

휴렛 팩커드(HP)系 컴퓨터社間에 RISC 표준화 컨소시엄 결성

휴 렛 팩커드(HP)社, 히다치, 미쓰비시, 삼성 전자 등 HP系 RISC(명령 축소형 컴퓨터)의 H/W 및 S/W 메이커가 HP系 RISC의 보급을 촉진하기 위한 컨소시엄을 결성한다. RISC 관련 표준화 단체는 선社の 「SPARC 인터내셔널」, 모토로라社의 「88 오픈」, 인텔社의 「MASS 860」이 이미 결성되어 있으며, IBM도 애플, 모토로라와 제휴하여 IBM

의 RISC 「POWER」의 패밀리화 전략을 세우고 있다. HP系의 결성에 의해 IBM의 「POWER」를 제외하고는 주요 RISC는 모두 보급 조직을 결성한 것이 되며, 향후 RISC를 중심으로 한 컨소시엄들 간에 치열한 표준화 싸움이 전개될 것으로 예상된다.

〈日/日工, 91. 8. 2.〉

CFC 대체 물질로 개발된 HCFC 123, 인체에 악영향 미칠 가능성

세 계 유수의 화학 기업들이 공동으로 실시하고 있는 대체 프레온 국제 공동 독성 시험(PAFT)에서 냉동기 냉매로 개발된 「HCFC 123」이 「인체에 악영향을 미칠 가능성이 있다」는 중간 결과가 보도됐다. 일본의 냉동기 메이커들은 「HCFC 123」을 사용할 수 있는 기기 개발에 1社當 수십억 엔을 투자하고 있어 관련 기업이 큰 영향을 받고 있다.

PAFT의 중간 보고에 의하면 「HCFC 123」은 쥐의 실험에서 대기 중에 5~10ppm을 飛散시킨 결과 유전자에 악영향을 주는 것으로 나타났다. 장애를 가진 새끼가 나올 가능성이 있다고 보고하였다. 「HCFC 123」은 대형 냉동기의 냉매로 사용하고 있는 「CFC 11」의 대체 물질로

개발된 것이다. 이미 히다치 제작소, 미쓰비시 중공업 등이 「CFC 11」과 「HCFC 123」 모두를 사용할 수 있는 겸용기 개발을 마치고 수주 활동을 벌이고 있었다. 그리고 냉장고 메이커들도 이미 냉장고 단일재 발포용 특정 프레온을 「HCFC 123」으로 대체하기 위한 사용 방법을 연구하고 있다. 「HCFC 123」은 아직 샘플 출하 단계에 있으며 시장 출하는 되고 있지 않아 현단계에서 실질적인 피해가 나올 우려는 없다. 단, 냉동기 메이커들은 HCFC의 사용 방법에 관한 연구를 일시 중단할 상황이며, 조속히 다른 대체 물질의 연구가 필요하게 되었다.

〈日/經新, 91. 8. 7.〉

日本 輕水爐에 플루토늄 利用키로

원 자력 위원회는 1990년 중반부터 21세기 초에 걸쳐 원자력 발전용 연료에 플루토늄을 섞어 이용하는 계획을 확정했다. 플루토늄을 본격적으로 사용하는 高速增殖爐(FBR)의 실용화가 늦어지고 있는 데 대한 대책이며, 核不擴散의 관점에서 이 계획을 적극 추진해가기로 한 것이다.

이미 프랑스에서는 이 방법을 輕水爐 4基에서 사용하고 있으며 '90년대 중반까지는 16基로 확대 사용할 계획이다.

日本은 '90년대 중반에 80만 kW급 이상의 加

壓水型和 沸騰水型 원자로 2基에 이 방법을 적용하기로 하고 90년대 후반에는 4基, 2000년 후에는 12基로까지 단계적으로 확대해 나가기로 했다.

이 계획에 따라 具體적으로는 2010년 경까지 日本이 필요로 하는 플루토늄을 約 50톤으로 생산하고 있으며, 재처리해서 回收한 플루토늄을 저장함이 없이 原子爐에서 연소 활용함으로써 核不擴散에도 意義가 있는 것으로 판단하고 있다.

〈日/産經, 91. 8. 2〉

低公害 第4의 發電(燃料電池) 720時間 계속 운전

출 力 11,000kW의 大型 연료 전지 시설이 720시간의 연속 운전에 성공함으로써 대형 연료 전지의 장시간 운전 기록이 갱신됐다.

水力, 火力, 原子力에 이어 「第4의 發電方式」의 실용화도 이제 멀지 않을 것으로 전망된다.

이 대형 연료 전지는 Toshiba와 美國 IFC가 공동 개발한 水冷磷酸型 연료 전지로서, 燃料은 액화 천연 가스(LNG)이다.

연료 전지는 LNG, 도시 가스, 石油 등에서 水素를 빼내어 공기 중의 산소와 化學反應시킴으로써 電氣를 발생시키는 것으로, 물을 전기 분해하

는 것과 正反對의 '原理'라고 설명할 수 있다. 排氣가스에 의한 公害의 걱정이 없고, 발전에서 생기는 熱은 따로 暖房 등에 이용할 수 있다.

이는 日本 通產省이 大型 프로젝트로 추진해 온 Moon Light 계획의 한 成果로 볼 수 있으며, 그 實用化의 전망이 밝아지고 있다.

電力會社 9개社와 가스 會社 4개社가 공동 참여하는 이 연료 전지 개발에는 研究 개발 組合을 형성, 그 개발을 추진하고 있으며 實用 보급도 추진 중에 있다.

〈日/産經, 91. 8. 15.〉

‘地球 환경 모델 하우스’로의 환경 변화에 따른 농업 생태계 연구

이 산화탄소 가스에 의한 地球溫暖化, 프레온 등에 의한 오존층 파괴로 자외선 증가 등 地球 환경의 변화가 문제시되고 있는 이 즈음, 溫度, 이산화탄소 가스, 자외선 照射量을 제어, 조절할 수 있는 ‘地球 환경 모델 하우스’가 건립되었다.

日本の 농업 환경 기술 연구소가 총 공사비 1억 7천만 엔을 들여 건설한 이 시설은 환경 변화

에 따른 농업 生態系의 변화와 適應에 관한 研究를 목적으로 하고 있다.

벼, 밀 등의 작물을 대상으로 본격적인 실험을 추진할 이 계획은 환경의 변화가 농산물의 生態에 가져올 영향과 적응을 연구함으로써 미래의 農業生態를 예측하고, 새로운 농업 기술의 개발에 기여할 것으로 기대가 모아지고 있다.

〈日/工新, 91. 8. 7.〉

Sensor Fusion 기술, 日 科學技術振興調整費에 의해 産·官·學 공동연구로 추진

로 봇 공학에 있어서 최고의 꿈은 인간에 가까운 정확한 인식과 판단이 가능한 로봇을 만드는 것이다. 최근 이 분야의 연구자간에 Sensor Fusion이라고 불리는 기술이 관심을 끌고 있다. 이것은 단일 센서로 얻을 수 없는 인식 기능의 실현을 목적으로 하는 것이다. 일본에서는 금년부터 이 분야를 산·관·학의 공동 연구로 추진하고 있다. 인간의 감각 기능을 해명하는 기초적 연구가 중심이지만 지능 로봇 개발에 공헌할 것으로 기대되고 있다.

과학 기술 진흥 조정비에 의한 연구 내용은

「Intentional Sensing」의 확립과 「Real Time Parallel Architecture」의 구축이라는 2개의 큰 목표를 갖고 있다. Sensor Fusion 연구 개발에는 정보, 로봇, 계측, 인간 공학, 심리학, 인식 과학 등 폭넓은 분야가 필요하므로 대학, 국립 연구소, 민간 기업으로부터 7개 기관이 참여하고 있다. 당면 과제는 기반적 기술의 확립이지만, 목적 연구로서는 유일하게 개와 비슷한 수준으로 극미량 약물을 구분할 수 있는 약물 탐지 기술 개발 과제가 있다.

〈日/日工, 91. 8. 12.〉