

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 9：履物」の事例解説

1. 演習問題 9 の内容

演習問題 9 の題材公報は「[特開 2016-158695](#)：履物」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】履物

【要約】【課題】従来の履物では得ることのできない斬新な履き心地の履物を提供する。

【解決手段】着用者の足裏を支持するためのソール部材 10 における着用者の足裏に接触する側にクッション材 12（クッション層）が設けられた履物において、クッション材 12 を、弾性変形する多数の中空パイプ 13 が充填された中空パイプ充填領域 12a（中空パイプ充填層）と、中空パイプ充填領域 12a の上面側を覆う生地 12b（表皮層 12b）とで構成した。中空パイプ 13 は、径方向での圧縮変形率を 5～50%とし、長さを 1～15mm とし、外径を 1～15mm とし、アスペクト比を 0.5～5 とすると好ましい。

【請求項 1】

着用者の足裏を支持するためのソール部材における着用者の足裏に接触する側にクッション層が設けられた履物であって、
当該クッション層が、弾性変形する多数の中空パイプが充填された中空パイプ充填層と、中空パイプ充填層の上面側を覆う生地からなる表皮層と、を有することを特徴とする履物。

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 2 件ありました。

引用文献 1：[特開平 09-313208](#)

引用文献 2：[特開平 09-327356](#)

<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 1 には、着用者の足裏を支持するためのソール部材における着用者の足裏に接触する側にパイプ 4 が設けられた履物であって、当該パイプ 4 は、クッション性を有し、多数の中空のパイプ 4 が充填されており、パイプ 4 の上面側に表皮層が設けられている履物が記載されている（段落 0009-0017、図 1-図 2 を参照）。

また、引用文献 2 にも同様の事項が記載されている（段落 0001-0031、図 1、図 4 等を参照）。

してみれば、上記請求項に係る発明は、引用文献 1 または 2 に記載された発明である。

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。今回は誰にも分かりやすいと思える題材を選定しました。

題材公報の図を見ると「スリッパ」の絵になっていますが、発明の名称は「履物」になっています。スリッパに限らず、足裏に接触するクッションを有する、あらゆる履物をカバーする必要があるそうですね。

調査対象となる【請求項1】は、ソール部分のクッション層の構造に特徴を有する履物に関する発明です。もう少し具体的に言うと、クッション層は、中空パイプが充填された充填層と、その上面を覆う表皮層とを有しています。

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の対比表です。

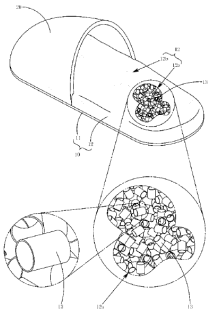
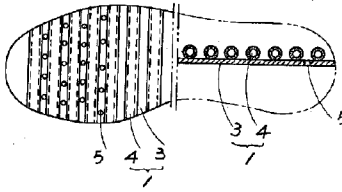
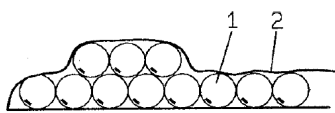
対比公報	題材公報	引用文献 1	引用文献 2
	特開2016-158695	特開平09-313208	特開平09-327356
公報発行日	2016/9/5	1997/12/9	1997/12/22
出願人	萩原株式会社	月星化成株式会社	柳沢 永樹
図面			
F I (公報記載)	A43B17/00Z[その他の中敷]	A43B17/08[換気孔がある中敷]	A41D27/00Z A43B17/00[中敷]
			A47C7/24 A47C27/00A A47C27/00K A47C27/00Q A47G9/00F
F ターム (公報記載)	4F050 [履物及びその付属品、製法、装置] 4F050EA13：中敷きのクッション材	4F050 [履物及びその付属品、製法、装置] 4F050EA10：中空セル、ダンボール構造 4F050EA15：換気用の孔	3B035 3B096 3B102 4F050 [履物及びその付属品、製法、装置] 4F050EA13：中敷きのクッション材
キーワード	履物、スリッパ、 屋外履き、室内履き	靴	靴
	ソール部材(中敷)	中敷、靴底	靴の底
	クッション材、クッション層	クッション性、クッション作用	インナー材、クッション、弾力性
	中空パイプ	パイプ	円柱状(中空構造でもよい)

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「A 4 3 B 1 7 / — — : 中敷」のメイングループが共通して付与されていました。題材公報の実施例は「スリッパ」なので「中敷」の特許分類が付与されているのには違和感がありますが、引用文献1の発明の名称は「パイプ付通気中敷」であり、適切な特許分類が付与されていると思います。また、引用文献2の実施例の中には「靴の底のクッション」が含まれており、「中敷」のF Iが付与されているのに違和感はありません。

F タームについては、「4 F 0 5 0 : 履物及びその付属品、製法、装置」のテーマが共通して付与されています。しかし、付与されている具体的なF タームコードを対比してみると、題材公報と引用文献2には「E A 1 3 : 中敷きのクッション」が共通して付与されて

いましたが、引用文献 1 には付与されていませんでした。引用文献 1 のパイプは靴底の左右に伸びる長尺のパイプであり、クッションというよりは通気のために用いられているので「E A 1 0 : 中空セル、ダンボール構造」「E A 1 5 : 換気用の孔」といった F タームコードが付与されています。

キーワード表現について比較してみると、「履物」の概念については、引用文献 1 と引用文献 2 では「靴」と記載されていますが、題材公報には「靴」という記載は無く、「履物、スリッパ、屋外履き、室内履き」という表現が使われています。「ソール部」の概念については、引用文献 1 と引用文献 2 では「靴底、靴の底」と記載されていますが、題材公報には「底」という記載は無く、「ソール部材」という表現が使われています。「クッション」の概念については、題材公報と引用文献 1 と引用文献 2 の全てに共通して「クッション」という記載がされていました。「中空パイプ」に相当する表現としては、引用文献 1 では、単なる「パイプ」と記載されており、引用文献 2 では「円柱状、中空構造」と記載されていました。

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。

今回の調査は国内のみを対象に調査が行われて、No. 1～21 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～2015年 2月 27日

【No.】	【クレームNo.】	【テーマコード】	【検索論理式】	【件数】
1	1-8	無テーマ	ソール,99N,中空パイプ/TX	15
2	1-8	無テーマ	クッション,99N,中空パイプ/TX-¥1	143
3	1-8	4F050	ソール,99N,(パイプ+チューブ+スリーブ)/TX-¥(1+2)	145
4	1-8	4F050	ソール,99N,中空/TX-¥(1+2+3)	192
5	1-8	4F050	EA13-¥(1+2+3+4)	629
6	1-8	4F050	EA10-¥(1+2+3+4+5)	129
7	1-8	4F050	BA40*[??パイプ/AL+??チューブ/AL+??スリーブ/AL+??管/AL]-¥(1+2+3+4+5+6)	207
8	1-8	4F050	BA43-¥(1+2+3+4+5+6+7)	521
9	1-8	4F050	\$BA40-¥(1+2+3+4+5+6+7+8)	670
10	1-8	4F050	A43B3/12@B-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9)	374
11	1-8	4F050	A43B3/10@F-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10)	216
12	1-8	4F050	A43B13/14@B-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)	686
13	1-8	4F050	A43B13/20@Z-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12)	295
14	1-8	4F050	A43B13/40-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13)	108
15	1-8	4F050	A43B17/00@Z-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14)	735
16	1-8	4F050	??中空パイプ/AL-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15)	7
17	1-8	4F050	クッション,99N,(パイプ+チューブ+スリーブ)/TX-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16)	52
18	1-8	4F050	A43B*??ストロ/AL-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17)	356
19	1-8	4F050	A43B*(樹脂+プラスチック),99N,(パイプ+管)/TX-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18)	459
20	1-8	無テーマ	{(靴+履物),99N,ストロ},99N,(ソール+底)/TX-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19)	70
21	1-8	4F050	??ビーズ/AL-¥(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20)	168

スクリーニング件数合計：6177

図2 検索報告書の検索論理式

No. 1～2では、まずは予備検索のように、発明を構成する特徴的なキーワードを指定した検索を行っています。その後、No. 3～15では関連するテーマコードである「4F050：履物及びその付属品、製法、装置」を間口にしながら、Fタームを指定した検索や、FIを指定した検索が行われています。No. 16以降は、「中空パイプ」のキーワードを「クッション、ストロー、ビーズ」と言い換えながらキーワード指定検索が行われています。

スクリーニング件数の合計は「6,177件」となっており、かなり大量の件数をスクリーニングしている印象がありますが、次の図3に示すように、今回は「Aカテゴリ：一般的な技術が開示されているのみ」の文献しか見つけれなかったことから推測すると、なかなか良さそうな先行技術が見つからず、気が付いたら6,000件以上を見てしまったという感じでしょうか。件数の数字を見ると膨大な件数ではありますが、図面だけを見な

から「粒状の中空パイプ」のクッション材が描かれている図をチェックする、全図スクリーニングを実施したと思います。

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。調査した結果、7件の文献が抽出されました。

■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		登録実用新案第3149784号公報	A	8
2	特許文献		登録実用新案第3087961号公報	A	2
3	特許文献		特開2003-189979号公報	A	2
4	特許文献		特開2002-306280号公報	A	5
5	特許文献		登録実用新案第3107284号公報	A	8
6	特許文献	対話型追加文献	実公昭49-031226号公報	A	19
7	特許文献	対話型追加文献	実願昭60-062220号（実開昭61-177002号）のマイクロフィルム	A	21

【提示文献数：7】

図3 検索報告書のスクリーニングサーチの結果

今回の検索報告書の中では、7件の提示文献が報告されていますが、7件の提示文献の代表カテゴリは全て「Aカテゴリ：一般的な技術が開示されているのみ」の文献でした。

7件の提示文献の中には、引用文献1も、引用文献2も含まれていませんでしたが、図2の検索論理式No. 5では引用文献2がヒットしており、検索論理式No. 6では引用文献1がヒットしていたはずですが、それぞれの検索論理式で指定されたFタームがそれぞれの引用文献に付与されているからです。そうすると、スクリーニング漏れのミスであると指摘したいところですが、引用文献1にも引用文献2にも、ストローを短く切断して、そば殻の代替品となるような「短尺の粒状中空パイプ」に相当する図面は描かれていません。引用文献1には「靴底の左右に伸びる長尺のパイプ」が描かれているだけであり、引用文献2には粒状体の中空断面図が描かれているのみであり、粒状物が円柱形状であることを示す図面はありませんでした。「短尺の粒状中空パイプ」を思い浮かべてスクリーニングに臨むと、引用文献1と引用文献2のどちらも見過ごしてしまうかもしれませんね。

ところで、今回の提示文献No. 6とNo. 7は「対話型追加文献」との表示がなされています。検索者が審査官との対話により追加検索を実施しており、図2の検索論理式No. 18～21は、対話により追加指示された検索式であると推測されます。

4. 履物、スリッパ、中敷に関連する特許分類

題材公報と引用文献との対比によれば、FIに関しては、「A43B17／—：中敷」

を指定できれば良かったということになりますが、題材公報の発明のポイントからすると、他にも関連性が高いと思われる特許分類を見かけましたので紹介しておきます。

図 4 には関連する F I を示し、図 5 には関連する F タームを示しました。

■履物のソール部分に関連する F I

FI	説明
A43	履物
A43B	履物の特徴；履物の部分
A43B13/00	底（中数 A 4 3 B 1 7 / 0 0）；底とかかと底とが結合されたもの
A43B13/14	・ 構造に特徴のあるもの
A	接地面の形状，構造に特徴のあるもの
B	接足面の形状，構造に特徴のあるもの
C	脱臭剤，乾燥剤，芳香剤，薬剤，磁石または発熱体を保持しているもの
D	特殊形状のもの
Z	その他のもの
A43B13/16	・ 接合された底（異質材を積層した底 A 4 3 B 1 3 / 1 2）
A43B13/18	・ ・ 弾性底
A43B13/20	・ ・ ・ 空気底
A	閉鎖された空気室
Z	その他（例，外部より空気の流通する空洞のあるもの）
A43B13/22	・ ・ 滑り止め底または耐摩耗の底，例，充てんによるものまたは耐摩耗層の塗着によるもの

■クッションを有する履物に関連する F I

FI	説明
A43	履物
A43B	履物の特徴；履物の部分
A43B7/00	保健または衛生用付属具を有する履物
A43B7/32	・ 緩衝機構を有する履物（弾性底 A 4 3 B 1 3 / 1 8）

■スリッパに関連する F I

FI	説明
A43	履物
A43B	履物の特徴；履物の部分
A43B3/00	形状または用途に特徴のある履物
A43B3/10	・ ローシューズ；スリッパ（サンダル A 4 3 B 3 / 1 2）
A	スリッパ
B	・ 素材
E	・ 底板の形状，構造
F	・ ・ 接足面
G	・ ・ 接地面
H	・ 甲被の形状，構造
L	・ 甲被の取付部
M	・ 係止具を有するもの
N	・ 簡易型のもの
Q	ローシューズ
Z	その他

図 4 スリッパを含む履物に関連する F I

発明の名称が「履物」であり、特徴的な部分がソール部分に中空パイプ形状のクッション材を配置したことからすると、「A 4 3 B 1 3 / 1 4 B : 履物の底(ソール)の接足面の形状、構造に特徴があるもの」の F I が関係しそうです。また、中空パイプがクッションの機能を果たすことを考えると、「B A 4 3 B 1 3 / 1 8 : 履物の底(ソール)が弾性底であるもの」が付与されてもおかしくありません。クッションという機能が健康増進を目的とする場合には、「A 4 3 B 7 / 3 2 : 緩衝機構を有する保健目的の履物」もカバーした方がよさそうです。

そして、発明の名称は「履物」となっているとしても、実施例が「スリッパ」であることを考慮すると、「スリッパ」に係る F I も指定しておいた方が良いでしょう。

「スリッパ」の F I は「A 4 3 B 3 / 1 0」になりますが、その下位の細分類の中に「A 4 3 B 3 / 1 0 E : スリッパの底板の形状、構造に関するもの」という分類が存在します。

実は、ここで紹介した F I 分類は検索報告書の中で実施されています。図 2 の検索論理式 No. 11 では「A 4 3 B 3 / 1 0 F」が指定され、No. 12 では「A 4 3 B 1 3 / 1 4 B」が指定され、さらに、No. 13 では「B A 4 3 B 1 3 / 2 0 Z」が指定されています。引用文献を抽出できなかった結果はそれとして、検索式の多面的なアプローチとしては素晴らしく展開がなされており、大変に感心しました。

4F050	履物及びその付属品、製法、装置											生活機器
	A43B1/00-23/30:A43C1/00-19/00:A43D1/00-999/00:B29D35/00-35/14											
A43B1/00-23/30:A43C1/00-19/00:A43D1/00-999/00:B29D35/00-35/14	BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05	BA06	BA07	BA08	BA09	BA10
		底・台	底	中底	台	接地面側	凹凸意匠	吸盤状凹凸	溝状凹凸	埋設部材	滑り止め片	スパイク
			BA11	BA12	BA13	BA14	BA15	BA16	BA17	BA18	BA19	BA20
			……スパイクの構造	……鋲型	……ネジ付のもの	……ピン型	……爪型	……緩み防止	……一体連設型	……回動可能なもの	……突出可能なもの	……着脱容易なもの
			BA21	BA22	BA23	BA24	BA25	BA26	BA27	BA28	BA29	BA30
			……スパイク取付部・取付板	……凹凸・スパイクの配置	……スキー靴用の滑り止め具	……スキー取付用の形状・構造	……接足面側	……凹凸意匠	……踏まざり部凸部	……指間凸部	……足裏形状凹凸	……つぼ部位凹凸
			BA31	BA32	BA33	BA34	BA35	BA36		BA38	BA39	BA40
			……周側面	……踵部が接地面側へカットされているもの	……内部構造	……中空	……支柱を有するもの	……収納部を有するもの		……緩衝構造	……密閉空気室	……クッション材
			BA41	BA42	BA43	BA44	BA45	BA46	BA47	BA48	BA49	BA50
			……スプリング	……板バネ	……素材	……特定部分に限定されない形状・構造	……巻上げ底	……左(右)傾	……前厚	……中厚	……積層部品の組立て	……孔あき
			BA51	BA52	BA53	BA54	BA55	BA56	BA57	BA58	BA59	
			……接足面から側面へ連通するもの	……前・後部接合体	……屈曲可能なもの	……足の長さ調節可能なもの	……異質材配置	……硬質／軟質	……簡単に取替えてできるもの	……ファスナー	……面ファスナー	
	EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06	EA07	EA08	EA09	EA10
		履物内挿入物	中敷	……爪先覆い付き	……踵覆い・踵立設部付き	……接足面の形状	……凹凸	……踏まざり部凸部	……足裏形状の凹凸	……つぼ部位凹凸	……不均一な厚み	……中空セル・ダンボール構造
			EA11	EA12	EA13	EA14	EA15	EA16	EA17	EA18	EA19	EA20
			……緩衝構造	……密閉空気室	……クッション材	……換気構造	……孔	……エアポンプ	……弁付き	……裏面の形状	……周縁部の形状・構造	……サイズカット用印付き
			EA21	EA22	EA23	EA24	EA25	EA26	EA27		EA29	
			……収納部	……素材が一部取替え可能なもの	……部分中敷・挿入物	……踵を高くするためのもの	……指先覆い	……指間保持具	……アーチクッション		……インナーブーツ	

図5 履物に関連するFターム

Fタームについては、題材公報と引用文献2に付与されていた「4F050EA13：中敷きのクッション」以外にも、履物の底のクッションに関連する「4F050BA40：履物のソールに設けたクッション材」のFタームが関連する特許分類になると思われる。

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。今回は先に紹介した履物、スリッパ、中敷に関連する特許分類を指定した検索式を紹介します。

F I = A 4 3 B 1 7 / ?

× 名称+要約+請求項=(クッション+緩衝+弾性+弾力)

× 全文=(中空+円筒+円柱+パイプ+ストロー+そば殻)

→ヒット件数：174件 題材公報：○ 引用文献1：○ 引用文献2：○

題材公報と引用文献との対比により共通性が高かったF Iを指定した検索式です。「クッション」の概念のキーワードと、「中空パイプ」の概念のキーワードを掛け合わせました。

$F I = (A 4 3 B 1 3 / 1 4 B + A 4 3 B 1 3 / 1 8)$

× 名称+要約+請求項=(クッション+緩衝+弾性+弾力)

× 全文=(中空+円筒+円柱+パイプ+ストロー+そば殻)

→ヒット件数：288件 題材公報：× 引用文献1：× 引用文献2：×

履物のソール部分の特徴に関連するF Iを指定した検索式です。「クッション」の概念のキーワードと、「中空パイプ」の概念のキーワードを掛け合わせました。

$F I = A 4 3 B 3 / 1 0 E$

× 全文=(中空+円筒+円柱+パイプ+ストロー+そば殻)

→ヒット件数：48件 題材公報：× 引用文献1：× 引用文献2：×

スリッパに関するF Iを指定した検索式です。「中空パイプ」の概念のキーワードを掛け合わせました。

$F T = (4 F 0 5 0 B A 4 0 + 4 F 0 5 0 E A 1 3)$

× 全文=(中空+円筒+円柱+パイプ+ストロー+そば殻)

→ヒット件数：386件 題材公報：○ 引用文献1：× 引用文献2：○

履物のソール部と中敷きのクッション材に関するFタームを指定した検索式です。「中空パイプ」の概念のキーワードを掛け合わせました。

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) スクリーニングにおいては、実施例の短尺の粒状中空パイプにとらわれることなく、請求項に記載された中空パイプであれば長尺のものでも抽出しておく。

(2) 検索式の展開においては、実施例に関連する特許分類を漏れなく特定し、検索式に採用する。

実施例の具体的な内容と、請求項の上位概念が表す内容とを見極めて、バランスよく特許調査を実施したいですね。

ー以上ー