

자성분야의 특허출원동향과 특허 권리범위 작성

장현숙*

특허청 심사4국 정보심사담당관실
대전 서구 둔산동 대전정부청사

장평우

청주대학교 물리학과
충북 청주시 상당구 내덕동 36번지

(2001년 12월 5일 받음)

최근 특허의 권리는 각 나라의 경쟁력에 지대한 영향을 미치고 있다. 특히 첨단기술 분야에 원천기술을 갖고 있다면 그 나라의 기술경쟁력은 우위를 차지하고 있다고 말할 수 있다. 앞으로 우리 나라의 연구소나 대학의 연구결과가 특허출원과 연관되어야, 정부출연 연구비의 투자가 국가 기술력을 증진시킬 것이다. 자기기록매체분야는 자성의 특성을 조절하기 위해 합금매체를 사용하게 되는데, 이와 같은 합금은 특허출원명세서 작성 시 주의해야한다. 특히 동일성을 회피하기 위한 청구범위의 작성에 유의해야 한다. 즉, 합금발명의 특허성은 (1) 합금성분의 조성범위 및 필요에 따른 조직 상태 (2) 그 합금만이 가지고 있는 고유한 성질 또는 몇 용도의 각 사항에 의해서 판단하므로 합금발명의 성립 내지 완성은 기계·기구 등 타 분야에 비해 엄격한 기준이 적용되고 있음을 주의할 필요가 있다.

주제어 : 특허, 출원동향, 청구범위, 작성

I. 서 론

첨단기술의 급격한 발전 속에서 세계 각국들은 산업국가로서의 생존을 위하여 기술개발에 총력을 경주하고 있다. 우리 나라와 같이 국토가 좁고 천연자원이 빈약하여 원료를 수입한 뒤 이를 제품화하여 수출하는 산업에 의존도가 높은 국가들은 다른 나라보다 기술의 우월적 지위 확보가 산업국가로 살아남기 위한 필수적 조건이라 해도 과언이 아니다. 특히 정보, 생명, 나노 그리고 환경기술 등 21세기에 접어들면서 대두되기 시작한 신기술들은 그 기술 주기가 매우 짧기 때문에 기술개발에 조금만 소홀히 해도 기술 후진국으로 낙후될 것이다.

한 나라의 기술경쟁력을 가늠할 수 있는 객관적 기준 중의 하나는 산업재산권인데 이 중에서 특허권의 보유 건수는 기술개발 능력 및 활동을 극명하게 보여 주는 지표로 활용되고 있다. 그림 1은 최근 활발한 기술개발 활동이 이루어지고 있는 생명공학기술 분야에서 세계 각국의 미국특허 등록 건수를 나타낸 것이다. 그림 1에서 보는바와 같이 생명공학기술의 최대 강국인 미국이 전체의 67%로 높은 비중을 차지하고 있고 있으며, 일본, 독일 그리고 영

국이 그 뒤를 잇고 있다[1]. 우리 나라의 미국특허 등록건수는 0.5%로서 미국의 130분의 1 정도로 매우 미미한 실정이다.

우리 나라에서도 매년 여러 학회들을 통해 수많은 연구논문들이 발표되고 있지만, 그 연구논문들이 단지 일시적으로 학술적 가치만을 갖고 사장되는 경우들이 대부분이다. 그림 2에서 보는바와 같이 1996년부터 2000년까지 대학 및 정부출연연구소에서 출원한 특허건수는 매년 증가 추세를 보이고 있지만, 국내 논문의 대부분이 대학 또는 정부출연연구소에서 발표되고 있다는 사실로 미루어 볼 때 국내 전체 출원건수의 2% 정도는 매우 미미한 실적이다[2]. 그 실례로, 2000년 한국자기학회지에 발표된 연구논문은 총49편이나 그 중 특허 출원된 논문은 단지 1편에 불과 하였다.

따라서 대학 및 출연연구소는 양적으로나 질적으로 우수한 연구자원을 갖추고 있음에도 불구하고 국가의 산업발전을 위하여 사회가 요구하는 만큼의 연구성과를 창출하지 못한다는 지적도 받고 있다.

그 이유로는 여러 가지가 있겠지만 우선 그 동안 우리나라의 대학 및 연구소에서 개발된 기술의 권리화에 대한 인식이 매우 낮았음을 꼽을 수 있다. 또한 특허권의 취득에 따른 인센티브와 이의 지원체제가 미흡하였으며, 연구

*Tel: (042)481-5404, E-mail: hyun308@kipo.go.kr

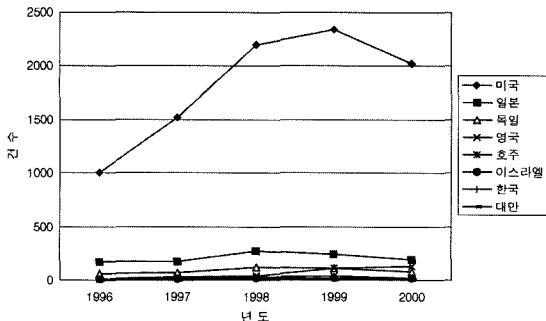


Fig. 1. The number of America patent in the bio-technology part.

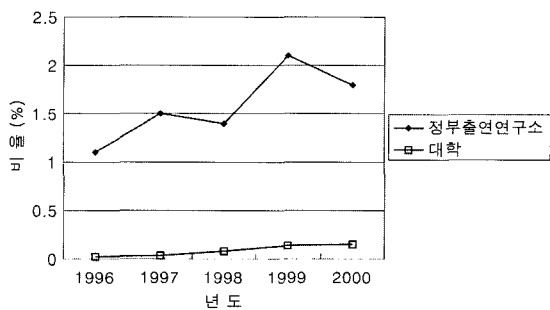


Fig. 2. The rate of application number of the university and research institute about the total application number [2].

성과인 기술을 산업계로 원활하게 이전해 가기 위한 기술 이전기관 등의 부재 등도 한 요인으로 들 수 있을 것이다.

반면에 미국은 오래 전에 연구성과의 특허화 및 사업화를 위한 체계를 갖추었으며 일본[3, 4]은 최근에 체계가 구축성을 띠고 실행되고 있다. 우리나라도 최근 지적재산권에 대한 인식이 높아지면서 특허 출원건수는 점차 증가하고 있는 추세이다. 더욱이 최근 들어 정부에서 대학 또는 연구소에서 개발된 기술의 사업화를 위하여 집중적으로 육성하고 있는 벤처기업들의 기술보호를 위한 특허 권리화에 대한 관심이 높아짐에 따라 특허 출원건수가 꾸준히 증가하고 있다.

학술연구는 특허권의 취득을 직접적인 목적으로 하고 있는 것은 아니지만, 학술연구가 유용성을 목적으로 하는 과학기술에 기반을 제공하는 사명을 가지고 있는 이상, 학술연구진흥의 관점에서 연구자의 연구성과는 발명과 특허로 결실을 맺으며, 산업계 등에서 활용되어짐으로써 대학의 연구활동 자체를 촉진하고, 다시 발명을 양성하게 하는 파급효과를 미치게 된다. 따라서, 앞으로의 학술연구논문은 특허출원과 연관되어 그 연구 결과가 국가 경쟁력과 연관되도록 관심을 두어야 될 것이다.

본고에서는 국내 학술지 중 한국자기학회에 발표되고 있는 논문들을 국제특허분류에 따라 분류하였으며 기록매체분야의 국내 특허출원 경향을 살펴보고자 하였다. 아울러 특허 출원 시 가장 중요한 청구범위 작성에 있어서 주의 사항에 대하여 자성매체를 예로서 설명하고자 하였다.

II. 기록매체분야의 출원동향

한국자기학회에 발표되고 있는 연구논문들을 국제특허 분류 체계에 따라 구분하여 보면 표 1과 같다.

박막의 헤드에 관한 것은 G11B 5/31, 자기저항의 헤드에 대한 논문들은 G11B 5/39, 자성재료의 선택에 특징이 있는 기록매체는 5/62~5/718, 자성기록매체의 제조에 특히 적용되는 방법 또는 장치는 G11B 5/84~5/858, 광기록매체의 재료의 선택이나 구조 또는 형상에 의해서 특징 지워지는 것은 G11B 7/24, 광기록매체의 제조에 특히 적합한 방법 또는 장치는 G11B 7/26, 자성재료를 특징으로 하는 자석 또는 자성체 또는 자성특성을 위한 재료의 선택에 관한 것은 H01F 1/00, 자성박막 일반에 관한 것은 H01F 10/00으로 분류되어진다. G01R 27/00분야는 저항, 리액턴스, 임피던스 또는 그것으로부터 파생되는 전기적 특성 또는 자기적 특성을 측정하는 장치에 관한 것이고 G01R 33/00 분야는 자기량을 측정하는 장치 또는 계기 등에 관한 것으로 분류되고 있다. 상기와 같은 국제특허분류를 인지하고 있으면 자성매체 분야의 선행기술을 검색할 때에 훨씬 빠른 검색을 할 수 있는 조건을 부여할 수 있다.

표 1에서 보는바와 같이 1996년부터 2000년까지 한국자기학회지에 발표된 논문들을 국제특허분류로 구분하여 보았을 때, 자성재료를 특징으로 하는 자석 또는 자성체

표 1. 한국자기학회지에 발표된 논문의 IPC별 구분

년도	분류					합계
	1996	1997	1998	1999	2000	
G01R 27/00	2					2
G01R 33/00	3	3	2	1	7	16
G11B 5/31	1					1
G11B 5/39	2					2
G11B 5/62-5/718	2	2				4
G11B 5/84-5/858	2					2
G11B 7/24-7/26						
G11B 17/00		1	1			2
H01F 1/00-1/44	19	18	30	29	25	121
H01F 10/00-10/32	19	16	19	18	14	86
H02K 17/00		1	2			3
기 타	3	3	2	2		212
합 계	53	44	56	50	48	251

즉, 보자력에 의해 특징되는 것 혹은 조성물로 특징되는 합금, 페라이트, 연·경질자성재료 그룹인 H01F 1/00-1/44분야가 121편으로 제일 많이 발표되었고, 그 다음으로 자성박막 즉, 1자구구조나 자성체 층에 의해서 특징 지워지는 것, 스핀 바꿈 쌍 적층체 등의 그룹인 H01F 10/00-10/32분야가 다음으로 많이 발표되었다. 자성재료에 특징이 있는 연구논문 발표는 특허출원동향과 유사성을 갖고 있는데, 이러한 추세는 자성매체가 기록소자로 계속 사용되어도 경쟁력이 있다고 판단되었기 때문에, 자성매체의 한계를 극복하기 위해 그동안 알려진 특성중 매질의 특성을 개선하기 위한 제질향상에 관심이 모아졌기 때문으로 생각할 수 있다. 반면 광기록매체분야의 경우, 특허출원은 상당한 건수를 갖고 있으나 한국자기학회지에 발표된 논문은 한편도 없는 것으로 조사되었다. 이러한 통계는 한국자기학회의 회원들이 자성재료분야의 연구를 하기 때문이고 광기록매체분야는 화공학을 전공한 사람들이 주로 연구를 하기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 또한 같은 자성재료이지만 기록매체를 위한 재료분야 G11B 5/62-5/718가 자성재료 일반인 H01F 1/00이나 박막분야인 H01F 10/00분야보다 연구논문 발표 건수가 작은 것은 아직 기록매체로써의 응용보다 순수하게 재질 자체 분야를 더 많이 연구하고 있음을 알 수 있다.

그림 3은 자성재료 기록매체 분야에서 나라별 국내 특허출원건수를 나타낸 그림이다. 미국과 일본 같은 선진국의 특허출원건수가 점차 감소하고 있으며 우리나라의 출원건수도 급격히 감소하고 있음을 보여주고 있다. 특히 우리나라의 경우 98년도에 급속히 감소하였는데, 이는 IMF의 영향으로 분석 될 수도 있지만, 기록매체에서의 근래의 연구추세는 적절한 합금조성을 찾으면서 각 조성에서의 결정학적인 구조를 해석하는 것은 물론이고 최종적으로 최적의 합금박막으로 기록특성을 같이 조사하는 방향으로 가고 있는데, 결정학적으로 최적의 조성이라도 실제 기록재생특성의 결과와는 차이가 있다. 그런데 이점에도 우리나라에서 기록재생을 정확히 측정할 수 있는 고가의 설비를 갖춘 국가 연구소나 대학이 없다. 그리고 또 기록재생 특성을 측정하기 위해서는 보호층, 운활층의 코팅에 엄격한 제한이 있는데, 이것을 제어할 수 있는 능력을 가진 곳이 한국에도 없다. 따라서 기록재생에 관해서는 외국의 도움을 받을 수밖에 없고 이것이 논문 출간에 하나의 장애로 작용하고 있기 때문에 당연히 특허출원건수도 작을 수밖에 없을 것으로 추정된다. 또 자성재료 기록매체 분야의 특허출원건수가 계속적으로 감소하는 주된 이유는 반도체

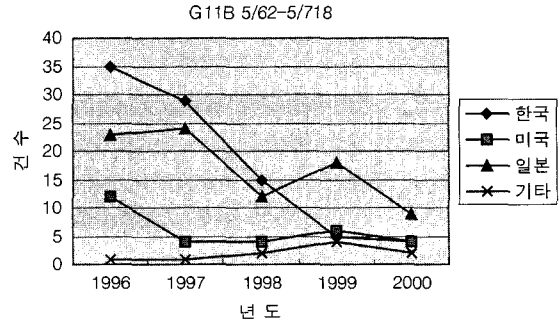


Fig. 3. The number of patent application of the magnetic recording material art part in our country (1996~2000년)[2].

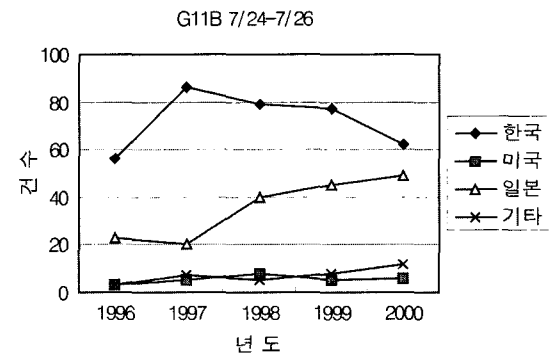


Fig. 4. The number of patent application of the material and production method and device of optical recording material in our country [2].

메모리가 기록분야에 더욱 다양하게 수용되어짐에 따라 자기기록매체의 새로운 기술개발에 대한 연구가 감소한 것으로 풀이된다.

광기록매체의 재료선택이나 제조방법 및 장치에 관한 분야는 그림 4에서 보는 것처럼 우리나라를 제외하고는 특허출원건수가 계속적으로 증가하고 있는 경향을 나타내고 있다. 이는 새로운 기록방법인 DVD가 출원됨에 따라 광디스크의 수요는 계속 증가하고 있기 때문으로 분석된다. 특히 일본의 경우 다른 나라에 비하여 출원건수가 꾸준히 증가하고 있는데, 이러한 이유는 일본이 미국이나 다른 나라에 비하여 광기록분야에서 기술적 우위를 갖고 있기 때문으로 유추할 수 있다.

그림 5는 자성재료분야에 관한 것으로 우리나라의 출원건수는 1997년 이후에 급격히 감소한 반면에 일본의 출원건수는 급격히 증가하였다. 미국을 비롯한 다른 나라의 출원건수는 미미함을 보여 주고 있다.

그림 6은 자성박막분야의 출원동향을 나타내는 것으로, 1999년을 극점으로 출원량이 감소하다 급격히 증가 추세

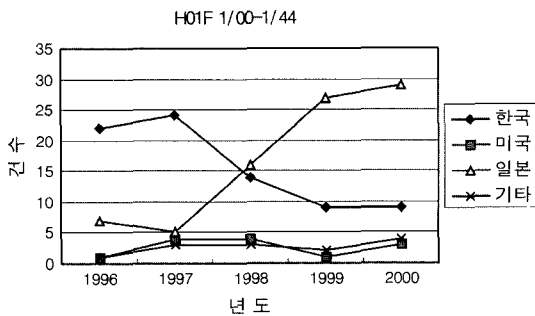


Fig. 5. The number of patent application of the magnetic material part in our country.

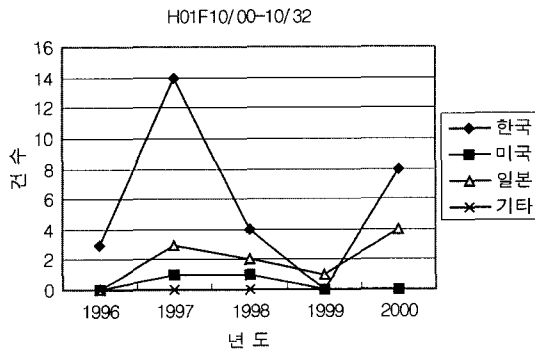


Fig. 6. The number of patent application of the magnetic thin film in our country.

를 나타내고 있는데, 이는 반도체 메모리분야의 적용 분야가 점점 확산됨에 따라 연구가 위축되다가 MRAM분야 등의 새로운 연구분야를 개척함에 따라 다시 연구가 활발해진 것으로 추측할 수 있다.

자기분야의 특허출원동향을 살펴보면, 우리 나라 같은 경우 1998년 경제위기와 측정장치의 미비 때문에 출원량이 급속히 감소된 것으로 사료되지만, 외국에서는 앞으로 여전히 광자기기록매체분야와 자성박막재료에 대한 분야는 꾸준히 연구가 지속되고 더불어 특허출원건수가 증가 추세인 경향을 나타낼 것을 짐작할 수 있다.

이러한 경향은 더 많은 기억용량을 갖고 있는 반도체 메모리가 급 부상되어 여러 산업분야에 사용되어지고 있지만, 자성기록/재생분야는 저비용과 제조과정의 간편성 때문에 여전히 경쟁력이 있음을 보여주고 있다고 말할 수 있다.

III. 특허출원 명세서 작성에 관하여

3.1. 특허출원절차

특허에 대한 전반적인 절차들은 변리사를 통해 수행하

면 물론 간편하지만, 변리사를 수입하지 않고 개인적으로 특허절차를 밟을 수 있는데, 제일 먼저 인터넷으로 특허청 홈페이지(<http://www.kipo.go.kr>)에 들어가 전자출원에 대한 것을 숙지하는 것이 필요하다. 인터넷으로 전자출원을 하는 것이 비용적인 면에서만뿐만 아니라 신속성인 면에서도 더 많은 장점을 갖고 있다고 볼 수 있다. 특허청 홈페이지의 전자출원을 클릭하면 On-Line 전자출원제도 안내서와 전자출원 소프트웨어를 다운 받아 출원명세서를 작성하여 출원할 수 있다. 다운 받은 명세서 형식에 따라 출원서를 작성하면 되나, 전자출원을 하든 서면출원을 하든 출원인 코드가 있어야 하는데, 이 출원인 코드를 부여받기 위해선 도장을 지참하고 특허청에 한번은 방문을 해야한다. 이때 본인이 방문하지 않아도 된다.

또한 출원하기 전에 연구한 과제가 이미 공지된 기술인지 혹은 다른 사람이 권리를 갖고 있는 분야인지를 확인하는 것이 무척 중요하다. 그러하지 않으면 중복투자가 되어 시간과 경제적인 낭비를 초래하기 때문이다.

선행기술조사로 대부분 사용하고 있는 무료검색 사이트로는 국내자료를 위해선 특허기술정보센터(<http://www.kipris.or.kr>)기관의 검색사이트를 이용하고 있고, 일본과 미국 그리고 유럽의 자료는 서치맨(<http://www.searchman.pe.kr>)사이트를 이용하면 쉽게 찾을 수 있다. 유료검색 사이트로는 WIPS 특허검색(<http://www.wips.co.kr>), Delphion(<http://www.delphion.com/>), 산업기술정보원(<http://www.kiniti.re.kr>) 등을 이용할 수 있다[5].

3.2. 특허출원 명세서 작성에 대해

이런 세계의 기술 흐름 속에서 종래의 특허권리를 침해하지 않으면서 연구할 분야를 모색하는 것이 필요하고, 또 연구한 결과 대상을 특허로서의 권리를 확보하는 것이 무엇보다도 중요하다. 이때 자기기록매체와 광기록매체, 자성박막재료 분야는 대부분 합금이므로 출원명세서를 작성할 때에, 다음과 같은 점을 고려해야 한다.

1) 명세서의 기재요건[6]

1)-1 청구범위에 있어서 조성범위에 대한 수치한정을 필수 구성요소로 기재한 경우에는 상세한 설명의 기재에 있어 수치한정 이유 및 실시예를 기재하여야 한다; 수치한정에 있어서는 상하한의 규정이 명확하여야 하고, 0%의 기재나 불명확한 용어의 사용은 인정될 수 없으며, 수치한정한 구간마다 상하한을 특정한 수치한정 이유(경계점은 물론이며, 경계점의 직전후), 수치 한정 범위 내에서 종래 기술과 비교할 수 있는 현저한 상승효과 여부 및 구성요소와

연계 작용하는 각 원소의 특성에 대한 구체적인 이유를 기재하여야 한다.

1)-2 합금된 매체재료 성분의 조성범위와 그 합금이 가지고 있는 용도·성질·조직상태를 기재하여야 한다.

1)-3 합금된 매체의 제조수단을 기재하여야 한다.

2) 효과의 기재에 있어서,

특허법 제42조 3항과 실용신안법 제9조 3항에는 「발명의 상세한 설명에는 그 발명이 속 하는기술의분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시 할 수 있을 정도로 그 발명의 목적, 구성 및 효과를 기재하지 않으면 안된다.」고 규정하고 있다. 그런데 목적 및 구성은 기재되어 있어도 효과의 기재가 불충분, 불명확한 경우가 자주 발견되는 경험을 하고 있다. 명세서에 효과가 구체적으로 기재되어 있지 않으면, 당업자라고 하더라도 그 발명의 가치를 효과적, 객관적으로 파악하기 어렵게 된다. 여기서 당업자라 함은 통상의 지식을 갖고 있는 자를 말하는데, 특허청에서 진행되는 특허심사·특허심판의 관점에서 볼 때 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 “그 발명 분야의 모든 선행기술에 대하여는 완전하게 무엇이든지 알고 있는 전문가”이며 “통상의 지식은 바로 선행기술”이라 할 수 있다. 즉 실무에서 “통상의 지식을 가진 자는 본원발명의 선행기술을 다 알고 있는 심사관, 심판관 또는 판사”라고 말할 수 있다[7].

합금재료에 특징이 있는 발명인 경우, 동일한 성분을 갖고 있더라도 조성범위에 따라 그 특성과 효과가 달리 나타나기 때문에, 더욱이 효과의 기재가 불충분하거나 불명확한 경우 거절이유·무효이유의 대상이 될 수 있다. 즉 본원발명과 선원발명이 수치한정에서 구별된다고 하면, 구성상 상위개념의 선행발명이 이미 존재하는 것이어서 후행발명이 별개의 발명으로서 특허되는 것은 그 기술적 의의 내지 효과의 현저성을 이유로 하기 때문이다. 여기에서 본원발명이란 심사대상인 발명을 지칭하는 것이고, 선원발명이란 심사하고 있는 특허대상보다 먼저 특허청에 출원된 발명을 지칭하는 것이다.

이런 규정에 관해서는 특허권의 발생에 관해 규정하는 것을 이유로 해서 민사소송에 있어서 입증책임의 분배에 대해서 통설인 법률요건 분류설을 적용하고, 사정계와 당사자계 모든 사건에 대해서도 특허청의 절차단계와 심결 취소소송단계를 통해서 그 권리의 존재를 주장하는 자인 특허 출원인·특허권자의 측에서 명세서에 관한 기재가 동조항의 요건을 구비하고 있는 것을 주장, 입증하지 않으면 안되는 책임이 있다고 일반적으로 해석하고 있다[8].

즉, 본인이 갖고 있는 특허에 어떤 제3자가 발명의 효과가 없으므로 그 특허는 무효 되어야 한다면서 심판을 청구한다면 무효라고 주장하는 사람이 그 발명의 효과가 없음을 증명하는 것이 아니라 특허권을 갖고 있는 사람이 본 발명의 효과가 있음을 증명해야 하는 것이다.

여기서 당사자계와 사정계라함은 특허심판을 분류한 것인데, 당사자계는 심판의 당사자로서 청구인과 피청구인이 대립되는 구조를 갖는 특허심판을 말한다. 이러한 특허심판에는 특허무효심판·정정무효심판·특허권의 존속기간 연장등록의 무효심판·권리범위확인심판 및 통상실시권 허여심판이 있다. 또 사정계는 심판의 당사자로서 청구인과 피청구인이 당사자계 심판처럼 대립구조를 취하지 아니하고, 피청구인이 없고 단지 청구인만 존재하는 특허심판이다. 사정계 특허심판에는 특허출원의 특허거절결정에 대한 심판·특허취소결정에 대한 불복심판 및 정정심판이 있다.

3) 청구범위 기재에 있어서,

특허청구범위는 발명의 구성에 없어서는 아니되는 사항만으로 명확하고 간결하게 기재해 되, 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되는 사항을 각각의 청구항으로부터 명확하게 파악할 수 있도록 하여야 하므로 하기 사항을 충족시키지 않은 경우에는 특허법 제42조 제4항의 규정에 위배되는 것으로 한다[9].

3)-1 매체가 합금인 경우 구성 성분의 조성범위를 명확하게 한정하여 기재하여야 한다.

(1) 조성범위를 한정할 경우 「약 5~10%」와 같이 「약」(대략, 거의, 바람직하게는 등도 포함)과 같은 표현은 인정할 수 없다.

(2) 「0~9%」와 같이 그 범위로서 「0%」를 포함한다고 기재하는 것은 인정할 수 없으므로 상하한의 구분이 명확하여야 한다.

「0~9%」와 같이 합금 성분의 범위로서 「0%」를 포함하는 것은 발명구성상 필수 성분으로서는 생각할 수 없으므로 이러한 표현은 인정할 수 없다. 합금성분 조성범위를 표시하는 경우에 「A를 0~5, B를 3~8%, C를 2~4%, D를 잔부 및 불가피한 불순물로 되는 000합금」과 같이 0%, 즉 그 성분이 존재하지 않을 경우도 있는 것처럼 기재되어 있는데 이것은 「포함되거나 또는 포함 안된다」, 「필요에 따라」, 「소망에 따라」, 「바람직하게」 등과 같이 임의의 조건을 표현한 것과 동등한 표현으로 인정되므로 특허법 제42조 제4항 제3호에 규정되어 있는 「발명의 구성에 없어서는 안되는 사항만을 기재한다」는 요건

을 구비하지 않고 있다. 따라서 0~9%와 같은 조성범위의 표시는 인정할 수 없다.

(3) 합금을 구성하고 있는 각성분의 조성범위의 총합은 100%가 되도록 기재하여야만 한다.

하기 청구범위의 조성중 성분② 내지 성분⑤를 각각 최소량씩 취할 경우 그 합이 12.4%가 되므로, 성분①의 최대량을 87.6%를 넘을 수 없음에도 최대치를 92%로 한 것은 조성물의 총합이 100%가 되게 기재한 것이 아니므로 발명의 구성이 명확한 것으로 볼 수 없다.

예) 자기저항효과를 측정하기 위한 박막

- ① 40~92%의 La
- ② 10~50%의 Sr
- ③ 1~5%의 Mn
- ④ 0.6~3%의 O
- ⑤ 0.8~4%의 Al

3)-2 합금에 대하여 일군의 합금성분 중에서 선택된 단독 또는 복수성분을 첨가함으로써 합금에 미치는 작용효과가 동일하다고 인정되어 이 점을 명세서 중에 한정하였을 경우에 한하여 일군의 합금성분 중에서 선택된 단독 또는 복수의 성분을 첨가하는 기재는 인정한다.

즉, 합금은 구성성분이 다르면 별개의 것임은 당연하나, 합금에 대한 어떠한 작용효과가 동일하다고 인정되는 합금성분의 군에서 선택된 단독 또는 복수를 합금의 구성성분으로 할 경우 전술한 원칙에 따르면 특허청구범위가 대단히 다수가 되므로 심사와 출원수속 하기에 불편한 점이 많다. 따라서, 그 합금성분의 합금에 있어서의 작용효과가 동일하다는 것을 명세서 중에 설명하고 한정하였을 경우에는 일군의 합금성분 중에서 선택된 단독 또는 복수의 성분을 첨가한다고 기재하여도 무방하다.

4) 동일성 판단 기준

합금에 있어서의 발명의 동일성은 ① 합금을 구성하는 각 성분이 동일하며 그 조성범위, 조직상태 등이 동일 범주 내에 있는지의 여부, ② 합금의 성질 또는 용도가 동일한지의 여부에 따라 판단하는 것이다.

4)-1 동일 조성범위로서 성질 · 용도가 상이한 경우

동일 조성범위의 합금이라 해도 그 발명자가 인식한 성질이 다르며, 이에 따른 용도가 다른 때에는 동일한 발명이라 할 수 없다.

(예)

- A. 영구자석강 B. 철, 니켈, 규소, 내황산합금
- Si : 7~16% Si : 9~12.2%

- Ni : 24~33% Ni : 28~60%
- Fe : 잔부 Fe : 잔부

4)-2 새로운 성질이 발견되어도 용도가 동일범위인 경우 동일 조성범위의 합금에 대하여 새로운 성질을 인식하여도 그것에 의하여 새로운 용도가 얻어지지 않고 종래의 용도의 적성범위를 벗어나지 못할 때에는 그것은 단순한 새로운 성질의 발견에 불과하므로 별도의 새로운 발명으로서 인정할 수 없다[9].

IV. 결 론

반도체 메모리 소자의 활용영역이 광범위해지고 있지만, 자기기록매체나 광자기기록매체에 대한 경제적 가치와 기술적 구성수단 그리고 이용면에서 아직도 그 유용성이 인정되고 있기 때문에 계속해서 자기매체분야는 연구되어야 할 영역이다. 그러나 단지 학문적 연구로서의 업적만을 고집하고 경제적 가치로서의 특허권의 중요성을 인식하지 않는다면, 연구개발비가 지속적으로 지원될 기대하지 않는 편이 좋을 것이다.

우리 나라의 경우도 연구개발(R&D)사업을 수행하면서 연구자금을 지원해준 정부가 특허권을 갖지 않고, 주관연구기관(대학 등)에게 특허권 이양하며, 제도적으로 「기술이전촉진법」, 「특정연구개발사업처리규정(과학기술부 훈령)」 그리고 직무발명보상제도의 자율적인 운영 등으로 정부차원에서 지원하고 있다.

따라서, 세계의 기술 흐름 속에서 종래의 특허권리를 침해하지 않으면서 연구할 분야를 모색하여, 연구결과 대상을 특허로서 권리를 확보할 때, 원천기술을 갖고 있지 않더라도 개량기술을 다수 확보하므로, 기술의 진보성에서 낙오되지 않을 뿐만 아니라 기술료로부터 약간 벗어 날 수 있어 경쟁력을 유지할 수 있을 것이고, 정부 연구개발비의 많은 부분을 사용하고 있는 대학교수와 정부출연기관의 연구원들은 연구결과를 특허와 연관시킬 때 중복투자를 회피할 수 있을 것이다.

그리고 자기매체분야는 그 자성의 특성을 사용하고자하는 분야에 따라 자성의 성질을 상승시키거나 감소시키기 위해 합금으로 만들고 있으므로, 특허출원명세서 작성 시에 유념하여야 할 것이다. 즉, 합금발명의 특허성은 (1) 합금성분의 조성범위 및 필요에 따른 조직상태 (2) 그 합금만이 가지고 있는 고유한 성질 또는/및 용도의 각 사항에 의해서 판단하므로, 합금발명의 성립 내지 완성은 기계 ·

기구 등 타 분야에 비해 엄격한 기준이 적용되고 있음을 주의할 필요가 있다.

참 고 문 헌

[1] 전기억, 신기술 영역에서 특허보호와 관련된 한국의 기술 경쟁력, 서울대학교 박사학위논문(2001) pp. 116-117.
 [2] 특허청 발표.
 [3] 현재호 · 길부중, 기술이전촉진을 위한 한 · 미 · 일 3국의 법제 비교 연구, 과학기술정책 관리연구소, 1997. 9.

[4] 대학 및 연구소의 특허출원 현황 및 활성화 방안, 한국발명진흥회 지적재산권연구센터, 1999. 12.
 [5] 인터넷을 이용한 특허검색 가이드, 특허청, 2001. 9.
 [6] 산업부문별 심사기준, 합금분야, 특허청, 1998. 12.
 [7] 김원준, 특허법, 박영사(2001. 2) pp. 157.
 [8] 일본의 심결취소소송에 있어서의 발명의 효과의 주장과 입증-명세서에서 효과의 기재가 불충분, 불명확한 경우를 중심으로-, 특허심판원, 특허청, 2001. 8.
 [9] 심사지침서-특허 · 실용신안-, 특허청, 1999. 7.
 [10] 관례 가이드-특허 · 실용신안-, 특허심판원 심판제도발전 연구회, 특허청, 1999. 6.

The Trend of Patent Application in Magnetism Part and the Filing of Patent Claim

Hyun Sook Jang*

Division of information systems examination, Examination Bureau IV, Korea Industrial property Office, 920 Taejon, Korea

Pyung Woo Jang

Department of Physics, Chongju University, Sangdang-gu, chongju, Korea

(Received 5 December 2001)

Recently patented rights affect the competitive power of each country. Specially the situation of that country will be superiority if one country has lots of basic invention patents in advanced technology. In the near future, research results in universities or research institutes should be involved with patent application so that the investment of research funds improves our technology. Alloy is used to adjust magnetic characteristic in invention for magnetic recording medium. In this case there must be cautious in make out the patent claims of invention about such alloys. The patent for alloy invention is considered with following standard. (1) composition range and structure aspect according to the need of a composition metal (2)characteristics of the alloy and /or use.

Key words : patent, trend of application, claim, make out