國 內

LG産電(株), 금성계전, 금성기전 흡수합병

LG産電(株)(代表 : 李喜鍾)는 금성계전, 금성기전을 오는 9월 1일자로 흡수합병 한다고 공식 발표했다.

이번 합병은 LG그룹이 지난 2월 발표한 바 있는 21세기형 경영체제 구축을 위한 실체혁신 방안중 사업문화단위(CU) 중심의 자율경영체제 강화 차원에서 결정되었다.

LG산전은 양사를 합병함으로써 자본금 1,018억원에 '95년도 1조 5천억원의 외형을 달성하게 되면 창원·청주·천안·주안·오산의 5개 공장과 북경·태국 등 12개 해외 법인 해외 지사를 갖추게 되었다.

따라서 LG산전은 국내 최대의 산업용 전기·전자 업체의 면모에서 일신하여 명실상부한 세계 초우량기업으로 도약할 전기를 마련했다.

제2의 도약선언이라는 의미로 요약되는 3사의 합병은 사업구조를 전문화하고 내부자원을 고도화하는 등 생산성과 경쟁력 측면에서의 경영시너지 창출을 통해 세계화를 위한 체제를 구축하는데 역점을 두고 있다.

이에 따라 LG산전의 사업구조는 고객, 기술을 분야별로 구분하여 사업영역을 설정하고 이를 전력기기, 빌딩설비, 제어기기, 자동화시스템, 서비스 산업기기 등 5개 사업 Group으로 나누어 전개키로 하였다. 또한 사업 Group에는 사업의 특성과 기술, 고객의 관점에서 산업단위인 사업 Unit를 두었으며 16개의 사업 Unit가 각각의 사업특성에 따라 각 사업별로 세계 최고 수준의 초 일류화를 철저히 추구해가는 체제로 정비하였다.

國際電機(株), ISO 9001 인증 획득

변압기, UPS등의 전문 제조업체인 國際電機(株) (代表 : 金俊哲)가 ISO 9001 인증을 획득했다.

국제전기는 그동안 ISO 추진본부를 구성, 최고 경영자로 부터 생산 직원에 이르기까지 전사적 품질보증 체제로 매진한 결과 지난 3月 생산기술연구원 부설 품질인증센터로 부터 변압기, 무정전전원장치 2개 품목에 대한 ISO 9001 인증을 획득, 자사 품질보증 시스템의 우수성을 국제적으로 인정받게 되었으며 동종업계 선두주자로서의 면모를 다시한번 과시했다.

동사는 이번 ISO 9001 인증 획득을 계기로 21세기 품질경영 시대에 대비한 다양한 품질혁신 활동을 펼쳐 보다 완벽한 전사적 품질보증 시스템을 구축하고 품질의 고유화와 일등화를 창출, 국내외 시장을 적극 공략할 계획이다.

한편, 국제전기는 기술개발과 품질보증확보등 고객만족의 품질경영에 주력해 온 결과 지난해 12月에는 품질경영 1등급 공장으로 지정되었으며 최근에는 원자력 발전설비 제조 적격업체("Q" CL-ASS업체)로 선정된 것을 비롯 무정전전원장치에 대한 단체표준 품질인증표시를 획득하는 쾌거도 이뤘다. 또한 신제품 개발에도 한발 앞서가고 있는 동사는 미국의 COOPER POWER SYSTEM사와의 기술제휴로 "주상 설치형 자동전압 조정기"를 한전 구매 규격에 적합하게 개발 완료하여 한국전기연구소의 성능확인 시험을 마치고 본격적인 공급에 나섰다.

이번 개발한 주상설치형 자동전압조정기는 주위온도 최고 섭씨 40도, 최저 섭씨 마이너스 20도, 표고 1천m이하의 장소에서 22.9 kV 배전선로의 전압변동을 각상별로 조정, 항상 양질의 전압을 유지하도록 하는 제품으로 ANSI C75,15에 준하여 제작됐다.

現代重工業(株), 高壓 大容量 인버터 開發

現代重工業(株) 중전기사업본부는 그동안 전량 수입에 의존해오던 고압대용량 인버터를 국내최초로 개발했다.

한국과학기술연구원과 공동으로 개발한 고압대용량 인버터는 15억원의 연구개발비와 3년에 걸친 연구기간 끝에 개발 완료한 제품으로 4160V, 1500kVA 용량의 시작품을 제작하여 현재 수자원공사 대청댐 취수장의 취수펌프에 적용하여 성공적으로 실부하 시험중인 것으로 알려지고 있다.

중·소형 인버터는 그동안 국내에서 여러업체의 꾸준한 기술개발 및 설비투자에 힘입어 상당한 기술축적으로 양산단계에 도달했으나 고압대용량 인버터는 대전력제어기술, 설계기술, 고압절연기술, 냉각기술등의 부족으로 개발되지 못하고 있었다. 이러한 고압대용량 인버터는 발전소 또는 일반산업체의 대형 유체 수송장치인 FAN, PUMP, BLOWER등의 속도제어에 적용되어 30% 이상의 에너지 절감효과를 얻을 수 있는 에너지절약장치로 국내 전력사정 등을 감안하여 현대중공업의 이번 고압인버터 개발은 획기적인 의미를 갖는다 할 수 있을 것이다.

현대중공업이 이번에 개발한 고압인버터는 마이크로프로세서에 의한 디지탈제어로 우수한 제어성능을 갖고 있으며, 전류형으로 제작되어 감속시 에너지를 전원측으로 되돌릴 수 있는 기능과 전기적으로 견고한 구조를 갖고 있다. 일반적인 정류형 인버터가 저속시 문제가 있으나 현대중공업이 개발한 제품은 출력파형을 개선하고 공진을 일으키는 특정고주파를 제거할 수 있는 PWM 제어방식을 채택하고 있어 가동시도 토오크 맥동없이 원활한 기동이 가능하도록 제작되었다. 또한 전력소자의 냉각방식을 냉각팬에 의한 풍냉식이 아니라 수냉식으로 함으로써 냉각신뢰성을 높였으며 소음도 경감시켰다. 특히, 사용자에게 중요한 DATA LOGGING, MONITORING, 자기진단기능 등을 완벽하게 갖추고 있어 설치운전 및 운전관리가 용이한 것이 큰 장점이다.

朝興電機產業(株), 인버터 용접기 개발

용접기제조 전문업체인 朝興電機產業(株) (代表 : 崔伯奎)는 컴퓨터를 이용해 전류를 제어 할 수 있는 인버터 용접기를 2억원을 투입하여 자체 개발하는데 성공했다.

조흥전기산업이 개발한 제품은 마이크로 프로세서를 내장하므로서 ▲단락시 급상승하는 전류를 MICOM에 의한 제어 기능 ▲MICOM에 의한 전자 REACTOR제어로 안정한 ARC를 유지

▲용접조건은 사용전류만 SETTING하면 MICOM이 최적조건을 자동조절하는 일원기능과 전류, 전압을 개별로 조정 ▲독자적인 변압기류 설계로 고효율, 고역류화 ▲용접부위가 협소한 곳이나 요철부위 용접에 유용한 ARC SPOT기능 ▲국내실정에 적합한 천정에서 바닥으로의 냉각구조 ▲MICOM에 의한 각종 이상검출기능 등의 특성을 가진 첨단용접기로 동사는 반월 공장에 연간 50억원 규모의 제품 생산설비를 갖추고 곧 양산에 착수키로 했으며, 동남아, 중국지역을 상대로 수출도 할 계획이다.

新韓電機工業(株), ISO 9002 인증 획득

변압기 전문제조업체인 新韓電機工業(株) (代表 : 朴吉相)가 ISO 9002를 획득, 전기공업계의 관록을 그대로 입증했다.

신한전기는 ISO 팀 4명과 각부서의 키멘을 주축으로 추진조직을 구성하고 경영진을 포함한 전사원이 하나가 되어 지속적인 열과 성의의 결과로 한국능률협회 품질인증센터로 부터 변압기에 대한 ISO 9002인증을 획득하여 전기공업계의 명실상부한 대표적인 중견기업임을 다시한번 입증하게 되었던 것이다.

이미 미국, 캐나다를 비롯한 전세계 50여개국에 수출을 하고 있는 신한전기는 국제화, 세계화를 겨냥하여 오래전부터 품질에 대한 인식을 확고하게 굳어진 상태로 KS는 물론 품질경영 1등급을 보유하고 있는 것이 그 실 예라 할 수 있겠다.

또한, 신한전기는 지난 '92년 공인 인증시험 면제업체로 지정받았으며 전국 Q.C경영대회에서의 각종 수상 및 신제품 개발에서도 지속적인 투자와 노력으로 내염형 일단접지 주상변압기 붓싱개발합격, 지상설치형 변압기 개발합격, 자기진단형 변압기 개발합격 등 거침없는 저력을 유감없이 발휘하고 있다.

이번 ISO 9002의 추진은 단순히 인증획득만이 아닌 고객위주의 제품생산을 목적으로 대외적으로 객관적 제품의 신뢰성확보 및 제품의 경쟁력 강화로 수출증대를 이룩하여 국가경제에 이바지한다는 일환으로 추진하게 되었으며 「ISO 9002의 인증획득은 새로운 출발점에 선 것에 불과하다」라고 표명하는 최고 경영자의 품질에 대한 각오가 강하게 나타나 있어 앞으로 전기공업계 선두주자로서의 역할이 기대를 모으고 있다.

鮮都電機(株), 디지탈 릴레이 개발

전기기기류 전문생산업체인 鮮都電機(株) (代表 : 全炅浩)가 배전선로 보호용 디지탈 릴레이를 개발했다.

선도전기는 발전·변전소에서 사용되는 22.9kV다중접지 배전선로 보호용 디지탈 보호계전장치를 개발, 테스트에 들어갔다.

2년간 5억원을 들여 개발된 이 제품은 기존의 정지형보호계전장치와는 달리 고저항 지락검출기능과 성능 및 신뢰성 향상을 위한 자기진단장치가 내장돼 있다.

동사는 이외에도 산업전기기기의 보호차단기인 ACB(저압기중차단기)와 지중선로개폐기를 개발중에 있다. 미국, 일본, 호주, 스리랑카, 페루 등 세계 10개국에 전기관련 제품을 수출하고 있는 선도전기는 올해 매출액 목표를 4백억원으로 잡고 있다. 한편 동사는 올해 연구개발비로 15억원을 책정, 첨단 전기기기를 개발해나갈 계획이며, 설비증설을 위해 사회공단등 부지를 물색중이라고 밝혔다.

大延電子(株), ISO 9002 인증 획득

전력용 보호 계전기 전문생산업체인 大延電子(株) (代表 : 鄭冀浩)는 한국품질보증원(KQA)으로 부터 ISO 9002/KSA 9002 품질보증 시스템 인증을 획득 하였다.

본 인증은 대연전자(주)에서 생산되는 전 제품(누전경보기, 정지형 계전기, 유도형 계전기, 지시전기계기, 계기용 변성기, 전력용 변환기)에 해당되는 ISO 9002 인증으로서 이는 전력용 보호계전기 제조업체로는 최초로 인증을 획득하게 된 것이다.

이로써 대연전자는 전력용 보호계전기 생산업체로서 축적된 기술력을 바탕으로 품질보증 시스템을 확고히 구축, 명실 상부한 품질우위 제품을 생산함으로써 종합 전력보호시스템의 신뢰성을 한층 더 확립하여 고객의 요구에 부응할 수 있는 최고의 품질을 공급할 것이며, 향후 전기업계 발전에 크게 기여할 것으로 기대된다.

또한 최근 해외 진출에도 주력 일본, 말레이지아등에 수출을 시작하였으며, 앞으로 동남아 시장 개척에 총력을 기울여 국제적 기반을 구축, 제품의 세계화로 다변화된 국제 경제에 대비하여 본 ISO 9002 인증 획득으로 체계화된 조직을 유지, 발전시켜 최고경영자로 부터 일선 생산 라인 사원에 이르기까지 전사적 품질 경영으로 국내 전력보호 계전기 시장에서 외국 선진국 제품과의 경쟁력을 갖추어 수입을 억제함은 물론 수출증대를 이룩 국가 경제 발전에 기여하도록 최선을 다할 것이다.

(株)코리아스엔, 리액터식 節電 장치 개발

(株)코리아스엔(代表 : 鄭榮春)이 전력부하를 대폭 경감시킬 수 있는 절전장치를 개발했다.

동사는 에너지 효율제고 및 발전소 전력 부하경감을 위해 2년간 3억원을 들여 이 제품을 개발, 라이선스 업체를 통해 생산에 나설 계획이라고 밝혔다.

유니마이저란 명칭의 이 제품은 공장 빌딩 가정의 수전반 접속시 모터동력 10~25%, 조명부문 15~20% 절전효과가 있는 것으로 시험결과 나타났다.

전력 부하정도에 따라 입력을 적절히 조절하고 역률이 나쁜 교류 전기기기의 경우 최고 30%까지 역률을 개선시키는 기능도 있다. 전기 노이즈 제거 및 교류파형의 완화효과도 있어 전기제품의 수명도 대폭 연장시키는 것으로 검증됐다.

입력과 출력부하를 磁氣방식으로 조화, 위상제어방식, 인버터방식 등 종래 절전방식의 결점을 해소한 세계 최초의 리액터식 절전장치로 일본에만 연간 1천5백만 달러 정도 수출이 가능할 것으로 전망하며 제품의 보급을 위해 미국등 12개국에 국제특허를 출원중이며 국내 생산업체를 선정한 후 하반기부터 국내외 판매에 나설 계획이다.

日進電機工業(株), ISO 9001 인증 획득

日進電機工業(株) (代表 : 金伸卓)가 전력금구류분야에서는 국내 최초로 ISO 9001 인증서를 수여받는 쾌거를 거두었다.

일진전기는 이번에 ISO인증을 획득함으로써 국제적으로 승인받는 품질경영 체제를 확립하고 폭넓은 범위의 인증을 바탕으로 同분야 내수판매 및 수출에 있어 한층 더 경쟁력을 확보하게 됐다는 의지에서 비롯되었다.

일진전기가 이번에 획득한 ISO 9001은 전기사업본부의 차단기 및 개폐기류, 배전반류, 발전설비류, 전력금구류와 서보모터등이 해당되며, ISO 9002는 주조사업본부의 알미늄 주물품, 산화아연 바리스타 등으로 총 7개분야에 30개 품목이다.

일진전기 TQM사무국은 ISO시리즈 인증서 획득을 위해 지난해 11월 8일부터 금년 3월까지 각 부서 대표를 선출, 총 22명으로 구성된 추진팀의 가동과 함께 외부지도기관인 '한국품질관리 기사회'와 컨설팅계약을 체결, 일주일

에 3일식 추진팀원들을 대상으로 교육을 실시하고, 자체 내부감사를 실시하는 등 엄격한 관리체계를 유지해 왔다.

중점을 두고 진행하고 있다.

三和技研(株), 초소형 디지탈 과전류 계전기 개발

三和技研(株) (代表:金仁錫)는 '94년 공업발전 기금을 지원 받아 초소형 디지탈 과전류 계전기 개발을 추진하고 있다.

본 개발 제품은 아날로그 제품에 비해 고도의 정밀도 및 기능의 다양화를 추구하였으며 기존 디지탈 계전기에 비해 소비전력이 적고 초소형으로 개발하고 있다.

동사에서는 10여년 전부터 전자식 보호계전기를 아날로그 회로를 이용하여 생산하여 왔고 3년전부터 디지탈 계전기에 대한 연구를 진행하여 기존 제품에 비해 높은 신뢰성을 실현 하였다.

본 제품은 고도의 연산 및 다량의 데이타를 고속으로 처리하는 초소형 제품을 개발하기 위하여 ONE CHIP IC를 이용한 하드웨어 설계로 선류파형 및 전류값 데이타를 읽고 정확하게 동작하도록 프로그램에 의해서 제어한다.

그리고 부하 조건 및 상황에 따라 부하에 적절하게 동작하도록 내부 프로그램에 의해서 자동 연산 처리하고 동작 표시 장치에는 숫자 및 문자를 통해서 동작상태 및 동작 원인을 쉽게 구분할 수 있어 설비 운용 및 보수유지의 편리성을 향상시키는데 목표를 설정하여 1차년도에는 제품의 기본 기능에 대한 사양 및 설계기술을 정립하고 2차년도에는 제품의 신뢰성 향상을 위한 설계기술 개발에

LG電線(株)방사형 동축 케이블 개발

LG電線(株) (代表:權炆久)는 무선 통신망의 전파 불감지역 해소를 위해 설치되는 방사형 동축 케이블을 개발했다.

방사형 동축 케이블은 90에서 900MHz대역 지하구간의 전파 수신을 목적으로 개발된 케이블로서 소방용 무선 통신 시스템 및 무선호출 중계 시스템에 적합한 것으로 알려졌다.

기존의 누설 케이블(LCX 케이블)이 주파수 범위에 따라 외부도체에 각기 다른 크기와 각도의 슬롯트(Slot)를 만들어 전파를 전송시키는데 비해 이번에 개발된 방사형 동축 케이블은 주파수에 상관없이 일정한 크기의 슬롯트만을 만들어 전파를 특징으로 가지고 있다.

LG전선은 기존의 제품보다 가격이 3분의 1 수준으로 저렴하여 시설 공사비의 감축효과를 가져올 것으로 기대하고 지하철 역사나 지하상가 등 단위건물의 통신용으로 많은 수요가 있을 것으로 예측하고 있다.

한편 방사형 동축 케이블은 국내에서는 전량 수입에 의존해 왔으나, LG전선측의 개발로 15억원 가량의 수입대체 효과를 가져올 수 있을 것으로 내다본다.

(株)至上機電, 다기능 시험장비 개발

정류기 전문 제조업체인 (株)至上機電 (代表:禹相烈)은 최근 HULL-CELL TESTER 및 POTENTIOSTAT등 2종의 시험장비를 개발했다.

Hull-Cell Tester는 헬셀조는 양극(+)판과 음극(-)판을 서로 대각이 되도록 설치하여 전압과 전류를 인가하면서 부위별 전류밀도를 측정하는 것으로서, 극판간의 거리에 따라 전류밀도가 낮은 곳과 높은곳의 도금상태를 비교 분석 할 수 있는 시험장비이다.

산업기술이 급속도로 변모하면서 전기도금분야에도 상당한 변화를 가져왔으며, 도금기술 및 약

품, 첨가물, 액조성등 모든분야가 점점 복잡해지고 있는 실정에서 Hull-Cell Tester는 필수적으로 되고 있는 실정이다.

이처럼 Hull-Cell Tester는 실작업의 공정관리 및 연구개발 그리고 생산성 향상에 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

동사는 그동안 전기도금의 전원장치 개발에 끝없는 투자와 연구개발을 해 오면서 수종의 전원장치를 개발 공급하고 있으며, Hull-Cell시험용 전원장치 또한 시험에 필요한 전기적 모든 기능을 내장한 고성능, 고정밀도 Hull-Cell Tester(Model : JSHC100)를 개발하여 공급하고 있다.

한편 POTENTIOSTAT는 동사 기술진의 오랜 연구결과 국내 최초의 개발에 성공하여 그동안 외국산에 의존해오던 제품을 이제는 국내에서도 손쉽게 구입할 수 있게 되었다.

본 제품은 사용상에 있어 조작이 간편하고 사용자가 별다른 어려움 없이 조작할 수 있도록 설계 제작되었으며, 내부에 장착된 Sweep Generator를 이용하여 전압 및 전류 응용실험은 물론 Pluse, Impedance 응용실험 등 다기능을 갖춘 시험장비이다. 또한 응용 확장을 위해 두개의 Auxillary 단자를 설치하여 응용영역을 확장할 수 있도록 하였다.

본 제품의 특성은 전극에 걸리는 전압이 독립적으로 조정 유지되는데 있으며, 전극에 걸리는 전압은 CELL에 흐르는 전류에 영향을 받지 않는다는 것이다.

Amplifire의 Rist time은 2Volts/usec이며, 동작 전압영역은 ±12Volts이고 최대 전류는 1Ampere이다.

본제품은 Analogue방식으로 구성되어 있고, 전극의 입력단자는 F.E.T를 사용하여 고감도 및 고정밀도의 신호를 다룰 수 있도록 하였으며, 고정밀 반도체칩을 사용하여 장비의 특성을 최대로 한 우수한 제품이다.

三星電機(株), 로봇관절用 서보 모터 開發

三星電機(株) (代表 : 李亨道)가 그동안 전량수입에 의존해온 로봇 관절용 초소형 서보 모터를 국내 처음으로 개발했다. 지난해 9月부터 정부의 공업기술기반 개발 자금 2억6천만원을 포함 총 20여억원의 연구비를 들여 개발한 이 제품은 로봇의 팔, 관절 부위에 장착돼 위치 및 속도를 제어하는 핵심부품으로 용접로봇, 칩마운터 분야 및 자동화 설비 등에 활용된다. 특히 동사가 개발한 제품은 고감도 센서인 인크리멘털 인코더를 채용해 완벽한 정확도를 실현했으며 전원이 갑작스럽게 차단될 경우 로봇이 작동 위치에서 멈추도록 브레이크 잠금 기능을 추가해 작업중 생길 안전사고 예방과 함께 절전효과까지 거둘 수 있으며 일본산에 비해 무게와 체적은 절반 정도인 반면 효율은 최고 2배까지 이르는 등 경쟁력을 갖춘 제품이다.

한편 동사는 7월부터 30~4백W급 4종류, 20개 모델을 중심으로 연간 6천대씩 생산하고 내년에는 생산량을 5만대 규모로 확대하는 한편 5kW급 대용량 제품도 개발할 계획으로 연간 250억원의 수입대체 효과를 거둘 것으로 기대하고 있다.

(株)東亞電機, ISO 9001 인증 획득

통신 시스템 전원장치 전문업체인 (株)東亞電機 (代表 : 李健洙)가 공장 및 생산전품목에 대해 미국 UL 및 영국 BSI로부터 국제품질 보증규격인 ISO 9001 인증을 획득 했다.

동사가 이번에 획득한 9001 규격은 제품 및 공장의 설계 개발 제조로 부터 시험·설치·애프터서비스에 이르는 전 과정을 포함하는 것으로 지난해 부터 품질관리 및 생산경쟁력 제고 차원에서 다양한 혁신 활동을 펼쳐 보다 완벽한 전사적 품질보증시스템을 구축한 결과로 앞으로 품질 경쟁력을 바탕으로 국내외 시장을 적극 공략할 계획이다.