

# LCD와 PDP용 광학식 자동검사장비 국산화

<대기업 부문>

LG전자 정대화 책임연구원

과학기술부와 한국산업기술진흥협회는 LCD와 PDP의 광학식 자동검사에 사용되는 대부분의 장비를 국산화한 LG전자(주) 정대화 책임연구원과 전자동 모터 생산라인과 250여 종의 모터 생산 장비를 국산화한 (주)에이스전자 박계정 대표이사를 '이달의 엔지니어상' 수상자로 선정했다고 밝혔다.



대기업 부문 수상자로 선정된 LG 전자(주) 정대화 책임연구원은 1988년 입사 이후 공장자동화 분야에서 VCR, TV, 반도체 등의 계측 검사장비를 개발하였으며, 2000년부터 LCD와 PDP의 광학식 자동검사에 사용되는 대부분의 장비를 차례로 개발했다.

정대화 책임연구원은 LCD 패널의 미세한 화소 결함을 초고속으로 검출하는 LCD 패턴 검사기의 국산화에 성공하여 20억 원이 넘는 도입 장비의 가격을 반으로 낮춤으로써 국산시장 점유율을 80% 이상으로 끌어올렸다.

아울러 LCD 쇼트 복합 검사기를 개발해 전기와 광학 결합 검사기의 개념을 세계 최초로 제시하였으며, 검사와 리페어 복합화를 통해 공장당 200억 원의 비용절감을 달성하였다. 또한 PDP의 전극, 격벽, 형광체, 유전체 등 각 공정별 검사기 개발에 성공함으로써 디스플레이 검사장비분야의 기술적 자립과 함께 3년 연속 검사장비분야에서 500억 원 이상의 매출을 올렸다.

이외에도 평판 자동검사장비 분야의 성과를 바탕으로 소재부품인 테이프 기관의 최종 외관 검사장비를 개발하여 세계 최초로 양산하고 실용화하였으며, LCD 셀의 미세한 불량유무 검사 등 기준에 현미경과 육안 검사에 의존하던 작업을 카메라를 이용한 자동검사로 전환하는데 성공하여 머신 비전의 응용분야에서는 국내기술이 세계 최고 수준임을 입증하는데 지대한 공헌을 하였다.

# DC모터 첨단 제조설비 국산화

<중소기업 부문>

에이스전자 박계정 대표


중소기업 부문 수상자로 선정된 (주)에이스전자 박계정 대표이



사는 전자동 모터 생산라인과 250여 종의 모터 관련 장비를 국산화하고 전기 자동차용 발전기와 구동용 모터 개발에 공헌한 점을 인정받았다.

박계정 대표는 1988년 회사를 설립한 이래 모터 제조에 필요한 설비인 정밀 밸런스기, 아마추어 테스트기, 자동 런 아웃 측정기 등 모터의 품질에

직접적으로 영향을 미치는 정밀 측정기 제품과 전기모터 제조 장비를 개발하고 국산화하였다. 국산화를 통해 기존에 국내 모터 제조사들이 도입하던 고가의 외국장비보다 약 30% 정도 저렴한 가격에 공급하여 2005년부터 연간 1천만 달러 이상의 수입대체효과를 얻었으며 정밀 측정기 제품도 외산제품보다 품질과 성능을 향상시켜 우리나라 전기모터 산업발전에 큰 공헌을 했다는 평이다. 측정기 제품 중 정밀 밸런스기는 세계 최고 품질을 달성하고 측정시간도 단축하여 생산성 향상에도 크게 기여하였으며, 아마추어 테스트기는 미세단위까지 측정이 가능하여 모터의 품질 향상에 큰 도움이 되었다. 이와 같은 개발성과를 바탕으로 박 대표는 현재 전기자동차용 제모터, 타이어 변형에너지를 이용한 전기자동차용 자가 발전장치, 정밀 마이크로 BLDC모터 개발에 박차를 가하고 있다.

'이달의 엔지니어상'은 산업현장에서 기술혁신을 통하여 국가경쟁력 및 산업 발전에 크게 기여한 우수 엔지니어를 발굴·포상하여 산업기술 인력의 자긍심을 제고하고 현장기술자를 우대하는 풍토를 조성하기 위하여 2002년 7월부터 시상해오고 있다. 수상자에게는 과학기술부 부총리상과 트로피, 포상금 1천만 원이 수여된다. 

글 | 편집실