

[RFP-216] 반도체 장비 히터 제어용 전력제어 장치 개발

과제명		반도체 장비 히터 제어용 전력제어 장치 개발					
구분 (해당부분 V 체크)		소재		부품		장비	
						√	
기술분류		대 분 류		중 분 류		소 분 류	
	산업기술표준 분류(별표 1)	전기전자		중전기기		전원장치	
	소재분류코드 (별표 2)	29271		소재명		전동기, 발전기 및 전기변환장치 및 전기공급, 전기제어장치	
	해의의존도	99%		제 1 수입국		일본	
	HS 코드번호	8708303000		HS 품목명		전자 제어식 제어장치	
국내 가치사슬상의 한계점 (해당부분 V 체크) * 중복 체크 가능		원료 수급	소재 · 부품 · 장비 기술 수준	소재 · 부품 · 장비 인프라 부족	성능/품질 신뢰성	유통/ 마케팅	국내 수급 물량의 사업성
			√		√		
개발 목적 (기술 수준 관점) (해당부분 V 체크)		국산화		글로벌 경쟁력 확보		글로벌 선도	
				√			
개요		○ 반도체 장비에 특화된 히터 제어용 전력제어장치 개발					
필요성		○ 반도체 장비의 히터 제어용에 특화된 전력조정기 필요 ○ 정밀제어 및 전력절감: 분해능 향상 및 전력 절감 ○ 산업현장에서 과전류, 부하단선 등 개보수와 안정성을 유지하기 위해 필요					
목표	개발목표	○ 전력을 절감할 수 있는 고기능성, 안정성이 높은 전력제어기기 개발 ○ 12BIT 이상 고분해능을 갖는 정밀제어					
	기술성숙도 (TRL)	현재 수준			목표 수준		
		4			8		

<p>기술개발내용 (Spec. 포함)</p>	<p>○ 연차별 주요 개발 내용</p> <p>□ 1차년도 히터 제어용 전력제어 장치 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> 전력을 절감할 수 있는 전력제어 장치 개발 고분해능, 정밀제어가 가능한 전력제어 장치 구현 <p>□ 2차년도 ICT 기능이 접목된 제품 구현 및 테스트</p> <ul style="list-style-type: none"> 다양한 알람 검출(중알람, 경알람, 선택알람) 및 알람 출력 포트를 구현 ICT 기능이 가능한 제품 구현 위상제어 및 사이클 제어가 가능한 제품 구현 <p>○ 주요 성능 목표</p> <p>- 주요 성능</p> <ul style="list-style-type: none"> 전력절감: 전력분할 가능 전력분할 가능 전력제어 장치: 32EA 고분해능 및 정밀도 : 12BIT 이상 알람 검출 수 : 9EA(부하단선, 소자 이상, 과전류, 과열 등) 알람 포트 수 : 3EA(중알람, 경알람, 선택알람) 제어방식 : 3EA(위상, 사이클, 혼합) 방열관 온도 검출 및 표시 : 0~100℃
<p>최종 성과물</p>	<p>○ 반도체 장비 히터 제어용 전력제어 장치</p>
<p>기대효과</p>	<p>○ 기술적 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> 반도체 장비 부품의 특화된 제품의 개발로 장비 효율 증대 및 국산화 <p>○ 경제적 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업체 경쟁력 강화 전력 절감, 에너지 절약 효과