

문 의	특허심사1국 전자부품심사팀	과 장 김용훈 사무관 경천수	042-481-8588 042-481-5695
  공공누리 공공저작물 자유이용허락		2018년 11월 14일(수) 배포 즉시 보도 바랍니다.	

LCD의 밝기는 고휘도 필름이 책임진다

- 고휘도 필름 국내특허 출원 10년간 2배 이상 증가 -

한국이 세계시장 점유율 1위를 차지하고 있는 LCD TV 시장에서 중국 업체의 추격이 거센 가운데 선명한 화면과 저소비전력을 위한 핵심부품 기술인 휘도향상 필름 기술의 특허출원이 꾸준히 증가하고 있다.

특허청(청장 박원주)에 따르면, 휘도향상 필름은 특허출원이 2008년~2012년 5년 동안 65건에서 2013년~2017년에는 102건으로 157% 증가한 것으로 조사됐다.[붙임 1]

휘도향상 필름은 LCD TV에서 손실되는 빛을 재활용하여 휘도(밝기)를 높이고, 이로인해 소비전력을 줄이는 역할을 한다. 현재 3M사의 이중휘도향상필름(DBEF: Dual Brightness Enhancement Film)가 시장을 독점하고 있는 가운데, 국내 기업들(효성, 웅진케미칼 등)이 대체기술 개발에 활발한 것이 출원 증가의 원인으로 분석된다.

출원인 유형을 보면, 국내 기업(66%), 일본(20%), 미국(10%), 국내 대학, 연구소 등(4%) 순으로 조사돼 국내 기업의 출원 비중이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.[붙임 2]

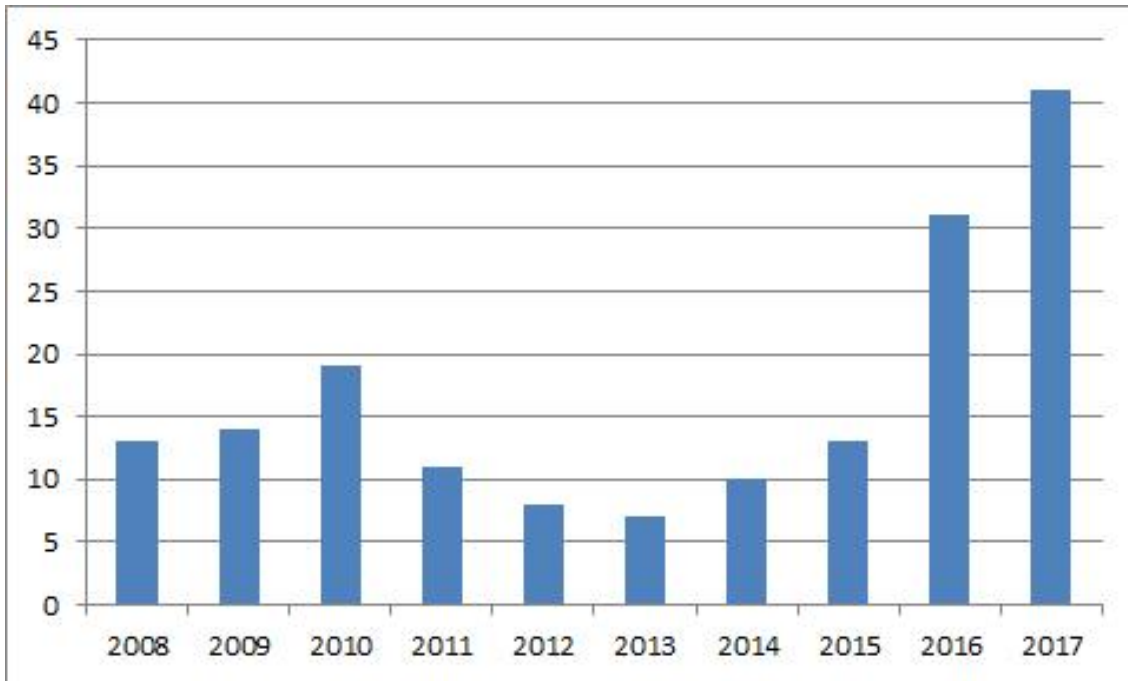
휘도향상 필름을 작동 원리에 따라 구분해 보면, 편광된 빛의 반사를 이용한 기술, 표면 구조에서 빛의 굴절을 통해 집광효과를 얻는 기술, 형광체를 사용하여 빛의 파장을 변경하는 기술로 나눌 수 있다. 빛의 반사를 이용한 기술이 현재 주로 사용되고 있는 기술이며 빛의 굴절을 이용한 기술, 형광체를 사용하는 기술은 대체 기술이다. 표면 구조에서 빛의 굴절을 이용한 기술은 출원이 감소한 반면, 형광체를 사용하는 기술은 최근 2년간 출원이 급증하고 있다.[붙임 3]

형광체를 사용하는 기술은 기존의 이중휘도향상필름(DBEF)을 대체하기 위해 LCD에 포함되는 기재필름 내에 빛의 파장을 변환시키는 형광체를 첨가하여 휘도 및 색재현율을 향상시키는 것이다.

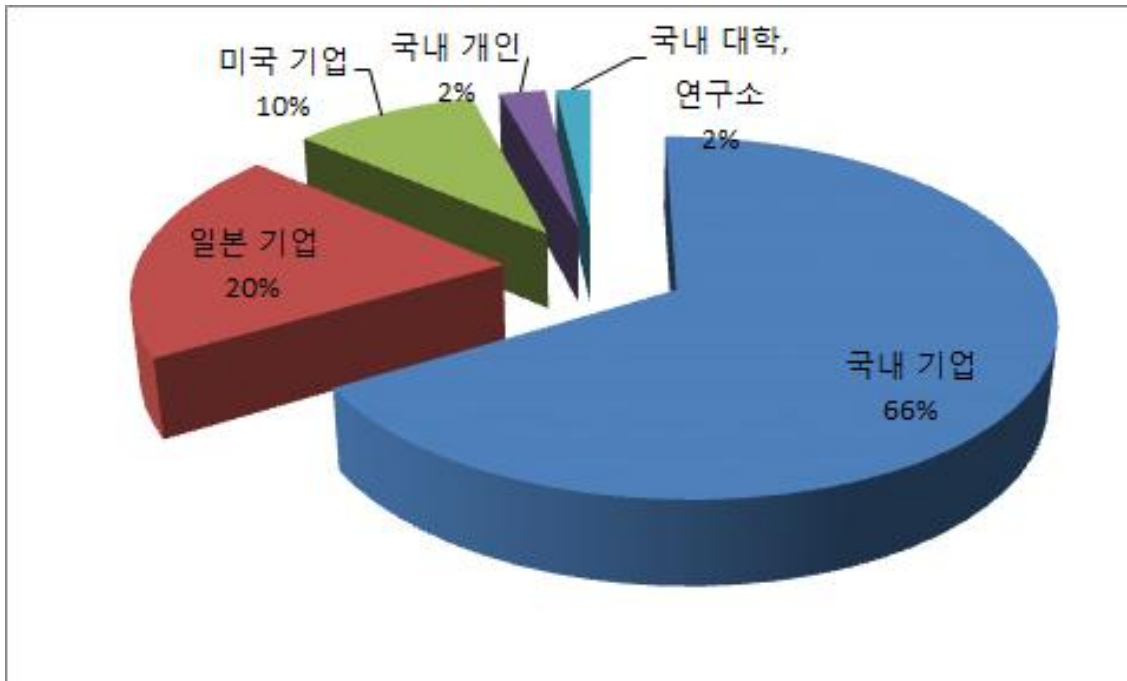
특허청 김용훈 전자부품심사팀장은 “휘도향상 필름 기술은 LCD 디스플레이에서 화면의 밝기를 좌우하는 것으로, 소비자 만족도에 가장 큰 영향을 주는 주요 기술 중 하나이다”라며, “우리 기업들이 디스플레이 산업에서 세계 1위를 유지하기 위해서는, 휘도향상 필름 기술에 대한 강한특허 확보 전략을 위해 더욱 노력할 필요가 있다”라고 밝혔다.



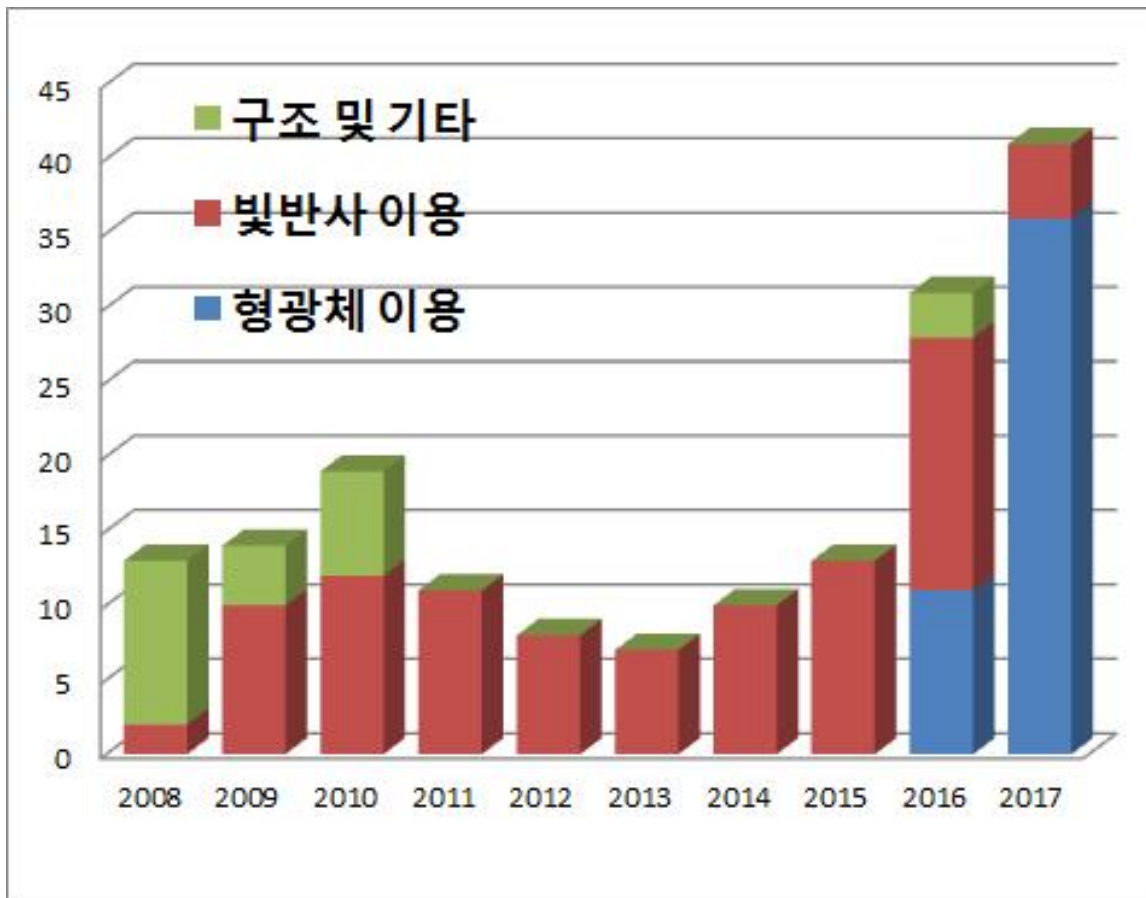
보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용을 원하시면 특허심사1국 전자부품심사팀 사무관 경천수(☎ 042-481-5695)에게 연락 바랍니다.



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
출원수	13	14	19	11	8	7	10	13	31	41



국내 기업	일본 기업	미국 기업	국내 개인	국내 대학, 연구소
111	33	16	4	3



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
구조 및 기타	11	4	7	0	0	0	0	0	3	0
빛 반사	2	10	12	11	8	7	10	13	17	5
형광체	0	0	0	0	0	0	0	0	11	36