

非知財担当者のための特許調査・分析教室 J-PlatPat を使いこなして新たな行動様式へ

知財アナリスト 蒔田吉生氏

「全固体電池」を検索してみよう

ステップ1—Google 検索

キーワード検索をお勧めしましたので、このセミナーを準備する過程で私が見つけた方法についてご紹介いたします。

ここでは「全固体電池」に関する検索キーワードを Google 検索で探してみます。

Google Chrome に「全固体電池とは」と質問すると、「全固体電池」の特徴を説明する検索結果がヒットします。ここでは上位でヒットした2例を示しますが、赤字で示すように電解質が固体であることが特徴だと思われます。

キーワード選択の方法について

例題: 全固体電池

Google Chrome の検索語	検索結果の例
全固体電池とは	AI Overview <u>全固体電池とは、電解質が固体で構成された電池のことです。</u> 従来の リチウムイオン電池に使われる液体電解質と比較して、安全性、寿命、出力特性などで優れていると期待されています。
	全固体電池とは？ <u>これまで電解質といえば液体でしたが、それを固体にして、すべて固体で構成した電池を「全固体電池」と呼びます。</u>

⇒キーワードの候補:「電解質」と「固体」が隣接する「電池」または「全固体電池」

このように検索エンジンで検索対象の定義を調べることで、検索対象に特徴的な言葉を探す参考になることがあります。

そしてここに示す文章のように「電解質」が「固体」のほかに、「固体」の「電解質」や「固体電解質」など、「固体」が「電解質」に隣接して「電解質」を修飾する「電池」および「全固体電池」がキーワードの候補として考えられると思います。

ステップ2—J-PlatPat のテキスト検索

この思想を J-PlatPat の検索画面に表現した結果を示します。

検索項目を「請求の範囲」とし、特許請求の範囲の用語を検索することにしました。

キーワードのボックスをクリックしてカーソルを入れて、このボックスの右の「近傍検索」というボタンをクリックします。「近傍検索入力支援」というウィンドウが開きますので、1)のキーワード1に「固体」、キーワード2に「電解質」を入力します。

2)に「10」と入力し、3)は下のボタンを選択します。これで「決定」をクリックすると「固体」と「電解質」が10文字以内に出現し、いずれが先かを問わない関係を検索するための表現として、キーワードのボックスに「固体,10N,電解質」と表示されます。

キーワードのボックス内にはスペースのあとに「全固体電池」と入力しました。このボックス内はスペースで区切って複数の検索語を OR の関係で入力できます。

この下の検索項目も「請求の範囲」とし、キーワードに「電池」を入力しました。この上下のキーワードは AND の関係になります。

そして検索ヒット件数が 3000 件を超えないよう、このボックスの下の「検索オプション」を開き、公報の公知日の期間を 2021 年 1 月 1 日から 2025 年 6 月 30 日に限定しました。

ここまで入力して一番したの「検索」ボタンをクリックします。

ここでは国内文献として 2943 件ヒットしました。

The screenshot displays the J-PlatPat search interface. The main search area shows a search term '固体,10N,電解質 全固体電池' entered in the '請求の範囲' (Claims) field. A secondary search term '電池' is entered in the 'AND' field. The search results show 2943 domestic documents. A '近傍検索入力支援' (Nearby Search Input Support) window is overlaid on the right, providing instructions for entering keywords and their distance. The instructions are: 1) Enter keywords (e.g., '固体' and '電解質'). 2) Enter the distance (e.g., '10'). 3) Select the order of keywords (e.g., 'キーワード1の次にキーワード2が出現する文獻を検索します'). The search options section shows the date range from 20210101 to 20250630.

ステップ3—FI のランキングの活用

この検索で抽出した特許が「全個体電池」に関するものか確認するために FI のランキングをとってみました。

まず一番ヒット件数の多い No.1 の「H01M10/0562」をクリックし、矢印で示すこの分類の階層構造を確認します。

先ほどご紹介したように分類の説明の最初の「・(中黒ドット)」の数で分類の階層を示します。

「H01M10/0562」には4つの「・(中黒ドット)」付されています。

この階層の最上位は二次電池であり、非水電解質の無機固体電解質二次電池の分類だと分かります。

「非水電解質」、「無機」という限定はありますが、意図する対象に相当する特許分類だと思われます。

No.6の「H01B1/06@A」は、「導電物体」という視点から「固体電解質」を捉えており、これも意図する対象に相当する特許分類だと思われます。

GoogleとJ-PlatPatのランキング機能で検索語や分類を探そう

ランキング: FI FI(メイングループ) 出願人/権利者

順位	件数	FI	説明
1	2058	H01M10/0562	二次電池; その製造 [2] H01M10/0562: ・・・固体 [2010.01]
2	1589	H01M10/052	H01M10/052: ・・・リチウム二次電池 [2010.01]
3	996	H01M4/62@Z	その他のもの
4	802	H01M10/0585	H01M10/0585: ・・・板状電池 [2010.01]
5	674	H01M4/13	H01M4/13: ・・・非水電解質 [2010.01]
6	547	H01B1/06@A	H01B1/06@A: 導電材料によって特徴づけられる導体または導電物体; 導体としての材料の選択 (材料によって特徴づけられる超電導または極低温の導体, ケーブル, または伝送線路H01B12/00) [4] 固体電解質
7	396	H01M4/38@Z	その他のもの

H01M10/0562は、「非水電解質」という限定があるが、意図する対象に相当する特許分類だと思われる。
H01B1/06@Aは、「導電物体」という視点から「固体電解質」を捉えており、これも意図する対象に相当する特許分類だと思われる。

⇒選択したキーワードで適切な対象が検索されていると思われる。
またH01M10/00は、二次電池に対応する特許分類である。これは、「バッテリー」等の同義語が考えられる「電池」というキーワードよりも好ましい。

Copyright © 2025 Y.Makita 54

今回選択した検索キーワードは適切なことが検証できたと思いますが、不適切な場合にも一部は関連する特許分類があると思います。その分類の説明を参考にして別のキーワードを探すこともできると思います。

また H01M10/00 は、二次電池に対応する特許分類です。検索に使ったキーワードである「電池」には「バッテリー」等の同義語が考えられ、一次電池も包含すると思います。そこで「電池」というキーワードは、この特許分類に置き換えたいと思います。