

# 2025년도 스마트특성화기반구축사업

## 「디지털 연계 흡수성소재 융복합의료산업 기반구축 사업」 수혜기업 모집 공고

산업통상자원부와 광주광역시, 전라남도, 충청남도에서 지원하는 2025년도 스마트특성화 기반구축사업 「디지털 연계 흡수성소재 융복합의료산업 기반구축 사업」의 기업지원 프로그램을 안내하오니, 프로그램 참여를 희망하는 전국 의료기기 관련 중소·중견 기업의 많은 신청 바랍니다.

2025. 2. 11.

전남대학교산학협력단장

(재)광주테크노파크 원장, 전남대학교병원장, 한국전자기술연구원장

(재)전남바이오진흥원장, (재)한국화학융합시험연구원장

(사)한국바이오특화센터협의회장, 한국폴리텍특성화대학산학협력단장

1

### 사업개요

○ **사업목적**: 광주·전남·충남이 차별적으로 보유한 인구 초고령화 특성에 기반한 노화질환 특화 디지털 연계 『흡수성소재 융복합의료제품』 사업화로 의료산업 선도 국내 융복합의료제품의 글로벌 기술경쟁력 확보

○ **사업내용**: 융복합의료제품 개발을 위한 기술지원

○ **지원범위**: (융복합의료제품) 손상된 장기나 생체조직 회복을 위해 다양한 공학을 융합한 의료기기인 **생체의료소재부품**과 의료기기가 물리적, 화학적 또는 그 밖의 방법에 의해서 서로 복합적으로 결합된 **융복합의료기기**(의료기기의약품 등 주작용이 의료기기)

※ 별표의 지원 범위 참고

○ **총사업기간**: '23년 7월 ~ '25년 12월(※ 당해년도 : '25년 1월 ~ '25년 12월)

※ 사업은 단일형/복합형으로 지원 가능

○ (문의처) **사업총괄문의** 전남대학교 생체재료개발센터 산업육성실 062-530-2867

기관명	담당자	전화번호	이메일
전남대학교 생체재료개발센터	장광식 팀장	062-530-2878	rhkdtlr0327@nate.com
(재)광주테크노파크	이동선 전임	062-602-0205	lds4880@gjtp.or.kr
한국전자기술연구원	박가현 연구원	062-975-7072	ga9979@keti.re.kr
전남대학교병원	최훈인 객원교수	070-8983-6848	cnuh.ipobmd@gmail.com
(재)전남바이오진흥원	박신정 팀장	061-370-1314	psj@jbf.kr
	오성화 선임	061-399-0535	osh0478@jbf.kr
(재)한국화학융합시험연구원	백준수 책임	061-370-7933	junsu100@ktr.or.kr
(사)한국바이오특화센터협의회	김보미 연구원	041-417-7715	qha5975@kbcluster.or.kr
한국폴리텍특성화대학	문무상 전문위원	041-746-7334	moosangmoon@kopo.ac.kr

- 지원대상: 융복합의료제품 관련 제조기업
- 지원범위: 치과, 정형외과, 심혈관 분야 등 융복합의료제품([별첨] 참고)
- 수행기간: 협약 체결일로부터 ~ 2025년 10월 17일까지
- 지원프로그램: 기업 맞춤형 기술지원

지원 프로그램		지원규모**	지원건수	지원기관			
지원분야*	세부내용						
시험·평가·인증 + 기술지도	○ 신청 기업 또는 관련 기관에서 제시한 시험 규격에 따라 성능평가 또는 인증 취득을 위한 시험 지원	①파일럿 테스트 (세포 및 동물실험)	최대 18,000천원/건	4건	전남대학교 생체재료개발센터		
		②비임상 유효성 평가	최대 45,000천원/건	2건			
		③생물학적 안전성 평가	최대 25,000천원/건	26건	한국화학융합시험연구원		
		④물리/화학적 특성 및 성능시험	최대 1,500천원/건				
		⑤ 소재성능검증 (임상시험 고도화)	최대 20,000천원/건			1건	전남대학교병원
시제품 제작 + 기술지도	⑥ 생체흡수성 융복합의료제품 개발 및 고도화를 시제품 제작 지원	최대 10,000천원/건	2건	광주테크노파크			
		최대 20,000천원/건	6건	전남바이오진흥원			
	⑦ 제품고급화 및 3D스캔(설계) 지원	최대 2,000천원/건	2건	광주테크노파크			
		최대 6,000천원/건	4건	한국전자기술연구원			
⑧ 제품/공정개발을 위한 시뮬레이션 지원	최대 6,000천원/건	3건	한국전자기술연구원				
기술지도	⑨ 제품(기술) 개발 시 설계 및 시험, 제작 등 기술적 주요 애로사항에 대한 기술지도 - 시험·평가 가이드 수립 - 제품 고급화 및 시뮬레이션 - 의료인 연계 인허가, 임상 컨설팅 - 국내외 인증심사 기술 컨설팅 - 소재 기술사업화 컨설팅 - 바이오 소재 및 제품개발 공정 생산 컨설팅	최대 4,500천원/건	52건	전남대학교 생체재료개발센터 광주테크노파크 전남대학교병원 한국전자기술연구원 전남바이오진흥원 한국화학융합시험연구원 한국바이오특화센터협의회			
				⑩ 국제 인증 의료기기 품질관리 심사(GMP) 컨설팅	최대 5,000천원/건	1건	한국화학융합시험연구원
				⑪ 국내외 제출용 기술문서 작성 지도	최대 10,000천원/건	1건	

\* 지원분야 중 '시험·평가·인증'과 '시제품 제작'은 기술지도와 병행하여 지원 (기술지도만 지원 가능하며 병행신청의 경우 '시험·평가·인증 및 시제품 제작' 지원기관이 아닌 타 지원기관에 기술지도 신청 가능)

\*\* 지원규모는 기관별로 상이하며, 추후 지원기관과의 협의를 통해 최종적으로 결정 (사업단 자체 보유 인프라를 활용하여 직접 사업을 수행하며 수혜기업에게 별도의 사업비 지급은 없음)

## ○ 안내사항

- 프로그램별 복수지원 가능하며 제출된 서류는 일절 반환하지 않음
- 신청 대상 사업은 정부나 지자체 등 타 지원사업과 중복지원\*을 받지 않은 사업에 한하며, 중복지원 사업으로 확인될 시 협약 해지 조치 될 수 있음
  - \* 중복지원은 본 사업을 포함한 최근 2년 이내 동일 제품에 대한 동일 내용 지원 여부로 판단
- 지원 대상기업은 평가위원회를 통해 선정되고, 제출된 서류가 미비할 경우 선정에서 제외될 수 있으며, 평가 결과는 공개하지 않는 것을 원칙으로 함
- 평가위원회는 서면/비대면 평가로 진행되며 제품에 대한 **인허가 추진 단계/상황 등 상세 작성 필수임**. 또한 현재 기업의 개발 상황을 고려하여 **지원 내용 및 범위가 조장추가 될 수 있음(이의제기 불가)**
- **선정평가 시 최종 선정된 기업을 대상으로 인증 코칭을 통한 인허가 로드맵이 추가로 제공되며, 사업 수행기관이 직접 또는 연계하여 단일형/복합형으로 사업을 지원할 예정임**
- **시험·평가인증, 시제품 제작 지원은 관련 기술지도가 필수로 병행지원되며, 기능적/공간적 제약이 있는 연계협업 대상 수혜기업은 실시간 원격협업 지도에 1회 이상 참여해야 함(필수)**
- **지원제외 대상(공고일 기준) : 지역산업지원사업 기반조성사업 평가관리지침(산업통상자원부 예규 제124호 (2023. 02. 08.) [별표 2]신청고제 사전검토 시 사전지원제외 및 사후관리 검토기준을 적용하여 신청고제 사전검토 예정**

## ○ 지원절차

절 차	세부내용
↓	
모집 공고 및 접수('25. 2. 11. ~ 2. 28.)	사업 참여 희망 기업 모집 및 지원신청서 접수(주관기관 전자메일 + 홈페이지 접수)
↓	
기업예비진단('25. 3. 4. ~ 3. 7.)	중복지원 여부 및 기업현황 진단 - 기업지원 중복성 및 사전 제외 여부 검토
↓	
선정평가 및 GAP 분석('25. 3. 10. ~ 3. 14.)	평가위원회를 통한 서면/비대면 평가 진행. 인허가 GAP 분석 수행 - 지원규모 1천만원 이상 대면 평가 병행 가능
↓	
협약 및 사업수행('25. 3. 17. ~ 10. 17.)	단일형/복합형 협약 및 사업수행 - 수행기관-기업간 사전 협의 必 / 협약유형은 지원프로그램별로 상이함
↓	
중간 모니터링(협약 기간 내 상시)	사업 진행 상황 중간 모니터링(상시) - 수행기관 ⇔ 수혜기업 간 상시 협조체제 유지/관리
↓	
결과보고 및 성과보고서 제출('25. 11월 초)	결과보고 및 성과보고서 제출 - 수행기관 ⇔ 수혜기업
↓	
성과분석('25. 11.~'26. 1.)	수혜기업 지원성과 파악 등

\* 상기 일정은 상황에 따라 일부 변경될 수 있음

### 3

### 접수방법

○ 지원사업공고 및 접수 기간: 2025. 2. 11(화) ~ 2025. 2. 28.(금) 17:00까지 도착분에 한함

○ 신청방법 (①+② 항목 모두 완료)

① 프로그램별 지원 내용을 참고하여 온라인 공고문에서 신청서 양식을 다운로드 받아 작성 후 **직인 날인된 스캔본**을 전자우편 [admin@bmcro.com](mailto:admin@bmcro.com)으로 제출하고,

② 생체재료개발센터 스마트특성화기반구축 사업 홈페이지(<http://smartbmc.kr>) **접수 必**

○ 문의처

지원 프로그램	지원기관	담당자	전화번호	이메일
사업 총괄 문의	전남대학교 생체재료개발센터	김수근 연구원	062-530-2867	sigamda@jnu.ac.kr
- 시험·평가·인증 - 기술지도		장광식 팀장	062-530-2878	rhkdtlr0327@nate.com
- 시제품 제작 - 기술지도	광주테크노파크	이동선 전임	062-602-0205	lds4880@gjtp.or.kr
- 시제품 제작 - 기술지도	한국전자기술연구원	박가현 연구원	062-975-7072	ga9979@keti.re.kr
- 시험·평가·인증 - 기술지도	전남대학교병원	최훈인 객원교수	070-8983-6848	cnuh.ipobmd@gmail.com
- 시제품 제작 - 기술지도	(재)전남바이오진흥원	박신정 팀장	061-370-1314	psj@jbf.kr
		오성화 선임	061-399-0535	osh0478@jbf.kr
- 시험·평가·인증 - 기술지도	한국화학융합시험연구원	백준수 책임	061-370-7933	junsu100@ktr.or.kr
- 기술지도	한국바이오특화센터협의회	김보미 연구원	041-417-7715	qha5975@kbcluster.or.kr
- 기업 역량강화 교육	한국폴리텍특성화대학	문무상 전문위원	041-746-7334	moosangmoon@kopo.ac.kr

### 4

### 제출서류

구 분	제출서류 목록
필 수	① 신청서 및 사업계획서
	② 참여의사 확인 및 개인정보 이용 동의서 1부(자필서명)
	③ 약약서(중복지원 수혜 방지) 1부
	④ 자가진단표 1부
	⑤ 사업자등록증(제조업) 사본 1부
	⑥ 인감증명서 또는 사용인감계 1부
	⑦ 고용보험가입자목록(2022년, 2023년, 2024년 연도별 12월말 기준) 각 1부
	⑧ 재무제표(2022년, 2023년, 2024년) 각 1부 - 재무제표 미 발행 기업은 부가세과세표준증명원으로 대체(국세청 홈택스 출력)
	⑨ 국세 및 지방세 납부증명서 각 1부
해당 기업에 한함	⑩ 의료기기제조업허가증
	⑪ 기업부설연구소인정서(한국산업기술진흥협회)
	⑫ 기업 보유 의료기기 인허가증 사본(MFDS, CE, FDA, NMPA, ISO13485 등)
	⑬ 지식재산권 (특허·상표권·디자인·프로그램·실용신안 등) 보유 현황
	⑭ 우수기술인증(INNO-BIZ, MAIN-BIZ, 벤처기업 인증 등) 증빙
	⑮ 정부인증 우수디자인 증빙, 정부 또는 협회 관련 수상실적 증빙
	⑯ 제품 기술 홍보 등 기업 소개 자료
	⑰ 견적서
	⑱ 이전 약약서(광주광역시, 전라남도, 충청남도 지역 외 소재 기업)

## 5

### 평가기준

- 사업계획의 적정성(25점), 제품의 사업성(35점), 기대효과(20점), 기업역량(15점), 기타(5점)
- 평가점수 평균 70점 이상 기업 선정, 70점 미만 시 지원 불가

평가항목	배점	배점기준
사업계획 적정성	25	- 본 사업 지원 필요성에 따른 명확한 사업 목표와 세부 계획의 부합성 - 구축 시설·장비 활용 가능성 - 사업 수행 기간의 적정성
제품의 사업성	35	- 해당 제품의 국내외 시장현황 및 시장 성장 가능성 - 해당 제품의 우수성 및 사업화 계획의 우수성 - 조기 상용화 및 사업 성공 가능성
기대효과	20	- 의료산업 발전 기여 가능성 및 신시장 창출 잠재력 - 일자리 창출 및 경제적 효과 기여도
기업역량	15	- 해당 산업분야 R&D 역량 및 과제 수행 능력 - 핵심 제품(기술) 보유 현황 및 보유 기술 수준의 우수성 - 예비수혜기업의 사업화 및 기술 역량 * 사업화 역량 : 주력 제품군, 최근 3년간 기업매출 증가율, 수출 실적, 사업화 실적 등 * 기술 역량 : 기업 전체 보유 특허 및 필요 기술 관련 기술·제품 보유 특허, R&D 인력 채용 계획 등
기타	5	- 수행기관 간 연계협력 지원 가능 여부 등
총계	100	

## 6

### 기타(성과 활용 동의)

- 매출 성과 활용 조사 및 고용창출 성과 활용 동의 : 기술서비스 및 기술제품 사업화 지원 사업에 선정된 기업의 경우, 지원 받은 제품과 관련하여 직간접적으로 창출된 매출 조사에 적극적인 협조 필요
- 본 사업과 연계된 **네트워킹 활동(세미나, 협의체, 워크숍 등) 적극적인 협조 필요**



[프로그램 세부 안내 - 시제품 제작 + 기술지도]

<b>사업명</b>	디지털 연계 흡수성소재 융복합의료산업 기반 구축 사업		
<b>지원 프로그램</b>	시제품 제작 + 기술지도		
<b>대상기업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 융복합의료제품 관련 우수 기술 보유 중소기업(3, 4등급 우대)</li> <li>- 신청일 현재 사업자등록증에 제조업으로 등록된 기업</li> </ul>		
<b>지원기관</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (재)광주테크노파크 - 한국전자기술연구원</li> <li>- (재)전남바이오진흥원</li> </ul>		
<b>지원방법</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업단 자체 보유 인프라 및 외부 전문가 등을 활용하여 직접 지원</li> <li>- 지원금 지급 방법 및 지원 절차는 수행기관의 규정 및 협약서에 따름</li> <li>- 사업비 집행내용은 아래와 같음 ※ <b>지원금액 초과시 기업 부담</b></li> <li>· 재료 구입비 및 가공비, 연구개발서비스 활용비 등</li> </ul>		
<b>수행기간</b>	협약 후 7개월 이내		
<b>상세내역</b>	<b>지원기관</b>	<b>지원내용</b>	
	(재)광주테크노파크	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보유장비 초정밀 의료용 micro AM 시스템(3D 프린터) 등을 활용한 시제품 제작 지원</li> <li>· 재료 구입(의료용 금속, 고분자, 세라믹 등) 및 제작(후처리, 코팅 등) 지원</li> <li>· 보유장비는 불임1. 참고</li> <li>- 시제품 열처리 및 CNC, MCT 가공장비 및 제품 제작 지원</li> <li>- 생체의료 3D 엔지니어링 광학시스템(3D스캔 및 설계)을 활용한 제품 디지털화 지원(제품 고급화)</li> <li>· 3D/2D 모델링 설계, 디자인, 3D 데이터 스캔 및 데이터 검증 등</li> <li>· 제품 디지털 전환을 위해 보유 장비를 활용한 제품 설계/디자인/스캔 직접 지원 및 필요시 디지털 데이터의 의료적 적합 여부 검증 지원</li> </ul>	
	한국전자기술연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (시제품 제작) 제품 최적화/공정개발 제작 지원</li> <li>· 유한요소해석 장비를 활용한 구조적 결함, 시뮬레이션 해석 지원</li> <li>· 3D 프린팅(PA11 소재) 시제품 제작 지원</li> <li>· 재료 구입(의료 소재 등) 및 시제품 제작(후처리, 코팅 등) 지원</li> <li>- (제품고급화 및 3D 스캔(설계)) 제품 디지털화 제작 지원</li> <li>· 3D 스캔 장비 활용 시제품 3D 모델링 데이터 생성, 역설계 지원</li> </ul>	
	(재)전남바이오 진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 융복합소재/제품개발을 위한 공정개발 및 시제품 제작 지원</li> <li>- 기존 제품의 기능·성능·품질향상 등 제품 업그레이드를 위한 공정개발 및 시제품 제작 지원</li> <li>· 재료 구입 및 제작(보유 인프라 활용 등) 지원</li> </ul>	
<b>사업수행절차</b>	<b>협약</b>	<b>사업수행</b>	<b>결과 및 성과 보고서 제출</b>
	협약체결 (2자 또는 3자 협약)	지원프로그램 수행	결과보고서 및 지원성과 제출
	수행기관↔기업	수행기관→기업	기업→수행기관
<b>사업 만족도 조사</b>	수행기관 및 지원프로그램 만족도 조사 제출		기업→수행기관
<b>기타 사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시제품 제작에 필요한 재료구매 및 보유 장비를 활용한 제품제작 직접 지원 (단, 미 보유 장비 및 공정에 대하여 필요시 사전 협의를 통해 간접 지원 가능)</li> <li>- 지원사업 신청시 제작하고자 하는 제품 및 부품 등의 상세도면 제출</li> <li>- <b>필요한 소재, 재료 및 제작 등의 세부 Spec이 기재된 견적서 필수 제출</b></li> <li>- 기업별 최대 지원금액을 감안하여 예상 소요비용 산출 내역서 등 객관적 산출자료 제출 필수 및 이에 근거하여 지원금액 신청</li> <li>※ 부가가치세 전액 기업 부담</li> <li>- 선정결과 신청지원금 축소 시 기업 자부담 금액이 발생 또는 증가할 수 있으며, 사업 선정 후 기업 자부담 축소변경 불가</li> <li>※ 사업 신청 시 소요예산 과대 산정금지</li> </ul>		

[프로그램 세부 안내 - 기술지도]

<b>사업명</b>	디지털 연계 흡수성소재 융복합의료산업 기반 구축 사업			
<b>지원 프로그램</b>	기술지도			
<b>대상기업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 융복합의료제품 관련 우수 기술 보유 중소기업(3, 4등급 우대)</li> <li>- 신청일 현재 사업자등록증에 제조업으로 등록된 기업</li> </ul>			
<b>지원기관</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전남대학교 생체재료개발센터</li> <li>- 전남대학교병원</li> <li>- (재)전남바이오진흥원</li> <li>- (사)한국바이오특화센터협의회</li> <li>- (재)광주테크노파크</li> <li>- 한국전자기술연구원</li> <li>- 한국화학융합시험연구원</li> </ul>			
<b>지원방법</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술지도 지원항목 중 지원이 필요한 내용을 반영하여 신청서를 작성하여야 함</li> <li>- 사업단 자체 보유 인프라 및 외부 전문가 등을 활용하여 직접 수행하며 수혜기업에게 별도의 사업비 지원은 없음</li> <li>- 기업별 최대 지원액을 고려하여 전문가 수 및 기술지도 횟수 계상</li> <li>- 지원금 지급 방법 및 지원절차는 수행기관의 규정 및 협약서에 따름</li> <li>- 사업비 집행내용은 아래와 같음                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부 전문가 활용비, 연구개발서비스 활용비 등</li> </ul> </li> </ul>			
<b>수행기간</b>	협약 후 7개월 이내			
<b>상세내역</b>	<b>지원기관</b>	<b>지원내용</b>		
	전남대학교 생체재료개발센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단계별 인허가 코칭</li> <li>- GAP 분석을 통한 인허가 관련 보완 및 예상 지적사항에 대한 검증과 사전 준비내용 검토</li> <li>- 제품개발 단계별 인허가 관련 로드맵 및 준비사항 제시</li> <li>- 인허가 전략 수립을 통한 시장 진출 신속 지원</li> </ul>		
	(재)광주테크노파크	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 융복합의료제품의 디지털 전환을 위한 정보 및 자문</li> <li>- 제품개발 및 사업화를 위한 정보 및 자문</li> <li>- 기술개발 애로사항 자문 및 기술지원 등</li> </ul>		
	전남대학교병원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임상의 등 전문가를 활용한 현장 맞춤형 컨설팅 지원</li> </ul>		
	한국전자기술연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공정 최적화 설계 및 시뮬레이션 해석을 위한 기술지도</li> <li>- 제품 개발 및 사업화를 위한 자문</li> </ul>		
	(재)전남바이오진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소재개발/검증, 시제품제작, 제품성능/공정 최적화를 위한 기술지도</li> </ul>		
	한국화학융합시험연구원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 및 CE, FDA 국제인증 획득에 필요한 기업의 기술문서 등 인증 기술지도</li> <li>- 의료기기 품질경영시스템(ISO 13485) 심사(GMP)를 위한 기술지도</li> </ul>		
	(사)한국바이오특화센터협의회	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공정 최적화 가상설계 및 시뮬레이션을 위한 기술지도</li> <li>- 바이오 소재 및 제품개발 공정생산 등 GMP 과정</li> <li>- 국내 및 국제인증 획득에 필요한 기술문서 작성 기술지도</li> <li>- 시장 및 기술 동향 컨설팅 지원</li> <li>- 제품 고도화 컨설팅 지원 등</li> </ul>		
<b>사업수행절차</b>	<b>협약</b>	<b>사업수행</b>	<b>결과 및 성과 보고서 제출</b>	<b>사업 만족도 조사</b>
	협약체결(2자협약)	⇒	⇒	⇒
	수행기관↔기업	지원프로그램 수행 (필요시 전문가 섭외 및 매칭) 수행기관↔기업 (수행기관↔기업↔전문가)	결과보고서 및 지원성과 제출 기업→수행기관	수행기관 및 지원프로그램 만족도 조사 제출 기업→수행기관

연구시설·장비명	규격	용도
초정밀 의료용 micro AM 시스템	SL660	대형 Size 초정밀 3D프린터
생체부품 최적화 Metal AM 시스템	SLM 280HL	3D 금속 프린터 (인코넬, 티타늄, 스테인레스스틸)
생체부품 최적화 설계/해석 시스템	NX	3D 설계 및 모델링
생체부품 최적화 이미지 프로세싱 시스템	Mimics	의료용 3D모델링 설계
생체부품 최적화 3D디자인 시스템	FREEFORM	3D데이터 디자인 설계
의료용 AM제품 열처리 시스템	JM-HVMQF-101	고온진공 소결 열처리로 (금속 3D프린팅 후 열처리)
의료용 데이터 플랫폼 서버	I9-13900 8T Server	디지털컨텐츠 및 시뮬레이션 데이터 저장
디지털컨텐츠 지원 시스템	HoloLens II	홀로그래프 실감 콘텐츠 영상 제공
공정개발 시뮬레이션 지원 시스템	Insta360 TITAN	VR 라이브 스트리밍 및 3D 영상 제작
생체의료 3D 엔지니어링 광학시스템	T-SAN hawk 2, GOM Scan 1	설계 및 공정 시뮬레이션
진공열처리로	AV 604060-13H	합금, 공구 등 진공열처리
임플란트전용정밀CNC	Cincom L20	임플란트가공
스크레치테스터	REVESTEST	코팅 층 측정
고속방전가공기	EZ-430	방전 드릴링
레이저마킹기	Laser pro D-20	레이저 마킹
자동블라스팅및세척시스템	Index type	표면 처리
기계식 프레스	SW-30-MN	분말 성형 등 냉간 단조
정밀공구현미경	MFA-1720H	치수측정
다목적시험기	Unitech M	인장, 압축시험
성분분석기	X-MET 3000	성분분석
다축정밀가공시스템	Hi Tech-250AT	의료용 부품 가공
정밀가공 CNC	SR-20R3	고정밀 부품 가공
소형정밀부품가공기	SR-10J	고정밀 부품 가공
소형부품고속가공시스템	VESTA 660	금속 소재 가공
범용선반	HL380-750	부품 및 소재가공
치과용부품모델링시스템	GeoMagic	의료용 부품 역설계
정밀와이어가공시스템	AG600L	금속부품 와이어방전기공
소형부품고속가공시스템	VESTA 660	금속 소재 가공
머시닝센터	NX 6500	부품 가공
고온세라믹소결로	STB-216-14	세라믹 열처리
진공초음파세척시스템	NR1408-E001	가공부품 세척
세라믹 파쇄기	HK-RL-235D	세라믹 원재료 파쇄
원심진공혼합기	ARV-310-E	고분자, 복합레진 혼합 및 탈포
초음파측정시스템	UPM-DT-1000PA	초음파측정
의료용냉간수압프레스	CIP-P30-260-950	세라믹 밀도 균질화
2축 압출 성형기	Process-11	생분해성 소재 혼합, 압출
FDM형 적층프린터	Inspire S250	소재 프린팅
수직밀링기	STM-2VM	의료용 부품 가공
복합가공기	SR-20R4	부품가공
7축 정밀선반	SR-32J	부품가공
치과용 다축가공기	M2-5AX	부품가공
투영기	V-12B	소형부품 치수측정
2축슬리브가공기	KEG-800-2CNC	의료용기구 가공
크린부스	이동식 크린부스	크린부스
성형연삭기	YGS-52B	표면연마
세라믹미분제조시스템	HKBM-50리터/B	분말혼합
레이저마킹기	LF-30	금속, 비금속 레이저 마킹
진공믹서기	U.M.P-5	분말, 액상 혼합
대용량 진공유도 원심주조기	AVIM-40	의료용 금속 용해 및 주조
초순수제조기	Evo-ROP Dico50	초순수 물 제조
멸균기	RS1100	의료용부품 멸균, 소독
덴탈 3D프린터	PROX 100	금속부품 제작
왁스프린터	MII CRAFT	부품 제작
덴탈 바이오 프린터	INVIVO Premium	연골 등 연조직 제작
기공스캐너	USM G0	세라믹, 메탈 품질검사

연구시설·장비명	규격	용도
코팅두께측정기	COMPACT ECO	의료용 코팅층 측정
CAM Tool S/W	hyperMILL	의료용부품 설계
원심 연마기	HZ-80R	의료부품 표면연마
니더기	HBVMIXER	의료 소재 혼합
등온적정열량분석기	AFFINITY ITC	의료용 재료 및 약물 작용측정
메탈 캐드캠 시스템	CAMeleon	부품 가공
글라스 용해로	유리용융로	의료용 유리제품 용해
분말 사출성형시스템	HT80S	부품 사출
정밀부품가공기	SR-10J	정밀 가공
의료용 열간 등방 가압장치	AIP10-30H	의료용부품 밀도균질화
원심분리기	Centrifuge 5920R	소재 원심분리
초저온냉동고	ULT-765S	시료보관
그레놀 합금제조기	IT-V13	합금 제조
치과용박막증착시스템	i70A New Arc	부품 코팅
치과용 파일 가공기	K366CNC	기구 제작
의료용고분자사출기	HG-80V	세라믹 부품 사출
의료용고온압출시스템	WIZ170E	부품 제작
소모성 진공아크용해로	AVCON-M6000	의료용 소재 용해
고온 진공 소결로	AVSF203020-18H	세라믹, 메탈 블록 성형
다단프레스	SW-100-HD	임플란트 표면처리
RBM 표면처리장비	AITB-1000	임플란트 표면처리
핫필라멘트CVD	HFCVD	공구 코팅
5축 와이어 가공기	AL400G	와이어방전 가공
프리폼가공기	DC-400	치과용 버 연마
액상혼합시스템	PLANETARY MIXER-100L	레진 등 소재 혼합

**붙임 1-2 한국전자기술연구원 연구장비 보유현황**

연구시설·장비명	규격	용도
3D 인터랙티브 경험 측정 시스템	DMWorks, Focus3D X330 등	공정 최적화 CPS 시스템, 내부 3차원 Data 취득을 위한 3D 광대역 스캐너 시스템, 작업 시뮬레이션 S/W 분석
체감 인터랙션을 위한 햅틱 인터페이스 장비	Amira, Visual 3D 등	의료용 S/W 및 시뮬레이션 툴을 이용한 사용자 경험 움직임 정밀 분석/체감 콘텐츠 제작 활용
3D 비디오 피로도 측정장비	Anatmage Table, Invivo, Noraxon 등	의료용 S/W, 해부학용 테이블, 3D 표준화, 평가, 테스트 진행 시 사용자 생체신호, 행동 분석 등 분석
3D Depth 측정장비	인체용 3D 스캐너, MJP 2500, HandySCAN 700 등	의료 헬스케어용, 메쉬 데이터 생성, 스캔 중 데이터 편집
3D융합 사용적합성 평가 시스템	AnyBody 등	인체 근골격 시뮬레이터, 사용 적합성 평가 지원 장비 활용
생리신호측정/분석장비	MP150	생체 신호 분석용, 휴먼팩터 측정을 위한 자율신경계 측정
3D 비디오 신호발생기	TG-400 등	3D 표준화, 평가, 테스트 진행 시 사용자 생체신호, 행동 분석 등 분석
뇌파측정기/뇌파분석 툴	B-Alert	헬스케어용, 사용자 경험 및 뇌파 측정
사용자 인터랙션 인지 시스템	MVN BIOMECH 등	인체 동적 분석, 액티브 마커 기반 모션 및 인식
가상 설계 시뮬레이션 시스템	HANDYSCAN BLACK Elite 등	의료기기(치아, 인공 장기 등) 개발, 제작을 위한 3D 스캔 데이터 취득, 3D 데이터를 활용한 역설계
공정 최적화 시뮬레이션 시스템	SIMULIA Abaqus 등	융복합의료제품의 설계를 위한 진동, 최적화, 비선형, 열응력, 소음, 외연적 구조 등의 시뮬레이션 해석

연구시설·장비명	규격	용도
저속원심분리기	3,000rpm	세포 분리
C02 배양기	850L	세포 배양
BSC	A2 type	무균 작업
도립현미경	x 1,000	세포 관찰
고압멸균기	800x800x640	멸균
Cell counter	BR145	세포 수 측정
Bioreactor	200L	세포 배양
고압멸균기	296L	멸균
크로마토그래피 시스템	100mL/min	정제
접선유동여과장치	0.14m2	정제
바이오웰더	1/4" OD, 5/8" OD	무균적 튜빙 연결
바이오실러	1/2" ~ 3/4" OD	무균적 튜빙 연결
고속원심분리기	8,000rpm	분리
진탕배양기	500rpm, 220L	배양
발효기	15L	미생물배양
발효기	75L	미생물배양
흡광광도계	<1nm	흡광도 측정
세포파쇄기	200L/hr	세포 파쇄
정밀여과시스템	7m2	정제
저속원심분리기	Universal 320	분리
원심분리기	250mLx6	분리
HPLC	10mL/min, 5000psi	분석
TOC 분석기	0.03~50,000ppb	총유기탄소 분석
Microplate reader	380~900nm	분석
불용성미립자 측정기	2~400um	분석
주사용수 제조장치	250L/hr	주사용수 제조
정제수 제조장치	1,000L/hr	정제수 제조
전계방사형주사 전자현미경	MIRA 3 LMU	이미지측정
고성능 액체크로마토그래피	2535QGM	분리정제 시스템
고속 역류크로마토그래피	SPECTRUM	분리정제 시스템
초고속 액체크로마토그래프	UFLCxr	새로운 유기물의 구조결정
열분석기(DSC)	DSC1	유무기 열적특성평가
열분석기(TGA)	TGA/DSC1	유무기 열적특성평가
푸리에 변환 적외선 분광분석기	Nicolet 6700	구조 동정
정전위기	Evolution 600	전기적 특성평가
하이브리드 액체크로마토그래프 질량분석기	LCMS-IT-TOF	새로운 유기물의 구조결정, 의약품분석
비표면적 측정기	ASAP2020M	기공, 표면적 분석
입도 분석기	DT-1200	입도분석
유도결합 플라즈마 분광광도계	720-ES	무기물분석
기체/질량분석기	240-MS	유기화합물 분석
형광현미경 시스템	BX51	이미지측정
화학형광발광 이미징시스템	LAS Mini	이미지측정
진공고속 냉각 원심분리기	자체제작	원심분리/전처리기
인캡슐레이션	-	캡슐제조
기체분석기	-	유기물 분석
초임계공정 개발장비	자체제작	소재추출
초임계유체 기초연구용장비	자체제작	천연물 추출
RESS & Sc코팅 연구용 장비	SCF-RESS-CT-0500	나노입자제조 및 Sc코팅
SAS 연구용 장비/초임계유체 용해도측정 장비	SCF-SAS-0500	의약품, 화장품등 미세입자 제조 공정
동결 건조기	FDT-8650	원료건조
저온 분쇄기	ACM 185	원료분쇄
핀형 파쇄기	KP 100	원료분쇄
나노 유화 분산장비	MN600P-200	시료균질화
500Mpa 초고압 장비	500MPA-INNOWAY	원료생산
초고속 진공저온 추출기	COSMOS-660	소재추출

(A) 기구 기계[기구·기계] Medical Instruments
A09000 내장 기능 대용기 Artificial internal organ apparatus
A17000 심혈관용 기계 기구 Cardiovascular devices
A18000 비뇨기과용 기계 기구 Urology devices
A38000 결찰기 및 봉합기 Instruments for ligature and suture
A41000 의료용 칼 Knives for medical use
A42000 의료용 가위 Scissors for medical use
A43000 의료용 큐렛 Curettes for medical use
A44000 의료용 클램프 Clamp for medical use
A45000 의료용 겸자 Forceps for medical use
A46000 의료용 톱 Saw for medical use
A47000 의료용 끌 Chisel for medical use
A48000 의료용 박리자 Raspatories for medical use
A49000 의료용 망치 Mallet for medical use
A50000 의료용 줄 File for medical use
A51000 의료용 레버 Lever for medical use
A52000 의료용 올가미 Snare for medical use
A53000 주사침 및 천자 침 Needle for syringe and puncture
A54000 주사기 Syringes
A55000 의료용 천자기, 천착기 및 천공기 Puncturing, abrasion, perforating instrument for medical use
A56000 개창 또는 개공용 기구 Wound retractors and speculums
A57000 의료용 취관 및 체액 유도관 Tube and Catheter for medical use
A58000 의료용 소식자 Probe and Sound for medical use
A59000 의료용 확장기 Dilator and expander for medical use
A60000 의료용 도포기 Applicator for medical use
A61000 혼합 및 분배용기구 Dispenser and Mixing instrument
A62000 의료용 충전기 Filling instruments for medical use
A63000 의료용 누르개 Depressors for medical use
A64000 측정 및 유도용 기구 Measuring and introducing instrument
A65000 의료용 세정기 Douche instruments for medical use
A67000 정형 및 기능 회복용 기구 Medical device for orthopedics and restoration

A70000 치과용 브로치 Broaches for dental use	
A71000 치과용 탐침 Explorers for dental use	
A73000 인상 채득 또는 교합용 기구 Impression taking and articulating instruments	
A74000 치과용 중합기 Vulcanizers and curing units for dental use	
A77000 눈 적용 렌즈 Ophthalmic lens	
A79000 의약품 주입기 Infusion instruments	
A84000 침 또는 구용기구 Acupuncture and moxibustion apparatus	
(B) 의료용품 Medical supplies	
B02000 봉합사 및 결찰사 Suture and ligature	
B03000 정형용품 Orthopedic materials	
B04000 인체 조직 또는 기능 대체품 Human tissue and organ substitute	
B05000 부목 Splints	
B07000 외과용품 Surgical supplies	
(C) 치과 재료 Dental Materials	
C01000 치과가공용합금	C14000 치과용왁스
C02000 치과주조용합금	C16000 예방치과재료
C03000 메탈세라믹합금	C17000 치과교정재료
C04000 납착용합금	C18000 악안면성형용재료
C05000 가공용합금	C19000 악골치아고정장치
C06000 직접수복재료	C20000 치과용임플란트시스템
C07000 심미치관재료	C21000 치과임플란트시술기구
C08000 의치재료	C22000 치과용골이식재
C09000 의치상재료	C23000 치주조직재생유도재
C10000 근관치료재	C24000 치과용진단제
C11000 치과접착용시멘트	C25000 보철물분리재료
C12000 치과용접착제	C26000 기타보철재료
C13000 치과용인상재료	C27000 기타보존재료

[별표 2] 신청과제 사전검토 시 사전지원제외 및 사후관리 검토기준(제17조제1항 관련)

1. 제출서류 검토

- ① 전문기관의 장은 신청기관의 장이 제출한 사업계획서 및 첨부 서류를 확인한다.
- ② 전문기관의 장은 신청기관의 장에게 필요시 제출 서류 이외의 관련 자료 제출을 요구할 수 있다.

2. 신청자격 검토

① 공고내용과의 부합성

- 사전검토 결과 다음에 해당하는 때에는 사전지원제외 대상과제로 처리 할 수 있다.
- 지정공모의 경우 신청과제가 공고된 과제제안요구서의 목표 및 내용에 해당하지 않는 때
- 품목지정 공모의 경우 신청과제가 공고된 품목에 해당되지 않을 때
- 자유공모의 경우 신청과제가 해당사업의 기본목적에 부합하지 않는 때

② 기 개발·기 지원 과제와의 중복성

- 신청과제가 기 개발 또는 기 지원된 연구개발과제(이하 "과제"라 한다)와 비교하여 판단요소가 동일하거나 유사한 경우에는 중복과제로 판단하여 사전지원제외 대상과제로 처리할 수 있다. 다만, 일부 중복의 경우 해당 사항의 삭제 또는 변경을 조건으로 지원대상 과제로 할 수 있다.
- 과제의 주제가 유사하더라도 연구목표, 연구수행방식, 연구단계 등이 다른 경우, 사업의 효율적 수행을 위하여 같은 과제를 복수의 기관이 수행하도록 하거나 유사한 과제를 수행할 필요가 있는 경우는 사전지원제외 대상으로 처리하지 않는다.
- 전문기관의 장은 국가과학기술지식정보서비스(<http://www.ntis.go.kr>)를 통해 국가연구개발사업으로 추진하였거나 추진 중인 과제와의 중복성 검토를 실시하며, 추가적으로 산업통상자원부 지원과제 등에 대한 중복성 검토를 위해 별도의 지원시스템을 구축하여 활용함을 원칙으로 한다. 중복이 의심되는 경우 과제의 선정을 위한 연구개발과제평가단에서 그 중복성 여부를 판단한다.
- 이미 지원되었던 과제라 하더라도 "중단(성실, 불성실)"이나 "불성실수행"으로 평가된 과제는 중복대상으로 보지 않는다.

③ 의무사항 불이행 여부

- 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 연구책임자 등이 접수마감일 현재 의무사항(각종 보고서 제출, 정부납부기술료 납부, 정부납부기술료 납부계획서 제출, 정산금 또는 환수금 납부 등)을 불이행하고 있는 때에는 사전지원제외 대상과제로 처리할 수 있다.

④ 참여제한 여부

- 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 주관연구개발기관의 장, 공동연구개발기관의 장, 연구책임자가 접수 마감일 현재 국가연구개발사업에 참여제한 중인 때에는 사전지원제외 대상과제로 처리한다.

⑤ 채무불이행 및 부실위험 여부

- 전문기관의 장은 연구개발기관(단, 비영리기관 및 공기업(공사)은 적용 제외), 연구개발기관의 장(단, 「공직자 윤리법」 제3조의2에 따라 공직유관단체로 지정된 기관은 적용 제외), 연구책임자가 아래 사유에 해당하는 경우 사전지원제외 대상 또는 사후관리 대상 과제로 처리한다.

구분	사 전 지 원 제 외	사 후 관 리
검토 기준	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기업의 부도</li> <li>2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우 (단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재지원보증을 받은 경우는 예외로 한다)</li> <li>3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우 (단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재지원보증을 받은 경우는 예외로 한다)</li> <li>4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다.)</li> <li>5. 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상(자본전액잠식이면 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주한다)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업 (단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우, 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB"이상인 경우 또는 외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우, 또는 산업기술혁신사업 공통운영요령 제2조제9의6호의 산업위기지역 소재 기업은 예외로 한다.) 이때 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니한다. ※ 상기 부채비율 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 최근 2년간 대출형 투자유치(CB, BM)를 통한 신규차입금 및 상환전환우선주(RCPS)는 부채총</li> </ol>	<p>다음 각 호의 사항 중 2개 이상에 해당할 경우 사후관리대상으로 한다</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 최근 회계년도 말 부채비율이 300% 이상</li> <li>2. 최근 회계년도 말 유동비율이 100% 이하</li> <li>3. 부분자본잠식</li> <li>4. 직전년도 이자보상비율이 1.0배 미만</li> <li>5. 최근 3개년도 계속 영업이익 적자 기업</li> <li>6. 외부감사 기업의 경우 최근 회계년도 말 감사의견이 "한정"</li> </ol>

	<p>액에서 제외 가능          ※ 상기의 신용등급이 'BBB'에는 'BBB+', 'BBB', 'BBB-'를 모두 포함함          6. 최근 회계연도 말 결산 기준 자본 전액잠식          7. 외부감사 기업의 경우 최근 회계연도 말 결산 감사의견이 "의견거절" 또는 "부적정"</p>	
조치	<p>○ 연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구책임자인 경우 "사전지원제외 대상"으로 처리</p>	<p>○ 신규평가시 연구개발과제평가단에 "사후관리대상"에 해당됨을 보고          ○ 수행기관이 "사후관리대상"일 경우 시스템에 등록하여 관리하고, 해당과제에 대한 진도점검 등을 실시          - 진도점검 등 결과 "연구개발비 부정 집행 또는 기업부실"이 의심되는 경우 특별평가를 위한 연구개발과제평가단을 개최하여 계속지원여부를 결정</p>

- 접수마감일 이후 사전지원제외 기준에 해당하게 된 때에는 해당 과제의 선정을 취소할 수 있으며, 필요한 경우 연구개발과제평가단에서 제외 여부를 심의할 수 있다.

⑥ 참여연구자의 총인건비계상률 및 참여 과제수

- 신청과제의 연구책임자는 사업 공고시 안내한 협약 월을 기준으로 국가연구개발사업 연구개발과제(연구기관의 경우 기관 기본사업 포함)에 참여하는 비율을 포함하여 총 수행과제 수행 총인건비계상률이 100%를 초과할 수 없다.
- 신청과제의 연구책임자 또는 참여연구자가 연구책임자로서(세부연구책임자 포함) 동시에 수행하는 국가연구개발사업 연구개발과제가 3개를 초과하거나 연구자로서 동시에 수행하고 있는 과제가 5개를 초과하는 경우 사전지원제외 대상과제로 처리할 수 있다.
- 참여연구자(연구책임자 및 공동연구개발기관 책임자도 포함)의 과제 총인건비계상률은 기관 기본사업(연구기관만 해당)에 참여하는 비율을 포함하여 100%를 초과할 수 없으며 신청과제의 총인건비계상률은 10% 이상이어야 한다. 참여연구자가 동시에 수행하고 있는 국가연구개발사업 연구개발과제가 5개를 초과하는 경우 참여연구자에서 제외할 수 있다.
- 정부출연연구기관, 특정연구기관, 전문생산기술연구소 등 인건비가 100% 확보되지 않는 기관에 소속된 연구원의 총인건비계상률은 기관 기본사업을 포함하여 130% 이내에서 산정하여야 한다.
- 지역요령 제24조제3항에 해당하는 연구개발과제는 수행 연구개발과제 수에 포함하지 않을 수 있으나 참여연구자의 총인건비계상률에는 포함한다.

⑦ 중소·중견기업의 동시수행 연구개발과제수

- 신청과제의 주관연구개발기관 중 접수 마감일 기준으로 주관연구개발기관으로 동시에 수행하는 산업통상자원부 소관 연구개발과제 수가 아래 표의 기준 이상인 경우에는 사전지원제외로 처리한다. 단, 지역요령 제24조제3항에 해당하는 연구개발과제는 수행 연구개발과제 수에 포함하지 아니한다.

주관연구개발기관 유형	정상기업	한계기업
중견기업	5	4
중소기업	3	2

※ “한계기업”이란 최근 3개 회계연도 말 결산 재무제표상 이자보상비율이 연속으로 1미만인 기업을 말한다. 이때, 기업신용평가등급 중 종합신용등급 또는 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 ‘BBB’ 이상인 한계기업과 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 한계기업에 대해서는 정상기업 기준을 적용한다.

⑨ 사업별 중소·중견기업 인건비 비율 가이드라인을 충족하지 않은 경우 사전지원제외 대상 연구개발과제로 처리할 수 있다.

⑩ 기타 공고시 정한 사전지원제외 대상에 해당하는 경우 또는 신청자격 요건에 맞지 않는 경우에는 사전지원제외 대상 연구개발과제로 처리할 수 있다.

#### 비고

1. 기본사업이란 정부출연연구기관 및 국가과학기술연구회와 특정연구기관, 전문생산기술연구소 등이 정관에 따라 그 설립목적을 달성 할 수 있도록 정부가 직접 출연한 예산으로 수행하는 사업을 말함