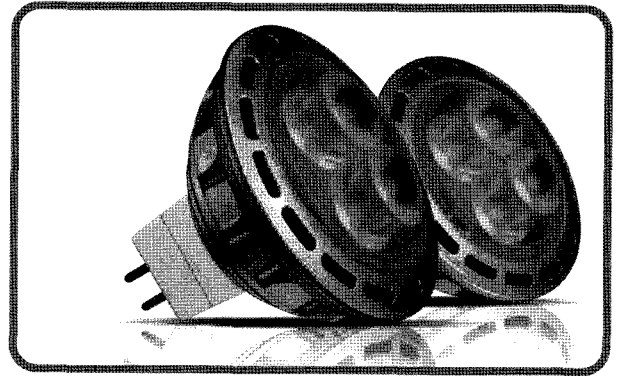


LED 조명과 특허

미국 특허 소송 대응을 중심으로

120년전 에디슨이 백열전구를 발명하면서 인류는 더 이상 어둠으로 인해 활동을 제약받지 않게 되었다. 이후 백열등에 이어 형광등이 개발되면서 인류는 더 낮은 비용으로 더 밝은 빛을 확보할 수 있게 되었고 이로 인해 세상은 점점 더 밝아져 이제는 지나친 밝음이 공해로까지 인식되는 지경에 이르렀다.



삼성LED램프_MR형 조합

그런데 이와 같이 밝은 세상을 유지하기 위해 세계 각국은 엄청난 에너지를 쏟아 붓고 있을 뿐만 아니라 수은과 같은 유해물질 사용량도 급격히 늘고 있다. 즉 세상은 빠르게 변하고 하루가 다르게 첨단 기술이 쏟아져 나오고 있으나 조명은 아직도 120년 전 에디슨이 발명한 전구를 쓰고 있거나 수십 년 전 개발된 형광등에 의지하고 있다.

그런데 최근 들어 이러한 조명분야의 변화의 바람이 불고 있다. 기존의 조명과는 전혀 다른 원리인 LED 조명의 등장으로 향후 조명 산업은 이전과는 다른 새로운 시장을 형성하게 될 것이다.

LED는 발광다이오드(Light Emitting Diode)를 지칭하는 용어로 빛을 내는 반도체를 뜻한다. 1960년대 개발된 이후 전자기구의 표시등 등에 이용되다가 1990년대 청색LED가 개발되면서 백색 조명으로서의 가능성을 열게 되었다. LED 조명은 일반 백열전구를 사용한 조명장치에 비해 20에서 40배의 수명을 가지고 있으며 수은과 같은 유해 물질도 포함되어 있지 않아 친환경적인 조명으로 평가받고 있으며, 향후 선진국을 중심으로 한 에너지 절전형 조명의 도입에 핵심적인 역할을 할 것으로 예상되고 있다.

이와 같은 LED 조명의 장점으로 인해 2015년에는 일반조명과 자동차용 조명 시장이 급성장할 것으로 예상되는 등 차세대 성장 산업으로 손색이 없다.



삼성LED램프_A형

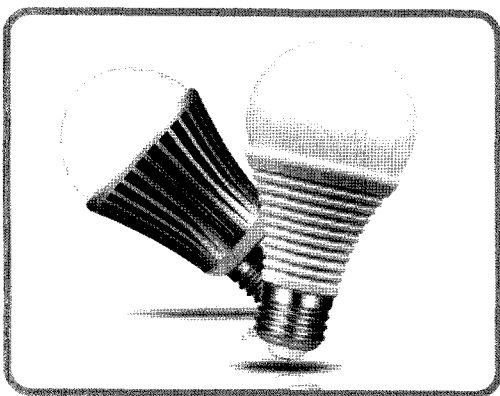


삼성LED램프_R형

이러한 LED 조명 시장의 주도권을 잡기 위해 전통적인 조명 시장에서의 강자들은 이미 준비를 시작하였다. 유럽의 전통적인 조명 기업들은 이미 LED 조명 관련 기술을 개발함과 동시에 관련 특허를 꾸준히 확보하고 있다. 또한 M&A 등을 통해 수직계열화를 진행하면서 일괄사업 대응체제를 구축, 시장을 주도하고 있다. LED 광원 업체 역시 차세대 LED 조명 시장의 확대에 적절히 대응하기 위하여 LED 전문업체에서 LED 조명업체로의 전환을 시도하고자 하고 있다. 이를 위해 대체로 중소기업수준이었던 LED 사업을 대형화, 양산화하기 위한 경쟁에 이미 돌입했으며 이 과정에서 기존의 조명업체들과 전략적 제휴를 통한 네트워크 구축에 노력하고 있다. 그 외에도 기존 조명 Fixture 업체 역시 LED 업체들과의 협력을 통한 시장진출에 최선을 다하고 있다.

LED 조명 시장에서 성공하기 위해서는 무엇보다 고효율, 고풍력, 저가격이 실현되어야 한다. 또한 동시에 기존 조명을 대체할 수 있는 LED Retrofit의 개발과 다양한 조명기구의 확보 역시 필요하다. 이와 같은 LED 조명의 필수 기술을 바탕으로 한 핵심 특허들은 이미 LED 조명회사가 선점한 상태이며 이를 통해 특허 공세를 가속화하고 있다. 최근 몇몇 LED 조명 선발 기업이 여러 조명 업체들을 대상으로 특허침해 소송을 제기하였으며 최근에는 NPE 또는 Patent Troll이라고 불리는 라이선스 전문기업들도 조명업체를 상대로 특허공세를 강화하면서 라이선스 수입 확보를 시작하였다.

이와 같은 선발 기업의 특허 공세 및 NPE, Patent Troll의 특허 공격 시도에 대해 제대로 대응하지 못할 시에는 1980년대 이후 반도체 산업과 1990년대 후반 이후 이동통신 산업에서 그랬던 것과 같이 막대한 라이선스 비용과 끊임없는 특허 소송을 겪게 될 수도 있으며 이는 결국 이제 막 성장하기 시작하는 국내 LED 조명산업에 큰 장벽이 될 것이다. 더욱이 국내 IT 제품은 시장점유율을 기준으로 세계 1등 제품에 도달하는 경우가 많아지면서 미국에서의 소송이 빈번하게 일어나고 있으나 국내 LED 조명산업의 대부분을 차지하고 있는 중소기업들은 상대적으로 미국에서의 소송 경험도 적고 대응 방법에 대한 노하우도 없어 실제 미국에서 소송이 벌어질 경우 경영에 상당히 어려움을 겪을 수 밖에 없다.



삼성LED램프_AR형 조합

미국 소송의 특징을 1심 위주로 간단히 살펴보면 먼저 연방법원 및 ITC 소송의 차이점 및 이에 대한 대응 전략의 차이를 이해할 필요가 있다. 연방법원에서의 소송은 배심원 재판이 가능하며 손해배상과 금지명령을 목적으로 하는 반면 ITC 소송은 행정판사의 판결로 수입금지 명령을 목적으로 한다. 이에 따라 미국 수출을 주로 하는 국내 LED 조명 기업이라면 ITC 소송이 가지는 위협은

상당한 수준이 될 것이다. 또한 연방법원에서의 미국 특허 침해 소송은 배심원제를 채택함으로써 재판결과에 대한 비예측성이 매우 크다고 볼 수 있다. 따라서 ITC 소송에서 담당 판사를 설득하는 것이 중요하다면 연방법원의 재판에서는 전문적인 논리보다는 보통의 배심원 눈높이에 맞춘 설득 전략이 필요하다. 따라서 지역별 배심원의 성향 및 태도파악 등이 소송 준비의 중요한 요소이며 이를 위해 모의재판 등을 시행하기도 한다. 이 과정에서 배심원에 대한 효과적인 설득 방안 발굴, 진술 및 증인의 증언을 통한 배심원 집중 공략법 등을 도출하게 된다.

또한 미국 재판에서의 큰 특징 중 하나는 질의 답변, 관련 문건 및 e-mail 제출, 증언 녹취 등과 관련된 Discovery 제도라고 할 수 있다. 이러한 제도는 영미법 계통인 미국 소송의 특징으로 관련 문서의 보관 및 제출 의무를 지키지 않을 경우 특허 침해 여부에 상관없이 소송의 승패가 결정되기도 하기 때문에 이런 경험이 없는 기업, 특히 중소기업에게는 큰 부담이 될 수 있다. Discovery에 대한 적절한 대응과 더불어 기업 내 특허 활동에 있어 침해 등과 같은 불필요한 표현을 지양하는 등 고의침해 가능성을 배제할 수 있도록 노력하는 것도 필요하다. 이외에도 소송을 진행하는 동안 expert witness의 역할이 매우 중요하여 유능한 전문가는 실제 소송의 승패에도 영향을 미칠 수 있다. 이와 같이 국내 소송제도와는 상이한 미국에서의 특허 침해 소송은 수백~수천만 불에 이르는 과도한 소송 비용과 더불어 국내 기업, 특히 중소기업에게 미국 특허 소송에 대한 경영 리스크를 과도하게 한다. 이는 국내 LED 조명산업에서도 마찬가지이다.

그럼에도 불구하고 국내 LED 조명 산업에서는 이러한 미국 침해 소송에 대한 대응 경험이 없는 편이어서 향후 미국을 중심으로 한 LED 조명 시장의 급격한 확대 시 국내 LED 조명 기업이 미국 시장에 제대로 진입할 수 있을지 의문이다.

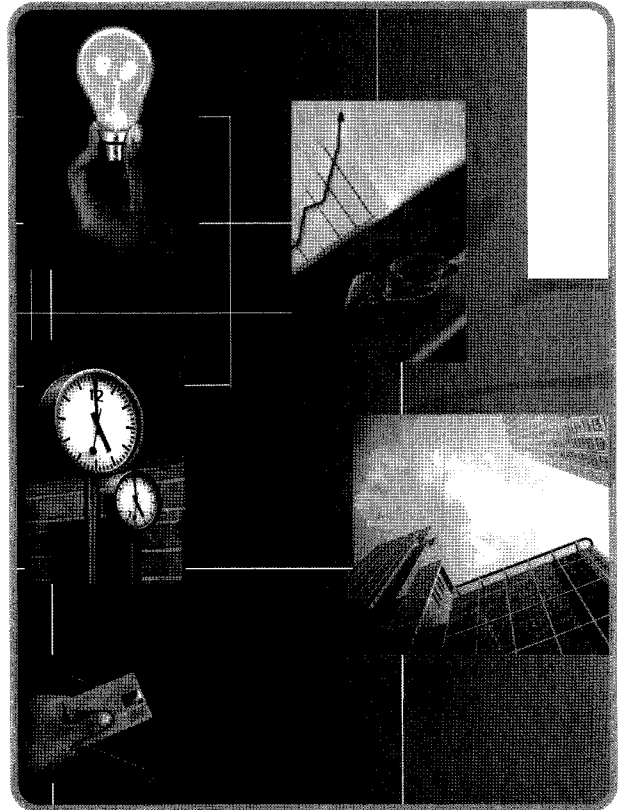


따라서 늦은 감은 있으나 지금이라도 LED 조명 산업에 있어 미국 특허 침해 소송의 대응 전략을 하나씩 수립해 나가야 할 것이다. 먼저 미국의 LED 조명 관련 소송에 대한 정밀한 분석이 필요하다. 이러한 분석을 통해 법원의 판단과 기술의 분석에 대한 지식을 획득하여 소송에 대한 사전 또는 초기에 대응전략을 수립하여야 할 것이다. 또한 비침해/무효/설계변경 등의 논리 개발과 동시에 상대사에 적용이 가능한 대응특허 발굴 및 응소를 준비할 수 있어야 할 것이다. 특히 LED 조명 기업이 선발 기업이 전통적인 조명산업에서의 강자임을 고려하여 조명의 요소기술 특허를 확보하여 상대사의 침해입증 및 응소를 통해 협상의 leverage를 확보하는 것도 하나의 방안이 될 수 있을 것이다. 또한 앞서 언급한 바와 같이 미국 연방법원 소송에서는 배심원의 역할이 중요하기 때문에 모의재판을 적극적으

로 실시할 필요가 있으므로 중소기업을 대상으로 이에 대한 정부의 지원도 고려해 볼만 하다.

사내에 소송 전담인력을 확보하여 소송에 적극적으로 대응하는 것도 중요하다. 그러나 국내 LED 조명기업의 대부분이 중소기업이라는 점에서 사내에 소송 전담인력을 두는 것은 무리일 수도 있다. 따라서 내부 소송 전담 인력이 없다면 LED 조명에 대한 전문적 지식을 가졌으며 미국 소송에 경험이 있는 외부 대리인을 확보하여 긴밀하게 협조하는 방안도 적극 활용하여야 하겠다.

마지막으로 미국에서의 소송에서는 유능한 전문가를 확보하는 것이 매우 중요한데 LED 조명에서 국내 대기업이나 중소기업이나 이에 대한 대비가 많이 부족하다. 미리 LED 조명 분야의 전문가를 파악, 이들과 네트워크를 구축함으로써 좀더 효과적으로 미국에서의 소송을 대응할 수 있을 것이다.



2009년 LED TV의 대대적인 성공으로 한국은 LED 산업에서의 위상은 급격히 높아졌으며 세계 1위 품목으로 LED를 꼽을 수 있게 되었다. 그러나 다가올 LED 산업은 LED TV보다는 LED 조명이 성장엔진 역할을 하게 될 가능성이 크다. 한국이 LED 산업에서의 세계 1위의 확고한 위상을 유지하기 위해서는 반드시 LED 조명에서의 기술력과 상품력을 확보하여 세계 시장에 진출해야 할 것이다. 이 과정에서 무수히 많은 특허 공세, 특히 미국 소송 위협에 시달리게 될 것이지만 관련 정보를 미리 확보하고 제대로 대응책을 세운다면 충분히 극복하여 LED 조명에서도 시장에서의 경쟁력을 충분히 확보할 수 있을 것으로 믿는다.

