산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2024. 3. 5.(화) 15:00 < 3.6.(수) 조간 > 배포 2024. 3. 5.(화)

반도체 메가클러스터 소부장 경쟁력 강화를 위해 부처 칸막이 없이 지원!

- 제3차 민생토론회 후속조치로 반도체 소부장 기업 현장에 산업부·과기정통부가 함께 방문 -

산업부·과기정통부가 반도체 생태계 강화를 위해 반도체 소부장 기술개발 및 사업화를 공동으로 지원한다. 강경성 산업통상자원부 제1차관과 이창윤 과학기술정보통신부 제1차관은 경기도 용인시에 소재한 반도체 장비 기업 '테스'를 방문하여 반도체 생태계 구축을 위한 현장의 의견을 청취하고, 정책지원 의지를 다졌다. 이번 현장방문은 1.25일 반도체 인재양성 현장(KAIST) 방문에 이어 양 부처가 함께하는 두 번째 공동 행보이다.

'테스'는 플라즈마 CVD(Chemical Vapor Deposition: 웨이퍼 위에 화학물질을 기화시켜 박막을 증착하는 장비) 증착 및 건식세정 분야에서 경쟁력을 보유한 반도체 장비 기업으로, 용인·화성에서 생산·연구시설을 운영하고 있다. 정부는 차세대지능형반도체기술개발사업('20~'29년, 산업부·과기정통부 공동)과 나노종합기술원 소부장 테스트베드를 통해 테스의 차세대 증착·세정장비 개발을 지원하였으며, 이에 힘입어 '22년 매출이 '19년 대비 2배 이상 상승하였고, 현재 신규 연구시설 구축을 위한 투자도 진행하고 있다.

정부는 '24년 1,500억 원 이상의 규모로 소부장 기술개발을 지원하고, 개발된 기술이 양산으로 이어질 수 있도록 공공팹의 소부장 테스트베드 서비스 강화와 미국 NY Creates 등의 글로벌 첨단팹 연계를 통한 소부장 테스트 지원 등을 추진하고, 이와 더불어 칩 제조기업과 함께 '소부장 양산 실증 테스트베드(미니팹)'를 구축할 계획이다. 소부장 양산 실증 테스트베드 구축 사업은 올해 예비타당성 조사를 거쳐, '27년 개소를 목표로 추진되고 있다.

또한, 올해부터 차세대반도체장비 원천기술 개발사업을 신규로 착수하고, 반도체 소부장 기업의 스케일업과 자립화를 위한 금융지원도 확대한다. 지난해 결성된 3천억 원 규모의 반도체 생태계 펀드를 금년부터 본격 집행하고, 우대금리를 제공하는 대출·보증 프로그램도 지난해 대비 20% 이상 확대된 연간 8조 원 규모로 지원한다.

강경성 1차관은 "반도체 공급망 리스크에 흔들리지 않는 튼튼한 반도체 생태계를 구축하기 위해 국내 소부장 기업이 세계적인 역량을 보유할 수 있도록 지원할 계획"임을 밝혔으며, 이창윤 1차관은 "앞으로도 정책 실행 과정에서 현장의 목소리를 적극 반영하고, 정부가 원팀이 되어 반도체 소부장에 대한 지원을 아끼지 않겠다"고 강조하였다.

담당 부서 <총괄>	산업통상자원부 반도체과	책임자	과 장	이규봉 (044-203-4270)
		담당자	사무관	유소영 (044-203-4275)
	과학기술정보통신부 원천기술과	책임자	과 장	이은주 (044-202-4540)
		담당자	사무관	이상현 (044-202-4541)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 행사 개요

□ (목적) 산업부, 과기정통부 등 **관계부처가 함께 반도체 소부장 기업을 방문, 기업 애로 청취** 및 **반도체 소부장 육성 방안 논의**

□ (일시/장소) 3.5일(화) 15:00~16:00, 테스(경기 용인시 처인구)

□ (참석자) 산업부·과기정통부 1차관, 산업부 반도체과장, 과기정통부 원천기술과장, 차세대지능형반도체사업단장, 나노종합기술원장, 테스 대표 등

구 분	이 름	직 책	소 속
1	강경성	차관	산업통상자원부 제1차관
2	이창윤	차관	과학기술정보통신부 제1차관
3	이재호	대표이사	테스
4	오성탁	사장	테스
5	이규봉	과장	산업통상자원부 반도체과
6	이은주	과장	과학기술정보통신부 원천기술과
7	김형준	사업단장	차세대지능형반도체사업단
8	박흥수	원장	나노종합기술원

□ (행사내용) ①**인사말씀**, ②**업계 건의사항 청취**, ③**현장시찰** 등

< 상세 추진계획(안) >

시간		주요 내용	비고
15:00 ~ 15:04	(04′)	• 기념 촬영	
15:04 ~ 15:10	(06′)	• 모두말씀	산업부· 과기정통부 1차관
15:10 ~ 15:45	(35′)	• 회사소개(기업측 발표) 및 기업 건의 청취	
15:45 ~ 16:00	(15′)	• 현장 시찰	윈도우투어

참고 2 **'24년 반도체 분야 소부장 R&D 주요 지원사업**

1 차세대지능형반도체 기술개발 사업 (제조공정 분야)

○ **(사업개요)** 자동차, 바이오 등 제조업 미래를 견인할 차세대 반도체 제조에 필요한 10nm급 공정·장비 기술개발

○ **(지원규모)** '20~'26년(7년), 국비 1,972억원 (※ '24년 296억원)

2 PIM인공지능반도체 핵심기술개발 사업

○ **(사업개요)** PIM*용 차세대 상용메모리 아키텍처 및 공정·소재·장비 상용화 기술 개발을 통한 PIM용 메모리 기술 고도화

* Processing-In-Memory: 프로세서의 연산기능 일부를 메모리가 담당하게 하여 연산의 병목현상 개선

○ **(지원규모)** '22~'28년(7년), 국비 928억원 (※ '24년 184억원)

3 화합물 전력반도체 고도화 기술개발 사업 (소재 분야)

○ **(사업개요)** 전력반도체 상용화기술 확보, 시장선점 및 공급망 내재화를 위한 전력반도체 밸류체인 전반(소재-소자-파워 IC-모듈)의 역량 강화

○ **(지원규모)** '24~'28년(5년), 국비 224.9억원 (※ '24년 45억원)

4 소재부품기술개발 사업 (반도체 분야)

○ **(사업개요)** 소재·부품의 해외의존도 완화, 기술고도화 및 미래시장 선점을 위해 소재·부품 핵심기술 확보와 경쟁력 강화를 지원

○ **(지원규모)** '24년 국비 922억원 규모 (※ 신규과제 공모결과에 따라 변동 가능)

5 차세대반도체장비원천기술개발 (장비분야)

○ **(사업개요)** 반도체 3D 공정 실현을 위한 핵심 요소인 대면적·고심도 계측·검사용 SEM(전자현미경), 패키징 스택, 검사 장비 원천기술 개발

○ **(지원규모)** '24~'28(5년), 국비 420억원 (※ '24년 25억원)

6 나노소재기술개발사업 (소재 분야)

○ **(사업개요)** 미래 신산업 창출과 주력산업 고도화를 견인할 글로벌 수준의 원천기술을 확보하고, 관련 연구기반 확충 및 우수성과 사업화 촉진

○ **(지원규모)** '24년 全 분야 국비 2,230억원 규모 (※ 신규과제 공모결과에 따라 반도체분야 지원규모 결정 예정)

참고 3 **첨단반도체 양산연계형 미니팹 기반 구축 사업**

1. 추진 배경

□ 반도체 소부장 육성 및 소자기업의 기술경쟁력 확보를 위한 **양산연계형 반도체 소부장 테스트베드** 구축 추진

2. 주요 내용

□ (**사업목표**) 첨단반도체 **소부장 선도기술 진입**을 통한 **공급망 안정화**

□ (**사업기간/총사업비**) **'25~'32년** (8년) / **9,060억원**

* 국고 3,930억원, 지방비 730억원, 민간 4,400억원

□ **(수행주체) 산업통상자원부** (전문기관: 한국산업기술진흥원)

□ **(대상입지)** 경기도 용인시 원삼면 **첨단 반도체 클러스터** 內

* (클러스터) 소부장 특화단지 지정(`21.1), 첨단전략산업 특화단지 지정(`23.7)

□ **(내용) 12인치 웨이퍼** 기반의 **첨단반도체 前공정**용 미니팹

구 분	주요 내용
구축 시설	3,300m^2 규모의 Class 100 이하 클린룸
공간구성	소부장 기업 입주공간 + 반도체 5대 공정별 실증공간
구축 장비	12인치 웨이퍼 기반, 공정 및 계측 장비

□ (**기능**) ①반도체 **소부장 양산 타당성** 실증, ②**Fab 연계 성능 검증**, ③**소부장 R&D** 개발지원, ④반도체 전문인력 **현장 교육시설**

3. 추진 경과 및 향후 계획

□ 예비타당성 조사 대응('24.2~) → 예비타당성 조사 결과('24.10)

참고 4 나노종합기술원 소부장테스트베드 지원 개요

□ 나노종합기술원 소부장 테스트 지원현황

○ 장비 현황 및 서비스 분야

- (장비) 포토, 확산·박막, 식각, 계측·검사 등 주요 공정 평가장비(12인치 14대)



- (서비스) 단위공정(前공정) 평가용 패턴·박막 웨이퍼 제작·평가, 개발 공정·장비 비교 평가, 부품 시뮬레이션 비교평가 등

○ 성능평가 서비스 지원



- (주요성과) 반도체 양산공정 실시간 모니터링 시스템 상용화(삼성디스플레이 양산라인 납품), 저온 SiCN 증착장비(PECVD) 국산화(하이닉스반도체 납품) 등 다수

구분	'21년	'22년	'23년
이용건수	1,212건	2,241건	2,848건
이용금액	2,083백만원	2,912백만원	3,653백만원
이용기관	62개	81개	86개

□ 소부장 테스트베드 강화계획

○ (수요기업 연계 양산평가시스템 구축) 12인치 평가장비 및 평가기술 확보 및 평가프로세스 구축으로 양산평가 수요와 연계(1차 평가기관)

○ (글로벌 첨단팹 연계 테스트베드 지원) 美 NY CREATES가 보유한 EUV 등 12인치 첨단장비 일괄 공정을 활용한 테스트베드 성능평가 지원으로 글로벌 시장 진출 계기 마련