

## 업계동정

# LG産電(株), 수도권 광역상수도 사업 제어설비 공급업체로 선정

LG産電(株)(代表: 李鍾秀)가 한국수자원공사로부터 수도권 광역상수도 5단계 사업의 제어설비 공급업체로 선정됐다.

5단계 사업의 제어설비는 역대 광역상수도 사업중 최대 물량인 180억원 규모로 분산제어시스템 9機, 원격감시제어시스템 55分岐, 주전산기 1式, 분석 및 계측기기 2,000種, CCTV 등으로 구성되는데, LG산전은 기존 1~4단계 제어시스템의 개보수를 포함해 '99년까지 납품을 완료할 계획이다.

이번 5단계 사업은 취수장 6개소, 정수장 7개소, 가압장 13개소, 100여개 이상의 배수지를 총 연장 550km 이상의 송수관으로 연결하여 하루에 220만톤의 물을 수도권 일원에 공급하는 거대 공사로 이를 제어하는 설비 또한 첨단 제어시스템이 요구된다.

LG산전이 설치할 제어설비는 취수, 송수, 정수, 배수 등의 수처리과정과 송수관망을

분산제어시스템과 지형정보시스템(GIS)과 같은 첨단기술을 이용하여 통합 관리하는 '통합 수운용시스템'으로 이런 대규모의 '통합 수운용시스템' 구축은 국내에서는 처음이다.

'통합 수운용시스템'이 구축되면 각 지방자치단체가 필요로 하는 물수요를 예측할 수 있으며, 지형정보시스템을 통해 시설물 및 송수관의 누수등을 감시할 수 있어 보다 완벽한 관리가 가능해진다.

또 정보관리시스템을 통해 물사용량을 원격검침하여, 이를 각 지방자치단체에 고지할 수 있어 인력절감 효과 뿐만 아니라 신속하고 정확하게 요금을 징수할 수 있다.

한편 LG산전은 2010년에 완료되는 수도권 광역상수도 사업과 대청댐, 섬진강 등 연 500억원 규모의 광역상수 제어설비 사업에 참여하기 위해 앞으로 첨단 기술력 확보에 중점을 둘 계획이다.

## 現代重工業(株), 發電설비 생산개시

現代重工業이 국내 민간기업으로는 처음으로 '전기기계'의 꽃'으로 불리우는 발전설비

의 생산을 개시했다.

현대중공업은 울산 터빈발전기 공장현장에서 100MW 용량의 가스터빈용 발전기의 생산을 완료하고 이를 오는 5월까지 현대석유화학 대산공장에 건설되는 500MW 복합화력발전소에 설치할 예정이라고 밝혔다.

현대중공업은 '96년 발전설비 일원화 조치 해제와 '97년 발전설비시장 개방을 앞두고 '94년 8월부터 3,500억원을 투자, 작년 11월에 최신시설의 대규모 터빈발전기 생산공장을 준공한 바 있다.

이 공장은 4만3천평 부지에 제관, 기계가공, 터빈조립, 대형발전기, 전동기 등 5개의 대규모 공장으로 이뤄졌으며 현재 현대석유화학과 현대전자의 복합화력발전소에 들어갈

가스터빈용 스팀터빈용 발전기 2기, 스팀터빈용 2기, LNG船용 스팀터빈 2기 등을 제작중이다.

현대중공업은 이번 발전기 생산을 계기로 통상산업부와 한국전력이 2010년까지 총 46조5천억원을 투자해 건설할 계획인 122기 5만7천MW규모의 국내 발전설비 수주를 위해 영업을 펼치는 한편 인도·파키스탄·동남아 등에 발전기를 적극 수출할 계획이다.

한편, 현대중공업의 발전기 생산은 지난 '79년 웨스팅하우스社와의 기술제휴를 통해 추진됐다가 '80년 중화학공업투자 조정조치로 좌절된 이후 18년만에 결실을 거두게 되는 것이다.

## 大成電線(株), MRI 초전도선 개발

大成電線(株)(代表: 梁始伯)가 초전도기술의 가장 핵심소재인 금속계 초전도선의 사업화에 본격적으로 나섰다.

대성전선은 최근 한국전기연구소와 공동으로 MRI(자기공명영상진단장치)용 초전도선 시제품의 개발에 성공한데 이어 사업성을 검토한 끝에 내년부터 이 제품을 상용화하기로 확정했다고 발표했다.

대성전선은 이를 위해 모두 30억원을 투자, 초전도선을 생산하기 위한 기계발주를

마치고 충북 청원에 1천여평의 공장부지를 마련했다. 이 공장에서는 올 8월부터 시제품을 내놓는데 이어 내년부터 본격적인 제품생산에 들어갈 계획이다.

초전도선은 극저온하에서 전기저항이 제로인 상태로 전기적인 손실없이 높은 전류를 흘려보낼수 있기 때문에 구리등과 같은 기존의 도체에 비해 같은 크기에서 최대 2천5백배 이상의 전류를 통과시킬 수 있다. 또 넓은 공간에서 높은 자장을 발생시킬 수 있고

이 초전도선으로 제작된 각종 기기들도 고효율 저손실과 함께 부피도 줄일 수 있어 핵융합은 물론 핵자기분광기(NMR)에 이르기까지 산업 전분야에 두루 사용할 수 있는 장점이 있다. 미국 독일 등 선진국에서는 이같은 초전도기술이 21세기를 선도할 최첨단기술로 보고 이를 이용한 여러가지 제품들을 이미 상용화하고 있다.

현재 대성전선이 개발한 초전도선은 선진국에서 시판되고 있는 MRI용 초전도선과

동일한 성능을 갖고 있는 것으로 평가되고 있다. 대성전선은 이와함께 초전도선과 기본적인 구조는 비슷하지만 필라멘트 개수가 더 많고 높은 자장에서도 더 많은 전류를 흘려보낼수 있는 NMR용 초전도선도 오는 99년까지 상용화를 목표로 개발중이라고 밝혔다. 이 제품은 주로 의료용으로 사용되는 고가의 장비인 MRI와 달리 물리 화학 약학 재료등 다양한 분야에서 물질의 구조를 분석하는 데 사용될 수 있다고 회사측은 설명했다.

## DONGAH ELECOMM, 베트남에 합자社 설립 추진

종합전원공급장치 전문업체인 DONGAH ELECOMM(代表: 徐丙泰)이 베트남에 합작전원회사 설립을 추진하고 있다. 동아일렉콤은 지난해 말 베트남 통신공사인 VNPT 및 산하의 POSTEF와 합작전원회사를 설립키로 양해각서(MOU)를 체결한 이후 베트남정부에서도 통신관련 합작회사 설립시 전원부문은 동아일렉콤과 합작할 것임을 공식 발표함에 따라 올해 안에 회사설립을 완료한다는 계획아래 준비작업을 진행하고 있다고 밝혔다.

이를 위해 동아일렉콤은 POSTEF의 기술자 3명을 초청, 20여일간의 일정으로 기술 연수를 시작했으며 베트남 진출시 이들을 현지 핵심인력으로 활용할 방침이다. 이번에

연수를 받는 베트남 기술자들은 베트남의 스위칭모드 정류기의 표준화를 위한 사전교육 및 올 하반기로 예정된 합작회사 설립을 위한 기술교육을 받게 되며 이들은 향후 베트남에서의 전원표준화 작업을 진행하는 데 중요한 역할을 하게 될 것이라고 설명했다.

동아일렉콤은 베트남에는 국산 전자교환기가 가장 많이 보급되고 있는데 이에 탑재되는 컨버터 및 정류기 등의 전원공급장치가 모두 동아일렉콤 제품이라 베트남에서는 동아일렉콤에 대한 신뢰도가 상당히 높은 것으로 내다 보고 있다.

한편 동아일렉콤은 개인휴대통신(PCS)등 신규 통신사업자들의 전원공급장치 물량 확보에 대한 우려를 불식시키기 위해 최근 신

개념공장인 PRC(Product Realization Center)를 설립, 본격적으로 가동함으로써 정류

기 생산능력을 대폭 확대하고 있다.

## 利川電機工業(株), 삼성전자서 인수

국내 굴지의 중전기기업체인 이천전기가 삼성전자에 인수됐다.

삼성전자는 이천전기의 총주식 가운데 대주주인 장세창(張世昌) 회장이 보유한 주식 58만3천6백30주(총주식의 42.45%)를 90억원에 인수, 경영권을 획득했다고 밝혔다. 이에따라 삼성은 전동기 변압기등의 자체 소요분을 안정적으로 조달하는 한편 그동안 현대·LG등 경쟁 그룹에 비해 상대적으로 열세였던 중전기기부문을 대폭 강화할 수 있는 계기를 마련했다.

이천전기는 전동기, 변압기, 펌프등을 만드는 4대 중전기기업체로 지난해 6백50억원의 매출을 올렸으나 현대중공업, 효성중공업, LG산전등과 경쟁이 격화되면서 '90년이후 경영난을 겪어왔다. 이에따라 삼성의 자본참여를 요청, '93년엔 삼성전관이 이 회사 주식의 38.1%를 취득해 2대주주 역할을 해왔다.

삼성전자는 산업전자 사업 강화와 이부문의 시너지효과를 창출하기 위해 이천전기를 인수했다고 설명했다.

## 亞細亞電機工業(株), 고주파용 정류기 개발

亞細亞電機工業(株)(代表: 金奉鉉)이 디지털 방식을 채용한 고주파용 정류기를 처음 개발하고 양산에 나섰다.

3년동안 3억원을 투자해 개발에 성공한 이 제품은 휴대폰이나 개인 휴대통신(PCS)용 전파를 증계하는 기지국에 전류공급장치로 사용하게 된다.

아주 미세한 전압도 균일하게 안정시켜 공급할 수 있는 것이 특징이다.

또 이 정류기는 기존 아날로그 방식과 다른 디지털 방식의 DSP제어반을 채택해 처리속도가 빨라지고 처리하는데 데이터의 양이 많아졌다.

이를 통해 출력전압 변동에 대한 응답속도

가 빨라져 아날로그 제품의 경우 응답속도가 초당 1백m인데 비해 이 제품은 초당 20m 이내에 처리할 수 있어 아주 미세한 전압변동도 구별해 낸다.

이 정류기는 PFC회로를 장착해 입력역률

을 높여 전력의 낭비를 줄였다.

입력역률이란 전력사용의 효율을 나타내는 단위로 아날로그 제품의 경우 0.85~0.9정도였으나 이 제품은 0.95 이상이다.

## LG電線(株), 태국 230kV 가공송전공사 수주

LG電線(株)(代表: 權炆久)와 LG엔지니어링은 최근 태국 전력청과 1,200만달러 규모의 초고압 架空送電線路 건설공사 계약을 체결했다.

이번 공사는 태국 전력청이 추진하고 있는 송전전압 격상 프로젝트로 首都인 방콕 근처 반퐁(Bangpong)지역 115kV 가공송전선을 모두 철거하고 230kV 초고압 가공송전선로를 건설하는데 총 연장 50km에 이른다.

LG전선과 LG엔지니어링은 이번 공사에서 주력 케이블인 230kV 광복합가공지선(OPGW)과 금구류, 약세사리 등 자재공급부터 건설공사까지 턴키 베어스(일괄수주) 방식으로 수주했는데 LG산전은 케이블을

비롯한 약세사리 등의 공급을, 공사는 LG엔지니어링이 각각 맡게 된다.

이들 두 회사는 작년 10월, 태국 전력청이 실시한 동승과 나콘시를 잇는 송전선로 건설 공사를 수주한 바 있는데 이번 반퐁지역 공사까지 수주함으로써 향후 태국의 전력망 구축공사에 참가하는 유리한 위치를 차지할 수 있게 됐다.

LG전선과 LG엔지니어링은 이달 말부터 케이블과 금구류 등을 선적해 오는 '98년 5월까지 이번 공사를 모두 마칠 계획이다.

한편 이번 입찰에는 미국 아멕파워社와 타이전력공사 등이 참여한 것으로 알려졌다.