

## 방산 등 신사업 확대, 조립업체로 향한 '터닝포인트'

(주)태영광학

1991년 3월 창업하여 코팅전문업체로 잘 알려진 (주)태영광학(대표·엄두일, www.tyoptics.com)이 고난이도 기술에 해당하는 방산용 제품을 속속 선보이며 방산시장의 새로운 다크호스로 떠오르고 있다. 지난해 군용장비 모니터 등에 사용되는 기능성 윈도우와 사격통제장치중 기술적난이도가 가장 높다고 하는 방향포경 등을 선보이는 한편, 원활한 조립생산을 위한 제2공장을 신축하는 등 방위산업분야에 주력하며 조립업체를 향한 변화된 행보를 보이고 있다.

취재/박지연 기자



▶ 태영광학의 엄두일 대표

독실한 크리스천인 그는 기업을 운영하고 이윤중 일부를 불우이웃 돕기 등 사회에 환원함으로써 하나님께 큰 영광을 받치겠다는 신념으로 회사이름을 '태영광학(太榮光學)'이라고 지었다고 한다.

하루가 다르게 빠르게 변모하는 산업환경은 더불어 기업들의 체질 개선을 부채질하고 있다. 이는 변화에 능동적으로 대처하지 못하는 기업들의 설 자리가 없다는 말과도 같다. 그런 면에서 태영광학은 꾸준히 변신을 시도하며 새로운 시장을 창출해 내고 내실을 다져가고 있는 대표적인 중소기업이다.

1991년 3월 설립이후 지금까지 코팅분야의 선두에서 광픽업, 자동차 헤드램프, 경관조명, 캠코더, CCTV, 용접면, 핸드폰 등의 광학부품을 주로 생산해 온 이 회사는 한때 국내에 쌍안경 렌즈 루비 코팅 붐이 일어났을 때 선두에 서서 사업의 기초를 닦았으며, 자동차 헤드램프 진공 코팅 개발도 국내에서 처음 시도한 이력을 갖고 있다. 2001년 11월에는 기업부설 연구소를 설립하며 체계적인 기술 노하우를 쌓아온 이 회사는 2009년부터는 방산분야에 눈을 돌려 군용 사격통제장치중 기술적 난이도가 가장 높다고 하는 방향포경을 비롯하여 ITO코팅기술을 적용한 군용장비 모니터용 기능성 윈도우(Window) 개발에 성공하는 등 끊임없는 도전을 이어나가고 있다.

## 방향포경등 군용광학장비 국산화에 '박차'

2007년부터 방산 분야에 도전한 태영광학에서 지난해 가장 역점을 두고 개발한 제품은 군용 사격통제장치중 기술 난이도가 높은 파노라마식 방향포경이다. 이것은 여러 장의 렌즈와 프리즘, 그리고 초정밀 초소형 워기어들로 구성되는 것으로, 대안렌즈몽치를 고정하여 두고 대물렌즈 몽치인 포경머리가 기계적으로 좌우 360도 회전과 상하 35도 움직이면서 임의의 위치를 신속하고도 정확하게 관측해야 하는 제품이다. 올해 1월 개발을 완료하고 초도품을 납품했다.

군용 헬기 모니터 등에 들어가는 기능성 윈도우 개발도 주목할 만하다. 기능성 윈도우란 보통 LCD가 -20도이하로 온도가 떨어진 환경에서는 디스플레이가 안 된다는 점에 착안하여 개발한 특수 윈도우로서 LCD모니터의 온도를 지켜주고 전자파를 차단해주는 등 여러 가지 문제점 발생을 줄여줌으로써 항공기, 탱크, 전장에서 쓰는 노트북 등에 사용되는데, 전식 모니터 또는 견고화 노트북 모니터라고도 불린다.

이외에도 태영광학에서는 군함의 창문(히터 글라스)을 개발 공급했으며 박형 소형 터치스크린의 부품도 대응하고 있다.

태영광학의 엄두일 사장은 "기능성 윈도우 시장의 불륨은 크지 않지만 기술의 파급성을 따져봤을 때 아주 특별한 아이টে이며, 기능성 윈도우 제작을 위해서는 ITO코팅기술 및 특수인쇄기술이 들어가야 하는데 세계적으로 이런 기술을 확보한 곳은 다섯 손가락에 꼽을 정도"라며 "현재 미국과 대만에 수출 중이며 이스라엘 업체와도 구체적인 상담을 벌이고 있다"고 말했다.

이러한 방향포경 및 각종 방산장비 제작을 위해 태영광학은 방산장비 특성상 보안도 필요하거나와 생산공간이 비좁다고 판단하여, 지난해 말 인천시 남

동구 본사 근처에 2층짜리 제2공장을 증축하여 1층은 임대주고 2층(180여 평)에 코팅설비와 특수인쇄라인을 설치하여 본격적인 조립과 생산에 들어갔다. 지난해 초 태영광학에서 파노라마식 방향포경을 개발한다고 했을 때, 이 제품의 기술적난이도를 알고 있는 이들이 크게 우려를 나타내며 전부 말리는 분위기였다고 한다. 그러나 엄두일 사장에게는 장기적인 목표가 있었다.

"당장 이런 기술을 가지고 회사의 이익을 낸다는 생각보다는 기술습득을 통해 수입에 의존하고 있는 군용 어셈블리 유닛으로 된 제품들을 생산하고, 결국 부품업체에서 조립업체로 가야한다는 장기적인 비전이 있었기에 도전하게 된 거죠."

## 부품업체에서 조립업체로 향한 '장기적인 비전'

방산분야말고도 태영광학에서는 지난해 하반기부터 민수용으로 휴대폰 및 PDA 등 소형 모바일기기에 장착하여 대형 화면을 전사시켜주는 모바일용 '피코프로젝터' 핵심부품을 개발하며 새로운 도전에 나섰다. 앞으로 휴대폰이나 MID(모바일 정보 디스플레이) 등에 피코프로젝터가 채택될 가능성이 높아지면서 다른 부품업체들에서도 관심을 갖고 개발에 속속 뛰어들고 있는 상황이다. 태영광학에서 개발한 피코프로젝터용 부품은 기존방식보다 2배 이상 광량을 증대시켜 미크론 단위의 선명한 화질을 구현한다는 점이 특징이다.

태영광학에서 연구개발 및 전략기획을 맡고 있는 이훈영 전무는 "이제는 광학부품업체들이 일반적인 아이টে를 갖고 경쟁할 수 있는 시점은 지났다"며 "남들이 하지 못하는 복잡하고도 정교한 공정 및 기술, 기능 등이 결합된 아이টে 개발에 초점을 맞춰 개발을 진행시켜 나갈 것"이라고 말했다.

그런 의미에서 현재 태영광학이 갖고 있는 ITO코팅

기술, 실버코팅을 하여 98% 반사율을 얻은 비구면 비대칭 몰드 글라스 미러 기술, 15결의 유리 사이를 세심하게 코팅한 프리즘 조합체를 만드는 기술 등은 타 업체에서도 쉽게 볼 수 없는 독자기술로서 태양광학의 미래를 보여준다. 이 회사의 기술력은 10여 건에 달하는 특허 등 지적재산권이 증명해준다.

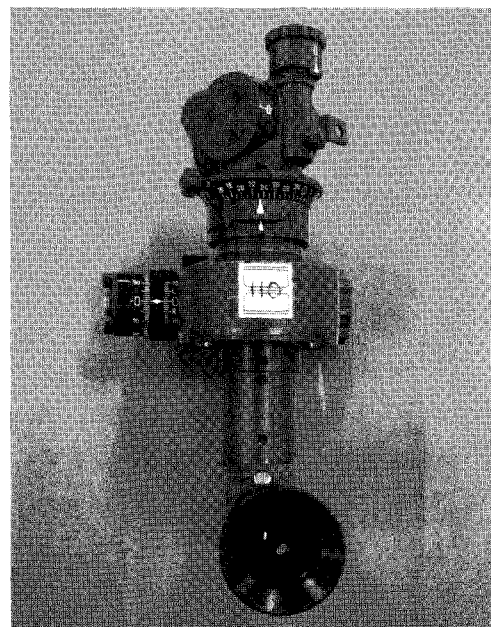
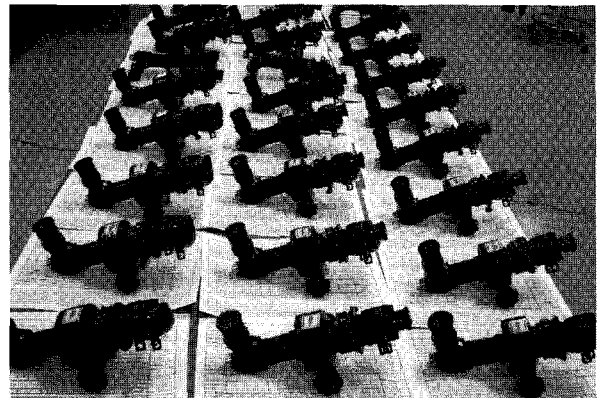
이훈영 전무는 “비구면 비대칭 몰드글라스는 제작과 측정이 어려워 국내생산이 안됐었으나 체코의 협력사와 힘을 합쳐 그곳에서 몰딩을 한 후 태양광학에서 코팅을 하여 처음으로 국내 L사에 납품을 시작했다”며 “지금까지는 중소기업이 대기업에 납품하며 종속되었던 식이었다면 이제는 서로 기술적인 동등함 속에서 상의하고 협력하면서 상호 ‘윈-윈(Win-Win)’ 할 수 있는 체제로 가야할 것”이라고 말했다.

태양광학의 매출구조를 살펴보면 아직까지는 코팅이 차지하는 비율이 70~80% 가까이 된다. 나머지 20~30%가 방산분야 및 민수용 조립체 등 신규사업 분야이다. 그러나 앞으로는 신규사업 분야의 물량을 최대40%까지 높인다는 전략을 갖고 있다. 또한 내수와 수출의 비중을 50:50으로 맞춰갈 계획이다.



▶ 포경 제품을 살펴하며 의견을 나누고 있는 엄두일 대표와 이훈영 전무

엄두일 사장은 “2010년에는 현재 수입하고 있는 군용광학 기자재들의 국산화를 적극적으로 추진하여 세계적인 경쟁력을 갖는 수준으로 높이고 더불어 수출다변화를 중점 추진하여 회사가 한단계 도약하는 한 해를 만들 것”이라고 말했다.



▶ 사격통제장치중 기술적 난이도가 가장 높은 것이 포경인데, 태양광학에서 개발한 방향포경은 대안부 측은 고정된 채 대물부 측인 포경머리가 360도 및 상하 35도 움직이는 구조로 관측자는 한 자리에서 임의의 방향을 신속하고 정밀하게 관측이 가능하다.