

尖端技術時代 特許情報의 主題

機 · 電氣... 調查需要 多樣하고 技術的 側面

機械나 電氣分野의 경우 調查需要가 다양하며, 의외로 技術的 側面의 調査의뢰가 많다. 한편 調查對象技術에 관련되는 特許分類 또한 많은 실정이다.

V. 機械 및 電氣分野 特許調査

1. 電氣 및 機械分野의 特徵

이들 분야의 기술은 일반적으로 特體의 形狀이나 組合에 관한 것으로 명세서에는 거의 圖面이 첨부되어 있다. 그러므로 1차자료 및 2차자료의 도면을 중점적으로 검색한다. 이 방법은 원시적이지만 능률이 좋은 방법이다. 技術內容으로부터 검색할 경우, 인간의 눈과 두뇌에 의한 패턴認識은 복잡한 형상이라던가, 주제에 관련 유무를 판단하는데 이처럼 우수한 기계는 없을 것이다.

1) 文獻量의 增大

기술의 진보에 따라 基本特許는 물론이고 다수의 周邊特許 및 改良特許의 발생으로 文獻量이 증대하고 있다.

기업으로서의 신기술 개발에 노력을 함과 동시에, 현재의 제품성능을 향상함으로써 기업경쟁에 이기기 위해 필사의 노력을 경주하고 있다. 그러므로 출원건수도 매년 증가되고 있다.

2) 調查分類의 廣範圍性

技術內容 檢索의 수단으로서 가장 중요한 분

類의 경우, 하나의 主題에 대하여 하나의 分類로 만족되는 경우는 거의 없으며, 보통 2개이상의 分類를 조사하는 것이 일반적이다.

또한 機械裝置, 예를 들면 NC工作機械라든가 自動車用 電子制御 自動變速機, 안티스키드 브레이크와 같이 상품이 고급화·자동화된 장치의 경우는 종래의 조사범위 외에 自動制御·電子回路·電氣的 測定分野까지 확대된다. 특히 자동차와 같이 다수의 集合組立部品으로 구성되어 있는 것은 다른 産業部門의 技術이 集積狀態로 적용되고 있다. 그러므로 필연적으로 調查分類의 범위는 확대되게 마련이다.

3) 實用新案의 重要性

化學分野와는 달리 機械나 電氣分野에서는 실용신안을 무시할 수가 없으며, 실제로 紛爭事件에 있어서도 실용신안이 특허에 비하여 결코 적지 않다. 특히 어떤 機種의 코스트다운 및 小型化 등을 계획할 때에는 오히려 실용신안을 주로 조사하려는 요구가 많다. 즉 기본적인 기능은 공중이지만 細部의 構造에 대하여 他社의 실용신안을 피하여 설계해야 하기 때문이다.

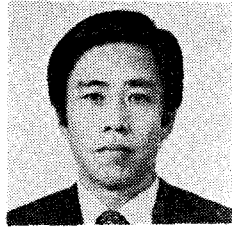
4) IPC分類

IPC는 본질적으로 機能 우선의 사상이 밑바닥에 깔려 있으며, 이를 단적으로 나타내는 것이 B색손의 「處理·操作」에 관한 분류로서, 기계나 전기분야의 주요분류인 F~H색손을 조사할 경우에도 B색손을 검토할 필요가 있다.

예를 들면 농업용 나이프의 경우 「A01 농업기타」에서 찾지만 「B26B」를 검색대상 분류로

調査(3)

調査 많아



徐 弘 錫

〈KIET 特許情報室長〉

서 보충하지 않으면 안된다. 즉 발명의 내용이 넓어짐에 따라 同一分類가 用途 및 機能的 역할을 하는 예가 많다.

① 細部の問題

기계·전기분야의 분류인 F, G, H색손에는

〈表 1〉 서브클래스 H01H의 索引과 細部の階層

「H01H 電氣的 스위치등」의 索引	細部の階層	
電氣 스위치(표제) 制御原理에 의해…… 機械的인 것:		
直線移動 1方向	13/00	細部③有
直線移動 2方向	15/00	細部③有
……	……	……
……	……	……
繼電器(표제)		
電磁型	51/00	細部③無
動電型	53/00	細部③有
……	……	……
細部	45/00他	細部②
……	……	……
셀렉터(표제)		
型式	67/00	細部③無
細部	63/00	細部②
……	……	……
保護裝置(표제)		
回路遮斷스위치:		
리세트機構有	73/00	細部③有
……	……	……
……	……	……
一般的細部		
接點	1/00	細部①
……	……	……

이달의 目次

V. 機械 및 電氣分野 特許調査

1. 機械分野의 特徵
2. 主題調査의 節次
3. 調査 實例

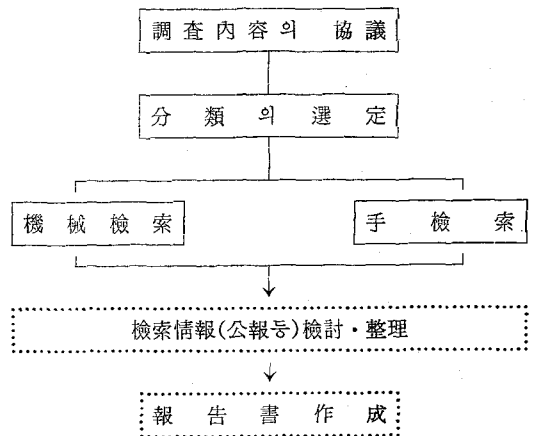
〈다음號에 繼續〉

간혹 細部라는 것이 출현된다. 이것은 분류의 대상이 機構나 裝置에 중점이 있기 때문에 구조부분을 상세히 분류하기 위한 것이다. 또한 이 細部는 다시 3가지 계층으로 구분되며, 예를 들면 「H01H 전기적 스위치」의 경우 완전히 3층 구조로 되어있는 것을 알 수 있다. (表 1 참고)

2. 主題調査의 節次

기본적인 주제조사 방법을 〈圖 1〉에 소개하며, 실제로는 조사자의 경험, 기술수준 및 조사의뢰자의 요구에 따라 적절히 선정하면 된다.

〈圖 1〉 調査順序의 簡略플로우



1) 調査內容의 協議

① 協議의 必要性

의뢰측의 목적과 기술적 배경을 협의하여 서류에 기재되지 않은 사항을 파악한다. 예를 들

어 서류상에는 「F21 조명」에 관한 정보조사를 요구하고 있지만 사실은 형광등 제조가능성을 검토하기 위한 것일 경우 형광등에 관한 분류는 H01J로 전혀 다른 색소에 속하므로 누락되는 것이다.

② 協議事項

i) 의뢰측의 目的과 開發狀況

조사목적과 조사상황으로부터 對象公報・粗密의 정도・調査方法 등 기본적인 것을 결정한다. 예를 들면 제품의 설계단계에서는 抵觸의 有無 등 권리적인 정보가 빠짐없이 필요할 것이고, 開發테마를 모색중이라면 기술자료가 중요시 될 것이다. (表 2 참고)

〈表 2〉 開發狀況과 調査의 性格

調 査 狀 況	調査性格	調査對象	調査精度
開發테마등 摸索中	技術情報	公 開	粗
開發方針立案~開發中	↓	↓	↓
試作設計~試作試驗中	↓	↓	↓
受注活動~製品設計中	權利情報	公 告	密

ii) 對象技術의 範圍와 調査觀點

기계·전기분야에서는 의뢰측이 큰 시스템 전체의 조사를 요청하는 경우가 있는데, 이것을 필요한 최소의 범위로 한정해야 한다.

조사관점이란 특히분류와는 다른 차원에서 대상기술을 분류하는 것으로 용도·응용·목적 효과등 여러가지가 있을 것이다.

iii) 技術背景

대상기술의 발전역사, 他社의 상황을 비롯하여 의뢰측에서 조사에 참가할 수 있는 인력등을 협의한다. 이 과정에서 경우에 따라서는 간단한 예비조사로 축소되는 경우도 있다.

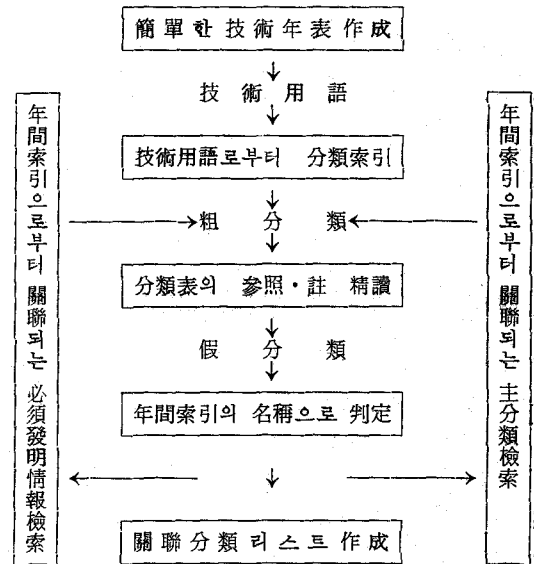
2) 分類의 選定節次

① 選定過程

이 과정은 主題調査에 있어서 중요한 단계로서 〈圖 2〉에 그 플로우를 소개한다.

분류는 일반적으로 IPC와 自國分類를 선정해야 하며, 최근자료의 조사는 IPC만으로도 가능하다.

〈圖 2〉 分類選定の 플로우



② 技術用語의 抽出

조사계획시 간단한 技術年表로부터 技術用語를 추출하며, 필요하다면 觀點으로부터 추출해도 좋으나 개념이 세분화될 우려가 있다. 특히 외래어의 경우, 출원명세서에서의 각종 표현이 가능하므로 주의를 요한다. 예를 들면 아모르퍼스 반도체의 경우 RCA의 초기출원에서는 無定形半導體로 되어 있어 非晶質이나 글래스와 같은 용어로는 누락이 될 수 있다. 여기에서 한두건의 關聯공보를 알고 있다면 참고로 하면 좋다.

③ 分類의 粗選擇

추출된 技術用語를 「技術用語에 의한 特許分類索引」에 의해 분류를 검색한다. 여기에서 검색된 분류는 粗分類라 하는 것으로 그대로 사용해서는 곤란하며 다음과 같은 단계를 거쳐야만 완전한 분류로 사용할 수 있다.

i) 粗分類의 適當性

IPC에서는 서브클래스 이하의 명칭이 말단 서브그룹의 범위를 한정하는 것에 주의해야 하며, 각국의 분류표의 경우 분류표 외에 分類定義를 참조해야 한다.

ii) 粗分類의 階層調節

분류표 중에서 해당 분류항목의 앞뒤를 보아

상하위 분류개념을 검토한다. IPC는 십진분류가 아니고, 개념의 상하를 도트類로 나타낸다.

iii) 클래스·서브클래스의 참조

클래스·서브클래스 및 註를 참고함으로써 또 다른 관련분류를 쉽게 발견할 수 있는 경우도 있고, 다른 메인그룹의 細部를 선택항목으로 넣지 않으면 안될 경우도 발생한다. 이와같이 검토한 特許分類는 다시 年間索引에 의해 최종적으로 검토되어야 할 것이다.

여기에서 日本特許分類를 찾을때, 당초 G07D 3/00을 채택하였으나 분류표의 참조란을 빠뜨렸다고 하더라도 年間索引에서 필수분류 B07C 3을 검토해야 된다는 것을 알 수 있을 것이다. 이와같이 피드백을 반복함으로써 초심자도 어느 정도 관련분류표를 작성할 수 있다.

3. 調査實例

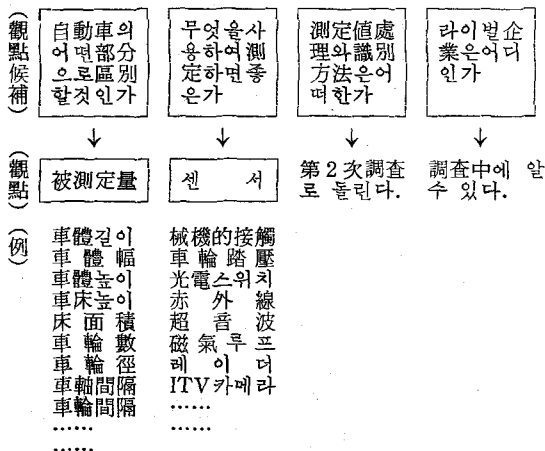
「고속도로에 있어서 자동차 차종의 자동판별 장치」에 대한 특허조사를 예로 들어본다.

1) 調査內容의 協議

조사의뢰자와 협의를 통해 개발방침을 모색중이라는 사실을 확인함으로써 먼저 기술정보가 필요하다는 것을 알 수 있다.

對象技術範圍는 차종별 측정신호를 발생하는 경우 까지로 한정하고 觀點은 表 3과 같이 被測

〈表 3〉 事例主題의 觀點



定量과 센서에 치중한다. 상기 용어에 대한 특허분류를 用語索引·分類表에서 확인하고, 年間索引에 의해 보완한다.

2) 檢索方法

① 매뉴얼 檢索

협의를 거쳐 1955년 이후의 公告特·實, 1971년 이후의 公開特·實이 필요하다는 의뢰자의 요구에 따라 모두 매뉴얼로 검색한다. 선택기준은 〈表 3〉과 같이 구체화함으로써 통일시킬 수 있다.

② 機械 檢索

Derwent자료와 美國特許에 대해서는 기계검색을 실시한다. 앞에서 언급한 바와 같이 觀點의 구체적 용어를 그대로 사용하면 세분화되어 누락이 생길 우려가 있으므로 〈表 4〉와 같은 논리식을 사용한다.

〈表 4〉 事例主題의 初期 機械檢索論理式

分類指定	* / 키워드	* / 키워드) /	判 別			
					·主副단	·車 種	·判 別
					·下位포함	·車 輛	·識 別
						·自 動 車	·檢 知
	·移 動 體						

註: []內는 모두 OR結合, *은 AND結合

3) 用語索引과 IPC使用上の 注意

IPC선정에 따른 검색결과 公報를 어느정도 커버하는가를 알아본다. 이에 의해 선정의 문제점을 파악하여 본 주제에 관련된 IPC를 결정할 수 있다.

① 用語索引을 이용한 경우

용어색인을 보면 車種判別; G08G 1/015, 100 G0라는 분류가 있으나, 이에 의해 검색한 결과는 50%에 지나지 않으며 필수 발명정보에 해당하는 것은 전무하다.

② 周邊用語에 의해 보완한 경우

본 주제는 원래 복수의 기술용어 및 분류를 가진 시스템적인 것으로 관련이 있다고 생각하는 주변기술용어를 보완한다.

이러한 주변용어를 추가해도 필수 발명정보 55%, 제2발명정보 이하를 포함해도 95%에 지나지 않는다. 〈39page에서 계속〉