

‘스마트폰용 OLED’로 위기 돌파… 글로벌 점유율 확대

디스플레이 업체, 고부가 제품 집중 OLED 패널, 노트북 등 적용처 확대

삼성D, 8.6세대 OLED 양산체제 구축 LGD, 탠덤 OLED 패널 기술력 강화 애플, 삼성D·LGD 의존도 높아져

국내 디스플레이 업체들이 스마트폰용 유기발광다이오드(OLED) 시장에서 글로벌 점유율을 끌어올리며 경쟁력을 강화하고 있다. 삼성디스플레이와 LG디스플레이는 TV 시장 둔화 국면에서 모바일·IT용 OLED를 성장축으로 삼아 위기 극복에 한창이다.

30일 업계에 따르면 올해 1~3분기 스마트폰용 중소형 OLED 시장에서 한국 기업의 매출 기준 점유율은 6.34%로 전년 동기 대비 1.3%포인트 상승한 것으로 나타났다. 삼성디스플레이와 LG디스플레이의 점유율은 각각 45%, 18.3%로 집계됐다.

양사는 기술 난도가 높은 고부가 제품에 집중하며 매출을 크게 늘리는 모습이



LG디스플레이 파주 사업장 전경.

/LG디스플레이

다. 올 3분기 스마트폰용 OLED 패널 출하량도 상승 흐름을 이어가고 있다. 삼성디스플레이의 경우 3분기 스마트폰 패널 출하량은 1억대를 넘어서 전 분기 대비 8.3% 성장했다. 아이폰17 시리즈와 갤럭시S25 FE향 패널 공급이 급증하며 플렉시블 OLED 출하량이 크게 늘어난 영향이 컸다는 분석이다.

LG디스플레이 역시 3분기 스마트폰용 OLED 출하량이 약 2000만대를 기록했으며 이는 전분기 1080만대 대비 85%

증가한 수치다. LG디스플레이는 스마트폰용 패널을 애플에만 공급하고 있어 아이폰17 시리즈 출시가 출하량 증가의 주요 동력이 된 것으로 풀이된다. 또한 LG디스플레이의 올 3분기 모바일 패널 매출액은 전체의 34.9%에 달하며 주요 제품군 중 가장 큰 비중을 차지했다.

업계에서는 스마트폰 시장에서 쓰이는 OLED패널이 태블릿 PC·노트북 등으로 적용처가 확대되면서 중소형 OLED 시장이 견조한 성장세를 이어갈 것으로 보

는 분위기다. 디스플레이 시장조사업체 유비리서치는 오는 2028년 소형 OLED 패널 공급량은 11억4100만대, 수요량은 11억5600만대 수준일 것으로 전망했다.

디스플레이 업체들은 스마트폰용을 비롯한 IT용 OLED 시장 확대에 맞춰 신규 투자와 생산전환 작업에 속도를 내고 있다. 삼성디스플레이는 내년 중남 아산에 8.6세대 OLED 양산체제를 구축할 예정이다. 해당 라인은 주로 IT용 패널을 생산할 전망이다.

LG디스플레이는태블릿용 탠덤 OLED패널 기술력 강화에 집중하고 있다. LG디스플레이의 탠덤OLED 기술은 레드·그린·블루(RGB) 유기발광층을 2개 층으로 쌓는 방식이다. 이는 기존 OLED보다 밝고 수명이 길며 전력 소비를 줄인 차세대 디스플레이 기술로 꼽힌다. 최근 애플이 주요 IT 라인업에 탠덤 OLED 적용을 확대하면서 관련 수요가 커지는 흐름에 대응하려는 전략으로 풀이된다.

일각에서는 중국 업체들의 OLED 채택이 확대되면서 글로벌 출하량이 늘고

있으나 고부가 OLED 분야에서는 한국 기업들의 경쟁 우위가 이어질 것이라는 관측도 따른다. 중국 디스플레이 제조사 BOE는 올 3분기 1억 4500만대 이상의 스마트폰 패널을 출하하며 전 세계 공급 점유율 1위를 유지한 것으로 집계됐다.

다만 애플이 고성능 OLED 기술을 활발히 도입하고 있는 점이 국내 업체들에 유리하게 작용하는 요인으로 꼽힌다. 애플은 디스플레이 업계에 저온다결정산화물(LTPO) OLED 기술 고도화를 요구해왔으나 BOE가 품질 기준을 충족하지 못한 것으로 전해졌다. 이에 따라 애플의 삼성디스플레이·LGD디스플레이의 의존도가 높아졌다는 의견이 제기된다.

업계 관계자는 “프리미엄 스마트폰 수요가 꾸준히 늘어 국내 디스플레이 업체들이 고부가 OLED를 더 많이 공급할 수 있는 환경이 만들어졌다”라며 “저가 위주의 중국 업체들과 달리 국내 기업들은 기술 난도가 높은 프리미엄 OLED에 집중하는 전략을 택하는 중”이라고 말했다. /차현정 기자 hyeon@metroseoul.co.kr

현대모비스, 고성능·고효율 신소재 분야 성과

전기차 구동모터에 친환경 소재 성과 업계최초 목재가공 바이오소재 적용 기능성 신소재 개발에 AI 활용 확대

현대모비스가 신소재 연구개발 단계에서부터 다양한 성과를 창출하고 있다. 고성능·고효율의 신소재를 적용해 상품성을 높이고 글로벌 환경 규제에 선제 대응한다는 전략이다.

현대모비스는 플라스틱 대신 신소재 필름·목재 등 친환경 소재를 전기차 구동모터에 적용해 효율을 높이는 등 신소재 관련 연구개발 성과를 2일 공개했다.

현대모비스의 신소재 연구개발은 ▲핵심부품 경쟁력에 기여하는 혁신소재 ▲지속 가능한 친환경 소재 ▲인공지능을 활용한 디지털 재료개발 프로세스 구현이라는 3가지 축을 중심으로 진행되고 있다.

우선 현대모비스는 전기차 구동모터의 출력을 높일 수 있는 폴리테트라에테르케톤(PEEK) 필름 개발에 성공했다. 혁신소재로 불리는 이 필름은 전기모터 내부에 촘촘히 감은 구리선(코일)을 감싸 비정상적인 전류의 흐름이나 발열을 차단한다. 또 180도 이상의 고열에도 견딜 수 있는 내구성도 확보했다.

전기전도성이 높은 나노물질로 꿈의 신소재로 불리는 ‘맥신’을 적용한 전자파 차단 흡수재 개발에도 성과를 거두고 있다.

현대모비스는 전장부품의 고주파·고집적화·고전력화 트렌드에 따라 미래 유망 소재인 맥신을 자동차부품에 선제적으로 도입한다는 방침이다.

지속 가능한 친환경 소재 개발도 현대모비스가 공을 들이는 분야다. 주요 국가들이 친환경 소재 사용을 법제화함에 따

라이를 선제적으로 대응하고 있다. 실제로 유럽연합은 2030년부터 신차에 들어가는 플라스틱의 25%를 재생 플라스틱으로 사용할 것을 의무화하기도 했다.

현대모비스는 목재를 가공한 ‘디그노 셀룰로스’라는 바이오 소재를 업계 최초로 적용할 방침이다. 목재를 분쇄해 물리화학적 처리를 거쳐 특정 성분을 추출, 이후 다른 재료와 혼합해 범퍼커버와 같은 플라스틱 부품이나 고무제품을 만들 수 있다.

현대모비스는 기능성 신소재 개발에 인공지능 활용을 확대하고 있다고 설명했다. 가상의 연구개발 환경을 구축하면 재료의 내구성이나 강도, 변형 등을 쉽게 예측할 수 있다는 장점에서다. 그 일환으로 전기가 통하는 고무를 활용한 기능성 신소재를 개발하고 있다.

/양성운 기자 ysw@



효성중공업과 대한전선이 통합 전력 솔루션 개발 보고회 후 (왼쪽부터)유인정 효성중공업 상무, 권기영 효성중공업 전무, 임익순 대한전선 상무, 홍동석 대한전선 상무, 강지원 대한전선 고문인 기념촬영을 하고 있다. /대한전선

효성중공업-대한전선, 전력설비 통합 진단

케이블 예방진단·자산관리 통합 솔루션

효성중공업과 대한전선이 변전소 내 주요 전력 설비와 케이블 진단을 하나로 묶은 ‘케이블 예방진단 및 자산관리 통합 솔루션’을 개발했다.효성중공업의 AI 기반 전력설비 자산관리 솔루션 ‘AR MOUR+’와 대한전선의 실시간 케이블 진단·모니터링 시스템 ‘PDCMS’를 결합한 솔루션이다.

이번 성과는 지난 2024년 11월 체결된 ‘전력분야 기술 협력 및 신사업 모델 발굴 MOU’의 첫 결과물로, 양사는 전략

적 파트너십을 기반으로 핵심 기술을 융합해 글로벌 전력 시장 진출을 가속화하고자 협력을 강화해 왔다.

양사가 개발한 통합 솔루션은 기존에 케이블과 전력설비로 분리되어 운영되던 진단 시스템을 하나의 플랫폼에서 관리하도록 만든 것으로, 변전소 전체 설비를 아우르는 통합 진단 체계를 구축했다는 점에서 의미가 크다. 이로써 변전소 단위 전력 시스템 전체의 상태를 한 화면에서 모니터링할 수 있어 이상 징후를 사전에 감지하고 설비 교체·투자 계획을 보다 정밀하게 수립할 수 있게 됐다. /이승용 기자

KAI, 본체개발 주관 ‘다목적실용위성 7호’ 발사 성공

조립시험 분야에도 참여

KAI(한국항공우주산업)는 본체를 개발한 다목적실용위성 7호가 남미 프랑스령 기아나 우주센터에서 베가(VEGA)-C 발사체에 실려 발사됐다고 2일 밝혔다.

KAI는 한국항공우주연구원과 다목적실용위성 7호 위성본체 개발 계약을 통해 본체개발 주관뿐만 아니라 시스템 공동설계 및 위성체 조립시험 분야에도 참여하며 다목적 7호 개발의 중추적 역할을 수행했다.

다목적실용위성 7호 발사 성공으로 한국의 정밀관측 역량이 한층 강화되며 한국과 주요 관심지역에 대한 정밀 영상 자료를 안정적으로 확보할 수 있는 능력을 보유하게 됐다.



KAI가 본체개발을 주관한 다목적 실용위성 7호. /KAI

초고해상도 전자광학(EO) 카메라를 탑재한 다목적 실용위성 7호는 0.3미터(m)급 고정밀 영상 촬영이 가능해 국토·환경·재난·도시계획·과학연구까지 폭넓은 분야에서 활용될 고품질 영상을 제공할 것으로 기대된다.

KAI는 지난주 차세대중형위성 3호

발사 성공에 이어 오늘 발사에 성공한다. 다목적실용위성 7호 본체 개발을 통해 증명한 국내 최고 수준의 본체개발 역량과 위성체 개발 능력을 바탕으로 향후 민간 주도 위성개발 시대를 앞당길 예정이다.

KAI는 다목적실용위성 아리랑 1호 사업을 시작으로 지난 30년간 정부가 추진해 온 우주사업에 참여하며 대한민국의 중대형급 위성개발 기술 축적을 주도적으로 수행했고 정지궤도위성, 차세대 중형위성 및 군정찰위성 등 다양한 위성 개발 사업에 참여해 풍부한 개발 및 제작 노하우를 보유하고 있다.

KAI는 지난해 7월 소형부터 대형 위성까지 동시 시험이 가능한 4톤(t)급 대형 열진공 챔버 시설을 민간 최초로 구축했다. /이승용 기자 lsy2665@

한화시스템, 국내 최대 위성제조 거점 완공

‘제주우주센터’ 준공

한화시스템이 국내 최대 규모의 민간 위성제조 인프라인 ‘제주우주센터’를 준공하며 본격적인 뉴스페이스 시대의 핵심 거점을 확보했다. 민간 주도의 위성 생산체계가 본격 가동되면서 국내 우주 산업 경쟁력 강화가 한층 속도를 낼 전망이다.

한화시스템은 2일 제주 서귀포시 하원동에서 손재일 한화시스템 대표이사, 오영훈 제주도지사, 정부 연구기관·군·협력업체 관계자 등 300여 명이 참석한 가운데 제주우주센터 준공식을 개최했

다고 밝혔다. 축구장 4개 규모의 약 3만㎡ 부지에 연면적 1만1400㎡로 조성된 센터는 위성 개발·조립, 성능 시험, 통합 시험장 클린룸, 통제실·시험장 제어실, 사무공간 등 위성 연구·개발부터 제조까지 전 공정을 통합한 첨단 생산 허브다.

센터에서는 내년부터 연간 최대 100기의 위성이 생산될 예정이다. 이를 위해 열진공(Thermal Vacuum) 시험, 근접전계(Near-Field Range) 시험 등 우주환경을 모사해 성능을 검증하는 핵심 설비가 갖춰졌으며, 향후 자동화 조립·제작 설비 확대를 통해 생산성을 더욱 끌어올릴 계획이다. /원관희 기자 wkh@