산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보도자료

희망의 새시대

http://www.motie.go.kr

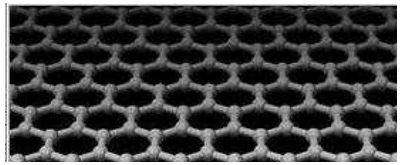
2013년 5월 22일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 철강화학과 문동민 과장(2110-5641), 정두식 사무관(2110-5644)

꿈의 신소재 '그래핀', 상업화를 위한 첫걸음 시작

- 그래핀 소재·부품기술개발사업 신규사업자 선정 발표 -

□ 산업통상자원부(장관 윤상직)는 세상에서 가장 얇고 휘어지면서 전자(電子)를 가장 빠르게 이동시키는 꿈의 신소재인 '그래핀'*을 활용하여,



그래핀(Graphene, 左) : 흑연에서 벗겨낸 한겹의 탄소 원자막으로 원자들이 6각형 벌집구조로 결합된 분말 형태의 물질, 전자 이동도가 실리콘의 140배, 열전도율과 허용 전류밀도가 구리(Cu)의 각각 100배, 1,000배

○ 터치패널, OLED(유기발광다이오드)패널, 전자파 차폐용 등에 사용될 그래핀 소재와 응용제품 개발에 착수했다고 밝힘

□ 올해 1월 사업공고를 통해 동 사업 추진을 희망한 총 64개 산·학·연 기관, 11개 컨소시엄에 대해 '산업통상 R&D전략기획단' 주관으로 심층평가를 실시하여,

○ 총 41개 산·학·연 기관이 참여하는 6개 컨소시엄으로 총괄사업 주관기관은 한국과학기술연구원,

- 각 세부사업 주관기관으로는 삼성테크윈(주)(터치패널), 한국전자통신연구원(OLED패널), (주)상보(하이배리어 복합필름), (주)창성(전자파 차폐코팅제), (주)포스코(고내식 코팅제)를 선정함

○ 이에 따라, 산업통상자원부는 6년간 약 470억원('13년 하반기 40억원)을 투자하여 상업화 기술개발을 추진하고,

- 특히, 중소·중견기업에 정부 R&D 출연금의 50% 이상의 지원토록 하여 중소·중견기업이 그래핀 소재·부품 개발에 적극 참여할 수 있도록 함

□ 현재, 그래핀 분야는 상업화 초기단계로 선진 각국은 조기 상업화 기술 확보를 통해 세계시장 선점 및 신산업으로 창출하기위해 국가 차원의 지원체계를 구축* 중에 있음

* **(EU)** "Flagship Program"을 통해 그래핀 상업화에 10년간 10억유로 투자 추진
* **(영국)** 그래핀 상업화 R&D사업에 5,000만 GBP(한화 900억원) 투자 결정('11.10)

○ 이에 따라, 우리나라도 정부 주도로 조속한 기술 상업화와 세계 시장 선점을 위해 선진 각국보다 국내기업과 대학이 기술적 우위를 확보*하고 있고,

* **(삼성테크윈-성균관대)** '10년 30인치 大면적 그래핀 합성을 세계 최초 성공
* **(포스코-한화케미칼)** '11년 그래핀 상업화에 성공한 美 XG Science社에 지분 투자

- 향후, 급속한 시장 확대가 예상되는 디스플레이와 복합소재분야의 2개 그래핀 소재(大면적 그래핀, 그래핀 나노플레이트릿)를 우선 개발하기로 함

- 이와 함께, 동 소재를 적용한 터치패널, OLED패널, 전자파 차폐 코팅제, 고내식(高耐蝕) 코팅제 및 하이배리어(high-barrier) 복합필름 등 5개 응용제품도 개발할 예정임

□ 산업통상 R&D전략기획단은 사업단 출범식을 이달 중에 한국과학기술원 전주분원에서 거행할 예정으로,

○ 이번 기술개발을 통해 32개 핵심상업화 기술 확보는 물론 매출 17조원, 34천명의 일자리 창출과 25개 글로벌기업을 육성할 수 있을 것으로 전망함

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 철강화학과 정두식 사무관(☎ 02-2110-5644)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 그래핀 소재·부품 기술개발사업 개요

□ 사업개요

○ **(추진목적)** 다양한 응용성 및 높은 미래가치를 지닌 그래핀 소재의 조기 상용화(First Mover형)를 통해,

- **글로벌 그래핀 시장을 선점**하고 소재에서 완제품까지의 Value Chain 구축으로 **그래핀 산업 육성 지원**

○ **(규모·기간)** 정부출연금 총 470억원 내외 / 6년

○ **(주요내용)** 총괄 1개과제, 세부 6개과제(2개 소재, 5개 응용제품)

구 분	과제명	'13년도 지원현황 (정부출연금)	총 지원현황 (정부출연금)
총괄	글로벌 시장 선점을 위한 그래핀 소재·부품 개발	1	8
제 1 세부	그래핀 응용 터치패널 기술개발	10	108.6
제 2 세부	그래핀 응용 OLED 패널 기술개발	8.1	100.7
제 3 세부	그래핀 응용 하이배리어 복합필름 기술개발	4.8	71.8
제 4 세부	그래핀 응용 전자파차폐 코팅제 및 공정 기술개발	6.3	74.7
제 5 세부	그래핀 응용 고내식 코팅 소재 및 공정 기술개발	8.8	107
소 계	6 개 과제	39	470.8

주) 정부출연금 규모는 매년 연차평가 및 예산 확보 규모에 따라 변경될 수 있음

□ 신규사업자 평가 추진경과

○ 신규지원 공고 : '13. 1. 25

* 조건 : 중소·중견기업 참여비율 50%(기업수 기준) 이상, 정부출연금의 50% 이상을 중소·중견기업에 배분(총괄주관기관은 해당사항 없음)

○ 총괄주관기관 접수: '13. 2. 1～'13. 2. 15

○ 사업계획서 접수 : '13. 3. 11～'13. 3. 25

○ 신규사업자 평가위원회 : '13. 4. 4～'13. 4. 5

○ 이의신청 접수 및 사업계획서 보완 : '13. 4. 8～'13. 5. 13

○ 신규사업자 확정 통보 : '13. 5. 16