外國에 있어서의 特許情報活動(2)

朴 相 東*

2. IFI社

1. 概 要

IFI社(IFI Plenum Date Corp.)는 워싱톤郊外(2001 Jefferson Davis Highway Arlington, Va. 22202)에 位置하고 있으며 주로 化學特許情報를 서어비스하고 있는 民間會社이다.

IFI社는 오래전에는 Information for Industry, Inc.라 불리어 왔으나 數年前 뉴욕에 있는 出版會社인 Plenum Publication Ltd.의 系列下에 들어간 후 現在의 名稱으로 되었다.

IFI의 業務는 美國 및 主要國의 化學特許情報의 Uniterm System을 이용한 檢索用 磁氣테이프의 提供, 檢索서어비스, Uniterm Index의 發行 및 마이크로 필름의 發行 등이다.

從來 IFI社의 情報源은 美國 化學特許明細書만이었으나 1971년 2월부터는 英國, 西獨, 日本 등 25개국의 化學特許情報를 망라한 World Patent Index의 發行을 開始했다.

이러한 特許情報 서어비스는 IFI 本社 외에도 IFI/SIGMADOC社(佛), (株)RICOH(日本)가 하고 있다.

2. 業務內容

1) 檢索用 磁氣테이프의 提供

이것은 化學特許情報를 收錄한 磁氣테이프 및 그 檢索用 프로그램 등을 提供하는 것으로서, 美國 化學特許明細書를 Uniterm System에 의해서 檢索하는 Uniterm Index와 英國, 西獨, 日本 등 25개국의 化學特許明細書를 取扱한 World Patent Index가 있다.

(1) Uniterm Index

Uniterm Index는 1950年 以後에 發行된 美國 化學特許明細書를 情報源으로 하는 것으로 美國 特許局이 發行하는 Official Gazette의 化學部門에 포함되어 있는 것은 하나도 빠지지 않고 完全히 收錄되어 있다. 또한 一般, 機械部門 및 電氣部門에 포함되어 있는 것도 相當數가 檢索이 可能하다.

Uniterm이라는 것은 Unit Term을 가진 索引方式의 一種인데, 이것은 資料를 蓄積할 때에는 그 資料를 代表하는 用語(Keyword)를 抽出해서 이들 用語를 用語別로 정리해 두고 資料를 取出할 때에는 이들 用語를 自由로 組合해서 檢索하는 것이다.

IFI社의 Uniterm Index는 이러한 索引方式을 基礎로 해서 1968年에는 걸프 오일社의 協力을 얻어 시스팀과 데이터의 改良을 實施하였고 1972年부터는 듀퐁社가 開發한 Fragmentation System을 도입하여 새로운 시스팀이 되었다.

이 시스팀에서 Keyword는 生產物, 原材料, 中間生成物, 試藥, 用途 등에서 索引되지만 使用할 수 있는 入力 Keyword는 Term Vocabulary에 의해 약 12,000語(코오드化되어 있다)로 限定되어 있다.

이러한 Term Vocabulary는 一般語(General Word)와 單一語(Word Unit)로 構成되어 있기 때문에 檢索質問에 따라서 單一語를 組合해서

*KORSTIC 特許情報部

複合概念을 構成하고 이것과 一般語를 組合시켜서 入力할 수 있다.

또한 Term Vocabulary에 없으나 Keyword로서 重要한 것은 自然語로 入力시킨다.

기타 入力할 項目으로서는 美國特許分類, 特許番號, 出願人, 發明의 名稱 등의 書誌的 事項이 있지만 특히 出願人名은 코오드化 되어서 入力된다.

檢索할 때에는 Keyword 및 이들 書誌的 事項을 單獨 또는 組合시켜서 Boolean Logic에 의해 檢索質問式을 作成하지만 특히 Keyword에는 웨이트 技法이 利用될 수 있다.

웨이트 技法이라는 것은 入力 Keyword에 Keyword의 重要度에 따라서 一定한 무게를 부여한 것으로서, 이것에 의하면 檢索時間을 短縮할 수 있고, 많은 質問을 一回에 할 수 있으며, 檢索回答을 웨이트値의 加算値(Total Weight)에 의해 랭크할 수 있다.

이러한 Uniterm System에 듀퐁社의 Fragmentation System을 加한 것이 現在의 Uniterm Index이다.

Fragmentation System은 一般用語(General Term) 7,600語, 化合物用語(Compound Term) 24,200語, Fragment用語 7,700語의 Keyword를 使用해서 Boolean Logic에 의해 檢索하는 시스템으로서 이것에 의하면 化合物檢索 高分子分野를 適確하게 檢索할 수 있다.

一般用語는 디소오러스化되어 있으며 (表 1),

表 1. 디소오러스의 例

41272	LATENSIFICATION		(183)
	RT	IMAGES	
	RT	PHOTOGRAPHY	
	RT	PHOTOSENSITIVITY	
	RT	SENSITIZATION	
41280	LATENT HEAT		(18)
	BT	HEAT	
	BT	THERMAL PROPERTIES	
	NT	HEAT OF VAPORIZATION	
	RT	HEAT OF HYDRATION	
	RT	HEAT OF REACTION	
	RT	HEAT OF SOLUTION	
	RT	MELTING POINTS	
	RT	PHYSICAL PROPERTIES	
	RT	TEMPERATURE	

表 2. 아웃 풋

TOTAL WEIGHT	ACC. NUMBER	PATENT NUMBER	U.R. CLASS	CODE	ASSIGNEE NUMBER	CHEM. AB. REFERENCE	PATENT TITLE
4C4000581	4715427	3347506	260	475.000	54920	67. 333050	2-(2,6,6,8-TETRAMETHYL-4-OXA-3-OXO-NONYL)-1-BENZYL PHTHALATE — MONSANTO— 264 BE0674549 FR1462084 GB1084240
2020201	4803425	3373211	260	643.000	28200		PURIFICATION OF ALCOHOLS BY TREATMENT WITH ANHYDROUS LEWIS ACIDS — ESSO
5000405	4604561	3344408	260	31.800	1960		VINYL CHLORIDE RESINS AND PLASTICIZERIS THEREFOR STABILIZED WITH 1,1-BIS(2-METHYL-5-TERTIARY BUTYL-4-HYDROXYPHENYL) BUTANE — ALLIED
2000502	4617224	3418359	260	475.000	34360		ORGANO-TITANIUM COMPOUNDS AND ZINC OXCARBOXYLATES AS SYNERGISTIC ESTERIFICATION CATALYST — GULF

索引할 때 一般用語의 Keyword는 이 디소오러스에 의해서 선택된다. 또 主要한 化合物은 등록되고, 頻度가 작은 Keyword는 Fragment用語로 分解되어서 入力된다.

Fragment用語는 基本的인 Fragment(Must Term)와 一般的인 Fragment(Possible Term)로 나뉘어져 있다.

또 一般用語, 化合物用語에는 로울 인디케이터가 붙어 있는데 이것에 의해서 抽出된 Keyword의 概念中에서의 位置가 알려지게 되어 있다.

檢索할 때에는 美國特許分類, 出願人 코오드, 一般用語, 化合物用語, Fragment用語를 웨이트한 Boolean Logic을 利用해서 入力한다. 특히 Fragment用語를 利用한 化合物 檢索에서는 Must Term을 NOT條件, Possible Term을 AND條件으로 한다.

回答으로서 電算機에서 出力된 項目은 다음과 같다 (表 2).

- ○ Total Weight番號
- ○ 年度別 一連番號
- ○ 美國特許番號
- ○ 美國特許分類 코오드
- ○ 出願人 코오드
- ○ 發明의 名稱
- ○ CA 參照番號
- ○ 對應特許番號

原特許에 對應하는 特許는 美國, 英國, 프랑스, 西獨, 네델란드 및 벨기에에 대해서 出力할 수 있다.

(2) World Patent Index

World Patent Index는 IFI社가 CA Service와 協力해서 開發한 것으로 이것에는 다음과 같은 主要 25個國의 化學特許明細書가 收錄되어 있다(호주, 소련, 오스트리아, 인도, 벨기에, 이

스라엘, 英國, 이탈리아, 캐나다, 日本, 체코, 네델란드, 덴마아크, 노르웨이, 핀란드, 폴란드, 프랑스, 루마니아, 서독, 남아프리카, 東獨, 스페인, 항가리, 스웨덴, 스위스).

이 시스팀의 內容은 앞서 말한 Uniterm Index와 같지만 入力할 書誌的 事項으로서는 Uniterm Index에 收錄되어 있는 書誌的 事項 외에 國別코오드, 優先權 主張國, 優先權 主張番號, 國際特許分類 등이 附加된다.

2) 檢索서어비스

이것은 磁氣테이프에 收錄된 Uniterm Index에 의한 檢索서어비스로서 檢索할 수 있는 範圍는 1950年 이후에 發行된 美國 化學特許明細書이다. 對應特許調査는 英國, 프랑스, 西獨, 벨기에, 네델란드에 대해서 可能하다.

IFI社에 대한 檢索依賴는 檢索質問申請用紙에 檢索主題를 具体的으로 記入한다. Searcher는 그것을 근거로 해서 主題를 分析하고 適當한 Uniterm을 선택한다.

檢索할 때는 이 Uniterm 외에 美國特許分類, 出願人, 檢索할 年度의 範圍 등을 電算機에 入力한다.

참고로 IFI社와 (株)RICOH에서의 檢索서어비스의 利用狀況을 보면 우선 利用目的에 대해서는 新規性 調査가 壓倒的으로 많고 그 다음이 權利調査의 順으로 되어 있다. 또 分野別로 보면 合成樹脂, 接着劑, 塗料, 油脂, 建築材料, 石油, 公害處理, 纖維, 金屬, 醫·農藥의 순으로 되어 있다. 質問의 形態에서는 一檢索當 平均 15개의 Keyword를 使用해서 檢索하는 경우가 많다.

다음에 實際의 檢索例를 表 3～4로서 說明한다. 表 3은 檢索質問을 프린트 아웃한 것으로 그 內容은 「Oxo Nonyl Phthalate를 可塑劑(Plasticizer)로서 利用한 1950～1970년 까지의 美國特許」를 檢索하도록 한 것이다.

이 檢索例에서는 우선 Oxo Nonyl Phthalate (合成) 및 可塑劑(用途)에 대해서 關連하는 Uniterm(Keyword)을 Vocabulary File에서 선택한다. 可塑劑를 代表하는 Uniterm으로서는 Plasticizer, Plasticizing 및 Flux, Fluxing이 선택되며, 美國特許分類로서는 主·副分類가 260-31.8類(溶劑의 添加物이 多價알콜카아본酸 에스텔로 된 合成樹脂)가 선택된다.

한편 Oxo Nonyl Phthalate(合成)에 關連한 Uniterm으로서는 Phthalic Acid, Phthalate, Dioctylphtalate가 선택되며 또한 Nonyl Phthalate라는 Uniterm이 Vocabulary File에 없기 때문에 이 Term 代身에 이것보다도 廣義한 Term인 Dialkyl Phthalate가 선택된다. 그리고 美國特許分類로서는 360-475類(多價 카아본酸 에스텔 및 그 製造法에 관한 것으로 芳香族 多價카아본酸 에스텔도 포함하는 것)가 선택되며 이것에 의해서 에스텔의 酸成分 및 프탈酸이 表

表 3. 檢索質問例

```
                 UNITED STATES CHEMICAL PATENTS
U.S. PATENT OFFICE CLASS INDEX (CR+XR) + IFI UNITERM INDEX -   1950-1970   04/19/71
                      SEARCH REQUEST 1711
 RICOH/OXO NONYL PHTHALATES AS PLASTICIZERS/IFI 1749
3000 WAS LIMIT ON PRINTED RESULTS.            RESULTS WERE NOT SAVED ON TAPE.
                 60 DOCUMENTS SATISFIED REQUEST.

   MINIMUM ACCEPTANCE LEVEL FOR THIS GROUP IS              1
          1   53600          PLASTICIZER, PLASTICIZING
          2   26920          FLUX, FLUXING
          4  M260  31.800
         10  X260  31.800

   MINIMUM ACCEPTANCE LEVEL FOR THIS GROUP IS              1
        100  M260 475.000
        200  X260 475.000
        400   52790          PHTHALIC ACID, PHTHALATE
       1000   23110          DIOCTYL PHTHALATE
       2000   21450          DIBUTYL PHTHALATE
       4000   22200          DIETHYL HEXYL PHTHALATE
      10000   23090          DIALKYL PHTHALATE
      20000    2360          ALKYL PHTHALATE
      40000   69200          TEREPHTHALIC ACID, TEREPHTHALATE
     100000   37520          ISOPHTHALIC ACID, ISOPHTHALATE
     200000   21120          DIALKYL TEREPHTHALATE

   MINIMUM ACCEPTANCE LEVEL FOR THIS GROUP IS              1
    1000000   49430          OXO ALCOHOL
    2000000   49440          OXO SYNTHESIS
    4000000   49437          OXO, OXO GROUP
  400000000   47530          NONYL
  200000000   46085          NONANOL
```

表 4. 檢索回答例

U.S. PATENT OFFICE INDEX (CR+XR) + IFI UNITERM INDEX RESULTS FOR REQUEST 1711 PAGE 5

TOTAL WEIGHT	ACC. NUMBER	PATENT NUMBER	U.S. CLASS CODE	ASSIGNEE NUMBER	CHEM. ABS. REFERENCE	PATENT TITLE
3006501	6212115	3065256	260 475.000	26200	58 8905F	METHOD OF STABILIZING ALCOHOLS WITH ALKALI METAL ALUMINUM HYDRIDES -- ESSO
2006201	6365621	3069564	260 514.000	26200	56, 6570A	OXONATION OF 1,5,9-CYCLODODECATRIENE -- ESSO
2006401	6413544	3155653	260 345.500	76224	62 5112E	HYDROFORMYLATION OF DIHYDROPYRANS -- SHELL
3000211	6511546	3210311	260 25.000	62776	63183756	FURFURYL ALCOHOL AND DICARBOXYLIC ACID ESTER PLASTICIZERS THEREOF
2006161	6713431	3341570	260 475.000	36300	67108238F	ESTERIFICATION IN THE PRESENCE OF THE CATALYST COMBINATIONS-TIN DIBASIC ACID CARBOXYLATES AND EITHER SULFURIC, BENZENESULFONIC OR TOLUENE SULFONIC ACID -- GULF
404000511	6713427	3347506	260 475.000	56520	67, 33305C	7-(2,6,6,8-TETRAMETHYL-4-OXA-3-OXO-NONYL)-BENZYL PHTHALATE -- MONSANTO--- 311 269 BE674545 FR1462044 GB1066280
1020201	6603415	3373211	260 643.000	28200		PURIFICATION OF ALCOHOLS BY TREATMENT WITH ANHYDROUS LEWIS ACIDS -- ESSO
5600405	6606501	3364606	260 31.800	1960		VINYL CHLORIDE RESINS AND PLASTICIZERS THEREFOR STABILIZED WITH 1,1-BIS(2-METHYL-5-TERTIARY BUTYL-4-HYDROXYPHENYL) BUTANE -- ALLIED
2000511	6617224	3418359	260 475.000	36360		ORGANO-TITANIUM COMPOUNDS AND ZINC DICARBOXYLATES AS SYNERGISTIC ESTERIFICATION CATALYST -- GULF
400002461	6501125	3423354	260 30.600	25204		ADHESIVE COMPOSITIONS
4000211	6906640	3435050	260 632.500	72352		COLOR INHIBITED ALCOHOL COMPOSITION FOR PRODUCING PLASTICIZER ESTERS WITH IMPROVED COLOR

示된다. Oxo, Alcohol(C_8)은 OR로서 連結된다.

그래서 各 Uniterm 및 特許分類는 그 左側에 붙인 1에서 400만까지의 數字로서 代表되고 出力時 이들 數字化된 Term중 蓄積데이터 속에 索引되어 있는 것이 組合되어 Total Weight로서 表示된다.

이 檢索質問에 대한 檢索回答은 表 4와 같다. 第一欄의 Total Weight는 檢索質問에 대한 檢索된 特許明細書의 適合度를 表示하는 것이다. 예를 들면 위에서 六行째의 것은 Total Weight가 404,000,511이고, Acc. Number(IFI社의 年度別 整理番號)가 6,715,427(最初의 2數字 67은 年度를 나타낸다), Patent Number(特許番號)가 3,347,906號라는 것을 나타낸다.

Total Weight 404,000,511은 이 特許(3,347,906號)가 다음과 같은 技術內容을 갖고 있다는 것을 나타내고 있다.

또한 第四欄의 O.R. Class Code는 美國 特許分類(이 경우는 260—475)를, 다음의 Assignee Number는 權利者 코오드를, Chem, Ab. Reference는 Chemical Abstracts 參照番號를 나타낸다.

마지막의 Patent Title에는 發明의 明稱, 權利者名(Monsanto), 對應特許番號(BE 0674549·벨기에, FRI462084·佛, GB 1086280·英)가 표시되어 있다.

이렇게 해서 檢索結果는 表 4와 같은 形態의 프린트 아웃 포멧으로 2週日 以內에 依賴者에게 제출된다.

3) 索引誌의 發行

IFI社에서는 册形式으로 된 Uniterm Index와 World Patent Index를 發行하고 있다.

이들 索引誌는 磁氣테이프에 收錄한 Uniterm Index와 World Patent Index를 프린트 아웃한 것으로 메뉴얼에 의한 檢索에 利用된다. 情報源은 磁氣테이프 形態의 것과 같다. 또한 마이크로 필름形態의 것도 있다.

册形式의 Uniterm Index에는 Uniterm Index誌와 Chemical Patents誌가 있다.

Uniterm Index誌는 메뉴얼檢索을 위한 索引誌로서 主題語索引, 副次語索引, 出願人索引, 發明者索引, 特許番號索引으로 되어 있다.

Chemical Patents誌는 美國特許局이 發行하는 Official Gazette에 收錄되어 있는 抄錄을 整理番號順으로 編集한 것으로서, 檢索結果에서 간단하게 當該特許의 內容을 아는데 도움이 된다.

여기서 册形式의 Uniterm Index를 利用한 檢索例를 說明한다. 檢索質問은 「Buthylamine을 可塑劑(Plasticizer)로 使用한 美國特許」를 檢索하도록 한 것이다.

이러한 경우 우선 主題語索引에서 Buthylamine의 項目과 Plasticizer의 項目(表 5)을 찾아서 兩者에 共通한 番號(Accession Number)를 抽出한다. 各 番號는 0~9의 순으로 最終數字를 정리해서 排列하여 容易하게 共通番號(本例의 경우는 444)를 抽出할 수 있다. 그래서 共通番號에 해당하는 抄錄(表 6)을 Chemical Patents誌에서 뽑아내서 檢索結果를 체크한다.

4) 마이크로 필름의 發行

表 5. Uniterm Index의 例

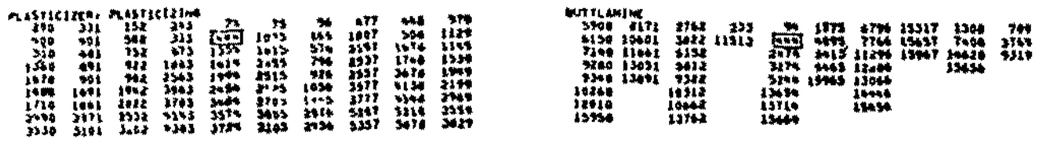

表 6. Chemical Patents의 例

444

3,165,534

DIEPOXIDES OF ETHER ACETALS OF 1,1-BIS-(HYDROXYMETHYL)-CYCLOHEXENE

Daniel Porret, Basel, Willy Fisch, Binningen, Hans Batzer, Arlesheim, and Otto Ernst, Pfeffingen, Switzerland, assignors to Ciba Limited, Basel, Switzerland, a company of Switzerland

No Drawing. Original application Sept. 8, 1960, Ser. No. 54,581, now Patent No. 3,072,678, dated Jan. 8, 1963. Divided and this application Apr. 2, 1962, Ser. No. 205,185

Claims priority, application Switzerland, Sept. 10, 1959, 78,068

1 Claim. (Cl. 260—340.7)

A diepoxide compound of the formula

in which X_1 and X_1' are members selected from the group consisting of hydrogen atom and methyl group, and in which R_1, R_5, R_1' and R_5' are selected from the group consisting of hydrogen, halogen, lower alkyl and together each of R_1, R_5, and R_1', R_5' form the methylene group, R_2, R_2', R_3, R_3', R_4, R_4', R_6, R_6' R_7, R_7', R_8 and R_8' each represent a member selected from the group consisting of a hydrogen atom, a halogen atom and lower alkyl, G represents a member selected from the group consisting of divalent saturated aliphatic hydrocarbon residues of the formula $(CH_2)_n$ where n is an integer from 2 to 6, divalent saturated cycloaliphatic hydrocarbon residues in which the cycloaliphatic ring system contains 6 carbon atoms, and divalent residues obtained by removing the terminal hydroxyl groups from a polyalkylene glycol, and p is a whole number of at least 1 and at most 2.

表 7. Uniterm의 웨이트와 토털 웨이트

400,000,000	Nonyl
4,000,000	Oxo, Oxo Group
400	Phthalic Acid, Phthalate
100	特許分類 260−475 (主)
10	特許分類 260−31.8 (副)
1	可塑劑 (Plastizer, Plastizing)
404,000,511	

IFI社에서는 美國特許明細書의 마이크로 필름 및 對應特許 데이터 파일(마이크로 필름版)을 發行하고 있다.

美國特許明細書의 마이크로 필름에는 美國化學特許明細書(1959年～) 및 그 特許請求範圍만(1950年～)을 마이크로化한 2種類가 있다. 필름의 形態는 16mm(一部는 35mm) 릴과 카트리지(3M, Recordak)의 2種類가 있으며 디아조 네거필름을 利用한 필름은 一連番號順으로 되어 있다.

對應特許 데이터파일(마이크로 필름版)은 化學關係 對應特許를 美國, 英國, 프랑스, 서독, 네델란드, 벨기에에 대해서 마이크로 필름으로 편집한 것이기 때문에 1950년 이후의 것이 약 16,000社(權利者)別로 정리되어 있다. 이 마이크로 필름에는 優先權 主張日, 優先權 主張國, 特許番號, 發明의 名稱이 收錄되어 있다. 마이크로 필름의 形態는 16mm 릴로서 디아조 네거필름을 利用하고 있는데 1年에 1回 發行된다.

参 考 文 献

1) 大川晃. 特許情報 管理入門. 東京, 發明協會, 1974, pp. 316～329
2) 大川晃. "わが國 および 諸外國における 特許情報活動の現狀", 發明 v. 70, n. 3. 1973, pp. 32～38
3) 高井義典. "ユニターム インデックスの機械檢索經驗", 情報管理, v. 15, n. 12. 1973, pp. 862～872
4) (株) リコー, 海外特許情報檢索システム說明書
5) (株) リコー, Uniterm Index 使用說明書
6) (株) リコー, パテント インフォメーションニュース, v. 1, n. 1. 1972

<p. 94의 계속>

맺 는 말

以上 記述한 內容이 INIS의 計劃과 實施에 관한 槪略的인 設明이다. 그러나 不充分한 資料를 가지고 說明을 하였기 때문에 여러 가지 不足한 點이 많을 것으로 생각하며, 특히 用語中 外國語를 몇가지 그대로 使用한 것은 우리말로 表現하기가 困難하였기 때문이었으므로 이 點에 對하여 讀者 여러분들의 各別한 諒解를 바라는 바이다.

끝으로 한가지 添言하고 싶은 것은 우리나라에서도 INIS에 많은 情報資料를 보내고 또 많이 받기 위하여 하루 속히 國家的인 組織体系 즉, National Network System같은 体系를 構成하여 積極的인 活動을 할 수 있도록 關係者들은 努力하여야 할 것이며 또한 關係部處에서는 이를 活用할 수 있도록 積極的인 支援이 있기를 바라는 바이다.

参 考 文 献

1) IAEA−INIS−3 (Rev. 3) INIS : Subject Categories and Scope Descriptions, IAEA, Vienna, Dec. 1972.
2) 長山泰介, 國際原子力情報システム(INIS)の概要. 情報管理, v. 12, n. 2 pp. 70～79, 1969.
3) Brée, R., World cooperation in nuclear science information. Special Libraries v. 61, n. 5 pp. 229～232, May−June, 1970.

情報管理研究 Vol. 9, No. 4

印刷·發行 1976. 8. 25.
編 輯 情報管理研究會
發 行 韓國科學技術情報센터
서울特別市東大門區淸凉里洞206-9
電話 (96) 5051～4

定價 400원 年間購讀料 2,000원