
	미래창조과학부 http://www.msip.go.kr	<h1>보 도 자 료</h1>		대한민국 재도약의 힘, 창조경제
보도일시	2015. 11. 10.(화) 조간(온라인 11. 9. 12:00) 이후 보도해 주시기 바랍니다.			
배포일시	2015. 11. 9.(월) 9:00	담당부서	미래인재기반과	
담당과장	이영미(02-2110-2590)	담당자	임성호 사무관(02-2110-2591)	
한국산업기술진흥협회 오승룡 단장(02-3460-9021), 이상섭 대리(02-3460-9025)				

「대한민국 엔지니어상」 11월 수상자 선정

- (주)일진 권태성 부장, 대림산업(주) 강성우 부장 -

- 미래창조과학부(장관 최양희)와 한국산업기술진흥협회(회장 박용현)는 (주)일진 권태성 부장과 대림산업(주) 강성우 부장을 대한민국 엔지니어상 11월 수상자로 선정하였다.
- 권태성 부장은 차량의 연비 및 조향 성능*을 향상시킬 수 있도록 섬유강화 복합재**를 적용한 초경량 자동차 현가장치*** 구조물을 개발하여 국내 자동차 부품산업 발전에 기여한 공로를 인정받아 수상자로 선정되었다.
 - * 조향 성능 : 운전자가 핸들로 자동차의 진행 방향을 조정할 때의 편의성
 - ** 섬유강화 복합재 : 탄소 또는 유리섬유로 강화되어 강도가 향상된 플라스틱
 - *** 현가장치 : 차량이 노면에서 발생하는 충격을 차체나 탑승자에게 직접 전해지지 않게 흡수하고 타이어를 노면에 확실히 접지시키는 장치
- 권태성 부장은 테슬라, 클라이슬러, 포드 등 해외 우수업체들과의 공동 프로젝트 수행을 통하여 플라스틱으로 보강된 새로운 형태의 경량 현가장치 구조물을 개발하였으며, 테슬라에서 이를 전기자동차 양산에 적용함으로써 연간 약 520억원의 수출을 달성하였다.

○ 권태성 부장은“휴일도 없이 연구개발에 매진해 온 동료들과 적극 지원해 준 가족에게 감사한다.”며“급변하는 자동차부품 시장에서 우리나라의 제품이 세계적인 경쟁력을 가질 수 있도록 끊임없이 신제품 개발에 힘쓰겠다.”고 수상 소감을 밝혔다.

□ 강성우 부장은 국내 최초이자 세계에서 세 번째로 메탈로센 폴리에틸렌* 기상공정**을 개발하여 국내 석유화학산업의 기술 수준을 향상시킨 공로를 인정받아 수상자로 선정되었다.

* 메탈로센 폴리에틸렌 : “메탈로센” 촉매를 사용하여 제조한 폴리에틸렌으로 기존 제품 대비 기계적 강도나 광학적 물성 등에서 월등히 우수함

** 기상공정 : 기체로 이루어져 있는 원료물질에 촉매를 분사시킴으로써 에틸렌을 중합***하여 폴리에틸렌을 합성하는 화학공정

*** 중합 : 한 화합물에서 2개 이상의 분자가 결합하여 몇 배의 분자량을 갖는 다른 화합물이 되는 것

○ 강성우 부장은 메탈로센 폴리에틸렌의 불량률을 감소시키며 생산 효율이 높은 기상공정을 개발함으로써 연간 25억원의 원가절감 효과 및 약 5,000톤의 추가 생산량을 달성하였다.

○ 강성우 부장은“석유화학업계 공정 개발·개선 담당 엔지니어로서 수상자에 선정된 것은 현장에서 일하시는 분들을 대신하여 수상한 것으로 생각한다.”며,“앞으로 촉매공정기술의 자립화와 고효율화를 위해 더욱 힘쓰겠다.”고 수상 소감을 밝혔다.

□ 대한민국 엔지니어상은 산업현장의 기술혁신 장려와 현장기술자 우대풍토 조성을 위해 2002년에 제정되었으며, 미래창조과학부와 한국산업기술진흥협회가 매월 중소기업과 대기업 부문 각 1명씩 수상자를 선정하여 장관상을 수여하고 있다.

<참고자료>

1. 2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 이력(권태성, 강성우)
2. 2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 권태성의 연구개발 이야기
3. 2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 강성우의 연구개발 이야기



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
미래창조과학부 임성호 사무관(☎ 02-2110-2591)에게 연락주시기 바랍니다.

<참고자료1>

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 이력

□ 인적사항

○ 성명 : 권태성(權泰星)

○ 소속 : (주)일진

샤시선행설계팀 / 부장



□ 학 력

○ 1990. 03 ~ 1997. 02 금오공과대학 기계공학 / 학사

○ 1997. 03 ~ 2000. 02 금오공과대학 기계공학 / 석사

□ 경 력

○ 2000. 08 ~ 현재 (주)일진 / 부장

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 이력

□ 인적사항

- 성명 : 강성우(康聖宇)
- 소속 : 대림산업(주) 석유화학사업부
대덕연구소 / 부장



□ 학 력

- 1988. 03 ~ 1992. 02 경북대학교 화학공학 / 학사
- 1992. 03 ~ 1994. 02 포항공과대학원 화학공학 / 석사

□ 경 력

- 1994. 03 - 현재 대림산업(주) 석유화학사업부 재직

<참고자료2>

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 권태성의 연구개발 이야기

- 미래형 자동차 시장 규모가 확대됨에 따라 신소재·신기술이 적용된 자동차 현가장치 부품 개발의 필요성이 대두되면서, 스틸과 알루미늄 소재가 주류를 이루는 국내·외 시장에서 기존 시장 고수 및 신규 시장을 창출하기 위해서는 새로운 것이 필요했고, 그 고민의 산물로 복합재를 적용한 현가장치 부품 아이디어가 도출되며 개발이 진행되었다.
- 경량 현가장치 부품의 개발 목표는 간단하면서도 명확했다. 기존 현가장치 부품의 중요 품질인 강도, 강성, 내구를 만족하면서 알루미늄 적용 제품만큼 경량화되고 스틸 적용 제품만큼 가격 경쟁력을 가지는 새로운 개념의 제품 개발이다.
- 복합소재를 스틸과 융합시켜 제품화하여 세상에 나오기까지 수백 차례 이상의 아이디어 회의, 원리시험, 제품화단계의 시험 등을 거쳐, 개발을 시작하여 양산에 적용하기까지 약 5년이 소요되었다.
- 복합소재의 내구성을 확보하기 위해 많은 시간을 투자하였고, 차량 하부에 적용되는 만큼 환경 부분, 화학 부분의 검증에 많은 노력을 기울였다. 특히 양산성이 확보된 공정개발 부분이 가장 어려웠던 부분이었다.
- 이외에도 미래상품으로 초경량 CFRP* 복합소재를 적용한 현가장치 부품을 국내·외 주요 완성차 업체들과 공동개발하고 있고, 미국 지엠(GM), 포드(Ford), 크라이슬러(Chrysler), 테슬라(Tesla) 및 유럽 비엠더블유(BMW), 폭스바겐(Volkswagens) 등으로 시장을 개척하기 위한 경량화 부품개발을 끊임없이 추진하고 있다.

* CFRP(Carbon Fiber Reinforced Plastic) : 탄소섬유 강화플라스틱, 탄소섬유를 강화재로 하는 고강도·고탄성의 경량 구조재

붙임 2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 관련 그림(권태성)

< 붙임 >

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 관련 그림(권태성)



<금속-플라스틱(복합재) Hybrid Control Arm; Tesla 양산사양>

<참고자료3>

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 강성우의 연구개발 이야기

- 2000년대 초 가스 기반의 중동산 저가 에틸렌으로 만든 폴리에틸렌이 시장을 잠식함에 따라 당사를 포함한 석유 기반의 원가가 높은 폴리에틸렌 제조기업은 큰 위협을 받았다. 이에 주요 기업들은 고부가제품인 메탈로센 폴리에틸렌을 개발하여 신규 시장을 창출하는 등 시장이 빠르게 개편되고 있었다.
- 시장 변화로 인해 회사의 미래를 장담할 수 없는 상황이었다. 독자 기술 없이 외국에 끌려 다니는가, 아니면 누구도 가지 않았던 길이지만 독자 기술 개발 성공으로 자립의 길을 걸을 것인가. 선택은 당연히 후자였고, 그 길을 반드시 끝까지 가겠다는 결심 아래 메탈로센 폴리에틸렌 기상 공정 개발에 착수하였다.
- 국내 독자 기술로 석유화학공정 개발에 성공한 사례는 거의 없었다. 특히 기상공정 개발은 높은 난이도로 개발 과정 매 순간마다 많은 난관이 개발진을 좌절시켰다. 그래도 주저앉지 않고 더욱 투지를 불살랐고 자체적인 실험을 거듭하면서 최적의 조건을 찾았다.
- KAIST, 성균관대 교수의 자문과 국외 전문가와의 협력을 통해 새로운 연구 성과와도 접목하였다. 4년 간 꾸준한 연구개발 노력을 통해 마침내 세계 세 번째이자 국내 최초로 메탈로센 폴리에틸렌 기상공정 개발에 성공하며 독자적인 공정을 보유하게 되었다.
- 개발된 공정기술은 메탈로센 촉매기술과 접목하여 국내외 기술자립화 및 해외 기술라이선스 사업의 기틀이 되며 중동, 동남아시아, 러시아 등 자원은 풍부하지만 기술을 보유하지 못한 지역을 대상으로 기술 수출도 가능하다.

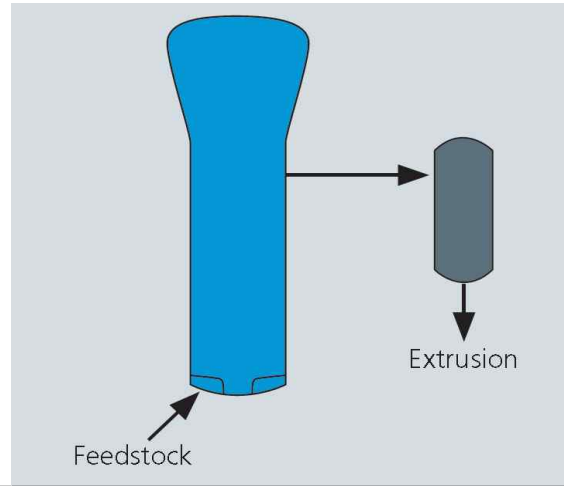
붙임 2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 관련 그림(강성우)

< 붙임 >

2015년 11월 대한민국 엔지니어상 수상자 연구성과 관련 그림(강성우)



<기상반응기 모습>



<기상공정 도면>



<PE 공장 전경>



<메탈로센 폴리에틸렌 제품 예시>