

# 特許出願動向の調査レポート

## 第一章 調査の概要

### 1-1 調査テーマ

三菱鉛筆株式会社の特許出願動向

### 1-2 調査目的

本テーマでは、特定の出願人から出願された特許公報を分析することにより、当該出願人の保有する技術の年別推移、共同出願人との関係、保有技術の特徴などを分析している。

この分析では、機械学習で使用されているpythonを利用し、コード化、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成を全て自動化し、時間短縮をはかっている。

### 1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人：三菱鉛筆株式会社

### 1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

なお、コード化、グラフ化、分析コメントの作成、本レポートの作成については、すべてPythonにより自動作成している。

#### 1-4-1 対象公報の抽出

特定の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

#### 1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

コード化の基本的な処理では、出現頻度が高いIPCを抽出し、抽出したIPCに関連が深いIPCをまとめてコードを付与している。

### 1-4-3 グラフ化および分析

分析用公報データの書誌情報と、各公報に付与した分類コードとから以下の各種集計表とグラフを作成し、本テーマの出願動向を分析している。

※ 上記書誌情報の内容は、「公報番号、出願番号、発行日、発明等の名称、出願人・権利者、発明者、IPC、FI、Fターム、要約」である。

#### ① 全体の出願状況

- ・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

#### ② 出願人ベースの分析

- ・ 出願人別発行件数の割合(集計表、円グラフ)
- ・ 共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 出願人別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

#### ③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)

- ・ メイングループ別発行件数の分布(縦棒グラフ)
- ・ メイングループ別発行件数の年別推移(バブルチャート)

#### ④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)

#### ⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)

#### ⑥ 分類コードベースの分析

- ・ 分類コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 分類コード別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

#### ⑦ コード別の詳細分析

- ・ 一桁コード別発行件数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別出願人別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人別発行件数の年別推移(バブルチャート)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別発行件数の年別推移(バブルチャート)

- ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

### 1-5 バソコン環境

- ・使用パソコンのOS                   macOS Catalina
- ・使用Python                         Python 3.8.3
- ・Python実行環境                   Jupyter Notebook

### 1-6 ツールソフト(処理内容)

- ・特定出願人動向調査.ipynb(コーディング、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成)

## 第二章 全体分析

### 2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された三菱鉛筆株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1222件であった。

図1はこの分析対象公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 最終調査年が12ヶ月未満の場合には、実際の発行件数を青色、その後の発行予想件数を橙色で示している(以下、同じ)。

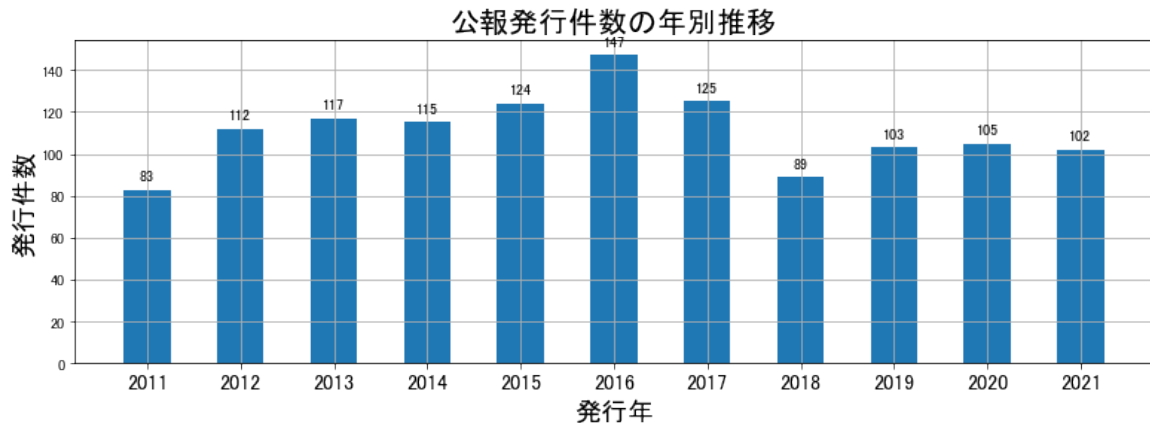


図1

このグラフによれば、三菱鉛筆株式会社に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は横這い傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

## 2-2 出願人別発行件数の割合

表1は本テーマの分析対象公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	1210.0	99.02
テルモ株式会社	2.5	0.2
大日本印刷株式会社	1.0	0.08
リケンテクノス株式会社	1.0	0.08
株式会社カワイ化工	1.0	0.08
日本航空電子工業株式会社	0.7	0.06
小池康博	0.7	0.06
ホーユー株式会社	0.5	0.04
中央工芸企画株式会社	0.5	0.04
遠藤守信	0.5	0.04
株式会社千代田グラビヤ	0.5	0.04
その他	3.1	0.25
合計	1222.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はテルモ株式会社であり、0.2%であった。

以下、大日本印刷、リケンテクノス、カワイ化工、日本航空電子工業、小池康博、ホーユー、中央工芸企画、遠藤守信、千代田グラビヤ 以下、大日本印刷、リケンテクノス、カワイ化工、日本航空電子工業、小池康博、ホーユー、中央工芸企画、遠藤守信、千代

田グラビヤと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

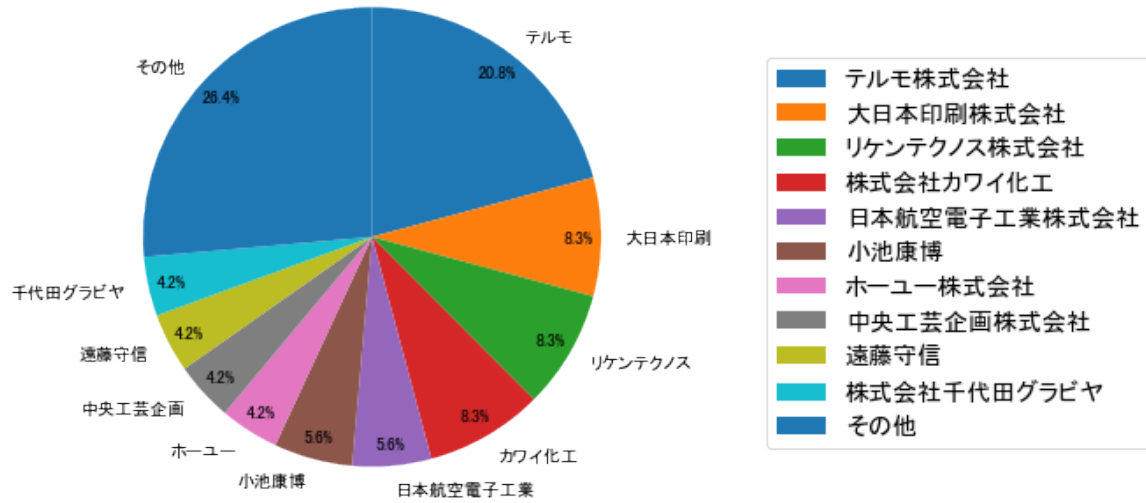


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは20.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

## 2-3 共同出願人数の年別推移

図3は本テーマの分析対象公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

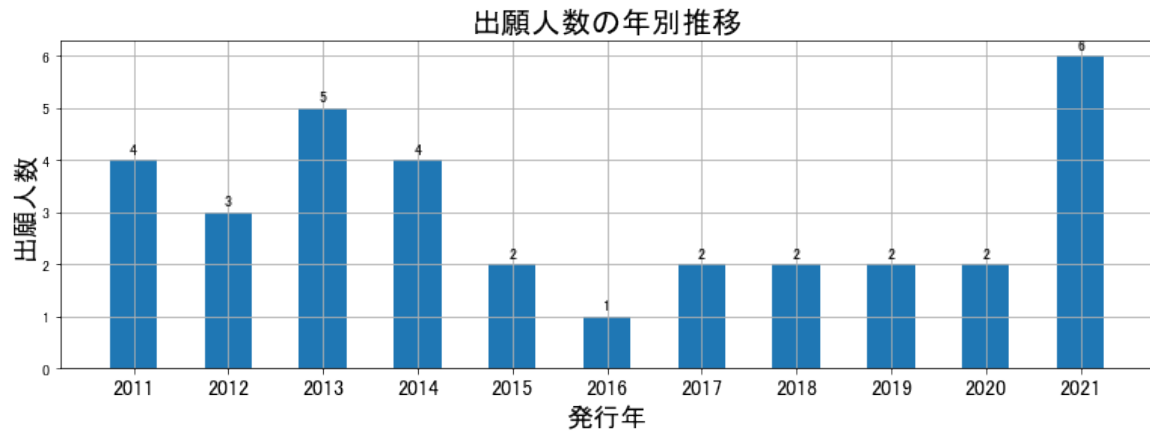


図3

このグラフによれば、出願人数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

## 2-4 出願人別発行件数の年別推移

図4は共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、折線グラフにしたものである。

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

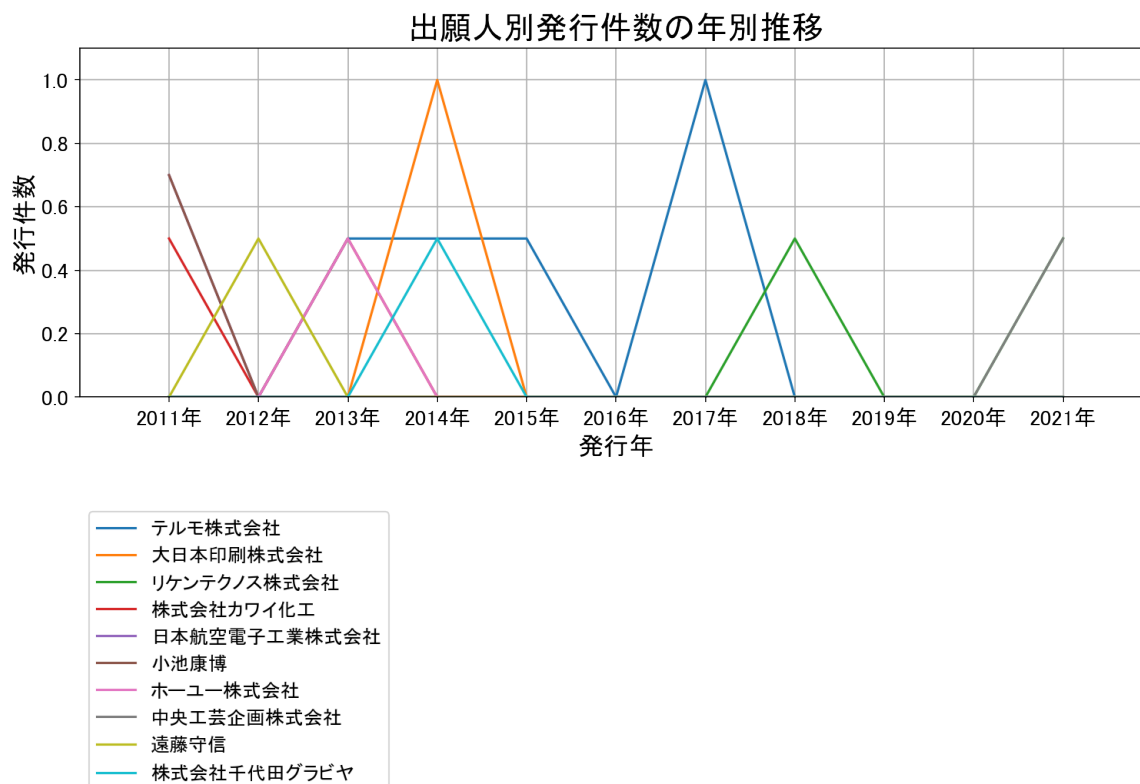


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2012年から急増しているものの、2014年にピークを付けた後は減少し、最終年は急増している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「テルモ株式会社」であるが、最終年は横這いとなっている。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

リケンテクノス株式会社



## 中央工芸企画株式会社

図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

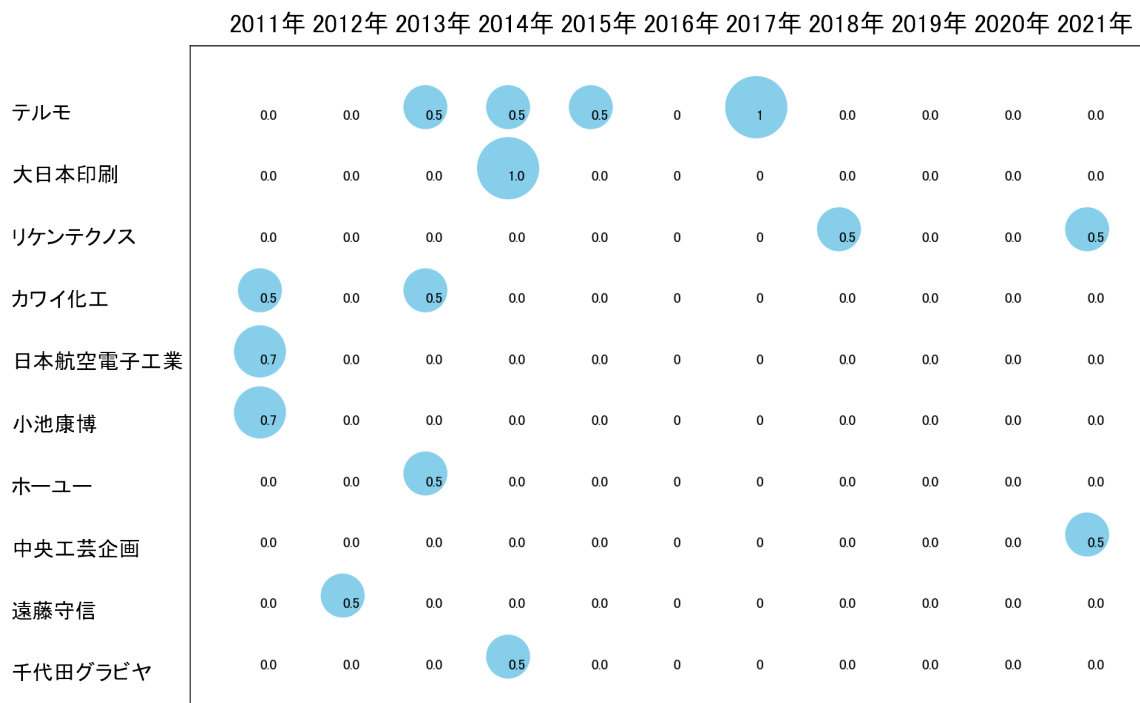


図5

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

中央工芸企画株式会社

下記条件を満たす重要出願人は無かった。

※最終年の件数が平均以上でかつピーク時の80%以上でかつ増加率が100%以上か、または最終年の件数が平均以上でかつピーク時の95%以上。以下、この条件を「所定条件」という。

## 2-5 メイングループ別発行件数の分布

図6はIPCのメイングループ分類別に発行公報を集計し、上位20位までを縦棒グラフにしたものである。

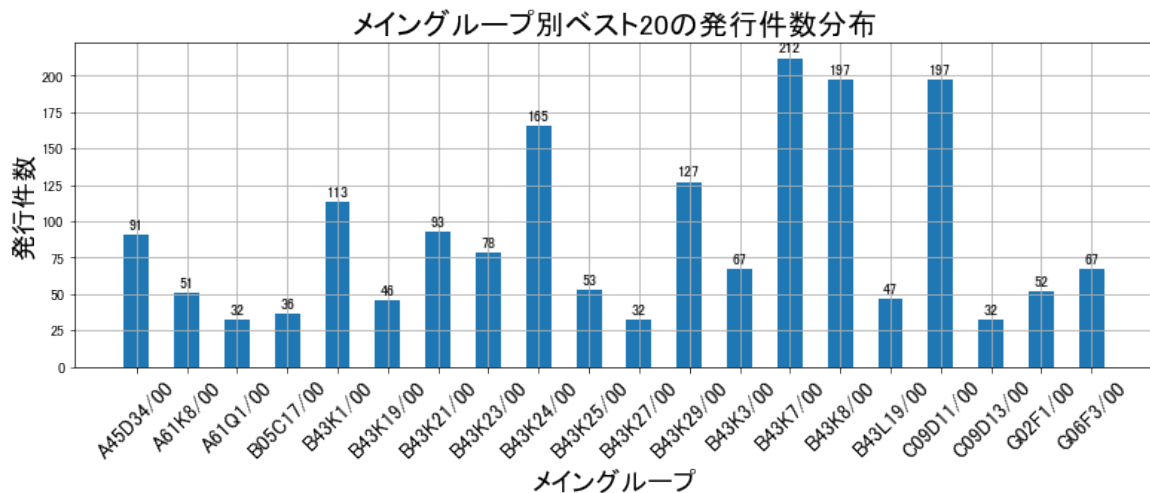


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A45D34/00:液体状化粧品, 例, 香水, 用容器または付属品(91件)

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (51件)

A61Q1/00:メイクアップ剤, ボディーパウダー;メイクアップの除去剤 (32件)

B05C17/00:液体または他の流動性材料を表面に適用するか, 適用された液体または他の流動性材料を表面上に拡げるか, または適用された液体または他の流動性材料を表面から部分的に取去るための手工具または手持ち工具を用いる装置 (36件)

B43K1/00:ペン先;筆記尖端 (113件)

B43K19/00:繰出さない鉛筆;尖筆;クレヨン;白墨 (46件)

B43K21/00:繰出鉛筆 (93件)

B43K23/00:筆記具用保持具または接続具;筆記尖端を保護する手段(78件)

B43K24/00:筆記体を選択, 突出, 引込みまたは固定するための機構 (165件)

B43K25/00:筆記具の構造上の変化を伴って筆記具を衣服または着用物へ取り付けること (53件)

B43K27/00:複数尖端筆記具, 例, 多色筆記具;筆記具の組合せ (32件)

B43K29/00:筆記具に他の物品を結合したもの(127件)

B43K3/00:ペン軸 (67件)

B43K7/00:ボールペン (212件)

B43K8/00:ペン先またはボール以外の筆記尖端をもったもの (197件)

B43L19/00:字消し用具, 消しゴム, または字消し装置; そのための保持具 (47件)

C09D11/00:インキ(197件)

C09D13/00:鉛筆のしん; クレヨン組成物; 白墨組成物(32件)

G02F1/00:独立の光源から到達する光の強度, 色, 位相, 偏光または方向の制御のための装置または配置, 例. スイッチング, ゲーティングまたは変調; 非線形光学 (52件)

G06F3/00:計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置; 処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置, 例. インタフェース装置 (67件)

この中で比較的多かったのは、次のメイングループである(以下、コアメインGと表記する)。

**A45D34/00:液体状化粧料, 例. 香水, 用容器または付属品(91件)**

**B43K1/00:ペン先; 筆記尖端 (113件)**

**B43K21/00:繰出鉛筆 (93件)**

**B43K24/00:筆記体を選択, 突出, 引込みまたは固定するための機構 (165件)**

**B43K29/00:筆記具に他の物品を結合したもの(127件)**

**B43K7/00:ボールペン (212件)**

**B43K8/00:ペン先またはボール以外の筆記尖端をもったもの (197件)**

**C09D11/00:インキ(197件)**

## 2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

図7はIPCのメイングループ分類別の発行件数を年別に集計し、上位20位までを数値付きバブルチャートにしたものである。

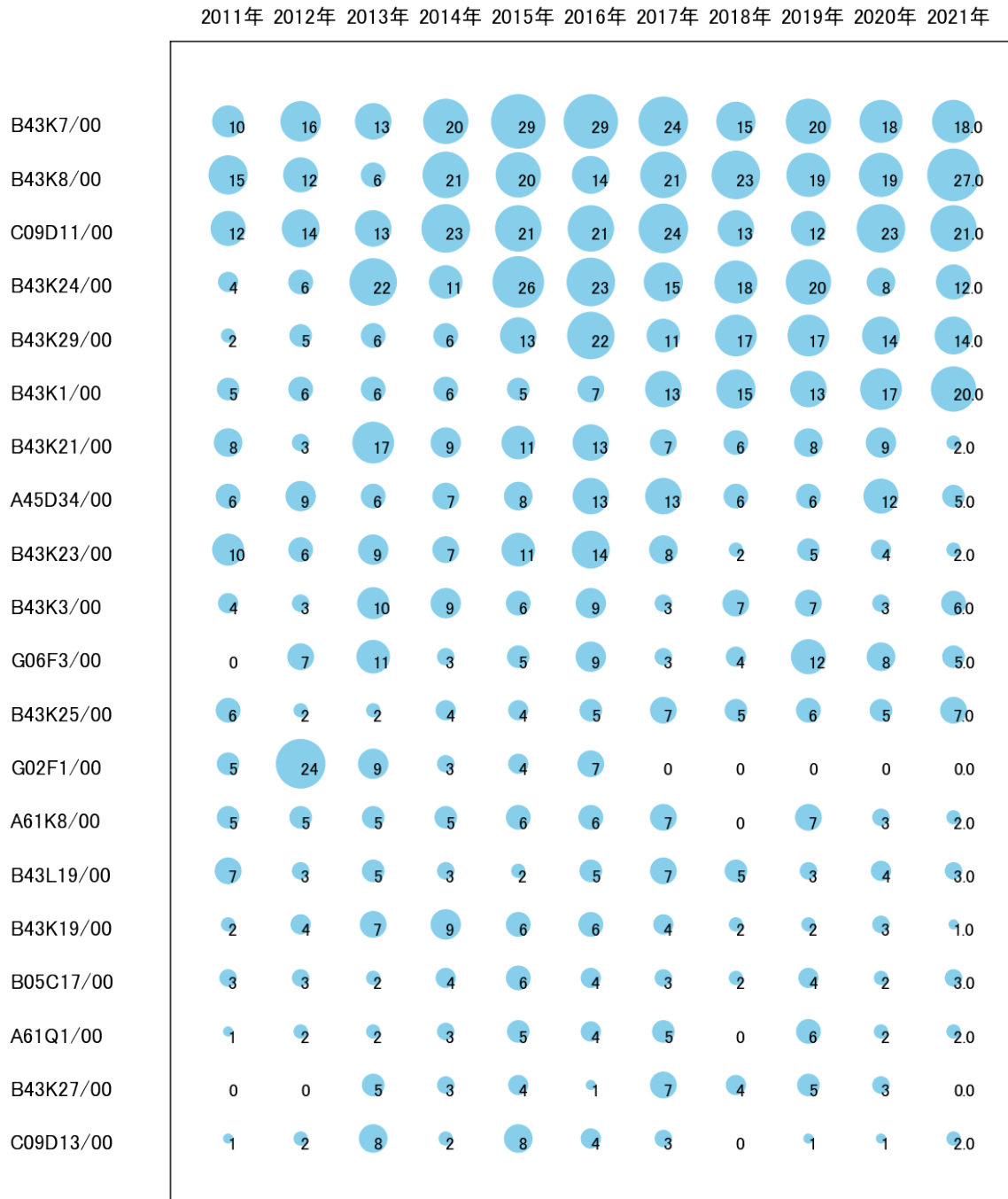


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。

**B43K1/00:ペン先；筆記尖端 (212件)**

**B43K8/00:ペン先またはボール以外の筆記尖端をもったもの (197件)**

所定条件を満たすメイングループ(以下、重要メインGと表記する)は次のとおり。

**B43K1/00:ペン先；筆記尖端 (212件)**

**B43K8/00:ペン先またはボール以外の筆記尖端をもったもの (197件)**

## 2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
特開2021-194183	2021/12/27	ライン引き装置	三菱鉛筆株式会社
特開2021-133580	2021/9/13	塗布具	三菱鉛筆株式会社
特開2021-008372	2021/1/28	ガラス状炭素成形体	三菱鉛筆株式会社
特開2021-066043	2021/4/30	マーキングペン	三菱鉛筆株式会社
特開2021-133533	2021/9/13	筆記具	三菱鉛筆株式会社
特開2021-115800	2021/8/10	装飾用マーキングペンセット、これを有するエアブラシキット、及び装飾方法	三菱鉛筆株式会社
特開2021-181537	2021/11/25	フッ素系樹脂粒子非水系分散体	三菱鉛筆株式会社
特開2021-088071	2021/6/10	ボールペンチップ及びボールペン	三菱鉛筆株式会社
特開2021-066851	2021/4/30	筆記具用水性インク組成物	三菱鉛筆株式会社
特開2021-091815	2021/6/17	筆記板用マーキングインク組成物	三菱鉛筆株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### 特開2021-194183 ライン引き装置

ライン引き装置において、より効率的かつ確実にライン形成材を粉状に切削し、ラインを引くために十分な量を供給する。

### 特開2021-133580 塗布具

柔軟な筆穂を塗布部として取り付け可能でありロック操作の際に塗布部を移動させずに塗布液を供給できる塗布具を提供する。

### 特開2021-008372 ガラス状炭素成形体

寸法が大きく、かつ機械的強度が大きいガラス状炭素成形体を提供する。

### 特開2021-066043 マーキングペン

中綿へのインク充填を迅速かつ安定的に実行するとともに、水性インクが直流することなく確実に保持することの可能なマーキングペンを提供する。

#### 特開2021-133533 筆記具

拡散光の条件下、または再帰性反射の条件下において、それぞれ異なった可視情報や反射光などを出現させる装飾体を備えた筆記具を提供する。

#### 特開2021-115800 装飾用マーキングペンセット、これを有するエアブラシキット、及び装飾方法

良好な光沢感及び鮮やかさを兼ね備えたメタリックカラーを提供する。

#### 特開2021-181537 フッ素系樹脂粒子非水系分散体

微粒子径で保存安定性に優れており、長期保存後でも再分散性に優れると共に、各種の熱硬化樹脂などの樹脂材料や、潤滑剤やグリース、ワニス、塗料などに添加した際にも凝集せず、均一に混合させることができ、密着を必要とする用途において、良好な密着性を付与できるフッ素系樹脂粒子非水系分散体を提供する。

#### 特開2021-088071 ボールペンチップ及びボールペン

ホルダーの最大外径部から先端のカシメ部近傍までを凹曲面としたボールペンチップにおいて、パーツフィーダ等による搬送の際に連続するボールペンチップ同士が食いつかないようにする。

#### 特開2021-066851 筆記具用水性インク組成物

描線固着性を維持しながら、長時間キャップを外しても筆記不良が起きにくい筆記具用水性インク組成物及びこれを搭載した筆記具を提供する。

#### 特開2021-091815 筆記板用マーキングインク組成物

筆記描線の消去性に優れた筆記板用マーキングインク組成物を提供する。

これらのサンプル公報には、ライン引き、塗布具、ガラス状炭素成形体、マーキングペン、筆記具、装飾用マーキングペンセット、エアブラシキット、フッ素系樹脂粒子非水系分散体、ボールペンチップ、筆記具用水性インク組成物、筆記板用マーキングインク組成物などの語句が含まれていた。

## 2-8 新規メインG別発行件数の年別推移

以下は調査開始年の翌年以降に新たに発生した新規メイングループ(以下、新規メインGと表記する)である。

※ここでは調査開始年が0件でかつ最終年が3件以上を新規メインGとみなしている。

G06F3/00: 計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置; 処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置, 例, インタフェース装置

C08L27/00: ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち, その少なくとも1つがハロゲンによって停止されている化合物の単独重合体または共重合体の組成物; そのような重合体の誘導体の組成物

図8は新規メインG別発行件数の年別推移を示す折線グラフである。

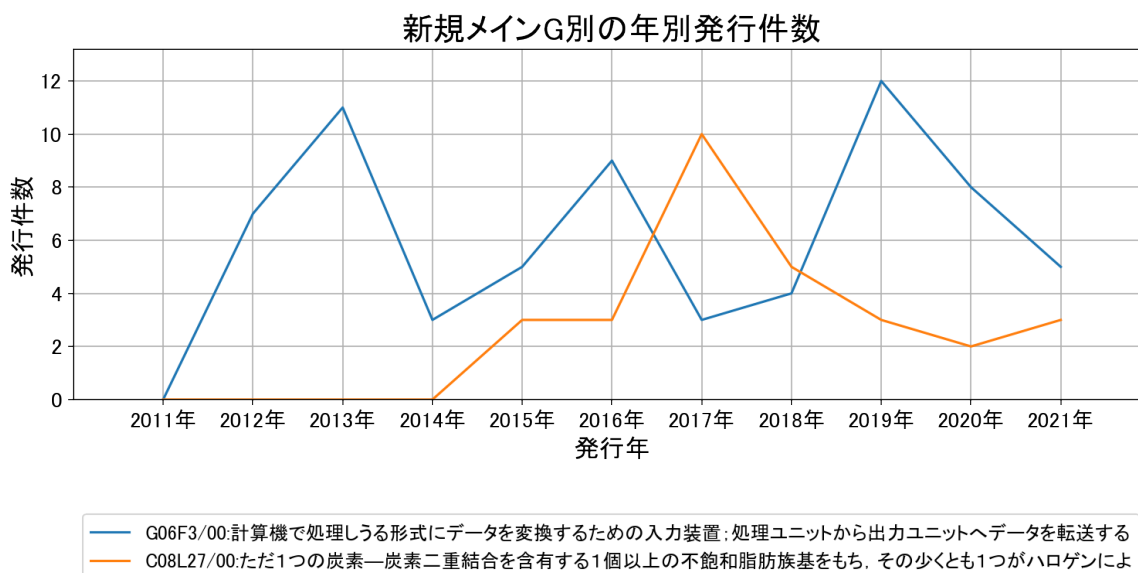


図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2011年から増加し、2019年にピークを付けた後は減少し、最終年は減少している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。



B43K24/00:筆記体を選択, 突出, 引込みまたは固定するための機構 (165件)

B43K29/00:筆記具に他の物品を結合したもの(127件)

B43K7/00:ボールペン (212件)

## 2-9 新規メイングループを含むサンプル公報

上記新規メインGを含む公報は96件であった。

この新規メインGを含む公報からサンプル公報を抽出し、以下にそのサンプル公報の概要を示す。

特開2012-168933(情報入力用ペン) コード:F01A02;F01A01

・筆圧による検知位置のズレが少なく、スライド動作時のすべりがよく、柔軟な入力感を持ち、かつ、書道用の筆あるいは絵画用の筆のような入力が可能な入力先端を備えた静電容量型入力パッド用のタッチペンの提供すること。

特開2013-143014(情報入力用ペン) コード:F01A02;F01A01

・筆圧による検知位置のズレが少なく、スライド動作時のすべりがよく、柔軟な入力感を持ち、かつ、パネル表面を傷つけることのない入力先端を備えた静電容量型入力パッド用のタッチペンの提供。

特開2013-222376(情報入力用ペン) コード:F01A02;F01A01

・筆圧によって検知位置がずれず、入力パネル表面に広い面積での接地が可能で、パネル表面を傷つけることがないような入力が可能であって、いわゆる電子書籍の文字列のデータに対して、アンダーラインを引くような入力が可能な入力ペンを提供すること。

特開2014-142775(ゴム被覆部品) コード:F01A02;F01A01

・ペン体の端部に装着される、一部がゴムで被覆される部品において、被覆される側の部品とこの一部を被覆するゴム部分との親和性を高めることで両者の結合強度を高め、被覆される側と被覆する側との形状や、両者の接続の態様について自由度を高める。

特開2015-057328(静電容量型タッチペンを搭載した筆記具) コード:F01A02;F01A01;A01C;A01D

・静電容量型に対応したタッチペンを備えた筆記具を提供し、また、そのような筆記具において、筆記先端とタッチペンとの出没を容易に行うことのできる筆記具を提供する。

特開2016-076067(手書き入力ペン) コード:F01A02;F01A01

・入力ペンで液晶パネル上を滑らせる際に、適度な筆感が得られるとともに、使用継続によって摩擦しても、容易に元の状態にすることのできる入力ペンを提供する。

特開2016-128220(筆記具用キャップ及び筆記具用キャップと鉛筆とからなる鉛筆セット) コード:F01A02;F01A01

・市販されている筆記具を、筆記具用キャップを装着することで、確実な入力のできるタッチペンにすることのできる筆記具用キャップを提供する。

特開2016-210886(フッ素系樹脂含有ポリイミド前駆体溶液組成物、それを用いたポリイミド、ポリイミドフィルム、およびそれらの製造方法) コード:E01A

・フッ素系樹脂の分散状態を均一にコントロールしたポリイミド前駆体溶液組成物、この組成物により得られる耐熱性、機械特性、低誘電率化、低誘電正接化などの電気特性、加工性に優れるポリイミド、ポリイミドフィルム、その製造方法、そのポリイミドフィルムを用いた回路基板、カバーレイフィルムを提供する。

特開2017-078102(フッ素系樹脂含有ポリイミド前駆体溶液組成物、それを用いたポリイミド、ポリイミドフィルム、およびそれらの製造方法) コード:E01A

・誘電率や誘電正接を上げる要因となるポリイミド用の添加剤が含有されていても、ポリイミド作製時のイミド化反応において添加剤を十分に除去することができ、誘電率や誘電正接をより効果的に下げることができるフッ素系樹脂含有ポリイミド前駆体溶液組成物、この組成物により得られる、耐熱性、機械特性、電気特性（低誘電率、低誘電正接）、加工性に優れるポリイミド、ポリイミドフィルム、ポリイミド絶縁材料、およびその製造方法、そのポリイミドフィルム等を用いた回路基板、カバーレイフィルム、電子機器を提供する。

特開2017-210548(フッ素系樹脂の非水系分散体、それを用いたフッ素系樹脂含有熱硬化樹脂組成物とその硬化物) コード:E01A

・微粒子径で低粘度、保存安定性に優れたフッ素系樹脂の非水系分散体、それを用いたフッ素系樹脂含有熱硬化樹脂組成物とその硬化物を提供する。

特開2018-002945(ポリイミド前駆体溶液組成物、それを用いたポリイミドフィルム) コード:E01A

・高絶縁性で、耐熱性、電気特性、加工性などに優れる着色されたポリイミド前駆体溶液組成物、それを用いたポリイミドフィルムなどを提供する。

特開2018-041429(デジタイザ筆記具) コード:F01A02;F01A01

・位置指示器としての機能を有しつつ、筆記具としての筆記機能も備えているような筆記具において、筆記体の周囲に電磁誘導コイルを設けなくてもよいようにすることで、軸筒の径を全周にわたって大きくする必要がないようにする。

特開2019-046037(電磁誘導タッチペン) コード:F01A02;F01A01

・電磁誘導方式のデジタイザをリフィルとして形成し、リフィルを軸筒に収容して電磁誘導タッチペンとする場合、その軸筒の材質が電磁誘導に影響を与えて入力ができなくなることを防ぐ。

特開2019-182956(ポリテトラフルオロエチレン水性分散体) コード:B01;E01

・長期的な分散安定性に優れ、塗料などの液体材料に添加しても最終製品内部でP T F Eが分離せず、所望の最終形態においてP T F Eの機能付与を実現でき、経済的にも優れた生産性を有するP T F E水性分散体を提供する。

特開2019-197301(入力ペン) コード:F01A01

・本発明は、軸筒内に複数のボールペンリフィルを搭載した電磁誘導方式による入力が可能な入力ペンを提供することを目的とする。

特開2020-067797(位置指示器) コード:F01A02;F01A01

・1つの軸内に電子ペンリフィルを含む複数のリフィルを収容する場合において、断面が真円形状となる軸を備える場合に比べて、細軸の位置指示器を提供する。

特開2020-119440(電子入力コンパス) コード:F01A02;F01A01

- ・固定側の中心位置を特定することが容易で、円又は円弧の電子的な描画が容易な電子入力コンパスを提供する。

特開2021-004322(ポリテトラフルオロエチレンの非水系分散体) コード:E01

- ・フッ素基を含む界面活性剤や分散剤を添加しなくても、微粒子径で低粘度、保存安定性に優れており、電気基板などの硬化物の粗化溶液への耐性を付与でき、回路基板の配線用などの銅メッキを樹脂硬化物上に容易に形成することができる回路基板用組成物、回路基板接着剤用組成物などに好適なポリテトラフルオロエチレンの非水系分散体を提供する。

特開2021-182409(タッチペン付き筆記具) コード:F01A;A01

- ・軸からタッチペンまでの間に介在する部材を最小限とし、タッチペンへ供給される静電容量を減衰させることなく、より多くタッチペンへ導電を行うことで反応性に富み、スムーズな操作が可能な筆記具を提供する。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

図9は新規メインGと重要コアメインGとの相関を見るためのものであり、新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報件数を集計し、X軸を重要コアメインG、Y軸を新規メインGとして数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

※ Y軸が多過ぎる場合は合計公報件数が2件以上の新規メインGに絞り込んでいる。

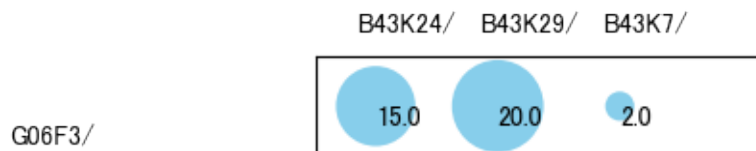


図9

このチャートから新規メインGと重要コアメインGの相関が高い(2件以上の)組み合わせをまとめると以下のようなになる。

[G06F3/00:計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置；処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置，例，インタフェース装置]

- ・ B43K24/00:筆記体を選択，突出，引込みまたは固定するための機構
- ・ B43K29/00:筆記具に他の物品を結合したもの
- ・ B43K7/00:ボールペン

## 第三章 分類コード別の分析

この調査では、上記分析対象公報についてPythonによりコード化し、そのコードの一桁目をサブテーマのコードとした。

A:筆記用または製図用の器具；机上付属具

B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用

C:医学または獣医学；衛生学

D:手持品または旅行用品

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

F:計算；計数

G:光学

H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

Z:その他

### 3-1 分類コード別全体分析

分析対象公報を、サブテーマコード毎に分類し、分析した結果は以下のようになった。

#### 3-1-1 一桁コード別の発行件数割合

表3は分析対象公報の分類コードを一桁別(サブテーマ別)で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	筆記用または製図用の器具;机上付属具	739	49.8
B	染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用	241	16.2
C	医学または獣医学;衛生学	75	5.1
D	手持品または旅行用品	132	8.9
E	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	36	2.4
F	計算;計数	72	4.9
G	光学	83	5.6
H	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	46	3.1
Z	その他	60	4.0

表3

この集計表によれば、コード「A:筆記用または製図用の器具;机上付属具」が最も多く、49.8%を占めている。

以下、B:染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用、D:手持品または旅行用品、G:光学、C:医学または獣医学;衛生学、F:計算;計数、Z:その他、H:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、E:有機高分子化合物;化学的加工;組成物と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

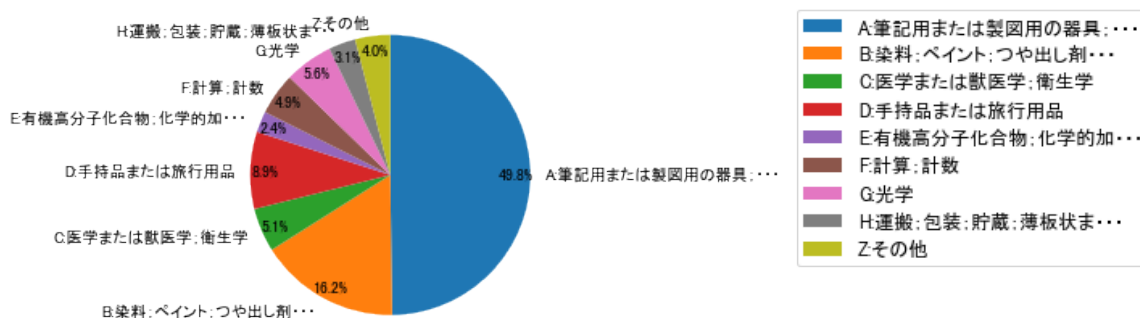


図10



### 3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図11は分析対象公報を一桁コード別・年別に集計し、折線グラフにしたものである。

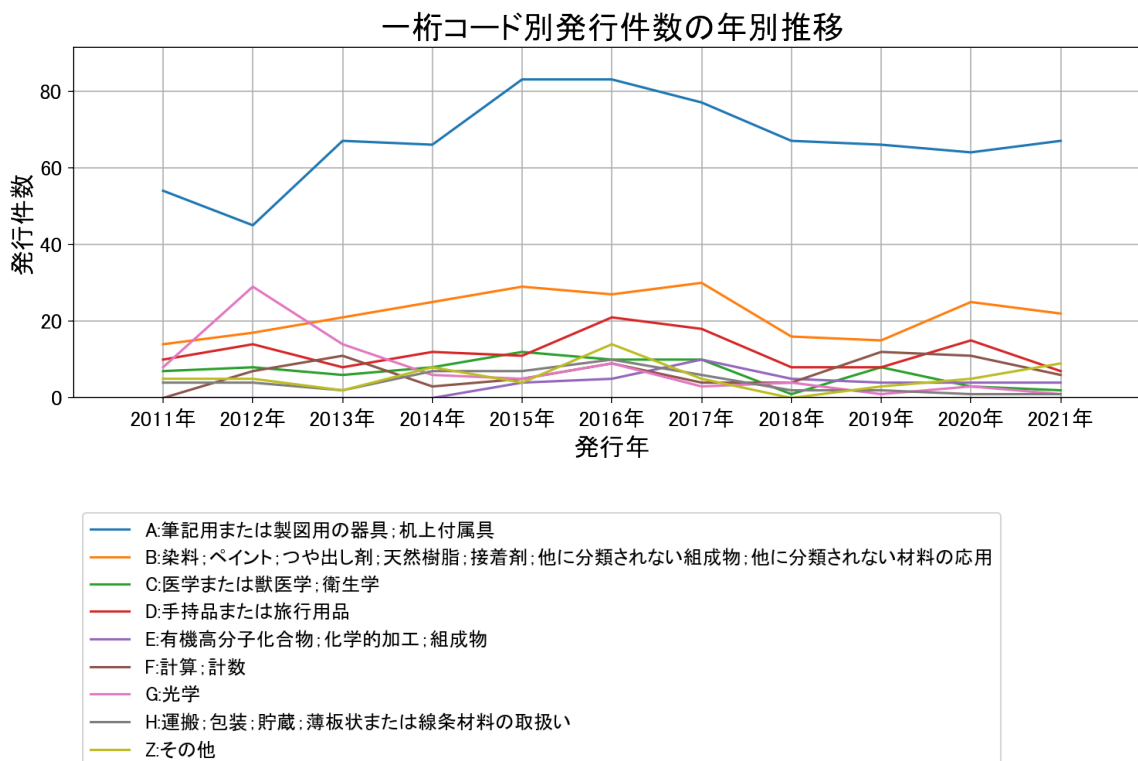


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:筆記用または製図用の器具;机上付属具」であるが、最終年は増加している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

Z:その他

図12は一桁コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年

A:筆記用または製図用の器具；机上付属具  
 B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤  
 C:医学または獣医学；衛生学  
 D:手持品または旅行用品  
 E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物  
 F:計算；計数  
 G:光学  
 H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱  
 Z:その他

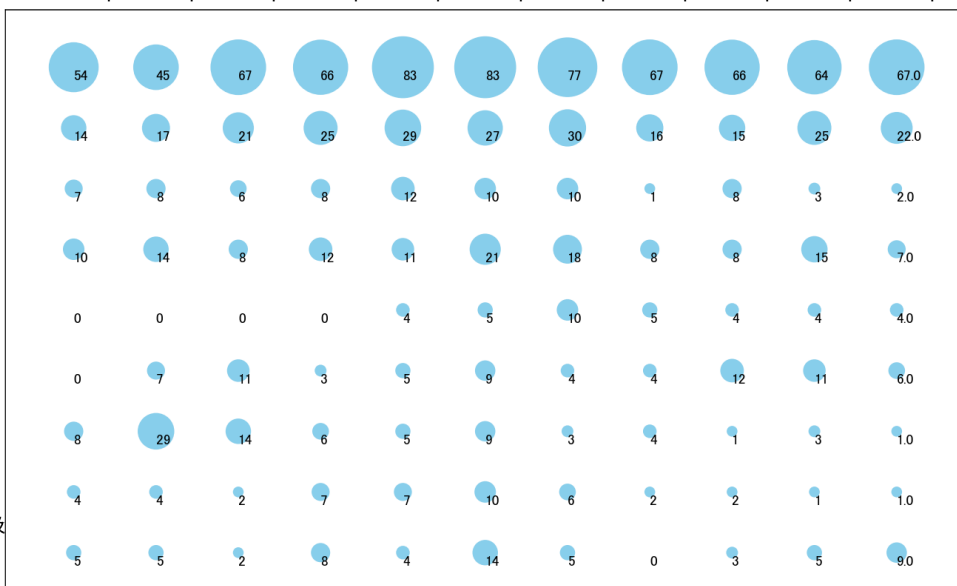


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**A:筆記用または製図用の器具；机上付属具(739件)**

## 3-2 分類コード別個別分析

分析対象公報を分析対象公報を一桁コード別(A～Z)に分け、それぞれのコードを分析した結果は以下ようになった。

### 3-2-1 [A:筆記用または製図用の器具；机上付属具]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報は739件であった。

図13はこのコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

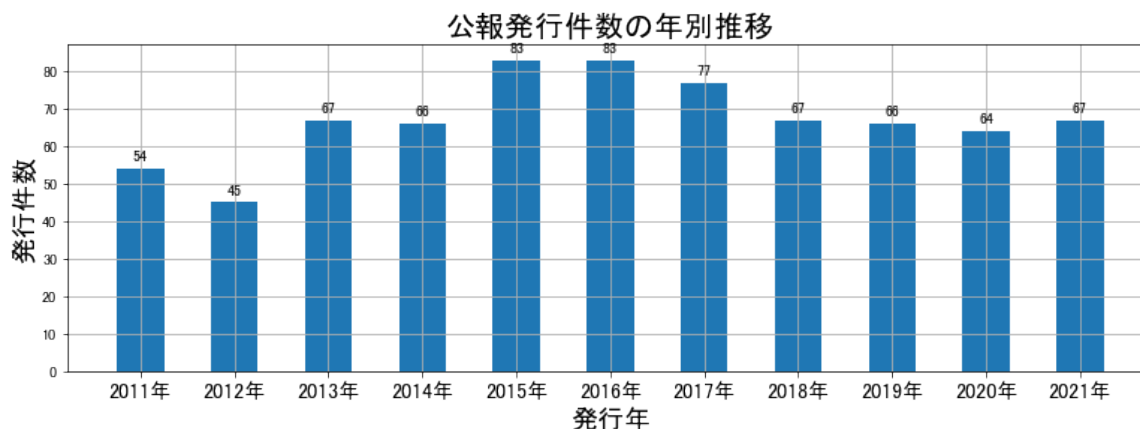


図13

このグラフによれば、コード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2015年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は横這い傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	735.3	99.51
株式会社カワイ化工	1.0	0.14
リケンテクノス株式会社	1.0	0.14
遠藤守信	0.5	0.07
株式会社千代田グラビヤ	0.5	0.07
日本製紙株式会社	0.3	0.04
株式会社昭和丸筒	0.3	0.04
その他	0.1	0
合計	739	100

表4

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社カワイ化工であり、0.14%であった。

以下、リケンテクノス、遠藤守信、千代田グラビヤ、日本製紙、昭和丸筒と続いている。

図14は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

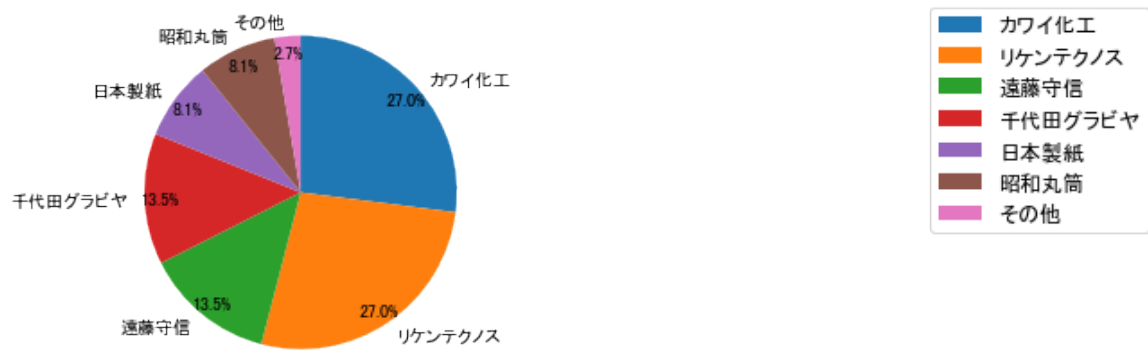


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは27.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

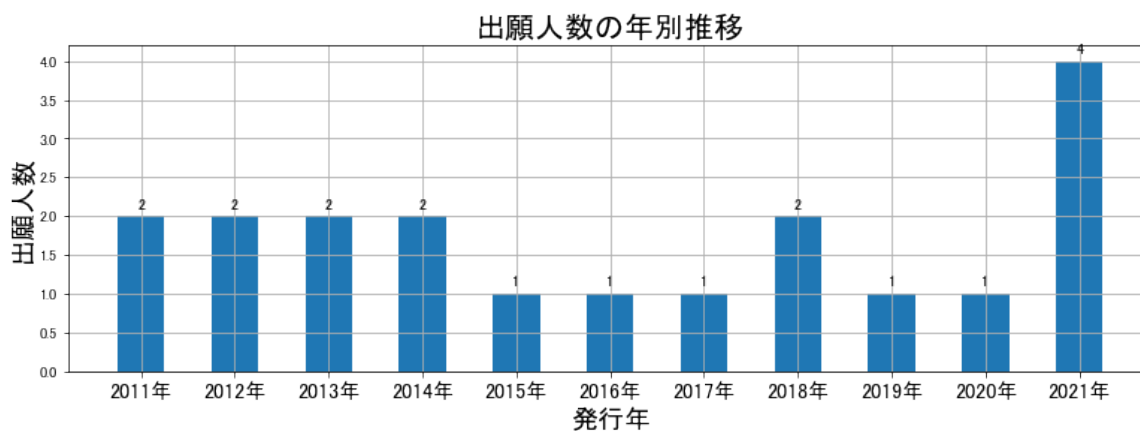


図15

このグラフによれば、コード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報の出願人数は 全期間では増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

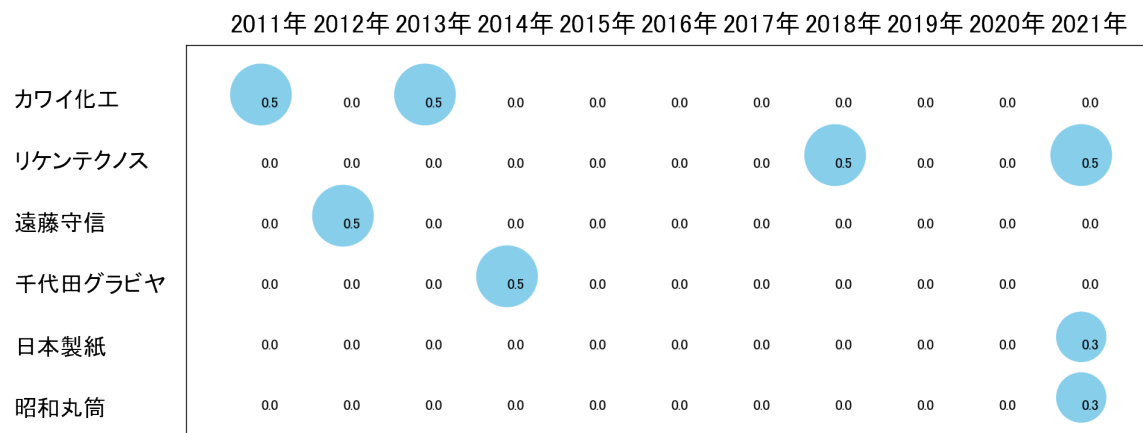


図16

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

日本製紙  
昭和丸筒

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:筆記用または製図用の器具；机上付属具」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	筆記用または製図用の器具;机上付属具	1	0.1
A01	筆記用または製図用の器具	295	34.1
A01A	繊維、フェルトまたは類似の多孔質材料もしくは毛管材料からなる筆記尖端をもったもの	172	19.9
A01B	ボールペン	106	12.3
A01C	消しゴムをもったもの	104	12.0
A01D	押しボタンで操作するもの	71	8.2
A01E	ペン軸	64	7.4
A02	筆記具または製図具;筆記または製図のための付属具	4	0.5
A02A	字消し用具、消しゴム、または字消し装置	47	5.4
	合計	864	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:筆記用または製図用の器具」が最も多く、34.1%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

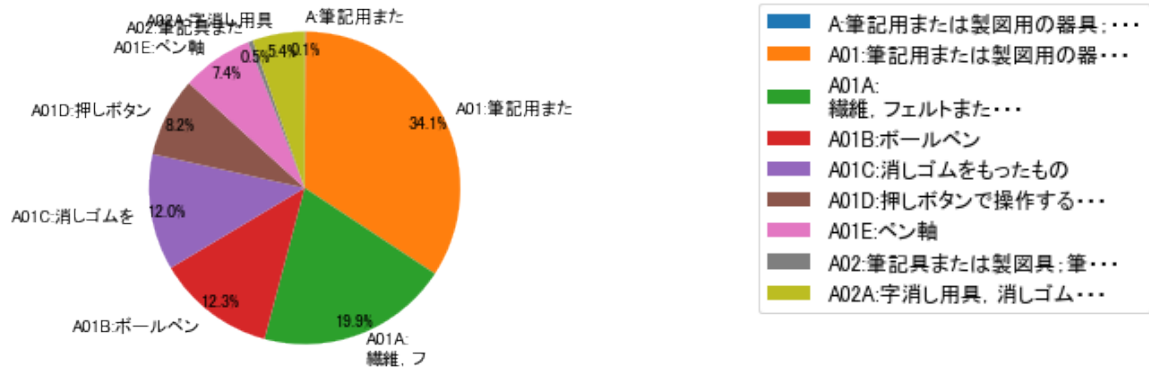


図17

### (6) コード別発行件数の年別推移

図18は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

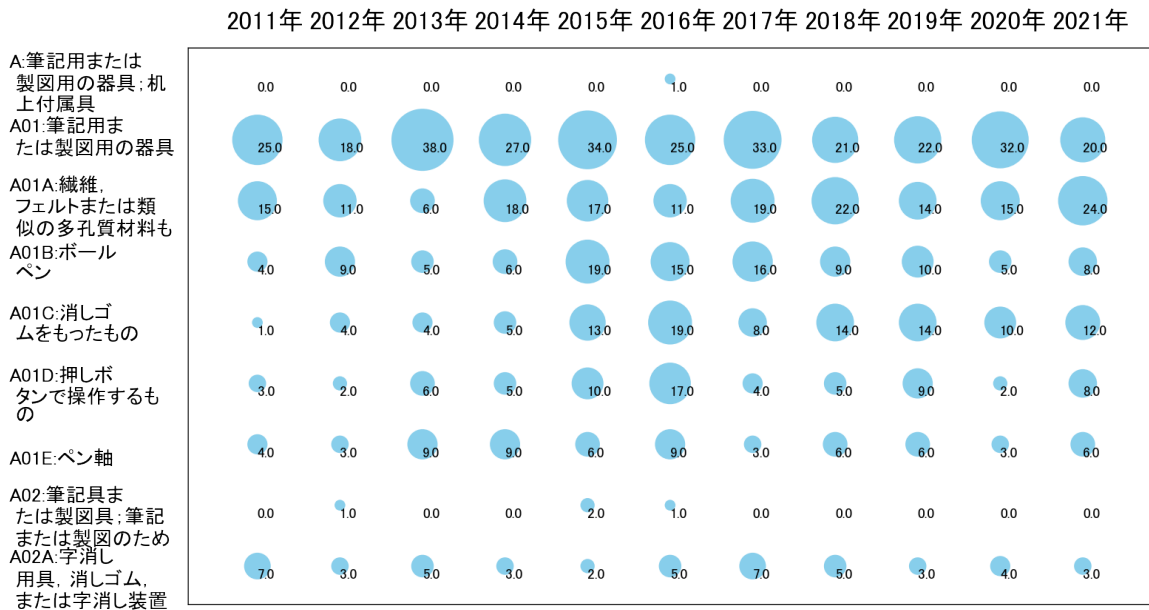


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A01A:繊維, フェルトまたは類似の多孔質材料もしくは毛管材料からなる筆記尖端をもったもの



所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**A01A:繊維，フェルトまたは類似の多孔質材料もしくは毛管材料からなる筆記先端をもったもの**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[A01A:繊維，フェルトまたは類似の多孔質材料もしくは毛管材料からなる筆記先端をもったもの]**

特開2011-173300 塗布具

塗布液に対して優れた攪拌性能を有し、廃棄時の焼却処理後の大気汚染を少なくした攪拌部材を用いた塗布具を提供する。

特開2015-174993 筆記具用水性インク組成物

酸化セルロースを含有する水性インク組成物における経時的な粘度分布の不均一性（粘度の上下差）を抑制して、経時的な粘度分布安定性に優れた筆記具用水性インク組成物を提供する。

特開2015-051566 熱変色性筆記具

摩擦時に変形することで幅広く摩擦可能で、かつ、軽い力でも十分な摩擦熱が得られ、更に、摩擦体に取り付け部から脱落することのない形状の摩擦体を備えた熱変色性筆記具を提供する。

特開2015-051565 熱変色性筆記具

摩擦体を筆記具本体側面に取り付けることで、用途に応じた幅の摩擦体形成が可能となり、一度に擦れる幅が狭いものから広い摩擦体まで、また複合的に形成することで様々な描線幅に適した擦る幅の選択が可能となる熱変色性筆記具を提供する。

特開2017-125135 筆記具用水性インク組成物

耐水性に優れた水性のボールペン、マーキングペンなどの筆記具に好適な筆記具用水性インク組成物を提供する。

特開2018-030288 筆記具

筆記描線の太さ等を容易に変化させることができ、使い勝手のよい筆記具を提供す

る。

#### 特開2018-118519 筆記具

ペン先の視認部で筆記方向を広く視認することができると共に、終筆まで確実に筆記することができる筆記具を提供する。

#### 特開2019-135093 ペン先及びこのペン先を備えた筆記具

ペン芯を低い明度色とすることにより、ペン先の汚れや紙面等に筆記等されたインクからの色写りが目立たず外観を損なうことがなく、また、紙面等の筆記面との明度差（コントラスト）を高めることができるペン先、更に、筆記方向を視認できる可視部を有するペン先にあつては、ひき始めの位置を合わせやすくなるペン先、並びに、これらのペン先を備えた筆記具を提供する。

#### 特開2020-179609 塗布具および筆穂の製造方法

筆穂に対して安定した塗布液の供給を実現し得る塗布具を提供すること。

#### 特開2021-045903 筆記具

アンダーライン書き、並びに、細線や文字書きもできると共に、筆記方向を視認することができるペン先を有する筆記具を提供する。

これらのサンプル公報には、塗布具、筆記具用水性インク組成物、熱変色性筆記具、ペン先、筆穂の製造などの語句が含まれていた。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図19は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

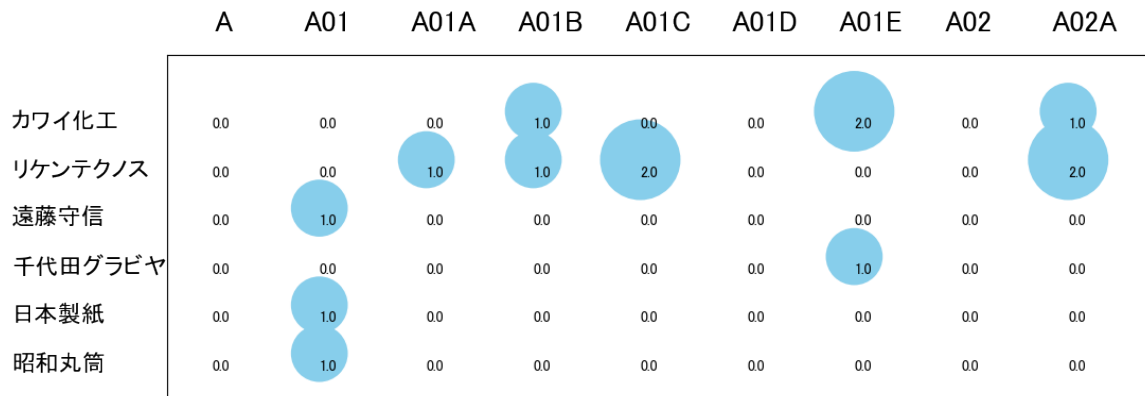


図19

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社カワイ化工]

A01E:ペン軸

[リケンテクノス株式会社]

A01C:消しゴムをもったもの

[遠藤守信]

A01:筆記用または製図用の器具

[株式会社千代田グラビヤ]

A01E:ペン軸

[日本製紙株式会社]

A01:筆記用または製図用の器具

[株式会社昭和丸筒]

A01:筆記用または製図用の器具

### 3-2-2 [B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報は241件であった。

図20はこのコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

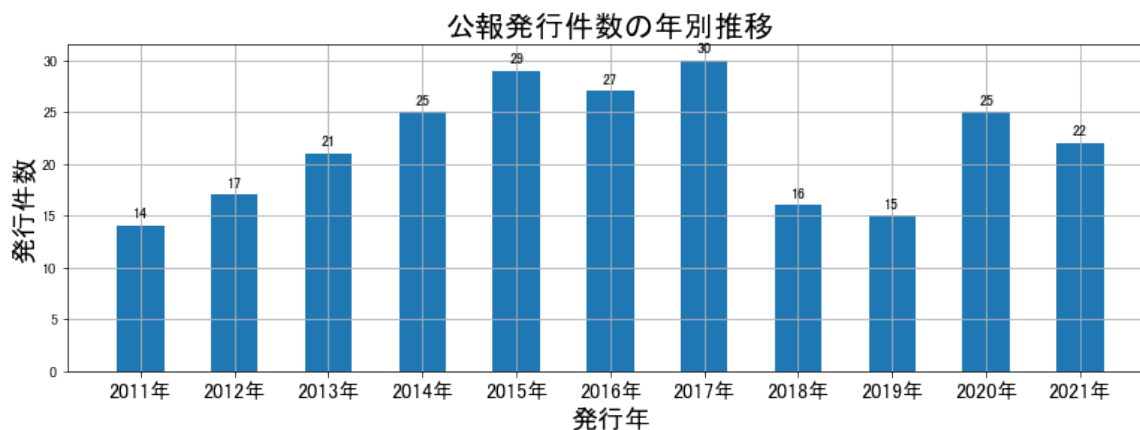


図20

このグラフによれば、コード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を公報発行件数が多い上位

11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	239.5	99.38
遠藤守信	0.5	0.21
富士フィルム和光純薬株式会社	0.5	0.21
学校法人東京理科大学	0.5	0.21
その他	0	0
合計	241	100

表6

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は遠藤守信であり、0.21%であった。

以下、富士フィルム和光純薬、東京理科大学と続いている。

図21は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

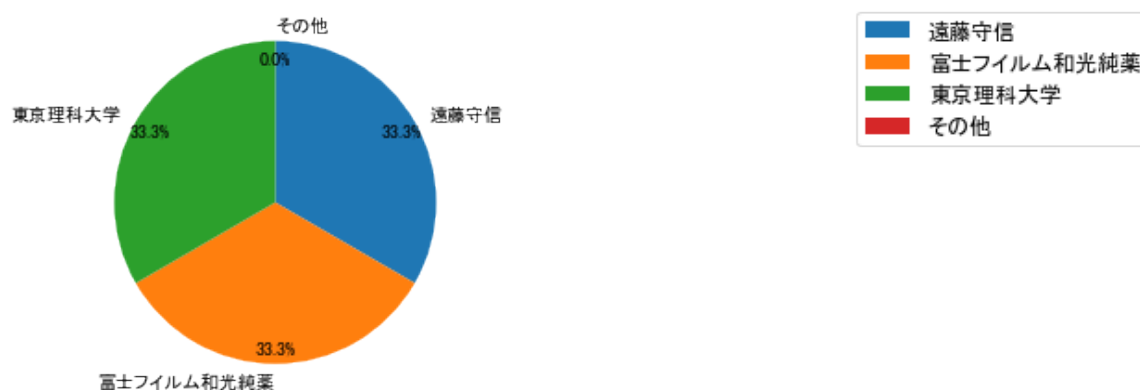


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

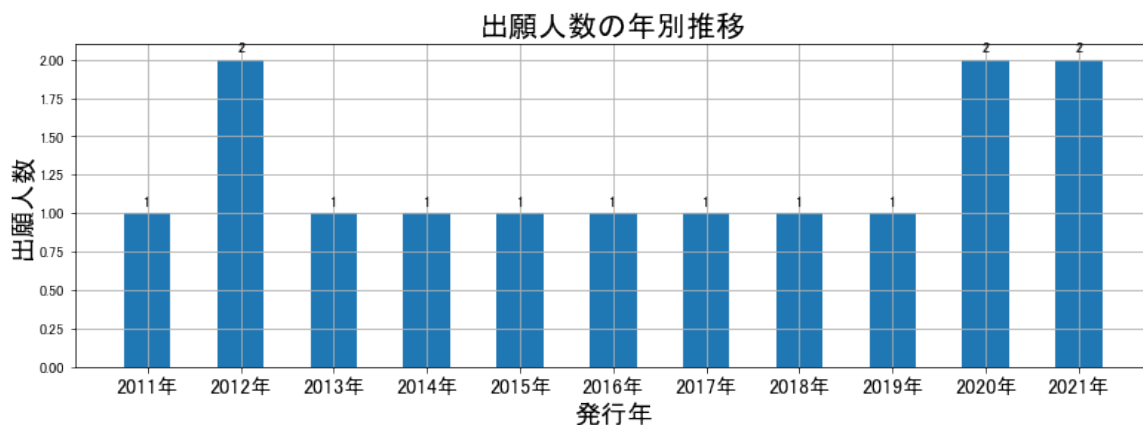


図22

このグラフによれば、コード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブル

チャートにしたものである。

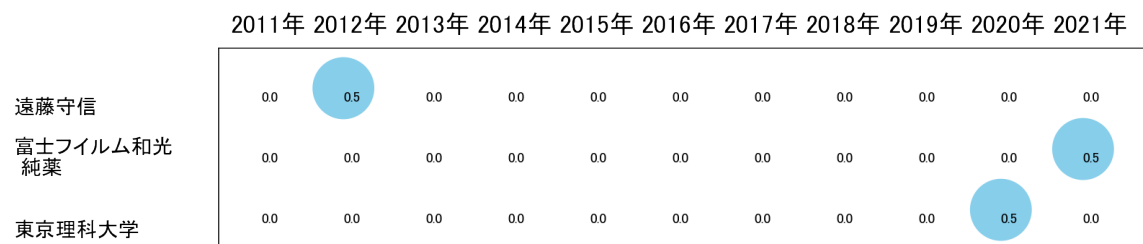


図23

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

富士フィルム和光純薬

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
B	染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用	6	2.3
B01	コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー;パテ	151	57.4
B01A	筆記用インキ	84	31.9
B02	有機染料または染料製造に密接な関連を有する化合物	10	3.8
B02A	被覆粒状顔料または染料	12	4.6
	合計	263	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー;パテ**」が最も多く、**57.4%**を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

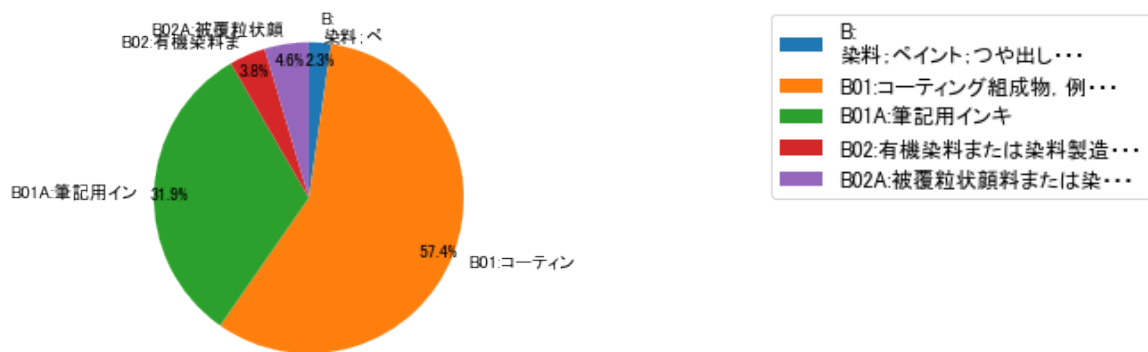


図24

#### (6) コード別発行件数の年別推移



図25は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

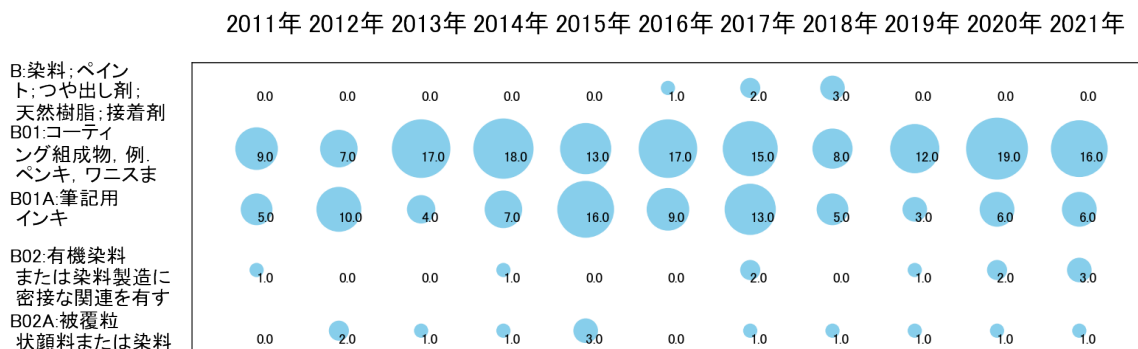


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

B02:有機染料または染料製造に密接な関連を有する化合物

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図26は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

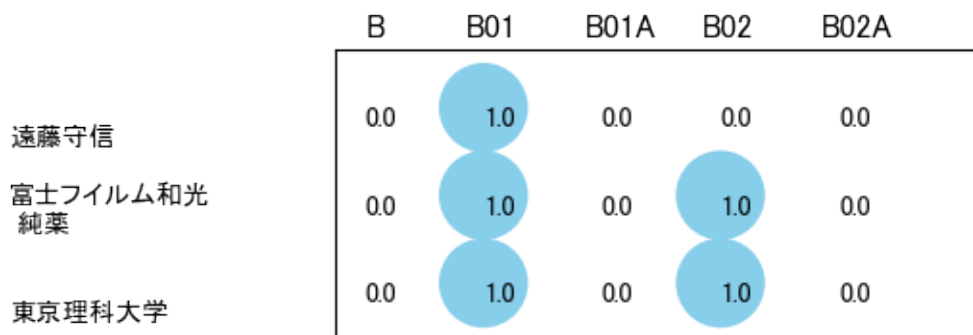


図26

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[遠藤守信]

B01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[富士フイルム和光純薬株式会社]

B01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[学校法人東京理科大学]

B01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

### 3-2-3 [C:医学または獣医学；衛生学]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は75件であった。

図27はこのコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

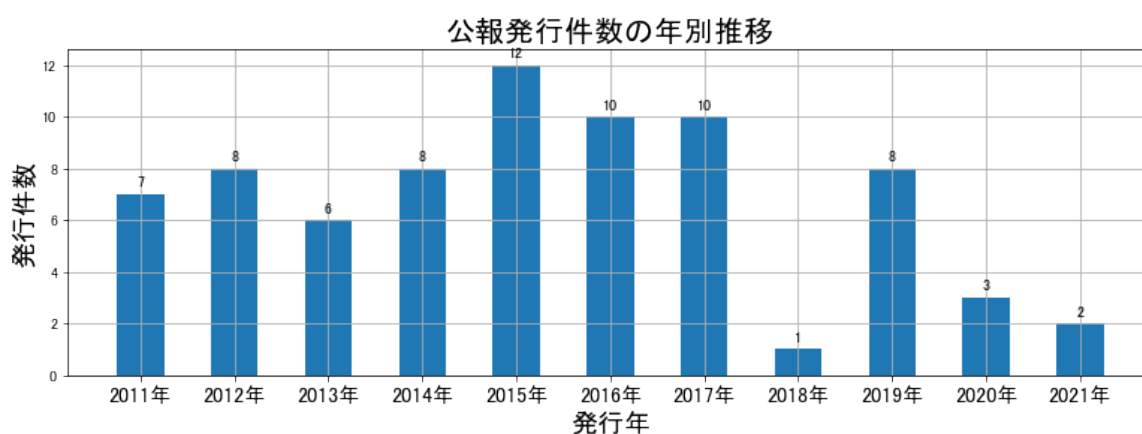


図27

このグラフによれば、コード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2015年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム  
の2018年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加してい  
る。また、急増・急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	72.0	96.0
テルモ株式会社	2.5	3.33
サンスター株式会社	0.5	0.67
その他	0	0
合計	75	100

表8

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)はテルモ株式会社であり、3.33%であった。

以下、サンスターと続いている。

図28は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。



図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで83.3%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図29はコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

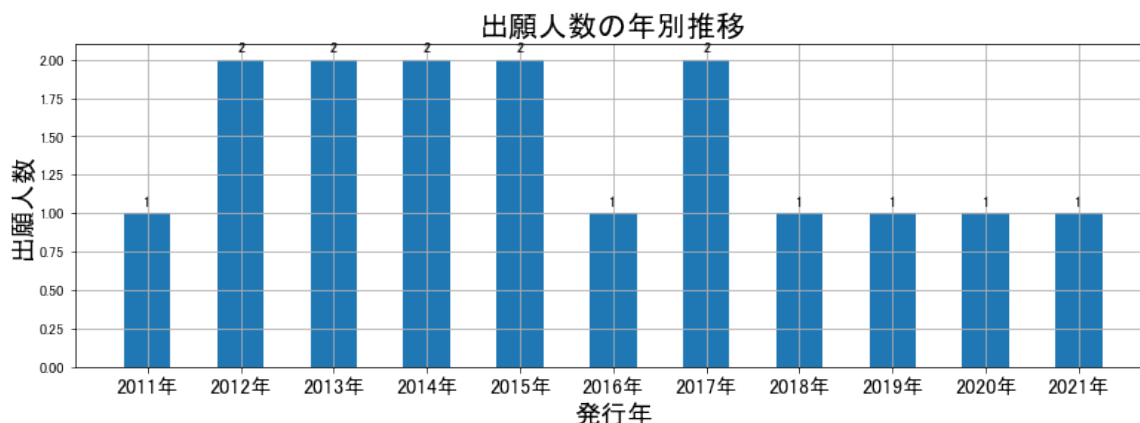


図29

このグラフによれば、コード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図30はコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

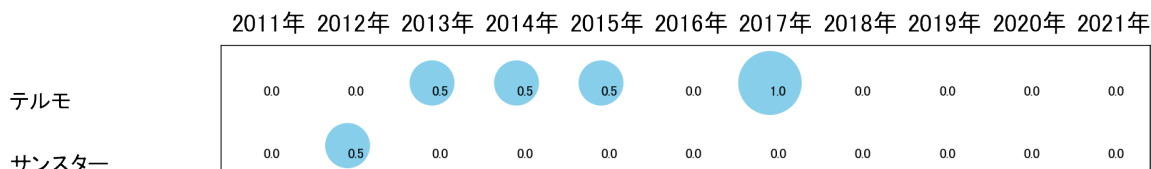


図30

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表9はコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
C	医学または獣医学；衛生学	24	19.2
C01	医薬用、歯科用又は化粧用製剤	12	9.6
C01A	炭素－炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるもの	39	31.2
C02	化粧品または類似化粧品製剤の特殊な使用	28	22.4
C02A	目用のもの	22	17.6
	合計	125	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:炭素－炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるもの」が最も多く、31.2%を占めている。

図31は上記集計結果を円グラフにしたものである。

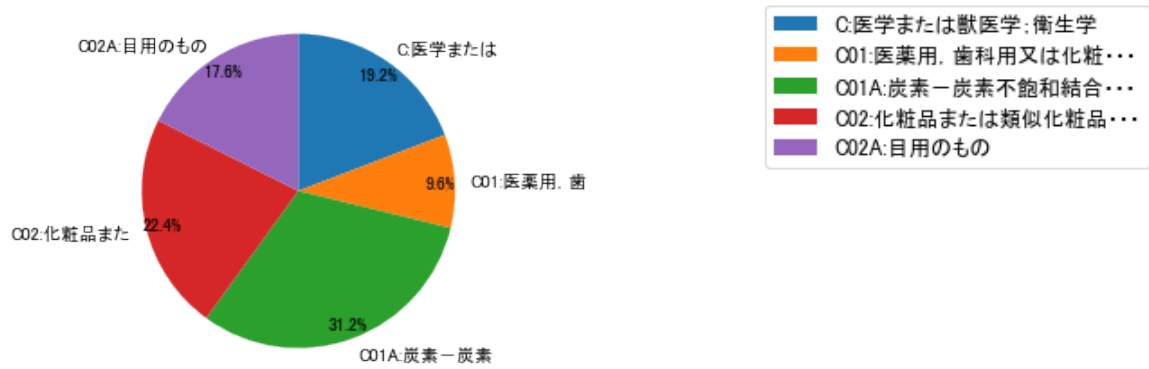


図31

(6) コード別発行件数の年別推移

図32は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

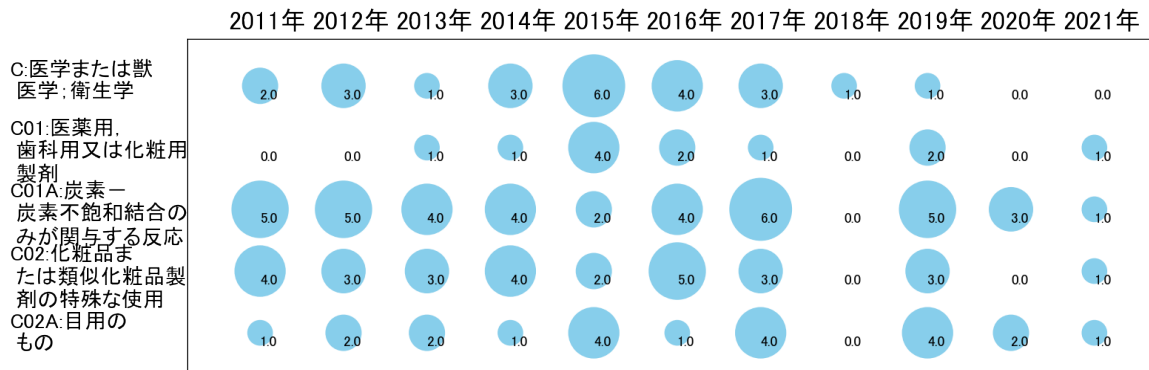


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図33は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめ

たものである。

	C	C01	C01A	C02	C02A
テルモ	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
サンスター	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0

図33

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[テルモ株式会社]

C:医学または獣医学；衛生学

[サンスター株式会社]

C:医学または獣医学；衛生学



### 3-2-4 [D:手持品または旅行用品]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報は132件であった。

図34はこのコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

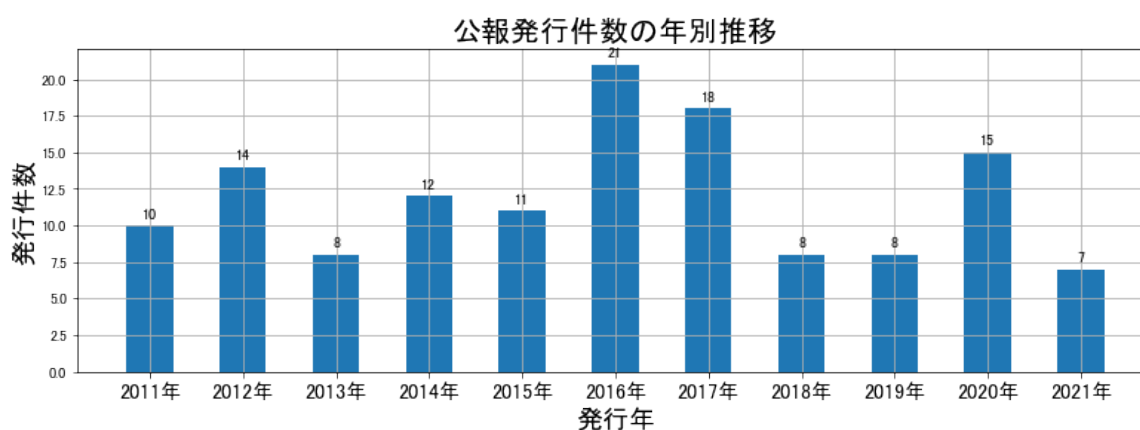


図34

このグラフによれば、コード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	131.0	99.24
株式会社カワイ化工	0.5	0.38
ホーユー株式会社	0.5	0.38
その他	0	0
合計	132	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社カワイ化工であり、0.38%であった。

以下、ホーユーと続いている。

図35は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

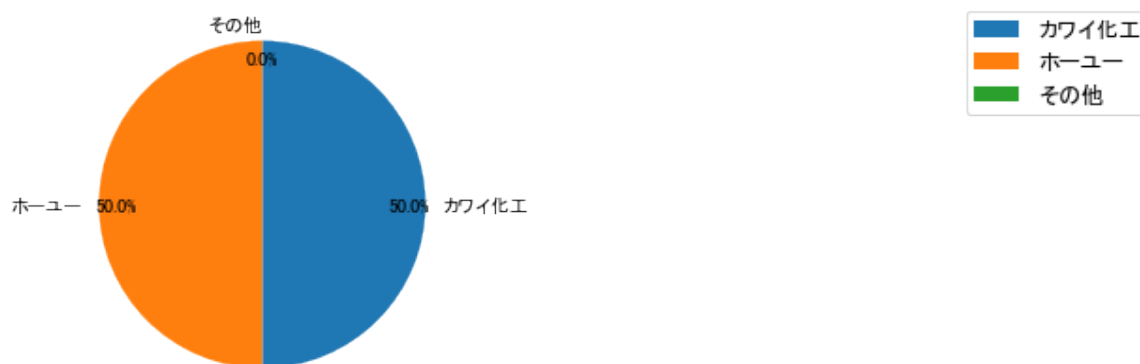


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで50.0%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図36はコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

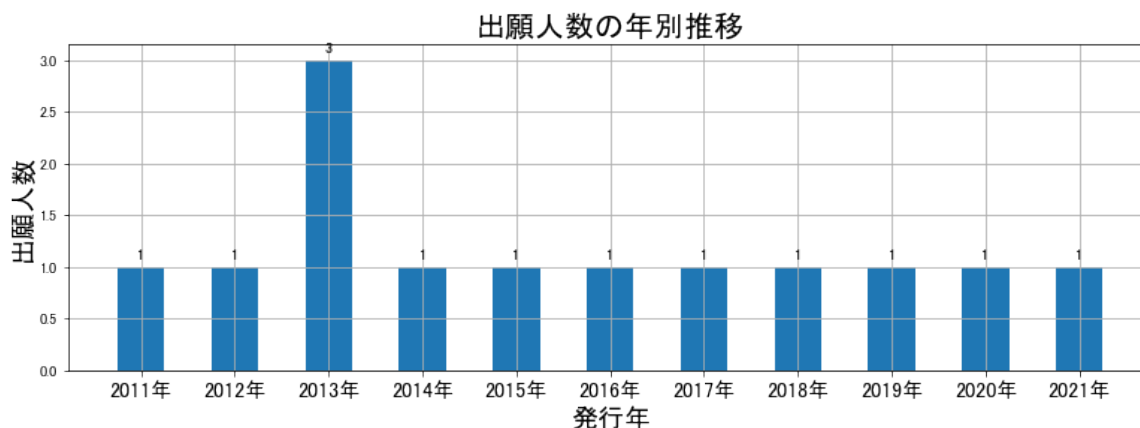


図36

このグラフによれば、コード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

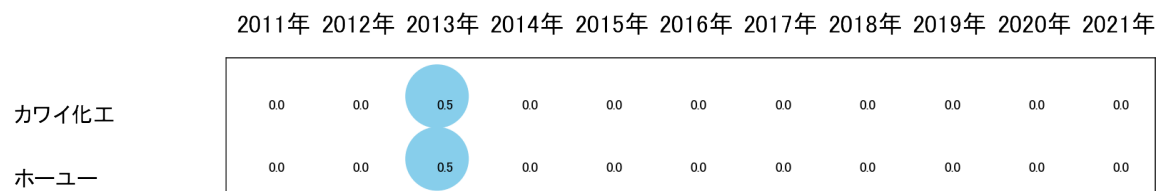


図37

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D:手持品または旅行用品」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
D	手持品または旅行用品	7	5.3
D01	理美容またはひげそり器具; マニキュアまたは他の化粧	39	29.5
D01A	液体を施すために特別に用いられる器具	86	65.2
	合計	132	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:液体を施すために特別に用いられる器具」が最も多く、65.2%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

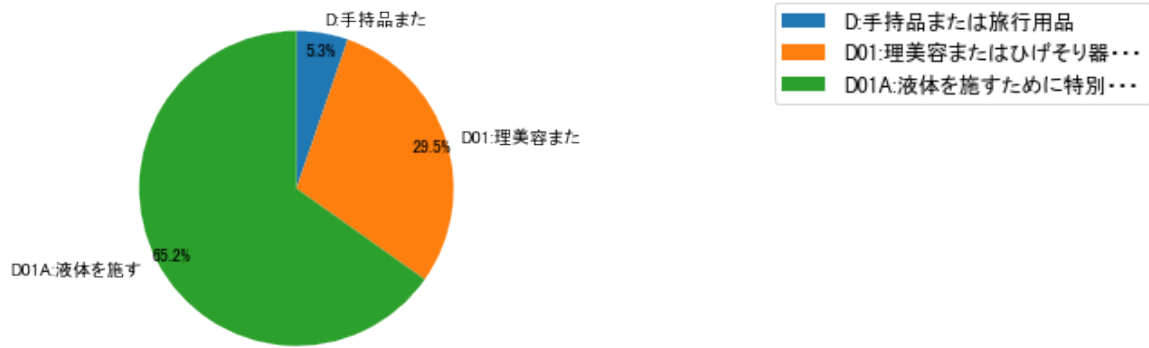


図38

### (6) コード別発行件数の年別推移

図39は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

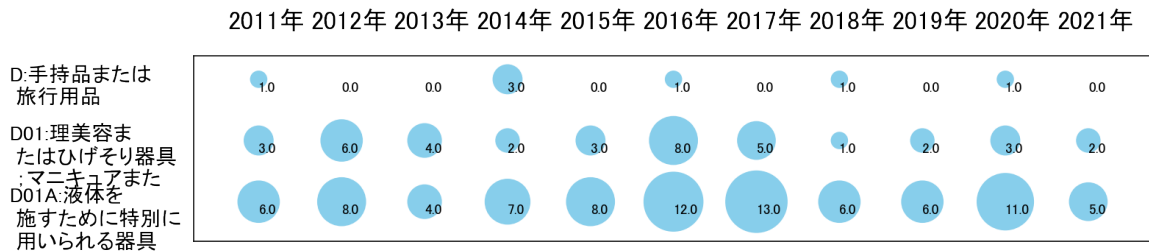


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図40は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

	D	D01	D01A
カワイ化工	0.0	1.0	0.0
ホーユー	0.0	1.0	0.0

図40

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社カワイ化工]

D01:理美容またはひげそり器具；マニキュアまたは他の化粧

[ホーユー株式会社]

D01:理美容またはひげそり器具；マニキュアまたは他の化粧

### 3-2-5 [E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報は36件であった。

図41はこのコード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

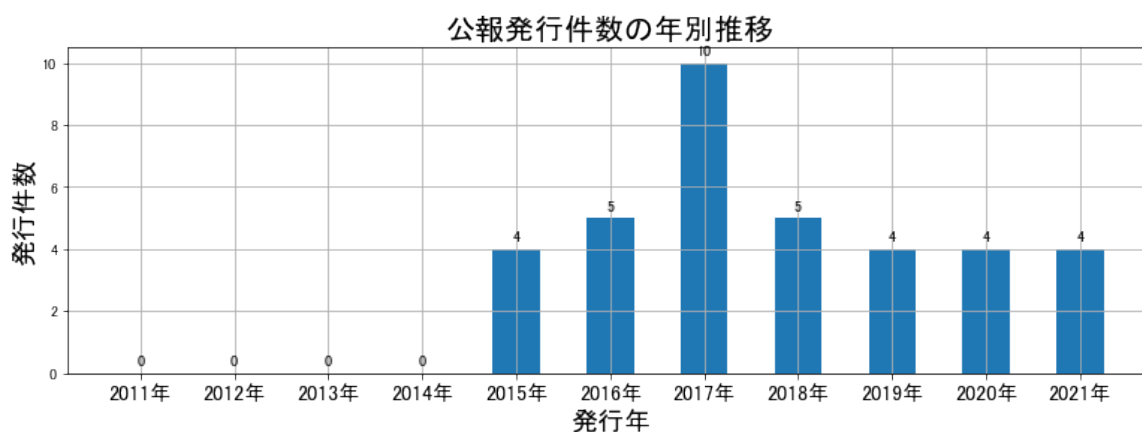


図41

このグラフによれば、コード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の発行件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年から2014年までは0件であり、2017年のピークにかけて急増し、最終年の2021年にかけては減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急減している期間があった。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	35.5	98.61
富士フイルム和光純薬株式会社	0.5	1.39
その他	0	0
合計	36	100

表12

この集計表によれば共同出願人は富士フイルム和光純薬株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図42はコード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

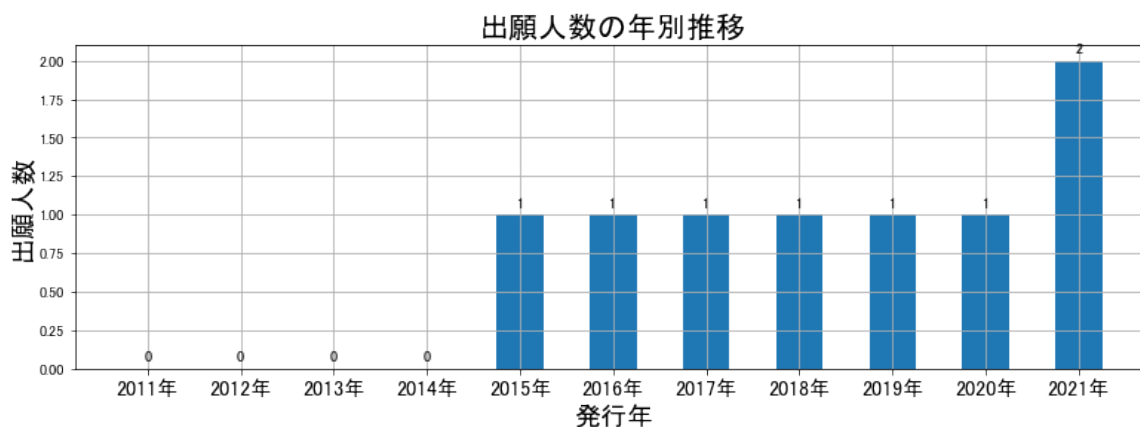


図42

このグラフによれば、コード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数は 全期間では増加傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向で



ある。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
E	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	4	11.1
E01	高分子化合物の組成物	12	33.3
E01A	ふっ素を含有するもの	20	55.6
	合計	36	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:ふっ素を含有するもの」が最も多く、55.6%を占めている。

図43は上記集計結果を円グラフにしたものである。

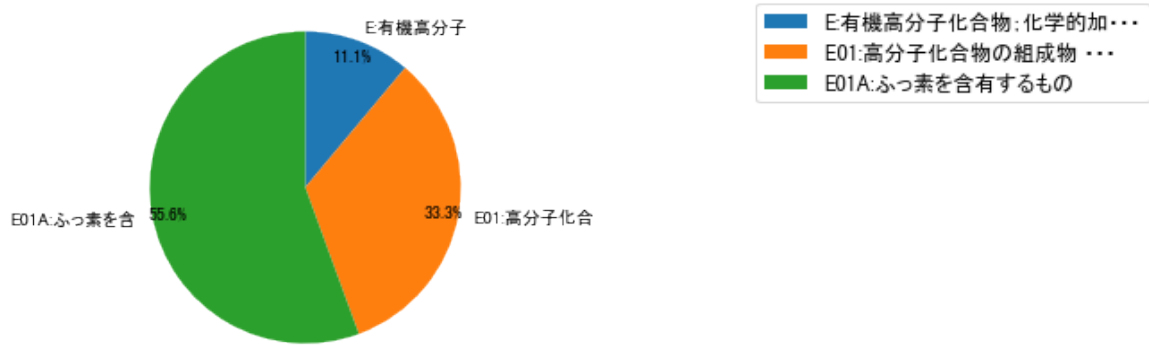


図43

### (6) コード別発行件数の年別推移

図44は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

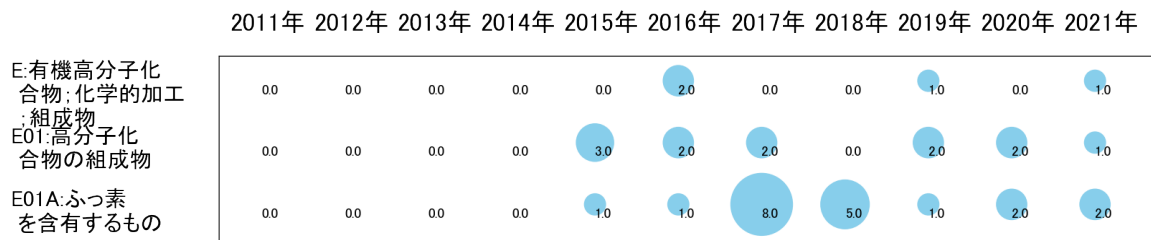


図44

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-6 [F:計算；計数]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「F:計算；計数」が付与された公報は72件であった。

図45はこのコード「F:計算；計数」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

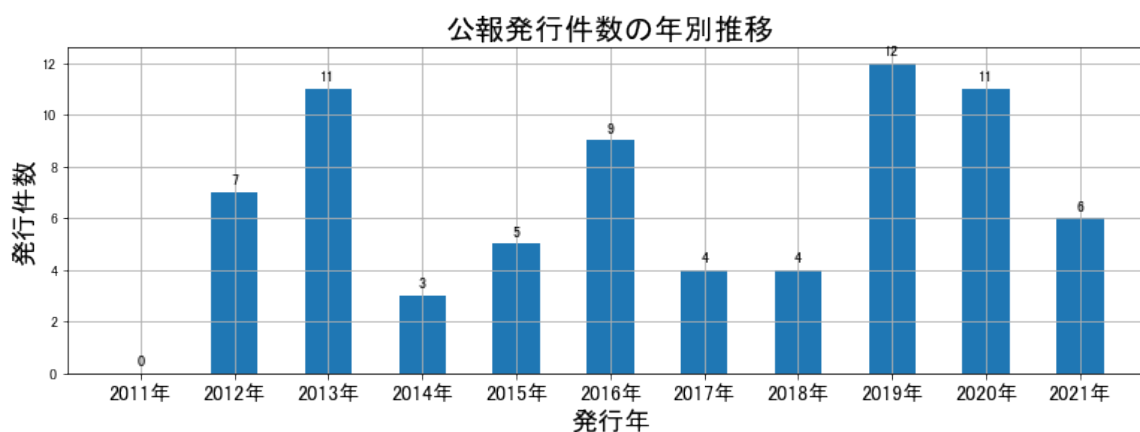


図45

このグラフによれば、コード「F:計算；計数」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年は0件であり、その後は2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F:計算；計数」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	72	100.0
その他	0	0
合計	72	100

表14

この集計表によれば共同出願人は無かった。

### (3) コード別出願人数の年別推移

コード「F:計算；計数」が付与された公報の出願人は['三菱鉛筆株式会社']のみであった。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

### (5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F:計算；計数」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
F	計算;計数	4	3.3
F01	電氣的デジタルデータ処理	5	4.1
F01A	器具の位置または変位をコード信号に変換するための装置	112	92.6
	合計	121	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01A:器具の位置または変位をコード信号に変換するための装置」が最も多く、92.6%を占めている。

図46は上記集計結果を円グラフにしたものである。

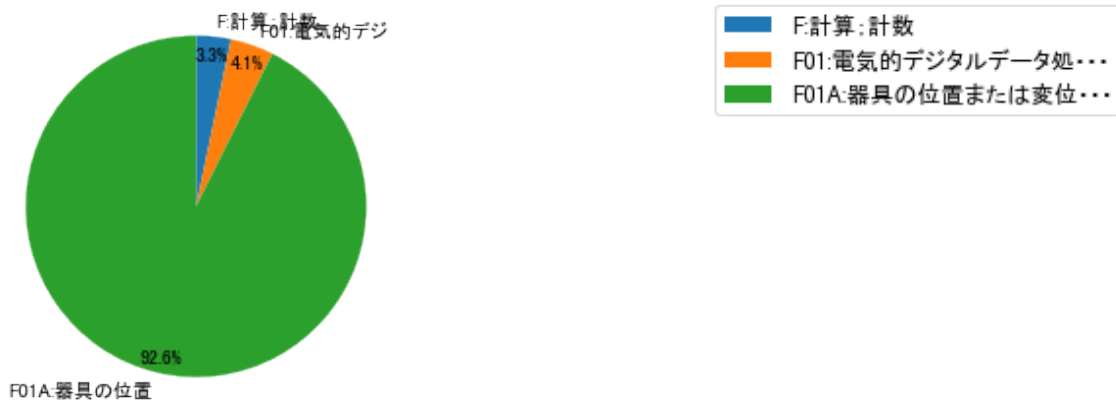


図46

(6) コード別発行件数の年別推移

図47は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

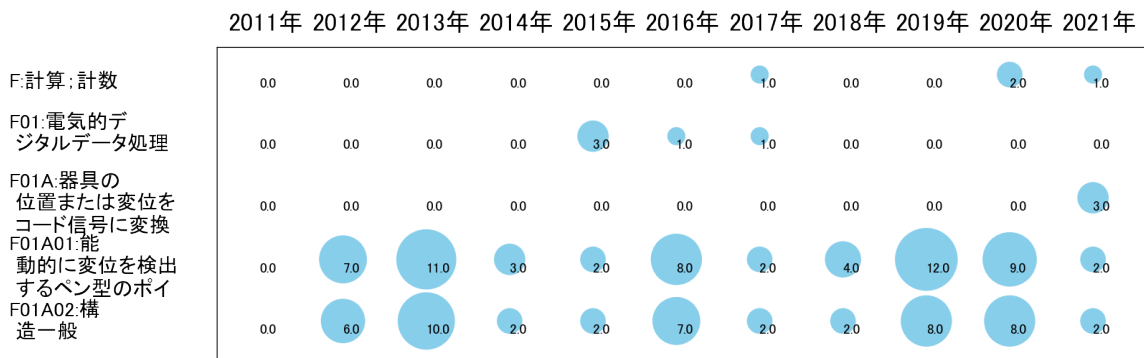


図47

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

**F01A:器具の位置または変位をコード信号に変換するための装置**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**F01A:器具の位置または変位をコード信号に変換するための装置**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

#### **[F01A:器具の位置または変位をコード信号に変換するための装置]**

特開2021-163397 電磁誘導タッチペン

軸筒にデジタイザリフィルが収容された電磁誘導タッチペンにおいて、接触先端の破損を防止し、耐久性を向上させる。

特開2021-182409 タッチペン付き筆記具

軸からタッチペンまでの間に介在する部材を最小限とし、タッチペンへ供給される静電容量を減衰させることなく、より多くタッチペンへ導電を行うことで反応性に富み、スムーズな操作が可能な筆記具を提供する。

特開2021-189970 アクティブスタイラス

アクティブスタイラスが入力面と接触する際の叩打音を軽減させ、快適なデジタイザへの入力を可能にするとともに、入力先端そのものの摩耗も低減させる。

これらのサンプル公報には、電磁誘導タッチペン、タッチペン付き筆記具、アクティブスタイラスなどの語句が含まれていた。

#### **(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-7 [G:光学]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「G:光学」が付与された公報は83件であった。

図48はこのコード「G:光学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

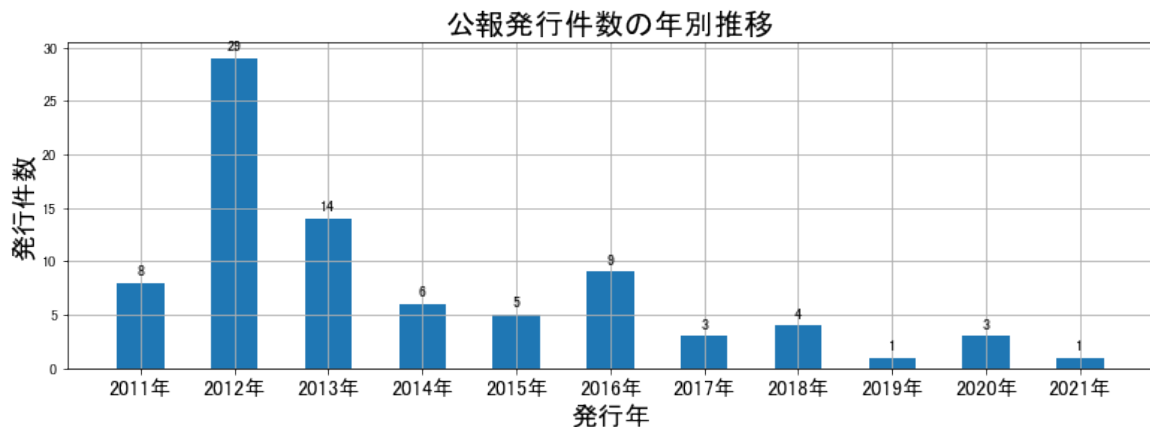


図48

このグラフによれば、コード「G:光学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2019年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G:光学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	80.7	97.11
大日本印刷株式会社	1.0	1.2
日本航空電子工業株式会社	0.7	0.84
小池康博	0.7	0.84
その他	0	0
合計	83	100

表16

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は大日本印刷株式会社であり、1.2%であった。

以下、日本航空電子工業、小池康博と続いている。

図49は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

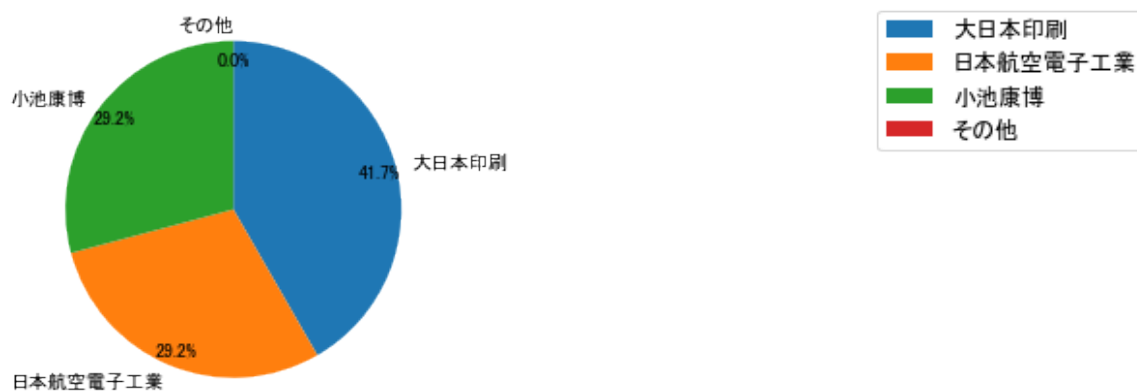


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで41.7%を占めている。



### (3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「G:光学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

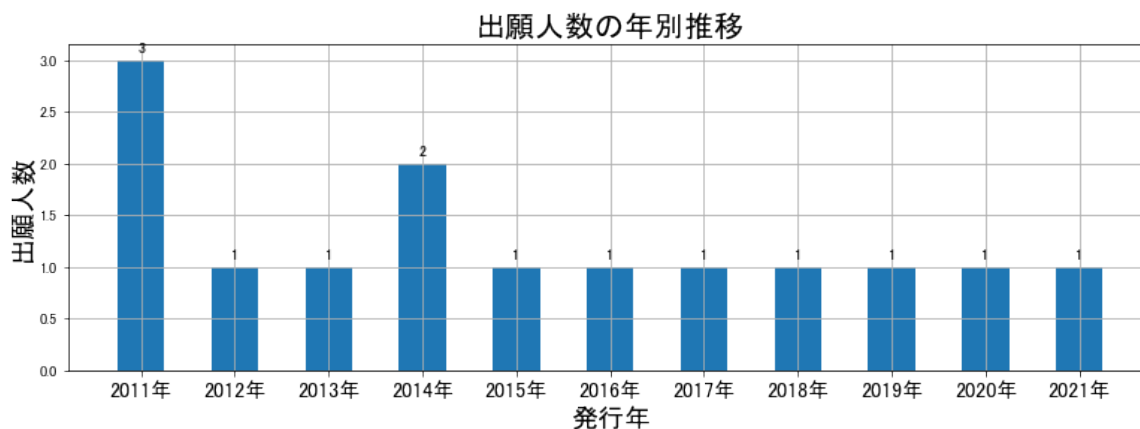


図50

このグラフによれば、コード「G:光学」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図51はコード「G:光学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

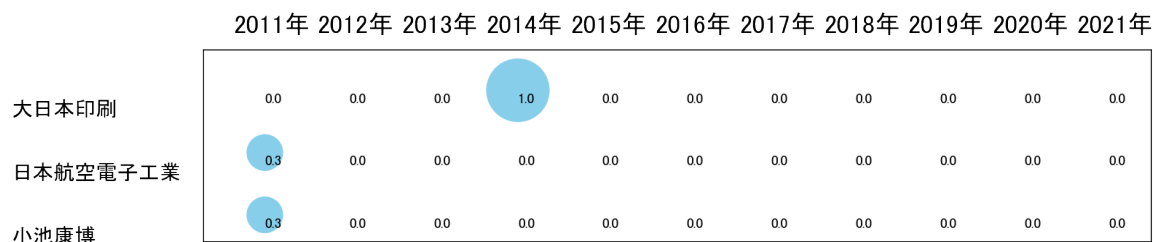


図51

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

### (5) コード別の発行件数割合

表17はコード「G:光学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
G	光学	0	0.0
G01	光学要素, 光学系, または光学装置	5	6.0
G01A	レンズ集光手段	26	31.3
G02	光の強度, 色, 位相, 偏光または方向の制御, 例, スイッチング, ゲーティング, 変調または復調のための装置または配置の媒体の光学的性質の変化により, 光学的作用が変化する装置または配	0	0.0
G02A	電気泳動	52	62.7
	合計	83	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G02A:電気泳動」が最も多く、62.7%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

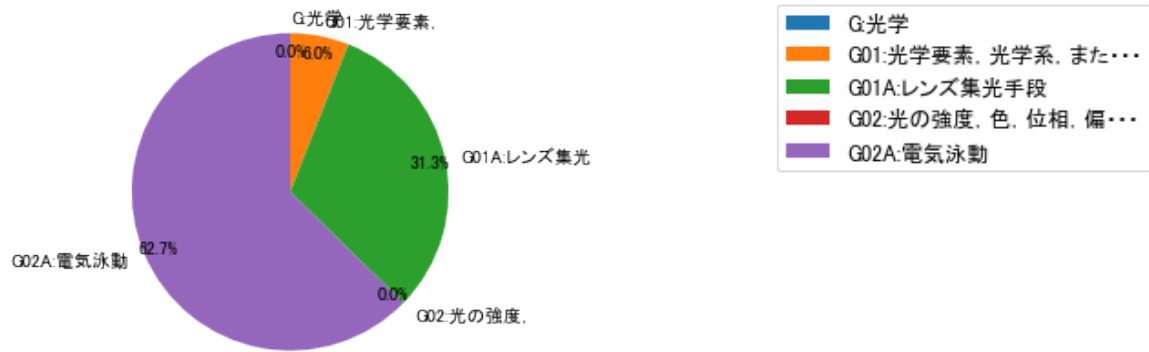


図52

### (6) コード別発行件数の年別推移

図53は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

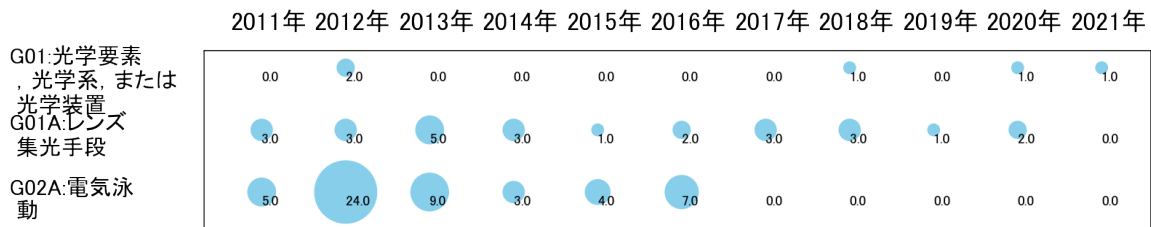


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図54は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

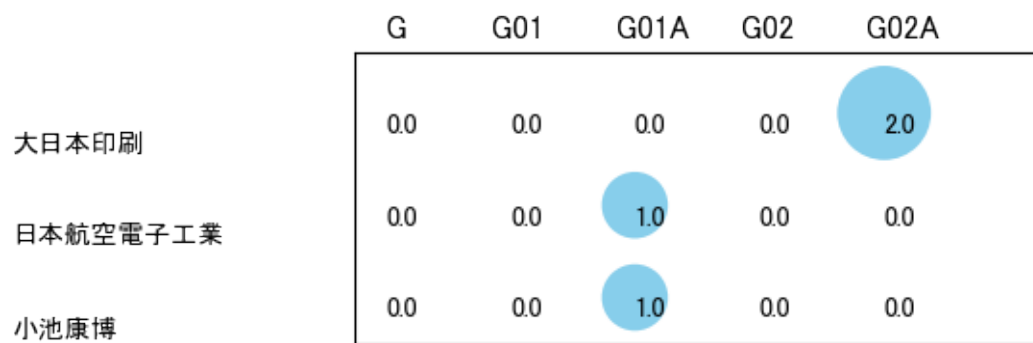


図54

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[大日本印刷株式会社]

G02A:電気泳動

[日本航空電子工業株式会社]

G01A:レンズ集光手段

[小池康博]

G01A:レンズ集光手段

### 3-2-8 [H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報は46件であった。

図55はこのコード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

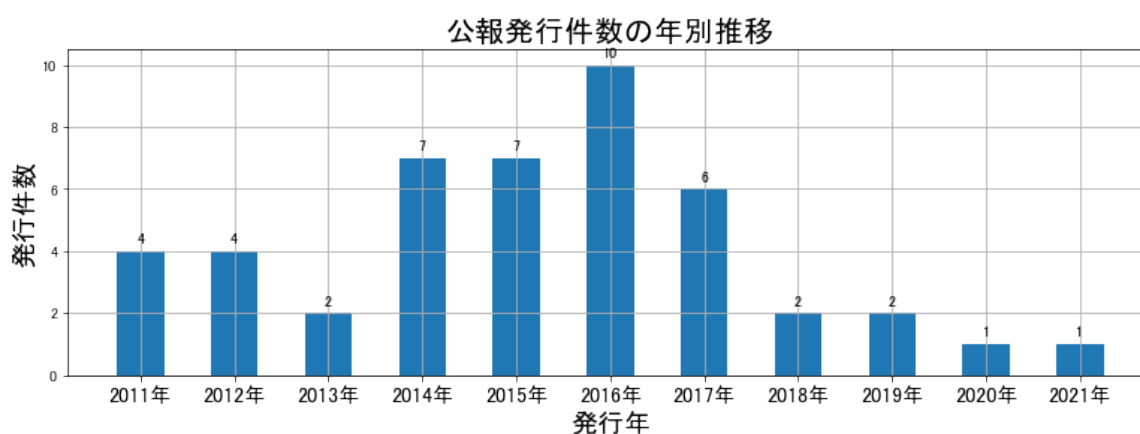


図55

このグラフによれば、コード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、2016年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム of 2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。また、急増している期間があった。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	45.5	98.91
ホーユー株式会社	0.5	1.09
その他	0	0
合計	46	100

表18

この集計表によれば共同出願人はホーユー株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図56はコード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

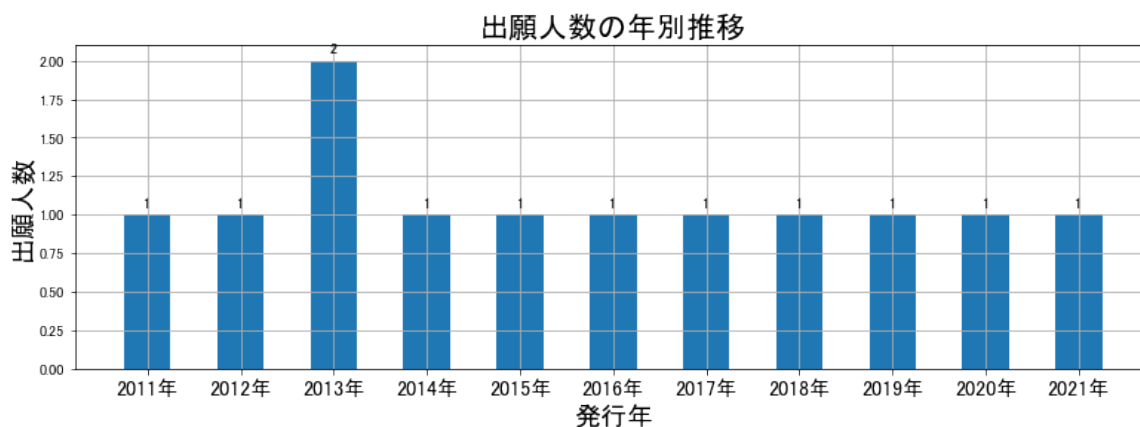


図56

このグラフによれば、コード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向で

ある。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
H	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	0	0.0
H01	物品または材料の保管または輸送用の容器、例、袋、樽、瓶、箱、缶、カートン、クレート、ドラム缶、つぼ、タンク、ホッパー、運送コンテナ；付属品、閉蓋具、またはその取付け；包装要素	27	58.7
H01A	内容物分配のための特殊手段をもつ容器や包装体	19	41.3
	合計	46	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:物品または材料の保管または輸送用の容器、例、袋、樽、瓶、箱、缶、カートン、クレート、ドラム缶、つぼ、タンク、ホッパー、運送コンテナ；付属品、閉蓋具、またはその取付け；包装要素」が最も多く、58.7%を占めている。

図57は上記集計結果を円グラフにしたものである。

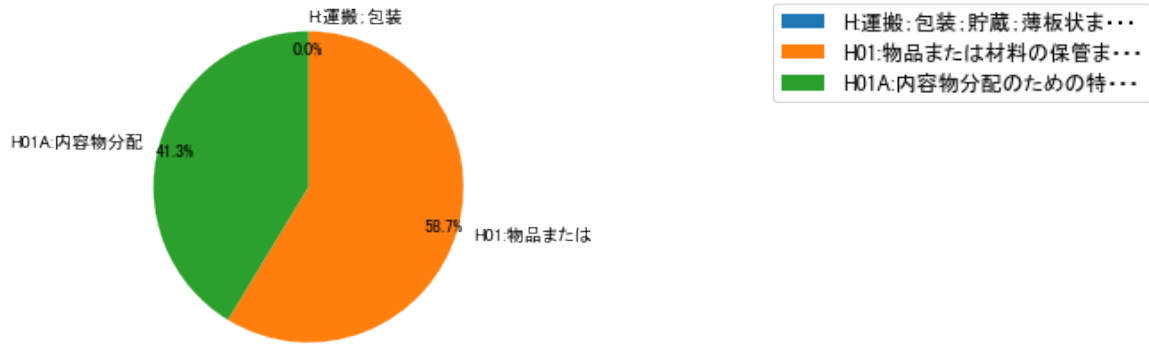


図57

### (6) コード別発行件数の年別推移

図58は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

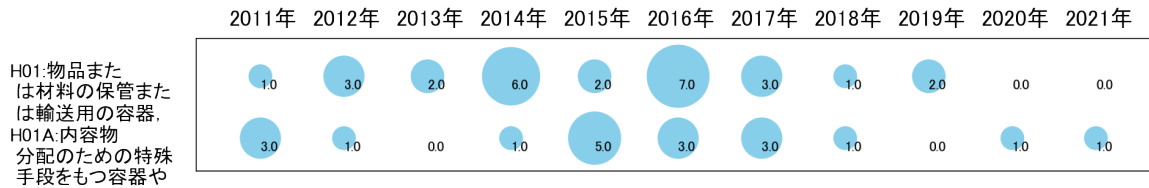


図58

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。



### 3-2-9 [Z:その他]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「Z:その他」が付与された公報は60件であった。

図59はこのコード「Z:その他」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

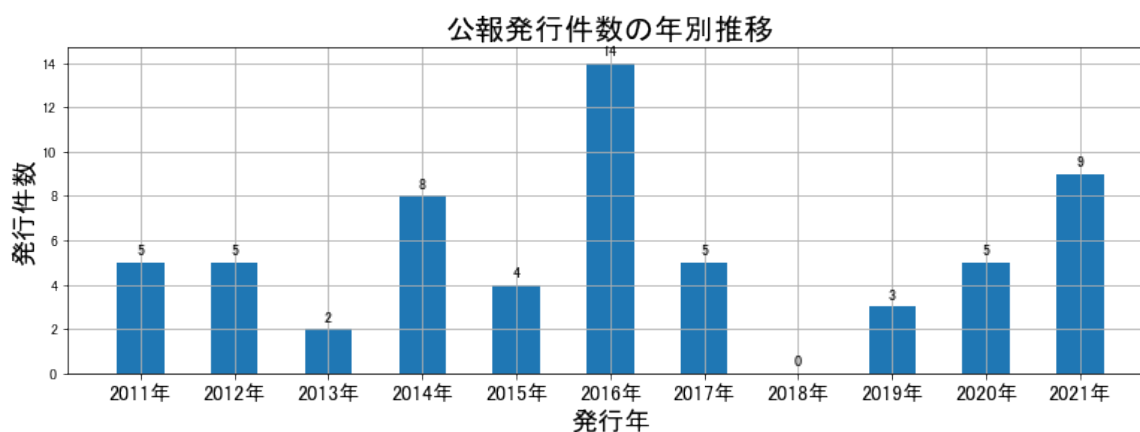


図59

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムは2018年にかけて急減し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増・急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「Z:その他」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱鉛筆株式会社	58.5	97.5
中央工芸企画株式会社	0.5	0.83
ライオン株式会社	0.5	0.83
国立大学法人群馬大学	0.5	0.83
その他	0	0
合計	60	100

表20

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は中央工芸企画株式会社であり、0.83%であった。

以下、ライオン、群馬大学と続いている。

図60は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

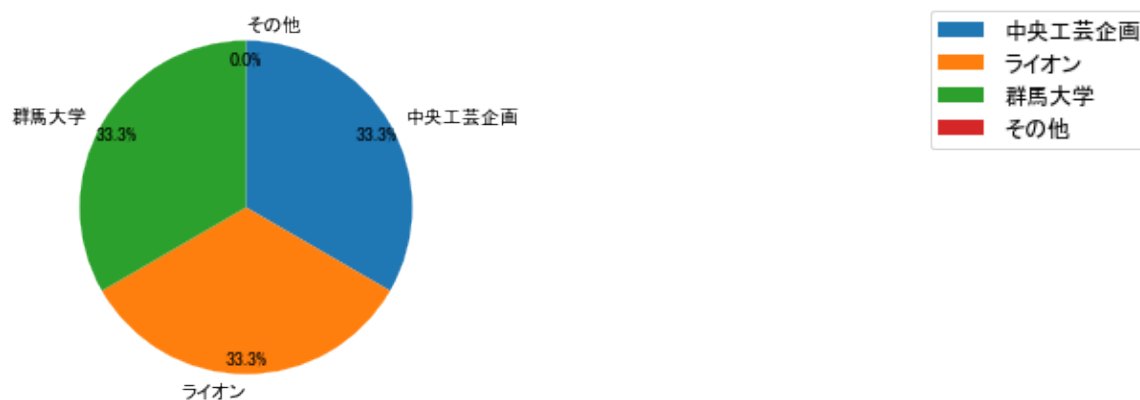


図60

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図61はコード「Z:その他」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

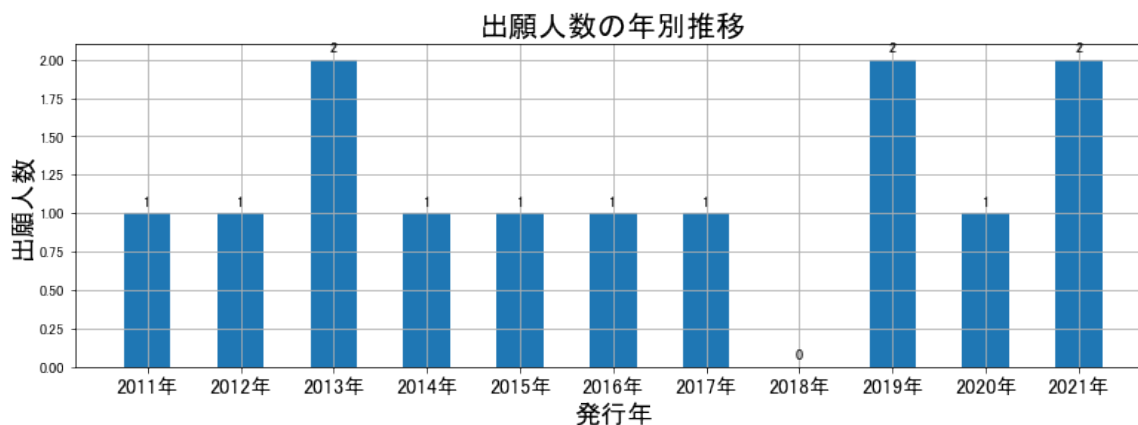


図61

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図62はコード「Z:その他」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

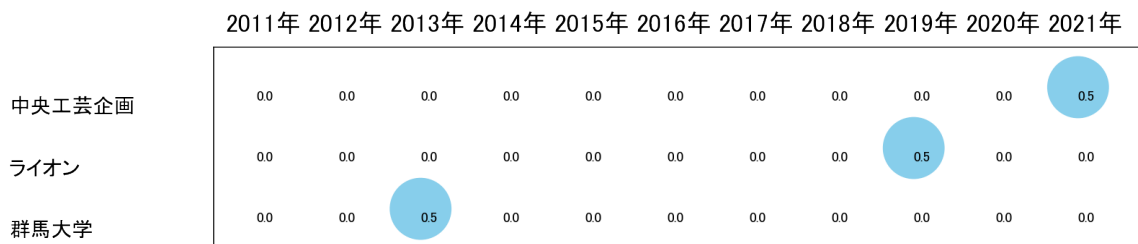


図62

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

### (5) コード別の発行件数割合

表21はコード「Z:その他」が付与された公報のコードを三桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
Z	その他	0	0.0
Z01	構造に特徴+KW=炭素+音響+振動+樹脂+方向+解決+提供+成形+製造+充分	5	8.3
Z02	炭素の製造+KW=炭素+成形+多孔+製造+樹脂+水滴+解決+複数+誘導+提供	5	8.3
Z03	変換器または振動板の製造に特に適合した装置+KW=炭素+音響+樹脂+振動+剛性+密度+製造+多孔+整合+シート	5	8.3
Z04	その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループHO1L21/18ま・・・+KW=	0	0.0
Z05	化学的または電気的処理+KW=パターン+構造+形成+表面+リフトオフ+原子+堆積+製造+解決+提供	4	6.7
Z99	その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維	41	68.3
	合計	60	100.0

表21

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維」が最も多く、68.3%を占めている。

図63は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図63

(6) コード別発行件数の年別推移

図64は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

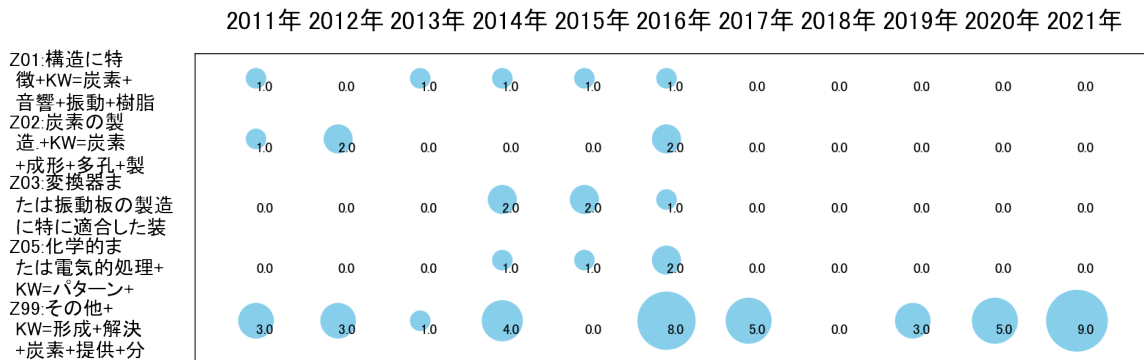


図64

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

**Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維]**

特開2012-071539 感熱消色性記録体

発色性に優れ、かつ、加熱消色でき、極低温化（ $-50^{\circ}\text{C}$ 以下）に保存しても、再発色せず、しかも、経時安定性に優れ、鮮やかな色相濃度を有する感熱消色性記録体を提供する。

特開2014-141391 炭素系複合材料とその製造方法

炭素が本来持つ優れた特性を有し、かつ、機械強度が改善されるとともに均質性が高く安価である炭素系複合材料とその製造方法を提供する。

特開2016-027599 炭素多孔質電極およびその製造方法

比較的簡潔な工程により得られる、バインダを含まず、固有抵抗値（体積抵抗率）が低い炭素多孔質電極を提供する。

特開2019-115822 ブラシ及びブラシの製造方法

水抜けが良く、また毛束の所定のしなやかさを維持できる使用感の良いブラシ及びブラシの製造方法を提供することを目的とする。

特開2020-180326 共析めっき液

良好な耐摩耗性層を形成することができ、かつ取り扱いが容易である、新規な共析めっき液を提供する。

特開2020-018961 鉄酸化物粒子分散体

鉄酸化物粒子が良好に分散している、新規な鉄酸化物粒子分散体を提供する。

#### 特開2020-101459 情報処理装置、制御方法及び制御プログラム

対象物の色に対応するインクの配合比率を高精度に特定する情報処理装置、制御方法及び制御プログラムを提供する。

#### 特開2020-117797 共析めっき液

炭化ケイ素粒子が良好に分散しているめっき層を形成することができる、新規な共析めっき液を提供する。

#### 特開2021-087406 カートリッジ

本発明は、非燃焼式吸引器に使用される直液式のカートリッジにおいて、タンク内の液体がカートリッジの外部へ漏洩することの抑制を目的とする。

#### 特開2021-116265 防蟻粒子水分散体

安全性が高く、安定性、防蟻効果に優れた防蟻粒子水分散体を提供する。

これらのサンプル公報には、感熱消色性記録体、炭素系複合材料、炭素多孔質電極、ブラシ、ブラシの製造、共析めっき液、鉄酸化物粒子分散体、制御、カートリッジ、防蟻粒子水分散体などの語句が含まれていた。

### (7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図65は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ三桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

	Z	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z99
中央工芸企画	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ライオン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
群馬大学	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

## 図65

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[中央工芸企画株式会社]

Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維

[ライオン株式会社]

Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維

[国立大学法人群馬大学]

Z99:その他+KW=形成+解決+炭素+提供+分散+粒子+樹脂+ブラシ+成形+繊維



## 第四章 まとめ

この調査では、機械学習で使用されているpythonによりコード化し、コードを付与した公報データをグラフ化した。

コード化はIPCを中心としており、その1桁コードは次のとおり。

- A:筆記用または製図用の器具；机上付属具
- B:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用
- C:医学または獣医学；衛生学
- D:手持品または旅行用品
- E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- F:計算；計数
- G:光学
- H:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- Z:その他

今回の調査テーマ「三菱鉛筆株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は横這い傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位はテルモ株式会社であり、0.2%であった。

以下、大日本印刷、リケンテクノス、カワイ化工、日本航空電子工業、小池康博、ホーユー、中央工芸企画、遠藤守信、千代田グラビヤと続いている。

この上位1社だけでは20.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

特に、重要と判定された出願人は無かった。

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

A45D34/00:液体状化粧品, 例. 香水, 用容器または付属品(91件)

B43K1/00:ペン先 ; 筆記尖端 (113件)

B43K21/00:繰出鉛筆 (93件)

B43K24/00:筆記体を選択, 突出, 引込みまたは固定するための機構 (165件)

B43K29/00:筆記具に他の物品を結合したもの(127件)

B43K7/00:ボールペン (212件)

B43K8/00:ペン先またはボール以外の筆記尖端をもったもの (197件)

C09D11/00:インキ(197件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:筆記用または製図用の器具 ; 机上付属具」が最も多く、49.8%を占めている。

以下、B:染料 ; ペイント ; つや出し剤 ; 天然樹脂 ; 接着剤 ; 他に分類されない組成物 ; 他に分類されない材料の応用、D:手持品または旅行用品、G:光学、C:医学または獣医学 ; 衛生学、F:計算 ; 計数、Z:その他、H:運搬 ; 包装 ; 貯蔵 ; 薄板状または線条材料の取扱い、E:有機高分子化合物 ; 化学的加工 ; 組成物と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:筆記用または製図用の器具 ; 机上付属具」であるが、最終年は増加している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

Z:その他

最新発行のサンプル公報を見ると、ライン引き、塗布具、ガラス状炭素成形体、マーキングペン、筆記具、装飾用マーキングペンセット、エアブラシキット、フッ素系樹脂

粒子非水系分散体、ボールペンチップ、筆記具用水性インク組成物、筆記板用マーキングインク組成物などの語句が含まれていた。

なお、この分析は全てプログラム処理による簡易的なものであるため、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェックによる分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。