

特許情報檢索시스템 小考

— EPO의 CIS体制中心 —

金 永 吉

<特許廳 審判所 審判官>

① 머 리 말

다음은 筆者가 EPO-WIPO 共同 技術情報 Seminar 에 參加한 후 EPO서치部(The Hague)에서 研修받은 內容을 中心으로 현재 EPO에서 주로 사용되고 있는 資料檢索 시스템을 Computer에 의하여 찾아내는 過程을 간단히 소개한다.

현재 우리는 情報의 홍수속에서 살고 있다. 특히 수많은 과학기술 情報중에서 필요한 정보를 빠른 시간내에 손쉽게 찾아 보기란 점점 어려워져가고 있다. 특히 정보검색연구에 종사하는 많은 연구가들의 정보검색에 대한 아이디어 개발로서 기계적인 검색시스템의 발전은 상당한 수준에 이르고 있으며 그 활용도도 점차 증대되어 가고 있다.

기계적인 검색시스템을 이해하기 위해서는 먼저 여기에 이용되고 있는 檢索分類 및 檢索種類的 基本概念이 설명되어야 할 것이므로 機械檢索에 사용되고 있는 Term, Term List, Complementary Information System (CIS), Gremas system, Tosar system에 대하여 간단히 소개하고 특히 本稿에서는 CIS system에 대하여 詳述하고자 한다.

② Term(用語)와 Term List(用語表)

Term이란 用語, 말, 또는 技術語 등으로 생각할 수 있으며 Term List란 Term을 서로 관련된 Group별로 모아 기재한 表로서 겉으로 보기에 國際分類表(IPC)와 類似하게 보인다.

다시 말해서 Term은 機械情報檢索에 있어서 가장 基本이 되는 最少單位로서 國際分類體系와 비교하면 最少의 分類基本單位라고 생각할 수가 있다. 이러한 Term들은 그 각각이 一個의 技術的인 概念을 갖고 있으며 Term상호간에는 아무런 關聯이 없고 서로 獨立된 思想들이며 Term이 하나 또는 둘이상이 結合하면 하나

의 關聯技術思想을 表現할 수 있게 된다. 환언하면 Term은 相互間의 結合에 의하여 技術情報를 表現하는 單位이며 Term이 相互結合하여 만들어질 수 있는 情報單位는 얼마든지 생각할 수 있다.

Term List와 IPC를 비교하여 보면 Term List는 Term의 相互結合에 의하여 技術情報를 表現할 수가 있으며 Term끼리 結合할 수 있는 數는 제한이 없다고 볼 수 있으므로 Term에 의하여 表現되는 技術情報의 數는 無制限으로 볼 수 있는데 反하여 IPC에서는 한 分類單位에 하나의 技術情報가 表現되고 있으며 分類된 最少單位끼리의 상호결합은 許容되지 않고 있다.

또한 Term List는 使用者들의 自身이 정보검색에 필요한 Term List를 自由自在로 만들 수 있으므로 情報檢索에 있어서 使用者가 만든 Term List에 의하여 檢索을 쉽게 할 수가 있는 것이다.

③ Term List作成 및 檢索事例

Term List의 作成 및 檢索事例를 加방分野와 塗料分野에 대하여 共通事項인 構造一般, 種類 및 使用되는 用途別로 範圍를 設定하여 살펴보면 다음과 같다.

事例 I) 명 칭 : 가 방

Category	Term	기 호
構造 一般	고 리	a ₁
	푸 경	a ₂
	膈	a ₃
種 類	손잡이 가방	b ₁
	어깨메는 가방	b ₂
	조립식 가방	b ₃
用 途	상 자 형	c ₁
	보스틴백형	c ₂
	접는 가방	c ₃
	바스켓 형	c ₄

事例Ⅱ) 명 칭 : 塗 料

Category	Term	기 호
種 類	水溶性 塗料	a ₁
	에멀전 "	a ₂
	粉 體 "	a ₃
用 途 1	美 裝 用	b ₁
	發 光 用	b ₂
	電氣絶緣用	b ₃
用 途 2	光澤用 塗料	c ₁
	無光澤用 塗料	c ₂
	色模樣 塗料	c ₃
	立體模樣 塗料	c ₄

事例(I)은 가방에 대한 用語와 用語表를 만든 것이고, 事例(II)는 塗料에 대한 用語와 用語表를 作成한 것으로서 이들 事例에 의하여 情報檢索方法을 고찰해 보자.

예를 들면 事例의 가방에서 찾고자 하는 情報로서 다음 2가지 例를 든다.

① 가방으로서 고리가 달리고 어깨에 멜 수 있으며 접는 가방이 있다. 이러한 資料를 찾으려면 우선 用語表에서 a₁×b₂×c₃의 用語組合를 생각할수 있다.

② 가방으로서 상자형이고 손잡이가방이며 뚜껑이 달려있는 가방을 찾으려면 用語의 組合으로서 a₂×b₁×c₁을 생각할수 있다. 이와같이 用語表에서 用語의 組合 a₁×b₂×c₃, a₂×b₁×c₁을 Computer에 入力시키면 컴퓨터는 이들에 관련되는 정보자료를 Display 시키면서 인쇄물로 적어내게 되므로 검색자는 찾고자 하는 정보를 쉽게 얻을수가 있는 것이다.

事例(II)의 塗料에서 찾고자 하는 情報로서 다음 2가지를 생각해 보자.

① 주어진 情報가 “수용성도료로서 미장용이고 광택을 내는데 주로 사용한다”라 할 때 用語表에서 用語組合로서 a₁×b₁×c₁을 만든다.

② 주어진 情報가 “에멀전도료로서 미장용이고 무광택용이다”라고 할 때 用語表에서 用語의 組合記號로서 a₁×b₁×c₂를 만들수 있다. 이들의 用語組合記號 “a₁×b₁×c₁과 “a₁×b₁×c₂를 각각 Computer에 入力시키면 찾고자 하는 정보가 Display되면서 print되어 나오게 되므로 검색자가 쉽게 검색을 할 수가 있는 것이다.

④ Gremas Todological System

化學系統의 資料를 검색하는데 주로 사용되는 검색 방법으로서 예를 들면 유기화합물의 구조식을 Facet 부호화 하여 정보검색을 용이하게 한 것이다. 여기에 사용

되는 기호가 Gremas 기호이다. 즉 化合物을 활성기에 따라 분해한 다음 大中小의 分類개념에 따라서 사용되는 Genus Symbol로서 類(Class)의 기호를 표시하고 Species로서 從의 기호를 사용하며 Sub-species로서 從의 細部等으로 구분하여 정보를 표시하고 이들의 기호에 따라서 검색을 하게된다.

⑤ Tosar System

주로 화학적인 자료를 검색하는데 많이 쓰이고 있으며 개발된 분야에 따라서 제한적으로 사용된다. 예를 들면 고분자화합물의 자료를 검색하기 위해서 그래프를 上位, 中位, 下位線으로 만들고 上位線에는 반응이전의 분자식을 나열하고 上位線에서 반응한 결과를 中位線에 기재하고 이와 유사한 분자식을 나열한다. 이들의 線上에 기재된 분자식의 반응에 의하여 생성된 것을 下位線에 나란히 기재하여 이들의 上中下線에 따라서 찾고자 하는 정보를 검색하여 나가는 방식이다.

⑥ Complementary Information System(CIS)

1. 概 念

IPC體系에 따라서 機械的인 검색을 할 수 있도록 만들어진 Hybrid system의 일종으로서 유럽 특허청(EPO)에서 널리 사용되고 있는 EDPS에 의한 특허정보 검색 방법이다. 주로 EPO에서는 약물, 연료, 전기부품, 고분자화합물등의 분야에서 사용되고 있으며 CIS의 내용을 이해하기 위해서 우선 IPC體系를 잠시 살펴보면 IPC體系는 必須分類와 任意分類로 구성되어 있고 필수분류는 發明情報에 관한 기본분류이며 任意分類는 發明情報에 附加的으로 사용되는 정보로서 參考情報(Subordinate Information)와 相補情報(Complementary Information)로 구분된다. 참고정보는 명세서의 상세한 설명란에 기술되어 있는 가치가 있는 기술정보이고 특허청구의 범위에 기재되어 있지 않으며 발명의 일부를 형성하는 것은 아니지만 검색자에게 유익한 기술정보이다. 반면 相補情報는 이미 그 자체가 분류된 발명정보의 개개 要素에 관한 것이고 이 정보는 本質的인 要素, 예를 들면 조성물의 성분 또는 混合物의 成分, 化合物의 成分의 그루프를 모두 표시하므로 발명정보를 보완한다.

이 상보정보는 분류 및 검색의 효율을 개선하기 위하여 계층적으로 세밀한 下位展開에 따라서 기술사항을 표시해 나간 것이므로 기계적인 검색에 유용한 정보이다.

2. 適用範圍

CIS방식은 發明情報에 대한 特許分類가 單一의 것

일 때에는 有用하지 못하며 발명정보의 분류가 여러개로 분류되는 경우 즉 必須分類 및 任意分類가 동시에 존재하는 技術分野에서 有用하고 다음의 경우에 주로 사용될 가능성이 있다고 볼 수 있다.

i) 技術分野는 一群의 구성물 또는 구성분자의 결합에 특징이 있는 것일 것. 例로서 혼합물, 다단계공정, 구조물등이며 ii) 분류체계가 화셋트(facet)분류를 할 수 있게 되어있는 경우 iii) 기술문헌의 분야가 참고정보로 표현될 수 있을 것이 요구된다. 현재까지 Computer 프로그램에 의하여 개발된 분야를 구체적으로 열거하면

① 의약품製劑로서 有機活性成分을 함유하는 것(A61K 31/00), 無機活性成分을 함유하는 것(A61K 33/00)에서부터 不活性成分에 擔體, 不活性添加劑에 특징이 있는 것(A61K 47/00)

② 비료분야에서 磷酸肥料(C05B) 및 窒素肥料(C05C)등 有機質 및 無機質肥料

③ 巨大分子(macro molecular)의 조성물로서 無機 또는 非高分子有機物質의 添加劑로서의 使用(C08K), 高分子化合物의 조성물(C08L)

④ 연료분야에서 液體炭素質(C10L 1/00) 固體燃料(C10L 5/00), 火災착화제(C10L 11/00)

⑤ 電線接續器(line connectors) 및 集電裝置(current collectors)(H01R)

3. 使用方法

① CIS Data

CIS방식에서 사용되는 Data는 컴퓨터가 쉽게 복취할 수 있도록 되어있어야 하고 IPC의 분류체계에 따라서 하며 모든 特許 및 非特許문헌이 IPC체계에 따라서 재분류정리되어야 한다. 여기서 IPC분류기호의 表示하는 例를 다시 한번 생각해 보자. 발명정보가 분류기호로서 C08F 210/16, 255/04, A61K 47/00, C09J 3/14 (C08F 210/16, 214/06) (C08F 255/04, 214/06)를 갖고 있을 때 이들의 기호는 다음의 사항을 표시한다.

△ 2個의 發明記號 C08F 210/16 및 C08F 255/04는 Ethen과 d-올레핀과의 共重合體 즉 EP고무 및 Ethen-propen 共重合體에 대한 것

△ 참고정보: A61K 47/00 및 C09J 3/14는 의약품製劑의 擔體로서의 제품의 사용, 접착제로서의 사용.

② 情報檢索節次

CIS檢索을 수행하려면 대체적으로 3段階의 節次를 거쳐야 한다.

(Step I) 手作業으로 CIS Data를 各文獻의 下瑞에 記入하여 정리하고

(Step II) Print-out List를 사용한다. 審査官은 當該業務에 관련된 情報를 정구적으로 分類記號, 相補情報, 參考情報로 分類整理하여 Computer에 入力시킨다. 이

렇게 하여 축적된 Data를 Coding Sheet에 記入한다.

(Step III) Computer를 사용하여 CIS記號가 記入된 Coding Sheets에 의해 所望하는 技術情報를 檢索한다.

③ Coding sheet의 作成

Computer검색을 하기 위하여는 Coding Sheet를 作成하는데 여기에는 다음 몇가지 CIS記號가 약속되어 있다.

△ CIS記號 I=分類(發明)記號 S=參考情報記號 M=分類 및 參考情報中の 어느 하나에 屬하는 것을 의미한다.

A, B=相補情報의 記入란에 임의로 檢索자가 記入하여 식별을 용이하게 한다.

1에서 9=相補情報를 表示할 때에 사용한다.

◇ 모든 CIS Data의 기재는 WIPO ICIREPAT Manual Standards-ST. 8의 記錄方式에 따른다.

4. CIS方式事例

CIS검색사례는 대표적으로 化學分野와 電氣分野에서 개발된 program을 선정하였다. 情報文獻은 美國特許文獻을 中心으로 高分子化合物의 조성물, 電線接속기 등을 이용하여 보고자 하였다.

(事例 I) a macromolecular composition(C08L) 美國特許 US4107235 조성물(C09D 3/00)-아크릴 포리머(C08L 33/00): C09D 3/00, C08L 33/00(C08L 33/00, 33/00) ※ 본사례는 EPO심사관인 Leherte에 의하여 開發되었음

(事例 II) 接續具(H01R)

美國特許 US4109299 프린트기판(PCB)(H01R9/09)-접착제 H01R 4/04, 납땜 H01R 4/02: H01R 9/09, (H01R9/09, 4/04)(H01R 9/09, 4/02)

※ 本事例는 EPO審査官인 Guido Moboucke에 의하여 개발되었으며 Mr. Moboucke는 1981年 10月初부터 11月 중순까지 한국특허청 현대화계획에 의거 當廳에서 研修를 한 바 있음.

⑦ 맺는 말

特許情報檢索에는 여러가지 방식이 검색되는 정보에 따라서 다양하게 존재하고 있으므로 실질적으로 어떠한 검색방법이 좋은지를 가리기는 어렵다. 특히 검색시스템이 개발되어도 실제심사에 있어서 이용자들이 이용을 게을리 하게 되면 별로 도움이 되지 않는다. 따라서 정보검색의 이용도의 제고가 검색방법을 개발하는데 중요한 의의를 갖는다고 본다. 검색방법의 이용도의 측면에서 볼때 EPO에서는 CIS시스템을 이용하고 있는 심사관이 많은 것을 보면 CIS 시스템은 정보검색에 유효한 방법이 아닌가 생각되어 앞으로 정보의 축적이 많아질 것을 고려한다면 우리도 이 시스템의 이용가능성 여부를 검토하는 것이 바람직할 것이다.