VOL.77
www.kipi.or.kr

Patent 21

2008 01|02

특허정보분석 고급 전문학술지 ● 특허는 재산 · 기술은 힘 · 정보는 생명

한국특허정보원
Korea Institute of Patent Information

기술개발은 선진한국의 지름길입니다

01.02

Patent 21

VOL.77

CONTENTS

新 年 辭

희망찬 2008년 무자년 새해가 밝았습니다.

지난 한 해 동안 저희 한국특허정보원에 많은 관심과 성원을 보내주신 여러분께 진심으로 감사드리며, 희망찬 무자년 새해를 맞이하여 댁내 두루 평온과 만복이 가득하기를 기원합니다. 지난 한 해 한국특허정보원은 여러분의 성원에 힘입어 국내·외 특허정보 연구 및 특허정보 활용 저변 확대를 위한 노력을 꾸준히 지속할 수 있었습니다.

먼저, 특허정보서비스(KIPRIS)를 보다 고객 중심으로 전환하여 고객 여러분의 이용편의를 극대화하였습니다. KIPRIS 특허정보 검색기능 개선을 위한 꾸준한 검색시스템 개발을 통해 특허검색 툴바 서비스 및 찾아가는 특허검색서비스, 상표분야 지식재산권 서비스지향형 웹서비스(KIPRISplus), 한영 자동번역서비스(Korean to English Patent Automatic Translation, K2E-PAT) 등을 선보이며 고객여러분이 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 하였습니다.

또한 특허정보조사, 특허통계분석, 특허컨설팅, 특허가치평가(K-PEG), 상표조사분석 등의 토털서비스인 FORX 서비스(www.forx.org)를 더욱 향상 발전시켜 고객 여러분의 기술개발 도우미로서 역할을 충실히 해왔습니다.

이와 더불어 특허청으로부터 의뢰받은 사업(선행기술조사, 상표조사, 특허문서전자화, 한국영문초록작성, 특허고객콜센터, 데이터관리센터)의 완벽한 수행으로 특허고객서비스를 향상시킴으로써 특허행정 발전에 크게 이바지 하였습니다.

2008

KOREA INSTITUTE OF PATENT INFORMATION

이 모든 성과와 발전은 한국특허정보원을 아껴주시는 여러분의 성원에 힘입어 이루어진 것으로서, 저희 정보원 임직원 일동은 여러분의 성원과 사랑에 보답하기 위해 최고의 서비스를 바탕으로 더욱 더 최선의 노력을 경주할 것입니다.

저희 한국특허정보원은 보다 새롭고 정확한 고품격 서비스의 개발을 통해 고객 여러분들의 기대에 부응할 것이며, 2008년에도 더욱 더 매진하여 세계적인 특허정보서비스 전문기관으로서 여러분께 다가갈 것을 약속드립니다.

무자년 새해 복 많이 받으십시오. 감사합니다.

2008. 1

한국특허정보원장 김 열

미국특허분류의 이해


김 기 태
조사조정팀

김 영 헌
조사조정팀

1장 미국특허분류(USPC)의 이해

1절 미국특허분류(USPC)의 개요

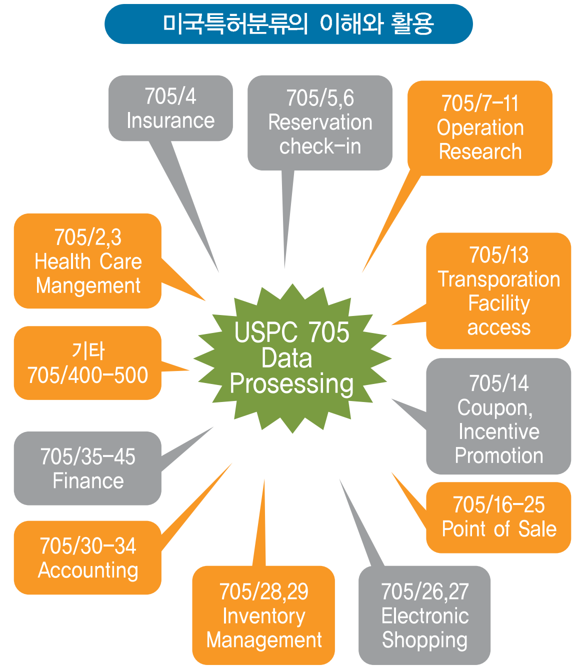
미국특허분류(USPC)는 IPC가 만들어지기 이전인 1831년부터 미국에서 자체적으로 사용하던 특허분류체계이다.

미국특허분류는 크게 Electronic, Chemical, Mechanical 3개 Group으로 구분되며, 약 450여개의 클래스와 약 15만여 개의 서브클래스로 구성되어 있다.

1.1 USPC의 특징

미국특허분류는 청구항에 중심을 두고 분류되기 때문에 발명과 관련된 기술의 관점에서 분류되는 IPC와는 다르다. IPC가 산업구분을 기준으로 한 것임에 반하여 USPC는 기능을 중심으로 분류하여 선행기술조사시에는 더 정확한 경우가 많으며, IPC가 약 6만8천여 개인 것에 비하여 USPC는 15만개가 넘어 더 상세하고 정확한 분류가 가능하다.

특이한 점은 한국의 경우 디자인분류는 특허분류와 다른 독자적인 분류체계를 가지고 있으나 미국은 USPC에 디자인분류가 포함되어 있으며, 디자인분류에는 영문자 "D"가 붙는다.



<USPC 클래스 705의 서브클래스>

2절 미국특허분류(USPC)의 구조

미국특허분류는 클래스(Class)와 서브클래스(Subclass)로 구성되며 클래스와 서브클래스는 사선(/)으로 구분된다. 예를 들어 '482/1'에서 '482'는 클래스를 나타내며 '1'은 서브클래스를 나타낸다.

미국특허분류는 발명을 카테고리별로 나누기 위해 약 450개의 클래스와 약 15만여 개의 서브클래스를 갖고 있다.

2.1 클래스(Class)

USPC 클래스는 미국특허분류 시스템 내에서 현재 특허된 기술을 주요한 450여개 세부그룹으로 나누어 놓은 것이다. 각 클래스는 지정된 번호를 가지며, 타이틀 설명문, 클래스 스케줄 및 클래스 정의를 포함한다.

① 클래스 타이틀(Title)

클래스에 대한 짧은 설명으로 예를 들어 클래스 482의 타이틀은 "EXERCISE DEVICES" 이다.

2.2 서브클래스(Subclass)

USPC 서브클래스는 클래스를 보다 세분화한 것으로, 서브클래스들 사이에는 계층관계가 존재하고 도트(·)로 써 계층관계를 나타낸다. 도트(·)가 없는 서브클래스는 "MAINLINE" 서브클래스라고 정의된다.

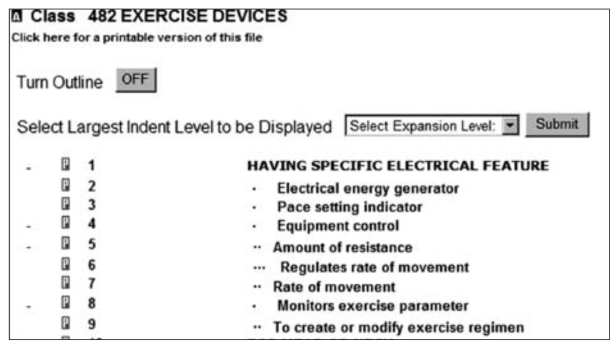
① 서브클래스 타이틀(Title)

서브클래스에 대한 짧은 설명으로 클래스 481에서 서브클래스 1의 타이틀은 "HAVING SPECIFIC ELECTRICAL FEATURE" 이다.

② 도트(·)

서브클래스들 사이에는 도트(·)로 계층관계를 나타낸다. 도트(·)가 없는 서브클래스는 "MAINLINE" 서브클래스라고 정의된다. 도트(·)의 수가 적을수록 상위계층이 되고, 도트(·)의 수가 많을수록 하위계층이 된다.

하위계층의 서브클래스 타이틀은 계층관계에 의해 상위계층의 서브클래스나 클래스의 타이틀에게 영향을 받는다.



〈USPC 482 클래스의 구조〉

2.3 클래스 리스트

다음 표는 미국특허분류의 클래스와 클래스의 타이틀을 리스트로 작성한 표이다.

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
002	Apparel	옷
004	Baths, closets, sinks, and spittoons	위생설비, 화장실, 목욕실
005	Beds	베드(침대, 소파)
007	Compound tools	복합공구
008	Bleaching and dyeing ; fluid treatment and chemical modification of textiles and fibers	표백과 염색 ; 섬유의 액체처리와 화학적 가공
012	Boot and shoe making	부츠와 신발의 제조

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
014	Bridges	다리, 교량
015	Brushing, scrubbing, and general cleaning	솔질, 문질러 닦기, 세정일반
016	Miscellaneous hardware	각종 금속도구
019	Textiles: fiber preparation	직물 : 섬유의 준비
023	Chemistry physical processes	화학 : 물리적 프로세스
024	Buckles, buttons, clasps, etc.	버클, 버튼, 걸쇠, 기타
026	Textiles : cloth finishing	직물 : 천의 마감처리

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
027	Undertaking	장의업
028	Textiles : Manufacturing	직물 : 제조
029	Metal working	금속가공
030	Cutlery	칼
033	Geometrical instruments	길이측정, 각도측정, 측량기기
034	Drying and gas or vapor contact with solids	건조 및 고체와 가스 또는 증기와의 접촉
036	Boots, shoes, and leggings	부츠, 신발, 레깅스
037	Excavating	발굴작업, 굴착
038	Textiles : ironing or smoothing	직물 : 다림질 또는 유연화
040	Card, picture, or sign exhibiting	게시, 화상, 또는 표식의 표시
042	Firearms	소화기
043	Fishing, trapping, and vermin destroying	낚시, 덫, 해조 제거
044	Fuel and related compositions	연료와 관련된 조성물
047	Plant husbandry	작물 경작
048	Gas : heating and illuminating	가스 : 가열과 조명
049	Movable or removable closures	윙(도어, 창문 등의 가동부분)
051	Abrasive tool making process, material, or composition	지석(砥石)의 장치, 재료, 또는 조성물
052	Static structures (e.g. buildings)	건축물 (예 : 빌딩)
053	Package making	포장
055	Gas separation	가스의 분리
057	Textiles : Spinning Twisting, and Twining	직물 : 방적(실뽑기), 실꼬기, 방직(실짜기)

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
059	Chain, staple, and horseshoe making	체인, 스테이플 침과 발굽의 제조
060	Power plants	동력공급설비
062	Refrigeration	냉각
065	Glass manufacturing	유리의 제조
066	Textiles : knitting	섬유 : 편물(編物), 뜨개질
070	Locks	열쇠
071	Chemistry : fertilizers	화학 : 비료
072	Metal deforming	금속의 변형가공
073	Measuring and testing	측정과 시험
074	Machine element or mechanism	기계요소, 구조
075	Specialized metallurgical processes, compositions for use therein, consolidated metal powder compositions, and loose metal particulate mixtures	야금, 그것을 위한 조성물, 금속분말의 결합, 또는 분해
076	Metal tools and implements, making	금속공구와 금속가공작업
081	Tools	수공구
082	Turning	선삭(旋削)
083	Cutting	절단
084	Music	음악
091	Motors : expansible chamber type	팽창실형 원동기
092	Expansible chamber devices	팽창실형 기관
095	Gas separation : processes	기체분리 : 프로세스
096	Gas separation : apparatus	기체분리 : 장치
100	Presses	프레스
101	Printing	인쇄 · 프린터
102	Ammunition And Explosives	탄약과 폭발물
104	Railways	철도

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
105	Railway rolling stock	철도차량
106	Compositions : coating or plastic	조성물, 피복 또는 플라스틱
108	Horizontally supported planar surfaces	수평하게 지지된 평평한 표면
109	Safes, bank protection, or a related device	금고, 은행방호장치 및 이것과 관련된 장치
112	Sewing	봉제(縫製)
114	Ships	선박
116	Signals and indicators	신호와 지시계
117	Single-crystal, oriented-crystal, and epitaxy growth processes ; non-coating apparatus therefor	단결정(單結晶), 배향(配向)성 결정, 에피택셜(epitaxial) 성장 프로세스 ; 그것을 위한 피복하지 않은 장치
118	Coating apparatus	표면피복용의 장치
123	Internal-combustion engines	내연기관
125	Stone working	석재의 가공
128	Surgery	의료기구
134	Cleaning and liquid contact with solids	액체를 사용하는 세정
136	Batteries : thermoelectric and photoelectric	열전(熱電)적이고 광전(光電)적인 전지
137	Fluid handling	유체의 취급
138	Pipes and tubular conduits	파이프와 튜브 형상의 도관
140	Wireworking	선재가공
141	Fluent material handling, with receiver or receiver coacting means	용기를 이용한 유동성 재료의 취급
148	Metal treatment	금속의 처리
156	Adhesive bonding and miscellaneous chemical manufacture	접착에 의한 결합과 각종 화학품의 제조

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
162	Paper making and fiber liberation	종이의 제조와 섬유의 단리(單離)
164	Metal founding	금속의 주조
165	Heat exchange	열교환
166	Wells	지중 또는 암석의 삭공(削孔)
172	Earth working	농업 또는 임업에서의 흙작업
173	Tool driving or impacting	충격공구
174	Electricity : conductors and insulators	전기, 도체와 절연체
178	Telegraphy	전신(電信)
180	Motor vehicles	동력구동된 차량
181	Acoustics	음향장치
184	Lubrication	윤활
186	Merchandising	판매용의 설비
187	Elevator, industrial lift truck, or stationary lift for vehicle	엘리베이터, 공업용 리프트 트럭, 차량의 선단에 부착된 리프트
188	Brakes	브레이크
192	Clutches and power-stop control	클러치와 브레이크의 제어
193	Conveyors, chutes, skids, guides, and ways	컨베어, 슈트, 스키드, 가이드와 반송(搬送)
194	Check-actuated control mechanisms	체크장치의 제어
198	Conveyors : power-driven	동력구동용 컨베이어
200	Electricity : circuit makers and breakers	전기 : 회로개폐기
204	Chemistry : electrical and wave energy	화학, 전기와 파(波) 에너지
205	Electrolysis : processes, compositions used therein, and methods of preparing the compositions	전기분해 : 프로세스, 그것을 이용한 조성물, 조성물 준비방법

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
206	Special receptacle or package	특정의 용도를 위한 용기 또는 포장
209	Classifying, separating, and assorting solids	고체의 분류, 분리와 선별
210	Liquid purification or separation	액체의 정제 또는 분리
211	Supports: racks	지지체, 래크
216	Etching a substrate : processes	기판의 애칭방법
218	High-voltage switches with arc preventing or extinguishing devices	아크방지수단을 구비한 고전압 스위치
219	Electric heating	전기가열
220	Receptacles	용기를 이용한 유동성 재료의 취급
221	Article dispensing	물품의 분배
222	Dispensing	분배
224	Package and article carriers	포장과 물품의 운반
225	Severing by tearing or breaking	찢기 또는 분쇄에 의한 절단
226	Advancing material of indeterminate length	일정하지 않은 길이를 갖는 재료의공급
227	Elongated-member-driving apparatus	압연장치
228	Metal fusion bonding	용접
229	Envelopes, wrappers, and paperboard boxes	봉투, 포장지와 종이용기
232	Deposit and collection receptacles	예금용, 수집용 용기
235	Registers	등록기(금전등록기 등)
236	Automatic temperature and humidity regulation	예금용, 수집용 용기 온도와 온도의 자동조정

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
237	Heating systems	가열기기
239	Fluid sprinkling, spraying, and diffusing	유체의 산포, 분무 및 확산
241	Solid material comminution or disintegration	고체재료의 분쇄 또는 분해
242	Winding, tensioning, or guiding	재료의 권취와 장력조정
244	Aeronautics	항공공학
248	Supports	지지구
249	Static molds	정적인 몰드(mold)
250	Radiant energy	방사선관련 기술
251	Valves and valve actuation	밸브와 밸브의 작동
252	Compositions	조성물
254	Implements or apparatus for applying pushing or pulling force	추진 또는 견인을 위한 용구, 장치
257	Active solid-state devices (e.g., transistors, solid-state diodes)	능동고체소자 (트랜지스터, 고체다이오드)
261	Gas and liquid contact apparatus	가스와 액체의 접융(接融)장치
264	Plastic and nonmetallic article shaping or treating : processes	플라스틱과 비금속성 물품의 가공 또는 처리 : 프로세스
266	Metallurgical apparatus	야금용 장치
267	Spring devices	스프링 장치
269	Work holders	유지구(홀더, 리테이너)
270	Sheet-material associating	시트재료의 결합
271	Sheet feeding or delivering	시트의 공급 또는 배송
273	Amusement devices : games	오락장치 : 게임
277	Seal for a joint or juncture	결합부의 밀봉
279	Chucks or sockets	척 또는 소켓
280	Land vehicles	노면자동차

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
283	Printed matter	인쇄물
285	Pipe joints or couplings	파이프의 결합부와 커플링
290	Prime-mover dynamo plants	발전장치
292	Closure fasteners	윙(도어, 창문 등의 가동부분)의 고정장치
293	Vehicle fenders	차량의 흙받이(펜더)
294	Handling : hand and hoist-line implements	파지 및 권상 라인
296	Land vehicles : bodies and tops	자동차 : 차체와 상부
297	Chairs and seats	의자와 좌석
301	Land vehicles : wheels and axles	차체, 차체상부
303	Fluid-pressure and analogous brake systems	유체압력 등에 의한 브레이크장치
307	Electrical transmission or interconnection systems	배전 또는 상호접속 시스템
310	Electrical generator or motor structure	발전기 또는 모터의 구조
312	Supports : cabinet structure	지지구 : 캐비닛의 구조
313	Electric lamp and discharge devices	전자관과 방전장치
315	Electric lamp and discharge devices : systems	전자관과 방전장치 : 시스템
318	Electricity : motive power systems	전기 : 전동기
320	Electricity : battery or capacitor charging or discharging	전기 : 전지와 콘덴서의 충전과 방전
322	Electricity : single generator systems	전기 : 단일발전기 시스템

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
323	Electricity : power supply or regulation systems	전기 : 전력공급, 또는 전력조정 시스템
324	Electricity : measuring and testing	전기 : 측정과 시험
326	Electronic digital logic circuitry	전자적 디지털노리회로
327	Miscellaneous active electrical nonlinear devices, circuits, and systems	그 밖의 능동비선형 전자소자, 회로, 시스템
329	Demodulators	복조기
330	Amplifiers	증폭기
331	Oscillators	발진기
332	Modulators	변조기
333	Wave transmission lines and networks	전송선로와 네트워크
335	Electricity : magnetically operated switches, magnets, and electromagnets	전기 : 자기적으로 조작되는 스위치, 자석, 전자석
336	Inductor devices	인덕턴스 소자
337	Electricity : electrothermally or thermally actuated switches	전기 : 방전적으로 또는 열적으로 작동되는 스위치
338	Electrical resistors	전기저항기
340	Communications : electrical	통신 : 전기
341	Coded data generation or conversion	부호화된 데이터의 생성 또는 변환
342	Communications : directive radio wave systems and devices (e.g., radar, radio navigation)	통신 : 지향성무선파 시스템과 장치 (예. 레이더, 무선에 의한 항해)
343	Communications : radio wave antennas	통신 : 무선안테나

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
345	Computer graphics processing, operator interface processing, and selective visual display systems	컴퓨터그래픽 처리, 유저인터페이스처리 및 선택적 시각표시장치
346	Recorders	기록장치
347	Incremental printing of symbolic information	기호정보의 선택적 프린팅
348	Television	텔레비전
349	Liquid crystal cells, elements and systems	액정 셀, 액정장치의 구조 및 액정을 이용한 시스템
351	Optics: eye examining, vision testing and correcting	안경
352	Optics : motion pictures	광학 : 동화(動畵)
353	Optics : image projectors	광학 : 영사기
355	Photocopying	사진복사, 사진인화
356	Optics : measuring and testing	광학 : 측정과 시험
358	Facsimile and static presentation processing	팩시밀리와 정적 표시처리
359	Optics: systems (including communication) and devices	광학 : 광학계 (통신을 포함)와 광학요소
360	Dynamic magnetic information storage or retrieval	동적 자기정보기억 또는 검색
361	Electricity : electrical systems and devices	전기 : 전기시스템과 장치
362	Illumination	조명
363	Electric power conversion systems	전력변환시스템
365	Static information storage and retrieval	정적정보기억과 검색
366	Agitating	교반

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
367	Communications, electrical : acoustic wave systems and devices	통신, 전기 : 음파시스템과 장치
368	Horology : time measuring systems or devices	시계 : 시간 측정 시스템 또는 장치
369	Dynamic information storage or retrieval	동적정보기억 또는 검색
370	Multiplex communications	다중통신
372	Coherent light generators	레이저
374	Thermal measuring and testing	양의 측정과 시험, 열을 이용한 측정과 시험
375	Pulse or digital communications	펄스 또는 디지털 통신
377	Electrical pulse counters, pulse dividers, or shift registers : circuits and systems	전기식 펄스력 카운터, 펄스 분할기, 또는 시프트 레지스터 : 회로와 시스템
378	X-ray or gamma ray systems or devices	X선기술, 감마선기술
379	Telephonic communications	전화통신
380	Cryptography	암호화 방법
381	Electrical audio signal processing systems and devices	전기오디오 신호처리, 시스템과 장치
382	Image analysis	화상분석
384	Bearings	베어링
385	Optical waveguides	광도파관
386	Television signal processing for dynamic recording or reproducing	동적 녹화 또는 재생을 위한 텔레비전 신호처리
388	Electricity : motor control systems	전기 : 모터제어 시스템

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
392	Electric resistance heating devices	전기저항가열장치
396	Photography	사진, 카메라
399	Electrophotography	전자사진
400	Typewriting machines	타이프라이터
403	Joints and connections	조인트와 커넥션
405	Hydraulic and earth engineering	수공 · 토목공학
406	Conveyors : fluid current	유체의 흐름에 의한 컨베이어
408	Cutting by use of rotating axially moving tool	회전해서 축방향으로 이동하는 공구를 이용한 절삭
409	Gear cutting, milling, or planing	기어절삭기, 밀링, 평절삭
411	Expanded, threaded, driven, headed, tool-deformed, or locked-threaded fastener	확장, 나사 죔쇠, 머리부착, 소성변형에 의한 고착구
412	Bookbinding : process and apparatus	제본 : 프로세스와 장치
414	Material or article handling	물품, 물질의 저장, 운반
415	Rotary kinetic fluid motors or pumps	회전식의 유체용 모터 또는 펌프
416	Fluid reaction surfaces (i.e., impellers)	유체에 직접작용하는 추진기(임펠러)
417	Pumps	펌프
418	Rotary expansible chamber devices	회전피스톤식 기관
419	Powder metallurgy processes	분말야금 프로세스
420	Alloys or metallic compositions	합금 또는 금속조성물

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
422	Chemical apparatus and process disinfecting, deodorizing, preserving, or sterilizing	소독, 탈취, 보존 또는 멸균의 프로세스와 화학장치
423	Chemistry of inorganic compounds	무기화학
424	Drug, bio-affecting and body treating compositions	약제, 생체작용과 신체치료용 조성물
425	Plastic article or earthenware shaping or treating : apparatus	플라스틱 물품 또는 도자기의 가공 또는 처리장치
427	Coating processes	피복 프로세스
428	Stock material or miscellaneous articles	저장물자 또는 각종 물품
429	Chemistry : electrical current producing apparatus, product, and process	화학 : 전류발생장치, 제품과 프로세스
430	Radiation imagery chemistry : process, composition, or product thereof	노광(露光)에 의한 화상형성
432	Heating	가열
433	Dentistry	치과용 세공(細工)물
434	Education and demonstration	교습(敎習) 도구
435	Chemistry : molecular biology and microbiology	화학 : 분자생물학과 미생물학
436	Chemistry : analytical and immunological testing	화학 : 분석과 면역시험
438	Semiconductor device manufacturing : process	반도체소자의 제조방법 : 프로세스

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
439	Electrical connectors	전기 커넥터
442	Fabric (woven, knitted, or nonwoven textile or cloth, etc.)	직물(천, 니트, 부직포 등)
445	Electric lamp or space discharge component or device manufacturing	전자관, 방전램프, 또는 그 부품의 제조에 적용된 장치 및 방법
446	Amusement devices : toys	오락장치 : 완구
451	Abrading	절삭
454	Ventilation	환기
455	Telecommunications	통신
463	Amusement devices : games	오락장치 : 게임
464	Rotary shafts, gudgeons, housings, and flexible couplings for rotary shafts	회전축, 하우징, 회전축의 유연한 커플링
472	Amusement devices	오락장치 : 놀이기구
473	Games Using Tangible Projectile	투사물을 이용한 게임
474	Endless belt power transmission systems or components	무단(無端)부재에 의한 회전동력의 전달장치와 그 부품
475	Planetary gear transmission systems or components	유성기어 동력전달장치와 그 부품
476	Friction gear transmission systems or components	마찰에 의한 동력전달장치와 그 부품
477	Interrelated power delivery controls, including engine control	동력전달장치(엔진제어를 포함)의 관련제어
482	Exercise devices	단련장치
492	Roll or roller	롤, 롤러
493	Manufacturing container or tube from paper ; or other manufacturing from a sheet or web	종이를 이용한 콘테이너 또는 관의 제조 또는 시트 또는 웹으로부터의 그 밖의 제조

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
501	Compositions : ceramic	조성물 : 세라믹
502	Catalyst, solid sorbent, or support therefor : product or process of making	촉매, 고체수착재, 또는 그것을 위한 지지체, 제품 또는 프로세스 제조
503	Record receiver having plural interactive leaves or a colorless color former, method of use, or developer	복수장의 기록제 담지(擔持)체, 또는 무색의 잠상형성체를 이용한 기록용지, 기록방법, 또는 현상제
504	Plant Protecting And Regulating Compositions	식물의 보호, 조정재
505	Superconductor technology : apparatus, material, process	초전도체기술 · 장치, 재료, 프로세스
508	Solid anti-friction devices, materials therefor, lubricant or separate compositions for moving solid surfaces, and miscellaneous mineral oil compositions	고체마찰방지부재, 그것을 위한 재료, 이동하는 고체표면을 위한 윤활 또는 분리용 조성물, 각종의 광물성기름 조성물
510	Cleaning compositions for solid surfaces, auxiliary compositions therefor, or processes of preparing the compositions	고체표면의 세정성 조성물, 그것의 배합물, 또는 그것의 준비 프로세스
514	Drug, bio-affecting and body treating compositions	약제, 생체작용과 신체치료용 조성물
516	Colloid systems and wetting agents ; subcombinations thereof ; processes of	콜로이드(Colloid) 시스템과 습윤제 : 그것의 하위 콤비네이션, 프로세스
521	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
522	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
523	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
524	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
525	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
526	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
527	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
528	Synthetic resins or natural rubbers – part of the class 520 series	합성수지 또는 천연고무 – 클래스 520 시리즈의 일부
534	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
536	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
540	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
544	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
546	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
548	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부

클래스 (Class)	타이틀(Title)	한글명
549	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
556	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
558	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
560	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
564	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
568	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
570	Organic compounds – part of the class 532-570	유기화합물 – 클래스 532-570 시리즈의 일부
588	Hazardous or toxic waste destruction or containment	유해폐기물(방사성폐기물, 독성폐기물)의 처리
600	Surgery	의료기구
601	Surgery : kinesitherapy	의료기구 : 운동요법
604	Surgery	의료기구
606	Surgery	의료기구
607	Surgery: light, thermal, and electrical application	의료기구 : 빛, 열, 전기적 응용
623	Prosthesis(i.e., artificial body members), parts thereof, or aids and accessories therefor	보철(즉, 인공적 대체품), 그것의 부품, 또는 그것을 위한 보조구와 부속품
700	Data processing : generic control systems or specific applications	데이터처리 : 일반적제어시스템 또는 특정의 어플리케이션
701	Data processing : vehicles, navigation, and relative location	데이터처리 : 차량, 네비게이션, 및 상대위치측정
702	Data processing : measuring, calibrating, or testing	데이터처리 : 측정, 확정, 테스트

클래스(Class)	타이틀(Title)	한글명
703	Data processing : structural design, modeling, simulation, and emulation	데이터처리 : 구조설계, 모델링, 시뮬레이션, 에뮬레이션
704	Data processing : speech signal processing, linguistics, language translation, audio compression/decompression	데이터처리 : 음성신호처리, 언어, 언어번역 및 음성압축/신장
705	Data processing : financial, business practice, management, or cost/price determination	데이터처리 : 재무, 비지니스실무, 매니지먼트, 비용/가격결정
706	Data processing : artificial intelligence	데이터처리 : 인공지능
707	Data processing : database and file management, data structures, or document processing	데이터처리 : 데이터베이스 및 파일관리, 데이터구조 및 문서처리
708	Electrical computers : arithmetic processing and calculating	전자식 컴퓨터 : 산술처리 및 계산
709	Electrical computers and digital processing systems : multiple computer or process coordinating	전자식 컴퓨터와 디지털처리시스템 : 멀티컴퓨터 또는 멀티프로세스
710	Electrical computers and digital data processing systems: input/output	전자식 컴퓨터와 디지털 데이터처리 시스템 : 입출력
711	Electrical computers and digital processing systems : memory	전자식 컴퓨터와 디지털처리시스템 : 메모리
712	Electrical computers and digital processing systems : processing architectures and instruction processing (e.g., processors)	전자식 컴퓨터와 디지털처리시스템 : 처리 아키텍쳐와 명령처리 (예. 프로세서)
713	Electrical computers and digital processing systems : support	전자식 컴퓨터와 디지털처리시스템 : 지원
714	Error detection/correction and fault	에러 검출/정정 및 장해검출/회복
716	Data processing : design and analysis of circuit or semiconductor mask	데이터처리 : 회로, 또는 반도체 마스크의 디자인과 해석
717	Data processing : software development, installation, and management	데이터처리 : 소프트웨어 개발, 인스톨, 관리
725	Interactive video distribution systems	쌍방향 비디오 분배 시스템
800	Multicellular Living Organisms and Unmodified Parts, Thereof and Related Processes	다세포 미생물과 그것의 개변(改變)되지 않은 부분, 관련 프로세스
901	Robots	로봇
902	Electronic funds transfer	전자식 자금 이체
903	Hybrid electric vehicles (HEVS)	하이브리드 전기자동차
930	Peptide or protein sequence	펩타이드 또는 단백질 서열
968	Horology	시계
976	Nuclear technology	핵기술
977	Nanotechnology	나노기술
984	Musical instruments	악기
987	Organic compounds containing a Bi, Sb, As, or P atom or containing a Metal atom of the 6th to 8th group of the periodic system	비스무트(Bi), 안티몬(Sb), 비소(As), 인(P) 원자 또는 6주기 또는 8주기 금속원소를 포함하는 유기화합물

2장 미국특허분류(USPC)의 분류 이론

1절 분류관점

현재, 미국특허분류 시스템은 다음 4가지의 관점으로 분류가 이루어지고 있다.

1.1 산업 또는 용도

어떤 기술에 관련된 산업 또는 어떤 장치의 용도에 기초하여 분류한다. 많은 클래스가 이 원리에 의해서 만들어졌으며, 현재도 이러한 분류가 많이 남아있다(예 : 양봉).

1.2 근사기능

유사한 물질에 대한 같은 자연법칙에 의해 같은 효과를 이루는 유사한 프로세스 및 구조에 있어서 기본적으로 같은 [유용성]이 있다고 생각되는 경우 이것들을 함께 분류한다(예 : 우유 냉각기, 맥주 냉각기).

[유용성]은 (1) 프로세스, 구조 또는 구성이 이루어내는 것이 가능한 기능, (2) 프로세스, 구조 또는 구성의 효과, (3) 프로세스, 구조 또는 구성에 의해 만들어 지는 생산물을 나타낸다.

근사 기능이 분류의 관점으로서 사용될 때는 단일의 원인이 되는 특성이 인식되고 단일의 작용이 본질적으로 요구되어, 일반적인 작용을 이루기 위한 프로세스, 구조 또는 구성에 대해서 적용된다(예 : 절단, 과열, 여과 등).

1.3 효과 또는 생산물

어떤 기술에 의해서 생성되는 효과에 기초하여, 산업에 관한 기술을 분류한다. 예를 들어, 유형물로서는 제조 공정의 생산물, 무형물로서는 떨어진 지점에 있어서 소리에 의한 커뮤니케이션 등이다. 기계적 및 전기적 분야에 있어서 이 분류 방법은 복수의 작용을 포함한 연속적이고 세밀한 조작을 요구하는 복잡한 프로세스 또는 구조(예 : 전화시스템, 구두제조 기계등)를 위해서 사용된다. 화학분야에 있어서 화학반응을 포함한 프로세스는 생산물에 근거해 분류된다.

1.4 구조

명백한 기능 특성을 가지고 있지 않은 간단한 주제는 구조 배치 또는 물리적인 구조에 근거해 분류된다. 이 분류 관점은 기계 분야의 큰 그룹 또는 클래스에 있어서는 드물게 적용되지만 그러한 그룹 또는 클래스내의 하위 구분에 관해서는 빈번히 일어난다.

화합물은 구조에 근거해 항상 분류되며, 원료 물질(stock material)은 구조에 근거하여 빈번히 분류된다. 혼합물 및 구성요소의 화학 구조 및 원료 물질의 성분의 배열도 이 관점에서 분류한다.

2절 분류표의 레이아웃

2.1 특허정보의 분류형식

특허에서 청구 또는 개시된 기술정보는 다음과 같이 클래스 및 서브클래스에 의해 표현된다. 이 경우 클래스 타이틀에 부여되는 숫자는 기술적인 규칙성을 갖고 있지 않다.

예를 들어 아래와 같은 Class362 으로부터 그 주변의 클래스의 기술 내용을 추측할 수 없다.

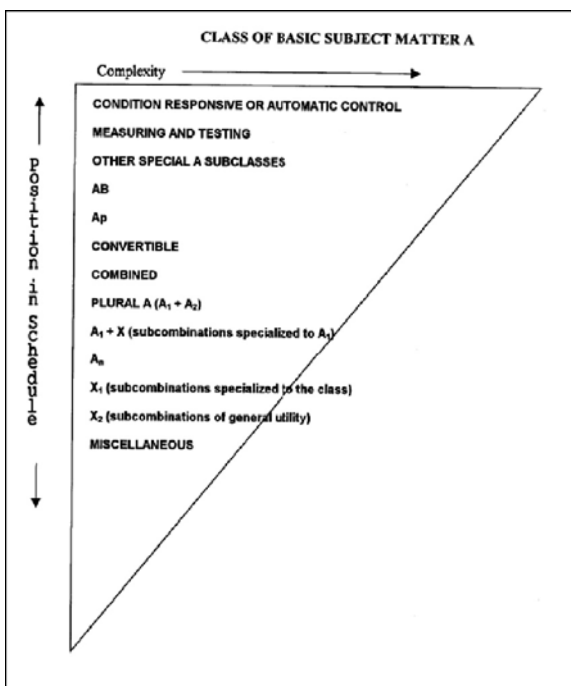
또 아래와 같은 예로부터도 알 수 있는 바와 같이 서브클래스에 부여된 숫자도 오름차순에 의해 정렬되지 않는 등 특별히 규칙성은 없다.

Class 362	ILLUMINATION
Subclass	3 PHOTOGRAPHIC LIGHTING
	23 ILLUMINATED SCALE OR DIAL
	551 LIGHT FIBER, ROD, OR PIPE
	86 SOUND EQUIPMENT ILLUMINATOR

2.2 클래스에 있어서 서브클래스의 배열

분류표에 있어서 서브클래스의 타이틀 위치는 매우 중요하다. 주제는 계층적으로 배치되어 요소의 가장 큰 조직을 포함한 서브클래스 즉, 클래스 안에 형성되는 가장 복잡한 구조를 포함하는 서브클래스는 단순한 주제보다 분류표 안에서 상위에 나타난다.

현재의 분류표를 논리적 모델로 나타내면 하기 그림과 같은 역삼각형으로 표시되며 주제는 가장 복잡한 것(삼각형 위)으로부터 가장 간단한 것(삼각형의 바닥)으로 정리된다.



〈분류표의 논리적 모델을 나타내는 표〉

2.3 분류표의 논리적 모델에 대한 설명

상기 논리적 모델에는 Condition Response or Automatic Control, Measuring and Testing등의 타이틀과 A, AB등 알파벳의 양쪽이 혼재한 형태로 계층적으로 표시되어 있는데 이하 이들의 의미를 설명한다.

① A, AB, Ap 및 X는 각각 상기 구성의 주제를 나타내지만 내용은 다음과 같다.

a. 「A」는 클래스에서 분류되는 기본적인 주제이다.
예 : 왕복동펌프, 제트 펌프

b. 「AB」는 다른 근사 기능, 효과 또는 생산물을 가지고 있는 주제와 결합되는 기본적인 주제를 나타낸다. 즉 다른 클래스의 주제와 결합된다.
예 : 차량에 의해서 구동되는 펌프

c. 「Ap」는 완성된 특징과 결합되는 주제, 예를 들면 기본적인 주제 장치의 조작을 효율화시키는 구성을 표현한다.
예 : 펌프 작동 중에 발생되는 불필요한 열을 제거하는 것에 의해 효율을 증가시키는 펌프의 단 사이에 설치되는 인터쿨러

d. 「X」는 기본적인 주제의 서브 콤비네이션 또는 기본적인 주제와 연관되는 특이한 요소를 나타낸다. 그러한 서브 콤비네이션 또는 요소가 다른 클래스에 준비되지 않을 때에 사용된다.
예 : 펌프의 포장

② 상기 구성의 주제를 나타내는 서브 클래스에 추가하여 다음 7종류의 개념도 제공한다.

a. Condition Response or Automatic Control(상황에 대한 응답 또는 자동 제어)
「상황에 대한 응답」은 변형(variant) 및 자동 제어를 포함 하는 넓은 개념이며 「자동 제어」는 장치를 효과적으로 제어하기 위해서 다른 수단을 조작하는 랜덤으로 생기는 조건 또는 조건의 변화를 감지하는 수단을 포함하는 보다 한정적인 개념이다.
이러한 서브 클래스는 분류표의 같은 영역에 위치하며 분류표에 있어서 비교적 높은 위치에 있다.

b. Measuring and Testing(측정 및 시험)
많은 클래스는 어떤 종류의 측정 또는 테스트 장치와 결합되는 기본적인 주제를 준비하고 있다. 이것은 「AB」결합된 서브 클래스의 특별한 타입을 나타내지만 다른 어느 「AB」타입의 서브 클래스와 특성에 있어서 차이는 없다.

c. Special "A"(특별한 「A」)
독특하고 기본적인 주제의 특별한 집합이 특허

분류표의 매우 상위에서 제공되는 것이 빈번히 일어난다. 이러한 집합은 특별한 조사의 가치가 있는 것이다. 이 집합은 분류표에서 아래에 배치되면 잃어져 버리기 쉽기 때문에 상위에 배치된다. 이 집합은 특히 복잡한 구성이 아니거나 결합으로 이어지지 않거나 기본적인 주제에 개선된 특징이 더해지지 않아도 「Combined」서브 클래스 위에 나타난다(예 : 클래스 417 getter type pumps).

d. Convertible(변환 가능)

이 서브 클래스는 어느 클래스의 기본적인 주제이지만 그러한 부품의 재배치에 의해 다른 클래스의 기본적인 주제로 바뀌도록 의도되고 있는 장치를 제공한다. 이 개념은 임의의 클래스에서 제공되는 하나의 타입의 장치를 그 장치의 부품의 재배치에 의해 같은 클래스에서 준비되어 있는 다른 타입의 장치로 바꾸기 위해서 준비되어 있다.

e. Combined

「Combined」는 분류 안에서 구분점(dividing point)을 나타낸다. Note(주석)가 없는 경우 그 서브 클래스는 모든 조합에 대해서 망라적이다. 즉 「AB」타입 및 「Ap」타입의 서브 클래스는 그 분류표의 상위에는 준비되어 있지 않다.

「Combined」서브 클래스는 실제로 다른 곳에서 준비되어 있지 않은 조합을 위한 「잡다한」서브 클래스라고 할 수 있다.

일반적으로 「Combined」의 하위에 나타나는 모든 서브 클래스는 그 클래스의 기본적인 주제, 서브 콤비네이션과 특이한 요소 또는 주제와 관련된 것이 있는 것으로 모아진다.

f. Plural A

현재의 분류표로 빈번히 나타나는 또 하나의 타입의 집합은 그 클래스 안에서 제공되는 복수의 장치를 이용하는 시스템을 인용하는 것이다. 복수의 장치는 같은 타입 또는 다른 타입의 어느 것이든 포함된다(예 : 직렬 접속되는 두 개의 다이어프램 펌프, 다이어프램 펌프와 왕복 피스톤 타입과의 연결).

이 서브 클래스는 통상 「combined」서브 클래스 아래에 곧바로 배치된다.

g. Miscellaneous

많은 현재의 분류 스케줄에서 마지막 서브 클래스는 Miscellaneous 을 포함한다.

이 서브 클래스는 매우 넓은 개념의 용어로 정의되며, 그 클래스에서 인정되는 모든 주제를 포괄하도록 의도되지만 클래스의 상위에는 제공되지 않는다. 초기에 설계된 분류에 있어서 이 Miscellaneous가 최상위에 배치되어 있는 것이 있다.

덧붙여 상기 이론 모델에게는 실제의 분류표와 차이도 많이 볼 수 있다. 예를 들면 클래스 198 및 251은 「Combined」서브 클래스를 포함하지 않았다.

2.4 논리적 모델과 실제 분류표와의 대비

상기 논리적 모델과 실제 분류표와의 대비를 통하고 분류표의 구성에 대해 자세하게 설명한다.

하기의 Class 417(PUMPS)을 예로 들어 분류표의 구성을 표시한다. 단 이 클래스에 있어서도 상기 논리적 모델과 차이는 있으며 AB 및 Convertible 에 대응하는 사항은 설정되어 있지 않다. 논리적 모델과의 대응을 기재하고 밑줄로 나타내었다.

예 : Class 417 PUMPS

1 CONDITION RESPONSIVE CONTROL OF PUMP DRIVE MOTOR
(CONDITION RESPONSIVE OR AUTOMATIC CONTROLLER)

48 ELECTRICAL OR GETTER TYPE (A)
(SECTION I – CLASS DEFINITION)

210 PUMP FLUID BIASED OVERCENTER LOAD EQUALIZER (Ap)

211 INERTIA-TYPE PUMPING MEMBER OR DRIVE MEANS (Ap)

211.5 LIQUID LEVEL RESPONSIVE CONTROL OF DISPLACEMENT, VOLUMETRIC

CAPACITY, OR DRIVE TRANSMISSION (Ap)
243 WITH INTERCOOLER (Ap)
274 CONDITION RESPONSIVE VARIABLE VOLUMETRIC CAPACITY EXPANSIBLE CHAMBER PUMP (I.E., CLEARANCE CONTROL) (Ap)
278 EXTERNAL CONDITION RESPONSIVE PUMPED FLUID CONTROL (Ap)
313 COMBINED (COMBINED)
314 SINGLE ACTING CHANGEABLE TO OR FROM DOUBLE ACTING (A1+A2)
315 REVERSE FLOW WITH UNIDIRECTIONAL DRIVE OR UNIDIRECTIONAL FLOW WITH REVERSE DRIVE (A1+X)
316 CORRELATED PUMP AND MOTOR OR CLUTCH CONTROL (A1+X)
430 INCLUDING MEANS TO (1) AGITATE PUMP FLUID, OR (2) PREVENT FOREIGN MATERIAL SETTLING FROM PUMP FLUID (X)
432 INCLUDING APPLICATION OF SEPARATE FLUID TO PUMP VALVE (X)
572 MISCELLANEOUS

3절 주분류 및 크로스 레퍼런스 (Cross-References)

분류는 크게 필수 분류와 임의 분류로 구분할 수 있다. 필수 분류로부터 주분류가 선택되고 주분류로서 선택되지 않았던 잔여 분류 및 임의 분류가 크로스 레퍼런스의 대상이 된다.

3.1 필수 분류

청구된 주제에 대해서 적용되는 분류이며 한편 그러한 분류로부터 청구된 주제가 재생 가능한 것이 필수 분류이다. 주분류(OR)는 필수 분류 중에서 선택된다. 나머지의 필수 분류는 크로스 레퍼런스(XR)로서 나타난다.

3.2 임의 분류

분류 심사관에 의해서 적절하다고 생각할 수 있는 것으로 지침내의 부가적인 분류의 몇개인가는 크로스 레퍼런스로서 나타난다. 이러한 크로스 레퍼런스는 클레임에 포함되지 않는 개시 또는 전기 필수 분류 이외의 분류에 유용 가능성이 있는 청구된 주제가 분류된다. 청구되지 않는 주제는 새롭지 않은 것으로 추정되므로 조금 가치는 낮을지도 모른다. 그러나 이 추정이 항상 진실하지 않고 그것을 서쳐(searcher)에 사용할 수 있도록 하기 위해서 이 주제의 상당수는 크로스 레퍼런스가 되어야 한다. 이것에는 엄밀한 규칙이 없다. 주제가 유용하고 충분히 상세하고 명확히 개시되고 있을 때 크로스 레퍼런스의 대상으로 여겨진다.

① 시스템의 어느 부분에 대한 크로스 레퍼런스

알려지지 않은 주제는 무시되어야 하는 것이 아니다. 특정의 구성, 전기 회로, 접합 개소의 지지 등이 개시된다면 단지 클레임 되어 있지 않기 때문에 그것이 관습적 또는 유용하지 않다고 상정되어야 하는 것이 아니다.

② 크로스 레퍼런스 된 주제의 서브 클래스 정의와의 일치

서브 클래스에 크로스 레퍼런스 되는 주제는 서브 클래스의 정의에 합치하지 않으면 안 되지만 최종적인 목적이 서쳐(searcher)를 지원하는 것이 고려된다.

③ 크로스 레퍼런스를 제한하기 위해서 사용되는 테크닉

이러한 테크닉은

(1) 클래스 분류의 서브 클래스의 적절한 위치(positioning) 및
(2) 조사의 노트(search notes) 로 되어 있어 다음 사항에 대해서 적용된다.
a.클래스 간의 크로스 레퍼런스
b.서브 클래스 간의 크로스 레퍼런스
c.상위 서브 클래스와 그 인덴트 간의 크로스 레퍼런스

d. 서브 클래스의 조사 노트는 인덴트 중의 크로스 레퍼런스를 배제하지 않는다.

4절 분류기준

일반적으로 특허는 다양한 주제가 정의된 2개 이상의 클레임을 포함하고 있어 그것들은 다른 클래스로 분류 가능하다.

4.1 클래스 간의 주분류의 결정

주분류를 지배하는 청구된 발명을 선택하기 위한 프로세스는 아래와 같은 요인을 고려하는 것에 의해서 달성된다.

① 가장 넓은 클레임의 선택

② 주제의 카테고리간의 선택
특허가 주제의 2개 또는 그 이상이 다른 카테고리로 분리된 클레임을 포함하고 또한 그 클레임 모두 다른 것보다 넓은 클레임은 아닌 또는 보다 넓은 포괄성을 결정할 수 없을 때 다음의 리스트로 가장 상위에 나타나는 클레임이 되는 카테고리를 제공하는 클래스에 주분류가 된다.
- 프로세스(제품의 사용 ex 연료 또는 무선 송신기의 사용)
- 제품(제조물 ex 연료나 무선 송신기)
- 프로세스(제품을 제조한다)
- 장치(제품을 제조하기 위해서 프로세스를 이용한다 ex 기계, 용구)
- 재료(제품을 제조하는데 사용한다)

그 밖에 송신기를 사용하는 프로세스에 대한 클레임은 송신기나 그것을 만드는 프로세스의 클레임보다 우위가 되도록 한다.

③ 주제 타입의 우월성 중에서의 선택
주분류가 상기 포괄성 및 주제의 카테고리를 고려해도 결정할 수 없을 때 클레임된 주제에 관해서 다음 카테고리의 우선 순위에 따라서 결정된다.
- 생명의 유지 또는 보존
- 화학적 주제
- 전기적 주제
- 기계적 주제
  (a) 동적(동적 물체 또는 상대적인 가동 부분의 조합)
  (b) 정적(정지 물체 또는 관련하는 비가동 부품)

④ 이상의 조건 아래에서 속 클래스(generic class) 및 종 클래스(species class) 간의 선택
주분류가 상기 ① ~ ③에 근거해서 결정할 수 없을 때 클레임이 속종 관계(genus-species relationship)를 가지고 있는 클래스에 서로 분류될지를 고려하여 정해진다. 예를 들면 클래스 204, 205, 및 148 은 특정의 타입의 코팅을 제공하여 종의 코팅 클래스라고(적어도 부분적으로는) 보이지만 클래스 427 은 일반적인 코팅의 클래스로 간주된다.

4.2 클래스 내의 서브클래스의 선택

가장 적절한 클래스를 정한 후의 단계로써 특정의 클레임 된 발명을 찾거나 또는 규정하기 위해서 어느 서브 클래스가 최적인가를 정하는 것이다.

또 서브 클래스의 정의에 관해서는 특허 분류표(전자 클래스 예 : Class 417)를 클릭하면 클래스의 정의 등에 대하여 「SUBCLASS REFERENCES TO THE CURRENT CLASS」가 표시된다.

① Genus-Species Rule(속종의 규칙)
「종」의 서브 클래스는 각각 포괄 서브 클래스에 의해서 포함되는 다른 모든 「종」에 있어서 상호 배타적이라고 가정한다.
예를 들면 다음의 서브 클래스 배열(1-3)에 따라서 분류를 부여하면 다음과 같다.
1 : 포괄(속) 서브 클래스
2 : 서브 클래스 종 A
3 : 서브 클래스 종 B
(a) 만약 포괄 클레임이 「종 A」 및 「종 B」의 개시를 수반해 존재한다면 그 특허는 서브 클래스2 에

주분류된다(서브 클래스3에 대해서 크로스 레퍼런스).

(b) 만약 포괄 클레임이 「종 A」 및 「종 C」(상기 서브 클래스 배열에 없는 것)의 개시를 수반해 존재한다면 그 특허는 포괄 서브 클래스1 (서브 클래스 2에 대해서 크로스 레퍼런스)에 주분류된다.

(c) 만약 「종 A」에 대한 클레임과 포괄 클레임 그리고 「종 C」에 대한 개시가 존재한다면 그 특허는 서브 클래스2 (서브 클래스1에 대해서는 크로스 레퍼런스)에 주분류된다.

(d) 만약 「종 C」에 대한 클레임과 「종 A」에 대한 클레임이 같게 존재한다면 그 특허는 포괄 서브 클래스1 (서브 클래스2에 대해서는 크로스 레퍼런스)에 주분류된다.

이상의 원칙을 정리하면 다음 표와 같다.

케이스	클레임	개시내용	분류 설정
(a)	포괄적	종 A, 종 B	2–3
(b)	포괄적	종 A, 종 C	1–2
(c)	포괄적, 종 A	종 C	2–1
(d)	종 A, 종 C		1–2

② Markush 타입 클레임에 있어서의 분류 원칙

Markush 타입 클레임에 대해서 예를 들면 다음의 서브 클래스 배열(1 – 3)에 따라서 분류를 부여하는 경우의 원칙을 나타낸다.

1 : 포괄(속) 서브 클래스
2 : 종의 서브 클래스(A)
3 : 종의 서브 클래스(B)

(a) 「종 A」 및 「종 B」에 대해 클레임됨과 함께 Markush 그룹이 개시되었을 때 그 특허는 서브 클래스2에 주분류되는 것과 동시에 종의 서브 클래스3에 크로스 레퍼런스 분류된다.

(b) Markush 그룹이 「종 A, 종 B, 및 종 C 로부터 된다」와 같이 클레임되는 경우 그 특허는 포괄 서브 클래스1에 주분류되고 종의 서브 클래스2 및 3에 크로스 레퍼런스 분류된다. Markush 그룹의 각 멤버는 독립적으로 취급되며 멤버 C는 속 서브 클래스로 분류된다(주 : 속 C는 상기 서브 클래스 배열에 없음).

(c) Markush 그룹이 「종 A, 종 B, 및 종 C 로부터 된다」와 같이 클레임되고, A(에스테르) 자체에 대해서도 클레임 되는 경우 그 특허는 종의 서브 클래스2에 주분류되고 포괄 서브 클래스1 및 종의 서브 클래스3에 크로스 레퍼런스 분류된다. 즉 이것은 Markush 의 그룹의 클레임을 갖는 특허는 개개의 종이 청구되어 있지 않을 때에만 포괄(속) 서브 클래스에 주분류되고 청구된 종(서브 클래스 배열에 존재)은 종의 서브 클래스에 주분류된다.

이상의 원칙을 정리하면 다음 표와 같다.

케이스	클레임	개시내용	분류 설정
(a)	종 A , 종 B	Markush 그룹	2–3
(b)	종 A , 종 B 및 종 C		1–2–3
(c)	종 A , 종 B 및 종 C/종 A		2–1–3

③ 혼합 배열(Geneus-Spieces 및 Combination-Subcombination)에 있어서의 분류의 원칙

다음의 혼합 배열을 갖는 서브 클래스 배열(1 – 5)에 따라서 분류 원칙을 나타낸다(용수철을 예로써 함)

1 : 스프링(메카니즘의 subcombination)
2 : 코일(스프링의 종 A)
3 : 리프(스프링의 종 B)
4 : 표시기를 이용했다(combination)
5 : 윤활성 수단을 이용했다(combination)

(a) 코일 스프링(A)을 포함한 combination 또는 subcombination 이 청구되어 있는 경우 그 특허는 서브 클래스2에 주분류된다. 분류의 우선 순위에 의해 A를 포함한 모든 주제가 서브 클래스 2에 있기 때문에 크로스 레퍼런스 분류는 필요하지 않다.

(b) 어느 클레임이 코일 스프링에 추가하여 표시 수단을 포함하고 제2 클레임이 비틀림 스프링(종으로서 준비되어 있지 않다)에 추가하여 표시 수단을 포함할 경우 그 특허는 서브 클래스 2에 주분류되어 서브 클래스4 에 크로스 레퍼런스 분류된다. 모든 코일 스프링군과 어느 코일 스프링을 청구하는 콤비네이션은 서브 클래스2에 포함된다. 그리고 표시 수단을 포함하는 한편 상기 서브 클래스에는 준비되어 있지 않는 모든 콤비네이션은 서브 클래스4 에 포함된다.

(c) 어느 클레임이 표시기를 갖는 코일 스프링에 관한 것이고 제2의 클레임이 비틀림 스프링 자체에 관한 것일 때 포괄 서브 클래스1에 주분류되고 서브 클래스2에 크로스 레퍼런스 분류된다. 포괄 서브 클래스1은 준비되어 있지 않은 종(예 : 비틀림 스프링)을 포괄하는 서브 클래스이다.

(d) 어느 클레임이 표시기를 가지는 코일 스프링에 관한 것이고 제2의 클레임이 요소 Z(서브 클래스로서 준비되어 있지 않다)를 갖는 비틀림 스프링일 때 그 특허는 서브 클래스1에 주분류되고 서브 클래스2에 크로스 레퍼런스 분류된다.

케이스	클레임	개시내용	분류 설정
(a)	코일스프링(A)를 포함한 Combination - Subcombination		2
(b)	코일스프링 + 표시수단 비틀림스프링 + 표시수단		2-4
(c)	코일스프링 + 표시수단 비틀림스프링		1-2
(d)	코일스프링 + 표시수단 비틀림스프링 + 요소Z		1-2

■ 참고문헌

- 특허청 · 한국특허정보원, 선행기술조사 교육교재 제1권, 특허정보입문 2007
- 한국특허정보원, 전문가를 위한 국제특허분류 핸드북
- 末広幸治, アメリカ特許分類の観点および分類基準
- 미국특허청, Examiner Handbook to the U.S. Patent Classification System
- 미국특허청사이트, http://www.uspto.gov/patft/index.html

특허괴물 딜레마 (Patent Troll Dilemma)

홍 정 표
특허정보전략팀

얼마 전 언론을 통해 삼성전자가 특허괴물과의 소송에서 패소했다는 소식이 들려왔다. 인터디지털과의 특허침해 항소심 1심에서 패소했다는 내용이었다. 특허괴물은 지난 몇 년 동안 특허분야에서 국내외 언론의 헤드라인을 장식한 주요한 이슈들 중 하나였다. 최근에 국내 언론이 다룬 특허괴물에 관한 보도 몇 개를 살펴보자.

"인터디지털은 '특허괴물(patent troll)'로 알려져 있다. 저평가된 특허를 사들인 후 무작위로 소송을 벌여 수익을 챙기는 우리 상식으로는 좀 '불량한' 기업이다. 비즈니스 방식도 기본 상도의에 어긋난다. 특허를 확보하는 목적이 다른 '우량한' 기업처럼 상품화나 시장개척 때문이 아닌 오직 '돈' 때문이다."

〈특허전쟁 "2등은 없다", 전자신문, 2007. 12. 11, 3면〉

"혁신을 촉진하자는 의도에서 만든 특허제도가 오히려 혁신을 방해하거나 장애물로 작용한다면 보통 심각한 문제가 아니다. 서로의 특허를 공유하는, 이른바 특허풀(pool)이란 수단 없이는 그 누구도 혁신에 나설 수 없는 상황들이 갈수록 많아지고 있다. 그런 마당에 특허괴물들까지 판을 치면 혁신은 더욱 더 멀어질 게 뻔하다. 특허괴물은 그런 점에서 특허제도에 대한 회의감을 키우고 있다. 특허제도 때문에 거액을 벌고 있는 이들이지만 역설적이게도 특허제도를 크게 위협하고 있는 것 또한 바로 이들이다. 한마디로 특허괴물은 특허제도가 안고 있는 또 하나의 부정적 측면이다."

〈특허괴물의 정체, 한국경제, 2007. 8. 23, A38면〉

"특허괴물의 출현은 새삼스러운 현상이 아니다. 미국에서는 로널드 레이건 대통령 집권 이후 불어 닥친 특허 중시(Pro-Patent) 풍조에 편승해 1980년대부터 거액의 로열티만을 받아 챙기는 '특허전문 브로커'나 특허관리회사를 빙자한 '특허 마피아'가 출현했다."

〈'특허괴물'에 대처하자, 동아일보, 2007. 4. 10, A35면〉

"인터디지털은 폐업한 회사나 개인 발명가, 특허경매 등을 통해 저평가된 특허를 헐값에 사들인 후 대기업을 상대로 소송전을 벌여 이득을 얻고 있는 특허괴물이다. 단순히 기술을 방어하고 경쟁업체의 시장진입을 막기 위해 특허권을 활용하는 게 아니라 수익을 목적으로 한 만큼 철저한 소송준비로 사업자들을 재물로 삼는 것으로 유명하다. 이 회사는 노키아와 LG전자를 상대로 한 특허분쟁에서도 각각 2억5300만달러와 2억8500만달러의 로열티를 챙겼으며, 최근에는 애플 아이폰에 대한 3G기술 라이선스 계약을 체결하며 대가로 2000만달러를 받아낸 것으로 전해졌다."

〈특허괴물에 밀린 삼성전자, 디지털타임스, 2007. 12. 7, 2면〉

그 동안 국내 언론에 실린 소위 특허괴물에 관한 기사를 통해 필자가 전반적으로 느끼는 감정은 "적의"와 "비

난"이다. 기사의 내용은 접어두고 "특허괴물"이라는 명칭에서부터 이러한 느낌을 갖게 되는 것이다.

이름 붙이기

특허괴물(Patent Troll)에 관한 문제를 다루는 과정에서 "Troll"이라는 단어의 원래 의미가 북유럽 신화에 등장하는 크고 작은 괴물들을 의미한다거나, 여러 신화에 다양한 모습으로 등장한다는 사실은 그다지 중요한 것이 아니다. 또 Patent Troll이라는 용어가 1993년에 이미 사용되었고, 1994년에 보다 널리 알려지게 되었으며, 2001년에 다시 관심을 받게 되었다는 단어의 역사 또한 중요한 것이 아니다. 우리가 이 문제를 바라보는데 있어서 정작 중요한 것은 이러한 이름이 사용되게 된 배경이다.

출처 : John Bauer, 1915 (http://en.wikipedia.org/wiki/Troll, 2007. 12. 20)

1998년에 TechSearch는 International Meta Systems, Inc.(이하 IMS)의 특허를 매입했다. IMS는 당시 인텔의 최신 마이크로프로세서 칩에 대응할 수 있는 제품을 개발하고자 했고, 이 특허는 그러한 노력의 산물이었다. 그러나 불행히도 IMS는 자금 조달과 몇 가지 사업에 실패하면서 파산절차를 밟게 되었다. 당시 IMS는 인텔이 컴팩과 같은 IMS의 잠재적인 고객들에게 인텔의 경쟁사와 협력하는 경우에는 칩 공급을 중단하는 것뿐만 아니라, 다른 수단들을 사용함으로써 불이익을 가할 것이라고 위협하였고, 고객들의 입장에서는 당시 충분한 물량을 공급할 능력이 없었던 IMS에 협력하는 위험을 부담할 수 없었던 것을 사업실패의 원인으로 의심하고 있었다.

TechSearch는 이 특허를 매입한 후에 인텔의 몇몇 제품들이 이 특허를 침해하고 있다는 사실을 발견했다. 그리고 인텔이 라이센스를 거부하자, 인텔의 펜티엄 프로와 펜티엄 Ⅱ 계열의 제품들을 대상으로 침해소송을 제기하였다. 소송과정에서 당시 인텔이 이 제품들로부터 얻고 있는 것으로 밝혀진 수익은 연간 약 80억 달러에 이르고 있었다. 사태의 심각성을 인식한 인텔은 우선 문제가 된 IMS 특허의 발명자를 고용했다. 이후에 그 발명자는 특허의 무효성과 관련된 선행기술에 대해 자신이 한 이전의 증언을 번복할 것을 요청했다. 또 인텔은 Maelen Limited(이하 Maelen)라는 실체가 없이 문서로만 존재하는 소위 껍데기 회사(shell company)를 이용하여, IMS가 TechSearch에 넘긴 특허를 연방파산법원을 통해 IMS의 파산재단으로 되돌리고자 했다. 자산이 합리적인 수준 이하로 지나치게 싸게 매각된 사실이 입증될 경우, 그 자산을 파산재단으로 복귀시킬 수 있는 제도를 이용하고자 한 것이었다. 당시 IMS의 파산재단은 자금이 없었지만, Maelen은 재단 측에 파산관재인 선임 비용과 TechSearch를 상대로 한 절차에 소요되는 비용을 제공하겠다고 제안했다. 또 Maelen은 파산재단이 그 특허를 되돌려 받게 된다면, 그 특허에 대한 경매과정에서 파산재단이 최소 325,000 달러를 받을 수 있도록 해주겠다고 약속했다. 그러나 조사과정에서 Maelen은 인텔이 TechSearch와의 분쟁이 시작된 직후에 흡수한 회사라는 사실이 밝혀지고, 이 껍데기뿐인 회사는 인텔이 자신의 정체를 숨긴 채, IMS의 파산재단을 통해 문제의 특허를 넘겨받기 위한 목적으로 만든 회사라는 의심을 받게 되었다. 이것이 사실이라면 결국 인텔은 문제의 특허가 TechSearch가 지불한 금액 이상의 가치가 있다는 주장을 통해 침해소송에서 TechSearch를 불리한 입장으로 모는 한 편, 다른 한 쪽에서는 그 특허가 무효라는 주장을 하고 있었던 것이었다.

인텔은 당시 TechSearch를 "특허 강탈자(patent extortionist)"라 불렀고, 이러한 지칭에 대해 명예훼손으로 고소당하자, 이 명칭과 관련된 더 이상의 문제를 피하기 위해 당시 인텔의 Assitant General Counsel이었던 피터 데트킨(Peter Detkin)이 사용한 호칭이 바로

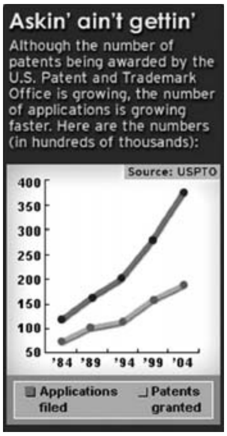
"Patent Troll"이다. 즉 "Patent Troll"이라는 용어는 태생적으로 상대방에 대한 비난과 적의를 담고 있다. 따라서 당시 피터 데트킨이 Patent Troll로 정의한 "특허를 실시[1]하지 않고, 실시할 의도도 없으면서 특허로부터 많은 이득을 취하려는 이들"에 대해 이 용어를 계속 사용하는 것은 왠지 부당해 보인다. 더군다나 이에 대한 번역어로 국내에서 일반적으로 사용하고 있는 "특허괴물"이라는 명칭은 원어보다 부정적인 느낌이 더 강하다. 이러한 개념이라면 차라리 미국 연방통상위원회(FTC, Federal Trade Commission)의 보고서에서 사용된 "비실시자(NPEs, non-practicing entities)"라는 명칭이 더 적합하지 않을까? 근래 들어 여러 가지 형태로 사업을 영위하는 다양한 기업들을 에둘러 Patent Troll이나 특허괴물로 부르는 것은 의미의 혼란과 왜곡을 일으킬 소지가 있다.[2]

비난의 근거

특허괴물에 대한 가장 일반적인 비판은 그들이 물품을 제조하지도 않고, 연구개발 활동을 통해 새로운 기술을 창조하지도 않는다는 것이다. 이러한 주장의 논지는 아마도 이런 것으로 보여 진다. "이 사회가 보호할 만한 가치가 있는 행위는 실제의 상품을 만들어 내거나, 새로운 기술을 개발함으로써 가치를 창조해내는 행위인데, 특허괴물은 이러한 행위 없이 남의 창조물을 헐값에 사들여 막대한 이득을 취한다. 따라서 이렇게 특허를 실시하지 않는 괴물들에게는 비록 그들이 특허를 소유하고 있다 하더라도 특허권의 행사를 제한해야 한다." 그러나 이러한 비판에 대해서는 선뜻 이해가 가지 않는다. 많은 경우 특허와 관련된 제품을 제조하지 못하는 발명자는 개인 발명자이다. 하기 싫어 하지 않는 이도 있겠으나, 자금이나 경영능력의 부족 등으로 하지 못하는 이들도 많을 것이다. 대학의 많은 연구자들은 제품을 만드는 것이 본업이 아니기에, 연구결과를 얻는 것 자체가 목적이자 즐거움일 수 있다. 이들이 권리의 행사를 제한받아야 하는 괴물들이라는 것인가? 대부분의 대기업들은 매우 많은 특허들을 보유하고 있다. 그러나 필자는 이들 중 실제 제품화로 이어지는 것들이 그리 많지 않다고 들었다. 방어 목적으로 다량의 특허 포트폴리오를 구성하는 것은 큰 사업을 하는 회사들의 일반적이고 보편적인 전략이다. 그럼 이런 기업들의 특허권은 어떻게 다루어져야 하는가? 특허법은 발명이라는 무형의 기술적 사상을 보호하는 법이다. 발명자는 발명행위 자체로서 가치를 창조한 것이며, 그 대가로 권리를 부여받는다. 그리고 이러한 법익은 권리를 행사함으로써 실현된다. 제품을 제조함으로써 부가적인 가치를 창조하는 행위는 제품시장을 통해 얻는 수익으로 보상받는 것일 진데, 제조업을 영위하는 가의 여부를 기준으로 발명자를 이분법적으로 나누고, 한 쪽의 권리행사를 제한함으로써, 차별적인 대우를 한다는 것이 과연 합당한 일인지 모르겠다. 오히려 제조행위의 여부보다는 특허를 헐값에 사들여 막대한 이득을 취한다는 사실을 문제로 삼을 수는 있겠지만, 이는 특허법의 영역은 아니다. 또 자본주의와 시장경제 안에서 가격 차이를 이용해 최대한의 수익을 추구하는 행위 자체를 비난하는 것도 논란의 여지가 있다. 물론 이 과정에서 법을 교묘히 회피해가며 부당하게 이득을 편취한다거나, 부정직한 행위를 하는 것은 별개의 조치가 필요한 문제이겠으나, 권리행사 자체를 제한함으로써 이러한 문제가 발생할 것을 사전에 차단하겠다는 것은 아무래도 지나쳐 보인다.

비판론의 또 다른 근거는 특허괴물들이 권리범위가 모호하고 부실한 특허로 많은 분쟁을 야기하고 있다는 것이다. 그러나 이러한 문제를 차분히 들여다보면, 역시 설득력이 부족하다는 느낌이다. 권리범위가 지나치게 넓거나, 모호하여 특허의 유효성이 의심되는 특허가 많다는 사실의 귀책사유가 특허괴물들에게 있는 것인가? 이러한 문제의 책임소재를 따진다면, 오히려 특허심사와 관련된 여러 제도와 시스템을 비난하는 것이 옳을 것이다. 지금 미국에서는 미국특허상표청(USPTO)의 특허심사에 관해 많은 논란이 있다. Niro는 미 의회가 USPTO의 수수료 수입에서 알라스카의 인구 50명이 살고 있는 Gravina Island에 다리를 건설하는데 229백만 달러를 투입하고, 앵커리지와 아무도 살고 있지 않은 항구를 연결하는 다리

1) 여기에서 "실시(practicing)"는 제품을 제조하거나 새로운 제품을 개발하는 행위로 이해하는 것이 옳을 것이다.
2) 필자는 이 글에서 독자들의 이해와 글의 일관성을 유지하기 위해 특허괴물(Patent Troll)이라는 용어를 계속 사용할 것이지만, 앞으로 이들에 대한 적절한 호칭을 찾아 사용하는 것이 바람직하다고 본다.



출처 : ZDNet News, Staking patent claims—for gold mines, 2005. 7. 20 (http://news.zdnet.com/2100-9589_22-5796531.html)

(이미 다리가 있는데도 불구하고)를 건설하는데 223백만 달러를 투입하는 등, 700백만 달러 이상을 불필요해 보이는 다른 곳에 사용하고 있다고 비난한다. 이러한 예산을 USPTO의 심사 시스템을 개선하는데 투입하는 것이 특허괴물이라는 과장된 문제에 집착하는 것보다 현재 미국 특허시스템의 위기를 타개할 수 있는 더 나은 조치라는 것이다.[3] 그리고 이러한 비난에 대해 생기는 드는 또 다른 의문은 특허권의 범위가 모호하다거나 무효라는 판단을 누가 하는가이다. 이러한 주장을 근거로 특허괴물을 골라내고 그 권리의 행사를 제한해야 한다면, 이러한 판단과 조치들은 결국 법원에서 이루어질 수 밖에 없다는 결론에 이른다. 따라서 특허의 부실함을 가지고 특허괴물을 비난하는 것은 분노와 억울함을 해소하는 데 도움이 될 수는 있을지언정, 특허괴물에 관한 논란과 문제점들을 해결하기 위한 적절한 방법은 아니다.

부실한 특허권의 남용이라는 문제와 더불어 특허괴물의 문제로 자주 지적되는 것은 소송 증가로 발생되는 사회적 비용에 관한 것이다. 2003년 AIPLA(American Intellectual Property Lawers Association)의 보고서에 따르면, 텍사스에서 특허소송이 진행될 경우, 피고 측이 부담해야 할 것으로 예상되는 비용은 디스커버리 절차에만 약 150만 달러, 재판을 진행하는 경우에는 250만 달러 이상이다. 하지만 원고 측 입장인 특허괴물은 침해와 관련된 사실들을 기술한 단 몇 페이지의 서류만을 제출함으로써 상대방에게 수십만 달러의 타격을 입히는 효과를 얻을 수 있다고 지적된다.[4]

하지만 특허괴물이라는 지적을 받고 있는 Intdlectual Ventures의 CEO인 네이선 미어볼드(Nathan Myhrvold)는 전체 특허소송의 2%만이 제조업을 영위하지 않는 원고에 의해 발생되고 있으며, 이 2%의 원고 대부분을 차지하는 것은 완전히 합법적인 회사와 대학으로, 불순한 원고(bad actors)로 인해 발생되는 특허소송은 극히 적다고 주장한다.[5] 물론 현재는 그럴지 모르지만 사태를 방치하게 되면 걷잡을 수 없는 상황이 올 수 있다는 반론을 예상할 수도 있을 것이다. 그러나 만약 그러한 상황이 온다 해도, 이렇게 막대한 소송비용으로 인해 발생되는 사회적 비용의 책임이 특허괴물에게만 있는 것으로 보는 것은 합당하지 않다. 오히려 이러한 문제는 미국 사법구조 또는 사법시장이 가진 문제로서, 막강한 정치적 로비력을 가진 법조인 집단과 정치인들에게 그 책임을 돌리는 것이 타당하지 않을까? 그 원인과 책임 소재가 어디에 있든 간에 소송 비용에 관한 문제는 특허괴물과 관련된 현실적 문제는 될 수 있겠으나, 본질적 문제는 아닌 것이다.

마지막으로 특허괴물에 관한 논란에서 비판론자들이 펼치는 또 하나의 주장은 특허는 다른 재산들과는 다르게 다루어져야 한다는 것이다. 특허에 대한 배타적인 권리는 오로지 공익에 기여하는 경우에만 그 행사를 인정해야 한다는 것이 그 주장의 요지이다. 그렇다면 이렇게 이야기해 보면 어떨까? 당신은 집을 짓는 탁월한 기술이 있다. 많은 노력 끝에 당신의 기술이 한껏 발휘된 멋진 집을 지었다. 하지만 불행히도 당신은 집을 짓는 기술에 비해서

Nathan Myhrvold (http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2006/07/10/8380798/index.htm)

3) 참고문헌 [2]
4) 참고문헌 [4]
5) 참고문헌 [2]

관리하는 데에는 소질이 없었다. 어느 날 한동안 살펴보지 않았던 방에 들어가 보니 방안에 이런 저런 살림살이들이 들어와 있고, 처음 보는 사람이 살고 있는 것이 아닌가! 그 사람은 당신 집인 줄 몰랐단다(몰랐을 수도 있다고 치자). 그 자리에서 쫓아내고 싶었지만 그 침입자는 덩치도 크고 힘이 세보여 함부로 덤빌 수가 없었다. 소송을 생각해 보았지만 소송비용이 걱정되어 이러지도 저러지도 못하고 있었다. 다행히 이런 사건을 전문적으로 다루는 일군의 변호사들이 있었고, 그 중 한 명이 승소할 경우에만 비용을 받겠다고 해서, 법원에 이 억울한 상황을 바로잡아 줄 것을 호소할 수 있었다. 재판이 진행된 후, 법정에서 판사가 당신에게 이렇게 이야기한다. "그 사람이 당신 집에 침입하였고, 당신의 재산권이 침해당했다는 사실이 인정된다. 그러나 부동산에 관한 재산권은 다른 재산권과는 다르다. 오로지 공익에 기여하는 경우에만 행사될 수 있는 것이다. 재판부는 지금 행복히 살고 있는 저 사람을 쫓아내고 방안에 설치된 살림살이들을 들어내는 것이 공익에 어떠한 기여를 하는지 모르겠다. 그러니 일단 참아라." 어떤가? 만족스러운 결과인가? 물론 특허에 관한 이야기를 부동산에 비유하여 이야기하는 것은 타당하지 않다는 반론이 있을 수 있겠다. 그렇다면, 특허에 관한 재산권이 다른 재산권과 다르게 다루어져야 하는 명분이 무엇인가? 지금껏 무형 자산의 시대를 외쳐오다가 갑자기 특허만은 공익을 위해 권리행사가 제한되어야 한다고 주장한다면, 그러한 주장에 걸맞은 그럴듯한 명분이 있어야 할 터인데, 그것이 무엇인지 명확하지 않다는 것이다.

재산권 행사가 사회에 큰 피해를 주거나 공익을 심하게 훼손하는 경우, 그 권리 행사를 제한하는 조치들은 각 재산권의 특성과 상황에 따라 법률로서 이미 정해져 있다. 시대적 요청에 따라 그 제한의 내용이 달라져야 한다면 법률을 개정하면 되는 것이지, 특허만을 별도로 다루어 공익이라는 모호하고, 광범위한 기준을 가지고 권리행사를 제약해야 하는 이유가 무엇인가? 현행법상으로도 특허권은 재산권으로 다루어지며, 권리를 실행하기 위한 다양한 조치들과 함께, 특별한 경우에 권리 행사를 제한하는 규정들이 이미 마련되어 있다. 이러한 권리제한 규정들은 각각의 상황에 따라 특허권자의 권익과 그 상황에서 "구체적으로 고려되고 정의되어진 공익"을 세심히 비교형량하여 만들어진 것이다. 따라서 지금 이 시점에 또는

Illustration by Bob MacNeil
출처: Patent Trolls Take Their Toll, Boalt Hall Transcript, 39(1), 2007
(http://www.law.berkeley.edu/alumni/transcript/spring_07/forefront-patent.html)

가까운 미래에 특허권 자체를 공익이라는 모호하고, 광범위한 기준으로 제한해야 한다는 주장은 합당하지 않아 보인다. 특허권과 공익을 둘러싼 이러한 논란은 지금까지 특허괴물에 대한 비판에서 앞서 다루었던 제조행위나 사회적 비용과 같은 문제에 비해 상대적으로 일반인들에게 많이 알려지지 않은 것으로 보인다. 그러나 특허괴물의 문제를 심각하게 받아들이고 제도적인 방어 장치를 마련해야 한다면, 바로 이것이 핵심적인 논점이 될 것이다. 특허권의 행사를 어느 수준에서 제한해야 특허괴물의 전횡을 막을 수 있을 것인가? 그 때 발명자의 권익을 희생시켜 보호해야 하는 "공익"의 의미는 과연 무엇인가?

실체적 진실

필자는 여기에서 특허괴물에 대한 가치판단을 함으로써 이 논쟁의 한 편에 서지는 않겠다. 필자 스스로 앎의 적음을 너무나 잘 알기 때문이다. 다만 이 문제가 발생된 상황을 단순화시켜 있는 그대로 바라보려고 한다.

미국에서 특허괴물이라는 형태의 사업이 나타나게 된 원인은 무엇일까? 그것은 아마도 그동안 눈에 보이지 않았던 잠재적 이익을 시장에서 누군가가 발견했기 때문일 것이다.

지금까지 특허시장에서 지배적인 영향력을 행사하고 있는 이들은 강력한 특허 포트폴리오를 구성하고, 풍부하고 막강한 제조능력과 판매망을 가진 대기업 집단이었다. 그 반대편에는 이들을 상대하기에는 여러가지로 부족한

개인들이 있었다. 특허권의 특성상 침해사실을 입증하고, 소송으로 연결시켜 승리를 쟁취하고, 협상과 다양한 수단을 통해 상대방을 위협하는 것이 개인들에게는 매우 어려운 일이었다. 개인들의 권리행사에 대한 이러한 현실적 제약으로 인해 양 측 사이에는 보이지 않는 영역이 있었고, 이 영역에서 강자는 고의든 고의가 아니든 간에 개인들의 권익의 일부를 무상으로 누릴 수 있었다. 그런데 언제부터인가 이 영역에 숨어있는 이익을 발견한 이들이 나타났다. 이들은 이 잠재적 이익을 약자에게 되돌려주고 수수료를 챙기기 시작했다(때로는 그 수수료가 지나치게 많았다. 많은 경우 개인들은 다시 약자의 입장에 있었고, 자신의 본래 몫의 극히 일부만을 받아야만 했다). 이 수익의 지배자였던 강자들은 이러한 상황이 불쾌했다. 이러한 이익을 빼앗기는 과정에서 그 파급효과가 생각보다 심각했다. 더구나 강자끼리의 싸움에서는 서로를 존중해가며 타협이 가능했지만, 갑자기 나타난 새로운 이익추구자들에게는 그런 방법이 통하지 않았다. 이 새로운 출현자들은 잃을 것이 별로 없었다. 강자의 눈에는 이들이 괴물로 보였다. 방법은 시장의 규칙을 바꾸는 것이었다. 강자들은 괴물들의 추악한 모습을 들춰내고, 특허 시스템을 수정해야 한다고 주장하기 시작했다. 법원은 괴물들의 행동에 제약을 가하기 시작했고, 의회에는 특허시스템을 수정하기 위한 법안들이 상정되고 있다.

어쩌면 이러한 상황은 자본주의와 시장경제에서 최대의 수익을 추구하는 자연스러운 모습일 수 있다. 자본주의와 시장경제가 심화됨에 따라 자산 또는 재산들은 다양한 모습으로 상품화된다. 특허라는 무형 자산도 지금까지 받아온 시대적 관심을 생각해 볼 때, 지금까지와는 다른 모습으로 시장을 돌아다니게 될지 모를 일이다. 이 상황에서 공익을 이야기하고, 윤리적 기준을 논하는 것은 무의미한 일일지도 모른다. 시장에서는 살아남기 위한 경쟁이 이루어질 것이며, 승자는 살아남은 자가 될 것이다. 그러나 온전히 힘으로만 승자가 결정되는 난폭한 경쟁은 아무리 현실을 직시한다고 해도 쉽게 받아들여지지 않는다. 강자에게 유리한 결론이 나는 것을 막을 수는 없다 해도 이 게임을 지켜보는 이들과 규칙을 만드는 이들은 그 도가 지나치지 않도록, 우리가 상식으로 받아들일 수 있는 윤리적 한계가 지켜지도록 노력해야 할 것이다.

강자의 입장에서도 규칙을 바꾸는 것만이 해결책이 아니며, 규칙을 바꾼다 하더라도 그 정도에는 일정한 한계가 있다는 것을 인식해야 한다. 또한 전자, 소프트웨어 분야와 같이 기술발전의 속도가 매우 빠른 첨단 산업분야에서 기업들이 일반적으로 제품 출시 전에 특허문제를 검토하지 않는다는 피터 데트킨의 증언[6]이나, 컴퓨터 산업분야의 대기업들은 엔지니어들이 특허를 읽거나, 특허침해 여부를 확인하기 위해 선행기술조사를 하는 것을 금지하는 정책을 가지고 있다는 네이선 미어볼드의 주장[7]을 굳이 들먹이지 않더라도, 앞으로는 특허에 대한 조사와 예방활동에 보다 많은 노력을 기울여야 한다.

괴물이라 불리우는 새로운 이익추구자들도 자신들의 사업형태가 합법적이라는 주장과, 개인 발명가들의 권익보호에 도움을 준다는 주장만으로는 불충분하다는 사실을 인식해야 한다. Intellectual Ventures는 자신의 정체와 의도를 숨기고 특허를 매입하기 위해 껍데기 회사(shell company)를 통해 거래를 한 것으로 의심받고 있다.[8] 어디서 보았던 방식이 아닌가? 공교롭게도 인텔과 Intellectual Ventures가 이런 의심을 받을 때마다 피터 데트킨이 등장했었다. 부당한 방법으로 지나친 폭리를 취하는 행위는 제재받아 마땅하다. 특히 이들이 개인 발명가들을 약탈하는 새로운 특허 착취자가 되지 않길 바란다.

(이 글은 필자 개인의 견해이며, 필자의 소속기관인 한국특허정보원의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.)

■ 참고문헌

1. Wikipedia.org, Patent troll, http://en.wikipedia.org/wiki/Patent_troll (2007. 12. 20)
2. Raymond P. Niro, Who is Really Undermining the Patent System – "Patent Trolls or Congress?, 6J. MARSHALL REV. INTELL. PROP. L. 185 (2007).
3. Jennifer Kahaulelio Gregory, The Troll Next Door, 6J. MARSHALL REV. INTELL. PROP. L. 292 (2007).
4. Craig Tyler, Patent Pirates Search for Texas Treasure, TEXAS LAWYER, September 20, 2004.
5. ANTITRUST MODERNIZATION COMMISSION, PATENT LAW REFORM 3(2005) (http://www.amc.gov/commission_hearings/pdf/Statement_Detkin.pdf)
6. Nathan Myhrvold, Inventors Have Rights, Too!, WALL ST. J., Mar. 30, 2006.

6) 참고문헌 [3], [5]. 피터 데트킨은 인텔의 Assistant General Counsel 출신으로 현재는 Intellectual Ventures의 Managing Director이다.
7) 참고문헌 [3], [6]. 네이선 미어볼드는 마이크로소프트의 CTO 출신으로 Intellectual Ventures의 창업자이다.
8) 참고문헌 [2].

『CMP슬러리분야』 특허동향보고서

이 동 혁
조사분석2팀

보고서 작성 목적 및 배경

1940년대 벨 연구소에서 트랜지스터를 발명한 이래, 반도체 집적회로 기술은 눈부시게 발전해 왔으며, 현대 과학기술의 비약적인 발전에 중추적인 역할을 담당하고 있다. 과학기술의 발전에 따라 더욱 빠른 속도의 연산 능력을 갖는 반도체 소자에 대한 요구가 증가되고 있으며, 필연적으로 반도체 소자를 제조하는 기술 또한 단위 면적당 집적도 증가를 위한 미세화 공정이 필요하게 되었다. 이미 0.10um 이하의 기술이 이미 양산단계에 접어 들었으며 금속 배선의 다층구조도 보편화 되어있다.

초고집적회로를 제조하는 반도체 산업과 관련하여 반도체 device의 고밀도화, 미세화 및 배선 구조의 다층화에 따른 단차 증가를 평탄화하는 단계가 필수적인 단계에 있으며, 반도체 웨이퍼의 화학적, 기계적 연마기술(Chemical Mechanical Polishing, CMP)이 반도체 제조 공정의 핵심기술로 부각되면서 국내 반도체 소자, 장비 및 재료 업체들의 기술 개발 및 특허 출원도 활발하게 이루어지고 있다.

이에 따라 본 보고서에서는 최근의 반도체 공정과 관련된 화학적 기계적 연마(CMP) 슬러리에 대한 기술동향 및 특허동향에 대해서 살펴보기로 한다.

제 1 절 CMP 기술의 정의

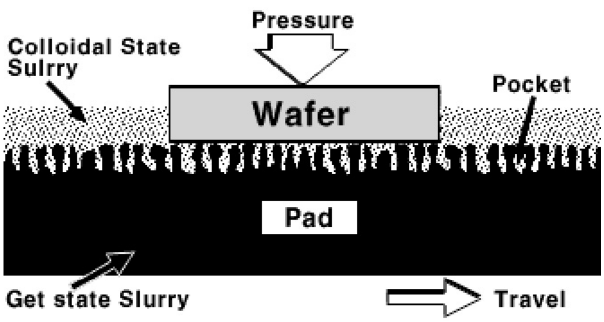
CMP 기술은 유리표면의 연마나, 실리콘 웨이퍼의 제조 등에 이용되었던 고전적인 기술이지만, 1980년대 IBM연구소에서 반도체 제조 공정에 새로운 평탄화 기술을 개발한 것이 현대적 의미의 CMP공정의 시초가 되었다.

CMP 공정은 기존의 기계적 평탄화 기술들이 가지고 있는 가공 변질층이 생성되는 문제점이나 화학적 평탄화 기술이 가지고 있는 형상 정밀도가 저하되는 문제점을 해결함으로써 차세대 반도체의 제조 공정에 없어서는 안될 필수 공정으로, 국내외 기업체와 연구 기관들에 의해 활발히 연구가 진행되고 있다.

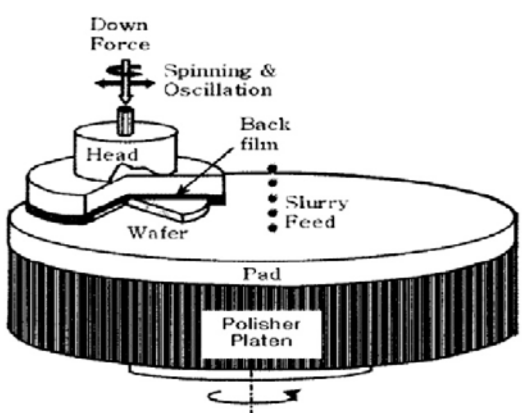
CMP(Chemical Mechanical Polishing)공정에 대한 기술적 원리는 다음과 같다.

〈그림 1〉과 〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 피가공재를 상호 회전 운동하는 탄성패드 위에 장착하고 일정한 압력을 가해준다. 그러면 헤드부의 자체하중과 인가되는

가압력에 의해 웨이퍼 표면과 패드는 접촉하게 되고 이 접촉면 사이의 미세한 틈 사이로 실리카 및 알루미나와 같은 가공입자를 함유한 산 또는 염기성의 슬러리를 흘려주면, 슬러리가 유동을 하여 슬러리 내부에 있는 연마입자와 패드의 표면돌기들에 의해 기계적인 제거작용이 이루어짐과 동시에 슬러리 내의 화학성분에 의해서는 화학적인 제거작용이 이루어지게 된다.



〈그림 1〉 CMP 공정의 개략도



〈그림 2〉 일반적인 CMP 장비

■ CMP의 요소와 연마슬러리

종래의 실리콘 단결정웨이퍼의 연마에서는 패드, 슬러리, 피가공물의 지지수단이 연마웨이퍼(polished wafer)의 평탄도, 면거칠기 등의 주요 품질을 결정하는 자재요인이므로, 연마용 자재의 3요소로 속칭되어 왔다.

그러나 디바이스 공정에서의 CMP에 대해서는, 특히 배치(batch)마다 연마의 재현성이 요구되고, 이를 확보하는 것이 양산화를 위한 필수조건이다. 따라서 종래의 단결정 웨이퍼 연마에서 주로 노하우나 숙련도에 의존하던 연마패드의 수정(dressing or conditioning)방법은 연마자재를 효율적으로 최대한 사용하기 위한 제 4의 요소로서 연마패드 (Polishing Pad), 연마슬러리 (Polishing Slurry), 연마패드 표면상태유지기구 (Conditioner), 탄성지지대 (Backing Film)로 간주할 수 있다. 연마슬러리는 KOH, NH4OH 등의 알칼리 용액에 80~230㎚의 입경을 갖는 실리카(SiO2), 알루미나(Al2O3), 세리아(CeO2), 다이아몬드 등의 연마 입자가 현탁된 것이다.

절연막이나 배선층의 제거 속도(MRR)나 표면 품위를 결정하는 슬러리의 인자로서는, 연마입자의 크기, 분포 및 화학특성, 콜로이달 안정성, 슬러리의 공급속도 등이 있으며, 제조업자 및 용도에 따라 다양한 종류가 있지만, 크게 산화물(oxide)슬러리와 금속(metal)용 슬러리로 구분된다.

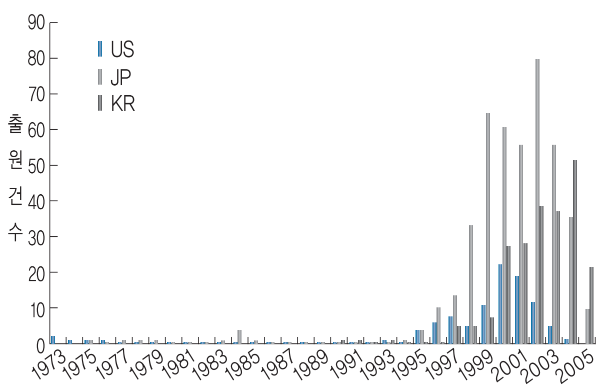
제2절 CMP 슬러리분야의 분석기준

CMP 분야는 크게 연마패드 및 지지대등에 관한 연마장치에 관한 기술, 연마시 사용되는 슬러리에 관한 기술 및 연마방법에 관한 기술로 나뉘어진다.

본 보고서에서는 이 중 연마 슬러리에 관한 조성물을 대상으로 조사하였으며, 한, 미, 일 3국의 특허를 중심으로 조사하였다. 주요 3국의 특허의 조사범위 및 대상건수는 아래와 같다. 한국의 특허는 2005년까지 출원된 연마 슬러리에 관한 특허 234건을 대상으로 하였다. 미국의 특허는 2005년까지 등록된 연마 슬러리에 관한 특허 113건을 대상으로 하였다. 일본의 특허는 2005년까지 공개된 연마 슬러리에 관한 특허 441건을 대상으로 하였다.

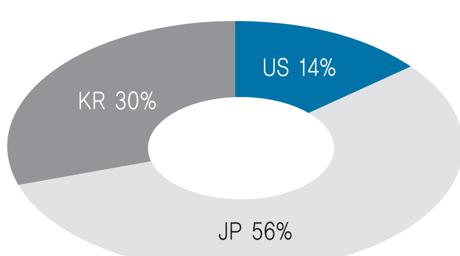
전세계 특허동향

CMP 슬러리 분야의 한, 미, 일 주요 3국의 출원 동향을 살펴보면, 90년대 중반까지는 연간 5건 미만으로 이 분야에 대한 특허는 거의 출원되지 않았으나, 90년대 중반부터 비약적으로 증가하고 있음을 볼 수 있다. 이는 반도체 소자의 미세화, 고집적화로 인해 반도체 제조공정 중 주요한 요소의 하나인 CMP 기술에 대한 요구가 증가한 것에 따른 것으로 판단된다. 1990년대 중반부터 비약적으로 증가세를 보이다 최근 다소 출원이 줄어드는 경향을 보이는 것은 아직 공개 또는 등록되지 않은 특허가 있는 것으로 판단된다.



〈그림 3〉 CMP 슬러리 분야의 주요3국의 연도별 출원현황

국가별로는 일본이 가장 많은 56%를 차지하고 있어, 이 분야에서 일본이 가장 특허활동이 활발한 것으로 조사되었으며, 한국과 미국 순으로 많은 출원을 보이고 있다.

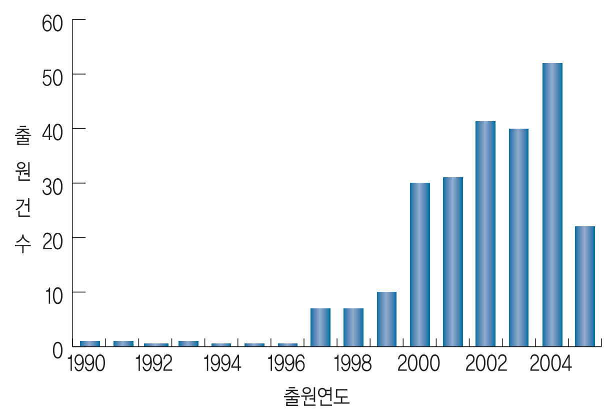


〈그림 4〉 CMP 슬러리 분야의 주요 3국의 출원비율

한국의 특허동향

1. 연도별 특허동향

CMP 슬러리 분야의 한국의 연도별 출원 현황을 살펴보면, 90년대 중반까지 거의 출원이 없었고 2000년대에 접어들면서 비약적으로 출원이 증가하는 모습을 보이고 있다. 이는 반도체 제조공정의 미세화 및 고집적화에 따른 것으로 풀이된다. 2005년에 출원이 감소된 것으로 나타난 것은 공개되지 않은 특허가 집계되지 않은 것으로 그래프의 증가추세로 볼 때 향후에도 지속적인 출원이 이어질 것으로 전망된다.



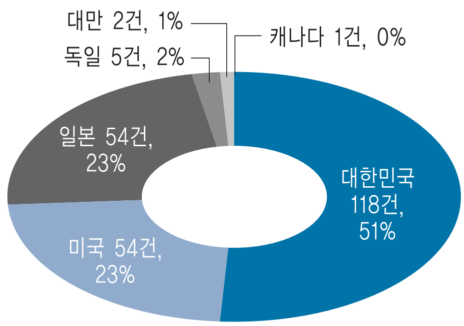
〈그림 5〉 한국의 CMP 슬러리분야의 연도별 출원현황

2. 국적별 특허동향

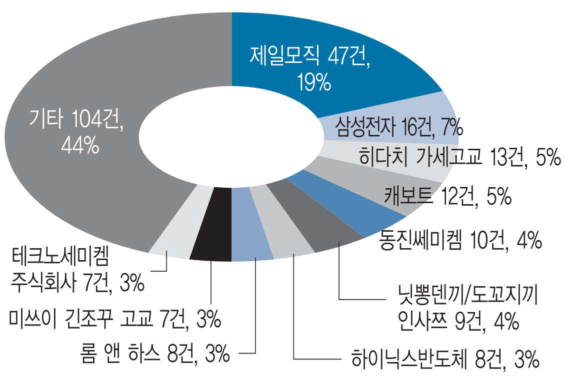
한국의 CMP 슬러리 분야의 출원은 내국인 출원이 약 51%, 외국인의 출원이 약 49%로 거의 비슷한 양상이다. 외국인의 출원은 미국과 일본이 각각 23%로 거의 대부분을 차지하고 있는 모습이다.

3. 연구주체별 특허동향

CMP 슬러리 분야의 출원인을 살펴보면 제일모직이 가장 많은 47건의 출원을 보여 이 기술 분야에서의 특허활



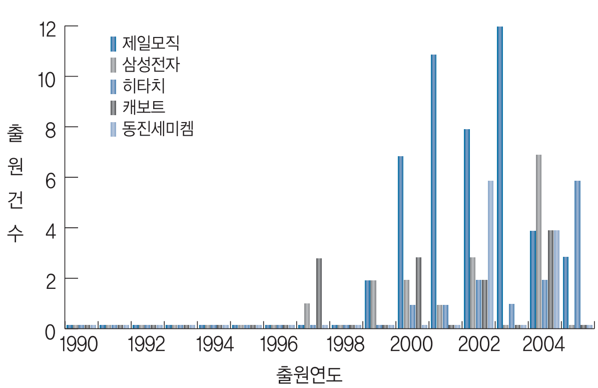
〈그림 6〉 한국의 CMP 슬러리 분야의 출원인의 국적별 현황



〈그림 7〉한국의 CMP 슬러리 분야의 출원인별 현황

동이 활발한 것으로 나타났다. 그 뒤를 삼성전자가 잇고 있으며, 동진세미켐, 하이닉스 반도체, 테크노 세미켐 등 국내업체들의 출원이 활발히 이루어지고 있음을 알 수 있다.

상위 5개의 다출원인의 연도별 출원현황을 살펴보



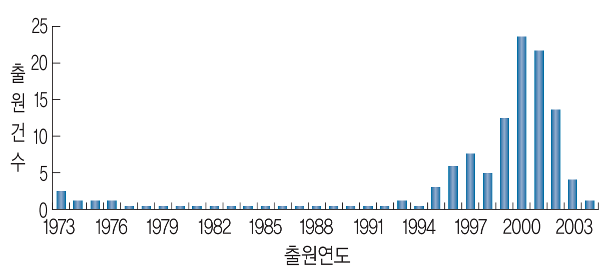
〈그림 8〉 한국의 CMP 슬러리 분야의 다출원인의 연도별 출원현황

면, 제일모직이 200년부터 2003년까지 출원이 집중되어 있는 것을 볼 수 있으며, 그 이후에는 다소 둔화되는 모습을 보이고 있으며, 캐보트사, 히타치사 등 외국인의 출원은 꾸준히 이어지는 모습이다. 동진쎄미켐 등 후발 업체들 또한 꾸준히 출원이 증가되는 모습을 보이고 있다.

미국의 특허동향

1. 국가별 특허동향

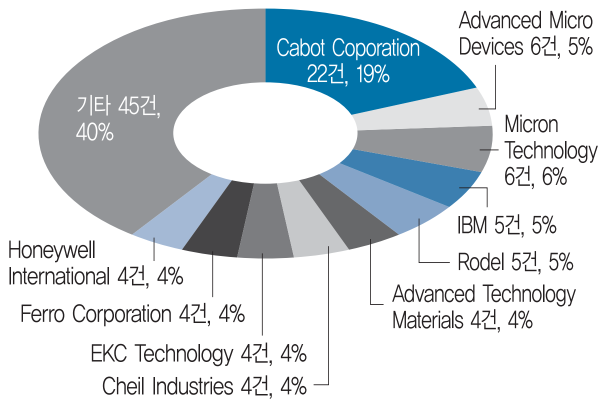
CMP 슬러리 분야의 미국의 연도별 출원현황을 살펴보면, 1990년대 중반까지는 거의 출원이 없지만, 1990년대 중반을 기점으로 비약적으로 증가세를 보이고 있다. 2003년 이후 감소하는 모습이나, 등록되지 않은 특허가 집계되지 않아 실제 출원양과는 다소 차이가 있는 것으로 보인다.



〈그림 9〉 미국의 CMP 슬러리 분야의 연도별 출원현황

2. 연구주체별 현황

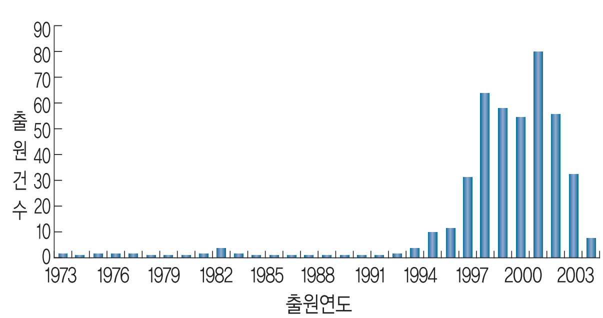
CMP 슬러리 분야의 특허출원인을 살펴보면, 이 기술분야에 있어서 미국의 출원은 Cabot사가 22건으로 전체의 약 20%를 출원하고 있어 가장 활발한 모습을 보이고 있고 기타 업체들은 대동소이한 모습을 보이고 있다. 또한 상위 다출원업체의 국적은 대부분 미국업체들로 외국인의 출원은 많지 않다.



일본의 특허동향

1. 국가별 특허동향

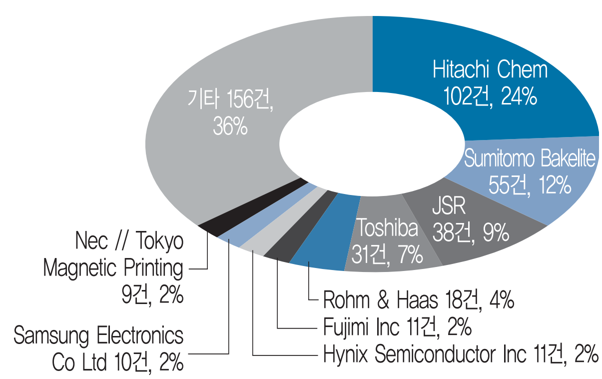
일본은 한, 미, 일 3국 중 CMP 슬러리 분야에서 가장 활발한 특허활동을 보이고 있다. 앞서 살펴본 다른 국가들과 마찬가지로 1990년대 이전에는 거의 특허활동이 없었으나, 1990년대 중반서부터 비약적으로 출원이 증가하고 있는 모습을 보이고 있다. 2004년 이후 감소하고 있는 것은 공개되지 않은 특허가 집계되지 않은 것으로 향후에도 지속적인 출원이 되고 있는 것으로 유추된다.

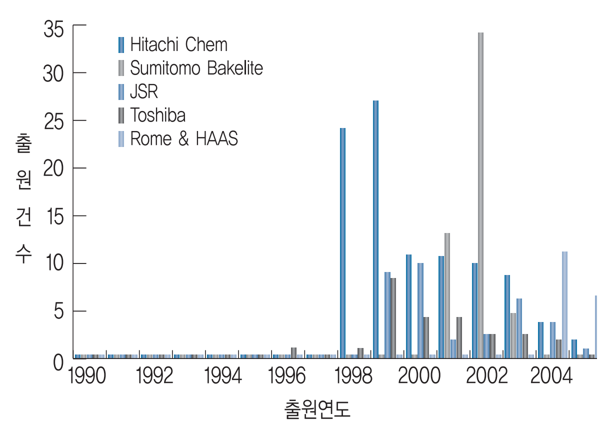


2. 연구주체별 특허동향

출원인별로 특허 출원건수는 HITACHI CHEM사가 102건으로 가장 많은 출원을 보이고 있어 CMP 슬러리 분야에서 일본 내에서 가장 활발한 모습을 보이고 있으며, SUMITOMO BAKELITE사, JSR사, TOSIHBA사 등 일본의 업체가 뒤를 잇고 있다.

상위 5개의 다출원인의 연도별 특허출원현황을 살펴보면, HITACHI CHEM사가 1990년대 말부터 많은 특허를 출원했으나, 그 후 점차 감소하는 추세에 있으며, SUMITOMO BAKELITE사는 2000년을 전후로 많은 특허를 출원한 것을 볼 수 있다. JSR사와 TOSHIBA사 또한 꾸준히 특허를 출원하고 있는 모습이다.





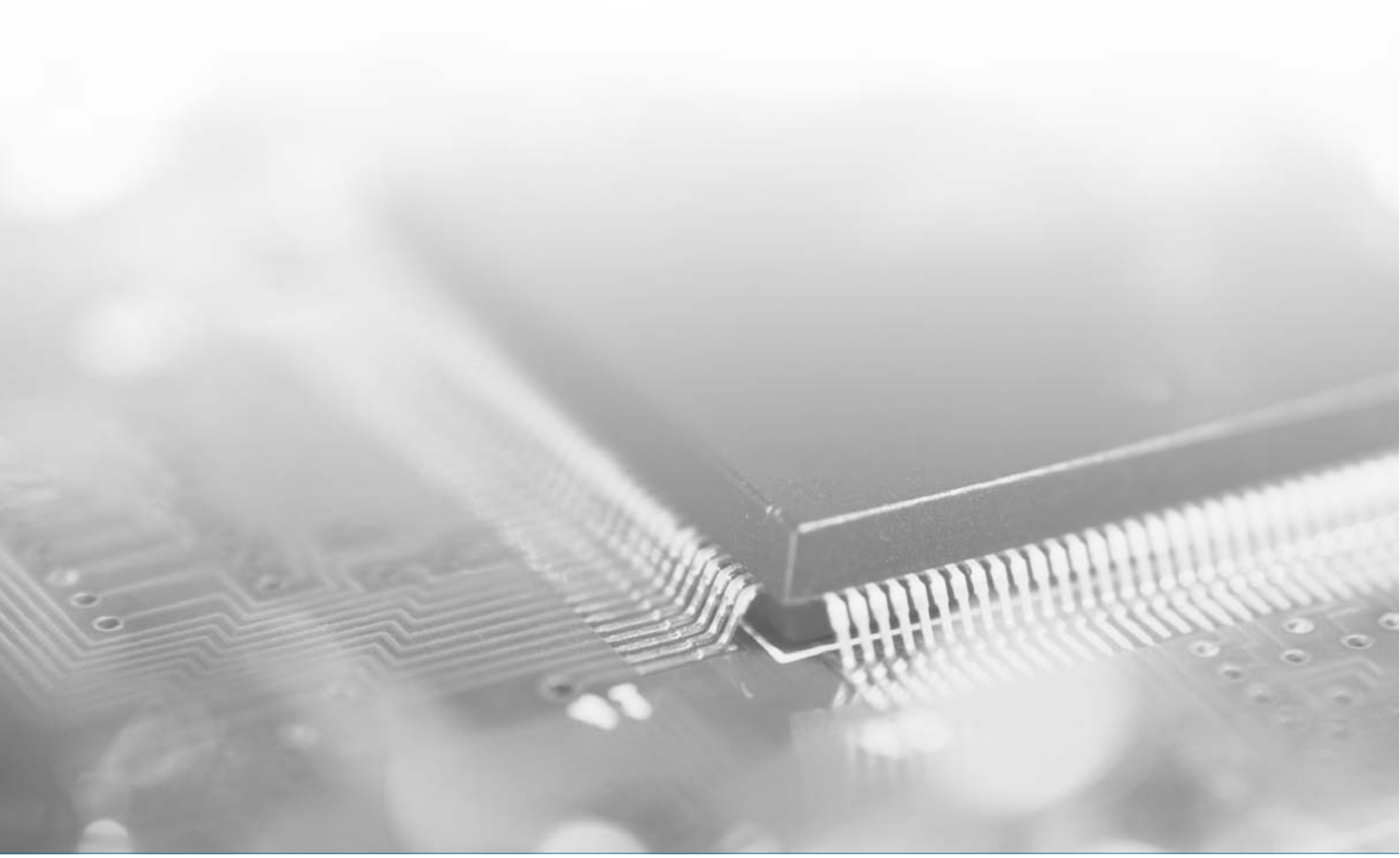
결 어

현대의 산업발전은 반도체 소자의 발전에 맞물려 있을 만큼 반도체 소자의 역할은 매우 중요하다. 또한 반도체 소자의 고성능화를 위한 고 집적화 및 미세화 요구는 끊임없이 요구되고 있다. CMP 기술은 반도체 제조 공정 중에 비교적 늦게 합류된 후발 공정이지만 반도체 생산공정의 약17%를 차지하고 있을 만큼 반도체 제조공정에서 중요한 기술분야 중 하나이며, 점차 연마공정이 반도체 생산공정에서 차지하는 비중이 늘어남에 따라 지속적인 기술개발과 특허출원이 있을 것으로 예상되고 있다.

우리나라에서는 제일모직, 하이닉스, 삼성전자, 동진쎄미켐 등 많은 기업체에서 활발히 연구가 진행되고 있는 것으로 조사되었으며, 특허출원 또한 2000년대 이후로 활발하게 이루어지고 있다. 이 기술분야에서 일본의 출원이 압도적으로 많은 상황이지만, 앞에서 언급한 기업들의 의해 활발한 연구를 하고 있다. 이를 토대로 하여 CMP 및 연마슬러리에 대한 자체 생산을 하기 위해 노력을 아끼지 않고 있으며, 특허출원 역시 급증하고 있는 현재의 상황이다. 이에 따라 우리나라는 반도체의 수출이 전체 제조업 수출의 많은 부분을 차지하고 있는 현실에서, 향후 반도체 생산 공정에 없어서는 안 될 CMP 및 연마슬러리에 대한 연구를 활발하게 하여야 할 것이며, 새로운 연마기술과 함께 연마장비에 관한 기술 역시 병행하여 발전시켜 나가야 할 것이다.

■ 인용자료

- CMP 기술의 최근 발전과 향후 전망(박형순/ HYNIX)
- CMP용 슬러리 기술동향 (허운행 / KISTI)
- CMP기술의 현황과 전망 (남철우, 최기식, 김삼동, 김정태 / KISTI)
- 화학적 기계적 연마(CMP) 슬러리 기술동향(고준호/ KIPRIS)



『충돌시 머리를 보호하는 헤드레스트』 특허동향보고서

변 성 민
조사분석1팀

보고서 작성 목적 및 배경

액티브 헤드레스트(머리받침대)가 사고발생시 목부상의 40% 가량을 줄여주는 것으로 나타났다.
최근 미국 보험업계 조사에 따르면 액티브 헤드레스트를 적용한 차량의 경우, 고정식 헤드레스트를 적용한 차량보다 목부상이 40% 가량 줄어드는 효과를 보인 것으로 조사됐다.
액티브 헤드레스트는 차량이 뒤로부터 추돌을 하게 되면 운전자의 몸이 차량보다 늦게 시트쪽으로 밀리기 때문에 이 힘을 시소의 원리로 이용한 것으로 미리 받침대가 머리를 앞으로 밀어내는 힘을 이용해 목에 가해주는 충격을 최소화 시켜준다.
즉, 충돌이나 추돌로부터 충격이 머리에 전달되는 시간은 불과 0.1초로 이 짧은 시간에 헤드레스트가 움직였을 때의 충격을 순간적으로 완화시켜주는 것이다.
메르세데스 벤츠의 CLK등 고급 차종에만 적용되던 액티브 헤드레스트는 지난 2003년 국산차로서는 처음 도입된 이후 SM7, SM5, 기아 쎄라토 등 준중형급 이상 그의 전 차종에 옵션 형태로 적용되고 있다.
〈오토데일리 2006년 1월 17일자 발췌〉

최근의 자동차 시트는 편리한 자동차를 선호하는 소비자들의 욕구를 충족시키기 위해 단순히 상하전후로 조절하는 기능만을 하던 종래 자동차의 좌석을 운전자의 입맛에 맞게 변화시키고 있다. 실례로 운전자가 자동차의 운전석에 앉아 시동을 거는 순간, 운전석의 높낮이와 머리받침대의 높낮이, 각도가 자동적으로 조절된다.

이러한 운전자의 요구에 발맞추어 최근의 헤드레스트를 포함한 시트분야는 안정성 확보라는 기본적인 요구사항과 승객의 편리와 비상탈출까지 고려한 첨단의 승객보호장치의 요구에 부응하여 비약적인 발전을 보이고 있으며 각 국가마다 신기술을 이용한 신제품을 개발하기 위하여 끊임없이 경쟁하고 있다.

또한 안전장치분야가 자동차구매의 중요한 요소로 선진국을 중심으로 확산되면서 벤츠, 도요타, 혼다 등 세계 메이커자동차 회사들이 소비자의 욕구에 발맞추어 기술개발에 박차를 가하고 있다. 그러므로 본 고는 이러한 다양한 변화와 추세를 인식하고 이에 대처하기 위해 국내외의 특허 출원 기술동향을 살펴봄으로써 앞으로의 기술개발과 특허 동향을 예상해 볼 수 있다는 점에서 큰 의의가 있다 하겠다.

제 1 절 머리를 보호해주는 헤드레스트

목부상이 획기적으로 줄어들게 된 것은 1969년 헤드레스트가 장착되기 시작되면서이다. 미국 IIHS(Insurance Institute For Highway Safert)의 연구결과에 의하면

차량 시트와 헤드레스트의 설계 개선이 후미 추돌시 목 부상에 감소효과를 가져오는 것으로 밝혀졌다. 1969년 이후로 헤드레스트가 차량에 장착되어 왔으나 최근까지 대부분의 헤드레스트가 후방추돌 사고시 탑승자의 머리 뒤쪽에 가해지는 충격에 대해 충분하고 효과적인 방어를 해주지 못했다.

그러나 이런 현상이 빠르게 변하고 있다. 자동차 제작사들은 정기적으로 헤드레스트의 성능을 차량별, 모델별로 평가하여 헤드레스트의 성능개선을 위한 지속적인 연구개발을 하고 있다.

〈그림 1〉 머리를 보호해주는 헤드레스트의 동작

시트와 헤드레스트 설계의 개념은 볼보와 샤브에 의해 도입되었고 IIHS에서는 충돌시험을 통해 시스템에 대한 기능 및 성능을 확인한 바 있다. 이 연구에서는 다음과 같은 세 가지 설계개선 방안을 제시했다.

첫 번째 접근방식은 지지대의 구조형상을 개선시켜서 헤드레스트가 대부분 탑승자의 머리 뒤에 가까이 위치하도록 하는 것이다. 이 방법으로 헤드레스트는 추돌시 더 효과적으로 사람을 보호할 수 있다.

두 번째 접근방식은 능동형 헤드레스트로서 사브가 이 방식을 도입했다. 탑승객의 몸체가 시트 쪽으로 밀릴 때 시트백의 메커니즘이 헤드레스트를 밀어 올려 머리의 뒤쪽으로 향하는 방식이다. 닛산 등의 일부 모델 차종이 이러한 방식의 헤드레스트를 장착하고 있다.

마지막 세 번째는 도요타가 채택한 방식으로 후미 추돌시 탑승자 인체의 전방 가속력을 감소시키기 위해 시트백에 초점을 맞추었다. 이것은 목부 상해 방지 시스템으로도 명명된다. 이 시스템은 시트백의 바닥에 특별히 설계된 힌지를 포함해 헤드레스트를 후방으로 움직여서 앞쪽으로 몸체가 가속화 되는 것을 감소시키는 역할을 한다. 이 시스템은 양호한 구조 형상을 가진 헤드레스트를 포함하며 머리의 뒤쪽에 높고 가까이 위치한다. 도요타의 시트 설계는 후미 추돌 시에 탑승자의 인체를 시트백 깊숙이 가라앉게 하는 역할을 한다.

〈그림 2〉 충돌시 목부상의 측정실험

제 2 절 헤드레스트 분야의 분류 및 분석기준

1. 분석대상의 범위 및 검색 키워드

특허정보원내 자체 DB를 활용하여 한국과 일본의 헤드레스트에 대한 공개특허를 대상으로 데이터를 추출하였으며, 초록과 청구항을 기준으로 충돌시에 헤드레스트가 목 보호를 위해 움직이는지를 기준으로 조사하였다.

최근에는 이것의 명칭을 액티브 헤드레스트라고도 부르나 여러 명칭으로도 불리므로 다양하게 적용하여 검색식에서의 오차를 제거하였다. 또한 헤드레스트가 좌우 또는 앞뒤로 움직여 머리부를 능동적으로 보호해주는 지를 도면을 통해 추려냄으로써 정확도를 높이도록 노력했다.

기준 / 국가	기준일	출원형태	검색도구
한 국	~ 2004년 현재까지 출원된 건	공개특허	특허정보원 자체 DB (자격루)
일 본	~ 2004년 현재까지 출원된 건	공개특허	

〈표 1〉 국가별 분석기준 및 분석방법

국가	검색 키워드
한국	(머리*, 헤드*)+(사고*, 충돌*, 충격*, 액티브*, 안전*) + b60n2/*
일본	(head*)+(shock*, accident*, injury*, incident*, active*) + b60n2/*

〈표 2〉 국가별 검색키워드

조사결과 한국공개특허 176건, 일본공개특허 64건이 조사되었으며 미국의 경우 관련출원이 미비하여 분석대상에서 제외하였다.

2. 분석대상의 분류

추출된 데이터는 출원의 초록, 청구항의 내용과 표 3을 기준으로 나누어 정리하였다.

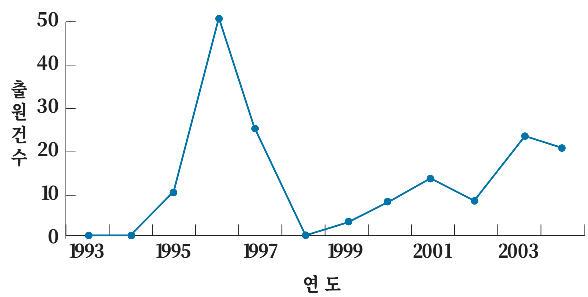
		내 용
구동방식	기계적제어	스프링, 판스프링, 랙기어, 로드, 후크와 같은 기계적인 구성에 의해 구동되는 방식
	전자적제어	충돌이 일어나면 충돌을 감지하여 회로가 제어부에 신호를 보내어 제어부가 헤드레스트부에 명령을 내려 구동하는 방식
	유체압제어	액츄에이터, 실린더, 액체 또는 기체와 같은 구성에 의해 헤드레스트가 구동하는 방식
	복합적제어	기계적제어부, 전자적제어부, 유체압 제어부의 복합적인 작용에 의해 헤드레스트가 구동하는 방식
사고감지 위치	머리부	사고나 충돌을 감지하는 위치가 헤드레스트에 있는 머리부에 있는 구조
	등받이부	사고나 충돌을 감지하는 위치가 등받이나, 럼버서포트, 시트백 프레임에 있는 구조
	센서부	사고나 충돌을 감지하는 위치가 시트부가 아닌 속도감지부나 충격량 검출부등 센서에 관계된 구성에 있는 구조

〈표 3〉 데이터 분류기준

한국의 특허동향

1. 연도별 출원동향

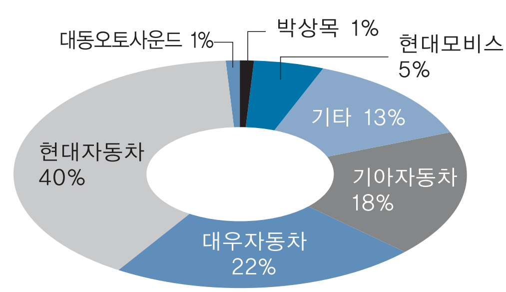
국내의 충돌시 머리를 보호하는 헤드레스트 장치에 관련된 기술의 연도별 전체추이를 살펴보면, 94년부터 급격히 증가하였다. 94년부터의 급격한 증가는 국내자동차 업계가 차량의 안전성에 관심을 보이기 시작한 시점과 일치하며, 1996년에는 51건으로 전체 출원건의 29%를 차지하였다. 하지만 1998년 이후 IMF 이후로 출원량이 급감하였으나 2000년 이후에는 고급차종에는 필수적으로 달아야하는 액티브 헤드레스트에 관한 관심이 증가함에 따라 기아, 현대자동차를 중심으로 출원량이 꾸준히 증가하였다.



〈그림 3〉 한국의 연도별 출원 동향

2. 출원인별 출원동향

현대자동차와 기아자동차의 비율이 전체의 58%를 차지한다. 현대자동차와 기아자동차의 경우 헤드레스트 안전장치에 관해 2000년 이후부터 국내출원을 주도하고



〈그림 4〉 출원인별 출원 동향

있으며 대우자동차의 경우에는 98년 이후에는 단 한건의 출원도 없었다. 출원인을 국내외 구분해서 살펴보면 외국인의 경우에는 관련기술 출원량의 3%에 그쳐 한국기업들의 출원수가 상대적으로 활발함을 알 수 있었다.

3. 구동방식에 따른 특허동향

〈그림 5〉에서 구동방식에 따른 연도별 출원 동향을 보면, 기계적제어가 1997년에 최고로 많았고 그 이후로 감소추세로 가다가 2000년 이후에는 다시 증가추세로 감을 알 수 있었다. 전자적 제어는 일정한 비율을 유지하다가 2002년 이후에 비율이 증가함을 알 수 있는데 유체압제어와 복합적 제어도 마찬가지였다. 이것은 최근 액티브 헤드레스트에서 단지 기계적 수단만이 아니라 전자적 제어와 유체압 제어를 이용한 다양한 기술을 이용함을 알 수 있다.

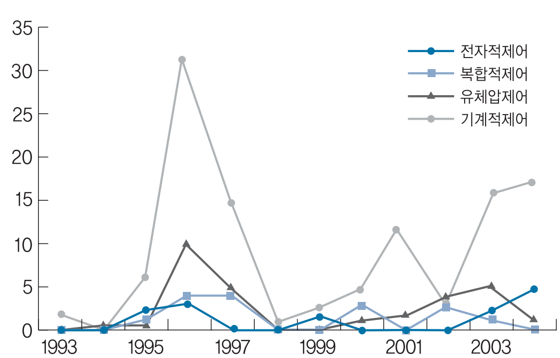
〈그림 6〉에서는 구동방식의 종류별 출원비율을 나타낸 것이다. 기계적 제어가 64%로 압도적으로 많았고 유체압제어가 20%로 뒤를 이었다. 이 두 가지 요소가 84%를 차지함으로써 이 분야는 아직까지 역학적인 요소를 중요시함을 알 수 있다.

4. 사고감지 위치에 따른 출원동향

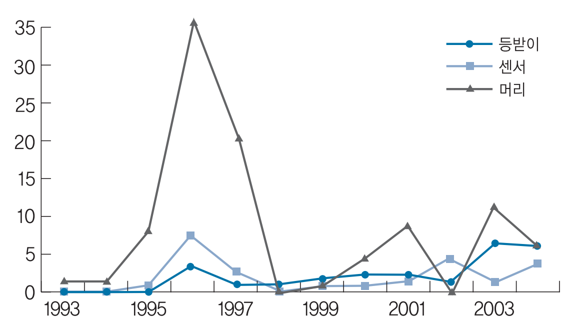
사고가 났을 때 사고가 난 속도와 충격량 등 데이터를 어느 부위에서 먼저 읽어 들이냐에 따라 구분하여 머리, 센서, 등받이부로 구분하였다.

〈그림 7〉에서 연도별에 따른 특징을 살펴보면 가장 두드러진 것은 등받이부분인데 2001년까지는 저조하였다가 2002년부터는 갑자기 급증하였다. 이것은 럼버서포트 연동형 헤드레스트의 출원량이 증가함이 원인이다. 즉 사고가 나면 등받이부의 럼버써포트가 눌리면서 헤드레스트부가 머리부를 보호하는 방향으로 연동되는 기술이 보편화되면서 최근에는 많은 출원수를 기록했다.

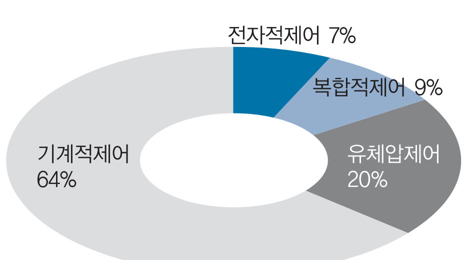
〈그림 8〉은 감지위치에 따른 종류별 출원비율로 머리부가 62%로 가장 높은 비율을 보였으며 다음으로 등받이부 20%, 센서부 18% 순이었다.



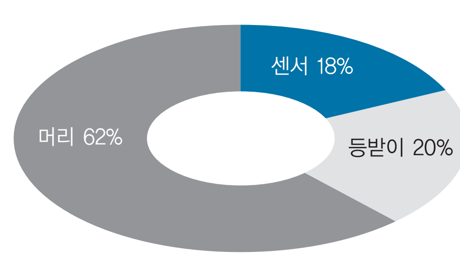
〈그림 5〉 구동방식에 따른 연도별 출원 동향



〈그림 7〉 사고감지 위치에 따른 연도별 출원동향



〈그림 6〉 구동방식의 종류별 출원 비율



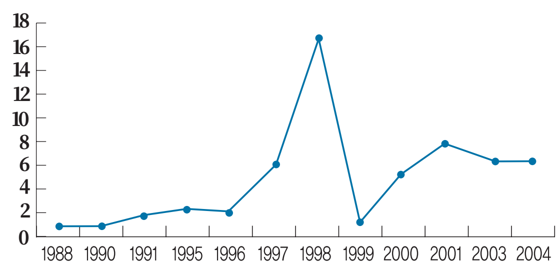
〈그림 8〉 사고감지 위치에 따른 종류별 출원비율

일본의 특허동향

1. 연도별 출원동향

일본에서는 90년대 들어서 자동차의 안전에 많은 관심을 가지면서 그중에서 목 부상에 가장 중요한 것은 시트의 헤드레스트 장치임을 알게 되었다. 이에 따라 자동차 회사들은 헤드레스트 분야에 대한 출원수를 꾸준히 늘려왔고 1998년에 이르러서 17건으로 전체 출원건의 27%를 차지하였다.

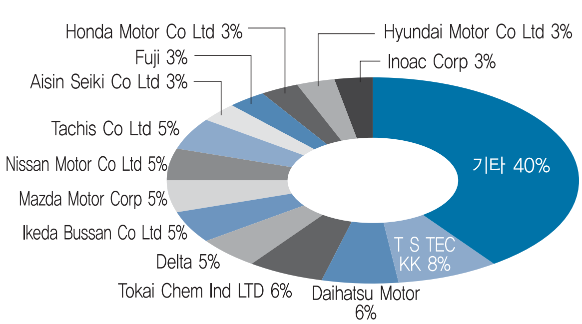
2000년대에 들어서는 감소했던 출원량이 다시 증가하기 시작하는데 이것은 최신 경향의 럼버써포트 연동형 헤드레스트 출원건수의 증가와 관련이 있다. 이것은 감지위치별 출원동향분류에서 다시 설명하겠다.



〈그림 9〉 일본의 연도별 출원동향

2. 출원인별 출원동향

한국이 현대자동차, 기아자동차, 대우자동차에 편중되었던 것에 비해 일본은 여러 기업이 다양하게 출원을 하였다. 즉 특정기업이 특허 출원을 주도하는게 아니라 TS TEC, HONDA, TOYOTA, FUSI 등 다수의 자동차 메이커 회사들이 출원을 하였다. 즉 앞서 연도별 출원동향에서 보는 바와 같이 여러 개의 업체에 의해 지속적인 기술개발이 이루어짐을 알 수 있다.

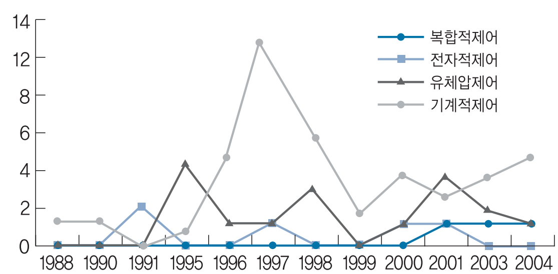


〈그림 10〉 일본의 출원인별 출원 동향

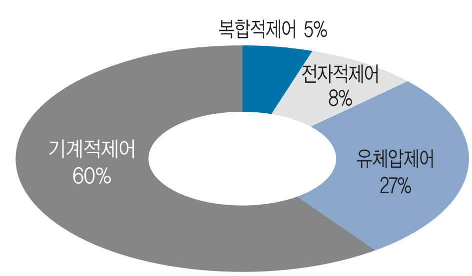
3. 구동방식에 따른 특허동향

〈그림 11〉과 같이 구동방식에 따른 연도별 출원 동향을 살펴보면, 2000년 이전에는 기계적제어가 다른 방식보다 압도적으로 많았으나 2000년 이후에는 유체압제어, 전자적제어, 복합적 제어의 출원량이 상대적으로 많아졌다. 이것은 충돌사고시 제어하는 구동부가 다양화되는 시도로 볼 수 있다.

구동방식의 종류별 출원비율에서 특징은 유체압제어가 28%로 한국의 20%보다 상대적으로 높았다. 나머지 비율에서는 양국간의 비율이 비슷했다.



〈그림 11〉 구동방식에 따른 연도별 출원동향



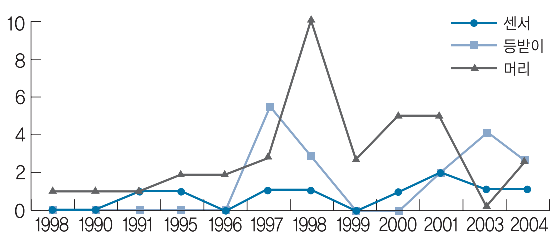
〈그림 12〉 구동방식의 종류별 출원 비율

4. 사고감지 위치에 따른 출원동향

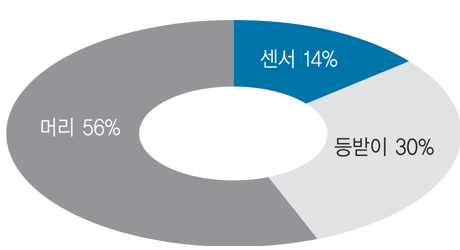
사고감지 위치에 따른 연도별 출원동향을 살펴보면, 한국과 마찬가지로 2001년 이후에 등받이부의 출원량이

급증한 것을 알 수 있다. 이것은 앞에서 설명한 도요타가 채택한 방식으로 목부 상해 방지시스템이라고도 불린다. 충격을 받으면 시트백에 있는 럼버서포트가 후방으로 움직이면 연결로드에 의해서 헤드레스트가 앞쪽으로 힌지 회동하는 방식으로 일본뿐만 아니라 우리나라에도 최근에 출원량이 급증하고 있다.

센서부에 의한 출원량도 지속됨을 알수 있다. 주로 속도감지변화에 의한 속도센서나 에어백감지에 의한 센서로 인해 사고를 감지하는 것으로 이는 헤드레스트만이 아닌 다른 신체보호장치와 밀접한 관련이 있는 분야이다. 이는 안전장치분야가 단지 헤드레스트뿐만 아니라 에어백, 사고감지센서, 안전벨트 등 여러 분야와 밀접하게 연관되는 추세로 나아가고 있음을 말해준다.



〈그림 13〉 사고감지 위치에 따른 연도별출원동향



〈그림 14〉 사고감지 위치에 따른 종류별 출원비율

결 어

지금까지 헤드레스트 산업분야의 특허의 전략화에 도움이 될 만한 한국, 일본의 특허동향을 살펴보았다. 이를 통해 한국, 일본의 특허동향의 특징을 살펴보았고 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

1990년대의 한국의 헤드레스트 분야는 현대자동차, 기아자동차뿐만 아니라 대우자동차의 주요자동차 3사가 출원을 주도하고 있었다. 그러나 IMF이후로 대우자동차가 법정관리에 들어가면서 그 이후로는 현대자동차, 기아자동차가 주도하는 양상을 보여 왔다. 그리고 기술적으로 살펴보면 최근에는 등받이 연동형 헤드레스트 보호장치의 출원량이 급증하는 추세이다. 이는 일본의 특허추이를 살펴보면 비슷한 점이 발견되어 일본과의 특허를 관심을 갖고 지켜봐야 될 것이라고 전망된다.

일본의 경우에는 혼다, 도요타 등 자동차 메이커들 외에도 여러 회사들이 고르게 출원을 주도하고 있었다. 그러면서도 각 자동차 메이커들은 럼버서포트 연동형 헤드레스트, 센서감지형 헤드레스트 등 고유한 특허기술을 보유하고 있었다.

이와 같이 헤트레스트 특허분야는 한국과 일본과의 특허기술추세가 비슷함을 유지해나감을 볼 때에 이 시장을 주도해 나가기 위해서는 각 회사만의 특화된 기술을 확보함과 더불어 적극적으로 해외 출원하는 공격적인 자세가 필요함을 각 기업들은 인지해야 할 것으로 판단된다.

■ 인용자료

- 모터매거진 www.motor-mag.co.kr
- 오토데일리 www.autodaily.co.kr
- 전자신문 www.etnews.co.kr
- 연합뉴스기사 (2003-3-8)
- 한국특허정보원 자체 DB

와인과 브랜드 : 샤또 라뚜르 (Château Latour) 편

이 승 우
상표디자인사업팀

Ⅰ. 들어가며

우리가 흔히 프랑스에 대하여 이야기 할 때, 프랑스를 여행해 본 사람이나 그렇지 않은 사람이나 모두 머릿속에 바로 떠올릴 수 있는 것들에는 파리의 개선문과 에펠탑, 패션 명품브랜드의 대명사로 알려진 샤넬(Chanel)과 루이비통(Louis Vuitton) 그리고 다양하고 고급스런 요리들과 드넓게 펼쳐진 포도원(vineyard)에서 생산 · 제조되는 와인 등을 대표적으로 꼽을 수 있다. 그중에서도 프랑스의 와인은 와인의 본고장답게 오랜 역사와 전통을 자랑하고 있으며 와인이 점차 대중화되고 있는 우리나라 주류시장에서도 유감없이 그 존재감을 과시하고 있다.

그러나 우리나라 사람들이 프랑스와인의 이름을 기억해 내기란 여간 쉽지가 않다. 와인의 이력서라고 할 수 있는 레이블(label)[1]에 프랑스어로 표기된 명칭은 가독성(可讀性)이 떨어져 심지어는 암호를 해독하는 수준으로까지 느껴지는 경우도 있다. 비단 프랑스와인의 브랜드뿐만 아니라 해외 현지어로 표기된 문자상표(문자로만 구성된 상표)의 경우, 각종 매체광고를 통하여 빈번히 접해보지 않은 이상 단순히 명칭만으로는 해당 상표에 대한 가독성과 기억용이성(記憶容易性)이 떨어지는 것이 사실이다. 이러한 점에서 문자와 결합되는 도형은 문자상표의 단점을 보완할 수 있는 훌륭한 보조적 수단을 제공한다.

여타 다른 상품과 마찬가지로 와인에도 명품이 있으며, 역사와 전통을 자랑하며 명품중의 명품으로 일컬어지고 있는 프랑스 5대 샤또(Chateau)[2]에는 샤또 라피뜨 로췰드(Chateau Lafite Rothschild), 샤또 마고(Chateau Margaux), 샤또 오브리옹(Chateau Haut-Brion), 샤또 무똥 로췰드(Chateau Mouton Rothschild), 그리고 샤또 라뚜르(Chateau Latour)가 있다. 본고에서는 이들 중 가장 단순화한 도형과 문자가 결합한 디자인으로 레이블을 심플하면서도 강렬하게 인식시켜주고 있는 샤또 라뚜르를 소개해 보고자 한다.

1) 와인의 얼굴이자 이력서인 레이블을 프랑스에서는 에티켓(etiquette)이라고도 한다.
2) 사전적으로 '성곽' 이나 '대저택' 을 뜻하는 단어이지만, 보다 일반적으로 프랑스 남서부의 와인산지인 보르도(Bordeaux) 지방에 분포한 포도원으로서 포도를 재배하고 와인을 제조하는 양조장(또는 생산자)을 일컫는 말이다. 반면에 프랑스 동부의 와인산지인 부르고뉴(Bourgogne)지방에 분포한 포도원으로서 포도를 재배하고 와인을 제조하는 양조장(또는 생산자)을 도멘(Domaine)이라고 한다.

Ⅱ. 왜 샤또 라뚜르(Chateau Latour)인가?

1. 샤또 라뚜르의 유래

프랑스 보르도(Bordeaux)지방 메독(Medoc)지역 포이약(Pauillac) 마을의 일등급 와인인 샤또 라뚜르의 레이블에는 우리나라 첨성대와 비슷하게 생긴 고대 탑 모양의 도형이 형상화되어 있다. 구전되는 이야기에 따르면, 이 탑은 14세기 후반 프랑스가 영국과의 백년전쟁 당시 포도밭이 있던 포이약 마을의 지롱드(Gironde) 강 하구에 방어망을 구축하면서 성곽의 일부로서 망루 역할을 하는 생모베르의 탑(La Tour de Saint-Maubert)을 세운 것으로부터 유래되었다고 알려져 있다. 이 지역은 한때 영국의 영향력 아래에 놓이게 되어 영국군이 프랑스군의 동태를 살피는 군사 요충지로 사용되기도 하였던 곳이다. 그 당시 백년전쟁은 프랑스의 여전사 잔다르크의 성전(聖傳)으로 1453년 프랑스에게 승리를 안겨주었으나, 이 지역에서 패전한 영국군이 철수하며 소멸시킨 것으로 추정되는 생모베르의 탑은 역사 속에서 사라져 더 이상 존재하지 않게 되었다.

이후 1620년경, 단순히 비둘기들에게 쉼터를 제공하기 위하여 이 지역에 둥근 돔(dome)형태의 탑이 생람베르의 탑(La Tour de Saint-Lambert)이라는 이름으로 건축되었고, 이 지역은 여러 명의 공동 소유자에 의해 소유되다가 뮐레(Mullet)가문이 17세기까지 소유하게 되면서 포도원으로 경작되었다. 탑이 자리 잡고 있는 이 포도원의 명칭은 포도원이라는 의미의 '샤또'에 탑이라는 의미의 '라 뚜르'가 결합되어 샤또 라 뚜르(Chateau La Tour)에서 오늘날의 샤또 라뚜르(Chateau Latour) 라는 이름으로 변하게 된 것으로 추측해볼 수 있다. 결국 이 탑은 프랑스 와인사에 커다란 획을 긋는 샤또 라뚜르를 탄생시킨 계기가 되었다.

샤또 라뚜르 포도원은 뮐레 가문의 딸이 명문후작 알렉산드르 드 세귀르(Alexandre de Segur)에게 결혼 지참금으로 가져가면서 세귀르 가문의 소유지가 되었다. 이후 샤또 라뚜르 포도원은 명문 세귀르 후작 가문에 의하여 세계에서 가장 훌륭한 포도원 중의 하나로 재탄생하게 되었다. 알렉산드르 드 세귀르는 1716년에 샤또 라피뜨(Chateau Lafite) 포도원을 구입하였고, 그의 아들 니콜라스 알렉산드르 드 세귀르(Nicolas-Alexandre de Segur)는 1718년에 샤또 무똥(Chateau Mouton)과 샤또 깔롱 세귀르(Chateau Calon-Segur) 포도원을 추가로 매입하였다. 이에 따라 세귀르 가문은 명실상부한 최고급 샤또 포도원들을 소유하게 되었고, 이 지역에서 생산되는 와인은 보르도 지방의 평균 와인 가격의 20배를 웃돌 정도로 명성이 높아져 갔다.[3]

이후 1855년에 프랑스 와인사에 일대 혁명을 불러일으키는 사건이 발생했다. 그 당시 황제 나폴레옹 3세가 영국에 뒤질세라 자국의 상품을 해외에 선전할 목적으로 파리에서 만국박람회를 개최할 것을 명했다. 이때 보르도 메독지역의 와인전문상인들이 와인출품을 위하여 1년여에 걸쳐, 외국상인들이 알기 쉽게 숫자로 표시하는 등급분류를 완성했는데 바로 이 등급분류가 지금까지도 거의 예외 없이 사용되고 있는 그랑크뤼 와인등급(Grand Cru Classe)[4]이다. 등급분류에 따라 1등급에 속하는 5개의 샤또[5] 중에서 3개는 세귀르 가문이 소유하고 있는 포이약 지역 샤또들의 영예로 돌아갔다.

---

3) 파이낸셜뉴스, "샤토 라투르의 역사 - '진한 루비빛 · 깊은 맛' 감동 저절로…", 2007. 01. 25, (http://www.fnnews.com/)

4) '보르도 등급' 또는 '메독 등급'이라고도 한다. 보르도 상공회의소 주관 하에 최상의 샤또가 집중되어 있는 메독지역의 와인 거래 가격을 바탕으로 각 샤또의 토질, 지명도 등을 감안하여 이 지역의 약 500개 샤또 중에서 우수한 58개(현재 61개) 샤또를 뽑아 1등급 ~ 5등급으로 분류해 놓은 것으로, 샤또 라뚜르는 샤또 라피뜨 로칠드, 샤또 마고, 샤또 오브리옹, 샤또 무똥 로칠드와 함께 바로 그랑크뤼 제1등급(Premier Grand Cru Classe)에 속한다. 김기재, 「성공 비즈니스를 위한 와인 가이드」, 넥서스, 2007, 112-115면.

5) 이들 중에서 샤또 무똥 로칠드는 1855년에 2등급 판정을 받았으나, 필립 드 로칠드 남작의 끊임없는 노력으로 118년이 지난 1973년에 당시 농림부장관이었던 자크 시라크 대통령의 승인을 얻어 1등급으로 승급되었다. 김기재, 위의 책, 77면.

2. 샤또 라뚜르의 고향 : 포이약 마을

샤또 라뚜르가 생산 · 제조되고 있는 포이약 마을은 이웃 마을인 생줄리앙(Saint-Julien)과 접하고 있으며, 메독지역[6] 남북으로 길게 늘어진 지롱드(Gironde)강둑을 따라 남쪽 끝에 위치하여 포도 재배 환경이 가장 탁월한 곳으로 알려져 있다. 천부적 자연환경을 갖춘 포이약 마을에는 1등급 샤또가 3개, 2등급 샤또가 2개, 4등급 샤또가 1개, 5등급 샤또가 12개로 그랑크뤼 와인등급 총 61개 중 18개의 샤또가 밀집해 있다. 특히 5대 샤또 중 샤또 라뚜르, 샤또 라피뜨 로칠드, 샤또 무똥 로칠드 3개가 이곳에 모여 있어 포이약은 세계최고의 와인 마을로 인정받고 있다. 각각의 훌륭한 개성을 자랑하는 이 3개의 일등급 샤또와 그 밖에 우수한 샤또들 덕분에 포이약 마을은 와인애호가들 사이에서 메독의 다른 지역에 비하여 천부적인 혜택을 받고 있다고 평해지고 있다. 이들은 심지어 "빈티지(vintage)[7] 에 대중적이고 상업적인 이미지를 부여하는 것은 바로 포이약이다."라고 그 영향력을 설명하기도 한다. 이러한 높은 지명도 덕택에 해외관광객의 수요가 증가하여 고급레스토랑과 호텔, 요트 항 등을 갖추어 관광수익에도 일조하고 있다.

마을 전체를 덮고 있는 토양은 지표에서 약 1m까지 까베르네쇼비뇽의 생육에 이상적이라는 철분과 이회토(泥恢土)를 함유한 자갈로 덮여 있다. 이 자갈층은 배수를 원활히 하고 햇볕을 흡수 또는 반사하여 포도가 냉해를 입지 않고 잘 자랄 수 있는 환경을 제공하고 있다. 원활한 배수는 포도나무의 뿌리가 깊이 뿌리내릴 수 있게 하므로 주변 환경이 제공하는 다양한 떼루아르(terroir)[8]가 와인에 잘 나타나게 된다. 자갈층 아래의 점토질 지반은 지하에 수분을 보유하는 역할을 하며 비가 많지 않은 이 마을 포도밭에 수분을 공급하여 포도의 생장을 원활하게 하고 있다.

3. 샤또 라뚜르의 구성과 특징

와인을 생산하기 위하여 재배하는 포도나무의 나이는 어리게는 2 ~ 3년에서 많게는 100년 정도 된 것도 있다. 여타 다른 샤또들과는 달리 샤또 라뚜르의 경우 평균적으로 포도나무의 나이가 약 50년 정도 된다고 한다. 훌륭한 와인을 만들수록 나이가 어느 정도 있는 포도나무를 사용하게 되는데 이는 와인의 복합성(Complexity)과 바디(Body)[9] 및 피니쉬(Finish)에 영향을 준다.

샤또 라뚜르를 제조하기 위하여 블랜딩(Blending)하는 포도 품종의 구성 요소를 보면 일반적으로 까베르네 소비뇽(Cabernet Sauvignon) 75%, 메를로(Merlot) 20%, 까베르네프랑(Cabernet Franc) 4%, 그리고 쁘띠 베르도(Petit Verdot) 1%가 사용된다. 샤또 라뚜르의 2/3 이상을 구성하는 까베르네쇼비뇽 품종은 포도송이가 작고 껍질이 단단하며 탄닌 함유량이 많기 때문에 보르도 레드와인에 바디(Body)와 아로마(Aroma)[10]를 부여한다. 이 품종은 또한 오크 통에서 숙성이 잘 되나 오랜 숙성 시간을 필요로 한다. 숙성이 잘 된 와인은 색상이 깊고 과일 향이 좋으며 맛의 깊이가 있다. 오랜 숙성기간이 지나 숙성의 완숙도를 보이는 때에 이르러 마시면 입안을 맴도는 부케향을 발산하고 마신 후에는 오랜 여운을 남긴다. 까베르네프랑은 까베르네쇼비뇽 품종의 이웃 사촌격으로 메독에서는 다른 포도 품종과 브랜딩할 때 주로 사용된다. 까베르네쇼비뇽 품종보다 더 빨리 익으며 빨리 숙성되고 탄닌과 산도가 적어 까베르네쇼비뇽과 혼합되면 거칠어질 수 있는 와인에 부드러움과 우아함을 선사한다.

---

6) 보르도 지방의 심장부에 위치하며 고급와인을 생산하는 샤또(양조장)가 집중되어 있는 메독 지역은 지롱드(Gironde)강 왼쪽 강변을 따라 남북으로 70km에 걸쳐 길게 펼쳐진 곳으로, 북부의 바 메독(현재는 '바'를 빼고 '메독'이라고 부른다)과 남부의 오메독(Haut-Medoc)으로 구분할 수 있다. 오메독 구역 내에는 국가가 지정한 '와인마을'이 6개(포이약 마을, 생줄리앙 마을, 마고 마을 등) 있으며, 높은 등급이 매겨진 샤또가 집중되어 있어 바메독 지역보다 생산되는 와인의 수준이 높다.
7) 포도가 수확된 년도를 말한다. 와인은 수확한 포도의 품질에 따라 맛이 크게 좌우되므로 이 빈티지가 와인 맛의 척도가 된다.
8) 포도를 재배하는 지역의 토양과 기후의 특성 등 제반 자연조건을 총칭하는 말로 기후, 토양, 품종, 그리고 재배자에 이르기까지 모든 환경이 떼루아르를 구성하는 주요 요인이 된다.
9) 입안에서 느껴지는 와인의 무게감을 표현하는 용어로 탄닌과 당분이 그 느낌에 관여한다. 흔히 라이트 바디드(light-bodied), 미디엄 바디드(medium-bodied), 풀 바디드(full-bodied)라고 표현한다.
10) '아로마'는 포도 자체가 가진 향과 발효단계에서 생긴 향을 말한다. 포도가 와인이 된 이후 통이나 병속에서 이차적으로 생긴 숙성된 향은 '부케'라고 한다.

샤또 라뚜르는 짙은 퍼플(purple) 컬러의 풀바디드(full-bodied) 와인으로서 육중한 질감, 조화롭게 어우러진 탄닌, 그리고 매우 길게 이어지는 피니쉬가 특징적이다. 남성적인 강한 이미지를 자랑하는 샤또 라뚜르는 또한 파워풀(powerful)한 세련미를 겸비한 귀족과도 같은 깊은 인상을 심어준다. 프랑스 보르도에서조차 강인한 맛과 복합성을 자랑하는 이 와인은 1960년대부터 이미 새롭게 현대식으로 개조한 스테인리스 스틸 양조탱크에서 약 18 ~ 22개월간 숙성과정을 거치며 이후 약 30 ~ 40년 이상 보관 숙성하였다가 마셔야 제 맛을 느낄 수 있을 정도로 힘이 있고 조밀한 와인이다. 또한 작황이 좋지 못한 해에도 변함없이 뛰어난 와인을 생산하는 한결 같은 품질의 일관성은 그 경쟁 상대를 찾을 수 없을 정도이다. 이러한 이유로, 국내에서는 병당 최소 50 ~ 60만 원 이상의 가격을 지불해야 구입할 수 있으며 오래되고 훌륭한 빈티지의 샤또 라뚜르는 수백만 원을 호가하여 거래되기도 한다.

Ⅲ. 맺음말

요컨대, 샤또 라뚜르는 까베르네 쇼비뇽을 주품종으로 하는 보르도 메독 지방의 대표 와인이다. 엄격한 등급 심사를 거쳐 우수한 품질로 인정된 그랑크뤼 와인의 5개의 등급 중에서도 최고에 해당하는 일등급 5개 와인 중 하나이다. 와인업계에서는 그야말로 명품중의 명품인 것이다. 국내에서는 한때 삼성그룹 이건희 회장 와인이니 북한 김정일 국방위원장 와인이니 하며 리더들의 와인으로 회자(膾炙)되기도 했으며, 최근에 개봉했던 애니메이션 영화 '라따뚜이'에도 이 와인이 소품으로 깜짝 등장하기도 했다. 잠깐 소개하자면, 영화상에서 악질 주방장 스키너가 요리견습생 링귀니의 비밀을 캐내려고 따라주던 와인으로 등장해, 술을 못한다던 주인공이 영문도 모른 채 값비싼 61년도 빈티지 한 병을 다 비워버리는 장면에서 관람객들의 부러움과 질투를 샀던 바로 그 와인이다.

진정한 명품은 오랜 역사와 전통을 바탕으로 끊임없이 품질을 향상시키고자 노력하는 장인정신에서 탄생한다고 본다. 앞에서 소개한 샤또 라뚜르는 품질 면에서 한 점 나무랄 것도 없이 너무나 완벽한 와인이다. 여기에 걸맞게 레이블에 나타나 있는 탑 형상의 도형과 간결한 문자의 조합 역시, 강인함과 남성다움이라는 이 와인의 성격을 잘 드러내 주고 있다. 여타 다른 와인의 레이블에 비하여 다소 소탈해 보일지도 모르나, 결코 화려하지 않기에 변함없는 일관성으로 백년이고 이백년이고 꿋꿋이 일등의 자리를 지켜나가겠다는 깐깐한 고집스러움마저 엿볼 수 있다.@

■ 참고문헌

- 김기재, 「성공 비즈니스를 위한 와인 가이드」, 넥서스, 2007.
- 손진호, 「와인구매가이드」, 바롬웍스, 2006.
- Tadashi Agi, Shu Okimoto, 설은미 역, 「신의 물방울 1 ~ 10」, 학산코믹스, 2007.
- http://www.chateau-latour.com/

□ 유럽 지재권 News

● 유럽 특허법의 새로운 협약 발효

- 유럽특허청(EPO)은 최근 유럽 특허보호의 새로운 규준을 제공할 개정된 유럽특허협약이 오늘 발효한다고 공표했다. "이는 유럽과 세계의 특허 보호절차를 간단히 할 것이고, 특허청의 신뢰성 있는 조직 구조와 높은 품질 수준을 유지하면서도, 유럽특허청으로의 절차를 쉽게 할 것"이라고 유럽특허청장 Alison Brimelow가 말했다. 협약은 유럽특허청의 유럽특허허여에 관한 것이고, 유럽특허협약에 가입한 32개 회원국에 적용된다.

  개정된 유럽특허협약은 출원인의 권리를 강화한다. 결국에는 영어, 프랑스어, 독일어로 번역을 해야 하겠지만, 다양한 언어로 특허출원이 가능하다. 심사절차 중 지정기간이 지난 경우에 구제할 수 있고, 이는 전체 절차에 어떠한 기간지연을 초래하지 않는다. 소위 "제한절차"(limitation procedure)는 권리보유자가 유럽특허청의 절차를 밟으면서 관계된 나라만이 아닌 모든 협약회원국에서의 효력에 대하여 자발적으로 특허 범위를 제한할 수 있게 한다.

자료출처 : ag-IP-news, 2007. 12. 13

□ 미국 지재권 News

● 미국특허상표청과 일본특허청, 08년 1월 4일부터 특허심사 하이웨이 정규실시

- 미국 특허상표청과 일본특허청은 2008년 1월 4일부터 풀타임 기반으로 특허심사신속화(PPH)를 구축할 거라고 발표했다.

  PPH 구축은 미상공회의소와 일본 경제산업성 간의 지적재산권 보호 강화에 대한 2007년 협력 발의에서 나왔다. 이 발의에서는 미국상표특허청과 일본특허청이 빠르고 질 높고, 저렴하게 특허보호를 강화하기 위하여 국제특허 시스템에서 소송과 절차 능률화를 위한 순향적인 조치를 취하도록 요구한다.

  PPH를 통해 적어도 1개의 청구항이 특허성이 있다는 결정을 미국상표특허청 또는 일본특허청으로부터 받은 출원인은 다른 특허청에 그 청구항에 대한 빠른 심사를 요청할 수 있다. 먼저의 특허청(미국 또는 일본)으로부터 받은 특허성이 있다는 결과에 대해 두 번째 청에서 그 결과를 기초로 심사하므로, 결과적으로 두 특허청에서 특허를 빠르게 받을 수 있을 것이다.

자료출처 : Ag-IP News, 2007. 12. 24

● 블룸버그는 중국에서 정보통제 줄이고 지적재산권 강화요구

- 뉴욕시장 마이클 블룸버그는 "중국은 지적재산권의 보호를 강화해야 한다. 그렇지 않으면 신기술을 촉진하는 분위기를 억누를 위험을 감수해야 한다. 지적재산권을 느슨하게 보호한다는 것은 결국 사업자들이 중국 외로 나가게 하거나 신기술 발전을 막는 결과를 가져올 것이라는 점을 중국은 점차 인식해야 할 것"이라고 말했으며, 또한 "중국은 어떤 것이든 가능하고 허용이 안 되는 것이 없는 'Wild West'가 아닌 재산권 보호의 선두주자가 되어야 하며, 결국에는 신기술을 보호하고 장려하는 나라가 그렇지 않은 나라보다 굉장히 앞서가게 될 것"이라고 밝혔다.

  3차 미-중 경제 전략 회의 중 재무장관 헨리 폴슨(Henry Paulson)이 주도한 회의에서, 미국 측은 중국에 통과재평가와 지적재산권 제도를 개선하라는 압력을 가할 것이다. 미국의 대중 무역적자는 증가하고 있으며, 이에 대해 많은 사람이 위안화가 인위적으로

저평가된 상태가 중국의 폭발적인 수출을 부추기고 있고 따라서 무역적자가 증가한다고 말하고 있다.

중국의 약한 지적재산권은 위조 또는 표절한 미국 영화, 음악, 다른 제품들이 일상적으로 유통되고 있고, 이는 이 분야 미국 회사의 수입 원천을 줄이는 결과를 의미한다. 중국 영화 제작자와 그밖에 다른 이들도 또한 그들 제품이 널리 복제됨을 불평하고, 베이징 거리는 내년 여름에 개최되는 올림픽 관련 위조 상품이 범람하고 있다.

자료출처 : 헤럴드 트리뷴, 2007. 12. 10

□ 아시아 지재권 News

● 일본에서 특허 출원 뒤 해외에서 동일 특허를 출원한 경우에 대해 국내 심사를 우선적으로 실시

- 특허청은 내년 4월부터 일본에서 특허출원한 후, 해외에서도 동일한 내용을 출원할 경우, 국내의 심사를 우선적으로 실시한다고 발표했다. 현재, 평균 2년 3개월의 심사대기 기간을 반년으로 단축하도록 하여, 심사 결과를 해외 특허 당국에 제공하기 때문에, 해외에서의 심사 기간도 짧아진다.

  해외에 일본과 동일한 특허를 출원할 경우, 일본에서는 6개월 이내에 심사를 시작하고 일본특허청은 이미 미국이나 영국, 한국 등과 특허 당국간에 심사 결과를 공유하여 심사스피드를 빠르게 한 제도를 도입하고 있다.

자료출처 : NIKKEINET News, 2007. 12. 28

● 인도 특허청, 국제조사기관(ISA)로 지정

- 인도 산업과 제품 개발자들은 국제조사기구(ISA : 현재 유럽, 미국, 일본, 스웨덴, 호주, 오스트리아, 러시아, 스페인, 중국, 한국, 캐나다, 핀란드 지정국)로서 WIPO와 함께 자국으로부터 세계의 특허를 출원할 수 있게 될 계획이다. "인도 특허청은 국제조사기구(ISA)와 소수의 국가에만 주어지는 국제 심사기구로서 지정되어져왔다"고 당국자는 말했다. 인도는 최근에 PCUA(Patent Committe Union Assembly)의 멤버로서 확실시 되어진 후 제네바에 근간을 둔 WIPO에 의해 새로운 직위를 수여받았다. ISA로서, 인도특허청의 주된 기능들은 권원을 설립하고 적용하거나 국제조사를 수행하는 것이 될 것이다.

자료출처 : The Economic Times, 2007. 12. 17

● 일본 특허청, 3대(미국 · 유럽 · 일본) 특허청장 회의에서 합의된 공통 출원양식 공표

- 일본 특허청은 11월 30일, 먼저 개최된 3극 특허청 회합에서 합의된, 3극 어느 쪽의 특허청에도 공통되고 특허출원할 수 있는 공통의 명세서 등(명세서, 특허청구 범위, 요약서 및 도면 포함)의 양식(공통출원양식)에 관하여 공표했다.

  이 공통출원양식은 PCT 양식을 기초로 작성되며, 공통출원양식에 따른 출원은 합의되고 있는 양식적 요건에 관해서, 국내 또는 광역 출원으로서 3극 특허청의 어느 쪽에도 접수되고 그 후의 보정을 요구되는 것은 없다. 따라서 출원인이 3극 특허청에 출원한 때 편리 향상 및 비용 삭감이 기대된다고 하고 있다.

자료출처 : IP News, 2007. 11. 30

「Patent 21」이 올 하반기 새로운 모습으로 탈바꿈합니다.

지난 1998년 KIPRIS NEWSLETTER로 창간한 이래, 2000년부터 현재의 제호로 발행, 현재 제77호에 이른 「Patent 21」은 독자 여러분의 성원과 사랑에 힘입어 꾸준히 성장해왔습니다.

「Patent 21」은 보다 참신하고 심도있는 정보를 독자 여러분께 전달해드리고자 언제나 최선을 다하고 있습니다. 이에 따라 오는 하반기부터 학계, 업계 등의 특허정보 전문가의 외부기고를 확대하고, 특허정보 조사 · 분석 · 통계 정보 등 보다 전문적인 컨텐츠를 제공하고자 발행주기가 현 격월에서 분기로 조정됩니다. 또한 현재 학계, 업계 등에 무료로 제공되던 배포방식에서 정기구독 신청을 통한 유가지로 전환됨을 양지하여 주시기 바랍니다.

「Patent 21」의 무료 배포는 오는 5~6월호(통권 제79호)까지이며, 이후 2008년 가을호(통권 제80호)는 유료로 발송됩니다. 독자 여러분의 많은 신청을 바랍니다. 감사합니다.

「Patent 21」편집부

한국특허정보원 소식

정보원, 2008년 시무식 개최

2008년 업무를 시작하는 시무식이 지난 1월 2일 한국지식재산센터 19층 국제회의실에서 열렸다. 이날 김 열 원장은 시무식 인사말을 통해 지난해 성과를 격려하고, 새해 정보원 운영방향에 대해 역설하였다.

김 열 원장은 "특허정보 서비스는 세계적으로 성장 잠재력이 매우 큰 산업이며, 정보원은 그 개척자가 될 수 있다"고 강조하고, "특히 2008년 새 정부 출범과 더불어 예상되는 시장 변화에 대해 기민하게 대처하는 능력을 키울 것을 당부하며, 이를 위해 전 임직원이 진취와 창조를 바탕으로 더욱 매진해 줄 것"을 주문하였다. 한편, 이날 2008년 신년 정기인사가 발표되어 부장 2명, 차장 1명 등 총 30명이 승진하였다.

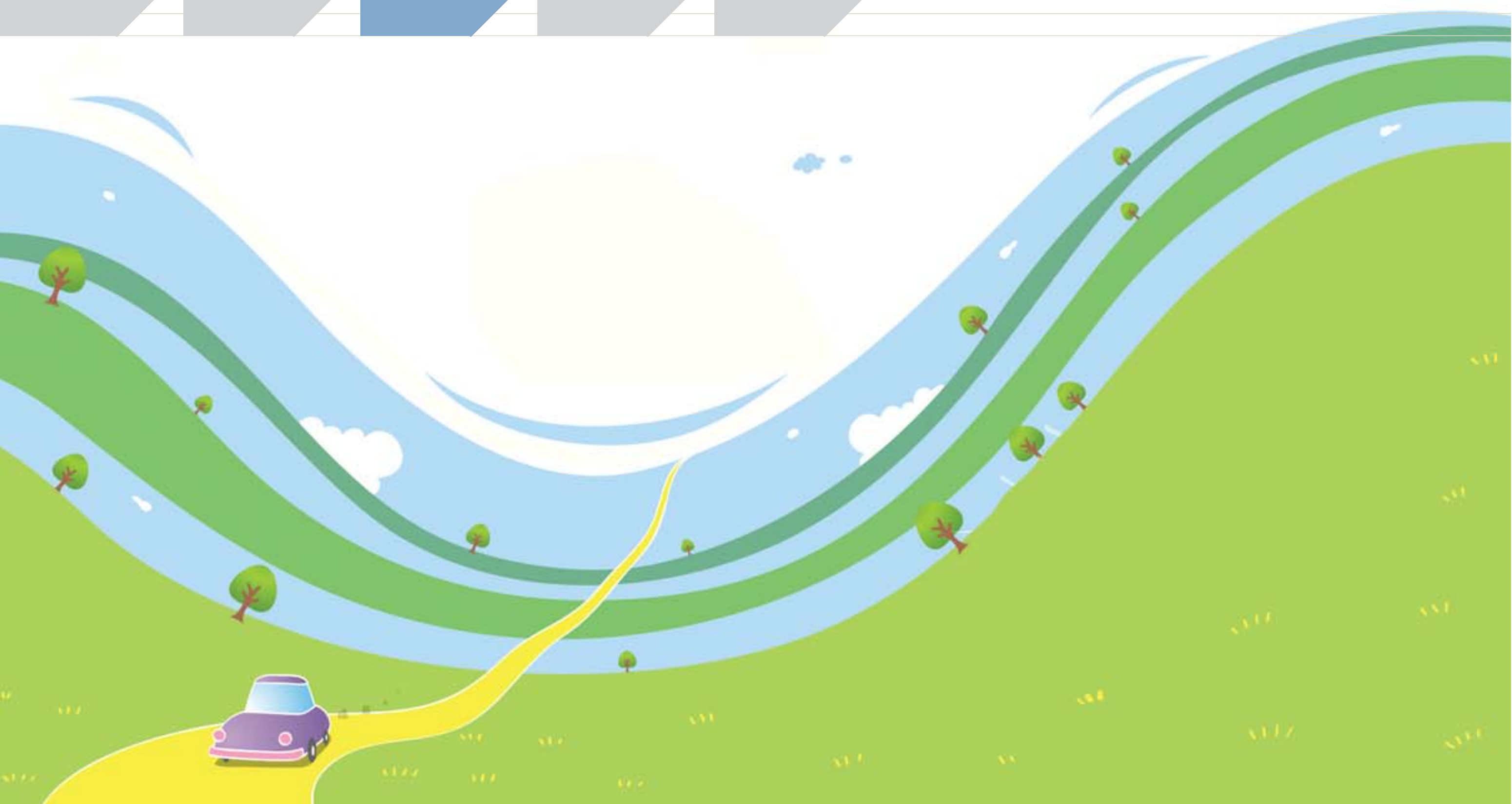
한국특허정보원 인사

- 부장 승진 : 조사분석2팀장 양대순 | 조사분석4팀장 조대훈
- 차장 승진 : 조사분석1팀 이경환
- 과장 승진 : 전산개발운영팀 박동현 | 특허정보가공팀 김지현 | 특허정보전략팀 박정환
  조사조정팀 김기태 | 조사분석1팀 김상준 | 조사분석1팀 권기환
  조사분석2팀 하봉기 | 조사분석3팀 서진식 | 조사분석4팀 이일규
  조사분석4팀 백종근
- 대리 승진 : 경영기획팀 권병균 | 조사분석1팀 박진경 | 조사분석1팀 최형애
  조사분석1팀 백대성 | 조사분석1팀 정원준 | 조사분석1팀 김세창
  조사분석2팀 김진우 | 조사분석2팀 서정은 | 조사분석2팀 류동훈
  조사분석3팀 문정신 | 조사분석3팀 김 웅 | 조사분석4팀 최현재
  조사분석4팀 최종원 | 조사분석4팀 박민정

KIPI

KOREA INSTITUTE OF PATENT INFORMATION

Patent 21



등록번호 : 서울 마02901

발　　행 : 한국특허정보원

발행 및 편집인 : 김 열

주　　소 : 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터

편집위원 : 김종환, 김성회, 강치운, 조경철

기　　획 : 최승중

광고문의 : 경영기획팀 (02-3452-8144)

디 자 인 : A&C 기획 (02-2264-4944)

인　　쇄 : 우성인쇄

한국특허정보원

Korea Institute of Patent Information

전화 : 02-3452-8144

팩스 : 02-3453-5951

고객불만 신고전화 : 080-012-7700

특허기술정보서비스 : www.kipris.or.kr

특허정보조사서비스 : www.farx.org


특허강국 Korea의 역사를 한국특허정보원과 함께 하십시오!
http://www.kipi.or.kr