

▣▣ 업계동향 ▣▣

LG産電(株), 배선용 차단기, 우수 산업 디자인상 수상

LG産電(株)(代表 : 李鍾秀)의 배선용 차단기가 한국 산업디자인 진흥원(KIDP) 주관의 우수디자인(Good Design)에 선정되어 특허청장상을 수상했다.

이번 우수 산업 디자인상 수상은 전력기기 제품으로는 업계 최초로 수상한 것으로, 기존 전력기기의 어둡고 경직된 이미지에서 탈피하여 밝고 안정된 이미지를 창출 함으로써 고객 지향적인 제품 디자인으로 평가 받은 결과이다.

또한 이 제품은 유연하고 친근감 있는 형상 및 색상을 적용하였고, 모듈화와 소재 변경을 통해 제품 차별화를 이루고 있으며, 직선과 곡선의 조화를 통한 심플하고 신뢰감 있는 디자인으로 국제경쟁력을 갖추고 있는 것으로 평가 받았다.

우수 산업 디자인상은 산업 디자인 진흥법 제6조 규정에 의하여 1985년 부터 산업

자원부와 한국 산업 디자인 진흥원에서 주최하는 디자인 공모전으로, 유통중인 상품을 대상으로 엄격한 심사에 의하여 사용하기 편리하며 상품의 외관이 종합적으로 아름답게 구성되어있는 상품을 선정, 정부가 디자인이 우수함을 인정하여 GD마크를 부여하는 제도이다. 올해에는 165개 업체로 부터 346점의 제품이 출품되어 100개 업체의 179점을 GD 상품으로 선정되었으며, 41점이 수상했다.

LG산전은 국내 산전 업계의 약점으로 지적되어 왔던 디자인 분야의 열세를 극복하기 위해 지난 '95년 국내 산전 업계에서는 최초로 디자인 연구소를 설립하여 산업용 제품 디자인의 선진화를 추구하여 왔는데, 작년에 이어 올해에도 5개의 제품이 GD 상품으로 선정되었으며, 1개 제품에 특허청장상을 수상함으로써 산전 업계 디자인 선도 업체로 인정받게 되었다.

엔이티, 지능형 UPS 국산화

무정전전원공급장치(UPS) 전문업체인 엔이티(대표 : 김진한)가 원격 컴퓨터 네트워크상

의 전원관리를 지원하는 지능형 UPS를 국산화 본격 공급에 나섰다.

동사는 지난해 9월부터 올 6월까지 10개월간 약 2억5천만원의 개발비를 투입, 한국과학기술원(KAIST) 전력전자팀과 공동으로 SNMP(Simple Network Management Protocol) 지원 기능을 갖춘 제품을 개발했다고 밝혔다.

엔이티가 개발한 스마트시리즈는 SNMP 기능을 통해 각 지방에 분산된 컴퓨터와 중앙관제실의 컴퓨터를 연계, 관리할 수 있다.

특히 이 제품은 UPS 전원이 꺼져 있는 상태에서도 충전할 수 있고 컴퓨터를 사용하지 않을 경우 화면을 꺼주는 절전기능 등 외산보다 기능이 우수하며 제품가격도 외산제품의

50% 수준에서 공급하는 등 시장경쟁력까지 갖췄다.스마트 UPS는 윈도우95와 윈도우NT를 운영체제로 하고 있으며 오는 8월까지 한글 지원 기능도 갖추게 된다.

엔이티는 이밖에도 보급형 UPS제품인 센스시리즈, 테크피아시리즈와 자동전압조정기(AVR) 제품인 파인시리즈도 공급하고 있으며, 최근 대한무역진흥공사(KOTRA)의 협력으로 중국, 인도, 방글라데시, 파라과이 시장 공략에 나섰다. 중국 업체와 연간 3백만달러 규모의 수출상담을 진행 중이다.

컴퓨터용 UPS 내수시장 규모는 연간 4백억 원 규모로 그동안 미국 APC사, 엑사이드사와 대만 업체의 제품이 시장을 주도해 왔다.

케이디파워, 무인운전 지능형 변전설비 개발

케이디파워(대표 : 박기주)가 무인운전 디지털 감시제어시스템이 탑재된 지능형 변전설비를 개발했다고 밝혔다.

이 설비는 외부로부터 2만2천9백V를 송전받아 2백20V로 변환, 빌딩이나 공장에 공급하는 장치다.

이번에 개발된 제품은 일반 퍼스널컴퓨터로 변전설비를 원격 조정할 수 있으며 최대전력역률등을 자동제어, 전기요금을 최대 20%까지 절약할 수 있는게 가장 큰 특징이다.

중전의 설비가 7~8개의 계기판을 단 뒤 수작업에 의해 제어해야 했으나 이 설비는 원방제어가 가능하다.

전력관련 데이터를 컴퓨터로 자동송부, 긴급사고여부를 감시할 수 있으며 이상 발생시엔 안전관리자를 호출하는 기능도 갖고 있다.

또 설비를 소형화, 기존 변전설비와 비교해 건축소요면적을 4분의 1 내지 12분의 1로 줄였으며 설치시간도 중전의 5~30일에서 3시간으로 단축했다.

케이디파워는 이 제품을 일본의 동경전력과
관서전력에 납품키로 하고 마지막 현장검사를

받고 있다고 밝혔다.

올해 이 제품의 매출을 1백억원으로 잡고 있다.

한전, 고온초전도 에너지 저장장치 개발

한전 전력연구원(원장 : 김한중)은 최근 「고
임계 전류밀도를 갖는 고온초전도 재료연구」
과제의 일환으로 현재까지 개발된 고온초전도
베어링보다 강력한 부상력을 갖는 수평축 플
라이휠 에너지 저장장치를 개발했다.

이번에 개발된 고온초전도 에너지 저장장치
는 발전소에서 생산된 전기에너지를 플라이휠
의 회전에 의한 운동에너지로 저장하는 장비
로 마찰력이 극소화된 고온초전도 베어링을
이용해 에너지 손실을 극소화 시켰다. 특히
고온초전도 베어링의 냉각상태가 유지될 경우
위치제어와 에너지 손실방지를 위한 다른 장
비나 에너지 투입 없이도 안정된 플라이휠의
회전이 가능해 전기적 에너지 효율을 크게 높
일 수 있다는 점이 특징이다.

현재 개발된 저장장치는 휠의 직경이 50cm
이며 무게 12kg, 회전수 3천6백rpm으로 저장
되는 용량이 7Wh급이나 현재 시스템에서 저

장될 수 있는 최대 에너지 용량이 60kg급 플
라이휠을 1천rpm까지 올릴 수 있어 1KWh급
저장장치를 구성할 수 있다.

전력연 에너지환경고등연구소 신기술그룹
성태연 박사팀은 수평축 플라이휠 에너지장치
를 대용량화 할 경우에도 기존 장비에 적절한
수의 플라이휠과 베어링, 전동기, 발전기를 수
평 방향으로 연결하는 방법으로 용량을 확장
할 수 있다고 밝혔다. 또한 다양한 용량으로
설치할 수 있고 수명이 반영구적이며 축, 방전
시간이 가변적이어서 일반 발전소의 남은 에
너지를 저장해 필요한 시간에 사용할 수 있다고
덧붙였다.

이 장비가 실용화 될 경우 에너지 저장시설
에 대한 부지확보가 용이하고 건설기간이
짧으며 사고 가능성마저 매우 낮아 향후 발전
설비의 중요한 역할을 담당할 것으로 전망된
다.