特許情報の利用
（J-PlatPatを含む）

特 許 庁

（一社）発明推進協会アジア太平洋工業所有権センター

©2016

執筆協力： ランドン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

目次

1. はじめに

世界知的所有権機構の統計[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、2013 年には 257 万件に達した。257 万件中 170 万件が自国への出願、87 万件は自国以外への海外出願となっている。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、約 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・米国および韓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。
企業や研究組織の研究開発活動の成果物の 1 つが特許であり、自社・自組織の製品・サービスを特許権および特許網で保護するのが特許の 1 つの活用方法であり、もう 1 つ、既に競合他社などが出願している特許を調べることで自社・自組織の研究開発活動へ役立てる活用方法がある。後者の活用方法に着目すると、特許情報を調べることで下記のようなことが分かる。

- 自社で注目している技術分野の趨勢が分かる
- どの技術分野が注目されているのかが分かる
  - ある技術についてどのような課題があるのか分かる
  - ある課題に対してどのような解決手段が用いられてきたのか把握できる

たとえばドアの開閉機構について研究開発しようとした際、これまで出願公開されているドア開閉機構に関する特許を調べることで、ドア開閉機構ではどのような点が課題となっているのか、またその課題に対して他社がどのような方法で解決を図ってきたのか、が分かる。事前に調べておくことで、他社がこれまで注目していなかった課題を発見したり、他社がこれまで用いなかった方法で課題を解決することができる。また、出願人･権利者、発明者に着目すると以下のようなことが分かる。

- ある特定の技術分野におけるリーディングカンパニーが分かる
- 企業の共同研究先・提携先が分かる
- ある特定の技術分野におけるキーパーソンが分かる
- ある企業の特定技術分野における開発規模（どれくらいのヒトを投入しているか）が分かる

[1] WIPO IP statistics data center　http://www.wipo.int/ipstats/en/

これは技術情報というよりは技術マーケット情報に近いだろう。他には

- 自社で開発した技術のライセンス先を探したい
- 業務提携先（アライアンス先）を探したい

も特許情報を利用することで満たすことができる。
特許情報を調べることで、自社の戦略策定や新製品・サービス開発等に役立てることができることは分かったが、自社製品・サービス保護のための特許出願・権利化へ特許情報をどれだけ活用しているのか、日本特許庁の特許行政年次報告書のデータから確認する。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。

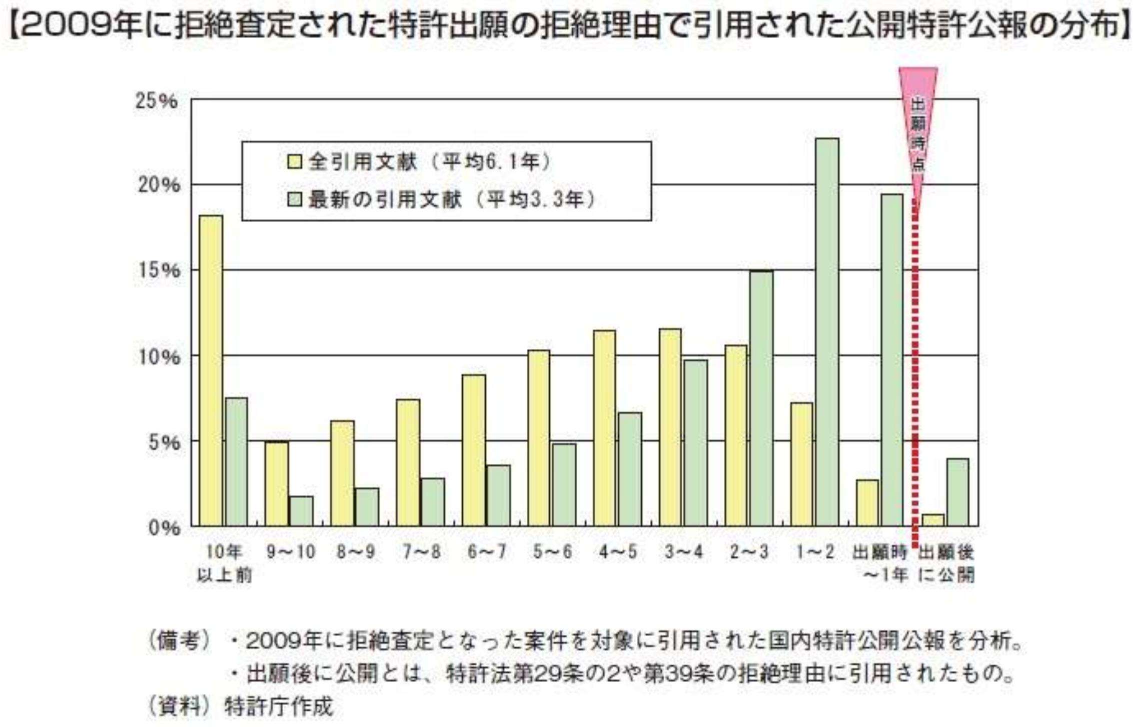


図 1　2009 年に拒絶されていされた特許出願の理由で引用された公開特許公報の分布[2]

[2] 日本国特許庁　特許行政年次報告書 2011 年版
https://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou2011/honpen/1-2.pdf (※日本語頁へのリンク)

また 2005 年の古いデータであるがもう 1 つ興味深いデータがある。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。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。

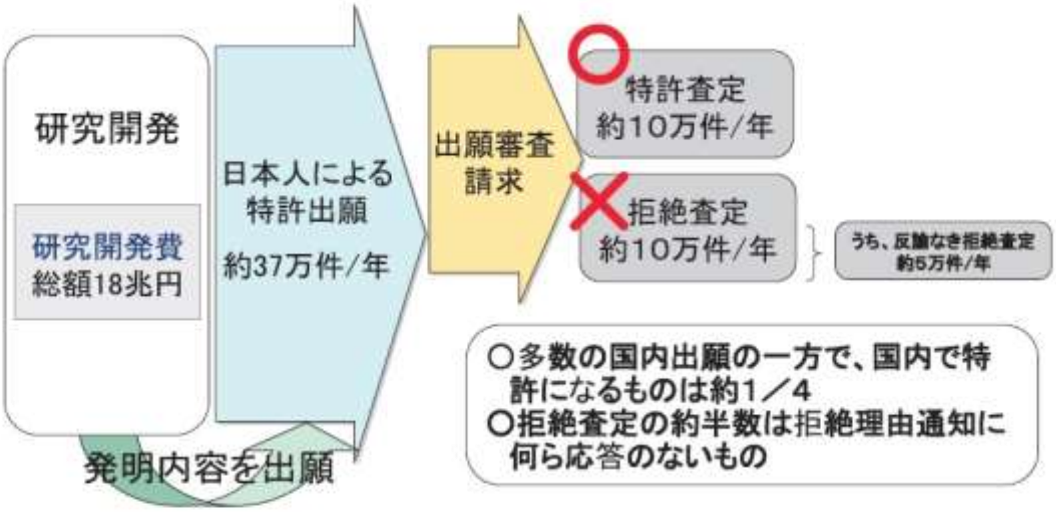


図 2　日本人の日本国特許庁への特許出願が最終処分されるまでの過程（2005 年度）[3]

上記は自国以外の海外における出願・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自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。

[3] 日本国特許庁　特許行政年次報告書 2007 年版
http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou2007/honpen/2-1.pdf (※日本語頁へのリンク)

2. 特許情報の基礎知識

i. 特許情報の定義

特許情報とは、

特許情報 ＝ 特許公報 ＋ 審査経過情報 ＋ パテントファミリー

である。以下日本特許法に基づいて特許情報について説明する。

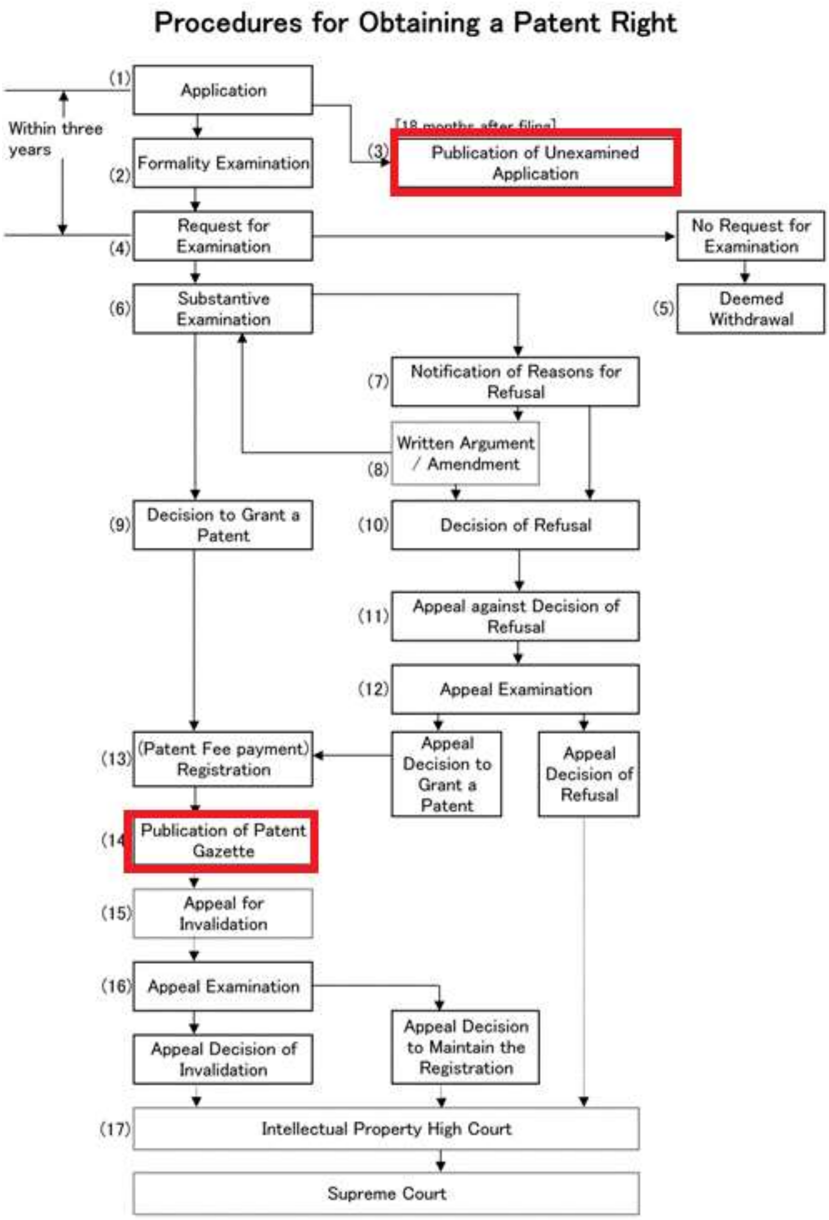


図 3 特許権の出願から権利化までと公報[4]

[4] Procedures for Obtaining a Patent Right：
https://www.jpo.go.jp/tetuzuki_e/t_gaiyo_e/pa_right.htm

特許情報とは図 3 に示したように、出願日から 18 カ月後に公開される公開特許公報（公開系公報には公開特許公報以外に、公表特許公報と再公表公報がある）と特許査定後に発行される特許公報 がある。特許公報以外の特許情報としては審査経過情報およびパテントファミリーがある。審査経過情報とは包袋、権利状況が含まれる。

包袋とは、出願人が特許庁へ提出した特許出願書類や審査請求書類、特許庁長官・審査官が行う拒絶理由通知書、拒絶理由通知書へ対応する意見書・補正書、そして特許査定など特許出願に関する書類の束のこと言う。

一方、権利状況は対象となる出願が現在どのような段階にあるのか示すものである。たとえば出願されて公開特許公報が発行されたがまだ審査請求はされていないのか（もちろん出願公開前の公報については閲覧することができない）、審査請求されて審査中であるのか、特許査定後に登録公報が発行されたが維持年金未払いで失効しているのか、などである。

このように特許情報には、単に公開特許公報・登録公報に掲載された情報だけではなく、審査経過情報やパテントファミリーといった情報も含めたものである。

ii. 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。

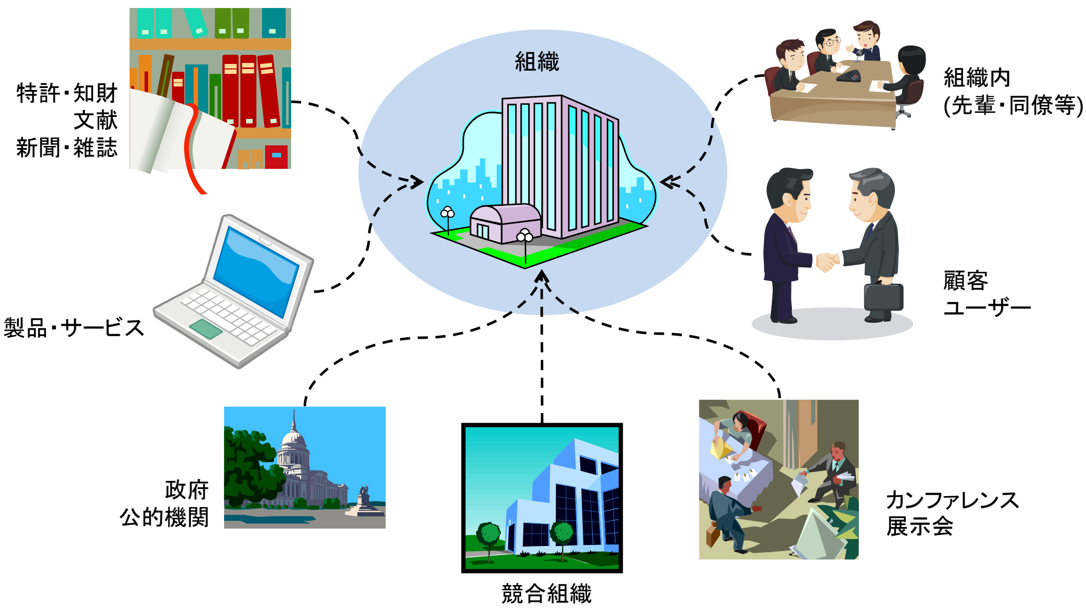


図 4　企業・組織を取り巻く各種技術情報源

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・収集が可能である
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が付与されている
③ WIPO によって定められた INID コード[5]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。

[5] http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/03-09-01.pdf

iii.　特許公報の構成と種類

特許公報の一例を図 5 に示す。

(19) Europäisches Patentamt / European Patent Office / Office européen des brevets

(11) **EP 2 418 114 A1**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**
published in accordance with Art. 153(4) EPC

(43) Date of publication:
15.02.2012 Bulletin 2012/07

(21) Application number: **09843030.9**

(22) Date of filing: **10.04.2009**

(51) Int Cl.:
B60L 1/00 (2006.01)
B60L 11/18 (2006.01)
B60W 20/00 (2006.01)
B60K 6/445 (2007.10)
B60W 10/26 (2006.01)

(86) International application number:
PCT/JP2009/057331

(87) International publication number:
WO 2010/116521 (14.10.2010 Gazette 2010/41)

(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(71) Applicant: **Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha
Toyota-shi, Aichi 471-8571 (JP)**

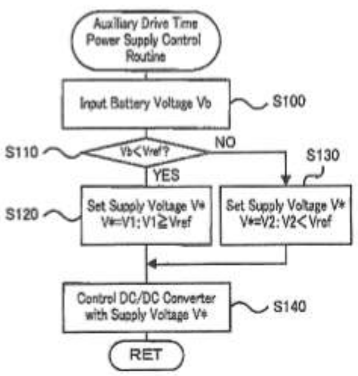
(72) Inventors:
- **ENDO, Hiroki
Toyota-shi
Aichi 471-8571 (JP)**
- **YAMAMOTO, Masaya
Toyota-shi
Aichi 471-8571 (JP)**

(74) Representative: **Albutt, Anthony John
D Young & Co LLP
120 Holborn
GB-London EC1N 2DY (GB)**

(54) **AUTOMOBILE AND METHOD FOR CONTROLLING SAID AUTOMOBILE**

(57) In the case that an auxiliary such as the air conditioner is operated with electric power from the commercial power supply by controlling the charger prior to the system startup and the inter-terminal voltage Vb of the battery is more than or equal to the threshold value Vref that is a voltage where there is a possibility of overcharging the battery when the battery is charged, the supply voltage V* of the electric power supplied from the charger is set to the voltage V2 that is a little smaller than the threshold value Vref (S130), and the auxiliary is operated with the electric power from the battery and the electric power from the charger. This arrangement enables to prevent overcharging the battery and to operate the auxiliary in the case that an auxiliary such as the air conditioner is operated with electric power from the commercial power supply by controlling the charger prior to the system startup.

Fig. 2



EP 2 418 114 A1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

図 5　　特許公報の例（EP2418114A1）

通常、特許公報の 1 ページ目（フロントページ）には書誌的事項と呼ばれる各種項目が掲載されている。特許公報のフロントページには特許検索・調査を行う上で重要な情報が詰まっている。発明の名称や要約などのキーワード情報は、技術内容から特許情報を調べる際に必要となる。また国際特許分類 IPC など特許分類の情報は、キーワードとは別の切り口から特許情報を網羅的に集めるために重要な情報である。その他、出願人や権利者情報から、どこの企業・研究機関がどのような出願をしているのか把握することも可能であるし、発明者情報からはキーパーソンの特定や発明者の研究開発内容の変遷などを知ることもできる。
公開特許公報を見ると（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し、INID コードと呼ばれており、以下は一例である。

（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

国によって異なるが、2 ページ目以降に特許請求の範囲や発明の詳細な説明、図面などが掲載されている。これらの情報も特許検索・調査には重要な情報となる。なお、審査経過情報やパテントファミリー情報については公報に掲載されるものではなく、後述するデータベース上で確認する情報である。

特許公報は、主に公開系公報と登録系公報の 2 種類に分かれている。公報には種別コードと呼ばれる記号が付与されており、この種別コードでどのような種類の公報なのかを判別することができる。WIPO 標準 ST.16（特許文献の識別のための標準コード）[6]では下記のように種別コードを定義している。

表 1 公報の主な種別コード

グループ	文献	種別コード・公表のレベル
グループ 1	特許文献	A： 第一公表レベル B： 第二公表レベル

[6] http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/03-16-01.pdf

		C： 第三公表レベル
グループ 2	実用新案文献	U： 第一公表レベル Y： 第二公表レベル Z： 第三公表レベル
グループ 3	特殊な類型の特許文献	M： 薬剤特許文献(フランスなど) P： 植物特許文献(米国など) S： 意匠特許文献(米国など)

特許文献の第一公表レベルは、公開制度があるほとんどの国で公開公報になるので、種別コード A が付与されている場合は公開系公報であることが分かる。また種別コードが B または C の場合は登録系公報であると判断できる。日米欧の種別コードを以下に示す。

表 2　現行の日米欧・WO 公報の主な種別コード

グループ	種別コード	説明
日本	A A1 B1 B2 U U1 Y	公開特許または公表特許 再公表公報 公告特許または登録特許（公開を経ない） 公告特許または登録特許 公開実用新案または登録実用新案 公開実用新案全文明細書 公告実用新案または実用新案登録
米国	A A1 B1 B2 E S	登録特許（出願公開制度前） 公開特許 登録特許（出願公開制度後、公開を経ない） 登録特許（出願公開制度後） 再発行特許 デザイン特許
欧州 (EP)	A1 A2 A3 B1 B2	公開特許（サーチレポート付） 公開特許（サーチレポートなし） サーチレポートのみ 登録特許 登録特許（異議申し立てにより補正）
国際出願 (WO)	A1 A2 A3	公開特許（サーチレポート付） 公開特許（サーチレポートなし） サーチレポートのみ

各国の公報について留意点を述べる。まず日本の登録特許については、公開特許公報が A で登録特許公報には B2 が付与されるが、出願から公

開までの 18 カ月以内に早期審査等で登録特許が発行される場合がある。そのような登録特許には種別コード B1 が付与される。また実用新案については制度改正の影響があり、やや複雑になっている。登録実用新案とは平成 6 年（1994 年）以降に出願され、無審査登録されている実用新案のことで、出願から半年後に公報が発行される（番号は 3000001～）。一方、実用新案登録とは平成 8 年の公告制度廃止後に実体審査の上、登録された実用新案のこと（番号は 2500001～）である。
次に米国であるが、米国はもともと出願公開制度がなかったため、第一公表レベルの公報が登録特許であった。そのため、種別コード A が登録特許を意味していた。しかし、1999 年の法改正により 2000 年 11 月 29 日以降出願された米国出願は出願日（最先の優先日）から 18 カ月後に公開されるようになり、種別コードとして A1 が付与されている。ただし一定の要件を満たすことで非公開とすることもできる。
EP・WO 特許の公開系公報の種別コードは類似しており、

A1 ＝ A2 ＋A3

という公式が成り立つ。サーチレポートについては後述するが、A1 はサーチレポート付公開特許であるが、A2 はサーチレポートがない公開特許であるため、基本的には A2 公報発行された後に A3 公報が発行される。

iv. 特許分類（IPC、FI、F ターム、CPC、USPC）

特許公報には公報に記載されている技術内容に基づいて特許分類が付与されている。キーワードのみで検索する場合は、所望の結果が得られない漏れのリスクがあるが、この漏れてしまうリスクを最小限にするために特許分類を併用した検索が望ましい。
特許分類には大別すると以下の 3 種類がある。

1. 国際的に利用されている特許分類
2. 特定の国で利用されている特許分類
3. 特定のデータベースで利用されている特許分類

1 つ目の国際的に利用されている特許分類は IPC（International Patent Classification : 国際特許分類）でアイピーシーと読む。2 つ目の特定の国で利用されている特許分類には日本のみで利用されている FI（ファイル・インデックス）や F ターム、米国・欧州で利用されている CPC（欧米共同特許分類）が代表的なものである。最後の特定のデータベースで利用されている特許分類は DWPI や Thomson Innovation で利用できるダ

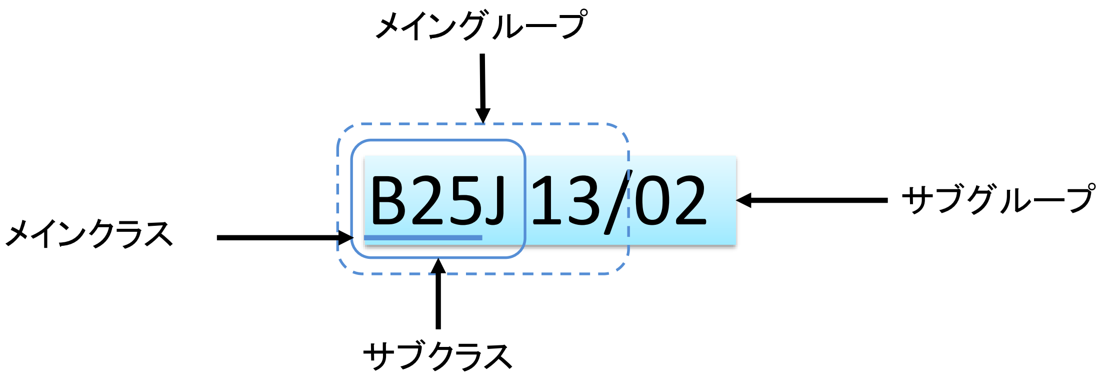
ウエントクラスやマニュアルコードがある。以下では 1 および 2 について説明する。

国際特許分類とは下記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）

A	生活必需品
B	処理操作；運輸
C	化学；冶金
D	繊維；紙
E	固定構造物
F	機械工学；照明；加熱；武器；爆破
G	物理学
H	電気

また国際特許分類は下記のように、セクション、メインクラス（または単にクラス）、サブクラス、メイングループ、サブグループと階層構造を取り、セクションからサブグループに行くにしたがって、より具体的な技術内容についての分類となる。なお、後述する FI や CPC もほぼ同様なフォーマットを採用している。



階層	項目	説明
B	セクション	処理操作・運輸
B25	メインクラス	手工具;可搬型動力工具;手工具用の柄;作業場設備;マニプレータ
B25J	サブクラス	マニプレータ;マニプレータ装置を持つ小室
B25J13/	メイングループ	マニプレータの制御
B25J13/02	サブグループ	・手でつかむ制御装置

（IPC の例 1）

B	処理操作；運輸
B60	車両一般
B60W	異なる種類または異なる機能の車両用サブユニットの関連制御；ハイブリッド車両に特に適した制御システム；特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない、特定の目的のための道路走行用車両の運動制御システム
B60W10/00	異なる種類または異なる機能の車両用サブユニットの関連制御
B60W10/24	・エネルギ貯蔵手段の制御を含むもの
B60W10/26	・・電気エネルギーを貯蔵するもの，例．バッテリー，キャパシタ

（IPC の例 2）

C	化学；冶金
C01	無機化学
C01B	非金属元素；その化合物
C01B31/00	炭素；その化合物
C01B31/02	・炭素の製造
C01B31/04	・・黒鉛

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。IPC では分類の分解能が粗いため、日本国特許庁が IPC をベースにさらに細分化したものが FI である。FI は下記のように IPC の末尾に分冊識別記号（アルファベット 1 文字）や展開記号（3 桁の数字）が追加されたものである。後述する CPC（欧米共同特許分類）と構成が似ている。

（FI の例）

C	化学；冶金
C01	無機化学
C01B	非金属元素；その化合物
C01B31/00	炭素；その化合物
C01B31/02	・炭素の製造
C01B31/04	・・黒鉛
C01B31/04,101	***・・・黒鉛の製造***
C01B31/04,101@A	***・・・成形体***

C01B31/04,101@B　　　・・・粉粒体
C01B31/04,101@Z　　　・・・その他のもの
C01B31/04,102　　　　・・・熱分解黒鉛

F ターム（File Forming Term）は技術的観点から項目分けされている IPC や FI とは異なり、図 6 のように複数の観点（発明の目的、用途、材料、制御、制御量など）から細分類した特許分類であり、F タームは特許庁審査官の先行技術調査を効率的に行うために開発された。

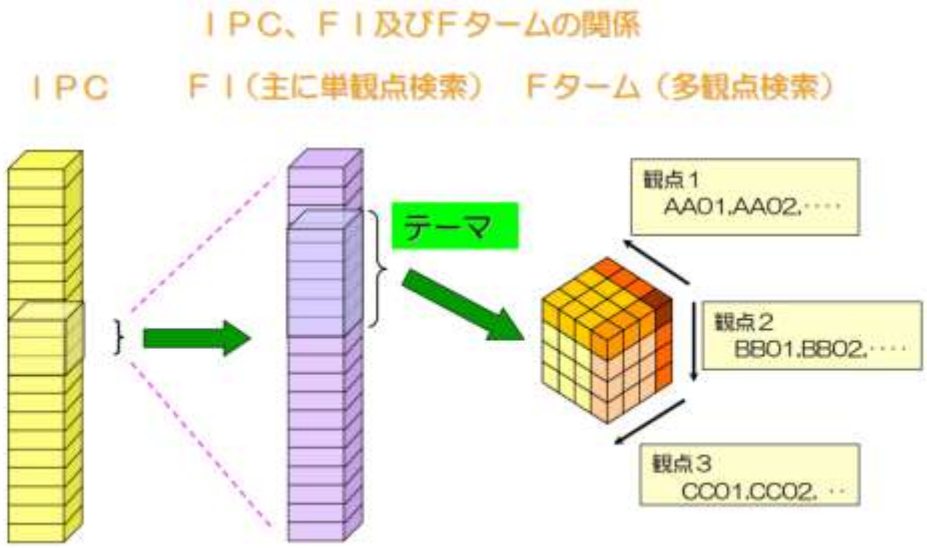


図 6　　IPC、FI および F タームの関係[7]

IPC や FI には発明の目的や用途といった分類項目はないが、F タームには図 7 のように課題・目的や種類・形態などの項目が準備されている。

[7] 出所：工業所有権情報・研修館, 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（平成 27 年度）
http://www.inpit.go.jp/jinzai/kensyu/kyozai/outlink00057.html (※日本語頁へのリンク)

図 7　F タームの例（5H601）

F タームは下の表のようにテーマコード 5 桁、観点 2 桁、数字 2 桁にて構成される。

表 3　F タームの例

F タームの意味	**テーマコード**	**観点**	**数字**
5H601AA05 回転電機の鉄心で、小型化を目的としたもの	5H601 回転電機の鉄心	AA 目的・効果	05 ・小型化
5B057AA18 繊維・アパレル用途の画像処理	5B057 画像処理	AA 用途	18 ・繊維,アパレル
5K067KK13 移動無線通信システムであって、構成要素として CPU を持つもの	5K067 移動無線通信システム	KK 構成要素	13 ・ＣＰＵ
4G140DB01 水素、水、水素化物に	4G140 水素、水、水素化	DB プロセス・装	01 ・触媒の再生又

関するプロセス・装置で、触媒の再生又は活性化に関するもの	物	置上の特徴	は活性化に関するもの

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 の例）

C	CHEMISTRY; METALLURGY
C01	INORGANIC CHEMISTRY
C01B	NON-METALLIC ELEMENTS; COMPOUNDS THEREOF
C01B31/00	Carbon; Compounds thereof
C01B31/02	・Preparation of carbon; Purification; After-treatment
C01B31/04	・・Graphite, including modified graphite e.g. graphitic oxides, intercalated graphite, expanded graphite or graphene
C01B31/0407	***・・・Purification; Recovery or purification of graphite formed in iron making, e.g. kish graphite***
C01B31/0415	***・・・Intercalation***
C01B31/0423	***・・・Expanded or exfoliated graphite***
C01B31/043	***・・・Graphitic oxides, graphitic acids or salts thereof***
C01B31/0438	***・・・Graphene***
C01B31/0446	***・・・・Preparation***
C01B31/0453	***・・・・・by CVD***
C01B31/0461	***・・・・・by epitaxial growth***
C01B31/0469	***・・・・・by exfoliation***
C01B31/0476	***・・・・・・starting from graphitic oxide***
C01B31/0484	***・・・・After-treatments***
C01B31/0492	***・・・・・Purification***

CPC の概要については CPC のウェブサイト[8]に取り纏めてあるが、米国・欧州だけではなく中国・韓国も CPC 採用を決定しており、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。

[8] http://www.cooperativepatentclassification.org/index.html

なお、IPC・FI および CPC とは全く異なる構成の米国独自の特許分類である米国特許分類については 2014 年 12 月 31 日をもって実質的に廃止されているが、デザイン特許や植物特許には継続的に米国特許分類が付与されている。
米国特許分類は以下の例のように、先頭の数字とスラッシュ以降の数字から構成されている。

（USPC の例）

Class Schedule

Class 701 DATA PROCESSING: VEHICLES, NAVIGATION, AND RELATIVE LOCATION

1	VEHICLE CONTROL, GUIDANCE, OPERATION, OR INDICATION
2	. Remote control system
3	. Aeronautical vehicle
4	. . Altitude or attitude control or indication
5	. . . Rate of change (e.g., ascent, decent)
6	. . . . Angle of attack
7	. . . Air speed or velocity measurement
8	. . . Threshold or reference value
9	. . . . Warning signal or alarm
10	. . . Compensation for environmental conditions

v. パテントファミリー

パリ条約または PCT（特許協力条約）に基づく海外出願ルートを用いて、1 つの発明に基づいて複数の国（米国・ドイツなど）や機関（欧州特許庁やユーラシア特許庁など）に対して出願された特許群のことをパテントファミリーや対応特許と呼ぶ。パテントファミリーを調べることでどのような利点があるのか、以下 2 点述べる。

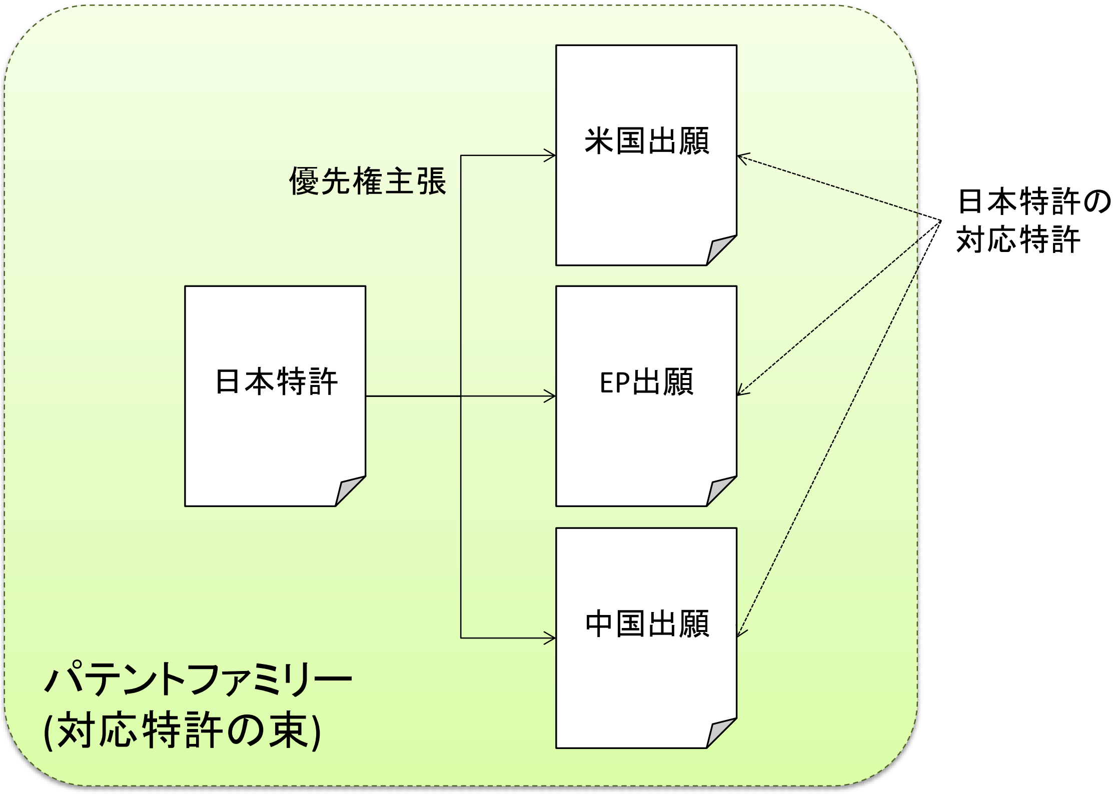


図 8　パテントファミリー

1 点目は、自社が気にしている問題となる日本特許が海外へも出願されているか否かを確認できる点である。競合他社と日本国内のみならず、海外でも激しい競争を繰り広げている場合、競合他社の特許出願が海外へも出願されていないか絶えずチェックして、競合他社の出願動向把握と自社の出願戦略策定へ生かすことができる。
2 点目は実務的なメリットとなるが、たまたま発見した問題特許が英語やドイツ語や中国語など日本語以外の外国語であった場合、その問題特許の対応特許として日本特許があれば、日本語で概要を確認できる。
たとえば、海外の企業から警告状が送られてきて、外国語の特許明細書が添付されていたとする。特許の内容を確認するためには外国語の明細書を読まなければならないが、やはり手間がかかる。このようなときにパテントファミリーを調べて、日本特許が対応特許として発行されていないか調べ、対応特許として日本特許公報が発行されていれば、特許の内容を把握する労力は半減するだろう。

3. 特許調査の種類

特許調査には知財サイクル（発明の創出→発明の保護→発明の利用・活用）および研究開発サイクル（基礎研究・応用研究→開発・設計→生産・事業化→販売・マーケティング）のそれぞれのフェースに応じて下記のような種類がある。

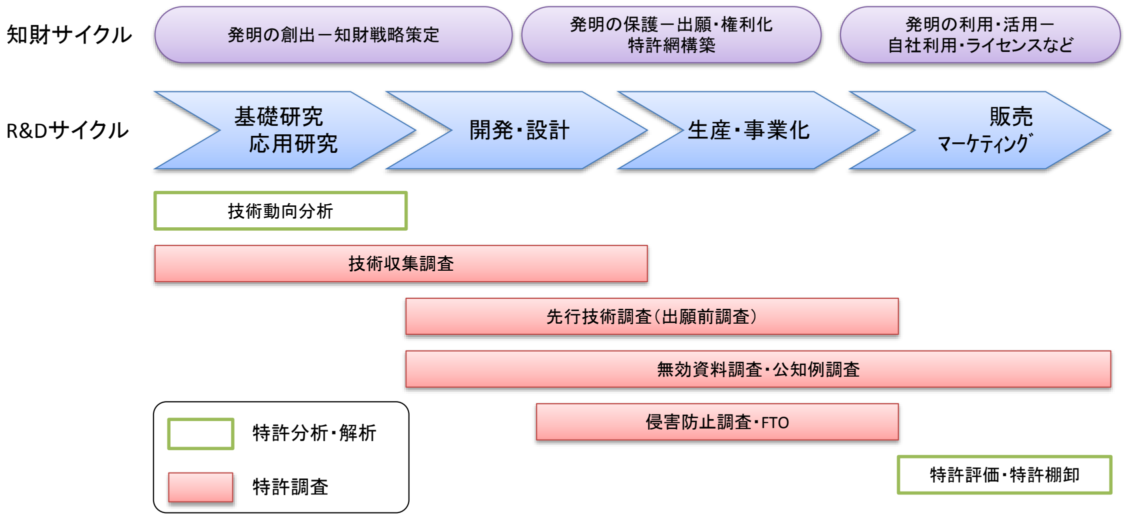


図 9　知財サイクル・R&D サイクルに沿った特許調査の種類

以下、それぞれ種類別に説明する。

i. 先行技術調査（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加わる）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。

ii. 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。

iii. 侵害防止調査・FTO

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り、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が発見された場合は、その問題特許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。

iv. 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]や世界知的所有権機構が公表している WIPO patent landscape reports（PLRs）[10]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。

[9] http://www.jpo.go.jp/shiryou/gidou-houkoku.htm (※日本語頁へのリンク)
[10] http://www.wipo.int/patentscope/en/programs/patent_landscapes/

v. その他の調査

その他調査としては、ステータス調査やパテントファミリー調査がある。ステータス調査は、特許のステータス（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が発見された場合、その問題特許が現在審査のどの段階にあるのか、登録特許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。

4.　特許調査のステップ

調査を実施するにあたっては図 10 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。

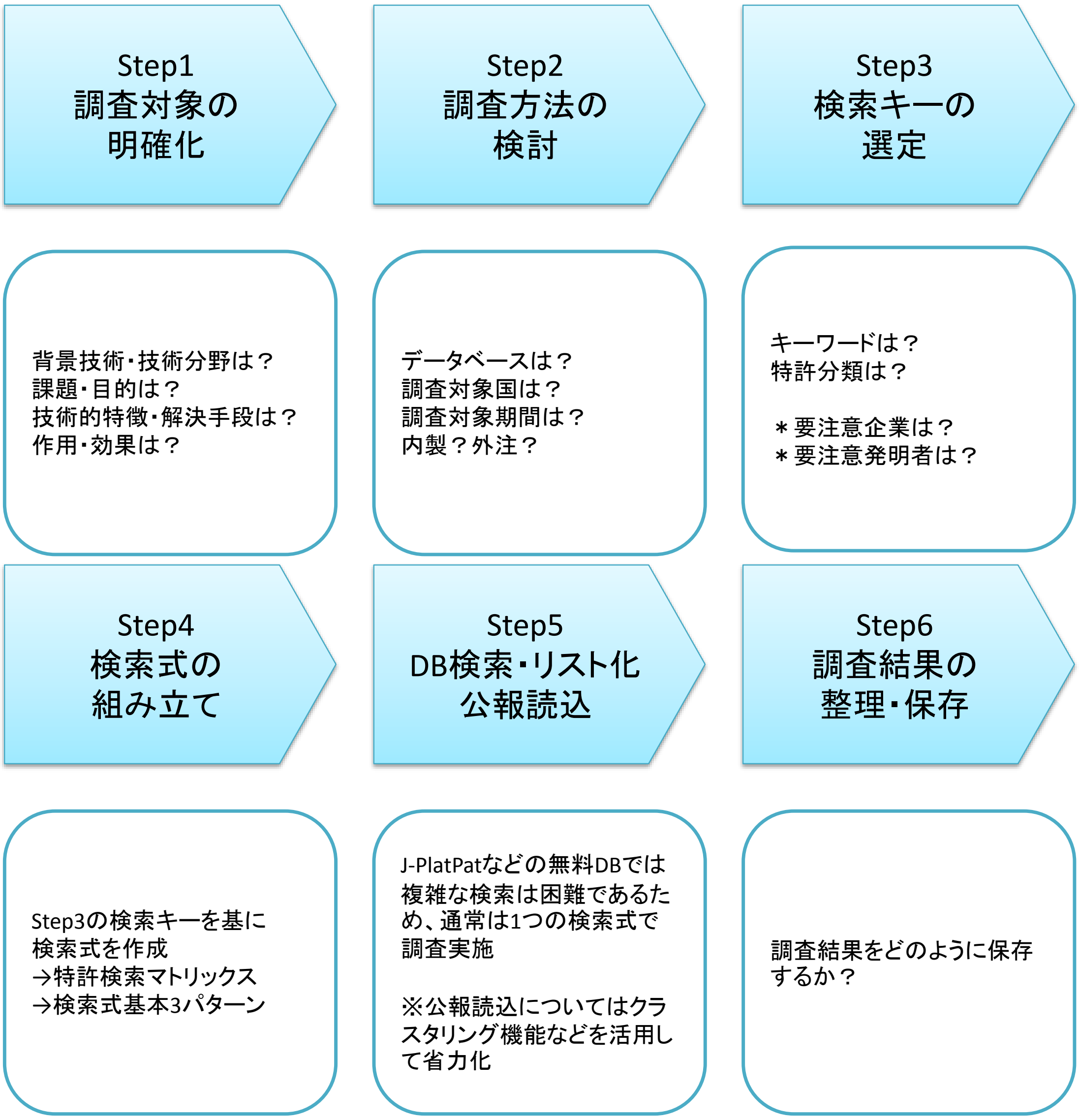


図 10　特許調査のステップ

i. 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。

ii. ステップ２：調査方法（国・期間・データベース）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ぐ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ので、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。

iii. ステップ３：キーワード・特許分類の選定

キーワードや特許分類といった検索キーは、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、画像生成装置、画像出力装置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、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、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ぶ)。

キーワードを抽出する方法としては、類語辞典[11][12]や英英辞典[13]などオンライン辞書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の IPC・FI ランキング機能[14]といったツールの活用や J-PlatPat のパテントマップガイダンスによる特許分類のキーワード検索がある。

また日本国特許庁では特許検索ポータルサイト[15]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（日本語のみ)。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実例や検索手法等をまとめたテーマ別検索ガイダンスなどを利用できる。

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定技術を抽出するために重要な検索キーとなる。

---

11 Weblio - http://thesaurus.weblio.jp/
12 Thesaurus.com - http://www.thesaurus.com/
13 Longman English Dictionary Online - http://www.ldoceonline.com/
14 かんたん特許検索 - http://kantan.nexp.jp/ (※日本語頁へのリンク)
15 特許検索ポータルサイト - https://www.jpo.go.jp/torikumi/searchportal/htdocs/search-portal/top.html (※日本語頁へのリンク)

iv. ステップ 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 11 に AND および OR の概念について示した。

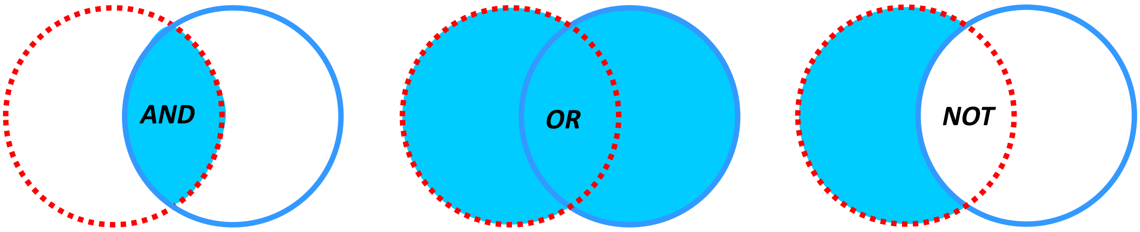


図 11　演算子 AND と OR

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。例えば下記のキーワード群を 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。より詳細な検索式構築については次の章で述べる。
なお、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。

v.　ステップ 5：データベース検索および公報の読み込み

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。日本の特許情報プラットフォーム J-PlatPat およびその他海外の無料データベースについては第 7 章で紹介する。

vi.　ステップ 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、2015 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 2015 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。

5.　特許検索マトリックスを利用した特許検索事例

前章で説明した特許情報調査のステップのうち、ステップ 1 からステップ 5 の一部について実際の検索例を紹介する。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う。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

を題材とする。

i.　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。

	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）				検索キーの選定
キーワード・同義語（英語）				
IPC				
FI				
Fターム				
CPC				

図 12　特許検索マトリックス

図 12 に特許検索マトリックスを示す。特許検索マトリックスは主に検索キー（キーワード、特許分類、出願人・権利者、日付等）を整理するためのツールであり、このマトリックスに整理した検索キーを基に後述する検索式の 3 パターンに沿って検索式を構築していく。基本的にはこの特許検索マトリックスに検索キーを整理することで、特許情報調査に必要な情報を一元的に管理できるとともに、MS Excel 等の表計算ソフトで作成することで検索に関する情報・知識を共有するのが容易になる。また、この特許検索マトリックスをベースに基本 3 パターン（キーワードのみの演算、特許分類のみの演算、キーワードと特許分類の演算）を適用することで、誰でもある程度精度の高い（ノイズ混入率が低い）母集団を形成できることを特徴としている。

ii.　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

> **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う。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**

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 13　調査対象の明確化後の特許検索マトリックス

iii.　検索キーの選定

次にキーワード・同義語、特許分類（IPC・FI・F タームおよび CPC）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 J-PlatPat 特許・実用新案テキスト検索を用いた予備検索の例を示す。

図 14　J-PlatPat 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 14 のように

要約＋請求の範囲　＝　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　＝　滑り止め

と検索を行い 17 件がヒットした。そのうち特開 2001-090097「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を確認していくと

(IPC)
E02D29/14　・・マンホールまたは類似物の蓋；蓋の枠
(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適宜確認する。その際、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出来ないことに注意する必要がある。
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 15 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 15　かんたん特許検索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ックスへキーワードや特許分類を記入すると下記のようになる。本例は非常にシンプルであるが、この特許検索マトリッ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-BB24		
該当Fターム	2D047BB23		

図 16　検索キー選定後の特許検索マトリックス

iv.　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 4 にその 3 パターンについて示す。

表 4　検索式基本 3 パターン

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)

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。

v.　検索式の組み立て

図 16「検索キー選定後の特許検索マトリックス」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ックスでは、図 17 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。

	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			
キーワード・同義語（日本語）			
IPC	同じ 概念 OR	異なる概念　AND	
FI			
Fターム			
該当Fターム			

図 17　特許検索マトリックスの行・列の概念

図 11 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い場合は、

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)・・・・・検索式案 1

とすれば良。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)・・・・・・検索式案 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)・・・・・・検索式案 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)・・・・・・検索式案 4

検索式案 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、検索式案 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 18 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案 2 の J-PlatPat 特許・実用新案テキスト検索での検索結果を示す。

図 18 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報 (公開、公表、再公表)にチェックしており、ヒット件数は 44 件である(2015 年 12 月 13 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 のみで検索を行うと良い。

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。

検索式パターン 1
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)

検索式パターン 2
F ターム＝2D047BB23

検索式パターン 3
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)

検索式パターン 4
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)

J-PlatPat では上記検索式の和集合を取ることはできないため、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。

6. 各国特許情報データベース

本章では各国特許情報データベースの例として、日本国特許庁の J-PlatPat、欧州特許庁の Espacenet、米国特許商標庁の Patent Full-Text Database（PatFT/AppFT）、世界知的所有権機構の Patentscope、そして Google 社が提供する Google Patents を紹介する。ここで紹介する以外にも各国特許庁がデータベースを提供している。
また、Thomson Reuter はじめ、Minesoft・RWS、Questel、LexisNexis といったベンダーが有料の特許検索データベースを開発・提供している。有料のデータベースには無料データベースとは異なり、様々な付加機能が搭載されている。

i. 特許情報プラットフォーム J-PlatPat

日本国特許庁が運営するデータベースであり、2015 年 3 月 23 日に特許電子図書館 IPDL から新しく特許情報プラットフォーム J-PlatPat へリニューアルされた(以下 J-PlatPat 英語インターフェースをもとに説明する)。

URL：https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/all/top/BTmTopEnglishPage

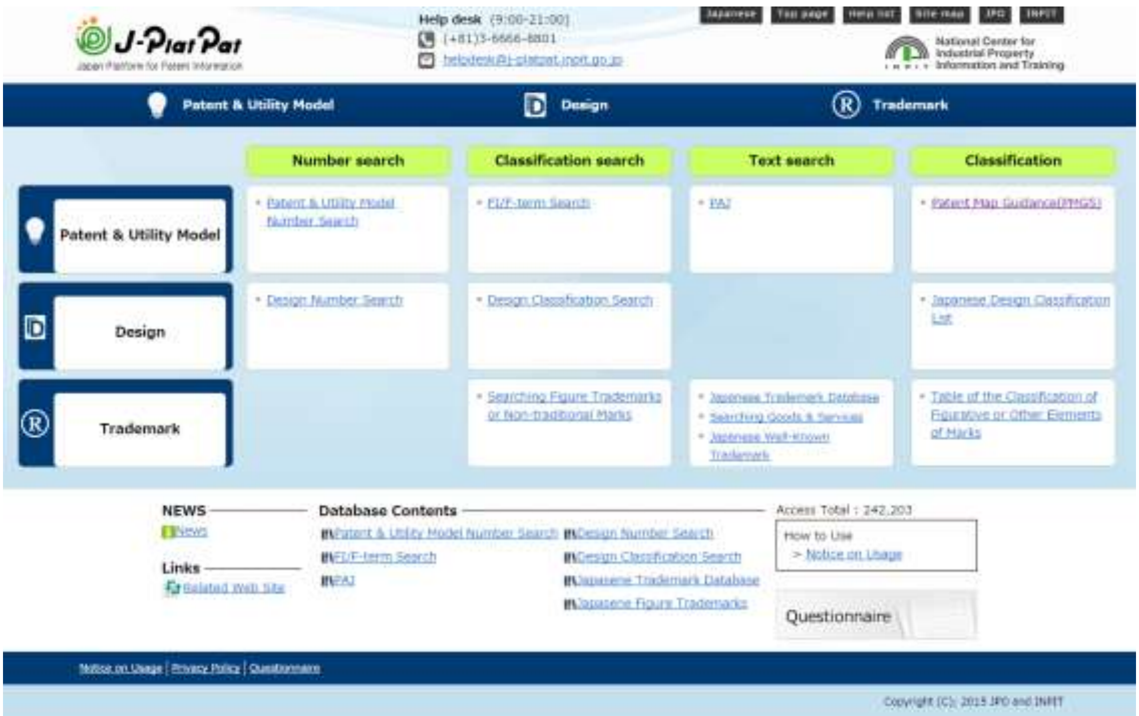


図 19　J-PlatPat のトップ画面

J-PlatPat のトップページを図 19 に示す。J-PlatPat には下記の検索メニューが用意されている。

特許・実用新案
・Patent & Utility Model Number Search
・FI/F-term Search
・PAJ
・Patent Map Guidance(PMGS)
意匠
・Design Number Search
・Design Classification Search
・Japanese Design Classification List
商標
・Searching Figure Trademarks or Non-traditional Marks
・Japanese Trademark Database
・Searching Goods & Services
・Japanese Well-Known Trademark
・Table of the Classification of Figurative or Other Elements of Marks

特許・実用新案検索メニューでは、番号検索のほか、日本独自の特許分類である FI または F タームでの検索、日本公開特許の英文抄録である PAJ（Patent Abstracts of Japan）による英語キーワード検索メニュー、また FI や F タームを探すためのパテントマップガイダンスがある。意匠・商標検索については本テキストでは省略し、特許・実用新案検索メニューについて紹介していく。

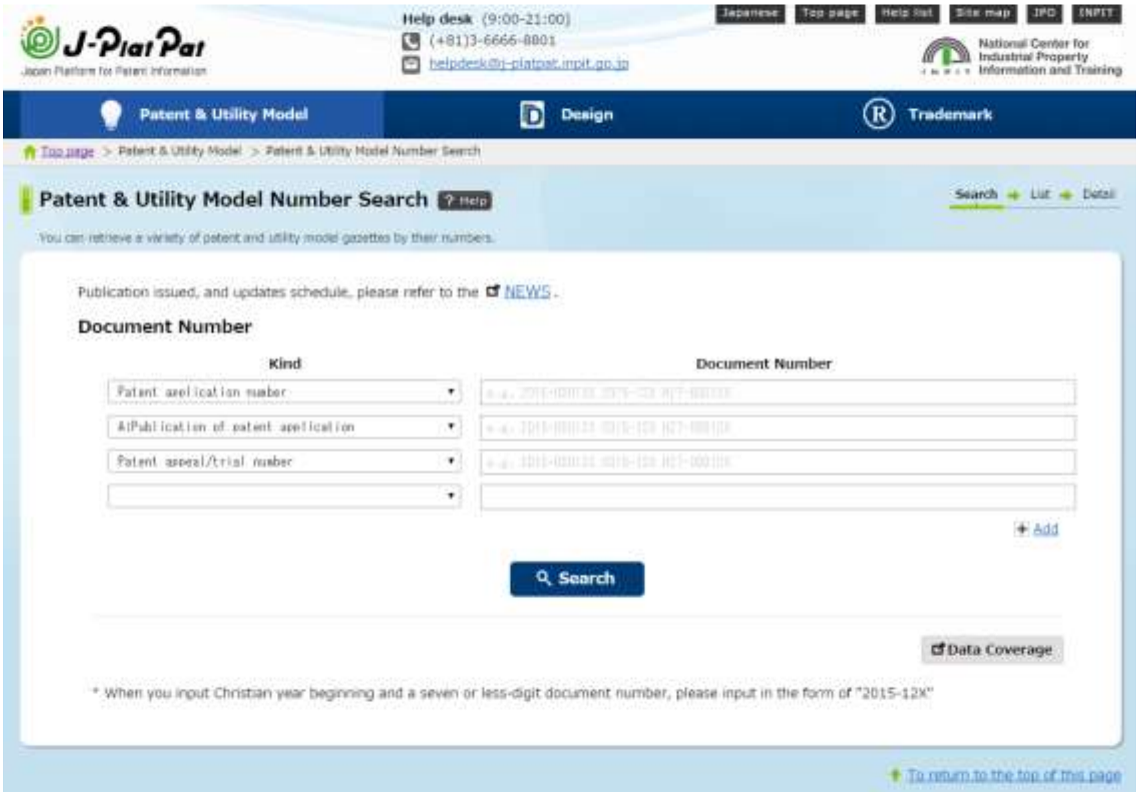


図 20　J-PlatPat の Patent & Utility Model Number Search 画面

図 20 は Patent & Utility Model Number Search 画面である。ここでは特許または実用新案の出願番号、公開番号、公告番号、登録番号などの各種番号データから公報を検索することが出来る。入力番号フォーマットは、薄字で入力例が記載されている。
日本では和暦を採用しているため、Espacenet などで見つけた日本公報番号中に S や H などが含まれている場合は、下記の対応関係を参照されたい。

1868-1912＝M1(M01)-M45　　＊M は明治を意味する
1912-1926＝T1(T01)-T15　　＊T は大正を意味する
1926-1989＝S1（S01）-S64　　＊S は昭和を意味する
1989-2015＝H1（H01）-H27　　＊H は平成を意味する

下記の例のように、1999 年（平成 11 年）以前に発行された公報番号には和暦が含まれるが、2000 年（平成 12 年）以降に発行された公報番号は西暦で表記されている。

特開昭 63-123456	＊公開特許
特公昭 58-001145	＊公告特許
実開昭 57-003215	＊公開実用新案
実公昭 57-003215	＊公告実用新案
特開平 05-004567	＊公開特許
特公平 04-000278	＊公告特許
実開平 08-000164	＊公開実用新案

公告制度は平成 8 年まで存在した制度であり、平成 8 年以降は下記のような登録番号が採用されている。

特許 2555678	＊登録特許
実登 2555678	＊実用新案登録

以下、日本特許公報番号と J-PlatPat での入力形式・Espacenet での入力形式を比較した表を示す。

表 5　日本公報番号フォーマット

公報番号	J-PlatPat 入力形式 (カッコ内は Kind)	Espacenet 入力形式
特開昭 63-123456	S63-123456 1988-123456 (A: Publication of patent application(A))	JPS63123456A
特公昭 58-001145	S58-001145 1983-001145 (B: Publication of examined/granted patent)	JPS581145B
特開平 05-004567	H05-004567 1993-004567 (A: Publication of patent application(A))	JPH054567A
特公平 04-000278	H04-000278 1992-00278 (B: Publication of examined/granted patent)	JPH04278B
特開 2000-123456	2000-123456 H12-123456 (A: Publication of patent application(A))	JP2000123456A
特許 2555678	2555678 (B: Publication of examined/granted patent)	JP2555678B

ここでは例として特開平 05-004567（A: Publication of patent application(A)、H05-004567）の検索例を示す。Kind のプルダウンメニューから A: Publication of patent application(A)を選択し、Document Number に H05-004567 を入力して、Search ボタンを押すと下記の画面が表示される。

図 21　H05-004567 の検索結果

さらに、ヒットした　JP,05-004567,A(1993)　のリンクをクリックすると、下記のように該当公報の書誌的事項、英文要約および代表図面のフォーマットの PAJ（Patent Abstracts of Japan）が表示される。

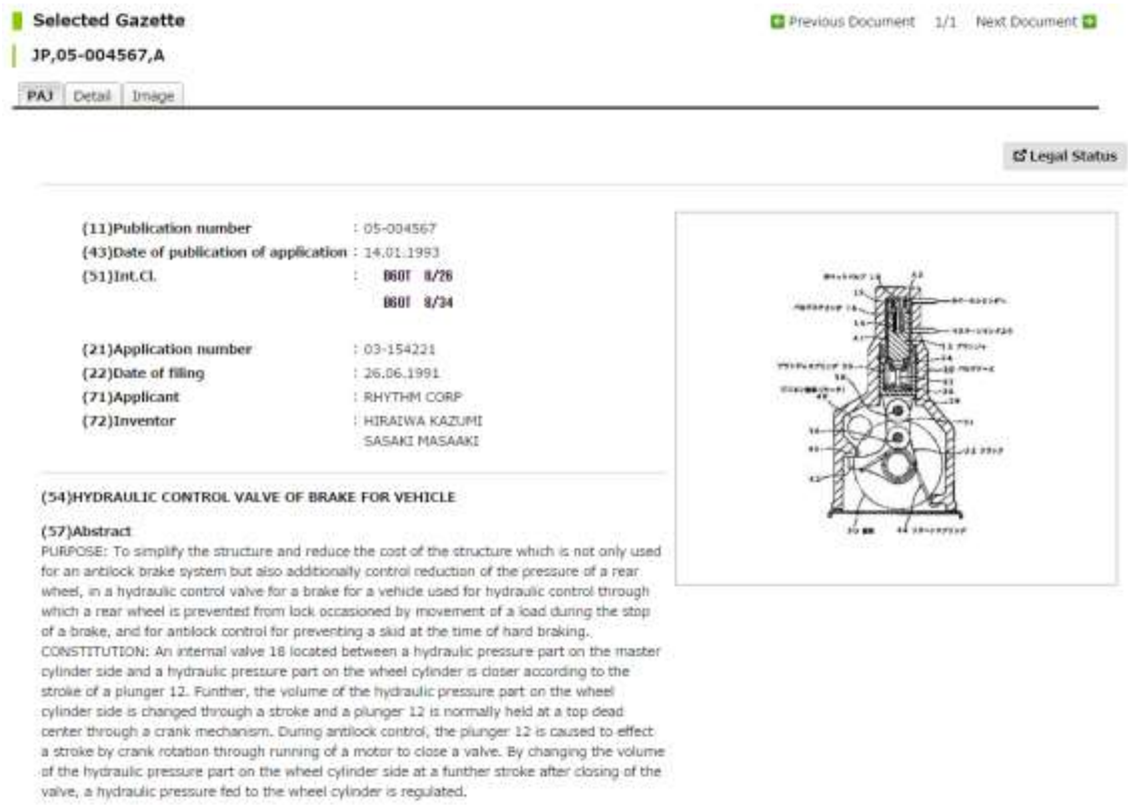


図 22　H05-004567 の PAJ 表示

ページ上部に「PAJ」、「Detail」、「Image」タブがあり、「Detail」タブをクリックすると、英文クレームや英文実施例を参照することが出来る。ただし、英文クレームや英文実施例は機械翻訳であるため、翻訳精度には問題がある点は留意されたい。「Image」タブをクリックすると、公報フォーマットが表示される。しかし、J-PlatPat 英語インターフェースの Patent & Utility Model Number Search からはヒットした公報の PDF を取得することはできず、取得したい場合は日本語インターフェースの特許・実用新案番号照会や Espacenet 等へアクセスする必要がある。
PAJ 表示右上にある「Legal Status」ボタンをクリックすると、下記のようなウィンドウがポップアップし、本特許の権利状況を知ることが出来る。

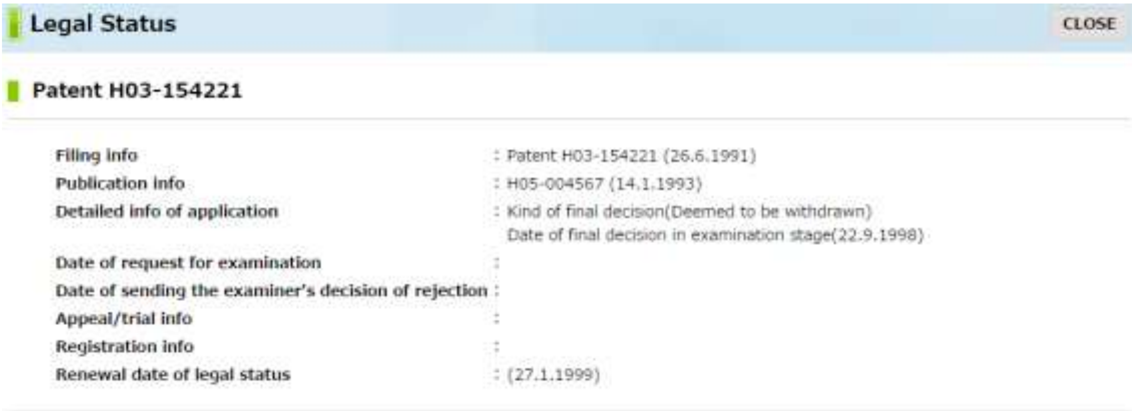


図 23　H05-004567 の Legal Status 表示

Date of request for examination や Registration info がブランクであり、Detailed info of application に Kind of final decision(Deemed to be withdrawn) とあることから、本特許は審査請求されずにみなし取り下げになった案件であると判断できる。

次に FI/F ターム検索メニューについて図 24 に示す。

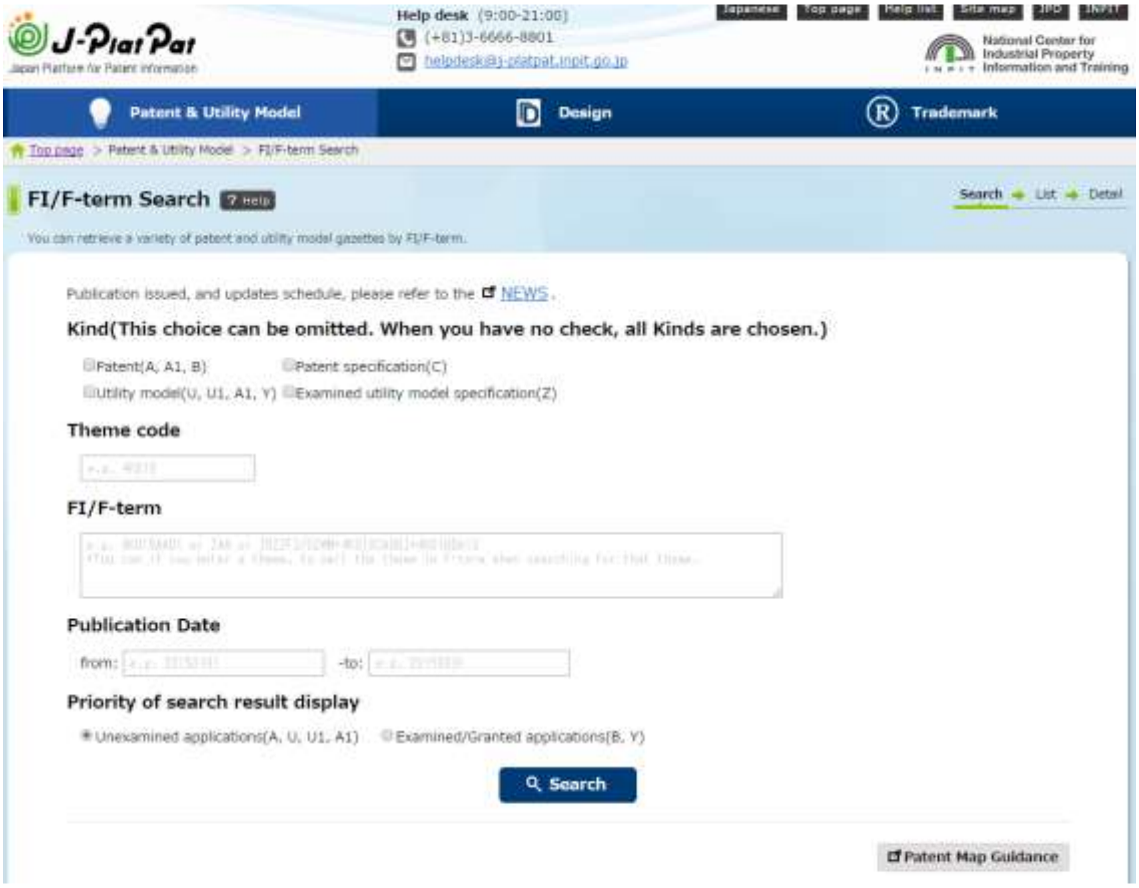


図 24　J-PlatPat の FI/F-term Search 画面

このメニューでは日本独自の特許分類である FI または F タームを用いた検索が可能である。FI や F タームについては下記のパテントマップガイダンスで調べることが出来る。

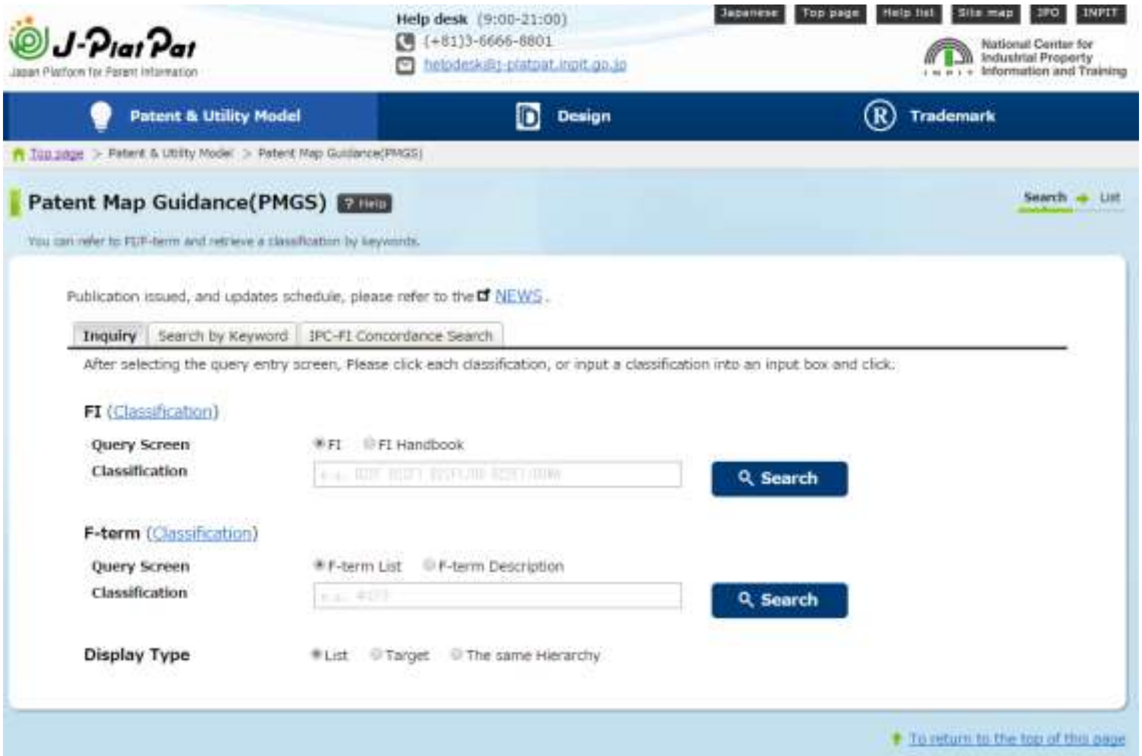


図 25　J-PlatPat のパテントマップガイダンス画面

仮に FI が特定できている場合は、FI の隣にあるリンク　Classification からリンクをたどっていくか、ブランクのところに特定している FI を入力する。ここでは一例として E02D29/00 の FI を示す。

FI(List Indication)

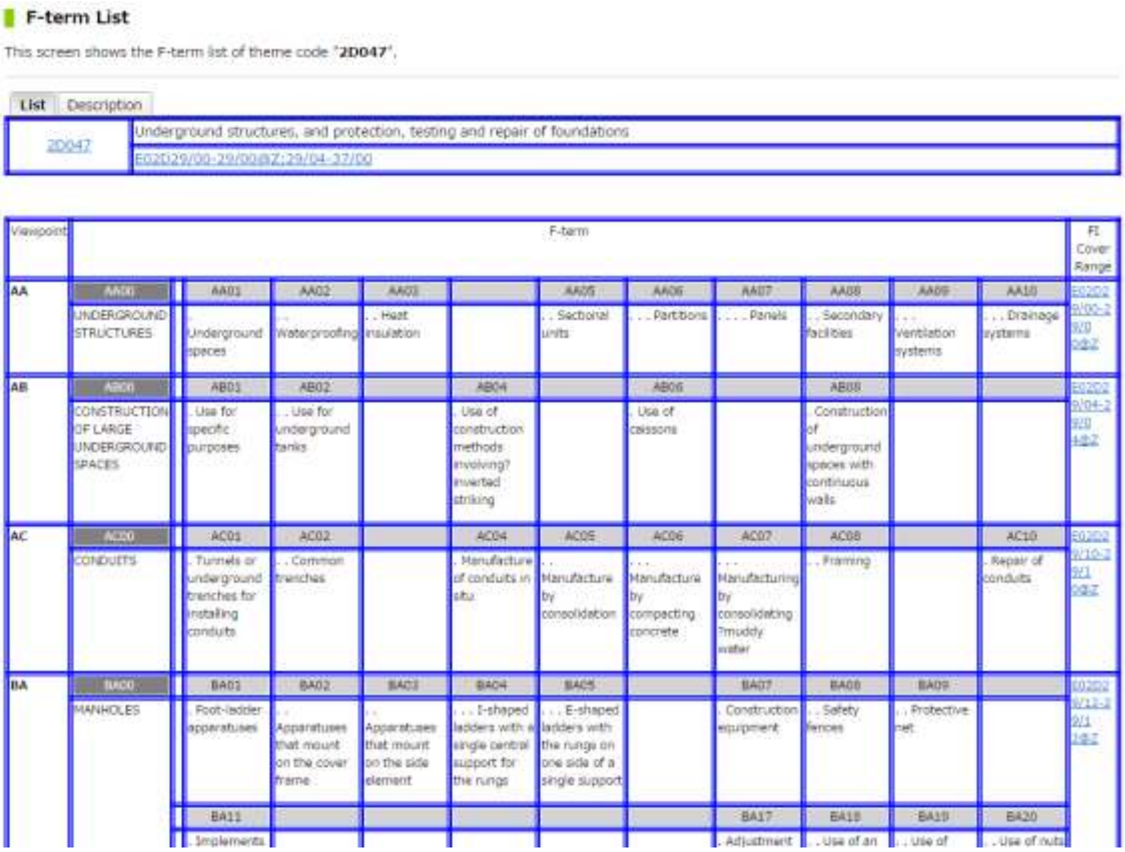
This screen shows all FIs contained in the main group "E02D29/00". (HB : FI Handbook)

- Display Type
  ◉List ○Target ○The same Hierarchy

FI	Explanation	Reference, etc.		
・29/00	Independent underground or underwater structures (underground tanks B65D 88/76; hydraulic engineering, e.g. sealings or joints, E02B; underground garages E04H 6/00; underground air-raid shelters E04H 9/12; burial vaults E04H 13/00; tunnels or galleries E21D); Retaining walls; Making conduits in situ, e.g. of concrete		2D047	HB
	B Basements		2D047	HB
	C . Enclosures, e.g. boxes		2D047	HB
	D . . Split bodies, e.g. panels		2D047	HB
	E . Accessories		2D047	HB
	Z Others		2D047	HB
・29/02	. Retaining or protecting walls (piers or quay walls E02B 3/06)		2D048	HB
	301 . . Constructing retaining walls		2D048	HB
	302 . . . by sheet blocks		2D048	HB
	303 . . . by porous blocks		2D048	HB
	304 . . . by non-porous blocks		2D048	HB
	305 . . . by L-shaped blocks		2D048	HB
	306 . . . by parallel cross blocks		2D048	HB
	307 . . . Constructing retaining walls		2D048	HB
	308 . . . by non-concrete members		2D048	HB
	309 . . . by prefabricated members and site-installed concrete		2D048	HB
	310 . . . by site-installed concrete		2D048	HB
	311 . . Planting on retaining walls, e.g. by vegetation blocks		2D048	HB
	312 . . Draining retaining walls, e.g. by perforated blocks		2D048	HB

図 26　FI　E02D29/00 のリスト表示画面

さらに、この FI・E02D29/00 に対応する F タームがリストに表示されているのでリンクをクリックすると、下記のような F タームテーマコード・2D047 のリストが表示される。



F-term List

This screen shows the F-term list of theme code "**2D047**".

List | Description

2D047	Underground structures, and protection, testing and repair of foundations
	E02D29/00-29/00@Z;29/04-37/00

Viewpoint	F-term											FI Cover Range
AA	AA00	AA01	AA02	AA03		AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10	E02D29/00-29/00@Z
	UNDERGROUND STRUCTURES	. Underground spaces	. . Waterproofing	. . Heat insulation		. . Sectional units	. . . Partitions	. . . . Panels	. . Secondary facilities	. . . Ventilation systems	. . . Drainage systems	
AB	AB00	AB01	AB02		AB04		AB06		AB08			E02D29/04-29/04@Z
	CONSTRUCTION OF LARGE UNDERGROUND SPACES	. Use for specific purposes	. . Use for underground tanks		. Use of construction methods involving? inverted striking		. Use of caissons		. Construction of underground spaces with continuous walls			
AC	AC00	AC01	AC02		AC04	AC05	AC06	AC07	AC08		AC10	E02D29/10-29/10@Z
	CONDUITS	. Tunnels or underground trenches for installing conduits	. . Common trenches		. Manufacture of conduits in situ	. . Manufacture by consolidation	. . . Manufacture by compacting concrete	. . . Manufacturing by consolidating ?muddy water	. . Framing		. Repair of conduits	
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05		BA07	BA08	BA09		E02D29/12-29/12@Z
	MANHOLES	. Foot-ladder apparatuses	. . Apparatuses that mount on the cover frame	. . Apparatuses that mount on the side element	. . . I-shaped ladders with a single central support for the rungs	. . . E-shaped ladders with the rungs on one side of a single support		. Construction equipment	. . Safety fences	. . Protective net		
		BA11						BA17	BA18	BA19	BA20	
		. Implements						. Adjustment	. . Use of an	. . Use of	. . Use of nuts	

図 27　F タームテーマコード　2D047 のリスト表示画面

FI や F タームが特定できていない場合は、パテントマップガイダンス上部の「Search by Keyword」を選択する。

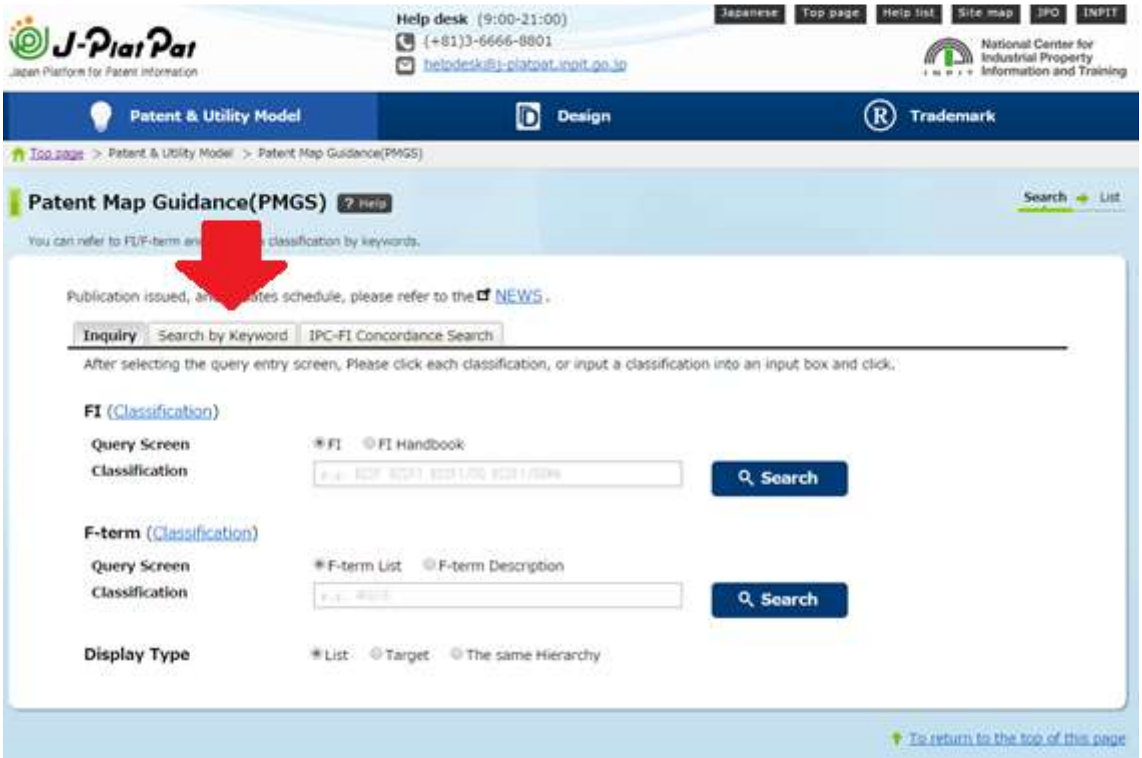


図 28　J-PlatPat のパテントマップガイダンス画面

「Search by Keyword」画面は下記のような構成であり、調べたい分類（FI、FI Handbook、F Term List、F Term Description）にチェックをつけて、Keyword のブランクに英語キーワードを入力する。

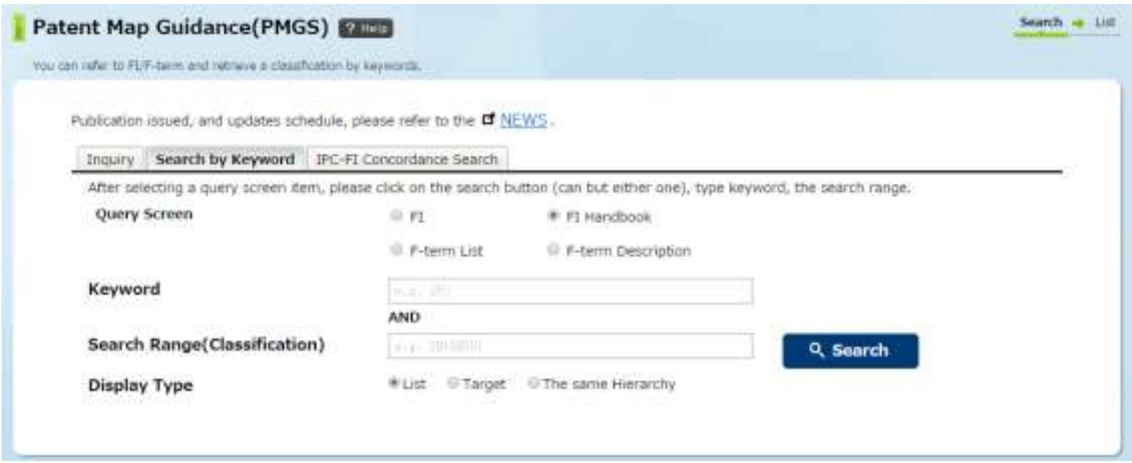


図 29　J-PlatPat のパテントマップガイダンス画面（Search by Keyword）

例として FI にチェックをつけ、英語キーワード“manhole”を入力し、Search ボタンをクリックすると下記のような FI がヒットする。

図 30　J-PlatPat のパテントマップガイダンス画面（キーワード検索結果）

ヒットした FI をクリックすると、その FI を含む他の FI メイングループのリストを確認することが出来るので、FI 定義を確認した上で、適切な分類を選定する。仮にここでは

E02D29/00	Independent underground or underwater structures; Retaining walls; Making conduits in situ, e.g. of concrete
E02D29/10	. Tunnels or galleries specially adapted to house conduits, e.g. oil pipe-lines, sewer pipes; Making conduits in situ, e.g. of concrete; Casings or coverings of boreholes or narrow wells
E02D29/12	. . Manhole shafts; Other inspection or access chambers; Accessories therefor
E02D29/14	. . . Covers for manholes or the like; Frames for covers
E	**Structures of lids per se, e.g. laminated lids, non-slip lids**

E02D29/14 の下位 FI である E02D29/14E を選択したとする。この FI を用いて FI/F-term Search で検索を行う。

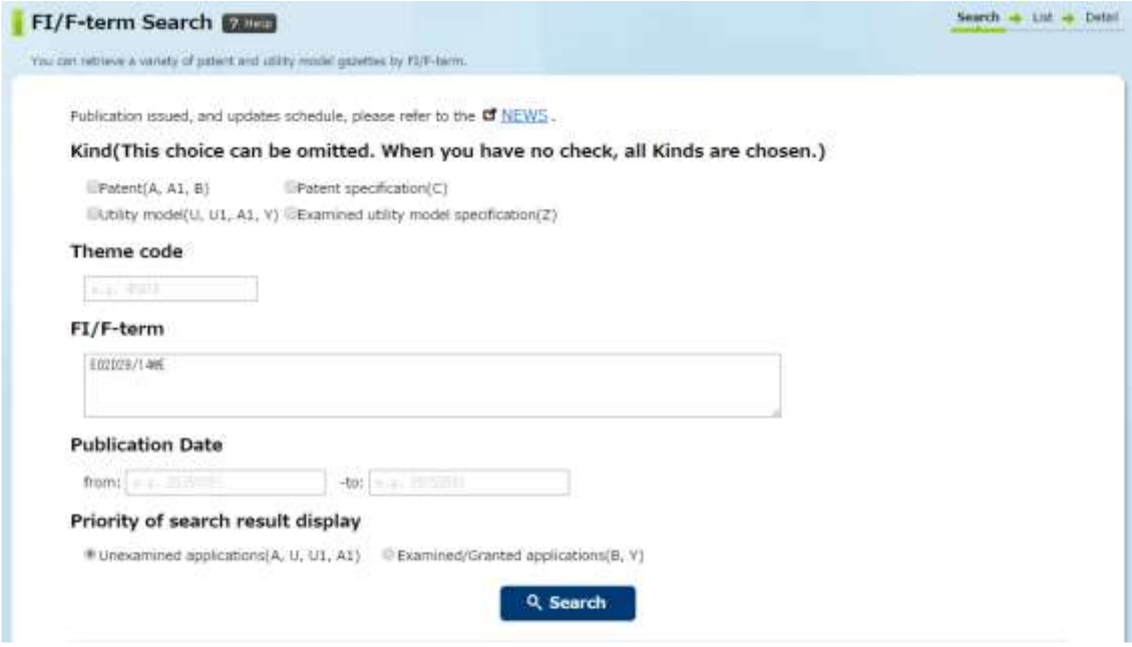


図 31　J-PlatPat の FI/F-term Search 画面

E02D29/14E を入力する場合は、E の前に@（アットマーク）をつけて検索を行う必要がある（なお、この E のように FI サブグループの末尾に付されるアルファベットを分冊記号と呼ぶ）。特許または実用新案等の限定したい場合は、Kind から選択する。また発行日で限定したい場合は Publication Date に YYYMMDD 形式で西暦を入力すればよい。Priority of search result display は検索結果表示を公開優先で表示するか、または公告・登録優先で表示するかの選択である。上記の画面のように検索を行うと 897 件がヒットした（2015 年 12 月 15 日現在）。1,000 件以上の場合は一覧表示することが出来ないので、より下位階層の FI を選択するか、または FI 同士の掛け算を選択すると良い。もちろん、FI に対応する F ターム内でより限定された F タームが見つかれば、その F タームを使ってもよい。

ヒットした結果の一覧表示は下記のとおりであり、公報番号の一覧が表示される。各公報番号のリンクをクリックすると、各公報の詳細を確認することが出来る。

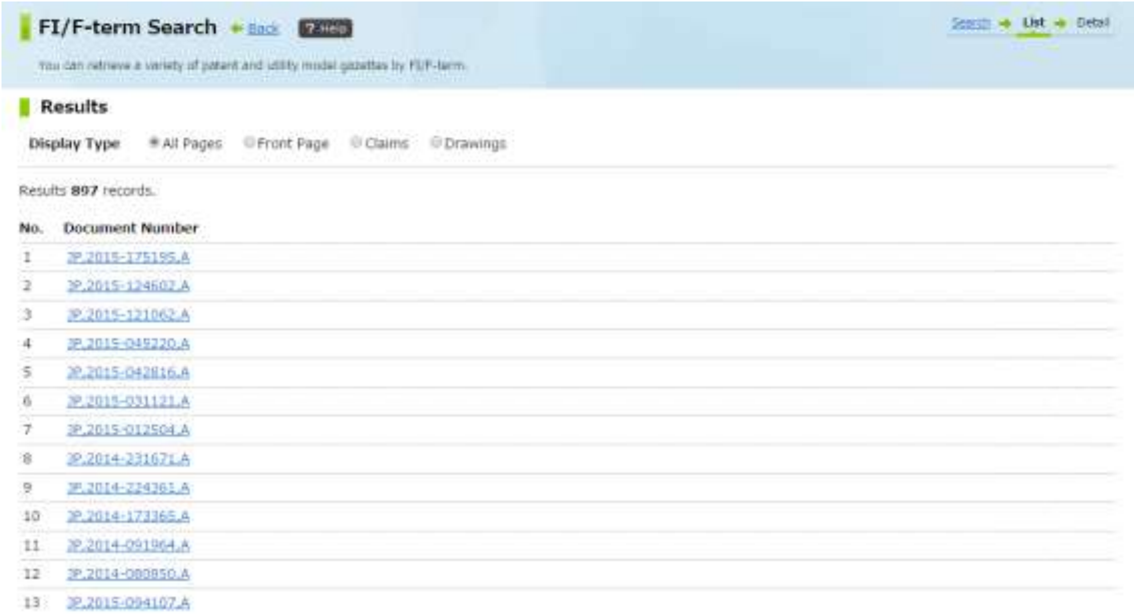


図 32　J-PlatPat の FI/F-term Search 検索結果画面

J-PlatPat の特許・実用新案検索メニューの最後に PAJ を紹介する。

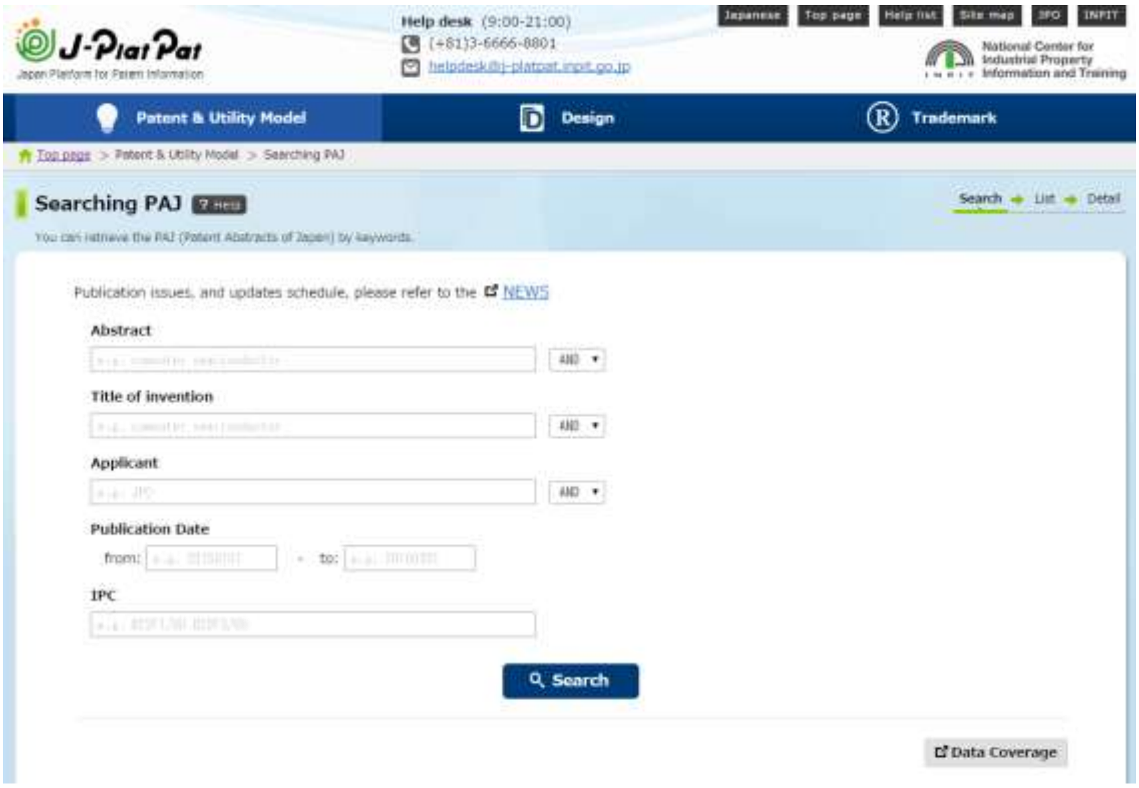


図 33　J-PlatPat の PAJ 画面

PAJ は Patent Abstracts of Japan の略であり、発明の名称および要約が機械翻訳ではなく人手翻訳で日本語から英語に翻訳されたものである。Espacenet で閲覧できる日本特許の英文抄録も PAJ である。
PAJ 検索メニューでは、

・Abstract
・Title of invention
・Applicant
・Publication Date
・IPC

の 5 つの項目を掛け合わせて検索を行うことが出来る。J-PlatPat の英語インターフェースでは唯一英語キーワードを用いて日本特許・実用新案を検索できるメニューとなる。
検索例として、Abstract に“VEHICLE”、Applicant に“GOOGLE”を入力して検索したところ、下記のように 3 件の特許がヒットした。

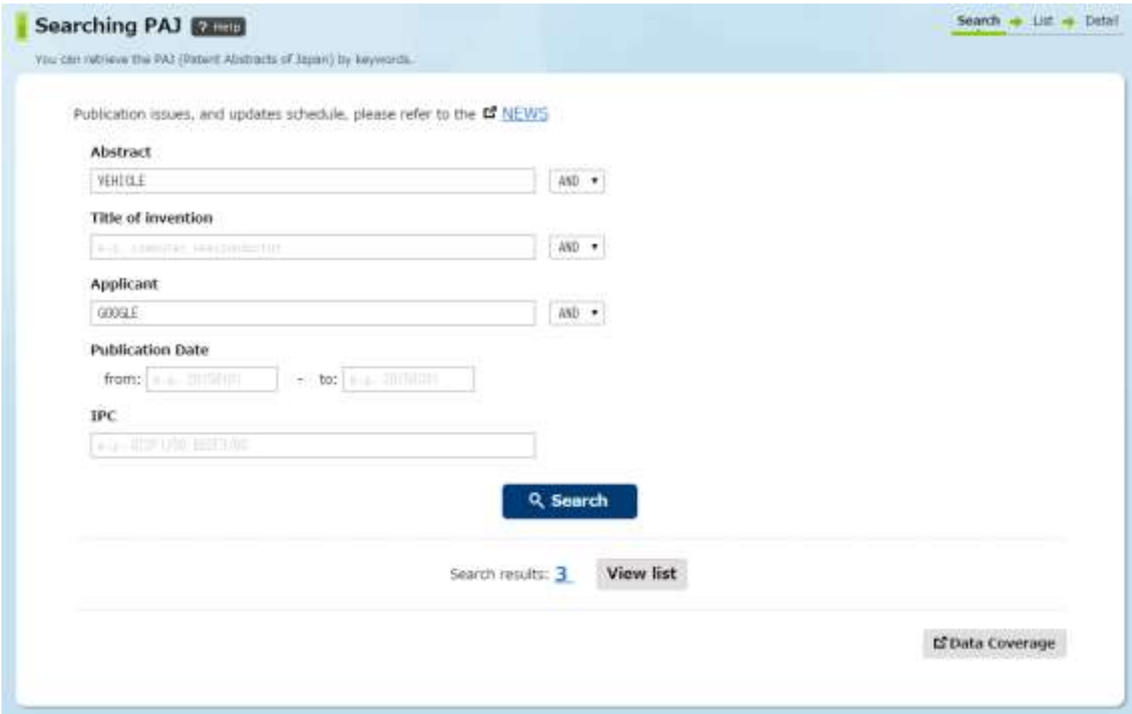


図 34　J-PlatPat の PAJ 検索例

View list をクリックすると、下記のようにヒットした 3 件の公報番号および発明の名称のリストが表示される。

図 35　J-PlatPat の PAJ 検索結果画面

2 件目にヒットした 2014-197404 をクリックすると、下記のように PAJ 画面が表示される。また検索に利用したキーワードや出願人名が赤字でハイライトされていることが分かる。

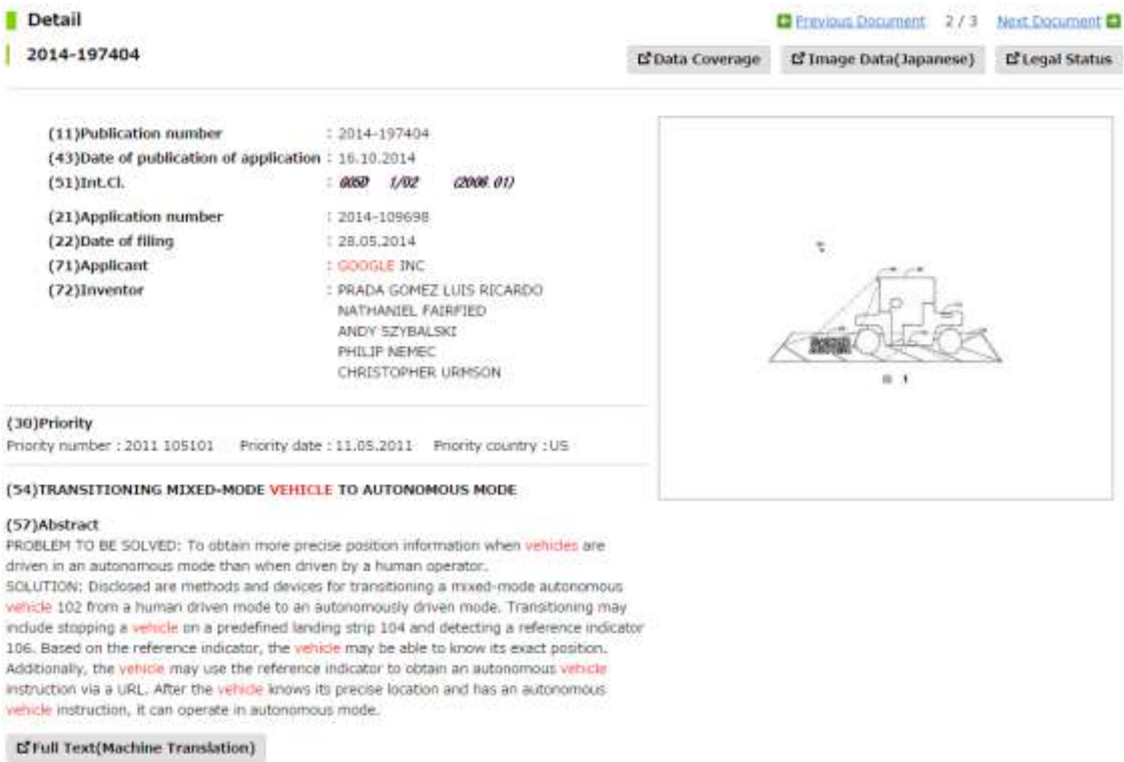


図 36　J-PlatPat の PAJ 検索結果画面

各特許のより詳細を確認したい場合は、ページ下部にある Full Text(Machine Translation) ボタンをクリックすれば機械翻訳された英語全文を閲覧することが出来る。またページ右上の Legal Status ボタンを押せば、各公報の権利状況について把握することが出来る。

ii.　欧州特許庁 EPO　Espacenet

Espacenet は欧州特許庁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 ヵ国・地域の特許情報を収録しているデータベースである。また特許情報プラットフォームや 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。Espacenet には Smart search、Advanced search、Classification search のメニューがあり、下図には Advanced search のインターフェースを示している。

URL：http://worldwide.espacenet.com/advancedSearch

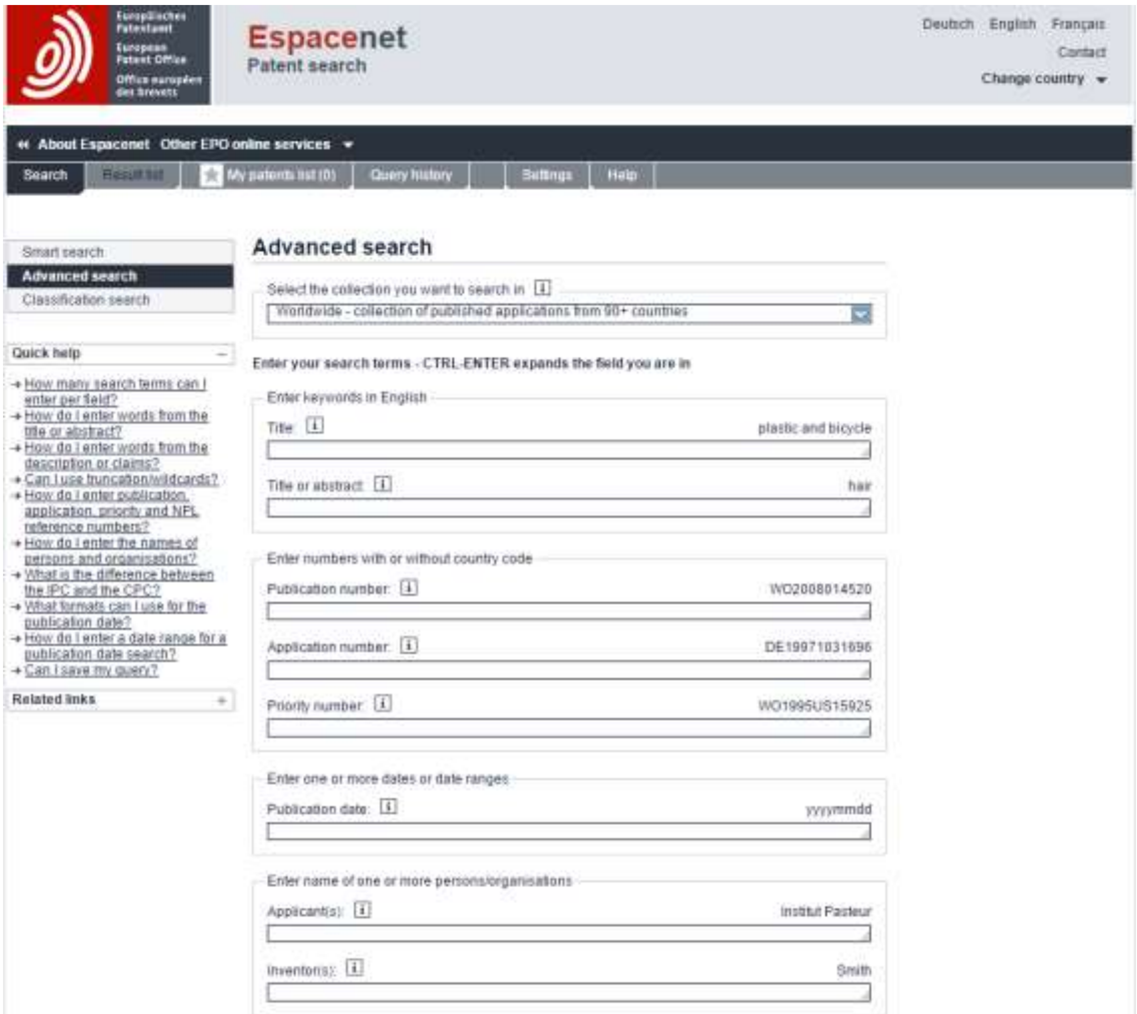
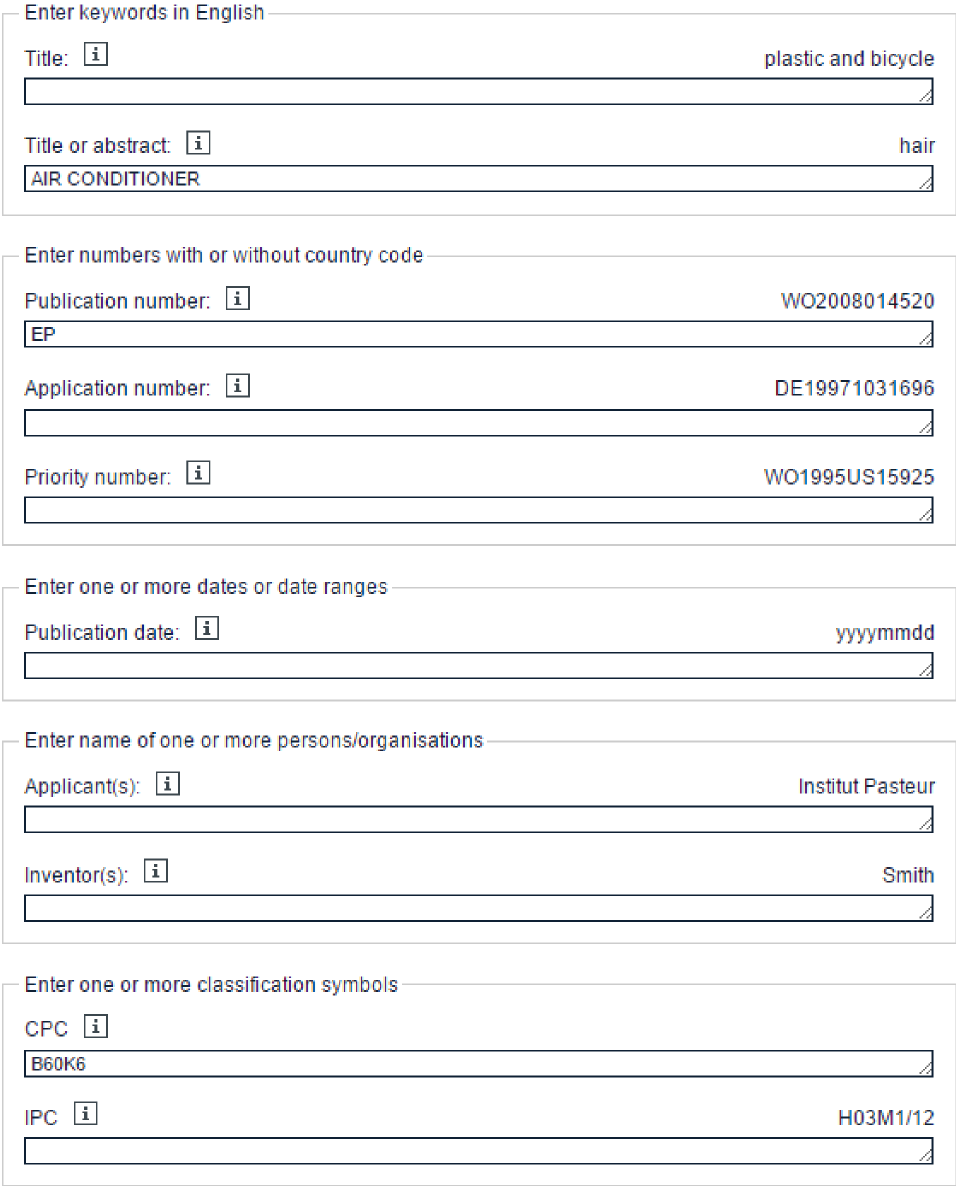


図 37　Espacnet　 Advanced search のトップ画面

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: AIR CONDITIONER
Publication number: EP
CPC: B60K6

で以下のように入力して検索する。Publication number に EP と入力することで、EP 特許に限定することが出来る（なお国コードの後ろに種別コードを付加することで公開・登録に限定した検索も可能―EPA であれば EP 公開特許、EPB であれば EP 登録特許―）。


Enter keywords in English

Title: plastic and bicycle

Title or abstract: hair

AIR CONDITIONER

Enter numbers with or without country code

Publication number: WO2008014520

EP

Application number: DE19971031696

Priority number: WO1995US15925

Enter one or more dates or date ranges

Publication date: yyyymmdd

Enter name of one or more persons/organisations

Applicant(s): Institut Pasteur

Inventor(s): Smith

Enter one or more classification symbols

CPC

B60K6

IPC H03M1/12

図 38　Espacnet　Advanced search 検索例

その結果、下記のように 8 件の特許がヒットした。

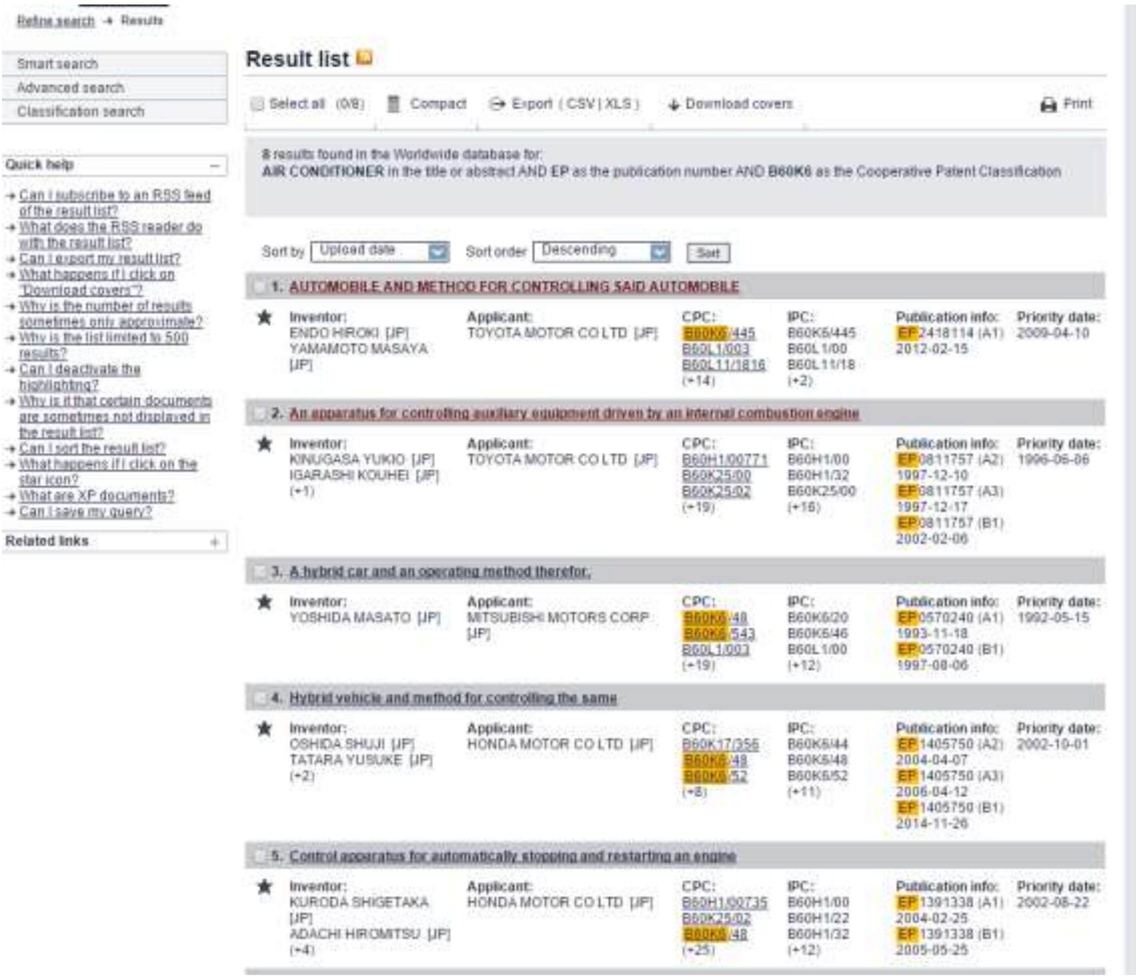


図 39　Espacnet　 Advanced search 検索結果

ヒットした公報のうち１件目の特許の発明の名称のリンクをクリックすると下記のように書誌的事項および英文抄録が表示される。

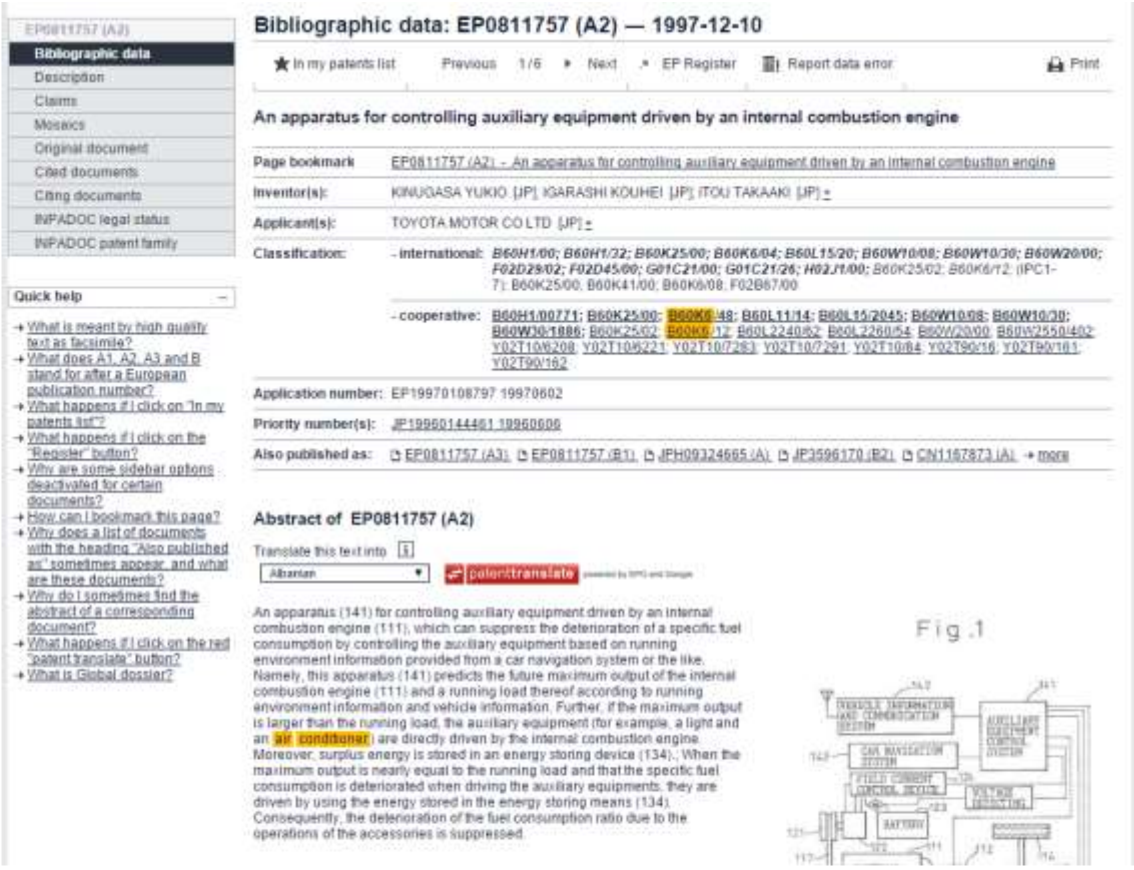


図 40　Espacnet　Advanced search 検索結果（公報表示）

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パテントファミリーを確認することができる。

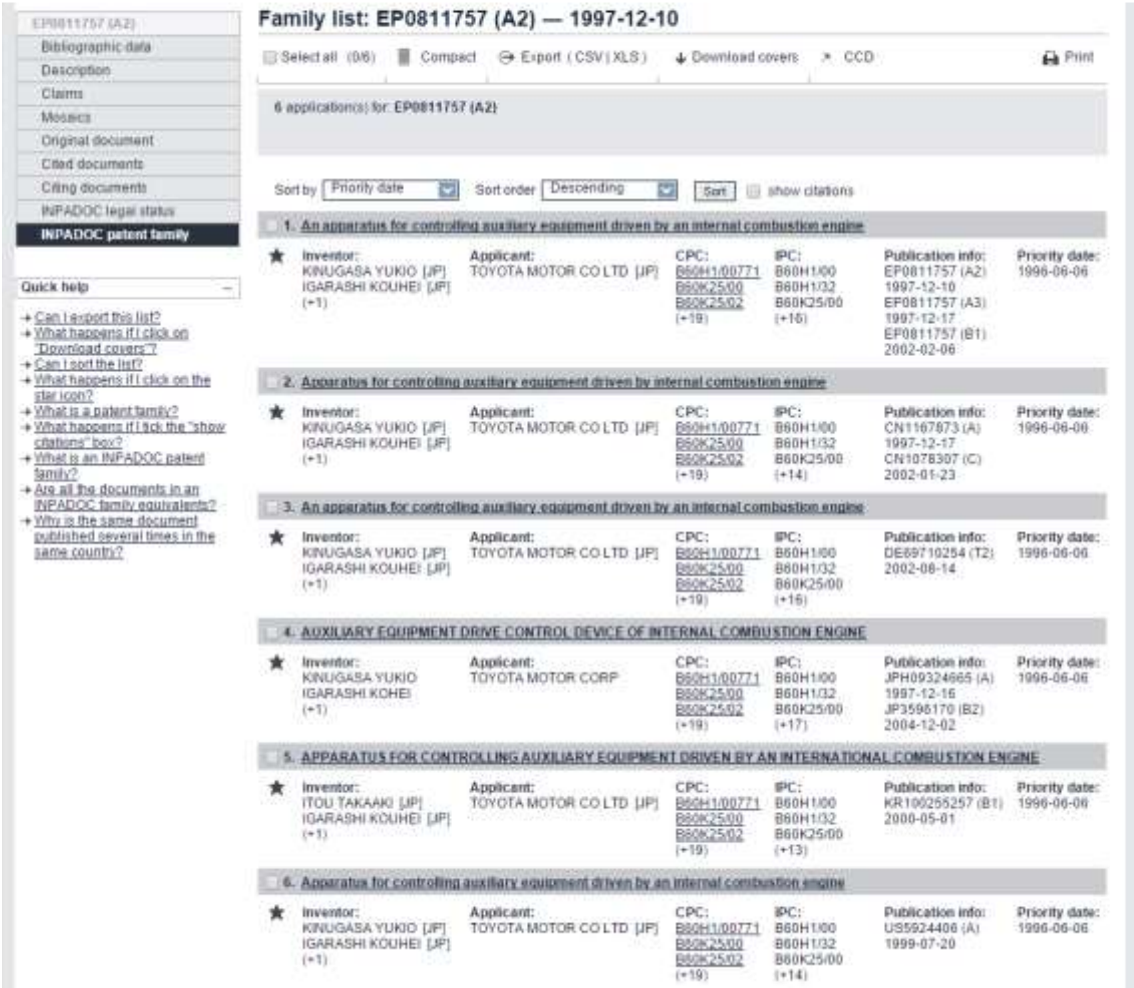


図 41　Espacnet　Advanced search 検索結果（パテントファミリー）

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）。

図 42　Espacnet　Advanced search 検索結果（INPADOC legal status）

EP 特許については図 42 の矢印が示す EP Register のページを確認することで審査経過情報のより詳細を閲覧することが出来る。

iii.　米国特許商標庁 USPTO　PatFT / AppFT

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、登録特許データベースが PatFT、公開特許データベースが AppFT である。それぞれ検索メニューは Quick Search、Advanced Search、Number Search から構成されている。

URL：http://patft.uspto.gov/

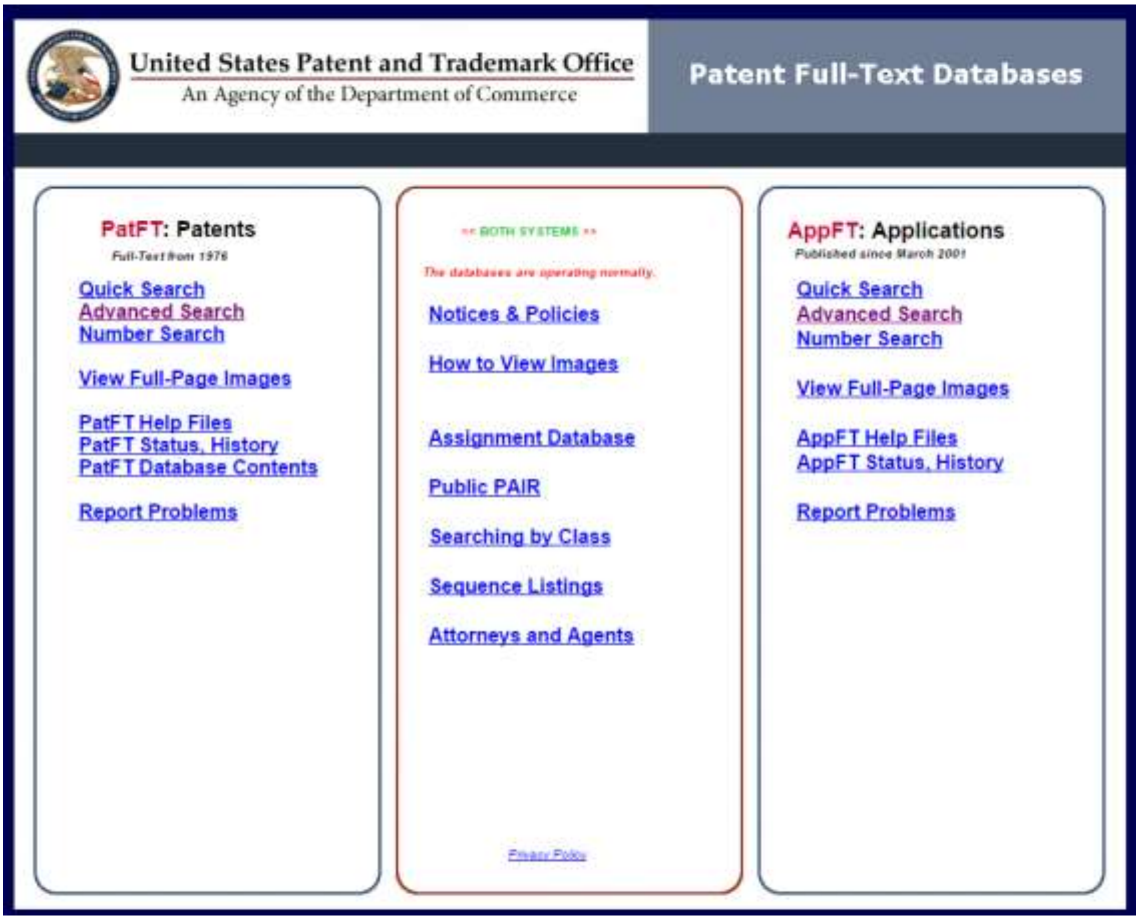


図 43　USPTO　Patent Full-Text Databases のトップ画面

Advanced Search メニューのインターフェースは下図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。

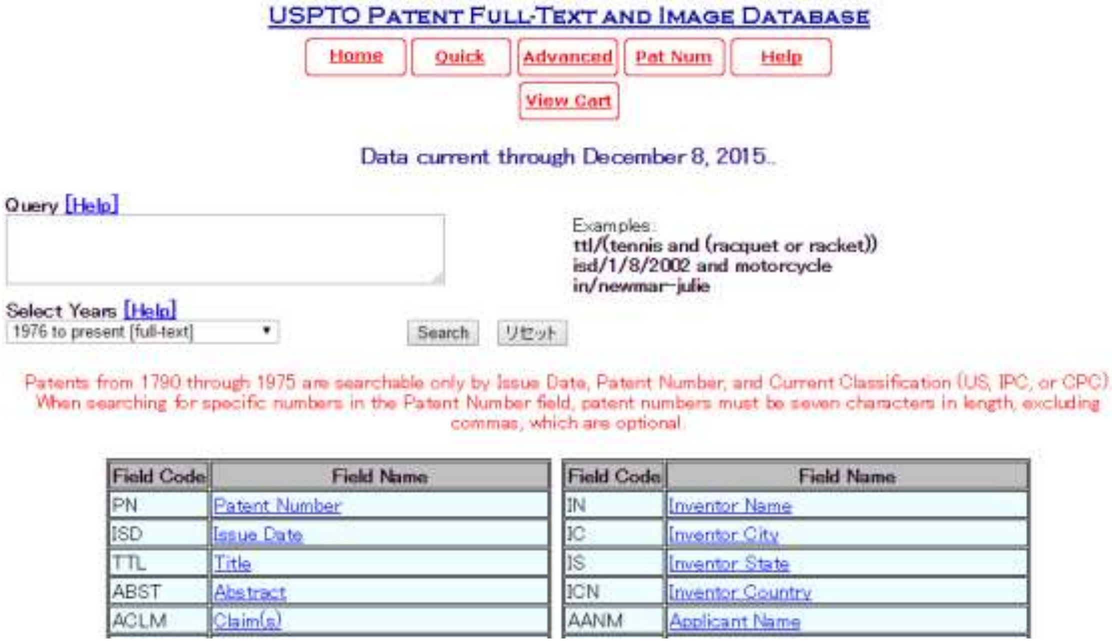


図 44　USPTO　Advanced Search のトップ画面

入力する検索式の例としては

TTL/HYBRID AND TTL/VEHICLE AND ABST/AIR AND ABST/CONDITIONER

のように Query を組むことができる（TTL は発明の名称に含まれるキーワード、ABST は要約に含まれるキーワードである）。特許分類を利用したい場合は、国際特許分類　ICL、欧米共同特許分類　CPC、米国特許分類　CCL を用いれば良い。検索結果リストを下記に示す。

図 45　USPTO　Advanced Search の検索結果（検索式：TTL/HYBRID AND TTL/VEHICLE AND ABST/AIR AND ABST/CONDITIONER）

公報番号または発明の名称の両方のリンクから、各公報の内容について確認することが出来る。例として 1 件目にヒットした公報リンクをクリックすると、下図のような個別公報ページが確認できる。この個別公報ページはテキストベースであるため、図面情報は掲載されていない。

USPTO PATENT FULL-TEXT AND IMAGE DATABASE

Home | Quick | Advanced | Pat Num | Help

Hit List | Next | Bottom

View Cart | Add to Cart

Images

(1 of 11)

United States Patent	8,892,287
Takeuchi , et al.	November 18, 2014

Hybrid vehicle control unit and control method

Abstract

With a hybrid vehicle driven at extremely low speeds only by power from the electric motor, when a state-of-charge of the battery becomes equal to or smaller than a predetermined level or when a rotational speed required on the ***air conditioner*** compressor is less than a desired rotational speed, power from the internal combustion engine is transmitted to the output shaft by engaging the first engaging and disengaging mechanism, starting the internal combustion engine by power from the electric motor, and thereafter, engaging the first engaging and disengaging mechanism or the second engaging and disengaging mechanism between a fully applied state and a fully released state.

Inventors:	Takeuchi; Masahiro (Saitama, JP), Ikegami; Takefumi (Saitama, JP), Kuroda; Shigetaka (Saitama, JP)
Applicant:	Name City State Country Type Takeuchi; Masahiro Saitama N/A JP Ikegami; Takefumi Saitama N/A JP Kuroda; Shigetaka Saitama N/A JP
Assignee:	Honda Motor Co., Ltd (Tokyo, JP)
Family ID:	45469458
Appl. No.:	13/700,304
Filed:	July 12, 2011
PCT Filed:	July 12, 2011
PCT No.:	PCT/JP2011/065904
371(c)(1),(2),(4) Date:	November 27, 2012
PCT Pub. No.:	WO2012/008461
PCT Pub. Date:	January 19, 2012

図 46　USPTO　Advanced Search でヒットした個別公報ページ（例：US 8,892,287）

図面情報も合わせて確認したい場合は、ページ上部のボタンの中で「Images」をクリックすると、下図のように PDF 公報が表示される。

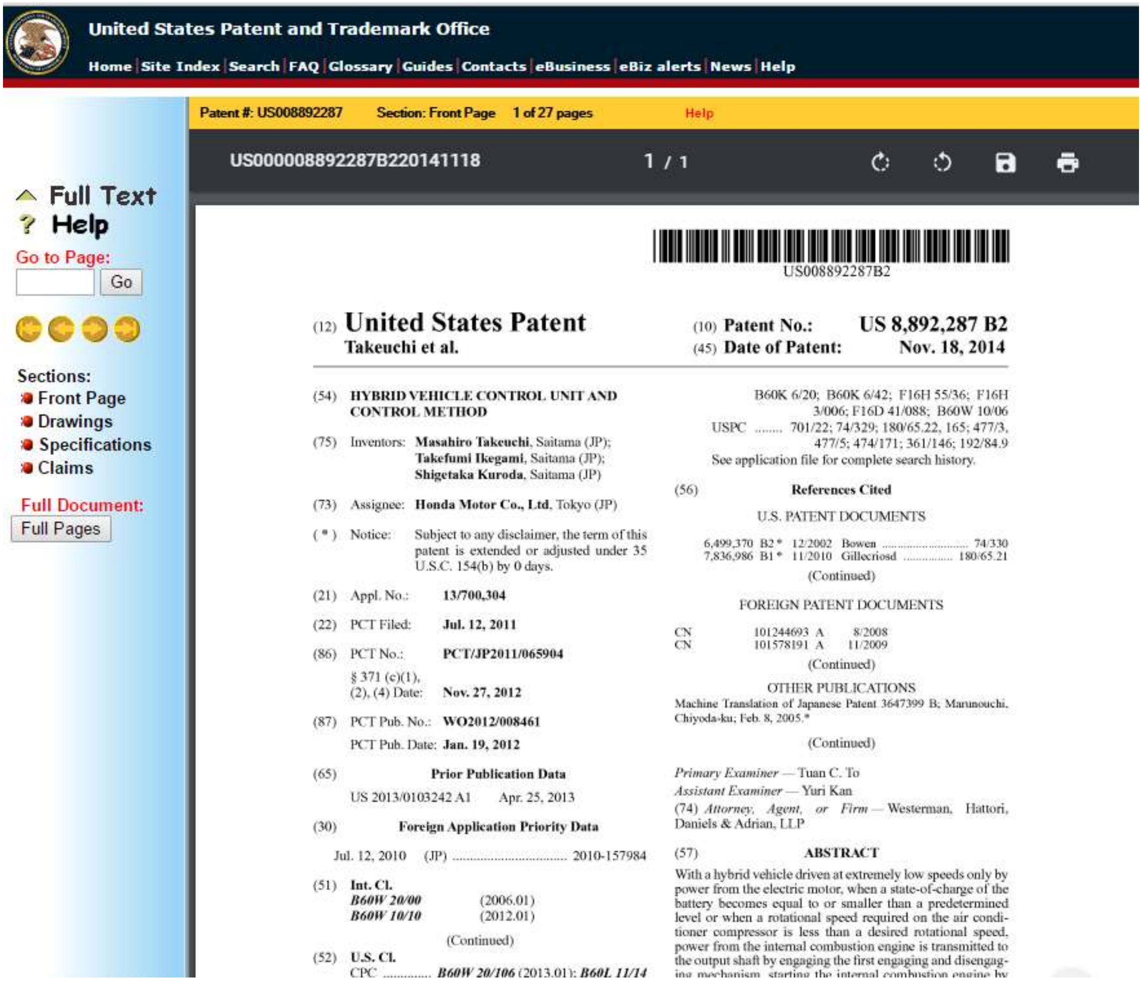


図 47　USPTO　Advanced Search でヒットした個別公報ページ（例：US 8,892,287）

iv.　世界知的所有権機構 WIPO　Patentscope

Patentscope は世界知的所有権機構が運営している無料データベースであり、国際出願 WO 特許だけではなく、日米欧中韓の IP5 も含めた幅広い国・機関の情報を習得しているのが特徴である。

URL：http://patentscope.wipo.int/

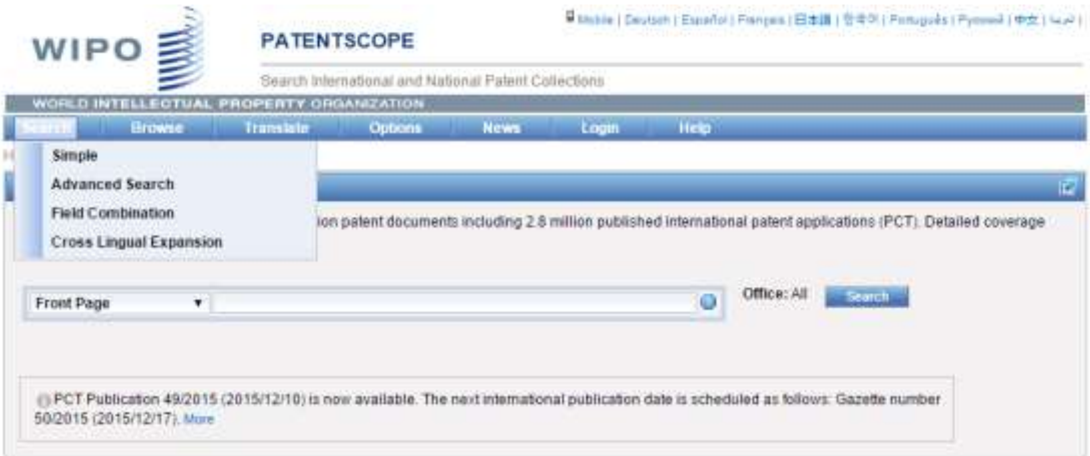


図 48　Patentscope のトップ画面

Patentscope には Simple、Advanced Search、Field Combination の 3 つの検索メニューがある。簡易に検索したい場合は Simple 検索メニュー、検索式を自由に構築したい場合は Advanced Search、各検索項目をプルダウンメニューから選択してかけ合わせたい場合は Field Combination を選択するとよい。ここでは Field Combination 検索メニューを用いた事例について紹介する。

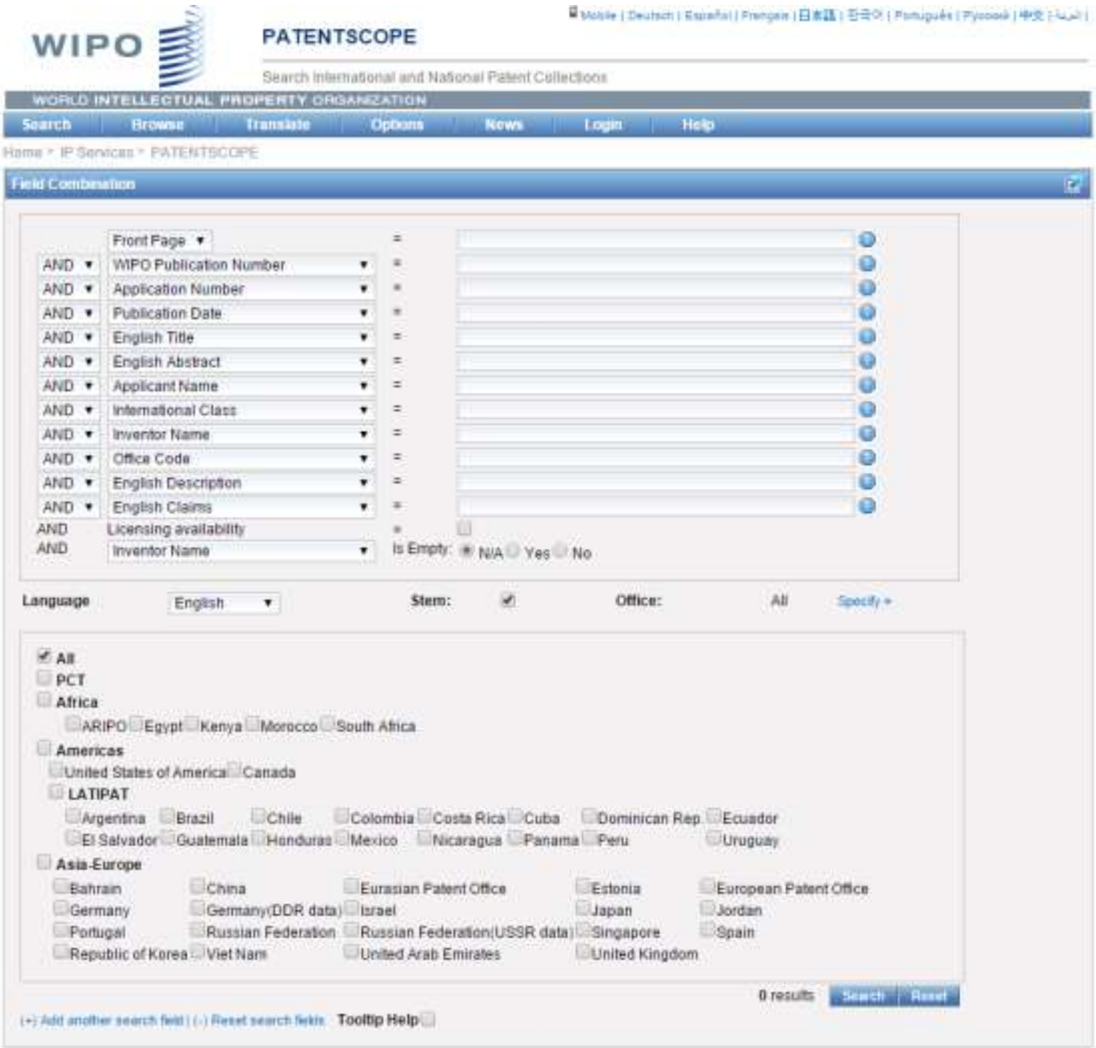


図 49　Patentscope　Field Combination 検索メニューのトップ画面

Field Combination 検索メニューのトップ画面には、各検索項目が 1 行ごとに並んでいる。プルダウンメニューから自由に検索したい項目を選ぶことも可能である。また、メニュー右下の「Specify」をクリックすると、上図に示すように検索対象国を設定することができる。初期設定では「All」にチェックがついているので、PCT 出願だけではなくアフリカ、アメリカ、アジア・ヨーロッパの全収録国が検索対象になっている。なお、Patentscope に収録されている国々の収録状況（収録開始日、最新収録日など）については

Help　＞　Data Coverage　＞　National Collections

National Collections - Data Coverage

Last Update:2015-11-27

Country	Biblio Data	Abstract	Doc images	OCR (full-text) Indexed	Nb records	Note
PCT	20.10.1978 - 27.11.2015	20.10.1978 - 27.11.2015	2750936	Total records: 2745944 English: 1712133 French: 102995 Spanish: 19632 German: 313496 Korean: 49471 Japanese: 422911 Chinese: 107652 Russian: 15239 Portuguese: 2415	2,750,936	
Argentina	12.02.1965 - 26.03.2015	01.11.1990 - 26.03.2015	9741	Total records: 8500 Spanish: 8500	144,412	
Bahrain	10.03.1957 - 29.09.2005	10.03.1957 - 29.09.2005			1,411	
Brazil	26.04.1972 - 10.06.2015	26.04.1989 - 10.06.2015	229967	Total records: 217726 Portuguese: 217726	558,766	
Canada	12.08.1869 - 21.10.2015	- 21.10.2015		Total records: 1126559 English: 1083008 French: 43551	2,236,528	
Chile	08.01.2005 - 22.11.2014	08.01.2005 - 22.11.2014			19,836	
China	- 17.09.2015	- 17.09.2015		Total records: 4534296 Chinese: 4534296	4,697,388	
Colombia	14.02.1995 - 01.10.2015	14.02.1995 - 01.10.2015	1032	Total records: 397 Spanish: 397	20,776	

図 50 Patentscope National Collections - Data Coverage

から確認することができる。

Field Combination 検索メニューで:HYBRID、VEHICLE、AIR、CONDITIONER のそれぞれの英文キーワードが英文抄録中に含まれている特許を検索したところ（Patentscope の検索式形式で表現すると、EN_AB:HYBRID AND EN_AB:VEHICLE AND EN_AB:AIR AND EN_AB:CONDITIONER のようになる)、下記のようなヒットリストが表示され、検索で用いたキーワードがハイライトされる。

図 51　Patentscope の検索結果（検索式：EN_AB:HYBRID AND EN_AB:VEHICLE AND EN_AB:AIR AND EN_AB:CONDITIONER）

1 件目にヒットした公報番号のリンクをクリックすると、各公報の詳細を確認することができる。

図 52　Patentscope でヒットした個別公報ページ（例：KR1020090118228）

例示したものは韓国特許であるが、上の Claims タブをクリックすると、韓国語のクレームが表示される。

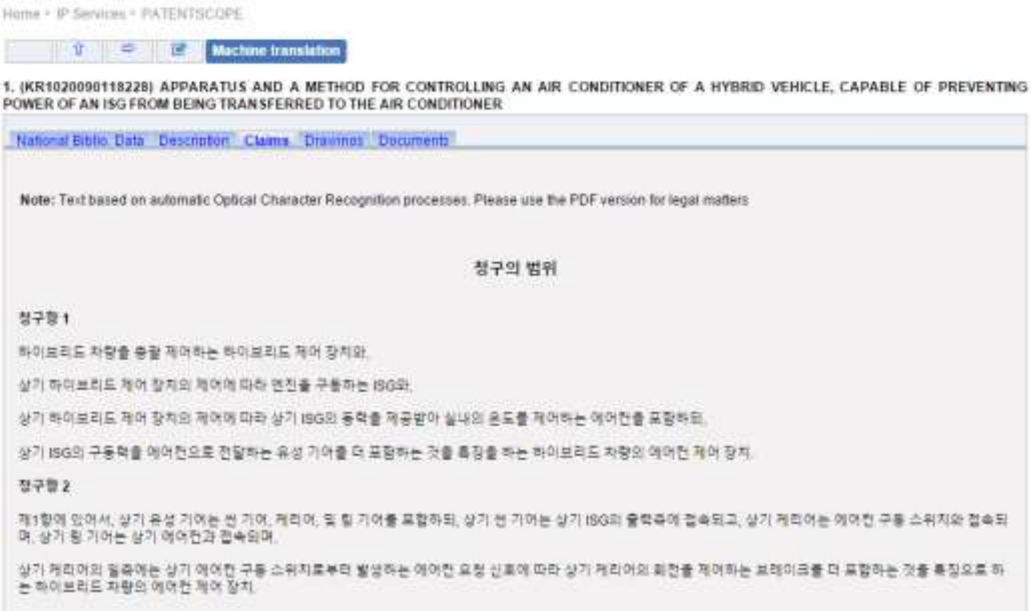


図 53　Patentscope でヒットした個別公報ページ - Claims（例：KR1020090118228）

ここではページ上部の「Machine translation」ボタンをクリックすると、機械翻訳ツールのオプションが提示される。仮に Google Patents を選択し、英語へ翻訳すると下記のように機械翻訳英語でヒットした韓国特許の内容を確認することができる。

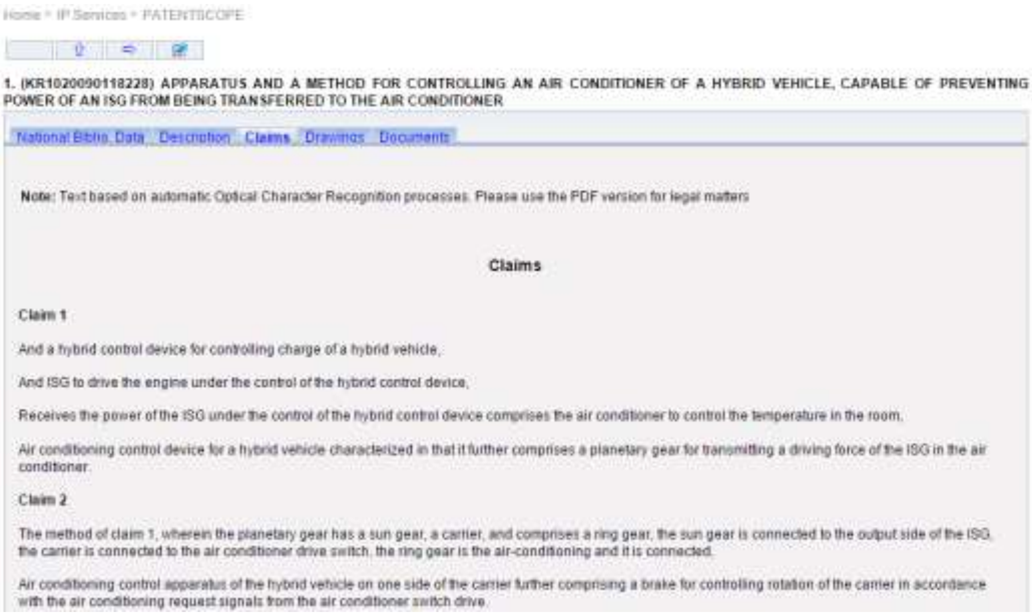


図 54　Patentscope でヒットした個別公報ページ –機械翻訳された英語 Claims（例：KR1020090118228）

また、ヒットした特許リスト一覧に戻り、ページ上段にある「Analysis」ボタンをクリックすると、マクロ統計結果を確認することができる。

図 55　Patentscope の検索結果（検索式：EN_AB:HYBRID AND EN_AB:VEHICLE AND EN_AB:AIR AND EN_AB:CONDITIONER）

得られる統計は下図の通り、

・Countries
・Main IPC
・Main Inventor
・Main Applicant
・Pub Date

である。

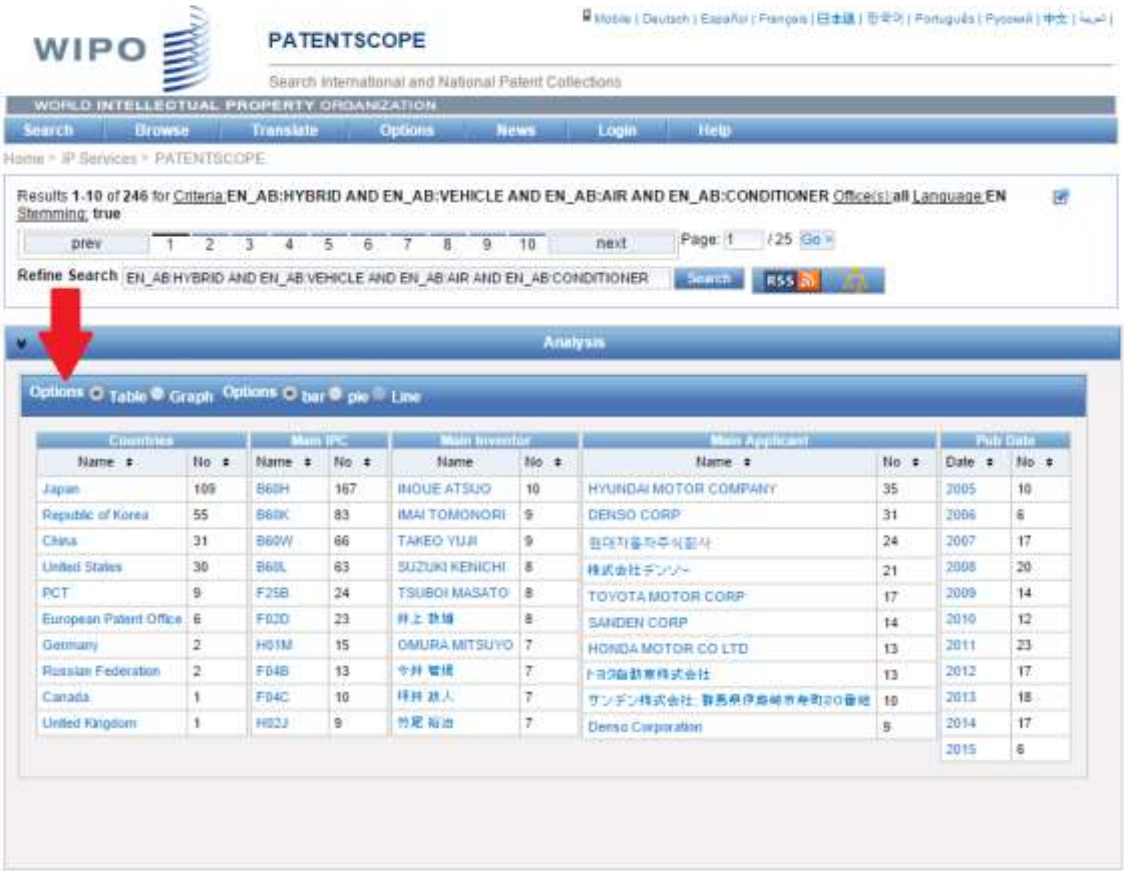


図 56　Patentscope の Analysis 結果

なお、Options を Table から Graph にすると、表形式によるデータ表示からマップ形式による表示に切り替えることが可能である。

v. Google Patents

Google Patents はデータベース名が表している通り特許庁ではなく、Google が運営している特許検索データベースである。米国特許だけではなく EP 特許・日本特許・WO 特許・中国特許・カナダ特許・ドイツ特許も収録している。

URL：https://patents.google.com/

図 57　Google Patents のトップ画面

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。最初に表示される検索結果は特許分類でグルーピングされた結果であり、関連度が高い順にソートされている。ヒットした工法の並び順を変更したい場合は、上の「ordered by relevance」および「grouped by classification」を変えれば良い。

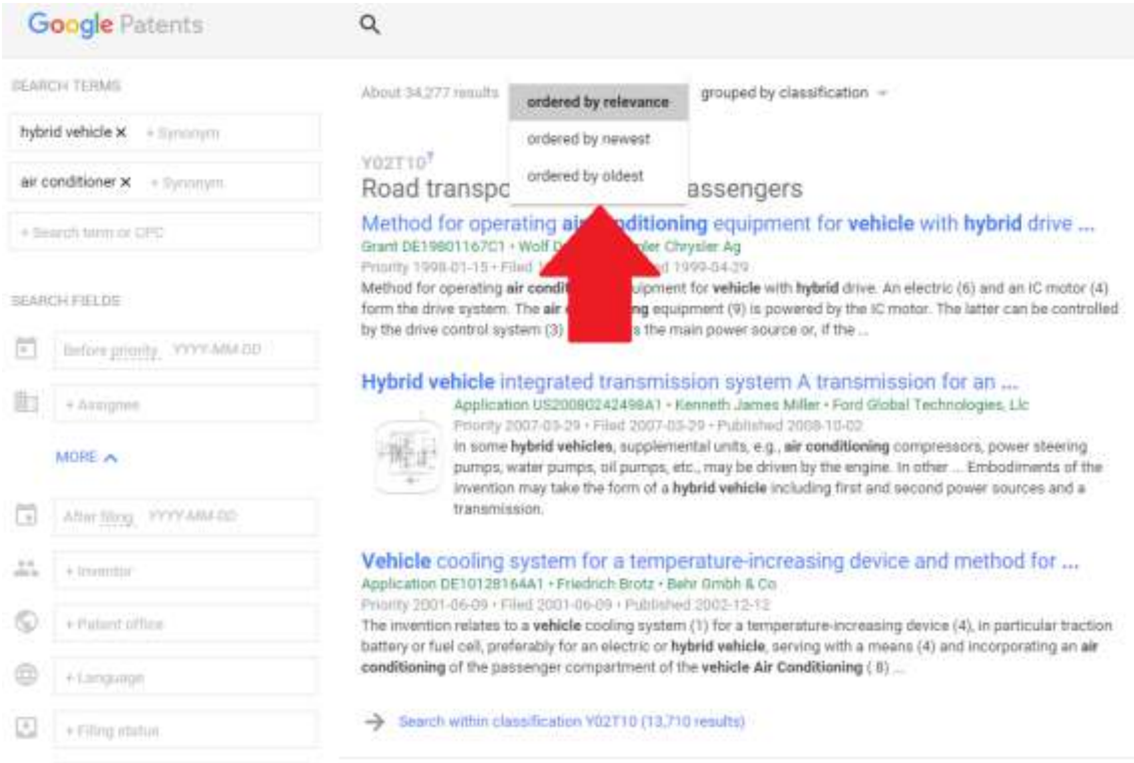


図 58　Google Patents の検索結果（検索キーワード：hybrid　vehicle　air conditioner）

なお初期状態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。

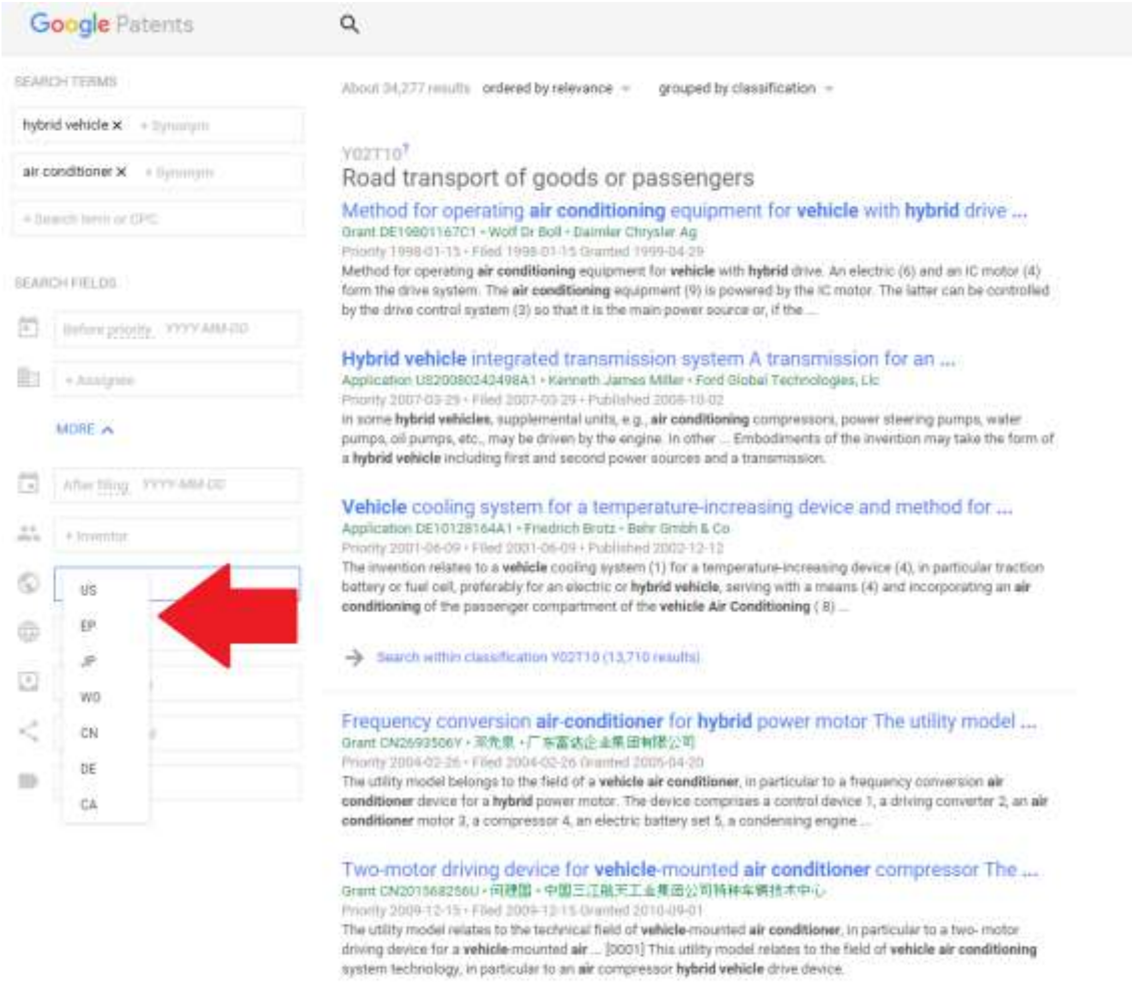


図 59　Google Patents の検索結果から発行国を限定する方法

下記は Google Patents でヒットしたあるドイツ登録特許のページである。Google Patents では非英語公報であっても機械翻訳された英語により発明の名称・要約・クレームおよび発明の詳細な説明を英語で確認することができる。

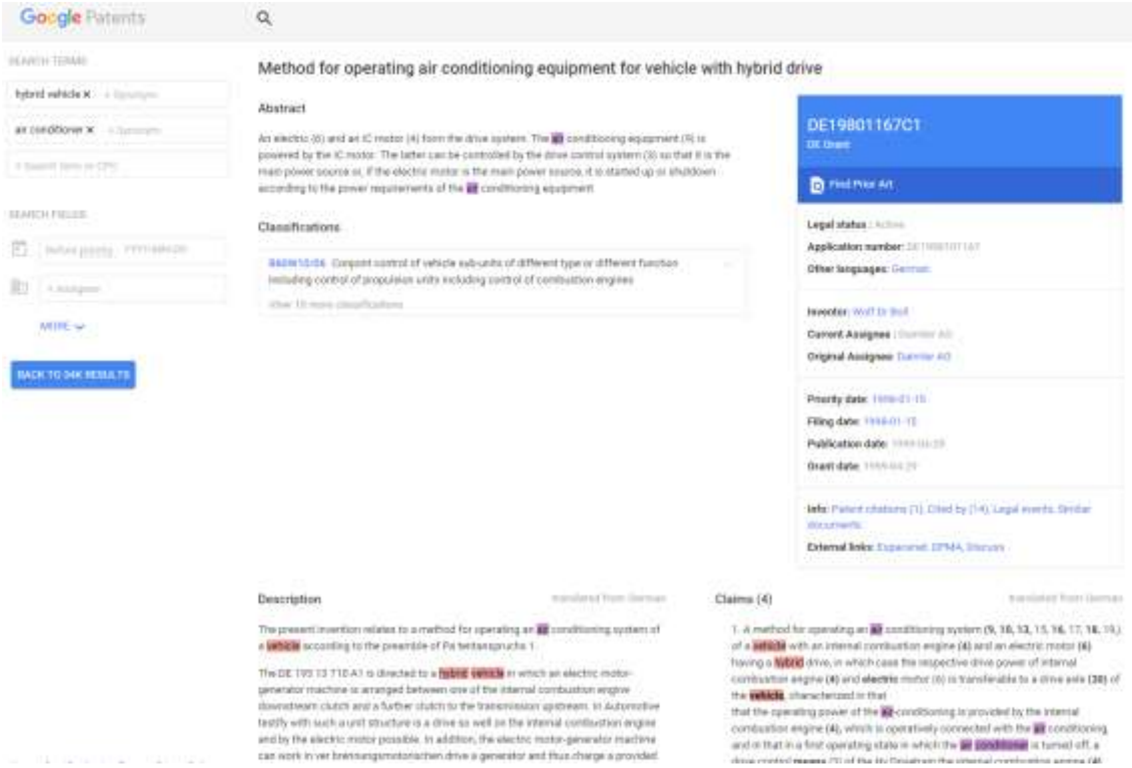


図 60　Google Patents でヒットした個別公報ページ（例：DE19801167C1）

ページ右上にはリーガルステータス、出願人、権利者、出願日、公開日、登録日などの基本情報に加えて、External links から Espacenet など外部特許庁へのリンクが張ってあり、パテントファミリーを確認したり、PDF 公報を入手することができる。

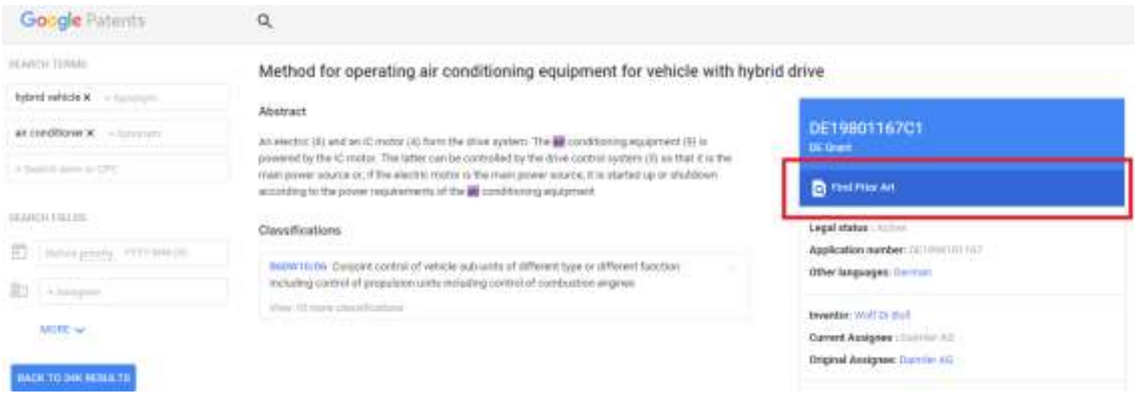


図 61　Google Patents の Find Prior Art ボタン（例：DE19801167C1）

なお Google Patents の優れた機能として、各特許個別ページに“Find Prior Art”ボタンがある。

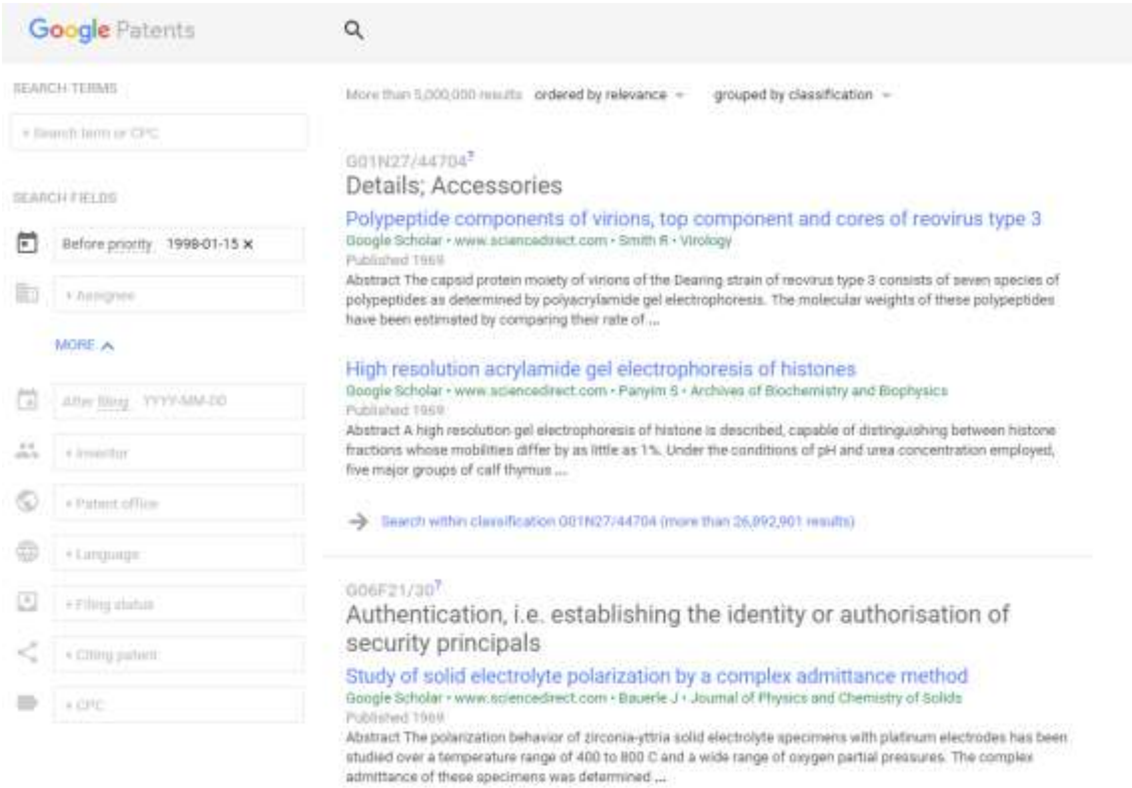


図 62　Google Patents の Find Prior Art 結果（例：DE19801167C1）

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。