

## 국 내 소 식

### 상반기 에너지 소비 7,360만 TOE

금년들어 지난 6월까지 상반기중 국내 에너지 소비량은 총 7천3백60만5천TOE로 지난해 같은 기간의 6천6백79만7천TOE에 비해 10.2% 증가한 것으로 나타났다.

최근 통상산업부가 집계한 「95년 상반기 에너지 수급동향」에 따르면 LNG(액화천연가스) 및 유연탄의 소비증가율은 크게 둔화된 반면 석유, 원자력발전이 큰 폭의 증가세를 보인 데 기인, 전체 에너지 소비는 전년동기대비 10.2% 증가됐다.

에너지원별 소비동향을 보면 석유는 산업부문이 전년동기에 비해 증가세가 둔화되었으나 수송부문 및 발전용 석유소비가 높은 증가세를 기록, 지난해 같은 기간 증가율 10.1%보다 다소 높은 10.3% (3억3천6백74만8천배럴) 증가됐다.

LNG소비는 3백53만3천톤으로 지난해 높은 증가율을 보였던 발전용 소비증가율이 크게 둔화돼 전년동기 증가율(35.3%)보다 13.6% 포인트가 낮은 21.7% 증가에 그쳤다.

무연탄의 경우 연탄 수요의 지속적인 감소추세에 따라 27.0%의 감소를 나타냈다.

한편 상반기중 에너지 해외의존도는 무연탄수요의 지속적인 감소로 지난해 같은 기간의 96.2%보다 0.8%포인트가 높아진 97.0%로 심화됐으며 전체 에너지원중 석유 의존도는 전년동기와 같은 수준인 63.5%에 이르고 있는 것으로 분석됐다.

### 수용가 전력관리 시스템 개발

한국전기연구소 시스템제어연구팀(팀장:문영환)은 국내 실정에 적합한 다기능, 저가격의 수용가 전력관리시스템의 실용화 개발에 성공했다.

과학기술처의 첨단요소 기술개발사업으로 (주)프로컴시트템과 공동으로 2년에 걸쳐 약 1억여원의 연구개발비로 개발에 성공한 수용가 전력관리 시스템은 공장 및 빌딩의 전력설비 사용실태를

PC와 통신장비를 이용하여 중앙에서 감시, 기록, 제어하는 시스템이다. 이를 이용하면 중소규모 수용가(300kW 이상)의 전력관리에 필요한 데이터를 종합적으로 감시제어할 수 있어 인력 및 에너지 손실을 줄일 수 있으며 공급되는 전기품질의 실시간 감시가 가능하다.

이번에 개발된 수용가 전력 관리시스템은 기존의 감시제어기능과 함께 수용가의 전기요금 계산 기능 및 수용가의 부하특성을 파악할 수 있도록 함으로써 효과적인 부하제어를 통한 최대수요 관리와 생산성 향상을 도모할 수 있는 장점을 가지고 있다.

또한 전압과 주파수, 고조파 등의 전력품질을 관련사항을 지속적으로 측정함으로써 생산품의 품질향상과 설비보호에 이바지할 수 있다.

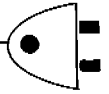
이 시스템은 전기계통과 감시제어를 위한 대상 및 데이터를 사용자가 손쉽게 화면으로 구성할 수 있도록 한 것은 물론 멀티미디어 기술을 활용, CCTV 등으로부터의 현장의 실시간 상황을 PC화면에 함께 표시하여 실무자로 하여금 실질적인 감시제어를 할 수 있도록 한 것이 특징이다.

### 전기조합, 단체 수의계약 2개 물품 제외

한국전기공업협동조합 단체 수의계약 물품 가운데 특수배전반과 전력공급장치(용량 4천kW 이하 철도용)등 2개가 오는 9월1일부터 단체수의계약 물품에서 제외된다.

통상산업부가 최근 발표한 단체수의계약 지정·제외에 따라 이번 제외대상에서 포함된 전기조합의 2개 물품은 불공정 배정, 공급업체 미달(6개 업체이상)등 단체 수의계약 지정요건에 적합치 않은 것으로 통산부에서는 특수배전반은 연고배정, 업체미달(3개사), 전력공급장치의 경우는 편중배정과 업체미달(5개사)을 제외근거로 들고 더이상 유지할 필요성이 없는 물품이라고 밝혔다.

이번 조치에 대해 정작 당사자인 8개 조합원사들은 조합을 통해 크게 반발을 표명하고 있으나 제외 이유에 대해서는 전반적으로 수긍하고 있는 입장이다.



단지 조합에서는 당초 제외대상 1호로 지목돼 왔던 수배전반 전체 제외물품에 포함되지 않은 사실에 대해 한숨을 돌린 표정이나 급년중으로 몇개 물품이 더 제외될 가능성이 잠재해 있다는 데 여전히 마음을 놓지 못하고 있는 실정이다.

한편 향후 단체 수의계약 물품 지정에 있어 「KS」 또는 「품」자 획득업체 등 일정자격획득업체로 한정한다는 통산부 방침에 따라 조합에서는 현재 실시중인 단체표준품질 인증지도사업과 ISO 인증지도사업 등 조합원의 품질향상 및 경영합리화를 더욱 강화해 나갈 계획이다.

### 제1종 전기공사업 면허갱신 신청·접수

통상산업부는 오는 11월 14일자로 면허가 만료되는 전국 6백15개 제1종 전기공사업자를 대상으로 10월 2일~7일까지 신청서를 관할 시·도로 부터 접수, 10월 9일부터 29일까지 실태조사를 거쳐 11월 11일 면허를 갱신해 줄 예정이다.

## 해 외 소 식

### 이동 전화기용 디지털 사진기 선봬

일본의 카메라메이커 올림프스 옵티컬사는 최근 이동전화로 정지화상을 주고 받을 수 있는 새로운 디지털 사진기(모델명 VC-1100ⅡHS)를 개발, 선보였다. 이 제품은 데이터전송 속도가 최고 9천6백 bps에 달하며, 시판 가격은 24만 8천엔이다.

### 무정전 전원장치

#### 「MELUPS 2000 시리즈」 발매

미쓰비시 전기(주)는 컴퓨터의 다운 사이징에 따른 UPS의 중·소용량 수요가 증대하는데 대응하기 위하여 중·소용량의 시리즈를 풀 모델 체인 지하여 광범위한 용량역의 범용화를 실현한 UPS 「MELUPS 2000 시리즈」를 발매하였다.

「2000 시리즈」는 1kVA~20kVA의 광범위한 용량역의 UPS를 범용화하여 퍼스컴부터 대형 컴퓨터에 이르기까지의 폭넓은 용도에 대하여 고성능 UPS를 손쉽게 채택할 수 있도록 개발하였다.

그리고 디지털 제어의 강화로 고기능화와 함께 부품 점수를 10~20% 삭감하였다.

### 온도·습도를 장시간 기억할 수 있는 모니터링 시스템 발매 개시

(주)치노는 배선이 필요없고 염가로 고정밀도로 온도·습도를 장시간 기억할 수 있는 「온도·습도 모니터링 시스템 CIA 시리즈」를 발매하였다.

「CIA 시리즈」는 높은 정밀도를 유지하면서 기능은 간소화하고 소형·경량으로 짙 것을 바라는 요망에 응한 것이다. 신제품은 온도 센서 1점을 내장한 「온도 센서 유닛 A-JT01」과 온도 센서 및 습도 센서 각 1점을 내장한 「온도·습도 센서 유닛 CIA-JH11」의 12 기종으로 되어 있다.

또한 퍼스컴으로 측정 조건 선정과 기억 데이터의 판독이 가능하다.

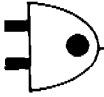
## 회 원 (사) 소 식

### 제43회 건축전기설비기술사 시험 최종합격을 축하드립니다.

- ◎ 강태은(No 13154 홍익대), 맹문호(No 11652 한양전기안전관리), 박형민(No 27485 독립기념관), 손학식(No 2171 에너지관리공단), 유석상(No 26413), 이성욱(No 18914 삼환기업), 이흥석(No 18646 한국송유관공사), 조계술(No 10835)

### 신규 대행업체

- ◎ 한국전기하이테크  
· 대표자: 노건호



- 등록번호: 서울 제36호('95. 7. 24 등록)
- 주 소: 서울 강북구 번1동 467-12
- 전화번호: (02) 905-6595

### 특별회원사 신간도서 안내

<대한홍보사>

#### ◎ 전기설비 기술관리(하편)

- 김기욱 편저, 장운격 · 김선경 · 김인석 감수
- 판 형: 국배판, 608쪽
- 가 격: 22,000원
- 문 의: (02)265-6249

<전우문화사>

#### ◎ '95 연판 전기총람

- 판 형: 4×6 배판, 1500쪽
- 가 격: 45,000원
- 문 의: (02)323-3162

#### 삼가 조의를 표합니다

- ◎ 부산지부 박병균 회원(부산전기안전기술단)  
교통사고 사망('95. 8. 27)

## 가정용 변압기 사용법

각 가정에 공급되는 전압이 110V에서 220V로 확대되면서 전압이 변경된 지역에서는 가전제품의 사용에 세심한 주의가 필요하다. 구입하지 오래된 전기제품은 대부분 110V에서만 사용할 수 있는 제품이어서 전압을 바꿔 줄 수 있는 변압기가 필요하게 된다.

110V에서 220V로, 220V에서 110V로 전압을 변경해주는 변압기는 구입 및 사용하는데 주의할 사항이 있다.

시중에 판매되는 변압기는 외형이 거의 비슷하여 어떤 제품을 골라야 할지 망설여지는 경우가 있다. 이때는 가격적 KS규격 제품을 선택하는 것이 좋고, 변압기를 여러 개 들어 보았을 때 무거운 제품을 구입하는 것이 좋다. 변압기가 가벼운 제품은 코일을 제 용량만큼 감지 않아 품질이 떨어질 수 있다.

또한 변압기를 사용하기 전 전기제품의 소비 전력을 확인한 후 변압기의 용량보다 작은 범위 내에서 사용해야 한다. 변압기의 용량보다 전기제품의 전압이 높으면 고장은 물론 화재의 위험성이 있기 때문이다.

변압기를 사용하게 되면 불필요한 전기 요금을 부담하게 되는 점에도 유의해야 한다. 특히 변압기의 용량이 커질수록 손실되는 전기량도 증가하게 되므로 적절한 용량의 제품을 선택하는 것이 중요하다. 따라서 220V만 공급되는 지역에서는 집 전체의 전기를 110V로 바꾸어 사용하는 것보다 꼭 필요한 전기제품의 경우에만 소형 변

압기를 사용하는 것이 필요하다.

변압기를 사용하지 않을 때는 전원 스위치를 끄지 않으면 일정한 전기가 소모하게 되는데 이때 무부하 손실(변압기 자체에서 손실되는 전류)을 최소화 하는 것이 좋다. 무부하 손실이 커지면 소비자는 불필요한 전기 요금을 부담하게 되므로 반드시 전원 스위치를 끄는 습관이 중요하다.

#### 전기제품의 소비 전력에 맞춰 변압기를 선택

한편 변압기의 입력 전력과 출력 전력의 차이가 없는 제품이 좋다. 전압을 바꾸는 과정에서 생긴 일정한 손실은 대부분 열로 변해 변압기의 온도를 상승시키는 요인이 된다. 이 열이 지나치게 높으면 변압기의 수명을 단축시키거나 심한 경우 화재의 원인이 될 수 있으므로 사용상 주의한다.

습기가 많은 세면실에서 전기 면도기나 모발 건조기를 사용할 때는 변압기의 녹발생이나 절연 상태에 주의해야 한다. 습기가 90% 이상 되거나 장시간 전기제품을 사용하면 절연 상태가 나빠져 감전의 가능성이 높아진다.

전기제품에는 안전하게 사용할 수 있도록 퓨즈가 부착되어 있다. 변압기에도 일정치 이상의 전류가 흐르는 것을 방지할 수 있는 퓨즈가 부착되어 있는데 이를 확인하는 것이 좋으며 규격에 적합한 부품인지 견고하게 부착하였는지 등의 세심한 관찰이 필요하다.