에서 아이디스홀딩스, APS홀딩스, 원익홀딩스 등과 유사하다고 할 수 있다. 하이비전시스템의 연결 대상 종속회사는 퓨런티어, HyVISION VINA, 큐비콘, Hyvision Technology, 하이라이프에프에스이다. 그중에서 투자자들의 주목을 받는 자회사는 2022년 2월에 상장한 퓨런티어와 비상장 기업인 큐비콘이다. 큐비콘은 3D 프린터를 제조 및 판매하고 있다는 점에서 투자자들의 시선을 끌고 있고, 퓨런티어는 자율주행차 수혜주라는 점에서 투자자들의 관심을 받고 있다. 퓨런티어가 IPO를 전할 당시에 기관투자자 대상 수요예측에서 1,535.4:1의 경쟁률을 기록했고, 공모가는 희망 밴드 상단 13,700원을 웃도는 15,000원에 확정됐다.

전방 산업 응용처 확대

전방 산업 응용처는 모바일에서 시작, 완성차로 확대

2009년 5월 설립된 이후 퓨런티어는 1년 만에 기술창업우수사례 경진대회에서 중소기업청장상을 받았다. 이후 2012년에 8메가픽셀급 고화소 이미지 센서 검사 장비를 개발해 LG이노텍의 카메라 제조라인에 70대의 장비를 공급했다. 삼성그룹과의 인연은 2014년부터 시작했다. 모바일 카메라용 AF(자동 초점) VCM(Voice Coil Motor)

고속 검사 장비 개발에 성공해 삼성전기의 무선사향(삼성전자 DX 부문 MX 사업부) 카메라 제조라인에 300대를 공급했고, 이듬해인 2015년에는 센싱 카메라용 Active Align 장비를 개발해 삼성전기의 A사향 제조라인에 초도 공급했다. 이후 2017년, 2018년, 2019년에 각각 삼성전기의 중화향 제조라인, B사향 제조라인, D사향 제조라인에 공급했다. 2020년에는 현대모비스와 솔더링 방식의 Active Align 장비를 공동으로 개발했다.

주력 사업부는 장비 사업부와 부품 사업부(1)

ADAS/자율주행 센싱 카메라 조립 장비와 검사 장비 제조

장비 사업부의 주력 제품인 자동차용 카메라 핵심 공정 장비는 주로 ADAS/자율주행 센싱 카메라 조립 장비와 검사 장비로 구분된다. 조립 공정 장비는 카메라 렌즈부와 이미지 센서부의 정밀 정렬 및 접합 공정인 Active Align 장비 및 2개 이상 카메라 간의 정밀 정렬 및 접합 공정인 Dual Align 장비 등이 있다.

Active Align 장비: 자율주행 센싱 카메라의 인식 정밀도를 확보하기 위해서는 최상의 해상력을 구현하고 왜곡 및 지향각을 최적화하는 조립 공정이 필요하다. 카메라 자체의 품질을 높이기 위해서 Active Align이 필수적이다. Active Align 조립 공정은 광축 정렬 기술을 통해 카메라에서 출력되는 실시간 영상을 분석하여 이미지 센서와 렌즈 간의 최적 조립 상태를 계산한다. 6축(X, Y, Z, R(Rotation axis), Tilt X, Tilt Y) 스테이지의 위치를 고속으로 정밀하게 제어하여, 이미지 센서의 결상면(상이 맺는 곳)과 렌즈의 초점면을 정확히 일치시킨 후 이미 도포된 끈끈한 접착제(Epoxy, 에폭시)에 UV광을 조사하여 견고하도록 경화 및 고정함으로써 카메라의 해상력, 왜곡 및 지향각을 최적화하는 핵심 공정이다.

Intrinsic Calibration 장비: 개별 카메라의 광학 특성값을 나타내는 내부 변수(Intrinsic Parameter)를 추출하고 저장하는 장비이다. 이를 통해 카메라의 광학적인 미세 편차를 소프트웨어적으로 바로잡는다. 카메라의 내부 변수로는 초점거리(Focal Length), 주점(Principle Point), 왜곡 보정 계수(Distortion Coefficient)가 있으며 이 값들을 이용하여 카메라에서 촬영한 2차원 이미지로 피사체의 크기, 거리 등 3차원 데이터를 유추할 수 있다. Intrinsic Calibration 장비는 카메라로부터 20미터 거리에 10미터 간격으로 설치된 2개 목표물 간의 위치를 12mm 편차로 센싱 가능한 보정 정밀도 0.12%의 기술 수준을 구현하였다. A라는 카메라가 10m를 9m로 인식하거나 11m를 9m로 인식하는 등 편차가 발생하면 보정 데이터를 EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, 비휘발성 메모리의 일종)에 저장해 결과적으로 10m를 10m라고 인식하게 만들어준다.

Dual Align 장비: 트리플 카메라 등의 멀티 카메라에서 개별 카메라 간의 광축을 정밀 조정하는 장비이다. 카메라와 카메라 간의 지향각을 일치시키고 카메라 간 이미지의 상대적 위치 편차를 최소화함으로써 3D 심도 측정 정밀도 및 인식 정밀도를 극대화한다. 트리플 카메라의 경우는 통상 원거리용 협각 카메라, 중거리용 메인 카메라, 근거리용 광각 카메라의 조합으로 제작되는데, 각각의 카메라는 장애물 및 차선 감지, 신호 인식 등 거리에 따라 동일한 ADAS 기능을 동작하므로, 멀티 카메라 영상 정보 간의 연속성과 중복성 측면에서 카메라 간의 지향각을 일치시키는 것이 매우 중요하다. 멀티 카메라 간의 광축 정렬 성능은 지향각 및 이미지 회전 보정 정밀도 $\pm 0.2^\circ$ 이하, XY Baseline 보정 정밀도 $\pm 0.1\text{mm}$ 이하 수준으로 완성차 OEM 및 Tier-1 부품사의 제품 사양을 만족하고 있다.

EOL(End of Line) 장비: 자동차용 카메라 출하 전 마지막 공정으로 카메라의 해상력, 색 재현성, 왜곡, 이물 검사 등을 수행하는 후공정 장비이다. EOL(End of Line) 장비는 삼성전기의 A사, B사, C사, D사 등 센싱 카메라 제조사인, 세코닉스의 렌즈 해상력 검사, 현대모비스의 EOL(End of Line) 공정에 지속 공급되고 있다.

모바일용 AF/OIS Actuator 구동 검사 장비: 스마트폰 등 모바일 기기에 탑재되는 고사양 카메라 모듈용 Actuator의 구동 특성 검사 및 자동화 솔루션으로, 크게 AF(Auto Focus의 줄임말로 피사체에 초점을 자동으로 맞추는 광학 시스템 기능)용, OIS(Optical Image Stabilizer의 줄임말로 손 떨림 보정 의미. 광학 부품의 일부를 기계적으로 움직여서 광경로를 바꾸어 흔들림을 바로잡는 기능. OIS 구현 원리 중 렌즈 일부를 움직여 보정하는 방식과 이미지 센서를 움직여 보정하는 방식, 그리고 가변 프리즘을 이용하는 방식 존재)용 그리고 Folded Zoom(잠망경 줌렌즈)용 등 3가지 제품으로 구성되어 있다.

주력 사업부는 장비 사업부와 부품 사업부(2)

퓨런티어는 자율주행 센싱 카메라의 핵심 공정 솔루션에 필요한 장비를 공급하는 한편, cash cow로서 부품 사업을 오랜 기간 영위하고 있다. 부품 사업부는 부품 개발 및 판매 전문기업인 아이알브이테크를 2018년 합병하여 신설한 사업부로서 카메라, 디스플레이, 반도체 등 자동화 장비 내에 필요한 산업용 PC, 검사용 LED 광원, 자동화 컴포넌트 제품을 개발 판매하여 안정적인 매출을 확보하고 있다. 향후 매출처 및 Application 다변화를 통한 수요 급증으로 매출 확대가 예상된다. 2022년 3분기 기준 퓨런티어의 누적 매출액 179억원 중에 장비 매출과 부품 매출 비중은 각각 55.5%, 44.5%이다. 부품 사업부의 주력 품목은 다음과 같다.

산업용 PC 제품: 산업용 PC(Industrial Computer)는 가혹한 산업현장에서 24시간 365일 동작하여도 오류가 발생하지 않도록 제작된 컴퓨터로 제조 공정 자동화 장비의 핵심 부품이다.

카메라 화상 검사용 LED 광원 제품: 모바일 또는 전장 카메라의 상태와 특성을 정확하게 검사하기 위해서는 실제 환경을 그대로 재현할 수 있는 태양과 같은 조명 시스템이 필요하며, 최근에는 고효율, 장수명의 장점을 갖춘 LED를 이용하여 이러한 조명 시스템을 구현하는 추세이다. LED 광원 제품의 주요 용도로는 카메라 포커싱 조정, 이물/흑점 검사, 왜곡 및 해상력 검사 등의 화상 품질 검사 와 색상 보정, 왜곡 보정 및 내부 변수 추출 등의 캘리브레이션(Calibration, 교정, 보정)이 있다.

FA(자동화) 컴포넌트: 퓨런티어가 취급하는 FA(자동화, Factory Automation) 컴포넌트로는 스테핑 모터, 스테핑 모터 드라이버 일반형, 스테핑 모터 드라이버 초소형, 모션 제어가 있다.

- **일체형 스테핑 모터:** 스테핑 모터는 권선(捲線, 절연층이 얇고 도체가 차지하는 부피가 큰 구조) 코일에 전류를 흘려 펄스 수에 따라 일정한 각도로 움직이는 모터이며, 펄스 수와 모터의 회전 각도가 완전히 비례하므로 회전 각도를 제어하여 모터의 위치를 정확히 제어할 수 있다. 퓨런티어의 일체형 스테핑 모터는 모터와 모터용

드라이버가 일체형으로 되어 있는 간편한 구조이며 외부 통신 제어, 동작 중 속도 및 위치 변경, 세밀한 전류 제어 등을 지원한다.

- **TEC(Thermo-Electric Cooling) Block(온도 제어기 블록):** Plate 부위 온도를 항상 일정하게 유지하는 온도 제어 시스템이다.
- **Motion Controller(모션 제어기):** 공장 기계, 교육용 등 다양한 분야에 활용 가능하다.
- **4beam UV Cure(자외선 경화기):** 자외선을 이용하여 액체 원료를 고체로 화학 반응시키는 장치이다.
- **USB 현미경:** 휴대가 간편한 크기의 현미경이다. PC의 USB에 현미경 본체를 연결하여 간편하게 사용할 수 있다. 1/1000mm 치수 측정 프로그램이 내장되어 있다. 스냅샷 및 동영상 촬영과 저장 가능하다. 간단하게 배울 렌즈를 교환할 수 있다.


산업 현황

1 테슬라 진영에서 카메라 중심으로 자율주행 기술 발전 추진

2010년대 중반부터
자율주행차 시장이
성장하기 시작

자율주행차는 운전자가 개입하지 않더라도 중앙 제어 장치나 장애물 감지 센서 등을 통해 차량이 상황을 인지하여 스스로 목적지까지 가는 차를 의미한다. 자율주행차와 무인 자동차라는 용어가 혼재되어 사용되기도 했으나 최근에는 자율주행차라는 단어가 더욱 활발하게 보편화되었다. 운전자의 탑승 또는 개입으로부터 차량이 완전히 독립적으로 판단하고 주행하는 기술이 주목받고 있기 때문이다. 자율주행차를 개발하는 기업들은 2010년대 중반부터 브랜드 인지도 제고, 시장 선점을 추진해왔다. 이제는 레벨1~5중에서 레벨2의 자율주행차가 레벨2.5 또는 3.0으로 진화하는 단계가 임박했다.

센서의 종류는 카메라, 레이더,
라이다, 초음파 센서,
열화상 센서 등

자율주행차를 현실화하는 데 필요한 기술 중 하나는 자율주행차의 눈에 해당하는 센서다. 센서의 종류는 카메라, 레이더, 라이다, 초음파 센서, 열화상 센서 등이다. 이러한 센서 중에 대중적으로 가장 잘 알려진 센서는 카메라다. 미국의 전기차 기업 테슬라가 레이더와 라이다 없이 카메라로만 자율주행을 구현하겠다고 주장해왔기 때문이다. 자율주행차에서 개별 센서가 담당하는 역할은 각각 다음과 같다.

카메라: 레이더나 라이다에 비해 상대적으로 사람의 시선과 가장 유사한 정보를 저장한다. 예를 들어 미국에서 매년 연초에 열리는 CES 행사 기간에 실제로 라스베이거스 시내에서 운행했던 BMW 자율주행차에서는 수 대의 카메라가 탑재되었고, 그중에 신호등(빨간색, 초록색, 노란색)만 따로 인식하는 카메라가 추가로 탑재되었다. 이처럼 카메라에 담기는 정보가 유용하지만, 악천후 상황에서 측정 시 오류가 발생할 수 있고, 거리 측정 시 불리하다. 카메라로 거리를 측정할 때 A라는 카메라가 10m를 9m로 인식하거나 11m를 9m로 인식하는 등 편차가 발생하면 보정 데이터를 EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, 비휘발성 메모리의 일종)에 저장해 결과적으로 10m를 10m라고 인식하게 만들어주는 Intrinsic Calibration 장비가 필요하다. 테슬라 차량의 사고가 발생한 이후 카메라만으로 사물을 인식하는 방법에 문제가 있고, 결국 라이다 또는 레이더가 보조적으로 탑재되어야 한다는 주장에 힘이 실리고 있다.

레이더: 전자파(마이크로파)를 발사한 이후 전자파가 다시 돌아오는 것을 이용하여 장애물을 탐지한다. 레이더 센서의 장점은 비가 오는 등 악천후에서 사물 관측이 가능하다는 점, 장거리 물체의 거리 측정이 가능하다는 점이다. 플라스틱 등의 사물을 통과할 수 있다. 플라스틱의 뒤쪽이나 아래쪽에 또 다른 사물이 놓여 있다면 그렇게 가려져 있는 것처럼 보이는 일부 사물도 인지할 수 있다. 자율주행차가 본격화되기 전에 레이더는 항공기의 위치를 알아내거나 깊은 바다의 수심을 측정하는 데 이용됐다. 레이더 센서의 단점은 정밀함이 부족하다는 것이다.

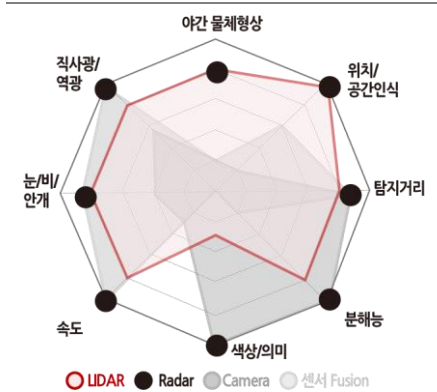
라이다: 라이다는 레이더와 비슷한 원리로 작동한다. 자율주행차가 본격화되기 전에 레이더와 라이다는 멀리 있는 물체와의 거리를 측정하는 데 주로 사용됐다. 다만, 레이더의 경우 전자파를 발사하는 데 반해, 라이다는 빛(레

이제)을 발사한 이후 빛이 다시 돌아오는 것을 이용하여 주변 사물의 형태와 거리를 측정한다. 라이다 센서의 장점은 레이더가 인식하지 못하는 사물을 정밀하고 정교하게 인식할 수 있다는 점이다. 이와 같은 장점에도 불구하고 라이다는 카메라 센서 중심의 테슬라 진영으로부터 공격을 많이 받았다. 자율주행차용 라이다의 효용성을 저평가하는 진영에서는 라이다가 비싸다는 점, 카메라만으로 사물 관측이 가능하다는 점을 주장한다. 다만, 최근에는 레벨4에서는 라이다가 카메라와 함께 탑재되어야 한다는 주장에 힘이 실리고 있다. 라이다를 이용하면 물체까지의 거리, 속도, 방향, 온도까지 감지할 수 있다. 글로벌 시장의 라이다 센서 공급사는 벨로다인(Velodyne Lidar Inc, 미국), 퀴너지(Quanergy Systems, Inc, 미국), 이노비즈(Innoviz, 이스라엘) 등이다.

초음파 센서: 레이더나 라이다 센서가 고속주행이나 먼 거리에 있는 사물을 인식하는 데 유용하지만, 좁은 골목이나 지하 주차장 등에서의 '협로 주행' 시에는 오히려 초음파 센서가 적합하다. 초음파 센서는 1.2~4.5m 이내의 주변 사물을 감지한다.

열화상 센서: 안개나 야간 환경에서 상대적으로 취약한 라이다 센서를 보완할 수 있다. 고해상도 원거리 측정에 적합하다고 알려져 있다. AI 기반 열화상 센서의 공급사로 잘 알려진 곳은 Teledyne Flir이다. 동사의 열화상 센서 ThermiCam AI는 복잡한 도심 속 교통 상황을 모니터링할 수 있게 도와주는 지능형 열화상 센서이다. 25여 년에 걸쳐 개발한 교통 감지 기술과 동급 최고의 열화상 성능을 기반으로 구축된 AI 알고리즘을 탑재한 ThermiCam AI는 도심 교통 시스템을 보다 안전하고 효율적으로 운용할 수 있도록 지속적으로 이미지 및 데이터를 수집한다. 특히 악천후나 야간 등등 거의 모든 조명 조건에서 여러 사물을 추적할 수 있는 첨단 옛지 기반 AI 기술은 교차로를 효과적으로 통제하고 취약한 도로 사용자를 보호하며 도시 계획 시, 상세한 교통 데이터를 수집해주는 첨단 기술로 알려져 있다.

자율주행차 센서의 종류:
라이다 vs 레이더 vs 카메라 vs 센서 퓨전



자료: LG이노텍, 한국IR협회의 기업리서치센터

전장카메라 패러다임 변화



자료: 퓨런티어, 한국IR협회의 기업리서치센터

카메라+라이다 또는
카메라+레이더 조합으로

자율주행차의 센서와 관련하여, 테슬라를 필두로 하는 센싱 카메라 위주의 자율주행 기술과 테슬라 외 기존 완성차 업체 위주의 라이다 기반에 센싱 카메라 등을 결합하는 방식의 자율주행기술(센서 퓨전, Sensor Fusion) 간에

기술 발전

어느 방향의 기술 발전이 우월한 것인지 기술적 논쟁이 존재한다.

2016년에 설립된 라이다 전문 신생 스타트업 에스오에스랩의 보도 자료에 따르면, 완성차 업체들이 개발하는 자율주행차에서는 카메라와 라이다를 동시에 이용하는 방식이 있고, 카메라와 레이더를 동시에 이용하는 방식도 있다. 심지어 카메라만 놓고 봐도 전장용으로 장거리·중거리용 제품이 있고, 레이더 역시 장거리·코너용 레이더 제품이 각각 존재한다. 완성차 회사마다 전략이 조금씩 다르기도 하다. 자동차 회사(OEM)들이 처음에 차량에 레이더와 카메라를 적용할 때는 하나씩 이를 검증하고, 확대하고 있다.

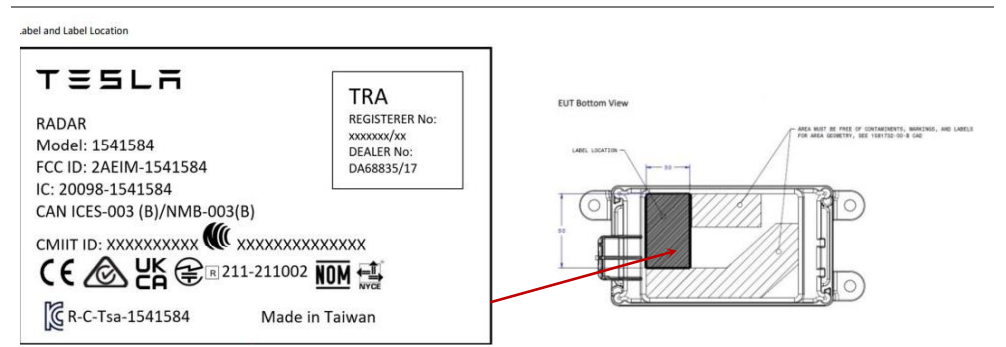
테슬라는 카메라 위주로 자율주행차 기술 개발했으나 궤도 수정할지도 모르는 상황

테슬라는 이와 다르게 현재까지는 오로지 카메라에만 의존하는 센서 전략을 추구하고 있다. 언론 보도에 따르면 테슬라는 전기차의 초음파 센서를 제거한다는 방침을 발표했다. 카메라 센서만으로 충분하다는 입장이다. 테슬라는 레이더와 라이다 센서를 아직 사용하지 않으며 독자 노선을 추구하고 있다.

과거에 테슬라는 초음파 센서를 사용한 적도 있고, 장거리 탐지용으로 레이더를 사용한 적도 있다고 알려져 있다. 그러나 이제는 차량의 전후방과 옆면에 장착된 8개의 카메라를 활용해 영상을 인식, 분석해 충분히 차량 주변의 사물과 상황을 살펴볼 수 있다는 입장이다. 테슬라의 주장 중 하나는 수 대의 카메라를 통해 안전 운행에 필요한 데이터 수집과 운행 학습이 충분히 이루어지고 있으므로, 카메라만으로도 안전한 자율주행이 가능하다는 것이다. 이에 따라 테슬라 수혜주로 카메라 모듈 기업이 주목받기도 한다. 카메라 모듈은 장애물, 표지판, 신호 등을 촬영해 전기차의 두뇌 역할을 담당하는 반도체로 보내는 부품이다.

다만 미국 언론 보도에 의하면 테슬라가 2023년 1월 중순부터 새로운 레이더 장치를 판매할 계획이다. 이는 자율주행차의 눈 역할을 하는 센서로서 카메라만 고수해왔던 전통적인 전략을 수정하는 것처럼 보인다. 현재까지 테슬라는 차량 외부에 설치된 8개의 카메라에만 의존하고 있으나 날씨(비 오는 날씨, 햇빛이 반사되는 너무 맑은 날씨)나 주간/야간 환경에 따라 사고 가능성이 있다. 따라서 테슬라가 앞으로 카메라와 레이더를 혼용하는 방향으로 궤도를 수정할지 귀추가 주목된다.

테슬라가 개발 중인 전기차용 레이더 센서



자료: 미 연방통신위원회(FCC), 한국R협회의 기업리서치센터

2 카메라와 더불어 레이더 및 라이다와 같은 다중 센서 중요성 증가

모빌아이도 테슬라처럼 카메라 중요성 강조

자율주행 밸류 체인 중에 인텔 자회사 모빌아이(Mobileye)는 테슬라와 유사한 입장이었다. 즉, 자율주행차에 탑재되는 센서 중에 카메라가 가장 중요하다는 입장이었다. 매년 미국에서 CES 전시회가 열릴 때마다 모회사인 인텔과 별도로 전시장을 마련하고 설명회를 개최하는 모빌아이는 자율주행 솔루션의 주요 센서로 저렴한 카메라를 사용해왔다. 2017년 3월 인텔이 154억 달러(약 18조원)에 인수해 화제가 된 이스라엘의 자율주행 스타트업인 '모빌아이'의 창업자는 히브리대 컴퓨터과학과 교수였던 암논 샤슈아 (Amnon Shashua) 교수이다. 암논 샤슈아 (Amnon Shashua) 교수는 1999년에 모빌아이를 설립했다.

모빌아이, 레벨4 자율주행 시도하며 라이다 중요성 재조명

모빌아이는 2021년 초부터 라이다 센서의 중요성을 인정하기 시작했다. CES 2021을 통해 라이다(LiDAR)와 밀리미터파 레이더를 개발한다고 발표했다. CES 행사 직후에 국내 언론에 보도된 자료에 따르면, 인텔 산하의 모빌아이는 그동안 자율주행 센서로서 카메라를 중시해 왔으나 자율주행기술의 발전을 위해서는 라이다가 꼭 필요하다는 태도를 보이게 된 것으로 판단된다. 모빌아이는 라이다용 반도체(SoC, System on Chip)를 인텔로부터 공급받아 2025년부터 채용한다는 계획이다.

이후 모빌아이의 보도자료를 살펴보면 카메라 중심이었던 자율주행차용 센서 전략이 바뀌고 있는 것을 구체적으로 확인할 수 있다. 2022년 9월 6일, 모빌아이에서 발표한 [Level 4 Autonomy Now Testing in Detroit with Mobileye Drive]라는 보도자료를 참고하면, Mobileye Drive 솔루션의 양산용 제품은 11대의 카메라, 6대의 레이더, 3대의 장거리 라이다, 6대의 단거리 라이다를 채택하고 있다.

자율주행 레벨3 또는 레벨4에서는 라이다가 반드시 필요할 것

라이다 중에 고정형 라이다 스타트업으로 알려진 에스오에스랩의 보도 자료에 따르면 라이다의 가능성은 무궁무진하다. 자율주행차 시장에서 라이다가 새롭게 주목받고 있지만 중장기적으로 지능형 공장, 스마트 시티 등 다양한 스마트 인프라에 적용할 수 있다. 에스오에스랩의 제품은 GL 시리즈와 ML(Mobility LiDAR) 시리즈로 구분되는데 GL 시리즈는 2D 라이다로서 산업용(공정 자동화), 무인 자동 로봇(AGV, Automated Guided Vehicle) 용으로 사용되고 있으며, ML 시리즈는 3D 라이다로서 자율주행차량 분야에 적용되고 있다.

자율주행의 경우 저사양 자율주행에서는 카메라, 레이더만으로 자율주행 센서 구현이 가능하나, 자율주행 레벨3 또는 레벨4에서는 라이다가 꼭 필요할 것으로 추정된다. 라이다의 필요성이 새롭게 대두되고 있음에도 불구하고 초기 단계의 자율주행차였던 구글 웨이모 차량에 탑재됐던 벨로다인사의 라이다가 심미적으로 보기 좋지 않다는 점, 360도 회전하며 방글방글 돌아가며 주변 물체를 인식한다는 점, 자동차 외부에 탑재된다는 점이 상용화의 장벽이라고 알려졌으나 최근에는 내장형 라이다, 소형 라이다 등으로 기술 발전이 이루어지고 있다.

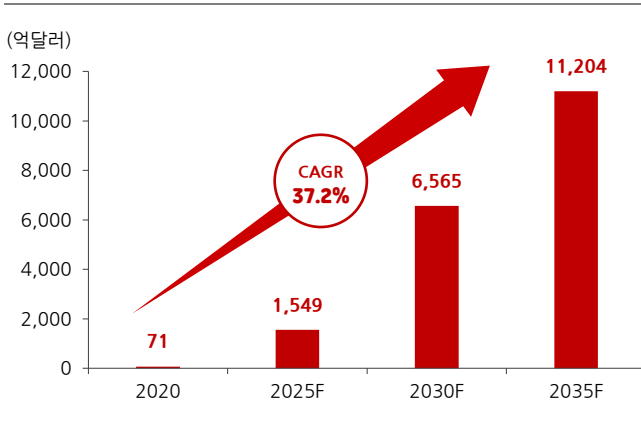
라이다를 구현하는 시스템에서 Active Alignment 밸류체인은 북미, 유럽 등의 장비 및 소프트웨어 기업으로 구성되어 있다. 관련 기업은 미국의 Jabil, AEI Boston, Kasalis, Teledyne Technologies, Epilog Laser, 캐나다의 Avera Technologies, 독일의 Trioptics 등이다.

라이다 중심 진영 VS 카메라 중심 진영 비교

	라이다 중심 진영	카메라 중심 진영
업체	<ul style="list-style-type: none"> 모빌아이, 웨이모, 벨로다인, 루미나 등 	<ul style="list-style-type: none"> 테슬라
부품	<ul style="list-style-type: none"> 모빌아이: 카메라 11대, 레이더 6대, 장/단거리 라이다 9개 웨이모: HD맵과 라이다 중심, 색 구별용 카메라 장착 	<ul style="list-style-type: none"> 테슬라: 8개의 카메라
방식	<ul style="list-style-type: none"> 라이다와 카메라로 주변 사물을 인식 고정밀 3D 지도 제작해 라이다를 통해 지도 위 차량 위치 파악 	<ul style="list-style-type: none"> 수 대의 카메라로 수집한 시각 데이터를 머신러닝으로 운행 학습시키며 자율주행 OS 지속 업데이트
장점	<ul style="list-style-type: none"> 높은 정확도로 안정성 뛰어남 	<ul style="list-style-type: none"> 가격 경쟁력과 기술 개발의 수월함
단점	<ul style="list-style-type: none"> 기술 개발의 어려움 비싼 가격과 큰 부피 	<ul style="list-style-type: none"> 라이다 대비 낮은 인지능력 낮은 화소수

자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

자율주행차 시장 연평균 두 자릿수 이상 성장



자료: Autonomous Vehicles, Navigant Research, 한국IR협의회 기업리서치센터

자율주행차 Level 별 필요한 전장용 카메라 대수

레벨	정의	차량제어	전장용 카메라 필요 대수
Level 1	Driver Assistance(운전자 보조)	운전자 및 시스템	0~2
Level 2	Parical Automation(부분자율)	운전자 및 시스템	7~8
Level 3	Conditional Automation (조건부자율)	운전자 및 시스템	12
Level 4	High Automation(고도자율)	시스템	20 개 이상
Level 5	Full Automation(완전자율)	시스템	

자료: 업계자료, On Semiconductor, 한국IR협의회 기업리서치센터



투자포인트

1 부품 사업의 cash cow 기반으로 카메라 모듈 자동화 장비 사업의 적절한 조화

장비 매출과 부품 매출 비중은
각각 55.5%, 44.5%

퓨런티어는 카메라 모듈 관련 자동화장비 전문 기업으로서 자동차용 카메라 조립 및 검사 장비를 개발 판매하는 장비 사업부와, 자동화 공정 장비용 핵심 부품을 개발 판매하는 부품 사업부로 구성되어 사업을 영위하고 있다.

장비 사업부는 2015년부터 삼성전기의 A형과 세코닉스의 E형 전장 카메라 제조라인에 Active Align 장비 납품을 시작으로 Dual Align, EOL, Intrinsic Calibration 장비 등의 다양한 조립/검사 공정장비를 납품하고 있으며, 특히 삼성전기와 Aptiv 등의 9개 전장부품업체에 핵심 공정장비(시제품 포함)를 납품한 실적을 보유하고 있다. Aptiv는 미국 제너럴모터스(GM) 부품 계열사를 모태로 하는 전장(자동차 전자장비)업체이며 글로벌 업계에서 세계 최고 수준의 자율주행 기술력을 보유한 기업이다.

기준에 진입하기 어려운 시장인 미국의 AEI 사와 유럽의 Trioptics사 등 위주의 제조 공정 장비 시장에서 퓨런티어는 제조 공정 장비 업계에서의 높은 수준의 국산화 개발 이력을 보유하고 있으며, 다년간의 양산 실적을 통하여 Tier-1전장업체에서 기술 신뢰성을 인정받고 있다.

부품 사업부는 부품 개발 및 판매 전문기업인 (주)아이알브이테크를 2018년 합병하여 신설한 사업부로서 카메라, 디스플레이, 반도체 등 자동화 장비 내에 필요한 산업용 PC, 검사용 LED 광원, 자동화 컴포넌트 제품을 개발 판매하여 안정적인 매출을 확보하고 있다. 향후 매출처 및 Application 다변화를 통한 수요 급증으로 매출 확대가 예상된다. 2022년 3분기 기준 퓨런티어의 누적 매출액 179억원 중에 장비 매출과 부품 매출 비중은 각각 55.5%, 44.5%이다.

2 카메라 제조 자동화 관련, 10년 이상의 업력 보유

카메라 제조 자동화 관련
활발한 연구성과를 보유

퓨런티어는 2009년 7월 기업부설 연구소를 설립하여 카메라 관련 자동화 솔루션과 화상 검사용 LED 광원 및 자동화 컴포넌트를 집중적으로 개발하였으며, 카메라 제조 자동화 관련 활발한 연구성과를 보유하고 있다. 장비 개발실은 모바일 및 전장용 카메라 양산라인 자동화에 필요한 핵심 요소 기술인 정밀 기계 설계 기술, 실시간 영상 처리 기술, Active Align 등 독자 알고리즘 및 고속/고정밀 모션 제어 기술을 보유하고 있으며, 부품 개발실은 모바일 및 전장용 카메라 양산 자동화 장비의 핵심 컴포넌트인 산업용 PC, 화상검사용 LED 광원, 모션 제어 컴포넌트를 내재화 개발하여 퓨런티어 제품의 원가경쟁력 제고, 납기 단축 및 차별화된 신뢰성과 품질 확보로 시장 경쟁력을 높이고 있다.

**특례 상장 기업이지만,
실적은 이미 흑자 전환**

3 기술 성장기업(전문평가/기술) 특례 상장했음에도 불구하고 흑자 기업

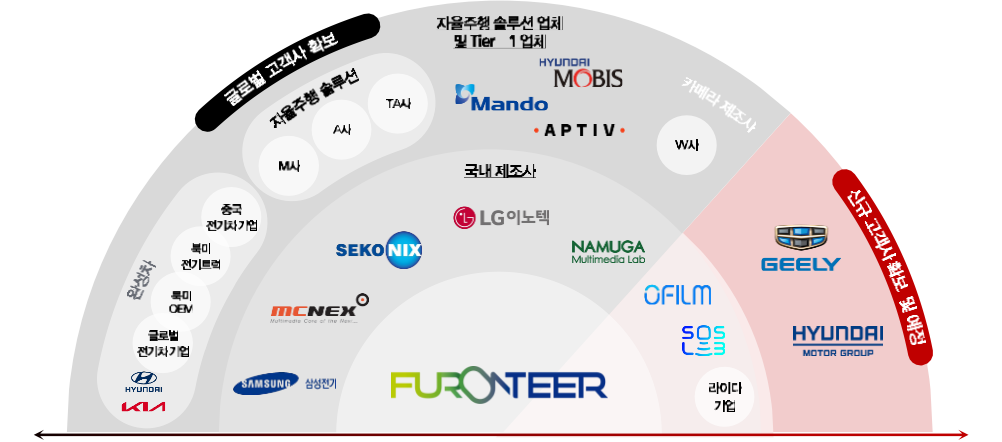
퓨런티어는 상장 직전인 2019년과 2020년에 각각 매출액 181억원, 150억원, 지배주주 당기순손실 25억원, 22억원을 기록했다. 2021년에는 매출이 손익분기점 수준을 넘어서며 221억원의 매출과 12억원의 영업이익, 26억원의 지배주주 당기순이익을 달성했다. 2022년에도 매출이 200억원을 크게 상회하며 성장이 이어갈 것으로 기대된다. 2022년 1~3분기 중에 1분기와 2분기에 흑자를 달성했고 3분기에 소폭의 적자(영업손실 3억원)를 기록했으나 4분기에 만회할 것으로 기대된다. 이는 기술 성장기업 특례 상장 트랙을 밟은 기업으로서 이례적인 모습이다.

특례상장 제도는 전문 평가기관(거래소가 지정한 전문 평가기관 중 2개의 복수기관)으로부터 일정 수준 이상의 기술 평가등급을 받거나 상장 주관사의 추천받은 기술 성장기업에 대해 일반상장보다 완화된 재무 관련 요건으로 상장을 허용하는 제도이다. 기술 성장기업들은 기술 개발을 완수하기까지 장기간 연구·개발에 투자해야 하고, 이것이 매출과 수익으로 나타나는 데에도 오랜 시간이 소요된다. 따라서 이러한 기업들이 기술력이 우수하여 성장 가능성이 있더라도 안정적인 재무성적을 요구하는 일반상장의 상장요건을 맞추기가 어렵다. 이러한 점을 고려한 금융당국은 2005년에 성장형 바이오 벤처 기업들을 대상으로 특례상장 제도를 도입하였다.

자본시장연구원의 이슈보고서에 따르면, 최근 특례상장 제도를 통해 상장하는 기업들이 많이 증가하고 있다. 이에 시장에서는 특례상장 제도가 중요한 상장방식으로 떠오르며 코스닥 IPO 시장에 큰 활력을 줄 것으로 기대하고 있다. 그러나 다른 한편으로는 재무 요건을 면제받고 상장한 이러한 기업들에 대해 우려도 제기되고 있다. 상당수의 특례상장 기업들이 상장 후 장기간 지난 후에도 재무적 성과가 상장 전보다 크게 개선되지 않아 재무적 성과보다는 기술력에 의존하여 추가 성과를 내고 있다고 알려져 있다.

퓨런티어는 2022년에 기술 성장기업(전문평가/기술) 특례 상장을 했음에도 불구하고 상장 이전인 2021년에도 흑자를 달성했고 2022년에도 흑자를 이어갈 가능성이 크다. 따라서 이러한 점은 퓨런티어의 기업가치 밸류에이션에 긍정적 영향을 끼칠 것으로 기대된다. 퓨런티어는 기존 거래처 물량 확대에 따른 매출 증대 및 기존 고객사와 쌓아온 제품의 품질 신뢰성 및 기술 경쟁력 기반 신규 고객사 확보를 통해 매출 및 수익성을 높여 나갈 예정이다.

퓨런티어 고객사 라인업



자료: 퓨런티어, 한국IR협의회 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

1 2022년 3분기 누적 실적 리뷰

매출은 전년 동기 대비
증가했으나 영업이익은 감소.
임직원수 증가 때문

2022년 3분기 누적 매출은 전년 동기(2021년 1~3분기 161억원) 대비 늘어난 178억원을 달성했다. 그 중 전장용 장비 사업 매출은 68억원, 모바일용 장비 사업 매출은 31억원, 부품 사업 매출은 79억원을 각각 달성했다. 매출 비중은 전장용 장비 38.3%, 모바일용 장비 17.1%, 부품 44.5%이다.

동 기간의 수주 총액은 117억원인데 그중에서 전장용 제품 수주가 96억원으로 대부분을 차지한다. 수주 총액 중 기납품액은 32억원, 수주잔고는 85억원이다. 이처럼 전장용 제품이 매출과 수주에 유의미하게 기여했다. 전사 매출 대비 수주 규모가 상대적으로 적게 느껴질 수도 있는데, 부품 사업부의 특성상 납기가 짧기 때문이다. 장비 사업부의 경우는 2개월 이상의 납기로 수주 확정 또는 LOI(Letter of Intent) 매출의 집계가 가능하며, 부품 사업부 제품은 사업 특성상 단납기이며 매출 시기 및 규모의 변동에 영향을 끼친다.

2022년 3분기 누적 영업이익은 흑자를 기록했으나, 규모는 3.3억원으로 전년 동기(2021년 1~3분기 7.4억원) 대비 감소했다. 상장 전후 임직원 수가 증가해 종업원급여 및 퇴직급여가 기준(2021년 1~3분기) 16.6억원에서 23.5억원으로 늘어났기 때문이다. 2022년 3분기 말 기준 임직원수는 67명으로 2021년 말 55명 대비 늘어났다. 전체 매출 규모(2022년 기준 266억원 추정) 대비 임직원수가 적은 편이다. 제품 제조 시 일부 외주 가공을 이용하기 때문이다. 장비 사업부는 사내 자체 생산하는 공장과 외주 생산 위주의 사외 공장으로 운영하고 있으며, 부품 사업부는 전량 외주 생산 중심으로 운영하고 있다.

2 2022년 및 2023년 실적 전망

2022년에 이어 2023년에도
실적의 두 자릿수 성장세 기대

2022년 매출은 263억원으로 전년의 222억원 대비 20.2% 증가할 것으로 전망된다. 전장용 장비가 매출 증가를 견인할 것으로 기대된다. 매출 증가 효과에 힘입어 영업이익은 전년(12억원) 대비 28.6% 증가한 16억원으로 기대된다. 임직원수 증가로 3분기 누적 영업이익은 전년 동기 대비 감소했으나 4분기 실적 호조에 힘입어 연간 영업이익이 뚜렷한 증가세를 기록할 것으로 예상된다.

2023년에도 실적 증가세가 이어질 것으로 기대된다. Active Align 장비를 통한 카메라의 최적 조립, Intrinsic Calibration 장비를 활용한 카메라의 개체차 보정 등의 기술이 실적 증가를 견인할 것으로 전망된다. 이에 따라 2023년 매출과 영업이익은 2022년 대비 각각 46.1%, 284.6% 증가한 389억원, 60억원으로 추정된다. 퓨러티어는 글로벌 선도 전기차에 Tier-1급 센싱 카메라 양산용으로 장비를 적용한 바 있고, 초광각 190도 및 초고해상도 12메가픽셀 카메라 양산에도 장비를 공급한 바 있어서 실적의 두 자릿수 성장세를 이어갈 것으로 기대된다.

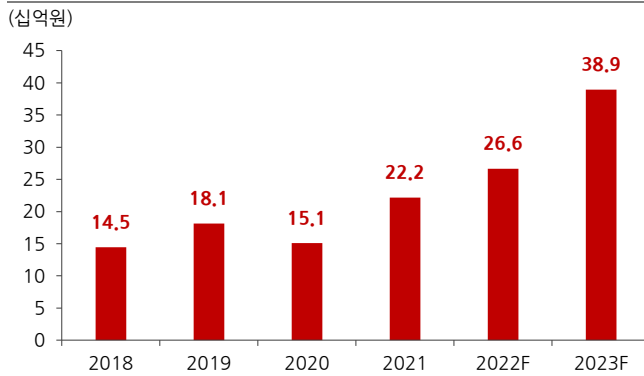
실적 추이 및 전망

(단위: 억원, %, 원)

구분	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액	181	151	222	266	389
YoY	25.3	-16.8	47.0	20.2	46.1
장비(전장용 매출)	N/A	36	55	146	263
장비(모바일용 매출)	N/A	28	42	41	43
부품(산업용 PC, LED 광원 등) 매출	N/A	87	125	80	84
영업이익	-17	-15	12	16	60
YoY	적전	적지	흑전	28.6	284.6
OP 마진	-9.1	-10.0	5.5	5.9	15.5
지배주주순이익	-25	-22	26	23	77
EPS	-436	-384	432	302	970
YoY	적전	적지	흑전	-30.3	221.6
ROE	-30.2	-36.1	29.6	16.8	40.7
자본총계	70	51	128	151	228
BPS	1,227	898	2,023	1,898	2,868
YoY	-26.0	-26.9	N/A	-6.2	51.1
부채비율	65.6	67.1	37.8	37.8	35.7

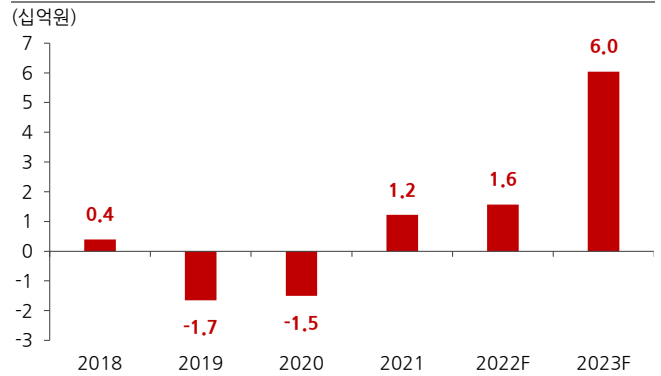
자료: 퓨린티어, 한국IR협회의 기업리서치센터

매출액 추이 및 전망



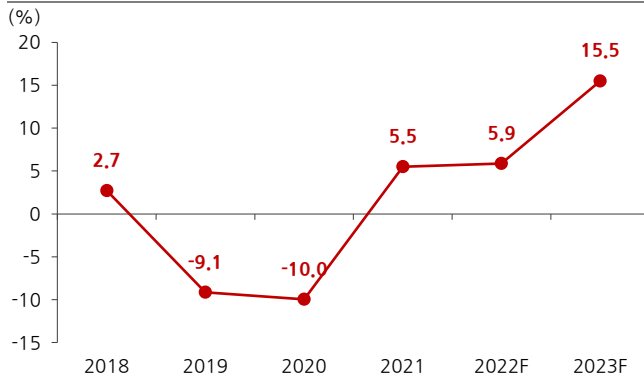
자료: 퓨린티어, 한국IR협회의 기업리서치센터

영업이익 추이 및 전망



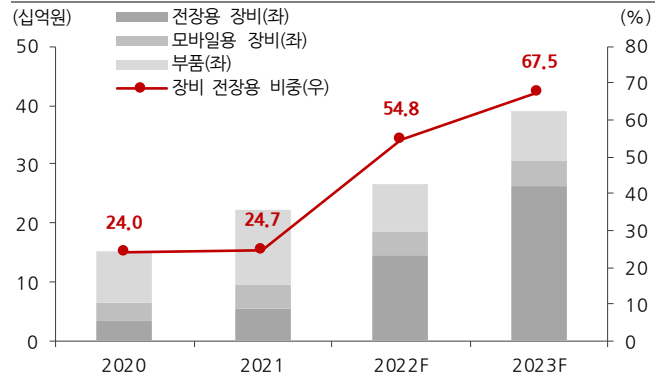
자료: 퓨린티어, 한국IR협회의 기업리서치센터

영업이익률 추이 및 전망



자료: 퓨린티어, 한국IR협회의 기업리서치센터

전장용 장비 매출 비중 확대 전망



자료: 퓨린티어, 한국IR협회의 기업리서치센터


Valuation
PER은 20배가 넘으나 실적 두 자릿수 성장 지속 시 밸류에이션 부담 완화 가능

국내 상장 기업 중에서
 퓨런티어와 비교 가능한 기업이
 거의 없고,
 자율주행차용 카메라 시장에서
 pure player로 존재

퓨런티어의 2023년 실적 기준으로 PER 밸류에이션은 20배가 넘는다. 이는 코스닥 지수나 동종 업종 대비 상당히 높은 수준이다. 가장 큰 이유는 국내 상장 기업 중에서 퓨런티어와 비교할 수 있는 기업이 거의 없고, 자율주행차용 카메라 시장에서 pure player로 존재하기 때문이다.

퓨런티어의 동종 업종에 해당하는 기업은 카메라 제조를 위한 장비를 제조하거나 카메라 모듈 제조를 주요 사업으로 영위하는 회사, 또는 운전자 보조 시스템(ADAS) 및 차량용 전후방 카메라 제품을 판매하는 회사가 될 것이다. 이러한 사업과 연관성이 큰 기업은 엘지이노텍, 나무가, 켈시스, 액트로, 유티아이, 나노스, 덕우전자, 엠씨넥스, 더미동, 옵트론텍, 재영솔루텍, 해성옵틱스, 톱크웨어, 모바일어플라이언스, 탑엔지니어링, 파워로직스, 세코닉스, 에이치엔티일렉트로닉스 등이 있는데 그중에서 12월 결산법인이며 상장 후 1년 이상 지났으면서도 2020년 기준 동사 대비 매출액 100배 이하 기업은 나무가, 액트로, 유티아이, 옵트론텍, 덕우전자, 엠씨넥스, 톱크웨어, 모바일어플라이언스, 탑엔지니어링이다.

그러나 실질적으로 동종 업종 내에서 카메라 모듈 공정 장비(Active Align)를 공급하는 기업은 글로벌 기업들이다. 언론 보도에 따르면 센싱 카메라 모듈 장비 시장은 미국 AEI, 유럽 트라이옵틱스, 홍콩 ASM 등이 앞선 가운데 국내에선 거의 유일하게 퓨런티어가 시장에 진입해 있다. 퓨런티어의 센싱 카메라 장비는 국내 S사, 엠씨넥스, 세코닉스, 오피름(중국), 애플티브(미국), W사(대만) 등을 고객사로 확보했다. 고객사의 센싱 카메라 제품은 최종적으로 글로벌 최대 전기차 업체, 포드, 니오(중국), 리비안 등에 공급된다.

이와 같은 상황을 고려했을 때 퓨런티어의 PER 밸류에이션은 당분간 높게 유지될 것으로 전망된다. 다만 매출과 영업이익이 두 자릿수 수준으로 성장하고 있으므로 이와 같은 흐름이 이어진다면 PER 밸류에이션에 대한 부담이 감소할 것으로 전망된다.

퓨런티어 동종 업종 밸류에이션

(단위: 원, 달러, 십억원, 배)

기업명	종가	시가총액	매출액		PSR		PER		PBR	
			2022년F	2023년F	2022년F	2023년F	2022년F	2023년F	2022년F	2023년F
코스피	2,236	1,709,550	2,785,950	2,901,921	0.5	0.5	10.3	10.7	0.9	0.8
코스닥	679	315,473	125,279	149,469	1.2	1.0	16.2	12.3	1.9	1.7
퓨런티어	20,250	161	27	39	5.5	3.9	63.0	19.6	10.0	6.6
나무가	17,200	277	520	533	0.5	0.5	4.7	4.9	N/A	N/A
액트로	5,990	60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
유티아이	25,800	420	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
옵트론텍	3,665	90	195	206	0.5	0.5	-3.4	10.4	1.1	1.0
덕우전자	6,850	109	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
엠씨넥스	27,900	502	1,111	1,182	0.5	0.4	12.3	11.1	1.5	1.4
팅크웨어	12,700	132	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
모바일어플라이언스	2,780	91	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
탐엔지니어링	5,140	82	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협의회 기업리서치센터

퓨런티어와 동종 업종이라고 할 만한 기업 중에 실질적으로 카메라 모듈용 active align 장비를 공급하는 곳은 거의 없는 상황

기업명	최근 사업연도 매출액 구성
나무가	카메라 모듈 (99.89%), 기타 (0.11%)
액트로	Actuator (97.61%), 장비류 (2.39%)
유티아이	카메라 윈도우 (99.06%), 커버 글라스 (0.05%), 기타 (0.89%)
옵트론텍	이미지 센서용 필터 (69.78%), 광학렌즈 및 모듈 (9.15%), 가변조리개 (1.52%), 폴디드줌 (15.65%), 기타 (3.91%)
덕우전자	모바일 카메라 모듈용 부품 (80.56%), 차량용 전장부품 (17.31%), 기타 (2.13%)
엠씨넥스	카메라 모듈 (69.95%), 구동계 (5.33%), 생체인식 (8.20%), 자동차용 제품 (15.13%)
팅크웨어	블랙박스 (72.45%), 차량용 액세서리 등 (18.25%), 내비게이션 (5.18%), 모바일서비스 (4.12%)
모바일어플라이언스	영상기록장치, HUD, ADAS, 내비게이션 등 (92.61%), 상품 (4.67%), 기타 (2.72%)
탐엔지니어링	CM (스마트폰용, 차량용 카메라 모듈) 60.61%, BM (15.81%), LCD (9.02%) 기타 (14.56%)

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터


리스크 요인
전방 시장의 수요 변동성이 실적에 가장 큰 영향을 끼치는 리스크 요인

**전방 산업의 수요와
거시 경제적 요인이
매출에 영향 끼쳐**

퓨런티어는 자율주행 기능 등 목적으로 자동차에 탑재되는 “전장용 센싱 카메라”의 공정장비를 제조 및 판매하고 있다. 또한 스마트폰에 탑재되는 “모바일 카메라” 공정장비 및 관련 부품을 제조 및 판매하고 있다. 퓨런티어가 영위하는 사업의 경우 주요 전방 시장에 해당하는 완성차, 자율주행차 센싱 카메라, 모바일 카메라 등 전방 산업의 수요에 영향을 받을 뿐 아니라 경기 변동 등 거시 경제적 요인에도 직·간접적인 영향을 받는다.

**주요 고객사들의
실적이 저하되거나,
투자 축소가 이루어질 경우
퓨런티어의 매출 및 손익에도
부정적**

2020년 세계 경제는 COVID-19로 인한 침체 상황을 겪었으나 최근 백신 접종 진전, 각국 정책 노력 등으로 회복하는 추세이다. 퓨런티어의 최전방 시장이라 할 수 있는 완성차 시장 및 스마트폰 시장 역시 점차 회복세를 보일 것으로 판단된다. 이러한 최전방 시장의 회복 전망은 전장용 센싱 카메라 및 스마트폰 모바일 카메라 모듈 업체의 선행적인 자본 지출(CapEx)로 이어져 퓨런티어와 같은 장비 생산업체의 실적에도 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 시장 상황에 따라 고객사의 설비 투자 규모가 어떠한 변화를 가져올지 확신할 수 없으며, 만약 경기 변동 및 정부 규제 등으로 주요 고객사들의 실적이 저하되거나, 투자 축소가 이루어질 경우 퓨런티어의 매출 및 손익에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

**국내에 경쟁사 거의 없으나
장기적으로는 신규 기업의
시장 진입 일어날 수도**

자율주행차의 “전장용 센싱 카메라” 공정장비(Active Align 등) 사업은 높은 진입장벽 때문에 일부 소수의 업체가 경쟁하고 있으나, 향후 타 업체가 전장용 센싱 카메라 공정장비 산업에 진출하여 경쟁업체 수가 증가할 수 있는 가능성이 일부 존재한다. 장기적으로는 기술 변화에 따라 신규 기업의 시장 진입이 활발해질 경우, 퓨런티어의 시장점유율이 감소하고 시장 선점을 위한 경쟁 과열로 인하여 퓨런티어의 수익성이 저하될 위험이 존재한다. 이 경우, 단가 인하 또는 납품 물량의 감소로 이어져 퓨런티어의 실적이 부진해질 수 있다.

**밸류체인에서 상대적으로
후방에 존재한다는 점이
사업적 리스크**

일반적으로 장비 공급업체는 해당 장비를 통해 제품을 생산하는 제조업체 대비 기업 규모가 작으며, 장비산업의 특성상 수주 경쟁의 심화로 인하여 제조업체와의 교섭력 및 가격 협상 등에 있어 열위에 위치하고 있다. 다만, 퓨런티어는 지속적인 연구개발 투자와 고객 수요에 부합하는 신제품 개발 및 업그레이드를 지속적으로 해왔으며, 이에 따라 매출처에 대한 우수한 대응능력을 바탕으로 매출처와 공고한 관계를 구축하고 있어 매출처의 일방적인 가격 인하 압력 등 협상력 열위에 따른 위험은 비교적 제한적이다.

포괄손익계산서

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액	181	151	222	266	389
증가율(%)	25.3	-16.8	47.0	20.2	46.1
매출원가	149	114	148	176	218
매출원가율(%)	82.3	75.5	66.7	66.2	56.0
매출총이익	32	37	74	91	171
매출이익률(%)	17.8	24.3	33.4	34.1	43.9
판매관리비	49	52	62	75	111
판매비율(%)	27.1	34.4	27.9	28.2	28.5
EBITDA	-10	-9	19	32	72
EBITDA 이익률(%)	-5.6	-6.2	8.6	12.0	18.5
증가율(%)	적전	적지	흑전	68.4	124.5
영업이익	-17	-15	12	16	60
영업이익률(%)	-9.1	-10.0	5.5	5.9	15.5
증가율(%)	적전	적지	흑전	28.6	284.6
영업외손익	-12	2	4	4	4
금융수익	0	0	1	1	1
금융비용	4	0	1	1	1
기타영업외손익	-9	1	4	4	4
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-28	-13	16	20	65
증가율(%)	적전	적지	흑전	21.3	224.4
법인세비용	-4	8	-10	-3	-13
계속사업이익	-25	-22	26	23	77
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-25	-22	26	23	77
당기순이익률(%)	-13.7	-14.5	11.9	8.8	19.8
증가율(%)	적전	적지	흑전	-11.5	230.4
지배주주지분 순이익	-25	-22	26	23	77

현금흐름표

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
영업활동으로인한현금흐름	-4	-9	-20	30	61
당기순이익	-25	-22	26	23	77
유형자산 상각비	6	5	5	11	10
무형자산 상각비	1	1	2	5	2
외환손익	0	0	0	0	0
운전자본의감소(증가)	1	-4	-45	-10	-28
기타	13	11	-8	1	0
투자활동으로인한현금흐름	19	-6	-7	-17	-19
투자자산의 감소(증가)	-0	-0	-1	-0	-1
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-4	-5	-0	-16	-18
기타	23	-1	-6	-1	0
재무활동으로인한현금흐름	-16	0	47	0	1
차입금의 증가(감소)	0	0	0	1	1
사채의증가(감소)	-12	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	50	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-4	0	-3	-1	0
기타현금흐름	-0	-0	0	0	0
현금의증가(감소)	-1	-15	21	13	43
기초현금	36	35	20	41	54
기말현금	35	20	41	54	98

재무상태표

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
유동자산	88	56	134	167	261
현금성자산	35	20	41	54	98
단기투자자산	1	1	1	1	2
매출채권	33	14	41	49	72
재고자산	16	20	49	58	85
기타유동자산	2	1	3	3	5
비유동자산	28	29	42	42	49
유형자산	9	11	10	15	23
무형자산	3	3	8	3	1
투자자산	3	5	5	5	6
기타비유동자산	13	10	19	19	19
자산총계	115	85	176	208	310
유동부채	45	27	43	52	76
단기차입금	0	0	0	0	0
매입채무	24	10	29	35	51
기타유동부채	21	17	14	17	25
비유동부채	1	7	5	5	6
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
기타비유동부채	1	7	5	5	6
부채총계	46	34	48	57	82
지배주주지분	70	51	128	151	228
자본금	6	6	32	32	32
자본잉여금	65	65	89	89	89
자본조정 등	-5	-2	-2	-2	-2
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	4	-18	8	32	109
자본총계	70	51	128	151	228

주요투자지표

	2019	2020	2021	2022F	2023F
P/E(배)	N/A	N/A	0.0	61.2	19.0
P/B(배)	0.0	0.0	0.0	9.7	6.4
P/S(배)	0.0	0.0	0.0	5.4	3.8
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	44.4	19.2
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	-436	-384	432	302	970
BPS(원)	1,227	898	2,023	1,898	2,868
SPS(원)	3,191	2,657	3,628	3,437	4,888
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-30.2	-36.1	29.6	16.8	40.7
ROA	-20.2	-21.7	20.2	12.2	29.8
ROIC	-68.4	-67.2	19.7	24.0	72.2
안정성(%)					
유동비율	194.0	207.1	311.0	321.0	344.8
부채비율	65.6	67.1	37.8	37.8	35.7
순차입금비율	-47.7	-24.7	-27.4	-31.9	-39.6
이자보상배율	-34.8	-364.1	63.5	89.6	303.4
활동성(%)					
총자산회전율	1.5	1.5	1.7	1.4	1.5
매출채권회전율	6.5	6.4	8.1	5.9	6.4
재고자산회전율	10.6	8.4	6.5	5.0	5.4

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 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.)