

① 해외동향 ①

미국, 에너지부(DOE)-EPRI는 아이오와주에 대형 풍력터빈 설치

미국 에너지부(DOE)와 EPRI(Electric Power Research Institute)의 관리들은 아이오와주 Algona에서 만나 2.25MW 용량을 갖는 風力場(wind farm) 프로젝트 참여에 관하여 토의를 하였다. 아이오와 분배 풍력발전 프로젝트(Iowa Distributed Wind Generation Project : IDWGP)로 알려진 풍력장은 아이오와주 7개 자치 유틸리티들로 구성된 컨소시엄이 소유하고 있다. 컨소시엄을 구성하고 있는 유틸리티들은 CFU(Cedar Falls Utilities), AMU(Algona Municipal Utilities), City of Esther Ville, City of Westfield, Ellsworth Municipal Electric, Fonda Municipal Electric 및 Montezuma Municipal Light and Power 등이다.

IDWGP는 미국 최초의 유틸리티 풍력 컨소시엄이다. 이 풍력장 프로젝트는 DOE와 EPRI가 지방자치 유틸리티 컨소시엄을 주관하고 있는 CFU와 280만 달러의 협정이 체결되었다고 발표한 1997년 6월에 시작되었다. 에너지부의 에너지 효율성-재생 에너지 국장인 Dan Reicher는 "IDWGP에 DOE가 중요한 역할을 맡게 되어 기쁘며, 이 프로젝트

및 아이오와주의 다른 프로젝트로부터 미국이 21세기에 청정에너지 수요를 충족시키는데 있어서 풍력은 엄청난 잠재력을 가지고 있는 것으로 실증되었다."고 말했다.

아이오와 분배 풍력발전 프로젝트는 미국에서 제작된 사상 최대의 상용 풍력 터빈인 750KW급 Zond Z-50을 3기 장착한 것으로 각 터빈은 미국 중서부에 고르게 분포하는 풍력 자원을 최대한 활용하기 위하여 가변 속도 및 가변 피치를 갖는 78피트 길이의 세 개 회전 날개를 회전시킨다. 지표면 위로 165피트 높이에 설치되는 이 풍력 발전설비의 높이는 13층 건물의 높이에 해당되며 여기서 생산되는 전력은 기존 송전선으로 송전된다. 이 풍력발전 프로젝트의 건설은 1998년 8월초에 시작되었으며 같은 해 11월에 완공되었다. 또한 3기의 이 터빈들은 1998년 11월에 송전을 개시하였다.

이 프로젝트는 강한 풍력장과 높은 터빈 이 용률로 인해 탁월한 발전 성능을 보여주고 있다. 최초 4개월의 운전기간 동안 이 풍력 장은 265,019KWh의 전력을 생산하였는데 이는 이 컨소시엄의 서비스 지역에 있는 약 830

명의 주민이 사용하기에 충분한 전력의 양이다. CFU의 Jerry Shoff 부장은 “우리는 이 터빈의 성능에 매우 만족하고 있으며, 아이오와 분배 발전 프로젝트의 임무는 우리의 사회 및 후손을 위해 환경개선을 실천하는 것이다.”고 말했다. 이 풍력장은 아이오와주 Algona에 위치하고 있으며 AMU가 운전 및 유지보수를 시행하고 있다. Algona 지역은 풍부한 풍력자원으로 인해 이 프로젝트의 건설 부지로 선정되었다.

발전 요건이 되는 풍속은 9mph인데 Algona 부지의 평균 풍속은 16.5mph의 풍부한 자원을 자랑하고 있다. DOE와 EPRI는 DOE-EPRI 풍력 터빈 검증 프로그램(WTVP)의 일환으로 IDWGP에 1,353,000 달러를 기부하였다. Cedar Falls Utilities는 아이오와주 Cedar Falls시의 15,000 주민에게 전기, 가스 및 물을 공급하고 있으며 전기에너지의 공급량은 350KWh, 여름 피크 부하시 전력은 85MW이다.

스위스, ABB사 호주 최대의 2억 달러 규모 복합주기 발전소 건설 수주

◇ ABB, 호주 최대의 2억 달러 규모 복합 주기 발전소 터키 건설 수주

세계적인 발전 설비회사인 ABB는 호주에 500MW급 복합주기 발전소 건설에 관한 터키 계약을 체결하였다고 발표하였다. 호주 최대의 천연가스 화력발전소가 될 이 발전설비는 남부 호주 Adelaide시 부근의 Pelican Point에 자리잡게 되며 발주자는 세계적인 발전소 소유 및 운영사인 영국계 National Power社이며 발주 금액은 약 미화 2억 달러에 이른다. 이 발전소는 2000년 11월까지 우선 160MW의 전력을 송전할 수 있도록 건설되고 2001년 4월부터는 전 출력 상업운전에 진입할 예정이다. 이 발전소는 호주 최대

규모이자 가장 효율적인 2기의 GT13E2 가스터빈을 장착하게 된다.

이 터빈은 첨단 고효율, 저공해 배출의 버너 기술을 접목시킨 것으로 Pelican Point 발전소가 이곳 부지의 엄격한 환경요건을 충족시키는데 기여할 것으로 전망된다. ABB사는 전체적인 발전소의 제어시스템을 공급하고 발전소 엔지니어링 및 관련장비의 설치와 시운전도 담당하게 된다. 한편 ABB사는 지난 1월초에도 고압직류(HVDC) 기술을 이용하여 호주의 전력링크 건설에 참여한다고 발표한 바 있다. 65Km에 이르는 HVDC 라이트 링크는 호주의 Queensland와 New South Wales의 전력망을 연결해주는 것으로 공동 발

주자인 HQI ALP사와 EMMLINK Pty사가 소유 및 운영을 담당하게 된다.

이 전력링크는 2000년 1월에 가동할 예정이며 건설은 1999년 6월에 시작되고 계약에 따라 ABB사는 두 개의 변환기와 지하 케이블을 공급한다. HVDC 라인의 특징은 모듈형이기 때문에 설치비용이 절감되고 운반시간이 단축되며 유지 및 보수가 용이하고 지하 송전 방식을 채택함으로써 주변환경에 미치는 영향을 최소화 시킬 수 있다는 것이다.

◇ ABB 미국 법인, DOE의 NERI 프로그램에 적극 참여

ABB사의 미국 현지 법인인 ABB CENP (Combustion Engineering Nuclear Power)社は 미국 DOE가 주관하는 원자력에너지 연구 관련 NERI(Nuclear Energy Research Initiative) 프로젝트 3개에 참여하게 된다고 밝혔다. 이번 연구비 지원의 목적은 향후 원전의 건설 단가를 줄이는데 목적이 있으며 ABB CENP는 위험성 분석 방법을 채택하여 신규 원전의 설계를 단순화 시킬 수 있는 과학적이고 확률론적인 위험성 개념이 도입된 평가법 개발을 주도하는 프로젝트의 매니저 역할을 담당하게 된다. 확률론적 위험성 평가

를 포함하는 이와 같은 평가 방법은 발전소의 신뢰성 및 안전성에 크게 영향을 미치지 않는 현행 원자력 규제 요건과 산업 표준을 명시, 수정 또는 제거하는데 활용될 예정이다.

규제가 완화된 미국 전력시장에서 불필요한 규제 및 표준 요건을 삭제함으로써 신규 원전의 발전 단가를 경쟁력이 있는 수준으로까지 끌어 내릴 수 있을 것으로 전망되고 있다. 이번 연구팀은 ABB CENP, SNL(Sandia National Laboratory), INEEL, MIT, NCSU(North Carolina State University) 및 DESEA (Duke Engineering & Services and Egan Associates)으로 구성되어 있다. 미국 DOE가 시행하고 있는 NERI 프로젝트는 원자력에너지의 장기 활용에 장애가 되는 요인들의 제거를 위해 시행하는 것으로 연방정부 차원에서 원자력에너지의 연구개발을 도모하는 것이다.

ABB사의 미국 현지법인 본부는 코네티컷주 Norwalk에 위치한다. ABB사가 1998년도에 미국으로부터 수주한 발전소 건설 프로젝트 규모는 약 61억 달러에 이르며 미국 41개 주에서 20,000여명을 고용하고 있고 웹 주소는 <http://www.abb.com/usa>이다.

EU, ALSTOM-ABB 합병 및 GE의 ALSTOM 대형 가스터빈 사업 인수 승인

◇ EC, ALSTOM-ABB 합병 승인

프랑스의 ALSTOM社와 스위스-스웨덴의 세

계적인 발전 합작회사인 ABB社は 2일 유럽 위원회(EC)가 양사의 발전 설비 사업부문의 합병을 승인하였다고 발표하였다. 양사는 지난 3월 23일 50대 50의 지분을 갖는 새로운 발전 설비 합작회사인 ABB ALSTOM POWER社를 설립한다는 성명서를 발표한 바 있다. 이로써 이 회사는 규모면에서 미국 GE를 누르고 세계 최대의 발전 설비社로 도약하게 되었다. 그러나 아직은 이 합병 협상에 대하여 ABB의 현지 법인이 존재하는 미국에서 규제위원회의 승인이 필요하다고 ABB는 밝혔다.

새로 탄생되는 ABB ALSTOM POWER社는 100개국 이상에서 54,000명 이상의 종업원을 거느리고 있으며 매출 규모는 1998년도 수준인 약 110억 달러가 될 것이라고 ABB사는 말했다. 이 회사의 본부는 브뤼셀에 있으며, 매출 규모가 ALSTOM 보다 세 배정도 많은 ABB사는 ALSTOM으로부터 현금으로 15억 달러를 보상받을 예정이다. 양사의 발전사업부문 합병으로 인해 현재 매출대비 순이익률이 4.2%를 기록하고 있는 ALSTOM사는 순이익률이 8%로 올라갈 것이며 두 회사가 규모의 경제를 통해 효율성, 생산성 및 경제성을 향상시킴으로써 3~4년 이내에 매년 4억 5,000만 달러 정도의 비용 절감을 가져오는 시너지 효과를 거둘 것으로 ABB사는 예상하고 있다.

ABB ALSTOM POWER社의 신임 사장은

현 ALSTOM의 Claude Darmon 부회장이 맡을 예정이다. 이 회사의 주력 사업 부문은 ABB의 원자력 사업부문을 제외한 모든 발전 사업 및 송배전 사업 부문과 대형 가스터빈 사업부문을 제외한 ALSTOM의 모든 사업 부문이다.

◇ EU, GE의 ALSTOM 대형 가스터빈 사업인수 승인

유럽위원회는 2일 미국 GE가 ALSTOM의 대형 가스터빈 사업 부문을 인수하는 것에 대하여 규제 허가를 발급하였다고 밝혔다. EC의 대변인은 이와 같은 승인 결정 사실을 양사에 1일 통보하였으며 이에 대한 언론보도는 ALSTOM社의 이와 관련되어 있지만 별도의 합작회사인 ABB ALSTOM POWER社의 합병승인 안건과 공동으로 다루어질 것이라고 말했다. ALSTOM과 GE Power System은 그동안 합작회사인 유럽 가스터빈(EGT)사에 참여해 왔으며 GE는 10%의 지분을 소유하고 있었다. 양사의 협정서에 따르면 EGT는 GE에 대형 가스터빈 사업부문을 매각하고 ALSTOM은 EGT의 주식을 인수할 예정이며 거래 가격은 9억 1,000만 달러로 결정되었다. ALSTOM의 대형 가스터빈 사업부문은 1998년에 약 8억 3,000만 달러의 수입을 기록하였고 세계적으로 약 2,500명의 종업원을 거느리고 있다.

또한 GE Power System은 매출규모가 95억 달러에 달하는 General Electric Company

의 대규모 자회사로서 발전기술, 에너지 서비스 그리고 있는 회사이며 세계적으로 약 22,000명
스 및 에너지 관리 시스템에서 세계 정상을 달 의 종업원을 거느리고 있다.

미국, BPA社 첨단 기술의 연료전지 발전기 설치 계약체결

미국 BPA(Bonneville Power Administration)는 Bend 소재 NPS(Northwest Power System)사로부터 110개의 연료전지를 구매하기로 계약을 체결하였다고 5월 27일 발표하였다. 연료전지의 신기술 실험이 성공적인 것으로 판명되면 이 지역은 발전산업계에서 첨단 혁신기술을 이끌어 나가게 될 것으로 전망된다. BPA의 Jack Robertson 부대표는 "우리의 목적은 소규모 소비자들 및 상업용 용도로서 청정하고 효율적인 연료전지 발전기를 정착시키는 것이며 수년 이내에 가정용 컴퓨터와 같이 폭넓게 보급된 이 에너지 박스를 보게 될 것이다."고 말했다. "BPA는 올 가을에 최초로 양성자 교환막(Proton Exchange Membrane : PEM) 연료전지 시스템을 공급받을 예정이다.

또한 Northwest 유틸리티들은 가정용으로 3-KW 시스템에 대한 실험을 수행할 예정이며 처음에는 10개의 '알파' 연료전지 시스템을 설치 운영한 뒤 필요한 수정 작업을 벌이고 이어서 100개의 '베타' 실험 시스템을 추가로 설치할 계획이다."고 NPS의 Alan Guggenheim 사장은 말했다. BPA는 이 연료

전지 시스템에 관심이 있는 수용가에 '베타' 시스템의 설치를 위해 지역 유틸리티와 협력하여 작업을 수행할 예정이다. 지난 2년 동안 BPA가 PEM 연료전지 시스템 모형으로 수행한 실험이 성공적이었기 때문에 BPA는 실 규모 실험을 수행하기로 결정하였다고 Robertson은 말했다.

"연료전지는 대규모 발전소를 대체할 수는 없지만 부하가 증가할 때 가정에서 전력 공급을 원활히 해주고 또한 깨끗하고 효율적인 전기를 가정에 공급해 준다."고 Robertson은 말하고, "시간이 지나면 이 시스템 또는 다른 발전 방식의 효율성으로 인해 연료전지 발전기는 소비자들로부터 선택을 받을 것이다."고 덧붙였다. 이 발전 유닛(unit)은 폐열을 건물 난방 또는 온수 공급을 위해 재활용할 경우 효율이 85%에까지 올라간다. 이는 기존의 발전기들이 연료를 사용할 때 효율이 35% 이하인 것에 비하면 매우 높은 수치이다. 이번에 현장실험을 위해 제작되는 베타 유닛의 제작비 용도 하나에 약 30,000달러가 소요되지만 상용화 시점이 될 2002년에는 10,000달러 이하로 떨어질 것이라고 Guggenheim은 말

했다.

연료전지는 천연가스와 메탄올, 에탄올 또는 프로판과 같은 다른 연료로부터 전기 생산을 가능하게 한다. NPS는 연료에서 화학적으로 수소를 제거할 수 있는 프로세서를 개발하였다. 양성자 교환막은 수소로부터 전자를 빼앗아 전기를 생산하기 때문에 이 공정은 연소 엔진에서 배출되는 일산화탄소, 이산화탄

소 및 다른 유해가스 배출을 원천적으로 배제시켜 준다. 초기에는 연료전지가 원격지의 보충 발전기로서 또한 응용 측면에서는 안정적인 전력공급이 특히 중요한 분야에서 효용성이 있을 것으로 기대되었었다. 그러나 BPA는 이제 재생 가능한 에너지 개발 및 보전 프로그램의 일환으로 깨끗하고 효율적인 이 연료전지 발전기술 개발을 지원하고 있다.

미국, 캘리포니아주 최초의 대규모 풍력 발전 프로젝트 착수

미국 Enron Corp.사의 자회사인 EWC (Enron Wind Corp.)는 이 회사의 최근 캘리포니아 풍력 발전 프로젝트인 Green Power I 건설에 착수하였다고 발표하였다. 22개의 터빈을 장착한 16.5MW급의 이 건설 프로젝트는 캘리포니아가 전력시장의 규제를 완화하고 경쟁체제를 도입한 이래 떠오르고 있는 재생 가능한 무공해 전력 시장에 전력공급을 위해 건설중인 최초의 본격적 에너지 생산 프로젝트이다. EWC의 Ken Karas 사장은 "Green Power I 프로젝트는 캘리포니아에서 재생 가능한 에너지 개발의 새로운 모델이 되고 있으며 전력 선택에 관한 수용가의 개념이 보다 익숙해진다면 지금보다 많은 가정들이 청정 전력원을 선택할 것이다."고 말하고,

"전기 수용가의 확보 및 환경 협약을 준수하기 위한 방편으로서 많은 관련 사업들이 수행될 것이다."고 덧붙였다.

이 발전소의 지반공사는 지난 3월 캘리포니아 Palm Springs 동쪽 8마일 떨어진 곳에서 시작되었으며 6월에 완료될 예정이다. Green Power I 발전소는 남부 캘리포니아 5,000여 가구에 청정 전기에너지를 공급하게 된다. 여기서 생산되는 전력은 소매 경로를 통해 일반 가정과 Vemtura 소재 의류회사인 Patagonia社를 포함하는 산업체 및 상업용 수용가에 판매된다. 공해 배출이 영인 Green Power I 풍력 발전소는 7,700만 파운드의 온실가스(이산화탄소)와 400,000파운드의 산성비(이산화황), 260,000파운드의 스모그 배출 물질

(질산) 그리고 수은과 같은 각종 독성 중금속의 배출을 억제하는 효과를 가지고 있으며 특히 스모그 배출가스의 차단효과는 남부 캘리포니아에서 10,000여대의 자동차를 도로에서 방출시키는 것에 상당한 효과를 가진 것으로 평가되고 있다.

Green Power I 풍력 발전설비는 EWC에 의하여 개발 및 건설되고 있으며 또한 운전될 예정이다. 이 발전소는 캘리포니아주 Tehachapi 소재 Zond 에너지 시스템사가 공급하는 첨단 Zond Z-750KW 시리즈의 풍력 터빈을 장착하게 된다. Z-750KW 풍력 터빈 로터의 직경은 48~50미터로 MD-II

점보 제트기의 날개폭에 해당하는 크기이며 이는 미국에서 제작되는 최대 크기의 풍력 터빈이다. EWC는 풍력 발전 설비의 개발 및 마케팅이 통합된 세계 선두의 선구자 회사로서 캘리포니아와 독일에 출력범위 550KW에서 1.5MW에 이르는 첨단 풍력 터빈을 공급하였으며 풍력 터빈의 설계 제작과 발전소의 설계, 엔지니어링, 프로젝트 개발, 운영 및 보수 서비스를 수행하고 있다. 이 회사는 세계적으로 합산 출력 800MW 이상, 3,600개 이상의 풍력 터빈을 개발 또는 공급하여 왔으며 인터넷 주소는 www.wind.enron.com 이다.

일본, 미쓰비시전기사 시스템 LSI의 소비전력 저감기술 개발

일본의 미쓰비시전기는 디지털 가전 등에 이용하는 DRAM 혼재형 시스템 LSI(대규모 집적회로)의 소비전력을 줄일 수 있는 회로기술을 개발했다. 전원전압을 1.5볼트로 낮추고 대기시의 소비전력도 종래의 3분의 1로 줄였다. 디지털 가전이나 휴대정보단말 등에 채용하는 시스템 LSI용으로 실용화를 추진한다.

이번에 개발한 기술은 메모리 내에 기록한 데이터가 사라지지 않도록 전력을 공급하게

되는데 전력을 미리 축적해 두고 필요할 때에 순간적으로 전력을 공급하는 '프리차지드 용량 보조 센스(PCAS) 방식'을 채용했다. 종래에는 일정 전력을 지속적으로 공급하고 있었기 때문에 저소비전력화하면 메모리 내의 정보가 사라질 우려가 있었다. 그러나 신 방식을 사용하면 전원전압 1.5볼트면 충분하며, 대기시의 소비전력도 삭감할 수 있다.

대만, 제3차 민간 발전 프로젝트의 응찰개요 공표

대만 경제부는 제3차 민간 발전 프로젝트의 응찰개요를 공표했다. 근간 입찰 접수를 개시한다. 프로젝트 전체의 발전용량을 200만킬로와트로 설정, 신청 수리순으로 기업을 심사한다. 환경평가 등 일정의 조건을 갖추고 대만전력과의 매매 계약량이 총 200만킬로와트에 달한 시점에서 마감한다. 연료는 환경부가 적은 천연가스로 한다. 일본 기업 중에서는 금년 가을에 조업을 개시할 예정인 발전 프로젝트에 참가하고 있는 丸紅이 이번에도 응찰한다는 방침하에 준비를 추진하고 있다.

대만 경제부에서는 신청기업 1社당의 발전용량을 최저 20만킬로와트, 최대 140만킬로와트로 하며, 1社가 독점할 수는 없다. 과거에 행해진 입찰에서는 11건의 프로젝트가 성립되었지만 환경문제 등으로 계획이 중단되는 케이스도 발생했기 때문에 경제부는 통상의 입찰 방식에서 요건을 갖춘 기업부터 순서대로 계약하는 방식으로 바꾸었다.

특히 환경면에서 발전소 건설 예정지인 차치단체 및 주변 주민의 승인이 최우선되는 "신청조건은 과거의 입찰에 비해 상당히 엄격해졌다"(丸紅)고 한다. 이 때문에 사용연료도 석탄이나 중유에 비해 환경에 미치는 부하가

적은 천연가스로 한정되어 있어 中國石油가 공급하는 LNG(액화천연가스) 파이프와의 접속도 선정기준으로서 큰 비중을 차지할 것으로 보여진다.

중국석유는 인도네시아와 말레이시아로부터 함께 연간 600만톤의 LNG를 수입, 高雄에서부터 대만 서부를 북상하는 고속도로 연변에 파이프 라인을 설치하고 있다. 발전소의 입지 조건으로서는 西部가 유리하지만 東部に 비해 인구가 많고 새로운 토지취득은 곤란하기 때문에 이번에는 이미 서부에서의 계획을 추진하고 있는 기업이 증설하는 형태로 낙찰하게 될 전망이다.

대만에서는 공영기업인 대만전력이 독점하고 있던 발전사업을 '95년에 민간에 개방했다. 전력수요가 급속히 신장되어 2000년 이후는 공급부족에 빠질 것으로 예상, 전력 인프라의 정비 수요가 증대되었기 때문이다. 지금까지 두 차례에 걸쳐 행해진 입찰에서 합계 11건, 2,030만킬로와트의 프로젝트가 계획되고 있지만 실제로 착공한 경우는 丸紅이 출자하고 있는 '長生電力'(桃園縣)을 포함한 2건에 머물러 있다.

일본텔레콤 등 10社, 해저 광케이블 건설에 합의

일본텔레콤, KDD, NTT 국제 네트워크는 16일, 中國郵電電信總局 등 7개 통신사업자와 공동으로 아시아의 국가·지역을 연결하는 해저 광케이블 계획에 관한 각서를 체결했다고 발표했다. 앞으로 구미 통신사업자의 참가도 모집하여 2002년의 운용개시를 목표로 한다. 아시아 태평양 지역에서 급증하고 있는 인터넷 수요에 대응하는 것이 목적이며, 회선용량은 해저 광케이블로서는 과거 최대급인 매초 1.28테라비트까지 확장이 가능하도록 한다.

건설하는 해저 광케이블망의 명칭은 '아시아 퍼스트 케이블 네트워크 2(APCN2)'이다. 일본, 대만, 중국, 홍콩, 싱가포르, 말레이시아, 한국을 연결한다.

16일, 中國 昆明市에서 각서에 조인했으며,

참가한 기업은 대만의 中華電信, 홍콩텔레콤, 한국통신, 싱가포르 텔레콤, 텔레콤 말레이시아, 濠 텔스트라 등 10개 사업자이다.

앞으로 다른 아시아 각국으로의 연장을 검토하며, 구미 통신사업자의 참가도 모집할 계획이다. 내년 1분기까지 건설·보수협정을 체결하며, 운영개시시의 회선용량도 앞으로 검토한다.

아시아 태평양 지역의 신 해저 광케이블에 관해서는 구미 통신사업자의 안도 포함하여 복수의 구상이 있다. 이번의 각서 조인으로 KDD 등이 참가하는 그룹과 NTT 국제 네트워크의 그룹이 일원화 된다. 이밖에 미국의 글로벌 크로싱이 투자방식을 통해 신 케이블을 건설할 생각임을 표명하고 있다.

일본, 東京電力 미국으로부터 마이크로 가스터빈 구입

東京電力은 마이크로 가스터빈 발전기를 미국 메이커 2社로부터 구입하여 미국의 전력회사 등 15社에 의한 마이크로 가스터빈의 성능평가 프로젝트에 참가했다. 9월부터 빌딩 및 코제너레이션에 적용하는 것을 가정한 시

험을 실시하여 시스템의 평가연구에 착수한다. 동사는 수뇌는 "앞으로는 계통에 따른 전력의 안정공급 외에 마이크로 가스터빈 및 고체고분자형 연료전지에 의한 분산형 에너지 시스템의 판매활동도 추진한다"고 밝히면서 전력회

사로서는 처음으로 분산형 전원 비즈니스에 전향적으로 대응해 나갈 방침임을 명확히 했다.

마이크로 가스터빈은 전력공급 시스템에 변혁을 가져오는 분산형 전원으로서 주목되고 있다. 東京電力이 구입을 결정한 것은 어라이드 시그널社의 발전출력 75킬로와트기와 캡스톤社의 28킬로와트기이다. 9월부터 기술개발센터(横浜市 鶴見區)에 설치, 400볼트 계통과 연계하여 내년 10월까지 운전시험을 행한다. 이 중에서 캡스톤社의 28킬로와트기를 이용한 實機 시험은 美 EPRI(일본의 전력중앙연구소에 해당하는 전력의 연구개발기관)가 행하는 마이크로 가스터빈 시험의 공동 프로젝트로서 실시한다.

EPRI의 프로젝트에는 미국의 전력회사 등

15社가 참가한다. 각사가 어라이드 시그널, 캡스톤, 엘리오프, 노던 리서치 등의 메이커로부터 마이크로 가스터빈을 한 대 이상 설치하여 공통의 시험방법에 따라 데이터를 수집하고 각사의 데이터를 EPRI가 집약·해석하여 참가자가 공유한다.

마이크로 가스터빈의 성능평가, 기술적인 문제점의 추출, 개통 연계의 성능평가, 수요가 및 전력회사의 메리트를 명확히 하는 것이 공동 프로젝트의 목적이다. 소규모 빌딩 및 업무용 코제너레이션에 적용한 경우의 시스템으로서 평가를 목적으로 하고 있는 東京電力에 있어서 공동 프로젝트와의 데이터 공유를 통해 분산형 전원에 대한 조기대응이 가능해진다.

獨, 지멘스 캄보디아의 전력망 건설사업에 진출

독일의 지멘스는 캄보디아에서 화력발전소 2基를 중심으로 한 전력망의 건설에 착수한다. 총 투자액은 5억 달러이며, 주로 민간자금으로 충당한다. '90년의 파리평화협정에서 내전이 종결된 이래 캄보디아에서는 최대규모의 프로젝트이다. '98년 11월의 훈센 정권 발족으로 정정이 안정된 것을 계기로 경제부흥도 본격화되고 있다.

발전소는 남부의 항만도시인 시아누크빌 근

처와 프놈펜에서 30km 떨어진 콘폰스프縣에 건설한다. 전자가 출력 320메가와트로 2002년 가동, 후자가 동 180메가와트로 2001년 가동을 예정하고 있다. 송전, 변전설비도 건설하며, 전력이 부족한 수도 프놈펜을 중심으로 공급한다.

지멘스가 출자자금의 20~50%를 부담하며, 나머지 출자자도 이미 확정된 상태라고 한다. 캄보디아 정부는 금주내에 정식으로 인

가할 전망이다. 지멘스는 '98년 7월에 프놈펜에 사무소를 개설하여 향후 3년간 최저 500만 달러를 투자할 것을 약속하고 있었다.

캄보디아는 훈센 총리의 주도로 정치적으로 안정세를 보이고 있으며, 4월말에 ASEAN에 가맹함으로써 국제사회에의 복귀도 어필했다.

이에 따라 일본 정부는 31년만에 엔차관 공여를 결정했으며, 일본기업 중에서는 丸紅이 현지기업과 합작으로 시아누크빌에서 대형 부두의 건설·운영에 약 1천만 달러를 투자할 계획이다.

일본, 토멘 전력사업의 전략 수정

일본의 토멘은 국내외의 전력사업을 세계 4국의 통괄회사에서 관할하는 체제를 정비한다. 구미에서 진행되고 있는 발전소의 매매 및 일본 국내의 전력자유화 움직임에 대응하여 발전사업의 확대와 투자 리스크 관리를 철저히 하는 것이 목적이다. 아시아에서는 3월말까지 7건의 발전사업을 싱가포르의 통괄회사로부터의 출자로 통합했다. 유럽에서는 연내에 네덜란드의 발전사업 회사를 유럽지역의 통괄회사로 재편성하며, 일본 국내에서는 작년에 설립한 토멘 파워 재팬에 풍력발전 등의 매전·도매전력 사업을 통합한다.

토멘은 풍력발전 등 환경배려형의 발전사업을 세계 각지에서 사업화하고 있다. 소규모이지만 이익을 거둘 수 있는 발전 플랜트의 운영·투자를 타겟으로 하고 있기 때문에 기동적인 투자판단과 자금조달, 투자 리스크 관리를 행할 수 있는 체제구축이 중요하다고 판단

했다. 발전소의 매매 등이 활발한 미국에서는 이미 토멘 파워 코퍼레이션을 설립하여 북미에서의 사업·투자를 통합하고 있다.

아시아에서도 이미 필리핀의 2건의 발전소와 중국의 전력사업에 대한 출자를 토멘 파워 싱가포르에서 행하고 있었으며, 3월말까지 토멘 본사가 출자하고 있던 파키스탄, 필리핀, 타이의 발전사업 합계 4건에 대한 투자도 싱가포르로부터의 출자로 전환했다. 유럽에서는 연내에 현 영국의 토멘 파워 UK를 네덜란드의 토멘 파워 유럽의 산하에 흡수시켜 유럽지역에서의 사업을 통괄하도록 한다.

일본 국내에서는 '98년 9월에 설립한 토멘 파워 재팬에 사업을 통합한다. 9월경에 영업운전을 개시하는 北海道 前の 풍력발전소 및 神奈川 寒川の 도매전력사업, 더욱이 계획중인 青森縣의 대형 풍력발전소도 동사가 출자한다.

해외 전력회사 관련 입찰 Agent 명단 안내 (Ⅱ)

13. 스페인

- 업체명 : Garcia & Schman, S.L.
- 대표자명 : Fernando Garcia
- 주 소 : C/Clemente Fernandez, 12
E-28011, Madrid, Spain
- 전 화 : 34-1-464-6904
- 팩 스 : 34-1-526-6358
- 자본금 : \$7,800
- 종업원수 : 3
- 설립연도 : 1985
- 취급품목 : 모터등 전기용품
- 업 종 : 수출입상, 에이전트
- 등록여부 : 등록
- 커미션 : 약 3%
- 취급경험 : 없음

14. 싱가포르

- 업체명 : Admiralty Engineering Pte Ltd.
- 대표자명 : Mr. Foo Chee Hoe
- 주 소 : 17 Jurong Port Road, Singapore
619092
- 전 화 : 65-268-0881
- 팩 스 : 65-268-0355
- 매출액 : \$6,000,000
- 자본금 : \$350,000
- 종업원수 : 50

- 설립연도 : 1988
- 취급품목 : 전기제품, 전기부품
- 업 종 : 수입상, 유통업자, 입찰참여
- 납품기관 : Central Ministries
- 등록여부 : 등록(Construction Industry
Development Board)
- 커미션 : 총 금액의 5~10%
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Apemco Marketing Pte Ltd.
- 대표자명 : Mr. Ronnie Sim Moh Hwee
- 주 소 : 7 Clover Way, Singapore
579080
- 전 화 : 65-258-5011
- 팩 스 : 65-353-5559
- EMAIL : apemco@singnet.com.sg
- 매출액 : \$6,000,000
- 자본금 : \$1,000,000

- 종업원수 : 10
- 설립연도 : 1973
- 취급품목 : 전기부품, 전자부품
- 업 종 : 무역업, 입찰참여
- 납품기관 : Singapore Power
- 등록여부 : 등록(Construction Industry
Development Board)
- 커미션 : 총 입찰금액의 5~10%
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Elemech Engineering(S) Pte.

- Ltd.
- 대표자명 : Mr. Chee Chong Pheng
 - 주 소 : 81k 6021 Ang Mo Kio
Industrial Park 3 #01-100
Singapore 569473
 - 전 화 : 65-482-2180
 - 팩 스 : 65-482-7003
 - 매출액 : \$5,000,000
 - 자본금 : \$210,000
 - 종업원수 : 35
 - 설립연도 : 1990
 - 취급품목 : 전기제품, 스위치, 발전기
 - 업 종 : 무역업, 정부입찰참가
 - 납품기관 : Central Ministries
 - 등록여부 : 등록(Construction Industry
Development Board)
 - 커미션 : 거래금액의 5~10%
 - 취급경험 : 없음

15. 아랍에미레이트

- 업체명 : Adamallys LLC
- 대표자명 : Mr. Saifuddin Hassanally
- 주 소 : P.O.Box 4684, Dubai, U.A.E.
- 전 화 : 971-4-252596
- 팩 스 : 971-4-260546
- 매출액 : \$3,000,000
- 자본금 : \$1,000,000
- 종업원수 : 35
- 설립연도 : 1970
- 취급품목 : 와이어로프, 용접/절단기, 산업용온
도계, 포장/접합물, 커플링, 유전용품

- 업 종 : 수출입상, 유통업자, 입찰에이전트
- 취급경험 : 있음
- 업체명 : Agrinde Trading Co. LLC
- 대표자명 : Mr. M.A. Shariff
- 주 소 : P.O.Box 6579, Dubai, U.A.E.
- 전 화 : 971-4-689796
- 팩 스 : 971-4-623946
- EMAIL : agrinde@emirates.net.ae
- 매출액 : \$10,000,000
- 자본금 : \$820,000
- 종업원수 : 14
- 설립연도 : 1977
- 취급품목 : 상수도, 전력, 통신, 보건, 기술프로
젝트 및 관련장비
- 업 종 : 수입상, 유통업자, 입찰에이전트
- 납품기관 : 통신공사, 두바이 전력수도국, 사자
전력수도국, 전력수도부 등
- 등록여부 : 등록(상기납품기관)
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Al Naboodah Group(Swaidan
Trading Co LLC)
- 대표자명 : Mr. Omar Al Naboodah
- 주 소 : P.O.Box 1200, Dubai, U.A.E.
- 전 화 : 971-4-660601
- 팩 스 : 971-4-660198
- 매출액 : \$50,000,000
- 자본금 : \$10,000,000
- 종업원수 : 600
- 설립연도 : 1958
- 취급품목 : 건설용품, 농업용품, 의약품, 전기용

- 품, 기계
- 업 종 : 그룹사
 - 등록여부 : 등록(농수산부, 아랍에미리트 소재 시청등)
 - 취급경험 : 있음
- 업체명 : Mohammed Omar Bin Haider
General Trading
- 대표자명 : Mr. Mohammed Omar Bin Haider
 - 주 소 : P.O.Box 14047/3555, Dubai, U.A.E.
 - 전 화 : 971-4-826380
 - 팩 스 : 971-4-826379
 - 매출액 : \$7,000,000
 - 자본금 : \$820,000
 - 종업원수 : 8
 - 설립연도 : 1980
 - 취급품목 : 밸브, 플랜지, 파이프, 산업용 하드웨어, 전력/수도/기술프로젝트용품
 - 업 종 : 수출입상, 입찰 및 프로젝트
 - 등록여부 : 등록(두바이 전력수도국, 사자전력수도국, 전력수도부, 통신공사 시청등)
 - 취급경험 : 있음
- 업체명 : Power Trading Establishment
(Al Matrooshi Group)
- 대표자명 : Mr. Rashid Al Matrooshi
 - 주 소 : P.O.Box 11001, Dubai, U.A.E.
 - 전 화 : 971-4-227503
 - 팩 스 : 971-4-273955
 - 매출액 : \$3,000,000

- 자본금 : \$820,000
- 종업원수 : 20
- 설립연도 : 1978
- 취급품목 : 상수도, 전력프로젝트 및 관련장비
- 업 종 : 입찰에이전트
- 납품기관 : Ministry of Electricity & Water
- 등록여부 : 등록(두바이전력수도국, 사자전력수도국, 전력수도부, 아부다비 전력수도부)
- 취급경험 : 없음

16. 영 국

- 업체명 : GEC-Marconi Limited
- 대표자명 : Mr. George Simpson-Chairman
 - 주 소 : Chobham Road, Frimley, Camberley, Surrey GU16 5PE
 - 전 화 : 01276-63311
 - 팩 스 : 01276-696397
 - 매출액 : \$17,000,000,000
 - 자본금 : \$4,000,000,000
 - 종업원수 : 52294
 - 설립연도 : 1897
 - 취급품목 : 전자시스템, 국방/전력/교통시스템, 통신기기, 발전, 트랜스미션 및 유통
 - 업 종 : 입찰업
 - 납품기관 : 공군
 - 등록여부 : 등록(등록제도 없음)
 - 커미션 : 사안별 차등
 - 취급경험 : 있음
- 업체명 : Newton Derby Limited

- 대표자명 : Mr. P.D. Keely
- 주 소 : Alfreton Road, Derby DE21
4AG
- 전 화 : 01332-347676
- 팩 스 : 01332-294529
- 매출액 : \$3,000,000
- 자본금 : \$2,200,000
- 종업원수 : 55
- 설립연도 : 1899
- 취급품목 : 로테이팅 전기기계, 영구적 자석발전기, 모터교류기세트, 주파수교환기
- 업 종 : 제조업
- 납품기관 : 국방부
- 등록여부 : 등록(등록제도 없음)
- 커미션 : 사안별 차등
- 취급경험 : 없음

17. 오 만

- 업체명 : General Electronics & Trading Company
- 대표자명 : Dr. Omar Zawawi
- 주 소 : P.O.Box 1092, Ruwi, PC 112,
Sultanate of Oman
- 전 화 : 968-797954
- 팩 스 : 968-797694
- 종업원수 : 50
- 설립연도 : 1978
- 취급품목 : 변압기, 발전설비, 발전기기
- 업 종 : 수입상, 에이전트
- 납품기관 : 전력수자원부
- 등록여부 : 등록(전력수자원부 등)

- 커미션 : 별도의 커미션은 없으나 수입제품에 적정 마진을 추가해 입찰에 참가
- 취급경험 : 있음
- 업체명 : Sabco Llc
- 대표자명 : Sayyid Badr bin Hamad Al
Busaidi
- 주 소 : P.O.Box 3779, Ruwi, PC 112,
Sultanate of Oman
- 전 화 : 968-704186
- 팩 스 : 968-700857
- 종업원수 : 500
- 설립연도 : 1983
- 취급품목 : 발전설비, 담수화설비, 플랜트, 기계설비, 크레인
- 업 종 : 에이전트
- 납품기관 : 전력수자원부, 항만청
- 등록여부 : 등록(전력수자원부 등)
- 커미션 : 발주규모 및 경쟁현황 등에 따라 상이함
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Zubair Kilpatrick LLC
- 대표자명 : Mr. Mohammed Zubair
- 주 소 : P.O.Box 1999, Ruwi, PC 112,
Sultanate of Oman
- 전 화 : 968-590577
- 팩 스 : 968-590611
- 종업원수 : 500
- 설립연도 : 1976
- 취급품목 : 발전설비, 전기공사, 기계공사
- 업 종 : 에이전트

- 납품기관 : 전력수자원부
- 등록여부 : 등록(전력수자원부 등)
- 커미션 : 공사규모 및 경쟁현황 등에 따라 상이함
- 취급경험 : 없음

18. 오스트리아

- 업체명 : Austrian Energy & Environment
SGP/Waagner-Biro GmbH
- 대표자명 : Mr. G. Goetzenbrunner
- 주소 : Siemensstrasse 89, A-1121
Vienna, Austria
- 전화 : 43-1-250450
- 팩스 : 43-1-25045122
- 매출액 : \$309,000,000
- 자본금 : \$10,000,000
- 종업원수 : 1800
- 설립연도 : 1853
- 취급품목 : 화력발전소, 소각설비, 탈황설비 등
환경산업 설비
- 업종 : 엔지니어링, 건설업
- 납품기관 : 터키 정부, 비인시청
- 등록여부 : 등록(등록 불필요)
- 커미션 : sub-contract 형식으로 공급업체와
계약
- 취급경험 : 있음

19. 요르단

- 업체명 : AlAndalus Jordanizan Co.
- 대표자명 : Mr. Ayman Hijjawi

- 주소 : P.O.Box 243, Amman 11810,
Jordan
- 전화 : 962-6-5536083
- 팩스 : 962-6-5538795
- EMAIL : andalus@go.com.jo
- 매출액 : \$1,300,000
- 자본금 : \$700,000
- 종업원수 : 50
- 설립연도 : 1988
- 취급품목 : 교환기, 통신케이블, 통신기기
- 업종 : 입찰에이전트, 수입상
- 납품기관 : 조달청, 통신공사
- 등록여부 : 등록(통산부)
- 커미션 : 5~10%
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Oasis Trading Co.
- 대표자명 : Eng. Wael Ghuneim
- 주소 : P.O.Box 10133 Amman 11151,
Jordan
- 전화 : 962-6-6436511
- 팩스 : 962-6-642148
- EMAIL : waha@nets.com.jo
- 매출액 : \$7,768,000
- 자본금 : \$300,000
- 종업원수 : 20
- 설립연도 : 1972
- 취급품목 : 화학품, 통신기기, 농업용품, 변압기,
화공원료, 농기계, 케이블
- 업종 : 입찰에이전트, 수입상, 판매업
- 납품기관 : 수도국, 전력공사
- 등록여부 : 등록(통산부)

- 커미션 : 통신장비 및 농기계 : 수주액의 3%이
상, 화공원료 : 수주액의 5%이상

- 취급경험 : 있음

■ 업체명 : Saba Trading Est.

- 대표자명 : Mr. Victor F. Saba
- 주 소 : P.O.Box 925964, Amman
11110, Jordan

- 전 화 : 962-6-663930

- 팩 스 : 962-6-698418

- EMAIL : sabatrd@go.com.jo

- 매출액 : \$12,000,000

- 자본금 : \$400,000

- 종업원수 : 10

- 설립연도 : 1981

- 취급품목 : 철강제품, 산업용화학품, 산업용플랜
트, 전력/수도/산업 프로젝트

- 업 종 : 입찰에이전트, 수입상, 에이전트

- 납품기관 : 아랍칼륨공사, 요르단석유공사, 전력
공사, 수도공사, 치안국 등

- 등록여부 : 등록(통산부, 상의)

- 취급경험 : 있음

■ 업체명 : Technical Co. for Oii and Power
Services

- 대표자명 : Mr. Tyseer Amireh

- 주 소 : P.O.Box 830537 Amman
111183, Jordan

- 전 화 : 962-6-819982

- 팩 스 : 962-6-825818

- EMAIL : tcops@go.co.jo

- 매출액 : \$7,500,000

- 자본금 : \$250,000

- 종업원수 : 10

- 설립연도 : 1992

- 취급품목 : 발전소, 정유소, 전기기기, 유전장비

- 업 종 : 입찰에이전트

- 납품기관 : 아랍칼륨공사, 요르단정유공사, 요르
단전력공사

- 등록여부 : 미등록

- 커미션 : 2~3%

- 취급경험 : 없음

■ 업체명 : Technical Services Bureau Co.

- 대표자명 : Mr. M. Moussa

- 주 소 : P.O.Box 6970, Amman 11118,
Jordan

- 전 화 : 962-6-622183

- 팩 스 : 962-6-646074

- EMAIL : tsb@go.com.jo

- 매출액 : \$3,000,000

- 자본금 : \$1,400,000

- 종업원수 : 50

- 설립연도 : 1977

- 취급품목 : 철파이프, 펌프, 전기모터, 밸브, 소
독장비, 전기개폐기, 1인용 수압리프트

- 업 종 : 입찰에이전트, 수입상

- 납품기관 : 요르단수도국, Jordan Valley
Authority

- 등록여부 : 등록(통산부, 공공사업부)

- 커미션 : 약 5~10%

- 취급경험 : 없음

20. 이 란

- 업체명 : Pars Nour Mawara
- 대표자명 : Mr. Ansarian
- 주 소 : #3, Ghir Sazi Alley, Kowsar Cold Storage, Shrajaie Ave. Tehran
- 전 화 : 98-21-5004254
- 팩 스 : 98-21-366610
- 매출액 : \$2,300,000
- 자본금 : \$300,000
- 종업원수 : 45
- 설립연도 : 1981
- 취급품목 : 조명기기, 램프, 전기부품
- 업 종 : 제조업, 무역업
- 납품기관 : Tolidi-e Tehran Co.
- 등록여부 : 등록
- 커미션 : 7~9%
- 취급경험 : 있음

21. 이스라엘

- 업체명 : Eshnav(ITC) Ltd.
- 대표자명 : Mr. Nathan Berkman
- 주 소 : 16 Yehezkel St., Tel Aviv 61181 Israel
- 전 화 : 972-3-546-0834
- 팩 스 : 972-3-640-5419
- EMAIL : adantec@netvision.net.il
- 종업원수 : 6
- 설립연도 : 1987
- 취급품목 : 전품목
- 업 종 : 전력공사 프로젝트 입찰에이전트
- 납품기관 : 전력공사, 정유공장

- 등록여부 : 미등록
- 커미션 : 평균 5% 수준
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : I.C.S. Innovation Ltd.
- 대표자명 : Mr. Itshak Segev
- 주 소 : Beit Amot Mishpat 8, Shaul Hamelech Blv. Tel Aviv 64733 Israel
- 전 화 : 972-3-693-8343
- 팩 스 : 972-3-693-8344
- 종업원수 : 4
- 설립연도 : 1993
- 취급품목 : 석탄하역 설비공사, 화력발전소 등 인프라 입찰
- 업 종 : 에이전트
- 납품기관 : 전력공사, Dead Sea Works
- 커미션 : 있음
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : K.G.M. Agencies Ltd.
- 대표자명 : Mr. Moshe Kornick
- 주 소 : 25 Uri ZviGrinberg St. Tel Aviv 69739 Israel
- 전 화 : 972-3-699-3131
- 팩 스 : 972-3-699-6726
- EMAIL : k.g.m@netvision.net.il
- 매출액 : \$18,000,000
- 자본금 : \$5,000,000
- 종업원수 : 12
- 설립연도 : 1987
- 취급품목 : 화학품, 장비, 자동차부품, 에너지 프

로젝트 개발

- 업 종 : 입찰에이전트
- 납품기관 : GEX AG, Volel Industries
- 커미션 : 있음
- 취급경험 : 없음

■ 업체명 : Yakuel Trade & Consulting

- 대표자명 : Mr. Eliahu Yakuel
- 주소 : 82 Shalva St. Herzlia 46705
Israel
- 전화 : 972-9-958-7160
- 팩스 : 972-9-951-1862
- EMAIL : yakuel@netvision.net.il

- 종업원수 : 2
- 설립연도 : 1996
- 취급품목 : 에너지, 건설, 하이테크
- 업종 : 에이전트
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

22. 이집트

■ 업체명 : Farouk Ghoraba Foreign Trade Organization

- 대표자명 : Dr. Farouk Ghourab
- 주소 : P.O.Box 386, Cairo
- 전화 : 202-5741782
- 팩스 : 202-768342
- 매출액 : \$6,000,000
- 자본금 : \$500,000
- 종업원수 : 45

- 설립연도 : 1989
- 취급품목 : 금속, 전기용품, 목재
- 업종 : 수입상, 에이전트
- 납품기관 : 공기업부
- 등록여부 : 등록
- 취급경험 : 있음

23. 인도

■ 업체명 : Aban Lloyds Chiles Offshore Ltd.

- 대표자명 : Mr. M.A. Abraham
 - 주소 : IV Fl, Janpriya Crest, 96
Pantheon Road Egmore,
Chennai 600 008
 - 전화 : 91-44-8222400
 - 팩스 : 91-44-8229412
 - 매출액 : \$77,000,000
 - 자본금 : \$54,800,000
 - 종업원수 : 500
 - 설립연도 : 1985
 - 취급품목 : 발전소, 엔지니어링제품, 건설, 수도/
석유/가스배관, 석유시추, 풍농장
 - 업종 : 발전업, 석유시추서비스
 - 납품기관 : 석유 및 천연가스공사
 - 등록여부 : 등록(Tamil Nadu 주정부, Kerala
주정부, Maharashtra 주정부 등)
 - 취급경험 : 있음
- #### ■ 업체명 : Beardsell Ltd.
- 대표자명 : Mr. A.V. Ramalingam
 - 주소 : 47 Greams Rd. Chennai 600006

- 전 화 : 91-44-8278341
- 팩 스 : 91-44-8270391
- 매출액 : \$18,000,000
- 자본금 : \$480,000
- 종업원수 : 470
- 설립연도 : 1937
- 취급품목 : 모터, 변압기, 단열공사, 산업페인팅
- 업 종 : 제조업, 공사계약업
- 납품기관 : 국립비료기관, Hindustan 석유공사, Cochin Port Trust
- 등록여부 : 등록
- 취급경험 : 있음

■ 업체명 : Emco Transformers Ltd.

- 대표자명 : Rajesh S. Jain(Cm & Md)
- 주 소 : Plot No. F-5, Road No. 28, Wagle Industrial Estate, Thane 400604
- 전 화 : 91-22-5321547
- 팩 스 : 91-22-5320571
- EMAIL : bambay.emco@excess.net.in
- 매출액 : \$29,000,000
- 종업원수 : 494
- 설립연도 : 1964
- 취급품목 : 변압기, 턴키프로젝트, 전자에너지미터기
- 업 종 : 제조업
- 납품기관 : NTPC, PGCIL, MSEB, APSEB, TNEB, DESU, UPSEB, NEEPCO, DVC, RSEB, MPEB, PSEB 등
- 등록여부 : 등록
- 취급경험 : 없음

■ 업체명 : Klen & Marshalls

- Manufacturers and Exporters Ltd.
 - 대표자명 : Mr. B. Rajagopal
 - 주 소 : 144 Greams Road, Eskay Building, 1st Fl., Chennai 600006
 - 전 화 : 91-44-8284428
 - 팩 스 : 91-44-8279707
 - EMAIL : sysadmin/klenmaa2/xeemaa/xeemail.ems.vsnl.net.in
 - 매출액 : \$219,000,000
 - 자본금 : \$9,500,000
 - 종업원수 : 300
 - 설립연도 : 1985
 - 취급품목 : 콘덕터, EHV XLPE 케이블, EHV 트랜스미션 라인, 서브스테이션 장비 등
 - 업 종 : 에이전트, 수입상, 세일즈랩
 - 납품기관 : PGCIL New Delhi, SEB's IN TN AP, Karnataka MP, Kerala, Maharashtra 등
 - 등록여부 : 미등록
 - 커미션 : 2~5%
 - 취급경험 : 있음
- 업체명 : Universal Corporation
- 대표자명 : Mr. A.J. Srinivasan
 - 주 소 : 12/13 Mangesh Flats, Mangesh St. T. Nagar, Chennai 600017
 - 전 화 : 91-44-4343223
 - 팩 스 : 91-44-4333664
 - 매출액 : \$340,000

- 자본금 : \$11,600
- 종업원수 : 9
- 설립연도 : 1996
- 취급품목 : 발전소장비, 철강제품, 석탄
- 업종 : 에이전트, 수출상
- 납품기관 : 바라트 중전기공사, 마드라스 알미늄
공사, 미네랄/금속 무역공사
- 등록여부 : 미등록
- 커미션 : 2~5%
- 취급경험 : 있음

24. 인도네시아

- 업체명 : Pt. Lima Satu Reksa Mandiri
- 대표자명 : Mr. Zahari Karim
- 주소 : Jl. Mampang Prapatan XV No.
6 Jakarta
- 전화 : 62-21-7974059
- 팩스 : 62-21-7974059
- 매출액 : \$72,000
- 자본금 : \$148,000
- 종업원수 : 143
- 설립연도 : 1982
- 취급품목 : 전기용품, 케이블
- 업종 : 제조업
- 납품기관 : Office of National Logistic
Affairs Agency
- 등록여부 : 등록(상기 납품기관)
- 커미션 : 10%
- 취급경험 : 없음

25. 일본

- 업체명 : Matsushita Electronics Industry
Co. Ltd.
- 대표자명 : Mr. Youichi Morishita
- 주소 : 1006, Oaza-Kadoma,
Kadoma-City, Osaka
- 전화 : 908-1121
- 매출액 : \$44,423,000,000
- 자본금 : \$1,936,000,000
- 종업원수 : 46972
- 설립연도 : 1935
- 취급품목 : 전기기기, 전자제품, 비디오카드 시스템
- 업종 : 제조업
- 납품기관 : 일본방송대학 학원등
- 등록여부 : 등록(오오사카시, 오오사카현청)
- 취급경험 : 있음

26. 중국

- 업체명 : Jilinsheng Jidianshebei
Zhaobiao Zhongxin
- 대표자명 : Hui Xiuqin(Contact Point)
- 주소 : Jilinsheng Chang(Hunshi
Renmindajie 164 Hao)
- 전화 : 0086-431-538-5774
- 팩스 : 0086-431-538-5787
- 종업원수 : 30
- 설립연도 : 1993
- 취급품목 : 플랜트, 용접기, 기계, 시험기, 건설
- 업종 : 길림성 경제무역위원회 산하 전문입찰
기관/경제법인

- 업체명 : Shanghai Guoji Zhaobiao

Gongsi

- 대표자명 : Yangdaiwei(총경리)
- 주 소 : Shanghai Yananlu 358 Hao
Meiliyuan Bldg 15020 Shi
- 전 화 : 8621-6279-0102
- 팩 스 : 8621-6248-4704
- 취급품목 : 건축공사, 기계전기공사
- 업 종 : 입찰업

- 업체명 : Zhejiangsheng Jidianshebei
Zhaobiaoju
- 주 소 : Zhejiangsheng Kangzhoushi
Wensanlu 35 Hao
- 전 화 : 86571-805-8297
- 팩 스 : 86571-805-8286
- 취급품목 : 기계, 전기설비
- 업 종 : 정부기관 입찰국