



# 해 외 동 향

## 일, 절전형 조명기구 인기

일본 조명기구업계에서는 작년 4월부터 형광등기구를 대상으로 그린구입법(정부, 지자체 조달물품은 환경배려 상품을 우선시해 구입토록 한 법)이 시행되었고, 주택용 형광등 기구에서는 에너지절약 등급 표시를 실시하여 조명업계에 있어서 환경문제 대응도 점진적으로 진행되고 있다.

환경배려가 없는 제품은 앞으로 시장에서 사장될 것으로 예상되고 있으며, 제조업체들도 이것을 인식하고 사업을 추진할 것이 요구되고 있다.

신설 주택착공호수와 신축건물 건설의 감소, 공공투자의 감소 등 조명기구의 신설수요는 앞으로 감소하는 경향을 보일 것으로 예상되고 있다.

이런 가운데, 교환수요는 증가해 나갈 것으로 기대되고 있다. 리폼과 리뉴얼수요의 등장, 환경대응에 따른 에너지절약형 조명기기 등에 대한 수요는 점점 높아지고 있다.

또한 단순히 밝은 것만 아니라, 생활에 맞는 조명의 질 추구도 중요한 테마가 되고 있다. 즉, 초기비용만을 중시하여 구매하는 것이 아니고, 용도와 목적에 부합하는 적절한 조명, 인테리어와 분위기에

알맞는 조명 등, 일보진전한 상품 제공이 필요하게 되었다.

물론, 고령사회의 진전과 함께, 밝은 조명도 필요하게 되었다. 개인금융자산 1400조엔의 반이상은 60세 이상의 연령층이 보유하고 있고, 고령화사회에 맞추어 안심하게 사용할 수 있는 안전하고 밝은 조명을 제공하는 것이 중요하게 되었다.

Hf형광등의 업계 전체의 판매가 순조롭게 성장하고 있다.

이 형광등은 2000년에 판매실적이 1254만개, 2001년이 전년대비 20.6% 증가한 1513만개, 2002년은 15%증가한 1740만개가 예상되고 있다.

Hf형광등은 직관 형광등 전체의 판매가 부진한 가운데 두자릿수 성장을 계속하고 있다. 2003년도는 직관 형광등의 판매가 2억1300만개로 예상되며, Hf형광등은 10.3% 증가한 1920만개로 직관형광등의 전체에서 9%를 차지하게 될 것으로 보인다.

빌딩의 총사용전력의 36%는 조명과 콘센트(OA 기기, 자판기 등)에 의한 것으로, 에너지 소비에서 큰 비중을 차지하는 조명용 전력은 큰 폭의 삭감이



## 해 외 동 향

요망되고 있다. 이런 상황에서 램프효율이 높고, 에너지절약효과가 뛰어난 Hf형광등의 수요가 급속히 확대될 것으로 예측된다.

### 프랑스 · 독일간 초고압 송전선로 승압

프랑스와 독일을 잇는 총 30km 길이의 초고압 송전선로가 오는 11월 400kV로 승압된다.

RTE(프랑스송전망관리공사)는 프랑스 Vigy와 독일 Uchtelfangen을 연결하는 30km 구간을 11월 경부터 400kV로 본격 가압할 예정이라고 밝혔다.

이같은 조치는 프랑스와 독일에서 갑작스런 전력 사고 발생에 대비하고, 유럽국가간 전력이동을 원활하게 하기 위한 것으로 풀이된다.

프랑스와 독일정부는 이와 관련 1999년 유럽지역

을 강타한 대폭풍 이후 새로운 송전계통 안정화 규정을 수립해야 한다는데 의견을 함께하고 양국을 잇는 송전선 건설을 추진해왔다.

이번 사업의 총괄책임자인 Philippe Remy는 “400kV 승압은 원만한 전력이동을 도모할 뿐 아니라 정전 등에 대처하는데도 도움이 될 것”이라고 말했다. 또 “이번 사업에는 모두 2천만유로가 투자될 것으로 보이지만, 이 선로를 지중화할 경우 현재보다 최소 10배 이상의 비용이 필요하다”고 덧붙였다.

### 중, 송전회사 전력선이용 인터넷서비스 제공

중국의 송전회사가 전력선을 이용해 인터넷 접속 서비스를 제공하기로 하여 통신사업자들과 경쟁을 벌이게 됐다.

국가전력공사의 통신자회사인 국가 전력통신중심은 전력선 및 부대설비를 이용해 광역인터넷 서비스 제공 가능여부를 시험하고 있다고 최근 밝혔다.

국가전력통신중심 관계자는 “전력선에 일단 특수

모형을 설치하면 현재의 인터넷 접속서비스를 제공하는 전화선보다 큰 영역과 보다 많은 양의 정보 전달 능력을 갖게 될 것”이라고 밝혔다.

현재 대부분의 중국 네티즌들은 아직도 웹에 접속하기 위해 전화선을 사용하고 있으나, 앞으로는 전력선을 이용해 저렴한 비용으로 더욱 빠르게 자료를 전송할 수 있게 됐다.



## 해외동향

국가전력통신중심은 북경시내 주거지구에서 전력선을 이용한 인터넷 접속 서비스를 현재 시험운영하면서 사용자들을 대상으로 적정 이용료에 대한 조사를 하고 있다.

이 회사 관계자는 “전력선을 이용하여 인터넷에 접속하는 이 혁신적인 기술은 여러 나라에서 연구, 개발되고 있으며, 중국도 이 기술의 상업적 이용에 새로운 전기를 마련하게 되었다”고 말했다.

아울러 국가전력통신중심측은 “북경에서 전력선

을 이용한 인터넷 이용 시험운영 결과는 매우 만족스러우며, 이에 따라 상업이용을 가속화할 방침”이라고 밝혔다.

한편 이 회사는 인터넷 접속서비스뿐만 아니라 이동전화 및 유선전화 등의 기간통신사업 허가도 신청할 계획이다.

특히 회사 관계자는 “신식부로부터 거절을 당했던 것이 오히려 이 회사가 실질적인 토대위에서 현실에 부합되는 영업을 하게 만들었다”고 말했다.

### 이란 - 아르메니아 전력분야 협력 강화

이란과 아르메니아는 전력분야 협력을 강화하기 위한 양해각서에 서명했다고 AFP통신이 보도했다.

Bitarag 이란 장관과 Movsisian 아르메니아 장관은 최근 열린 기자회견에서 “이 양해각서는 향후 20개월 동안 1천만달러의 공사비를 들여 양국을 잇는 고압 송전선을 건설키로 한다는 것을 주요 내용으로 삼고 있다”고 밝혔다.

이에 따라 이란은 재원조달을 보장하고 아르메니아는 전력공급에 따른 분담 부분을 담당하게 된다.

양국은 또 60만달러의 공사비가 소요되는 변압기를 새롭게 설치, 연간 20만kW 용량을 송전하던 것을 35만kW로 증설할 계획이다. 또 두 나라를 흐르는 Araks강 유역에 수력발전소를 건설하는 문제도 긍정적으로 검토키로 했다.

### 도호쿠전기, 전력량 계측용 박막전류 센서 개발

도호쿠전기는 최근 에너지 솔루션용 LON 대응 디지털 센서로 도쿄전력 협력하에 빌딩관리용 센서 메이커 로얄 기기 계측 연구소와 공동으로 전력량계

측용 박막전류 센서를 개발했다.

범용성이 높아 종래 센서에 비해 크게 소형화를 실현했다.



## 해외동향

지난달 31일부터 개최된 요코하마시의 퍼시픽 요코하마에서 열렸던 '에너지 솔루션 축열 박람회'에 출품했다.

동사는 개방적 통신규격인 LON에 대응하는 제품에 힘을 기울여 온도, 습도, 유량계 등 디지털센서를 갖추고 있다.

금번 제품은 전력량을 계측하는 센서로서 'LON 대응 고정도박막 전류센서'를 개발했다.

이 박막센서는 범용성이 높아 시공이 용이하기 때문에 아파트, 병원, 빌딩, 공장 등 전기기기 소비전력량의 개별계측을 목적으로 하고 있다.

에너지 절약을 향상시킬 수단으로 주목을 받을 전망이다.

구조는 핵심인 폴리아미드 필름의 극히 얇은 기본판에 페라이트 자성체를 증착, 이 양면에 코일을 형성하는 자기검출 소자(element)로 돼 있다.

유사한 제품에서는 트로이탈코일식과 클램프(cramp)식 센서가 있다.

반면 트로이탈 코일에서는 전류는 차단해도 전선을 전원판에서 분리해내지 않으면 점화 되지않고 클램프식에서는 전선을 끼워 접촉면의 평활도가 문제가 될 뿐 아니라 전선 경로마다 지름이 다른 종류를 준비해야만 한다.

그러나 이번 박막센서로는 한종류의 센서로 경로가 다른 전선에 대해 외피에 설치하는 것만으로 전류를 차단하는 일 없이 종래의 것과 같은 등급, 혹은 그 이상 정도로 전류를 계측 가능하게 됐다. 또 경로가 잘못된 것을 감지해서 자동적으로 거리 보정을 행한다.

수미터에서 수백미터까지를 한개의 센서로 카바할 수 있는 것이 특징이며 현재 특허 출원중이다.

## 대만, 전력설비시장 주춤

대만의 에너지정책이 중대한 변화를 맞이할 것으로 전망된다.

대만 경제부산하 능원위원회(Energy Commission)는 향후 대만전력공사가 민영 발전업체들로부터 사들이는 전력의 구매비율을 민영업체가 생산하는 총발전량의 50%로 제한하고 구매가격도 대폭 인하할 것이라는 새로운 에너지정책에 관한 초안을

작성해 공고했다.

이같은 정부의 제한조치로 대만국내 50~60개 민영 발전업체들의 이윤이 크게 낮아질 것이 확실시되며 이에 따른 업체들의 커다란 반발이 예상된다.

능원위원회는 대만의 전력수급이 이미 크게 개선된 상태이며 최대전력사용량 시점에 대비한 예비전력 보유율도 과거 4%에서 최근 1~2년동안은 줄곧



10%이상을 유지하고 있으며 올해는 15%수준까지 향상될 것이라고 밝히고 있다. 이 때문에 지난 10여 년간 실시되어온 대만의 에너지정책은 현재 실태에 맞게 변화되어야 하며 전력공급 설비에 대한 민간업체들의 투자도 억제하도록 당부하고 있는 실정이다.

과거 대만의 에너지정책을 살펴보면 민영 발전업체들이 전력을 생산해 자체 사용하고 남은 전력을 대만전력공사가 구매하도록 조치한 것은 물론 만약 총발전량 20% 한도내에서 구매를 하면 저렴한 가격으로 구매를 할 수 있도록 허용했었다.

이처럼 정부의 구매가 보장되면서 민간 전력공급업체들은 안정적인 경영과 함께 영업 이윤도 매우 높은 수준을 유지할 수 있게 되었고 이러한 배경으로 민영 전력업체들의 설비투자가 크게 증가되었다.

그러나 대만 정부가 민영 전력공급 업체들의 투자장려를 위해 마련한 에너지정책이 실시된 후 점차 부작용이 나타나기 시작했는데, 특히 최근 몇 년간 대만의 전력사용량이 감소되면서 대만전력공사의 영업실적이 크게 악화된 것이 새로운 정책을 내놓게 된 주요 배경으로 보고있다.

대만 정부는 이번에 마련한 새로운 에너지정책으로 이미 사업에 투자한 업체 설비에 대한 감가상각 및 이윤을 보장해주기 위해 석유를 원료로 하는 화력설비는 15년, 천연가스는 10년, 나머지는 15년씩 기존 전력설비 감가상각 연한을 마련해 혜택을 주기로 했다.

하지만 사용원료별 전력설비 감가상각 제한년도를

대만의 전력산업 구조

(단위 : %)

종 류	전력공급점유율	
	2002년	2005년
원 자 력	16.1	14.1
석 탄	35.0	33.7
석 유	11.4	9.9
천 연 가 스	23.4	27.0
수 력	6.0	5.8
기타(재생에너지)	8.1	9.5

〈자료=대만전력공사〉

신규 적용하여 그 기간동안은 원래 규정에 따라 대만전력공사가 전력을 구매하도록 조치한 것은 기존 업체들 입장에서는 커다란 문제가 없었지만, 현재 대규모 설비투자를 진행하고 있는 신규업체들은 총발전량의 50% 이상을 판매하지 못하도록 제한하고, 또한 대만전력공사의 구매가격도 대폭 낮추어 사업진행에 큰 차질을 빚을 것으로 예상된다.

아울러 대만의 전력설비 투자가 위축될 가능성이 높기 때문에 전력생산 플랜트설비와 관련된 제조업체들의 공급에도 영향을 미칠 것으로 보고 있다.

