지식경제부 / 방위사업청	보도자료	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr

2012년 5월 30일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

지경부 부품소재총괄과 이승우 과장 (2110-5611), 신재혁 사무관(5615)
방사청 기술기획과 원호준 과장 (2079-6330), 방시우 사무관(6339)

국방력 증강, 신소재 핵심 원천기술로 이룬다

지경부-방사청, 10대 핵심 방산소재 개발 협력 MOU 체결

'20년까지 800억원 지원, 국방예산 절감 및 무기 성능 개선 도모키로

□ 지식경제부와 방위사업청은 5.29일(화), 양재동 서울교육문화회관에서 "핵심방산소재개발 협력을 위한 MOU"를 체결하고 방산소재 시장 창출을 위해 공동노력키로 합의함

* 핵심방산소재개발사업 : '20년까지 민간산업과 육·해·공 군수용으로 활용이 가능한 10대 新소재 창출을 위한 중장기 연구개발사업

○ MOU 체결식에는 지식경제부 윤상직 차관과 방위사업청 노대래 청장 및 방산소재 분야 산·학·연 전문가 등 25명이 참석하였으며 행사 후에는 방산소재 후보과제 발굴을 위한 "방산소재 민관위원회" 1차 회의를 개최함

* 민관위원회 : 지경부 국장(위원장), 방산기업 CTO(공동위원장) 및 지경부·방사청 과장, 국방분야 연구기관, 방산소재 관련 산·학·연 전문가로 구성

□ 특히 금번 행사에는 방산기업 및 국방과학연구소, 소재분야 민간연구소 등에서 개발 중이거나 개발을 완료한 방산소재 및 이를 적용한 제품의 전시회도 함께 개최함으로써 방산소재에 대한 이해와 개발 필요성을 체감할 수 있는 기회를 마련함

* 8개 기관·업체에서 액체방탄복, 미사일용 세라믹돔, 야간투시경용 적외선 광학렌즈, 전자파흡수(스텔스) 복합소재, 폐 TNT 재활용 소재 등 15개 품목 전시

□ 지경부-방사청간 MOU 체결은 무기체계의 성능혁신을 구현하기 위한 군사용 및 산업용 신소재 분야에서 민·군간의 긴밀한 협력이 필요하다는데 인식을 같이 하고* 개발에 필요한 분야에 대해 공식적으로 협력키로 한 것임

* 제2차 국방산업발전실무협의회('12.03.22)에서 핵심 방산소재 개발을 위해 지경부와 방사청이 협력하기로 기 합의한 바 있음

○ 지식경제부는 국방분야 수요를 반영하여 응용기술을 개발하고 방위사업청은 개발된 방산소재의 무기체계로의 적용을 지원하며

○ 시험평가를 위해서는 공동협력하고 방산소재 기술개발 동향과 무기체계에 관한 정보를 상호제공하며, 정보제공 요청시 적극 협력키로 합의

< 핵심 방산소재 개발 협력 MOU 주요 내용 >

① 기술개발 : 공동으로 과제를 발굴하고 지경부 주도로 응용기술개발
② 실전적용 : 해외인증, 무기탑재적용, 성능보완 등은 방사청 주도로 추진
③ 시험평가 : 개발소재의 성능에 대한 시험평가, 표준화 및 신뢰성 확보를 위해 지경부와 방사청 공동협력
④ 협력체계 : 「방산소재 민관위원회」 구성·운영
* 방산소재 관련 기술개발 동향과 무기체계에 관한 정보 상호제공

< 방산소재 개발 유형 예시 >

개발유형	특 징	사 례
Spin-on	민간 기술을 활용한 국방용 소재 개발	▪ 대형 고성능 고분자 복합재 제조 공법인 액상 성형 기술을 활용한 차세대 장갑차 후방문용 다층구조 복합 방탄판 개발
Spin-off	우수한 국방소재를 산업용으로 접목	▪ 항공기용 카본-카본 브레이크 디스크 제조 공정인 온도구배 화학증착법(TG-CVD)을 이용한 자동차용 클러치 패드 개발
Spin-up	민군공동활용 가능한 기술을 동시 개발	▪ 민·군항기용 및 발전설비용 터빈 디스크 제조기술 및 터빈 블레이드용 초합금 개발

□ 지식경제부는 동 사업 추진을 위해 방사사업청과 공동으로 발굴한 10대 핵심 방산소재개발을 위해 '20년까지 약 800억원을 지원할 예정이며

○ 방산소재 「민관위원회」에서는 '12년 7월까지 국방소재기술분야 종합발전방향 및 국방과학기술진흥실행계획에 따른 수요와 산업용으로의 파급효과를 검토하여 Top-down식으로 10개의 후보소재를 도출하고

○ 『소재부품전략위원회』에서 '12년도에 지원할 5개의 소재를 최종 확정하여 선순환형 R&D 추진

* '12년도에는 5개 과제에 60억원을 지원하고 '13년도에 5개 과제를 추가 선정·지원

< 선순환형 R&D>

민간 원천소재기술을 고품질의 무기체계에 적용하여 안정적 국방수요 확보 후 무한한 수요가 존재하는 세계 산업 시장을 대량생산을 통해 공략가능토록 하는 연구개발

* 보석용 사파이어 제조기술 → 레이돔용 사파이어 제조기술 → LED용 사파이어기판
* 탄소섬유원천기술 → 스텔스기·장갑차 성능향상 → 연료전지차·풍력발전 소재화

□ 동 협력사업을 통해 국내 산업분야의 수준 높은 원천기술을 국방분야에 접목시킴으로써 국방력 증대 뿐 아니라

○ 수입에 의존하고 있는 국방소재의 국산화를 통한 국방예산 절감 및 무기체계 개발시 성능향상에도 크게 기여할 것으로 기대됨

사례) 적외선 야간투시경용 광학렌즈

· 현재 적외선 렌즈용 소재는 고가의 결정성 게르마늄을 전량 수입하여 적용하고 있으나 가공성이 떨어지고 대량생산이 힘들어 수요가 국방용에 한정

· 국내 원천기술의 "칼코지나이드 소재"로 대체할 경우, 성능은 동등이상이면서도 금형가공에 의한 대량생산이 가능해 소재비용 및 가공비용을 획기적으로 절감 가능

□ 또한 고도의 신뢰성과 안정성이 요구되는 국방분야에 국내에서 자체 개발된 산업용 소재를 적용함으로써

○ 국내 소재산업의 글로벌 위상제고와 함께 국방분야라는 새로운 소재 시장에도 국내 기업들이 참여할 수 있는 계기를 열어준 것으로 평가됨

□ MOU 체결 직후, 지식경제부 윤상직 차관과 방위사업청 노대래 청장 주재하에 개최된 방산소재 분야 업계·연구기관·학계 간담회에서

○ 노대래 청장은 동 사업을 통해 개발된 방산소재를 무기체계 등에 적극적으로 적용키로 했으며, 윤상직 차관은 성공적인 핵심 방산소재 개발을 위하여 지속적이고 안정적인 예산확보 및 기술지원을 약속함

참고1 행사 세부 일정

구 분	시 간	내 용	비 고
사전 환담 (5′)	13:55-14:00	사전 환담	· 지경부 제1차관, 방사청장 * 행사장 준비
협약 체결 (45′)	14:00-14:10	인사 말씀	· 지경부 제1차관(5′) · 방사청장(5′)
	14:10-14:15	경과 보고	· 지경부 부품소재총괄과장(5′)
	14:15-14:17	MOU 서명	· 지경부 제1차관, 방사청장
	14:17-14:20	기념 촬영	· 지경부 제1차관, 방사청장
	14:20-14:45	간담회	· 민간 전문가
전시장 투어 (15′)	14:45-15:00	전시장 투어	· 지경부 제1차관, 방사청장

참고2 참석자 명단

구 분	소 속	성 명	직 위	비 고
VIP	지식경제부	윤상직	차관	
	방위사업청	노대래	청장	
방산소재 민관위원회	지식경제부	남기만	국장	위원장
	데크*	배연숙	부사장	공동위원장
	지식경제부	이승우	과장	간사
	방위사업청	원호준	과장	당연직
	국방기술품질원	홍현의	부장	기술기획
	국방과학연구소*	강을손	부장	소재총괄
	재료연구소	이상관	책임	융합
	국방대학교	이춘주	교수	기술정책
	연세대학교	김도향	교수	금속
	서울과학기술대학교	류도형	교수	세라믹
	충남대학교	이승구	교수	섬유
	두산중공업*	유석현	상무	금속
	헵스켐*	최근배	대표이사	화학
	화인테크	범진형	대표이사	세라믹
민간 전문가	지식경제부 전략기획단	홍순형	MD	부품소재
	한국산업기술평가관리원	이기섭	원장	기획평가
	한국광기술원*	김선호	원장	광학재료
	재료연구소*	강석봉	소장	복합재료
	한국화학연구원	김재현	원장	화학
	한국세라믹기술원	김 민	원장	세라믹
	풍산 기술연구원	백운형	원장	금속
	사파이어테크놀로지*	이희춘	대표이사	세라믹

* 방산소재 전시업체 및 연구소

참고3 방산소재 전시 현황(8개 기관 15개 품목)

구분	기관	전시품목	담당자	연락처
산업체	사파이어 테크놀로지	· 산업용: 사파이어 잉곳(사각), Rod 잉곳(6인치), 웨이퍼, 응용제품(조명 외) · 국방용: IIR(Imaging Infra-Red) 탐색기용 보호창(평판 Window), 미사일 돔	장계원 국장	010-2016-5110 maniada@sapphiretek.com
	헵스켐	· 산업용: 폐TNT의 화학적 변환을 통해 제조한 우레탄 및 에폭시 소재	김형석 상무	010-8741-0662 khs@hepce.com
	데크	· 산업용: 자동차용 탄소-세라믹 브레이크 디스크 · 국방용: 항공기용 탄소-탄소 브레이크 디스크 · 공용: CNG용 탄소섬유 복합재 고압용기	천석진 차장	010-5077-5299 sjcheon@dacc21.com
	두산중공업	· 산업용: 원자력발전용 초내열합금 밸브 · 국방용: 초음속 추진체용 고압·고내구성 고청정 합금 노즐	송영석 책임연	010-6436-1926 youngseok.song@doosan.com
	효성	· 산업용: 탄소섬유 활용 레저용품 · 국방용: 전투기용 탄소섬유 공기흡입구 소재	조철호 차장	010-5296-9256 choch@hyosung.com
연구소	국방과학 연구소	국방용: · 미사일 돔용 세라믹 실리카소재 · 액체 방탄복용 나노소재 · 전투기 브레이크 디스크용 탄소복합재 · 전차/위성 반사경용 열안정성 복합재	박종규 박사	010-5087-1057 pjkyoo@nate.com
	재료연구소	· 산업용: 전자파흡수 풍력발전 복합재 블레이드, 가스터빈용 단결정 초내열합금 블레이드 · 국방용: 항공기용 스텔스 복합소재, 항공기용 엔진블레이드 초내열 합금	이상관 책임연	010-7297-3375 lsk6167@kims.re.kr
	한국 광기술원	· 산업용: 인명구조 Smoke Vision 및 차량 Night Vision용 적외선 렌즈소재 · 국방용: 야간 투시경(감시, 보안, 침투, 차량탐지)용 적외선 광학렌즈 소재	김정호 본부장	010-8548-4332 kimjh@kopti.re.kr

참고4 핵심 방산소재 개발 협력을 위한 MOU 주요 내용

1. 협력 내용

□ **핵심 방산소재 응용기술개발**(지경부 주도)

○ 국방소재기술분야 종합발전방향 및 국방과학기술진흥실행계획에 따른 수요를 반영하여 핵심 방산소재의 응용기술 개발

□ **개발소재 적용**(방사청 주도)

○ 개발된 방산소재의 무기체계 우선 적용을 위해 해외인증, 무기탑재 적용, 성능보완 등 필요한 지원

□ **기타 협력**

○ 개발된 핵심 방산소재의 성능에 대한 시험평가, 표준화 및 신뢰성 확보를 위해 공동협력

○ 방산소재 관련 기술개발 동향과 무기체계에 관한 정보를 상호제공하며, 상대측의 정보제공 요청시 적극적으로 협력

○ 원활한 사업추진을 위하여 「방산소재 민관위원회」 설치·운영

2. 협력 체계

○ 핵심 방산소재 「민관위원회」 구성·운영

- 국방소재기술분야 종합발전방향 등과의 연계성 및 산업적 수요를 검토하여 Top-down 개발과제 도출

  * 지경부·방사청 담당 국/과장, 국방과학연구소(ADD), 국방기술품질원, KEIT, 방산소재 관련 산·학·연 전문가 등 참여

- 국방 수요 및 산업용 소재개발 파급효과 등을 고려한 방산소재 후보과제 발굴

○ 『소재부품전략위원회』에서 10대 핵심 방산소재 최종 확정

  * '12년에 신규로 5개 핵심 방산소재를 선정·지원(과제당 12억원, 최장 7년) 하고 '13년에 추가로 5개 소재를 선정·지원