

한창트랜스, 국산화 성공...작업·정전시간 '최소화'

감전 위험없고 경제 효과 '탁월'

변압기 전문 제조업체인 한창트랜스(대표 정명언)가 4분기 KT마크를 획득한 '특고압 On-Load Loop 절체기능을 내재한 배전용 지상설치용 변압기'는 배전용 저소실 패드 변압기에 자체 개발한 부하개폐기(OLBS)를 장착한 것이다.

지금까지는 지상에 설치된 패드 변압기에 고장이 발생했을 경우 전력 공급을 중단하고 보수 공사를 했으나, 이 기기를 부착한 변압기는 Loop 기능이 있기 때문에 무정전공사가 가능하며 작업·정전 시간을 최소화할 수 있다.

기존에는 활선작업을 할 경우 감전의 위험이 있었으나 이 제품에는 별도의 스틱을 설치해 감전의 위험으로부터 안전하며 작업도 편리하다고 회사 관계자는 설명했다.

이 제품은 배전용 특고압을 산업용·가정용 저압으로 변환시켜 한전의 지중 배전선로와 자기발전 시설이 설치된 대단위 공장 내부의 배전선로에서 사용할 수 있다.

이 제품은 한창트랜스가 국내에서 처음으로 국산화했으며, 부하 개폐장치를 기존의 패드 변압기에 설치해도 기존 변압기의 패드 설치공간 확보에 유리하도록 설계됐다.

회사 관계자는 "한 Loop에 상용되는 변압기의 수를 증가시켜 선로개폐기의 설치 숫자를 줄임으로써 건설비를 줄일 수 있으며, 배전선로 작업 시간을 단축시켜 인건비를 절감하는 등 이 제품을 사용할 경우 경제적 효과가 크다"고 설명했다.

인텍전기전자, 고장구간 최소화...전철 운행 신뢰도 제고

인텍전기전자(대표 고인석)가 최근 KT마크를 획득한 DC스위치 기어의 제조기술은 전철 변전소에

사용되는 DC스위치 기어 제작에 필요한 중요기술이다.

이 기술을 이용해 제작한 DC스위치 기어는 지하철 변전소 정류기보호용 차단기반, 급 전선 및 기기보호용 차단기반, 부극단로 기반에 사용하는 기기로 직류급전시스템의 사고시 빠른 속도로 고장구간을 차단한다.

이를 통해 다른 전력기기의 소손방지 및 고장 과급을 방지하고 고장구간을 최소화하는 등 전철 운행의 신뢰도를 높이는 전철용 변전소의 핵심 제품이다.

이 제품의 특징은 인·출입 구조의 고무바퀴 장착형 직류고속도 차단기가 내장돼 있으며, 최신 기술인 마그네틱 아큐테이터 조작형 차단기를 내장하고 있다.

또 디지털 계전기를 적용해 제품의 소형·경량화를 실현했다.

이 제품은 기존 국내 시장에 100% 수입 납품되어 운전 중인 동종제품 W&B(영국), 히타치(일본) 제품과 비교해 소형·경량이며 동작신뢰성이 우수하다.

회사 관계자는 “현재 독점 수입설치 중인 세계 최고수준의 Secheron사 제품과 비교해 제품 품질이 동등 이상이며 소전류 차단능력은 세계 최고수준”이라고 밝혔다.

이 제품은 기존의 제품에 비해 가격도 20% 이상 저렴하며, 서울 지하철 2호선에 시범사용돼 우수성이 확인됐다.

극동전선 넥상스에 매각

공시 지분 50.3% 양도

선박용 전선 전문 생산업체인 극동전선(대표 최병철)이 경영권을 프랑스사에 넘긴다.

극동전선은 공시를 통해 프랑스 넥상스(Nexans)사에 지분 50.3%를 양도하는 계약(MOU)을 현장에서 체결했다고 밝혔다. 양도가격은 383억 4,500만원이다.

올해 3월까지의 본 계약을 체결하도록 돼있어 이 기간안에 극동전선 경영권이 양도될 전망이다.

극동전선은 선박용 전선 등 케이블을 전문으로 제조하는 업체로 지난해 1,356억원의 매출에 149억원의 순이익을 올렸다.

태광이엔시, 신가평 등 2개 765KV 급 감시제어시스템사업 수주

태광이엔시(대표 이성우)는 한국전력이 추진중인 한국자동제어공업협동조합의 신가평, 신대백

765kV 변전소 감시제어시스템 사업관련 입찰에서 1순위업체로 선정됐다.

이 회사 관계자는 “765kV 변전소 감시제어시스템 공급과 관련하여 한국전력공사와 한국자동제어공업협동조합간의 공급계약금액은 44억원으로 예상된다”고 말했다.

최종계약은 올해 1월경 확정될 예정이다.

이회사는 그동안 765kV 신가평 등 2개변전소 변전설비예방진단시스템 공급계약을 체결한 바 있다.

이티아이, 변전공사 착수

발전기 및 전기변환장치 전문업체인 (주)이티아이(대표 김옥동)가 부산지하철 3호선 변전설비공사에 착수한다. 이번 공사는 234억여원의 금액으로 부산교통공단과 계약을 맺었으며 계약조건은 기성고에 따른 현금수금방식으로 알려졌다.

LG산전, 신개념 부하개폐기 최초 개발

LG산전(대표 정병철)이 정부의 국산신기술 공인제도인 KT마크를 받은 ‘에폭시 하우징과 일체형 가동자를 이용한 아크소호 기술’을 적용, 국내최초로 신개념의 부하개폐기(LG EH-LBS)를 개발했다.

LG EH-LBS의 개발로 배전반에서 절연거리 확보를 위해 가장 공간을 많이 차지했던 부하개폐기의 소형화를 이뤄내 향후 배전반 크기를 기존 대비 약 80% 축소할 수 있게 됐다.

LG산전 관계자는 “단시간 전류용량을 20kA/3s로 향상시키고 유지보수시 작업자의 안전을 도모하기 위해 선로의 충전전류를 방전시킬 수 있는 접지기능을 보유했다”고 설명했다.

비츠로시스, 18억규모 DCS 입찰 계약

(주)비츠로시스(대표 장태수)가 DCS와 관련, 18억원 규모의 수주계약 경쟁입찰에서 계약에 성공했다.

이번 프로젝트는 대구시 건설 본부에서 발주한 ‘자산, 안심 하수처리장 통합시스템’으로 비츠로시스를 포함해 4개업체가 참여했고 과거 수주실적 및 기술력 심사단계를 거쳐 비츠로시스가 계약대상자로 선정됐다.

한편 배우식 경영기획팀장은 “3/4분기에 266억원의 매출액과 15억원의 영업이익을 기록했고 최근 대전 석봉정수장 계장제어설비를 31억원에 계약했다”며 “하반기 활발한 수주활동을 감안, 금년 매출액 및 수익은 전년도보다 증가될 것으로 예상한다”고 밝혔다.

선도전기, GIS 한전 공급

선도전기(대표 김방규)는 한전과 41억5,200만원 상당의 가스절연부하개폐기(GIS) 공급계약을 체결했다고 최근 밝혔다. 선도전기의 GIS는 분당변전소에 판매될 예정이며 계약기간은 지난 30일부터 올해 3월 30일까지이다.

한편 이번 계약 금액은 2001년 매출액 대비 10.84%에 해당하는 것이라고 선도전기 측은 설명했다.

LG산전, 신사업연구소 내년 설립

전력산업구조 개편 발맞춰 -

LG산전(대표 정병철)이 미래사업기반 확보를 위해 내년에 신사업 연구소를 설립한다.

이를 위해 지난해 말까지 박사급 고급 R&D인재 10여명을 선발하고, 올해에도 추가로 10명 정도의 박사급 연구원을 채용할 계획이다.

LG산전이 고급 R&D인재 확보에 총력을 기울이고 있는 것은 전력산업구조개편에 따라 파생될 수 있는 다양한 신사업을 준비하기 위해서다.

현재 LG산전은 청주에 중앙연구소와 전력연구소, 전력시험기술센터를 보유하고 있다.

LG산전 관계자는 “전력산업구조개편이 진행됨에 따라 해외 의존도가 높은 전력계통 기술과 전력 IT 기술의 확보가 시급하다”며 “내년 초에 연구소를 신설하여 전력산업구조개편에 따라 파생될 수 있는 다양한 신사업의 기초연구 및 시너지 효과를 얻기 위한 전력경제 및 전력 IT분야 접목에 관한 연구를 수행케 할 예정”이라고 말했다.

LG산전은 지난해 전력산업구조개편과 맞물려 전력계의 관심이 집중되고 있는 전력부하참여프로그램인 부하관리사업을 신사업으로 본격 추진한다고 밝힌 바 있으며 향후 전력산업구조개편과 관련한 신사업을 검토 중이다.

Membership

현대중, 국내 최대 변압기 제작

840MVA급...한수원 성능검사 통과

현대중공업(대표 최길선)이 국내 최대 용량인 840MVA 변압기 제작에 성공했다.

840MVA는 경기도 수원시의 전체 가구수에 해당하는 약 30만 가구가 동시에 이용할 수 있는 전기 용량이다.

현대중공업은 지난해 11월 17일 월성원자력발전소에 교체 설치될 840MVA급 변압기 1대를 자체 기술로 제작해 한국수력원자력(주)의 성능검사를 통과했다고 밝혔다.

840MVA급 변압기는 지금까지 국내에서 제작된 변압기 중 용량이 가장 큰 것으로, 현대중공업이 지난 1992년에 제작해 삼천소화력발전소에 공급한 660.8MVA급 주 변압기보다도 용량이 약 30% 크다. 현대중공업의 관계자는 “이 변압기는 무게만 360만톤이며 무려 2만 암페어(A) 가량의 전류를 수용하는 것으로, 무엇보다 이번에 현대중공업이 순수 자체 기술로 제작했다는 데 더욱 큰 의미가 있다”고 밝혔다.

현대중공업은 이번 변압기 제작을 위해 △ 설계검증시스템 △ 상세디자인 체크리스트 △ 3D설계 자동화시스템 등을 활용하는 한편, 원전 변압기 고장이력을 조사하는 등 고품질 유지를 위해 노력했다.

이 변압기는 지난해 1월 한국수력원자력(주)에서 수주해 이달 말 출하, 내년 초 설치를 마치고 본격 가동에 들어간다.

지난 83년 가동을 시작한 월성원자력발전소는 현재까지 영국 GEC사에서 제작한 800MVA급 변압기를 사용했다.

한편 현대중공업은 현재 미국 길버트(Gilbert) 남부 발전소에 공급할 500kV급 변압기 4대를 제작하는 등 변압기 부문에서만 지난해 2100억원의 매출을 올리고 있다.

일진전기, 철도청에 GIS 초도 납품

72.5kV급 17억 규모

일진전기(대표 홍순갑)는 이달말 72.5kV 가스절연개폐장치(GIS)를 철도청에 초도 납품하기로 했다. 철도청에서 발주한 이번 일진전기의 GIS물량은 금액으로 16억8000만원이며, 지난 11월 중순 입찰에 참여해 LG, 효성, 현대중공업 등을 따돌리고 최종 낙찰됐다.

이번에 일진전기가 초도 납품하는 72.5kV GIS는 지난해 4월 시제품이 나온데 이어 7월 한국전기연구원(KERI)과 네덜란드 국제공인인증시험 연구소 케마(KEMA)에서 실시하는 규격인정시험을

통과한 제품이다.

특히 일진 GIS는 가동부 중량을 최소화시킨 구조로 구동력을 최적화시킨데다 선로용 접지 개폐기, 선로용단로기, 기기용 접지 개폐기를 단일외함에 내장시킴으로써 외형을 콤팩트화 했다.

또 내부 부품인 차단기에 유압조작기구를 채택해 저소음화를 실현했으며, 외함접지 방식으로 기기 간의 순환 및 누설전류의 영향을 배제시켜 환경성이 뛰어나다는 평가다.

GIS란 변전소의 주요기기인 차단기, 단로기, 접지 개폐기, 계기용 변압기 등을 접지된 금속외함에 내장하여 절연 및 소호특성이 우수한 SF6가스를 충전해 전력계통을 구성하는 변전소의 핵심기기다.

피닉스, 日시장 공략 강화

1등용 전자안정기 PSE마크 획득

피닉스엔지니어링(대표 안덕근)이 지난달 20일 전자식안정기에 대해 일본 PSE마크(구 T마크)를 획득, 일본시장 개척을 위한 발판을 마련했다.

이번에 일본 PSE마크를 획득한 제품은 32W, 36W, 40W 1등용 전자식 안정기.

이 제품은 일본시장을 공략키 위해 자체 개발한 것으로 100~200V까지 사용이 자유롭고 역률이 99% 이상이어서 신뢰성을 입증받고 있다.

피닉스엔지니어링은 앞으로 2등용 전자식안정기에 대해서도 마크 획득을 추진할 계획이다.

피닉스엔지니어링은 그동안 연간 3억원 정도의 물량을 일본에 수출해 왔으나 이번 PSE마크 획득을 계기로 일본 수출물량이 크게 증가할 것으로 예상된다.

안덕근 피닉스엔지니어링 사장은 “우리나라 안전인증과 같은 PSE마크 획득을 계기로 일본시장에서 수요가 크게 늘어날 것으로 보인다”며 “차후 다른 종류의 제품도 마크 획득을 추진할 방침”이라고 밝혔다.