

① 해외동향 ①

日, 電氣制御機器 수요 소폭 증가

일본 전기제어기기공업회는 '98년도 일본의 전기제어기기 수요전망치를 전년비 3% 증가한 6,072억엔(상반기 2,985·하반기 3,087억엔)으로 발표했다.

'97년은 수요전망치 6,005억엔에 비해 98.2%를 달성한 5,896억엔을 기록했다. 12월까지 전년비 5~6% 증가, 순조로운 증가세를 보였지만 '98년 들어 상황이 악화됐고 특히 지난 1~3월의 저조한 실적이 이러한 결과를 초래했다.

한편 전기제어기기사장은 신시장 개척 등을 통해 2000년까지 7,500억엔대에 달할 것으로 내다보고 있다.

올들어 퍼스컴·반도체·자동차업계 등의 설비투자 억제로 기기메이커의 생산과 수요가 모두 위축되고 있다. 이와 함께 동남아시아의 통화위기가 일본의 수출에 커다란 영향을 미쳐 1~3월 실적은 약보합세를 보였다.

'97년은 전반적으로 수출이 호조를 보였으나 일본 국내의 경제불안 등으로 그다지 활발

한 움직임을 보이지 못했다.

동 공업회가 '97년부터 통계품목을 새로 개정해 39품목에서 68품목으로 늘렸기 때문에 단순 비교 분석은 불가능하지만 '97년은 전년비 약 1.5% 증가를 기록했다. 전년에 비해 수요 신장을 보인 품목은 릴레이·센서·PC 등이다.

'98년 수요전망은 6,072억엔으로 전년비 3% 증가를 전망하고 있다. 이는 계속해서 해외용의 호조가 예상되는 한편 일본 정부의 경기부양대책에 따른 일본 국내 경기의 활성화에 대한 기대와 함께 각사의 신제품개발, 엔지니어링 영업체제 등 새로운 대책 강구에 따른 체질 강화로 시장에 활기를 불어넣을 것이라는 기대치가 포함된 전망이다.

동 공업회는 '98년의 3% 증가 목표를 달성하고 향후 동 시장의 지속적인 성장을 목표로 '15개 분야의 신규 산업창출'과 '새로운 수요창출과 확대'를 '98년도 기본방침으로 내걸었다.

日, 전력유통기기 소형화 경쟁 격화

가스절연개폐장치(GIS)의 소형화 등을 비롯, 전력유통기구의 소형화 수요에 대응해, 가스차단기(GCB)의 소형 경량화, 고효율화가 진행되고 있다. 일본 도시바가 세계 최초의 1회 차단 GCB를 제품화해, 55만V급에서 납품 실적 최고를 달성한데 대해 미쓰비시전기는 일본 최초의 스프링 조작식 GCB를 개발하는 등 기술개발, 수주경쟁은 더욱 격화되고 있다.

앞으로 경제성의 추구로 소형 GCB의 수요가 더욱 높아질 것은 틀림없다. 한정된 일본 국내 유통시장을 둘러싸고 경쟁은 점점 격심해질 것 같다. 도시바는 '93년에 세계 최초로 1회 차단 GCB를 제품화해, 기기의 소형 경량화에 착수, 이의 연장선상에서 선형인 55만V급 GIS를 개발했다. GCB와 GIS의 조합으로 이제까지 38대를 출하했으며 현재도 10대 정도를 제작중이다. 일본 국내 55만V급에서 도시바는 최고의 수주실적을 갖고 있다. 그 특징으로서는 ① 노즐형상의 최적화로 한번에 차단하는 차단성능을 향상 ② 뛰어난 아크소호(消弧)방식의 채용으로 극간 콘덴서의 생략에 성공 ③ 합리적인 구동구조로 조작기구를 소형화 ④ GIS에의 적용으로 전체적인 축소화에도 공헌 등을 들 수 있다.

한편 미쓰비시전기는 24만/30만V급의 초고압

GCB에 일본 최초로 스프링조작식을 적용해 보수의 인력절약하나 시공면에서의 취급성 향상을 도모했다. 스프링식은 미쓰비시 독자의 기술로 신뢰성이 높으며, 초고압 기종을 위해 개발한 것이다. 앞으로는 55만V 기종에도 적용 확대를 검토해 나갈 생각이다.

이와 같은 GCB는 55만V 1회 차단 소호실 기술의 채용으로, 팜파실린더형은 종래의 85%로 소형화를 실현했다. 소형 고성능 소호실을 채용함으로써 소요조작 능력도 이제까지의 70%로 줄였다. 유압조작이 아니라 실적이 있는 토션바식 스프링 조작장치를 적용해 기계적인 신뢰성을 향상시킨 것이 특징이라 할 수 있다. 이 외에도 다카가꾸(高岳) 제작소는 복합 애관(碍管)을 적용한 16만8,000V급 GCB를 개발해 도쿄전력 오후지찌부(奥秩夫) 변전소에 납품하고 있다. 자기에관에 비해 경량이기 때문에 조립이나 수송이 쉬우며 충격성이 강해 파손시에도 비산하지 않는 등의 특징을 갖추고 있다.

히타치제작소도 55만V급 GIS를 위해 중형 1회 차단 GCB를 새로이 개발했다. 차단속도, 스트로크 길이의 최적화를 도모함과 함께 고정밀도 해석을 사용한 신형 노즐형상을 채용, 소전류 대전류 영역에 있어서 충분한 차단성

능을 확보했다. 이와 같은 새로운 GCB 적용에 의해 GIS 설치면적을 2회 차단 GCB 적용시와 비교해 약 50%까지 축소된다고 한다. 한편 후지전기는 신형 30만V급 GCB를 개발해 현재 도오호꾸전력 아끼다변전소를 위해 7대를 제작중이다. 극간 콘덴서 및 푸싱하부의 외부 실드링의 생략, 탱크경의 축소 등에 의해 대폭적인 소형화를 실현하고 있는 점이 특징이다. 특히 차단기의 소호실에 대해서는 아크접점의 전류차단시의 소모를 개선해 직경치수를 이전

기종에 비해 81%로 줄였다. 때문에 노즐면적이 적어져 아크에 붙어 붙이는 팽파압력이 상승해 전류차단 성능이 향상되었다. 이외에도 각사들은 각각 특징을 살린 GCB를 개발, 전문분야의 시장을 향해 영업활동을 강화하고 있다. 일본 전력유통시장은 현재 냉각되어 있으나 유통기구의 소형화, 고효율화는 업계에서 요구하는 최대의 사항이어서 앞으로 이 시장을 둘러싸고 수주경쟁은 더욱 격심해질 것으로 보여진다.

日 NTT와 KDD, 태평양 횡단 광해저 케이블 계획에 참가

일본 텔레콤, 美 월드콤 등의 주도로 추진되어 온 태평양 횡단 광해저 케이블 계획에 일본 전신전화(NTT), 국제전신전화(KDD) 및 美 AT & T가 참가하는 것으로 밝혀졌다. KDD와 AT & T는 또다른 태평양 횡단 케이블 계획의 추진 멤버였지만 공급과잉을 우려하여 계획의 일원화를 결정했다. 운용개시는 2000년 1분기를 예정하고 있으며, 회선용량은 매초 640기가비트(전화회선 환산으로 약 774

만 1천회선)까지 확장이 가능한 세계 최대용량의 광해저 케이블이 된다.

신케이블의 명칭은 '재팬 - US케이블 네트워크'이다. 일본 텔레콤, 월드콤, 英 C & W 등이 제창하고 있던 계획과 KDD, AT & T 주도의 TPC-6이 통합·일체화되는 형태가 된다. 이같은 방침은 7일, 일본 텔레콤, KDD, NTT의 국제 1종 자회사인 NTT 네트워크의 3사가 공동으로 발표했다.

미쓰비시전기, 중국 대련에서 범용 인버터 생산

일본의 미쓰비시전기는 '99년 4월부터 중국 대련에서 범용 인버터와 방전가공기의 생산을 개시한다. 분전반용 차단기를 제조하고 있는 전액출자 자회사인 미쓰비시전기 대련기에 신공장을 건설하여 중국의 수요증가에 대응하는 한편 구미시장용의 생산거점으로서 활용한다.

신공장의 건설면적은 1만 100m² 이다. 8일 착공하여 금년말의 완성을 예정하고 있으며,

2001년에는 인버터, 방전가공기를 합쳐 50억엔의 매출고를 목표로 한다.

인버터는 美 시카고에도 생산거점이 있으며, 美·日과 중국의 3개소에서의 생산체제가 정비된다. 방전가공기의 시장은 고기능 제품과 저가격품의 양극화가 진행되고 있으며, 중국에서는 특히 저가격품의 수요확대를 예상하여 생산거점을 설치하기로 결정했다.

中, 전기제품 수출 670억弗 전망

금년중 中國의 기계 전기제품 수출은 전년 비 10% 늘어난 670억달러에 달할 것으로 전망된다.

기계 전기제품 수출입상업회의소측은 동남아의 금융위기와 관계없이 이 품목의 수출은 계속 증가해 왔다고 말했다. 이 품목의 지난 1~2월중 수출은 87억5천만달러로 전년 동기 대비 33.2%, 22억2천만달러가 증가했다. 같은 기간중 이 품목의 지역별 수출신장률은 EU가 65%, 라틴아메리카 56%, 아프리카 48% 등으로 나타났다.

기계 전기제품의 대아시아 수출은 저조했으나 이 지역에 대한 수출비중이 전체의 8%에 불과하기 때문에 타지역에 대한 수출호조에 힘입어 전체적으로 큰폭의 신장세를 시현할 수 있었다.

그러나 이 품목의 경우 한국과 동남아 국가들의 거센 도전을 받고 있다. 한국은 통화의 평가절하와 IMF의 도움으로 국제시장에서 中國에 대한 경쟁력을 강화, 수출이 증가하고 있다. 지난해 중국의 기계·전기제품의 수출실적은 593억달러로 지난 3년간 수출 주도 업종으

로서의 역할을 담당해 왔다.

이집트, 발전소 건립에 70억弗 투자

이집트 정부는 생활수준 향상에 따라 지속적으로 늘어나는 전력수요에 대비하고 천연가스보다 부가가치가 훨씬 큰 전력을 인근국에 판매키 위해 향후 7년동안 15개의 발전소를 건립하겠다고 발표했다.

이 건립계획의 특징은 BOT 방식으로 국내외 민간자본 총 70억달러를 투입해 민간인 소유로 운영하겠다는 것이며, 이는 공기업으로 운영되고 있는 기존 7개의 전력회사와 큰 대조를 이룰 것으로 보인다.

발전소 건립 대상지역은 전략적 가치가 큰 곳이 선정될 예정인데, 이미 수에즈만, 포트사이드 동부 Tafriaa, 홍해연안의 Safaga 및 Zaafarana 지역이 선정됐다.

이중 수에즈만 및 포트사이드 동부 Tafriaa

지역에 대해서는 입찰 참여자격 업체를 선별키 위해 PQ(Prequalification) 신청을 오는 6월 30일까지 이집트 전력청에 제출토록 발표했다.

정부는 민간자본 유치를 원활히 하기 위해 이 계획에 의거 설립된 전력회사는 세금면제, 환전 및 과실송금의 자유, 국유화로 부터의 보호는 물론 세계은행 보증도 받을 수 있도록 정부가 적극 나설 것이며, 또한 발전소에 필요한 연료도 매우 저렴하게 공급하겠다고 밝혔다.

정부는 비록 최근이지만, 도로·항만 등 인프라 확충 사업에 민간자본 참여를 허용하면서도 전력사업은 공익성 등을 고려해 대상에서 제외시켜 왔으나 이를 작년부터 변경하자 해외자본의 관심이 집중됐던 것으로 보인다.

이라크, 발전·송·배전 부품 입찰구매

이라크 정부는 Oil-For-Food의 일환으로 행해지고 있는 생필품 및 기타 필수품 구매와 관련 발전 및 송·배전 부품에 대한 제4차 입찰을 실시할 예정이다.

입찰품목은 지난 3월말에 있었던 제3차 입찰시와 같으며 수량에서 다소 차이가 있을 것으로 이라크 관계자는 설명하고 있다. 3차 입찰시 82개 품목군에 대해 입찰이 시행된 바

있다.

우리 업체가 입찰에 참가하기 위해서는 우선 입찰참여 가능 업체로 발주처인 Middle Electric Distributor(MED)에 등록이 되어 한다. 등록절차는 업체 소개 브로셔 및 관련제품 소개 카탈로그를 제출하면 된다. 그리고 첫번째 입찰 참여시 품목에 대한 세부 명세를 견적과 함께 내고 그 이후 부터는 동일한 품목에 대해서는 견적만 제출하면 된다.

입찰 마감은 통상 공고일로부터 50일 이후로 돼 있다.

3차 입찰시 우리 업체가 변압기 및 스위치 보드 입찰에 참여한 바 있으나 가격이 높아 낙찰에는 실패한 것으로 전해지고 있다.

이 입찰은 Oil-for-Food에 의해 이뤄지고 있으므로 낙찰된 경우에도 최종적으로는 UN의 승인을 받아야만 수출이 가능하게 되고 수출대금은 물품이 이라크 영내에 도착해 물품확인이 이뤄진 후 UN이 이라크 원유판매 대금을 위탁관리하고 있는 이라크 계좌(Escrow Account)를 통해 수출업자에게 지

불된다.

이라크의 발전 및 송·배전 부품 입찰에 참여를 희망하는 국내 업체는 우선 참여 가능업체로 등록이 되어만 입찰 관련 서류를 받을 수 있으므로 관심이 있는 업체는 KOTRA 거래알선부에 비치된 입찰품목 리스트(3차 입찰)를 참고해 참여가 가능한 것으로 판단되면 회사소개서 및 카탈로그를 암만 한 국무역관으로 우송해 주기 바란다.

무역관에서는 현지 관계인사를 통해 발주처에 입찰참여 희망업체로 등록을 대행할 계획이다.

■ 연락처

- 암만 한국무역관
- 7th Fl., Housing Bank center,
Shumeisani, Amman, Jordan
- P. O. Box 940593 Amman 11194, Jordan
- Tel : (962-6) 684253, 684004
- Fax : (962-6) 684254

未來의 新技術 (I)

『技術革新은 현대세계 發展의 가장 강력한 原動力이었다. 우리 未來의 形態 또한 이러한 技術革新을 어떤 식으로 이룩하고 適用하느냐에 따라 대부분 결정된다. 다음 10년에 걸쳐 電力産業뿐만 아니라 社會全體를 變化시킬 強力한 힘을 비축하고 있는 10가지 技術을 2회에 걸쳐 게재한다.』

産業用 일렉트로테크놀로지
(Industrial Electrotechnologies)

산업계 및 농업부문을 위한 일렉트로테크놀로지의 出現은 제품과 농산물의 생산 방법을 變化시키고 있다. 이러한 기술을 이용하여 제작자와 생산자들은 原價를 節減하고 생산성을 높여 利潤을 증가시킬 수 있다. 새로운 기술들은 뛰어난 깨끗함, 精密度, 그리고 최소의 원료로 최대의 생산량을 거둘 수 있는 電氣調節能力 등을 최대로 활용한다. 모든 경우에 이들 새로운 기술은 傳統的인 工程에 비할 때 훨씬 에너지 效率的이며 환경에 미치는 影響 또한 적은 것이다.

일렉트로테크놀로지의 활용 범위는 화학산업에서의 極超短波 처리기술, 전기분리, 그리고 電氣化學的 합성기술에서부터 섬유 및 양탄자 산업에서의 고주파 처리기술, 오존살균 기술, 그리고 라디오파를 이용한 건조기술에 이르기까지 廣範圍하다. 이외에도, 펄프나 종이제조업자도 막분리기술, 바이오여과기술 등과 같은 일렉트로테크놀로지를 이용함으로써 原價를 節減하고 環境親和性을 向上시킬 수 있는 기회를 맞이하고 있다.

殺菌 목적으로 오존과 자외선 처리와 같은 기술을 이용하는 식품 처리시설들이 증가하고 있다. 전자빔 처리공정 및 電子低溫殺菌法 같은 新技術은 소고기 및 닭고기의 病原性 微生物로 인한 보건상의 위험을 제거할 수 있는

가능성을 제공하고 있다. 한편으로, 상수원의 濾過 및 淨水도 오존처리나 미세여과기술 같은 다양한 멸균 및 潭水化기술이 활용될 수 있는 潛在的 분야이다.

금속제조에서도 전기아크로의 사용이 꾸준히 증가하고 있다. 미국 내에서 전기를 이용한 철강생산은 薄板鐵造技術, 개선된 컴퓨터제어 기술, ladle refining, 그리고 고용해울 연소기와 같은 기술적 進步 덕택에 전체의 40%를 차지하고 있으며 증가하고 있다. 부가가치를 높이기 위해 소재생산자들은 도장과 마무리 공정에 적외선과 자외선 양생(curing)을, 特殊鋼 처리에 전기가열 진공로를, all-electric 플라스틱 인젝션몰딩머신을 사용하고 있다.

再生에너지(Renewable Energy)

재생에너지자원이 전력생산원 중에서 차지하는 役割이 다음 수십 년에 걸쳐 점점 중요해질 것이 確實하다. 이러한 기술은 이산화탄소의 放出을 줄일 뿐만 아니라, 에너지원 구성에 彈力性을 제공하여 화석연료의 備蓄量과 輸入依存度를 줄일 수 있다. 당분간은 水力과 생물자원(biomass)이 재생에너지 자원의 대부분을 계속 차지할 것이란데 전문가들이 동의하고 있으나, 風力과 光電池 등과 같이 촉망받는 재생에너지 자원은 순조로운 技術發展으로 다음 세기의 에너지시장에서 강한 競爭力을 가지게 될 것이다.

풍력은 현재 活用되고 있는 최신의 성장하는 電力技術이다. 風力發電은 이미 일부지역에서 화력발전에 비해 경쟁력을 가지고 있으며 設備容量도 전 세계적으로 7600MW를 넘어섰다. 한편, 광전지 발전은 현재로는 여타 전통적인 배전방식에 비해 3~4배의 원가가 들지만, 전 세계적으로 刮目할 성장을 보이고 있다. 광전지 발전은 送電電網으로 부터 전력을 공급받지 못하는 부분에서는 특히 매력적이다. 실리콘 結晶製造技術에 비해 훨씬 저렴한 진보된 薄膜製造技術이 상업용 규모의 생산에 도입되어 지난 2년 동안 총 25MW에 해당하는 제조능력이 갖추어졌다. 아마 재생에너지 분야에서 技術開發보다 더욱 희망적인 것은 Enron, Shell, 그리고 British Petroleum 등과 같은 대형 에너지회사들이 최근 풍력과 광전지에 대규모 投資를 단행하고 앞으로도 이들 및 여타 재생에너지 자원에 대한 투자를 증가할 計劃을 가지고 있는 등 공개적으로 재생에너지 자원을 후원한 사실이다.

선진제국에서의 재생에너지에 대한 선호도가 증가하고 있다. 유럽에서는 大衆들의 강한 지지에 힘입어 이미 淸淨에너지가 전체 에너지의 6%를 차지하고 있으며 2010년까지 이 비율을 2배로 늘린다는 意慾的인 목표가 公布되었다. 여론조사에 의하면 미국에서도 과반수 이상이 費用을 더 지불하더라도 環境親和的인 전력을 사용할 意思가 있는 것으로

나타났으며 이미 많은 電力會社들이 이러한 기회를 제공하고 있다.

燃料電池(Fuel Cells)

원래 우주선의 기내 전력용으로 開發된 전기화학적 燃料電池 발전기는 정부의 장려금에 힘입어 지상에서도 상업적으로 이용되기 시작하였다. 持續的인 연구개발과 설계개선으로 연료전지의 원가가 낮아짐에 따라 이 기술이 가지는 수많은 장점으로 인하여 수년 내에 송배전망의 연결여부에 상관없이 전 분야에 걸쳐 널리 補給될 것이다.

연료전지를 이용함으로써 소형화 모듈화된 포장, 高效率, 연료 및 입지선택의 伸縮性, 그리고 無公害 운전이 가능하다. 이들은 산업현장, 공장, 사무실, 각급 기관, 그리고 궁극적으로 가정에서도 高品質의 電源으로 널리 사용될 수 있다. 전력회사들도 직접 연료전지를 사용하여 복합적인 열 및 에너지 서비스를 제공할 수도 있다. 그리고 蓄電池를 사용하는 전기자동차나 하이브리드 원동기 대신에 연료전지를 이용하는 실용적인 자동차를 開發하려는 노력도 있다.

상업용 및 산업용 전지를 사용하는 소비자의 관점에서 연료전지는 요금 면에서 강력한 競爭力을 가질 것으로 예상된다. 예를 들어, 뉴욕시 타임광장에 건립중인 마천루에는 環境親和的인 設計의 일환으로 연료전지가 설

치되어 외부조명의 電力을 提供하고 건물의 煖房需要의 일부를 擔當할 예정이다. 진보된 燃料전지기술은 작고 가벼우면서 이송이 용이한 電力生産源으로서 송배전망이 필요 없는 많은 곳에 活用될 것으로 예상된다. 몇몇 전력회사는 이미 특별히 고품질, 고신뢰도의 전력이 필요한 소비자에게 판매할 목적으로 燃料전지 개발자와 공동으로 冒險事業에 진출하였다. 다른 에너지서비스 공급자들도 고품질 전력공급의 일환으로 燃料전지를 販賣할 계획을 가지고 있다.

燃料전지는 천연가스, 메탄올, 수소, 그리고 가솔린까지 매우 효율적으로 전기로 變換하기 때문에 化石燃料를 이용하는 발전 중에서 가장 적은 이산화탄소를 放出한다. 게다가, 고체산화물 燃料전지에서 나오는 고온의 排氣가스는 모듈화된 발전소의 소형 가스터빈과 복합적으로 사용되기에 가장 적당하여 효율을 70%까지 높일 수 있다. 이는 열을 이용한 발전기관 중 가장 높은 것이다.

電子商去來(Electronic Commerce)

인터넷의 商業的인 利用은 소위 “brochure-ware” 를 통해 회사를 널리 알리는 것으로부터 시작되었다. 그러나, 오늘날에는 原價節減, 고객서비스 向上, 去來의 迅速化, 중간 상인을 없애는 등 철저한 利潤追求가 주된 이용목적이 되었다. 인터넷 活用에서 뒤지는 기

업은 도태하는 등, 조만간 전자상거래가 사업의 成敗를 좌우하는 주요한 要素가 될 것이다.

사내거래, 회사간 거래, 그리고 소비자와의 거래 등 모든 종류의 거래를 促進하기 위해 진보된 情報體系(information system)를 배치하는 기업의 수가 증가하고 있다. 전자상거래의 개척자 중 하나인 Federal Express는 수화물의 실시간 追跡體系를 인터넷을 기반으로 구축하였다. 각 수화물에는 바코드(bar code)가 부착되어 目的地에 도달할 때까지 매 운송과정에서 高유정보가 隱혀진다. 隱혀진 정보는 회사의 웹사이트로 전송되어 고객이 직접 볼 수 있게 된다. 이러한 체계를 통해 고객은 시간을 절약하고 不安感을 解消할 뿐만 아니라 Federal Express는 經費를 節減할 수 있다.

Sun Microsystem의 경우 1997회계년도 중 설비 구매요청의 65%가 컴퓨터를 이용하여 이루어졌으며 이로 인한 총 판매고는 미국 내에서만해도 13억 달러에 이른다고 발표하였다. Cisco Systems에서는 네트워크 및 통신 제품의 온라인 거래가 매일 900만 달러에 이르고 있다. 産業分析家들은 General Electric의 경우 인터넷을 이용함으로써 原子材 購入費用 면에서 10억 내지 30억 달러를 節減하는 것으로 推定하고 있다.

전력회사들은 개별적으로는 料金請求에서부터 非常要員의 派遣에 이르는 여러 가지

업무를 보다 能率的이고 費用 效率的으로 수행하기 위해 진보된 정보체계를 배치하기 시작하고 있다. 그러나 전력산업 전체로 보면 지금까지 形成된 기업간 인터넷 使用網중 가장 대규모에 속하는 Open Access Same Time Information System(OASIS)을 豎立하였다. 연방정부의 요청에 의해 약 일년전에 시작된 OASIS는 수십억 달러에 이르는 미국내 대량전력전송거래(bulk power transmission transactions)의 基盤을 提供하고 있다. 전송거래 구매자는 송전선로와 料金の 協商에 전화와 팩시밀리를 사용하는 대신 電算網을 이용한다.

電子商去來의 장점이 명백함에도 기업들은 아직 그 可能性의 일부만을 活用하고 있다. 일부 관측자들은 2000년까지 약 1조 달러에 이르는 去來가 인터넷을 통해 이루어질 것이라고 말하고 있다.

전기자동차(Electric Vehicles)

無公害이면서 탄화물을 발생시키지 않는 去來의 운송수단은 電氣自動車에 의해 實現될 수 있다. 오늘날 미국에서 자동차가 소비하는 석유의 양은 전체의 반을 차지하여 총 석유 輸入量과 맞먹는다. 또한 大氣汚染의 반과 地球溫暖化 가스(greenhouse gas)의 1/4을 자동차가 發生시키고 있다. 자동차로 인하여 치르는 對價는 다른 선진국들과 개발도상국

의 대도시들에서도 비슷한 비율이거나 높다. 자동차의 수가 증가함에 따라, 세계는 석유를 태우는 운송수단에 의존하는데 따르는 더욱 더 고통스러운 經濟的, 政治的, 그리고 健康上的의 대가를 치러야 할 상황에 처해 있다.

내연기관의 두 가지 부정적인 측면 즉, 大氣汚染과 온난화가스 放出을 효과적으로 해결할 수 있는 유일하고 항구적인 代案은 전기를 이용한 운송수단이다. 전기를 이용한 운송수단에는 자가용, 상용밴, 버스, 경전차와 지하철이 있으며, 아마도 다음 세기에는 고속의 磁氣浮上列車(magnetic levitation train)도 포함될 것이다. 특히 아시아 일부 국가에서는 전기로 구동되는 오토바이와 스쿠터도 항구적인 이동수단으로써 주요한 役割을 할 것이다.

세계의 주요 자동차 회사들은 10년 안에 商業的으로 시판하기 위해 전기자동차나 복합전기자동차를 開發하고 있다. 최근의 技術開發과 協同研究 덕분에 이러한 자동차들은 기존의 자동차와 성능면에서 대등한 위치에도달하였다. 진보된 축전지, 전자제어, 초축전지(ultracapacitors)와 플라이휠과 같은 에너지 貯藏法, 그리고 다양한 연료를 깨끗하게 變換할 수 있는 연료전지 발전기 등과 같은 최근의 신기술은 實用的이고 저렴한 전기자동차와 다른 운송수단의 現實化를 가깝게 하고 있다.

尖端技術들은 이용하여 성능과 가격면에서

소비자들에게 매력적인, 따라서 우리들의 운 技術優位를 획득하여 광대한 수출시장을 主導
송형태를 變化시킬 진보된 전기자동차를 개발 하고, 환경친화적이고 항구적인 운송형태의 開
하기 위한 競走는 이미 시작되었다. 勝者는 拓者가 된다.

산업재해예방기술 및 시설자금 무상 지원 안내

1. 목 적

산업재해예방시설자금을 지원하므로써 사업장의 산재예방시설에 대한 투자를 촉진시켜 산업재해예방 및 쾌적한 작업환경을 조성하기 위함.

2. 지원내용

- 재원('98) : 1,057억원
 - 보조금 : 65억원
 - 융자금 : 992억원
- 지원조건
 - 보조금 : 무상지원
 - 사업장당 최대 3,500만원 한도
 - 융자금 : 연리 5% (3년거치, 7년 분할상환)
 - 사업장당 최대 5억원 한도

3. 신청기한

- 수 시 : 재원전액 공급시까지

4. 문 의

- 한국전기공업진흥회 진흥과 (TEL. 3476-0271)