



## 2006년 에너지전시회 개최

산업자원부가 주최하고 에너지관리공단이 주관하는 국내 최대의 에너지관련 행사인 '2006년 에너지전시회'가 지난 9월 26~30일 서울 코엑스 1층 태평양홀에서 성황리에 개최됐다.

올해 에너지전시회에는 역대 최대인 국내외 총 200개 업체가 참석, 600여개의 부스를 통하여 저마다의 기술을 뽐내고 국내 에너지절약사업이 이미 세계 수준에 근접했음을 널리 알렸다.

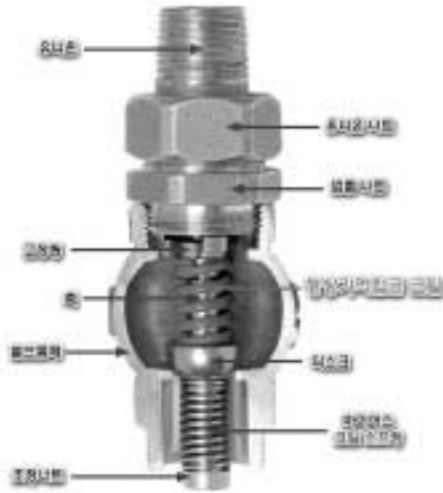
고유가의 장기화와 기술변화협약에 대응한 '국내외 고효율제품·기술교류 및 판매촉진의 장'으로 구성된 이번 전시회는 제품의 특징별로 △설비부품 및 자재관 △연료 및 열사용기기관 △전기사용기기관 △신재생에너지관 △기술공공관 등 5개관으로 구성돼 이용자의 호응을 얻었다.

이번 전시회에서 '설비부품 및 자재관'을 최초 설치해 단열자재, 설비자재, 고효율모터 등 에너지설비에 사용하는 1차 제어 및 제어 계측시스템 등이 별도로 전시됐다는 것에 주목 할만 하다. 이는 설비업체가 에너지산업에서 차지하는 위상이 그만큼 높아졌다는 것을 단적으로 보여준 것이다.

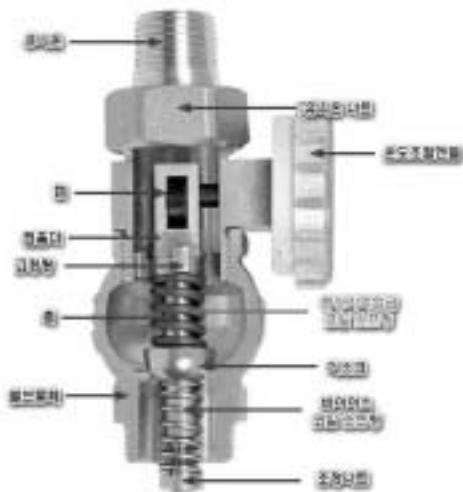
이번 전시회에서 주목할 만한 설비제품을 소개한다.

### ■ SM밸브/ 마임인터내셔널(주)

밸브에 내장되어 있는 온도센서(형상기억합금)에 의해 난방환수의 온수온도가 설정온도보다 높을 경우 온수가 정지되고 설정온도보다 낮은 온도의 환수가 흐를 경우 계속 흐르다가 설정온도보다 환수온도가 높아지면 정지된다.



SM밸브 구조도(고정타입)



SM밸브 구조도(조정타입)

자력으로 이를 반복하여 줌으로써 일정한 온도를 유지해 난방비가 기존대비 약 30% 정도 절감된다.

방열균일난방시스템에 의해 먼저 더워진 방의 밸브가 먼저 닫혀 다른 방으로 더 많은 유량을 공급하게 되고 순차적으로 각방의 온도를 제어할 수 있다. 또한 각방의 유량을 제어하여 부하에 따라 조정이 가능한 장점이 있다.

### ■ 판체크밸브/ 우성밸브

판체크밸브는 자동밸브로서 산업체, 주택, 선박 등 다양한 분야에 사용되고 있고, 체크밸브, 진공브레이커, 후드밸브 등 각종 밸브에 쓰일 수 있다는 장점을 가지고 있다.

KS규격 후렌지 사이에 끼울 수 있고 면간거리는 Din 3202, Sheet3 에 맞도록 고안되어 있어 사용에 편리하다.

디스크시트가 전량 랩핑가공되어 기밀이 확실하고 역류가 일어나기 전에 스프링힘에 의해 먼저 닫히므로 워터해머현상이 일어나지 않는다.



Type PC12  
구경 15mm~100mm 압력 16K



Type PCS12, PCS22  
구경 8mm~50mm 압력 16K, 20K

### ■ 인버터 내장형 부스터 펌프/ 주식회사 두크

-부스터펌프 시스템은 일반 건축물, 아파트, 사우

나, 공장 등에서 옥상의 물탱크를 설치하지 않고 급수할 수 있는 시스템이다.

지하 저수조로부터 여러대의 펌프를 설치하고 급수 사용량에 따라 펌프를 제어하여 항상 일정한 압력의 급수를 사용처에 공급하는 급수장치이다.

인버터 내장형 부스터펌프는 최신 기술의 부스터펌프 전용인버터를 각각의 펌프에 직접 장착함으로써 기존 판넬방식보다 안정적이고 경제적인 에너지절감형 차세대 급수시스템이다.

펌프 기동정지 시 압력변동을 최소화하여 탁월한 에너지 절감 효과가 있다.



인버터 판넬형

인버터 내장형

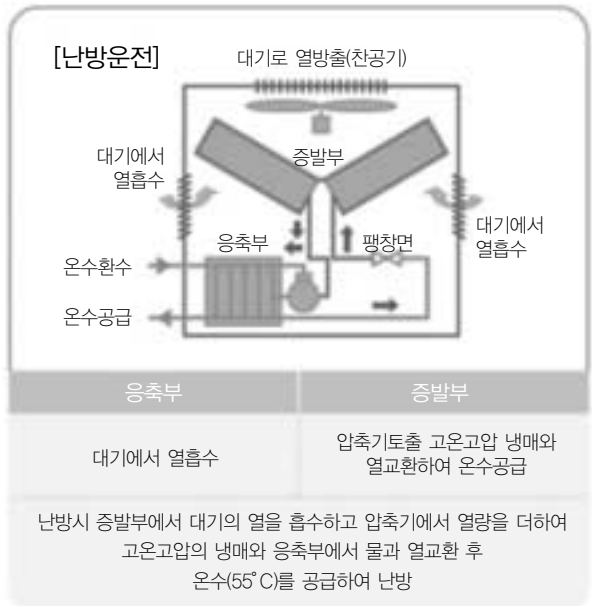
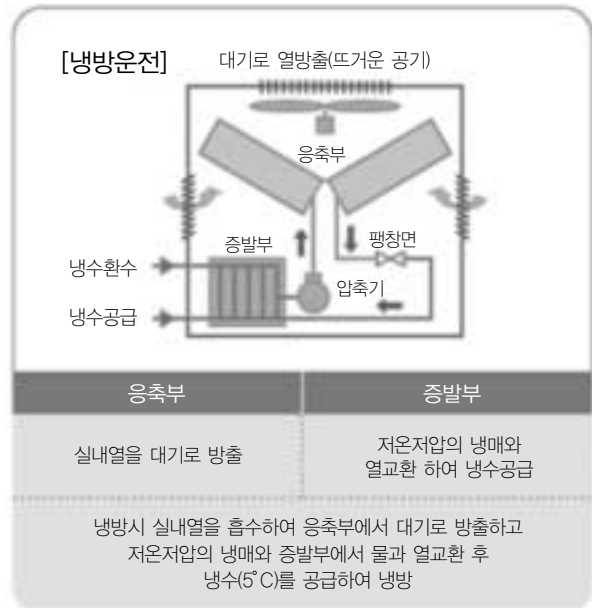


인버터펌프(단독형)

■ 수축열 히트펌프 시스템/ 공간코리아

히트펌프는 저온의 열원에서 열을 흡수하여 고온의 수열체에 반송하는 기계장치로서 구동에 필요한 동력 에너지 보다 더 많은 에너지의 형태로 공급하는 에너지 절약적인 열공급장치다.

낮은 온도에 있는 열을 이송시켜 사용가능한 높은 온도의 열로 이송을 하며, 이송하는 과정에서 냉매가스의 특성과 압축기를 이용하여 고온고압, 저온저압을 생성시켜 물 또는 공기와 열교환을 통해 냉·온수를



공기열원수출히트펌프시스템 원리도

를 생산한다.

에너지 이용 효율이 높고 운전 유지관리가 편리하며 무엇보다 친환경적인 시스템이라는 것과 에너지 절감효과가 우수하다는 장점을 가지고 있다.

### ■ 팽창기수분리기/ 장한기술(주)

팽창기수분리기는 밀폐식 팽창탱크와 펌프, 자동제어반, 전자(Solenoid)밸브, 교축(Throttling)밸브 등으로 구성되어 있으며, 마이크로프로세서 제어장치에 의해 냉온수 배관의 압력을 항상 적절한 상태로 유지한다.

배관수의 온도가 상승하여 시스템 압력이 올라가면 팽창관의 전자밸브가 열리고 팽창수는 탱크로 유입된다. 이때 팽창탱크의 블레더 외부에 있는 공기층은 균압관에 의해 항상 대기압으로 유지되고 있다. 고압의 배관수가 팽창탱크로 유입되어 압력이 해제되면 물속에 녹아있는 공기는 용해도의 차이에 의해 탈기된 후 팽창탱크 상부에 설치된 에어벤트에 의해 외부로 배출된다. 반대로 배관수의 온도가 하강하여 시스

템 압력이 내려가면 펌프가 가동되어 팽창탱크내의 물은 배관계통으로 환수되어 시스템은 항상 적절한 압력범위 내로 유지된다.

팽창기수분리기는 팽창수를 제어하여 배관 시스템의 압력을 일정한 범위 내로 유지시키고, 탈기기능에 의해 배관내의 공기를 제거함으로써, 부식 및 침식방지에 의한 배관 수명의 연장, 순환장애현상의 해소, 진동·소음의 감소, 펌프효율증가에 의한 에너지절약 등의 성능을 발휘한다. ☺



팽창기수분리기



건강  
상식

### 알코올성 기억장애 현상(필름이 끊어진다)은 왜 일어날까?

이런 현상을 영어로는 '알코올 유발 블랙아웃(alcohol-induced blackout)'이라고 한다. 듀크 대학의 화이트(Aron White)박사에 따르면, 이는 뇌신경 세포 사이의 신호체계가 일시적으로 마비되는 현상이다. 완전히 필름이 끊기는 전면 블랙아웃(en bloc blackout)의 경우에는 술이 깬 뒤에 아무것도 기억하지 못한다. 하지만 필름이 끊긴 와중에도 대화를 하고 심지어 운전까지도 할 수 있다. 그러면서도 술이 깬 뒤에는 아무것도 기억하지 못하는

것은 당시의 일들이 장기 기억 창고로 이관되지 못했기 때문이다. 부분 블랙아웃(fragmentary blackout)은 필름이 끊겼던 당시의 일들을 남들이 상기시켜주면 부분적으로만 기억할 수 있다. 필름이 자주 끊기면 알코올중독의 적신호대! 알코올중독자들은 필름이 끊겼던 공백의 순간들을 대개 낭만적으로만 기억하기 때문에 더욱 더 찾게 된다고 한다.

「내 몸을 망가뜨리는 건강상식사전」 중에서