

## ① 해외동향 ①

### 캐나다, 정류기 부착 AC모터 수요 증가

최근 캐나다 달러의 지속적인 하락으로 전 세계적인 수입시장이 위축되고 '98년 상반기 총 수입 실적이 전년동기대비 3%선에 머물고 있는 가운데 같은 기간중 AC모터의 수입은 전년동기대비 24.3%나 증가, 수입수요가 급증하고 있음을 보여주고 있다.

캐나다의 AC모터 시장은 현지 제조업체가 전무해 유통업체들은 전적으로 수입품에 의존하고 있다. 시장규모는 '97년말 기준으로 2천만달러 수준이며 이중 전체 시장의 50%는 미국산 AC모터가 독점하고 있으며 다음으로 영국과 독일이 각각 18%, 2%를 차지하고 있다.

현지 유통업계에 따르면 캐나다 국내 AC모터 시장은 가격경쟁력을 보유하고 있지 않으면 시장침투가 불가능한 철저한 저가중심 시장으로 분류되고 있으며 지난 수십년간 디자인과 기능에 대한 변화는 거의 없어 신규 기술개발에 대한 투자는 상당히 저조한 것으로 나타났다. 이유는 수요처 대부분이 제품 외형상 기능과 디자인이 브랜드별, 국별 품목 간 커다란 차이가 없을 뿐만 아니라 고가, 저가품별 외형상 차이도 거의 없기 때문이다.

그러나 최근들어 수백 종류의 AC모터 종류

중에 Horizontal형이 가장 소비자 선호도가 높고 특히 AC모터 제조업체가 최근 개발 인기를 얻고 있는 교류전류를 사용자 편의대로 직류로 컨버트해 줄 수 있는 정류기(Redified power)가 부착된 AC모터가 크게 유행하고 있다.

이 정류기의 가장 큰 장점은 모터의 속도 다양화와 용이한 속도 조절기능에 있다. 다시 말해 사용자는 이 기능을 이용해 이전 제품에 비해 훨씬 손쉽게 모터 속도를 높이거나 낮출 수 있다.

최근들어 AC모터에 비해 가볍고 싼 AC모터에 대한 수요가 급증하고 있는 반면 DC모터 수요는 감소추세이다. 이전에는 다양한 속도기능을 위해선 DC모터가 필수였으나 요즘에 AC모터 자체에 이 기능이 내장되어 있기 때문이다.

AC, DC 모터의 구동력은 0.25~1천HP 사이이나 가격면에선 3HP DC모터의 소비자 가격은 C\$ 1,240인 반면 3HP AC모터는 C\$ 300이면 구입할 수 있다.

현지 시장을 석권하고 있는 주요 브랜드로는 10년간 캐나다 시장내 주요 브랜드로 인식되어 온 WEG(브라질)과 미국 브랜드인 Marathon

● AC모터 수입 현황

(단위 : C\$)

국 별	1996	1997	'98. 1~8
미 국	14,283,744	16,740,815	11,804,465
영 국	2,921,286	4,005,775	3,997,782
일 본	684,442	1,533,784	396,497
이탈리아	622,071	967,686	305,582
독 일	1,214,601	720,356	979,250
스웨덴	397,092	510,974	12,406
스위스	521,337	446,628	203,586
프랑스	134,174	285,922	902,273
멕시코	101,931	223,922	72,145
대만	551,053	208,919	64,836
한국	235,379	201,801	73,089
중국	4,174	147,633	314,781
벨기에	72,871	98,837	49,700
화란	35,083	94,949	159,111
총 계	22,194,448	26,447,668	19,768,130

[자료 : 캐나다 통계국]

등이 있으며 GE(미국), Westinghouse(미국), Reliance(미국) 등의 브랜드가 그 뒤를 바짝 쫓고 있다.

AC모터 시장은 저가 중심이면서도 브랜드 인지도가 매우 중요하기 때문에 가격경쟁력만 보유했다고 해서 시장진입이 쉽지는 않다. 가령 우리나라 제품의 경우도 한국에서 생산되어 미국 브랜드명인 Altrom으로 현지 캐나다에서 판매되고 있어 대부분 OEM 수출하고 있다.

최근 캐나다 현지 유통업계에 의하면 미국

브랜드가 현지시장을 석권하는 바람에 한국으로부터 직수입이 감소는 했으나 가격문제로 대한 직수입에 관심 갖는 현지 유통업자들이 급속히 증가하고 있다.

유통업자들은 한국이나 아시아 제조공장과 직접 제조하청 계약을 통해 물건을 조달할 경우 미국산 브랜드와의 가격 싸움에서 충분히 승산이 있다고 생각하고 있어 대한 직수입 수요는 갈수록 증가될 것으로 예상된다.

현재 캐나다의 대한 직수입은 '97년 기준 30만달러 수준으로 극히 미미했으나 향후 이 제품 시장 특성상 틈새시장을 공략할 경우 수출 가능성은 상당히 크다고 볼 수 있다.

◆ 수입상 명단

○ Electro-Mecanik Inc.

445 Marconi Ste. Foy, Quebec, Canada G1N 4A7

Tel : 1-418-683-1724

Fax : 1-418-683-6712

Contact : Mr. Mike Carbonneu,

Sales Adviser

○ Phelan Brothers Electrical

Distributors Ltd.

55 Healey Rd., Bolton, Ontario,

Canada L7E 5A2

Tel : 1-905-857-2720

Fax : 1-905-857-5964

Contact : Mr. Tony Phelan, Vice

President

○ Duke Electric  
 986 Barton E., Hamilton, Ontario,  
 Canada L8L 3C7  
 Tel : 1-905-547-9171  
 Fax : 1-905-544-1522  
 Contact : Mr. Patrick Murphy,  
 Purchasing Import Manager

○ Transbearco Ltd.  
 6660 Kennedy Rd., Unit 14A,  
 Mississauga, Ontario, Canada L5T 2M9  
 Tel : 1-905-795-8080  
 Fax : 1-905-795-8081  
 Contact : Mr. W.E. Smith, Purchasing,  
 Import Manager

## 亞, 광케이블 사업 착수

일본전신전화(NTT)·KDD·일본텔레콤·AT&T·차이나텔레콤 등 美日아시아의 주요 통신업체가 아시아 주요국을 연결하는 차세대 대용량 광해저 케이블 'APCN(아시아태평양 케이블 네트워크)2'의 건설 프로젝트를 시작한다. 11월중 정식 합의할 것인데 총 투자액은 800억엔 정도로 21세기초에 운용을 개시할 예정이다. 통신용량은 운용개시 시점에서 초당 80기가비트를 구비하고 인터넷 등의 이용확대에 따라 아시아 지역에서 앞으로 급증할 것으로 보이는 데이터 전송 수요에 대처한다.

새 케이블은 韓國·일본·대만·홍콩·필리핀·말레이시아·싱가포르 등 10개국 정도를 환상으로 연결하는 차세대 통신 대동맥이다. NTT·KDD·일본 텔레콤은 모두 건설비를 부담하는 초기 당사자로 참여할 계획이다.

아시아의 통신 케이블망은 '93년 전화회선으로 7560회선분(1회선분 초당 64기가비트 환산)에 상당하는 'ABC(아시아태평양 케이블)'가 운용을 개시했다. '96년에는 12만960회선분의 용량을 가진 APCN이 운용을 시작했다. 그후 아시아 국가에서 기업간의 IP통신이나 개인의 인터넷 이용이 활발해지면 용량 부족이 나타날 것이 확실하여 아시아 제2의 케이블 'APCN2'의 건설계획이 부상된 것이다.

'APCN2'의 기획 단계에는 일본을 중계지로 하여 아시아 지역의 국제 전개에서 우위에 서려는 NTT와 해저케이블 건설사업에서 오랜 역사를 자랑하는 KDD 양사가 격렬한 주도권 다툼을 전개하고 있다. NTT의 국제자회사인 NTT국제네트워크가 아시아 주요 통신회사들에 계획을 타진했고 KDD는 진출허가를 1국1

통신사(캐리어)로 한정하는 독자적인 구상을 발표하면서 NTT봉쇄에 나서는 등 양사는 개별적으로 계획을 추진해 왔다. 현재는 AT&T

를 둘러싸고 전개되고 있으며 순조롭게 추진 되면 11월말에 합의할 전망이다.

## 미쓰비시전기, 홍콩 전력으로부터 변전기기 수주

일본의 미쓰비시전기는 홍콩 전력으로부터 총액 100억엔 규모의 변전기기를 대량 수주했다. 동 전력 카타마르 변전소용 가스 절연 개폐장치, 가스 변압기와 전력공급선의 공장·빌딩의 배전용 가스 절연개폐장치(395대)와 가스 변압기(321대)이다.

일본의 중전 메이커가 해외의 전력회사로부터 이처럼 대량의 변전기기를 한번에 직접

수주한 것은 처음이다. 중전업계는 국내 전력 회사의 설비투자 압축에 따른 대폭적인 수주 감소로 인원의 구조조정이 불가피해지고 있지만 동사는 변압기기의 수출과 중국에서의 수배전기기의 제조·판매 확대 등으로 해외 사업에서 동업 타사를 리드하고 있으며, 중전을 장기적으로 안정성장 사업으로 육성한다는 방침을 세우고 있다.

## 古河電氣工業, 환경배려형의 개발체제 확대

일본의 古河電氣工業은 환경배려형의 개발체제를 확대한다. 개발 테마로서 환경에 미치는 영향이 우려되는 물질의 삭감, 온난화 방지 등의 4개 분야를 설정하여 금년 봄에 신설한 '환경조화제품 개발위원회'가 고객의 의향에 대응한 제품개발을 판단, 추진한다. 電機 등 소비재 메이커는 '그린조달'의 일환으로써 환경면에서 문제가 있는 부품 및 재료의 조달을 회피하는 움직임이 확산되고 있기 때

문에 개발단계에서부터 환경배려 개념을 철저히 적용한다.

개발테마는 ①환경에 미치는 영향이 우려되는 물질의 삭감 ②온난화 방지 ③오존층 보호 ④폐기물 삭감의 4가지 분야이다. '환경에 미치는 영향'에서는 빌딩용으로 이미 상품화한 염화비닐을 사용하지 않는 전선을 가전제품용으로 내년초에 양산한다. 전선은 소각방법이 잘못되면 다이옥신이 발생할 우려가 있기 때

문에 전기 메이커의 대체재에 대한 니드가 높다. 대체재로서 유연한 폴리오레핀계의 수지를 채용했으며, 새로운 난연제도 개발하여 종래의 전선과 동등한 난연성 및 가공성을 확보했다고 한다.

‘온난화 방지’에서는 전자기기의 소형화와 에

너지 절약화가 양립하기 때문에 방열 냉각부품 등에 주력한다. 판매중인 ‘마이크로 히트 파이프’를 고성능화 하여 얇은 파이프를 사용, 전자기기 내에서 확실하게 열을 흡수, 방열할 수 있도록 하고 있다.

## 橫河電機, 헝가리에 판매회사 설립

일본의 橫河電機는 일본 국내의 計裝機器 메이커로서는 처음으로 헝가리에 판매회사, ‘요코가와 헝가리’(부다페스트시)를 설립했다. 헝가리 내의 석유, 화학, 전력 등의 플랜트용으로 DCS(분산제어 스템) 및 유량계, 유압계 등을 확대·판매한다. 橫河電機는 유럽에 18개 판매회사를 두고 있으며, 러시아에도 판매회사를 두고 있지만 東歐 地域에서는 처음이다.

신회사는 자본금 160만엔으로 네덜란드와 오스트리아에 있는 橫河電機 전액출자의 현지 법인이 각각 51%, 49%를 출자했다. 사원수는 4명으로 스타트하며, 첫해에 4억엔, 2000년도에 5억엔의 매출고를 목표로 한다.

사장에는 ‘95년에 설립한 주재원사무소의 소장에 취임했다.

헝가리는 ‘98년의 GDP(국내 총생산) 신장률이 4%로 예상되는 등 동구에서는 폴란드, 슬로바키아에 이어 높은 성장을 이루고 있다.

이에 따라 플랜트 갱신 및 설비근대화가 잇따르고 있기 때문에 計裝 시스템, 센서기기류의 니드가 높아질 것으로 판단, 현지법인의 설치를 결정했다. 아시아 지역의 경제혼란에 따른 수요감소에 대응하고자 하는 목적도 있다.

東歐에는 이미 獨 지멘스 및 스위스의 ABB 등의 대형 計裝 메이커가 진출해 있으며, 성장시장을 둘러싼 경쟁이 격화될 전망이다.

## 일본, 파도 이용한 전기 생산 시험중

일본 근해에 전기를 만들어 내는 고래가 등장했다.

미국 과학전문지 포플러사이언스지 최신호는 일본 해양과학기술센터가 대체에너지 생산의 일환으로 바다의 강력한 파도 힘을 이용해 전기를 생산하는 고래 발전기를 제작, 시험 운영에 들어갔다고 보도했다.

고래 모양을 하고 있다고 해서 이같이 붙여진 대체에너지 발전기는 800만달러의 제작비가 투입돼 현재 일본 기술진에 의해 마무리 생산단계에 있다.

일명 '마이트 웨일'이라고 명명된 이 발전기는 기본적으로 바다에서 치는 파도를 기계가 먹고 그 힘으로 발전기를 돌리면서 전기를 생산한다.

전기 고래는 길이 164피트 너비 98피트 높이 4850 t의 바지선 형태이고 40피트 높이의 방 3개로 구성돼 있다.

고래 발전기의 핵심인 이 방은 바닥이 수면 아래 잠겨 있고 윗부분은 병목과 같은 모양 형태를 갖고 있는데 이 위에 터빈장치를 장착하고 있다.

앞으로 2년간의 시험 운전기간을 거칠 고래 발전기는 일본 도쿄 서쪽 200마일 떨어진

고카쇼만 입구에 배치돼 4~5개 가정을 충족시킬 수 있는 14kW의 전기를 생산할 계획,고래 발전기가 상용화 될 수 있을지는 아직 미지수다. 투자비에 대한 전기 생산단가를 적정하게 맞출 수 없기 때문이다.

프로젝트팀장인 와시노 씨는 “최소한 일본의 경우 시간당 1kW를 생산하는데 28센트가 소요돼야 하는데 현재로선 2배에 가까운 돈이 들어가 상업화에는 한계가 있다” 고 지적했다.

연구원들은 이에 따라 고래 발전기가 수력이나 화력 등을 대체하기를 기대하기보다는 어촌 등 주로 도심지와는 떨어져 전기 공급에 다소 문제가 있는 곳을 목표로 하는 것이 바람직한 것으로 잠정 결론을 내렸다.

이 같은 프로젝트는 비단 일본만이 추진하고 있는 것은 아니다. 유럽지역의 국가들도 중동의 석유파동을 겪은 지난 70년부터 연구해 왔다.

석유파동을 넘기면서 연구가 시들해졌지만 오는 21세기 화석원료의 고갈이 예상됨에 따라 연구가 다시 이루어질 것으로 전망된다.

## 일본, 호출기로 空調機 원격제어

일본의 도쿄(東光)精機와 호출기사업자인 칸사이(關西)텔레메시지는 호출기를 이용한 공

조기 원격제어시스템을 공동개발했다.

여름철 전력 사용량이 절정에 이르는 시기에

미리 설정한 전력 이상을 사용하게 되면 호출기 전파를 사용해 공조기를 정지시킬 수 있는 시스템이다.

케이블 공사가 불필요하기 때문에 기존 방법에 비해 저렴한 비용으로 시스템을 구축할 수 있는 장점이 있다.

고압전기를 제공받는 기업 등에 적합한 이 시스템은 우선 전력 감시장치로 전력 사용 상황을 감시하다가 미리 계약한 전력을 넘어서게 되면 이 장치가 삐삐 호출장치에 신호를 보내 공조기를 정지시키는 신호를 발신하게 된다.

이 신호를 받으면 송신국이 일제히 신호를 발신, 호출기가 내장된 제어단말기가 이를 수신해 공조기를 정지시킨다.

종래의 공조기제어장치는 전력감시장치와 공조기를 케이블로 연결시켜 시스템을 구축했으나 이 방식으로는 공사비가 비싸지는 데다 케이블이 길어질수록 신호전송장치를 중간에 설치해야 하는 등의 문제점이 있었다.

또 공조기를 증설 또는 이설시킬 때는 케이블도 교체해야 하기 때문에 유지비도 만만치 않았다.

그러나 이번에 개발된 이 시스템은 삐삐의 전파를 사용함으로써 케이블 공사를 할 필요가 없다.

뿐만 아니라 복수의 공조기를 동시에 제어할 수 있어 저렴한 비용으로 시스템을 갖출 수 있게 된다.

도코정기와 칸사이텔레메시지는 이 시스템을 구축하기 위해 삐삐 호출장치와 호출기를 내장한 제어단말기를 공동 개발했다.

도코정기에서는 자기 업체 공장에 있는 약 60대의 공조기를 대상으로 시험적으로 시스템을 구축한 결과 문제가 없는 것으로 판단, 앞으로 상품화 할 방침이다.

또 다른 기기의 제어시스템과 전광판에 이 시스템을 도입해 뉴스를 전달하는 등 호출기의 새로운 기능 제공을 모색할 계획이다.

## 요르단, 전기설비 입찰 참여업체 물색

요르단 Pyramid사가 국영업체가 발주하는 전기설비 공급 입찰에 참여할 수 있는 한국업체를 찾고 있다.

이 업체는 한국업체를 위해 입찰서류 대행

구입, 입찰서류 제출 및 은행보증 관련업무를 지원할 의향을 갖고 있다.

입찰 발주 국영업체는 현재 설비 확충단계에 있으며, 전기력 생산능력 증대에 소요되는

전기관련 설비를 턴키베이스로 공급가능한 업체가 입찰에 참여하기를 희망하고 있다.

○ 발주기관

The Jordan Phosphate Mines Co.

- Tel : +962 6 566-0141

- Fax : +962 6 568-2290

- 담당부서 : Tender Dept.

○ 입찰 1

- 입찰번호 : 25F/98

- 입찰서류 비용 : 현지화 JD1,000

(JD1.00=US\$0.708)

• 입찰서류 판매마감일 : '98년 11월 26일

- 입찰참가서류 제출마감일 : '99년 1월 14일

- 입찰품목

• 명칭 : Electrical Walking Draglines

• 수량 : 2개

• 공급조건 : 턴키베이스 공급, 품목 현장 인도, 설치, 테스트 및 가동

○ 입찰 2

- 입찰번호 : 25F/98

- 입찰서류 비용 : 현지화 JD350

(JD1.00=US\$0.708)

• 입찰서류 판매마감일 : '98년 11월 26일

- 입찰참가서류 제출마감일 : '99년 1월 14일

- 입찰품목 :

• 명칭 : 전원공급 및 배전시스템

(Electrical Power Supply and Distribution System)

• 공급조건 : 설계, 제조, 현장인도, 설치 등 건설, 테스트, 현지인력교육, 등 턴키베이스 공급

■ 연락처

○ Pyramid Int'l Investment Co.

P.O.Box 840013, Amman 11184,

Jordan

Tel : +962 6 464-8342/3

Fax : +962 6 461-4620

E-Mail : pii@go.com.jo

Contact : Mr. Hazem Al-Salem

## 스리랑카, 배전 변전소 프로젝트 입찰예정

스리랑카 전력청(CEB)에서는 오는 12월 된다.

중순 총 5,600만달러 규모의 33kV 배전 변전소 프로젝트에 대한 입찰을 실시할 예정이어서 국내기업의 참가가 유망할 것으로 전망

이 프로젝트와 유사한 대형 사업에 국내기업의 입찰참여 경험이 있으며 스리랑카에서도 한국기업의 참여를 희망하고 있는데, 참여 희



망기업은 유력 에이전트를 직접 접촉, 입찰정보를 사전 입수하기 바란다.

턴키 베이스 형태로 발주되는 이 입찰은 입찰참여 희망기업을 대상으로 일정한 프로젝트 수행경험 등을 종합적으로 심사한 후 낙찰자를 결정할 예정이다.

최근 3년간 프로젝트 시행규모가 1억달러 이상일 것 등 일정한 자격을 구비한 업체로 입찰참여 업체를 제한할 예정이다.

○ 프로젝트 개요

- 프로젝트명(잠정)

- Medium Voltage Distribution Network, Supply and Installation of 33kV Expansion Lines and

Distribution Gantries

- 발주처 : 스리랑카 전력청
- 프로젝트 규모 : 5,600만달러
- 자금원 : OECF(일본 대외경제협력자금)
- 입찰시기 : '98년 12월 중순

■ 에이전트 연락처

- Access International(Pvt) Ltd.  
278, Union Place, Colombo2, Sri Lanka  
Tel : 94-1-302302/302232  
Fax : 94-1-302333  
Contact : Mr. Roshal Fernando-  
Manager(Special Projects)

## 韓電, 구매시방서 제·개정 공포 안내

韓國電力公社에서 운영중인 잠정표준구매시방서를 아래와 같이 제·개정 공포하오니 관련 업무에 활용하시기 바랍니다.

1. 공포내역

가. 제정

- PS 240-071 하이드라진(Hydrazine)

나. 개정

- PS 129-1~22 스페이서(Spring Type) : 인정시험 주기연장(5년 → 7년)
- PS 151-161~179 25.9kV 가스절연부하개폐기(지중용) : 인정시험 주기삭제

2. 시행일자 : 공포일로 부터 시행

3. 공포일자 : 1998. 10. 22

4. 기 타 : ES 116-043 (위험표시찰)의 도면 치수 착오분 정정