산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	

2020년 5월 18일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 5.17(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 5. 17.(일)	담당부서	산업기술개발과
담당과장	이재식 과장(044-203-4530)	담 당 자	배은주 사무관(044-203-4535)

세계 최초·최고를 향한 도전적 연구개발 시작!

-반도체·바이오·기계 등 6개 분야, 16개 과제 공고(5월 18일~) -

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 도전적·혁신적 연구개발 확산을 위해 **개별 산업에서 도전적 기술개발을 지원하는 「챌린지 트랙」**을 **'20년부터 추진**하고, 6개 사업의 16개 과제를 **5월 18일(월)부터 한 달간 공고**한다고 밝혔다.

□ **챌린지 트랙**이란, **업종별 기존 R&D 사업에서 추진**되는 산업적 파급력이 높으면서도 **도전성이 높은 R&D 과제**를 말하며,

○ '20년 챌린지 트랙에서는 **반도체, 디스플레이, 바이오, 기계, 로봇, 지식서비스 등 6개 산업 분야에서 16개 과제, 약 110억원을 지원**할 예정이다.

○ **산업부**는 혁신적 기술개발을 바탕으로 미래 선도 산업을 발굴·육성하기 위해 **'19년부터 '알키미스트 프로젝트'를 추진**해왔으며, 이처럼 도전적인 과제를 알키미스트 프로젝트에 한정하지 않고 **업종별 R&D 사업에도 확대할 필요성을 인지**하였다.

○ 이에 따라, 반도체, 디스플레이, 기계, 로봇 등 **각 업종별 R&D 사업에서도 기존의 기술적 한계를 뛰어 넘는 파괴적이고 도전적인 연구개발을 지원**하고자 **챌린지 트랙을 추진**하게 되었다.

□ 올해 챌린지 트랙에서는 **세계 최초·최고 기술을 확보하기 위한 16개 과제를 지원**한다.

○ 산업부는 **챌린지 트랙 과제를 선정**하기 위해 기존 R&D 과제와는 달리 과제 기획 이후 **산업부 전략기획단과 민간 전문가가 참여하는 두 단계에 걸친 도전성 검증위원회에서 도전형 과제 적합 여부를 추가적으로 판정**하였으며,

○ 올해 추진하는 16개 과제도 도전성 검증위원회에서 과제의 도전성을 검증·보완하는 과정을 거쳐 최종 선정하였다.

○ 주요 과제를 살펴보면, **반도체 분야**에서는 초미세 반도체 제조를 위해 필요한 **세계 최초 원자레벨 식각장비 상용화 기술개발***, **AI 기반의 차량용 애플리케이션프로세서(AP) 국내 최초 상용화 기술개발 등**을 지원하며,

* (식각장비 상용화 기술개발 성공 시 가능한 미래) 정밀한 식각이 가능하여 10나노 이하 메모리반도체 제조 시 2배 이상의 생산성 향상 가능

○ **디스플레이 분야**는 **초고해상도 디스플레이 개발을 위한 세계 최초 공정 기술개발 과제, 초절전 OLED용 소자 제조 기술개발 과제***를 추진할 예정이다.

* (소자 기술개발 성공 시 가능한 미래) 웨어러블디바이스에 사용되는 디스플레이의 수명 향상, 전력소모 감소 등으로 충전 없이 최대 이틀 사용했던 웨어러블디바이스를 일주일이상 사용 가능

분야	사업명	신규예산 (억원)	지원과제 (건)
반도체 · 디스플레이	소재부품산업미래성장동력	11.5	4
	차세대지능형반도체기술개발	23	2
바이오	바이오산업핵심기술개발	20	3
첨단기계·로봇	기계산업핵심기술개발	33.21	4
	로봇산업핵심기술개발	12	1
지식서비스	지식서비스산업핵심기술개발	10	2
합 계		**109.71**	**16**

□ **산업부**는 연구자들이 새로운 목표에 적극 도전하여 혁신의 선두주자가 될 수 있도록 도전에 대한 초기 리스크를 함께 부담하는 것도 정부의 역할 중 하나라고 판단하고,

○ 5월 6일에 발표한 **'20년 신규 알키미스트 프로젝트와 더불어 챌린지 트랙도 함께 추진**하여 **산업기술R&D 전반에 도전적 R&D가 확산될 수 있도록 앞으로도 적극 지원**할 계획이며,

○ 올해 처음 챌린지 트랙을 운영한 결과를 검토·보완하여 향후 챌린지 트랙 과제를 매년 확대해 나갈 예정이다.

□ '20년 챌린지 트랙 공고는 **5월 18일(월)부터 6월 16일(화)까지 한 달간 진행**되고 **과제 접수는 5월 27일(수)부터 가능**하며, 자세한 내용은 **산업기술R&D정보포털(itech.keit.re.kr)에서 확인** 할 수 있다.

【붙 임】 '20년 챌린지 트랙 지원 과제

OPEN	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술개발과 배은주 사무관(☎044-203-4535)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 **'20년 챌린지 트랙 지원 과제**

분야	과제명
반도체	3차원 반도체 소자 제조를 위한 Si계 물질(Si, SiO2, SiN)의 열 원자층 에칭(Thermal ALE) 기술에 관한 연구
	전구체 흡착 제어를 통한 원자단위 박막 조성 제어 기술
	90,000 DMIPS 이상급 CPU 및 5 TOPS 이상급 NPU 내장 차세대 스마트 차량용 SoC 개발
	실시간 공정 제어가 가능한 원자층 식각 장비
디스플레이	리소그래피(Lithography) 공정에 의한 OLED 화소 형성 기술 개발
	고해상도 대면적 디스플레이가 가능한 비실리콘계 반도체 TFT와 이를 활용한 CMOS 제조 핵심 기술개발
바이오	바이오매스 기반 나일론66 대체 바이오나일론56 기술개발
	비침습 연속 혈당 모니터링용 바이오리코더 기술 개발
	단백질 의약품의 경구투여 제품화 기술 개발
첨단 기계(장비)	고강도 난삭재 가공용 고출력 레이저 융합 가공기 개발
	첨단소재부품용 정밀 전자빔 용접장비 개발
	제조현장 적용을 위한 가공 공정 모니터링 기반 절삭공구 데이터 플랫폼 개발
	유압실린더급 추력밀도와 내구성을 갖는 전기구동실린더 개발
로봇	유연 케이블 와이어링을 위한 인식, 파지, 조작 기술 개발
지식서비스	설명가능한 AI 기반 디지털트윈 자율운영 서비스 기술 개발
	비대면 학습 및 산업현장 지원을 위한 감성 인지·교감 AI 서비스 기술 개발