

프로이천 (321260. KQ)

IT-OLED 수요 확대에 따른 수혜 기대

투자의견

NR(유지)

목표주가

-

현재주가

2,685 원(12/18)

시가총액

76(십억원)

Analyst 박중선_02)368-6076_jongsun.park@eugenefn.com

- 디스플레이 전(全)공정 중 패널 검사 및 DDI 반도체 검사장비 전문기업. 2006년 법인 설립, 2008년 (쥬스테코 협력사 지정. 2011년 세계 최초 필름구조 OLED용 검사장비 개발. 디스플레이 패널 검사 중 전공정(Array, Cell, Module)에 사용되는 검사 장치를 생산. 디스플레이 DDI(Display Driver IC) 반도체 검사 공정에 사용하는 프로브카드를 생산함. 2021년 10월 12일에 유진기업인수목적4호와 합병하면서 코스닥시장에 상장.
- 투자포인트 ① IT-OLED 수요 확대에 따른 동사의 검사장비 수혜 기대: IT-OLED 채용 확대 및 플렉서블 디스플레이 시장 확대 등으로 검사장비의 수요 증가와 함께 동사의 패널 검사장비 매출은 안정적인 실적 성장이 예상됨.
- 투자포인트 ② 신규제품 개발을 통한 2024년 매출 가시화 기대: ① Micro LED 칩에 대한 검사장비를 개발. ② CIS(CMOS Image Sensor)향 비메모리용 MEMS 프로브 카드를 개발 완료. ③ 2차전지에 전기적 특성 및 활성화를 위한 그리퍼(전류핀)를 개발, 신규 사업 중 일부는 매출 가시화가 기대되고 있어 향후 중장기적 성장에 긍정적임.
- 현재주가는 2024년 예상실적 기준(EPS 160원) PER 16.8배로, 국내 동종 및 유사업체(티에스이, 뷰웍스, 파크시스템스, 고영)의 평균 PER 19.2배 대비 할인되어 거래 중임.

주가(원, 12/18)	2,685
시가총액(십억원)	76

발행주식수	28,192천주
52주 최고가	4,905원
최저가	2,015원
52주 일간 Beta	1.41
60일 일평균거래대금	8억원
외국인 지분율	2.2%
배당수익률(2023F)	0.7%

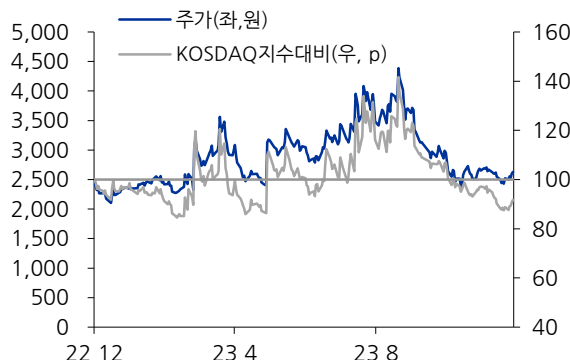
주주구성	
임이빈 (외 1인)	58.2%
한국증권금융 (외 1인)	5.3%

주가상승(%)	1M	6M	12M
상대기준	-5.2	-8.2	-9.7
절대기준	1.3	-12.4	8.9

(십억원, 원)	현재	직전	변동
투자의견	NR	NR	-
목표주가	-	-	-
영업이익(23)	1.9	3.7	▼
영업이익(24)	2.8	6.3	▼

12월 결산(십억원)	2021A	2022A	2023E	2024E
매출액	34.8	38.2	34.1	40.0
영업이익	2.0	3.1	1.9	2.8
세전손익	0.2	5.4	4.9	5.4
당기순이익	-0.4	4.6	4.2	4.5
EPS(원)	-13	162	149	160
증감률(%)	적전	흑전	-7.7	7.0
PER(배)	na	13.5	18.0	16.8
ROE(%)	-1.7	15.3	12.1	11.6
PBR(배)	3.1	1.9	2.1	1.9
EV/EBITDA(배)	24.8	10.2	17.3	13.5

자료: 유진투자증권



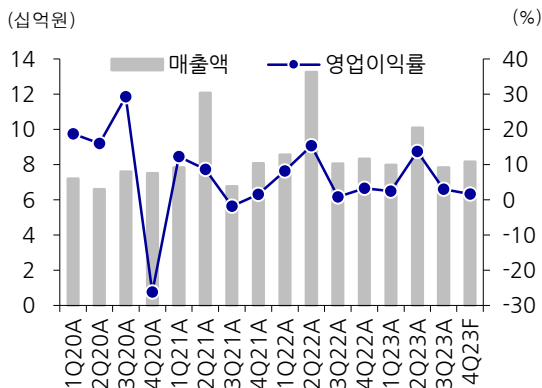
I. 실적 추이 및 전망

도표 1. 분기별 실적 추이 및 전망 (연결 기준)

(십억원,%)	1Q21A	2Q21A	3Q21A	4Q21A	1Q22A	2Q22A	3Q22A	4Q22A	1Q23A	2Q23A	3Q23A	4Q23F
매출액	7.8	12.1	6.8	8.1	8.6	13.2	8.1	8.3	8.0	10.1	7.8	8.2
증가율(% <i>yoy</i>)	8.9	83.1	-11.0	7.5	9.3	9.7	19.0	3.2	-6.8	-23.8	-2.6	-1.9
증가율(% <i>qoq</i>)	4.5	54.1	-44.0	19.2	6.2	54.6	-39.2	3.3	-4.0	26.3	-22.3	4.1
사업별 매출액												
디스플레이 중소형패널	-	-	-	-	6.2	10.3	6.0	6.4	6.7	8.3	6.9	5.9
디스플레이 대형패널	-	-	-	-	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
반도체 검사장치	-	-	-	-	0.9	1.5	1.4	1.2	0.3	0.9	0.7	1.6
기타 매출	-	-	-	-	1.0	0.8	0.3	0.4	0.6	0.5	0.0	0.4
사업별 비중(%)												
디스플레이 중소형패널	-	-	-	-	72.9	78.0	74.1	76.1	83.6	82.5	87.6	72.3
디스플레이 대형패널	-	-	-	-	4.7	4.5	4.9	4.4	4.9	4.3	3.5	3.6
반도체 검사장치	-	-	-	-	10.6	11.4	17.3	14.7	4.2	8.6	8.8	19.1
기타 매출	-	-	-	-	11.8	6.1	3.7	4.8	7.2	4.5	0.0	5.0
수익												
매출원가	5.3	9.4	5.3	5.8	6.0	9.2	5.8	5.7	5.5	6.8	5.4	5.5
매출총이익	2.5	2.7	1.5	2.2	2.6	4.1	2.3	2.6	2.5	3.3	2.5	2.7
판매관리비	1.6	1.6	1.6	2.1	1.9	2.0	2.2	2.3	2.3	1.9	2.2	2.5
영업이익	1.0	1.0	-0.1	0.1	0.7	2.0	0.1	0.3	0.2	1.4	0.2	0.1
세전이익	1.6	1.3	0.9	-3.6	1.3	3.2	2.1	-1.2	1.2	2.1	1.4	0.2
당기순이익	1.4	1.0	0.7	-3.5	1.1	2.6	1.8	-1.0	1.1	1.6	1.3	0.2
지배 당기순이익	1.4	1.0	0.7	-3.5	1.1	2.6	1.8	-1.0	1.1	1.6	1.3	0.2
이익률(%)												
매출원가율	67.6	78.0	77.7	72.3	69.6	69.4	71.6	68.9	68.5	67.4	68.6	67.3
매출총이익률	32.4	22.0	22.3	27.7	30.4	30.6	28.4	31.1	31.5	32.6	31.4	32.7
판매관리비율	20.1	13.3	24.2	26.2	22.2	15.3	27.6	27.9	29.0	18.9	28.4	31.1
영업이익률	12.3	8.7	-1.9	1.5	8.2	15.3	0.8	3.3	2.4	13.7	3.0	1.6
세전이익률	20.8	10.5	13.2	-44.3	15.4	23.9	26.6	-14.5	15.2	20.5	18.0	2.4
당기 순이익률	17.4	8.6	11.0	-43.4	12.8	19.7	22.5	-11.6	13.4	16.1	17.1	2.0
지배 순이익률	17.4	8.6	11.0	-43.4	12.8	19.7	22.5	-11.6	13.4	16.1	17.1	2.0

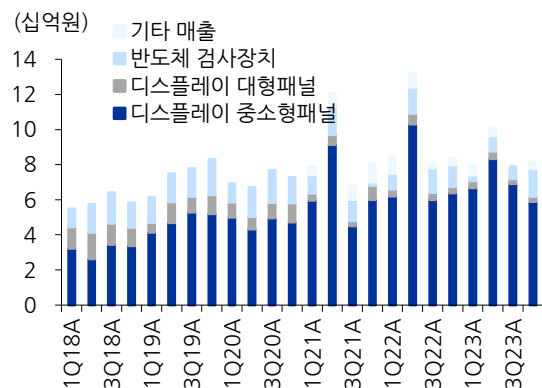
자료: 프로이천, 유진투자증권

도표 2. 분기별 매출액 및 영업이익률 추이



자료: 프로이천, 유진투자증권

도표 3. 분기별 매출 추이 및 전망



자료: 프로이천, 유진투자증권

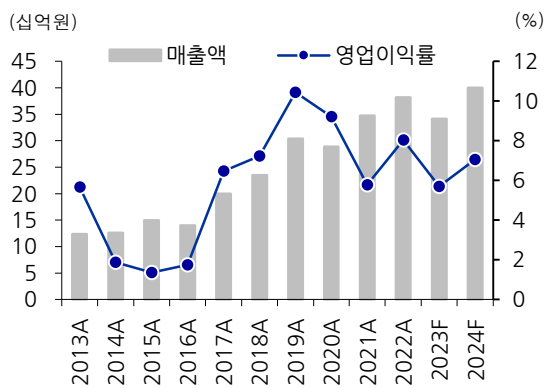


도표 4. 연간 실적 추이 및 전망 (연결 기준)

(십억원,%)	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023F	2024F
매출액(연결기준)	15.0	14.0	20.0	23.5	30.4	28.8	34.8	38.2	34.1	40.0
YoY(%)	18.6	-6.7	43.2	17.5	29.2	-5.1	20.5	9.9	-10.6	17.2
제품별 매출액										
디스플레이 중소형패널	-	-	-	-	17.9	18.1	25.6	28.9	27.8	33.1
디스플레이 대형패널	-	-	-	-	3.0	2.8	2.0	1.8	1.4	1.3
반도체 검사장치	-	-	-	-	6.6	5.9	4.1	5.0	3.5	3.3
기타 매출	-	-	-	-	2.9	2.1	3.0	2.5	1.4	2.3
제품별 비중(%)										
디스플레이 중소형패널	-	-	-	-	59.0	62.6	73.7	75.6	81.5	82.8
디스플레이 대형패널	-	-	-	-	9.8	9.7	5.9	4.6	4.1	3.3
반도체 검사장치	-	-	-	-	21.7	20.5	11.9	13.2	10.2	8.2
기타 매출	-	-	-	-	9.5	7.2	8.6	6.6	4.2	5.7
수익										
매출원가	10.0	8.8	12.2	15.3	18.8	19.4	25.8	26.7	23.2	27.9
매출총이익	5.0	5.2	7.8	8.2	10.9	9.4	8.9	11.5	10.9	12.0
판매관리비	4.8	4.9	6.6	6.5	7.8	6.8	6.9	8.5	9.0	9.2
영업이익	0.2	0.2	1.3	1.7	3.2	2.7	2.0	3.1	1.9	2.8
세전이익	0.4	0.3	0.9	1.8	3.3	2.5	0.2	5.4	4.9	5.4
당기순이익	0.3	0.2	0.6	1.5	2.8	2.1	-0.4	4.6	4.2	4.5
지배주주 당기순이익	-	-	-	-	-	2.1	-0.4	4.6	4.2	4.5
이익률(%)										
매출원가율	66.8	62.9	60.8	65.1	61.9	67.3	74.3	69.8	67.8	69.9
매출총이익율	33.2	37.1	39.2	34.9	36.0	32.7	25.7	30.2	32.0	30.1
판매관리비율	31.8	35.4	32.7	27.7	25.5	23.5	19.9	22.2	26.3	23.1
영업이익률	1.4	1.7	6.5	7.2	10.4	9.2	5.8	8.0	5.7	7.0
세전이익률	2.4	1.9	4.7	7.8	11.0	8.7	0.6	14.2	14.3	13.4
당기순이익률	2.2	1.1	3.1	6.2	9.2	7.2	-1.0	11.9	12.3	11.2
지배주주 당기순이익률	-	-	-	-	-	7.2	-1.0	11.9	12.3	11.2

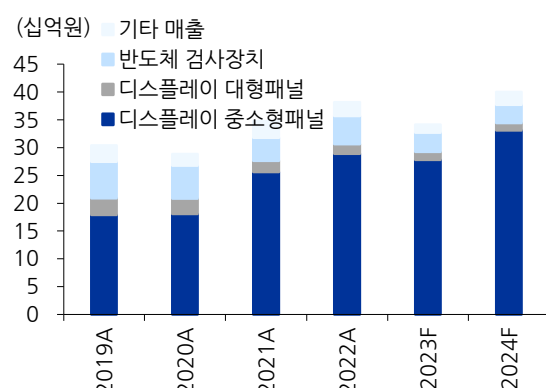
자료: 유진투자증권. 2018년 이전 실적은 스팩합병전 프로이천 실적으로 참고자료임.

도표 5. 연간 매출액, 영업이익률 추이 및 전망



자료: 유진투자증권

도표 6. 연간 제품별 매출 추이 및 전망



자료: 유진투자증권



II. Valuation

도표 7. 국내 동종 및 유사업체 Peer Group 비교

	프로이천	평균	티에스이	뷰웍스	파크시스템스	고영	다이엔티
주가(원)	2,685		48,000	26,750	164,200	15,300	15,970
시가총액(십억원)	75.7		531.0	267.6	1,143.8	1,050.4	351.8
PER(배)							
FY21A	-	52.6	18.2	12.5	112.9	41.1	78.0
FY22A	13.5	17.5	8.2	11.4	28.2	22.3	-
FY23F	18.0	89.1	247.0	18.5	43.4	47.5	-
FY24F	16.8	19.2	17.0	9.7	26.6	23.6	-
PBR(배)							
FY21A	3.1	5.1	3.3	2.1	11.7	5.7	2.7
FY22A	1.9	3.7	1.4	1.3	6.6	2.8	6.5
FY23F	2.1	3.5	1.8	1.1	7.9	3.2	-
FY24F	1.9	2.9	1.6	1.0	6.2	2.9	-
매출액(십억원)							
FY21A	34.8		307.7	193.1	85.3	247.3	42.3
FY22A	38.2		339.3	237.9	124.5	275.4	50.2
FY23F	34.1		233.8	219.1	143.8	219.2	-
FY24F	40.0		276.5	243.1	176.9	254.2	-
영업이익(십억원)							
FY21A	2.0		54.6	34.8	17.6	41.4	1.2
FY22A	3.1		56.6	43.7	32.7	44.3	-4.5
FY23F	1.9		2.1	19.4	30.0	16.8	-
FY24F	2.8		37.3	36.0	47.6	41.5	-
영업이익률(%)							
FY21A	5.8	15.2	17.8	18.0	20.6	16.7	2.8
FY22A	8.0	13.7	16.7	18.4	26.2	16.1	-9.1
FY23F	5.6	9.6	0.9	8.9	20.8	7.6	-
FY24F	7.0	17.9	13.5	14.8	26.9	16.3	-
순이익(십억원)							
FY21A	-0.4		43.2	33.5	9.1	39.6	0.9
FY22A	4.6		53.4	26.5	28.0	39.3	-5.6
FY23F	4.2		1.5	14.4	26.2	22.1	-
FY24F	4.5		33.5	27.7	43.0	44.5	-
EV/EBITDA(배)							
FY21A	24.8	29.8	9.1	8.7	78.1	24.0	29.3
FY22A	10.2	11.4	3.8	7.7	21.5	12.5	-
FY23F	17.3	22.0	13.7	9.5	32.2	32.6	-
FY24F	13.5	12.9	6.9	5.8	20.6	18.2	-
ROE(%)							
FY21A	-1.7	13.5	17.5	18.7	12.7	15.0	3.5
FY22A	15.3	9.8	17.8	13.3	26.7	13.4	-22.4
FY23F	12.1	8.6	0.5	6.7	19.9	7.2	-
FY24F	11.6	15.4	9.8	12.1	26.3	13.5	-

참고: 2023.12.18 종가 기준, 컨센서스 적용. 프로이천은 당사 추정치임
 자료: QuantiWise, 유진투자증권



Ⅲ. 회사 소개

디스플레이 전(全)공정 중 패널 검사 및 DDI 반도체 검사장비 전문기업

2006년 법인 설립, 2008년 (주)스테코 협력사 지정. 2011년 세계 최초 필름구조 OLED 용 검사장비 개발.

디스플레이 패널 검사 중 전공정(Array, Cell, Module)에 사용되는 검사 장치를 생산. 디스플레이 DDI(Display Driver IC) 반도체 검사 공정에 사용하는 프로브카드를 생산함.

동사는 디스플레이 검사 장치 및 DDI 프로브카드 사업을 영위하고 있음.

주요 매출처는 삼성디스플레이, LG 디스플레이며, 해외 매출처의 경우 삼성디스플레이의 해외법인, LG 디스플레이의 해외법인, 중국 패널 제조사인 BOE, CSOT 에 주로 납품하고 있음.

특히, 2018 년도부터 중국 패널 제조사측에 기술력을 인정받아 중국향 수출이 증가하기 시작하였으며, 2021 년도부터는 패널 최종 출하시 검사를 진행하는 Carrier Jig 제품을 삼성디스플레이 측에 납품 하면서 지속적인 외형 성장을 거두고 있음.

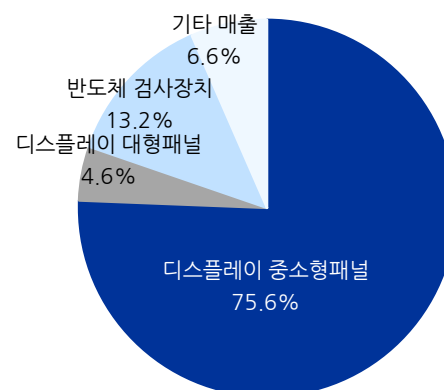
동사는 2021년 10월 12일(합병등기일) 유진스팩 4 호기업인수목적(주)와 합병을 완료한 후 사명을 (주)프로이천으로 변경. 법률상 존속회사인 유진스팩 4 호기업인수목적(주)의 설립일자는 2019년 3월 13일임.

도표 8. 주요 연혁

연도	주요 사업 내용
2006.01	법인 설립
2008.01	(주)스테코 협력사 지정
2010.03	LG 디스플레이 협력사 등록
2011.05	세계 최초 필름구조 OLED 용 검사장치 개발
2011.10	중국 BOE 수출 시작
2012.10	LCD 검사장치 해외 첫 수출
2014.07	삼성디스플레이 협력사 등록
2018.03	중국 해외 법인 설립
2019.05	중국 합자법인 설립
2019.10	삼성전자 협력사 등록
2021.10	유진기업인수목적 4 호(주)와 합병(10/12)

자료: 유진투자증권

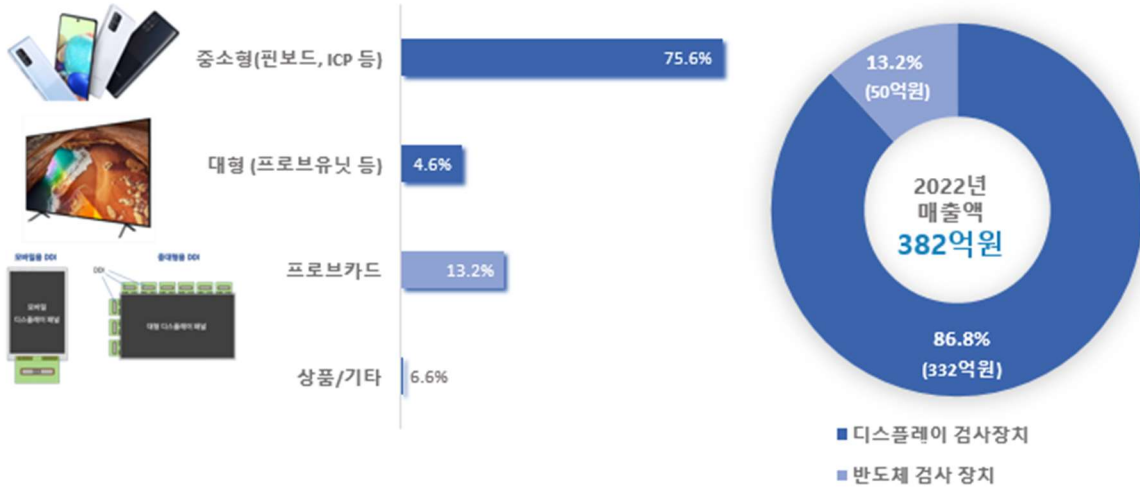
도표 9. 제품별 매출 비중 (2022년 기준)



자료: 유진투자증권

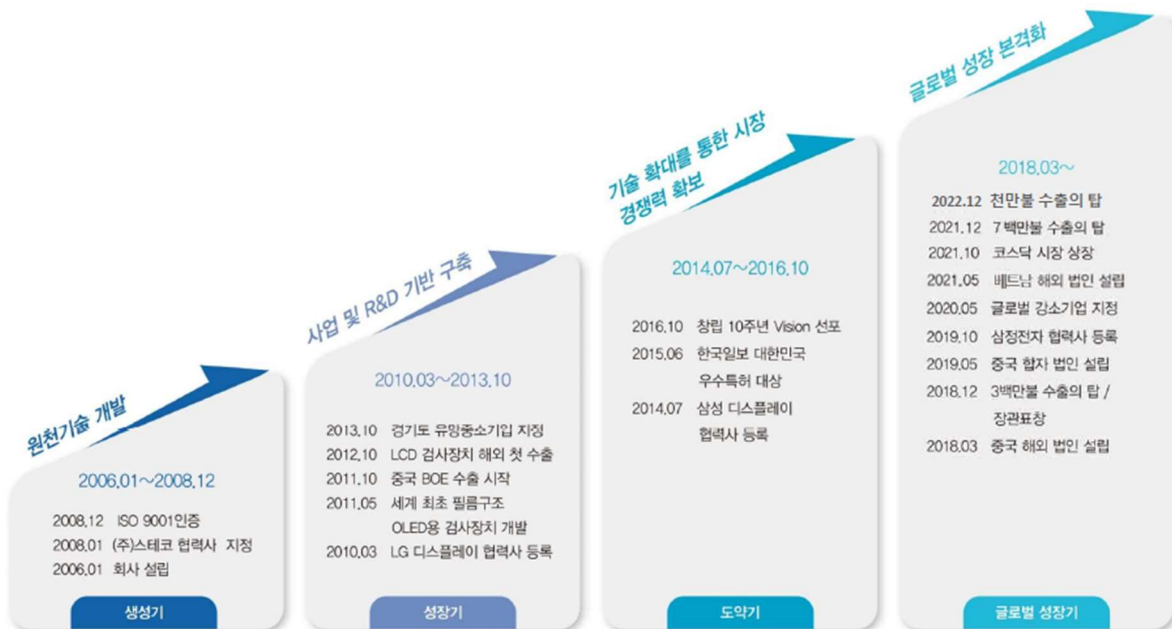


도표 10. 사업 영역:



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 11. 성장 히스토리



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 12. CI: 세계 최초 제조, 설계 기술력을 바탕으로 디스플레이 분야 프로브 업계 선도



자료: IR Book, 유진투자증권

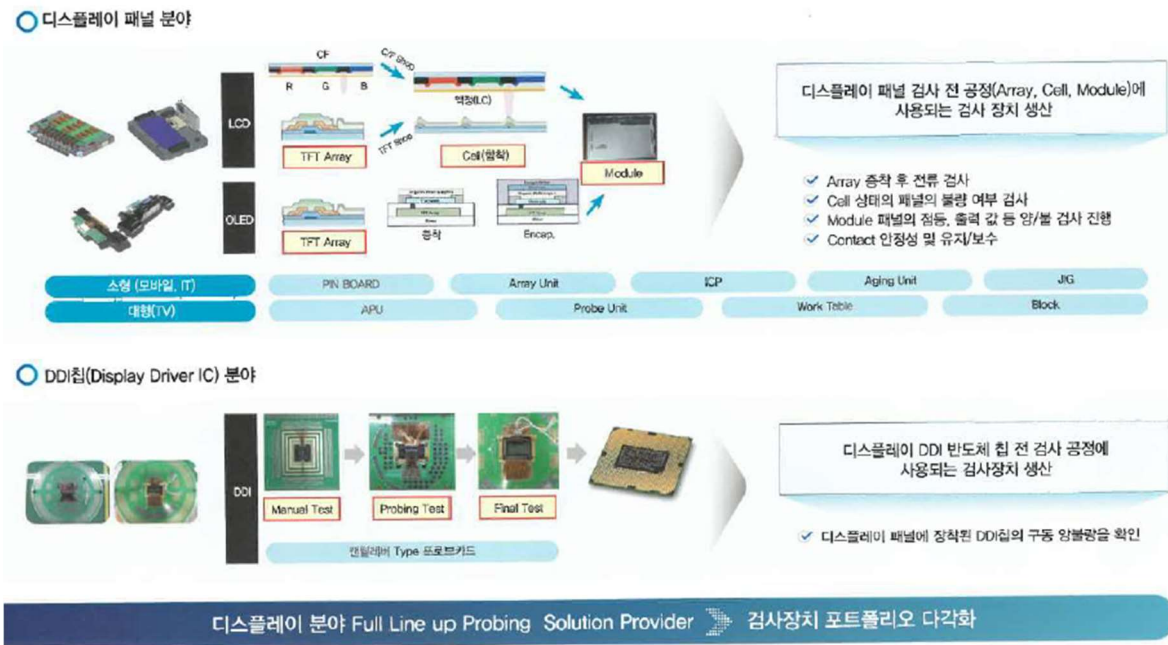
도표 13. 디스플레이, 반도체 검사장비를 연결하는 핵심, 검사장치 (Probe)



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 14. 디스플레이 분야 모든 Test 공정에 사용, 검사장치 풀라인업 보유



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 15. 우수한 연구개발 인력과 R&D 네트워크 확보로 꾸준한 성과 도출



자료: IR Book, 유진투자증권



IV. 투자포인트

1) IT-OLED 수요 확대에 따른 동사의 검사장비 수혜 기대

디스플레이 시장의 IT-OLED 채용 확대 및 플렉서블 디스플레이 시장 확대 등으로 검사장비의 수요가 크게 증가할 것으로 기대되는 가운데, 동사의 디스플레이 패널 검사장비 매출은 안정적인 실적 성장이 예상됨.

세계 최초 개발한 Direct Contact 필름타입 COF(Chip On Film) 검사장비의 원천기술을 기반으로 글로벌 디스플레이 패널업체 강자인 A, B사는 물론 중국의 BOE, CSOT, GVO 등을 고객으로 확보하고 있기 때문임.

OLED 모듈 검사용 캐리어지그(Carrier Jig)를 글로벌 기업 A사향으로 납품 중임. 지난해 매출액이 40 억원이었으나, 올해는 2 배 수준으로 증가 전망.

특히 주요 모바일 기기 판매업체가 태블릿과 노트북 등으로 IT-OLED 채택을 내년부터 본격적으로 채택 확대를 추진할 것으로 예상되어 있어 동사의 실적 성장에 기여할 것으로 예상함

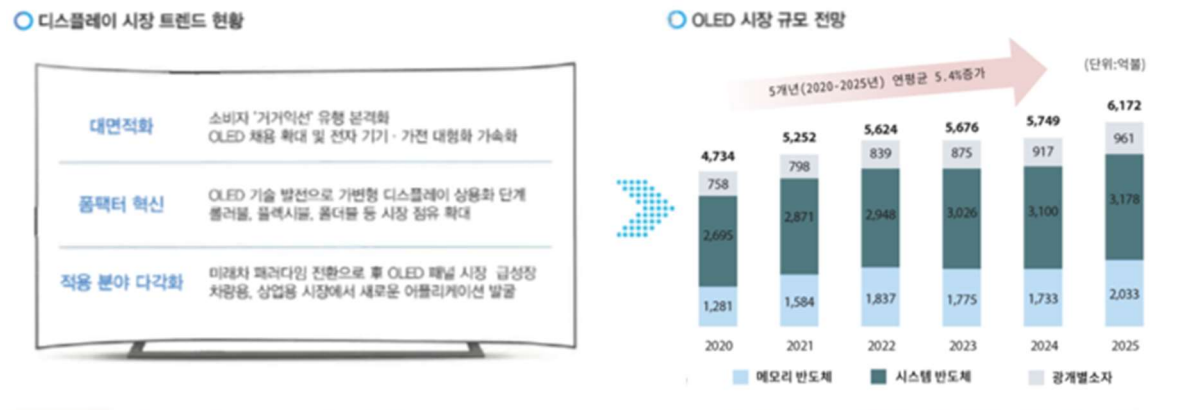
도표 18. 주요 고객사 투자 본격화로 수혜 전망



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 19. 언택트 문화 확산으로 IT 패널 수요 급증 및 OLED 비중 확대

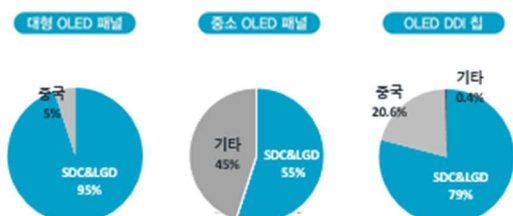


자료: IR Book, 유진투자증권

도표 20. 국내외 대형 고객사 1 차 협력사로 거래청와 전략적 협업 네트워크 구축



○ 글로벌 OLED 패널 1위 기업과 동반성장 | (2023년 기준)



프로이천 주요 고객사 글로벌 OLED시장 점유율 1위

○ 주요 글로벌 고객사



자료: IR Book, 유진투자증권

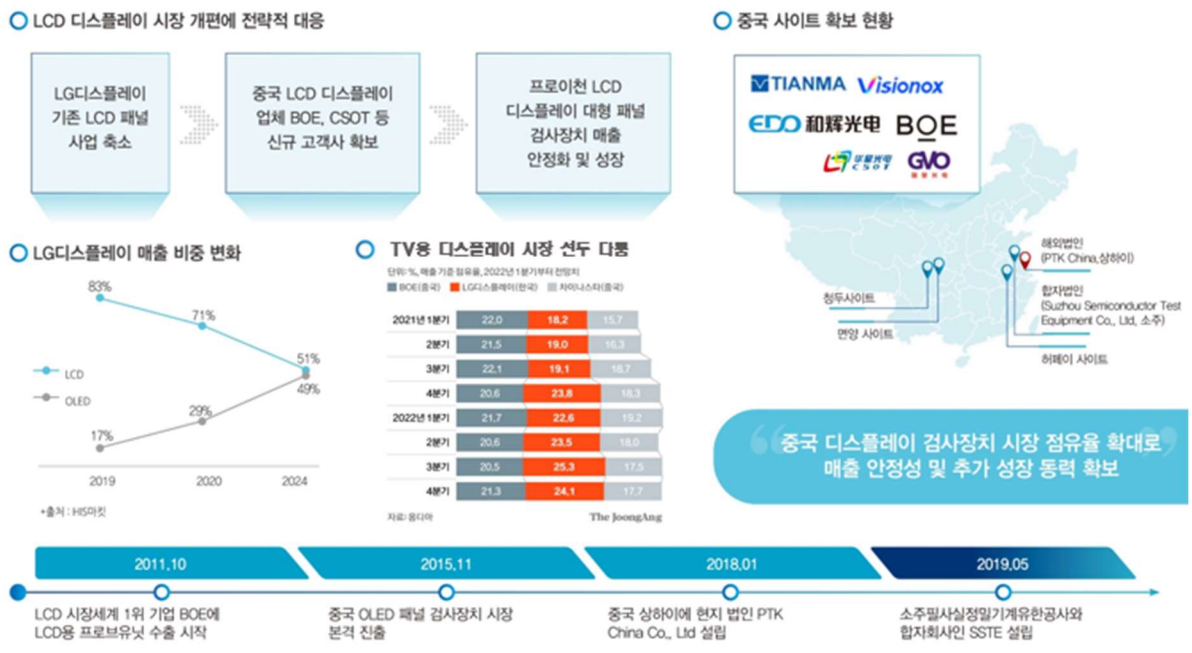


도표 21. 독보적인 진입장벽으로 국내 시장점유율 1위



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 22. 중국 주요 디스플레이 패널 제조업체 고객사 확보로 외형 성장 동력 확보



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 23. 베트남향 신규 제품 납품 성공, 매출 성장 기대

○ 모듈 검사용 캐리어 지그 글로벌 시장 확대 주력

캐리어 지그 (Carrier Jig)

- OLED 모듈공정에 들어가는 핵심 검사장치
- 주요 부품 핀볼록 독자 개발
- 제품 가성비 및 기술력 확보
- 글로벌 기업 A사향 신규제품 SDV 납품 중
- 2022년 실적 매출액 82억



파렛트 (Pallet)

- 주요 고객사: LGDV (하이퐁 박판)
- Aging 공정 제품 납품중
- 자동 권력 모듈화트 공정 간소화
- 주요 부품 볼록 독자 개발



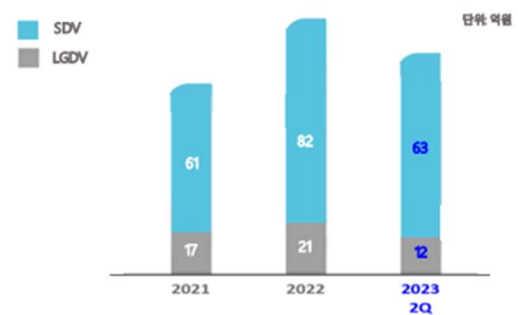
2021년 5월
프로이천 베트남 박린 현지 법인 설립 완료

- 1. 베트남 지역 시장 진출 위한 거점 확보
- 2. SDV 베트남 법인 근거리 위치로 고객사 니즈 충족
- 3. 베트남 진출 글로벌 기업 대상 영업 추진

○ 베트남 및 대만 디스플레이 시장 현황

- 베트남
 - SDV 캐리어 지그 진입 안정화 및 제작수량 증가
 - 현지 생산량 증가에 따른 **프로브** 유닛 수요 증가
 - LG디스플레이: 하이퐁
- 대만
 - 시장에서의 반도체 검사장비 인지도 향상에 따른 **프로브** 유닛 수요 증가
 - 대만 Repair shop 진출
 - 국가별 LCD 점유율 세계 2위 규모
 - 대만관련 주요 이슈사항 추가 파악 필요

○ 글로벌 시장 진출 전략으로 수출 비중 지속 증가



자료: IR Book, 유진투자증권

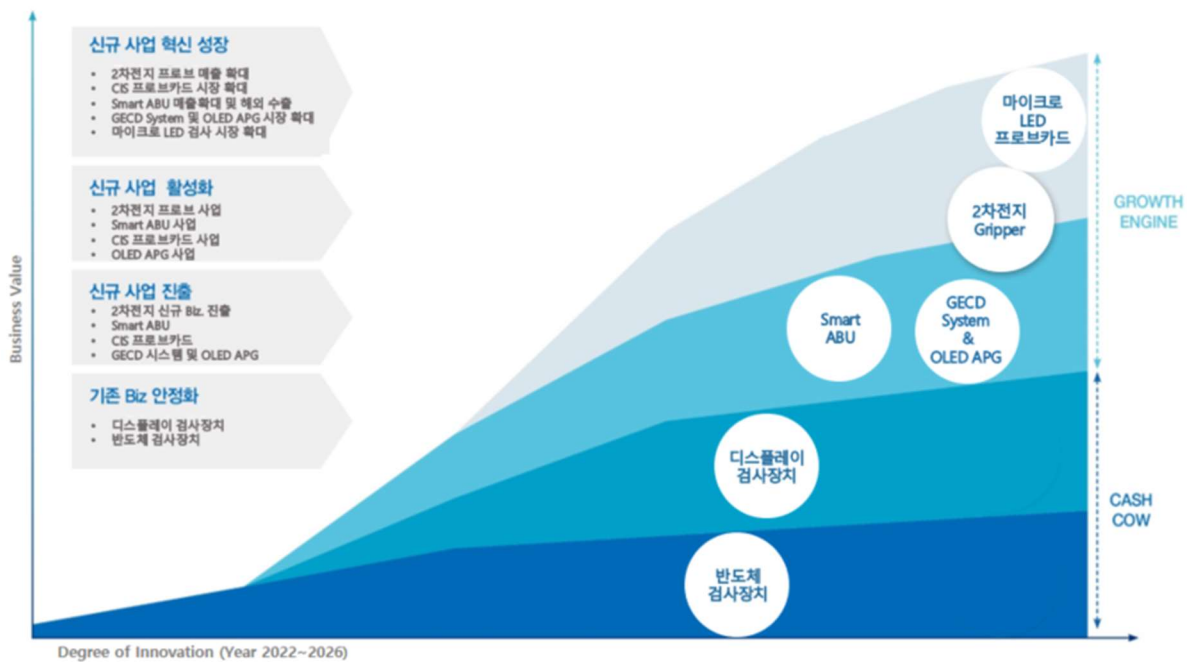


2) 신규제품 개발을 통한 2024년 매출 가시화 기대

- ① MicroLED 칩에 대한 검사장비를 개발. A사, B사와 협업 진행으로 “전수검사” 공정개발에 참여하고 있음.
- ② CIS(CMOS Image Sensor)향 비메모리용 MEMS 프로브 카드를 개발 완료. 고객 양산 라인 적용을 기대하고 있음.
- ③ 2차전지에 전기적 특성 및 활성화를 위한 그리퍼(전류핀)을 개발, 현재 고객사 A, B사와 양산 테스트를 진행 중임.
- ④ 2022년부터 추진중인 Smart Probe 를 세계 최초로 개발에 성공하여 신규사업을 추진. 고객사의 원가절감 및 검사기간 단축으로 인하여 수출 개선 효과가 있어 향후 신규 고객사의 설비 투자시 Smart Probe 제품을 사용할 것으로 전망. 주요 고객사는 삼성디스플레이로 내년 이후부터는 국내는 물론 해외 시장에 납품을 추진하고 있어 지속적인 외형 성장을 기대함.

신규 사업 중 일부 제품은 2024년에 양산 라인에 적용되면서 매출 가시화가 기대되고 있어 향후 중장기적 성장에 긍정적임.

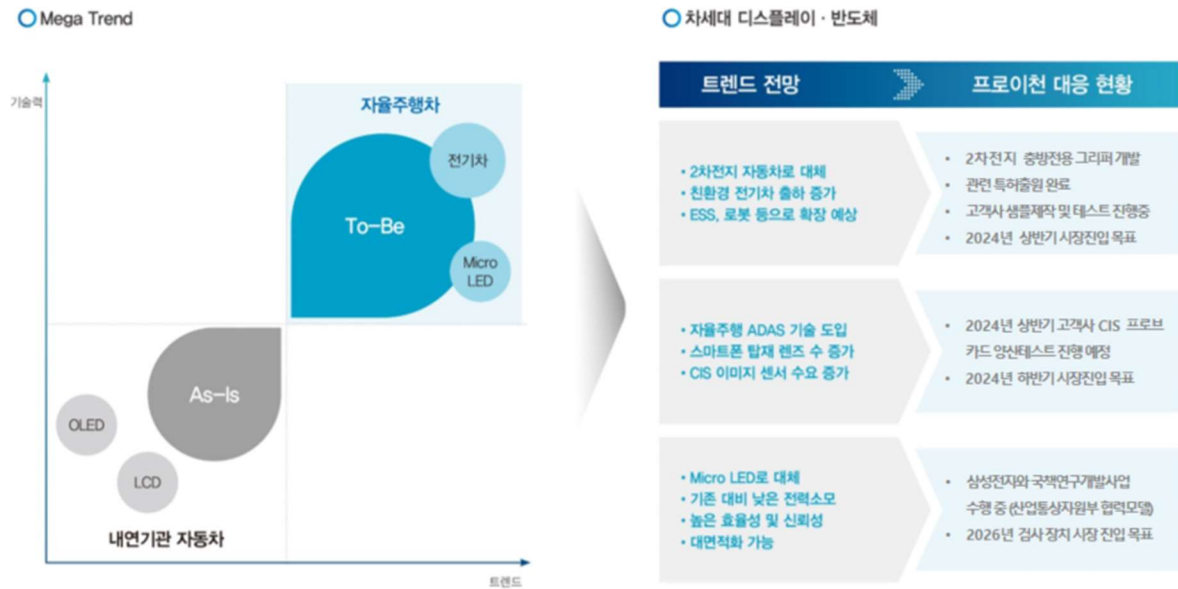
도표 24. 기존 역량 강화와 함께 신규 시장 개척으로 성장 동력 확보



자료: IR Book, 유진투자증권

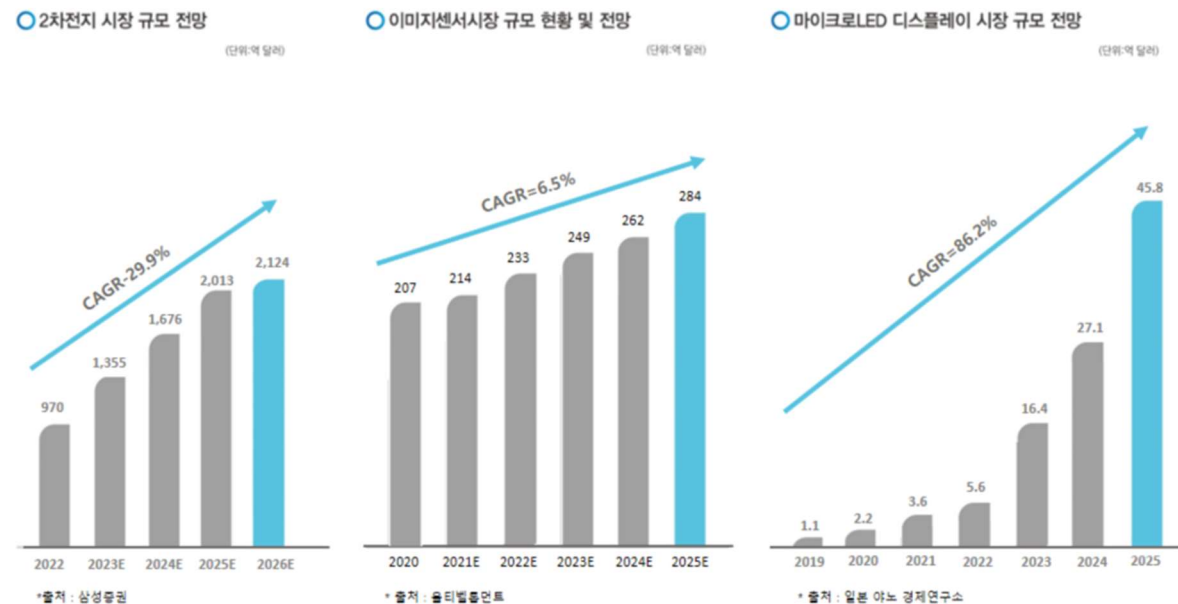


도표 25. 전기차, 자율주행차, Micro LED 로 재편되는 산업 메가트렌드



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 26. 폭발적인 성장이 예상되는 미래산업



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 27. 2차전지 각형 그리퍼로 전기차 시장 진출 성공

○ 2차전지용 그리퍼 사업 기술 현황

- 기존 프로브 제조 전문 기술 노하우 적용
- 수리 가능한 분리형 프로브 특허기술 적용
- Contactor 고객사 검증 진행중
- 23년 연말 or 24년 상반기 신규 매출 기대

2차전지용 그리퍼 고객사: SAMSUNG 삼성SDI, LG 에너지솔루션

2차전지 프로브(Gripper) 전기적 특성 부여 및 활성화

○ 프라이천 2차전지 Gripper 특징

각형 2차전지 GRIPPER	원통형 2차전지 GRIPPER
<ul style="list-style-type: none"> 프라이천 특허등록 완료 Contactor 분리형 적용 Contact부 마모시, 마모부분 교체가능 	<ul style="list-style-type: none"> 프라이천 특허출원 완료 기본재질: 40A, Be-Cu Contact 분리형 적용
파우치형 2차전지 GRIPPER	원통형 2차전지 Thermistor
<ul style="list-style-type: none"> 프라이천 특허/디자인 출원 완료 전류/전압 접속부 E-Connector 적용 Gripper 탈부착 용이, 공간 활용성 극대화 	<ul style="list-style-type: none"> 기본재질: SUS 및 수지 측정 온도 범위: -40 °C ~ 150 °C 센싱방식: 접촉식

2차전지 전제품 개발 완료, 양산 테스트 진행중

자료: IR Book, 유진투자증권

도표 28. CIS 향 비메모리용 MEMS 프로브카드 사업 진출 준비 중

○ CIS 프로브 카드 사업 기술 현황

- 검사원리** | 복수의 프로브 핀으로 전극 신호를 송수신하여 성능 검사
- 검사공정 현황** | 기존 프로브블록 제조 시간 및 비용 많은 소요 필요
- NEEDS** | 생산성이 높고 프로브 핀간 접촉 간격 차이가 좁은 프로브 블록

○ 프라이천 개발 CIS프로브카드 비교 우위

구분	비교특성	기존 MEMS 프로브카드	프라이천 개발 MEMS 프로브카드	기존 대비 개발품 비교 우위 항목
제품	프로브핀 Type	2D/3D MEMS Pin	2D MEMS Pin	단납기/가력저렴/형상설계 용이
	공간변환기	회로 패턴된 다층세라믹	회로 패턴이 없는 세라믹	제조단가 50% 이하
	제조공정수	100%	불가능	MLC 대비
재활용 (Repair)	수명	1,000,000회	1,000,000회 이상	Contact Tip 높이 차이 30~40um
	유이성	전체 교체	부분만 교체 가능	불록셋트 혹은 일부만 교체하여 수리 가능
	비용	100%	100% 이상 절감	수리비용 저감

MEMS 타입 CIS 프로브카드도 캔틸레버 프로브카드 시장 점유율 확대

• 비메모리 반도체 (DD칩) 프로브카드 제조 및 설계 기술 노하우 보유
 • MEMS 타입 세라믹 플레이트형 프로브 재직용 레이저 분담기 제작
 • 2021년 3월 특허 등록 (특허번호: 10-102228317, 웨이퍼 테스트용 프로브카드)
 • 양산 테스트 진행 중
 • 2024년 하반기 신규 매출 창출

자료: IR Book, 유진투자증권




도표 29. Micro LED 프로브 카드 사업 진행 중

Micro LED 기술 현황

Micro LED 원리 | 웨이퍼상에 형성된 uLED칩의 전수검사

검사공정 현황 | 전수 검사가 칩 자체 가격 대비 높은 단가, 샘플링 검사 실시

NEEDS | 저렴하면서도 신속한 칩 전수검사를 통한 양/불량 판별




[마이크로 LED 칩 검사용 프로브카드 개발 현황]

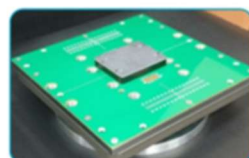
○ 디스플레이 시장 개편에 전략적 대응

차세대 디스플레이용 검사장치 개발

A사 및 B사와 협업 진행
마이크로 LED 칩에 대한 "전수 검사" 공정 개발 참여



캔틸레버형
프로브카드



수직형
프로브카드

자료: IR Book, 유진투자증권

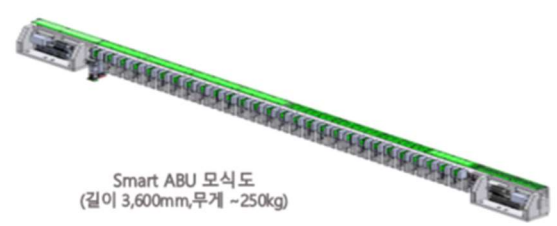
도표 30. 삼성디스플레이 원장패널 검사장치 개발 완료

Smart ABU 기술 현황

검사 원리 | Linear Motor를 이용한 X,Z 가변형 Multi Unit

검사 공정 현황 | 원장 Glass, Half Glass, 개별 Cell

NEEDS | 공용화 프로브 UNIT으로 다중 Panel 검사 가능



Smart ABU 모식도
(길이 3,600mm, 무게 ~250kg)

- Smart ABU 제조 및 설계 기술 노하우 보유
- Linear 기술 적용하여, X축 정밀 Teaching 가능
- Cable 간소화로 무게 감소
- 프로브 BLOCK의 AUTO CHANGE로 작업 시간 단축
- 2023년 하반기 신규 매출 창출 예상

◎ Smart ABU의 기존 제품 대비 기술 우위

구분	비교 특성	기존 제품	Smart ABU	기존 대비 개발품 비교 우위 항목
제품 특성	무게	290kg ↑	250kg ↓	형상 설계 변경/ 무게 감소
	X축 정밀도	±20µm	±3.5µm	Linear Motor 사용/ 높은 Cost
	모터 구동방식	Rack-Pinion	Linear Motor	X축 반복 정밀도 개선
	CABLE	복잡	간소화	Mini Servo Drive 사용 Noise개선/무게 감소
	BLOCK 교체	Manual	AUTO	작업 용이
	검사	개별 Cell 검사	원장검사	기존 다검사 공정 대비 원장검사는 바로 모듈화 공정 작업 가능

Smart ABU 시장 점유율 확대 기대

자료: IR Book, 유진투자증권



도표 31. 삼성디스플레이향 Smart ABU(Auto Block-change Unit) 검사 장치 시장 확대



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 32. 디스플레이용 Glass Crack 검출 시스템 개발 완료




자료: IR Book, 유진투자증권




도표 33. OLED Cell 검사 구동기 개발 완료: OLED APG(Analog Pulse Generator)

OLED CELL 화질 검사 구동기(OLED APG) 기술 현황

검사 원리	OLED CELL에 전기 신호를 인가하여 점등 화질 검사
검사 공정 현황	개별 CELL 검사 시행 중
NEEDS	OLED 31.5"~77" 모두 대응 가능



개발 완료된 APG 샘플 사진



- OELD CELL 화질 검사 구동기 제조 및 설계 기술 노하우 보유
- 고속 FPGA, Memory Control 제어 기술 보유, TCP/IP 통신으로 빠른 통신 기술 보유
- 2024년 하반기 신규 매출 창출 예상

◎ APG의 기존 제품 대비 기술 우위

구분	비교 특성	기존 제품	개발 제품	기존 대비 개발품 비교 우위 항목
제품 특성	출력신호 Tr/Tf 벨도 조정	기능 없음	7단계 조정 가능	CELL 구동의 마진 평가 및 물리적인 요인에 의한 Noise 개선
	출력 파형 정밀도	±0.1V	±0.03V	CELL점등 화질의 정확도 개선 휘도값의 정확도 개선
	구동 Frame 주 파수(주파)	240Hz	380Hz	고해상도 OLED CELL의 화질 검사 가능
	Pattern Tact Time	300ms	240ms	전체 검사 Tact Time을 줄여 검사 공정 시간 단축

OLED Cell 화질 검사 구동기 시장 진입

자료: IR Book, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 유진기업인수목적 4 호(주)와 (주)프로이천의 합병(합병등기일: 2021.10.12.)을 수행하였습니다. 이 자료는 IPO 수행에 따른 의무발간 자료입니다. 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다. 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. 동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다. 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다. 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	96%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	3%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	1%

(2023.09.30 기준)

