

컴퓨터 관련 발명의 소프트웨어의 특허 클레임에 관한 연구

남 태 수*

〈목 차〉

I. 서론	IV. 특허 데이터베이스 검색 도구
II. 소프트웨어 특허의 국제 동향과 한국 의 대응방향	V. 결론
III. 소프트웨어 특허청구범위(Claim) 작성 기법	참고문헌
	Abstract

I. 서 론

최근, 산업화 사회에서 정보화 사회로 전환되면서 인터넷과 통신기술이 발전됨에 따라 미국, 유럽 등 G7 선진국을 중심으로 전자상거래(EC : Electronic Commerce)가 차세대 상거래의 플랫폼으로 제시되고 EC분야에 관한 『전자거래기본법』과 『전자서명법』이 국회에 입안되면서 EC 기반 기술 관련 산업재산권 적용 문제가 쟁점으로 떠오르고 있다.

특히, 인터넷과 전자상거래 기반 기술 및 전자상거래를 위한 체계화된 상품코드, 지적재산권과, 프라이버시, 보안 등의 요소들이 중요하게 되었고, EC 기반 소프트웨어 기술에 대한 포괄적인 특허권 허가 여부와 인터넷 Domain Name의 상표권 분쟁 문제가 국제적으로 산업재산권 제도의 쟁점으로 부상되고 있으며 컴퓨터 프로그램 저작권 및 컴퓨터 관련 발명의 소프트웨어 특허권에 대하여 법·제도 정비의 필요성이 증가하고 있다.

* 혜천대학 겸임교수

전자상거래에 특허권을 부여할 경우 상거래 외에 추가 비용 및 분쟁 발생으로 오히려 국내 전자상거래 시장의 발전을 위축할 수 있으며, 인터넷 Domain Name의 상표권 인정 문제도 기존 상표와의 마찰이 불가피해 특허 관련 기관, 기업체 인터넷 이용자들에게 큰 혼란이 발생할 수 있으나, G7 선진국에 비해 상대적 취약한 국내 기술 보호와 표준화를 위해 SW, HW, 인증, 암호화/복호화 기술, 지불 서버 등의 EC 기반 기술 및 소프트웨어 특허 기술의 대해 특허출원 내용의 『조기 공개』 및 『우선심사』를 통한 중복투자의 방지 및 관련 기술의 확산과 특허 분쟁의 소지를 미연에 방지하는 형태로 EC 관련법 제정 등 소프트웨어 산업재산권 보호하고 국제간의 기술 경쟁을 위해 소프트웨어 특허에 관련된 법·제도를 개선하여 국내 소프트웨어 기술 보호의 필요성이 부각되고 있다.

본 논문은 컴퓨터 관련 발명(Computer related invention)의 소프트웨어 특허에 대한 국제 동향과 한국의 대응 방향, 소프트웨어 특허 측면에서의 일반 해외 출원이나 특허협력조약(PCT : Patent Cooperation Treaty)에 의한 국제특허출원시 제도적으로 소프트웨어 특허를 인정하는 국가인 한국, 미국, 일본, 중국의 소프트웨어 특허 출원시 상황을 전제로 소프트웨어 특허 작성 기법에 대해 논술한다.

II. 소프트웨어 특허의 국제 동향과 한국의 대응방향

미국은 정보고속도로(NII : National Information Infrastructure) 추진과제의 하나인 지적소유권의 정보기반을 위하여 상무부에 지적소유권 워킹 그룹을 설치하여 지적소유권 워킹그룹 보고서 초안을 1994년 7월에 공표하고 법·제도적인 측면에서 재검토가 이루어지고 있으며, 레만 상무부 차관보와 미국 특허상표청(USPTO : US Patent and Trademark Office) 장관을 의장으로 해서 NII와 관련된 지적소유권 문제를 검토하고 있다.

일본에서는 1993년 11월 저작권심의회 멀티미디어 소위원회가 멀티미디어 소프트웨어의 소재로 이용되는 저작물에 관한 권리 처리를 중심으로 한 검토 결과를 제 1차 보고서로 정리하여 공표하였다. 그 후 멀티미디어 소위원회는 이러한 다양한 문제에 대해서 전문적인 입장에서 상세한 기초적인 검토를 실시하기 위한 워킹 그룹을 설치하였으며, 이 워킹 그룹은 94년 3월이래 멀티미디어에 관한 제도상의 문제에 대해서 일본 국내외의 검토 상황에도 유의하면서 1995년 2월에 보고서를 제출하였다.

유럽연합(EU)에서는 1994년 방계만 유럽위원을 의장으로 하는 위원회에서 정보

분야의 각종 하부구조에 대해 검토해야 할 구체적인 대책에 관해서 『유럽과 국제정보사회』라고 표제를 단 제언이 제출되었다. 이 제언을 받아 들여 유럽위원회는 1994년 7월에 각국 산업계로부터 멀티미디어 시대에 있어서 지적재산권의 존재에 대한 의견 수렴을 실시했다.

또한, 앞으로의 정보화사회에 있어서 저작권·저작권접권을 비롯한 지적재산권 보호의 상태에 관한 검토가 진행되고 있다.

정보화의 발달과 함께 매년 등록되는 새로운 소프트웨어 특허의 수는 기하급수적으로 증가하고 컴퓨터 소프트웨어의 연구 개발비가 차지하는 비중이 점점 커지자, 소프트웨어는 하드웨어와 분리된 제품으로 인식되고, 독립적인 거래의 대상이 되었으며 복제가 용이한 단점 때문에 법적 보호의 필요성이 제기되고 있는 실정이다. 특허 3국(미국, 일본, 유럽) 중에서도 특허 미국은 소프트웨어를 어떤 방식으로 보호할 것인가 논의한 끝에 1980년 저작권법의 개정으로 저작권법에 의한 소프트웨어 산업을 보호하고 있으며, 1989년초부터 미국은 의회에 기술평가국(OTA : Congressional Office of Technology Assessment)을 설치하여 컴퓨터 소프트웨어에 대한 저작권 보호의 적절한 범위와 소프트웨어 관련 발명 및 알고리즘에 대한 보호와 출원 처리 방안 및 도서관과 디지털 정보 생산자와 이용자의 당면 문제를 정책적 과제로 채택하여 지속적인 연구와 보고서를 발표하였다.

그러나, 소프트웨어 분야에 대한 저작권(Copyright)에 의한 보호로는 그 보호층이 너무 얇아 실질적인 보호를 수행할 수 없으며 저작권으로는 소프트웨어에 의해 구현된 아이디어를 보호받을 수 없기 때문에, 결국 미국에서는 국가 경쟁력을 회복하고자 지적재산권 제도의 중요성을 인식하고 미국 특허청(USPTO)에서 1995년 6월 최초의 『컴퓨터 관련 발명의 심사 가이드 라인』을 공개하였으며, 이에 공청회를 거쳐 1996년 2월에 개정된 컴퓨터 관련 발명의 심사가이드 라인을 공개하고 미 정부내에 소프트웨어 특허위원회를 두어 활동중에 있다.

다가오는 21C 지식과 정보화 시대를 대비하여 세계 각국은 지적창조의 산물인 지적 재산권을 국가 경쟁력의 중요한 인프라로 인식하고 있으며 컴퓨터, 반도체, 통신 산업을 주축으로 정보 산업이 주요한 주력산업으로 등장하였으며 특히, 컴퓨터 소프트웨어 산업이 핵심이 되면서 세계 각국은 컴퓨터 관련 발명의 특허 심사기준을 개정하여 특허권자의 권리보호를 강화하고 있다.

미국 특허청은 96년 2월에, 일본 특허청은 97년 2월에 『컴퓨터 관련 발명의 특허 심사기준』을 개정하여 특허청구범위 기재대상에 CD-ROM 등 기록 매체도 포함시킴으로써 컴퓨터 소프트웨어의 특허권자의 보호를 강화한 바 있다. 우리나라에서는 1984년 『컴퓨터 관련 발명의 심사기준』을 제정하여 운영해오다가 1998년

에 이를 개정한 바 있으며, 국제적인 추세에 따라 소프트웨어 분야의 기술개발 촉진과 국내 소프트웨어 산업을 보호하기 위해서 대한민국 특허청에서도 1998년 2월 이후 컴퓨터 프로그램을 저작권(Copyright)으로 보호받던 것을 특허권으로 보호받을 수 있도록 제도를 개선하였으며, 소프트웨어와 전자상거래의 핵심 기반 기술과 하드웨어와 인터페이스되는 소프트웨어 기술이 특허권으로 보호받을 수 있게 되었다.

현재, 소프트웨어 특허는 미국, 일본, 한국, 중국을 제외한 전세계 여러 나라가 S/W 특허 등록을 부정하고 있으며 각국의 동향을 다음에 설명한다.

미국은 컴퓨터 소프트웨어 기술이 세계 최고 수준으로 1970년 초까지는 “알고리즘의 독점성”에 따른 컴퓨터 관련 발명의 소프트웨어 특허성을 인정하지는 않았으나 이미지 프로세싱, 인터넷, 통신시스템, ATM, ISDN 등의 네트워크 기술과 첨단 기술이 컴퓨터 하드웨어 정보 통신망과 결합되어 발명성을 갖추고 있기 때문에 미국의 산업계·법조계·학계의 주장을 미국 특허상표청과 연방 대법원에서 이러한 주장을 받아 들여 소프트웨어 특허 등록을 허용하고 있으며, 아직도 알고리즘 자체의 특허성은 부정하고 있다.

일본은 1993년 『소프트웨어 관련 발명의 심사 기준』을 새로 개정하여 그 동안 소프트웨어에 대한 특허 등록을 실시하여 왔으며, 하드웨어와 인터페이스되는 “수학적 알고리즘”의 특허를 일부 허용함에 따라 최근 1996년 약 25,000 건의 소프트웨어 특허 출원으로 특허 심사의 적체, 부실 특허 등의 혼란을 겪고 있으며 일본에서도 수학적 알고리즘 자체는 특허를 부정하고 있다.

유럽의 경우, 프랑스 특허법 제611-10조, 독일 특허법 제1조, 영국 특허법 제1조 및 유럽특허조약(EPC : European Patent Convention) 제52조는 프로그램의 발명을 특허의 대상에서 제외하고 있다. 그러나, 프로그램을 포함한 발명까지를 모두 특허의 대상에서 제외하고 있는 것은 아니다.

유럽특허조약(EPC) 제52조는 다음과 같다.

① 유럽에서의 특허는 산업적으로 이용가능하고, 새롭고, 진보적인 어떠한 발명에 대해서도 허용된다.

② 특허 다음은 ①항에 속하는 발명으로 인정하지 아니한다.

- a) 발견, 과학 이론, 수학적 방식
- b) 미술적인 창조물
- c) 정신적인 활동, 사업을 위한 체계, 규칙, 방법 및 컴퓨터 프로그램
- d) 정보의 제시

③ 위 ②항에 조항은 유럽에 출원한 특허가 상기한 대상물 또는 활동 그 자체에

관계되었을 때에만 위 조항에 의거하여 특허가 되지 아니한다.

프랑스의 경우는 특허법 제 611-10 조에서 컴퓨터 프로그램은 『발명으로 간주 되지 아니한다』라는 특허법 명문 규정으로 소프트웨어 특허를 부정하고 있다. 이와 같이, 프로그램을 특허성에서 제외시킨 이유는 프로그램에 대한 특허가 “컴퓨터 보급 확장”에 크게 지장을 초래하게 된다는 산업정책적 측면에서 특허법상 명문 규정을 두게 되었다.

독일의 특허청에서도 1980년까지는 프로그램에 대한 특허 적격성을 인정하지 아니하였으며, 1980년 독일 연방 대법원에서의 판례에 의하면 “프로그램 자체”는 특허성을 인정하지 않는다, 다만, 컴퓨터 프로그램이 하드웨어의 기술적 특징과 고도의 조화를 이룰 때 “컴퓨터 하드웨어와 일체”로 판단하여 특허가 가능하다. 영국의 경우도 프랑스와 같이 특허법 제 1(2)절에서 명문규정으로 『컴퓨터 프로그램』을 특허적격 대상물에서 제외시켰다. 그 이유는 ① 컴퓨터의 자유이용 저해, ② 침해의 발견 곤란 ③ 신규성·진보성의 판단 곤란을 들고 있다.

프로그램 자체에 대한 특허를 명백하게 특허법에서 제외시켰기 때문에 특허 프로그램이 자기 테이프, CD-ROM 등이 기록 매체에 수록되어도 특허적격에서 제외된다.

○ 주요국의 특허 관련 기구

특허 관련 기구	WWW site
세계지적 소유권 기구(WIPO) World Intellectual Property Organization	http://www.wipo.org
미국 특허청(USPTO)	http://www.uspto.gov
캐나다 지적 재산국	http://cipo.gc.ca
유럽 특허청(EPO)	http://www.epo.co.at/index.htm
독일 특허청	http://www.deutsches-patentamt.de
영국 특허청	http://www.patent.gov.uk
대한민국 특허청	http://www.kipo.go.kr
일본 특허청(JPO)	http://www.jpo-miti.go.jp/index.htm

참고로, 특허 제도는 미국 특허청(USPTO), 일본 특허청(JPO), 유럽 특허청(EPO)의 크게 3부류의 제도권 내에서 속지주의 원칙(Common Rules)에 따라 각국의 특허법에 의해서 권리를 보호받을 수 있으며, 유럽 지역의 19개국에 유럽 특

허협력 조약(EPC : European Patent Convention)에 가입한 유럽 특허청(EPO)의 출원과 특허 협력 조약(PCT : Patent Cooperation Treaty)에 의한 세계지적재산권기구(WIPO: World Intellectual Property Organization)의 PCT 출원의 경우 두 기관의 한 번의 특허출원으로 파리 조약(Paris Convention)에 의한 우선권(Right of Priority) 주장에 따라 여러 나라에 동시에 특허 출원이 가능하다.

본 논문의 소프트웨어의 특허 청구범위(claim) 작성기법은 소프트웨어 특허를 인정하는 국가인 한국, 미국, 일본 특허청 제도권 내의 소프트웨어 특허 출원시 상황을 전제로 연구 작성하였으며, 유럽 특허제도인 19개국에 가입한 유럽 특허협력 조약(EPC : European Patent Convention)에 의한 유럽 특허청(EPO)으로의 소프트웨어 특허에 관련된 출원은 본 논문에서는 언급하지 않았으며 향후 더 고찰할 과제이다.

Ⅲ. 소프트웨어 특허청구범위(Claim) 작성 기법

대한민국 특허청에서 1998년 2월부터 시행되는 개정된 『컴퓨터 관련 발명의 심사기준』에 의하면 컴퓨터 관련 발명(Computer related invention)을 특허청구범위(claim)에 기재함에 있어서 소프트웨어를 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체도 청구범위에 기재할 수 있도록 함으로써, 종래의 방법(Method) 발명으로 특허를 받은 경우 그 방법이 기록된 기록 매체가 침해품으로 인정되지 않을 가능성을 배제하여 특허권자의 권리보호를 강화하였다. 또한, 종래의 심사기준에서는 컴퓨터 관련 발명의 성립성 판단을 그 발명이 “자연법칙을 이용하였는가”의 여부에 따라서만 판단하도록 하였으나 개정된 심사기준에서는 그 발명에 “산업상 이용할 수 있는 구체적인 수단”, 즉, 기술적 사상이 존재하는지를 검토해서 특허여부를 판단하도록 함으로써 특허의 대상을 명시하였다. 한국의 특허청의 『컴퓨터 관련 발명의 심사기준』은 미국 특허청(USPTO)과 일본 특허청(JPO)의 소프트웨어 관련 발명과 거의 유사하다.

○ 특허청구범위(Claim)

특허법상 발명이란 『자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도한 것』을 의미하며, 방법(Method) 및 장치(Apparatus)의 형태에 기록매체를 추가한 형태로 소프트웨어 특허를 청구할 수 있다.

(1) 방법(Method) 발명

컴퓨터 관련 발명은 時計列적으로 연결된 일련의 처리 또는 조작, 즉 “절차”로서 표현할 수 있을 때는 그 절차를 특정함으로써 플로우차트(Flow Chart) 형식으로 표현된 “방법” 발명으로서 특허청구항에 기재할 수 있다. 단, 해당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 발명을 명확히 파악할 수 없는 경우에는 특허법 제42조 제4항 제2호로 거절한다.

What is claimed is:

- (방법) 1. A method for -ing ~ comprising the steps of:
- (a) -ing ... ;
 - (b) -ing ... ; and
 - (c) -ing
2. A method for -ing ~ as claimed in claim 1, wherein said step (a) comprises the steps of:
- ing ...; and
 - ing
3. A method for -ing ~ as claimed in claim 1, wherein said step (b) comprises the steps of:
- ing ...;
 - ing ...; and
 - ing
4. A method for -ing ~ as claimed in claim 1, wherein said step (c) comprises the steps of:
- ing ...;
 - ing ...;
 - ing ...; and
 - ing

(2) 物件(Apparatus) 발명

“物件”의 발명, 즉 “장치”의 발명이란 소프트웨어 특허 측면에서 바라본 “장치”항으로 소프트웨어와 인터페이스되는 하드웨어를 의미하며 “시스템”으로 표현할 수도 있다. 컴퓨터 관련 발명(Computer related invention)은 장치 발명이 하나 또는 둘 이상의 기능에 의해 표현될 수 있을 때는 그 기능을 특정함으로써 “物件” 발명으로서 특허청구항에 기재할 수 있다. 단, 해당 기술 분야의 통상의 지식

을 가진 자가 발명을 명확히 파악할 수 없는 경우에는 특허법 제42조 제4항 제2호로 거절한다.

5. An apparatus for -ing ~ comprising:
 - A device;
 - B device; and
 - C device.
6. An apparatus for -ing ~ according to claim 5, wherein said A device is
 - A-1; and
 - A-2.
7. An apparatus for -ing ~ according to claim 5, wherein said B device is
 - B-1;
 - B-2; and
 - B-3.

(3) 기록매체

“프로그램을 기록한 기록 매체” 또는 “데이터 구조를 기록한 기록매체”는 “物件”의 발명으로서 특허청구항의 일부로 기재할 수 있다. “物件”(장치 또는 시스템)의 발명인 “프로그램을 기록한 기록매체” 또는 “데이터구조를 기록한 기록매체”를 후술한 예와 같이 기능적으로 특정할 수 있다. 기록매체는 컴퓨터 소프트웨어를 기록이나 저장할 수 있는 CD-ROM 이나 자기 테이프(Magnetic tape) 등을 의미한다.

- 예1: “컴퓨터에 절차A, 절차 B, 절차C, ...를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체”
- 예2: “컴퓨터에 수단A, 수단 B, 수단C ...를 기능시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체”
- 예3: “컴퓨터에 기능A, 기능B, 기능C ...를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터에 읽을 수 있는 기록매체”
- 예4: “A구조, B구조, C구조 ...를 가지는 데이터가 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체”

[Example 1]

Claim: A computer-readable storage medium having a program recorded thereon; where the program is to make the computer execute procedure A, procedure B, procedure C, ...

[Example 2]

Claim: A computer-readable storage medium having a program recorded thereon; where the program is to make the computer operate as (the combination of) means A, means B, means C, ...

[Example 3]

Claim: A computer-readable storage medium having a program recorded thereon; where the program is to provide function A, function B, function C, ... to the computer.

[Example 4]

Claim: A computer-readable storage medium having structured data recorded thereon; where the structured data comprises portion A, portion B, portion C, ...

『데이터 구조를 기록한 기록매체』를 특허심사 청구한 경우에는 데이터 구조의 기능을 실현 가능케 하는 매체와 데이터간의 구조적·기능적 상호관계를 정의하고 있으면 특허의 대상이 될 수 있다.

『컴퓨터 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체』를 청구한 경우에 컴퓨터 프로그램의 기능을 실현 가능하게 하는 매체와 컴퓨터 프로그램간의 구조적·기능적 상호관계를 정의하고 있으면 특허의 대상이 될 수 있다.

또한, 프로그램 리스트를 특허 등록을 위하여 참고 자료로 제출할 수 있으며, 소프트웨어 개발 제품의 아이디어와 기술 내용을 플로우차트(Flow chart) 형태로 표현하는 방법(Method) 특허와 S/W구성도를 트랜잭션(Transaction) 및 신호의 동작의 흐름으로 설명하는 시스템으로 작성할 수 있으며, 소프트웨어 특허 발명의 명칭은 “방법(Method)” 혹은 “방법 및 장치” 또는 “방법 및 시스템(Method and system)” 의 형태 중 하나의 형태로 표현될 수 있다.

결과적으로, 하드웨어와 인터페이스되는 소프트웨어 특허의 경우, 즉 “방법 및

시스템”으로 표현되는 경우에는 방법항, 장치항과 기록매체 클레임이 특허청구범위(Claim)에 포함되어야 하며, 소프트웨어만으로 특허 청구된 경우, 즉 “방법” 발명으로 표현되는 경우에는 방법항과 기록매체 클레임이 특허청구범위(Claim)에 기재되어야 한다.

단지, 수학적 알고리즘 만으로는 특허를 받을 수 없으나, 方法 특허 내에서 소프트웨어 개발 제품에 산업상 실제 이용 가능하게 적용된 수학적 알고리즘은 특허를 받을 수 있다. 예를 들어, 잡음(noise)을 모델화하는 수학적 알고리즘을 단순히 계산하는 컴퓨터 프로세스는 특허로 부적합하나 수학적 알고리즘을 이용하여 디지털적으로 잡음을 필터링하는 프로세스를 특허 청구하는 발명은 적법한 것으로 인정된다.

그러나, 기록매체 클레임으로만 청구된 경우에는, 즉 컴퓨터 프로그램 자체를 청구하거나 기록매체 클레임만으로 된 경우는 특허로 인정되지 않는다. 또한, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록되지 않은 데이터 구조는 物件이나 方法 발명이 아니므로 발명의 대상에 취급되지 않는다.

IV. 특허 데이터베이스 검색 도구

국내 특허(Patent), 실용신안(Utility model), 의장(Design), 상표(Trademark) 정보는 특허청(KIPO)을 중심으로 특허기술정보센터 등 여러 기관에서 제공하는 국내 특허 데이터베이스를 이용하면 되며, 많은 특허 비용을 들여 국내 특허출원을 기반으로 실시한 일반 해외 출원이나 파리조약(Paris Convention)에 의한 우선권(Right of Priority) 주장에 의한 해외 출원 및 PCT(Patent Cooperation Treaty) 국제특허 출원시에 각국 특허청의 특허성(신규성(Novelty), 진보성(Inventive step), 산업적 이용가능성(Industrial applicability))의 정보를 미리 조사하기 위해 온라인이나 WWW상에서 각국의 데이터베이스를 사용하여 특허 서지사항(Abstract)과 대표도, 특허청구범위, 전문 정보 등의 선행 기술 조사(Prior Art Searching)를 하여 특허 등록을 받고자하는 나라의 특허등록가능성을 조사하여 발명의 목적, 구성, 효과를 선행기술과 대비하여 특허 등록 가능성이 있을 경우 해당 국가로 국제특허 출원을 실시한다.

국내에서는 제일 많이 사용되는 특허정보기술센터에서 제공하는 KIPRIS에 의해 특허, 실용신안, 의장, 상표에 대해 산업재산권(Intellectual Property) 관련 정보를 조회할 수 있으며, 기타 대우전자에서 patrom 특허 검색서비스(WIPS)를 제공하고

있다.

○ 국내 특허정보 웹 사이트

국내 특허정보 서비스	웹 사이트
특허기술정보 센터의 KIPRIS특허정보검색 서비스	http://www.kipris.or.kr
대한민국 특허청(KIPO)	http://www.kipo.go.kr
패트룸 특허 검색 서비스(WIPS) Worldwide Intellectual Property Search	http://www.wips.co.kr

대표적인 특허 정보 데이터베이스로는 영국의 세계적인 특허 정보 제공 기관인 Derwent Information Ltd.사에서 제공하는 WPI(World Patent Index)가 있으며 40개국 9백 만건 정도의 특허 정보를 제공하고 있으며, 국내에서는 Dacom에서 http://wpi.chollian.net의 웹 상에서 데이콤-더웬트 세계특허정보 서비스를 유료로 발명의 명칭과 특허 서지사항(Abstract)만의 정보를 제공하고 있다.

<표 1> 세계 특허 데이터베이스

DB명	제작자	시스템						특징
		DIALOG	ORBIT	QUESTEL	STN	PATOLIS	WWW	
세계 특허	Derwent World Patent Index	351 352	WPI,WPIL, WPAT, WPAM, WPIA WPLM	WPIL	WPIDS WPIINDEXES		WPI Web http://wpi.chollian.net	전세계 40여 개국의 특허정보를 제공하는 DB, 서지사항과 초록, 대표도면이 제공. 특허 패밀리조사
	European Patent Office	345	INPD LGST		INPADOC INPHA- MONOTOR	1001 1002		전세계 60여 개국의 특허정보를 제공하는 DB로서, 서지사항과 특허 패밀리 정보, 법적 상태정보를 제공.
	Institut National De la Propriete Industrielle (INPI)		PTCP	PCTPAT				PCT Gazette에 실린 PCT Application 특허 정보로서, 1982년부터 서지사항과 초록을 제공

	DB명	제작자	시스템					특징	
			DIALOG	ORBIT	QUESTEL	STN	PATOLIS		WWW
유럽 특허	European Patent Fulltext	EPO	348						1978년 이후 EPO에 직접 출원된 특허정보와 PCT를 통하여 EP출원된 특허정보를 제공, 공개된 유럽 특허는 영어, 불어, 독일어로 제공
	European Patents	INPI		EPAT	EPAT			http://ep.espnet.com	1978년 이후 EPO에 출원된 특허정보를 제공, 서지사항, 행정정보와 법률정보 외에 유럽특허청에서의 진행과정정보 제공
	Patent Online System Europe	Wila Verlag				PATOSEP			1978년 이후 EPO에 출원된 특허정보를 제공, 서지정보와 법률정보를 제공.
미국 특허	U.S. Patents Fulltext	Dialog Inc.	652 653 654		USPA TFULL				1971년 이후 등록된 미국 특허에 대한 도면을 제외한 모든 정보 제공
	U.S. Patents	Derwent Information Ltd.		USPA USPB USPM					1971년 이후 등록된 모든 미국 특허에 대해 공보에 실린 프론트 페이지 정보, 청구범위 제공
	USPTO Patent Database	USPTO						http://www.uspto.gov	미국특허청에서 제공하는 WWW DB로 미국 공보의 프론트페이지의 모든 항목이 검색 가능. 1976년부터 제공, 무료 사이트
	IBM Patent Server	IBM						http://www.patents.ibm.com	1971년부터 미국특허, 의장 정보를 이미지화 하여 WWW상에서 제공 IBM에서 만든 무료 사이트

<표 2> 기타 주요국의 특허 데이터베이스

DB명	제작자	시스템						특징
		DIALOG	ORBIT	QUESTEL	STN	PATOLIS	WWW	
일본 특허	JAPIO	JAPIO	347	JPAT		JAPIO		일본공개특허를 1976년부터 영문으로 제공하는 DB, KIPRIS에서는 대표도면도 제공
	PATOLIS	JAPIO				P001-F008 D001-D004 M001-M005	http://www.japio.or.jp	일본특허정보기구(JAPIO)에서 제공하는 DB 특허/실용신안/의장/상표 정보의 모두 제공
	JAPAN Patent	산업기술 정보원						1990년부터 일본 특허 및 실용신안의 공고 정보, 서지사항을 한국어로 제공
	NRI특허정보	노무라 종합연구소					http://patentindex.or.jp	1993년부터 일본공개특허, 공고특허, 실용신안의 정보를 제공
중국	Chinese Patents Abstracts	EPO	344	CPAT				1985년 이후의 중국 특허 서지사항과 초록을 제공
독일	German Patent Databank	Deutsches Patentamt				PATDPA		1990년부터 독일 특허와 실용신안에 대한 정보를 제공하는 DB
	Patent Online System	Wila Verlag				PATOSDE		1988년부터 독일특허와 실용신안에 대한 정보를 제공하는 DB
	PATDD	Deutsche Patentamt						1981년부터 1992년까지 독일 특허의 서지정보와 초록, 그의 부가정보를 독일어로 제공
프랑스	French Patents	INPI			FPAT			1966년부터 프랑스특허에 대한 서지정보, 행정정보, 법률정보 제공
	French Patents & Trademarks Jurisprudence	INPI			JURINPI			특허와 상표에 대한 프랑스와 EPO의 판결내용을 제공하는 DB 특허는 1923년부터, 상표는 1904년부터 제공
이탈리아	Italian Patents	Justinfo Ltd.			ITALPAT			1983년부터 이탈리아 특허청에 등록된 특허, 실용신안, 상표정보제공
	FILDATA	FILDATA					http://www.vol.it/fildata/indexen.htm	이탈리아 특허정보를 제공, 최근 1년간의 출원 정보를 무료로 찾아볼 수 있다.
캐나다	Canadian Patent Office	CIPO					http://strategis.ic.gc.ca/sc_innov/patent/engdoc/cover.html	1989년부터 캐나다의 특허정보를 제공

V. 결 론

소프트웨어 특허의 국제 동향에 따라 국내에서는 컴퓨터 하드웨어와 직접 관련 있는 프로그램을 특허의 대상으로 취급하고 있으며 컴퓨터 프로그램이 산업재산권(Intellectual Property)으로 보호받기 위해 저작권법 법리에 따라 “컴퓨터 프로그램보호법”에 의해 컴퓨터 프로그램 저작권(Copyright)으로 보호받던 형태가, 특허법에 의해 특허권으로 보호받을 수 있게 됨에 따라 순수한 소프트웨어도 특허권으로 보호받을 수 있게 되었다.

본 논문에서는 소프트웨어 특허 제도의 국내의 동향을 고찰하였으며, 컴퓨터 관련 발명(Computer related invention)의 소프트웨어 특허 작성 기법을 제시하였고, 순수한 수학적 알고리즘만으로는 특허를 받을 수 없으며 하드웨어와 인터페이스되는 소프트웨어에 적용되는 알고리즘만을 특허로 일부 허용하여 소프트웨어 특허를 인정하는 것이 바람직하며, 정부내 특허청 산하에 소프트웨어 특허위원회를 설치하여 전자상거래 심사기준 제정과 관련 법·제도를 정비하고 NII와 관련된 B2B, B2C EC 기반 기술의 소프트웨어 특허 분쟁을 최소화시키기 위해 『조기공개』와 『우선심사』를 바탕으로 특허 분쟁을 방지하도록 소프트웨어 특허의 독점을 최소화시키며 미래의 소프트웨어 산업을 위축시키지 않는 형태로 발전시켜 자국 산업을 보호하고 국제 동향에 맞게 S/W특허 클레임을 작성해야 할 것이다.

앞으로 유럽 지역의 19개국이 유럽 특허협력 조약(EPC : European Patent Convention)에 가입한 유럽 특허청(EPO)의 S/W특허 동향과 유럽 각국의 소프트웨어 특허 제도와 소프트웨어 특허청구범위 작성 기법에 대해 더 고찰해야 한다.

참 고 문 헌

1. William J Clinton, Al Gore, "A Framework for Global Electronic Commerce," 1997. 7. 1.
2. Robert C. Faber, "Landies on Mechanics of Patent Claim Drafting," third edition, Praecristing Law Institute New York City, 1990
3. U.S Department of Commerce, Patent and Trademark Office, Manual of Patent Examining Procedure, Fifth Edition, 1987 October, Volume 1 & 2
4. David a. Burge, "Patent and Trademark Tactics and Practice," Second Edition, 1984,
A Willey-Interscience Publication, John Wiley & Sons.
5. 이상정, 경희대 법대 교수, 『인터넷 환경에 대비한 특허법 개정 방안』, AIPPI Korea journal 1999년 10월호 p. 3~33.
6. 박찬용, 『미국특허청구범위에 관한 고찰』, 1996년 6월, 연세대학교 특허법무대학원 특허·실용신안 전공 학위 논문
7. 정태님, 『세계특허정보 데이터베이스 가이드』, 1998년 3월, 데이터베이스 월드, pp. 63~67.
8. PCT국제특허출원 안내, <http://www.kipo.go.kr/html/LawIndex.html>
9. 『컴퓨터 관련 발명의 심사기준』, 1998. 2 특허청 심사 4국

Abstract

A Study on software patent claim of computer related invention

Nam, Tea-soo

This paper relates to a software patent of a computer related invention, explains a describing method of software patent claim which can be registered software patent of computer related invention instead of computer program copyright which is the Intellectual Property about software since 1998 in the Korea Intellectual Patent Office(KIPO) by developing an information communication infrastructure technology and WWW technology. Also, it introduces an international and domestic trends of the software patent for computer related invention and related database for the software patent of the world and mentions advantage and disadvantage of software patent regime of each nation and the facing software patent problems as the Intellectual Property.