

# 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

三洋化成工業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：三洋化成工業株式会社

### 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洋化成工業株式会社に関する分析対象公報の合計件数は2292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)。

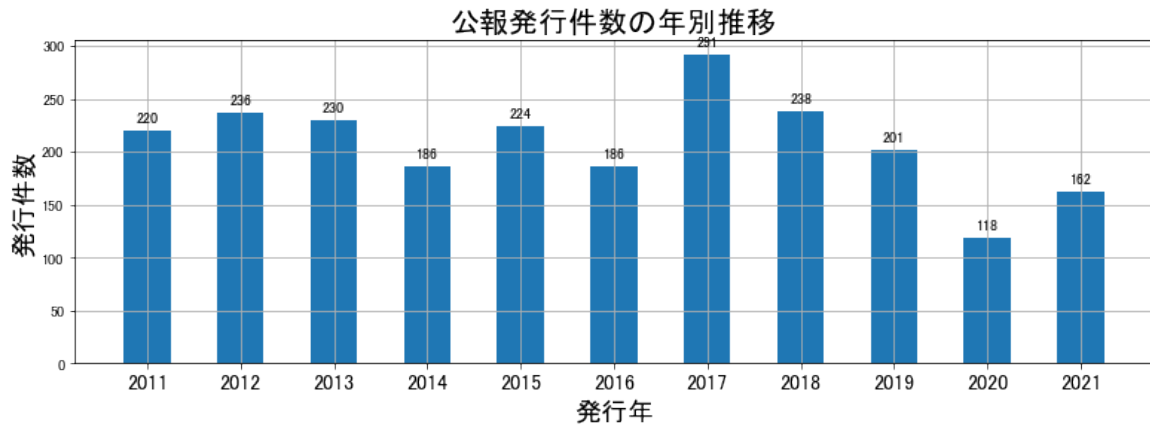


図1

このグラフによれば、三洋化成工業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減少傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ピークの2017年にかけて増減しながらも増加し、ボトムの2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は減少傾向である。

※ 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	%
三洋化成工業株式会社	2135.2	93.16
日産自動車株式会社	70.2	3.06
APB株式会社	21.8	0.95
コニカミノルタ株式会社	16.0	0.7
トヨタ自動車株式会社	5.1	0.22
株式会社リコー	5.0	0.22
田畑泰彦	4.0	0.17
株式会社キーエンス	3.5	0.15
国立大学法人京都大学	3.3	0.14
JSR株式会社	2.7	0.12
住友ゴム工業株式会社	2.5	0.11
その他	22.7	0.99
合計	2292.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は日産自動車株式会社であり、3.06%であった。

以下、APB、コニカミノルタ、トヨタ自動車、リコー、田畑泰彦、キーエンス、京都大学、JSR、住友ゴム工業 以下、APB、コニカミノルタ、トヨタ自動車、リ

コー、田畑泰彦、キーエンス、京都大学、J S R、住友ゴム工業と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

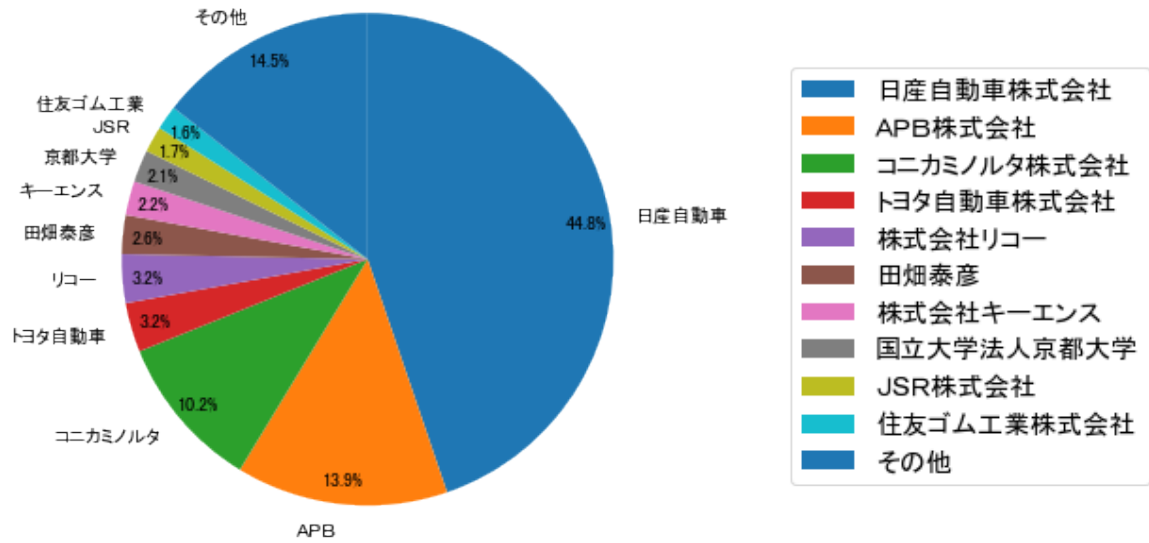


図2

このグラフによれば、上位1社で44.8%を占めている。

## 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。

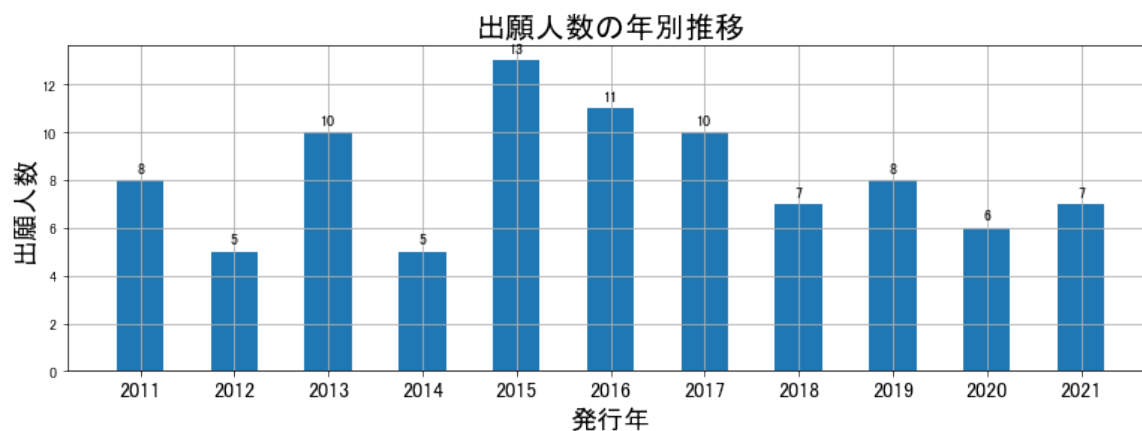


図3

このグラフによれば、出願人数は 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。

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、急増している期間があった。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

## 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)

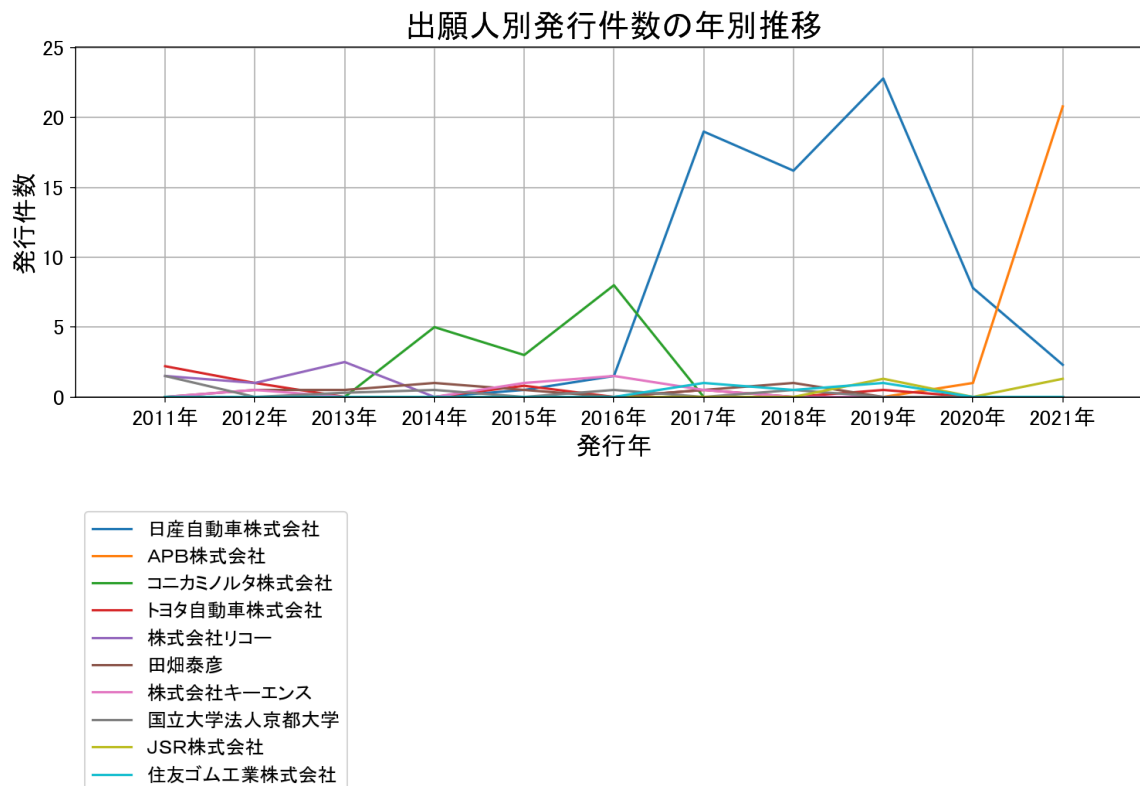


図4

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増加傾向を示している。2016年から急増し、2019年にピークを付けた後は減少し、最終年も急増している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「APB株式会社」であるが、最終年は急増している。



また、次の出願人も最終年に増加傾向を示している。

### J S R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。

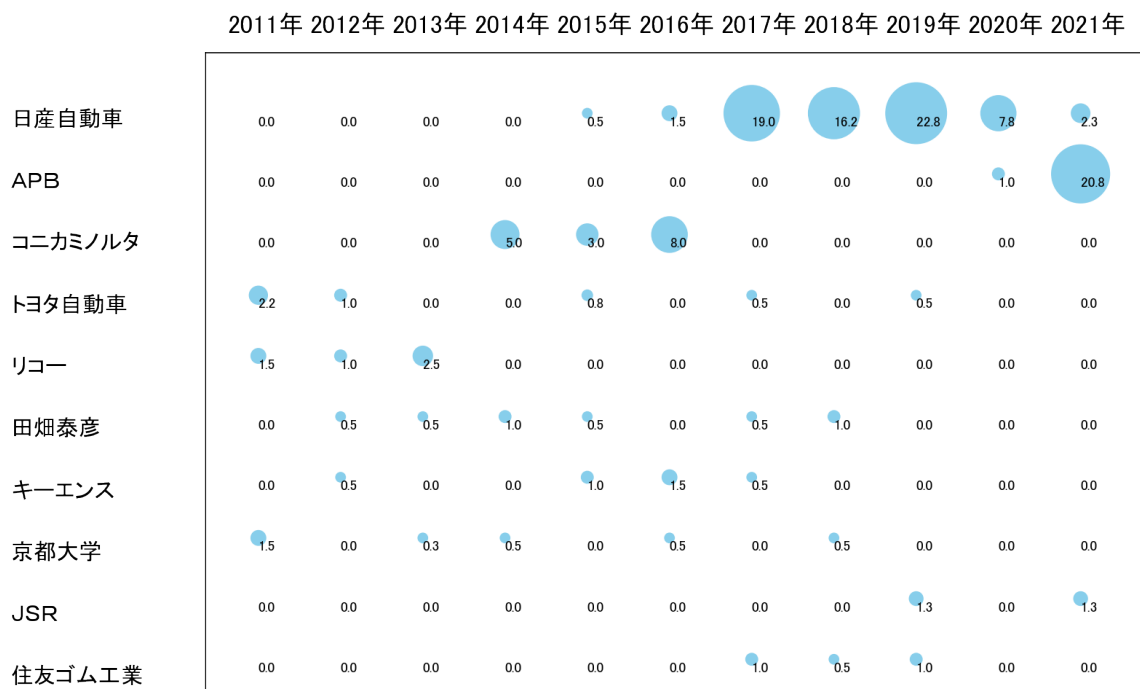


図5

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。

### A P B株式会社

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

### A P B株式会社

※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。

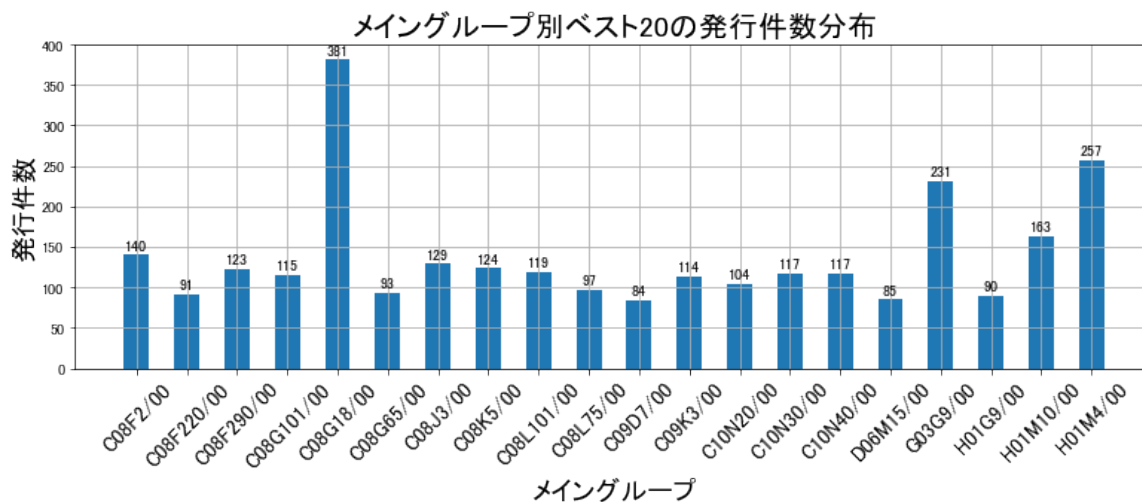


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

C08F2/00:重合方法 (140件)

C08F220/00: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、そのうちのただ1つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物。その塩、無水物、エステル、アミド、イミドまたはそのニトリルの共重合体 (91件)

C08F290/00:脂肪族不飽和の末端基または側基の導入により変性された重合体に、単量体を重合させて得られる高分子化合物(123件)

C08G101/00:発泡体の製造(115件)

C08G18/00:イソシアネートまたはイソチオシアネートの重合生成物(381件)

C08G65/00:高分子の主鎖にエーテル連結基を形成する反応により得られる高分子化合物 (93件)

C08J3/00:高分子物質の処理方法または混合方法 (129件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (124件)

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(119件)

C08L75/00:ポリ尿素またはポリウレタンの組成物；そのような重合体の誘導体の組成物

(97件)

C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色 (84件)

C09K3/00:物質であって、他に分類されないもの (114件)

C10N20/00:潤滑組成物の成分の特定の物理的性質(104件)

C10N30/00:潤滑組成物を特徴づける添加剤，例．多機能性添加剤，によって改良された特定の物理的または化学的性質(117件)

C10N40/00:潤滑組成物が意図する特定の使用または応用(117件)

D06M15/00:繊維，より糸，糸，織物またはこのような材料から製造された繊維製品の高分子化合物による処理；機械的処理と組み合わせられたこのような処理 (85件)

G03G9/00:現像剤 (231件)

H01G9/00:電解型コンデンサ，整流器，検波器，開閉装置，感光装置または感温装置；その製造方法 (90件)

H01M10/00:二次電池；その製造 (163件)

H01M4/00:電極 (257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)。

**C08F2/00:重合方法 (140件)**

**C08G18/00:イソシアネートまたはイソチオシアネートの重合生成物(381件)**

**G03G9/00:現像剤 (231件)**

**H01M10/00:二次電池；その製造 (163件)**

**H01M4/00:電極 (257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。

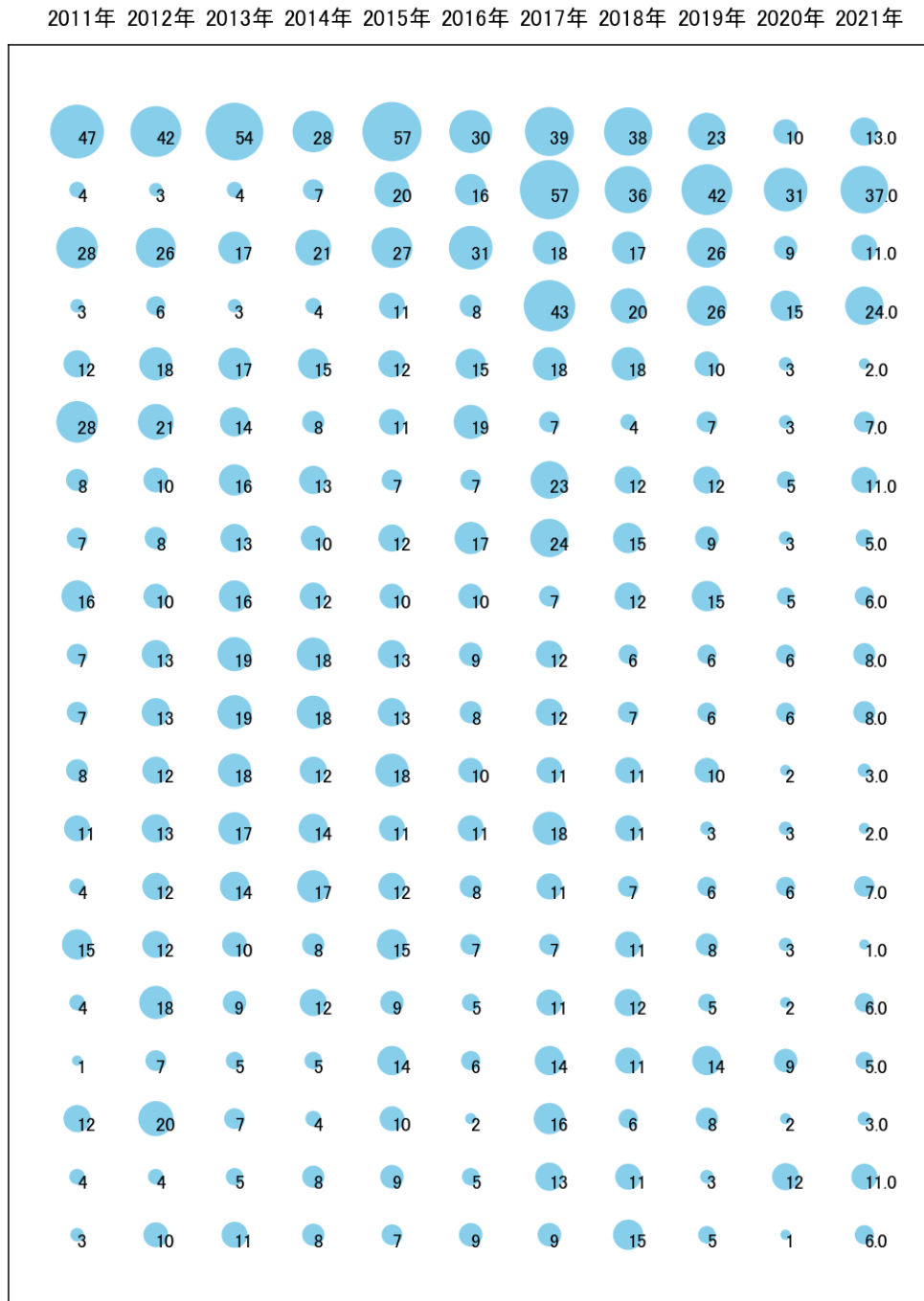


図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たす重要メインGはなかった。

## 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2021-042517	2021/3/18	繊維処理剤	三洋化成工業株式会社
特開2021-098843	2021/7/1	無機繊維用分散剤	三洋化成工業株式会社
特開2021-125338	2021/8/30	正極用樹脂集電体及びリチウムイオン電池	三洋化成工業株式会社;APB株式会社
特開2021-165353	2021/10/14	ポリウレタン樹脂水性分散体	三洋化成工業株式会社
特開2021-021059	2021/2/18	ポリウレタンウレア樹脂溶液並びにこれを用いた塗料、印刷インキ、コーティング剤及び接着剤	三洋化成工業株式会社
特開2021-046538	2021/3/25	樹脂組成物及び熱硬化物	三洋化成工業株式会社
特開2021-097036	2021/6/24	リチウムイオン電池用被覆正極活物質及びその製造方法	三洋化成工業株式会社;APB株式会社
特開2021-152237	2021/9/30	軟便透過性付与剤、繊維、不織布及び吸水性物品	三洋化成工業株式会社
特開2021-055243	2021/4/8	炭素繊維中間基材用処理剤、炭素繊維中間基材及び複合材料	三洋化成工業株式会社
特開2021-096956	2021/6/24	リチウムイオン電池用電極	三洋化成工業株式会社;APB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2021-042517 繊維処理剤

水に対する優れた濡れ性、その持続性を繊維に付与する繊維処理剤の提供。

### 特開2021-098843 無機繊維用分散剤

無機繊維の分散性に優れる無機繊維用分散剤を提供する。

### 特開2021-125338 正極用樹脂集電体及びリチウムイオン電池

リチウムイオン電池の正極側の樹脂集電体として使用しても、高容量化を目的として充電電圧を高くすることが可能であり、かつ、初回不可逆容量を低減することができる正極用樹脂集電体を提供する。

### 特開2021-165353 ポリウレタン樹脂水性分散体

得られる乾燥皮膜がPET及びナイロン等の極性基材並びにOPP等の低極性基材のいずれに対しても優れた密着性を有し、耐ブロッキング性にも優れるポリウレタン樹脂

水性分散体を提供する。

特開2021-021059 ポリウレタンウレア樹脂溶液並びにこれを用いた塗料、印刷インキ、コーティング剤及び接着剤

有害物質を含まず、機械的強度を損なうことなく、コロナ処理又はプラズマ処理を施していないプラスチック基材に対して特に優れた接着性を発揮し、溶液安定性に優れるポリウレタンウレア樹脂溶液並びにこれを用いた塗料、印刷インキ、コーティング剤及び接着剤を提供する。

特開2021-046538 樹脂組成物及び熱硬化物

本発明の樹脂組成物及び熱硬化物は、中空粒子を均一分散させることで絶縁層の強度の低下を抑制しつつ絶縁被膜を低誘電率化し、部分放電開始電圧を向上させることができる。

特開2021-097036 リチウムイオン電池用被覆正極活物質及びその製造方法

サイクル特性に優れるリチウムイオン電池を得ることができるリチウムイオン電池用被覆正極活物質を提供すること。

特開2021-152237 軟便透過性付与剤、繊維、不織布及び吸水性物品

本発明の課題は、軟便の透過性に優れる吸収性物品のトップシートを得ることができる軟便透過性付与剤を提供することにある。

特開2021-055243 炭素繊維中間基材用処理剤、炭素繊維中間基材及び複合材料

マトリックス樹脂の浸透性が高い炭素繊維中間基材を作ることができる炭素繊維中間基材用処理剤組成物を提供することを目的とする。

特開2021-096956 リチウムイオン電池用電極

搬送時や組立時において、非結着体である電極活物質層が壊れにくいリチウムイオン電池用電極を提供する。

これらのサンプル公報には、繊維処理剤、無機繊維用分散剤、正極用樹脂集電体、リチウムイオン電池、ポリウレタン樹脂水性分散体、ポリウレタンウレア樹脂溶液、塗料、印刷インキ、コーティング剤、接着剤、樹脂組成物、熱硬化物、リチウムイオン電池用被覆正極活物質、製造、軟便透過性付与剤、不織布、吸水性物品、炭素繊維中間基

材用処理剤、複合材料、リチウムイオン電池用電極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。

H01M50/00:燃料電池以外の電気化学的電池(例:混成電池)

C08L53/00: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重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共重合体の組成物

C08G69/00:高分子の主鎖にカルボン酸アミド連結基を形成する反応により得られる高分子化合物

C08L59/00:ポリアセタールの組成物;ポリアセタールの誘導体の組成物

B29B15/00:成形材料の予備処理であってグループ7/00から13/00に包含されないもの

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。

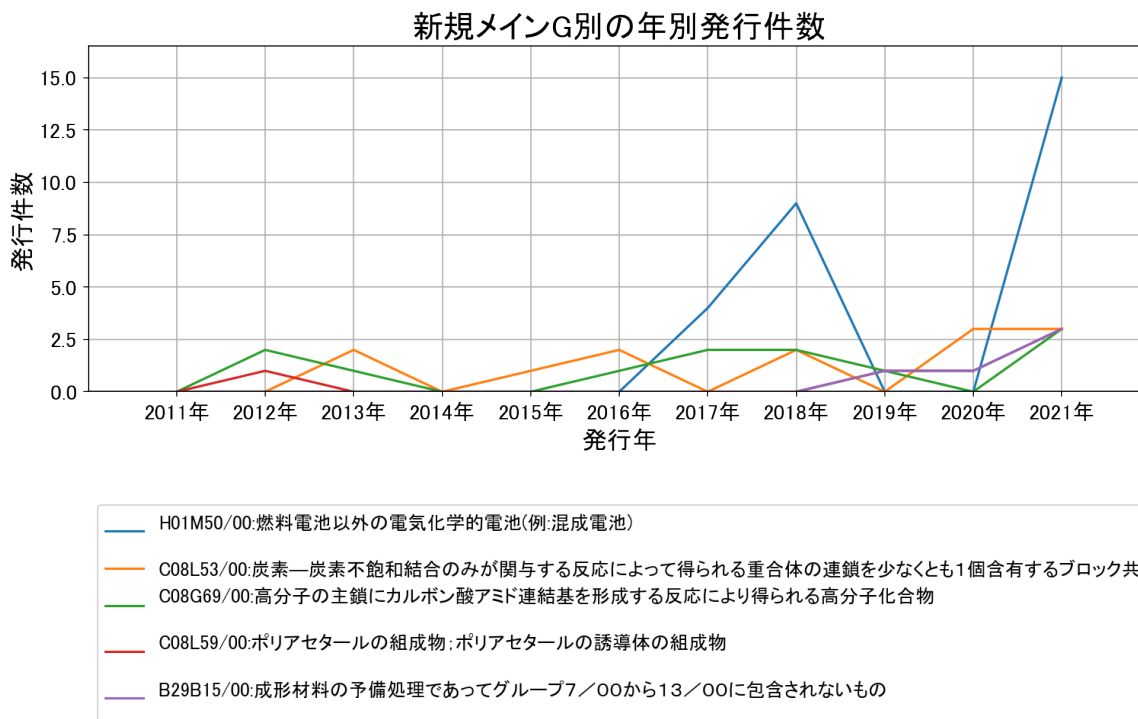


図8

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。2017年から増加し、最終年も急増している。

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。

H01M10/00:二次電池；その製造 (163件)

H01M4/00:電極 (257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63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2012-153769(ポリエーテル系樹脂水性分散体) コード:A01;A03;A04

・分散安定性に優れると共に、乾燥被膜の耐水性に優れるポリエーテル系樹脂水性分散体を提供する。

特開2013-108061(帯電防止剤及び帯電防止性樹脂組成物) コード:A03A;A04A;D03A;A01

・成形品に優れた永久帯電防止性及び機械強度を付与する帯電防止剤並びにこれを含有する帯電防止性樹脂組成物を提供する。

特開2016-128558(ポリオレフィン樹脂用炭素繊維分散剤) コード:A01;A02;A03;A04

・優れた炭素繊維分散性をポリオレフィン樹脂に与える分散剤、および優れた曲げ強度や引張弾性率等の機械物性を有する、該分散剤を含有するポリオレフィン樹脂組成物を提供する。

特開2017-033937(電池セル、積層型電池モジュール及び電池) コード:B01A03

・積層された状態の電池セルの相対的位置決め及び固定を容易にする。

特開2017-103219(電流制限構造及びリチウムイオン電池) コード:B01

・簡易な構成によって内部短絡があった場合においてリチウムイオン電池の発熱を防止する。

特開2018-044021(親水性付与剤) コード:A01;A03;D03

・機械的強度を損なうことなく、水に対する優れた濡れ性を熱可塑性樹脂に対して優れた濡れ性を付与する親水性付与剤を提供する。

特開2018-059077(ポリオレフィン樹脂用誘電加熱性付与剤) コード:A01;A03;A05

・機械的強度や外観を損なうことなく、ポリオレフィン樹脂に対して優れた誘電加熱特性を付与するポリオレフィン樹脂用誘電加熱性付与剤を提供する。

特開2018-081820(電池) コード:B01

・均一な面圧分布を維持することが可能である電池を提供する。

特開2018-145300(無機着色材用分散剤) コード:A03;J

・分散性に優れた無機着色材用分散剤を提供する。

特開2018-190656(双極型二次電池) コード:B01

・導電体が外装体を貫通した場合に、集電板を介して二次電池に短絡電流が流れることを抑制する双極型二次電池を提供する。

特開2019-163583(繊維用集束剤組成物、繊維束及び繊維製品) コード:A03A;G01A;A01

・本発明の目的は、乳化安定性及び集束性に優れた繊維集束剤組成物を提供することにある。

特開2020-143417(繊維用集束剤、繊維束、繊維製品及び成形体) コード:G01

・本発明は、繊維とマトリックス樹脂との優れた接着性を付与でき、かつ優れた集束性及び開繊性を両立出来る繊維用集束剤を提供することを目的とする。

特開2021-017524(塗装用樹脂改質剤) コード:A03A;A01;D01

・機械的強度を損なうことなく、熱可塑性樹脂に対して優れた塗装性を付与する塗装用樹脂改質剤を提供する。

特開2021-034141(リチウムイオン電池モジュール及び電池パック) コード:B01

- ・蓄電素子のゆがみや電極の厚さにムラがあっても接触不良を生じることなく蓄電素子の最外層にある集電体と外部に電流を取り出す部分とを接続することができるリチウムイオン電池モジュールを提供すること。

特開2021-044240(二次電池モジュール) コード:B01

- ・組電池を構成する単電池の特性の測定データを光学的に伝送することが可能であって配線の手間の煩雑性を削減でき、更に、位置ずれ許容量を増大させることが可能な二次電池モジュールを提供する。

特開2021-055243(炭素繊維中間基材用処理剤、炭素繊維中間基材及び複合材料) コード:G01

- ・マトリックス樹脂の浸透性が高い炭素繊維中間基材を作ることができる炭素繊維中間基材用処理剤組成物を提供することを目的とする。

特開2021-082457(リチウムイオン組電池) コード:B01

- ・単電池を2個以上積層してなる組電池において単電池間の直流抵抗値が低いリチウムイオン組電池を提供する。

特開2021-118132(組電池) コード:B01

- ・高圧の環境下での使用に適した組電池を提供すること。

特開2021-152141(アルデヒド捕捉剤) コード:A02;A03

- ・アルデヒドの捕捉性に優れるアルデヒド捕捉剤を提供する。

特開2021-182556(リチウムイオン電池、及び、リチウムイオン電池の劣化判定方法) コード:B01

- ・リチウムイオン電池内の状態を調べることができ、不具合が生じている箇所を特定するために適した構成を有しているリチウムイオン電池を提供すること。

特開2021-190187(単電池ユニット) コード:B01

・単電池内に存在している発電領域以外の空間を有効利用しながら電子部品を単電池内に配置可能な構成であると共に、発電領域の削減による体積エネルギー密度の低下を防ぐことができる単電池ユニットを提供する。

## 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。

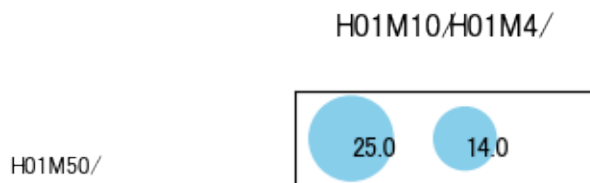


図9

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。

[H01M50/00:燃料電池以外の電気化学的電池(例:混成電池)]

- ・ H01M10/00:二次電池；その製造
- ・ H01M4/00:電極

## 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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

B:基本的電気素子

C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

D: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

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

F:医学または獣医学；衛生学

G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

H:有機化学

I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく

J:物理的または化学的方法一般

K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

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	有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物	1142	36.3
B	基本的電気素子	468	14.9
C	石油, ガスまたはコークス工業; 一酸化炭素を含有する工業ガス; 燃料; 潤滑剤; でい炭	125	4.0
D	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	375	11.9
E	写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ	301	9.6
F	医学または獣医学; 衛生学	133	4.2
G	繊維の処理; 洗濯; 他の可とう性材料	115	3.7
H	有機化学	122	3.9
I	動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗淨剤; ろうそく	94	3.0
J	物理的または化学的方法一般	127	4.0
K	生化学; ビール; 酒; ; 酢; 微生物学; 酵素学; 遺伝子工学	74	2.4
Z	その他	70	2.2

表3

この集計表によれば、コード「A:有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物」が最も多く、36.3%を占めている。

以下、B:基本的電気素子、D: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、E:写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ、F:医学または獣医学; 衛生学、C:石油, ガスまたはコークス工業; 一酸化炭素を含有する工業ガス; 燃料; 潤滑剤; でい炭、J:物理的または化学的方法一般、H:有機化学、G:繊維の処理; 洗濯; 他の可とう性材料、I:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗淨剤; ろうそく、K:生化学; ビール; 酒; ; 酢; 微生物学; 酵素学; 遺伝子工学、Z:その他と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

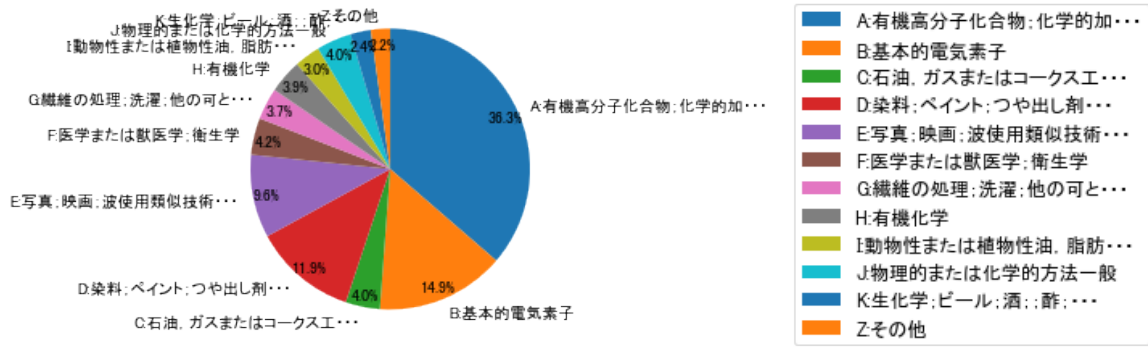


図10

### 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。

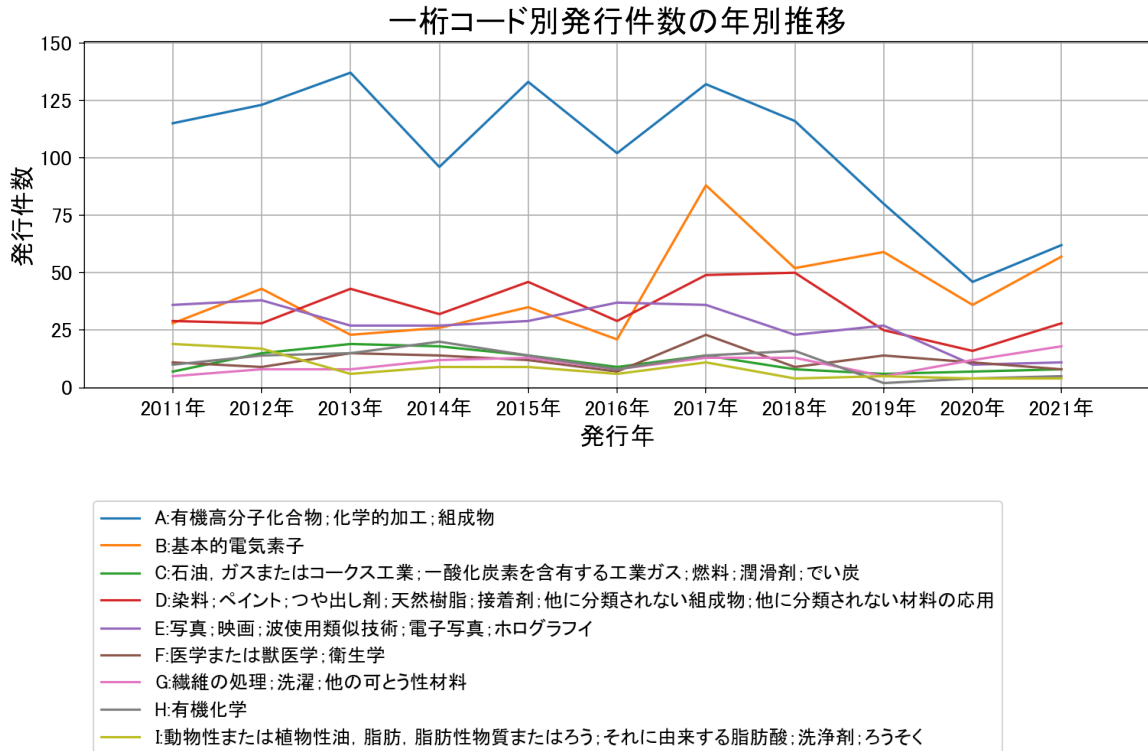


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2017年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は急増している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:基本的電気素子

C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

D: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

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

H:有機化学

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。

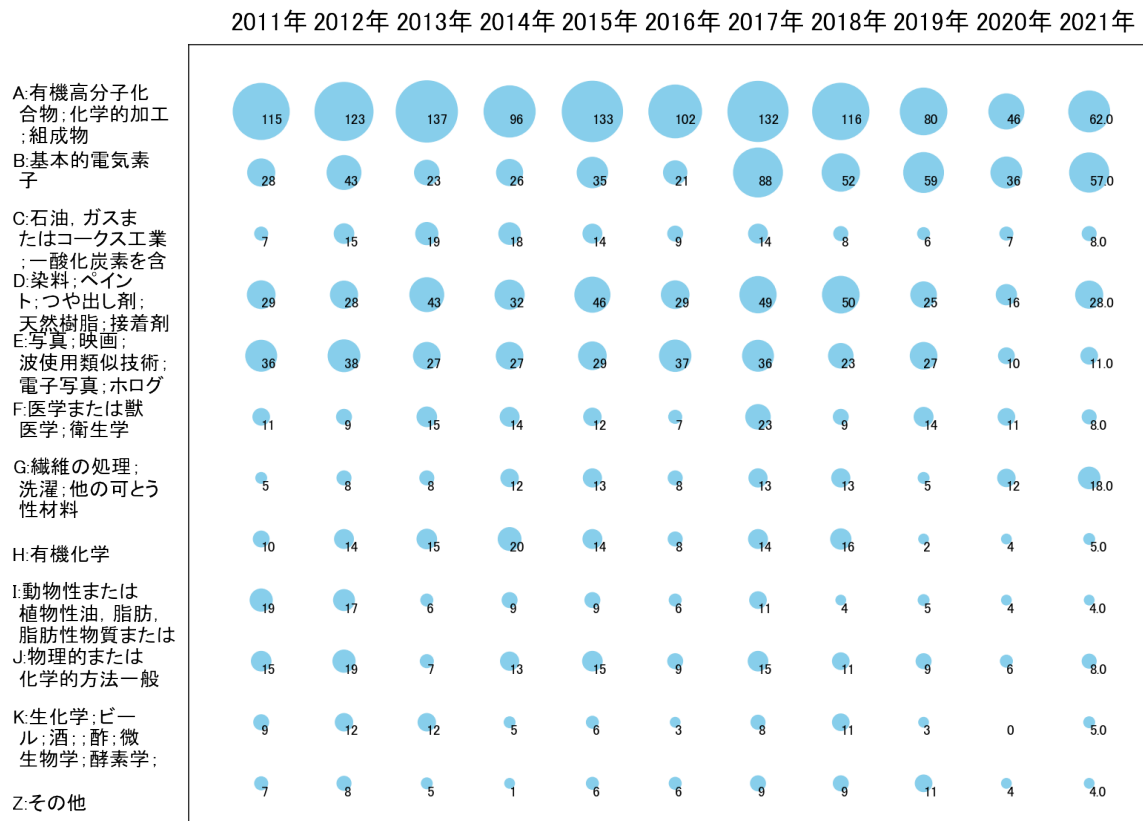


図12

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次のとおり。

G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料(115件)

所定条件を満たす重要コードはなかった。

## 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: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「A: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1142件であった。

図13はこのコード「A: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。

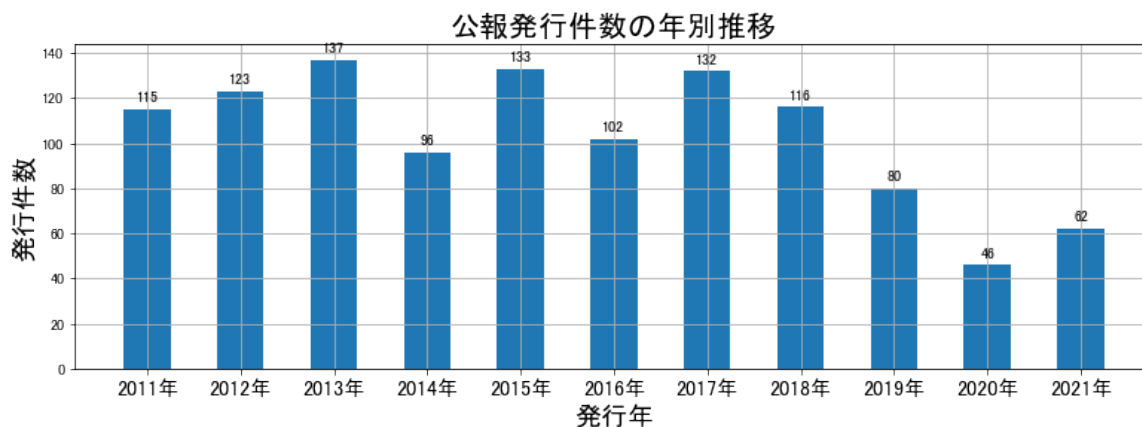


図13

このグラフによれば、コード「A: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、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2020年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A: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	%
三洋化成工業株式会社	1116.4	97.78
トヨタ自動車株式会社	4.6	0.4
日産自動車株式会社	3.5	0.31
株式会社キーエンス	3.0	0.26
大日本印刷株式会社	2.0	0.18
住友ゴム工業株式会社	2.0	0.18
三菱瓦斯化学株式会社	1.5	0.13
東レ株式会社	1.5	0.13
APB株式会社	1.3	0.11
マグ・イゾベール株式会社	1.0	0.09
ENEOS株式会社	1.0	0.09
その他	4.2	0.4
合計	1142	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)はトヨタ自動車株式会社であり、0.4%であった。

以下、日産自動車、キーエンス、大日本印刷、住友ゴム工業、三菱瓦斯化学、東レ、APB、マグ・イゾベール、ENEOS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。

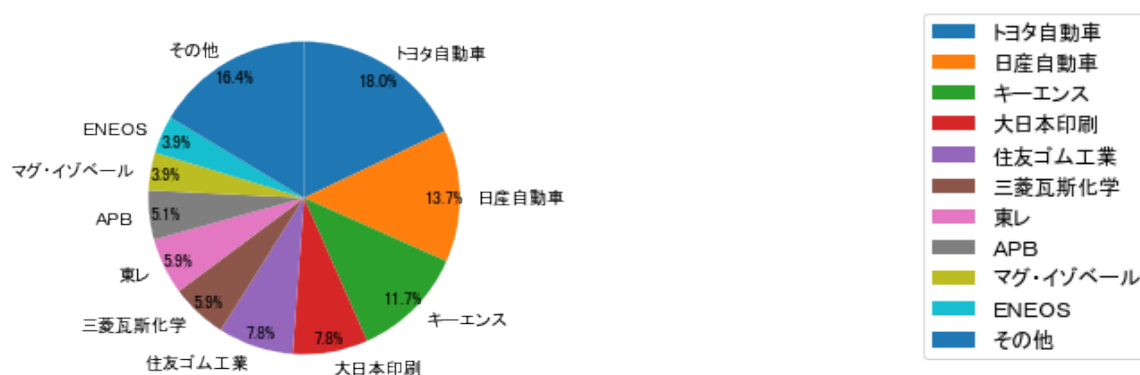


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは18.0%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: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。

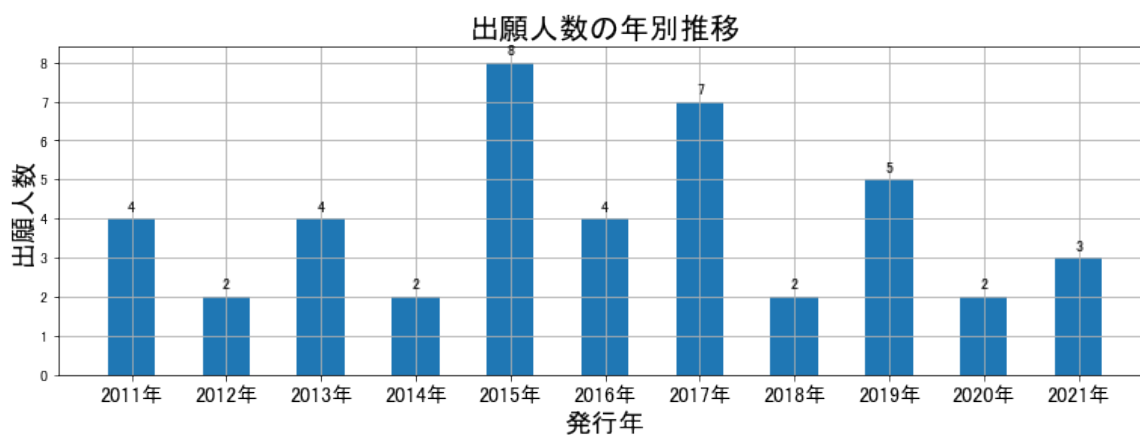


図15

このグラフによれば、コード「A: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 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、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」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。

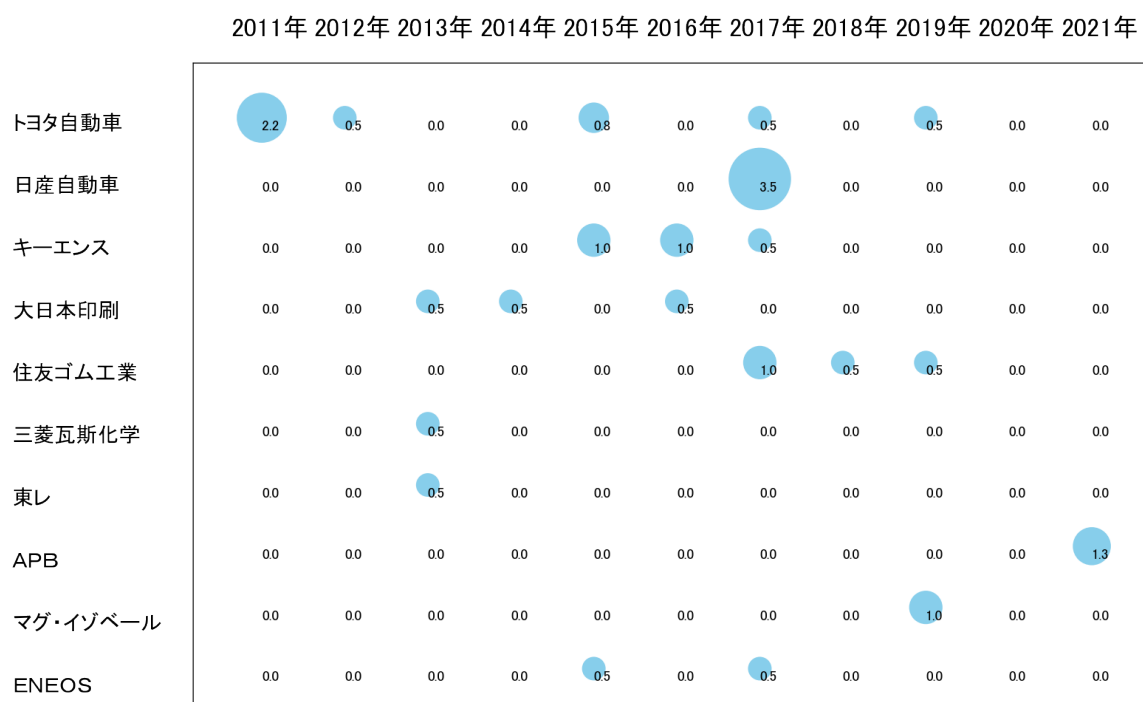


図16

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。

A P B

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: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	%
A	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	8	0.4
A01	炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物	420	23.0
A01A	ポリエーテル	129	7.1
A01B	発泡体の製造	115	6.3
A02	炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物	287	15.7
A02A	配合成分	89	4.9
A03	高分子化合物の組成物	317	17.3
A03A	不特定の高分子化合物の組成物	79	4.3
A04	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	166	9.1
A04A	アミン	26	1.4
A05	仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理	126	6.9
A05A	粉末化または粒状化	67	3.7
	合計	1829	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物」が最も多く、23.0%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。

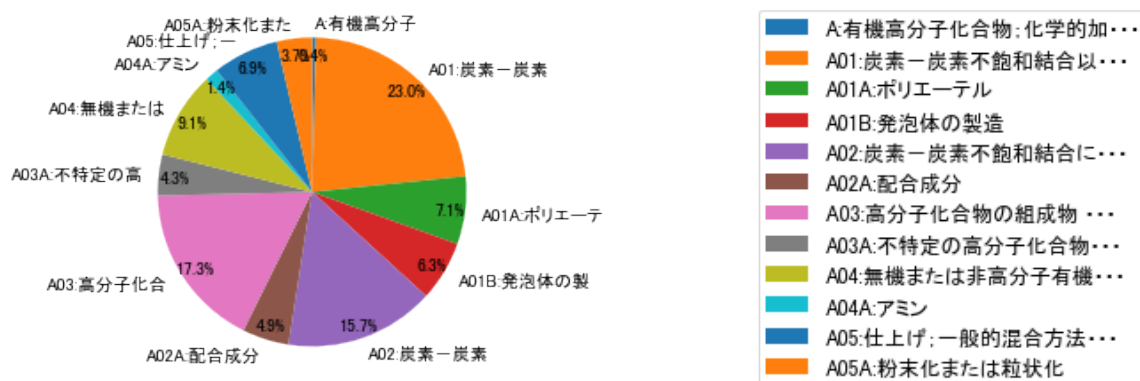


図17

### (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。

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

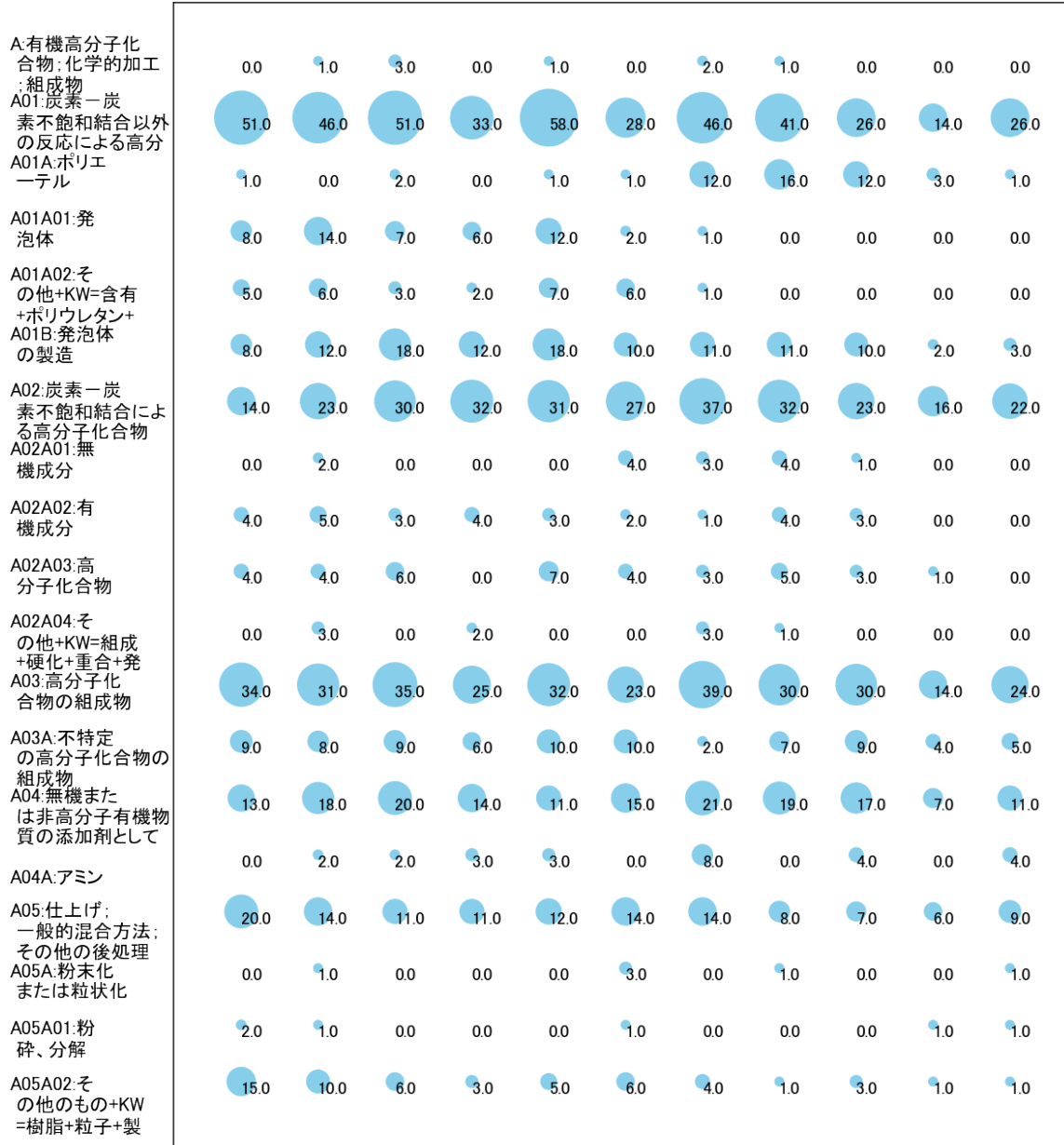


図18

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。

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。

[トヨタ自動車株式会社]

A03:高分子化合物の組成物

[日産自動車株式会社]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[株式会社キーエンス]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[大日本印刷株式会社]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[住友ゴム工業株式会社]

A03:高分子化合物の組成物

[三菱瓦斯化学株式会社]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[東レ株式会社]

A03A:不特定の高分子化合物の組成物

[A P B 株式会社]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[マグ・イゾベール株式会社]

A02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[E N E O S 株式会社]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

### 3-2-2 [B:基本的電気素子]

#### (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:基本的電気素子」が付与された公報は468件であった。

図20はこのコード「B:基本的電気素子」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。

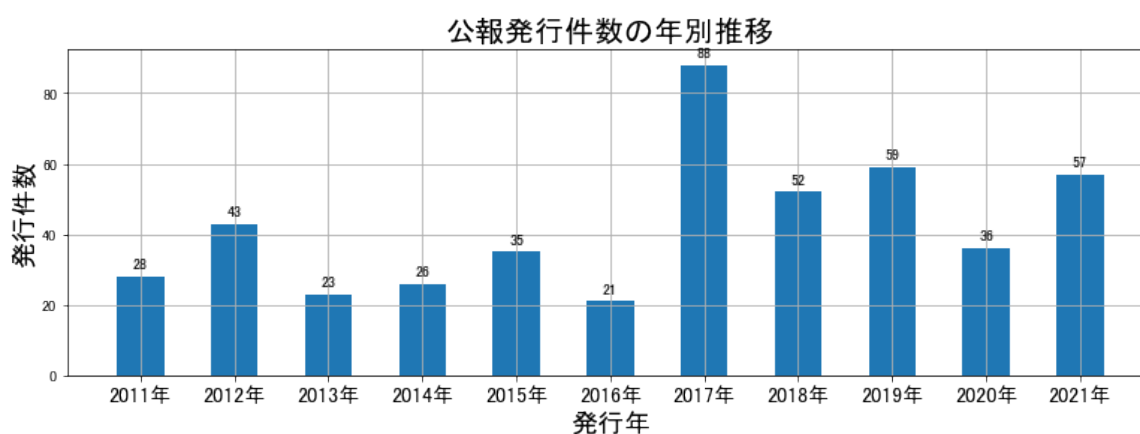


図20

このグラフによれば、コード「B:基本的電気素子」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年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで急増し、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、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B:基本的電気素子」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	%
三洋化成工業株式会社	366.3	78.29
日産自動車株式会社	70.2	15.0
APB株式会社	21.8	4.66
JSR株式会社	2.7	0.58
グンゼ株式会社	2.3	0.49
パナソニック株式会社	1.5	0.32
国立大学法人京都大学	0.8	0.17
大日本印刷株式会社	0.5	0.11
リンテック株式会社	0.5	0.11
ニチコン株式会社	0.5	0.11
パナソニックIPマネジメント株式会社	0.5	0.11
その他	0.4	0.1
合計	468	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)は日産自動車株式会社であり、15.0%であった。

以下、APB、JSR、グンゼ、パナソニック、京都大学、大日本印刷、リンテック、ニチコン、パナソニックIPマネジメントと続いている。

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69.0%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22はコード「B:基本的電気素子」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。

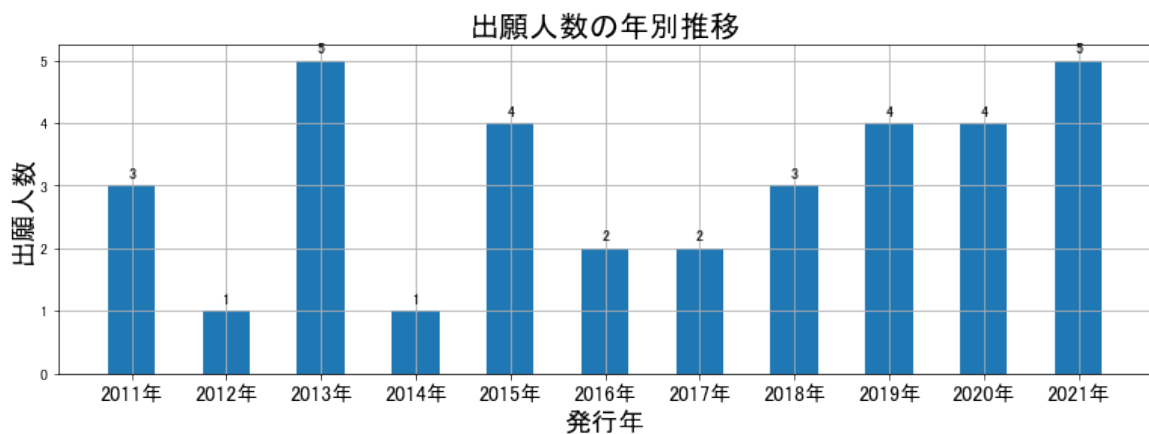


図22

このグラフによれば、コード「B:基本的電気素子」が付与された公報の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。



出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (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:基本的電気素子」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。

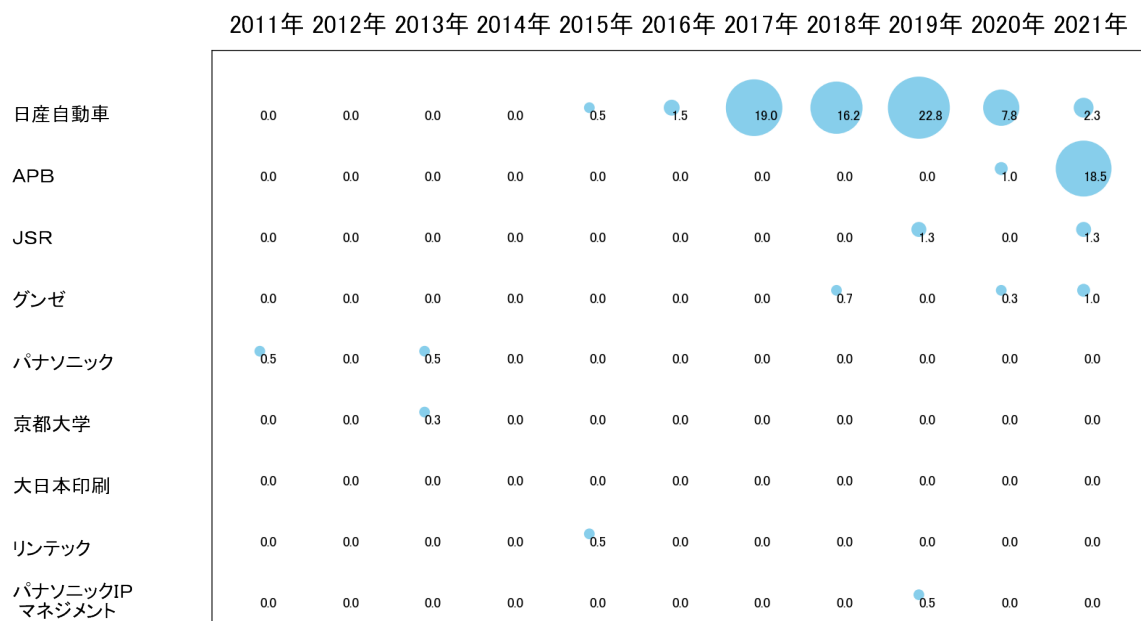


図23

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。

APB

ゲンゼ

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:基本的電気素子」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	基本的電気素子	8	1.6
B01	電池	188	36.7
B01A	固形活物質中の不活性材料成分の選択	126	24.6
B02	コンデンサ;電解型のコンデンサ, 整流器, 検波器, 開閉装置, 感光装置また感温装置	55	10.7
B02A	液体電解質	72	14.1
B03	半導体装置, 他の電氣的固体装置	36	7.0
B03A	機械的処理	27	5.3
	合計	512	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:電池」が最も多く、36.7%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。

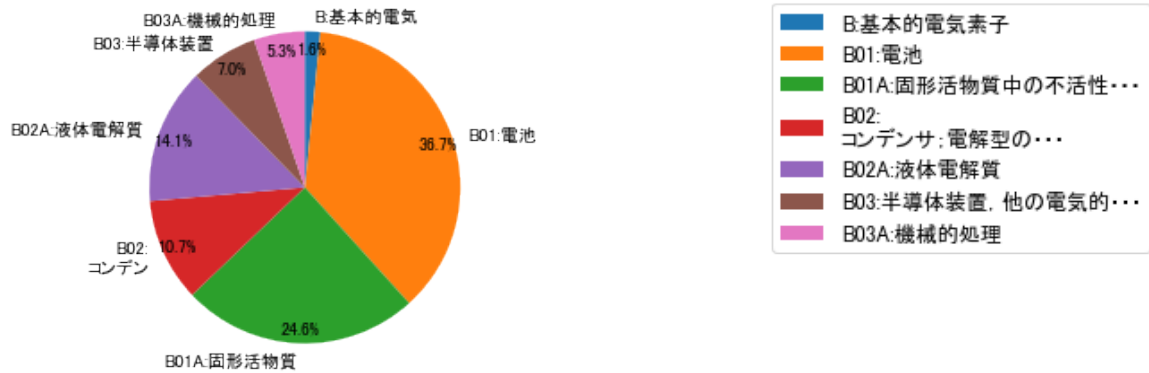


図24

### (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。

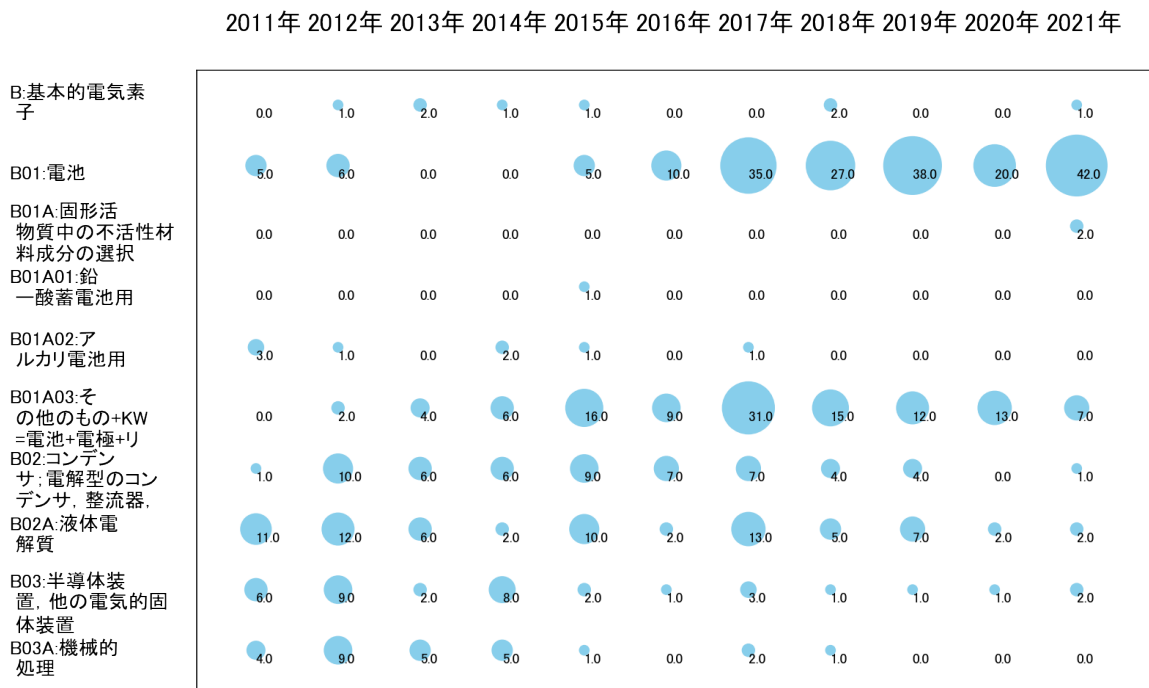


図25

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。

B01:電池

B01A:固形活物質中の不活性材料成分の選択

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**B01:電池**

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。

**[B01:電池]**

特開2012-094862 電解質、これを用いた電解液及び電気化学素子

長期信頼性に優れ、耐電圧が高く（電位窓が広く）、しかも高い電気伝導性を有する電解質を提供する。

特開2016-051622 負極用活物質

本発明は、充放電サイクルに優れたリチウムイオン電池用の電極を提供することを目的とする。

特開2017-098235 リチウムイオン電池

電池の屈曲が繰り返されることによって集電箔が破損した場合に内部の活物質層が集電箔の外側に漏洩することがなく、電池性能が急激に低下することを防止したリチウムイオン電池を提供する。

特開2018-181803 リチウムイオン電池用電極の製造方法

電極の形状を保持することができ、かつ、電極のエネルギー密度が低くならないように電極を製造することのできる、リチウムイオン電池用電極の製造方法を提供すること。

特開2018-049825 リチウムイオン二次電池用負極電極及びこれを用いたリチウムイオン二次電池

充放電を繰り返しても電池機能が低下しない、すなわちサイクル特性に優れたリチウムイオン二次電池用負極電極を提供すること。

特開2019-212464 リチウムイオン電池の製造方法

電解液を均一に含浸することができるリチウムイオン電池の製造方法の提供。

特開2019-139915 リチウムイオン電池用正極、及び、リチウムイオン電池

樹脂集電体を備えており樹脂集電体の劣化が生じにくいリチウムイオン電池用正極を提供すること。

特開2019-145385 負極活物質のプレドープ方法、負極の製造方法、及び蓄電デバイスの製造方法

蓄電デバイスの充電時に発生するガスの量を抑制できる負極活物質のプレドープ方法、負極の製造方法、及び蓄電デバイスの製造方法を提供すること。

特開2021-068587 リチウムイオン電池用樹脂集電体

電気抵抗値が低く、かつ薄膜成形性に優れたリチウムイオン電池用樹脂集電体を提供する。

特開2021-082591 単電池の検査方法、及び、組電池の製造方法

単電池単位で短絡の不具合を簡便に発見することができる単電池の検査方法を提供する。

これらのサンプル公報には、電解質、電解液、電気化学素子、負極用活物質、リチウムイオン電池、リチウムイオン電池用電極の製造、リチウムイオン二次電池用負極電極、リチウムイオン電池の製造、リチウムイオン電池用正極、負極活物質のプレドープ、負極の製造、蓄電デバイスの製造、リチウムイオン電池用樹脂集電体、単電池の検査、組電池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。

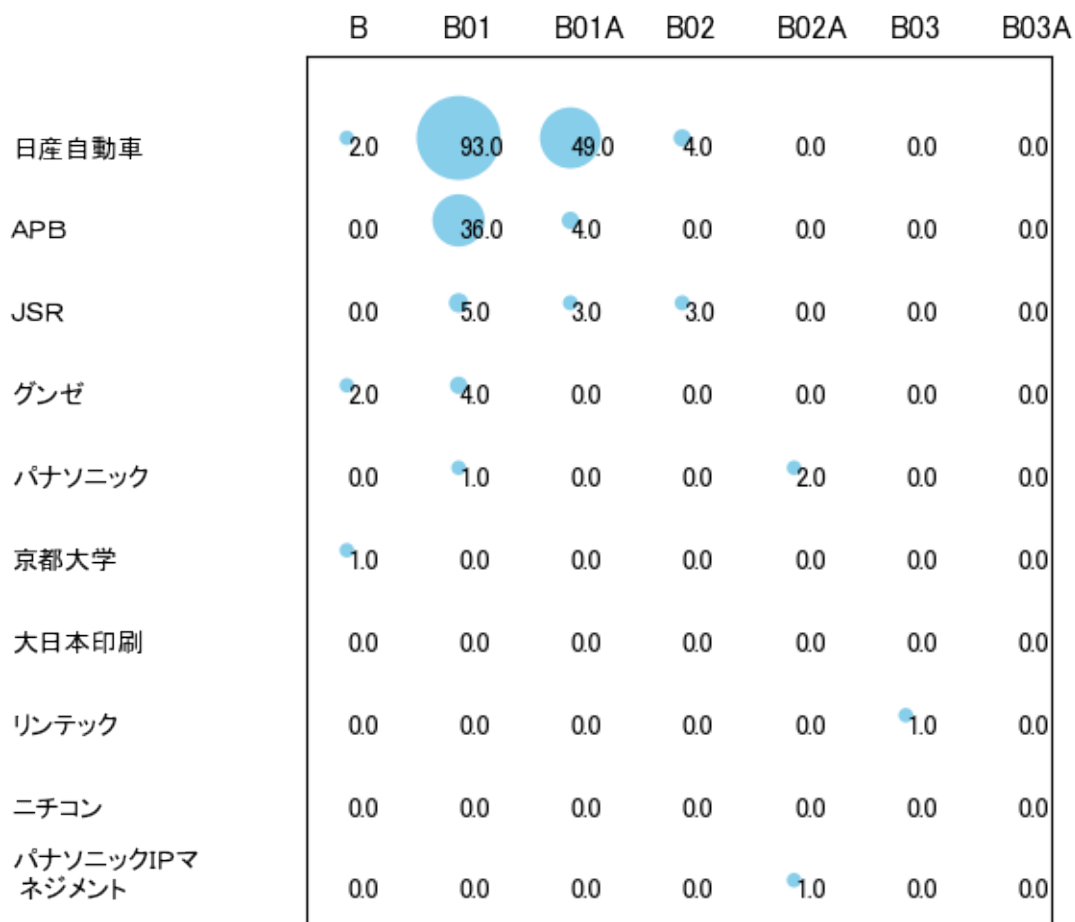


図26

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。

[日産自動車株式会社]

B01:電池

[A P B 株式会社]

B01:電池

[J S R 株式会社]

B01:電池

[ゲンゼ株式会社]

B01:電池

[パナソニック株式会社]

B02A:液体電解質

[国立大学法人京都大学]

B:基本的電気素子

[リンテック株式会社]

B03:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[パナソニック I P マネジメント株式会社]

B02A:液体電解質

### 3-2-3 [C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭]

#### (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:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報は125件であった。

図27はこのコード「C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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。

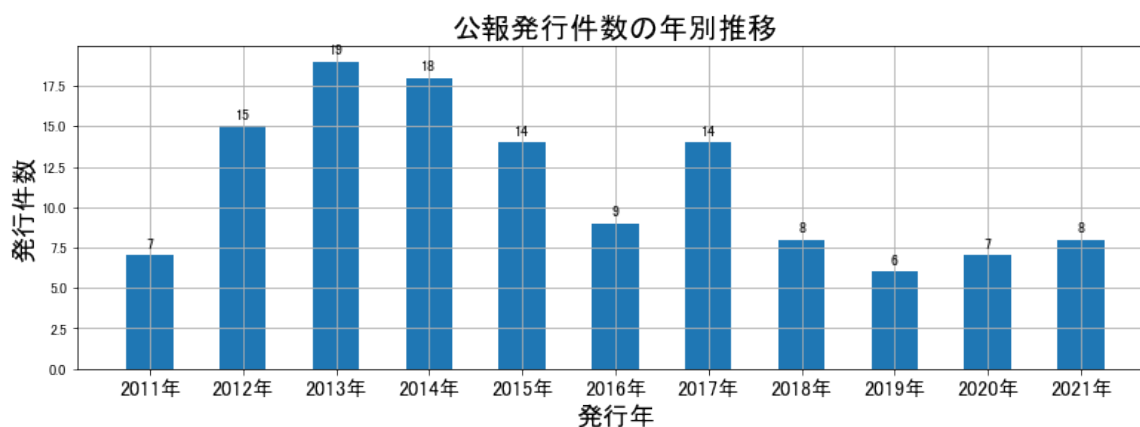


図27

このグラフによれば、コード「C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報の発行件数は 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。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。

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8はコード「C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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	%
三洋化成工業株式会社	124.5	99.6
ENEOS株式会社	0.5	0.4
その他	0	0
合計	125	100

表8

この集計表によれば共同出願人はENEOS株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図28はコード「C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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。

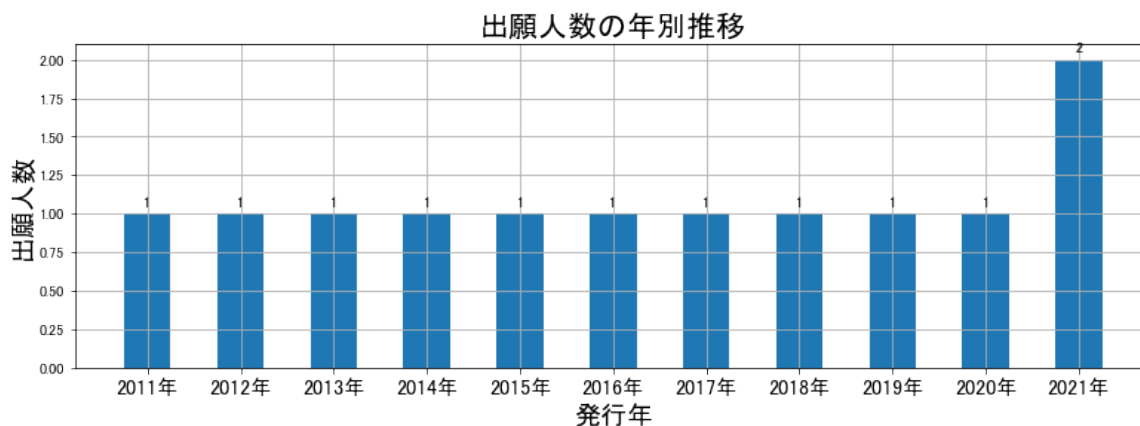


図28

このグラフによれば、コード「C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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9はコード「C:石油, ガスまたはコークス工業;一酸化炭素を含有する工業ガス;燃料;潤滑剤;でい炭」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	石油, ガスまたはコークス工業;一酸化炭素を含有する工業ガス :燃料:潤滑剤:でい炭	4	1.6
C01	サブクラスC10Mに関連するインデキシング系列	33	13.4
C01A	分子量	88	35.8
C02	潤滑組成物	49	19.9
C02A	アクリレート	72	29.3
	合計	246	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:分子量」が最も多く、35.8%を占めている。

図29は上記集計結果を円グラフにしたものである。

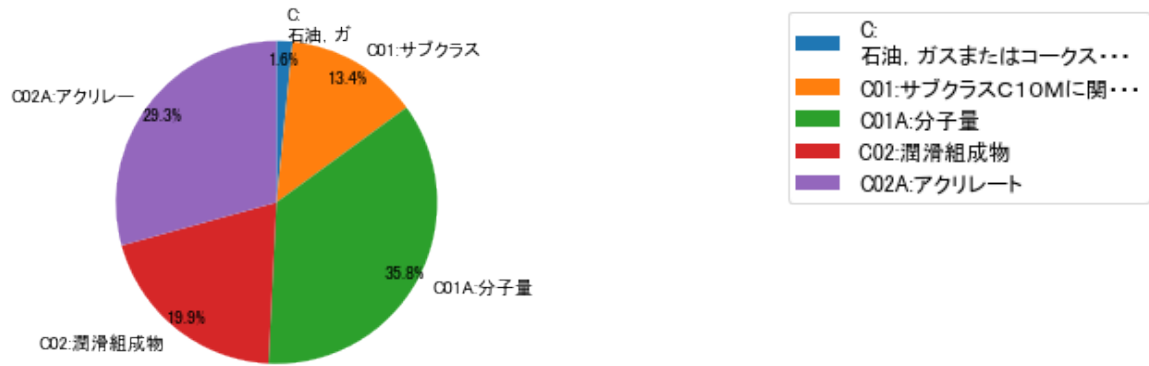


図29

(6) コード別発行件数の年別推移

図30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。

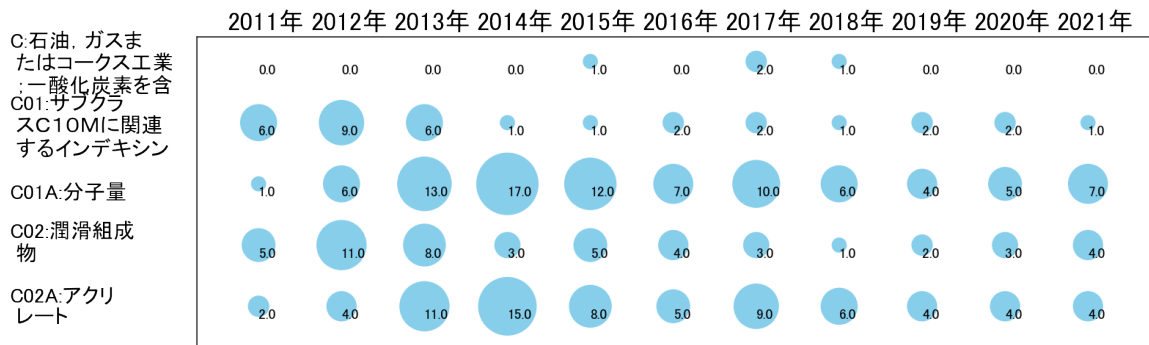


図30

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。

### 3-2-4 [D: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「D: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375件であった。

図31はこのコード「D: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。

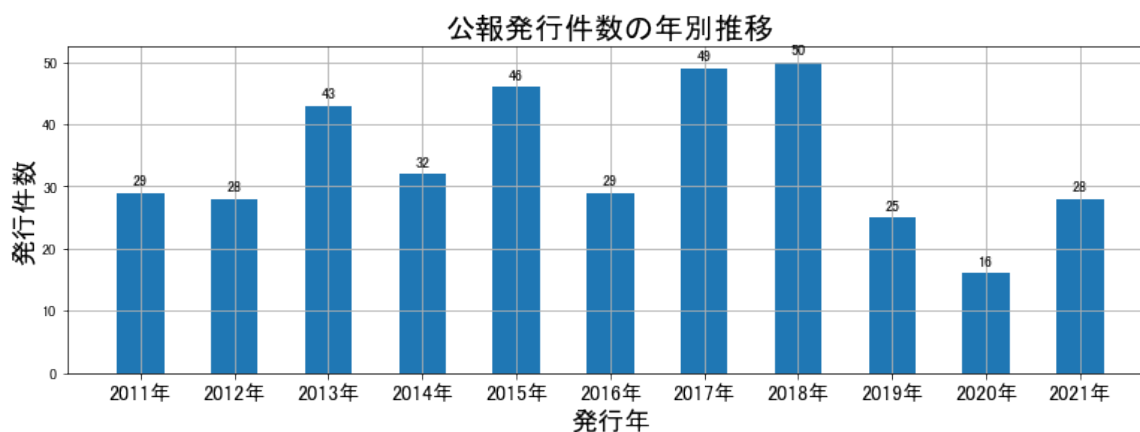


図31

このグラフによれば、コード「D: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。

開始年は2011年であり、2018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、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は増減(減少し増加)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: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	%
三洋化成工業株式会社	370.3	98.77
マグ・イゾベール株式会社	1.0	0.27
トヨタ自動車株式会社	0.8	0.21
コニカミノルタ株式会社	0.5	0.13
大日本印刷株式会社	0.5	0.13
三菱瓦斯化学株式会社	0.5	0.13
ENEOS株式会社	0.5	0.13
東レ・オペロンテックス株式会社	0.5	0.13
日本ケミカル工業株式会社	0.3	0.08
その他	0.1	0
合計	375	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)はマグ・イゾベール株式会社であり、0.27%であった。

以下、トヨタ自動車、コニカミノルタ、大日本印刷、三菱瓦斯化学、ENEOS、東レ・オペロンテックス、日本ケミカル工業と続いている。

図32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。

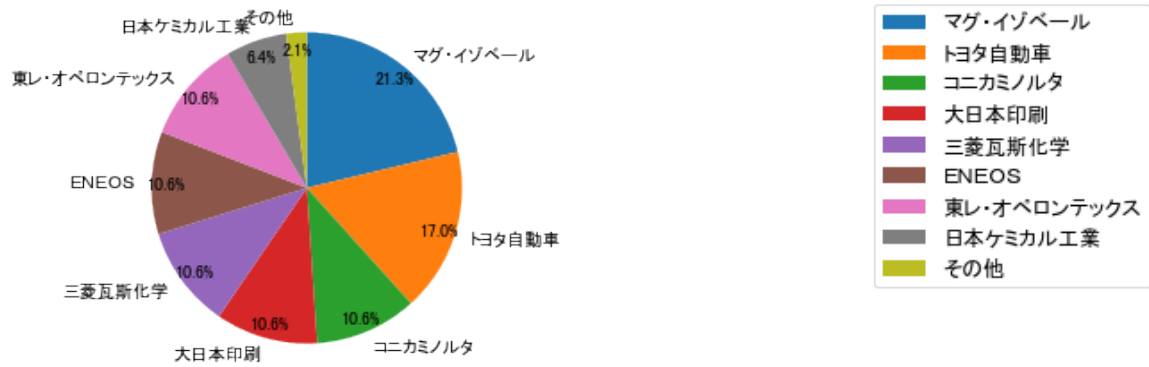


図32

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは21.3%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33はコード「D: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。

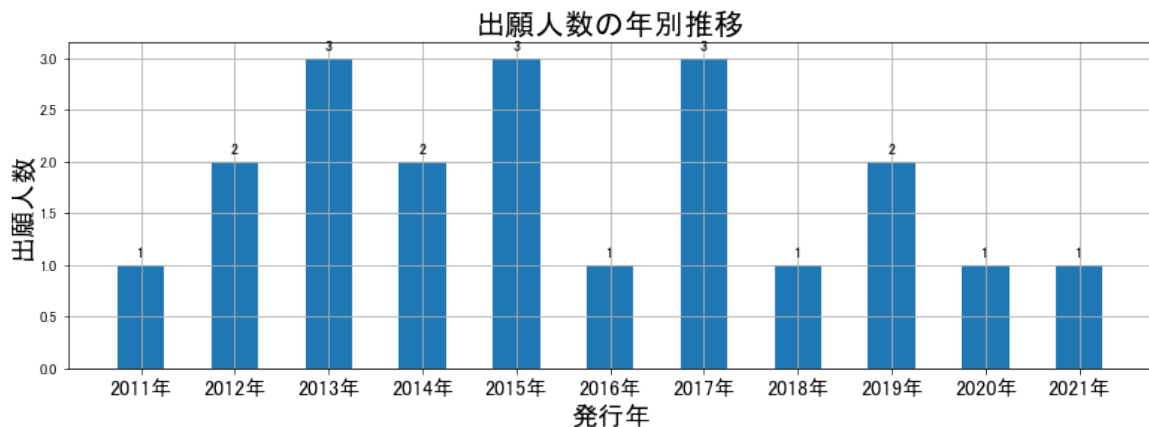


図33

このグラフによれば、コード「D: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34はコード「D: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。

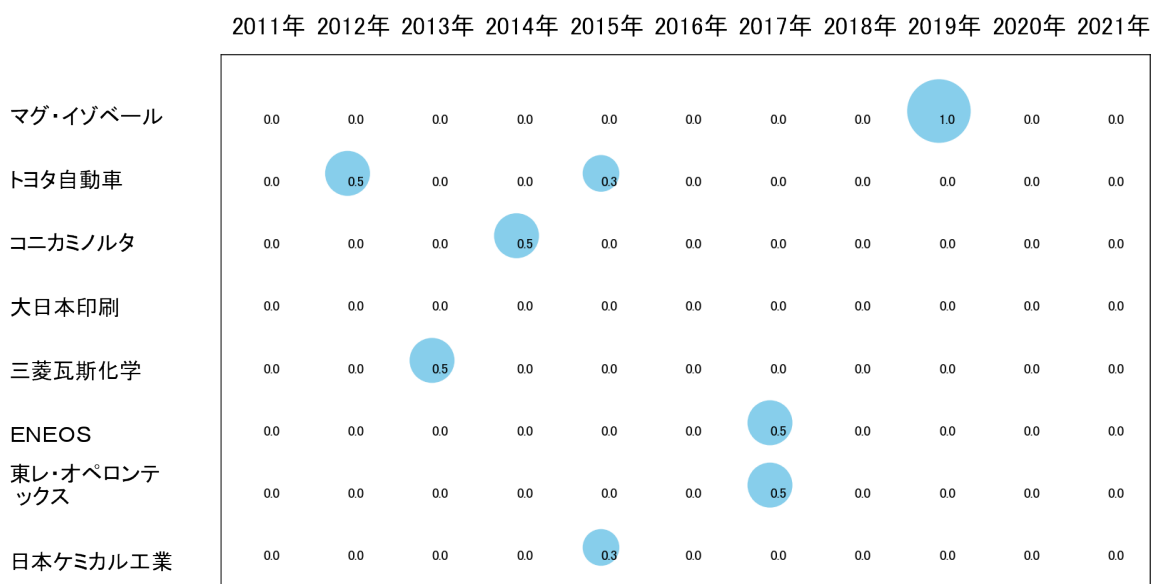


図34

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: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	%
D	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	4	0.9
D01	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	143	32.4
D01A	他の添加物	55	12.4
D02	接着剤;接着方法	62	14.0
D02A	有機物	57	12.9
D03	他に分類されない物質の応用	67	15.2
D03A	帯電防止物質	54	12.2
	合計	442	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01: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、32.4%を占めている。

図35は上記集計結果を円グラフにしたものである。



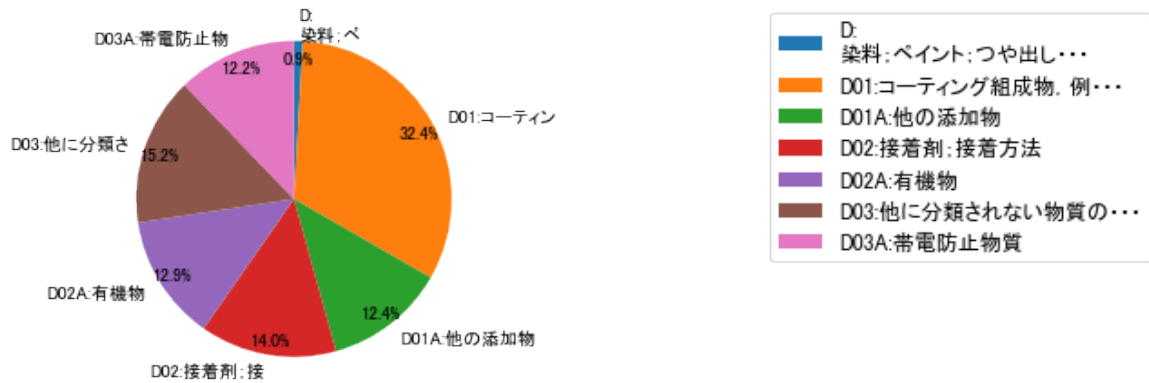


図35

### (6) コード別発行件数の年別推移

図36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。

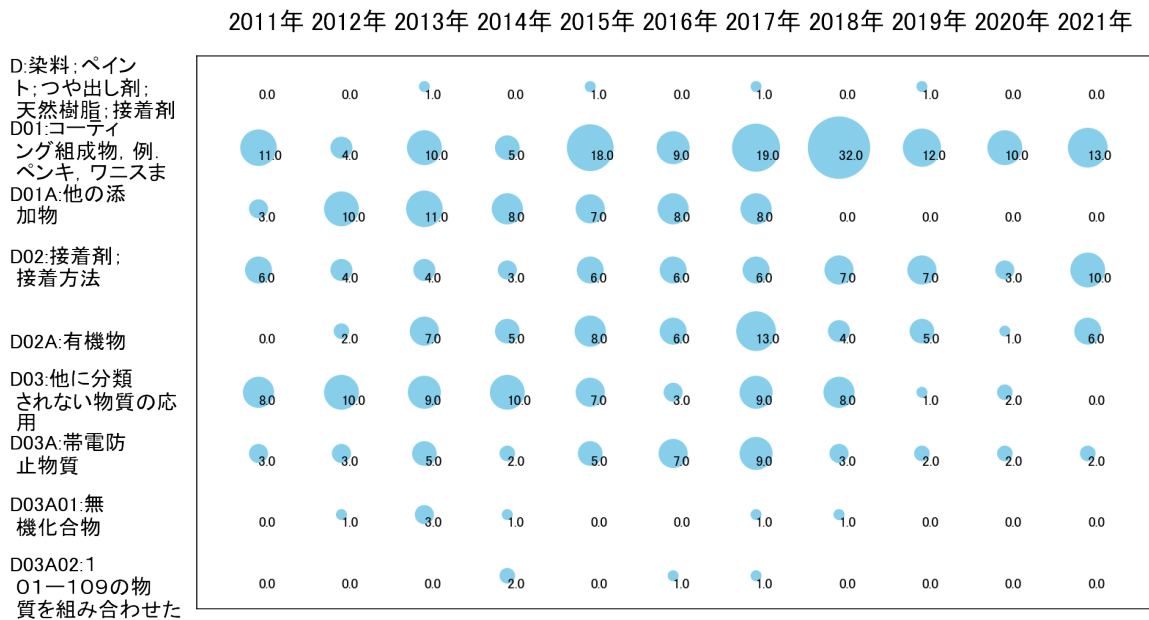


図36

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。

D02:接着剤;接着方法

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**D02:接着剤；接着方法**

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。

**[D02:接着剤；接着方法]**

特開2011-068736 帯電防止性粘着剤

優れた帯電防止性能を有し、被着体を汚染したり、粘着力が経時で変化するという問題点がない粘着剤を提供する。

特開2013-036024 感光性樹脂組成物

優れた遮蔽部硬化性、高耐熱性、高密着性及び高透明性を発現する硬化膜を与える感光性樹脂組成物を提供すること。

特開2017-078164 シリコン粘着剤用帯電防止剤及び帯電防止性シリコン粘着剤

帯電防止性能に優れ、被着体への汚染が少なく、高温にさらされても帯電防止性能を維持できるシリコン粘着剤用帯電防止剤の提供。

特開2017-137385 プラスチゾル用接着性付与剤及びこれを用いたプラスチゾル

本発明の目的は、耐チップング性、耐温水性、低温硬化性、貯蔵安定性、金属塗装面に対する密着性および防音性のいずれにも優れるプラスチゾルを得ることができる接着性付与剤を提供することにある。

特開2017-155138 帯電防止剤及び粘着剤組成物

本発明の課題は、帯電防止性に優れ、被着体を汚染することなく、添加型の粘着剤用帯電防止剤として使用することができる帯電防止剤を提供することである。

特開2018-065995 イミド変性ポリオレフィン

反応性多官能化合物との反応性を有し、乳化性と耐加水分解性が良好なイミド変性ポリオレフィンを提供する。

特開2019-189669 無機材料用水性接着剤

無機材料の接着性に優れる無機材料用水性接着剤を提供する。

#### 特開2019-104902 水性（共）重合体組成物

各種材料の接着性に優れる水性（共）重合体組成物を提供する。

#### 特開2019-085556 粘着剤組成物

幅広い温度域での粘着特性に優れる粘着剤を提供する。

#### 特開2020-180203 粘着剤組成物

本発明は、幅広い温度域での粘着性に優れる粘着剤組成物を提供することを目的とする。

これらのサンプル公報には、帯電防止性粘着剤、感光性樹脂組成物、シリコーン粘着剤用帯電防止剤、帯電防止性シリコーン粘着剤、プラスチック用接着性付与剤、粘着剤組成物、イミド変性ポリオレフィン、無機材料用水性接着剤、水性（共）重合体組成物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37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37

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。

[マグ・イゾペール株式会社]

D02:接着剤；接着方法

[トヨタ自動車株式会社]

D01A:他の添加物

[コニカミノルタ株式会社]

D01A:他の添加物

[三菱瓦斯化学株式会社]

D01: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

[ENEOS株式会社]

D02A:有機物

[東レ・オペロンテックス株式会社]

D01: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

[日本ケミカル工業株式会社]

D03:他に分類されない物質の応用

### 3-2-5 [E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ]

#### (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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報は301件であった。

図38はこのコード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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。

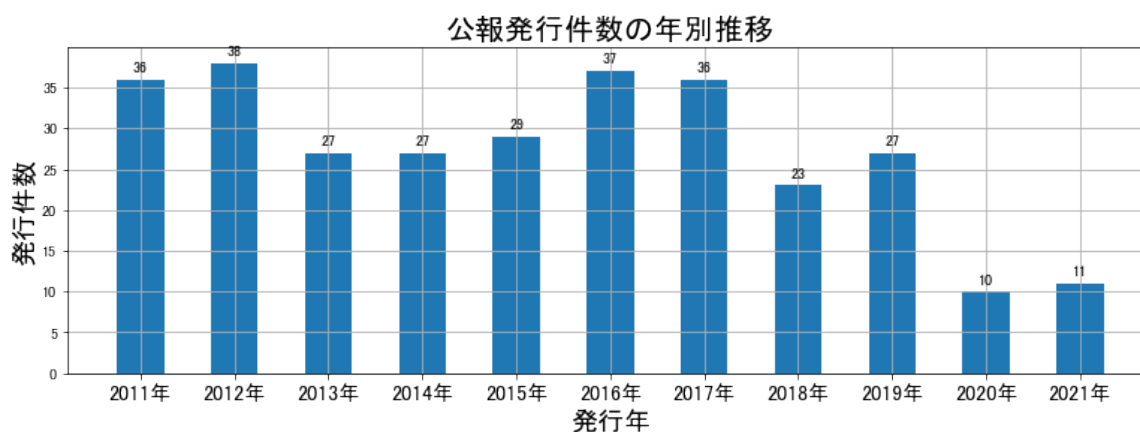


図38

このグラフによれば、コード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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2020年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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	%
三洋化成工業株式会社	279.5	92.86
コニカミノルタ株式会社	16.0	5.32
株式会社リコー	5.0	1.66
大日本印刷株式会社	0.5	0.17
その他	0	0
合計	301	100

表12

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)はコニカミノルタ株式会社であり、5.32%であった。

以下、リコー、大日本印刷と続いている。

図39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。

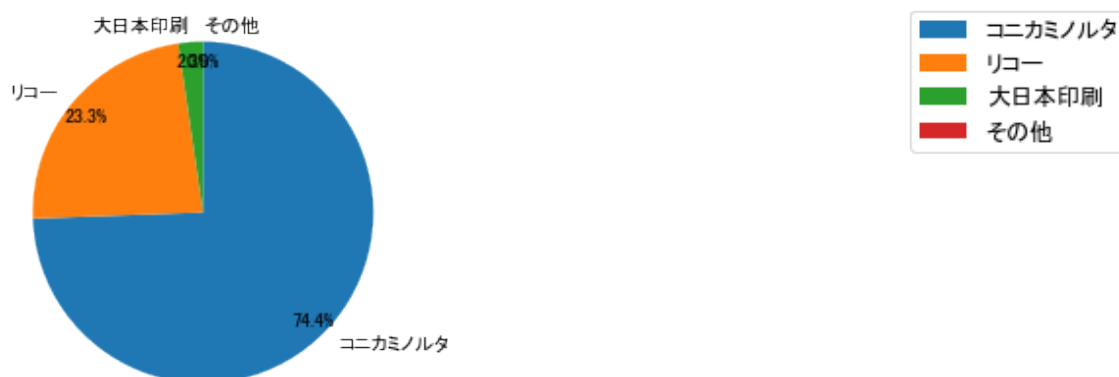


図39

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで74.4%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40はコード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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。

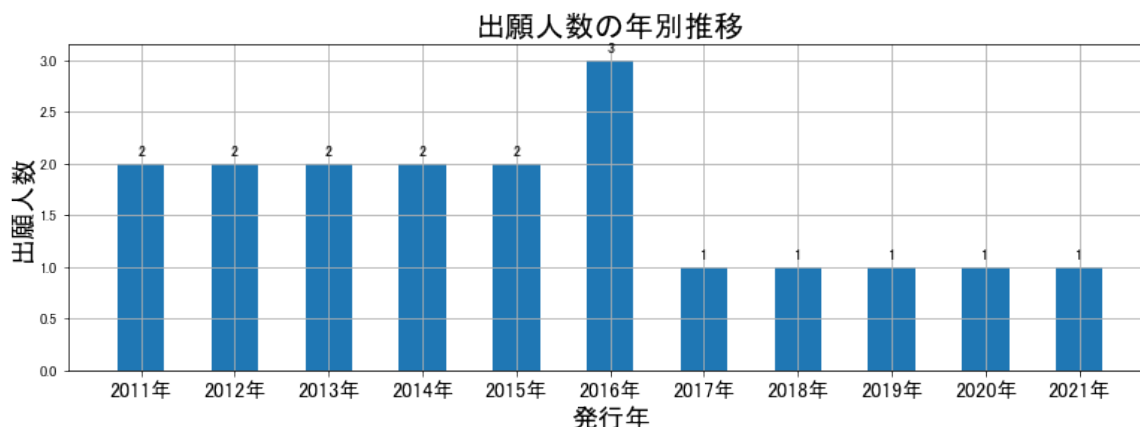


図40

このグラフによれば、コード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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41はコード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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。



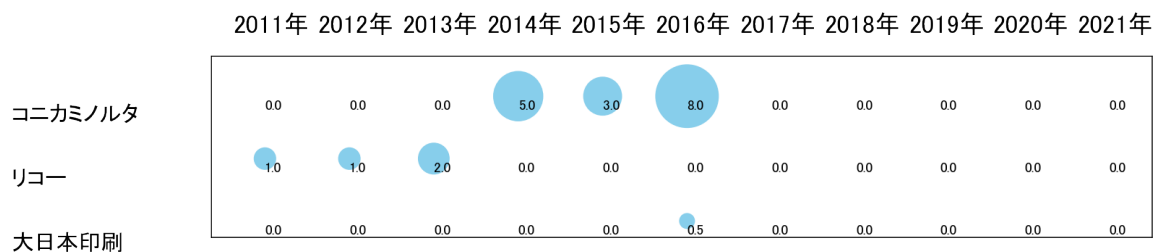


図41

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13はコード「E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」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	写真:映画:波使用類似技術:電子写真:ホログラフイ	0	0.0
E01	エレクトログラフイー:電子写真:マグネトグラフイー	51	15.8
E01A	トナー粒子用結合剤	182	56.5
E02	フォトメカニカル法による凹凸化又はパターン化された表面の製造. 例. 印刷用. 半導体装置の製造法用:材料:原稿:そのために特に適合した装置	13	4.0
E02A	炭素-炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物	76	23.6
	合計	322	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:トナー粒子用結合剤」が最も多く、56.5%を占めている。

図42は上記集計結果を円グラフにしたものである。

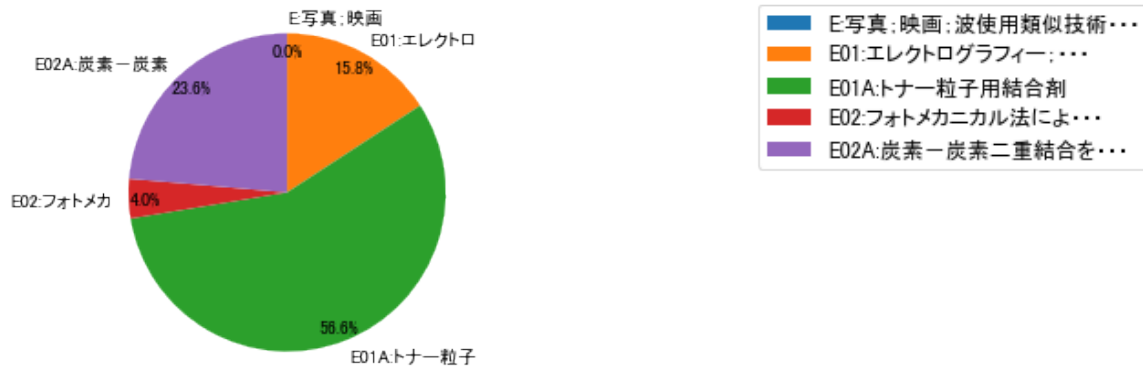


図42

### (6) コード別発行件数の年別推移

図43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。

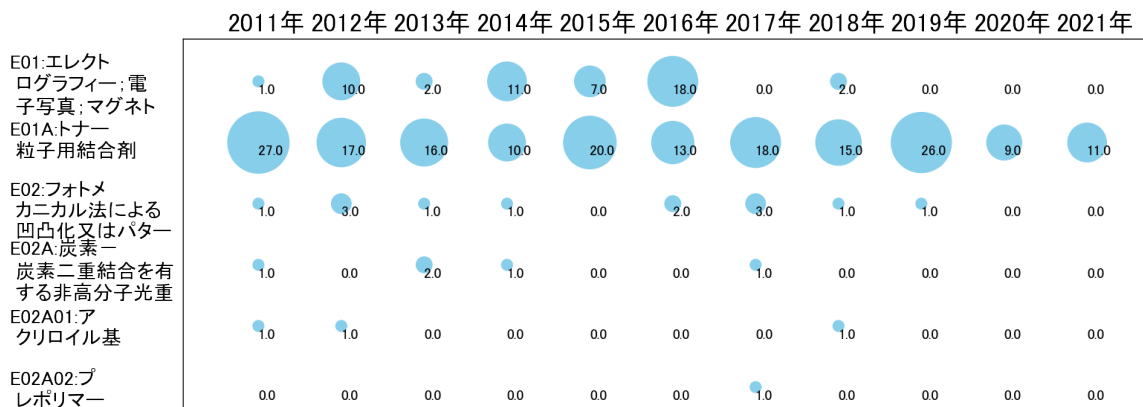


図43

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44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44

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。

[コニカミノルタ株式会社]

E01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネトグラフイー

[株式会社リコー]

E01A:トナー粒子用結合剤

[大日本印刷株式会社]

E02A:炭素－炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物

### 3-2-6 [F: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「F:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は133件であった。

図45はこのコード「F: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。

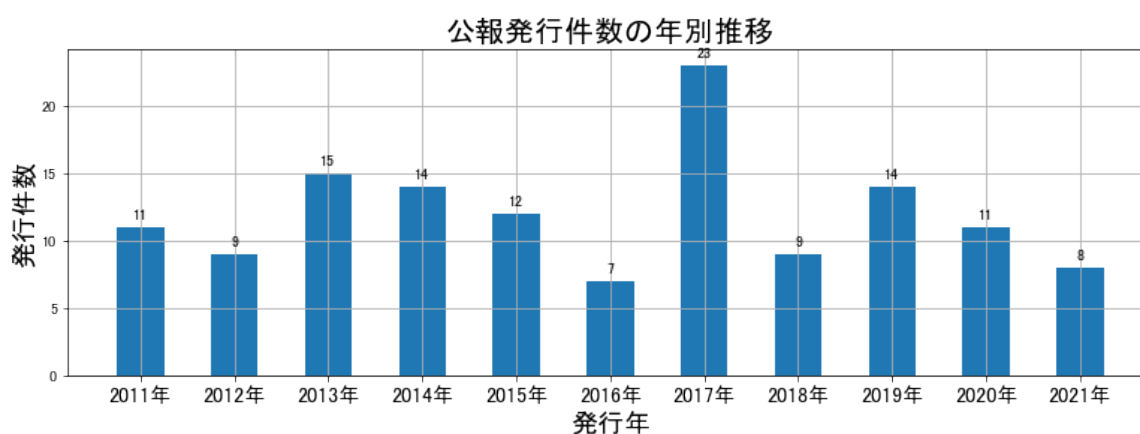


図45

このグラフによれば、コード「F: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、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで急増し、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、急減している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F: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	%
三洋化成工業株式会社	128.5	96.62
田畑泰彦	2.5	1.88
国立大学法人京都大学	1.0	0.75
国立大学法人大阪大学	0.5	0.38
ユニ・チャーム株式会社	0.5	0.38
その他	0	0
合計	133	100

表14

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)は田畑泰彦であり、1.88%であった。

以下、京都大学、大阪大学、ユニ・チャームと続いている。

図46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。

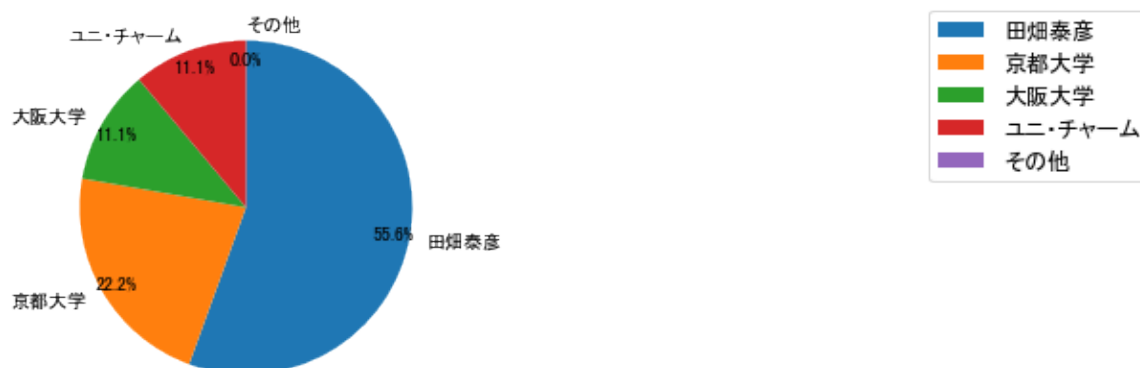


図46

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで55.6%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47はコード「F: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。

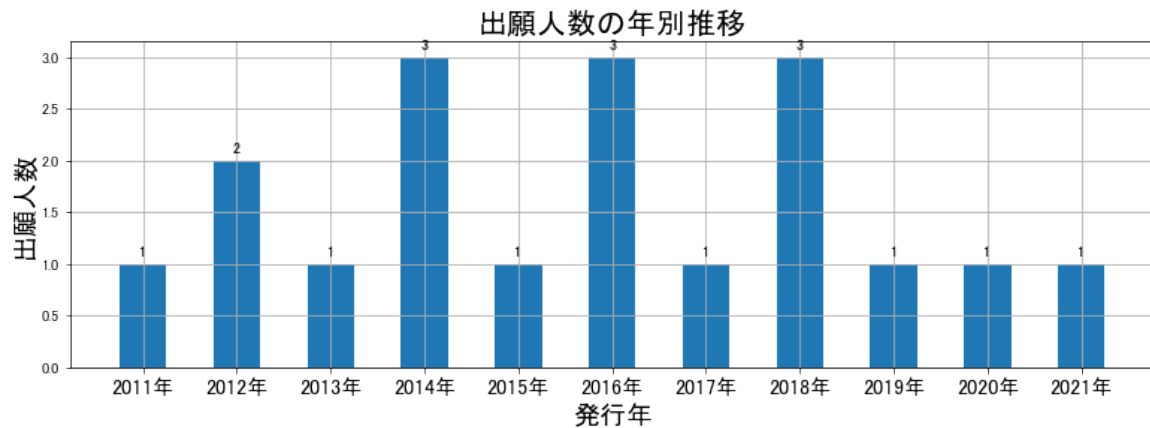


図47

このグラフによれば、コード「F: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 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48はコード「F: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。

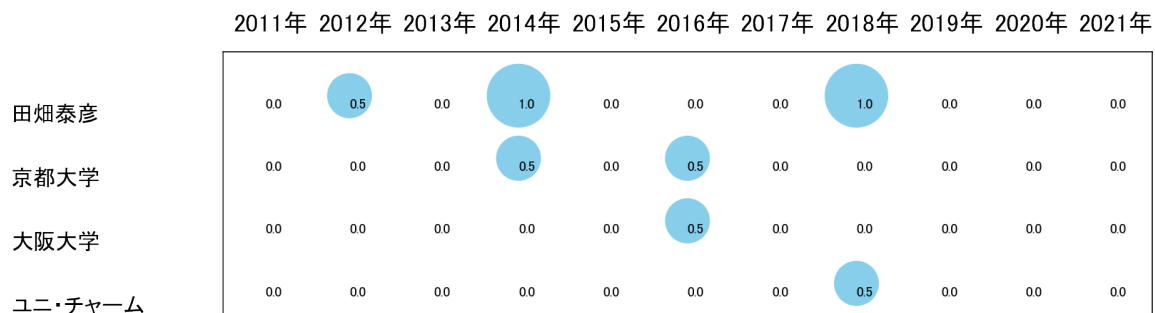


図48

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15はコード「F: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	%
F	医学または獣医学;衛生学	20	10.3
F01	医薬用, 歯科用又は化粧用製剤	68	34.9
F01A	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	16	8.2
F02	化粧品または類似化粧品製剤の特殊な使用	32	16.4
F02A	洗浄または浴用剤	20	10.3
F03	材料またはものを殺菌するための方法一般;空気の消毒, 殺菌または脱臭;包帯, 被覆用品, 吸収性パッド, または手術用物品の化学的事項;包帯, 被覆用品, 吸収性パッド, または手術用物品	28	14.4
F03A	防臭組成物	11	5.6
	合計	195	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:医薬用, 歯科用又は化粧用製剤」が最も多く、34.9%を占めている。

図49は上記集計結果を円グラフにしたものである。

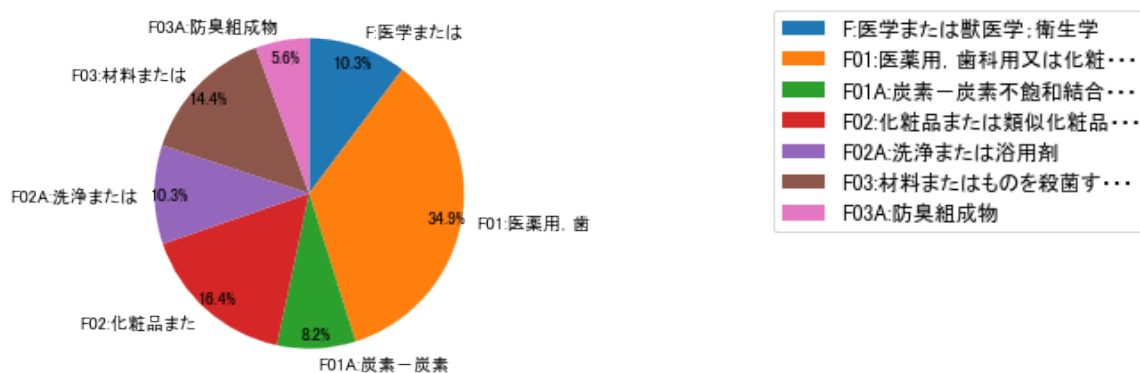




図49

(6) コード別発行件数の年別推移

図50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。

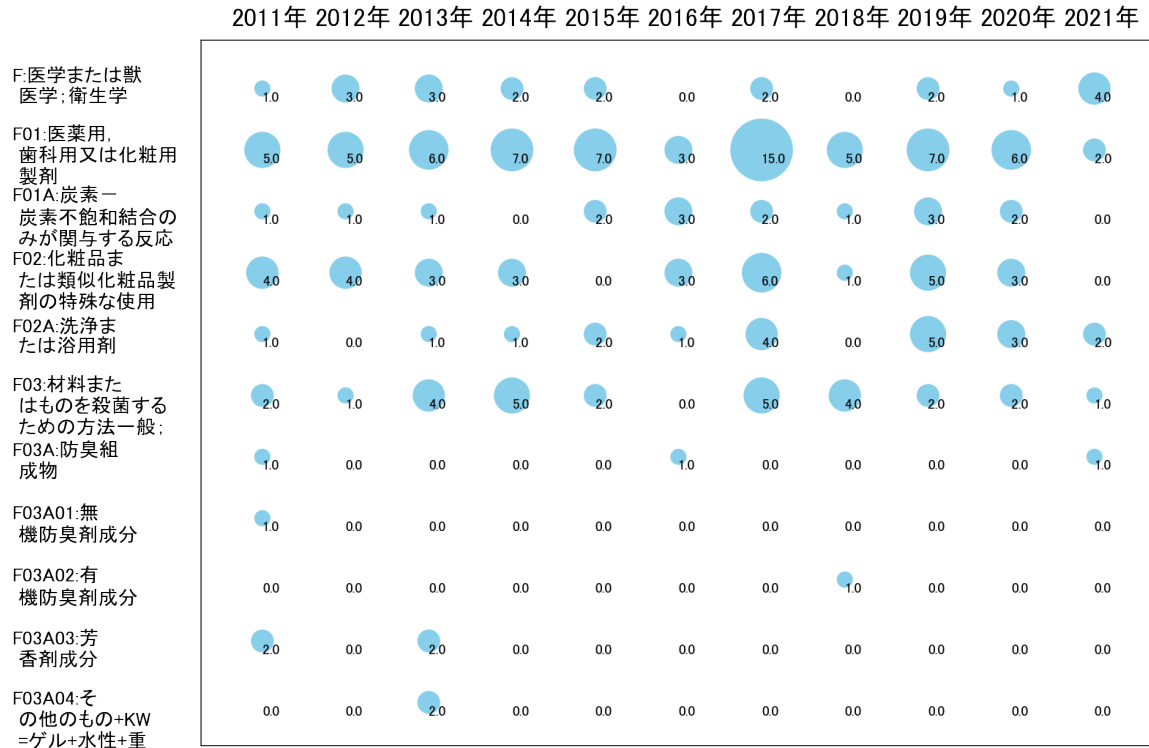


図50

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。

**F:医学または獣医学；衛生学**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**F:医学または獣医学；衛生学**

**F03A:防臭組成物**

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。

## [F:医学または獣医学；衛生学]

### 特開2012-007151 吸収性樹脂の製造方法

吸収性樹脂自体の性能を落とさずに、短時間で効率よく残存モノマーを低減する吸収性樹脂の製造方法を提供する。

### 特開2012-007044 中空糸膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物

耐熱性に優れ、且つ耐薬品性に優れるシール材を提供することができる中空糸膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物を提供する。

### 特開2013-007140 接着剤塗布用手袋及び指サック

接着剤を細部まで均一に早く塗布することのできる手袋及び指サックを提供する。

### 特開2013-108204 衛生材料用ポリオレフィン樹脂不織布

機械的強度を損なうことなく、水に対する優れた濡れ性を有するポリオレフィン樹脂不織布を提供する。

### 特開2014-231666 透水性付与剤

紙おむつ、衛生ナプキン等の吸水性物品の表面材等に用いる疎水性繊維である不織布用の耐久性に優れた透水性付与剤を提供する。

### W013/146263 膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物

本発明の目的は低粘度でかつ硬化性に優れ、処理液の臭気及び特異的な味を抑える膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物を提供することであって、本発明の膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物は、ポリオキシアルキレンポリオール（a）及び／又はそのエチレンオキサイド付加物（b）を含有するポリオール成分（A）と有機ポリイソシアネート成分（B）とからなる膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物であって、前記（a）の分子末端がヒドロキシプロピル基で且つその1級水酸基含有率が少なくとも40%であり、前記（a）及び前記（b）の総不飽和度が0.010 meq/g以下であり、かつ常圧における沸点が150°C以下の副生低沸点化合物（t）の前記（a）及び前記（b）における含有量がそれぞれ前記（a）及び前記（b）の重量に基づき0.020重量%以下であることを特徴とする。

### 特開2019-007099 繊維用基材

本発明は、環状化合物を含む繊維製造用組成物を簡便に製造でき、血液適合性に優

れ、親水化素材の溶出が極めて少ない、人工腎臓用繊維を提供することを目的とする。

特開2021-181507 脱水処理が容易な吸水性樹脂粒子及びその製造方法

通常の使用時に良好な吸収特性を有し、かつ使用後の脱水処理が容易な吸水性樹脂粒子、その製造方法及び衛生用品の処理方法を提供する。

特開2021-195715 経血透過性付与剤、繊維、不織布及び吸収性物品

経血の透過性に優れる吸収性物品のトップシートを得ることができる経血透過性付与剤を提供する。

特開2021-152237 軟便透過性付与剤、繊維、不織布及び吸水性物品

本発明の課題は、軟便の透過性に優れる吸収性物品のトップシートを得ることができる軟便透過性付与剤を提供することにある。

これらのサンプル公報には、吸収性樹脂の製造、中空糸膜モジュールのシール材用ポリウレタン樹脂形成性組成物、接着剤塗布用手袋、指サック、衛生材料用ポリオレフィン樹脂不織布、透水性付与剤、繊維用基材、脱水処理が容易な吸水性樹脂粒子、経血透過性付与剤、吸収性物品、軟便透過性付与剤、吸水性物品などの語句が含まれていた。

#### **[F03A:防臭組成物]**

特開2011-056008 ゲル状芳香剤

種々の香料に対しても可溶化能に優れ、各種温度で長期間保存しても透明性及びゲル強度を維持できるゲル状芳香剤を提供する。

特開2016-029119 水性液体吸収性樹脂組成物

水性液体の吸収性、悪臭物質の吸着機能及び抗菌機能に優れ、水性液体を吸収後長時間経ても悪臭を発生させない消臭性に優れた水性液体吸収性樹脂組成物の提供。

特開2021-053631 アルデヒド捕捉剤

アルデヒドの捕捉性に優れるアルデヒド捕捉剤を提供する。

これらのサンプル公報には、ゲル状芳香剤、水性液体吸収性樹脂組成物、アルデヒド捕捉剤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51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。

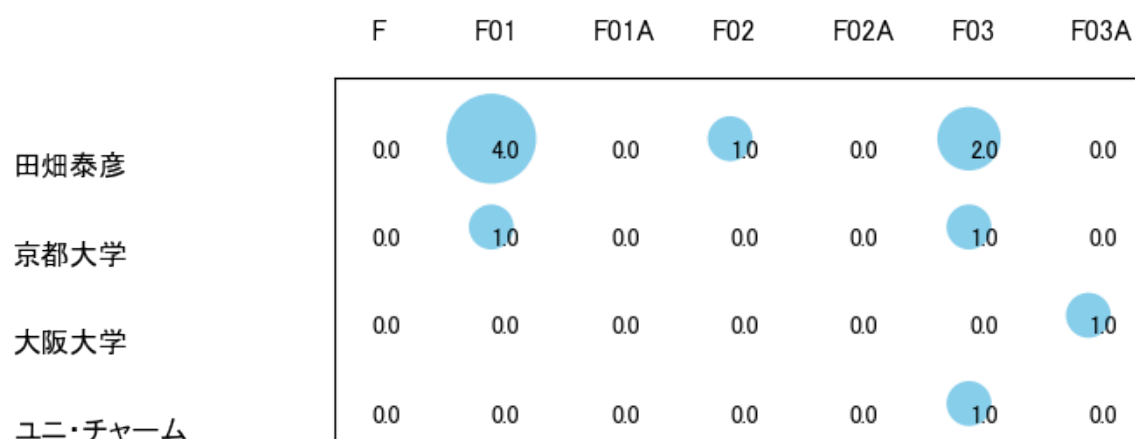


図51

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ようになる。

[田畑泰彦]

F01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人京都大学]

F01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人大阪大学]

F03A:防臭組成物

[ユニ・チャーム株式会社]

F03:材料またはものを殺菌するための方法一般；空気の消毒，殺菌または脱臭；包帯，被覆用品，吸収性パッド，または手術用物品の化学的事項；包帯，被覆用品，吸収性パッド，または手術用物品のための材料



### 3-2-7 [G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料]

#### (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:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報は115件であった。

図52はこのコード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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52

このグラフによれば、コード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、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16はコード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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	%
三洋化成工業株式会社	113.5	98.7
東レ・オペロンテックス株式会社	0.5	0.43
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.43
ユニ・チャーム株式会社	0.5	0.43
その他	0	0
合計	115	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)は東レ・オペロンテックス株式会社であり、0.43%であった。

以下、三菱ケミカル、ユニ・チャームと続いている。

図53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。

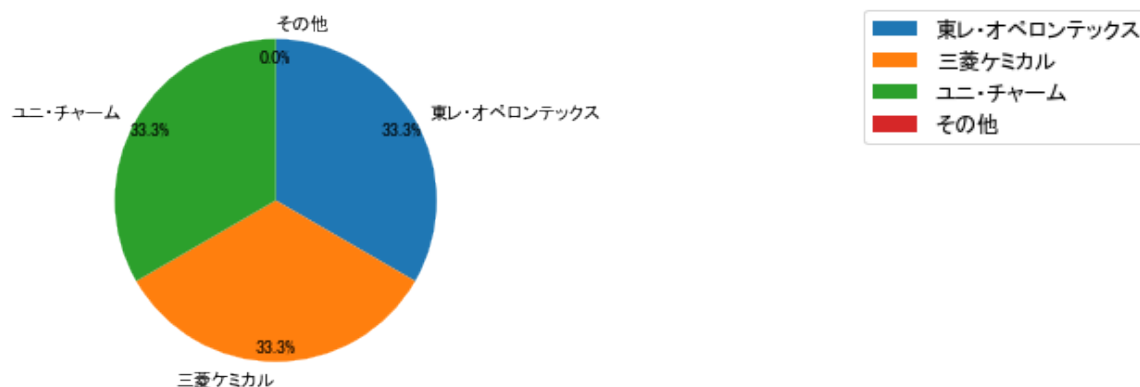


図53

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54はコード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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。

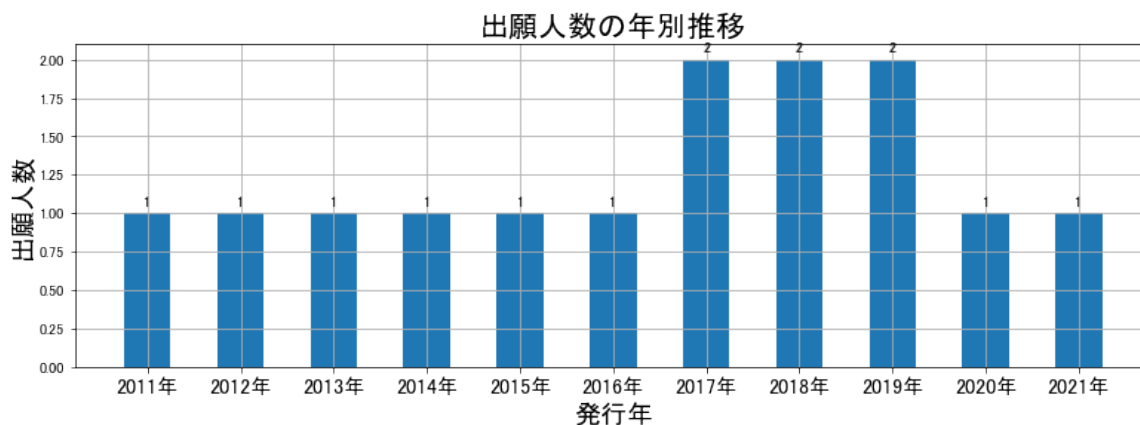


図54

このグラフによれば、コード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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55はコード「G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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。



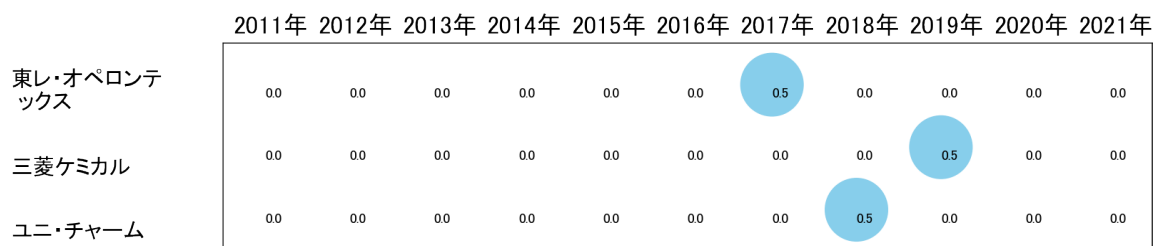


図55

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:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」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	繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料	13	11.3
G01	繊維、より糸、糸、織物、羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD06の他に分類されない処理	74	64.3
G01A	ポリエーテル	28	24.3
	合計	115	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01:繊維，より糸，糸，織物，羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD06の他に分類されない処理」が最も多く、64.3%を占めている。

図56は上記集計結果を円グラフにしたものである。

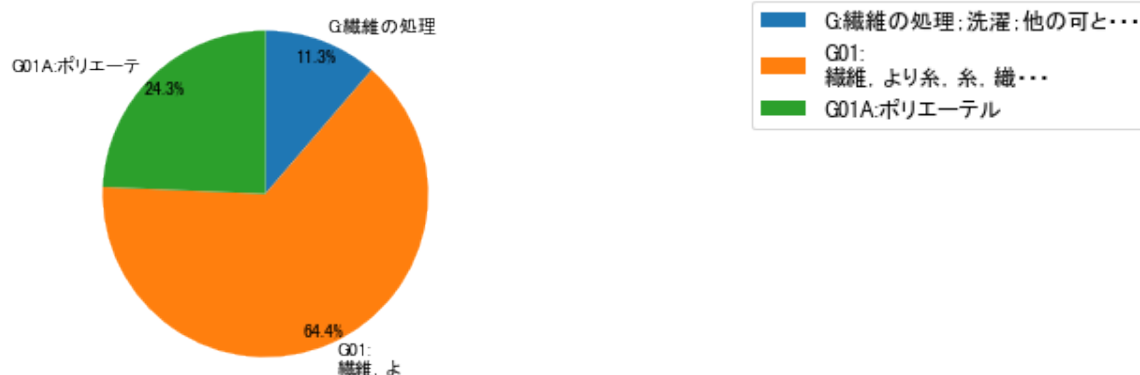


図56

### (6) コード別発行件数の年別推移

図57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。

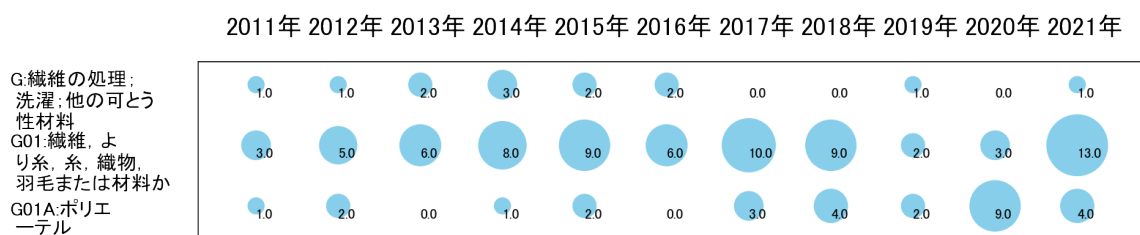


図57

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。

G01:繊維, より糸, 糸, 織物, 羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD  
06の他に分類されない処理

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

G01:繊維, より糸, 糸, 織物, 羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD  
06の他に分類されない処理

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。

**[G01:繊維, より糸, 糸, 織物, 羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD06の他に分類されない処理]**

**特開2012-214965 無機繊維不織布用バインダー**

エンボス加工されたローラー付きの散布機を用いて、無機繊維積層体上にバインダーを散布する工程において、低散布量でも散布量のバラツキを低減し、均一で優れた機械強度を有し、柔軟な無機繊維不織布を与えるバインダーを提供する。

**特開2015-028232 合成繊維用処理剤**

平滑性及び制電性を両立し、かつ過酷な条件下で製糸される産業資材用繊維に対し長時間毛羽が発生し難く生産性が向上できる処理剤を提供する。

**特開2015-083669 複合樹脂粒子及び複合樹脂粒子水性分散体**

皮膜の可とう性、機械強度、耐候性、耐溶剤性及び耐水性に優れるビニル系樹脂とポリウレタン樹脂を含有する複合樹脂粒子及びその水性分散体の提供。

**特開2015-101600 ポリウレタン樹脂組成物**

耐候性、柔軟性及び反発弾性のいずれにも優れるポリウレタン樹脂組成物を提供する。

**特開2016-169248 ポリウレタン樹脂水性分散体**

耐熱性、耐候性に優れ、かつ柔軟性と反発弾性に優れたポリウレタン樹脂水性分散体を提供する。

**特開2017-171904 ポリウレタン樹脂水分散体**

本発明の課題は、密着性に優れるポリウレタン樹脂水分散体を提供することにある。

**特開2018-090927 繊維用集束剤組成物**

繊維束に優れた集束性と開繊性が両立し、繊維強化複合材料に優れた強度を付与することができる繊維用集束剤組成物を提供することを目的とする。

**特開2018-100472 繊維用集束剤組成物**

本発明は、高い集束性を保持しながら、幅の広い繊維束を得ることができ、かつ、織

維とマトリックス樹脂間に高い接着性を付与できる繊維用集束剤組成物を提供することを目的とする。

#### 特開2018-145583 柔軟剤用基剤及び柔軟剤

ハンドリング性に優れ、かつ低温保存安定性が良好な柔軟剤用基剤並びに配合安定性が高く、衣類に対して優れた柔軟性及び吸水性を与えることができる柔軟剤を提供することを目的とする。

#### 特開2021-042516 繊維処理剤

水に対する優れた濡れ性、その持続性を繊維に付与する繊維処理剤の提供。

これらのサンプル公報には、無機繊維不織布用バインダー、合成繊維用処理剤、複合樹脂粒子、複合樹脂粒子水性分散体、ポリウレタン樹脂組成物、ポリウレタン樹脂水性分散体、ポリウレタン樹脂水分散体、繊維用集束剤組成物、柔軟剤用基剤、繊維処理剤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58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。

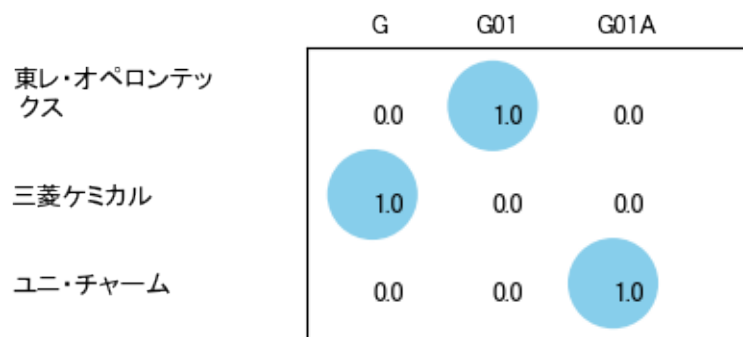


図58

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。

[東レ・オペロンテックス株式会社]

G01:繊維, より糸, 糸, 織物, 羽毛または材料から製造された繊維製品のクラス  
D 0 6 の他に分類されない処理

[三菱ケミカル株式会社]

G:繊維の処理;洗濯;他の可とう性材料

[ユニ・チャーム株式会社]

G01A:ポリエーテル

### 3-2-8 [H:有機化学]

#### (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「H:有機化学」が付与された公報は122件であった。

図59はこのコード「H:有機化学」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。

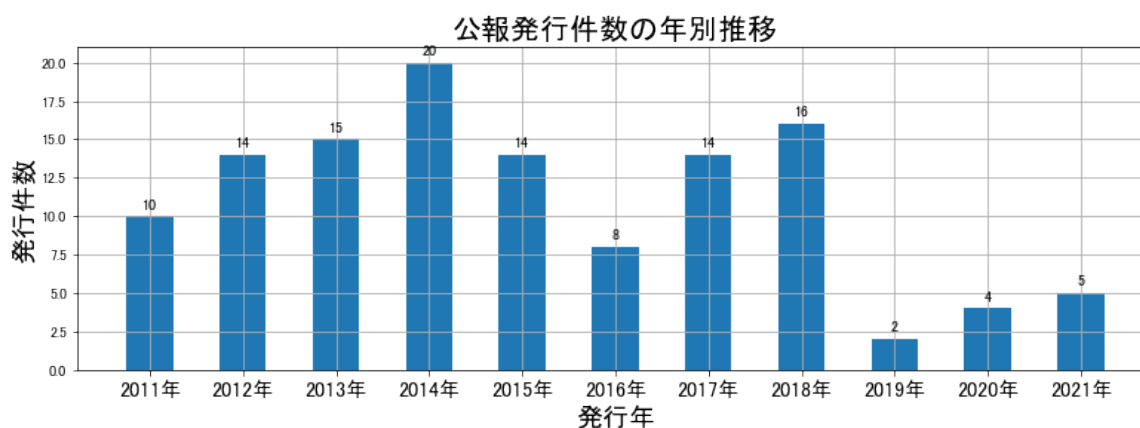


図59

このグラフによれば、コード「H:有機化学」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、2014年のピークにかけて増加し、ボトムの2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、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18はコード「H:有機化学」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	%
三洋化成工業株式会社	118.0	96.72
田畑泰彦	3.5	2.87
栗田工業株式会社	0.5	0.41
その他	0	0
合計	122	100

表18

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)は田畑泰彦であり、2.87%であった。

以下、栗田工業と続いている。

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87.5%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61はコード「H:有機化学」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。

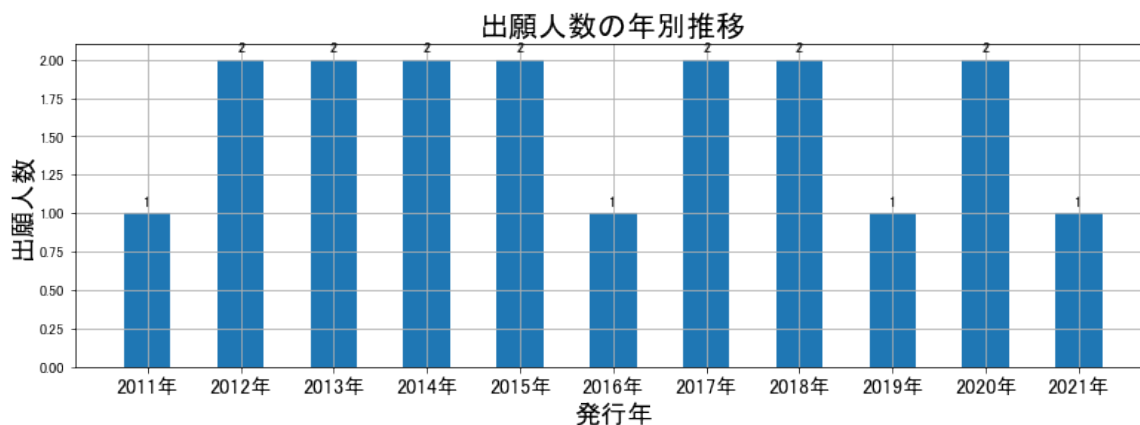


図61

このグラフによれば、コード「H:有機化学」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「H:有機化学」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。

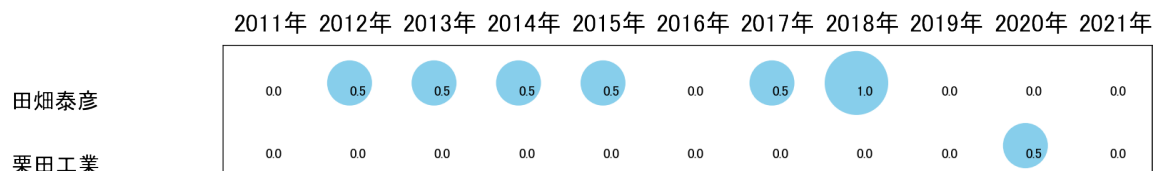


図62



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19はコード「H:有機化学」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	%
H	有機化学	57	46.7
H01	非環式化合物または炭素環式化合物	56	45.9
H01A	非環式炭素原子に結合している4級窒素原子	9	7.4
	合計	122	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H:有機化学」が最も多く、46.7%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。

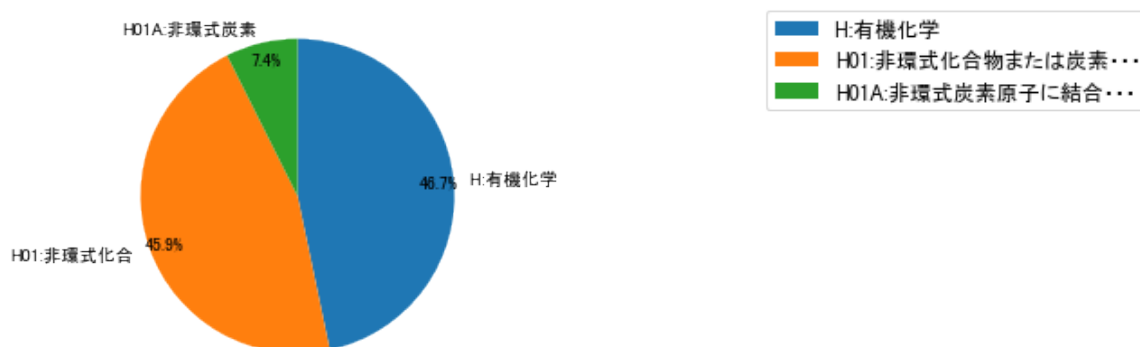


図63

(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。

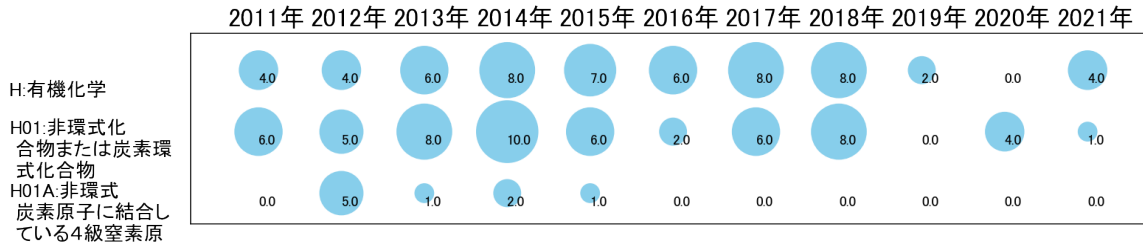


図64

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。

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。

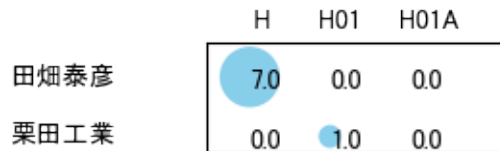


図65

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。

[田畑泰彦]

H:有機化学

[栗田工業株式会社]

H01:非環式化合物または炭素環式化合物

### 3-2-9 [I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく]

#### (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「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」が付与された公報は94件であった。

図66はこのコード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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。

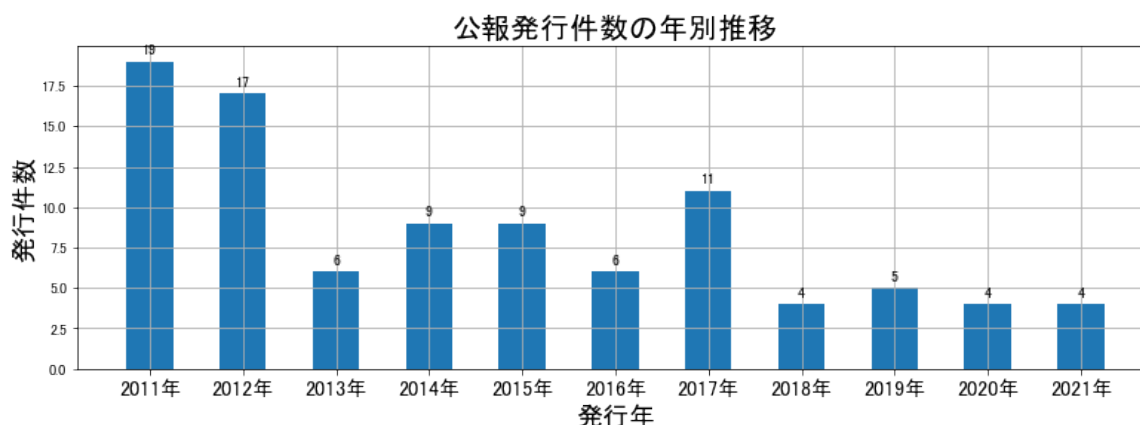


図66

このグラフによれば、コード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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。

開始年の2011年がピークであり、2018年のボトムにかけて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20はコード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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	%
三洋化成工業株式会社	92.8	98.83
栗田工業株式会社	0.5	0.53
友岡化研株式会社	0.3	0.32
株式会社石垣	0.3	0.32
その他	0.1	0.1
合計	94	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)は栗田工業株式会社であり、0.53%であった。

以下、友岡化研、石垣と続いている。

図67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。

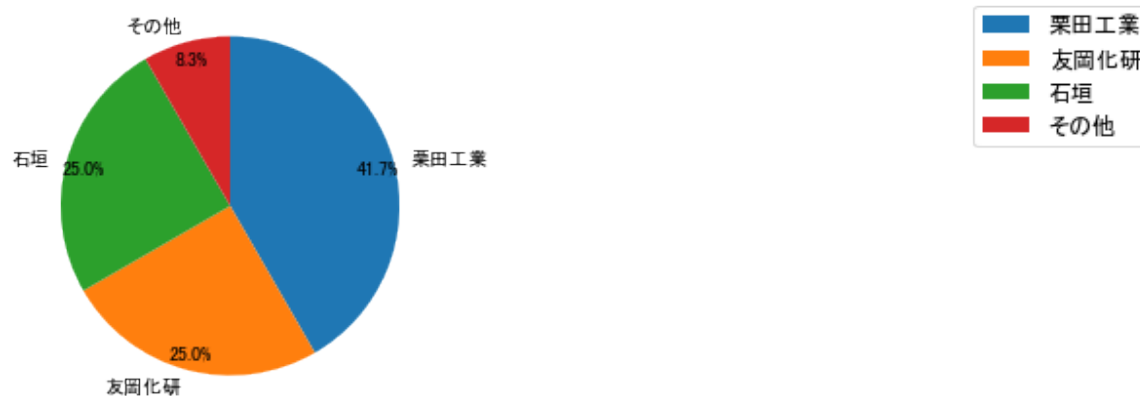


図67

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68はコード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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。

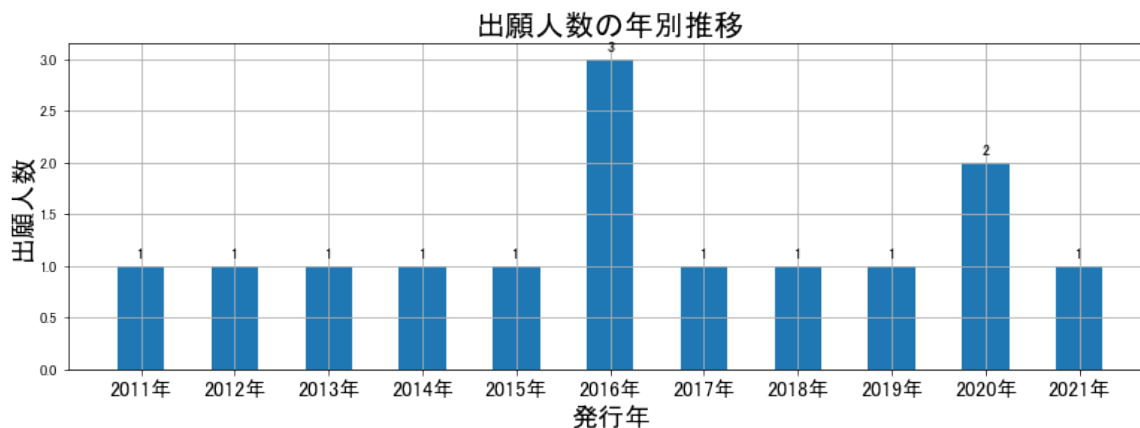


図68

このグラフによれば、コード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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69はコード「I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」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。

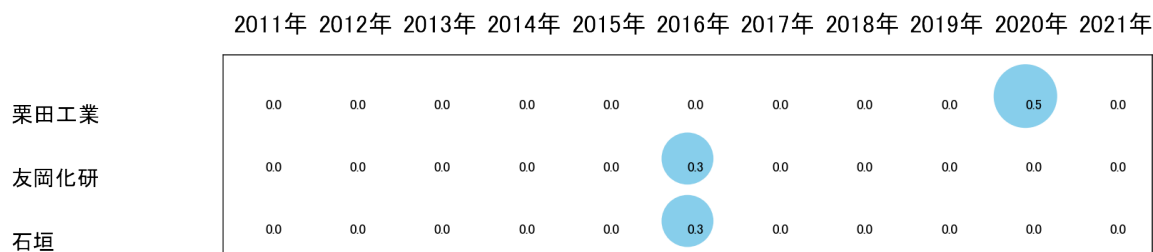


図69

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「I:動物性または植物性油、脂肪、脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗浄剤；ろうそく」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	%
I	動物性または植物性油、脂肪、脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗浄剤；ろうそく	4	4.3
I01	洗浄性組成物；洗浄剤としての使用；石けん；グリセリンの回収	66	70.2
I01A	混成オキシアルキレン基を含むポリオキシアルキレンのエーテル	24	25.5
	合計	94	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:洗浄性組成物；洗浄剤としての使用；石けん；グリセリンの回収」が最も多く、70.2%を占めている。

図70は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図70

### (6) コード別発行件数の年別推移

図71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。

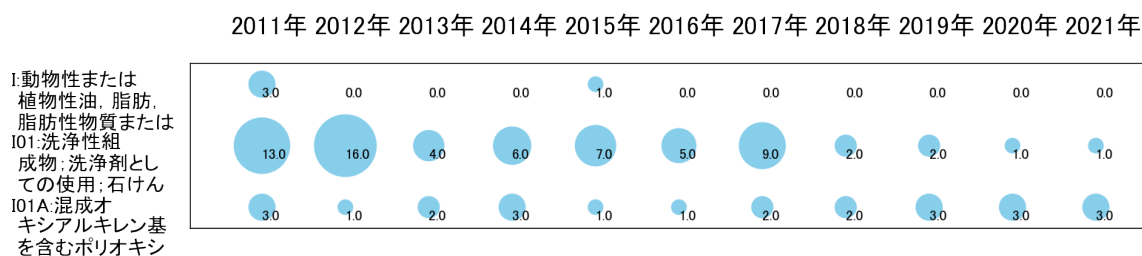


図71

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次のとおり。

**I01A:混成オキシアルキレン基を含むポリオキシアルキレンのエーテル**

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。



## [I01A:混成オキシアルキレン基を含むポリオキシアルキレンのエーテル]

### 特開2011-195811 食器洗浄機用洗浄剤

洗浄性に優れ、食器洗浄機で使用しても泡立ちが少ない食器洗浄機用洗浄剤を提供する。

### 特開2014-103349 銅配線半導体用洗浄剤組成物

表面にベアシリコン、アモルファスシリコンもしくは酸化シリコンと銅配線を同時に有する半導体基板を洗浄する工程において、使用時の泡立ちが少なく、金属残渣や砥粒残渣を除去することができる半導体用洗浄剤組成物を提供すること目的とする。

### 特開2016-037525 洗浄剤組成物

油脂汚れに対する洗浄性が高くカチオン性界面活性剤の除去性に優れ、更に衣類に対して防汚性を付与する洗浄剤組成物の提供。

### 特開2017-001012 電子材料の製造方法

砥粒や研磨屑などのパーティクルや、梱包容器などから発生する異物が電子材料基板上に強固に固着することを防ぎ、高記録密度化で要求される清浄度の高い電子材料を提供する。

### 特開2018-024836 洗浄剤組成物

洗浄液中に無機イオンが多く含まれる場合であっても優れた洗浄性を有する洗浄剤組成物を提供する。

### 特開2018-119085 衣料用洗浄剤

本発明は皮脂汚れに対する優れた洗浄性とすすぎ時の優れた泡切れ性を両立可能な非イオン界面活性剤を含む衣料用洗浄剤を提供することを目的とする。

### 特開2019-157105 衣料用洗浄剤

本発明は、皮脂汚れに対する優れた洗浄性及びすすぎ時の優れた泡切れ性を両立可能な衣料用洗浄剤を提供することを目的とする。

### WO19/107127 界面活性剤及び界面活性剤を含有する洗浄剤

一般式(1)で表される、臨界ミセル濃度(CMC)が0.10g/L以下である界面活性剤(a)。

#### 特開2021-165377 界面活性剤組成物及び界面活性剤組成物を含有する洗浄剤

低濃度における洗浄力に優れ、アニオン界面活性剤と併用した際にも優れた洗浄力を発揮する界面活性剤組成物を提供することにある。

#### 特開2021-075694 非イオン性界面活性剤組成物及び洗浄剤組成物

低濃度でも皮脂汚れ及び鉱物油汚れに対する洗浄性が高く、低泡性に優れる非イオン性界面活性剤を提供することを目的とする。

これらのサンプル公報には、食器洗浄機用洗浄剤、銅配線半導体用洗浄剤組成物、電子材料の製造、衣料用洗浄剤、界面活性剤、界面活性剤組成物、非イオン性界面活性剤組成物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72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。

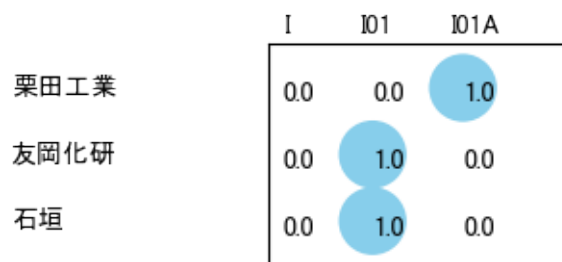


図72

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。

[栗田工業株式会社]

I01A:混成オキシアルキレン基を含むポリオキシアルキレンのエーテル

[友岡化研株式会社]

I01:洗浄性組成物；洗浄剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

[株式会社石垣]

I01:洗浄性組成物；洗浄剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

### 3-2-10 [J:物理的または化学的方法一般]

#### (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「J:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は127件であった。

図73はこのコード「J:物理的または化学的方法一般」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。

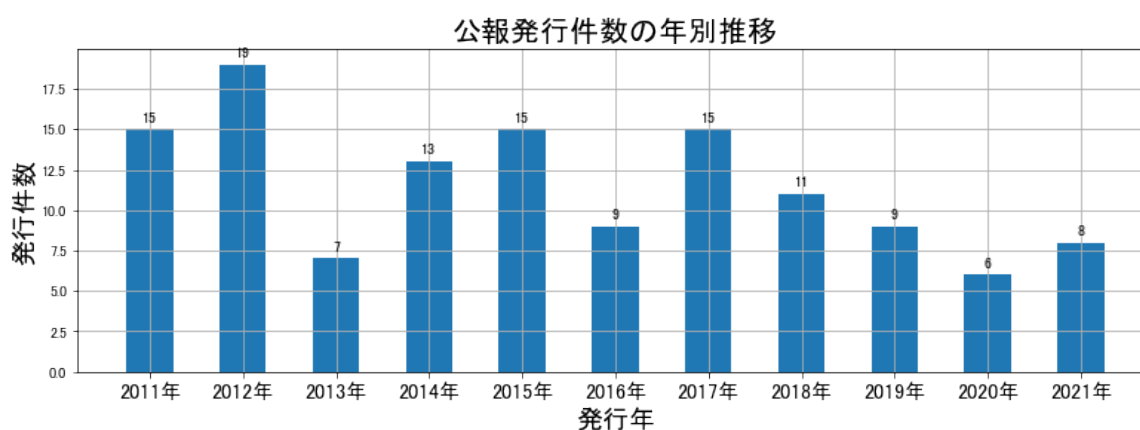


図73

このグラフによれば、コード「J:物理的または化学的方法一般」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2020年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:物理的または化学的方法一般」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	%
三洋化成工業株式会社	124.0	97.64
三菱瓦斯化学株式会社	1.0	0.79
日産自動車株式会社	0.5	0.39
栗田工業株式会社	0.5	0.39
国立大学法人大阪大学	0.5	0.39
ハイモ株式会社	0.5	0.39
その他	0	0
合計	127	100

表22

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)は三菱瓦斯化学株式会社であり、0.79%であった。

以下、日産自動車、栗田工業、大阪大学、ハイモと続いている。

図74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。

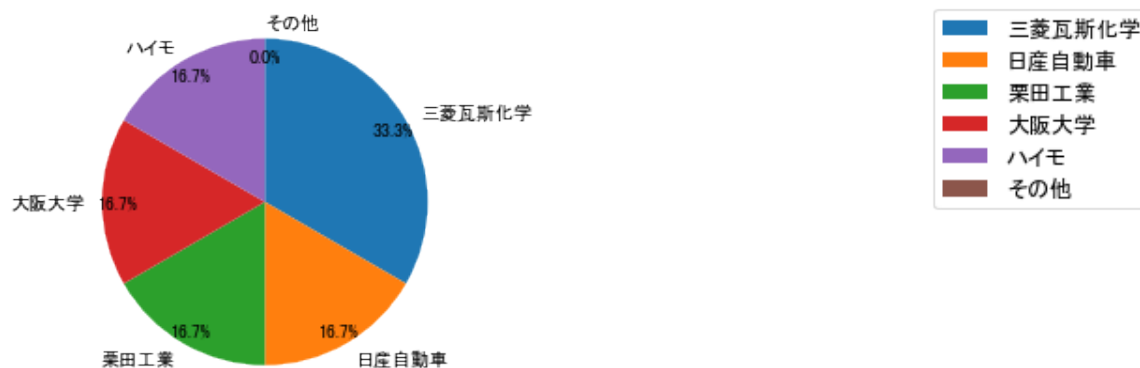


図74

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75はコード「J:物理的または化学的方法一般」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。

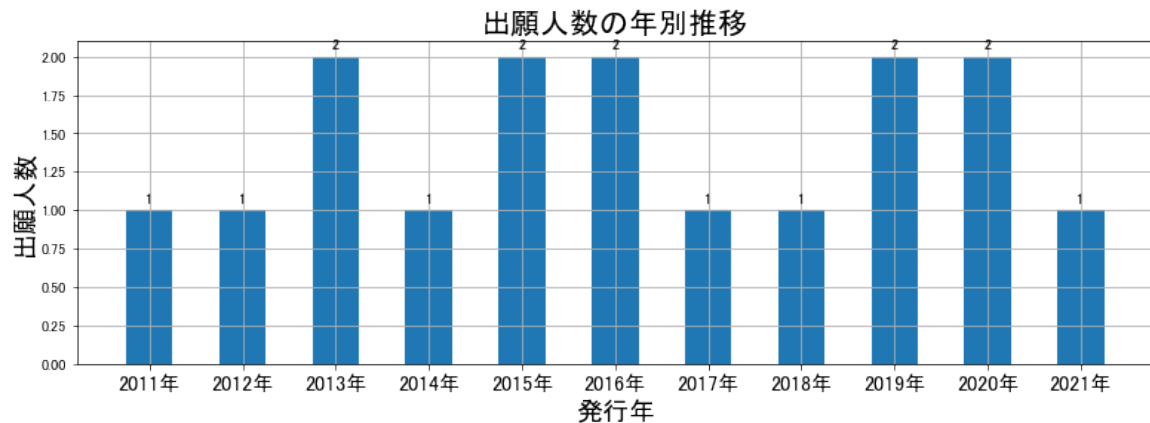


図75

このグラフによれば、コード「J:物理的または化学的方法一般」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76はコード「J:物理的または化学的方法一般」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。

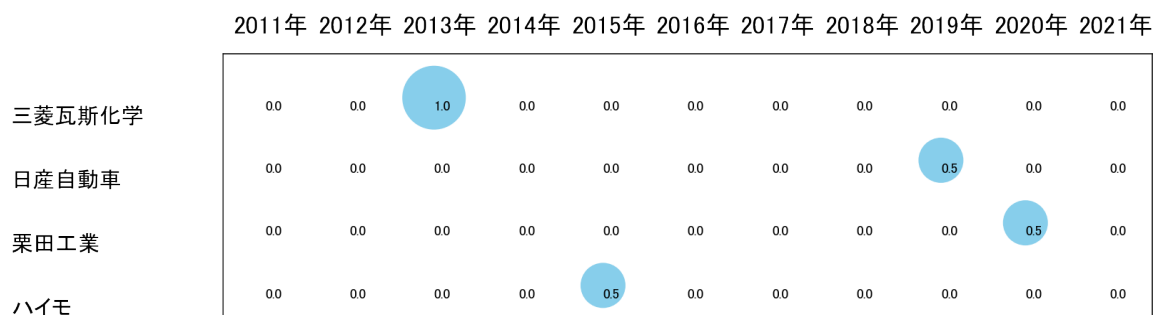


図76

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23はコード「J:物理的または化学的方法一般」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	%
J	物理的または化学的方法一般	24	18.5
J01	分離	18	13.8
J01A	凝集剤を使用	48	36.9
J02	化学的または物理的方法、例、触媒、コロイド化学;それらの関連装置	22	16.9
J02A	合成高分子化合物	18	13.8
	合計	130	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:凝集剤を使用」が最も多く、36.9%を占めている。

図77は上記集計結果を円グラフにしたものである。

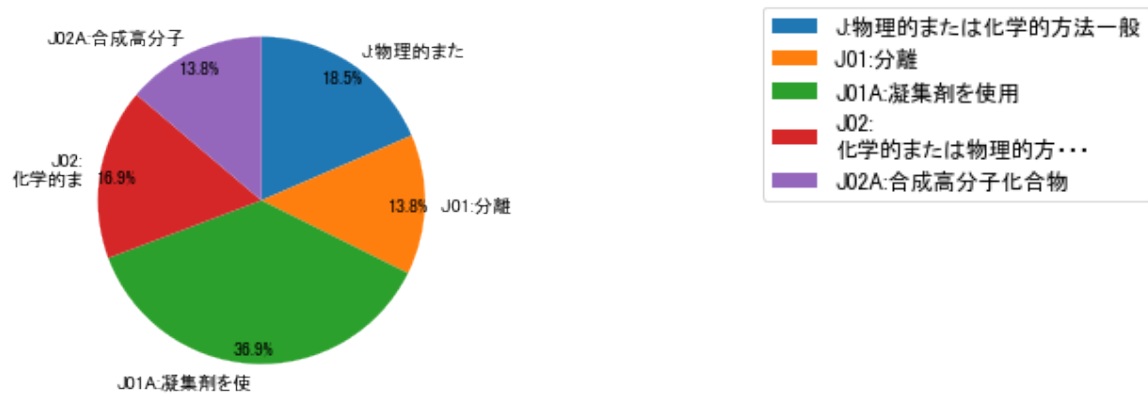


図77

### (6) コード別発行件数の年別推移

図78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。

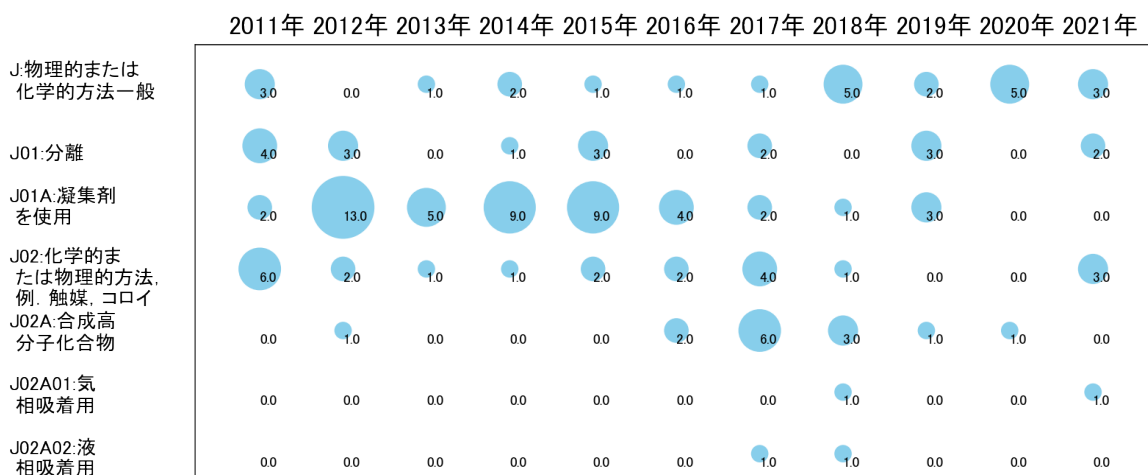


図78



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79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。

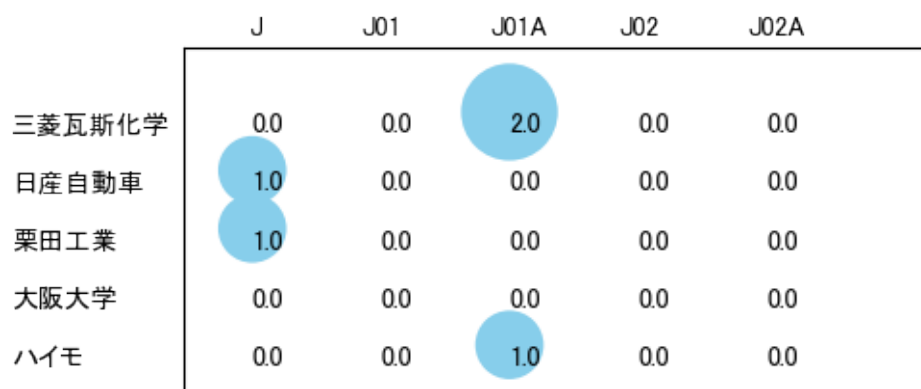


図79

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ようになる。

[三菱瓦斯化学株式会社]

J01A:凝集剤を使用

[日産自動車株式会社]

J:物理的または化学的方法一般

[栗田工業株式会社]

J:物理的または化学的方法一般

[ハイモ株式会社]

J01A:凝集剤を使用

### 3-2-11 [K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学]

#### (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「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報は74件であった。

図80はこのコード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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。

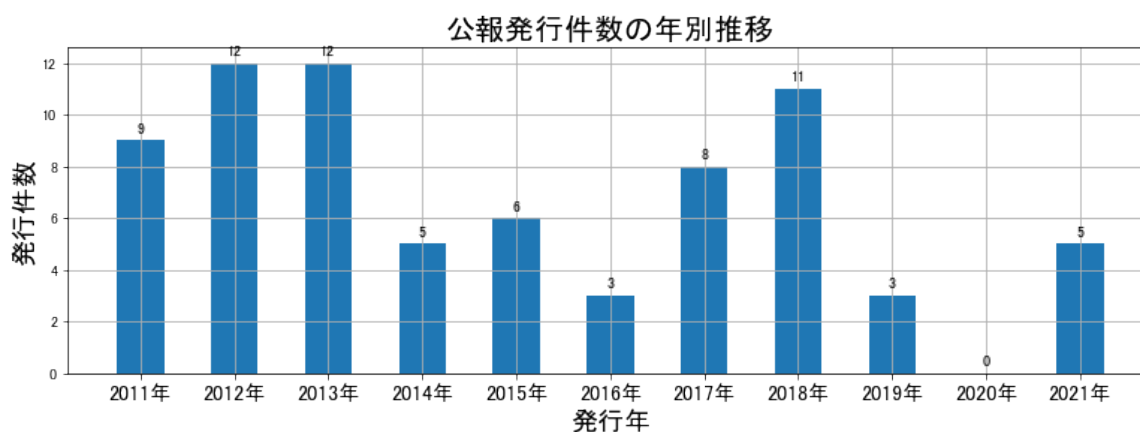


図80

このグラフによれば、コード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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2020年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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	%
三洋化成工業株式会社	70.5	95.27
田畑泰彦	2.5	3.38
日本製紙株式会社	0.5	0.68
京都府公立大学法人	0.5	0.68
その他	0	0
合計	74	100

表24

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)は田畑泰彦であり、3.38%であった。

以下、日本製紙、京都府と続いている。

図81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。

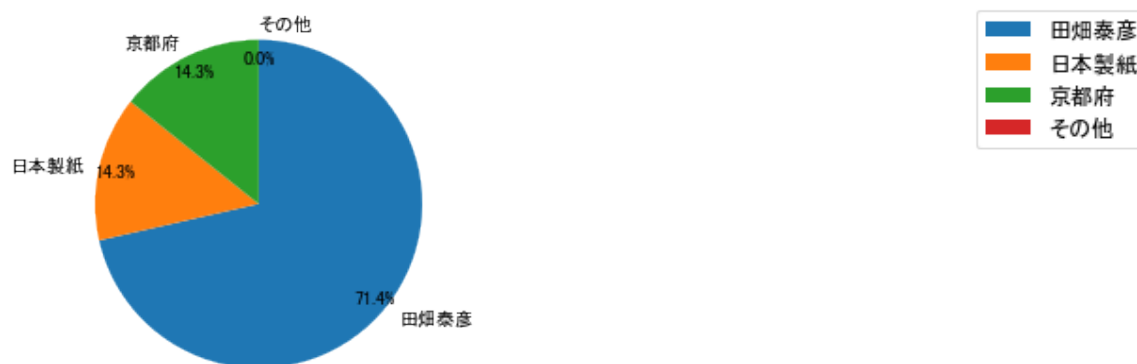


図81

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで71.4%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82はコード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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。

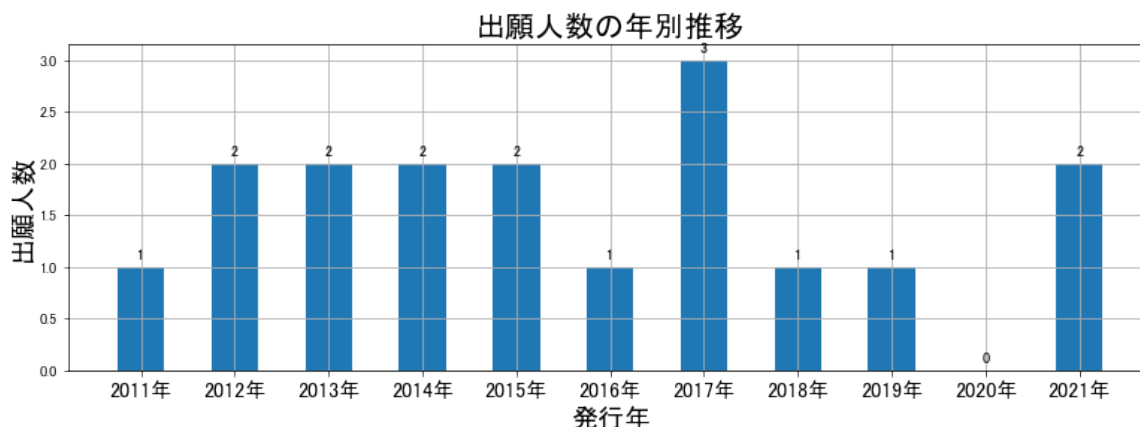


図82

このグラフによれば、コード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図83はコード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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。

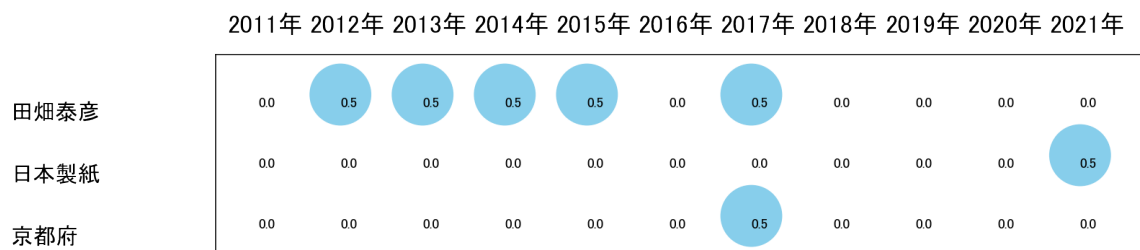


図83

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

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25はコード「K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」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	%
K	生化学:ビール:酒::酢:微生物学:酵素学:遺伝子工学	16	21.6
K01	微生物または酵素:その組成物:微生物の増殖, 保存, 維持: 突然変異または遺伝子工学:培地	36	48.6
K01A	組換えDNA技術	22	29.7
	合計	74	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖, 保存, 維持；突然変異または遺伝子工学；培地」が最も多く、48.6%を占めている。

図84は上記集計結果を円グラフにしたものである。

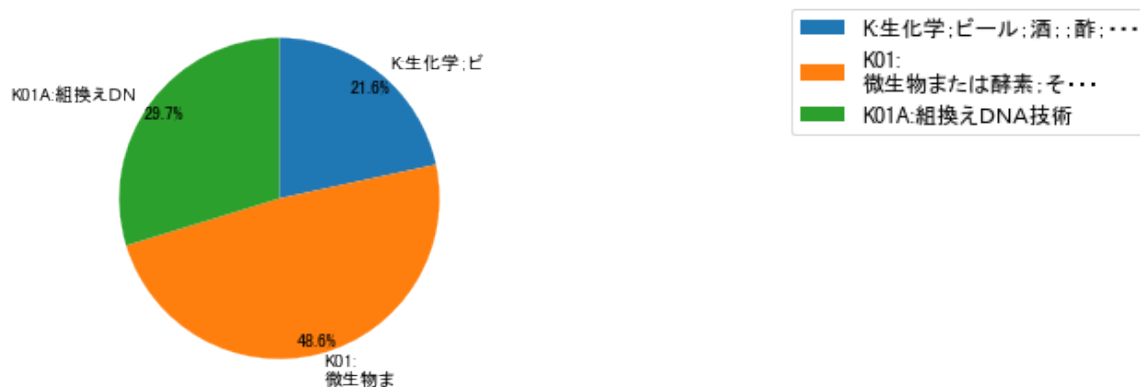


図84

### (6) コード別発行件数の年別推移

図85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。

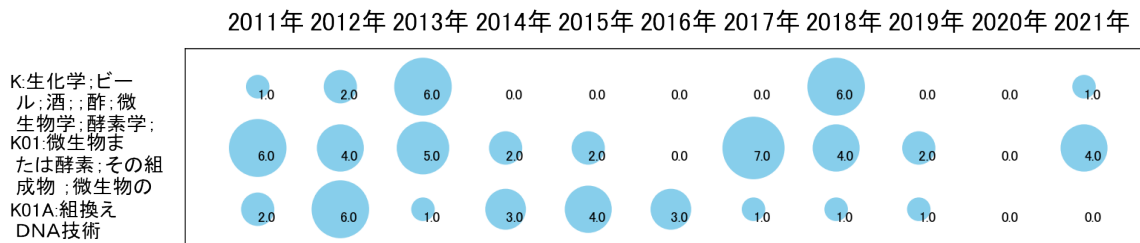


図85

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86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。

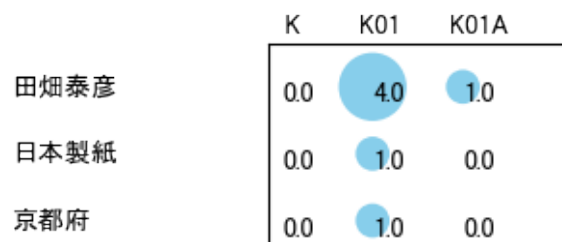


図86

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。

[田畑泰彦]

K01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[日本製紙株式会社]

K01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[京都府公立大学法人]

K01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

### 3-2-12 [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70件であった。

図87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。

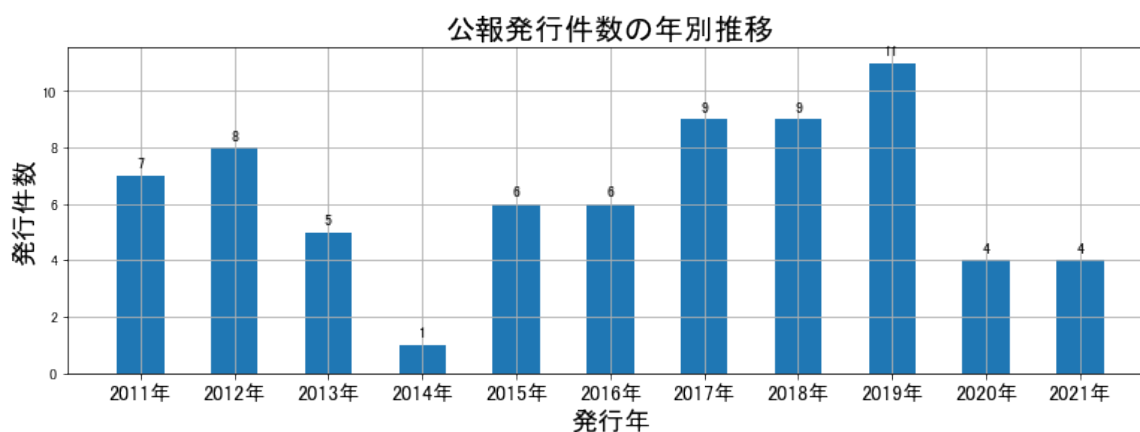


図87

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減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2019年まで急増し、最終年の2021年にかけては急減している。

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26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	%
三洋化成工業株式会社	64.5	92.14
国立大学法人京都大学	1.5	2.14
富士フイルム和光純薬株式会社	1.0	1.43
太平洋セメント株式会社	1.0	1.43
株式会社キーエンス	0.5	0.71
住友ゴム工業株式会社	0.5	0.71
株式会社タチエス	0.5	0.71
トヨタ紡織株式会社	0.5	0.71
その他	0	0
合計	70	100

表26

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)は国立大学法人京都大学であり、2.14%であった。

以下、富士フイルム和光純薬、太平洋セメント、キーエンス、住友ゴム工業、タチエス、トヨタ紡織と続いている。

図88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。

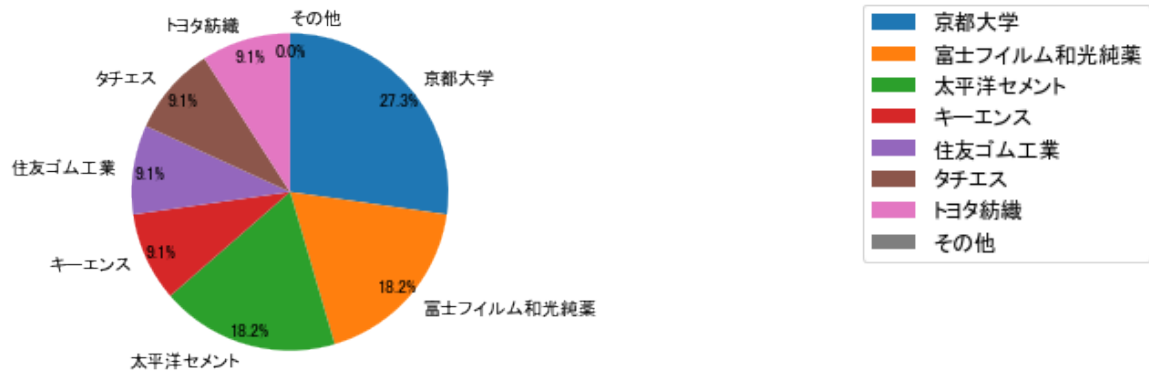


図88

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは27.3%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89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。

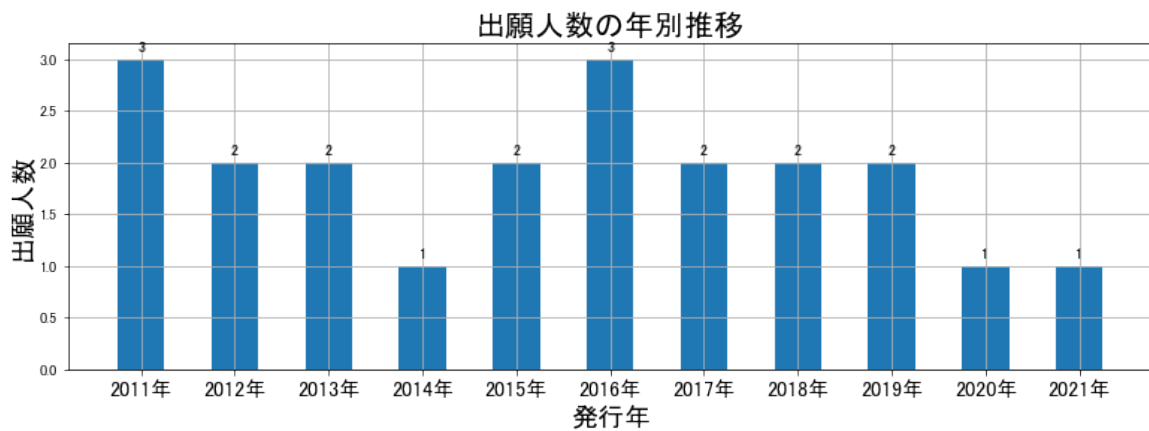


図89

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90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。

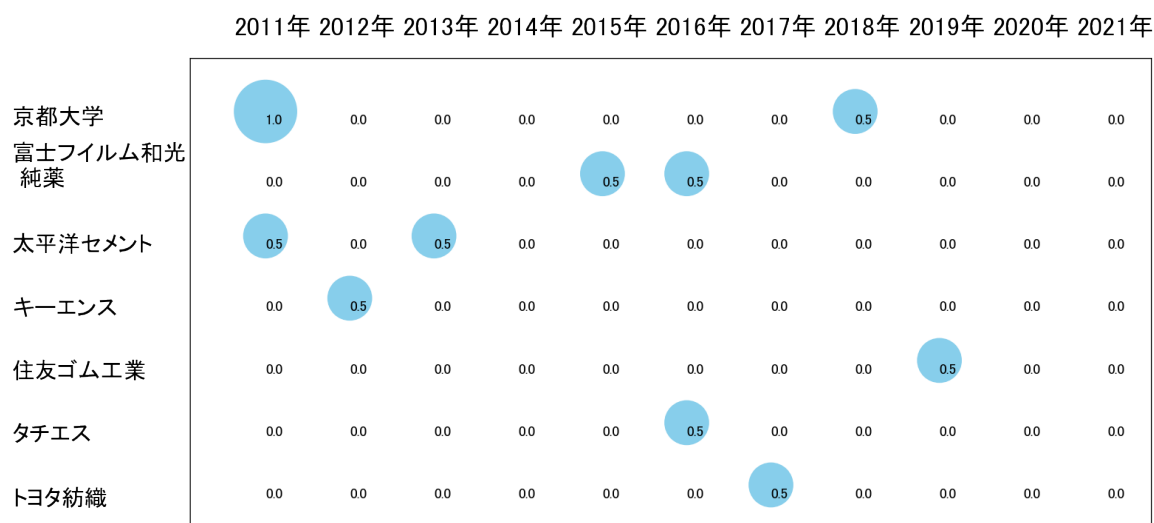


図90

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27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	免疫化学物質を固定化するための不溶性担体+KW=測定+免疫+試薬+粒子+含有+重量+固定+ナルディライジン+抗体+抗	6	8.6
Z02	ガラスまたはシリカ+KW=測定+物質+対象+試薬+免疫+粒子+磁性+シリカ+固定+担体	3	4.3
Z03	免疫化学的試験物質の製造+KW=測定+免疫+物質+工程+標識+含有+水溶液+試薬+反応+キット	6	8.6
Z04	金属または金属被覆+KW=測定+物質+粒子+免疫+磁性+シリカ+酸化+対象+試薬+工程	7	10.0
Z05	有機物質+KW=組成+樹脂+中性子+遮へい+放射線+薬液+遮蔽+ポリウレタン+吸収+放射	4	5.7
Z99	その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般	44	62.9
	合計	70	100.0

表27

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般」が最も多く、62.9%を占めている。

図91は上記集計結果を円グラフにしたものである。

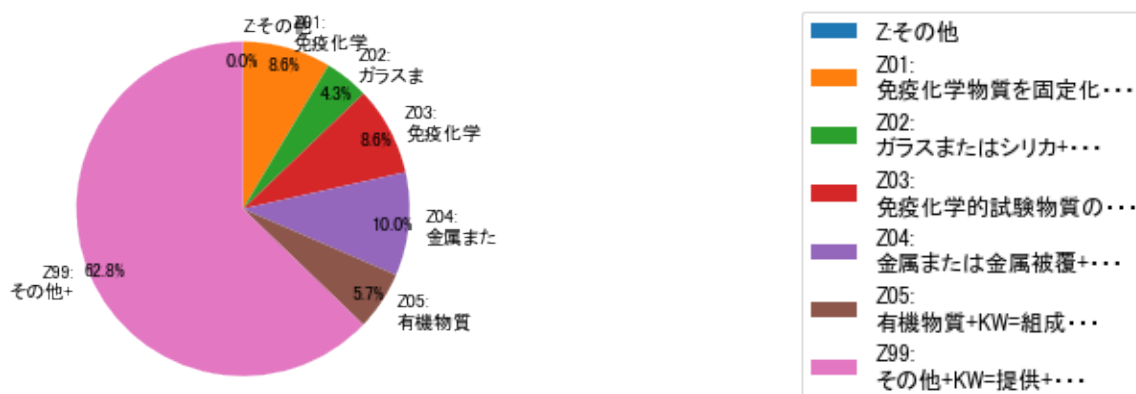


図91

(6) コード別発行件数の年別推移

図92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。

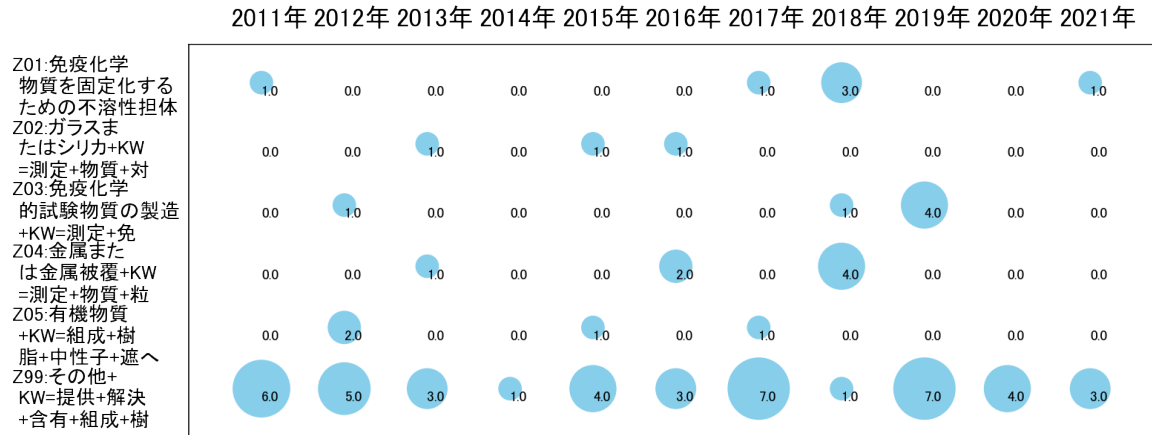


図92

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・三桁コード別の公報発行状況

図93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。

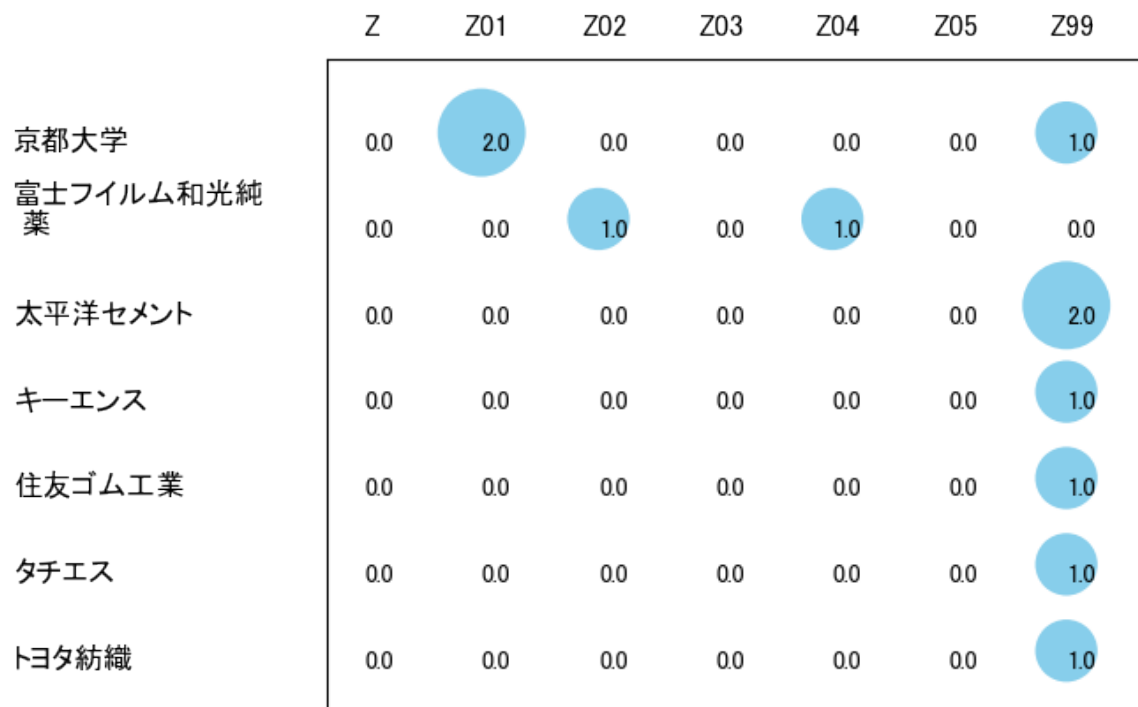


図93

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。

[国立大学法人京都大学]

Z01:免疫化学物質を固定化するための不溶性担体+KW=測定+免疫+試薬+粒子+含有+重量+固定+ナルディライジン+抗体+抗原

[富士フィルム和光純薬株式会社]

Z02:ガラスまたはシリカ+KW=測定+物質+対象+試薬+免疫+粒子+磁性+シリカ+固定+担体

[太平洋セメント株式会社]

Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般

[株式会社キーエンス]

Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般

[住友ゴム工業株式会社]

Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般

[株式会社タチエス]

Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般

[トヨタ紡織株式会社]

Z99:その他+KW=提供+解決+含有+組成+樹脂+なし+炭素+製造+表面+一般

## 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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

B:基本的電気素子

C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

D: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

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

F:医学または獣医学；衛生学

G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

H:有機化学

I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく

J:物理的または化学的方法一般

K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

Z:その他

今回の調査テーマ「三洋化成工業株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ピークの2017年にかけて増減しながらも増加し、ボトムの2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は減少傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は日産自動車株式会社であり、3.06%であった。



以下、A P B、コニカミノルタ、トヨタ自動車、リコー、田畑泰彦、キーエンス、京都大学、J S R、住友ゴム工業と続いている。

この上位1社で44.8%を占めている。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

A P B株式会社

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。

C08F2/00:重合方法 (140件)

C08G18/00:イソシアネートまたはイソチオシアネートの重合生成物(381件)

G03G9/00:現像剤 (231件)

H01M10/00:二次電池；その製造 (163件)

H01M4/00:電極 (257件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が最も多く、36.3%を占めている。

以下、B:基本的電気素子、D: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、E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、F:医学または獣医学；衛生学、C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭、J:物理的または化学的方法一般、H:有機化学、G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料、I:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく、K:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学、Z:その他と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2017年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。この中

で最終年の件数が第1位の出願人は「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は急増している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:基本的電気素子

C:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

D: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

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

G:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

H:有機化学

最新発行のサンプル公報を見ると、繊維処理剤、無機繊維用分散剤、正極用樹脂集電体、リチウムイオン電池、ポリウレタン樹脂水性分散体、ポリウレタンウレア樹脂溶液、塗料、印刷インキ、コーティング剤、接着剤、樹脂組成物、熱硬化物、リチウムイオン電池用被覆正極活物質、製造、軟便透過性付与剤、不織布、吸水性物品、炭素繊維中間基材用処理剤、複合材料、リチウムイオン電池用電極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)。