

## 차세대 반도체 직접 챙기는 이재용... 글로벌 현장경영 시동 EUV 수급 등 파운드리 '승부수'

JY, 5개월 만에 해외출장 가져  
ASML과 EUV 장비 수급 논의  
반도체 장비 생산공장 방문도

이재용 삼성전자 부회장이 5개월만에 첫 해외 출장에서 네덜란드 ASML을 찾았다. 첨단반도체 필수 장비인 극자외선(EUV) 노광장비 문제를 해결하기 위해 직접 나선 것으로 풀이된다.

이 부회장은 13일(현지시간) 네덜란드 아인트호벤 ASML 본사를 찾았다. 피터 버닝크 CEO와 마틴 반 덴 브링크 CEO 등 경영진을 만나 협력 강화 방안도 논의했다. 김기남 부회장도 동석했다.

이 부회장과 버닝크 CEO는 EUV 장비 공급계획과 운영 기술 고도화 방안을 비롯해 미래 반도체를 위한 차세대 제조 기술 개발 협력, 코로나19 대응을 위한 미래 반도체 기술 전략 등 의견을 나눴다. 반도체 제조장비 생산 공장을 방문해 생산 현황을 직접 살펴보기도 했다.

삼성전자는 2000년대부터 ASML과 반도체 공정 기술 및 장비 개발에 협력



이재용 삼성전자 부회장(왼쪽 두번째)이 ASML 장비 생산 과정을 살펴보고 있다. /삼성전자

해왔다. 전략적 지분 투자를 통해 파트너십도 강화했다. 최근까지도 EUV에 최적화된 첨단 반도체 소재 개발과 장비 생산성 향상, 성능 개선 등 협력을 이어오고 있다.

이 부회장이 ASML 경영진을 만난 것은 세번째다. 2016년 11월 삼성전자를 방문한 버닝크 CEO 등 경영진과 만나 차세대 반도체 공정 협력 방안을 논의한 데 이어, 지난해 2월 프랑스 파리에서도 만나 반도체 산업 의견을 나눈 바 있다.

이 부회장이 ASML을 오랜만에 첫 해외 출장지로 선택한 이유는 EUV 장비 수급과 운용 효율 확대 필요성이 더욱 높아졌기 때문으로 추정된다. 최근 시스템 반도체 시장이 대폭 성장하는 가운데, TSMC가 EUV 장비를 대거 주문하는 등 물량 경쟁을 본격화했다는 분석이 이어져왔다. 아울러 삼성전자는 차세대 D램에도 EUV 공정을 적용하면서 의존도를 크게 높인 상태다.

/김재용 기자 juk@metroseoul.co.kr

## LG이노텍, '고효율 페라이트' 개발 성공

TV 등 가전제품, 전기차 겨냥  
전력 손실량 최대 40% 줄여

LG이노텍이 전자 제품을 혁신할 소재를 개발해냈다. 일본이 주도하던 시장에서 '소재 독립'을 이룬 것이라 의미가 더 크다.

LG이노텍은 최근 '고효율 페라이트'를 개발했다고 14일 밝혔다.

페라이트는 산화철이 주 원료인 분말 형태의 자성 소재로, 타일 모양으로 굳혀 전자 제품에 필수인 신호를 제어한다. TV와 에어컨 등에 전력을 안정적으로 공급하는 역할을 한다. 최근 전자 제품이 작고 기능을 높이면서 고효율 페라이트가 차세대 소재로 주목을 받았다.

LG이노텍이 개발한 고효율 페라이트는 열로 인한 전력 손실량을 일반 페



LG이노텍이 개발한 고효율 페라이트. /LG이노텍

라이트 대비 최대 40%까지 줄였다. 또 영하 40℃~영상 140℃ 온도에서 저손실 특성을 그대로 유지해 고온의 TV 내부와 차량의 다양한 주행환경에서도 완벽품질을 구현할 수 있다.

때문에 전기차와 수소차 연비를 높이는 데에 특히 기대감이 높다. 발열이 적어 부품 온도 과열을 막아 화재 위험도 줄일 수 있다.

TV용 파워모듈을 세계 최저인 9.9mm로 만들 수 있어 OLED TV 두께를 20mm 이하로 줄이는 것도 가능하다. 동시에 에너지 효율을 최대 5% 포인트 높여 부품 수명도 늘어난다.

LG이노텍이 개발한 고효율 페라이트는 소재 독립 의미도 크다. 종전까지 일본 제품이 시장을 주도하던 상황에서, LG이노텍은 2018년부터 개발에 돌입해 디지털 트랜스포메이션과 인공지능 방식 시뮬레이션 등으로 개발 기간을 획기적으로 단축하는데 성공했다.

LG이노텍은 자사 제품을 대상으로 핵심소재인 '고효율 페라이트' 적용을 확대해 차별화 경쟁력을 강화해 나간다는 전략이다. 내년 상반기 소재 양산을 목표로 글로벌 전자기업 및 완성차 업체 대상 프로모션도 적극 추진 중이다. 기술력 1위 입지를 확고히 하기 위해 120여 개의 관련 특허를 기반으로 성능을 높인 소재 선행 개발에도 박차를 가하고 있다. /김재용 기자

## LGU+, 디지털 시니어케어 사업 '젠걸음'

LG전자·한컴위드와 업무협약

LG유플러스는 시니어 데이터케어센터인 '한컴 말랑말랑 행복케어'를 운영하는 한컴위드, LG전자와 함께 디지털 시니어케어 사업을 협력기로 했다고 14일 밝혔다.

한컴위드가 지난 7월부터 시작한 '한컴 말랑말랑 행복케어'에서는 전문 의들과 함께 개발한 인지훈련 치매예방 가상현실(VR)과 상호교감이 가능한 인공지능 로봇 활용 프로그램을 제공한다. 또 웨어러블 기반 바이탈 체크·위치 확인 기능 등 첨단 ICT기술을 활용한 스마트 헬스케어 서비스도 제공

할 예정이다. '한컴 말랑말랑 행복케어'는 740여만명의 노인인구 중 노인 장기요양 보험 지급기준에 따라 구분한 3~5등급·인지지원등급 인구 65만여명이 타깃이다. 5년 내에는 3000여 곳까지 확대할 예정이다.

LG유플러스는 '한컴 말랑말랑 행복케어' 센터에 인터넷, IPTV, CCTV와 같은 통신인프라 상품을 비롯해 IoT 디바이스 및 서비스를 공급할 예정이다. 향후 센터에서 운영되는 커리큘럼 프로그램과 AR·VR 등 디지털 시니어케어 콘텐츠를 공동 개발하고, 라이프로그 데이터를 기반으로 건강관리 서비스 사업도 전개할 예정이다.



13일 오후 LG유플러스 용산사옥에서 열린 업무협약식에서 박종욱 LG유플러스 CSO 전무(왼쪽부터), 김현수 한컴위드 대표, 조청대 LG전자 한국영업본부 커머셜기업2담당장이 기념사진을 촬영하고 있다. /LG유플러스

LG전자는 한컴 말랑말랑 행복케어 센터에 가전, IT기기, 시스템에어컨 등 제품을 공급하고 솔루션 관련 협업을 추진할 예정이다.

/김나인 기자 silkni@

## 5G 늦깎이... 디자인 회귀 비싼 가격에 신기술은 없네

5G 탑재 아이폰12 출시

아이폰 12(사진)가 공개됐다. 5G를 제외하고는 특별한 성능 개선이 이뤄지지 않은 가운데, 과거로 돌아간 디자인만큼은 호평이 이어지고 있다.

애플은 13일(현지시간) 미국 캘리포니아에서 아이폰12 시리즈를 발표했다.

아이폰12는 예상대로 4종으로 나왔다. 아이폰 미니와 아이폰12, 아이폰12 프로와 아이폰12 프로맥스 등이다.



韓, 1차 출시국 제외... 30일 판매  
충전기·이어폰 없어 불만 잇따라  
혁신 기술도 없어 소비자 '냉랭'

가장 큰 특징은 5G 도입이다. 아이폰에서는 처음이다. 특히 고주파 버전인 밀리미터파(mmWave)를 지원해 5G 활용을 극대화할 수 있도록 했다. 프로부터는 스마트 데이터 모드로 5G와 LTE를 상황에 맞게 설정해 주기도 한다.

애플리케이션 프로세서(AP)도 업그레이드됐다. 5나노 공정에서 생산한 A14 바이오닉을 장착해 성능을 크게 끌어올렸다.

카메라는 전작과 같이 트리플 카메라에 1200만화소에 표준과 망원 렌즈, 광각 등을 탑재했다. 5배 광학줌과 광학 이미지 안정화(OIS) 기술도 도입했다.

디스플레이는 전 모델에 OLED를 적용했다. 무선 충전 편의를 위해 충전 코일 주변에 자석을 설치한 '맥세이프'도 새로 적용됐다. 충전할 때뿐 아니라 제품 뒷면에 스마트폰 케이스나 카드 지갑을 부착할 수 있게 해 휴대성을 강화할 수 있다.

가격은 미니가 메모리 용량 64GB 기준 95만원부터 시작한다. 최상급인 프로맥

스는 128GB부터 149만원에 판매된다.

소비자들은 기대 이하라는 반응이다. 다른 주변기기도 공개되지 않은 데다, 120Hz 디스플레이 등 기대했던 업그레이드도 이뤄지지 않았기 때문. 밀리미터파 5G도 국내에서는 아직 도입되지 않은 기술이다. 주가도 123.57달러까지 올랐다가 제품 발표 직후 주당 116달러로 폭락했다.

우리나라는 1차 출시국에서도 제외됐다. 미국 등에서는 23일부터 판매되지만, 국내에서는 예약판매를 시작해 30일부터 본격 판매된다. 맥스 프로 국내 출시 일정은 아직 미정이다.

주변 기기도 패키지에서 제외됐다. 충전용 어댑터와 유선 이어폰을 빼고 USB-C 라이트닝 케이블만 동봉한다. 애플은 연간 200만(톤) 탄소 배출 저감을 위해서라고 설명했다. 소비자들은 원가 절감을 위한 '꼼수'에 불과하다며 대체로 부정적인 분위기다. 그나마 디자인만큼 호평이 이어진다. 많은 사용자들이 아이폰4로 대표되는 각진 구형 디자인을 선호해왔던 이유다.

/김재용 기자 juk@

## 르노삼성 부산공장, 글로벌 생산기지 부상

르노 트위지 생산 1주년

르노삼성자동차 부산공장이 글로벌 자동차 생산기지로 거듭나고 있다.

르노삼성은 초소형 전기차 르노 트위지의 부산공장 생산이 1주년을 맞았다고 14일 밝혔다. 지난해 10월부터 부산공장 생산을 시작한 트위지는 올해 9월까지 1년 동안 1798대가 국내 생산되어 유럽 등 전 세계 20여개 국가에 수출됐다. 같은 기간 내수 판매는 978대다.

르노 트위지는 당초 스페인 바야돌리드 르노 공장서 생산돼 왔으나 지난해 10월부터 부산 소재의 차체부품 제조업체인 동신모텍이 전 세계 판매 물량을 생산해 오고 있다. 이를 위해 르노삼성은 부산공장 내 생산 부지와 생산 기술 지원 및 부품 공급을 담당하고 부산시는 설비투자 및 판매확대를 위한 행정·재정적 지원을 하며, 제조업체, 협력업체, 지방자치단체 간의 상생협력과 동반성장을 위한 모범 사례로 평가받아 왔다.

지난 1년간의 트위지 수출로 르노삼성은 부산공장만의 최고 수준의 품질 노하우를 전 세계에 알리는 한편, 부산시가 친환경 자동차 생산 도시로 거듭날 수 있는 발판을 마련했다.

국내 시장에 초소형 전기차라는 새로운 모빌리티 시대를 연 트위지는 안전성을 강화한 강판 프레임, 4점식 안전벨트, 에어백, 탁월한 제동력의 디스크 브레이크까지 갖추고 있어 우수한 안정감과 편안한 주행을 선사하는 것이 특징이다. 특히 최근 코로나19로 인해 배달 서비스 이용이 급증하며 이륜차 등 기존 배달용 모빌리티보다 안전성이 뛰어난 트위지가 새롭게 주목을 받고 있다.

이해진 르노삼성 제조본부장은 "코로나19 위기 속에서도 탁월한 품질의 제품들을 안정적으로 생산해 냈던 르노삼성자동차 부산공장의 저력을 바탕으로 현재 르노 트위지와 QM6는 물론 향후 XM3까지 전 세계 소비자들이 '메이드 인 부산' 자동차를 특별히 더 믿고 구매할 수 있도록 최선을 다하겠다"고 말했다. /양성운 기자 ysw@