

「UAM용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정기반구축」 기술지원사업 대상기업 모집 통합공고

도심항공모빌리티(UAM)용 열가소성 복합재 산업 고도화를 위해 기술트렌드 및 시장 수요에 대응할 수 있는 제품 상용화 전주기 기업지원사업을 안내하오니, 참여를 희망하는 관련 기업들의 많은 신청 바랍니다.

2025 년 9 월 일

DYETEC연구원장, 한국탄소산업진흥원장, 한국섬유기계융합연구원장
전주대학교 산학협력단장, 한국탄소나노산업협회장

1 지원목적

- 도심항공모빌리티 산업의 기술트렌드 및 수요 패러다임 변화에 선제적으로 대응하기 위하여 핵심 산업인 탄소섬유강화 열가소성 복합재(CFRTP) 소재부품산업의 첨단화 및 고도화를 목적으로 한 기술서비스

2 지원개요

- **과 제 명** : UAM용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정기반구축
- **지원기간** : 신청 접수이후 3개월 이내
- **지원분야** : UAM용 탄소섬유강화 열가소성 복합재 산업영역 및 전·후방 연관 기술/제품
- **지원규모**

구 분	세부 지원프로그램	지원 건수	비고
패키지지원	시제품 제작지원	2건	
	공정지원		
일반지원	공정지원	1건	
	시험·평가지원	15건	
	애로기술 지원	6건	
	전문인력양성	○명	

※ 패키지형 지원기업의 경우 일반형 사업(시험·평가지원, 애로기술 지원, 교육프로그램) 중 중복 지원 가능

- **지원대상** : 열가소성 프리프레그 소재·부품, 탄소 복합소재 관련 기업

○ 지원방식 : 직접지원

- 지원사업 계획에 따른 재료는 지원기관을 통해 사업비 집행

③ 지원유형 및 내용

구 분	지원프로그램	지원내용	지원건수	지원기관명
패키지	시제품제작 지원	○ 지원내용 - 지원기관 인프라를 활용한 시제품 제작 지원 - 지원분야에 해당하는 신제품개발 지원 ○ 지원항목 - 열가소성 프리프레그 관련 시제품 제작 - 시제품 제작 공정, 재료비용	2건	다이텍연구원
	공정지원	○ 지원내용 - 개발된 시제품의 빠른 시장진출을 유도하기 위하여 양산공정에 대한 기술지원 ○ 지원항목 - 개발제품 양산화 최적화 공정지원 - 제조공정 표준화 등 생산공정 개선지원		
일반	시제품제작 지원	○ 지원내용 - 지원기관 인프라를 활용한 시제품 제작 지원 - 지원분야에 해당하는 신제품개발 지원 ○ 지원항목 - 열가소성 프리프레그 관련 시제품 제작 - 시제품 제작 공정, 재료비용	1건	한국탄소산업진흥원
	시험·평가 지원	○ 지원내용 - 지원기관 보유 인프라를 활용한 시험·평가 지원 ○ 지원항목 - 열가소성 프리프레그 관련 시제품 - 열가소성 프리프레그 관련 개발 제품 등	15건	다이텍연구원, 한국탄소산업진흥원, 한국섬유기계융합연구원, 전주대학교 산학협력단
	애로기술 지원	○ 지원내용 - 新제품/新기술 확보를 위한 전문가 연계 맞춤형 컨설팅 지원 ○ 지원항목 - 제품개발을 위한 기술 및 시장 동향&정보, 기초설계, 모델링, 시뮬레이션 시 연계 등 전문가활용 기술지도	6건	전주대학교 산학협력단
	전문인력양성	○ 지원내용 - UAM용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재부품 관련 교육 프로그램 운영 ○ 지원항목 - 열가소성 프리프레그 제조 공정 전문인력 - 열가소성 프리프레그 연구개발 전문인력	○명	전주대학교 산학협력단

※ 패키지, 일반지원(시제품제작 지원, 공정지원) 지원대상의 경우 지원기관의 인프라 활용 필수

4 추진체계

○ 추진절차



※ 상기일정은 사정에 따라 일부 변경될 수 있음

5 신청자격

○ 지원대상 : 열가소성 프리프레그 소재·부품, 탄소 복합소재 관련 기업

○ 지원제외 대상

- 신청과제가 공고된 지원분야(지원목적) 및 내용에 부합하지 않는 경우
- 신청과제의 기술개발 목표 및 내용이 기지원, 기개발된 과제와 동일하거나 유사한 경우
- 지원기업 및 지원기업의 대표 또는 공급자 및 공급자의 대표가 국가연구개발사업 참여제한 제재를 받고 있는 경우나, 의무사항(보고서 제출, 기술료·정산금·환수금 납부 등) 불이행 중인 경우

6 지원절차

○ 지원방법 및 접수처

구분	내용
신청방법	신청(계획)서 및 첨부서류를 이메일로 제출
신청(계획)서 및 관련 양식교부	각 지원기관 홈페이지에서 소정양식 다운로드 <ul style="list-style-type: none"> - 다이텍연구원 (www.dyetec.or.kr) - 한국탄소산업진흥원 (www.kcarbon.or.kr) - 한국섬유기계융합연구원 (www.kotmi.re.kr) - 한국탄소나노산업협회(www.kcania.or.kr)
신청(계획)서 접수	신청기간 : 2025. 9. 1(월) ~ 지원마감까지
신청(계획)서 제출처	다이텍연구원 송현지 연구원 shyeonzl@dyetec.or.kr 다이텍연구원 이재호 선임연구원 hojae7304@dyetec.or.kr

※ 제출된 서류 및 사업신청(계획)서 등이 허위, 위변조, 그 밖의 방법으로 부정하게 작성된 경우 관련 규정에 의거, 선정 취소 및 협약해약 등 불이익 조치함

○ 제출서류

연번	제출서류	비고
①	지원신청서 1부 * 지원프로그램별 지원신청서 양식에 준하여 지원 신청서 작성	필수
②	사업자등록증 사본 1부	필수

※ ① 양식 붙임1 서식 참조

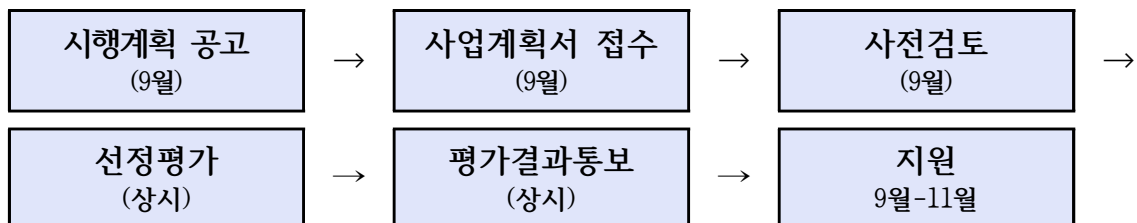
※ 지원신청서 및 관련 서류는 스캔 후 이메일로 송부

○ 유의사항

- 제출된 서류는 일체 반환하지 않음(평가결과는 신청기업에 개별통보)
- 제출서류가 허위, 중복지원인 경우 지원취소 및 지원금을 환수할 수 있음
- 지원금액은 선정평가에 따라 조정될 수 있음
- 신청서 접수는 지원 마감일까지 접수하며, 신청 구비서류가 미비 할 경우 사전 지원 제외가 될 수 있음

7 평가절차 및 기준

○ 평가절차



- 사전검토 : 제출서류, 신청자격 등 검토
- 선정평가 : 외부전문가로 구성된 평가위원회를 통해 사업계획서 대면평가 후 지원분야 별 평점 상위부터 선정
- 평가결과통보 후 5일 이내 원본서류 제출(우편, 개별연락)
- ※ 상기일정 및 평가방법은 사정에 따라 일부 변경될 수 있음

○ 지원사업신청(계획)서 평가기준

- 목표 및 필요성(30) : 제안 목표의 명확성 및 분야 적절성 등
- 기술 특성(30) : 제안 기업의 연구 역량 및 개발의 실현성 및 구체성 등
- 기대 성과(40) : 제품의 경제적 창출 효과 및 사업화 등
- ※ 평가기준 등 세부평가 지표 및 배점 등은 변경될 수 있음

○ 우대사항

- UAM 및 미래 모빌리티(자동차, 항공, 철도, 드론 등) 부품소재 개발사업 우대(3점 가점)

- 대일무역, 소재부품 대상기업 우대(3점 가점)
- 시제품 제작 시 특허출원 계획 보유 기업 우대(3점 가점)
- **지원대상 과제** : 신청과제의 평가점수가 70점 이상인 과제는 “지원가능과제”로 하며, 60점 미만인 과제는 “지원제외”로 분류함.

8 문의처

○ 지원기관별 홈페이지 참조

- 다이텍연구원 (www.dyetec.or.kr)
- 한국탄소산업진흥원 (www.kcarbon.or.kr)
- 한국섬유기계융합연구원 (www.kotmi.re.kr)
- 한국탄소나노산업협회(www.kcania.or.kr)

○ 문의처

기관명	담당자명	전화번호	이메일
다이텍연구원	이재호 선임연구원	053-350-3851	hojae7304@dyetec.or.kr
	송현지 연구원	053-350-3828	shyeonzl@dyetec.or.kr
한국탄소산업진흥원	안진우 책임연구원	063-219-3785	jwahn@kcarbon.or.kr
한국섬유기계융합연구원	조형찬 선임연구원	053-819-3151	hccho@kotmi.re.kr
전주대학교	홍미경 연구원	063-220-2548	hmk4535@jj.ac.kr
한국탄소나노산업협회	장덕진 과장	02-6951-3916	djjang@kcania.or.kr

9 근거법령 및 규정

- **근거법령** : 중소기업 기술혁신 촉진법 및 동법 시행령
- **관련규정**
 - 국가연구개발혁신법, 동법 시행령 및 시행규칙, 관련 행정규칙, 국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 표준 지침 등
 - 중소기업기술개발지원사업 운영요령 및 관리지침

<붙임>

1. 열가소성 프리프레그 소재부품산업 분야 기술 서비스 프로그램 및 지원 신청서
2. 기업맞춤형 인력 양성 교육 프로그램
3. 장비활용 및 시험·평가 장비 리스트

□ 프로그램 개요 : 인프라 연계 기술서비스

- 「도심항공모빌리티용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정 기반 구축」과 관련하여 지원기관 보유 인프라를 기반으로 상시적 기술 서비스를 제공함으로써 제품 개발기간 단축 및 제품 상용화 촉진

－ (지원대상)

- 지원기관 인프라를 활용하여 기술서비스가 필요한 기업
- 기술서비스(시제품 제작, 시제품 상용화, 공정지원 등) 수혜기업을 대상으로 한 패키지 지원 또는 개별적으로 시험·평가가 필요한 기업
- * 선정기업별 별도 공지

－ (지원품목)

- 지원품목 : 열가소성 프리프레그 소재부품 핵심소재 및 부품
 - * 핵심소재 : 슈퍼 엔지니어링 플라스틱 기반 소재, 첨가제 및 컴파운딩 기술, 열가소성 프리프레그 외
 - * 핵심부품 : 열가소성 복합소재(CFRTP) 적용 경량 고강도 구조재, 내부 구조재 외

－ (지원방법) : 기술서비스 신청서 작성 후 이메일로 제출

- 수행기관 : 다이텍연구원, 한국탄소산업진흥원, 한국섬유기계융합연구원, 전주대학교 산학협력단
- 기업 수요에 맞는 전문기관 매칭 및 공정 기술서비스 제공
- 지원기관의 보유 인프라를 활용하여 기업수요에 맞는 시험평가 지원

※ 시험분석 결과는 공인시험성적서 형태로 제공하지 않음.

[신청서식] 인프라활용 기술서비스 지원 신청서

「도심항공모빌리티용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정 기반 구축」			
인프라활용 기술서비스 지원 신청서			

기 업 현 황	기 업 명		대표자명	
	설 립 일		사업자등록번호	
	기업규모	<input type="checkbox"/> 중견기업 <input type="checkbox"/> 중소기업	상시종업수	명(현재기준)
	회사형태	<input type="checkbox"/> 개인사업체 <input type="checkbox"/> 회사법인(주식, 유한, 합자회사) <input type="checkbox"/> 회사이외의 법인		
	소 재 지			
	주생산물			
책 임 자	성 명		직 위	
	부 서		전화번호	
	e-mail		휴 대 폰	
지원분야	<input type="checkbox"/> 패키지지원	<input type="checkbox"/> 인프라연계 시제품제작 지원+ 공정지원		
		<input type="checkbox"/> (추가) 기타() * 애로기술 지원, 시험·평가 지원, 전문인력양성 중 프로그램 중복신청 가능		
	<input type="checkbox"/> 일반지원	<input type="checkbox"/> 애로기술지원 지원		
		<input type="checkbox"/> 인프라연계 시제품제작 지원		
		<input type="checkbox"/> 시험·평가 지원		
<input type="checkbox"/> 전문인력양성				

「도심항공모빌리티용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정 기반 구축」 기술지원사업 대상기업 모집 통합공고에 따라 열가소성 프리프레그 소재부품산업 분야 기술서비스 지원에 참여하고자 신청합니다.

- 첨부 제출서류 : 사업자등록증 사본 1부.
: 기술서비스 의뢰서 1부

2025. . .

기 업 명 :

대 표 자 : (인)

DYETEC연구원장 귀하

[신청서식] 시험·평가 의뢰서

시험 · 평가 의뢰서				
기 업 명		사업자등록번호		
신 청 자	(인)	전화번호		
신청 지원기관	<input type="checkbox"/> 다이텍연구원 <input type="checkbox"/> 한국탄소산업진흥원 <input type="checkbox"/> 한국섬유기계융합연구원 <input type="checkbox"/> 전주대학교 산학협력단			
내 용				
시료명	시험규격	시험 내용	단가	건수
<i>CFRP</i>	<i>ASTM D638</i>	<i>인장강도</i>	<i>00</i>	<i>00</i>

※ 신청 시험내용에 따라 지원기관은 변동 될 수 있음.

[신청서식] 시제품 제작, 공정지원 의뢰서

과 제 명																						
1. 사업개요 및 필요성	<p>1-1. 개요</p> <p>○ 시제품 제작 및 양산화 관련 개요</p> <p>* 필요시 그림 또는 표 삽입</p> <p>1-2. 필요성</p> <p>○ 상기 개발제품의 필요성과 용도 및 적용분야, 기술적 차별성 등 서술</p>																					
2. 최종목표	<p>2-1. 최종목표</p> <p>○ 본 과제를 통해 달성하고자 하는 최종목표</p>																					
3. 사업 추진 내용	<p>3-1. 기술개발 내용</p> <p>* 본 사업의 목표와 필요성에 근거하여 추진하고자 하는 내용 및 범위 등을 구체적으로 작성</p> <p>3-2. 지원기관 인프라 활용 내용</p> <p>* 본 사업을 추진을 위해 필요한 지원기관 인프라 활용 계획 및 구체적 내용을 작성 (장비명, 분석/공정장비 등 활용장비 분야 등)</p>																					
4. 활용방안 및 기대효과	<p>* 본 사업의 수행결과로 얻어진 결과물 등을 활용한 향후계획 및 활용방안</p> <p>○ 마케팅 전략, 상용화 계획, 신규시장 확보 계획 등</p> <table border="1" data-bbox="339 1680 1406 1843"> <thead> <tr> <th>판매처</th><th>국가 명</th><th>판매 단가 (천원)</th><th>예상 연간 판매량(개)</th><th>예상 판매기간(년)</th><th>예상 총판매금 (천원)</th><th>관련제품</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>○ 기대효과</p>	판매처	국가 명	판매 단가 (천원)	예상 연간 판매량(개)	예상 판매기간(년)	예상 총판매금 (천원)	관련제품														
판매처	국가 명	판매 단가 (천원)	예상 연간 판매량(개)	예상 판매기간(년)	예상 총판매금 (천원)	관련제품																

[신청서식] 애로기술 상담 의뢰서

컨설팅 제목				
컨설팅 횟수		<input type="checkbox"/> 1회 <input type="checkbox"/> 2회 <input type="checkbox"/> 3회 <input type="checkbox"/> 4회 이상		
컨 설 팅 내 용	필요성	* 지원 배경 및 필요성 기재		
	기술지도분야 (내용)	* 지원받고자 하는 기술에 대한 세부 내용		
	기대효과	* 향후 계획 및 지원결과 활용방안		
전 문 가 지 정	소 속		직 책	
	이 름		연 락 처	
	주 소		E-MAIL	
	전문분야			

□ 프로그램 개요

- 기업맞춤형 전문 인력 양성을 위해 「도심항공모빌리티용 습식 파우더 기반 열가소성 프리프레그 소재·부품 국산화를 위한 공정 기반 구축」 관련 분야 기업인을 대상으로 수요조사를 통하여 맞춤형 교육프로그램 운영
- 열가소성 프리프레그 소재부품의 제조/복합화/시험분석/신뢰성 관련 장비에 대한 전반적인 활용교육을 실시
- 경량 열가소성 탄소복합소재 관련 장비에 활용교육
- － (교육목적) : 열가소성 프리프레그 소재부품 전문 인력 양성을 위해 소재 제조, 복합화, 성형기술, 설계해석, 제품화 교육 실시
- － 교육비용 : 무료
- － 교육내용(안)

분 야	수행 기관	세부 내용
소재	전주대학교 산학협력단	원소재(Raw Material) 제조/가공/전처리 및 소재복합화 공정·장비 교육
성형/가공		기초설계, 복합소재, 자동적층, 성형, 제품화 공정·장비 교육
후가공/공정검증		시뮬레이션, 후처리가공, 정밀가공, 금형 공정장비교육, 제품 치수정밀도 평가교육

※ 상기 프로그램 내용은 변경 될 수 있으며, 상세 교육내용은 추후공지

붙임 3

장비활용 및 시험·평가 장비 리스트

보유기관	연구시설·장비명	용도
DYETEC연구원	열특성 변형 만능시험기	소재분석
	다목적 고온 마모시험기	
	초고속 인장시험기	
	적외선분광분석기(FT-IR)	
	회전형 레오미터	
	2축 인장 시험기	
	유변 물성 측정기	
	SEM	
	열분석기(DSC)	
	열분석기(TGA)	
	열분석기(DMA)	
	낙추시험기	
	IZOD충격시험기	
	수지혼련성 및 가공성 유동거동 측정기	
	용융흐름지수 측정기	
	와전류방식 비파괴시험기	비파괴분석
	낙하충격시험기	
	초음파식 비파괴 시험기	
	C-scan	
	초가속스트레스 시험장치	신뢰성평가
	항스트레스 피로시험기	
	복합사이클부식시험기	
	Taber형 마모시험기	
	내후내광성 시험기	
	고속형 연속식 열가소성수지 복합재료 가공기	공정지원
	핫멜트 UD 프리프레그 장비	
	열가소성 로빙 프리프레그 제조설비	
	파우더 코팅/라미네이팅기	
	건식 파우더 프리프레그 장비	
	블로우 성형장비	
	멜트블로운 제조 장비	
	산업용 프리프레그 압축성형 프레스	
	습식표면 가공 절단기	
	수지유동 토크형 분석기 및 운영 팻키지	
	무요소 해석 소프트웨어	S/W
	시뮬레이션 데이터 및 프로세스 관리 소프트웨어	
	복합재료 모델링 소프트웨어	
	범용유한요소해석 소프트웨어	
	복합재료 성형공정해석 소프트웨어	
	섬유 미세구조 모델링·해석 소프트웨어	
	안전보호 소재제품 성능검증을 위한 열유동 해석 소프트웨어	
	복합재료 적층 해석 소프트웨어	
	복합재료 가상성능 평가 해석 소프트웨어	
	구조-열-유동 연성해석 소프트웨어	
	복합소재 수지 물성 해석 소프트웨어	
	섬유소재의 기체/액체 포화도 해석 소프트웨어	

	예측 분석 및 설계 최적화 소프트웨어	
	HyperWorks V13	
	CATIA V5	
	LS-DYNA	
한국탄소산업진흥원	스프레딩 토우직조 장비	소재 분석 부품 분석
	다수의토우 스프레딩 장비	
	하이브리드 브레이딩 장비	
	카본페이퍼 제조용 연속식제조장비	
	열가소성UD프리프레그장비	
	열가소성 프리프레그 자동적층 및 탄소복합체 제조시스템(AFP)	
	직물/프리프레그 자동적층 및 형상제조시스템(성형시스템)	
	다기능성 탄소섬유 복합재 열성형장비	
	탄소섬유복합재 3D다이나믹 워터젯	
	직물/프리프레그 자동적층 및 형상제조시스템(토우프리프레그)	
	직물/프리프레그 자동적층 및 형상제조시스템(자동적층장비)	
	복합재 고속인장/압축 특성 평가시스템	
	고온, 고압RTM성형시스템	
	고온, 고정밀 압축성형용 프레스	
	복합재 이축인장 분석 시스템	
	고내열성복합재 고온고압 압축성형 오븐	
	탄소섬유 프리폼 제조(테이프)시스템	
	UAM용 고압성형장비	
	최적설계자동화소프트웨어(abaqus)	S/W
	하이퍼웍스 (Hyperworks V2019 Full Package)	
한국섬유기계융합연 구원	스트레인 엠프	소재 분석
	변형 측정 장치	
	초음파 비파괴검사장비	
	전자동 디지털 마이크로스코프	
	만능재료시험기	
	DIN 마모 분석기	
	마틴달마모시험기	
	저온 충격강도시험기	
	LCR 미터	
	복합재료 진동특성 모니터링기	
	복합재료 전용 DRY-OVEN	
	진공포탈장치, RTM금형	
	복합재 재단 Main Frame	
	내구성테스트기	
	피로시험용 내구시험장치	
	네트워크 분석기	
	탄화장비(고온 Tube Furnace)	
	불용화 장치(산화로)	
	저온 충격강도시험기	
	진동시험을 위한 가속도센서	
	워터젯 장비(소형)	공정 기술 지원
	워터젯가공기	
	폴리싱기	
	마운팅 프레스	
	복합재 곡면 시편 가공기	

	다채널 고주파 교류인가 설비	부품 분석
	볼밀 분쇄기	
	분체기	
	초음파 분산기	
	상온플라즈마	
	내구시험을 위한 고온챔버	
	열화상 분석시스템	
	Heating roller 장치	
	Head H/W 성능평가 장치	
	탄소섬유 장력측정기	
	주사전자현미경(FE-SEM)	
	자동 열분석기	
	복합재료 성형용 Blanket Press	신뢰성분석
	Simcenter 3D	디지털지원
	매트랩	S/W
	Induction Heating Unit for rCF	재활용
전주대학교 산학협력단	단일/복합 독성가스 실시간 농도 분석용 기체 IR 분석 모듈	소재분석
	저온/저압 기체 분자 자동 흡착 거동 측정 장비	
	VOC 저압조건 흡착 특성 평가설비	
	다공성탄소 미세구조 분석용 엑스레이 회절 분석기	
	첨착제 화학흡착량 및 환원량 분석기	
	다공성 탄소 3D모델링 지원용 전계방출형 주사전자현미경	
	복합가스 고압 저장용량 평가장비 모듈	
	표면관능기및 첨착제성분/분포 정밀분석용 엑스레이 광전자 분광설비	
	고온연속식 복합배기가스 정량/정성 분석용 가스 크로마토그래피 질량분석기 모듈	
	다공성 탄소펠렛 자연발화 특정 모듈	
	고출력 구동용 전기화학 분석기 모듈	
	고출력 에너지 디바이스 장수명 평가용 다채널 충방전기	
	고출력 에너지 디바이스용 (Li-C 등) 셀 조립 시스템	
	인버스 가스 크로마토그래피	
	다중 고압흡착능 평가장비	
	동적 입도분석기	
	극저온 제어 흡착 모듈	
	가스 투과도 분석기	
	고압 열중량분석기	