

■ 업계동정 ■

(株)曉星, 800kV급 GIS 양산

(株)曉星이 500kV급 이상의 중전기기 시장에 뛰어들어 국내공급은 물론 수출에도 적극 나설 예정이다.

(株)曉星 중공업PG(代表: 李敦榮)는 세계 3번째로 개발한 800kV급 가스절연개폐기(GIS) 4대를 최근 당진 화력발전소에 납품하는 등 양산체제를 갖췄다고 20일 밝혔다. 효성은 극초고압 중전기기 제품의 국산화를 통해 23KV급에서 800KV급까지의 다양한 변압기와 GIS를 일괄 생산할 수 있는 중전기기 메이커로 부상했다.

효성은 앞으로 5년간 3천6백억원 규모의 수입대체효과를 기대하고 있으며 2001년 12월에 상업 운전될 신서산 및 신안성변전소 물량(2천억원 상당)공급에도 단독 입찰할 것이라고 밝혔다.

그동안 500kV급 이상의 중전기기분야에는 다국적기업인 ABB와 프랑스 알스툼(Alstom)

사 등 2~3개 업체가 거의 독점해 왔다.

효성이 6백억원을 들여 양산을 시작한 이 제품은 한국전력공사가 국책사업으로 오는 2015년까지 총 6조5천억원을 투입, 추진중인 송전전압 격상사업의 주력기종으로 지난 2월 한전으로부터 정식 채택됐다.

특히 이 제품은 세계적으로 일본의 도시바와 독일의 ABB 등 2개사만이 개발에 성공한 최신 기종으로 정밀한 설계와 고도의 기술이 요구되는 전력산업의 핵심이다.

한편 효성 중공업연구소의 송원표(宋元杓) 부장은 지난 20일 과학기술부(서정욱 장관)로부터 800kV GIS를 개발한 공로로 '이달의 과학기술자상'을 받았다.

과학기술자상은 대학 및 공공연구기관, 기업연구소 등에서 연구개발 성과가 탁월하고 우리나라 과학기술에 크게 공헌한 사람을 선정하여 포상한다.

LG産電(株), 다회로 차단기 KT 획득

LG産電(株)(代表: 孫基洛)의 다회로차단기 를 획득했다.

(RMU) 관련 기술이 국산신기술(KT) 마크 지난 21일 이 회사는 과학기술부와 한국산

업기술진흥협회가 주관하는 3·4분기 KT마크 심사에서 「최적화 소호·절연 및 구조 기술을 이용한 배전선로보호용 RMU 기술」의 KT인증을 획득했다고 밝혔다.

지난 2년동안 6억원의 연구비를 들여 개발한 이 기술은 차단기에서 발생하는 불꽃을 방지하고 차단기를 절연시켜주는 기술로, 이 기술이 적용된 RMU는 변전소로부터 전류를 공급받아 사용자에게 나눠주고 사고전류 발생 시 이를 감지, 차단해 준다.

이번 신기술을 가스부하개폐기·진공인터럽터 등의 설계·제조 기술에 적용해 제품을 고성능·소형·경량화 할 계획이다.

총 6건의 산업재산권 획득과 이탈리아의 국제적 공인기관인 CESI로부터 국제전기위원회(IEC) 규격에 준한 인증을 취득한 바 있는 이번 신기술의 보호기간은 오는 2002년 9월 20일까지 3년이다.

LG산전은 올해 고속철도 프로젝트와 신공항 등의 수주로 RMU 매출이 100억원(수출 포함) 정도 될 것으로 예측하고 있으며 향후 국내시장 활성화에 대비한 제품 경쟁력 확보와 유럽시장 공략으로 오는 2003년까지 내수 350억원, 수출 450억원 등 총 800억원의 매출을 올릴 것으로 보고 있다.

LG電線(株), 345kV 초고압용 접속함 국내 첫 국산화

LG電線(株)(代表: 權文久)은 국내 처음으로 345kV의 초고압용 접속함을 개발해 이달부터 본격 공급에 나선다고 밝혔다.

접속함은 지하에서 케이블과 케이블, 케이블과 가스차단기 같은 전력용 기기를 연결하는 장치로, 345kV의 초고압용은 전량 수입에 의존해 왔다.

LG전선이 한국전력공사의 「생산기술개발 5개년 계획」에 따른 지원을 받아 지난 '94년 개발에 착수, 3년만에 개발을 마치고 2년의 시험기간을 거쳐 국내 시장에 공급하는 이

번 초고압용 접속함은 국가 기간 전력망인 345kV 오일필드 케이블 접속용으로 한국 지형에 맞게 설계, 수입제품에 비해 20% 이상 가볍고 수명도 길다.

이 회사는 이 제품의 개발로 연간 1000만 달러 이상의 수입대체 효과가 있을 것으로 전망했다. 또한 이 접속함 개발을 계기로 지중 초고압 케이블과 접속함 등 지중 전력망 공사의 턴키 공급능력을 갖춰 해외 공사 수주시 유리한 고지를 차지할 수 있을 것으로 보고 있다.

LG電線(株), 차세대 커넥터 개발

LG電線(株)(代表: 權文久)은 15일 부피와 무게를 대폭 줄이면서도 효율은 높은 차세대 커넥터(컴파스 커넥터)를 개발하고 공급에 나섰다.

지난 '96년 미국 팬더사와 기술계약을 맺고 개발을 시작한지 3년만에 양산에 돌입하는 이 제품은 기둥하나에 핀하나를 연결하던 기존 커넥터와는 달리 4개를 배치할 수 있다. 컴파스 커넥터는 기판의 면적을 절반이하로 줄일 수 있을 뿐만 아니라 모듈화시킨 단순

구조로 설계돼 가격도 싸다.

LG전선은 현재 미국의 IBM·컴팩·홀렛팩 카드 등에 시제품을 보내 구매의사를 타진하고 있으며 국내에서는 IMT 2000용 전송장비와 교환기, 네트워크를 만드는 업체들을 대상으로 판매를 추진중이다.

LG전선은 이미 개발시작때부터 60억원을 들여 안양공장에 컴파스 커넥터 생산설비를 갖추고 있으며 이달부터 월 40만세트 생산에 돌입한다(0343-428-4425).

大韓電線(株), 전자파 저손실 광섬유 상용화

大韓電線(株)(代表: 兪彩濬)이 최근 미국 루슨트에 이어 세계에서 두 번째로 전자파 저손실의 광섬유 상용화에 성공한 것으로 알려졌다.

이 회사가 상용화에 성공한 광섬유는 기존 싱글모드 광섬유가 1350~1450nm파장대에서 손실이 커 사용치 못했으나 광섬유 중심부의 OH이온을 완전히 제거함으로써 1280~1620nm에 이르는 모든 파장영역에까지 사용할 수 있다는게 특징이다.

이에 따라 도시밀집지역이나 고밀도 파장분

할다중전송(DWDN)에는 120개 이상의 채널 확보가 가능하고 1350~1450nm파장대에서는 일반 싱글모드 광섬유보다 분산보상없이 2배의 거리에서 10Gbps의 초고속 대용량 정보전송이 가능한 것으로 대한측은 밝혔다.

이와 함께 일반 싱글모드 광섬유보다 손실 특성이 우수하고 분산기능이 동일하여 현재 장치에 사용이 가능할뿐더러 VAD(코아와 클래딩을 동시 합성하는 방법)방식의 전합성 제조공법으로 제조돼 생산성면에서도 유리한 점이 있다는 것.

한편 VAD공법은 일본의 스미토모 후지쿠 공법으로 국내에서는 유일하게 대한전선이 체라 후루가와 등이 사용하고 있는 광섬유 제조 택하고 있다.

韓國重工業(株), 발전설비 정비시장 진출

韓國重工業(株)(代表 : 尹永錫)이 발전설비 정비시장에 진출할 준비를 갖추고 있다. 이에 따라 한국전력의 자회사인 한전기공이 독점 체제를 유지하고 있는 국내 발전설비 정비시장에 이르면 2001년 경쟁이 도입될 전망이다.

16일 한중의 한 고위관계자는 『한중이 제작한 발전설비에 대한 애프터서비스 기능을 맡고 있는 CS사업부를 확대 개편해 발전설비 정비시장에 본격적으로 참여하는 방안을 적극 검토중』이라고 밝혔다.

그는 한중이 발전설비 정비시장에 뛰어드는 시기에 대해 『한전기공이 민영화되는 2001년이 될 가능성이 가장 높다』고 설명했다.

한중이 발전설비 정비시장에 참여하려는 것은 전력산업 구조개편이 진행됨에 따라 한전의 전력시장 독점 체제가 무너지고 있기 때문으로 풀이된다.

발전설비 정비시장은 단순 수선·유지와 기자재 및 부품 교체 등을 합쳐 연간 1조원을 웃도는 것으로 추정되며 발전설비 용량이 매년 5~7%씩 증가하는 점을 고려하면 오는 2015년께 2배 이상으로 늘어날 전망이다.

한중은 『그동안 한전의 독점구조에 막혀 진입 자체가 불가능했으나 고객만족 차원에서라도 자체 제작한 발전설비를 직접 정비해주는 구조가 바람직하다』며 자신감을 보이고 있다.

帝龍産業(株), 아몰퍼스변압기 KT 획득

帝龍産業(株)(代表 : 朴鍾台)이 16일 '아몰퍼스 전력용 대용량 변압기(기술명 비정질 자성재료를 이용한 변압기)'에 대해 한국산업기술진흥협회로부터 KT(국산신기술)마크 인증을 받았다.

제룡산업은 지난 6월부터 8월까지 3개월간 한국산업기술진흥협회의 철저한 심사를 거쳐 KT마크 신청제품인 '아몰퍼스 전력용 대용량 변압기'가 기술성, 경제성, 제품특성, 품질관리 체계 등에서 기존의 제품에 비해 뛰어나다

는 평가를 받아 '99년도 3/4분기 KT마크를 획득하게 됐다.

이번에 KT마크를 획득한 아몰퍼스 전력용 대용량 변압기는 변압기 철심소재인 방향성 규소강판을 사용하던 기존의 방식에서 탈피하여 철(fe), 붕소(B), 규소(Si) 등 혼합물을 용융후 급속냉각으로 불규칙한 원자배열을 갖는 신소재인 아몰퍼스 금속을 철심으로 사용

했으며, 또 전력을 사용하지 않을 때에도 발생하는 무부하 손실을 기존 규소강판 변압기에 비해 1/5 수준으로 줄였다.

회사 관계자는 "아몰퍼스 변압기를 사용함으로써 국가적으로 전력손실을 줄여 에너지 절감효과를 얻을 수 있으며 발전소 증설을 억제하여 환경보전에도 일익을 담당할 것"으로 내다봤다.

五星機電(株), 차단기 ASTA 인증 합격

지속적인 기술개발로 A.C.B, A.T.S 업계의 선두주자로 앞서 나가고 있는 五星機電(株)(代表: 文鍾一)은 작년 신모델 A.C.B (SB TYPE)을 개발하였고, 제품의 신뢰성을 국제적으로 인증 받고자 금년 3월 9일 국제적인 단락인증 시험기관인 ASTA(본부가 영국에 있음)에서 테스트한 결과 합격하여 신모델 우수성을 인정받았다.

이 시험은 국제전기규격 IEC947-1, 2의 규정에 의해 엄격하게 진행되고 테스트 자체가 가장 혹독한 상황에서 차단기의 정확한 작동 여부를 시험함으로써 국제적으로도 인증 받은 업체가 드물며, 선진국에서는 이 시험을 받지 않은 제품의 사용을 규제하고 있다.

독특한 접점구조로 대용량의 전류를 효과적으로 차단하며, 이중절연구조로 사용자의 안전에 최우선을 두었고 계전기를 다양화하여

사용자의 편의에 맞게(디지털, 아날로그) 사용할 수 있도록 제작되었다.

특히 제품의 디자인을 전문가에게 의뢰, 설계되어 국내최초로 자체모델을 가지게 되었고, 우리전기 현실에 적합하고, 가전제품 같은 수려한 외관을 지니고 있다.

또한 오성기전은 ISO 9001인증 획득 업체로 그동안 동남아보다는 선진국수출에 많은 노력을 해 왔으나 국제 인증 미필과 국제감각에 뒤떨어진 제품으로는 선진국 공략이 어려웠다. 그래서 신제품을 만들어TRh 국제 인증 시험을 받게 되었다고 말하는 문종일 사장은 ISO 9001 인증과 ASTA 합격으로 해외수출 노선을 동남아에서 선진국으로 확대해 나갈 것이며 이제 우리의 시장은 국내가 아닌 전세계라고 자신 있게 말한다.

현재 대만, 베트남, 중국 등 동남아 시장에

수출을 하고 있으며 ASTA인증 후 선진국에서 샘플 요청이 쇄도하고 있어 올해 수출 목표 100만불 달성에 청신호가 되고 있다.

대우重工業(株), 중전기 사업확대 “변전실용 시스템분야” 진출

대우重工業(株)(代表:秋浩錫)이 변전실용 시스템 분야로 신규진출, 발전기용 사업을 대폭 확대한다.

대우중공업은 지난 16일 기존 중전기 사업 부문에 변전실용 시스템 사업부를 신설, 이 분야의 종합서비스 사업에 나선다고 밝혔다.

변전실용 시스템은 한전이 공급하고 있는 전력(2만2900V)을 적정전력으로 조정하여 각각의 사업장으로 분배하고 정전등 비상시에 발전기를 가동, 전력을 안정적으로 공급하는 설비로 병원, 방송사, 통신회사 등에 널리 쓰여 국내 시장규모는 올해 1조원대에 달한다.

대우중공업은 기존의 발전기 외에 각 제품 별로 개별 판매와 시스템엔지니어링체제 구축

등 변전설비 일체에 대한 턴키베이스방식의 납품도 병행할 계획이다.

대우중공업 관계자는 『핵심설비인 발전기 시장에서 점유율 40%로 국내 1위의 위치에 있기 때문에 중전기 사업 진출에 문제가 없을 것』이라며 『기존에 발전기를 구입한 고객들이 갖고 있는 신뢰성을 감안할 때 중전기사업 분야에서도 국내 1위의 위치에 서게 될 것』이라고 밝혔다.

대우중공업은 1500KW급까지의 발전기를 생산, 국내외에 공급해 왔으며 발전기 부분의 매출은 700억원(내수 400억)으로 예상하고 있다.

UPS 업체들, 외국업체와 영업 제휴 ‘붐’

무정전전원공급장치(UPS) 업체들이 외국 업체들과 잇따른 영업 제휴에 나섰다.

26일 관련 업계에 따르면 이화전기가 미국 APC사와 전략적 제휴를 추진중이며 수영전기는 프랑스 MGE사와 합작사 설립을 검토

하고 있는 등 활발한 영업제휴 움직임을 보이고 있다.

이들 업체는 최근 국내 경기 회복에 따른 UPS시장 상황의 호전을 반영, 제휴를 통한 기술이전 및 영업확산 모색에 나선 것으로 알

려졌다.

이화전기(대표 : 배문영)는 최근 미국 APC사의 대용량 모델인 「실콘」의 국내 영업을 맡는 영업제휴를 추진하고 있다. 이들 두 회사는 대형시장 공략의 관건을 사후서비스로 보고 연내 이화전기 엔지니어를 대상으로 파견교육 실시 등 다양한 교육프로그램을 마련해 놓고 있다. 이화전기는 이번 제휴를 통해 APC의 첨단 신기술 습득도 기대하고 있다.

수영전기(대표 : 김학준)도 프랑스 MGE와 일정 비율을 투자한 합작업체 설립을 추진하고 있는 것으로 알려졌다. 내년에 설립될 것

으로 알려진 합작업체는 수영전기와 MGE제품의 공동영업을 맡을 것으로 예상되며 오는 2001년부터는 연 100억원 이상의 매출을 기대하고 있다.

이외에도 최근 리프라이프HS(대표 : 김선일)도 독일 지멘스사 제품의 국내 영업을 전개키로 하고 이미 일부 수요처를 대상으로 공급에 나선 것으로 알려졌다.

반면 업계 일각에선 이같은 잇단 영업제휴 움직임에 대해 『국내시장 공략을 위해 외산을 앞세우는 것은 바람직한 모양새가 아니다』고 지적하고 있다.

광케이블 과잉투자, 신규참여자 급증

고부가가치산업으로 육성되어온 광케이블사업이 오는 2015년까지 정보화고속도로 추진 등 비전제시와 함께 출혈경쟁이 빚어져 채산성악화 현상이 초래되고 있다.

광케이블사업은 지난 '82년 정부의 국책사업으로 LG전선, 대한전선, 삼성전자, 대우통신 등 4개사가 참여하면서 본격 투자가 이루어졌다.

그러나 최근 2~3년동안 이동통신, 케이블 TV, 인터넷망 구축등 새 밀레니엄시대를 대비한 정보통신사업이 주류를 이루면서 동양전선 등 5개사가 광케이블사업에 합류했다.

이같은 추세로 국내시장은 올해기준 한국통

신 선로 2,000억원, 하나로통신 선로 포함 500억원 등 모두 2,500억원 규모인데 반해 이들 업체들의 공급물량은 5배 정도에 달한다는 분석이다.

광섬유 생산규모 또한 연간 80만f/km 수준인 실정이나 LG전선, 대한전선, 삼성전자, 대우통신 등 광섬유 업체들의 연산능력은 무려 380만f/km에 이르러 채산성이 크게 감소된 상태다.

이와 함께 최근에는 또 D전선등 일부업체들이 광케이블사업에 신규진출을 모색하고 있어 향후 업체들간 출혈경쟁은 더욱 심화될 조짐이다.

한편 최근 한국통신이 입찰에 불인 광케이블 9개사가 응찰, 예가의 57%선인 1,800억원 정
 블 3,170억원 규모(예정가)의 연간단가계약은 도에 최저가로 낙찰됐다는 평가를 받고 있다.

韓國電力公社, 가공케이블 배전방식 확대

가공케이블(ABC) 배전방식이 10월부터 전국으로 확대, 배전선로 신뢰도가 한층 제고
 될 것으로 기대된다.

한전은 각 사업소별로 가로변이나 국립공원 등 수목전지가 곤란한 지역이나 선로고장이 우려되는 지역을 대상으로 가공케이블 방식을 적용기로 했다.

이에 앞서 한전은 지난 '98년 9월 가로수, 까치집 등 외부물체가 선로에 접촉하더라도 절연사고 등 고장이 발생하지 않는 가공케이블 배전방식을 개발한데 이어 설악산 국립공

원 등 6개 지역(13.2km)의 선로를 대상으로 1년간 시범사업을 거쳐 문제점을 보완했다.

한전 배전처의 한관계자는 "가공케이블 배전 방식에 적용되는 케이블은 비금속 차폐케이블로 지중선로에서 사용하는 금속차폐케이블보다 무게가 35%이고 가격도 절반가량 싸다"고 밝히고 "가공케이블 방식을 도입할 경우 초기 공사비는 일반가공선로에 비해 40% 증가하나 수목전지나 유지보수비용이 감소돼 총투자비는 13% 절감될 것"으로 예측했다.