

강한 특허를 만드는 방법 - 최종희 -

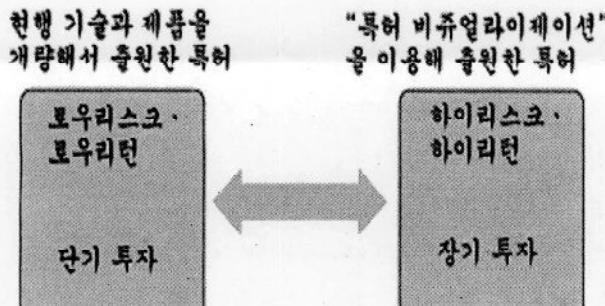
전략적인 테마 선정으로 “강한 특허”를 만들어 낸다

연재의 최종희에서는 “강한 특허”를 창출하기 위한 테마를 선정하는 방법을 소개한다. 장래에 걸쳐서 시장이 확대되어 출원 건수의 증기가 예상되는 분야를 조사함으로써 전략적인 테마를 선정할 수 있다. 또한, 특허 출원 시의 예산 전략에 관해서도 소개한다.



류카 아키히로 소장
(RYUKA 국제특허사무소)

한편, 실용화되는 확률은 현행 기술의 “개량형 발명”보다도 낮다. 이런 방법에 의해 출원된 특허는 하이리스크·하이리턴형의 투자 활동이라고 할 수 있다(도1). 이 때문에 특허 비쥬얼라이제이션을 수행하기 위해서는 테마 선정이 중요하다.



도1 하이리스크·하이리턴의 투자 활동

특허 비쥬얼라이제이션을 이용해 조기 출원된 특허는 실용화된 경우에 큰 가치를 만들어 내는 것이 많다. 한편, 이를 발명에 근기한 기술이 실용화될 확률은 현행 기술과 제품을 개량해서 출원한 특허보다도 낮다. 이 때문에 하이리스크·하이리턴이며 장기적인 시점에서 수행된 투자 활동이라고 할 수 있다.

테마 선정은 세 개의 요건을 고려

장래 시장이 확대해서 출원 건수가 늘어날 가능성이 있는 요소 기술을 출원 테마로서 선택하는 방법은 있는 것일까? 이에는 개발된 요소 기술의 ① 실용화, ② 장래의 진화, ③ 환경 변화라고 하는 세 개를 상정해서 검토한다(도2).

① 요소 기술의 실용화

새로운 요소 기술을 개발하는 경우, 그 기술 그 자체의 특허는 출원된다. 한편, 실용화된 제품의 과제는 검토되기 어렵다. 이 때문에 개발 중의 요소 기술이 실용화된 경우를 상정해서 구체적인 제품에서의 중요한 과제를 특허 비쥬얼라이제이션의 테마로서 내세운다. 예를 들면, 플리그인·하이브리드차가 실용화될 수 있었다라고 상정하면, 목적지까지의 거리와 경유지, 정체 상황 등에 따라 2차 전자의 용량을 어느 정도 남겨야 하는가 하는 과제가 생긴다. 이것을 테마로서 설정할 수 있다.

② 요소 기술의 장래의 진화

특정의 요소 기술에 근거한 제품의 특허 출원이 다수 존재하는 경우에도 요소 기술의 비용과 성능 등이 크게 진화하면 새로운 제품이 만들어지는 경우가 있다. 구체적으로는, 활성 장치가 작아진 결과 이것을 삼켜서 위장을 촬영하는 캡슐 내 시경이 개발된 예가 있다. 이와 같은 경우 전략적인 테마로서 선택할 수 있다.

③ 요소 기술의 환경 변화

요소 기술 자체가 진화하지 않고서도 “외부 환경”이 크게 변화하면 그 요소 기

도2 세 개의 요건을 상정해서 발명 창출 테마를 선정한다

장래에 걸쳐 시장이 확대해서 출원 건수가 늘어날 것 같은 테마는 이하의 세 개의 요건을 상정해서 선택하면 유효하다. 구체적으로는, 어떤 요소 기술의 장래에 시의 ① 실용화, ② 진화, ③ 외부 환경의 변화이다.

요소 기술에 관한
장래의 상정

실용화

발명 창출 테마

진화
(비용 성능 규모)

요소 기술의 새로운 용도
또는 중요한 과제

외부 환경의 변화

술에 새로운 용도와 과제가 만들어지는 경우가 있다. 예를 들면, 방송이나 에너지 공급 등에 관한 법규제, 통신이나 기록 매체의 규격 등의 변경이다. 이와 같은 경우는 요소 기술의 새로운 용도와 과제도 중요한 테마로 된다.

다른 예로서는 최근과 같이 원유 가격이 단기간에 수 배로 급등하면 에너지 절약 투자와 에너지 절약 효과의 밸런스가 변하기 때문에 에너지 절약 상품의 실용화가 빨라진다. 하이브리드차 등으로 개발된 전력 회생 기술이나 대용량의 2차 전지 등이 자동차 이외의 용도로 넓게 실용화될 가능성이 높아진다. 장래 사업화할 수 있는 가능성이 높은 에너지 절약 제품을 전략적인 테마로서 설정해서 사전 조사를 개시한다. 테마 후보를 검토할 때에는 요소 기술의 외부 환경이 장래 어떻게 변화할지를 구체적으로 상정해 놓을 필요가 있다.

출원 수가 늘어날 테마라고 하면 새롭게 실용화되는 요소 기술을 의식하는 경향이 있다. 이러한 경우 보다 빨리 검토하지 않으면 특허를 얻을 수 없다. 그러나, 특허 출원이 지나치게 빠르면 특허가 유효한 20년 동안에 시장이 성장하지 않는다. 이 때문에 요소 기술의 ② 장래의 진화와 ③ 환경 변화를 함께 검토하면 테마를 선택하기 쉽다.

이렇게 말하면 일본에서는 “지나치게 투기적이다”라고 하는 인상을 받을지도 모른다. 그러나, 이들 세 개의 요건은 사업 전략과 연구 개발 테마를 입안할 때에 당연히 검토되는 항목이다.

타사의 특허로부터 선정도 가능

특히 비쥬얼라이제이션을 수행하여야 할 테마 후보는 타사의 출원 특허로부터 리스트업 할 수도 있다.

번 1억엔 이상의 배상액 또는 발명 대기가 인정된 판례를 액수가 큰 순으로 열거했다. 판례의 검색에는 ① 최고 재판소 지적 재산 재판례집, ② 일본경제신문의 기사 데이터베이스(2002년 5월 ~ 2007년 8월 8일), ③ 아사히신문의 기사 데이터베이스(1990년 1월 ~ 2007년 12월 31일)를 이용했다.

원고 (1심)	피고	발명	지방재판소에서의 인정액	고등재판소에서의 인정액
나카무라씨 (발명 대가)	니피아화학공업	청색 LED 특허	약 200 억엔	약 8 억 4000 만엔 (회계)
이르제	사미·네트	파치슬로	약 74 억엔	특허 무효
도시바테크	페일리	마사지 의자	약 15 억엔	약 1100 만엔
히타치제작소· IHI		피금전류장치	약 4 억 3000 만엔	-
고이즈와씨 (발명 대가)	히타치제작소	광막	약 3500 만엔	약 1 억 6000 만엔
니피아화학공업	도요다합성	청색 LED 특허	약 1 억엔	-
니피아화학공업	도요다합성	황색 LED 실용신안	약 1 억엔	-
후지쯔	일본난아테크놀로지	DOR SDRAM	약 1 억엔	-

강한 특허를 만드는 방법 - 최종희 -

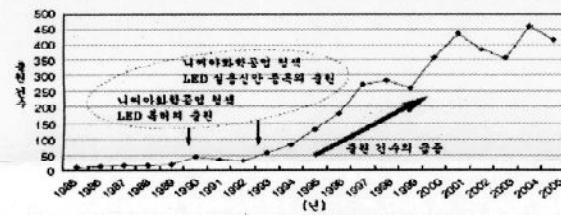
전략적인 테마 설정으로 “강한 특허”를 만들어 낸다

연재의 최종희에서는 “강한 특허”를 친출하기 위한 테마를 선정하는 방법을 소개한다. 장래에 걸쳐서 시장이 확대되어 출원 건수의 증가가 예상되는 분야를 조사함으로써 전략적인 테마를 선정할 수 있다. 또한, 특허 출원 시의 예산 전략에 관해서도 소개한다.



류카 아기히로 소장
(RYUKA 국제특허사무소)

전자, 소프트웨어, 또는 기계 제어 분야의 특허 소송에서 1억엔 이상의 손해 배상액 또는 직무 발명의 대가가 인정된 특허는 디수 존재한다(표1). 이를 특허는 관련하는 출원의 건수가 늘어나기 전에 출원되고 있다(도3)”。본 연재의 제1회에서 소개한 아르제의 파치슬로 특허와 허타치 제작소의 광파업 특허는 이런 사례에 해당한다. 이것은 표1에 기재한 니씨아화학공업의 청색 LED 특허와 도시바테크의 마시지 의자, 허타치제작소의 띠강관치장치, 후지쯔의 DDR 모드무작 동기식 DRAM의 특허 출원에도 공통된다. 가치가 높은 특허를 취득하기 위해서는 시장이 확대되고 관련하는 특허의 출원 건수가 늘어나기 전의 출원이 유효하다고 할 수 있다²⁾。



도3 출원 건수가 급증하기 전의 출원 특허에 “황금일” 있다

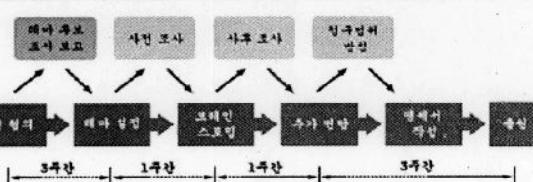
청색 LED에 관한 발명의 특허 건수, 화살표는 니씨아화학공업의 청색 LED 특허와 실용신안 등록의 출원 시기를 나타낸다. 관련하는 특허 출원 건수가 늘어나기 시작하기 전에 출원하고 있음을 알 수 있다. 도면 내의 특허 출원 건수는 특허 검색 사이트 [知財部.com](http://zhifupaper.com) (<http://zhifupaper.com>)에서 청구항에 “室” 또는 “GaN”, “갈륨” 또는 “GaN”, 더욱이 “레이저”, “다이오드”, “LD”, “LED”的 어느 것을 포함하는 특허를 검색한 결과에 의한다.

그래서, 출원 건수가 증가하고 있는 제품이 아니라 출원 건수와 시장이 아직 성숙되지 않은 제품의 특허를 조사함으로써 요소 기술의 장래의 용도와 제품화에서의 과제 등이 보여진다.

이런 경우 자사와 마찬가지의 요소 기술을 개발한 기업의 특허는 새로운 요소 기술의 테마 후보를 찾는 과정에서 도움이 되는 경우가 많다. 이렇게 해서 작성한 테마 후보의 리스트를 참고로 사업화의 가능성 등에 비주어서 죄종적인 테마 선택을 하고 있다(도4).

특허 출원의 예산 전략이 중요

첫머리에서 서술한 바의 같이 특허 출원은 장래의 수익 확대를 의도한 투자 활동이다. 이 때문에 전략적으로 요소 기술의 테마를 선택할 뿐만 아니라 수익 확대에 기여하는 기대치의 크기에 따라 투자 벤처스, 즉 요소 기술의 테마마다 특허 출원의 예산과 건수를 결정할 필요가 있다.



도4 “특허 비쥬얼라이제이션”의 전체적 흐름

일반적으로 테마 후보로부터 조사를 수행하는 경우는 특허를 출원하기까지 2개월을 필요로 한다. 신규로 테마 후보의 조사부터 시작하는 경우에 타사의 특허 조사로부터 테마 후보를 선정한다.

일반적으로 일본 기업의 특허는 현행 기술 개량형의 발명이 많다(다음 페이지의 “특허의 강도는 건수에 비례하지 않는다” 참조). 그러나, 본 원고의 주제인 특허 비쥬얼라이제이션에 의해 창출된 발명은 개량형 발명과 성격이 다르다.

특허의 강도는 건수에 비례하지 않는다

일본 기업에는 높은 시장 점유율을 갖는 제품 분야가 많다. 그런데, 일본 기업의 출원 특허는 취득 건수가 많은 반면 세계적인 평가는 낮은 경향에 있다. 예를 들면, IEEE는 매년 전자계 기업의 미국 특허의 강도를 종합 평가하여 9분야마다 상위 20사를 발표한다³⁾. 이 결과를 보면, 일본 기업의 특허가 높게 평가되는 것은 가전 등의 전자와 컴퓨터 주변 기기의 2분야에 한정된다. 다른 분야에서는 0~3위 정도밖에 상위 20사에 들어가지 않는다. 구체적으로는 반도체와 반도체 세제 장치, 통신 장치, 통신 서비스, 컴퓨터·시스템 등이 분야이다.

이유는 이렇다. 일반적으로 일본 기업에서는 개발의 성과로서 제안되는 발명이 많다. 이 때문에 개발자의 수가 늘어나면 출원수도 증가하는 경향이 있다. 분야마다의 출원 건수는 수익 확대에 기여하는 기대치보다 오히려 개발자의 수에 비례해서 늘어난다.

한편, 미국 기업으로부터의 특허 출원은 판매 중인 제품에 관련되어 있는 장래의 다양한 분야에 걸친 것이 많다. 이들 특허는 타사의 출원에 인용되는 빈도가 높고, 또한 다양한 한 기술 분야에 인용되는 것 같다. IEEE는 특히에 관해 타사의 출원에 인용되는 빈도와 인용처의 기술의 다양성을 평가하고 있기 때문에 일본 기업의 특허 종합 평가는 낮아진다. 이런 상황을 타파하기 위해서 일본 기업은 조직적·계획적으로 장래의 제품에 관한 특허를 출원할 필요가 있다.

이 때문에 기업의 투자 지향에 맞춰서 특허 비쥬얼라이제이션에 의한 발명과 개량형 발명의 투자 비율(출원 비율)을 정할 필요가 있다. 각각의 활동의 예산은 선택한 테마마다 미리 배당한다. 테마마다 특허 출원의 목표 건수가 정해지고, 이에 따라 브레인 스토밍과 그 사전 조사를 개시하면 테마의 목표 건수에 따른 수의 발명을 창출할 수 있다.

실용화되는 사례는 많다

특허 비쥬얼라이제이션을 이용해 취득한 특허는 폭넓게 활용되고 있다. 구체적으로는, 일본종합연구소와 “가정용 연료 전지”의 분야에서 함께 50건의 특허를 출원하고 심사가 진행된 발명의 대부분을 특허화하고 있다. 이를 출원 등에 의해 일본 환경성으로부터 3년간의 총액으로 29억엔을 넘는 규모의 “지구 온난화 대책 개발 사업”으로서 위탁을 받은 실적이 있다. 그 후, 세키스이하우스가 중심이 되어 연료 전지를 설치한 전14동의 주택을 건설하여 판매하고 있다.

이 방법을 이용한 다른 특허망은 미국에서 특허 소송에 이용되어, 피고인 미국 기업의 사업을 임시 금지하고 빙년 후에는 그 미국 기업을 흡수 합병하도록 되었다. 명확한 전략을 바탕으로 특허를 출원하면 일본의 발명은 미국에서도 경쟁력이 있다.

특허 비쥬얼라이제이션에 의해 선택한 테마에는 특허망과 제품 이미지를 굳히고 나서 임원회에 제안하여 사업화를 전제로 한 개발 승인을 얻은 예도 있다. 이 방법을 이용해서 기술의 이용 형태와 과제를 기시화할 수 있다. 이 때문에 특허를 만들어 낼 뿐만 아니라 개발이 가속되어 신규 사업의 창출로 이어진다. 더욱이, 기술자가 발명의 검토·창출 방법을 습득할 수 있기 때문에 발명을 만들어내는 효율이 높아지며, 계속해서 발명이 창출된다.

특허 전략이 더욱 중요하게

“제재입국”을 목표로 해서 일본에서는 특허법이 개정되고 재판 제도가 개선되었다. 한편, 강한 특허를 얻기 위한 방법과 예산 전략에 관해서는 충분히 의논되어 있지 않은 것이 현재의 상태이다. 한국과 중국 등의 기술력이 매우 높아지는 상황에서 일본 기업은 보다 창조적인 특허를 만들어 낼 필요가 있다.

스스로는 신용화하지 않는 특허를 내세우며 타사로부터 리이센스료를 징수하는 기업이 있다. “특허 저인망”으로 특허망을 구축하면 산업의 발달이 저해된다. 출원인이 특허 저인망인가 아닌가의 구별은 간단하지 않지만, 관련하는 사업에 실제로 투자하는 기업인지 아닌지를 하나의 참고 기준으로 하여 특허 비쥬얼라이제이션을 제공할 서비스를 판단하는 것은 어떨까?

본 연재에서는 우리들의 노하우를 4회에 걸쳐 소개하였다. 이를 활용하거나 개량하거나 하여 많은 특허사무소와 특허부에 강한 특허의 창출을 지원하기를 바란다. 우리들도 또한 특허 비쥬얼라이제이션의 개량 속도와 전달 속도를 빠르게 해서 “발명 창출의 컨설팅”이라고 하는 산업의 인지도 넓혀 가고 싶다. 그렇게 함으로써 일본은 진정한 제재입국으로의 길을 전진할 수 있을 것이다.

주)

1) 오래된 판결과 뉴스는 데이터베이스에 등록되어 있지 않기 때문에 모든 판결을 망라적으로 조사하고 있는 것은 아니다.

2) 형성과 기계적인 구조의 특허에 관해 마찬가지로 검토하였지만 “이번 테마의 출원 건수가 늘어나기 전에 출원된 발명이 높은 가치를 만들고 있다”고 하는 경향은 보이지 않았다. 이들의 분야에서는 실제로 물건을 만들기 시작해서 비로소 과제와 효과를 발견하는 경우가 많으며, 그 시점에서 처음으로 가치가 있는 발명이 창출된다고 추측한다. 이에 대하여 전자 등의 분야에서는 해상 위의 검토로도 과제와 효과를 더 많이 발견할 수 있다. 또한, 화학과 바이오 분야의 특허에 대해서는 검토하지 않았다.

3) 상세한 정보는 IEEE의 URL은 <http://www.spectrum.ieee.org/patent/survey/2007/>

4) IEEE의 평가에서는 타사에 인용되는 빈도를 “Impact”. 인용되는 분야의 폭의 넓이를 “Generality”로서 계수하여 다른 평가치에 곱하고 있다.