

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

グンゼ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：グンゼ株式会社

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グンゼ株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1142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、グンゼ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2014年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム of 2017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。

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	%
グンゼ株式会社	1094.3	95.82
株式会社JKトレーディング	5.8	0.51
国立大学法人京都大学	3.5	0.31
イノテックスコリアカンパニーリミテッド	3.3	0.29
グンゼメディカルディバイズ(シェンヂェン)リミテッド	2.5	0.22
日本植生株式会社	2.0	0.18
三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社	1.5	0.13
学校法人同志社	1.5	0.13
株式会社近藤紡績所	1.0	0.09
大研化学工業株式会社	1.0	0.09
株式会社エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ	1.0	0.09
その他	24.6	2.15
合計	1142.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社JKトレーディングであり、0.51%であった。

以下、京都大学、イノテックスコリアカンパニーリミテッド、グンゼメディカルディバイズ(シェンヂェン)リミテッド、日本植生、三井・ケマーズフロロプロダクツ、同志社、近藤紡績所、大研化学工業、エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ

ズ 以下、京都大学、イノテックスコリアカンパニーリミテッド、ゲンゼメディカル
 ディバイシズ（シェンチェン）リミテッド、日本植生、三井・ケマーズフロロプロダク
 ツ、同志社、近藤紡績所、大研化学工業、エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーショ
 ンズと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

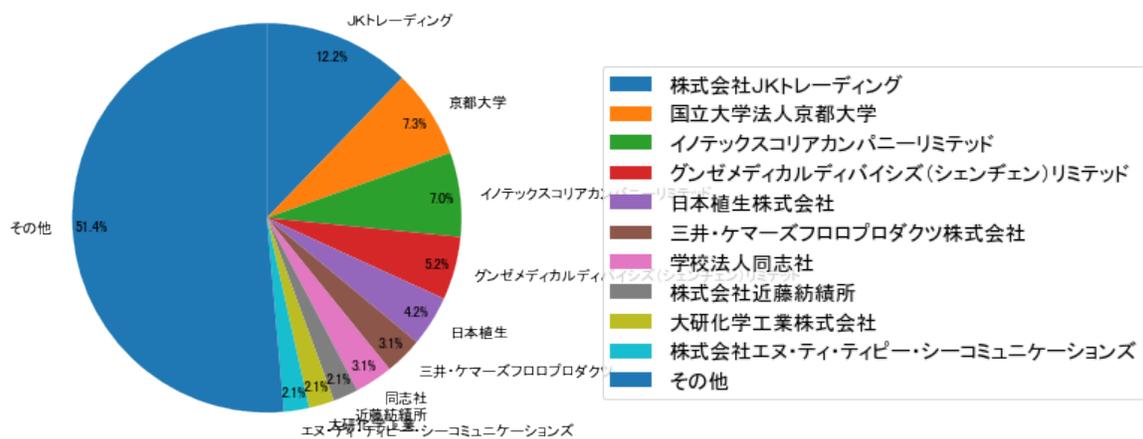


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは12.2%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。

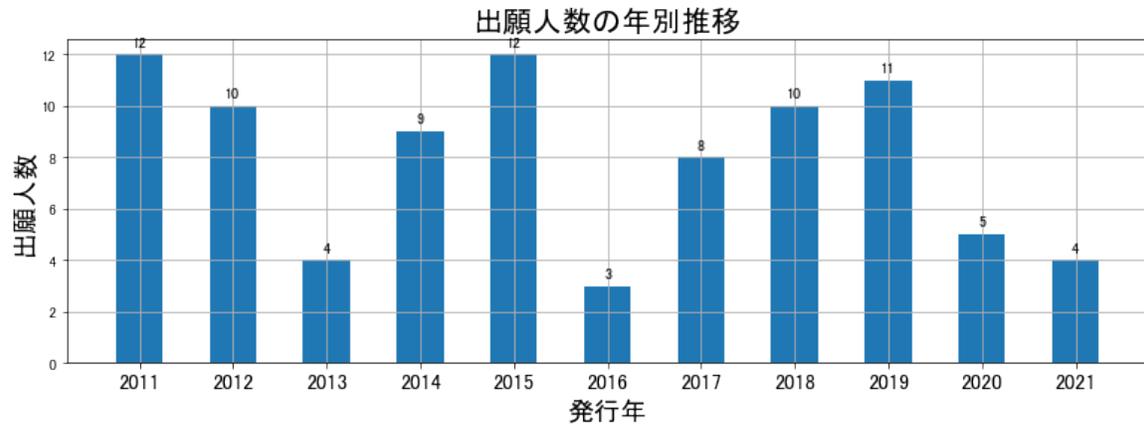


図3

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減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016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。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

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)

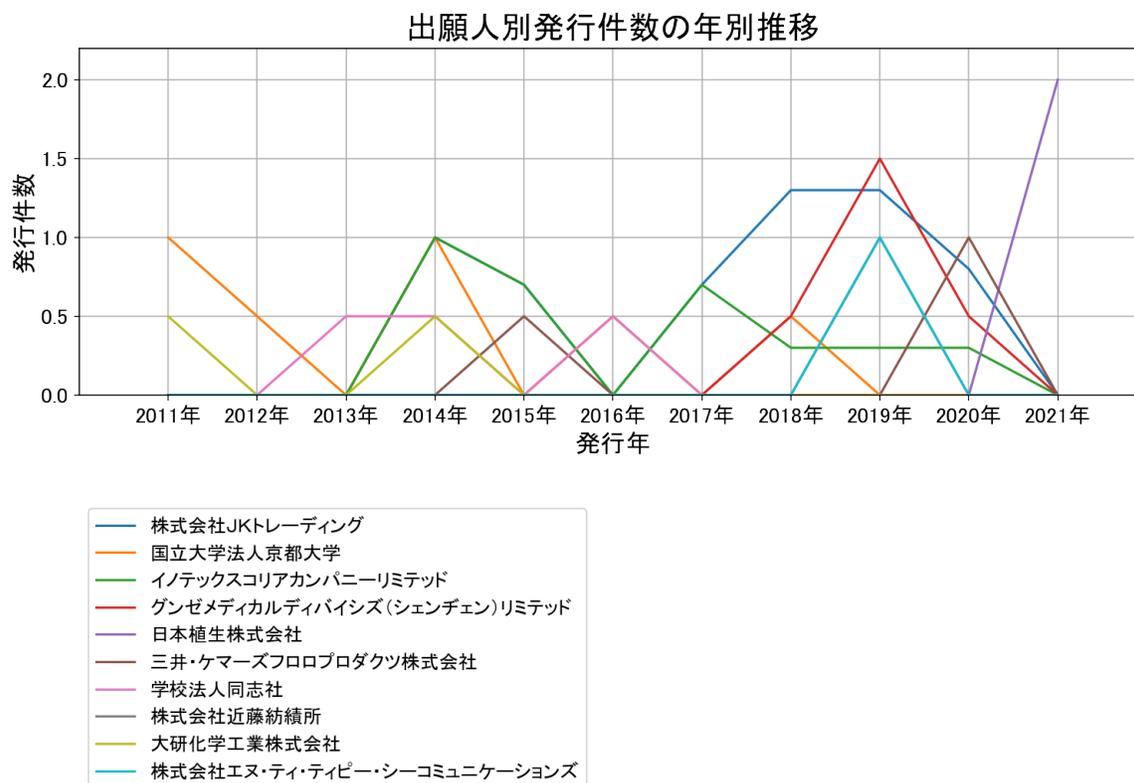


図4

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。2013年から急増し、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。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「日本植生株式会社」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。

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。

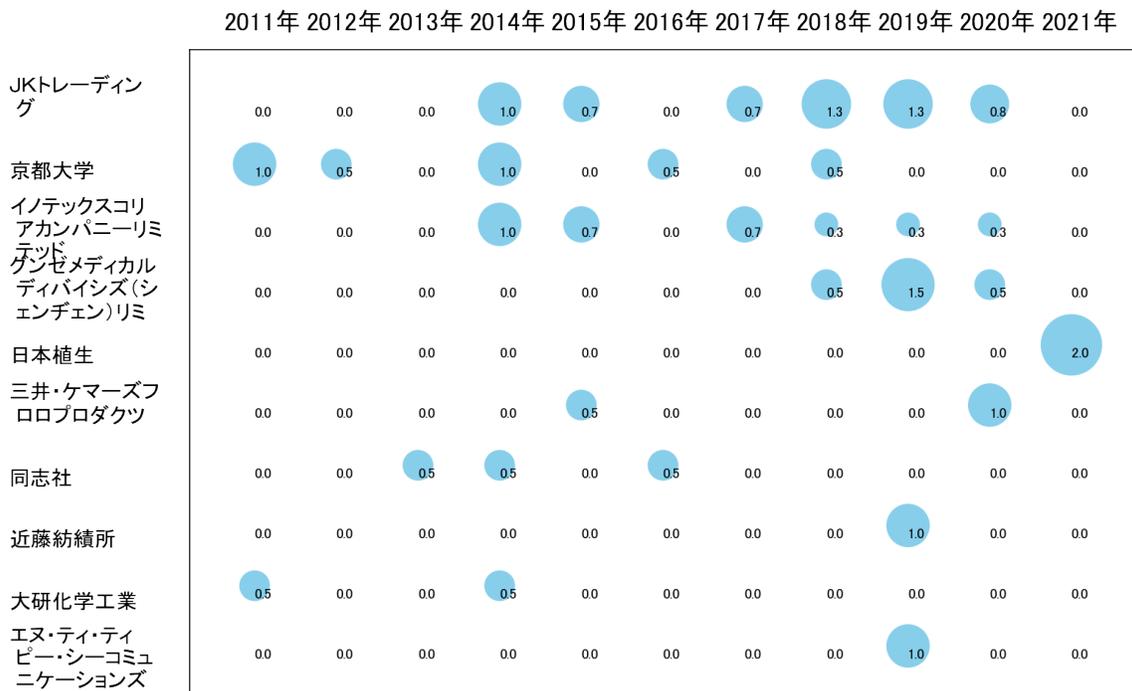


図5

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。

日本植生株式会社

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。

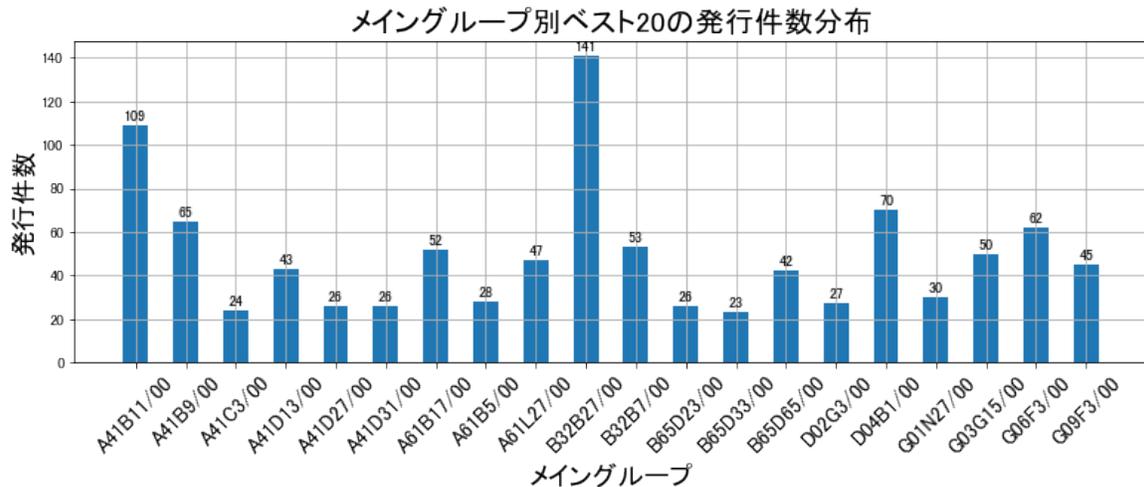


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A41B11/00:靴下類；パンティストッキング (109件)

A41B9/00:肌着類 (65件)

A41C3/00:ブラジャー(24件)

A41D13/00:職業用；工業用またはスポーツ用の保護衣類，例．衝撃または打撃に対する保護を有する衣服，外科医用の衣服 (43件)

A41D27/00:衣服または衣服製作の細部 (26件)

A41D31/00:外着用で材料に特徴のあるもの(26件)

A61B17/00:手術用機器，器具，または方法，例．止血器 (52件)

A61B5/00:診断のための検出，測定または記録；個体の識別(28件)

A61L27/00:補綴または補綴用品のコーティングのための材料 (47件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(141件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (53件)

B65D23/00:他類に分類されないびんまたはつぼの細部 (26件)

B65D33/00:大袋または袋の細部または附属品(23件)

B65D65/00:被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材 (42件)

D02G3/00:糸またはより糸，例．飾り糸；他の類に分類されない糸またはより糸を製造するための方法および装置 (27件)

D04B1/00:特殊な機械を使用しない編み地またはその製品の編成のためのよこ編み工程；このような工程によって限定される編み地またはその製品(70件)

G01N27/00:電氣的，電気化学的，または磁氣的手段の利用による材料の調査または分析 (30件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (50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 (62件)

G09F3/00:ラベル，タッグチケット，またはこれらに類する認識もしくは指示手段；シール；切手またはそれに類するスタンプ(45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)。

A41B11/00:靴下類；パンティストッキング (109件)

A41B9/00:肌着類 (65件)

A61B17/00:手術用機器，器具，または方法，例．止血器 (52件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(141件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (53件)

D04B1/00:特殊な機械を使用しない編み地またはその製品の編成のためのよこ編み工程；このような工程によって限定される編み地またはその製品(70件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (50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 (62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。

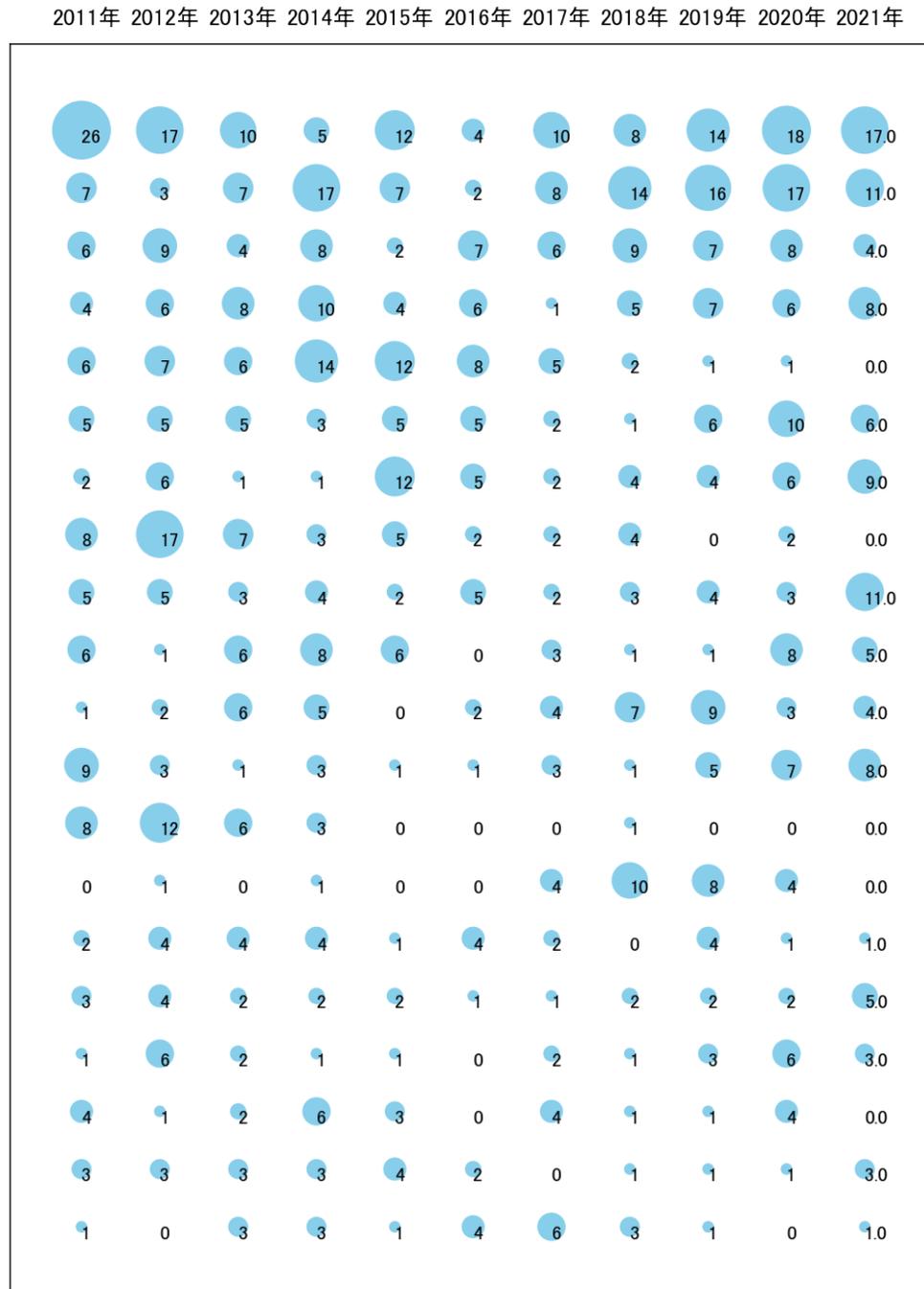


図7

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。

A41D27/00:衣服または衣服製作の細部 (141件)

A61L27/00:補綴または補綴用品のコーティングのための材料 (109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。

A41D27/00:衣服または衣服製作の細部 (141件)

A61L27/00:補綴または補綴用品のコーティングのための材料 (109件)

B65D65/00:被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材 (70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2021-008693	2021/1/28	インナーウェア	グンゼ株式会社
特開2021-174841	2021/11/1	ダイシング用基体フィルム	グンゼ株式会社
特開2021-052926	2021/4/8	骨接合用ねじ	グンゼ株式会社
特開2021-038503	2021/3/11	カップ付衣類	グンゼ株式会社
特開2021-090367	2021/6/17	軟骨細胞の播種方法及び軟骨細胞播種用治具セット	グンゼ株式会社
特開2021-026142	2021/2/22	ラベル取付構造	グンゼ株式会社
特開2021-037084	2021/3/11	超音波デブリードマン器具に備えるチップ	グンゼ株式会社
特開2021-038481	2021/3/11	上半身用衣類	グンゼ株式会社
特開2021-134446	2021/9/13	下半身用衣類	グンゼ株式会社
特開2021-147475	2021/9/27	積層フィルム	グンゼ株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-008693 インナーウェア

肩掛部を細くしても肩掛部の十分な強度を確保できるインナーウェアを提供する。

特開2021-174841 ダイシング用基体フィルム

本発明は、良好なピックアップ性を有する、新たなダイシング用基体フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-052926 骨接合用ねじ

緩みが生じにくく、骨が再生するまでの間十分な強度で骨を固定できる骨接合用ねじを提供する。

特開2021-038503 カップ付衣類

就寝時にバストを締め付けることなく、バストの隆起部の移動を抑制しながらも、着用感を損なうことなく快適な着け心地を実現できるカップ付衣類を提供する。

特開2021-090367 軟骨細胞の播種方法及び軟骨細胞播種用治具セット

軟骨細胞を均等に播種できる軟骨細胞の播種方法及び該軟骨細胞の播種方法に用いる軟骨細胞播種用治具セットを提供する。

特開2021-026142 ラベル取付構造

衣類に損傷を与えることなく衣類に縫着されたラベルを極めて容易に取り外す。

特開2021-037084 超音波デブリードマン器具に備えるチップ

乳化、除去を行っている最中に内部が壊死組織や汚染物質等で詰まることがない超音波デブリードマン器具に備えるチップを提供する。

特開2021-038481 上半身用衣類

生地の軽さ、生地余り（だぶつき）および生地の嵩張りが低減され、かつ、フィット感に優れて着心地が良く着用しているストレスを感じにくいアンダーシャツを提供する。

特開2021-134446 下半身用衣類

ゾッキ編みの長所と交編編みの長所とを併せ持ち、美しい透け感を備えつつ履きムラになりにくく（最適置寸設計）、フィット性が高く（高回復性および動的着用圧設計）、横縞になりにくい（ゾッキ調に見せる）タイツを提供する。

特開2021-147475 積層フィルム

外気に触れても劣化を低減できる積層フィルムを提供する。

これらのサンプル公報には、インナーウェア、ダイシング用基体フィルム、骨接合用ねじ、カップ付衣類、軟骨細胞の播種、軟骨細胞播種用治具セット、ラベル取付構造、超音波デブリードマン器具に備えるチップ、上半身用衣類、下半身用衣類、積層フィルム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。

F16L11/00:ホース, すなわち可とう管

E02D17/00:根切り;山留め;築堤または盛土

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。2014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。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(141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13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。

W017/043317(フッ素樹脂製の引き裂きチューブ) コード:G01;I

- ・本発明は、引き裂き性及び内表面平滑性に優れたフッ素樹脂製チューブを提供することを課題とする。

W019/135295(熱可塑性フッ素樹脂製チューブ) コード:G01

- ・カテーテルの製造時において、カテーテルの接合部に隙間や気泡が形成されることを抑制し、カテーテルの製造に好適に用いることができる熱可塑性フッ素樹脂製チューブを提供する。

W019/194172(熱収縮性チューブ) コード:G01;G02;G03

- ・熱収縮して部材の表面を被覆できる熱収縮性チューブであって、低温環境において、部材の表面を被覆するために十分な熱収縮率を発揮することができる、新規な熱収縮性チューブを提供する。

特開2015-175432(樹脂製薄膜チューブ及びその製造方法) コード:G

- ・樹脂製薄膜チューブの内面を乾燥させやすく、当該樹脂製薄膜チューブの内側に部材を容易に挿入できる樹脂製薄膜チューブを提供する。

特開2017-161029(フッ素樹脂製薄膜チューブ及びその製造方法) コード:C01;G01;I02;M01

- ・フッ素樹脂製薄膜チューブの内面の乾燥が容易であり、ブロッキングやタックが生じにくいフッ素樹脂製薄膜チューブ、及び、前記フッ素樹脂製薄膜チューブの製造方法を提供する。

特開2019-082249(樹脂製薄膜チューブ及びその製造方法) コード:G

- ・樹脂製薄膜チューブの内面を乾燥させやすく、当該樹脂製薄膜チューブの内側に部材を容易に挿入できる樹脂製薄膜チューブを提供する。

特開2019-178717(チューブ及び該チューブの製造方法) コード:Z99

- ・内表面及び外表面の平滑性が高く、厚み分布の広がりが小さいチューブ、及び、チューブの製造方法を提供する。

特開2019-184048(チューブ及び該チューブの製造方法) コード:G01

- ・内表面及び外表面の平滑性が高く、厚み分布の広がりが小さいチューブ、及び、チューブの製造方法を提供する。

特開2021-024188(成型体製造チューブ) コード:Z99

- ・型崩れしにくい成型体を製造できる成型体製造チューブの提供。

特開2021-025291(成形体製造チューブ) コード:C01

- ・大形の注入ポンプを要するといった設備的な制限を受け難く、且つ迅速な施工が可能であり、より高強度の成形体を得ることができる成形体製造チューブを提供すること。

特開2021-025292(成形体製造チューブ) コード:Z99

- ・製造された柱状の成形体において十分な強度を確保できる成形体製造チューブを提供することを課題とする。

特開2021-038397(フッ素樹脂製の引き裂きチューブ) コード:I02;G

- ・引き裂き性及び内表面平滑性に優れたフッ素樹脂製チューブを提供する。

特開2021-049695(熱収縮性多層チューブおよびプレフォーム) コード:C01;F03

・新規熱収縮性チューブ、及び熱収縮性チューブと端面材フィルムとからなるプレフォームで被覆した電池セルの提供。

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。

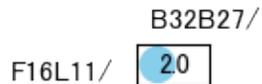


図9

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。

[F16L11/00:ホース, すなわち可とう管]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

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:衣類

B:医学または獣医学；衛生学

C:積層体

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布

F:基本的電気素子

G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

H:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

J:計算；計数

K:教育；暗号方法；表示；広告；シール

L:測定；試験

M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

N: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

O:光学

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	衣類	271	16.8
B	医学または獣医学;衛生学	187	11.6
C	積層体	204	12.7
D	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	161	10.0
E	組みひも;レース編み;メリヤス編成;縁とり;不織布	97	6.0
F	基本的電気素子	95	5.9
G	プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般	56	3.5
H	繊維の処理;洗濯;他の可とう性材料	65	4.0
I	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	71	4.4
J	計算;計数	71	4.4
K	教育;暗号方法;表示;広告;シール	66	4.1
L	測定;試験	53	3.3
M	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフ イ	52	3.2
N	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	30	1.9
O	光学	40	2.5
Z	その他	90	5.6

表3

この集計表によれば、コード「A:衣類」が最も多く、16.8%を占めている。

以下、C:積層体、B:医学または獣医学;衛生学、D:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、E:組みひも;レース編み;メリヤス編成;縁とり;不織布、F:基本的電気素子、Z:その他、I:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、J:計算;計数、K:教育;暗号方法;表示;広告;シール、H:繊維の処理;洗濯;他の可とう性材料、G:プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般、L:測定;試験、M:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ、O:光学、N: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。

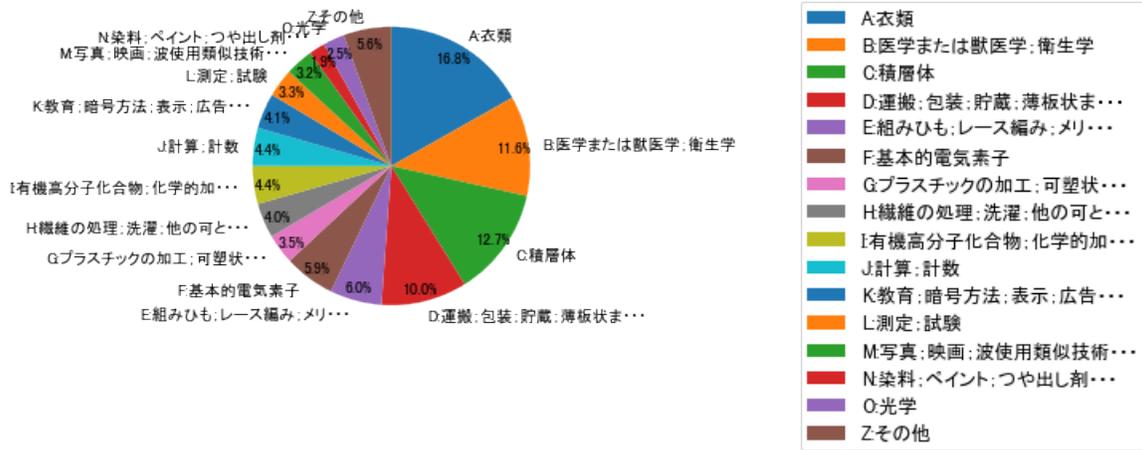


図10

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。

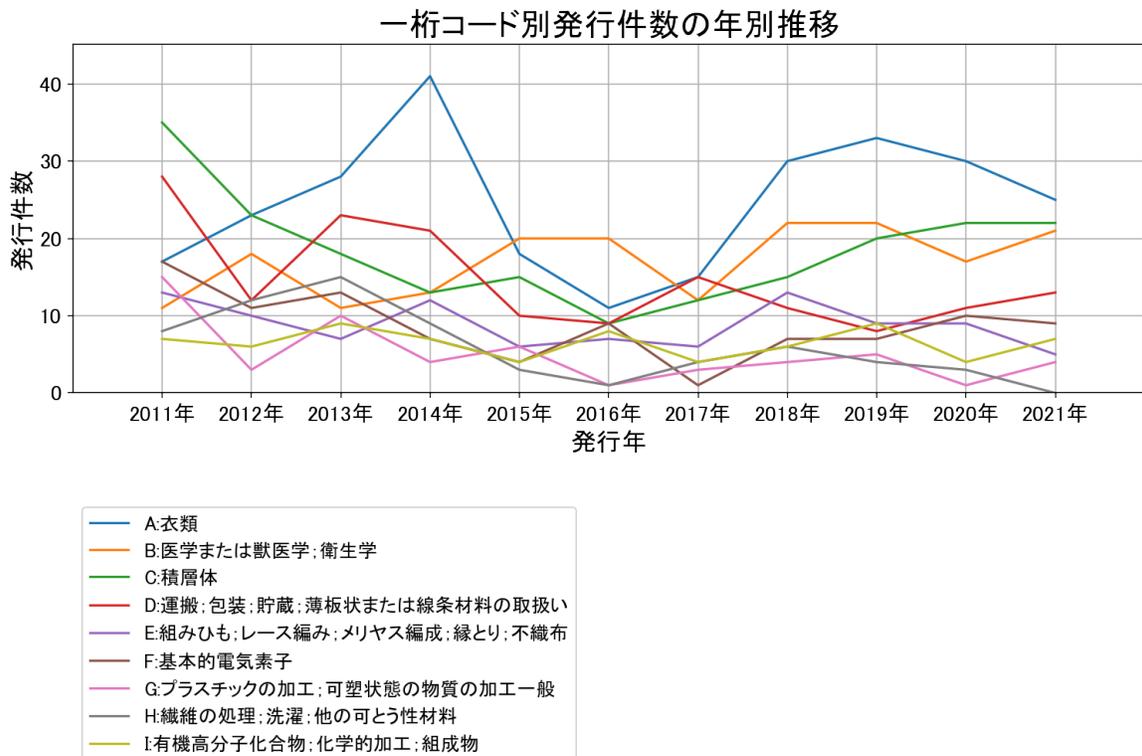


図11

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。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:衣類」であるが、最終年は急減している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:医学または獣医学；衛生学

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

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

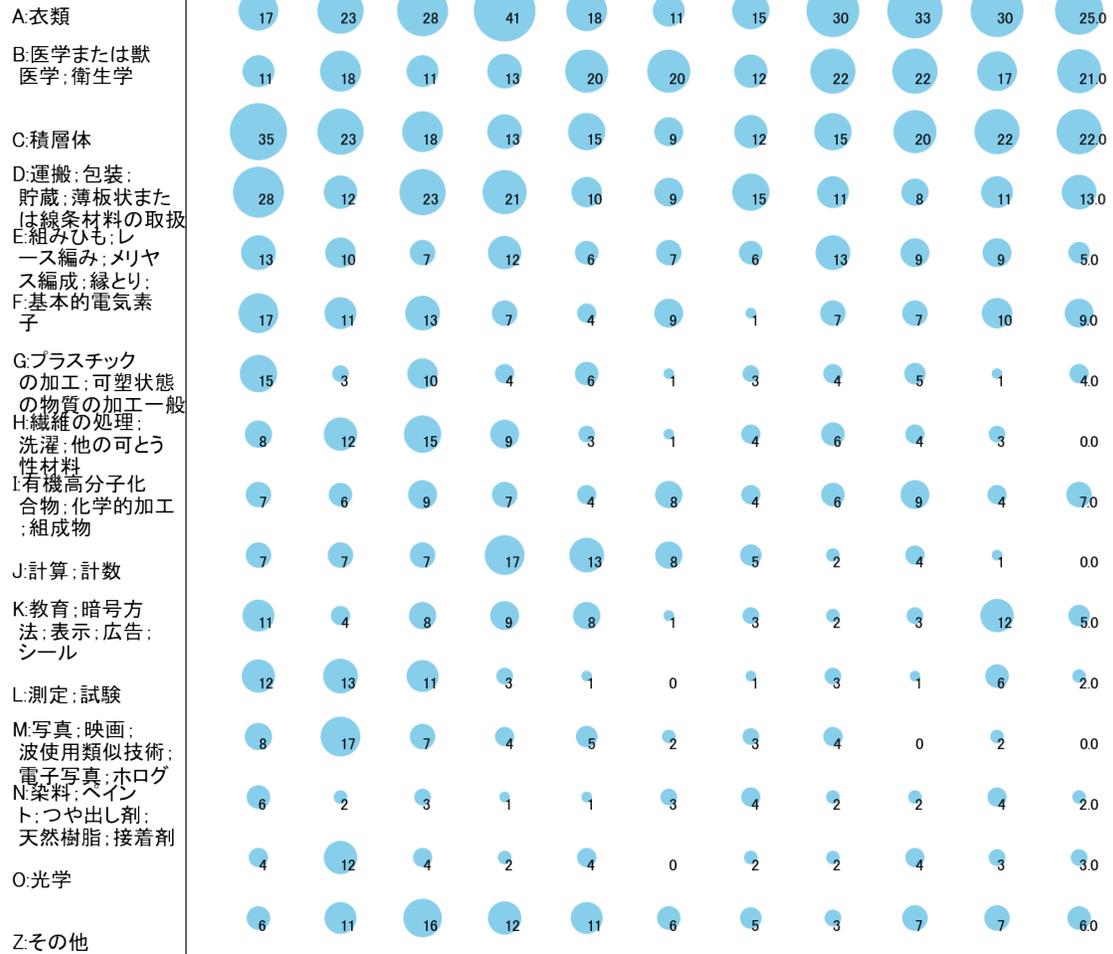


図12

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。

B:医学または獣医学；衛生学(187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のようになった。

3-2-1 [A:衣類]

(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:衣類」が付与された公報は271件であった。

図13はこのコード「A:衣類」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:衣類」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、2014年のピークにかけて増加し、ボトムの2016年にかけて急減し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

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:衣類」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	%
グンゼ株式会社	257.8	95.16
株式会社JKトレーディング	5.8	2.14
イノテックスコリアカンパニーリミテッド	3.3	1.22
国立大学法人京都大学	0.5	0.18
株式会社エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ	0.5	0.18
倉敷紡績株式会社	0.5	0.18
株式会社尾崎スクリーン	0.5	0.18
日清紡テキスタイル株式会社	0.5	0.18
コスモ株式会社	0.5	0.18
吉田産業株式会社	0.5	0.18
吉谷靴下株式会社	0.5	0.18
その他	0.1	0
合計	271	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JKトレーディングであり、2.14%であった。

以下、イノテックスコリアカンパニーリミテッド、京都大学、エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ、倉敷紡績、尾崎スクリーン、日清紡テキスタイル、コスモ、吉田産業、吉谷靴下と続いている。

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。

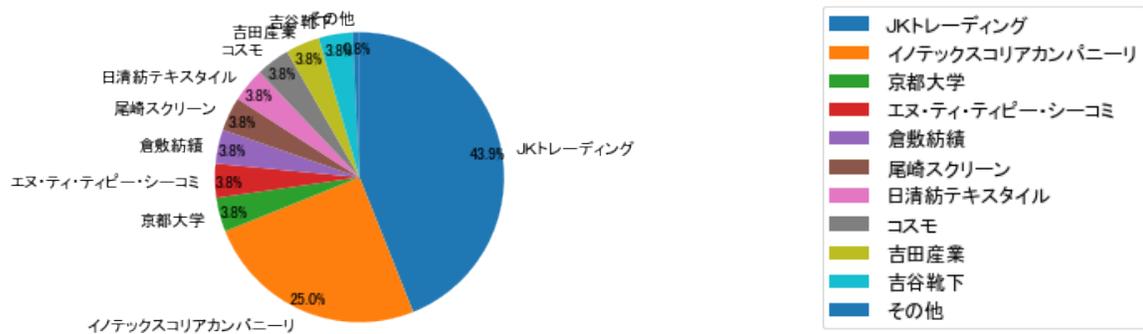


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで43.9%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A:衣類」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:衣類」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、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(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:衣類」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。

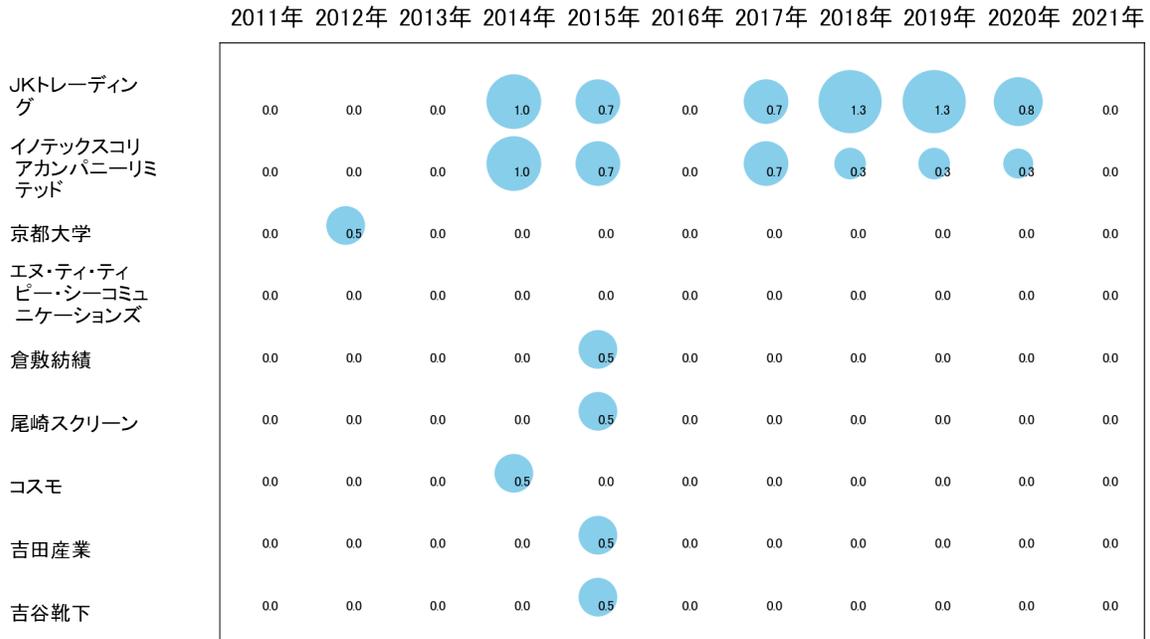


図16

このチャートによれば、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5はコード「A:衣類」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	衣類	9	2.8
A01	シャツ;下着;ベビー用リネン製品;ハンカチ	90	28.0
A01A	靴下類	88	27.4
A02	外着;保護衣;付属品	62	19.3
A02A	職業用, 工業用またはスポーツ用の保護衣類	32	10.0
A03	コルセット;ブラジャー	24	7.5
A03A	コルセットまたはガードル	16	5.0
	合計	321	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:シャツ;下着;ベビー用リネン製品;ハンカチ」が最も多く、28.0%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。

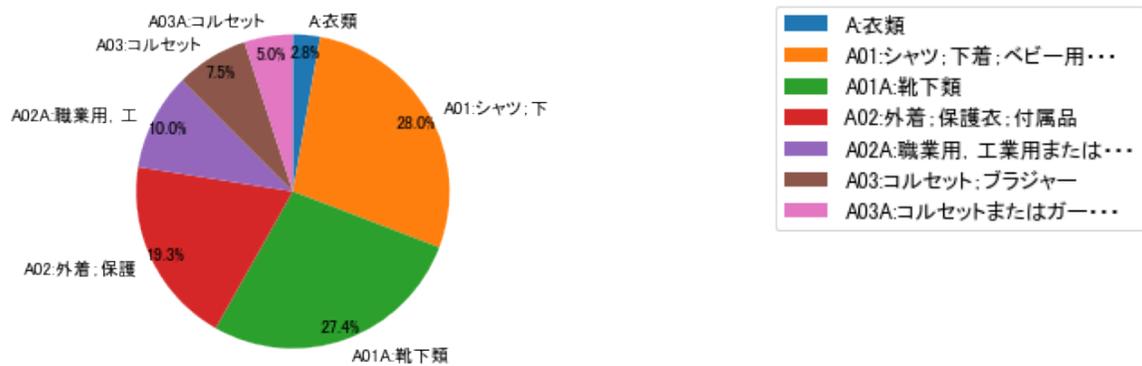


図17

(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。

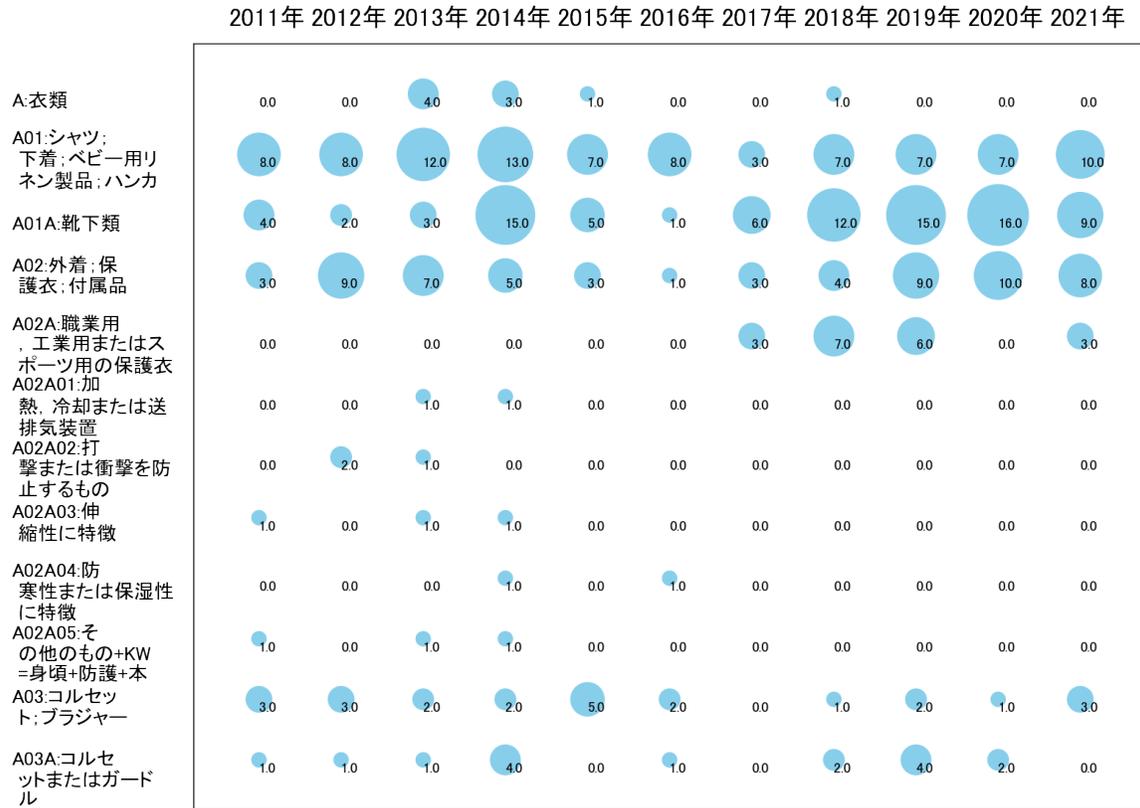


図18

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。

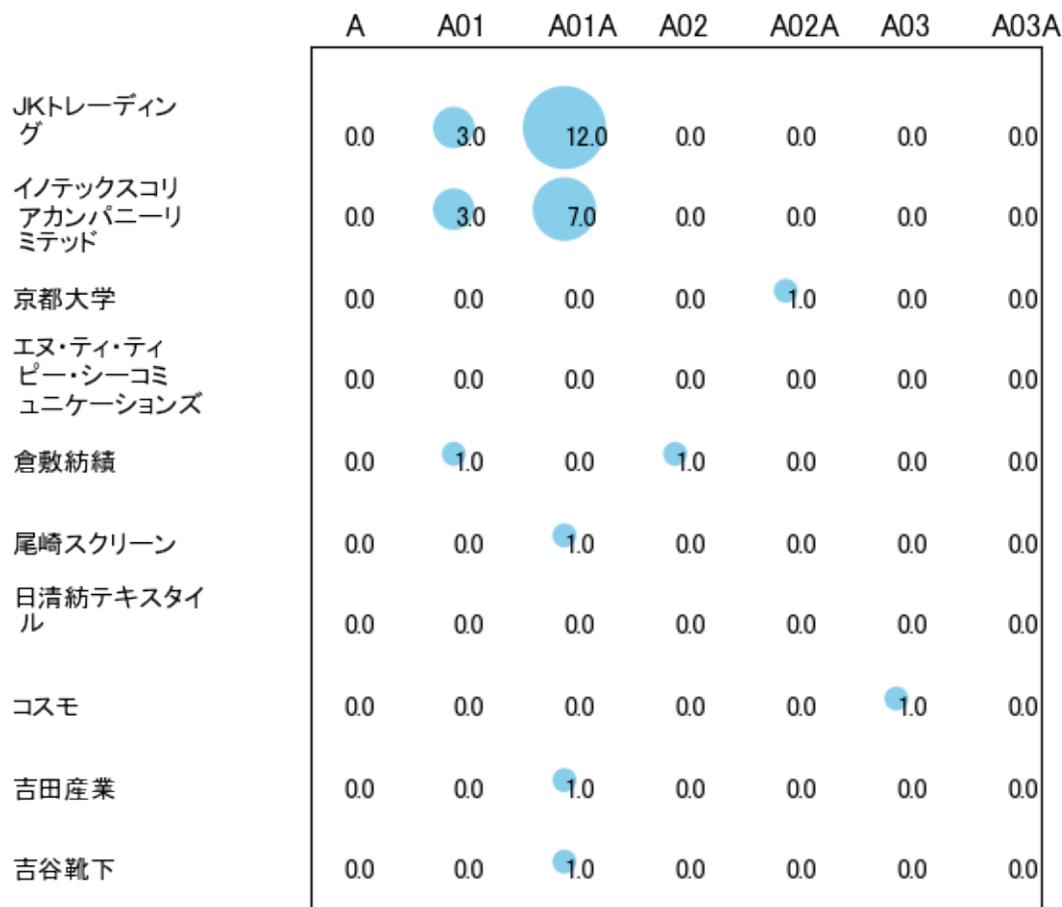


図19

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。

[株式会社 J K トレーディング]

A01A:靴下類

[イノテックスコリアカンパニーリミテッド]

A01A:靴下類

[国立大学法人京都大学]

A02A:職業用，工業用またはスポーツ用の保護衣類

[倉敷紡績株式会社]

A01:シャツ；下着；ベビー用リネン製品；ハンカチ

[株式会社尾崎スクリーン]

A01A:靴下類

[コスモ株式会社]

A03:コルセット；ブラジャー

[吉田産業株式会社]

A01A:靴下類

[吉谷靴下株式会社]

A01A:靴下類

3-2-2 [B: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「B:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は187件であった。

図20はこのコード「B: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。

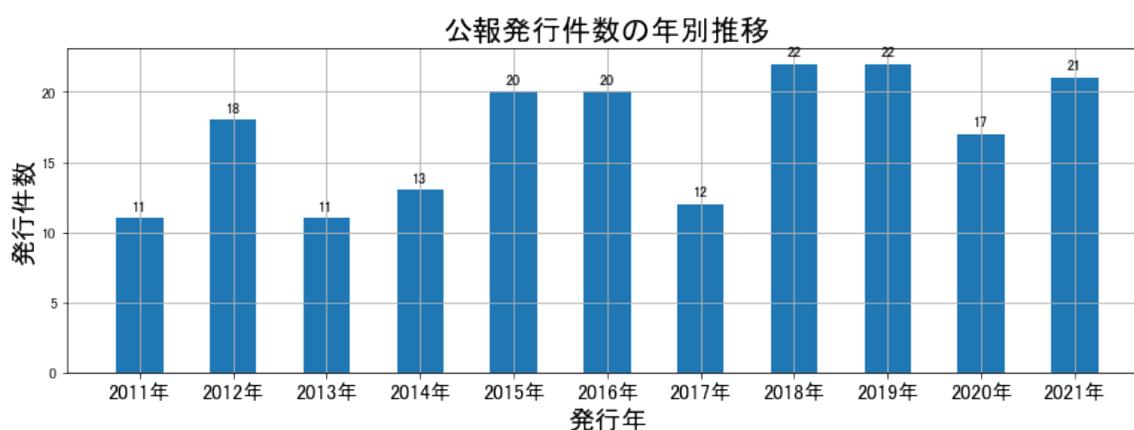


図20

このグラフによれば、コード「B: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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2018年のピークにかけて増減しながらも増加し、その後増減しているが、最終年の2021年にはピーク近くに帰っている。

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6はコード「B: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	%
ゲンゼ株式会社	177.0	94.65
国立大学法人京都大学	2.7	1.44
ゲンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッド	2.5	1.34
学校法人同志社	1.5	0.8
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター	1.0	0.53
学校法人関西医科大学	0.7	0.37
学校法人関西大学	0.5	0.27
公益財団法人神戸医療産業都市推進機構	0.5	0.27
地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所	0.3	0.16
学校法人明治大学	0.3	0.16
その他	0	0
合計	187	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)は国立大学法人京都大学であり、1.44%であった。

以下、ゲンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッド、同志社、国立長寿医療研究センター、関西医科大学、関西大学、神戸医療産業都市推進機構、神奈川県立産業技術総合研究所、明治大学と続いている。

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。

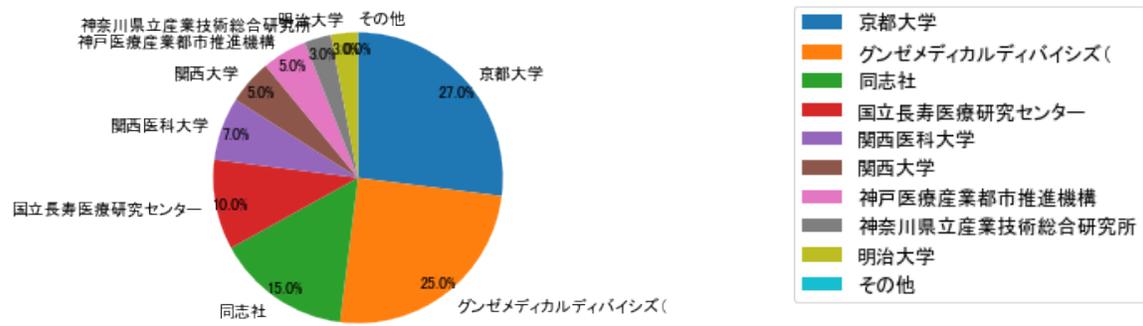


図21

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22はコード「B: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22

このグラフによれば、コード「B: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 全期間では減少傾向を示している。

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、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(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: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。

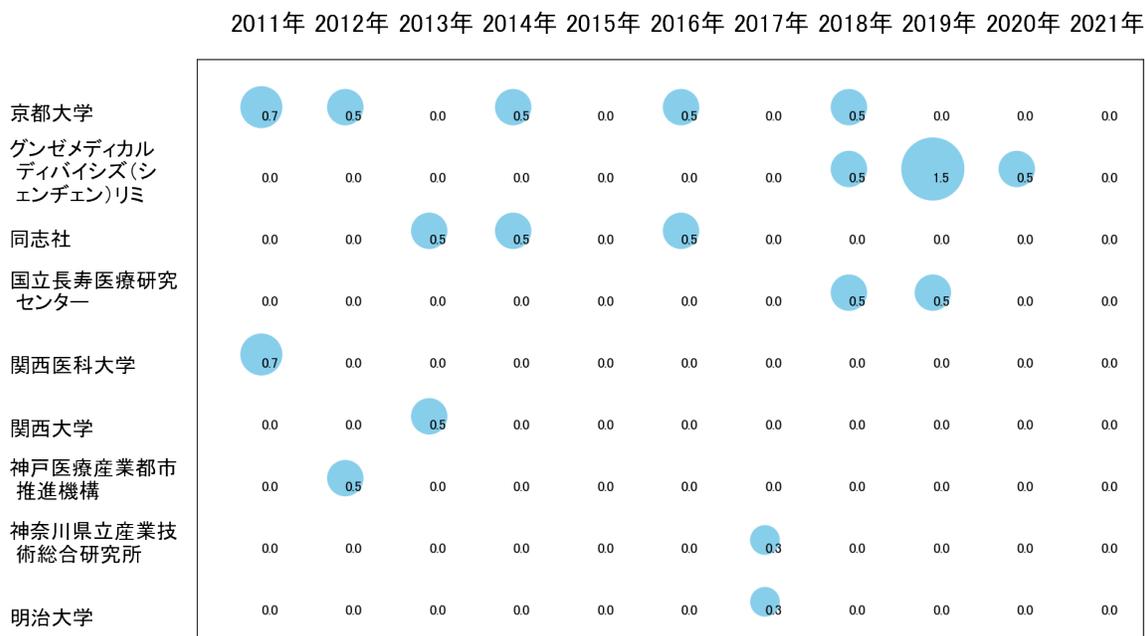


図23

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7はコード「B: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	%
B	医学または獣医学;衛生学	5	2.3
B01	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	52	23.5
B01A	少なくとも部分的に身体に再吸収される材料	22	10.0
B02	診断;手術;個人識別	59	26.7
B02A	手術用機器, 器具, または方法	26	11.8
B03	血管へ埋め込み可能なフィルター;補綴;人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置, 例, ステント;整形外科用具, 看護用具または避妊用具;温湿布;目または耳の治療または保護;	28	12.7
B03A	身体内への植込み式人工器官	5	2.3
B04	人体の中へ, または表面に媒体を導入する装置 ;人体用の媒体を交換する, または人体から媒体を除去するための装置 ;眠りまたは無感覚を生起または終らせるための装置	12	5.4
B04A	傷または類似のもの, のための排液装置	12	5.4
	合計	221	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B02:診断；手術；個人識別」が最も多く、26.7%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。

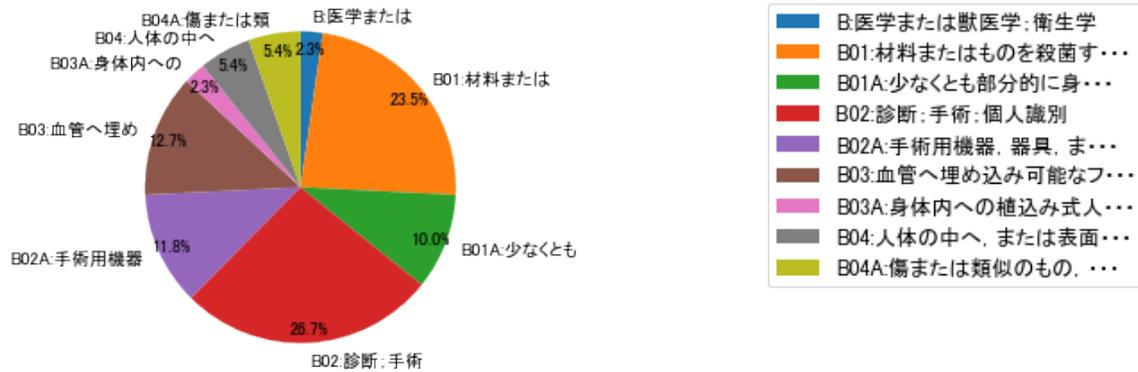


図24

(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。

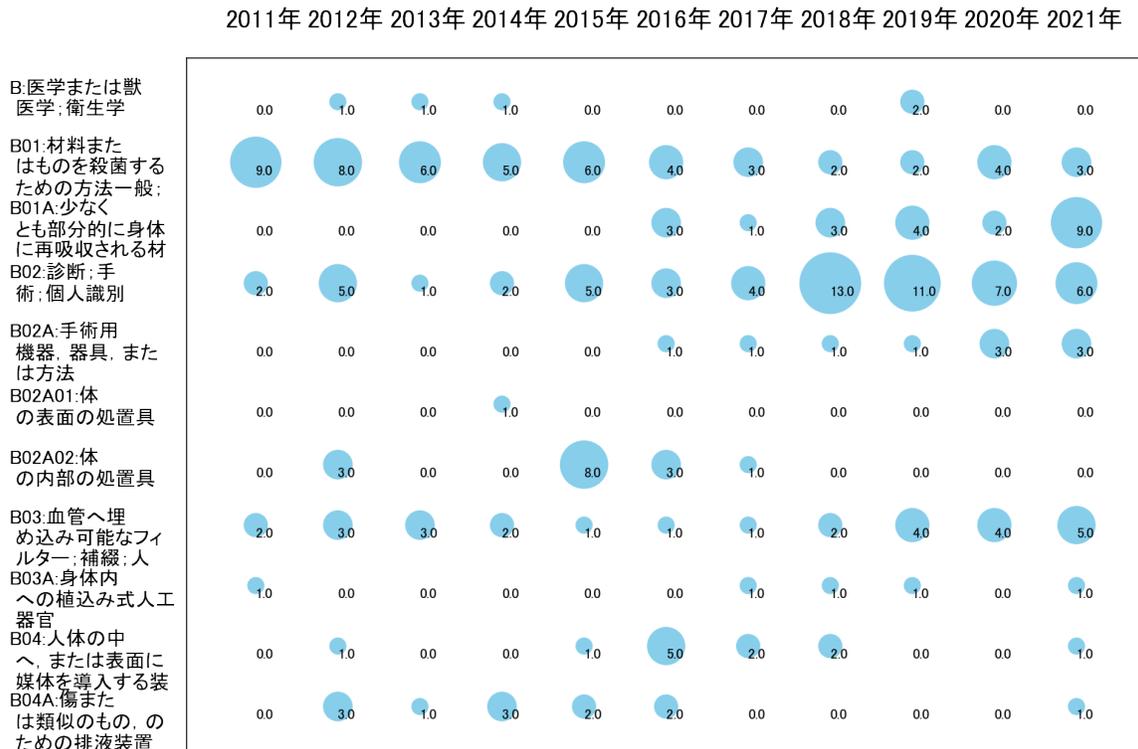


図25

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。

B01A:少なくとも部分的に身体に再吸収される材料

B03:血管へ埋め込み可能なフィルター；補綴；人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置，例，ステント；整形外科用具，看護用具または避妊用具；温湿布；目または耳の治療または保護；包帯；被覆用品または吸収性パッド；救急箱

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B01A:少なくとも部分的に身体に再吸収される材料

B02A:手術用機器，器具，または方法

B03:血管へ埋め込み可能なフィルター；補綴；人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置，例，ステント；整形外科用具，看護用具または避妊用具；温湿布；目または耳の治療または保護；包帯；被覆用品または吸収性パッド；救急箱

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。

[B01A:少なくとも部分的に身体に再吸収される材料]

特開2016-158765 医療用多層筒状体

人工血管に適用されると血管壁の内膜と中膜と外膜とを良好に再生することができる医療用多層構造体を提供する。

特開2018-121744 ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材の製造方法、ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材、及び、人工血管

界面活性剤を用いず、かつ、原料ヘパリンの製造ロットや品番に係わらずに安定かつ簡便にヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材を製造する方法、ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材、及び、人工血管を提供する。

WO18/056018 ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材の製造方法、ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材、及び、人工血管

本発明は、界面活性剤を用いず、かつ、簡便なヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材の製造方法、ヘパリンを含有する生体吸収性高分子からなる多孔質基材、及び、人工血管を提供することを目的とする。

特表2019-526305 生体組織補強材料及び人工硬膜

血液製剤であるフィブリン糊を用いることなく、空気漏れや体液漏れを防止して、脆弱化した組織をより確実に補強できる生体組織補強材料、及び、該生体組織補強材料からなる人工硬膜を提供する。

特開2020-195490 組織補強材及び組織補強材の製造方法

血管のような方向により動的活動が異なる組織又はその代用物の補強に用いたときに、その動的活動を阻害することがない組織補強材、及び、該組織補強材の製造方法を提供する。

特開2021-013445 組織補強材

複数方向の伸縮性に優れ、組織の形状に追従して脆弱化した組織をより確実に補強できる組織補強材を提供する。

特開2021-010552 手指関節軟骨用基材

変形性指関節症の治療の際に組織が増殖するまでの間十分に形状を維持できる手指関節軟骨用基材を提供する。

特開2021-087579 医療用充填基材

体内の瘻孔又は管腔の閉鎖術において、患部に容易に充填でき、負荷がかかった場合であっても形状を維持できるとともに組織を再生することができる医療用充填基材を提供する。

特開2021-090698 自動縫合器用縫合補綴材

あらゆるサイズの自動縫合器に用いることができるとともに、ポート通過性が高く、自動縫合器を操作した際にずれが生じ難い自動縫合器用縫合補綴材を提供する。

特開2021-097909 人工血管及び人工血管の製造方法

本発明は、動脈等の負荷が大きい部位に用いた場合であっても拡張が起き難い人工血管を提供する。

これらのサンプル公報には、医療用多層筒状体、ヘパリン、生体吸収性高分子、多孔質基材の製造、人工血管、生体組織補強材料、人工硬膜、組織補強材の製造、手指関節軟骨用基材、医療用充填基材、自動縫合器用縫合補綴材、人工血管の製造などの語句が

含まれていた。

[B02A:手術用機器, 器具, または方法]

特開2016-202888 処置具

貼付シートの取り付けが容易であり、簡単な操作で貼付シートを体内で広げて患部に貼り付けることのできる処置具を提供する。

W016/174972 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2018-187031 固定治具

体内の患部に貼り付けられる貼付シートを固定するために使用される固定治具であって、貼付シートの全体を確実に広げることが可能であり、大きな貼付シートを一度に患部に貼り付けることができる固定治具を提供する。

特開2019-141500 自動縫合器用組織補強材

カートリッジの両端が閉じた構造の自動縫合器であっても組織を補強できる自動縫合器用組織補強材を提供する。

特開2020-006099 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2020-080904 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2020-141711 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2021-016478 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を

実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2021-053267 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

特開2021-115268 医療用材料

心房中隔欠損症に対して、遠隔期の不具合の可能性がほとんどない、低侵襲の治療を実現する欠損孔閉鎖材を提供する。

これらのサンプル公報には、処置具、医療用材料、固定治具、自動縫合器用組織補強材などの語句が含まれていた。

[B03:血管へ埋め込み可能なフィルター；補綴；人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置，例，ステント；整形外科用具，看護用具または避妊用具；温湿布；目または耳の治療または保護；包帯；被覆用品または吸収性パッド；救急箱]

特開2012-081125 陰圧治療装置及びその制御方法

動作設定のための時間的効率を大幅に向上させるとともに、ヒューマンエラーによる誤動作を確実に防止することができる陰圧治療装置及びその制御方法を提供する。

特開2013-075073 柔軟物穿孔装置

柔軟物の素性に関わらず柔軟物に孔を容易に形成できる柔軟物穿孔装置を提供する。

特開2016-140494 脂肪組織再建用部材

乳房の部分的切除後において、脂肪組織を再生することにより乳房を再建することができる生分解性（吸収性）の脂肪組織再建用部材を提供する。

特開2018-175776 カバードステント

狭窄血管の拡張処置のみならず、同時並行的に動脈瘤等の瘤成長回避処置等が可能なカバードステントを提供する。

WO17/022750 人工血管、人工血管の製造方法、及び、多孔質組織再生基材の製造方法

本発明は、溶媒の選択肢が広く、容易に多孔質基材のかさ密度と孔径とを調整可能な

多孔質組織再生基材の製造方法、人工血管の製造方法、及び、人工血管を提供することを目的とする。

特開2019-115376 人工弁輪

生体吸収性であり、針が通り易く、移植の際に縫合しやすいなどの取り扱い性に優れ、弁輪の再生性も十分である人工弁輪を提供する。

特開2020-050988 難伸縮部を備えた衣類及び難伸縮部を備えた衣類の製造方法

生地の一部に樹脂層を形成させるに際して印刷手法では達成できない層厚の形成を可能とすることにより、部分的に伸び難い部位による特有の作用が得られるようにする。

特開2020-141855 人工血管及び人工血管の製造方法

細胞浸潤性と、心血管系に用いた場合であっても血行動態に耐えられる強度及び柔軟性とを兼ね備えた人工血管及び人工血管の製造方法を提供する。

特開2021-019933 椎間スペーサーキット

現場で患部の状態に合わせて形状を調節可能な椎間スペーサーキットを提供する。

特開2021-010552 手指関節軟骨用基材

変形性指関節症の治療の際に組織が増殖するまでの間十分に形状を維持できる手指関節軟骨用基材を提供する。

これらのサンプル公報には、陰圧治療、柔軟物穿孔、脂肪組織再建用部材、カバードステント、人工血管、人工血管の製造、多孔質組織再生基材の製造、人工弁輪、難伸縮部、衣類の製造、椎間スペーサーキット、手指関節軟骨用基材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。

[国立大学法人京都大学]

B01: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

[ゲンゼメディカルディバイズ（シエンヂェン）リミテッド]

B01: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

[学校法人同志社]

B01: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

[国立研究開発法人国立長寿医療研究センター]

B02:診断；手術；個人識別

[学校法人関西医科大学]

B01: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

[学校法人関西大学]

B01: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

[公益財団法人神戸医療産業都市推進機構]

B01: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

[地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所]

B01: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

[学校法人明治大学]

B01: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

3-2-3 [C:積層体]

(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:積層体」が付与された公報は204件であった。

図27はこのコード「C:積層体」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:積層体」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、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は弱い増加傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C:積層体」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	%
グンゼ株式会社	196.3	96.27
グンゼメディカルデバイス(シェンチェン)リミテッド	1.0	0.49
日本精化株式会社	1.0	0.49
大日本印刷株式会社	1.0	0.49
大研化学工業株式会社	0.5	0.25
日本植生株式会社	0.5	0.25
昭和電工株式会社	0.5	0.25
尾池工業株式会社	0.5	0.25
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.25
東京食品機械株式会社	0.5	0.25
JNC株式会社	0.5	0.25
その他	1.2	0.6
合計	204	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)はグンゼメディカルデバイス(シェンチェン)リミテッドであり、0.49%であった。

以下、日本精化、大日本印刷、大研化学工業、日本植生、昭和電工、尾池工業、三菱ケミカル、東京食品機械、JNC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。

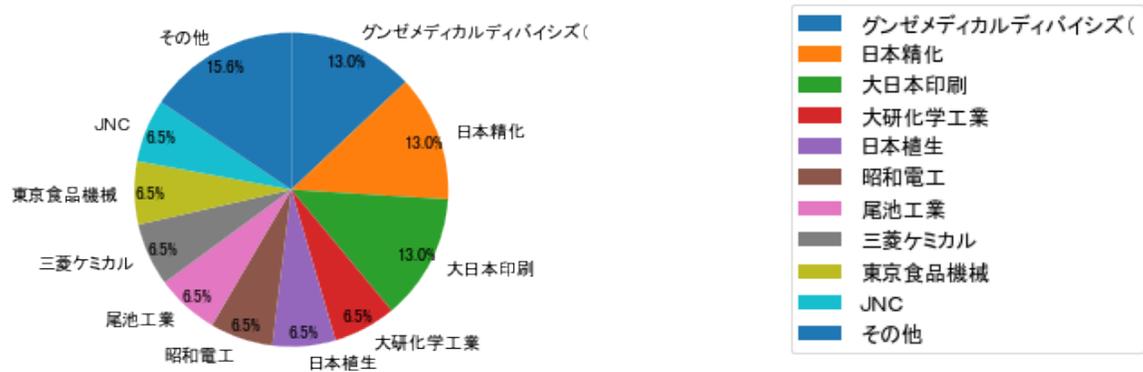


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは13.0%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29はコード「C:積層体」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。

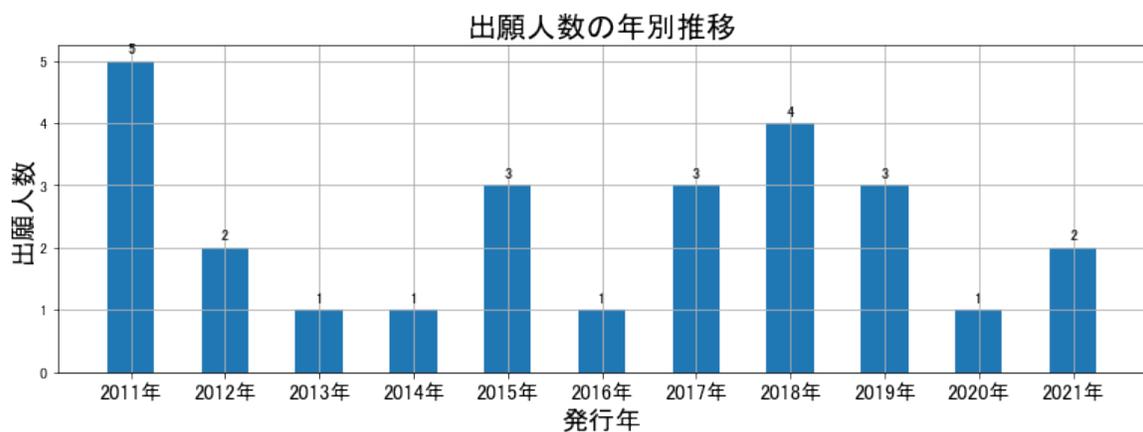


図29

このグラフによれば、コード「C:積層体」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減少傾向を示している。

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30はコード「C:積層体」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。

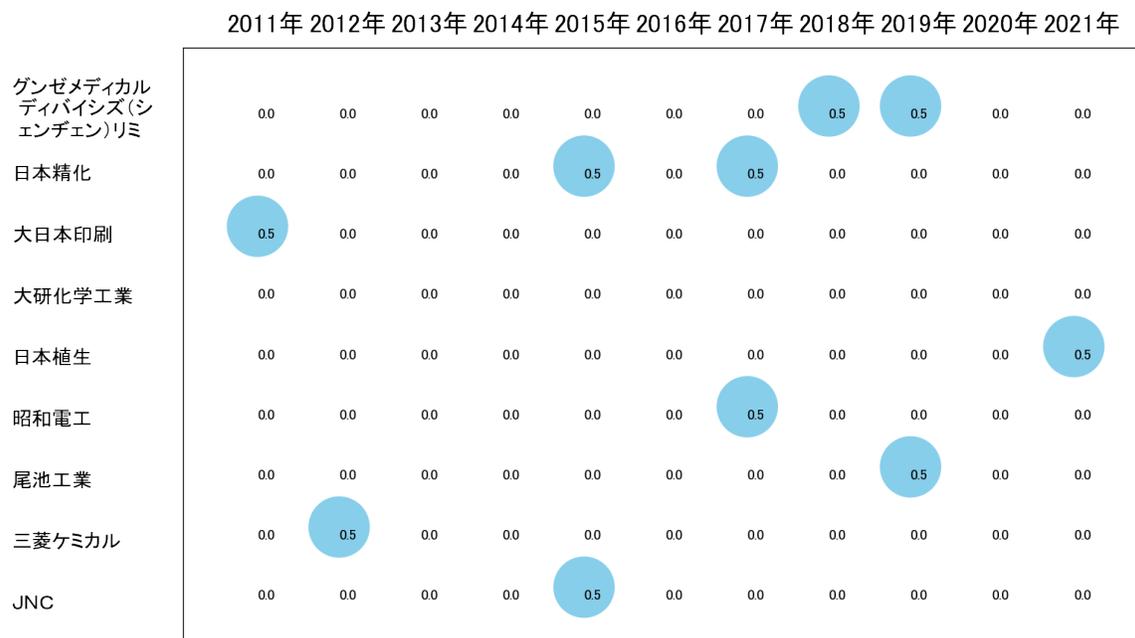


図30

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

日本植生

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9はコード「C:積層体」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	積層体	0	0.0
C01	積層体の層から組立てられた製品	158	76.3
C01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	49	23.7
	合計	207	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、76.3%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。

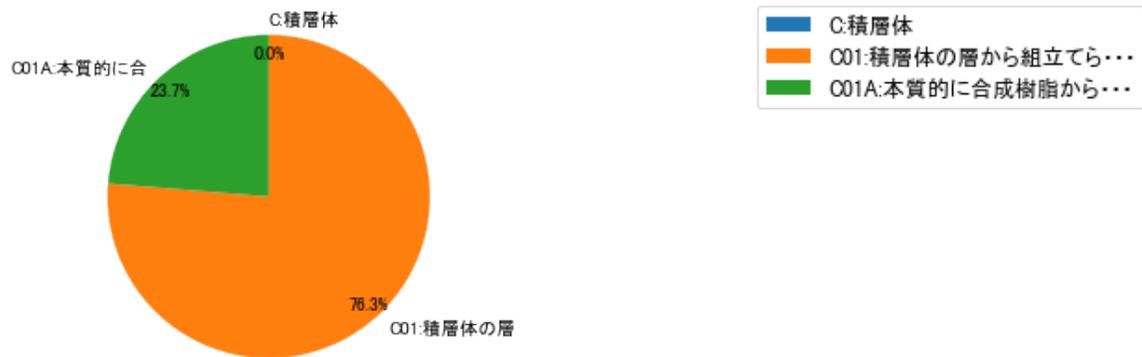


図31

(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。

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

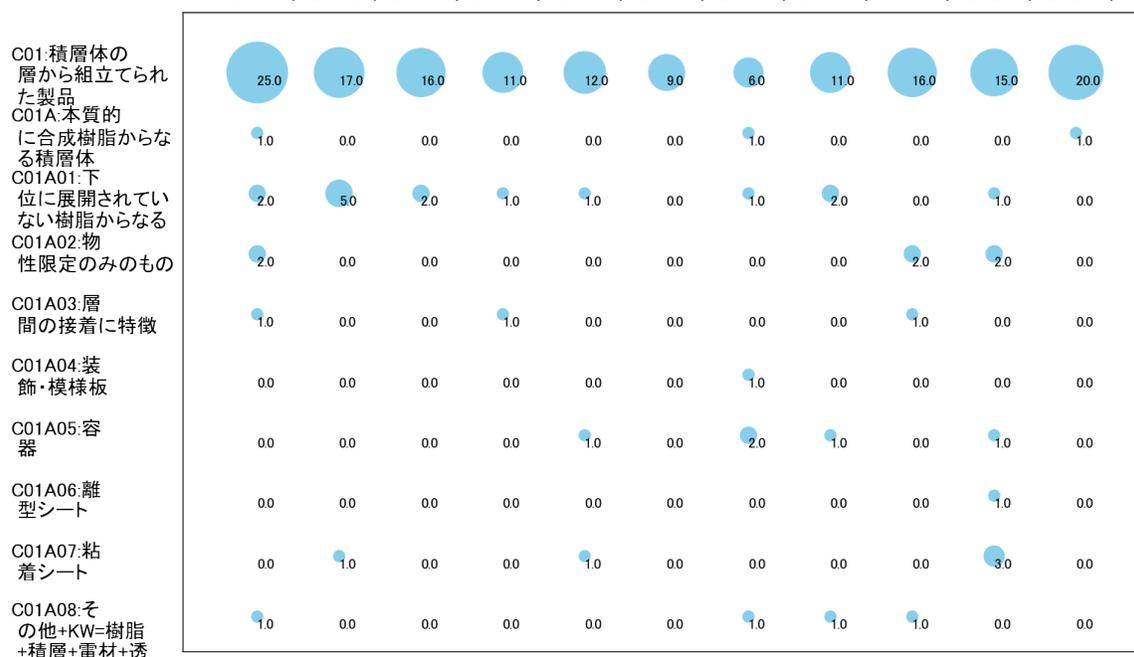


図32

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。

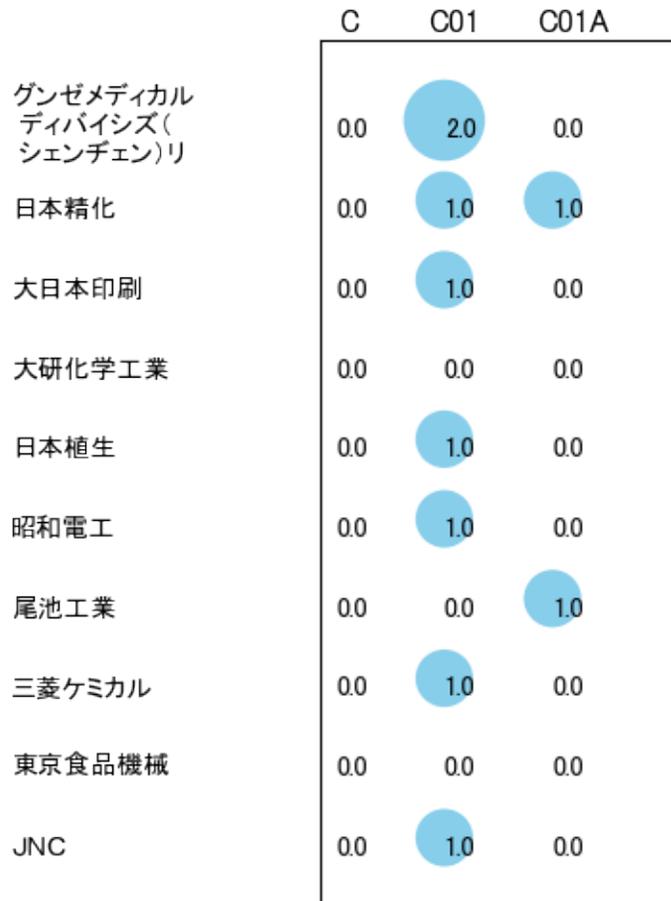


図33

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。

[グンゼメディカルディバイシズ (シエンチェン) リミテッド]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[日本精化株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[大日本印刷株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[日本植生株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[昭和電工株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[尾池工業株式会社]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[三菱ケミカル株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[JNC株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

3-2-4 [D: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「D: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161件であった。

図34はこのコード「D: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34

このグラフによれば、コード「D: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、2019年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D: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	%
グンゼ株式会社	158.0	98.14
キューピー株式会社	1.0	0.62
昭和電工株式会社	0.5	0.31
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.31
東京食品機械株式会社	0.5	0.31
グンゼ包装システム株式会社	0.5	0.31
その他	0	0
合計	161	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)はキューピー株式会社であり、0.62%であった。

以下、昭和電工、三菱ケミカル、東京食品機械、グンゼ包装システムと続いている。

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。

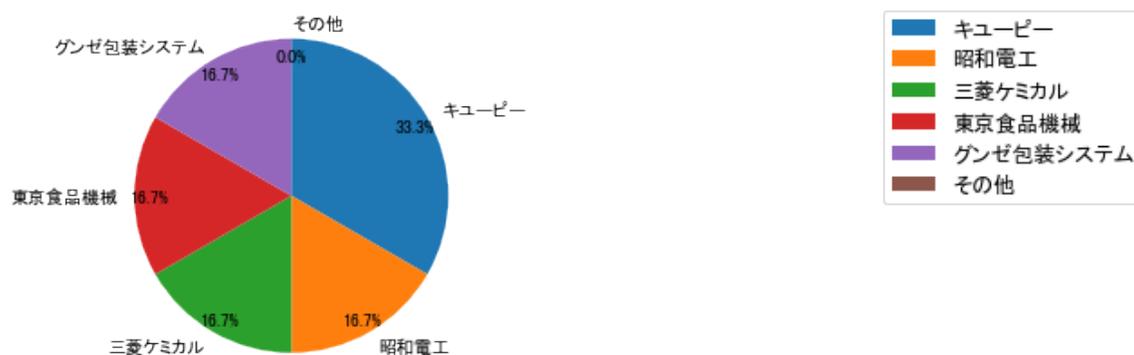


図35

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36はコード「D: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36

このグラフによれば、コード「D: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 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37はコード「D: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。

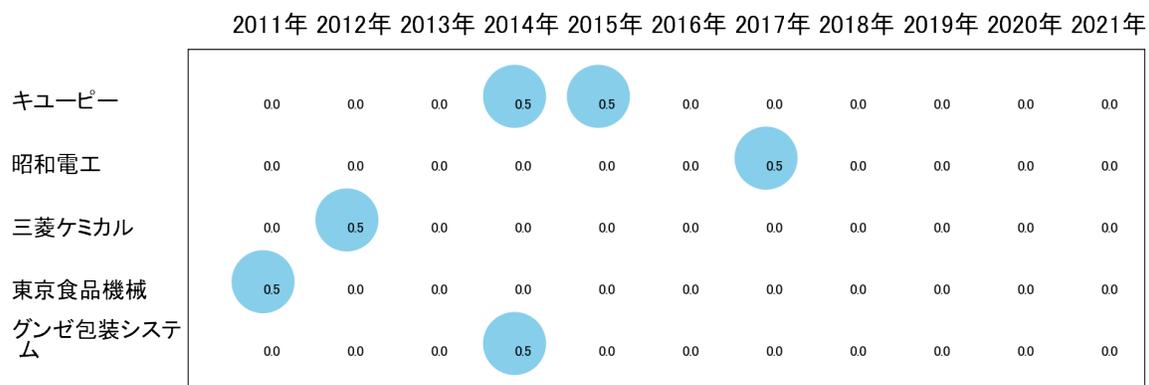


図37

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: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	%
D	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	0	0.0
D01	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	68	37.8
D01A	特定の包装目的のためのラミネート材の応用	42	23.3
D02	薄板状または線条材料, 例, シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い	21	11.7
D02A	ベルトまたはチェーン	5	2.8
D03	運搬または貯蔵装置, コンベヤ	20	11.1
D03A	物品または物質の取り上げかつ置くための装置	3	1.7
D04	物品または材料を包装するための機械, 器具, 装置または方法; 荷解	16	8.9
D04A	単一物品の包装	5	2.8
	合計	180	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01: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、37.8%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。

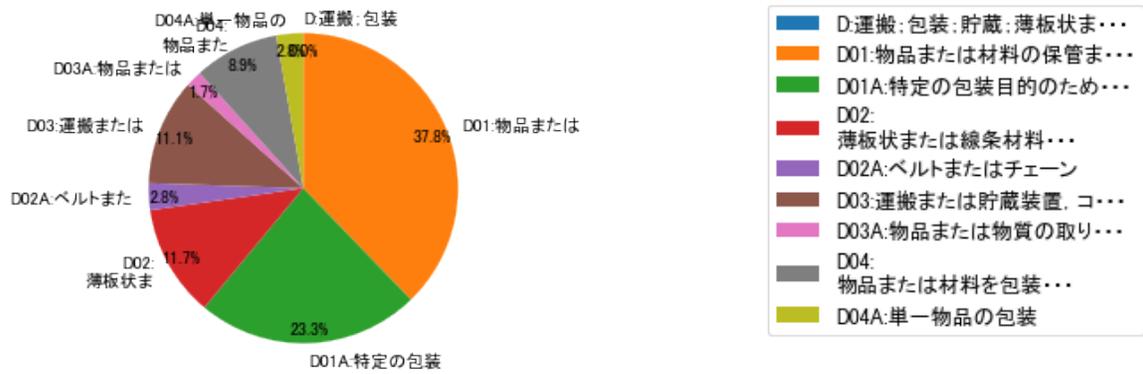


図38

(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。

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

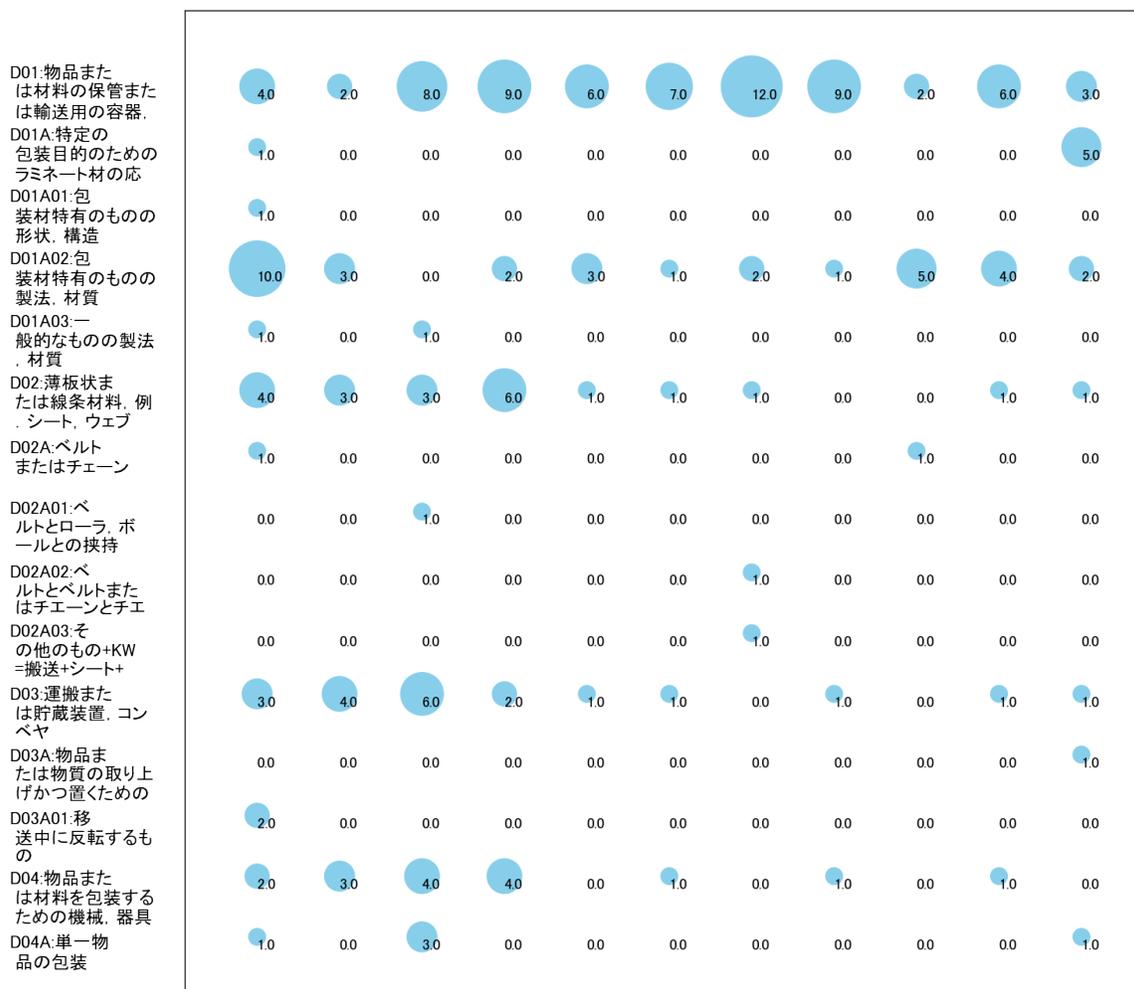


図39

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。

D01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

D03A:物品または物質の取り上げかつ置くための装置

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

D01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

D03A:物品または物質の取り上げかつ置くための装置

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。

[D01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用]

特開2011-161647 食品包装用フィルム

ガスバリア性に優れると共にヒートシール性に優れた食品包装用フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-154741 ポリアミド系多層フィルム

主として、高温でのボイル処理やレトルト処理などによるエチレン-ビニルアルコール共重合体樹脂の白化を防ぐことができる包装用フィルムの製造に適した新規なポリアミド系多層フィルムを提供することにある。

特開2021-113259 包装用フィルム

本発明は、高温でのシール時にシールトラブルが起きない、特にシールバーにフィルムの融着が起きない包装用フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-143315 ポリアミド系フィルム

本発明は、耐ピンホール性に優れたポリアミド系フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-147049 包装用フィルムおよび包装袋

鮮度を保つため青果物やカット野菜を包装しても、鮮度が評価される色の変化の少ない新たな包装用フィルムないし当該フィルムから成形される包装袋などを提供すること。

特開2021-146503 鮮度保持用フィルム

包装袋内の臭気の悪化を防ぐことにより、鮮度を保つことができる新規な鮮度保持用フィルムないし当該フィルムから成形される包装袋などの提供。

これらのサンプル公報には、食品包装用フィルム、ポリアミド系多層フィルム、ポリアミド系フィルム、包装袋、鮮度保持用フィルムなどの語句が含まれていた。

[D03A:物品または物質の取り上げかつ置くための装置]

特開2021-017306 集積装置

ジッパー付きの袋体であっても積層することができる、集積装置を提供する。

これらのサンプル公報には、集積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。

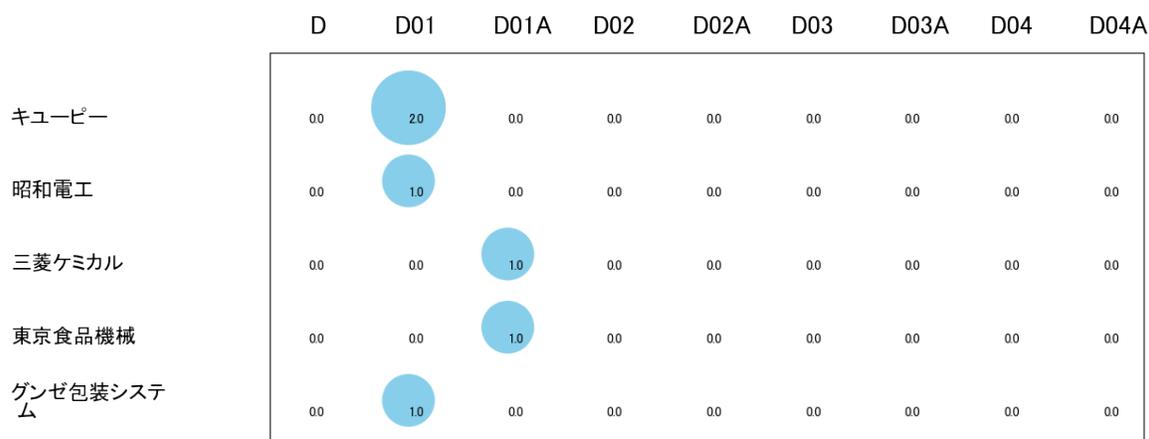


図40

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ようになる。

[キューピー株式会社]

D01: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；包装体

[昭和電工株式会社]

D01: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；包装体

[三菱ケミカル株式会社]

D01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

[東京食品機械株式会社]

D01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

[グンゼ包装システム株式会社]

D01: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；包装体

3-2-5 [E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布]

(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:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報は97件であった。

図41はこのコード「E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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、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12はコード「E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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	%
グンゼ株式会社	94.5	97.42
グンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッド	0.5	0.52
三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社	0.5	0.52
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター	0.5	0.52
株式会社近藤紡績所	0.5	0.52
倉敷紡績株式会社	0.5	0.52
その他	0	0
合計	97	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)はグンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッドであり、0.52%であった。

以下、三井・ケマーズフロロプロダクツ、国立長寿医療研究センター、近藤紡績所、倉敷紡績と続いている。

図42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。

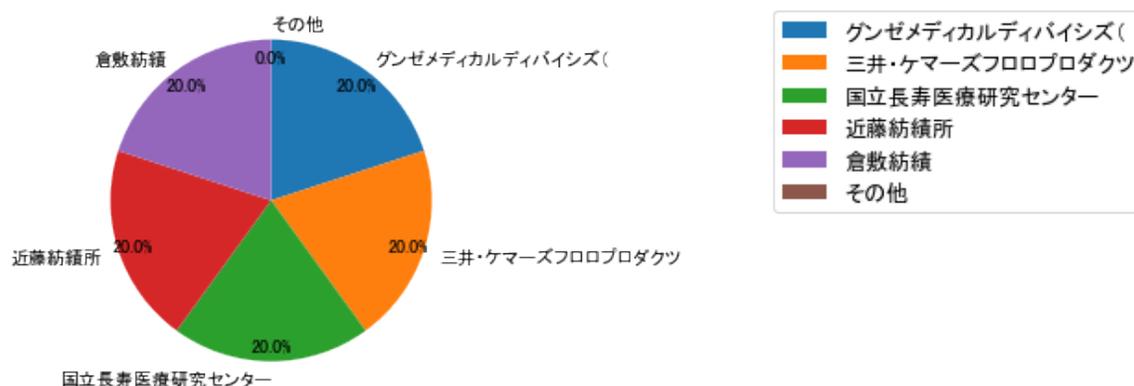


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは20.0%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43はコード「E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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43

このグラフによれば、コード「E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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44はコード「E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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。

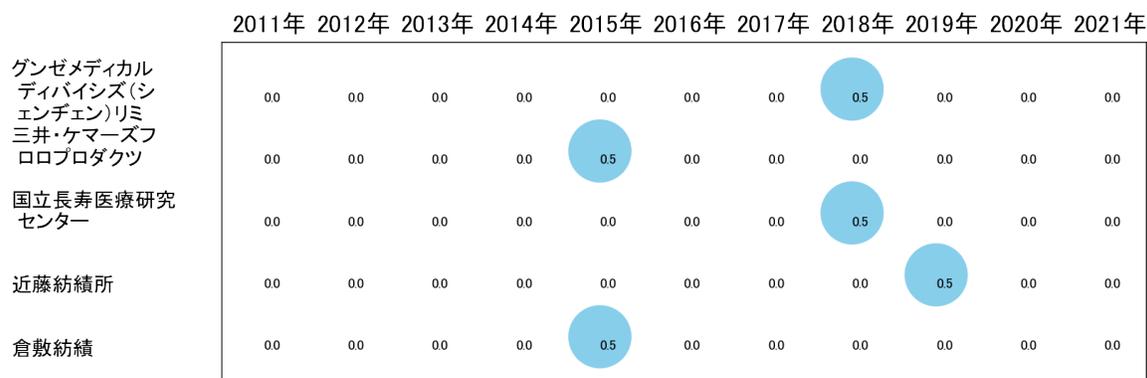


図44

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:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」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	組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布	0	0.0
E01	メリヤス編成	47	48.0
E01A	弾性のある糸	32	32.7
E02	布帛の製造，例．繊維またはフィラメント状材料から；そのような方法で製造された布帛，例．フェルト，不織布；コットンウール；詰め物	6	6.1
E02A	静電紡糸	13	13.3
	合計	98	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:メリヤス編成」が最も多く、48.0%を占めている。

図45は上記集計結果を円グラフにしたものである。

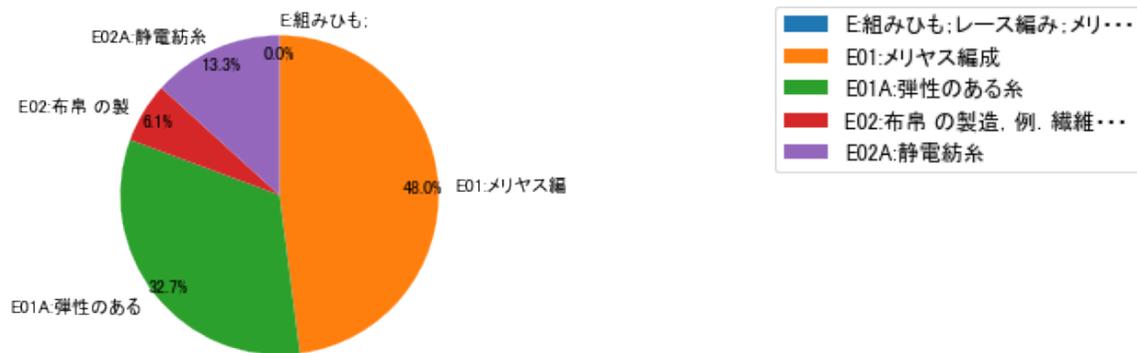


図45

(6) コード別発行件数の年別推移

図46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。

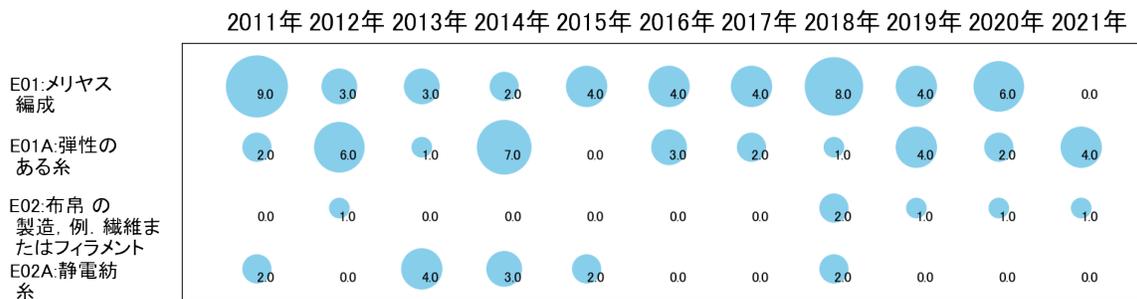


図46

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47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。

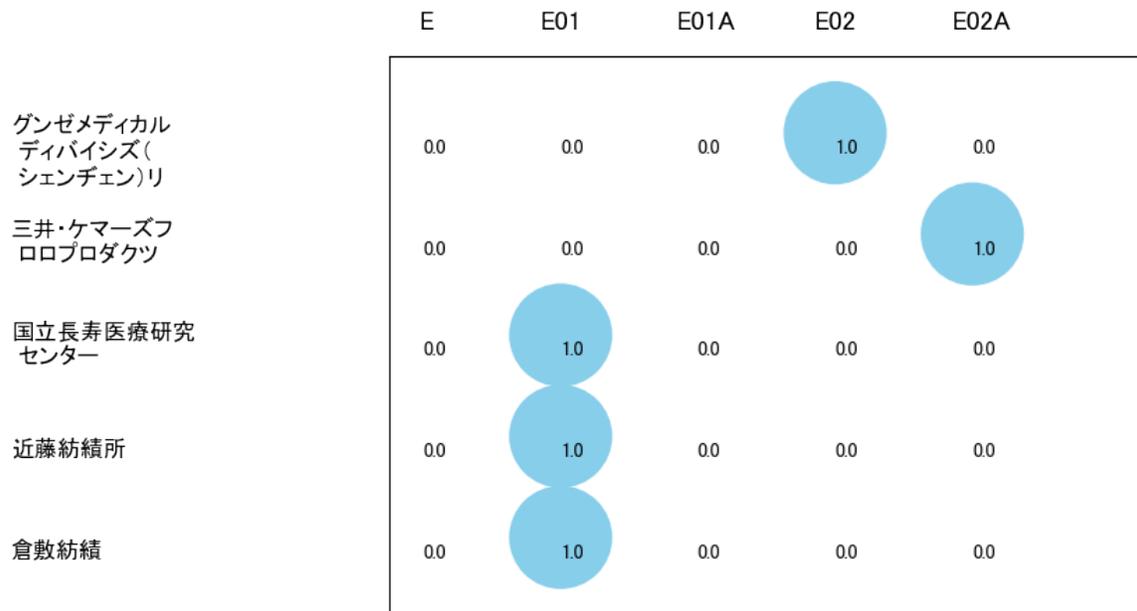


図47

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。

[グンゼメディカルデバイスズ (シエンヂェン) リミテッド]

E02:布帛の製造, 例, 繊維またはフィラメント状材料から ; そのような方法で製造された布帛, 例, フェルト, 不織布 ; コットンウール ; 詰め物

[三井・ケマーズフロプロダクツ株式会社]

E02A:静電紡糸

[国立研究開発法人国立長寿医療研究センター]

E01:メリヤス編成

[株式会社近藤紡績所]

E01:メリヤス編成

[倉敷紡績株式会社]

E01:メリヤス編成

3-2-6 [F: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「F:基本的電気素子」が付与された公報は95件であった。

図48はこのコード「F: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48

このグラフによれば、コード「F: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減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2017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14はコード「F: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	%
グンゼ株式会社	89.3	94.1
大日本印刷株式会社	1.0	1.05
APB株式会社	1.0	1.05
三洋化成工業株式会社	1.0	1.05
大研化学工業株式会社	0.5	0.53
日東電工株式会社	0.5	0.53
公立大学法人大阪府立大学	0.5	0.53
西野田電工株式会社	0.5	0.53
ケル株式会社	0.3	0.32
サンワテクノス株式会社	0.3	0.32
その他	0.1	0.1
合計	95	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)は大日本印刷株式会社であり、1.05%であった。

以下、APB、三洋化成工業、大研化学工業、日東電工、大阪府立大学、西野田電工、ケル、サンワテクノスと続いている。

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。

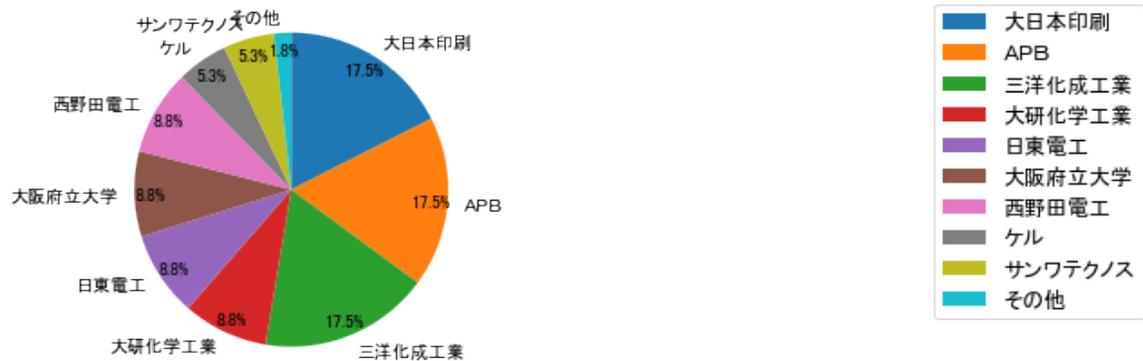


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.5%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50はコード「F: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。

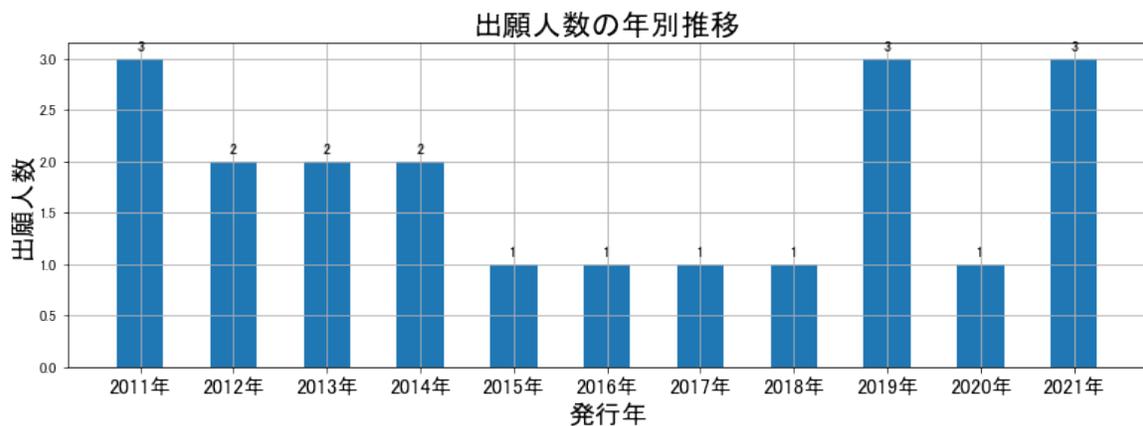


図50

このグラフによれば、コード「F: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51はコード「F: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。

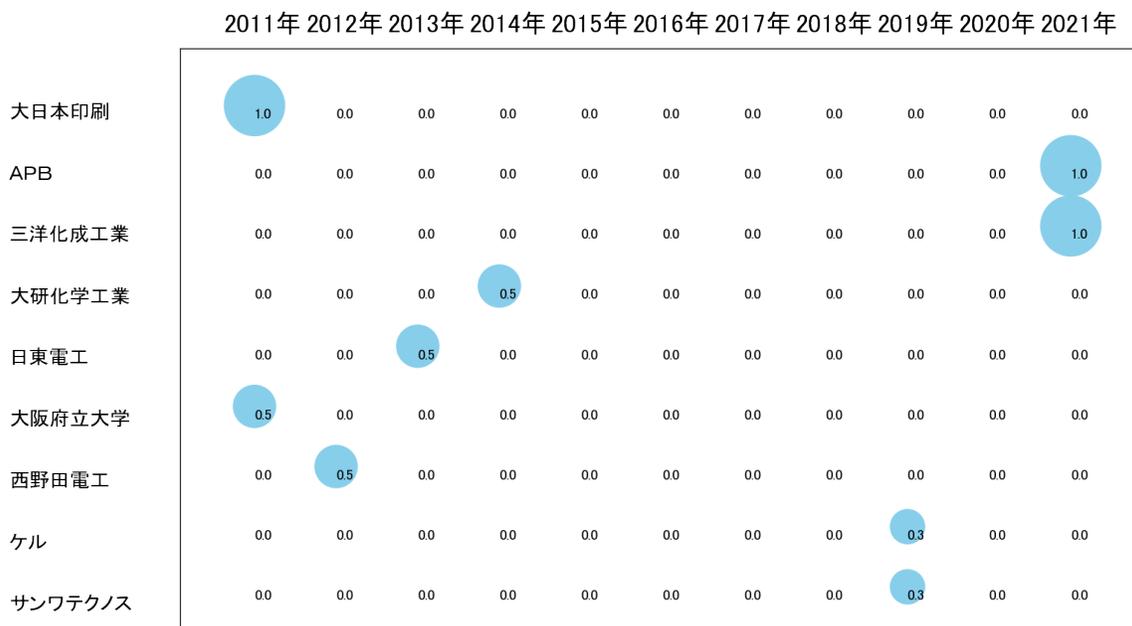


図51

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

三洋化成工業

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15はコード「F: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	%
F	基本的電気素子	12	11.0
F01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	22	20.2
F01A	半導体本体を別個の部品に細分割するため	16	14.7
F02	ケーブル; 導体; 絶縁体; 導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の選択	14	12.8
F02A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	23	21.1
F03	電池	15	13.8
F03A	細部	7	6.4
	合計	109	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F02A:絶縁支持体上に導電層または導電フィルム」が最も多く、21.1%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。

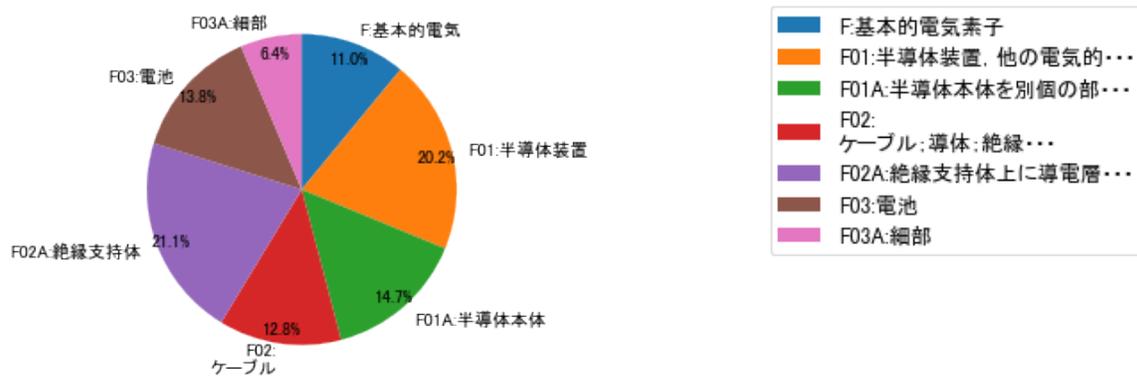


図52

(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。

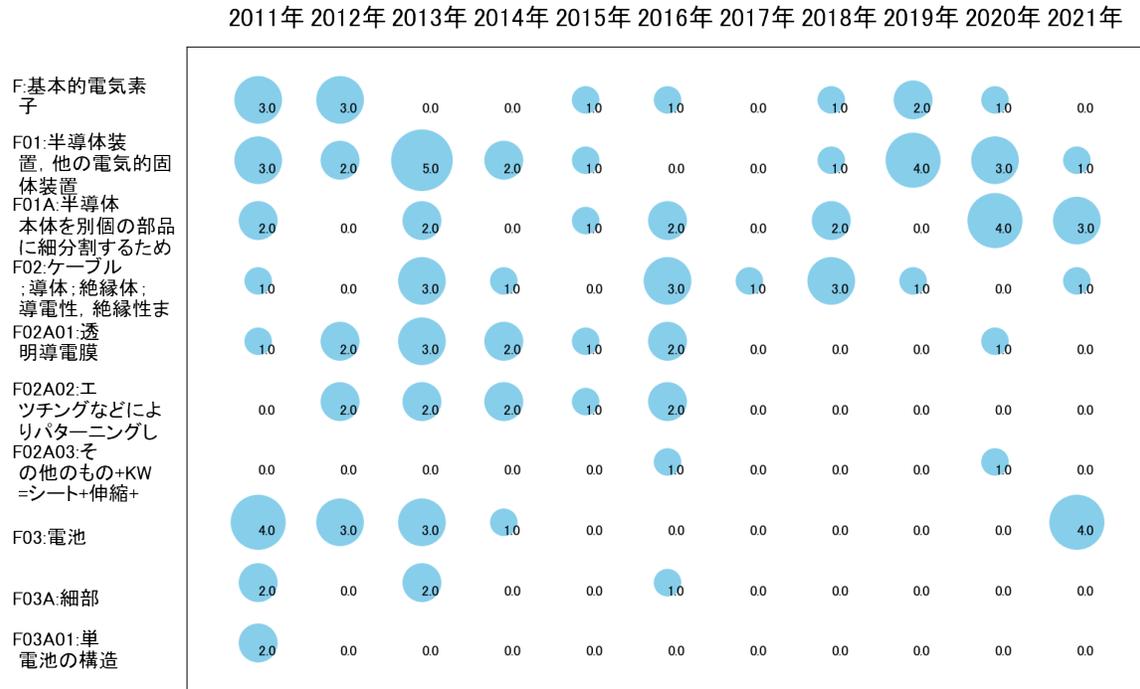


図53

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次のとおり。

F03: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。

[F03:電池]

特開2011-253668 燃料電池用ガス拡散膜およびその製造方法

燃料電池用ガス拡散膜として、撥水処理を必要とせず、かつ編み加工が容易で、量産可能な編物カーボクロスを提供する。

特開2011-191089 水素ガスセンサ

耐環境特性に優れ、複雑な信号処理を介さずに正確な出力が得られ、且つ、感度が高く、より正確な水素検知と水素濃度検出ができる水素ガスセンサを提供する。

特開2012-248430 二次電池用集電体及び二次電池

本発明の目的は、高い導電性を備え、充放電容量の低下を抑制できる二次電池用樹脂集電体を提供することである。

特開2012-054221 二次電池被覆用熱収縮性チューブ及び包装二次電池

リチウムイオン電池等の二次電池の被覆チューブとして用いた場合に、耐熱性に優れるとともに、経時での寸法や収縮率の変化が少なく、適度な柔軟性を有し、収縮被覆後の厚みが均一優れた収縮仕上り性を実現することができる二次電池被覆用熱収縮性チューブ及び二次電池被覆用熱収縮性チューブを用いた包装二次電池を提供する。

特開2013-009507 色素増感太陽電池を使用したモーター回路

本発明の目的は、色素増感太陽電池を使用し、屋内のような低照度条件でも、所望の間隔でモーターを駆動させることができるモーター回路を提供することにある。

特開2013-097920 色素増感太陽電池作製用キット

安価かつ簡便な方法で安全に組み立てることができ、使用者が自由に切り出すことが可能となることで任意形状の色素増感太陽電池を作製できる色素増感太陽電池作製用キットを提供する。

特開2013-105541 色素増感太陽電池作製用キット

安価かつ簡便な方法で、安全に高性能な色素増感太陽電池を組み立てることが可能な色素増感太陽電池作製用キットを提供する。

特開2014-163671 ガス検出装置

本発明の目的は、小型軽量であり、安全に取り扱うことができるガス検出装置を提供することにある。

特開2021-165393 樹脂集電体

引裂強度が改善された樹脂集電体を提供する。

特開2021-086782 樹脂集電体

引裂強度が改善された樹脂集電体を提供する。

これらのサンプル公報には、燃料電池用ガス拡散膜、製造、水素ガスセンサ、二次電池用集電体、二次電池被覆用熱収縮性チューブ、包装二次電池、色素増感太陽電池、モーター回路、色素増感太陽電池作製用キット、ガス検出、樹脂集電体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。

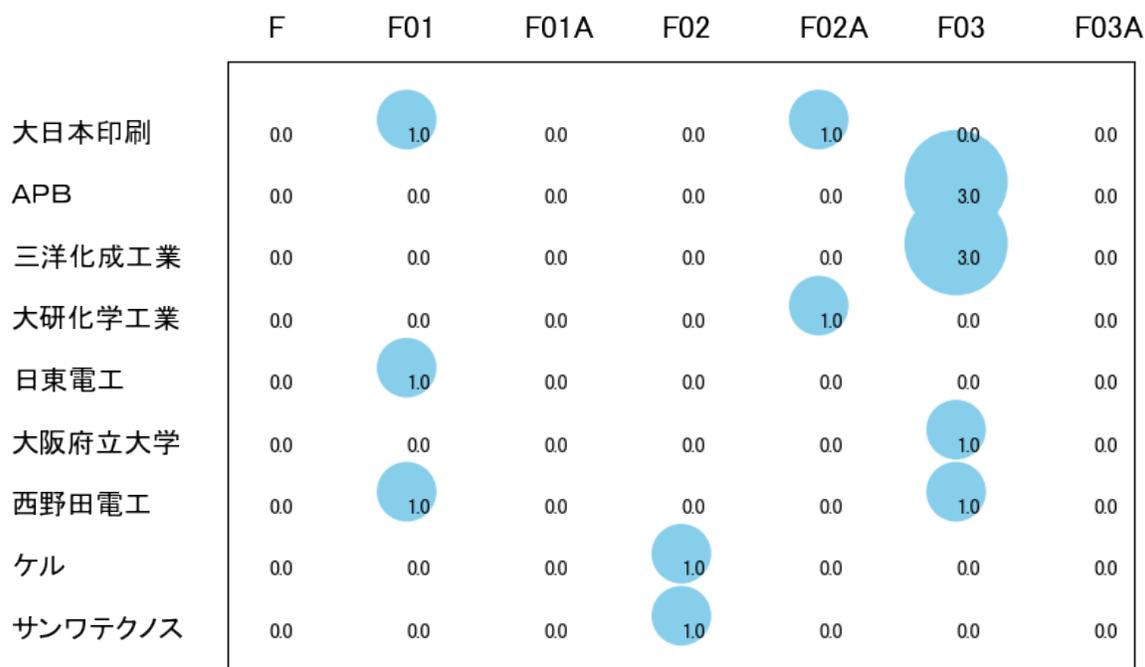


図54

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]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[A P B株式会社]

F03:電池

[三洋化成工業株式会社]

F03:電池

[大研化学工業株式会社]

F02A:絶縁支持体上に導電層または導電フィルム

[日東電工株式会社]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[公立大学法人大阪府立大学]

F03:電池

[西野田電工株式会社]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[ケル株式会社]

F02:ケーブル；導体；絶縁体；導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の
選択

[サンワテクノス株式会社]

F02:ケーブル；導体；絶縁体；導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の
選択

3-2-7 [G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般]

(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「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報は56件であった。

図55はこのコード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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。

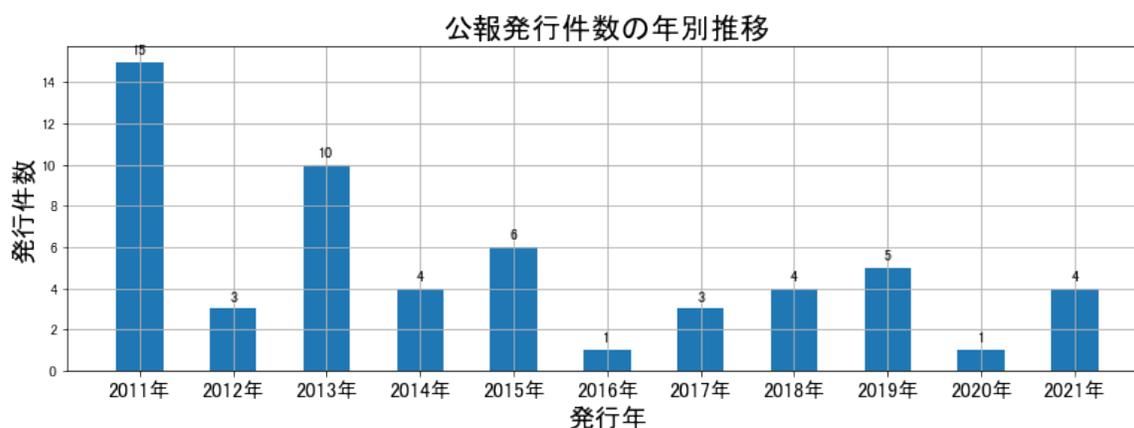


図55

このグラフによれば、コード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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。

開始年の2011年がピークであり、2016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16はコード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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	%
ゲンゼ株式会社	55.0	98.21
昭和電工株式会社	0.5	0.89
宇部興産株式会社	0.5	0.89
その他	0	0
合計	56	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)は昭和電工株式会社であり、0.89%であった。

以下、宇部興産と続いている。

図56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。

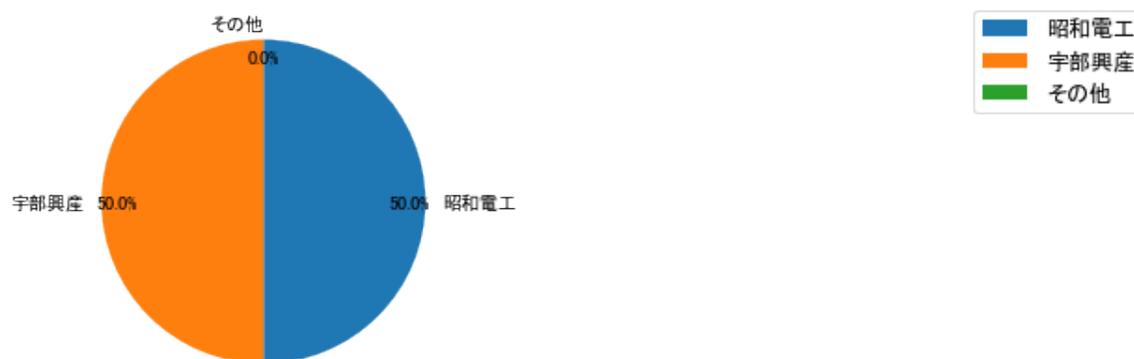


図56

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57はコード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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57

このグラフによれば、コード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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58はコード「G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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58

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:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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	%
G	プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般	5	5.1
G01	プラスチックの成形または接合；成形品の後処理	40	40.4
G01A	回転または遠心成形	10	10.1
G02	サブクラスB29B, B29CまたはB29Dに関連する成形材料, あるいは補強材, 充填材, 予備成形部品 用の材料についてのインデキシング系列	13	13.1
G02A	ポリエステルを成形材料として使用	7	7.1
G03	サブクラスB29Cに関連する特定物品についてのインデキシング系列	14	14.1
G03A	積層体	10	10.1
	合計	99	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理」が最も多く、40.4%を占めている。

図59は上記集計結果を円グラフにしたものである。

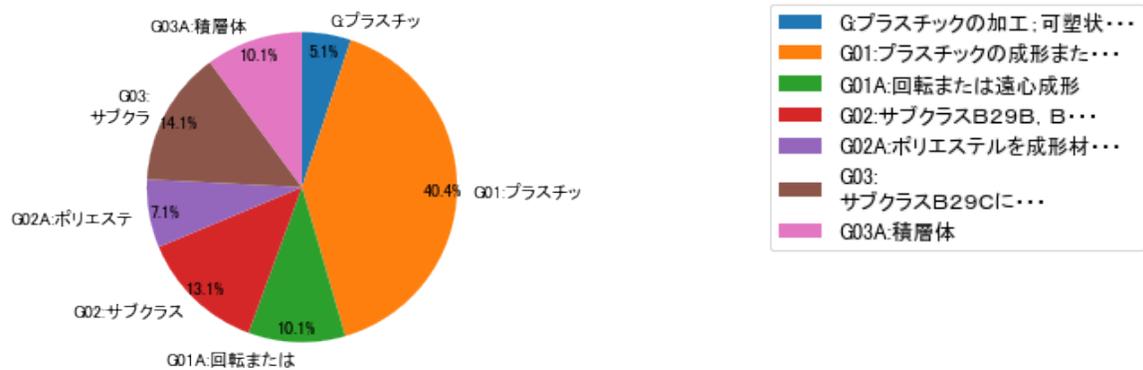


図59

(6) コード別発行件数の年別推移

図60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。

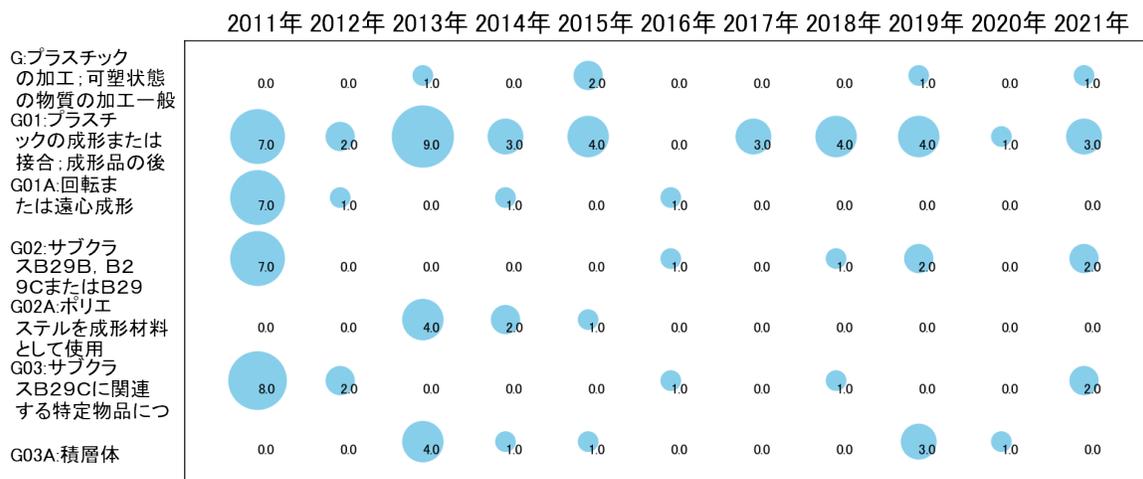


図60

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61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。

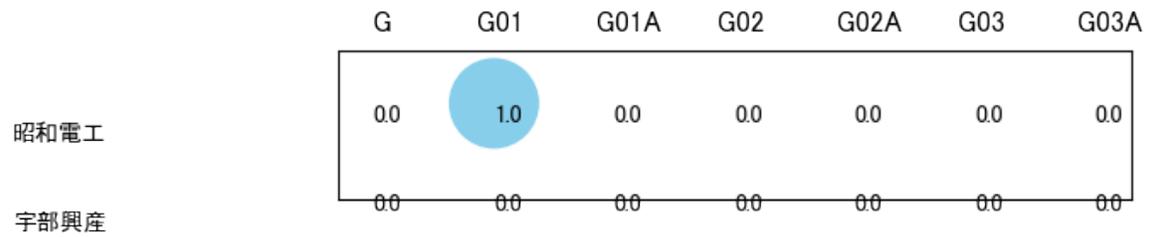


図61

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。

[昭和電工株式会社]

G01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

3-2-8 [H: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「H:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報は65件であった。

図62はこのコード「H: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62

このグラフによれば、コード「H: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、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。

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18はコード「H: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	%
グンゼ株式会社	63.5	97.69
グンゼメディカルデバイス(シェンチェン)リミテッド	0.5	0.77
株式会社近藤紡績所	0.5	0.77
日華化学株式会社	0.5	0.77
その他	0	0
合計	65	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)はグンゼメディカルデバイス(シェンチェン)リミテッドであり、0.77%であった。

以下、近藤紡績所、日華化学と続いている。

図63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。

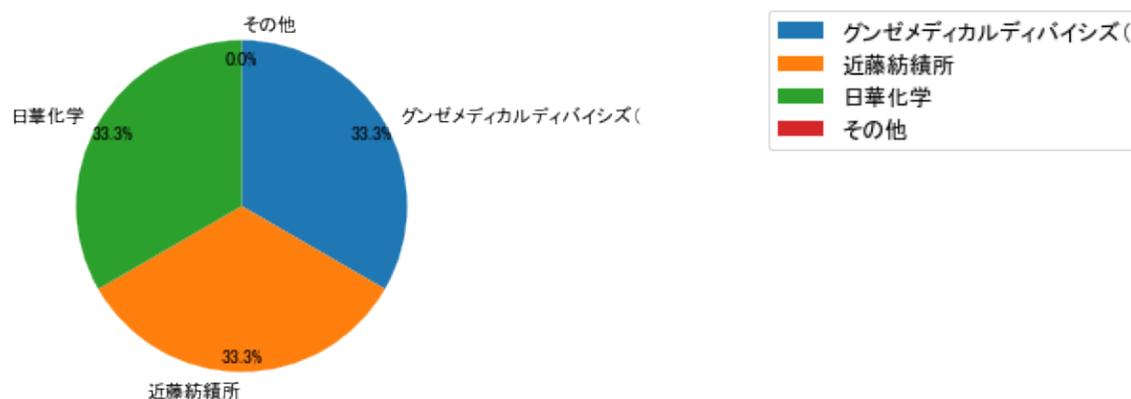


図63

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64はコード「H: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64

このグラフによれば、コード「H: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。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図65はコード「H: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。

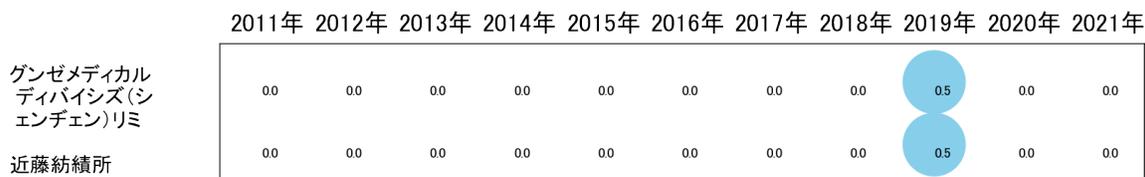


図65

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: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	%
H	繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料	30	46.2
H01	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	26	40.0
H01A	セルロース系	9	13.8
	合計	65	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が最も多く、46.2%を占めている。

図66は上記集計結果を円グラフにしたものである。

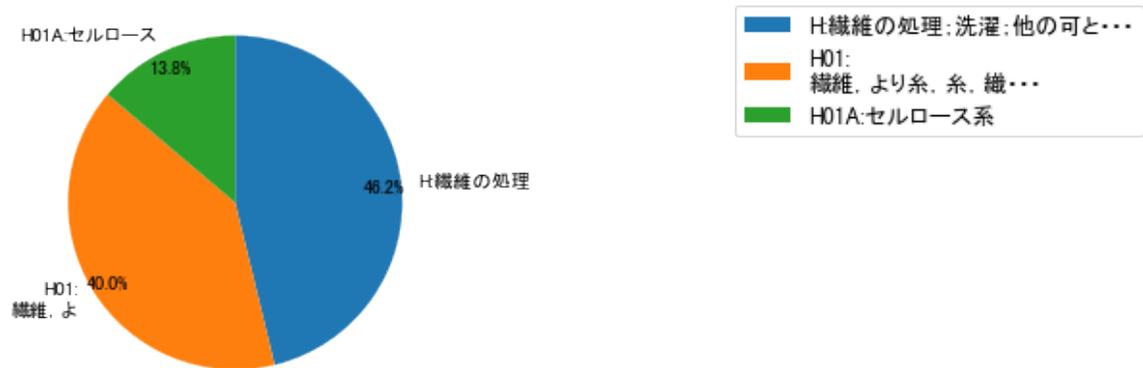


図66

(6) コード別発行件数の年別推移

図67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。

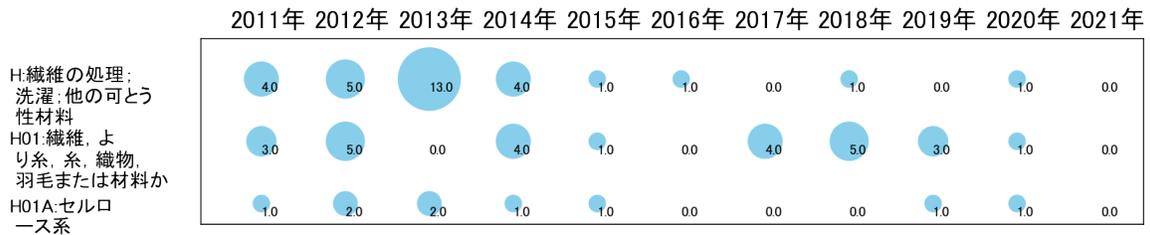


図67

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68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。

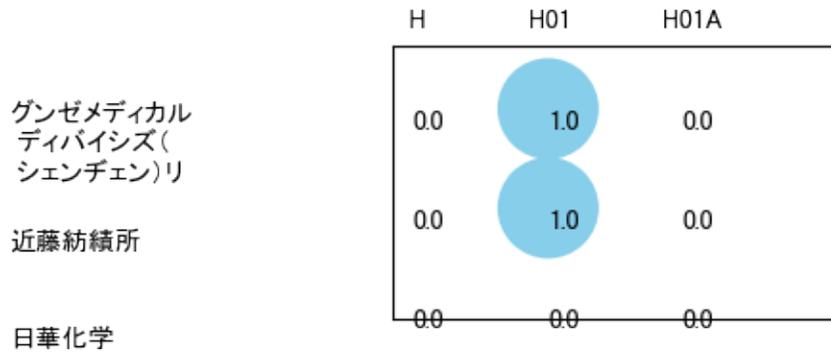


図68

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。

[グンゼメディカルディバイシズ (シエンヂェン) リミテッド]

H01: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

[株式会社近藤紡績所]

H01: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

3-2-9 [I: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「I: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71件であった。

図69はこのコード「I: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。

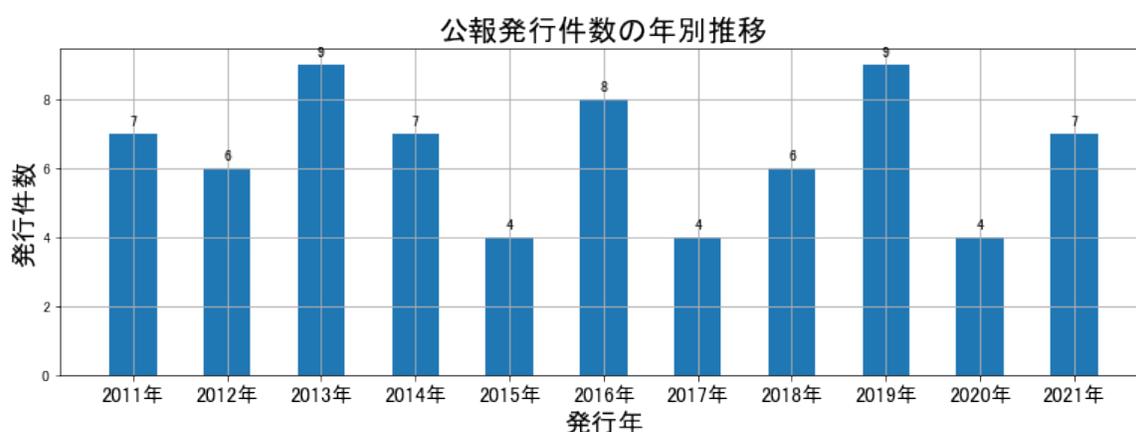


図69

このグラフによれば、コード「I: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 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。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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20はコード「I: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	%
グンゼ株式会社	65.8	92.81
グンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッド	0.5	0.71
大研化学工業株式会社	0.5	0.71
日本精化株式会社	0.5	0.71
尾池工業株式会社	0.5	0.71
宇部興産株式会社	0.5	0.71
株式会社美和テック	0.5	0.71
JNC株式会社	0.5	0.71
学校法人関西大学	0.5	0.71
日華化学株式会社	0.5	0.71
APB株式会社	0.3	0.42
その他	0.4	0.6
合計	71	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)はグンゼメディカルデバイス(シェンヂェン)リミテッドであり、0.71%であった。

以下、大研化学工業、日本精化、尾池工業、宇部興産、美和テック、JNC、関西大学、日華化学、APBと続いている。

図70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。

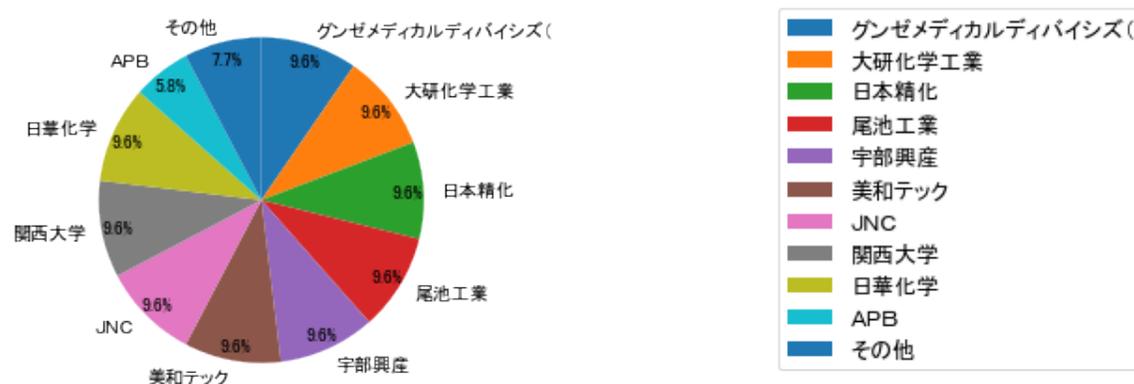


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは9.6%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71はコード「I: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71

このグラフによれば、コード「I: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72はコード「I: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。

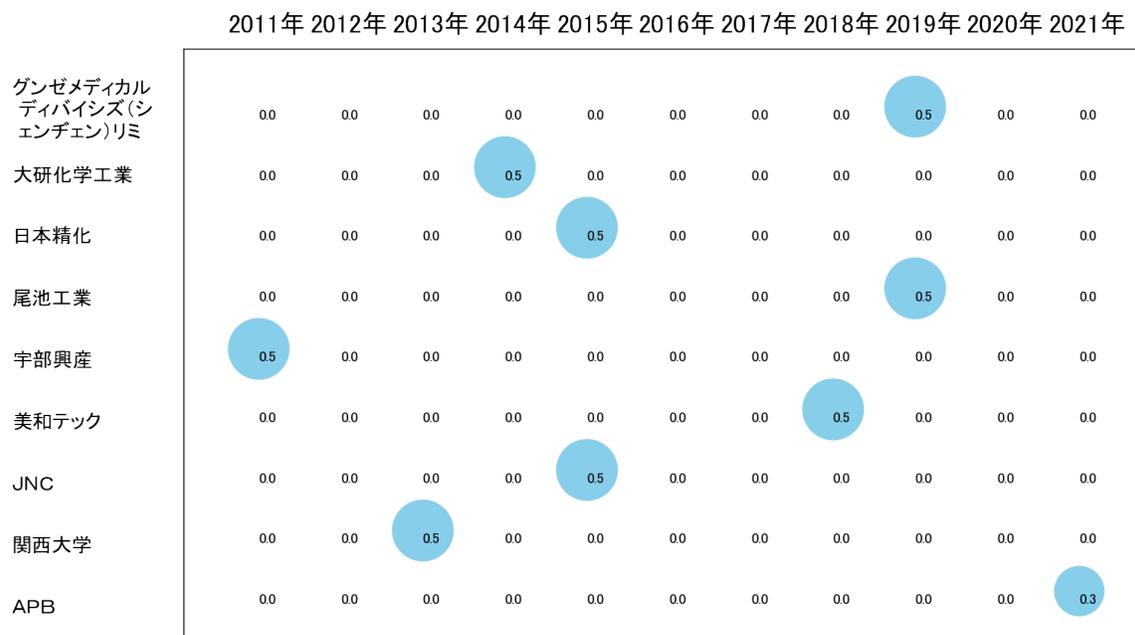


図72

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次のとおり。

関西大学

(5) コード別の発行件数割合

表21はコード「I: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	%
I	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	17	21.5
I01	高分子化合物の組成物	22	27.8
I01A	ポリイミド	10	12.7
I02	仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理	13	16.5
I02A	フィルムまたはシートの製造	17	21.5
	合計	79	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:高分子化合物の組成物」が最も多く、27.8%を占めている。

図73は上記集計結果を円グラフにしたものである。

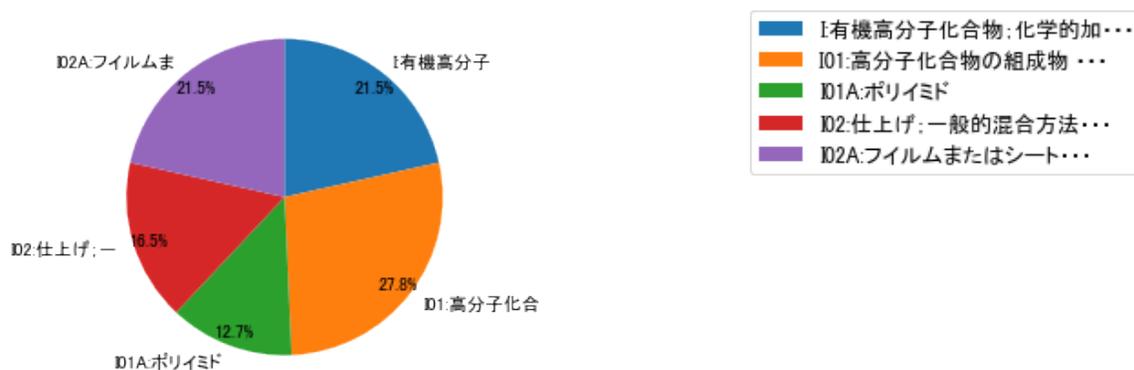


図73

(6) コード別発行件数の年別推移

図74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。

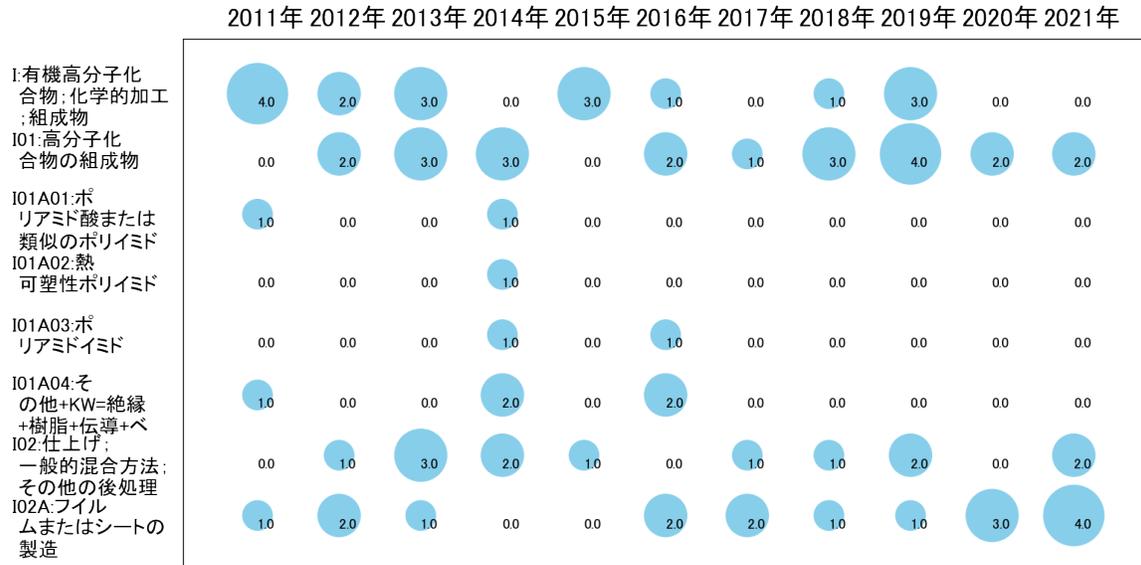


図74

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。

I02A:フィルムまたはシートの製造

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

I02A:フィルムまたはシートの製造

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。

[I02A:フィルムまたはシートの製造]

特開2012-058582 光拡散フィルムの製造方法

光源から発せられる光を拡散させることができ、照度ムラを低減することのできる光

拡散フィルムの製造方法を提供する。

特開2012-171984 色調補正フィルムとこれを用いた機能性フィルム

従来よりも優れた耐熱性、耐湿性を有する色調補正フィルム及びこれを用いてなる機能性フィルムを提供する。

特開2016-153229 転写加飾用基体フィルム

本発明は、真空成型法により加飾成型品を製造する技術において、成型品に転写された加飾層を残して転写加飾用基体フィルムが剥離し易いこと、比較的低温で成型が実施できることを備える、転写加飾用基体フィルムを提供する。

特開2017-145377 光学フィルム

適切な成膜性を有し、且つ良好な靱性を有する光学フィルムを提供する。

特開2017-160339 転写加飾用基体フィルム

本発明は、真空成型法により加飾成型品を製造する技術において、比較的低温条件下においても、転写加飾フィルムの成型品に対する追従性（真空成型性）は良好な転写加飾用に適用可能な基体フィルムを提供することを主な目的とする。

特開2018-022062 フォルダブルディスプレイ用フィルムおよびその製造方法

表面硬度が優れると同時に、優れた柔軟性を示すという特性を兼ね備えたフォルダブルディスプレイ用フィルムを提供する。

特開2019-023309 ポリアミド系フィルム

本発明は、屈曲による耐ピンホール性及び繰り返し接触による耐ピンホール性に優れ、且つ、耐突刺し性に優れたポリアミド系フィルムを提供する。

特開2020-105479 保護フィルム、粘着層付き保護フィルム、及び保護フィルム付き透明フィルム

環状オレフィン系樹脂を含む透明フィルムのアンチブロッキング性を向上させることができ、かつ、当該透明フィルムに積層された状態で透明フィルムの外観検査を可能とする保護フィルムを提供する。

特開2021-004329 巻取体

導電性を有するフィルムの巻取体において、フィルムにたるみが生じることを抑制す

る。

特開2021-098354 導電性フィルムの製造方法、及び、樹脂組成物の組成の決定方法

導電性フィルムに加工した場合にドローレゾナンスの発生を抑制可能な樹脂組成物を提供することである。

これらのサンプル公報には、光拡散フィルムの製造、色調補正フィルム、機能性フィルム、転写加飾用基体フィルム、光学フィルム、転写加飾用基体フィルム、フォルダブルディスプレイ用フィルム、ポリアミド系フィルム、保護フィルム、粘着層付き保護フィルム、保護フィルム付き透明フィルム、巻取体、導電性フィルムの製造、樹脂組成物の組成の決定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75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。

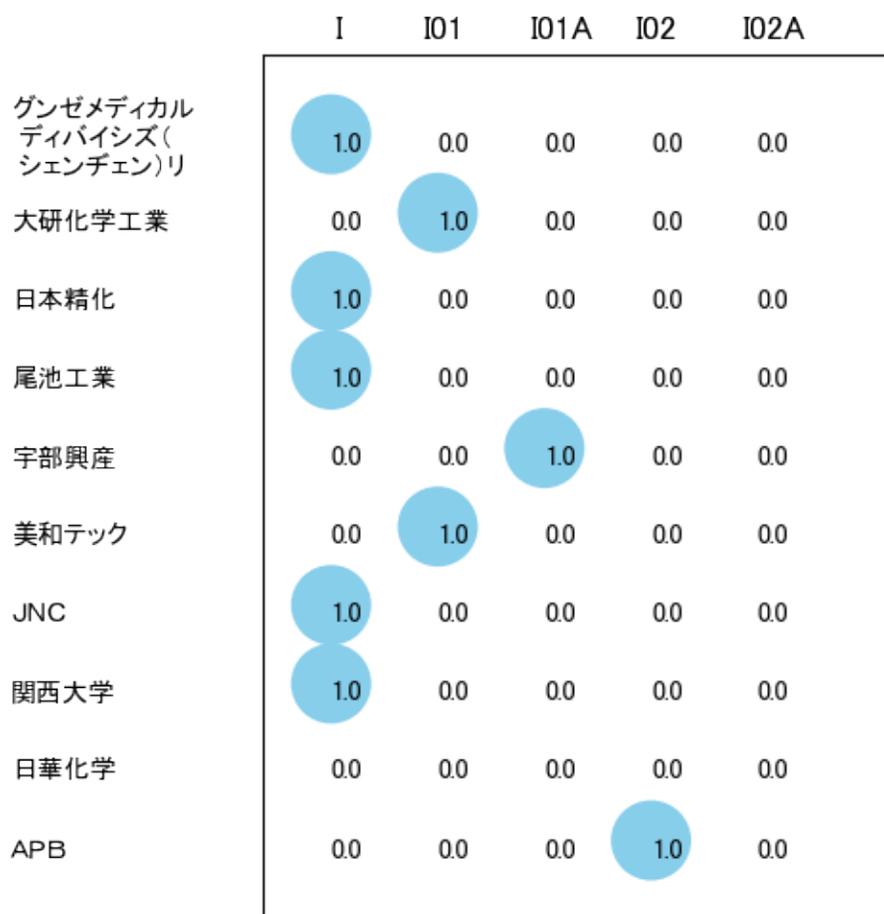


図75

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。

[グンゼメディカルディバイシズ (シエンヂェン) リミテッド]

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[大研化学工業株式会社]

I01:高分子化合物の組成物

[日本精化株式会社]

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[尾池工業株式会社]

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[宇部興産株式会社]

I01A:ポリイミド

[株式会社美和テック]

I01:高分子化合物の組成物

[J N C 株式会社]

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[学校法人関西大学]

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[A P B 株式会社]

I02:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

3-2-10 [J: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「J:計算；計数」が付与された公報は71件であった。

図76はこのコード「J: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。

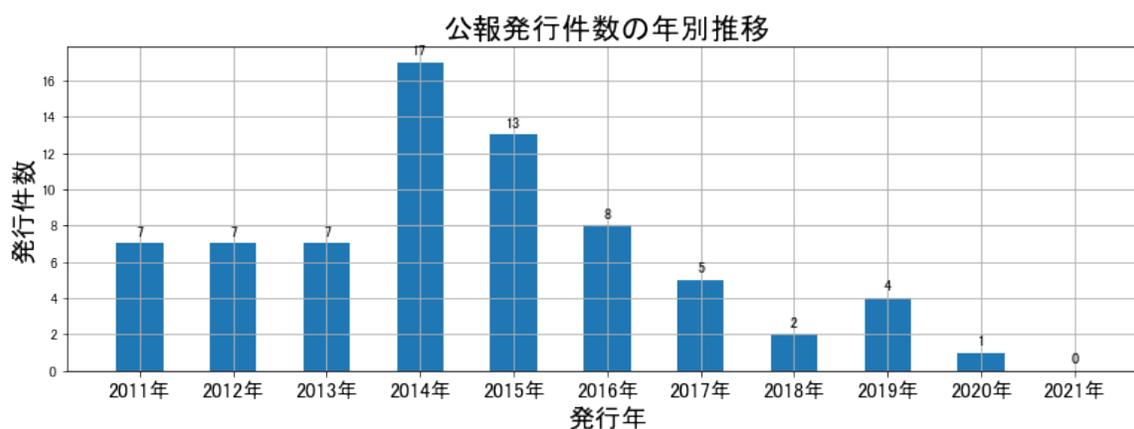


図76

このグラフによれば、コード「J: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急増し、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22はコード「J: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	%
グンゼ株式会社	69.0	97.18
大研化学工業株式会社	0.5	0.7
日本精化株式会社	0.5	0.7
株式会社エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ	0.5	0.7
大阪有機化学工業株式会社	0.5	0.7
その他	0	0
合計	71	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)は大研化学工業株式会社であり、0.7%であった。

以下、日本精化、エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ、大阪有機化学工業と続いている。

図77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。

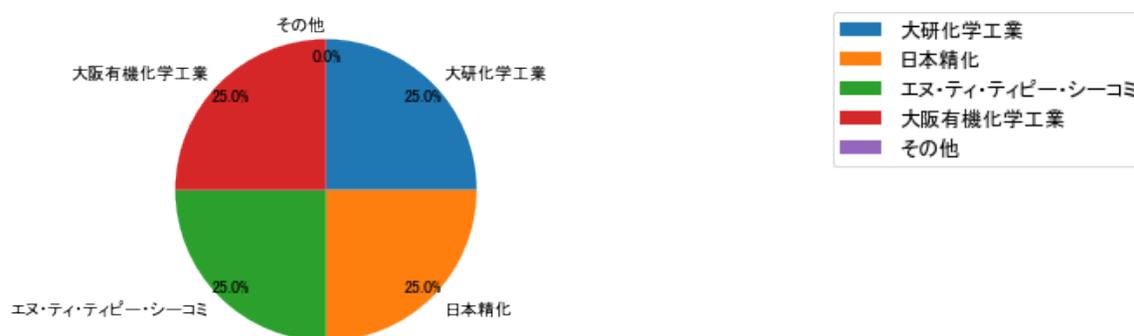


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%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78はコード「J:計算；計数」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78

このグラフによれば、コード「J:計算；計数」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、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図79はコード「J:計算；計数」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。

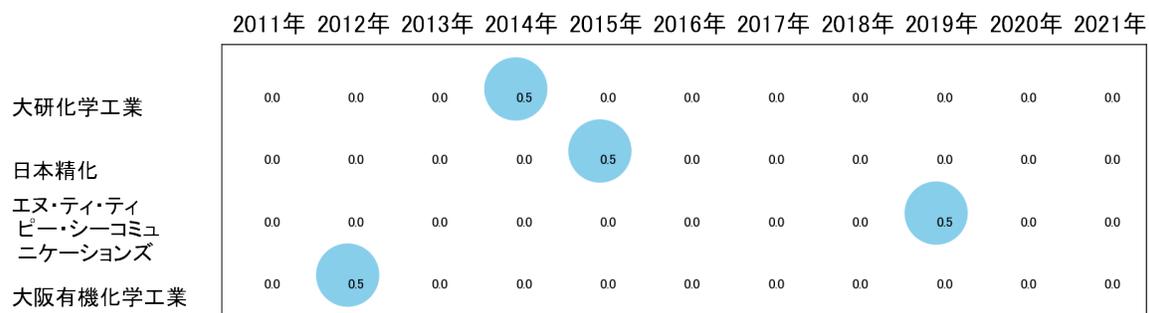


図79

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: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	%
J	計算；計数	8	5.8
J01	電氣的デジタルデータ処理	2	1.4
J01A	変換手段によって特徴付けられたデジタイザー	129	92.8
	合計	139	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー」が最も多く、92.8%を占めている。

図80は上記集計結果を円グラフにしたものである。

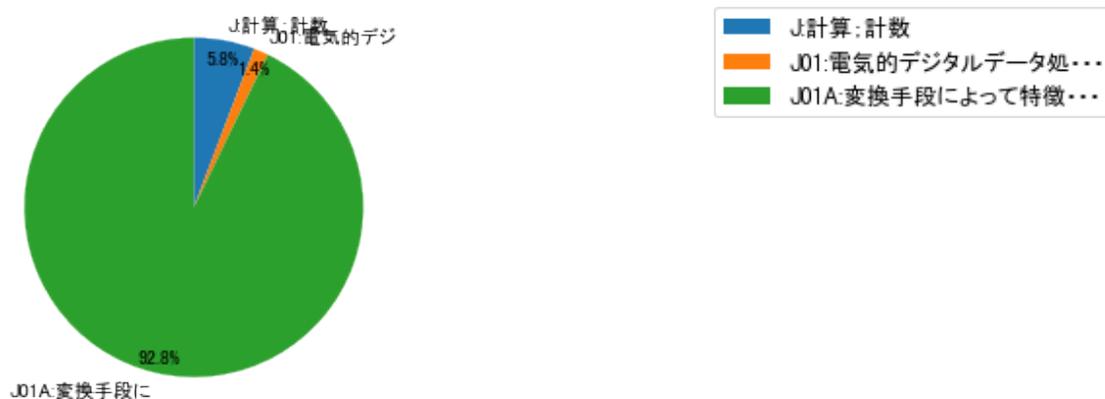


図80

(6) コード別発行件数の年別推移

図81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。

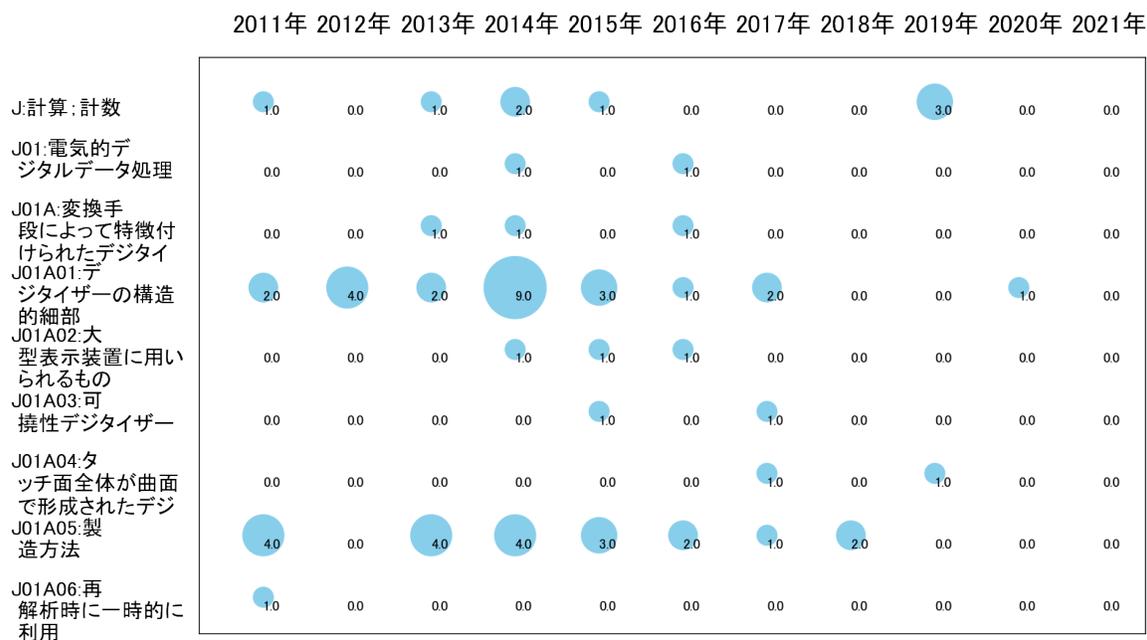


図81

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82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。

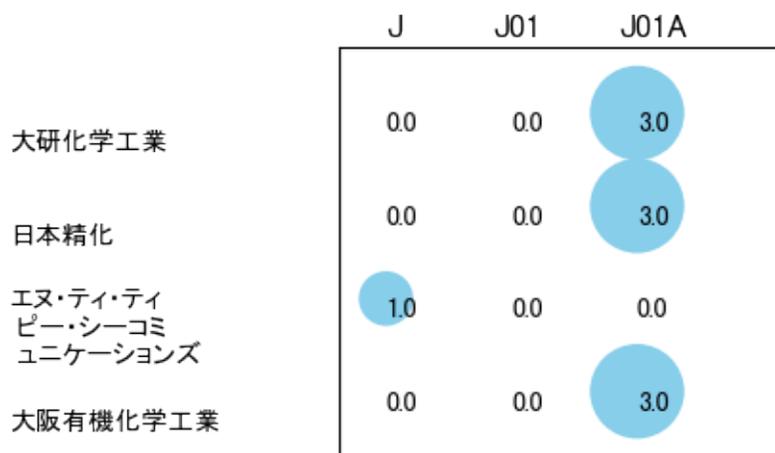


図82

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。

[大研化学工業株式会社]

J01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー

[日本精化株式会社]

J01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー

[株式会社エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズ]

J:計算；計数

[大阪有機化学工業株式会社]

J01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー

3-2-11 [K:教育；暗号方法；表示；広告；シール]

(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:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は66件であった。

図83はこのコード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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83

このグラフによれば、コード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。また、急増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(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24はコード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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	%
グンゼ株式会社	62.5	94.7
大研化学工業株式会社	1.0	1.52
キューピー株式会社	1.0	1.52
昭和電工株式会社	0.5	0.76
グンゼ包装システム株式会社	0.5	0.76
日油株式会社	0.5	0.76
その他	0	0
合計	66	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)は大研化学工業株式会社であり、1.52%であった。

以下、キューピー、昭和電工、グンゼ包装システム、日油と続いている。

図84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。

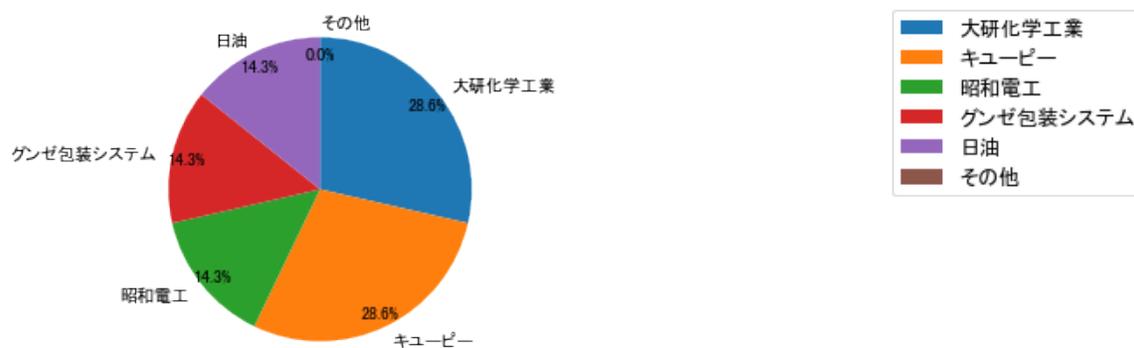


図84

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.6%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85はコード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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85

このグラフによれば、コード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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減少傾向を示している。

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86はコード「K:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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。

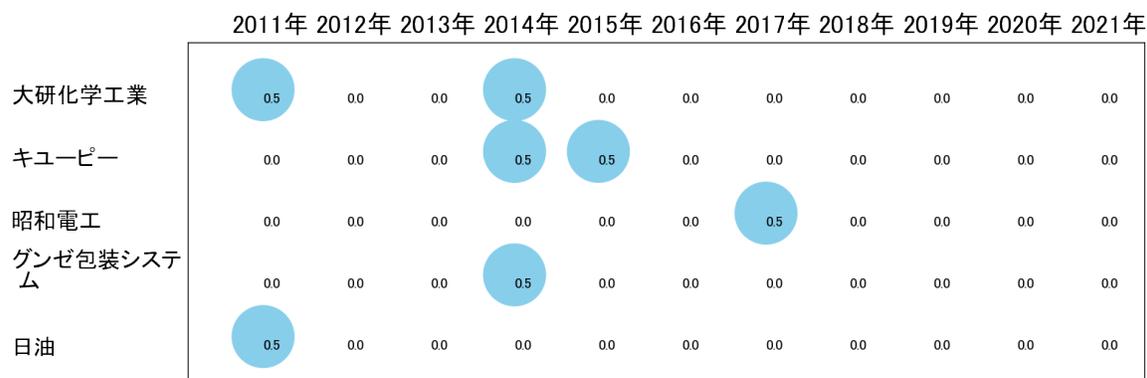


図86

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25はコード「K:教育;暗号方法;表示;広告;シール」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	教育;暗号方法;表示;広告;シール	0	0.0
K01	表示;広告;サイン;ラベルまたはネームプレート;シール	27	40.9
K01A	ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの	39	59.1
	合計	66	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01A:ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの」が最も多く、59.1%を占めている。

図87は上記集計結果を円グラフにしたものである。

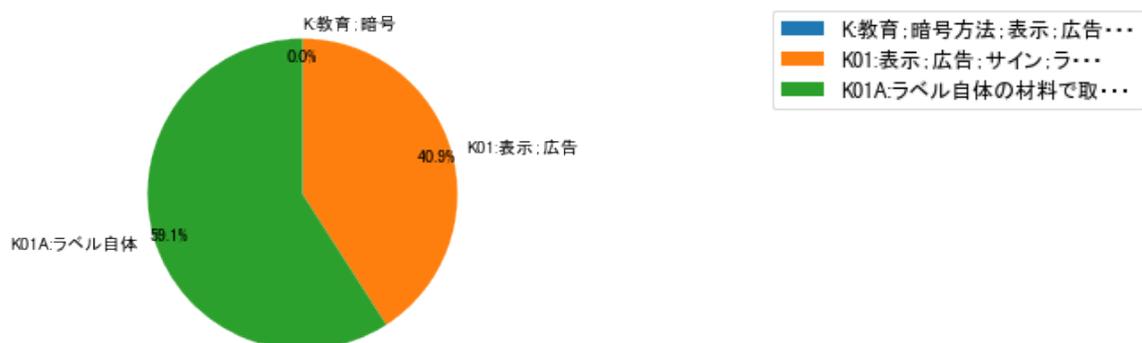


図87

(6) コード別発行件数の年別推移

図88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88

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。

K01A:ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの

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89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。

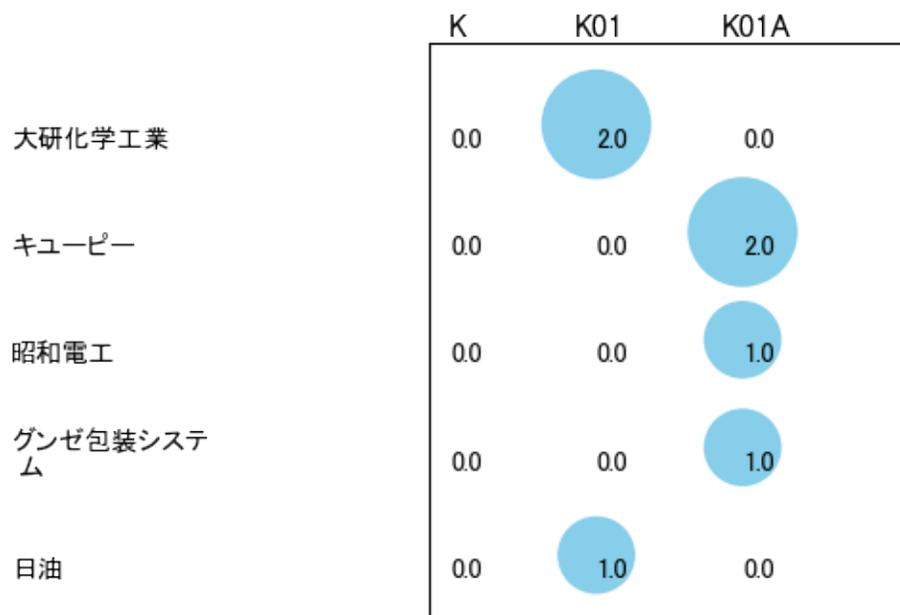


図89

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。

[大研化学工業株式会社]

K01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[キューピー株式会社]

K01A:ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの

[昭和電工株式会社]

K01A:ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの

[グンゼ包装システム株式会社]

K01A:ラベル自体の材料で取付けまたは固着されるもの

[日油株式会社]

K01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

3-2-12 [L:測定；試験]

(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「L:測定；試験」が付与された公報は53件であった。

図90はこのコード「L:測定；試験」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90

このグラフによれば、コード「L:測定；試験」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2016年まで減少し続け、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(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26はコード「L:測定；試験」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	%
グンゼ株式会社	51.5	97.17
公立大学法人大阪府立大学	0.5	0.94
EAファーマ株式会社	0.5	0.94
エーディア株式会社	0.5	0.94
その他	0	0
合計	53	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)は公立大学法人大阪府立大学であり、0.94%であった。

以下、EAファーマ、エーディアと続いている。

図91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。

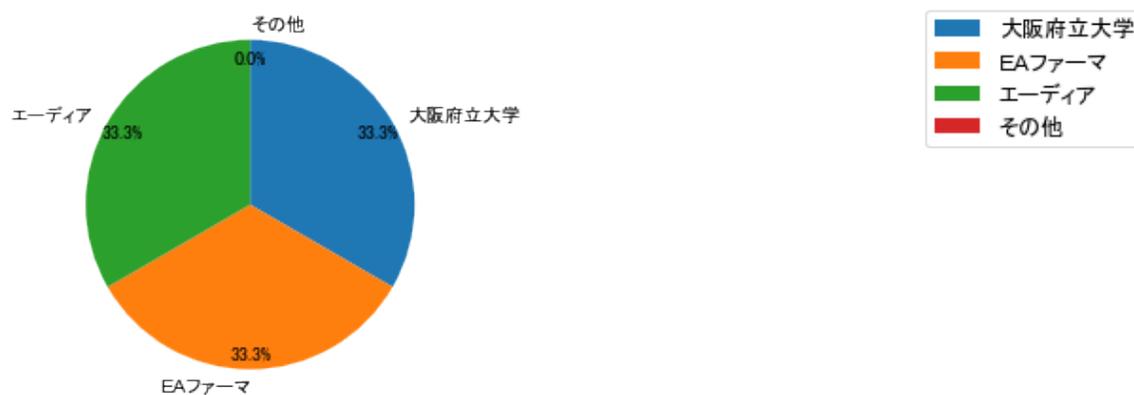


図91

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92はコード「L:測定；試験」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92

このグラフによれば、コード「L:測定；試験」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93はコード「L:測定；試験」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。

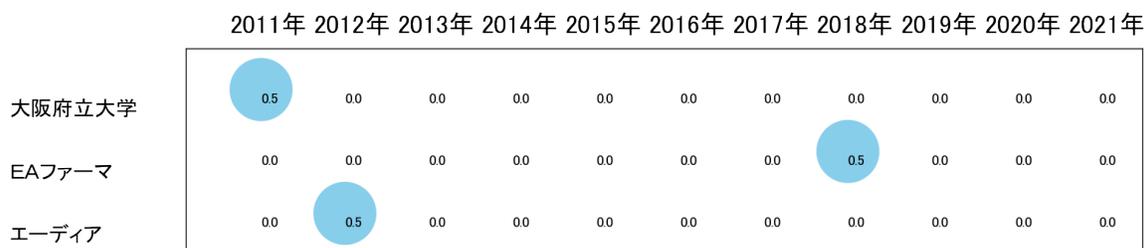


図93

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「L:測定；試験」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	%
L	測定:試験	16	30.2
L01	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	10	18.9
L01A	システム	27	50.9
	合計	53	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01A:システム」が最も多く、50.9%を占めている。

図94は上記集計結果を円グラフにしたものである。

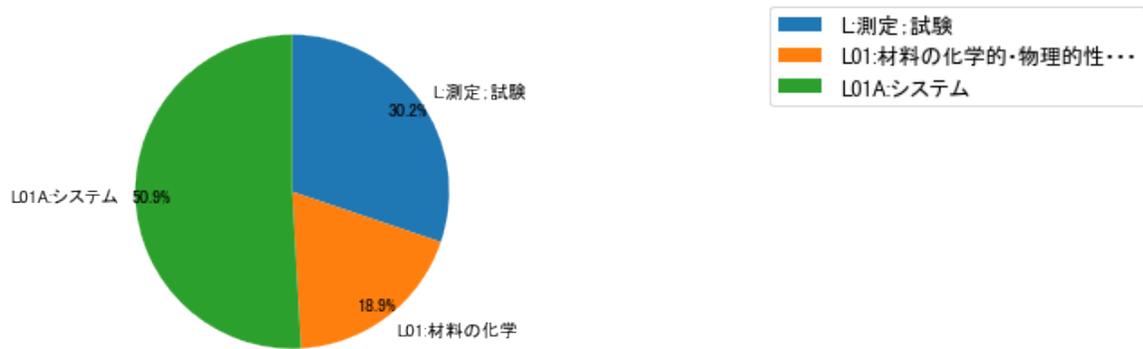


図94

(6) コード別発行件数の年別推移

図95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95

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96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。

	L	L01	L01A
大阪府立大学	0.0	0.0	1.0
EAファーマ	1.0	0.0	0.0
エーディア	0.0	0.0	1.0

図96

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。

[公立大学法人大阪府立大学]

L01A:システム

[E Aファーマ株式会社]

L:測定；試験

[エーディア株式会社]

L01A:システム

3-2-13 [M: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「M: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52件であった。

図97はこのコード「M: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97

このグラフによれば、コード「M: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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(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28はコード「M: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	%
グンゼ株式会社	50.0	96.15
宇部興産株式会社	0.5	0.96
株式会社美和テック	0.5	0.96
DIC株式会社	0.5	0.96
大塚化学株式会社	0.5	0.96
その他	0	0
合計	52	100

表28

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)は宇部興産株式会社であり、0.96%であった。

以下、美和テック、D I C、大塚化学と続いている。

図98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。

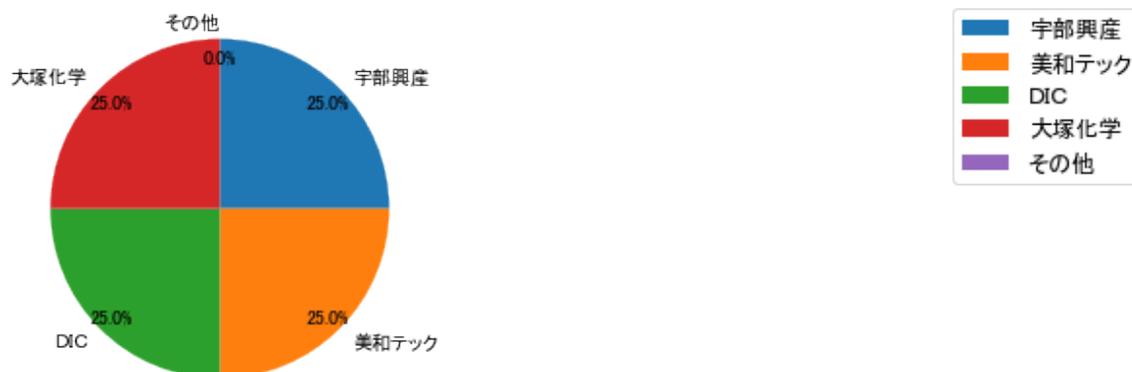


図98

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%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99はコード「M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ」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99

このグラフによれば、コード「M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ」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100はコード「M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ」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。

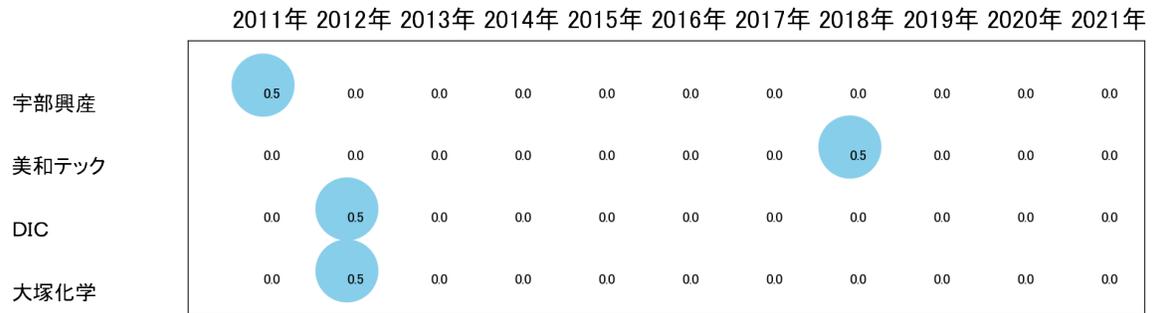


図100

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29はコード「M: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	%
M	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	2	3.8
M01	エレクトログラフイー；電子写真；マグネトグラフイー	15	28.8
M01A	トナー像	35	67.3
	合計	52	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01A:トナー像」が最も多く、67.3%を占めている。

図101は上記集計結果を円グラフにしたものである。

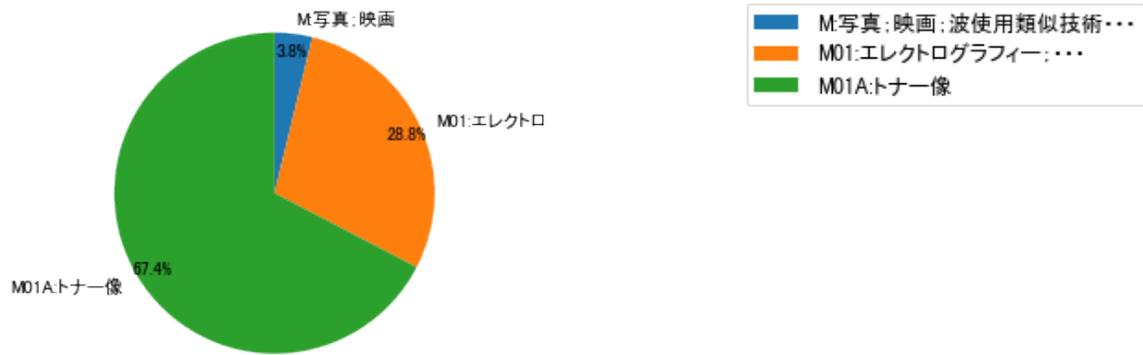


図101

(6) コード別発行件数の年別推移

図102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。

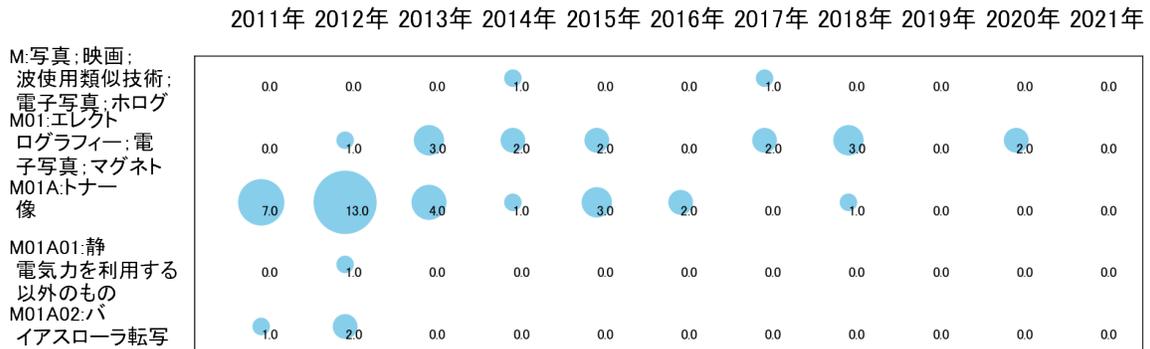


図102

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103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。

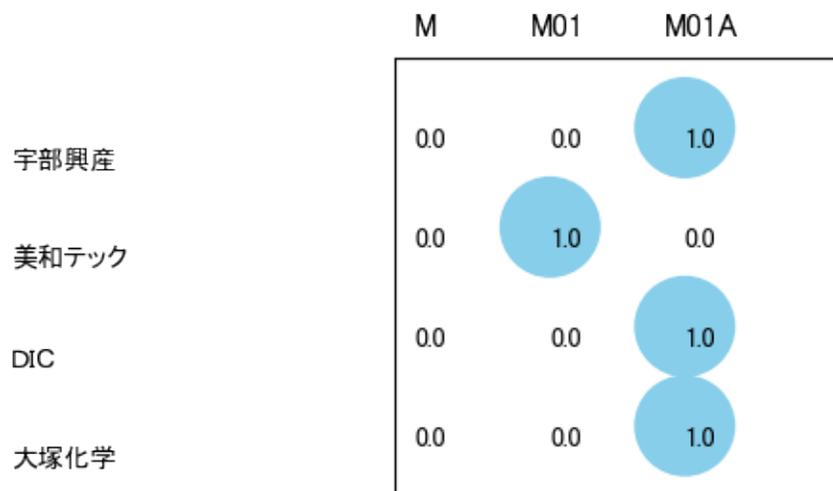


図103

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。

[宇部興産株式会社]

M01A:トナー像

[株式会社美和テック]

M01:エレクトログラフィー；電子写真；マグネトグラフィー

[D I C株式会社]

M01A:トナー像

[大塚化学株式会社]

M01A:トナー像

3-2-14 [N: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「N: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30件であった。

図104はこのコード「N: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104

このグラフによれば、コード「N: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減少傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(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30はコード「N: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	%
ゲンゼ株式会社	29.0	96.67
日本精化株式会社	0.5	1.67
日東電工株式会社	0.5	1.67
その他	0	0
合計	30	100

表30

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)は日本精化株式会社であり、1.67%であった。

以下、日東電工と続いている。

図105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。

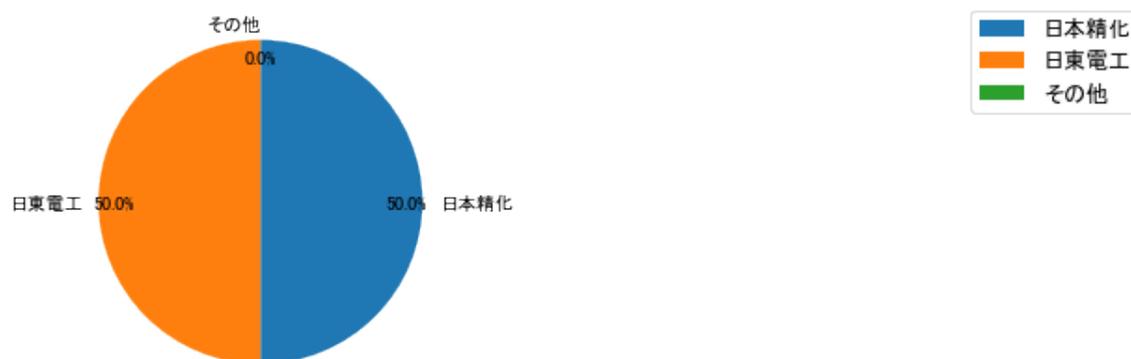


図105

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106はコード「N: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106

このグラフによれば、コード「N: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107はコード「N: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。

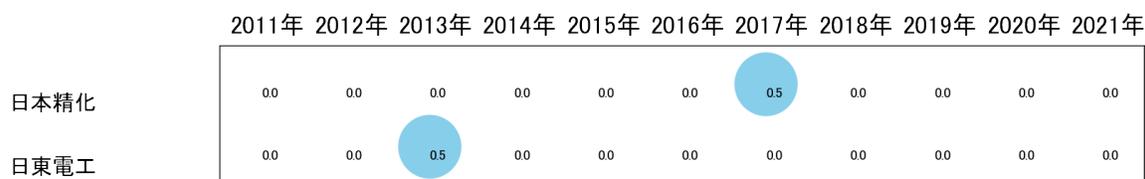


図107

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31はコード「N: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	%
N	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	3	10.0
N01	接着剤；接着方法	12	40.0
N01A	担体上のもの	15	50.0
	合計	30	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N01A:担体上のもの」が最も多く、50.0%を占めている。

図108は上記集計結果を円グラフにしたものである。

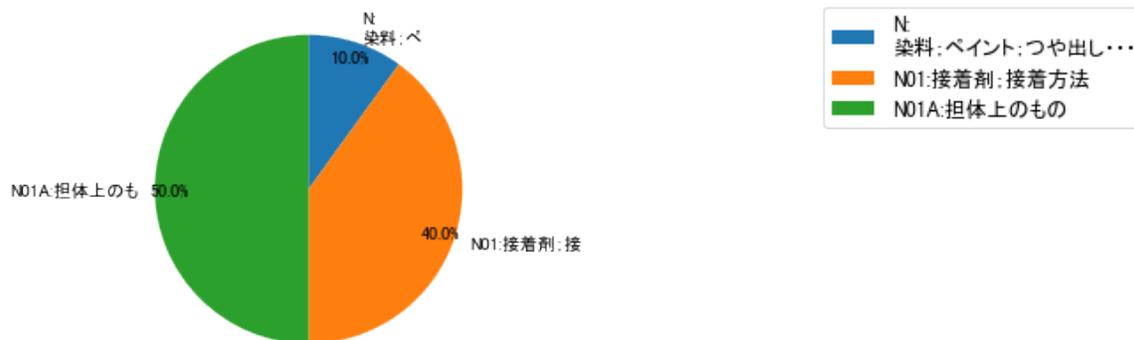


図108

(6) コード別発行件数の年別推移

図109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109

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110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。

	N	N01	N01A
日本精化	1.0	0.0	0.0
日東電工	0.0	0.0	1.0

図110

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。

[日本精化株式会社]

N: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

[日東電工株式会社]

N01A:担体上のもの

3-2-15 [0: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「0:光学」が付与された公報は40件であった。

図111はこのコード「0: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。

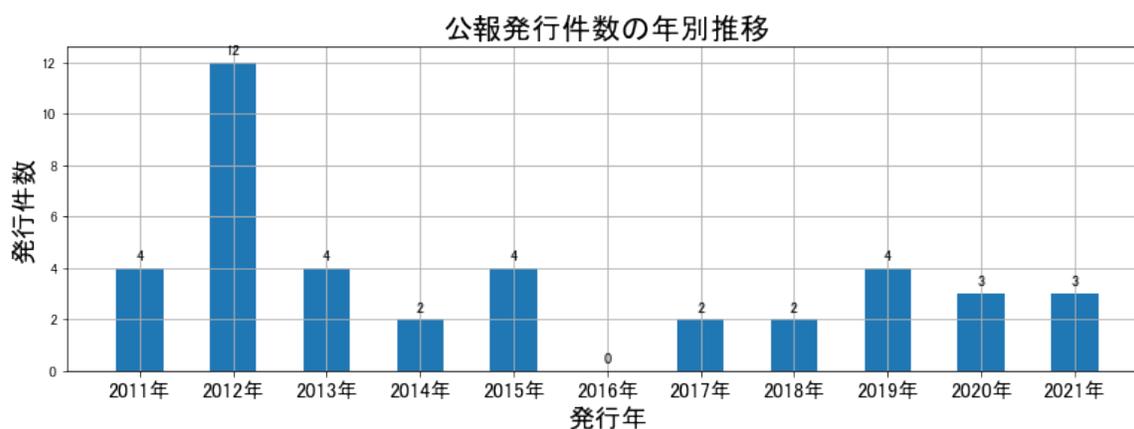


図111

このグラフによれば、コード「0:光学」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、翌年にピークを付け、ボトムの2016年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。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32はコード「0: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	%
グンゼ株式会社	38.0	95.0
日本精化株式会社	0.5	1.25
尾池工業株式会社	0.5	1.25
大阪有機化学工業株式会社	0.5	1.25
学校法人東海大学	0.5	1.25
その他	0	0
合計	40	100

表32

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)は日本精化株式会社であり、1.25%であった。

以下、尾池工業、大阪有機化学工業、東海大学と続いている。

図112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。

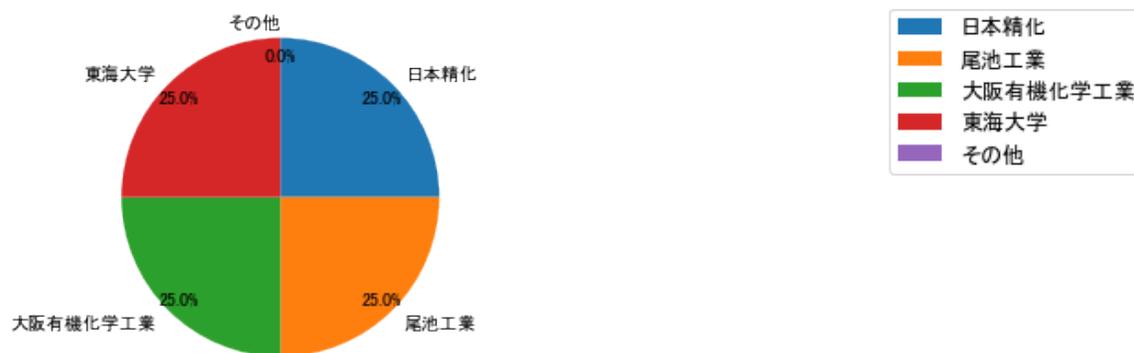


図112

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%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113はコード「0: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113

このグラフによれば、コード「0:光学」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114はコード「0: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。

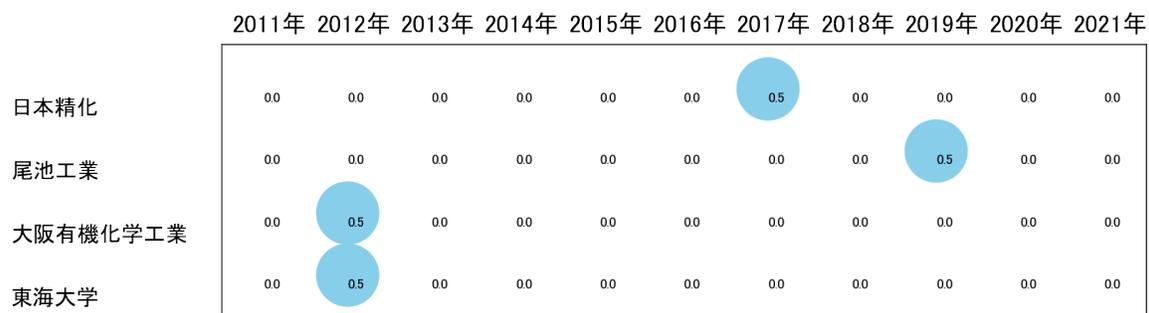


図114

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33はコード「0: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	%
0	光学	4	10.0
001	光学要素, 光学系, または光学装置	24	60.0
001A	拡散性要素	12	30.0
	合計	40	100.0

表33

この集計表によれば、コード「001:光学要素, 光学系, または光学装置」が最も多く、60.0%を占めている。

図115は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図115

(6) コード別発行件数の年別推移

図116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116

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117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。

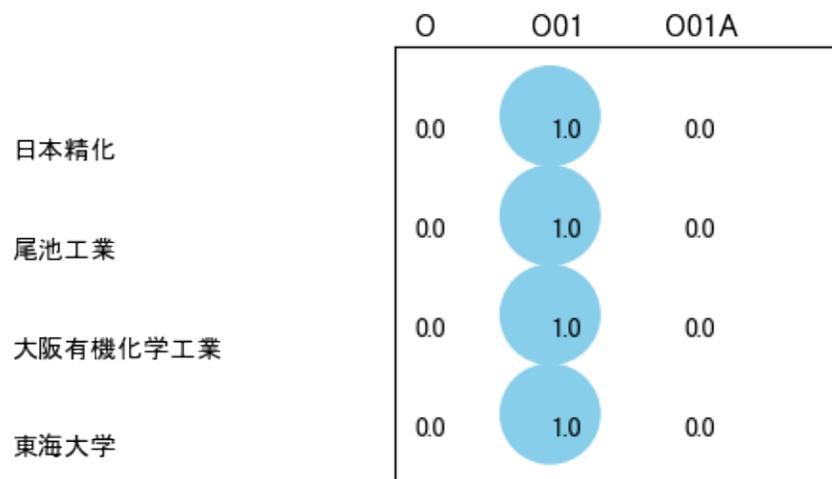


図117

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。

[日本精化株式会社]

001:光学要素, 光学系, または光学装置

[尾池工業株式会社]

001:光学要素, 光学系, または光学装置

[大阪有機化学工業株式会社]

001:光学要素, 光学系, または光学装置

[学校法人東海大学]

001:光学要素, 光学系, または光学装置

3-2-16 [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90件であった。

図118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118

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。

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34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	%
ゲンゼ株式会社	84.8	94.33
日本植生株式会社	1.5	1.67
三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社	1.0	1.11
京都府	1.0	1.11
国立大学法人京都大学	0.8	0.89
東邦金属株式会社	0.5	0.56
学校法人関西医科大学	0.3	0.33
その他	0.1	0.1
合計	90	100

表34

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)は日本植生株式会社であり、1.67%であった。

以下、三井・ケマーズフロロプロダクツ、京都府、京都大学、東邦金属、関西医科大学と続いている。

図119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。

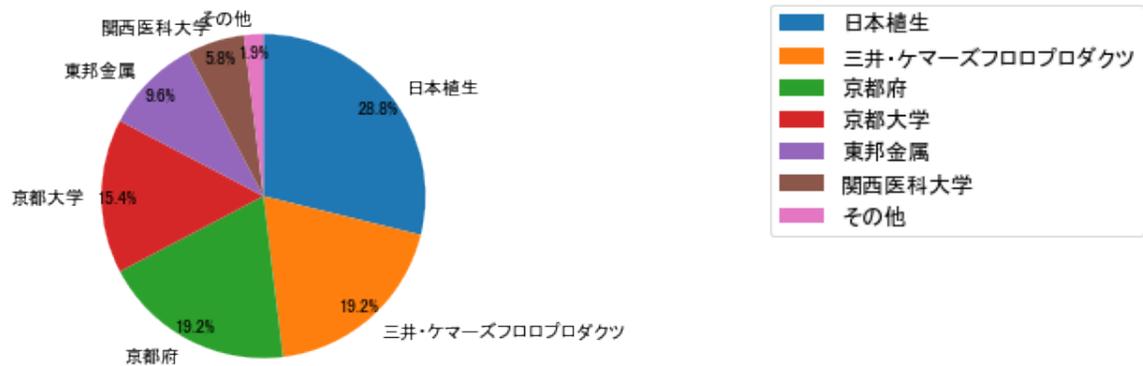


図119

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.8%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ようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図120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120

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121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。

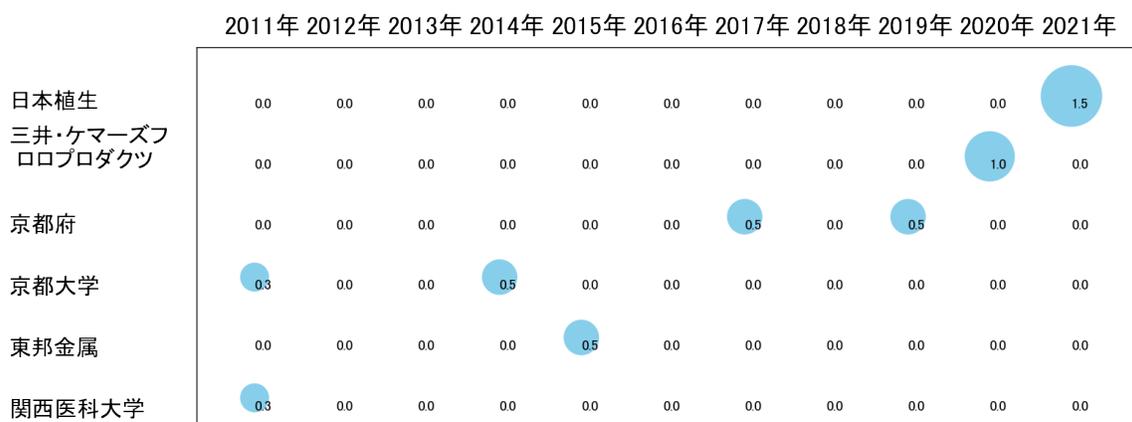


図121

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35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	ローシューズ+KW=生地+ルーム+シューズ+形成+室内+側部+中綿+解決+メッシュ+提供	5	5.6
Z02	芯があるかまたは被覆された糸またはより糸+KW=部材+表面+配置+セルローズ+製造+ワイヤ+高分子+対向+提供+一部	1	1.1
Z03	動物の手入れまたは管理用具+KW=家畜+被覆+頸部+生地+冷却+構成+衣料+保温+動物+部材	4	4.4
Z04	繊維, フィラメント, ウィスカー, 小板状体または類似物+KW=炭化+ケイ素+製造+繊維+複合+骨格+外層+構造+形成+材料	3	3.3
Z05	カタン糸またはその類似物+KW=繊維+縫糸+炭化+ケイ素+炭素+無機+合成+カバ+製造+リング	3	3.3
Z99	その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム	74	82.2
	合計	90	100.0

表35

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム」が最も多く、82.2%を占めている。

図122は上記集計結果を円グラフにしたものである。

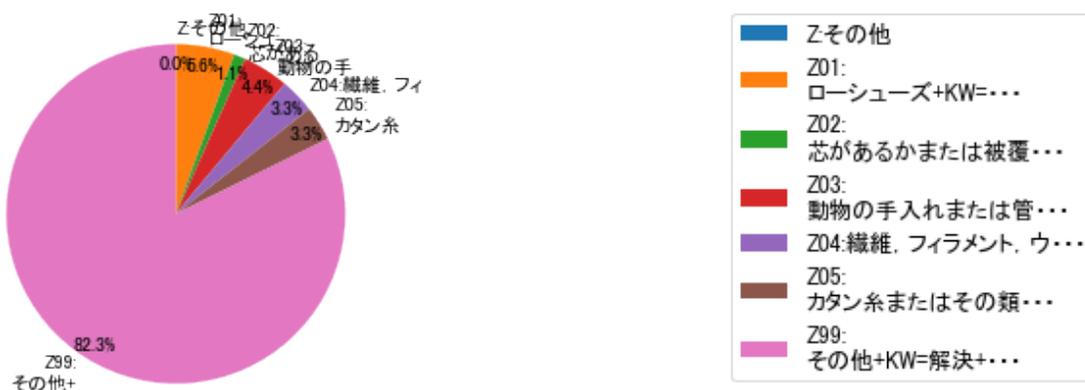


図122

(6) コード別発行件数の年別推移

図123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。

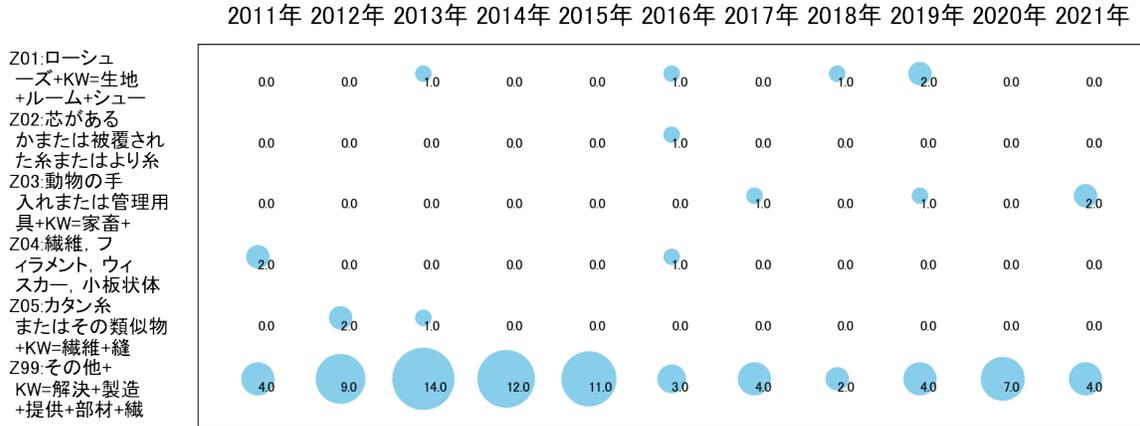


図123

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。

Z03:動物の手入れまたは管理用具+KW=家畜+被覆+頸部+生地+冷却+構成+衣料+保温+動物+部材

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z03:動物の手入れまたは管理用具+KW=家畜+被覆+頸部+生地+冷却+構成+衣料+保温+動物+部材

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。

[Z03:動物の手入れまたは管理用具+KW=家畜+被覆+頸部+生地+冷却+構成+衣料+保温+動物+部材]

特開2017-123842 家畜用衣料

家畜への着脱が容易で適切に体温を調整することができ、ストレスを低減可能な家畜

用衣料を提供する。

特開2019-216615 四足動物用の保温衣料

四足動物の保温性能に優れ、発汗が生じた場合でも蒸れの発生や冷えを招くことがない四足動物用の保温衣料を提供する。

特開2021-153563 家畜用ハーネス、頸部被覆衣類及び頸部被覆衣類の使用方法

畜舎の床を濡らすことなく適切に家畜の体表面を冷却することができる家畜用ハーネスを提供する。

特開2021-016340 家畜冷却装置

畜舎の床を濡らすことなく適切に家畜の体表面を冷却することができる家畜冷却装置を提供する。

これらのサンプル公報には、家畜用衣料、四足動物用の保温衣料、家畜用ハーネス、頸部被覆衣類、頸部被覆衣類の使用、家畜冷却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124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124

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。

[日本植生株式会社]

Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム

[三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社]

Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム

[京都府]

Z03:動物の手入れまたは管理用具+KW=家畜+被覆+頸部+生地+冷却+構成+衣料+保温+動物+部材

[国立大学法人京都大学]

Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム

[東邦金属株式会社]

Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム

[学校法人関西医科大学]

Z99:その他+KW=解決+製造+提供+部材+繊維+生地+表面+樹脂+位置+フィルム

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:衣類

B:医学または獣医学；衛生学

C:積層体

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布

F:基本的電気素子

G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

H:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

J:計算；計数

K:教育；暗号方法；表示；広告；シール

L:測定；試験

M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

N: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

O:光学

Z:その他

今回の調査テーマ「グンゼ株式会社」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2014年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム期の2017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。

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位は株式会社 J K トレーディングであり、0.51%であった。

以下、京都大学、イノテックスコリアカンパニーリミテッド、グンゼメディカルデバイス（シェンヂェン）リミテッド、日本植生、三井・ケマーズフロロプロダクツ、同志社、近藤紡績所、大研化学工業、エヌ・ティ・ティピー・シーコミュニケーションズと続いている。

この上位1社だけでは12.2%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。

A41B11/00:靴下類；パントイストッキング (109件)

A41B9/00:肌着類 (65件)

A61B17/00:手術用機器，器具，または方法，例．止血器 (52件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(141件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (53件)

D04B1/00:特殊な機械を使用しない編み地またはその製品の編成のためのよこ編み工程；このような工程によって限定される編み地またはその製品(70件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (50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 (62件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:衣類」が最も多く、16.8%を占めている。

以下、C:積層体、B:医学または獣医学；衛生学、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、E:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布、F:基本的電気素子、Z:その他、I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、J:計算；計数、K:教育；暗号方法；表示；広告；シール、H:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料、G:プラ

スチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、L:測定；試験、M:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、O:光学、N: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。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:衣類」であるが、最終年は急減している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:医学または獣医学；衛生学

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

G:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

I:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

最新発行のサンプル公報を見ると、インナーウェア、ダイシング用基体フィルム、骨接合用ねじ、カップ付衣類、軟骨細胞の播種、軟骨細胞播種用治具セット、ラベル取付構造、超音波デブリードマン器具に備えるチップ、上半身用衣類、下半身用衣類、積層フィルム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ので、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)。