

FNC COMPANY PRESENTATION

● — FNC Technology Co., Ltd.

FNC는 독보적인 기술력과 노하우로 고객과 환경이 원하는 미래를 만들어갑니다.

New Challenge For Better Future

전문성을 통한 기술 선도

FNC는 기본부터 확실한 **전문 기술력**으로
세계 원자력 에너지의 안전성 향상
및 지속적 성장에 앞장섭니다.

협동에 기반한 집단 지성

FNC는 구성원들의 **자유로운 소통과 협력**을
통해 발전 시킨 집단 지성으로
고객에게 명쾌한 해답을 제시합니다.

무한책임으로 고객 감동

FNC는 **고도의 기술력과 열정**으로
고객에게 최고의 품질과
최상의 서비스를 제공합니다.

FNC의 발자취

• 2000

- (주)미래와도전 창립 및 부설 미래에너지기술연구소 설립

• 2001

- 기술보증기금 연구개발투자 벤처기업 지정
- 원자력방사선관리 전문분야 엔지니어링 활동주체 신고

• 2007

- 중소벤처기업부 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 등록 지정
- 한국소프트웨어산업협회 소프트웨어사업자 신고 등록

• 2008

- 교육과학기술부 연구개발서비스업 신고

• 2009

- 한국품질보증원 ISO9001 인증 획득
- 한수원(주) PSA Q-Class 유자격업체 등록

• 2012

- 지식경제부 에너지기술개발 성과 활용 최우수 과제 연구기관 선정
- 한국에너지기술평가원 원장상 수상

• 2014

- 대기관리 및 정보관리 전문분야 엔지니어링활동주체 등록
- 한수원(주) 원자로건물 내부기기 방호도장 상태평가 분야 Q-Class 유자격업체 등록



FNC의 발자취

● 2016

- 대한전기협회 전력산업기술기준(KEPIC) 원자력 품질보증 자격인증 획득
- 산업통상자원부 신기술(NET : New Excellent Technology) 인증 획득
- 한수원(주) 가동원전 내환경검증, PSR 안전해석
- PSR 폐기물관리 분야 Q-Class 유자격 업체 등록
- 캐나다 CANDU Energy(SNC-Lavalin)社 협력업체 등록

● 2017

- The American Society of Mechanical Engineers ASME N 인증 취득
- 한수원(주) PSR 안전성능 및 발전소운영 분야 Q-Class 유자격 업체 등록
- 중소기업청 기술전문기업(K-ESP) 선정/여성가족부 가족친화인증 기업 선정
- 미국 EPRI 협력업체 등록

● 2019

- (주)미래와도전 해외 지점(UAE 아부다비) 개소
- 중소벤처기업 부 성과공유기업(성과공유도입기업/미래성과공유기업) 선정
- 한수원(주) 주기적안전성평가(PSR)에 따른 후속조치 Q-Class 유자격업체 등록

● 2020

- 한국품질보증원 ISO45001 인증 획득
- 과학기술정보통신부 우수 기업연구소(ECRC) 지정

● 2021

- 산업통상자원부 우수기업연구소(ATC+) 지정

● 2022

- Nawah 엔지니어링 서비스 분야 Q-Class 유자격업체 등록

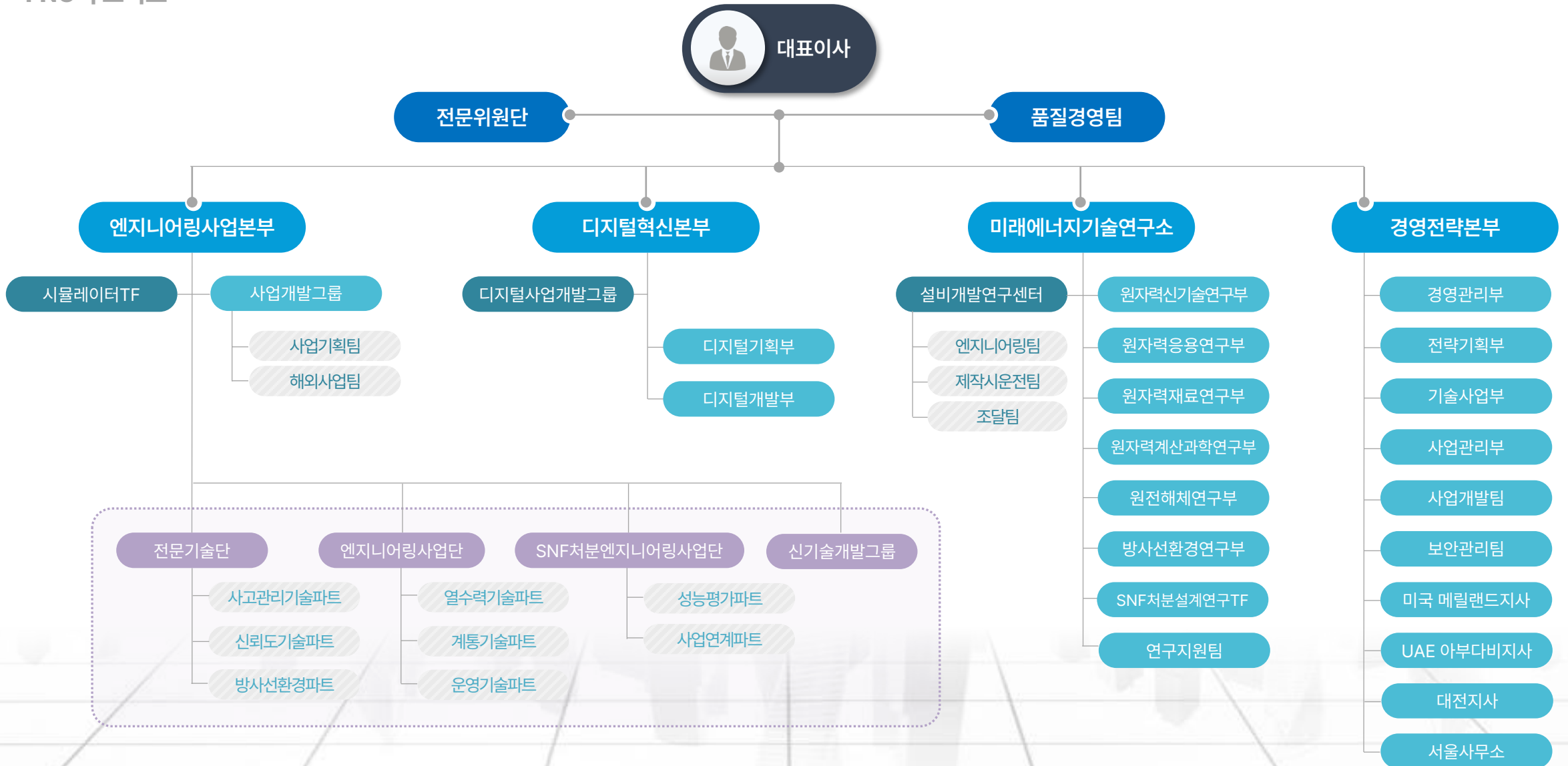
● 2023

- (주)미래와도전 해외 지점(US 메릴랜드) 개소



ORGANIZATION

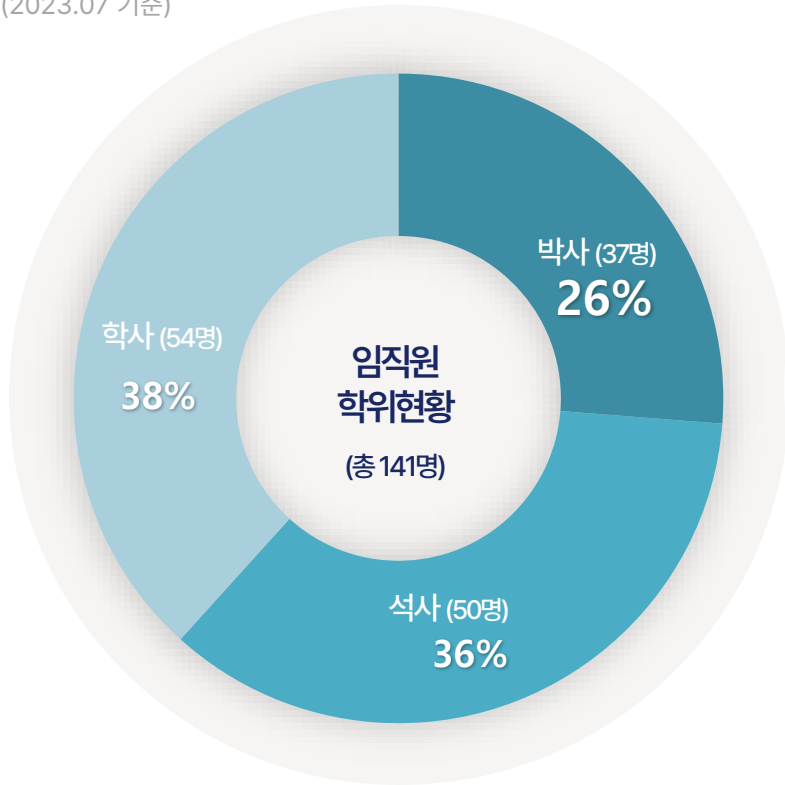
FNC의 조직도



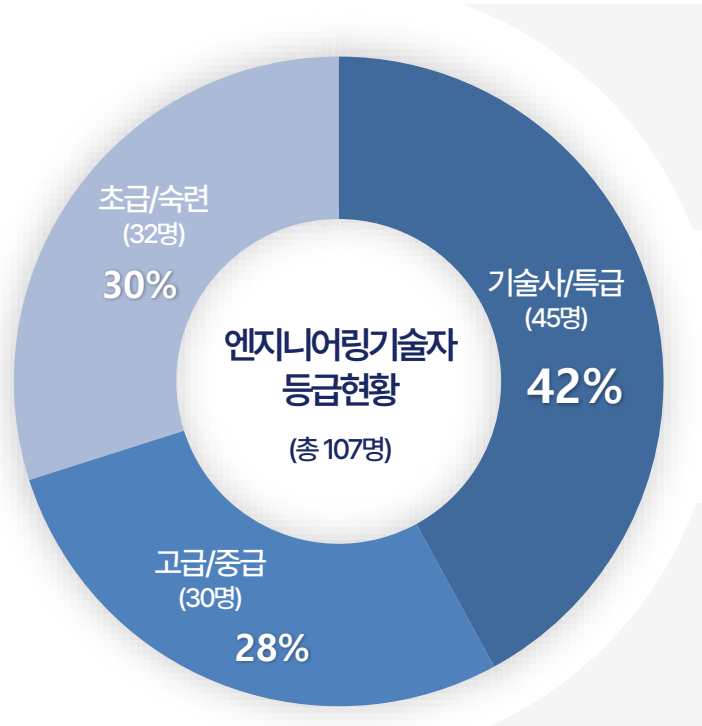
OUR TEAM

FNC 임직원 현황

(2023.07 기준)



■ 박사 ■ 석사 ■ 학사



■ 기술사/특급 ■ 고급/중급 ■ 초급

석사 이상의 **원자력 전공자** 52명 포함,
기계, 토목, 전산 등
유관 분야 전공 고급 인력 보유
(석사 이상 인력 총 84명)

서울대학교, 한양대학교,
미국 Purdue, M.I.T., Texas A&M,
North Carolina 대학 졸업자 등
최고 두뇌 인력 다수 보유

정부 산업포장(1인)
원자력기술상(2인)
장관표창 및 장관상(6인)
국무총리상(3인) 등
정부포상 수상인력 보유

INFRASTRUCTURE

FNC 본사 / 미래에너지기술연구소 / 대전지사 / UAE 아부다비 지사

100년 뒤에도 **변하지 않는 에너지의 가치**에 대한 끊임없는 고민,
에너지 걱정 없는 사회를 위한 원자력 엔지니어링으로 미래를 연구합니다



주요 실험 시설 및 장비

100년 뒤에도 **변하지 않는 에너지의 가치**에 대한 끊임없는 고민,
에너지 걱정 없는 사회를 위한 원자력 엔지니어링으로 미래를 연구합니다



WHAT WE DO

사업 분야 및 사업 영역

1



원전 운영 및 설계 기술지원

- ✓ 안전 해석, 열수력 해석, 중대 사고, PSA, RIR&RIA, 안전성능, 원자력 재료 및 수화학, 환경 방사선 및 방재 프로그램, 원자력 정책 등의 기술 분야에 대한 기술지원

2



전산코드기반 전문컨설팅 수행

- ✓ 열수력/안전해석전산코드, CFD, 설계 코드를 이용한 인허가 관련 상세기술평가수행
- ✓ RELAP5/RETRAN/MAAP4 /CFX11 등

3



신기술 및 제품 개발

- ✓ 발전소 운전 지원 설비 개선, 방사선 계측·탐지기기 광섬유 신제품 개발
- ✓ 환경방사선감시체제 구축

4



원자력 산업 IT 시스템 구축

- ✓ 원자력 분야의 검색 시스템·전산 시스템·각종 서비스 시스템 구축

5



AI 솔루션 개발 및 빅데이터 플랫폼 구축

- ✓ Computer vision AI 솔루션 개발
- ✓ 분류 및 예측 AI 솔루션 개발
- ✓ 계측 제어 정보 빅데이터 플랫폼 구축

안전하고 효율적인 에너지 사용을 위해 FNC는 협업과 융합으로

경쟁력을 키우고 기술의 유연성을 확보하여 차별화된 선진 기술력을

기반으로 **원자력 전 분야에 대한 엔지니어링 솔루션을 제공**하고 있습니다.

OUR TECHNOLOGY

원전 진단, 안전성평가, 원자력분야 설계, 실증시험 등 원자력 안전성 평가 분야의 세계적인 수준의 기술 보유



✓ 원전 운영 프로그램 개발 기술

- AOP / EOP / SAMG / E-Plan 개발
- 원전 시뮬레이터 개발
- 환경 감시 프로그램



✓ 원전 설계 관련 평가/분석 기술

- 원전 안전 계통 설계
- NSSS / BOP 계통 성능 평가
- RCS 및 격납 건물 사고 해석
- 중대 사고 해석 및 대처 설비 평가

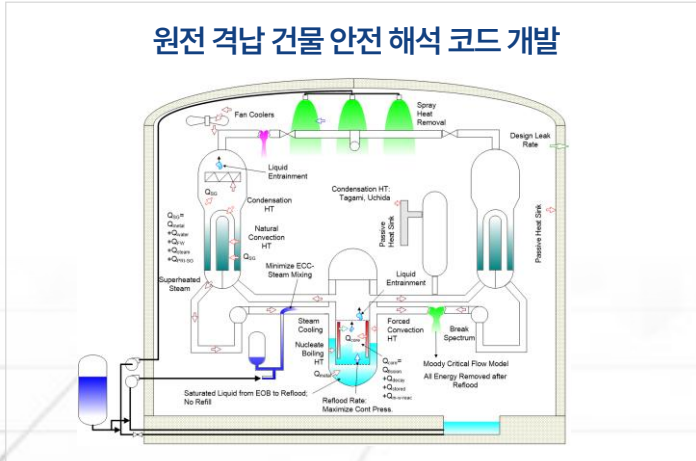
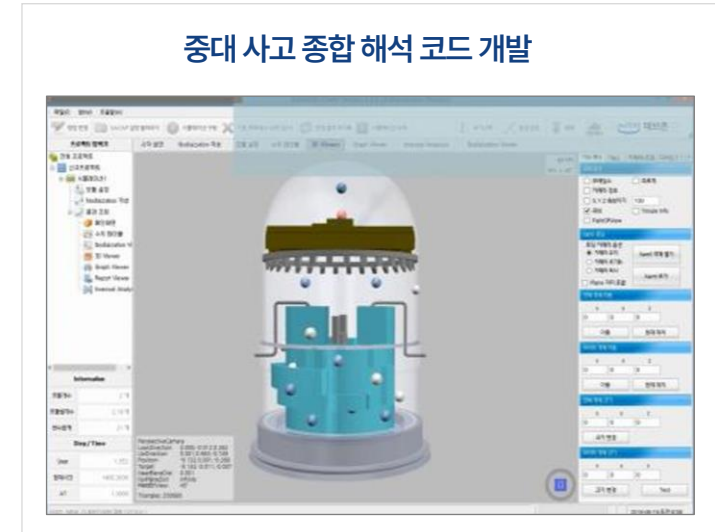
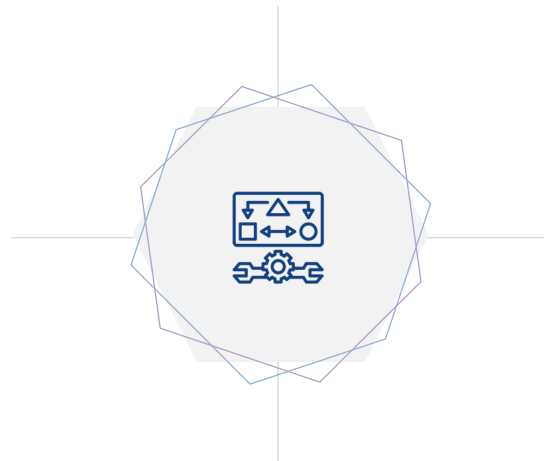
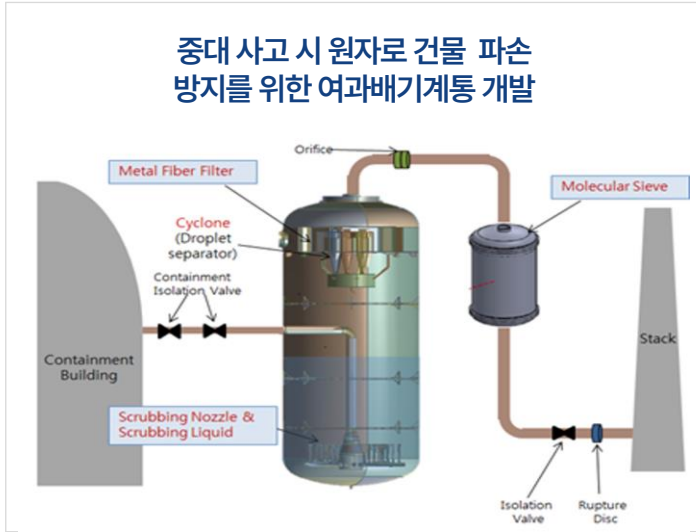


✓ 원전 안전 규제 기술

- 규제 지침 및 안전 심사 지침
- 방사능 탐사 및 감시 기술
- 사고 관리 평가 기술

OUR TECHNOLOGY

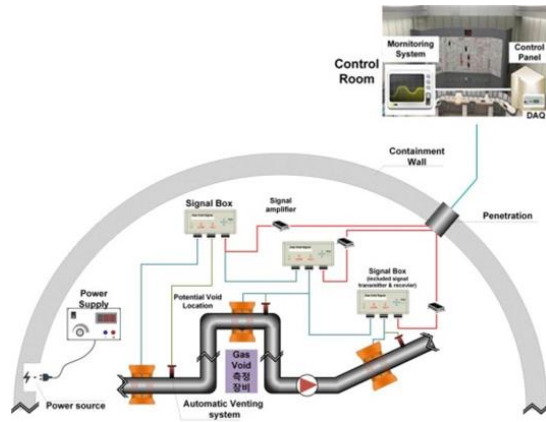
원자력 원천 기술 관련 자체 핵심 기술



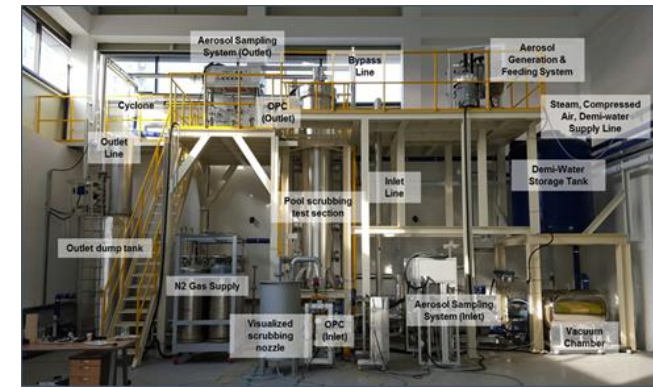
OUR TECHNOLOGY

원자력 안전 분야 등 600 여 건의 매출 실적 보유

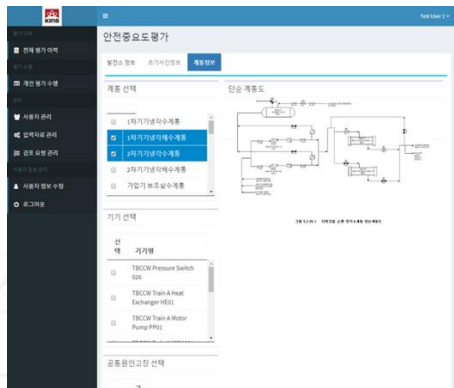
원전 시스템 설계



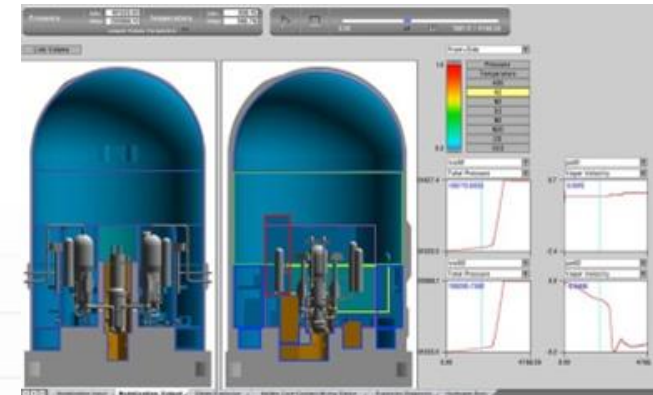
원자력 실증 시험



원전 규제 기술 및 IT 등 기타



원전 안전성 평가 및 진단











OUR TECHNOLOGY

자연어처리 / 컴퓨터비전 AI 솔루션 보유

✓ JACKson












JACKson®

-  Naive Bayes $P(A|B) = \frac{P(B|A) * P(A)}{P(B)}$  Bayesian Network
-  SVM  Scikit learn Classifier
-  XGBoost eXtreme Gradient Boosting
Custom tree building Algorithm
-  LSTM RNN  Keras  Tensorflow

Classification, Time series forecasting

✓ CLIG vision

clig vision®

-  YOLO - Object Detection  Roboflow  Darknet
-  MediaPipe - Pose Detection  OpenPose  OpenPTrack
-  DBSCAN - Clustering  Scikit learn
-  OpenCV - Image Processing  Pyimage search
-  PyTorch - DCGAN Generator Discriminator

Object / Pose / Face Detection, Clustering Template
/ Feature Matching, Noise filtering

TECHNOLOGY COOPERATION

해외 유관기관과의 기술협력 체결

2010



미국
L3 MOU

2013



스위스
Innovative
Technology
Development MOU

2014



대만
FCI MOU
독일
Janicke
Consulting
Environmental
Physics MOU

2015



스위스
Paul Scherrer
Institute MOU
프랑스
Oakridge Sciences
& Services MOU
미국
NS&TS MOU
캐나다
Kinectrics MOU

2016



캐나다
CANDU Energy
(SNC-Lavalin)
협력 업체 등록

2017



미국
EPRI 협력업체 등록

2019



아랍에미리트
Nawah
공급자 등록

2020



캐나다
L3 MAPPS MOU
독일
Becker Technologies
MOU
스위스
Apollo Plus MOU
영국
Lucideon MOU
IAEA
공급자 등록

보유 인증 현황

CONTENTS

- ISO9001 / ISO45001
- 한수원(주) 가동원전 폐기물관리 및 방사선방호 분야 Q-Class 유자격업체
- 한수원(주) 원전 확률론적 안전성평가(PSA) 분야 Q-Class 유자격업체
- 한수원(주) 가동원전 내환경검증 분야 Q-Class 유자격업체
- 한수원(주) 주기적안전성평가(PSR) 안전성능 및 발전소운영 분야 Q-Class 유자격업체
- 한수원(주) 주기적안전성평가(PSR) 안전해석 분야 Q-Class 유자격업체
- 한수원(주) 주기적안전성평가(PSR)에 따른 후속조치 분야 Q-Class 유자격업체
- 청년친화강소기업 / 가족친화인증기업 / INNO-BIZ
- Nawah Approved Suppliers List(NASL) 엔지니어링 서비스 분야 Q-Class 유자격업체

Future & Challenge with FNC Technology Co., Ltd.

✓ 미래와도전 본사

16954 경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13,
32층 (영덕동, 흥덕아이티밸리 타워동)
031-8065-5114

✓ 미래에너지기술연구소

본관 | 경기도 용인시 기흥구 탑실로 46,
미래에너지기술연구소 본관
031-8005-5618

신관 | 경기도 용인시 기흥구 탑실로 44,
미래에너지기술연구소 신관
031-8005-8236

✓ 대전 지사

대전광역시 유성구 대덕대로 593, 10층
1004-1호 (도룡동, 대덕테크비즈센터)
042-867-5114

✓ UAE 아부다비 지사

#2335, Sky Tower, Al Reem Island
PO Box 5101041, Abu Dhabi, UAE
+971-2-406-9719

✓ 미국 메릴랜드 지사

11140 Rockville Pike, Suite 380A,
Rockville, MD 20852 US
+1-202-577-5537

내일을 향한 새로운 도전, 미래와도전이 함께 합니다.

THANK YOU



FNC TECHNOLOGY CO., LTD.