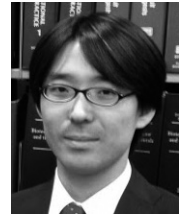


特集《調査》

弁理士が知っておきたい 国内外特許情報調査の基礎知識



ロンドン IP 合同会社 シニアディレクター（日本事業統括部長） **野崎 篤志**

要 約

全世界特許出願件数は 10 年前の約 1.4 倍の規模に拡大しており、特に米国・中国における件数の伸びが著しい。企業が持続的な成長を維持するために、海外マーケットへより積極的に進出することが見込まれ、事業保護の観点から諸外国における特許の出願・権利化活動が欠かせない。安定的な権利化にあたって必要となる先行技術調査は、グローバル展開に伴う海外出願を念頭に置き出願当初から海外特許も含めて調査を行う必要がある。

本稿では特許情報調査を行う上で必要となる、特許情報の特徴、調査の目的と種類、そして特許情報調査の具体的なステップについて述べた。また特許情報調査を円滑に行うためのツールである特許検索マトリックスを用いた特許情報調査の実例について紹介した。さらに米国・欧州をはじめ、諸外国の特許検索を行う上で有用な無料データベースに関する情報について整理している。

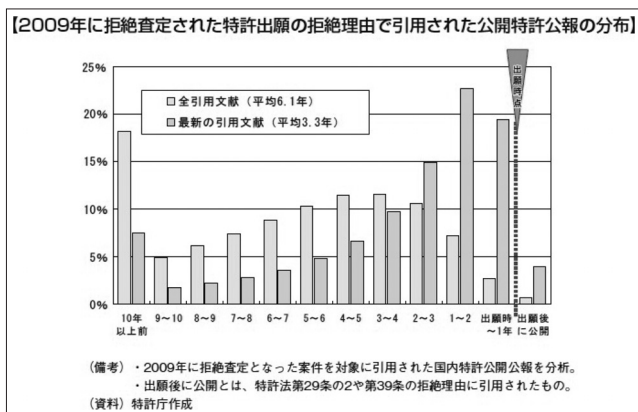
目次

1. はじめに
2. 特許情報調査の基礎
 - (1) 特許情報の特徴
 - (2) 特許情報調査の目的と種類
3. 特許情報調査のステップ
 - (1) 調査対象技術の明確化
 - (2) 調査方法の検討
 - (3) 検索キーの選定
 - (4) 検索式の組み立て
 - (5) データベース検索・公報読込
 - (6) 調査結果の整理・保存
4. 特許検索マトリックスを用いた検索の実例
 - (1) 特許検索マトリックスの利用
 - (2) 調査対象の明確化
 - (3) 検索キーの選定
 - (4) 検索式基本 3 パターン
 - (5) 検索式の組み立て
5. 無料で利用できる海外特許検索データベース
 - (1) 米国：USPTO および Google Patents
 - (2) 欧州：Espacenet
 - (3) その他情報源
6. おわりに

1. はじめに

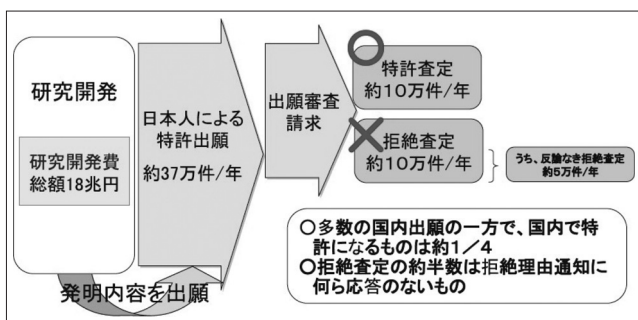
WIPO（世界知的所有権機構：World Intellectual Property Organization）の統計⁽¹⁾によれば、全世界特

許出願件数は年々増加の一途をたどっており、2011 年には 214 万件に達した。214 万件中 136 万件が自国への出願、78 万件は自国以外への出願となっている。2001 年には全世界出願件数が 150 万件であったことを考えると、この 10 年間で約 40% も出願が増加したことになる。この出願件数の増加は中国・米国出願の増加によるところが大きい。とりわけ中国における増加は顕著であり、この 10 年間で約 10 倍まで出願規模が拡大している。一方、日本出願は減少傾向をたどっており、2001 年の約 45 万件から 2011 年には約 35 万件と 10 万件ほど出願規模が縮小している。日本企業の自国日本への出願は確かに減少傾向にあるが、海外への特許出願を見ると 2001 年の約 12 万件から、2011 年には約 18 万件に拡大している。日本企業としては、日本市場が少子高齢化を迎え国内総生産（GDP）成長率も飽和状態にあるため、アベノミクスにより景気が持ち直してはいるが、今後の持続的な成長を維持するために、欧米といった先進国だけではなく BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）や VISTA⁽²⁾・NEXT11⁽³⁾などの新興国へのより積極的な海外展開が欠かせない。当然特許権を含めた知的財産権の出願・権利化および活用・権利行使が重要となる。日本企業の海外への特許出願の増加は、このような動きを示唆しているものと言えよう。



(図1：2009年に拒絶された特許出願の理由で引用された公開特許（公開された発明）公報の分布⁽⁴⁾)

日本特許庁の特許行政年次報告書⁽⁴⁾に興味深いデータがある。図1によれば、2009年に拒絶査定された特許出願の拒絶理由で引用された公開特許（公開された発明）公報のうち、最新の引用文献は出願よりも平均3.3年前に既に公開されているものであることが分かる。さらに拒絶引例の全引用文献は出願よりも平均6.1年前に既に公開されているという驚くべき結果が示されている。

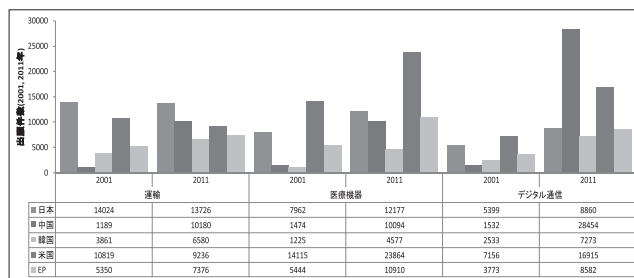


(図2：日本人の日本国特許庁への特許出願が最終処分されるまでの過程（2005年度）⁽⁵⁾)

また2005年の古いデータであるが興味深いデータ⁽⁶⁾がある。本統計によれば、2005年には年約37万件の特許出願がなされ、そのうち約20万件が審査請求された。しかし、審査の結果、特許が付与されたのは約10万件であり、残る10万件は拒絶査定により権利化されなかった。さらにこの拒絶査定された10万件のうち半分の5万件は反論しないまま拒絶査定が確定したもの（戻し拒絶）であった。この戻し拒絶査定は2009年に10.5万件に達したが、直近は7万件程度まで減少してきている⁽⁶⁾。権利化できなかった特許出願には当然知財関連経費（出願費用・出願審査の請求費用等）だけではなく研究開発費もかかっている。これらの費用が全て無駄になっているとは言えないが、事前に研究開発テーマの選定・特許出願前の先行技術調査を行っておけば、研究開発費・知財経費をより有

効活用できると言える。

上記は海外における出願・権利化を行う上でも重要なポイントを示している。例えば米国や中国で特許権利化を図りたい場合は各国特許庁へそれぞれ特許出願の上、審査を経なければならない。海外特許庁の審査官は、日本語特許文献よりもむしろ本国語および英語特許文献を中心に先行技術調査をする傾向にあるため、海外で権利化を図っていくためには積極的に海外特許文献も含めて調査を行う必要がある。



(図3：日米欧中韓5極の主要技術分野における2001年・2011年出願件数⁽⁷⁾)

図3はWIPOの統計データをベースに作成した主要5極の2001年および2011年の運輸・医療機器・デジタル通信分野の出願件数分布である。この10年間で5極における中国出願の存在感が急激に増していることが分かる。とりわけデジタル通信分野では、日本は米国・中国の出願件数に大きく引き離されている。中国は国策として出願奨励策を取っているため、現時点で先行技術調査の対象文献として中国を必ず含めるべきとは言い切れない。しかし米国について、直近10年間の出願規模の拡大は、研究開発および特許出願を積極的に行っている企業、そしてその市場に参入する企業が数多くいることを示している以上、先行技術調査の対象文献として含めるべきであろう。また欧州や韓国においてもそれぞれの国・地域において優位性のある技術分野を加味した上で、日本特許出願前から調べておくことが望ましい。

2. 特許情報調査の基礎

(1) 特許情報の特徴

技術情報源としては特許情報のほか、学術文献・会議録や技術系雑誌、カタログ・製品マニュアル等がある。数ある技術情報源の中でも特許情報は下記のような特徴を有している。

- ① 無料・有料データベースから特許情報を比較的容易に入手・収集することが可能

- ② 全世界の特許に、国際的に統一された技術分類である国際特許分類（IPC：International Patent Classification）が付与されている
- ③ WIPO によって定められた INID コードにより、全世界の公報に掲載すべき書誌的事項が決まっている
- ④ 技術分野の偏りがなく、全技術分野を網羅している
- ⑤ 公報に開示されている発明の内容が具体的に記載されている

特許情報は上記のように調査・分析対象として非常に優れた特徴を有している。とりわけ優れた特徴としては全世界で統一された分類で体系化されている点であろう。国際特許分類とは図4のような形式であり、セクションとしてA～Hまであり、日用品から情報通信・ITなどの最先端技術まですべての技術分野について準備されている。

(セクション)	(IPCの例)
A 生活必需品	C 化学；冶金
B 処理操作；運輸	C01 無機化学（メインクラス）
C 化学；冶金	C01B 非金属元素；その化合物（サブクラス）
D 繊維；紙	C01B31/00 炭素；その化合物（メイングループ）
E 固定構造物	C01B31/02 ・炭素の製造（サブグループ）
F 機械工学；照明；加熱；武器；爆破	C01B31/06 ・ダイヤモンド（サブグループ）
G 物理学	
H 電気	

(図4：国際特許分類の例)

国際特許分類とは別に各国独自の分類もある。日本では日本独自の特許分類 FI（ファイル・インデックス）や F タームがある。また米国には米国特許分類（USPC）、欧州特許庁では欧州特許分類（ECLA や ICO）の独自分類を用いていたが、2013年1月より両庁で共通特許分類 CPC の利用を始めた。CPC の概要については拙稿^⑧に取り纏めてあるが、米国・欧州だけではなく中国・韓国・ロシアも採用に向けて動き始めているため、グローバルに効率的・効果的な特許検索・特許情報調査を行う上でその動向には注意を払っておく必要がある。

書誌的事項とは、図5のようなものであり公報に掲載されるべき項目のことである。公開特許（公開された発明）公報を見ると(43)公開日のようにカッコ付き

の数字があるが、この(43)は万国共通で特許公報が発行された日、すなわち発明が公開された日を表す。この書誌的事項は後述する検索式を構築する上で非常に重要な検索キーとなる。

- (21) 出願番号
- (22) 出願日
- (43) 未審査の特許文献が、印刷または同様の方法により公衆の利用に供された日（公開日）
- (51) 国際特許分類
- (71) 出願人名
- (72) 発明者名
- (73) 権利者名

(図5：書誌的事項の例)

(2) 特許情報調査の目的と種類

特許情報調査には目的に応じて下記のような種類がある。それぞれ種類別に説明する。

(2) - 1 出願前調査

特許出願前の段階、つまり研究者・技術者が発明を着想した段階でアイデアシートなどをまとめ、そのアイデアについて既に類似した発明が出願されていないかを確認するための調査である。1件の国内特許出願には数十万円（外国特許出願の場合はさらに翻訳代や現地代理人費用等がかかる）の費用がかかる一方、過去に類似した出願があった場合、権利化を図れないため出願費用が無駄になってしまう可能性がある。また仮に先行して出願された発明の中に類似した発明があったとしても、その出願に記載された内容を、自社の発明を改良するためのアイデアを得るための資料として活用することも可能である。

(2) - 2 無効資料調査・公知例調査

自社製品・サービスが他人の特許権等（特許権、実用新案権、意匠権）を侵害することになる場合、その登録特許（特許権が付与された発明）を無効化するための先行資料を探し出すための調査が無効資料調査または公知例調査である。アップル・サムスン電子の特許権侵害訴訟のような場合、両社とも相手の登録特許（特許権が付与された発明）を無効化するための調査を徹底的に行っている。無効資料調査・公知例調査では特許文献だけではなく非特許文献（学術論文、カタログ、雑誌など）も含めて幅広く調査を行うのが一般的である。

(2) - 3 侵害防止調査・クリアランス調査

新製品や新サービスを市場へ投入する際に、他人の特許権等（特許権、実用新案権、意匠権）を侵害しないか確認するために実施するのが侵害防止調査またはクリアランス調査である。新製品・新サービスを投入する国々において調査を実施する必要がある、通常は権利として有効に存在している特許発明、登録実用新案、登録意匠や、今後登録になる可能性のある特許出願を対象に調査を実施する。仮に調査の結果、自社の事業を実施する上で障害となる問題特許（問題となる発明）が発見された場合は、その問題特許（問題となる発明）を無効化するための無効資料調査を実施するか、無効化が難しい場合は自社製品・サービスがその問題特許（問題となる発明）の権利範囲に含まれないように自社製品・サービスの仕様変更を検討する必要がある。

(2) - 4 技術動向調査・技術収集調査

研究開発戦略立案や研究テーマを決める上で、特定の技術分野の動向について俯瞰的に分析するのが技術動向調査である。技術動向調査で対象とする特許群は1,000件以上であり、技術によっては10,000件を超えることもある。日本国特許庁が毎年公開している特許出願技術動向調査等報告⁽⁹⁾がその例である。また研究テーマが決まり、そのテーマについて過去の類似技術について収集・整理するのが技術収集調査である。

(2) - 5 その他調査

その他の特許情報調査の種類としては、権利状況調査・ステータス調査やパテントファミリー調査がある。

権利状況調査・ステータス調査は、特許の生死状況（権利が有効か失効しているか）や特許出願が現在どの段階にあるのか（出願後公開段階で留まっているのか、審査中であるのか等）を確認するための調査である。例えば自社事業を実施する上で障害となる問題特許（問題となる発明）が発見された場合、その問題特許（問題となる発明）が現在審査のどの段階にあるのか、登録特許（特許権が付与された発明）であれば権利として有効に存続しているのか否かを確認するために実施する。

またパテントファミリー調査は、特許のファミリーを調べるための調査である。そもそも特許権は各国で独立しているため、事業を日本・米国・中国で実施す

るためには、それぞれの国へ特許出願を行う必要があり、このそれぞれの国へ出願された同一内容の特許群をパテントファミリーと呼ぶ（厳密に言えば、各国特許庁における審査の過程で特許権の権利範囲を規定する特許請求の範囲またはClaimの内容が変わる可能性があるため、最終的な権利範囲が同一であるとは限らない）。パテントファミリーは欧州特許庁（EPO）が提供しているデータベースEspacenetを用いて無料で調べることができる。

3. 特許情報調査のステップ

前章で述べた各種特許情報調査において、調査を実施するにあたっては図6に示すステップを踏む。特許情報調査の目的を達成するためには的確な母集団の形成が欠かせず、そのためには検索式をどのように構築するかが大きな課題である。検索式を組み立てる際に必要となる特許検索マトリックスについては第4章で詳細を述べる。



(図6：特許情報調査のステップ)

(1) 調査対象技術の明確化

どのような技術について調査を行いたいのかを明確化するのが第一段階である。背景技術・技術分野は何か？調査対象技術の課題・目的は？さらにその課題に対して、どのような解決手段を用いるのか？その解決手段を用いたことによる作用・効果は？これらを実際に調査に着手する前に明らかにすることが重要である。

(2) 調査方法の検討

調査対象技術を明確化した次のステップは調査方法

の検討である。どこの国の特許を調べるのか、その国の特許を調べるためにどのようなデータベースを用いるのか、調査対象期間は何年くらい遡及するのか等、技術的特徴以外の調査仕様について検討する。

どこの国の特許を調べるかにあたって WIPO や日本特許庁が公表している統計資料を用いて、どこの国がどの技術分野が強いのか（≡どこの国にどの技術分野の特許が多く出願されているのか）を参考にすると良い。ソフトウェアや電気通信の分野であれば、米国籍出願人による出願が日本を上回っているため、技術動向などを把握するためには米国も含めて調査を行うことが望ましい。もちろん上述した侵害防止調査・クリアランス調査においては自社事業を実施する国を対象に調査を行うので、日本のみでの事業展開を予定しているのであれば日本調査のみで良い。

また特許情報調査を自社内で行うのか、それとも外部の調査会社へ外注するのもこの時点で決めておくことが望ましい。なお自社内で行う際、特許情報調査を実際に行う技術者・研究者および知財担当者のリソースを予め確保しておくことと良い。

（３） 検索キーの選定

検索キーとは次節で検索式を組み立てる際に用いる部品である。調査対象技術を開示している特許情報を抽出するためにはキーワードや特許分類などの検索キーを用いて、特許を特定する必要がある。

キーワードを選定する際には、同義語・類義語・異表記なども含めて検討する必要がある。例えばプリンタの調査を行いたい場合、必ずしも出願人がプリンタと書いていないので、画像形成装置、画像生成システム、画像出力方法などプリンタと同義のキーワードを幅広く抽出しておく必要がある。

前述したように特許分類には国際特許分類（IPC）の他に、日本独自の特許分類である FI や F ターム、米国独自特許分類（USPC）、欧州独自特許分類（ECLA, ICO）、2013 年 1 月より本格運用された欧米共同特許分類（CPC）などがある。日本国の特許情報のみを調査対象とするのであれば FI・F ターム中心に選定し、グローバルに調査を行うのであれば IPC の他、USPC・ECLA・CPC も特定しておくことが望ましい。

キーワードや特許分類を選定する方法として、関連性の高いキーワードのみでズバリ該当の公報を 10~20 件程度確認して特許分類を抽出し、次に抽出し

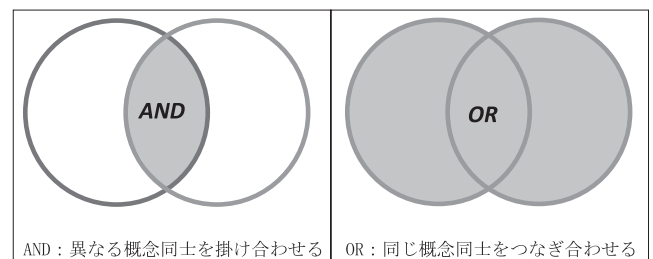
た特許分類（調査対象技術と関連性の高い特許分類）をベースに 10~20 件程度確認して、最初に選定したキーワード以外に調査対象技術と関連するキーワード（同義語や類似語、下位概念での表現や上位概念での表現等）を抽出するのが最もオーソドックスである（予備検索や予備調査と呼んでいる）。キーワードを抽出する方法としては、事典検索システム Cyclone⁽¹⁰⁾の関連語マップやシソーラス用語（2008 年版）⁽¹¹⁾、類語辞典⁽¹²⁾などのツールを活用することも有効である。また特許分類を抽出する方法としてはかんたん特許検索⁽¹³⁾の IPC・FI ランキング機能、J-GLOBAL⁽¹⁴⁾の F タームランキング機能といったツールの活用や IPDL の特許マップガイド⁽¹⁵⁾による特許分類のキーワード検索がある。

また日本特許庁では特許検索ポータルサイト⁽¹⁶⁾を運営しており、先行技術調査をサポートする関連情報を掲載している。FI から CPC の対応関係を参照するツールやテーマ別に設けた検索事例や検索手法等をまとめたテーマ別検索ガイド⁽¹⁷⁾などを利用できる。

キーワードや特許分類は主に技術的特徴から特許を抽出するための検索キーとなるが、それ以外に書誌的事項に掲載されている出願人（企業名や研究開発組織名など）や発明者などもピンポイントで特定企業の特許技術を抽出するために重要な検索キーとなる。

（４） 検索式の組み立て

検索キーを演算子 AND, OR, NOT などを用いて、検索式を組み立てる。図 7 に AND および OR の概念について示した。非常に基本的なことではあるが、AND と OR を正しく用いていない場合は少なくない。



（図 7：演算子 AND と OR の概念）

例えば下記のようなキーワード群を AND と OR を用いて、検索式の形で整理する場合を取り上げる。

ランニング, 靴, 赤, クツ, ウォーキング,
くつ, 徒歩, ジョギング, シューズ, レッド, 紅

① 検索式パターン A

(ランニング OR ウォーキング OR 徒歩 OR ジョギング) AND (靴 OR クツ OR くつ OR シューズ) AND (赤 OR レッド OR 紅)

② 検索式パターン B

- S1 (ランニング OR ウォーキング OR 徒歩 OR ジョギング)
- S2 (靴 OR クツ OR くつ OR シューズ)
- S3 (赤 OR レッド OR 紅)
- S4 S1 AND S2 AND S3

同じ概念のキーワード（たとえば色を示すキーワード）をそれぞれ OR 演算子でつなぎ、OR 演算子でつないだキーワード群をそれぞれ異なる概念のキーワード群と AND 演算子でつなぐことにより検索式が構築できる。パターン A では 1 行ですべての検索式を表現しているが、パターン B のように各行で同じ概念にキーワード群の集合を作成し、最後に各集合を AND 演算で掛け合わせる。無料特許検索データベースでパターン B のような検索式を実行できるものはほとんどない。

(5) データベース検索・公報読込

実務上データベース検索を行う前に、完璧な検索式を作成するのではなく、データベース検索を行いながら検索式作成・公報読込を行うのが一般的である。

特許検索データベースには各国特許庁が提供している無料データベースや、各種ベンダーが付加機能を搭載した有料のデータベースがある。日本の特許電子図書館 IPDL については第 4 章で、その他海外の無料データベースについては第 5 章で簡単に紹介する。

(6) 調査結果の整理・保存

調査結果は文書作成ソフトや表計算ソフト等にてレポートとして取りまとめる。レポートを取りまとめる際に以下の項目が最低限必要である。

- ・ 調査内容（調査対象技術，抽出基準）
- ・ 調査方法（調査対象国・期間，データベース等）
- ・ 調査結果（結論，抽出特許番号）
- ・ 調査実施者

調査内容等も重要であるがレポート掲載項目として非常に重要なのは誰がどこまで調査を行ったかという情報である。特許検索データベースのデータは毎週アップデートされているために、2013 年 12 月 31 日更新分までのデータを対象に調査を行ったのか、または 2013 年 10 月 31 日更新分までのデータを対象に調査を行ったのか、この違いを明確にしておかないと同じ調査をアップデートする際に、どこまで遡及して調査を行えば良いのかわからなくなってしまう。

4. 特許検索マトリックスを用いた検索の実例

3 章にて説明した特許情報調査のステップのうち、(1)～(5)の一部について実際の例を紹介する。例として

雨の日になるとマンホールの蓋に雨水が溜まってしまい、歩行者が滑りやすくなってしまいます。そのため雨が降っても滑らないように凹凸模様をつけたマンホールの蓋

を題材として特許情報調査の実際のフローを説明する。

(特許検索マトリックス)

	背景技術	観点① 課題・目的(作用・効果)または技術的特徴・解決手段	観点② 課題・目的(作用・効果)または技術的特徴・解決手段	
検索キー				調査対象の明確化
キーワード・同義語(日本語)				
キーワード・同義語(英語)				検索キーの選定
IPC				
FI				
Fターム				
USPC				
ECLA,ICD CPC				

(特許検索マトリックス記入例：一部項目は省略)

	背景技術	観点① 課題・目的(作用・効果)または技術的特徴・解決手段	観点② 課題・目的(作用・効果)または技術的特徴・解決手段
検索キー	マンホール(の蓋)	滑り止め	
キーワード・同義語(日本語)	マンホール 地下構造物用蓋	滑止、防滑、すべり、スリップ、撥水	模様、凹凸、凸部、凹部、突起
IPC	E02D29/14		
FI	E02D29/14E	[E02D29/14E]	
Fターム	2D047BB21-8B24		
該当Fターム		2D047BB23	

(IPC, FI 分類定義)

E02 水工；基礎；土砂の移送
 E02D 基礎，根切り；築堤
 E02D29/00 地下または水中の独立構造物
 E02D29/14 ……マンホールまたは類似物の覆い；覆いの枠
 E02D29/14E 蓋自体の構造，例，積層蓋，滑止蓋

(Fターム分類定義)

2D047 地下構造物、基礎の保護・試験・修復
 2D047BB00 マンホール蓋・蓋受枠
 2D047BB21 ・蓋自体の構造
 2D047BB22 ・積層蓋
 2D047BB23 ・滑止蓋
 2D047BB24 ・二重蓋（内蓋を有するもの）

(図 8：特許検索マトリックスとその記入例)

(1) 特許検索マトリックスの利用

特許情報調査を行う上で、検索キーの整理・検索式作成を円滑に行うツールとして特許検索マトリックスを紹介する。調査対象技術の明確化から検索キーの選定、検索式の組み立てをこのマトリックスをもとに効率的に行うことが可能である。

図8に特許検索マトリックスを示す。図8の上側部分には特許検索マトリックスを、図8の下側部分には実際に例題についての記入例を示した(簡略化のため記入例からキーワード・同義語(英語), USPC, ECLA, ICO, CPCは除いている)。

(2) 調査対象の明確化

ステップ1として調査対象の明確化を行い、網掛けされた部分へ調査対象の背景技術、観点(課題・目的または技術的特徴)をそれぞれ構成要素ごとに展開する。今回の例であればマンホール(の蓋)が背景技術であり、滑り止めが課題、そしてマンホール蓋表面の凹凸模様が技術的特徴である。

	背景技術	観点① 課題・目的(作用・効果)または 技術的特徴・解決手段	観点② 課題・目的(作用・効果)または 技術的特徴・解決手段
検索キー	マンホール(の蓋)	滑り止め	蓋の表面・凹凸
キーワード・同義語(日本語)			
IPC			
FI			
Fターム			

(図9: 調査対象の明確化後の特許検索マトリックス)

(3) 検索キーの選定

次にキーワード・同義語、特許分類(IPC・FI)などの検索キーを洗い出してマトリックスに記入していく。上述したように最初は関連性の高いキーワードを用いた予備検索から始めると良い。下記に特許電子図書館・公報テキスト検索⁽¹⁷⁾を用いた予備検索の例を示す。

The screenshot shows the JPLD search interface with the following search criteria:

- 検索項目選択: 検索キーワード
- 検索式: マンホール AND 滑り止め AND 凹凸
- 検索項目選択: NOT検索キーワード
- 検索式: IPC AND 出願人/権利者 AND 公報発行日

(図10: IPDLを用いた予備検索の例)

予備検索では網羅的に検索することではなく、ズバリ該当公報を見つけてその公報に付与されている特許分類や他に関連するキーワードを洗い出すことが目的である。本例では図10のように

発明の名称 = マンホール
and
要約+請求の範囲 = 滑り止め
and
要約+請求の範囲 = 模様 OR 凹凸
*図10ではORは表示されていない

と検索を行い15件がヒットした。そのうち発明の名称が「滑り止め加工を施したマンホール等の鉄蓋」という特許公報を容易に発見することができるだろう。公報に付与されている特許分類(FI・Fターム)を確認していくと

- (FI) E02D29/14E 蓋自体の構造, 例, 積層蓋, 滑止蓋
- (Fターム) 2D047BB00 マンホール蓋・蓋受枠
- 2D047BB21 ・蓋自体の構造
- 2D047BB22 ・・積層蓋
- 2D047BB23 ・・滑止蓋
- 2D047BB24 ・・二重蓋(内蓋を有するもの)

等が関連性の高い分類として選択できるだろう。発見した特許分類の定義はパテントマップガイダンスで確認する。特許分類は上述したように階層構造を取っているため、いくら下位分類の定義が調査対象技術と合致していても上位の分類の定義と合致していなければ利用することは適切ではない。

次の予備検索はE02D29/14Eに滑り止めまたは模様・凹凸などのキーワードを掛け合わせて、滑り止めの別の表現や模様・凹凸の別の言い回しを探す。

ツールを活用した特許分類の特定について、かんたん特許検索⁽¹³⁾を用いた例を紹介する。トップ画面で「マンホール 滑り止め」と入力し、検索ボタンを押す。その後、FIランキングリンクをクリックすると下記図11のようなランキングが表示される。デフォルトでは上位20位まで、筆頭FIのみの集計のみとなっているので、必要に応じてプルダウンメニューか

ら変更すればよい。

(図 11: かんたん特許検索⁽¹³⁾を用いた特許分類特定の例)

検索キー選定後に特許検索マトリクスへキーワードや特許分類を記入すると下記のようなになる。本例は非常にシンプルであるが、この特許検索マトリクスを埋めることで効率的に検索式を作成することができる。

	背景技術	観点① 課題・目的(作用・効果)または 技術的特徴・解決手段	観点② 課題・目的(作用・効果)または 技術的特徴・解決手段
検索キー	マンホール(の蓋)	滑り止め	蓋の表面・凹凸
キーワード・同義語(日本語)	マンホール 地下構造物用蓋	滑止、防滑、すべり、スリップ、撥水	模様、凹凸、凸部、凹部、突起
IPC	E02D29/14		
FI	E02D29/14E	[E02D29/14E]	
Fターム	2D047BB21, 2D047BB24		
該当Fターム	2D047BB23		

(図 12: 検索キー選定後の特許検索マトリクス)

(4) 検索式基本 3 パターン

検索式構築にあたって、もう 1 つ重要なのが検索式基本 3 パターンである。下記表 1 にその 3 パターンについて示す。

パターン	使用度	留意事項
基本パターン① キーワードのみ	○/△	・キーワードを十分に吟味しないとヒット件数が膨大になるため△ ・モレ防止のためにキーワード同士の演算を行うことは有用なので○
基本パターン② 特許分類のみ	◎/×	・調査対象技術に合致した分類がある場合は◎ ・調査対象技術に合致する分類がない場合はヒット件数が膨大になるため×。キーワードを用いた絞り込みが必要
基本パターン③ キーワードと特許分類の併用	◎	・調査母集合を任意の件数に設定しやすい(なるべくヒット件数が少なく、かつノイズが入っていない等)

(表 1: 検索式基本 3 パターン)

主な検索キーとしてキーワード、特許分類があるが

検索キーの基本的な組み合わせは上記 3 パターンとなる。出願人・権利者や発明者、日付等での絞り込みもあるが技術的特徴から母集団を絞り込むための主なパターンとしては上記 3 パターンである。それぞれ良い点・悪い点を踏まえた上で、それぞれのパターンを組み合わせると良い。なおキーワードを用いる場合、キーワード検索範囲を要約・請求の範囲に限定するか、または全文とするかは重要なポイントである。一般的には、技術用語は要約・請求項を検索範囲とし、課題や作用・効果または固有名詞などは全文を検索範囲とすると良い。

(5) 検索式の組み立て

図 12「検索キー選定後の特許検索マトリクス」で示したように検索キーの洗い出し・整理が終わったら、検索式の組み立てに入る。この特許検索マトリクスでは、図 13 のように縦方向(各列)は同一概念を示しており、横方向(各行)は異なる概念を示している。

(図 13: 特許検索マトリクスの行列の概念)

図 7 で演算子 OR・AND の利用方法について説明した通り、背景技術について網羅的に範囲を設定した場合は、

キーワード = (マンホール OR 地下構造物用蓋) OR IPC=E02D29/14 OR FI=E02D29/14E OR Fターム = (2D047BB21 OR 2D047BB22 OR 2D047BB23 OR 2D047BB24)・・・検索式例①

とすれば良い(特許電子図書館・公報テキスト検索で Fタームを用いた検索はできないが例として Fタームも OR 演算した検索式を示している)。絞り込みを行う際は、下記のように検索式の基本パターンに則り、たすき掛けしていけば良い。

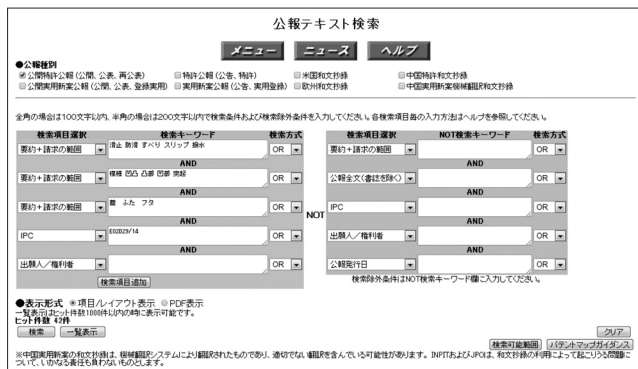
IPC=E02D29/14 AND キーワード = (蓋 OR ふた OR フタ) AND キーワード = (滑止 OR 防滑

OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) 検索式例②

FI=E02D29/14E AND キーワード = (滑止 OR 防滑 OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) 検索式例③

キーワード = (マンホール OR 地下構造物用蓋) AND キーワード = (滑止 OR 防滑 OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) 検索式例④

検索式例②では IPC・E02D29/14 (マンホールまたは類似物の覆い；覆いの枠) を用いているため、蓋関連キーワードをさらに掛け合わせているが、検索式例③では FI・E02D29/14E (蓋自体の構造, 例. 積層蓋, 滑止蓋) を用いているため、蓋関連キーワードは掛け合わせていない。図 14 にキーワード範囲を要約 + 請求の範囲とした場合における検索式例②の特許電子図書館・公報テキスト検索⁽¹⁷⁾での検索結果を示す。



(図 14：検索式例②の公報テキスト検索結果画面)

公報種別はデフォルトで設定されている公開特許 (公開された発明) 公報 (公開, 公表, 再公表) にチェックしており、ヒット件数は 42 件である。なお検索式例③の検索結果は 40 件、検索式例④の検索結果は 29 件である (2013 年 11 月 18 日現在)。

なお検索キー洗い出しの結果、滑り止めマンホール蓋関連の F タームとして 2D047BB23 を抽出している。この F タームには模様・凹凸などによる滑り止めについては触れられていないが、関連性の高い特許分類であるため 2D047BB23 のみで検索を行う。特許電

子図書館では F ターム検索ができないため、特許分類検索⁽¹⁸⁾で検索を行うと 137 件がヒットする (2013 年 11 月 18 日現在)。

なお特許電子図書館の公報テキスト検索と特許分類検索の検索可能範囲は異なっており、特許分類検索の方がより古い特許・実用新案まで検索することが可能である。参考に特許分類検索において 2D047BB23 で検索した際にヒットした最も古い公報は実昭 07-014232 号公報である。

本検索例では上述の通り、下記のような検索式を作成した。

キーワード = (マンホール OR 地下構造物用蓋) AND キーワード = (滑止 OR 防滑 OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) パターン①

F ターム = 2D047BB23 パターン②

IPC=E02D29/14 AND キーワード = (蓋 OR ふた OR フタ) AND キーワード = (滑止 OR 防滑 OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) パターン③

FI=E02D29/14E AND キーワード = (滑止 OR 防滑 OR すべり OR スリップ OR 撥水) AND キーワード = (模様 OR 凹凸 OR 凸部 OR 凹部 OR 突起) パターン④

特許電子図書館では上記検索式の和集合を取ることができないため、それぞれの検索式で重複してヒットする公報を読まなければならないが、商用データベースではそれぞれの検索式の和集合を取ることができる。

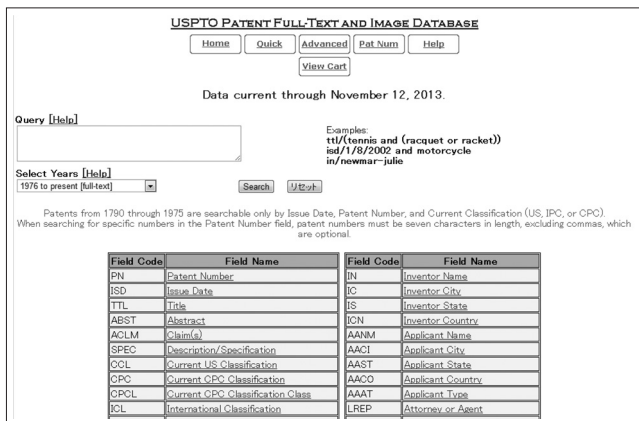
上記の滑り止めマンホールは非常に簡単な例題であり、特許検索マトリックスから作成できる検索式のパターンはそれほど多くなかった。しかし実際はより複雑な検索テーマであり、その際は検索式の基本パターンに則って、1 パターンではなく複数のパターンでたすき掛けを行うことが望ましい。

5. 無料で利用できる海外特許検索データベース

前章まで特許電子図書館を用いて特許情報調査の基礎について述べてきたが、第1章の「はじめに」で述べたように今後は日本の出願を対象にするだけでなく、出願時点から米国・欧州をはじめ海外の特許情報調査についても行う局面が増えていくものと考えられる。ここでは無料で利用できる海外特許検索データベースについて簡単に紹介する。

(1) 米国：USPTO および Google Patents

米国特許商標局 (USPTO) が提供している無料データベースが Patent Fulltext Database (PatFT/AppFT)⁽¹⁹⁾ であり、登録特許 (特許権が付与された発明) データベースが PatFT, 公開特許 (公開された発明) データベースが AppFT である。それぞれ検索メニューは Quick Search (簡易検索), Advanced Search (複合検索), Number Search (番号検索) から構成されている。



(図 15 : Patent Fulltext Database (PatFT))

Advanced Search メニューのインターフェースは図 15 のようになっており、Field Code を組み合わせて検索式を構築する。滑り止めマンホールの検索例としては

(ICL/E02D29/14 OR CCL/52/20) AND SPEC/
(SKID OR SLIP)

のように Query を組むことができる。ICL は国際特許分類, CCL は米国特許分類, SPEC は実施例中のキーワードである。米国特許分類は前述したように予備調査により抽出する。

米国特許を検索する際に活用したいもう 1 つの無料データベースが Google Patents⁽²⁰⁾ である。データベース名が表している通り Google が運営している特

許検索データベースであり、米国特許だけではなく EP 特許・WO 特許・中国特許・カナダ特許・ドイツ特許も収録している。通常の Google 検索と同様、キーワードを入力するだけで関連性の高い特許を表示する。なおデフォルトでは米国以外の特許も含めて表示するため、米国特許に限定して検索するのであれば検索ツールから特許庁を“米国”に指定する必要がある。

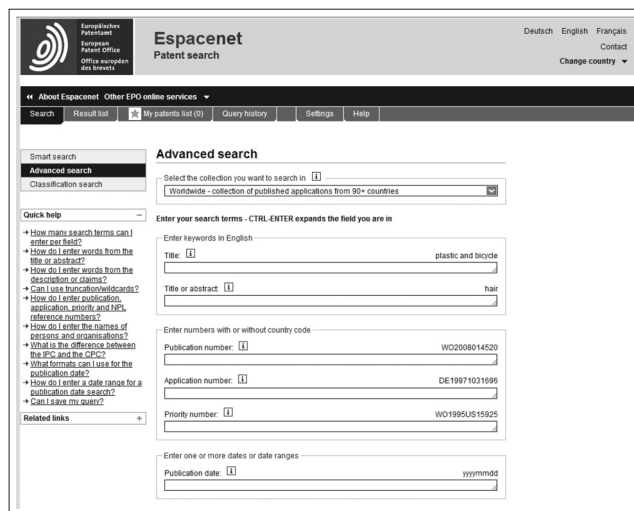


(図 16 : Google Patents)

なお Google Patents の優れた機能として、各特許個別ページに“先行技術を探す”ボタンがある。このボタンをクリックすることで当該特許に関連する先行例を特許・文献・ウェブサイト・書籍などから自動抽出でき、非常に簡易的な無効資料調査を行うことも可能である。

(2) 欧州：Espacenet⁽²¹⁾

Espacenet は欧州特許庁 (EPO) が運営するデータベースであり、EP 特許だけではなく全世界約 90 カ国・地域の特許情報を収録しているデータベースである。また特許電子図書館や USPTO データベースと異なり、パテントファミリー情報を検索可能なデータベースである。

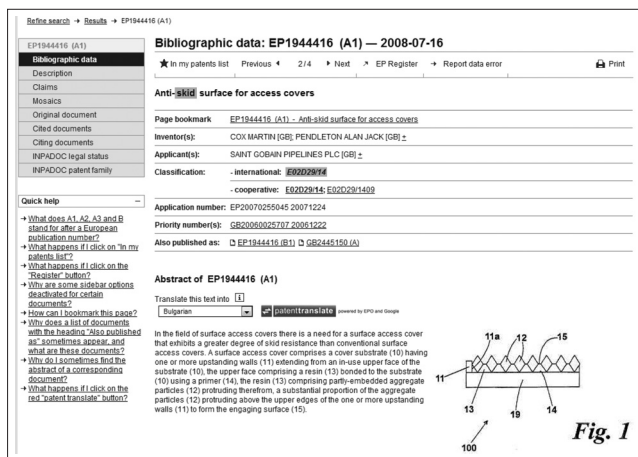


(図 17 : Espacenet Advanced search)

Espacenet には Smart search, Advanced search, Classification search のメニューがあり, 図 17 には Advanced search のインターフェースを示している。検索可能項目は発明の名称, 要約, 公報番号, 出願番号, 優先権番号, 公報発行日, 出願人, 発明者, CPC, IPC である。Publication number に国コード (日本であれば JP, 米国であれば US など) を入力することで発行国を限定した検索も可能である。検索例として

Title or abstract: SLIP OR SKID
 Publication number: EP
 IPC: E02D29/14

で検索した結果ヒットした 1 件の抄録画面を図 18 に示す。



(図 18 : Espacenet の検索結果表示画面)

左側のメニューに表示されている “INPADOC patent family” をクリックすることで本特許の Patent Family を確認することができる。さらに “INPADOC legal status” をクリックすると権利状況について確認することも可能である (国・地域によっては権利状況データが未収録であったり, タイムラグがある)。また要約やクレームなどの機械翻訳機能もあり, 日本語への機械翻訳も可能である。

(3) その他情報源

上記で紹介した無料特許検索データベースの他に, WIPO・Patentscope⁽²²⁾をはじめ各国特許庁が運営している特許検索データベースが利用可能である。無料特許データベースの情報については著者ウェブサイト e-Patent⁽²³⁾, DB 航海士⁽²⁴⁾, 外国産業財産権侵害対策等支援事業の外国特許・商標等情報検索ミニガイ

ド⁽²⁵⁾, 情報の科学と技術の “たまに使う各国特許庁 Web サイトの紹介”⁽²⁶⁾などで入手できる。

6. おわりに

グローバルな視点から特許情報調査について必要性から説き起こし, 特許情報の特徴, 調査の目的・種類, そして特許情報調査のステップといった基礎知識について述べた。特許情報調査のもっとも重要なポイントは特許情報調査を行う目的, その調査対象技術を明確にすることに尽きる。ただし特許情報調査は Google のウェブ検索のようにキーワードを入れれば簡単に関連するウェブサイトがヒットするようなものではなく, キーワードや特許分類などを多面的に検討しなければ所望の結果を得ることができない。拙稿が特許情報調査スキル向上に多少なりともお役にたつのであれば望外の喜びである。なお特許検索・特許情報調査には様々なテキスト⁽²⁷⁾⁻⁽³⁰⁾や書籍⁽³¹⁾⁻⁽³²⁾が既に発行されているので, こちらも合わせて参照されたい。

(参考文献)

- (1) WIPO, World Intellectual Property Indicators 2012
- (2) Wikipedia, <http://ja.wikipedia.org/wiki/VISTA>
- (3) Wikipedia, <http://ja.wikipedia.org/wiki/NEXT11>
- (4) 特許行政年次報告書 2011 年版, p77
- (5) 特許行政年次報告書 2007 年版, p92
- (6) 特許行政年次報告書 2013 年版, p5
- (7) WIPO IP Statistics Data Center, <http://ipstatsdb.wipo.org/>
- (8) 野崎篤志, CPC について, 情報の科学と技術 63 (7), p282-287, 2013
- (9) 日本国特許庁・特許出願技術動向調査等報告, <http://www.jpo.go.jp/shiryu/gidou-houkoku.htm>
- (10) 事典検索システム Cyclone, <http://cyclone.cl.cs.titech.ac.jp/>
- (11) シソーラス用語 (2008 年版) インデックス, https://db.s-g-search.or.jp/jdsub/thesaurus/thesaurus_index.htm
- (12) 類語辞典の 1 例として Weblio 類語辞典, <http://thesaurus.weblio.jp/>
- (13) かんたん特許検索, <http://kantan.nexp.jp/>
- (14) J-GLOBAL, <http://jglobal.jst.go.jp/>
- (15) パテントマップガイダンス, <http://www5.ipdl.inpit.go.jp/pmgsl/pmgsl/pmgsl>
- (16) 特許検索ポータルサイト, <http://www.jpo.go.jp/torikumi/searchportal/htdocs/search-portal/top.html>
- (17) 特許電子図書館・公報テキスト検索, <http://www7.ipdl.inpit.go.jp/Tokujitu/tjkt.ipdl?N0000=108>
- (18) 特許電子図書館・特許分類検索, http://www.ipdl.inpit.go.jp/Tokujitu/pcsj_topipdl?N0000=1500
- (19) USPTO Patent Fulltext Database (PatFT/AppFT),

<http://patft.uspto.gov/>

(20) Google Patents, <https://www.google.com/?tbs=pts>

(21) Espacenet, <http://worldwide.espacenet.com/>

(22) WIPO・Patentscope, <http://patentscope.wipo.int/>

(23) e-Patent, <http://www.e-patentsearch.net/>

(24) DB 航海士, <http://www.dbkokaishi.com/>

(25) 外国産業財産権侵害対策等支援事業, <http://iprsupport-jpo.go.jp/miniguide/miniguide.html>

(26) たまに使う各国特許庁 Web サイトの紹介シリーズ, 情報の科学と技術, 61(10)~62(9), 2011~2012

(27) 国際特許分類, FI, F タームの概要とそれらを用いた先行技術調査, http://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h24_jitsumusya_txt/02.pdf

(28) 検索の考え方と検索報告書の作成, <http://www.inpit.go.jp/jinzai/kensyu/kyozai/kensaku.html>

(29) 特許文献検索実務 (理論と演習), <http://www.inpit.go.jp/jinzai/kensyu/kyozai/kenjitemu.html>

(30) 先行技術文献調査実務 [第三版], <http://www.inpit.go.jp/jinzai/kensyu/kyozai/cjitemu.html>

(31) 酒井美里, 特許情報調査入門—サーチャーが教える IPDL ガイド, 発明推進協会, 2010

(32) 東智朗・星野裕司, 特許情報調査とパテントマップ作成の実務, オーム社, 2011

(原稿受領 2013. 11. 19)

JPAA
Information

ヒット商品は こうして 生まれました!

平成25年
改訂版


ヒット商品を支えた知的財産権

「パテント・アトニー誌」で毎号連載しております、「ヒット商品を支えた知的財産権」。

こちらの記事を一冊にまとめた「ヒット商品はこうして生まれました!」の平成25年度改訂版が完成いたしました。

従来手帳サイズだった本誌をA5サイズにリニューアルし、より見やすさをアップ!

是非ご覧いただき、知的財産、更には弁理士への理解を深めていただければ幸いです。



◆本誌をご希望の方は、panf@jpaa.or.jp までご一報ください。