

논문을 특허권화하기 위한 특허제도 소개

이 범 호
특허청 심사 4국

I. 머릿말

최근 각국의 경쟁력은 핵심기술력의 확보여하에 달려있고 기술을 특허권으로 무장하여 각국이 치열하게 경쟁하고 있는 이른바 “특허전쟁”이 각처에서 벌어지고 있으며 여기서 생존하는 자만이 다가올 무한경쟁의 국제화 사회에서 우위를 확보할 수 있음은 우리에게 다가온 현실이다.

각 대학 또는 연구기관에서 다양한 논문들이 발표되고 있지만 놀랍게도 논문을 쓴 당사자들이나 이를 관리하는 부서들조차도 특허와 관련시켜 권리화하는 노력이 거의 없다는 사실이다. 그동안 학회지에 게재된 주옥같은 기술내용들이 발표 그 자체에만 의미를 두고 실질적인 권리행사가 포기된 채 기술내용만 공개되고 있는 경우가 대부분임을 안타깝게 느껴오던차에 본지를 통하여 특허제도를 소개하게 됨을 보람되게 생각한다.

본고에서는 특허에 관한 마인드를 심어주기 위하여 특허를 받을 수 있는 대상의 범위, 특허를 받기 위한 절차, 특허를 획득한 후의 관리 등에 관하여 개괄적으로 게재하였다.

II. 특허제도

1. 특허제도의 목적

특허제도의 목적은 발명한 기술내용을 공개하여 산업발전에 공헌하는 대가로 특허권자에게 그 기술내용에 대하여 일정기간(출원일로부터 20년) 동안 독점적으로 사용할 수 있는 배타적인 권리를 부여하는 것으로서, 우리 주변에서 흔히 들어보는 Royalty라는 것은 특허권자가 아닌 제3자가 특허권의 기술을 사용하는 댓가로 지불하는 특허료이다.

우리 속담에 “청기와 장사”라는 말이 있는데 이는 청기와의를 만드는 비법의 기술을 갖춘자가 타인에게는 그 기술을 비밀로하고 자기자신 및 계승자만이 전유하여 사용하는 것을 빗대어 하는 말로서

이는 특허제도에 비추어 볼 때 그 기술을 특허절차에 의하여 타인에게 공개하지 아니하였으므로 독점적이고 배타적인 특허권을 갖지 못한다. 즉 설혹 제3자가 그 비법을 알아 내었거나 단독으로 발명하여 같은 기술을 사용한다 할지라도 사용을 금지시키거나 Royalty를 요구할 수 없는 것이다. 이와 같이 특허제도는 기술내용을 공개시키어 산업발전을 도모하고 그 댓가로 특허권자에게 일정기간 독점적으로 사용할 권리를 주는 제도이다.

2. 특허의 대상

특허제도하에서 보호대상인 발명의 정의는 특허법에서 “자연법칙을 이용한 기술적사상의 창작으로서 고도한것”으로 정의되어 있다. 여기서 자연법칙이란 예를들면 작용반작용의 법칙, 만류인력의 법칙, 오옴의 법칙, 보일샤를의 법칙등 자연현상을 규명한 법칙으로써 특허법에 의하면 자연법칙 그 자체는 특허대상이 되지 아니하고 발명의 정의에서 명시한 것처럼 “자연법칙을 이용한 기술적 사상”이어야 한다.

학회지에 게재되는 대부분의 논문들은 자연현상을 규명한 자연법칙 그 자체가 아니고 자연법칙을 이용했다고 볼 수 있는 기술들이기 때문에 대부분이 특허대상이 된다고 하겠다. 다만 논문들중 자연법칙을 이용하였다고 볼 수 없고 또한 기술적 사상으로 볼수 없는 인간의 순수한 지능적 산물인 새로운 계산(연산)방법, 각을 균등분할하는 새로운 방법, 효과적인 과세방법, 컴퓨터프로그램에 의한 수식 등의 계산방법 및 경제법칙을 이용하여 경제적 이익을 얻는 방법등은 특허의 대상으로 볼 수 없다.

또한 특허로서 보호받을 수 있는 발명의 범위는 현재 상품 또는 샘플로 만들어지지 않았다 하더라도 발명당시 그 분야의 기술수준으로 보아서 장래에 실현가능성이 객관적으로 높은 것이면 인정이 되고 있다. 그러나 출원당시 실현가능성이 없거나 희망사항에 불과한 것은 “미완성 발명”이라하여 특허를 얻지 못한다.

또한 특허의 대상은 “물(장치)”, “방법” 모두 가능하므로 논문에 게재된 내용중 “○○○장치”

등은 특허의 확실한 대상이 되겠고, “○○○방법”은 위에서 열거한 단순한 수식 계산방법 등을 제외한다면 기술적 사상이 포함되어 있는 분야는 대부분 특허대상이 된다고 하겠다.

3. 특허 획득 절차

미국을 제외한 모든 국가에서는 “선출원주의”를 채택하고 있어 출원한 기술내용에 대하여 특허요건만 충족된다면 먼저 출원한 사람이 특허를 얻게 되므로 발명 내용을 되도록이면 빨리 출원서식을 갖추어 출원료(특허:기본 2만2천원)와 함께특허청 출원과에 접수시켜야 한다.

특허 출원서가 접수되면 보통 1년 6개월 후에 그 내용이 일반인에게 공개되고 공개시점부터 특허등특전까지 임시 보호적인 권리를 갖게되며 현재의 심사진행 상황으로 볼 때 출원서 접수후 2년 6개월 정도후에 실제심사에 들어가게 된다. 이때 실제심사를 받기 위하여는 특허출원시 심사청구료(보통 10만원 내외)와 함께 심사청구를 별도로 신청하여야 하는데 심사는 심사청구 날자순서에 의하여 행하여지며 심사를 늦게 받아도 좋을 경우는 출원후 5년 이내 어느때에나 심사청구를 하면된다.

한편 실제심사를 빨리 받기 위한 방법으로서 우선심사요건에 해당되는 수출촉진, 공해방지, 방위산업, 정부 또는 지방자치단체 출연연구기관의 직무와 관련된 발명, 현재침해를 받고 있어 긴급처리를 요하는 발명등은 공개된후 우선심사를 신청할 수 있다.

출원시 완전하게 출원서를 작성하지 못하였을 경우는 공개전 및 실제심사시 보정할 수 있는 기회가 주어지므로 선출원주의하에서 적절이 활용하여야 할것이다.

실체심사 시점에서는 약 6만 종류의 기술내용으로 분류된 IPC 분류방법에 따라 300여명의 심사관중 그 분야기술을 담당하고 있는 담당심사관이 지정되고 심사에 들어가게 되는데 발명내용에 대하여 특허를 받지 못할 사유가 발견되지 아니하면 특허로서 등록이 되는 것이다. 단 등록후라도 제3자로부터 출원내용에 대한 이의가 접수될 경우 이에 대한 검토가 따르게 되며 문제점이 없을 경우

특허권을 행사할 수 있게 된다.

특허로서 등록이 되면 일정한 등록료를 지불하고 이의가 없을 경우 독점적이고 배타적인 권리를 갖게되며 그 권리존속 기간은 출원일로부터 20년 까지이다.

앞에서 설명한 일반공개후 갖게되는 임시보호적 권리란 기술이 공개된후 제3자가 그 기술을 무단으로 이용하였을 경우 사용중지를 요구하는 경고장을 보낼 수 있고 본 출원내용이 실체심사후 특허로서 등록되었을 경우 경고장 보낸시점부터 등록시까지의 기간에 대하여 보상금을 청구할 수 있는 권리를 말한다.

특허로서 등록된 이후에는 제3자가 특허권 기술내용을 일부 또는 전체를 침해하였을 경우 손해배상금의 청구, 침해금지명령의 청구, 부당이득반환금 청구는 물론 형사벌을 가할 수 있는 독점 배타적인 권리를 갖게 된다.

또한 자신이 보유하고 있는 특허를 기술이전계약(Licensing)의 방법으로 일정기간, 일정범위내에서 제3자가 사용할 수 있도록한 대가로서 Royalty를 받을 수 있다.

한편 특허권으로 등록된 이후라도 이해당사자가 본 특허권에 대하여 적절치 못하다는 이유로 무효시킬 수 있는 “무효심판제도”가 있고 본 특허의 권리범위를 제3자가 침해하고 있는지 여부를 결정하기 위한 “권리범위 확인심판”제도가 있다.

4. 특허출원서 작성요령

특허출원서를 제출하기 위하여는 특허청에서 정하고 있는 일정한 양식과 형식을 갖추어 작성하여야 하는데 크게 나누어 출원인 및 주소, 발명자 및 주소, 발명제목 등을 기재한 출원서와 발명내용을 그목적, 종래방안, 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 구성 및 작용효과를 기재한 상세한 설명과 동시에 특허의 권리를 행사하기 위하여 필요한 특허청구범위를 기재한 명세서 그리고 명세서의 상세한 설명을 뒷받침하기 위한 도면을 첨부하여 작성하면 된다.

연구논문을 많이 써본 회원님께서는 기존에 작성된 출원서를 참고로 할 경우 작성하는데 별 어려

움이 없을 것으로 생각되지만 특허청구범위는 변리사등 전문가의 도움을 받아 작성하는 것이 자신이 발명한 것에 대하여 최대한으로 권리를 행사할 수 있고 심사관에 의한 특허여부 판단시 선행기술과의 중복을 피해나가는데 도움이 될것으로 생각된다.

5. 특허를 얻기위한 요건

출원된 발명은앞에서 설명했듯이 일정기간이 지나면 담당심사관에게 송부되어 실체심사에 부쳐진다. 각 출원서는 국제특허분류표(IPC)에 의한 기술별로 분류되고 IPC 기술별로 지정되어 있는 담당심사관에게 송부되어지는데 예를 들면 DVD의 신호처리기술은 IPC상 G11B20에 속해져 있고 당 출원서는 G11B20을 담당하는 심사4국 정보심사 담당관실에 소속된 16명의 심사관중 1명에게 송부되어 본 출원발명이 특허를 얻기에 필요한 특허요건을 만족하는지 실체심사를 받게 된다.

특허요건의 판단은 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성 및 선원성의 판단에 관한 것으로서 본 조건을 만족시키면 특허로써 등록되는 것이다. 이에 대하여 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

가. 산업상 이용가능성

특허제도의 취지가 발명의 보호, 장려 및 그 이용을 통하여 기술발전을 촉진시키고 궁극적으로는 국가산업발전에 이바지 함을 목적으로 하고 있는 바 아무리 획기적인 기술, 아무리 기발한 아이디어에 의하여 창작된 발명이라 해도 그것이 실제로 산업에 이용될 수 없는 대상이라든가 혹은 사회여건상이용이 불가능한 것이라면 그 발명에 독점권을 부여할 이유가 없다.

자연법칙을 이용한 발명은 대부분 산업상 이용가능한 것이지만 예외로서 인간의 질병을 수술, 치료, 진단 및 예방하는 방법의 의료행위는 특허법상의 산업범주에서 제외시키는 것이 일반적이어서 특허대상이 되지 아니하나 의료행위를 위한 기구, 장비 등에 관한 발명은 특허대상이 된다. 또한 상업적인 이용에 의하여 이윤을 남기는 판매방식등은 특허대상에서 제외된다.

출원발명을 산업에 이용할 수 있는 시기에 관한

기준으로서는 발명이 장래에 이용할 수 있는 가능성이 있으면 족한 것으로 보고 있는데 예를 들면 물을 원료로하여 움직이는 자동차를 개발함에 있어서 가장 핵심부분인 엔진의 발명이 완성되었지만 그 엔진과 결합된 새로운 차체나 기타 부수장치가 미개발된 상태일 경우 그 발명이 당장 산업에 이용할 수 없는 상태라해도 특허요건을 갖춘 것으로 보아야 할 것이다. 또한 발명의 경제성 문제는 발명의 산업상 이용가능성의 판단기준이 되지 아니한다.

나. 신규성

발명의 독점권을 향유할 수 있는 특허법상의 조건은 그 발명이 여타의 다른기술과 구별되는 새로운 것이어야 함을 의미하고 또한 발명이란 “기술적사상의 창작”이므로 특허법상 발명이기 위해서는 창작, 즉 새로운 것(Novelty)이어야 함은 물론인데 현행 특허법에서는 신규성이 상실되는 사유에 대하여 규정하고 있으며 그 상실사유에 해당하지 않는 발명은 신규성이 있는 것으로 인정하고 있다.

신규성이 상실되는 규정은 특허법 제29조 제1항에 “1. 특허 출원전에 국내에서 공지되었거나 공언히 실시된 발명” “2. 특허출원전에 국내 또는 국외에서 반포된 간행물에 기재된 발명”으로 규정되어 있는바 출원된 발명이 신규성이 있는 것으로 인정받기 위하여는 첫째 출원전에 본발명과 동일한 내용의 기술사상이 국내에 이미 알려진 주지관용기술 이어서는 안되고 또한 국내에서 본 발명과 동일한 기술을 이용한 물건, 방법의 사용이 실시되지 아니되었어야 한다.

여기에서 “공지” “공언히 실시된 발명”은 국내에만 한정시키고 있어서 국외에서 동일내용이 이미 알려져 있거나 실시되었을 경우는 신규성 상실의 요건이 되지 아니한다.

한편 연구실 등에서 실험 등을 통하여 만들어낸 발명을 다수인이 알았다 하더라도 발명자를 위하여 비밀을 유지하여야 할 의무를 지고 있는 다수인들이라면 공지의 발명이라 보지 않고, 그 발명내용을 알고 있는 사람이 소수라 할지라도 그 내용을 타인에게 유포할 개연성이 있는 경우에는 공지

발명이라 본다.

반포된 간행물에 기재된 발명이란 출원전에 국내 국외를 불문하고 논문, 특허공보, 잡지, 서적, 신문등 간행물에 인쇄되어 일반인에게 볼 수 있는 상태에 놓여지게 되면 특허출원된 기술내용과 동일할 때 신규성이 없다고 판단하여 특허를 얻지 못하게 된다. 여기서 주의할 점은 국내뿐만 아니라 타국가에서 발행된 간행물까지 적용된다는 점이며 반포된 간행물에 기재된 발명과 출원된 발명이 동일한지 여부는 문자 그 자체까지 동일하다는 것을 뜻하는 것이 아니고 기술적 사상이 실질적으로 동일한지 여부를 말하는 것으로서 일반적으로 단순한 재료의 변경, 치환, 단순한 수치의 한정, 단순한 설계 및 형상변경 등의 정도로서 기본적인 기술사상에는 변화를 주지 못하는 경우는 동일의 범주에 속한다고 판단한다.

전자공학회지에 게재된 논문들도 반포된 간행물에 기재된 발명에 속하므로 논문의 저자 이외의 자가 동일한 기술내용을 논문게재일 이후에 특허로써 출원하면 신규성이 없다고 판단된다. 이때 주의할 점은 자신이 논문에 게재한후 게재일 이후 6개월이 지나서 자신이 특허출원을 할 경우에도 신규성이 없다고 판단되므로 반드시 6개월 이내에 출원하여야 한다.

또한 6개월 이내에 출원하였다 하더라도 출원일 이전에 타인이 먼저 동일한 내용을 특허청에 출원하였을 경우에는 타인의 출원일이 자신의 논문 발표일 이후에 이루어졌다 하더라도 신규성이 상실되어 특허를 받지 못하게 되므로 논문발표후 6개월까지 기다리지 말고 지체없이 특허로써 출원하여야 할 것이다. 다만 이때에는 타인이 출원한 발명도 역시 특허를 얻지 못한다.

한국 특허청에 출원한후 미국, 일본, 유럽등 다른나라에서 특허를 얻기 위하여는 1년 이내에 우선권을 주장하여 타국에 출원하여야만 한국에 출원한 날자로 소급되어 특허심사를 받을 수 있고, 그보다 늦어질 경우에는 최악의 경우 한국에 출원한 자신의 특허가 간행물인 한국특허공개공보에 기재되어 이에 의하여 신규성이 상실될 우려가 있으므로 해외출원시에는 반드시 1년 이내에 타국

특허청에 출원하여야 할 것이다.

다. 진보성

신규성 판단에서 설명된바 있는 공지, 공용 또는 간행물에 기재된 발명과 출원된 기술내용이 동일할 때에는 신규성이 없다고 판단되어 특허를 얻지 못하지만, 진보성 판단에서는 비록 동일하지 않더라도 당해 기술분야에서 통상의 지식을 갖춘자(보통 당업자라고 일컬으며 심사시 심사관이 당업자의 위치에서 판단하게 됨)가 출원시점에서 판단하여 인용발명으로부터 출원된 기술내용이 용이하게 만들어질 수 없을 때에만 진보된 발명이라 인정되어 특허를 얻게 된다.

이때 진보성 판단시 특허출원된 기술내용과 비교대상인 인용발명인 간행물에 기재된 발명 또는 공지·공용기술은 특허출원된 기술분야와 관련이 있어야 하는데 예를 들면 VTR에 적용되어 기능을 개선시킨 부품을 이와는 기능적으로 전혀 관계없는 자동차 분야에서 사용되는 기술내용과 비교하여서는 안된다.

즉 신규성판단시에는 비교대상의 인용발명이 어느분야이건 관계없지만 진보성판단시에는 동일기술분야로 한정시키고 있음이 상이하다.

보통 발명이란 이미 공지된 구성요소들을 조합하여 상승효과를 갖는 경우 또는 이미 공지된 일부 구성요소에 창작된 새로운 구성요소를 조합하여 새로운 기능을 갖는 것으로서 심사시에는 출원된 기술내용과 인용참증을 비교하여 이와같은 조건을 만족시킬 때 진보성이 있다고 판단하여 특허가 허여된다.

라. 선원성

위에서 설명된 공지·공용 또는 간행물에 기재된 발명은 신규성 및 진보성을 판단할 때 비교대상이 되는 인용발명(인용참증)이지만 특허로서 먼저 출원되어 아직 공개가 되지 아니한 기술은 간행물에 기재되지 아니한 상태이므로 위의 인용발명에 해당되지 아니하여 비교할 수 없게 된다.

그러나 출원후 2년 6개월 정도에서 행하여지는 심사에서는 먼저 출원된 선출원이 이미 공개(출원후 1년 6개월)가 되어 비교대상이 된다. 이때 먼저 출원된 발명을 선원이라 하고 심사시 이를 비

교하여 동일성 여부를 판단하는 것을 선원성 판단이라 한다.

본학회의 대부분 회원님께서 특허에 대하여 아직 접해보지 아니하여 그 개념을 정확히 이해하려면 어려움이 따르리라 생각되나 여기서 이를 소개하려는 것은 선행기술을 검색한 결과 자신이 연구·개발한 발명이 신규성이 있을 것으로 판단하여 출원하였으나 자신도 모르게 먼저 출원된 동일범주의 발명으로부터 선원성을 상실하여 특허를 얻지 못하는 경우가 있음을 상기시켜 선출원주의하에서 되도록 빨리 출원하여야 함을 강조하기 위함이다.

III. 특허등록후 관리

1. 특허등록

출원된 발명이 실체심사를 통하여 특허요건이 만족되면 특허로서 등록공고 되는데 등록공고후 3개월 이내에 제3자가 등록된 특허가 특허받을 수 없다는 사유를 들어 이의신청을 제출하면 3인으로 구성된 심사관 합의체에서 재심사하여 특허등록 취소여부를 결정하게 된다. 한편 등록공고후 등록할 때 소정의 등록료를 지불하여야 한다.

또한 특허권리 존속기간은 특허출원일로부터 20년이 되는날에 만료되도록 규정되어 있기 때문에 출원후 빨리 심사가 마무리되어 등록된 것이 상대적으로 권리행사 기간이 길어지게 된다.

2. 무효심판 및 권리범위 확인심판

특허로서 등록된 후라도 그 발명을 업으로 실시하는자등 이해당사자는 그특허가 특허로서 등록될 수 없다는 사유를 들어 특허청 심판소에 무효심판을 청구할 수 있다.

무효가 되어야 된다고 주장하는 사유로서는 신규성, 진보성, 선원성등 특허요건을 충족시키지 못하는 경우, 출원인이 남의 발명을 자기가 발명한 것처럼한 모인출원, 특허출원서의 기재요건이 불충분하여 당업자가 그발명을 실시할 수 없다는 등

의 사유가 있다.

그러므로 특허로서 등록되었다 할지라도 무효가 될 경우가 있고, 특히 자신의 특허를 침해한자에 대하여 손해배상 등을 청구하게 되면 그 당사자는 침해를 피하기 위하여 상대방의 특허에 대한 무효 심판을 신청하는 경우가 종종 있다.

권리범위 확인심판은 타인이 자신이 특허를 받은 발명을 권원없이 위법하게 실시하여 침해한다는 것을 알았을 때 과연 실시하는 물품등이 자신의 특허청구범위에 속하는지 여부를 가리기 위한 것으로서 법원에 손해배상을 청구하면서 동시에 특허청 심판소에 권리범위 확인심판을 청구하는 것이 보통이다.

3. 특허분쟁

특허권을 갖고 있는 특허권자와 특허권을 침해한자 사이에 적절한 협상이 이루어질 경우는 상대방으로 하여금 적절한 Royalty를 지불토록하고 계속 사용하도록 하던가 그동안 사용한 대가로서 적절한 손해배상액을 지불하도록 하면 문제가 없지만, 협상이 이루어지지 아니할 경우는 법원에 침해금지, 손해배상 등을 청구하는 소가 제기되어 소송으로 이어지고 이러한 일련의 다툼을 통상 특허분쟁으로 불려진다.

그동안 전자, 통신, 정보분야의 특허분쟁의 대부분은 국내의 대메이커와 미국의 원천기술 특허 보유회사 또는 발명가 사이에 발생하였지만 앞으로는 품목에 따라 미국뿐 아니라 일본의 특허공세가 거세어질 것으로 예상되고 있고 지불액도 품목에 따라 순매출액의 15% 정도까지 예상되고 있다.

한편 전자공학회 회원인 여러분들이 남의 특허권을 업으로 또는 상업적으로 실시하였을 경우는

특허권을 침해한 것으로 되지만 순수한 연구목적 을 위하여 사용하였을 경우는 특허권의 침해에 해당되지 아니한다.

IV. 맺음말

시장개방을 통한 무한경쟁의 WTO 체제하에서 지적재산권을 무기화하기 위하여 그 어느때보다 지적재산권보호를 강화하는 것이 세계적 추세인 반면 우리나라가 전자, 통신, 정보분야에서 제품의 생산능력은 앞서 있지만 원천기술의 특허권 확보에 있어서는 상대적으로 뒤지고 있어 선진국의 특허공세는 점점 거세어 질 것으로 전망된다.

대학, 연구소, 산업체가 공동 협조체제를 구축하여 좋은 기술을 많이 개발하고 개발된 기술들이 특허로서 이어져 그 권리행사 또는 방어에 노력을 경주하여야 할 이때에 아직 특허에 대한 인식이 부족하여 그나마 개발된 기술조차도 특허로서 이어지지 못하는 것은 국가적으로 볼 때 큰 손실이 아니라 할 수 없다.

본고에서는 이러한 현실에 조금이나마 특허에 대한 인식을 제고하기 위하여 개괄적인 소개에 그쳤으나 이를 계기로 본학회의 회원들께서 특허에 대한 자신감과 친근감을 갖고 접근할 수 있는 기회가 마련된다면 이를 보람으로 생각하겠다.

좀더 자세한 것을 문의하시고 싶은 분은 특허청 심사4국 정보심사담당관실(561-2464)로 연락주시면 필요한 자료와 함께 성심껏 상담해드릴 예정입니다.

저자 소개



李 範 鎬

1954年 11月生

1977年 한양공대 전기과 졸업

1980年 서울공대 대학원 전자과 공학석사

1995年 미국 FPLC 법대 지적재산권 법학 석사

1977年 12月

제13회 기술고등고시 합격

1978年 4月~1989年 4月 감사원등에서 사무관으로 근무

1989年 4月~현재 특허청에서 심사관, 부교수, 과장 등으로 근무

1997年 6月~현재 연세대학교 특허법무대학원 외래 강사