

인버터 종합솔루션업체 추구

- 진단 · 설계 · 설치 · 사후관리까지 원스톱 시스템 제공 -

지난 2000년 설립된 ITS산전은 영업위주의 인버터 단품 판매 및 설치에서 벗어나 패널과 주변기기 등을 함께 취급하고 에너지진단과 사후관리까지 책임지는 등 인버터 종합서비스 제공업체를 추구하고 있다. 설립 첫 해 8억여원의 매출을 올린데 이어 지난해에는 20억원이 넘는 매출을 기록, 급성장하고 있는 ITS산전은 향후 독자모델 생산이 가능한 전문 메이커로의 변신을 준비 중이다.

■ 성민우 기자(minos@energycenter.co.kr)

동기를 일정속도로 구동하는 펌프와 팬은 계절과 시간, 혹은 생산상황에 따라 부하가 변동하며 밸브와 댐퍼를 조정해서 부하변동에 대응한다. 이 과정에서 인버터를 적용하여 전동기의 회전수를 제어하면 소요동력이 감소해 에너지를 크게 절감할 수 있다. 이같은 장점으로 산업현장에서 전동기의 인버터 제어는 보편화되고 있다.

ITS산전은 인버터를 전문적으로 취급하는 업체로 지난 2000년 설립, 인버터시스템 및 전력진단사업을 추진하고 있다. 산업현장의 ESCO부문 에너지진단 및 제안과 함께 인버터 단품 및 종합시스템, 주변기기 등을 판매·설치하고 있으며, 사후관리까지 완벽히 제공하고 있다. 아울러 마이크로 써지 및 노이즈필터 등 인버터 주변기기 판매도 병행하고 있다.

이 회사 윤복래 사장은 지난 1986년부터 13년간 LG산전에 근무하며 설계, 영업기술, ESCO 팀장을 거쳐 2000년 1월에 독자적으로 인버터 판매·설치 전문업체를 설립했다.

“10년 넘게 인버터만을 담당했던 전 근무지에서의 경험이 회사설립의 밑거름이 되었습니다. 그간의 경험을 바탕으로 단순한 유통회사에서 벗어나 시스템제안과 인버터 패널 제작, 그리고 설치 후 사후관리까지 책임지고 있습니다.”

▶▶ 주요 제품별 주요 특징
▶▶ 각종 사양 및 인·사후관리까지 책임

ITS산전에서 주력품목으로 취급하는 LG인버터는 기존 범용 인버터의 문제점이었던 저속에서의 토크 특성 저하 및 부하변동에 따른 모터 속도 변동 등을 개선하는 센서리스 제어 방식을 구현한다. 아울러 최대의 토크를 발휘하는 동시에 인버터의 과전압, 과전류 트립을 방지할 수 있도록 최적조건의 가감속 시간을 설정하는 등 우수한 기술력으로 점유율을 높이고 있다. 뿐만 아니라 프로세스 PI제어 기능으로 비례 및 적분동작을 통해 제어대상의 프로세스량을 일정하게 유지할 수 있어 산업현장에서 좋은 평가를 받고 있다.

ITS산전에서는 이러한 고기능의 인버터 단품판매와 함께 패널을 직접 제작하여 현장에 설치한다. 지난 2000년 4월에 진행된 안양정수장 설치사업은 오페수 정화를 위해 포기조 내에 적정 DO를 공급하고, 포기기의 회전수 조절을 위해 인버터를 설치하여 처리수질을 향상시키고 전력비를 절감시켰다. 연간 464,280kWh의 전력이 절감되어 효율은 38.4%로 나타나고 있으며, 1천8백만원의 절감효과를 보여 6천8백만원의 투자비 회수기간은 3.7년으로 나타났다. 안양정수장

은 인버터를 통해 에너지절약 뿐만 아니라 기존의 on-off 제어시 적정 DO농도 조절의 문제점까지 해결한 사례이다.

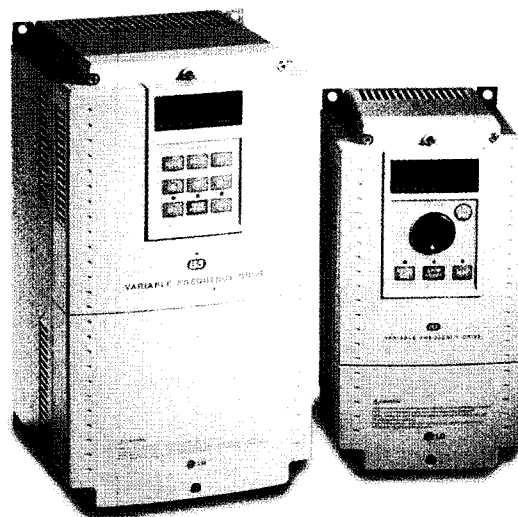
한편, ITS산전에서 지난 해 2월에 설치한 화학회사(주)산영의 효과는 더욱 두드러진다. 공사전 소비전력이 2,644MW에서 공사 후 1,675MW로 969MW가 감소되어 연간 6천7백만원의 절감효과에 따라 투자비 3천만원(한전장려금을 제외한 업체측 실투자비)을 5개월만에 회수했다.

또한 주성엔지니어링 광주공장에는 기존 CAV(정풍량방식)의 공조시스템을 시간대별 및 계절별로 부하율(풍량)을 조절하여 운전할 필요가 있는 경우에 인버터를 적용하여 에너지절약을 실현했다. 15~55kW 13대를 설치하여 연간 2,495,222kWh, 63.9%의 놀라운 절감효과를 거두고 있다.

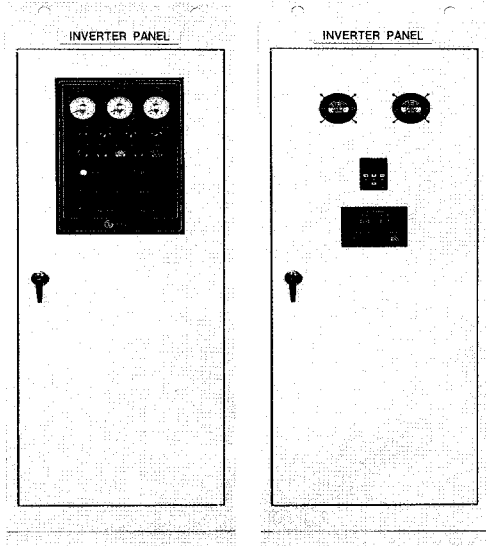
▶▶ 시장 확대 대비 유럽 제품으로 50%이상
▶▶ 저가의 인버터 생산·취급업체로 변신할 터

이처럼 인버터를 통한 전력절감효과가 우수함에 따라 국내 인버터 시장 역시 꾸준히 확대되고 있는 추세이다. 윤복래 사장은 일본의 인버터 시장에 비추어봤을 때 폭발적으로 확대될 것으로 예상하고 있다.

“모터의 인버터 장착률은 일본의 경우 20%인데 반해 한국은 4~5%에 불과합니다. 인버터 산업이 10년 이상



ITS산전에서 주력품목으로 취급하는 LG인버터는 기존 범용 인버터의 문제점이었던 저속에서의 토크 특성 저하 및 부하변동에 따른 모터 속도 변동 등을 개선하는 센서리스 제어방식을 구현한다.



고기능의 인버터 단품판매와 함께 패널을 제작하여 현장에 설치하고 있으며, 안양정수장, (주)삼영, 주성엔지니어링 광주공장 등 산업현장에서 뛰어난 전력절감효과를 거두고 있다.

빠른 일본시장도 매년 20%씩 성장하고 있어 한국은 보다 급속히 확대될 것으로 생각됩니다.”

매년 100억원 이상 증가하여 현재 1200억원 가량의 규모를 형성하고 있는 인버터 시장이 확대되면서 ITS산전도 매출이 빠른 속도로 증가하고 있다. 설립 첫해 8억여원의 매출을 올린 데 이어 지난해에는 20억원 이상을 기록, 매출이 2배 이상 신장됐다.

윤 사장은 인버터 장착을 통한 에너지절감은 국가적 차원에서 적극 추진해야 한다고 하며, 이를 위해 산업현장에서의 인버터 설치를 강제사항으로 규정해야 할 필요가 있다고 말한다. 아울러 인버터 보급지원금과 에너지 절감액으로 초기투자비의 부담이 없는 ESCO제도의 활용방법을 적극 홍보하여 인버터 보급이 더욱 확대되어야 한다고 강조한다. 에너지절약을 통한 비용절감은 곧 기업 경쟁력에 이어 국가경쟁력으로 연결되기 때문이다.

“우리나라 총 전력소비량의 50%가 넘는 전동기 구동분야에서 5%씩만 절감해도 100만kW급 발전소 1기의 발전량에 해당되는 규모의 에너지를 절약할 수 있으며, 이산화탄소 242만톤, 황산화물과 질소산화물을 각각 1만3백톤, 8천4백톤씩 감소시킬 수 있습니다. 인버터에 의한 전력절감을 더욱 활성화하기 위해서는 설치비 부담이 없도록 ESCO자금을 활용하는 방안이 국가에너지 차원에서 더욱 장려되어야 합니다. ESCO제도 도입 이후 전동기 분야의 인버터 장착률이 더욱 높아지고 있는 것은 사실이지만 4~5%

수준에 머물고 있는 장착률을 10~20%대로 하루속히 끌어 올려야 합니다.”

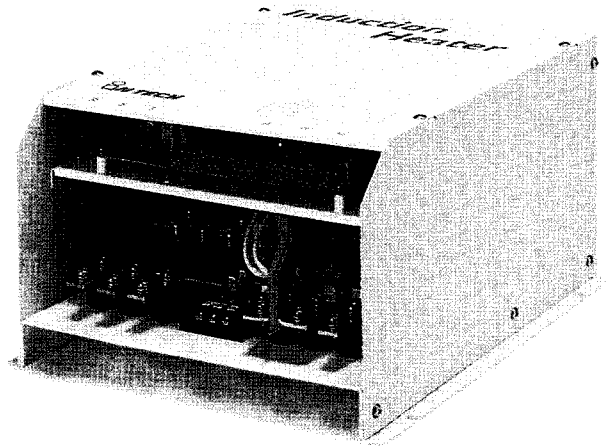
ESCO사업이 점차 활성화됨에 따라 ESCO를 활용한 인버터 적용이 증가하면서 ITS산전도 날개를 단 듯 급성장하고 있다. 지난해 20억원의 매출액 중 인버터 시스템이 절반가량을 차지하고 있고, 인버터 단품이 약 7억원, 주변기기가 2~3억원을 차지하고 있는 ITS산전은 올해에도 인버터에 관한 종합적인 판매시스템을 강화하여 매출규모를 더욱 확대할 계획이다. 이에 따라 올해 매출액은 150% 신장된 30억원으로 예상하고 있다.

자본과 실적이 전무한 상태에서 설립 2년만에 20억원 규모의 업체로 성장한 ITS산전의 비결은 에너지진단에서부터 설계, 설치공사와 더불어 사후관리까지, 그리고 단품위주의 판매전략에서 벗어나 패널과 주변기기까지 모두 취급하는 인버터 원스톱 시스템을 추구해왔기 때문이다.

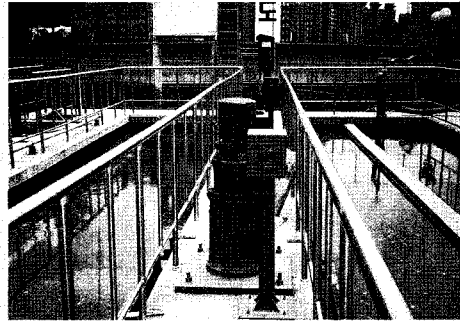
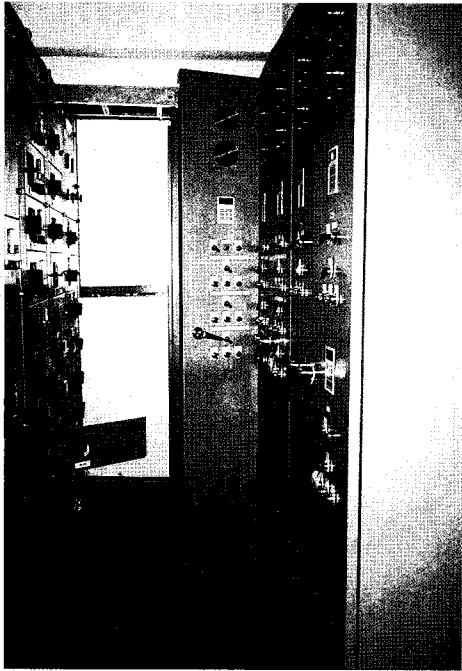
매출증대와 더불어 ITS산전의 향후 목표는 독자모델 생산이 가능한 메이커로의 성장으로 귀결된다.

“현재 LG산전을 비롯한 인버터 생산 및 판매업체의 제품을 유통·설치·관리하고 있으나, 앞으로는 제품개발에 따른 독자모델 생산을 위해 역량을 집중하겠습니다. 이 과정에서 전기관련 연구소와 협력한다면 기술력과 영업력이 합쳐져 시너지 효과가 클 것으로 예상됩니다.”

패널공사 등 현재 에너지진단 및 설치시 2개 회사와 협력하고 있



ITS산전은 인버터 단품 위주의 납품에서 벗어나 마이크로써지 필터 등 주변기기 매출액도 2~3억원을 기록하는 등 인버터 종합서비스를 제공하는 업체로 자리잡고 있다.



안양정수장은 인버터 설치사업 후 연간 464,280kWh의 전력이 절감되어 효율은 38.4%로 나타나고 있으며, 인버터를 통해 에너지절약 뿐만 아니라 기존의 on-off 제어시 적정 DO농도 조절의 문제점까지 해결하였다. 사진은 안양정수장의 인버터 제어반(左)과 변속기부(右) 설치 모습.



윤복래 사장은 기존 제품의 유통·설치·관리에서 벗어나 제품개발에 따른 독자모델 생산을 위해 역량을 집중하겠다고 밝혔다.

는 상태에서 전과정을 독자적으로 가능하도록 기술력을 향상시키고, 향후 자체모델을 생산하여 메이커로 거듭나겠다는 윤복래 사장. LG산전, 현대중공업, 삼성전자 등 국내 인버터 시장을 주무르고 있는 이들 대기업과 어깨를 견줄만한 새로운 인버터 업체의 탄생은 멀지 않은 듯 하다. ☺