



차세대지능형반도체사업단 “반도체 장비용 핵심부품 자립화” 연구용역사업 기술수요조사(V3)



[반도체디스플레이협회(한국반도체디스플레이기술학회) : 2023년도]

안녕하십니까?

학회는 반도체·디스플레이 소재부품장비 기술혁신을 위해 학술 활동 및 산학연관 협력 활성화, 국가연구협의회(반도체·디스플레이 협의회) 운영 등 다양한 업무를 추진하고 있습니다. 2021년부터 차세대지능형반도체사업단이 지원하는 연구용역사업을 수행하고 있으며, 2021년 “인공지능을 활용한 반도체장비 시스템 고도화 방안”과 2022년 “국내 반도체장비(부품) 자립화 방안” 연구에 이어서 올해 **2023년에는 “국내 반도체장비용 핵심부품 자립화 방안” 연구용역사업을 수행**하고 있습니다. 이에 사업단에 반도체장비용 핵심부품 자립화를 위한 기술개발과제 제안을 위해 기술수요조사를 실시하고 있습니다.

귀 기관의 응답 내용을 차세대지능형반도체사업단의 제조장비분야 기술개발과제 발굴에 활용하고자 하오니 작성을 부탁드립니다. 본 조사는 상기의 목적 외에 사용되지 않을 것을 약속드립니다. 많은 관심과 참여에 감사드립니다.

연구책임자 한양대학교 정진욱 교수

I

기술수요조사 개요

- 정제되어 있는 국내 반도체장비(부품) 자립화를 증가와 기술경쟁력 강화방안 마련
- 4차 산업혁명 시대의 도래로 많은 각광을 받고 있는 인공지능(AI) 등을 활용하여 국내 반도체장비(부품) 자립화를 증가를 구현해 보려는 노력의 일환
- 차세대지능형반도체사업단 제조장비분야 기술개발 과제 발굴시 활용할 계획

II

기술수요조사 기간 및 방법

- 대상장비(부품) : 반도체 제조라인 내 해외 의존도가 높은 반도체장비용 핵심부품
- 조사기간 : 2023. 08. 30(수) ~ 09. 15(금)
- 제출방법 : 이메일(semizip2010@gmail.com) / 한글파일
- 제출처 및 문의처
 - 담당자 : 한국반도체디스플레이기술학회 사무국 이종희 전무
 - 연락처 : Tel. 02-575-5744, 010-8945-2010, semizip2010@gmail.com

■ 첨부 : 기술수요조사 서식

반도체장비용 핵심부품 자립화 기술수요조사서

[차세대지능형반도체사업단 양식 활용/변형 가능]

1. 제안자 정보

기 관 명	ex. 우리반도체장비용핵심부품			
지 역	서울(), 부산(), 대구(), 인천(), 대전(), 울산(), 광주(), 경기(), 강원(), 충남(), 충북(), 전남(), 전북(), 경남(), 경북(), 제주(), 세종(), 국외(국가명기)			
구 분	대업(), 중대업(), 중소기업(), 대학교(), 정부기관(), 연구소(), 협회연구조합(), 학회(), 기타()			
제안자 성명		연락처		이메일

2. 제안기술 정보

기 술 명	000 인공지능(AI) 기술을 이용한 ... 000 공정장비용 핵심부품 000 기술개발			
사업비/기간	총 소요 금액 (억원)		총 개발 기간 (개월)	

3. 제안기술 개발목표 및 내용

제안 기술 동작 원리 및 개념도	(1. 반도체장비용 핵심부품 기술자립화 개념 설명) (2. 인공지능 기술 연계성 및 활용성 포함)		
개발목표			
	자립화 대상 핵심부품	① 글로벌 핵심부품 업체명 : ② 적용 공정 장비 명칭 : ③ Model 명칭 :	
개발내용			
인공지능 기술 연계성			

4. 반도체장비용 핵심부품 자립화 필요성 및 전략

- (지원 필요성)

- * 시장적·기술적인 측면에서 높은 해외 의존도 현황 및 자립화 필요성 기재

- (기술성, 시장성)

- (연관된 인공지능 등 자립화 핵심기술 내용 및 수준 비교)

- (자립화 전략_특허회피 등)

5. 국내·외 개발 및 표준&특허동향

국내 동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 제품/기술의 기술개발, 시장 및 기업 현황 제시 ○ 연관된 인공지능 활용 현황(산학연)
국외 동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 제품/기술의 기술개발, 시장현황 제시 ○ 연관된 인공지능 활용 현황(산학연)
표준 & 특허동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 제품/기술의 개발 분야의 표준동향 <ul style="list-style-type: none"> - 국가표준/국제표준/사실상표준 ○ 표준동향에 따른 표준연계 필요성 <ul style="list-style-type: none"> - 국가표준/국제표준/사실상표준 ○ 국내외 특허동향 (연관된 인공지능 분야 포함)

6. 기대효과

<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술적, 경제적 파급효과 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 시장점유율 등 경제·산업 효과를 제시(관련 산업 전체 시장이 아닌 제안한 제품/기술과 직접적으로 관련된 시장으로 한정) ○ 반도체장비 및 타 제조산업 자립화/고도화 기여

7. 반도체장비용 핵심부품 자립화 관련 규제개선 사항

<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술개발 및 자립화에 필요한 규제개선 요구사항 (필요시)

※ 한글파일 저장시 파일명 : “지원세부사업명(내역사업명)_제안기관.hwp”

많은 관심과 참여에 감사드립니다.