

パテントマップ作成のコツ

原稿受付 1998年5月12日
 “トライボロジスト” 第43巻 第12号 (1998) 1032~1037

的 場 成 夫

みらい国際特許事務所

(〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目3-7 近江会館ビル4F)

1. 序章(パテントマップの定義)

「パテントマップ」という言葉は、どこかで聞いたことがあるという方は多いと想像いたします。さて、パテントマップとは、文字どおり「特許の地図」ですが、なぜそのようなものが必要とされたのかを検証してみましょう。

特許という制度が、技術を他の者に開示する代償として独占的に実施できる権利を得るという仕組みを根幹としていますので、特許出願書類には、技術情報と権利情報という二つの意味があります。技術情報とは、課題解決のための具体的手段に関する情報であり、権利情報は、誰(どこの会社)の権利か、どんな内容の権利か、いつまでの権利か、などの情報が含まれています。

一つの特許出願にこれだけの種類の情報が入っているのですから、特許出願が数十、数百となったら、それらの情報をそのまま使うことは困難です。そこで、欲しい情報に狙いを定め、他の情報を省略して整理し直す必要があります。この整理し直した情報をパテントマップと呼ぶのであろう、と私は考えます。

さて、パテントマップには、どのような種類があるのでしょうか。いろいろな分類方法があるでしょうが、私は、経験上、パテントマップの目的という観点から、以下の種類に分けています。

(1) 自社出願の整理マップ

自社がある分野でどのような出願をしたかを整理するためのマップや、特許ポートフォリオのためのマップなどです。前者は、自社の開発や特許出願の重複を回避したり、未着手の分野や手薄

な分野を発見できる場合があります。

(2) 他社出願と自社出願との関係マップ

他社と自社とを、特許という土俵でどのような関係にあるかを整理するためのマップです。資本力や技術力とは違った、特許の勢力関係が見えてくることがあります。

(3) 技術動向予測マップ

自社あるいは他社の傾向を把握し、将来の動向を予測するためのマップです。次世代の技術動向を予測しつつ、特許によって自社に有利な布石を打つことを目的としています。

以上の分類は、上記の三つのいずれかに入り、他には入らない、というものではありません。(1)と(3)の要素を複合したもの、というものは当然存在します。

2. パテントマップの作成手順

さて、パテントマップを現実に作成したことのある方、開発に役立てている方は、あまり多くないかもしれません。その理由は様々ですが、作成に時間と費用とがかかることが最大の原因でありましょう。特に、時間がかかることは、経営や開発の立場から要求されるスピードについてゆけないということになり、「開発にパテントマップなど不要である」と判断される遠因になっていると思われる。

それでは、パテントマップ作成の典型的な手順を紹介しつつ、時間がかかる理由を検証してみましょう。

(1) 技術分野の理解

(2) 調査目的の確認

The Knack of Patent Map Preparation

By Shigeo MATOBA, Kuroda, Kimura & Kitamura Patent Office (4F Oumikaikan Bldg., 3-7, Higashi-Nihonbashi 3-chōme, Chuo-ku, Tokyo 103-0004, E-mail: smatoba@ibm.net)

Key Words: tribology, patent map, information analysis, research and development, tool

- (3) スケジューリング
- (4) 調査方法の検討
- (5) 予備検索
- (6) 予備検索の検証
- (7) 本検索およびその検証
- (8) 情報の加工・分析
- (9) 評価

さて、上記の中で、特に時間がかかる項目について、取り上げてみましょう。

まず、目的の確認(2)です。「情報を収集すれば何か新しいことがわかるかも知れない」といった半端な目的では、本検索(7)を行なう範囲の設定に甘さが出てしまいますし、情報の加工(8)に至っては、途方に暮れてしまいます。ところが、やってみるまで、どんな結果が出てくるかがわかりませんから、厳密な目的の設定を最初から目指すのも困ります。そこで、予備検索、その結果の検証、そして目的の再確認をしながら(必要であれば軌道修正をしながら)本検索を立案する、という手順を踏むこととするのがよい、と考えるのです。

また、検索結果の検証(7)にも時間がかかります。そこで、複数のメンバーがチームを組み、手分けをする、というのが一般的です。しかし、チーム全員で、取捨選択のレベルを統一するための基準をよく話し合っておくとか、手分け部分の読み合わせをしておかないと、情報の加工、分析(8)において、精度が狂うおそれがあります。

以上が、主に時間のかかる項目であり、工夫が必要な項目でありましょう。

なお、作成に要する費用(実費)に関しては、検索に必要なデータベース使用料、文献や公報の入手費用がほとんどです。

3. 手順に関わる役割

特許出願(群)から得られる情報は、前述したように、技術情報と権利情報という二つの意味があります。また、特許を経営戦略の一つとして位置づけた場合には、経営情報にもなり得ます。そこで、パテントマップは、開発技術者、社内特許担当者、経営陣が三つどもえになって練り上げ、作成することが理想といえます。

一方、三者が絡み合うとなると、作成目的の確認、スケジュールなど、作業の進行上、強力なリーダーシップをとる者が必要になります。経営トップ(あるいは担当役員クラスの方)と開発技術者との間に入りやすい社内の特許担当者が、いいマップを作るぞという信念の下にリーダーになることが理想であろう、と私は思います。

作成手順と役割とを表1に整理してみます。なお、上記の三つどもえとなるべき三者には入っていなかった「調査員」、「弁理士」は、社内特許担当者の手足として捉えていただいてもよいと思います。

4. 作成にあたっての注意事項

4.1 目的の重要性

最も大切なことは、「パテントマップ作成の目的」を絞り込むこと、そしてその目的を作成中いつも確認することだと、私は考えています。いろいろな期待を込めて目的を欲張ると、良いものではないようです。

4.2 情報の放出と連絡

特許担当者、開発技術者、可能ならば経営トップまでが、自分のもつ情報を出し合い、密な連絡を取り合いながら作成することも大切です。たとえば、特許担当者だけで作成すると、特許担当者にはしか役立たない、開発者や経営陣にとって有益なマップとはならないようです。

表1 パテントマップの作成手順と役割の重要性

	A	B	C	D	E	F
1 手順/役割	トップ	技術者	特許部員	調査員	弁理士	
2 技術分野の理解	△	○	○	○	○	○
3 調査目的の確認	◎	○	◎	○	○	○
4 スケジュール	○	○	◎	○	○	○
5 調査方法の検討	×	△	○	◎	○	○
6 予備検索	×	△	○	○	○	○
7 予備検索の検証	×	△	○	○	○	○
8 本検索	×	△	△	○	◎	○
9 情報の加工/分析	×	△	△	○	◎	○
10 マップの評価	○	○	○	△	△	△

◎：非常に重要な役割，○：重要な役割，△：あまり重要でない役割，×：不要

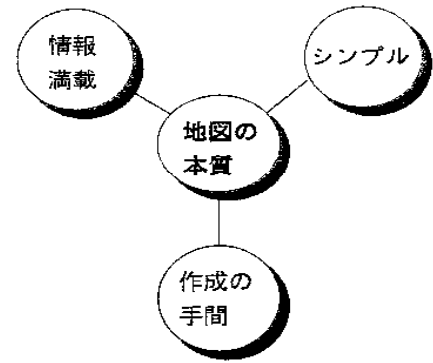
4.3 情報収集や検索において検討すべき項目

権利者（出願人）、技術範囲（特許請求の範囲）、時間軸（権利の期間）などの項目が、収集あるいは検索し、さらには最終的にマップ上に表わさなければならない主な項目です。

しかし、それだけでは足りない場合もあります。共同出願人、国際特許分類、社内の整理番号、同内容で他国へ出願した場合の国名、権利の有無（未権利のものも多い）なども、マップの作成目的によっては必須項目となります。

4.4 地図の本質

シンプルであることと、情報満載であることは両立させることが非常に困難です。地図の本質に関わることだからです（図1）。また、作成の手間も関わってきます。これらの境目を見極める基準も、重要であると強調した「パテントマップの作成目的」に依存します。



三者は同時に成り立たない！

図1 地図の本質の分析

5. 情報の電子化と検索の容易化

情報技術は、ハードウェアの高性能化、低価格化と、ソフトウェアやデータベースの充実とによって、非常に変わってきました。

特許出願等の情報を蓄積したデータベースは、日本特許情報機構の「PATOLIS」が最も一般的で、広く使用されています。これを使うにはある

表2 特許データベース比較表

会社名	データ範囲	出力機能	特徴	問合せ先
日本特許情報機構 (JAPIO)	昭和 46 年以降の特許等	オンライン オフライン ファックス ローカル印刷 ダウンロード	データ蓄積量が多い。	03-5690-5560 http://www.pato.lis.Japio.or.jp
日本発明資料 (NEF NET)	平成 5 年以降の特許等 書誌的事項なら昭和 52 年まで	オンライン オフライン ファックス ローカル印刷 ダウンロード	Nef シートと呼ばれる 1 件 1 頁の出力形式あり	03-3436-1691 http://www.neftet.or.jp
グリーンネット (G-Net)	平成 5 年以降の特許等	オンライン ローカル印刷 ダウンロード	ユーザーが運営する掲示板がある	03-5404-7601 http://g-net.ne.jp
野村総合研究所 (NRI サイバーパテントデスク)	平成 5 年以降の特許等	オンライン ローカル印刷 ダウンロード	海外対応特許の検索可能 大企業が発行する技報をイメージ閲覧可	03-7839 http://www.patent.ne.jp
富士通 (FENICS)	平成 5 年以降の特許等	オンライン ローカル印刷 ダウンロード	同義語展開機能、しおり機能など	086-226-7519
ジー・サーチ (G-Search)	平成 5 年以降の特許等	オンライン ローカル印刷	新聞情報、企業情報などの提供あり	03-5442-4381 http://wdb.s.g-search.or.jp/corp/top.html
日本パテントデータベース (JP-NET)	平成 5 年以降の特許等	オンライン ローカル印刷 ダウンロード	印刷、ダウンロード時に一括処理可能	03-3580-8021 http://www.iprom.co.jp

程度の専門知識が必要でした（それを一つの原因として、開発者と特許担当者との間にギャップが生まれていた、と分析できます。）が、ユーザーインターフェースが改善されて使いやすくなってきています。

また、平成5年から特許公報のCD-ROM版が発行されたこともあり、手軽に利用できる特許検索サービスも数社から提供されるようになりました（表2）。

これらの会社から提供される検索サービスの特徴は、調査対象が平成5年以後に限られているという欠点があるものの、PATOLISよりも非常に安い料金で利用できるのが特徴です。簡単な調査であれば、インターネット等を利用して手軽に行なえる環境が整いつつある、といえます。開発者が直接しかも手軽に特許調査を行なうようになれば、開発者の特許に関するスキルアップも図れる、という効果も期待されています。

なお、公的機関（特許庁）のデータベースはまだ試験運用中で、使えるようになるまでにはまだまだ時間がかかりそうです。

6. パテントマップの実例と効用

パテントマップを解説した本は非常に少ない（だからこそ私のような者に、寄稿のチャンスがあったのですが）、理由の一つには、実例を公表できないことが多いためと想像しています。作成したパテントマップは、時間も費用もかかっている上、ほとんど陳腐化しない限り、社内の重要機密書類であり続けるからです。

とはいえ、実例がなければ、私の原稿は雲のようにつかみ所のないものになってしまいますが、図2および図3として、トライボロジーの分野を想像した架空のパテントマップを例示しました。前述したパテントマップの分類によれば、(2)他社出願と自社出願との関係マップに該当するものでしょうか。

6.1 コンピュータで作成可能なマップについて

この図2に挙げたようなマップであれば、中央の図面はさておき、データだけなら、検索式を検討した後にデータベースにアクセスし、それほど

この程度のことは、コンピュータでできるようになってきている！

弾性軸受における各社の勢力図

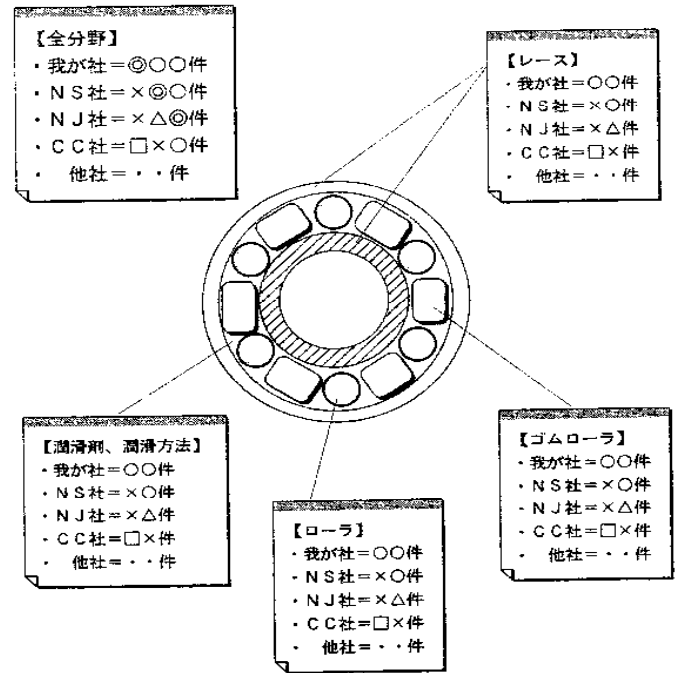


図2 技術分野別パテントマップの例

の手間をかけずに作成することができます。前述したように、検索期間を平成5年度以後に絞っていれば、費用的にも安くできます。

また、数値データを自動的にグラフ化する「パテントマップ作成ソフト」なるものも、販売されています。

6.2 コンピュータでは作成困難なマップについて

市販の「パテントマップ作成ソフト」では作成できないレベルのマップをご紹介するつもりで作成したのが、図3です。時間軸を中央に、わが社、ライバル他社の主要特許を配置するとともに、これら特許に関連の深い社会情勢を盛り込んだものです。

実は、図3のようなマップが出来上がったとしても、特許担当者はあまり有益であるとは感じないかも知れません。特許担当者の頭の中に、おぼろげながら存在する情報を、ワンペーパー化したに過ぎないレベルのものだからです。しかし、頭の中にだけ存在する情報を、違う立場の者（この例でいえば開発担当者や経営者ら）と共有できる

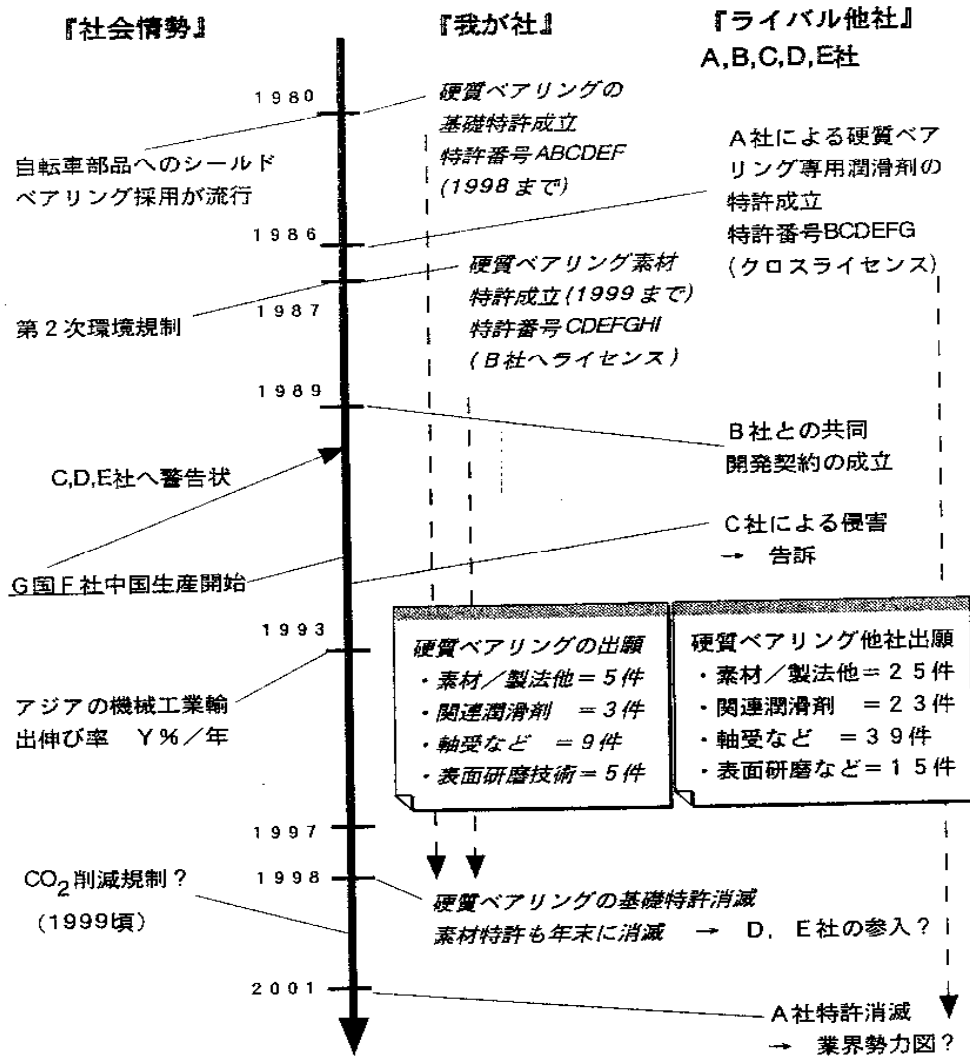


図3 時系列パテントマップの例

ことが、パテントマップの最大の効用であろうと、私は考えています。立場の違う者の頭の中を通過することによって新たな創造が産まれる可能性を秘めているからです。

7. まとめ

「コンピュータの発達、情報収集手段の向上に伴い、開発戦略のあり方、ひいては会社組織などが革命的に変化する」といった趣旨のことは、色々な場面で聞かれるようになりました。欧米では、「ナレッジマネジメント」という言葉まで流行しているようです。社員がバラバラにもつ知識をマネージメントすることこそが組織力である、ということを表わしているのでしょう。

今日のこういったビジネス流行語の趣旨を私なりに理解してパテントマップを定義すると、「特許に関する情報の共有化のためのツール」となります。そして、本論文のテーマである「パテントマップの作成のコツ」は、「情報収集の的確性追求と情報拡散の効率化」とまとめることができる、と今のところ考えております。

なお、「情報拡散の効率化」をテーマとして、いったん作成したパテントマップのデータベース化、および作成に際してデータベース化しやすいパテントマップなどにつき、SEを巻き込んで目下研究中です。

なお、特許およびその情報管理に関する文献として1)~3)、情報検索のテクニック等に関する

昭和41年5月23日 第3種郵便物認可
1998年12月15日発行・毎月1回15日発行

第43巻
第12号

ISSN 0915-1168
CODEN: TORAEO

トライボロジスト

JOURNAL OF JAPANESE SOCIETY OF TRIBOLOGISTS

Vol.43/No.12/1998

社団法人 日本トライボロジー学会

小特集・加工油剤
MINOR SPECIAL ISSUE ON WORKING FLUIDS



Japanese Society of Tribologists

トライボロジスト

Journal of Japanese
Society of Tribologists
VOL. 43 No. 12 1998

小特集・加工油剤

切削油剤	小野 肇	1005
塑性加工油剤	岡本隆彦	1012
放電加工液	小松富士夫	1019

解 説

大気再突入におけるアブレータ材料の表面挙動	山田哲哉	1025
パテントマップ作成のコツ	的場成夫	1032

トライボロジー・ナウ

ノッティンガム大学滞在記	志摩政幸	1038
--------------	------	------

論 文

高分子材料の摩擦速度特性と摩擦振動の関係 ——摩擦測定系の減衰係数と荷重の影響——	劉 叢民・内山吉隆	1042
スラスト玉軸受の寿命に及ぼすリチウムセッケングリース基油粘度の影響	大野信義・谷本健二・桑野則行・平野富士夫	1049
スコアリング損傷に及ぼす潤滑油の影響	山田寿夫・山本史郎・和田幸悦	1056
無限層構造をもつ複酸化物 ($\text{Sr}_{0.14}\text{Ca}_{0.86}\text{CuO}_y$) の潤滑特性	鈴木雅裕・佐々木雅美・村上敏明	1064

会のページ

日本トライボロジー学会第43期評議員名簿		1069
本会記事		1070

“トライボロジスト” 第43巻総目次