

strong s&t infrafrontier

WWW.NFEC.GO.KR

strong s&t infrafrontier

WWW.NFEC.GO.KR

| 02 |
인사말 greetings

| 04 |
설립목적 purpose
주요임무 mission

| 05 |
연혁 history

| 06 |
비전 및 목표 vision & goal

| 07 |
조직 경영철학 management philosophy
조직도 organization

| 08 |
10대 주요 정책활동 ten major policy activities

| 14 |
6대 진흥사업 six promotion programs

| 16 |
NFEC prism

| 17 |
NFEC forum

greetings

과학기술 인프라 강국 실현,
국가연구시설장비진흥센터가 선도하겠습니다.

Realization of strong powers in
science & technology infrastructure,
National Research Facilities and Equipment Center(NFEC)
will lead it.

국가연구시설장비진흥센터(NFEC)는 과학기술 발전에 기반이 되는
연구시설·장비의 고도화 추진을 체계적으로 지원하기 위하여
과학기술기본법에 의해 설립되었습니다.

과거에는 과학기술 발전을 뒷받침하는 수단으로 연구시설·장비의
확충이 요구되었으나, 오늘날에는 첨단 연구시설·장비가 오히려 새로운
과학기술을 견인하고 있어 국가 차원에서 보다 적극적인 연구시설·장비의
선진화 노력이 요구되고 있습니다.

NFEC는 연구시설·장비 선진화가 요구되는 현시점에서 대내외
환경 변화와 니즈를 명확히 파악하여, 범부처 연구시설·장비의
총괄전담기관으로서 사명감을 갖고 연구시설·장비의 전략적 투자와
공동활용 촉진, 국가 연구시설·장비의 총괄 운영관리 등의 업무를
체계적으로 수행함으로써, R&D 생산성을 극대화할 수 있도록 혼신의
노력을 다하고자 합니다.

앞으로 NFEC는 국가연구시설장비 관리 표준지침 및 표준분류체계 마련,
대형연구시설 구축로드맵 수립, 국가 연구시설·장비 정보의 관리 및
유통 체계 확립 등의 창의적이고 전문적인 업무 수행을 바탕으로
장비활용·장비운영·장비이전·장비인력·장비교육·장비상담 등 6대
진흥사업을 적극 추진하여 국가 과학기술 인프라 발전에 크게 기여할 수
있도록 최선을 다할 것입니다.

과학기술의 눈부신 성과를 창출하는 ‘과학기술 인프라’ 진흥에 세계
최고의 브랜드로 당당히 도약하는 NFEC가 될 수 있도록 부단히 노력할
것을 약속드리며, 그 책임과 역할을 다할 수 있도록 여러분의 각별한
관심과 성원을 부탁드립니다.

NFEC is established by the Framework Act on Science and Technology
to provide a systematic support for science development in research facilities
and equipment.

In the past, investment in research facilities and equipment was needed to
support science & technology development. However, it requires effort to
advance research facilities and equipment at national level as cutting-edge
research equipment rather lead to new science and technology nowadays.

NFEC will figure out the changes and needs on science & technology in the
face of asking the advancement of national research facilities and equipment
and as an exclusively responsible government-wide organization, endeavor
to maximize R&D productivity by providing an overall management and a
systematic support for the development of research facilities and equipment
for strategic investment and promotion of co-utilization of research facilities.

Based on creative and professional capabilities; instituting the management
guideline and classification system of national research facilities and
equipment, establishing a roadmap for large national research facilities
and equipment, building up the information management and distribution
system of national research facilities and equipment, NFEC will devote
itself to contribute to the promotion of science & technology infrastructure
by conducting six promotion programs; equipment utilization, equipment
operation, equipment transfer, equipment manpower, equipment education,
and equipment mentor.

We will do our best to take off as a world's best brand in the promotion
of science & technology infrastructure achieving splendid development
in science & technology. We look forward to your continued interest and
support.

국가연구시설장비진흥센터장
Director, National Research Facilities and Equipment Center
Kyung Man You



국가연구시설장비진흥센터는 과학기술 발전에 기반이 되는 연구개발 시설·장비의 고도화 추진을 체계적으로 지원하기 위하여 설립되었습니다. [법적근거] 과학기술기본법 28조(연구개발 시설·장비의 고도화)

The National Research Facilities and Equipment Center(NFEC) is established to provide a systematic support for the advancement of research facilities and equipment. [A legal basis] Framework Act on Science and Technology clause 28(Advancement of R&D facilities and equipment)

- 1 연구개발 시설·장비 효율적 운영관리방안 수립 지원에 관한 사항
- 2 연구개발 시설·장비의 수요조사, 실태조사·분석 지원에 관한 사항
- 3 연구개발 시설·장비 정보의 생산·유통·관리 및 활용 촉진에 관한 사항
- 4 연구개발 시설·장비의 확충·고도화 및 관련 인력 양성 촉진을 위하여 필요한 사항
- 5 연구개발 시설·장비 로드맵 수립 지원에 관한 사항
- 6 연구개발 시설·장비 표준화에 관한 사항
- 7 그 밖에 연구개발 시설·장비 확보 및 효율적 활용을 위하여 필요한 사항
[법적근거] 과학기술기본법 시행령 제42조(연구개발 시설·장비의 고도화 추진)

- 1 Supports a proposal to operate R&D facilities and equipment efficiently
- 2 Provides research on S&T policy demands and actual conditions of R&D facilities and equipment
- 3 Produces, distributes, manages the information of R&D facilities and equipment and promotes using it
- 4 Expands, advances R&D facilities and equipment and trains personnel specializing in it
- 5 Establishes a roadmap for R&D facilities and equipment
- 6 Conducts standardization of R&D facilities and equipment
- 7 In addition, secures and utilizes R&D facilities and equipment efficiently
[A legal basis] Enforcement Decree of the Framework Act on Science and Technology clause 42(Promotion of advancing R&D facilities and equipment)

	2008		
한국기초과학지원연구원에 「국가연구시설장비진흥센터」 설치·운영을 결정 (제28회 국가과학기술위원회 본회의)	8	Decided to establish NFEC in Korea Basic Science Institute	
	2009		
「국가연구시설장비진흥센터」를 연구시설·장비 운영관리 총괄 전담기관으로 지정 (제38회 국가과학기술위원회 운영위원회)	3	Designated NFEC as an exclusively responsible government-wide organization operating research facilities and equipment	
국가 연구시설·장비의 고도화 추진을 위한 「국가연구시설장비진흥센터」를 공식 개소 (교육과학기술부 과학기술기반과-617)	9	NFEC was established to advance national research facilities and equipment	
「국가연구시설장비진흥센터」에 대한 법적 근거 마련 (과학기술기본법 제28조 신설)	12	Established a legal basis on NFEC	
	2010		
「국가연구시설장비진흥센터」에 대한 주요업무 정의 (과학기술기본법 시행령 제42조 개정)	7	Defined the primary functions of NFEC	
국가 연구시설·장비의 확충 및 운영관리 선진화를 위해 「국가연구시설장비진흥센터」의 기능 강화 결정 (제48회 국가과학기술위원회 운영위원회)	9	Decided to strengthen the functions of NFEC for advancing expansion and operation of national research facilities and equipment	
「국가연구시설장비진흥센터」를 통한 연구장비 공동활용 강화 결정 (제32회 국가과학기술위원회 본회의)	10	Decided to strengthen the collaborate usage of national research facilities and equipment through NFEC	
	2011		
교육과학기술부에서 국가과학기술위원회로 「국가연구시설장비진흥센터」업무 이관 (과학기술기본법 제28조 및 동법 시행령 제42조 개정)	6	The responsibility of NFEC was shifted from The Ministry of Education, Science and Technology to National Science and Technology Commission	

비전
VISION

과학기술 인프라 강국 실현을 선도하는
세계 최고의 전문기관

World-class organization leading the realization of strong powers in
science & technology infrastructure

미션
MISSION

국가 연구시설·장비의 고도화 추진 및 효율적 운영관리로
R&D 생산성을 극대화하라

Maximize the R&D productivity through the promotion of
advancement and efficient operation of national research facilities and
equipment

전략목표
STRATEGIC GOAL

- 1 연구시설·장비의 전략적 투자
Strategic investment of research facilities and equipment
- 2 연구시설·장비의 공동활용 촉진
Promotion of collaborate usage of research facilities and equipment
- 3 연구시설·장비의 전문인력 양성
Human resources nurturing in research facilities and equipment
- 4 연구시설·장비의 총괄 운영관리
Overall management of research facilities and equipment

조직 경영철학
management
philosophy

프리즘
PRISM

빛이 프리즘을 통과하여 스펙트럼을 얻어 많은 연구장비 창출의
기본원리가 되었듯이 'PRISM'은 연구시설·장비의 르네상스를
열어가는 NFEC의 조직 경영철학입니다.

As light penetrates through prism, creates a spectrum and becomes a
basic principle of creating many pieces of research equipment, PRISM
is management philosophy of NFEC, which is opening a Renaissance of
national research facilities and equipment.

Passion 목표를 향한 열정

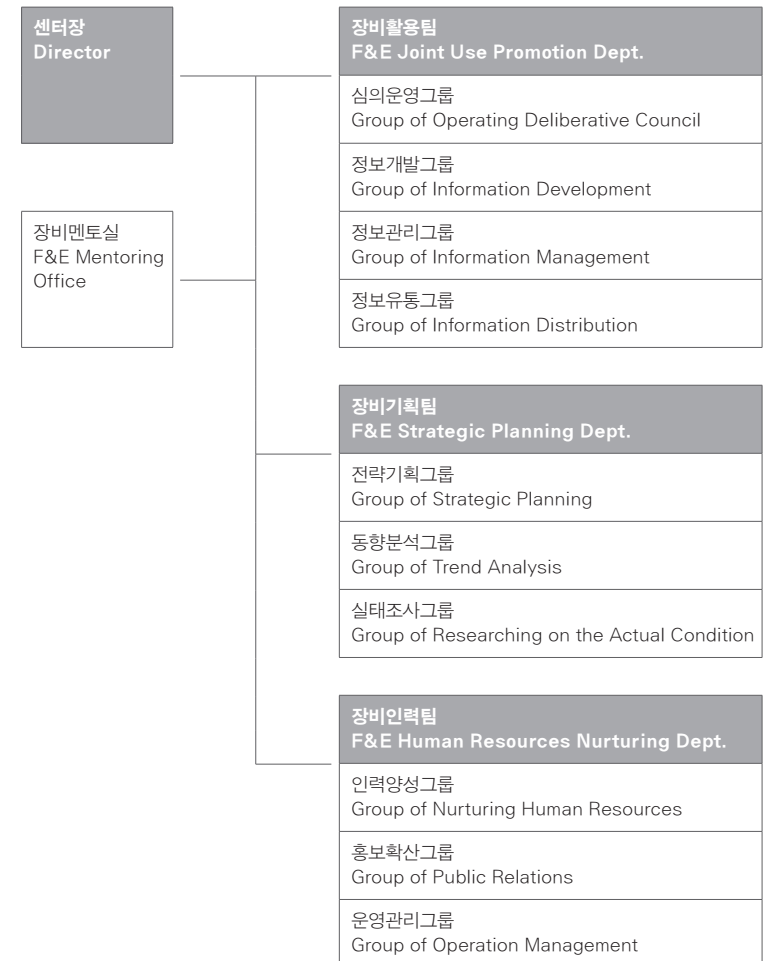
Responsibility 맡은 일에 대한 책임감

Innovation 창의적인 혁신성

Speciality 업무에 대한 전문성

Morality 신뢰감 있는 도덕성

조직도
organization



ten major policy activities

10대 주요 정책활동

국가의 연구시설·장비 선진화를 위해 추진하고 있는 NFECS의 10대 주요 정책활동입니다.

■ 국가연구시설장비 정책 수립 및 법·제도 개선 지원

연구시설·장비의 전략적 투자와 공동활용 극대화를 위한 정책 수립 및 관련 법·제도 개선 지원

- 국가 연구시설·장비의 체계적·전략적 도입, 공동활용 촉진, 유휴·저활용장비의 재활용 등 투자효율성 제고를 위한 효율적 운영관리 방안 수립 지원
- 연구시설·장비 관련 다양한 의견수렴 채널을 통한 법·제도 정비 지원

■ 국가연구시설장비 관리 표준지침 마련

연구시설·장비의 전주기적 운영관리 표준지침 마련을 통하여 일관되고 체계적인 연구시설·장비의 가이드라인 제공

- 연구시설·장비의 전주기(기획 > 도입 > 등록 > 활용 > 운영 > 관리 > 처분) 단계별로 각 주체들이 이행해야 할 표준적인 가이드라인을 마련하고 2년마다 주기적으로 수정·보완
- 국가 연구시설·장비 운영관리 대상을 명확히 하기 위한 연구시설·장비 정의 및 범위 등의 표준화

■ 국가연구시설장비 표준분류체계 수립

국가 연구시설·장비 정보, 동향 등을 체계적이고 효율적으로 관리할 수 있도록 연구시설·장비에 관한 범부처적인 표준분류체계 마련

- 주요 선진국의 연구시설·장비 분류동향을 조사·분석하고 새로운 연구시설·장비의 출현 등을 고려하여 3년마다 국가연구시설장비 표준분류체계를 수정·보완
- ‘연구시설·장비 표준화위원회’ 구성·운영을 통한 전문성 및 신뢰성 확보

ten major policy activities

It is ten major policy activities that NFECS is conducting to advance national research facilities & equipment

1

Supports policy-making and improves the system of national research facilities & equipment

Supports policy-making and improves the system for strategic investment and maximum co-utilization of research facilities & equipment

- Supports an effective operation and management for boosting the efficiency of investment of national research facilities & equipment, such as, systematic·strategic construction, promotion of co-utilization and recycling idling and less used equipment
- Improves laws and regulations related research facilities & equipment by taking a broad variety of ideas

Instituting management guidelines of national research facilities & equipment

Provides the consistent and systematic guidelines by establishing the integrated operation management of research facilities & equipment

- Establishes the standard guidelines, which each agents should perform step-by-step(planning-construction-registration-utilization-operation-management-refuse)
- Standardizes the definition and extent of research facilities & equipment to clarify the object of operating national research facilities & equipment

2

Establishes the classification system of national research facilities & equipment

Establishes the government-wide classification system to manage the trends and information of national research facilities & equipment systematically and efficiently

- Researches and analyzes the classification trends of national research facilities & equipment. Revises and supplements the classification system of national research facilities & equipment every three years considering the appearance of new research facilities
- Secures the specialty and credibility by organizing and operating ‘Research Facilities & Equipment Standardization Committee’

3

■ 연구장비심의위원회 구성·운영 및 총괄 관리·감독

고가 연구장비에 대한 구축 타당성, 장비 중복성, 도입 필요성 등의 장비도입 여부 심의를 통해 국가 연구시설·장비의 투자 효율성 제고

- 정부 R&D 예산 편성 시 차년도 예산으로 구축하려는 고가의 연구장비에 대하여 구축 중복성 및 타당성 등을 심의하는 '연구장비예산심의위원회' 구성·운영
- 심의 결과에 따른 장비도입에 대한 이행여부 확인 및 심의누락 장비 추적관리
- 부처별 '연구장비도입 심사평가단' 및 기관별 '장비심의위원회' 총괄 관리·감독

■ 국가연구시설장비 정보의 수집, 관리, 유통 및 활용 촉진

정부 R&D 예산을 통해 구축한 연구시설·장비의 범부처 통합 수집, 관리, 유통 및 활용 체계를 고도화하여 연구시설·장비 관련 전략적 투자 및 공동활용을 위한 정보 제공 및 국가 통계지표 제공

- 연구시설·장비의 구축 및 활용 정보 제공으로 연구시설·장비 공동활용 촉진
- 범부처적 연구시설·장비의 정보서비스 제공을 통한 부처별 관련업무 지원
- 타기관으로의 이전 가능한 유휴·저활용장비의 정보 제공을 통한 재활용 촉진
- 연구장비의 전주기적(구매, 운영, 처분) 관리에 대하여 전문가의 종합적인 상담 및 커뮤니티 공간 제공
- 연구장비전문가 및 연구장비 제품 정보 제공

■ 대형연구시설 구축로드맵 수립

세계적 수준의 대형 연구시설을 체계적·전략적으로 구축하여 국가과학기술 경쟁력 및 위상 제고

- 국가전략적 차원의 대형연구시설(50억 원 이상)의 투자효율성 및 우선순위를 고려한 중장기 대형연구시설 구축로드맵 수립
- 과학기술 환경변화와 미래 연구수요에 대한 종합적인 분석을 토대로 국가대형연구시설구축지도(NFRM, National Large Facilities Roadmap)를 체계적으로 수립하고, 주기적으로 수정·보완하여 대형연구시설 투자계획을 지속적으로 마련

Organizes, operates and supervises a Deliberative council on research facilities & equipment budget

Boosts the efficiency of budget on national research facilities & equipment through a Deliberative council on the research facilities & equipment budget, which is examining the feasibility, redundancy and necessity on construction of equipment

- Organizes, operates and supervises a Deliberative council on the research facilities & equipment budget reviewing the redundancy and feasibility of facilities & equipment constructing with the budget for next year when balancing and allocating national R&D budget
- Checks whether the facilities & equipment are constructed according to the deliberate result and tracks the facilities & equipment omitted from the deliberate council
- Supervise Assessment Organization of Constructing Research Facilities & Equipment and Deliberation Committee on Equipment



Promotes to collect, manage, distribute and utilize the information of national research facilities & equipment

Provides the information for strategic investment, co-utilization of research facilities & equipment and nation's statistic by advancing the system of collecting, managing, distributing information of national research facilities & equipment constructed with R&D budget

- Promotes co-utilization of research facilities & equipment by providing the information on construction and utilization of research facilities & equipment
- Supports each of the government departments by providing the information service of government-wide research facilities & equipment
- Promotes recycling idling and less used equipment which can be transferred from other institutions
- Provides the community space and consultant for the integrated management(planning, operation, refuse) of research facilities & equipment
- Provides the product and specialist information of research facilities & equipment

Establishes the large research facilities roadmap

Enhances the competitiveness of national S&T by constructing the world-class large research facilities systematically and strategically

- Establishes a long-term and large research facilities roadmap considering the efficiency of investment and priority of the strategic national large research facilities(valued at more than 15 billion korean won)
- Based on the integrated analysis about the changes of S&T and the demands of future study, establishes systematically, revises, makes up periodically National Large Facilities Roadmap(NFRM) and makes an investment plan of large research facilities.



■ 대형연구시설의 효율적 운영관리 지원

대형연구시설의 효율적 운영 및 공동활용 촉진을 위한 법·제도를 마련하고 국가 대형연구시설의 총체적 운영관리 지원

- 대형연구시설에 대한 범부처적 운영관리체계 마련 및 매년 시행계획 수립 지원
- 대형연구시설 운영 및 공동활용 촉진법 제정 지원

■ 국가연구시설장비 운영관리 실태조사

연구기관 및 연구자를 대상으로 관계부처와 함께 주기적인 연구시설·장비 실태조사를 실시하여 현장점검 결과 및 애로사항 등을 반영한 운영관리체계의 고도화 실현

- 매년 R&D 수행부처 및 연구관리 전문기관이 포함된 실태조사팀을 구성하여 연구시설·장비 보유기관의 장비 등록과 장비 운영관리체계의 현장점검 실시
- 연구기관 또는 연구자로부터 운영관리 애로사항 청취 및 의견수렴을 통한 개선방안 도출

■ 국가연구시설장비 투자 및 활용에 대한 조사·분석

정부 R&D예산을 통하여 구축한 국가 연구시설·장비의 투자 및 활용 현황에 대한 조사·분석을 통하여 국가 정책기초통계 자료 제공

- 매년 연구시설·장비의 투자 및 활용 현황을 다양한 항목(부처별, 주체별, 지역별, 분야별 등)으로 조사·분석
- 매년 국가 연구시설·장비의 투자 및 활용에 대한 체계적이고 종합적인 조사·분석 보고서 발간

■ 국내외 연구시설·장비 정책동향 조사

연구시설·장비 관련 국내외 현안이슈 및 동향 조사 등을 통하여 새로운 정책수립 시 유용한 핵심정보 제공

- 연구시설·장비 관련 국내외 정책동향 및 투자동향 조사
- 연구시설·장비 관련 현안 이슈에 대한 정책 방향 제공

Supports the efficient operation and management of large research facilities

Establishes the law and the system for efficient operation & co-utilization of large research facilities. Supports an overall operation of national large research facilities

- Establishes the government-wide operation system of large research facilities and the annual implementation plan
- Supports enacting the promotion law for operation and co-utilization of large research facilities

Research on the actual condition of national research facilities & equipment

Realization of advancement in operation management system that reflects the result and problems of periodic research on the actual condition of research institute and researcher with all the government departments

- Inspects the registration and operation system of research facilities & equipment by forming the research team including all the government departments and research management special institutes
- Draws the improvement from gathering problems and opinions of operation management of research institutes and researchers

Researches and analyzes the investments and utilization of national research facilities & equipment

Provides the national policy-statistic information by researching and analyzing the investment and utilization of national research facilities & equipment constructed with government R&D budget

- Researches and analyzes the investments and utilization of national research facilities & equipment with a variety of items(by government departments, agents, regional groups and fields)
- Publishes the annual integrated research report about the investment and the utilization of national research facilities & equipment

Researches local and international policy trends of research facilities & equipment

Through the local and international issues and trend analysis of research facilities & equipment, provides the useful information when making the new policy of them

- Studies local and international policy & investment trends of research facilities & equipment
- Provides the policy direction on issues of research facilities & equipment



국가의 연구시설·장비 고도화를 위해 추진하고 있는 N FEC의 6대 연구장비 진흥사업입니다.

It is six programs on national research facilities & equipment that N FEC is conducting to advance national research facilities & equipment

six promotion programs

연구장비
진흥사업

장비활용지원사업

Support Program for Equipment Utilization

연구기관이 보유한 연구장비의 대외 개방 및 공동활용 촉진을 위하여 연구기관별 공동활용장비 정보의 통합 수집·제공 및 중소기업 등에 공동활용장비의 중개·알선을 지원

Collects the integrated information and provides the information of co-utilization of all other research institutes to promote opening and co-utilization of research facilities. Supports small and medium-sized businesses to find facilities & equipment which they can use mutually.

1

장비운영지원사업

Support Program for Equipment Operation

대학 및 연구기관 등이 보유하고 있는 고가 연구장비의 운영비 부족으로 인한 활용도 증진을 위해 지원이 필요한 연구자를 대상으로 운영비를 지원

Supports universities and research institutes having high-cost research facilities with operational cost for effective operation.

2

장비이전지원사업

Support Program for Equipment Transfer

정부 R&D 예산으로 구축된 연구장비의 과제 종료 후 사양 저하 및 활용 목적의 상실 등으로 인해 유휴·저활용 상태로 방치되는 장비를 수요가 있는 타기관으로 이전하도록 지원

Promotes recycling the idling and less used equipment constructed with government R&D budget by transferring to other institutions where it is needed.

3

장비인력사업

Support Program for Equipment Manpower

장비운영인력이 없거나 부족하여 고가의 연구장비를 제대로 활용하지 못하고 있는 연구자를 대상으로 장비운영 전문인력 고용을 지원

Supports research institutes which do not utilize research facilities & equipment because of lack of resources with hiring personnel specializing in research facilities & equipment.

4

장비교육지원사업

Support Program for Equipment Education

장비별·분야별 특성에 맞는 우수 교육프로그램 발굴·운영을 통해 연구장비 신규 및 기존 운영인력 전문성 함양을 지원

Supports training new excellent personnel and cultivates the existing manpower of research facilities by discovering operating the excellent education program fit for characteristics of equipments and fields.

5

장비상담지원사업

Support Program for Equipment Mentor

장비멘토 구성·운영을 통하여 적합한 사양의 연구장비 취득, 운용 노하우 제공 등 장비 전주기 과정에 대한 전문가의 종합상담을 받을 수 있도록 지원

Supports consulting with experts on acquiring appropriate research facilities and providing the management know-how by organizing operating equipment mentor.

6

NFEC prism

NFEC PRISM은 국내외 연구시설·장비 관련 유용한 고급정보를 제공하기 위해 발행하고 있는 5종의 분야별 발간보고서입니다.

NFEC PRISM is 5-field types of reports published for providing the useful and high-quality information of local and international research facilities & equipment.

NFEC polissue 엔팩폴리슈

연구시설장비 정책이슈보고서

NFEC research 엔팩리서치

연구시설장비 조사연구보고서

NFEC information 엔팩인포메이션

연구시설장비 동향정보보고서

NFEC statistics 엔팩스타티스틱스

연구시설장비 통계분석보고서

NFEC manual 엔팩매뉴얼

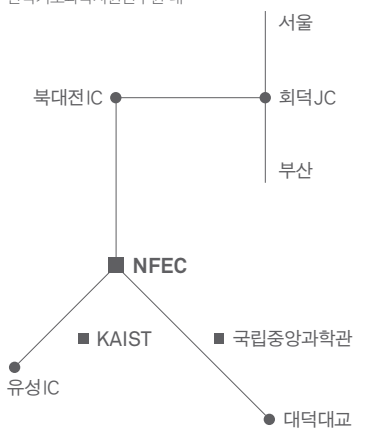
연구시설장비 표준지침보고서

NFEC forum

NFEC Forum은 국가연구시설장비진흥센터에서 개최하는 연구시설장비정책포럼으로 연구시설·장비 관련 주요 이슈사항들을 주제로 하여 강연을 듣고 질의응답이나 논의를 하는 방식으로 진행되며, 아이디어를 자유롭게 공유하고 정책 대안을 모색하는 활발한 토론의 장입니다.

NFEC Forum, as a research facilities & equipment policy forum held by NFEC, is a lively place for sharing ideas and suggesting an alternative with hearing, questioning and answering. It's topic is the main issues on research facilities & equipment.

국가연구시설장비진흥센터
한국기초과학지원연구원 내



대전광역시 유성구 과학로 169-148
국가연구시설장비진흥센터 (305-806)
169-148 Gwahangno, Yuseong-gu,
Daejeon, 305-806, Korea

National Research Facilities & Equipment Center

t. 82-42-865-3579
f. 82-42-865-3559

NATIONAL RESEARCH FACILITIES & EQUIPMENT CENTER