

## ▣▣ 업계동정 ▣▣

### (株)曉星, 지식경영大賞 수상

한국 제일의 전력기기 메이커인 (株)曉星 (代表: 李敦榮) 전력PU(퍼모먼스 유니트)는 올해 국내 최초이자 세계 6번째의 7백65kv 2천MVA 극초고압 전력용 변압기를 개발 완료했다. 이 제품은 자체 기술과 지식이 축적된 기술의 결정체로 기초연구 단계에서 상용화까지 약 7년간 연구인력을 집중 투입해 개발을 완료한 첨단기이다.

이 회사는 공유지식의 기반 위에서 자신이 필요로 하는 업무를 수행함으로써 보다 큰 부가가치를 창출할 수 있는 조직을 갖추고 한국의 전력기기 산업을 이끌어오고 있다.

비즈니스의 속도 및 사이클 타임을 단축하기 위해 하루 3천여개 문서가 왕래하는 메시징 서버인 HOPE Workgroup을 통해 조직 내 의사교환의 장을 구축했다.

특히 사내 제안 및 개선활동의 활성화를 위한 보상을 실시하고 있다.



〈지식경영대상〉

올해 처음 열리는 지식경영대상은 기업과

제품 및 서비스, 개인 등 3개 부문으로 나눠 시상됐다. 지난 8월부터 총 23개 업체로부터 각 부문별 응모신청을 받아 별도 심사위원단의 엄격한 현장조사를 통해 수상업체를 선정했다. 국내 우수 지식경영 사례를 발굴해 기업의 경쟁력을 강화하기 위한 이번 행사는 시상식외에 수상기업들의 사례발표회도 함께 열렸다. 심사결과 지식경영 도입의 짧은 역사에도 불구하고 국내 산업계는 지식경영을 체계적으로 도입해 성공적으로 추진하고 있는 것으로 분석됐다. 특히 각 수상기업들의 지식제품과 서비스는 세계시장을 선도하는 국제경쟁력을 갖춘 것으로 평가받았다. 또 모두 전사적 차원에서 지식경영 실행을 위한 인프라 투자에도 적극적이었다. 한국경제신문사와 한국능률협회연구소는 앞으로 지식경영대상을 더욱 발전시켜 기업의 지식경영 활동을 정확하게 평가하고 우수 사례를 널리 보급할 계획이다.

## 大成電線(株), IR52 장영실상 수상

大成電線(株)(代表: 梁始伯)이 국내 최초로 NbTi초전도 선재를 개발, 초전도산업에 기틀을 마련한데 공적을 인정받아 지난 6일 한국산업기술진흥협회·매일경제신문이 주최한 제46주 'IR52 장영실상'을 수상했다.

대성전선이 한국전기연구소와 공동개발, 최근 상업화한 NbTi초전도 선재는 기존의 도체에 비해 최고 2500배 정도의 전류를 흘려보내는 데다 전기적 저항이 제로상태여서 전력 분야에 획기적이다.

이와 함께 의료부문에 MRI마그네트용으로 사용할 때 전자석 방법과 달리 고자장과 정밀자장을 발생시켜 환자의 환부를 정확히 진단할 수 있고 핵융합발전 자기부상열차 전기자

동차 오염물자기분리 자기선광 등 산업 전반에 참여하게 쓰여질 전망이어서 21세기 핵심산업으로 떠오르고 있다.

이에 따라 대성전선은 MRI-CT(자기공명장치) 초전도선재와 병행하여 산업용에 이용할 2단계를 연구중이며 2000년 이후에는 현재 100% 수입에 의존하는데 따른 수입대체도 거둘 것으로 전망하고 있다.

한편 초전도 시스템 가운데 가장 핵심인 NbTi초전도선은 무산소동봉·연뿌리방식에 의해 홀을 뚫어 여기에 NbTi rod를 넣어 압출인발선 열처리 등을 거쳐 사용용도에 맞게 최종 직경을 조절, 제품을 완성하게 된다.

## LG產電(株), 태양광 발전시스템 개발

LG產電(株)(代表: 孫基洛)이 태양광을 이용한 발전시스템을 개발했다고 밝혔다.

총사업비 6억원이 투입된 이 시스템은 한국전력공사 전력연구원의 「중규모 계통 연계형 태양광 발전시스템 실용화 기술계획」의 일환으로 선보이게 됐다.

이 시스템은 53W 태양전지판 960장으로

구성됐으며 시설용량은 50kW로 연간 최대 6만8000kWh의 발전이 가능한 등 국내 기술로 개발한 시스템 가운데 최대 규모다.

이 시스템은 특히 태양광은 물론 한전에서 공급되는 상용 전원을 함께 사용할 수 있는 계통 연계형이어서 전력소비가 많은 하절기에 전력절감효과가 더욱 큰 것이 특징이다.

LG산전은 이 시스템을 대전시 소재 한전 계형 시스템의 표준화를 위한 시험 설비로 사 전력연구원에 설치하는 한편 앞으로 계통 연 용할 예정이다.

## LG産電(株), 새로운 방식의 가스절연 개폐장치 개발

LG産電(株)(代表:孫基洛)은 콘덴서가 필 요없는 가스차단기를 채용한 170kV 50kA급 가스절연 개폐장치[GIS(SF<sub>6</sub> Gas Insulated Switchgear)]를 국내 최초로 개발하였다. (콘덴서는 차단기에 부착되어 차단 기능을 향상시키는 부품이나, 그동안 콘덴서 자체의 특성 때문에 여러 가지 문제가 발생했었다.)

LG산전이 3년간 총 개발비 20억원을 투자 하여 개발한 이번 신제품은, 콘덴서 없이도 차단 성능을 더욱 높였으며, 안전상의 문제를 완전히 없앤 제품이다. 즉, 기존 콘덴서 내장 형은 차단時 콘덴서에 의한 이상 전압 발생으로 인한 보수 점검자의 감전사고 가능성을 원 전 제거하였고, 콘덴서 자체 고장 요인을 원

천적으로 제거하여 제품의 안전성 및 신뢰성을 극대화 하였으며, 부품 감소 및 조립시간 단축으로 생산성을 향상시켰다.

또한 전량 수입에 의존하는 세라믹 콘덴서를 사용치 않아 연간 100만불 이상의 외화 절감 효과도 기대할 수 있다.

이번 제품은 한국전력공사 규격(PS150, ES150)과 한국전기연구소(KERI) 인증도 획득하여 올해 영종도 신공항 및 한전 프로젝트 등에서 100억원 이상의 매출이 기대되며, 향후 한전과 대단위 공장 등의 시장을 적극 공략하여 2000년에는 200억원, 2001년에는 500억원의 매출 달성을 예상하고 있다.

## LG電線(株), 원자재 구매 인터넷으로

LG電線(株)(代表:權文久)이 산업재 제조 업체로는 처음으로 모든 자재를 인터넷으로 구매한다. 발을 완료하고 1개월의 시험기간을 거쳐 지난 10월 1일부터 본격 가동키로 했다고 밝혔다.

2일 LG전선은 지난 6월부터 LGEDS와 공동 개발에 나선 인터넷 구매거래 시스템 개발주에서 구매까지 시간이 크게 단축될 수 있

을 것이라고 설명했다.

이 시스템을 △견적가 조회, 발주 및 납품 현황 등 구매거래와 관련한 모든 정보를 협력업체와 공유할 수 있어 자재를 실시간으로 확보할 수 있고 △발주서·견적서 등 문서작업이 필요없어 서류작성으로 인한 시간낭비, 전화통화·팩스송수신에 따른 인건비, 통신비 등 관리비용을 절약할 수 있으며 △적기에 물량을 대량으로 구입할 수 있어 규모있는 경제 실현에 따른 구입비용 절감은 물론 재고를 줄

이는 효과도 기대할 수 있다.

이외에도 작성된 문서의 보관·검색에 따른 관리 손실이 줄고 결제시간도 단축, 평균 2주 정도 걸리던 발주부터 납품까지의 시간이 3~4일로 줄어들게 된다.

LG전선은 설명회에 참석하지 못한 협력업체를 대상으로 서신을 보내 인터넷 구매거래를 유도하는 등 3000여 협력업체를 대상으로 이같은 거래방식의 보급을 확대할 계획이다.

## 榮和産業電機製作所, 가스충전식 MOF 출시

변성기기 전문제조업체인 榮和電機製作所(代表:孔虎泳)는 최근 국내 최초로 가스충전식 계기용변압변류기(MOF)를 개발, 시장개척에 본격 나서고 있다.

이번 가스입MOF 개발 출시는 유입형, 에폭시몰드형으로 이어지는 국내 MOF기술을 한단계 끌어 올렸다는데 의의가 크다.

지난 1년동안의 연구 끝에 이번에 개발성공한 25.8kV 가스입MOF는 부피를 컴팩트화 했으며, 또 기존 유입형, 에폭시몰드형에 비해 내구성이 뛰어나 수명이 긴 것이 특징이다.

유입형의 수명이 평균 10년, 에폭시몰드형

이 평균 20년인데 반해 가스충전형은 30년에 달한다고 영화산업은 설명했다.

영화산업은 “수배전기술이 유입형, 에폭시몰드형, 가스충전형 순으로 옮겨가고 있으며, 이에 부응하기 위해 가스입MOF를 개발했다” 말했다. 또 “수배전반이 점차 소형화 첨단화되면서 가스형배전반이 신뢰성을 인정받고 있다”며 이에따라 가스형 변성기기도 수요가 늘어날 것이라고 기대했다.

한편 영화산업은 변성기기업계 선두업체로서 '80년대 에폭시몰드형 변성기기를 국내 최초 개발했으며 작년에는 가스충전형 계기용변압기(PT)를 최초 개발한 바 있다.

## 韓國重工業(株), 인도 화력발전소 수주

韓國重工業(株)(代表:尹永錫)이 아시아개발은행(ADB)과 국제금융공사(IFC)등 국제개발금융기구가 출자·설립한 인도 BPCL사로부터 4억6천만달러 상당의 대형 화력발전소 건설공사를 수주했다.

한중은 9월 30일 일본 동경에서 이창식 영업본부장과 BPCL사 차크라바티부사장이 참석한 가운데 250MW급 발라가 석탄화력발전소 2기를 일괄도급방식인 턴키로 계약을 체결했다고 밝혔다.

한중은 이에 따라 발전소 건설에 따르는 기자재 제작·공급에서부터 설치·시공·시운전에 이르는 전과정을 풀-턴키로 시공케 되며 오는 12월에 착공 1호기는 2003년 3월, 2호기는 2003년 6월까지 각각 준공할 계획이다.

한편 발라가 화력발전소는 인도웨스트 방갈루 켈커타시에서 북쪽으로 70km 떨어진 발라가지역에 건설되며 생산 전력은 상업지역인 켈커타와 인근에 공급된다.

## 전기정보프라자, 국내 전기·전자정보 영문 인터넷 서비스

전기정보프라자(대표:김중문)가 전기·전자정보의 영문 인터넷 서비스에 나선다고 밝혔다.

이달부터 제공되는 영문 서비스(www.keip.co.kr, www.keip.com)에는 국내 전기·통신·소방 기자재 가격동향, 신기술·신제품, 세미나·전시회·입찰정보, 도서·교육·자격

시험정보 등 현재 이 회사가 한글로 제공중인 서비스가 모두 포함된다.

이와 함께 이번 영문 서비스 제공을 계기로 인터넷 무역분야 벤처기업인 인터넷트레이딩(대표:주진혁)과 업무 제휴를 체결해 전기업체의 인터넷 무역을 지원키로 했다.

## 광케이ابل업계 '3중고'

광케이ابل업계가 지속적인 가격하락, 참여업체 난립에 따른 과당경쟁, 외국업체의 국내시

장 참여 등 삼중고에 시달리고 있다.

특히 광섬유까지 직접 생산하는 광케이블업체들은 외국업체의 공세로 어려움이 더욱 가중될 것으로 분석되고 있다.

만성적인 수요부족으로 힘겨운 사업을 벌여온 국내 광케이블 업체들은 최근 들어 관납용 광케이블의 납품단가가 크게 떨어진데다 신규 업체 및 외국 업체의 시장가세까지 겹쳐 수익성 악화가 갈수록 심화되고 있다.

현재 LG전선·대한전선·삼성전자·대우통신 등 국내 주요 광케이블업체의 총 생산능력은 연간 400만파이버km에 달하고 있으나 연간 국내 광케이블 수요는 90만파이버km 남짓하다는 것. 이에 따라 수출물량을 감안하더라도 광케이블업체의 공장가동률은 70% 수준에 머물고 있는 실정이다.

이처럼 절대 수요가 부족한 가운데 한해 농사나 다름없는 한국통신 등 주요 관납물량이 금액기준으로 크게 떨어지는 추세가 보여 업체들의 수익성에 빨간불이 켜지고 있다. 최근 실시한 한국통신의 광케이블 구매입찰에서 책정된 가격은 지난해보다 무려 50% 이상 감소했다.

이같은 상황에서 대원전선 등 중견 전선업체들이 사업다각화 차원에서 광케이블사업에 참여했고 그동안 국내 시장을 탐색해온 루슨트테크놀로지스·시코어·코닝·히타치 등 외국 광케이블업체들도 국내에 판매거점을 마련하고 내수 시장공략에 본격 나설 움직임을 보이고 있다. 이중 루슨트와 시코어는 관납시장에 참여한 바 있다.

특히 이들 외국 광케이블업체는 케이블링에 의존하고 있는 국내 중견 광케이블업체에 핵심 소재인 광섬유를 제공하는 방식으로 국내 시장침투를 가속화하고 있어 주요 광케이블업체들은 촉각을 곤두세우고 외국업체와 국내 중견업체와의 전략적 제휴 추이를 지켜보고 있다.

광케이블업계의 한 관계자는 『올해 광섬유 가격은 지난해보다 40% 정도 떨어진 m당 3센트 정도고 가격하락 추세는 당분간 지속될 전망』이라면서도 『앞으로 정부가 초고속정보통신망 구축사업을 본격적으로 전개할 경우 국내 광케이블 수요는 크게 늘어날 것으로 보여 장기적인 측면에서 광케이블시장은 어둡지 않다』고 강조했다.