

## 태양광 관련분야 선도적 벤처기업 엘시스텍(주)

### 태양광 관련분야 선도적 벤처기업

국내 최초로 태양 추적형 태양전지 가로등 기술을 개발한 엘시스텍(대표 김희구. [www.lsytech.com](http://www.lsytech.com))은 시스템 시제품 개발을 완료하여 지방자치단체에 납품하며, 세계시장의 태양광 관련 제품수요에 부합한 제품 상용화에 박차를 가하고 있으며 차세대, 에너지원인 태양광(solar)관련부분에서 끊임없는 연구 개발로 도전하는 선도적 벤처기업이다.

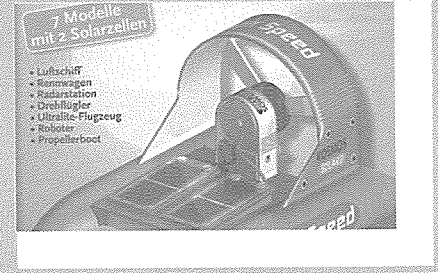
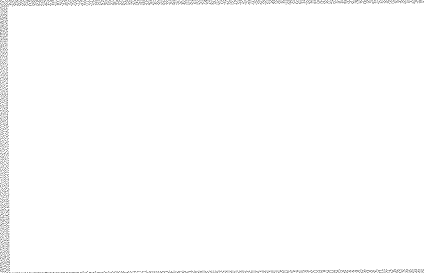
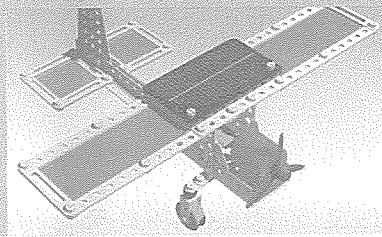
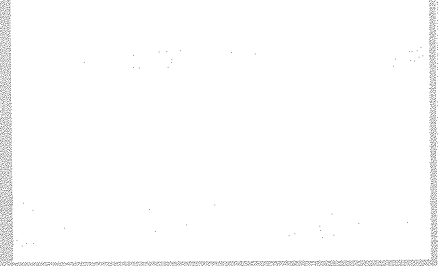
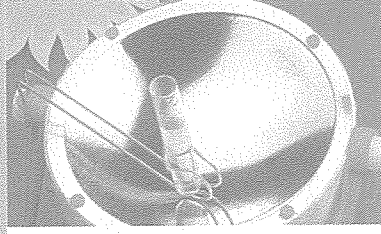
2000년 6월 설립시부터, 해외 태양광 관련시장을 벤치마킹하여 기술 및 제품개발에 혼신을 다하고 있다. 또한 관련 교수님 및 연구원과 팀을 이루어, 시스템 상용화에 성공을 이루며 신기술 기업으로의 벤처기업을 산업기술 평가원으로부터 인정받아 기술력을 입증 받았다. 김희구 대표이사는 “현재 최근 주요 선진국에서는 태양광발전 시스템의 기술개발을 위하여 중장기계획을 수립하여 정부주도로 추진 중이다. 또한 태양광발전시스템의 도입확대를 촉진하기 위하여 연구개발정책과 보급도입정책을 병행 추진하고 있다” 또한 “일본의 경우는 1993년부터 New Sunshine Program을 진행중이며 미국은 2000년부터 The National Photovoltaic Plan을 진행중에 있다. 유럽에서는 Energy 프로그램을 진행하여 단기·중기·장기 목표를 수립하여 기술개발 경쟁을 벌리고 있다”며 세계 주요국의 태양광 시장의 현황을 밝혔다.

### 솔라시스템 및 다양한 응용분야 개발

엘시스텍은 대체에너지로서 가장 각광 받고있는 태양에너지의 핵심이라 할 수 있는 고효율 저가격의 Solar System 및 다양한 Application을 연구 개발했다. 제품의 용도는 전기를 사용하는 모든 곳에 사용되며 전기가 갈수 없는 곳까지도 사용할 수 있는 고부가가치의 첨단 제품이다.

사업분야를 보면 크게 다섯가지로 분류되는데, 태양전지 모듈사업, 태양광 가로등/광고가로등 사업, 태양광 발전시스템 사업, 태양전지 과학 교구/완구 사업, 태양전지 관련 연구 개발 사업으로 나뉜다.

태양전지 모듈사업으로는 태양전지가 태양에너지를 전기에너지로 변환시켜주는 반도체 소자로서 p형의 반도체와 n형의 반도체의 접합형태를 가지며 그 기본구조는 다이오드와 동일하며 전기를 사용하는 모든곳에 사용되어지며 전기가 갈수 없는 곳까지도 사용할 수 있는 고부가가치의 첨단 제품사업을 연구·개발하는 사업이다. 태양광 가로등/광고가로등 사업은 태양빛을 전기에너지로 변환하는 태양전지를 이용한 태양광 가로등으로서 정부의 대체 에너지 시범 보급 사업과 지방자치단체의 광고를 이용한 수익창출의 일환으로 태양광 광고 가로등을 이용하여 각 자치단체에 설치함으로써, 영업 수익 및 도시 미관과 기능을 보장하고 자치단체 경쟁력 제고 뿐만 아니라 영업수익, 대체 에너지



지 보급확산 및 도시환경개선에 그 목적을 두고 있으며 아파트 입구, 교차로 및 행사장이나 공원, 도시 안내표지, 버스 정류장 등의 시설에 사용할 수 있다. 태양광 발전시스템 사업은 태양광 발전은 반도체 접합으로 구성된 태양전지에 태양광이 조사되면 광기전력 효과(photovoltaic effect)에 의해 기전력이 발생하며 발생된 전기에너지를 축전지에 축전 또는 필요한 부하에 따라 적합하게 사용할 수 있도록 시스템화 하는 것을 말한다. 태양전지 과학 교구/완구 사업은 태양전지를 이용한 응용제품으로 태양광 전원을 이용한 TV,냉장고 및 기타전기제품, 교통신호등 및 도로 표지판등 경보신호 항해용 부표, 모터 바람개비,레귤레이터 등을 이용한 초/중등 과학기자재 펌핑 시스템과 이외의 다양한 장비등에 응용할 수 있다. 태양전지 관련 연구 개발 사업은 트랙터 발전시스템과 모니터링 시스템, 홈 PV시스템등이 있다. 엘시스텍은 태양광 가로등에 적용된 태양광 추적시스템 개발(TBI/산기평),충방전이 개선된 고효율 태양광 인버터(중기청 기술혁신),대용량 태양광 추적시스템(3kW/SP3100)를 개발·생산한다.

**기술력 바탕으로 해외시장 진출 주력**

태양광 가로등은 무공해 무한의 태양빛을 전기에너지로 변환하는 태양전지를 이용한 태양광 광고 가로등으로써 도시 안내표지·버스정류장 등의 시설에 사용할 수 있다. 태양광 추적시스템(Tracker)부착으로 일일 축전효율을 증대

했으며, Program에 의한 점등시간이 자동으로 조정가능하다. 또한 고주파 점등회로 채용으로 신뢰성이 높으며 전자식 안정기 내장으로 효율을 극대화했다.

태양광 광고 가로등은 첨단제품의 이미지에 어울리는 심플하고 모던한 형태로 디자인하여 유동인구가 있는 교차로 및 행사장이나 공원주변의 분위기에 어울리도록 제작되었다. 사용자가 쉽고 편리하게 시설물을 이용할 수 있도록 인간중심 공학측면을 강조하였으며, 제작이 쉬운 구조와 시설물의 설치를 용이하도록 하였다.

태양광 시스템 설치 및 추적시스템을 보면, 태양광 발전은 반도체 접합으로 구성된 태양전지에 태양광이 조사되면 광기전력 효과(Photovoltaic effect)에 의해 기전력이 발생하며 발생된 전기에너지를 축전지에 축전 또는 필요한 부하에 따라 적합하게 사용할 수 있도록 시스템화 하는 것을 말한다.

태양광 응용제품은 태양전지에 햇빛을 비추어 생성된 전기에너지가 어떻게 사용되는지 시각적 체험 활동을 통해 태양전지 생성 원리를 이해하고 태양전지 원리 및 단순 조립 과정을 거쳐 실제로 반제품 완구 조립을 통한 기초 과학을 습득함으로써 자연 과학적 탐구를 유발시킬수 있다. 김희구 사장은 “무궁무진하고 청정한 에너지인 태양을 이용한 제품들이기 때문에 앞으로 보급이 활성화될 것으로 기대한다”며 “국내뿐만 아니라 중국·대만 등 해외시장 마케팅에 주력하고 있다”고 말했다.