

※ 해외동향 ※

對나이지리아 電線 수출 유망

나이지리아는 현 군사정권의 98년 민정이 양을 앞두고 정책적 개발수요, 각 지역간 개발격차에 따른 마찰소지 제거, 향후의 개발 계획 추진 등을 위해 電化事業을 정책사업중 가장 중요한 사업의 하나로 제시하고 있기 때문에 전화와 관련된 자재 및 시설의 수요가 증가할 것으로 예상되고 있다.

더구나 나이지리아는 아직 전기가 보급되지 않은 지역이 많은데다 정부시책에서 지방의 전화사업이 중요한 사업으로 제시되어 있으므로 향후 상당기간 전화산업과 관련한 자재 수요가 증가할 전망이다.

뿐만 아니라 나이지리아는 최근의 컴퓨터 및 전화보급 확대와 더불어 통신용 케이블의 수요도 크게 늘어나고 있다. 그러나 나이지리아는 아직 이와같은 수요를 충족시킬 충분한 제조기반이 마련되지 못한 실정이다.

나이지리아에는 현재 12개 업체가 전선류 생산에 참여하고 있으며 생산품목은 외장케이블, 알루미늄 컨덕터, 하우스 와이어링 싱글 및 멀티코어 케이블, 동선 등 다양한 규격에 이르나 아직 생산되지 않는 규격품이 많은데다 품질도 조악해 수요량의 많은 부분을 수입에 의존하고 있다.

나이지리아 통계청에서 입수한 최신 수입 통계 자료에 따르면 '95년 나이지리아의 전선류 수입실적은 금액상으로 7,050만달러 규모로 기록되고 있으나 정확한 수입실적으로 파악하기 위한 자료로는 무리가 있다. 이는 수입시 상당규모가 언더밸류 또는 밀수 등 편법으로 통관되기 때문이다.

'95년 국별 수출실적을 보면 미국이 3,227만달러를 수출해 전체 수입시장에서 45.8%의 시장점유율을 보였으며 독일은 2,436만달러를 수출해 34.6% 점유율을 보였다. 이외에 영국, 인도, 중국, 이탈리아 등도 수출호조를 보이고 있으며 우리나라는 '95년에 55만 4천달러를 수출해 1%에 못미치는 시장점유율을 보였다.

나이지리아 전선 및 케이블시장은 전통적으로 미국이 45% 이상을 공급하고 있고 여타국들이 가장 고전하는 품목으로 알려져 있다. 이는 미국산이 가격이 다소 높더라도 품질을 인정받고 있고 애프터서비스가 철저하기 때문이다.

현지에서 유통되는 제품별 특징을 보면 미국·독일산의 품질이 가장 우수한 것으로 현지업체에서는 평가하고 있으며 한국산과

대만산은 중급품 정도로, 중국산과 인도산은 이들 제품보다 한단계 낮은 것으로 평가하고 있다.

● 수입동향

(단위 : US\$ 천)

국 별	1993	1994	1995
미 국	18,913	23,100	32,265
중 국	842	1,296	1,568
인 도	4,000	4,473	4,610
독 일	15,000	16,084	24,356
이탈리아	987	1,301	1,483
영 국	1,280	1,680	2,089
터 키	600	663	852
기 타	2,310	3,016	3,281
총 계	43,932	51,613	70,504

[자료 : 나이지리아 연방 통계청]

그러나 중국산과 인도산의 품질이 날로 개선되고 있는데다 가격이 저렴하기 때문에 이를 무기로 시장점유율을 확대해 가고 있다.

'86년 수입허가제 폐지 이후 전선류를 포함, 특정품목에 대한 수입제한조치는 없다. 다만 나이지리아 공업규격에 부합해야 수입이 가능하다. 수입관세는 자국산업 보호측면에서 50%의 수입관세를 부과하고 있는데 일반상품에 비해 다소 높은 수준이다. 기타 부과금으로 수입시 항구시설 현대화 부담금

7%와 부가세 5%가 각각 추가로 부과된다.

우리나라 제품은 그동안 공급자측에서의 적극적인 마케팅활동 노력보다는 수입상측에서의 요구로 수출되어 왔으며 이러한 점 때문에 한국산이 아직 시중에 널리 인식되지 못한 실정이다.

현지의 한 수입상에 의하면 대한 수입상당시 가장 문제가 되는 것은 수량주문에 대한 업체들의 기피현상을 지적하고 있다. 한국산의 수출확대를 위해서는 무엇보다 최소수량 조건에 신축성을 갖고 바이어 요구에 대응해야 한다.

나이지리아의 바이어는 신용장 개설에 시일이 소요되므로 현금으로 지불함으로써 신속히 제품을 인도받는 것을 선호하고 있다.

아직은 나이지리측의 에이젠트 활동이 미약해 거래가 많은 바이어를 중심으로 유력 바이어를 선정, 마케팅 노력을 강화할 것이 요망된다.

지불조건에 있어서는 우리나라와 원거리인데다 바이어와의 상호 신용관계가 정립되지 않아 전액 선불하거나 신용장이 개설되지 않으면 거래에 응하지 않는 업체가 많아 수출확대에 걸림돌이 되고 있다. 이점에 있어서 일본이나 대만의 경우를 참고로 일부금액은 선불로 받아 제조에 들어가고 선적전 완불조건으로 거래를 추진하는 방안을 검토할 필요가 있다.

해외 SCADA와 EMS 시장 전망

세계적으로 응용되고 있는 새로운 기술이 용으로 전력 계통은 점점 더 복잡해지고 효율적으로 발전해 가고 있다. 그 중에서도 특히 SCADA(Supervisory Control And Data Acquisition)와 EMS(Energy Management System)기술이 각광을 받고 있다. EMS시스템은 시스템운영자들에게 복합적이고 유기적인 시스템을 효율적으로 감시, 제어할 수 있도록 한다. 또한 SCADA시스템은 시스템운영자들에게 멀리 떨어진 현상으로부터 운용에 필요한 자료 제공은 물론 원격 제어를 할 수 있도록 한다.

PennWell Publishing 회사의 연구팀은 세계적인 Market 정보를 분석하는데 최근에는 유럽, 아시아, 태평양연안, 중·남미 지역의 SCADA/EMS에 대한 중요한 활동정보를 보고했다. 연구팀에 따르면 SCADA와 EMS의 차이점은 제어시스템이 자동 발전 제어(Automatic Generation Control, AGC)나 전력 계통 안전 분석 또는 선진 응용 기법을 처리하는 소프트웨어를 내장하고 있느냐 없느냐에 달려 있다. 그러한 소프트웨어가 있다면 EMS로 봐야 한다. Mini-SCADA는 원격단말기(Remote Terminal Unit, RTU)를 가진 몇 개의 변전소만을 제

어하기 위해 주로 PC급으로 구성된 시스템을 말한다.

중국, 인도, 일본의 SCADA, EMS 시장 동향을 살펴본다.

■ 중 국

중국의 급진적인 경제발전은 전력 산업에 거대한 성장을 가져왔다. 불과 지난 몇년동안에 시설된 발전 용량은 해마다 약 10%씩 증가되었다. 1993년 현재 중국의 총 발전시설 용량은 1억8천3백만kW였고 1994년에는 약 8천3백6십억kWh가 발전되었다. 중국의 전력 공급 계통은 하나의 중앙급전소와 6개의 지역급전소 그리고 25개의 지방 급전소로 구성되어 있다. 이 모든 급전소들은 SCADA/EMS를 갖추고 있다. 전력 공급 계통의 하부구조는 250개의 급전지소와 약 2,000개의 급전분소로 구성되었는데 지소의 약 60%와 분소의 약 20%가 SCADA시스템을 가지고 있다.

중국의 중앙급전소는 지역급전소간의 급전관리와 시스템 운용상의 협조 역할을 담당한다. 중앙급전소의 Siemens제 SCADA/EMS시스템은 중국에 시설된 최초의 개방형

시스템이다. SUN이나 IBM 워크스테이션 제품을 근간으로 한 이 개방형 시스템은 UNIX에서 작동하고 최근 국제적으로 인정 받는 TCP/IP, SQL, X-Windows를 수용한다. 이 시스템은 CED라는 컴퓨터망에 의해 지역급전소와 지방급전소로부터 실시간으로 정보를 수집한다. Siemens는 이 개방형 시스템을 SINAUT Spectrum이라 부르는데 이는 중국에서 아무도 사용경험이 없었지만 북경의 에너지 장관이 선택한 것이다. 이는 사용자가 필요로 할 때 점진적으로 확장할 수 있는 이점이 있다.

CED망은 전용 데이터망장비와 X-25packet 스위치 장비를 사용한 중국의 전력정보망이다. 중국의 6개 지역급전소는 부하예측, 발전 계획, 그리고 지방급전소간의 전력 조류 검토에 대한 책임을 진다. 지역급전소는 또한 대형 발전소 운영에 대한 업무도 담당한다. SCADA시스템은 1984년부터 중국의 지역급전소에 설치되어 왔다. 지방급전소는 급전 지소간 송전 선로의 조류제어와 초고압 변전소(550kV, 220kV)의 운용을 맡고 있다. 중국에서 최초의 SCADA시스템은 1982년 Hubei지방급전소에서 가동된 ABB사 제품이었다. 그 이후로 많은 시스템들이 설치되었는데 이들은 대부분이 Westinghouse, Texas Instruments, Siemens Empros, CAE와 같은 회사에서 수입되었다.

서구의 제작자들은 계속해서 SCADA시스템을 중국의 급전소에 공급해 왔다.

Heilongjian과 Fjian 지방급전소에 Siemens Empros로부터 새로운 시스템이 설치되고 있다. 중국의 급전 지소는 부하 조절과 급전선 조작의 역할을 담당한다. 그들은 또한 35~220kV까지의 변전소도 관할한다. 급전지소의 약 75%가 SCADA시스템을 갖추고 있는데 이들 대부분이 외국 제품이다.

중국은 지금 NARI(Nanjing Automation Research Institute)를 통하여 SCADA시스템을 국산화 하려 하고 있다. NARI는 RD-800(RISC내장)이라는 개방기술 적용 시스템을 개발해 왔다. RD-800 기본 배열은 LAN상에서 RISC워크스테이션과 PC로 구성되어 있다. 이 시스템은 1993년 6월 Wuhan City Electric사에 최초로 시설됐으며 1년후에 Huaiyin시와 Jiangsu지방에 설치되어 실험중이다. 더 이상의 실험과 시설이 몇 연내에 시행될 예정이다. 중국 내의 다른 연구 기관들도 SCADA의 다양한 기술을 독립적으로 또는 서로 제휴하여 개발하고 있다.

중앙급전소는 고객들의 요구에 부응하는 적정 전압 수준을 유지할 책임이 있다. 그들은 또한 10~110kV급 변전소 장비를 운용한다. 약 2,000개의 급전분소중 약 20%가 SCADA를 운용한다. 중국의 SCADA 개발 업체들이 많은 양을 급전분소에 공급하고 있지만 외국 업체들에게도 시장은 열려 있다. 중국의 SCADA시장은 거대할 뿐 아니라 매우 개방적이다.

■ 인도

인도는 세계 전력 시장에서 가장 큰 잠재력을 가진 나라 중의 하나이며 거대한 산업화와 민영화 추진하기 직전에 있다. 따라서 전력 수요가 빠른 속도로 증가하고 있다. 1993년과 1994년 동안 전력 부문에 48억불이 집행되었고 향후 10년간 1,400억불의 투자가 예상되고 있다.

인도는 5개 지역으로 나누어 전력을 공급하는데 각 지역은 하나의 지역부하분배센터(RLDC, Regional Load Dispatch Center)나 지역조정제어소를 운용한다. 각 RLDC는 SLDC(State Load Dispatch Center)들과 특정 지역의 급전소를 감시한다. 또한 각 SLDC는 특정주에 위치해 있는 몇 개의 부하 분배 분소를 감시한다.

PGCIL(인도의 중앙급전소)은 전국의 RLDC와 SLDC에 몇 개의 SCADA/EMS 시스템을 추가하려는 계획을 수립하였다. 또한 PGCIL은 북부지역 여섯개의 급전소에 설치된 SCADA 시스템을 교체할 계획이며 또한 21개의 SCADA/EMS 시스템을 다른 급전소들에 추가 설치할 계획이다. PGCIL은 여러 지역간의 전력 전송을 조절하는 역할뿐 아니라 최종적으로는 전국통합송전망의 운용역할도 담당할 것이다.

영국은 정전이나 손실이 적은 양질의 전력을 공급할 수 있도록 Andhra Pradesh주에 75백만불을 지원할 계획이다. 농촌 지역에

주로 투자가 이루어질 계획이지만 도시 지역, 특히 Hyderabad에는 보다 개선된 실시간 제어와 신속한 고장표시 시스템도 공급될 예정이다.

지역 전력 계통의 붕괴를 감소시키기 위하여 PGCIL은 Power Vision 2000 전략을 수립하고 인접 지역간의 전력 계통 연결을 도모하고 있다. 북부 지역과 서부 지역간에 HVDC 선로를 통하여 50만kW를 전송할 수 있는 송전선이 건설되어 있다. Chandrapur과 Ramagundam간을 400kV AC 선로로 서부와 남부를 연결하는 사업은 현재 수행중이다.

1997년까지 인도는 3,060만kW의 시설용량을 증가시킬 계획이다. 그러나 재정적인 압박으로 이 계획은 약 2,000만kW로 축소될지도 모른다. 전력 수요를 맞추기 위해서는 2010년까지 2억kW의 발전 용량을 증가해야 할 것으로 전력장관은 예측한다.

■ 일본

일본 경제는 1990년도 이후 매우 낮은 성장율을 기록했다. 일본의 전력 산업은 지역적으로 나누어진 10개의 민간전력회사와 2개의 도매전력판매회사로 구성되어 있다. 10개의 민간전력 회사는 약 170개의 급전 제어소를 운용한다. 각 회사는 EMS가 시설된 중앙급전소를 운용한다. 각 중앙급전소는 SCADA가 설치된 몇 개의 지역급전소를 관

할한다. 중앙급전소는 또한 주파수 조절, 경제급전, 수력발전 조절, 전력 조류 조절, 전압 조절 및 계획된 출력으로 시스템을 안전하게 운전할 책임이 있다. 지역 급전소들은 해당지역내 전력시스템을 안정적으로 운용하여야 한다.

일본의 전력 회사들은 1,000kV 송전선과 다양한 최신 정보 통신 기술을 도입할 계획

이다. 그들은 또한 지중송전선로를 연간 평균 5.9% 비율로 늘일 계획이다. 광 전지, 연료 전지, 풍력과 같은 새로운 전력 자원들이 발전에 이용될 것이다. 발전 사업 부문은 향후 규제를 완화할 예정이다. 1994년 6월 전력산업자문위원회 내의 수요공급 소위원회는 규제 완화를 권장하는 보고서를 발표했다.

日, 저소음 가공지선 개발

전선이나 가공지선에 강풍이 불면 그 배면에 주기적인 압력변동이 생겨 그것이 소음이 되어 그 압력 변동에 대응한 특정의 주파수가 탁월하기 때문에 청각 장애를 준다.

이를 위해 그 대책공사의 회피나 취부 작업의 삭감에 의한 원가 절감을 도모하기 위하여 일본에서는 저소음가공지선을 개발하게 되었다.

■ 저소음 가공지선의 연구개발품 구조 비교

○ 요구사항 설정

저소음 가공지선에 대한 요구사항은 표와 같다. OPGW 500mm² 개발시의 검토결과에 근거하여 풍소음 저감, 코로나 소음저감에 관한 사양을 새로이 설정하였다.

저소음 가공지선의 요구사항

제 원	요 구 사 양
광 파 이 버 심	<ul style="list-style-type: none"> • 내열온도 150℃(연속), 300℃(순시) • 심수 30심 • 스크린 레벨 1.2% 이하
OP 유 니 트	<ul style="list-style-type: none"> • 30심 수납가능한 구조

제 원	요 구 사 양
단 면 적	<ul style="list-style-type: none"> • 본선 및 유도전류에 의한 지선허용온도는, 2회선 연속 운용시 100℃ 이하, 1회선단시간운용시 150℃ 이하 및 지락사고시의 전류(32kA × 0.3sec)에 의해 지선허용온도 300℃ 이하 • 「전기설비에 관한 기술수준」에 정해진 하중 및 보강설계로써 JEC127에 근거, 지역실태에 응하여 설정된 풍하중착빙하중, 착설하중에 의해 생기는 장력은 인장강도에 대하여 각각 다음 값임 <p>전지(電枝)하중 40% 이하 풍하중, 착빙하중 70% 이하 착설하중 86% 이하</p>
외 경	<ul style="list-style-type: none"> • 표면전위경도 16kV/cm이하(본선과 동등이하) • 29.4mm이하(OPGW 500mm²와 동등이하)
중 량	<ul style="list-style-type: none"> • 2.431kg/m이하(OPGW 500mm²와 동등이하)
소 선	<ul style="list-style-type: none"> • 최외층은 φ4.2mm이상(내설성능면)
풍 소 음	<ul style="list-style-type: none"> • 10m/s~20m/s의 풍속하에서 OPGW 500mm²에 비하여 탁월 주파수가 10dB이상저감(스파이럴 대책과 같은 풍음저감효과)
코 로 나 소 음	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나 소음 레벨이 OPGW 500mm²의 스파이럴 롯트대책시와 동등 이하

○ 저소음 가공지선의 시설계

요구사양을 만족하는 저소음가공지선을 이하의 3가지 형태로 시제작했다.

- ① A타입 : 저소음전선과 같은 돌기 높이 인 것
- ② B타입 : 보통 지선의 풍음 대책은 스파이럴 롯트를 1조 취부하는 방법으로 서 하고 있기 때문에 그것에 준한 형상 인 것
- ③ C타입 : 최소한의 저감효과를 확보하

기 때문에 제조관리 및 시공관리의 용이한 환소선(丸素線)을 구성하므로 원가 절감인 것.

■ 실증시험에 의한 확인

풍소음 특성, 실규모가공시험을 행하였다. 스파이럴 롯트 대책을 실시한 가공지선의 경우, 거의 같은 소음레벨이며, LN-OPGW 480mm²의 저소음효과가 확인되었다.

실규모 가공지선의 경우 동기부의 현저한

손상이나 전송손실의 증가 등의 문제가 없는 것을 확인했다.

열전소자 發電機 시험제작 성공

일본 과학기술청 항공우주 기술연구소는 샌다이시, 후지전기 종합연구소, 항공우주기술 진흥재단의 협력을 얻어, 중형의 쓰레기 조각로의 배열을 열원으로 하는 열전발전기(TEG시스템)를 시험 제작, 500W 발전에 성공했다. 열에너지를 직접, 전기로 변환하는 열전소자를 사용한 이 발전기를, 샌다이시 이즈미구 니시다나카의 쓰레기 조각 공장에 설치해, 실증 실험을 진행하고 있다. 4년 계획으로 실증 평가를 얻어 2000년도에 실용화 할 계획이다.

TEG반도체 재료의 한쪽 끝을 가열해, 다른 한쪽 끝을 냉각하면 양끝에 전압이 발생하는 Seebeck효과를 이용, 열에너지를 직접, 전력으로 변환하는 발전 기술이다.

인파일 및 아웃 파일, 양방식의 열전 발전 시스템 중에서, 이번에 성공한 것은 아웃 파일 방식이다. 한편 인파일 방식에 대해서는 이 공장 내의 연도안에 발전 모듈(열전소자

의 집합체)를 두고 연소배가스를 가열해, 물로 냉각하는 것으로, 발전 시스템의 비스마스와 테르르의 접합체인 열전소자 24개, 조합한 단독모듈 84개(12모듈을 7단)로 한다. 2월말경 공장내에 설치, 실험을 시작한다는 것이다.

이번 실험 장치는, '95년도에 연구 개발한 실험실 내에서의 실험 데이터를 근거로 제작했다. 1년 동안 열전소자 및 구성 부품의 열 사이클 내성이나 내부식성 등 신뢰할 수 있는 데이터를 수집한다. 이와 같은 연구는, 과학 기술청의 과학 기술 진흥조정비에 의한 생활, 사회 기반 연구 과제인 [폐기물 조각 열 등의 미이용 열에너지의 유효 활용에 관한 연구]의 일환이다.

시험제작기의 제작은, 항공 우주기술 진흥재단 및 후지전기 종합연구소가 손을 대었다. 이 공장은 하루 16시간 가동하고 있으며, 1일 조각 능력은 약 80톤이다.

日, 臺灣 電力에 原電기술 제공

일본의 東京電力은 대만전력공사에 개량형 沸騰水型경수로(ABWR)의 원자력발전 기

술을 유상으로 지원키로 결정, 그 첫번째로 '97년도중 대만전력의 기술계 간부를 대상으로 '대형블록건설공법'의 기술연수를 약 3개월에 걸쳐 실시할 예정이라고 일본의 일간공업신문이 보도했다. 대만전력은 해외에선 처음으로 타이페이 북부의 龍門原子力발전소에 최신예 원자로인 ABWR의 도입을 결정했다. ABWR의 운전에 실적을 가진 東京電力이 유상지원을 하기로 함으로써 원자력발전의 안전노하우를 비즈니스로서 해외에 공급하게 되어 아시아지역에 ABWR의 판매를 꾀하고 있는 일본의 원자로메이커에도 큰 지원이 되고 있다고 이 신문은 지적했다. 아시아지역에서 처음으로 ABWR의 채용을 결정

한 대만전력은 용문원자력의 1호기(출력 135만킬로와트)를 '98년 1월 착공, 2003년 10월에 운전을 개시하고 2호기는 '99년 1월에 착공, 2004년 10월에 운전을 개시할 계획이다. 美 제너럴 일렉트릭(GE)이 주계약자이며 히타치제작소·도시바가 원자로 본체의 제작을 담당키로 했다. 東京電力이 유상기술지원하는 대형블록건설공업은 部材를 크게 조립하여 대형 크레인으로 단번에 현장에 투입하는 방법이다. 종전의 방법보다 공기를 약 1년 단축할 수 있다는 것이다. 동사는 계속해서 ABWR의 운전 보수에 관한 노하우도 유상으로 제공키로 했다.

해저 광케이블 급속도로 발전

세익스피어의 연극 “한여름밤의 꿈”에서 Puck은 세상을 40분만에 여행할 수 있다고 선언하였다. 연극이 처음 공연된 후 4백년이 지난 지금, 이러한 일은 세익스피어가 상상한 것보다 더 빠른 시간에 이루어지고 있다. 통신 위성이 발사되기 전에 설치되었던 해양의 구리로 만들어진 통신 선로가, 훨씬 안정되고 많은 정보를 보낼 수 있는 광섬유 케이블로 대체되고 있다. 이러한 새로운 기술은 통신의 혁명으로 가히 세계적으로 뻗은 송유관과 비교할 만하다.

현재 1.5조 달러를 들여 2만8천Km에 이르는 영국과 일본사이를 잇는 FLAG (Fiberoptics Link Around the Globe) 계획이 거의 완성 단계에 있다. 지금은 유럽과 일본의 해저 케이블을 이용한 통신이 미국을 경유하지만 계획이 완성되면 많은 정보를 방해없이 직접 전달할 수 있다. 이는 전세계 인구의 75%를 연결하는 새로운 통신 선로가 되는 것이며 초당 5기가 bits의 전송 속도를 갖는다. SEE-ME-WE라 불리는 또 다른 통신케이블 계획은 70여개 국가가 참

여하며 1.73조 달러를 들여 1월부터 시작한다. 1999년까지 3만 8천Km의 선로가 동남아시아, 서유럽, 극동을 연결하며 12만명이 동시에 전화를 할 수 있다. 광섬유를 이용한 통신 선로의 구축은 위성 통신과는 다른 장점을 가지고 있다. 광섬유는 데이터 전송을

값싸고, 빠르고 안정적으로 할 수 있다. 그러나 해저 광섬유는 부식과 마멸, 변색, 그리고 상어에 의한 파괴 등의 문제점을 가지고 있는데 이러한 문제가 통신 위성에서는 없다.

OECD규격 개혁, “전력분야는 IEA 소관으로”

경제협력개발기구(OECD)의 규제 개혁에 관한 보고서의 작성 작업이 최종 조정단계를 맞이하고 있으나 앞으로 전력 분야에 대해서는 최종 조정에 국제 에너지 기관(IEA)이 관여하기로 하였다. 이 보고서에는 발·송전의 분할 문제를 포함, 전기사업의 대폭적인 규제 완화가 제안될 예정이다. 여기에서는, 규제 완화에 의한 경제효과만 아니라, 에너지 안전성 등 종합적인 에너지 정책의 관점을 중시해야 할 것이라는 의견도 강화되고 있다고 한다. IEA 관여함으로써 보고서의 타당성이 더욱 높아질 것으로 기대하는 관계자도 있으나, 역으로 지역독점의 문제를 둘러싼 전문적인 관점에서 새로운 제안이 부여될 가능성도 있어, 최종 조정은 미묘한 국면을 맞이하고 있다.

OECD는 작년 각료 이사회에서, 각국 공통의 규제 개혁에 관한 지침을 책정하는 것에 합의했다. 전력외에, 전기 통신, 서비스

산업, 식량, 금융, 제품 기준의 6분야에 관한 규제 개정에 대해, 각료 이사회에서 보고한다. 그에 의하면 전력에 대해서는 보다 심화된 경쟁 원리를 도입하기 위해, 발전 시장에 있어서의 시장 독점을 배제하고, 발전부문과 송전부문의 경영을 별도로 함으로써, 송전 설비에의 비차별적인 액세스를 보증하는 협약을 확립하는 것 등을 제안하고 있다. 이로서 가맹 각국은 현재, 최종 안에 포함시킨 내용의 조정 단계에 있으나, 전력 분야에 대해서는, OECD제국 내부에서 자원의 매장이나 수급 밸런스와의 같은 상황에 따라, 국가 정세에 따라 서로 이해가 엇갈리는 부분이 많아 단순히 규제 개혁을 경제 효과만으로 추정할 수는 없다는 이유에서, OECD의 에너지 전문기관인 IEA가 최종적으로 관여하기로 되었다.

일본 국내의 한 관계자는, IEA가 관여함으로써, 에너지의 안전성 확보 등, 에너지

밸런스에 보다 유의한, 전문적인 내용이 되는 것은 아닌가 기대하고 있다. 그런 한편, 세계적인 추세인 규제 완화에 의한 전력 시장의 경쟁 원리 도입이 진행되고 있어, 지

역 독점에 의한 공급의 폐해 등에 대해 더욱 전문적인 언급이 이루어질 것으로 판단, 조정의 방향을 주시하고 있다.

日, 국제物流・調達 代行

일본의 横河電機가 국제적인 混載물류와 조달서비스를 취급하는 전문상사를 설립키로 했다고 日經산업신문이 보도했다. 기업들의 해외생산이 가속화되고 있는 가운데 국제물류의 복잡화와 관련코스트의 상승이 과제가 되고 있어 내외 고객기업을 대상으로 혼재수송 시스템을 구축, 수출입 및 해외거점간 거래업무와 국제조달을 대행하게 된다.

이 신문에 따르면 새 회사의 상호는 '横河 트레이딩'으로 관련회사인 横河商事(도쿄)가 그룹의 구매 및 조달업무를 대행하고 있는 컴포넌트사업본부를 모체로 3월 1일 설립할 예정이다. 자본금은 3억엔, 横河電機가 전액 출자한다. 도쿄본사에 横河商事의 사업본부 160명과 横河電機의 관련 부서 20명을 이적키로 했다. 해외생산거점의 구매조달 및 수출입업무 담당자 70-80명과 현지채용 외국인 바이어등 모두 100명을 미국·싱가포르·네덜란드·홍콩의 해외거점으로 돌리며 4월 1일부터 업무를 시작한다.

국제수송과 관련해선 수출입 수발주자 및

쉬퍼가 다르면 混載便이 사용되지 않는다. 수출입 계약창구를 새 회사로 일원화, 각 거점에서 무역업무를 집약, 동일 쉬퍼를 사용함으로써 규제를 회피해 동일 컨테이너에 혼재한 집합수송이 가능해진다.

운임 및 포장 비용, 수출입수속 비용을 절감할 수 있는 외에 수송량을 취합함으로써 수송 빈도를 높이게 되기 때문에 배송기간을 단축할 수 있다. 현재 横河그룹의 내외생산, 판매거점간의 물류루트는 136개이며 국제물류의 리드타임은 3-9일이었는데 横河트레이딩으로 집약하면 2일이 된다는 것이다.

국제조달 서비스와 관련해선 横河그룹이 조달하고 있는 부품을 외판하거나 외부기업의 조달선 개척을 인수한다. 특히 코스트절감이 어려운 다품종소량제품용 부품이라도 발주량의 확대, 최적 조달선의 개척 및 구매 대행과 혼재물류를 조화시킨 코스트절감이 가능해진다는 것이다.

우선 그룹내 기업을 중심으로 첫째 판매 700억엔을 목표로하고 있다. 이와함께 거래선

과 美제너럴 일렉트로닉스(GE) 휴렛 퍼커드(HP)등 제휴기업, 동업 계측기메이커 및 의료기기·로봇·퍼스널컴퓨터등 관련업계

에서 고객을 개척, 5년안에 외부 판매를 3분의 1 이상으로 끌어올려 2천억엔을 목표하고 있다.

최근 東歐의 수입제도 및 민영화 동향

■ 체코, 수입관세 인하

체코공화국은 수입관세율을 EU 가입에 필요한 수준으로 맞추기 위해 광범위한 수입세율을 인하조치를 단행했다.

체코는 금년초 평균 수입관세율을 기존의 3.8%에서 3.2%로 인하 하였으며, 이에 따라 EU에서 수입되는 공산품의 70% 정도가 무관세로 수입될 수 있게 되었다. 한편 일부 민감품목은 기존 관세의 40%에 해당하는 특혜감세조치를 받으며, '99년부터는 60%의 관세감면혜택을 받을 수 있다. 2001년부터 EU/체코간의 모든 무역은 관세없이 이루어진다.

■ 슬로박, 수입부담금 인하

슬로박정부는 3천슬로박코르나(96.3달러)를 초과하는 수입소비재에 부과해 온 수입부담금을 0%로 인하했다.

슬로박은 늘어나고 있는 무역적자 대처수단으로 필요시 사용하기 위해 수입부담금제

를 완전 철폐하는 대신 세율만을 0%로 내리고 제도 자체는 그대로 유지기로 했다.

수입부담금은 '94년 3월에 도입했으며, 도입 당시 수입부담금은 수입금액의 10%를 징수했었다.

■ 체코, 민영화사업 재개

지난 1년간 민영화사업 추진을 중단해왔던 체코정부는 최근 민영화사업을 재개키로 결정했다.

체코는 정부가 주식을 보유하고 있는 대기업 숫자를 줄여 나가기로 결정하고, 총자산 1,700억코르나에 달하는 53개 전략기업을 민영화 대상기업으로 선정했다.

관계부처는 3월중순까지 이들 기업의 민영화방안을 제출할 것으로 예상되나 아직은 어느 기업이 민영화 대상기업인지 정확히 알려지지 않고 있다.

체코정부는 또한 정부가 지분을 보유하고 있는 총자산이 45억코르나인 여타 기업도 민영화하기로 결정하였으며, 여기에는

South Bohemian Breweries사도 포함된 것으로 알려지고 있다.

■ 러시아, 민영화사업 지속

러시아정부는 일부 대형기업의 국가보유 지분율을 낮추기 위해 금년에도 민영화사업을 계속 추진할 예정이라고 발표했다.

주식매각 형태로 추진될 이번 민영화사업에는 Lukoil 석유회사 지분 15% 추가매각 및 UES(United Energy Systems) 전기회사

지분 2%까지의 매각 등이 포함된다.

한편 러시아는 지난해 민영화를 통해 1.75조루블의 국고수익을 올렸으며, 이는 당초계획 12.3조루블의, 14% 수준으로 결국 민영화사업의 지연에 대한 비난을 초래했다. 민영화사업이 지연된 대표적인 기업은 Svjazinvest 통신업체 및 Transneft사로 이들 기업의 민영화는 각각 4조루블 및 5천억 루블의 국고수익을 올릴 수 있을 것으로 예상됐었다.

대 동구권 외국인 투자동향과 전망

지난해 동구권에 대한 외국인투자 유입액은 총 260억달러로 '95년의 150억달러에 비해 70% 이상의 증가를 기록하는 호조를 나타냈으며 이러한 추이는 금년에도 계속 이어져 오는 2000년까지 지속적인 투자증가세가 전망되고 있다.

동구권 경제전문지 비즈니스 이스턴 유럽(BEE)이 최근 분석한 바에 따르면 외국기업들은 지난해 화학에서 전자에 이르기까지 동구권 산업 각분야에 걸쳐 사상 유례없는 투자를 실시한 가운데 특히 정보통신, 자동차, 식료품, 에너지 분야에 대한 투자비중이 높았던 것으로 나타났다.

정보통신, 식료품, 자동차 등에 대한 외국

인 투자는 각각 33억내지 34억달러를 기록, 전체 40% 정도를 차지했으며 발전 및 원유 가스 부문도 각각 24억내지 26억달러에 달했는데 특히 발전부문은 '95년의 5억달러에 비해 무려 5배나 증가하였다.

이같은 외국인투자 증가는 주로 중동부 유럽국가들이 경제성장과 함께 강력한 투자유치정책을 전개해 온 데도 원인이 있으나 외국 투자기업 스스로가 동구권 시장을 선점하기 위해 적극적인 진출 노력을 기울이고 있는데도 크게 기인하는 것으로 분석되고 있다.

또한 지난해 대 동구권 외국인투자의 특징은 투자규모가 종전보다 크게 확대되었으며

투자기간이 5-10년인 장기 프로젝트성 투자의 비중이 늘어났다는 점이다. 지난해 투자계약액 가운데 약 100억달러가 '97년중 투자될 계획인 반면에 2000년까지 투자하기로 약정한 금액은 300억달러에 달하고 있다.

상위 40대 투자계약 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 산업분야는 원유, 가스 및 발전 등 에너지 부문으로 모두 17건에 348억달러의 계약액을 기록하고 있으며 그 다음 통신 및 전자부문이 약 70억달러, 자동차 부문이 27억달러로 뒤를 잇고 있다.

이외에 음료수, 담배 등 식료품 분야와 소매업 분야의 투자계약 2-3건이 40위 속에 들고 있는데 미국 UPS사가 동구권 각국에서의 택배업 등 물류사업 확대를 위해 2000년까지 10억달러를 투자기로 계약, 12위에 랭크되어 있는 것과 스위스 유통업체인 메트로사가 폴란드와 체결한 7억달러 규모의 하이퍼마켓 30개소 건설계약이 눈길을 끌고 있다.

한편, BEE는 다음 다섯가지 이유를 들어 동구권에 대한 외국인투자가 앞으로도 계속 확대될 것으로 전망하고 있다. 첫째, 투자는 새로운 투자를 유발한다는 것이다. 동구권 투자가 증가함에 따라 독일 BMW사 처럼 동구권 투자에 신중을 기해 왔던 기업들도

속속 동구권 진출을 시도하고 있는가 하면 투자기업들을 지원하는 서비스 관련 투자가 불가피해진다는 설명이다.

둘째로는 동구권 국가들의 소득이 증대됨에 따라 현재 매우 낙후되어 있는 소비재 및 소매업 부문의 투자매력은 점점 커질 것이라는 분석이다. 아직 투자규모는 작지만 지난해 동 부문의 외국인투자 증가율이 전년비 150%를 넘어선 사실에서 이를 확인할 수 있다.

셋째로 구소련 국가들의 대규모 원유 및 가스개발 프로젝트에 대한 투자가 계속 추진될 것으로 보이며 특히 생산원유 공동배분 방식으로 인해 투자가 한층 가속화될 전망이다.

넷째로는 동구권의 저임금을 활용하기 위한 EU 제조업체들의 생산시설 이전 움직임이 동구국가들의 EU 가입시기가 가까와짐에 따라 더욱 활발해질 것으로 분석되고 있다.

마지막으로 동구국가들의 민영화 작업이 아직도 활발히 진행중에 있어 이에 대한 투자가 계속 증가하리라는 전망이다. 폴란드가 민영화를 계획하고 있는 매력있는 국영기업이 상당수에 달하고 있으며 헝가리와 체코의 은행 민영화, 루마니아, 크로아치아, 불가리아 등의 국영통신회사 매각등도 적지않은 외국자본을 끌어들이는 것으로 예상되고 있다.

'97/'98 전기관련 국제전시회 안내

★ 아시아 지역 ★

대 만

▣ Int'l Energy Industry Equipments Expo

타이페이 에너지 산업 설비 박람회

- 1) '97. 5
- 2) 매년
- 3) World Trade Center
- 4) 4,000²
- 5) 에너지 절약 설비, 태양발전, 풍력 지역 발전 관련 설비 발전설비, 전력배전설비 등
- 6) '96년 최초로 개최된 신설 박람회로서 국내외 업체의 관심이 높은 전문전(임차료 : US\$ 1,100/9m²)
- 7) Commercial Times
Tel : (886-2)3811590
Fax : (886-2)3811591
- 9) 개최국 153 외국 10 계 163

▣ Taipei Int'l Electronics Spring Show

타이페이 전기전자 박람회

- 1) '97. 3. 28~4. 1

- 2) 매년

- 3) World Trade Center

- 4) 8,640m²

- 5) 코일, 인덕터, 고압용휴즈, 통신용 와이어 및 케이블, 전기제품, 전자부품 및 컴퓨터 부품, 계량기기, 고압용 휴즈차단기 등

- 6) 대만의 주요 전기·전자 제품 및 부품쇼 (임차료 : US\$ 925/9m²)

- 7) CETRA Exhibition Department

- 8) 4-8 F1. CETRA Tower, 333 Keelung Road, Sec, 1, Taipei 10548

Tel : (886-2)7251111

FaX : (886-2)7251314

- 9) 개최국 580 외국 32 계 612

- 10) 개최국 108,314 외국 3,200 계 111,514

말레이시아

▣ Automat Asia '97

말레이시아 공장자동화 박람회

- 1) '97. 12. 11~12. 14

- | | | | | |
|---------------|---------|--------|---------------|---------------|
| 주) 1) 개최일자 | 2) 개최주기 | 3) 전시장 | 4) 개최규모 | 5) 전시품목(분야) |
| 6) 박람회 성격/임차료 | 7) 주최자 | 8) 주소 | 9) 최근년도 참가업체수 | 10) 최근년도 참관객수 |

- 2) 매년
- 3) Putra World Trade Center
- 4) 2,500m²
- 5) 공장자동화 관련 제반 설비, 기계, 기술 등
- 6) SIRIM(말레이시아 표준공업연구원)이
공장자동화 촉진을 위해 말레이시아에서
처음으로 개최되는 공장자동화 관련 박
람회
- 7) Benheim Exhibitions(M) SDn Bhd
- 8) 16-1A Taman Abadi Indah Off Jln
Klang Lama 58100 KL
Tel : (60-3)7826433
Fax : (60-3)7813720

베트남

- ▣ VIETNAM ELECTRICITY EXPO '97
베트남 전기 박람회
- 1) '97. 9. 10~9. 12
- 2) 매년
- 3) Cultural Center
- 4) 5,000m²
- 5) 전기제품 전반
- 6) '92년 이래 6회째(임차료 : US\$ 345/
m²)
- 7) CP Exhibition
- 8) Tung Wai Commercial Bldg., 109
Gloucester Rd. Wanchai, H. K.
Tel : (852)25117427
Fax : (852)25119692
- 9) 계 110

- 10) 계 10,000

싱가폴

- ▣ ENEX/Electric Asia
아시아 전기 박람회
- 1) '98. 10
- 2) 격년
- 3) World Trade Centre Singapore
- 4) 7,000m²
- 5) 전기 엔지니어링기계, 계측기기, 콘트
롤, Fittings 및 악세사리, 전동기 및 동
력 전달 장비 및 시스템
- 6) 싱가포르 최대의 산업용전자 박람회인
Global TRANICS와 거의 동시에 개최
됨(임차료 : US\$ 467/m² 예정)
- 7) Reed Exhibitions Pte Ltd.
- 8) No. 1 Temasek Ave. #17-01
Millenia Tower Singapore 099253
Tel : (65)3382002
Fax : (65)3382112
- 9) 개최국 50 외국 150 계 200
- 10) 개최국 21,000 외국 9,000 계 30,000
- ▣ Instrument Asia
싱가포르 계측기기 박람회
- 1) '97. 11. 4~11. 7
- 2) 격년
- 3) World Trade Centre Singapore
- 4) 11,300m²
- 5) 전자계측제어기기, 공정제어기기, 유지

보수기기, 검사 및 측정기기, 기타 서비스 및 약세사리 등

- 6) 화학기기 박람회인 Chem Asia와 실험 분석기기 박람회인 Analab Asia와 동시에 개최됨.(임차료 : US\$ 389/m²)
- 7) Singapore Exhibition Services Pte Ltd.
- 8) 2 Handy Road #15-09 Cathay Building Singapore 229233
Tel : (65)3384747
Fax : (65)3995651
- 9) 개최국 175 외국 620 계 795
- 10) 개최국 7,500 외국 4,500 계 12,000

▣ The all-Asia Wire and Cable Show
싱가포르 와이어 및 케이블 박람회

- 1) '97. 10. 21~10. 23
- 2) 격년
- 3) Suntec City Exhibition Centre
- 4) 12,000m²
- 5) 와이어 및 케이블전반
- 6) Tube and Pipe Trade Fair와 동시에 개최되는 와이어 및 케이블 전문 박람회 (임차료 : US\$ 359/m²)
- 7) Messe Duesseldorf Asia
- 8) 5 Temasek Blvd #05-05 Suntec City Tower Singapore 038985
Tel : (65)3329624
Fax : (65)3374633
- 9) 개최국 100 외국 200 계 300

- 10) 개최국 4,700 외국 300 계 5,000

인도

▣ Instrument India

뉴델리 계측기기 박람회

- 1) '97. 2. 9~2. 15
- 2) 격년
- 3) Pragati Maidan Exhibition Complex
- 4) 20,000m²
- 5) 전자측정 및 자동화 기기, 통제장비 등 계측기기 전반
- 6) 1995년부터 뉴델리 산업기계 박람회와 병행, 개최되는 계측기기 전문 박람회 (임차료 : Shell US\$ 380/m²)
- 7) Confederation of Indian Industry
- 8) 23-26, Institutional Area, Lodi Road, New Delhi-110003
Tel : (91-11)4629994
Fax : (91-11)4633168
- 9) 개최국 3,000 외국 100 계 3,100
- 10) 개최국 250,000 외국 25,000 계 275,000

▣ ELECRAMA

뭄바이 전기전자 박람회

- 1) '99. 1
- 2) 3년
- 3) Nse Complex
- 4) 25,000m²
- 5) 전기전자 제품, 관련 부품, 기계 및 장

비 전반, 측정기기 등

6) 인도의 전기전자 산업 발전을 위해 1990년부터 개최되는 박람회로 각종 세미나도 개최(임차료 : Shell US\$ /350m²)

7) Indian Electrical & Electronics Manufacturers' Association

8) 132, Dr. Annie Besant Road, Worli, Bombay-400018

Tel : (91-22)4936528

Fax : (91-22)4932705

9) 개최국 350 외국 150 계 500

10) 개최국 149,000 외국 1,000 계 150,000

▣ Wire & Cable India

뭄바이 케이블 박람회

1) '97. 1. 25~1. 29

2) 3년

3) Nse Complex

4) 1,603m²

5) 와이어 및 케이블 원자재 및 제조기계, 와이어 및 케이블 제품 제조기계, 스프링 제조기계, 전력 및 통신용 케이블 보조장비 및 기기

6) 1994년부터 개최되는 전선 및 케이블 관련 전문 박람회 FOUNDEX INDIA 와 병행 개최

(임차료 : US\$ 560/m²)

7) Nowea Int'l GMBH

8) Postfach 101006, D-40001,

Dusseldorf, Germany

Tel : (49-211)456002

Fax : (49-211)4560740

9) 개최국 68 외국 43 계 111

10) 개최국 9,500 외국 500 계 10,000

인도네시아

▣ Elecon Indonesia

자카르타 전기부품 박람회

1) '97. 11. 5~11.8

2) 격년

3) Jakarta Int'l Exhibition Center

4) 8,300m²

5) 전기부품, 설치 및 시설장비 등

6) 전기장치산업 발전을 뒷받침하기 위한 목적으로 Electronics Indonesia와 병행 개최(임차료 : US\$ 325/m²)

7) PT. Pamerindo Buana Abadi

8) Jl. Imam Bonjol 61, Jakarta 10310

Tel : (62-21)325560

Fax : (62-21)331223

9) 계 515

10) 계 12,095

▣ Power Indonesia

자카르타 발전설비 박람회

1) '97. 11. 5~11. 8

2) 격년

3) Jakarta Int'l Exhibition Center

4) 8,300m²

- 5) 발전설비, 송배전설비
- 6) 인니의 각종 전력사업에 필요한 기자재들이 전시회를 통해 출품 공급. Electric Indonesia와 병행개최(임차료 : US\$ 325/m²)
- 7) PT. Pamerindo Buana Abadi
- 8) Jl. Imam Bonjol 61, Jakarta 10310
Tel : (62-21)325560
Fax : (62-21)331223
- 9) 계 515
- 10) 계 12,095

일본

▣ Electrical Construction Equipment & Materials Fair

동경 電設공업 박람회

- 1) '97. 5. 27~5. 30
- 2) 매년
- 3) Big Sight
- 4) 3,600m²
- 5) 전선·케이블류, 광화이버, 전선관류, 전력·배전기기, 배·분전반계기 공구, CAD 공구 등
- 6) 57년이후 짝수년도에는 오사카, 홀수년에는 도쿄에서 개최되는 전기설비전문전(임차료 : 31,111엔/m², 소비세 별도)
- 7) 일본전설공업협회
- 8) 2-11-10 Minami-azabu, Minato-ku, Tokyo 106
Tel : (81-3)54841373

Fax : (81-3)54841376

- 9) 개최국 167 외국 4 계 171
- 10) 계 108,855

▣ JEMIMA INTERMAC/JEMIMA Int'l Measurement and Control

동경 계측공업 박람회

- 1) '97. 10. 21~10. 24
- 2) 격년
- 3) Big Sight
- 4) 26,000m²
- 5) 지시기기, 전기측정기, 전자용융측정기, 환경계측기, 방사선 계측기 등 계측제어기기 전반, 자동화시스템 전반
- 6) 일반에게도 공개되며, 업계의 현상을 소개하고 출품회사의 판로 확장과 수요확대를 위한 박람회(임차료 : 38,888엔/m², 소비세별도)
- 7) Japan Electronics Measuring Instrument manufacturing Association
- 8) 1-9-10, Toranomon, Minato-Ku Tokyo 105
Tel : (81-3)35020602
Fax : (81-3)35020600
- 9) 개최국 71 외국 62 계 133
- 10) 개최국 57,522 외국 591 계 58,113

▣ Japan Int'l Welding Show

일본 용접 박람회

- 1) '98. 4
- 2) 격년

- 3) INTEX Osaka
- 4) 25,000m²
- 5) 용접기기, 절단기, 산업용로봇, 시험 기기 등
- 6) 용접기술 및 발전을 테마로 하는 전문 박람회(임차료 : US \$ 300/m²)
- 7) Sanpo Publication. Inc.
- 8) 1-11 Kanda-Sakumacho, Chiyoda-ku, Tokyo 101
Tel : (81-3)32586411
Fax : (81-3)32586430
- 9) 개최국 144 외국 10 계 154
- 10) 계 72,386

▣ PSJ/Power Supply Japan
동경 스위치 전원시스템 박람회

- 1) '97. 4. 16~4. 18
- 2) 매년
- 3) Makuhari Messe(NCC)
- 4) 2,500m²
- 5) 스위치전원, 스위치류의 전력교환장치, 전원부품, 단자대, 전지, 전원용 계측기기, 관련재료 등
- 6) 다양화, 고기능화에 대응하여 최신 제품, 기술정보교류 및 상담 위주의 박람회(임차료 : 37,777엔/m², 소비세 별도)
- 7) Japan Management Association
- 8) 3-1-22. Shiba-Koen. Minato-ku, Tokyo 105
Tel : (81-3)34341391

Fax : (81-3)34348076

- 9) 개최국 67 외국 3 계 70
- 10) 개최국 16,521 외국 167 계 16,688

중 국

▣ ELECTRICAL CHINA/Electrical Engineering Exhibition

북경 전기 박람회

- 1) '98. 10
- 2) 격년
- 3) China Int'l Exhibition Center
- 6) Ep CHINA와 병행 개최됨(임차료 : US \$ 360/m²)
- 7) Adsale Exhibition Services Ltd. 4F Stanhope House, 734 Kings Rd., North Point, HK
Tel : (852)28118897
Fax : (852)25165024

▣ ELECTRO/Electrical Equipment Technology Exhibition

북경 전기엔지니어링장비 및 기술 박람회

- 1) '97. 10
- 2) 격년
- 3) Beijing Exhibition Center
- 4) 3,000m²
- 5) 전자 자동화시스템, 케이블 및 와이어, 터빈, 스위치, 모터, 동력전달장치 등
- 7) Business & Industrial Trade Fairs Ltd.

8) 4F Amtel Bldg., 144-148 Des Voeux Rd., Central, HK

Tel : (822)28652633

Fax : (852)28655513

10) 계 3,000

▣ Int'l Exhibition On Power Electronics & Electrical Drive

중국 전력전자 및 전기전동장치 박람회

1) '98. 9

2) 매년

3) Trade Visitors and Public

4) 3,800m²

5) 반도체이기, 전자부품·전자재료, 전자전원, 변압기 등 전자종합 박람회

6) 북경 상해에서 번갈아 순회 개최, '97년 상해개최(임차료 : US\$ 3,000/9m²)

7) China Electrical Technology Institute

8) P. O Box 2133. Beijing 100823

Tel : (86-10)68595355

Fax : (86-10)68511242

9) 개최국 90 외국 35 계 125

10) 계 40,000

▣ Elenex/Power/Enviro Tech 97

상해 에너지/전력/환경보호 기술 설비 박람회

1) '97. 9. 23~9. 26

2) 격년

3) Shanghai Int'l Exhibition Center

4) 6,000m²

5) 발전설비, 에너지 보존설비, 조명, 수질 제어 시스템 등

6) 에너지 및 환경보호 전문전

7) Hong Kong Exhibition Services Ltd.

8) Unit 901-902, 9F. Shiu Lam Bldg Luard Rd. Wanchai H. K

Tel : (852)28041500

Fax : (852)25283103

9) 계 198

10) 개최국 3,305 외국 1,408 계 4,713

▣ WELDING SHANGHAI

상해 용접 박람회

1) '97. 11. 11~11. 14

2) 격년

3) Shanghai Exhibition Center

4) 3,400m²

5) 용접장비 및 기계, 관련부대용품, 공구류, 산업용로봇, 실험장비, 안전장비 등

6) '93년 최초로 개최되어 3회째를 맞는 용접 및 주물 전문 박람회

7) Adsale Exhibition Services

8) 4/F, Stanhope House, 734 King's Rd. North Point. H. K.

Tel : (852)28118897

Fax : (852)25165024

9) 계 100

10) 계 30,000

태 국

■ Elenex Thailand

방콕 전기 및 송배전 설비 박람회

- 1) '97. 2. 25~2. 28
- 2) 격년
- 3) QSNCC
- 4) 4,000m²
- 5) 교류발전기, 에어컨, 중앙통제시스템, 회로차단기, 변류기, 변환기, 배전설비, 전기공구, 악세서리, 에너지저장, 난방설비
- 6) Aircon Thailand 및 Lighting Thailand와 병행개최(임차료 : US\$ 330/m²)
- 7) Bangkok Exhibition Services Ltd.
- 8) 62 Soi Areesamphan 11, Rama VI Road. Phayathai Bangkok 10400
Tel : (66-2)2714801
Fax : (662)2714956
- 9) 개최국 116 외국 161 계 277
- 10) 개최국 7,583 외국 978 계 8,561

■ WELDING THAILAND

방콕 용접기술 박람회

- 1) '97. 7. 24~7. 27
- 2) 매년
- 3) BITEC
- 4) 18,000m²
- 5) 용접기계, 장비, 기타용접관련 고정기술 등
- 6) 방콕제조기술 박람회(Manufacturing

Technology Thailand)와 병행개최됨.

(임차료 : US\$ 330m²)

- 7) Reed Tradex Co., Ltd.
- 8) 323, Bond St., Office Villa, Muang Thong Thani, Cheangwattana
Tel : (66-2)5032199
Fax : (66-2)5034100
- 9) 계 250
- 10) 계 30,000

필리핀

■ EEEM/Energy & Environment Expo

마닐라 에너지 박람회

- 1) '97. 5. 27~5. 30
- 2) 격년
- 3) Phil. Trade Training Center
- 4) 3,000m²
- 5) 전력발전기, 동력전달시스템, 전자장비, 환경보호시스템 등
- 6) 동 박람회는 '97년도 처음 개최예정(임차료 : US\$ 250,275/m²)
- 7) Trade Information Marketing & Exhibitions Inc.
- 8) CCP Complex. Roxas Blvd., Pasay City, Metro Manila
Tel : (63-2)8340085
Fax : (63-2)8313828
- POWER TRENDS 2000
마닐라 전력 및 전기공학 박람회

- 1) '97. 7. 17~7. 20
- 2) 격년
- 3) World Trade Center
- 4) 8,300m²
- 5) 전력배전 및 송수신 설비, 전력설치장비, 전기장치 및 설비, Process controls & Instrumentation. Power electronics geothermal. Coal thermal energy 등
- 6) 동 박람회는 Energy '97 및 Electech '97로 구성되며 Powertech '97 회의도 병행개최됨.
(임차료 : US\$ 350,420/m²)
- 7) Leverage Int'l(Consultants), Inc.
- 8) 11F Suite114, Legaspi Suites, 178 Salcedo St., LV. Makati
Tel : (63-2)8101369
Fax : (63-2)8101594
- 9) 개최국 90 외국 210 계 300
- 10) 개최국 5,000 외국 1,000 계 6,000

홍 콩

▣ ELENEX/Electrical and Electronic Engi-

neering Show

홍콩 전기·전자설비 박람회

- 1) '98. 6. 23~6. 26
- 2) 격년
- 3) Hong Kong Convention & Exhibition Center
- 4) 9,000m²
- 5) 계측제어기기, 자동화기기, 전기부품, 원자재, 발전기, 실험기기, 조명 등
- 6) 전기, 전자제품 및 발전설비 전문전으로 홍콩을 경유한 대중국 시장진출 기반 박람회.(임차료 : US\$ 330/m²('96년 기준))
- 7) Hong Kong Exhibition Services Ltd.
- 8) Unit 902, 9F, Shiu Lam Bld. 23 Luard Road, Wanchi, Hong Kong
Tel : (852)28041500
Fax : (852)25283103
- 9) 계 685
- 10) 개최국 9,259 외국 2,206 계 11,465