

# [디투피플] 박승배 워트 대표 "반도체 수율 핵심 장비로 글로벌 선두 도약"

✎ 고성현 기자 | 🕒 승인 2023.04.26 07:30

반도체 핵심 공정 내 초정밀 온습도 제어기 공급...수율 향상 기여  
"공장 증축으로 생산능력 확대...M&A 통한 사세 확장도 고려"



박승배 워트 대표이사 [사진: 디지털투데이]

[디지털투데이 고성현 기자] "반도체 웨이퍼에 회로를 그리고 증착하며 깎아내는 칩 제조 공정은 온습도와 먼지 등에 따라 불량률이 발생할 수 있습니다. 공정 환경공조를 제어하는 장비(THC)는 칩 제조 수율을 높일 수 있는 핵심입니다. 워트는 2000년대부터 쌓아온 노하우를 바탕으로 발빠르게 변화해 반도체 혁신을 돕는 글로벌 기업으로 도약하겠습니다."

경기도 화성시 동탄산업단지 본사에서 만난 박승배 워트 대표는 반도체 초정밀 온습도 공정 장비(THC) 분야 선두 기업을 포부로 내걸었다.

워트를 창업한 박승배 대표는 반도체 환경·공조 장비 전문가다. 1990년대 중반 신성이엔지를 시작으로 반도체 제조 장비 기업에 참여하면서 관련 경력을 쌓았다. 그러다 대전 유성구에서 2004년 워트를 설립하고, 매출을 확대하며 국내 반도체 분야 강소기업으로 성장했다. 2015년에는 사업장을 경기도 화성시 동탄으로 이전했다.

워트는 반도체 분야 종사자라면 익히 알려져 있으나 일반 대중에게는 노출되지 않은 기업들 중 하나다. 기업 간 거래(B2B) 중심 사업인 반도체 제조 장비 분야를 영위해 온 데다, 상장도 되지 않았을 뿐더러 미디어들에 많이 노출되지도 않았던 탓이다. 하지만 반도체 공정 내 환경·공조 제어를 하는 설비를 납품하면서 관련 업계에선 '알짜 강소기업'으로 불린다.

워트는 2000년대 중반부터 쌓아온 THC 기술력을 인정받으며 2010년대 후반 국내 핵심 반도체 제조사와 직거래를 맺다. 기존 반도체 장비사에서 반도체 칩 제조사로 고객사를 확대하며 사세를 확대했다.

워트 주력 설비는 THC(Temperature&Humidity Control system)다. 이 장비는 반도체 제조라인 내 공정에서 온도와 습도를 제어하고 먼지(Particle)를 제거하는 역할을 한다. 반도체 공정라인 전체 환경 공조를 담당하는 클린룸과 달리 생산라인(In-line)에 포함된 설비다. 메모리반도체, 시스템반도체 구분 없이 투입되고 있는 장비이기도 하다.

THC는 반도체 핵심 공정 중 하나인 노광 공정 라인에 주로 탑재된다. 노광 공정은 집적회로가 그려진 유리기판인 포토마스크에 빛을 쬐 감광액(PR: Photoresist, 포토레지스트)이 코팅된 반도체 웨이퍼에 회로를 현상하는 과정이다. 나노미터(nm) 단위 미세회로를 웨이퍼에 새기는 공정인 만큼 난이도가 높고 수율에 영향을 주는 핵심적인 공정이다. 이로 인해 노광장비를 납품하는 회사는 네덜란드 ASML, 일본 도쿄일렉트론(TEL) 등으로 한정된 상태다. THC는 이 과정 중 변화하는 온·습도를 제어하고 분진 등을 제거하는 역할을 한다.

박 대표는 "코팅된 PR 박막은 온도, 습도에 굉장히 예민해 조금이라도 변하면 불량 발생 원인이 될 수 있다. THC는 이를 정밀하게 제어해 수율을 높일 수 있는 공정 장비"라며 "과거 일본 기업이 장악한 장비를 국산화한 이래, 현재 12인치(300mm) 웨이퍼 공정까지 이같은 사업을 꾸준히 지속한 회사는 워트밖에 없다"고 설명했다.

이어 "게다가 최근에는 노광 공정 외 다른 공정에서도 온·습도가 수율에 영향을 줄 수 있다는 견해가 나오면서 THC의 중요성이 점차 올라가는 추세"라며 "노광 공정에 주로 탑재되던 THC가 다른 공정라인에도 탑재될 수 있는 밑바탕이 된 셈"이라고 강조했다.

당초 THC는 도쿄일렉트론(TEL)을 비롯한 일본 기업이 독과점 해 온 반도체 설비로 국내 기업 역시 이를 주로 사용했다. 그러다 1990년대부터 시작된 장비 국산화 추세에 힘입어 1세대 장비 기업들이 이를 국산화하는 노력을 거듭했다.

현재는 구식 공정이 된 8인치(200mm)가 주류일 적은 국내 경쟁자가 여럿 있었지만, 12인치 시대로 접어들면서 부터 THC 사업을 영위하는 국내 회사가 워트를 포함한 2개사로 좁혀졌다. 이 중 워트는 2000년대 초반부터 진행된 반도체 THC 장비 국산화 경쟁에서 유일하게 살아남은 회사다.



디지털투데이와 인터뷰를 진행하고 있는 박승배 워트 대표이사 [사진: 디지털투데이]

워트의 강점은 창립 이후 20년 동안 단 한번의 적자도 기록하지 않은 탄탄한 실적이다. 매출 실적은 지난해 연간 228억원으로 대형 장비사 대비 크지 않으나, 우리 반도체 역사 중 발생한 크고 작은 굴곡에도 꺾이지 않는 실적을 구가해왔다. 현금창출력도 우수해 20년 동안 무차입 경영을 일관해오며 현재 준비하고 있는 신용 평가에서도 높은 등급을 받을 가능성이 높은 상황이다.

박 대표는 "우리 회사 연구개발(R&D) 부서는 모두 이 회사에서만 15년에서 20년 동안 근무한 인재들로 구성되어 있다. 탄탄한 밑바탕 덕에 창립 이후 핵심 인력 이탈이 없는 것"이라며 "장기 근속자가 많은 만큼 프로젝트 수행 능력도 우수하며, 어떤 급박한 프로젝트도 능숙히 처리할 수 있다"고 전했다.

워트는 이같은 재무능력과 THC 분야 기술력을 바탕으로 퀀텀 점프를 노리고 있다. 반도체를 비롯한 디스플레이, 배터리 등 산업에서 THC 수요가 높아지는 점을 고려해, 장비 생산능력을 확충해 매출을 확대하겠다는 방침이다.

이를 위해 단기적으로는 공장 증축을 진행해 본사가 있는 동탄 사업장 규모를 확대한다. 이를 통해 반도체 공정 내 수요가 올라가는 THC 장비를 확대하고, 향후 다른 산업군에서 발생하는 THC 응용 제품 등을 개발해 공급할 계획이다.

사업 확대를 위한 장비 분야 인수·합병(M&A)도 검토 대상이다. 국내 반도체 장비 업체 간 M&A가 활발하지 않아 당장은 어려우나, 장기적으로는 사세를 키울 방안을 여러 의도로 고려해보겠다는 의미다.

박승배 대표는 "반도체 장비 분야는 2등은 의미가 없는 냉혹한 세계다. 빠른 의사결정과 변화만이 선두 기업으로 나아갈 수 있다. 그 기반에는 기술을 가지고 있는 인재를 확실히 붙들 수 있는 기업만이 남을 것"이라며 "직원 친화적이면서도 빠른 변화로 살아남아 THC 분야를 선도하는 반도체 장비 기업으로 도약하겠다"고 말했다.



고성현 기자 naretss@d-today.co.kr

---

저작권자 © 디지털투데이 (DigitalToday) 무단전재 및 재배포 금지