



대한민국 인공위성 산업을 선도할

셋트랙아이

우리별1, 2, 3호, 두궁화 인공위성, 아리랑 인공위성 발사
 이 모든 것이, 하루아침에 그냥 일어난 일들은 아닐 것이다.
 우리가 모르는 사이 우리나라의 인공위성산업 발전을 위해
 밤낮없이 연구에 매달린 사람들...
 그들이 있었기에 우리나라의 위성산업은 발전하고 있는 것이다.
 기술력의 응집! 대전의 대덕연구단지에 위치한
 우리나라 인공위성산업을 이끌어가는 기업
 셋트랙아이(www.satrec.com)를 찾아자 보았다.



셋트랙아이는 한국과학기술원(KAIST) 인공위성연구센터에서
 핵심인력을 중심으로 우주관련 기술의 산업화를 위해 2000년 1월
 설립되었다.

셋트랙아이의 강점은 뭐니뭐니해도 전문인력!

지난 1992년 우리나라 최초의 인공위성 우리별1호를 쏘아 올린
 회장 최순달 박사와 역시 우리별 1호의 연구원이었던 박성동 사장의
 지휘 아래 50여명의 직원들로 구성되어 있으며 그 중 40여명이 연
 구원이고 16명이 박사학위 소지자이다. 이러한 탄탄하고 실력 있는
 재원들의 활약으로 회사 역시 화려한 이력과 수상 경력을 자랑한다.

2001년 2월 ISO 9001 인증, 5월 수출유망중소기업 선정, 2002
 년 7월 'World Technology Awards' - 우주기술 부문 Finalist
 수상, 같은 해 10월 '벤처 코리아 2002' 벤처대상 산업자원부 장
 관상 수상, 2003년 3백만달러 수출탑 수상, 2004년 9월엔 '다산
 기술상' 등을 수상했다.

셋트랙아이의 2005년 핵심사업은 크게 4가지로 정리된다. 현
 재 마무리 중에 있는 라자크세트의 작업, 해외위성사업수주, 국내

위성사업 참여, 스핀오프 (Spin-off) 제품 개발이 그것이다. 특히 동남아국가로의 위성사업 수주와 국내 위성사업 개발에도 참여할 계획이어서 나라 안팎으로 탄탄한 실력을 쌓아가고 있는 중이다.

● 대한민국 수출1호 인공위성 - 라자크세트

기자가 회사를 방문했을 당시 말레이시아와 공동개발 하는 인공위성 'RazakSAT(라자크세트)'의 마무리 작업이 한창이어서 직원들 모두 업무에 열중하는 모습이였다. 라자크세트는 폭 1.5m, 높이 1.5m의 소형 관측위성으로, 지상의 지름 2.5m 크기 물체까지 촬영할 수 있는 고성능 카메라가 장착된다. 라자크세트의 핵심 기술은 길이 80cm, 렌즈 직경 30cm크기의 중구경 카메라! 말레이시아와 공동개발을 하고 있지만 기술적 리더는 역시 쉐트랙아이의 연구원들이 맡고 있다.

지난 1월 라자크세트 비행모델의 우주환경시험이 한국항공우주연구원에서 진행됐으며 6월중에 말레이시아로 보내질 예정이다. 발사장은 미국의 발사체를 이용하여 마셜아일랜드(Marshall Islands)에서 올 연말 발사를 목표로 하고 있다. 라자크세트의 수출로 우리나라는 위성입국 10여년만에 해외에 위성을 수출함으로써 국내 우주산업에 활력을 불어넣을 것으로 기대하고 있다.

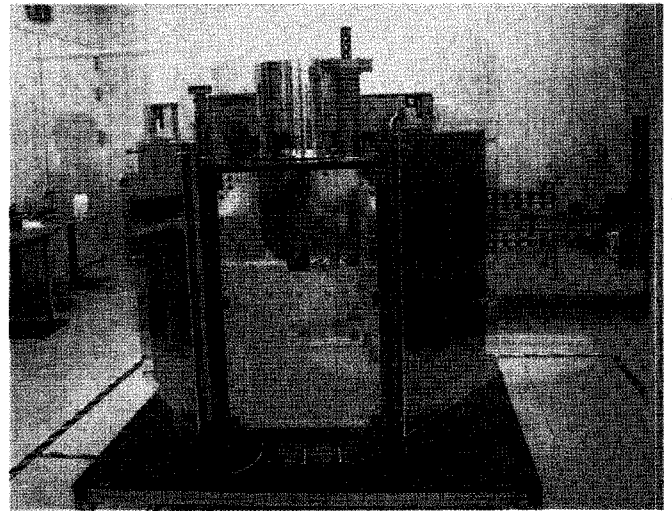
● 국산 환경방사선감시기의 상용화

2004년 쉐트랙아이는 원자력발전소 주변의 방사선 방출량이 일정수위를 넘을 경우 즉각 경고할 수 있는 광역에너지방사선 감시기를 상용화시켰다. 이 제품은 원자력실용화사업의 일환으로 한국 원자력기술안전원 및 한국천문연구원과 공동개발하였고 외국제품에만 의존하던 환경방사선감시기를 국산화한데 큰 의의가 있다. 이 감시기는 기존 수검기와는 달리 자연에서 방출되는 방사선과 인공 방사선을 구별, 원전사고의 여부를 신속하게 판단할 수 있는 장점이 있다. 또 온도에 민감한 감시기의 특성상 항온장치가 필요했으나, 이 감시기는 자체개발한 알고리즘을 적용하여 외부 온도 변화에 상당히 안정적으로 작동한다. 또 12시간 이상 단독운용이 가능한 보조전원 기능과 통신두절시 사흘 이상의 자료를 감시기 내에 저장할 수 있는 자동자료 저장기능 등도 갖추고 있다.

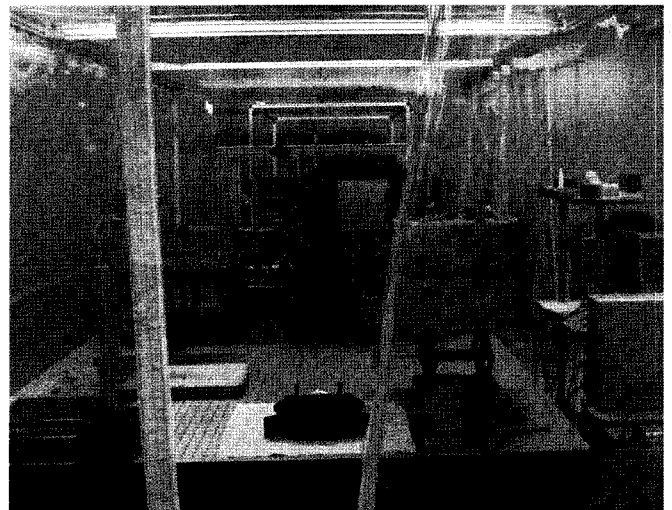
현재 EFRD 3300이라는 제품명으로 상용화가 이루어졌으며, 국내 원자력발전소 주변에 시험적으로 설치하여 운영할 예정이며 이 환경감시기 역시 동남아 시장에도 수출할 예정이라고 한다.

● 위성교육훈련을 통한 위성산업의 견인차 역할

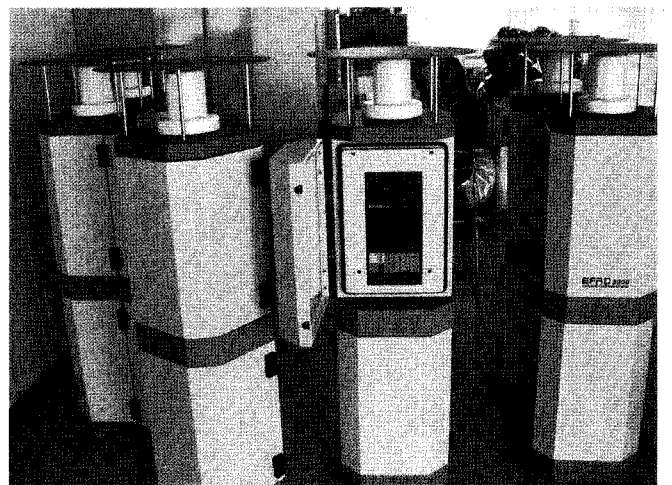
쉐트랙아이는 연구 및 개발뿐만 아니라 현재 위성교육훈련도 실시하고 있다. 위성공학교육은 위성개발프로그램을 수행하기 위



조립시험 중인 라자크세트 FM(Flight Model: 비행모델)



라자크세트의 지상관측카메라 탑재체인 MAC (Medium-sized Aperture Camera)



성능뿐만 아니라 외형 디자인도 우수한 환경방사선 감시기

하여 필요한 기초지식을 제공하는 것을 그 목적으로 한다. 지금까지 말레이시아, 태국, 싱가포르 등 동남아 국가를 비롯하여 멕시코 등 8개 기관에 위성교육훈련을 제공하였다.

이 교육은 두 개의 영역으로 나누어 실시하는데, 첫번째 영역은 우주환경, 궤도역학, 위성서브시스템 그리고 시스템 엔지니어링에 관련된 기초위성공학교육이며 두번째 영역은 위성조립시험, 우주부품생산계획, 품질보증, 검증 및 인증, 위험요소관리, 지상시험장비 및 발사 및 초기운용 등 위성제작 등 시험 및 운용에 대한 교육이다. 이 교육을 통해 교육참여 인원들은 위성설계, 제작, 시험 및 운용 등을 포함한 위성시스템 전반에 대한 지식을 확보할 수 있게 된다.

● **인재경영을 통한 기술력 확보**

썬트레이아이는 인공위성의 설계에서 개발, 시험, 발사, 운용까지 위성개발 사이클을 수 회 경험한 우수한 인력이 다수 포진되어 있으며 위성개발의 부품개발, 임무분석 및 시스템 설계를 비롯한 개발·계획 등 다양한 시스템 엔지니어링 기술을 소화해 낼 수 있는 것이 가장 큰 강점이다. 또한 소형위성개발의 A to Z를 꿰차고 있는 경험과 엔지니어링이 또다른 강점이라고 할 수 있다. 그리고 소형위성분야에서 위성본체뿐만 아니라, 광학탑재체, 통신탑재체를 비롯하여 위성관제 및 위성 데이터 수신처리국 개발까지 모든 과정을 자체적으로 처리할 수 있는 능력은 썬트레이아이만의 차별화 된 경쟁력이다.

썬트레이아의 경영이념은

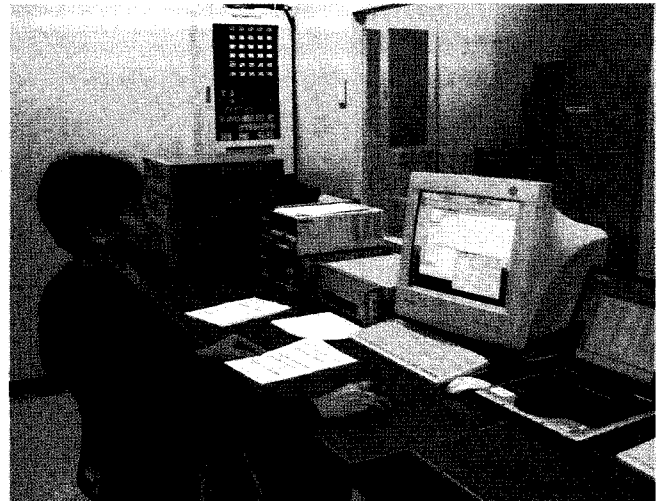
1. 도전과 기술혼이 살아있는 항공우주전문기업!
2. 우리는 엔지니어, 진실을 이야기한다!
3. 구성원 각각의 안녕을 고려한다!
4. 최첨단, 최고 품질의 기술을 추구한다!

여기에서도 볼 수 있듯이 썬트레이아이는 기술력과 인재경영을 중요시한다. 해가 갈수록 주목할 만한 성과가 있지만 이에 만족하지 않고 더 뛰어난 기술력과 더 우수한 인재를 원한다.

한편 썬트레이아이는 직원들의 복지에도 많은 노력을 기울이고 있다. 가장 큰 자산이 사람이라는 이념 아래 직원들의 건강을 위하여 헬스, 수영 등 운동에 사용되는 경비의 일부를 지원하며 생명보험도 가입했다. 또한 사업의 특성상 외국과 일을 하는 경우가 많아서 영어 등 외국어 학습에 필요한 경비를 100% 지원해 준다고 한다.

● **세계로 나아가는 소형위성산업**

현재 세계위성시장에서 위성의 크기는 점점 소형화되고 있는 추세다. 전자기술이 발전함에 따라 위성기기도 소형화되었으며 특히 소형위성산업은 위성산업의 틈새시장이기도 하다. 소형위성산업



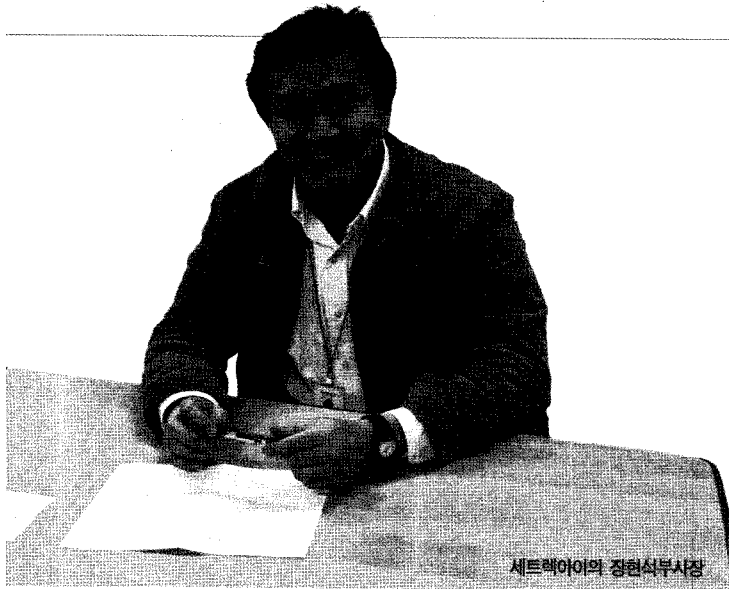
통제실에서 위성 기능 시험중인 김영현 연구원



위성부품 조립실



위성부품 조립은 세심함이 요구되는 작업이다.



세트랙아이의 장현석부사장

으로 대형위성산업의 기술을 구현할 수 있다면 소형위성산업은 발전할 수 밖에 없다. 따라서 세트랙아이는 소형원격탐사위성시장을 선도하는 세계 제일의 기업이 될 준비와 노력을 하고 있다.

“우리나라의 인공위성산업은 10여년의 짧은 역사를 가지고 있습니다. 인공위성 선진국의 경우 수십년의 경험과 투자를 바탕으로 위성시장을 선도하고 있습니다. 반면 우리나라의 경우 10여년에 불과한 위성개발의 역사에도 불구하고 아리랑 1, 2 호를 비롯하여 우리별 1, 2, 3호 등 괄목할 만한 성과가 있었습니다. 더불어 해외에 위성기술을 수출하기 시작했습니다. 위성산업의 경우 단기간의 투자만으로는 활성화시킬 수 있는 분야가 아니므로 장기적인 투자와 경험이 필요합니다. 우주산업은 장기적인 안목으로 보아야 하며 분명히 발전할 산업입니다. 하지만 이공계를 기피하는 현상이 팽배하고 있는 요즘의 우리나라 상황을 보면 매우 안타깝습니다. 국가적 차원에서 순수과학 등 기초과학기술 개발에 더욱 많은 투자를 해야 할 것입니다”라고 장현석 부사장은 우리나라 위성산업의 현실에 대해 진심 어린 충고도 아끼지 않았다. 위성 선진국의 경우 우주개발에 우리나라의 수십배의 예산을 쏟아 붓고 있으며, 우리나라에서도 우주개발중장기계획을 수립하여 우주개발을 체계적으로 진행하려는 일련의 노력들을 하고 있다.

우주개발중장기계획은 2015년까지 우리나라가 세계 10위권의 우주선진국에 진입한다는 것을 목표로 국가적 차원의 정책추진방향과 함께 우주기술을 위성체분야, 발사체분야, 그리고 위성이용 및 우주과학분야로 분류하여 추진될 단계별 기술개발계획이다. 우주개발은 선진과학입국의 토대로 비유된다. 현재 독자적으로 우주개발을 할 수 있는 나라는 전세계에 8개국뿐이다. 따라서 우리나라가 만든 인공위성을 독자적 기술에 의해 발사한다는 것은 우리나라의 종합적인 과학기술 수준이 세계 10위권에 진입한다는 것을 의미한다.

이제 위성에 의한 각종 서비스는 우리 일상생활에 없어서는 안될 중요한 부분이 되어가고 있다. 위성으로부터 얻어진 정보는 지금 현재 지구에서 무슨 일이 일어나고 있는지를 보여 주며 지구의 온난화 현상, 삼림 황폐화, 사막화의 증가, 오존층의 상태, 농사 작황 현황, 뿐만 아니라 기후, 해양 및 지표면에서의 변화를 정확하게 감지 및 관찰할 수 있게 해 준다. 이들 위성에 의한 서비스는 현재와 같은 정보화 사회에서 필수 불가결한 부분이 되고 있으며 삶의 질을 증진시키는 데 공헌하고 있다.

위성기술은 혹독한 우주환경에서 높은 신뢰도를 갖고 작동되어야 한다. 따라서 위성기술은 여러 방면의 과학 및 기술을 조합하는 대단히 정교하고 고유한 기술이라고 할 수 있다. 이러한 위성기술을 개발하고 증진하는 노력을 하고 있는 세트랙아이의 다양한 시도와 새로운 도전은 계속될 것이며 소형원격탐사위성시장을 선도하는 세계 제일의 업체가 될 세트랙아이의 당찬 야심에 큰 기대를 걸어본다. ☺

