EPO의 선행기술조사 담당 조직과 그 시스템(1)

조사조정팀 김 운 형

Ⅰ. 서 론

EPO는 1973년 10월 5일 뮌헨에서 체결된 유럽특허조약(EPC)에 근거하여 유럽에서 통일된 특허시스템을 만들려는 유럽국가들의 정치적 결단에 의해 설립되었다.

EPO는 2003년 2월 현재 27개 조약체결국과 알바니아, 리투아니아, 라트비아, 마케도니아 등의 4개의 확장국(준가입국, extention states)으로 구성된다.

뮌헨에 본부를 둔 EPO는 헤이그에 지부(branch)를 두고 있으며, 베를린과 비엔나 두 곳에 지소(sub-office)를 두고 있다.

유럽특허청은 5개의 DG(Directorate-General)(2)로 이루어져 있는데, DG1과 DG2는 출원에서 등록까지의 과정을 담담하고 있으며, 주요업무는 방식심사, 선행기술조사, 출원서의 발행, 실체심사이다.

자세히 살펴보면 헤이그와 베를린에 위치한 DG1은 방식심사와 선행기술조사, 실체심사, 이의신청(opposition), 문서관리를 담당하고 있으며, 뮌헨에 위치한 DG2는 선행기술조사, 실체심사, 이의신청을 담당하고 있다.(3)

DG3는 이의신청과정이나 출원된 건의 방식/실체심사에 대한 특허청의 결정에 대한 이의신청에 대해 독립적인 결정을 하는 항소위원회(Boards of Appeal)로 구성되어 있다.

DG4는 일반행정, 번역서비스, 인사, 재정, 특허정보제공 등을 담당한다.

그리고, DG5는 특허법, 법률서비스, 국제행사, PR, 기술협약, 특허정보 서비스 등을 담당한다.

지난 5년간 특허출원량이 100% 증가하여, EPO직원이 약 30% 증원되어 1998년 뮌헨에 2,400명, 헤이그에 2,100명, 베를린 200명, 비엔나 90명이 근무하는 등 조직이 지속적으로 커지고 있다.(4)

EPO의 서치리포트는 정확하고 엄격한 것으로 정평이 나있어 각국의 벤치마킹 대상이 되고 있지만 업무진행에 관한 정확한 조사가 이루어지고 있지 않아 그 현황을 제대로 알기가 쉽지 않았다. 이로 인하여 당업무에 종사하는 사람들도 제대로 알지 못하는 것이 현실이다.

이에 선행기술조사를 담당하고 있는 DG1 조직과 선행기술조사를 위한 시스템, EPO에서 제공하고 있는 서치리포트에 대해 알아보고자 한다.

이번 글에서는 특히 DG1 조직과 선행기술조사를 위한 시스템에 대해 알아보고, 다음 글에서는 선행기술조사보고서인 서치리포트에 대해서 알아보고자 한다.

EPO 선행기술조사 업무 조사를 통하여 한국의 선행기술조사의 현 실태와 앞으로 나아갈 방향에 대해 생각해보고자 한다.

Ⅱ. 본 론

1. 서치심사관

EPO 서치심사관들은 주로 EPC 체결국가로부터 충당되며, 공학이나 법률을 전공한 대학졸업 이상의 학력을 소지하고 있으며, 특별 기술분야 종사하는 사람 중에서 채용된다. 이들은 3개 국어(영어, 불어, 독일어)로 업무를 진행하고 있으며, 베를린과 헤이그에 약 1,000명의 서치심사관이 종사하고 있다.

DG1으로 입사한 신입 심사관은 각 부서(Directorate)(5)로 배정되어 특정 기술분야를 배정받기 전에 일종의 내부교육코스(internal induction course)에 들어가게 되며, 2년간의 감독과 OJT교육을 받게 된다.

심사관들의 전문가적 지식은 과학적, 공학적, 서치업무에 대한 40년간의 DG1의 경험이 결합된 내부교육에 근거한다. EPO는 심사관들의 교육을 지속적으로 지원하고 있으며, 심사관 또한 그들이 맡은 기술분야의 발전과 병행하여 교육을 받는 것을 요구받는다. EPO는 심사관의 업무를 조정하거나 기술컨퍼런스에 심사관을 보냄으로서 이러한 교육을 돕는다.

심사관은 서치툴의 사용에 있어서도 뒤지지 않을 것을 요구받는다. 이러한 DG1의 노력은 결국 1,000명 이상의 숙련된 심사관을 이용하여 팀 단위를 기본으로 한 항구적 교육프로

(1) 이 글은 EPO에서 발행된 http://www.european_patent_office.org/dg1/brochures/search_doc/fianLen.pdf("Organization of search and documentation in DG1")과 EPO의 홈페이지 (http://www.european_patent_office.org/index.htm)를 기본으로 작성하였다.

(2) DG1은 헤이그와 베를린에 있으며, 나머지 DG는 뮌헨에 위치해 있다.

(3) Facts and Figures 2001(EPO 발행)

(4) 2001년 EPO에는 뮌헨 2582명, 헤이그 2210명, 베를린 193명, 비엔나 84명이 근무하고 있다.

(5) 헤이그에는 42개의 부서(directorate), 베를린에는 4개의 부서가 존재한다.

이와 유사하게 선행기술조사와 실체심사를 함께 담당하는 DG2의 BEST 심사관[6]은 숙련된 DG1의 심사관에 의해 교육받는데, 그들은 같은 기술분야에 일하고 있는 DG1 심사관과 같은 서치부서(division)로 배치되어 교육받게 된다.

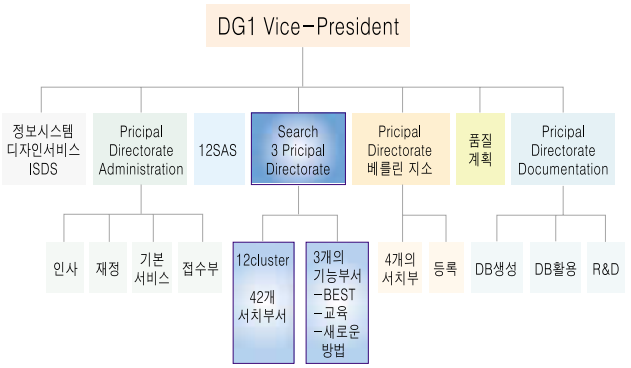


그림1. DG1의 조직도

헤이그에 있는 42개 서치부서(directorate)는 클러스터(cluster)로 조직되는데, 각 클러스터는 3~5개의 부서와 행정지원부서(SAS)로 구성된다. 42개의 서치부서는 12개의 클러스터로 조직되어 각각 주요 산업부문을 담당하고 있으며, 이 클러스터는 DG1이 제공하는 서비스의 기본 단위를 이룬다.

2. 조사품질 (Quality)

서치리포트의 품질은 DG1에서 최우선적으로 추구하는 가치이므로 부서단위로 정기적인 품질검사가 이루어진다. 게다가 검색동안에 생성되는 전자적 데이터는 품질을 나타내는 몇 개의 파라메터를 사용하여 통계적으로 분석된다.

EPO는 출원인이나 특허사무소에 대하여 그들의 원하는 만큼 서치가 이루어졌는지 대규모의 설문조사를 한다.

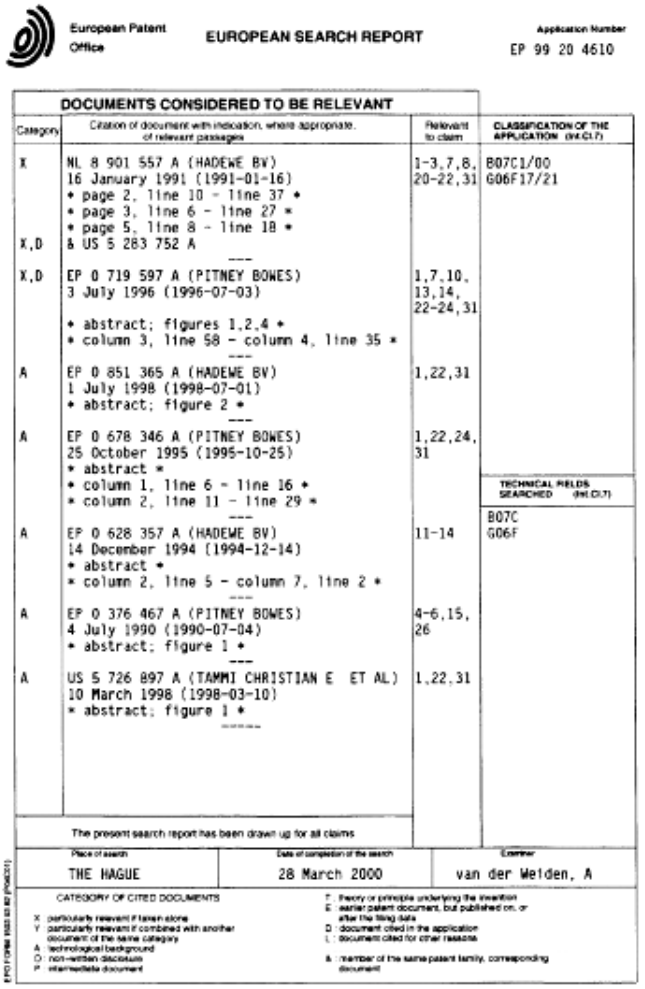
종래 문서형태의 설문지는 아웃소싱을 통해 전문가들의 전화조사로 이루어진다. 답변은 익명으로 이루어지며, 목표 인구, 심사관 범주, 청구항의 수 등 다양한 카테고리에 의해 선택적으로 분석된다.

3. 서치리포트

선행기술조사의 결과는 발명의 신규성이나 발명단계(inventive step, 비자명성)을 평가하는데 있어서, 가장 근접한 문건을 인용한 서치리포트로 작성된다.

이 서치리포트는 다음과 같은 정보를 담고 있다.

- 검색동안 발견된 문서의 세부
- 그 문서에서 관계된 구절의 세부
- 그 문서가 얼마나 관계되어 있는지에 대한 코드문자 (예-X, Y, A 등)
- 연관된 인용문헌의 청구항
- 검색이 수행된 기술필드
- 검색이 완료된 날짜와 검색을 실시한 심사관의 이름



European Patent Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number EP 99 20 4610

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
X	NL 8 901 557 A (HADEWE BV) 16 January 1991 (1991-01-16) * page 2, line 10 - line 37 * * page 3, line 6 - line 27 * * page 5, line 8 - line 18 *	1-3,7,8, 20-22,31	B07C1/00 G06F17/21
X,D	& US 5 283 752 A		
X,D	EP 0 719 597 A (PITNEY BOWES) 3 July 1996 (1996-07-03) * abstract; figures 1,2,4 * * column 3, line 58 - column 4, line 35 *	1,7,10, 13,14, 22-24,31	
A	EP 0 851 365 A (HADEWE BV) 1 July 1998 (1998-07-01) * abstract; figure 2 *	1,22,31	
A	EP 0 678 346 A (PITNEY BOWES) 25 October 1995 (1995-10-25) * abstract * * column 1, line 6 - line 16 * * column 2, line 11 - line 29 *	1,22,24, 31	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.7) B07C G06F
A	EP 0 628 357 A (HADEWE BV) 14 December 1994 (1994-12-14) * abstract * * column 2, line 5 - column 7, line 2 *	11-14	
A	EP 0 376 467 A (PITNEY BOWES) 4 July 1990 (1990-07-04) * abstract; figure 1 *	4-6,15, 26	
A	US 5 726 897 A (TAMMI CHRISTIAN E ET AL) 10 March 1998 (1998-03-10) * abstract; figure 1 *	1,22,31	

The present search report has been drawn up for all claims

Place of search	Date of completion of the search	Examiner
THE HAGUE	28 March 2000	van der Welden, A

CATEGORY OF CITED DOCUMENTS

X: particularly relevant if taken alone
Y: particularly relevant if combined with another document of the same category
A: technological background
O: non-written disclosure
P: intermediate document

T: theory or principle underlying the invention
E: earlier patent document, but published on, or after the filing date
D: document cited in the application
L: document cited for other reasons
&: member of the same patent family, corresponding document

EPO FORM 1503 03.82 (P04C01)

그림2. EPO 서치리포트의 실례

심사관은 CAESAR (computer-assisted editing of search and annexed reports) 시스템을 이용하여 전자적으로 서치리포트를 작성한다.

(6) BEST (Bringing Examination and Search Together) : 선행기술조사와 실체심사를 동시에 진행하는 것

(7) X : 그 자체로 청구된 주제의 발명단계(inventive step)이나 신규성을 소멸시킬정도의 관계가 있는 문건
Y : 한개 또는 두개 이상의 "Y"문건과 조합하여 발명단계를 포함하지 않는 청구항을 의미하는 관계를 가진 문건
A : 기술의 현상태에 대한 정보를 제공해주는 문건

4. PACE (Patent Accelerated Examination) 프로그램[8]

EPO는 급증하는 출원에 발맞추어 심사기간의 단축을 위해 여러 가지 노력을 해왔다. 그 중 PACE (Patent Accelerated Examination) 프로그램은 우리의 우선심사제도와 유사한 것으로 자신의 특허가 빨리 처리되기를 원하는 출원인은 우선조사 및 심사신청서를 제출하면 우선적으로 처리되는 제도이다.

또한 EPO 진입 전 유럽진입단계에 있는 국제출원(EURO-PCT 출원)의 경우도 가능하다. PACE 프로그램을 검색과 심사로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

검색 (Search)

우선권주장이 없는 EP출원의 경우, 출원인은 출원후 6개월 내에 서치리포트를 받아 볼 수 있다. 이러한 경우 우선조사는 자동으로 진행되며, 별도의 신청서는 불필요하다. 우선권 주장이 있는 경우에는 신청서를 서면으로 제출되면 우선심사가 진행된다.

심사 (Examination)

출원인의 서면 요구가 있으면 우선심사가 진행된다. EURO-PCT출원의 경우 EPO 전 단계인 유럽진입단계에 들어온 후 우선심사가 신청되며, 방식심사, 보충서치리포트의 작성, 실체심사 등의 처리가 우선적으로 진행된다.

5. 서치툴

선행기술조사를 실시하기 위해서 심사관은 과거에는 분류된 종이형태의 문서를 검색하였다. 하지만 최근 몇 년간 심사관의 컴퓨터를 통해 DB에 전자적 접근하는 방향으로 발전하였다.

EPO의 검색은 약 300만건의 문건을 기초로 이루어진다. 매년 70만건 이상의 문헌이 수집되고 50만건 이상의 문헌이 새로운 기술분야로 재분류된다. 기본적으로 이러한 수집문건의 사이즈는 자료의 보관과 접근에 문제를 야기한다.

특히 내용을 이해함에 있어서 그림, 식, 테이블 등을 포함하는 문건, 같은 발명을 커버하는 여러 문건 (주로 "family"를 의미), 기술적 또는 법률적 용어가 혼합되어 있는 특허출원 등의 문건의 경우에는 문제가 더욱 심각하다.

이러한 이유로 인하여 오랫동안 전산화된 특허문서 분류는 이러한 문제의 해결책으로 여겨져왔다.

심사관에게 유용한 특허문헌은 주로 EPO가 지속적으로 유지하는 시스템화되어 분류된 테이블로 되어 있다. EPO는 아래 표와 같이 PCT 보유문건보다 훨씬 많은 특허문헌을 보유하고 있으며, 일본, 러시아, 최근에는 중국등 주요국가특허의 영문 초록도 보유하고 있다.

특허문헌의 소유국가 또는 기구	국가코드	최초 보유 연도
오스트레일리아	AU	1971
오스트리아	AT	1971
캐 나 다	CA	1970
프 랑 스	FR	1902
독 일	DE	1877
일 본	JP	1978
스 위 스	CH	1920
영 국	GB	1909
미 국	US	1920
러 시 아	RU	1979
EP	EP	1978
WIPO	WO	1978
OAPI	OA	1972
ARIPO	AP	1985
벨 기 에	BE	1926
룩셈부르크	LU	1945
네덜란드	NL	1912
스 웨 덴	SE	1984

표1. PCT 보유 문헌(PCT minimum documentation)

특허문헌 뿐만 아니라 과학에 관한 정기간행물, 기술공보, 학술논문, 컨퍼런스리포트 등도 보유하고 있다. 비특허 문헌은 특허문헌의 보완적 역할을 수행하지만 기술의 발전이 빨라 컨퍼런스를 통해 최초로 공개되는 분야나 특허출원인에 의해 발표된 논문이 게재된 정기간행물의 경우에는 아주 유용하게 사용된다.

(8) http://www.european-patent-office.org/epo/president/e/2001_10_01_e.htm

6. 서류관리

서류 데이터베이스는 57개국으로부터 약 2,520만 건의 특허에 대한 원특허, 원출원국가, 식별번호, 출원일, 우선일, 공개번호, 분류기호, 출원인, 발명인 등의 서지데이터를 포함하고 있다.

특허데이터에 좀 더 쉽게 접근하기 위해 EPO는 전기술 분야에 대해 문서를 세부적으로 나누었다. 이를 위해 IPC, ECLA[9]의 두종류의 분류시스템을 사용하였다.

EPO의 서류관리와 검색작업을 위한 인덱싱 시스템과 키워드 시스템에 대해 알아보면 다음과 같다.

인덱싱 시스템 (Indexing system)

인덱싱 시스템 (Indexing system)은 두 종류로 나뉘는데, 한정된 인덱싱 필드를 가진 서치툴로서,
한 문서당 평균 20~30개의 용어로 검색을 실시할 수 있는 심층인덱싱시스템(Deep indexing system)과
Light indexing system으로 나눈다.
Light indexing system은 ECLA를 보조하는 수단으로서 전 기술분야에 대해 사용할 수 있는 ICO (In computer only) 시스템과 일본에서 사용하고 있는 F-Term으로 나뉜다.
ICO 시스템은 A~H대신 K~T의 인덱스 심볼을
사용하는 것 이외에는 IPC와 유사하다.

키워드 (Keyword)

심사관이 자신의 컴퓨터를 이용하여 분류된 문서를 쉽게 접근할 수 있는 여러 가지 방법이 개발 되었는데
이를 "DOCTOOL"라 한다.
매뉴얼 검색을 위하여 여러 가지 방법이 사용되어 왔는데,
최근 문서의 양과 기술의 발전에 발맞추어 검색의 질을 유지하기 위하여 매뉴얼 검색과 전자적 검색방법이 동시에 발전되었다.
이러한 검색의 질 유지를 위해서는 IPC를 좀 더 세부적으로 분류하는 것이 효과적인데 이로 인하여 공개되는 문서의 양이 증가함에도 불구하고 검색당 참고 문헌의 수는 일정하게 유지된다.
유사하게 1960년대 도입된 Family system (FAMI)은
EPO 실질 보유 문건 중 700만 건을 제거할 수 있게 하였다.
현재는 패밀리특허 중 첫 특허만이 EPO에 실질적으로 수록된다.
다른 특허는 연관된 특허로 표기되어 컴퓨터에 수록된다.
패밀리시스템, 출원번호, 특허번호, 우선권번호 등을 이용하여
다른 특허와 그 특허의 공개일, 분류 등을 구별할 수 있다.
이러한 것은 EPO가 일년에 실질적으로 보관하는 문서의 14만 건을 줄일 수 있어 검색시간이나 문서저장 공간을 줄여준다.

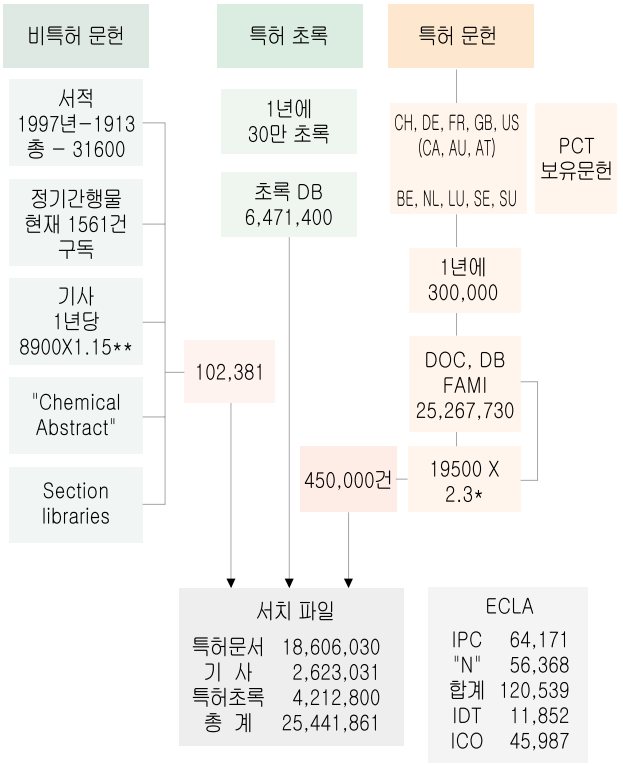


그림 3. EPO 서치파일-1997년 기준

* : 각 문헌은 평균 2.3개의 서브분류로 분류된다.
** : 각 비특허 문헌은 평균 1.15개의 서브분류로 분류된다.

7. 전자적 검색도구와 자동 검색(Automated search)

앞서 언급했듯이 특허문헌은 텍스트가 일반인이 이해하기 어렵게 특수한 기술언어로 작성되어 있어서 제대로 이해하기 위해서는 많은 양의 그림 등이 필요하다.

따라서 전문검색(full-text search)만이 가능한 자동검색 시스템(automation searching system)은 매우 제한적인 용도로 사용될 수 있으므로 사용자가 텍스트와 이미지를 쉽게 동시에 이용할 수 있어야 한다. 또한 상황에 따라 다른 문서로 쉽게 넘어갈 수 있어야 하며, 종이 문서를 검색하는 것과 같아야 한다.

EPO의 문서전자화

전자적 검색을 위한 첫 번째 단계는 데이터를 캡쳐하고 전자적 형태로 저장하여 DB화 하는 것이다. 미국, 일본, EPO 등 특허3극은 이러한 문서전자화에 있어서 협력관계를 구축하고 있다.

EPO에서 검색가능한 데이터는 다음과 같다.

(9) ECLA (The EPO' s internal classification) : 서치목적을 위해 EPO에서 제정한 분류로, 약 63,000개의 IPC분류보다 많은 130,000개의 세부분류로 나누어져 있다.

- 1968년부터 공개된 패밀리특허 문헌을 포함하는 1920년부터의 서지 정보
- 분류된 PCT 보유 문헌으로부터 분류코드(예, ECLA), 키워드, 다른 인덱스화된 데이터
- 최소 한개의 영어로 된 초록을 가진 1970년 이후에 공개된 패밀리특허
- 도면을 포함하는 1970년 이후의 모든 PCT의 패밀리 특허 중 한 개 (일부 기술분야의 경우 1970년대 문헌도 검색가능)
- 팩시밀리 이미지화된 1920년 이후의 미국, 일본, EPO 회원국, WIPO 모든 특허문헌

이러한 데이터는 51개의 DB[10]로 구성되어 WPI Derwent DB를 통해 EPO내에서 복사가 가능하다. 또한 검색가능한 6천만 레코드(1998년 초 기준)를 가진 언어와 국가에 의해 조정된 14개의 특허전문 DB가 존재한다.

이러한 데이터는 최초 공개국가, 이미지 타입에 따라 분류된 700만건 이상문헌으로 구성된 21개 이미지 DB로 구성되어지며, 2,900백만 건의 팩시밀리 문헌은 Storagetk-Infotel에 의해 개발된 BNS(BACON Numerical Service)로 제공된다.

비특허 문헌의 경우는 다음과 같은 방법으로 검색이 가능하다.

- INSPEC, FSTA, COMPENDEX 등의 초록DB를 통한 복사
- 종이형태로 제공되는 정기간행물의 전자화 문서를 포함하는 4개의 전문DB (IEE, IEEE, Elsevier Science Publishers, AIP 제공사에 의해 개발됨)와 팩시밀리 이미지
- IBM 기술공개 블레틴을 통해 제공되는 전문과 이미지
- 외부 유료 DB (예, Chemical Abstract)
- 심사관에 의해 분류된 1989년 이후의 전 기술분야에 대한 전문 팩시밀리 이미지 (1980년 부터는 기술분야별로 분류)

이외에도 EPO는 더 많은 정보를 수록하기 위하여 발행자와 직접 접촉하여 전문텍스트와 팩시밀리 데이터를 수록하도록 노력한다.

DB 생산	보유DB 명칭	DB 설명
EPO	EPODOC	EPO 시스템 검색 서류
	BERDOC	Berlin 특허 문서
	EUREG	유럽등록데이터(EP, WO출원)
	ECLA	EPO 텍스트와 심볼에 관한 분류
	REPA	심사관에 의한 분류
	ACFE	ECLA에 대한 표제어 인덱스
	DOSYS	Dossier System(행정적인 특허출원에 대한 파일)
	BOCA	서적, 기술저널 목록
	NPL	비특허문헌 참조
	10 RM files	기계적 검색 시스템
	CIS	무료 정보 시스템
	EPOS	EPO 유사어 목록
	APC	EPO 항소위원회의 법률적 결정에 관한 DB
	CONV	조약/가이드라인/지침
특허 3극	UCLA	미국특허청 분류
	AKFU	UCLA에 대한 표제어 인덱스
	EPUS	ECLA와 UCLA에 대한 비교 DB
	PAJ	일본특허초록(JAPIO)
	FTERM	일본특허청 인덱싱 시스템
기 타	WPI / WPIL	세계특허분류(Derwent Publication 제공)
	INSPEC	물리, 전자, 컴퓨터에 관한 초록(IEE 제공)
	IBMTDB	IBM 기술공개 블레틴

표2. EPO 보유 DB

(10) 2001년 72개 DB로 증가하였다. (Annual report 2001. EPO 참조)

문서검색

자동검색 두 번째 과정은 온라인으로 수집된 데이터에 접속하는 시스템을 개발하는 것이다.

수많은 자료 중에서 선행기술과 관련된 특정 기술분야를 쉽고 빠르게 분석하여 필요없는 자료는 버리고, 최종적으로 심사관에게 유용한 10~20건의 문서를 추려내는 작업이 필요한다.

EPOQUE (EPO Query)시스템은 검색된 문서의 분석과 분석된 그룹의 시각화를 도와준다. 즉, EPOQUE 시스템을 통해 유럽특허, 국제특허, 미국, 독일, 프랑스, 영국, 스위스 특허 등의 전문을 볼 수 있다. 온라인상으로 서지사항과 도면이 있는 초록형태의 데이터가 제공되며, 새로운 EPOQUE system은 선택된 특허의 전문과 특허의 전문검색도 가능하다.

BNS는 (BACON Numerical Service)는 세 번째 단계 즉, 관련된 자료 중 가장 연관이 있는 자료를 확인하는 과정에 사용된다.

Questel Bertel 컨소시엄에 의해 개발된 EPOQUE 시스템은 강력한 기본쿼리언어를 사용하여 심사관이 EPO DB에 쉽게 접근할 수 있게 하며, 동일한 쿼리언어로 외부 주요 상업호스트에도 접속할 수 있게 한다.

이는 심사관이 자신의 컴퓨터를 이용하여 세계전체의 공학 및 기술 문헌 전체에 접근할 수 있는 것을 의미한다.

서지정보, 분류코드, 키워드, 인텍스 코드 등을 이용한 적절한 검색전략을 사용하면 좀더 나은 검색을 위한 최초의 문서를 선정할 수 있다. 이러한 도구를 "EPOQUE RETRIEVAL"이라 한다.

심사관은 스크린상에서 문서간, 텍스트와 도면간 또는 특정 구절과 단락을 동시에 봐야만 하는 경우가 있다. 이때 심사관은 연관된 문서의 문자열을 반전(highlight)시켜 특정 구절이나 단락을 검색할 수 있다. 이러한 시스템적 특징은 심사관으로 하여금 짧은 시간에 연관된 문서를 분석하고 적절한 문서를 찾는데 도움을 준다. 이러한 도구를 "EPOQUE VIEWER"라 한다.

인터넷을 통한 검색

1998년 6월 일부 심사관에 의해 인터넷을 이용한 선행기술조사가 시행되었다. 어떤 기술분야는 인터넷이 전자저널, 컨퍼런스 리포트, 규격, 특화된 DB, 뉴스그룹, 정보생성블등의 비특허문헌의 보고이다. 인터넷을 통한 과학기술문헌의 검색은 유기화학이나 컴퓨터 소프트웨어 등 특수 기술분야에서는 이미 서치리포트에 기재되고 있다.

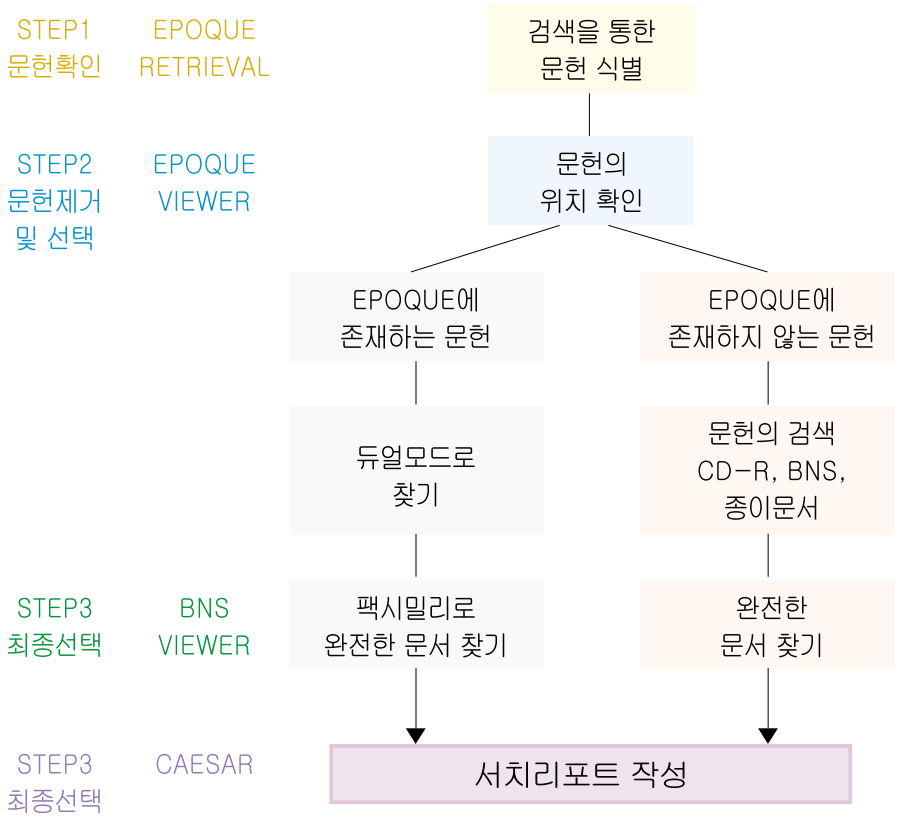


그림4. EPOQUE와 BNS를 이용한 검색과정

8. 기술적 인프라

과거 몇 년동안 EPO는 이러한 시스템으로 효율적으로 업무를 진행하기 위해 많은 투자를 해왔다.

각 심사관은 OS/2 시스템과 MCA 아키텍쳐, 컬러 스크린과 프린터를 구비하였고, 모든 컴퓨터는 넷스케이프 브라우져를 통해 인터넷을 통해 정보를 얻을 수 있다.(11)

1990년과 1998년 사이에 EPO 주컴퓨터의 용량은 6배로 증가되었고, 마그네틱저장용량도 EPASYS(유럽특허출원시스템), EPOQUE, 특허 프론트페이지, EPOQUE VIEWER 데이터베이스에 맞추어 증가되었다.

사용자는 현재 온라인상으로 3.5 테라바이트 용량의 데이터에 접속할 수 있고, esp@cenet를 통하여 실시간으로 지난 10년간의 특허문서에 접속할 수 있다.

또한 뮌헨, 베를린, 비엔나 등의 사이트와 일부 국가 특허청은 헤이그에 있는 주컴퓨터에 연결되어 효과적인 검색을 가능케 하고 있다.

III. 결 론

이상과 같이 EPO의 서치조직, 특히 DG1과 선행기술조사에 대한 전반적인 과정 및 시스템에 대하여 알아보았다.

EPO의 서치조직은 서치리포트의 질적 관리를 위하여 철저한 자체 교육시스템에 의해 체계적인 교육을 하고 있었으며, 선행기술조사의 기본이 되는 특허 및 비특허 문헌의 보유 및 관리에 심혈을 기울이고 있는 것을 알 수 있었다.

또한 심사적체의 해소를 위해서 BEST 심사제도, PACE 프로그램의 실시 및 EURO-PCT 출원시 국제조사의 일부를 스페인 상표특허청(Spanish Patent and Trademark Office, OEPM), 스웨덴특허청(Swedish Patent Registration Office, PRV)등에 의뢰하고 있었다.(12)

한국특허청에서는 행정고시, 기술고시 및 이공계 박사인력 특채를 통하여 선발된 인원을 국제특허 연수원에서 6개월 동안 선행기술조사와 심사업무에 대하여 집체교육을 실시하고 있다.

또한 지속적인 교육훈련을 위하여 산업계에 위탁교육 실시, 25개 과정의 교육훈련계획 수립, 전문학회 가입등을 통해 신임심사관과 기존심사관의 자질 향상에도 힘을 기울이고 있다.(13)

한국특허청은 특허 및 비특허 문서관리에 있어서도 많은 노력을 기울이고 있는데, 한국, 미국, 일본, 유럽특허청의 특허문서를 책자 또는 CD 등의 형태로 보관하고 있으며, 비특허 문헌의 경우도 2002년 말 기준 약 8만권의 정기간행물과 기술문헌을 보유하고 있다.(14)

문서의 수집과 분류와 더블어 수집된 문서의 전자적 검색시스템 또한 중요한 문제이다.

한국특허청은 국내 및 전세계 특허에 대하여 텍스트 검색과 각 필드마다 필드검색이 가능하도록 한 신특실검색시스템을 운영하고 있으며, 이러한 시스템은 과거 서치파일을 통한 매뉴얼 서치에 비해 심사관의 시간과 노력을 훨씬 줄일 수 있었다. 또한 KIPO-NET의 도입으로 특허문서의 전자출원이 활성화되어 문서의 관리와 보관에 비용을 줄일 수 있었다.

한편 선행기술조사 업무를 외부로 아웃소싱하는 현재의 상황에서 아웃소싱 업체의 DB관리와 검색시스템의 개발도 중요한 관심대상이 될 것이다.

특허청의 선행기술조사 업무를 수행하고 있는 한국특허정보원(KIPI)은 이공계 졸업 학사 및 석사 출신을 채용하여, 1달간의 집체교육과 1년간 전담조사원의 책임하에 전담교육을 실시하고 있으며, 다양한 내부 학술 모임을 조직하여 발표회를 열고 있다. 한편 각종 학회나 외부 기술세미나, 외부 교육등에도 참가하여 새로운 기술에 대한 정보를 얻고 있다.

한국특허정보원의 특허 DB에 대해 살펴보면, 한국특허 및 실용신안은 특허청과 동일한 자료를 가지고 있으며, 미국, 일본, EPO, WIPO 등의 문헌도 자체적으로 전자적 형태 및 책자형태로 보유하고 있다.

비특허 문헌에 대해서는 Derwent, Dialogs, PubMed, GenBank, Blast 등의 외부 DB를 이용하여 신기술 선행기술조사에 이용하고 있다.

이와 더블어 특허청의 신특실시스템과 KIPRIS 시스템, 자체 개발한 GUI 기반의 자격루, 전문보기 등의 검색프로그램을 개발하여 선행기술조사업무에 이용하고 있다.

이와 같이 한국과 EPO의 선행기술조사 업무는 그 추진방향에 있어서는 큰 차이가 없었으나 한국특허청의 짧은 연역으로 인하여 보유 문헌에는 큰 차이가 있었다.

급변하는 기술과 기하급수적으로 늘어나는 특허문헌과 기술문헌을 고려한다면 문서의 수집과 관리는 시급한 문제가 아닐 수 없지만 한 나라의 힘으로 모든 문헌을 수집/관리할 수 없는 것이 현실이다. 따라서 국제적인 제휴를 통해 각국의 보유문헌의 공유와 시스템 전수가 필요하다 할 것이다.

(11) 이 글의 참고문헌인 "Organisation of search and documentation in DGI"은 1998년에 작성되었다.

(12) "How to get a European patent?" (EPO, 2nd ed. 2002. 4)

(13) 2002년도 상반기 특허청 주요업무 자체평가 결과 참조(http://eportal.kipo.go.kr:8581/home/portal/html/2depth_main.jsp?one=2&two=11)

(14) 한국특허청 특허도서관 참조(http://library.kipo.go.kr/volcano/v_over.html)한국특허청은 2002년 6월 현재 미국특허(1926-), 일본특허(특실공보 1950-), EPO 특허(1978-) 및 각국 특허 자료를 보유하고 있다.

현재 USPTO, EPO, JPO 등 3극 특허청은 서로의 문서를 공유하고 있으며, 분류된 DB의 상용성을 위해 함께 사용할 수 있는 혁신적인 분류 시스템을 개발하는 "Harmony project"에 대해 논의하고 있다.

우리나라도 문서의 공유와 더불어 향후 새로운 분류 시스템 도입에 대비하여 관심을 기울이는 등 장기적인 대비책을 마련해 놓아야 할 것이다.

<참고문헌>

1. "Organization of search and documentation in DG1" (http://www.european_patent_office.org/dg1/brochures/search_doc/fianl_en.pdf)
2. EPO 홈페이지 (http://www.european_patent_office.org/index.htm)
3. "Facts and Figures 2001" (EPO 발행)
4. 유럽특허청 심사관초청 세미나 (특허청 심사조정과, 2002년 10월 15일)
5. EPO Annual Report 2001
6. http://www.european-patent-office.org/epo/president/e/2001_10_01_e.htm
7. "How to get a European patent?" (EPO, 2nd ed. 2002. 4)
8. 2002년도 상반기 특허청 주요업무 자체평가 결과 (http://eportal.kipo.go.kr:8581/home/portal/html/2depth_main.jsp?one=2&two=11)
9. 한국특허청 특허도서관 홈페이지 (http://library.kipo.go.kr/volcano/v_over.html)