

# 광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축 시제품 제작 지원 수요기업 모집공고

산업통상자원부 지원「광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축」사업의 3차년도 시제품 제작 지원을 다음과 같이 안내하오니, 참여를 희망하는 중소·중견기업의 많은 신청 바랍니다.

2025년 4월

광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축 사업책임자  
한국광기술원 원장

## ① 사업개요

### ○ [지원내용]

광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축 사업의 구축 인프라 및 전문인력을 활용하여 광섬유 센서 부품 기술 지원 및 시제품 제작 지원

### ○ [지원대상] 광섬유 센서 부품 기술 개발 지원/시제품 제작 지원 등

지원대상	지원규모 및 기간	추진체계
광섬유 센서 부품 기술개발 및 상용화 지원을 희망하는 중소·중견기업 (4개사 이내)	- 기술개발비(재료비), 시제품 제작비 등 직접비 지원 - 55,000 천원 내외/년 - 1년 내외	- 사업 내 수요기업 형태

※경남지역 기업 우대

### ○ 지원범위(분야)

1. 광섬유 기반 고정밀 계측센서 개발 및 실용화 기반 구축사업에서 구축된 장비의 활용을 통한 기술개발
2. 지원 사업을 통한 스마트 안전진단을 위한 광섬유 센서 시스템 시제품 제작 등
3. 지원 사업을 통한 매출향상과 고용창출 등 직접적인 파급효과가 발생하는 기술 등

○ 추진체계



○ 접수기간 : 2025년 4월 1일 ~ 4월 30일(한국광기술원 홈페이지 참조)

○ 지원방법 : 수요기업 선정 후 직접지원(주관기관 → 수요기업)

② 신청방법

○ 광ICT융합연구본부 지능형광IoT연구센터를 통해 공통서류 및 기타서류 작성하여 이메일 접수 또는 현장 접수

○ (이메일접수) [kh\\_kim@kopti.re.kr](mailto:kh_kim@kopti.re.kr) 또는 [hm992@kopti.re.kr](mailto:hm992@kopti.re.kr)

※ 이메일 접수 후 확인 전화 요망 (055-363-9303 김경화 선임연구원, 062-605-9504 김현미 연구원)

○ (현장접수) 직접 접수

: (50592) 경상남도 양산시 유산공단 4길 28-36 양산혁신지원센터 401호  
ICT융합연구본부 광센서실용화연구센터 담당자 김경화

: (61007) 광주광역시 북구 첨단벤처로 108번길 9 ICT융합연구본부  
지능화기술연구센터 담당자 김현미

③ 평가방법 및 기준

○ (평가방법) 발표 또는 서면 평가

○ (평가기준) 수요기업 신청서류 등을 참고하고 평가항목(100점 만점 기준)에 따라 평가

평가항목	세부 항목
기술 목표 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발당위성, 시장부합성</li> <li>목표의 매출, 고용 창출 연계성</li> </ul>
개발 내용 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술개발의 TRL 완성도</li> <li>개발방법의 적합성</li> </ul>
개발 전략 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>위험극복전략의 타당성</li> <li>개발제품의 시장 진입 전략</li> </ul>
사업화 방안 (40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업화 계획</li> <li>기업의 사업화 의지 및 역량</li> </ul>

○ (지원조건)

- 광섬유 기반 고정밀 계측센서 개발 및 실용화 기반 구축사업에서 구축된 장비의 활용을 통한 기술개발(구축 장비 리스트 참고)
- 지원 사업을 통한 스마트 안전진단을 위한 광섬유 센서 시스템 시제품 제작 등
- 지원 사업을 통한 매출향상과 고용창출 등 직접적인 파급효과 발생 가능성이 높은 과제 우선 지원

※ 구축 장비 리스트

No.	장비명	장비 주요 용도
1	3D 자동광학검사기 (3D Automated Optical Inspection machine)	PCB 검사 장비
2	냉각기 (COOLING BUFFER)	PCB Cooling 장비
3	리플로우 오븐 (N2 REFLOW OVEN)	PCB의 Solder paste 가열장비 (Solder paste를 용해시켜 부품 고정)
4	매거진로더(입력) (MAGAZINE LOADER)	PCB 자동 삽입 장치
5	매거진로더(출력) (MAGAZINE UNLOADER)	완성품 보관용 장비
6	멀티마운터 (MULTI MOUNTER)	CHIP 또는 커넥터등의 삽입 부품 자동배치 장비
7	불량품 분류기 (NG BELT BUFFER)	정상제품/불량품 선별 장비 (불량품-보관, 정상-Unloader로 전달)
8	솔더페이스트 검사기 (Solder Paste Inspection machine)	Solder Paste 검사 장비
9	스크린 프린터 (SCREEN PRINTER)	Solder Paste 도포 장비
10	워크스테이션 (WORK STATION)	배치 완료된 PCB 육안 검사 스테이션
11	질소 발생기 (N2 GENERATOR MACHINE)	Reflow Oven 질소 공급장비(냉각용)
12	칩마운터 (CHIP MOUNTER)	SMD 부품 자동 배치 장비
13	변형/온도 측정용 준분포형 광섬유센서 시스템 (Quasi-distributed optical fiber sensor system for deformation/temperature measurement)	변형/온도 실시간 측정 및 분석 준분포형 광섬유센서 시스템 성능 평가
14	고속 항온항습 챔버 (High-speed constant temperature and humidity chamber)	온도 측정용 광섬유센서 시스템의 정확도, 범위, 분해능 등 성능평가
15	광 분산 센서 인터로게이터 (Optical Distributed Sensor Interrogator)	동적 변형 측정용 광응용제품(광시스템, 광섬유, 광섬유센서 등) 성능평가
16	광학 후방 산란 반사계 (Optical Backscatterer Reflectometer)	인장 및 변위 측정용 광응용제품(광시스템, 광섬유, 광섬유센서 등) 성능평가

17	라만 광주파수 영역 반사측정 광섬유 분포 온도 측정 시스템 (Raman optical frequency domain reflectometry fiber distribution temperature measurement system)	단거리 고분해능 온도 측정용 광 응용제품(광시스템, 광섬유, 광섬유센서 등) 성능평가
18	광주파수영역 변형률 및 온도 분포 모니터링 광 섬유센서 시스템 (Sensing System for Strain and Temperature Monitoring)	페루프용 광주파수영역 온도 및 인장 동시 측정 광응용제품 (광시스템, 광섬유, 광섬유 센서 등) 성능평가
19	수동광통신망/메트로 광선로 계측기 (PON/metro OTDR)	광선로의 길이 및 손실 특성평가에 활용
20	에어베어링 다이렉트 드라이브 리니어 스테이지 (Air-Bearing Direct-Drive Linear stage)	표준 변위 제어용
21	온도 평가 시스템 (temperature evaluation system)	라인 또는 포인트형 온도 측정 광섬유센서 제품 평가용 테스트베드
22	펨토초 광섬유 레이저 (Femtosecond Fiber Laser)	광섬유센서 시스템용 펨토초 광원 장치
23	광시간영역 변형률 및 온도 분포 모니터링 광 섬유센서 시스템 (Optical time-domain distributed fiber Sensing System for Strain and Temperature Monitoring)	페루프용 광시간영역 온도 및 인장 동시 측정 광응용제품 (광시스템, 광섬유, 광섬유 센서 등) 성능평가
24	오실로스코프 (Oscilloscope)	센서용 모듈 전기신호 성능 평가
25	빔 프로파일러 (BEAM PROFILER)	광섬유 광원 빔특성 평가
26	광 기반 전압 센싱 시스템 (Optical-based voltage sensing system)	포인트형 광섬유 센서 기반 전기장 및 전압 측정 제품 성능평가
27	광대역폭 파장 분석시스템 (Wideband Wavelength Analysis System)	광대역폭 광섬유센서 신호 파장분석

#### 4 제출서류

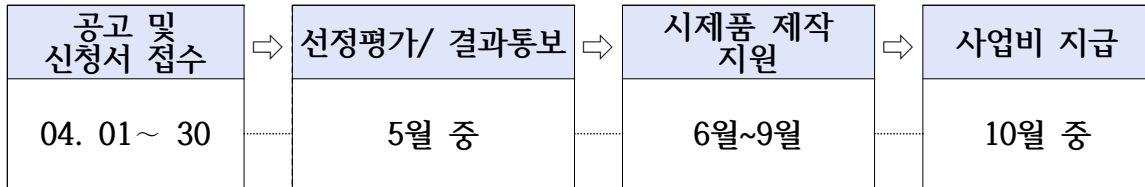
##### ○ (공통서류)

- ① 수요기업 신청서 1부
- ② 사업자등록증 사본 (원조대조필) 1부
- ③ 수행기관의 회계감사보고서 또는 재무제표
- ④ 기반구축장비 활용 계획서

## 5 유의사항

- 제출된 서류는 일체 반환하지 않음(평가 결과는 신청 기업에 개별 통보)

## 6 추진일정(예정)



※ 상기 일정은 사정에 따라 변경될 수 있음

## 7 문의처

기관명	전화번호	주소
한국광기술원	055-363-9303	(50592) 경상남도 양산시 유산공단 4길 28-36 양산혁신지원센터 401호 ICT융합연구본부 광센서실용화연구센터 담당자 김경화
한국광기술원	062-605-9504	(61007) 광주광역시 북구 첨단벤처로 108번길 9 ICT융합연구본부 지능화기술연구센터 담당자 김현미

## 8 기 지원과제 리스트

1. 거리 측정 및 통신용 모듈 제작
2. 축스캐닝 장치 보드 제작
3. 회전스캐닝 장치 보드 제작
4. FPGA/CPU/POWER 센서 신호 처리 보드 제작
5. MDTH-DCP 보드 외 2종 제작