

【별표 제1호\_상용화 대상 기술 조사표】

## 상용화 대상 기술 조사표

연구자	정용갑 / 발사체연구소/우주추진연구부	
기술명(국문)	발사체 추진공급계용 F-타입 체크밸브 개발 기술	
기술명(영문)	Development Technology of F-type Check Valve for Launch Vehicle Propulsion System	
기술개요	발사체 추진공급계용 유공압시스템에서 상온 및 극저온, 고온 유체의 역류를 방지하기 위하여 사용하는 F-타입 체크밸브에 대한 개발 기술이다. 일반 체크밸브에 비해 고유량에 적용이 가능하고 내부 기밀을 유지하는 오링의 소재를 변경시켜 고압의 상온과 고온 및 극저온 유공압시스템에 적용이 가능한 특징을 가지고 있다.	
기술동향	국내	체크밸브는 유공압시스템에서 유체의 역류를 방지하기 위한 밸브로 적용되는 분야가 많으나 국내에서는 극저온 및 고압에 적용이 가능한 체크밸브에 대한 수요가 불가하여 현재 대부분 해외에서 수입하여 사용하고 있는 실정이다. F-타입 체크밸브는 극저온 및 고압 유공압시스템에서 적용이 가능한 체크밸브로 수입 대체 효과가 클 것으로 전망된다.
	해외	현재 해외에서는 상용화된 고압 및 극저온 체크밸브가 산업용으로 적용되고 있다.
시장동향	국내	국내 산업 및 발사체 분야의 극저온 설비에서 액체산소와 액체질소 등 극저온 유체를 적용하는 유공압시스템이 증가하는 추세이므로 본 체크밸브를 적용할 경우 극저온 및 고압 체크밸브에 대한 수입 대체가 가능할 것으로 전망된다.
	해외	해외에서는 상용화된 극저온 체크밸브가 있음
활용방안	본 기술은 산업 및 발사체 분야의 극저온 설비에서 필요한 상온 및 극저온, 고온 유체의 유공압시스템에서 역류 방지용 체크밸브로 활용이 가능하다.	
관련 연구과제	SR16016	
실투입 연구개발비	40,000,000	
특허정보		
기술이전범위 (세부 대상)	F-타입 체크밸브의 설계 기법 및 제작도면, 성능검증 프로그램	