

## 사업실명제 대상 사업내역서

사업실명제 등록번호	2016-06	담당부서 작성자	에너지기계연구본부장 박성제 (042-868-7394/sjpark@kimm.re.kr)
사업명	극한 에너지 기계 기술 개발		
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진배경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 극한 에너지 기술 고도화를 위한 차세대 산업 경쟁력 기반 구축                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ C1→C2 전환 공정 적용을 통한 화학산업 경쟁력 제고</li> </ul> </li> <li>- 국가 에너지 수급관리 및 중장기 에너지믹스 정책 등에 대응                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 비전통 에너지원 비중 확대를 대비한 선제적 기술 확보 및 열저장 기술 확보, 폐열 활용성 향상으로 국가 에너지 관리 효율제고</li> </ul> </li> <li>- 극한 에너지 파생 요소기술을 활용한 신산업분야 선점                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 파동에너지 냉각기술 등 극한 에너지 요소기술을 기반으로 한 신산업 육성</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 추진기간 : '15. 1. 1 ~ '17.12.31 (3년)</li> <li>○ 총사업비 : 15,002 백만원</li> <li>○ 주요내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- H급 가스터빈 핵심기술 및 특화 기술 선행개발</li> <li>- 플라즈마 활용 고효율 메탄 전환 공정 기반 기술 확보</li> <li>- 초고온 열저장 핵심기반기술, 극저온 선형팽창기 요소기술 개발</li> <li>- 초임계 CO2 핵심기계 기본 설계 기반 구축</li> <li>- 플라즈마기반 유연기관 점착력 향상 및 투습도 평가</li> <li>- 초음파를 이용한 냉각장치 개발</li> </ul> </li> <li>○ 추진경과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2013. 4. ~ 2014. 12. : 전략스페셜리스트 구성 및 운영</li> <li>- 2014. 4. : 기계분야 8대 미래유망기술 발굴</li> <li>- 2014. 4. ~ 10. : 주요사업 기획</li> <li>- 2015. 1. ~ 12. : 1차년도 사업 수행</li> <li>- 2016. 1. ~ 12. : 2차년도 사업 수행</li> <li>- 2017. 1. ~ 12. : 3차년도 사업 수행</li> </ul> </li> </ul>		

<p>사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)</p>	<p>○ 최초 입안자 및 최종 결재자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초 입안자 : 극한기계연구본부장 윤의수</li> <li>- 최종 결재자 : 원장 임용택</li> </ul> <p>○ 사업 관련자</p> <table border="1" data-bbox="443 593 1337 1232"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>성명</th> <th>직급</th> <th>수행기간</th> <th>담당업무 (업무분담 내용)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>본부장</td> <td>박성제</td> <td>책임 연구원</td> <td>'17.1.1~'17.12.31</td> <td>사업총괄</td> </tr> <tr> <td>본부장</td> <td>윤의수</td> <td>책임 연구원</td> <td>'15.1.1~'16.12.31</td> <td>사업총괄</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>손정락</td> <td>책임 연구원</td> <td>'15.1.1~'17.12.31</td> <td>세부사업수행</td> </tr> <tr> <td>연구실장</td> <td>송영훈</td> <td>책임 연구원</td> <td>'15.1.1~'17.12.31</td> <td>세부사업수행</td> </tr> <tr> <td>연구실장</td> <td>최준석</td> <td>책임 연구원</td> <td>'15.1.1~'17.12.31</td> <td>세부사업수행</td> </tr> <tr> <td>실장</td> <td>김동언</td> <td>책임 행정원</td> <td>-</td> <td>사업관리</td> </tr> <tr> <td>팀장</td> <td>권동인</td> <td>책임 행정원</td> <td>-</td> <td>사업관리</td> </tr> </tbody> </table>	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)	본부장	박성제	책임 연구원	'17.1.1~'17.12.31	사업총괄	본부장	윤의수	책임 연구원	'15.1.1~'16.12.31	사업총괄	담당	손정락	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행	연구실장	송영훈	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행	연구실장	최준석	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행	실장	김동언	책임 행정원	-	사업관리	팀장	권동인	책임 행정원	-	사업관리
구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)																																					
본부장	박성제	책임 연구원	'17.1.1~'17.12.31	사업총괄																																					
본부장	윤의수	책임 연구원	'15.1.1~'16.12.31	사업총괄																																					
담당	손정락	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행																																					
연구실장	송영훈	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행																																					
연구실장	최준석	책임 연구원	'15.1.1~'17.12.31	세부사업수행																																					
실장	김동언	책임 행정원	-	사업관리																																					
팀장	권동인	책임 행정원	-	사업관리																																					
<p>다른기관 또는 민간인 관련자</p>	<p>○ 인하대학교 (김동섭)</p> <p>○ 제주대학교 (최수석)</p>																																								
<p>추진실적</p>	<p>○ [가스터빈] H급 가스터빈 핵심기술 및 특화 기술 선행개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 복합발전효율 63.0% / 공기냉각유효도 0.53 / NOx 배출량 30ppm / 예측정비 진단성공율 70%, 데이터처리용량 1.0TB</li> </ul> <p>○ 국가 에너지 수급관리 및 중장기 에너지믹스 정책 등에 대응</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 취약한 국내 발전용 가스터빈 분야의 기술 제고로 선진국의 기술 장벽 극복</li> </ul> <p>○ 극한 에너지 파생 요소기술을 활용한 신산업분야 선점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플라즈마 기반 유연디스플레이 공정 및 파동에너지 냉각기술 등 극한 에너지 요소기술을 기반으로 한 신산업 육성</li> </ul>																																								