삼성·SK, 中 YMTC 특허 협력 차세대 낸드플래시 개발 속도전

YMTC, 적층기술 특허 다수 보유
삼성·SK, 협력 통해 특허분쟁 예방
고단화·고성능 제품 차별화 전략

삼성전자와 SK하이닉스가 중국 낸드플래시 업체 양쯔메모리(YMTC)와 특허 협력에 나선 것으로 알려졌다. 핵심 공정 특허를 확보한 YMTC가 생산능력까지 확대하며 국내 기업들을 추격하는 가운데 양사는 낸드 고단화와 고부가 제품을 통한 차별화에 속도를 내는 모습이다.

26일 업계에 따르면 일본 경제전문매체 닛케이아시아는 전날 소식통 3명을 인용해 삼성전자와 SK하이닉스가 YMTC와 특허 상호 사용계약(크로스 라이선스)을 맺고 낸드 적층 기술인 '엑스태킹(Xtacking)' 관련 기술 일부를 사용할 수 있게 됐다고 보도했다. 삼성전자는 앞서 지난 2025년 2월에도 YMTC와 하이브리드 본딩 관련 특허 라이선스 계약을 체결했다는 보도가 나온 바 있다.

닛케이아시아가 인용한 반도체 업계 관계자는 YMTC가 적층 기술 관련 특허를 다수 확보하고 있다는 점에서 법적 분쟁 방지를 계약 체결의 주된 이유로 꼽았다. 삼성전자는 닛케이아시아에 특허 계약 관련 언급을 피했고 SK하이닉스도 논평을 거부했다.

엑스태킹은 메모리 셀과 주변회로를 각각 다른 웨이퍼에서 제조한 뒤 하나로 접합하는 기술이다. 낸드 고단화에 따른 주변회로의 부담을 줄일 수 있지만 기존 공정을 전환하는 과정에서 신규 설비투자와 제조원가 부담 등이 과제로 거론돼 왔다. YMTC는 지난 2019년부터 해당 기술을 적용한 낸드를 양산해 왔다.

YMTC는 국내 기업들의 기술 협력 상대인 동시에 글로벌 낸드 시장에서 입지를 빠르게 넓혀가는 경쟁자이기도 하다. 시장조사업체 카운터포인트리서치가 지난 9월 3일 발표한 자료에 따르면 올해 2분기 매출 기준 YMTC의 글로벌 낸드 시장 점유율은 14%로 전년 동기(11%) 대비 3%포인트(p) 상승했다. 삼성전자(28%)와 SK하이닉스(19%), 미국 마이크론(15%)에 이어 일본 키옥시아(14%)와 같은 수준까지 올라섰다.

증권가에서는 YMTC가 내년 말까지 월간 낸드 웨이퍼 생산능력을 기존 20만장 안팎에서 25만장 수준으로 확대할 것으로 예상하고 있다. 이 같은 상황에서 중국 내 메모리 자급률 상승이 국내 기업의 수요 기반과 가격 협상력에도 영향을 미칠 수 있다는 지적이 나온다.

중국 업체의 추격이 거세지는 가운데 삼성전자와 SK하이닉스는 낸드 고단화와 고성능 제품 개발을 통한 차별화에 주력하고 있다. 국제고체회로학회(ISSCC) 사전 프로그램에 따르면 양사는 내년 2월 미국 샌프란시스코에서 열리는 학회에서 차세대 낸드 연구 성과를 공개할 예정이다.

삼성전자는 웨이퍼 본딩 기술을 적용한 500단급 11세대 TLC(트리플레벨셀) 낸드를 선보인다. 기존 400단급 제품과 비교해 칩당 저장용량은 1Tb(테라비트)에서 1.5Tb로 늘었다. 저장밀도는 42Gb/㎟로 50% 높아졌고 데이터 입출력 속도는 핀당 6.8Gbps로 약 21% 향상됐다.

SK하이닉스도 375단 10세대 TLC 낸드 연구 성과를 발표한다. 칩당 저장용량은 1Tb, 데이터 입출력 속도는 4.8Gbps로 에너지 효율을 기존 대비 60% 개선했다. 해당 낸드를 적용한 기업용 솔리드스테이트드라이브(eSSD)는 내년 상반기 양산에 들어갈 것으로 전해졌다.

특히 AI 데이터센터 증설에 따른 기업용 SSD 수요 확대는 국내 기업들의 고부가 낸드 사업에 기회로 작용하고 있다. 카운터포인트리서치가 최근 발표한 자료에 따르면 전체 낸드 비트 출하량에서 기업용 SSD가 차지하는 비중은 지난 2025년 2분기 26%에서 올해 2분기 48%로 늘었다.

이종환 상명대 시스템반도체학과 교수는 "삼성전자와 SK하이닉스가 향후 낸드플래시 개발에 중요한 기술이라고 판단해 YMTC의 기술 일부를 채택한 것으로 본다"며 "특허를 등록하면 해당 기술에 대한 권리가 발생하기 때문에 제품 개발에 필요한 기술이라면 라이선스 계약을 통해 사용권을 확보하는 것"이라고 설명했다.

이어 "낸드플래시 자체에 대한 기술이라기보다는 제조 과정에서 적층 구조를 구현하는 데 필요한 일부 공정 기술에 해당한다"며 "국내 업체들이 낸드플래시 개발 과정에서 발생할 수 있는 기술적 어려움을 해결하기 위해 해당 특허를 활용하려는 취지로 판단된다"고 덧붙였다. /차현정 기자

hyeon@metroseoul.co.kr

모비스, 미래 모빌리티 중심 사업 재편 속도

램프사업 분할… 전동화 등 역량 집중

현대모비스가 자동차 램프사업 분할을 확정하고 미래 모빌리티 중심의 사업 재편에 속도를 낸다. 램프사업을 전문업체에 넘기고 전동화·전장·로보틱스 등 핵심 분야에 역량을 집중해 중장기 성장동력을 확보한다는 전략이다.

26일 자동차 업계에 따르면 현대모비스는 지난 24일 서울 강남구 GS타워에서 임시주주총회를 열고 램프사업 물적분할 안건을 가결했다. 출석 주주 의결권의 81.5%가 찬성했다.

현대모비스는 내년 4월 1일 램프사업을 별도 법인으로 분할한 뒤 프랑스 자동차 부품업체 OP모빌리티에 매각할 계획이다. 앞서 지난 9월 신설법인 지분 100%를 6000억원에 양도하는 계약을 체결했다. 매각 대상 램프사업의 지난해 매출은 약 1조원이다.

램프사업은 차종별 디자인에 맞춘 개발과 지속적인 연구개발·설비투자가 필요한 분야다. 현대모비스는 사업을 전문업체에 맡기는 대신 성장 가능성이 높은 분야에 자본과 인력을 집중할 방침이다. 매각으로 확보할 자금도 미래 모빌리티 사업 경쟁력 강화에 활용할 계획이다.

램프사업 분할·매각의 남은 절차도 마쳐야 한다. 분할에 반대한 주주는 다음 달 14일까지 주식매수청구권을 행사할 수 있다. 청구 금액이 2300억원을 초과하면 현대모비스는 이사회 결의를 통해 분할을 철회할 수 있다. 매각 거래는 관련 승인 절차를 거쳐 내년 하반기에 완료하는 것이 목표다.

매각 이후에는 미래사업에서 실제 공급처를 확보하고 매출을 늘리는 것이 과제다. 기술 개발에 투입한 자원이 수익으로 이어져야 사업 재편의 성과도 구체화할 수 있다. /이승혁 기자 sh95@

HS효성, 안성훈·성낙양 사장 승진

12명 정기 임원인사… 신규 선임 3명


안성훈 HS효성 사장


성낙양 HS효성첨단소재 사장

HS효성이 그룹 출범 이후 조직 안정화와 미래 성장동력 확보에 기여한 인재를 중심으로 2027년 정기 임원인사를 단행했다.

HS효성은 안성훈 HS효성 대표이사 부사장과 성낙양 HS효성첨단소재 대표이사 부사장을 각각 사장으로 승진시키는 등 총 12명 규모의 정기 임원인사를 실시했다고 26일 밝혔다. 신규 임원 선임은 3명이다.

이번 인사에는 조현상 HS효성 부회장이 강조해 온 성과주의와 가치경영 철학이 반영됐다. 지난 2024년 효성그룹에서 분할된 이후 조직의 조기 안정화와 기존 사업 경쟁력 강화, 신규 사업 진출 등에 기여한 인재를 중용했다.

1971년생인 안성훈 신임 사장은 글로벌 컨설팅업체 베인앤컴퍼니를 거쳐 지난 2000년 효성그룹에 입사했다. 이후 효성중공업 전력PU(퍼포먼스유닛) 글로벌 영업 총괄과 전력PU 총괄 부사장 등을 역임했으며 지난 2024년 HS효성 초대 대표이사로 선임됐다. 그룹 출범 이후 경영을 이끌며 조직 안정화와 사업 기반 강화에 기여했다는 평가를 받았다.

성낙양 신임 사장은 맥킨지와 액센츄어, 야후코리아 대표, 두산글로넷 대표 등을 거쳐 지난 2018년 효성 경영혁신실장으로 합류했다. HS효성그룹 출범 이후 HS효성첨단소재 대표이사를 맡아 타이어보강재 사업과 미래전략 부문을 이끌어 왔다. 특히 차세대 배터리 핵심 소재인 실리콘 음극재 사업 진출을 주도하며 그룹의 미래 성장동력 확보에 기여했다.

이창엽 HS효성 재무본부장은 부사장으로, 정종훈 HS효성첨단소재 탄소재료 PU장은 전무로 각각 승진했다. /차현정 기자

LG엔솔, 美 원통형 배터리 생산 초읽기

현지 채용확대 등 생산 준비 마무리
물류비 완화·고객 대응력 향상 기대


LG에너지솔루션이 건설중인 미국 애리조나 원통형 공장 전경. /LG에너지솔루션

LG에너지솔루션이 미국 애리조나주 공장의 연내 가동을 앞두고 현지 채용을 늘리는 등 생산 준비를 마무리하고 있다. 생산이 시작되면 그동안 오창 공장에서 만들어 미국으로 보내던 46시리즈(지름 46㎜) 원통형 배터리를 현지에서 바로 공급할 수 있어 물류비 부담이 줄고 북미 고객사 대응력도 높아질 것으로 평가된다.

26일 업계에 따르면 LG에너지솔루션은 애리조나주 퀸크릭 공장의 내년 1분기 중후반 공식 개장을 목표로 채용과 신규 인력 교육을 확대하고 있다. 현재까지 채용한 인원은 300명을 넘었고, 공장이 완전히 가동되면 고용 인원은 최대 약 1500명에 이를 전망이다. 46시리즈 생산라인은 공식 개장에 앞서 연내 가동할 계획이다.

퀸크릭 공장은 LG에너지솔루션의 북미 첫 원통형 배터리 생산 거점으로, 46시리즈 생산에 집중한다. 연 36GWh 규모의 생산능력을 목표로 기존 대비 설비 효율을 50% 높인 생산라인을 구축하고 있다. 가동이 시작되면 지난해 말 양산에 들어간 오창 공장과 함께 한국과 미국 두 곳에서 46시리즈를 생산하게 된다.

퀸크릭 공장에서는 4680부터 46120까지 다양한 규격의 46시리즈를 생산해 북미 완성차 업체의 수요에 대응한다. LG에너지솔루션은 지난해 애리조나 법인을 통해 한 완성차 업체와 연 10GWh 이상 규모의 다년 공급 계약을 맺었고 리비안과는 신형 SUV 'R2'에 탑재할 4695 배터리를 5년간 67GWh 공급하기로 했다. 46시리즈 전체 수주 잔고는 440GWh를 넘고 다수의 글로벌 완성차 업체와 추가 수주도 논의하고 있다. 내년 말에는 하이브리드차(HEV)용 2170 배터리 양산도 이 공장에서 시작할 계획이다.

국내 배터리 업체가 미국에서 원통형 배터리를 생산하는 것은 LG에너지솔루션이 처음이다. 삼성SDI는 국내에서 46파이 원통형 배터리를 생산해 미국 고객사에 초도 공급했지만, 미국에서는 원통형을 생산하지 않는다. 스텔란티스와의 합작공장 일부 라인은 ESS용으로 돌렸고 GM과의 합작공장도 단독 공장으로 전환해 각형 배터리와 ESS 배터리 생산을 추진하고 있다. SK온은 46파이 배터리 개발을 마쳤지만 아직 양산에 들어가지 않았고 미국 공장도 파우치형 위주로 운영하고 있다.

업계에서는 LG에너지솔루션이 미국 전기차 수요 둔화 속에서도 원통형 배터리 현지 생산에 나서면서 향후 수요 회복에 대응할 기반을 마련하고 북미 시장에서의 입지도 한층 강화할 것으로 평가하고 있다. 업계 한 관계자는 "미국 현지에서 원통형 배터리를 바로 공급할 수 있다는 점은 완성차 업체들과의 추가 수주 협상에서도 강점이 될 것"이라며 "다만 고객사의 삼원계 배터리 채택 규모와 중국산 배터리 배제 움직임이 이어질지가 관건"이라고 말했다. /원관희 기자 wkh@

삼성전자, 국내외 메모리사업 조직 재정비

황상준 메모리사업부장 지휘 권한 집중
미주법인 총괄에 윤하룡 부사장 내정

삼성전자가 메모리사업부장에게 개발 조직의 지휘 권한을 집중하고 제조기술과 해외사업을 담당하는 핵심 보직을 교체하는 등 반도체 사업 경쟁력 강화에 나섰다.

26일 업계에 따르면 삼성전자는 디바이스솔루션(DS)부문의 후속 임원인사와 조직개편을 확정하고 임직원을 대상으로 설명회를 진행했다.

이번 조직개편의 핵심은 메모리 개발 의사결정 체계의 간소화다. 기존 메모리개발담당 직책을 폐지하고 D램개발실과 플래시개발실, 솔루션개발실을 황상준 메모리사업부장이 직접 관할하도록 했다. 황 사장은 D램개발실장도 계속 겸직한다.

차세대 메모리 제품의 기술 경쟁력을 높이기 위해 솔루션개발실 산하에 로직개발팀도 신설한다. D램과 낸드플래시, 솔루션 간 기술 연계성을 강화하기 위한 조치다. 메모리 제조기술센터장에는 신경섭 부사장이 내정됐다.

해외사업 조직도 재정비한다. 반도체 미주법인(DSA) 총괄에는 현지 메모리 마케팅팀장을 맡았던 윤하룡 부사장이 내정됐다. 지난 20일 사장단 인사에서 조상연 전 미주법인장이 시스템LSI사업부장으로 이동한 데 따른 후속 인사다.

미주법인은 엔비디아와 AMD 등 글로벌 반도체 기업과 주요 빅테크를 담당하는 핵심 해외 조직이다. 인공지능(AI) 인프라 투자 확대에 따른 메모리 수요 증가로 현지 영업의 중요성도 커지고 있다.

한편 회사는 미국 생산거점의 책임자도 교체한다. 텍사스주 테일러 파운드리(반도체 위탁생산) 공장의 본격적인 가동을 앞두고 오스틴법인(SAS) 법인장에 이화성 부사장을 내정했다.

/구남영 기자 koogija_tea@