

## 편광필름의 특허동향

특허청 화학생명공학심사국  
유기화학과 반응병 심사관

### 목 차

1. 특허분쟁으로 인한 지식재산권의 중요성
2. 편광필름의 특허기술동향
3. 참고자료 : 에이스디지텍 최근신문기사

### 1. 특허분쟁으로 인한 지식재산권의 중요성

#### 21세기 생존 티켓 지식재산권

21세기형 생존전쟁의 막이 올랐다.

이번 전쟁의 첨단 병기는 지식재산권이다. 생존자는 극소수에 머물 전망이다. 1등만이 살아남고, 그들의 기술은 지식재산권의 이름으로 보호받는다. 후발업체는 더 물러설 곳이 없다.

국내 넘버원은 필요 없다. 오직 세계 최고가 돼야 한다. 각국 정부, 기업이 지식재산권 확보에 목을 매는 이유다.

"중국이 따라오고 선진국 문턱은 높습니다. 자칫하면 글로벌 경쟁에서 도태될 수 있습니다. 결국 살아남기 위해서는 최고의 기술을 개발해야 합니다. 이 기술은 지식재산권으로 보호됩니다. 파이를 독점할 수 있다는 의미입니다. 이보다 효과적인 생존법이 어디 있습니까."

미국 법무법인 맥더모트 윌 앤 에머리의 이인영 변호사는 지식재산권 확보는 선택이 아니라 필수임을 강조했다. 기술개발도 중요하지만 이를 보호하고 경쟁자의 공격을 방어하는 것도 이에 못지않다는 것이다. 법적으로 보호되지 않는 기술은 무용지물이라는 설명이다.

지식재산권은 특허권, 실용신안권, 저작권 등을 포괄하는 개념이다. 이 가운데서 기업경쟁력과 관련, 핵심적인 권리는 기술과 관련한 특허권이라고 전문가들은 입을 모은다. 21세기는 첨단기술시대이기 때문이다. 최근 미국과 일본기업들이 잇달아 국내기업들에 제기하고 있는 지식재산권 침해소송이 특허에 몰리고 있는 것도 이런 이유다. 특허가 경제발전에 미치는 효과는 상상을 초월한다. 신규 출원된 특허 1,000건은 4,460억원의 경제적 효과가 있다.

주가에 미치는 영향도 적지 않다. 한국개발연구원에 따르면 특허 취득 공시가 난 종목은 공시 전일과 당일 양일에 걸쳐 평균 4% 정도 가격이 상승했다.

근래 벌어지고 있는 특허침해소송은 과거에 없던 일이다. 그만큼 국내기업들이 해외 선진업체에 위협적인 경쟁자로 성장했다는 의미다. 유독 PDP-TV 등 국내기업이 강세를 보이고 있는 전자·정보통신 분야에 분쟁이 속출하고 있는 것도 그 때문이다. 한국시장이 커지고 있는 것도 그 배경이다. 전자산업진흥회의 정재관 특허지원센터 팀장은 "시장성이 보이면 분쟁의 가능성도 커진다"며 "보다 체계적이고 효과적인 대응책 마련이 요구된다"고 지적했다.

그동안 국내기업은 '특허'에 대해 안일했던 것이 사실이다. 보호할 기술도 없었고 소송을 당할 이유도 없었다. 하지만 이제는 아니다. 세계 특허전쟁의 참전국이 될 만한 실력을 갖춘 것이다. 이에 따라 대기업을 중심으로 체계적인 특허전략을 마련하고 노하우를 축적하는 데 역량을 모으기 시작했다. 회

사 내에 특허전담팀을 구성하고 체계적인 시스템을 구축하고 있다. 한발 더 나아가 특허정보를 기술개발과 결합, 시장성 있는 아이템을 개발하는 등 특허를 경영에 접목하는 방안도 수립하고 있다. 전담팀의 규모도 확대되고 있는 추세다. 삼성전자는 현재 250여명 가량인 인력을 2010년까지 450명선으로 늘리기로 했다.

중소기업들도 특허에 눈을 뜨고 있다. 삼성전자가 '특허경영'을 선포하고 LG전자, 삼성SDI 등이 분쟁에 휘말리는 것을 목도한 것이 컸다. 전자·정보통신 분야의 벤처기업들이 특허분쟁으로 어려움을 겪고 있는 것도 인식전환의 도화선이 됐다. 반도체장비 전문업체인 미래산업의 경우 일찌감치 특허에 눈을 돌려 이제는 일본의 선두업체들도 경계하는 '특허 기업'으로 인정받고 있다.

특허에 대한 기업들의 인식이 전환하면서 특허 출원 및 등록이 급증하고 있다. 국내는 물론 국제특허도 세계 상위권에 이르렀다. 이 속도라면 5년 내 세계 4위의 특허대국이 될 것이란 기대도 들린다. '기술 한국'의 깃발이 펄럭이기 시작한 것이다.

정부도 소매를 걷어붙였다. 특허청은 특허정보를 제공하고 저렴한 가격에 특허출원과 특허권리를 분석해준다. 또 특허지원단을 구성, 전략적인 연구개발에 투자를 집중할 수 있도록 특허정보를 제공할 계획이다. 기존의 특허를 사업화하는 데도 수천억원의 예산을 배정, 이미 가시적인 성과가 나오고 있다.

하지만 '특허 선진국'으로 가기에는 아직도 갈길이 멀기만 하다. 특히 분쟁에 대한 대응력이 취약하다는 지적이 많다. 한 특허 관련 기관의 관계자는 "최근 벌어지는 일본과 한국의 특허분쟁은 80년대 미국과 일본 사이에서 벌어진 분쟁과 유사하다"며 "일본의 사례를 통해 충분히 대비하지 못한 점이 아쉽다"고 말했다. 일본이 80년대부터 특허분쟁에 대한 대응책을 마련한 데 비해 우리는 90년대 들어서야 준비를 해 노하우와 경험, 전문인력이 턱없이 부족하다는 평가다. 소송을 진행할 전문 법조인은 열손가락에 꼽힐 정도다.

이철우 지식재산권 전문변호사는 우리나라의 법학 교육제도에서 전문가 부족의 이유를 설명한다. 학부에서 법을 전공하고 학부 때 사법시험에 합격, 법조인이 되는 상황에서 특허 전문변호사에 필수적인 기술에 대한 이해가

이뤄지기 힘들다는 것이다.

하지만 최근 들어 특허 변호사를 지원하는 법조인이 늘고 있어 고무적이다. 이변호사는 "지식재산권 분야는 늘 시장이 있었고 지원자도 많았지만 양성 시스템이 취약해 실제 전문가 배출에 한계가 있었다"며 "특허 분야에 뜻을 두는 변호사가 많지만 이들이 경험과 노하우를 축적해 제 몫을 하기까지에는 최소한 몇 년은 기다려야 할 것"이라고 말했다.

특허분쟁의 양상은 갈수록 다양화, 지능화되고 있어 분쟁 전문가의 부족은 상당한 고민으로 떠오르고 있다. 해외전문가를 선임할 능력이 없는 중소기업의 경우 분쟁에 무방비로 노출된 꼴이다. 심지어 적잖은 중소기업이 권리가 자사에 있음에도 불구하고 분쟁 대응능력이 취약해 사업을 포기하는 어처구니없는 일이 벌어지고 있는 상황이다.

해외기업의 특허 공세가 거세짐에 따라 대기업이 중소기업을 지원하고 사업 분야가 유사한 기업들이 공동대응을 하는 등 대책마련에 분주한 모습이다. 특히 전자산업진흥회는 지난해 해외전문가들을 초빙해 세미나를 개최하고 올해는 특허분쟁대응 매뉴얼을 내놓는 등 활발한 활동을 벌이고 있다. 또 지난해 말에는 삼성전자를 비롯한 35개의 전자 관련 기업의 CEO들이 모여 '특허CEO포럼'을 발족해 기대를 모으고 있다.

체계적이고 효과적인 특허전략을 세우는 것도 시급하다. 등록된 모든 특허가 가치가 있는 것은 아니다. 옥석이 있다. 시장파괴력이 있는 특허를 개발하고 이를 사업으로 연결시키는 방법을 강구해야 한다. "중소기업 CEO들의 특허에 대한 인식이 많이 바뀐 것은 사실이지만 이를 어떻게 구체화할 것인지에 대한 깊은 인식은 못하고 있다"고 한 중소기업 관계자의 지적은 시사하는 바가 크다.

#### 미래 생존 키워드... 출원경쟁 '후끈'

'20세기 초반 미국 경제성장의 80%는 기술적 변화에 따른 것이었다.' 신고전파 경제학자들의 이런 주장이 아니더라도 기술발전이 경제에 미치는 영향이 절대적이라는 것은 불문가지의 사실이다. 우리나라의 경우 1990년 이후 경제성장의 20% 이상이 기술발전에 따른 결과라는 연구보고가 있다.

특히 세계화의 추세에 따라 국제간 기업들의 경쟁이 더욱 첨예해진 최근

는 기업의 기술력은 생존 티켓에 다름 아닌 것이 현실이다. 특허가 거시경제에 미치는 영향도 적지 않다. 특허 증가에 따라 지식자본이 1%포인트 상승하면 경제성장률이 0.11%포인트 높아지는 효과가 있다. 또 1,000개의 특허출원은 약 4,460억원의 국민소득 증가를 유발하는 것으로 알려졌다.

기술이 곧 '목숨줄'인 시대에 각국의 기업들이 지식재산권(지재권) 확보와 보호에 열을 올리는 것은 자연스러운 현상이다. 자신의 기술을 배타적으로 보호받을 뿐만 아니라 수익원으로도 활용할 수 있기 때문이다. 최근 들어 격화되고 있는 국제간 특허분쟁도 이런 맥락에서 이해할 수 있다.

90년대 이전까지 국내기업들은 특허에 소홀했던 게 사실이다. 보호받을 만한 기술도 없었고 단순조립 생산에 의존하는 경우가 많아 남의 특허를 침해할 소지도 많지 않았다. 더욱이 경제규모가 작아 특허를 가진 기업과 국가들에 위협적으로 인식되지도 않았다. 하지만 90년 이후 기술, 경제규모, 제품력 등이 발전하면서 우리 기업들도 특허에 관심을 갖기 시작했다. 특히 2000년대 들어서면서 이런 현상은 가속화되고 있다.

#### **전자·정보통신업계, 특허출원 주도**

2003년 이후 특허출원이 급격히 늘어나고 있다. 2003년 12.1%에 이어 2004년에는 17.4%로 증가폭이 더욱 커졌다. 지난 1분기에는 전년 동기 대비 21.5%나 늘어났다. 특히 외국인보다 내국인의 출원비율이 높아지고 있다. 외국인 출원 증가율이 17.4%인 데 비해 내국인은 23.2%에 이르렀다.

출원 급증을 주도하고 있는 경제주체는 기업들이었다. 지난 1분기의 경우 상위 5개 기업의 출원 증가율은 43.8%에 달해 전체 평균을 크게 앞질렀다. 특히 삼성SDI는 무려 114%나 증가했다. 업종별로는 전자·정보통신기업이 많았다. 삼성전자, LG전자, 삼성SDI 등 상위 10개사 가운데 9개사가 전자·정보통신기업이었다. 이는 최근 이 분야에서 기술경쟁이 매우 치열하게 전개되고 있기 때문인 것으로 풀이된다.

국내특허뿐만 아니라 국제특허 출원도 급증하고 있는 것으로 나타났다. 특허청에 따르면 지난해 우리나라의 특허협력조약(PCT)에 의한 국제특허출원이 전년 대비 19.3% 늘어난 3,521건에 달해 세계 7위, 개발도상국만 대상으로

하면 1위에 올랐다. 특히 삼성전자와 LG전자는 각각 374건, 314건을 출원해 나란히 1, 2위를 차지했다. 이와 관련, 특허청은 현재의 속도가 유지되면 향후 5년 내 한국은 미국, 일본, 독일에 이어 세계 4위의 특허 대국으로 부상할 것으로 내다봤다.

세계 최대 시장인 미국에 출원, 등록된 특허도 늘고 있다. 특허청에 따르면 2003년 미국에 국내기업이 출원한 특허건수는 7,071건으로 4위를, 등록된 특허건수는 4,198건으로 5위를 차지했다. 출원과 등록 순위 모두 전년도에 비해 두 계단 올라선 결과다. 또 미국 지재권자협회에 따르면 미국 내 300대 특허 다등록 기업에 10개의 국내기업이 포진해 있다. 특히 삼성전자는 1,313건을 등록, 13위에 올랐다.



국제출원, 등록된 특허의 상당수는 전자·정보통신 분야에 속한다. 그만큼 이 분야에서 우리 기업의 기술경쟁력이 발전하고 있는 것이다. 하지만 다른 분야의 특허도 증가 추세다. 21세기 간판산업으로 잠재력을 인정받고 있는 생명공학 분야의 경우 특허출원 건수가 88~91년 6건에 불과한 데 비해 2000~2003년에는 204건으로 무려 34배나 늘어났다.

### 특허는 중요한 수익원

특허는 단순히 자신의 독자적 기술을 보호받을 수 있는 장치에 머물지 않는다. 수익을 창출할 수 있는 중요한 수익원으로도 기능한다. 흔히 말하는 '로열티'가 대표적인 사례다. 자신의 기술을 사용할 권리를 주는 조건으로 일정 금액을 받을 수 있어 아무런 생산활동을 하지 않고도 수익을 창출할 수 있다. 하지만 국내의 경우 받는 것보다는 주는 것이 훨씬 많아 문제로 지적되고 있다.

최근 들어 로열티를 받는 기업들이 늘고 있지만 아직까지 우리나라는 기술 무역수지 부문에서 적자를 면치 못하고 있다. 더욱이 적자폭이 해를 거듭할 수록 더 커지고 있어 우려된다. 2003년의 경우 8억1,600만달러를 수출하고 32억3,650만달러를 수입해 24억2,050만달러의 적자를 냈다. 전년도에 비해 16.2% 증가한 수치다. 다행스러운 사실은 수입액보다 수출액의 증가율이 더 크다는 점이다. 2003년 수출액은 27.9% 증가했고 수입액은 18.9% 늘어나는 데 그쳤다.

국가별로 보면 미국(2003년 기준 17억2,230만달러), 일본(4억1,620만달러), 독일(1억4,880만 달러) 등 기술선진국과 무역에서 적자를 많이 냈다. 반면 중국, 인도네시아에서는 각각 2억5,400만달러, 5,930만달러의 흑자를 냈다.

기술무역을 주도하는 업종은 전기전자산업으로 나타났다. 2001년 이후 수입액이 전체의 53~57%를, 수출액은 65~68%에 이른다. 무역수지 면에서는 1억1,130만달러의 적자를 기록, 전체의 48.2%를 차지했다.

한국산업기술진흥협회의 정해혁 조사연구팀장은 "우리나라의 경우 주력제품의 부가가치를 높이는 데 해외기술 의존 비중이 높아 생산활동이 늘어날수록 기술도입액이 병행해 늘어나는 특성을 보인다"며 "주력제품 분야의 핵심·원천 기술력을 강화해야 한다"고 강조했다. 기술을 제공하는 기업들이 점점 고액의 로열티를 요구하고 있기 때문에 기술도입에 의한 제품 경쟁력 향상은 효과적인 전략이 되지 못한다는 것이다.

특허정보는 기술개발(R&D)에 전략적으로 활용되기도 한다. 예를 들어 어렵사리 기술을 개발했어도 이미 다른 사람이 동일한 기술을 개발, 특허를 등록해 놓았다면 이 기술은 아무런 가치도 없다. 실제로 이런 사례는 매우 빈번하게 일어난다. 261개 유럽 기업을 대상으로 한 설문조사 결과 약 70%의 기업이 R&D 투자 후 해당 기술이 이미 특허권에 의해 보호되고 있음을 안경험이 있다고 답했을 정도다. 따라서 R&D 투자 이전에 관련 특허권을 조사하는 것은 필수적인 절차라 할 수 있다.

시장성이 뛰어난 제품을 기획하는 데도 유용하다. 특허 출원의 트렌드를 살

펴보면 시장이 어떤 방향으로 흐르고 있는지를 판단할 수 있다. 더욱이 특허 데이터는 세계적으로 수억건에 이를 정도로 방대한데다 잘 정리돼 있기 때문에 데이터로서의 활용가치가 매우 높은 것으로 알려져 있다.

특허분쟁도 늘어나고 있는 추세다. 특허청에 심판을 청구한 사건만도 2004년 4,798건에 이른다. 이는 2003년 3,821건에 비해 25.6%나 증가한 수치다. 지난 1분기에도 1,528건의 심판이 청구돼 있어 이대로라면 올해는 6,000건을 넘어설 전망이다. 하지만 특허청에 심사를 청구하지 않은 채 개별적으로 협상을 벌이고 있는 경우도 상당수 있어 실제 분쟁 건수는 훨씬 많을 것으로 추정된다.

특허의 중요성이 부각되면서 회사 내부에 특허전담팀을 운영하는 기업들이 늘어나고 있다. 대기업들은 물론 중소기업들도 이런 움직임에 동참하고 있다. 특히 최근 분쟁이 자주 발생하는 전기전자·정보통신 분야 기업들의 움직임이 활발하다. 지난해 말에는 35개의 전기전자 관련 기업 CEO들이 '특허 CEO 포럼'을 구성, 정기적인 모임을 갖는 등 특허에 대한 관심이 높아지고 있다.



## 세계가 뭉땅 싸움터

전자제품을 생산하는 중소기업인 A사의 K사장은 해외전시회에 제품을 선보이기가 겁난다. 어렵사리 개발한 제품을 자랑하러 갔다가 동티가 난 경험이 있기 때문이다.

"전시회를 마치고 귀국한 지 얼마 후 경고장이 날아왔습니다. 전시회에 출품



한 제품이 자신의 특허권을 침해했으니 로열티를 내라는 내용이었죠. 당연히 이의를 제기했고 다행히 별 소란 없이 마무리됐지만 그후로 전시회 가기가 선뜻 내키지 않습니다."

최근 들어 해외기업과 특허침해 시비에 휘말리는 국내기업들이 늘고 있다. 정부의 집계만으로도 이미 수십건이 진행되고 있으며 알려지지 않은 분쟁을 포함하면 그 수는 훨씬 많을 것으로 추정된다. 언론에 공개돼 많은 관심을 모았던 LG전자와 마쓰시타와의 PDP 특허분쟁, 삼성SDI와 후지쓰와의 PDP 분쟁, LG전자와 월풀의 분쟁, 삼성전자와 위스콘신대의 분쟁 등은 빙산의 일각에 불과하다는 것이다.

### 마진보다 많은 로열티 요구 빈번

"국제적인 경쟁의 룰은 포커와 동일합니다. 승자가 모든 것을 독식합니다. 한국 내의 경쟁이 냉혹하다면 국제경쟁은 잔인합니다. 최근 한국기업에 일본 기업들이 특허권 침해를 이유로 법적 소송을 제기하는 것도 한국기업의 성장에 위협을 느끼고 있기 때문입니다."

미국의 법무법인인 맥더모트 윌 앤 에머리의 이인영 국제거래전문 변호사는 해외기업들이 국내기업에 잇달아 특허소송을 제기하는 이유를 글로벌 경쟁의 한 측면으로 봐야 한다고 말했다. 국내기업의 경쟁력이 강화된 데 따른 자연스러운 견제행위이며 향후 특허분쟁은 더욱 격화될 것이란 전망이다.

사실 특허분쟁은 어제오늘의 일이 아니다. 국내기업 가운데 특허관리와 대응 능력이 가장 앞선다고 평가받는 삼성전자의 경우 1980년대부터 특허분쟁에 시달려왔다. 하지만 분쟁의 양상은 전에 비해 질적으로 다르다고 전문가들은 입을 모은다. 훨씬 다양한 방식으로 더욱 강력한 형태로 발전하고 있다는 것이다.

과거 특허분쟁은 적절한 수준의 로열티를 받는 것을 목적으로 하는 경우가 많았다. 하지만 최근에는 경쟁사의 시장진입 자체를 막기 위한 분쟁이 잇따르고 있다. 흔히 사용되는 방법은 터무니없이 높은 로열티를 요구하는 것이다. 이에 따라 자금여력이 충분치 않은 중소기업의 경우 이렇다 할 대응을 해보지도 못하고 사업을 포기하는 경우가 허다하다. 한국특허정보원의 한 관계자는 "제조업의 경우 마진율이 5~10% 내외인데 로열티를 10% 이상 내

라고 요구하는 경우가 많다"며 "협상을 해보지도 못하고 제품생산을 포기하거나 사업 자체를 접는 경우가 많다"고 안타까워했다.

협상에서 유리한 고지를 선점하기 위한 전략도 동원된다. 협상을 제안하기 전에 소송부터 제기하는 경우가 그렇다. 고소를 당한 기업은 이 사실이 알려질 경우 자사의 이미지가 실추될 것을 염려해 수세적인 입장에서 서둘러 협상에 임할 수밖에 없다. 특히 미국의 경우 특허권자의 승소율이 높아 '선소송 후협상'의 경향이 많다. 86년 텍사스인스트루먼트(TI)가 삼성전자를 상대로 소송을 제기한 후 로열티 10배 인상을 요구한 것이 대표적인 사례다.

세관 압류를 통해 분쟁을 유리하게 끌여가는 전략도 자주 활용된다. 이 경우 수출길이 막히는 꼴이어서 피소업체는 '울며 겨자 먹기' 식으로 특허권자의 요구를 들어줘야 하는 처지에 몰리게 된다. 특히 일본과 유럽연합(EU)의 경우 특허권을 침해한 제품에 대해 세관 통관을 보류하는 법안을 채택해 정부가 기업의 특허권 보호에 앞장서고 있다. 최근 종결된 LG전자와 분쟁 과정에서 마쓰시타도 이 방법을 써 LG전자를 압박했다.

피소자를 압박하는 이런 방법은 어처구니없는 결과를 낳기도 한다. 예를 들어 전혀 다른 기술임에도 자신의 기술을 침해했다며 '역지'를 써 소송을 제기하는 경우에 법적대응의 부작용을 우려해 자신의 독자적인 신기술임에도 불구하고 로열티를 지불하는 사례도 종종 있다고 관계자들은 전한다.

### 후발업체 괴롭히는 '강자연합'

비슷한 경쟁력을 보유한 기업이나 규모는 차이가 나도 서로에게 이익을 줄 수 있는 기업들은 협력체를 구성, 다른 기업의 시장진입을 차단하는 방법을 쓰기도 한다. 이른바 '강자연합'의 전략이다. 몇몇 선두기업들이 '특허 카르텔'을 형성해 후발기업의 진입을 저지하는 것도 그 가운데 하나다. 대표적인 사례로는 HP, 캐논, 엡손 등 5개 기업이 참여한 컬러잉크젯 프린터 '카르텔'을 꼽을 수 있다. 이 카르텔이 보유한 특허는 모두 7,000여건으로 이 특허를 모두 피하면서 독자적인 제품을 만드는 것은 사실상 불가능하다.

특허풀(Pool)도 이용된다. 특허풀은 경쟁사들이 상대의 특허를 이용하지 않고는 도저히 제품을 개발할 수 없는 경우 연합체를 구성, 표준적인 기술을

개발하는 방법이다. 이를 통해 개발된 기술은 연합체에 속한 기업들만 독점적으로 사용한다. 최근 화제가 되고 있는 동영상 압축기술인 MPEG 기술이 대표적이다. 이미 시장표준으로 자리잡은 이 기술을 사용하기 위해서는 해당 특허권에 로열티를 지불해야 하고 특허권에 참여한 지분에 따라 로열티가 배분된다. 이 기술을 보유한 유럽의 기업들이 MP3플레이어 업체들에 고액의 로열티를 요구하는 통에 심각한 타격을 입은 국내 중소기업들이 적잖은 실정이다.

상호특허사용(Cross Licence) 계약을 맺는 기업들도 하나둘씩 등장하고 있다. 이 계약은 해당 기업들이 자사가 갖고 있는 특허를 공유하는 것이다. 실력이 비슷한 기업끼리 소모적인 경쟁을 피하는 대신 서로의 특허를 이용해 보다 경쟁력 있는 기술과 제품을 개발하자는 취지다. 지난해 삼성전자와 소니가 맺은 계약이 대표적인 사례다. 또 지난 4월에는 특허분쟁을 벌였던 LG전자와 마쓰시타가 이 계약을 맺었다. 업계의 한 관계자는 "크로스 라이선스 계약은 기술경쟁력이 높은 기업들끼리 맺을 수 있는 전략"이라며 "그만큼 삼성전자나 LG전자의 경쟁력이 세계적인 수준에 올랐다는 의미"라고 말했다.

강자연합은 물론 강자들의 생존방식이다. 이들은 이 방법을 통해 시장에서 더욱 공고한 경쟁력을 확보할 수 있다. 반면 후발업체나 중소기업들이 설 자리는 점점 좁아지고 있다. 해외기업의 특허 공세에 '무방비로 노출'돼 있다는 자조 섞인 탄식이 공공연하게 나오고 있는 실정이다.

전자산업진흥회에 따르면 국내 디지털전자 중소벤처기업들이 특허분쟁에 지출하는 비용은 2001년 3억9,200만달러에서 2002년 4억2,600만달러, 2003년 4억8,700만달러로 매년 증가하고 있다. 하지만 이 금액은 몇몇 대표기업들의 사례를 바탕으로 추정된 수치여서 실제로는 이보다 훨씬 규모가 클 것이라고 협회 관계자는 전했다. 더욱이 중소기업들은 대응능력이 부족해 역을 당하는 경우가 많다. 이철우 지식재산권 전문변호사는 "해외 특허권자로부터 경고장을 받은 중소기업 의뢰인들은 대부분 권리분석 단계까지만 진행하고 소송으로 대응하지 못한다"며 "자신에게 권리가 있음을 알면서도 소송비용이 없어 포기하는 경우도 상당수"라고 전했다.

국내에 특허 전문변호사가 부족한 것도 중소기업에 괴롭히는 요인이다. 해외의 법무법인을 이용하기에는 자금이 부족하고 국내 변호사를 선임하자니 마

땅한 전문가가 없는 것이다. 최근 들어 특허 전문변호사 지원자가 늘어나고 있지만 이들이 제 역할을 할 수 있을 정도로 실력을 갖추기 위해서는 최소 3~4년은 지나야 한다고 관계자들은 전한다.

특허로 인한 피해와 피해 가능성이 높아지면서 동종업계의 기업들이 공동으로 특허 시비에 대응하는 방법을 모색하고 있다. 지난해 말 발족한 '특허 CEO포럼'이 대표적이다. 최근 전자업계에 대한 일본기업들의 특허 시비가 빈번해진 것이 설립 배경이다. 삼성전자, LG전자 등 대기업이 주축이 됐고 이레전자 등 중소기업이 회원으로 가입했다.

업계의 한 관계자는 "해외기업의 1차적인 특허분쟁 타깃은 대기업이지만 그 영향은 수천개에 달하는 협력업체들에 미친다"며 "대기업의 선진적인 특허관리 및 대응 노하우를 바탕으로 중소기업들이 공동대응에 나선다면 이전에 비해 훨씬 효과적으로 분쟁을 해결할 수 있을 것"이라고 말했다.

### **'특허왕국'... 출원건수 연간 1만 넘어**

LG전자는 최근 일본 마쓰시타와 대대적인 PDP 특허분쟁을 치렀다. 맞제소까지 하며 극한 대립을 해온 두 회사는 결국 '상호 특허사용 계약(크로스 라이선스)'을 체결하는 것으로 사태를 수습했다. PDP 모듈을 둘러싸고 일어난 특허분쟁이 PC, DVD플레이어와 관련된 양사의 특허기술까지 서로 사용하는 것으로 화해 폭을 넓혀 타결된 것이다.

PDP 세계시장 점유율 2위를 차지하고 있는 LG전자와 3위 마쓰시타의 특허분쟁은 원천기술을 둘러싼 세계시장의 첨예한 이해관계를 그대로 보여주는 사례다. '2007년 디지털TV 글로벌 톱'이라는 비전 하에 PDP부문을 집중 육성하고 있는 LG전자로서는 PDP 관련 특허 보호 및 방어가 지상과제나 다름없다. 경쟁사가 LG전자를 견제하기 위해 특허침해 소송을 내자 즉시 맞소송으로 대응한 것도 같은 맥락에서다.

LG전자의 지식재산 확보 및 관리 수준은 삼성전자와 함께 수위를 다룬다. 지난해 국내 특허출원만 1만1,484건을 기록했으며 올 들어서도 4월 말 현재 4,173건을 출원한 상태다. 매년 특허출원 건수는 20% 이상의 증가세를 보이고 있다.

전문인력에 대한 투자도 아끼지 않는다. 80여명에 달하는 전문인력이 특허 센터 소속으로 근무 중인 것으로 알려졌다. 최근에도 두 자릿수 총원 계획을 발표하는 등 고삐를 더욱 당기는 모습이다. 특허를 제안하는 연구원들에게 적극적인 보상을 실시하는 등 독려 프로그램도 가동 중이다.

LG전자의 지식재산 가운데 단연 첫손에 꼽히는 것은 디지털TV 관련 원천 기술이다. 세계 최초로 미국식 디지털TV 표준규격의 원천기술을 확보, 특허를 보유하고 있는 덕에 파생효과가 엄청나다.

특히 미국 지상파, 디지털방송 전송규격인 VSB에 대한 원천특허를 통해 칩 판매수입 외에도 수년 내에 소니, 필립스 등 세계 300여개 디지털TV 메이커 및 셋톱박스업체로부터 1억달러 이상의 로열티를 받을 수 있을 것으로 기대하고 있다. 이춘 LG전자 DTV연구소장은 "VSB 원천특허 확보로 급성장하고 있는 디지털TV시장에서 주도권을 쥌 수 있을 것"이라고 강조했다.

LG전자는 지난해 하반기부터 개최하고 있는 '표준전략회의'를 중심으로 지식재산권 관리 전략을 논의하고 있다. LG전자 관계자는 "4세대(4G) 휴대전화, 차세대 DVD 기술표준 등 세계 기술표준화에 대한 전략을 재점검하고, 미래 신기술 개발을 모색하기 위해 '표준전략회의'를 한층 강화했다"고 밝혔다.

상·하반기 각 1회씩 정기적으로 개최되는 표준전략회의는 김쌍수 부회장이 직접 주재하며 이희국 CTO와 각 사업본부장, 계열사 사장단 등 경영진이 모두 참석한다. 이 자리에서 각 분야별 기술표준에 대한 동향을 공유하고 신기술 대응 등 기술표준 전략을 구체화하는 것이다. VSB 원천특허에 만족하지 않고 새로운 업그레이드 표준을 지속 발굴해 이 분야에 대한 독보적인 특허권을 유지해 나간다는 아젠다도 표준전략회의에서 뼈대를 세웠다.

한편 LG전자는 컴퓨터 관련 특허, MPEG-7(멀티미디어 동영상기술), DVD 램 규격, 네트워킹 기술 등에서도 상당수 핵심기술을 보유하고 있다.

현재 주력분야는 4세대 휴대전화와 차세대 DVD 기술표준 확보 문제. 선행 기술을 개발해 글로벌 지식재산권을 확보하고 기술리더십을 확보하기 위해 전사 차원의 역량을 집중해 나간다는 전략이다.

이 같은 기술경영 행보를 통해 백색가전에 이어 IT분야 세계시장 선도업체로서의 위상을 공고히 하겠다는 포부다.

### **특허에 강한 기업 - LG화학 연구개발 초기단계부터 총력 승부**

LG화학의 특허경영은 최근 경영부문 베스트셀러로 떠오르면서 유행하고 있는 경영전략 개념 '블루 오션 전략'으로 설명할 수 있다. 블루 오션이란 모두가 똑같은 방식으로 승부를 걸 때 발상의 전환과 차별화 전략으로 더 높은 가치를 창출해야 한다는 개념이다. 블루 오션(푸른 바다)은 아직 누구도 가치를 깨닫지 못한 새로운 기회의 시장을 말한다. 이는 한정된 시장에서 점유율을 높이기 위해 '죽자사자' 식으로 싸우는, 그래서 선혈이 낭자한 레드 오션(붉은 바다)과 대비된다.

회사 관계자에 따르면 LG화학의 지식재산경영은 방어적으로 위험관리에 치중했던 과거와 달리 미래 성장엔진 도출을 위한 결정적 지원책이 되는 방향으로 달라질 것으로 보인다.

다른 업종도 치열한 경쟁상황은 비슷하지만 화학업종의 경우 글로벌 경쟁이 갈수록 치열해지다 보니 그동안은 회피설계에 연구를 집중해 왔다는 게 회사측 말이다. 이미 존재하는 시장에서 많은 경쟁자와 싸우게 돼 타사가 갖고 있는 특허에 저촉되지 않는 범위에서 연구를 해왔다는 이야기다. 따라서 LG화학은 글로벌 컴퍼니와의 경쟁에서 한발짝 앞서 나가기 위해 새로운 시장을 찾고 있다. 원천기술 특허 없이는 도태될 수밖에 없는 시장환경이 조성되고 있는 만큼 완전히 새로운 시장, 즉 이머징마켓을 선점하겠다는 각오다. 이를 위해 올해 이 회사는 지식재산(IP) 관련 조직을 개편했다. 기술개발과 IP체제를 결합, 연구단계에서부터 지식재산에 관한 논의가 함께 이뤄지게 하기 위해서다. CFO 산하 법무담당 조직에 포함돼 있던 IP팀과 대덕 기술연구원 내에 있던 특허팀이 올해부터 한곳에서 일하게 됐다. 이들 조직을 CTO체제 아래로 합쳤다. 총 30명으로 구성된 지식재산 관련 조직원 중 5명은 올해 새로 뽑은 인력이다.

연구개발 경영과 IP를 융합하는 사례는 올 4월부터 구체적으로 실현되기 시

작했다. 미래 성장영역에서 원천기술을 갖고 새로운 시장에 들어서기 위해서는 연구개발의 각 단계 중에 IP게이트, 즉 IP심의를 추가해야 한다는 주장이다. 이한선 IP전략팀 부장은 "승자독점(Winner Takes All)이 지식사회 키워드인 만큼 태동하는 시장에서 원천기술을 획득하는 데 IP게이트가 중요한 역할을 하게 될 것"이라며 "이 같은 심의단계는 연구개발경영은 물론 산업화 이후의 IP경영까지 순조롭게 진행할 수 있게 한다"고 강조했다.

물론 그동안 LG화학이 타사에 지출한 특허 사용료가 그리 많았던 것은 아니다. 회사측이 강조한 대로 화학분야는 회피설계가 이뤄져 왔기 때문에 로열티 지불은 연간 20억원 수준에도 못미쳤다는 것. 오히려 LG화학은 OLED와 하이브리드카용 중대형 2차전지 분야에서 각각 120여건의 국내외 특허를 출원해 둔 상태다. 다만 회피설계라는 한계 내에서 해야 하는 새로운 기술개발은 그만큼 치열하고 어려운 과정을 거쳤다는 이야기다. 특히 이 같은 IP게이트를 통해 특허출원의 양을 2008년까지 지금의 3배로 늘린다는 각오다. 이에 따라 IP경영이 연구개발 단계에서부터 출발하게 되면 '화학'이라는 말이 어울리지 않을 정도의 새로운 기술이 나타날 가능성도 있다는 게 회사측의 설명이다.

결국 기업이 미래 성장산업을 발굴하고 연구개발을 통해 이를 육성하는 것은 이제 단순히 연구개발 투자액수를 늘리는 것만으로 달성되지 않을 것이라는 게 LG화학측의 판단이다. 지식재산에 대한 새로운 인식과 더불어 기업의 활동중심에 지식재산 경영체계를 구축해야만 지식사회에서 경쟁력을 가질 수 있다는 것이다.

### **특허에 강한 기업 - 미래산업**

대표적인 '벤처 1세대' 미래산업은 창업 초기부터 지식재산권에 관심을 기울여왔다. 반도체 검사장비 및 SMD 마운터 제조업체로 자리를 잡기까지 기술개발 못지않게 '지키기'를 경영전략 전면에 내세웠다. 대부분의 중소·벤처기업들이 지식재산권 문제로 속앓이를 하고 있는 것과 달리 미래산업은 공격적으로 자사 특허권 보호에 나서 대조를 이룬다.

지식재산 보호는 창업주인 정문술 전 사장의 '지론'이기도 했다. 반도체 후공정에 사용되는 첨단장비의 개발시기부터 정문술 전 사장은 특허, 의장, 실용

신안 등에 대한 출원 및 등록에 남다른 관심을 기울였다. 특히 '기술개발도 중요하지만 그보다 더 중요한 것이 개발된 기술을 보호하고 지키는 것'이라고 판단, 90년대 후반부터 특허팀을 만들고 모든 기술 및 모든 연구인력 지식재산의 특허화를 진행했다. 기업규모에 비해 일찍부터 지식재산권에 눈을 뜬 것은 정 전 사장의 철두철미한 전략이 바탕이 된 셈이다.

실제로 미래산업은 사업 초기 지식재산권을 둘러싸고 달갑지 않은 경험을 여러차례 겪었다. 기술이전을 납품의 조건으로 요구하는 거래처가 나오다가 하면, 막대한 연구개발 비용이 투입된 기술을 단순모방해 대기업에 납품하는 경쟁사도 나타났다. 일부 대기업이나 선두 개발업체들과의 특허소송 우려까지 더해지자 지식재산 보호가 기업 존립의 조건으로 떠올랐다. 수익성 악화를 초래하는 걸림돌 제거에 적극 나서야 한다는 문제의식이 특허팀 강화, 특허 시스템 정착으로 이어진 것이다.

노력의 성과는 시장에서 그대로 나타나고 있다. 중견기업 중 가장 많은 국내 및 해외특허를 보유하고 있고, 경쟁사로부터 미래산업 장비의 모방 및 가공을 원천적으로 막을 수 있게 됐다. 동종업계 외국 선두업체조차 미래산업의 특허를 피하느라 계획보다 많은 연구개발비를 지출할 정도다.

그동안 미래산업이 확보한 지식재산권 규모는 웬만한 대기업과 어깨를 나란히 하는 수준이다. 지난 4월 말 기준으로 국내특허출원 553건(등록 378건), 해외출원 375건(등록167건) 등 총 928건(등록 총 545건)이 진행 중이다. 이밖에 실용신안 85건, 의장 59건, 상표 25건을 보유하고 있다.

미래산업의 특허전략은 '우수한 지식재산권 확보 및 분쟁대응력 제고를 통한 회사이익 창출'로 요약된다. 이를 위해 회사 내 특허팀의 임무 및 목표를 명확히 설정하는 것은 물론 막대한 지원을 아끼지 않고 있다. 매년 예산의 1~2%를 특허예산으로 편성, 지식재산권 발굴 및 유지에 지출할 정도다.

특히 정 전 사장 못지않은 지식재산권 중시론자인 권순도 사장은 평소에도 지식재산권의 중요성을 자주 강조하는 것으로 알려졌다. "첨단기술의 권리보호는 단순한 기업의 기술보호가 아닌 국가적으로 보호돼야 할 권리다. 아무것도 아닌 것처럼 보이는 기술도 막대한 비용과 시간이 투입된다. 기술들이 외국으로 유출될 경우 기업의 손실이 아닌 국부의 유출이라고 봐야 한다. 이



로 인해 발생하는 기업의 재산성 악화는 크게는 국가의 재산성 악화로 연결된다"는 게 권사장의 생각이다. 지식재산권, 특히 특허권의 보호를 단순히 기업 내부의 일로만 접근해선 안된다는 이야기다.

최근 미래산업은 국내외 업체들과 특허분쟁을 진행하고 있다. 미래산업 관계자는 "특허분쟁 중 70%는 기술보호를 위해 특허공격을 행하는 것이고, 나머지 30%는 타사로부터 특허공격을 받고 있는 것이라 할 수 있다"고 밝혔다. 이 회사는 해외 우수 경쟁업체뿐만 아니라 국내 T, N, A사 등과도 특허분쟁을 치른 바 있다

## 해외사례 - 일본

"기술자들이여, 일본을 떠나라."

청색 발광다이오드(LED)를 개발한 나카무라 슈지(中村修二) 미 샌타바버라대 교수가 올 초 도쿄고등법원이 제시한 화해권고안을 수용하면서 한 말이다. 이로써 청색 LED 기술은 8억4,000만엔(약 84억원)의 화해금을 건넨 니치아화학(日亞化學)에 넘겨졌다. 소송은 매듭지어졌지만, 나카무라 교수의 실망감은 일본 기술자들에게 고국을 떠날 것을 권유할 만큼 컸다. 그도 그렇게 당초 1심법원은 600억엔의 기술가치를 인정해 나카무라 교수의 청구액 200억엔을 전액 보상하라고 판결했었다. 이 분쟁이 지식재산권(지적재산권)과 관련, 세계적 소송으로 기록된 배경이다. 한편 그는 니치아 재직 당시 '세기의 발명'인 청색 LED를 개발했고, 세계 최초로 실용화했다. 이름 없던 니치아는 이 덕에 연 10억달러의 매출을 올리는 대기업으로 급성장했다.

일본 열도가 '지식재산 업그레이드'에 사활을 건 분위기다. 지식재산이야말로 일본이 '잃어버린 10년'에서 벗어나 경제대국의 타이틀을 재탈환하는 핵심전략으로 거론된다. 실제로 최근 일본에서는 '지적재산문화'라는 용어도 급속도로 퍼지는 추세다. 무형의 지식재산을 둘러싼 언론 기사를 비롯해 각종 연구 보고서·책들이 쏟아지고 있다. 결정적 계기는 역시 앞서 언급한 나카무라 교수의 소송사태다. 그간 지식재산의 파괴력을 무시했던 일본기업들은 천문학적 소송금액에 할말을 잃었다. 이후 방향을 급선회한 건 물론이다. 지식재산의 가치를 올리기 위한 명확한 전략마련에 앞다퉈 나섰다.

정부의 강공 드라이브도 한창이다. 일본 정부는 '지적재산입국'을 목표로 경

제부흥의 기치를 올렸다. 지난 2002년 12월 '지적재산기본법'을 제정한 데 이어 2003년 7월엔 총리를 본부장으로 하는 '지적재산전략본부'를 설치했다. 총리가 직접 본부장을 맡아 행정부를 총괄 조정함으로써 국가전략과제를 효율적으로 수행하자는 취지에서다. 일본의 지식재산 전략은 2004년 확대 보강됐다. 먼저 제도·법률적 뒷받침이다. 가령 지식재산의 활용이 자금조달의 루트가 되도록 신탁제도를 정비했다. 라이선스의 보호·강화와 지식재산 정보공개 촉진, 조세조약 개정 등도 활발히 진행 중이다. 주무부서인 경제산업성·특허청은 '지적재산 관리지침'을 만들어 기업이 필요로 하는 톨과 매뉴얼 등을 보급한다. 일본 변리사회와 발명협회 등도 상담·교육을 통해 지식재산 경영전략과 스킬을 전수하고 나섰다.

일본 산업계의 호응도 뜨겁다. 경영전략 수립 때 지식재산을 핵심축으로 설정하는 추세다. 특히 모든 사업부문에 지식재산 개념을 도입해 상호 시너지 효과를 낸다는 전략이다. 이미 지식재산권 전담반·담당자를 지정해 보호·관리업무를 맡긴 지 오래다. 일본재계엔 특허·의장·상표·저작권 등 지식재산권 담당직원만 10만명을 육박한다. 이들 특허부대가 사용하는 연간 예산은 무려 1조엔(약 10조원) 이상이다. 비용지출에도 거리낌이 별로 없다. 게다가 '지적재산부서'를 사장 직속으로 둔 기업이 절대다수다. 업무도 크게 늘어났다. 특허출원만 하던 과거업무에서 벗어나 특허소송 등의 경쟁사 공격도 잦아졌다. 특히 전기·전자 관련 대기업을 위시해 관련업계의 확고한 협력체계도 눈부신 성과 중 하나로 거론된다.

실제로 일본기업은 특허권 소송에 꽤 적극적이다. 한국·대만·중국기업 등이 주 타깃이다. 차세대 성장산업에서 이들 국가끼리 경쟁이 치열하기 때문이다. 시간이 갈수록 소송건수·금액은 급등하고 있다. 가령 대표적인 PDP 제조업체 후지쓰는 지난해 삼성SDI를 상대로 미국·일본에서 특허권 침해소송을 제기했다. 이 건은 특허권의 상호인정과 삼성이 특허료를 지불한다는 조건으로 일단락됐다. 액정TV 제조업체인 샤프도 대만 동위안전기(東元電機)를 상대로 소송을 냈다. 특허권 소송은 일회성 이벤트가 아니다. 무더기 소송이 줄을 잇고 있어서다. 특허공세뿐 아니다. 요즘엔 기술·영업비밀 보안 강화와 핵심기술 유출 억제 등 다양한 각도에서 집안 단속에 나선 곳이 많다. 소니만 해도 기술·디자인의 특허·노하우를 모든 수단을 동원해 보호하겠다고 밝혔다.

## 한국기업 생존해법

## 세계 벽 넘는 길은 치밀한 특허 전략뿐

세계시장에서 어떤 기업이 선진기업인가에 대한 판단기준은 여러가지다. 그 중 하나는 자사 브랜드로 판매하느냐 여부다. 자사 브랜드로 판매하지 않을 경우 다른 회사를 위해 물품을 제조하므로 가장 낮은 제조원가를 가진 곳이 경쟁력이 있다. 이 점에서 한국기업은 높은 인건비로 인해 세계 주문자상표 부착생산(OEM) 마켓에서 더 이상 실질적인 경쟁자로 존립하기 힘들다.

모든 회사는 자사 브랜드로 판매하기를 원하는데 이 경우 브랜드 가치에 따라 큰 부가가치를 누릴 수 있다. 예를 들어 명품핸드백은 일반 브랜드 핸드백에 비해 수십배의 높은 가격에 판매된다. 모든 자사 브랜드가 명품은 아니지만 세계시장에서 생존하기 위해서는 무엇보다 기초가 되는 뛰어난 품질과 기술은 필요불가결한 요소다.

금융, 서비스 등 3차산업은 선진기법에 따라 경쟁력이 좌우되고 이 기법은 '노하우'의 형태로 비밀이 유지된다. 그러나 한국기업은 아직 3차산업에서 경쟁력을 확보하기는 힘든 게 현실이다. 2차산업 중에서도 패션산업처럼 고품격의 디자인감각이 요구되는 경우가 있으나 한국기업들은 제조기술을 바탕으로 한 대량생산 분야에서 경쟁력을 확보해나가고 있다. 이 경우 대부분의 기술이 특허에 의해 보호되므로 특허에 대한 이해와 그 활용이 세계시장에서의 성공 여부를 결정한다.

어떤 기업이 신기술을 개발해도 특허가 없으면 다른 기업들이 비슷한 기술을 사용해 제품을 생산할 수 있으므로 시장경쟁력을 확보할 수 없다. 따라서 신기술을 개발한 후 반드시 특허를 획득해야 하며 이는 기술개발 과정에서부터 고려돼야 한다.

특허는 각국의 특허법에 의해 주어지므로 해당국의 특허권을 획득해야 한다. 하지만 신기술을 개발했다고 반드시 특허를 받을 수 있는 것은 아니다. 또한 특허권은 타인이 비슷한 기술을 사용하는 것을 배제하는 권한을 부여할 뿐이며 특허보유권자가 동종 기술을 자유롭게 사용하는 것을 보장하지는 않는다. 즉 특허를 받은 신기술이라도 타인의 특허나 지식재산권을 침해할 가능성이 있으며 이 경우 자체 개발기술을 사용하는데도 각종 배상 및 제조금지를 당할 수 있다.

그럼에도 불구하고 유효한 특허를 획득하면 동종업계에서 다른 경쟁사를 가장 쉽게 물리치고 경제적으로 독점적 지위를 확보할 수 있어 신기술이 많이 개발 될수록 기술 및 특허권을 둘러싼 경쟁사간 분쟁은 더욱 자주 일어나게 된다.

기술 및 제품개발 경쟁이 벌어지는 경우 자금력이 풍부한 선도기업은 승패와 상관없이 소송 등의 방법을 사용해 경쟁업체를 견제할 수 있다. 이때 각 기업이 보유하고 있는 기술과 이를 바탕으로 한 특허 포트폴리오의 우수성에 따라 기업간의 우열관계와 협상지위가 결정된다. 선도기업의 경우에는 시장의 경쟁 우위를 유지하기 위해 단순히 자연적 기술개발에 의존하지 않으며 전략적으로 기술을 개발한다. 이를 위해 특허 포트폴리오의 전략적 수립이 전제가 되는 것은 두말할 필요 없다

한국기업도 이제는 세계시장에 진출, 해외 선진기업과 함께 경쟁하는 경우가 많다. 특히 시장규모가 큰 미국이나 유럽연합(EU)에서 경쟁은 더욱 첨예하다. 이때 지식재산권을 이용한 소송 등 법적 공세는 우월적 지위를 확보하기 위해 자주 사용된다. 이 과정에서 해당국의 법률은 물론 전문지식과 능력, 경험으로 무장한 로펌들이 분쟁을 대행하는 것은 물론이다.

따라서 한국기업에도 소송은 일상적인 비즈니스의 일부가 되며 누가 먼저 유리한 법에 따라 유리한 나라에서 더 우수한 로펌을 통해 분쟁을 수행하느냐가 세계시장에서 기업의 존립 및 성공에 큰 영향을 주게 된다.

특허는 기본적으로 특허권자에게 해당 기술에 관한 배타적 권리를 허용해 경제적, 독점적 지위를 주는 데 목적이 있다. 따라서 이는 반독점법의 목적과 상반된 위치에 있게 된다. 선도기업이 특허권을 자의적으로 남용해 독점적 위치를 강화하거나 유지하고자 할 경우 특히 미국이나 유럽에서는 반독점법 위반 문제가 제기된다.

대다수 한국기업은 지식재산 후발기업이므로 특허권을 무기로 기존의 선진기업들이 방해하는 경우 반독점법을 연구 고찰해 기존질서에 도전하는 방안을 생각할 필요가 있다. 오늘날 유동적인 세계시장에서 선진기업들은 서로 경쟁, 협력하며 때로는 기업들간 전선을 형성하므로 한국기업들도 특허권에 부여되는 독점권 및 반독점법상의 문제점을 현명하게 배합해 세계시장에

서 우월한 위치를 점점 확보해나가야 한다.

변형주 · 김상현 · 박수진 · 전영수 · 김소연

이인영 변호사

서범세 · 김기남

<http://blog.naver.com/33301996/120013177401>

## 2. 편광필름(기능성필름)의 특허기술동향

IT 산업의 3대 핵심 부품 중 얼굴에 해당하는 LCD는 오늘날 현대 산업사회가 고도의 정보화 시대로 발전함에 따라 다양한 정보를 전달하기 위한 매체의 발달은 필연적인 것입니다. 지금까지 사용되는 전자 디스플레이 중 가장 대표적인 것은 TV나 컴퓨터 모니터 등에 사용되고 있는 CRT(cathode ray tube)를 들 수 있다.

그러나 현재 CRT는 그 부피나 중량 때문에 휴대가 곤란하고 소비전력이 높으며 높은 구동 전압으로 인한 사용상의 제약이 많은 편이기 때문에 그 한계를 극복하기 위한 다양한 평판 표시소자(FPD: flat panel display)의 개발이 진행되고 있으며 그 중에 LCD(liquid crystal display), FED(field emission display), ELD(electro luminescent display)등이 평판 표시소자로 개발 되었습니다.

이중 현재 가장 활발한 부분이 LCD이며 이는 여러 가지 소재로 구성되어 있으며 그 소재 중 편광필름은 LCD에 사용되는 광(光)특성을 결정짓는 핵심 광학 소재로 일정한 방향의 빛만 통과시키고 나머지는 반사시키는 편광 기능을 가진 다층 복합 필름으로 Display에 이용하고 있는 것을 말합니다.

최근 정보통신기술의 급격한 발전과 환경오염 및 건강에 대한 일반인의 관심이 증가됨에 따라 이들 산업에 필수적으로 사용되는 고분자 기능성 필름의 수요가 증가하고 있으며, 관련 특허출원도 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.

고분자 기능성 필름에는 액정표시장치(LCD), 플라즈마 디스플레이(PDP)

등의 생산에 필수적인 위상차 필름, 편광 필름 등의 광학용 필름; 콘덴서를 소형 양산화할 수 있는 콘덴서용 필름, 전자파 차폐필름 등의 전자재료용 필름; 식품의 선도 유지 및 위생 보존을 위한 포장용 필름; 주택의 냉·난방을 위한 열선 차단 필름과 같은 에너지 절약형 필름 및 생분해능을 지닌 친환경 경성 필름 등이 있다.

□ 기능성 필름의 국내 특허출원동향을 살펴보면,

1997년부터 2004년까지 총 233건이 출원되었으며, 특히 2001년 이후의 출원건수가 156건으로, 그 이전의 출원건수 77건의 2배 이상에 해당하여 성장세가 두드러지고 있다.

국가별로 살펴보면, 일본과 한국이 각각 106건(46%) 및 96건(41%)으로 대부분을 차지하고 있고, 그 다음으로 미국, 독일, 기타 유럽국가 순이다.

기술분야별로는, 광학용 필름이 46%를 차지하고 있고, 에너지 절약 및 친환경 경성 필름 27%, 전자재료용 필름 20%, 식품포장용 필름 7%의 순이다. 광학용 필름의 경우 외국인에 의한 출원은 총 106건 중 69건이며, 전자재료용 필름의 경우도 내국인이 14건인 반면, 외국인은 33건을 출원하여, 첨단기술인 광학용 및 전자재료용 필름에 대한 외국인의 기술개발 활동 및 특허출원이 내국인보다 앞서고 있음을 엿볼 수 있다.

□ 특허 출원된 기능성 필름의 주요 기술내용으로는

광학용 필름의 경우 주로 편광필름, 편광막 보호필름, 반사방지필름 등에 관한 것들이며, 최근에는 플라즈마 디스플레이(PDP)에서 화상표시에 불필요한 광을 차단하여 화상품질을 높이는 기술이 많이 출원되고 있다.

전자재료용 필름에 있어서는 디스플레이에서 발생하는 정전기나 전자파를 방지 및 차폐하기 위한 필름, 편광판을 보호하기 위한 보호필름, 디자인 가공성이 우수한 플라스틱 필름기판, 콘덴서를 소형화하여 양산할 수 있도록 하는 필름형 콘덴서 및 리튬이온배터리용 격막 등에 관한 기술이 출원되고 있다.

식품포장용 필름에 있어서는 포장용기 내에서 발생하는 가스 성분을 제거하

여 식품의 신선도를 유지하는 기술이 주로 출원되고 있다.

에너지 절약 및 친환경적 필름으로는 주택의 냉·난방을 위한 열선 차단필름 (윈도우 필름), 자외선을 차단하기 위한 필름, 자연 상태에서 쉽게 생분해되는 플라스틱 필름 등이 출원되고 있다.

그밖에도 상처부위에 접촉시 치료를 촉진하며 이형성이 우수한 의료용 필름과 원적외선, 음이온 방출, 항균 및 유해파 차단 등의 기능성을 지닌 건축물용 코팅필름에 관한 기술들이 출원되고 있다.

#### □ 시장동향

기능성 고분자 필름의 세계 시장 규모를 살펴보면, 2001년 광학용 필름의 경우 약 2조원, 전자재료용 약 2조630억원, 식품포장용 약 6460억원, 기타 약 3130억원이며, 2005년 후반까지 예측되는 시장규모는 광학용 필름이 약 4조8390억원, 전자재료용 약 2조7830억원, 식품포장용 약 7470억원, 기타 약 7270억원으로서, 광학용 필름의 시장규모가 예전에 비해 약 240%정도 신장될 것으로 예상되고 있어, 광학용 필름 분야에서의 특허출원건의 증가세와 잘 부합되고 있음을 알 수 있다.

#### □ 향후전망

기능성 필름의 수요는 전기, 전자, 광학, 에너지, 건축, 식품 및 환경 등 산업분야 전반에 걸쳐서 이용되고 있으며, 앞으로도 디스플레이 장치를 비롯한 각종 전자부품들의 성능 향상, 경량화 및 소형화를 위한 광학·전자재료용 소재; 식품을 신선하고 안전하게 장기간 보관할 수 있도록 하는 포장재료; 환경오염을 예방하고 주거생활을 편리하게 해주는 친환경·건축용 소재로서의 고분자 기능성 필름에 관한 기술개발과 특허화를 위한 경쟁은 더욱 치열할 것으로 예상된다.

표1. 기능성 필름의 종류 및 용도

종류	용도
광학용	위상차필름, 편광필름, 편광막보호필름, 시야각 확대필름, 반사방지필름 및 반사필름 등
전자재료용	백그라운드데이프, 투명전도성필름, 플라스틱 필름기판, 필름콘덴서용 필름, 리튬이온배터리용격막, 디스플레이용 반사·정전기방지·전자파차폐등의 기능성필름, 필름형 포토레지스트, PCB용 고해상도 드라이 필름레지스트, PDP 필터용 반사방지·전자파차폐필름, 편광판 점착층 보호용 이형필름 등
식품 포장용	2축연신 PVA필름, PVDC계 압출필름, EVOH계 압출필름, PAN 필름, PVDC 코트 필름, 알루미늄증착필름, EVOH공압출 OPP필름, PVA 코트 OPP필름, 아크릴산계 수지 코팅필름, 하이브리드 바리어 필름, 나노컴퍼지트 나일론 필름, 고기능 선도 보관 유지필름, 방습필름 등
기타 (에너지, 친환경, 의료등)	열선 차단필름(윈도우 필름), 자외선 열화 방지 필름, 친수성필름, 방향성 필름, 생분해성 플라스틱필름, 항균필름, 건축물 장식용 및 의료용 필름 등

표2. 연도별 기능성 필름 관련 특허 출원건수

(단위 : 건)

연도 종류	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	총계
내국인출원	7	5	10	3	12	6	25	15	83
외국인출원	11	11	11	19	19	31	21	27	150
총 출원	18	16	21	22	31	37	46	42	233

주) 상기 출원 건수는 2004. 12월까지 공개된 자료임. 따라서 2004년의 경우 실제 출원건수는 상기 자료보다 많을 것으로 추정됨.



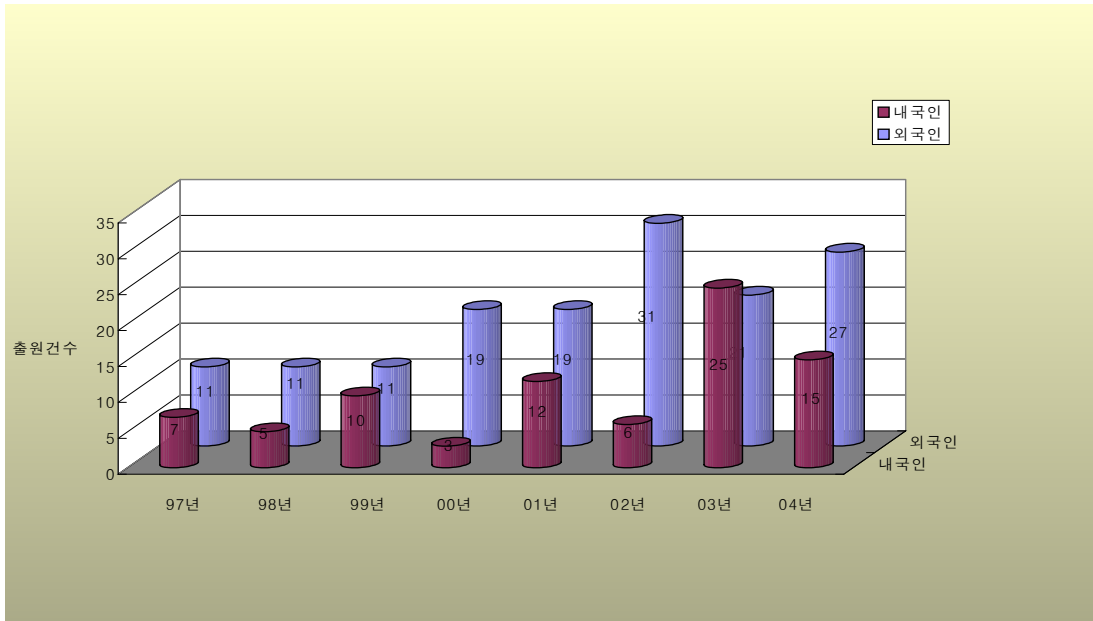


표3. 국가별 기능성 필름 특허출원 점유율

출원인 국적	내국(한국)	외국				
		소계	일본	미국	독일	기타유럽
출원수(건)	96	137	106	23	5	3
점유율(%)	41	59	46	10	2	1

주) 상기 출원 건수는 2004. 12월까지 공개된 자료임

표4. 기술 분야별 기능성 필름관련 특허출원동향

기술 분야	출원인 국적					
	한국		외국		전체	
	건수	점유율	건수	점유율	건수	점유율
광학	37	41%	69	49%	106	46%
전자재료	14	16%	33	23%	47	20%
식품포장	8	9%	9	7%	17	7%
에너지, 환경 및 기타	32	34%	31	21%	63	27%

주) 상기 출원 건수는 2004. 12월까지 공개된 자료임.

표5. 기능성 고분자 필름의 세계 시장 규모

종 류	시장규모(단위 : 조)		대상 범위
	2001년 실적	2005년 예측	
광학	1.982	4.839	LCD 및 PDP 디스플레이용
전자재료	2.063	2.783	반도체, 프린트기판, 전지 등의 부품이나 제조공정용
식품포장	0.646	0.747	산소와 습기 차단을 위한 식품포장용
기타	0.313	0.727	에너지 절약, 생분해능을 지닌 친환경 필름, 건축용 코팅필름, 향균 필름등의 의료용
합계	5.004	9.096	

<LCD 용 편광판의 종류>

- (1) PVA-요오드계 편광판(편광 특성 우수: high contrast, 내열성 저) - 90% market share
- (2) PVA-염료계 편광판 (이색성 염료 사용, 내습성 우수, color 편광판)