

# KOSDAQ | 디스플레이

# 케이피에스 (256940)

## LFP 폐배터리 시장 진출

### 체크포인트

- 케이피에스는 2000년에 설립된 OLED 마스크 인장기 업체. 세기리텍을 자회사로 인수하며 리사이클링 사업으로 진출. 1Q23 기준 매출 비중은 OLED 23%, 리사이클링 77%
- IT 기기에 OLED 탑재에 따른 패널 업체들의 8세대 투자로 증착기 발주 이후 동사의 인장기 발주가 발생할 것으로 기대. 이에 더해 동사는 LFP 및 NCM 배터리 재활용 시장 진출을 계획. 동사는 정부출연 국책기관과 공동으로 기술 개발과 사업화를 논의 중. 연내 LFP 재활용 기술 이전과 파일럿 설비 투자 예상
- 2023년 매출액 1,286억원(+779.8% YoY), 영업이익 118억원(흑자전환 YoY)을 전망. 2022년 매출 인식이 이연된 DNP형 인장기 매출이 반영되고 리사이클링 부문은 세기리텍의 실적 반영으로 연간 1,000억원의 매출액이 기대

### 주가 및 주요이벤트

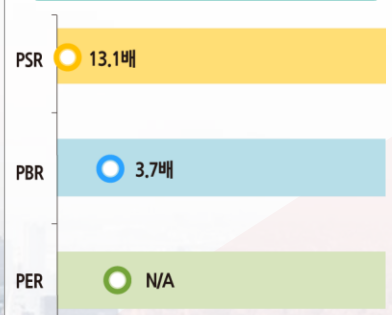


### 재무지표



주: 2022년 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 등급화

### 벨류에이션 지표



주: PSR, PER은 2022년 기준, PBR은 1Q23 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

# 케이피에스 (256940)

Analyst 박성순 sspark@kirs.or.kr  
RA 김정은 jeongeunkim@kirs.or.kr

KOSDAQ  
디스플레이

## OLED 장비 및 이차전지 폐배터리 재활용 업체

케이피에스는 2000년에 설립된 OLED 마스크 인장기 업체. 2020년 최대주주와 대표이사가 변경되었고 빅스콤을 자회사로 인수하며 바이오사업으로 사업영역을 확장. 2023년 3월에는 세기리텍을 자회사로 인수하며 리사이클링 사업으로 진출. 1Q23 기준 매출 비중은 OLED 23%, 리사이클링 77%

## 8세대 OLED 투자와 LFP 이차전지 재활용 성장 기대

IT 기기에 OLED 탑재에 따른 패널 업체들의 8세대 투자로 증착기 발주 이후 동사의 인장기 발주가 발생할 것으로 기대. 고객사 투자 스케줄을 감안하면 8세대 관련 매출은 2024년 일부 인식이 시작될 것으로 예상되며, 증착기 발주가 늦어질 경우 2025년부터 매출 인식이 시작될 것으로 전망. 동사는 디스플레이 장비 산업의 변동성 완화와 향후 성장을 위해 폐배터리 재활용 업체 세기리텍을 인수. 지정폐기물재활용업을 영위하기 위해서는 다수의 환경 인허가가 필요하나 신규 인허가가 2011년 이후 없는 진입장벽이 매우 높은 시장. 현재 주력은 납축전지 폐배터리 재활용으로 최근 UPS가 사용되는 산업용 시장 진출. 이에 더해 동사는 LFP 및 NCM 배터리 재활용 시장 진출을 계획. 동사는 정부출연 국책기관과 공동으로 기술 개발과 사업화 논의 중. 연내 LFP 재활용 기술 이전과 파일럿 설비 투자 예상

## 하반기 실적 강도 강할 것으로 전망

2023년 매출액 1,286억원(+779.8% YoY), 영업이익 118억원(흑자전환 YoY)을 전망. OLED는 2022년 매출 인식이 이어진 DNP형 인장기 매출이 반영되고 증착권과 국내 6세대 FMM 업체로 검사장비와 인장기 공급이 예상. 리사이클링 부문은 세기리텍의 실적 반영으로 연간 1,000억원의 매출액이 기대. UPS 신규 고객 확보로 관련 매출이 하반기부터 증가할 것. 납배터리와 이차전지 관련 신규 CAPA의 매출 반영은 2024년부터 시작될 것으로 전망

### Forecast earnings & Valuation

	2019	2020	2021	2022	2023F
매출액(억원)	142	152	43	146	1,286
YoY(%)	-65.1	7.2	-72.0	243.1	779.8
영업이익(억원)	-10	-4	-123	-86	118
OP 마진(%)	-6.9	-2.5	-288.9	-58.9	9.2
지배주주순이익(억원)	-3	-24	-153	-114	55
EPS(원)	-27	-164	-884	-607	295
YoY(%)	적전	적지	적지	적지	흑전
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	33.8
PSR(배)	4.1	19.4	53.3	8.7	1.5
EV/EBIDA(배)	N/A	1,360.6	N/A	N/A	13.0
PBR(배)	1.9	6.2	4.0	2.4	3.2
ROE(%)	-1.1	-6.0	-27.6	-19.9	9.9
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

### Company Data

현재주가 (7/10)	10,000원
52주 최고가	11,880원
52주 최저가	4,770원
KOSDAQ (7/10)	860.35p
자본금	94억원
시가총액	1,875억원
액면가	500원
발행주식수	19백만주
일평균 거래량 (60일)	23만주
일평균 거래액 (60일)	25억원
외국인지분율	1.32%
주요주주	동명 외 4인 25.90%

### Price & Relative Performance



### Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-11.9	42.5	75.1
상대주가	-9.5	15.2	56.0

▶ 참고 1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성 지표는 '재고자산회전율', 유동성 지표는 '당좌비율'임.

2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

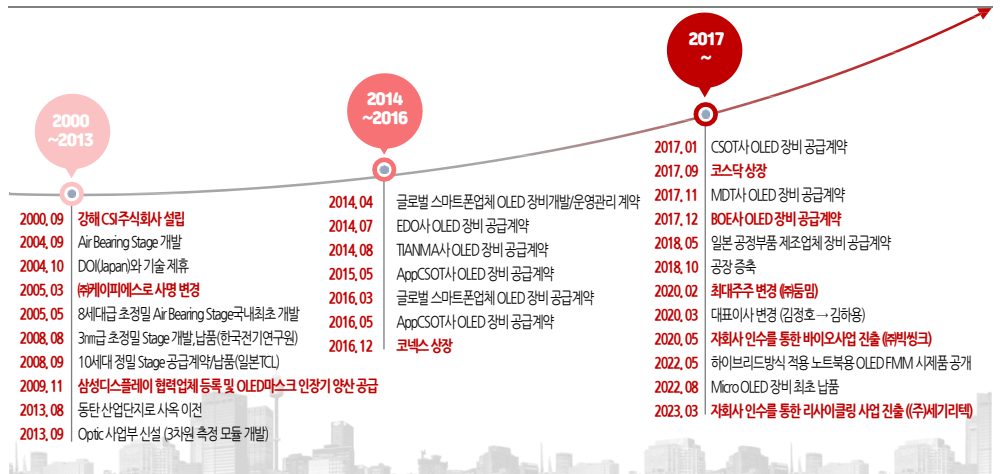
## 기업 개요

### 1 OLED 디스플레이 전공정 장비 업체

사업부문은 OLED, 바이오,  
폐배터리 리사이클로 구분

케이피에스는 평판디스플레이(Flat Panel Display) 관련 장비와 부품 등을 제조 및 판매할 목적으로 2000년 9월 강해 CSI 주식회사라는 사명으로 설립되었다. 2004년 Air Bearing Stage를 개발하였고 2005년 3월 (주)케이피에스로 사명을 변경했다. 2009년 11월 삼성디스플레이 협력업체로 등록되며 OLED마스크 인장기를 양산 공급하기 시작했다. 2014년에는 글로벌 스마트폰업체 OLED 장비개발 및 운영관리 계약, 중국 EDO(EverDisplay Optronics)와 TIANMA향 OLED 장비 공급 계약을 체결했다. 2016년 12월 코넥스시장에 상장되었고 2017년 9월 코스닥시장으로 이전 상장되었으며, 동해년도에 중국 CSOT, MDT, BOE향 OLED 장비 공급계약을 체결하였다. 2020년 최대주주와 대표이사가 변경되었고 (주)빅씹크를 자회사로 인수하며 바이오사업으로 사업영역을 확장하였다. 2023년 3월에는 (주)세기리텍을 자회사로 인수하며 리사이클링 사업으로의 진출 또한 가시화하였다.

#### 케이피에스 연혁



자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

### 2 자회사

자회사로 사업 다각화 추진

동사는 연결대상 종속기업으로 5개사, 관계기업으로 2개사를 보유하고 있다. OLED관련 사업을 영위하는 종속기업은 케이피에스의 중국법인인 KPS ShangHai Trading Co., Ltd.와 FMM 마스크 기술을 개발하는 (주)케이애타가 있다. 종속회사 (주)케이피타는 의료기기 및 의약품 사업, (주)세기리텍은 폐배터리 재활용 사업, 큐브 그로스 제3호 투자조합은 집합투자업을 영위한다.

관계기업인 (주)빅씹크와 Algok Bio Inc.는 바이오의약품 개발 회사이다. (주)빅씹크는 한국에 위치하며 항암보조제 및 디지털치료제를 개발 중이며, 미국에 위치한 Algok Bio Inc.는 표적·면역 항암제를 개발하고 있다.

케이피에스 자회사



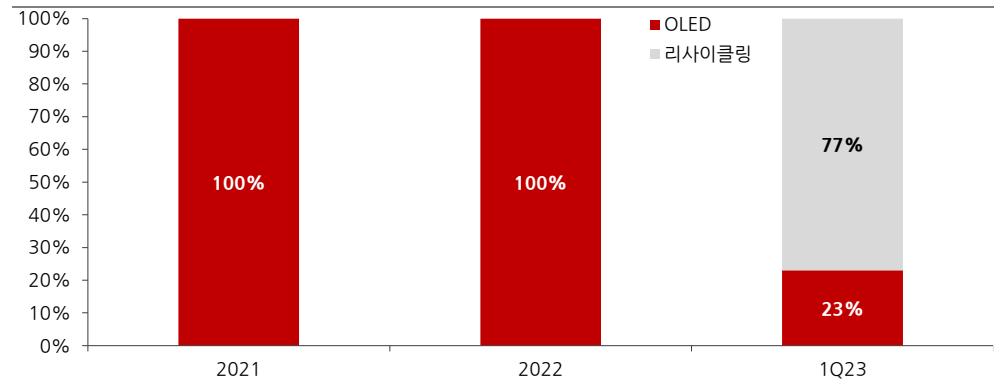
자료: 케이피에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

3 주요 사업 및 매출 구성

1Q23 매출 비중 OLED 23%,  
리사이클링 77%

동사의 주요 사업부문은 OLED와 리사이클링으로 구분된다. OLED는 OLED 패널 제조용 장비를 생산하며 리사이클링은 폐배터리 재활용으로 100% 자회사 세기리텍에서 영위한다. 기존에는 OLED 관련 매출만 발생했으나 2023년 3월 세기리텍을 인수하며 1Q23부터 연결 실적으로 반영되었다. 1Q23 기준 매출 비중은 OLED 23%, 리사이클링 77%이다.

케이피에스 매출 비중 추이



자료: 케이피에스, 한국IR협회의 기업리서치센터

OLED 장비

OLED 마스크 인장 공정 장비  
플라인업 보유

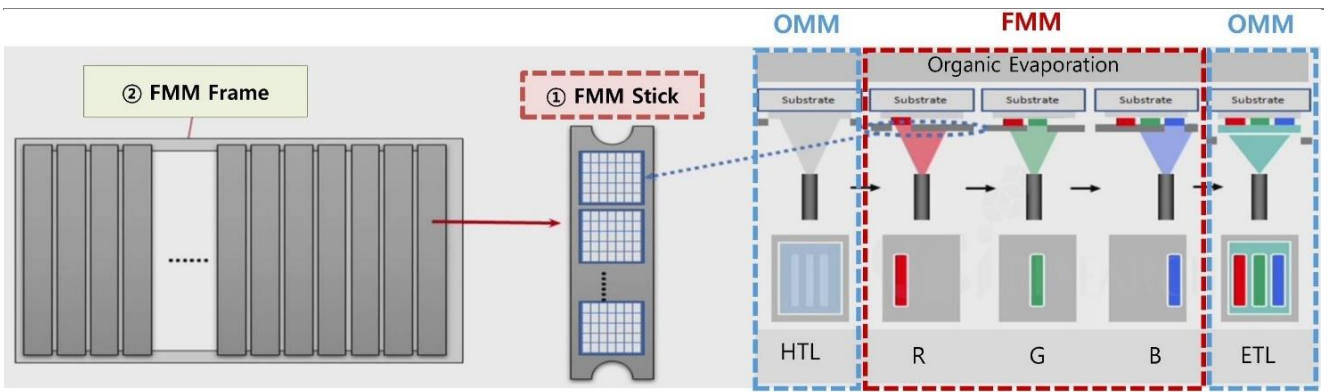
동사의 주요 OLED 장비는 마스크 인장기이다. OLED 마스크 인장기는 전공정 중 유기재료의 증착공정 준비단계에서 FMM(Fine Metal Mask)을 처짐이 없이 정확한 위치에 인장하여 프레임에 고정하는 장비이다.

증착 공정은 Anode가 포함된 기판을 세정하고 건조한 후, 플라즈마를 이용하여 Anode에 남아있는 잔막을 제거하고 Anode에서 HIL로의 전공 주입 특성을 개선한다. 이후 HIL을 전체에 증착하고 HTL을 증착하여 전공이 지나는 보조층을 형성한다. EML은 FMM(Fine Metal Mask)을 사용하여 원하는 위치에 선택적으로 증착한다.



FMM은 유기물을 증착할 때 특정 위치에만 증착이 되도록 얇은 철판에 작은 구멍을 내놓은 부품이다. FMM을 기판 아래에 위치시키며 R, G, B 색상별로 해당 위치와 FMM의 Hole이 매칭되도록 구성한 후 증착 공정을 진행한다. 그 아래에 증착원(Evaporation Source, 유기물 등 증착 물질)을 놓고 적정 온도로 가열한다. 가열이 시작되면 분자 단위의 작은 유기물질들이 마스크를 통과해 원하는 위치에 입혀진다. 증착은 한 번에 한 가지의 색상만 증착해야 혼색이 발생하지 않기 때문에, 서브픽셀 각 색상별로 서로 다른 FMM을 사용해 여러 단계의 공정을 거쳐 진행한다. 이후 ETL과 EIL을 증착해 전자가 이동하는 보조층을 형성한 후, Cathode를 증착하면 유기 발광층의 증착 공정은 마무리된다.

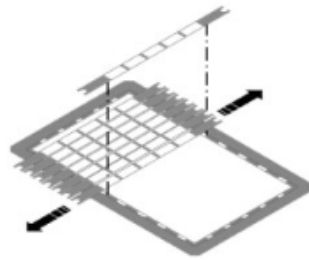
### FMM 활용한 EML 증착



자료: APS홀딩스, 한국IR협의회 기업리서치센터

중소형 RGB OLED에서는 FMM을 활용한 증착방식이 적용되고 있다. FMM에는 유기재료가 통과할 수 있을 정도의 미세한 구멍(Hole)이 수백만개 뚫려 있고, 프레임에 정확하게 위치시키고 레이저로 고정된 이후에 TFT 기판과 밀착 정렬시키고, 열을 가해 기화된 유기물을 FMM의 미세한 구멍에 증착시킨다. RGB 유기재료용 FMM은 Invar소재의 얇은 시트라 변형되기 쉽기 때문에 직사각형 형태의 분할 마스크 형태로 제작되며, OLED 분할 마스크 인장기로 분할 마스크를 프레임에 각각 위치를 잡고 인장 및 고정 용접을 반복하게 된다. OLED 틸트장 변 마스크 인장기는 FMM 분할 마스크를 프레임에 인장하기 전에 각각의 분할 마스크 사이를 막아주는 틸트 보조 마스크와 셀과 셀 사이의 구분 및 처짐방지를 위한 장변 마스크를 미리 프레임에 인장 고정하기 위한 장비이다. 오픈 인장기는 HIL(전공주입층), HTL(전공수송층), ETL(전자수송층) 등 공통층을 형성할 때 사용되는 오픈 마스크를 프레임에 인장 고정 용접하는 장비다.

OLED 분할 마스크 인장기



자료: 케이피에스, 한국R협회의 기업리서치센터

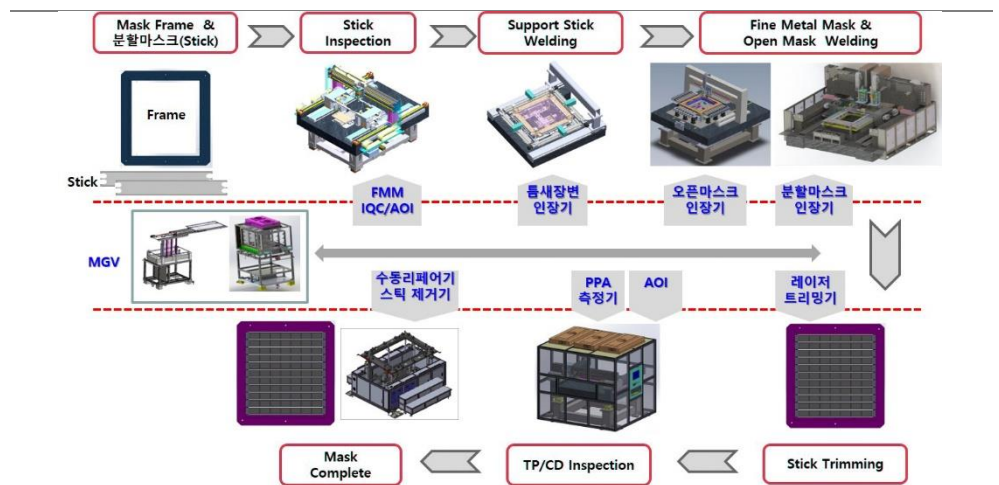
케이피에스 OLED 사업부문 주요 제품

구분	내용		
OLED 장비	마스크 인장기	분할마스크 인장기	RGB유기물 증착용 FMM 분할 마스크를 프레임에 인장하여 레이저로 고정하는 장비
		오픈마스크 인장기	전공층, 전자층 증착용 오픈마스크를 프레임에 인장하여 레이저로 고정하는 장비
		틈새장변 인장기	분할마스크 사이 틈새보조마스크 및 처짐방지마스크를 인장 고정하는 장비
	OLED 기타장비	IQC 검사기	FMM 분할 마스크 입고 검사 장비
		AOI 측정기	사용전후 마스크 검사 및 불량수정 장비
		PPA 측정기	인장이 완료된 마스크 또는 사용중인 마스크의 홀의 위치가 설계 위치에 정확히 인장되었는지를 검사하는 장비
		마스크 트리밍기	마스크 인장 후 프레임 밖으로 돌출된 마스크 주변을 레이저로 정리하는 장비
		마스크 수동리페어기	인장 및 용접 불량, 손상된 마스크를 수동으로 제거하고 프레임을 연마하는 장비
		이송장비	카세트 MG, 날장 MG, Stocker 등
		정밀스테이지	반도체 및 디스플레이용 검사기, 측정기 등에 사용되는 X-Y 좌표 위치 정밀 이동 장치
기타	장비 이상 유지보수 및 부품품 매출 등		

자료: 케이피에스, 한국R협회의 기업리서치센터

동사는 OLED마스크의 인장공정에서 사용되는 검사기 및 물류장비 등을 공급하여 FMM 인장공정에 소요되는 전체 장비 라인업을 가지고 있다. 마스크 인장공정 투입장비를 Tum-Key로 공급이 가능하다.

FMM 인장 공정



자료: 케이피에스, 한국R협회의 기업리서치센터

**자회사 세기리텍은  
리사이클링 사업 영위**

**폐배터리 리사이클링**

동사는 자회사 세기리텍을 통해 리사이클링 사업을 영위하고 있다. 비철금속 제련은 광석(Ore)으로부터 금속을 추출하는 1차 제련(Primary Smelting)과 스크랩(Scrap)으로부터 금속을 추출하는 2차 제련(Secondary Smelting)으로 나뉜다. 2차 제련은 폐배터리 등 원재료를 조달하여 파쇄, 제련, 정련, 주조 등 공정을 거쳐 생산한 재생연을 축전지 제조업체 등에 납품하는 구조이다. 동사는 2차 제련에 속한다. 납의 스크랩, 주로 폐배터리를 수거 또는 매입하여 파쇄, 전처리, 제련, 정련, 주조의 재활용 방식 공정을 거쳐 괴(Ingot)형태로 순연괴(99.97% 이상), 안티몬연괴, 칼슘연괴 등을 생산하여 국내외 배터리 제조업체에 공급한다. 순연은 동사가 생산하는 대표적인 제품 중 하나로, 순연 함량이 99.97%으로 높아 자동차 납축전지의 극판에 사용되는 재료이다.

**연의 용도**

구분	1차 제련(연)	2차 제련(재생연)
주원료	연정광	폐납, 폐 배터리
정련 방식	QSL공법(용융 환원 기술)	첨가제를 활용한 건식제련
특징	중간재 및 부산물을 함께 얻을 수 있어 수익성이 높으나, 유독가스 배출을 억제할 수 없어 관리과정이 어려움	1차 제련에 비해 생산과정이 용이함
주요 국내 업체	고려아연(독점)	세기리텍, 중일, 상신금속, 단석산업, 삼지금속공업, 화창, 국제금속 등

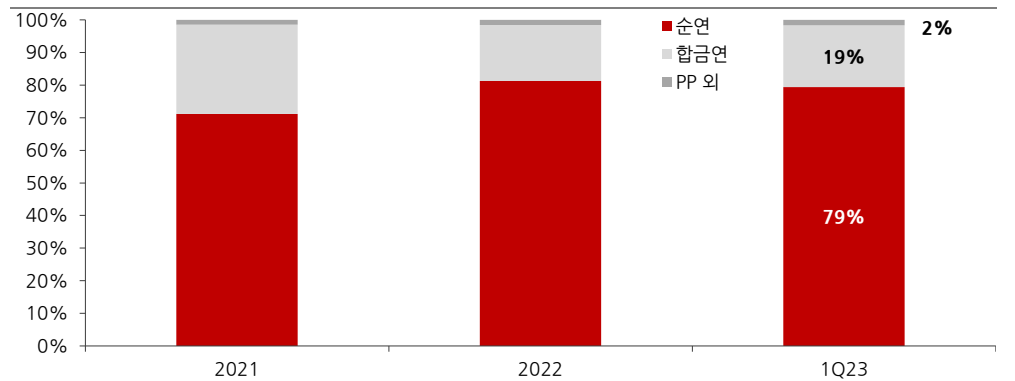
자료: 케이피에스, Kislinc, 한국IR협의회 기업리서치센터

**케이피에스 리사이클링 사업부문 주요 제품**

구분	내용
제품	<b>순연</b> 순도 99.97% 이상의 순연(Pure Lead)으로, 주로 축전지, 탄환, 방사선차폐제, 활자, 배터리 연분/광명단 등의 원재료로 사용됨
	<b>합금연 (안티모니(Sb))</b> 순연 (Pure Lead) + 안티몬(Sb)의 합금연으로 고객의 Needs에 맞춰 합금연의 비중을 결정. 축전지, 방사선차폐제, 베어링 등의 원재료로 사용됨
기타	<b>PP(부산물) 외</b> 폐배터리 구성물 중 하나인 PP (Polypropylene)는 높은 내화학성과 내열성을 바탕으로 폐용기, 전자레인지 용 용기 등 다양한 플라스틱 제품에 사용됨

자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

**케이피에스 리사이클링 사업부문 주요 제품 매출 비중**



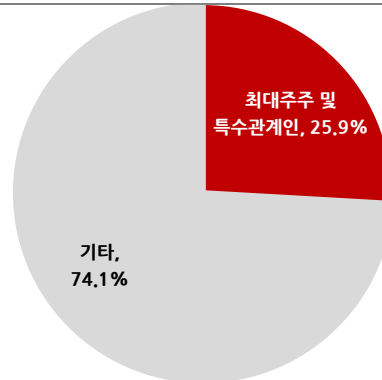
자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

## 4 최대주주

### 최대주주는 (주)뎀임

케이피에스의 최대주주는 지분율 21.3%를 보유한 (주)뎀임이며, 특수관계인 포함 지분율은 25.9%이다. (주)뎀임은 케이피에스의 김하용 총괄대표와 김성철 바이오사업부 대표가 설립한 회사이다. (주)뎀임은 2020년 2월 기준 최대주주였던 송준호 외 2인으로부터 지분 13.73%를 양수하며 최대주주가 되었다.

### 주주 구성



자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터  
주: 2023년 3월 31일 기준



**산업 현황**

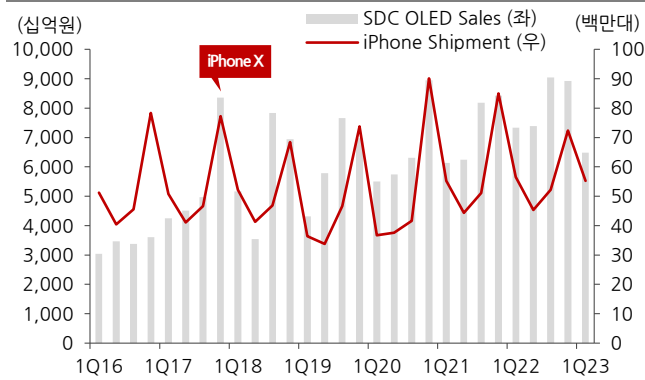
**1 신규 어플리케이션으로 OLED 패널 확대**

**OLED 패널은 스마트폰에서  
태블릿과 노트북으로 확대**

중소형 OLED 시장의 가장 큰 적용처는 스마트폰이다. 중국의 제로 코로나 정책으로 인한 봉쇄가 지속적으로 발생하며 스마트폰 시장의 수요 위축을 불러 일으켰고, 제로 코로나 정책 종료 이후에도 아직 본격적으로 회복세에 진입하지 못하였다. 1Q23 글로벌 스마트폰 출하량은 -14.6% YoY 감소하였는데 이는 채널 재고 조정의 영향이 컸기 때문이다. 다만 채널 재고는 지속적으로 감소하고 있어 재고 조정의 끝도 거의 임박해 보인다. 하반기에는 프리미엄 시장 중심으로 수요 회복이 기대된다. OLED 스마트폰의 약 60%가 Apple과 삼성전자 제품이기 때문에 프리미엄 스마트폰 시장 회복은 중소형 OLED 시장에 긍정적이다.

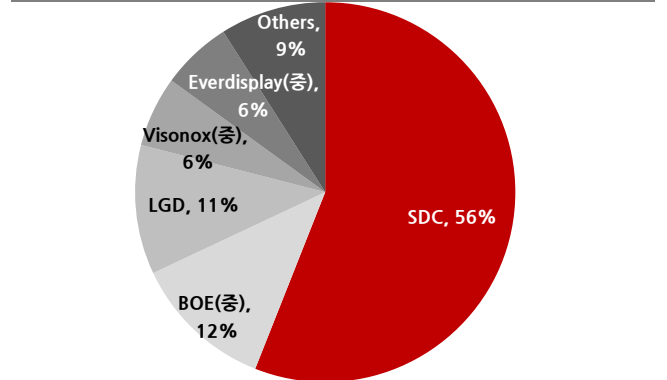
중소형 OLED는 삼성전자 스마트폰에 적용을 시작으로 2017년 Apple의 iPhone에 탑재되며 시장이 크게 확대되었다. 단일 모델로 연간 약 2억 대의 OLED 패널을 소화하는 스마트폰은 iPhone이 유일하다. 따라서 중소형 OLED 패널 시장 1위 공급자인 삼성디스플레이의 분기 실적 역시 iPhone의 출하량 추세와 동행한다(패널 공급의 특성상 한 분기 선행). 스마트폰에서 OLED 패널의 침투율은 약 50%를 차지한 이후에는 큰 변화가 없는 상황이다. 중저가폰에서는 가격이 싼 LCD 패널이 여전히 사용되고 있기 때문이다. 스마트폰 이후 OLED 시장의 성장 기회는 IT 기기 적용이 될 것으로 예상된다.

삼성디스플레이 OLED 매출액 및 iPhone 출하량 추이



자료: IDC, 한국IR협회의 기업리서치센터

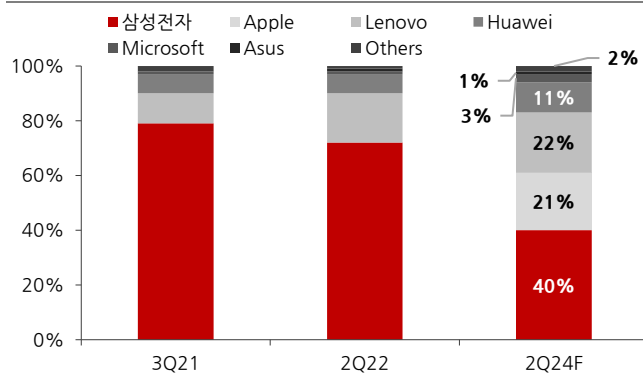
중소형 OLED 시장 점유율 (2022)



자료: Omdia, 한국IR협회의 기업리서치센터

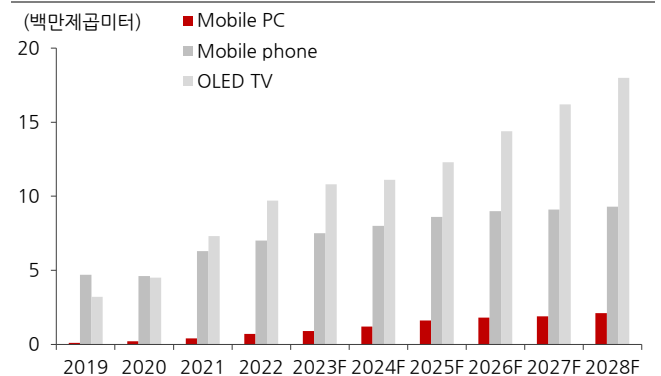
최근 OLED 패널이 탑재된 태블릿과 노트북이 지속적으로 출시되고 있다. 기존 삼성전자 중심에서 Lenovo, Huawei, Microsoft 등 Set 업체의 OLED 태블릿과 노트북이 확대되는 추세이다. 적용 속도는 태블릿이 상대적으로 빠르다. Apple은 2024년 iPad 2종에 OLED 패널을 적용할 예정이다. Macbook에도 OLED 적용이 검토 중이다. 스마트폰 시장에서의 iPhone과 마찬가지로 Apple의 iPad에 OLED 적용이 IT OLED 시장의 변곡점이 될 것으로 보인다. Apple은 글로벌 태블릿 시장 점유율 30~40%로 1위 공급자이며 연간 5,000~6,000만대의 iPad 출하량을 기록하고 있다. 단일 브랜드로 OLED 패널을 탑재한 최대 물량 태블릿이 될 것으로 전망한다.

OLED 테블릿 점유율 추이



자료: Counterpoint, 한국IR협회의 기업리서치센터

응용처별 OLED 수요 전망



자료: Omdia, 한국IR협회의 기업리서치센터

OLED 디스플레이 탑재 IT기기

기기	Huawei Mate X2	Lenovo Tab P12 Pro	Lenovo Xiaoxin Pad Pro 12.6	Samsung Galaxy Tab S8+ / S8 Ultra	NEC LAVIE Tab 12	ASUS Vivobook 13 Slate OLED
사진						
OLED 타입	8" 2480x2200 foldable AMOLED and a 6.45" 1160x2700 AMOLED	12.6" 120Hz 2560x1600 AMOLED	12.6" 2560x1600 120Hz AMOLED	12.4" 1752x2800 14.6" 1848x2960 Super AMOLED	12.6" 2560x1600 AMOLED	13.3" AMOLED
출시일	2021.02	2021.09	2021.11	2022.02	2022.03	2022.03

기기	Lenovo Pad Pro	Lenovo Pad Pro 2022	Huawei MatePad Pro 11 (2022)	LG Gram Style / Gram Ultralim	Lenovo Tab Extreme
사진					
OLED 타입	11.5" 90Hz 1600x2560 AMOLED	11.2" 120Hz 1536x2560 AMOLED	11" 120Hz 2560x1600 AMOLED	14" 2880x1800 120Hz 16" 3200x2000 120Hz 15.6" FHD 60Hz AMOLED	14.5" 3K 120Hz AMOLED
출시일	2022.08	2022.08	2022.08	2023.01	2023.05 예정

자료: OLED-Info, 언론 취합, 한국IR협회의 기업리서치센터

2 8세대 투자로 이어질 IT OLED

국내 패널업체 8세대 투자

IT 기기로의 OLED 패널 침투율이 확대됨에 따라 패널 업체들은 8세대 급 OLED 투자를 진행할 예정이다. 스마트폰 대비 면적이 넓은 IT 기기 패널을 8세대 급 라인에서 생산할 경우 생산 효율을 6세대 대비 향상시킬 수 있다. 12.9인치 패널 기준 6세대 원장에서는 약 32개의 패널이 생산 가능한 반면, 8.6세대 원장에서는 77개가 생산된다. 15K/월 CAPA 기준 연간 생산량은 1,060만장 수준이다. 삼성디스플레이는 아산캠퍼스에 4.1조원을 투자하여 2026년까지 8.6G OLED 라인을 15K/월 규모로 구축할 예정이며 LG디스플레이 또한 8세대급 투자가 향후 진행될 것으로 예상된다. 두 업체가 30K/월 규모 8세대급 OLED 라인을 구축할 경우 연간 생산량은 약 2,000만대 수준이 확보되며 Apple의 iPad(5,500만대)와 Macbook(2,500만대) 물량의 약 25%가 공급 가능하게 된다.

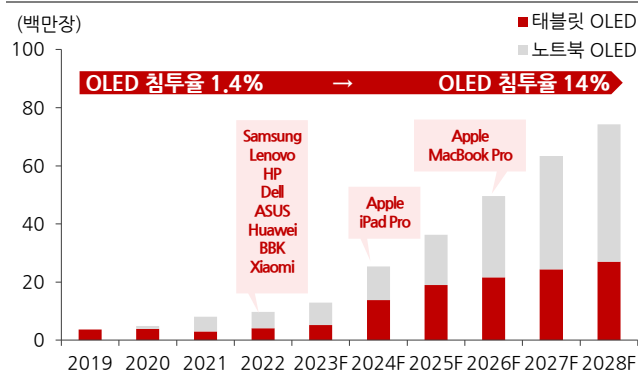
디스플레이 세대별 생산량

		11.0*(3:4)	12.9*(3:4)	16.2*(16:10)
6G (1500*1850)	원장당 생산 패널 수	45	32	20
	연 생산량(백만)	6.20	4.41	2.75
8.6G (2250*2600)	원장당 생산 패널 수	112	77	48
	연 생산량(백만)	15.42	10.60	6.61

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

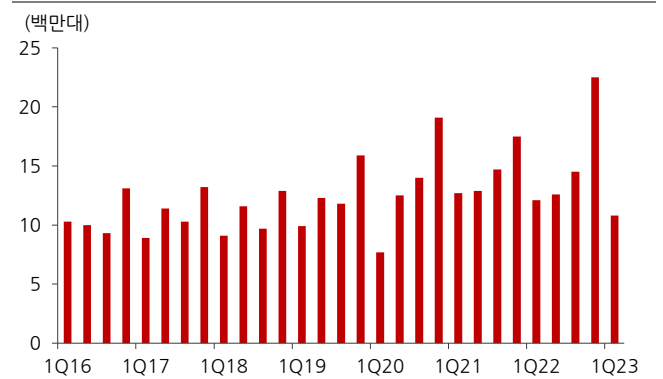
주: 가동률 90%, 수율 85% 가정. 화면비는 현재 판매되고 있는 iPad Pro, Macbook Pro 기준

태블릿, 노트북 OLED 패널 시장 전망



자료: Omdia, 한국IR협회의 기업리서치센터

iPad 분기 출하량 추이



자료: IDC, 한국IR협회의 기업리서치센터

### 3 폐배터리 재활용 수요 확대

#### 폐배터리 재활용은

#### 친환경적이며

#### 소재 가격 안정에 기여

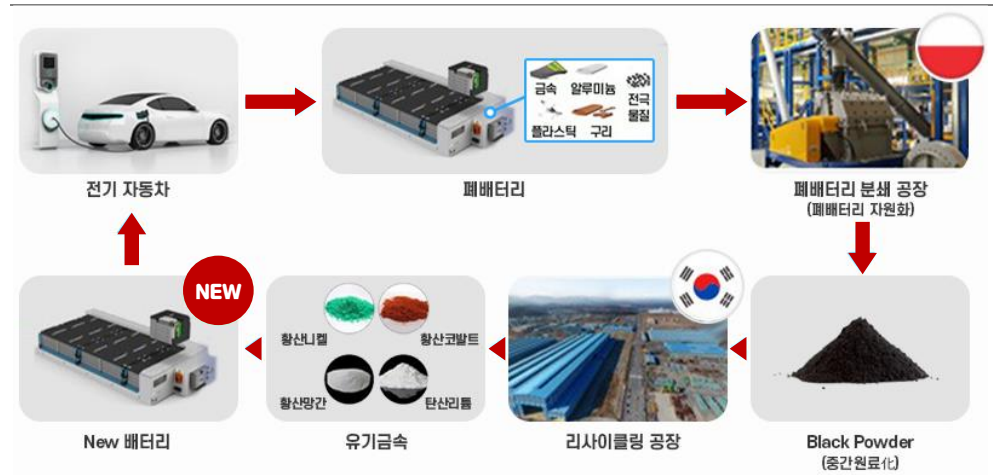
폐배터리를 재활용하게 되면 매립과 소각에 비하여 친환경적이고, 2차전지 소재들의 가격 변동성에 대응할 수 있는 장점이 있다. 폐배터리의 경우 배터리 진단을 통해 재사용과 재활용 여부가 결정된다. 2021년 1월 1일 이전에 전기차 보조금을 지원받아 구매된 전기차의 배터리는 범규상 폐차 시 지자체에 배터리를 반납하도록 되어있고, 반납된 폐배터리는 전국 4개 권역의 미래폐자원 거점수거센터에서 성능검사가 진행된다. 2021년 1월 1일 이후 등록된 전기차의 경우에는 민간업체에서도 폐배터리를 수거해 처리 및 활용할 수 있다. 폐배터리는 일반적으로 배터리 잔존용량이 60% 이상이면 재사용, 60% 미만이면 재활용하게 된다. 폐배터리를 재사용하기로 결정되면 수거된 폐배터리의 등급에 따라 공정을 거쳐 소형 이동장치 배터리, 전력저장장치(ESS, Energy Storage System) 등으로 조립해 사용하게 된다. 재활용되는 경우에는 폐배터리를 분해하여 소재인 니켈, 코발트, 리튬 등을 추출하게 된다. 폐배터리 외에 배터리를 제조하는 과정에서 발생하는 폐기물인 스크랩은 전량 재활용된다. 또한 전기차 이외에도 소형 IT기기 폐배터리 역시 재활용이 가능하다.

폐배터리 처리방식 비교

구분	폐배터리 재활용(Recycle)	폐배터리 재사용(Reuse)
정의	폐배터리를 셀 단위에서 분해해 희유금속 추출 및 재활용하는 방식	폐배터리를 모듈 및 팩 단위에서 ESS(에너지저장장치) 및 UPS(무정전전원장치)로 활용하는 방식
기대효과	- 원재료 수입 대체로 인한 원재료 비용 절감 - 24KWh급 NCM 배터리팩 재활용 시 금속 재판매해 배터리팩 1개당 600~900달러 매출 기대	- 모듈 및 셀을 해체하지 않아도 되므로 해체 과정이 안전 - 추가 비용도 적게 발생
비즈니스 모델	벨기에 UMICORE, 한국 성일하이텍 등	완성차 및 배터리 업체들이 신규 비즈니스 모델로 검토

자료: 포스코 뉴스룸, 한국IR협의회 기업리서치센터

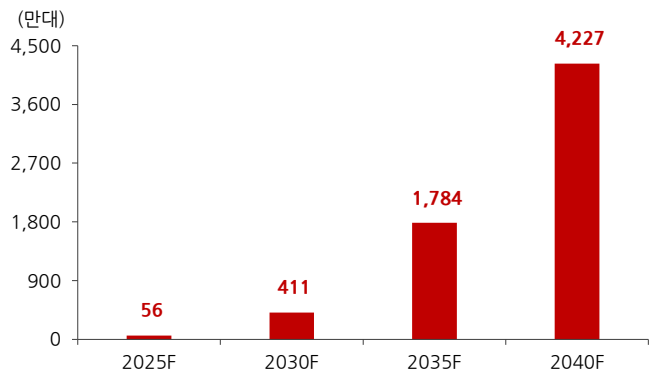
배터리 재활용 프로세스



자료: 포스코 뉴스룸, 한국IR협의회 기업리서치센터

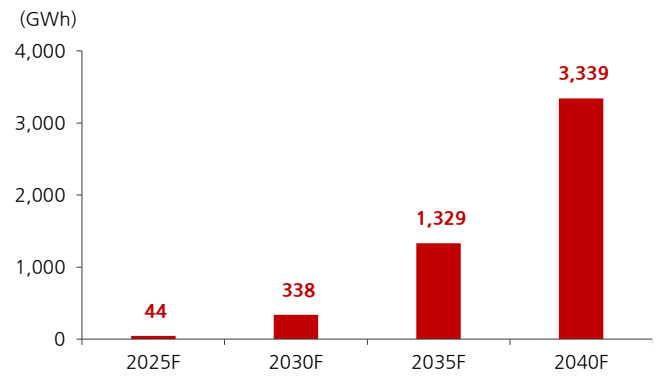
폐배터리 재활용은 환경 이슈와 소재 가격 안정에 기여할 수 있다는 점 때문에 향후 수요가 크게 증가할 것으로 기대된다. 리튬이온 배터리에 사용되는 핵심 소재인 리튬, 산화코발트, 망간, 니켈 등은 국립환경과학원에서 지정한 '유독물질'이므로 폐리튬이온 배터리를 별도 처리 없이 매립하게 되면 중금속으로 인해 토양과 지하수에 심각한 오염을 초래하게 된다. 폐배터리를 소각할 경우에도 독성 가스가 배출되어 환경오염이 초래되기 때문에 재사용과 재활용이 필수적이다. 전기차는 2018년도부터 본격적으로 보급되었고, 약 10년 정도로 추정되는 배터리 수명으로 인하여 전세계 전기차의 폐차대수는 2025년 56만대에서 2040년 4,227만대로 급격하게 늘어날 것으로 전망된다. 폐배터리는 2025년 44GWh에서 2040년 3,339GWh로 발생량이 큰 폭으로 증가할 것으로 전망된다. 이와 같이 기하급수적으로 증가하는 폐배터리를 환경상의 문제로 인해 매립이나 소각하기 어렵기 때문에 폐배터리 재사용 및 재활용에 대한 수요는 지속적으로 증가할 것이다.

전세계 전기차 폐차대수 전망



자료: SNE리서치, KITA, 한국IR협의회 기업리서치센터  
 주: 플러그인하이브리드 포함 대수

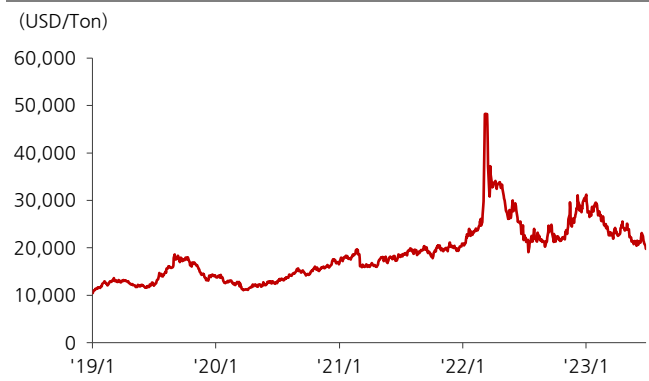
전세계 폐배터리 발생량 전망



자료: SNE리서치, KITA, 한국IR협의회 기업리서치센터

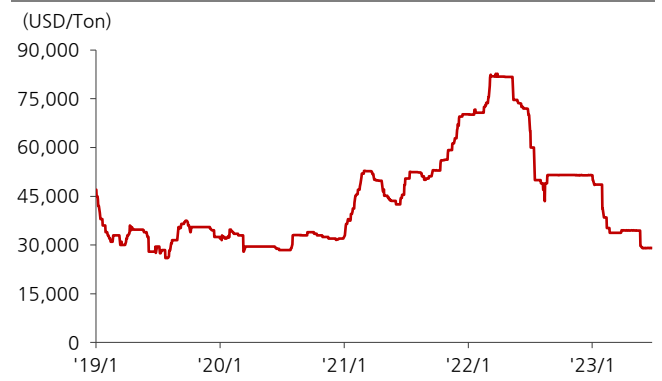
배터리의 핵심 소재인 리튬, 코발트, 망간, 니켈 등은 채굴량이 제한적이고, 호주(리튬, 니켈), 칠레(리튬), 인도네시아(니켈), 중국(리튬, 망간), 콩고(코발트) 등 특정 국가에 매장량이 집중되어 있어 공급망 의존도가 높다. 이런 이유로 가격 결정권이 공급자에게 있고 수급 불균형이 자주 발생하는 특성이 있다. 폐배터리를 재사용 및 재활용 시 수급 불균형이 감소하여 가격 변동성이 축소될 수 있다. 미국 캘리포니아 환경보호청에서 발표한 '2022년 리튬 이온 전기차 배터리 재활용 자문회 최종보고서'에 따르면 2040년까지 미국 내에 800만 톤의 자동차 배터리 폐기물이 발생할 것으로 추정된다. 폐배터리를 재활용할 경우 2040년까지 전기차 배터리 생산에 필요한 구리, 리튬, 코발트 및 니켈 수요의 55%, 25%, 35%가 각각 충당될 수 있다고 전망된다.

LME Nickel 가격 추이



자료: 빅파이낸스, 한국IR협의회 기업리서치센터  
 주: LME Cash Seller & Settlement 기준

LME Cobalt 가격 추이



자료: 빅파이낸스, 한국IR협의회 기업리서치센터  
 주: LME Cash Seller & Settlement 기준

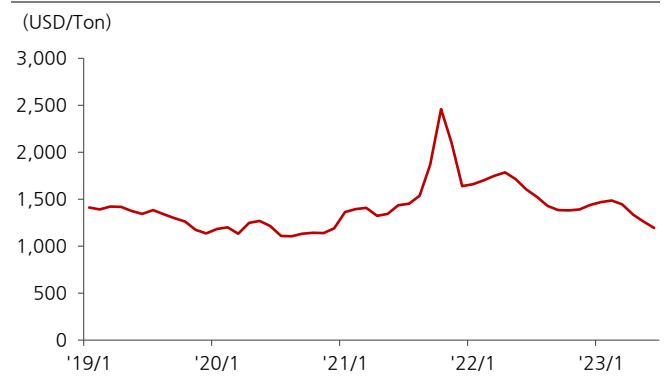


한국 리튬 수입 단가



자료: 빅파이낸스, 관세청, 한국IR협의회 기업리서치센터

망간(페로망간) 가격 추이



자료: KOMS, 한국IR협의회 기업리서치센터

주: Ferro manganese 75% HC FOB China(CN) 기준

위와 같이 폐배터리 재활용은 매립과 소각 대비 친환경적이며, 소재의 가격 변동성 감소를 가능하게 하는 이점이 있다. 이에 더해 폐배터리는 최근 주요국의 자국 중심 글로벌 배터리 공급망 구축 움직임에 대한 대응책으로서 그 중요성이 더욱 부각될 것으로 보인다. 전술한 바와 같이 배터리 산업은 핵심 소재가 특정 국가에 집중되어 자원 보유국에 대한 공급망 의존도가 타 산업 대비 높고, 자원 보유국을 중심으로 자원민족주의가 확산되며 공급망에 대한 우려가 계속되어왔다. 이런 상황에서 미국의 인플레이션 감축법(IRA)이 제정되고, 유럽연합의 '핵심원자재법(CRMA)'이 발표되는 등 주요국은 자국 중심의 글로벌 배터리 공급망을 적극적으로 구축하려고 하고 있다. 폐배터리 재활용의 경우 후처리 공장을 기준으로 원산지가 인정되어 미국 IRA 등에 따른 원산지 규제에 접촉되지 않아 수요가 더욱 빠르게 늘어날 것으로 전망된다.

이러한 이유로 인해 주요국들은 폐배터리 재활용에 대한 사항을 정책화하고 있으며, 향후 폐배터리 자체가 전략 물자화 될 가능성도 커지고 있다. 미국 바이든 행정부에서는 2022년 11월 전기차 배터리 재활용 및 재사용을 위한 신기술 및 프로세스를 발전시키기 위한 10개의 프로젝트에 약 7,400만 달러의 자금을 지원할 것이라고 밝혔다. 유럽연합은 2023년 4월 재활용원료 비율 강화, 배터리 수거, 탄소발자국 등의 규정이 포함된 폐배터리 재활용 관련 새로운 법안을 채택했다. 특히 산업-전기차용 배터리에는 2030년부터 코발트 12%, 납 85%, 리튬 4%, 니켈 4%를 재활용 소재로 할 것을 의무화하였고, 점차 그 의무 비율을 늘리겠다고 밝혔다.

한국의 경우 2023년 4월 환경부에서 적극행정위원회 심의를 거쳐 폐배터리에 대한 규제를 완화하는 등 폐배터리에 대한 정책을 수립하고 있다. 전기차 폐배터리는 2020년 11월 '폐기물관리법 시행규칙' 개정을 통해 폐기물 종류 중 하나로 신설되었고, 재활용업 허가를 위해 갖추어야 할 기술 및 시설 기준이 별도로 마련된 상황이다. 폐배터리 재활용 사업을 영위하기 위해서는 지정 폐기물 종합 재활용업 인허가, 통합환경 인허가, 유해화학물질 사용업 허가, 제한물질 수입 허가 등 다수의 환경 인허가가 필요하다. 환경 규제가 강화되며 각각의 인허가를 받는 것이 점차 어려워지고 있으며 현재 폐배터리 재활용 관련 인허가를 모두 가지고 있는 사업자는 세기리텍, 중일, 상신금속, 단석산업, 삼지금속공업, 고려이연 등 8개사이다. 2011년 이후 지정 폐기물 재활용업의 신규 인허가가 전무했다는 점에서 향후 이 8개사 외 추가적인 사업자가 신규 진출하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 이런 상황에서

폐배터리 재활용 사업을 영위하고자 하는 기업들은 인수합병을 진행해왔다. 2023년 3월 소니드는 영한금속 지분 100%를 인수했으며, 케이피에스는 세기리텍의 지분 100%를 인수했다. 향후 폐배터리 재활용 사업에 진출하려는 업체들은 폐배터리 재활용 관련 인허가 보유 업체에 대한 인수가 필수적일 것으로 보인다.



## 투자포인트

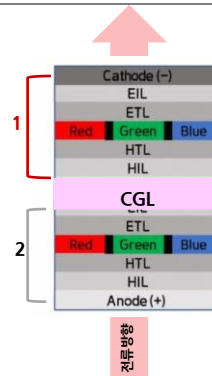
### 1 8세대 OLED 투자로 인장기 수요 기대

8세대 OLED 투자 시  
장비 기술 보유한  
동사 수혜 기대

IT OLED 패널 생산을 위한 8세대 라인 투자에 따른 동사의 수혜가 기대된다. 동사는 LG디스플레이와 BOE 등 패널 업체에 마스크 인장기를 공급한 이력을 가지고 있다. 동사는 FMM 제조업체인 DNP와 8세대 FMM 인장기 개발을 완료하였다. 8세대 장비에 대한 기술력은 이미 확보된 상태이다.

패널 업체들의 8세대 투자 속도의 걸림돌은 증착기이다. 현재 일본 Cannon Tokki의 증착기가 6세대 Apple형 OLED 생산 라인에 모두 적용되어 있어 8세대급 투자에 있어서도 채택 가능성이 높게 평가되고 있다. 다만 사실상 시장 독점적 지위로 세트당 약 1.5조원 이상의 높은 장비 가격을 요구하고 있다는 점은 패널 업체에게 부담이다. 더욱이 IT기기의 수명은 스마트폰 대비 길고 사용 시간도 길다. 따라서 수명과 전력효율을 향상시킬 수 있는 투 스택 탠덤(Two Stack Tandem) 기술이 적용되고 있는데, 발광층 2개는 곧 증착공정 횟수가 2배로 증가함을 의미한다. 현재 6세대에서의 투 스택 탠덤 구조가 2024년 테블릿에 적용될 것으로 보인다. 8세대에서도 투 스택 탠덤 구조 적용 시 증착기의 높은 가격 부담은 더욱 커질 수밖에 없다. 패널 업체 입장에서는 향후 수익성 확보가 어려울 수 있다.

#### Two Stack Tandem OLED 구조



자료: 선익시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

Apple의 IT형 OLED 채용 계획을 감안하면 2024년에 출시될 iPad에는 기존 6세대 라인에서 생산된 OLED가 적용될 것으로 예상된다. 삼성디스플레이는 5월부터 국내 디스플레이 업체들에 8세대 OLED 장비 발주를 시작했다. 다만 핵심장비인 증착기의 발주는 아직 나오지 않았다. 앞서 언급한 바와 같이 증착기의 가격이 높은 가운데 Macbook의 OLED 적용이 당초 계획보다 1년 늦어졌기 때문이다. 최근 노트북 수요 부진에 기인한다. COVID-19로 인해 2~3년간의 가수요가 발생했기 때문이다. 2027년 Macbook에 OLED를 적용하는 스케줄이라면 2023년말 증착기 발주가 나오더라도 늦지 않을 것이다. LG디스플레이는 실적 부진을 겪고 있어 투자 시기는 삼성디스플레이 대비 늦어진 2025년으로 예상하며, 국내 업체의 증착기를 사용할 것으로 보인다. BOE 역시 8세대 OLED

투자를 계획하고 있다. 장비 입고 시기는 삼성디스플레이 대비 늦어질 것으로 전망된다. 투자 규모는 30K/월로 언급되고 있으나 6세대 iPhone용 OLED에서 손실을 보고 있는 BOE의 실제 투자 규모는 지켜봐야 할 필요가 있다.

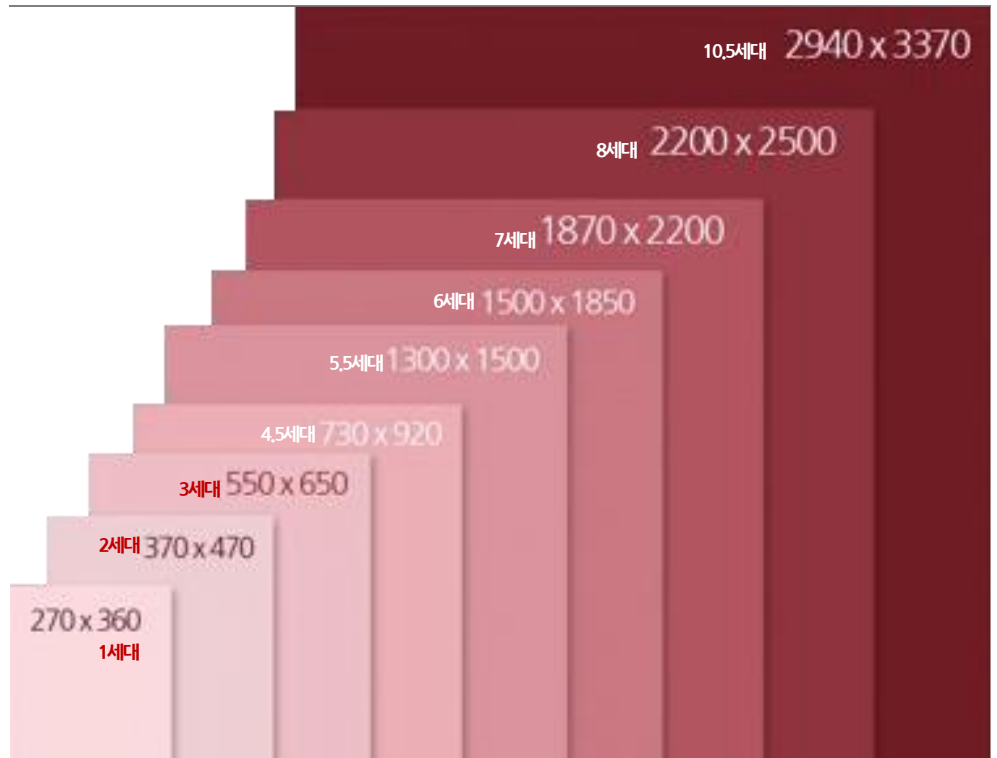
8세대 투자로 인해 증착기 발주 이후 동사의 인장기 발주가 발생할 것으로 기대된다. 고객사 투자 스케줄을 감안하면 8세대 관련 매출은 2024년 일부 인식이 시작될 것으로 예상되며, 증착기 발주가 늦어질 경우 2025년부터 매출 인식이 시작될 것으로 전망된다.

Apple IT OLED 적용 스케줄

Product	Size	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
iPad	10.9"	LCD						
	11.0"	Mini LED			Hybrid OLED			
	13.0"	Mini LED			Hybrid OLED			
	20.0"						Foldable OLED	
Mac Book	14.0"	Mini LED						Hybrid OLED
	16.0"	Mini LED						Hybrid OLED
iMac	21.5"	LCD						
	27.0"	LCD						
	32.0"	Mini LED						QD OLED or WOLED
	42.0"	-						QD OLED or WOLED

자료: Omdia, 한국IR협의회 기업리서치센터

## 디스플레이 원장 사이즈 비교



주: 세대(G)별 단위: mm, 자료: 삼성디스플레이, 한국IR협의회 기업리서치센터

## 2 LFP 배터리 리사이클링으로 확대

### 자회사 세기리텍 인수하며 리사이클링 사업 추진

동사는 리사이클링 사업을 확대할 계획이다. 동사는 2023년 3월 세기리텍을 333억원에 100% 인수하였다. 세기리텍은 폐배터리 등 원재료를 조달하여 파쇄, 제련, 정련, 주조 등 공정을 거쳐 생산한 재생연을 축전지 제조업체 등에 납품한다. 현재 회전로 2기를 보유하고 있으며 추가 1기를 증설할 계획이다. 1기가 추가되면 연간 CAPA는 매출액 기준 약 1,500억원 규모로 확대된다. 환경 규제 강화로 신규 경쟁자의 시장 진입도 매우 제한적인 산업으로 안정적인 매출 창출이 지속 가능하다. 지정폐기물재활용업을 영위하기 위해서는 주민동의가 필요한 폐기물종합재활용업 허가, 유해화학물질 사업업 허가, 제한물질 수입 허가 등 다수의 환경 인허가가 필요하나 신규 인허가가 2011년 이후 없었다. 진입장벽이 매우 높은 시장이다. 국내 8개 업체에 불과하다. 현재 주력은 납축전지 폐배터리 재활용이다. 차량, 공구 등의 납축전지로 순연 및 합금연을 추출하였다. UPS(Uninterruptible Power System)도 주로 납축전지를 사용하고 있는데 교체 주기가 2~3년으로 짧고 최근에는 리튬이온 배터리로 교체되고 있는 추세로 동사의 산업용 시장 확대도 기대할 수 있을 것으로 예상된다.



폐배터리 재활용 공정



자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

기존 납축전지 폐배터리 재활용에서 LFP, NCM 배터리를 재활용으로 확대

이에 더해 당사는 LFP 및 NCM 배터리 재활용 시장 진출을 계획하고 있다. 현재 글로벌 리튬이온배터리 시장의 60% 이상을 차지하고 있는 NCM 배터리 안에는 리튬 이외에도 니켈, 코발트 등 희유 금속이 다량 포함되어 있어 회수되는 메탈의 가치가 높아 폐배터리의 수익성 확보가 용이하다. 세기리텍은 3Q23년 NCM 폐배터리 재활용 설비를 현재 유훈 공장에 투자할 예정이다. 국내 경쟁사 규모의 CAPA를 확보할 것으로 예상된다.

LFP가 2022년 기준 글로벌 리튬이온배터리 시장에서 차지하는 비중은 약 27% 수준이다. 하지만 Tesla, Ford, Volkswagen 등 완성차 업체들의 LFP 배터리 탑재 움직임으로 2026년에는 50% 수준까지 증가할 것으로 예상된다. 국내 배터리 3사는 NCM 배터리를 주력으로 생산하고 있으나 시장 확대가 예상됨에 따라 LFP 개발 및 양산을 계획 중이다. 산업통상자원부도 233억원 규모의 연구개발 자금 지원을 발표하였다. 국내 배터리 업체들이 NCM을 주력으로 생산하는 만큼 폐배터리 재활용도 NCM이 중심이며 LFP폐배터리 재활용은 아직 시작 단계이다. 배터리 재활용은 폐배터리를 분쇄하여 블랙파우더로 가공한 후, 이 가루에서 금속을 추출하는 과정을 거친다. 습식 기술은 블랙파우더를 산에 담가 녹여 금속을 추출하며, 건식 기술은 블랙파우더에 고온을 가해 금속을 추출한다. 지금까지의 LFP 배터리 재활용은 리튬 회수 공정이 주를 이루었다. 최근에는 Li과 Cu 뿐만 아니라 Al과 흑연을 분리 회수하는 기술이 개발되고 있다. 당사는 정부출연 국책기관과 공동으로 기술 개발과 사업화를 논의 중이다. 연내 기술 이전과 파일럿 설비 투자가 예상된다. 사업 초기에는 전처리 공정을 증설하여 블랙파우더 형태로 매출 창출을 꾀할 것으로 예상된다.

NCM 배터리와 LFP 배터리 비교

구분	NCM	LFP
원료	니켈, 코발트, 망간	리튬, 인산, 철
에너지용량	140~220mAh/g	150mAh/g
안정성	다소 높음	매우 높음
수명	중간	높음
밀도·출력	높음	낮음
장점	긴 주행 거리(1회 충전으로 500km 이상)	30% 저렴한 가격
주요 기업	LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온 등	CATL, BYD 등

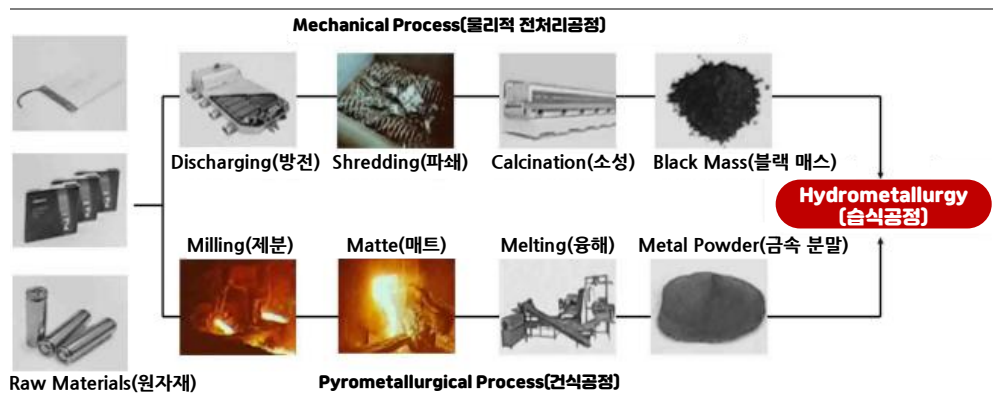
자료: 언론보도 취합, 한국IR협의회 기업리서치센터

폐배터리 산업 밸류체인

	수거및검사	재제조	전처리	물질회수
공정 순서	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 분리 및 방전</li> <li>지정업체 검사</li> <li>성능검사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재제조</li> <li>재사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 방전</li> <li>폐배터리 분해</li> <li>폐배터리 파쇄</li> <li>자력 선별</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건식 공정</li> <li>습식 공정</li> <li>매립</li> </ul>
산출물	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐배터리</li> <li>팩 모듈 단위 재사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESS 제조</li> <li>배터리 원료 재활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>양극 활물질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>니켈</li> <li>망간</li> <li>코발트</li> <li>리튬</li> <li>연</li> </ul>
주요 기업	 	 	 	 

자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

폐배터리 재활용 과정



자료: 영풍, 한국IR협의회 기업리서치센터

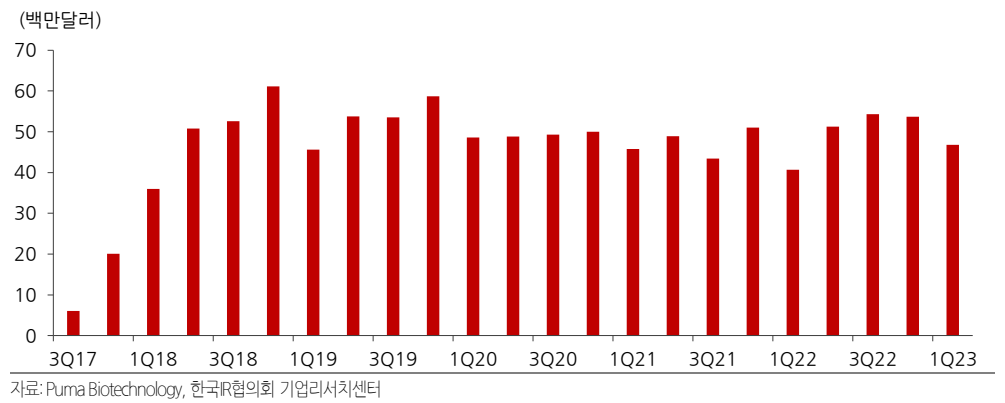
3 너링스는 추후 건강보험 급여화 시 처방 확대 기대

빅싱크가 독점 유통하는  
너링스 급여화 기대

자회사 빅싱크에서 유통 중인 유방암 연장 보조 치료제 너링스의 판매량 확대가 예상된다. 너링스는 미국 푸마바이오테크놀로지(Puma Biotechnology)가 개발한 HER2(상피세포성장인자수용체) 양성 유방암 최초의 연장보조요법 경구제로, 조기 유방암이나 전이성 유방암에 투여가 가능하다. 2017년 7월 미국 FDA가 초기 HER2 양성 유방암 환자의 연장 보조 요법으로 최초 승인하였고, 2020년 2월에는 전이성 HER2 양성 유방암 치료로 적응증이

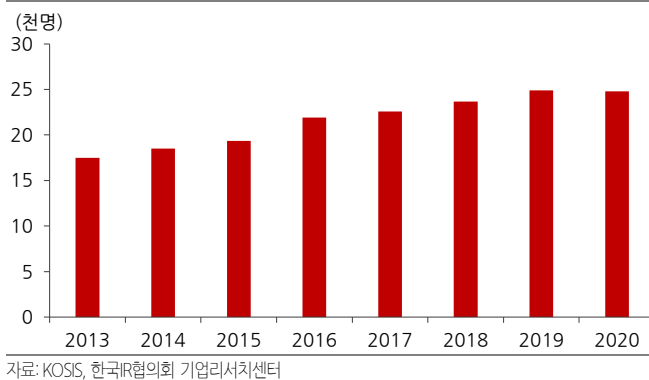
확대되었다. HER2 양성 조기 유방암의 경우 HER2 음성 유방암에 비해 뇌전이 경향이 약 1.89배 높아 생존율에도 큰 차이를 보이는 것으로 알려져 있다. 현재 전이성 HER2 양성 유방암에 효과가 있으며 뇌전이 예방이나 치료 효과가 입증된 약제는 타이커브와 너링스가 존재한다. 두 약제는 모두 경구제이며, 세포안에서 작용하는 소분자 물질이라 이러한 뇌전이 예방이나 치료 효과가 있는 것으로 업계에서는 판단하고 있다. 다만 2007년에 FDA 승인을 획득한 타이커브는 HER2 양성 조기 유방암 치료제로서는 임상시험 결과 상 효과가 미미하여 현재 전이성 HER2 양성 유방암에만 처방되고 있다. 이와 달리 너링스는 5년 장기 추적 연구 발표를 통해 HER2 양성 조기 유방암 여성의 재발 혹은 사망 위험을 42% 감소시켰고, 뇌전이 발생 또는 사망 위험을 59% 이상 감소시켰다고 보고했다. 또한 타이커브는 HER2에 대한 억제 효과만 있는 것에 반하여, 너링스는 HER1과 HER4에도 억제 효과를 가진다고 밝혀졌다.

### 너링스 글로벌 분기 판매액

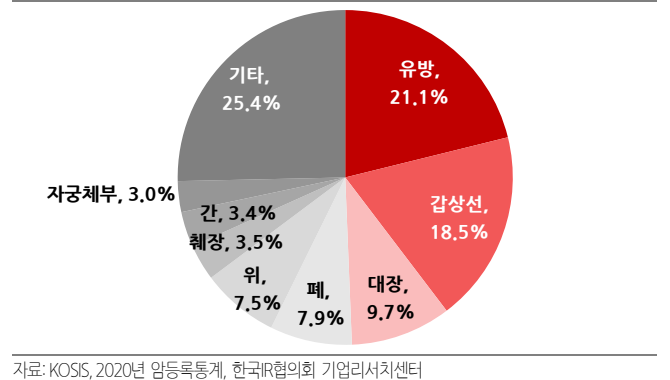


이러한 효과로 인하여 너링스는 2022년 9월 삼성서울병원, 서울대병원, 서울아산병원, 신촌세브란스 병원 등 빅5 상급종합병원의 약사위원회를 통과하였다. 국내 유방암 환자 수가 지속적으로 우상향하고 있으며, 2020년 기준 국내 여성 암 환자 중 가장 높은 발병 암종이었던 점에서 추후 건강보험 급여화가 될 시 처방이 확대될 것으로 기대되며, 그 경우 너링스를 국내 독점 유통하고 있는 빅싱크의 수혜가 예상된다.

### 국내 여성 유방암 환자 수 추이



### 2022년 국내 여성 암환자 암종별 발병 비율



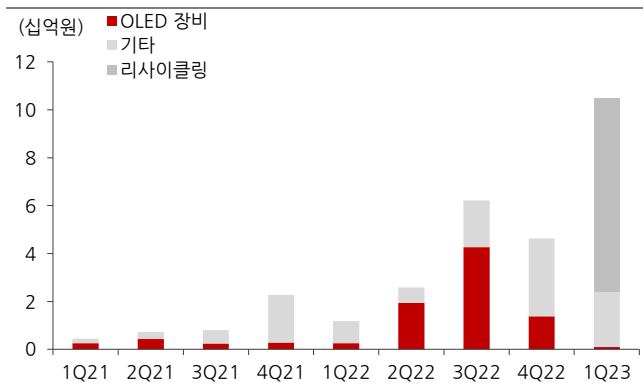
## 실적 추이 및 전망

### 1 2022년 적자 지속

장비 매출 인식 지연되며  
예상 매출 하회

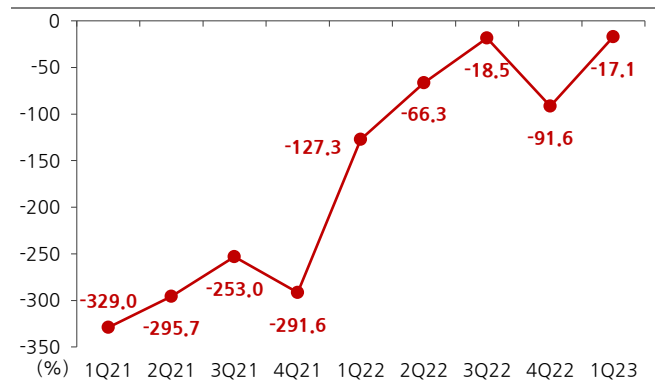
2022년 동사는 매출액 146억원(+243.1% YoY), 영업손실 86억원(적자지속 YoY)을 기록하였다. 극심한 실적 부진을 겪었던 2021년 이후 OLED 장비 매출 증가를 보였으나 DNP향 장비 매출 인식이 늦어지며 당초 예상되던 매출 규모를 하회하였다. 전년대비 매출액 확대로 적자폭은 감소하였으나 여전히 고정비를 넘지 못하며 적자는 지속되었다.

케이피에스 부문별 분기 매출액 추이



자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

케이피에스 분기 OPM 추이



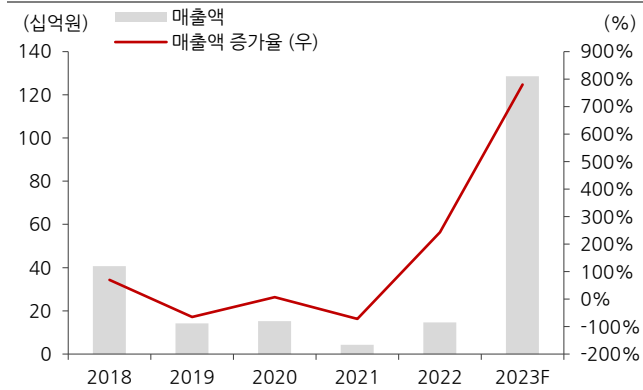
자료: 케이피에스, 한국IR협의회 기업리서치센터

### 2 세기리텍 인수로 2023년 큰 실적 개선 기대

3월에 인수한 세기리텍 실적이  
반영되며 매출 구조 변화

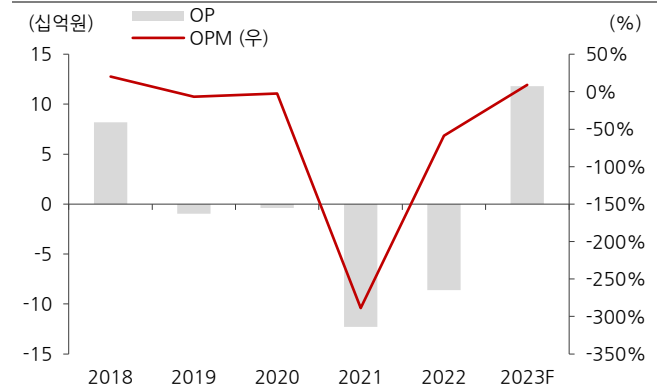
동사는 1Q23 매출액 105억원(+786.6% YoY, +126.6% QoQ), 영업손실 18억원(적자지속 YoY, 적자지속 QoQ)을 기록하였다. OLED 투자 공백 속 3월에 인수한 세기리텍의 실적이 일부 반영되며 매출액과 영업이익 모두 전 분기 대비 개선되었다. 당사는 2023년 매출액 1,286억원(+779.8% YoY), 영업이익 118억원(흑자전환 YoY)을 전망한다. OLED는 2022년 매출 인식이 지연된 DNP향 인장기 매출이 반영되고 중화권과 국내 6세대 FMM 업체로 검사장비와 인장기 공급이 예상된다. 이에 더해 톱텍으로부터 수주받은 장비의 연내 공급이 계획되어 있어 OLED 매출은 2022년 대비 +91% YoY 증가한 150억원을 예상한다. 리사이클링 부문은 세기리텍의 실적 반영으로 연간 1,000억원의 매출액이 기대된다. UPS 신규 고객 확보로 관련 매출이 하반기부터 증가할 것으로 보인다. 납배터리와 이차전지 관련 신규 CAPA의 매출 반영은 2024년부터 시작될 것으로 예상된다.

케이피에스 매출액 및 매출액 증가율 추이



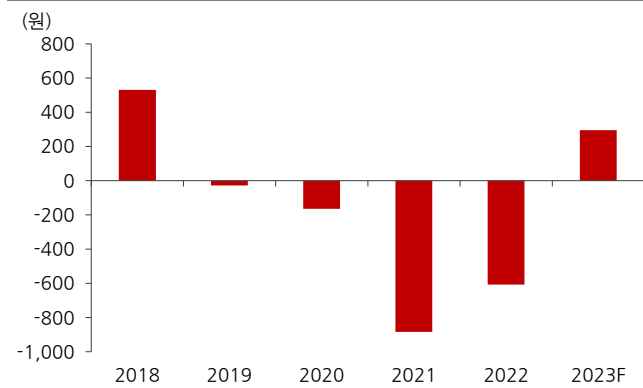
자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

케이피에스 영업이익 및 영업이익률 추이



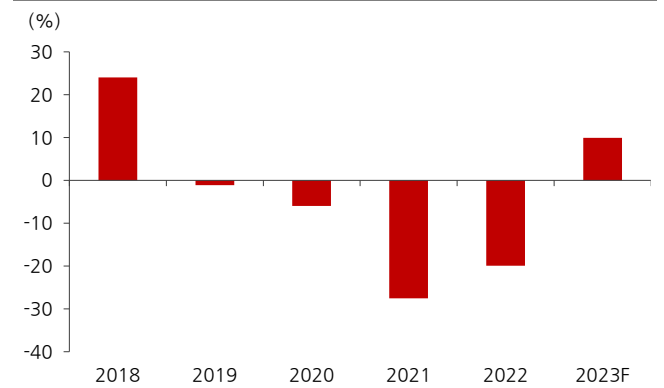
자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

케이피에스 EPS 추이



자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

케이피에스 ROE 추이



자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터



케이피에스 실적 추이 및 전망

(단위: 십억원, %)

	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2020	2021	2022	2023F
매출액	0.4	0.7	0.8	2.3	1.2	2.6	6.2	4.6	10.5	15.2	4.3	14.6	128.6
OLED장비	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	1.9	4.3	1.4	0.1	14.1	1.2	7.9	15.0
기타	0.2	0.3	0.6	2.0	0.9	0.6	1.9	3.3	2.3	1.2	3.0	6.8	13.6
리사이클링	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	-	-	-	100.0
영업이익	-1.5	-2.1	-2.1	-6.6	-1.5	-1.7	-1.1	-4.2	-1.8	-0.4	-12.3	-8.6	11.8
지배주주순이익	-1.6	-3.0	-1.7	-9.1	-1.9	-1.3	-0.1	-8.1	-1.8	-2.4	-15.3	-11.4	5.5
Margin(%)													
영업이익률	-329.0	-295.7	-253.0	-291.6	-127.3	-66.3	-18.5	-91.6	-17.1	-2.5	-288.9	-58.9	9.2
지배주주순이익률	-360.3	-411.2	-205.6	-397.9	-162.8	-51.1	-0.8	-174.1	-17.0	-15.8	-359.5	-77.8	4.3
YoYGrowth(%)													
매출액	-89.6	15.1	-87.2	-41.7	164.3	256.0	665.3	103.8	786.6	7.2	-72.0	243.1	779.8
OLED장비	-93.8	-28.8	-95.9	-90.6	-1.9	351.9	1,596.4	379.8	-58.8	-0.2	-91.2	537.9	91.0
기타	60.3	1,129.2	243.6	130.5	398.9	115.9	246.8	63.8	148.2	913.9	159.9	123.3	101.0
영업이익	적전	적지	적지	적전	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	흑전
지배주주순이익	적전	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	흑전
QoQGrowth(%)													
매출액	-88.5	61.6	12.1	180.1	-47.9	117.7	141.0	-25.4	126.6				
OLED장비	-91.4	64.1	-41.4	13.9	-10.5	656.0	120.0	-67.8	-92.3				
기타	-78.4	58.6	89.8	255.2	-53.3	-31.4	204.9	67.8	-29.3				
영업이익	적전	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지				
지배주주순이익	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지				

자료: WiceFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

## Valuation

### 1 2023F PBR 3.2x 수준

#### 폐배터리 재활용 업체로의 Valuation 확대 기대

동사의 현재주는 2023F PBR 3.2x로 Historical PBR Band 중단에 위치해 있다. 디스플레이 Peer 업체들은 컨센서스가 부재하여 비교가 어렵다. 폐배터리 재활용 업체인 성일하이텍의 2023F PBR은 5.4x로 시장 성장에 대한 기대감이 Valuation에 반영되어 있다. 동사는 세기리텍 인수로 인해 실적의 대부분이 폐배터리 리사이클링에서 발생될 것으로 예상된다. 8세대 OLED 투자가 예정되어 있어 디스플레이 투자 저점은 지나갔다고 판단된다. 따라서 디스플레이 부문에서의 Valuation 할인 요소보다 폐배터리 리사이클링 업체로의 Valuation 확대가 합당하다. LFP 폐배터리 재활용 기술 및 설비 확보 시 추가적인 Valuation 상승이 가능하다고 판단된다.

#### 동종 업종 밸류에이션

(단위: 원, 십억원, 배)

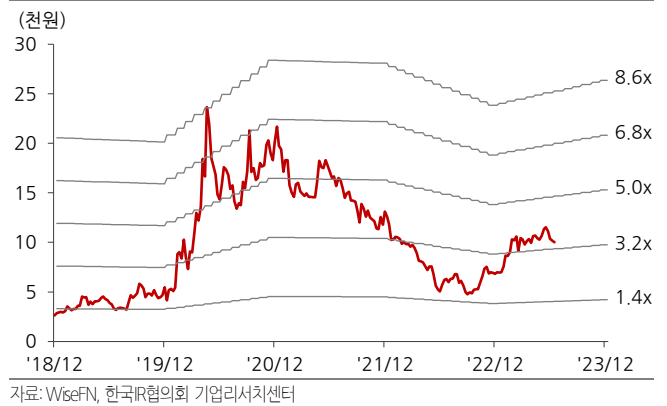
기업명	종가	시가총액	매출액			PER			PBR		
			2021	2022	2023F	2021	2022	2023F	2021	2022	2023F
코스피	2,521	1,934,084	2,920,598	3,676,800	2,731,941	-	-	14.8	-	-	0.9
코스닥	860	414,337	272,094	328,770	144,128	-	-	23.8	-	-	2.6
<b>케이피에스</b>	<b>10,000</b>	<b>187</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>129</b>	-	-	<b>33.8</b>	<b>4.0</b>	<b>2.4</b>	<b>3.2</b>
힘스	7,050	80	51	32	-	-	-	-	1.5	1.1	-
툼텍	7,920	301	165	345	-	-	17.0	-	1.1	0.8	-
성일하이텍	130,100	1,562	147	270	317	-	27.0	51.2	-	4.2	5.4
<b>동종업종 평균</b>	-	-	-	-	-	-	<b>22.0</b>	<b>51.2</b>	<b>0.9</b>	<b>2.0</b>	<b>5.4</b>

주: 2023년 7월 10일 종가기준, 2023년 비교 기업의 실적 추정은 컨센서스 기준, 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협회의 기업리서치센터

#### PER Band



#### PBR Band




**리스크 요인**
**1 8세대 OLED 투자 지연**
**8세대 투자 지연 가능성**

동사의 리스크는 8세대 투자 지연 여부이다. Apple Macbook의 OLED 패널 탑재 시점이 2027년으로 1년 지연됨에 따라 패널 업체들의 투자 속도도 당초 예상보다 늦어지고 있다. 특히 동사의 주요 고객사인 LG디스플레이는 부진한 실적이 지속되며 투자 여력이 없는 상황이다. BOE 역시 6세대에서의 손실로 인해 8세대 투자 속도에 자신감은 없어 보인다. 8세대 투자가 예상보다 지연된다면 동사의 2024년 OLED 실적도 이연될 가능성이 높다. 통상적으로 인장기의 발주는 증착기 발주 이후 나오기 때문이다. 다만 동사는 기존 디스플레이 장비 중심에서 이차전지 재활용으로 사업 구조를 이동 중이다. 이차전지 재활용은 시장 형성 초기 단계인 만큼 향후 성장성은 크다고 판단된다. 폐배터리 사업의 성장으로 디스플레이 사업 변동성 영향은 지속적으로 축소될 것으로 예상된다.

**포괄손익계산서**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>매출액</b>	142	152	43	146	1,286
증가율(%)	-65.1	7.2	-72.0	243.1	779.8
<b>매출원가</b>	106	113	50	136	1,052
매출원가율(%)	74.6	74.3	116.3	93.2	81.8
<b>매출총이익</b>	36	39	-8	10	234
매출이익률(%)	25.2	25.9	-18.5	7.1	18.2
<b>판매관리비</b>	46	43	115	97	116
판매비율(%)	32.4	28.3	267.4	66.4	9.0
<b>EBITDA</b>	-3	2	-115	-76	165
EBITDA 이익률(%)	-1.8	1.4	-269.8	-52.1	12.9
증가율(%)	적전	혹전	적전	적지	혹전
<b>영업이익</b>	-10	-4	-123	-86	118
영업이익률(%)	-6.9	-2.5	-288.9	-58.9	9.2
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	혹전
<b>영업외손익</b>	8	3	-19	-13	-13
금융수익	9	36	25	61	30
금융비용	1	25	44	74	43
기타영업외손익	1	-8	-0	0	0
종속/관계기업관련손익	0	-22	-31	-40	-35
<b>세전계속사업이익</b>	-2	-23	-173	-139	70
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	혹전
법인세비용	2	3	-11	-18	15
계속사업이익	-3	-25	-162	-120	55
중단사업이익	0	0	0	0	0
<b>당기순이익</b>	-3	-25	-162	-120	55
당기순이익률(%)	-2.4	-16.7	-381.0	-82.4	4.3
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	혹전
지배주주지분 순이익	-3	-24	-153	-114	55

**현금흐름표**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>영업활동으로인한현금흐름</b>	-7	-17	-84	-9	99
당기순이익	-3	-25	-162	-120	55
유형자산 상각비	6	5	8	9	39
무형자산 상각비	1	1	0	0	9
외환손익	3	15	1	3	0
운전자본의감소(증가)	-8	-25	-18	34	-8
기타	-6	12	87	65	4
<b>투자활동으로인한현금흐름</b>	9	-95	-143	-94	-411
투자자산의 감소(증가)	0	-66	0	-51	8
유형자산의 감소	1	2	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-0	-10	-1	-1	-230
기타	8	-21	-142	-42	-189
<b>재무활동으로인한현금흐름</b>	41	387	280	-33	207
차입금의 증가(감소)	45	35	-40	0	194
사채의증가(감소)	0	280	320	-30	30
자본의 증가	0	49	0	0	0
배당금	-4	0	0	0	0
기타	0	23	0	-3	-17
<b>기타현금흐름</b>	1	-7	7	-0	0
<b>현금의증가(감소)</b>	44	267	60	-136	-105
기초현금	0	44	311	372	236
기말현금	44	311	372	236	132

**재무상태표**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>유동자산</b>	266	501	633	433	408
현금성자산	44	311	372	236	132
단기투자자산	77	37	97	70	91
매출채권	4	44	65	61	71
재고자산	34	3	22	16	58
기타유동자산	106	106	77	50	55
<b>비유동자산</b>	120	269	301	422	777
유형자산	103	108	104	101	292
무형자산	4	10	10	10	166
투자자산	3	132	169	247	254
기타비유동자산	10	19	18	64	65
<b>자산총계</b>	387	770	934	856	1,186
<b>유동부채</b>	82	219	302	321	560
단기차입금	50	40	0	0	170
매입채무	8	2	8	6	17
기타유동부채	24	177	294	315	373
<b>비유동부채</b>	2	42	23	12	47
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
기타비유동부채	2	42	23	12	47
<b>부채총계</b>	84	261	325	333	607
<b>지배주주지분</b>	303	502	610	531	586
자본금	21	77	93	94	94
자본잉여금	254	420	642	677	677
자본조정 등	2	4	26	31	31
기타포괄이익누계액	0	-1	1	4	4
이익잉여금	25	1	-152	-275	-219
<b>자본총계</b>	303	509	609	523	578

**주요투자지표**

	2019	2020	2021	2022	2023F
P/E(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	33.8
P/B(배)	1.9	6.2	4.0	2.4	3.2
P/S(배)	4.1	19.4	53.3	8.7	1.5
EV/EBITDA(배)	N/A	1,360.6	N/A	N/A	13.0
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-27	-164	-884	-607	295
BPS(원)	2,357	3,270	3,292	2,831	3,126
SPS(원)	1,105	1,039	246	780	6,859
DPS(원)	0	0	0	0	0
<b>수익성(%)</b>					
ROE	-1.1	-6.0	-27.6	-19.9	9.9
ROA	-0.9	-4.4	-19.1	-13.5	5.4
ROIC	-8.9	11.1	-53.7	-35.2	26.3
<b>안정성(%)</b>					
유동비율	324.3	228.6	209.8	135.1	72.9
부채비율	27.6	51.2	53.4	63.7	105.1
순차입금비율	-21.6	-27.8	-31.6	-3.4	50.0
이자보상배율	-14.7	-0.2	-7.3	-9.2	6.9
<b>활동성(%)</b>					
총자산회전율	0.4	0.3	0.1	0.2	1.3
매출채권회전율	3.8	6.4	0.8	2.3	19.5
재고자산회전율	4.1	8.2	3.4	7.6	34.5

## Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 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 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 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 투자정보 등 대외제공에 관한 한국IR협의회 기업리서치센터의 내부통제 기준을 준수하고 있습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 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 심층해설 방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.