

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

株式会社カネカの特許出願動向

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：株式会社カネカ

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株式会社カネカに関する分析対象公報の合計件数は4244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)。

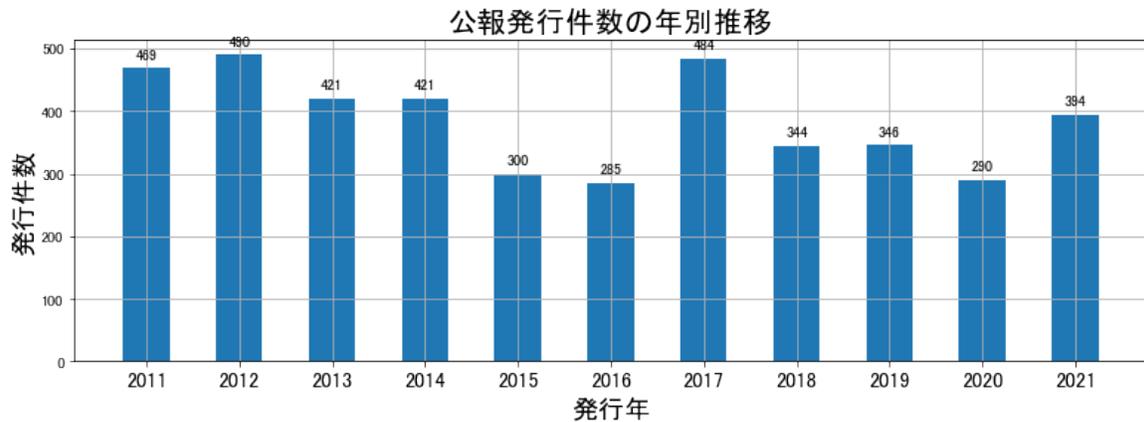


図1

このグラフによれば、株式会社カネカ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。

最終年近傍は弱い増加傾向を示していた。

※ 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	%
株式会社カネカ	4134.0	97.41
株式会社リバーセイコー	12.0	0.28
国立大学法人山梨大学	6.5	0.15
国立大学法人東京工業大学	6.0	0.14
株式会社キルトプランニングオフィス	5.0	0.12
積水ハウス株式会社	4.8	0.11
国立大学法人大阪大学	3.8	0.09
大日本印刷株式会社	3.0	0.07
国立大学法人京都工芸繊維大学	3.0	0.07
テルモ株式会社	2.5	0.06
国立大学法人鳥取大学	2.3	0.05
その他	61.1	1.44
合計	4244.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社リバーセイコーであり、0.28%であった。

以下、山梨大学、東京工業大学、キルトプランニングオフィス、積水ハウス、大阪大学、大日本印刷、京都工芸繊維大学、テルモ、鳥取大学 以下、山梨大学、東京工業大学、キルトプランニングオフィス、積水ハウス、大阪大学、大日本印刷、京都工芸繊維

大学、テルモ、鳥取大学と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

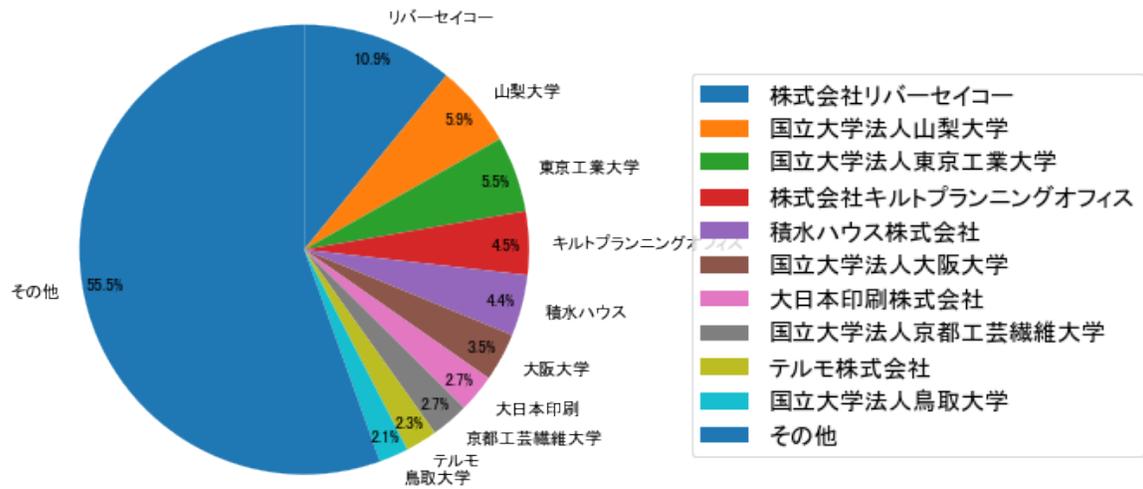


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは10.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。



図3

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、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。また、急増・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。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

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

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

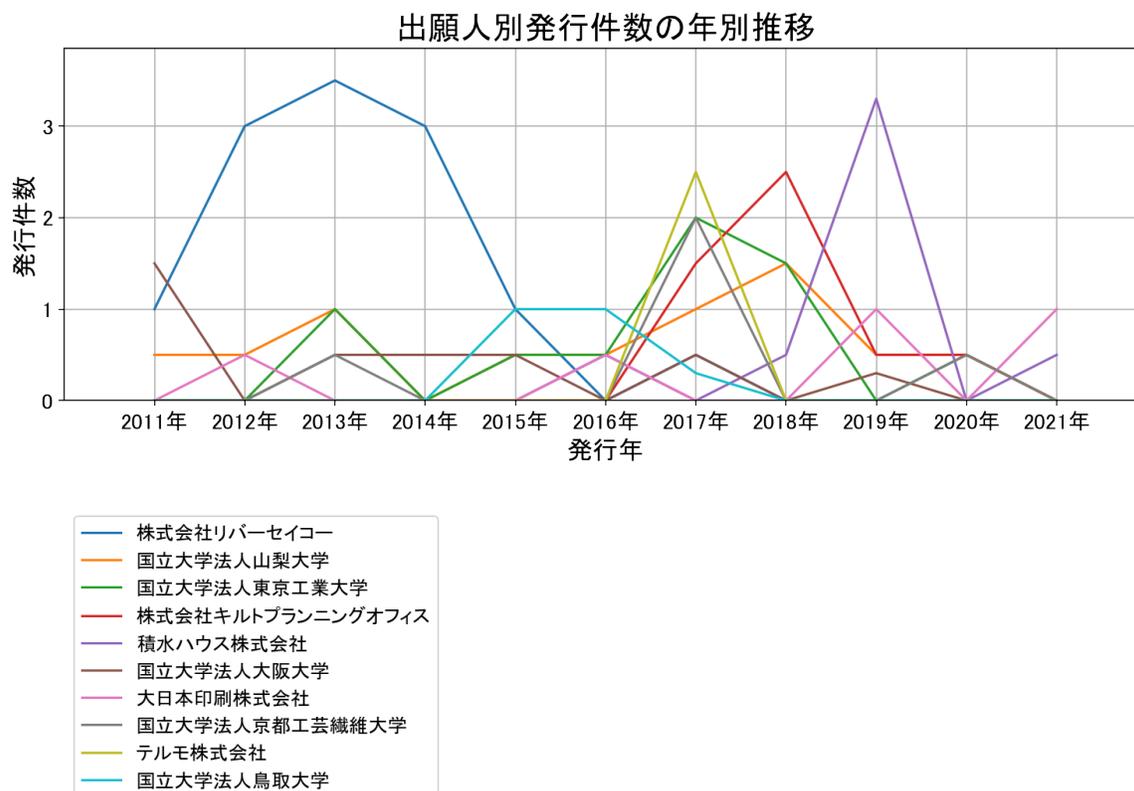


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2016年から急増しているものの、2017年にピークを付けた後は減少し、最終年も減少している。

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

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

積水ハウス株式会社

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。

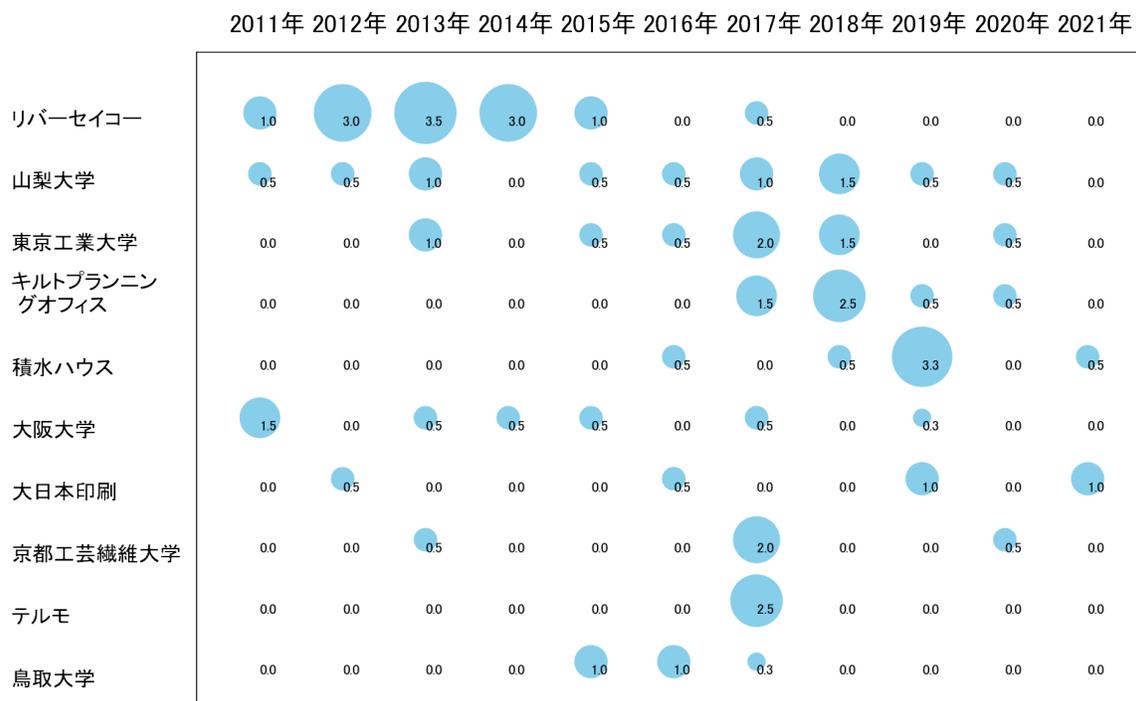


図5

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人は無かった。

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

大日本印刷株式会社

※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。

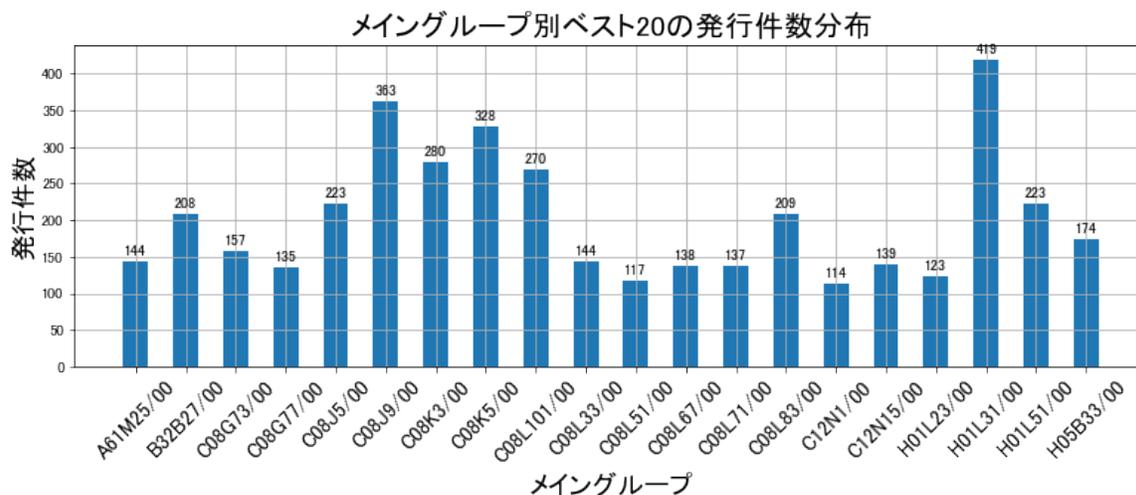


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A61M25/00:カテーテル；中空探針 (144件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(208件)

C08G73/00:グループC08G12/00～C08G71/00に属さない、高分子の主鎖に酸素または炭素有しまたは有せず窒素を含む連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(157件)

C08G77/00:高分子の主鎖にいおう、窒素、酸素または炭素有しまたは有せずけい素を含む連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(135件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (223件)

C08J9/00:多孔性または海綿状の物品または物質にするための高分子物質の処理；その後処理 (363件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (280件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (328件)

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(270件)

C08L33/00: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

る化合物，またはその塩，無水物，エステル，アミド，イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(144件)

C08L51/00:グラフト成分が炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるグラフト重合体の組成物(117件)

C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステル組成物の組成物(138件)

C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテル組成物(137件)

C08L83/00:主鎖のみにいおう，窒素，酸素または炭素を含みまたは含まずにけい素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(209件)

C12N1/00:微生物，例．原生動物；その組成物；微生物またはその組成物の増殖，維持，保存方法；微生物を含む組成物の単離または調製方法；そのための培地(114件)

C12N15/00:突然変異または遺伝子工学；遺伝子工学に関するDNAまたはRNA，ベクター，例．プラスミド，またはその分離，製造または精製；そのための宿主の使用(139件)

H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部(123件)

H01L31/00:赤外線，可視光，短波長の電磁波，または粒子線輻射に感応する半導体装置で，これらの輻射線エネルギーを電気的エネルギーに変換するかこれらの輻射線によって電気的エネルギーを制御かのどちらかに特に適用されるもの；それらの装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置；それらの細部(419件)

H01L51/00:能動部分として有機材料を用い，または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置；このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置(223件)

H05B33/00:エレクトロルミネッセンス光源(174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)。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(208件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造(223件)

C08J9/00:多孔性または海綿状の物品または物質にするための高分子物質の処理；その後処理(363件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (280件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (328件)

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(270件)

C08L83/00:主鎖のみにいおう，窒素，酸素または炭素を含みまたは含まずにけい素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(209件)

H01L31/00:赤外線，可視光，短波長の電磁波，または粒子線輻射に感応する半導体装置で，これらの輻射線エネルギーを電気的エネルギーに変換するかこれらの輻射線によって電気的エネルギーを制御かのどちらかに特に適用されるもの；それらの装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置；それらの細部 (419件)

H01L51/00:能動部分として有機材料を用い，または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置；このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (223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。

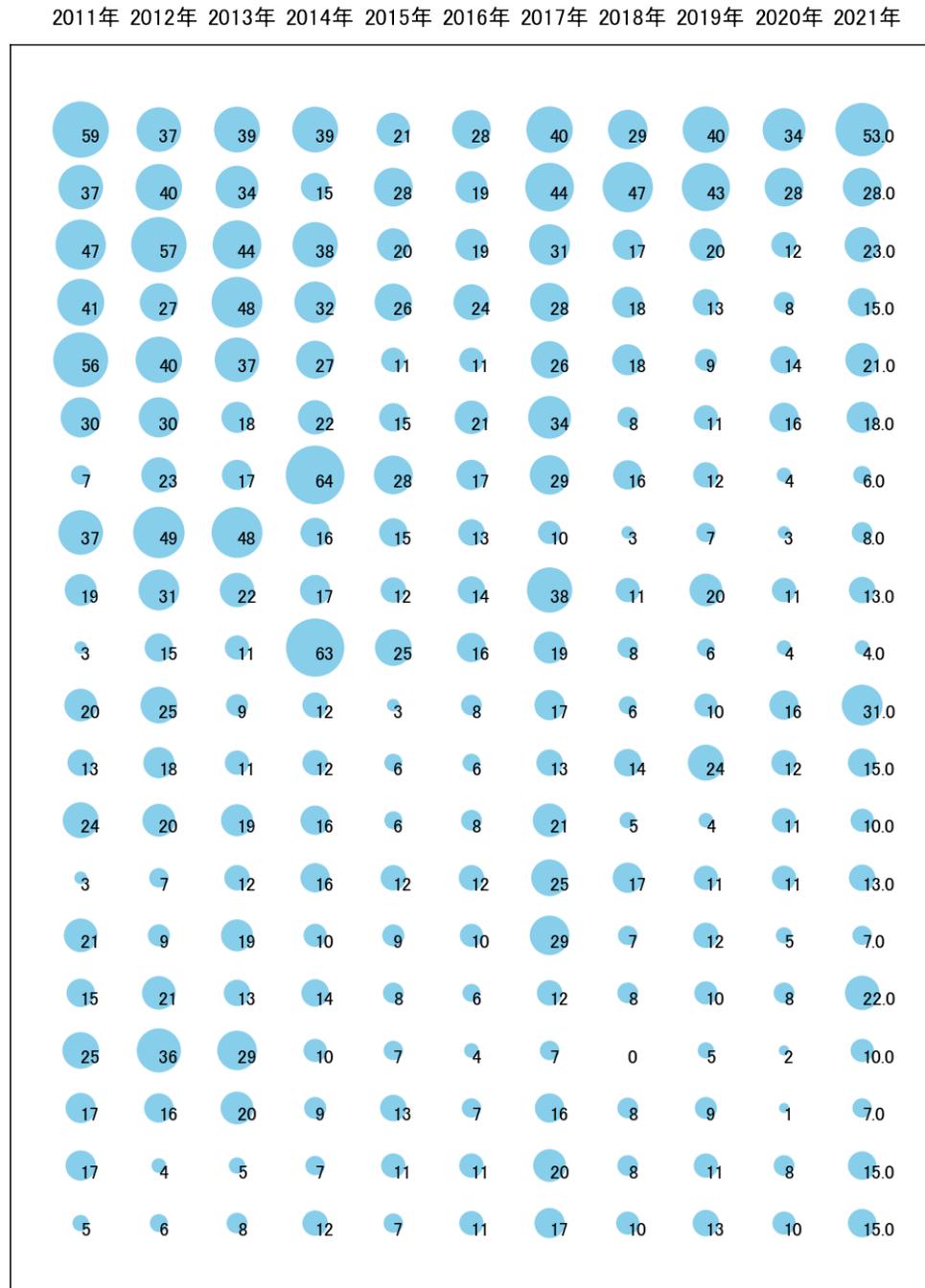


図7

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。

C08G73/00:グループC 0 8 G 1 2 / 0 0～C 0 8 G 7 1 / 0 0に属さない，高分子の主鎖に酸素または炭素を有しまたは有せずに窒素を含む連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(419件)

C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物(363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。

C08G73/00:グループC 0 8 G 1 2 / 0 0～C 0 8 G 7 1 / 0 0に属さない，高分子の主鎖に酸素または炭素を有しまたは有せずに窒素を含む連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(419件)

C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物(363件)

H01L31/00:赤外線，可視光，短波長の電磁波，または粒子線輻射に感応する半導体装置で，これらの輻射線エネルギーを電気的エネルギーに変換するかこれらの輻射線によって電気的エネルギーを制御かのどちらかに特に適用されるもの；それらの装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置；それらの細部 (328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2021-014555	2021/2/12	包装用粘着剤	株式会社カネカ
WO19/221006	2021/6/17	潜熱蓄熱材含有樹脂組成物およびその利用	株式会社カネカ
特開2021-158843	2021/10/7	太陽電池ユニット	株式会社カネカ
特開2021-034518	2021/3/1	太陽電池の製造方法	株式会社カネカ
特開2021-116115	2021/8/10	断熱容器	株式会社カネカ
特開2021-136869	2021/9/16	果汁の凍結時物性変質抑制剤	株式会社カネカ
WO19/188265	2021/4/22	ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド、ポリイミド膜、積層体およびフレキシブルデバイス、ならびにポリイミド膜の製造方法	株式会社カネカ
特開2021-111736	2021/8/2	太陽電池モジュール	株式会社カネカ
WO19/189664	2021/3/18	加熱硬化型の硬化物の製造方法、および加熱硬化型の硬化性組成物	株式会社カネカ
特開2021-123638	2021/8/30	蓄熱材の製造方法	株式会社カネカ

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-014555 包装用粘着剤

製造日又は包装日から所定期間が経過したことを確認できる包装用粘着剤を提供する。

WO19/221006 潜熱蓄熱材含有樹脂組成物およびその利用

漏洩リスクを低減し、安定した融解温度、優れた耐久性、および優れた操作性を有する、新規の潜熱蓄熱材含有樹脂組成物を提供することを課題とする。

特開2021-158843 太陽電池ユニット

太陽電池モジュールの裏面側の放熱性と耐水性との両立が可能な太陽電池ユニットを提供する。

特開2021-034518 太陽電池の製造方法

各種界面が高密着性有す高性能バックコンタクト型太陽電池を効率良く製造する。

特開2021-116115 断熱容器

側壁同士の接合部分での熱の漏洩を防止し、側面ケースからの真空断熱パネルの出し入れを容易にする。

特開2021-136869 果汁の凍結時物性変質抑制剤

果汁本来の風味や色調を損なうこと無く、果汁又は濃度調整果汁を凍結することにより生じる物性の変質を抑制する凍結時物性変質抑制剤、及び、該物性変質抑制剤を含有する果汁入り組成物を提供すること。

WO19/188265 ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド、ポリイミド膜、積層体およびフレキシブルデバイス、ならびにポリイミド膜の製造方法

本発明のポリアミド酸は、ジアミンとテトラカルボン酸二無水物の重付加反応物であり、ジアミン成分として、2, 2'-ビストリフルオロメチルベンジジンを含み、テトラカルボン酸二無水物成分として、3, 3', 4, 4'-ビフェニルテトラカルボン酸二無水物、および9, 9'-(3, 4'-ジカルボキシフェニル)フルオレン酸二無水物を含む。

特開2021-111736 太陽電池モジュール

信頼性が高い太陽電池モジュールを提供すること。

WO19/189664 加熱硬化型の硬化物の製造方法、および加熱硬化型の硬化性組成物

加水分解性シリル基の種類に関係なく膨れを生じることがなく、加熱時の硬化の立ち上がりが速い硬化物を提供することを目的とする。

特開2021-123638 蓄熱材の製造方法

ゲル化した蓄熱材組成物を効率よく製造する新たな技術を実現する。

これらのサンプル公報には、包装用粘着剤、潜熱蓄熱材含有樹脂組成物、利用、太陽電池ユニット、太陽電池の製造、断熱容器、果汁の凍結時物性変質抑制剤、ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド、ポリイミド膜、積層体、フレキシブルデバイス、ポリイミド膜の製造、太陽電池モジュール、加熱硬化型の硬化物の製造、加熱硬化型の硬化性組成物、蓄熱材の製造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。

F21Y115/00:半導体発光素子

C07K1/00:ペプチドの製造のための一般方法

C01B32/00:炭素；その化合物

B29C48/00:押出成形

G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法，例．公益事業または観光業

H02S50/00:P Vシステムの監視または試験，例．負荷分散または故障の確認

A23C9/00:乳調製品；粉乳または粉乳調製品

A23G1/00:ココア；カカオ製品，例．チョコレート；それらの代用品

G06Q30/00:商取引，例．買物または電子商取引

F28D20/00:蓄熱プラントまたは装置一般；グループ17/00または19/00のいずれにも包含されない再生熱交換装置

A61N1/00:電気治療；そのための回路

C08F291/00:C 0 8 F 2 5 1 / 0 0 ~ C 0 8 F 2 8 9 / 0 0 の2以上のメイングループにわたる高分子化合物への重合によって得られる高分子化合物

G16H20/00:療法または健康改善計画に特に適合したICT，例．処方箋の取扱い，療法を進めることまたは患者コンプライアンスを監視するためのもの

H02S10/00:P V発電設備；電力発電のためのP Vエネルギーシステムとその他のシステムの結合

A23C3/00:乳または乳調製品の保存

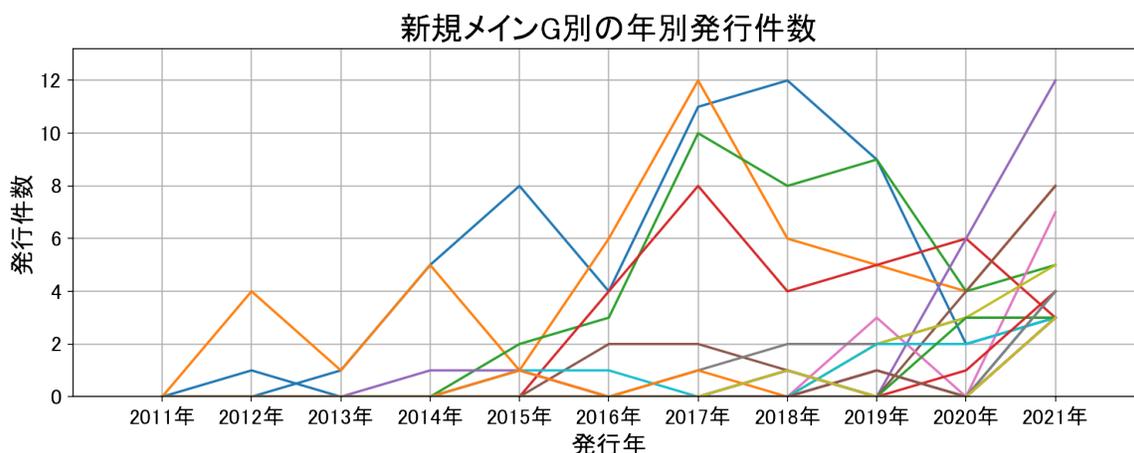
A23F5/00:コーヒー；コーヒー代用品；それらの調製品

A61J1/00:医療または製剤目的のために特に適合させた容器

G03F1/00: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に用いる原稿,
例. マスク, フォトマスク又はレチクル; そのためのマスクブランク又はペリクル; 特にそれに
適合した容器; その準備

G06T7/00:イメージ分析, 例. ビットマップから非ビットマップへ

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。



- F21Y115/00:半導体発光素子
- C07K1/00:ペプチドの製造のための一般方法
- C01B32/00:炭素;その化合物
- B29C48/00:押出成形
- G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法, 例. 公益事業または観光業
- H02S50/00:PVシステムの監視または試験, 例. 負荷分散または故障の確認
- A23C9/00:乳調製品;粉乳または粉乳調製品
- A23G1/00:ココア;カカオ製品, 例. チョコレート;それらの代用品
- G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引
- F28D20/00:蓄熱プラントまたは装置一般;グループ17/00または19/00のいずれにも含まれない再生熱交換装
- A61N1/00:電気治療;そのための回路
- C08F291/00:C08F251/00~C08F289/00の2以上のメイングループにわたる高分子化合物への重合によ
- G16H20/00:療法または健康改善計画に特に適合したICT, 例. 処方箋の取扱い, 療法を進めることまたは患者コンプライ
- H02S10/00:PV発電設備;電力発電のためのPVエネルギーシステムとその他のシステムの結合
- A23C3/00:乳または乳調製品の保存
- A23F5/00:コーヒー;コーヒー代用品;それらの調製品
- A61J1/00:医療または製剤目的のために特に適合させた容器
- G03F1/00: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に用いる原稿, 例. マスク, フォトマスク又は
- G06T7/00:イメージ分析, 例. ビットマップから非ビットマップへ

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。2016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。

H01L51/00:能動部分として有機材料を用い、または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置；このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (223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285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。

W014/046278(アフィニティー分離マトリックス用タンパク質リガンド) コード:E01A;J01A;E02

・タンパク質リガンドをアフィニティー分離マトリックスに固定化した際の、目的分子に対する結合容量・結合効率を最大化する、新規改変タンパク質リガンドを創出する技術開発が、本発明の課題である。

W015/137192(無機ナノ粒子分散液およびその製造方法) コード:C01A;I01;M01

・本発明は、界面活性剤の量が低減されているか或いは無機ナノ粒子が良好な分散安定性をもって分散している無機ナノ粒子分散液とその製造方法を提供することを目的とする。

W016/136910(改変型 F a b 領域結合性ペプチド) コード:J01A;E01;M01

・本発明は、I g GのF a b 領域に対して優れた選択的吸着能を示す一方で、比較的高いpHの酸性溶出液により当該F a b 領域含有タンパク質を放出可能な改変型F a b 領域結合性ペプチドを提供することを目的とする。

W017/033630(面状発光装置) コード:B01A;G01;K

・簡便に電気接続可能な安価なF P Cを用いた生産性が高い面状発光装置であって、その発光領域の輝度ムラが小さい高信頼性の面状発光装置を提供することを課題とする。

W018/070476(グラファイトフィルムの製造方法) コード:Z99

・本発明は、外観および熱拡散率に優れたグラファイトフィルムを製造する方法を提供することにある。

W019/151210(除細動システムおよび除細動カテーテル) コード:B;C

・除細動カテーテルと電源部を含む除細動システムであって；カテーテルのハンドル部には心内電極に接続された第1コネクタ部（11）が接続され、電源部には第2コネクタ部（21）が接続され；第1コネクタ部（11）は、第1絶縁部材（12）と、第1絶縁部材（12）から突出した第1電極（13）と、第1絶縁部材（12）と第1電極（13）を内包する第1筒部（14）とを有し；第2コネクタ部（21）は、縦穴を備えた第2絶縁部材（22）と、縦穴の内側面に形成されている第2電極（23）と、第2絶縁部材（22）を内包する第2筒部（24）とを有し；第1筒部（11）は、第1絶縁部材（12）の外方かつ第1筒部（14）の内方に第2筒部（24）を収容する第1空間（15）、第1絶縁部材（12）を内包せず第1電極（13）を内包している第2空間（16）、第1絶縁部材（12）も第1電極（13）も内包していない第3空間（17）を有する。

WO19/187603(免疫グロブリンG結合性ペプチド) コード:J01A;E01

・本発明は、アルカリなどに対する化学安定性が高いペプチドを提供することを目的とする。

特開2014-022177(有機ELモジュール、並びに、有機ELモジュールの給電構造) コード:B01A;G01;K01

・天井や壁等に複数の有機ELモジュールを平面的に敷き詰めて配置したときに輝度ムラの発生することのない有機ELモジュール、並びに、そのような有機ELモジュールに給電するための有機ELモジュールの給電構造を提供する。

特開2015-191736(有機ELパネルを備える鏡装置) コード:B01A;G01A;K01;N01

・大面積鏡の有する均一性・簡明性の特徴を活かすことができ、明朗な空間が実現できる壁部材としての有機ELパネルを備える鏡装置を提供する。

特開2016-153356(高熱伝導性放熱基板、及びその製造方法) コード:H01

・エレクトロニクス用の基板として使用でき、柔軟、平滑、軽量な高熱伝導性放熱基板を提供すること。

特開2017-073226(面発光パネル付き構造部材) コード:K01A01;B01A

・本発明の課題は、高額かつ取替え困難な大面積鏡のような大面積ガラス板に代表される、面状部材を傷つけることなくパネルを配置可能であり、かつ、パネル及び面状部材を損傷することなくパネル交換が可能な面発光パネル付き構造部材を提供することである。

特開2017-228356(有機EL発光システム) コード:B01A;G01;K01

・光のチラツキが少なく、且つセラミックコンデンサーが大きな異音を発生せず、静寂性の高い有機EL発光システムを提供する。

特開2018-147670(壁掛け灯、及びこれを含む照明付きパーティション学習机) コード:K01A

・本発明の課題は、薄く、かつ、軽い面光放射パネルの特徴を活かした設置法を実現する灯具を提供することである。

特開2019-152342(空気調和方法、空気調和設備および潜熱蓄熱ユニット) コード:Z99

・室内の快適性の向上と、空調エネルギーの削減効果を図ることを可能とした空気調和方法と、これに使用する空気調和設備および潜熱蓄熱ユニットを提案する。

特開2019-196629(発光建材) コード:B01A;K01A

・美しく洗練された印象の空間を形成可能な発光建材を提供する。

特開2020-090433(グラフィットシート、高熱伝導性放熱基板、及びグラフィットシートの製造方法) コード:H01

・エレクトロニクス用の基板として使用でき、柔軟、平滑、軽量である高熱伝導性放熱基板を提供する。

特開2020-161043(情報処理システム、情報処理装置、情報処理方法及びプログラム) コード:Z99

・畜産物の品質や生産性を向上する。

特開2021-016318(ヨーグルト及びヨーグルトの製造方法) コード:I

・濃厚さに加えて、滑らか且つとろみ感のある食感を併せ持ち、品質の安定したヨーグルト、及び前記ヨーグルトの製造方法を提供する。

特開2021-048823(シリアル食品用低脂肪成分調整牛乳及びその製造方法) コード:I01

・低脂肪成分調整牛乳をシリアル食品またはシリアル食品組成物の喫食時にあわせて飲用した時に、シリアル食品またはシリアル食品組成物の風味を邪魔することなく引き立てながらも、食後に低脂肪成分調整牛乳のスッキリした風味が感じられる、シリアル食品用の低脂肪成分調整牛乳、及びその製造方法を提供すること。

特開2021-096905(面設置用面光源モジュール) コード:B01A;K01A;G02

・本発明の課題は、面光源パネルの特徴を活かすことで、固定面と一体化し当該固定面そのものと認識される、光源厚みが視認されない面光源付き固定面が形成でき、温度変化による変形や破壊の虞が無い、高機械的強度かつ高ハンドリング性の安価な面設置用面光源モジュールを提供することである。

特開2021-136848(フロート、およびフロートを備えた太陽光発電装置) コード:Z99

・太陽光発電パネルの温度上昇に伴う発電効率の低下を抑制するフロート、およびフロートを備えた太陽光発電装置を提供する。

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。

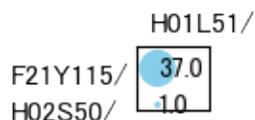


図9

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。

[F21Y115/00:半導体発光素子]

・ H01L51/00:能動部分として有機材料を用い、または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置；このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置

[H02S50/00:P Vシステムの監視または試験, 例, 負荷分散または故障の確認]

関連する重要コアメインGは無かった。

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:医学または獣医学；衛生学

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:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

F:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

G:他に分類されない電気技術

H:積層体

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

J:有機化学

K:照明

L:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

M:物理的または化学的方法一般

N: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	有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物	1643	27.2
B	基本的電気素子	1028	17.0
C	医学または獣医学; 衛生学	464	7.7
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	364	6.0
E	生化学; ビール; 酒; ; 酢; 微生物学; 酵素学; 遺伝子工学	307	5.1
F	プラスチックの加工; 可塑状態の物質の加工一般	318	5.3
G	他に分類されない電気技術	374	6.2
H	積層体	318	5.3
I	食品または食料品; 他のクラスに包含されないそれらの処理	238	3.9
J	有機化学	190	3.1
K	照明	70	1.2
L	写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ	107	1.8
M	物理的または化学的方法一般	76	1.3
N	光学	153	2.5
Z	その他	397	6.6

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、27.2%を占めている。

以下、B:基本的電気素子、C:医学または獣医学; 衛生学、Z:その他、G:他に分類されない電気技術、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、F:プラスチックの加工; 可塑状態の物質の加工一般、H:積層体、E:生化学; ビール; 酒; ; 酢; 微生物学; 酵素学; 遺伝子工学、I:食品または食料品; 他のクラスに包含されないそれらの処理、J:有機化学、N:光学、L:写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ、M:物理的または化学的方法一般、K:照明と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

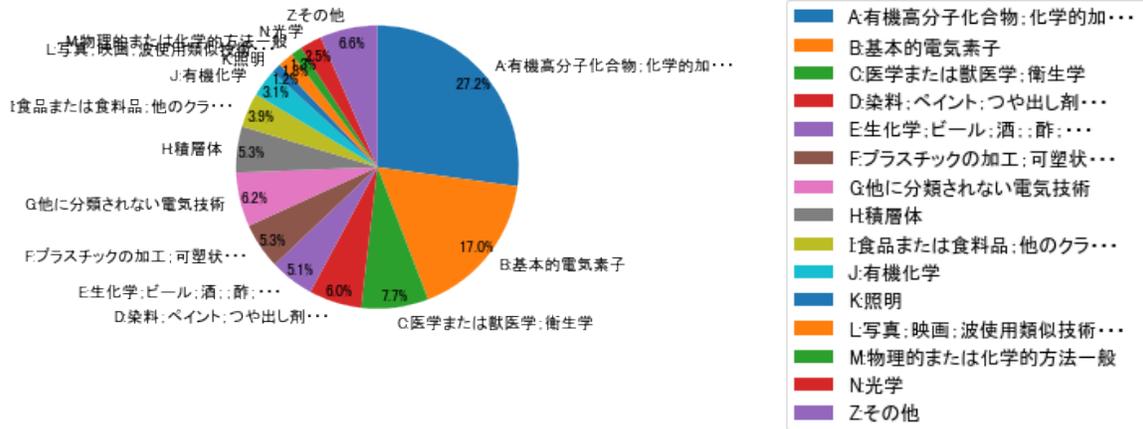


図10

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。

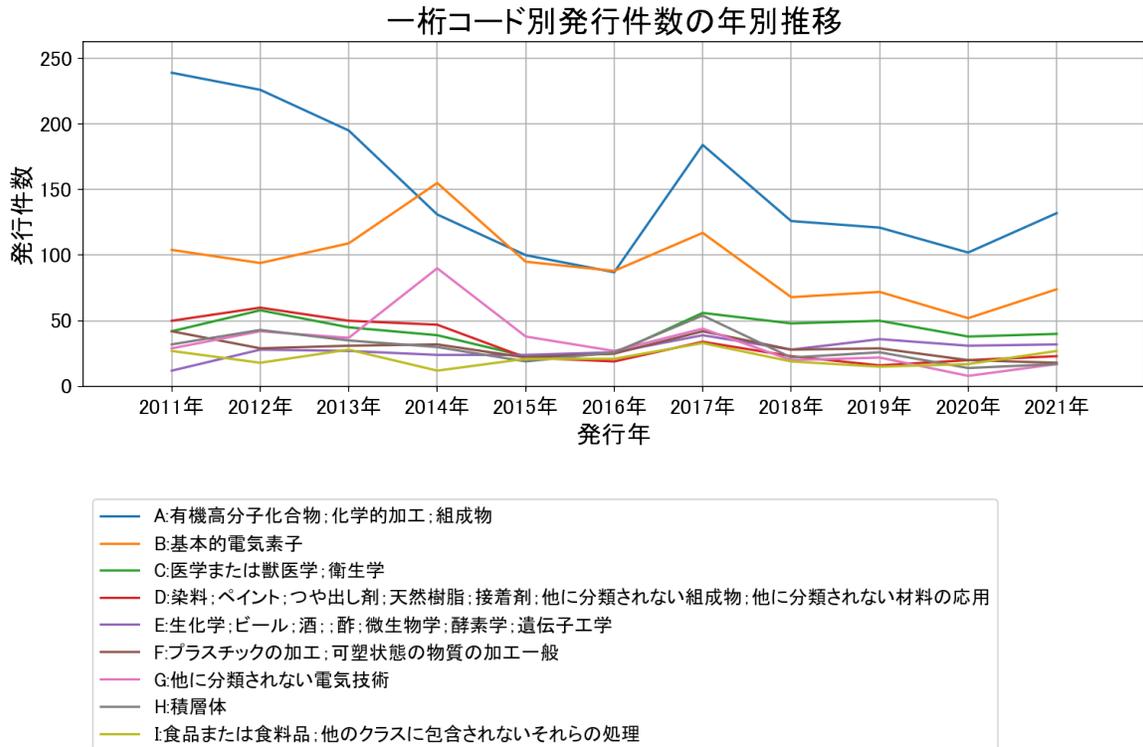


図11

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:医学または獣医学；衛生学

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:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

G:他に分類されない電気技術

H:積層体

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

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

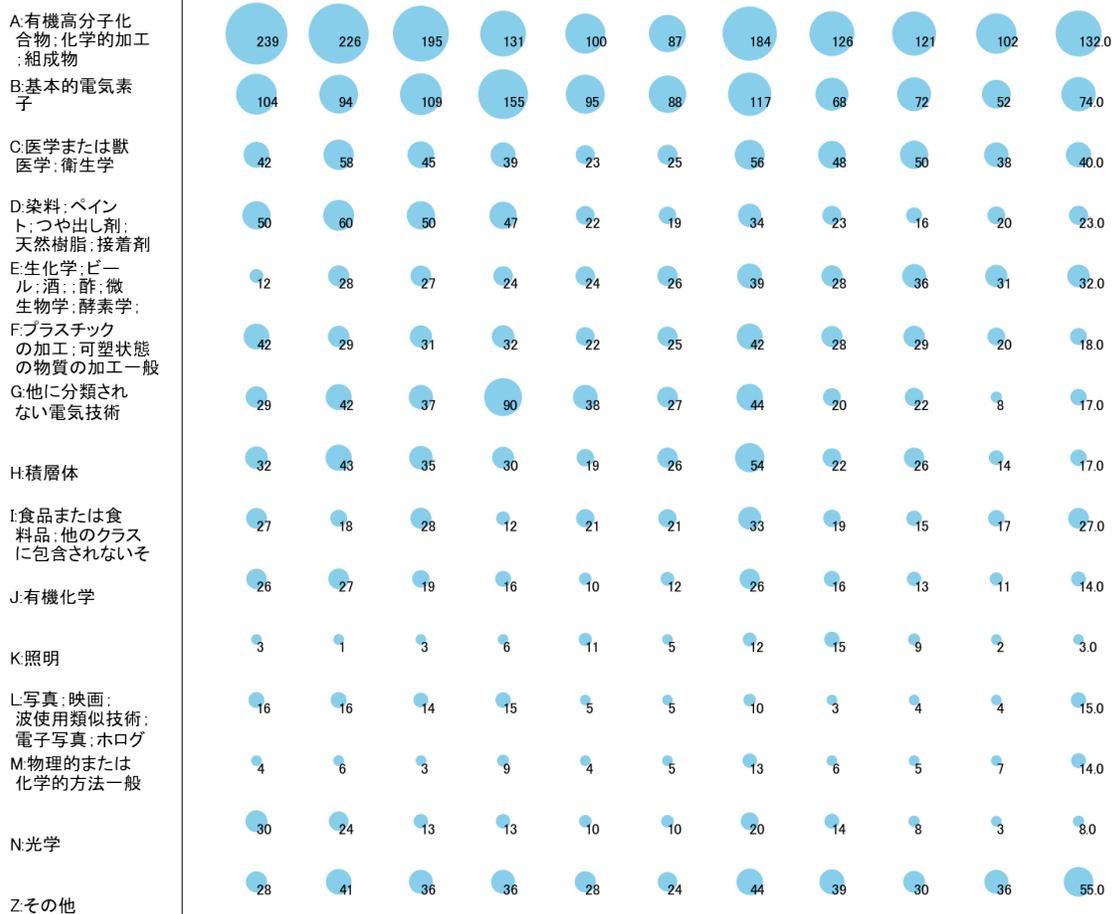


図12

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次のとおり。

M:物理的または化学的方法一般(76件)

Z:その他(397件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z:その他(397件)

3-2 分類コード別個別分析

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

3-2-1 [A: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1643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。

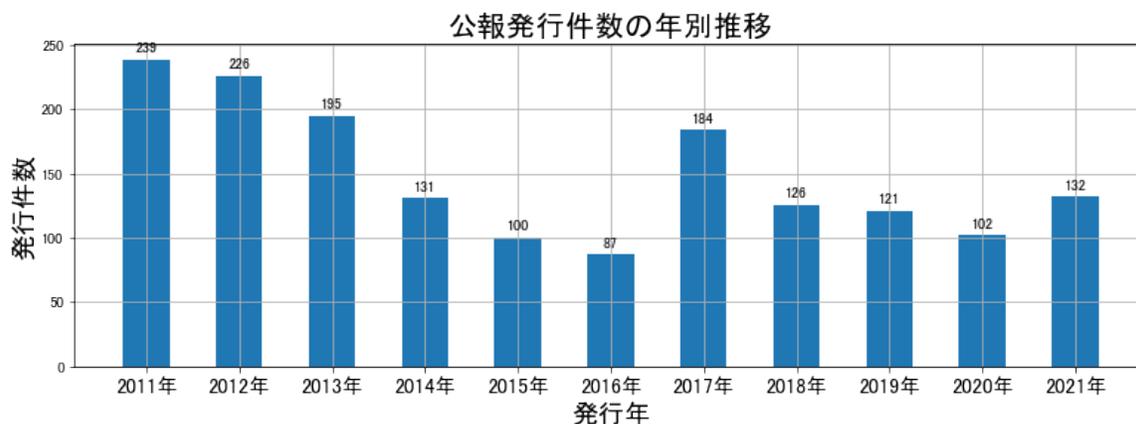


図13

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。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトム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	%
株式会社カネカ	1623.2	98.79
国立大学法人山梨大学	6.5	0.4
国立大学法人東京工業大学	1.5	0.09
国立大学法人大阪大学	1.0	0.06
シーアイ化成株式会社	1.0	0.06
株式会社IHIエアロスペース	0.7	0.04
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	0.7	0.04
帝人株式会社	0.5	0.03
デンカ株式会社	0.5	0.03
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.03
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.03
その他	6.4	0.4
合計	1643	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)は国立大学法人山梨大学であり、0.4%であった。

以下、東京工業大学、大阪大学、シーアイ化成、IHIエアロスペース、宇宙航空研究開発機構、帝人、デンカ、三菱ケミカル、東海国立大学機構と続いている。

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。

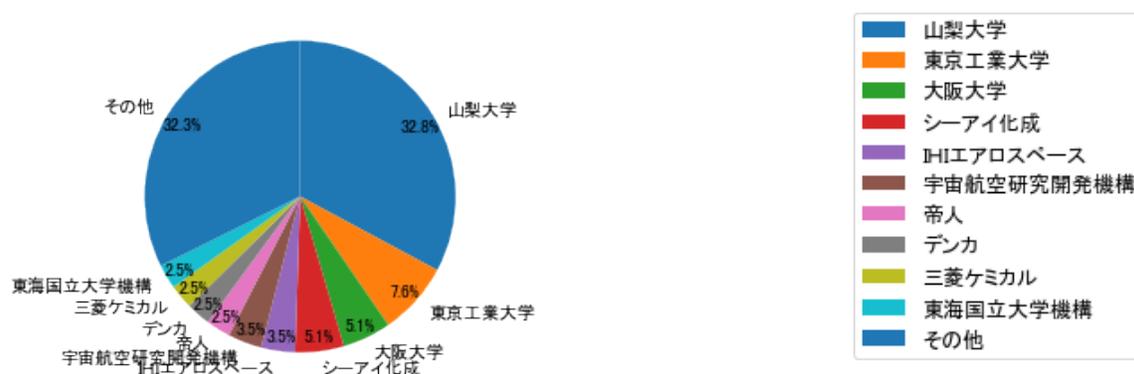


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは32.8%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 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。

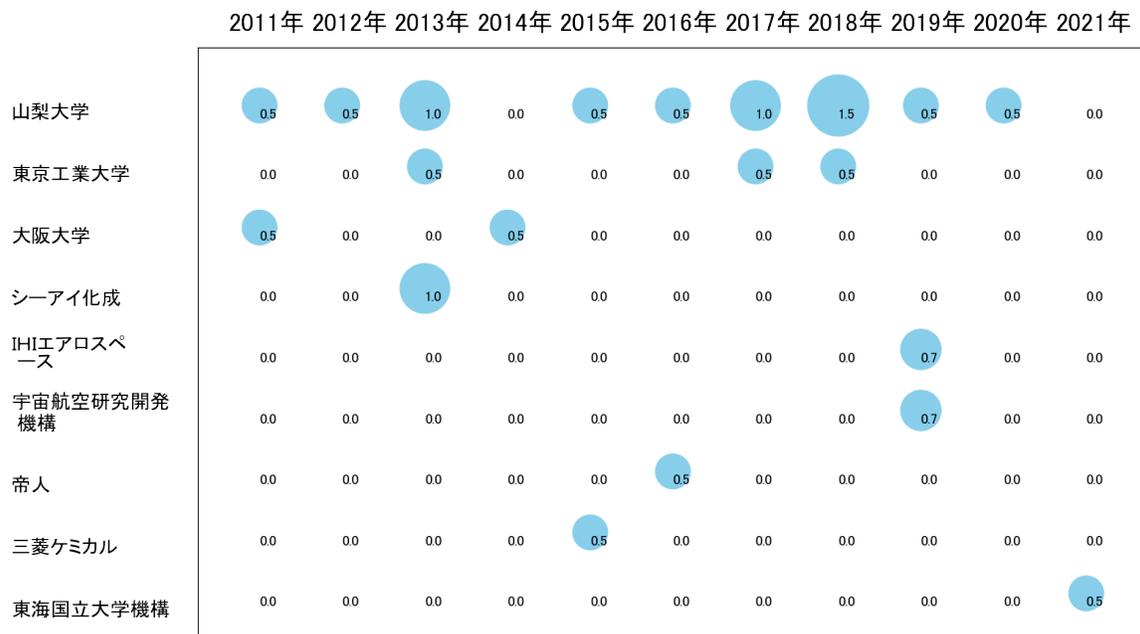


図16

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。

東海国立大学機構

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	5	0.2
A01	高分子化合物の組成物	754	25.4
A01A	水素に結合したけい素	134	4.5
A02	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	419	14.1
A02A	無機物質の添加剤としての使用	111	3.7
A03	仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理	497	16.7
A03A	フィルムまたはシートの製造	169	5.7
A04	炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物	361	12.2
A04A	ポリイミド	139	4.7
A05	炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物	336	11.3
A05A	アクリル酸エステルまたはメタクリル酸エステルのそれらの重合体への重合	45	1.5
	合計	2970	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:高分子化合物の組成物」が最も多く、25.4%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。

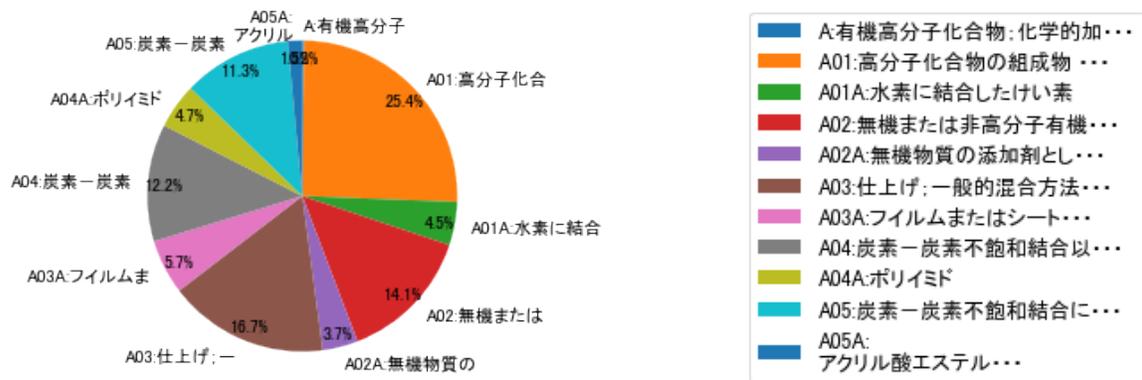


図17

(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

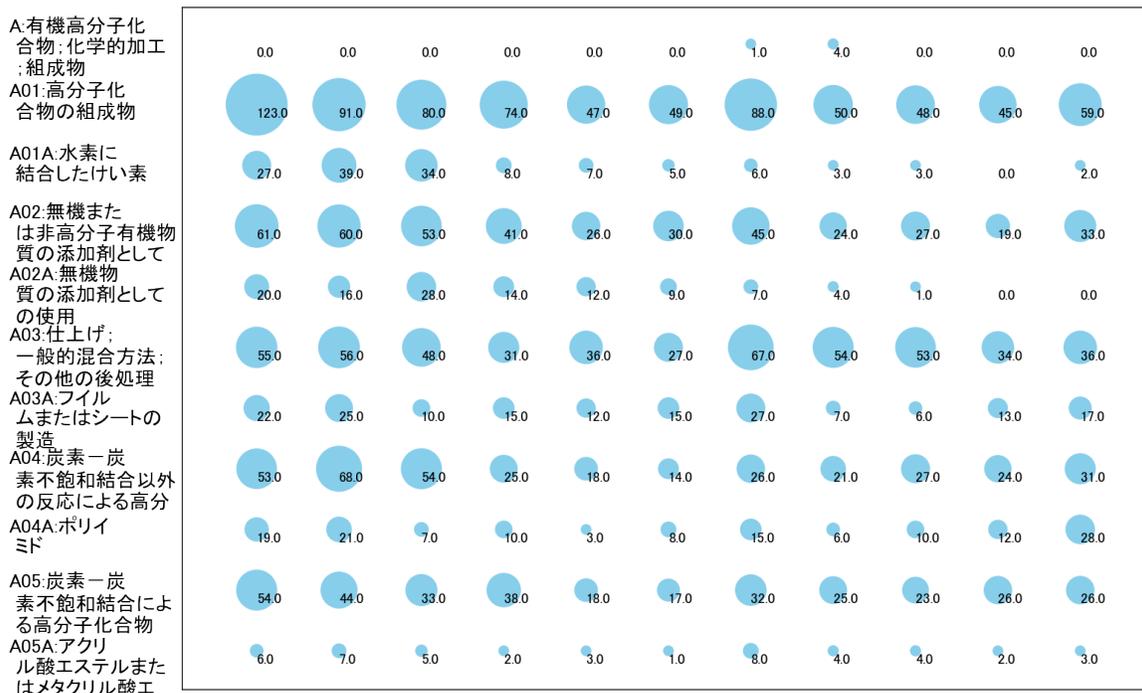


図18

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。

A04A:ポリイミド

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A04A:ポリイミド

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。

[A04A:ポリイミド]

特開2011-141448 光学補償フィルム、光学補償用積層体、光学補償用偏光板、及び液晶表示装置

厚み方向の複屈折発現性に優れ、急峻な正常波長分散を示す光学補償フィルム、光学補償用積層体、偏光板、及び液晶表示部材を提供する。

特開2012-077130 ポリイミド樹脂フィルム及びその製造方法

耐熱性、更には有機溶媒への可溶性及び低線熱膨張性に優れたポリアミドイミド溶液およびポリアミドイミド膜を得ること、さらに、当該ポリアミドイミドを用いて耐熱性や低線熱膨張性の要求の高い製品又は部材を提供し、ポリアミドイミド樹脂を、ガラス、金属、金属酸化物及び単結晶シリコン等の無機物表面に形成する用途に適用した製品、及び部材を提供する。

特開2016-000769 導電性ポリイミドフィルムの製造方法

導電付与剤の分散性に優れ、抵抗値の長期安定性を有する導電性ポリイミドフィルムの製造方法を提供。

W017/159538 ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド、およびポリイミド基板ならびにそれらの製造方法

本発明のポリアミド酸は、一般式1で表される構成単位、および一般式2で表される構成単位を含有する。

特開2019-183116 重合体製造システム及び製造方法

所望の重合体を連続的且つ安定的に得ることが可能な重合体製造システム及び製造方法を提供する。

特開2020-189918 ポリイミド樹脂、ポリイミド溶液およびポリイミドフィルムの製造方法

造粒性に優れ、低沸点溶媒に溶解し、高透過率、低黄色度、かつ機械強度に優れたポリイミドフィルムの製造方法の提供。

特開2020-090600 重合体製造システム及び製造方法

所望の重合体を連続的に且つ安定的に得ることが可能な重合体製造システム及び製造方法を提供する。

特開2021-017542 重合体製造システム及び製造方法

所望の重合体を連続的に且つ安定的に得ることが可能な重合体製造システム及び製造方法を提供する。

特開2021-031501 重合体製造システム及び重合体製造方法

品質不良を早い段階で検知し、廃棄品の量を最小限に抑えるために、溶液中の気泡の存在を自動で検知することができる重合体の製造システム及び重合体の製造方法を提供する。

特開2021-036016 重合体製造システム及び製造方法

所望の重合体を連続的に且つ安定的に得ることが可能な重合体製造システム及び製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、光学補償フィルム、光学補償用積層体、光学補償用偏光板、液晶表示、ポリイミド樹脂フィルム、導電性ポリイミドフィルムの製造、ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド基板、重合体製造、ポリイミド溶液などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

たものである。

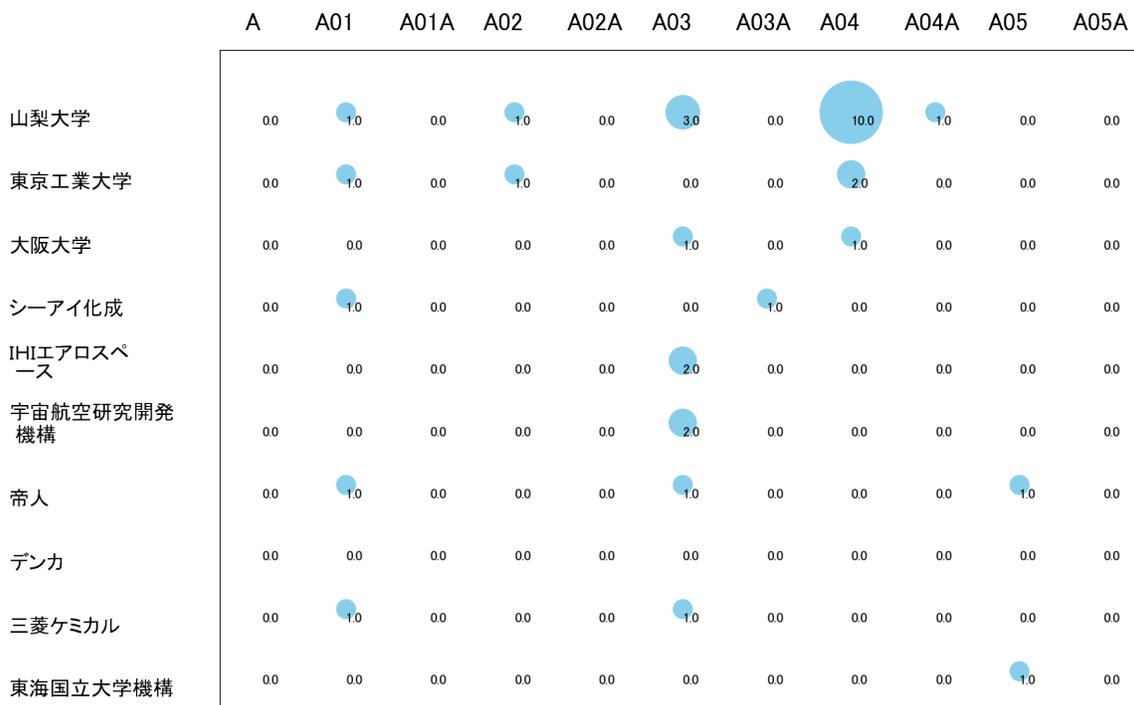


図19

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

[国立大学法人山梨大学]

A04:炭素-炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人東京工業大学]

A04:炭素-炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人大阪大学]

A03:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[シーアイ化成株式会社]

A01:高分子化合物の組成物

[株式会社 I H I エアロスペース]

A03:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構]

A03:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[帝人株式会社]

A01:高分子化合物の組成物

[三菱ケミカル株式会社]

A01:高分子化合物の組成物

[国立大学法人東海国立大学機構]

A05:炭素－炭素不飽和結合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1028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減しながらも増加し、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	%
株式会社カネカ	1003.3	97.61
国立大学法人山梨大学	5.5	0.54
国立大学法人大阪大学	3.0	0.29
株式会社キルトプランニングオフィス	3.0	0.29
国立大学法人鳥取大学	2.3	0.22
積水ハウス株式会社	2.3	0.22
学校法人名古屋電気学園	1.7	0.17
国立大学法人京都工芸繊維大学	1.5	0.15
トヨタ自動車株式会社	0.7	0.07
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.05
大日本印刷株式会社	0.5	0.05
その他	3.7	0.4
合計	1028	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)は国立大学法人山梨大学であり、0.54%であった。

以下、大阪大学、キルトプランニングオフィス、鳥取大学、積水ハウス、名古屋電気学園、京都工芸繊維大学、トヨタ自動車、東京工業大学、大日本印刷と続いている。

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。

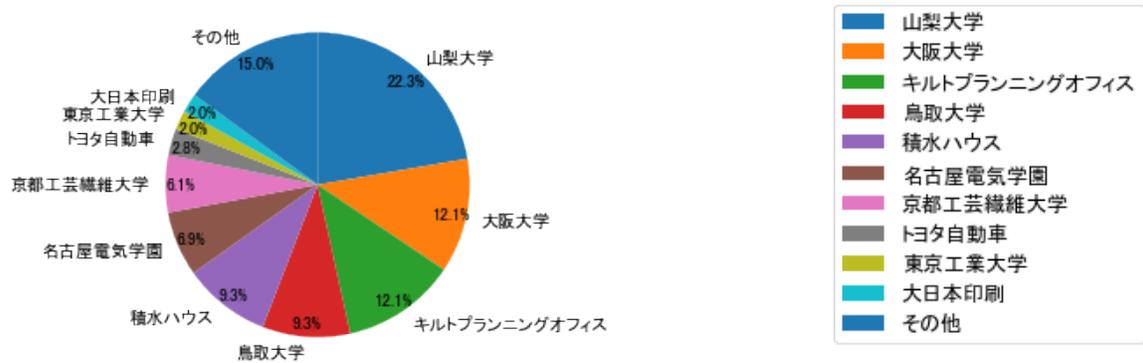


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは22.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B: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: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。

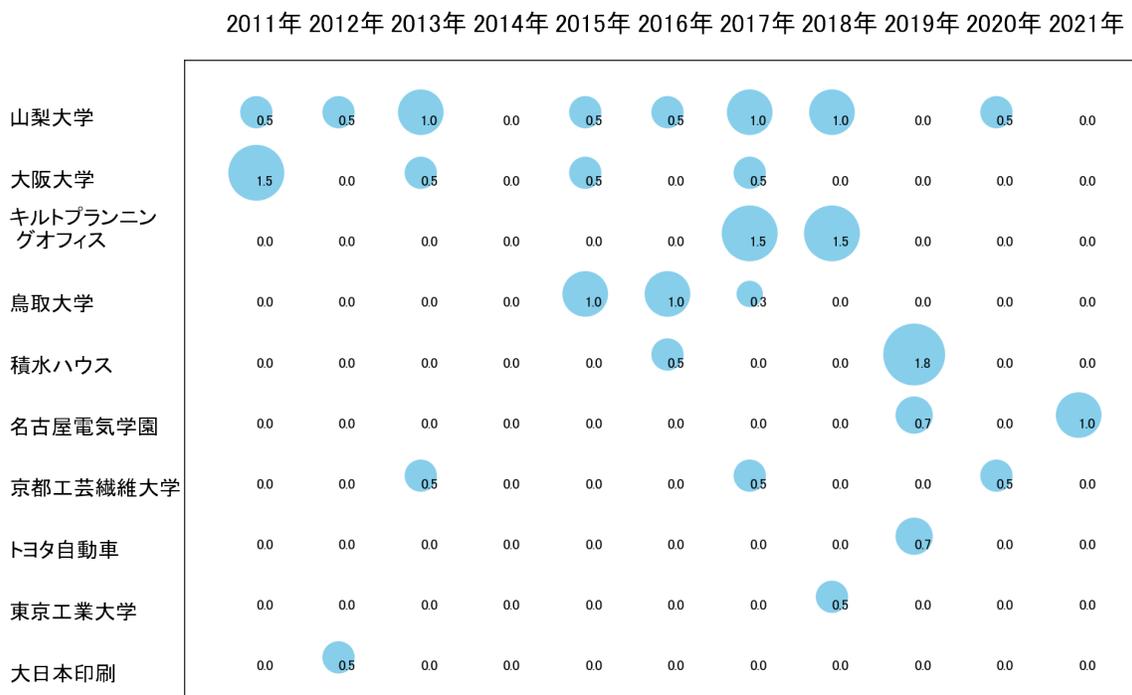


図23

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。

名古屋電気学園

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	17	1.6
B01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	628	57.7
B01A	光放出に特に適用されるもの	191	17.5
B02	電池	70	6.4
B02A	軽金属を挿入するための複合酸化物または複合水酸化物	53	4.9
B03	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	45	4.1
B03A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	85	7.8
	合計	1089	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置」が最も多く、57.7%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。

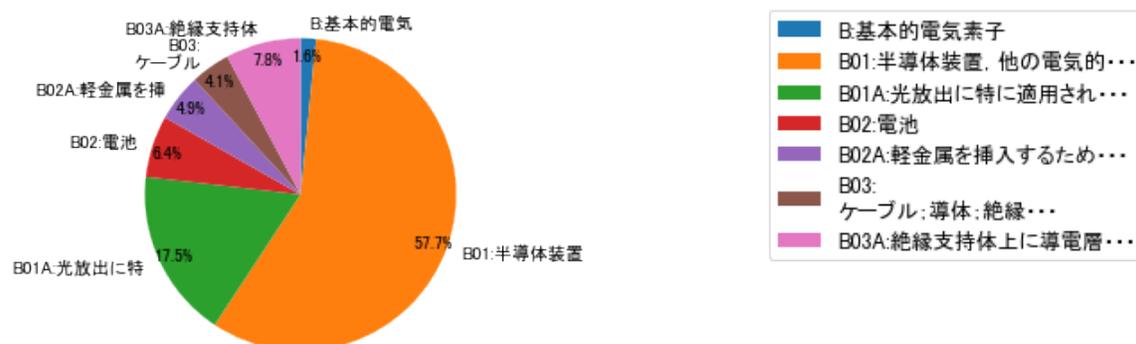


図24

(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。

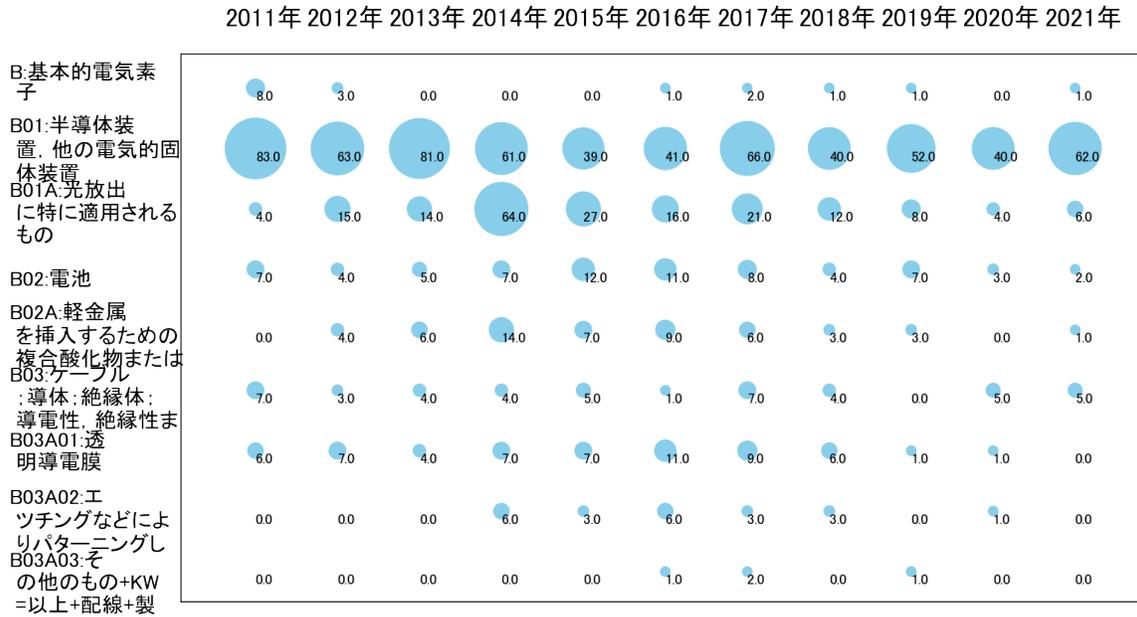


図25

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。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

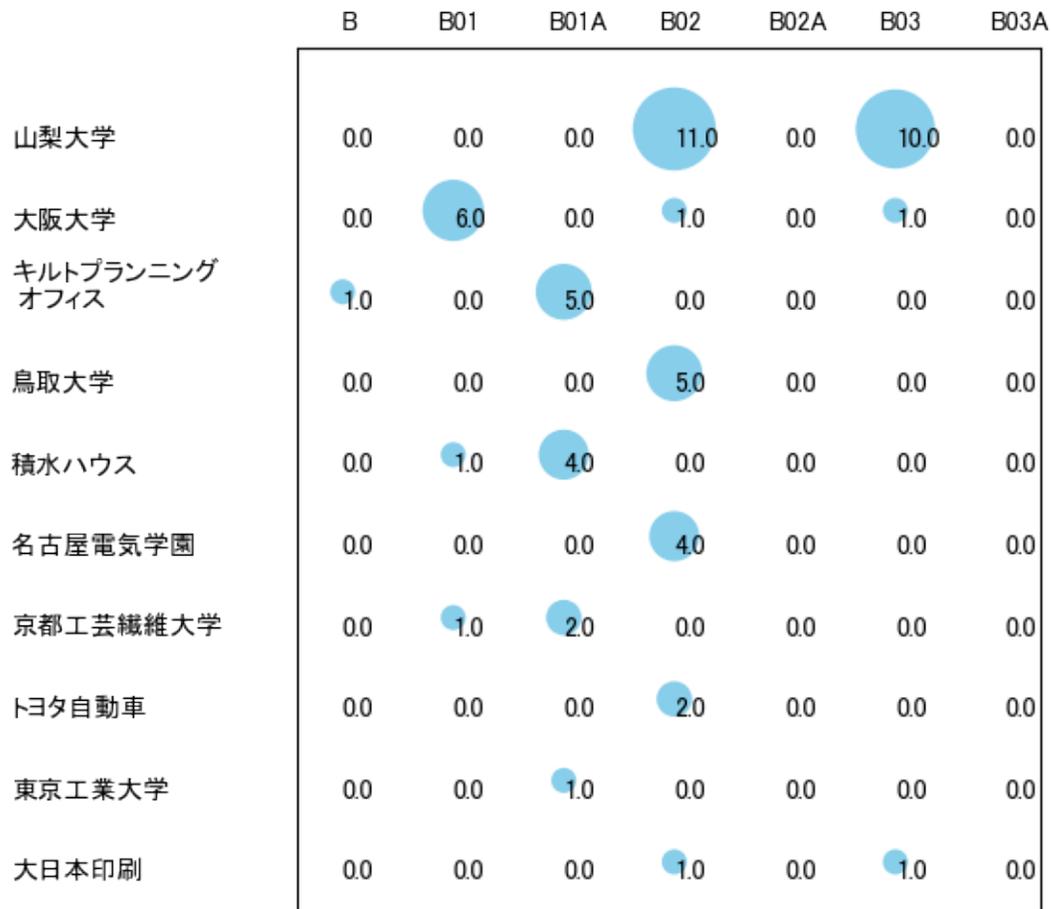


図26

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

[国立大学法人山梨大学]

B02:電池

[国立大学法人大阪大学]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[株式会社キルトプランニングオフィス]

B01A:光放出に特に適用されるもの

[国立大学法人鳥取大学]

B02:電池

[積水ハウス株式会社]

B01A:光放出に特に適用されるもの

[学校法人名古屋電気学園]

B02:電池

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

B01A:光放出に特に適用されるもの

[トヨタ自動車株式会社]

B02:電池

[国立大学法人東京工業大学]

B01A:光放出に特に適用されるもの

[大日本印刷株式会社]

B02:電池

3-2-3 [C:医学または獣医学；衛生学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は464件であった。

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



図27

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2015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。

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

出願人	発行件数	%
株式会社カネカ	436.5	94.09
株式会社リバーセイコー	12.0	2.59
テルモ株式会社	2.5	0.54
国立研究開発法人国立循環器病研究センター	1.9	0.41
学校法人関西大学	1.0	0.22
学校法人藤田学園	1.0	0.22
国立大学法人北海道大学	0.9	0.19
有限会社ビック・ワールド	0.7	0.15
ライオン株式会社	0.5	0.11
ANT5株式会社	0.5	0.11
アルフレッサファーマ株式会社	0.5	0.11
その他	6.0	1.3
合計	464	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)は株式会社リバーセイコーであり、2.59%であった。

以下、テルモ、国立循環器病研究センター、関西大学、藤田学園、北海道大学、有限会社ビック・ワールド、ライオン、ANT5、アルフレッサファーマと続いている。

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。

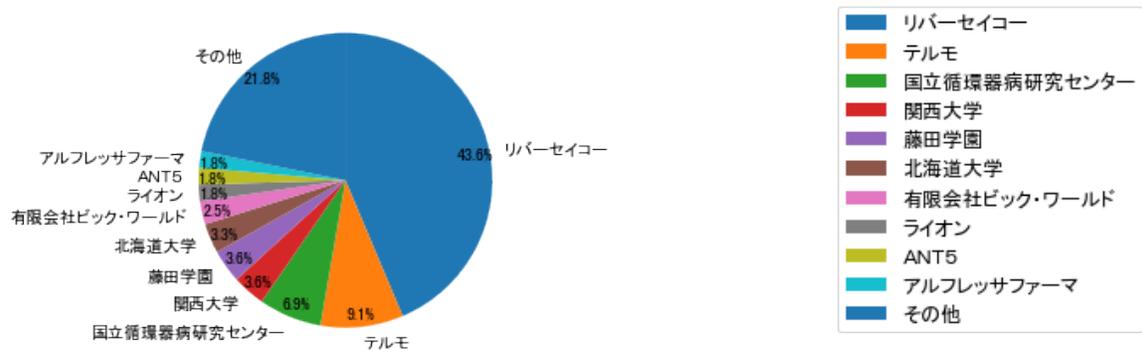


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで43.6%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

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

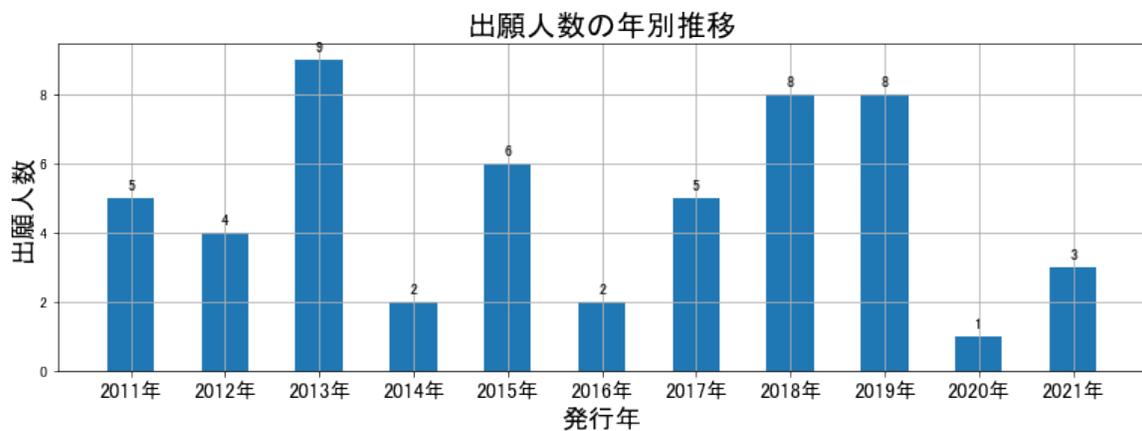


図29

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

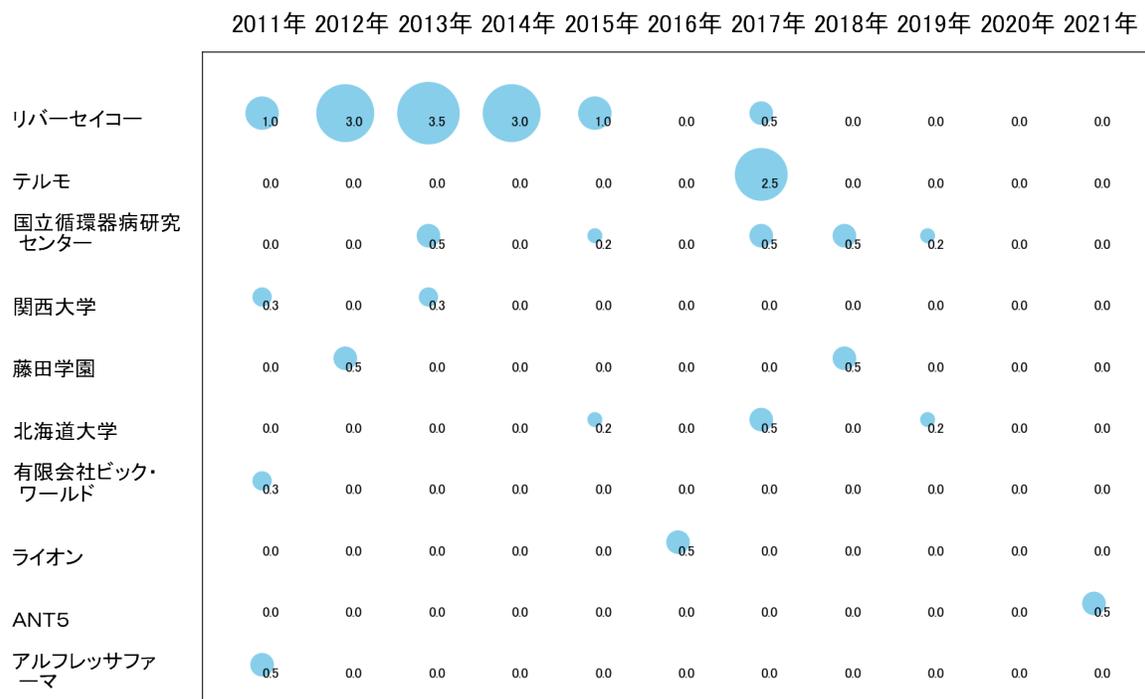


図30

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

ANT5

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

コード	コード内容	合計	%
C	医学または獣医学;衛生学	85	13.9
C01	医薬用, 歯科用又は化粧用製剤	106	17.3
C01A	蛋白質	15	2.5
C02	化合物または医薬製剤の特殊な治療活性	66	10.8
C02A	グループA61P1/00~A61P41/00に展開されていない特殊な目的の医薬	19	3.1
C03	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	103	16.8
C03A	バルーンカテーテル	109	17.8
C04	診断;手術;個人識別	77	12.6
C04A	人体の管状部分	32	5.2
	合計	612	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C03A:バルーンカテーテル」が最も多く、17.8%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。

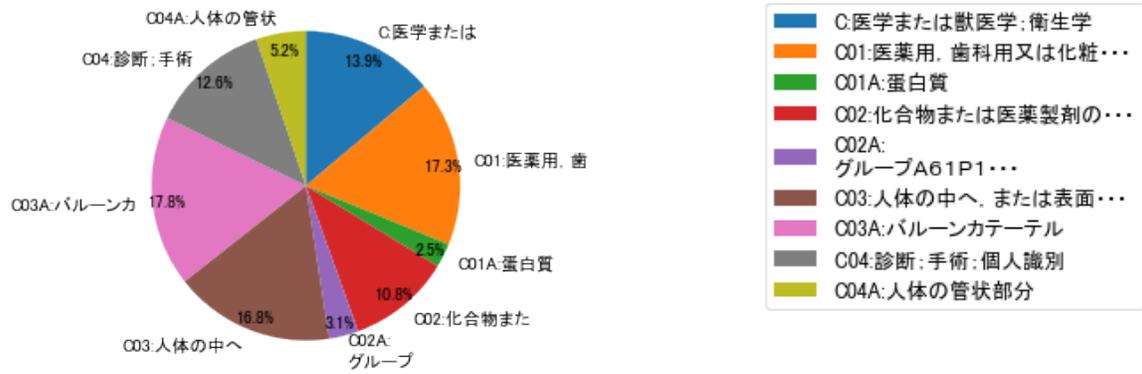


図31

(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

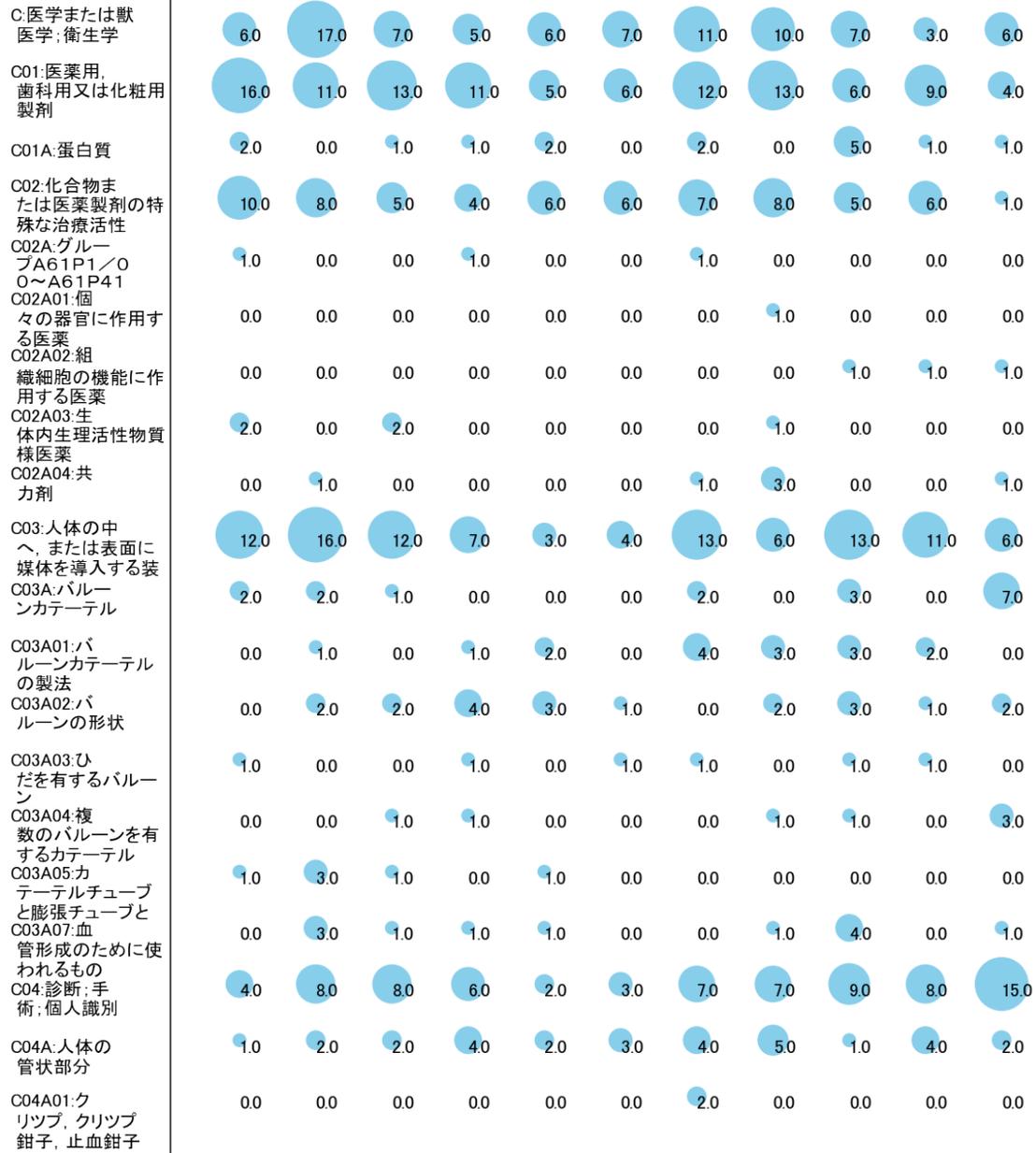


図32

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。

C03A: バルーンカテーテル

C03A04: 複数のバルーンを有するカテーテル

C04:診断；手術；個人識別

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C03A:バルーンカテーテル

C03A04:複数のバルーンを有するカテーテル

C04:診断；手術；個人識別

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。

[C03A:バルーンカテーテル]

特開2011-072438 バルーンカテーテル

プロファイルが増大する設計を伴わず、バルーン内に残存する気泡を簡便に除去可能なバルーンカテーテルを実現する。

特開2012-005786 ステントデリバリーカテーテル

ステントの脱落や移動が生じず、かつ狭窄部への操作性に優れたステントデリバリーシステムを提供する。

特開2013-005974 内腔と外周が異なるテーパー構造を有するカテーテル

高いデリバリ性能を持ち、且つ、バルーンの拡張・収縮などのように流体の注入、吸引操作を速やかに行うことができるバルーンカテーテルなどのカテーテルを提供すること。

特開2017-179234 樹脂組成物および医療用管状体

高強度かつ高靱性を有した、樹脂組成物および医療用管状体を提供する。

特開2019-097596 バルーンカテーテル

バルーンの外径を微調整し易く、収縮速度も高められるバルーンカテーテルを提供する。

特開2019-097595 バルーンカテーテル

バルーンの外径の微調整をしやすいバルーンカテーテルを提供する。

特開2019-097597 バルーンカテーテルおよびその作動方法

バルーンの外径の微調整をしやすいバルーンカテーテルを提供する。

特開2021-062129 気管支末梢拡張用のバルーンカテーテル

安全性に優れた気管支末梢拡張用のバルーンカテーテルを提供する。

特開2021-146031 バルーンカテーテル

バルーンの表面やその近傍を温めやすいバルーンカテーテルを提供する。

特開2021-151311 長尺物の搬送装置およびその作動方法

重力による撓みを抑制しながら可撓性の長尺物を搬送することができる装置とその作動方法を提供する。

これらのサンプル公報には、バルーンカテーテル、ステントデリバリーカテーテル、内腔と外周が異なるテーパー構造、樹脂組成物、医療用管状体、作動、気管支末梢拡張用のバルーンカテーテル、長尺物の搬送などの語句が含まれていた。

[C03A04:複数のバルーンを有するカテーテル]

特開2013-128602 インフュージョンカテーテル

管状器官を通して生体内の所要の箇所に所要の物質を注入させるためのインフュージョンカテーテルにおいて、病変部に均等に薬剤を塗布することができるインフュージョンカテーテルを提供する。

特開2014-057793 バルーンカテーテル用バルーン

P T C AやP T A等の経皮的血管形成術に好適に用いることの出来るバルーンカテーテル用のバルーンであって、バルーンの折畳み性や通過性に優れ、簡便な方法で製造することが出来るバルーンカテーテル用バルーンを提供する。

特開2018-000634 バルーンカテーテル

本発明は、血管の形状に沿って拡張可能であり、これにより血管や病変部に対して低負荷、低侵襲なバルーンカテーテルを提供することを目的とするものである。

特開2019-097798 バルーンカテーテルおよびその製造方法

バルーンの拡張中であっても血流を確保することができ、硬化した狭窄部や表面の滑りやすい狭窄部であっても十分に狭窄部を拡張することができるバルーンカテーテルを提供する。

特開2021-010457 バルーンカテーテルおよびその作動方法

肺静脈内への焼灼用バルーンの過挿入を防ぐとともに、体内での位置固定用のバルーン側への伝熱を抑制することができるバルーンカテーテルとその作動方法を提供する。

特開2021-010456 バルーンカテーテルおよびその作動方法

肺静脈内への焼灼用バルーンの過挿入を防ぐとともに、体内での位置固定用のバルーン側への伝熱を抑制することができるバルーンカテーテルとその作動方法を提供する。

特開2021-010455 バルーンカテーテルおよびその作動方法

肺静脈内への焼灼用バルーンの過挿入を防ぐことができるバルーンカテーテルとその作動方法を提供する。

これらのサンプル公報には、インフュージョンカテーテル、バルーンカテーテル用バルーン、製造、作動などの語句が含まれていた。

[C04:診断；手術；個人識別]

特開2015-009003 バスケット把持具

大きさの異なる結石等をバスケット部内に取り込み易くすること。

W016/047366 内視鏡用注射器具

本発明は、注射針が意図せずに露出することを防止できる内視鏡用注射器具を提供するものである。

W016/063707 マイクロ鉗子

本発明のマイクロ鉗子12は、側部23に開口部27を有する筐体22と；筐体22内に、筐体22の長軸を中心に回転可能に保持されており、かつ開口部27において一部が露出している回転体32と；対象物を挟持する挟持部52と；一方に挟持部52が設けられており、他方が回転体32と接続されている線状部と；筐体22内に、筐体22の長軸方向に移動可能に保持されており、かつ開口部27において一部が露出してい

る開閉操作部62と；開閉操作部62と接続される筒状部72と；を有しており；開閉操作部62を挟持部52側に移動させることにより、挟持部52は筒状部72内に収められて閉状態になり；開閉操作部62を挟持部52と反対側に移動させることにより、挟持部52は筒状部72から外部に進出して開状態になることを特徴とする。

特開2019-013668 吸引カテーテル

ガイドワイヤに引っ掛かっている血栓に対する吸引性能を向上する。

特開2019-051236 電極シート、電極シートの製造方法、生体信号取得装置、及び生体信号取得方法

製造後又は流通時の長期保管時や使用時の特性変化が少なく、簡易に生体信号を取得できる電極シート、当該電極シートの製造方法、前述の電極シートを備える生体信号取得装置、及び当該生体信号取得装置を用いる生体信号取得方法を提供すること。

WO18/189949 内視鏡用高周波処置具

本発明の内視鏡用高周波処置具は；シース（5）と；シース（5）内に配置されている線状物（4）と；シース（5）の遠近方向にそれぞれ延在している第1ワイヤ部（2A）および第2ワイヤ部（2B）とを有しており、第1ワイヤ部（2A）の近位端部と第2ワイヤ部（2B）の近位端部が線状物（4）に固定されている導電性ワイヤ（2）と；第1ワイヤ部（2A）の遠位端部と、第2ワイヤ部（2B）の遠位端部にそれぞれ連結されている導電性先端チップ（1）と；線状物（4）と第1ワイヤ部（2A）と第2ワイヤ部（2B）をつなぐ導電性接続具（3）と；を備え；導電性先端チップ（1）の一部がシース（5）から突出した状態で、導電性接続具（3）、第1ワイヤ部（2A）、第2ワイヤ部（2B）、導電性先端チップ（1）の少なくともいずれか1つが、シース（5）の内壁と接している。

特開2020-127683 医療用穿刺装置およびその製造方法

針管を第1中空部材の外に素早く突出させることができる医療用穿刺装置とその製造方法を提供する。

WO19/176846 判定システムおよび判定方法

実際に商品等に接したユーザについての分析を行う。

WO19/155942 除細動カテーテルシステム、除細動用電源装置および除細動用電源装置の制御方法

除細動時であっても、心内心電図測定時と同様に心内電位の観測ができ、かつシステムを容易に制御できる除細動カテーテルシステム、除細動用電源装置およびその装置の制御方法を提供する。

特開2021-146033 バルーンカテーテル

バルーンの表面やその近傍を温めやすいバルーンカテーテルを提供する。

これらのサンプル公報には、バスケット把持具、内視鏡用注射器具、マイクロ鉗子、吸引カテーテル、電極シート、電極シートの製造、生体信号取得、内視鏡用高周波処置具、医療用穿刺、判定、除細動カテーテル、バルーンカテーテル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。

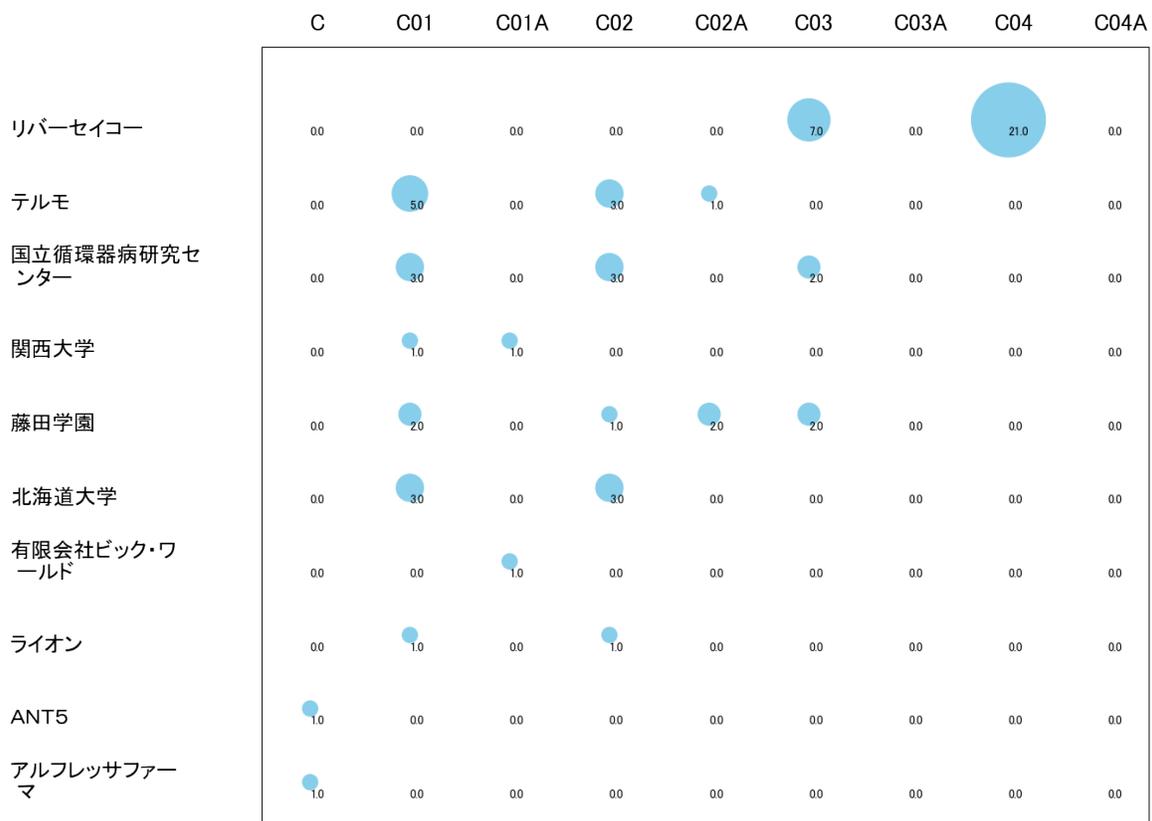


図33

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。

[株式会社リバーセイコー]

C04:診断；手術；個人識別

[テルモ株式会社]

C01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立研究開発法人国立循環器病研究センター]

C01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[学校法人関西大学]

C01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[学校法人藤田学園]

C01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人北海道大学]

C01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[有限会社ビック・ワールド]

C01A:蛋白質

[ライオン株式会社]

C01:医薬用， 歯科用又は化粧品用製剤

[A N T 5 株式会社]

C:医学または獣医学；衛生学

[アルフレッサファーマ株式会社]

C:医学または獣医学；衛生学

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364件であった。

図34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34

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年にかけては増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表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	%
株式会社カネカ	360.2	98.96
国立大学法人京都工芸繊維大学	1.0	0.27
学校法人関西大学	0.7	0.19
国立大学法人名古屋大学	0.5	0.14
ザテキサスエーアンドエムユニバーシティシステム	0.5	0.14
株式会社ヴィーネックス	0.5	0.14
有限会社ビック・ワールド	0.3	0.08
有限会社一栄	0.3	0.08
その他	0	0
合計	364	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)は国立大学法人京都工芸繊維大学であり、0.27%であった。

以下、関西大学、名古屋大学、ザテキサスエーアンドエムユニバーシティシステム、ヴィーネックス、有限会社ビック・ワールド、有限会社一栄と続いている。

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。

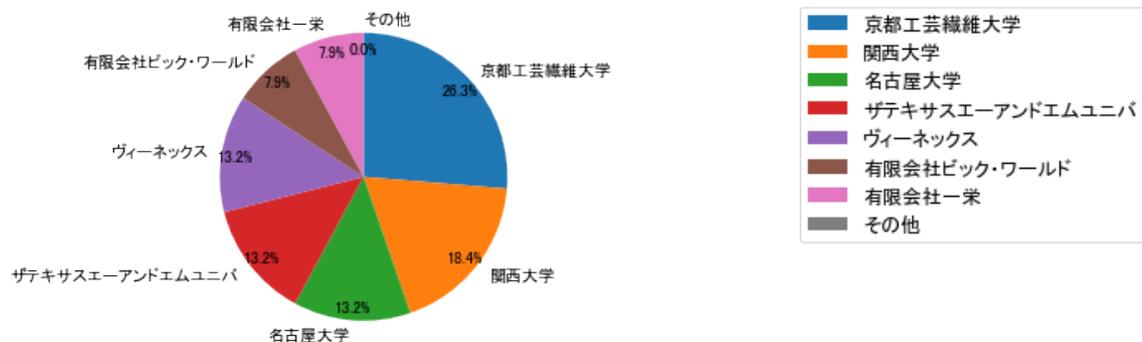


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは26.3%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: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36

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 全期間では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37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。

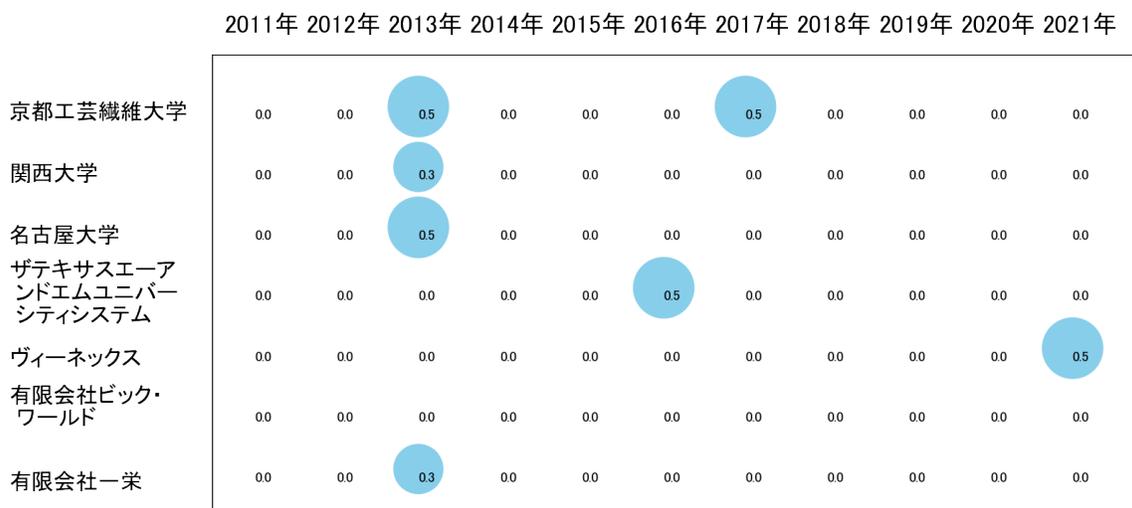


図37

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。

ヴィーネックス

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	0	0.0
D01	接着剤;接着方法	114	19.9
D01A	有機物	73	12.8
D02	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	49	8.6
D02A	他の添加物	55	9.6
D03	他に分類されない物質の応用	67	11.7
D03A	ジョイントまたはカバーを, シールまたはパッキング	214	37.4
	合計	572	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D03A:ジョイントまたはカバーを，シールまたはパッキング」が最も多く、37.4%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

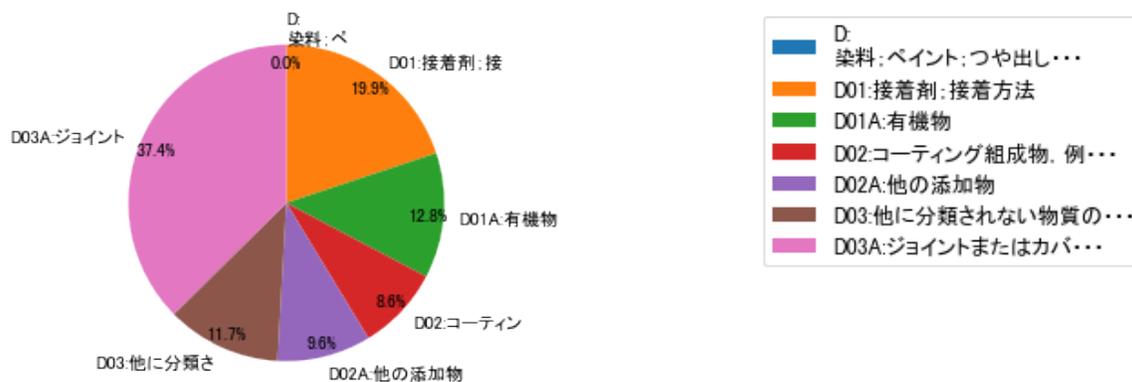


図38

(6) コード別発行件数の年別推移

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

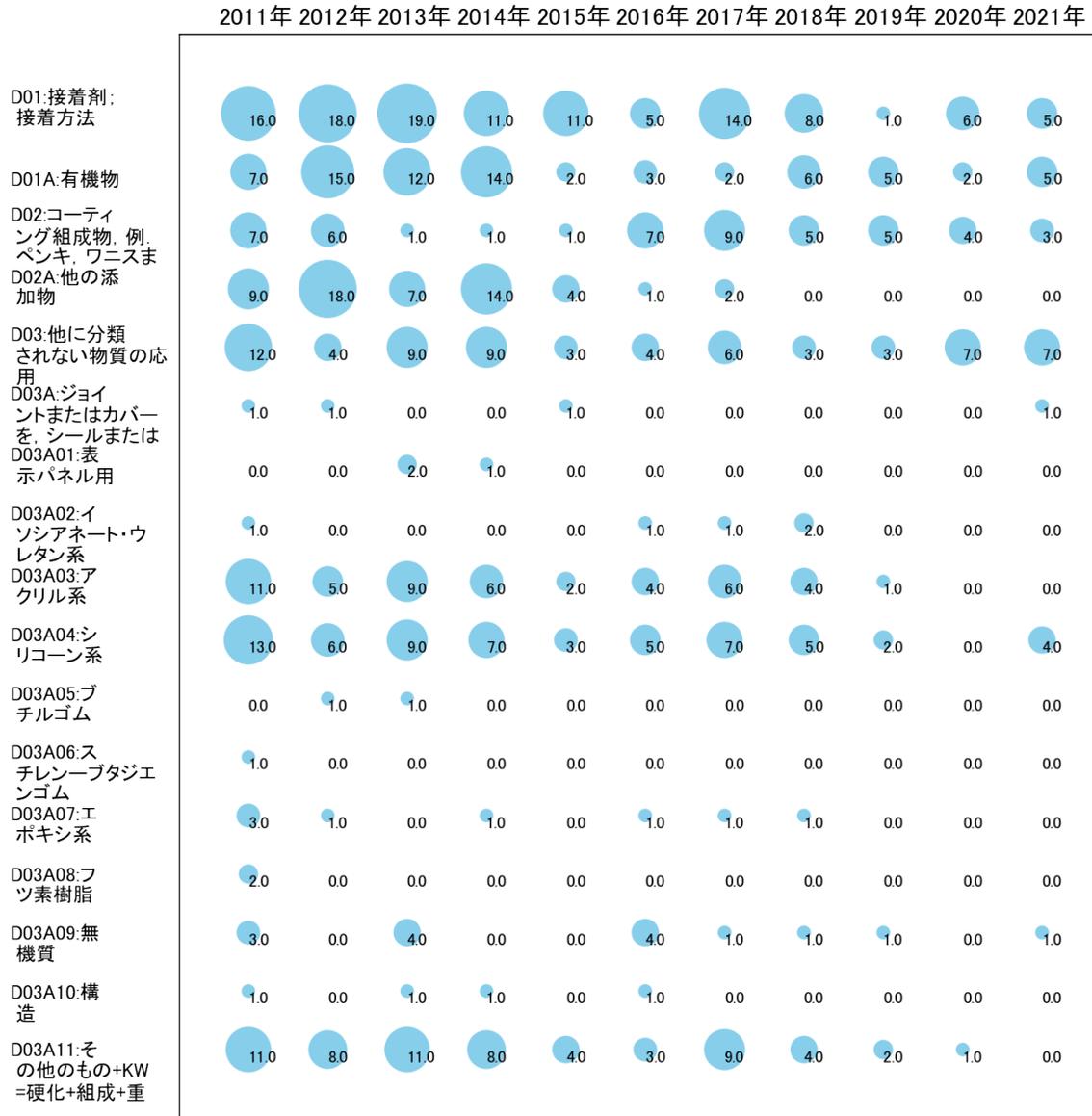


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

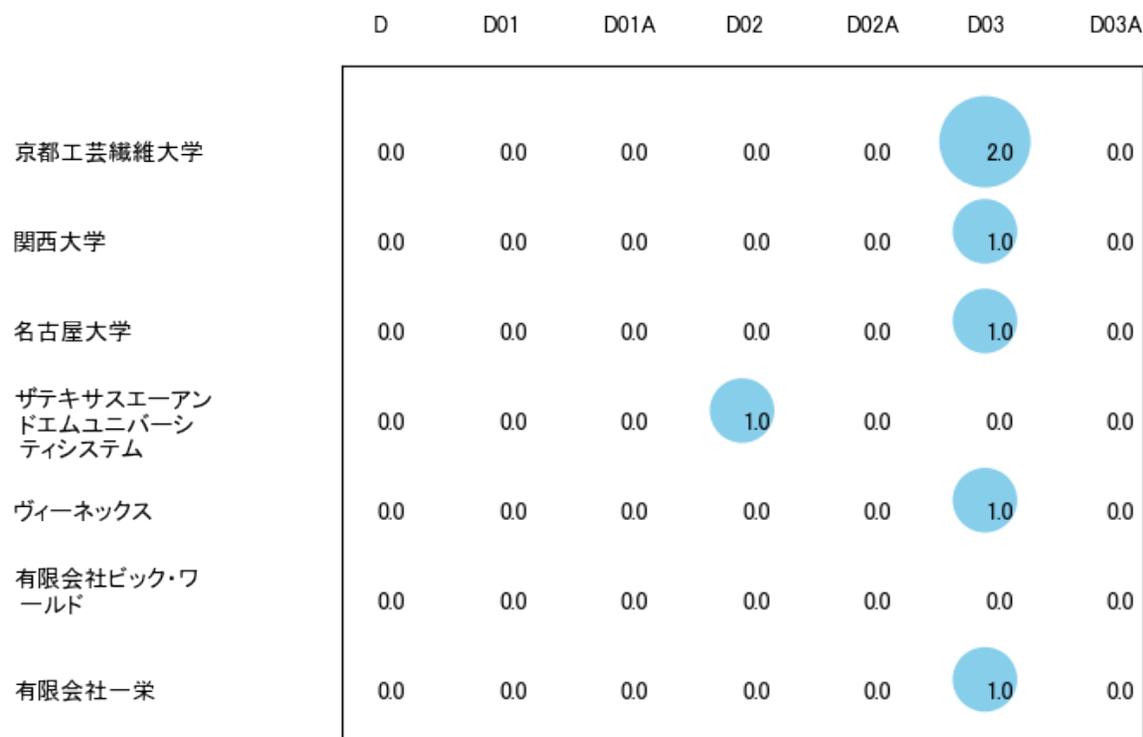


図40

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。

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

D03:他に分類されない物質の応用

[学校法人関西大学]

D03:他に分類されない物質の応用

[国立大学法人名古屋大学]

D03:他に分類されない物質の応用

[ザテキサスエーアンドエムユニバーシティシステム]

D02: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

[株式会社ヴィーネックス]

D03:他に分類されない物質の応用

[有限会社一栄]

D03:他に分類されない物質の応用

3-2-5 [E: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「E: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307件であった。

図41はこのコード「E: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41

このグラフによれば、コード「E: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増加傾向を示している。

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

最終年近傍は増減(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12はコード「E: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	%
株式会社力ネカ	291.6	95.01
国立大学法人東京工業大学	3.5	1.14
国立研究開発法人理化学研究所	1.8	0.59
国立大学法人京都工芸繊維大学	1.5	0.49
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	1.0	0.33
国立大学法人北海道大学	0.9	0.29
国立研究開発法人国立循環器病研究センター	0.9	0.29
国立大学法人神戸大学	0.8	0.26
国立大学法人広島大学	0.5	0.16
学校法人日本大学	0.5	0.16
国立感染症研究所長	0.5	0.16
その他	3.5	1.1
合計	307	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)は国立大学法人東京工業大学であり、1.14%であった。

以下、理化学研究所、京都工芸繊維大学、農業・食品産業技術総合研究機構、北海道大学、国立循環器病研究センター、神戸大学、広島大学、日本大学、国立感染症研究所長と続いている。

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。

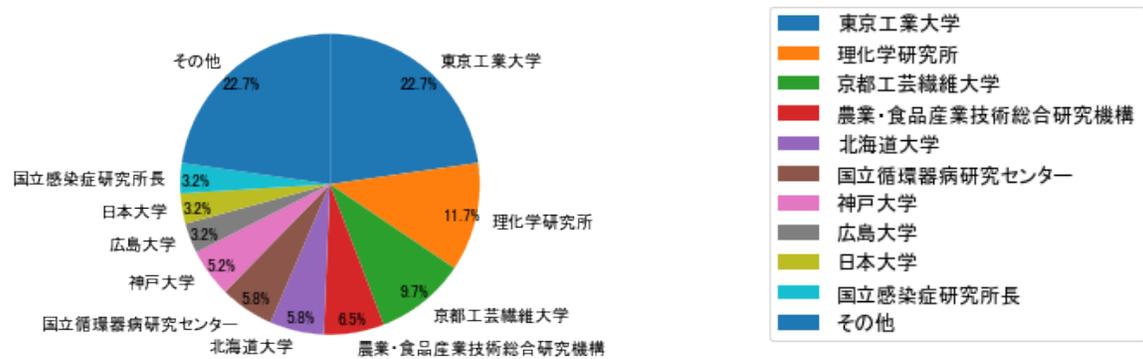


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは22.7%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: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43

このグラフによれば、コード「E: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44はコード「E: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。

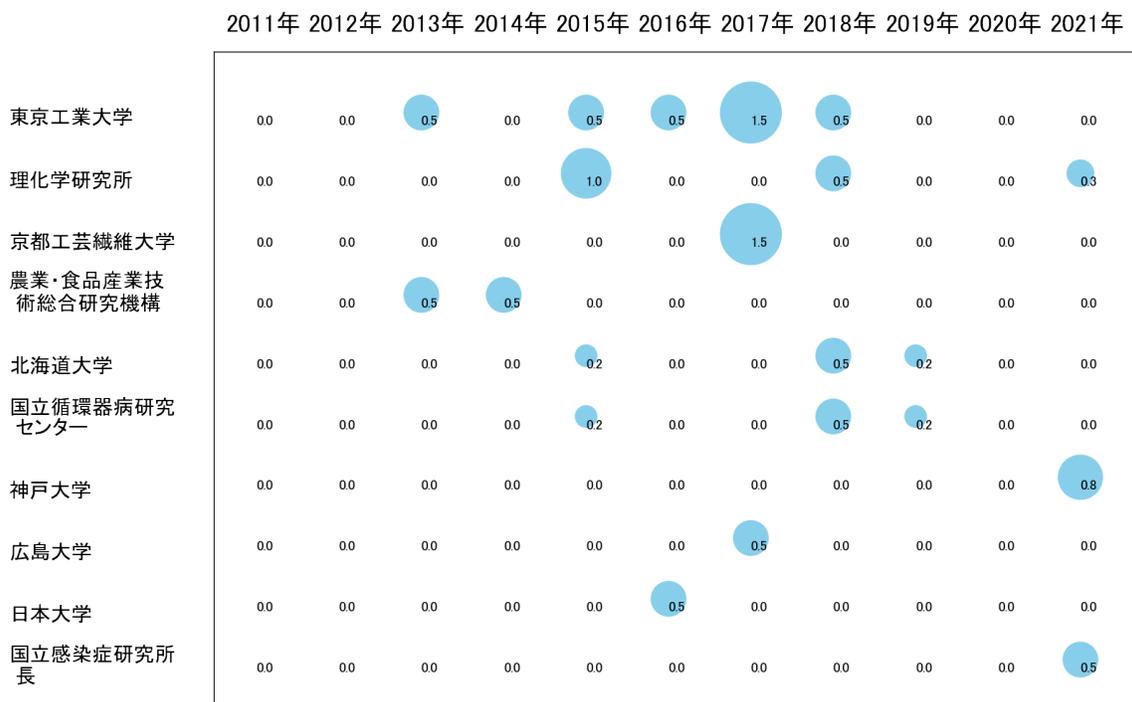


図44

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。

神戸大学

国立感染症研究所長

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

国立循環器病研究センター

(5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E: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	%
E	生化学:ビール:酒::酢:微生物学:酵素学:遺伝子工学	5	1.1
E01	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	148	33.0
E01A	組換えDNA技術	82	18.3
E02	発酵により化学物質・組成物を合成または光学異性体を分離	103	22.9
E02A	カルボン酸エステル	39	8.7
E03	酵素学または微生物学のための装置	29	6.5
E03A	酵素学または微生物学のための装置	43	9.6
	合計	449	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01: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、33.0%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。

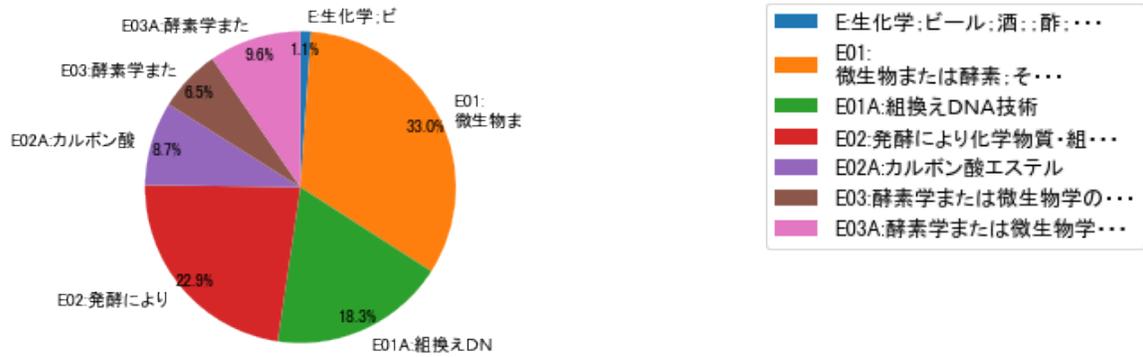


図45

(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。

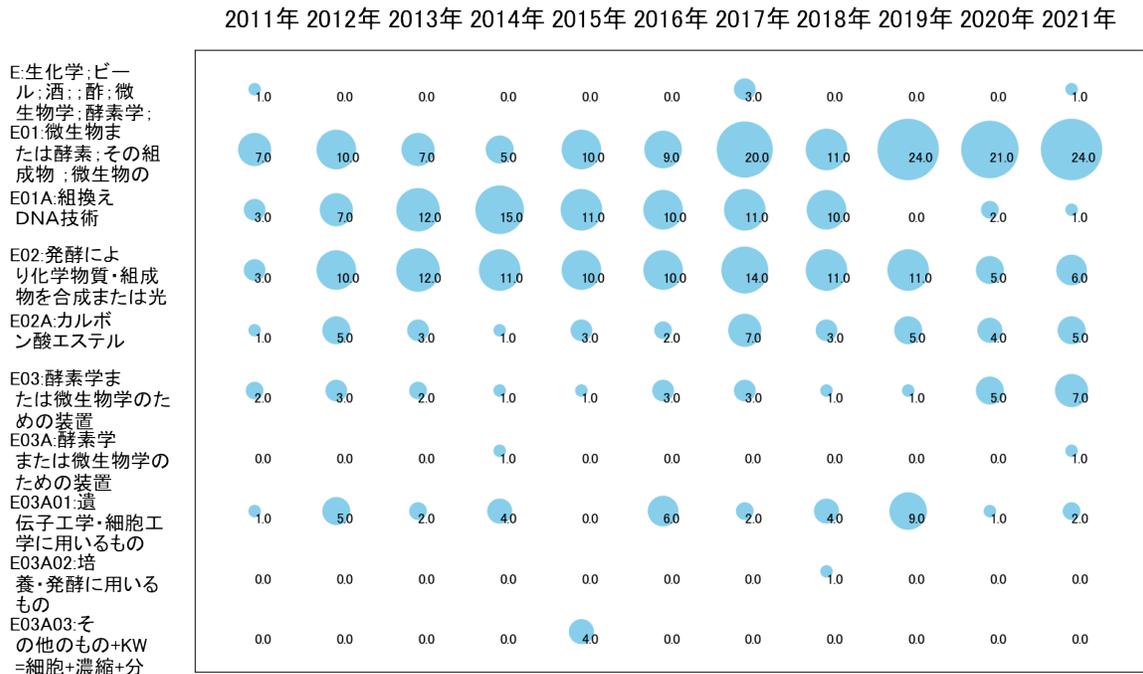


図46

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。

E03:酵素学または微生物学のための装置

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

E01: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

E03:酵素学または微生物学のための装置

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。

[E01: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]

WO10/024367 パラクロレラ属新規微細藻類

有用な新規パラクロレラ属微細藻類及びその利用方法を提供する。

特開2014-003976 植物成長阻害ホルモンを用いた植物形質転換方法

改良された植物形質転換方法の提供。

特開2014-113559 活性汚泥の低減方法および排水の処理方法

本発明の目的は、活性汚泥に含まれる微生物の活性自体、即ち汚泥活性を高めることにより、活性汚泥を低減する方法を提供することにある。

WO12/128186 新規パン酵母

生イースト状態で長期冷蔵保存しても、低糖域から高糖域までの広い糖域の生地において高い発酵力を有し、さらに長期冷蔵保存した菌体を冷凍生地に使用した場合においても解凍後の発酵力が高いこと、即ち発酵力保存安定性の高いパン酵母、さらにパンの製造工程だけでなくデリバリーシステムや原材料在庫管理を容易にし、高品質のパンをより容易に安定生産できるシステムを構築可能とするパン酵母を提供する。

WO13/161679 有核細胞捕捉フィルターまたはこれを利用した有核細胞調製法

本発明の目的は、細胞分離用フィルターを用いて細胞含有液から有核細胞を分離する方法における問題点を解決することを課題とする。

WO14/042076 改質油脂組成物を用いたポリヒドロキシアルカノエートの製造方法

本発明は、加工特性に優れた高分子量のポリヒドロキシアルカノエートを製造するために改質された植物由来の炭素源を提供すること、さらにそれを利用したポリエステル製造方法を提供することを課題とする。

WO15/080198 甲殻類の感染症の抑制方法

本発明は、甲殻類の感染症の中でも有効な対応手段が無く、養殖場においていったん発生すると全滅を引き起こしかねない感染症を抑制する方法を提供することを目的とする。

WO17/014259 酸性pH領域での抗体結合能が低下した抗体結合性タンパク質

本発明は、担体に固定化してアフィニティー分離マトリックスを作製した場合に、酸性pH領域での抗体結合能が低下するプロテインAリガンドを提供する。

特開2020-065460 形質転換体及びコンピテントセルの製造方法

形質転換効率の向上した、カプリアビダス属微生物の形質転換体、及び、該形質転換体を用いたコンピテントセルを提供すること。

WO19/187603 免疫グロブリンG結合性ペプチド

本発明は、アルカリなどに対する化学安定性が高いペプチド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、パラクロレラ属、微細藻類、植物成長阻害ホルモン、植物形質転換、活性汚泥の低減、排水の処理、パン酵母、有核細胞捕捉フィルター、有核細胞調製法、改質油脂組成物、ポリヒドロキシアルカノエートの製造、甲殻類の感染症の抑制、酸性pH領域、抗体結合能が低下した抗体結合性タンパク質、形質転換体、コンピテントセルの製造、免疫グロブリンG結合性ペプチドなどの語句が含まれていた。

[E03:酵素学または微生物学のための装置]

特開2012-050386 2種類以上の多孔質充填剤を充填するカラム

セファロース系担体以外の担体においても、セファロース系担体と同等以上のBL-アンジオスタチンの精製効率が得られるカラムの提供。

特開2013-034436 細胞懸濁液の濃縮方法

簡便かつ迅速に、大量の細胞懸濁液を処理すること。

特開2016-116465 細胞濃縮液の製造方法

洗浄工程において、細胞懸濁液に含まれる夾雑物および培地成分の除去効率ならびに細胞の濃縮効率を向上することで、不純物の含有量が極めて低い細胞濃縮液を効率よく製造する方法を提要すること。

WO16/002505 フィルター内の隆起部の外形を最適化したフィルター

本発明は、細胞分離材が充填された容器を有し、該容器の上部又は下部のいずれかに液体導入口、その反対側に液体導出口を備えたフィルターにおいて、充填された前記細胞分離材の表面に、液体導入口側又は液体導出口側の少なくとも1方向へ向けて隆起している隆起部を有し、前記隆起部の高さ y と長さ x が式 (1) : $y = -ax^2 + bx$ 及び/又は式 (2) : $y = ax^2 - bx$ の関係を満たし、且つ a と b の比率 (a/b) が $0.03 \sim 0.25$ の範囲に調整する。

WO16/047444 細胞分離材および細胞分離方法

平均繊維径 $1.0 \mu\text{m}$ 以上、 $50 \mu\text{m}$ 以下の繊維から構成され、且つ通気度が $10 \text{ cc}/\text{cm}^2/\text{sec}$ 以上、 $400 \text{ cc}/\text{cm}^2/\text{sec}$ 以下および圧縮エネルギー WC が $3.5 \text{ J}/\text{m}^2$ 以下である細胞分離材、該細胞分離材が、入口と出口を供えた容器に複数枚積層して充填されていることを特徴とする細胞分離フィルター、並びに前記細胞分離フィルターに希少細胞を含む液体を通液させて、前記細胞分離材に希少細胞を豊富に含む分画を捕捉させる工程を含む細胞分離方法に関する。

特開2020-195330 細胞分離フィルター装置、及び細胞濃縮液の製造方法

内部に分離材を収容する細胞分離フィルター装置であって良好な細胞回収率を達成可能な細胞分離フィルター装置と、当該細胞分離フィルター装置を用いる工程を含む細胞濃縮液の製造方法とを提供すること。

特開2021-040510 情報処理方法及び情報処理装置

良好に目的の分化細胞を製造することができる情報処理方法及び情報処理装置を提供する。

特開2021-086556 情報処理装置、情報処理方法、及びコンピュータプログラム

対象者に対し各別に腸内の細菌の構成を改善することができる、情報処理装置、情報

処理方法、及びコンピュータプログラムを提供する。

特開2021-132641 判定システム、判定方法、及び判定プログラム

実用飼料それ自体又はその配合成分として、検討対象物を代替利用することができるか否かを判定する、判定システム、判定方法、及び判定プログラムの提供。

特開2021-132642 藻類培養状態判定システム、藻類培養状態判定方法、及び藻類培養状態判定プログラム、並びに藻類培養システム

天候等の環境変化によらず大量培養における藻類の急速な死滅期への移行を防ぐ、藻類培養状態判定システム、藻類培養状態判定方法、及び藻類培養状態判定プログラム、並びに藻類培養システムの提供。

これらのサンプル公報には、2種類以上の多孔質充填剤、カラム、細胞懸濁液の濃縮、細胞濃縮液の製造、フィルター内の隆起部の外形、最適化したフィルター、細胞分離材、細胞分離フィルター、情報処理、コンピュータ、判定、藻類培養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。

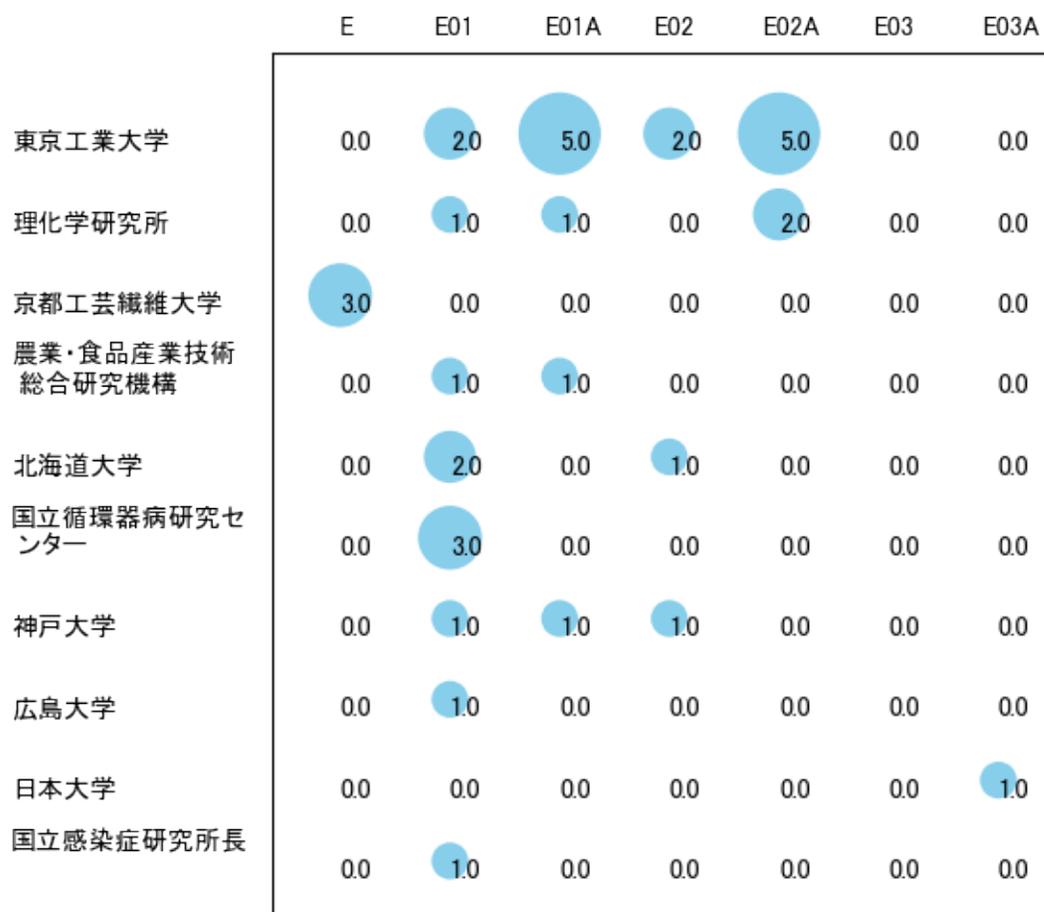


図47

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のようなになる。

[国立大学法人東京工業大学]

E01A:組換えDNA技術

[国立研究開発法人理化学研究所]

E02A:カルボン酸エステル

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

E:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

[国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構]

E01: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

[国立大学法人北海道大学]

E01: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

[国立研究開発法人国立循環器病研究センター]

E01: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

[国立大学法人神戸大学]

E01: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

[国立大学法人広島大学]

E01: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

[学校法人日本大学]

E03A:酵素学または微生物学のための装置

[国立感染症研究所長]

E01: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

3-2-6 [F: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「F: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318件であった。

図48はこのコード「F: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48

このグラフによれば、コード「F: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、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。

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: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	%
株式会社力ネカ	317.0	99.69
日本製紙株式会社	0.5	0.16
日東電工株式会社	0.5	0.16
その他	0	0
合計	318	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)は日本製紙株式会社であり、0.16%であった。

以下、日東電工と続いている。

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。

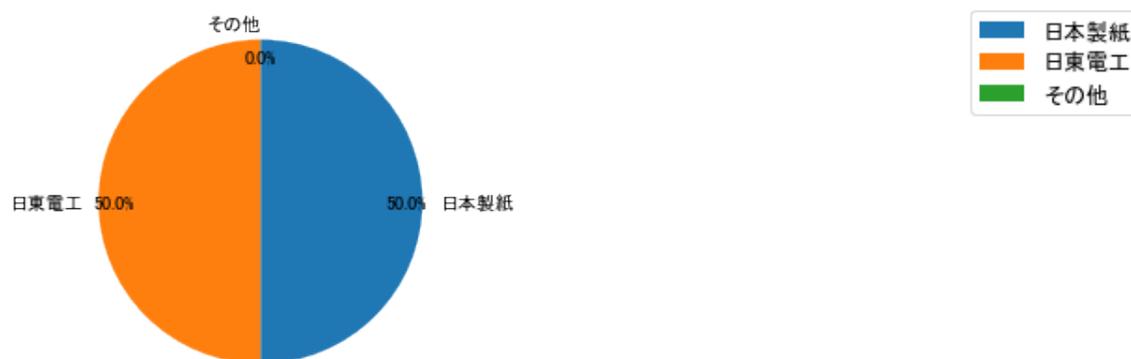


図49

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50はコード「F: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50

このグラフによれば、コード「F: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51はコード「F: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。

日東電工

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: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	%
F	プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般	14	2.4
F01	プラスチックの成形または接合；成形品の後処理	230	39.9
F01A	材料の中で発生した内部圧による成形	71	12.3
F02	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	83	14.4
F02A	細胞質または多孔質	67	11.6
F03	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	26	4.5
F03A	板状物品	86	14.9
	合計	577	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01: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、39.9%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

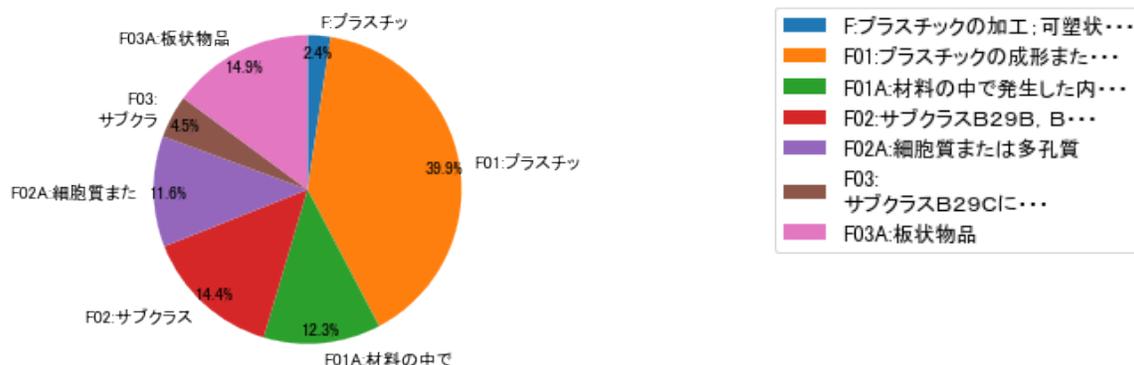


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

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

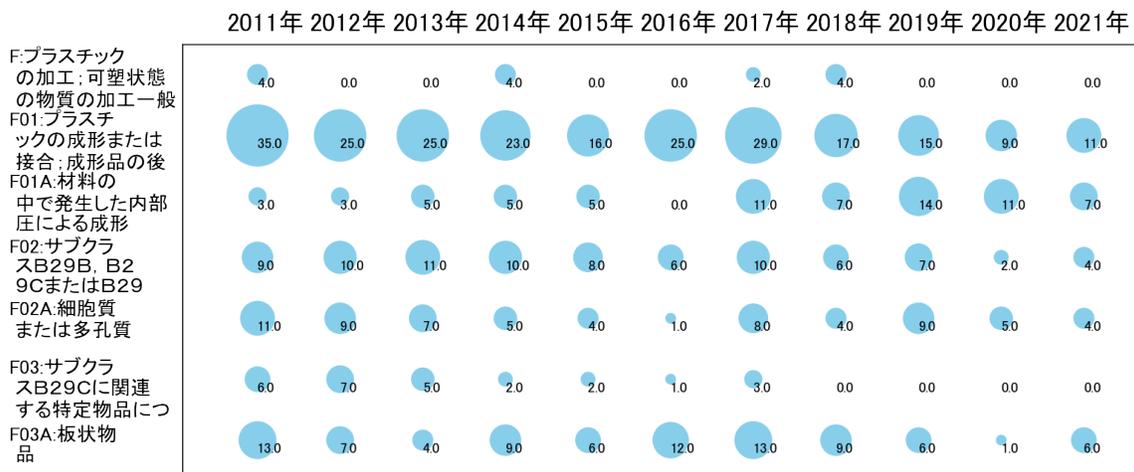


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

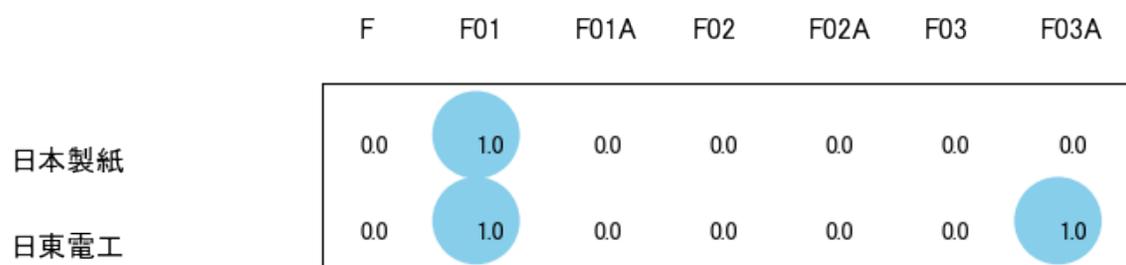


図54

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

[日本製紙株式会社]

F01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[日東電工株式会社]

F01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

3-2-7 [G:他に分類されない電気技術]

(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:他に分類されない電気技術」が付与された公報は374件であった。

図55はこのコード「G:他に分類されない電気技術」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:他に分類されない電気技術」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減しながらも増加し、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。また、急増・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16はコード「G:他に分類されない電気技術」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	%
株式会社カネカ	370.0	98.93
株式会社キルトプランニングオフィス	1.5	0.4
積水ハウス株式会社	1.0	0.27
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.13
国立大学法人大阪大学	0.5	0.13
住友電気工業株式会社	0.5	0.13
その他	0	0
合計	374	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)は株式会社キルトプランニングオフィスであり、0.4%であった。

以下、積水ハウス、東京工業大学、大阪大学、住友電気工業と続いている。

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。

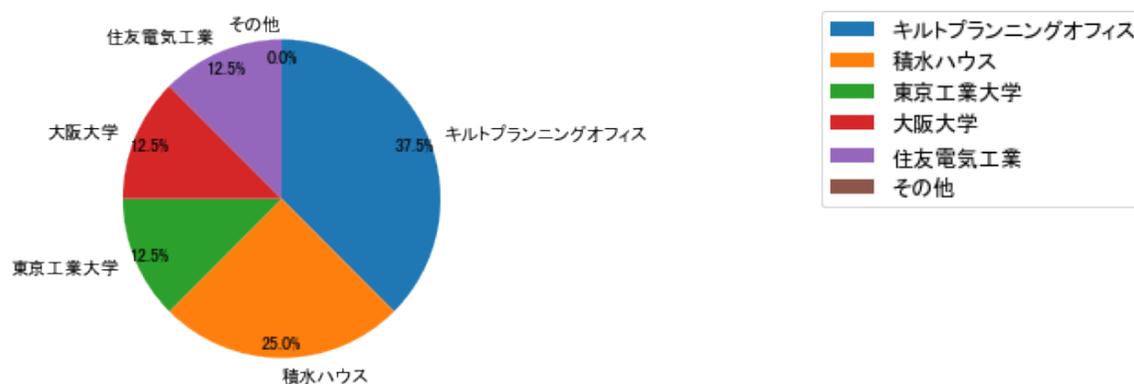


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで37.5%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図57はコード「G:他に分類されない電気技術」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:他に分類されない電気技術」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58はコード「G:他に分類されない電気技術」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。

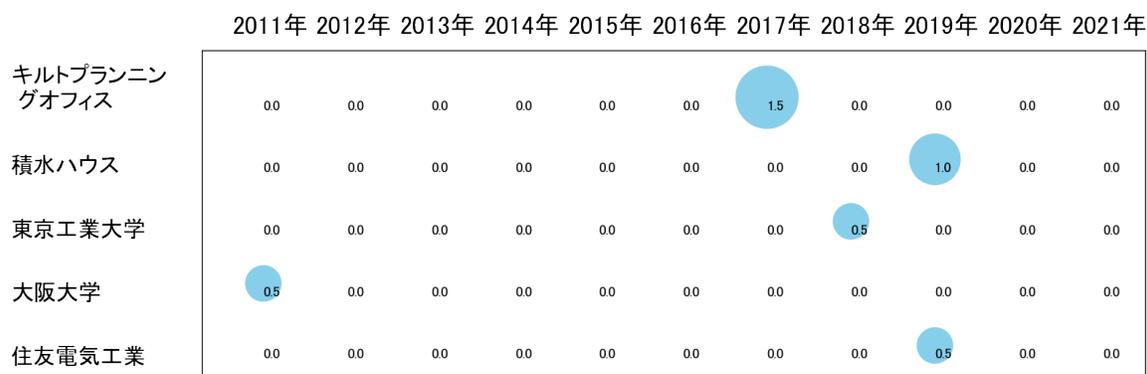


図58

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:他に分類されない電気技術」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	他に分類されない電気技術	5	1.2
G01	電気加熱:他に分類されない電気照明	107	26.6
G01A	エレクトロルミネッセンス光源の製造に特に適用する装置	70	17.4
G02	印刷回路:電気装置の箱体または構造的細部、電気部品の組立体の製造	110	27.3
G02A	非金属質の保護被覆を施すこと	111	27.5
	合計	403	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G02A:非金属質の保護被覆を施すこと」が最も多く、27.5%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。

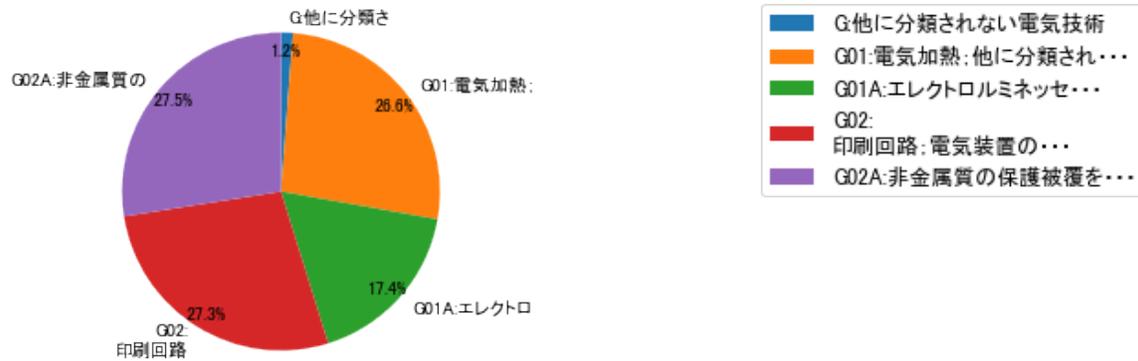


図59

(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。

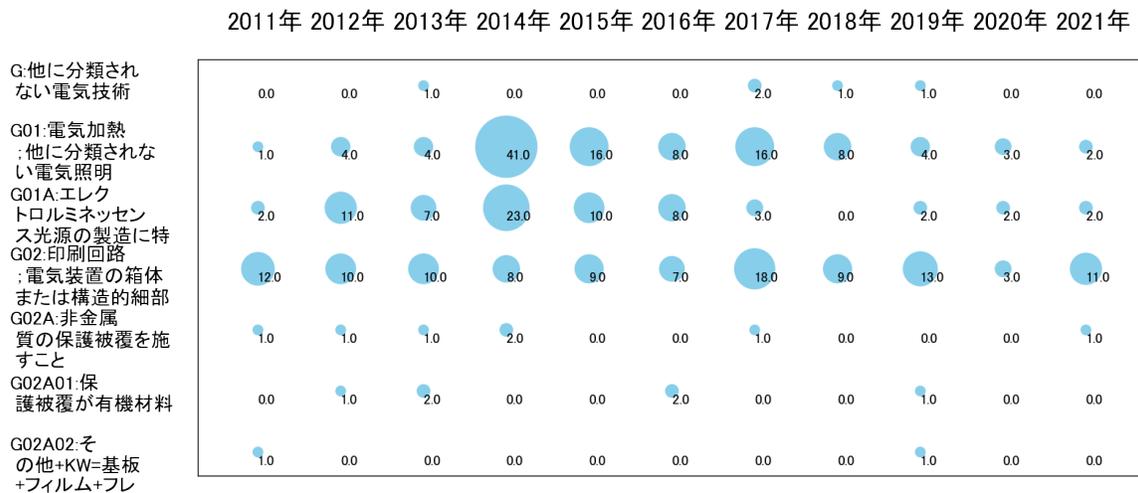


図60

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。

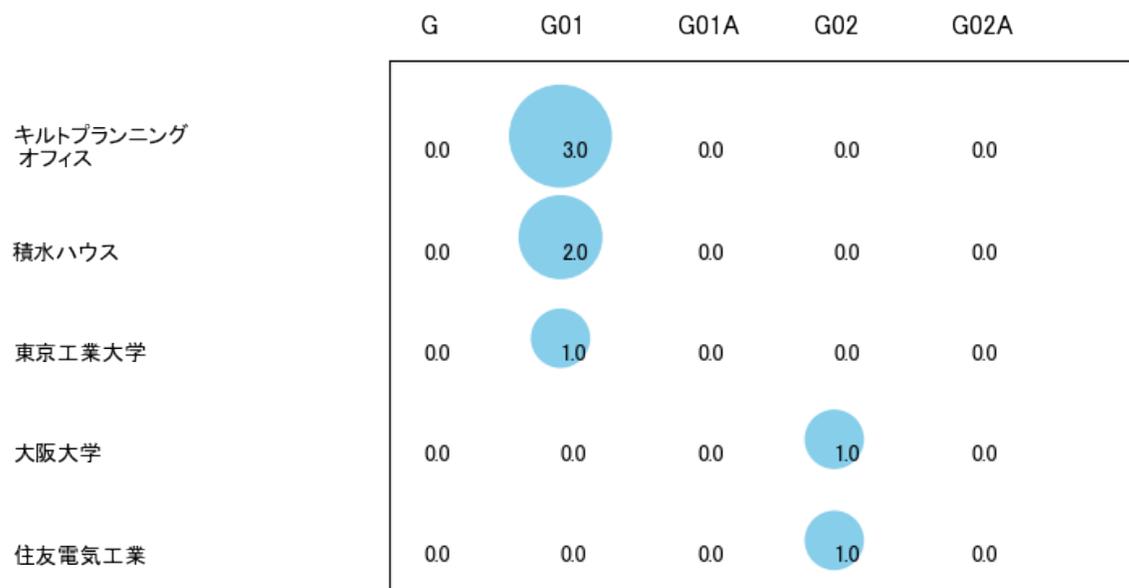


図61

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。

[株式会社キルトプランニングオフィス]

G01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[積水ハウス株式会社]

G01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人東京工業大学]

G01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人大阪大学]

G02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部，電気部品の組立体の製造

[住友電気工業株式会社]

G02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部，電気部品の組立体の製造

3-2-8 [H: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「H:積層体」が付与された公報は318件であった。

図62はこのコード「H: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。

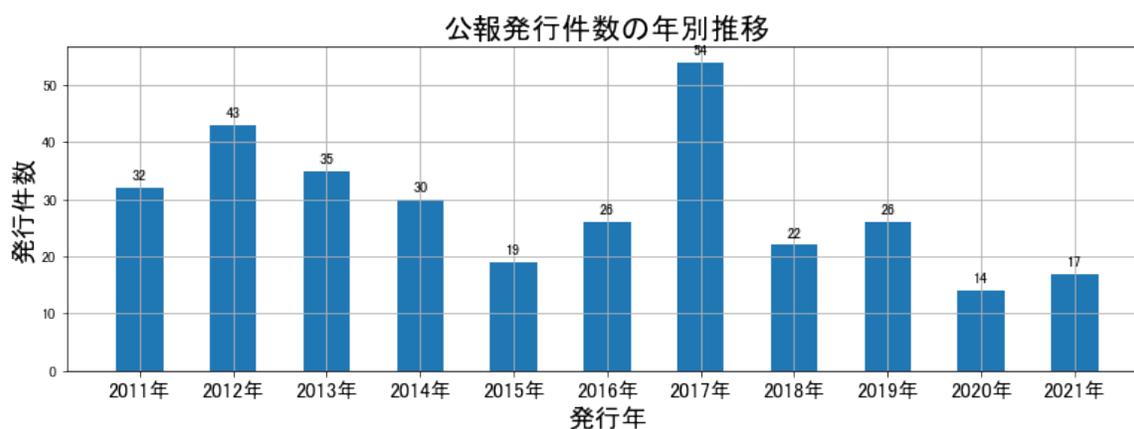


図62

このグラフによれば、コード「H: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。

開始年は2011年であり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムは2020年にかけて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。また、急増・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18はコード「H: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	%
株式会社カネカ	314.8	99.02
大日本印刷株式会社	2.0	0.63
日本製紙株式会社	0.5	0.16
株式会社IHIエアロスペース	0.3	0.09
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	0.3	0.09
その他	0.1	0
合計	318	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)は大日本印刷株式会社であり、0.63%であった。

以下、日本製紙、IHIエアロスペース、宇宙航空研究開発機構と続いている。

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。

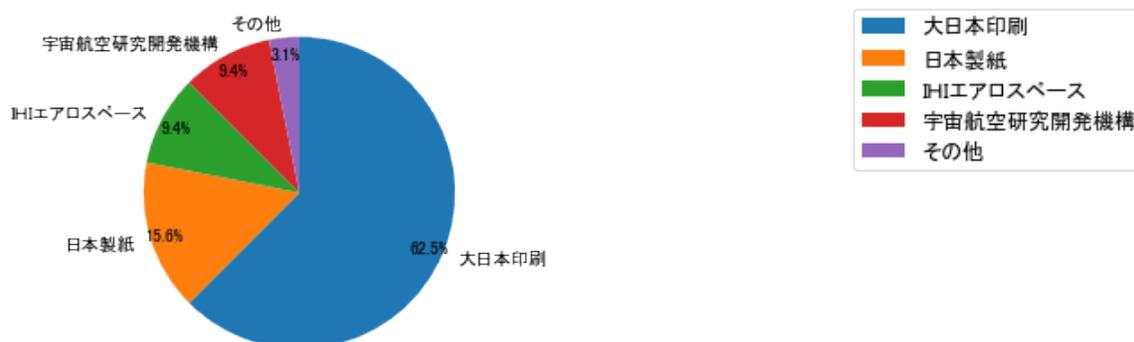


図63

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで62.5%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64はコード「H: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。

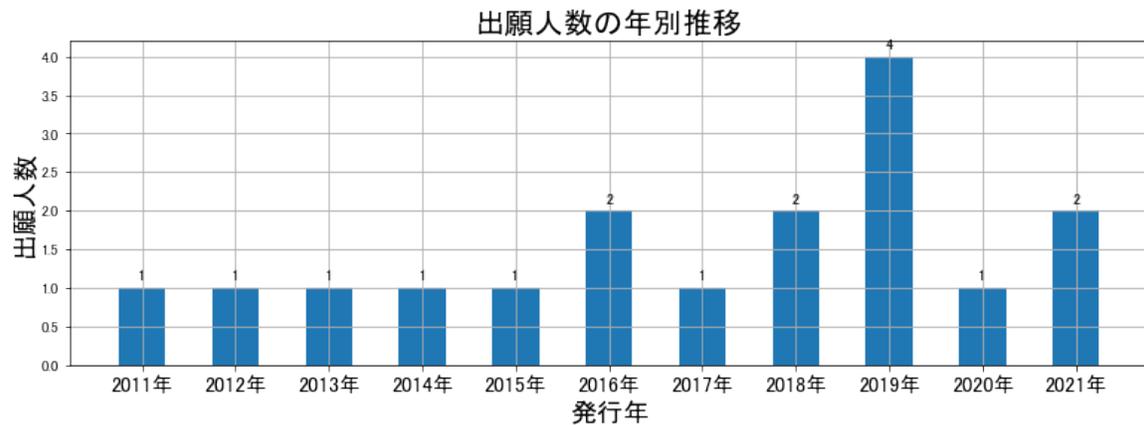


図64

このグラフによれば、コード「H:積層体」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65はコード「H: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。

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

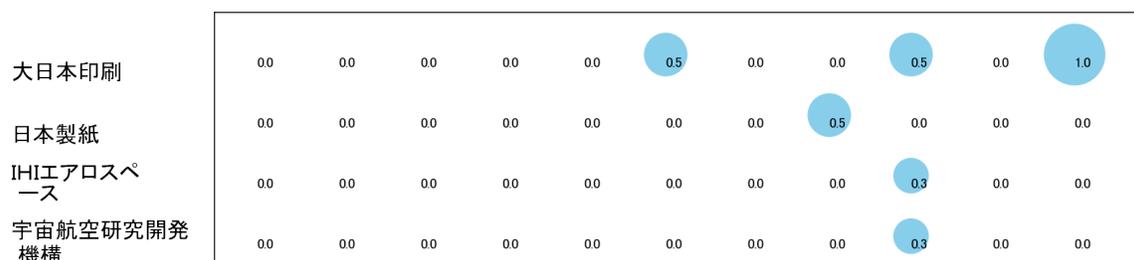


図65

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: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	%
H	積層体	0	0.0
H01	積層体の層から組立てられた製品	246	77.4
H01A	ポリアミドからなるもの	72	22.6
	合計	318	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、77.4%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。

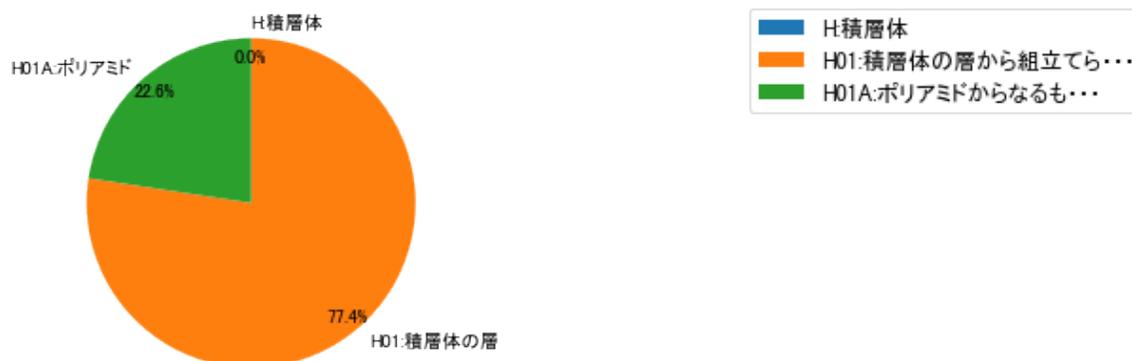


図66

(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。

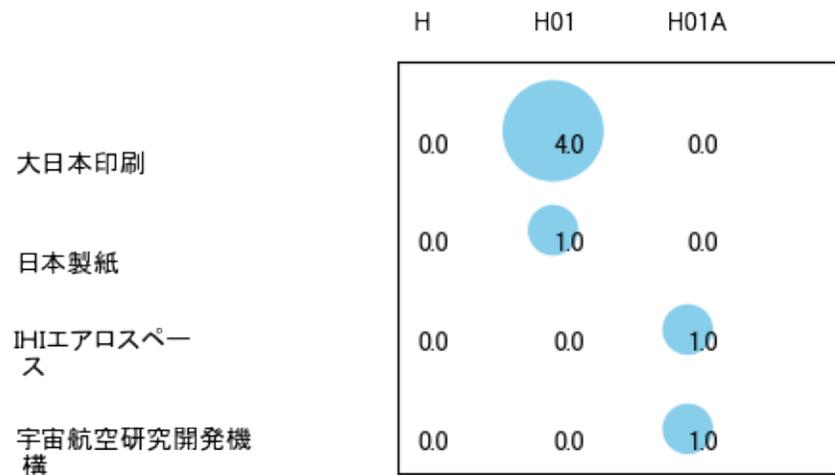


図68

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。

[大日本印刷株式会社]

H01:積層体の層から組立てられた製品

[日本製紙株式会社]

H01:積層体の層から組立てられた製品

[株式会社 I H I エアロスペース]

H01A:ポリアミドからなるもの

[国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構]

H01A:ポリアミドからなるもの

3-2-9 [I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理]

(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:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報は238件であった。

図69はこのコード「I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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	%
株式会社カネカ	228.3	95.96
テルモ株式会社	2.5	1.05
学校法人関西大学	1.3	0.55
岩田熔工株式会社	1.0	0.42
太陽油脂株式会社	1.0	0.42
大関株式会社	0.8	0.34
有限会社ビック・ワールド	0.7	0.29
国立大学法人北海道大学	0.5	0.21
ライオン株式会社	0.5	0.21
兵庫県	0.5	0.21
株式会社カネカサンスライス	0.5	0.21
その他	0.4	0.2
合計	238	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)はテルモ株式会社であり、1.05%であった。

以下、関西大学、岩田熔工、太陽油脂、大関、有限会社ビック・ワールド、北海道大学、ライオン、兵庫県、カネカサンスライスと続いている。

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。

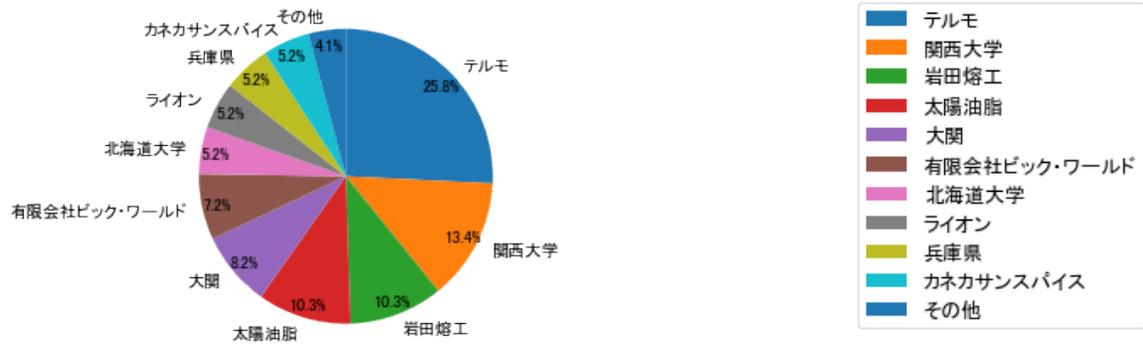


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.8%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71はコード「I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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72はコード「I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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。

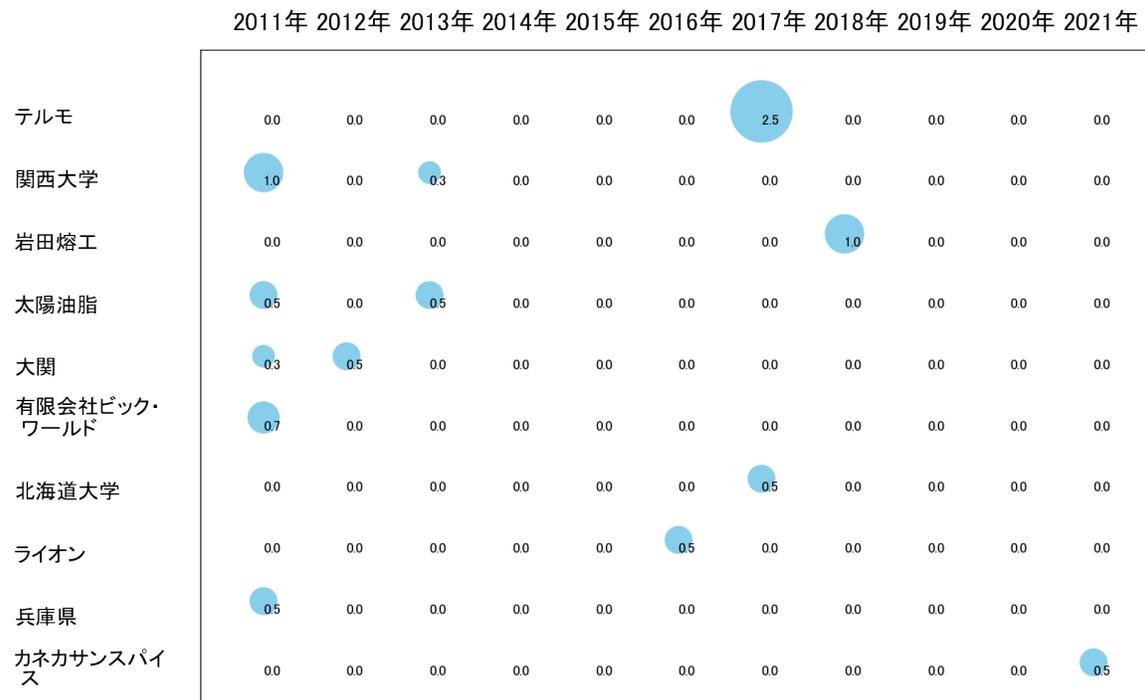


図72

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。

カネカサンスライス

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21はコード「I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」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	食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理	34	12.0
I01	A21DまたはA23BからA23Jまでに包含されない食品、食料品、または非アルコール性飲料；その調製または処理、例、加熱調理、栄養改善、物理的処理；食品または食料品の保存一	118	41.7
I01A	クリーム代用品	25	8.8
I02	食用油脂、例、マーガリン、ショートニング、調理油	36	12.7
I02A	水性相を含有する食用油脂組成物	70	24.7
	合計	283	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品、食料品、または非アルコール性飲料；その調製または処理、例、加熱調理、栄養改善、物理的処理；食品または食料品の保存一」が最も多く、41.7%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。

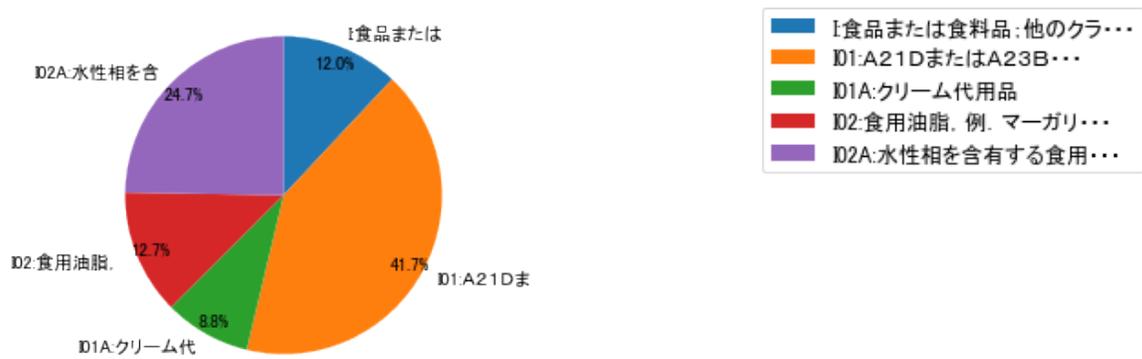


図73

(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。

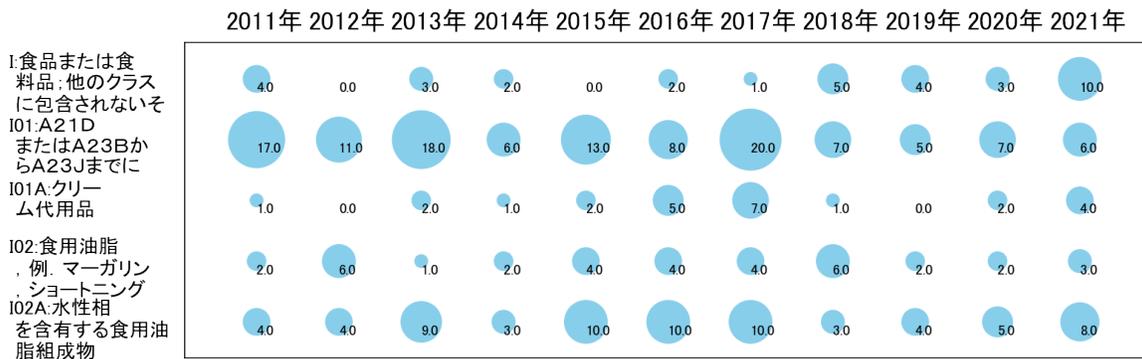


図74

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。

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

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。

[I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理]

特開2011-182748 家畜又は家禽用飼料

飼料添加剤として通常使用されている抗生物質及び抗菌剤を通常の濃度よりも低濃度で、あるいは全く添加することなく家畜または家禽の良好な成長を確保できる家畜又は家禽用飼料を提供する。

特開2016-214160 プロテアーゼを含有する菓子及び菓子用生地

さっくりした歯切れと口ごなれを従来にない程格段に向上させた菓子及び該菓子用生地を提供することである。

WO15/080198 甲殻類の感染症の抑制方法

本発明は、甲殻類の感染症の中でも有効な対応手段が無く、養殖場においていったん発生すると全滅を引き起こしかねない感染症を抑制する方法を提供することを目的とする。

特開2018-157794 散粉装置

粉体の凝集を抑えることができる散粉装置を提供することを目的とする。

WO17/159461 飼料組成物、動物プランクトンの製造方法、動物プランクトン、並びに動物プランクトンの成長促進剤及び生残率向上剤

動物プランクトンの成長を促進し、生残率を向上し、かつ、安全で環境への影響も少ない飼料組成物を提供することを課題とする。

特開2019-176832 焼チョコレート様菓子およびその製造方法

菓子全体がクリスピーな食感で、口ごなれが良く、且つ濃厚で焦げ臭の無いチョコレート風味を有する焼チョコレート様菓子を提供すること。

特開2021-193908 クレームブリュレ様菓子及びクレームブリュレ様菓子の製造方法

カラメル部のカリカリとした食感が一定期間維持され、カラメル部以外の部分は従来のクレームブリュレと同等の滑らかさを持つクレームブリュレ様菓子、及びクレームブリュレ様菓子の製造方法の提供。

特開2021-016318 ヨーグルト及びヨーグルトの製造方法

濃厚さに加えて、滑らか且つとろみ感のある食感を併せ持ち、品質の安定したヨーグルト、及び前記ヨーグルトの製造方法を提供する。

特開2021-016317 ヨーグルト及びヨーグルトの製造方法

安定剤として働く食品添加物や澱粉、デキストリンなどを添加することなく、濃厚さに加えて、滑らかな食感で、且つとろみ感のあるヨーグルト、及び前記ヨーグルトの製造方法を提供する。

特開2021-129559 チーズ含有組成物及びその製造方法

加熱調理によって良好な糸引き性を示すと共に、良好な風味と、常温でも柔らかい食感を有し、食品加工における連続大量生産性に優れたチーズ含有組成物を提供すること。

これらのサンプル公報には、家畜、家禽用飼料、プロテアーゼ、菓子、菓子用生地、甲殻類の感染症の抑制、散粉、飼料組成物、動物プランクトンの製造、動物プランクトンの成長促進剤、生残率向上剤、焼チョコレート様菓子、クレームブリュレ様菓子、クレームブリュレ様菓子の製造、ヨーグルト、ヨーグルトの製造、チーズ含有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。

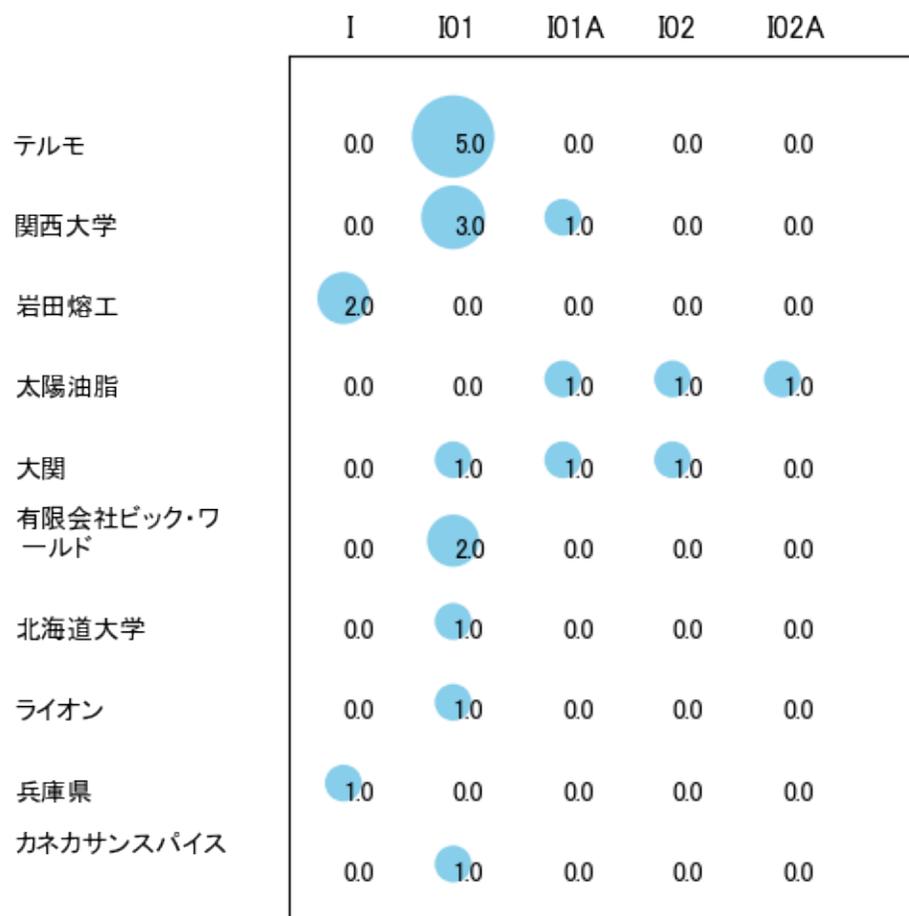


図75

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ようになる。

[テルモ株式会社]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[学校法人関西大学]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[岩田熔工株式会社]

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

[太陽油脂株式会社]

I01A:クリーム代用品

[大関株式会社]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[有限会社ビック・ワールド]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[国立大学法人北海道大学]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[ライオン株式会社]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[兵庫県]

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

[株式会社カネカサンスライス]

I01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

3-2-10 [J: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「J:有機化学」が付与された公報は190件であった。

図76はこのコード「J: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76

このグラフによれば、コード「J: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、翌年にピークを付け、ボトムの2015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、急増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22はコード「J: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	%
株式会社カネカ	181.2	95.32
学校法人名古屋電気学園	1.5	0.79
国立大学法人京都工芸繊維大学	1.0	0.53
学校法人関西大学	0.7	0.37
有限会社ビック・ワールド	0.7	0.37
トヨタ自動車株式会社	0.7	0.37
国立大学法人山梨大学	0.5	0.26
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.26
国立大学法人大阪大学	0.5	0.26
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	0.5	0.26
学校法人自治医科大学	0.5	0.26
その他	1.7	0.9
合計	190	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)は学校法人名古屋電気学園であり、0.79%であった。

以下、京都工芸繊維大学、関西大学、有限会社ビック・ワールド、トヨタ自動車、山梨大学、東京工業大学、大阪大学、農業・食品産業技術総合研究機構、自治医科大学と続いている。

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。

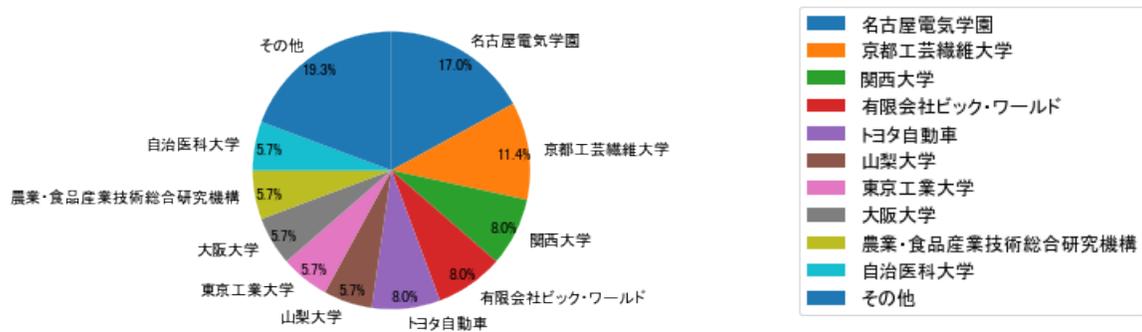


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.0%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: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78

このグラフによれば、コード「J: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79はコード「J: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。

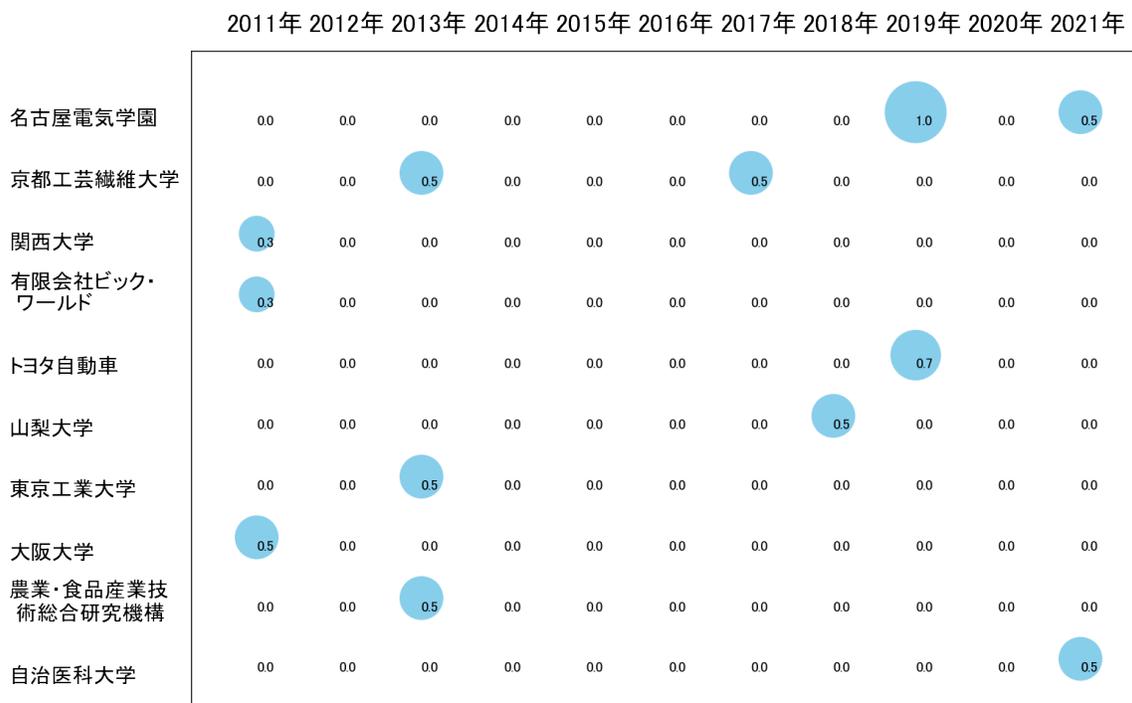


図79

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。

自治医科大学

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23はコード「J: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	%
J	有機化学	45	23.4
J01	ペプチド	43	22.4
J01A	アフィニティー・クロマトグラフィー, または選択的吸着プロセスに基づく関連技術	41	21.4
J02	非環式化合物または炭素環式化合物	54	28.1
J02A	水酸基またはO—金属基を含有するもの	9	4.7
	合計	192	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J02:非環式化合物または炭素環式化合物」が最も多く、28.1%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。

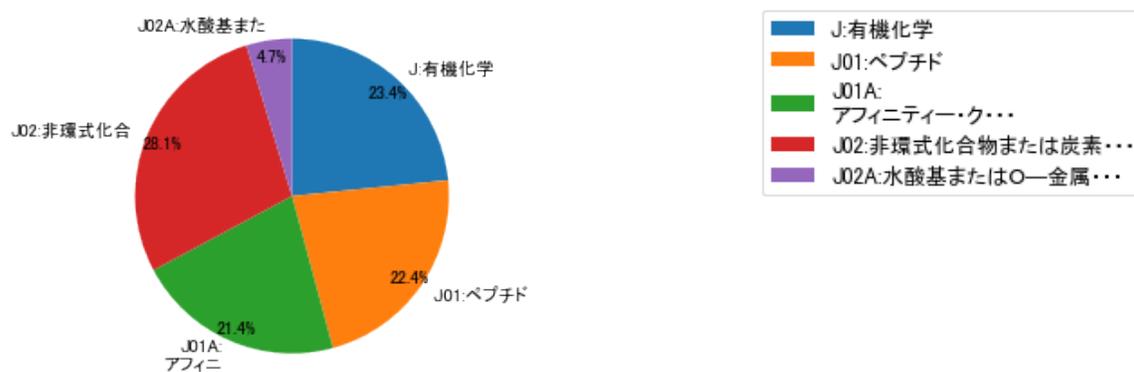


図80

(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。

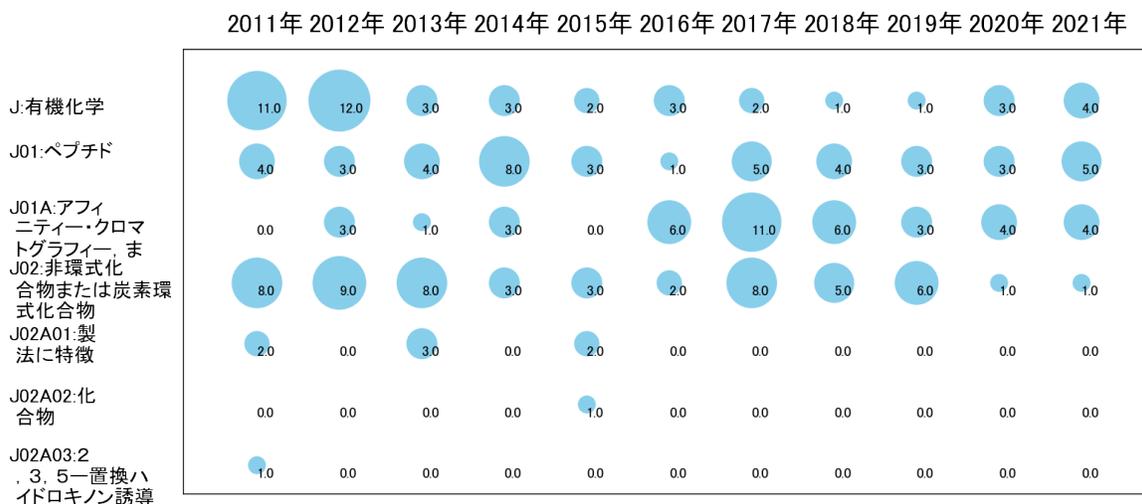


図81

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。

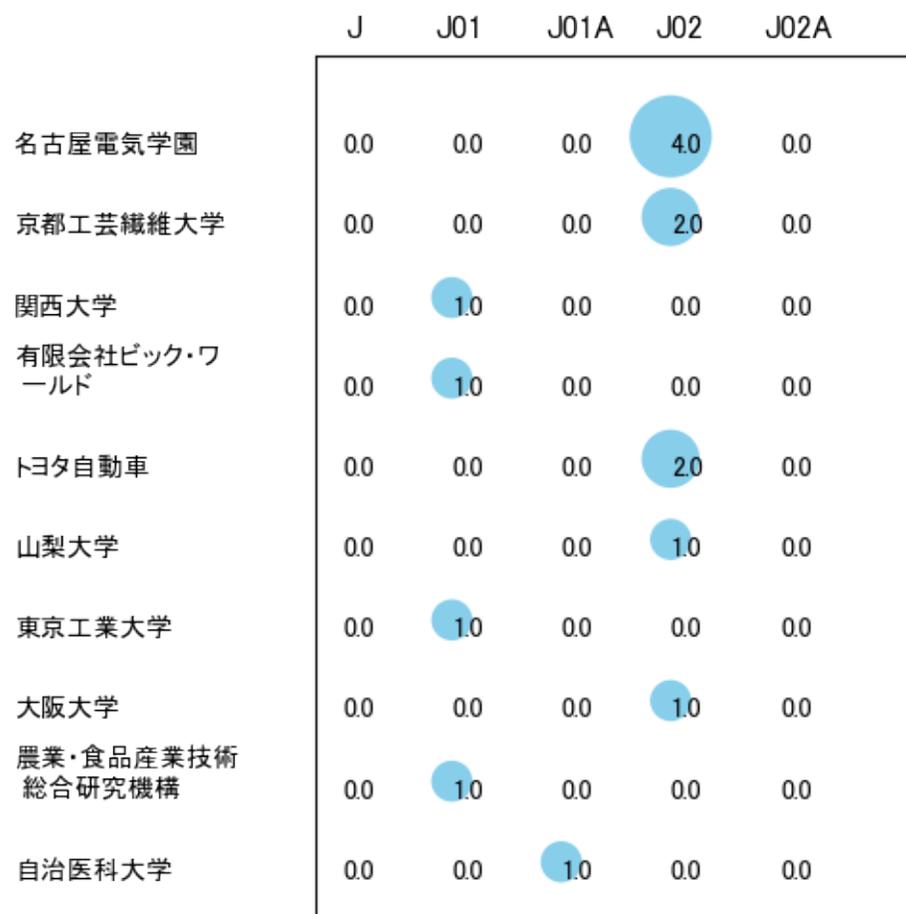


図82

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。

[学校法人名古屋電気学園]

J02:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

J02:非環式化合物または炭素環式化合物

[学校法人関西大学]

J01:ペプチド

[有限会社ビック・ワールド]

J01:ペプチド

[トヨタ自動車株式会社]

J02:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人山梨大学]

J02:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人東京工業大学]

J01:ペプチド

[国立大学法人大阪大学]

J02:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構]

J01:ペプチド

[学校法人自治医科大学]

J01A:アフィニティー・クロマトグラフィー, または選択的吸着プロセスに基づく
関連技術

3-2-11 [K:照明]

(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:照明」が付与された公報は70件であった。

図83はこのコード「K:照明」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:照明」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、翌年にボトムを付け、ピークの2018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(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:照明」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	%
株式会社カネカ	60.8	86.98
株式会社キルトプランニングオフィス	5.0	7.15
積水ハウス株式会社	3.3	4.72
オーリス株式会社	0.5	0.72
株式会社ハウテック	0.3	0.43
その他	0.1	0.1
合計	70	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)は株式会社キルトプランニングオフィスであり、7.15%であった。

以下、積水ハウス、オーリス、ハウテックと続いている。

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。

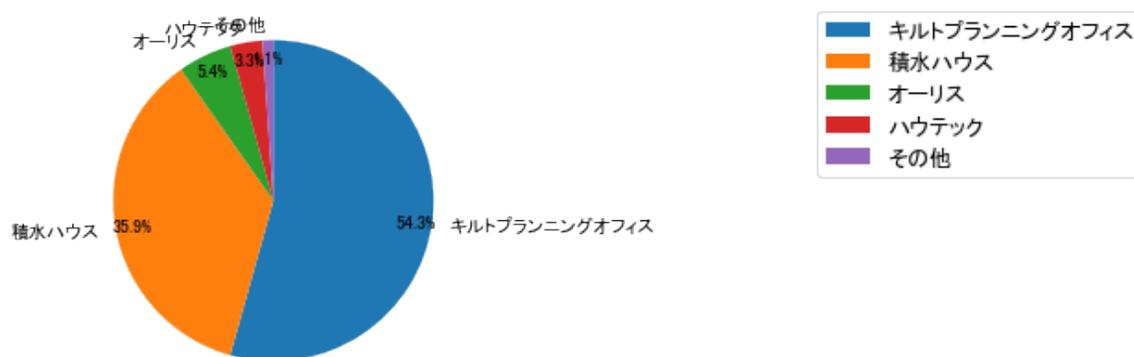


図84

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで54.3%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図85はコード「K:照明」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:照明」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86はコード「K:照明」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。

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

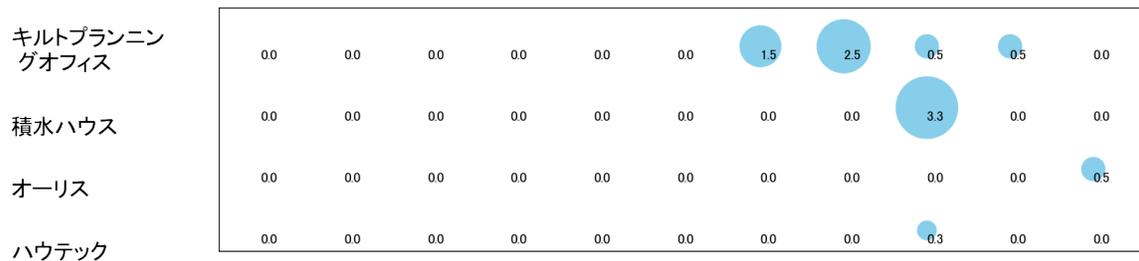


図86

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。

オーリス

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:照明」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	照明	7	10.0
K01	他に分類されない、照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ	37	52.9
K01A	光源またはランプホルダの固定	26	37.1
	合計	70	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01:他に分類されない、照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ」が最も多く、52.9%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。

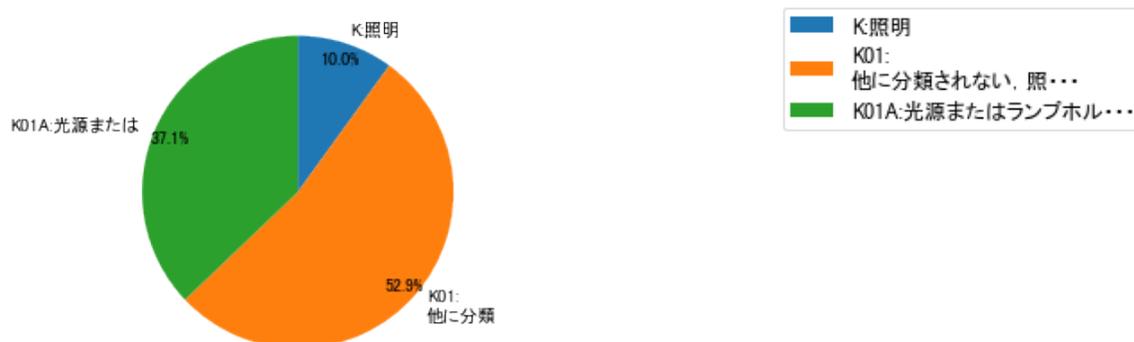


図87

(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。

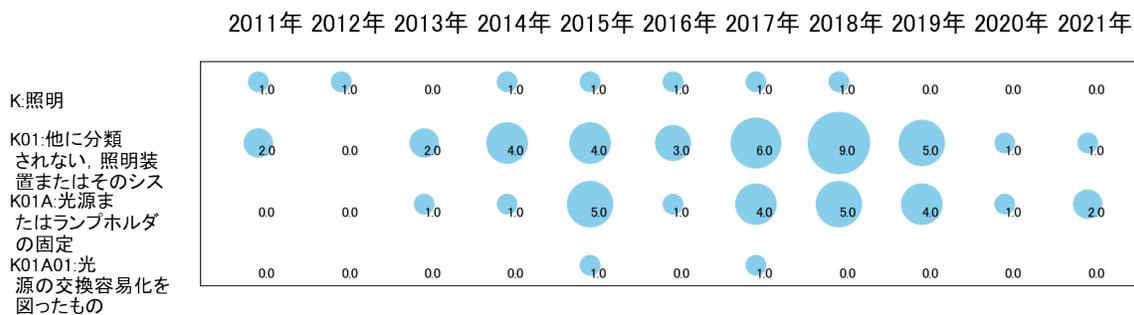


図88

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。

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。

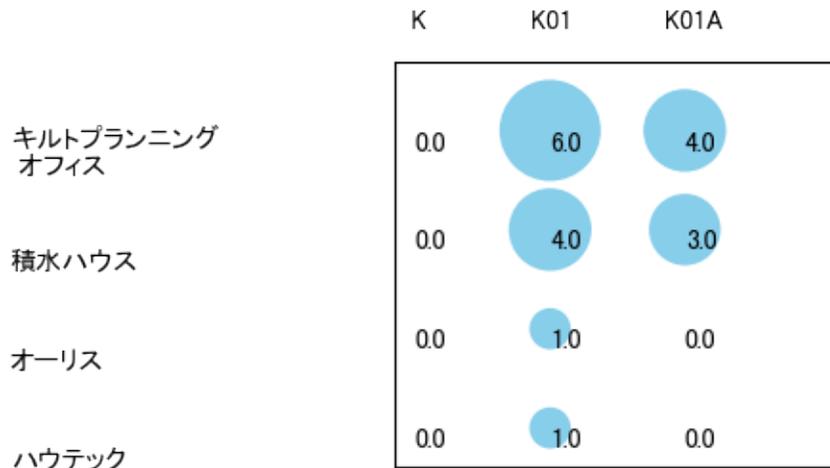


図89

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ようになる。

[株式会社キルトプランニングオフィス]

K01:他に分類されない，照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[積水ハウス株式会社]

K01:他に分類されない，照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[オーリス株式会社]

K01:他に分類されない，照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[株式会社ハウテック]

K01:他に分類されない，照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

3-2-12 [L: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「L: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107件であった。

図90はこのコード「L: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90

このグラフによれば、コード「L: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 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年にかけては急増している。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26はコード「L: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	%
株式会社カネカ	107	100.0
その他	0	0
合計	107	100

表26

この集計表によれば共同出願人は無かった。

(3) コード別出願人数の年別推移

コード「L: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は[株式会社カネカ]のみであった。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

(5) コード別の発行件数割合

表27はコード「L: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	%
L	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	3	2.1
L01	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	30	20.7
L01A	感光材料	112	77.2
	合計	145	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01A:感光材料」が最も多く、77.2%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。

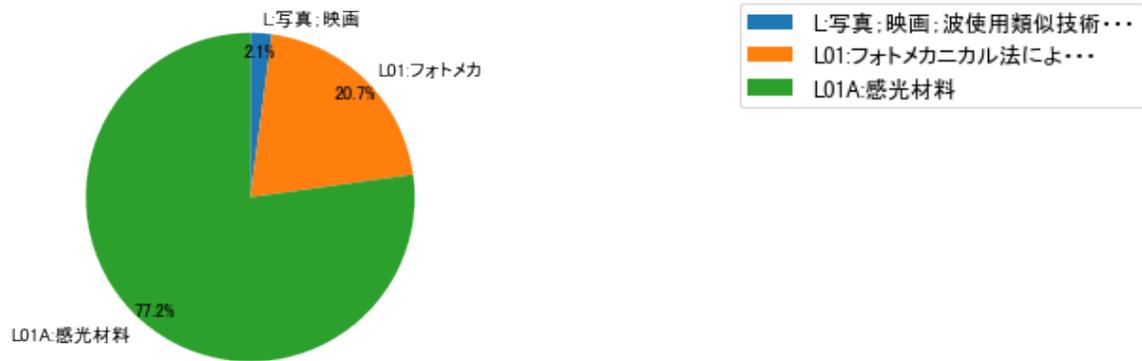


図91

(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。

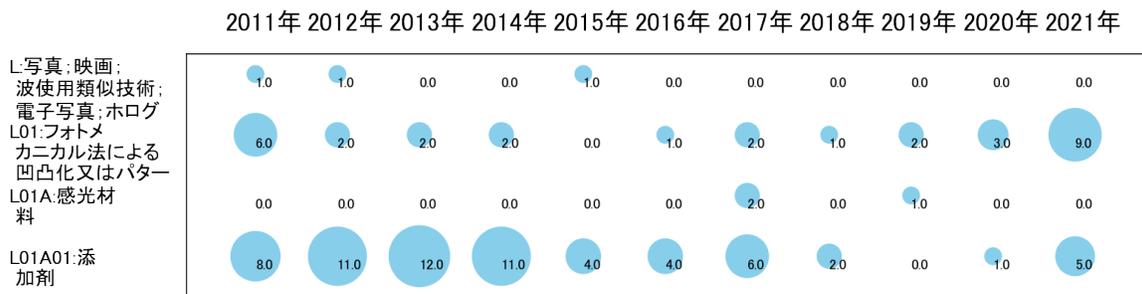


図92

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。

L01: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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

L01: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

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。

[L01: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]

WO09/075233 アルカリ現像性を有する硬化性組成物およびそれを用いた絶縁性薄膜および薄膜トランジスタ

本発明の目的は、アルカリ水溶液での現像性を有し、かつ耐熱透明性、絶縁性に優れた硬化物、薄膜を与える、ポリシロキサン系化合物、その硬化性組成物及びそれを用いたパッシベーション膜またはゲート絶縁膜を有する薄膜トランジスタを提供することであり、本発明は、一分子中に光重合性官能基を少なくとも1個有し、かつ、イソシアヌル酸骨格構造と、フェノール性水酸基と、カルボキシル基とからなる群から選ばれる少なくとも一種を同一分子内に有するポリシロキサン系化合物、当該ポリシロキサン系化合物を含有する硬化性組成物、その硬化物に関する。

特開2014-167510 感光性樹脂組成物作製キット及びその利用

本発明の課題は、長期保管後の感光性低下が抑制され保存安定性に優れ、微細加工性、現像性、低温硬化性、硬化膜の柔軟性、電気絶縁信頼性、ハンダ耐熱性、耐有機溶剤性、難燃性等に優れ、硬化後の基板の反りが小さい感光性樹脂組成物作製キットを提供することにある。

特開2014-167509 感光性樹脂組成物作製キット及びその利用

本発明の課題は、長期保管後の感光性低下が抑制され、保存安定性に優れ、微細加工性、現像性、低温硬化性、硬化膜の柔軟性、電気絶縁信頼性、ハンダ耐熱性、耐有機溶剤性、難燃性等に優れ、硬化後の基板の反りが小さい感光性樹脂組成物作製キットを提供することにある。

特開2017-090513 ネガ型感光性樹脂組成物、硬化物および積層体

パターンニング性を損なわずに、基板との密着性および耐薬品性に優れた感光性樹脂組成物を提供する。

特開2019-132961 感光性組成物、パターン硬化膜およびその製造方法

アルカリ溶解性と光感度とを両立可能な感光性組成物を提供する。

特開2021-156908 補強ペリクル膜及び補強ペリクル膜の製造方法

本発明は、アウトガスの発生を抑制し、耐熱性及び耐久性が高く、EUV透過率に優れた補強ペリクル膜等を提供することを目的とする。

特開2021-181526 イソシアヌル酸誘導体、ポリマー、ポジ型感光性樹脂組成物、絶縁膜およびその製造方法

ポジ型感光性樹脂およびその調製に適用可能な化合物を提供する。

特開2021-195476 変性シロキサン二酸無水物およびポジ型感光性ポリイミド樹脂組成物

有機変性したシロキサン二酸無水物およびそれを用いて得られる密着性に優れたポジ型感光性ポリイミド樹脂組成物を提供する。

WO20/008976 ペリクル複合体及びその製造方法

ペリクル複合体は、炭素膜（A）と、該炭素膜の片側に面接合された膜部（B）と、前記膜部（B）の外縁に沿って設けられた枠部（C）とを有し、前記枠部（C）を構成する元素が、前記膜部（B）にその構成元素の少なくとも一部として含まれる。

特開2021-120714 ネガ型感光性ポリアミド樹脂組成物及び硬化膜

パターンニング性を維持しつつ、優れた耐熱性と電気絶縁性を有するポリアミド系感光性樹脂組成物を提供する。

これらのサンプル公報には、アルカリ現像性、硬化性組成物、絶縁性薄膜、薄膜トランジスタ、感光性樹脂組成物作製キット、利用、ネガ型感光性樹脂組成物、硬化物、積層体、感光性組成物、パターン硬化膜、補強ペリクル膜、補強ペリクル膜の製造、イソシアヌル酸誘導体、ポリマー、ポジ型感光性樹脂組成物、絶縁膜、変性シロキサン二酸無水物、ポジ型感光性ポリイミド樹脂組成物、ペリクル複合体、ネガ型感光性ポリアミド樹脂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

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

3-2-13 [M: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「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は76件であった。

図93はこのコード「M: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93

このグラフによれば、コード「M: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年は急増しピークとなっている。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28はコード「M: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	%
株式会社力ネカ	73.5	96.71
国立大学法人大阪大学	0.5	0.66
国立大学法人京都大学	0.5	0.66
大関株式会社	0.5	0.66
学校法人藤田学園	0.5	0.66
学校法人自治医科大学	0.5	0.66
その他	0	0
合計	76	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)は国立大学法人大阪大学であり、0.66%であった。

以下、京都大学、大関、藤田学園、自治医科大学と続いている。

図94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。

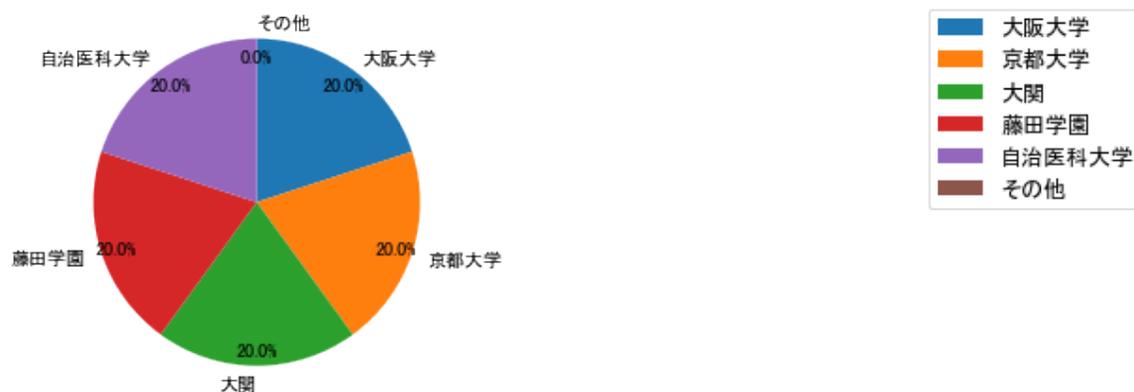


図94

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95はコード「M: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95

このグラフによれば、コード「M: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 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96はコード「M: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。

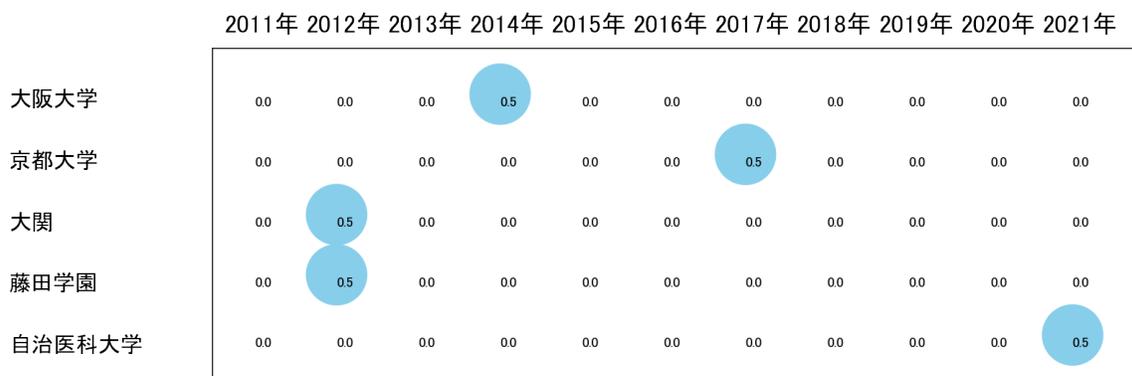


図96

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。

自治医科大学

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29はコード「M: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	%
M	物理的または化学的方法一般	24	31.6
M01	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	34	44.7
M01A	天然高分子化合物	18	23.7
	合計	76	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01: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」が最も多く、44.7%を占めている。

図97は上記集計結果を円グラフにしたものである。

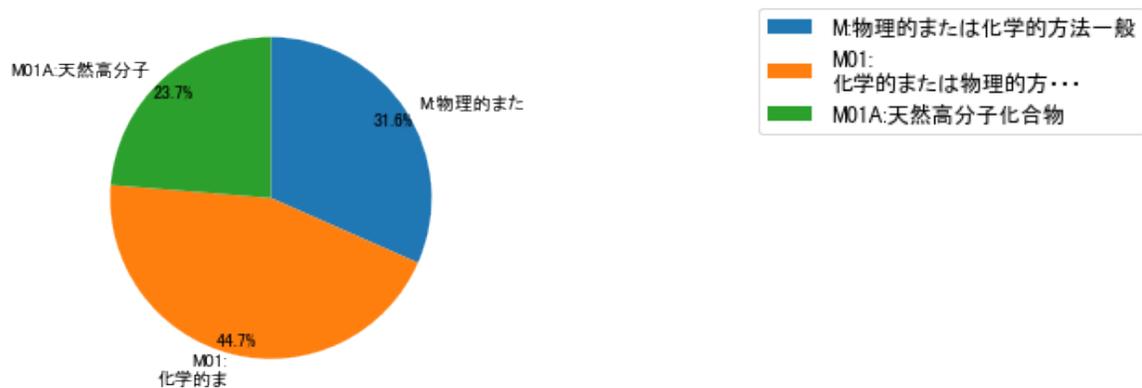


図97

(6) コード別発行件数の年別推移

図98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。

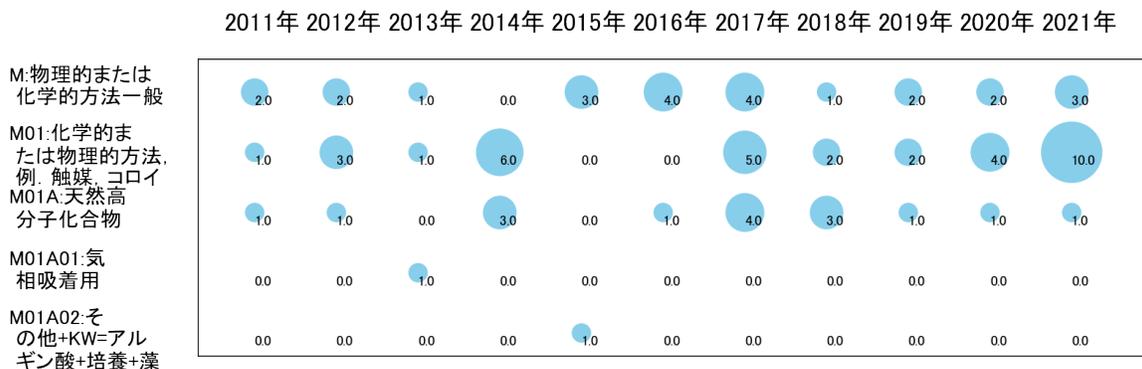


図98

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。

M01: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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

M01: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

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。

[M01: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]

WO10/110288 免疫グロブリンに親和性を有するタンパク質および免疫グロブリン結合性アフィニティリガンド

既存の改変型プロテインAリガンドよりも優れた抗体酸解離特性を有する新規改変プロテインAリガンドを創出すること、さらに、高いアルカリ耐性を有する新規改変プロテインAリガンドを創出することを課題とする。

特開2014-198402 粉体投入シューター

粉体投入量のバラツキを抑えながら、対象物に微量の粉体を効率よく投入することができる粉体投入シューターを提供すること。

WO15/137192 無機ナノ粒子分散液およびその製造方法

本発明は、界面活性剤の量が低減されているか或いは無機ナノ粒子が良好な分散安定性をもって分散している無機ナノ粒子分散液とその製造方法を提供することを目的とする。

特開2018-168103 グルタチオン含有組成物の製造方法

グルタチオンを含有する粒状組成物の製造における、材料の結合力の著しい上昇が抑制された、製造効率に優れた方法の提供。

WO16/167268 多孔質セルロースビーズの製造方法およびそれを用いた吸着体

本発明は、毒性・腐食性の高い副原料を使わず、工業的に不利である煩雑な工程を経ることなく簡便に、吸着体に好適な細孔形状を有する吸着性の優れたセルロースビーズを製造する方法を提供する。

W018/180205 免疫グロブリン精製用アフィニティー分離マトリックス

本発明は、免疫グロブリンに結合性を示し、アルカリ溶液に対する化学的安定性に優れた、新規なアフィニティー分離マトリックス、および当該アフィニティー分離マトリックスを用いた免疫グロブリンの製造方法を提供することを目的とする。

特開2021-178321 カルシプロテインパーティクルの吸着材、および吸着除去システムとその利用方法

本発明の目的は、カルシプロテインパーティクルを吸着することにある。

W019/187497 フロー式リアクター及びこれを有する製造設備

本発明の課題は、内温を測定可能な新たなフロー式リアクターを提供することにある。

W019/189335 通液装置

本発明は、核酸含有試料液等の液体の液透過性担体による処理を安定した条件で行うための装置及び方法を提供する。

特開2021-121647 多孔質セルロースビーズおよび吸着体の製造方法

医療用吸着体や抗体医薬品等の高分子医薬品精製の吸着体に用いられる、製品安全性や環境負荷のリスクが少ない高性能な球状の多孔質セルロースビーズの製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、免疫グロブリンに親和性、タンパク質、免疫グロブリン結合性アフィニティーリガンド、粉体投入シューター、無機ナノ粒子分散液、グルタチオン含有組成物の製造、多孔質セルロースビーズの製造、吸着体、免疫グロブリン精製用アフィニティー分離マトリックス、カルシプロテインパーティクルの吸着材、吸着除去、利用、フロー式リアクター、製造設備、通液、吸着体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99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。

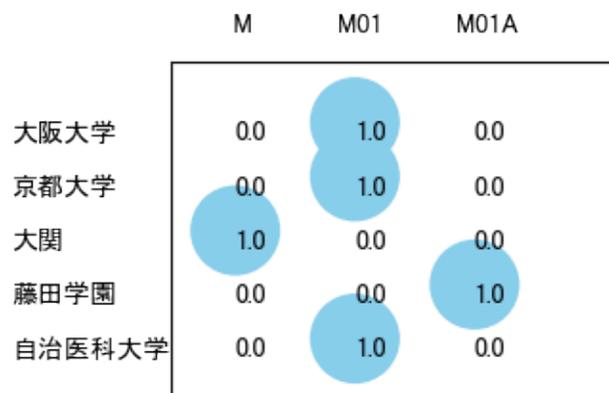


図99

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。

[国立大学法人大阪大学]

M01: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

[国立大学法人京都大学]

M01: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

[大関株式会社]

M:物理的または化学的方法一般

[学校法人藤田学園]

M01A:天然高分子化合物

[学校法人自治医科大学]

M01: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

3-2-14 [N: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「N:光学」が付与された公報は153件であった。

図100はこのコード「N: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100

このグラフによれば、コード「N:光学」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年の2011年がピークであり、2020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30はコード「N: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	%
株式会社カネカ	149.5	97.71
株式会社リバーセイコー	1.5	0.98
シーアイ化成株式会社	1.0	0.65
日東電工株式会社	0.5	0.33
山本光学株式会社	0.5	0.33
その他	0	0
合計	153	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)は株式会社リバーセイコーであり、0.98%であった。

以下、シーアイ化成、日東電工、山本光学と続いている。

図101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。

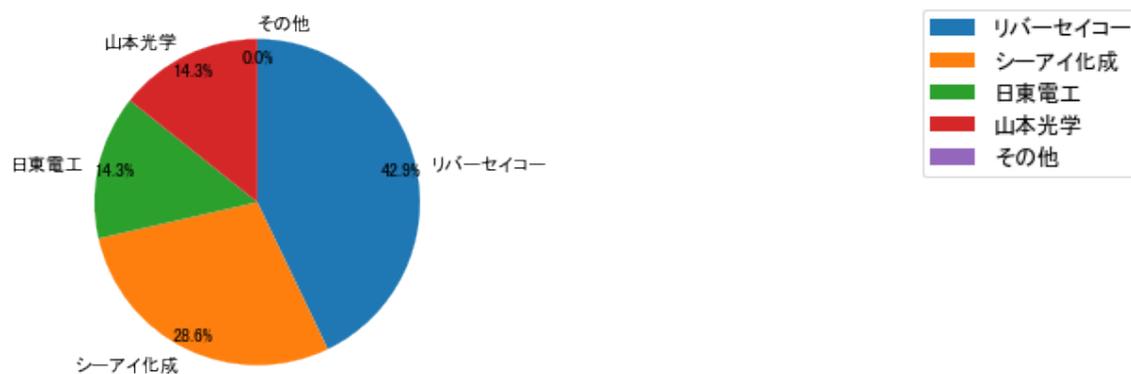


図101

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図102はコード「N: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102

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

全期間で出願人数は少ないが、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103はコード「N: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。

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

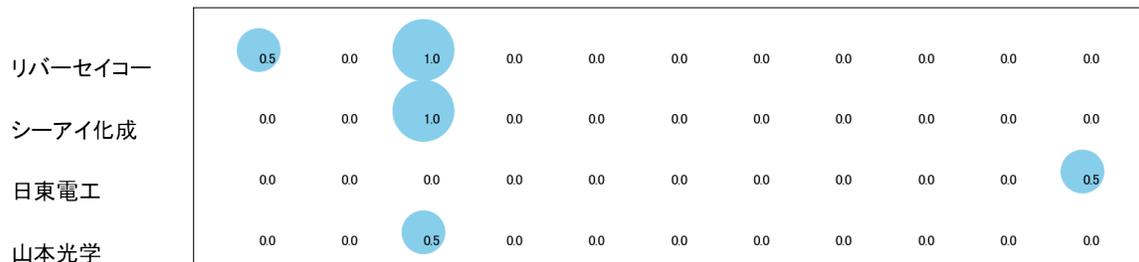


図103

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。

日東電工

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31はコード「N: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	%
N	光学	33	21.6
N01	光学要素, 光学系, または光学装置	56	36.6
N01A	偏光要素	64	41.8
	合計	153	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N01A:偏光要素」が最も多く、41.8%を占めている。

図104は上記集計結果を円グラフにしたものである。

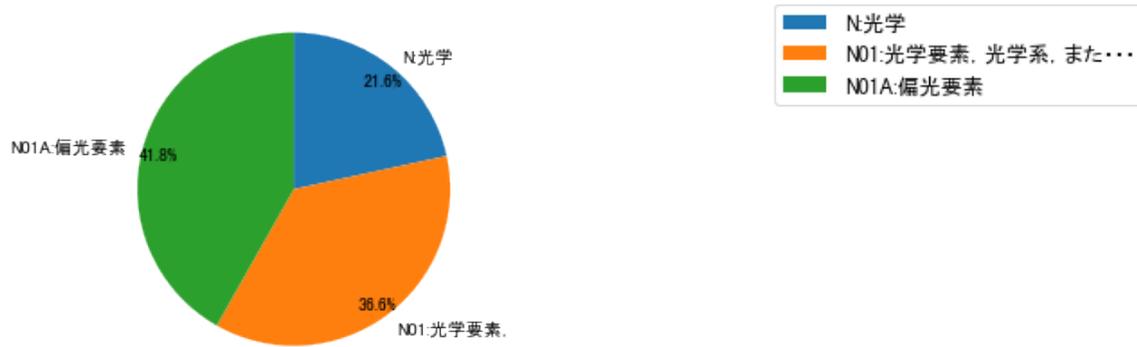


図104

(6) コード別発行件数の年別推移

図105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105

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106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。

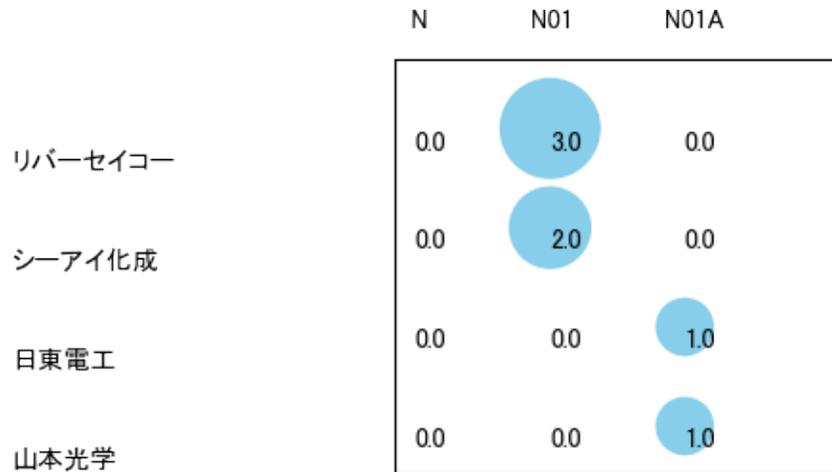


図106

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。

[株式会社リバーセイコー]

N01:光学要素, 光学系, または光学装置

[シーアイ化成株式会社]

N01:光学要素, 光学系, または光学装置

[日東電工株式会社]

N01A:偏光要素

[山本光学株式会社]

N01A:偏光要素

3-2-15 [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397件であった。

図107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107

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

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、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。

最終年近傍は強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32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	%
株式会社カネカ	376.0	94.76
ウシオ電機株式会社	2.0	0.5
東亜合成株式会社	1.3	0.33
国立大学法人信州大学	1.0	0.25
積水ハウス株式会社	1.0	0.25
オーミケンシ株式会社	1.0	0.25
小松マテーレ株式会社	1.0	0.25
宇都宮工業株式会社	1.0	0.25
大和ハウス工業株式会社	1.0	0.25
日本製紙株式会社	1.0	0.25
国立大学法人東京工業大学	1.0	0.25
その他	9.7	2.4
合計	397	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)はウシオ電機株式会社であり、0.5%であった。

以下、東亜合成、信州大学、積水ハウス、オーミケンシ、小松マテーレ、宇都宮工業、大和ハウス工業、日本製紙、東京工業大学と続いている。

図108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。

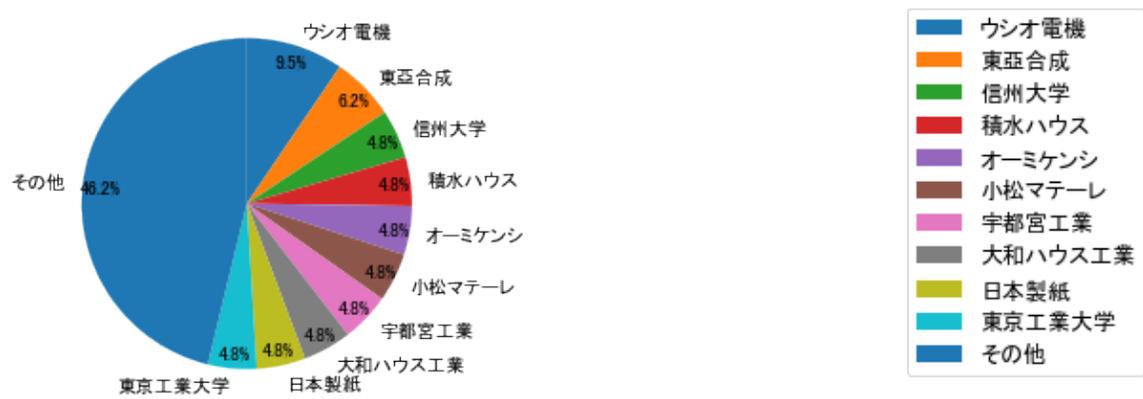


図108

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは9.5%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109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109

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 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(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110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。

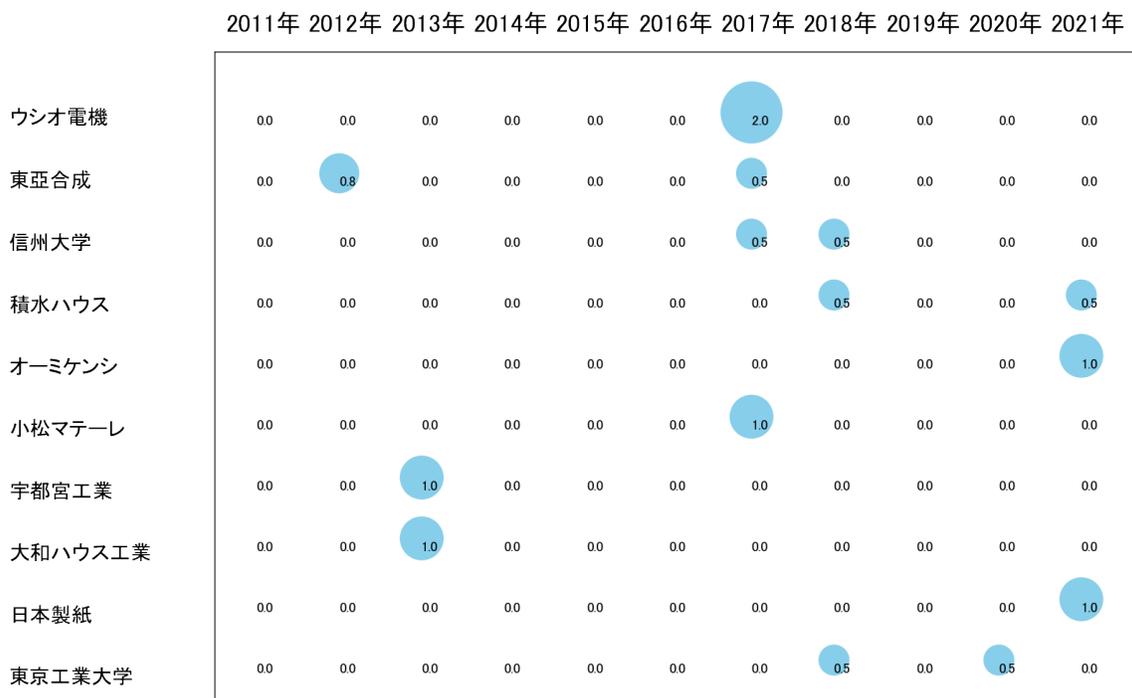


図110

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。

オーミケンシ
日本製紙

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

積水ハウス
大和ハウス工業

(5) コード別の発行件数割合

表33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	黒鉛+KW=フィルム+グラファイトフィルム+製造+高分子+以上+温度+炭素+工程+以下+解決	45	11.3
Z02	エネルギー収集装置における屋根ふきの観点+KW=電池+太陽+モジュール+部材+パネル+屋根+構造+可能+取付+軒先	16	4.0
Z03	屋根構造+KW=太陽+電池+屋根+モジュール+部材+構造+パネル+方向+提供+固定	23	5.8
Z04	かつら+KW=繊維+かつら+毛髪+人工+製品+再生+製造+提供+ベース+タンパク質	14	3.5
Z05	ポリエステルを主成分とするもの+KW=ポリエステル+繊維+毛髪+重量+人工+樹脂+製品+それ+エポキシ+臭素	10	2.5
Z99	その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上	289	72.8
	合計	397	100.0

表33

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上」が最も多く、72.8%を占めている。

図111は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図111

(6) コード別発行件数の年別推移

図112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。

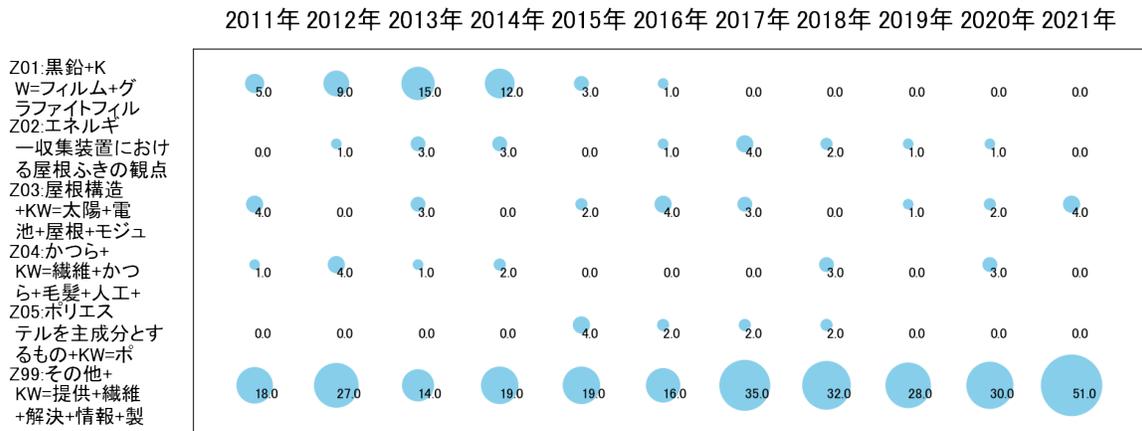


図112

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上]

特開2011-219852 イオン液体水溶液によるタンタルの陽極酸化皮膜形成方法

タンタル酸化被膜の陽極酸化による形成方法において、陽極酸化に要する時間を短縮し、効率良く陽極酸化皮膜を形成する方法を提供する。

特開2012-057241 蒸着装置

薄膜素子の生産効率と材料の利用効率を向上させることが可能な蒸着装置を提供することである。

特開2013-007584 光照射試験方法および光照射試験装置

光照射のオンオフを繰り返す光照射試験において試料温度を適切に制御する方法およびそのための装置を提供する。

特開2013-222711 太陽電池パネルの設置構造、並びに、太陽電池パネルの設置工法

設置時の取付け強度を維持しつつ施工工事の低価格化が可能な太陽電池パネルの設置構造、並びに、太陽電池パネルの設置工法を提供する。

特開2015-207194 パテナビリティ評価装置及びその方法

出願した特許のパテナビリティを簡便に評価ことのできる装置及びその方法を提供すること。

特開2016-214159 プロテアーゼを含有する菓子及び菓子用生地

さっくりした歯切れと口ごなれを従来にない程格段に向上させた菓子及び該菓子用生地、及び、使用する酵素の作用時間を極端に短くしたり、作用温度を極端に低くする必要が無い、生産工程の煩雑化を除いた、菓子の製造方法の提供。

特開2019-006424 定温輸送パッケージ

容器内部を一定の温度範囲に保つことができ、かつ、容器内部の振動を防止することのできる定温輸送パッケージを提供する。

特開2020-007208 無機ナノシートの水分散液の製造方法並びに積層体及びその製造方法

本発明では、粒子径の大きな無機ナノシートを含む分散液を簡便に得るための製造方

法を提供することを目的とする。

WO19/142392 太陽光発電システム

簡易に、効率よく、PIDを抑えた太陽光発電システムを提供する。

特開2021-080529 シール装置、真空装置、成膜装置及び多層フィルム製造方法

比較的安価に大きな差圧を形成できるシール装置を提供すること。

これらのサンプル公報には、イオン液体水溶液、タンタルの陽極酸化皮膜形成、蒸着、光照射試験、太陽電池パネルの設置構造、太陽電池パネルの設置工法、パテントビリティ評価、プロテアーゼ、菓子用生地、定温輸送パッケージ、無機ナノシートの水分散液の製造、積層体、太陽光発電、シール、真空、成膜、多層フィルム製造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113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113

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。

[ウシオ電機株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[東亜合成株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[国立大学法人信州大学]

Z05:ポリエステルを主成分とするもの+KW=ポリエステル+繊維+毛髪+重量+人工+樹脂+製品+それ+エポキシ+臭素

[積水ハウス株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[オーミケンシ株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[小松マテーレ株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[宇都宮工業株式会社]

Z02:エネルギー収集装置における屋根ふきの観点+KW=電池+太陽+モジュール+部
材+パネル+屋根+構造+可能+取付+軒先

[大和ハウス工業株式会社]

Z02:エネルギー収集装置における屋根ふきの観点+KW=電池+太陽+モジュール+部
材+パネル+屋根+構造+可能+取付+軒先

[日本製紙株式会社]

Z99:その他+KW=提供+繊維+解決+情報+製造+重量+太陽+電池+方向+以上

[国立大学法人東京工業大学]

Z05:ポリエステルを主成分とするもの+KW=ポリエステル+繊維+毛髪+重量+人工+
樹脂+製品+それ+エポキシ+臭素

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:医学または獣医学；衛生学

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:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

F:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

G:他に分類されない電気技術

H:積層体

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

J:有機化学

K:照明

L:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

M:物理的または化学的方法一般

N:光学

Z:その他

今回の調査テーマ「株式会社カネカ」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。

最終年近傍は弱い増加傾向を示していた。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社リバーセイコーであり、0.28%であった。

以下、山梨大学、東京工業大学、キルトプランニングオフィス、積水ハウス、大阪大学、大日本印刷、京都工芸繊維大学、テルモ、鳥取大学と続いている。

この上位1社だけでは10.9%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次のとおり。

大日本印刷株式会社

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。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(208件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (223件)

C08J9/00:多孔性または海綿状の物品または物質にするための高分子物質の処理；その後処理 (363件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (280件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (328件)

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(270件)

C08L83/00:主鎖のみにいおう，窒素，酸素または炭素を含みまたは含まずにけい素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(209件)

H01L31/00:赤外線，可視光，短波長の電磁波，または粒子線輻射に感応する半導体装置で，これらの輻射線エネルギーを電気的エネルギーに変換するかこれらの輻射線によって電気的エネルギーを制御かのどちらかに特に適用されるもの；それらの装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置；それらの細部 (419件)

H01L51/00:能動部分として有機材料を用い，または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置；このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (223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、27.2%を占めている。

以下、B:基本的電気素子、C:医学または獣医学；衛生学、Z:その他、G:他に分類されない電気技術、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、F:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、H:積層体、E:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学、I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理、J:有機化学、N:光学、L:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ、M:物理的または化学的方法一般、K:照明と続いている。

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:医学または獣医学；衛生学

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:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

G:他に分類されない電気技術

H:積層体

I:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

最新発行のサンプル公報を見ると、包装用粘着剤、潜熱蓄熱材含有樹脂組成物、利用、太陽電池ユニット、太陽電池の製造、断熱容器、果汁の凍結時物性変質抑制剤、ポリアミド酸、ポリアミド酸溶液、ポリイミド、ポリイミド膜、積層体、フレキシブルデバイス、ポリイミド膜の製造、太陽電池モジュール、加熱硬化型の硬化物の製造、加熱

硬化型の硬化性組成物、蓄熱材の製造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)。