特許情報調査

李 源 泰
〈李永弼合同特許〉

목 차

1. 머리말
2. 特許情報의 意義
3. 特許情報 및 그 調査의 特徵
4. 特許情報調査의 目的
5. 特許情報調査의 方法
6. 特許情報調査의 種類
7. 特許情報調査用 DB
8. 맺는말

1. 머리말

特許情報調査는 特許 및 特許情報管理의 일환으로서, 나아가서는 기업의 경영전반에 걸친 有機的인 情報活動中의 하나라고 볼 수 있다.

特許는 일언하여 新規한 技術에 대한 독점적 실시를 법적으로 보장하는 제도인 바, 特許가 기업의 死活에 중대한 영향을 미치는 것임은 굳이 여러 사례를 들어 강변하지 않아도 누구나 상식적으로 알고 있다고 사료된다.

그러함에도 불구하고 造船分野에 있어서는 特許問題가 중대한 분쟁 등을 초래한 사례는 찾아보기 어렵고, 또 이에따라 그 重要性이 상대적으로 看過되어온 것도 사실이다. 그러나 최근의 造船工業環境의 변화는 韓國造船業界에 중대한 변신을 요구하고 있는 바, 이는 勞動集約으로부터 技術集約化의 방향이라 할수있다. 따라서 장래의 造船工業에는 特許 및 Know-how등에 대한 문제가 必需的이라 할 수 밖에 없어 特許에 대한 認識과 그 活性化는 韓國造船工業의 당면한 先決課題의 하나일 것이다.

多年間에 걸친 공백기를 지나 世界的인 造船好況을 타고 지난 1989년 韓國造船受注金額은 사상 최고치를 경신했다. 그러나 또한 世界市場에 대한 韓國의 新造船受注量 占有率 및 建造量은 오히려 감소하고 있고 AWES(西歐 造船工業協會)國家들과 일본의 受注伸張勢는 비약적으로 증가하고 있음도 사실이다. 이는 韓國 등의 造船產業競爭力이 勞使紛糾와 賃金引上등 勞動與件의 변화와 機資材 價格의 上昇등으로 상당히 약화된 반면, 先進諸國들의 建造量 제한 Kartel의 해체나 생산성의 향상 및 經營合理化 또는 金融力의 개선 등 國際的인 여건의 변화에 기인하는 것이라 볼 수 있다.

이와같은 여건하에서 우리 造船工業이 나아갈 길은 주지하다시피 生產性 向上, 技術自立, 高附加價值化, 經營多角化 등인 바, 그 어느 국면에 있어서도 特許는 중요한 역할과 비중을 가지고 있는 것이다. 즉, 이러한 과제들은 모두 自社의 技術과 Know-how의 축적으로 이뤄지는 바, 競爭企業에 대한 상대적 우위의 확보는 그 技術의 獨占的 사용이 보장되어야 이뤄지는 것이며, 역으로 相對企業의 技術水準의 파악과 Know-how의 추적 등을 위해서도 特許 및 特許情報活動은 필수적이라 아니 할 수 없다.

특히 旅客船이나 LNG船 등 高附加價值의 船舶은 동시에 高技術集約體인 바, 이를 特許用語로 換言하면 "權利의 다발(bundle)", 즉 數多한 特許權이 그 부분들을 구성하는 것으로

볼 수 있다. 뿐만 아니라 造船의 專業度를 낮추고 다른 運送機械나 重工業 分野 등으로 業務領域을 확장하고자 하는 경우에도 타사의 特許網이나 技術水準 등에 대한 명확한 파악이 없이 참여하는 경우에는 不測의 打擊을 입을 위험성이 있는 것이다.

이와같이 特許制度는 特定企業의 독점을 法律的으로 보장하는 全世界的으로 거의 유일한 제도이므로 그 權利的 가치가 뛰어나며, 그 뿐 아니라 그 技術情報的 價値 또한 일반 技術文獻과는 비교할 수 없는 특유의 가치를 가지고 있다. 기업에 있어서 特許에 대한 調査와 特許權의 획득과 그 행사 및 유지 등의 총체적 업무를 特許管理라 하는 바, 特許管理의 각 단계에 있어서 가장 기본이 되는 것은 特許情報의 관리이다. 이 特許情報管理는 크게 정보의 입수와 加工과 이용의 3과정으로 나눠 볼 수 있는데, 情報의 入手는 社內外 情報의 調査로 이뤄지며 情報의 加工은 입수된 정보의 선택과 정리 또는 소요형태로의 가공(예를 들어 Patent Map(PM)이나 Patent Portfolio(PPM)의 작성) 등으로 이뤄진다. 한편 가공된 情報의 이용은 速報活動 등 情報所要處에의 공급과 목적에 따른 情報의 이용 등이 포함된다.

이하 本稿에서는 特許情報의 入手過程이라 할 수 있는 特許情報調査에 대한 概略的 事項을 記述하는 바, 보다 詳細한 事項에 대하여는 本稿의 末尾에 記載한 參考文獻을 參照하거나, 專門家의 諮問을 구하기 바란다.

2. 特許情報의 意義

2.1 特許制度와 特許情報의 發生

오늘날 特許制度는 各國마다 大同小異할 정도까지 全世界的으로 國際化 되어 있는 바, 그 制度的 趣旨는 新規한 技術을 공표한 자에게 일정기간 그에 대한 事業的 實施의 독점을 보장하는 것이다. 發明者는 特許附與의 요구로서 各國의 特許廳에 그 기술을 出願하게 되며, 世界大多數의 국가는 출원된 모든 기술에 대해 特許를 부여하는 것이 아니라 客觀的인 新規性 등 일정한 法定要件의 구비여부를 심사하여 적격을 갖춘것에 대하여만 特許하게 된다.

이에따라 출원된 기술내용을 공표하는 동시에 제3자에게 그 技術에 대한 不可侵의 의무를 공시하는 公的文獻이 "公報"인 바, 공보는 各國法制에 따라 특허가 부여된 것에 대한 "特許公報"와, 아직 특허가 부여된 것은 아니지만 臨時保護의 權利를 가지고 公衆審査段階로 公表되는 "公告 公報"가 있다(한국이나 일본에서 특허공보라하는 경우는 公告 公報를 지칭함). 위와 심사의 지연에 따른 技術公表의 지연을 보완하기 위해 世界大多數의 국가는 소위 公開制度를 채택하여 出願후 一定期間(통상 1년 6개월)이 경과하면 特許附與 여부와 무관하게 "公開 公報"에 出願된 모든 技術을 게재함으로써 그 내용을 公表하고 있다.

이와같은 各種公報는 各國에 따라 그 발간되는 종류가 다른 바, 韓·日은 公開 및 公告 公報를, 英·佛등은 公開 및 特許公報를, 西獨은 3가지 모두의 公報를 발간하고 있다. 이와같이 대부분의 국가는 公開公報를 발간하고 있으나 美·蘇만은 예외적으로 特許公報만을 發刊하고 있다. 또 그 발간 형태는 韓·日 등은 소정기간내의 출원을 모아 製冊한 合本形式이나 대부분의 국가는 出願마다 分冊(pamphlet)形式으로 發刊하고 있다.

2.2 特許情報의 意義와 範圍

特許情報는 最廣意로는 工業所有權(産業財産權)에 대한 모든 정보를 의미하나 협의로는 특허(및 實用新案)에 관한 情報로 한정되며 前述한 각종 公報類는 협의의 특허정보의 기본이 되는 1차자료가 된다.

이와같은 1차자료에 포함된 정보의 내용은 분류나 출원인 등에 대한 서지적 사항과 구체적인 技術的 事項인 바, 情報檢索 등의 편의를 위해 1차자료에 포함된 情報를 再編·加工한 것을 2차 資料라 한다. 이 2차 資料에는 1차자료의 서지적사항을 압출한 분류별, 출원인별 등의 각종 索引誌와 技術的 事項을 요약한 抄錄誌 등이 있다. 최근 추복되고 있는 機械的 檢索에 사용되는 특허관련 Data Base(DB)는 대개 이 2차 자료를 Magnetic Tape 등에 수록

하여 Data Bank의 주 Computer에 搭載한 것이다.

特許情報資料는 이 외에도 出願의 경과나 현상들을 알 수 있는 出願包袋나 登錄原簿, 각종 分類表·分類索引 또는 審·判決 公報 등이 있으며, 경우에 따라서는 特許關聯統計나 報道記事 또는 專門誌 등에 揭載된 解說 등도 귀중한 情報源이 된다.

2.3 特許情報의 役割

特許情報는 전술한 바와 같이 일정기간 獨占排他權을 갖는 技術의 내용을 公示하는 權利文書로서의 權利情報의 役割과, 國內外 硏究者 및 技術者의 기술지식에 제공될 뿐 아니라 특허성 판단의 기준이 되는 技術水準을 구성하는 技術情報로서의 역할을 하게 된다. 이와 같은 특허정보의 兩面性에 따라 特許情報調査는 다음과 같이 一般技術文獻調査와는 다른 獨特한 特徵을 갖게된다.

3. 特許情報 및 그 調査의 特徵

3.1 特許情報의 特徵

特許情報는 權利情報라는 점에서 非特許文獻과는 전혀 다른 특징을 가지나 技術情報의 면에 있어서도 一般 技術情報와는 다음과 같이 크게 다른 特徵을 가진다.

(1) 記載樣式의 統一

特許情報는 各國의 政府 刊行物로서 그 體裁나 記載樣式 등이 전세계적으로 거의 통일되어 있어 그 判讀과 整理 등이 용이하다. 특히 出願人·出願日 등의 書誌的事項에 대하여는 情報處理의 편의를 위해 國際的 統一識別記號인 INID Code가 부여되어 있어 情報檢索 시에도 유용한 檢索 Key로 사용할 수 있다. 또 그 技術內容에 있어서도 技術의 內容을 상세히 설명한 "發明의 詳細한 說明"과, 그 요지인 동시에 獨占權의 範圍인 "特許請求範圍"가 필수적으로 기재되어 있어 그 기술의 前後關係와 특징을 용이하게 파악할 수 있다.

(2) 特許分類의 附與

特許情報는 資料마다 상세한 特許分類가 부여되어 있을 뿐 아니라 世界主要國은 統一的인 國際分類(IPC)를 채택하고 있어서 정보검색과 分析·評價 등에 편리하다.

그러나 미국은 아직 獨自的인 分類體系(UPC)를 유지하고 있으며, 國際的으로 IPC가 채택된 것은 1975년으로 그 이전에는 各國의 分類體系(예를 들어 韓國의 KPC, 日本의 JPC 등)가 사용되고 있었으므로 調査時에는 이들 分類體系의 構成과 變化에 유의해야 할 것이다 (예를 들어 IPC에 있어서 船舶·海構物 및 그 艤裝品은 B63項目에 해당한다)

(3) 文獻의 入手가 容易

特許情報는 大部分 各國의 政府刊行物로서 오래된 文獻도 거의 완전히 보존되어 있어 遡及調査가 용이하며, 技術 theme가 풍부하여 거의 전분야의 技術, 특히 學會誌나 專門誌 등 一般 技術資料에서는 찾아볼 수 없는 분야의 技術에 대해서까지도 상당량의 문헌이 존재한다. 뿐만 아니라 索引類와 抄錄類 등 2차 자료가 풍부하며 機械的 檢索을 위한 Data Base도 충분히 구축되어 있어 조사 및 입수가 용이하다. 또한 매년의 發行件數와 累積件數도 정확히 파악될 수 있어(적어도 이론적으로는) 調査對象의 누락 가능성이 없다.

(4) 其他

公告·特許公報 등에는 일정수준을 넘는 기술이 그 背景과 問題點, 未解決課題 등과 함께 상세히 공표되므로 기술적 이용가치가 높고, 특히 公開公報에는 出願된 모든 기술이 공표되므로 競爭企業의 경영이나 硏究動向 등을 파악할 수 있다.

또 대부분의 國家가 公開制度를 채택하고 있으므로 매우 단시간(약 18개월)내에 新規技術의 내용을 알 수 있으며, 주요한 기술에 대하여는 複數國家에 동시 출원하는 것이 상례이므로 그 중 讀解가 용이한 자료를 선택하여 활용할 수 있는 등 여러가지 이점이 있다.

3.2 特許情報調査의 特徵

이상에서 설명한 바와 같이 特許情報自體는 타 技術文獻에 비해 많은 特徵的 이점을 가지고 있으나 그 조사는 오히려 다음과 같이 상당한 문제점을 내포하고 있다.

(1) 對象資料의 多量性

國際知的所有權機構(WIPO)의 통계에 의하면 1988년 전세계의 총 工業所有權 出願件數는 약 286만여건으로 이 중 特許·實用件數는 약 170만여건인 바, 그 대다수가 日·美·獨 등 技術先進國들의 출원이며 우리나라는 약 4만5천건으로 세계 10위권 내외이다. 즉 년간 약 170만건의 特許情報가 公開公報로서 발생된다 할 수 있다.

한편 同年度의 特·實登錄件數는 약 60만건으로 그만큼의 情報가 特許 또는 公報公報로서 발생되고 있다. 뿐만 아니라 이들 출원과 등록들에 대한 각종 經過情報와 審·判決例 등을 포함하면 特許調査의 대상이 되는 누적건수는 실로 방대한 양이 아닐 수 없다. 예를 들어 美國特許는 1836년 이후 1987년까지 약 471만건, 日本은 1922년 이후 약 323만건의 特許가 부여되어 있는 것이다.

더구나 전술한 총대상의 90% 이상이 主要技術國의 출원 및 특허이므로 調査對象의 한정도 거의 불가능하다 아니할 수 없어서, 이와같은 對象資料의 多量性은 特許情報調査에 기본적인 前題이자 難點이 되고 있는 것이다.

(2) 調査精度의 嚴密性

이와같은 방대한 調査對象에도 불구하고 特許調査는 단 1건의 누락도 허용되지 않는 매우 高精度의 調査를 요구한다. 즉 特許情報는 전술한 바와같이 權利情報이므로 단 1건의 해당 特許權이 1기업의 사활을 결정할 만큼의 중요성을 가지고 있어서 多大한 시간과 인력을 투입하여 特許調査를 행한다 하더라도 的確한 情報를 발견해 내지 못하면 그 조사는 아무 의미도 없는 것이다. 즉 特許情報調査는 100점아니면 0점(All or nothing)일뿐이며 90점은 있을 수 없는 것이다.

(3) 調査 技術의 重要性

이와같이 特許情報의 조사는 엄청난 대상자료의 양에도 불구하고 약간의 오차도 허용하지 않는 비정한 작업이다. 따라서 적절한 調査 Skill의 동원이 없이는 그 調査가 현실적으로 불가능하든가 무용의 것이 되어 버리고 마는 것이다. 즉 調査對象의 적절한 限定, 調査手段의 選擇, 入手資料의 選別·分析 등 特許情報調査技術의 고도한 활용이 없이는 所要情報를 입수하지 못하거나 지나치게 과도한 정보를 수집함으로써 이를 제대로 사용하지 못하는 문제가 발생하게 된다.

따라서 적절한 特許情報調査가 이뤄지기 위하여는 조사자가 對象技術에 대해 폭넓은 이해를 가지고 있어야 할 뿐 아니라 特許分類體系와 各國의 特許制度, 그리고 여러가지 情報源들의 특성 등을 숙지하여야 하며 다년간의 調査經驗의 體得 등으로 고도의 特許情報調査技術을 구비한 전문가가 되어야만 한다.

(4) 遡及調査와 監視調査

特許情報調査를 어렵게 만드는 또하나의 특성은 特許制度自體의 屬性이다. 즉 技術의 진보발전은 가속화의 경향을 띠므로 日進月步하여 新技術도 곧 진부화되어 버리나, 特許性의 심사에는 수10년전의 特許情報도 인용될 수 있으므로 적절한 시점까지의 遡及調査가 불가피해 진다. 예를 들어 hovercraft에 대한 特許는 이미 1910년 일본 특허 第17842號로 등록된 바 있으며, 현대 通信技術의 꽃이라할 수 있는 光通信에 대한 基本特許는 1928년 英國特許 제295601호로 등록된 바 있다. 따라서 어떤 시기까지 遡及調査를 수행할 것인가의 결정이 매우 어려운 경우가 많다.

한편 特許情報는 權利情報이며 他社의 動向情報인 바, 전술한 소급조사만으로 충분치 못하고 계속적인 監視調査나 追跡調査 등이 요구되는 경우도 많은 바, 이와같은 감시조사는 항구적인 特許情報組織이 없이는 사실상 불가능하여 多大한 인력과 경비를 소요하는 것이다.

4. 特許情報調査의 目的

特許情報調査의 형식과 방법은 特許情報의 필요성, 즉 활용의 목적에 따라 달라지는 바, 이는 통상 다음과 같은 목적으로 이뤄지게 된다.

(1) 技術情報로서의 活用

① 研究開發의 주제 결정 또는 重複研究의 방지

② 타사의 技術開發程度 및 開發動向 파악

③ 當該 技術의 知識 取得 및 問題解決의 方向性 파악

④ 將來의 商品推移 예측 및 상품화 검토

(2) 自社 特許取得 및 維持를 위한 情報로서의 活用

① 出願時의 先行技術資料

② 審査請求時 特許 取得 可能性 檢討資料

③ 審査時 補正·意見·答辯을 위한 參考資料

④ 異議 및 無效審判시 방어 위한 參考資料

⑤ 特許紛爭時 判斷資料

(3) 他社特許 沮止위한 情報로서의 活用

① 타사 출원에 대한 情報提供·異議·無效資料

②타사 특허권 침해 여부 判斷資料

(4) 經營情報로서의 活用

① 기업동향·상품개발동향 등의 파악

② 특허 licensing 關聯情報 파악

③ 製品 또는 技術 수출입시 특허권존재 여부 確認

④ 타사 Know-how 또는 영업 비밀의 추적

⑤ 자사 관련특허의 감시

5. 特許情報調査의 方法

5.1 調査의 方法

이는 手作業(manual)調査와 機械的檢索으로 대별되나 정확하고 효율적인 調査가 이뤄지기 위하여는 양자의 적절한 조합사용이 바람직하다.

(1) 手作業調査

印刷物로 발간된 資料를 이용하여 사람이 직접 조사하는 方法으로 다시 다음 두가지 방법으로 구분된다.

① 直接調査法

이는 분류별 등으로 정리된 1차 자료를(分類別 공보 file등)를 直接調査하여 所要情報를 검색하는 방법으로 他社特許阻止資料나 特許紛爭資料 등 상세한 내용의 調査가 필요한 경우 유리하며, 특히 도면이 포함된 機械·電子分野技術의 검색에는 강점을 발휘한다.

② 間接調査法

이는 분류별 또는 출원인별 索引誌 또는 抄錄誌 등 2차 자료로 조사한 뒤 해당 1차 자료를 입수하는 방법으로 直接調査法의 補助的인 경우도 많으나, 出願動向의 파악 등 대략을 파악하는데는 독자적인 강점이 있다.

(2) 機械的 檢索

이것은 Computer技術과 Data通信技術을 이용하여 국내외 각종 Data bank에 저장된 Data base(DB)를 公衆通信網을 통해 on-line 또는 batch處理方式으로 검색하는 방법이다. Data bank 및 이를 이용한 기계적 검색방법은 주로 2차 자료를 적절한 key와 tool을 이용하여 검색하는 方法으로 手作業調査로는 얻을 수 없는 막강한 위력을 발휘할 수 있으나 本稿에서 강조하고 싶은 것은 機械的 檢索이 결코 만능은 아니라는 사실이다. 즉 DB에 따라 蒐錄情報에 시기 또는 대상범위의 한계가 있으며 각 DB의 特性을 정확히 파악하지 못하면 效率的인 정보의 조사가 이뤄지기 어려운 것이다. 뿐만 아니라 상세한 내용을 파악하고 엄밀한 판단을 행하기 위하여는 機械的 檢索에서 발견된 2차 자료를 통해 해당 1차 자료를 입수하여 이를 分析·評價하지 않으면 안된다.

따라서 이러한 手作業調査와 機械的 檢索은

調査의 목적 등에 따라 적절히 조합사용하여야 한다는 점을 재차 장조하고자 한다.

5.2 特許情報의 入手處

(1) 社內 所藏

自社에 國內外에서 입수한 각종 公報資料나 索引 및 抄錄類 등 자체적으로 수집·가공한 印刷資料를 구비하거나 자체적으로 DB를 구축하여 必要情報를 유출사용하는 방식이다. 이는 방대한 작업으로 경비와 인력이 經年 증가하므로 외부자료의 이용보다 非能率的·非經濟的이 되기 쉬우나 기업 비밀의 유지가 가능한 절대적인 강점이 있으므로 반드시 부정적인 것은 아니다.

(2) 公告閱覽所

特許廳 또는 發明特許協會의 閱覽室이나 産業硏究院(KIET) 또는 公共圖書館 등을 활용하는 방법인 바, 所要經費가 매우 저렴한 이점이 있다. 그러나 이들 公共閱覽所의 제공 Service는 단순히 소장자료의 열람·복사뿐이므로 소요정보의 調査技術이나 方向 등의 제시는 없으며, 검색된 情報에 대한 요약·번역 또는 의견제시 등도 불가능한 문제점이 있다.

(3) 商用 DB의 利用

이것은 국내외 Data Bank를 자사에 直接接續하거나 DB가 접속되어 있는 調査機關을 이용하여 정보를 검색하는 방법인 바, 자사에 DB를 접속하고자 하는 경우에는 公衆通信網인 韓國데이타通信(株) (DACOM)을 통해 각 DB에 가입할 수 있다. 한편 이용자가 직접 이용하여 檢索可能한 DB調査機關은 發明特許協會의 調査資料部나 産業硏究院(KIET)의 産業技術情報센터가 있으며, 特許廳 閱覽室에서는 on-line검색은 불가능하나 INPADOC(後術함)資料를 Micro Fiche로 閱覽할 수 있다.

(4) 專門調査 機關

外部機關을 이용한 調査(委託檢索)는 自社內에 調査專門技術者가 없는 경우에 특히 유용하며 시간과 경비 등이나 對象特許의 重要性程度에 따라서도 채택될 수 있다.

國內調査機關으로는 전술한 發明特許協會의 調査資料部나 KIET의 産業技術情報센터가 있으나 이 두 기관은 정보의 검색 service외에 特許性이나 紛爭 등에 대한 法律的인 service의 제공은 불가능하다. 한편 국내에는 다수의 情報業體들이 설립되어 있으나 그 대부분은 역사가 일천하여 충분한 service의 제공이나 공신력 등은 期特하기 어렵지 않은가 사료된다.

또한 外部機關委託時의 문제점은 調査依賴者의 needs에 조사담당자가 부응하기 매우 어려울 뿐 아니라, 기업내의 정보 needs 自體가 重要한 營業秘密인 바 비밀유지가 어렵다는 점이다.

이와같은 諸般 與件을 감안할 때 현재의 國內實情上 外部調査機關으로서 最適의 機關은 自社의 特許出願을 대행하고 있는 特許 事務所라 할 수 있다. 왜냐하면 自社의 出願 등 의뢰사건 처리를 통해 그 技術의 내용과 동향을 정확히 파악하고 있을 뿐 아니라 秘密保持 등 신뢰관계의 유지가 용이하며, 최근 주요기업을 상대하는 中·大型의 特許事務所는 대개 적어도 하나 이상의 DB System에 가입하고 있어서 特許情報調査에 충분한 tool과 熟練度를 구비하고 있기 때문이다.

(5) 해외 調査機關

전술한 공공열람소에 세계주요국의 特許情報가 비치되어 있고, on-line 검색을 통해 海外特許情報를 국내에서 조사할 수 있다하더라도 경우에 따라서는 海外調査機關의 이용이 불가피하게 된다. 즉 公共閱覽所의 소장자료에 한계가 있으므로(예를 들어 特許廳 閱覽室의 경우 일본은 1950년 이후, 英國은 1969년 이후, 佛·獨은 1978년 이후의 公報 또는 抄錄만을 소장함) DB檢索에서 발견된 기술이라 하더라도 그 상세한 내용(1차 자료)을 입수하기 위하여 當該國의 調査機關을 이용하지 않을 수 없으며, DB構築範圍 이외의 情報檢索 경우 또는 審査·審判 practice등에 관한 當該國의 특유정보의 조사 등에 있어서도 마찬가지다.

海外 調査機關으로는 예를 들어 日本技術貿易(株)등 國際的인 調査機關들이 많이 있으나, 가장 많이 이용되고 있고 제반 이점이 많은 것은 국내의 경우와 마찬가지로 당해국의 辨理士事務所를 이용하는 방법이라 할 수 있다.

6. 特許情報調査의 種類

特許情報調査는 이상에서 기술한 調査目的에 따라 각종 調査方法과 調査處를 적절히 선정·조합하여 행하게 되며, 이에따라 조사의 key와 tool(자료)이 달라지게 된다. 特許情報調査의 종류와 그 개요는 다음과 같은 바 각 조사는 단독으로 목적을 달성할 수도 있고 필요에 따라 상호조합되어 행해지는 경우도 있다.

(1) 主題調査

主題(別)調査는 가장 빈번히 행해지는 것으로 特許調査의 중심이라 할 수 있다. 이 조사는 특허분류를 key로하여 분류별의 索引誌나 抄錄誌 또는 분류별 公報 file등을 手作業으로 검색하거나 特許分類 또는 주요 技術用語를 key word로하여 DB上에서 검색하는 방법이며, 출원시의 선행기술조사나 타사 특허의 阻止, 硏究開發이나 企業經營情報의 입수등을 위해 행해진다.

이 調査의 성패는 적절한 分類指標의 선정에 달려 있는 바 特許分類體系의 구성과 각국의 운용 practice 및 분류체계의 변화 등에 상당한 지식과 경험을 요한다.

분류지표의 적절한 선정을 위하여는 기 입수된 關聯資料의 분류를 참조하든가, 技術用語를 key word로하여 on-line에 의한 豫備檢索을 실시하여 발견된 자료의 분류를 이용하는 등 여러가지 補助的 방법이 있다.

이 조사는 迅速性을 중시하는 調査와 기술내용을 중시하는 조사가 있을 수 있는 바, 특히 技術內容을 중시하는 경우에는 DB검색을 행한다 하더라도 최종적으로는 전문으로된 1차 자료를 입수하여 그 내용을 精讀·分析해야 하므로 최초부터 분류별 公報 file을 이용하는 것이 빠르고 정확할 수도 있으므로 手作業 또는 機械的 檢索의 良否는 일의적으로 판단될 수 없다.

또 調査目的에 따라 출원일 등 기준일의 최신(up-dated)자료로부터 當該 技術의 發生時期경까지의 遡及調査가 필요한 경우도 있고, 기준일경의 技術水準이나 重要技術의 推移 등의 파악 등을 위해 기준일로부터 감시 또는 追跡調査를 행하는 경우도 있다.

(2) 出願人 指定調査

이 조사는 企業動向調査에 주로 사용되는 것이나 주제조사와 동일한 목적으로 행해지는 경우도 많다.

이 조사의 key는 출원인의 성명 또는 명칭으로 DB檢索 경우도 이것이 key word로 사용되고, 사용 tool은 주로 출원인별 索引誌이다. 또 대상 技術 theme가 특정되는 경우, 즉 분류가 특정되면 더욱 調査가 용이해진다.

이 조사에서 주의할 점은 명칭의 변경이나 대상 기업명으로 出願되지 않고 그 대표자나 발명자 또는 系列企業名義로 出願되는 경우가 많은 점과 특히 外國出願人 명칭이 출원국 또는 대리인에 따라 기재가 다를 수 있다는 점이다. 후자는 특히 機械的檢索時 문제가 되는 것으로 예를들어 日本企業 東芝(株)는 도시바, 토시바, Toshiba, 도쿄시바우라덴끼, 토오쿄오시바우라뎅끼 등으로 索引誌나 DB에 수록되어 있을수 있는 것이다(단, DB경우는 PATOUS를 제외하고 영문기재로 수록)

(3) 對應特許調査

對應特許(patent family)란 동일발명이 복수의 國家에 出願되어 있는 경우의 相互關係를 말하는 것으로, 이 경우 동일한 特許文獻이 각국의 언어로 腹水 간행되게 된다.

이 調査는 各國 特許網의 조사나 讀解 용이한 언어로된 문헌의 입수, 또는 最先의 公表資料의 입수 등의 목적으로 행해지며, 各國出願의 審査經過나 현상 등의 조사를 포함할 수도 있다.

DB檢索으로 이 조사를 행하는 경우에는 어느 1出願國의 출원 번호를 key로하여 비교적

용이하게 행할 수 있으나 이때 檢索되는 것은 相互 優先權 主張關係를 가지는 것들뿐이므로 機械的 檢索만으로 완전한 조사가 이뤄진 것으로 誤信하면 不測의 피해를 입을 우려가 있다.

對應特許의 手作業調査는 매우 어려운 作業으로 各國別로 優先權 主張事項, 出願人名과 發明者名 및 기술내용 등을 조사대비하여야 하므로 DB검색이 아니고는 현실적으로 거의 불가능한 것이나, 特許廳 閱覽室에는 INPADOC DB의 patent family service가 Micro Fiche판으로 소장되어 있으므로 on-line에 의하지 않고도 閱覽檢索이 가능하다.

(4) 出願經過 및 現狀調査

이 調査는 特定出願이 어떤 경과를 거쳐 현재 어떤 상태에 있는가를 파악하기 위한 것으로, 예를 들어 그 出願이 分割·變更·補正 등 어떤 과정을 거쳐 特許되었는가 하는 경과와 그 特許權의 移轉·消滅·實施權의 存否 等 現狀을 확인할 목적으로 행해지는 것이다. 이 조사는 他社 特許의 무효와 분쟁 또는 licensing 등의 경우에는 거의 필수적이라 할 수 있다.

이 조사의 難點은 美·日등 일부 주요국가의 出願經過 DB검색을 제외하고는 DB를 이용한 기계적 檢索이 거의 불가능 하다는 점이나, 대부분의 국가에서는 출원이 公開·公告 또는 特許되면 그 出願書類의 閱覽이 가능하므로 출원번호 등을 key로 하여 이를 조사하고 特許된 경우는 등록원부를 조사함으로써 그 現狀을 파악할 수 있다. 이 조사에서 해외특허를 대상으로 하는 경우 해외 조사기관의 이용은 불가피하다 하겠다.

(5) 出願經過 監視(watching)調査

이 調査는 다른 調査들이 주로 遡及調査인 반면, 계속적인 監視·追跡調査라는 점에 특징이 있다. 이는 公開公報 또는 다른 經路로 他社의 주요출원이 발견된 경우, 그 출원의 이후의 경과, 즉 심사청구나 공고 또는 특허여부 등의 推移를 파악하기 위해 행하는 것이다.

이 조사의 경우 日本特許情報機構(JAPIO)의 DB인 PATOLIS외에는 기계적인 watching service가 제공되지 않으므로 公告 또는 特許公報 등을 계속적으로 검토하는 방법밖에 없다고 할 수 있는 바, 特許動向監視등 기업의 일반적 情報活動의 일환으로서 그 重點監視事項으로 check해내는 방법이 최선이라 할 수 있다.

또 해외 特許의 經過監視方法으로는 該當國의 調査機關과 watching service계약을 하여 지속적 정보를 공급받거나 국내에 입수되는 外國資料를 계속 check하는 방법 등이 있다.

한편 이 調査는 情報入手時期가 關鍵이 되는 경우가 대부분이어서 조사가 용이하도록 가공된 2차 정보에 의존할 수 없고 연일 산적되는 방대한 양의 1차 자료들을 조기에 검토하여야 하므로 적절한 特許情報 組織이 없이는 효율적인 조사가 適期에 행해지기 어려운 난점이 있다.

(6) 其他 調査

기타 特許情報調査의 종류로서 연쇄적 조사를 들 수 있는데 이는 조사 종류라기보다는 調査 skill이라 볼 수 있으나 빈번히 행해지는 것이므로 별항으로 설명한다.

連鎖的 調査는 引用文獻(cited patent) 또는 逆引用文獻(citing patent)調査라고도 불리우는데, 이것은 조사된 公報에 인용되거나 search report등 關聯書類에 기재된 引用特許文獻을 調査하고 다시 그 引用文獻을 連鎖的으로 조사해 가는 것(引用文獻調査) 또는 그 역의 調査(逆引用文獻調査)를 지칭한다. 이와같은 調査過程을 順次的으로 1대, 2대 행해나가면 방대한 關聯特許의 수집 및 그 相互關係의 파악이 가능하다.

引用文獻調査는 特許文獻入手時 그 내용 또는 附帶書類에 기재되어 있으므로 手作業으로도 용이하게 행할 수 있으나, 逆引用文獻調査는 機械的 검색에 의존하지 않으면 그 調査가 매우 困難하다.

7. 特許情報調査用 DB

7.1 DB情報機關의 構成

DB情報機關은, 통상 Data Bank로 불리우며 검색용 data를 수집하여 Magnetic Tape등 機械的 판독가능한 형태로 제작하는 DB producer와, 이로부터 DB를 제공받아 on-line검색 system을 구성하여 user에게 제공하는 DB vender(disrtibutor)와, DB producer나 vender를 대행하여 DB 및 검색 system의 이용계약 중계나 利用方法의 敎育·使用料金의 징수 등 service를 제공하는 DB agent가 있다.

User는 DB vender agent에게 직접 檢索 system에 가입하거나 公共閱覽所 또는 調査機關을 통해 이 DB를 이용할 수 있다. 이때 user와 Data Bank는 公衆電話回線通信網을 통해 연결되는 것이므로 韓國데이타通信(株)(DACOM)을 통해 接續되며, on-line 접속 사용이 主이나 batch검색에 의한 output의 facsimile전송 또는 Micro Film이나 CD-ROM에 의한 資料提供이 대부분의 system에 있어서 가능하다.

7.2 主要DB情報機關

(1) DB Producer

① Derwent社

세계 최대의 民間情報機關으로 特許DB로는 1963년 이후 세계 29개국과 2개 國際機關의 特許 抄錄 약450만건을 수록한 DB인 WPI (1981년 이후 file은 WPIL)와 1970년 이후 美國 特許 약 130만건을 수록한 US PAT, 全 美國特許 약 510만건을 수록한 US CLASS등의 DB를 구축하고 있다(이상에서 수록 정보건수는 1989년 1월 현재이며 이하도 같음).

② INPADOC

이는 世界知的所有權機構(WIPO)의 情報機關이라 할 수 있는 國際特許情報센터(INPADOC)로서, 세계 52개국 特許廳과 3개 國際機關이 제공한 特許 data를 종합 file화하여 동 명칭의 DB로 각국에 feedback하는 바, 蒐錄件數 약 1550만건의 세계최대의 特許情報 DB를 제공한다.

③ IFI/Plenum Data社

이 機關은 1950년 이후 미국 특허 약 180만건을 수록한 DB인 CLAIMS를 제작하고 있다.

④ JAPIO

이것은 일본 特許情報機構로서, 1955년 이후 일본의 모든 公開·公告 特許資料와 統計資料 등을 수록한 DB인 PATOLIS와 그 영문판인 JAPIO를 제공하는데, DB vender를 겸하고 있으며 세계적으로 가장 다양한 service를 제공할 수 있는 검색 system을 구축하고 있으나 對象 情報는 일본에 한정되는 한계성이 있다.

(2) DB Vender

① DIS社(system名 DIALOG)

DIALOG는 미국 Lockheed社가 개발한 세계 최대의 on-line 情報檢索 system으로 동사는 그 service회사이며 전술한 주요 DB중 WPI, INPADOC, CLAIMS 등 약 300개의 DB를 포함하고 있다. 동 system의 국내 agent는 DACOM이다.

② POI社(system名 ORBIT)

이는 미국 SDC사가 개발한 ORBIT와 영국 Pergamon사의 Info Line의 管理會社로서, ORBIT에는 WPI, INPADOC, CLAIMS, US PAT, US CLASS, JAPIO등 거의 모든 주요 DB가 搭載되어 있으며, 국내 agent는 三星物産(株)이다.

③ JAPIO(system PATOLIS)

이는 producer겸 vender이며 PATOLIS에는 PATOLIS, JAPIO, INPADOC이 포함되어 있다.

④ 기타

이외에도 미국의 BRS(BRS), 프랑스의 Telesystemes(QUESTEL), 독·일합작의 STN 등이 있으며, 국내 system으로는 KIET의 KIETLINE이나 각 기업의 독자적 DB들이 있으나 이들 system은 特許情報의 비중이 작거나 data蓄積量이나 범위 등이 충분치 못한 문제가 있다고 사료되어 설명을 생략한다.

7.3 DB를 利用한 特許情報調査

特許情報의 DB檢索은 각 system의 特性이나 利用方法에 대한 고도의 지식과 경험을 요하는 작업이므로 그 상세는 본고의 논외로하고 이하에서는 그 槪要만을 설명한다.

手作業調査에 비한 機械的 檢索의 최대의 장점은 일반적으로 調査速度라고 말해지나 경우에 따라서는 그러하지 않을수도 있음은 전술한 바 있으며, DB의 범위 이외의 特許情報, 즉 각 DB構築 이전의 情報나 최신의 정보에 대하여는 手作業調査에 의존할 수 밖에 없다. 또 각 DB의 包括範圍나 그 체계가 다르므로 가능한 한 2이상의 DB로 교차검색을 행하는 것이 바람직하며, 事案의 重要度나 特性에 따라 手作業調査도 병행하여야 하는 경우도 있을 수 있

手作業調査가 도저히 따를 수 없는 機械的 檢索의 강점은 key word에 의한 검색이 가능하다는 점인 바, 대상기술의 분류가 불명한 경우 主要技術用語를 key word로하여 발명의 명칭이나 抄錄, 請求範圍 등에 그 key word가 포함된 特許文獻을 추출해내는 key word檢索은 機械的 檢索이 아니고서는 행할 수 없는 작업이다. 이 경우 key word의 선정이 조사의 핵심으로 그 적절한 선정 및 組合 등이 調査結果를 좌우하게 되므로 적절한 接續時間을 소요하지 않고도 必要情報를 누락없이 檢索하기 위하여는 system의 정확한 파악과 많은 경험이 필요하다.

한편 出願人 명칭을 key로 한 檢索에 있어서는 표기의 차이 및 변경에 유의하여야 함은 전술한 바 있으며, 特許分類를 key로 한 검색에 있어서 WPI의 경우는 IPC, UPC등 외에도 DB자체의 固有分類體系에 의하여 행할수도 있으므로 이에 대한 공부도 필요하다.

그 외에도 DB검색은 對應特許調査나 引用文獻調査 등에 powerful하게 사용될 수 있는 바, 자사의 情報 needs의 다과에 따라 적절한 검색 system의 가입 등을 고려하는 것이 필요하다 사료된다. 그러나 재차 강조하고 싶은 점은 機械的 檢索 system은 결코 만능이 아니며 효율적인 特許情報運用體制가 먼저 구축되지 않으면 여하한 system도 모두 無用之物에 불과하다는 사실이다.

8. 맺는말

特許情報調査는 特許情報管理의 시발점으로서, 檢索된 情報는 선별과 가공 그리고 情報所要處에의 제공과 이용이 적절히 행해지지 않으면, 그렇지 않아도 山積되어가는 情報의 沙汰에 무의미한 부담만을 더하게 되어 힘들여 행한 調査가 徒勞에 불과해져 버리게 되고 만다. 따라서 經營方向의 立案과 硏究課題의 선정과 추진, 그리고 製品開發이나 開發技術의 이용 및 시장의 維持·監視등 企業經營全般에 걸친 情報體制의 확립과 그 機械的 運用이 효율적인 特許情報調査의 전제가 될 것임은 두말할 나위도 없다.

또한 特許情報管理는 情報管理나 硏究開發 및 特許管理 등과 불가분의 밀접한 관계를 가짐은 당연하지만, 이는 별도의 지식과 경험을 요구하는 고도의 전문적 지능이므로 特許情報에 대한 전문요원의 확보와 육성은 각 기업에 있어서 當面課題의 하나가 될 것이다.

특히 造船業界에 있어서는 급변하는 經營狀況에 대처하고 2000년대 造船業의 生存戰略으로서 유기적인 特許體制의 수립과 운용이 필요하다고 사료된다.

〈參 考 文 獻〉

〈特許情報調査一般〉

〔1〕 裵瑛文, "國內外 特許情報調査(Ⅰ)", 月刊 工業所有權, (株)한빛 知的所有權센터, 1990.6

〔2〕 吉田文紀 外, 特許情報管理, 日本發明協會, 1988

〔3〕 高畑正也外, 特許情報 の 活用法, 日本發明協會, 1988

〔4〕 役昌明, コンピュータ情報檢索入門, 日本發明協會, 1987

〔5〕 特許情報, 最近特許管理 マニアル. Vol. VI, 日本 (株)新技術開發センター, 1988

〔6〕 田中三夫, "情報の 提供と その 利用", 最新特許管理 マニアル. Vol. VI, 日本 (株)新技術開發 センター, 1988

〔7〕 大川晃外, 特許情報管理入門, 日本發明協會, 1987
〔8〕 わが社の 特許情報活動 (1), (2), 日本發明協會, 1985

〈特許情報 Data Base〉
〔9〕 裵瑛文, "國內外 特許情報調査(Ⅱ)", 月刊 工業所有權, (株)한빛 知的所有權센터, 1990.7
〔10〕 吉田文紀外, 特許情報管理, 日本發明協會, 1988
〔11〕 役昌明, コソピュータ 情報檢索入門, 日本發明協會, 1987

〈PM과 PPM〉
〔12〕 特許管理戰略圖, 韓國發明特許協會, 1989
〔13〕 パテントマップと 情報戰略, パテントマップ 研究會, 日本發明協會, 1988

최근 발간된 국외저명 학술지의 목차입니다.
연구활동에 참고하시기 바랍니다.

Journal of Ship Research
Volume 34, Numer 4, DECEMBER 1990

225 Mean－Flow Measurements in the Boundary Layer and Wake of a Series 60 C_B=0.6 Model Ship With and Without Propeller
by Y. Toda, F. Stern, I. Tanaka and V.C Patel

253 An Investigation of Liquid Sloshing in Toroidal Containers
by V. J. Modi and F. Welt

262 Screws Working in Behind and Prediction of the Performance of Full Ships
by Christopher Grigson

283 A Numerical Solution to the Three－Dimensional Low－Aspect－Ratio Flat Ship Problem
by S. L. Cole

288 Erratum : Diffraction Waves About an Advancing Wedge Model in Deep Water
by H.Miyata, M. Kanai, N. Yoshiyasu, and Y. Furuno

289 The Numerical Modeling of Ship Motions and Capsizing in Severe Seas
by Jan O. de Kat

302 Steady Performance of a Flexible Hydrofoil Near a Free Surface
by Salwa M. Rashad and Theodore Green III

311 A New Approach to Linear Buckling of Thin Circular Cylindrical Shells
by Chiruval P. Vendhan and Subroto Kumar Bhattacharyya

Marine Technology
Volume 27, Number 6, NOVEMBER 1990

325 An Appraisal of Unconventional Aftbody Configurations and Propulsion Devices
by J. Blaurock

337 Air Cushion Vehicles and Surface Effect Ships for Great Lakes and Great Rivers Transportation
by John L. Allison

356 The Refurbishment of Rotating Steam Turbine Blades
by J. C. Hendelman and R. J. Bazzini

361 Fiber Optics for Shipboard Sensing and Information Transfer
by M. E. Zugger and R. E. Hoffman

378 Pressure Loading of Aluminum Plating
by K. C. Brown and P.N. Joubert

387 U.S Commercial Shipbuilding in the 1990s : The Global Context
by Jay P. Carson and Barbara Lamb