

# 「2023년 스마트혁신제품 제조기업 기술지원 인프라 구축과제」 스마트혁신제품 제조기업 기술지원 프로그램 통합 안내

국내 제조(벤처)기업의 스마트혁신제품 개발 촉진 및 생태계 구축 활성화를 위해 「스마트혁신제품 제조기업 기술지원 프로그램」을 다음과 같이 안내하오니 관련 스마트혁신제품 제조(벤처)기업 관계자들의 많은 참여와 관심 부탁드립니다.

「스마트혁신제품 기술지원센터」는 제조(벤처)기업의 스마트혁신제품 기술 경쟁력 제고를 위해 기술지원하는 특화 지원센터로, 산업통상자원부와 서울특별시, 금천구청의 지원으로 한국정보기술연구원(KITRI), 한국기계전기전자시험연구원(KTC), 한국전자산업협동조합 등 3개 기관이 공동으로 참여하여 운영하고 있습니다.

- ▷ 과 제 명 : 스마트혁신제품 제조기업 기술지원 인프라 구축
- ▷ 사업기간 : 2021.04.01.~2025.12.31.(총 사업기간 5년, ※ 2023년 현재 3차년도)
- ▷ 사업예산 : 100억원(정부지원:70억원, 지자체지원(서울시, 금천구):12억원, 기관부담:18억원)

2023년 06월 14일

한국정보기술연구원장

## 1. 「기술지원 프로그램」 개요

- (목적) 스마트혁신제품\* 제조(벤처)기업의 대내외 특성인 스마트화, 커넥트화, 시스템화가 빠르게 이루어짐에 따라, 제조(벤처)기업이 직접 구축하기 힘든 R&D인프라 마련을 통해 제조지원 등 여건 조성 추진

\* (스마트혁신제품) 스마트(ICT)기술기반 제품과 서비스 생태계를 구축하는 플랫폼과의 커넥트를 통해 양방향 소통하는 제품으로, 흔히 소형가전, 완구, 의료기기, 보안기기 등을 말함

- (지원대상) 스마트혁신제품을 개발하고자 하는 벤처·중소기업 or 스타트업기업, 1인 창업가 등
- (지원내용) 스마트혁신제품 제조기업의 기술경쟁력 강화를 위해 (Track1) 개발·검증·개선을 위한 장비 지원 및 (Track2)사업화 전주기 지원으로 구분

- (Track 1) 장비지원 특화 프로그램

- (Track 2) 사업화 전주기 지원 프로그램

구 분	Track 1 (장비지원 특화 프로그램)	Track 2 (사업화 전주기 지원 프로그램)
지원 내용	스마트혁신제품 <u>개발·검증·개선</u> 을 위한 장비활용 지원 프로그램	스마트혁신제품 <u>개발부터 사업화까지</u> 필요한 기술지원 전주기 프로그램
프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오픈랩(장비공동활용지원)</li> <li>• R&amp;D랩(워크스테이션 임대 및 공유오피스)</li> <li>• 기술자문(장비활용기업)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술개발 지원(개발전문가 매칭·활용 지원)</li> <li>• 시험인증 지원</li> <li>• 네트워크 지원</li> </ul>
모집 유형	<p><b>상시모집</b>(※ 신청건에 대해 월별 심의 예정)</p> <p>※ 단, 기술개발 지원 프로그램은 총 24건 내외 지원 예정으로, 지원기업당 최대 2건(신청건 당 서로 상이한 기술지원 건으로 제한)내에서 지원 예정</p>	

※ 프로그램별 세부사항은 아래의 프로그램별 세부 지원내용에서 확인 가능

## 2. (Track1) 「장비지원 특화 프로그램」 세부 지원내용

- (Open랩(장비공동활용지원)) 스마트혁신제품 제조기업 및 개발자가 SW 호환성 테스트 및 디버깅 지원, 신뢰성 검증 등 목적에 맞게 기업이 공동활용할 수 있도록 보유장비를 기업에 개방하는 개방형 실험실 구축
  - (보유장비) 오실로스코프, DC분석기, 스펙트럼신호분석기, 네트워크 분석기, 소스미터, 임베디드 디버깅 장비 등 다수 보유(참고1 참조)
  - (신청절차) 수요기업이 필요로 하는 장비를 BtoB플랫폼에서 검색 및 확인하신 후 우선으로 장비 담당자와 사용가능 여부 확인 후 내원
    - ※ [특별 프로모션] G밸리 3공단에 해당 전용센터 구축 기념으로 모든 보유장비 무료 활용 가능 (단, 무료기간은 해당 프로그램의 별도 공지(8월초 예상)가 있기 전까지로 한정)
  - (신청방법) 수요기업에서 필요로 하는 해당하는 장비를 신청할 경우, [BtoB플랫폼 종합지원시스템\*] - [장비/시설] - [장비사용신청]에서 신청
    - \* BtoB플랫폼 종합지원시스템 : <http://www.ksb.re.kr> (해당 사이트에서만 신청 가능)
  - (장비위치) 수요기업 소재지 또는 활용장비 유무에 따라 각 권역으로 신청
    - ※ (서울권역, KITRI) 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층 스마트혁신제품 기술지원센터
    - ※ (경기권역, KTC) 경기 안양시 엘에스로91번길 16-39 안양T밸리 202호 스마트혁신지원센터

- **(R&D랩(1인 공유오피스+워크스테이션 무상 임대)) 1인 공유오피스 개념의 개발 공간 및 개발자용 고성능 워크스테이션(PC) 무상 임대 지원**
  - **(지원내용)** 독립 공간으로 구분되어 있는 1인 공유오피스 공간 및 개발자용 고성능 워크스테이션(PC)\* 장단기 무상 임대 지원
    - \* (보유장비) i9-10900KF/RTX3080/RAM 28G 사양의 주문제작형 PC, Dell Precision Workstation 5560, iMac Retina 5K 27형, MacBook Pro 16형 RAM 64GB(M1 Max) 등('참고2' 참조)
    - ※ [특별 프로모션] G밸리 3공단에 해당 전용센터 구축 기념으로 모든 보유장비 무료 활용 가능 (단, 무료기간은 해당 프로그램의 별도 공지(8월초 예상)가 있기 전까지로 한정)
  - **(신청방법)** 수요기업/개발전문가가 필요로 하는 장비나 공간 신청시, [BtoB플랫폼 종합지원시스템\*] - [장비/시설] - [시설사용신청]에서 신청
    - \* BtoB플랫폼 종합지원시스템 : <http://www.ksb.re.kr> (해당 사이트에서만 신청 가능)
  - **(신청절차)** R&D랩을 활용하는 기업관계자 및 개발자는 BtoB플랫폼 종합지원시스템에서 검색 후 R&D랩 담당자와 세부사항 상담 후 신청
  - **(R&D랩 위치)** 해당 프로그램은 서울권역\*에서 단독으로 운영중
    - \* (서울권역, KITRI) 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층 스마트혁신제품 기술지원센터
- **(기술자문(장비활용기업)) Open랩·R&D랩의 프로그램을 활용하는 기업 관계자 및 개발전문가에게 필요한 기술자문(상담) 서비스 수시 지원**
  - **(지원내용)** Open랩·R&D랩을 활용하는 기업관계자 및 개발전문가에게 필요한 기술자문(상담)서비스 제공 이외에도 추가로 장비수요 조사를 진행하여, 연말 수요조사 결과 다수 요청시 차년도 장비 구매 반영 검토
  - **(신청방법)** 각 권역(서울/경기권)의 전용센터에서 장비활용시 해당 장비 혹은 기술적 부분에 대해 궁금할 경우 현장에서 해당 연구원에게 요청하여 기술자문(상담) 서비스 지원
  - **(현장위치)** 구축·운영중인 각 권역의 현장에서 기술상담 지원
    - ※ (서울권역, KITRI) 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층 스마트혁신제품 기술지원센터
    - ※ (경기권역, KTC) 경기 안양시 엘에스로91번길 16-39 안양IT밸리 근생202호 스마트혁신지원센터

### 3. (Track2) 「사업화 전주기 지원 프로그램」 세부 지원내용

- (기술개발 지원(개발전문가 매칭·활용)) 기업의 제품설계S/W제작 지원 요청시 개발전문가 1:1 매칭을 통해 제품설계S/W개발 지원 수행

※ 총 지원규모 및 지원금액 : 총 지원규모 24건 내외, 지원금액 5백만원

※ 단, 한 기업당 최대 2건(각 신청 건은 기능이나 구조 등에서 서로 상이해야 함)내에서 지원 가능

- (지원내용) 기업은 신청서에 요청사항을 정리하여 BtoB플랫폼 종합 지원시스템 신청 → SPTC는 기술위원회 심의에서 지원여부 결정 → 보유하고 있는 전문가Pool에서 매칭지원



\* (인력매칭) 기업이 자체매칭한 개발전문가 있을 경우도 지원 가능하며, SPTC 주관으로 매칭한 개발전문가와와의 지원기간도 상호 협의하여 개발일정에 따라 조율(변경) 가능

- (심의방법) 산·학·연으로 구성된 기술위원회에서 서류평가 심의
- (심사기준) 사전검토와 서류평가 2단계에 걸쳐 심사
  - ※ 사전검토 : 사업목적과의 부합성, 유사중복성에 대한 적합여부
  - ※ 서면평가 : 기업역량(10), 기술지원 타당성(60), 기술개발 시장성(30)
- (신청서류) 참여기업 지원신청서, 제품소개서, 개인정보 이용·제공 동의 및 청렴서약서 등
- (신청방법) 기술개발 지원이 필요로 하는 기업은 신청서류를 준비 후, [BtoB플랫폼 종합지원시스템] - [사업참여] - [참여기업신청]에서 신청

\* BtoB플랫폼 종합지원시스템 : <http://www.ksb.re.kr> (해당 사이트에서 신청 가능)

- (신청문의) (서울권) 한국정보기술연구원 윤일영 선임연구원

(경기권) 한국기계전기전자시험연구원 정유연 연구원

※ 6월 현재 BtoB플랫폼 종합지원시스템 유지보수중으로, 해당 사이트 접속 등이 불안할 경우 [ungb05@kitri.re.kr](mailto:ungb05@kitri.re.kr), [yyjung@ktc.re.kr](mailto:yyjung@ktc.re.kr)로 메일 접수 가능

- (시험인증 지원) 스마트혁신제품의 시험인증 요청시 한국기계전기전자시험연구원(KTC)의 기술지원 인력과 함께 호환성 및 신뢰성 시험 지원
  - (지원내용) 동 사업을 통해 스마트혁신제품의 시험인증 요청시 국제공인 시험인증기관인 한국기계전기전자시험연구원(KTC)의 시험·인증 수수료의 20% 감면(법정 시험·인증 수수료 제외), 기타 기술자문 수행 지원
  - (신청서류) [KTC홈페이지\*] - [신청문의 담당자에게 신청문의] - [신청서 양식]에서 신청 내용 입력 및 서류 업로드 후 사용 신청
    - ※ KTC홈페이지 : <http://www.ktc.re.kr>
  - (신청방법) 한국기계전기전자시험연구원 홈페이지에서 관련 양식 다운로드
  - (신청문의) 한국기계전기전자시험연구원(KTC) 이준식 팀장(031-428-5686)
  - (기관위치) 경기 안양시 동안구 엘에스로91번길 16-39 근생202호  
(※ 금정역 2번출구 10분거리)
- (네트워크 지원) 한국전자산업협동조합의 회원사들과 네트워킹 지원
  - (지원내용) 한국전자산업협동조합 회원사들과의 네트워킹(세미나 등) 추진 및 BtoB플랫폼 참여기업 대상으로 분야별 네트워킹(교류회 등) 지원
  - (추진시기) 2023년 하반기
  - (신청방법) 네트워킹(세미나 등) 희망자들이 BtoB플랫폼 종합지원시스템에서 신청하면, 정확한 일정 확정하여 별도로 상세 안내 예정
    - \* BtoB플랫폼 종합지원시스템 : <http://www.ksb.re.kr> (해당 사이트에서 신청 가능)
  - (신청문의) 한국전자산업협동조합 김형철 본부장

#### 4. 기타사항 및 문의처

- 기타사항
  - '기술개발 지원' 프로그램만 한정된 예산으로 24건 내외 지원가능하며, 나머지 프로그램은 기업에서 신청요청시 제한없이 상시이용 가능
  - 'R&D랩' 프로그램의 경우, 현재 특별 프로모션 기간으로 모든 보유장비를 개방하되, 별도 공지가 있기 전까지 무료로 활용 가능

- '시험인증 지원' 프로그램 관련, 특수시험 혹은 법정 시험·인증의 경우 수수료 감면율 상이(※ 국제공인 시험인증기관인 KTC에서 주관 예정)
- '기술개발 지원' 프로그램은 기술위원회에서 최종 지원 확정시 동 프로그램으로 개발전문가 활용비의 일부 지원(최대 5백만원) 하며, 참여기업은 지원금의 일부부담 10%(현금) 납부 필수

○ 문의처







- (BtoB플랫폼 종합지원시스템 사이트 주소) <https://www.ksb.re.kr>

지원 프로그램		담당기관	문의처	
장비지원 특화	▶ 오픈랩 (장비공동활용지원)	한국정보기술연구원 스마트혁신제품 기술지원센터	김동현 주임 070-7093-9884 <dhkim@kitri.re.kr>	
		한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터	이준식 팀장 031-428-5686 <jslee@ktc.re.kr>	
	▶ R&D랩 (워크스테이션+공유오피스)	한국정보기술연구원 스마트혁신제품 기술지원센터	김동현 주임 070-7093-9884 <dhkim@kitri.re.kr>	
		▶ 기술자문(상담) (장비활용기업 대상)	한국정보기술연구원 스마트혁신제품 기술지원센터	김동현 주임 070-7093-9884 <dhkim@kitri.re.kr>
	한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터		이준식 팀장 031-428-5686 <jslee@ktc.re.kr>	
사업화	▶ 기술개발 지원 (개발전문가 매칭)	한국정보기술연구원 스마트혁신제품 기술지원센터	윤일영 선임 070-7093-9822 <iyyun@kitri.re.kr>	
		한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터	정유연 연구원 <031-428-7494> <yyjung@ktc.re.kr>	
전주기 지원	▶ 시험인증 지원	규제 (KC, CE, FCC 인증 등)	한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터	이준식 팀장 031-428-5686 <jslee@ktc.re.kr>
		의뢰 (성능평가, 호환성 평가 등)	한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터	김진배 팀장 031-428-7491 <jbkim@ktc.re.kr>
	▶ 네트워크 지원 (유사분야 교류회)	한국전자산업협동조합	김형철 본부장 02-597-9414 <hckim@keic.org>	

## [참고1] (서울권역) 공동활용장비 이용가능 리스트

\* (서울권역, KITRI) 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층 스마트혁신제품 기술지원센터

장비명	사진	모델명	주요사양	세부 정보
(2022) 오실로 스코프		Tektroniks MSO64B (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대역폭 2.5GHz</li> <li>• 16GSa/s (채널별 10bit로 동작) 샘플링</li> <li>• 아날로그채널 : 4채널 이상</li> <li>• 디지털 채널 : 16채널 이상</li> <li>• ADC 비트 : 10 비트 이상</li> <li>• 유효비트수(ENOB) : 최대 9 비트</li> <li>• Resolution 10 비트(H/W), 16 비트 (High resolution mode)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 개발 시 전압 변화를 측정할 때 널리 쓰이는 장비. 본 기기는 2.5GHz 측정 주파수 대역과 4채널 동시 측정이 가능한 고성능 장비로써 다양하고 폭넓은 제품개발에 대해 활용 가능함</li> </ul>
(2022) DC 분석기		Keysight N6715C (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis, 2-Quadrant, 20V/1A or 6V/3A, 20W</li> <li>• Standard binding posts</li> <li>• Source/Measure Unit for Battery Drain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전압·전류의 측정, 파워 소스 및 간단한 신호 발생기로써의 역할도 수행 가능한 고성능 계측기</li> </ul>
(2022) 스펙트럼 신호 분석기		Keysight N9010B (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequency range, 10 Hz to 3.6 GHz</li> <li>• IQ Analyzer</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• Spectrum Analyzer Measurement Application</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주파수 대역에서의 신호 전력의 세기를 시각화하는 장비. 주파수 대역에서 신호가 가진 전력의 크기를 측정하는 기기로서 주로 통신 관련 제품개발에 활용</li> </ul>
(2022) 네트워크 분석기		Keysight E5063A (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-port test set, 100 kHz to 4.5 GHz</li> <li>• Standard Data Storage</li> <li>• Not required GPIB</li> <li>• Not required Handler IO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회로의 네트워크 신호를 분석하여 측정값을 나타내는 기기로서 주로 고주파 (RF) 회로에 활용</li> </ul>
(2021) 임베디드 디버깅 장비		I-JET- Trace (3대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1xI-Jet Trace CM-L in-circuit debugging probe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 개발 시 신호 무결성등 SW/HW에 대한 각종 오류들에 대한 추적에 활용</li> </ul>

장비명	사진	모델명	주요사양	세부 정보
(2022) RF신호 발생기		Keysight N5172B (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequency range, 9 kHz to 3 GHz</li> <li>Resolution, 0.001Hz</li> <li>Phase offset, Adjustable in nominal 0.1° increments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고주파 신호를 발생시키는 장치로서 주로 무선통신 관련 제품개발에 활용되며 기타 제품 개발에도 활용 가능한 기기</li> </ul>
(2022) WAN 성능시험 시스템 (모듈)		Keysight IxChariot (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 Pairs Add on(920-0050)</li> <li>Used by industry leaders and experts, including the Wi-Fi Alliance</li> <li>Instantly assesses network performance, including wireless performance and geo-location</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발 제품에 대한 네트워크 데이터 처리량, 패킷 손실, 지연 등의 네트워크 성능을 시험하기 위한 장비</li> </ul>
(2022) 임의함수 발생기		Tektroniks AFG31252 (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>채널수: 2</li> <li>주파수 대역: ~250MHz</li> <li>샘플링 속도: 2Gs/s</li> <li>수직분해능: 14 bit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본적 함수(구형파, 삼각파, 펄스파 등)뿐만 아니라 사용자가 임의로 입력한 함수까지 발생 가능한 기기</li> </ul>
(2022) 소스미터		Tektroniks 2634B (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>채널수: 2</li> <li>출력범위 : 최대전압 200V, 최대전류 : (DC)1.5A/펄스10A</li> <li>소스해상도 : 자리수 65, 최소 전압 100nA, 최소분해능 1fA</li> <li>최저 전류범위 : 100pA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power Source와 측정기 (Measure Meter) 역할을 동시에 수행하는 기기로 전압과 전류의 부호와 관계없이 모든 경우에 측정가능</li> </ul>
임베디드 개발자 보드		STM RaspberryPi Digilent Mango (총 21대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ST Microelectroincs 보드 16종</li> <li>Raspberry Pi 보드 2종</li> <li>망고보드 2종</li> <li>Digilent 보드 1종 (상세 보드 내역은 BtoB 홈페이지 참조)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 개발시 필요한 테스트를 할 수 있는 임베디드 보드</li> </ul>
개발지원 모듈		AMG8833 등 10종 (총 50개)	<ul style="list-style-type: none"> <li>터치스크린(Raspberry Pi)</li> <li>공기질 센서(CUBIC 등)</li> <li>적외선 열상센서(Adafruit)</li> <li>카메라 모듈(Raspberry Pi) 등 개발지원용 모듈 다수 (상세 모듈 내역은 BtoB 홈페이지 참조)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 개발시 필요한 테스트를 할 수 있는 개발지원용 모듈. 다양한 제품 개발에 대응할 수 있는 모듈 다수 보유</li> </ul>

## [참고2] (서울권역) R&D랩 공동활용장비 이용가능 리스트

※ (서울권역, KITRI) 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층 스마트혁신제품 기술지원센터

장비명	사진	모델명	주요사양	세부 정보
(2021) 개발용 워크스테이션 (mac)		MacBook Pro 16형 (3대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apple M1 Max</li> <li>RAM 64GB</li> <li>SSD 2TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데스크탑, 노트북 두 종류의 제품을 통해 활용성을 높이며 개발 및 설계 프로그램의 실행을 통해 제품 개발 및 설계에 활용</li> </ul>
		iMac Retina 5K 27형 (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i9</li> <li>Radeon Pro 5700XT</li> <li>RAM 64GB</li> <li>SSD 1TB</li> </ul>	
개발용 워크스테이션 (Window)		주문제작 데스크탑 Workstation (5대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i9-10900KF</li> <li>VGA Geforce RTX3080</li> <li>RAM 128G</li> <li>SSD 512G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데스크탑, 노트북 두 종류의 제품을 통해 활용성을 높이며 개발·설계 프로그램의 실행을 통해 제품 개발 및 설계에 활용</li> </ul>
		Dell 모바일 Precision Workstation 5560 (5대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i7-11850H</li> <li>VGA Geforce RTX A2000</li> <li>RAM 32G</li> <li>SSD 1TB</li> </ul>	
(2021) 서버		PowerEdge R740 (2대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인텔제온골드 6242</li> <li>2.8G,6C/32T, 10.4GT/s</li> <li>2 * 1.2TB 10K RPM SAS 12Gbps 512n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active-Standby구성을 통해 안정적인 클라우드 개발 및 플랫폼 운영에 활용</li> </ul>
(2021) 서버 스토리지		EMC NX3240 (2대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인텔제온브론즈 3204</li> <li>1.9G, 6C/6T, 9.6GT/s</li> <li>2 * 600GB 10K RPM SAS 12Gbps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발 산출물 등 Data의 안정적인 관리에 활용</li> </ul>
(2021) 스위치		Piolink PAS-K1800 (1대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 10G SFP+ port,</li> <li>8 x 1G SFP, 12 x 1G Copper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>트래픽 분산 등 안정적인 클라우드, 플랫폼 서비스구현에 활용</li> </ul>

○ 서울권 문의처

- 수행기관 : 한국정보기술연구원(KITRI) 스마트혁신제품기술지원센터

- 담당자 : 김동현 주임(070-7093-9884, [dhkim@kitri.re.kr](mailto:dhkim@kitri.re.kr))

- 주소 : 서울시 금천구 가산디지털2로 95 KM타워 4층

한국정보기술연구원 스마트혁신제품 기술지원센터

### [참고3] [경기권역] 공동활용장비 이용가능 리스트

※ (경기권역, KTC) 경기 안양시 엘에스로91번길 16-39 안양T밸리 202호 스마트혁신지원센터

장비명	사진	모델명	주요사양	세부 정보
휴대용 스펙트럼 분석기		Keysight N9935B FieldFox	<ul style="list-style-type: none"> <li>주파수 범위 : 5kHz ~ 9 GHz</li> <li>최대 출력 전력 : 1 dBm</li> <li>내장 포트 수 : 2 Ports</li> <li>최대 분석 대역폭 : 120 MHz</li> <li>기본 감쇄기 범위 : 40 dB</li> <li>기본 감쇄기 스텝 : 5 dB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>예열 없이 정확한 스펙트럼 분석기 측정(<math>\pm 0.3</math> dB)이 가능</li> <li>RF 신호 모니터링과 분석을 위해 I/Q 데이터를 캡처 가능</li> <li>WiFi, Bluetooth, 5G NR, LTE에 대한 OTA 측정 및 신호 분석 수행</li> </ul>
만능재료 시험기		(주)나노텍 NA-5M	<ul style="list-style-type: none"> <li>인장시험(인장강도)</li> <li>압축시험(압축강도)</li> <li>굴곡시험(굴곡강도)</li> <li>변위 기준, 하중 기준 시험</li> <li>단면적, 연신율, 항복점, 항복강도 등의 시험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>금속, 비금속, 섬유, 고무, 플라스틱 등의 모든 재료의 시험이 가능한 다용도 재료 시험기</li> </ul>
네트워크 아날라이저		P9373B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vector network analyzer</li> <li>9 kHz to 14 GHz</li> <li>2-port with Thunderbolt 3 interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 장비의 트래픽을 모니터링 하고, 부하, 대역폭, 지연 시간 등을 분석하는 분석기</li> </ul>
셸드박스		TC-5570A	<ul style="list-style-type: none"> <li>주파수대역: 0.1GHz~67GHz</li> <li>0.92 m × 0.94 m × 0.86 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 장비의 트래픽을 모니터링 하고, 부하, 대역폭, 지연 시간 등을 분석하는 분석기</li> </ul>
오실로스코프		Lecroy HDO 6034	<ul style="list-style-type: none"> <li>아날로그 대역폭: 350MHz</li> <li>샘플링 속도: 10 Gs/s</li> <li>수직 분해능: 12 bit</li> <li>4채널</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>특정 시간 간격(대역)의 전압 변화 측정</li> <li>파형의 전압 최소/최대치, 주기적 신호의 빈도, 펄스간의 시간, 관련 신호간의 시차 등을 분석</li> </ul>

장비명	사진	모델명	주요사양	세부 정보
디지털 멀티미터		Agilent 34410A	<ul style="list-style-type: none"> <li>DC 측정범위 전압: 100mV ~ 1000V 전류: 10mA ~ 3A 저항: 100Ω ~ 1MΩ</li> <li>AC 측정범위 전압: 100mV ~ 750V 전류: 1A ~ 3A 주파수: 3 Hz ~ 300 KHz</li> <li>자리수: 6.5 digits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직류/교류의 전압, 전류, 저항 측정</li> <li>다이오드 테스트 기능</li> </ul>
Stop watch Calibrator		Minder-Hightech Q-test 6000	<ul style="list-style-type: none"> <li>크기: 290 x 180 x 170 (mm)</li> <li>Mobile probes for direct contacting or by means of test leads with probe tips.</li> <li>Supply voltage: adjustable, 0 - 3.5 V, resolution 0.05 V.</li> <li>DIN 8-pin for the connection of an external signal sensor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간 주파수 측정</li> <li>전압, 저항, 전류 측정</li> <li>스톱워치 교정</li> <li>시계 배터리, 알람 테스트 가능</li> <li>펄스 발생기를 통한 스테핑 모터 점검</li> </ul>
풍압/ 풍속/ 차압계		FLUKE Airflow Meter 922	<ul style="list-style-type: none"> <li>측정 범위 공기압: -4000 ~ 4000 pascals 풍속: 250 ~ 16,000 fpm 풍량: 0 ~ 99,999 cfm(m3/hr) 온도: 0 ~ 50°C(32 ~ 122°F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공기압, 풍속, 풍량, 온도 측정기</li> <li>정압, 공기속도 및 유량 판독 가능</li> </ul>
내압 시험기		KIKUSUI TOS 5051	<ul style="list-style-type: none"> <li>테스트 전압: 0 ~ 2.5kV/5kV (AC/DC)</li> <li>테스트 시간: 0.5 ~ 999초</li> <li>컷오프 전류: 0.1 ~ 110mA (AC) 0.1 ~ 11mA (DC)</li> <li>전력률: 500VA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기적으로 접촉되어 있지 않은 두 개의 도체 사이에 얼마나 높은 전압을 인가해도 견뎌낼 수 있는지를 시험</li> <li>절연 시험 가능</li> </ul>
DC 전원		Agilent E3634A	<ul style="list-style-type: none"> <li>출력전압: 0 ~ 25V(7A) / 50V(4A)</li> <li>프로그래밍 정확도(25 ± 5°C) 전압: 0.05% + 10mV 전류: 0.2% + 10mA</li> <li>분해능: 3mV/0.5mA (프로그램) 1.5mV/0.5mA (리드백)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부에서 들어오는 교류 전압을 직류로 변환해 각각의 시스템에 맞게 전원을 공급</li> <li>과전압, 과전류 및 과열 방지 기능 탑재</li> </ul>
함수 발생기		Agilent 33220A	<ul style="list-style-type: none"> <li>출력 주파수 대역: 1μHz ~ 20MHz</li> <li>출력 파형 종류: sine, square, ramp, triangle, pulse, noise, DC</li> <li>출력 임의 파형: 14-bit, 50 MSa/s, 64 K-point</li> <li>변조 방식: AM, FM, PM, FSK, PWM</li> <li>출력 임피던스: 50Ω</li> <li>진폭: 10mVpp ~ 10Vpp (50Ω) 20mVpp ~ 20Vpp (개방회로)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자 신호 파형을 발생 시키기 위한 장치</li> <li>정현, 사각, 램프, 펄스, 노이즈, DC 생성</li> <li>각 모듈별 실험 및 기타 디버깅용 신호를 입력할 때 신뢰성 있는 신호로 사용</li> </ul>

○ 경기권 문의처

- 수행기관 : 한국기계전기전자시험연구원(KTC) 스마트혁신지원센터

- 담당자 : 이준식 팀장(031-428-5686, jslee@ktc.re.kr)

김진배 팀장(031-428-7491, jbkim@ktc.re.kr)

- 주소 : 경기 안양시 동안구 엘에스로91번길 16-39 근생202호

한국기계전기전자시험연구원 스마트혁신지원센터(스마트혁신기술평가 LAB)