

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	<u>박부민 / 항공추진연구부</u>	
기술명(국문)	수액 유량조절기 유로 형상에 따른 각도별 유량 해석	
기술명(영문)	Flowrate Analysis of Infusion Flow Regulator	
기술개요	수액 유량조절기는 다이얼의 회전에 의해서 수액의 유량을 조절하는 장치임. 각도별 유량은 유량조절기 내부의 조절 유로의 형상에 따라 달라짐. 각도별로 특정한 유량을 가지도록 하거나 제어 유량 범위를 조절한다거나 하기 위해서는 유로의 형상을 바꾸어야 하는데, 이에 의해서 바뀌는 유량을 해석적으로 예측하여 원하는 각도-유량 프로파일을 가지도록 관 내 유동저항에 대한 유체역학 방정식을 이용하여 유량을 예측하는 것이 본 기술임	
기술동향	국내	국내 중소기업인 한빛MD가 자동조절을 위한 정밀 유량조절기를 개발하기 위하여 2013년 항우연으로부터 기술이전을 한 것을 시작으로, 중소기업부 과제, 항우연 중소기업 기술지원 사업 등을 통하여 개발을 완료하여 상용화된 상황임 그러나, 시장 출시후 실사용자의 요구 등에 따라 지속적인 설계 변경 등이 요구되어 항우연의 추가적인 기술지원을 필요로하고 있음.
	해외	유량조절기 관련 연구 없음.
시장동향	국내	모름.
	해외	모름.
활용방안	유량조절기의 설계 변경에 따라 변경된 유로 형상에서의 유량 예측을 통하여 업체가 원하는 각도-유량 프로파일을 얻고, 해당 유로 형상을 적용한 수정 제품을 제작/출시.	
관련 연구과제		
실투입 연구개발비	재료비 없음, 인건비 (유량해석 및 결과분석 20시간)	
특허정보	없음	
기술이전범위 (세부 대상)	유로 형상에 대한 유량해석 결과 (각도-유량 결과표 및 그래프)	