

업계동향

現代重工業(株), 국내 최초 2만3천kW급 발전기 제작

現代重工業(代表: 趙忠彙)이 최근 국내 최초로 변압기 시험에 사용되는 2만3천kW급 특수발전기 제작에 성공했다.

회사내 신축 변압기공장에 설치하기 위해 제작된 이 특수발전기는 순수 자체기술만으로 7개월에 걸쳐 개발에 성공했다.

현재 이 정도 용량의 특수발전기를 제작할 수 있는 회사는 세계적으로 프랑스의 알스톰사, 스위스의 ABB, 독일의 지멘스 정도이며, 마침내 現代重工業이 순수 자체기술로 이들 메이커보다 낮은 비용으로 제작에 성공함으로써 강력한 대외 경쟁력을 확보할 수 있게 됐다.

특히 이 발전기는 단상 시험장비의 특수성을 고려해 설계 초기부터 단상 부하에 대비한 회전자와 특수설계 및 변압기 시험시 교류 전압을 공급할 수 있도록 권선설계가 되어 있는 특징을 갖고 있다.

또 일반 전압기와는 달리 변압기용량에 따라 0볼트에서 7천2백볼트 전압까지 다양하게 사용할 수가 있어 변압기 시험용 발전기로는 최적의 제품으로 평가되고 있다.

現代重工業은 기술보완이 끝나는 2001년부터는 세계 중·대형 변압기시장에 적극 진출한다는 계획을 세워두고 있다.

(株)東南物産, 전자식 고장구간 표시기 한전협력과제로 개발

(株)東南物産(代表: 李炳均)이 한전 협력과제로 개발한 '전자식 고장구간 표시기'를 일부 사업소에서 시사용한 결과, 설치 및 운용이 쉽고 특히 배전선로 고장구간 파악에 뛰어난 성능을 보여 각 사업소 전기원들로부터 큰 반응을 얻고 있는 것으로 밝혀졌다.

이 제품을 현장에서 직접 사용해본 한 전기

원은 "배전선로의 고장구간을 일일이 점검할 필요없이 경보음을 통해 신속히 고장구간을 파악할 수 있어 배전선로 복구 시간 및 정전 시간을 획기적으로 줄일 수 있다"고 말했다.

또 이 제품의 개발에 참여한 회사 관계자도 "배전선로의 고장위치를 조기에 발견해 정전구간 및 정전시간을 단축할 수 있을 뿐만 아니

라 순시점검의 인력도 절감되며 앞으로 배전 자동화 사업과도 연계할 수 있는 제품이다"라며 "이 제품의 상품성은 매우 밝다"고 밝혔다. 따라서 한전이 이 제품을 전국적으로 사용

할 경우 현재 중점으로 추진하고 있는 배전선로 정전시간 단축은 물론 인력·경비 절감에도 크게 기여할 것으로 보인다.

LG産電(株), 최대 수요전력 제어장치 개발

LG産電(株)(代表:孫基洛)이 하절기 전력 수요 성수기를 맞이하여 기존 제품의 성능을 대폭 보강한 에너지 절약 기기인 최대 수요전력 제어장치(Demand Controller: 모델명 WDC-2000)를 개발하고 8월부터 본격 시판에 들어간다.

최대 수요전력 제어장치는 전력 사용량을 상시 감시하여 현재 사용중인 전력량이 미리 설정해 놓은 목표 전력을 초과할 때에는 부하를 자동으로 차단하여 주는 장치로서 공장, 병원, 대형 건물 등 전력 사용이 많은 곳에 설치된다.

전력 사용자는 최대 수요전력 제어장치의 설치를 통해 전기 요금의 절감이 가능하며, 전력 사용에 대한 각종 정보를 제공 받아 효과적인 전력 관리가 가능할 뿐 아니라 여름철 전력 사용의 과다로 인한 수급 불균형을 해결할 수도 있다.

LG산전이 개발한 최대 수요전력 제어장치는 본체에서 한글 및 그래프로 데이터를 표시하여 사용자가 각종 정보를 쉽게 확인할 수 있고, 기존 제품들이 1대의 계량기만 접속 가능한 것에 비해 총 3대의 계량기가 접속 가능하여 전력 사용량을 개별 관리할 수 있으며, 무효 전력량도 측정 가능하다. 또한 다양한 통신 방식을 채택하여 타 기기와의 접속, 전력 사용에 관한 각종 정보의 모니터링 및 원격 제어가 가능하여 효과적인 감시반 구성이 가능하다.

이번 신제품은 PC에 연결, S/W를 사용할 경우 전력 요금을 자동으로 계산할 수도 있다.

한편 최대 수요전력 제어장치를 설치했을 경우 비용 절감 효과를 보면 산업용 전력을 사용하는 수용가의 경우 최대 전력을 총 500kW 절감시 연간 총 2,400만원의 비용 절감이 가능하다.

LG電線(株), 光 송·수신 모듈 장영실상 수상

광전송시스템의 핵심부품인 초고속정보통신용 광송수신 모듈을 국내 최초로 개발한 LG電線(株)(代表: 權文久). 이 국제전기통신연합(ITU)에서 규정한 국제 규격에 만족했다는 평가를 받아 'R53장영실상'을 따냈다.

LG전선이 지난 '94년부터 연구개발을 시작해 5년만에 신뢰성 및 안전성 문제를 완비, 본격 출시에 나선 초고속정보통신용 광송수신 모듈은 155Mbps급.

이 모듈은 음성 영상 데이터 등의 각종 전기적 신호를 전환해 송출하고 전송된 광신호를 광화이버로 수신한다. 또 수신한 광신호를 원래의 전기적 신호로 재생하는 첨단 전송장비다.

특히 이같은 광통신용 모듈은 현재 주로 전

화국간 전송에 사용되고 있으나 향후 FTTH(Fiber To The Home)가 완성되면 각 가정에까지 들어갈 주요 장비로 시장성이 매우 큰 편이다. 155Mbps 모듈은 이와 함께 세계시장 2600만 달러 규모 가운데 26%에 이르는 680만 달러 상당에 달해 각국의 정보통신 인프라구축 경쟁 및 고속 장거리 전송에 대한 핵심적 연구개발 부문이기도하다.

이와 관련, LG전선은 앞으로 155Mbps 광송수신 모듈에 이어 622Mbps, 2.5Gbps급 등도 개발에 들어가는 등 본격적인 광전송시스템의 핵심소재 R&D 분야에 투자비중을 늘리고 있는 입장이어서 세계 경쟁력 확보와 함께 수입대체 효과에도 큰 몫이 될 전망이다.

三和技研(株), 새 전압계전기 출시

三和技研(株)(代表: 金仁錫)이 디지털 전압계와 전압계전기의 기능을 통합한 전압계전기를 출시했다고 2일 밝혔다.

이 회사가 지난 1년간 1억원을 들여 개발한 전압계전기(모델명 EVR시리즈)는 패널매입형과 패널노출형 등 두 가지로 LED를 통

해 전압 등 작동상황 데이터를 쉽게 볼 수 있다. 또한 3상 전압계 기능이 있어 정상 운전시 3상 선간전압이 5초 간격으로 순환, 자동으로 표시되며 과전압과 부족전압을 동시에 측정할 수 있어 전압 이상으로부터 계통을 보호할 수 있다.

(株)曉星, 韓國가스公社, CNG 충전시스템 국산화

천연가스자동차의 보급을 위한 인프라 구축 설비인 CNG 충전시스템이 국산화 개발됨으로써 저공해 차량인 천연가스자동차의 보급기반을 구축하는데 성공했다.

산업자원부는 에너지절약기술개발 사업의 일환으로 한국가스공사 연구개발원과 (주)효성 공동연구로 지난 '96년 6월부터 3년여에 동안 10억여원(정부지원 6억원 포함)을 투자, CNG(Compressed Natural Gas) 충전시스템을 국산화했다고 밝혔다.

이 CNG 충전시스템은 하루 16시간 동안 운전할 경우 40여대의 버스에 연료를 충전할 수 있으며, 충전에 소요되는 시간은 대당 6분에서 10분정도가 걸려 버스용 충전소로 사용함으로써 버스의 연료전환을 앞당기게 될 것이라고 (주)효성의 오시덕(吳始德) 박사는 밝혔다.

정부는 오는 2002년 월드컵 개최에 맞춰 5천여대의 CNG 버스운행을 목표로 하고 있는데 5천여대의 CNG 버스를 운행할 경우 1백대의 충전기가 소요되므로 디젤버스와 비교해 연간 약 2백97억원의 에너지비용이 절감되는 한편 CNG 충전기 국산화에 따라 1천억원의 수입대체 효과가 있을 것이라고 산자부 에너지기술과 관계자는 밝혔다.

특히 천연가스버스가 운행됨으로써 지구온난화의 주범인 이산화탄소(CO₂) 배출이 디젤자동차에 비해 15% 감소, 탄소발생량을 연간 1만2천톤 이상 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한편 천연가스버스는 현재 인천·안산 지역에서 4대가 시범·운영되고 있으며 서울에서도 올해에 15대를 시범적으로 운행할 계획으로 있다.

韓國重工業(株), 발전기용 제어시스템 국산화

韓國重工業(株)(代表:尹永錫)이 500메가와트급 이상의 대형발전소에서 사용하는 발전기용 여자제어시스템의 국산화에 성공했다고 밝혔다. 이 시스템은 발전기에 필요한 직류

전력을 공급하고 발전기 전압을 일정하게 유지함으로써 발전기와 해당 계통의 안정도를 일정하게 유지시켜주는 핵심설비로 그동안 전량 수입에 의존해 왔다.

50억원을 투자해 성공한 이번 국산화로 1기당 30억원의 수입대체효과를 거두게 됐다. 이와 관련 韓重은 이날 560메가와트급인 삼천포 화력발전소 2호기용 여자제어시스템공사를 완료하고 준공식을 가졌다. 韓重은 “순수 국내기술에 의해 개발, 기술 가격 품질면에서 국제경쟁력을 갖추고 있어 해외 수출도 가

능하다”고 밝혔다. 韓重은 특히 국내 외적으로 누호된 대형 화력발전소 보수와 교체사업을 독자적으로 수행할 수 있어 2003년까지 300억원의 매출증대가 가능하게 됐다고 설명했다. 한편 韓重은 이번 여자제어시스템을 앞으로 800메가와트급 이상의 화력 및 원자력용 발전소에도 적용할 예정이다.

産業安全公團, 프랑스 안전인증기관과 상호인정협정 체결

앞으로 국내기업의 유럽지역 수출이 한결 수월해지게 됐다.

韓國産業安全公團(理事長: 曹舜文)이 프랑스의 안전인증기관인 뷰로베리타스(Bureau Verits)와 안전인증에 관한 상호업무협력을 체결함에 따른 것으로 유럽연합의 안전인증마크인 'CE 마크'의 적합성 평가 인증서 취득 등이 훨씬 쉬워졌기 때문이다.

그동안 국내 기업들은 유럽지역으로 수출을 추진하기 위해서는 CE인증을 먼저 획득해야 했는데 인증획득에 소요되는 비용이나 시간으로 인해 많은 어려움을 겪어 왔었다.

이번 산업안전공단과 유럽인증기관인 뷰로 베리타스와의 안전인증에 관한 상호협력 협정 체결에 따라 양 기관은 프레스, 크레인 등 위험기계·기구, 압력용기, 승강기, 의료장비 및 전자파 적합성(EMC) 등 여러분야에 걸친 안

전인증 시험·검사·기술평가 등의 수행에 상호 긴밀한 협력 및 상호인정체제를 갖추게 됐다.

산업안전공단은 그동안 국내기업이 유럽지역으로 수출을 추진할 경우에는 유럽연합의 안전인증마크인 CE 인증을 획득하기 위해 많은 비용과 시간을 소비했으나 이번 상호인정협정 체결로 비용과 시간의 문제를 상당 해소할 수 있게 됐으며 이로 인해 국내기업들의 유럽지역에 대한 수출경쟁력을 한층 끌어올릴 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한편 이번에 산업안전공단과 상호인증협정을 체결한 뷰로 베리타스는 1828년에 설립된 프랑스의 안전인증기관으로 프랑스의 본사를 비롯 전세계 1백50개 국가에 해외지사를 두고 있으며 직원수만도 1만명이 넘는 세계 6대 선급기관중 하나로 선박검사, 원자력안전, 우

주항공분야 검사, 산업용 기계류 안전인증 등 여러 분야에 걸쳐 세계적 권위를 인정받고 있는 기관으로 알려져 있다.

韓國電力公社, 하반기중 3천억원어치 배전자재 구매

韓國電力公社(社長: 崔洙秉)는 하반기중에 총 2,973억원어치의 배전자재를 구매한다.

한전은 7월 27일, 28일 양일간 본사 회의실에서 전기조합등 관련조합·업체들과 간담회를 갖고 하반기 배전자재 구매물량이 콘크리트 전주 384억원, 전선류 319억원, 현수애자 96억원, 가스절연개폐기 88억원 등 총 2,973억원에 이를 것으로 사전 예시했다.

한전은 또 한때 코아등 자재난으로 수급에 어려움을 겪은바 있는 변압기품목에 대해서는 상반기 5만26대보다 다소 축소한 3만7천6백 65대를 하반기에 구매할 예정이라고 밝혔다.

한전송배전자재처의 한 관계자는 "원활한 자재수급을 위해 납품 60~70일전에 소요량을 업체에 예시했던 종전 방식에서 벗어나 연말 물량까지 사전에 예시, 공급업체의 원자재 확보와 계획생산을 유도하고 있다"고 밝혔다.

또 이 관계자는 "사업소의 자재청구가 특정 시기에 일시에 몰려 업체의 생산능력을 초과함으로써 자재를 적기에 조달하지 못하는 현상을 막기 위해 사업소별로 예산집행시기를 탄력적으로 조정할 수 있도록 관련부처와 협의하는 등 방안을 강구해 나갈 방침"이라고 말했다.

◆ 주요품목 구매예상량

(단위 : 억원)

품 명	'98년도 구매실적 (A)	'99년도 구매			'98년 대비 증가율 [(B-A)/A]
		상반기 실 적	하반기 예 상	계 (B)	
가스절연개폐기	122	87	88	175	43%
현수애자(191mm)	135	145	96	241	78%
전 선 류	294	277	319	596	103%
콘크리트 전주	359	325	384	709	97%
계	910	834	887	1,721	89%

韓國電力公社, 전선 2만2천km 추가 구매

韓國電力公社(社長 : 崔洙秉)는 올 하반기에 전선공업협동조합과의 단가계약 물품 ACSR-OC류 4,369km 등을 포함, 총 22,299km 규모의 전력케이블을 구매한다.

한전의 이같은 방침은 지난 4월 5,800억 원 규모의 배전예산을 추가배정하는 등 경기활성화 대책에 따른 것으로, 상반기 19,009km 구매실적에 연속적인 것이다.

한전이 하반기에 예상하고 있는 계약물품별로는 ▲전선조합(36개사)과 단가계약 품목인 ACSR-OC류(4,369km) ▲희성전선, 고려전

선, 동양전선, 대일전선 등 4개사와 ACSR-AWOC95(3,237km) ▲엘지전선, 대한전선, 일진산전, 한국전선, 대성전선 등 5개사와 ACSR-AWOC106(9,140km) ▲전선조합, 재향군인회와 OW38(5,322km) ▲전선조합과 OW60(2,983km) ▲재향군인회와 OW100(485km) 등 22,299km 규모가 3, 4분기를 통해 분리 발주된다.

계약은 전선조합·재향군인회와는 오는 8월 24일에, 업체들과는 8월 28일 각각 체결할 예정이다.

◆ 한전 올하반기 전선 구매물량

물 품 명	단위	'99 상반기 실적	'99하반기 구매 예상량			상반기 대비 하반기증감율	계약업체 및 계약기간
			3/4	4/4	계		
ACSR95	km	1,628	984	838	1,822	112%	전선조합(36개사) ('99. 8. 24)
ACSR-OC95	km	911	584	518	1,102	121%	
ACSR-OC160	km	1,300	679	766	1,445	111%	
소 계		3,839	2,247	2,122	4,369	114%	
분기별 점유율		47%	27%	26%	53%		
ACSR/AWOC95	km	3,174	1,651	1,586	3,237	102%	대일, 동양, 고려, 희성 ('99.8.28)
ACSR/AWOC160	km	5,605	3,601	2,302	5,903	105%	엘지, 대한, 일진, 한국, 대성 ('99.8.28)
소 계		8,779	5,252	3,888	9,140	104%	
분기별 점유율		49%	29%	22%	51%		
OW38	km	3,688	2,661	2,661	5,322	144%	전선조합, 재향 ('99. 8. 24)
OW60	km	2,269	1,432	1,551	2,983	131%	전선조합 ('99. 8. 24)
OW100	km	434	252	233	485	112%	재향군인회 ('99. 7.24)
소 계		6,391	4,345	4,445	8,790	138%	
분기별 점유율		42%	29%	29%	58%		

照明部門, 韓電 리베이트 실적 급증

올 상반기 조명부문에 대한 한전 리베이트 지원실적이 크게 증가한 것으로 나타났다.

1일 한전에 따르면 6월 현재 조명부문 한전 리베이트 지원실적이 지난 한 해 지원금액인 71억9백99만원의 75%에 달하는 50억5천7백52만6천원을 기록했다.

이는 정부가 공공기관과 50세대이상 공동주택에 고효율기기 사용과 설계를 의무화한 것과 ESCO(에너지절약전문기업)의 활성화에 기인한 것으로 보인다.

올해 한전의 조명분야 지원금액은 지난해보다 40% 증가한 1백4억원으로 한전은 하반기에 공사물량이 집중되는 것을 감안할 때 지원금액 전액이 소진될 것으로 전망하고 있다.

한전의 고마크를 획득한 고효율 조명기기 울

해 보급량은 안정기가 1백5만9천4백12개, 전구형형광등이 8만4천8백75개로 총 617개소에 설치됐다.

이로인한 피크억제량은 총 3만3백92kW고, 전력절감량은 12만6천68MWh에 달하는 것으로 집계됐다.

더욱이 올해 자기식안정기부문이 한전 리베이트 품목에 추가됨에 따라 앞으로 리베이트 지원실적은 더욱 늘어날 전망이다.

한전 관계자는 “한전 리베이트 지원금액이 계속적으로 늘고는 있지만 안정기시장에서 고마크를 획득한 제품은 5%에 불과하다”며 “고효율제품을 사용하려는 노력이 전국민적 차원에서 이루어져야 한다”고 말했다.

연도별 지원 실적

연 도	개소	보급수량 (개)		지원금 (천원)	피크억제 (kW)	보급량 (kW)	전력절감량 (MWh)
		안정기	전구형형광등				
'96	447	1,113,619	77,530	5,330,706	29,336	60,598	125,584
'97	665	1,353,643	138,687	6,128,000	37,966	68,898	162,906
'98	867	1,945,319	122,100	7,109,990	50,131	88,867	209,621
'99. 6 (접수)	617	1,059,412	84,875	5,057,526	30,392	48,460	126,068

韓國電氣研究所, 조직개편 단행

韓國電氣研究所(所長: 權寧漢)는 지난 1일 7부7실6과의 직제를 3단3부1센터로 편성하는 조직개편 및 인사를 단행했다. 세부인사 내용은 다음과 같다.

◆ 단장 △전력연구단장 오태규 △산업전기연구단장 김용주 △전력기술연구단장 류강식
 ◆ 부장 △산업협력부장 신영준 ◆ 센터장 △전기시험연구센터장 박병락 ◆ 그룹장/실·과장 <전력연구단> △제어자동화연구그룹장 김국현 △시스템제어연구그룹장 문영환 △FACTS 및 전력품질그룹장 전영환 △전기환경·송전연구그룹장 명성호 △지중시스템연구그룹장 김대경
 <산업전기연구단> △전기물리연구그룹장 임근희 △전력전자연구그룹장 조기연 △메카트로닉스연구그룹장 강도현 △전력반도체연구

그룹장 김은동 △신전력기연구그룹장 박경엽 <전력기술연구단> △초전도응용연구그룹장 권영길 △광전연구그룹장 김요희 △전지연구그룹장 문성인 △영상응용연구그룹장 허영 △신소재응용연구그룹장 이희웅
 <산업협력부> △고전압시험실장 김경운 △대전력시험1실장 강영식 △시험기술연구실장 김익수 △산업정보실장 송대익
 <전기시험연구센터> △검사시험실장 박남옥 △개발시험실장 박성균 △품질인증실장 정병하 △대전력시험2실장 나대열 △사업지원업무담당 박충열
 <선임연구부장 직속> △정책연구실장 이창호 <연구기획부> △연구개발1과장 노판석 △연구개발2과장 김성욱
 <행정부> △총무과장 설동호

<신규 가입 업체>

업 체 명	대표자	소 재 지	TEL F A X	생 산 품 목
영 전 산 업 (주)	김영석	경기도 화성군 정남면 발산리 539-4	(0339)353-8260/8 (0339)353-8265	Cable Tray 外
(주) 다 우 디 케 이	권태호	서울 강남구 청담동 48 신도빌딩 6층	(02)514-4271 (02)514-4058	할로젠 램프 도금 外
코 모 트 전 기 (주)	오승천	경기도 부천시 오정구 내동 175-2	(032)682-5677 (032)682-1974	AC/DC Fan Motor 外
반도엠 피 에스 (주)	라봉주	서울 강남구 논현동 216-3	(02)515-4333 (02)515-4858	전자식튜브넘버링기 外
(주) 현 영 콘 트 롤	최현관	경기도 안양시 동안구 관양동 823 동일테크노타운 7차 102호	(0343)421-3336 (0343)424-3336	수배전반 外
우 진 종 합 조 명	이청재	경기도 안산시 신길동 1057	(0345)493-8502 (0345)493-2494	조명기구 外