



충북대학교
CHUNGBUK NATIONAL UNIVERSITY

충북대학교 산학협력단 전담사무소 두호특허법인 소개서

분야: 전기 / 전자 / 통신

DH 두호특허법인
DooHo IP Law Firm



CONTENTS

- I 전담사무소 소개
- II 업무 추진전략
- III 업무 추진역량



I. 전담사무소 소개

1. 전담사무소 소개

2. 사업 수행인력

1. 전담사무소 소개

I. 전담사무소 소개

법인 개요

사무소명 두호특허법인

설립 년도 2007년 3월 (16년차)

인원 구성 변리사 5명, 기술거래사 3명, 기술가치평가사 2명 포함 30여명

자회사 주식회사 두호기술경영 (기술이전 및 기술사업화 전문회사)

소재지 서울 본사 / 대전, 창원, 부산 사업화센터

산업통상자원부 지정 기술거래기관/사업화전문기관

서울 본사



대전 사업화센터

창원 사업화센터



부산사업화 센터



주요 업무

지식재산권의 창출 및 권리화에서부터 특허전략 수립, IP 포트폴리오 구축, 기술이전 및 기술사업화에 이르기까지, 지식재산권 전주기에 걸친 업무 수행이 가능



출원&등록



특허동향조사



기술사업화



성과분석



심판&소송

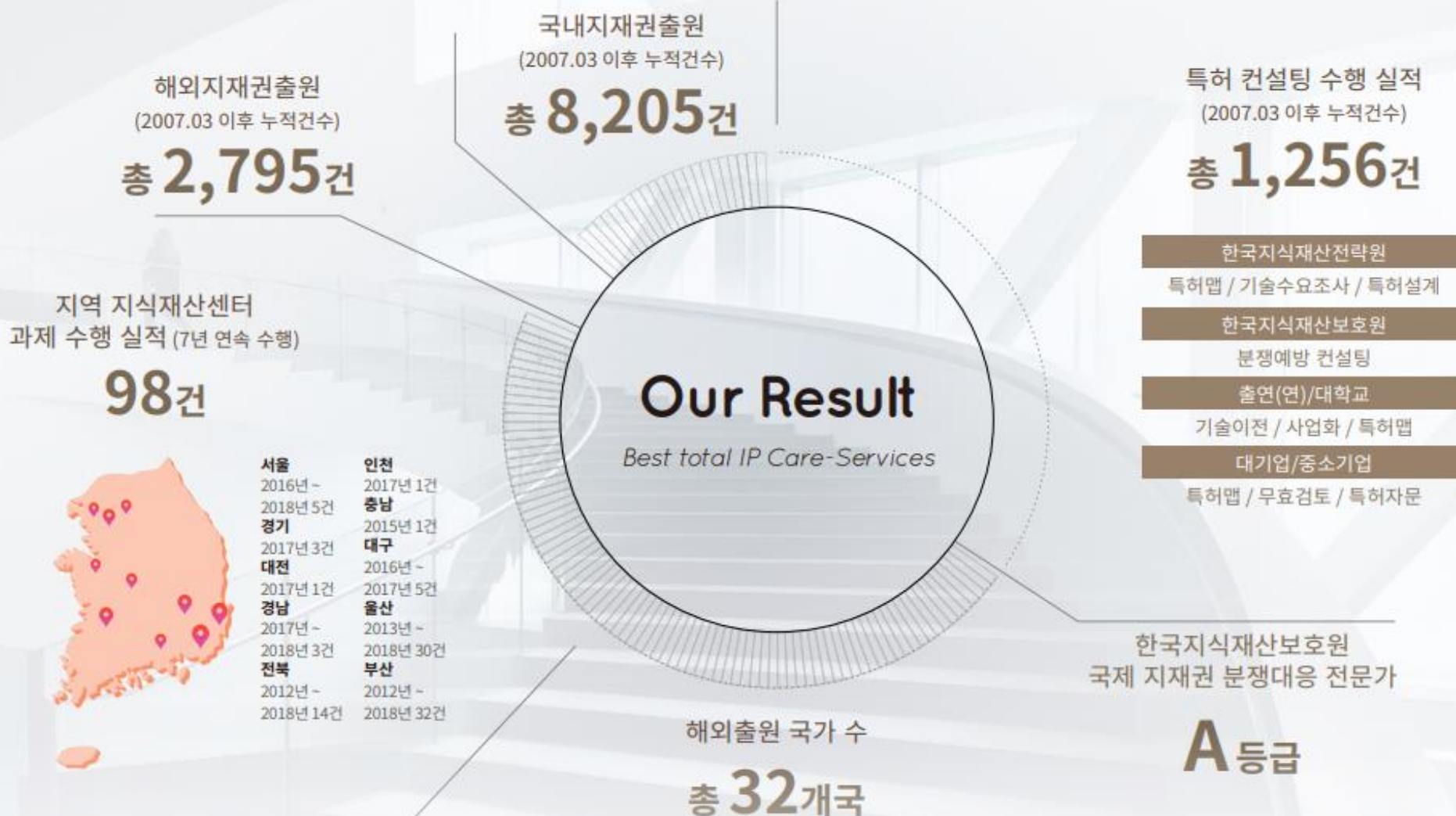


IP 교육

1. 전담사무소 소개

I. 전담사무소 소개

I. 두호특허법인의 누적 수행성과



2. 사업 수행인력

I. 전담사무소 소개

총괄 책임자 및 전담 변리사



총괄

노준태 대표 변리사

구분	성명 (직급)	학교 (자격사항)	개별 연구실적 및 경력	경력
수행 총괄	노준태 (변리사)	동국대 (변리사, 기술거래사)	- 출연(연) 공동마케팅 지원사업 (2020 / 2021) - 융합연구 기술사업화 수행(KISTA, 2020 / 2021) - 기계업, 보유특허 침해실태조사 수행(2021) - ADD 민간수요 중심 기술이전 유망 국방기술 조사분석 수행 - 출연(연) 미활용특허 기준 정립 및 활용-처분방안 연구(nst) - 국내 중소·중견기업 글로벌기술사업화 지원사업 성과분석 및 개선 방안 연구(KIAT) - 중소기업 R&D 인큐베이팅 역량강화 지원 사업(KAIST) - 연구소기업 발굴기획사업(부산특구) - 출연(연) IP경영전략컨설팅 지원용역(nst) - 드론 핵심부품 국내 활용현황 및 국산화 계획 수립(항우연) - 창업 아이디어 발굴 해커톤 (4대항만공사) - 청년TLO육성사업(명지대)	19년

구분	성명 (직급)	학교 (자격사항)	개별 연구실적 및 경력	경력
지식 재산권 분야 전담 변리사 (전자/ 전자/ 정보/ 통신)	 김호준 (변리사)	한양대 (변리사)	- 삼성전자, 삼성전자종합기술원, 삼성SDS, 넥슨코리아, 휴렛팩커드 등 대기업 및 다수의 중소기업, 대학의 국내외 특허 출원 업무 수행 - 특허 분석 및 특허 유효성 조사 업무(삼성전자, KT&G 등) - IP 전략 및 컨설팅 업무 수행 - 한국지식재산보호원 국제 지재산 예방 컨설팅 분쟁 대응 전문가 - 각 지역 지식재산센터 특허 동향 조사 책임 연구원 - 지식재산권 분재 및 침해 관련 자문 및 법률 의견서 작성 업무 수행	9년

구분	성명 (직급)	학교 (자격사항)	개별 연구실적 및 경력	경력
지식 재산권 분야 전담 변리사 (기계/ 소재)	 이승훈 (변리사)	서울대 (변리사)	- 삼성SDS, SK innovation, 주식회사 대창 등 대기업 및 중소기업 특허출원 및 등록 업무 - 지재산 소송 및 분쟁 수행 다수 경험 - 한국특허전략개발원 수행기관 책임연구원(2014~현재) - 한국지식재산보호원 국제 지재산 예방 컨설팅 분쟁대응 전문가(2014~현재) - 각 지역지식재산센터 특허동향조사 책임연구원 (2013~현재) - NST 출연(연) IP 전략 컨설팅 수행 - 한국발명진흥회 제8기 IP Meister Program 교육 및 컨설팅 - 명지대학교 청년 TLO 육성사업 교육(2018) - 특허동향조사 및 특허리스크 분석, IP 포트폴리오 구축	17년

2. 사업 수행인력

I. 전담사무소 소개

■ IP 권리화 전문인력

NO	이름	직급	경력	학력	전공	비고
1	노준태	변리사	19년	동국대	전자공학	전기/전자/통신
2	박국진	변리사	19년	서울대	전기공학	전기/전자/통신
3	김효준	변리사	9년	한양대	전자통신공학	전기/전자/통신
4	이승훈	변리사	17년	서울대	재료공학	기계/재료
5	정호준	이사	17년	동국대	전기공학	전기/전자/통신
6	김태혁	부장	20년	경희대	기계공학	기계/재료
7	황재하	과장	8년	동국대	전기공학	전기/전자/통신
8	이정은	차장	13년	이화여대	독어독문	해외관리
9	이건영	차장	10년	동원대	세무회계정보	국내관리
10	최보라	대리	5년	한양여대	정보경영	국내관리
11	사규미	대리	4년	유한대	유통물류	국내관리
12	박정연	사원	1년	성신여대	법학과	국내관리

■ 기술이전 및 사업화 전문인력

NO	이름	직급	경력
1	서경원	이사	23년
2	정다복	부장	23년
3	주용환	부장	20년
4	임규형	부장	21년
5	홍주연	과장	7년
6	강성희	과장	6년
7	임정서	대리	2년
8	조건희	대리	5년
9	박이슬	사원	1년
10	임은영	사원	1년
11	장승희	사원	1년



법률사무소 한들



기술이전
협상지원

외부 전문가

양진희 변호사&변리사
(법률자문)

- 성균관대학교 법학 석사
- 법률사무소 한들 대표변호사
- 기업 및 국책연구기관의 소송 및 자문 경험
- IT, 기술분야 지적재산권 관련 업무 다수 수행
- 삼성전자 인하우스 변리사



II. 업무 추진전략

1. 전담사무소 추진개요
2. IP창출 전략
3. IP유지·관리 전략
4. IP활용 전략

A wireframe globe centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North and South America. The globe is overlaid with a network of thin white lines representing orbital paths or data connections, with small white dots at the intersection points. The background is a dark, textured space with faint, out-of-focus light sources.

전담사무소 추진개요

1. 추진목표 및 전략

I. 사업목표

최종
목표

충북대학교 연구개발 성과에 대한 **우수IP를 창출하여 기술이전 및 사업화 성과확산 촉진**

고품질 IP창출

기술 활용전략 수립

우수 연구성과의
기술가치 제고

추진
전략

맞춤형 발명인터뷰 제공 ①

⑤ 우수기술 발굴 및 활용

TLO 주도의 우수 C-Lab 지원 ②

⑥ 타켓 마케팅을 위한 수요기업 발굴

고품질의 명세서 작성 ③

⑦ 충북대학교 특성을 반영한 온/오프라인 마케팅
추진

전담인력을 통한 사건관리 및 대응 ④

⑧ 기술이전 및 연구수기업 등의 사업화 확대 지원
기술사업화 분야

지식재산 분야

- 국내 출원·등록·심판 업무
- 발명인터뷰 및 선행기술조사, IP R&D 등
- IP 관리 및 OA 대응

- 자산실사 및 포트폴리오 구축
- 기술마케팅부터 사후관리까지 전주기 지원
- 기타 IP/사업화 관련 자문 및 교육 제공

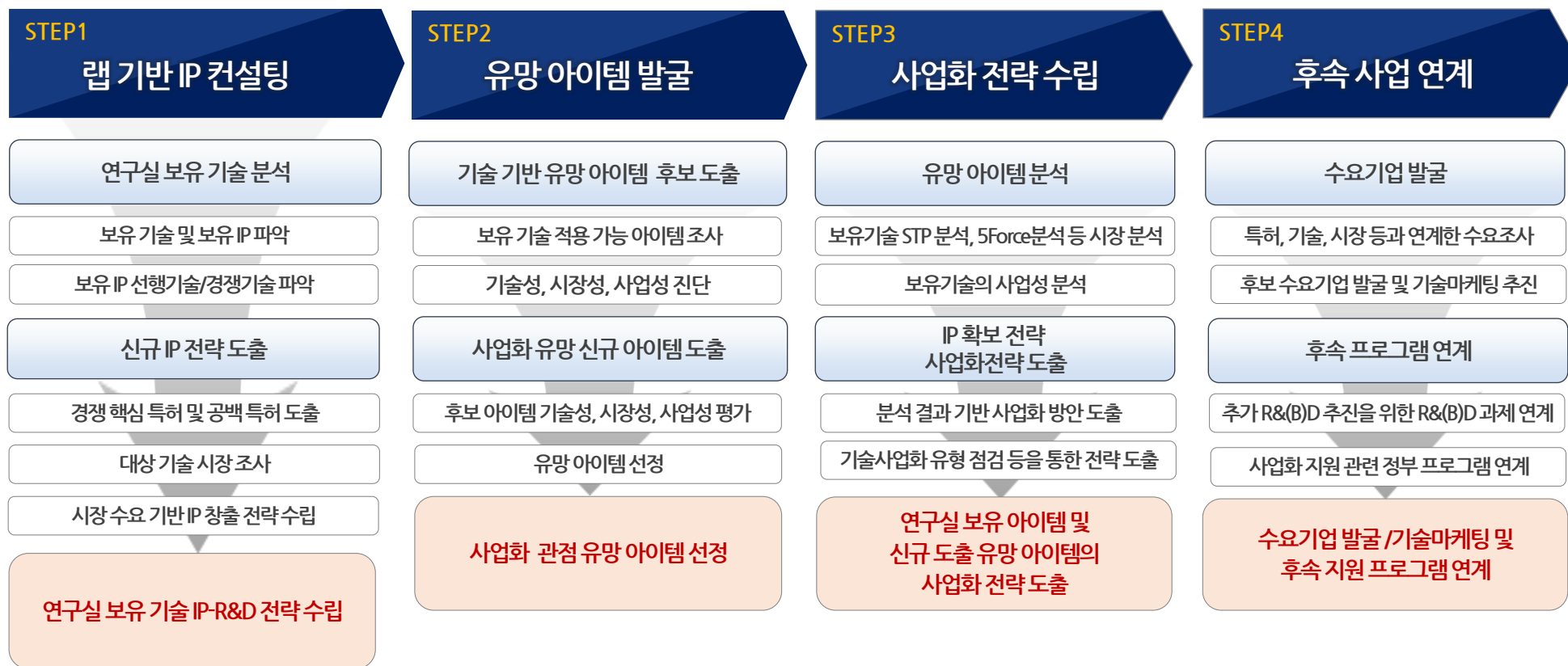
A wireframe globe centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North and South America. The globe is overlaid with several thin, white orbital lines and small white dots, suggesting a global network or satellite system. A horizontal, semi-transparent dark bar spans the width of the image, serving as a background for the text.

IP창출 전략

1. LAB 컨설팅을 통한 IP창출 확대

I 전기/전자/통신 분야 LAB 컨설팅

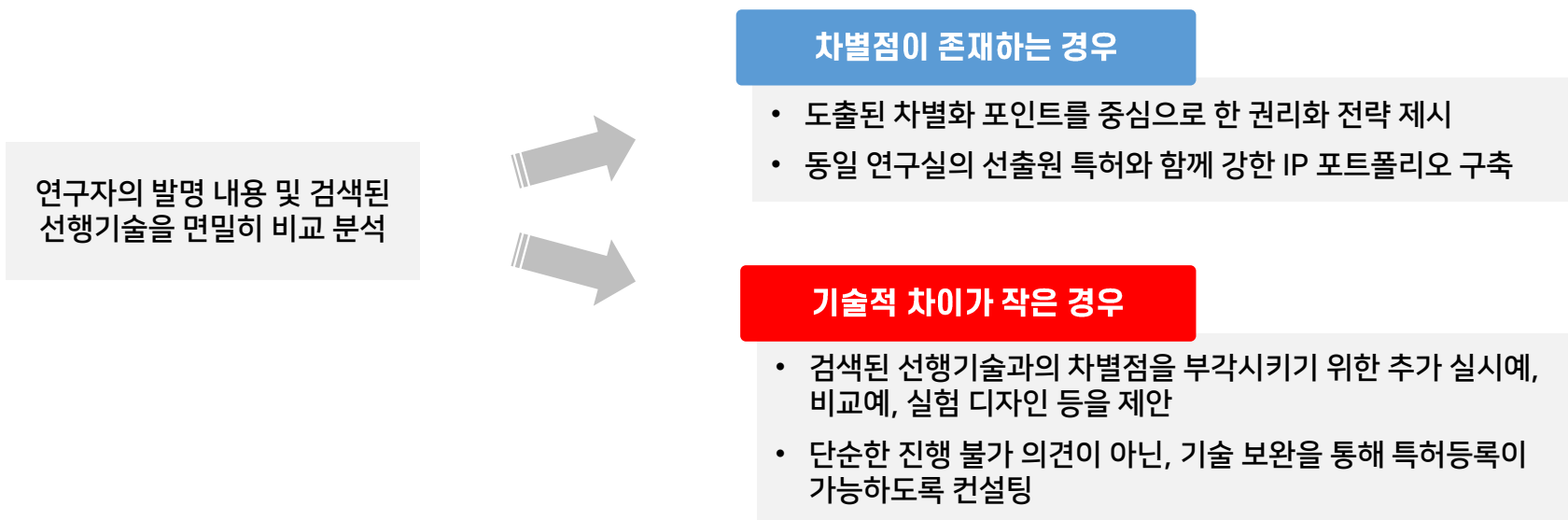
- 연구실 보유 기술에 대한 **IP 전략수립** / **기술성, 시장성, 사업성 진단** / **사업화 유망 아이템 발굴** 및 **사업화 전략 수립** / **수요 기업 발굴** 및 **후속 사업 연계**를 통해 **연구실 보유 기술의 성공적인 사업화 기반 마련**



2. 종합적인 권리화 전략제시를 통해 등록을 제고

I. 단순 의견이 아닌 종합적인 권리화 전략 제시를 위한 선행기술조사 추진

- 검색된 선행 특허 및 논문 정보를 바탕으로 발명의 보완 방안 도출 또는 추가적인 기술적 특징 도출
- 의뢰된 발명과 선행문헌과의 기술적 차이가 크지 않을 경우, **검색된 선행기술과의 차이점 및 차별점을 효과적으로 부각**시키기 위한 **추가 실시예, 비교예, 실험 디자인 등을 제안**

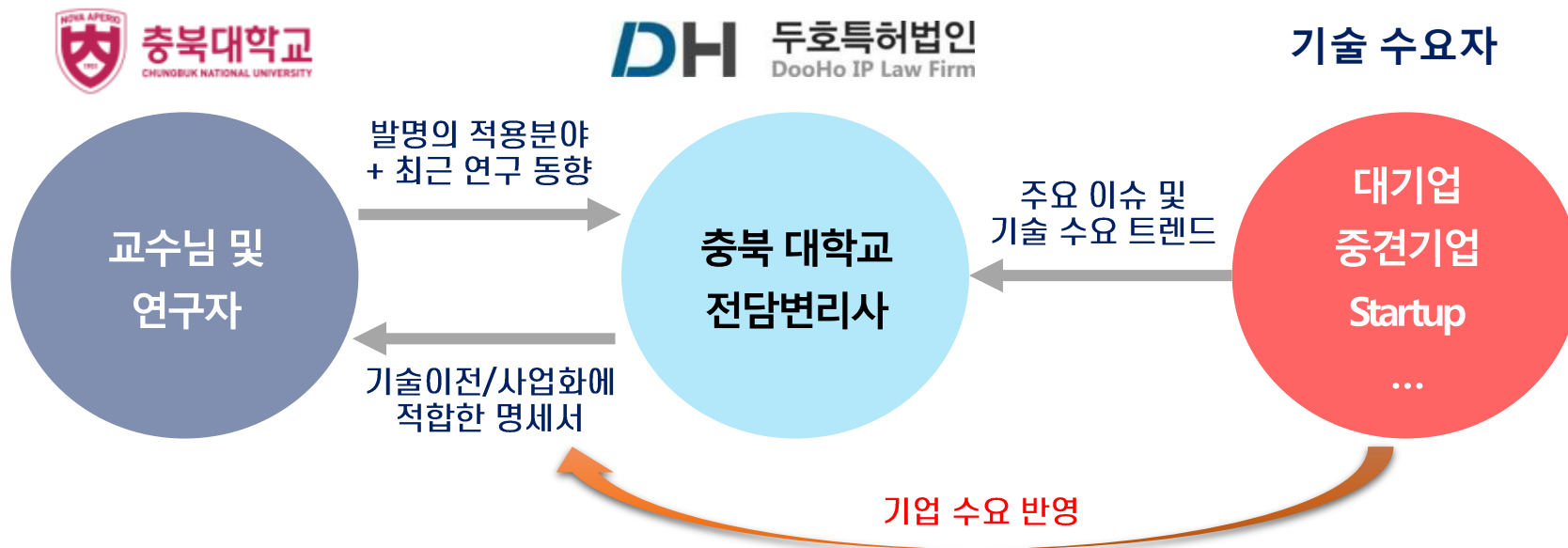


충북대학교의 강한 특허 포트폴리오 구축을 위한 종합적인 권리화 전략 제시

3. 시장수요를 기반으로 한 명세서 창출

I 기술이전/사업화에 맞는 명세서 작성

- 인터뷰 시 발명의 적용 분야 + 확장 가능 분야를 파악하여 명세서에 반영하여 실제 산업에 적용 가능한 특허 창출
- 연구자의 최근 연구 동향 및 기 보유 특허 파악 -> 특허 포트폴리오 구축을 위한 전략 컨설팅
- 2020~21출연(연) 공동마케팅 지원사업 등을 통해 기술 수요기업의 주요 이슈 및 구매 희망 기술 트렌드 파악
-> 충북대학교 명세서에 반영



4. 전담 변리사의 명세서 품질 관리

I 명세서 품질확보

- 특허청구범위 작성 시 다양한 관점에서 발명이 효과적으로 보호될 수 있도록 특허청구범위 작성
- 기술분야/연구실별로 담당자를 지정하여 기술 이해도 향상과 업무의 연속성을 높이고 기술별 전담 변리사의 철저한 품질 관리를 통해 우수 특허 창출



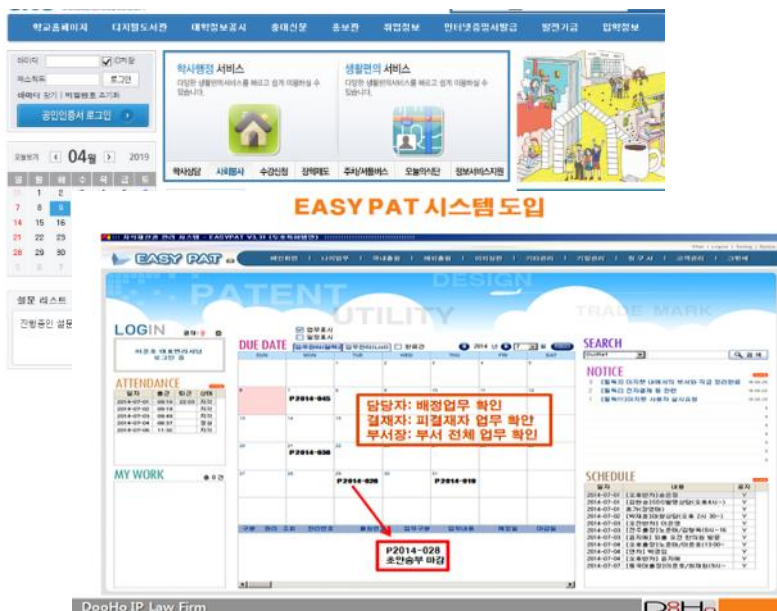
5. 고경력자의 특허관리자 운용

I 고경력자가 운용하는 특허관리 프로그램을 활용한 사건 관리 및 OA 대응

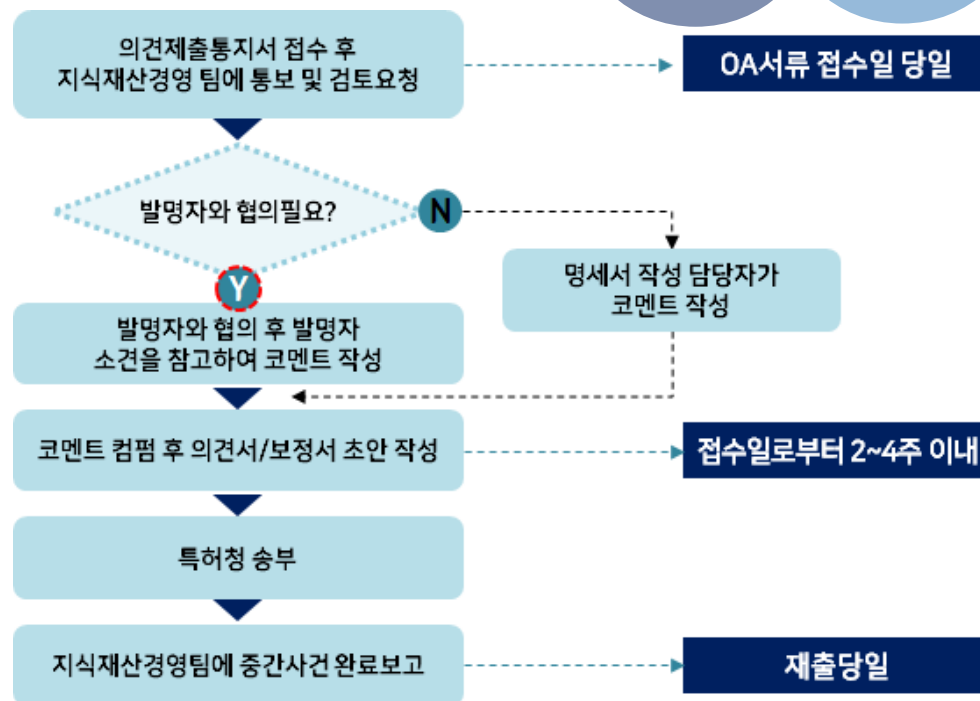
- 전문 특허 관리 시스템을 통해 모든 특허건의 기한을 철저히 관리하고, 충북대학교 시스템과 크로스체크 함으로써,
프로그램 오류 등에 따른 의견서제출 마감일 도과, 등록료 또는 연차료 불납 등을 미연에 방지
- 충북대학교 전담관리 인력을 지정하여 사건관리 수행

10년 이상
고경력자
2명

4년 이상
경력자
2명



[특허관리 프로그램 활용사례]



[OA 대응 업무 Flow]

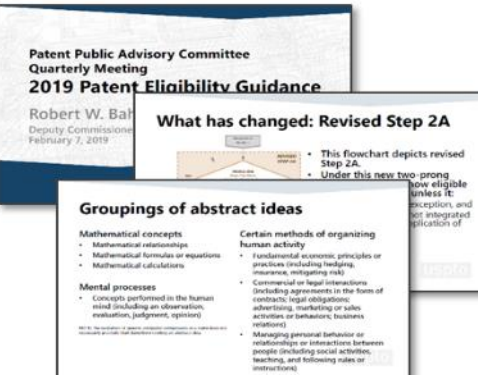
6. 해외주요국 명세서 작성 가이드라인 숙지

I 라이선싱을 대비한 다양한 관점의 청구범위 작성

- 해외 출원을 대비한 주요 해외국의 최신 심사 트렌드를 명세서에 반영하고, 라이선싱 및 기술이전을 고려한 관점에서 다양한 특허청구범위를 구성하여 고품질의 명세서 작성 지원
- 제안사는 미국, 일본, 중국, 유럽(EPO) 등 주요 국가별 명세서 작성 가이드라인을 보유하고 있으며, 이를 이용하여 각국에 적합한 맞춤명세서를 작성함으로써 명세서 품질 향상 및 해외에서의 불필요한 비용 발생 방지

해외 출원 Practice 반영

- 미국, 중국, 유럽 등 주요 해외 출원국의 심사기준 변경 등을 명세서에 반영
- 해외 특허청의 특허심사에 효과적으로 대비



다양한 관점의 청구범위

- 제품, 소재, 공정, 시스템 등 다양한 관점에서 특허청구범위를 구성하여 라이선싱 및 기술이전에 대비



심사 촉진 제도 활용

- 특허심사하이웨이(PPH), 심사관 인터뷰 등을 적극적으로 활용
- 불필요한 심사 기간을 단축하고 등록 가능성 제고

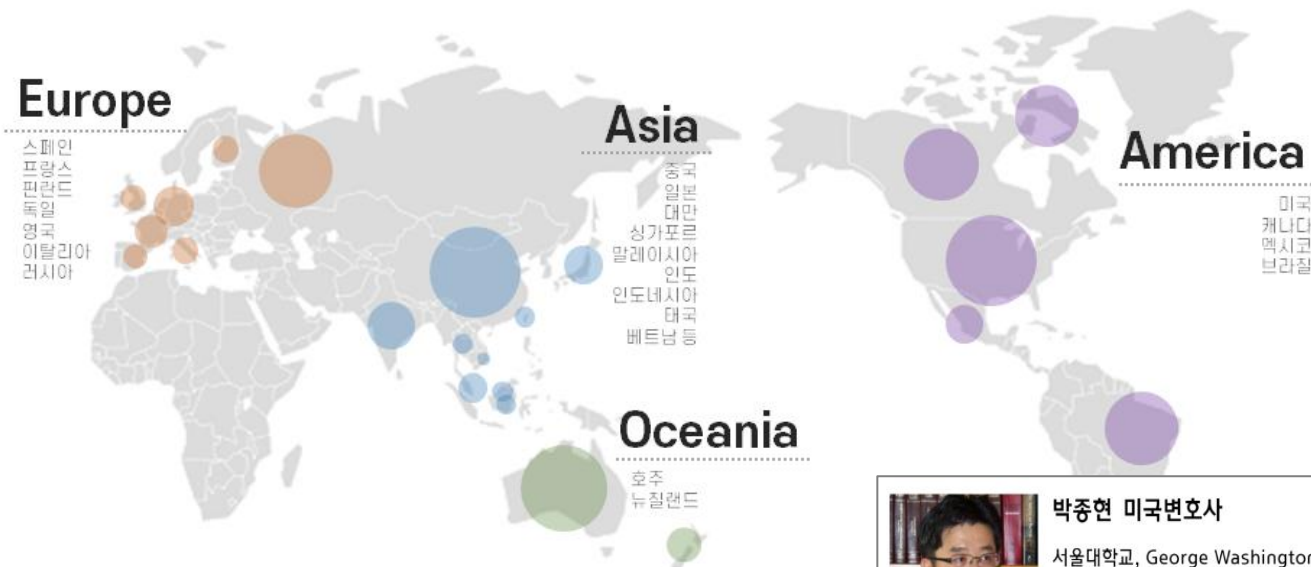


Allowance Rate With No Interview	Allowance Rate With Interview	Relative Benefit of Interview
36.1%	82.3%	+128%

7. 글로벌 네트워크를 활용한 특허 권리화 지원

I. 두호특허법인의 해외 네트워크를 이용한 해외 특허 권리화 지원

- 전 세계 **22개국** 이상의 나라에 **기술 분야별 전담 해외대리인을 보유**함으로써 해외 네트워크 구축
- 또한, **미국, 일본, 중국, 유럽 등 거점별로 한국어가 가능한 대리인을 확보**하여 긴급한 상황에 원활히 대처 가능



[두호특허법인 해외 전담 대리인 현황]



박중현 미국변호사

서울대학교, George Washington University Law School (J.D.)
The PL Law Group 대표변호사
두호특허법인 미국출원 자문



이빈 중국변리사

China University of Geoscience
중국 Yuhong IP Law Firm 한국담당 변리사
두호특허법인 중국출원 자문



박기태 변리사

한양대학교 융합전자공학부
독일 isarpatent 한국담당 변리사
두호특허법인 유럽출원 자문



오쿠무라 코헤이 일본변리사

동경대 Information Physics and Computing (Ph.D.)
일본 IPX Patent Partners 공동대표
두호특허법인 일본출원 자문

[두호특허법인 해외출원 자문변리사]

A wireframe globe centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North and South America. The globe is composed of a grid of lines. Several glowing white dots are positioned along orbital paths that circle the globe. The background is dark and textured, resembling a starry sky or a digital space.

IP유지·관리 전략

1. 자산실사를 통한 사업화 유망기술 선별(1)

I 기술별 정량/정성평가를 통한 등급분류

충북대 유망기술 선별

유망기술 확보

- 기술분야별, 연구자 lab 별
특허 pool 확보
(충북대 제공)

사전 인터뷰

- 기술성, 시장성 판단을 위한
연구자인터뷰(대면 미팅과
설문) 및 설문조사 수행
- 트렌드 대응 키워드 중심으로
인터뷰지 구성



정량/정성평가

- SMART3를 활용한 정량평
가 및 전문가 정성평가, 연
구자 설문조사(선택사항)
수행

등급확정

- 정량/정성 평가 결과를 반영한
최종 등급 산정

등급구분	평가 건수	비율
S급	92건	18.5%
A급	251건	50.5%
B급	154건	31.0%

정량/정성 평가기준 (예시)

Smart3 평가 (40%)

평가지표	지표 설명
권리성(35)	제 3자와의 특허분쟁에서 독점배타적 지위를 유지할 수 있는 정도
기술성(35)	기술동향과 부합하거나 선도하는 정도
활용성(30)	비즈니스에 활용되는 정도 및 활용 가능성

기여율 적용 : 합계점수(100) * 40%

[Smart3 평가지표]

전문가 정성평가 항목 (30%)

기술의 우수성	기술 경쟁성	기술 모방 용이성	생산 용이성
10	10	10	10
시장 경쟁성	시장 성장성	시장 진입성	수익과 안정성
15	15	15	15

기여율 적용 : 합계점수(100) * 30%

[전문가 정성 평가항목(예시)]

연구자 설문 (30%, 선택사항)

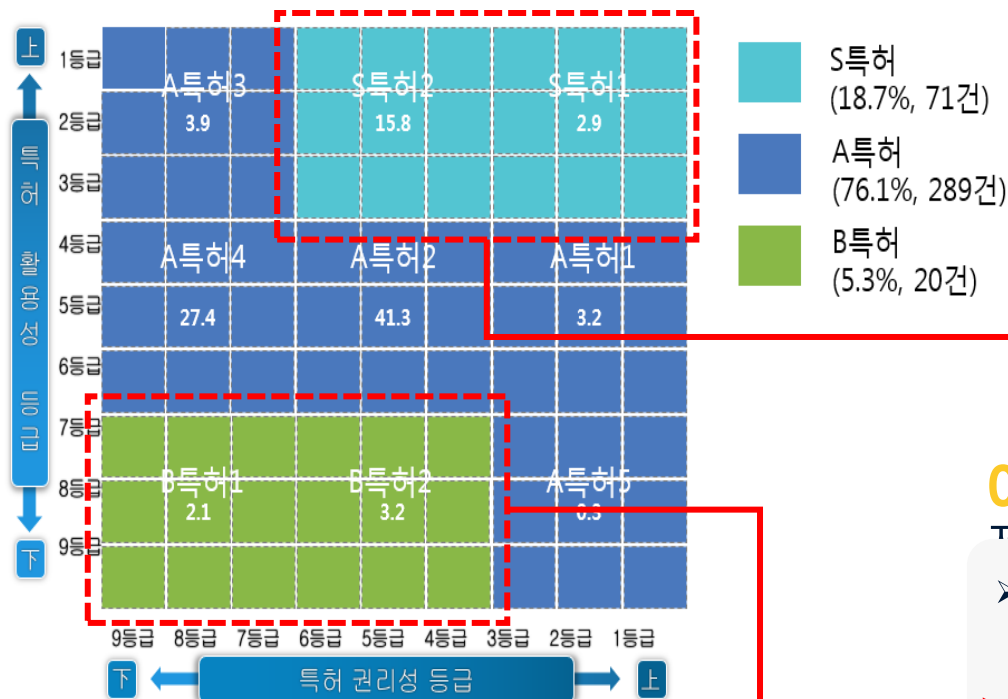


[연구자 설문지 항목(예시)]

1. 자산실사를 통한 사업화 유망기술 선별(2)

I 기술 등급별 활용 및 처분전략 제시

- 유망기술에 대해 기술분야별 정량/정성 분석을 통한 등급별 활용제시 등 활용 중심의 자산실사 전략수립



01 활용 전략 제시

- 활용성이 높은 특허에 대한 심층 분석을 통하여, 유망 특허를 도출하여 보유특허 활용 전략 제시
 - ✓ 기술 트렌드 분석
 - ✓ 기술 소개서 및 SMK 작
 - ✓ 수요 기업 발굴 등



02 유지·포기 전략

- 연구자 인터뷰 및 전문가 정성 분석을 통해 포기후보 특허를 도출하여 관리 또는 처분 전략의 선택적 제시
 - ✓ 연구 방향, 특허 활용 계획 등의 연구자 인터뷰
 - ✓ 청구항 감축, 무상 나눔 등의 처분 전략 제시

2. 기술 패키징 구축

I. 트렌드를 반영한 기술 패키징 구축 전략

- ▶ 기술 분류 이후 S급 특허를 중심으로 기술 패키징 실행
- ▶ 제품 매칭 특허 포트폴리오 구축(Phase1) => 기업 맞춤형 융복합 특허 마케팅 전략 구축(Phase2)
- ▶ 기업 수요 최대 반영 및 검증하는 특허 패키징 고도화 전략을 통한 "수요자 맞춤형 특허 패키징"



[기술 패키징 결과(예시)]

A wireframe globe centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North and South America. The globe is composed of a grid of lines. Several glowing white dots are positioned along orbital paths that circle the globe. The background is dark and textured, resembling a starry sky or a digital space.

IP 활용 전략

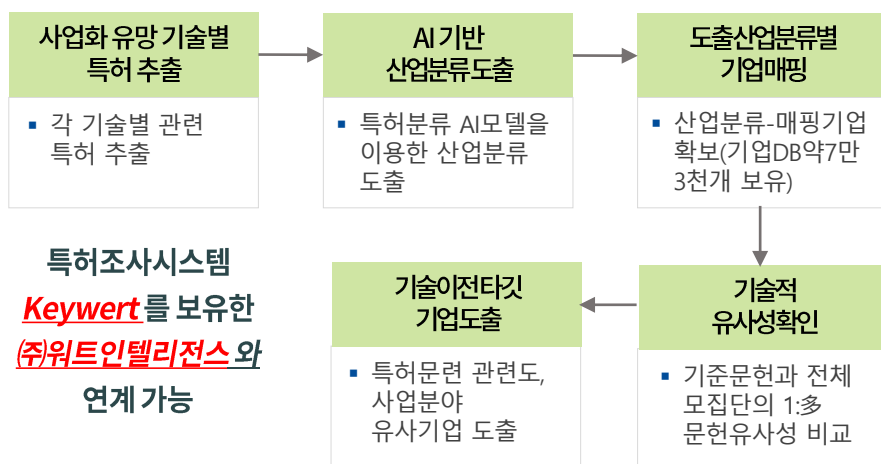
1. 수요기업 발굴 전략(1)

II. 업무 추진전략

I 특허정보를 활용한 수요기업 발굴

- S등급 사업화 유망기술 선별 건을 대상으로 기술별 수요기업 도출

특허와 연계된 산업분류체계별로 매핑한 기업 발굴



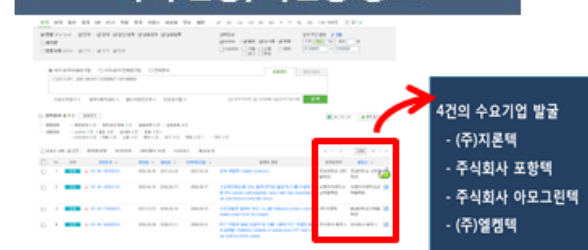
기업	특허번호	발명의명칭	관련특허/보유특허	관련도 (100%)	사업분야(100%)	순위
주식회사 휴먼	KR 2328228 B1	의료 영상 기반 중앙검출 및 진단방법	18/50	36%	CNS질환 의료영상 진단솔루션	2
주식회사 닥노이드	KR 2097740 B1	인공지능을 활용한 의료영상자율 분류 및 표준화 시스템 및 그 구현방법	4/61	6.6%	의료영상 진단 플랫폼	-
주식회사 루닛	KR 2140402 B1	기계학습을 이용한 의료 영상단독의품 질관리방법 및 장치	3/71	4.2%	의료영상 분석 솔루션	-
주식회사 웨이					데이터 기반 진단	-
주식회사 삼우인						-
주식회사 에이치					영상장비 제작	4
주식회사 코아인					분석 기반 솔루션	-
주식회사 리드브레인	KR 2166647 B1	블록 기반 유연한 뇌 모델을 이용한 지능형 의료 진단 및 진료 시스템	2/3 (17년 이후 3건)	66.7%	뇌질환 진단	1
아마고웍스 주식회사	KR 2331038 B1	서로 다른 영역이 촬영된 치과용 3차원 데이터 위치 정보 자동화 방법 및 이를 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체	2/12 (20년 이후)	16.7%	치과용 영상 솔루션	3

특허별 산업분야 도출 후 문헌관련도 분석을 통해 유사산업군의 기업을 도출한 예시
(예시 기술 : 영상기반의 의료 검진 기술)

특허 인용/피인용, 권리 변동, 분쟁/소송 정보 활용



특허 인용/피인용 정보



특허 소유권/실시권 변동 정보



특허분쟁 및 소송 정보

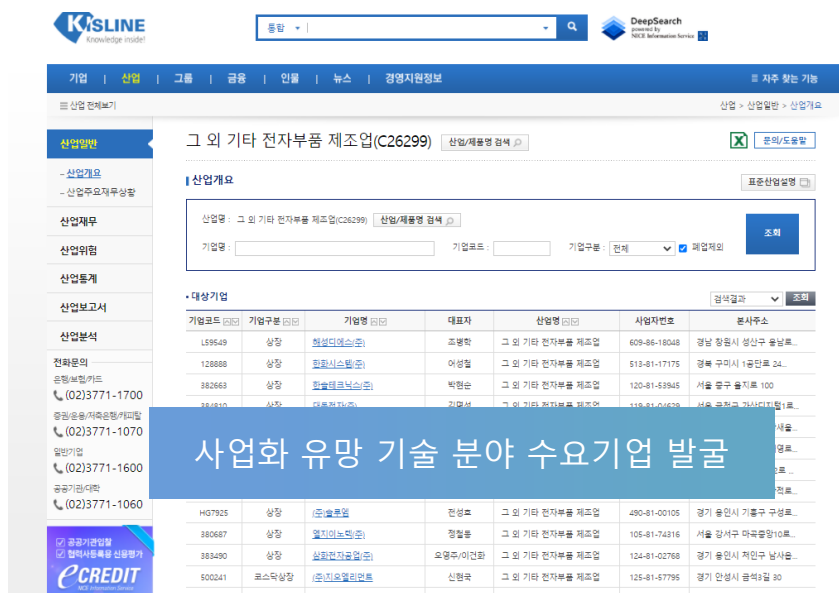
1. 수요기업 발굴 전략(2)

기업정보를 활용한 수요기업 발굴

- ▶ 기업DB에서 도출된 후보수요기업에 대한 역량 분석 절차를 통한 수요기업 도출

기업정보 사이트에서 산업분류를 통한 발굴

- KISLINE 기업정보 포털사이트 활용하여 위탁된 특허 기술분야와 관련 있는 기업 추출
- 산업 및 제품명으로 기업 추출 가능



기업 역량 분석을 통한 진성 수요기업 발굴

1. 기업 DB 확보

- 다양한 정보를 활용하여
다수 기업DB 확보

2. 노이즈 제거

- 전자공시시스템(DART), NICE
신용정보, 중소기업현황정보
시스템을 통해 노이즈 제거

3. 수요기업 DB 확보

- 기업연락처(대표자, 주소, 이메일 및 유선정보) 확보

4. 진성수요기업 도출

- 기술수요조사 실시 등 온/오프라인 마케팅 활용

진성수요기업 도출

- (※) 나이스평가정보의 KISLINE을 활용하여 기업의 최신 현황(휴폐업, 업종코드, 주요제품, R&D투자비용 등) 확인을 통해 노이즈 제거
- KISIT 시스템(DAP)을 통해 기업의 R&D 역량 및 보유기술 TRL, 최근 수행한 정부과제 등의 정보를 분석하여 기업의 사업화 가능성 분석

1. 수요기업 발굴 전략(3)

I 온/오프라인 플랫폼을 활용한 수요기업 발굴

- ▶ 두호특허법인 공동TLO지원사업, 대형 기술마케팅 사업 및 자체 수요접수 플랫폼(TENGO)을 통해 다수의 수요기업 사전 확보
- ▶ 기술 설명회 개최, 수요접수 플랫폼 등을 통한 추가 발굴 및 유관기관 기업지원 프로그램 활용

기 확보 수요기업

3	전남	충원(주)	수출용 인체, 인체기능 강화 소재/소재	바이오소재	신약개발
4	전남	충원(주)	국산, 전출용, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
5	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
6	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
7	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
8	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
9	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
10	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
11	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
12	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
13	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
14	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
15	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
16	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
17	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
18	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
19	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
20	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발
21	전남	충원(주)	국산소재, 국산소재, 국산소재	바이오소재	신약개발

기술 설명회 개최



자체 기술마케팅 플랫폼 탱고(TENGO) 활용



이전대상기술

- 대학기술, 국가과학기술, 국방기술, 나노기술 등 이전 가능한 기술 리스트와 설명 및 특허 현황 소개

수요기업접수

- 기업에서 필요한 특정 기술이 있는 경우 접수를 받아 수요파악 및 기술 매칭 지원

기술이전 네트워킹

- 기술설명회, 상담회, 교류회 등의 활동을 안내하고 홍보

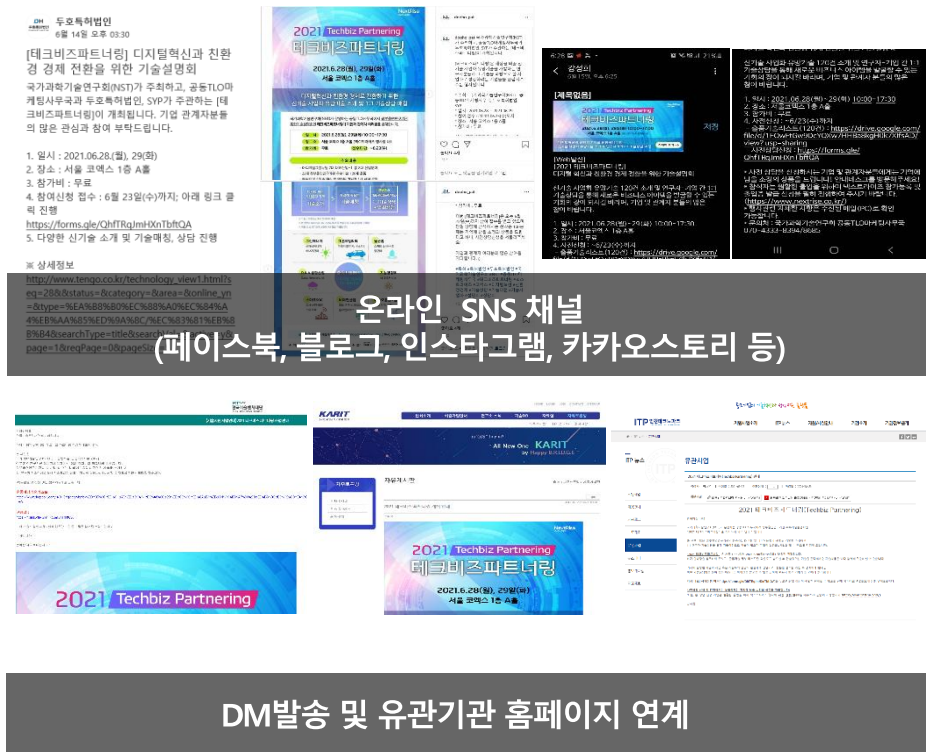
기업지원프로그램 활용



2. 유망기술 마케팅 전략

I 유망기술 대상 온라인 마케팅

- ▶ 발굴된 수요기업을 대상으로 Target 마케팅을 위한 홍보자료 제작 및 DM 발송
- ▶ 페이스북, 블로그, 인스타그램, 카카오톡스토리 등 온라인(SNS) 채널을 통한 마케팅
- ▶ 거리상 제약, 환경적 제약 등 필요시 오프라인을 대체할 수 있는 온라인 기술설명회 활용



DM 발송 및 유관기관 홈페이지 연계

온라인 SNS 채널
(페이스북, 블로그, 인스타그램, 카카오톡스토리 등)



TENG0

기술소개 및 시장수요 발굴

웹사이트 구축을 통한 온라인 기술설명회 운영 예시

기술소개 및 시장수요 발굴

2. 유망기술 마케팅 전략

I 유망기술 대상 오프라인 마케팅

- 충북대학교 보유기술에 대해 기술테마별 자체 기술설명회 기획 및 기술상담장 운영
- 우수기술 설명회 개최를 위한 수요기업-연구자 매칭 및 특허, 기술이전, 라이선싱 등의 컨설팅 지원



개최시기	최근 1년간 기술설명회 개최 현황	기술분야	성과	비고
2022년 9월(확정)	AI-KOREA 연계	D.N.A, 자율주행, 탄소중립	-	부산 벅스코
2022년 6월	정부출연(연)-기업 테크비즈파트너링 기술상담회 (출품기술 120건)	탄소중립, 디지털뉴딜, 우주, 항공, 반도체, 사이버보안, SOC 등	방문객 300여명 기술상담 170건	서울 코엑스
2022년 3월	AI-EXPO 연계(출품기술 7건)	AI솔루션. AI+X융합	기술상담 15건	서울 코엑스
2022년 2월	출연(연)사업화유망기술페어	수소생산-저장-활용 기술	온라인 방문객 400여명 기술상담 12건	온라인
2021년 10월	한전 BIXPO 기술사업화대전	에너지, 전력, 하베스팅	방문객 60명 기술상담 20건	광주 김대중컨벤션센터

[기술사업화 설명회 및 기술상담 수행 실적 예시]

■ 기술이전 협상 및 계약 추진



법률사무소 한들

양진휘 변호사&변리사
(법률자문)

- ▶ 발굴된 수요기업과 기술료 및 기술이전 조건을 제시하여 협상 진행
- ▶ 상호 기술이전 계약서 검토를 거쳐 기술이전 계약을 체결하고 기술료 납부 등 계약 이행사항 확인 및 관리 진행

협상 및 계약 진행

- 기술 실현 가능성,
타권리 침해/무효 가능성을 고려한
이전 금액 설정
- 수요처 및 공급처 니즈를 반영한
최적의 기술이전 조건 제시

- 계약 목적 및 당사자, 기술료 종류 및
요율, 지급방법, 개량기술의 범위 등
계약서 주요 항목 검토

- 기술료 납부 등 계약 이행사항 확인 및 관리

항목	주요 내용
기술료 및 기술이전조 건	- 기술료 범위 및 기술이전유형 결정 - 실시 계약(계약기간, 선금금, 경사로알티) - 양도 계약(양도 금액, 특허 이전 수수료 등)



기술이전계약서

인천광역시 남구 송현동 233번지의 주소를 논 인천대학교 건축박물관(이하 "갑"이라 한다.)이 소유하고 있는 "계 PCR로부터 Ca의 흡수능력이 본래농도보다 높을 뿐 아니라 모래와 점토(이하 "부"라 한다.)를 경도도 화석의 석방률 52%의 주소를 논 (주)이영달이 "을"이라 한다.)의 기술을 실시하여 최종 화석의 석방률 52%의 값을 얻었다.

제 1 조 (용어의 정의)

본 계약서상 다루어지는 사의 총리는 다른 특별한 언급이 없는 한, 다음의 표지로 한정된다.

1) "계약서"이란 현재 "갑"이 보유한 "제 PC로부터 Cu의 흡수광량이 분광광도도와 분광기의 오차계량기($\pm 0.005\%$)를 말한다.

2) “제약제품”이라 함은 “제약기술”을 사용하여 생산되는 제품 및 생산 장치를 말하고, 중간체를 생산 판매하는 경우 그 중간체를 말하며, “제약기술”이 물질(물질대선 또는

중성대세를 포함)을 피복목적으로 하는 경우 그 중성(이)에 관한 중성, 대체관 중성 포함)을 말한다. 또한, P100 P10A 등으로 생선인 시제품의 경우 이를 포함한다.

② “제작기술”을 사용하여 “제작제품”을 생산 또는 판매하는 행위 및 권리.

④ 기와 위 ①, ②, ③호를 위한 활동.

제 2 조 (일반적에 내용)

① “값”은 “물”이 본 계약의 조건에 따라 대한민국에서 “계약가물”을 독점적으로 실시하는데 동의한다.

謝 惠 鴻 (廣州 2020)

* "술"의 "제약기술" 실시기간은 2011년 2월 1일부터 2034년 1월 31일까지(33년)로 본다.

과 (생전게시 및 홍보)
"물"은 생전게시 후 10일 이내 생전게시일을 "갑"에게 서면으로 홍보하여야 한다.

4. 지식재산권 & 기술사업화 교육

I 관심 연구자 및 대학생 대상으로 지식재산권&기술사업화 교육 지원

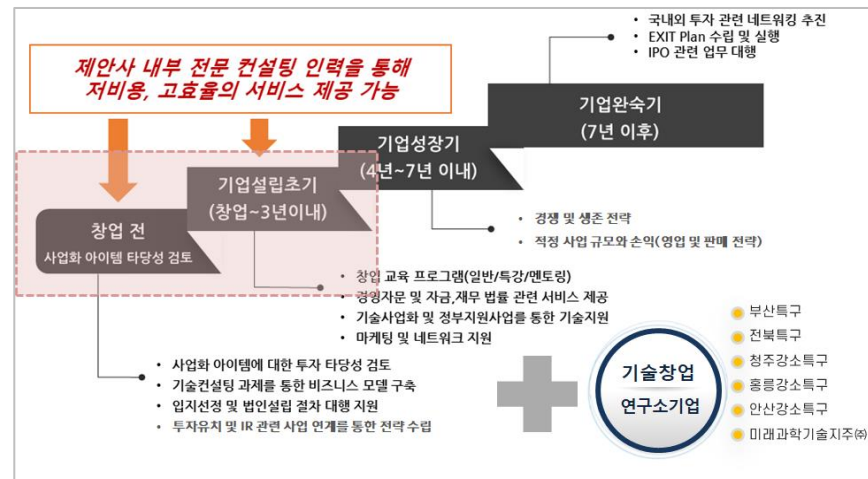
- 희망교육 분야에 대한 **수요조사를 통한 커리큘럼 구성**으로 원하는 교육을 이수할 수 있도록 지원
- 교원창업 준비중이거나, 창업초기에 있는 교원 대상으로 **기업경영에 실질적으로 도움이 될 수 있는 컨설팅 및 교육 & 투자VC 연계**

출연(연) 연구자를 위한 창업 및 해외출원전략

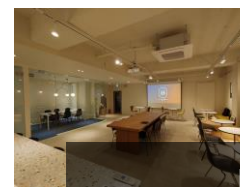
교육일정: 2019. 12. 3(화) 14:00 ~ 15:40
교육장소: 한국기초과학지원연구원 본관동 강당
교육주제: 연구원창업 / 해외출원전략
커리큘럼:

시간	강의자	주제 및 내용
14:00 ~ 14:40 (40분)	송문섭 책임 (ETRI)	[연구원 예비창업을 준비하세요...] - 과제책임자에서 예비창업자가 되기까지
14:40 ~ 15:40 (60분)	장영대 변호사 (두호특허법인)	[연구자가 보는 해외출원 대처법] - 해외출원 기본 프로세스 - 국가별 출원제도 익히기 - 기술분야별 해외출원권 선택 Tip

* (주스) 대전광역시 유성구 과학로 160-148
* (장영대) 성곡로동동 박산동 (☎ 042-805-3519)
☎: 성곡관리팀 (☎ 042-805-3537)



- ◆ **명지대학교 청년TLO육성사업, 60시간 지식재산권 교육 실시 ('18년, '19년, '20년 /3회)**
- ◆ **고려대, 세종대, 영남대 등에서 다수의 강의 경험 보유**
- ◆ **한국기초과학지원연구원, 안전성평가연구소 연구자 대상 해외출원전략 및 연구원창업 교육 실시('20년)**



연계 VC 리스트

소속	이름	직책
BNK벤처투자	하*	이사
L&S벤처캐피탈	김지*	상무
NBH 캐피탈	고성*	이사
SBI 인베스트먼트	이주*	팀장
SI투자파트너스	육진*	부사장
경동인베스트	황아*	책임
나우아이비캐피탈	문지*	심사역
넥스트인베스트먼트	이효*	이사
대덕벤처파트너스	김재*	상무
대성창업투자	정영*	수석팀장
동원인베스트먼트	홍정*	팀장
마그나인베스트먼트	박창*	책임사업역
메가인베스트먼트	서은*	수석사업역
미래캐시벤처투자	최태*	팀장
삼호인베스트먼트	김지*	팀장
삼호인베스트먼트	최정*	차장
삼호인베스트먼트	김지*	상무

IR장소 및 연계가능한 VC리스트



III. 업무 추진역량

1. 두호특허법인의 차별성(강점)

2. IP창출-유지·관리-활용 우수사례

A grayscale wireframe illustration of a globe, centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North and South America. The globe is overlaid with a network of thin, intersecting lines and small white dots, resembling a global communication or orbital system. A semi-transparent dark horizontal band spans the middle of the image, serving as a background for the text.

두호특허법인의 차별성(강점)

1. 기술 전문성 확보

인공지능, 자율주행 등 차세대 첨단 기술분야 수행역량 확보

- 자율주행, LIDAR, 인공지능, 기계학습, 정보보호, 암호화 기술 등 미래 유망기술에 대한 지재산 창출 노하우 보유

전기전자/정보통신 분야 전문성

SELF-DRIVING TECHNOLOGY



- 美 자율주행 업체 Aurora Innovation, LIDAR 개발사 Blackmore Sensors & Analytics, LLC 한국/일본 지재산 전담
- UBER Advanced Technology Group 지재산 업무 협약 (2021~)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

- N社, H社 인공지능 연구소(AI Lab) 특허전담
- S社 + S병원 영상 기반 의료 AI 프로젝트 특허 담당
- Cambricon Technologies (AI Chip 분야) 한국 출원 담당



INFORMATION SECURITY



- S대학 정보보호학과 전담 대리인으로 암호 및 보안 기술 등
- 네트워크 인증, 생체인증, 동형암호, 순서 노출 암호, 화이트박

스

[전자/ICT 분야 주요 고객사]

2. 대학/출연(연)과의 업무경험 풍부

Ⅰ 다수 대학 및 출연(연)의 전담사무소로 선정되어 활발한 업무 수행 경험

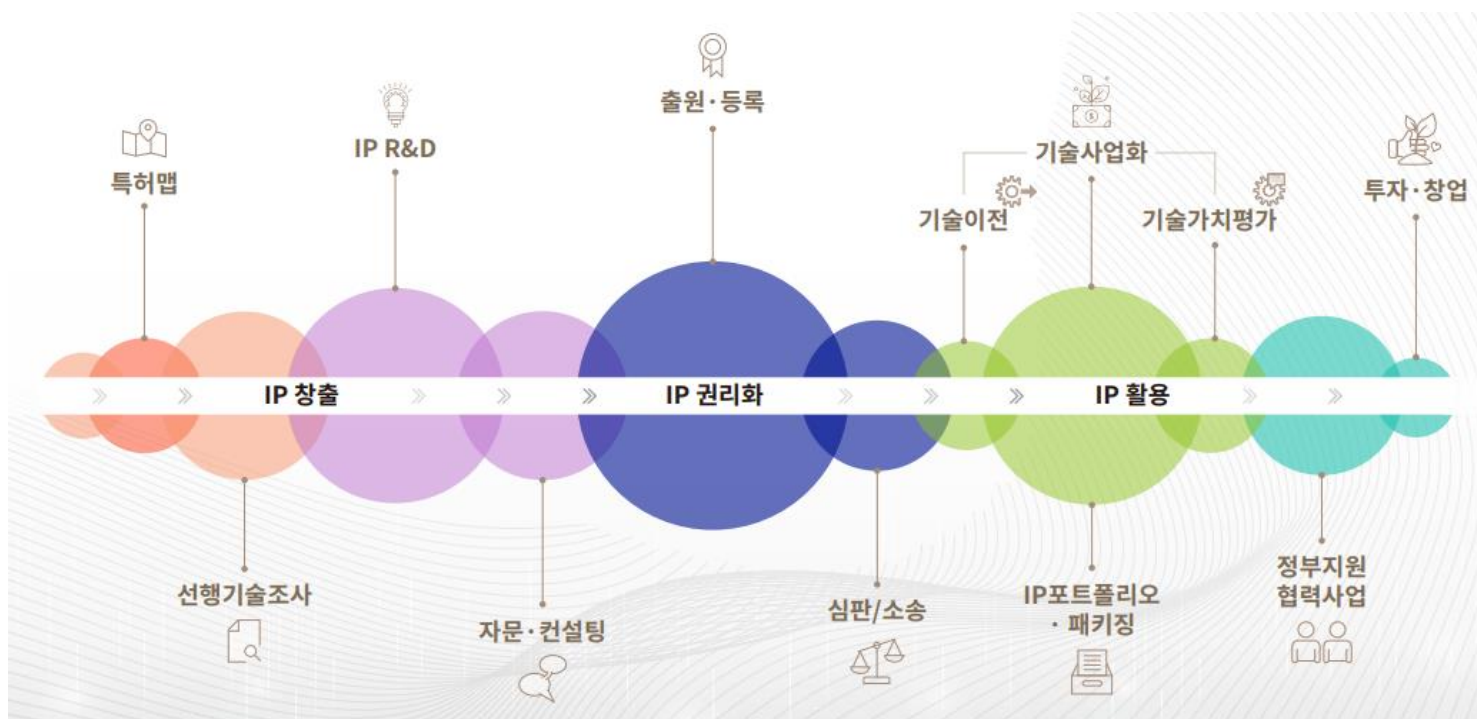
- 두호특허법인은 **세종대, 영남대, 아주대, 경희대, 단국대, 중앙대** 등 다수 대학의 전담사무소로 선정되어 특허 창출 및 기술사업화 업무를 수행하고 있으며, 공공연구기관, 24개 출연(연)의 기술이전/사업화에 대한 풍부한 경험을 바탕으로 IP R&D, 우수기술발굴, 수요기업발굴 및 매칭, 온/오프라인기술마케팅, 기술이전중개 등에 적극 지원

 영남대학교 Yeungnam University 2015~2021 전담사무소 연속 선정 전자/IT 분야 전담	 세종대학교 SEJONG UNIVERSITY 2015년부터 출원 업무 수행중 전자/SW/정보보호 분야 출원 전담사무소	 nst 국가과학기술연구회 National Research Council of Science & Technology • 16개 출연연 IP경영전략컨설팅(2019) • 24개 출연연 공동기술마케팅(2020~21) • 40여개 융합연구사업단 기술마케팅(2020~21)	
 중앙대학교 CHUNG-ANG UNIVERSITY 2021년 전기전자/정보/통신 전담사무소 선정	 경희대학교 KYUNG HEE UNIVERSITY 2021년 전자/IT 분야 전담사무소 선정	 국 방 과 학 연 구 소 Agency for Defense Development 국방기술의 민수사업화 가능기술 조사분석 (200여건)	 KAIST 온라인 기술설명회 (2020)
 경남대학교 KYUNGNAM UNIVERSITY 2020년 출원전담사무소 선정	 단국대학교 DANKOOK UNIVERSITY 2021년 전자/IT 분야 전담사무소 선정	 KRI 한국철도기술연구원 Korea Railroad Research Institute 2017년 전담사무소 선정 특허출원 및 IP 포트폴리오 구축 사업 수행(2020)	 한국한의학연구원 KOREA INSTITUTE OF ORIENTAL MEDICINE 한의기술 수요기업발굴 영역 (2020)
 창원대학교 CHANGWON NATIONAL UNIVERSITY 2020년 출원전담사무소 선정	 아주대학교 AJOU UNIVERSITY 2020년 전자/IT 분야 전담사무소 선정 기술사업화 전담특허	 KIMM 한국기계연구원 KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS 2020년 기술사업화 전담사무소 선정 (2020~2022)	 KIMS 한국재료연구원 Korea Institute of Materials Science 재료연 유망기술 수요기업발굴 영역 (2020)

3. IP 창출부터 활용까지 전주기 업무 지원

Ⅰ 두호특허법인과 (주)두호기술경영을 통한 전주기 업무지원

- 두호특허법인은 IP 창출 및 권리화 업무 이외에, 창출된 고품질 IP를 사업화로 연계시키기 위해 기술이전/사업화 전문회사인 (주)두호기술경영을 자회사로 운영하고 있으며, IP분석과 컨설팅 결과를 기반으로 기술이전, 마케팅, 사후관리 등의 업무 지원 가능



[두호특허법인의 전주기 지원범위]

4. 비대면 기술사업화 플랫폼 구축

I 비대면(온라인) 기술사업화 설명회 운영 지원

- 코로나 19 장기화 조짐에 따른 향후 충북대학교 비대면 기술사업화 설명회 모델 제안

온라인 기술 설명회/상담회

- ✓ 온라인 기술설명회를 위한 링크를 통해 등록된 smk, e-smk를 연동 (온라인 플랫폼, 유튜브, 페이스북 등 소셜네트워크 활용)

2021년 5월 출연(연) 융합연구기술 온라인 기술이전 설명회

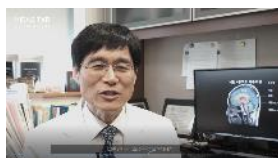


- 기술홍보 웹페이지 운영
- 유튜브를 통한 실시간 스트리밍
- 화상채팅을 이용한 연구자-수요자 상담 진행

-요약기술-			
1. 3D 바이오프린팅을 통한 맞춤형 의료기기 제작	2. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술	3. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술	4. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술
5. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술	6. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술	7. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술	8. 인공지능 기반 의료영상 분석 기술



발표자가 전면에 서서 해당 기술을 설명하는



연구자가 실험실 및 현장에서 인터뷰하거나 기술을 직접

온라인 전시회

- 홈페이지 기술사업화 설명회 행사 개요 및 전체 기술리스트 확인
- 온라인 세부 기술내용에 대한 소개자료 검토
- 홈페이지 유망기술에 대한 사전 상담신청 정보 입력
- 온라인 기술별 기술상담을 위한 플랫폼 연계 (ZOOM, Google)

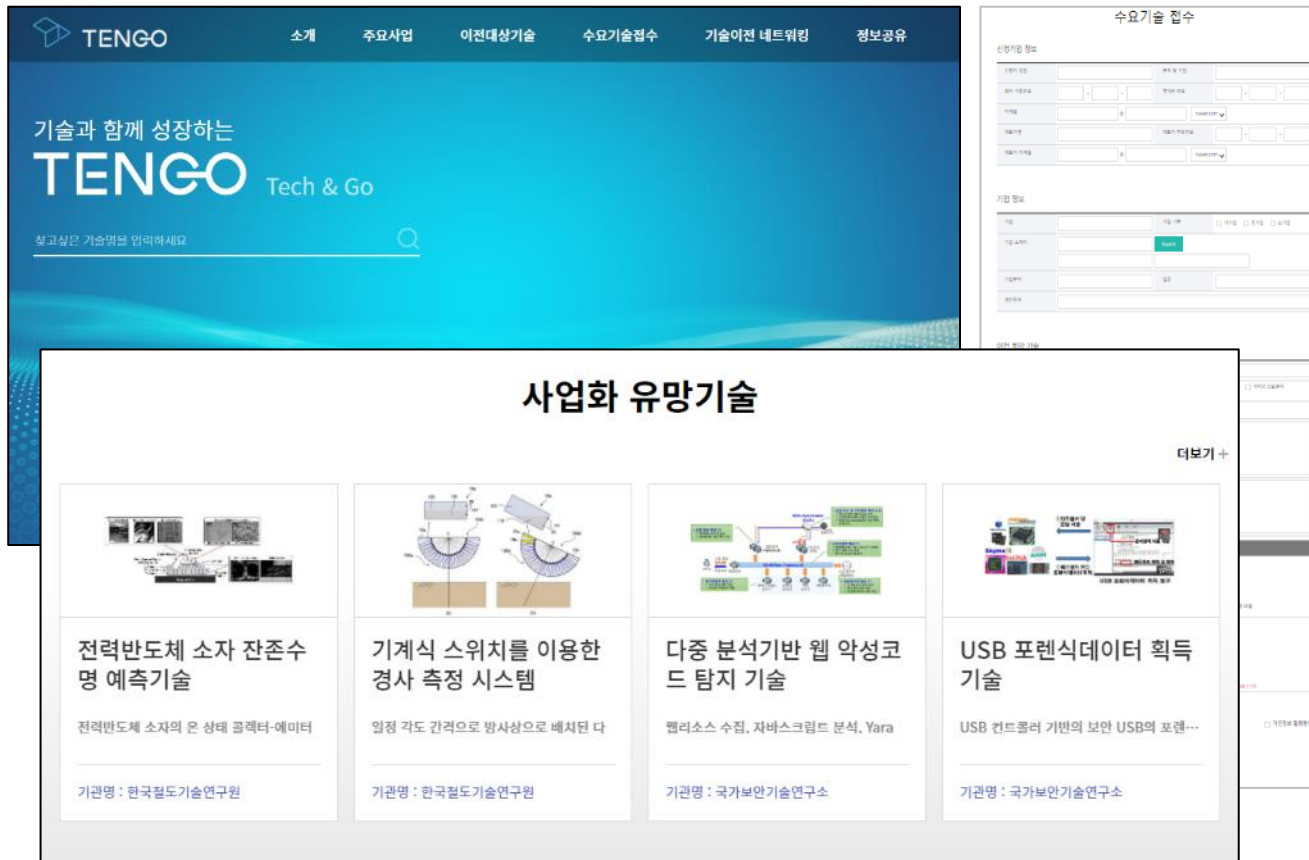


[온라인 전시회 예시]

5. 사업화 유망기술 마케팅 플랫폼(TENGO) 구축 및 활용

I 충북대학교의 사업화 유망기술 DB구축 및 수요기업 연계를 위한 플랫폼 구축

- 두호의 기술마케팅 플랫폼인 탱고(TENGO)를 활용하여 충북대학교의 이전 가능한 사업화 유망기술 홍보 및 수요기술 접수, 기술설명회 소개 등 기술 마케팅에 활용



The image shows the TENGO platform interface. The top navigation bar includes links for '소개' (Introduction), '주요사업' (Main Business), '이전대상기술' (Transferable Technology), '수요기술접수' (Demand Technology Submission), '기술이전 네트워킹' (Technology Transfer Networking), and '정보공유' (Information Sharing). The main banner features the slogan '기술과 함께 성장하는 TENGO Tech & Go' and a search bar. Below the banner, a section titled '사업화 유망기술' (Commercially Promising Technology) displays four technology cards:

- 전력반도체 소자 잔존수명 예측기술** (Power Semiconductor Device Residual Life Prediction Technology): Involves predicting the remaining life of power semiconductor devices. Related to the Korea National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.
- 기계식 스위치를 이용한 경사 측정 시스템** (Mechanical Switch-based Inclination Measurement System): A system for measuring inclination using mechanical switches. Related to the Korea National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.
- 다중 분석기반 웹 악성코드 탐지 기술** (Multi-analysis-based Web Malware Detection Technology): Technology for detecting web malware based on multiple analysis. Related to the Korea National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.
- USB 포렌식데이터 획득 기술** (USB Forensic Data Acquisition Technology): Technology for acquiring forensic data from USB drives. Related to the Korea National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.

On the right side of the interface, there is a '수요기술 접수' (Demand Technology Submission) form with fields for '신청기업 정보' (Applicant Company Information) and '기술 정보' (Technology Information).

이전대상기술

- 대학기술, 국가과학기술, 국방기술, 나노기술 등 이전 가능한 기술 리스트와 설명 및 특허 현황 소개

수요기술접수

- 기업에서 필요한 특정 기술이 있는 경우 접수를 받아 수요파악 및 기술매칭 지원

기술이전 네트워킹

- 기술설명회, 상담회, 교류회 등의 활동을 안내하고 홍보

- 두호특허법인은 사업화 유망기술 테크페어, 테크비즈파트너링 등 기술마케팅/기술이전을 위한 다양한 기술설명회/기술박람회를 주관하고 있으며, 이를 활용하여 충북대학교의 유망기술 적극 홍보 및 기술이전/



[두호특허법인/두호기술경영이 진행중인 기술설명회/박람회]



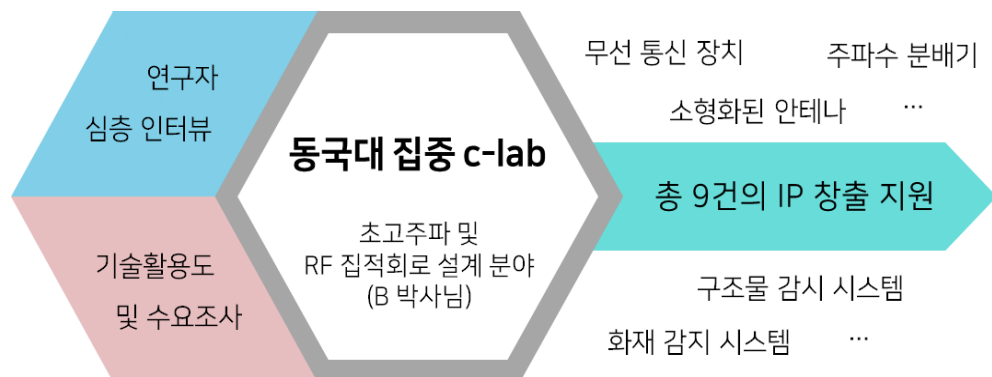
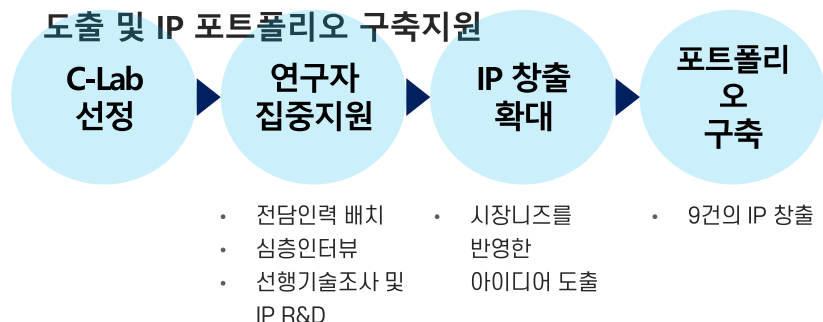
IP창출-유지·관리-활용 우수사례

1. 우수 IP 창출확대 및 자산실사 수행 사례

동국대학교 '집중 lab 컨설팅'을 통한 IP창출 확대

- 기술이전/사업화 의지가 높은 Lab을 대상으로 3년간 ('17~'19) 연구자 집중지원을 통해 무선 통신장치 및 감시 시스템 관련 총 9건의 IP를 창출하였으며, 시장니즈를 반영한 아이디어

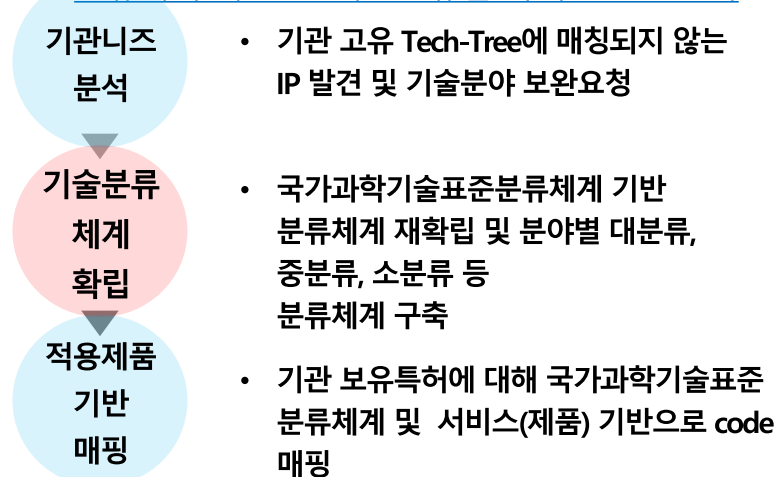
도출 및 IP 포트폴리오 구축지원



서울시립대, 아주대, 단국대 자산실사

- 시립대 보유특허에 대한 국가과학기술표준분류체계 기반

분류체계 확립 및 기술분류별 특허분포도 분석



서울시립대
500여건 자산실사

아주대학교
800여건 자산실사

단국대학교
400여건 자산실사

2. 기술 패키징 구축 사례

아주대학교 IP자산에 대한 기술 패키징 구축

사업화 유망특허 선별

- 전체 449건 중 S등급 84건, A등급 172건, B등급 193건

S (기술이전 가능성 높음)
84건 (18.7%)
A (잠재적 기술이전 후보군)
172건 (38.3%)
B (유지)
193건 (43.0%)

'21년도
추진완료

사업화 유망기술 SMK 작성

- S급 대상 기술 중 시장 수요 및 활용 가능성 높은 12건 SMK 작성

NO	기술분야	기술명
1	D.N.A (DataNetworkA) 융합산업	동적으로 채널을 변경하는 루트 단말
2	D.N.A (DataNetworkA) 융합산업	블록 체인 생성 장치 및 방법
3	D.N.A (DataNetworkA) 융합산업	블록체인과 DHT를 이용한 P2P 거래 방법 및 장치
4	그린에너지	차량 영역 검출을 통한 차량 번호판 검출 방법 및 장치
5	그린에너지	저반사 구조물과 이의 제조방법, 이를 포함하는 태양전지 및 광학 필름
6	기타	태양광-블라이트드 UV-C 광센서 및 이의 제조 방법
7	스마트SOC	APPARATUS AND METHOD FOR MANAGING BUFFER HAVING THREE STATES ON THE BASIS OF FLASH MEMORY
8	스마트SOC	고충전율 인형구조용 무인 비행체 및 그 운용 방법
9	스마트SOC	무인비행체를 이용한 목표물의 3차원 위치 산출 방법 및 장치
10	스마트SOC	이동체의 경로 결정 방법 및 장치
11	스마트SOC	IT 기기를 이용한 생체 시료 정량 분석 장치
12	화학/바이오	유해물질 검출을 위한 형광 실크 나노섬유 센서
13	화학/바이오	이광자 형광 프로브, 이의 제조방법 및 이를 이용한 pH 이미징화 방법
14	화학/바이오	제조합 미생물을 이용한 천연고무의 생산 방법

기술 패키징

- 사업화 유망기술 중심으로 6개 분야 기술패키징 완료



'22년도
추진확정

발굴된 유망기술에 대한 수요기업 발굴 및 기술마케팅 추진

3. 기술분석, 기술활용 자료집 발간

민간수요 중심 기술이전 유망 국방기술 조사 분석

사업 개요

- 발주기관 : 국방과학연구소(ADD)
- 사업기간 : '20.7~'21.5월(11개월)
- 사업비 : 8천7백만원

국방과학연구소(ADD) 보유 국방기술의 민간 기술이전 촉진을 위해 민수사업화 유망기술에 대한 민간 홍보자료(SMK) 작성 및 민간수요 중심 기술이전 성과 제고

수행 내용 및 결과

2021 민수사업화 국방기술 책자 58건 300권 제작



유망기술 민간홍보자료(SMK) 120건 작성



민간 활용분야 조사 분석
기술설명리포트 194건, 기술설명자료 120건 작성

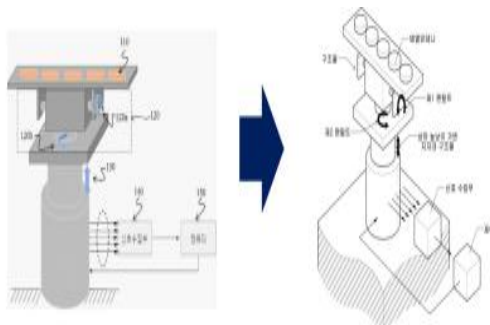
- 특허명세서 키워드 추출 후 보도자료, 특허, 논문, 연구과제(NTIS),마켓(시장) 리포트, 중소기업 로드맵 등을 활용하여 구체화, 세분화하여 제시 및 검토를 통해 활용분야 조사 분석



2021 민수사업화 추천 국방특허기술 리플렛 500장 제작



가독성과 이해도를 높이기 위한 재가공 또는 랜더링 120건 진행



DM발송 및 수요조사를 통한 수요기술 발굴 20건



4. 기술사업화 과업 수행사례_기술마케팅 전주기 추진(1)

Ⅲ. 업무 추진역량

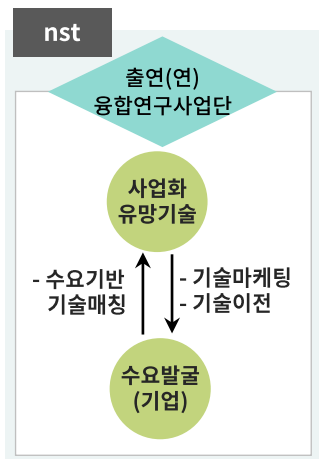
한국특허전략개발원(KISTA) - 융합연구기술사업화 전문기관

사업
개요

- 발주기관 : 한국특허전략개발원
- 사업기간 : '20.10~'21.5월(8개월)
- 사업비 : 3.6억원

■ 국가과학기술연구회(nst) 주관 융합기술의 마케팅 및 기술사업화 촉진 지원

수행 내용 및 결과



유망기술
검증

■ 유망기술 검증을 위한 연구자 인터뷰

- 코로나19 상황 고려하여 대면/비대면 인터뷰 진행
- 기술경쟁력, 사업화 성공가능성 검증

기술마케팅
기술이전

■ 기술소개자료 제작 및 지원

- 기술소개자료(SMK) 작성 : 70건
- 기술소개영상(e-SMK) 제작 : 10건
- 융합연구기술사업화 유망기술 책자 제작 지원



창업컨설팅
투자유치 연계

■ 창업컨설팅

- 법인설립 관련 사업화 컨설팅 : 창업 2건
- 투자유치설명회 개최 : 2회

■ 기술설명회 및 교류회 개최

- 온/오프라인 기술설명회 개최 및 기술상담 진행 : 5회
- 국방과학연구소(ADD), 한국산업단지공단 경남지역본부, 충북TP, 인천TP, 서울TP와 협력하여 기술설명회 개최
- SK하이닉스, LG백스원, BHI(주), 알에이치테크 중견·중소기업 진성수요 발굴
- KIST(주)셀트리온제약 간 온라인 기술상담 진행
- 출연(연) 간담회 주요 안건 발제 및 좌담 진행 : 2회
- 국가연구개발혁신법 제정 및 융합연구 공동출원 관련 안건발표 및 법률적 자문 지원



기술
이전
성과

- 기술이전 : 5건 / 4.58억원
- 기술이전의향서 : 4건 / 1.3억
- 기술가치평가 : 1건

유관기관
협력지원

■ 지역특화산업 연계

- 유관기관 지원사업 안내 시 협조요청
- 공급기술 관련 기업 홍보 요청
- 기술설명회 관련사항 협의 등 협력방안 논의
- 지역테크노파크, 한국산업단지공단, 한국연구기술이전협회(KARIT), 한국발명진흥회 등



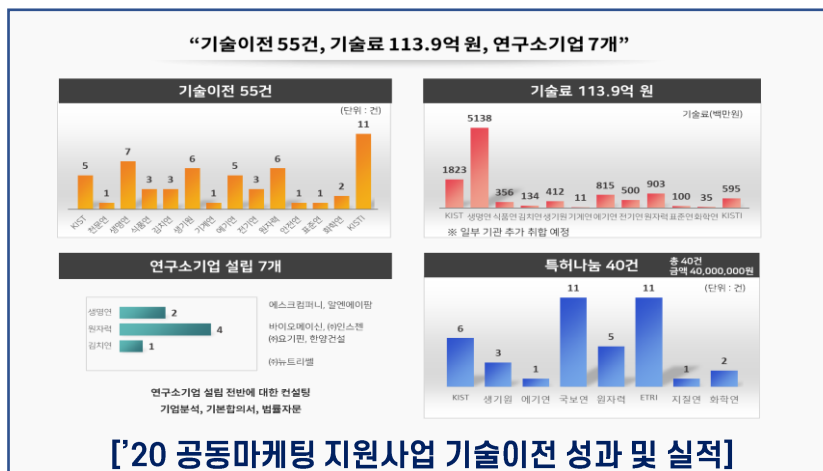
후속지원

4. 기술사업화 과업 수행사례_기술마케팅 전주기 추진(2)

Ⅲ. 업무 추진역량

■ 국가과학기술연구회(nst) 2020-21 2년 연속 출연(연) 공동마케팅 지원사업 주관기관 선정

- nst 소관 25개 출연(연) 대상 공동기술마케팅을 통한
기술이전·사업화 지원



과기부 산하 출연(연)에
대한 기술마케팅 수행
노하우를 통해
충북대학교의
기술이전·사업화
적극 지원



**충북대학교의 고품질 IP창출과 기술이전사업화 성과를 위해
최선을 다하겠습니다!**