

문 의	특허심사2국 고분자섬유심사과	과 장 좌승관 사무관 최중환	042-481-5613 042-481-8402
	2016년 9월 21일(수) 조간 부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 9월 20일(화) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.		

자동차 유해 배기가스로 친환경 차 부품까지 만든다

- 국내 산·학·연 중심의 폴리케톤 출원 급증 -

폴리케톤은 자동차 유해 배기가스 중 하나인 일산화탄소(CO)와 석유화학계 올레핀을 합성하여 제조되는 신소재로서, 가볍고 강한 특성으로 인해 자동차 경량화용 친환경 소재로 활용하기 위한 연구가 최근 국내 기업, 연구소 및 대학을 중심으로 진행되고 있으며, 이와 관련된 특허 출원이 급증하고 있다.

※ 폴리케톤은 기존 나일론 대비 충격강도는 2.3배, 내화확성은 30% 이상 우수

□ 특허청(청장 최동규)에 따르면, 우리나라 기업이 2013년에 세계 최초로 상용화에 성공한 폴리케톤의 제조 및 제품 개발 관련 출원이 국내 기업, 연구소 및 대학을 중심으로 2014년부터 급격히 증가하고 있다.

○ 폴리케톤 관련 출원의 연도별 현황은 2006년부터 2013년까지 매년 10~20여건 정도에 불과하던 것이 2014년 105건, 2015년 109건으로 최근 급격히 증가하고 있는 것으로 조사되었다. [붙임 1]

□ 폴리케톤 관련 출원인 현황('06~'15년)을 살펴보면,

○ 국내·외 출원인의 비중을 보면 국내 출원인의 비중이 높았고, 특히 출원이 급증한 2014과 2015년에는 1건을 제외하고는 모두

국내 출원인에 의해 출원되었다. 이는 외국에서는 양산 실패로 유사한 물성의 다른 엔지니어링 플라스틱을 활용하고 있고, 우리나라에서는 국내 기업이 세계 최초로 상용화 기술을 개발하여 양산 준비 중이기 때문으로 판단된다.

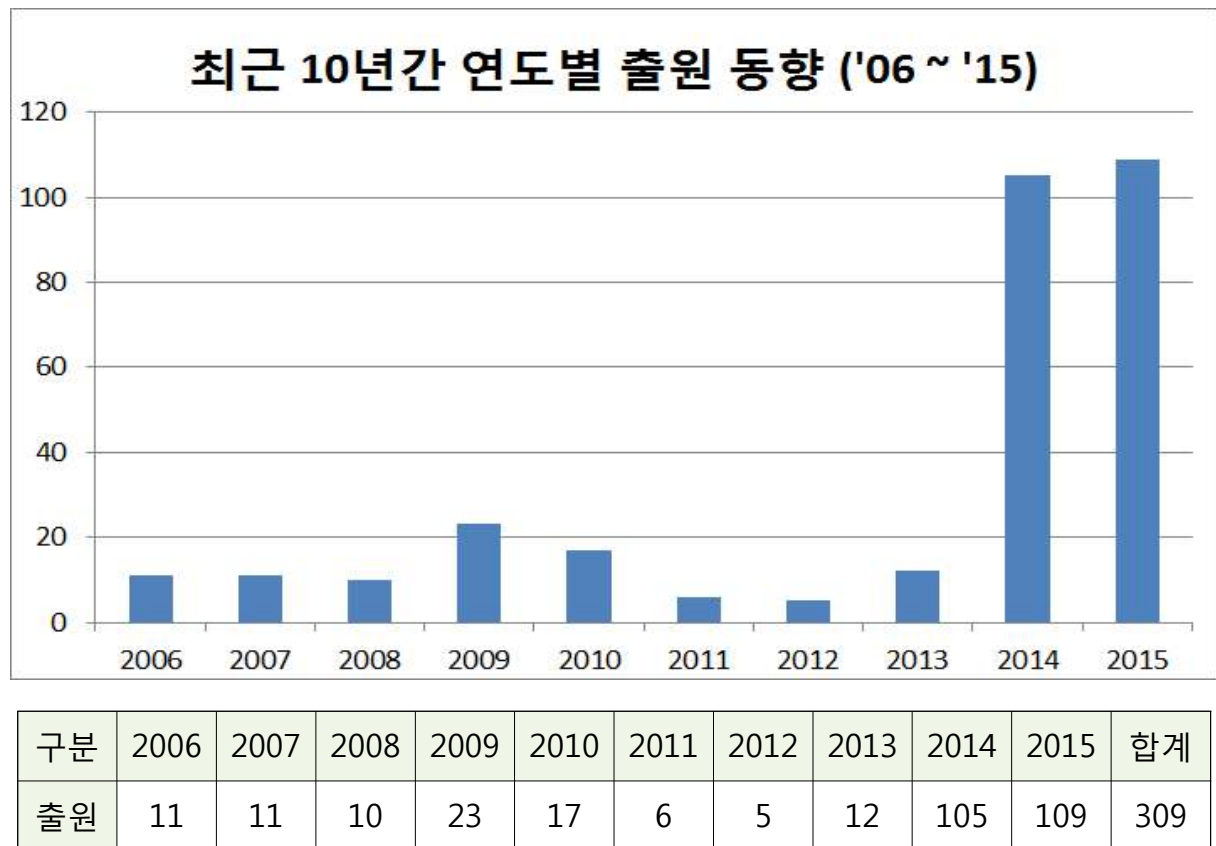
- 주요 국내 출원인은 (주)효성이 261건, (주)현대자동차가 7건을 기록했으며, 특히 효성의 출원 비중은 84.5%로 매우 높았다. 주요 국외 출원인으로는 브리지스톤(日)이 4건 있다. [붙임 2]

□ 폴리카본 관련 기술분야별 현황('06~'15년)을 살펴보면,

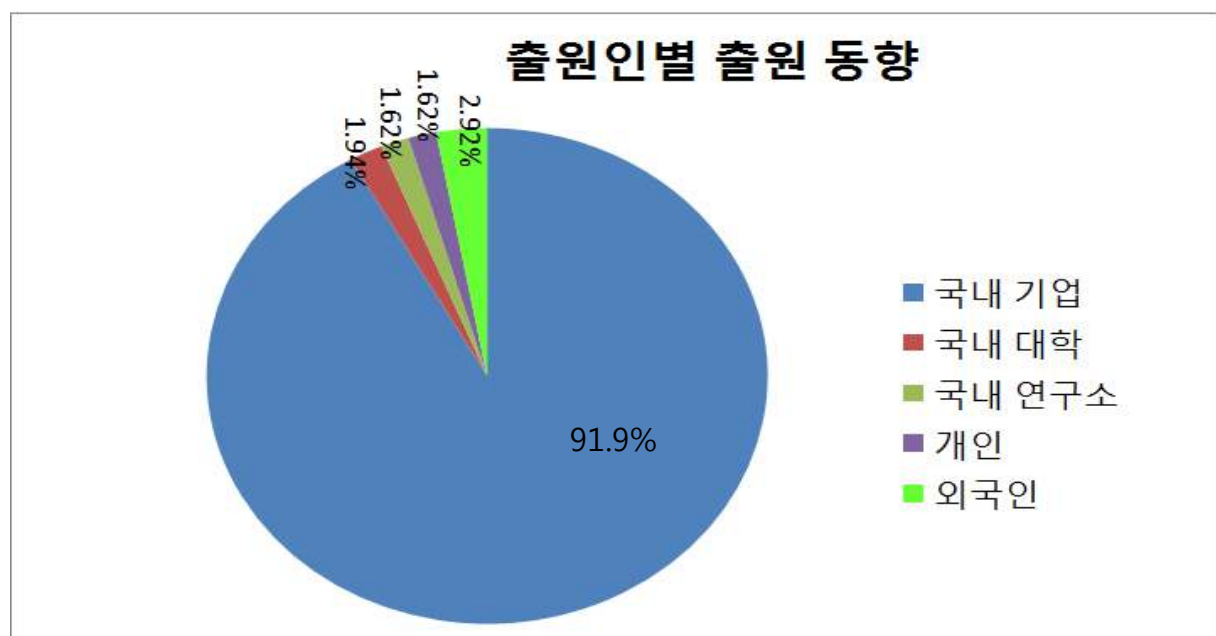
- 폴리카본 관련 기술은 크게 ▲폴리카본 제조 ▲물성 보완을 위한 조성물 ▲제품으로 나뉜다.
- 2008년까지는 폴리카본 제조 관련 출원 비중이 높고, 2009년 이후로는 폴리카본 조성물 관련 출원 비중이 증가했다. 세계 최초로 상용화에 성공한 2013년 이후에는 폴리카본을 활용한 자동차용 엔진 커버 등의 제품(용도) 관련 출원이 증가하여 2015년에는 출원 비중이 약 89%까지 높아진 것으로 분석됐다.
- 이는 연구개발 초기에는 폴리카본 제조에 연구개발 역량이 집중되었고, 이후 개발된 폴리카본의 물성을 보완하기 위한 조성물 관련 연구가 활발히 수행되었으며, 상용화가 성공한 2013년 이후에는 자동차·전기전자 분야 내·외장재, 자동차용 호스(튜브), 타이어 보강용 코드, 엔진 커버, 휠 커버 등에 폴리카본을 적용하기 위한 연구가 집중되었기 때문인 것으로 보인다. [붙임 3]

□ 특허청 좌승관 고분자섬유심사과장은 “폴리카본은 현재 상용화된 여러 플라스틱 재료 중 우리나라가 세계 최초로 양산화에 성공한 유일한 플라스틱”이라면서 “산·학·연(산업체·학교·연구소)간 효율적인 협업 관계 구축을 통해 가격 및 품질경쟁력을 지속적으로 확보해 나간다면 미래 국가경쟁력에 크게 이바지 할 수 있는 원천기술이 될 수 있을 것”이라고 밝혔다.

[붙임 1] 연도별 출원 동향 ('06~'15)

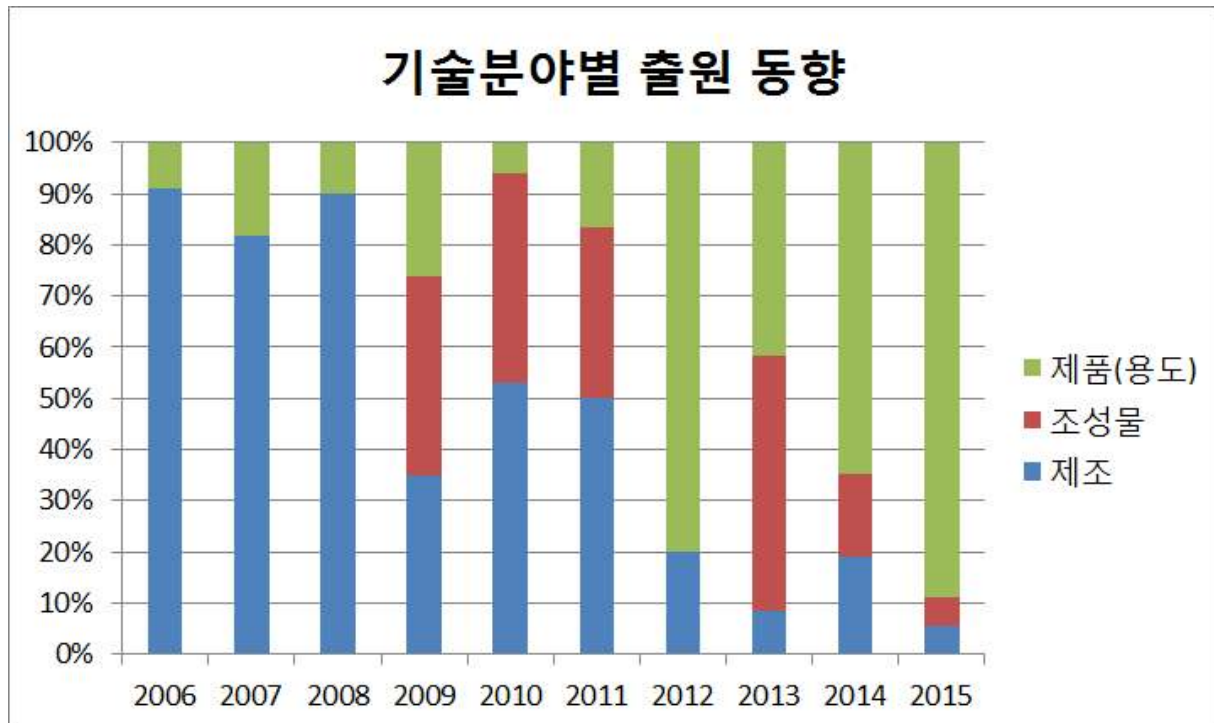


[붙임 2] 출원인별 출원 동향 ('06~'15)



※ 주요 국내 기업 : (주)효성 261건, (주)현대자동차 7건

[붙임 3] 기술분야별 출원동향 ('06~'15)



구분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	합계
제품	1	2	1	6	1	1	4	5	68	97	186
조성물	0	0	0	9	7	2	0	6	17	6	47
제조	10	9	9	8	9	3	1	1	20	6	76
합계	11	11	10	23	17	6	5	12	105	109	309