

## 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 17：乾燥装置」の事例解説

#### 1. 演習問題 17 の内容

演習問題 17 の題材公報は「[特開 2019-217380](#)：乾燥装置」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】乾燥装置

【要約】【課題】被乾燥物に温風をより行き渡らせて、乾燥効率を向上させることのできる乾燥装置を提供する。

【解決手段】吸気口 200a～200c と、送風手段と、送風手段の駆動により前記吸気口から吸気した空気を加熱する加熱手段（ヒータ H）と、前記加熱手段で加熱した空気を外部に吐出するための吹出し口を有する吐出手段（ノズル本体 150 等）と、を備える乾燥装置であって、前記吐出手段は、ホース 5 と、ホースが一端側に設けられ、他端側に吹出し口を有するノズルユニット 151 と、被乾燥物 801 に覆われた状態で、加熱した空気の到達空間を拡張する空間拡張部 152 と、を備える。

【請求項 1】

吸気口と、送風手段と、前記送風手段の駆動により前記吸気口から吸気した空気を加熱する加熱手段と、前記加熱手段で加熱した空気を外部に吐出するための吹出し口を有する吐出手段と、を備える乾燥装置であって、  
前記吐出手段は、ホースと、前記ホースが一端側に設けられ、他端側に前記吹出し口を有するノズルユニットと、被乾燥物に覆われた状態で、前記加熱した空気の到達空間を拡張する空間拡張部と、  
を備える、乾燥装置。

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：[実開昭 53-140968](#)

#### <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（例えば、第 1－4 図及び関連する記載、特に第 2 図）には、吹出し手段に、ホース 6 と、温風導入管 10 と、布団（A、B）間に所定の空間 S を形成するための空間拡張部（最前列の間隔杆 9a を介して温風導入管 10 と接続されたリンク式伸縮接続体 8 の最前列の部分）とを備えた、乾燥装置が記載され、空間拡張部（リンク式伸縮接続体 8 の最前列の部分）が、吹出し手段の通風方向と交差する方向に延出される点が記載されている。

してみると、請求項 1 に係る発明は、引用文献に記載された発明であり、同文献記載の事項から、当業者が格別困難なく想到し得たものにすぎない。

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。

今回の題材は、ジェネリック家電メーカーとしても成長が著しいアイリスオーヤマさんの「ふとん乾燥機」に関する発明です。ジェネリック家電とは、大手家電メーカーの一世代前の技術を利用しながら搭載する機能を絞って低価格を実現した日本製の家電商品のことであり、「機能はシンプルで、価格は安い方がいい」という消費者のニーズに答えて開発されています。最先端の機能は備えていませんが、使い勝手を良くするアイデアは織り込まれています。

発明の内容は、温風の吹き出し口に空間を作るための発明であり、具体的には、温風が吹き出すノズル部分の可動ユニットを起立状態に保持させると、ノズル部分を覆う布団を持ち上げて温風が広がる空間を拡張し、拡張状態を保持する構成となっています。

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の対比表です。

対比公報	題材公報	引用文献
	特表2019-217380	実開昭53-140968
出願日(原出願日)	2016/9/16	1977/4/13
公報発行日	2019/12/26	1978/11/7
出願人	アイリスオーヤマ株式会社	三菱電機株式会社
発明の名称	乾燥装置	寝具等の乾燥装置
図面		
F I (更新データ)	D06F58/00D	
	D06F58/00E: アタッチメント・接続具に特徴を有する家庭用衣類乾燥機	
F ターム (更新データ)	3B168: 洗濯・乾燥機の付属品、業務用洗濯・乾燥機、その他の洗濯・乾燥機	
		4L019: 衣類乾燥機
キーワード	被乾燥物、 <b>布団</b> 、衣類	被乾燥物、寝具、 <b>ふとん</b> 、布団
	<b>吹出し口</b> 、ノズルユニット	<b>温風導入管</b>
	<b>被乾燥物を持ち上げて</b> 、加熱された空気の <b>到達空間</b> <b>を拡張</b> する	<b>布団間</b> に所定の <b>空間が形成</b> される
	<b>空間拡張機構</b> 、 <b>空間拡張部</b> 、 <b>可動ユニット</b>	<b>伸縮接続体</b> 、 <b>枠</b>

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、題材公報と引用文献の両方に共通して付与されている F I は、「D06F58/00E: アタッチメント・接続具に特徴を有する家庭用衣類乾燥機」でありました。F タームについては「3B168: 洗濯・乾燥機の付属品、家庭用洗濯・乾燥機、その他の洗濯・乾燥機」のテーマが、題材公報と引用文献の両方に共通して付与されていますが、引用文献にはテーマコードのみが付与されており、F ターム細分類は付与されていませんでした。

題材公報に付与されている F I を使えば、引用文献をヒットさせられるので、比較的簡単に引用文献を見つけられたかもしれませんね。

キーワード表現について比較してみると、題材公報では「吹出し口」と表現されている部材が、引用文献では「温風導入管」と表現されています。乾燥機側から見ると「温風を吹き出す」のですが、布団側から見ると「布団に温風を導入する」ことになります。一つの

同一部材であっても、視点やとらえ方を変えると真逆の意味を持つキーワードで表現されることが多々見られます。

また、空間拡張機構については、実際に空間を拡張する部材の形状を表すキーワード表現となっており、題材公報では「可動ユニット」と表現され、引用文献では「伸縮接続体」と表現されています。題材公報の吹き出し口の可動ユニットの絵を見て、類義語に「伸縮接続体」という類義語を想定するのはかなり難しいと思われます。

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、国内特許については、N o. 1～7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～2019年10月2日

【No.】	【クレームNo.】	【テーマコード】	【検索論理式】	【件数】
1	1-7	3B168	D06F58/00@A*[[?ふとん乾燥機+ふとん乾燥機/TX+??布団乾燥機+布団乾燥機/TX+??フトン乾燥機+フトン乾燥機/TX]*[アイリスオーヤマ/AP]	14
2	1-7	3B168	D06F58/00@A*[[?ふとん乾燥機+ふとん乾燥機/TX+??布団乾燥機+布団乾燥機/TX+??フトン乾燥機+フトン乾燥機/TX]-¥1	864
3	1-7	3B168	D06F58/00@A-¥1-¥2	799
4	1-7	無テーマ	[[?ふとん乾燥機+ふとん乾燥機/TX+??布団乾燥機+布団乾燥機/TX+??フトン乾燥機+フトン乾燥機/TX]*[アイリスオーヤマ/AP]-¥1-¥2-¥3	2
5	1-7	無テーマ	[[?ふとん乾燥機+ふとん乾燥機/TX+??布団乾燥機+布団乾燥機/TX+??フトン乾燥機+フトン乾燥機/TX]-¥1-¥2-¥3-¥4	318
6	1-7	無テーマ	[[?ふとん乾燥機+ふとん乾燥機/TX+??布団乾燥機+布団乾燥機/TX+??フトン乾燥機+フトン乾燥機/TX]-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5	750
7	1-7	3B168	AD02-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5	81

スクリーニング件数合計： 3816

図2 検索報告書の検索論理式

N o. 1～3ではF Iを指定した検索を行い、N o. 4～6ではキーワード指定のみの検

索を行い、さらに、N o. 7ではFタームを指定した検索を行っています。

検索式の内容を紐解いてみると、N o. 1と2では、「D O 6 F 5 8 / 0 0 A : 温風による家庭用衣類乾燥機」を指定するとともに、「布団乾燥機」というフレーズ的な1語を掛け合わせた検索を行っています。題材公報と引用文献に付与されている「D O 6 F 5 8 / 0 0 E」と「D O 6 F 5 8 / 0 0 D」は、「D O 6 F 5 8 / 0 0 A」の下位の階層の分類であるので、分類指定の段階では、題材公報と引用文献は共にヒットしていますが、「布団乾燥機」というフレーズ的な1語は、題材公報でも、引用文献においても使用されておらず、N o. 1と2では、題材公報と引用文献ともにヒットしていません。

しかし、N o. 3では「D O 6 F 5 8 / 0 0 A」という分類指定のみにとどめた検索範囲まで拡張しており、N o. 3では題材公報も引用文献もヒットしています。

N o. 4～6では、「D O 6 F 5 8 / 0 0 A」が付与されていない布団乾燥機に関する先行技術を見つけようとしており、N o. 4～6を合計すると、1, 070件の特許をスクリーニングしています。さらに、N o. 7では、「3 B 1 6 8 A D 0 2 : 被乾燥物が布団であるもの」というFタームのみを指定した検索も補足しています。

最終的にスクリーニングした件数は「3, 816件」となっており、かなり多くの件数をスクリーニングしているという印象かもしれませんが、今回のテーマでは、布団の中に突っ込まれた吹出し口に空間を形成している絵があるものだけを見ればよいので、図面のみスクリーニングであることを考慮すれば決して多くはないかと思います。

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。国内特許調査により、6件の文献が抽出されました。「Xカテゴリー（新規性なし）」の文献は見られず、「Yカテゴリー（進歩性なし）」として、4件が抽出されています。

#### ■スクリーニングサーチの結果

【N o. 】	【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N o. 】
1	特許文献		特開2016-140676号公報	Y1	1
2	特許文献		特開2016-158696号公報	Y2	2
3	特許文献		特開2013-059401号公報	Y2	2
4	特許文献		登録実用新案第3191120号公報	A	2
5	特許文献		特開2014-079435号公報	A	2
6	特許文献		特開平04-132597号公報	Y4	2

図3 検索報告書のスクリーニングサーチの結果

ところが、前述したとおり、検索論理式N o. 3では引用文献がヒットしているにも関わらず、提示文献として抽出されていません。つまり、検索式ではヒットしているのに、ス

クリーニング段階で抽出モレになっていたのです。

抽出モレとなった原因を推察すると、題材公報の「空間拡張機構」の構造が、可動ユニットが立ち上がり、テントを張るように布団の一点を持ち上げて空間を形成するものであったので、テントを張るように布団を持ち上げて空間を形成するようなものにしか意識が向かなかったのではないかと思います。テントを張るような空間形成に注目してしまったので、引用文献のような伸縮式のフレームが布団の間に広がるような空間形成には着目できなかったと推測します。

#### 4. 検索概念を表す類義語展開の考え方と近接演算の活用について

今回の事例では、キーワード検索を実施する際の検索概念を表す類義語展開が難しいと感じましたので、具体的な事例に基づいて、類義語展開の考え方について整理してみました。

### 「空間を形成する部材」という概念をキーワードで表現する

#### ■機能的な表現

空間を形成する、生み出す

スペースを広げる、拡大する、拡張する、増大させる、膨張させる

空き、隙間を作る

#### ■形状的、構造的な表現

テントを張る

持ち上げる、支持する、浮く、膨らむ

#### ■その他の類義語展開のポイント

同義語、広義語、上位語、狭義語、下位語、関連語、連想語、反義語、反対語、日本語、英語、カタカナ、ひらがな、学術名称、商品名、略称、俗称

類義語展開を行う際には、機能的な視点と、形状的、構造的な視点から表現パターンを抽出するとともに、出てきたキーワードについて、類義語展開のポイントの観点からも表現方法を展開することで、調査モレを少なくする検索を行えると思います。ただし、上位への展開や、関連語への展開をやみくもに行うと、ヒット件数が膨大になり、結果として、ノイズを多く拾うことになってしまうので注意が必要です。

今回の検索概念は1語で表現することが難しいので、複数のキーワードを組み合わせた検索を実施する必要があります。2語で表現する場合には、「キーワードA×キーワードB」と2語の掛け合わせ演算を行うこととなりますが、全文対象に単純なAND条件での掛け合わせ検索を行うとノイズを多く含む膨大なヒット件数になってしまうことが予想されます。

そこで、ノイズを少なくするために、「近接演算（近傍検索とも言われます）」を活用することになります。

一番簡単な近接演算は、キーワードAとキーワードBを指定するとともに、2つのキーワードが出現する語順指定の有無と、近接度（2語の間に入る語数）を指定するのですが、今回の事例のように、複数の組み合わせが存在する場合には、1対1の組み合わせを全て指定する作業は大変になります。

したがって、複数の組み合わせを一発で指定する検索を行いたいと思いますが、無料のJ-P l a t P a tでも、論理式入力による検索を実施すれば複数の組み合わせを一括指定することが可能です。

### ◆複数の組み合わせを一括指定（J-P l a t P a tの例）

(空間+スペース+空き+隙間+隙き間+すき間), 10N, (形成+生み出+作+広+拡+張+増+大+膨+持ち上+支持+浮)/TX

語順指定：なし 近傍度：10文字以内

J-P l a t P a tのデフォルト画面で表示される「選択入力」の機能を使う場合には、近傍検索入力支援のポップアップを表示させて、1対1の組み合わせを指定する近傍検索しか行えませんが、「論理式入力」のタブを選択し、論理式を直接指定する方法であれば複数の組み合わせを一括指定した近傍検索を実施することができます。

## 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 = D O 6 F 5 8 / 0 0 E**

×全文＝空間+スペース+空き+隙間+隙き間+すき間

→ヒット件数：59件 題材公報：○ 引用文献：○

「アタッチメント・接続具に特徴を有する家庭用衣類乾燥機」の特許分類に、「空間」の概念のキーワードを掛け合わせました。題材公報と引用文献の両方がヒットします。

**F I = D O 6 F 5 8 / 0 0 A**

×全文＝〔空間, スペース, 空き, 隙間, 隙き間, すき間\*形成, 生み出, 作, 広, 拡, 張, 増, 大, 膨, 持ち上, 支持, 浮〕語順指定なし近接度10文字

→ヒット件数：395件 題材公報：○ 引用文献：○

D O 6 F 5 8 / 0 0 Eの上記概念の分類である「D O 6 F 5 8 / 0 0 A：温風による家庭用衣類乾燥機」の特許分類に、「空間×拡張」の概念のキーワードが近接するものを掛け合わせました。題材公報と引用文献の両方がヒットします。

全文=[布団, ふとん, フトン\*乾燥, ドライ]語順指定なし近接度 5 文字

×全文=[(空間, スペース, 空き, 隙間, 隙き間, すき間\*形成, 生み出, 作, 広, 拡, 張, 増, 大, 膨, 持ち上, 支持, 浮]語順指定なし近接度 10 文字

→ヒット件数: 791件 題材公報: ○ 引用文献: ○

全文中に「布団×乾燥」の概念のキーワードが近接し、さらに、「空間×拡張」の概念のキーワードが近接するものに絞り込みました。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) 検索概念をキーワード表現する際には「機能」と「形状、構造」の視点で考える。
- (2) 複数の組み合わせを一括指定する近接演算の機能を活用する。

膨大な特許情報を絞り込み検索する際には、キーワード指定検索は避けて通れません。検索モレを防ぐためにも、類義語展開は念入り、かつ、慎重に行いたいですね。

ー以上ー