

## 曉星重工業(株), 765KV 變壓器 國內 最初開發

曉星重工業(株) (代表: 金仁煥)가 국내에서는 처음으로 超超高壓인 765KV用 變壓器를 獨自的으로 開發하여 國內外의 注目을 받고 있다.

韓國電力이 最近 首都圈의 電力需要가 急增하는데도 이를 뒷받침할 새로운 送變電設備의 立地確保가 어려운 現實을 打開하기 위해 現在의 長距離 送電電壓인 345KV를 765KV로 昇壓하는 問題를 研究할 目的으로 全北 高敞에 建設中인 實證試驗場에 曉星重工業이 765KV 變壓器를 그동안 設置試運轉 過程을 거쳐 '93年 9月 17日 竣工을 보게 됨으로써 韓國도 765KV 變壓器의 生産能力을 갖추고 있음을 대내외에 誇示하게 된 것이다.

이번에 開發한 765KV 變壓器는 現在의 345KV 變壓器 보다 약 4倍의 電力을 供給할수 있으며, 長距離 送電에 따른 電力損失이 大幅的으로 낮아지는 잇점이 있으나 이의 製作을 위해서는 高電壓 發生部位에 대한 正確한 解析과 特殊한 絕緣構造 設計等의 能力을 갖춰야 하는 高難度의 綜合的인 尖端技術이 要求되고 있다.

따라서 先進 外國에서도 歐美의 ABB, SIEMENS, 日本의 日立, 東芝等 5個 業體만이 이 變壓器의 製作技術을 保有하고 있을 뿐이다.

이 때문에 曉星重工業에서도 처음에는 765KV 變壓器 開發를 위해 外國에서의 技術導入을 積極 檢討하였으나 이들 先進 業體들이 技術 移轉을 積極 忌避하고 있으므로 '90年末부터 自體開發을 시작한 지 3年만에 765KV 變壓器를 開發하는데 成功하게 된 것이다.

國內 重電機業界의 先頭走者로서 約 1000대에 이르는 154KV 變壓器와 약 300대에 가까운 345KV 變壓器의 生産經驗을 갖고 있는 曉星重工業은 765KV 變壓器 開發을 위해 持續的으로 海外 現地調查를 實施하고, 高電壓 發生部位에 대한 正確한 電係解析과 特殊 絕緣構造 設計에 心血을 기울이는 한편 製作 過程에서도 完璧한 工程管理 및 精密施工에 總力을 다한 結果 世界 6번째로 765KV 變壓器의 生

産에 개가를 올리게 된 것이다.

이번 韓國電力의 實證試驗用 765KV 變壓器 開發에 이어 曉星重工業은 韓電의 2000年代初 765KV 商業運轉 計劃에 積極 呼應하여 商業運轉用 BANK容量 1500MVA 大容量 765KV 變壓器 및 800,000V級 개스 遮斷設備와 周邊機器의 開發에 박차를 가하고 있는바 1995年 末頃이면 開發 이 完了될 것으로 豫想된다.

## 大韓電線(株), 印度에 銅로드 합작공장 건설

大韓電線(株) (代表 : 兪彩濬)가 印度에 전선용 銅로드(SCR) 생산을 위한 합작 공장을 건설한다.

同社는 印度 뉴델리에서 日本종합상사인 도멘, 印度의 전선메이커인 델톤 케이블社 및 하리아나 州 정부등 3개국합작으로 印度 현지에 합작공장건설을 위한 계약을 체결했다. 韓國기업이 日本과 공동으로 印度에 합작사를 설립하는 것은 이번이 처음이다.

합작공장은 뉴델리근교인 하리아나주의 델톤케이블社 保有부지 1만 3천여평에 건설되며 미국 사우스와이어社의 銅연속 주조압연설비를 도입, 연간 4만여t의 SCR생산능력을 갖추게 된다. 印度현지 합작공장의 총사업비는 1천 5백만달러이고 자본금 5백만달러의 출자비율은 대한전선 36% 일본 도멘社 15% 印度 델톤케이블社 15% 하리아나주정부 11% 일반공모 23%등이다.

印度정부는 최근 사회간접자본확충의 일환으로 전력 통신산업을 중점육성산업으로 채택, 전선재료인 SCR의 수요증대가 예상된다.

대한전선은 지난 70년대 부터 印度에 통신케이블 銅로드등을 수출해왔는데 이번 합작회사설립으로 銅로드를 현지생산 공급하는 체제를 갖추게 됐다.

## 金星産電(株), 지게차사업 強化

공장 및 물류자동화 종합메이커를 추구하고 있는 金星産電(株) (代表 : 李喜鍾)가 물류자 동화의 필수기기인 지게차사업을 강화하기 위해 의욕적으로 나서고 있다.

지난 '98년 세계적인 지게차업체인 일본의 TCM社 기술제휴를 맺고 사업을 시작한 금성산전은 그동안 차별화된 성능의 진동형 지게차를 중심으로 사업을 전개해 오다가 '93년부터 엔진형 지게차 5~8톤급을 출시하면서 엔진형에까지 사업영역을 확대했다.

금성산전은 물류자동화사업을 전개하기 위해서는 지게차사업의 활성화가 필수적이라고 인식하고 사업강화를 위한 중장기사업계획을 수립했다.

이 계획에 따르면 금성산전은 97년까지 100억원을 투입하여 총 15개 모델을 자체개발하고, 연간 3,200대 규모의 지게차 생산능력을 갖추게된다. 또 현재 3%에 불과한 시장점유율을 95년에는 10%로, 2,000년에는 20%로 끌어올려 연간 5,000대 이상을 생산, 판매하는 매출액 800억원의 대규모 지게차업체로 부상하게 된다.

금성산전은 제품의 신뢰성 및 이미지 제고를 위한 서비스 향상이 사업활성화의 관건이라고 판단하고 서비스센터를 96년까지 30개소로 늘리고, 94년 부터는 서비스 요청이 있을때 100% 당일 출동할 수 있는 신속한 서비스체계를 갖출 계획이다.

금성산전은 사업강화의 일환으로 엔진형 2~3톤급 지게차를 생산하기로 하고 최근 일본의 東洋運搬機株式會社(TCM)와 추가로 기술도입계약을 체결했다. 국내 지게차시장에서 엔진형이 70% 이상을 차지하고 있고, 엔진형 지게차의 40% 가량이 2~3톤급이어서 이번 기술도입계약은 금성산전의 지게차사업 활성화에 크게 기여할 것으로 기대된다.

## 新韓電機工業(株), 全國分임조 경진대회 진출

新韓電機工業(株) (代表 : 朴吉相)가 전국품질기술분임조경진대회에 2년연속 진출하는 위업을 달성했다.

지난해 전기조합예선을 거쳐 전국대회에 참가한 바 있는 이 회사는 올해 서울특별시 품질기술분

임조 경진대회에서 우수상을 수상, 또다시 전국대회참가 자격을 따냈다.

지난 9월 10일 KOEX 국제회의실에서 열린 이번 행사에서 同社는 대기업체와 경합을 벌여 참가 자격을 획득함으로써 그동안 쌓아올린 품질경영의 우수성을 대내외에 과시했다.

특히 이 회사 크로바 분임조는 히스토그램 등 종전 품질경영기법에서 탈피 한국적 기법을 접목시켜 심사위원들로부터 찬사를 받았다.

크로바 분임조는 「과동전 최소화로 원가절감」이란 테마를 가지고 이번대회에 임했다.

크로바분임조는 이테마의 해결을 위해 5개월동안 몰두, 테마해결로 연간 6백 60만원의 원가절감과 5S운동의 활성화 및 인간관계 개선 등의 유무형 효과를 거뒀다.

한편 해외시장에서 성가를 발휘하고 있는 이 회사는 최근 한전이 개발을 서두르고 있는 지상변압기, 자기진단형 변압기, 저손실형 변압기 3개분야에서 유일하게 전품목 개발해택을 완료함으로써, 기술력을 인정받기도 했다.

## 金星計電(株), PLC · INVERTER ISO9002인증 획득

국내 최대의 FA기기업체인 金星計電(株) (代表 : 成基契)가 PLC와 INVERTER에 대한 ISO9002인증을 획득했다.

금성계전이 취득한 ISO9002인증은 국제표준화기구(ISO : Internationa Organization For Standaization)가 제정한 국제품질보증모델 ISO9002시리즈중 생산과 설치에 관한 품질보증규격이다.

ISO9002인증의 획득으로 금성계전은 대외적으로는 PLC와 INVERTER가 국제적 품질보증시스템하에서 생산, 설치되고 있음을 인정받게 되었으며, 대내적으로는 총 23명으로 ISO인증추진팀을 구성하여 품질관리체계를 정비하고, 품질관리 MANUAL을 개정하는등 ISO가 요구하는 품질관리수준을 만족시키기 위한 활동을 하는 과정을 통해 자체 품질관리시스템의 수준을 한 단계 높이는 성과를 거두었다.

특히 이번 인증획득은 기계 및 전기분야의 품질검사에 있어서 세계 최고의 권위를 갖고 있는 독

일의 TUV-CERT의 엄격한 심사를 통해서 이루어졌다는 데 의의가 있다.

PLC와 인버터는 FA업체를 추구하고 있는 금성계전의 가장 중요한 품목들이다. '83년 국내에서는 처음으로 사업을 시작하여 '85년 자체개발에 성공한 이래 연간 200억원 이상의 물량을 공급하여 국내기업들의 FA추진에 크게 기여하고 있다.

ISO9000시리즈는 최근 자국의 소비자 및 산업보호를 위한 국제교역상의 기술장벽으로 이용되고 있으며 규격에 대한 소비자의 선호도가 높아 수출상당시 규격취득이 필수적으로 요구되고 있다. 그동안 축적한 기술을 바탕으로 본격적인 수출에 나서고 있는 금성계전은 이번 ISO인증을 계기로 유럽 및 미국으로의 수출을 본격화하여 세계적인 FA기기업체로 발돋움할 계획이다.

금성계전은 '94년에 폴드변압기, 주유기, 전력량계 등에 대한 ISO인증을 획득하는 것을 비롯하여 '96년까지는 전제품에 대해서 인증을 획득할 계획이다.

## 金星電線(株), 궤도용放塵 고무 供給

金星電線(株) (代表 : 朴元根)가 국내 최초로 서울시 제2기 지하철공사에 궤도용 방진고무를 공급한다. 궤도용 방진고무는 철도차량의 진동 및 소음을 방지하기 위해 사용되는 특수고무제품으로 설계, 자재제작, 시공 및 유지관리까지의 종합적인 시스템이 요구되는 첨단제품이다.

서울시는 이번에 처음으로 지하철에 궤도용 방진고무시스템을 적용하는데 기존의 궤도시스템에서의 환경·소음·진동·승차감·유지관리등의 제반 문제점을 일시에 해결할 수 있고 터널높이를 낮출수 있어 건설비를 현저히 낮출 수 있다.

금성전선은 지난 91년부터 사업다각화의 일환으로 非전선사업을 강화하면서 궤도용 방진고무사업에 진출했는데 지난해 6월 프랑스의 ALLEVARD INDUSTRIES Group의 STEDFF Railway Division과 기술도입계약을 체결하는 등 기반기술의 확보에 주력해왔다.

이번에 수주한 궤도용 방진고무시스템은 방진고무와 침목을 합해 260억원 상당의 규모로 금성전선과 침목사인 삼표산업이 컨소시엄을 형성해 수주했다.

한편 금성전선은 이번 궤도용 방진고무시스템 수주로 지방지하철은 물론 고속철도분야 및 철도 관련사업의 신규진출에 유리한 입지를 확보한 것으로 자평하고 있다.

## 聯合電線(株), 폴리에틸렌 케이블 KS 표시허가 획득

케이블 전문생산업체인 聯合電線(株) (代表 : 申龍均)는 공업진흥청으로부터 고압가교폴리에틸렌 케이블 및 600V 폴리에틸렌 케이블에 대하여 '93. 9. 16 KS 표시허가를 획득했다.

### • 허가 내용

허가 번호	규격 번호	규격 명	등급 또는 호칭
제 9420호	KS C 3131	고압가교 폴리에틸 렌케이블	3300V CV 원형연선 단심 : 8~300mm <sup>2</sup> (12종) 다심 : 8~150mm <sup>2</sup> ( 7종)
제 7948호	KS C 3611	600V 폴리 에틸렌케이블	600V CV 원형연선 다심 : 8~150mm <sup>2</sup> ( 7종) 600EV 및 CV 원형연선 단심 : 2.0~500mm <sup>2</sup> (15종) 다심 : 2.0~200mm <sup>2</sup> (11종)

### ◆ KOEMA 消息 ◆

## 1993年度 제 5차 公認認證試驗 免除 對象品目 選定

韓國電機工業振興會는 重電機器 試驗基準 및 方法에 관한 要領(商工部 告示 第 '92-16號, '92. 5. 4) 第7條 규정에 의거 4차에 걸쳐 17개 업체에서 신청한 92건의 公認認證試驗 免除 對象品目を 선정하는데 이어 지난 9월 23日에는 1993年度 제 5차 “重電機器 品質管理委員會”를 열고 金星計電(株) 등 6개 업체에서 신청한 5개 품목 6개 제품 21건을 免除對象品目으로 선정했다.