



‘스마트그리드 기술을 통해 믿을 수 있는 전기’, ‘생활 가까이 있는 행복한 전기’를 실현해 나가는 기업 (주)유성계전

유성계전(대표 이진락)은 1989년에 설립되어 전기산업 발전에 주축인 수·배전반 등의 제조 및 전력계통 송·배전분야의 보호감시 장치, 전력설비 진단장치, 스마트그리드 분야 등의 연구 개발, 해외 마케팅 사업, 신재생에너지, 정보통신공사업, 전기공사업 등을 통해 국가 전력산업 발전에 이바지 하고 있는 유망기업이다. 1996년 (주)유성계전 기술연구소를 설립, 과전류보호계전기·자동전압조정장치의 개발을 시작으로 현재까지 20여종의 다양한 배전반 및 전력보호기기를 지속적으로 연구개발해 왔으며, 전력산업의 혁신적 발전을 위한 신제품, 신기술 개발에도 주력하고 있다.

생산되는 제품들 중 ▲과전류계전기(OCR, 계통의 전류를 감시하여 고장 유무를 판단하는 장치)는 2002년에 개발해 현재 KEPCO 규격 및 IEC 규격을 적용한 5번째 모델인 YSOC-7900A를 판매하고 있다. 또한 ▲재폐로부 과전류계전기, ▲재폐로 계전기, ▲조상용 콘덴서 보호용 계전기, ▲96P 오동작 방지용 계전기 등도 개발해 한국전력공사 및 전력설비 제조업체에 납품하고 있다.

자동전압조정장치(AVR, 주변압기의 출력전압을 자동으로 조정하여 안정적인 전력을 공급하는 장치)는 1999년 한전전력 연구원과 중소기업개발 과제로 협력 개발해 상용화시킨 제품이다. 현재 한국전력공사의 700여 변전소에 있는 AVR 중 약 60% 이상이 유성계전 제품으로 운전 중에 있다. 또한 유성계전은 병렬운전용 AVR을 개발해 최대 8대의 병렬연결된 주변압기의 전압을 자동으로 조절할 수 있게 했다. 현재 345kV 변전소에 자동운전 테스트를 완료하여 변압기 제조업체에 수출용으로 영업 중에 있다. 특히 IED 급 AVR도 개발, 출시될 예정이다.

25.8kV GIS 보호용 지능형 계전기(IED, Intelligent Electrical Device)는 그 동안 보호제어반에 사용했던 다수의 디지털 보호계전기를 하나로 통합하여 보호, 제어, 계측, 감시, 인터록 기능을 하는 차세대 스마트형 보호감시 장치이다.

디지털 변전소에 적합한 IEC 61850 통신을 이용해 타 IED와도 정보를 교환할 수 있는 것이 특징이다.

현재 한국전력공사 디지털변전소 시범사업에 참여하여 풍동변전소에 설치 및 운전 중이며, 스마트그리드 실증사업에도 참여하여 제주 성산변전소에 설치, 운전 중에 있다.



유성계전 본사



과전류계전기



병렬운전용 자동전압조정장치

전력용 반도체 소자를 적용한 반도체 제어 릴레이(SSCR)는 기존 가스절연 개폐장치 내부의 마그네틱 릴레이를 대체하여 반도체 소자와 밀폐형 유접점 릴레이를 적용한 Hybrid형 제품이다. 기존 가스절연 개폐장치(GIS) 내의 제어부 기능을 고속 PLC화하여 기존 가스절연 개폐장치 내부 제어부의 유지보수에 대한 불편함을 보완하였다.

또한 반도체 소자의 사용으로 제어반의 수명을 향상시킬 수 있으며, 차단기를 운전하는 전력용 반도체소자의 이상 유무를 진단함으로써 동작의 신뢰성을 확보하였다. 현재 한국전력공사 대구경북지역 5개 변전소에 시범설치 운영을 위한 제품이다.

유성계전은 신제품, 신기술 개발에도 매진하고 있다.

송전선로 상태감시 시스템은 송전선로의 선로정수의 값(R, L, g, C)을 상시 감시하여 송전선로의 상태 및 차단기의 접촉 상태를 지능형 진단 프로그램을 통해 진단함으로써 송전선로의 중대형 고장을 사전에 예방할 수 있을 뿐 아니라 차단기의 수명도 예측할 수 있는 시스템이다.



반도체 제어릴레이



25.8kV GIS 보호용 지능형 계전기

전력설비 예방진단 시스템은 가스절연개폐장치, 변압기 및 피뢰기를 대상으로 진단항목 기기의 상태 정보를 검출하는 센서부와 데이터를 취득하여 가공하고, 상위로 전달하는 데이터 취득장치 및 각종 정보와 진단의 결과를 Visualization을 통하여 콘텐츠를 제공하는 HMI (Human Machine Interface)로 구성되어 있다.

개발과 함께 생산 제품의 품질 향상을 위해서도 전력을 다하여, 고압배전반, 저압배전반, 전동기제어반, 분전반으로 우수단체 표준제품 표시 인증서를 받았으며, 고압배전반과 저압배전반으로는 성능인증서와 조달청 우수제품지정을 받았다. 그 외에도 꾸준한 기술 개발 및 품질향상으로 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 지정 및 인천광역시 유망중소기업, 비전기업으로 지정받았다. KEA



고압 배전반

주요 연혁

- 1989 유성계전 설립
- 1996 주식회사 유성계전 기술연구소 설립
- 2003 기술혁신형(INNO-BIZ) 중소기업 지정
- 2007 한국전력 혁신형 벤처기업 인증
- 2009 저압배전반 성능인증서 인증
- 2009 조달청 우수제품 지정(고/저압배전반)
- 2009 인천광역시 유망중소기업 선정
- 2010 우수조달 공동브랜드 선정
- 2011 고압배전반 성능인증서 획득
- 2011 인천광역시 비전기업 선정