

## LG전선(주)

### 광섬유 온도 계측시스템 개발

LG전선(대표 권문구)은 지난 3월 12일 광섬유를 이용해 화재나 가스누출 등을 예방할 수 있는 계측시스템 개발에 성공했다고 밝혔다.

광섬유 온도 계측시스템은 지중송전선로의 상태나 LNG(천연액화가스)탱크, 공장, 백화점 등 화재나 폭발위험이 잠재해 있는 곳에 설치해 이상온도와 위치를 측정, 사고를 방지하는 것으로서 선진국을 중심으로 보급이 점차 확대되고 있다.

LG전선이 한국전력의 자금 지원을 받아 지난 '96년부터 18억원을 들여 개발에 착수한 광섬유 온도 계측시스템은 광케이블 1가닥으로 2km까지의 온도변화를  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 까지 1m 간격으로 정밀하게 측정할 수 있다. 이 시스템은 센서 및 데이터 전송로로 광케이블을 사용하기 때문에 기존시스템이 안고 있는 전기신호에 의한 전자파 장애문제를 해결할 수 있고 측정환경의 안정성과 유지 및 보수가 편리한 것이 특징이다.

LG전선은 올해 말까지 10km까지 감시가 가능한 시스템을 개발할 계획으로 대형 플랜트 등의 지중송전선 상태 감시, LNG탱크 및 파이프의 누설감지, 공장과 건물의 배전설비, 용광로벽의

온도측정 등 다양한 분야에 적용할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

## 한국전기공사협회

### 실업자 재취업 교육 과정 신설

한국전기공사협회 부설 직업전문학교(교장 박운희 전기공사협회회장)는 IMF한파로 외환관리와 고실업대책이 국가적 과제로 떠오른 가운데 국내 최초로 실업자 재취직훈련을 지난 3월 4일부터 시작했다.

그동안 지난 '92년 설립 이래 1천여명의 우수한 전기기능공을 양성, 국가 기간산업인 전력사업 시공품질 향상에 기여해온 이 직업전문학교는 국가적인 고실업대책과 인력의 효율적 배분시책에 적극 부응하기 위해 그간 전기기능공 양성교육 위주에서 실업자 재취업 교육과정을 신설했다.

이와 관련 직업전문학교는 지난 3월 11일 제1회 전기실무직종(67명) 및 양성과정 13기(30명) 입교식을 전기공사협회 강당에서 개최했다.

재취직훈련교육대상은 고용법에 의해 고용보험료를 납부한 사업장으로부터 실직한 근로자로서 오는 8월 28일까지 6개월동안 교육을 받게 된다.

특히 이들은 교육비가 전액 무료이며 훈련수당(해당자에 한함)과 교재 및 실습복, 안전화 등을 지급받고 졸업시 노

동부 인정 수료증이 수여되며 취업이 앞선되는 특전을 받게 된다.

교육은 이론교육과 전공별 실습이 병행되고 교양교육도 실시된다.

한편 직업전문학교의 현효관교학처장은 「앞으로 실업자 재취직훈련과 정교육을 비롯한 고용안정교육과 직무능력 향상교육을 더욱 확대, 국가의 기술인재를 육성하는 직업교육산실로 이 전문학교를 성장시키겠다」고 밝혔다.

## 보국기전(주)

### 진공주입형 몰드변압기 출시

보국기전(대표 곽종보)이 고신뢰성의 진공주입형 몰드변압기를 개발, 관련업계로부터 큰 관심을 불러 일으키고 있다.

보국기전이 지난달부터 본격적인 시판에 들어간 진공주입형 몰드변압기는 최첨단 컴퓨터시스템에 의해 자동으로 정량 제어된 Epoxy 수지를 고진공 상태에서 주형함으로써, 기포가 완전히 제거되어 코로나 특성 및 절연 신뢰도가 매우 우수한 난연성 변압기라고 회사관계자는 밝혔다.

특히 이 진공주입형변압기는 국제공인규격(IEC-726e 등)에 의한 중간검사와 완성검사를 최첨단의 시험설비로 정확한 측정결과를 확인할 수 있고, 최

신형의 부분방전시험설비로 변압기의 수명인 신뢰성을 사전에 확인할 수 있는 특징이 있다.

또한 일반 몰드변압기에 비해 무게를 초경량화했고 견고한 구조와 난연성이 뛰어나 화재시 폭발위험성이 없고 설치면적이 적고 유지보수가 매우 간단한 장점이 있다.

이 진공주입형몰드변압기는 일반변압기보다 효율이 높아 발전소, 변전소, 산업용 공장설비, 선박, 지하철, 고층빌딩 및 아파트단지, 호텔, 오피스텔, 병원 등의 변전실에 주로 설치되어 최고성능을 발휘한다고 보국전기측은 밝혔다.

### 한국전기공업진흥회

#### 중전기 수출 전문인력 양성교육 실시

한국전기공업진흥회(회장 유재환)가 IMF체제의 국가적인 어려움속에서도 우리나라 중전기 산업을 수출산업으로 촉진하고 WTO체제하의 국제무역환경에 능동적으로 대처할 수 있는 「제1기 중전기 수출전문인력 양성교육」을 실시, 관련업계의 수출활성화에 신선한 바람을 불러 일으키고 있다.

그동안 국내 중소중전기기업체는 해외수출에 많은 관심을 갖고 있으면서도 내수위주의 성장으로 인하여 수출경험이 부족하거나 전무하여 해외시장에 대

한 정보수집요령과 수출입 승인절차 등에 대한 지식부족으로 수출확대에 큰 어려움을 겪어왔다.

이에 따라 지난 3월 9일부터 13일까지 한국무역협회 국제무역 연수원 강의실에서 열린 이번 중전기 수출전문인력 양성교육은 중소중전기기업체에게 단기간적이고 체계적인 교육프로그램을 통한 수출행정과 국제계약서의 기본구조 및 내용검토 요령, 신용장(LC 개설), 수출입 통관 및 과세, 국제무역계약실무교육 등을 중점적으로 실시, 중소기업의 우수수출전문가를 배출하는데 크게 기여한 것으로 평가받고 있다.

이번 제1기 중전기 수출전문인력 양성교육의 참가업체 관계자들은 「대부분의 중소기업들이 해외정보와 전문인력 부족으로 해외수출에 큰 어려움을 겪어왔으나 이번 전기공업진흥회가 중소중전기기업체를 중심으로 수출전문인력 양성교육을 실시하게 되어 앞으로 해외수출 업무를 하는데 많은 도움이 된다」고 입을 모았다.

한편 한국전기공업진흥회는 이번 교육을 이수한 참가업체들에게는 수료증 수여와 진흥회에서 주관하는 국내 국외 연수에 우선적으로 참가기회를 제공하고 우수한 연수생에게 표창장도 수여했다.

또한 오는 하반기에도 제2기 중전기 수출전문인력 연수생 교육을 지속적으로 실시해 앞으로 중소기업의 수출활성화를 적극 도모키로 했다.

### LG산전(주)

#### 인천에 태양광 가로등 설치

태양 에너지를 이용, 자가발전을 통해 전기를 공급받아 스스로 빛을 내는 태양광 가로등이 인천의 명물로 등장했다.

LG산전(代表 李鍾秀)이 인천대공원과 문학레포츠 공원, 중앙 어린이 교통공원 등지에 총 17기의 태양광 가로등을 설치했다.

통상산업부가 주관하는 지역 에너지 개발사업의 일환으로 인천광역시청에서 설치한 태양광 가로등은 무공해 신재생 에너지 이용 확대를 통한 환경 보존형 도심공간을 조성하고 에너지 절약의 확대를 유도한다는 데 그 목적이 있다.

태양광을 이용한 태양광 발전은 태양광을 전기 에너지로 변환시키는 기술로 연료 부존량의 한계성을 극복하는 한편 온실 효과에 대처해 지구 환경을 보존할 수 있는 미래의 에너지원으로 꼽히고 있다.

이번에 LG산전에서 설치한 태양광 가로등은 태양광 에너지를 직접 전기 에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 태양 전지판과 야간 및 악천후시에도 가로등을 밝힐 수 있도록 전기를 저장하는 축전지, 그리고 관련 시스템을 제어하는 제어 장치 등으로 구성되어 있다.

한편 국내 최대 태양광 발전시스템

메이커인 LG산전은 매년 40% 이상 성장하고 있는 이 분야 시장에서 독보적인 기술력을 보유하고 있는 것으로 평가받고 있다.

한편, LG산전은 자동창고에서 물건을 이적재하는 스테커 크레인(Stacker Crane)을 이용한 주차설비(모델명 : Grand Stacker Parking)를 국내 최초로 개발, 국내업체 가운데 처음으로 주차설비 쏬기종을 보유하게 됐다.

일반 주차설비의 경우 차량 이동 리프트가 상하 또는 좌우 한 방향으로만 움직였던 것에 비해 스테커 크레인을 이용한 주차설비는 상하, 좌우로 동시에 이동할 수 있어 차량의 입출고 시간을 단축시킬 수 있고, 구조가 비교적 간단하며 설치가 용이해 20% 정도의 설치비용 절감(80대 규모 주차 기준)이 가능하다.

또한 스테커 크레인의 속도제어에 전용 인버터(타사는 범용 인버터)를 사용하여 제어성능 향상과 함께, 전력소비도 줄일 수 있게 됐다. 그리고 건축 시공상의 오차로 인한 스테커 크레인과 주차실 사이의 위치 변화를 자동으로 수정하는 'Auto Levelling' 기능과 차량이 부정확하게 세워졌을 때 자동으로 바로 잡는 '자동정렬장치' 등의 다양한 기능을 갖고 있다. 이 제품은 주로 중소형 건물의 지하에 설치하는 것이 적당하며, 1기당 최대 9단, 120대까지 설치가 가능하다.

현재 국내에 설치된 스테커 크레인 방식의 주차설비는 모두 외국제품이란

점에서 LG산전은 이 제품의 본격 출시로 '98년 한해 동안 약 50억원의 수입 대체 효과도 기대하고 있다. 또 순수 자체 기술로 개발하여 A/S 향상과 부품 조달이 신속히 이루어질 것으로 보인다.

LG산전은 올해 2300억원의 국내 주차설비 시장에서 약 40% 정도인 900억원의 매출을 달성할 계획이다.

## (주) 듀폰

### NOMEX 관련 세미나 개최

듀폰(대표 터커 엠 콕존)에서는 지난 3월 20일 강남구 역삼동 소재 르네상스 호텔에서 50여명의 관련 인사들이 참석한 가운데 'Nomex(R) Brand Paper & Pressboard Product'란 주제로 세미나를 열었다.

듀폰은 200여년의 역사를 자랑하며 전 세계에 총 80여 개 연구기관을 두고 있다. 이날 세미나에서는 리처드 프로보스트씨(듀폰 중앙연구소 수석연구원, IEEE 건식 변압기 분과위원장)의 주제 발표가 있었다.

Nomex란 듀폰만이 생산하는 아라미드 섬유제품으로서 의류와 여과제품용 인조섬유, 의류용 실, 전기절연용 Paper, 전기절연 및 열차폐용 프레스보드 등이 이에 속한다.

이 제품은 ▲10년간 220도의 열을

지속적으로 가해도 원래 특성을 50% 이상 유지하는 우수한 열적 내구성 ▲공극간의 전압 스트레스를 감소시켜 코로나 발생을 최소화하는 우수한 전기적 특성 ▲보존기간이 거의 영구적인 우수한 화학적 특성 ▲특별한 강도를 제공하는 섬유용 압연 방향에 따라 변화하는 우수한 물리적 특성 ▲주위에서 발생하는 스트레스에 대한 우수한 환경 내구력 ▲대부분의 용제, 수지, 가스 등에 의해 부식되지 않아 절연 분야에서 사용 등 다양한 특징을 지니고 있다.

이러한 특징으로 변압기, 전동기, 발전기, 전기기기 등에 널리 쓰여 세계적으로 성능이 입증되고 있다.

듀폰이 국내시장에 우수한 산업용 소재와 기술 서비스를 제공하기 시작한 것은 지난 1977년부터이며, 이후 성장을 거듭해 1997년 현재 전체 약 500여명의 직원들이 서울, 인천, 울산에서 함께 일하고 있다. 특히 1980년대 중반부터는 첨단 생산설비에 대한 본격적인 투자와 더불어, 우리나라 기술자들을 고용하여 주요 산업 기초소재를 국내에서 생산할 수 있게 됨으로써, 우리나라의 산업발전에 직접적으로 기여해 오고 있다.

"함께 성장하는 우리 회사"라는 기업 비전을 바탕으로, 내실 성장, 고객 만족, 인간 존중, 사회 기여를 위해 힘써 온 듀폰은 1996년 4억달러의 전체 매출액과 7400만 달러의 수출액을 기록했다. ■