

◆ 國內外 情報 ◆

일본 九州電力, 초전도에너지 저장장치의 실용화 - 1Kwh급 96년부터 실증시험예정 -

일본의 구주전력은 超電導에너지 저장장치(SMEC)의 대용량 실용화를 위해 94년부터 일본 최대규모인 1Kwh, 1000Kw급(직경 3M × 높이 2.5M)을 개발비 10억円을 들여 96년 수요지에 가까운 변전소에서 실증시험을 시행할 계획이다.

구주전력은 82년부터 구주대학등과 공동으로 SMEC의 室内시험을 포함한 전력계통에의 적용에 관한 연구를 실시해 왔는데, 90.11월에 佐賀縣 有浦川수력(60Kw)에서 초전도Coil, 直交流변환장치등으로 된 소형SMEC(8Wh, 60Kw)를 시험한 결과 대용량화, 신뢰성 향상, 표준화와 대량생산을 통한 원가절감을 위하여는 소형SMEC를 병렬로 연결하는 것이 유력하다고 판단하고 5개년계획에 의해 Module Plant(1Kw)를 설치하여 8~9년간의 계통시험을 실시하여 그 결과를 평가하여 2010년경으로 예정된 SMEC의 실용화에 대비한다는 계획이다.

SMEC는 低溫에서 전기저항이 "0"이 되는 초전도의 특성을 이용하여 초전도코일에 전류를 흘려 磁氣에너지로 전력을 저장하고 필요할 때 사용하는 시스템으로 에너지 저장효율이 90%(양수발전 70%) 이상이며, 유효·무효전력을 독립적으로 제어할 수 있으므로 전력계통의 안정화, 전압과 부하 변동의 조정이 용이하므로, 대용량화가 되면 부하평준화에도 큰 역할을 하게된다.

중동, 2000년까지 55,020MW 발전설비 추가 전망 - 해외투자 유치 및 민간참여 모색 -

중동 평화를 계기로 이 지역은 세계에서 가장 주목받는 발전소 건설시장으로 부각될 전망이다. 중동 지역 15개국의 현재 발전 시설 능력은 87,178MW이다.

중동은 가장 빠른 속도로 전력 수요가 증가하고 있는 지역중 하나로서 각 국별로 연평균 5~10%의 수요 증가가 예상된다. 2000년까지 중동 15개국이 추가로 필요한 발전 시설 능력은 55,020MW이다. 이라크의 전후 복구 사업이 본격화될 경우, 이라크의 발전소 추가 건설도 크게 기대된다.

중동 지역의 발전소 추가 건설은 이집트, 이란, 파키스탄 등 인구 밀집 지역에 집중되고 있으나 사우디, 쿠웨이트, UAE 등도 상당 규모의 건설 계획을 추진중이다. 중동 지역의 발전 형태는 에너지 효율이 높은 복합화력발전방식이 선호되고 있으며, 原電 건설은 이란에서만 적극적으로 추진되고 있다.

2000년까지 중동 지역 발전소 추가 건설에 소요될 투자는 모두 \$60,845백만으로 각국은 투자 재원 조달에 부심하고 있으며, 해외 투자 유치 및 민간 참여도 적극 모색중이다. 발전 부문의 민간 유치는 파키스탄의 HURB강 발전소 건설이 대표적이며, 바레인, 쿠웨이트, 오만, 카타르 등도 검토중이다.

■ 2000년까지의 중동지역 발전시설 능력확대 계획 ■

| 국 | 가 | 시설능력(MW) | 추가능력(MW) | 수요증가(%/년) | 투자(\$ 백만) |
|---|---|----------|----------|-----------|-----------|
| 바 | 레 | 950 | 225 | 5 | 845 |
| 이 | 집 | 13,000 | 6,000 | 6 | 2,000 |
| 이 | 란 | 18,000 | 17,000 | 15 | 20,000 |
| 이 | 라 | 9,552 | | | 12,000 |
| 요 | 르 | 928 | 320 | 6 | 300 |
| 쿠 | 웨 | 5,000 | 3,000 | 8 | 2,000 |
| 레 | 바 | 1,300 | 1,500 | 10 | 1,500 |
| 리 | 비 | 3,000 | 2,300 | 6 | 2,800 |
| 오 | 만 | 1,250 | 1,000 | 9 | 400 |
| 파 | 키 | 9,000 | 6,300 | 10 | 3,000 |
| U | A | 4,250 | 3,250 | 10 | 900 |
| 카 | 타 | 1,284 | 1,140 | 9 | 800 |
| 사 | 우 | 17,049 | 10,000 | 10 | 12,500 |
| 시 | 리 | 1,900 | 2,500 | 10 | 1,300 |
| 에 | 멘 | 715 | 485 | 8 | 500 |
| 합 | 계 | 87,178 | 55,020 | | 60,845 |

지멘스그룹, 복합화력사업 중점 - 터빈분야 인력 강화 -

체르노빌 원전 사고 이후 원자력에 대한 거부해다 전기수요 증가에 대한 불확실성까지 겹쳐 비교적 경제적이고(건설투자비 : 4000프랑 /Mw) 건설공기가 2년 이내로 짧고 공해물질 유발이 적은 복합화력이 근간에 인기를 얻고 있어 5년전만 해도 전체 신규사업물량의 15% 정도였던 것이 전세계적으로 요즘은 절반 이상 차지한다.

독일의 지멘스그룹은 터빈분야에만 6000명의 인력을 운영하고 있고 최근에는 체코의 SKODA사와 연합하여 1500명 정도를 터빈제작분야에 더 확보해 나가고 있다. 그러나 이 그룹은 전세계 시장의 약 10%밖에 점유하지 못하여 앞으로 복합화력 터빈개발에 중점을 둘 계획이다.

터빈분야의 세계시장은 미국의 GE사가 석권하고 있는데 GE사가 직접 시장통제하는 것이 25%이고, GE사의 기술로 제작되는 터빈이 전세계 시장의 60%를 차지한다. 유럽의 기술제휴사인 GEC ALSTOM사는 세계시장을 15% 점유하고 있다.

지멘스 그룹에서 원자력사업은 KWU가 담당하여 중요한 몫을 담당하여 왔으나 독일 원자력사업의 동결과 동독지역 발전소 개조사업의 취소, 해외 원자력시장의 침체로 KWU는 판매액이 대폭 감소하였으며 핵연료 판매액도 전년도에 비해 30%나 감소하였다. 이에 따라 KWU의 원자력사업단은 생산성 향상 계획을 추진중에 있으며, 세계시장에 유연하고 능동적으로 대처하기 위해 사업단을 9개의 독립채산식의 하부 사업단으로 분할시키고 96년까지 1,100명을 감원시킬 예정이다.

인도네시아, 가스복합발전 중점 건설 - 90년대말 까지 7,611MW 건설 -

인도네시아는 90년대말까지 총 7,611MW에 달하는 발전설비를 건설할 계획이며 이중 가스 복합발전은 84%를 차지할 전망이다. 4,146MW는 현재 건설중이며 2,265MW는 연말까지 계약이 체결될 것으로 예상된다. 발전소건설 투자비의 65%는 민자발전이다.

국영 전력공사(PLN)는 16억불에 달하여 3개 가스복합 발전소 건설계약 체결을 준비중이며 계약방식은 수의계약으로 독일의 ABB와 일본의 미쓰비시, 스미토모(住友)가 확실히 되고 있다. 전력공사가 제시하고 있는 가스발전소 계약단가는 MW당 Cocycle이 62만불, Open cycle이 75만불이다.

1,200MW 1단계 석탄발전소 건설계약도 미국의 Mission Energy와 조만간 체결될 전망이다. 현재는 미국측이 제시한 전력판매 단가(9.6센트/Kwh)에 관한 협상이 진행중으로 인도네시아는 동일규모의 제2단계 발전소와 또다른 25MW 석탄발전소 건설도 추진중이다.

향후 5년동안 발전소건설을 위해 총 230억불의 투자비가 소요될 것이며 이중 65%는 민자발전으로 충당하며 나머지는 정부에서 부담할 것으로 예상된다.

■ 인도네시아의 발전소 건설계획 ■

| 위 치 | 발전능력 | 발전방식 | 계약회사 | 비 고 |
|--------------------|----------------|-----------|---------------|---------|
| 北수마트라 Belawan | 428 MW | CCGT | Siemens | 건 설 중 |
| 자카르타 Tanjung Priok | 1,180 MW | CCGT, OC | ABB | 건 설 중 |
| 中자바 Tanbak Lorok | 510 MW | CCGT | 스미토모 | 건 설 중 |
| 東자바 Gresik | 1,080 / 498 MW | CCGT / OC | 미쓰비시, Siemens | 건 설 중 |
| 자카르타 Muara Karang | 300 / 150 MW | CCGT / OC | 스미토모 | 건 설 중 |
| 자카르타 Muara Karang | 600 / 300 MW | CCGT / OC | ABB | 계 약 진 행 |
| 東자바 Pasuruan | 520 / 345 MW | CCGT / OC | 미쓰비시 | 계 약 진 행 |
| 中자바 Cilicap | 500 MW | CCGT | 스미토모 | 계 약 진 행 |

* 자료 : Power In Asia, 1993. 8. 2

高温岩體發電 실용화 임박 - 地球의 당면한 에너지 문제해결 기대 -

地球는 石岩이 溶解된 高温의 마그마 형태로 구성되어 있다. 이 고온의 마그마를 發電에 이용하려는 노력이 日本을 중심으로 활발하게 진행되고 있다. 日本은 세계적으로 유명한 火山國家 中の 하나로 세계 活火山의 약 8%가 日本에 모여 있다. 이러한 지리적 장점을 이용하여 日本에서는 火山周邊의 岩盤에 있는 熱에너지를 유효하게 활용하여 대용량의 發電에 이용할 수 있는 高温岩體發電(HDR : hot dry rock)을 연구하여 실용화를 눈앞에 두고 있다. 高温岩體發電은 문자 그대로 地下에 있는 燒石에 물을 注入하여 여기서 나온 蒸氣를 이용하여 發電하는 시스템으로 자연의 岩盤을 보일러로 사용하는 것을 말한다. 高温岩體發電은 人工的인 우물을 파서 蒸氣가 없는 200도 이상의 高温의 암반에 水壓을

이용하여 龜裂을 통하여, 燒石의 물 원리에 의하여 熱을 蒸氣로 바꾸어 다른 곳에 있는 우물로 보낸 후, 發電에 이용한다. 發電에 이용한 후 熱水는 다시 地下로 주입하여 반복 사용할 수 있는 人工循環방식을 이용한다. 이 發電시스템은 1機當 약 20萬kW급의 대규모 發電이 기대되고 있다. 또한 地下의 熱을 이용하기 때문에 炭酸가스가 거의 발생하지 않아 公害發生문제가 대두되지 않는다. 地熱 自體가 풍부한 天然의 자원이며, 中東의 石油 정제와 무관하다는 장점을 가지고 있다.

또한 단기간에 물이 순환하기 때문에 地下岩盤에서 熱水에 녹아나온 化學成分이 적다. 이 방식은 環境問題를 일으킬 가능성이 전혀 없으며, 化學成分이 機器에 부착하여 장해를 일으킬 염려도 적다.

그러나, 한편으로는 고온의 岩盤을 굴착하는 기술, 큰 龜裂을 複數로 만드는 기술, 發電單價를 줄이는 방법이 난제로 남아 있다. 日本의 電力中央研究所에서 계산한 결과에 의하면, 高溫岩體 발전은 2.5Km면적에 깊이 약 4Km까지 이용하면 출력은 약 24萬kW의 發電所가 건설되며, 이 경우 發電單價를 1kW당 12.7엔 정도 된다고 밝혔다. 기존의 原子力이나 火力發電所는 1kW 당 9~11엔 정도된다고 볼 때, 高溫岩體發電은 原子力이 火力보다는 발전단가가 높고, 水力과는 거의 비슷한 發電單價를 보이고 있다. 日本에서는 이러한 문제를 해결하기 위하여 電力中央研究所를 중심으로 여러가지 實用的인 연구가 진행되고 있으며, 21세기에 가장 유망한 發電시스템 중의 하나가 될 것으로 예측하고 있다.

GEC-ALSTHOM, 구동독에 12억 DM규모의 화력발전소 건설계약 체결 - 대규모시장 개척 가능성 시사 -

GEC-ALSTHOM사는 구동독 지역에 대규모 석탄화력발전소 단지건설을 위한 12억 DM규모의 계약을 체결하였다. 현지 소식에 따르면 베를린의 VEAG 전력사는 신규발전설비용으로 800MW급 증기터빈 발전기 2대의 설계를 ALSTHOM의 자회사인 EVT에 의뢰하였는데 이 설비는 구동독의 석탄 매장지역인 COTTBUS 부근의 SCHWARZE PUMPE 지역에 건설될 석탄발전소에 설치되며 1997년 말에 준공될 예정이다.

이번 계약은 독일 통합 이후 GEC-ALSTHOM사가 획득한 최대 규모로서 전 동독지역에서의 대규모 시장개척 가능성을 시사하는 것이다. 구동독지역은 기존 발전소의 현대화와 개조작업 외에

도 다수의 신규 석탄화력발전소 건설계획이 추진되고 있다. 사업주인 VEAG 전력사는 또한 지난 3월 LIPPENDIRF, BOXBERG, PUMPE SCHWARZE의 3지역에 석탄발전소 건설을 위해 100억 DM을 투자할 계획이라고 밝혔는데 통합이후 구동독에서 추진되고 있는 최대 규모의 민간투자라 할 수 있다.

VEAG전력사는 또한 금년 초에 COTTBUS 부근의 JAMSCHWALDE 석탄화력발전소 설비 현대화와 개조를 위해 GEC-ALSTHOM사의 자회사인 ETV와 386억 DM상당의 계약을 체결한 바 있다.

대만, 財政惡化로 發電시장 對外開放 決定 - 향후 10년간 11,750Mw의 절반정도 국제입찰 -

대만정부는 향후 10년간 신규로 필요한 발전용량인 11,750Mw의 약 절반 정도에 대해 국제경쟁 입찰을 통해 민간부문의 참여를 허용하기로 결정했다. 이외에도 금년초 대만정부는 대만전력공사(TPC)를 1994년초 부분적으로 민영화하는 계획을 발표하였는데 총 자산가치 75억달러로 평가되는 동 국영전력회사의 민영화에 대한 구체적 일정은 아직까지 밝혀지지 않고 있다.

대만전력공사는 향후 10년간 석탄 및 천연가스, 석유를 연료로 하는 1,200Mw 급 화력발전소, 10기와 2,000Mw의 수력발전소의 건설을 계획하고 있는데, 대만 전력공사는 급증하는 전력수요의 충족을 위해 원자력을 제외한 발전용량을 현재의 19,250Mw에서 2002년까지는 최소한 31,000Mw로 증가시켜야 한다고 밝혔다.

한편, 대만전력공사는 4,000Mw의 신규 원자력설비를 건설할 계획인데, 지난 7월 대만 국회는 국내 환경보호단체와 야당의 반대에도 불구하고 대북시 동쪽 약 25마일 지점에 2,000Mw의 원자력발전소(총 건설비용 65억달러)를 건설할 것을 결정한바 있다. 동 원자력발전소는 2000년대 운전을 개시할 예정으로 있으며 대만정부는 최소한 1개소의 원자력발전소를 추가로 건설할 것을 희망하고 있다.

이러한 발전부문의 대외개방은 대만정부의 재정위기로 인해 불가피한 것으로 관측되고 있는데 금년 7월초 사회간접자본 투자계획을 최소한 20%이상 감축시킨 바 있다.

Li이온電池 人氣 급상승 - 日, 次世代전지시장 新變化 -

일본의 차세대 소형축전지시장에 새로운 변화가 일고 있다. 차세대전지로 일컬어지는 리튬이온 2차(Li이온)전지를 탑재한 휴대전화가 히트, 니켈수소전지를 본격적으로 추격하고 있기 때문이다. 예상외의 빠른 속도로 Li이온전지가 정착됨에 따라 전지메이커 각사의 전력에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

통신기기, 전자부품등을 생산하는 교세라의 홋카이도공장이 최근들어 활기를 되찾고 있다. 최근 수년간 경기침체 및 코들리스전화시장의 한계상황으로 활기를 잃었던 이 공장이 히트상품을 내놓았기 때문이다. 히트상품은 소형휴대전화 'HP-121'.

HP-121의 최대 특징은 종래제품과 동일한 통화시간을 유지하면서도 60%까지 소형경량화시킨 점이다. 휴대전화의 '길게, 작게, 가볍게'라고 하는 수요자 요구에 부응한 것이다.

이 제품에 대한 인기는 지난 89년 4월에 발매한 모토롤라의 일본내 보급품 '마이크로타크'에 육박하고 있다. 8월말까지의 총판매대수는 약 7만대. 마이크로타크는 약 10만대로 추정되고 있다. 월간생산대수는 7월이후 1만대를 넘어서 마이크로타크의 대일수출량을 웃돈 것으로 동사에서는 분석하고 있다.

앞으로 급속히 성장할 것으로 예상되는 이동통신시장에서 주도권을 장악하려는 교세라에 있는 HP-121의 성공은 커다란 의미가 있다고 볼수 있다. 그러나 교세라 외에도 이 제품의 히트를 받기는 회사가 있다. HP-121용으로 Li이온전지를 공급하고 있는 소니가 바로 그것.

HP-121의 소형화는 Li이온전지의 탑재로 실현되었다. 이 전지는 소니가 지난 90년에 개발했다.

현재 주류를 이루고 있는 니켈카드뮴전지에 비해 약 2배의 고용량이 특징이며 개발이후 자사제품에 사용하면서 외판기회를 노려왔다. HP-121의 히트는 Li이온전지의 우수함을 증명하는 계기가 되었다.

이동통신시장의 확대로 전자기기의 소형화가 더욱 요구되고 있는데 이의 가장 유효한 수단으로 전원의 소형화가 꼽히고 있다. 이를 실현하는 소형·고용량의 차세대축전지 사업은 불황에 허덕이는 전기업체에 한가닥 희망이 되고 있다.

이에따라 소니를 비롯하여 니켈전지분야에서 수위를 다투고 있는 산요전기, 마쓰시타전지등의

유력 축전지메이커들이 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

차세대전지에는 현재 두종류가 있다. 소니외에 지난해 발족한 도시바와 아사히화학공업의 합작 회사인 에이티 배터리(ATB)가 생산하는 Li이온전지와 산요, 마쓰시타가 생산하는 니켈수소전지가 그것이다.

니켈수소전지는 지난 90년부터 산요, 마쓰시타가 각각 양산을 개시했다. 산요가 금년 7월에 월간 500만개체제에 돌입하는 등 착실히 증산하고 있으며 면도기등 탑재품도 시장에 내놓고 있다.

이에대한 Li이온전지는 소니가 91년부터 생산에 착수, 현재의 생산량은 소니와 ATB가 모두 100만개체제를 갖추고 있다.

그러나 이같은 상황이 HP-121등의 탑재기기 등장으로 변모해가고 있다. 기본성능은 Li이온전지가 우수하다. 니켈수소전지는 Li이온전지와 마찬가지로 체적당 에너지용량은 Li이온전지보다 못해 경량화에 불리하다.

또 니켈전지와 호환성이 있어 니켈수소전지가 유리한 점도 있다. 성능면에서는 이 두전지가 분명히 구분된다는 견해가 많다. 그러나 시장에서는 Li이온전지가 착실히 자리를 잡아가고 있다.

마쓰시타는 Li이온전지에 참여를 표명해 놓고 있다. 산요도 올해 안에 정식으로 참여할 예정이다. 소니와 ATB는 Li이온전지에 승부를 건다는 전략이다. 소니는 현재 100만개체제를 고수할 방침이지만 ATB는 내년봄까지 160만개체제를 확립할 계획이다.

일본의 차세대전지시장은 당분간은 니켈수소전지의 산요-마쓰시타측과 Li이온전지의 소니-ATB가 경쟁할 것으로 예상되고 있다. 그러나 장기적으로 Li이온전지가 주류를 이룰 것이라는게 일반적인 관측이다.

국제光케이블프로젝트 受注경쟁 치열 — AT & T·알스탐·후지쓰등 6社 물밑경쟁한창 —

내년 중반경에 착수되는 12억달러 규모의 해저광케이블프로젝트의 국제입찰을 놓고 6개 다국적 기업간 수주경쟁이 벌써부터 치열해 지고 있다.

이 프로젝트의 국제입찰은 내년 1월 첫째주에 실시될 예정이라고 플래그(FLAG)사의 네일 타카카와 마케팅 및 사업개발부 사장이 밝혔다.

국제입찰에 따른 계약은 내년 6월에 체결되는데 이 국제입찰에 참여를 결정한 미국의 AT & T 등 6개사는 아마도 어떤 형태로든 컨소시엄을 형성할 것으로 예상되고 있다고 타가레 부사장은 APDJ와의 인터뷰에서 밝혔다.

이 국제입찰에 참여하는 회사는 프랑스의 알카텔 알스톰사를 비롯, 美AT & T, 英스탠다드 텔레폰 & 케이블 그리고 후지쓰·KDD·NEC 등 3개 일본회사들이다.

알카텔사는 지난 6월 스탠다드 텔레폰 & 케이블을 6억파운드에 구매키로 했다고 발표한 바 있다.

이 흡수합병전은 현재 EC집행위의 승인을 신청해 놓고 있다.

3만KM에 이르는 이 해저광케이블시스템은 세계에서 가장 긴 것으로 알려졌는데 3개 대륙에 13개국의 상륙지점을 통과하게 된다는 것이다.

영국에서 시작되는 이 해저광케이블은 지중해와 인도양을 경유, 동쪽으로 뻗어나가 일본까지 이어지게 된다.

오는 96년 완공예정인 이 해저광케이블은 60만 통화가 동시에 가능한 용량을 가지고 있다.

또 이 케이블은 데이터, 화상 및 텍스트 어플리케이션 등을 전송하는데도 이용될 수 있다는 것이다.

이 해저광케이블프로젝트는 대서양과 태평양을 관통하는 해저케이블과 연결되게 되는데 이에 따라 세계를 둘러싸는 통신망이 더욱 다양해 질 것이라고 타가레씨는 말했다.

12개국의 국제통신서비스회사들은 플래그사의 해저광케이블 프로젝트에 공동으로 참여키로 하는 양해각서에 합의한 것으로 알려졌다.

이들 통신회사들의 소속국가는 이집트, 지브랄타, 홍콩, 인도, 인도네시아, 이탈리아, 일본, 말레이시아, 한국, 태국, UAE및 영국이고 사우디아라비아는 13번째로 이 양해각서에 서명할 것으로 전해졌다.

플래그사는 모두 45개국 통신회사들로부터 약 4억달러의 계약료를 받아 이 해저케이블' 사용할 수 있는 계약을 추진할 계획이라고 타가레씨는 말했다.

그는 오는 2월 방콕에서 한 회합을 갖고 이 시스템사용자들을 모집하게 될

플래그사의 해저광케이블프로젝트추진에 필요한 자본은 4개의

이들 4개 파트너 그룹은 ▲US 네트워크 시스템즈 & 서비스사인 늘
즈 ▲사우디아라비아 투자회사인 달라-알 바라크그룹 ▲미국의 무역

가레 미

에 이트사 그리고 ▲ 일본의 종합무역회사인 마루베니 등이다.

모로코, 대형 가스發電所 건설키로 - 400MW규모 ... 프랑스·스페인과 合作社 설립 추진 -

모로코는 95년말경에 개통 예정으로 있는 알제리-모로코-스페인을 잇는 유럽-마그레브 가스파이프라인을 통해 사용할 수 있는 가스를 이용한 거대한 가스발전소를 건설키로 하고 프랑스-스페인-모로코 3국 합작회사 설립을 추진중에 있다.

프랑스 국영전기공사(EDF)와 스페인 전기공사(Endesa) 및 모로코 전력공사(ONE) 등 3개社は 모로코의 수도 라바트 북쪽에 있는 케니트라市에 400MW규모의 가스발전소를 건설키로 했으며 이에 소요되는 총예산은 약 F.Fr.20억(3억 4천만弗)에 달한다고 지난 20일 EDF가 발표했다.

이 발전소는 94년말에 시작해 최소 1년 이상의 공사기간을 거쳐 96년말 또는 97년초에 전력공급을 개시할 예정이다.

이 프로젝트 추진을 위해 위의 3개社は 10월 20일 라바트에서 3국의 합작회사 설립계약을 체결했는데 순수 자본금은 8천만弗로 3개社가 각각 3분의 1씩 균등 출자하고 나머지 재원은 3社의 주식모집 및 국제 금융기구를 이용하기로 결정했다.

수력발전이 약 30%를 차지하는 모로코는 강수량 부족시는 극심한 전력난을 겪어 왔는데 최근 이러한 수력발전 의존을 감소시키기 위해 그 대체 에너지로서 알제리에서 모로코 영토를 거쳐 유럽 대륙으로 연결되는 천연가스를 이용한 발전계획을 이미 오래전부터 검토해 왔다.

특히 이번 3국 합작을 현재 진행중인 유럽-마그레브가스파이프라인 건설의 주도권을 쥐고 있는 스페인과 모로코의 협상에 의한 것으로 향후 발전소 건설과 관련된 실질적인 설비나 공사등의 상당 부분이 國際入札 또는 수의계약방법으로 추진될 예정이다.

모로코의 가스발전설비 시장은 향후 계속 확대될 전망으로 있으며 우리 企業이 과거 수주한 경험 이 있어 우리에게 매우 유망한 진출 분야이다.

전기電子 對中수출 暴增勢

— 투자進出비례 部品수출이 큰몫 —

전기·전자제품의 對中수출이 폭증세를 지속하고 있다.

9월말 현재 전기·전자제품의 對中수출은 2억 8740만달러로 전년동기대비 무려 135.5%의 급증세를 보인 것으로 나타났다.

이같은 급증세의 지속은 하반기 이후 中國의 외환 및 수입규제등으로 증가율이 크게 둔화될 것이란 예상을 깬 것으로 최근 中國이 수입규제 품목을 크게 축소할 움직임을 보이고 있어 향후 對中수출 전망을 밝게 해주고 있다.

전기·전자제품의 對中수출이 지속적인 신장세를 보이고 있는 것은 관련업계가 하반기 이후 中國의 수입규제 움직임등에 대응, 산업용전자, 전선, 증전기등 中國의 산업발전에 필수적인 품목 위주로 수출확대 노력을 집중시켜온 때문으로 보인다.

또한 국내 업체들의 對中투자진출이 가속화되면서 관련부품류의 수출이 크게 늘어난것도 큰 요인으로 작용했다.

주요 부문별 수출실적을 살펴보면 산업용 전자제품이 中國의 통신근대화사업에 따른 수요증가를 반영, 5274만달러로 318.9%의 증가세를 보였다.

교환기가 1243만달러로 350%의 증가율을 보였고 전신기기와 수신기기가 각각 300만달러, 465만달러로 500%이상 증가했으며 프린터·컴퓨터용 모니터·키입력장치등 컴퓨터 주변기기가 2천만달러로 240%의 신장세를 기록했다.

부품류는 관련업계의 투자진출 가속화와 중국전자산업의 발전에 따른 수요확대에 힘입어 하반기 이후 매월 300~400%의 증가세를 보이면서 9470만달러로 79%의 증가율을 나타냈다.

반도체가 695만달러로 445% 늘어났으며 저항기·변성기·축전기등 수동부품이 254만달러로 488%, 스위치·커패시터·PCB등 기구부품이 665만달러로 153%, 자기헤드·테이프등 기능부품이

1756만달러로 145.2% 각각 늘어났다.

반년 가전제품은 4158만달러로 85%의 증가율을 보였으나 하반기이후 증가율이 크게 둔화되고 있는데 컬러TV 874만달러로 100.9%, VCR이 670만달러로 86.3%, 음향기기가 954만달러로 201.5% 각각 증가했다.

경제발전에 따른 전력수요의 증대로 수요가 크게 늘고 있는 중전기기, 전선류의 수출도 급증세를 보였는데 중전기기가 2078만달러로 118.7% 늘어났고 전선도 7760만달러로 215.1%의 높은 증가세를 보였다.

◆ 會員社 動靜 ◆

曉星重工業(株), 일단접지형 주상변압기 개발

曉星重工業(株) (代表 : 金仁煥)가 韓電 선로용 자기진단형 일단접지 주상변압기를 개발했다.

일단접지형 주상변압기는 일반 전선용의 주상변압기와는 달리 전선을 받아들이는 단자인 붓싱이 하나뿐이며 별도의 접지단자를 통해 땅에 나머지선을 연결하는 방식이며 특히 붓싱과 변압기 내부에 퓨즈 및 차단기를 내장 송전전압이상이나 과부하시 회로를 자동차단함으로써 사고로 인한 변압기의 개체나 관리인건비를 크게 줄일 수 있도록 설계한 자기진단형이다.

이제품은 또 비상운전 기능도 갖고 있어 130%의 과부하에도 운전이 가능하며 시험용인 75KV급에 이어 주상변압기로는 최대용량인 100KV급의 제품에 대해 한국전기연구소와 한전의 개발시험을 통과 앞으로 한전 선로의 실증시험을 위해 이 제품을 한전에 납품할 예정이며 선진국에서 사용되고 있는 것과 같이 과부하시 전기를 차단했다가 과부하가 해소되면 다시 정상 운전상태로 돌아오는 형태의 한 단계 발전한 제품의 개발에도 나설 계획이다.