

① 해외동향 ①

## 루마니아, 전문가용 전동공구 수요증가

'98년 루마니아의 전동공구류 수입규모는 340만달러 정도인데 국가별로 수입시장 점유율은 이탈리아 54%, 터키 19%, 독일 8.5%, 영국 4.8%, 중국 4.8%, 스위스 3.5% 순이다.

서유럽에서 전동공구시장은 전문용보다는 반전문가용, 가정용이 시장규모가 65% 정도로 크지만 루마니아에서는 전문가용 시장규모가 70~80%로 서구와 아주 상이한 구조를 보이고 있다.

가정용 전동공구의 구매는 아주 미미한데 이는 루마니아 가계의 낮은 구매력에도 가끔씩 사용하는데 그쳐 이를 구매하는 것이 경제성이 없기 때문이다.

가정용 공구사용자는 목수, 연관공과 같이 공구를 사용해 생계를 유지하는 사람들이 주를 이루기 때문에 이들은 자연히 전문가용을 구매하게 되며 따라서 우수한 품질과 오래사용할 수 있는 제품을 선호하게 된다.

가정용 전문 전동공구중 루마니아내에서 가장 잘 알려진 브랜드는 Bosch(57%), Hilti(12%), Black & Decker(10%), Makita(9%) and Metabo(7%)이다.

최근들어 미국의 Hilti는 전문가용으로 인

기를 끌기 시작했지만 실질적인 구매층이 작기 때문에 시장점유율은 미미한 수준인 것으로 Interfact Market Information Romania 사장인 Mr. Sori Toma는 분석하고 있다.

루마니아 국립통계위원회의 통계에 따르면 '98년 루마니아는 총 11만2천개의 드릴을 수입했으며 '99년 1~2월중에도 총 1만4천개를 수입(미미한 규모의 로터리식 포함)해 전년동기대비 수입량이 증가했다.

이 시장은 계절적 영향을 많이 받는데 가정용의 판매는 대체로 연중 고른 편이지만 전문가용 전동공구는 겨울철 판매는 거의 제로이며 건축박람회 시작되는 5월부터 판매가 증가하는 패턴을 보이고 있다.

이러한 추세는 '99년에도 거의 유사할 것으로 AEG-Atlas Copco 공인딜러인 R. Electric Tools사의 기술담당 이사인 Mr. Sergiu Mihaila는 보고 있다.

이 회사의 '98년 매출은 '97년 대비 8% 감소했으며 금년 1~4월에는 전년동기대비 10% 감소했지만 5월에는 전년 5월대비 매출이 100% 증가했다고 한다.

한편 루마니아의 가정용 전동공구 주요 메이커는 25년 이상의 생산역사를 지니고 있는

Electroarges이며 시장점유율은 15% 정도이다. 이 회사는 민영화되어 종업원이 51% 지분을 나머지는 다른 주주들이 보유하고 있는데 3가지 종류의 전동공구를 생산하고 있다.

전문가용으로는 독일 Bosch 브랜드가 가장 잘 알려져 있는데 시장점유율도 가장 높다. Vifor사가 Bosch 제품을 루마니아에서 처음 수입판매했으며 이후 Bosch사는 지사를 직접 오픈해 루마니아 시장을 직접 공략하고 있다. 루마니아내 전동공구시장은 전문가용의 점유율이 80%를 점하고 있다.

또다른 유명브랜드는 Makita로 가장 잘 팔리는 상품은 HR2400인데 개당 290달러

정도로 판매되는데 Ranexim사는 '98년 Makita 전동공구를 500개, Bosch 전동공구를 250개 판매했다. 판매가격은 DM 300~3천 사이로 다양하며 특히 주요 공략계층은 건설업자라고 Ranexim사 사장은 보고 있다.

많은 사용자들은 전문 세일즈업체의 적절한 자문이 없어 전문가용과 아마추어용간에 혼동하고 있다.

결론적으로 전동공구 판매전망은 루마니아 경제, 특히 건설경기의 전망에 달려 있는데 루마니아 경제가 금년의 최악상태에서 벗어나 내년부터 회복될 경우 건축경기도 활성화되어 전동공구 수입시장 확대가 전망된다.

## 브라질 — 베네수엘라간 송전선 올해 개통

◇ 브라질, 상반기중 2기 발전소 입찰 시행  
 브라질의 국가전기 에너지국인 Aneel은 올해에 계획중인 발전소 19기 건설 입찰시행의 목표 달성은 거의 어려울 것으로 내다보고 있지만 오는 6월말까지 2기 발전소 건설에 대한 입찰 공고를 낼 계획이다. 1기의 발전소는 44MW급으로 사옹파울로에 건설되며 미화 6,230만 달러를 투자할 예정이고, 다른 1기의 발전소는 Minas Gerais와 Goias 경계 지역의 Bocania에 건설되며 150MW급이다. 또한 세 번째 발전소는 Goias 소재 Itumirim

발전소 부지에 추가로 건설되는 것으로 55MW 급이며 미화 8,640만 달러의 건설비용이 소요될 것으로 보인다. 1999년에 건설하기로 Aneel이 계획하고 있는 19기 발전소의 전체 설비 용량은 3,765MW이고 건설비용은 약 48억 달러에 이르는 것이다. 작년에 Aneel은 8기 발전소 건설에 관한 입찰을 실시했으며 이에 따라 장차 국가 발전 설비 용량에 2,781MW가 추가될 예정이다.

◇ 브라질의 Coelba社, 올해 발전설비 투자 계획 발표

브라질 Bahia주에 있으며 Iberdrola가 운영하는 전력회사인 Coelba社는 지난해와 비슷하게 올해에도 브라질화 1억 8,000만 달러를 투자할 계획이라고 밝히고 올해 3월까지 결손 전력인 15.5%의 전력을 보충하는데 우선 순위를 두겠다고 말했다. 이 회사는 작년 제 1/4분기에 3,850만 브라질 달러의 흑자를 냈는데 올해 같은 기간에는 1억 2,990만 브라질 달러의 적자를 기록한 것으로 나타났다.

#### ◇ 브라질 - 베네수엘라 송전선 올해 개통

브라질 Roraima주 Boa Vista와 베네수엘라 소재 Guri 발전소를 연결하는 191km의 송전 공사가 곧 준공된다. 브라질 측의 송전공사는 오는 6월에 완공될 예정이고 브라질의 국립 전기에너지 회사인 Eletronorte는 다음주에 베네수엘라 수입에너지를 변환시키는 발전소의 가동을 5월 중순에 개시했다. 한편 490km에 이르는 베네수엘라 측의 송전선

공사는 Edelca가 주관하여 오는 10월까지 마무리 될 예정이다. 이 송전 프로젝트를 위하여 브라질은 5,000만 달러, 그리고 베네수엘라는 1억 5,000만 달러를 투자할 계획이다.

Eletronorte와 Edelca사이에 체결된 이번 계약은 오는 2020년까지 유효한 것으로 Roramira州 정부는 이 지방 전기 프로젝트를 위해 4,000만 브라질 달러를 투자할 계획이다. 이 지방 정부는 200MW급 이 발전소로부터 MW당 미화 40달러에 전기를 공급받을 예정이다. 브라질 정부는 오는 2002년까지 송전설비 및 화력발전소 건설에 3,400억 브라질 달러를 투자할 계획이다. 브라질의 Petrobras사는 Pernambuco주에 240MW급 화력발전소 건설 프로젝트를 수행하기 위하여 ABB社와 협력하기로 합의했다. 이 발전소의 건설비는 1억 5,000만 브라질화가 소요될 것으로 예상되며 2001년부터 가동에 들어갈 예정이다.

## 러시아, 중국에 전력 수출 검토

러시아의 거대 전력회사인 EES Rossia 전력社의 Anatoly Chubais 의장은 시베리아의 전력을 중국에 공급하는 방안을 협의하기 위하여 북경을 방문하였다. "우리는 향후 25년 동안 러시아로부터 중국에 전력을 공급하는 대형 프로젝트에 대하여 열의를 가지고

협의를 준비가 되어 있으며 이는 시베리아로부터 중국에까지 1,800km에 이르는 송전선 공사가 전제된 것이다."라고 Chubais 의장은 Itar-Tass 통신과의 북경 공방 인터뷰에서 말했다. Chubais 의장에 따르면 이는 건설 비용이 수십억 달러가 소요될 대형 프로젝트

이며 전력 수출로부터 연계 될 러시아의 수출은 연간 수억 달러에 이를 것이라고 한다.

Chubais 의장은 4월 28일 중국 총리인 주룽지의 영접을 받았으며 그의 협상 상대는 중국 에너지 행정부서가 될 것으로 알려졌다. 러시아 측의 회담 대표는 Irkutskenergo 회사, EES Rossia 및 러시아 연료 에너지부의 관리들로 구성되어 있다. Chubais 의장은 "우리 입장은 이미 확고하게 결정되어 있다."고 말했다. 중국 측의 협상 대표들은 EES 쟈남 회사의 경험에 깊은 관심을 가지고 있다. 통합 에너지 시스템사는 약 2010년에 중국에 설립될 예정이다.

중국 정부는 향후 2년 동안 전력 구조조정을 도모하기 위한 새로운 전력 프로젝트의 착수를 조심스럽게 추진하고 있다고 국가 개발 기획위원회가 발행하는 광고 안내서는 밝혔다. 전력 구조조정의 초점은 단순히 발전 설비 용량의 양적 팽창으로부터 전력 품질의 제고에 맞춰질 것이라고 이 안내서는 지적했다.

중국 정부는 소형 및 노후 발전소의 폐쇄작업을 앞당기고 대형 전력망 안에 신규 소형 발전소의 건설을 금지시킬 예정이라고 기획 위원회는 밝혔다. 정부의 이 안내서는 또한 중국 정부는 중국산 기기를 이용하는 발전 프로젝트에 청신호를 보낼 것이라고 말했다. "중국 국내 자본을 지원받는 프로젝트는 국산 기기를 구매해야 되며 외국 자본을 이용하는 프로젝트는 중국 제작 기기를 사용하도록 권장할 것이다."라고 안내서는 덧붙였다.

중국의 전력 부족 문제는 정부가 1980년대에 발전소 건설에 관한 일련의 새로운 정책이 실효를 거두면서 상당히 완화되었으며 전력 수요의 성장은 1990년대 중반부터 산업구조가 에너지 효율적 기술을 도입하면서 진정되는 양상을 보였다. 한편 중국 동부 Shandong성은 지방 경제성장을 지원하기 위한 정책의 일환으로 올해 79억 9,000만 위안화(미화 9,630만 달러)를 추가로 투자할 방침이라고 밝혔다.

## 日 古河電氣工業, 싱가포르로 부터 환경배려형전선 대량 수주

일본의 古河電氣工業은 싱가포르 지하철의 給電설비공사용으로 고난연성의 환경배려형 전력 케이블을 수주했다. 종래에 싱가포르 지하철용에서는 이탈리아의 피레이히, 三菱電線

工業의 2社가 압도적으로 강했지만 원청기업으로 결정된 明電舎와 제휴하여 발주원에 대하여 적극적인 제안활동을 전개함으로써 2社의 아성을 무너뜨렸다. 이를 계기로 앞으로 싱

가포르용의 수주확대를 도모하는 동시에 홍콩 등 동남아시아의 다른 지하철 수주도 겨냥한다.

古河電工은 국내 전선 수요의 부진을 커버하기 위해 수년전부터 해외시장의 신규 개척에 주력하고 있으며, 이번의 수주성공은 이같은 활동의 성과라 할 수 있다.

이번에 채용된 제품은 작년에 개발한 연소시에 유해가스를 발생시키지 않고 發煙量도 적은 고난연성의 새로운 환경배려형 케이블이다. 24킬로볼트, 2킬로볼트, 1킬로볼트의 케이블 합계에서 수십미터분이며, 케이블 단말, 접속재료 등을 추가한 수주총액은 약 1억 7천만엔이다. 이미 납품을 개시했으며, 공사의

진척상황에 맞추어 내년 봄까지 단계적으로 납품한다.

古河電工은 발주원인 싱가포르 운수청(LTA)에 대하여 현지에서 두 차례에 걸쳐 프레젠테이션을 거행하는 한편 일본을 방문한 설계담당 기술자와의 회의에서도 형식시험 등을 실시함으로써 코스트 및 품질에서 높은 평가를 받았다고 한다.

싱가포르에서는 지하철의 건설·정비가 활발하다. 향후 3년간의 공사 계획이 이미 확정되어 있으며, 공사 예산 중에서 케이블은 매년 5억~10억엔 정도의 수요가 예상된다. 한편 이번에 형식 인정을 받았기 때문에 앞으로는 수주가 용이해질 전망이다.

## FPL 에너지社, 브라질의 천연가스 발전소 개발 참여

FPL 그룹의 자회사인 FPL Energy社는 GEII(General Electric International Inc.)와 브라지 정부 관청 및 민간회사로 구성된 컨소시엄과 브라질 Sao Paulo의 Paulinia에 650MW급 천연가스 발전소를 개발하기로 합의했다. 이 컨소시엄은 'TPP'(Termelétrica do Planalto Paulista)로 명명되었으며 Petrobras(Petroleo Brasileiro S.A), CESP(Companhia Energetica de Sao Paulo), OPP Petroquimica S.A 및 Ultragas Participacoes S.A社로 구성되어

있다. 브라질 연방정부와 Sao Paulo주 정부는 향후 5년 동안 이 지역의 전력 부족난을 해결하는데 도움이 될 이 발전소 개발 프로젝트에 높은 우선 순위를 부여하고 있다.

이 프로젝트는 재정 및 다른 문제들에 대해 세부 협상을 남겨두고 있지만 라틴 아메리카에서는 가장 효율적이고 환경 친화적인 발전소 중의 하나가 될 것이다. 최근에 볼리비아로부터 이 발전소까지 완공된 배관라인은 이 발전소에 천연가스를 운반하는데 활용될 예정이며 Sao Paulo주의 송배전 회사에 전력을 공

급해주게 된다. 이 발전소는 또한 인근의 Petrobras Replan 정유사에 증기를 공급해주게 되며 전력 판매에 대한 협상도 현재 진행 중이다. FPL 에너지와 GEII가 이끄는 그룹은 이 컨소시움에 의하여 작년 후반기에 이 발전소 건설 프로젝트를 수주했다.

Sao Paulo에서 최근 조인된 예비 협정하에서 FPL 에너지는 이 발전소의 소유자가 되며 TPP와 함께 이 프로젝트를 개발해 나가게 된다. GEII/Tenenge 컨소시움은 엔지니어링 작업, 구매 및 건설 서비스를 제공하고 FPL 에너지는 발전소를 운전하게 된다.

최종 협정이 연말까지 이루어지게 되면 2000

년 초에 건설이 시작되고 2002년 초에 상업운전을 개시할 예정이다. FPL 그룹은 연간 매출액이 60억 달러를 상회하는 미국 최대 전기 관련 서비스 제공사이다. FPL 에너지사의 미국 및 해외의 자회사는 재생 가능한 청정 전기에너지 생산에 두각을 나타내고 있다.

FPL 그룹의 최대 자회사인 플로리다 P&C(Power & Light Company)사는 플로리다주의 370만 고객에게 전력을 공급해주고 있다. 이와 관련된 보다 자세한 정보는 웹사이트 [www.fplgroup.com](http://www.fplgroup.com)과 [www.fpl.com](http://www.fpl.com)을 참조하기 바란다.

## ㉔ 덴요, 미국에서 엔진발전기 생산능력 증강

일본의 덴요는 미국의 생산 자회사인 덴요 매뉴팩처링(DMC, 켄터키주)의 엔진발전기의 생산능력을 증강한다. 컴퓨터의 2000년 문제에 따른 만일의 송전중단 사태에 대비하여 일반가정에서 자가발전설비를 갖추는 '2000년 특需'가 예상되기 때문이다. 일반산업용도 호조를 보여 '98년의 엔진발전기의 판매대수는 전년의 2배인 약 3천대를 달성했다. '99년도에는 더욱 확대되어 전년의 1.7배인 5천대의 판매를 계획하고 있으며, 이것을 계기로 미국 시장에서 'DENYO' 브랜드의 가일층 침투를 도모한다.

미국에서 급속히 수요가 확대되고 있는 것은 일반가정에서 이용할 수 있는 발전능력이 18~25킬로볼트 암페어 클래스의 소형기이다. 미국에서는 2000년 문제에 국가 차원에서 대책을 강구하고 있지만 전력공급 체제가 일본과는 달리 중소규모의 전력회사가 지역단위로 공급을 담당하고 있는 케이스가 많기 때문에 '99년말부터 2000년에 걸쳐 정전사태가 발생할 가능성이 지적되고 있으며, 일반가정에서 발전기를 도입하는 움직임이 확산되고 있다. 한편 미국에서는 전열식 조리기 및 전기급탕기가 일반가정에 널리 보급되어 있어 전

력 의존도가 높은 것도 발전기의 수요가 증가하고 있는 한가지 요인으로 작용하고 있다.

이같은 상황에서 DMC에서는 작년 초부터 폴조업을 계속해 왔지만 '99년의 판매목표 5천대를 달성하기 위해서는 생산능력을 더욱 증강할 필요가 있다고 판단했다.

한편 2000년 이후에는 가정용 발전기 수요의 급속한 감소도 예상되기 때문에 이번의 능

력증강은 제품의 마무리공정을 내제화하고 출하까지의 기간을 단축하여 대처함으로써 대응, 내년 이후의 수요감소에도 유연하게 대응할 수 있도록 했다.

판매대수의 증가에 따라 DMC의 매상고도 엔화 환산에서 '98년도의 약 30억엔에서 '99년도에는 50억엔 정도로 증가할 전망이다.

## Siemens, 스코틀랜드 · 이집트 · 미국과 가스터빈 공급계약 체결

독일의 Siemens AG 그룹은 5일 총 규모 5억 마르크에 이르는 가스터빈을 스코틀랜드, 이집트 및 미국으로부터 공급 주문을 받았다고 발표했다. Siemens는 이날 성명서에서 산하의 발전 그룹인 KWU社가 이집트의 Alexandria 부근에 180MW급 가스터빈 발전소를 계약 금액 2억 7,000만 마르크에 건설하기로 계약을 체결했으며 오는 2000년 가을에 송전을 개시할 예정이라고 밝혔다. Siemens는 이집트의 이 발전소에 대하여 초기 10년 동안 운전 및 보수 작업도 맡게 된다. 또한 Siemens/KWU는 스코틀랜드의 Edinburgh 서부 소재 138MW급 화력 발전소에 가스터빈을 계약 금액 4,500만 마르크에 공급하기로 계약을 체결했다고 밝혔다.

Siemens의 미국 자회사인 Siemens Westing-

house Power社는 미국의 일리노이주와 미주리주의 2기 발전소에 가스터빈을 1억 8,000만 마르크에 공급하기로 계약을 체결했다. Siemens Westinghouse는 각각 118MW급인 이들 발전소에 총 4기의 가스터빈을 공급할 예정이다. 미국의 전력산업에서 규제완화에 따른 불확실성으로 인하여 전력 유틸리티들은 새로운 발전설비의 투자에 주저하는 경향이 있었지만 이제는 미국 경제의 호황으로 전력수요가 증가함에 따라 유틸리티들이 속속 신규설비의 추가를 서두르고 있다. 에디슨 전기연구소(EEI)의 데이터에 따르면 1998년의 미국 하절기 피크 전력부하는 1997년에 비하여 5% 즉 31,000MW가 증가한 것으로 나타났다.

Siemens Westinghouse Power社는 제 17

차 세계 에너지회의가 개최된 작년 9월 세계의 전력 유틸리티들로부터 11억 달러 규모의 41기 가스터빈 공급주문을 받은 바 있다. Siemens Westinghouse Power社は 플로리다주 Orlando에 본사를 두고 있으며 지난 1998년 8월 19일 Siemens가 Westinghouse

Power Generation을 인수하여 창립된 회사이다. 미국 Milwaukee 소재 Siemens 전력사의 화력발전 부문도 이의 회사에 편입되었는데 이 회사는 미국과 캐나다에서 산업체의 터빈, 계장 및 제어(I&C) 그리고 수력 사업 부문을 담당하고 있었다.

## 日本車輛製造, 미국에 비상용 발전기 수출

日本車輛製造는 미국에 처음으로 비상용 발전기를 수출한다. 컴퓨터의 2000년 문제로 인한 오동작으로 공장 등의 전력공급이 중단될 경우에 대비하여 자가발전기로 전환하기 위한 수요가 확대되고 있다.

부진을 보이고 있는 동남아시아 시장을 대신하는 시장으로서 '2000년 特需'를 겨냥하여 당분간 연간 100대 정도의 판매를 목표로 한다.

수출하는 제품은 100킬로볼트 암페어 클래스의 포터블 발전기이다. 연료는 경유이며, 공장 및 빌딩 등의 비상전원으로 이용할 수 있다.

미국에서는 2000년에 컴퓨터가 오동작을 일으켜 생산라인 등이 중단될 가능성이 있어 "비상용 발전기의 도입이 증가하고 있다"(清水靖夫 사장)고 한다.

동사는 '99년 3월기에 약 900대의 발전기를 판매했지만 국내 수요의 부진 외에 동남아시아용 수출이 격감하고 있어 홍콩에 거점을 설치하는 등 동남아시아 시장에 주력하고 있는 종래의 방침을 전환하여 미국 시장의 개척을 추진한다. 출장을 통한 영업활동을 전개하지만 장래에는 주재원의 파견도 검토한다.

## 三菱重工業, 자가발전기용 소형엔진 증산

三菱重工業은 가정용 자가발전기 등에 사용하는 소형엔진을 증산한다. 서기 2000년 문제로 컴퓨터가 오동작을 일으켜 가정에서 전

기를 사용할 수 없게 되는 것에 대응하여 자기방위를 위해 소형 발전장치를 구입하는 수요가 북미를 중심으로 확산되고 있기 때문이다.



이같은 수요는 유럽에도 있을 것으로 판단, 독일, 프랑스 등에서도 시장을 개척해 나갈 방침이다.

제조를 담당하고 있는 名古屋機器製作所(名古屋市)는 '99년도의 소형엔진 수출액을 110억엔, 80만대로 계획하고 있다. 금액에서 비교하면 '97년도의 35억엔, '98년도의 70억엔에서 급속히 확대되었는데, 특히 미국으로부터는 금년 들어 주문이 증가하여 생산이 대응하지 못하고 있는 상황이라고 한다.

이 때문에 名古屋機器製作所 내의 산업기계 공장부에서 60명을 이동배치하여 제조·판매 인원을 180명으로 증원한데 이어 잔업시간을 늘렸다. 이 결과 생산라인의 가동시간은 1일당 21시간, 월간 630시간에 달하고 있다.

'2000년 문제 特需'는 지속성이 없기 때문에 증설은 어려우며, 잔업시간의 연장 등으로 생산능력을 높인다.

三菱重工業은 美社에 가솔린 엔진을 공급하는 한편 일부는 발전기와 조합하여 양판점에서 판매하고 있다. 수요는 한냉지인 미국 북서부가 많으며, 3~4킬로와트 능력의 발전기가 중심이다. 컴퓨터의 오동작으로 전력공급이 중단되고 난방기나 수도 등을 사용할 수 없게 되는 것에 대비하여 구입하는 가정이 많은 것으로 보여진다.

동사는 유럽에서도 판로확대를 위해 양판점 등과 교섭에 들어갔다. 그러나 일본 국내에서는 이같은 수요가 거의 나타나지 않고 있다고 한다.

## 해외 전력회사 관련 입찰 Agent 명단 안내

### 1. 나이지리아

- 업체명 : Adaaz Nigeria Limited
- 대표자명 : Alhaji H. Adebayo Abdul Azeez
- 주 소 : 8, Monday Lane, P.O.Box  
52727, Falomo, Ikoyi, Lagos,  
Nigeria
- 전 화 : 234-1-2633249
- 팩 스 : 234-1-2633302
- 매출액 : \$125,000
- 자본금 : \$500,000
- 종업원수 : 32
- 설립연도 : 1985
- 취급품목 : 통신케이블, 발전소부품, 정유장비  
및 부품, 중장비, 플랜트
- 업 종 : 수출입상, 에이전트
- 납품기관 : 전력청, 석유공사
- 등록여부 : 등록(전력청, 석유공사, 전화국)
- 커미션 : 약 20~25%
- 취급경험 : 있음
- 업체명 : Genestor(Nigeria) Limited
- 대표자명 : Mr. George Nkwo
- 주 소 : Plot 2848 Ajose Adeogun St.

V/Island, Lagos, Nigeria

- 전 화 : 234-1-2623845
- 팩 스 : 234-1-2623846
- 매출액 : \$1,500,000
- 자본금 : \$27,000
- 종업원수 : 37
- 설립연도 : 1978
- 취급품목 : 발전기, 인버터, 보조전원 등 전기기기, 태양전지판, 석유공급장비
- 업 종 : 엔지니어링, 서비스업
- 납품기관 : MOBIL사, 석유공사, Zenith Bank
- 등록여부 : 등록(MOBIL, SHELL, 전력청, 석유공사)
- 커미션 : 약 20%
- 취급경험 : 없음

## 2. 남아공

- 업체명 : Drury Welding(Pty) Ltd.
- 대표자명 : M.J. Chilton(M.D.)
- 주소 : Box 2622, Bedfordview 2008, South Africa
- 전 화 : 27-11-4502540
- 팩 스 : 27-11-4552228
- 종업원수 : 20
- 설립연도 : 1984
- 취급품목 : 용접기(Miller, Powcon, Hobart), 용접용품, 토치(torch)
- 업 종 : 수입상
- 등록여부 : 등록(등록절차 필요없음)
- 커미션 : 건별로 협상가능
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Gaugteng Utility Services
- 대표자명 : Izak Connoway
- 주소 : 18 Steenkamp St. Secunda Box

907 Secunda 2302

- 전 화 : 27-083-2272518
- 팩 스 : 27-11-8491909
- EMAIL : icgus@iafrica.com
- 매출액 : \$1,200,000
- 종업원수 : 8
- 설립연도 : 1995
- 취급품목 : 발전, 석유화학제품
- 등록여부 : 등록(등록절차 필요없음)
- 커미션 : 건별로 협상가능
- 취급경험 : 없음

## 3. 노르웨이

- 업체명 : Eilag, Elektroinstallatørenes Innkjopslag AS
- 대표자명 : Mr. Arild Kristiansen(Director)
- 주소 : P.O.Box 8 Ellingsrudasen 1006 Oslo
- 전 화 : 67927000
- 팩 스 : 67927070
- 매출액 : \$270,000,000
- 자본금 : \$150,000
- 종업원수 : 244
- 설립연도 : 1961
- 취급품목 : 전선, 전선/전력 절연재
- 업 종 : 수입상, 도매업
- 납품기관 : Oslo Energy
- 등록여부 : 등록(노르웨이 전력사)
- 커미션 : 수입가격에 적정 마진을 포함하여 응찰
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Jotek AS
- 대표자명 : Mr. Jo Ronning (Director)
- 주소 : Gamble Kongevei Rute 4, N

7340 Oppdal

- 전 화 : 72423500
- 팩 스 : 72423600
- 매출액 : \$1,200,000
- 자본금 : \$30,000
- 종업원수 : 4
- 설립연도 : 1986
- 취급품목 : 밧데리, 밧데리 충전기, 태양열 에너지 집열판, 변압기, 계산기
- 업 종 : 수입상, 도매업
- 납품기관 : Rikstrygdeverket 보험회사
- 등록여부 : 등록(National Insurance Scheme)
- 커미션 : 협상가능
- 취급경험 : 없음

#### 4. 덴마크

- 업체명 : Bukkehave A/S
- 대표자명 : Mr. Chr. Haar
- 주 소 : Norgesvej 2 DK-5700 Svendborg, Denmark
- 전 화 : 45-6222-8888
- 팩 스 : 45-6222-8485
- 매출액 : \$25,900,000
- 자본금 : \$500,000
- 종업원수 : 43
- 설립연도 : 1925
- 취급품목 : 자동차, 보트엔진, 발전기, 물펌프
- 업 종 : 도매상
- 납품기관 : UN
- 등록여부 : 등록
- 커미션 :
- 취급경험 : 없음

#### 5. 레바논

- 업체명 : Citec
- 대표자명 : Mr. Salim Saloumi
- 주 소 : St. Joseph Hospital St. Dora, Saloumi Bldg. Beirut, Lebanon
- 전 화 : 961-1-258258
- 팩 스 : 961-1-251900
- EMAIL : citec@beirut.com
- 매출액 : \$4,000,000
- 자본금 : \$313
- 종업원수 : 17
- 설립연도 : 1983
- 취급품목 : 건설장비, 전기기기
- 업 종 : 에이전트, 수입상, 세일스랩
- 등록여부 : 등록(Baabda, Lebanon)
- 커미션 : 3~5%
- 취급경험 : 없음

#### 6. 멕시코

- 업체명 : Aeg Mexicana S.A. De C.V.
- 대표자명 : Ing. Gabriel Carvallo
- 주 소 : Paseo De La Reforma No. 33 Col. Tabacalera Mex. D.F.
- 전 화 : 52-5-546-9276
- 팩 스 : 52-5-566-0820
- 매출액 : \$82,143,000
- 자본금 : \$12,560,000
- 종업원수 : 120
- 설립연도 : 1977
- 취급품목 : 스위치
- 업 종 : 수입상, 제조업자, 유통업자
- 납품기관 : 연방전력공사
- 등록여부 : 등록(연방전력공사)
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Maquinaria Igsa S.A. De C.V.
- 대표자명 : Ing. Santiago Paredes
- 주 소 : Prolongacion Paseo De La Reforma Col. Cuajimalpa
- 전 화 : 52-5-626-5350
- 팩 스 : 52-5-626-5480
- 매출액 : \$39,619,000
- 자본금 : \$9,194,000
- 종업원수 : 190
- 설립연도 : 1971
- 취급품목 : 전력설비
- 업 종 : 수입상, 제조업자, 유통업자
- 납품기관 : 연방전력공사
- 등록여부 : 등록(상기 납품기관)
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Nacional De Conductores Electricos S.A.
- 대표자명 : Ing. Humberto Gutierrez
- 주 소 : Poniente 140 No. 720 Col. Industrial Vallejo C.P. 02300 Mex. D.F.
- 전 화 : 52-5-587-7011
- 팩 스 : 52-5-587-5733
- 매출액 : \$43,221,000
- 자본금 : \$10,506,000
- 종업원수 : 1000
- 설립연도 : 1952
- 취급품목 : 전력케이블
- 업 종 : 수입상, 제조업자, 유통업자
- 납품기관 : 연방전력공사
- 등록여부 : 등록(연방전력공사)
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Prolec S.A. De C.V.
- 대표자명 : Ing. Jorge A. Lozano
- 주 소 : KM. 9.25 Boulevard Presidencial Apodaca Nuevo Leon Monterrey
- 전 화 : 52-8-386-0022
- 팩 스 : 52-8-386-0930
- 매출액 : \$68,625,000
- 자본금 : \$21,066,000
- 종업원수 : 1600
- 설립연도 : 1975
- 취급품목 : 배전설비
- 업 종 : 수입상, 제조업자, 유통업자
- 납품기관 : 연방전력공사
- 등록여부 : 등록(연방전력공사)
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Tecmag S.A. De C.V.A
- 대표자명 : Ing. Carlos Santamaria
- 주 소 : Emilio Sanchez Piedras 208 C.P. 90341 Tlaxcala Mexico
- 전 화 : 52-241-27031
- 팩 스 : 52-241-27008
- 매출액 : \$17,825,000
- 자본금 : \$22,957,000
- 종업원수 : 220
- 설립연도 : 1979
- 취급품목 : 전화케이블
- 업 종 : 수입상, 제조업자, 유통업자
- 납품기관 : 교통통신부
- 등록여부 : 등록(교통통신부)
- 커미션 : 사안별 상이
- 취급경험 : 없음

## 7. 미 국

## ■ 업체명 : American Operation Corp.

- 대표자명 : L. Frank Field
- 주 소 : 1420 SpringHill Rd. #300  
McLane, VA 22182
- 전 화 : 1-703-7347766
- 팩 스 : 1-703-7341976
- 종업원수 : 126
- 설립연도 : 1983
- 취급품목 : 에너지 및 환경, 설계 및 건축, 운영  
및 유지, 정보기술, 방산제품
- 업 종 : 입찰에이전트
- 납품기관 : 에너지부, 국방부, NASA
- 취급경험 : 없음

## ■ 업체명 : American Power Coverson

- 대표자명 : Rodger B. Dowdell
- 주 소 : 132 Fairgrounds Road, West  
Kingston, RI 02892
- 전 화 : 401-789-5735
- 팩 스 : 401-789-3710
- 매출액 : \$513,300,000
- 종업원수 : 2300
- 설립연도 : 1981
- 취급품목 : 전력분배장비, 전력보호장비
- 업 종 : 제조업
- 납품기관 : 연방정부
- 등록여부 : 등록
- 커 미 션 : 추후결정
- 취급경험 : 없음

## ■ 업체명 : Applied Products Co., Inc.

- 대표자명 : Joseph E. Wellmuth
- 주 소 : 3025 S. Shore Dr. Milwaukee,

WI 53207

- 전 화 : 414-483-8448
- 팩 스 : 414-483-9594
- 매출액 : \$1,500,000
- 종업원수 : 3
- 설립연도 : 1981
- 취급품목 : 모터 속도제어기, 케이블 트레이, 감  
속 전압 스타터
- 업 종 : 서비스업, 웨어하우징, 판매업
- 납품기관 : 위스콘신주정부, 미시간주정부
- 등록여부 : 등록(MANA)
- 커 미 션 : 5%~15%
- 취급경험 : 없음

## ■ 업체명 : Emoco. Inc.

- 대표자명 : Larry P. Carmody
- 주 소 : 1410 Higgins Rd. Park Ridge.  
IL 60068
- 전 화 : 847-696-1540
- 팩 스 : 847-696-4056
- 매출액 : \$8,000,000
- 종업원수 : 5
- 설립연도 : 1985
- 취급품목 : 전동기기
- 업 종 : 서비스업, 판매업
- 납품기관 : 주정부
- 등록여부 : 등록(MANA)
- 커 미 션 : 5%~10%
- 취급경험 : 없음

## ■ 업체명 : John R. Filbert &amp; Assocs

- 대표자명 : John Robert Filbert
- 주 소 : 21624 River Rd. No., Cordova,  
IL 61242-9621
- 전 화 : 309-654-2414

- 팩 스 : 309-654-2448
- 매출액 : \$2,000,000
- 종업원수 : 1
- 설립연도 : 1979
- 취급품목 : 밸브, 발전기, 버너, 연료점화시스템, 철문, Steam Trap
- 업 종 : 서비스업, 판매업
- 납품기관 : 주정부, 아이오와주정부, 인디애나주 정부
- 등록여부 : 등록(MANA)
- 커미션 : 10%~30%
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Raymond & Prokop, P. C.
- 대표자명 : Paul L.B. McKenney
- 주소 : 2000 Town Center Suite 2400, Southfield, MI 48075, U.S.A
- 전화 : 248-357-3010
- 팩 스 : 248-357-2720
- 자본금 : \$1,800,000
- 종업원수 : 23
- 설립연도 : 1978
- 취급품목 : 에너지 프로젝트
- 업 종 : 법률서비스
- 납품기관 : Energy, Property Management Services & Suppliers Division
- 등록여부 : 등록
- 커미션 : 프로젝트 규모 및 업체 시공능력에 따라 요율 협상
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Subcontract Specialists
- 대표자명 : Mr. Calvin Brusman
- 주소 : 86 Northview Drive, Glenside, PA 19038

- 전화 : 215-887-7993
- 팩 스 : 215-887-9728
- 취급품목 : 전기기기, 전자제품
- 업 종 : 컨설팅
- 등록여부 : 등록(NCMA, IEEE)
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Tristate Tools
- 대표자명 : Don Judy
- 주소 : 807 N. Main St. Longmont CO 80501 USA
- 전화 : 1-303-772-3269
- 팩 스 : 1-303-772-6109
- 매출액 : \$5,000,000
- 종업원수 : 6
- 설립연도 : 1994
- 취급품목 : 전동공구
- 업 종 : 도매업, 소매업, 수입상
- 납품기관 : Colorado State Government
- 등록여부 : 등록(주정부)
- 커미션 : 커미션거래 없음
- 취급경험 : 없음

## 8. 미얀마

- 업체명 : Golden Global Group Ltd.
- 대표자명 : U Hla Kyi
- 주소 : 228-230, Shwebontha St. Pabedan Tsp. Yangon, Myanmar
- 전화 : 95-1-281003
- 팩 스 : 95-1-281940
- 매출액 : \$5,000,000
- 자본금 : \$1,000,000
- 종업원수 : 40

- 설립연도 : 1990
- 취급품목 : 전기제품, 전자제품, 직물, 건축자재, 산업용 원자재
- 업 종 : 수출입상, 건설업
- 납품기관 : 건설부, 산업1부
- 등록여부 : 등록
- 커 미 션 : 협상가능
- 취급경험 : 있음

■ 업체명 : Myanmar Nusantara Trading Ltd.

- 대표자명 : Mr. John McGugan
- 주 소 : No. 45, Parami Road, Yangon, Myanmar
- 전 화 : 95-1-661232
- 팩 스 : 95-1-666924
- 매출액 : \$1,000,000
- 자본금 : \$200,000
- 종업원수 : 6
- 설립연도 : 1995
- 취급품목 : 건설장비, 기계, 발전기, 컴퓨터서
- 업 종 : 수출입상
- 납품기관 : 국방부
- 등록여부 : 등록
- 커 미 션 : 협상가능
- 취급경험 : 없음

■ 업체명 : Pyi Phyo Aung Co.Ltd.

- 대표자명 : U Ye Win Naing
- 주 소 : 74, 2nd Fl. Wadan St. Lanmadaw Tsp, Yangon, Myanmar
- 전 화 : 95-1-223097
- 팩 스 : 95-1-289960
- 매출액 : \$5,000,000

- 자본금 : \$1,000,000
- 종업원수 : 50
- 설립연도 : 1991
- 취급품목 : 식품, 철강제품, 전기기기, 의약품, 의료기기
- 업 종 : 수출입상
- 납품기관 : 국방부
- 등록여부 : 등록
- 커 미 션 : 협상가능
- 취급경험 : 없음

## 9. 방글라데시

■ 업체명 : Trade Connection International Ltd.

- 대표자명 : Qazi Aftabuddin Ahmed
- 주 소 : 260, New Dohs, Lane-19, Lake Road, Mohakhali, Dhaka-1206
- 전 화 : 880-2-871128
- 팩 스 : 880-2-871128
- EMAIL : ic@bdcom.com
- 매출액 : \$200,000
- 자본금 : \$500,000
- 종업원수 : 15
- 설립연도 : 1994
- 취급품목 : 무기, 발전설비, 식품
- 업 종 : 무역업
- 납품기관 : Bangladesh Textile Mills Co.
- 등록여부 : 등록
- 커 미 션 : 5%~10%
- 취급경험 : 없음

## 10. 베트남

■ 업체명 : Fiber Optic Cable &

Accessories Ltd.

- 대표자명 :
- 주 소 : Bin An Coommune, Thuan An  
Dist. Binh Duong Province,  
Vietnam
- 전 화 : 84-65-849058
- 팩 스 : 84-65-849060
- 자 본 금 : \$14,900,000
- 종업원수 :
- 설립연도 : 1994
- 취급품목 : 광케이블 및 악세서리
- 업 종 : 제조업

## 11. 사우디아라비아

- 업체명 : Al Abdulkarim Trdg.
- 대표자명 : Khalid Alabdulkarim
- 주 소 : P.O.Box 57792 Riyadh 11584
- 전 화 : 01-4790484
- 팩 스 : 01-4782176
- EMAIL : akte@khleej.net.bh
- 종업원수 : 300
- 설립연도 : 1974
- 취급품목 : 고압전기용품, 건설관련 전기용품,  
油田용품
- 업 종 : 수입상, 도매상, 에이전트
- 납품기관 : 아람코, 전력공사, 기초공업공사
- 등록여부 : 등록(아람코, 정부각부처, SABIC,  
전력공사)
- 커 미 션 : 5%~20%(협상가능)
- 취급경험 : 없음
- 업체명 : Al Hakbany Group
- 대표자명 : Saleh S. Al Hagbani
- 주 소 : P.O.Box 2382 Dammam 31451

- 전 화 : 03-8348359
- 팩 스 : 01-4650348
- 종업원수 : 450
- 설립연도 : 1938
- 취급품목 : 환풍기, 변압기, 스위치, 의약품
- 업 종 : 수입상, 도매상, 에이전트, 유통업자
- 납품기관 : 아람코, 기초공업공사
- 등록여부 : 등록(아람코, 보건부, 전력공사 등)
- 커 미 션 : 협상가능
- 취급경험 : 없음

- 업체명 : Al Toukhi Co. for Ind. & Trdg.
- 대표자명 : Eng. Mahmoud M. Al Toukhi
- 주 소 : P.O.Box 497 Riyadh 11411
- 전 화 : 01-4633660
- 팩 스 : 01-4631150
- 자 본 금 : \$1,500,000
- 종업원수 : 220
- 설립연도 : 1972
- 취급품목 : 발전프로젝트, 트랜스미션, 마스터 스  
테이션, 케이블, 스위치기어, 변압기
- 업 종 : 수입상, 에이전트, 발전프로젝트공사
- 납품기관 : 지역 전력공사
- 등록여부 : 등록(지역전력공사, 국가경비대, 국  
방부, 아람코 등)
- 커 미 션 : 사안별 차등
- 취급경험 : 있음

- 업체명 : Al Zennan Est.
- 대표자명 : Eng. Ahmed Abu Tair
- 주 소 : P.O.Box 2274 Riyadh 11451
- 전 화 : 01-4114227
- 팩 스 : 01-4117266
- 자 본 금 : \$160,000
- 종업원수 : 15



- 설립연도 : 1974
- 취급품목 : 고압장비, 고압기기, 오버헤드라인 약세사리
- 업 종 : 수입상
- 납품기관 : 지역 전력공사
- 등록여부 : 등록(지역 전력공사)
- 커 미 션 : 약 5%
- 취급경험 : 없음
- 업 종 : 수입상, 도매상, 소매상
- 납품기관 : 국방부, 내무부, 교육부, 보건부, 아람코, 농수산부, 전력공사, 쥬베일/안부
- 등록여부 : 등록(상기 납품기관)
- 커 미 션 : 약 10%
- 취급경험 : 없음

## 12. 스리랑카

### ■ 업체명 : Jawaharat Al Sulemaniya

- 대표자명 : Suraj Omar Abid
- 주 소 : P.O.Box 59966 Riyadh 11535
- 전 화 : 01-4658983
- 팩 스 : 01-4642786
- 자 본 금 : \$1,200,000
- 종업원수 : 20
- 설립연도 : 1982
- 취급품목 : 전기 교육기자재, 부대 전기시설, 전 기장치, 전자, 통신
- 업 종 : 수입상, 에이전트
- 납품기관 : 국방부, 교육부
- 등록여부 : 등록(국방부, 교육부, 보건부)
- 커 미 션 : 약 계약액의 5%(통상 소요물자를 직 수입하여 직접 프로젝트 수행)
- 취급경험 : 없음

### ■ 업체명 : Mejdaf Est. for Trdg.

- 대표자명 : Ibrahim Al Kahtani
- 주 소 : P.O.Box 2002 Riyadh 11451
- 전 화 : 01-4627654
- 팩 스 : 01-4630048
- 자 본 금 : \$8,000,000
- 종업원수 : 70
- 설립연도 : 1980
- 취급품목 : 전자부품, 공구, 와이어/케이블측정기

### ■ 업체명 : Access International(Pvt) Ltd.

- 대표자명 : Mr. Sumal Perera
- 주 소 : 82-5, Lucky Plaza, Colombo-03
- 전 화 : 94-1-574364
- 팩 스 : 94-1-574183
- EMAIL : access@lankacom
- 매 출 액 : \$36,180,000
- 자 본 금 : \$9,000,000
- 종업원수 : 250
- 설립연도 : 1990
- 취급품목 : 기계, 전력프로젝트, 상수도프로젝트, 도로공사
- 업 종 : 수입상, 입찰에이전트, 유통업자, 서비사업, 에이전트, 계약업
- 납품기관 : 스리랑카항공, 스리랑카철도청, 토지개발공사
- 커 미 션 : 1%~5%
- 취급경험 : 있음

### ■ 업체명 : Goodwill Lanka(Pvt) Limited

- 대표자명 : Mr. Lalithunambuwe
- 주 소 : 17A Kuruppu Road, Colombo 08
- 전 화 : 94-1-684243
- 팩 스 : 94-1-684244
- EMAIL : goodwill@sri.lanka.net

- 매출액 : \$11,000,000
- 자본금 : \$100,000
- 종업원수 : 36
- 설립연도 : 1988
- 취급품목 : 화력발전기, 기계, 중장비
- 업종 : 입찰에이전트, 유통업자, 서비스업, 수출입업자, 에이전트
- 납품기관 : 실론전력회사, 남부개발, 실론석유공사
- 커미션 : 1%~5%
- 취급경험 : 있음
- 업체명 : Metropolitan Group of Companies
- 대표자명 : Mr. J.J. Ambani
- 주소 : 85, Braybrooke Place, Colombo 2
- 전화 : 94-1-437796
- 팩스 : 94-1-448980
- EMAIL : megatech@sri.lanka.net
- 매출액 : \$40,000,000
- 자본금 : \$15,000,000
- 종업원수 : 800
- 설립연도 : 1958
- 취급품목 : 통신, 전력, 에너지, 작업훈련, 컨설팅
- 업종 : 제조업, 수입상, 입찰에이전트, 유통업자, 계약업, 에이전트
- 납품기관 : 통신공사, 교육부, 실론전력회사
- 커미션 : 1%~5%
- 취급경험 : 있음
- 업체명 : Walker & Greig Ltd.
- 대표자명 : J.C.R. Cooray
- 주소 : 338, T.B.Jayah Mawatha, Colombo-10
- 전화 : 94-1-696634
- 팩스 : 94-1-698489
- 매출액 : \$1,400,000
- 자본금 : \$45,000
- 종업원수 : 30
- 설립연도 : 1854
- 취급품목 : 전동공구, 엔지니어링품목, 프로젝트
- 업종 : 유통업자, 계약업
- 납품기관 : 교육부
- 커미션 : 1%~5%
- 취급경험 : 있음

## 해외 유명규격 인증 획득 안내 (Ⅱ)

### LCiE (프랑스 전기기술협회)

- ◆ 구분 : 프랑스전기안전규격, 강제규격 (일부품목)

- ◆ 주관기관 : LeLaboratoire Central des industries Electriques
- ◆ 주소(전화번호) : 33 Avenue du General-Leclere, 92260 Fontenay-aux-Roses, Seine, France(Tel : +33 1 645 21 84)

- ◆ 주요대상품목 : 폭발위험성이 있는 장소에서 사용하는 전기기기 방사선장치, 의료용 전자기구, 냉장고, 비디오게임, 세탁기, 전기측정기기, 항해용 선박나침반, 자동차용 조명기구 및 군사용 전자제품등

### 개 요

- LCiE는 1882년 2월 24일에 설립되었으며, 적용규격은 NF(Norme Francaise) Standard, UTE(Union Technique del Electricite) Publication가 있으며, 법적인 강제성은 일부 품목을 제외하고는 없다.  
외국 신청업체에 대한 신청자격에는 별도의 제한 규정은 없으나 외국인 신청시 프랑스내 거주하는 대리인 지정을 요구하고 있다. 서신왕래는 주로 현지 대리인을 통하여 이루어지며 대리인에게 시험료의 지불책임 및 관계법령의 준수 의무가 수반된다.
- LCiE의 주요 업무는 표준교정부문, 연구부문, 측정 시험부문이다. 신청절차는 승인기관별로 다르며 지정된 기관에 신청을 하면서 작동 설명서, 회로도, 별도의 부품(필요시)을 시험소에 제출한다. LCiE 자체로 실시하는 공장검사는 없으나 주무승인기관의 절차에 의거 공장검사를 실시할 수 있다.  
공장검사는 주무 승인기관이나 기기에 따

라 필요한 경우와 필요치 않은 경우로 나누어 진다. 공장검사가 필요한 경우에는 주무 승인기관이 정하는 절차에 따라야 한다. 사후관리는 대개 제조업체의 책임하에 운영되는 것이 특징이나 해당 제품의 주무기관에 따라서 업무 절차가 다르다.

### MEEI

#### (헝가리전기기기시험소)

- ◆ 구 분 : 헝가리 전기안전 규격, 강제규격
- ◆ 주관기관 : Magyar Elektrotechnikai Ellenorzo Intezet
- ◆ 주소(전화번호) : Vaci ut 48/a-b, Pf 441, H-1395 Budapest XIII, Hungary(Tel : +36 1 49 55 61)
- ◆ 주요대상품목 : 전기설비 부속품, 전기기기, 전동공구, 위생용 전기기기, 컴퓨터 및 단말기, Cord, Cable 등

### 개 요

- 헝가리 전기기술협회는 1942년 창립되어, Cable과 Cord에 대한 규격을 작성하였고, 1943년에는 시험소가 설립되어 가정용 전기제품 등의 시험이 시작되었다.  
또한 1949년에 국유화되었던 전기기술협회는 1952년에 정령(政令)에 따라 독립하여 1957년 MEEI로 개칭하였으며

IECEE의 CB Scheme에 참가하여 국가 인증기관으로 승인된 시험소이다.

- 정령 No. 8/1984(VII. 1) 1pM에는 전기 설비, 기기, 부품 및 부속품은 시험을 받아야 하고 생명, 건강 및 재산에 대한 안전성과 전기안전규격과의 적합성이 승인된 후에야 국내의 유통 또는 사용을 하기 위하여 해외로부터 수입 혹은 국내에서의 제조가 허가되는 규정이 있다. 외국에서 제조된 전기제품에 대해서 헝가리 국내의 수입업자는 외국 상사와 계약을 맺기전에 시험소에 시험시 필요한 Samples, 헝가리어의 사용 설명서, Service Manual과 배선도를 시험소에 제출하여야 한다. 시험에 합격하면 다음의 2종류의 증명서가 발행된다.

- 규격적합증명서(Certificate of Conformity with Standard) : 제품이 해당 규격 및 다른 규정에 적합한 경우에 발행
- 안전증명서(Certificate for Safety) : 제품이 규정 모두에는 적합하지 않거나 또는 당해 규제가 존재하지 않지만 생명, 건강과 재산에 대한 안전성 및 사용적합성의 견지에서 인증이 주어지는 경우

## NEMKO

### (노르웨이전기기기검사협회)

- ◆ 구 분 : 노르웨이 전기안전 규격, 강제

## 규격

- ◆ 주관기관 : Norges Elektriske Materiellkontro
- ◆ 주소(전화번호) : Gaustadalleen 30,  
P.O.Box 73, Blindern, N-0314  
Oslo 3, Norway (Tel : +47 2 69  
19 50)
- ◆ 주요대상품목 : 전원코드 셀 및 코드, 전원 Conduit, 통신 및 전자기기, 전기조명 및 부속품, 전기냉동 및 열기구, 가정용 전동공구, 전기시설용 기자재 등

## 개 요

- NEMKO는 1924년 설립되어 가정용 전기기기와 부품의 검사와 승인을 하며, 노르웨이 전기 안전 규격의 명칭으로도 사용되고 있다.  
노르웨이는 부품이나 재료를 포함하여 전원에 접속되는 모든 가정용 기기에 대한 전기 안전검사와 관련하여 Supervision of Electrical Installations(1929년 5월 24일)라는 법률과 Royal Decree(1956년 5월 31일)라고 불리는 왕실 칙령이 있다.
- NEMKO에서 행하는 이 강제검사에는 다음과 같은 세가지 목적이 있다.
  - 가정용 전기기기로부터 인체에 미치는 위험의 예방
  - 사용중에 발생하는 화재 및 위험을 예방
  - 전기기기로부터 발생하는 불필요한 전파

를 방지하는 것  
NEMKO에서 행하는 시험검사후에 인증  
을 받지 못한 부품 및 재료를 포함하여  
전원에 접속 사용되는 모든 가정용 전기  
기기는 노르웨이 국내에서 판매 및 진열  
될 수가 없다.

CEE 가맹회원이며, CB인증 발행기관,  
NORDIC협정국가임.

## OVE

### (오스트리아전기기술협회)

- ◆ 구 분 : 오스트리아 전기안전 규격, 강  
제규격
- ◆ 주관기관 : Elektrotechnisches Verein  
Osterreichs(OVE)
- ◆ 주소(전화번호) : Eschenbachgasse 9,  
A-1010 Wein, Austria  
(Tel : +43 1 587 63 73)
- ◆ 주요대상품목 : 가정용 및 이와 유사한 기  
기, 플러그 및 코드, 의료용 전기기기,  
의약품, 공업용기기, 통신용 기기 등

#### 개 요

- ÖVE는 1888년 3월 EVO로 설립되어  
1965년 전기기술법에 의해 개정된 민간  
비영리기관이다.
- 오스트리아의 전기 제품은 전기기술법에  
따라 규격적합이 의무화되고 있고 건설,

과학기술성으로 이 법률에 의해 ÖVE에  
규격 적합품에 인증 마크를 부여하는 권  
리와 판매되고 있는 제품이 규격에 적합  
여유를 감독하는 임무가 주어져 있다.

신청자는 오스트리아에 거주하는 자로 한  
정되어 있으며, 신청제품이 시험에 합격되  
면, 유효기간 2년간의 마크 신용허가서  
발행되며 마크사용이 인정된 제품의 제작,  
판매가 중지될 경우 ÖVE에 신속히 보고  
하여야 한다.

이를 위반했을 때는 마크 사용권이 즉시  
취소된다.

마크 사용을 계속 희망하는 신청자는 기  
간 만료 2개월전에 권리 갱신을 요청하여  
야 한다. 신청자는 오스트리아 기업에 한  
정되어 있으며, 승인을 위해서 시료를 해  
당품목을 담당하는 시험소에 제출하여야  
한다.

또한 ÖVE는 건설, 과학 기술성의 규칙  
(Z1, 417 10/8~1V/1/75)에 의하여 통  
산적인 시장조사를 행하고 특히 마크가  
부착되지 않는 제품을 발취하여 검사한다.  
부적합한 제품을 적발시 회사 명령과 벌  
금이 징수되어 마크표시 대상 품목에 대  
해서는 실질적으로 승인시험이 강제로 운  
영되고 있다.

## PCBC

### (폴란드 안전규격)

- ◆ 구 분 : 폴란드 규격기관(강제)
- ◆ 주관기관 : Polskie Centrum Badam I Certyfikacji
- ◆ 주요대상품목 : 전기·전자제품
- ◆ 주소(전화번호) : UL. Klobucka 23A,  
PL 02-699 Warsaw, Poland  
Tel : +48 (22) 857-99-16 (w.317)  
Fax : +48 (22) 647-11-09  
Contacts Person : MR. Marek Chadzynski M.SC, Eng.

개 요

- 폴란드 정부산하 규격기관으로 적용 규격은 국제규격인 IEC를 제품별로 적용하고 있으며, 일부 내용에 있어서는 자국의 규격 Deviation을 따라야 함.
- 필요한 서류로는 ① CB-Report ② EMC Report ③ Service Manual ④ User Manual이 필요함. 이때 주의해야 할 사항으로는 규격 승인기간을 단축하기 위해 SVC Manual이 반드시 필요하게 되는데, 통상적으로 규격진행할 당시 대부분의 회사에서는 SVC Manual이 완료된 상태가 아님을 감안, 초기단계에서는 회로도만으로 SVC Manual을 대치해도 되는지를 반드시 check해야 함.  
또한, 인증용 시료를 송부할 때는 반드시 회로도와 사용자설명서를 동시에 보내야 함.
- 신청에서부터 승인시까지의 절차는

- ① CB Report / 검토용 시료 송부(Formal Application Letter 포함)
- ② 신청자료 수취여부 확인(중요 사항임)
- ③ PCBC 측 Acception Letter 입수 (Preliminary-Certificate 성격임 : 생산출하 가능)
- ④ PCBC Certificate 입수의 순서로 진행되며, 상기 ① 단계에서 특기할 사항으로는 CB-Report를 폴란드의 PCBC 측이 100% 인정한다는 점이다.
- 인증 소요기간은 CB-Report를 첨부할 경우, 통산 12주 정도 소요되며 인증 수수료는 USD 2,500.00~USD3,000.0 정도임.

PSB

(싱가폴 생산성 표준원)

- ◆ 구 분 : 싱가포르 전기기기 안전규격, 비강제규격
- ◆ 주관기관 : Singapore Productivity and Standards Board
- ◆ 주소(전화번호) : Science Park Drive  
Singapore 118221  
(Tel : +65 7733163)
- ◆ 주요대상품목 :
  - Phase I (1992. 06. 01) : Cooking Range외 7종
  - Phase II (1993. 06. 01) : Refrigerator 외 8종

- Phase III(1995. 06. 01) : Table Lamp 외 3종
- Phase IV(1996. 06. 01) : Adaptor 외 4종
- Phase V(1997. 06. 01) : PC 외 4종

## 개 요

- PSB(싱가포르 생산성 표준원 : Singapore Productivity and Standards Board)는 비영리기관으로써 1996. 4월 NPB(National Productivity Board)와 SISIR(Singapore Institute of Standards and Industrial Research) 두 기관의 합병으로 설립되었다. 특히 SISIR은 1972년 설립되었으며, 주요 업무는 ▲ISO 9000 Certification, ▲Standardization, ▲Product Certification, ▲Consultancy & Training, ▲Technology, Support (testing, calibration, product and process design and development 등), ▲EMC Center, ▲Food Technology and Biotechnology Center 등이다.
- 싱가포르의 안전규격 대상품목에 대해서는 제품 판매전 Registration이 필요하다. Registration Fee는 모델당 288.4달러이며 제품의 변경사항이 발생할 경우 Modification 신청을 하여야 하며 신청비는 모델당 144.2 달러이다. 등록된 모델이 유효기간에 대한 Renewal 신청을 하여야 하며 Renewal Fee는 모

델당 51.2 달러이다. 회사명 변경시에는 별도로 모델당 72.1달러를 지불하여야 한다. 승인은 현지의 Dealer(Grantee)의 이름으로 신청을 해야 판매가 가능하며, 현지의 Dealer가 변경시 모델당 288.4달러를 지불하고 변경하여야 한다.

## QAS

### (호주품질보증협회)

- ◆ 구 분 : 호주 안전규격, 강제규격
- ◆ 주관기관 : Quality Assurance Service
- ◆ 주소(전화번호) : Locked Bag No.2032 Strathfield NSW2135, Australia (Tel : +61 2 9746 4900)
- ◆ 주요대상품목 : 가정, 산업, 공업용 전자기기, 의료기기, 화재 및 경보기기, 건축 제품 등

## 개 요

- QAS는 Electrical Safety Type Examination Certification, Electrical Safety Standards mark Certification, Explosion Protected Electrical Equipment(EPEE Scheme), Electromedical Type Test Certification, IEC CB Test Certification, European CE Mark Coordination Service, Repaired Electrical Equipment 등 7가지의 승인제도를 실시하고 있다.
- 호주에 판매되는 전기, 전자 제품은 각주

에서 정한 규격에 따라 승인을 득하여야만 그 주에 판매가 가능하다. 주로 전기제품을 위주로 규격이 형성되어 있으며, 현재는 거의 모든 전기, 전자 제품에 규격을 요구하고 있는 실정이다. 호주는 다른 국가와는 다르게 별도의 시험소를 보유하고 있지 않으며 QAS 또한 별도의 시험시설이 없으나, 여러 국가의 시험 기관과 공인된 시험 시설을 공유하고 있다.

승인절차는 공인된 시험소 또는 QAS로부터 지정받은 시험소에서 시험을 받은 후, 발행된 시험 성적서를 QAS로 제출하여 승인을 받는다. 승인품에 대해서는 승인 No. 또는 QAS 마크를 제품상에 부착하도록 하고 있다. QAS는 호주의 승인기관으로서 호주 내의 각주 및 New Zealand 와 India에 Office를 가지고 있으며, 최근에는 Indonesia에도 Office를 개설했다.

## SASO

### (사우디아라비아표준기구)

- ◆ 구 분 : 사우디아라비아 안전규격, 강제 규격
- ◆ 주관기관 : Saudi Arabian Standards Organization
- ◆ 주소(전화번호) : SASO Directorate of Quality Control P.O.Box 3437 (Tel : +966 1 452 0000)
- ◆ 주요대상품목

- Group I : Food and Agricultural (11종)
- Group II : Electrical and Electronics (47종)
- Group III : Automotive (4종)
- Group IV : Chemical (4종)
- Group I : Others (10종)

### 개 요

- 사우디아라비아 표준청(Saudi Arabian Standards Organization : SASO)은 사우디아라비아 상공부(The Ministry of Commerce of the Kingdom of Saudi Arabia)와의 협력하에 ICCP(International Confor-mity Certification Program)를 시행하고 있다.
- SASO ICCP의 관리를 위하여 ITS (Intek Testing Services)를 지정하여 사우디 아라비아 자국내로 수입되는 76개 제품의 Categories 대해서 품질을 관리하고 있으며 ICCP 검사신청은 선적 이전에 그 제품이 SASO의 표준 규격과 일치하는지를 규명하는데 그 주요목적이 있다.
- 사우디로 수출하기 위한 제품의 인증은 SASO가 지정한 전세계 4개 지역의 Licensing Centres를 통해서 신청할 수 있으며, 승인후 제품이 선적되기 전에 검사관에 의해서 검사업무가 실시된다. 선적 전 검사 후 합격된 제품에 대해서 SASO 인증 Mark가 부착되며, 검사 비용은 Exporter의 F.O.B. 금액에 따라서 결정



된다.

## EMKO (스웨덴전기기기검사협회)

- ◆ 구 분 : 스웨덴 전기 안전규격, 강제규격
- ◆ 주관기관 : Svenska Elektriska Materielkontrollanstalen
- ◆ 주소(전화번호) : Box 1103, 164 22 KISTA, SWEDEN (Tel : +46 8 750 00 00)
- ◆ 주요대상품목 : 통신 및 전자기기, 전기기기 및 전기 시설기자재, 가정용기기, 측정 및 시험용 기기등

### 개 요

- 1925년 설립되어 1928년부터 시험업무를 개시하였으며, 1935년 스웨덴 정부로부터 안전시험 및 승인권한을 인정받아 1977년 국가 시험기관으로 지정받았다. 스웨덴에 있는 여러 관계당국은 전기법(Electrical Act)에 의해서 별도로 선정된 기기에 대하여 시험검사를 하여 SEMKO (Svenska Elektriska Materielkontrollanstalen : 스웨덴 전기안전규격)에 적합하지 않으면 판매, 전달, 획득 등이 금지되도록 선포하였다.
- SEMKO 승인의 제품 및 목적은 다음과 같다.
  - 케이블, 조명기구, 전자제품, 전열기기등

에 대한 안전시험 및 승인

- TV수상기나 반도체 소자를 사용한 제어장치등 불필요전파로 발생하는 기기에 대한 전자파시험
- 교정업무 및 상호협정을 통한 다양한 규격 Service 실시
- 제품을 스웨덴 시장에 판매하기 위해서는 SEMKO 인증을 획득하는 것이 필수적이며 비록 정격 25V 이하인 모터 구동식 가정용 기기등 강제적용 대상 품목은 아니더라도 이와 같은 제품에 사용된 부품이 강제대상으로 되어 있는 것은 반드시 인증부품을 사용하여야만 한다. 이 경우 부품에 대한 SEMKO 승인으로 전 유럽에 판매가 가능하다.

## SEV

### (스위스전기기술자협회)

- ◆ 구 분 : 스위스 전기안전규격, 강제규격
- ◆ 주관기관 : Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
- ◆ 주소(전화번호) : Luppmenstrasse 1, CH8320 Fehraltorf, Swiss (Tel : +41 1 956 11 11)
- ◆ 주요대상품목 : 보호부품, 온도, 압력, 습도 등의 자동제어 스위치, 감전방지용 부품, 장애방지품, 전열기기, 장애전파를 발생하는 기기, 액체사용기기, 옥외용 기기, 전기의료용 기기 등

개 요

- SEV는 스위스의 전기기술 진흥을 위하여 1889년 창립된 민간기관으로써 전기전자 제품의 검사기관으로 권위와 신뢰성을 인정받고 있으며, 스위스를 대표해서 CEE에 가입하고 있다.

1902년 6월 24일 전기법에 의거해서 1986년 6월 24일 제정하고 1988년부터 시행하고 있는 저전압 전기제품에 관한 규격은 전기용품에 대한 강제인증 제도를 AC 1,000V, DC 1,500V 이하의 전기 제품을 대상으로 실시하고 있다.

- SEV의 안전시험은 강제규정으로 가정용 전기제품은 안전시험에 불합격되면 판매하지 못하도록 규정되어 있다.

신청서는 특별한 양식이 없으며, 서신과 함께 제품사양서, 설명서, 회로도, 기타의 제품을 설명할 수 있는 소개책자나 카탈로그 등을 첨부하면 된다. 시험료는 실제로 소요되는 시간에 기준을 두고 계산되며, 시험이 완료되면 시험결과와 시험료의 정산 내역이 통보된다.

외국업체에 대한 신청자격은 제한되어 외국인이 직접 신청은 불가능하며, 스위스에 거주하는 대리인을 지정하여 신청할 수 있게 되어 있다.

안전시험의 유효기간은 3년으로서, 3년마다 검사를 받아야 한다. 시장에서의 발체 검사는 실시하지 않는다.

UL

(미국보험협회안전시험소)

- ◆ 구 분 : 미국의 안전규격, 비강제규격 (주법에 따라 강제지역도 있음)
- ◆ 주관기관 : Underwriters Laboratories Inc.
- ◆ 주소(전화번호) : 333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-2096  
USA : Head Office  
(Tel : +1 847 272 8800)
- ◆ 주요대상품목 : 전자/전기기기 및 부품류, 기계기구류, 건축자재 및 건설기구류, 소화용기구류, 도난방지기류, 선박용 제품류 등 1,400여개

개 요

- UL은 신체의 상해, 인명 및 재산피해를 줄이고, 방지하기 위한 목적으로 1894년 설립되었으며, 현재 미국내 5개 지역에 office를 설치하여 운영중이다.

○ 처음에는 여러 가지 안전성에 관한 전문적 분석결과를 보험회사에 제공하여 보험증서의 작성, 위험성의 평가에 이용하거나 생산자의 제품개선을 촉구하여 보험위험율을 낮추는데 이용하였다.

또한, UL은 초기에 보험회사의 지원아래 발족하였지만 현재에는 뉴욕, 로스앤젤레스, 시카고, 샌프란시스코 및 일부 도시

에서 개별적으로 채택하고 있는 '소비자제품안전법' 등을 만족하는 수단으로 강제적으로 이용되고는 있지만, 엄밀히 말하면 미연방정부의 강제 승인사항은 아닌 임의적 규격이다.

- 미국내에서 UL의 신뢰성은 높이 평가되고 있으며, 소비자들의 선호도가 높기 때문에 생산업자, 판매상, 수입업자 대부분이 요구하고 있어 실제로는 미국에 수출하기 위해서는 반드시 필요한 강제규격과 같다.

### VDE (독일전기기술자협회)

- ◆ 구 분 : 독일의 안전규격, 비강제규격
- ◆ 주관기관 : Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
- ◆ 주소(전화번호) : Merianstrasse 28, D-650 Offenvach, Germany (Tel : +49 69 83 06 222)
- ◆ 주요대상품목 : 전력설비, 전력용 케이블/코드, 절연재료, 측정/시험기, 기계/변압기/변환기, 설비재료/개폐기/고압기기, 전기기기, 통신/방송설비, 기타

#### 개 요

- VDE는 1893년 설립되어 1949년 재발족한 비영리법인 민간기관으로 작업 보호

용구/소비자용품안전법(GtA)에 의한 관련규격에 의거하여 시험을 실시하고 인증마크를 부여하며 인증제품 제조업체에 대해서 인증유지에 필요한 관리 감독을 실시한다. VDE는 Verband Deutscher Elektrotechniker(독일전기기술자협회)의 약자이며 VDE시험소는 1920년 VDE마크 제정과 함께 설립되었다.

- VDE 비영리법인 민간기관에는 다음과 같은 5가지 목적이 있다.
  - 인증절차·수수료 규정의 제정 및 개정 또는 폐지
  - 업무영역의 규정 또는 인증마크의 내용
  - 시험소 운영의 감독
  - 제소위원회에서 취급하지 않는 일반적인 불만사항의 처리
  - 집행위원회의 시험소 소장 추천
- GtA에서는 모든 기구는 다른 법률에 규정되지 않는 한, 합법적으로 독일에서 판매/사용/전시하는 것은 인체에 위험이 없이 안전하여야 하는 것을 표시하도록 요구하고 있다. 물론 독일당국이 모든 종류의 전기/비전기 기구를 강제적으로 인증을 받도록 규정한 것은 아니며, 인증을 받지 않고도 판매가 가능한 것도 있다. 그러나, 사고발생시 법률에 의하여 민형사상 책임을 지도록 되어 있기 때문에 사실상 강제규격과 같이 운영되었다.