

## 요약 61

기술명 :		바이오연료의 원료 추출기술							
기술분야 (6T)		산업기술 분류코드							
BT		대분류		중분류		소분류		코드번호	
		에너지·자원		신재생에너지		바이오연료		600803	
기술 개요	기술 요약	본 기술은 화학적 방법을 이용하지 않고, 높은 투과성과 에너지 효율을 갖는 방사선을 이용하여 미세조류로부터 바이오연료를 추출하는 방법에 관한 것임							
	기술의 효과	투과성과 에너지 효율이 높은 방사선을 이용하여 미세조류의 세포벽을 효율적으로 연질화 함으로써 미세조류로부터 중성지방을 효과적으로 추출할 수 있으며, 바이오연료의 생산성을 대폭 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 이산화탄소의 저감 및 비화학적 처리에 의한 친환경적 방법임							
	기술의 응용분야	바이오 디젤				바이오 알코올			
		알킬에스터 수첨 바이오디젤				바이오에탄올 바이오부탄올			
	기술 키워드	바이오연료, 바이오매스, 미세조류, 방사선, 메카니컬 스티러 biofuel, biomass, microalge, radiation, mechanical stirrers							
기술 완성도 (TRL)	기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계		사업화
	기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
환경 분석	시장 동향	시장규모	바이오에너지의 세계 시장은 2013년 1,127억 달러에서 2017년 1,524억 달러로 성장하며, 국내 시장은 2013년 8,440억 원에서 2017년 1조 8천억 원 규모로 성장할 것으로 예상됨						
		성장률(CAGR)	세계 시장은 연평균 7.8%, 국내 시장은 21%로 급격한 상승세를 보일 것으로 예상됨						
		가격민감도	높음						
		제품수명주기	바이오매스 에너지 산업은 시장의 생명주기 선상에서 초기단계이며, 바이오매스 산업이 발전하면서 시장 확대와 함께 제품 수명주기도 짧아지는 추세임						
	유통구조	시장에서 제품화 가능성이 높고 그 성장률도 빠르게 성장하고 있어 관련 업계의 시장진출이 활발해 지고 있음							
업체 동향	국내 산업은 태동기에 있으며, 혁신역량이 높은 중소기업이 거의 없는 실정이며, 진입장벽이 다소 높은 것으로 판단되나, 기술력으로 인한 극복 가능성이 높은 것으로 판단됨 특히 해조류 바이오연료 분야는 시장 초기 단계의 벤처 영역으로 기술력을 갖춘 중소기업에 많은 기회가 있는 산업 분야임								
사업화 전략	기술사업화 방안	종류	형태						권장
		기술거래	기반기술을 토대로 사업화 가능기업에 기술실시권 부여						★★★★★
		Joint Venture	연구원과 기업의 공동투자를 통한 시장 개척 진입						
		Venture	연구원 주도의 창업보육 및 기업성장 후 기술이전						
	R&BD	기술이전을 전제로 한 공동 연구개발						★★★	