



# LED조명분야 특허분쟁 사례 I

김주식 (특허청 특허심사1국 사무기기심사과 심사관)

## 1 개요

우리나라의 많은 기업들이 해외에 진출하면서 겪는 어려움 중에 하나가 특허 분쟁이다. 해외의 경쟁 업체가 특허 침해를 이유로 소송을 제기함으로써 우수한 기술력을 바탕으로 해외에 진출하여 시장 점유율을 확대해 가고 있는 우리 기업들의 발목을 잡는 경우가 점차적으로 증가하고 있다[1].

LED(Light Emitting Diode, 발광다이오드) 관련 특허 분쟁은 대만 기업들을 대상으로 시작되었으며, 2007년 7월 미국의 국제무역위원회(International Trade Commission)는 대만 기업인 에피스타에게 유럽 기업인 필립스가 보유한 특허의 침해를 이유로 LED를 미국 내로 수입하는 것을 금지시켰다. 이와 병행하여 필립스가 에피스타를 상대로 미국 캘리포니아 북부 연방 지방 법원에 자사의 특허 침해를 이유로 손해 배상과 금지 명령을 청구한 소송을 제기하였으며, 특허 침해의 인지 여부에 관계 없는 소송이 진행되기도 하였다[2]. 국내 LED 산업을 이끌고 있는 주요 기업들인 서울반도체, LG 이노텍, 삼성 LED 등의 성장세가 급격한 상승 곡선을 나타내자, 니치아, 오슬람 등 선발 LED 업체들은 크로스 라이선스를 통해 협력 체계를 구축하면서 우리 기업들을 상대로는 특허 및 디자인권을 이용하여 높은 진입 장벽을 형성하고 있다[1]. 그러나 LED 기술과

관련한 주요 국가의 특허 분쟁 현황을 파악하고, 이를 바탕으로 도출한 지식 재산의 창출·보호·활용을 위한 대응 전략은 아직도 미약한 실정이다.

특히, LED 분야에서 눈여겨 보아야 할 것 중 하나는 니치아의 공격적인 특허 활동이다. 니치아는 오스람, 도요다 고세이, 크리 등과 크로스 라이선스를 맺는 등 광범위한 특허 공세를 하고 있으며, 핵심·원천 기술을 앞세워 자사의 특허를 직접적으로 침해하는 업체뿐만 아니라 이를 구매하여 유통하는 업자, 응용 제품에 이용하는 업자 등을 상대로 경고장을 발송하거나, 협상이 결렬될 경우를 대비하여 특허 침해 소송을 제기하고 있다. 국내기업 중에는 서울반도체가 적극적인 특허 활동을 하고 있는데, 니치아와의 소송에 적극적으로 대처하여 크로스 라이선스를 체결함으로써 바람직한 합의 종결을 이끌어 냈으며, 국내 또는 대만의 경쟁 업체를 대상으로도 소송을 진행하였다[1-3].

본 고와 이후 연재될 'LED 조명분야 특허분쟁 사례'에서는 국내외 LED 분야의 특허 분쟁 사례를 조사·분석하여 우리 기업들의 특허분쟁 대응방향에 대해 점검해 보고, 우리나라 산업에 미치는 영향과 국내 업계의 특허분쟁 대응능력의 제고를 위한 정책적 과제 및 대응 전략을 살펴보고자 한다. 먼저, 본 고에서는 우리나라와 일본의 대표 LED 기업 간 소송으로 업계의 관심을 모아온 서울반도체와 니치아의 특허

분쟁 현황을 살펴보고, 사건들의 분석을 통해 LED 조명산업의 발전을 위한 대응방안을 검토해 보고자 한다.

## 2. 서울반도체와 니치아의 특허분쟁 현황 및 분석

서울반도체와 니치아 사이의 특허분쟁은 세계 최대 LED 업체인 니치아가 서울반도체를 상대로 2006년 특허침해 소송을 제기하면서 시작된 LED 분야의 주요 특허분쟁 중 하나이다. 서울반도체는 니치아의 강력한 특허장벽과 청색 LED 원천 특허에 대비하여 사전 특허매입과 자체 연구개발을 통해 교류 구동 LED 특허기술과 백색 LED 기술을 확보하였다. 그리고 국내 법원 맞소송, 무역위원회 제소, 니치아의 특허들에 대한 무효심판청구 등의 정면 승부를 선택하여 2009년에 크로스라이선스를 맺음으로써 대표적인 특허분

쟁 대응사례로 남게 되었다[3-5].

표 1은 서울반도체와 니치아 사이의 주요 특허 분쟁 현황을 정리한 것으로 LED 디자인 관련 기술의 분쟁도 많은 것으로 나타나 있어 니치아가 특허뿐만 아니라 디자인권을 이용하여 높은 진입장벽을 형성하고 있음을 보여준다.

### 2.1 디자인권 분쟁에 대한 분석

슬라이드 뷰형 LED 제품 등에 적용된 미국 디자인권 제491538호 외 3건에 대해 미국 배심원은 고의 침해의 인정과 함께 62 달러의 손해 배상을 판결하였다. 이에 대해 니치아는 배심원이 '디자인권 4건을 서울반도체가 고의로 침해했다는 결정'을 하였으므로 자사가 승소했다고 주장한 것에 대해, 서울반도체는 배심원이 '침해소송이 제기된 4건 중 1건에 대해서만 62 달러의 제한된 배상을 결정하고, 나머지 3건에 대

표 1. 서울반도체와 니치아 사이의 특허분쟁 현황

제소일자	청구권	원고	피고	제소법원	비고
2006. 1	미국 디자인권 침해	니치아	서울반도체	캘리포니아지방법원	고의 침해 인정
2006. 4	한국 디자인권 무효	서울반도체	니치아	특허심판원	무효
2006. 5	미국 특허권 무효	서울반도체	니치아	캘리포니아지방법원	
2007. 5	일본 특허권 침해	니치아	서울반도체	오사카지방법원	JP3511970B2, JP2778349B2
2007. 9.	한국 특허권 침해	니치아	서울반도체	서울중앙지방법원	KR10-0406201B1
2007. 10.	한국 특허권 침해	니치아	서울반도체	서울중앙지방법원	KR10-0491482B1
2007. 11	미국 특허권 침해	서울반도체	니치아	텍사스연방법원	US5075742A
2007. 12	한국 특허권 무효	서울반도체	니치아	특허심판원	KR10-0406201B1
2007. 12	미국 특허권 침해	서울반도체	니치아	무역위원회	US5321713A
2007. 12 2008. 1	명예 훼손	서울반도체, 니치아		서울중앙지방법원	미국 디자인권 소송 결과에 대한 허위 사실 유포
2008. 3	한국 특허권 무효	서울반도체	니치아	특허심판원	KR10-0491482B1
2008. 4	일본 특허권 침해	니치아	서울반도체	오사카지방법원	JP3900144B2
2008. 5	유럽 특허권 침해	니치아	서울반도체	영국법원	EP599224B1, EP622858B1
2008. 7	유럽 특허권 침해	니치아	서울반도체	독일법원	EP622858B1
2008. 8	미국 특허권 침해	니치아	서울반도체	미시간연방법원	US6870191B2

해서는 손해배상책임이 없다는 결정'을 하였으므로 자사가 실질적으로 승소했다고 주장함으로써 '미국 법원 배심원평결'의 해석에서 차이를 가져왔다. 그리고 이러한 차이는 명예훼손의 소를 서울지방법원에 제기하는 결과를 가져왔다.

한국 특허심판원은 미국에서 소송 진행된 4건의 니치아 디자인과 관계가 있는 디자인등록번호 제 0294490유사2호와 관련한 심결에서 유사디자인규정위반의 무효심결을 하였고, 디자인등록번호 제 0294490유사2호의 기본 디자인인 디자인등록번호 제0294490호와 관련해서도 출원 전에 공지된 일본 의장 출원과 유사하여 무효라고 심결하였다.

## 2.2 특허권 분쟁에 대한 분석

니치아는 등록 특허공보 제10-0406201호 및 등록 특허공보 제10-0491482호를 근거로 특허침해 제품의 제조, 판매금지 및 손해배상을 서울중앙지방법원에 제기하였고, 이에 대해 서울반도체는 특허권에 대한 무효심판을 한국 특허심판원에 청구하였다. 한편, 서울반도체는 사전에 니치아를 포함한 경쟁사들의 핵심장벽특허를 분석하여 이에 대응할 수 있는 해외 유망한 특허들을 매입하고, 자사 R&D를 통해 글로벌 기업들과 협상할 수 있는 새로운 원천특허를 확보하였다.

그리고 프랑스 및 미국 업체로부터 권리 이전을 받은 반도체 레이저 분야의 원천 특허인 미국 등록특허공보 제5075742호와 제5321713호를 근거로 한 니치아의 특허 침해를 사유로 하여 텍사스연방법원과 미국무역위원회에 제소를 함으로써 니치아에 맞소송으로 대응하였으며, 일본에서 매입한 교류 구동 LED 기술을 기반으로 제품화에 성공함으로써 니치아의 청색LED 원천특허와 크로스라이선싱을 체결하여 2009년에 3년간에 걸친 소송을 합의 종결하였다 [3]. 특히, 서울반도체는 자사의 특허권을 활용하여

국내외의 후발 업체에 특허침해금지경고장 발송, 특허 침해에 따른 손해배상청구소송 등을 진행하였을 뿐만 아니라 자사의 영업비밀침해를 이유로 경쟁업체를 상대로 부정경쟁방지법 위반으로 제소하기도 하는 등 적극적이면서 공격적인 특허 대응 전략을 수행하고 있다.

니치아와 관련된 대부분의 특허분쟁은 화해로 마무리를 한다. 이는 니치아의 특허가 핵심원천기술에 해당함을 분쟁 당사자들이 누구보다 잘 알고 있기 때문이기도 하다. 니치아는 원천특허를 중심으로 지배적 시장지위를 강화하기 위해 세계 톱클래스의 LED 업체인 오스람, 도요다고세이, 크리 등과는 크로스라이선싱을 체결하여 특허블록을 구축하고 있다. 이는 우수한 개량기술을 보유한 업체들과의 전략적 제휴를 통해 자사의 연구개발 수준을 높이고 미래 시장의 우위를 점하기 위한 것으로 판단된다. 이와 같은 니치아의 특허 활동에 대한 서울반도체의 대응 전략은 패키징 분야에 집중되어 있는 국내 중소 LED 업체들에게 시사하는 바가 크다 할 것이다. 또한, 니치아와의 합의 과정에서 서울반도체는 오스람, 크리 등과도 크로스라이선싱을 체결함으로써 글로벌 선두 업체들과 동등한 지위의 특허 경쟁력을 확보한 전략을 주목할 필요가 있다.

## 3. 맺음말

LED조명은 조명장치에 IT기술 등이 결합되어 콘텐츠를 담은 문화예술의 도구로서 실용적이면서도 혁신적인 아이디어로 구체화되었을 뿐만 아니라 다양한 디자인으로 제작되어 특허와 디자인이 융합된 형태로 점차 진화하고 있으므로 LED조명 시장의 급격한 환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해서는 집중적인 투자뿐만 아니라 고도의 제품개발 및 양산을 위한 차별화된 요소 기술 및 디자인의 개발과 이들을 관리하는 것이 반드시 필요하다. 특히, 우리나라 LED 업

체의 대부분은 기술 및 비용 상의 문제로 원천 기술 보유 기업이 아닌 협력사를 통해 우회적인 라이선스를 체결하는 경우가 있어 글로벌 선두 업체의 공세에 휘말린 가능성이 상당히 높다.

본 고에서는 LED분야와 관련한 특허 분쟁 사례를 점검해 봄으로써 이러한 상황을 극복한 하기 위해 국내 업체들이 취하고 있는 대응 방법을 살펴보았다. 먼저, 대표적인 성공 사례인 서울반도체와 니치아의 특허 분쟁 현황을 검토하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 자사와 관련된 LED기술분야에 대한 경쟁 업체들의 연구 개발 방향, 사업화 방향 및 출원된 특허를 지속적으로 모니터링하여 기업별로 자신의 위치를 분석하고, 독자 개발 가능한 공백 기술 영역에 연구 개발을 집중하여 강한 특허를 보유하는 것이 필요하다. 그리고 LED 선진기업의 후발 주자 견제에 대해 경쟁력 있는 특허들을 매입하여 경쟁사의 공격을 견제하고, 더 나아가 공격적인 특허 경영을 펼침으로써 향후 치열하게 진행될 LED사업 분야에서의 경쟁력과 우위를 확보해야 할 것이며, LED기업-대학-연구기관 사이의 LED 특허컨소시엄을 통해 국내 유망 특허의 공유 및 특허 패키지화와 더불어 특허 제휴를 위한 정부의 지원과 이를 위한 환경 조성이 우선되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 국제 IP 분쟁 동향 및 소송 사례 조사 분석 II, 특허청, 2011.
- [2] 중장기 지재권 로드맵(LED 분야), 한국산업기술진흥원, 2013.
- [3] 전기역, “특허 빅데이터를 활용한 R&D 전략과 특허 분쟁 대응”, 전자공학회지, vol. 41, no. 9, pp. 64-72, 2014.
- [4] 기술별 특허 분쟁 지도(LED), 특허청, 2008.
- [5] 지식 재산 관점의 반도체 산업 동향 및 진단, 특허청, 2013.
- [6] <http://www.kipo.go.kr/>

## ◇ 저 자 소 개 ◇



김주식(金周植)

1971년 1월 23일생. 1992년 충북대학교 전기공학과 졸업. 1994년 동대학원 전기공학과 졸업(석사). 1998년 동 대학원 전기공학과 졸업(박사). 1999~2001년 (주)지엔티씨 기술개발실.

2001~2004년 충북대학교 전기전자컴퓨터공학부 초빙 부교수. 2004년~현재 특허청 심사관.

Tel. : (042)481-8265

Fax. : (042)472-3528

E-mail : kimjusik@korea.kr