

## ◆ 國內外情報 및 統計 ◆

## 필리핀 發電機 수입 급증

## - 電力사정 악화...작년부터 78.8억 페소상당 輸入 -

필리핀이 장기간 계속되고 있는 정전에 대한 대응책으로 발전기 수입을 확대하고 있다.

필리핀무역산업부에 따르면 지난해 1월부터 올 3월까지 15개월동안 발전기 수입액은 73억8천만 페소를 기록했다.

발전기의 수입동향을 지역별로 보면 전력부족이 가장 심각한 루손지역이 63억5천만페소로 전체의 86%를 점했으며 다음은 민다나오지역이 5억2천만페소, 비사야지구 4억4천만페소로 나타났다.

지난해 발전기 수입은 전년보다 37% 증가했는데 올 들어서도 이같은 증가세가 계속되고 있다.

이같이 발전기수입 증가세가 꺾이지 않고 있는 것은 하루 8-10시간의 정전이 매일 계속되고 있는데다 필리핀정부가 정전대책으로 자가발전을 장려하고 있기 때문이다. 필리핀정부는 발전기수입과 관련, 투자위원회(BOI)등록기업이 아니더라도 수입세 및 10%의 부가가치세(VAT)를 면제해 주고 있다. 다만 개인수입의 경우 VAT만 부과되고 있다.

필리핀의 경우 자가발전기 잠재수요는 앞으로 점차 확대될 것으로 예상된다. 현행 발전기수입 면세조치는 '92년1월3일부터 '93년12월29일까지 한시적으로 실시되고 있는데 산업계에서 이 조치의 연장을 요구하고 있다.

특히 필리핀에서는 생산활동을 영위하기 위해선 발전기 확보가 필수적인 것으로 알려져 있어 침체돼 있는 외국투자를 유치하기 위한 인센티브로서 BOI측이 발전기수입 면세조치 연장을 검토중인 것으로 전해지고 있다.

## 美웨스팅하우스, 中國에 合作

### —전력사업현대화등 목적—

美웨스팅하우스 전기社가 중국의 전력산업을 현대화하고 전기생산능력을 확대하기 위해 중국 룡원 전력기술개발공사와 합작법인 설립을 추진하고 있다.

중국의 전기 생산능력은 급증하고 있는 경제적 수요를 따라가지 못하는 실정이며 때로는 정전으로 인해 공장의 조업중단을 야기하고 있다. 중국 관영 차이나 데일리紙는 웨스팅 하우스와의 합작법인을 설립하면 노후화된 전력설비를 개선하는데 도움이 될 것이라고 보도했다. 금년 1월에 설립된 룡원 전력기술개발 공사측 관리들은 급증하고 있는 에너지 수요를 충족하기 위해 외국의 기술이 절실히 요구된다고 밝혔다.

룡원측에 따르면 중국에서 사용하는 발전기의 효율성은 서방 선진국의 절반정도에 불과한 것으로 드러나고 있다. 업계 관계자들은 중국의 150개 발전기 가운데 130개가 외국 기술의 지원을 받아 혁신될 경우 연간 석탄 소비량이 200만톤까지 줄어들 것으로 추산하고 있다.

동사는 아직까지 웨스팅하우스社와 투자 및 장비문제를 협상중에 있다고 밝혔다.

한편 리차드 가스킨스 웨스팅하우스 북경사무소 대표는 내달경 중국의 자본으로 합작법인이 가동에 들어갈 수 있을 것으로 기대한다고 밝혔다.

## 베트남, 主要인프러事業 추진현황 밝혀

### —電力공급 등 순조로운 진척—

베트남정부는 그동안 財源조달문제로 논란의 대상이었던 電力 및 상수도 공급, 도로 및 공항 건설 등 주요핵심 인프라스트럭처가 사업추진을 위한 자금확보 방안이 마련됨으로써 순조로운 진척을 보이고 있다.

정부사업을 총괄하는 Government Office의 레 수안 친 장관은 최근 정례기자회견에서 정부가 역점 사업으로 추진하는 7개 프로젝트에 대해 이같이 밝혔다.

친장관은 최대현안인 북부의 잉여전력을 남부로 송전하는 사업은 당초 정부가 소요자금규모를 2억8,600만弗로 계상했으나 국가평가위원회가 5억5천만弗 상향조정했다고 말하고 '92년도 1조2,600억동을 투입했고 금년에도 소요자금 2조2,600억동 조달계획을 수립, 순조로운 진척을 보이고 있어 '94년 3월말부터는 송전이 개시될 것이라고 전망했다.

또다른 전력공급 프로젝트와 관련 5억7천만弗이 소요되는 Yaly 수력발전소 건설계획은 총소요자금중 3억9천만弗은 내자로, 잔여분은 외국차관을 도입할 예정이다. 러시아를 비롯 CIS와 기자재 공급계약을 이미 체결, 곧 사업에 착수해 완공되면 연간 35억 kWh의 전력을 공급하게 된다.

이외에 에너지부는 금년 연말 또는 내년초 완공될 1,125kW 발전용량의 3基 터빈이 설치될 남부 Ba Ria-Ling Binh 화력발전소 건설계획은 3천만弗이 소요되나 우선 외자를 끌어쓰고 차후 재정으로 상환할 방침이다.

## 유럽, 전기플러그규격 통일추진 —전문기관...유러프러그개발 본격화—

유럽전기기술표준기구(CENELEC)는 유럽각국의 전기플러그 및 소켓트 시스템의 통일을 위한 유럽표준플러그(Europlug) 개발을 본격 추진키로 했다.

유럽 전기전문가들은 각국별로 상이한 플러그-소켓트 문제를 해결하기 위해 15년전부터 노력해왔으나 별다른 진전을 보지 못하다 '92년 '23X'로 불리우는 CENELEC의 특별기술위원회가 구성되면서 이 문제에 대한 기술적인 해결책을 모색하기 시작했다.

유럽경제영역(EEA) 18개국 전기전문가들은 국제전기기술위원회(IEC)가 개발한 IEC 906-1 플러그 모델을 토대로 유럽 표준플러그시스템을 선택할 예정인데 유럽각국의

특별한 조건을 고려하면서 안전문제를 보강하기 위해 IEC 906-1 플러그용 두개의 둥근 핀 직경을 3mm 정도 확대할 계획이다.

그러나 CENELEC이 지난 '89년 채택한 바 있는 EN50075(2.5 암페어디자인 2핀 플러그)가 현재 유로플러그로 간주돼 유럽대부분 지역에서 전기면도기, CD 플레이어등과 같은 저전력 소비 전기제품에 사용되고 있어 새로운 표준이 어느정도 광범위하게 보급될 수 있을 것인지는 아직 미지수이다.

유럽 플러그 표준의 기본형태는 내년초에나 제시될 전망이나 전문가들은 유로플러그가 새로 개발된다 해도 본격적인 사용은 25-30년후에나 가능할 것으로 내다보고 있다.

현재 EC, EFTA등 유럽 18개국에서 사용되고 있는 플러그 및 소켓 종류는 20가지가 넘어 여행자들이 커다란 불편을 겪고 있을 뿐만아니라 경제적 손실도 매우 큰 것으로 분석되고 있다.

▲ 유럽각국별 플러그표준 현황

국 명	플러그 종류(개)	사용전압	플러그전류	플러그핀수
벨지움	6	250V, 440V	2.5A, 16A	2, 3, 4, 5
덴마크	2	250V, 440V	16A	3, 5
프랑스	9	250V, 440V	6A, 16A, 20A	2, 3, 4, 5
독 일	4	250V, 440V	16A, 25A	2, 3, 5
이태리	4	250V	10A, 16A	2, 3
네덜란드	4	250V, 440V	16A, 25A	2, 3, 5
영국·아일랜드	1	250V	13A	3
스웨덴	3	250V, 440V	16A, 25A	2, 3, 5
핀란드·노르웨이	3	250V, 440V	16A	2, 3, 5
스위스	3	250V, 440V	16A	2, 3, 5

## 美·獨, 통신부문조달협정 체결 —통신관련 상품시장 완전개방 합의—

미국은 EC와는 별도로 독일과 통신분야 정부조달에 관한 쌍무협정을 체결, 상호간의 무역재제 위협을 제거했다.

미키 캔터 美 USTR 대표는 하원 국가 안보소위 증언에서 양국은 통신분야 정부조달 협정을 체결, 미국이 EC에 대해 취하고 있는 통신분야 입찰참여 제한 조치를 독일에는 적용하지 않기로 한 대신 독일은 EC의 정부조달물자 지침을 따르지 않기로 했다고 밝혔다. 캔터 대표는 독일은 통신분야의 모든 상품시장을 완전개방키로 했으며 미국도 독일에 대해서는 통신시장을 전면 개방키로 했다고 밝혔다.

美·獨간의 이번 협정으로 미국의 對EC 통신장비 정부조달물자 입찰규제 대상에서 제외된 EC 국가는 모두 4개국으로 늘었다. 포르투갈, 그리스, 스페인등은 애초부터 EC의 정부조달물자 지침을 따르지 않기로 했기때문에 미국의 재제대상에서 제외됐다. 미국은 금년부터 EC가 시행하고 있는 미국에 불리한 정부조달물자 지침을 시행하고 있는데 대한 보복으로 총 17만6천달러 이상의 EC산 통신장비 정부구매를 금지하는 재제조치를 취했으며 EC도 이에 상응하는 규제를 시행하고 있다.

캔터 대표는 그러나 독일이외의 EC국가들이 미국과 이같은 쌍무협정을 체결할 가능성에 대해서는 언급을 피하면서 독일과의 이번 협정이 향후 美·EC간의 긴밀한 교역관계를 형성하는데 좋은 선례가 될 것이라고만 말했다.

## 日, 電機업계 엔高대책 非常 —電機·家電 코스트다운·생산거점 확충—

수출산업을 중심으로 일본산업계의 엔高對策이 한층 가속화 되고 있다. 종합전기기기, 가전제품, 산업용전자, 전자부품 메이커들은 최근들어 2차대전후 처음으로 1달러=106

엔대를 기록하는등 일본의 거액에 달하는 무역흑자를 배경으로한 엔貨초 강세가 계속되자 바짝 긴장하고 있다.

이에따라 일본산업계는 국내생산거점에서의 자동화·경영합리화에 박차를 가하여 코스트다운을 도모하는 한편 해외 판매가격의 인상, 수입원료가격의 인하유도, 해외생산부품 조달비율의 확대등 가능한 대응책을 모두 동원하고 있다.

일본업계에서는 현재의 엔고가 이대로 정착될 경우 올하반기 부터는 환차손이 더욱 불어나 기업경영에 막대한 영향을 미칠 것으로 전망하면서 정부에 대해 대책을 호소하는 한편 기업 나름의 엔고대책에도 전력투구하고 있다.

일본 각메이커들의 업종별 엔고대책은 다음과 같다.

綜合電機·家電

유력 電機메이커들은 엔고대책으로 ▲ 생산거점의 해외이전 ▲ 국내생산에서의 코스트다운 ▲ 외환예약의 적극실시 ▲ 수입의 확대 ▲ 수출상품 및 국내시판 가격의 인상등을 실시하거나 면밀히 검토중에 있다. 각메이커의 동향을 보면 마쓰시타전기의 해외생산액은 지난 '87년당시의 27억2천만달러에서 '91년도 34억5천만달러, '92년도는 '87년대비 약 3배 늘어난 81억달러에 달하고 있으며 '93년도의 해외생산규모도 더욱 늘어날 전망이다.

동사는 금년상반기분의 외환예약은 이미 완료했으나 하반기분은 아직 손도 대지 못하고 있다. 동사는 이밖에 국내시판 및 수출용상품의 가격인상도 계속 추진중이다. 도시바사의 경우 총판매액에 접하는 수출비중이 26%에 달하고 있어 수출에 심각한 악영향이 미칠 것으로 보고 대책에 부심하고 있다.

동사의 추정에 따르면 대달러 엔시세가 1엔 오를때마다 연간수출고는 약 30억엔씩 감소한다는 것이다. 외환대책으로는 상반기중 이미 외환예약을 끝마쳤기 때문에 그다지 큰 영향은 없으나 하반기는 엔시세전망이 서지않아 아직 미정상태로 있다. 미쓰비시전기의 수출규모는 전체매상고의 약 20%인 5천억엔 정도다. 이중 절반이 달러표시이고 '93년도의 회사내 대달러 환율은 상반기 1달러=110엔, 하반기 1달러=115엔으로 설정한 바 있

는데 현재 이의 수정을 추진하고 수출가격인상문제도 달러표시가격의 인상을 추진중이다.

산요전기의 경우 그간 견지해온 수출위주 판매전략을 수정, '84년당시의 전체 매상고에 대한 수출비율 62%를 현재 32%까지 축소시키고 있다. 샤프는 '85년도에 60.4%였던 수출비율을 '92년도에 45.1%까지 축소시켰으며 해외생산비율을 '85년의 16%에서 93년도엔 42%로 확대했다.

#### 産業用電子

산업용전자기기업계에서도 엔고진행을 맞아 해외생산의 강화, 수입확대, 수출가격인상 등을 추진중에 있다. NEC의 경우 엔고대책의 일환으로 추진해온 현지생산에 더욱 박차를 가하고 있으며 수입확대와 수출가격인상에도 적극적인 자세를 보이고 있다. 동사는 이와 병행, 엔화표시 상품수출비율을 40% 이상으로 확대할 계획이다.

후지쓰는 NICS로 부터의 수입확대와 해외생산의 확대로 엔고를 극복해갈 방침이다.

미놀타카메라는 엔고영향이 큰 카메라 수출가격을 5%정도 인상했으며 사무기기 가격은 좀더 상황을 보아가면서 가격인상을 도모할 예정이다. 캐논사의 경우도 수출가격인상에 주력하는 한편 수입확대, 현지생산증대 대책을 강구하고 있다.

#### 電子部品

반도체메이커들은 현재 5-10% 정도의 가격인상교섭을 벌이고 있으며 이와 병행해서 해외생산거점에서의 증산에도 전력투구중이다.

전자부품업계는 환리스크 경감을 위해 생산성향상, 원자재, 설비코스트의 절감노력에도 거사적으로 임하고 있다. 무라타제작용의 경우 자회사에 대한 수출이 크편이나 엔표시거래가 대부분이어서 엔고의 영향은 별로 없다. 그러나 장래에 대비 싱가포르, 미국, 태국에 있는 해외생산거점의 생산능력을 대폭 증강할 예정으로 있다.

호시덴사의 경우 엔고로 인해 세트메이커들의 납품가격인하요구가 거세지고 있어 제품에 따라선 두자리이상의 가격 인하가 불가피한 실정이다. 이에 대해 어느정도는 양보하는 한편 동사나름의 코스트다운 계획도 강구중이다.

## 泰, 昇降機 수요 建築경기 活況으로 급증 —韓·中, 低級品시장서 경쟁 치열—

泰國의 엘리베이터 및 에스컬레이터 생산이 오피스텔, 콘도, 백화점 등 건축경기 활황에 힘입어 지속적인 성장세를 기록한 것으로 나타났다. 엘리베이터 시장은 품질에 따라 크게 3가지로 구분되는데 스위스의 Jardine Schindler, 美國의 Otis Elevator社 제품은 주로 최고급 시장에 공급되고 있으며 Mitsubishi, Hitachi 및 Toshiba 등은 대부분 중급품 시장에 진출되어 있다.

상기 제품들은 일찍이 태국시장에 진출, 소비자들로 부터 높은 평판을 얻고 있는 반면 韓國의 금성·현대·동양, 中國의 Mitsubishi Shanghai社, Thai Lift Industry社 제품은 저급품 시장을 대상으로 판매되고 있다. 태국 정부도 Lift산업의 주요고객의 하나인데 관료주의적 Red Tape 때문에 중·고급품 제조업체들은 이 시장에서 경쟁하는 것을 꺼리고 있다.

수요확대 추세는 '89년부터 일기 시작했는데 그 해 거의 100%나 증가되었고 '90년도 약 100% 증가한 것으로 나타났다. 또한 91, 92년도도 연평균 50~80%의 증가세를 보였으며 향후 94년까지도 상승세가 계속될 것으로 전망되고 있다.

엘리베이터는 속도에 따라 저속·중속·고속으로 구분되는데 저속엘리베이터 생산공장의 투자비용이 적게 들어 수요규모도 가장 크고 중속 및 고속 엘리베이터는 주로 수입에 의존하고 있다.

현재 태국에는 2개 생산업체가 가동중인데 1개사는 Mitsubishi Electric Corp.에 의해 100% 투자된 Mitsubishi Elevator ASIA이고 다른 하나는 泰國 60%, 日本 40% 합작비율의 Siam Hitachi Elevator이다. Mitsubishi는 중동·홍콩·인도네시아 시장을 겨냥하여 태국공장을 생산기지화할 계획이다. 동사는 연평균 2천대의 엘리베이터와 에스컬레이터 생산시설을 갖추고 있으며 BOI(태국투자진흥청)가 수출진흥특혜를 주는 대가로 생산규모의 80%를 수출하도록 되어 있다.

韓國과 泰國 Panlert Baiyoke's Sis간 합작사인 Goldstar Industrial Systems



(Thailand)는 '94년중 아유타야에 공장을 완공할 예정으로 있다. 日本 Hitachi의 노하우를 보유한 이 공장은 완제 엘리베이터와 에스컬레이터 조립에 주력할 예정이다.

부품생산은 가동 3년째부터 시작할 계획인 것으로 관계자는 밝혔다. 일본에 공장을 두고 있는 미국의 Otis Elevator社는 또다른 생산기지로 말레이시아를 주시하고 있으며 가동 첫해에 2천대 생산목표를 시현하겠다고 밝힌 바 있다.

## 世界 건전지市場 대폭 확대 전망 —10년간 年平均 10%, 日本産 占有率 으뜸—

지난해 전세계의 건전지 소비량은 약 13억개로서 금액으로는 약 F.Fr. 127억(약 24억 弗) 수준이었으며 '97년에는 시장규모가 2배 가까이 늘어난 F.Fr. 225억으로 성장할 것으로 예상되고 있다.

이같은 시장확대의 주원인은 포터블 컴퓨터와 휴대용 전화기의 수요증대가 가장 큰 이유로 알려지고 있다. 프랑스에서는 스트라스부르 지방을 필두로 해서 파리지역에 이동식 무선전화기인 Bi-Bop이 출현해 매우 큰 인기를 끌고 있는데 앞으로 프랑스 전역으로 확대될 전망이다, Digital European Coner Telephone 및 이동전화를 위한 GSM(Global System for Mobil Communication)의 채택으로 소비가 많이 늘고 있다.

반면 영국은 아날로그식 이동통신의 보급이 가장 많은 나라이며 이탈리아·獨逸에서도 이동식 전화기의 수요가 크게 늘어나고 있는 상황으로서 유럽의 GSM만의 시장규모는 2000년까지 2천만개에 이를 것으로 보여 그만큼의 건전지 수요가 창출될 것으로 예상되고 있다.

한편 주요 업체별 세계 건전지(포터블 니켈 카드뮴 건전지) 시장에서 차지하는 비중은 일본이 압도적으로 많이 차지하고 있는데 업체별로 보면 Sanyo가 전체의 33%를, Matsushita가 27%로 이 일본업체들이 전세계 생산의 60%를 점하고 있다. 이어서 프랑스의 Saft가 15%로 생산점유율 3위를 차지하고 있으며 美國의 Gates가 13%, 독일의

Vatra가 8%로서 각각 4, 5위를 차지하고 있다.

'93년과 '94년 전세계의 건전지 판매는 각각 15%와 20%씩 증가할 것으로 예상되며 앞으로 10년간 평균 10% 이상의 소비증가가 이루어질 것으로 전망하고 있다. 특히 기술 개발 노력도 대단히 많이 이루어지고 있는데 현재는 거의 대부분의 이동식 기계류(즉 공구류, 면도기 및 무선 진공청소기, 워크맨 등)에 사용되는 전지는 니켈 카드뮴전지였으나 무선전화기와 포터블 PC(향후에는 Personal Digital Assistant)에는 니켈카드뮴 전지보다 강력한 새로운 세대의 건전지인 니켈 메탈수소 그리고 더 장기적으로는 리튬전지가 사용될 것으로 예상되고 있다.

이러한 새로운 세대 배터리로의 대체는 건전지에 포함된 카드뮴 함량에 관한 국제적인 규제가 생기면서 더욱 가속화될 것으로 보이는데 프랑스는 금년 9월부터 카드뮴의 수집 및 재활용에 관한 사항이 법규로 시행될 예정이다.

Sanyo社의 에너지사업본부('92년 기준 고용원 1,800명, 매출액 약 F.Fr. 45억)는 96년부터 현재의 니켈카드뮴전지 시장의 3분의 1 이상은 니켈메탈수소 전지로 대체될 것으로 전망하고 있어 이에 따라 지난해부터 니켈 카드뮴전지 생산량 월 3,600만개, 니켈메탈 수소전지는 월 350만개로 생산을 증가시켰다.

또한 Sanyo社의 강력한 경쟁사인 Matsushita社는 니켈카드뮴 수소전지의 생산을 65%나 늘린 월 330만개로 잡고 있으며 Toshiba社는 Duracell 및 Varta社와 합작해 건전지를 생산, 자사 컴퓨터에 주로 사용하고 있다.

## 몽골, 외국인投資유치 강화 —輸出振興등 6개분야·우선 外資유치—

몽골의 외국인 투자법이 최근 개정돼 오는 8월부터 본격적인 시행에 들어갈 예정이다.

몽골 정부는 외국인의 직접투자를 촉진하기 위해 외국인 투자유치 우선분야와 각종 우대조치를 골자로 한 개정안을 동국 국회에 제출, 최근 승인을 받았다.

지난 '90년부터 시장경제로의 전환을 추진해 오고 있는 몽골은 경제개발 성공여부가 외국인 투자유치에 달려 있다고 판단, 외국인 투자법을 개정했다. 몽골정부는 이번 개정을 통해 세제 우대조치가 보다 명확히됨에 따라 외국인 직접투자가 증가할 것으로 예상하고 있다.

개정된 외국인 투자법에서 외자유치 우선분야는 ▲ 수출진흥 또는 수입대체 생산과 관련이 있는 분야 ▲ 외화획득을 목적으로 한 관광관련산업 ▲ 고도의 기술을 필요로 하는 하이테크관련 제조업 ▲ 천연자원·원료, 농산물을 가공, 최종제품을 제조할 수 있는 산업 ▲ 광물자원 탐사 및 채굴 ▲ 에너지, 도로, 수송, 통신등 사회간접자본 정비에 기여하는 각종 개발등 모두 6개분야이다.

이 가운데 사회간접자본정비와 관련한 개발은 향후 10년간 소득세를 100% 면제해 주기로 했다. 또 자유로운 과실송금과 권리양도, 관리운영의 자율성을 최대한 보장해 주기로 했다.

이번 개정안은 외국인이 담배, 알코올, 폭발물제조산업에 참여할 경우 몽골 정부의 허가를 얻도록 규정하고 있지만 기본적으로는 군수산업을 포함, 모든 산업을 개방한게 특징인 것으로 평가되고 있다. 몽골 통산부는 앞으로 개정된 외국인 투자법을 토대로 외국기업의 對몽골투자 프로젝트를 심사할 방침이다. 심사대상은 기술내용, 환경보호 배려여부 등 모두 4개항목이며 신청후 2개월내에 인가여부가 통보된다.

중앙계획경제 철폐와 함께 시장경제도입을 서둘러 오고 있는 몽골 정부는 지난 '91년부터 경제관련법 정비에 착수, 지금까지 세법, 관세법, 국유재산 사유화법 등을 개정하거나 새로 제정했다. 앞으로는 독점금지법, 자유경쟁촉진법, 토지법등도 정비할 예정이다.

## 베트남 中古기계 輸入管理令 발표

### —외국산 中古機械 수입증가로—

베트남 輕工業部는 각급 산업체에서 외국산 中古機械 수입이 날로 증가됨에 따라 이의

수입 및 사용에 관한 部令 「MoLI Order No. 246」 (93. 4. 12)을 각급기관에 하달했다.

이에 따르면 技術改革 초기단계에서 生産力증대, 품질향상, 品種다양화를 위한 종합생산시설을 갖추려면 어느 정도의 中古機械 수입이 불가피하다고 전제, 일부 기업은 補助金 支給시스템에서 시장 메커니즘으로 전환되어가는 과정에서 中古施設이 생산의 유지 및 안정에 도움을 준다고 인정했다.

그러나 중고기계 수입에 관한 法規가 정비되지 않아 수입절차를 위반하는 사례가 많다고 지적, 특히 品質檢査와 시장가격조사가 가끔 무시되고 있다고 설명했다.

輕工業部는 同令에서 또 「충분히 유의하지 않을 경우 우리는 외국의 技術改革 찌꺼기를 안게될 것」이라고 설명, 投資프로젝트 수립시 필요한 중고기계의 효율성을 폭넓게 평가하여 대책을 세워야 한다고 덧붙이면서 특히 中古機械使用 프로젝트는 다음과 같은 사항을 준수해야 한다고 못박았다.

- 선진국 및 공업국산 기계구입에 우선순위를 둘 것
- 70년이후 생산된 Second-Hand, Second-Generation 기계만 수입가능
- 이미 減價償却기간이 지나 생산시설에서 철거되어 유지관리되지 않은 것은 배제
- 도입 중고기계가 기존 생산라인을 보강 또는 老朽機械의 대체 그리고 生産品 품질향상 및 생산증대를 기할 수 있을 것

이러한 맥락에서 일부 엔지니어링 및 加工과 정용 中古機械 수입은 허용되나 의류 산업, 製菓, 밀크가공 그리고 일정단계의 맥주 및 소프트 드링크생산용 중고기계나 설비는 수입될 수 없다고 부산하 각급 企業體長에게 하달했다.

베트남 政府의 이번 조치는 시장경제시스템 도입이후 국내업체들이 쓸 수 없는 중고기계를 고가로 수입하거나 일부 外國合作先이 기술수준이 老朽化한 중고기계를 高評價하여 출자자본으로 참여시키는 사례가 늘어남에 따라 취해진 조치이다.

이러한 형태가 경제발전에 전혀 도움을 주지 않는다고 판단한 베트남 정부는 지난해 중고기계의 수입을 전면 금지한 바 있으나 일부 중고기계류의 필요성을 인정하고 철저한 타당성조사를 거친 選別輸入으로의 政策전환을 의미한다.

## 機械부품 輸入 확대

—明電舎, 東南亞서 60억엔—

일본의 明電舎는 금년도 해외로 부터의 자재 및 부품조달액을 전년도보다 50% 증가한 60억엔으로 확대키로 했다. 이는 엔고 메리트를 노린 것으로 주종 조달품목은 배전반등에 들어가는 기계부품류를 계획하고 있으며 수량기준으로 배 가까운 신장률이 될 계획이다.

동사는 주로 동남아를 중심으로 조달가능한 기계부품을 검토할 방침이다. 전자부품 조달도 검토했는데 일본내 조달쪽이 코스트, 품질, 납기등의 측면에서 유리하기 때문에 주조품 및 주조후에 기계가공한 기계부품 등으로 한정, 해외조달 확대를 추진키로 했다.

## 쿠웨이트 乾電池시장 아시아産이 席卷

—全量 수입 의존, 매년 增加 추세—

쿠웨이트의 건전지 연간 수요는 약1,300~1,500t으로 500만弗 내외인 것으로 나타났다. 걸프전쟁전에는 각종 야외용 회전등과 가정용 포터블 회전기기용품의 수요가 왕성해 건전지의 수요도 동시에 증가한바 있다. 전쟁후에는 인구의 감소(32%)로 수요가 일시적이거나 줄어들긴 했으나 시간이 흐를수록 늘고 있다.

회전기기용 생활용품의 다양화로 70% 이상 일반 규격인 C-Type의 수요가 많고 건전지 사용 수명에 따라 탄소아연, 망간, 알칼리 및 니켈 카드뮴 등이 있으나 일반기기 회전용인 탄소, 망간 제품과 정밀기기 등 긴 수명을 요하는 알칼리 2종의 수요가 90% 이상 차지하고 있다.

최근에는 면도기, 무선전화기, 라디오, 장난감 및 기타 휴대용 정밀기기용에 많이 이용하는 알칼리류가 대부분이며 면도기, 카메라용의 충전용 니켈 카드뮴의 수요도 일부 있

으나 일반 가정용 수요는 그리 많지 않다.

국내 생산은 전무해 전량 수입에 의존하고 있으며 신규 생산설비 계획도 현재까지 없다. 각종 회전기기 생활용품의 수요증가와 생활수준의 향상으로 일반 소비품으로서의 수입은 매년 증가하고 있는데 90년 걸프사태가 발생하기전만 해도 연간 수입규모는 400만 弗 이상이었다.

주요 수입대상국을 보면 일본·싱가포르·韓國·인도네시아 순으로 4개국에 총 수입의 75% 이상을 차지하고 있다. 걸프전 이후에는 美國産이 시중에 많이 공급되고 있으며 상대적으로 유럽산 진출은 약간 줄어들고 있다.

한편 이 제품은 수입자유화 품목으로 관세는 4%이다. 상품규격과 승인도 별도 관리하지 않고 있으며 다만 이스라엘 보이콧 규정에 저촉되지 않아야 한다. 유명 생산업체와 신규 개발 생산업체간의 경쟁이 치열한 가운데 홍콩·臺灣 등이 뛰어들어 시장쟁탈 경쟁은 더욱 가열되고 있다.

즉 일반에 널리 알려진 美國의 Eveready와 英國의 Duracell에 일본의 National과 Panasonic, Sony 등이 서구의 시장독점에 도전, 시장점유 확대를 꾀하고 있으며 홍콩의 Philips와 臺灣의 Super 등이 기존시장에 뛰어 들어 자체수요 확보를 위해 노력하고 있다. 또한 韓國 및 벨기에 등도 고정거래선을 중심으로 지속적인 수요를 유지하고 있다.

## 美社, 알칼라인 蓄電池개발

### —再충전가능...7월부터 市販돌입—

미국의 유력 배터리 메이커인 레이오백(Rayovac)사가 재충전이 가능한 알칼라인 배터리 생산에 성공, 곧 시판에 나서기로 했다.

캐나다의 배터리 테그날리시사로 부터 기술을 도입, 생산하는 이 배터리는 알칼라인 배터리로는 최초의 축전지다.

동사의 토마스 F. 파일 회장은 최근 기자회견에서 오는 7월부터 새로운 상표로 시판에 들어갈 수 있을 것이라고 밝히고 오는 9월까지 알칼라인 축전지 판매를 위한 완벽한 유통조직을 갖출 것이라고 말했다.

이 회사의 축전기에 연결해 최소한 25회 이상 재충전이 가능한 이 배터리는 기존니켈-카드뮴 배터리의 축전지속 기간이 3개월 정도인데 반해 최장 5년까지 축전상태가 지속될 수 있다고 레이오백사는 밝혔다. 또 니켈-카드뮴 배터리는 지속적인 사용보다는 단기방전을 목적으로 제작된 것이기 때문에 전체 배터리시장의 19%정도를 차지하고 있으나 알칼라인 배터리의 용도범위는 훨씬 넓다고 말했다. 이밖에 알칼라인 축전지는 축전용량의 100% 충전이 가능하며 니켈-카드뮴 배터리보다 방전시간이 3배나 길 뿐만아니라 유독성 카드뮴 폐기물 문제도 없다고 강조했다.

연간 매출액이 4억5천만달러 상당인 레이오백사는 미국 가정용 배터리시장의 20%와 전세계 보청기 시장의 50%를 장악하고 있는 미국 제3위의 배터리 메이커이다. 그러나 파일 회장은 이번 신제품 발매로 향후 수년내에 레이오백의 시장점유율이 최소한 5% 이상은 늘어날 것으로 예상했다.

파일 회장은 최근 배터리에 의해 전원이 공급되는 수많은 기기들이 시장에 쏟아져 나오고 있다고 강조하고 이러한 기기들이 존재하는 한 배터리 시장의 확대는 영원히 계속될 것이라고 말했다. 그는 알카인 축전지 광고에 그동안 2천만 달러를 투입함으로써 많은 사람들이 이 배터리에 대해 궁금증을 갖게 하는데 성공했기 때문에 시판에 들어가면 좋은 반응을 얻을 수 있을 것으로 전망했다.

레이오백사는 이 배터리를 'C' 'D' 'AA' 'AAA' 등 4가지 사이즈로 생산, 판매할 계획인데 가격은 'C'와 'D'사이즈가 5-6달러, 'AA' 또는 'AAA'사이즈는 4달러 정도가 될 것으로 전망되고 있다.

미국의 소비자용 배터리 소매시장 규모는 40억달러 상당의 전체 배터리 시장 가운데 절반이 넘는 23억달러에 달하고 있으며 전세계적으로는 130억달러의 배터리시장 가운데 92억달러가 소비자용 배터리인 것으로 레이오백사는 추정하고 있다.

# 1992년도 東芝가 개발한 각종 차단기의 주요특징

## 1. 전자식 노 휴-즈차단기

(100~600A Frame)

ESPAR. Mighty시리즈의 전자식 노 휴-즈 차단기에 새로운 경제형 3기종, 표준형 4기종을 부가하여 시리즈의 충실을 도모하였으며, 과전류검출부를 전자화한 이것에 의해 노 휴-즈차단기를 인텔리전트화 하였다.

주요 특징은 다음과 같다.

(1) 부하전류를 감시하고 정격전류 이하의 전류(정격전류 70~100%가(可)조정)에 대한 경보신호를 발하여 과전류 푸레아렘에 의한 돌발정전을 미연에 방지할 수가 있게 되었다.

(2) 225A Frame이상에 대하여는 정격전류를 가(可)조정하고 사양변경에 대한 대응에도 용이하여지게 되었다.

## 2. 누전경보 부착 노 휴-즈차단기

(50~600A Frame)

24시간 가동하여야 하는 설비와 정전이 되어서는 아니되는 설비(비상용설비)에서는 전력의 안정적인 공급이 요망되고 있다. 이러한 요구에 대하여 누전전류가 증가하는 경우 전로를 차단하지 않고 경보만을 출력하는 누전경보 부착 노 휴-즈차단기를 개발하였다.

주요 특징은 다음과 같다.

(1) 누전경보출력접점(LED표시부) : 누전전류가 증가한 경우 전로를 차단 경보 표시한다.

(2) 과전류 푸레아렘 기능 부착 : 주회로 전류의 증가를 감시하고 접점신호 LED에 의해 표시한다.



(3) 표준 노 휴즈 차단기 : 누전차단기와 동일 규격

### 3. 분전반용협약수법 규격 누전차단기

(50A, 100A Frame)

분전반협약수법 규격(폭 75mm, 길이 100mm, 높이 60mm)까지 소형화한 50A, 100A Frame 누전차단기(LR50F, LR100F)를 발매하였다.

주요 특징은 다음과 같다.

(1) 취부면적을 대폭 간소화하고 반(盤) Space의 소멸이 가능(중전기종 대비 50AF : 71%, 100AF : 40%)

(2) 분전반용협약수법 시리즈 전용취부판 및 IEC수준의 원터치 취부가 가능

누전차기와 동시에 동일 규격의 노 휴즈 차단기 50A, 100A Frame(R50F, R100F)도 동시에 발매하였다.

## 電磁式 모터 개발

### —직경 0.8mm로 세계 最小型 개발—

마이크로 머신은 의료 분야에서는 神經의 縫合 및 眼球手術을 위한 超小型 머니플레이터, 生命工學 분야에서는 細胞의 절단·접합을 위한 超小型 핸드, 原子力 플랜트에서는 미세한 배관 내부를 검사하는 配管檢査 로봇으로서 각종 분야에서 실용화가 기대되고 있으며, 그 動力으로 超小型 모터에 대한 연구·개발이 추진되고 있다.

모터에는 磁界中の 電流에 작용하는 電磁力에 의해 구동하는 電磁式과 靜電氣力으로 구동하는 靜電式이 있으며 靜電式은 구조가 단순하여 小型化가 용이하지만, 출력 및 제어에 문제가 있다.

電磁式 모터는 低電壓으로 구동할 수 있고, 電流量에 의해 驅動力을 쉽게 제어할 수 있

는 우수한 특징이 있으나, 구조상 磁界를 발생하는 코일이 필요하므로 超小型化가 곤란하였다.

최근 (株)東芝 生産技術研究所에서 개발한 超小型 모터는 만년필 촉보다 작은 직경 8mm의 電磁式 모터로 小型化를 위하여 코일의 外側에 磁石을 배치하는 종래의 구조와는 달리 코일과 磁石을 縱型으로 배치하는 액셀 갭 구조를 갖고 있어 직경을 작게 할 수 있는 것이 특징이다.

또한, 비디오 헤드 등에 이용하는 코일의 捲線技術을 응용하여 직경 0.1mm의 鐵芯에 0.03mm의 電線을 약 20회 감아서 직경 0.25mm의 코일을 실현하였다.

磁石 등의 部品 加工에는 數値制御로 가늘고 긴 텅스텐 와이어의 微細加工이 어려우므로 와이어의 放電에 의해 마이크론 단위의 정밀가공이 가능한 와이어 放電加工을 적용하였다.

主要 仕様은 다음과 같다.

- 형 식 : 액셀 갭 型 싱크로너스 모터
- 직 경 : 0.8mm
- 축직경 : 0.08mm
- 길 이 : 1.2mm
- 무 게 : 5mg
- 회전수 : 60~10,000rpm(전원 주파수에 따라 임의로 선정 가능)
- 전원전압 : 1.7V

## 스페인, 실증시험용 태양열 발전소 건설 추진

세계 최대의 태양열 발전시스템 회사인 이스라엘의 Luz사의 도산에 의해 태양열 발전이 한때 주춤했으나, 최근 새로운 설비의 건설계획 등으로 다시 일어나고 있다.

독일의 태양열발전 관련 3개 회사가 스페인의 타벨나스에 소재한 태양열기술 국제연구센터에 25MW 출력의 태양열 발전설비의 건설에 착수하였다. 이 발전설비는 실증시험용으로 건설되는 것으로, 중앙탑의 60m 높이에 집열부를 설치하고, 약 600매의 반사경으로 집열부를 가열한다. 일사조건이 좋으면 집열부는 1,000°C 이상이 된다. 집열부의 열매는 공기로서, 고온으로 가열된 공기는 고온잠열, 화학축열 시스템에 저장된 후 열기를 발생시켜 터빈발전기를 구동시킨다.

한편, 요르단에는 30MW 출력의 태양열 발전소 건설계획이 1987년 이래로, 독일, 스페인, 스웨덴, 스위스, 미국 등 5개국 17개 회사로 구성된 국제적인 컨소시움에 의해 추진되고 있는데, 건설비는 약 2억1300만 달러이다.

스페인의 25MW 실증설비는, 요르단의 30MW 발전소를 겨냥한 실증시험적 의미가 있는 것으로, 독일의 3개 회사는 요르단의 발전소 건설계획의 국제 컨소시움에 강력히 참여를 희망하고 있다.

그리고, 도산된 Luz사는 벨기에의 VEN 그룹의 재건자금에 힘입어 Soel Solar Systems Ltd.로 재건될 것으로 밝혀졌다.

## 중국·흑룡강성 경제기술합작 희망

흑룡강성은 중국에서 가장 자원이 풍부한 성 가운데 하나로서, 중공업 기지이며, 중국의 아주 중요한 위치를 차지하는 북쪽관문으로서, 연해개방 우대 정책을 시행하고 있습니다.

한중 양국간의 합작과 교류를 위하여, 흑룡강성에서는 1993년 9월 13일부터 9월 16일까지 서울에서 경제기술 합작 상담회를 거행할 예정으로 있습니다.

양국의 상공기업들은 현재 흑룡강성에 있는 기계, 전자, 화학, 야금, 경공업, 방직, 목재, 석탄, 의약, 식품 등 기업의 기술, 시설 개조사업과 에너지, 교통시설 방면의 건설사업, 3차 산업 등의 사업에 대한 외자 유치와 합작에 관하여 상담하게 될 것입니다.

다음에 합작 희망사업을 소개하오니, 한국의 여러 상공기업들의 많은 투자와 합작 교류를 바랍니다.

◎ 경제기술합작 희망 품목 (전기관련 품목)

(단위 : US \$ 만)

CITY	COMPANY	FIELD	AMOUNT
하얼빈	발전기공장	합자로 연간 80만킬로와트 대형수력발전 설비를 생산하는 설비를 확장	7,394
하얼빈	중형기계공장	합자로 바가지형 적재기 계열제품을 도입	1,736
하얼빈	제2발전기공장	합자로 40만킬로와트 특종발전기 생산 라인 과 기술개조	199
치치하얼	건화기계공장	합자로 연간 1천대 고속수직엘리베이터와 에스칼레이터의 생산라인을 개조	316
가목사	발전기공장	합자로 연간 130만킬로와트의 방화, 야금, 기 중발전기 등 특종발전기 생산라인 개조	455
란서현	전지공장	합자로 고용량의 수지점착식 수소 니켈전지를 생산	159
하얼빈	변압기공장	합자로 코일절연건조형 변압기와 이동변전소를 운영	397
하얼빈시	계전기공장	합자로 얇은 절연수지 주입코일 변압기 생산	115
하얼빈	절연재료공장	합작하여 비포화중합수지를 몰드에 압축하여 물탱크판을 생산, 비포화중합수지를 몰드에 압축하여 흡출기를 생산	76
후룡강	자동차발전기공장	합자로 연간 5만대의 자동차의 노브러쉬 구조 정류발전기 생산라인을 개조	55

CITY	COMPANY	FIELD	AMOUNT
아성	계전기공장	합자로 계전기 기본부속을 생산	337
하얼빈	축전지공장	합자로 연간 고에너지 축전 10만개(북미주형)원주형 밀폐납축전지 20만개 생산라인을 도입	595
아성	계전기공장	30만, 60만킬로와트 발전기조 컴퓨터 전체 통제 시스템설비 종합기술 도입	397
하얼빈	발전기공장	합자로 대형수력발전 설비제조기술과 설비를 도입	7,394
하얼빈	축전지공장	보상무역으로 밀폐형 축전지 제조설비와 부분적 소프트웨어 도입	694
하얼빈	밸브공장	합자로 발전소 밸브냉각 가공기술과 설비를 도입	496
하얼빈	공기조절기공장	합자로 연간 신설 발전소 공기조절기 다섯조를 개조	1,983
하얼빈	변압기공장	합자로 CSP 전자동 보호변압기를 생산	76
목단강	발전소 보조기관 총공장	합자로 발전소 보조기관시설을 개조	164
가목사	경공업기계공장	합자로 SF-1,300의 네기기계5층 복합막 공동 압출 비닐 취입기를 소화흡수	285
가목사	송풍기공장	합자로 대형수직개 및 발전소 통풍기를 생산	119
계시	발전기공장	방폭 축이동식부분 선풍발전기 생산라인을 확장	256
빈강	국영빈강전기 기구공장	합자로 무접점 배전기 생산라인과 기술을 도입	557
하얼빈	축전지공장	합자로 연간 10만개의 고에너지 축전지와 20만개의 원주형 밀폐축전지 생산라인을 개조	595
하얼빈	축전지공장	합자로 저온 및 밀폐형 축전지를 생산	398
아성시	계전기공장	합자로 UPS연속성 전원을 도입, 생산	153
아성시	계전기공장	합자로 스위치식 전압 안정형전원설계 및 제조기술을 도입	60
치치하얼	공작기계 전기동력 설비공장	합자로 교류주파수 변화에 의한 속도조정 장치 도입	1,083

CITY	COMPANY	FIELD	AMOUNT
칠대하	칠대하발전소	합자로 4×300MW를 건설	6,250
학강	학강발전소	합자로 2×300MW를 건설	21,833
합의	합의가스공장	1일 160만입방미터의 도시석탄가스 공급공사	25,000
가목사	가목사열공급 발전소	합자로 75MW의 열공급 발전소를 건설	7,500
덕도산구	덕도산구수력 발전소	연간 저수지용량 9.95억입방미터, 아그레카드 용량 2.55만KW, 발전량 422만KW	2,100
손극신악	손극신악수력 발전소	연간 아크레카드 용량 10만KW, 발전량 1.93KW	6,967
수화	수화열공급발전소	24MW의 열공급 발전기조	3,000
손극보산	손극보산수력 발전소	연간 저수지용량 0.58억 입방미터, 총아그레 카드 용량 1.95KW, 발전량 5,303만KW	1,494
눈강	눈강발전소	연간 아그레카드 60만KW, 발전량 36억KW	1,667
흑하	흑하발전소	연간 아그레카드 10만KW, 열공급 500만 평 방미터	14,668

〈연 락 처〉

1. 중국 : 홍콩강성 경제위원회 견봉

TEL : 001-86-451-228692/226892.

FAX : 001-86-451-248464

2. 한국 : 대륙연구소 홍순철

TEL : 02-564-9955, FAX : 02-563-1818

대한무역진흥공사 안재건

TEL : 02-551-4311, FAX : 02-551-4318

## 外貨대출 모든 製造業 시설재로 확대

### —韓銀 첨단기술습득 위한 海外투자도—

앞으로 제조업체의 모든 시설재 구입과 첨단기술 습득, 주요 원자재 확보를 위한 해외 투자 등에 대해서도 한국은행이 보유하고 있는 외환을 재원으로 하는 외화 대출이 허용된다. 한국은행은 기업의 설비투자 지원과 통화의 적정관리를 위해 외화대출 대상을 확대, 종전에는 대기업의 첨단기술 산업용과 중소기업의 일반 시설재에 한해 지원하던 것을 모든 제조업체의 시설재에 대해 지원하고 사회간접자본 투자용만 지원대상이었던 비제조업체의 시설재에 연구기관 연구용도 포함시키기로 했다고 밝혔다.

또 △첨단기술 습득 △주요 원자재 확보 △수출시장 확보 △비교우위 상실업종의 생산기지 이전 등을 위해 해외에 직접 투자하는 경우도 외화대출을 받을 수 있도록 허용했다. 한국은행은 기업과 은행들의 해외차입 수요를 억제함으로써 해외부문의 통화증발압력을 완화하고 기업의 설비자금을 원활하게 지원하기 위해 외화대출 대상을 확대했다고 설명했다. 한국은행은 지난 '91년 이후 중단됐던 외화대출에 대한 외환보유액 지원을 금년 1월8일부터 재개, 20억달러를 배정했으며 지난달말까지 이중 11억5천만달러가 소진되고 8억5천만달러가 여유분으로 남아있다.

이중 지난 1~5월 사이의 외화대출 취급액은 11억1천만달러로 지난해 같은 기간의 16억2천만달러에 비해 5억1천만달러가 줄었으나 신규 승인액은 4억7천만달러에서 23억6천만달러로 크게 늘어 기업들의 투자심리가 점차 회복되고 있음을 반영했다. 외화대출의 융자기간은 8년 이내로 은행들은 런던은행간 금리(LIBOR)에 1.5% 내외를 더한 금리를 적용하고 있다.

## NAFTA발효시 重電機수출도 타격

### —KIET 수출구조高度化·현지投資등 촉구—

北美자유무역협정(NAFTA)이 내년 1월 1일부터 발효될 경우 발전기·전동기·전동공구·변압기·개폐기등 重電機제품 및 부품의 對美수출경쟁력도 약화될 것으로 예상되고

있어 수출구조 고도화와 현지투자 모색등 대응책을 적극 강구해 나가야 할 것으로 지적됐다. 산업연구원에 따르면 북미자유무역협정이 발효가 되면 현재 1-5.8%의 관세를 부담하고 있는 멕시코산 중전기제품의 가격경쟁력이 관세철폐부분만큼 높아져 한국산의 對美수출뿐만 아니라 캐나다에 대한 수출도 영향을 받을 것으로 분석됐다.

현재 멕시코는 중전기제품 총 126개 품목(HS 8단위기준)중 120개 품목에 대해 GSP 혜택을 받고있어 북미자유무역협정 발효에 따른 관세경감효과가 품목수를 기준으로는 미미하지만 GSP제외 대상인 6개 품목의 對美수출비중이 멕시코와 韓國이 모두 3분의 1에 달해 협정발효가 경쟁력에 큰 영향을 미친다는 것이다.

중전기제품의 對美수출은 우리나라의 경우 89년이후 연평균 0.6%가 감소, 지난해 2억 586만달러에 그친데 비해 멕시코는 연평균 11.2%가 증가, 지난해 21억7260만달러에 달했다.

NAFTA 발효에 따른 주요품목별 영향은 회전기기의 경우 총 50개 품목중 미국의 관세율이 0% 또는 GSP품목인 48개 품목은 관세철폐의 영향이 거의 없으나 GSP 예외품목인 기타 단상의 교류전동기(HS 85014040, 85014060)는 對美수출이 감소하거나 일부 품목의 경우 미국시장 상실까지 초래될 것으로 우려됐다.

또 정지기기중 지난해 對美수출이 4460만달러에 달했던 정지형변환기(현행관세 3%)는 관세가 즉시 철폐됨에 따라 우리의 對美수출경쟁력 약화효과가 즉시 나타날 것으로 예상됐다.

기타의 개폐기(현행관세 5.3%)는 관세가 5년에 걸쳐 인하되나 89-92년까지의 우리의 對美수출이 연평균 14%가 감소한데 비해 멕시코는 연평균 20.8%가 증가했던 점에 비추어 美國시장 상실우려가 높은 것으로 분석됐다.

이와 함께 북미자유무역협정에서는 품목에 따라 세번변경이 아닌 부가가치를 원산지 판정기준으로 함에 따라 중전기부품의 對美수출도 타격을 받을 것으로 예상됐다.

산업연구원은 또 NAFTA체결로 인해 멕시코의 투자환경이 개선됨에 따라 미국등 선진국들의 멕시코에 대한 진출이 증가하고 멕시코기업과 이미 진출한 외국기업과의 협력이 촉진, 멕시코의 對美수출경쟁력이 크게 향상될 것으로 예상됨에 따라 국내업체는 수



출구조 고도화를 적극 추진해 나가야할 것이라고 지적했다.

또한 멕시코산에 대한 관세철폐로 시장상실의 우려가 높은 품목의 경우는 멕시코에 대한 직접투자와 함께 汎美洲통합에 대비, 중남미시장에 대한 투자도 신중히 고려해야 할 것이라고 제시했다.

원산지규정 강화에 대응, 부가가치기준이 적용되는 품목의 경우는 대기업과 부품생산 중소기업의 對멕시코 동반진출이 모색돼야 할 것이라고 지적했다.

## 電線업계, 中·越 투자진출 強化

### —경제개발 따른 需要확대로—

대한전선·금성전선등 전선업계가 中國·베트남등지로의 투자진출에 적극 나서고 있다.

금성전선은 지난해 말레이시아에 전자선 합작사를 설립한데 이어 올 4월 중국에 통신 케이블 제조기술과 제조설비의 수출계약을 체결하고 올 8월까지 설비이전을 마치기로 했다.

설비와 기술은 물론 원부자재까지 일괄 공급하는 플턴키 방식의 이번 수출계약은 제조설비와 5년간의 제조기술 수출대금으로 총 350만달러를 받기로 하고 시운전 감리부터 기술자들의 기술훈련까지 정상가동을 위한 전과정을 지원할 계획이다.

한편 금성전선은 이번 수출계약을 계기로 對中 합작투자진출을 위한 유리한 고지를 선점함에 따라 합작사 설립을 적극 추진키로 하고 합작선을 물색중이다. 대한전선은 지난해 가을부터 중국의 북경에 전선합작공장 설립을 추진해 오는 한편 비슷한 시기에 청도의 한 전선업체에 기술 및 자본참여를 한 것으로 알려졌다.

이밖에도 이미 대봉전선이 중국에 합작사를 설립, 경영효율화에 주력하고 있으며 연합전선·대원전선 등도 중국에 현지법인 설립을 적극 검토하고 있고 국제전선은 對中수출 확대를 위해 영업망 강화에 박차를 가하고 있다.

한편 대성전선은 베트남 체신청과 합작으로 300만달러를 투자, 월 300M/T규모의 전선을 생산기로 하고 공장건설을 서두르고 있다. 국내 전선업체가 이처럼 중국·베트남 등지로의 투자진출에 적극 나서고 있는 것은 이들 국가들이 경제개발에 박차를 가하면서 전기·통신부문의 국가기간망 건설을 위한 전선수요가 크게 늘고 있기 때문이다. 실제 4월말 현재 전선의 對中수출은 2580만달러로 작년대비 무려 3배나 늘어났으며 베트남에도 690만달러어치를 수출, 작년 한해동안의 수출실적에 육박하고 있다.

## 産業別 設備投資 展望

### — 電力部門 현황 및 전망 —

「한국산업은행이 지난 2월 우리나라 주요 국내기업의 설비투자동향을 파악한 자료중 電力부문에 대한 자료를 소개합니다.」

國內 電力産業은 '80년대 중반이후 경제발전, 소득수준의 향상 및 情報化社會로의 진전 등으로 電力需要가 급증하고 있는 가운데 電力豫備率의 부족이 심화되어 發電能力的 확충을 지속해 왔다. 이러한 전력예비율 부족은 1986년 기준으로 豫備率이 72.6%에 달하여 發電設備의 過多保有 문제가 일시적으로 대두됨에 따라 電源開發計劃이 축소 조정된 데 그 原因이 있다고 볼 수 있는데 실제 1987년 이후 전력수요는 經濟成長率을 초과하는 높은 신장세를 보여왔다.

1992년 전력수급상황은 制限送電이 우려될 정도로 전력부족이 예상되었으나 長期電力需給計劃에 따른 신규발전소의 건설과 需要管理의 지속으로 공급예비율이 당초의 2.5% 예상보다 다소 높은 6.4%를 유지하였다. 供給側面에서 보면 서인천, 평택 화력발전소 등이 완공되어 1992년말 발전설비 용량이 전년대비 14.3% 증가한 24,120 MW에 달하였다. 需要側面에서는 제조업 경기부진 및 절전운동 확산으로 하절기 최대전력수요가 6.9% 증가에 그쳐 다소 電力事情의 여유를 갖게 되었다.

1993년의 전력수급을 보면 電力需要는 전력수요 기반의 지속적인 확대로 10%정도 증가될 것으로 보이나 안양, 분당 열병합과 보령, 삼천포 화력 등 신규발전 설비의 확충에 따라 供給豫備率이 10% 이상을 유지할 것으로 전망되어 지난 2년간에 비해 안정될 것으로 예상된다. 최근의 部門別 電力需要 動向을 보면 제조업용보다는 서비스업 및 가정용이 소비증가를 주도하고 있는 것으로 나타났다. 가장 큰 수요비중을 차지하고 있는 제조업용은 1992년과 비슷한 增加率을 보일 것으로 예상되나 가정용 및 서비스업용은 節電運動 등 지속적인 需要管理 정책의 효과가 기대되고 있으나 需用戶數의 증대와 유통산업의 발달 등으로 수요가 계속 증가할 것으로 보인다.

향후 국내전력 수급상황은 신규발전설비의 확충이 활발하게 이루어지고 있어서 供給能力은 지속적으로 확대되고 있는 반면 需要管理의 지속으로 인해 최대 전력수요는 둔화세를 보이고 있어 그 동안의 극심한 供給不足 현상을 벗어날 것으로 기대된다. 이와같이 전력사정이 호전될 것으로 기대됨에 따라 韓電은 1991년 10월에 수립한 長期電力需給計劃을 조정하여 발전건설 투자순위를 재조정하는 한편 일부 발전소의 建設工期를 다소 늦추는 등 長期計劃과 함께 단기적인 需給狀況의 변동양상을 수용하여 발전설비 확충을 경제적으로 추진하고 있다.

#### 가. 設備投資 動向

발전소 건설의 확충과 節電 霧圍氣 확산 등으로 인한 전력사정의 호전이 예상되어 막대한 投資財源이 소요되는 長期電力需給計劃을 조정하는 등 향후 발전소 건설투자가 지난 2-3년의 높은 增加率에 비해 둔화될 것으로 예상된다. 1992년에는 전력 부족현상을 극복하기 위한 長期電力需給計劃의 지속적 추진으로 투자규모가 1991년대비 32.0% 증가한 4兆 3,703億원에 달하였으나, 1993년에는 1992년의 수준과 비슷한 4兆 3,964億원이 투자될 것으로 전망되는데 이러한 투자규모는 1993년 국내 총설비투자의 15.6%를 접하여 실질적으로 국내 설비투자를 선도하고 있다.

현재 건설중인 發電施設을 電源別로 살펴보면 原子力發電所는 영광 3·4호기(1,000千Kw×2), 월성 2호기(700千Kw), 울진 3·4호기(1,000千Kw×2)가 건설중에 있으며 水

力發電所는 무주 揚水 1·2호기(300千Kw×2)가 건설중에 있다. 水力發電所는 脫石油電源開發計劃의 추진에 의해 석유화력발전소 건설은 억제되고 있으나 호주 또는 미국에서 수입되는 有煙炭을 사용하는 보령 3·4·5·6호기(500千Kw×4)와 삼천포 3·4호기(560千Kw×2)가 건설중에 있다. 이밖에 發電燃料 多元化政策의 일환으로 重油發電所의 LNG 改造工事が 지속적으로 추진되는 한편 수도권 신도시지역의 발전설비 확충을 위해 LNG 複合火力發電所가 건설중에 있는데 인도네시아, 말레이시아에서 장기계약에 의해 수입되는 LNG는 LNG 非需期인 여름철에 발전원료로서 안정적으로 공급되는 잇점이 있어 LNG發電設備는 앞으로도 계속 확대될 전망이다.

또한 老朽發電所의 수명연장 등을 위한 설비유지보수 등 합리화투자와 環境問題에 대한 관심의 증대로 기존 화력발전소에 脫黃設備, 集塵設備 등의 環境汚染 防止施設을 발전소 건설과 함께 지속적으로 추진할 것으로 예상된다.

#### 나. 設備資金 調達

設備資金 調達을 보면 발전소 건설의 지속적인 확대에 따라 1991년 이후 外部資金依存度가 크게 증가하고 있는데 1990년에는 11.6%에 불과하였던 외부자금 의존도가 1991년부터 크게 확대되어 1992년과 1993년에는 각각 46.8%, 46.7%로 나타나고 있어 投資財源 조달의 어려움이 문제점으로 지적되고 있다. 발전소건설은 공사기간이 길고 건설비가 방대하며 투자비의 회수기간이 장기여서 資金調達の 어려움이 가중되고 있는 실정이다.

主要 調達財源을 살펴보면 1991년에 발행을 재개한 電力債券을 1992년에는 9,000億원을 발행하였고 1993년에도 8,500億원을 발행할 계획으로 있어 그 조달비중이 각각 20.6%, 19.3%에 달하여 가장 비중이 높은 외부자금 조달원이 되었다. 1991년에 크게 확대되었던 金融機關借入은 1992년과 1993년에는 그 비중이 낮아져 각각 18.1%, 18.0%로 나타났다. 한편 국내에서의 財源調達の 한계를 보완하기 위해 1992년 부터 海外債券發行 등 外資導入을 활발히 추진하고 있는데 1993년에는 그 비중이 9.3%에 달할 것으로 예상된다.

## ◎ 電力業種의 設備資金 調達內譯

(단위 : 억원, %)

	設 備 投 資 額			構 成 比			增 減 率	
	1991	1992	1993	1991	1992	1993	92/91	93/92
合 計	33,116	43,703	43,964	100.0	100.0	100.0	32.0	0.6
外 部 資 金	12,733	20,455	20,510	38.4	46.8	46.7	60.6	0.3
會 社 債	3,120	9,000	8,500	9.4	20.6	19.3	188.5	-5.6
金融機關借入	9,607	7,918	7,929	29.0	18.1	18.0	-17.6	0.1
外 資	0	3,537	4,081	0.0	8.1	9.3	-	15.4
其 他	6	0	0	0.0	0.0	0.0	-100.0	0.0
內 部 資 金	20,383	23,248	23,454	61.6	53.2	53.3	14.1	0.9

## WEC 제16차 총회 에너지 기술전시회 참가 안내

세계에너지회의(World Energy Council)는 제16차 총회(Congress)를 1995년 10월 8~13일 일본 동경에서 열기로 하고 이 기간중 에너지기술 전시회를 다음과 같이 개최코자 참가안내를 보내왔습니다.

참고로 WEC 총회는 매 3년 정기적으로 개최되는 에너지분야 세계 최대규모의 국제회의로서 회원국(100개국), 비회원국 및 타국제기구 대표 등 5,000여명의 에너지관련 정부, 기업체, 연구소, 학계 전문가들이 참석하며, 총회의 주요 프로그램으로는 기조연설, 논문발표, 패널디스커션, WEC 산하위원회 보고서발표, 각종 문화행사, 산업시찰, 에너지기술전시회 등이 있습니다.

이 중 에너지기술전시회는 총회본회의 기간중 열리는데 제13차총회(1986년, 칸느)에는 22개국 189개 업체, 제14차총회(1989년, 몬트리올)에는 18개국 158개 업체가 전시회에 참가한 바 있으며, 제15차총회(1992년, 마드리드)때는 「'92 세비아 엑스포」가 개최중이어서 별도의 전시회를 가지지 않았습니다.

에너지기술전시회 관람객의 구성과 인원은 제14차 몬트리올총회의 경우를 예로들면 총회참가자 5,000여명중 약 4,000명(80%), 총회조직위원회에서 전시회관람 특별초청자 4,000명중 3,000명, 기타 다수의 일반시민들이 전시회를 관람하였습니다.

가. 행사명 : Exhibition of 16th Congress

나. 기 간 : 1995년 10월 8일(일)~12일(목) (10.am~5.pm)

다. 장 소 : Nippon Convention Center (Makuhari Messe)

(WEC 제16차총회 본회의 장소와 동일)

라. 전시장 임대조건

(1) 표준부스 : 3m(가로)×3m(세로)×2.7m(높이)

(2) 임대료 : 400,000엔(약 300만원, 잠정가격)

■ 기초전력공학공동연구소 단기교육 강좌안내

기초전력공학공동연구소에서는 전기공업 및 전기공학분야의 현장기술자 및 대학원생을 위한 단기교육강좌를 다음과 같이 실시하오니 많은 참여 바랍니다.

강좌명	기간(1993)	강사	수강료 (일반/학생)	비고
유한요소법에 의한 전기기기의 전자장 해석 및 설계	7.5~7.9 (5일간)	한송엽, 이기식, 정현교, 박일환, 김형석	25만원/ 10만원	
EMTP 강좌	7.5~7.8 (4일간)	박종근, 권태원, 심응보, 안복신, 이용한, 최호진, 이강완	20만원/ 10만원	국내 EMTP 위원회와 공동개최
초고압 송전기술의 현황과 미래	8.17~8.20 (4일간)	정상진, 김인섭, 김정부, 최희목, 민석원, 이동일, 노철웅, 김일동, 이홍식, 조연옥, 이형호	20만원/ 10만원	
PWM 기법과 교류전류 제어기 설계	8.25~8.26 (2일간)	설승기, 정용호	20만원/ 5만원 (실습비포함)	단, 학생은 실습 제외

- 장 소 : 기초전력공학공동연구소(서울대학교 공과대학내 130동)
- 강 사 : 각 해당분야 전문가
- 대 상 : 현장기술자 및 대학원생
- 문의 및 신청 : 기초전력공학공동연구소

TEL : 871-6508~9, 880-5516

FAX : 883-0827