



FROM THE LEADER
IN ANALYTICAL INSTRUMENT SOLUTION

과학 분석기기의 선두 주자 (주) 신코

강인성 | (주) 신코 중앙연구소 차장 iskang@scinco.com



회사 소개

회사명: (주) 신코

설립일: 1990년 11월 15일

대표이사: 최 현

주요제품: UV-Vis 분광광도계, Fluorescence 분광 광도계, Color 분광 광도계, 라만 분광 광도계

소재지: (본사) 서울시 강남구 논현동 74-27
(중앙 연구소) 대전시 유성구 화암동 63-8

홈페이지: <http://www.scinco.com>

머리말

1990년 설립된 (주) 신코는 세계 유수의 분석기기 제조업체로부터 최고 수준의 분석 기기들을 국내에 공급 해온 경험을 바탕으로 국내 분석화학 분야의 대표적인 회사로 자리매김하였다.

(주) 신코는 Best Product, Best Support, Best People이라는 경영 이념을 토대로 고객에게 다양한 Application 지원과 타사와 비교할 수 없는 빠른 고객 지원을 통해 고객의 요구에 부합하는 최고의 기술과 서비스를 공급하여 왔고, 세계 최고 수준의 분석기기를 공급하면서 얻은 노하우와 국내의 우수한 기술 개발 인력을 활용하여 분석기기의 국산화를 지속적으로 추진하여 왔다.

1995년에 설립된 중앙연구소에서는 1997년 다채널 광 다이오드 (Photo Diode Array, PDA) 센서를 탑재한 PDA UV-Vis 분광광도계를 국내 최초로 개발에 성공하였다. 이를 시작으로 분광 색차계, 형광 분광 분석기, Double-Beam UV-Vis 분광 광도계, 마이크로 라만 분광 분석기, 온라인 수질 분석기, 반도체 공정 모니터링 시스템 등의 다양한 Spectroscopy 제품을 자체 기술로 개발하여 왔으며 이 제품들을 국내 뿐 아니라 해외에 수출하기 위해 전 세계적인 대리점망을 구축하고 있으며, 중국과 미국, 대만에 현지 법인을 설립하여 운영함으로써 해외 수출에도 힘쓰고 있다.



2005년 대덕 연구 단지 내로 중앙 연구소를 이전하면서 정부 출연 연구소 및 대학, 산업체들과의 산학연 협력을 바탕으로 다양한 기술을 접목하여 보다 더 도약하는 계기를 마련하게 되었고, 2009년 4월 국내 최고의 과학 기술상 중 하나인 장영실 상을 수상함으로써 명실공히 국내 분석기기 제조업체 중 최고의 기술력을 인정 받게 되었다.

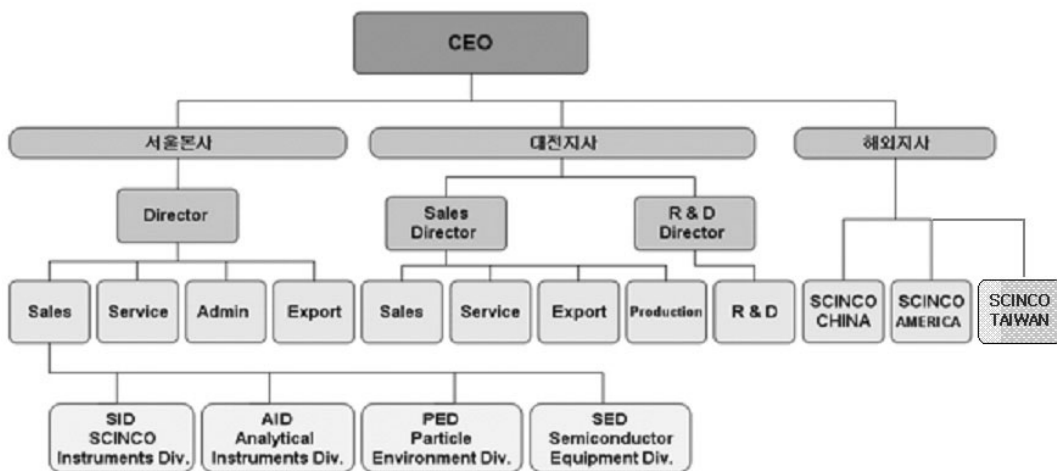
기술 및 제품 소개

(주) 신코는 PDA UV-Vis 분광광도계, Double beam UV-Vis 분광 광도계, 형광 분광 분석기, 마이크로 라만 분광 분석기, 온라인 수질 분석기, 반도체 공정 모니터링 시스템 등의 spectroscopy 제품 외에 열 분석기와 X선 회절 및 X선 형광 분석기 등을 공급하고 있으며, 특히 Spectroscopy 분야의 연구/개발/제조에 역점을 두고 있다. 약 20여 년의 꾸준한 연구, 개발활동을 통해 (주)신코는 잘 짜여진 팀 구성과 분석기기에 대한 노하우를 바탕으로 목표한 바에 효율적인 집중과 좋은 결과를 만들어 낼 수 있는 시스템을 갖추게 되었다.

분석기기라는 제품은 하나의 시스템으로 고려되어야 한다. 정밀 구동을 동반한 기구 설계 파트와 광원,

분광 부, 센싱 부로 이루어진 광학 설계 파트, 이를 제어하고 계측하는 제어/계측 설계 파트 및 이러한 하드웨어를 PC상에서 다룰 수 있게 해주는 소프트웨어 파트로 나뉘어 진다. 또한 이 시스템을 설계하기 위해서는 화학/물리학의 기초적인 데이터가 필수적이다. 이 모든 기술들이 접목되고 고려되어야 하나의 분석기기라는 제품이 개발 될 수 있다. (주) 신코의 우수한 연구 개발진은 소수의 광원과 센서 및 회절 발(Grating)을 제외한 모든 부분을 자체 기술로 개발하였으며 이와 관련하여 다수의 특허를 보유하고 있다.

그러나 여전히 분석기기라는 분야는 국내 개발 엔지니어들에게는 생소하고 인프라가 많이 구축되지 못한 것이 사실이다. 특히 앞서 말한 광원, 센서 및 고급 광학 부품은 미국, 일본, 독일, 프랑스와 같이 기초 과학의 인프라가 잘 갖춰져 있는 국가에서 주로 생산이 되고 있으므로 이는 향후 우리 나라에서 정부 차원의 지원이 필요하다. 현재 우리나라의 기술 개발 추세로 바이오와 나노 분야에서 성공하기 위해서는 이런 나노 수준의 계측 및 측정 시스템이 필수적이기 때문에 핵심 부품의 국산화는 매우 중요한 국가적 프로젝트라고 할 수 있으며 (주) 신코는 이에 대비하여 국내 부품 개발 업체들과 지속적으로 연계하여 신제품을 개발하고자 노력하고 있다.



(주) 신코에서 개발한 분광 광도계 시스템은 크게 PDA 및 CCD 센서를 이용한 Polychromatic 분광 광도계와 기계적으로 grating을 회전시키는 단과장기 및 단일 채널 센서를 이용한 Monochromatic 분광 시스템으로 나뉠 수 있다. Polychromatic 분광 시스템을 이용하여 PDA UV-Vis 분광 광도계, HPLC 용 DAD 분광 광도계, Microscopic Raman 분광 광도계, 온라인 모니터링 분광 광도계, Color 분광 광도계, 탁도 측정계 등을 개발하였고, 이 기술을 기반으로 반도체 공정에서 사용되는 다양한 Customized 제품들을 공급하였다. 특히 석유 품질 검사원으로 의뢰를 받아 제작한 Diesel analyzer의 경우, 차량에 탑재되어 각 주유소에서 주유되는 경유에 포함된 등유의 양을 측정함으로써 유사 경유를 검출하는 데 사용되고 있다. 아래 그림들은 (주) 신코에서 개발한 다채널 분광 광도계 제품 군이다.



UV-Vis 분광광도계



마이크로 라만 분광 분석기



분광색차계



Diesel Analyzer

(주) 신코에서 개발된 Monochromatic 분광 광도계로는 Double beam UV-Vis 분광 광도계와 Fluorescence 분광광도계가 있다. 이 두 제품은 신코 고유의 정밀 모터 제어 방식과 고성능 sensing 기술이 적용되어 동일한 제품 군 내에서 최고의 성능을 확보하고 있다. 특히 NEOSYS-2000 Double beam 분광 광도계는 7단계의 가변형 슬릿을 자체 기술로 설계, 적용함으로써 Photo Diode 센서를 사용하는 제

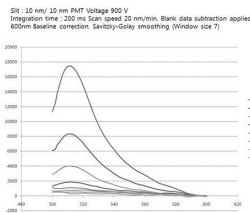
품 들 중에는 거의 유일하게 적분구 액세서리를 장착할 수 있고, 0.5 nm 분해능을 갖도록 설계되어 있어 PMT 센서를 사용하는 고성능 UV-Vis와도 어깨를 나란히 하였다. 또한 FS-2 형광 분광 광도계는 Photon Counting 방식이 아닌 시간 적분 센싱 방식임에도 불구하고 정밀한 광학 Align과 Noise 제거 기술을 통해 Fluorescein을 약 0.6 p Mol까지 측정 가능하도록 구현하였고, 6단계의 가변형 슬릿을 적용하여 0.5nm 분해 능을 확보하였다. 이는 동일한 적분 방식을 사용하는 제품 들 중 최고의 성능을 자랑한다.



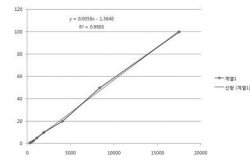
UV-Vis 분광 광도계



형광 분광 광도계



Linearity



있도록 고안되었다.

이 외에도 반도체 공정에서 사용될 수 있는 온라인 수질 모니터링 장치 역시 자체 개발하였는데, 이는 흡수 및 형광을 동시에 측정할 수 있어 수질내의 총인 / 총 질소 뿐 아니라 BOD 및 PAH 등 형광 측정법을 이용하여 측정 가능한 오염원도 동시에 모니터링 할 수



회사 경영 방침



(주) 신코 (SCINCO)는 SCIENTIFIC INSTRUMENT COMPANY로부터 이름 지어진 그대로 세계 유수의 과학 분석기기 회사가 되고자 노력하고 있다. 3B(Best Support, Best Product, Best People)를 경영이념으로 최고의 제품과 서비스를 목표로 모든 회사 임직원들이 하나되어 움직이고 있다. 제조 불량률 지향과 48시간 이내 신속 서비스를 바탕으로 100% 고객 만족, 기술 상위 10% 이내 제품을 개발, 생산, 보급을 품질 방침으로 삼아 모든 회사의 활동은 고객을 중심으로 조직되고 실행되고 있다. 앞으로도 (주) 신코는 고객의 신뢰를 바탕으로 세계 최고의 분석기기 회사가 될 수 있도록 노력 할 것이며 대덕 연구단지 내의 각종 출연 연구소와 대학 연구소, 산업계와 연계하여 새로운 분석기기를 개발하고자 더욱 정진해 나갈 것이다.

〈맺음말〉 세계 우수, 국내 최고의 분석기기 기업 (주) 신코



1990년 이래로 세계 최고의 분석기기를 국내에 도입하는 한편, 1993년부터는 국내에서는 볼모지나 다름없는 분석기기 제조에 뛰어 들어 지금의 신코에 이르렀습니

다. 이 과정에서 국내 과학 분야에 다소나마 기여할 수 있는 기업이 된 것에 대해 큰 자부심을 느낍니다.

(주)신코와 신코의 제품은 크고 작은 대내외적인 어려움 속에서도 매년 거듭된 발전을 해왔습니다. 그 발전은 지금까지 (주) 신코의 제품을 신뢰하고 격려를 해주신 고객들이 없었다면 불가능했을 것입니다. 또한 동고동락하며 같이 고생한 우리 임직원들의 헌신과 도움이 없었다면 역시 불가능하였을 것입니다.

(주) 신코는 분석기기 분야의 세계시장에서 누구나 인정할 수 있는 선도기업이 될 수 있도록 더욱 창의적인 제품개발과 아울러 건실한 기업경영에 부단히 노력하겠습니다. 앞으로도 신코제품에 많은 격려와 성원을 부탁드립니다.

(주) 신코 대표이사 최 현

(주) 신코 회사 소개

회사 주요 연혁

- 1990.11 (주)신코설립
- 1994.04 PDA UV-Vis Spectrophotometer S-2000 Series개발
- 1995.08 (주)신코 중앙연구소 설립
- 1997.08 PDA UV-Vis S-2100 Series 개발 완료 및 출시
- 1998.05 S-2100 Series PDA UV-Vis KT(국산 신기술인정)마크 획득
- 1998.07 벤처기업 인정 (연구개발 투자기업)
- 1999.02 ISO 9001 인증 획득
- 1999.10 국산 신기술실용화 촉진대회 국무총리상 수상
- 1999.12 계측기기 우수 기술개발 및 수출유공자 산업자원부 장관상 수상

- | | |
|---|--|
| 1999.12 Colorimeter(COLORMATE 1100)개발 완료 | 2005.05 (주)신코 중앙연구소 대전지사로 이전 |
| 2001.07 S-3100 Series CE 마크 획득 | 2005.09 S-4100 CE 마크 획득 |
| 2001.10 High Pressure Vessel 개발 및 출시 | 2005.11 Fluoromate FS-1 (Fluorescence Spectrophotometer) KT 마크 획득 |
| 2001.11 색차계(Colormate) KT 마크 획득 | 2006.10 한국응용생명화학회 추계국제학술대회 기술상 수상 |
| 2002.02 ISO 9001:2000 인증획득 | 2006.12 Confocal Raman Microscope Spectrometer RS-1 개발 출시 |
| 2002.03 SCINCO Europe 지사 설립 | 2006.12 XRD 및 XRF 출시 |
| 2002.09 ColorMate(Color Spectrophotometer) CE 마크 획득 | 2007.01 PDA UV-Vis용 ARS(Automatic Referencing Stage) Accessory 특허 획득 |
| 2002.10 우수자본채 개발 유공자 국무총리상 수상 | 2007.02 Fluorescence Spectrometer FS-2 개발 출시 |
| 2003.05 고분해능 다기능 분광 측색기 특허 획득 | 2007.03 INNO-BIZ 기업 선정 |
| 2003.09 INNO-BIZ 기업 선정 | 2007.09 중소기업기술혁신대전 국무총리상 수상 |
| 2003.12 KT마크 10주년 기념 과학기술부 장관 표창 수상 | 2008.09 FS-2 CE 마크 획득 |
| 2004.08 S-3100 우수산업디자인상품 (Good Design) 선정 | 2008.11 SCINCO Taiwan 지사 설립 |
| 2004.10 대한화학회 기술진보상 수상 | 2008.12 Double Beam UV-Vis NEOSYS-2000 개발 출시 |
| 2004.11 SCINCO China 지사 설립 | 2009.04 FS-2 장영실상 수상  |
| 2004.11 SCINCO America 지사 설립 | |
| 2005.05 (주)신코 대전지사 설립 | |