

特許検索事例研究会 ～拒絶理由に学ぶ特許検索式の立案ノウハウ～

「演習問題 2 6：人力駆動車用コンポーネント」の事例解説

1. 演習問題 2 6 の内容

演習問題 2 6 の題材公報は「[特開 2 0 1 9 - 1 7 7 8 4 1](#)：人力駆動車用コンポーネント」です。この特許出願の請求項 1 の新規性を確認するための検索式を検討してください。

【発明の名称】人力駆動車用コンポーネント

【要約】【課題】軽量で、フレームに安定して取り付けることができる人力駆動車用コンポーネントを提供する。

【解決手段】人力駆動車用コンポーネントは、クランク軸が貫通するように構成される貫通孔が設けられる樹脂製のハウジングと、前記ハウジングから突出するように前記ハウジングに設けられ、人力駆動車のフレームに取り付けられるように構成される金属製の取付部と、を含む。

【請求項 1】

クランク軸が貫通するように構成される貫通孔が設けられる樹脂製のハウジングと、前記ハウジングから突出するように前記ハウジングに設けられ、人力駆動車のフレームに取り付けられるように構成される金属製の取付部と、を含む、人力駆動車用コンポーネント。

そして、拒絶理由の中で、【請求項 1】の新規性を否定するとして示された引用文献が 1 件ありました。

引用文献：[特開 2 0 0 5 - 2 5 5 1 5 1](#)

<拒絶理由通知書に記載された審査官のコメント>

引用文献には、クランク軸 1 1〔クランク軸〕が貫通するように構成される貫通孔が設けられる C F R P〔樹脂〕製の左右カバー 2 1 L、2 1 R〔ハウジング〕と、左右カバー 2 1 L、2 1 R〔ハウジング〕から突出するように左右カバー 2 1 L、2 1 R〔ハウジング〕に設けられ、自転車 B〔人力駆動車〕の車体フレーム F〔フレーム〕に取り付けられるように構成されるアルミ合金〔金属〕製の左右補強部材 2 2 L、2 2 R〔取付部〕と、を含む、人力駆動車用コンポーネントが記載されている（段落 0 0 1 5 - 0 0 2 8、図 1 - 6 参照）。

皆様は、この引用文献を抽出することができたでしょうか？ また、どのような検索戦略を立案すればヒットさせられるでしょうか？

2. 発明の認定および題材公報と引用文献との対比

まずは、調査対象とした発明の認定作業から行いましょう。

今回は電動アシスト自転車に関する題材を取り上げました。電動アシスト自転車の駆動ユニットに関するものです。電気自動車(EV)の他にも、新たな電動モビリティが多く生まれています。電動車椅子のように電動モータのみで駆動させるものもあれば、今回のように、人力駆動を電動モータでアシストするものもあります。

今回の題材となる発明は、電動アシスト自転車の人力駆動と電気モータ駆動とが共存する駆動ユニット部分の構造に関する発明です。

請求項1では、駆動部分を収納する樹脂製ハウジングを自転車のフレームに取り付けるための取付部を、金属製にすることが特徴になっています。

ここで、題材公報と引用文献に付与されている特許分類やキーワード表現の、一致点、相違点について確認してみましょう。図1は題材公報と引用文献との対比表です。

対比公報	題材公報	引用文献
	特開2019-177841	特開2005-255151
出願日(優先日)	2018/3/30	2005/1/17(2004/2/10)
公報発行日	2019/10/17	2005/9/22
出願人	株式会社シマノ	本田技研工業株式会社
発明の名称	人力駆動車用コンポーネント	自転車用変速機ケース
図面		

図1 題材公報と引用文献の対比表

特許分類について比較してみると、F I については、題材公報と引用文献の両方に共通して付与されている分類項目はありませんでした。ただし、特許分類の内容からすると、引用文献に付与されている「B 6 2 J 1 3 / 0 4 : チェン駆動部などを完全にカバーする駆動部用の防護装置」と「F 1 6 H 5 7 / 0 3 1 : 伝動装置箱のカバーや蓋を特徴とするもの」の2つ分類については検索式に採用できると良いと思われました。F タームについては、F I 化されて検索に使用できないテーマコードがある中で「3 J 0 6 3 : 伝動装置の一般的な細部」については検索式に採用できると良いと思われます。

キーワード表現について比較してみると、題材公報と引用文献の両方ともに共通して使用されているキーワードは少なく、バラツキが激しいと思われる内容でありました。

特に違和感を覚えたキーワードが『人力駆動車』です。今回の発明の適用製品は「自転車」ですが、自転車の他にも「一輪車」「三輪車」「リカンベント」「車椅子」も含んだ上位概念の言葉として『人力駆動車』というキーワードを使用していると推測されます。ちなみに、『人力駆動車』というキーワードの使用状況を確認しようと思い、「発明の名称＝人力駆動車」と指定して検索してみると約390件がヒットしますが、出願人集計をしてみると、題材公報の出願人が97%を占めていました。『人力駆動車』は、題材公報の出願人以外の主要な自転車関連企業においては全く使用されていないキーワードでありました。キーワードの類義語、同義語を展開する際の注意点の1つに“出願人（企業）が独自に使用しているキーワードに留意する”ということがありますが、『人力駆動車』は、まさにこのことを思い起こされる事例でした。

効果的に引用文献をヒットさせるためには、共通性が高い分類を見つけ出し、検索式に採用することと、キーワード指定を行う時には、類義語表現についてケアすることが必要となります。皆様は、共通性が高い特許分類を特定し、適切な類義語展開を実施することができたでしょうか？

3. 検索報告書からの学び

今回の題材では登録調査機関に検索外注が行われ、登録調査機関より検索報告書が作成されていました。検索報告書の中では検索論理式やスクリーニングサーチの結果について報告されているので、登録調査機関の調査員が、どのような検索アプローチを実施しているのかを確認できます。

今回の調査は国内と外国の両方の調査が行われていましたが、国内調査については、N o. 1～17の検索アプローチが行われていました。実際に行われた検索論理式とヒット件数を図2に示しました。

■ 検索論理式

年月範囲： 年 月 日～2018年 3月30日

【No.】	【クレームNo.】	【テーマコード】	【検索論理式】	【件数】
1	1-29	3D126	B62M6/55*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX*(補強+ブラケット+芯金+芯材+インサート)/TX	58
2	1-29	3D126	B62M6/55*(樹脂+プラ)/TX-¥1	298
3	1-29	3D126	B62M6/55*(補強+ブラケット+芯金+芯材+インサート)/TX-¥1-¥2-¥3	68
4	1-29	3D126	B62M6/55*(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4	124
5	1-29	3D126	B62M6/55-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5	79
6	1-29	3D212	B62K19/34*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX*(補強+ブラケット+芯金+芯材+インサート)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6	1
7	1-29	3D212	B62K19/34*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7	2
8	1-29	3D212	B62K19/34*(樹脂+プラ)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8	55
9	1-29	3D212	B62K19/34*(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9	26
10	1-29	3D212	B62K19/34*(補強+ブラケット+芯金+芯材+インサート)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10	28
11	1-29	3D212	B62K19/34-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11	371
12	1-29	3D126	B62M23/02*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11-¥12	28
13	1-29	3D126	B62M23/02-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11-¥12-¥14	332
14	1-29	3D126	クランク/TX*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX*(補強+ブラケット+芯金+芯材+インサート)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11-¥12-¥14-¥15	219
15	1-29	3D126	クランク/TX*(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11-¥12-¥14-¥15-¥17	99
16	1-29	3D126	(樹脂+プラ),10N,(ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+箱)/TX-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7-¥8-¥9-¥10-¥11-¥12-¥14-¥15-¥17-¥18	219
17	23,26	3D126	パーリング加工/TX	10

スクリーニング件数合計： 2,017

図 2 検索報告書の検索論理式

No. 1～5では、「B62M6/55」に対して、いろいろな組み合わせのキーワードで絞込を行っていますが、最終的には「B62M6/55」が付与されたものは全てスクリーニングされています。No. 6～11では、「B62K19/34」に対して、いろいろな組み合わせのキーワードで絞込を行っていますが、最終的には「B62K19/34」が付与されたものも全てスクリーニングされています。さらに、No. 12～13では、「B62M23/02」を指定した検索が行われ、No. 14～17ではキーワード指定のみの検索が行われているように見受けられます。No. 14～17は、一見すると

キーワード指定のみの検索が行われたかのように見受けられますが、Fタームのテーマコード「3D126」が前提条件として指定されていますので、「3D126」が付与されているものを対象にキーワード検索が行われています。したがって、「3D126」が付与されていない引用文献がヒットすることはありません。

次に、スクリーニングが行われた結果を図3に示しました。国内特許調査により、6件の特許文献が提示されており、新規性欠如の根拠となる引用文献1は提示文献No. 3として提示されています。進歩性欠如の根拠となる引用文献2は提示文献No. 1として提示され、引用文献3は提示文献No. 5として提示され、さらに、引用文献4は提示文献No. 6として提示されています。

提示文献No. 3は図2で示された検索式ではヒットしておらず、別のアプローチで抽出されていることから、【式No.】の列には「他」と記載されています。詳細にはどのようなアプローチで抽出されたのかは不明ですが、よくあるケースとしては、抽出した公報の引用文献を確認して得られた文献について「他」と表示されることが多くあります。

■スクリーニングサーチの結果

【No.】	【提示文献の種別】	【対話型追加文献の種別】	【提示文献】	【代表カテゴリ】	【式No.】
1	特許文献		特開2001-180565号公報	X	1
2	特許文献		特開2015-217928号公報	X	2
3	特許文献		特開2005-255151号公報	X	他
5	特許文献		特開2017-024700号公報	Y	2
6	特許文献		特開2003-219603号公報	Y	14
7	特許文献		特開平02-041991号公報	Y	17

図3 検索報告書のスクリーニングサーチの結果

4. 引用情報をたどって関連する特許分類を拾い上げる

今回の事例では題材公報に付与された特許分類の中には、引用文献にも共通して付与されている分類は存在していませんでした。そうすると、題材公報に付与された特許分類以外の関連分類や周辺分類を探索し拡張していく必要があります。通常はキーワードを指定した予備検索を実施して、題材公報に類似する関連公報を抽出し、その関連公報に付与されている特許分類を確認しながら使える新たな特許分類を探索します。予備検索に加えて、抽出した関連公報の引用文献を確認して新たに類似する関連公報を追加して関連する特許分類の拡充を行うこともできます。

今回の題材公報には出願人自身が従来技術として提示している先行技術文献（いわゆる、発明者引用の先行技術文献）がありました。具体的には、「特許第4124393号公報」が発明者引用の先行技術文献として提示されています。

「特許第4124393号公報」に付与された特許分類の中には、引用文献に付与された

特許分類はありませんでしたが、特許第4124393号公報の審査の過程で提示された引用文献の1つである「特開平11-049064」には、今回の題材となる引用文献に付与されている「B62J13/04」が付与されていました。

予備検索で内容が類似する関連公報を抽出し、その公報に付与された特許分類を確認する作業は必ず行っていますが、予備検索で抽出した関連公報から、さらに、その公報の引用文献を確認することはあまり行われていないと思います。引用情報から関連公報を抽出する際は、子供世代（第一世代）までは確認すると思いますが、孫世代（第二世代）まで引用関係を確認しないと、今回のケースでは引用文献をヒットさせる特許分類までたどり着けないことがわかりました。

短時間で多観点の関連公報をできるだけ多く抽出しなければならない予備検索での制約がある中で、孫世代（第二世代）まで引用関係をたどる作業は現実的ではないかもしれませんが、適切な特許分類がバラついていて見つからないようなケースでは何世代かは引用関係をたどることも必要になるかもしれません。

5. 実行したい検索式の具体例

今回の題材で実施できたら良いと思われる検索式の例をご紹介します。

F I = B 6 2 M 6 / 2 0

×全文＝（ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+収納+収容）

×全文＝（取り付+取付+組み付+組付+固定）

→ヒット件数：55件 題材公報：○ 引用文献：×

「電動アシスト自転車」のF I分類に対して、「ハウジング」の概念のキーワードと、「取付け」の概念のキーワードを掛け合わせました。題材公報はヒットしますが、引用文献はヒットしません。

F I = B 6 2 J 1 3 / 0 4

×全文＝（ハウジング+ケース+筐体+ケーシング+容器+収納+収容）

×全文＝（取り付+取付+組み付+組付+固定）

→ヒット件数：121件 題材公報：×

「自転車の駆動部分のカバー」のFタームに対して、「ハウジング」の概念のキーワードと、「取付け」の概念のキーワードを掛け合わせました。題材公報はヒットしませんが、引用文献はヒットします。

名称+要約+請求項＝（自転車+人力駆動車）

×名称+要約+請求項＝（[駆動, 伝動, 変速機*ハウジング, ケース, 筐体, ケーシング, 容器, 収納, 収容*取り付, 取付, 組み付, 組付, 固定, 支持, 保持]語順指定無し30語以内近接）

→ヒット件数：209件 題材公報：○ 引用文献：○

発明の要部に、「自転車」の概念のキーワードを含み、さらに、「駆動とハウジングと取付

け」の3つの概念のキーワードが近接しているものに絞り込んだ、キーワード指定のみの検索式です。題材公報と引用文献の両方がヒットします。

6. 今回の事例から学んだポイント

今回の演習課題への取り組みにより得られた知見をまとめます。

- (1) 出願人（企業）が独自に使用しているキーワードに留意する。
- (2) 関連公報の引用情報をたどって検索すべき特許分類を拾い上げる。

予備検索では、引用情報を上手く活用して短時間に多くの参考となる関連公報を抽出したいですね。

ー以上ー