

국내 최초 액체추진 과학로켓 시험발사 성공



| 편집실 |

KSR-III 시험발사 성공

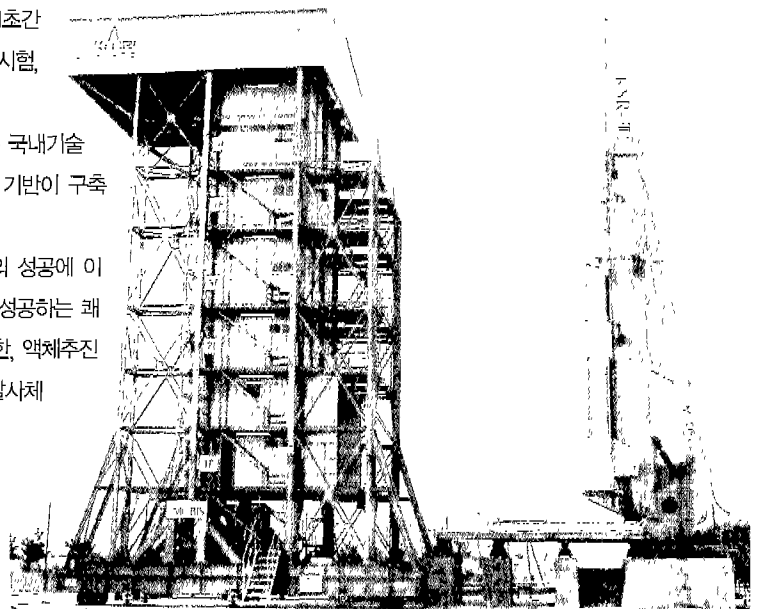
한국항공우주연구원은 국내기술로 독자개발한 액체추진 과학로켓(KSR-III) 시험발사에 성공했다고 11월 28일 밝혔다.

액체추진 과학로켓(KSR-III) 과제 책임자 조광래 박사는 11월 28일 14시 52분 26초에 서해안 발사장에서 발사된 액체추진 과학로켓이 성공적으로 발사되어 53초 동안 연소후 목표고도 42km에 근접한 42.7km에 이른 후 총 231.44초 동안 예상 비행거리 84km와 근접한 79km를 비행하였으며 목표지점인 서해안 해상에 떨어졌다고 발표했다. 이번에 발사된 액체추진 과학로켓은 길이 14m, 직경 1m, 중량 6톤의 등유와 액체산소를 연료와 산화제로 사용하는 국내 최초로 자력 개발한 로켓이다. 액체추진 과학로켓은 231초간 비행하며 액체추진로켓 비행시험, 추력벡터제어/관성항법장치/비행안전시스템 시험, 한반도 고공 과학관측 임무를 수행했다.

한편 조광래 박사는 "이번에 개발된 로켓은 액체연료를 사용한 로켓으로 순수 국내기술로 개발되었으며 발사시험을 통해 앞으로 국가 우주개발 추진에 필요한 기술적 기반이 구축되었다"고 언급했다.

이로써 항우연은 지난 '93년 KSR-I, '97~'98년 KSR-II 고체연료추진 로켓의 성공에 이어 우리나라 우주개발의 명운을 건 액체추진 과학로켓(KSR-III) 발사를 연속하여 성공하는 쾌거를 이뤘으며, 국제 우주과학분야에서도 신뢰와 명성을 얻는 계기를 얻었다. 또한, 액체추진 과학로켓 성공으로 입증된 핵심기술을 토대로 '우리의 위성을 우리가 개발한 발사체에 실어 우리땅에서 발사한다'는 국가 우주개발 목표달성 전망을 밝게 했다.

항우연은 이러한 기술력을 바탕으로 2005년 자력 위성발사를 위한 우주발사체 'KSLV-I'를 개발할 계획이다.



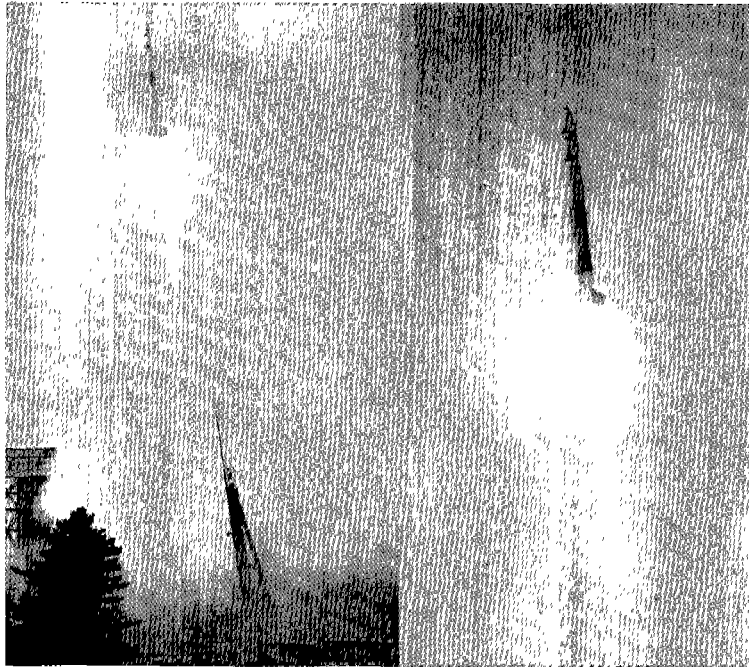
[시험비행 개요]

도달고도: 42km
비행거리: 85km

비행시간: 230초
최대 속도: 02m/sec

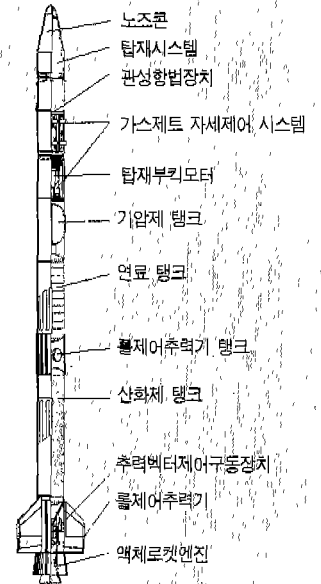
이륙중량: 6,100kg
이륙가속도: 1.9g

최대가속도: 4.36g
최대 속도: 901.5m/sec



[KSR-III 기본형 로켓 시스템]

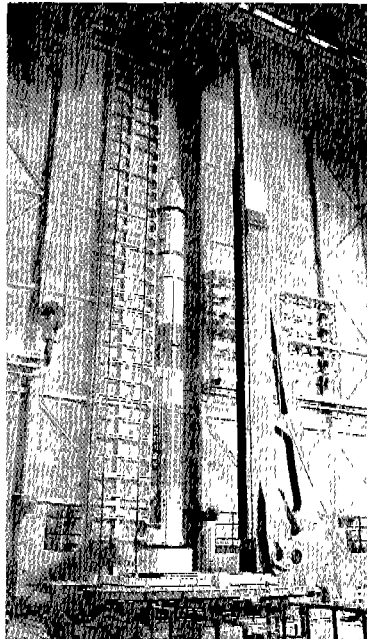
총중량: 6.0톤
전장: 14m
직경: 1m
단수: 1단
추력: 129톤
연소시간: 59초



사업개요

액체추진 과학로켓 개발사업은 과학기술부 특정연구 개발사업의 일환으로 추력 13톤급 액체추진로켓 독자개발 및 발사, 소형위성용 우주발사체 개발기술 확보를 사업목표로 수행되었다. '97년 11월부터 '02년 12월까지 7백80억원의 예산을 투입하여 한국항공우주연구원을 중심으로 기업체로는 현대모비스, 두원중공업, (주)한화, 제일정밀, 한국화이바, 대우종합기계, 단암전자통신이 참여했고, 대학은 한국과학기술원, 서울대, 조선대, 충남대, 경희대, 전북대, 영남대, 연세대, 한양대, 연구기관은 표준연구원, 기계연구원 등이 개발사업에 참여하였다.

'99년 3월 추력을 7톤급에서 13톤급으로 개발내용을 수정한 바 있으며 '02년 5월 액체추진로켓의 핵심기술인 추진기관에 대한 지상연소시험을 성공적으로 수행하였으며, '02년 10월 로켓은 발사장으로 이송되어 성능 점검이 완료되었다. 당초 11월 27일 시험발사 예정이었던 발사장의 기상악화로 연기되어 11월 28일 시험발사에 성공했다. ☺



[비행 지상궤적]

