

# ○○ 회원사 동정

## 大韓電線



### 해외 3개 법인 내년 가동

大韓電線(株)(代表: 兪彩濬)가 해외에 투자한 현지법인 가운데 北京大京통신전람유한공사 등 3개사가 내년에 가동될 예정이다.

대한전선은 북경 대경통신전람유한공사를 비롯 사우디 대한케이블, 인도 TDT사 등 3개 해외법인이 각각 내년 상반기 및 하반기에 준공을 갖고 가동에 들어갈 것으로 알려졌다.

동사는 北京대경통신유한공사의 경우 중국측 5개社와 합작으로 자본금 1197만2천달러중 40%를 투자, 당초 올해말까지 준공, 통신용플라스틱케이블 및 폼스킨케이블 등을 생산할 예정이었으나 당해국이 금융조건 등을 까다롭게 내세워 내년 상반기로 가동일을 미루었다.

또 '94년에 리야드에 설립한 사우디대한케이블은 자본금 5백80만달러 가운데 25%를 대한전선이 부담, 통신케이블을 전문생산하는 것으로 가동일은 내년 하반기가 될 전망이다.

대한전선은 이와 함께 지난 '93년 인도 하야나 지역에 설립된 자본금 5백만달러(대한전선 35% 투자) 상당의 SCR롯트 등 전선재료공장은 늦어도 내년말까지는 준공과 함께 가동될 것으로 밝혔다.

## 電氣研究所



### KOLAS 公認機關 지정

한국전기연구소가 최근 국제적으로 인정되는 KOLAS마크를 부여할 수 있는 전기시험부문의 공인시험검사기관으로 지정됐다.

한국전기연구소는 지난해 시험사업의 국제화를 위해 전력시험부에 전담팀을 구성하고 기술기획실을 신설, 10개월만에 공업진흥청으로부터 국제적

으로 통용되는 시험성적서 발급기관으로 지정됐다고 밝혔다.

이에 따라 전기연구소가 발행한 시험성적서에는 KOLAS(Korea Laboratory Accreditation Scheme)마크가 부착된다.

이번 지정으로 수출용 증전기 제품의 해외시험 및 이중검사를 대체할 수 있게 되어 시험료 절감 및 수출경쟁력 강화에 크게 기여할 것으로 연구소측은 전망했다. 한국전기연구소는 1500여종의 각종 설비를 보유하고 국내에선 유일하게 전기부분의 기술연구 및 시험인증 업무를 담당하고 있다.

현재 수행중인 시험업무는 ▲전기기자재 신제품의 기기성능 및 내구성확인 개발시험 ▲구매자요구에 의한 성능검사시험 ▲전기용품 형식승인 시험 ▲KS규격획득을 위한 공장심사 및 제품성능평가 시험 ▲고효율 조명기기 리베이트(Rebate)제도 인증을 위한 공장심사 등이다.

한편 한국전기연구소는 중소기업의 기술지원을 위해 수도권지역에 500MVA 단락시험설비를 건설중이며 올해부터 개발시험료도 10% 인하했다.

## 電氣組合



### 품질경영진단기관 정식자격 취득

韓國電氣工業協同組合(이사장: 林都洙)이 최근 工振廳으로부터 품질경영촉진법 시행령에 의거 정식으로 품질경영진단기관 자격을 획득, 앞으로 국내 전기공업계의 품질향상에 더욱 활발한 활동을 펼치게 됐다.

電氣組合은 그동안 약식으로 진단기관 인정을 받은 상태에서 품질경영을 지도해 왔으나 이번에 정식기관으로 선정되어 보다 본격적인 활동을 전개하게 됨으로써 조합원사의 품질경영활동을 보다 강력하게 지도·지원할 수 있게 됐다.

또 앞으로는 현재 활발히 추진중인 ISO 9000 시리즈 지도·감독도 할 수 있는 자격을 확보, 업계의 국제품질인증 획득에도 상당한 영향력을 미칠 수 있게 됐다.

이에 따라 電氣組合은 ISO 9000시리즈 인증획

특 지도에 대한 체제를 정비하는 한편 조합원사에 대한 보다 적극적인 지원방안 등을 검토중인 것으로 알려졌다.

## 金星電線

### 장거리 전송용 광링크 개발

金星電線(株)(代表:權攸久)가 국내 처음으로 중계없이 최대 30km까지 송수신이 가능한 장거리 전송용 광링크를 개발했다.

금성전선이 이번에 개발한 장거리 전송용 광링크는 미국·일본 등 선진국에서만 사용하는 WDM(Wavelength Division Multiplexing: 파장분할 다중화전송)방식으로 기존에 설치된 광통신케이블을 증설하지 않고도 화상신호와 데이터신호를 광섬유 하나로 동시에 송수신할 수 있다.

전송용 광링크는 전기신호를 광신호로 바꿔 전송하고 출력시 다시 전기신호로 전환해 판독할 수 있게 하는 장치로 주로 교통관제용 CCTV 카메라나 공장의 외곽 감시시스템에 사용되고 있다.

그러나 기존의 국산제품은 전송거리가 최대 10km로 전송에 한계가 있어 장거리 전송용 광링크의 개발이 절실히 요청돼 왔는데 이번 금성전선의 장거리 전송용 광링크의 개발로 수도권 교통난 해소 등에 크게 기여할 것으로 보인다.

금성전선은 화상신호와 데이터신호 등 2개의 채널로 이루어진 현재의 제품을 다채널화해 다양한 정보를 동시에 전송할 수 있는 멀티채널 장거리 전송용 광링크 개발에도 역점을 두고 있다.

한편, 금성전선은 국내최초로 초광대역 LCX케이블을 개발, 지하철 5호선 구간에 설치키로 하였다. 금성전선은 지난 12월 21일 2.6기가헤르츠까지 무선통신할 수 있는 누설동축케이블(LCX케이블)을 개발, 내년 6월부터 개통예정인 김포공항과 고덕구간을 잇는 지하철 5호선에 공급한다고 밝혔다. 연세대학교 전파공학과 교수팀과 1년 6개월에 걸쳐 공동개발한 초광대역 LCX케이블은 이동전화나 무선호출기, 경찰용 무선망, 소방용 무선망 등을 하나로 통합·사용할 수 있는 복합 무선통신

용 케이블이다.

초광대역 LCX케이블은 특히 열을 차단하는 글라스 테이프를 절연재료로 사용, 난연 처리함으로써 지난 3월에 발생한 통신구 화재와 같은 사고가 발생하더라도 케이블에 의한 화재의 확산과 독성가스로 진화작업이 지연되는 것을 방지할 수 있다고 금성측은 밝혔다.

이와 함께 지금까지 지하철 1~4호선간에 사용된 열차 무선통신용 케이블이 미국·일본 등지로부터 수입돼 왔는데 금성전선의 이번 개발로 연간 5백만달러 이상의 수입대체효과도 기대되고 있다.

## 三和技研

### EOCR 中國 현지생산

전자식과전류보호계전기 전문생산업체인 三和技研(株)(代表:金仁錫)가 지난해 설립한 韓中합작회사인 삼화전기천진유한공사가 본격적인 생산활동에 돌입, 현재 월평균 1만개 상당의 전자식과전류보호계전기를 생산하고 있다.

또 이 합작회사는 최근 생산제품에 대해 중국안전규격을 취득하기도 했다.

三和技研은 현재 전세계적으로 호평받고 있는 전자식과전류보호계전기의 보급확대를 위해 해외 현지공장 등의 설립을 적극 추진하고 있는데 인도 지역에 대한 현지공장 설립도 활발히 전개, 조만간 결정될 예정이다.

## 現代重工業

### 美國 워싱턴州, 변압기 受注

現代重工業(株) 중전기사업본부는 최근 美國의 워싱턴州 Seattle 전력청으로부터 Hydro Project에 소요되는 1500만불 상당의 230kV급 변압기 Package를 일괄 수주하였다.

이번에 수주한 변압기는 1963년에 미국의 GE社가 공급했던 노후된 변압기를 교체하는 것으로서 1995년부터 순차적으로 납품하게 된다.

국제입찰로 실시된 이번 입찰에서 현대중공업은 다국적기업인 ABB, 미국의 GE 및 이탈리아의 ANSALDO 등 세계 유수기업과 경쟁끝에 최종 선정됨으로써 다시 한번 현대변압기의 세계적 기술수준을 인정받는 계기가 되었다.

현대중공업은 최근 미국의 경기회복세에 힘입어 중전기 수요가 늘어날 것에 대비하여 미국 시장 개척에 박차를 가하고 있으며, 금년 들어서는 캐나다에 500kV급 변압기(400만볼) 수출, 일본 동경전력 변압기 입찰참가자격 획득 등 동남아 및 중동시장을 탈피하여 선진시장으로의 수출선 다변화에 성공함으로써 변압기의 세계적인 제조업체로 부상하고 있다.

## 曉星重工業



### 가스터빈 열병합 시스템 국산화 성공

曉星重工業(株)(代表:柳鍾烈)는 100kW급 가스터빈 패키지 열병합 시스템 개발에 성공하고 시장 진출을 위한 신뢰성 시험에 착수했다.

한국가스공사 연구개발원과 1년간의 시장 조사와 3년간의 공동연구로 개발된 동 시스템은 원동기인 가스터빈은 수입하고 발전장치, 제어장치 및 증기를 생산하는 폐열회수 보일러 등은 순수한 자체 및 국산 기술에 의해 설계 제작된 것이다.

지금까지 국내에 도입된 분산형 열병합 발전 시스템은 엔진을 이용한 것이 대부분이며 또한 상용 발전보다는 비상용이 주를 이루고 있으나 금번에 개발 성공한 발전장치는 상용을 목적으로 개발된 것으로 연 8000시간 이상 상용운전을 목표로 하고 있어 하절기 전기/가스 수급의 불균형 해소 뿐만 아니라 높은 발전단 및 폐열회수 효율로 에너지 절감에 크게 이바지할 것으로 보인다.

단위 건물에 적합한 패키지형으로 개발된 동 설비는 이미 일본에서는 산업체 및 업무용 빌딩, 호텔, 병원 등에 가장 보편적으로 공급된 적정용량임이 입증된 바 있으며, 가스터빈 입구 온도 1000℃ 실현과 중간 냉각기 채용으로 터빈 효율을 향상시켰으며 중간 냉각기의 냉각수 및 배기 가스

로 버려지는 폐열은 폐열회수 보일러에서 회수하여 이용함으로써 종합효율 73%를 달성하고 설치면적을 최소화하는 등 에너지 절약 및 설치공간 절약에 획기적인 시스템이다. 또한 운전 조작성과 유지보수성이 뛰어나 동 시스템을 설치후 4년 정도면 투자비 회수가 가능한 것으로 알려졌다. 특히 분산형 열병합 발전 시스템은 석유사업기금 또는 에너지 이용합리화 기금 등에서 동 시스템 설치의 경우 시설자금의 90% 이내에서 최대 10억원까지 설치비를 지원하고 있어 산업체 및 건물의 설치 수요가 급증될 것으로 전망된다.

효성중공업(주)는 발전기, 제어반, 변압기, 차단기 및 전동기, 펌프 등을 생산하는 국내 중전기 종합 메이커로서 국내 최초의 가스터빈 열병합 시스템의 개발 및 열병합 발전소 중앙 제어 시스템 개발, 열병합용 상용 발전기 개발 등의 국책 과제 수행을 통하여 축적된 기술을 바탕으로 신뢰성 향상과 대폭적인 원가 절감 및 품질 향상을 실현하여 보다 저렴한 가격으로 2MW급 이하 가스엔진과 5MW급 이하 가스터빈 열병합 시스템에 대한 시장진출을 서두르고 있다.

## 二和電機工業



### 단체표준품질인증 업계최초 획득

二和電機(대표:배수연)가 전원공급장치업체 최초로 단체표준품질인증을 획득하고 지난 11월 30일 京畿도 廣州공장에서 「인증서 수여식 및 현판식」을 개최했다.

林都洙한국전기공업협동조합이사장, 여광혁광주군수, 김충호성남상공회의소소장 등 내외빈과 임직원 1백여명이 참석한 가운데 개최된 이날 인증서 수여식에서 배문영二和電機부사장은 식사를 통해 「전환기에 접어든 우리 전기공업계는 과거와는 다른 의지와 노력이 절대적으로 필요하다」고 강조하고, 「치열한 경쟁사회에서 승리하기 위해서는 품질향상만이 그 열쇠를 쥐고 있으며, 우리 이화가족은 품질경쟁에서 이기기 위한 의식으로 재무장 하자」고 당부했다.

또 林都洙전기조합이사장은 치사에서 『전원공급 장치업계 최초로 쾌거를 이룬 이화전기에 축하함과 동시에 이 제도의 정착을 위해 조합원사의 선구자적 역할을 해준데 대해 감사한다』고 말하고 『제도의 시행도 중요하지만 그를 올바르게 정착시키기 위한 업체 스스로의 노력은 보다 더 중요하기 때문에 앞으로도 이화전기가 품질향상에 대한 노력을 끊임없이 기울여 달라』고 당부했다.

전원공급장치를 비롯, 몰드변압기분야의 국내대표업체로 부각되고 있는 二和電機는 그동안 꾸준한 품질혁신 활동을 전개, 우리나라 전기공업계의 품질향상을 선도해 왔으며, 이번 단체표준품질 인증획득에 있어서도 업계의 선구자적 역할을 담당함으로써 신뢰성을 대내외에 다시 한번 과시하게 됐다.

한편 이날 인증서수여식에서 二和電機는 인증획득을 기념하는 기념품을 사원대표에 전달했으며, 참석한 전직원은 우수제품 생산을 다짐하는 결의문을 채택하기도 했다.

## 東美電機工業

ISO 9002 인증획득

東美電機工業(株)(代表:韓斗錫)는 지난 12월 10일 한국품질인증센터(KSA-QA)로부터 ISO 9002 인증을 획득했다.

동미전기는 시장개방과 국제화 시대에 살아남을 수 있는 길은 오직 품질로서 경쟁할 수 밖에 없다는 인식하에 '93년도부터 자체적으로 ISO 9000 인증획득을 위한 준비를 시작, 예비심사를 거쳐 이번에 인증을 받게 된 것이다.

인증범위는 자사 생산품목인 154kV 미만 배전용, 전력용 변압기 및 전자렌지용 High Voltage Transformer의 제조 및 판매로 국내 및 해외 수출 활동에도 밝은 전망을 가져올 것으로 기대된다.

1972년 12월 29일 법인 설립된 이후 1976년 11월에 KS C 4306 일단점지 변압기의 1종을 KS마크 획득후 성장기를 거쳐 1988년 9월 HVT UL마크 획득과 1992년 12월 공장품질경영 1등급을 획

득하였고 또한 공업진흥청에서 '94년도 처음 실시한 품질경영 100선에도 선발된 바 있는 동사는 앞으로도 새로운 기술개발과 품질향상에 더욱 매진할 것이다.

## 金星機電

동급 세계 최대 출력의 디스크 그라인더 개발

국내 최대의 전동공구 수출업체인 금성기전(代表:金會水)이 동급(180mm급) 세계 최대 출력의 디스크 그라인더(모델명: TGC-180HA)를 개발하여 최근 시판에 들어갔다.

금성기전이 '93년 7월부터 2억원의 연구·개발비를 투자, 1년여만에 자체기술로 개발에 성공한 180mm 디스크 그라인더는 2700W 모터를 사용한 강력한 힘으로 절단과 연마시 신속하고 편안한 작업이 가능하다.

또한 사용자가 안정되고 편리하게 작업할 수 있도록 사이드핸들(손잡이)을 좌·우·상측 세방향에서 장착이 가능하도록 하였다.

금성기전 디스크 그라인더의 우수한 성능은 제품 출시전(지난 7,8월)에 실시한 현장의 실소비자 평가 과정에서 대단한 반향을 불러 일으켰다. 제품을 사용해 본 많은 소비자들은 기존 제품들에 비해서 출력이 높고, 작업성과 안전성 및 편리성이 뛰어나 작업의 효율성을 높일 수 있었다는 평가를 내렸다.

현재 국내시장은 금성기전, 계양전기 등의 국내업체와 BLACK & DECKER, BOSCH와 같은 외국업체들이 치열한 시장경쟁을 벌이고 있는데, 이번 금성기전의 고성능 디스크 그라인더 개발과 상대적으로 가격이 높은 외국제품을 비교해 볼 때 약 20억원의 수입대체 효과를 기대할 수 있게 되었다.

금성기전은 그동안 해외수출에 주력해 왔던 디스크 그라인더를 비롯한 전동공구 사업전략을 지속적으로 유지함과 동시에 앞으로는 내수시장 공략도 강화할 계획이다.

한편, 국내 최대의 PLC업체인 金星機電은 국제적인 品質認證기관인 독일 TUV-CERT(독일 기술검사 협회)로부터 PLC부문에 대하여 ISO 9001 認證을 획득하였다.

금성기전은 이번에 취득한 ISO 9001품질 인증서는 國際 標準化機構(ISO)가 제정한 국제 품질 보증 모델 ISO 9000시리즈중 설계, 개발, 생산, 설치 및 서비스를 포괄하는 종합적인 품질보증으로 ISO 9000 시리즈중 최고의 等級이다.

PLC는 금성기전의 主力 아이템으로서 인증서 취득을 위해 품질관리체계 정립 및 품질관리 수준의 국제화로 무역·기술장벽을 타파한다는 목표아래 자체적으로 생산, 설계, 서비스 부서를 총 망라한 별도의 TFT팀을 構成, 지난해부터 준비를 해왔다.

이번 ISO 인증획득으로 금성기전은 대외적으로는 PLC가 국제적인 품질보증시스템하에서 설계·개발·생산·서비스가 이루어지고 있음을 인정받게 되었으며 대내적으로는 ISO가 요구하는 요건에 맞추어 품질관리 수준을 한차원 높이는 성과를 올렸다.

특히 이번에 인증을 획득한 PLC는 지난 '88년 2월 첫 생산을 시작한 이래 지난해 10월 현재 PLC의 핵심부품인 CPU(중앙연산제어 장치) 3만 대를 생산해 국내 자동화 업체부터 자동차 업계까지 전문분야에 걸쳐 공급하여 관련업계의 생산성 향상과 공동자동화 확산에 일익을 담당하여 왔다.

또한 금성기전은 PLC 인증획득을 계기로 그동안 꾸준히 준비해 왔던 해외시장으로의 진출을 본격화할 계획이다.

## 利川電機工業



### Fuse 내장형 초고압 Capacitor 개발

利川電機工業(株)(代表:張世昌)는 지난 11월 14일 국내최초로 154kV 계통에 설치되는 Fuse 내장형 Capacitor(3 $\phi$  154kV 50MVA/Bank)를 3년간 총연구비 3억여원을 투자, 순수국내기술로 개발하여 한국전기연구소의 개발시험에 합격했다.

이천전기가 개발한 Fuse 내장형 Capacitor는 한국전력 지원 과제로 추진(지원금 개발비의 50%)하여 개발한 제품으로, Capacitor용기내 40여개의 유증 Fuse를 각소자마다 1개씩 내장함으로써 내부소자의 절연 파괴시 Gas발생에 의한 Gase팽창 및 폭발, 화재 등의 사고가 확산되지 않고, 고장 소자용 Fuse가 즉시 용단됨으로써 Capacitor Bank의 운전을 정지시키지 않고도 계속 운전이 가능하도록 설계되어 있다.

지금까지 Fuse 내장형 Capacitor는 유럽 일부 업체에서만 생산해오던 제품으로 전량수입에 의존하고 있던터라 이번 개발로 수입대체 효과뿐만 아니라 이천전기는 국내 고압 Capacitor시장에서 유리한 고지를 선점할 수 있게 되었다.

한편 본제품의 개발이 완료됨에 따라 이천전기에서 생산하는 일반 고압 컨덴서에도 Fuse 내장형을 적용하여 생산할 예정이다.

## 金星產電



### 福祉館 준공식 가져

국내 산업용 전기·전자 종합 메이커인 금성산전(代表:李喜鍾)은 창원공장내에 대규모 복지관을 건립하고, 지난 11월 24일 준공식을 가졌다.

李喜鍾 금성산전 사장을 비롯, 시공회사인 럭키개발 대표, 창원공단내 자매사 임원 등 300여명이 참석하여 성황을 이룬 가운데 개관한 이 복지관은 지하 1층, 지상 3층 연건평 6,000여평 규모로 지난 1년 동안 총 100억원을 투자, 공사를 했었다.

금성산전이 지속적으로 추진하고 있는 사원복지향상의 일환으로 설립된 이 복지관은 첨단 무대설비를 갖춘 500석 규모의 강당을 비롯, 헬스실, 세미나실, 식당, 휴게실, 은행, 상설매장 등의 각종 편의시설을 갖추었을 뿐만 아니라 산전CU 제품을 한눈에 볼 수 있는 전시장도 마련되어 있다.

금성산전은 향후 이 복지관을 결혼을 앞둔 사원들을 위해 결혼식 장소로 무료로 제공하고, 정기적으로 연극, 영화, 음악 등의 공연도 개최할 계획을 세우고 있다.