

## 송·변전 건설공사 급격히 감소

올해 새로 발주될 송변전시설 계통건설사업이 지난해의 절반에도 못미치는 10여건 7백억원 규모에 그칠 것으로 전망됐다.

최근 한국전력에 따르면 올해 새로 발주될 345·765kV급 송변전 계통사업은 태안~신서산간 송전선로공사를 비롯해 신계룡분기 선로공사, 신진천변전소 토목건설공사, 신가평·신태백 변전소 건설공사 등 10여건에 불과한 것으로 나타났다.

이 가운데 48km 구간 선로와 1백37기 철탑을 설치하는 345kV 태안~신서산간 송전선로공사(추정가액 3백66억원 규모), 신계룡분기 선로공사(13억원), 345kV 신진천변전소(90억원), 765kV 신가평(78억원), 신태백변전소(80억원) 공사 등 5개

사업의 총 공사비는 6백27억원 수준이다.

이밖에 345kV 아산변전소 증설공사(14억원)와 신인천송전선로 용량증설공사(13억원), 신부평변전소 전기공사(10억원), 신용인송전선로 안전이격공사(9억원) 등 소규모 유지보수공사도 6~7건에 그칠 것으로 보인다.

이와 관련해 한전 계통건설처 관계자는 “올 계통건설사업에는 사업비 규모가 큰 765kV급 송전선로공사가 한 건도 없는 것이 특징”이라며 “총공사비 3천억원대 규모의 765kV 울진~신태백간, 신안성~신가평간 선로공사 등이 현재 준비중에 있지만 민원문제 등으로 연내 발주하기는 힘든 상황”이라고 밝혔다.

## 한전, 특고압 수전설비 표준결선도 개정

한국전력은 배전선로 파급고장을 방지하기 위해 계기용변압변류기(MOF)와 피뢰기(LA) 위치를 차단기 전원측에서 부하측으로 변경하는 방안을 적극 추진키로 했다.

한전은 이를 위해 ‘특고압 수전설비 표준결선도’를 바꿔 이달 중 대한전기협회 내선규정전문위원회에 제출, 관련규정을 개정할 계획이라고 밝혔다.

한전 배전처 관계자는 “지금까지 MOF와 LA가 수용기 주차단기 전원측에 설치됐기 때문에 배전선

로 파급 고장으로 확대되는 사례가 많았다”며 “주차단기 부하측에 설치할 경우 배전선로 파급고장을 획기적으로 줄일 수 있을 것으로 기대한다”고 추진배경을 설명했다.

이 관계자는 또 “지난해 188건의 배전선로 파급고장 중 약 29%인 54건이 MOF와 LA에 의한 것”이라고 덧붙였다.

이와 함께 한전은 배전선로 파급고장 방지책으로 입상주와 인입케이בל 개소에 사용하던 CNCV케이



블 대신 CNCV-W(수밀형)케이블로 새롭게 교체키로 했다. 또 계약전력 300kW 이하 고압 수전설비에 대해 인터럽트 스위치(I/S) 대신 자동고장구간 개폐기(ASS)로 바꾸기로 했다.

이밖에도 불량률이 높은 롯트의 리콜 조항을 신설하는 등 하자가 자주 발생하는 업체에 대한 제재 기준을 강화했다.

## 한전, 다기능 전선가선 공법 현장 적용

한국전력은 중소 벤처기업인 (주)동해에서 개발한 '배전공사용 다기능 전선가선 공법'을 공사현장에 적용키로 했다.

한전 배전처는 지난해 1년동안 신공법에 대한 현장적용 평가를 완료했으며 올해 시범적용기간을 거쳐 내년부터 일정규모이상 공사를 대상으로 이 공법을 점차 확대·운영할 방침이다.

동해의 배전공사용 다기능 전선가선공법은 산업자원부로부터 전력신기술로 지정받은 신공법으로써 배전선 4선을 동시에 가선한 기계화 시공방법이다.

한전은 이 공법을 현장적용할 경우 현행 대비 약

21%의 공사비 절감을 가져올 수 있을 뿐만 아니라 전선이 땅에 끌리면서 발생하는 피복손상과 꼬임현상도 예방, 안전사고 방지에도 큰 효과가 있을 것으로 전망하고 있다.

배전처 관계자는 "이 공법이 본격적으로 활용되면 막대한 배전선로 가선공사비가 절감될 것으로 예상된다"고 밝혔다.

한전은 지난달 9일 전력연구원 강당에서 배전사업소 시공부서 담당과장과 직원 400여명을 대상으로 신공법 운영에 대한 실무교육과 신장비 시연회를 가졌다.

## 佛 넥산, 대성전선 경영권 인수

대성전선(주)(대표: 양시백)은 지난달 7일 지난해 8월 프랑스 알카텔그룹 계열인 넥산스퍼티시페이션사와 M&A(기업인수합병) 계약에 따른 인수대금 423억원이 입금됐다고 밝혔다.

이 회사는 이로써 넥산스퍼티시페이션(옛 케이블랙)과의 인수절차를 사실상 마무리하고 경영권을 넘겼다.

대성전선의 이같은 방침은 지난해 8월23일 알카

텔 전력케이블 전문업체인 넥산스퍼티시페이션사에 3자배정 방식에 의해 1천800만주(액면가 500원)를 유상증자하기로 결의한데 따른 것이다.

넥산스퍼티시페이션은 이번 증자로 대성전선 지분 50% 보다 1주 더 많은 51%의 지분을 확보했다.

대성전선은 현재 모기업인 충북 청원공장을 비롯 음성의 대영전선과 해외에 현지투자한 베트남 전력·통신공장, 중국 전력케이블공장, 탄자니아 현지

법인 등 계열사를 두고 있다.

넥산스퍼티시페이션은 알카텔 자회사로 전력선, 항공우주선 및 관련시스템 부문을 전문으로 하는 세계 3위의 전선업체다.

대성전선측은 이번 인수대금절차가 마무리됨에 따라 향후 사업방향등과 관련, 4월중 임시 주주총회를 개최할 예정이라고 밝혔다.

## 디지털파워텍, 대용량 병렬UPS 개발 추진

디지털파워텍(대표 : 이용승)이 남아프리카공화국의 UPS업체인 디지털데이터시스템(DDS)과 기술 제휴를 맺고 대용량을 지원하는 병렬 UPS를 개발기로 했다고 밝혔다.

디지털파워텍은 DDS로부터 대용량 UPS(단일용량 최대 500kVA)를 최대 7대까지 병렬로 연결해 구성하는 3500kVA 용량의 초대형급 UPS 생산, 관련 PCB 생산 및 SW 제작 등의 기술을 이전받아 숭실대학교 전력전자연구실의 전희중 교수팀

과 협력해 연말까지 시제품을 개발할 예정이다.

이번에 개발할 UPS는 국내 대부분의 UPS가 아날로그 타입으로 최대용량이 고작 200kVA에 불과한데 비해 디지털 타입의 500kVA급으로 국내 UPS업체들은 아직까지 생산기술을 확보하지 못하고 있다.

이 회사의 이용승 사장은 『병렬 UPS를 국산화해 석유·화학·발전소 등의 플랜트를 대상으로 집중 공급할 것』이라고 밝혔다.

## 한국몰렉스, 압착단자 수출 왕성

한국몰렉스가 생산하는 압착단자가 일본시장에서 인기를 끌고 있다.

한국몰렉스 관계자는 최근 “압착단자의 일본 수출 물량이 2월말 현재 지난해 같은 기간에 비해 2배 이상 증가했으며 올 전체 생산량중 90%를 일본시장에 수출할 계획이다”고 밝혔다.

한국몰렉스의 압착단자가 일본시장에서 잘 팔리는 것은 주 원료를 무산소동으로 사용하여 도전율이 100%에 이르고 과부하의 염려가 전혀 없으며, 수 소취화 시험에서 소재내부에 균열이 발생하는 수소

취성 현상이 일어나지 않는 특성 때문이다.

또한 불순물이 적은 무산소동으로 열전도성, 절연성, 굽힘 가공성, 용접성이 우수한 것도 한몫했다.

한국몰렉스의 압착단자는 국내에서 최초로 KS 인증 마크 획득은 물론 JIS 및 UL, SA 마크 등 해외 인증도 획득해 국내외에서 품질의 우수성을 인정 받았다.

일본으로 수출되는 몰렉스 압착단자는 주로 전동차 및 지하철, 그리고 전기 제반시설 등 중요 시설에 사용되고 있다.



## 변성기 기술개발 시급

한국전력이 앞으로 다수의 발전회사와 배전회사로 분할됨에 따라 전력거래의 필수설비인 154kV, 345kV용 변성기의 수요가 대폭 늘어날 것으로 전망되는 가운데 국내 제조업체들은 아직 생산시설과 기술력을 갖추지 못하고 있어 대책 마련이 시급한 실정이다.

한전 및 관련업계에 따르면 154kV, 345kV용 변성기는 향후 약 1천억대의 시장이 새롭게 형성될 전망이다. 이는 현재 22.9kV용 변성기 시장규모 연간 100억원보다 훨씬 많은 규모다. 발전회사가 올해 4월, 배전회사가 내년 6월 각각 분할되면 발·송·배전 회사간 전력거래량을 측정해야 하는데 이를 위해서는 전국 발전소와 변전소에 154kV, 345kV의 고용량 변성기를 새로 설치해야 한다는 것이다.

반면 154kV, 345kV 변성기를 생산하는 업체는 국내에 한 곳도 없는 실정이다.

이에 따라 한전은 고용량 변성기를 전량 수입, 설치할 계획으로 있어 국내 고용량 변성기 시장은 외국회사들만의 각축장으로 전락할 형국이다.

이와 관련 업계 관계자는 “배전회사 분할 방식이 아직 유동적이어서 추후 시장변화를 예의주시하고 있다”고 전제하고, “중소기업인 변성기 전문업체들은 고가의 시험설비를 갖출 여력이 없을 뿐 아니라 국내 부품 기술력이 따라가지 못하고 있다. 고용량 변성기 시장에 진출하기는 불가능할 것”이라고 말했다.

또한 효성중공업, 현대중공업, LG산전 등 중전기 제조업체들도 신규시장 진입 계획을 아직 세우지 않고 있다.

## 광케이블업체 해외시장 적극 공략

국내 광케이블 업체들이 해외시장 공략에 적극 나서고 있다.

주춤거리고 있는 내수시장과 달리 폭발적인 성장세를 나타내고 있는 해외시장을 선점하기 위해 광케이블 업체들이 두세 배나 많은 수출계획을 세우며 ‘한판승부’를 베풀고 있는 것이다.

이렇게 되는데는 세계 정보통신(IT) 시장의 급속한 팽창에 힘입은 바 크다.

현재 국내 광케이블업체는 LG전선을 선두로 삼성전자와 대한전선이 이를 추격하고 머큐리(구 대우통신)가 뛰어드는 4개사 체제가 확립돼 있다.

그런데 최근 그 동안 광케이블 생산에 전념해 왔으며 탄탄한 자금력으로 무장돼 있는 (주)일진이 올해부터 이 시장에 참여할 계획을 밝혀 5개사 체제가 될 것이 확실시됨에 따라 관련 업체에 긴장감을 안겨주는 물론 치열한 경쟁을 예고하고 있다.

특히 광케이블의 원료인 광섬유(광파이버)를 함께 생산해 온 이들 광분야 4개 업체는 광케이블 수출을 늘리기 위해 광섬유 생산도 지난해보다 2배 이상 확대키로 하고 대대적인 증설을 추진하고 있어 더욱 관심이 고조되고 있다.

광케이블 선두주자인 LG전선은 이러한 배경을 바탕으로 올해 광케이블 수출목표를 지난해 1천1백 억원에서 2천2백 억원으로 늘려잡고 광파이버 생산량도 지난해 5백만fkm에서 1천만fkm로 늘리기 위해 5백 억원을 투자한다는 계획을 세워놓고 있다.

2위 업체인 삼성전자도 기존의 4백만fkm의 광섬유 생산능력을 대폭 증설키로 했으며 3위 업체인 대한전선도 광섬유 생산량을 기존의 1백만fkm에서 3백만fkm까지 확대키로 하는 한편 수출 목표도 대폭 늘릴 예정이다.

머큐리도 광섬유 생산능력을 80만fkm에서 2배 이상 확충, 케이블 생산과 수출증대에 나설 계획인 것으로 알려졌다.

관심의 초점은 그 동안 광케이블 생산에 전념해 온 (주)일진이 최근 안정적인 원료조달을 위해 올해부터 광섬유생산에 신규 참여키로 결정했다는 것.

특히 일진은 중견기업으로서 탄탄한 자금력을 갖추고 있어 이를 바탕으로 우선 80억원을 투자, 3개 라인 50만fkm 생산체제를 갖춘 뒤 오는 2003년까지 5백만fkm 체제로 확충해나간다는 목표가 실현될 경우 국내 광케이블업계의 지도도 바뀔 가능성도 있는 만큼 일진의 향후 행보에 귀추가 주목되고 있다.

그 동안 국내에선 LG전선과 삼성전자, 대한전선, 머큐리 등 4개 업체만 케이블과 광섬유를 동시에 생산해 왔으며 일진을 비롯한 회성, 동양 등 6개 케이블 전문업체들은 일본 등 외부로부터 원료(파이버)를 조달해 왔다.

업계 관계자는 "국내의 경우 최근 초고속통신망 구축작업이 일단락됨에 따라 단가 하락이 계속되면서 광케이블 업체들이 해외시장으로 눈을 돌리고 있다"며 "내수와 수출 비중이 지난해 80대 20에서 올해는 20대 80으로 역전될 것"이라고 입을 모은다.

현재 해외 광케이블 시장은 미국, 일본을 비롯해 브라질 등 남미와 중국을 중심으로 IT 부문 수요가 급증함에 따라 가격상승을 동반한 호황이 앞으로 2~3년간 지속될 것으로 전망된다.

## 서울산전, 호환성 뛰어난 배선용차단기 개발

서울산전(사장 : 최명철)은 차단용량 460V/10kA (정격전류 100Af, 15A-100A)급 배선용차단기를 개발하고 본격시판에 들어갔다.

이 제품은 외형의 크기를 표준화하여 다른회사의 제품과 호환이 가능하도록 제작되었으며 내구성을 강화하고 제품가격을 최대한 낮추어 소비자들의 부담을 줄였다.

이 제품 개발에 참여한 이 회사의 한 관계자는 "이 제품은 크기를 최대한 줄이고 표준화함으로써 소비자들이 보수나 교체를 할 때 시공이 용이하도록 설계돼 있다"고 말하고 "철저한 품질관리로 최상의 제품만이 시판될 수 있도록 노력하고 있으며 소비자들로부터 좋은 평가를 듣고 있다"고 밝혔다.

서울산전은 차단기와 함께 최근 광전식자동점멸



기와 전구식형광등기구의 생산에 돌입했는데 이 회사는 전구식형광등기구의 경우 백열전구와 비교할 때 80% 절전효과가 있고 수명도 9배에 달한다

고 설명하고 특히 특수 회로를 구성하여 밝기가 일정, 눈이 피로하지 않다고 설명했다.

## 동아전자부품, 압착단자 전품목 KS 인증

케이블 타이, 압착단자 등 전기자재를 전문으로 생산하는 동아전자부품이 무산소동을 재질로 개발한 압착단자 전 품목에 대해 KS인증을 받았다고 밝혔다.

동아전자부품은 지난해 10월부터 KS인증을 준비했으며, 그동안 한국유화기기연구원과 한국전기전자시험연구원 등에서 히트사이클링시험, 과전류내력시험 등 다양한 안전성 시험을 거쳐 최근 한국 KS인증원으로부터 인증을 획득했다.

회사 관계자는 "이 제품을 발판으로 국내 시장에서 입지를 확고히 한 후 해외시장으로 눈을 돌릴 생각이다. 앞으로 모든 제품을 소비자들이 믿고 찾을 수 있도록 국내외 인증 획득에 최선을 다하겠다"고 밝혔다.

동아전자부품(주)는 지난 '77년에 설립됐으며 유망선진기술기업, 수출유망중소기업에 지정되는 등 대외적으로 기술력을 인정받고 있다. 지난해에는 ISO 9001 인증을 취득했다.

## 금호미터텍, 한전원격검침 시범사업자 최종확정

금호미터텍(대표 : 김상철)이 한전이 시행하는 수도권지역 원격검침 시범사업자로 최종 선정됐다.

금호미터텍은 수도권 원격검침 사업자 최종 심사에서 LG산전, 대우전자, 일진전기 등 대기업을 따돌리고 가격과 성능평가에서 앞서 최종 선정됐다고 밝혔다.

금호미터텍은 초기 3만대(15억원 상당)를 시작으로 전자식 전력량계 9만대를 서울, 경기 지역에 공급할 예정이다.

이번 시범 사업은 한전이 수도권 검침 불량지역계량기를 RF(Radio Frequency) 통신 모듈형 전력

량계로 교체하는 검침 첨단화 사업이다.

금호미터텍 김상철 사장은 "이번에 사업자로 선정돼 인터넷 자동검침시스템인 AMR시스템 선두업체로서 미래형 제품 기술개발에 더욱 박차를 가할 계획"이라고 밝혔다.

금호미터텍은 지난 '97년 금호전기에서 계측기기 부문이 분사된 회사로 전자식 전력량계와 인터넷을 통한 자동검침 시스템을 개발하는 등 계량 계측기기 전문회사다. 최근에는 미EIT사와 전자식 전력량계독점 공급 계약을 맺는 등 해외시장 진출이 활발하다.

## 실텍코리아, DVR 내장형 UPS 개발

무정전전원장치 전문업체인 (주)실텍코리아(대표 : 김진영)는 감시용 DVR시스템에 안정된 전원을 공급하는 DVR내장형 UPS를 개발했다.

이 제품은 DVR 세톱박스 안에 설치하는 내장형 UPS로 UPS컨트롤보드와 배터리를 내장해 갑작스런 정전사태가 닥쳐도 시스템 전원을 최대 30분까지 유지하도록 해 24시간 작동해야 하는 DVR감시시스템의 안전성을 높였다.

김진영 사장은 “그동안 국내에 보급된 DVR시스

템이 별도의 외장형 UPS 장착이 반드시 필요해 설치, 운용상의 어려움이 많았으나 내장형 UPS 출시를 계기로 시스템 소형화와 안정성 향상이 가능해졌다”고 말하고 “3월부터 7월 2천대씩 DVR 내장형 UPS를 생산해 포엔시스사에 공급할 예정”이라고 밝혔다.

실텍코리아는 UPS 파워서플라이 파비온 시리즈를 주력상품으로 공급하고 있는 소용량·내장형 UPS 전문개발업체다.

## 한전KDN(주), 변전소 종합 자동화시스템 개발

한전KDN이 전력계통의 각종 운용 기기를 원격으로 제어할 수 있는 ‘변전소 종합자동화시스템’을 개발했다.

한전KDN(사장 : 정연동)은 최근, 현장출동을 하지 않고 사무실에서 전력계통의 T/L(송전선로), D/L(배전선로)의 전압, 전류값, 전력량, 전력효율 등을 측정, 각종 기기를 원격 제어할 수 있는 변전소 종합자동화시스템(SCADA RTU시스템)을 독자적으로 개발했다고 밝혔다.

이에 따라 한전KDN은 “그 동안 자체 제품 없이

변전소 시설교체 사업을 추진했으나 앞으로는 직접 참여할 수 있게됐다”고 밝히고 “전국 415개 변전소 가운데 노후설비와 신규증설을 대상으로 매년 10~30대씩 공급할 계획”이라고 덧붙였다.

‘SCADA RTU시스템’은 변전소 T/L과 배전D/L로부터 제어신호를 받아 변전소설비를 감시·제어하는 자동화시스템으로 자가진단기능을 완벽하게 지원할 수 있는 시스템으로 대당 가격이 1억원에 달한다.