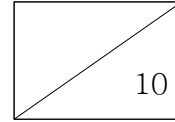


2017년 12월

17AV1300-01-9361P



연구장비 공동활용센터 구축·운영

Establishment and Operation of Joint Use Center for
Research Infrastructures

인 사 말 씀

현재 정보통신기술은 IT와 조선, 자동차, 의료, 에너지 등 매우 다양한 분야에 융합화, 복합화가 빠르게 진전되면서 모바일 플랫폼을 기반으로 방송, 통신 융합, 무선통신과 초고속 유선망을 이용한 유선통신의 기술의 발전이 매우 빠르게 진보되고 있다. 또한 정보통신기술은 국내외 기술환경이 급변하고, 기술의 Life Cycle은 단축되고 있으며, 광대역 기술, 컨버전스 기술, 지능형 기술, BT/NT융합기술 등 복합기술 형태의 특성을 보유하고 있다.

이와 같은 환경 하에서 IT중소기업이 살아남기 위해서는 원천기술, HW 및 SW 핵심 시험기술, 시험시설, 측정 장비 등 기술 개발 시 필연적으로 당면하게 되는 문제를 스스로 해결해야 하나, 이러한 당면 문제를 해결하기에는 비용적 문제와 IT중소기업의 구조상 최소인력 운영에 따른 시험 전문 인력, 첨단시설 등을 적기에 활용하기에는 역부족인 상태이다. 현재 우리나라는 9인 미만 제조업체수는 선진국에 비하여 매우 높은 현실로 저부가가치의 영세기업 위주로 구성되어 있으며, 기술 집약형 창업보다 생계형 창업이 주류를 이루고 있고, 기술경쟁력도 선진국에 비하여 낮은 실정으로 이를 극복하기 위하여 IT중소, 벤처기업 지원은 범국가적으로 매우 중요한 추진 과제로 국가 경쟁력의 최우선 사항으로 국가적으로 매우 중요한 현안이다.

따라서 제품 개발 등에 대한 기술력은 보유하고 있으나 IT중소, 벤처기업이 구비하기 어려운 고가의 장비, 시험·인증시설 등의 연구 인프라를 공

동으로 활용할 수 있는 서비스를 지원하여 IT중소기업의 기술 경쟁력을 향상시키는 것이 매우 중요하다.

ETRI는 정보통신분야의 H/W에서 S/W, 부품에서 시스템까지의 첨단 기술개발 경험과 능력을 보유하고 있으며, 국내 중소기업에 대하여 세계 수준의 시험기술 및 시험인프라를 할 수 있는 다양한 분야의 전문 인력을 보유하고 있다. 따라서 ETRI가 현재 보유하고 있는 첨단 시험시설 및 연구장비를 산,학,연에 One-Stop으로 제공 가능하기 위한 체계적인 시스템을 구축함으로써 연구원의 위상을 강화하고 국가 정보통신 산업의 경쟁력 제고를 기대할 수 있다. 또한 당 연구원 보유 연구 인프라를 중소기업 등에 대한 지원은 범국가적 과제로써 정부출연연구소인 당연구원의 주요 미션으로 국가시책에 부응함과 동시에 국가 경제 발전의 원동력 역할을 수행할 필요가 있다.

아울러 본 과제를 원활하게 추진할 수 있도록 협조하여 주신 관련자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

2017년 12월

한국전자통신연구원 원장 이 상 훈

제 출 문

본 연구보고서는 내부 연구과제인 “연구장비 공동활용센터 구축·운영” 사업의 결과로서 본 과제에 참여한 아래의 연구팀이 작성한 것입니다.

2017년 12월

연구책임자 : 이동한 (연구인프라협력실, 책임연구원)

연구참여자 : 김서균 (중소기업협력부, 부장)

이일진 (연구인프라협력실, 실장)

박소라 (연구인프라협력실, 책임연구원)

이용훈 (연구인프라협력실, 선임기술원)

정재영 (연구인프라협력실, 책임연구원)

요 약 문

I. 제 목

연구장비 공동활용센터 구축·운영

II. 연구목적 및 중요성

- 중소기업은 고용증대 및 부가가치 창출 측면에서 국민경제에서 차지하는 위상이 크기에, 중소기업 지원은 국가 경제발전에 크게 기여함.
 - 중소기업은 우리경제의 핵심근간으로 사업체수 99.9%(354만개), 종사자수 87.9%(1,402만명), 생산의 47.1%를 차지. 특히 부품·소재 관련 기업의 98.9%를 차지하고 있음.

- 국내외 기술 환경이 급변하고, 기술의 Life Cycle은 단축되고 있는 환경 하에서 IT중소기업이 살아남기 위해서는 원천기술, HW 및 SW 핵심 시험기술, 시험시설, 측정 장비 등 기술 개발 시 필연적으로 당면하게 되는 문제를 스스로 해결해야 함. 그러나 이러한 당면 문제를 해결하기에는 비용적 문제와 IT중소기업의 구조상 최소인력 운영에 따른 시험 전문 인력, 첨단시설 등을 적기에 활용하기에는 역부족인 상태임.

- 중소기업의 기술개발 실패 요인은 기술개발자금 부족(20.4%), 기술 개발 인력 부족 및 이직(22.6%)과 설비 및 장비부족(15.2%, 작년대비 1.7% 감소)으로 연구장비 등의 지원 필요성이 제기됨.
 - 시험검사장비 보유현황은 50~75% 미만 22.2%, 25~50%미만 15.6%, 100% 보유는 11.5%, 전혀 보유치 않음 10%로 조사됨. (출처 2016년도 중소기업기술통계 조사 분석 : 중소기업청)

- 또한 IT기술의 융·복합화가 진전되면서 IT중소기업 자체적으로 상용화에 대처하기가 어려운 실정으로 이에 대한 기술지원 확대가 요구됨.

- 중소기업의 세계최고 수준 대비 기술수준은 평균 75.2%로 조사되었으며, 70% 미만도 21.2%로 조사됨.(출처 2009년도 중소기업기술통계 조사분석 : 중소기업청)
- 이러한 신속한 기술적 발전에 대한 IT중소·벤처기업은 신제품 개발에 있어서 신기술에 대응하는 고가장비 구입 비용 과다, 고급 전문 기술인력 부족 및 새로운 시험기술 및 시험 인프라 부족 등의 어려움이 가중되고 있는 실정에서 IT중소기업의 기술개발 촉진 및 비용 절감을 위하여 IT유관기관이 보유하고 있는 고가의 장비, 시험 및 제조시설 등에 대해 수요자 요구를 반영하여 지원을 확대할 필요가 있음.
- 특히, IT중소기업의 기술개발 과정에 요구되는 시험측정시설은 고가의 비용이 필요하여 IT중소기업이 가지는 취약점 중의 하나이며, 공공기관이 보유하고 있는 연구인프라를 국내 기업 등이 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- ETRI는 정보통신분야의 H/W에서 S/W, 부품에서 시스템까지의 첨단 기술개발 경험과 능력을 보유하고 있으며, 국내 중소기업에 대하여 세계 수준의 시험기술 및 시험인프라를 할 수 있는 다양한 분야의 전문 인력을 보유하고 있음.
- 따라서 ETRI가 현재 보유하고 있는 첨단 시험시설 및 연구장비를 중소기업 등에 공동활용하기 위한 체계적인 시스템(가칭 : 연구장비 공동활용센터)을 구축함으로써 연구원의 위상을 강화하고 국가 정보통신산업의 경쟁력 제고를 기대할 수 있음.
- 특히, IT중소기업의 기술개발 과정에 요구되는 시험측정시설은 고가의 비용이 필요하여 IT중소기업이 가지는 취약점 중의 하나이며, 공공기관이 보유하고 있는 연구인프라를 국내 기업 등이 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- 따라서 제품 개발 등에 대한 기술력은 보유하고 있으나 IT중소·벤처

기업이 구비하기 어려운 고가의 장비, 시험·인증시설 등의 연구인프라를 공동으로 활용할 수 있는 서비스를 지원하여 IT중소기업의 기술 경쟁력을 향상시키는 것이 매우 중요함.

- (출연연의 역할 변화) 정부가 R&D 지원체계를 중소·중견기업 중심으로 개편하면서, 출연연은 보유 기술과 노하우를 활용해 기업 기술애로를 해결해 주는 기업연구소로서 역할을 하도록 '출연연의 중소기업 R&D 전진기지화'를 추진함. (정부R&D혁신방안, '15.5월)
 - ETRI 등 6개 산업지원연구소는 정부지원을 민간수탁 실적과 연계, 산업현장을 중시하는 「한국형 프라운호퍼 연구소」로 개편 추진. (민간수탁 '15년 14.2% ⇒ '18년 21%)
 - 출연연의 중소기업 쿼터제 예산사업 확대 및 기업수요 기반 예산 편성, 패밀리기업 집중 지원체계 구축.
 - 출연연 보유 인력, 노하우 등을 활용하여 출연연 내 중소·중견기업 공동연구실 확대, 중소기업 맞춤형 개발 연구과제 확대 등 중소기업 R&D 전진기지화 추진.

Ⅲ. 연구내용 및 범위

- 연구장비 공동활용센터 구축
- 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화
- 연구장비 지원 체계 구축
- 연구장비 공동활용 지침 및 관련 제도 확립
- 연구장비 지원 시스템 구축
- 연구장비 공동활용센터 TFT 구성 운영

IV. 연구결과

- 연구장비 공동활용센터 구축
 - 연구장비 공동활용센터 구축(장소: ETRI 5동 G층)
 - . 공동활용센터 장비 보관실: G09
 - . 공동활용센터 공동 시험실: G07
 - 연구장비 공동활용 지원: 166건(2017.11.28.일 기준)

- 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화
 - 각 연구소별 원내외 공동활용 가능 연구장비 조사
 - . 총 2361건의 장비 검색 및 등록(2017.11.30. 기준)
 - 연구장비 공동활용센터 장비 집적화: 248대
 - 연구장비 공동활용센터 DB 구축
 - 연구장비 공동활용센터 장비 검교정: 111건

- 연구장비 지원 체계 구축
 - 연구장비 전문가 TFT 52명 선정
 - . 추천의뢰: 각 소별 기업지원협력실 선정 의뢰(2017.06.07.~2017.06.17)
 - . 연구장비 전문가 활동 기간: 2017.07.01 ~ 2018.12.31.
 - 전담 운영 인력을 통한 연구장비 공동활용센터 운영
 - . ETRI 연구장비 공동활용센터 운영지원 용역 수행
 - . 용역 수행 기간: 2017.08.25. ~ 2017.11.24.
 - 전담부서 운영을 통한 지원 체계 확립

- 연구장비 공동활용 지침 및 관련 제도 확립
 - 연구장비 공동활용 지침 제정
 - . 개인평가 부가점 부여(2017 개인평가편람에 명시)
 - 연구원 주요사업 장비 구입비 공통계정 관리
 - . 15.64억원, 24개 세부과제

- 연구장비 지원 시스템 구축
 - 온라인 신청 및 홍보를 위한 홈페이지 기능 강화
 - 연구장비 공동활용센터 홍보
 - . 국내 유명 전시회 참석 및 연구장비 공동활용센터 홍보

V. 기대성과 및 건의

- 기술적 측면
 - 연구원 보유 연구자원 지원 서비스 제공을 위한 기반 구축으로 연구원과 중소기업 등 산.학.연 상호 상생 협력 기반 확립
 - 고가의 IT 시험 환경 및 장비 활용 지원을 통한 기술 환경 변화에 대한 정보통신 중소기업의 개발기간 단축 및 기술개발 능력 제고
- 경제적 측면
 - 연구자원 집중지원을 통한 연구원 생산 결과물에 대한 기술사업화 활성화
 - 정부 및 대내외 기관에 대한 연구원 고객 이미지 개선 및 고객 만족도 증대
 - 연구자원의 공공성, 효율성 제고 및 연구원 위상 강화

SUMMARY

I . Title

Establishment and Operation of Joint Use Center for Research Infrastructures

II . Research Objectives and Importance

- SMEs increase employment in terms of added value in this size, its position in the national economy, support small businesses contributes significantly to the national economy.
 - SMEs are a key foundation of our economy as a number of companies 99.9% (3,540,000), 87.9% number of employees (1,402 million), accounting for 47.1 percent of production. In particular, parts and materials accounted for 98.9% of companies.
- Domestic and foreign technology environment is changing rapidly, and technology Life Cycle shortening is an environment IT small and medium-sized businesses in order to survive the original technology, HW and SW core testing technology, test facilities, measurement equipment, etc. Technical development inevitably faced the problem on your own should be addressed. Cost for solving the immediate problem, however, these issues and IT staff of small businesses operating in accordance with the minimum structural testing professionals, utilizing state-of-the-art facilities in a timely manner is under too short.

- Factors of failure to develop SMEs technological development lack of funds (20.4%), lack of technical development staff (22.6%), and lack of test equipment(15.2%).
 - Status of testing and examination equipment, 50 to 75% less 22.2%, 15.6% less than 25-50%, 100% owned 11.5%, 10.0% Not at all rental trend. (From 2016 Census Small Business Technology Analysis: Small and Medium Business Administration).
- The rapid technological advancement of IT to SMEs venture companies in the development of new technologies to respond to the excessive cost of purchasing expensive equipment, and advanced professional skills shortages and lack of infrastructure such as new testing technologies and test difficulty is weighted in SMEs promote the development of the technology and IT related organizations to reduce costs and expensive equipment is held, testing and manufacturing facilities, etc. to reflect the consumer needs that need to expand support.
- ETRI of the ICT sector: H/W on the S/W, from components to the system have the ability to experience and advanced technology development, and for SMEs world-class infrastructure to test techniques and test their expertise in a variety of In the workforce.
- Thus, ETRI currently holds advanced testing facilities and research equipment, production, learning, One-Stop site to be provided by implementing systematic research to strengthen the status of national competitiveness in the telecommunications industry can be expected.

III. Contents and Scope

- Establishment Joint Use Center for Research Infrastructures

- Acquiring and Integrating the Research Infrastructures
- Establishment of Research Infrastructures Support System
- Establishment of Guidelines and Related Systems for Joint Use of Research Infrastructures

IV. Results

- Establishment Joint Use Center for Research Infrastructures
 - Establishment Joint Use Center for Research Infrastructures (Place : ETRI 5 Dong G floor
 - . Equipment Storage Room : G09
 - . Open Laboratory : G07
 - Total Research Infrastructures Support(~2017.11.28.) : 166
- Acquiring and Integrating the Research Infrastructures
 - Investigation of Research Infrastructures available for Joint use : Total 2361 Equipments (~2017.11.30.)
 - Integration of Research Infrastructures at Center : 248 Equipments
 - Establishment DB of Research Infrastructures Joint Use Center
 - Calibration of Research Infrastructures : 111 Equipments
- Establishment of Research Infrastructures Support System
 - Selection of 52 Research Infrastructures Experts
 - Operation of Research Infrastructures Joint Use Center through exclusive operation manpower
 - Establishment of Support System through Operation of dedicated department
 - Enhancement of Homepage Function for Online Support and

Promotion

- Establishment of Guidelines and Related Systems for Joint Use of Research Infrastructures
 - Guidelines for Joint Use of Research Infrastructures
 - Common Account Management of ETRI Equipment Purchasing Cos

V. Expected Outcomes and Recommendations

- Technical aspects
 - Institute of Research Resources has built a foundation for the provision of support services to SMEs, such as researchers and lay the foundation for mutual cooperation between Industry, academia, and research institute.
 - High utilization of the IT test environment and equipment for environmental change through supporting information and communication technology, small business development time and improve technology skills.
- Economical aspects
 - Research Institute with the support of resource-intensive production technology commercialization for the activation results.
 - Internal and external organizations for the government and researchers to improve your image and increase customer satisfaction.
 - Publicness of research resources, enhance efficiency and research level.
 - Improving growth opportunities by increasing sales through product development and quality development.

CONTENT

Chapter 1. Introduction	1
Section 1. Research Necessity	1
Section 2. Goals and Contents	3
Chapter 2. Main Body	5
Section 1. Establishment of Research Infrastructures Joint Use Center ·	5
Section 2. Acquiring and Integrating the Research Infrastructures	24
Section 3. Establishment of Research Infrastructures Support Source ·	42
Section 4. Establishment of Guidelines and Related Systems for Joint Use of Research Infrastructures	49
Section 5. Establishment of Research Infrastructures Support System	50
Chapter 3. Conclusion	59

차 례

제 1 장 서 론	1
제1절 연구의 필요성	1
제2절 연구목표 및 내용	4
1. 최종 목표	4
2. 연구내용 및 범위	4
제 2 장 본 론	5
제1절 연구장비 공동활용센터 구축	5
제2절 연구장비 공동활용센터 장비 확보 및 집적화	23
제3절 연구장비 지원 체계 구축	42
제4절 연구장비 공동활용 지침 및 관련제도 확립	49
제5절 연구장비 지원 시스템 구축	50
제 3 장 결 론	59

(그림 목 차)

(그림 1) 연구장비 공동활용센터 입구	5
(그림 2) 공동활용센터 장비 보관실	5
(그림 3) 공동활용센터 공동 시험실	6
(그림 4) 공동활용센터 월별 지원건수	22
(그림 5) 공동활용센터 분기별 지원현황	22
(그림 6) 공동활용 연구자원 연구소별 분류	23
(그림 7) 공동활용센터 장비 용도별 분류	24
(그림 8) 연구장비 공동활용 지원체계	46
(그림 9) 연구장비 공동활용 세부지원 절차	46
(그림 10) 연구장비 지원시스템 H/W 구성도	50
(그림 11) 연구장비 공동활용센터 메인 페이지(사용자 웹)	51
(그림 12) 연구장비 공동활용센터 로그인 페이지(사용자 웹)	52
(그림 13) 연구장비 공동활용센터 회원 가입(사용자 웹)	52
(그림 14) 연구장비 공동활용센터 지원 화면(사용자 웹)	53
(그림 15) 연구장비 공동활용센터 회원 관리(관리자 웹)	54
(그림 16) 연구장비 공동활용센터 지원 신청 현황(관리자 웹)	54
(그림 17) 연구장비 공동활용센터 선반 배치 현황(관리자 웹)	55
(그림 18) 연구장비 임대차계약서 출력문	56
(그림 19) 2017 K-ICT 전시회	57
(그림 20) 2017 한국전자전	57
(그림 21) 연구장비 공동활용 지원 서비스 홍보자료	58

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성

- 현재 정보통신기술은 IT와 조선, 자동차, 의료, 에너지 등 매우 다양한 분야에 융합화, 복합화가 빠르게 진전되면서 모바일 플랫폼을 기반으로 방송, 통신 융합, 무선통신과 초고속 유선망을 이용한 유선통신의 기술의 발전이 매우 빠르게 진보되고 있음.
- 중소기업은 고용증대 및 부가가치 창출 측면에서 국민경제에서 차지하는 위상이 크기에, 중소기업 지원은 국가 경제발전에 크게 기여함.
 - 중소기업은 우리경제의 핵심근간으로 사업체수 99.9%(354만개), 종사자수 87.9%(1,402만명), 생산의 47.1%를 차지. 특히 부품·소재 관련 기업의 98.9%를 차지하고 있음.
- 국내외 기술 환경이 급변하고, 기술의 Life Cycle은 단축되고 있는 환경 하에서 IT중소기업이 살아남기 위해서는 원천기술, HW 및 SW 핵심 시험기술, 시험시설, 측정 장비 등 기술 개발 시 필연적으로 당면하게 되는 문제를 스스로 해결해야 함. 그러나 이러한 당면 문제를 해결하기에는 비용적 문제와 IT중소기업의 구조상 최소인력 운영에 따른 시험 전문 인력, 첨단시설 등을 적기에 활용하기에는 역부족인 상태임.
- 중소기업의 기술개발 실패 요인은 기술개발자금 부족(20.4%), 기술 개발 인력 부족 및 이직(22.6%)과 설비 및 장비부족(15.2%, 작년대비 1.7% 감소)으로 연구장비 등의 지원 필요성이 제기됨
 - 시험검사장비 보유현황은 50~75% 미만 22.2%, 25~50%미만 15.6%, 100% 보유는 11.5%, 전혀 보유치 않음 10%로 조사됨. (출처 2016년도 중소기업기술통계 조사 분석 : 중소기업청)
- 또한 IT기술의 융·복합화가 진전되면서 IT중소기업 자체적으로 상용화에 대처하기가 어려운 실정으로 이에 대한 기술지원 확대가 요구됨.

- 중소기업의 세계최고 수준 대비 기술수준은 평균 75.2%로 조사되었으며, 70% 미만도 21.2% 로 조사됨.(출처 2009년도 중소기업기술통계 조사분석 : 중소기업청)
- 이러한 신속한 기술적 발전에 대한 IT중소·벤처기업은 신제품 개발에 있어서 신기술에 대응하는 고가장비 구입 비용 과다, 고급 전문 기술인력 부족 및 새로운 시험기술 및 시험 인프라 부족 등의 어려움이 가중되고 있는 실정에서 IT중소기업의 기술개발 촉진 및 비용 절감을 위하여 IT유관기관이 보유하고 있는 고가의 장비, 시험 및 제조시설 등에 대해 수요자 요구를 반영하여 지원을 확대할 필요가 있음.
- 특히, IT중소기업의 기술개발 과정에 요구되는 시험측정시설은 고가의 비용이 필요하여 IT중소기업이 가지는 취약점 중의 하나이며, 공공기관이 보유하고 있는 연구인프라를 국내 기업 등이 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- ETRI는 정보통신분야의 H/W에서 S/W, 부품에서 시스템까지의 첨단 기술개발 경험과 능력을 보유하고 있으며, 국내 중소기업에 대하여 세계 수준의 시험기술 및 시험인프라를 할 수 있는 다양한 분야의 전문 인력을 보유하고 있음.
- 따라서 ETRI가 현재 보유하고 있는 첨단 시험시설 및 연구장비를 중소기업 등에 공동활용하기 위한 체계적인 시스템(가칭 : 연구장비 공동활용센터)을 구축함으로써 연구원의 위상을 강화하고 국가 정보통신산업의 경쟁력 제고를 기대할 수 있음.
- 특히, IT중소기업의 기술개발 과정에 요구되는 시험측정시설은 고가의 비용이 필요하여 IT중소기업이 가지는 취약점 중의 하나이며, 공공기관이 보유하고 있는 연구인프라를 국내 기업 등이 공동으로 활용할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- 따라서 제품 개발 등에 대한 기술력은 보유하고 있으나 IT중소·벤처

기업이 구비하기 어려운 고가의 장비, 시험·인증시설 등의 연구인프라를 공동으로 활용할 수 있는 서비스를 지원하여 IT중소기업의 기술 경쟁력을 향상시키는 것이 매우 중요함.

- (출연연의 역할 변화) 정부가 R&D 지원체계를 중소·중견기업 중심으로 개편하면서, 출연연은 보유 기술과 노하우를 활용해 기업 기술애로를 해결해 주는 기업연구소로서 역할을 하도록 '출연연의 중소기업 R&D 전진기지화'를 추진함. (정부R&D혁신방안, '15.5월)
 - ETRI 등 6개 산업지원연구소는 정부지원을 민간수탁 실적과 연계, 산업현장을 중시하는 「한국형 프라운호퍼 연구소」로 개편 추진. (민간수탁 '15년 14.2% ⇒ '18년 21%)
 - 출연연의 중소기업 쿼터제 예산사업 확대 및 기업수요 기반 예산 편성, 패밀리기업 집중 지원체계 구축.
 - 출연연 보유 인력, 노하우 등을 활용하여 출연연 내 중소·중견기업 공동연구실 확대, 중소기업 맞춤형 개발 연구과제 확대 등 중소기업 R&D 전진기지화 추진.

제 2 절 연구의 목표 및 내용

1. 최종목표

- 연구장비 공동활용센터 구축

2. 연구 내용 및 범위

가. 연구장비 공동활용센터 구축

- 장소: ETRI 5동 G층(시험 시설 및 공동활용 장비 보관실 등)
- 연구장비 공동활용 지원: 100건

나. 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화

- 각 연구소별 원내외 공동활용 가능 연구장비 조사
- 연구장비 선정 및 DB 구축
- 연구장비 공동활용센터 장비 검교정: 100건

다. 연구장비 지원 체계 구축

- 지원 체계 구성 : 연구장비 전문가 50명 선정
- 전담 운영 인력을 통한 연구장비 공동활용센터 운영
- 전담부서 운영을 통한 지원 체계 확립

라. 연구장비 공동활용 지침 및 관련 제도 확립

- 연구장비 공동활용 지침 제정 등
- 연구원 주요사업 장비 구입비 공통계정 관리

마. 연구장비 지원 시스템 구축

- 온라인 신청, 홍보를 위한 홈페이지 기능 강화
- 지원 홍보 채널 구축

제 2 장 본 론

제 1절 연구장비 공동활용센터 구축

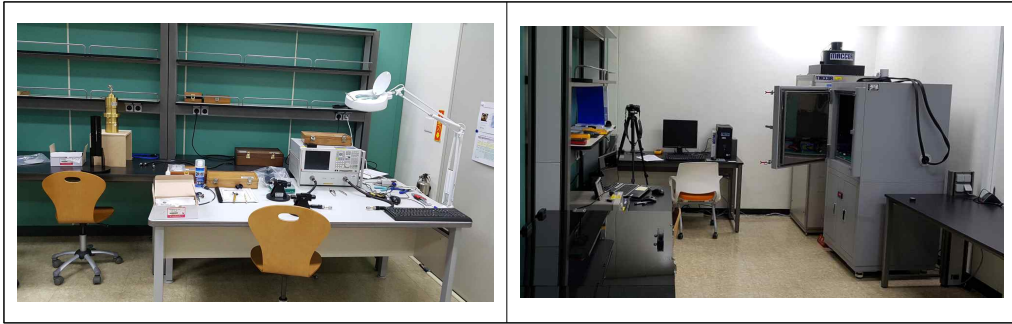
- 연구장비 공동활용센터 구축
 - 장소: ETRI 5동 G층
 - . 공동활용센터 장비 보관실: G09
 - . 공동활용센터 공동 시험실: G07



(그림 1) 연구장비 공동활용센터 입구(ETRI 5동)



(그림 2) 공동활용센터 장비보관실(ETRI 5동 G09)



(그림 3) 공동활용센터 공동 시험실(ETRI 5동 G07)

○ 연구장비 공동활용 지원 건수: 166건(2017-11-28일 기준)

번호	회사명	장비명	제조사	사용기간
1	노슨(NOHSN) 주식회사	DIGITAL OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-12-01 ~ 2017-12-31
2	(주)클레버로 직	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	2017-11-23 ~ 2017-11-30
3	엑스엠더블유	NOISE FIGURE ANALYZER	AGILENT	2017-11-22 ~ 2018-02-15
4	엑스엠더블유	NOISE SOURCE	AGILENT	2017-11-22 ~ 2018-02-15
5	성균관대학교 산학협력단	NETWORK ANALYZER	AGILENT	2017-11-28 ~ 2017-11-28
6	(주)이노루션	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-12-01 ~ 2018-02-28
7	스마트코딩프 로그래밍	3-PHASE POWER ANALYZER	N4L	2017-11-20 ~ 2018-02-16
8	스마트코딩프 로그래밍	MULTIMETER	FLUKE	2017-11-20 ~ 2018-02-16
9	스마트코딩프 로그래밍	LCR METER	KEYSIGHT	2017-11-20 ~ 2018-02-16
10	코프	LCR METER	A g i l e n t TECHNOL OGIES	2017-11-15 ~ 2017-12-29
11	코프	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-11-15 ~

				2017-12-29
12	ETRI	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-11-13 ~ 2018-05-12
13	한국센서연구 소	68-CHANNEL LOGIC ANALYSIS MODULE	AGILENT	2017-11-14 ~ 2018-02-12
14	한국센서연구 소	LOGIC ANALYZER	AGILENT	2017-11-14 ~ 2018-02-12
15	주식회사 인프 리즘	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-11-10 ~ 2018-02-08
16	주식회사 인프 리즘	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-11-10 ~ 2018-02-08
17	(주)과인텔레 콤	FUNCTION GENERATOR	AGILENT	2017-11-09 ~ 2017-11-24
18	Morse 전자	적외선 열화상 카메라	FLIR	2017-11-20 ~ 2017-11-23
19	(주)메닉스	B163HAZARDOUS SUBSTANCE MONITOR	SEIKO	2017-11-10 ~ 2017-11-10
20	ETRI	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-11-06 ~ 2018-03-30
21	선문대학교 산 학협력단	OSCILLOSCOPE	ABC	2017-11-20 ~ 2018-02-18
22	코메스타	항온항습챔버	오성엘에스 티	2017-11-03 ~ 2018-01-03
23	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-11-01

				~ 2017-11-30
24	지에스티엘	DIGITAL COMMUNICATION ANALYZER	AGILENT	2017-10-30 ~ 2017-12-29
25	ETRI	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-11-01 ~ 2017-11-30
26	ETRI	VECTOR SIGNAL GENERATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-11-01 ~ 2017-11-30
27	(주) 호전에이 블	TCP/FPC BONDER G.D DISPLAY TECH	G . D . DISPLAY TECH	2017-11-01 ~ 2018-01-30
28	(주) 호전에이 블	MICROSCOPE	NIKON	2017-11-01 ~ 2018-01-30
29	ETRI	NETWORK ANALYZER	AGILENT TECHNOL OGIES	2017-10-27 ~ 2017-11-10
30	노سن(NOHSN) 주식회사	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT TECHNOL OGY	2017-11-01 ~ 2018-01-30
31	노سن(NOHSN) 주식회사	RF VECTOR NETWORK ANALYZER	AGILENT	2017-11-01 ~ 2018-01-30
32	노سن(NOHSN) 주식회사	DIGITAL OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-10-25 ~ 2017-11-30
33	텔레필드	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-11-03 ~ 2018-02-01
34	ETRI	고속카메라 시스템	PHANTOM	2017-11-01 ~

				2018-02-28
35	ETRI	TUNABLE LASER	AGILENT	2017-10-18 ~ 2018-04-17
36	(주)하늘소프트	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	2017-10-18 ~ 2018-01-12
37	(주)메닉스	HAZARDOUS SUBSTANCE MONITOR	SEIKO	2017-10-24 ~ 2017-10-25
38	ETRI	LASERPOWERSEN SOR(PM30)	COHERENT	2017-10-18 ~ 2018-04-17
39	ETRI	OPTICAL ATTENUATOR	AGILENT	2017-10-18 ~ 2018-04-17
40	ETRI	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-10-18 ~ 2018-04-17
41	(주)유메인	PXA SIGNAL ANALYZER	KEYSIGHT	2017-10-17 ~ 2017-10-17
42	(주)유메인	MXG VECTOR SIGNAL GENERATOR (LTE)	KEYSIGHT	2017-10-17 ~ 2017-10-17
43	(주)이노루션	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	2017-11-01 ~ 2018-01-31
44	지에스티엘	VECTOR SIGNAL ANALYZER	AGILENT	2017-10-17 ~ 2017-12-29
45	ETRI	ERROR DETECTOR	ANRITSU	2017-10-18 ~

				2018-04-17
46	ETRI	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-10-18 ~ 2018-04-17
47	주식회사 엘레판트	OSCILLOSCOPE	AGILENT	2017-10-13 ~ 2017-12-31
48	주식회사 엘레판트	적외선 온도미터	FLUKE	2017-10-13 ~ 2017-12-31
49	(주)범우시스템	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-10-13 ~ 2018-01-12
50	(주) 초위스컴퍼니	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-10-11 ~ 2017-12-31
51	주식회사 카프마이크로	고속카메라 시스템	PHANTOM	2017-10-16 ~ 2017-10-31
52	(주)레이칸	FUNCTION GENERATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-10-14 ~ 2018-01-12
53	주식회사 데오	VECTOR SIGNAL ANALYSIS	AGILENT	2017-10-28 ~ 2018-01-25
54	지에스티엘	VECTOR SIGNAL ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-10-10 ~ 2018-01-05
55	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-10-01 ~ 2017-10-31
56	두두원	POWER SUPPLY	AGILENT	2017-10-01 ~ 2017-12-29
57	에드모텍	항온항습챔버	오성엘에스	2017-09-30

			티	~ 2017-12-29
58	에드모텍	PEAK POWER ANALYZER	KEYSIGHT	2017-09-30 ~ 2017-12-29
59	아이티텔레콤	SPECTRUM ANALYZER(PSA Series)	AGILENT	2017-09-28 ~ 2017-12-27
60	모비안	SIGNAL ANALYZER	ANRITSU	2017-10-03 ~ 2017-12-27
61	(주)유메인	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-09-28 ~ 2017-12-26
62	모비안	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-09-29 ~ 2017-12-27
63	ETRI	VECTOR SIGNAL GENERATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-09-21 ~ 2017-10-31
64	ETRI	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-09-21 ~ 2017-10-31
65	ETRI	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	2017-09-20 ~ 2017-11-03
66	휴라	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-09-21 ~ 2017-10-10
67	주식회사엠티지	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-10-09 ~ 2017-12-29
68	주식회사엠티지	LO/IF DISTRIBUTION	AGILENT	2017-10-09 ~

		UNIT		2017-12-29
69	주식회사엠티지	VECTOR NETWORK ANALYZER	AGILENT	2017-10-10 ~ 2017-12-29
70	휴라	HANDHELD RF SPECTRUM ANALYZER	ANRISTU	2017-09-18 ~ 2017-11-30
71	(주)이노루션	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-09-13 ~ 2017-11-30
72	ETRI	PASSIVE PROBE	TEKTRON IX	2017-09-11 ~ 2017-10-23
73	ETRI	OSCILLOSCOPE (12GHz)	TEKTRON IX	2017-09-11 ~ 2017-10-23
74	코칩(주)	SPECTRUM ANALYZER	TEKTRON IX	2017-09-11 ~ 2017-09-22
75	(주)디케이아이테크놀로지	SPECTRUM ANALYZER (PORTABLE)	AGILENT	2017-09-12 ~ 2017-11-30
76	주식회사 에더니스	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-10-01 ~ 2017-12-29
77	충남대학교	LCR METER	KEYSIGHT	2017-09-01 ~ 2017-09-04
78	지에스티엘	SPECTRUM ANALYZER	ADVANTE ST	2017-09-01 ~ 2017-11-30
79	엑스엠더블유	NOISE FIGURE ANALYZER	AGILENT	2017-08-31 ~ 2017-11-15
80	코프	SPECTRUM	AGILENT	2017-08-31

		ANALYZER		~ 2017-09-01
81	한국센서연구소	DC POWER SUPPLY	AGILENT	2017-08-31 ~ 2017-11-29
82	충남대학교	LCR METER	KEYSIGHT	2017-08-30 ~ 2017-08-30
83	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-09-01 ~ 2017-09-30
84	노슨(NOHSN) 주식회사	DIGITAL OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	2017-09-01 ~ 2017-09-30
85	(주)파인텔레콤	FUNCTION GENERATOR	AGILENT	2017-08-26 ~ 2017-09-30
86	(주)레이칸	2.4mm ECAL MODULE 50GHz, 2-PORT	KEYSIGHT TECHNOLOGIES	2017-08-27 ~ 2017-11-24
87	지에스티엘	VECTOR SIGNAL ANALYZER	AGILENT	2017-08-22 ~ 2017-10-16
88	(주)에이앤티에스	POWER SUPPLY	PROVICE	2017-08-19 ~ 2017-11-16
89	ETRI	PASSIVE PROBE	TEKTRONIX	2017-08-14 ~ 2017-09-09
90	(주)유메인	HANDHELD RF SPECTRUM ANALYZER	ANRISTU	2017-08-11 ~ 2017-08-14
91	ETRI	OSCILLOSCOPE (12GHz)	TEKTRONIX	2017-08-09 ~

				2017-09-09
92	(주)디케이아이 이테크놀로지	SPECTRUM ANALYZER (PORTABLE)	AGILENT	2017-08-12 ~ 2017-09-11
93	(주)이노루션	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-08-09 ~ 2017-10-31
94	에드모텍	PEAK POWER ANALYZER	KEYSIGHT	2017-08-02 ~ 2017-09-29
95	텔레필드	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-08-04 ~ 2017-11-02
96	지에스티엘	DIGITAL COMMUNICATION ANALYZER	AGILENT	2017-07-31 ~ 2017-10-27
97	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-08-01 ~ 2017-08-31
98	(주)엘센	SPECTRUM ANALYZER	ADVANTE ST	2017-07-28 ~ 2017-08-28
99	(주)파인텔레 콤	FUNCTION GENERATOR	AGILENT	2017-07-27 ~ 2017-08-25
100	주식회사 데오	VECTOR SIGNAL ANALYSIS	AGILENT	2017-07-31 ~ 2017-10-27
101	모비안	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-07-29 ~ 2017-09-28
102	노슨(NOHSN) 주식회사	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT TECHNOL OGY	2017-08-01 ~ 2017-10-30
103	노슨(NOHSN)	RF VECTOR	AGILENT	2017-08-01

	주식회사	NETWORK ANALYZER		~ 2017-10-30
104	노슨(NOHSN) 주식회사	DIGITAL OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-08-01 ~ 2017-08-31
105	케이아이티벨 리 주식회사	HD방송 제작을 위한 문자발생기	LG	2017-07-23 ~ 2017-10-21
106	케이아이티벨 리 주식회사	HD방송 제작을 위한 문자발생기	컴팩스	2017-07-23 ~ 2017-10-21
107	ETRI	다채널 온도 측정기	세인교정기 기	2017-07-13 ~ 2017-12-31
108	ETRI	4K급 방송용 카메라	소니	2017-07-13 ~ 2017-12-31
109	케이아이티벨 리 주식회사	HD방송 제작을 위한 문자발생기	컴팩스	2017-07-23 ~ 2017-10-21
110	ETRI	그래픽샘플링 멀티미터	KEITHLEY	2017-07-13 ~ 2017-12-31
111	ETRI	정밀 배터리 시뮬레이터	KEITHLEY	2017-07-13 ~ 2017-12-31
112	(주)레이칸	FUNCTION GENERATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-07-17 ~ 2017-10-13
113	ETRI	14GBPS 에러 검출기	ANRITSU	2017-07-13 ~ 2017-12-31
114	ETRI	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-07-13 ~

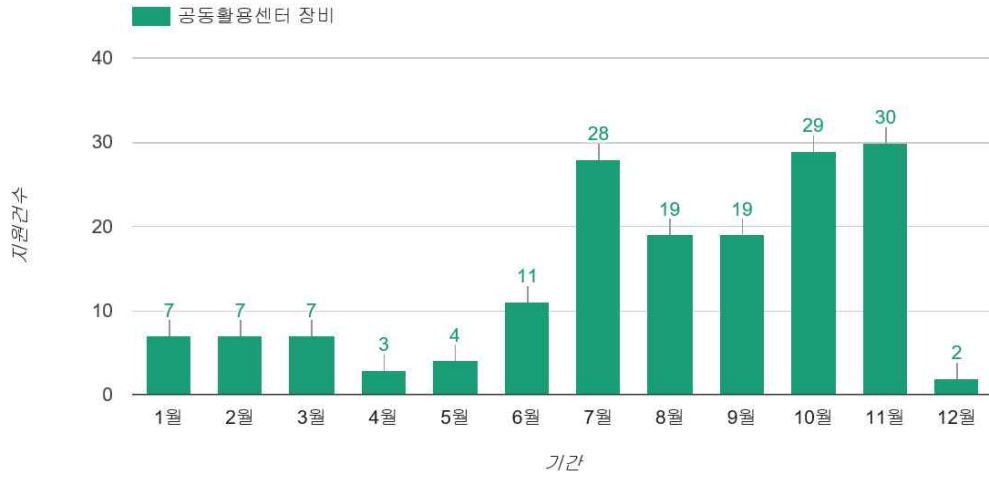
				2017-12-31
115	ETRI	고전압발생장치	STANFORD D RESEARC H SYSTEMS	2017-07-13 ~ 2017-12-31
116	ETRI	고전압발생장치	STANFORD D RESEARC H SYSTEMS	2017-07-13 ~ 2017-12-31
117	ETRI	디지털 딜레이 제너레이터	STANFORD D RESEARC H SYSTEMS	2017-07-13 ~ 2017-12-31
118	지에스티엘	OSCILLOSCOPE (12GHz)	TEKTRON IX	2017-07-11 ~ 2017-08-04
119	지에스티엘	VECTOR SIGNAL ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-07-11 ~ 2017-10-09
120	(주)클레버로 직	LOGIC ANALYZER	AGILENT	2017-07-05 ~ 2017-08-18
121	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-07-04 ~ 2017-07-31
122	(주)하늘소프 트	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-07-03 ~ 2017-09-30
123	(주)새온	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-06-30 ~ 2017-09-28

124	ETRI	GPS 수신기	TRIMBLE	2017-07-03 ~ 2017-09-29
125	주식회사 에더 니스	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-06-30 ~ 2017-09-28
126	(주)센트론	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	2017-06-28 ~ 2017-07-07
127	모비안	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	2017-06-28 ~ 2017-07-28
128	(주)유메인	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-06-29 ~ 2017-09-27
129	(주)센트론	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	2017-06-27 ~ 2017-07-07
130	모비안	SIGNAL ANALYZER	ANRITSU	2017-07-04 ~ 2017-10-02
131	에드모텍	항온항습챔버	오성엘에스 티	2017-07-01 ~ 2017-09-29
132	두두원	POWER SUPPLY	AGILENT	2017-07-01 ~ 2017-09-29
133	알에프컴	NETWORK ANALYZER	AGILENT	2017-06-23 ~ 2017-08-23
134	휴라	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-06-23 ~ 2017-09-20
135	(주) 초위스컴	OSCILLOSCOPE	TEKTRON	2017-07-03

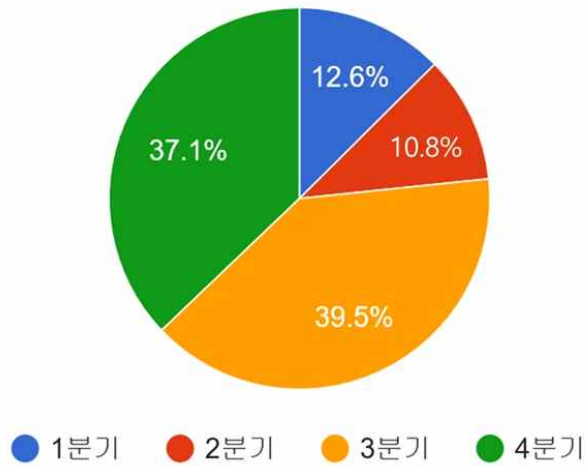
	퍼니		IX	~ 2017-09-29
136	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-06-01 ~ 2017-06-09
137	유니코스(주)	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-05-30 ~ 2017-06-11
138	(주)새운	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-06-01 ~ 2017-06-12
139	노슨(NOHSN) 주식회사	DIGITAL OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-06-01 ~ 2017-06-30
140	(주)클레버로 직	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	2017-05-16 ~ 2017-06-06
141	(주)티아이랩	무인기용 INGAAS SWIR 카메라	INFRARED CAMERAS INC.	2017-05-13 ~ 2017-07-28
142	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-05-01 ~ 2017-05-31
143	휴라	VECTOR SIGNAL GENERATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-04-03 ~ 2017-05-08
144	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-04-01 ~ 2017-04-30
145	(주)클레버로 직	POWER SUPPLY	UNICORN	2017-04-01 ~ 2017-06-30
146	한국산업기술 시험원	DIGITAL COMMUNICATION	AGILENT	2017-03-25 ~

		ANALYZER		2017-04-28
147	디엔티	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-03-16 ~ 2017-03-24
148	모비안	SIGNAL ANALYZER	ANRITSU	2017-03-23 ~ 2017-07-03
149	(주)굿텔	VECTOR SIGNAL ANALYSIS	AGILENT	2017-03-15 ~ 2017-06-15
150	(주)하늘소프트	OSCILLOSCOPE	TEKTRON IX	2017-03-14 ~ 2017-06-13
151	(주)클레버로직	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-03-10 ~ 2017-06-09
152	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-03-01 ~ 2017-03-31
153	한국산업기술 시험원	DIGITAL COMMUNICATION ANALYZER	AGILENT	2017-02-25 ~ 2017-03-24
154	(주)뉴라텍	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-02-21 ~ 2017-05-20
155	(주)클레버로직	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	ROHDE & SCHWARZ	2017-02-19 ~ 2017-05-18
156	(주)클레버로직	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	2017-02-19 ~ 2017-04-27
157	코메스타	항온항습챔버	오성엘에스 티	2017-02-06 ~ 2017-05-05
158	에드모텍	항온항습챔버	오성엘에스	2017-02-06

			티	~ 2017-05-05
159	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-02-01 ~ 2017-02-28
160	한국산업기술 시험원	DIGITAL COMMUNICATION ANALYZER	AGILENT	2017-01-25 ~ 2017-02-24
161	케이아이티벨 리 주식회사	HD방송 제작을 위한 문자발생기	컴픽스	2017-01-23 ~ 2017-07-22
162	엑스엠더블유	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	2017-01-09 ~ 2017-03-09
163	(주)클레버로 직	POWER SUPPLY	UNICORN	2017-01-01 ~ 2017-03-31
164	이노넷(주)	BASEBAND FADING SIMULATOR	ROHDE & SCHWARZ	2017-01-03 ~ 2017-03-31
165	(주)포럼텍	HANDHELD RF SPECTRUM ANALYZER	ANRISTU	2017-01-03 ~ 2017-03-31
166	(주)지피	MICROSCOPE	NIKON	2017-01-01 ~ 2017-01-31



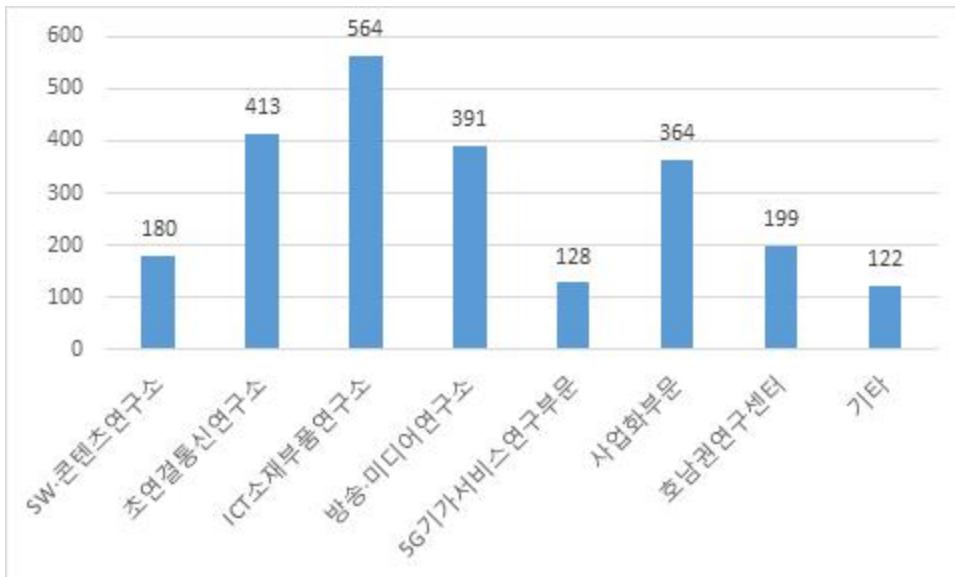
(그림 4) 공동활용센터 월별 지원건수



(그림 5) 공동활용센터 분기별 지원현황

제 2절 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화

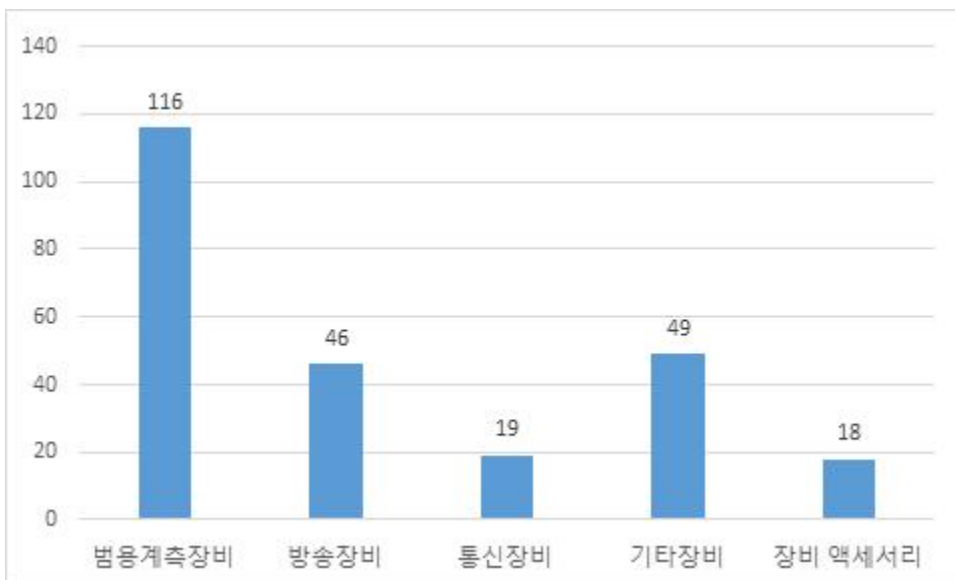
- 각 연구소별 원내외 공동활용 가능 연구장비 조사
 - 총 2361건의 장비 검색 및 등록(2017.11.30. 기준)
 - 각 연구소별 장비 분류 : 2361대
 - . SW·콘텐츠연구소 : 180대
 - . 초연결통신연구소 : 413대
 - . ICT소재부품연구소 : 564대
 - . 방송·미디어연구소 : 391대
 - . 5G기가서비스연구부문 : 128대
 - . 사업화부문 : 364대
 - . 호남권연구센터 : 199대
 - . 기타 : 122대



(그림 6) 공동활용 연구자원 연구소별 분류

○ 연구장비 공동활용센터 보유 장비현황

- 용도별 장비 분류 : 248대
 - . 범용계측장비 : 116대
 - . 방송장비 : 46대
 - . 통신장비 : 19대
 - . 기타장비 : 49대
 - . 장비 액세서리 : 18개



(그림 7) 공동활용센터 장비 용도별 분류

○ 연구장비 공동활용센터 DB 구축

NO	장비명	자산번호	장비위치	제조사
1	OSCILLOSCOPE	29-01-06093	G09-A-01-02	AGILENT
2	MULTI METER	29-01-06130	G09-J-02-05	AGILENT
3	SIGNAL GENERATOR	29-01-06094	G09-C-01-08	AGILENT
4	MICROWAVE AMPLIFIER	29-05-06220	G09-G-01-07	AGILENT
5	STEP ATTUNATOR	11-00-00008	G09-H-03-02	AGILENT
6	RF VECTOR SIGNAL GENERATOR	11-00-00051	G09-C-04-05	KEITHLEY
7	N-TYPE ECAL MODULE 9GHz,	11-00-00005	G09-H-03-08	AGILENT

	4-PORT			
8	SIGNAL GENERATOR	29-06-06048	G09-C-03-05	AGILENT
9	OSCILLOSCOPE	29-09-05046	G09-A-01-04	TEKTRONIX
10	IV INSULATION TESTER	29-08-01546	G09-G-04-08	MEGGER
11	MULTIMETER	11-00-00045	G09-G-03-06	FLUKE
12	LCR METER	11-00-00044	G09-G-02-10	AGILENT
13	USB POWER SENSOR	11-00-00043	G09-G-03-08	KEYSIGHT
14	PASSIVE PROBE	29-14-50359	G09-H-02-05	TEKTRONIX
15	PASSIVE PROBE	29-14-50355	G09-H-02-07	TEKTRONIX
16	PASSIVE PROBE	29-14-50358	G09-H-02-06	TEKTRONIX
17	POWER SENSOR	11-00-00042	G09-G-04-10	ROHDE&SCH WARZ
18	POWER SENSOR	11-00-00041	G09-G-01-09	ROHDE&SCH WARZ
19	POWER SENSOR	11-00-00040	G09-G-03-10	ROHDE&SCH WARZ
20	DIFFERENTIAL PROBE	11-00-00039	G09-H-02-08	TEKTRONIX
21	ANTENNA	11-00-00038	G09-H-03-06	ROHDE&SCH WARZ
22	PASSIVE PROBE	11-00-00037	G09-H-03-05	TEKTRONIX
23	PASSIVE PROBE	11-00-00036	G09-H-02-02	TEKTRONIX
24	NEAR FIELD PROBE SET	11-00-00035	G09-H-03-03	ROHDE&SCH WARZ
25	PEAK POWER ANALYZER	29-16-02553	G09-E-03-06	KEYSIGHT
26	GALAXY S4	29-13-02561	G09-D-04-03	SAMSUNG
27	NOISE SOURCE	11-00-00033	G09-H-03-09	AGILENT
28	SMART SENSOR	11-00-00034	G09-G-04-09	INTELLI
29	NOISE SOURCE	11-00-00032	G09-H-03-10	AGILENT
30	POWER AMPLIFIER	11-00-00031	G09-G-03-07	SONOMA
31	FUNCTION GENERATOR	11-00-00030	G09-C-01-07	AGILENT
32	지상파 DMB용 앙상블 스트림 플레이어 및 비실시간분석기	29-09-05329	G09-F-04-07	CUSTOMIZE D
33	3.5MM ELECTRONIC CALIBRATION KIT	11-00-00029	G09-H-02-03	AGILENT
34	DC POWER SUPPLY	11-00-00028	G09-C-02-11	D I G I T A L ELECTRONI

				CS
35	T-DMB VISUAL RADIO ENCODER	11-00-00027	G09-F-04-02	PIXTREE
36	DC POWER SUPPLY	11-00-00026	G09-C-04-12	AGILENT
37	DC Power Supply	11-00-00025	G09-C-04-11	AGILENT
38	OSCILLOSCOPE	29-17-02087	G09-A-01-07	KEYSIGHT
39	RF VECTOR SIGNAL GENERATOR	11-00-00023	G09-C-01-06	KEITHLEY
40	RF VECTOR SIGNAL GENERATOR	11-00-00022	G09-C-04-06	KEITHLEY
41	적외선 온도미터	11-00-00020	G09-G-02-02	FLUKE
42	SIGNAL ANALYZER	11-00-00015	G09-B-04-06	KEITHLEY
43	SIGNAL ANALYZER	11-00-00014	G09-B-04-05	KEITHLEY
44	SIGNAL ANALYZER	11-00-00013	G09-B-04-04	KEITHLEY
45	SIGNAL ANALYZER	11-00-00012	G09-B-04-03	KEITHLEY
46	PXA SIGNAL ANALYZER	29-17-00723	G09-B-04-01	KEYSIGHT
47	DC POWER ANALYZER	29-11-06098	G09-B-01-09	AGILENT
48	OPTICAL TABLE	29-02-01494	G09-G-03-02	옵토스타
49	POWER SUPPLY	29-04-06122	G09-C-02-09	AGILENT
50	POWER SUPPLY	29-11-04040	G09-C-04-09	TEKTRONIX
51	HD방송 제작을 위한 문자발생기	29-16-70190	G09-F-01-03	LG
52	T-DMB VISUAL RADIO ENCODER PIXVR-E150H	29-09-05115	G09-F-03-08	(주)픽스트리
53	DAB 3000 MODULATOR	29-06-00486	G09-F-04-06	U N I Q U E B R O A D B A N D
54	DAB 3000 MODULATOR	29-05-06070	G09-C-04-03	U N I Q U E B R O A D B A N D
55	SIGNAL GENERATOR	11-00-00003	G09-C-01-05	ROHDE&SCH WARZ
56	HD RADIO TUNER	29-09-03062	G09-I-01-07	BE(미국)
57	OSCILLOSCOPE	29-03-06259	G09-A-02-02	AGILENT
58	PICO PC OSCILLOSCOPE	29-10-02144	G09-A-03-02	P I C O T E C H N O L O G Y

59	열영상카메라	29-12-02318	G09-F-04-01	DALI(중국)
60	레이저파워 센서 LASERPOWERSEN SOR(PM30)	29-08-00574	G09-G-03-04	COHERENT
61	앰프(DENON AV 앰프)	29-02-03095	G09-F-02-08	DENON
62	LCR METER	29-16-01262	G09-G-04-05	KEYSIGHT
63	GPS 수신기	29-08-01538	G09-D-04-02	가민
64	OSCILLOSCOPE	29-10-02143	G09-A-04-01	TEKTRONIX INC.
65	카메라 열분포 분석용 카메라	29-08-00083	G09-F-04-04	FLUKE
66	SYNTHESIZER	29-93-02182	G09-C-03-02	HP
67	FULL HD 3D CAMCORDER	29-11-00160	G09-F-04-10	PANASONIC, MANFROT T O
68	OSCILLOSCOPE	29-01-01136	G09-A-04-03	LECROY
69	OSCILLOSCOPE	29-00-02901	G09-A-03-06	LECROY
70	LOGIC ANALYZER	29-04-06300	G09-E-02-03	AGILENT
71	68-CHANNEL LOGIC ANALYSIS MODULE	29-04-06301	G09-E-02-04	AGILENT
72	SLM(LIGHT COMMANDER DEV KIT)	29-12-02056	G09-G-03-03	LOGICOD
73	고속카메라 시스템	29-10-02977	G09-F-01-08	PHANTOM
74	MIMO RF 채널 에뮬레이터 소프트웨어 패키지(CD)	29-04-06208	G09-D-03-06	ELEKTROBI T
75	UPS(FCR(KSP-602F)	29-07-50084	G09-I-04-10	삼풍파워
76	UPS(KSP-803S UPS)	29-07-50083	G09-I-04-09	삼풍파워
77	NETWORK ANALYZER 액세서리(MECHANICA L CALIBRATION KIT	29-01-06064	G09-H-02-04	AGILENT
78	T-DMB분석기	29-09-03129	G09-F-01-10	CUSTOMIZE D
79	HD RADIO MEASUREMENT SYSTEM	29-09-02960	G09-F-03-06	AUDEMAT
80	디지털오디오플레이어	29-09-03025	G09-I-01-08	DENON

81	디지털오디오플레이어	29-09-03026	G09-I-01-10	DENON
82	HD RADIO EXCITER	29-09-06056	G09-F-03-03	BROADCAST ELECTRONI CS
83	HD RADIO EXCITER	29-09-06057	G09-F-04-03	BRDADCAST ELECTRONI CS
84	HD RADIO IMPORTER	29-09-06052	G09-F-03-07	BROADCAST ELECTRONI CS
85	HD RADIO EXPORTER	29-09-06053	G09-F-03-05	BROADCAST ELECTRONI CS
86	컨텐츠 서버	29-10-02891	G09-I-01-09	NAUTEL
87	DAB,DAB+ ,T-DMB MEASUREMENT SYSTEM	29-09-02961	G09-F-02-06	AUDEMAT
88	HDCAM RECORDER/PLAYER	29-04-02599	G09-F-02-04	SONY
89	GPS 수신기	29-08-03657	G09-J-03-01	TRIMBLE
90	ENGINEER(멀티코덱 무선랜 시뮬레이터)	29-06-02232	G09-D-03-03	OPNET
91	향온항습챔버	11-00-00002	G09-G-01-02	오성엘에스티
92	향온항습챔버	11-00-00001	G09-G-01-03	오성엘에스티
93	BAND-SPECIFIC SYSTEM PA	29-16-50039	G09-J-02-02	INFINITECH
94	IM ADAPTOR SET	11-00-00010	G09-D-03-02	에이스웨이브 텍
95	수동 상호변조왜곡 분석기 컨트롤 유닛	29-16-04759	G09-D-03-08	에이스웨이브 텍
96	14GBPS 에러 검출기	29-16-05058	G09-D-02-04	ANRITSU
97	4KUHD 영상 데이터 분석기	29-16-04823	G09-F-02-03	TEKTRONIX
98	영상신호 데이터 분석장비	29-16-04822	G09-F-02-07	TEKTRONIX
99	4K급 방송용 카메라	29-16-04792	G09-F-02-09	소니
100	PIMD 2.6GHz 송수신기	29-16-04758	G09-D-02-02	에이스웨이브 텍
101	HD방송 제작을 위한	29-16-04406	G09-F-01-01	컴팩스

	문자발생기			
102	고전압발생장치	29-16-04400	G09-C-04-08	STANFORD RESEARCH SYSTEMS
103	고전압발생장치	29-16-04399	G09-C-01-09	STANFORD RESEARCH SYSTEMS
104	디지털 딜레이 제너레이터	29-16-04398	G09-C-01-10	STANFORD RESEARCH SYSTEMS
105	그래픽샘플링 멀티미터	29-16-04343	G09-G-01-04	KEITHLEY
106	정밀 배터리 시뮬레이터	29-16-04342	G09-G-01-05	KEITHLEY
107	다채널 온도 측정기	29-16-04250	G09-G-01-06	세인교정기기
108	영상신호분석장비(MPEG)	29-16-03005	G09-F-02-01	TEKTRONIX
109	실시간 RF 신호 캡처 및 재생기	29-16-02552	G09-F-01-07	네스원
110	무인기용 INGAAS SWIR 카메라	29-16-04830	G09-F-01-02	INFRARED CAMERAS INC.
111	BAND-SPECIFIC SYSTEM PA	11-00-00006	G09-J-02-03	INFINITECH
112	OSCILLOSCOPE (12GHz)	29-15-06030	G09-A-01-06	TEKTRONIX
113	WAVEGUIDE CALIBRATION KIT (WR75 M BAND 10.0 - 15.0 GHz)	11-00-00049	G09-H-03-01	F L A N N MICROWAVE
114	WAVEGUIDE CALIBRATION KIT (WR90 X-BAND 8.2-12.4 GHz)	11-00-00050	G09-H-02-01	F L A N N MICROWAVE
115	2.4mm ECAL MODULE 50GHz, 2-PORT	11-00-00047	G09-H-03-04	KEYSIGHT TECHNOLOGIES
116	3.5mm ECAL MODULE 26.5GHz,	11-00-00048	G09-H-03-07	KEYSIGHR TECHNOLOG

	2-port			IES
117	적외선 열화상 카메라	29-15-01191	G09-F-03-09	FLIR
118	POWER SUPPLY	11-00-00046	G09-C-01-11	PROVICE
119	3-PHASE POWER ANALYZER	29-15-02208	G09-B-04-02	N4L
120	HANDHELD RF SPECTRUM ANALYZER	29-15-02587	G09-B-01-03	ANRISTU
121	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	29-15-01917	G09-G-02-03	KEYSIGHT
122	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	29-15-01741	G09-E-02-06	ROHDE & SCHWARZ
123	FUNCTION GENERATOR	29-15-01740	G09-C-03-04	ROHDE & SCHWARZ
124	POWER SUPPLY	11-00-00011	G09-C-02-12	AGILENT
125	NETWORK ANALYZER	11-00-00007	G09-B-02-01	AGILENT TECHNOLOGIES
126	POWER SUPPLY	29-02-06315	G09-C-03-10	HP
127	SIGNAL GENERATOR	29-07-06030	G09-C-02-02	AGILENT
128	POWER SUPPLY	29-05-00259	G09-C-01-12	UNICORN
129	POWER SUPPLY	11-00-00024	G09-C-03-11	AGILENT
130	OSCILLOSCOPE	29-05-00257	G09-A-02-06	TEKTRONIX
131	OSCILLOSCOPE	29-05-00385	G09-A-04-04	TEKTRONIX
132	LIGHTWAVE COMPONENT ANALYZER	29-02-06308	G09-B-01-01	AGILENT
133	VECTOR SIGNAL ANALYZER	29-00-06026	G09-B-01-02	AGILENT
134	POWER SUPPLY	29-01-06074	G09-C-04-07	AGILENT
135	OSCILLOSCOPE	29-02-06151	G09-A-04-08	TEKTRONIX
136	OSCILLOSCOPE	29-02-06152	G09-A-03-05	TEKTRONIX
137	DIGITAL MULTIMETER	29-02-06310	G09-G-04-03	AGILENT
138	OSCILLOSCOPE	29-02-06150	G09-A-01-03	TEKTRONIX
139	MICROSCOPE	29-03-06200	G09-A-01-05	NIKON
140	SIGNAL GENERATOR	29-05-02976	G09-C-03-06	AGILENT
141	OSCILLOSCOPE	29-05-06282	G09-A-02-04	TEKTRONIX
142	SPECTRUM	29-01-06232	G09-B-02-10	AGILENT

	ANALYZER			TECHNOLOG Y
143	SDH/JITTER ANALYZER	29-03-06030	G09-B-04-10	ANRITSU
144	POWER METER	29-02-06155	G09-J-03-03	AGILENT
145	DIGITAL THERMOMETER	29-03-01557	G09-G-02-07	YOKOGAWA
146	NOISE GENERATOR	29-03-06142	G09-F-03-10	ROHDE & SCHWARZ
147	FM RADIO TRANSMITTER	29-10-02894	G09-I-03-09	NAUTEL
148	SIGNAL GENERATOR	29-07-06054	G09-C-02-05	AGILENT
149	SPECTRUM ANALYZER (PORTABLE)	29-02-06209	G09-B-02-06	ANRITSU
150	NOISE MITIGATION TEST SET	29-07-02597	G09-G-01-10	TRIPLETT
151	SUBSCRIBER LOOP ANALYZER	29-08-01569	G09-G-02-08	3M
152	SIGNAL GENERATOR	29-95-02351	G09-C-02-07	AGILENT
153	OSCILLOSCOPE	29-06-56053	G09-A-02-05	TEKTRONIX
154	COMMUNICATION TEST SYSTEM	29-02-06159	G09-D-03-05	AGILENT
155	SPECTRUM ANALYZER(PSA Series)	29-02-06319	G09-E-02-05	AGILENT
156	COMMUNICARION TEST SYSTEM	29-02-06158	G09-D-03-04	AGILENT
157	POWER SUPPLY	29-06-56030	G09-C-03-09	AGILENT
158	OSCILLOSCOPE	29-06-55464	G09-A-04-06	TEKTRONIX
159	SPECTRUM ANALYZER	29-06-55468	G09-B-02-09	AGILENT
160	SPECTRUM ANALYZER	29-06-04458	G09-B-02-02	TEKTRONIX
161	LO/IF DISTRIBUTION UNIT	29-03-06220	G09-D-02-06	AGILENT
162	DTV RECORDER GENERATOR	29-04-06150	G09-F-02-10	ROHDE & SCHWARZ
163	VECTOR NETWORK ANALYZER	29-05-06151	G09-B-01-06	AGILENT

164	HD RADIO DATA IMPORTER	29-10-02895	G09-I-03-10	NAUTEL
165	DIGITAL BROADCAST SOLUTION	29-10-02890	G09-I-02-09	진명통신
166	DIGITAL BROADCAST SOLUTION	29-10-02892	G09-Z-01-01	RFMONDIAL
167	DIGITAL BROADCAST SOLUTION	29-10-02893	G09-I-02-10	RFMONDIAL
168	SPECTRUM ANALYZER (PORTABLE)	29-95-02220	G09-B-04-07	AGILENT
169	SIGNAL GENERATOR	29-01-01326	G09-C-03-08	AGILENT
170	SIGNAL LEVEL METER	29-10-02095	G09-G-04-01	LEADER
171	MICROSCOPE	29-03-06201	G09-A-03-01	NIKON
172	VECTOR SIGNAL GENERATOR	29-03-06151	G09-C-02-10	ROHDE & SCHWARZ
173	VECTOR SIGNAL ANALYZER	29-03-06170	G09-B-02-04	ROHDE & SCHWARZ
174	OSCILLOSCOPE	29-00-06039	G09-A-03-07	LECROY
175	POWER METER	29-03-06087	G09-G-01-08	AGILENT
176	POWER METER	29-06-06102	G09-G-04-07	AGILENT
177	POWER SUPPLY	29-04-06227	G09-C-02-04	AGILENT
178	DIGITAL MULTIMETER	29-02-06313	G09-G-02-04	AGILENT
179	SIGNAL LEVEL METER	29-10-02096	G09-G-04-02	LEADER
180	ESD TESTER	29-03-06241	G09-J-03-02	NOISE LAB
181	SIGNAL GENERATOR	29-03-06057	G09-C-01-04	AGILENT
182	TUNABLE LASER	29-02-06316	G09-B-02-05	AGILENT
183	BROADBAND SOURCE	29-02-06317	G09-D-04-05	AGILENT
184	VECTOR SIGNAL GENERATOR	29-04-06058	G09-C-04-10	AGILENT
185	OSCILLOSCOPE	29-03-06216	G09-A-04-05	TEKTRONIX
186	OPTICAL SPECTRUM ANALYZER	29-02-06148	G09-B-02-03	ANRITSU

187	NOISE FIGURE ANALYZER	29-02-06318	G09-B-03-05	AGILENT
188	SPECTRUM ANALYZER	29-02-06314	G09-B-03-06	AGILENT
189	SIGNAL GENERATOR	29-94-02074	G09-C-03-03	AGILENT
190	IMD MEASUREMENT SYSTEM	29-00-06078	G09-D-02-08	SUMMITEK
191	OPTICAL TEST SYSTEM	29-02-01492	G09-G-03-01	OPTOSTAR
192	ESD SIMULATOR	29-10-00520	G09-J-02-01	NOISEKEN
193	BATTERY TEST SYSTEM	29-10-03317	G09-G-02-06	MACCOR
194	NETWORK ANALYZER	29-02-06309	G09-B-01-05	AGILENT
195	SPECTRUM ANALYZER	29-03-06236	G09-B-01-04	AGILENT
196	IMD MEASUREMENT SYSTEM	29-01-06265	G09-D-02-07	SUMMITEK INSTRUMENTS
197	PARAMETER ANALYZER	29-03-06203	G09-G-01-01	AGILENT
198	유해물질분석기(HAZARDOUS SUBSTANCE MONITOR)	29-10-00543	G09-G-04-06	SEIKO
199	IMD MEASUREMENT SYSTEM	29-99-06123	G09-D-03-07	SUMMITEK
200	OSCILLOSCOPE	29-02-06260	G09-A-01-08	LECROY
201	ERROR DETECTOR	29-05-06268	G09-D-03-01	ANRITSU
202	LOGIC ANALYZER	29-05-06016	G09-B-03-02	AGILENT
203	MICROWAVE COUNTER	29-02-06422	G09-J-03-04	AGILENT
204	PARALLEL BERT	29-05-06050	G09-B-03-07	AGILENT
205	OSCILLOSCOPE	29-00-01466	G09-A-03-03	LECROY
206	DIGITAL OSCILLOSOCPE	29-00-01150	G09-A-04-07	TEKTRONIX
207	NETWORK ANALYZER	29-01-06199	G09-E-02-07	AGILENT
208	SPECTRUM ANALYZER	29-01-06019	G09-B-03-04	ADVANTEST
209	SPECTRUM	29-01-06157	G09-B-01-07	AGILENT

	ANALYZER			
210	RF VECTOR NETWORK ANALYZER	29-00-06092	G09-B-02-07	AGILENT
211	OSCILLOSCOPE	29-01-06221	G09-A-02-07	TEKTRONIX
212	WAVEFORM MONITOR	29-02-06120	G09-F-02-02	L E A D E R FIFCTRONIC S
213	DIGITAL COMMUNICATION ANALYZER	29-02-06143	G09-E-02-08	AGILENT
214	ANALYZER	29-02-06042	G09-B-03-01	AGILENT
215	OPTICAL TEST COMPONENTS	29-02-01493	G09-G-02-01	OPTOSTA
216	SIGNAL GENERATOR	29-02-06269	G09-C-02-03	AGILENT
217	NETWORK ANALYZER	29-03-06017	G09-E-03-07	AGILENT
218	OSCILLOSCOPE	29-03-06099	G09-A-03-04	ABC
219	TCP/FPC BONDER G.D DISPLAY TECH	29-03-02374	G09-G-03-09	G . D . D I S P L A Y T E C H
220	MXG VECTOR SIGNAL GENERATOR (LTE)	29-14-06054	G09-C-03-07	KEYSIGHT
221	SPECTRUM ANALYZER	29-04-06116	G09-B-04-08	AGILENT
222	OSCILLOSCOPE	29-04-06263	G09-A-02-08	TEKTRONIX
223	NOISE FIGURE ANALYZER	29-04-06258	G09-B-03-03	AGILENT
224	NOISE GENERATOR	29-05-06042	G09-C-03-12	N O I S E L A B O R A T O R Y
225	OSCILLOSCOPE	29-05-06072	G09-A-03-08	TEKTRONIX
226	SPECTRUM ANALYZER	29-05-06192	G09-B-01-10	AGILENT
227	LOGIC ANALYZER	29-05-06194	G09-B-03-09	AGILENT
228	OSCILLOSCOPE	29-05-06241	G09-A-04-02	TEKTRONIX
229	MICROWAVE AMPLIFIER	11-00-00052	G09-J-02-04	AGILENT
230	OSCILLOSCOPE	29-05-06212	G09-A-02-03	TEKTRONIX

231	LOGIC ANALYZER	29-05-06277	G09-B-03-08	AGILENT
232	RF AMPLIFER	29-06-06079	G09-G-03-05	OPHIR
233	SIGNAL ANALYZER	29-07-06006	G09-B-02-08	ANRITSU
234	BASEBAND FADING SIMULATOR	29-07-06010	G09-G-02-05	ROHDE & SCHWARZ
235	MIMO RF CHANNEL EMULATOR MIMO RF CHANNEL EMULATOR	29-07-06096	G09-D-01-02	ELEKTROBI T
236	VECTOR SIGNAL ANALYSIS	29-07-80043	G09-B-04-09	AGILENT
237	MIMO RF CHANNEL EMULATOR	29-08-06018	G09-D-01-01	ELEKTROBI T
238	OPTICAL ATTENUATOR	29-08-80001	G09-G-04-04	AGILENT
239	UWB PROTOCOL ANALYZER	29-08-06003	G09-D-04-08	LECROY
240	DAB ENCODER	29-09-06017	G09-F-04-09	DATAMONIT OR
241	HD RADIO EXPOERTER	29-09-06055	G09-F-02-05	BROADCAST
242	DAB TRANSMITTER	29-09-06065	G09-Z-01-03	HARRIS
243	HD RADIO EXPORTER	29-09-06054	G09-F-04-05	BROADCAST
244	IPTV STREAM GENERATOR	29-09-03365	G09-F-03-04	(주)디티브이 인터랙티브
245	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	29-10-00094	G09-B-03-10	ANRITSU
246	SYSTEM DAB TRANSMITTER SYSTEM	29-10-06025	G09-Z-01-04	HARRIS
247	SPECTRUM ANALYZER	29-09-06066	G09-B-01-08	AGILENT
248	DC BATTERY TESTER	29-08-01958	G09-G-02-09	INFRATEK

○ 연구장비 공동활용센터 장비 검교정: 111건

- 교정기관_1: KTICC

- 교정장비: OSCILLOSCOPE 외 98건

순번	교정번호	품명	제조회사	모델명
1	KTE-1703984-001	DIGITAL PHOSPHOR OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS3054
2	KTE-1703984-002	DC POWER SUPPLY	TEKTRONIX	PWS232 3
3	KTE-1703984-003	VECTOR SIGNAL GENERATOR	KEYSIGHT	N5182B
4	KTE-1703984-005	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	E4407B
5	KTE-1703984-006	DIGITAL PHOSPHOR OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7154 B
6	KTE-1703984-007	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	E4407B
7	KTE-1703984-008	DC POWER SUPPLY	AGILENT	E3647A
8	KTE-1703984-009	DC POWER SUPPLY	UNICORN	UP-3005 T
9	KTE-1703984-010	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7254 B
10	KTE-1703984-011	POWER SUPPLY	AGILENT	N6700B
11	KTE-1703984-013	SPECTRUM ANALYZER	H E W L E T T PACKARD	8563E
12	KTE-1703984-014	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS3034
13	KTE-1703984-015	POWER SUPPLY	AGILENT	6674A
14	KTE-1703984-016	SOURCE/MEASURE UNIT	KEYSIGHT	B2902A
15	KTE-1703984-017	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TPS2012
16	KTE-1703984-018	SIGNAL GENERATOR	AGILENT	E4432B
17	KTE-1703984-019	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS5054 B
18	KTE-1703984-020	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	E4404B

19	KTE-1703984-021	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	E4404B
20	KTE-1704009-001	VSA TRANSMITTER TESTER	AGILENT	E4406A
21	KTE-1704009-002	DIGITAL MULTIMETER	AGILENT	34401A
22	KTE-1704009-004	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7254
23	KTE-1704009-005	DC POWER SUPPLY	AGILENT	6613C
24	KTE-1704009-006	DC POWER SUPPLY	AGILENT	E3640A
25	KTE-1704009-007	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7104
26	KTE-1704009-009	NETWORK ANALYZER	AGILENT	8753ES
27	KTE-1704009-010	SIGNAL ANALYZER	AGILENT	N9020A
28	KTE-1704009-011	SIGNAL GENERATOR	H E W L E T T P A C K A R D	8648C
29	KTE-1704009-012	PICOSCOPE	P I C O T E C H N O L O G Y	6403A
30	KTE-1704009-013	DC POWER SUPPLY	AGILENT	E3631A
31	KTE-1704009-014	NETWORK ANALYZER	AGILENT	E5071B
32	KTE-1704009-016	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7404 B
33	KTE-1704009-017	NETWORK ANALYZER	AGILENT	E5072A
34	KTE-1704009-018	DC POWER SUPPLY	H E W L E T T P A C K A R D	E3630A
35	KTE-1704009-019	POWER METER	AGILENT	E4417A
36	KTE-1704009-020	SIGNAL GENERATOR	ROHDE&SCH WARZ	SMHU
37	KTE-1704009-021	POWER SENSOR	AGILENT	E9327A
38	KTE-1704009-022	POWER SENSOR	AGILENT	E9326A
39	KTE-1704009-023	POWER SENSOR	AGILENT	E9326A
40	KTE-1704009-024	POWER SENSOR	AGILENT	E9327A
41	KTE-1704009-025	DIGITAL MULTIMETER	AGILENT	3458A
42	KTE-1704009-026	OSCILLOSCOPE	LECROY	LC334AL

43	KTE-1704009-027	NETWORK ANALYZER	AGILENT	E5071A
44	KTE-1704009-028	OSCILLOSCOPE	LECROY	WAVEPRO950
45	KTE-1704009-029	OSCILLOSCOPE	LECROY	LC334A
46	KTE-1704009-030	POWER ANALYZER	N4L	PPA5530
47	KTE-1704009-031	OSCILLOSCOPE	LECROY	WAVEPRO950
48	KTE-1704009-032	SIGNAL GENERATOR	ANRITSU	MG3681A
49	KTE-1704009-033	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	DPO7054
50	KTE-1704009-034	SPECTRUM ANALYZER	TEKTRONIX	RSA3308A
51	KTE-1704009-035	DC POWER SUPPLY	DIGITAL	DRP-9305DU
52	KTE-1704009-036	SPECTRUM ANALYZER	ROHDE&SCHWARZ	FSH13
53	KTE-1704009-037	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7254
54	KTE-1704009-038	POWER METER	AGILENT	E4417A
55	KTE-1704009-039	SPECTRUM ANALYZER	AGILENT	E4405B
56	KTE-1704009-040	FUNCTION GENERATOR	HAMEG	HMF2550
57	KTE-1704009-041	OSCILLOSCOPE	KEYSIGHT	D S O - S 254A
58	KTE-1704009-042	OSCILLOSCOPE	LECROY	WAVEMASTER8300
59	KTE-1704049-002	LOGIC ANALYZER	AGILENT	16903A
60	KTE-1704049-003	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7704B
61	KTE-1704049-004	SYNTHESIZED SWEEPER	H E W L E T T PACKARD	83620A
62	KTE-1704049-005	LOGIC ANALYZER	AGILENT	16903A
63	KTE-1704049-006	SIGNAL LEVEL METER	LEADER	LF941D
64	KTE-1704049-007	SIGNAL LEVEL METER	LEADER	LF941D

65	KTE-1704049-008	SPECTRUM ANALYZER	ADVANTEST	R3273
66	KTE-1704049-009	LOGIC ANALYZER	AGILENT	16903A
67	KTE-1704049-010	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	DPO7125 4C
68	KTE-1704049-011	FREQUENCY COUNTER/POWER METER/DVM	AGILENT	53148A
69	KTE-1704049-012	SPECTRUM ANALYZER	ANRITSU	MS2711 B
70	KTE-1704049-013	SIGNAL ANALYZER	ROHDE&SCH WARZ	FSV
71	KTE-1704049-015	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS6604
72	KTE-1704049-016	LOGIC ANALYSIS SYSTEM	AGILENT	16902A
73	KTE-1704049-017	RF ANALYZER	AGILENT	N9912A
74	KTE-1704049-019	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7104
75	KTE-1704049-020	OSCILLOSCOPE	TEKTRONIX	TDS7054
76	KTE-1704049-021	SIGNAL ANALYZER	KEITHLEY	2820
77	KTE-1704049-022	SIGNAL ANALYZER	KEITHLEY	2820
78	KTE-1704049-023	SIGNAL ANALYZER	KEITHLEY	2820
79	KTE-1704049-024	SIGNAL ANALYZER	KEITHLEY	2820
80	KTE-1704049-025	RF SIGNAL GENERATOR	KEITHLEY	2920
81	KTE-1704084-001	OPTICAL SPECTRUM ANALYZER	ANRITSU	MS9710 C
82	KTE-1704084-002	BROADBAND LIGHT SOURCE	AGILENT	83437A
83	KTE-1704084-003	열화상 카메라	FLIR	T620
84	KTE-1704310-002	SIGNAL ANALYZER	ROHDE&SCH WARZ	FSQ26
85	KTE-1704522-004	CONSTANT TEMP. & HUMI. TEST CHAMBER	OSUNG	OS-THB 04-C10
86	KTE-1704522-005	TEMP. & HUMI. TEST CHAMBER	OSUNG	OS-THB 04-C12
87	KTE-1704547-001	DC POWER SUPPLY	AGILENT	E3632A

88	KTE-1704547-002	DC POWER SUPPLY	INTERACT	AK-3005 D
89	KTE-1704547-003	LCR METER	KEYSIGHT	E4980A
90	KTE-1704547-004	DIGITAL THERMOMETER	YOKOGAWA	7563
91	KTE-1704547-007	SEMICONDUCTOR PARAMETER ANALZYER	AGILENT	4156C
92	KTE-1704547-009	NETWORK ANALYZER	AGILENT	E8364A
93	KTE-1704547-010	ELECTROSTATIC DISCHAGE SIMULATOR	NOISEKEN	ESS-200 0AX
94	KTE-1704691-001	DIGITAL THERMOMETER	YOKOGAWA	7563
95	KTE-1704706-001	SPECTRUM ANALYZER	ANRITSU	MS2720 T
96	KTE-1705078-001	디지털 온습도계	TESTO	TESTO 622
97	1700-02991-001	SOUND LEVEL CALIBRATOR	B&K	4231
98	KTF-1700904-017	TMEP.& HUMI. TEST CHAMBER	OSUNG	OS-THB 04-C1C
99	KTF-1700904-018	TMEP.& HUMI. TEST CHAMBER	OSUNG	OS-THB 04-C11

- 교정기관_2: KEYSIGHT

- 교정장비: SIGNAL GENERATOR 외 11건

순번	교정번호	품 명	제조회사	모 델 명
1	1-8961984805-1	SIGNAL GENERATOR	KEYSIGHT	E8257D
2	1-9004024030-1	LO/IF DISTRIBUTION UNIT	KEYSIGHT	85309A
3	1-9001023719-1	PSG ANALOG SIGNAL GENERATOR	KEYSIGHT	E8257D
4	1-9004023793-1	VECTOR NETWORK ANALYZER	KEYSIGHT	E8362B
5	1-8984906960-1	SPECTRUM	KEYSIGHT	N9912A

		ANALYZER		
6	987686-1618115 -1	3.5mm ELECTRONIC CALIBRATION KIT	KEYSIGHT	85093B
7	1-8984560710-1	PSA SPECTRUM ANALYZER	KEYSIGHT	E4440A
8	1-8984906902-1	NOISE FIGURE ANALYZER	KEYSIGHT	N8973A
9	1-9062504145-1	OSCILLOSCOPE	KEYSIGHT	86100B
10	1-8984907030-1	OSCILLOSCOPE	KEYSIGHT	54830D
11	20170946	비접촉식좌표측정기	(주)덕인	D170721 27
12	51220081295369 6	PSG SIGNAL GENERATOR	M I C R O P R E C I S I O N C A L I B R A T I O N	E8251A

제 3절 연구장비 지원 체계 구축

○ 연구장비 전문가 52명 선정

- 추천의뢰: 각 소별 기업지원협력실 선정 의뢰(2017.06.07.~2017.06.17)
- 연구장비 전문가 활동 기간: 2017.07.01 ~ 2018.12.31.

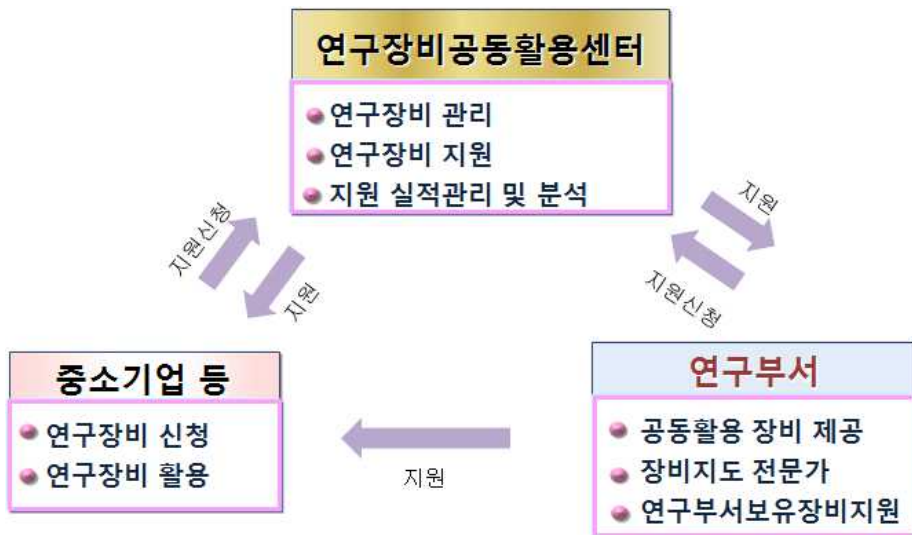
번호	이름	연구소	개인번호	전문분야
1	김광수	SW·콘텐츠 연구소	4361	기업지원협력실장
2	유한영	“	4481	저전류 및 저전압 장비
3	정병권	“	3896	계측기
4	최승민	“	4333	계측기
5	김배선	“	3673	하드웨어 시스템
6	한인탁	초연결 통신연구소	1361	Logic Analyzer, Oscilloscope 등 계측 장비
7	이종국	“	3559	네트워크프로토콜 계측 장비, 멀티미디어 시험 장비
8	최우영	“	3773	Logic Analyzer, Oscilloscope 등 계측 장비
9	윤성현	“	3681	네트워크 프로토콜 계 측장비
10	김법중	“	3583	Logic Analyzer, Oscilloscope 등 계측 장비
11	김승환	“	2974	통신프로토콜 장비, 광 신호 발생 및 측정기
12	김유진	“	2823	Logic Analyzer, Oscilloscope 등 계측 장비

13	최영우	“	3680	Logic Analyzer, Oscilloscope 등 계측 장비
14	김정태	“	4332	네트워크 프로토콜 계측장비 (예, IXIA종류)
15	이재정	“	2758	네트워크 프로토콜 계측장비
16	박상길	“	3605	네트워크 프로토콜 계측장비
17	홍재환	“	761	네트워크 프로토콜 계측장비
18	안승호	ICT소재 부품연구소	1736	기업지원협력실장
19	임병원	“	309	융합부품기술센터/장비 유지 분야
20	구진근	“	176	융합부품기술센터/반도체 공정 분야
21	유성욱	“	2714	융합부품기술센터/반도체 공정 분야
22	조민형	“	3379	아날로그 회로설계 분야
23	김인규	“	3880	신소재 분야
24	김동철	“	3729	광소자 분야
25	전영득	“	4473	아날로그 회로설계 분야
26	박문양	“	974	RF SoC 분야
27	이종민	“	4153	RF 소자 분야
28	김재훈	방송·미디어 연구소	0559	기업지원협력실장
29	노현석		3687	임베디드 보드제어
30	라상중	“	4283	CATV 전송
31	조상인	“	2721	RF 분야
32	주인권	“	3696	RF 분야

33	조진호	“	4145	RF 분야
34	이재경	“	0983	신호처리
35	이점훈	“	1670	RF, 안테나, 무선설비
36	박경준	“	0578	신호처리
37	함영권	“	0897	신호처리
38	장문수	5G기가 서비스연구부문	0877	HW
39	오돈성	“	0604	HW
40	신경철	“	1202	시스템
41	박용직	“	0837	시스템
42	박형준	“	1319	HW
43	류득수	“	1088	HW
44	유병한	“	1566	시스템
45	장재득	“	0749	RF
46	이일진	사업화부문	3728	연구인프라협력실장
47	이동한	“	3611	RFID
48	정재영	“	3863	RFID
49	이용훈	“	3805	DMB 방송시스템
50	박소라	“	2709	방송시스템
51	김태홍	“	1733	소재 부품
52	김주석	“	6032	RF 고주파

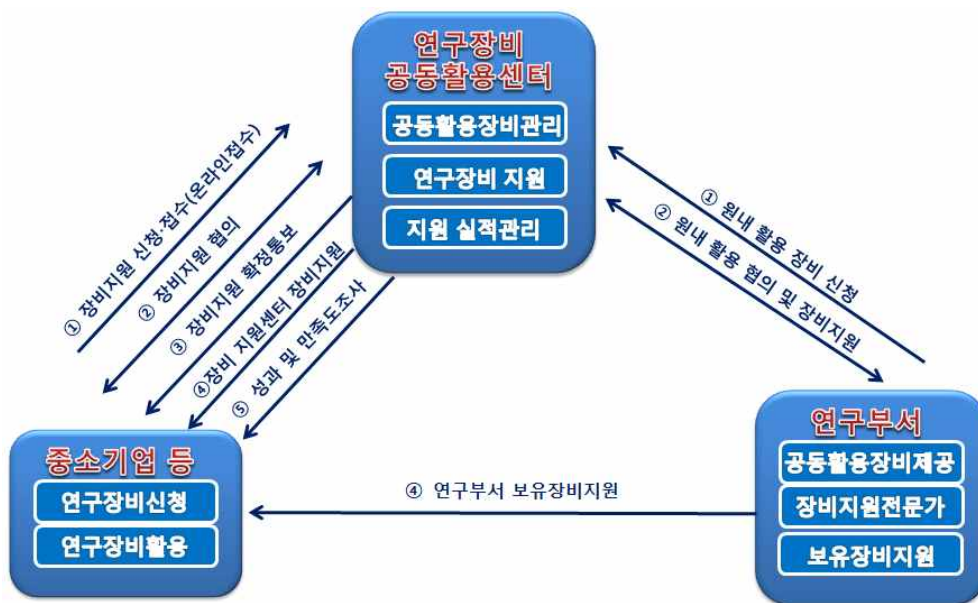
- 전담 운영 인력을 통한 연구장비 공동활용센터 운영
 - 용역명: ETRI 연구장비 공동활용센터 운영지원
 - 용역 수행 기간: 2017.08.25. ~ 2017.11.24.
 - 용역 수행 목적 및 필요성:
 - . 용역의 목적 : ETRI 연구장비 공동활용센터의 사용자들이 원활히 사용할 수 있도록 공동활용센터 연구장비 관리 및 운영, 시험시설 공동활용 지원 및 관리를 수행함
 - . 용역의 필요성 : 공동활용센터에서는 센터 연구장비 관리 및 운영, 첨단 시험시설 공동활용 지원 및 관리 등을 원활히 수행하기 위해 전문적인 장비관리 및 시험시설 운영능력을 갖춘 용역업체를 통한 효율적인 업무 처리가 필요함
 - 용역 내용 및 범위:
 - . 공동활용센터 연구장비 관리
 - . 공동활용센터 홈페이지 관리
 - . 공동활용센터 장비 DB 관리
 - . ETRIware 자산 반출/반입 관리
 - . 유전율 시험, 전자파 차폐 시험시스템 운영지원 및 관리
 - . 용역수행 직원 1명 센터 파견을 통한 센터운영 지원
 - 용역 수행 기관: 지에스티엘

- 전담부서 운영을 통한 지원 체계 확립
 - 산.학.연 : 지원 신청
 - 전담부서 : 신청접수, 지원관리, 성과관리, 홍보 등
 - 지원부서 : 산.학.연에 연구장비 지원



(그림 8) 연구장비 공동활용 지원체계

○ 연구장비 공동활용 지원 세부 운영 내용



(그림 9) 연구장비 공동활용 세부지원 절차

- 원외

. 기 구축된 중소기업지원 홈페이지(venture119.re.kr) 활용을 통한 지원 추진

세부 절차	수행 내용	관련부서	비 고
① 지원 신청 및 접수	기업으로부터 지원 신청 접수	신청기업 → 연구장비 공동활용센터	지원 신청서 (온라인 접수)
② 장비지원 협의	공동활용 장비가 연구부서 보유시 협의 필요	연구부서 ↔ 연구장비 공동활용센터 ↔ 신청기업	지원신청서 전달
③ 지원확정통보	장비/시험 지원 확정 통보	연구장비 공동활용센터 ↔ 신청기업	메일, 유선 통보
④ 장비/시험 지원	1. 연구장비 집중지원센터에서 직접 장비/시험지원 수행 2. 연구부서에서 직접 연구장비 지원 수행	연구장비 공동활용센터 ↔ 신청기업 연구부서 ↔ 신청기업	장비/시험지원
⑥ 만족도 및 설문조사	설문을 통한 만족도 및 성과 분석	연구장비 공동활용센터 → 신청(수혜)기업	설문조사

- 원내

. 연구부서에서 ETRIware 또는 기 구축된 중소기업지원 홈페이지를 통해 연구장비 공동활용센터의 장비 현황 검색 및 지원신청 추진

세부 절차	수행 내용	관련부서	비 고
① 지원 신청 및 접수	연구장비 공동활용센터 보유 장비 중 연구부서에서 활용장비 신청	연구부서 → 연구장비 공동활용센터	지원 신청서 (온라인 접수)

② 장비지원 협의 및 지원	연구장비 공동활용센터 에서 검토 및 지원 수행	연구장비 공동활용센터 ↔연구부서	메일로 통보
----------------------	------------------------------	-------------------------	-----------

제 4절 연구장비 공동활용 지침 및 관련제도 확립

- 연구장비 공동활용 지침 제정 : 개인평가 부가점 부여
 - 2017 개인평가편람에 명시
 - 점수산정
 - . 연구장비 및 시험지원 : 지원일수 × 0.21점(1일당 지원점수)
 - * 1일당 지원점수 = 2.5점(상한점) / 연간 12건(연간 최대 지원 목표)
 - 실적인정 기준
 - . 정보통신 중소기업의 기술역량 강화를 위한 지원활동(애로기술지원, 연구장비 및 시험지원) 실적에 대한 부가점 부여
 - * 본연의 업무가 연구장비 및 시험지원 사업 수행인 부서는 제외
 - 상한점 : 2.5점
 - 실적 및 자료관리 : 사업화부문 중소기업협력부 연구인프라협력실

- 연구원 주요사업 장비 구입비 공통계정 관리
 - 세부과제 : 24개, 편성금액 : 15.64억원
 - 총 구입장비수 : 168대, 총 집행금액 : 14.77억원

제 5절 연구장비 지원 시스템 구축

- 온라인 신청 및 홍보를 위한 홈페이지 기능 강화



(그림 10) 연구장비 지원시스템 H/W 구성도

- 개발/운영 환경

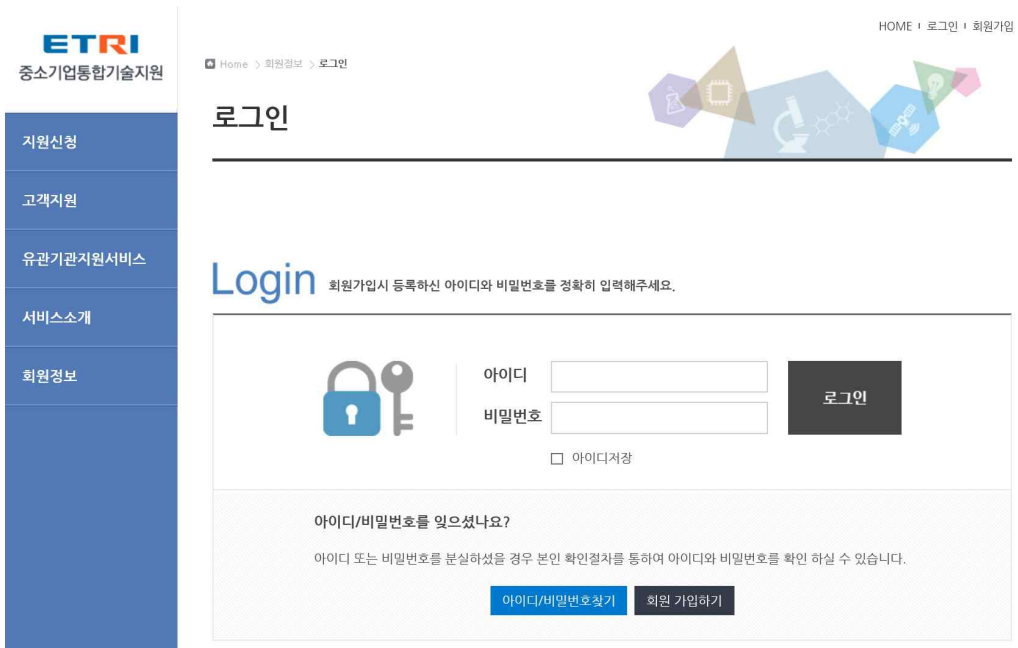
구분	운영 환경	비고
OS	Windows 2012 SERVER	
DBMS	Oracle	11g
F/W	전자정부프레임워크	
WAS	TOMCAT	
JAVA환경	JDK	J2SE 1.6
Application	Java JSP, J-Query	

- S/W 구축

- . 홈페이지 도메인 신청 : www.venture119.re.kr
- . 연구자원 DB 및 외부(산.학.연) 접속 가능 홈페이지 구축



(그림 11) 연구장비 공동활용센터 메인 페이지(사용자 웹)



(그림 12) 연구장비 공동활용센터 로그인 페이지(사용자 웹)



(그림 13) 연구장비 공동활용센터 회원 가입(사용자 웹)

공동활용센터장비지원

공동활용센터장비지원 연구부서보유장비지원 임차장비지원

담당자 : 정재영 jiy72@etri.re.kr ☎042-860-1545

📍 찾아오시는길

● 언제든지 지원 가능한 연구장비
(단, 다른 기관에 지원 중일 경우 협의 후 지원 가능)

● 지원대상

✓ IT 중소기업

● 세부 지원 절차 [지원 절차 확인](#)

● 장비지원 검색

장비명	<input type="text"/>		
기술분야	<input type="text" value="전체"/>	<input type="text"/>	
자산번호	<input type="text"/>		
제조사	<input type="text"/>	모델명	<input type="text"/>
구입년도	<input type="text"/>	반출여부	<input type="text" value="전체"/>
담당자	<input type="text"/>	보유지역	<input type="text" value="전체"/>

100개 50개 10개

NO.	장비명 (-)	모델	제조사	구입년도 (-)	장비상태
228	ANTENNA	HL300	ROHDE&SCHWARZ	2010	사용가
227	PASSIVE PROBE	P7513A	TEKTRONIX	2010	사용가
226	PASSIVE PROBE	P7513A	TEKTRONIX	2010	사용가
225	NEAR FIELD PROBE SET	HZ-14	ROHDE&SCHWARZ	2010	사용가
224	PEAK POWER ANALYZER 대여중	8990B	KEYSIGHT	2016	사용가
223	GALAXY S4	GALAXY S4	SAMSUNG	2013	사용가
222	NOISE SOURCE 대여중	N4002A	AGILENT	2005	사용가
221	SMART SENSOR	AR834	INTELLI	2005	사용가
220	NOISE SOURCE	N4002A	AGILENT	2005	사용가
219	POWER AMPLIFIER	310	SONOMA	2005	사용가

« < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > »

(그림 14) 연구장비 공동활용센터 지원 화면(사용자 웹)

회원관리

전체 8726건 4873 페이지

전체 [v] Search... 검색

NO.	ID	이름	회사명	최종 로그인	등록일	승인여부
8696	6916700656	박재삼	두리제 주식회사	2017-10-25	2017-10-25	Y
8695	612811900	지승태	(주)사리다	2017-10-24	2017-10-24	Y
8694	3148629273	김순옥	시아정보통신(주)	2017-10-24	2017-10-24	Y
8693	jiang1421	이정욱	토다이주 주식회사	2017-10-24	2017-10-24	Y
8692	morselech	정원호	Morse 전자	2017-10-23	2017-10-23	Y
8691	3148127149	박승사	(주)사이	2017-10-23	2017-10-23	Y
8690	choibhjk	최병현	(주)광썬앤비이	2017-10-23	2017-10-23	Y
8689	enprism	조성현	주식회사 인프리즘	2017-10-23	2017-10-23	Y
8688	1198704655	이종환	주식회사 쓰리케이솔루션	2017-10-20	2017-10-20	Y
8687	PHYCHIPS	이재현	(주)파리칩스	2017-10-19	2017-10-19	Y

엑셀다운

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

(그림 15) 연구장비 공동활용센터 회원 관리(관리자 웹)

장비지원

전체 67건 1/68 페이지

신청일 2017-01-01 ~ 2017-11-28 예약일자 [] ~ [] [v] [v] [v] [v] [v] [v] [v] Search... 검색

<input type="checkbox"/>	NO.	신청일자	신청업체명	자산번호	장비명	예약일자	담당자 (-)	보유부서 (-)	수수료	구분	계약서	반출	반납일부	진행상태
<input type="checkbox"/>	671	2017-11-28	(주)디케이아이테크놀로지	29-95-02220	SPECTRUM ANALYZER (PORTABLE)	2017-12-01 ~ 2018-02-28	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원격반출	미반납	승인
<input type="checkbox"/>	670	2017-11-27	(주)셀이얼테크놀로지 (도-일반)	29-08-06020	Temperature Chamber	2017-11-30 ~ 2018-02-28	윤경수 (04403)	기업지원협력실	무료	도-채널리기관	-	원내사용	-	승인
<input type="checkbox"/>	669	2017-11-24	노슨(NOHSON) 주식회사	29-00-01150	DIGITAL OSCILLOSCOPE	2017-12-01 ~ 2017-12-31	이동현 (03611)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원격반출	미반납	승인
<input type="checkbox"/>	668	2017-11-23	(주)클에이포지 (도-일반)	29-15-01917	PRECISION SOURCE/MEASURE UNIT	2017-11-23 ~ 2017-11-30	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원격반출	미반납	지원중
<input type="checkbox"/>	667	2017-11-22	한양대학교	29-09-66025	Vector Network Analyzer	2017-11-27 ~ 2017-11-30	전상훈 (04589)	실감디스플레이연구그룹	유료	EIS	-	원내사용	-	불가
<input type="checkbox"/>	666	2017-11-22	엑스엠디물류	29-04-06258	NOISE FIGURE ANALYZER	2017-11-22 ~ 2018-02-15	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	Y	원격반출	미반납	지원중
<input type="checkbox"/>	665	2017-11-22	엑스엠디물류	11-00-00033	NOISE SOURCE	2017-11-22 ~ 2018-01-31	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원내사용	미반납	취소(사용자)
<input type="checkbox"/>	664	2017-11-22	엑스엠디물류	29-04-06258	NOISE FIGURE ANALYZER	2017-11-22 ~ 2018-01-31	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원내사용	미반납	취소(사용자)
<input type="checkbox"/>	663	2017-11-22	엑스엠디물류	11-00-00033	NOISE SOURCE	2017-11-22 ~ 2018-02-15	이달진 (03728)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	Y	원격반출	미반납	지원중
<input type="checkbox"/>	662	2017-11-20	성균관대학교 산학협력단	29-02-06309	NETWORK ANALYZER	2017-11-20 ~ 2017-11-28	김주석 (06032)	연구인프라협력실	무료	장비활용센터	-	원내사용	미반납	승인

신청승인

엑셀다운

등록

(그림 16) 연구장비 공동활용센터 지원 신청 현황(관리자 웹)

A. Oscilloscope
B. Analyzer
C. PowerSupply & Generator
D. 통신장비
E. Analyzer
F. 방송장비
G. 기타장비
H. 액세서리
I. 방송장비
J. 기타장비
Z. 방송장비(Rack Type)

A. Oscilloscope

A-04-01	A-04-02	A-04-03	A-04-04	A-04-05
29-10-02143	29-05-06241	29-01-01136	29-05-00385	29-03-06216
보관중	지원중	보관중	보관중	지원중
A-03-01	A-03-02	A-03-03	A-03-04	A-03-05
29-03-06201	29-10-02144	29-00-01466	29-03-06099	29-02-06152
3일이내 반납	보관중	보관중	지원중	보관중
	A-02-02	A-02-03	A-02-04	A-02-05
	29-03-06259	29-05-06212	29-05-06282	29-06-56053
	지원중	지원중	3일이내 반납	지원중
	A-01-02	A-01-03	A-01-04	A-01-05
	29-01-06093	29-02-06150	29-09-05046	29-03-06200
	보관중	지원중	지원중	지원중

B. Analyzer

B-04-01	B-04-02	B-04-03	B-04-04	B-04-05
29-17-00723	29-15-02208	11-00-00012	11-00-00013	11-00-00014
보관중	지원중	보관중	보관중	보관중

(그림 17) 연구장비 공동활용센터 선반 배치 현황(관리자 웹)

별표 제1호

장비임대차계약서

한국전자통신연구원(이하 "갑"이라 한다)과 (주)파인텔레콤(이하 "을"이라 한다)이(가) 중소기업 지원의 일환으로 다음과 같이 장비 임대차계약을 체결한다.

제1조 (장비대여) "갑"이 "을"에게 대여하는 장비는 다음과 같다.

장 비 명 : FUNCTION GENERATOR

모 델 명 : 33220A

자 산 번 호 : 11-00-00030

임 차 료 : 0원 (부가세 10% 포함)

제2조 (목적외 사용금지) "을"은 "갑"으로부터 임차한 장비를 타인에게 전대, 양도 및 담보 등 목적 외 다른 용도로 사용할 수 없다.

제3조 (임대차기간) "갑"의 장비에 대한 임대차 기간은 2017. 11. 09. 부터 2017. 11. 24. 까지로 한다.

제4조 (운영경비) "을"은 운송비용 및 운영경비를 부담한다.

제5조 (장비의 관리) "을"이 "갑"의 장비를 관리함에 있어 선량한 관리자로서 의무를 다 하며 다음사항을 준수하여야 한다.

1. "을"은 "갑"의 장비를 항상 원상태로 유지되도록 관리하여야 한다.
2. "을"은 "갑"의 요구시 대여장비에 대한 운영실태 및 사용 장소 확인을 거절할 수 없다.
3. "을"은 "갑"의 장비를 사용함에 있어 장비의 유지보수 및 관리에 최선의 노력을 다함은 물론 유지관리에 대한 모든 비용을 부담한다.

제6조 (장비의 임차료 입금) "을"은 최초 장비임차 계약 후 임대차 기간 전 임차료를 입금 하여야 하며, 임차 장비의 기간 연장이 필요한 경우 임차연장 개시 1주 전까지 "갑"에게 문서로 연장 요청해야 하고 연장에 따른 추가 임차료는 연장 개시일까지 입금하여야 한다. "을"은 임차료의 미입금 시 장비를 즉시 반납하여야 한다.

제7조 (손해배상) "을"은 "갑"의 장비를 망실 또는 훼손할 수 없으며 장비의 도난, 망실, 훼손 시 "갑"의 요구에 따라 손해를 배상하여야 한다.

제8조 (계약해지) "갑"은 "을"이 전 각 조 계약사항을 이행하지 않거나 위배하였을 때 이 계약을 해지할 수 있다.

제9조 (반납에 따른 경비부담) "갑"의 장비반납에 따른 제경비는 "을"의 부담으로 한다.

제10조 (해석) 본 계약서상에 명시되지 않은 사항이나 해석상에 이의가 있을 때는 "갑"의 해석에 따른다.

제11조 (기타사항) 본 계약서는 2부 작성하여 "갑"과 "을"이 각 1부씩 보관한다.

2017. 11. 08.

"갑" 주 소 : 대전광역시 유성구 가정로 218

기관명 : 한국전자통신연구원

원 장 이 상 훈



"을" 주 소 : 대전 유성구 관평동 1359번지 한신에스메카 227호

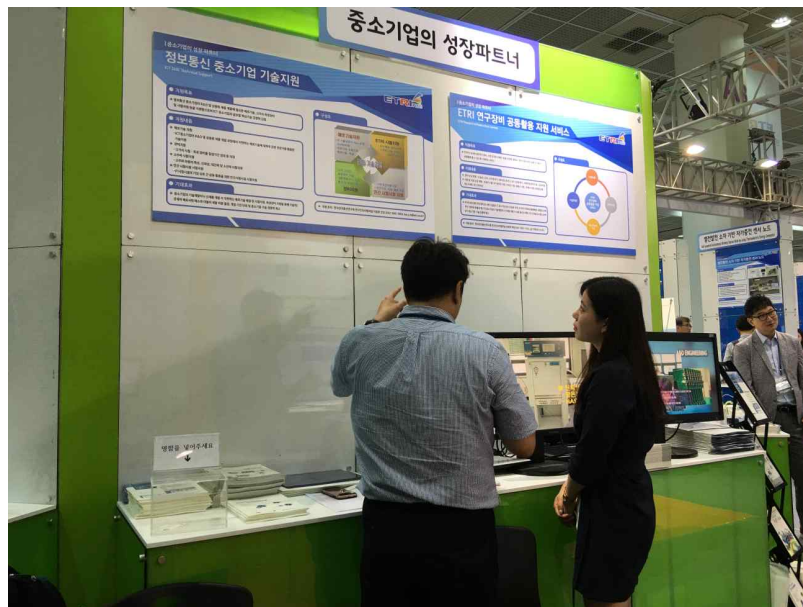
업체명 : (주)파인텔레콤

대 표 로니코렌, 한진석



(그림 18) 연구장비 임대차계약서 출력문

- 연구장비 공동활용센터 홍보
 - 국내 유명 전시회 참석 및 연구장비 공동활용센터 홍보
 - . K-ICT 전시회 참석(2017.05.24. ~ 05.27.)
 - . 한국전자전 참석(2017.09.17. ~ 09.20.)



(그림 19) 2017 K-ICT 전시회



(그림 20) 2017 한국전자전

ETRI
Electronics and
Telecommunications Research
Institute

한국전자통신연구원

**연구장비
공동활용
지원
서비스**




www.venture119.re.kr



지원절차

STEP 1 회원 가입

STEP 2 검색 및 지원 신청

STEP 3 지원승인 및 수수료 입금

STEP 4 지원서비스

STEP 5 결과서 발행 및 만족도 조사

지원항목

장비지원



시험지원



테스트 베드



제작 & 시설



주관기관
한국전자통신연구원

문의처
한국전자통신연구원 사업화본부 중소기업기술지원실
www.venture119.re.kr (신청접수)
김주석 (전화: 042-860-0700 | e-mail: kjs7205@etri.re.kr)



(그림 21) 연구장비 공동활용 지원 서비스 홍보자료

제 3 장 결 론

- 중소기업이 국민경제에서 점차 중요한 위상을 차지하기에 그 동안 정부 및 공공 부문에서는 다양한 중소기업 지원 사업을 전개하고 있음.
- 신속한 기술적 발전에 대한 IT중소·벤처기업은 신제품 개발에 있어서 신기술에 대응하는 고가장비 구입 비용 과다, 고급 전문 기술인력 부족 및 새로운 시험기술 및 시험 인프라 부족 등의 어려움이 가중되고 있는 실정에서 IT중소기업의 기술개발 촉진 및 비용 절감을 위하여 IT유관기관이 보유하고 있는 고가의 장비, 시험 및 제조시설 등에 대해 수요자 요구를 반영하여 지원을 확대할 필요가 있음.
- 따라서 ETRI가 현재 보유하고 있는 첨단 시험시설 및 연구장비를 산, 학,연에 One-Stop으로 제공 가능하기 위한 체계적인 시스템을 구축하기 위해 다음과 같은 연구목표를 세우고 이번 과제를 통해 수행함.
 - 연구장비 공동활용센터 구축
 - 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화
 - 연구장비 지원 체계 구축
 - 연구장비 공동활용 지침 및 관련 제도 확립
 - 연구장비 지원 시스템 구축
- 연구장비 공동활용센터 구축
 - 연구장비 공동활용센터 구축(장소: ETRI 5동 G층)
 - 연구장비 공동활용 지원: 166건(2017.11.28.일 기준)
- 연구장비 공동활용 장비 확보 및 집적화
 - 각 연구소별 원내외 공동활용 가능 연구장비 조사
· 총 2361건의 장비 검색 및 등록(2017.11.30. 기준)
 - 연구장비 공동활용센터 장비 집적화: 248대
 - 연구장비 공동활용센터 DB 구축
 - 연구장비 공동활용센터 장비 검교정: 111건

- 연구장비 지원 체계 구축
 - 연구장비 전문가 TFT 52명 선정
 - 전담 운영 인력을 통한 연구장비 공동활용센터 운영
 - 전담부서 운영을 통한 지원 체계 확립

- 연구장비 공동활용 지침 및 관련 제도 확립
 - 연구장비 공동활용 지침 제정
 - . 개인평가 부가점 부여(2017 개인평가편람에 명시)
 - 연구원 주요사업 장비 구입비 공동계정 관리
 - . 15.64억원, 24개 세부과제

- 연구장비 지원 시스템 구축
 - 온라인 신청 및 홍보를 위한 홈페이지 기능 강화
 - 연구장비 공동활용센터 홍보
 - . 국내 유명 전시회 참석 및 연구장비 공동활용센터 홍보

- ETRI가 현재 보유하고 있는 첨단 시험시설 및 연구 장비를 산,학,연에 One-Stop으로 제공 가능하기 위한 체계적인 시스템을 구축함으로써 연구원의 위상을 강화하고 국가 정보통신산업의 경쟁력 제고를 기대할 수 있음.