

## 現代重工業(株), 강관 무인 용접장치 KT마크 획득

現代重工業(株)(代表: 趙忠彙)이 개발한 강관 내·외면 무인 용접장치(鋼管 內·外面 無人 銲接裝置)가 과학기술부로부터 KT마크(국산 신기술 인정)를 획득했다.

이번에 現代重工業이 개발한 강관 내·외면 무인 용접장치는 산업현장에서 가장 많이 쓰이는 파이프 제조공정 중 밴딩(Bending)한 강관의 이음부를 자동으로 용접하는 장치로 강관 제조업체들에게는 경쟁력을 좌우하는 핵심기술이다.

現代重工業이 이번에 선보인 강관 내·외면 용접 자동화 시스템은 5전극 서브머지드 아크 용접(Submerged Arc Welding) 방식의 자동용접으로 분당 2.5미터의 초고속 용접이 가능하다.

뿐만 아니라 레이저 비전 센서(Laser Vision System) 및 용접 이음부의 가공이나 조립오차 즉, 용접부 단면적 변화에 대한 최적의 용접 변수를 용접 중 실시간으로 적응 제어하는 기능이 갖춰진 세계 최고 수준의 첨단 용접 자동화 설비다.

강관(Steel Pipe)은 수도관을 비롯 가스관, 건

축용, 기타 철구조물 등 산업 전반에 다양하게 쓰이는 만큼 이와같은 신기술 개발은 국내 강관 제조업체 및 조선, 발전 설비, 해양구조물 등 유관업체의 경쟁력을 상당부분 끌어 올릴 것으로 보여진다.

사실 그동안 국내 강관 제조업체들 대부분이 용접 자동화 설비를 선진국 특히 일본에서 전량 수입해 사용해 왔던 점으로 미루어 볼 때 취약했던 강관 용접기술을 세계적 수준으로 끌어올린 한편 상당한 수입대체 효과를 거둘 것으로 기대를 모으고 있다.

놀라운 것은 최근 이 장비를 일본 나카지마 강관(주)에 납품, 이분야 최고의 기술을 자랑하는 일본시장에 오히려 역수출함으로써 그 기술력을 세계적으로 인정받고 있다는 사실이다.

국내에서는 최대 강관 생산업체인 현대강관(주)가 이 장비 설치를 추진중에 있으며 해외로는 중국과 이집트 등이 장비 도입을 위해 현재 現代重工業측과 협의 중에 있어 해외 수출이 급속히 늘어날 전망이다.

## 國際電機(株), KT마크 획득

변압기 전문제조업체인 國際電機(株)(代表: 鄭正雄)가 변압기 철심형태를 기존의 적철심 방식에서 권철심 방식으로 "3상 3각 권철심 제조기술"을 가지고 국산 신기술인 KT마크를 획득하였다.

국제전기는 CANADA에서 권철심 절단기기를 도입하여 코어의 제조기술 개발에 힘을 기울여 지난 6월에 3상 권철심 변압기를 개발하는데 성공하여 금번 4/4분기에 과학기술부로부터 국산 신기술

인증제도인 KT마크를 획득하고 특허청에도 특허를 출원하였다.

정사장은 “권철심 제조기술은 국산화 변압기의 제조 공정의 단축과 품질의 향상과 더불어 노무비와 자재비등의 원가 절감 효과를 얻게 되었다”고 말했다.

또한 여자전류, 무부하 손실이 현저하게 감소된 고품질의 변압기 및 소음 감소로 한층 진보된 환경 친화적인 제품의 생산으로 기존 변압기 시장에 우위를 확보할 수 있는 계기를 마련하였다.

국제전기는 LG상사와 공동으로 3상 200kVA 외

2종의 권철심 변압기 총 1,300대(235만3000달러)를 향후 5년간 분할 납품키로 아일랜드 전력청(ESB)에 계약을 체결하였다.

정정웅 사장은 “EU 지역에 국산 변압기를 공급하는 것은 국내 최초의 일로 각고의 노력 끝에 개발에 성공한 제품을 수출 상품에 의미가 크다”고 말하고 이를 계기로 하여 유럽지역에 국내 변압기를 수출함으로써 새로운 시장의 개척과 지역의 다변화를 통한 시장의 확대가 기대되고 선진기술과 동등한 위치에서 국제경쟁력 향상과 국내의 변압기 기술을 한단계 높이는 효과를 얻게 되었다.

## 喜星電線(株), 필리핀 통신망 구축 프로젝트 수주

통신용 케이블 전문생산업체인 喜星電線(株)(代表: 裊恩出)이 필리핀에서 1억6천만달러 규모의 통신망 구축 프로젝트를 수주했다.

이 프로젝트는 필리핀 정보통신부가 추진하는 사업으로 루손섬 북부 농어촌 지역 3천3백개 마을에 2001년 12월까지 통신망을 구축하는 사업으로 회성전선은 전반 업무를 일괄 수행하면서 고부가가치 광통신 케이블 등을 대량 납품할 예정인데, 설계를 포함해 기술과 관련장비 공급은 LG정보통신, 시공은 LG건설이 각각 맡는 것으로 알려졌는데 공사는 산간지방으로 케이블 설치가 쉽지 않아 국내에서 개발된 무선코드분할 다중접속방식(WLL-

CDMA)으로 구성할 것으로 알려졌다.

특히 이 사업은 미국과 한국의 수출입은행이 필리핀 정부에 지급보증을 서 공사대금 회수엔 문제가 없는 사업으로 사업비 1,900억원은 공사진행 상황에 따라 분할 지급될 것으로 알려졌다.

회성전선은 이번 수주를 계기로 향후 진행될 필리핀 사회간접자본(SOC) 관련사업에 적극 진출해 해외의 전력 및 통신시스템 구축사업을 통한 매출 증대를 꾀해 나가기로 했다.

국제전선의 후신인 회성전선은 창립 52년을 맞은 지난해 전력·동·광케이블 등을 주력 제품으로 2천8백억원의 매출을 기록한 바 있다.

## 大韓電線(株), 전파장 저손실 광섬유 KT 획득

大韓電線(株)(代表: 兪彩濬)은 지난 17일 KAIST

서울분원에서 과학기술부장관 및 관련업체 대표 등

250여명이 참석한 가운데 전파장 저손실 광섬유에 대한 KT(국산신기술인정제도)마크를 획득했다고 밝혔다.

이 회사가 이번에 KT마크를 획득한 전파장 저손실 광섬유는 기존 싱글모드 광섬유가 1350~1450nm 파장대에서 손실이 커 사용을 못하는데 비해 이 제품은 광섬유 중심에 존재하는 OH-이온을 완전히 제거 모든 파장대역에서 통용이 가능하다는게 특징이다.

이 제품은 특히 도시지역이나 지역계의 DWDM

에서는 120 이상의 채널증가가 가능하고 제5 원도우에서 일반 싱글모드 광섬유보다 분산 보상없이 2배의 거리에서 10Gbps급 초고속 대용량의 정보전송과 함께 여러 응용분야에서 보다 간편하고 폭넓은 서비스를 제공할 수 있다는 설명이다.

이와 함께 사용파장대역의 확대로 값싼 레이저를 사용하는 것도 쉬워 광전송장비의 장치설계가 용이하고 분산 및 광섬유구조 등은 기존 광섬유와 설계가 동일해 현재 장비에 단독 또는 혼용해서 쓸 수 있다.

## LG産電(株), 美에 전자개폐기 공급키로

LG産電(株)(代表: 孫基洛)은 최근 미국 소프트웨어 시장 점유율 2위를 점하고 있는 벤쇼사와 4년간 1200만불 상당의 전자개폐기기류를 공급키로 하는 계약을 체결, 처음으로 10억불 규모의 미국 전자개폐기기류 시장에 진출하게 됐다고 밝혔다.

이번에 계약을 체결한 전자개폐기기류는 전자접촉기, 열동형 과부하계전기, 전자식 모터보호계전기 등으로 전시리즈에 걸쳐 지난해 독일 인증기관인 튜브사가 실시한 국제표준규격인 IEC-60947 규격 시험을 통과했다.

지난달에는 국내업체중 최초로 전시리즈에 걸쳐 UL(미국품질규격)규격을 획득해 유럽은 물론 미

주지역시장도 공략할 수 있는 발판을 마련했다.

LG산전은 이번 전자개폐기기류 공급계약으로 미국이 까다로운 규제를 극복, 품질의 우수성을 입증받게돼 그동안 아시아 및 남미 시장에 한정되었던 거래선을 전 세계 시장으로 다변화할 수 있게 됐다고 밝혔다.

또한 미국 대형 업체로부터 품질을 인정받은 만큼 수출전망은 상당히 밝은편이라고 밝히고 또다른 미국내 전문업체와 전자개폐기기류 공급계약을 추진하는 등 신규시장인 미국과 유럽지역 공략에 박차를 가할 예정이다.

## (株)케이디파워, 6개 중소업체와 공동화 사업 추진 수배전반등 제품 생산

'우리는 한지붕 아래 7가족'

전력벤처기업인 (株)케이디파워(代表: 朴鎭朱)가

중소업체와 공동화 사업을 추진하고 있다.

케이디파워는 중소기업들과 첨단기술과 비전을 공유하면서 경쟁력확대와 미래의 가치를 극대화한다는 '21세기 경영전략'을 세웠다.

케이디파워와 함께 손을 잡고 2000년을 열어갈 6개 중소기업은 동일계기(디지털 계측기), 중앙전기(수배전반), 삼신전기(철판가공), 새론소프트(금융소프트웨어 ERP), 선우산기(기계조립), 아이캔(web실시간 전기안전관리) 들이다.

이 회사들은 오는 2000년 3월 10일 준공되는 새 보급자리인 김포공장으로 함께 입주할 예정이다.

케이디파워를 비롯 6개 중소기업은 자동화된 설비와 첨단 초고속정보시스템을 구축한 김포공장에서 web기반 전국 전력 종합망 관리센터와 지능형 변전실, 디지털기기류 등을 아웃 소싱 형태로 생산할 계획이다.

7개 회사들이 공동화 사업을 추진하게된 배경은 무엇보다도 기술개발, 원가절감, 미래 성장력, 영업력 강화, 재무부문등 시너지 효과를 극대화할 수 있기 때문이다.

케이디파워는 전문화 및 특화생산체제로 전환함

으로써 소비자들에게 가격저품을 제거한 최고의 제품을 공급한다는 판매전략을 구사하고 있다.

또 협동화사업을 추진함으로써 각 기업의 이익 극대화, 회사 주식배정으로 고급인력난 해소, 투명한 경영으로 신뢰성을 제고, 무한경쟁 21세기의 거센파고를 슬기롭게 헤쳐나간다는 선진경영전략을 세웠다.

박기주 케이디파워사장은 "공동화사업은 R&D 투자에 최소의 비용과 각 분야의 우수한 두뇌가 모여 첨단기술을 접목시키므로써 실용적제품을 지속적으로 개발할 수 있으며, 제품생산·관리에서 최소의 물류비용 및 관리비를 투입하는 한편 의사소통의 단일화로 초고속 정보화시스템(ERP)을 구축해 무결점 제품생산과 품질을 일류화 할 수 있는 장점이 있다"고 강조했다.

또 한 "브랜드 이미지 통일과 신뢰성 확보로 단시간내 제품규격표준으로써 기술력을 주도해 매출을 대폭 향상시킬 수 있으며 각종 공인기관의 기술력인증을 통하여 엔젤투자자와 기관투자자의 자금유입으로 유동자금 및 시설자금 확보가 용이하다"고 밝혔다.

## 三進變壓器(株), KEMA인증 획득

"세계적인 시험기관인 KEMA로부터 품질을 인정받음으로써 삼진변압기는 이제 세계로 도약할 수 있는 기반을 다진 셈입니다. 지속적인 연구·개발을 통해 우리나라 전기공업 발전에 탄탄한 주춧돌을 놓고 싶습니다."

三進變壓器(株)(代表: 金文煥)는 최근 국내 변압기 업계 최초로 KEMA인증을 획득, 도약의 발판을 마련했다.

김문환 사장은 "우리나라 전기계 발전을 위해 중추적인 역할을 하겠다"고 재다짐.

김사장은 "바니쉬 함침을 하지 않고도 KEMA 인증을 획득한 것에 더 큰 의미를 부여하고 싶다"고.

앞으로는 바니쉬 공정을 거치지 않고도 제품생산이 가능해 더욱 효과적인 생산관리가 가능해졌다는 분석이다.

현재 대부분의 변압기 제조업체는 '단락'에 대응

하여 바니쉬 함침을 통해 제품을 생산하고 있는 형편이다.

“이러한 바니쉬 함침이 생산공정을 늘리고 작업 환경을 열악하게 만드는 요인이며 불량품과 공해를 유발시키는 문제점을 안고 있다”는 것이 김사장의 지적이다.

김사장은 “바니쉬 함침이 지니는 문제점을 근본적으로 해결하기 위해 바니쉬 함침 없는 생산공정을 도입하게 됐다”며 “생산공정의 원천적인 전환이 이뤄져 생산성과 경쟁력을 높이는데 크게 기여할 것”이라고 자신감을 나타냈다.

아울러 김사장은 “그 동안 국내 공인기관으로부터 수차례 품질 인증을 받았으나 세계적인 시험기관인 KEMA의 품질 인증을 획득한 것은 삼진이 세계적인 변압기 전문 제조업체로 성장하는데 기

폭제로 작용할 것”이라고 강조했다.

“국제 입찰에 참여하다보면 수요처에서 ISO 인증과 함께 세계적인 품질기관의 인증서를 요구합니다. 이러한 요구가 국제인증을 따는 직접적 계기가 됐습니다.”

삼진변압기는 이번 KEMA인증을 통해 STLA와 영국, 이탈리아, 프랑스, 독일, 네덜란드 등 유럽 연합(EU) 국가들의 협의체인 STLS의 멤버십에 등재, 이로써 삼진변압기는 EU의 회원사들에게 품질의 우수성을 공식적으로 인정받은 셈이다.

김사장은 “KEMA인증 획득에 만족하지 않고 손실을 크게 절감할 수 있는 초절전형 변압기 개발 등 지속적인 연구·개발에 힘을 쏟겠다”고 표부를 밝혔다.

## 三和技研(株), 디지털 전압계전기 개발

모터등 전동기의 동력 계통 보호에 사용되는 디지털 전압계전기가 첫선을 보였다.

계전기 전문 생산업체인 三和技研(株)(代表: 金仁錫)은 최근 과전압 혹은 부족전압으로부터 모터를 보호해 줄 뿐만 아니라 작동상태 등을 디지털 방식으로 표시해 주는 전압계전기(모델명 EVRFD)를 개발했다.

전압계전기는 전압이 갑자기 높아지거나 혹은 급속히 낮아질 경우 가동중인 모터가 손상을 입지 않도록 전압을 차단해주는 장비이다. 과전압으로 모터가 타면 공장 라인 전체가 서 버리는 등 피해가 막대해 모터 장비를 보유하고 있는 공장에서 필수적으로 사용되고 있다.

디지털 전압계전기는 기존 전압계전기가 아날로

그 방식으로 단순히 전압 차단 역할만 하던데 비해 디스플레이(표시) 기능이 강화된 것이 특징이다.

삼화기연이 2년간 1억원을 투입해 개발한 이 제품은 계전기와는 별도로 장착된 디스플레이 장치에 동작 상황 및 고장 원인이 표시돼 운용이 편리할 뿐만 아니라 이상이 발생했을 때도 신속하게 대처할 수 있다.

또한 초소형으로 설계돼 장착이 간편하고 전압이 다시 정상화됐을 때 복귀방식도 수동, 자동 모두 가능하다.

김인석 사장은 “최근 해외전시회에 이 제품을 출품한 결과 호응이 높아 내년에 10억원 정도 판매가 예상되고 있다”고 말했다.

## 五星機電(株), 英 ASTA 단락시험 합격

차단기 및 개폐기전문생산업체인 五星機電(株) (代表: 文鍾一)이 최근 동종업계 최초로 ACB(기중차단기)를 영국 국제전기제품단락시험인증기관인 ASTA의 단락시험에 합격했다.

이번 ASTA 단락시험에 합격한 ACB는 1600A, 3200A, 5000A를 440V 65KA(시험기준 IEC 947-1, 2)로 시험한 결과, 전 제품이 합격하는 개가를 올렸다고 이 회사는 밝혔다.

이 회사는 지난 3년간 10억원을 투자해 올해 초 시제품으로 ASTA에서 50KA를 합격했으나, 이에 만족하지 않고 지속적인 연구개발에 매진해 선진국제품조차 통과하기 어렵다는 65KA 시험에 합격했다.

특히 이 제품은 개발초기부터 다양한 부속장치와 삼중의 사용자 및 기기보호장치를 내장, 사용자의 안전과 편의성을 위해 최우선적으로 설계했다.

문종일 사장은 “현지 ASTA 직원들조차 1년안에

이러한 성과를 올린 업체는 드물다”고 놀라워 했다고 밝히면서 “이번 시험합격으로 국내외의 기술의 우수성을 인정받는 한편 국내외 시장에서 타사보다 가격 및 기타조건을 유리하게 진행할 수 있으며 해외바이어들로부터 독점판매권 요청이 쇄도하고 있다”고 말했다.

또한 문사장은 “전문화 중소기업의 한 우물파기식의 집중적인 연구개발만이 새천년 중소기업의 생존전략”이라고 말하면서 2000년에는 국내 ATS 시장에 국제경쟁력을 갖춘 신제품을 출시할 계획이라고 강조했다.

한편 오성기전은 오차율 5% 이내인 디지털 계전기(OCR)를 해외 ACB제작업체에서 테스트한 결과, 성능의 우수성을 인정받아 내년부터 연간 5000대 이상을 수출계약을 체결할 예정이라고 밝혔다.

## (株)泰進電氣 ‘말하는 UPS’ 발명특허 획득

UPS 전문제조업체인 (株)泰進電氣(代表: 李浩哲)가 최근 음성경보기능을 갖춘 UPS에 대해 발명특허를 획득했다.

태진전기는 지난 '97년 UPS 음성경보장치(Voice Alarm System)의 개발에 성공했으며 최근 특허청으로부터 ‘무정전 전원장치의 음성경보출력방법 및 시스템’에 대한 발명특허를 획득, 특허

증을 수여받았다고 밝혔다.

태진전기가 선보이고 있는 음성경보 UPS는 이름 ‘말하는 UPS’로 불리운다. 이 제품은 기기의 작동 상태를 사용자에게 음성으로 알려주는 기능을 지니고 있다. 특히 이 제품은 마이크로 프로세서와 디지털 회로를 장착, 깨끗한 음질로 음성경보를 발생시킬 수 있는 것이 특징이다. 또한 사용자

가 음성 경보의 종류와 내용을 선택할 수 있도록 고안돼 수요자의 다양한 기호를 충족시키고 있다.

태진전기는 지난 '79년 설립이후 첨단 UPS 및 AVR 생산에 박차를 가해왔다. 이 회사는 '89년 UPS업계 최초로 Q마크를 획득한데 이어 '94년 ISO 9002 인증을 취득해 품질의 우수성을 널리 인정받았다.

또한 태진전기는 지난해 기술신용보증기금으로

부터 우량기술업체로 지정됐으며 올해 한국가스공사 주요 기자재 제작업체로 선정되는 개가를 올렸다.

이와함께 태진전기는 매출의 30% 이상을 영국, 멕시코, 중국, 태국 등지에서 거둬 들이고 있을 정도로 해외에서도 기술력을 과시하고 있다.

이호철 태진전기 사장은 "우수한 기술력을 바탕으로 양질의 제품을 생산, 회사의 경쟁력과 신뢰도를 높이는데 힘을 쏟겠다"고 밝혔다.

