

# 有人 人공우주설비에 제휴

웨스팅하우스일렉트릭社

스페이스 인더스트리즈社

美휴스턴 소재 스페이스 인더스트리즈社와 웨스팅 하우스 일렉트릭社는 최근 세계 최초의 산업 우주 설비의 설계, 개발, 제작 및 판매활동을 위한 쌍무협정을 체결하여 이 분야 기술발전에 큰 기대를 갖게 하고 있다.

산업우주설비(ISF : Industrial Space Facility)는 지구로부터 백마일의 영구궤도를 갖는 2500입방피트의 가압캐빈이 될 것이며 그것은 무중력 상태

이라고 언급했다.

웨스팅하우스社는 ISF의 최종설계를 완성할 것이며 주 계약자로서 역할을 담당할 것으로 보인다.

ISF 우주 항해는 곧 시작되는 민간업체와 정부에 의한 임대가 가능할 것이다. ISF의 초기 단계에는 소재연구실험실로서와 우주에서의 동력원으로서 이용되도록 계획되고 있다. 첫 ISF는 1990년 말에야 발사가 가능한 것으로 파켓박사는 예

## ◇全 인류에 대한 有用한 효과가 기대된다.

에서 소재에 대한 연구와 제조를 수행할 세계 최초의 인간 소유의 유인 인공우주설비가 될 것이라고 스페이스 인더스트리즈社 사장인 맥심 A. 파켓박사는 전망하고 있다.

미항공우주국(NASA)의 존슨 우주센터의 기술개발담당 이사였던 파켓박사는 스페이스 인더스트리즈는 미항공 우주국 표준에 의한 우주왕복선 기준 도킹시스템의 이용을 포함해서 전반적인 산업 우주 설비 프로그램의 관리를 담당하게 될 것

측하고 있다.

미항공우주국은 작년 여름스페이스 인더스트리즈社와 우주왕복선을 통해서 ISF를 우주공간에 운반하도록 합의, 서명이 이루어졌다고 발표한 바 있다. 미 항공우주국과의 합의서는 비록 ISF가 첫 발사에서 완전히 가동에 성공한다 하더라도 2개의 ISF를 우주공간에 띄우기 위해서는 2.5번의 우주왕복 비행을 해주도록 요구하고 있다. 또 계약조항에 의하면 미항공우주국은 ISF가수

익을 얻을 때까지 우주왕복 비행에 대한 지불을 유예하도록 하고 있다.

ISF는 생활 구석구석까지 유용한 영향을 미치는 실험에 대한 매개체가 될 것이라고 前우주왕복선의 우주인이며 스페이스 인더스트리즈社의 부사장인 조셉 P. 알렌 박사가 말했다. 또한 동우주설비에서 실시될 연구는 거의 모든 산업분야에 긍정적으로 영향을 줄 것으로 보인다고 한다.

ISF는 개념상 독립우주선으로 35피트×14.5피트의 크기로 우주왕복선과 나란히 작업할 수 있도록 설계되어 있다. 우주선에 승무원이 상주하지는 않을지라도 승무원들이 거주할 수 있는 시설을 갖추도록 설계될 것이며 우주왕복선과 도킹될 때에 우주인들이 와이셔츠 바람으로 작업할 수 있을 정도의 환경을 제공하게 될 것이라고 한다.

ISF는 정부 당국과 상업적 이용에 대해서도 다양한 연구와 제조요구를 만족시킬 수 있을 것이다. 궁극적으로 우주산업의 기회는 의약품이나 생물학적 제제의 정제작업, 새로운 약품을 처리하는 속도와 품질을 개선하기 위하여 대형의 단백질 결정의 성장, 고속 컴퓨터와 고도의 전자기기에 사용되는 초순도의 반도체 결정의 성장, 새로운 고분자 화합물과 촉매의 개발, 개선된 광섬유의 非용기처리, 지구상에서는 상상할 수 없는 금속혼합물과 다른 소재의 창조 등을 포함함으로써 기대된다.

ISF의 무중력환경에서는 열의 대류나 수압이 없게될 것이

며 침전이나 부력이 제거되어 결과적으로 지구상에서는 불가능한 불용성 용액이나 혼합입자를 균일 조성으로 확산되도록 할 수 있게 될 것이다.

태양광과 축전지로 부터 ISF는 약 12Kw의 전력을 사용자에게 계속 발전 공급할 수 있다. 이것은 도킹된 우주왕복선으로 하여금 그 제도시간을 연장할 수 있도록 하며 이에 따라 우주인은 주어진 사명보다 많은 활동을 수행할 수 있도록 한다. 그뿐 아니라 특수한 고에너지가 요구될 때에는 짧은 시간동안 60Kw의 전력을 발전할 수 있다.

우주 왕복선이나 또는 다른 우주선에 보조장치로서 ISF는 우주인들에게 필요한 필수기기에 비품과 다른 자재들을 보관하는 우주제도속에 창고로 사용될 수도 있다.

미항공우주국의 최종적인 우주정류장의 설계에 의하면 ISF는 우주정류장의 건설에 현장 사무소로 사용될 수도 있다.

우주계획에 주된 민간 역할로서 ISF는 미항공우주국의 우주정류장의 발사와 우주왕복선의 비행 재개시에 중요한 가교구실을 하도록 되어 있다.

미국항공우주국의 우주정류장이 가동되면 ISF는 미항공우주국의 우주정류장에 활동과 작전을 지원하는 특수 목적에 부속 건물과 생산시설을 제공하는 우주정류장과 동일체도의

발사하고 운영하는데 단순하고 기능적이며, 신뢰성이 있고 그리고 비용대 효과적인 방법 면에서 우리와 관점을 같이 하려 하는 동반자를 원했다.

우리는 정밀도에 있어서 고품질의 제품의 탁월한 설계와 제조능력을 갖고 있는 파트너를 원했고, 우리는 정부에 대하여 구매관습에 얽매이기 보다는 상업시장에 강력하게 도

◇우주왕복선에 전력을 공급할 有人상업우주설비

자율비행체로서 역할을 할 것이다.

이번에 발표된 쌍무 협정은 ISF 프로그램의 설계와 개발을 성공적으로 완성할 탁월한 팀이라고 파켓박사는 말한다.

“스페이스 인더스 트리즈의 우리 모두는 광범한 기술 제조판매 재무자원을 갖고 있는 대기업을 ISF프로그램의 동반자로 끌어들이 필요성을 인식하여 왔다. 우리는 우주설비를

전하는 기업을 원했다. 웨스팅하우스가 이러한 기업의 대표적인 예라고 파켓박사는 말했다.

스페이스 인더스트리즈社는 세계에서 선도적인 다양한 상업우주회사의 하나가 될 목적으로 1982년 창립되었다. 이 회사의 초점은 상업적인 우주하부구조의 중요한 요소를 설계하고, 개발·대여·운영하는데 있다.

