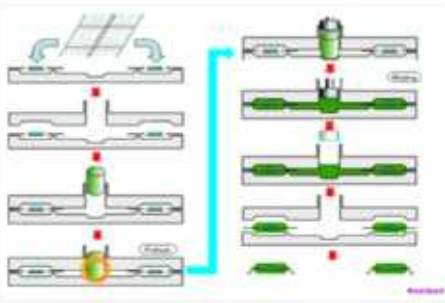
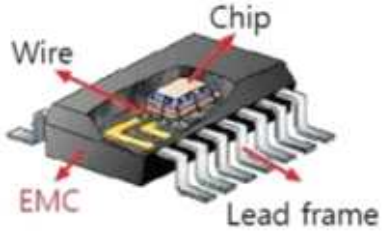


(RFP-409)대용량 반도체(기가급) 회로보호용 EMC(Epoxy molding compound) 제조 방법 개발

과제명		대용량 반도체(기가급) 회로보호용 EMC (Epoxy molding compound) 제조 방법 개발					
구분 (해당부분 V 체크)		소재		부품		장비	
		V					
기술분류		대 분 류		중 분 류		소 분 류	
	산업기술표준 분류(별표 1)	기계 · 소재		금속재료		기계 · 전자 부품 소재기술	
	소재분류코드 (별표 2)	3910		소재명		실리콘수지	
	해의의존도	87%(High-end EMC)		제 1 수입국		일본	
	HS 코드번호	3910.00.1000		HS 품목명		실리콘수지, 반도체제조용의 것	
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
			V				
개발 목적 (기술 수준 관점) (해당부분 V 체크)		국산화		글로벌 경쟁력 확보		글로벌 선도	
		V					
개요		대용량(기가급) DDR RAM 등의 복잡한 반도체 회로를 보호 할 수 있는 고효율, 고내연성, 고신뢰성을 보유한 EMC 제조방법 개발					
필요성		<p>○ 우리나라 대표산업인 반도체 제조공정시 복잡한 반도체 회로를 보호하여, 전자기기에서 원하는 성능을 얻기 위해서는 반도체 회로를 보호하는 봉지재(EMC)가 필요함</p> <p>○ TR, IC 등 범용급 반도체에 소요되는 EMC의 경우 국산화가 이루어져 있으나, 크기가 작고 회로가 복잡해 정밀도가 요구되는 대용량 반도체(기가급)의 회로 보호용 EMC는 일본 수입에 의존하고 있음</p> <p>○ 반도체 산업의 대일 의존도 탈피를 통한 반도체 소재 주도권 확보를 위해 정밀도를 요하는 대용량 반도체용 EMC 개발 및 상용화가 필요함</p>					
목표	개발목표	<p>○ 기술 개발 목표</p> <p>- 대용량 반도체(기가급)의 회로보호용 EMC 개발</p> <p>○ 개발 제품 사양</p>					

		- 열팽창계수(CTE) <3ppm/°C / Tg > 250°C - 실리카 충전율 (%) : > 93	
	기술성숙도 (TRL)	현재 수준	목표 수준
		3	6
기술개발내용 (Spec. 포함)	○ 연차별 주요 개발 내용 - (1차년) 대용량 반도체(기가급)의 회로보호용 EMC 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 탄소섬유 분산 기술 개발 · 탄소종이 제조방법 개발 · 탄소종이 특성평가 - (2차년) 대용량 반도체(기가급)의 회로보호용 EMC 상용화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> · EMC 상용화 제품 분석 · EMC 상용화 제품 설계 · EMC 적용 제품 개발 · EMC 적용 제품 평가 		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>반도체 EMC 몰딩</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>반도체 패키징 단면</p> </div> </div>		
최종 성과물		○ 대용량 반도체(기가급) 회로보호용 EMC	
기대효과		○ 기술적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 고효율 반도체용 봉지재 국산화 - 정밀도를 요하는 대용량 반도체용 EMC 기술 확보 ○ 경제적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 국산화를 통한 대일 무역 의존도 탈피 - 국산화를 통한 매출액 증가 및 수출 가능성 	