

經 歷 書

2023. 11. 16. 수정

■ 人的 事項



- 성 명 : 박 윤 석 (朴 允 錫, Youn Seok Park)
- 생년월일 : 1957년 8월 13일 (음), 66세
- 국가연구자 번호 : 10648132
- 자택주소 : 서울 동작구 장승배기로 4길9
포스코 더샵아파트 102동 203호
- 연 락 처 : (HP) 010-5051-4074, (집) 02-852-4073

■ 經 歷

- 2023.4.10-현재 베리㈜ 전문위원
: 스타트업엔지니어
: 첨단기술 사업화 컨설팅
: 신사업 Incubation
: 연구개발 서비스
- 2015.5.11-2023.4.10 신경제연구원㈜ 원장/대표이사
: 국민소득 7만불 달성을 위한 국가경제시스템 연구
- 2009.2.17-2022.11.18 (주) 기술과가치 이사(파트너)
(주)기술과가치(8년) (연구소장)
(주)케이에너지 (전문위원)
(주)실리콘밸류 (연구위원)
: 국가 R&D 관련 기술정책 컨설팅
: 첨단기술 사업화 컨설팅
: 신사업 Incubation
 - 태양광발전 관련기술 incubation (FBR, CCZ)
 - 자기공진형 무선충전 기술
 - ClO2 살균 기술

- 타이타늄 사업
: Company Building Consulting
- 2005.4.7-2008.12.31 제이엠아이(주) (4년)(사업본부장 상무)
: 전기전자부품 사업부장(연구/제조/구매/영업 총괄)(상무)
: 삼성전자 휴대폰용 BLU부품(LGP) 및 차세대 IT 부품 개발 및 사업화 담당
: CD/DVD등 광학저장매체 제조 및 Blue-ray Disk 개발
: 바이오칩 및 AR 제품 개발
- 1998. 2-2005. 4 삼성토탈(주) (7년)(수석연구원 팀장)
석유화학 촉매 및 공정 연구
1998. 2-2000.12 화성연구팀장 (석유화학 촉매/공정 기술 개발)
1999.12-2004. 9 CN-Project 팀장 (IT용 cycloolefin copolymer 개발)
2002. 7-2005. 3 화성 project팀 팀장 (석유화학 촉매/공정 개발)
- 1990.1.9-1998. 1 삼성전자(주) (8년)(수석연구원 팀장)
촉매연구 및 양산기술 개발
1990. 1-1993. 3 EO/EG 촉매공정연구팀장
1993. 4-1997. 4 촉매연구팀장 (중합용 촉매/고분자 제품개발)
1997. 4-1998. 7 촉매양산 TFT 팀장 (고분자중합용 촉매양산)
- 1989.3-1989.7 아주대학교 공과대학 환경공학과 물리화학 시간강사
- 1987.3-1989.8 서울대학교 공과대학 공업화학과 조교
- 1987.3-1987.7 육군사관학교 일반화학 시간강사
- 1977.11-1980.8 육군 보병 근무(27사단 78연대)

■ 學歷

- 1963.3-1969.2 춘천중앙국민학교
- 1969.3-1972.2 춘천중학교
- 1972.3-1975.2 춘천고등학교
- 1976.3-1983.2 서울대학교 공과대학 공업화학과 공학학사
- 1983.3-1985.2 서울대학교 공과대학원 공업화학과 공학석사

- 1985.3-1989.8 서울대학교 공과대학원 공업화학과 공학박사
- 2008.9-2009.3 매경-휴넷 온라인 MBA

■ 專攻分野

- 촉매 및 표면 공학(지도교수: 이호인)
- (석사학위 논문): 백금표면에서 흡착과정에 미치는 물의 영향
- (박사학위 논문): 백금촉매상에서 일산화질소와 일산화탄소와의 반응에 미치는 황의 영향

■ 資格

- 1982. 9. 8 화공기사1급(한국직업훈련관리공단, 등록번호 82303011115)
- 1982.12.24 공업화학기사1급(한국직업훈련관리공단, 등록번호 82308004932)
- 1983. 2.26 화공 중등교사 준교사(문교부장관, 서울대 제 445호)
- 2013. 5. 8 기술거래사 (산업자원부, 등록번호 제 2012-137호)
- 2014.10. 8 기업기술가치평가사 (한국기업기술가치평가협회, 등록번호 제 14-0112호)

■ 對外活動

- 1993-1998 한국화학공학회 촉매부문위원회 기획간사
- 1996 제 1차 아시아-태평양 촉매 학술대회 조직위원
- 2011.10-2012.9 한민족과학기술자네트워크(KOSEN) 전문가
- 2015.6-12 제주테크노파크 기술경영지원단
- 1998-현재 지경부 기획평가단 평가위원
- 생기연 청정기술사업 평가위원
- KEIT 평가위원
- KIAT 평가위원
- 2011.10.1-현재 국방기술품질원 국방분야 전문가
- 2011.10.1-현재 에너지기술평가원 평가위원
- 2008.12.23-현재 산업부 “산업기술혁신평가단” 위원

- 2013-현재 농림수산식품기술기획평가원 평가위원
- 2013-현재 창조경제타운 멘토
- 2017.11-현재 한국콘텐츠가치평가협회 이사
- 2020.4. 8-현재 서울산업진흥원 창업·중소기업센터 상담 전문위원

■ 技術政策 및 事業化 컨설팅 實績

- (1) “ 화학연구원 우수기술 발굴이전 및 사업화 전략 수립 ” -연구참여
 : 화학연구원
 : 2009.2.1 - 2009.4.30
 : MOF(Metal-Organic Framework) 기술검토 및 사업화 전략수립

- (2) “ 신기술사업의 관리체계 및 사업화 전략 기획 ” -연구참여
 : ETRI
 : 2009.7.14 - 2009.11.13
 : CIGS(CuInGaSe) 박막형 태양광발전기술

- (3) “ 글로벌프론티어사업 세부과제 도출 및 세부기획 연구 ” -연구참여
 : 한국연구재단
 : 2010.1.1 - 2010.7.30
 : 미래도전과제 도출, Open Forum, 지원자간 토론, 평판평가

- (4) “ 광물자원으로부터 나노소재 원료물질 제조기술에 대한 경제성평가 및
 기술사업화 추진전략 도출 ” -연구참여
 : 한국지질자원연구원
 : 2010.3.1 - 2010.11.30
 : 제1단계 과제의 성과 및 기대효과 분석, 제2단계 과제 목표 및 추진전략
 기획

- (5) “ SW서비스 신사업 사업타당성조사 컨설팅 용역 ” -연구참여
 : 정보통신산업진흥원
 : 2010.8.16 - 2010.12.15
 : 사업타당성 조사 및 사업화 전략 수립

- (6) “ 대덕특구 특성화 사업 및 연계사업 과제기획 ” -연구참여

: 대덕연구개발특구 지원본부
: 2010.11.1 - 2011.3.30
: 유망기술 발굴 및 평가

(7) “ Nano Skin Materials & Components 사업화 기획 보고서 ” -PM

: POSCO
: 2010.11.1 - 2011.4.30
: 나노 표면개질기술 적용가능 분야의 신사업 아이템 도출

(8) “ 소방방재 R&D 미래기술 기획연구 ” -연구참여

: 소방방재연구소
: 2010.12.1 - 2011.11.30
: 연구개발 로드맵 작성

(9) “ 연구비관리 투명성 제고를 위한 종합 관리방안 수립 ” -연구참여

: 건설교통기술평가원
: 2010.12.27 - 2011.6.26
: 투명성 방해요인 발굴 및 해결방안 제시

(10) “ 수산기술 개발사업 중장기 로드맵 ” -연구참여

: 농림수산식품기술기획평가단
: 2010.12.31 - 2011.12.30
: 기술개발 로드맵 도출

(11) “ 서울시 중소기업 R&BD 지원 로드맵 작성 ” -연구참여

: 서울시정개발연구원
: 2011.1.1 - 2011.6.30
: 연구개발 지원방안 수립

(12) “ 첨단의료기기 연구사업 기술로드맵작성을 위한 정책기획 연구 ” -연구참여

: 서강대학교 의료기기사업단
: 2011.3.1 - 2011.6.30
: 연구방향 설정 및 로드맵 작성

(13) “ 첨단융합 및 제조기반 분야 중소기업 육성방안 마련 ” -연구참여

: 한국산업기술평가관리원

: 2011.5.31 - 2011.12.30

: 육성방안 수립을 위한 목표설정 및 갭 감소방안 도출(화학공정/소재 분야)

(14) “출연연 융복합 유망기술 상용화 Fast-track 사업” -연구참여

: 산업기술연구회

: 2011.6.14 - 2012.6.13

: 산업기술 출연(연) 유망기술의 조기 상용화를 위해 우수기술의 선정, 평가 및 사업화 전략을 수립하고, 이를 기반으로 기술마케팅을 추진하여 기술이전에 성공할 수 있도록 전 과정을 종합적으로 지원

(15) “원자력발전 연구개발 사업의 효율적 추진방안에 관한 연구” -PM

: 지식경제부

: 2011.11.1 - 2012.1.30

: Nutech 2030에 적합한 연구추진체계의 도출을 위한 정책 제언

(16) “MCT Global Scoreboard 500” -과제참여

: 한국산업기술진흥원

: 2012.1.1 - 2012.3.31

: 소재부품 우수기업 평가 및 선정

(17) “첨단 디스플레이 기술동향 분석” -과제책임자

: 삼성디스플레이

: 2012.2.1 - 2013.1.30 (1.1억) WISE-Weekly Intelligence SEnsing report

2013.2.1 - 2014.1.30 (1.65억) WISER-Weekly Insight SEnsing Report

2014.2.1 - 2015.1.30 (0.88억) WISER-Wisdom & Insight SEnsing Report

: 유연 투명성 OLED display 최신 연구동향 및 분석보고

(18) “기초과학연구원 증장기 전략 연구분야 설정에 관한 연구” -과제참여

: 기초과학연구원

: 2012.5.1 - 2012.12.31 (2억)

: 기초과학연구원 증점연구분야 설정

(19) “녹색동반성장 지원사업” -세부과제책임자

: 지식경제 기술혁신사업

: 2012.6.1 - 2013.5.31 (1.12억)

: 녹색기술을 보유하고 있으나 사업화 역량이 부족한 중소기업과 녹색기술 분야

사업기획 역량을 보유한 컨설팅사를 컨소시엄 형태로 지원하여 기술과 경험, 지식이 연계된 녹색동반성장 사업 발굴 및 실현

(20) “ ITER 사업 1단계 기술성과 조사·분석 ” -PM

: ITER 한국 사업단

: 2012.9.4 - 2013.3.3

: ITER 한국사업 건설단계 분야별 핵심기술 재정리

1단계 기술성과의 개요, 주요 핵심기술, 성과의 특징, 기대 및 파급 효과, 정책 제언 도출 등에 대하여 기술 정리

(21) “ 소뚝냉각고속로사업 예비타당성조사 사전 대응 연구 ” -과제참여

: 원자력연구원 소뚝냉각고속로 사업단

: 2012.9.1 - 2013.2.28 (1.5억)

: 2013년 예비타당성조사에 대비한 기존사업계획 보완 및 타당성 분석

(22) “ 한국가스공사 연구개발원 연구성과 기술가치평가 ” -과제참여

: 한국가스공사

: 2012.11.1 - 2013.2.28

: 한국가스공사 연구개발원의 R&D 성과물의 정량적 가치를 평가함으로써 투자효율성을 객관적으로 판단할 수 있으면서도 기술의 가치를 증대하는 방향제시

(23) “ 기술 사업화 연계 R&D 혁신 모델 개발 연구 ” -과제PL

: POSCO 철강기술기획본부

: 2012.11.23 - 2013.1.22 (0.5억)

: 포스코 R&D 기술생태계 조성 및 상생 모델 수립

(24) “ 전력IT 10대 과제 성과활용조사·분석 ” -PM

: (재)한국스마트그리드사업단

: 2012.12.7 - 2013.1.31 (0.15억)

: 전력IT 10대 과제 추진 성과 조사·분석을 통한 객관적이고 신뢰성 있는 사업 추진 효과 도출

(25) “ 창업인프라 성과평가 및 고도화 방안 연구 ” -과제참여

: 창업진흥원

: 2012.5.1 - 2013.4.30 (2.53억)

: 창업선도대학 운영역량 평가를 통한 창업선도대학의 현 수준 진단 및 구조고도화 방안 마련

(26) “ 청정에너지 생태계 선점을 위한 차세대축매 기술개발사업 ” -과제참여

: 울산과학기술대학교

: 2013.1.31 - 2013.7.30 (0.92억)

: 차세대 선도형 그린축매 연구기술개발 및 기반구축사업 예비타당성 조사

(27) “ 원자력 R&D 전문기관의 전주기 교육훈련체계 개선 연구 ” -과제참여

: 한국원자력연구원

: 2013.8.1 - 2013.12.31 (0.2억)

: ‘직원 교육프로그램 체계 추진’, ‘신규 교육훈련 개발 및 고도화’의 목표를 달성하기 위한 개선 방향을 도출

(28) “ 한화 L&C 기술로드맵 작성 프로세스 구축 ” -과제참여

: 한화엘앤씨(주)

: 2013.8.12 - 2014.1.11 (0.78억)

: 전략적 기술기획(TRM)을 통해 첨단소재산업 분야의 미래 유망사업 및 전략 R&D분야를 도출·육성

(29) “ 창업지원사업 개선 및 발전방안 ” -과제참여

: (재)경기중소기업지원센터

: 2014.2.10 - 2014.4.14 (0.187억)

: 정부의 창조경제와 창업지원사업 현황 및 경기도 창업환경 분석, 센터 창업지원사업 분석 및 경제 상황을 반영하는 새로운 지원체계 도출, 세부사업별 운영프로그램 분석, 문제점 도출 및 개선방안 마련, 정부의 창업지원사업 연계성을 반영한 사업방향 및 정책개발 제시

(30) “도시기반 순환형 복합플랜트 기술 국내외 현황조사 및 분석”-과제참여

: 건설기술연구원

: 2014.1.17 - 2014.3.16 (0.42억)

: 복합플랜트 기술국내외 현황 조사

(31) “차세대 에코이노베이션 기술개발사업 2단계 기획연구”-과제참여

: 환경산업기술원

: 2014.6.9 - 2015.4.30 (3.49억)

: 중장기 R&D 기획

(32) “공공연구 기반 산업육성방안 기획연구”-과제 PL

: (재)연구성과실용화진흥원

: 2014.12.5 - 2015.2.28 (1.55억)

: 거대 연구설비 기반 산업육성 방안 기획

(33) “신산업창조프로젝트 전략컨설팅”-과제참여

: 연구성과실용화진흥원

: 2014.12 - 2015.2 (0.4억)

: 성과분석 및 현장방문조사

(34) “유해화학물질 대체기술개발 중장기로드맵 마련을 위한 연구”-과제참여

: 환경부

: 2014.12.5 - 2015.5.8 (0.5억)

: 안전하고 지속가능한 사회구현을 위한 녹색화학 기술개발 사업기획

(35) “중소기업기술개발지원사업 2014년 성과분석 및 현장방문조사”-PM

: 중소기업청/한국산업기술평가관리원

: 2014.12.1 - 2015.9.30 (1.9551억)

: 성과분석 및 현장방문조사

(36) “신산업창조프로젝트 효과성 및 활용성 연구”-과제참여

: 연구성과실용화진흥원

: 2015. 4.10 - 2015.8.10 (0.45억)

: 신산업창조프로젝트 개선사항 도출

(37) “신산업창조프로젝트 사업개선 정책연구”-과제참여

: 연구성과실용화진흥원

: 2014.12.1 - 2015.9.30 (0.33억)

: 예비타당성조사 지원

(38) “중소기업 기술개발지원사업 2014년 성과분석 및 현장방문조사”-PM

: 중소기업기술정보진흥원

: 2015.1.15 - 2015.11.11 (2억)

: 기술개발사업 성과분석에 의한 평가 및 개선정책 도출

- (39) “시장정보 1차 업데이트 보고서 작성”-과제참여
 : 전국은행연합회
 : 2015. 9 - 2016. 1 (0.97억)
 : 관심품목 시장정보 조사
- (40) “공공연구성과 활용촉진을 위한 기술사업화집적단지 기본구상 및 타당성 연구”-과제참여
 : 한국연구재단
 : 2016. 9 - 2017. 1 (0.6억)
 : 기술사업화 관련 주체 집적화 단지 컨셉설계
- (41) “소방 연구개발 실용화 지원 리빙랩 구축 방안 연구”-PM
 : 국민안전처 중앙소방학교
 : 2016. 8 - 2016.11 (0.7억)
 : 소방연구 리빙랩 구축 및 개선방안 도출
- (42) “첨단의료복합단지 성과분석 및 활성화 방안 마련을 위한 연구”-과제참여
 : 오송첨단의료산업진흥재단
 : 2016. 8 - 2016.11 (0.9억)
 : 첨단의료복합단지 제3차 종합계획 수립을 위한 활성화 방안 도출
- (43) “제6차 산업기술혁신계획 추진실적 점검 및 개선방안 연구”-과제참여
 : 한국산업기술진흥원
 : 2016. 9 - 2016.12 (0.5억)
 : 실적에 대한 체계적인 중간점검으로 후반기 정책이행 추진력을 제고하고 동시에 차기 혁신계획의 효과적 수립을 위한 아이디어를 도출
- (44) “조직진단을 통한 미래조직 재설계 및 인적자원 운용 방안 마련”-과제참여
 : 한국한의학연구원
 : 2016.10 - 2017. 3 (0.7억)
 : 조직진단 결과를 반영하여 중장기 발전전략에 부합하는 조직 재설계안을 도출하고 이를 시행하기 위한 인적자원운용 방안을 마련함
- (45) “국가 미래유망기술 확보 및 미래전략 수립을 위한 미래(기술) 시나리오 도출 연구”-과제참여

: 한국연구재단
: 2016.11 - 2017. 4 (1.1억)
: 융합연구과제 도출을 위한 미래기술 시나리오 도출

(46) “바이오 클러스터 활성화를 위한 효율적 운영방안 연구”-과제참여

: 미래창조과학부
: 2016.12 - 2017. 4 (0.8억)
: 국내 바이오 클러스터의 활성화 방안 마련을 위해 운영 효율화 필요성을 도출하고, 특성화 전략 수립을 통한 실행계획 구축

(47) “Specialty/Fine Chemicals 동향조사”-PM

: (주)삼양사
: 2017. 3 - 2017. 4 (0.3억)
: 화장품/접착제/배터리 분야 M&A 가능한 유망기업 발굴

(48) “국립대구과학관 증장기 발전계획 수립 연구”-PM

: 국립대구과학관
: 2017. 8 - 2017.12 (0.6억)
: 국립대구과학관 5개년(2018~2022년) 발전계획 수립

(49) “주요국의 경쟁력 비교분석 및 혁신성장역량 창출 방안 연구”-과제참여

: KIAT(한국산업기술진흥원)
: 2017. 12.20 - 2018.6.19 (1.422억)
: 산업경쟁력 구성요소 별 국내외 비교분석으로 혁신역량 정책시사점 도출

(50) “미래이슈 대응형 정부 R&D 투자 포트폴리오 확대를 위한 정책 연구”-PM

: 한국과학기술기획평가원
: 2018. 4 - 2018.9 (0.3억)
: 미래이슈 대응 R&D 사업 투자확대를 위한 정책 도출

(51) “Ti/TiCl₄ 생산공장 건설사업 타당성검토”-과제참여

: 영풍
: 2019. 11 - 2020.3 (3억)
: 상주공장 활용 Ti 5천톤, TiCl₄ 5천톤/년 공정건설 타당성 검토

(52) “휴먼마이크로바이옴 상용화제품 기술개발사업 예타기획 연구”-PM

: 충남TP(충남도/아산시)
: 2019. 8 - 2020.8 (3억)
: 마이크로바이옴 의약품,건기식,화장품,진단제품 기술개발 및
인프라구축사업 3,500억 규모 예타기획

(53) “국가 R&D 성과 활용도 제고를 위한 기술사업화 활성화 방안 ”-과제참여

: 과학기술정보통신부
: 2020. 11. 16 - 2021. 3. 16 (0.6억)
: 국가 R&D 성과물 관리 및 활용도 제고 방안 도출

(54) “비즈니스모델 개발 및 BM보고서 작성”-PM(베리)

: 기술과가치
: 2020. 12. 14 - 2021. 1. 13 (0.1억)
: 국가연구개발지원사업 지원을 위한 BM개발(2개 기업)

(55) “하이서울기업의 정부사업 유치 컨설팅”-PM

: 하이서울기업협회
: 2021. 4.1 - 2021. 11.30 (1억)
: 하이서울기업의 BM고도화 및 정부 R&D사업 유치 지원 컨설팅

(56) “건축법개정 관련 환경부담 연구”-PM

: 한국발포플라스틱공업협동조합
: 2021. 4.9 - 2021. 8. 7 (1억)
: 건축법개정안에 의한 환경부하 측면에서의 대응논리 도출 및 전개

(57) “하이서울기업 B2B 비즈니스 서비스 지원사업(1)”-PM

: 하이서울기업협회
: 2021. 5. 1 - 2021.11.30 (0.1억)
: 수진기업의 성장 및 경쟁력 제고

(58) “한국핀테크지원센터 운영 내실화 방안”-과제참여

: 한국핀테크지원센터
: 2021. 6. 22 - 2021. 8.16 (0.4억)
: 센터운영 내실화를 위한 진단 및 방안 마련

(59) “최신 연구용 및 인간화마우스 관련 기술 및 시장 동향분석”-PM

: 서울아산병원
: 2021. 7. 20 - 2021.9.20 (0.1억)
: 인간화마우스 시장동향 분석 및 비즈니스모델 고도화

(60) “미래전망에 따른 고속도로 변화상 수립 연구용역”-PM

: 한국도로공사
: 2021. 9. 14 - 2021.12.12 (0.2억)
: 미래고속도로 변화상 및 핵심기술 도출

(61) “의성군 바이오산업 육성 종합계획 수립 연구”-과제참여(베리)

: 경북 의성군
: 2021. 9. 28 - 2022. 1.25 (1억)
: 의성군 바이오산업 육성을 위한 지역 기초 조사

(62) “하이서울기업의 정부사업 유치 컨설팅(2)”-PM

: 하이서울기업협회
: 2022. 4.1 - 2022. 11.30 (1억)
: 하이서울기업의 BM고도화 및 정부 R&D사업 유치 지원 컨설팅

(63) “DDAF용 에폭시소재의 Business Model 사전기획 연구”-과제참여

: 과기부 과학기술일자리진흥원
: 2022. 4.1 - 2022. 6.30 (0.48억)
: 생산기술연구원 에폭시 기술개발 사전기획 지원(전현애)

(64) “수중사물인터넷 기술 활용 복극 환경과 인간영향 평가를 위한 스마트체계 구축 사전기획 연구”-PM(베리)

: 극지연구소
: 2022. 4.1 - 2022. 6.30 (0.4억)
: 극지연구소 신규 연구개발 사업 기획 지원

(65) “AIoT 기술을 적용한 자율 계산대 부정 방지 시스템 사전기획 연구”-과제참여(베리)

: 과기부 정보통신기획평가원
: 2022. 4.1 - 2022. 9.30 (0.72억)
: 정보통신기획평가원 사전기획 지원(피아이코드)

- (66) “MEC 연계 의료난제 극복을 위한 개방형 비즈니스 플랫폼 구축”-PM
 : 분당차병원
 : 2022. 4.15 - 2022. 5.16 (0.6억)
 : 연구중심병원인 분당차병원의 신규유닛 제안 지원
- (67) “Die attach film(DAF) 용 low-CTE 에폭시 상용화 기술 개발”-위탁참여
 : 과학기술일자리진흥원
 : 2022. 7.1 - 2024.12.31 (전체 21억/위탁 2.5억)
 : “DAF용 low-CTE 에폭시 상용화 융합패키지 기술개발 지원”(위탁연구)
- (68) “기술 스케일업 투자 효율화 방안 연구”-연구참여(베리)
 : KISTEP
 : 2022. 10.11 - 2022.11.15 (0.1억)
 : Deep-Tech Unicorn 육성을 위한 과기부 투자 펀드 조성 타당성 마련
- (69) “주요국 기후변화 적응 관련 R&D 동향 조사·분석”-PM(베리)
 : KIST 청정대기센터
 : 2022. 11.21 - 2022.12.26 (0.2억)
 : 주요국의 기후변화 적응 관련 R&D 정책, 투자, 프로그램 조사 및 분석에 의한 R&D 추진방향성 도출
- (70) “‘실험실 특화형 창업선도대학’ 기술사업화 컨설팅-과제참여(베리)
 : 연세대학교 갑상선내분비외과(장항석교수)
 : 2022.10.01. ~2022.10.31(0.2억)
 : ‘실험실 특화형 창업선도대학’ 생체반응형 인공장기 기술사업화를 위한 IP 분석
- (71) “피부질환 및 상태 상관관계 분석서비스 구축 사업화 컨설팅”-
 PM(테크비아이)
 : 테라노비스(대구 기술보증기금)
 : 2022. 12.1 - 2022.12.31 (0.06억)
 : 정밀의료에 의한 개인맞춤형 피부진단 시스템 사업화 심화 컨설팅
- (72) “PHM과 Metaverse를 결합한 기반구축 사업 컨설팅”-PM
 : 동국대(김홍수교수)
 : 2022. 12.5 - 2023. 1.4 (0.05억)

- : [BRIDGE+] 자산 고도화 및 사업화 지원 사업 - (세부) R&BD 과제
수주를 위한 기술 및 시장분석
- : 산업기술국제협력사업 전략기술형(글로벌협력거점) 과제 사전기획

(73) “경기도 수소융합 클러스터 조성계획 연구”-PM

- : 경기도
- : 2020. 10.1 - 2021. 4.30 (1.5억)
- : 경기도형 수소융합클러스터 조성계획 수립

■ 교육 實積

(1) “기업역량 향상과정” -강의

- : KIAT
- : 2013.11 - 2013.12 (3회, 각 회 6시간)
- 2014. 8 - 2014. 12 (3회, 각 회 4시간)
- : 기술사업화 교육

(2) “경영자를 위한 가치경영 리더십” -강의

- : 충북테크노파크
- : 2017. 8.31 (4시간)
- : 충북 의료기기 산업인력 역량강화 사업

(3) “핀테크 역량강화 교육-기술가치평가 방법론” -온라인 강의

- : 한국핀테크지원센터
- : 2020. 12. 23 ~ 2021. 1. 31 (2시간)
- : “제3회 핀테크 아이디어 공모전” 수상자 대상 교육

■ 강연/세미나 實積

- (1) 박윤석, "촉매공정의 Licensor가 되려면", 전남대학교 촉매연구소, The 9th CATALYSIS SYMPOSIUM, (1992.11) 초빙강연
- (2) 박윤석, "상업촉매의 개발", 서울대 공업화학과, (1996.5) 초빙세미나
- (3) 박윤석, "폴리올레핀 중합용 촉매 상업화", 충남대학교, (1996.11) 초빙세미나
- (4) 박윤석, "그린비즈니스-농업", 중앙대학교 산업과학대학, (2009.7.30)

초빙세미나

- (5) 박윤석, "첨단기술과 창업", 중앙대학교 생명공학과, (2009.10.28) 초빙세미나
- (6) 박윤석, "융복합기술의 패러다임 변화", POSCO, (2011.8.24) 초빙강연
- (7) 박윤석, "인류문명에 나타난 융합현상과 향후", POSCO, (2012.6.18) 초빙강연
- (8) 박윤석, "차세대 촉매개발 토론회", UNIST-국회, (2013.12) 발제
- (9) 박윤석, "창조사회에서의 신사업 창출전략", 한국지역난방공사, (2014.3.17), 세미나
- (10) 박윤석, "신사업 창출전략", 순천대, (2014.3.31), 세미나
- (11) 박윤석, "창조경제의 신사업 발굴 및 R&D 전략", 강원도 과학기술 역량강화 워크숍, (2014.10.31), 세미나
- (12) 박윤석, "미래창조형 기술사업화 성공전략", 한국지식재산연구원, (2015.4.14), 세미나
- (13) 박윤석, "ICT 기술사업화의 이해와 비즈니스 창출 전략", 한국벤처협회, (2015.7.7), 세미나
- (14) 박윤석, "신산업창조프로젝트 개관", 과학기술정책연구원(STEPI), (2017.6.20), 세미나
- (15) 박윤석, "휴먼르네상스시대 창업 성공전략", 상명대학교, (2017.11.10), 세미나
- (16) 박윤석, "정부 R&D사업 포트폴리오 구성 및 확보전략", 하이서울기업협회, (2021.10.20), 세미나
- (17) 박윤석, "정부 R&D 사업 제안 차별화 전략", 하이서울기업협회, (2022.4.14), 세미나
- (18) 박윤석, "연구개발계획서 작성방법 설명 및 실습", 하이서울기업협회, (2022.9.22), 세미나

■ 特許

1. 국내특허 32 건 (등록 25건, 출원 7건)

- (1) KP 100218046, 박윤석, 공갑경, " 올레핀 중합용 및 공중합용 촉매 ", (1999.6.8 등록)
- (2) KP 100218047, 박윤석, 공갑경, " 올레핀 중합용 촉매 및 이를 이용하는 올레핀 중합 방법 ", (1999.6.8 등록)
- (3) KP 100218048, 박윤석, 노기수, 양춘병, 김일섭, " 알파올레핀 중합용 촉매 및 이를 이용하는 알파올레핀 중합방법 ", (1999.6.8 등록)
- (4) KP 100223105, 박윤석, 공갑경, " 올레핀 중합용 촉매와 그 제조방법 및 이를

- 이용한 올레핀 중합방법 ", (1999.7.8 등록)
- (5) KP 100330085, 박윤석, 정성화, 채종현, 이기화, 류진선, "아로마틱 폴리카본산의 제조방법(3)", (2002.3.13 등록)
- (6) KP 100334167, 박윤석, 양춘병, 노기수, 김일섭, "알파 올레핀 중합용 촉매", (2002.4.12 등록)
- (7) KP 100361088, 박윤석, 공갑경, "올레핀 중합용 킬레이트 촉매 그 제조방법", (2002.11.1 등록)
- (8) KP 100416181, 박윤석, 양춘병, 노기수, 김일섭, "올레핀 중합 및 공중합 방법", (2004.1.12 등록)
- (9) KP 100424431, 박윤석, 김현준, 조득희, 이동구, 장태선, "엑소리치 노보넨 에스테르의 제조방법", (2004.3.12 등록)
- (10) KP 100430975, 박윤석, 양춘병, 노기수, 김일섭, 김미옥, "올레핀 중합 및 공중합 방법", (2004.4.29 등록)
- (11) KP 100435980, 박윤석, 양춘병, 노기수, "고체착물 티타늄 촉매를 이용한 올레핀 중합용 촉매(2)", (2004.6.3 등록)
- (12) KP 100494022, 박윤석, 이기화 外, "고순도 디시클로펜타디엔의 제조방법", (2005.5.30 등록)
- (13) KP 100501398, 박윤석, 이영섭, "긴가지를 갖는 알파-올레핀/환상올레핀/디엔 공중합체 및 그제조방법", (2005.7.6 등록)
- (14) KP 100549107, 박윤석, 정성화, 이기화, 류진선, "아로마틱 폴리카본산의 제조방법 (4)", (2006.1.26 등록)
- (15) KP 100550962, 박윤석, 정성화, 리홀로포프, 로마넨코, 티모피바, "테레프탈산의 수소화 정제용 촉매", (2006.2.3 등록)
- (16) KP 100584771, 박윤석, 정성화, 리홀로포프, 로마넨코, 티모피바, "테레프탈산의 수소화 정제용 촉매 ", (2006.5.23 등록)
- (17) KP 100633288, 박윤석, 이기화, "스티렌을 제조하는 방법 및 상기 방법에 의해 제조된 스티렌", (2006.10.2 등록)
- (18) KP 100642133, 박윤석, 정성화, 이기화, "수소화 정제용 촉매의 rapid aging 방법", (2006.10.27 등록)
- (19) KP 100642658, 박윤석, 원종국, "스티렌 제조용 촉매의 성능개선 방법(1)", (2006.10.30 등록)
- (20) KP 100642659, 박윤석, 원종국, "스티렌 제조용 촉매의 성능개선 방법(2)", (2006.10.30 등록)
- (21) KP 100653563, 박윤석, 이기화, "스티렌을 제조하는 방법", (2006.11.28 등록)
- (22) KP 100665760, 박윤석, 이기화, 조득희, 이동구, 장태선, "불소함유 노르보넨 에스테르의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 불소함유

- 노르보넨에스테르", (2006.12.29 등록)
- (23) KP 100694540, 박윤석,이해곤, "광효율이 향상된 백라이트용 도광판",
(2007.3.7 등록)
- (24) 출원번호 1020110094646, 박윤석, 임천수, 김진성, " 단결정 실리콘 잉곳",
(2012.9.6 등록결정)
- (25) 출원번호 1020100138836, 박윤석, 임윤철, "LED 시그널 불력을 통한
횡단보도 시인성 개선장치", (2013.5.20 등록결정)

-
- (26) 출원번호 1019970002148, 박윤석, 양춘병, 노기수, "고체착물 티타늄 촉매를
이용한 올레핀 중합용 촉매(1)", (1997.1.25 출원)
- (27) 출원번호 1019970017651, 박윤석, 양춘병, 노기수, 김일섭, 김미옥, "올레핀
중합 및 공중합 방법", (1997.5.8 출원)
- (28) 출원번호 1019980057386, 박윤석, 정성화, "아로마틱 폴리카본산의
제조방법(1)", (1998.12.12 출원)
- (29) 출원번호 1019980057387, 박윤석, 정성화, "아로마틱 폴리카본산의
제조방법(2)", (1998.12.12 출원)
- (30) 출원번호 1020010039773, 박윤석, 정성화, 리홀로포프, 로마넨코, 티모피바,
"수소화 정제용 촉매 및 이를 이용한 정제방법 ", (2001. 7. 4 출원)
- (31) 출원번호 1020110141470, 박윤석, 임천수, 정윤섭, 윤여균, 김진성, "단결정
실리콘 잉곳 제조장치", (2011.12.23 출원)
- (32) 출원번호 1020140042148, 박윤석, 유한철, "유연한 무선전력 집전장치",
(2014.4.9 출원)

2. 해외특허 16건 (등록 16건)

- (1) USP 5798424, Youn Seok Park, Gap-goung Kong, "OLEFIN
POLYMERIZATION CATALYST AND PROCESS FOR THE
POLYMERIZATION OF OLEFINS USING THE SAME" (1998.8.25 등록)
JP 2999162 (1999.11.5 등록)
IT 1290429 (1998.12.3 등록)
FR 2754263 (2000.1.7 등록)
- (2) USP 6066702, Youn Seok Park 外, "알파 올레핀 중합방법" (2000.5.23 등록)
JP 2971440 (1999.8.27 등록)
중국 심사중

- (3) UK 2321462, Youn Seok Park 外, "고체착물 티타늄 촉매를 이용한 올레핀 중합 및 공중합 방법" (1999.3.3 등록)
IT 1298175 (2000.1.4 등록)
미국, 일본 심사중
- (4) USP 6194607, Youn Seok Park 外, "아로마틱폴리카본산의 제조방법" (2001.2.27 등록)
- (5) USP 6175038, Youn Seok Park 外, "아로마틱카본산의 제법" (2001.1.16 등록)
- (6) USP 6180822, Youn Seok Park 外, "아로마틱카본산의 제조방법" (2001.1.30 등록)
- (7) RU 2146172, Youn Seok Park 外, "테레프탈산 정제용 촉매, 그의 제조방법 및 테레프탈산 정제방법" (2000.3.10 등록)
- (8) USP 6753290, Youn Seok Park et al, "Catalytic composition, method for manufacturing thereof and method for the purification of terephthalic acid" (2004.6.22 등록)
- (9) WO/2000/066529, Youn Seok Park et al, " A PRODUCTION METHOD OF AROMATIC CARBOXYLIC ACIDS", (2000.7.13 등록)
- (10) WO/2000/037406, Youn Seok Park et al, " METHOD OF PRODUCING AROMATIC CARBOXYLIC ACIDS", (2000.6.29 등록)
- (11) WO/2000/037407, Youn Seok Park et al, " A PRODUCTION METHOD OF AROMATIC CARBOXYLIC ACIDS", (2000.6.29 등록)
- (12) PCT/RU99/00477, "테레프탈산 정제용 촉매", 17개국지정, (2000.7.27 출원)
- (13) WO/2001/096859, Youn Seok Park et al, " THE RAPID EVALUATION METHOD OF HYDROPURIFICATION CATALYST", (2002.1.9 등록)
- (14) WO/2002/047814036529 , Youn Seok Park et al, "THE STABLE CATALYST FOR HYDROPURIFICATION", (2002.6.20 등록)
- (15) WO/2002/036529 , Youn Seok Park et al, " PRODUCTION METHOD OF DICYCLOPENTADIENE FROM C5-FRACTION OF HYDROCARBON PYROLYSIS", (2002.10.5 등록)
- (16) WO/2003/035598, Youn Seok Park et al, " PROCESS FOR PREPARING EXO-RICH NORBORNENE ESTER" (2003.5.1 등록)

■ 研究論文 掲載 実績

1. 국내 학술 전문지(10건)

- (DJ-1) Youn Seok Park, Ho-In Lee, and Wha Young Lee, " Water-Induced Effects on the adsorption on Polycrystalline Platinum; Interaction of Carbon Monoxide and Water ", Korean J. Chem. Eng., 2(1) (1985.3) 75-80
- (DJ-2) 박윤석, 이호인, " 백금표면에서 수소흡착 과정에 미치는 물의 영향 ; 수소흡착과정에 미치는 일산화탄소와 물의 영향 ", 화학공학, 23(2) (1985.4) 79-87
- (DJ-3) Youn Seok Park, Wha Young Lee, Hyun-Ku Rhee, Buick Pajung Sung, and Ho-In Lee, " The effects of Carbon Monoxide on the adsorption of Nitric Oxide on Polycrystalline Platinum ", Korean J. Chem. Eng., 3(2) (1986.9) 165-170
- (DJ-4) 박윤석, 김영호, 이호인, " 백금촉매상에서 일산화탄소와 일산화질소의 반응에 관한 연구 ", 공업화학, 1(2) (1990.12) 207-214
- (DJ-5) 박윤석, 김영호, 이호인, " 다결정 백금표면에서의 일산화탄소와 일산화질소의 촉매반응에 미치는 황의 영향 ", 공업화학, 1(2) (1990.12) 215-223
- (DJ-6) 박윤석, 김정희, 이호인, " MoO₃ 촉매상에서의 메탄올 부분산화 반응 ", 공업화학, 2(2) (1991.6) 127-137
- (DJ-7) 박윤석, 정성화, 이기화, " Liquid phase oxidation of xylenes: Effects of water concentration and alkali metals ", Bulletin of Korean Chem. Soc., 23(1) (2002.1.20) 59-64
- (DJ-8) 박윤석, 정성화, " Precipitation of manganese in the p-xylene oxidation with oxygen-enriched gas in liquid phase ", Bulletin of Korean Chem. Soc., 23(3) (2002.3.20) 369-373
- (DJ-9) 박윤석, 정성화, " PdRu/carbon composite 촉매를 이용한 테레프탈산의 수소화 정제 ", J. Korean Chem. Soc., 46(1) (2002.2.20) 57-63
- (DJ-10) 박윤석, 양현모, 김정원, 김자현, 김한석, 윤신혜, 김현철, 강병옥, 이응숙, 문길주, " 대형장기 국가연구개발사업 추진과제 발굴 및 선정방안연구 ", 한국기술혁신학회 학술대회발표 논문지, 추계학술대회(2010.10.19)

2. 국제 학술 전문지(10건)

- (FJ-1) Youn Seok Park, Ho-In Lee, and Wha Young Lee, " Water-Induced Effects on the adsorption on Polycrystalline Platinum Water ", Proc. 3rd ROK/ROC Joint Workshop on Catalysis, (1985.7) 37-64
- (FJ-2) Youn Seok Park, and Ho-In Lee, " Water-Induced Effects on the

- adsorption on Polycrystalline Platinum ", Proc. 3rd Korea-Japan Joint Symposium on Catalysis, (1991.4) 82-83
- (FJ-3) Youn Seok Park, J. S. Yoo, S. H. Jung, K. H. Lee, " An advanced MC-type oxidation process - The role of carbon dioxide ", Appl. Catal. A: General, 223 (2002.1.10) 239-251
- (FJ-4) Youn Seok Park, S. H. Jung, K. H. Lee, A. V. Romanenko, E. M. Moroz, V. A. Likholobov, " Carbon supported palladium-ruthenium catalyst for hydropurification of terephthalic acid ", Appl. Catal. A: General, 225 (2002.2.8) 131-139
- (FJ-5) Youn Seok Park, S. H. Jung, A.V.Romanenko, E.A.Tyschishin, E.M.Moroz, V.A.Likholobov, V.I.Zaikovskii, " Influence of ruthenium Addition on Sintering of Carbon-Supported Palladium ", Appl. Catal. A: General, 227 (2002.3.8) 117-123
- (FJ-6) Youn Seok Park, S. H. Jung, K.H.Lee, " Effects of alkali metals on the liquid phase oxidation of p-xylene ", Appl. Catal. A: General, 230 (2002.4.30) 31-40
- (FJ-7) Youn Seok Park, Hyun Goo Kwon, Hwang Suk Kim, Jiwoon Song, Hyung Hee Cho, Chung Yoon-sub, "Numerical analysis on Effect of Injection Angle in Fluidized Bed reactor for Polysilicon Growth", Fluidization III(2010.5.16-21)
- (FJ-8) Youn Seok Park, Hyun Goo Kwon, Hwang Suk Kim, Jiwoon Song, Hyung Hee Cho, Chung Yoon-sub, "Experimental Investigation on Fluidization Characteristics in A Large-scale Reactor for Polysilicon Growth", Fluidization III(2010.5.16-21)
- (FJ-9) Youn Seok Park, Hyun Goo Kwon, Hwang Suk Kim, Jiwoon Song, Hyung Hee Cho, Chung Yoon-sub, "Effects of Multi-nozzle Jets in Fluidized Bed Reactor (FBR) for Polysilicon Growth", Fluidization III(2010.5.16-21)
- (FJ-10) Youn Seok Park, Hwang Suk Kim, Hwangsung Lee, Jiwoon Song, Hokyu Moon, Hyung Hee Cho, Chung Yoon-sub, "Numerical Analysis of two-phase flow in Fluidized Bed Reactor with jet nozzle for polysilicon growth", Proceedings of ASME-JSME-KSME joint Fluids Engineering Conference(2011.7.24-29 Japan)

- (1) 박윤석, 이호인, "촉매의 표면특성", 화학공학특론, 한국화학공학회, (1987) 310-337(총설)
- (2) 박윤석, 최기혁, 이호인, "백금촉매상에서 일산화질소와 일산화탄소와의 반응에 미치는 황의 영향", 한국화학공학회 촉매부문위원회, 촉매의 새로운 실험기술과 연구분야, (1990.8) 1-10(총설)
- (3) 박윤석, 이영섭, 이진호, "컴비나트 촉매기술", 삼성종합화학, (1991.1) 200p 책자(총설)
- (4) 박윤석, "폴리올레핀 제조용 촉매의 최근 동향과 전망", 한국석유화학 공업협회, 석유화학, 56, (1995.10)
- (5) 박윤석, "촉매개론", 사내 교육자료, (2000.11) 81p 교육책자
- (6) 박윤석, "융복합 산업 분야에서의 창업활성화를 위한 지식재산 정책", 42-52p, 지식재산연구원, 2013.12
- (7) 박윤석, "재단현황 진단 및 제언", 안녕하세요 메디밸리 p283~286, 대구경북첨단의료복합단지, 2018.2

■ 研究開發/事業化 實績

0. 타이타늄 사업 분야

- 폴리실리콘공장의 타이타늄 공장 전환 프로젝트(2014년~)
 - : 웅진폴리실리콘 공장을 활용하여 타이타늄 제조공장으로 전환
 - : 타이타늄 밸류체인 및 사업 생태계 분석
 - : 국가전략프로젝트 기획
 - : 우크라이나 기술선 접촉
- 3D 프린팅용 타이타늄 분말 제조(2015년~)
 - : 비구형 타이타늄분말을 이용한 3D 프린팅 기술 개발
 - : 대책과제 기획 중
- TiCl₄ 유도체 사업 기획(2015년~)
 - : TiCl₄ 유도체를 활용한 전자재료 및 정밀화학 사업 기획
 - : 사업 추진 중

1. 태양광 발전 분야

- 태양광발전용 입자형 폴리실리콘 제조용 FBR 기술(2009년~)
 - : 국내 최초의 유동층 연속반응에 의한 입자형 폴리실리콘 제조기술 개발
 - : 현재 700mmΦ 반응시스템 용진폴리실리콘 공장에 설치 테스트
 - : 기술사업화 추진중
- 태양광발전용 단결정실리콘 잉곳 제조용 CCZ 기술(2010.4.27~)
 - : 국내 최초의 연속식 Czochralski 기술 개발
 - : 균일한 저항성의 꿈의 단결정실리콘 잉곳 제조
 - : Incubation중

2. IT/Bio/융합 분야

- 자기공진방식 무선충전 기술 (2012.12~)
 - : 자기공진 방식으로 1m 이내의 휴대폰 무선충전 기술
 - : Incubation 중
- ClO₂ 살균에 의한 농산물 저장기술 (2011.6~)
 - : 전기분해에 의하여 생성된 ClO₂에 의한 살균기술
 - : Incubation 중
- Ultrasonic Nano-crystal Surface Modification 기술 (2009.9.23~)
 - : 초음파 진동에 의한 금속표면 처리 기술
 - : 기술사업화 추진중
- 휴대폰용 LGP (Light Guide Panel: 도광판) (2005년)
 - : 국내 최초로 소재를 PMMA에서 PC로 변경하고 스템퍼를 사용한 디스크방식의 생산성이 높고, 박형화(0.3mm두께)가 유리한 도광판 제조기술 개발
 - : 월 200만개 삼성전자에 slim-handphone용으로 납품
- Blue-ray Disc 개발 (2005년)
 - : DVD이후의 차세대 저장매체인 Blue-ray Disk를 제조하기 위한 스템프 제작기술, 정밀 사출성형 기술 등을 산학연 공동으로 개발함
- 바이오칩 개발 (2005년)

: 질병진단을 위한 바이오칩을 서울대분당병원, 웅진 등과 함께 개발함

3. 석유화학 분야

<상업공장 적용 기술>

◦ XLPE 제조용 촉매 ('95년)

: 촉매의 morphology 및 크기를 조절한 온수온돌용 HDPE 제조기술
: 촉매제조 및 공정을 Lab→Bench→Pilot→상업공장까지 scale-up
기술확보

◦ Broad MWD PP 제조용 촉매 ('96년)

: PP의 MWD를 넓힐 수 있는 조촉매를 선정하여 상업공장 적용

◦ HIPP 제조용 촉매 ('97년)

: PP의 Isotacticity를 향상시키는 조촉매를 선정하여 상업공장 적용
: 현재 년9만톤 이상 생산중임.

◦ HDPE 중합용 촉매 ('99년)

: 기존 사용촉매 보다 활성 및 morphology가 우수한 촉매개발
: 현재 자체촉매 상업공장 적용

◦ PP 제조용 다공성 촉매 (2005년)

: 다공성을 가지는 독자적 촉매개발
: 현재 자체촉매 상업공장 적용

<PILOT 단계 기술>

◦ PE용 킬레이트 촉매 ('99년)

: 일반적인 Aluminumalkyl compound를 조촉매로 사용하는 메탈로센
개념의 촉매
: Pilot 실험 완료

◦ LLDPE 제조용 촉매 ('98년)

: 촉매의 morphology가 매우 우수한 독자적 촉매개발

- PTA 제조용 수소화 촉매 ('97년)
 - : 기존 사용촉매 보다 수명이 향상된 촉매 개발
 - : 상업공장 포켓테스트로 성능확인
- PTA 제조용 산화촉매 ('98-2000년)
 - : 기존 Co/Mn/Br계 촉매에 K를 첨가하여 색도향상
 - : Lab→Pilot→상업공장까지 scale-up 기술확보

<상업적 촉매공정 개선기술>

- : 석유화학 공정개선 관련개발을 수행하면서 공정개선 know-how 확보
- : NCC, EO, EG, SM, PE, PP, Aromatics, PTA 공장 관련 분야

◦ 상업촉매 Screening 업무

- : 상업적으로 입수가 가능한 촉매들의 성능을 평가하여 우수한 촉매 선정
- : 1% 미만의 오차로 촉매의 성능을 평가할 수 있는 실험장치 구성 및 실험기술
- : SM 및 EO 촉매 선정

◦ 촉매공정 관련 Trouble-shooting

- : 촉매반응기에 문제가 발생시 촉매 및 공정을 분석하여 해결책 도출

◦ 촉매공정 개선

- : 기존 촉매의 활성화에 의하여 제품 수율 향상
- : Additives 투입, Inhibitor optimization, feed activation, 공정최적화

■ 국책과제 추진 현황

- “ Die attach film(DAF) 용 low-CTE 에폭시 상용화 기술 개발 ” -세부연구책임
 - : 과기부 연구산업성과확산지원사업(중대형성과확산-융합패키지형)
 - : 2022.7.1 - 2024.12.31 (2.5년)
 - : 연구비 총 22억 (정부 18억/ 기업 4억)
 - : 참여기관 (생산기술연구원, 삼화페인트, 기술과가치)
 - : ▶ DAF용 low-CTE 에폭시 수지의 상용화기술 개발
- “ 태양전지용 폴리실리콘 제조장비 개발 ” -연구참여

- : 지경부 신재생에너지 전략기술 개발 사업
 - : 2008.12.1 - 2011.9.30 (2년 10개월)
 - : 연구비 총 100억
 - : 참여기관 (KRICT, 한국실리콘, 웅진폴리실리콘)

- **“ 가정용 고감도 배뇨분석 센서모듈 개발 ”** -세부과제 연구책임
 - : 정통부 IT 성장동력 기술개발사업
 - : 2007.4.1 - 2011.3.30 (4년)
 - : 연구비 총 70억
 - : 참여기관 (ETRI, 웅진코웨이, 분당서울대병원, 에스디, 제이엠아이)
 - : IT-BT-NT 융합기술에 기반한 무통증/비침습 요분석 시스템 개발
(가정용 고감도 배뇨분석 센서용 플라스틱 바이오 칩 개발)

- **“ 유비쿼터스 건강관리 모듈/시스템 개발 ”** -연구참여
 - : 정통부 IT 성장동력 기술개발사업
 - : 2006.4.1 - 2010.3.30 (4년)
 - : 연구비 총 70억
 - : 참여기관 (ETRI, 에스디, 제이엠아이)
 - : 심근경색 진단용 분석 시스템 개발

- **“ 나노 메카트로닉스 사업 ”** -연구참여
 - : 과기부 프론티어 기술개발사업
 - : 2000.4.1 - 2011.3.30 (10년)
 - : 연구비 총 150억
 - : 참여기관 (제이엠아이, 기계연구원, ETRI, 연세대, 동경대, 강원대)
 - : 100~200nm급 패턴의 대면적 나노 사출 성형 공정 기술 개발
(200mm 웨이퍼 이상)
(나노 패턴 사출 성형 공정 및 응용기술개발)

- **“ 정보기록용 환상형 고분자 물질 개발 ”** -총괄연구책임
 - : 과기부 차세대 정밀화학 사업
 - : 1998.10.15 - 2003.5.14 (5년)
 - : 연구비 총 21억 (정부 10억/ 기업 11억)
 - : 참여기관 (삼성토탈, 화학연구원, KAIST, 경북대, 인하대)
 - : DVD 투명기판용 소재 및 가공기술 개발

- “ Norbornene 유도체 제조기술 개발 ” -총괄연구책임
 - : 산자부 중기거점 사업
 - : 1999.12.1 - 2004.9.30 (5년)
 - : 연구비 총 56억 (정부 24억/ 기업 32억)
 - : 참여기관 (삼성토탈, 화학연구원, 경원대, 러시아 카잔대)
 - : C5유분으로부터 고순도 cyclopentadiene, norbornene 유도체 제조기술 개발

■ 保有技術

- 신기술 사업화 Incubation
- 최적 촉매 설계 및 개발 기술
- Seed 기술 out-sourcing 기술
- 석유화학공정 전반에 관련된 기술
- 전기/전자재료용 고분자 소재 기술
- 디스플레이용 부품소재 기술
- Green Growth 관련 기술 (태양광발전 분야)
- Solar용 Granular Polysilicon 제조 FBR 기술
- Solar용 단결정실리콘잉곳 제조 Continuous Czochralski 기술
- 타이타늄 사업기획 및 추진(웅진폴리실리콘 공장 전환 프로젝트)

■ 언론 게재

- 1) [5분목상 박윤석 장로 #84 - YouTube](#)
- 2) [\[코이노니아칼럼\] 4차산업혁명시대 크리스천의 역할 ... "모든 문제에 대한 해답을 '사랑' 안에서 찾아낼 수 있다." - 뉴스제이 \(newsjesus.net\)](#)
- 3) [\(20+\) 박윤석 | Facebook](#)