

# 尖端技術時代の 特許技術 動向

## 効率的 戰略 正確히 樹立・展開해야 企業

### IV. 特許情報에 의한 技術動向 把握

#### 1) 情報의 整理技法

어떠한 技術觀點에서 特許情報의 內容을 포착할 것인가에 따라 같은 情報源이라도 引出되는

情報은 달라진다.

技術觀點의 포착방법으로 TEMPEST法이 있으며, 이것은 5가지 觀點, 즉 材料(Material)·性能(Personality)·驅動(Energy)·構成(Space)·經時變化(Time)로부터 多面的으로 技術을 포착하는 것이다. 여기에서 M,P,E,S,T를 구체적으로 취급하는 방법은 調查對象(技術)에 따라 다르며, (表 1)에 그 一例를 소개한다.

<表 1> TEMPEST分析에 의한 技術觀點把握의 例

查 調 테 마	Material	Personality	Energy	Space	Time
패 턴 認 識	媒體의 材料	認識對象	調查手段	構 成	認識方法, 制御
컴퓨터誤動作 對處技術	適用對象	特徵效果	檢査・檢出・訂正	構 成	制御・解決手段
브 레 이 커	構成素材에 特徵이 있는 것	特徵效果用途	動作原理	組立構成	制御 및 製造方法

#### 2) 技術動向 把握方法

##### ① 量的 把握(表, 그래프 등)

特定技術分野의 特許出願件數를 量的으로 취급함으로써 動向을 파악하는 것(圖 3)으로, 情報

의 內容에는 상관없이 特許出願件數를 技術開發成果의 質과 量에 대한 하나의 反映으로 보는 것이다. 特許情報은 書誌의事項(特許分類·出願人·發明者·出願日 등)을 가진 것이 큰 長點이브

<圖 3> 特許情報의 量的把握의 例

[例 1] 에칭種類別 出願件數

	1969年	70	71	72	73	74	75	76	77	合計
플라즈마 에칭	2	8	6	12	14	29	43	97	104	315
스퍼터 에칭	7	3	3	3	8	4	6	16	11	61
이온 에칭	8	2	2	3	2	2	7	16	11	53
드라이 에칭 共通技術	—	—	—	—	—	—	4	5	21	30
反應性가스 에칭	21	5	3	2	1	4	1	5	7	49
합 계	38	18	14	20	25	39	61	139	154	508

# 調査(完)

## 損害막아



徐 弘 錫

〈KIET 特許情報室長〉

### 目 次

- I. 머리말
- II. 特許情報の 戰略的 利用法
- III. 技術動向 調査方法
- IV. 特許情報에 의한 技術動向 把握
- V. 맺는말

〈고딕은 이번號, 명조는 지난號〉

로 이를 各項目別로 出願件數를 推移할 수 있다. 特許出願件數를 증가 또는 감소시키는 要因으로서 表 2와 같은 項目을 참고로 하여 배후에 갈린 動向을 파악하면 된다.

〔例 2〕 電子寫眞用 光導電體別 公開特許件數의 變化

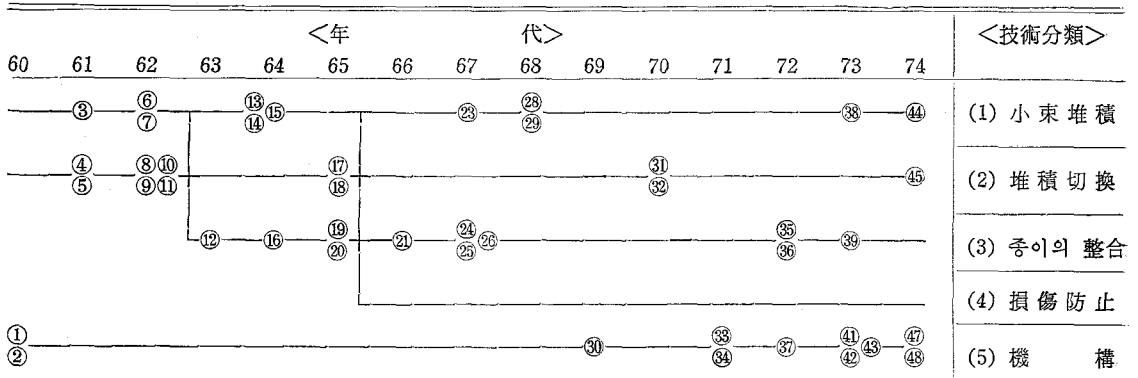
光 導 電 體	A	B	$\frac{B-A}{A} \times 100(\%)$
Se	18(7%)	69(18%)	283
ZnO	61(22)	65(17)	7
CdS	28(10)	38(10)	36
其 他	6(2)	10(3)	67
小 計	113(41)	182(48)	61
有機光導電體	162(59)	201(52)	24
計	275(100)	383(100)	39

註：A；1972년 9월~1974년 8월의 公開特許件數  
B；1977년 9월~1979년 8월의 公開特許件數

### ② 時系列的 把握(技術項目別)

〈圖 4〉 特許情報에 의한 技術動向의 時系列的把握의 例

〈테마; 프린터 排紙裝置〉



註：○안의 數字는 特許明細書 리스트의 번호.

特許情報를 技術內容別로 分類하여 項目別·出願年度別로 배열한다. (圖 4), 이 方法에 의해 新技術의 發生·展開·分枝·結合 狀況을 한 눈에 알 수 있다.

〈表 2〉 出願件數를 增加 또는 減少시키는 要因

順 位	出願件數를 增加시키는 要因
1	研究開發프로젝트數의 增加
2	業界에서의 競爭狀態가 심함
3	新市場에의 參加
4	進歩性이 결된 出願公告의 增加
5	研究者의 增加
6	防衛上의 出願
7	出願件數 目標值의 設定
8	他社의 多量出願
9	出願量이  많아야 한다는 通의 方針
10	發明表彰·補獎制度의 充實

<表 2>

順位	出願件數를 減少시키는 要因
1	研究開發프로젝트數의 減少
2	進歩性이 결핍된 出願公告의 減少
3	研究所의 減少
4	從來市場으로 부터의 一部撤退
5	出願에 있어서 評價制度의 充實
6	특의 出願에 대한 興味不足
7	研究者의 減少
8	出願目標值의 廢止
9	研究開發設備投資의 減少
10	多項制의 存在

調査테마의 範圍가 넓은 경우에는 大·中·小 項目으로 나누어 맵(Map)을 작성한다. 이에 의해 매크로의 技術과 마이크로의 技術의 흐름을 파악할 수 있으며, 이 맵에 出願人을 附加하면 라이벌會社의 技術動向도 알 수 있고 自社技術의 位置를 판단할 수 있다.

③ 出願企業別 動向把握(開發組織 把握)

出願人 및 發明者別로 特許公報를 조사한 다음 技術分類別로 분류하고, 각각의 項目을 검토하면 出願企業의 技術開發動向, 開發組織, 開發테마 등을 추측할 수 있다. 또한 그 企業의 外國出願特許를 조사해 보면 그 企業의 重點技術分野를 파악할 수 있다. 圖 5는 日本特許로부터 特定企業의 技術分野別 發明者의 位置를 나타낸 맵으로서 企業의 開發組織을 추측할 수 있다.

④ 上記手法의 組合에 의한 綜合的 把握

多額의 研究開發投資와 많은 研究者·技術者의 창조활동의 열매라 할 수 있는 技術開發 成果에 대한 動向을 정확히 파악하기 위해서는 어느 한쪽 측면만의 파악으로는 불충분하다. 따라서 上記各種手法을 組合하여 i) 여러가지 技術觀點에서 多面的으로 ii) 매크로의 및 마이크로

的으로 추구해야만 비로서 技術動向의 實態를 파악할 수 있는 것이다.

⑤ 其他 分析加工法

表 3은 日本特許廳의 分析例로서 定量的 分析과 定性的 分析으로 大別되며, 定量分析은 電算處理가 효과적이다. 또 다른 分析例를 表 4에 소개한다.

3) 調査結果의 整理方法

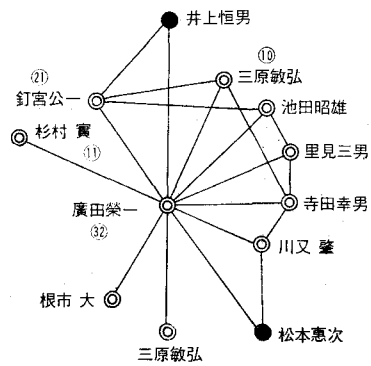
特許情報로부터 技術動向을 調査한 結果를 정리하는 일반적인 방법의 構成內容을 아래에 소개한다.

① 調査報告書에 기재해야할 事項

- i) 技術動向 調査結果의 概略
- ii) 調査範圍(特許分類·調査對象年代 등)
- iii) 調査結果의 상세한 紹介
- iv) 각종 分析加工·맵·統計表 등
- v) 特許리스트(또는 要旨리스트)

(圖 5) 特許情報에 의한 開發組織의 技術動向把握의 例

注目技術分野의 戰略的인 그룹 開發組織圖(絶緣材料·磁性材料그룹)  
(데이터: 75年 1~12月 公開特許·實案)



註: ◎는 1972년 7월~1973년 6월 公開分의 實績  
●는 1975년 公開分에 新登場  
○內數字는 件數

<表 3>

特許情報의 分析手法

手 法	概 要
(1) 企業比較	時系列로 主要産業, 主要企業別 特許件數의 推移를 매크로의으로 把握
(2) 企業動向	時系列로 特定企業의 特定分類 特許取得件數의 推移를 把握

(A) 定量的分析	(3) 技術變遷	時系列로 技術變化, 發展, 移行하는 形態를 把握
	(4) 三角分析	特許, 實用新案, 意匠, 商標의 3가지를 要素로 하여 三角그래프를 作成, 時系列 技術開發의 사이클을 알아본다.
	(5) 技術分布圖	技術의 新舊度, 高低度의 分布를 알아본다.
	(6) 뉴·엔트리	企業別, 分類別 랭크의 時系列分析으로부터 다른 分野에 進出 前兆를 把握
	(7) 企業의 技術分析	企業別 分類上의 集中度를 보아 開發力의 集中度를 把握
	(8) 파세트再分類	特許出願을 技術的으로 2가지 次元에서 比較하여 時系列變化를 把握
(B) 定性的分析	(1) 特許맵	時系列的으로 重要特許의 흐름을 파악한다.
	(2) TEMPEST 利用의 매트릭스	多次元分類를 利用하여 다른 파세트의 要素를 座標에 欸해 技術의 位置를 결정한다.
	(3) 技術發展圖	技術이 一定週期마다 段階的으로 發展한다고 생각하여 週期別 特許出願時點, 特許의 急增期, 衰退期를 적용한다.

<表 4>

特許情報의 加工例

加工例	概要
(1) 分類別件數 랭킹	技術分野別 特許件數의 比較
(2) 分類別 伸率分析	技術分野別 開發추세 및 今後의 성장豫測
(3) 企業別 分類別 件數랭킹	企業別 中心技術(核技術)의 探索
(4) 企業別 分野別 伸率分析	企業別 技術面에서  확장되고 있는 分野,  축소되고 있는 分野의 調査
(5) 分野別 參加企業動向	技術分野別 特許參加企業의 技術開發力 比較·調査
(6) 企業別 新參加企業動向	企業別 新技術開發의 方向調査
(7) 共同出願動向	企業그룹별 技術開發戰略調査
(8) 企業別 分野別 發明者分析	企業別 分野別 戰力投入맵 作戰
(9) 企業別 分類相關	企業別 基本技術 把握
(10) 分野別 分類相關	全分野 技術關聯 맵의 作成
(11) 特定企業의 特定分野分析	特定分野 프로젝트 팀의 追跡
(12) 特定分野의 技術動向 分析	特定分野의 技術開發力 및 方向調査
(13) 異種情報과의 도킹	企業의 技術開發 및 經營戰略 調査

## V. 맺는 말

以上 技術動向調査의 기본적인 방법에 대하여 記述하였으나, 企業 및 그 企業이 추구하는 目的에 따라 調査方法, 調査項目 등이 달라질 수 있으며, 要는 特許情報에 의한 技術動向調査에 있어서는 特許情報에 포함된 特徵을 충분히 살리는 것이 최대의 포인트이다.

또한 學會·業界·文獻 및 매스콤으로부터의 情報를 判斷資料로 사용하는 것도 경우에 따라서는 필요하며, 이와 같은 情報와 결부시켜야 비로소 완전한 技術動向을 파악할 수 있다고 해도 과언은 아니다. 그러나 처음부터 너무 완벽한 성과를 기대하기란 어려우며, 調査者와 利用者가 서로 협력해 나가면서, 시간을 두고 特許情報를 使用하는 情報로 育成해 나간다고 하는 태도가 중요할 것이다. <∞>