

특허문헌의 이용과 IPC 분류

임 영 희
임영희특허법률사무소

Use of Patent Documents and International Patent Classification

Young Hee Lim
Lim Young Hee patent attorney's office

1. 서 설

특허법 제1조는 “발명을 보호, 장려하고 그 이용을 도모함으로써 기술의 발전을 촉진하여 산업발전에 기여함을 목적으로 한다”라고 명정하고 있다.

법 제1조의 규정에서 의미하는 발명의 보호란 발명자에게 일정기간 업으로써 발명을 독점적으로 실시할 수 있는 권리, 즉 독점권을 부여하는 것이고, 발명의 이용이란 발명자에 의한 발명의 개시(공개)와 발명의 실시를 통해 공중에게 발명이용의 길을 제공하는 것이다. 따라서, 특허법은 발명자와 공중의 이해 즉, 사익과 공익을 조정하여 결국 전체적으로 산업발달을 도모하는 것이다.

발명의 공개를 특허제도의 근간으로 하는 것은 기술공개를 통하여 중복연구에 따른 불필요한 인적, 물적, 시간적 낭비를 방지할 뿐만 아니라, 공개된 기술을 바탕으로 보다 우수한 개선된 기술이 계속 개발되도록 하고자 하는 것이다. 따라서, 공개된 기술인 각종 특허기술정보인 특허문헌을 얼마나 유효적절하게 이용할 수 있게 하며, 연구자 뿐만 아니라 일반 공중이 효율적으로 이용하느냐의 여부는 특허제도의 운영에 있어서 중대한 의의를 갖는다 할 것이다.

2. 특허문헌의 조사

2.1 특허문헌의 조사방법

특허문헌을 조사하는 방법으로는 수작업에 의한 조사(Manual Search)와 Data base (DB)에 의한 기계적 조사로 대별되며 정확한 조사가 이루어지기 위하여는 양

자의 적절한 조합이 필요하다.

2.2 특허문헌의 조사종류

특허문헌의 조사는 조사목적에 따라 달라지게 되며, 각 조사는 단독으로 또는 조합되어 수행될 수 있다. 특허문헌의 조사는 크게 주제조사, 출원인(권리자)조사, 대응특허조사로 구분되며, 이외에도 출원경과 및 현상조사, 출원경과 감시조사등이 있다. 주제조사는 특허분류 또는 주요기술용어는 Key Word로 하여 출원시의 선행기술조사나 타사특허의 방지및 연구개발 동향 등을 위하여 수행된다. 출원인(권리자) 조사는 특정한 기업의 기술개발내용 및 기업동향조사에 주로 사용되며, 대응특허 (Patent family)조사란 동일한 발명이 여러 국가에 출원되어 있는 경우 각 해당국의 상황을 파악하기 위하여 수행된다.

3. IPC 분류

3.1 의의

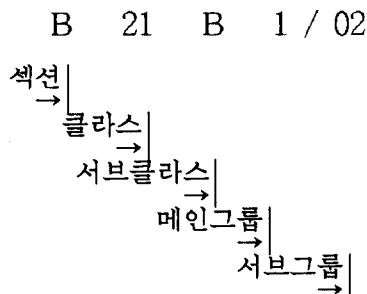
매년 전 세계에서 발행되는 각종의 특허문헌의 수는 100만건 이상으로서, 이 방대한 특허문헌을 정리하고 특허문헌 이용자에게 특허문헌을 용이하게 접근할 수 있도록 하기 위하여 각국은 국제적으로 통일된 특허분류를 공통으로 사용하기 위하여 국제특허분류(International Patent Classification, 보통 약칭하여 IPC라함)를 작성하였다. IPC는 1971년 3월 24일 "국제특허분류"에 대한 Strasbourg 협정"이 조인되어 1975년 10월 7일 발효되었으며, 현재는 제5판으로써 1990년 1월 1일에 발효되었으며, 영어로 약칭하면 IPC5로 표기한다.

3.2 구성

IPC5는 A에서 H까지의 8개의 섹션으로 대별되며, 하나의 섹션은 계속하여 클래스, 서브클래스, 메인그룹, 서브그룹으로 세분화된다. IPC5의 분류항목과 섹션, 서브섹션은 각각 표1과 표2에 나타난 바와 같으며, 서브섹션은 섹션내에서의 정보를 제공한다.

3.3 예시

IPC 분류의 표시는 섹션, 클래스, 서브클래스, 메인그룹, 서브그룹으로 순차적으로 표기되며, 예를 들면, B21B 1/02, G11B 15/02 등으로 표현된다. B21B 1/02을 도식화하면,



와 같으며, 여기에서 B는 섹션(처리조작:운수), 21은 클래스(본질적으로 재료의 제거가 없는 기계적 금속가공: 금속의 타발(打拔)), B는 서브클래스(금속의 압연), 1/02는 서브그룹(중형(重形)압연작업으로서 중실(中實) 또는 중공단면을 가진 반제품을 제조하기 위한 금속압연방법 또는 압연기)를 나타낸다.

4. 소성가공과 IPC

4.1 소성가공과 관련된 IPC

일반적으로 순수한 기계공학분야에 관한 IPC의 섹션은 처리조작 및 운수에 관한 B섹션과, 기계공학, 가열, 무기등의 F섹션으로서 소성가공분야가 속하는 섹션은 B섹션이며, B섹션중에서도 B21 클래스(본질적으로 재료의 제거가 없는 기계적 금속가공: 금속의 타발), B22 클래스(주조: 분말야금), B29 클래스(플라스틱의 가공:가소상태물질의 가공일반), B30 클래스(프레스)가 밀접한 관련이 있다 하겠다.

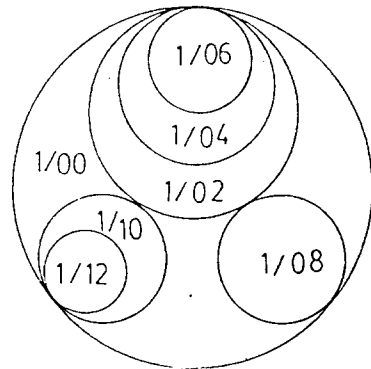
B21 클래스, B22 클래스, B29 클래스, B30 클래스를 보다 세분화한 서브클래스까지의 기술내용은 표3과 같다.

4.2 IPC의 계층적 구조

IPC의 계층은 모든 기술을 몇개의 단계, 즉 섹션, 서브섹션, 클래스, 서브클래스, 그룹 및 서브그룹의 계층으로써 순차적으로 세분화시켜서 구분하는 구조로 되어 있다. 그룹간의 계층은 서브그룹의 타이틀 앞에 있는 도트의 수만으로 정해지는 것이며, 서브그룹의 숫자로 정해지는 것은 아니다.

< 예 1 > 그룹의 계층적구조

1 / 00 T
 1 / 02 . T¹
 1 / 04 . . T²
 1 / 06 . . . T³
 1 / 08 . T⁴
 1 / 10 . T⁵
 1 / 12 . . T⁶



여기에서, T에서 T6까지는 각각 상이한 그룹타이틀을 나타낸다 .

< 예 2 > B21J 9/08의 기술내용

B21J 9 / 00 단조프레스
 9 / 02 특수한 모양 또는 구조
 9 / 04 피어싱(천공)프레스

- 9 / 06 스웨이징(Swaging)프레스, 업세팅
(Upsetting)프레스
- 9 / 08 소재를 가열하기 위한 부분을 갖는 장치
(전기적 가열장치는 H05B)

이상에 따라, B21J 9/08의 기술 내용은 「소재를 가열하기 위한 장치 부분이 있으며, 스웨이징 또는 업세팅하기 위하여, 특수한 모양 또는 구조를 갖는 단조 프레스」를 나타낸다.

4.3 최근의 특허공개공보목록

1994. 7. 15 및 8. 16자 공개특허공보 제1287, 1288호 및 제1322호에 공개된 소성가공분야와 관련된 출원발명들의 일부를 발췌하여 소개하면 표 4-1 및 표 4-2와 같다.

5. 결 어

특허문헌에 따른 특허정보는 단순히 기술정보로서 뿐만 아니라 권리정보로서의 양면적 기능을 보유하고 있다. 즉, 어떠한 기술분야에 어떠한 기술이 존재하는지를 알아서 중복투자나 이중연구를 방지하며 신기술개발에 이를 적극적으로 활용함은 물론 기술공개에의 보상인 타인의 독점권의 범위를 파악하여 타인의 권리에 저촉되지 않는 기술을 개발하는 것은 아울러 중요하다.

특허문헌은 매년 지속적으로 증가하고 있고 더욱이 그 기술내용은 다양화, 고도화, 복잡화되고 있기에 특허문헌을 이용하는 이용자에게는 부담이 되고 있으나 특허정보 조사 및 특허정보의 활용은 종합적 및 계속적으로 이루어져야 한다. 다만, 정보의 홍수속에서 살아가는 현재에 있어서는 어떻게 필요한 정보만을 선별하고 이를 가공하여 유효적절하게 이용할 수 있는 바가 더욱 중요한 문제가 될 것으로서 특허문헌을 조사하는데 있어서 IPC에 따른 특허정보조사의 의의는 크다 하겠다.

[표1] 분류항목

섹션	클래스수	서브클래스수	메인그룹수	서브그룹수
A	15	80	1,028	6,168
B	34	159	1,738	14,540
C	19	89	1,273	12,074
D	8	38	346	2,578
E	7	30	321	2,751
F	17	97	1,027	6,745
G	13	75	640	6,171
H	5	48	498	6,305
8	118	616	6,871	57,332

[표2] 섹션과 서브섹션

섹션 (8개)	서브섹션 (20개)	대응 클래스
A 생활필수품	농업 식료품: 담배 개인용품 또는 가정용품 건강: 오락	A 01 A 21~24 A 41~47 A 61~63
B 처리조작: 운수	분리: 혼합 성형 인쇄 운수	B 01~09 B 21~32 B 41~44 B 60~68
C 화학: 야금	화학 야금	C 01~14 C 21~30
D 섬유: 지류	섬유 또는 달리 분류되지 않는 가소성재료 지류	D 01~14 D 21
E 고정구조물	건조물 지중굴착: 채광	E 01~06 E 21
F 기계공학: 조명; 가열: 무기: 폭발	기관 또는 펌프 공학일반 조명: 가열 무기: 폭발	F 01~04 F 15~17 F 21~28 F 41~42
G 물리학	기기 원자핵공학	G 01~12 G 21
H 전기		H 01~05

[표3] 소성가공분야의 IPC

클 라 스	서브클래스	기 술 내 용
B 21	B	금속의 압연
	C	압연이외의 방법에 의한 금속판, 선, 봉, 관 또는 형재의 제조; 실질적으로 재료를 제거하지 아니하는 금속가공과 관련하여 사용하는 보조조작
	D	본질적으로 재료의 제거없이 금속판, 금속관, 금속봉 또는 금속외형의 가공 또는 공정; 압발
	F	선재의 가공 또는 처리
	H	전조, 로울가공 또는 압연에 의한 특정의 금속 대상물의 제조. (예) 나사차륜, 링, 배럴, 보울
	J	단조; 해머링; 프레스; 리베팅; 단조로
	K	단조 또는 프레스 제품의 제조, (예) 마제(馬蹄), 리베트, 볼트, 차륜
	L	체인 제조
B 22	C	주조용 주형조형
	D	금속의 주조; 동일방법과 장치에 의한 타물질의 주조
	F	금속분의 가공; 금속분에서의 물품의 제조; 금속분의 제조
B 29	B	성형재료의 준비 또는 전처리; 조립(造粒) 또는 예비 성형품의 제조; 플라스틱을 함유하는 폐기물로부터 플라스틱 또는 다른 구성성분의 회수
	C	플라스틱의 성형 또는 접합; 가소상태에 있는 물질의 성형일반; 성형품의 후처리. (예) 수선
	D	플라스틱 또는 가소성상태에 있는 물질로부터 특정성형품의 제조
	K	서브클래스 B29B, C 또는 D에 관련하는 성형 재료에 관한 인덱싱 계열
	K	서브클래스 B29C에 관련되는 특정물품에 관한 인덱싱 계열
B 30	B	프레스 일반; 달리 분류되지 않는 특수목적의 프레스

[표4-1] 특허공개공보 목록
 공개 일 : 1994. 7. 15
 공개공보 : 제1287,1288호

공개공보	국제 분류 Int. Cl. ⁵	발 명의 명 칭	출원번호	출 원 인 (국적)
94-13636	B 21 B 1/46	연속 일렬작업의 2배열로 수행되는 캔본체 시이트의 제조방법	93-26608	카이자아 알루미넘 앤드 케미칼 코오 포레이션(미국)
94-13637	B 21 B 9/00	내파쉬스케일성이 우수한 범람용 강판및 그 제조 방법	92-26029	포항종합제철 주식 회사(한국)
94-13638	B 21 B 31/00	압연기용 코블 덮개 및 안 내홈 통 조립체	93-15108	모건 컨스트럭션 캄파니(미국)
94-13639	B 21 B 37/00	신경회로망을 이용한 형상 제어시스템	92-26534	포항종합제철 주식 회사(한국)
94-13640	B 21 B 37/02	열간압연판의 하이스폿 열검출방법	92-26517	포항종합제철 주식 회사외 1인(한국)
94-13641	B 21 B 37/06	폭방향으로 기계적 성질이 균일한 열연강판의 제조 방법	92-26488	"
94-13642	B 21 B 37/08	판재의 압연하중 예측정도 개선방법	92-26524	"
94-13646	B 21 C 47/02	마르텐사이트계 스테인레스 열연스트립 제어냉각 권취방법	92-26464	포항종합제철 주식 회사(한국)
94-13647	B 21 D 1/00	페라이트계 스테인레스강의 리징 판정방법	92-25196	"
94-13656	B 21 D 22/00	판재 성형 방법	92-25765	삼성항공산업 주식 회사(한국)
94-13657	B 21 D 22/00	구조용 강판의 성형방법및 그 장치	92-26031	현대정공 주식회사 (한국)
94-13658	B 21 D 31/00	그릇의 자동 엠보싱 장치	92-23150	황 상 연(한국)
94-13659	B 21 D 49/00	매스틱 팽창 방염피복물에 대한 보강시스템	93-25805	에브코 코오퍼레이 션(미국)
94-13660	B 21 D 49/00	"	93-26049	"
94-13661	B 21 D 53/00	용기의 포어링 스파우트 제조방법	93-30952	코닝 인코오포레이 티드(미국)
94-13662	B 21 H 1/00	휠의 성형방법	93-27836	가부시키가이샤 레 이즈엔지니어링 (일본)
94-13663	B 21 K 1/18	자동차 에어콘용 콤푸레샤 의 피스톤 열간 단조공법	92-27038	일진산업 주식회사 (한국)
94-13668	B 22 D 11/00	슬랩 연속주조에 있어서의 연속주조의 스타트방법 및 슬랩 연속주조의 구조개시 전에 있어서의 더미바아의 세트 방법	92-26951	신닛뿐 세이테쯔 카부시키가이샤 (일본)
94-13669	B 22 D 11/00	이동 웹브를 연속적으로 냉각시키는 방법 및 장치	93-26609	카이자아 알루미넘 앤드케미칼 코오포 레이션(미국)
94-13671	B 22 D 18/00	티타늄합금의 항온단조 방법	92-26522	포항종합제철 주식 회사외 1인(한국)

공개공보	국제 분류 Int. Cl. ⁵	발명의 명칭	출원번호	출원인 (국적)
94-13675	B 22 F 1/00	내연기관의 밸브 가이드를 위한 쾌삭소결 합금재	92-23016	한독분말야금 주식회사(한국)
94-13676	B 22 F 1/00	비부식성과 비흡습성이 우수한 알루미늄브레이징용 용제및 그 제조방법	92-23059	만도기계 주식회사(한국)
94-13771	B 29 C 7/00	성형품의 제조방법	93-19277	চিতস গাৰুশিকাগিয়া(일본)
94-13772	B 29 C 33/00	자동차용 플로아카펫트의 성형금형	92-26402	기아자동차 주식회사(한국)
94-13778	B 29 C 43/56	복합성형품 제조장치	92-25358	삼성항공산업 주식회사(한국)
94-13779	B 29 C 45/14	스크류 사출성형장치	92-23817	윤호상외 2 (한국)
94-13780	B 29 C 43/16	폴리카르보네이트 수지와 실리콘 고무와의 일체 성형체 및 그의 제조방법	93-27068	신에쓰 가가꾸 교 가부시킴기이사외 1(일본)
94-13781	B 29 C 45/26	덕트사출용 금형구조	92-25591	현대전자산업 주식회사(한국)
94-13782	B 29 C 45/26	골프볼 사출성형용 금형	93-26856	스미토모 고무 교 가부시킴기이사(일본)
94-13783	B 29 C 45/34	사출성형기의 매니폴드에 전기 가열선 매립방법 및 금형에 냉각수유통공매립방법	92-26784	유도실업 주식회사(한국)
94-13786	B 29 C 45/73	몰드금형의 온도조절용 코팅 방법	92-26390	주식회사 금성사(한국)
94-13787	B 29 C 45/74	히터선이 매립된 사출성형기용 주입노즐	92-26785	유도실업 주식회사(한국)
94-13788	B 29 C 45/76	런너레스 사출성형공정에 사용되는 고온 노즐용 온도제어장치및 방법	93-28301	야마다 후지오(일본)
94-13795	B 29 C 67/20	발포성형 금형의 이젝터 일체형 원료 공급장치	92-23404	임 병 섭(한국)
94-13796	B 29 C 69/00	플라스틱 플로피 디스크 셔터 및 제조방법	92-23750	이혁우외 1(한국)
94-13797	B 29 C 71/00	고무제품에 광스캐닝 장치로 판독가능한 메시지를 표시하는 장치 및 방법	93-31074	더 굿이어 타이어 앤드러버 캠페니(미국)
94-13798	B 29 D 11/00	렌즈 금형 처리 방법 및 장치	93-28175	존슨 앤드 존슨 비전 프로덕츠 인코포레이티드(미국)
94-13802	B 30 B 9/32	음료 포장용 캔의 빈 캔 압착기계	93-21433	오쓰보에이지(일본)
94-13803	B 30 B 15/00	프레스 기계의 트랜스퍼 구동장치	92-25969	아이다 엔지니어링 가부시킴기이사(일본)
94-13804	B 30 B 15/00	프레스장치	92-24571	주식회사 기아정공(한국)
94-13805	B 30 B 15/02	측면프레스 기능을 겸한 프레스금형장치	92-24398	기아자동차 주식회사(한국)

공개공보	국제 분류 Int. Cl. ⁵	발 명의 명 칭	출원번호	출 원 인 (국적)
94-13806	B 30 B 15/30	에어피더용 릴리즈 장치	92-23232	김상진외 1(한국)
94-13807	B 30 B 15/30	트랜스퍼장치의 소재 내폭 조정장치	92-25913	주식회사 기아정공 (한국)

[표4-2] 특허공개공보 목록

공 개 일 : 1994. 8. 16

공개공보 : 제 1322 호

공개공보	국제 분류 Int. Cl. ⁵	발 명의 명 칭	출원번호	출 원 인 (국적)
94-18143	B 21 B 1/46	연속주조 및 열간압연방법 과 그 장치	94-1534	가부시키가이샤 히다찌 세이사부쇼 (일본)
94-18144	B 21 B 13/00	다중출구 피니싱압연기	94-343	모건 컨스트럭션 컴퍼니(미국)
94-18145	B 21 B 39/14	압연강재의 고강성형 유도 안내방법 및 고강성형 유 도안내장치	93-7728	고토부끼산교오 가부시키가이샤 (일본)
94-18146	B 21 C 33/00	압출용 압력용기에 긴 압 출용 소재의 연속압입공급 장치	93-1507	유겐가이샤 야노엔 지니어링(일본)
94-18149	B 21 F 27/06	공기압 타이어용 카본스틸 코드의 제조방법	93-150	주식회사 금호 (한국)
94-18150	B 22 C 9/00	다색신 발밑창 성형금형용 중판의 제법	93-238	박 고 응(한국)
94-18184	B 29 C 33/56	액체 4차 압모늄염과 상용 가능한 금속성비누를 포함 하는 내부용 이형제	94-1257	에어 프리덕츠 앤 드 캐미칼스 인코 오포레이티드 (미국)
94-18191	B 29 C 43/46	도전성 시이트의 제조방법	93-1199	이 우 천(한국)
94-18192	B 29 C 45/00	강화성형품의 제조방법 및 그 제품	94-1033	마일즈 인크(미국)
94-18193	B 29 C 45/14	자동차용 내장부품의 제조 방법	94-1366	혼다 기켄 고교 가 부시키가이샤외 1 (일본)
94-18196	B 29 C 45/76	중공사출성형방법 및 장치	94-1323	마쯔다 가부시키 가이샤(일본)
94-18201	B 29 C 61/02	열수축성 부재의 연속용착 장치	93-1286	금성전선 주식회사 (한국)
94-18209	B 30 B 12/00	프레스기 및 프레스방법	94-957	브리자이 마쉬넨 게엠베하(독일)