

特許出願動向の調査レポート

第一章 調査の概要

1-1 調査テーマ

三菱瓦斯化学株式会社の特許出願動向

1-2 調査目的

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

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

1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人：三菱瓦斯化学株式会社

1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

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

1-4-1 対象公報の抽出

特定の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

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

1-4-3 グラフ化および分析

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

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

① 全体の出願状況

- ・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

② 出願人ベースの分析

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

③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)

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

④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)

⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)

⑥ 分類コードベースの分析

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

⑦ コード別の詳細分析

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

- ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

1-5 バソコン環境

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

1-6 ツールソフト(処理内容)

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

第二章 全体分析

2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された三菱瓦斯化学株式会社に関する分析対象公報の合計件数は2304件であった。

図1はこの分析対象公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

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



図1

このグラフによれば、三菱瓦斯化学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。

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで急増し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	2135.1	92.67
MGCフィルシート株式会社	61.0	2.65
国立大学法人九州大学	6.0	0.26
ダイヤアクアソリューションズ株式会社	5.3	0.23
国立大学法人東海国立大学機構	5.1	0.22
株式会社東北テクノアーチ	5.0	0.22
三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社	3.8	0.16
カジレーネ株式会社	3.6	0.16
学校法人関西大学	3.5	0.15
住友化学株式会社	3.3	0.14
永和化成工業株式会社	3.0	0.13
その他	69.3	3.01
合計	2304.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はMGCフィルシート株式会社であり、2.65%であった。

以下、九州大学、ダイヤアクアソリューションズ、東海国立大学機構、東北テクノアーチ、三菱エンジニアリングプラスチックス、カジレーネ、関西大学、住友化学、永和化成工業 以下、九州大学、ダイヤアクアソリューションズ、東海国立大学機構、東北テ

クノアーチ、三菱エンジニアリングプラスチックス、カジレーネ、関西大学、住友化学、永和化成工業と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

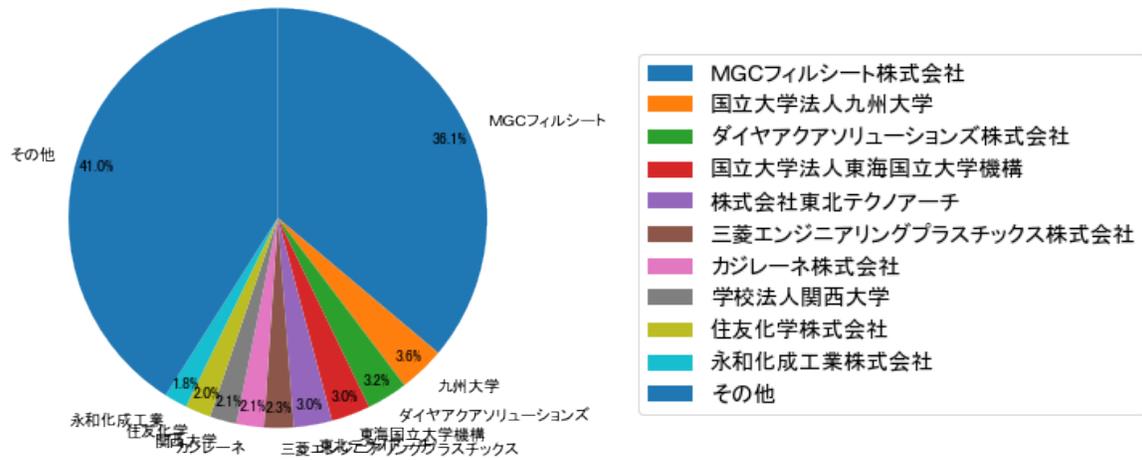


図2

このグラフによれば、上位1社で36.1%を占めている。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。



図3

このグラフによれば、出願人数は 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
の2019年にかけて減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに
戻っている。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

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

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

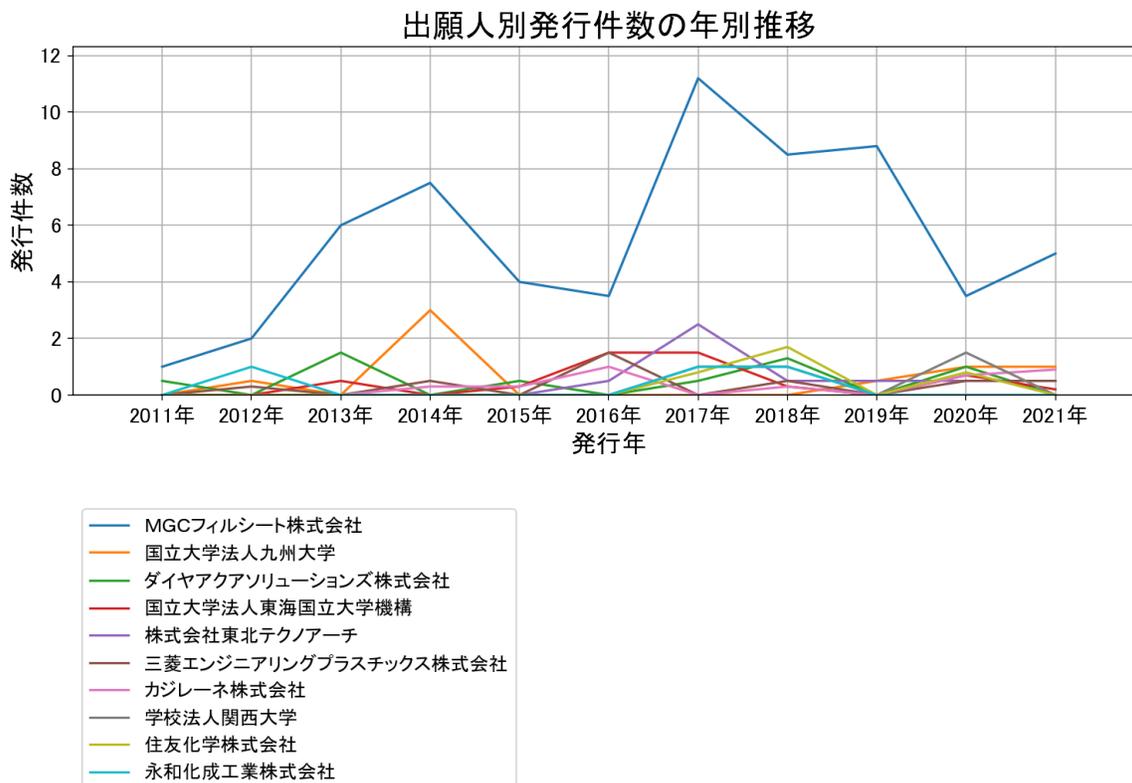


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2016年から急増し、2017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「MGCフィルシート株式会社」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。

カジレーネ株式会社

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。

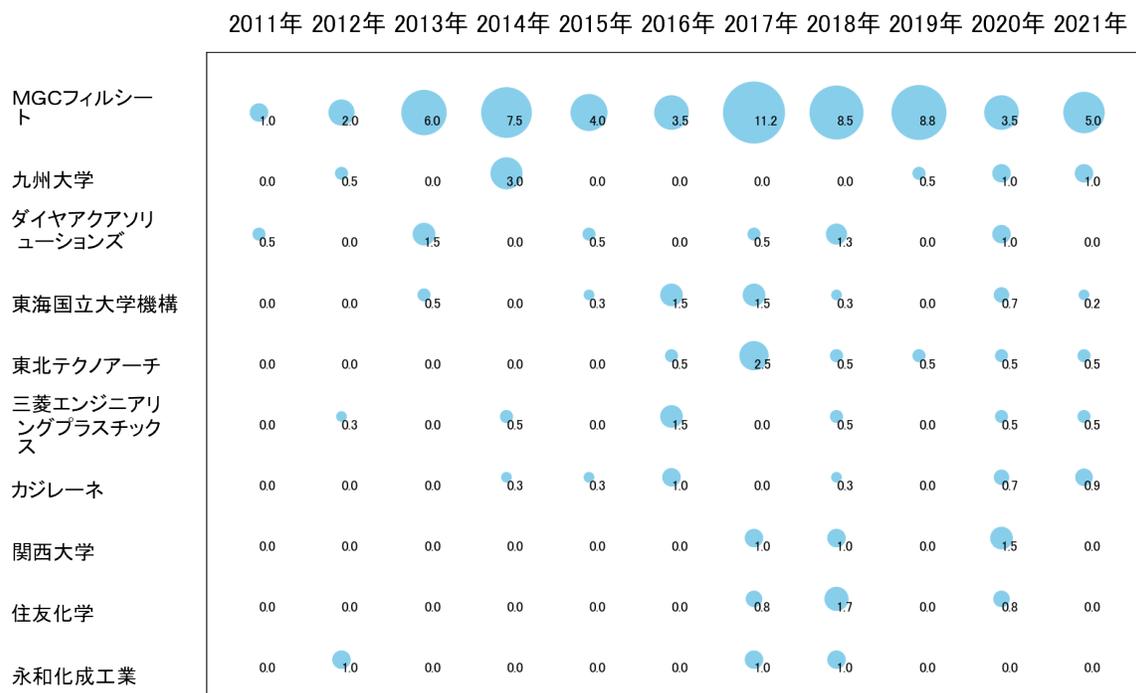


図5

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。

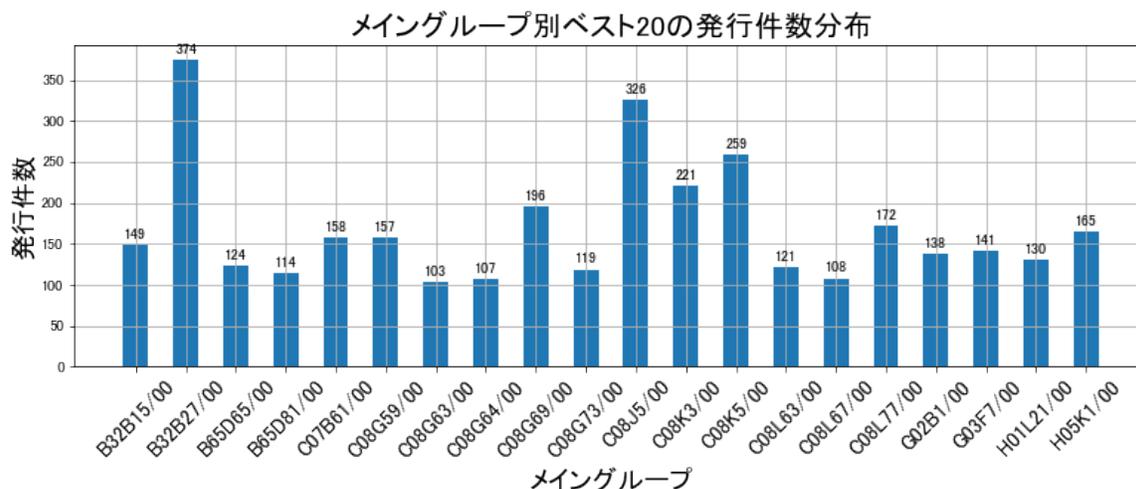


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B32B15/00:本質的に金属からなる積層体(149件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(374件)

B65D65/00:被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材(124件)

B65D81/00:特別な輸送もしくは貯蔵問題のある内容物に用いられるかまたは内容物の取出後に包装目的以外に使用されるようにされた容器，包装要素または包装体(114件)

C07B61/00:他の一般的方法(158件)

C08G59/00:1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する重縮合物；エポキシ重縮合物と単官能性低分子量化合物との反応によって得られる高分子化合物；エポキシ基と反応する硬化剤または触媒を用いて1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する化合物を重合することにより得られる高分子化合物(157件)

C08G63/00:高分子の主鎖にカルボン酸エステル連結基を形成する反応によって得られる高分子化合物(103件)

C08G64/00:高分子の主鎖に炭酸エステル連結基を形成する反応によって得られる高分子化合物(107件)

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

子化合物(196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(119件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (326件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (221件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (259件)

C08L63/00:エポキシ樹脂の組成物；エポキシ樹脂の誘導体の組成物(121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(108件)

C08L77/00:主鎖にカルボン酸アミド結合を形成する反応により得られるポリアミドの組成物(172件)

G02B1/00:使用物質によって特徴づけられた光学要素；光学要素のための光学的コーティング(138件)

G03F7/00:フォトメカニカル法，例．フォトリソグラフ法，による凹凸化またはパターン化された表面，例．印刷表面，の製造；そのための材料，例．フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置 (141件)

H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれら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 (130件)

H05K1/00:印刷回路 (165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(374件)

C08G69/00:高分子の主鎖にカルボン酸アミド連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(196件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (326件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (221件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (259件)

C08L77/00:主鎖にカルボン酸アミド結合を形成する反応により得られるポリアミドの組成物(172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。

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

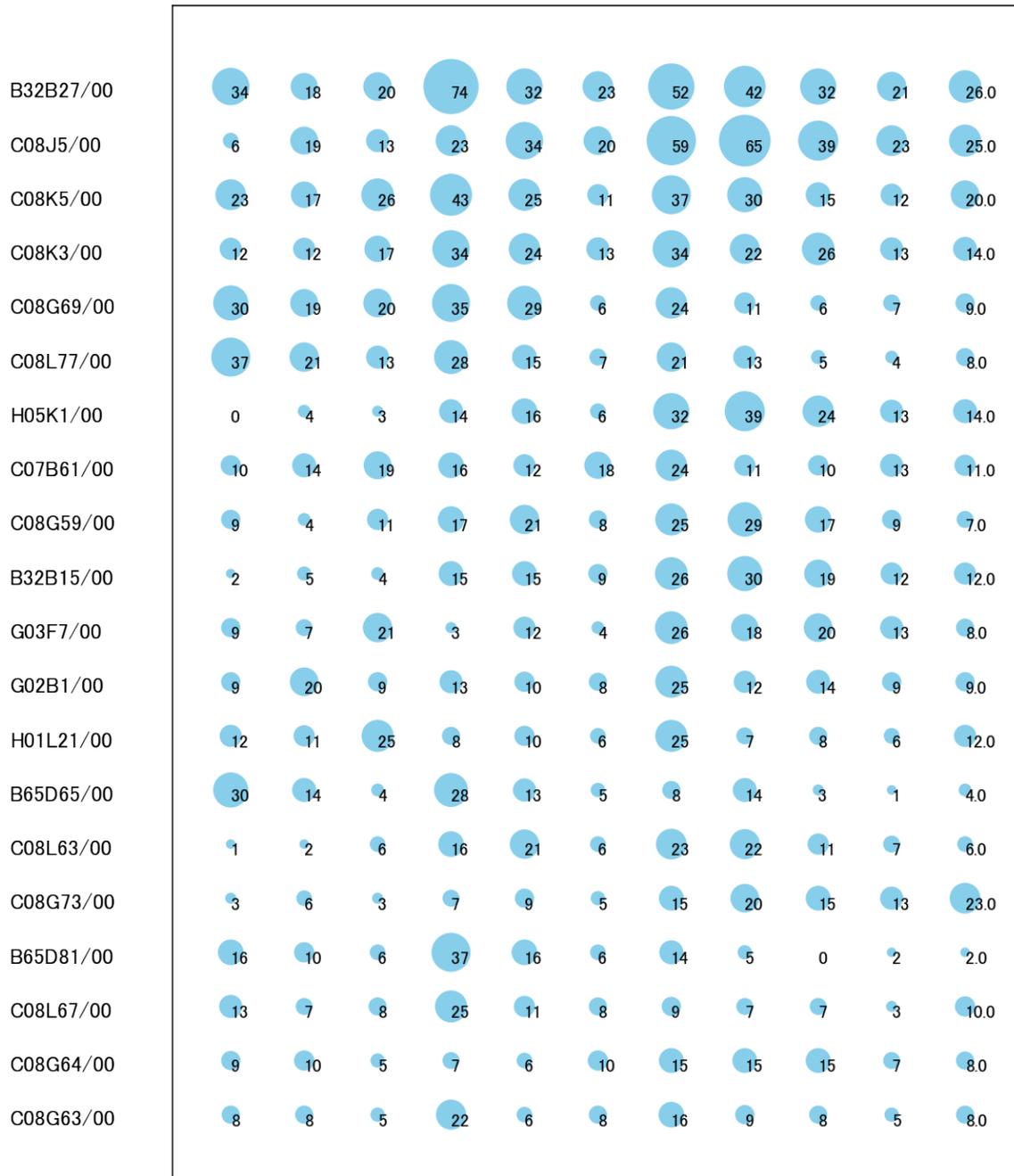


図7

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C08G12/00～C08G71/00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(374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C08G12/00～C08G71/00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(374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
WO19/2 08686	2021/5/27	水性組成物及びこれを用いた洗浄方法	三菱瓦斯化学株式会社
特開2021 -080025	2021/5/27	多層容器	三菱瓦斯化学株式会社
特開2021 -118038	2021/8/10	硫化物系固体電解質の製造方法	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/0 73989	2021/1/7	β -1, 3-1, 6-グルカン粉末、グルカン含有組成物、 β -1, 3-1, 6-グルカン粉末の製造方法、包接複合体、包接複合体の製造方法およびゲスト分子の回収方法	三菱瓦斯化学株式会社、学校法人甲南
WO19/1 51400	2021/2/25	化合物、樹脂、組成物、レジストパターン形成方法、回路パターン形成方法及び樹脂の精製方法	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/2 08685	2021/5/27	水性組成物及びこれを用いた洗浄方法	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/2 20966	2021/6/10	ポリイミド樹脂組成物	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/1 88459	2021/4/15	アンモ酸化反応による芳香族ニトリルの製造方法	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/1 98550	2021/5/13	シアン酸エステル化合物、及びその製造方法、樹脂組成物、硬化物、単層樹脂シート、積層樹脂シート、プリプレグ、金属箔積層板、プリント配線板、封止用材料、繊維強化複合材料、並びに接着剤...	三菱瓦斯化学株式会社
WO19/1 88305	2021/5/13	ポリイミド樹脂、ポリイミドワニス及びポリイミドフィルム	三菱瓦斯化学株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

WO19/208686 水性組成物及びこれを用いた洗浄方法

本発明によれば、(A) 組成物中のフッ化物イオン濃度が0.05～30 mmol/Lとなる量のフッ化物イオン供給源；(B) 組成物中のフッ化物イオンに対するカチオンのモル比が、0.3～2.0となる量のカチオン供給源；及び(C) C4-13アルキルホスホン酸、C4-13アルキルホスホン酸エステル、C4-13アルキルリン酸及びそれらの塩から選ばれる1種以上の化合物を、組成物全量基準で0.0001～10質量%含み、pHが2～6の範囲にある、水性組成物を提供することができる。

特開2021-080025 多層容器

少量の鉄粉で高い酸素吸収性を有する、多層容器を提供する。

特開2021-118038 硫化物系固体電解質の製造方法

イオン伝導度が高く、且つ、粒径が小さいLGPS型硫化物系固体電解質の製造方法、並びに、その製造方法により得られるLGPS型硫化物系固体電解質を提供するこ

と。

WO19/073989 β -1, 3-1, 6-グルカン粉末、グルカン含有組成物、 β -1, 3-1, 6-グルカン粉末の製造方法、包接複合体、包接複合体の製造方法およびゲスト分子の回収方法

水に対する溶解度が高い β -1, 3-1, 6-グルカン粉末、ならびに、粉末等を用いたグルカン含有組成物、 β -1, 3-1, 6-グルカン粉末の製造方法、包接複合体、包接複合体の製造方法およびゲスト分子の回収方法の提供。

WO19/151400 化合物、樹脂、組成物、レジストパターン形成方法、回路パターン形成方法及び樹脂の精製方法

下記式（1）で表される化合物。

WO19/208685 水性組成物及びこれを用いた洗浄方法

本発明によれば、（A）テトラフルオロホウ酸、ヘキサフルオロケイ酸、ヘキサフルオロアルミン酸、ヘキサフルオロチタン酸及びそれらの塩から選ばれる1種以上のフッ素含有化合物を、組成物全量基準で0.001～20質量%；及び（B）C4-13アルキルホスホン酸、C4-13アルキルホスホン酸エステル、C4-13アルキルりん酸、及びそれらの塩から選ばれる1種以上の化合物を、組成物全量基準で0.0001～10質量%含む、水性組成物を提供することができる。

WO19/220966 ポリイミド樹脂組成物

下記式（1）で示される繰り返し構成単位及び下記式（2）で示される繰り返し構成単位を含み、該式（1）の繰り返し構成単位と該式（2）の繰り返し構成単位の合計に対する該式（1）の繰り返し構成単位の含有比が20～70モル%であるポリイミド樹脂（A）、及びガラス繊維（B）を配合したポリイミド樹脂組成物である。

WO19/188459 アンモ酸化反応による芳香族ニトリルの製造方法

本発明によれば、複数の反応管を含む固定床反応器を用いて、芳香族炭化水素、アンモニアおよび酸素を含む混合ガスを触媒上で接触反応させて、対応する芳香族ニトリルを製造する方法であって、前記触媒が、バナジウム、クロム及びホウ素を含む酸化物と、アルミナ、シリカアルミナ、ジルコニア及びチタニアから選ばれる1種以上の担体とから構成され、前記反応管の一つに1種類の前記触媒を充填させた場合にホットスポットとなる個所を認定し、前記複数の反応管に対し、少なくとも当該ホットスポットに相当する部分に不活性物を充填し、それ以外の部分に前記触媒を充填する、前記芳香

族ニトリルの製造方法を提供することができる。

WO19/198550 シアン酸エステル化合物、及びその製造方法、樹脂組成物、硬化物、単層樹脂シート、積層樹脂シート、プリプレグ、金属箔張積層板、プリント配線板、封止用材料、繊維強化複合材料、並びに接着剤

優れた熱伝導性を発現する、シアン酸エステル化合物及びその製造方法、樹脂組成物、硬化物、単層樹脂シート、積層樹脂シート、プリプレグ、金属箔張積層板、プリント配線板、封止用材料、繊維強化複合材料及び接着剤を提供する。

WO19/188305 ポリイミド樹脂、ポリイミドワニス及びポリイミドフィルム

本発明のポリイミド樹脂は、テトラカルボン酸二無水物に由来する構成単位A及びジアミンに由来する構成単位Bを有するポリイミド樹脂であって、構成単位Aが式(a-1)で表される化合物に由来する構成単位(A-1)を含み、構成単位Bが式(b-1-1)で表される化合物に由来する構成単位(B-1-1)、式(b-1-2)で表される化合物に由来する構成単位(B-1-2)、及び式(b-1-3)で表される化合物に由来する構成単位(B-1-3)からなる群より選ばれる少なくとも1つである構成単位(B-1)を含み、樹脂中にシクロヘキサン環が存在しない。

これらのサンプル公報には、水性組成物、洗浄、多層容器、硫化物系固体電解質の製造、 β -1、3-1、6-グルカン粉末、グルカン含有組成物、6-グルカン粉末の製造、包接複合体、包接複合体の製造、ゲスト分子の回収、化合物、樹脂、レジストパターン形成、回路パターン形成、樹脂の精製、ポリイミド樹脂組成物、アンモ酸化反応、芳香族ニトリルの製造、シアン酸エステル化合物、硬化物、単層樹脂シート、積層樹脂シート、プリプレグ、金属箔張積層板、プリント配線板、封止用材料、繊維強化複合材料、接着剤、ポリイミドワニス、ポリイミド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。

H05K1/00:印刷回路

C08L79/00:グループC08L61/00～C08L77/00に属さない、主鎖のみに酸素または炭素を含みまたは含まずに窒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

H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部

A23L33/00:食品の栄養改善；ダイエット用製品；それらの調製または処理

H01M10/00:二次電池；その製造

C08L25/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、その少くとも1つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物

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

C11D7/00:本質的に非表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物

H01B13/00:導体またはケーブルを製造するために特に使用する装置または方法

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

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

B01J25/00:ラネー型の触媒

C09J133/00: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、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物，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に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

G03B21/00:映写機または投映形式のビューアー；その付属品

C09J183/00: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に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

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。

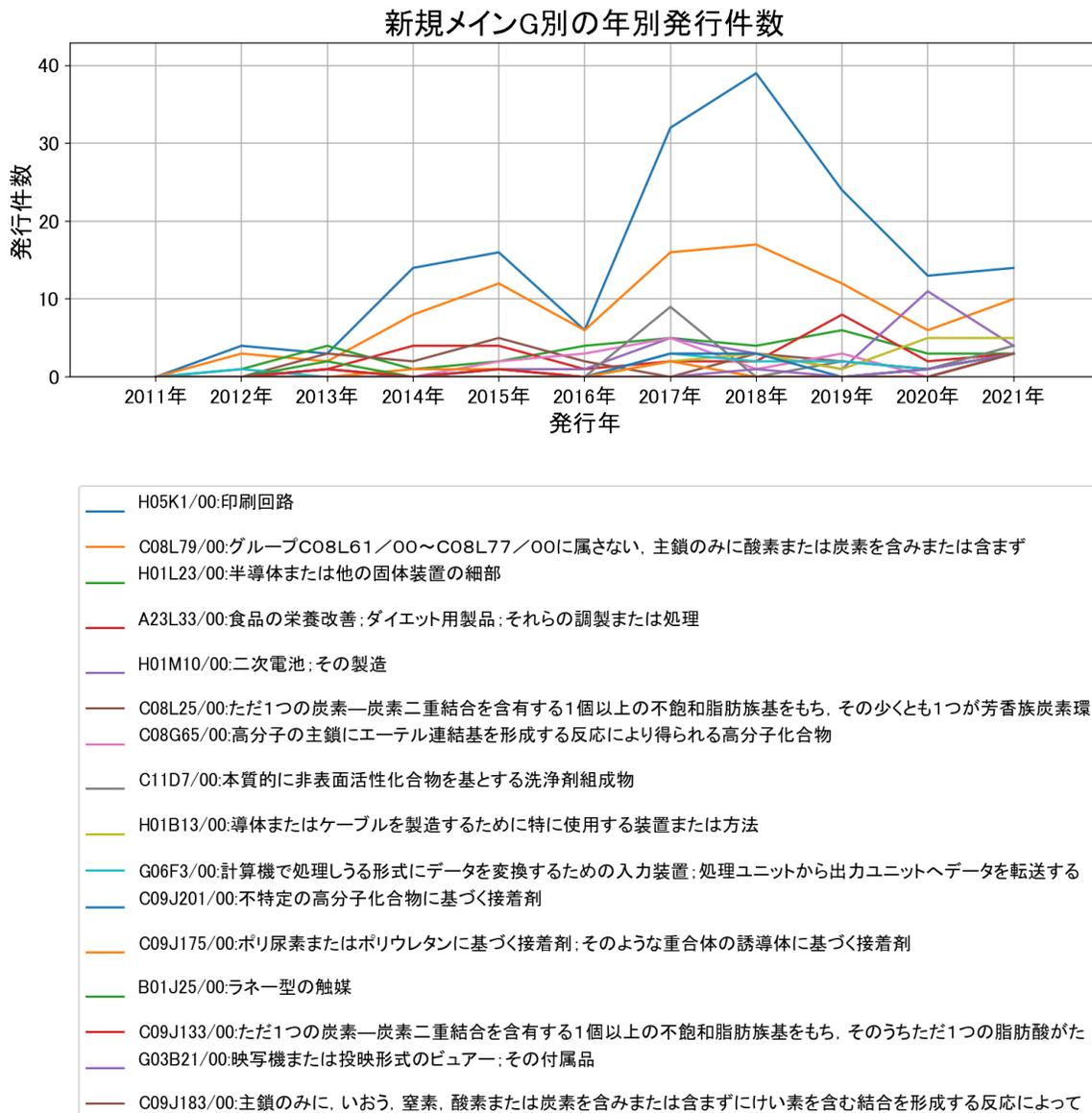


図8

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。2016年から増加し、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(374件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (326件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (221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367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。

WO12/070649(溶解性の高いピロロキノリンキノン塩及びその製造方法) コード:D02A02;D02A01A;B02A01;D01;M01

・本発明は水や有機溶媒への溶解性が高いピロロキノリンキノン塩及びその製造方法を提供することを目的とする。

WO13/047203(モリブデン化合物粉体、プリプレグ及び積層板) コード:L01A05;L01A04;L01A01D;L01A01B;L01A01A;C01B04;A04A;A02;A03

・新規な表面処理モリブデン化合物粉体を提供するとともに、面方向の熱膨張率が低く、ドリル加工性・耐熱性・難燃性に優れるプリプレグ、積層板、金属箔積層板及びプリント配線板等を提供する。

WO14/073559(ポリホルマール樹脂共重合体及び製造方法) コード:J01A;A01

・光学材料として好適な高屈折率熱可塑性樹脂を提供する。

WO15/060266(樹脂組成物、プリプレグ、積層シート及び金属箔張り積層板) コード:C01B01;A04A;A01;A02

・本発明は、低吸水性を有するだけでなく、吸湿耐熱性、難燃性、溶剤溶解性にも優れるプリント配線板を実現し得る樹脂組成物の提供を目的とし、これを用いたプリプレグ及び単層あるいは積層シート、並びに前記プリプレグを用いた金属箔張り積層板やプリント配線板等を提供する。

WO16/076033(コバルトのダメージを抑制した半導体素子の洗浄液、およびこれを用いた半導体素子の洗浄方法) コード:F01

・本発明によれば、(1) コバルトまたはコバルト合金を含む材料、あるいは(2) コバルトまたはコバルト合金およびタングステンを含む材料と、低誘電率層間絶縁膜とを有する半導体素子

の表面のドライエッチング残渣を除去する洗浄液であって、アルカリ金属化合物0.001～7質量%、過酸化水素0.005～35質量%、防食剤0.005～10質量%、アルカリ土類金属化合物0.000001～1質量%および水を含む、前記洗浄液を提供することができる。

WO17/006889(樹脂組成物、プリプレグ、金属箔張積層板、及びプリント配線板) コード:L01A02;L01A01B;L01A01A;A03;A04;C01

・熱硬化性樹脂と、官能基変性共重合体と、無機充填材と、を含み、前記官能基変性共重合体が、2種以上のアルキル(メタ)アクリレート単位、又は、1種若しくは2種以上のアルキル(メタ)アクリレート単位及びアクリロニトリル単位を有し、前記アルキル(メタ)アクリレート単位の有するアルキルエステル基及び/又は前記アクリロニトリル単位の有するシアノ基の少なくとも一部が、エポキシ基、カルボキシル基、及びアミド基からなる群より選ばれる少なくとも1種に変性されたものである、樹脂組成物。

WO17/191771(樹脂組成物、プリプレグ、樹脂シート、積層樹脂シート、積層板、金属箔張積層板、及びプリント配線板) コード:L01A02;L01A01D;L01A01;A04A;C01

・シアン酸エステル化合物(A)と、マレイミド化合物(B)と、を含有し、該マレイミド化合物(B)のマレイミド基量(β)に対する前記シアン酸エステル化合物(A)のシアン酸エステル基量(α)の比($[\alpha/\beta]$)が、0.30以上である、樹脂組成物。

WO18/131643(ピロロキノリンキノン又はその塩と分岐鎖アミノ酸とを含むカプセル) コード:M01

・本発明は、カプセル内容物として、ピロロキノリンキノン又はその塩と分岐鎖アミノ酸と食用油脂又はシクロデキストリンを含有するカプセルである。

WO19/078130(全固体電池の製造方法) コード:F02A

・本発明によれば、正極層と負極層との間に固体電解質層を有する全固体電池の製造方法であって、固体電解質である水素化ホウ素化合物が溶媒に溶解した固体電解質溶液を前記正極層および負極層の少なくとも一方に塗布又は含浸させる工程と、前記塗布又は含浸させた固体電解質溶液から溶媒を除去して、前記正極層および負極層の少なくとも一方に固体電解質を析出させる工程と、を含むことを特徴とする全固体電池の製造方法を提供することができる。

WO19/208129(熱硬化性組成物、プリプレグ、金属箔張積層板、樹脂シート及びプリント配線板)
コード:L01A01;C01B05;C01B01;A04A;A02;A03

・熱硬化性化合物と、六方晶窒化ホウ素Dと、を含み、前記熱硬化性化合物が、シアン酸エステル化合物A及び/又はマレイミド化合物Bと、炭素-炭素不飽和二重結合を有する置換基を少なくとも一つの末端に有する変性ポリフェニレンエーテルCとを含有し、前記六方晶窒化ホウ素Dの含有量が、前記熱硬化性化合物100質量部に対して、0.1質量部以上2.5質量部以下である、熱硬化性組成物。

WO19/235306(飲料、飲料の製造方法又は組み合わせ) コード:M01

・本発明は、ピロロキノリンキノン及び/又はその塩と、アミノ酸及び/又はその塩と、アスコルビン酸及び/又はその塩とを含む飲料であって、アスコルビン酸及び/又はその塩の含量がピロロキノリンキノン及び/又はその塩の含量の2質量倍以上である、飲料、を提供する。

特開2013-166807(珪素の酸化物膜を形成した樹脂物品及びその製造方法) コード:L01A01;C01A01;A04;J01

・信頼性の高い珪素の酸化物膜を形成した樹脂物品を提供する。

特開2014-185222(樹脂組成物、プリプレグ、積層板及びプリント配線板) コード:L01A01B;C01B04;A03A;A04A;A02

・以下の問題を解決することを課題とする。

特開2015-209381(シアン酸エステル化合物、該化合物を含む硬化性樹脂組成物及びその硬化物) コード:A01;A02;B01

・優れた溶剤溶解性を有し、且つ、熱膨張率が低く、優れた難燃性及び耐熱性を有する硬化物が得られる、新規なシアン酸エステル化合物並びに該化合物を含む硬化性樹脂組成物、該硬化性樹脂組成物を含んでなる封止用材料、繊維強化複合材料及び接着剤の提供。

特開2017-047648(銅張積層板) コード:L01A01;A05A;C01B

・プリント配線板の伝送損失を低減することのできる銅張積層板の提供。

特開2017-203061(ポリイミド及びポリイミドフィルム) コード:A01;A02;A04

・製膜プロセス適合性に非常に優れたポリイミドであって、且つ、高い透明性、高いガラス転移温度、比較的低い線熱膨張係数および十分な膜靱性を同時に有する耐熱性フィルムを与えるポリイミドを提供する。

特開2018-083790(オートファジー誘導剤) コード:D02A02;D01A;M01

・オートファジー誘導剤の提供。

特開2019-011441(スライム処理剤及び配管の洗浄方法) コード:Z99

・本発明の課題は、従来の方法では対応が困難であった、長配管においても好適に作用するスライム処理剤及び、これを用いた配管の洗浄方法を提供する事である。

特開2019-136994(樹脂積層体およびそれを用いた樹脂成形体) コード:C01A01

・成形時に白化、クラック等の外観異常が生じにくい樹脂積層体の提供。

特開2020-097197(樹脂積層体並びに該樹脂積層体を含む透明基板材料及び透明保護材料) コード:C01

・高温高湿下に曝されても耐反り変形性に優れ、且つ、外観良好な樹脂積層体を提供する。

特開2021-070777(ポリマー、熱硬化性組成物、フィルム、金属箔張積層板、プリプレグおよびプリント配線板) コード:L01A01;C01B02;C01B01;A02;A04

・低いTgを示し、可とう性に優れる新規なポリマーの提供。

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。

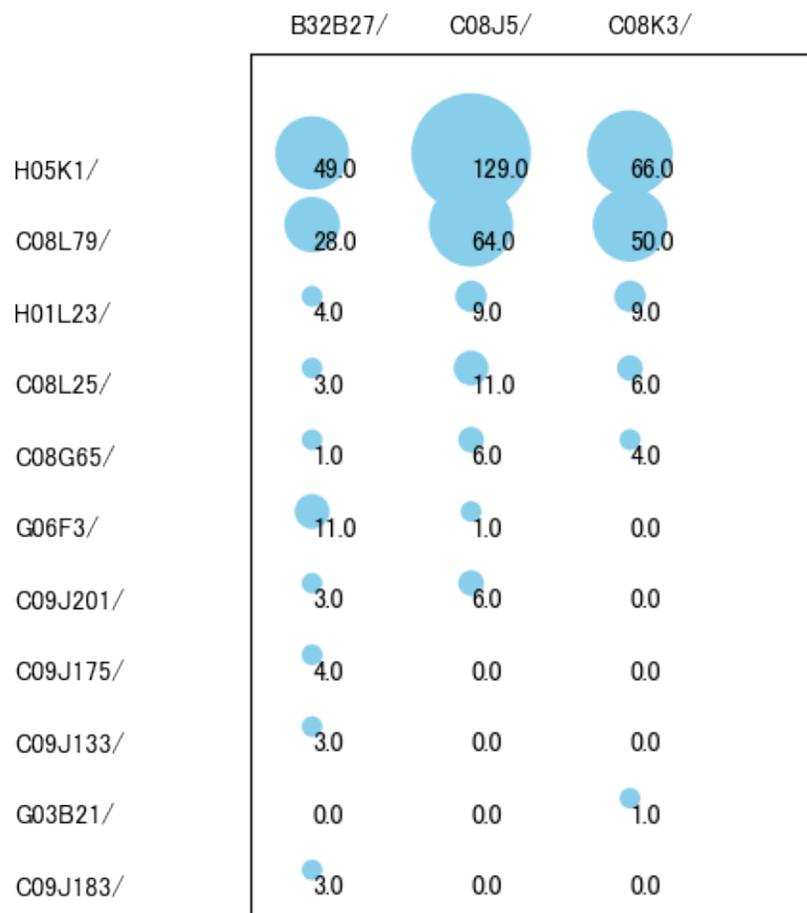


図9

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。

[H05K1/00:印刷回路]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造

- ・ C08K3/00:無機配合成分の使用

[C08L79/00:グループ C 0 8 L 6 1 / 0 0 ~ C 0 8 L 7 7 / 0 0 に属さない, 主鎖のみに酸素または炭素を含みまたは含まずに窒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]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造
- ・ C08K3/00:無機配合成分の使用

[H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造
- ・ C08K3/00:無機配合成分の使用

[C08L25/00:ただ 1 つの炭素-炭素二重結合を含有する 1 個以上の不飽和脂肪族基をもち, その少なくとも 1 つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体の組成物; そのような重合体の誘導体の組成物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造
- ・ C08K3/00:無機配合成分の使用

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

- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造
- ・ C08K3/00:無機配合成分の使用

[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]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造

[C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤; そのような重合体の誘導体]

に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C09]133/00: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、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、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に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[G03B21/00:映写機または投映形式のビューアー；その付属品]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C09]183/00: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に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ 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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

B:有機化学

C:積層体

D:医学または獣医学；衛生学

E:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

F:基本的電気素子

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

I: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

J:光学

K:物理的または化学的方法一般

L:他に分類されない電気技術

M: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

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

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	1259	30.8
B	有機化学	462	11.3
C	積層体	497	12.1
D	医学または獣医学; 衛生学	141	3.4
E	プラスチックの加工; 可塑状態の物質の加工一般	172	4.2
F	基本的電気素子	214	5.2
G	運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い	233	5.7
H	写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフ イ	155	3.8
I	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	136	3.3
J	光学	206	5.0
K	物理的または化学的方法一般	147	3.6
L	他に分類されない電気技術	226	5.5
M	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	94	2.3
N	石油, ガスまたはコークス工業; 一酸化炭素を含有す る工業ガス; 燃料; 潤滑剤; でい炭	13	0.3
Z	その他	137	3.3

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、30.8%を占めている。

以下、C:積層体、B:有機化学、G:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い、L:他に分類されない電気技術、F:基本的電気素子、J:光学、E:プラスチックの加工; 可塑状態の物質の加工一般、H:写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ、K:物理的または化学的方法一般、D:医学または獣医学; 衛生学、I: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、Z:その他、M: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、N:石油, ガスまたはコークス工業; 一酸化炭素を含有する工業ガス; 燃料; 潤滑剤; でい炭と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

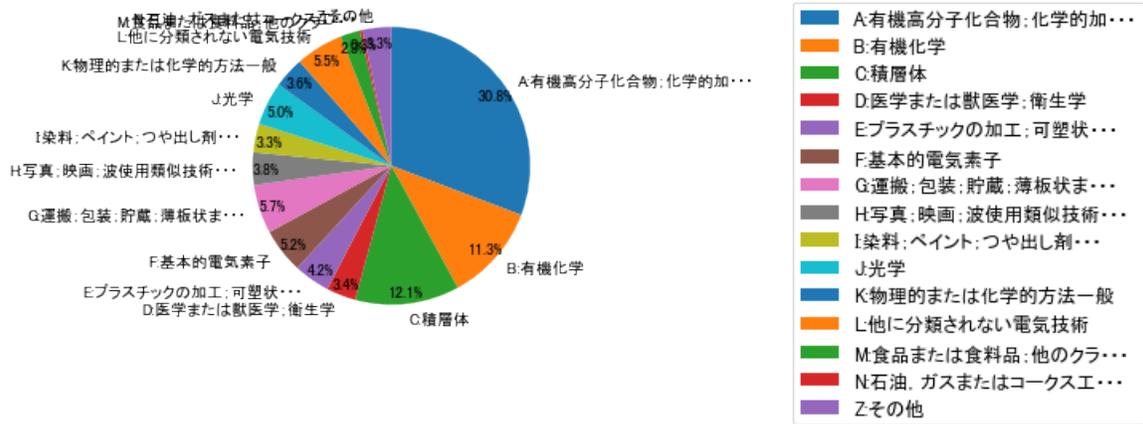


図10

3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

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

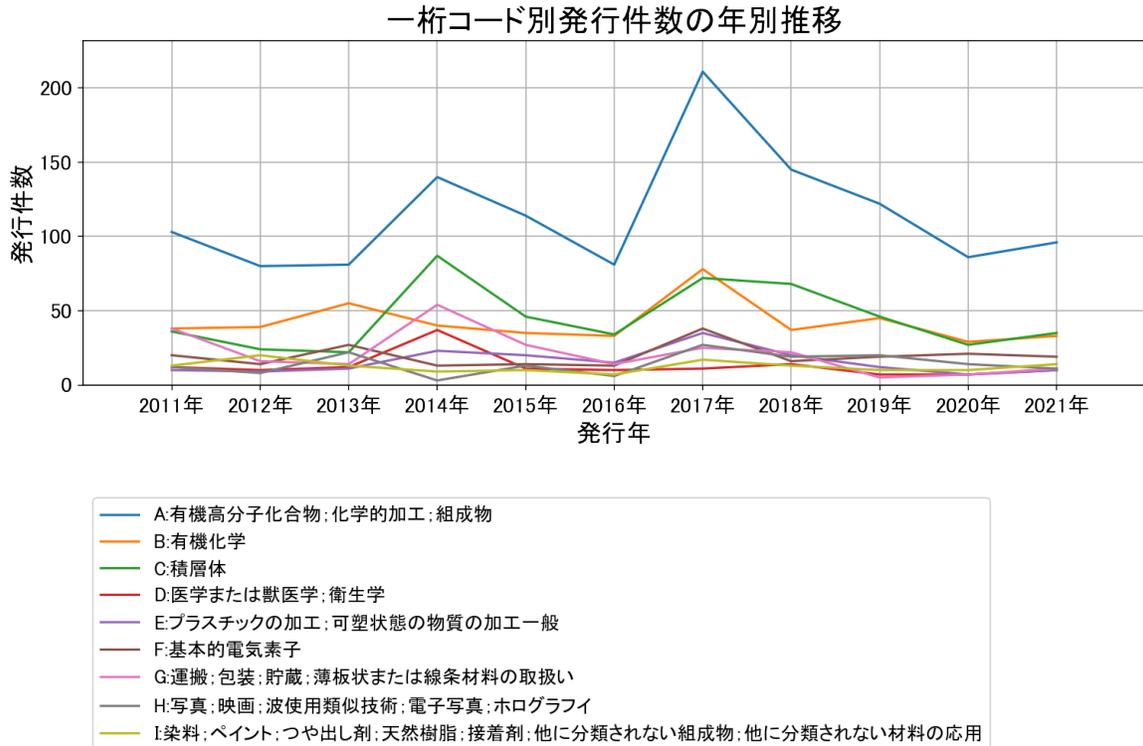


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。2016年から急増し、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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は増加している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:有機化学

C:積層体

D:医学または獣医学；衛生学

E:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

I: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

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

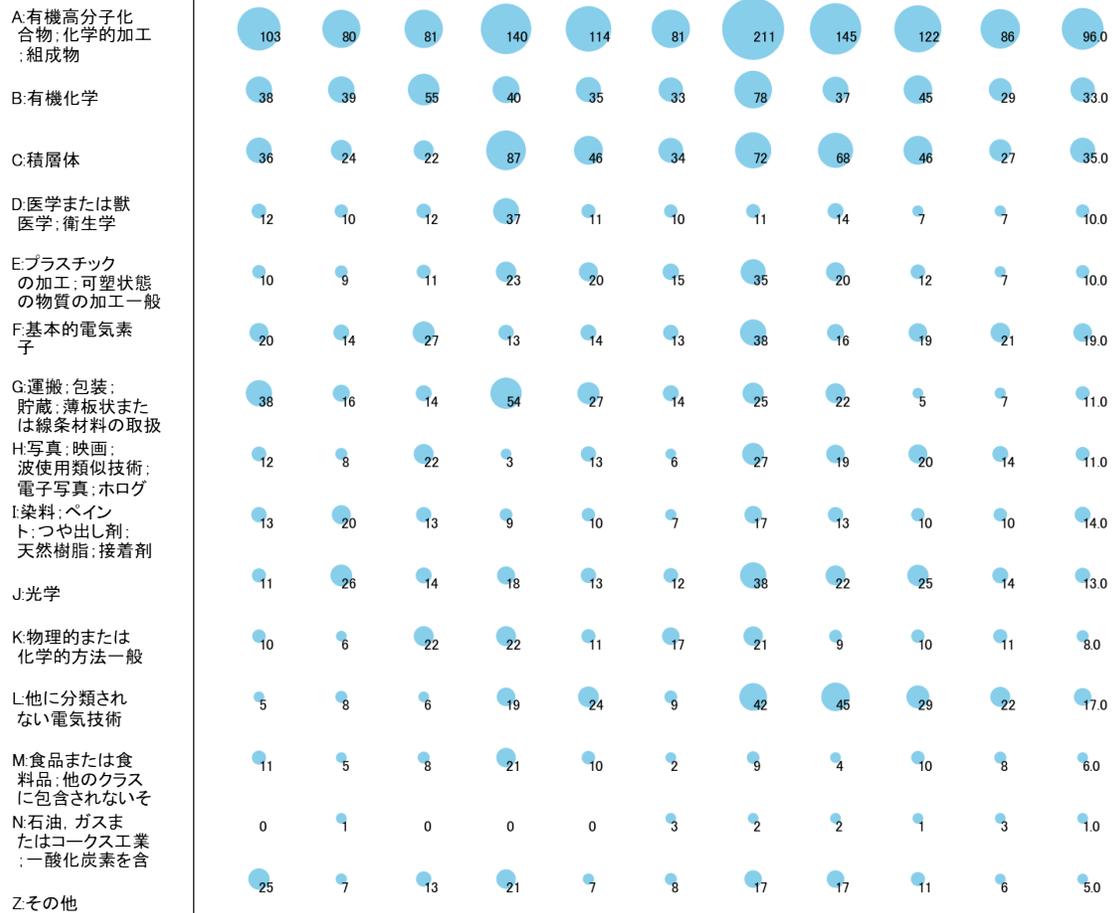


図12

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もなかった。

3-2 分類コード別個別分析

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

3-2-1 [A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報は1259件であった。

図13はこのコード「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図13

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

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2017年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	1201.0	95.41
MGCフィルシート株式会社	20.7	1.64
住友化学株式会社	3.3	0.26
三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社	2.8	0.22
学校法人関西大学	2.5	0.2
国立大学法人九州大学	2.0	0.16
国立大学法人横浜国立大学	2.0	0.16
信越化学工業株式会社	1.7	0.14
国立大学法人東海国立大学機構	1.7	0.14
学校法人東邦大学	1.5	0.12
国立大学法人神戸大学	1.5	0.12
その他	18.3	1.5
合計	1259	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MGCフィルシート株式会社であり、1.64%であった。

以下、住友化学、三菱エンジニアリングプラスチックス、関西大学、九州大学、横浜国立大学、信越化学工業、東海国立大学機構、東邦大学、神戸大学と続いている。

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。

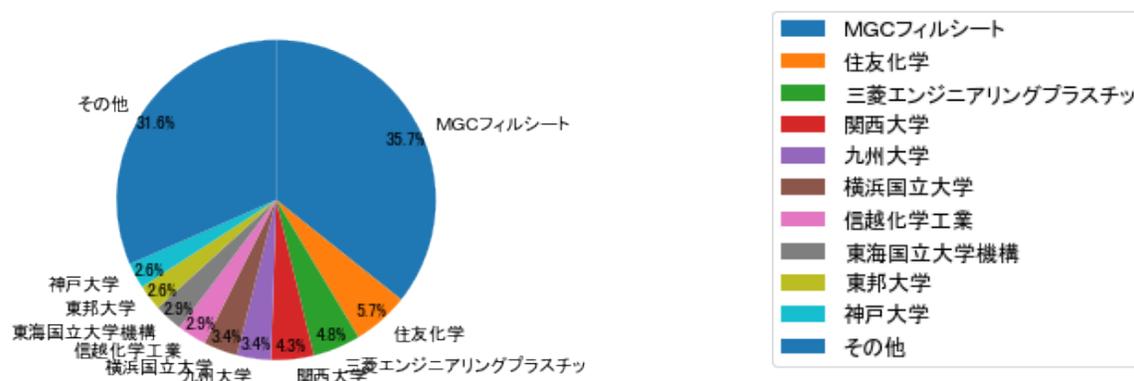


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで35.7%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: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増加傾向を示している。

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

2019年にかけて減少し、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った。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)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。

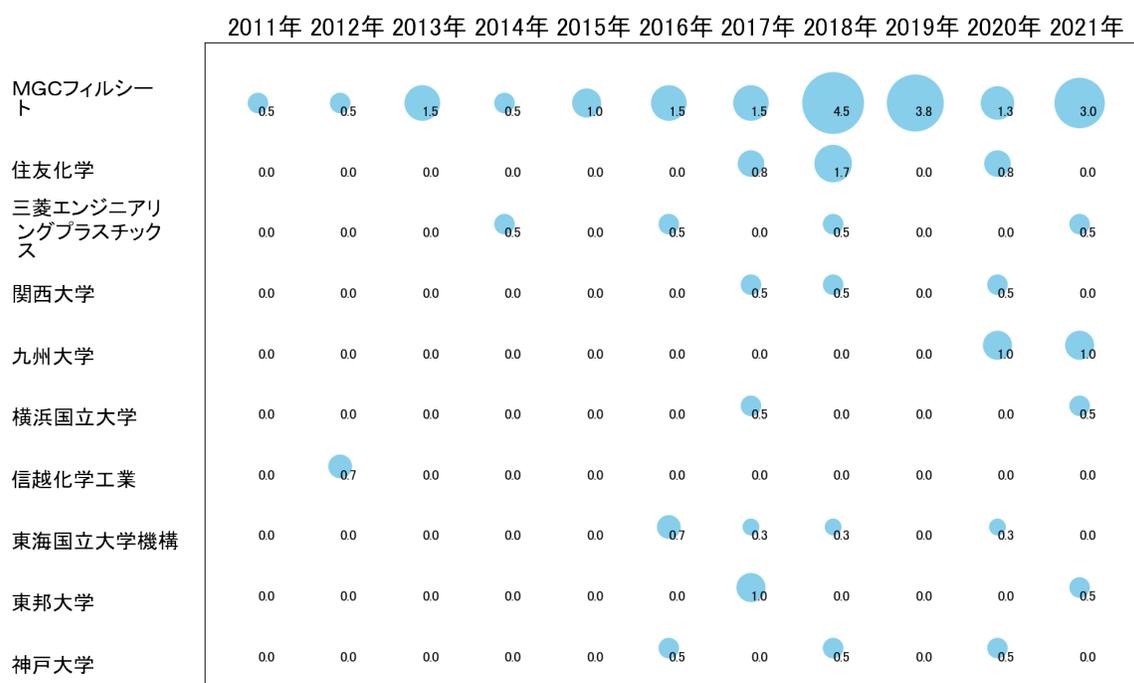


図16

このチャートによれば、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は次のとおり。

関西大学

(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	7	0.3
A01	炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物	601	27.0
A01A	ポリアミンおよびポリカルボン酸から誘導されるもの	125	5.6
A02	高分子化合物の組成物	451	20.3
A02A	ポリアミンおよびポリカルボン酸から誘導されたポリアミド	137	6.2
A03	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	324	14.6
A03A	無機物質の添加剤としての使用	85	3.8
A04	仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理	194	8.7
A04A	その場で重合しうるプレポリマーによる物質の含浸	182	8.2
A05	炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物	98	4.4
A05A	サブクラスC08Gに分類される重合体	19	0.9
	合計	2223	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物」が最も多く、27.0%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。

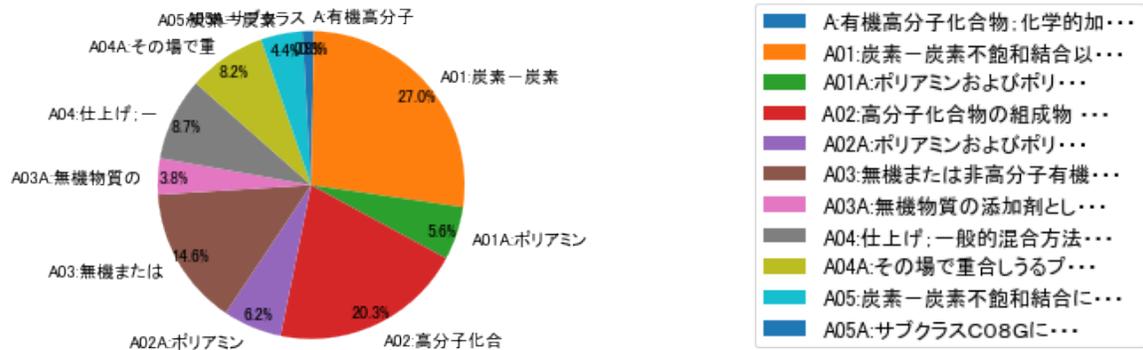


図17

(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。

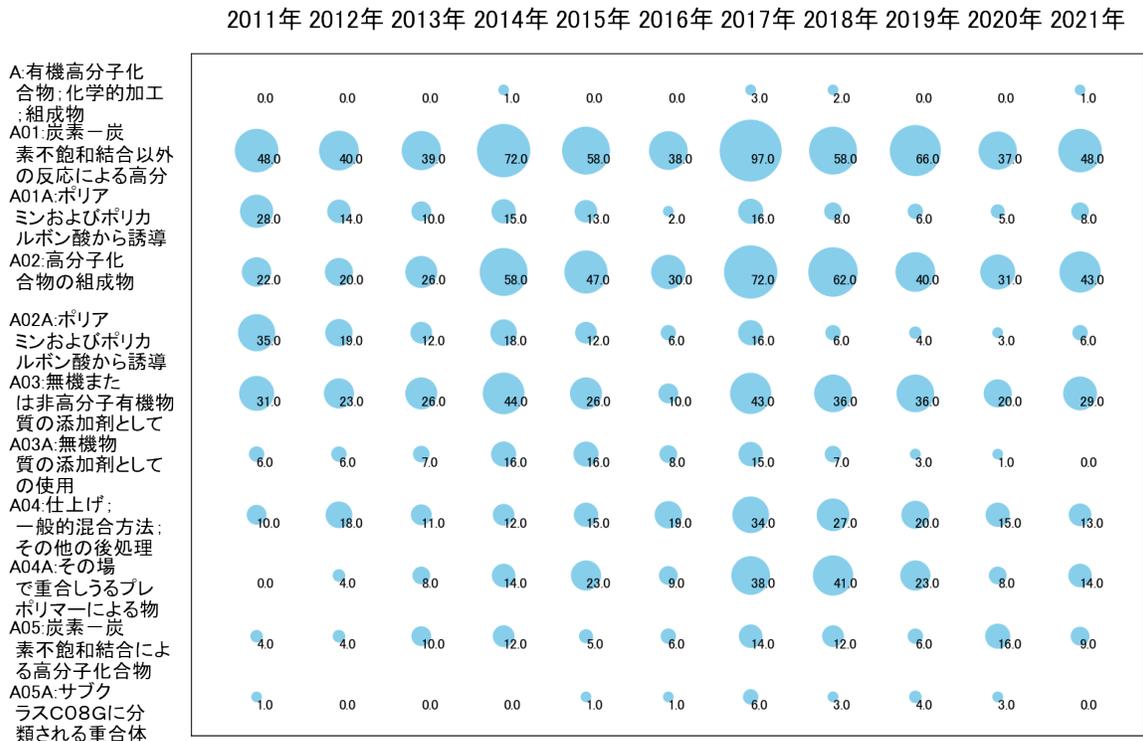


図18

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。

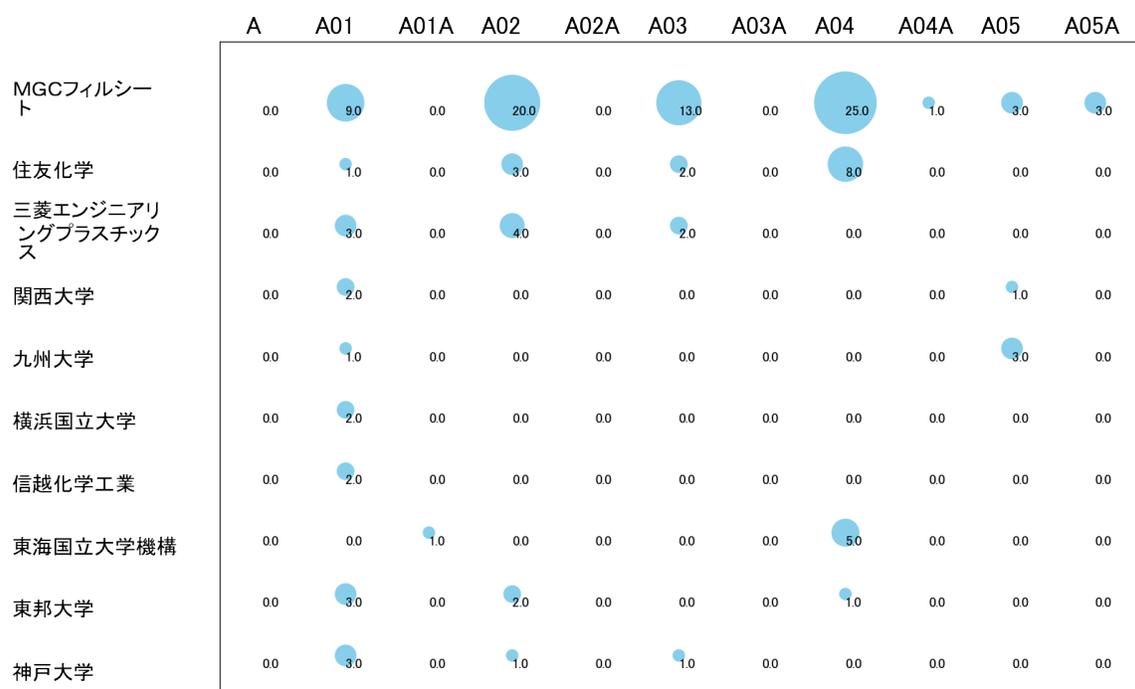


図19

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ようになる。

[MGC フィルシート株式会社]

A04:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[住友化学株式会社]

A04:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社]

A02:高分子化合物の組成物

[学校法人関西大学]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人九州大学]

A05:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[国立大学法人横浜国立大学]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[信越化学工業株式会社]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人東海国立大学機構]

A04:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[学校法人東邦大学]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人神戸大学]

A01:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

3-2-2 [B: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「B:有機化学」が付与された公報は462件であった。

図20はこのコード「B: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20

このグラフによれば、コード「B: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、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6はコード「B:有機化学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	446.9	96.75
永和化成工業株式会社	1.5	0.32
国立大学法人北海道大学	1.5	0.32
花王株式会社	1.5	0.32
学校法人関西大学	1.5	0.32
学校法人東邦大学	1.0	0.22
三菱重工エンジニアリング株式会社	1.0	0.22
水島アロマ株式会社	0.7	0.15
東洋紡株式会社	0.7	0.15
阿部二郎	0.5	0.11
国立大学法人愛媛大学	0.5	0.11
その他	4.7	1.0
合計	462	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)は永和化成工業株式会社であり、0.32%であった。

以下、北海道大学、花王、関西大学、東邦大学、三菱重工エンジニアリング、水島アロマ、東洋紡、阿部二郎、愛媛大学と続いている。

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。

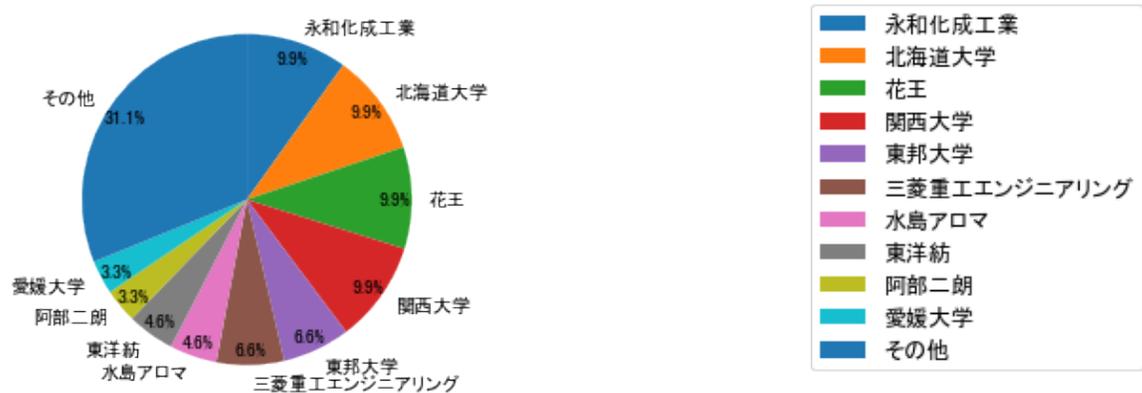


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは9.9%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: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。

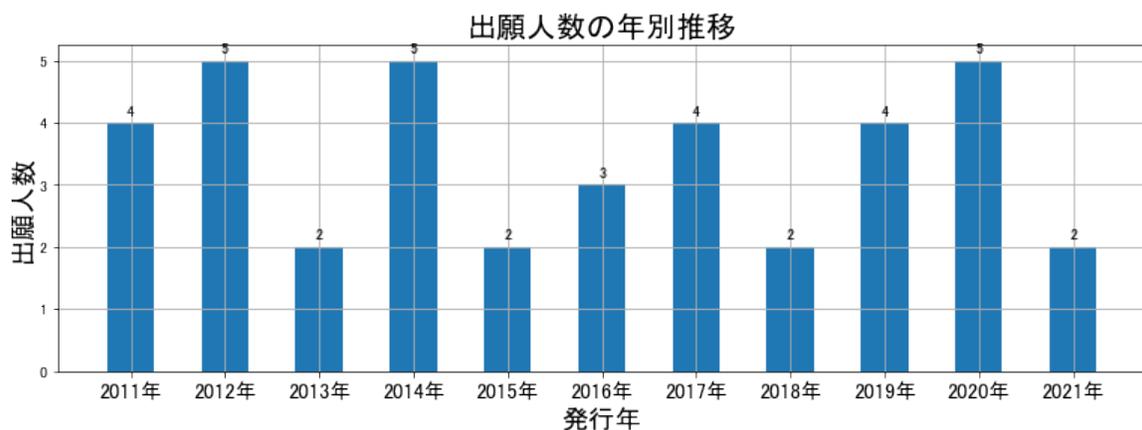


図22

このグラフによれば、コード「B:有機化学」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(増加し減少)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: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。

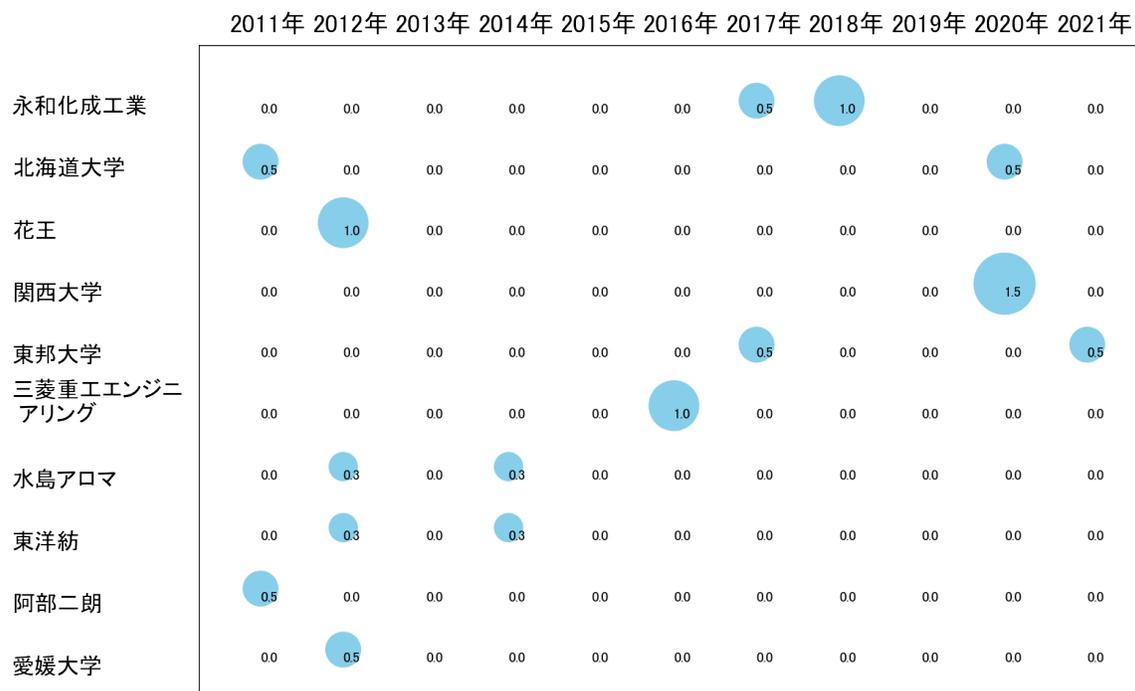


図23

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: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	%
B	有機化学	3	0.4
B01	非環式化合物または炭素環式化合物	303	45.4
B01A	アクリル酸エステル	29	4.3
B02	複素環式化合物	136	20.4
B02A	オルソ縮合系	30	4.5
B03	有機化学の一般的方法あるいは装置	8	1.2
B03A	他の一般的方法	158	23.7
	合計	667	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:非環式化合物または炭素環式化合物」が最も多く、45.4%を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

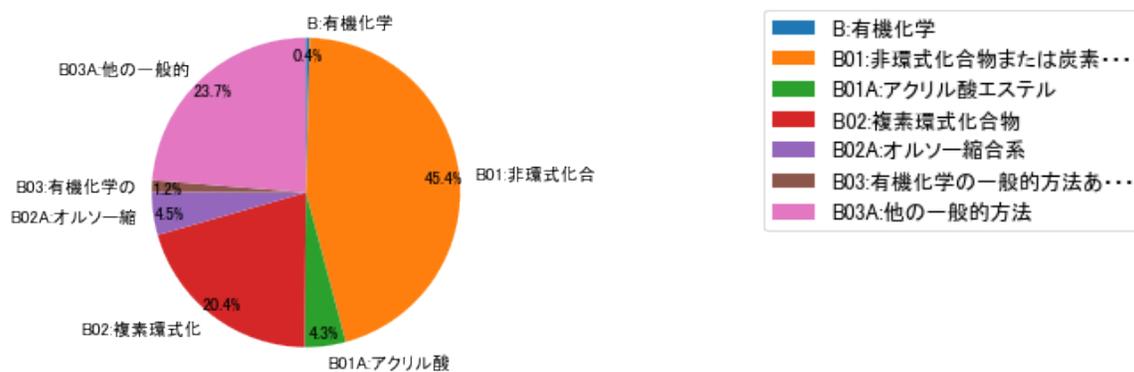


図24

(6) コード別発行件数の年別推移

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

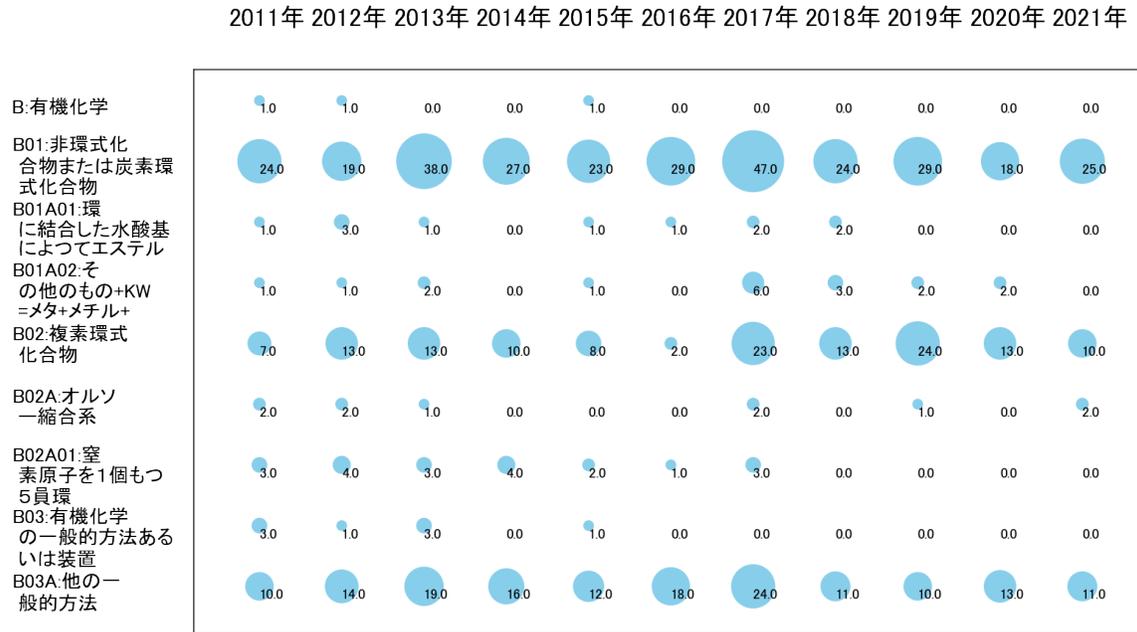


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

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。

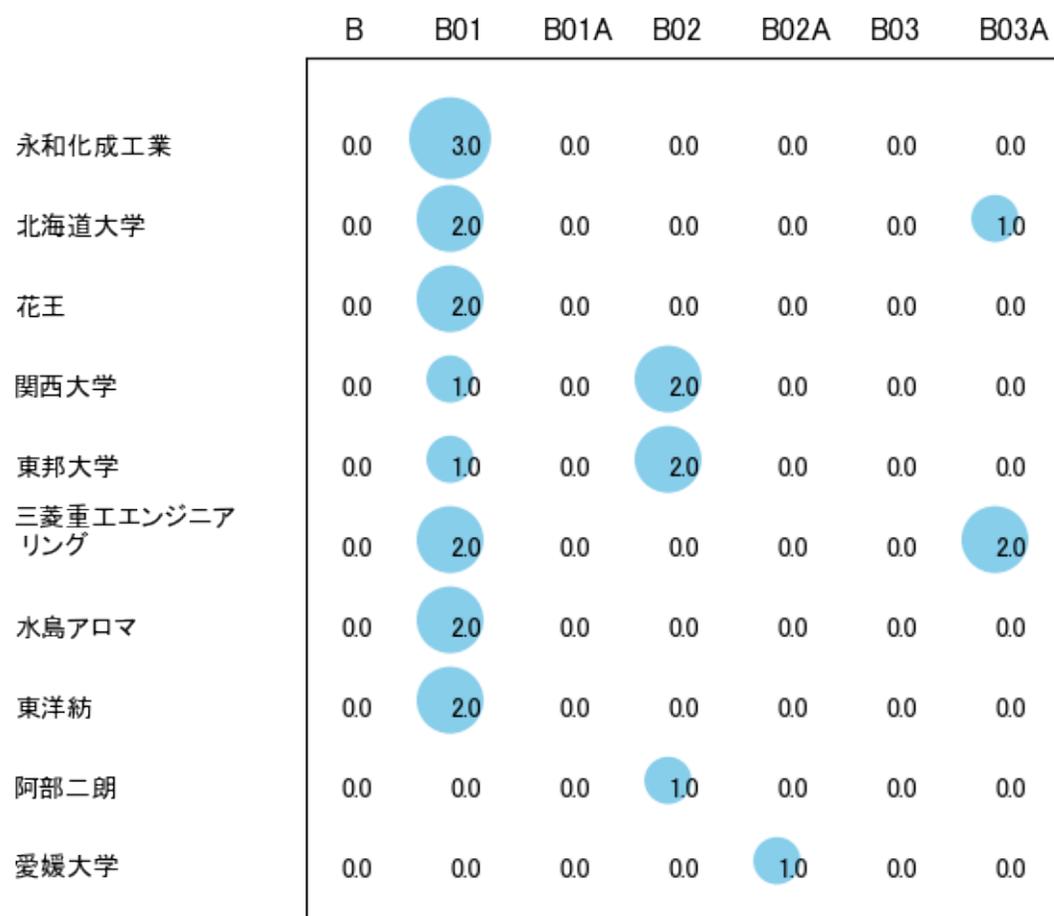


図26

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。

[永和化成工業株式会社]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人北海道大学]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[花王株式会社]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[学校法人関西大学]

B02:複素環式化合物

[学校法人東邦大学]

B02:複素環式化合物

[三菱重工エンジニアリング株式会社]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[水島アロマ株式会社]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[東洋紡株式会社]

B01:非環式化合物または炭素環式化合物

[阿部二郎]

B02:複素環式化合物

[国立大学法人愛媛大学]

B02A:オルソー縮合系

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497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 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて減少し、ピークの2014年まで急増し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表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	%
三菱瓦斯化学株式会社	454.8	91.51
MGCフィルシート株式会社	31.0	6.24
住友化学株式会社	2.2	0.44
株式会社ピーアイ技術研究所	1.0	0.2
国立大学法人東海国立大学機構	0.7	0.14
カジレーネ株式会社	0.7	0.14
財団法人工業技術研究院	0.7	0.14
三菱製紙株式会社	0.5	0.1
公立大学法人兵庫県立大学	0.5	0.1
宇部興産株式会社	0.5	0.1
日本ゼオン株式会社	0.5	0.1
その他	3.9	0.8
合計	497	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MGCフィルシート株式会社であり、6.24%であった。

以下、住友化学、ピーアイ技術研究所、東海国立大学機構、カジレーネ、財団法人工業技術研究院、三菱製紙、兵庫県立大学、宇部興産、日本ゼオンと続いている。

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。

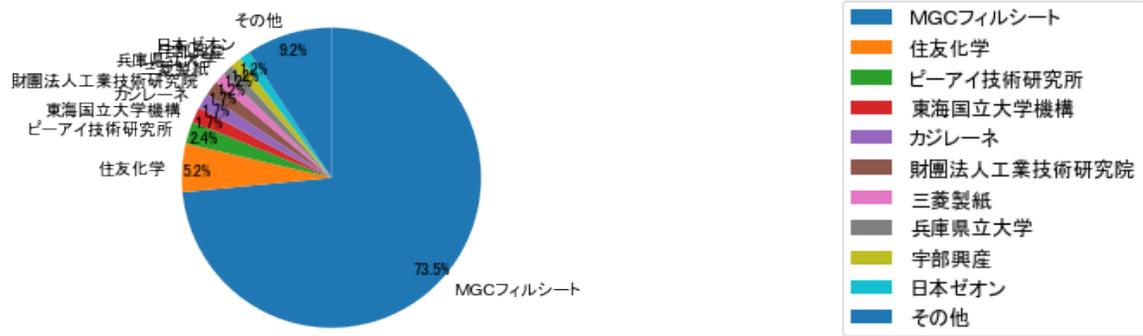


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで73.5%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 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(増加し減少)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。

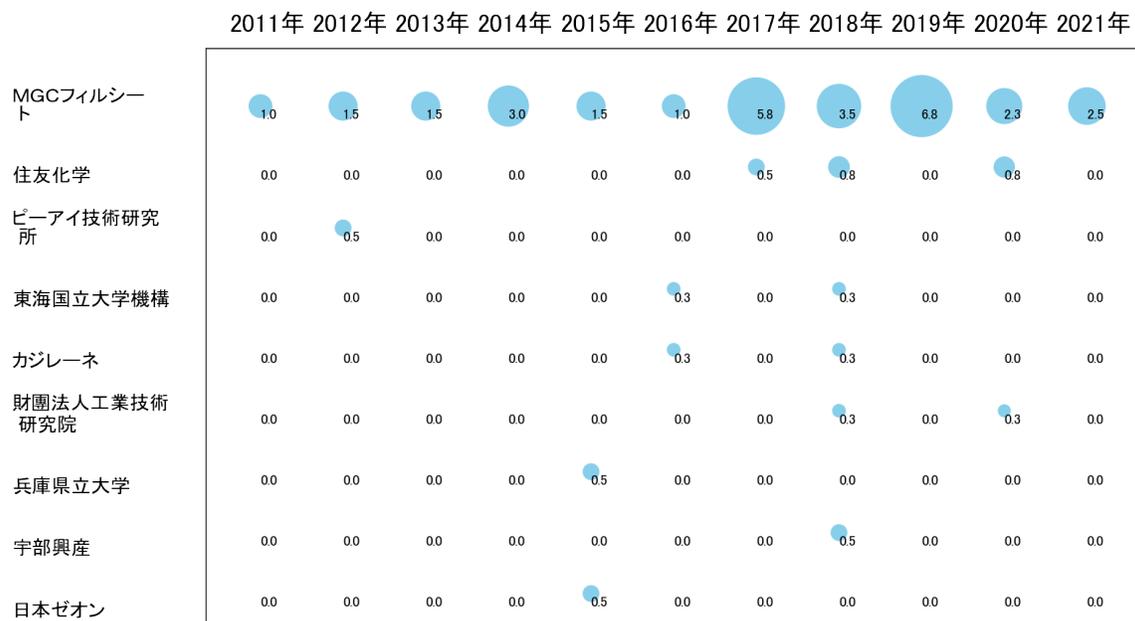


図30

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表9はコード「C: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	238	46.6
C01A	ポリエステルからなるもの	130	25.4
C01B	合成樹脂の層に隣接したもの	143	28.0
	合計	511	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、46.6%を占めている。

図31は上記集計結果を円グラフにしたものである。

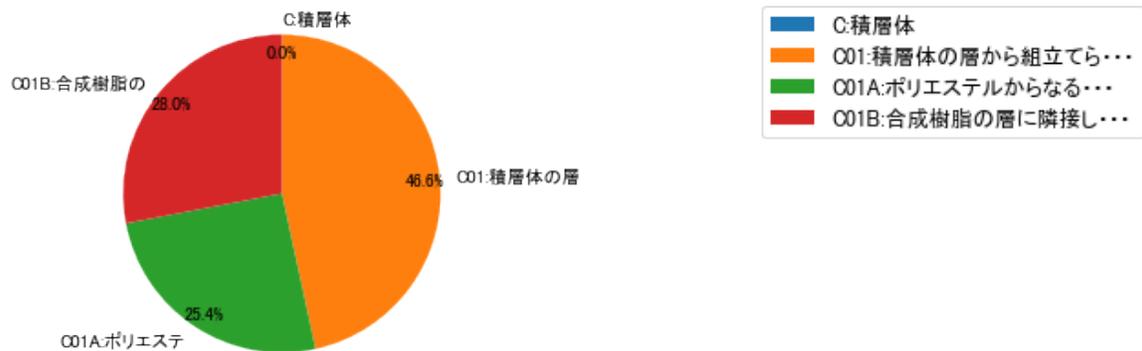


図31

(6) コード別発行件数の年別推移

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

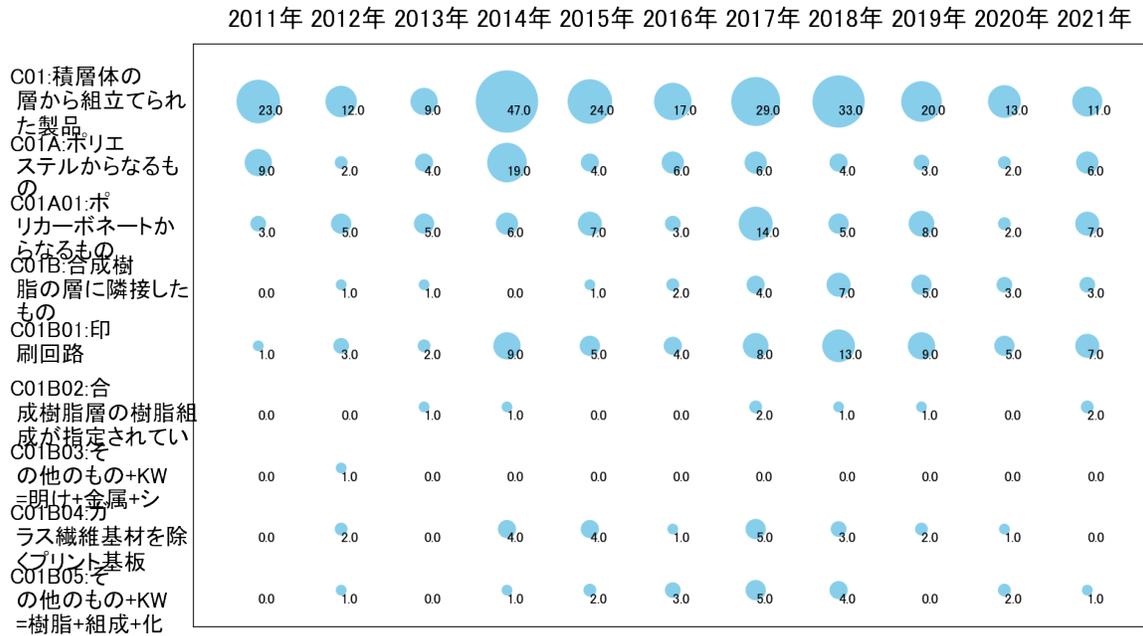


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

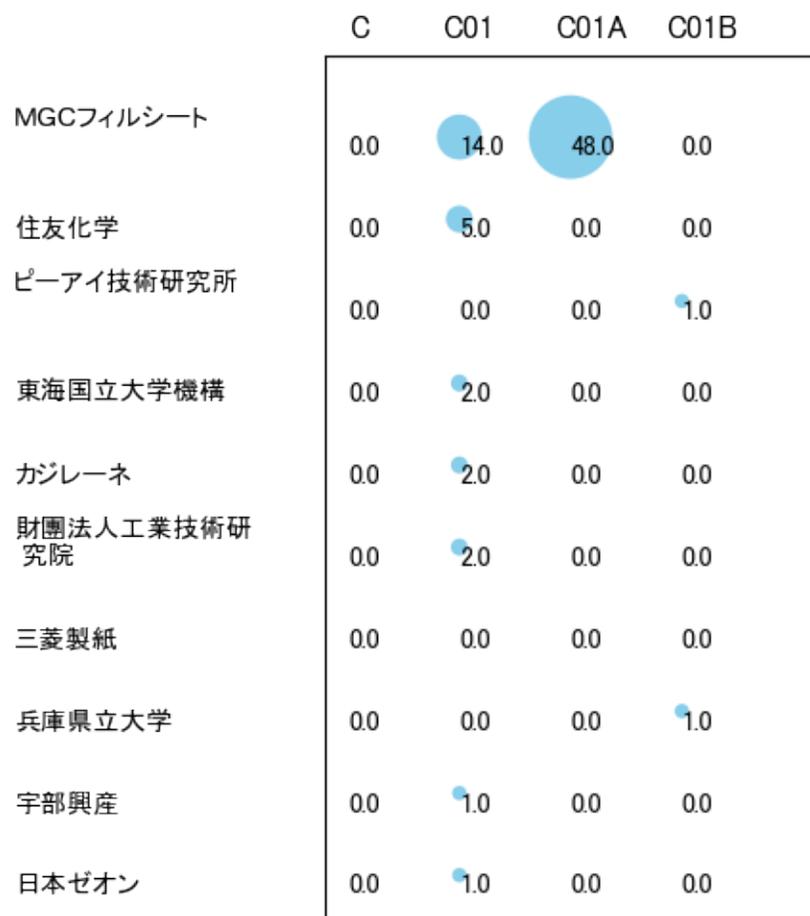


図33

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ようになる。

[MGCフィルシート株式会社]

C01A:ポリエステルからなるもの

[住友化学株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[株式会社ピーアイ技術研究所]

C01B:合成樹脂の層に隣接したもの

[国立大学法人東海国立大学機構]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[カジレーネ株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[財団法人工業技術研究院]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[公立大学法人兵庫県立大学]

C01B:合成樹脂の層に隣接したもの

[宇部興産株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[日本ゼオン株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

3-2-4 [D: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「D:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は141件であった。

図34はこのコード「D: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34

このグラフによれば、コード「D: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、2014年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムのは2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増・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:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	129.8	92.12
国立大学法人九州大学	2.0	1.42
ダイヤアクアソリューションズ株式会社	1.0	0.71
国立大学法人北海道大学	1.0	0.71
国立大学法人東海国立大学機構	0.8	0.57
日油株式会社	0.5	0.35
アグリビジネス株式会社	0.5	0.35
国立大学法人宇都宮大学	0.5	0.35
アリメント工業株式会社	0.5	0.35
日清ファルマ株式会社	0.5	0.35
株式会社タスク	0.5	0.35
その他	3.4	2.4
合計	141	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)は国立大学法人九州大学であり、1.42%であった。

以下、ダイヤアクアソリューションズ、北海道大学、東海国立大学機構、日油、アグリビジネス、宇都宮大学、アリメント工業、日清ファルマ、タスクと続いている。

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。

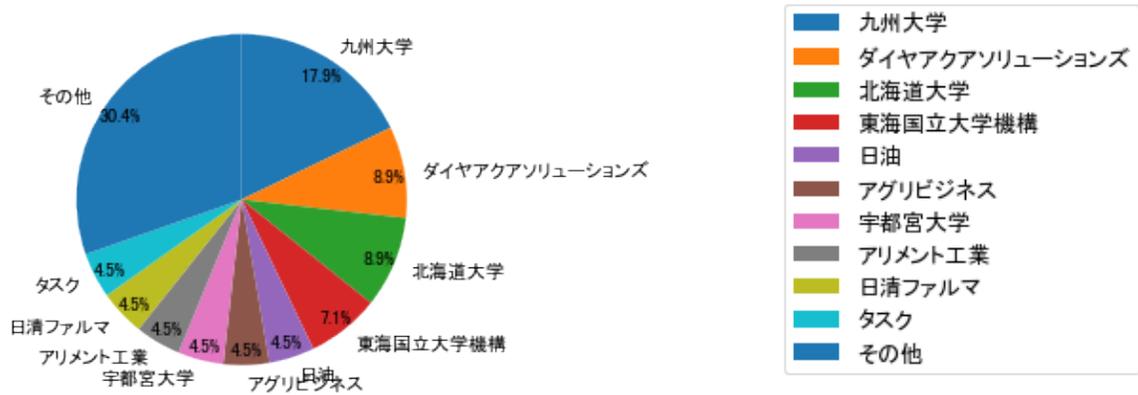


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.9%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: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。

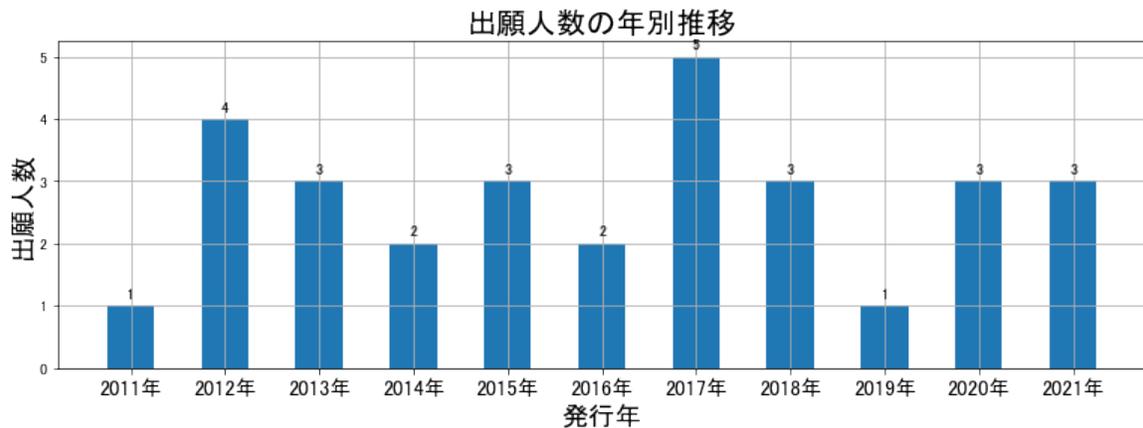


図36

このグラフによれば、コード「D: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増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D: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。

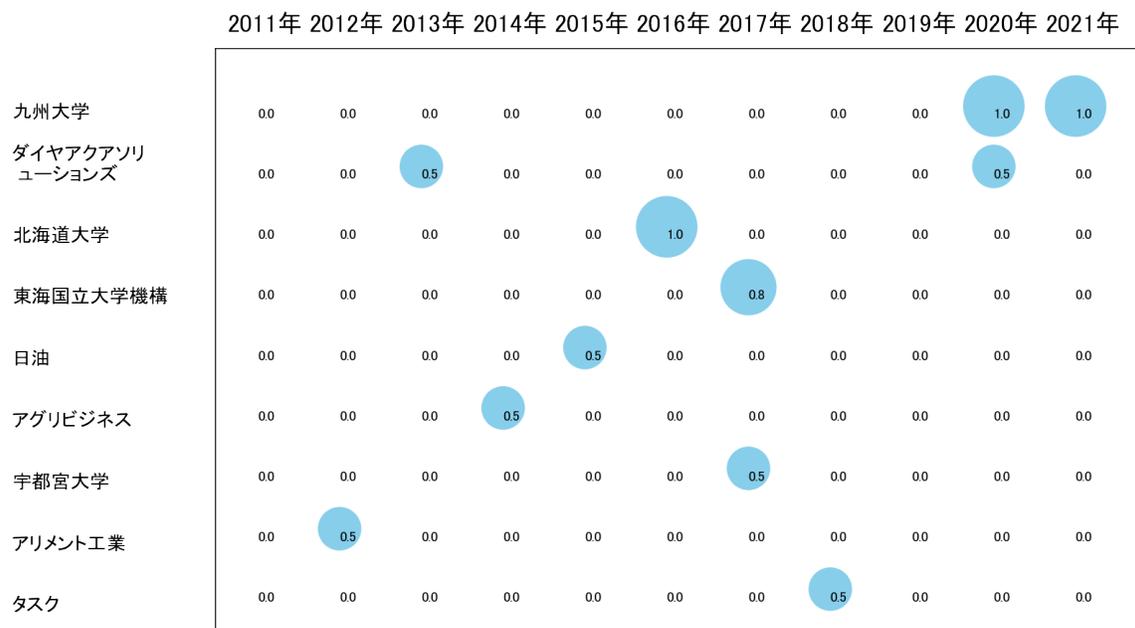


図37

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: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	%
D	医学または獣医学;衛生学	63	28.3
D01	医薬用, 歯科用又は化粧用製剤	37	16.6
D01A	環異種原子として窒素を持つ環系で縮合したもの	38	17.0
D02	化合物または医薬製剤の特殊な治療活性	23	10.3
D02A	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	62	27.8
	合計	223	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D:医学または獣医学;衛生学」が最も多く、28.3%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。

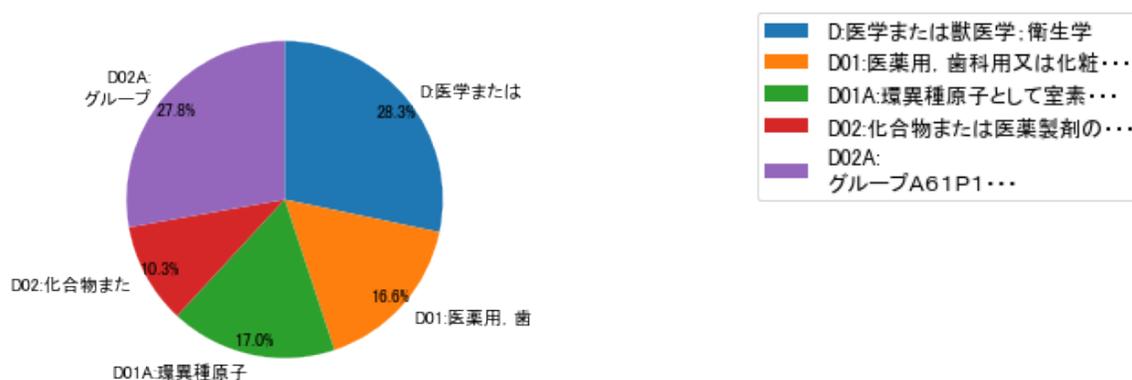


図38

(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。

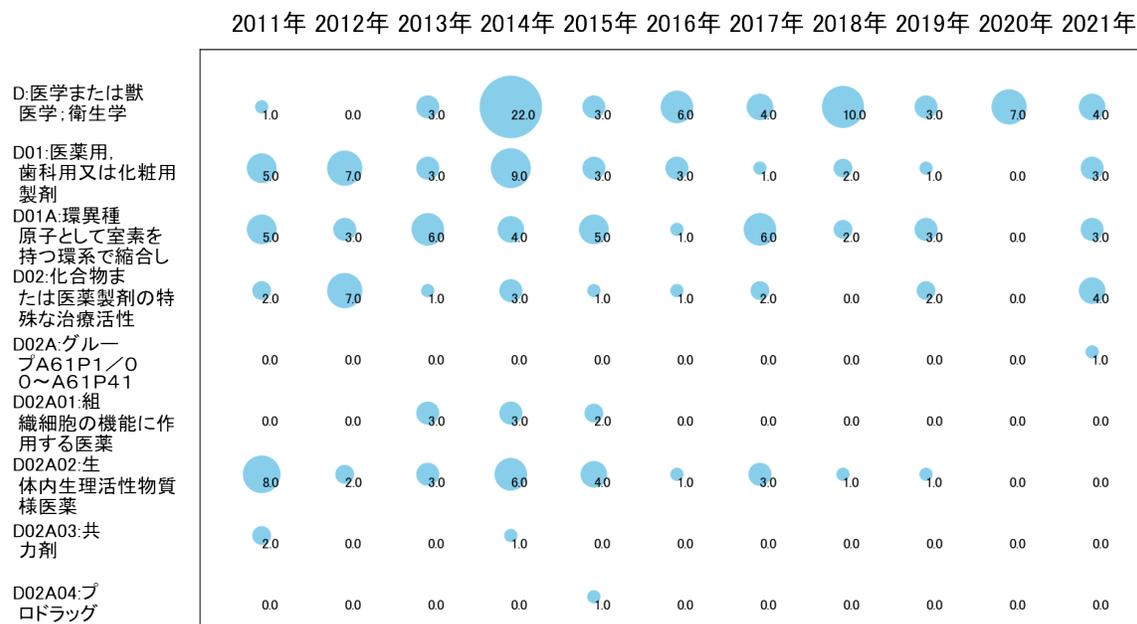


図39

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。

D02A:グループA61P1/O0~A61P41/O0に展開されていない特殊な目的の医薬

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。

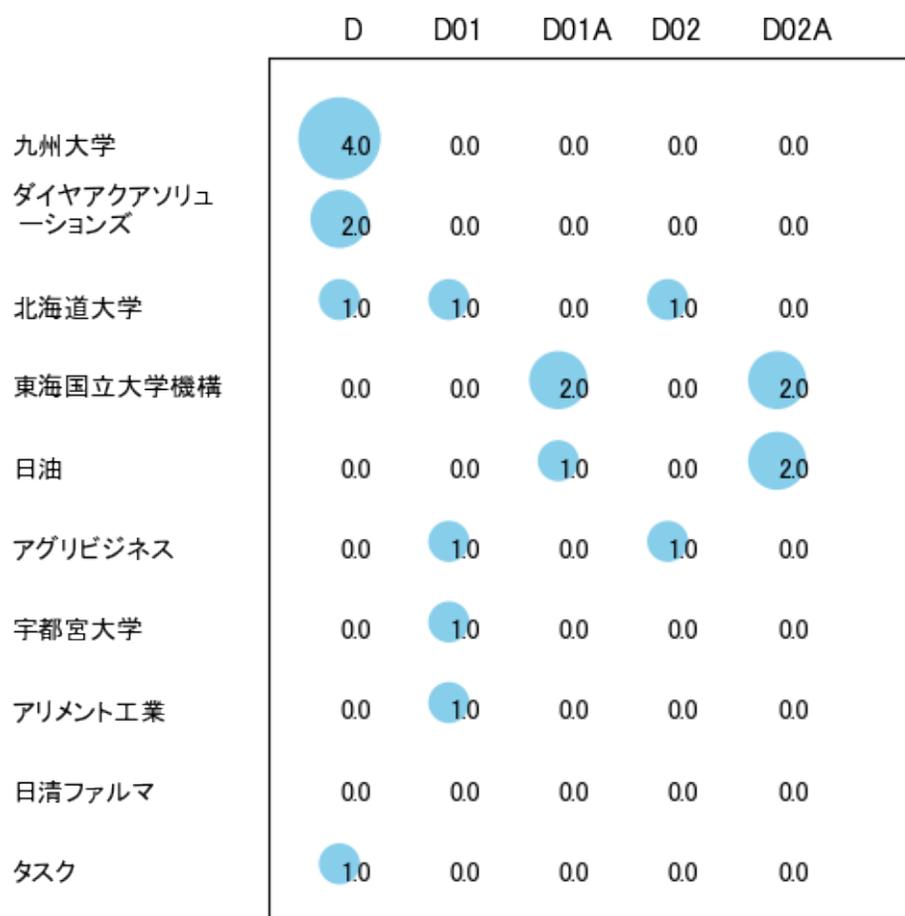


図40

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。

[国立大学法人九州大学]

D:医学または獣医学；衛生学

[ダイヤアクアソリューションズ株式会社]

D:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人北海道大学]

D:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人東海国立大学機構]

D01A:環異種原子として窒素を持つ環系で縮合したもの

[日油株式会社]

D02A:グループA 6 1 P 1 / 0 0 ~ A 6 1 P 4 1 / 0 0 に展開されていない特殊

な目的の医薬

[アグリビジネス株式会社]

D01:医薬用, 歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人宇都宮大学]

D01:医薬用, 歯科用又は化粧品用製剤

[アリメント工業株式会社]

D01:医薬用, 歯科用又は化粧品用製剤

[株式会社タスク]

D:医学または獣医学; 衛生学

3-2-5 [E: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「E: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172件であった。

図41はこのコード「E: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41

このグラフによれば、コード「E: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 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、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム of 2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年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12はコード「E: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	%
三菱瓦斯化学株式会社	135.1	78.59
MGCフィルシート株式会社	25.5	14.83
国立大学法人東海国立大学機構	2.2	1.28
三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社	1.8	1.05
カジレーネ株式会社	1.6	0.93
フドー株式会社	1.2	0.7
MGCエレクトロテクノ株式会社	1.0	0.58
日東紡績株式会社	1.0	0.58
国立大学法人京都工芸繊維大学	0.5	0.29
ART&TECH株式会社	0.5	0.29
株式会社ジェイエスピー	0.5	0.29
その他	1.1	0.6
合計	172	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MGCフィルシート株式会社であり、14.83%であった。

以下、東海国立大学機構、三菱エンジニアリングプラスチックス、カジレーネ、フドー、MGCエレクトロテクノ、日東紡績、京都工芸繊維大学、ART&TECH、ジェイエスピーと続いている。

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。

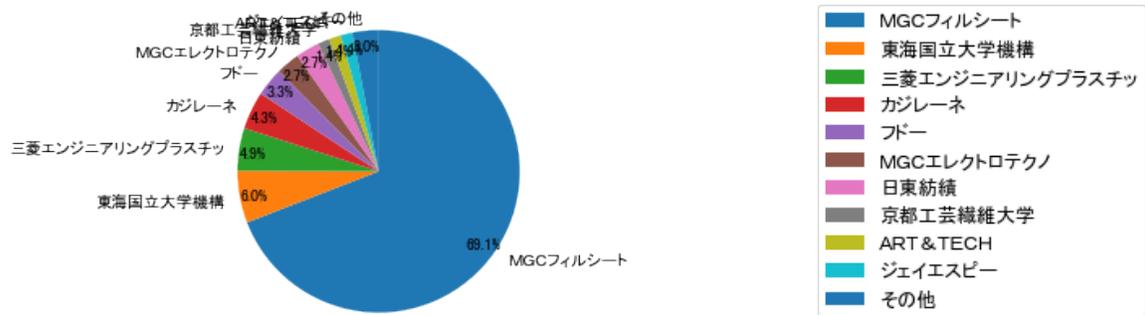


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで69.1%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43はコード「E: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43

このグラフによれば、コード「E: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 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(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: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。

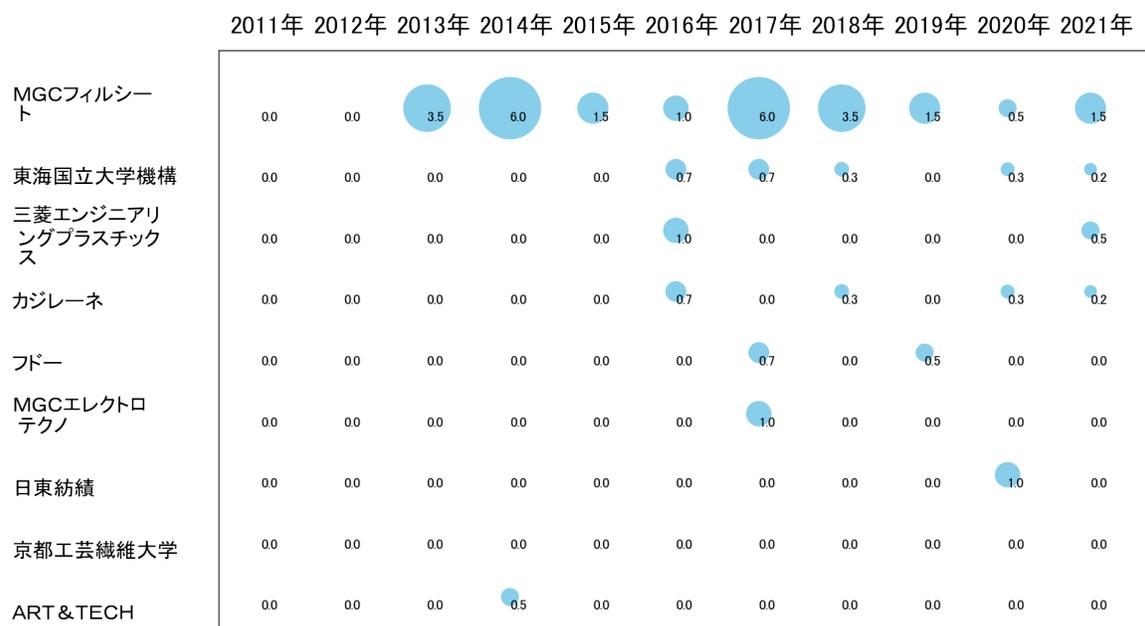


図44

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: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	%
E	プラスチックの加工：可塑状態の物質の加工一般	8	2.9
E01	プラスチックの成形または接合：成形品の後処理	137	49.3
E01A	多層のプリフォームまたはパリソンを使用	23	8.3
E02	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	37	13.3
E02A	ポリアミド	24	8.6
E03	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	27	9.7
E03A	積層体	22	7.9
	合計	278	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01: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、49.3%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。

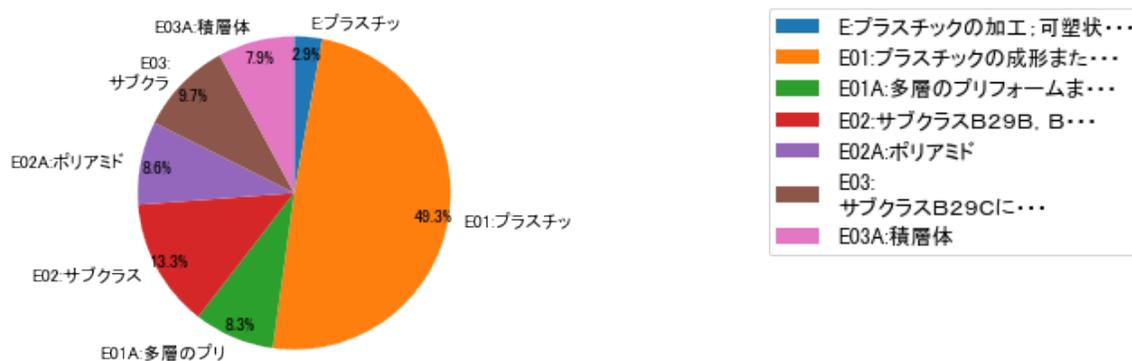


図45

(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。

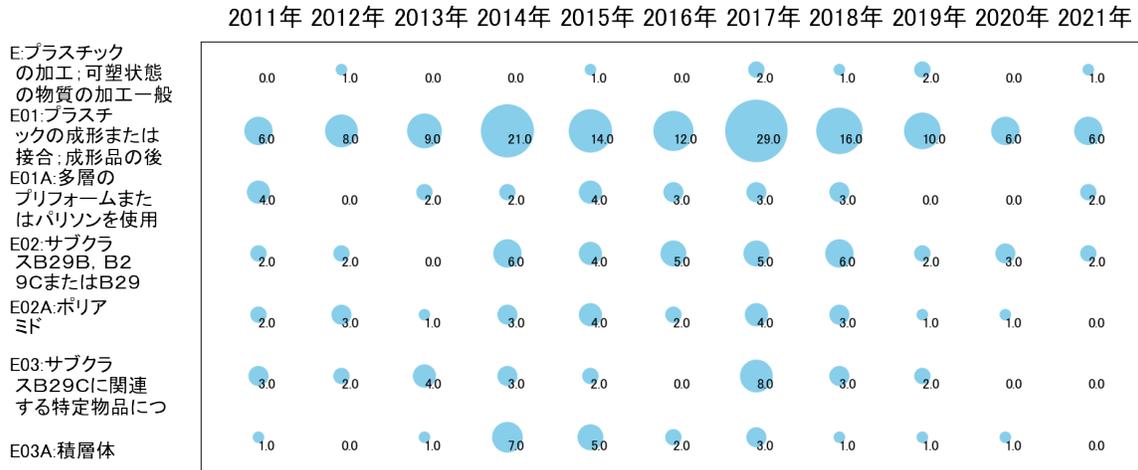


図46

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。

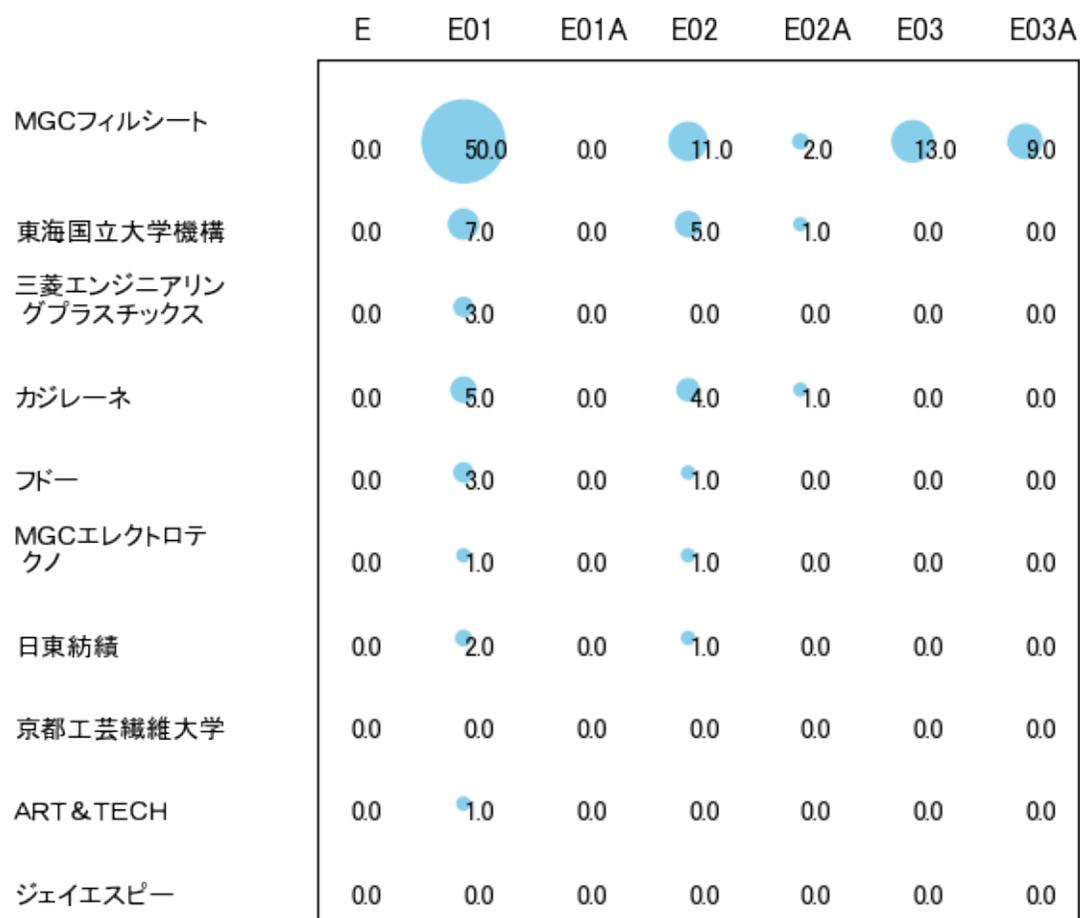


図47

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のようなになる。

[MGCフィルシート株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[国立大学法人東海国立大学機構]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[三菱エンジニアリングプラスチック株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[カジレーネ株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[フドー株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[M G C エレクトロテクノ株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[日東紡績株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[A R T & T E C H 株式会社]

E01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

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214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。

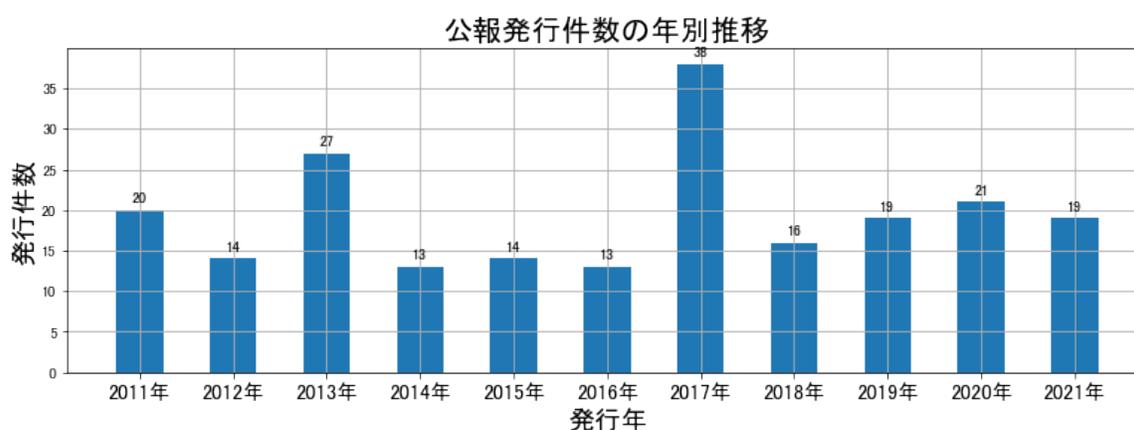


図48

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年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増・急減している期間があった。

最終年近傍は横這い傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表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	%
三菱瓦斯化学株式会社	199.2	93.08
株式会社東北テクノアーチ	5.0	2.34
株式会社Naturanix	1.5	0.7
株式会社アルバック	1.0	0.47
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.0	0.47
サムヨンピュアーケミカルカンパニーリミテッド	0.7	0.33
株式会社SCREENホールディングス	0.5	0.23
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.23
日本サーキット工業株式会社	0.5	0.23
株式会社日本ファインケム	0.5	0.23
三菱製紙株式会社	0.5	0.23
その他	3.1	1.4
合計	214	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)は株式会社東北テクノアーチであり、2.34%であった。

以下、Naturanix、アルバック、産業技術総合研究所、サムヨンピュアーケミカルカンパニーリミテッド、SCREENホールディングス、東京工業大学、日本サーキット工業、日本ファインケム、三菱製紙と続いている。

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。

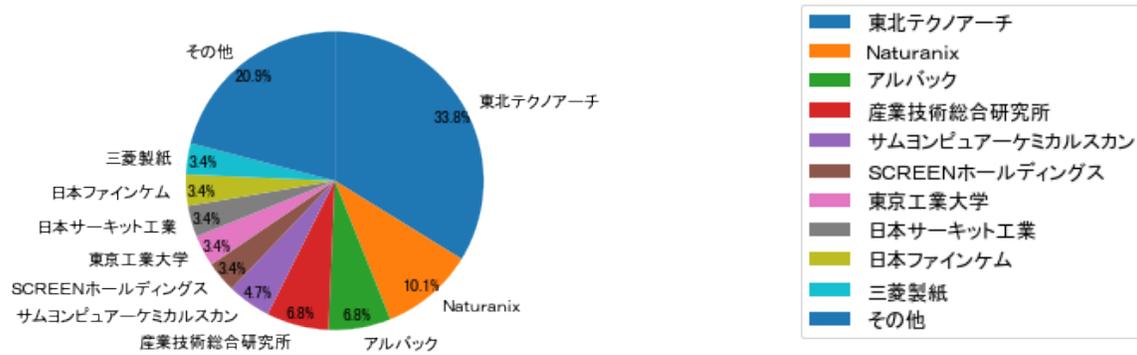


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.8%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(増加し減少)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。

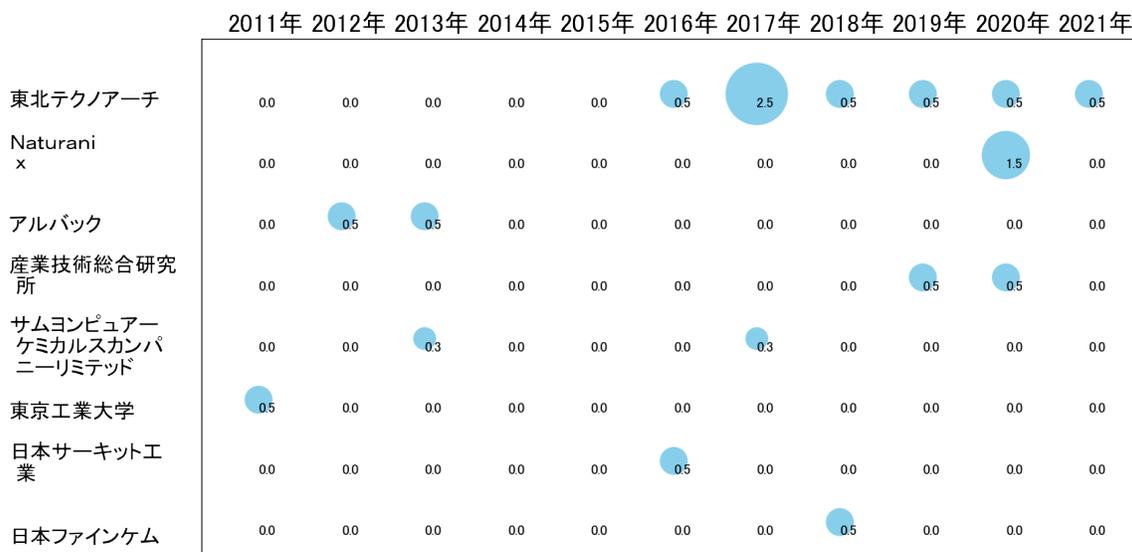


図51

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F: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	5.6
F01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	102	47.7
F01A	その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので, グループH01L21/18ま...	65	30.4
F02	電池	13	6.1
F02A	固体	22	10.3
	合計	214	100.0

表15

この集計表によれば、コード「**F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置**」が最も多く、47.7%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

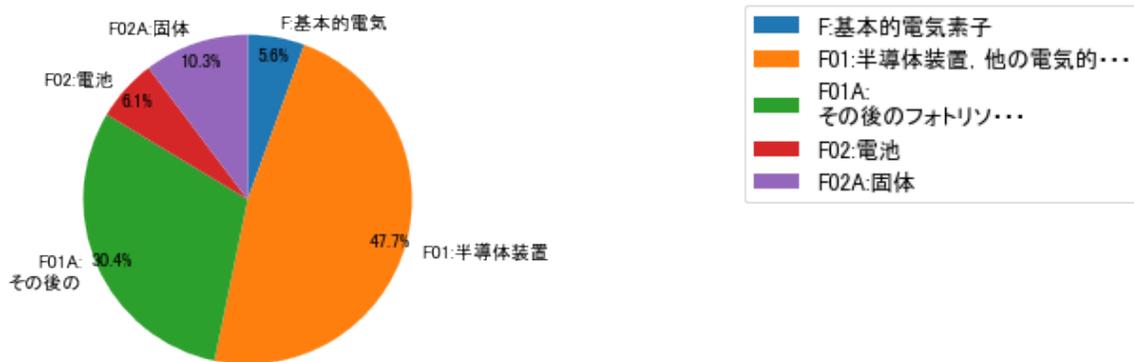


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

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

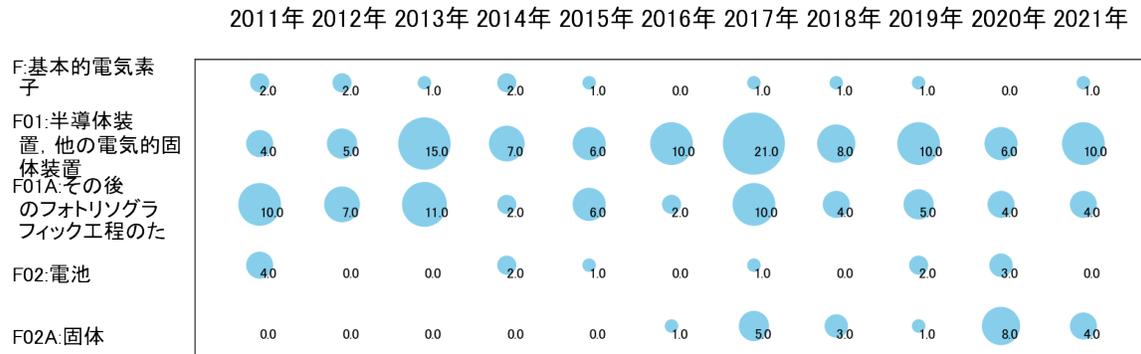


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

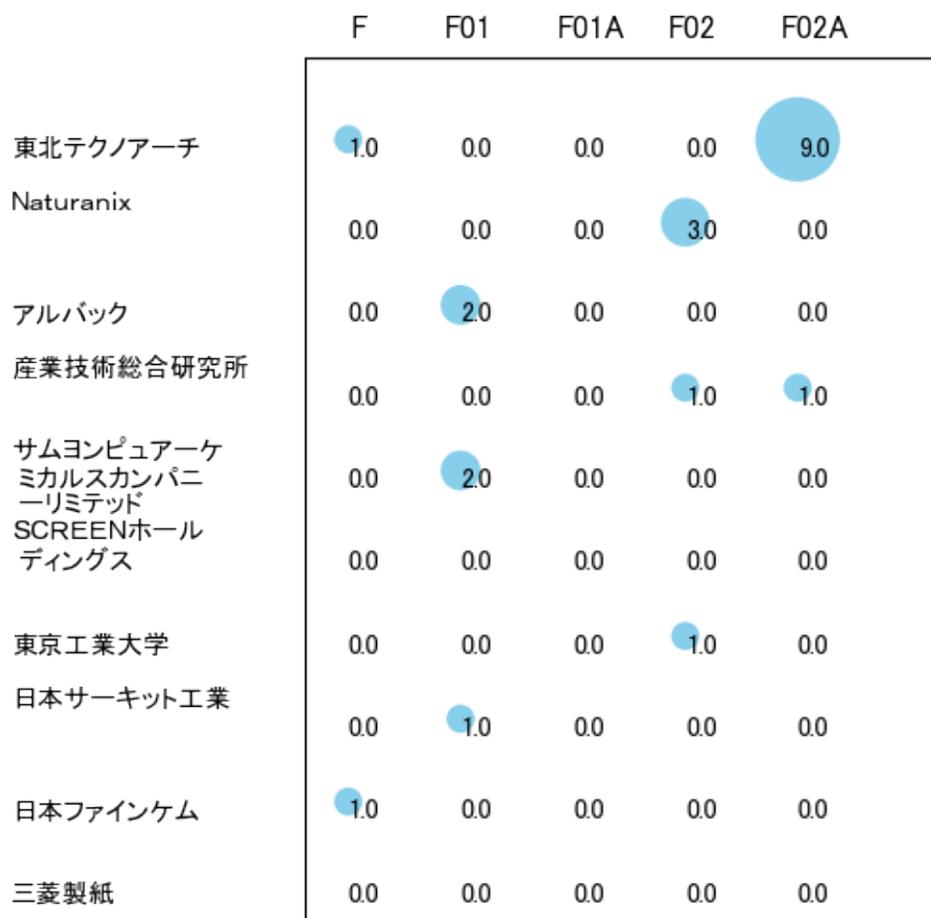


図54

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

[株式会社東北テクノアーチ]

F02A:固体

[株式会社N a t u r a n i x]

F02:電池

[株式会社アルバック]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

F02:電池

[サムヨンピューアーケミカルスカンパニ
ーリミテッド]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人東京工業大学]

F02:電池

[日本サーキット工業株式会社]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[株式会社日本ファインケム]

F:基本的電氣素子

3-2-7 [G: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「G: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233件であった。

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



図55

このグラフによれば、コード「G: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 of 2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増・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16はコード「G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	228.0	97.85
MGCフィルシート株式会社	1.2	0.52
株式会社ウインテック	0.7	0.3
大日本印刷株式会社	0.5	0.21
ハリマ化成グループ株式会社	0.5	0.21
株式会社ジェイエスピー	0.5	0.21
ヘンケル・アクチェンゲゼルシャフト・ウント・コムパニー・コ マンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン	0.5	0.21
宇部興産株式会社	0.5	0.21
国立大学法人東海国立大学機構	0.3	0.13
カジレーネ株式会社	0.3	0.13
その他	0	0
合計	233	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MGCフィルシート株式会社であり、0.52%であった。

以下、ウインテック、大日本印刷、ハリマ化成グループ、ジェイエスピー、ヘンケル・アクチェンゲゼルシャフト・ウント・コムパニー・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン、宇部興産、東海国立大学機構、カジレーネと続いている。

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。

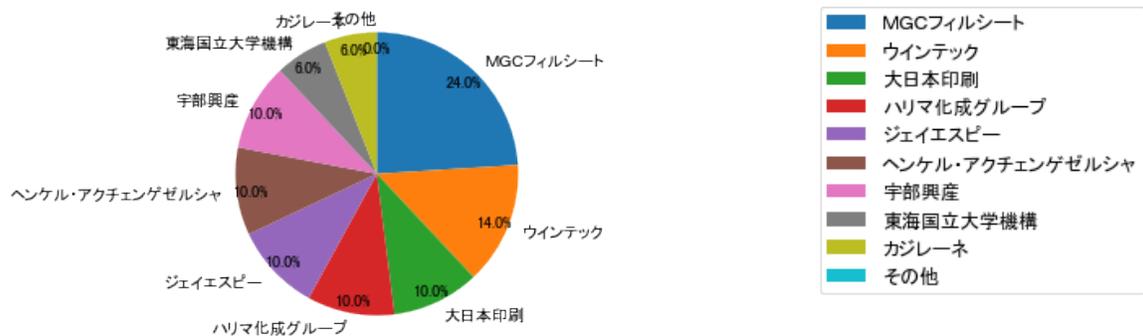


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは24.0%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57はコード「G: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。

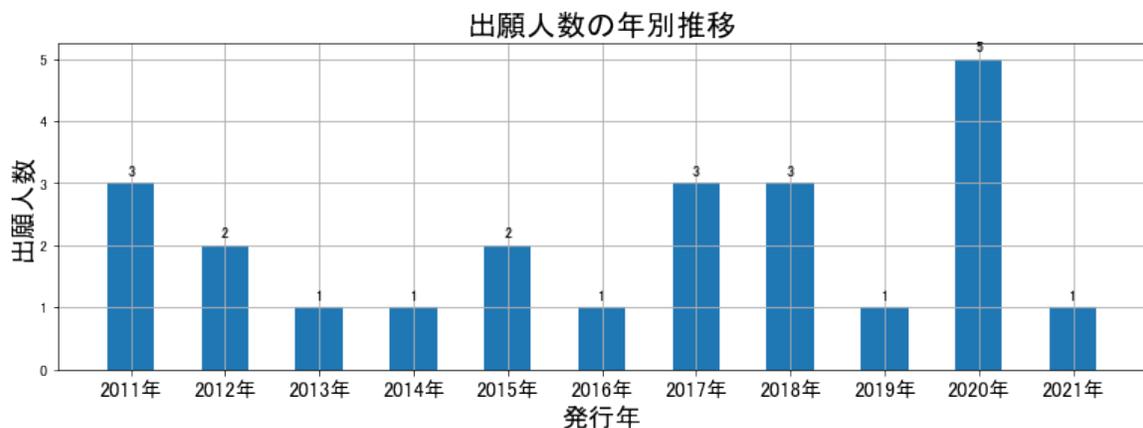


図57

このグラフによれば、コード「G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では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(増加し減少)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: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。

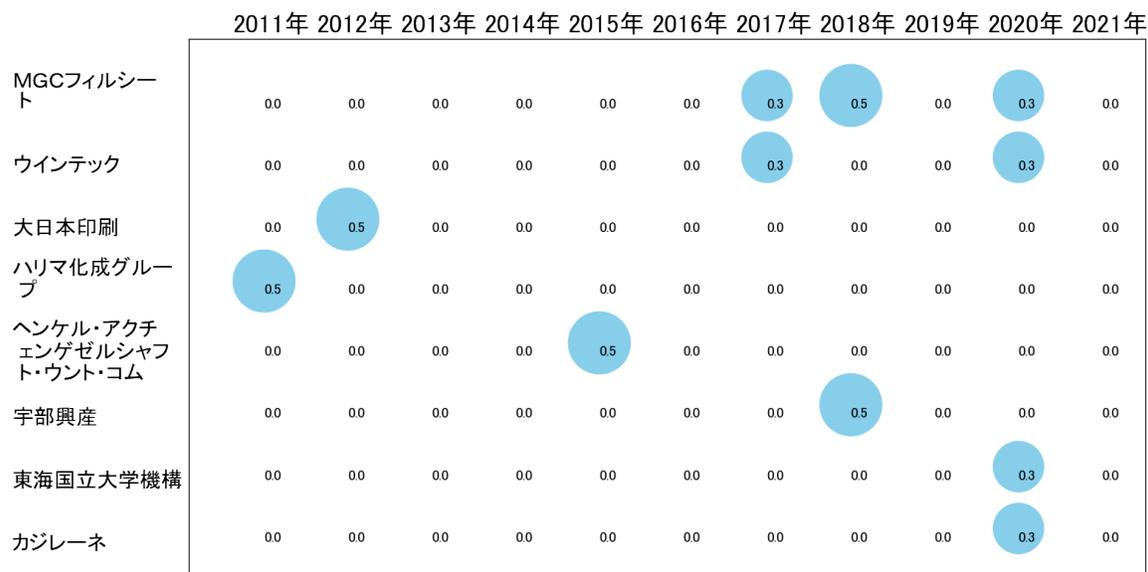


図58

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: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	%
G	運搬:包装:貯蔵:薄板状または線条材料の取扱い	5	2.1
G01	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	118	50.6
G01A	特定の包装目的のためのラミネート材の応用	110	47.2
	合計	233	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01: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、50.6%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。

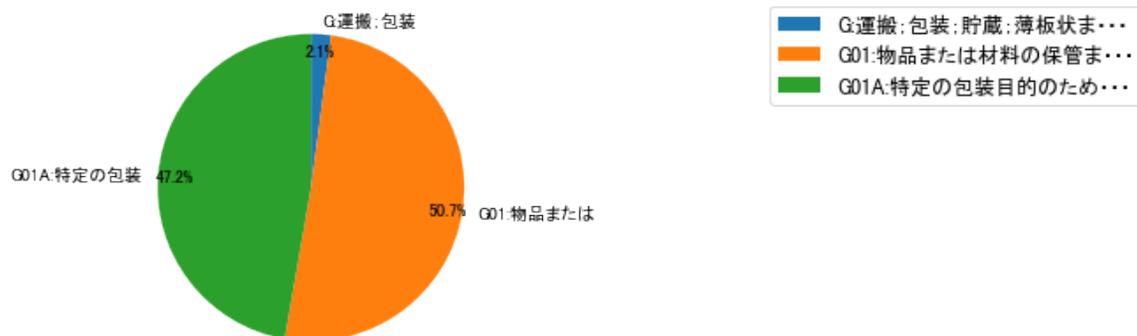


図59

(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。

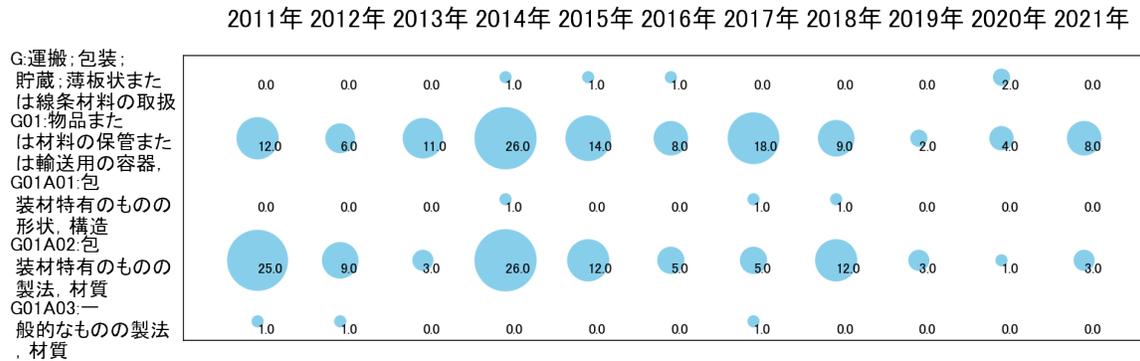


図60

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。

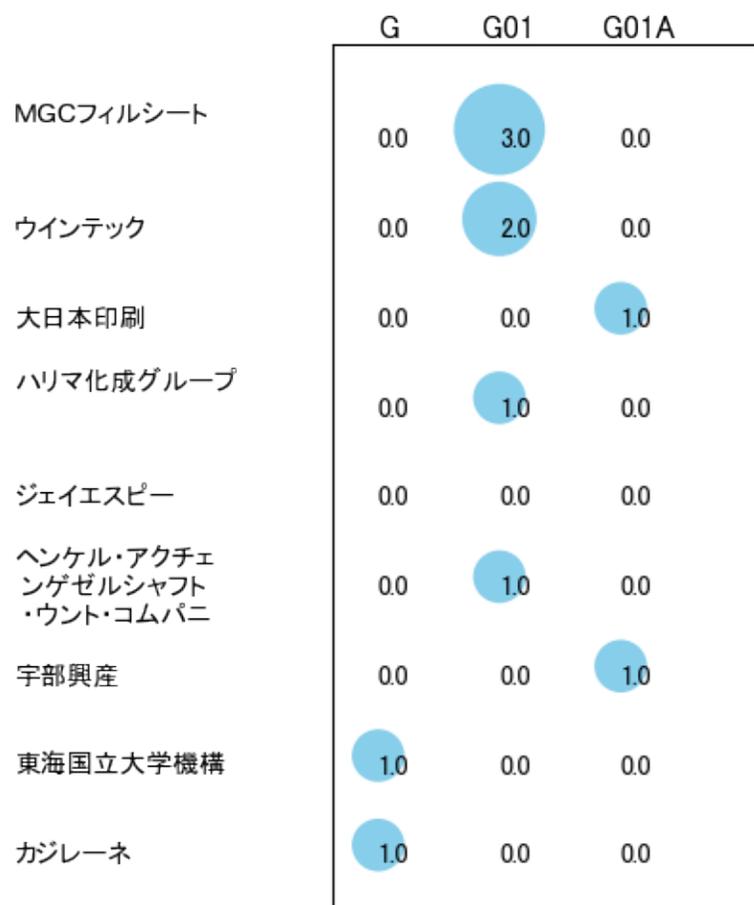


図61

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のようなになる。

[MGCフィルシート株式会社]

G01: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

[株式会社ウインテック]

G01: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

[大日本印刷株式会社]

G01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

[ハリマ化成グループ株式会社]

G01: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

[ヘンケル・アクチェンゲゼルシャフト・ウント・コムパニー・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン]

G01: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

[宇部興産株式会社]

G01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用

[国立大学法人東海国立大学機構]

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[カジレーネ株式会社]

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

3-2-8 [H: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「H: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155件であった。

図62はこのコード「H: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62

このグラフによれば、コード「H: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・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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	148.0	95.48
学校法人関西大学	3.5	2.26
阿部二郎	1.0	0.65
MGCフィルシート株式会社	0.5	0.32
国立大学法人横浜国立大学	0.5	0.32
信越化学工業株式会社	0.5	0.32
大日本印刷株式会社	0.5	0.32
菱江化学株式会社	0.5	0.32
その他	0	0
合計	155	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)は学校法人関西大学であり、2.26%であった。

以下、阿部二郎、MGCフィルシート、横浜国立大学、信越化学工業、大日本印刷、菱江化学と続いている。

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。

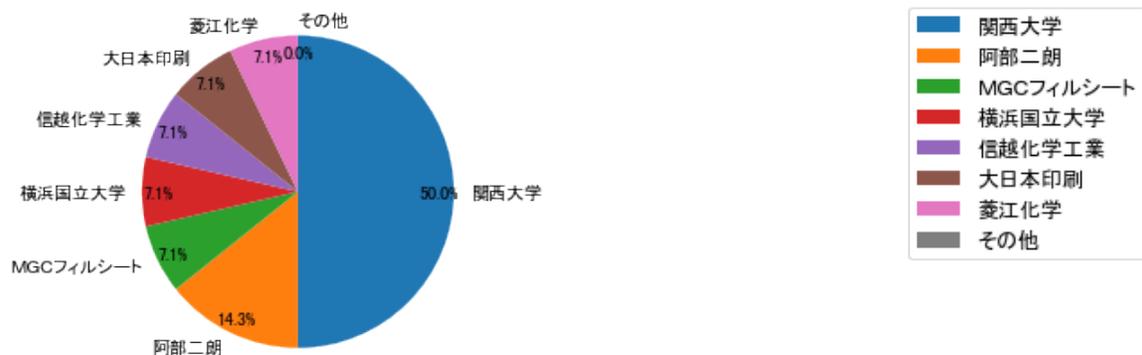


図63

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64はコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図64

このグラフによれば、コード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の出願人数は 全期間では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65はコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラファイ」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

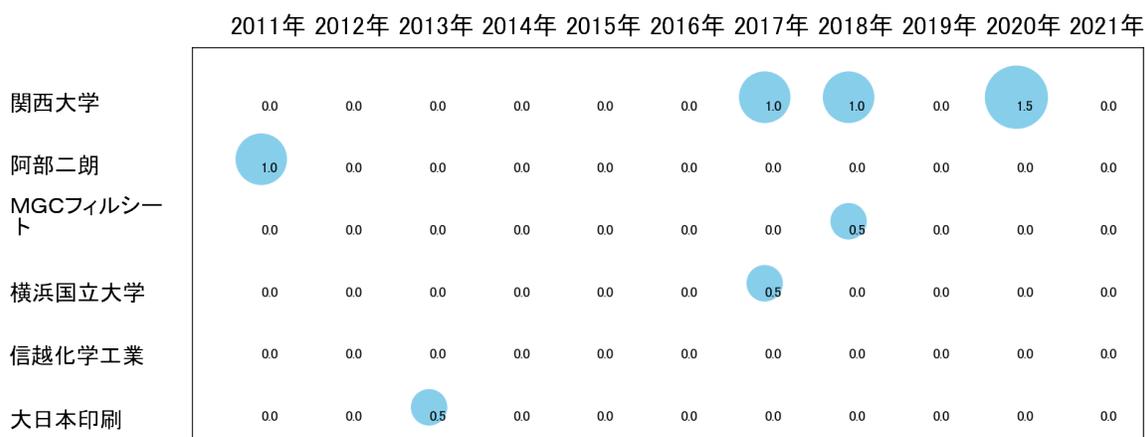


図65

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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラファイ」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	%
H	写真:映画:波使用類似技術:電子写真:ホログラフイ	13	7.6
H01	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	72	41.9
H01A	感光材料	87	50.6
	合計	172	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01A:感光材料」が最も多く、50.6%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。

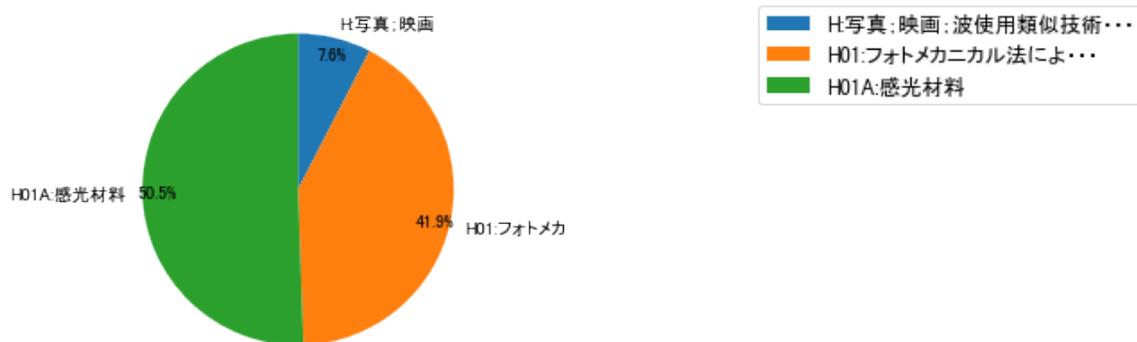


図66

(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。

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

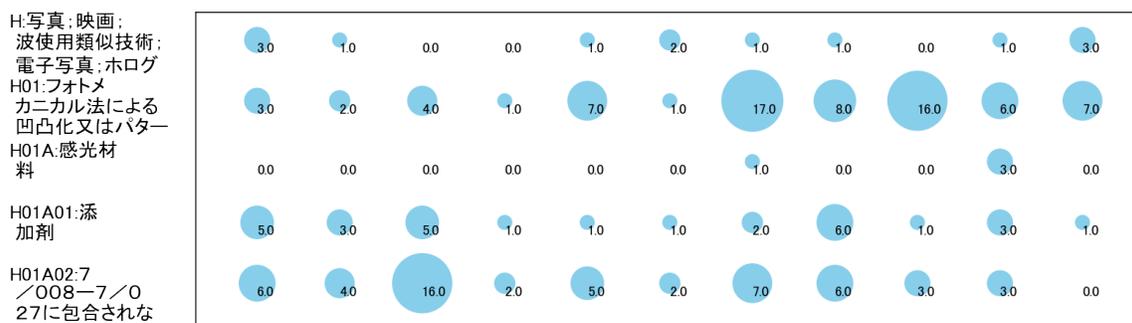


図67

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次のとおり。

H:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフ

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。

[H:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフ]

特開2011-122089 フォトクロミック材料

高速調光材料を実用的な消色反応速度もしくは発色濃度とするための制御方法並びに実用的な消色反応速度もしくは発色濃度の高速調光材料を提供する。

特開2011-144290 フォトクロミック材料の光感度向上方法

実用的な発色濃度とするため光感度が向上したフォトクロミック分子および光感度の向上方法を提供する。

特開2012-214673 フォトクロミック材料

遮光下で放置することで、可逆的な構造変化（色変化）を呈する新しい構造のフォトクロミック材料を提供する。

特開2015-018108 電子写真感光体および画像形成装置

帯電ローラーやクリーニングブレードに使用されている可塑剤等の化学物質に曝露される条件下でも感光体表面にクラックが生じず、接着性の要求を満足する電子写真感光

体を提供する。

特開2016-045479 電子写真感光体

残留電位が低く、クラックの発生が少ない電子写真感光体を提供する。

WO15/020020 ポリイミド樹脂組成物及びポリイミド樹脂-繊維複合材

[1] 下記式(1)で示される繰り返し構成単位及び下記式(2)で示される繰り返し構成単位を含み、式(1)の繰り返し構成単位と式(2)の繰り返し構成単位の合計に対する式(1)の繰り返し構成単位の含有比が40~70モル%であるポリイミド樹脂(A)と、添加剤(B)とを含有するポリイミド樹脂組成物、[2] 下記式(1)で示される繰り返し構成単位及び下記式(2)で示される繰り返し構成単位を含み、式(1)の繰り返し構成単位と式(2)の繰り返し構成単位の合計に対する式(1)の繰り返し構成単位の含有比が40~70モル%であるポリイミド樹脂(A)を繊維材料(C)に含浸してなる複合材である。

特開2018-091990 透明スクリーン用シート又はフィルム、及びそれを備えた透明スクリーン

従来品よりも高い強度を有するとともに、構造が簡略化された透明スクリーンの製造に特に適しているシート又はフィルム、及びそのように優れた特徴を有する透明スクリーンを提供する。

WO19/003626 透明スクリーン用樹脂組成物、透明スクリーン用フィルム、及び透明スクリーン用フィルムの製造方法

透明性、及び視野角等の性能に優れているとともに、色再現性についても良好であって、映像視認性の高い透明スクリーンの製造に特に適した透明スクリーン用樹脂組成物、及び透明スクリーン用フィルム等を提供する。

WO19/208770 光拡散成形体、透明スクリーン用フィルム、及び、光拡散成形体の評価方法

視野角の特性、及び、色再現性に特に優れた光拡散成形体等を提供する。

WO19/208769 光拡散成形体、透明スクリーン用フィルム、及び、光拡散成形体の評価方法

視野角の特性、及び、色再現性に特に優れた光拡散成形体、及び、透明スクリーン用フィルム等を提供する。

これらのサンプル公報には、フォトクロミック材料、フォトクロミック材料の光感度向上、電子写真感光体、画像形成、ポリイミド樹脂組成物、ポリイミド樹脂-繊維複合材、透明スクリーン用シート、フィルム、透明スクリーン用樹脂組成物、透明スクリーン用フィルム、透明スクリーン用フィルムの製造、光拡散成形体、光拡散成形体の評価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。

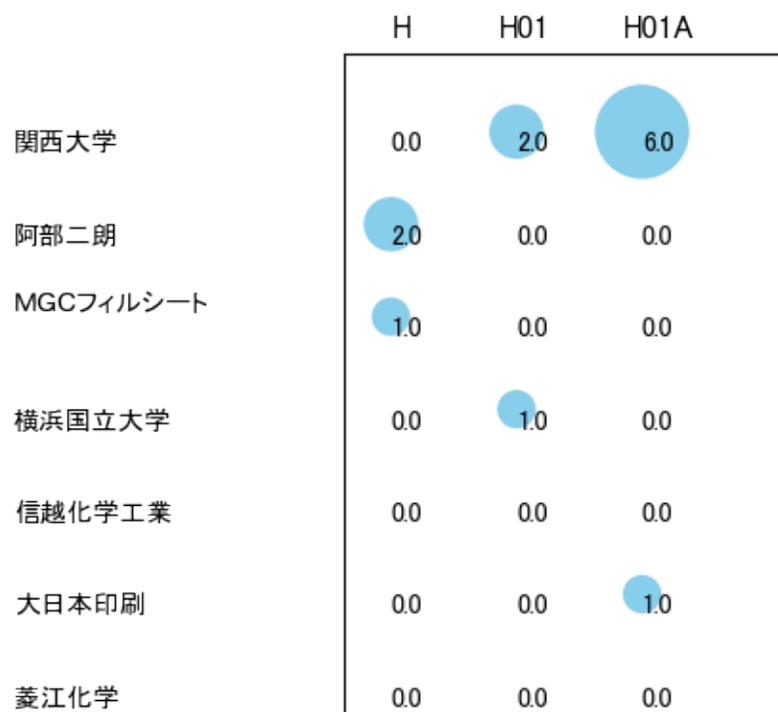


図68

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ようになる。

[学校法人関西大学]

H01A:感光材料

[阿部二郎]

H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

[M G C フィルシート株式会社]

H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

[国立大学法人横浜国立大学]

H01: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

[大日本印刷株式会社]

H01A:感光材料

3-2-9 [I: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「I: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136件であった。

図69はこのコード「I: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69

このグラフによれば、コード「I:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の発行件数は増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

開始年は2011年であり、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った。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	123.3	90.73
MGCフィルシート株式会社	3.2	2.35
永和化成工業株式会社	1.5	1.1
阿部二郎	1.5	1.1
地方独立行政法人大阪市立工業研究所	1.0	0.74
プラゲノム株式会社	0.7	0.52
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.37
国立大学法人横浜国立大学	0.5	0.37
三洋化成工業株式会社	0.5	0.37
日本ユピカ株式会社	0.5	0.37
新中村化学工業株式会社	0.5	0.37
その他	2.3	1.7
合計	136	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MGCフィルシート株式会社であり、2.35%であった。

以下、永和化成工業、阿部二郎、大阪市立工業研究所、プラゲノム、東海国立大学機

構、横浜国立大学、三洋化成工業、日本ユピカ、新中村化学工業と続いている。

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。

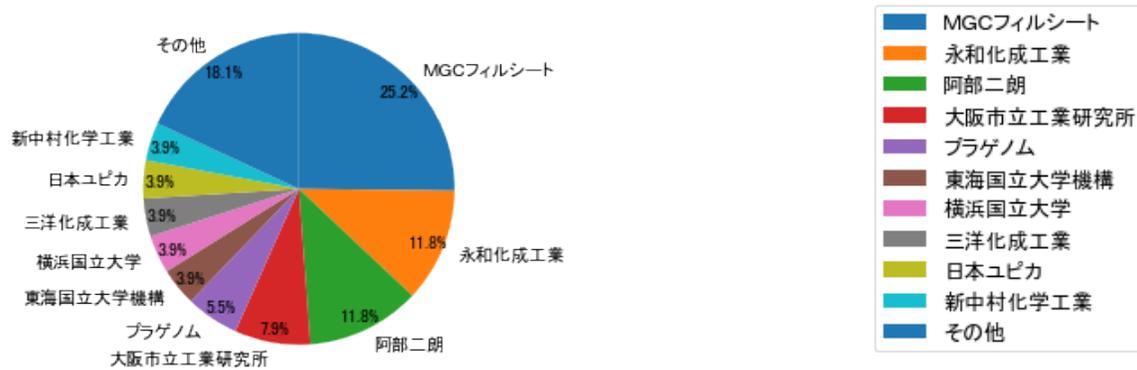


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.2%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: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71

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)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: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。

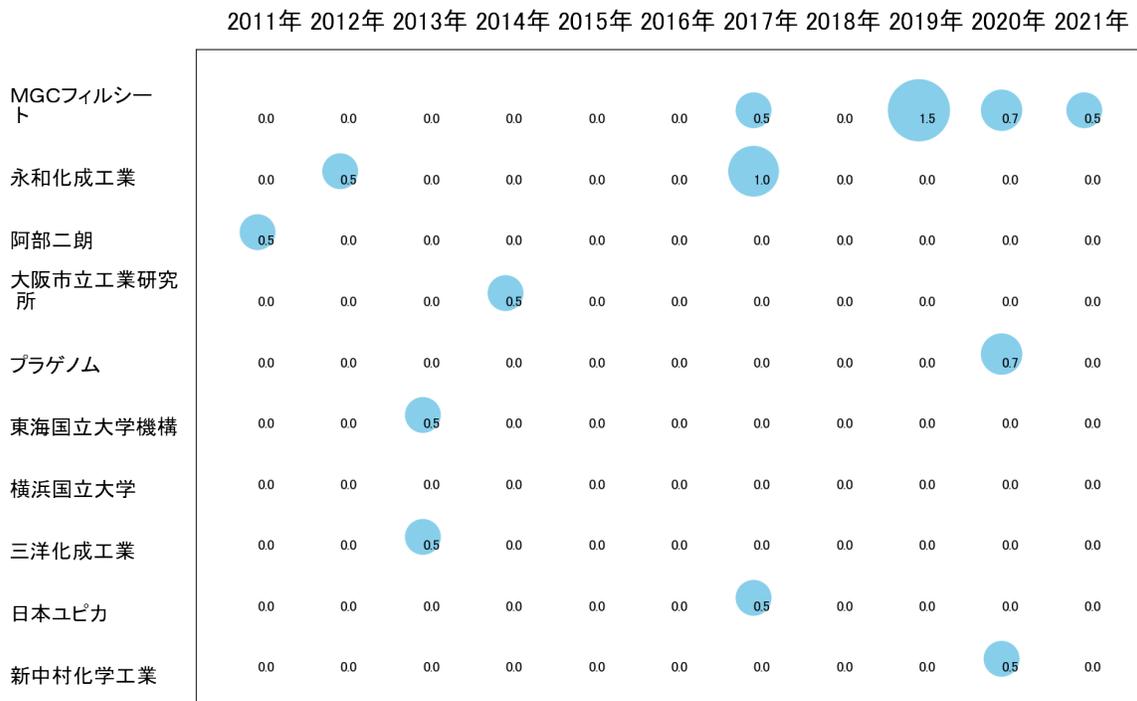


図72

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表21はコード「I: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	%
I	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	37	25.3
I01	接着剤；接着方法	37	25.3
I01A	有機物	32	21.9
I02	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	24	16.4
I02A	エポキシ樹脂に基づくコーティング組成物	16	11.0
	合計	146	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I: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」が最も多く、25.3%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。

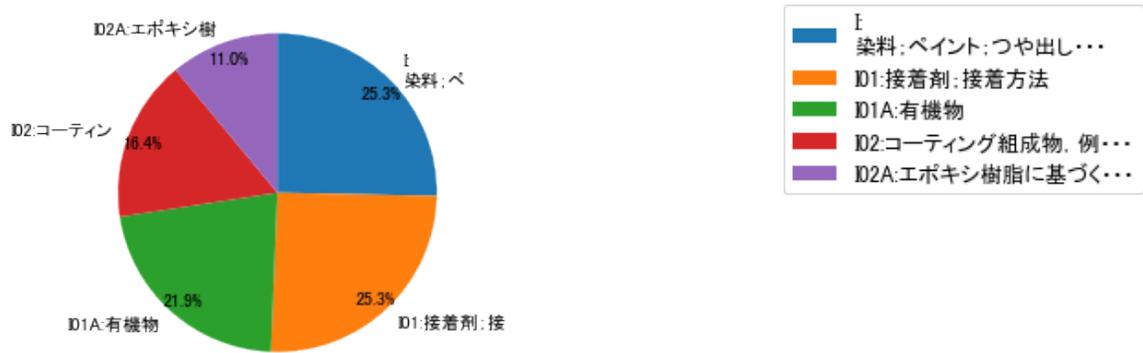


図73

(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。

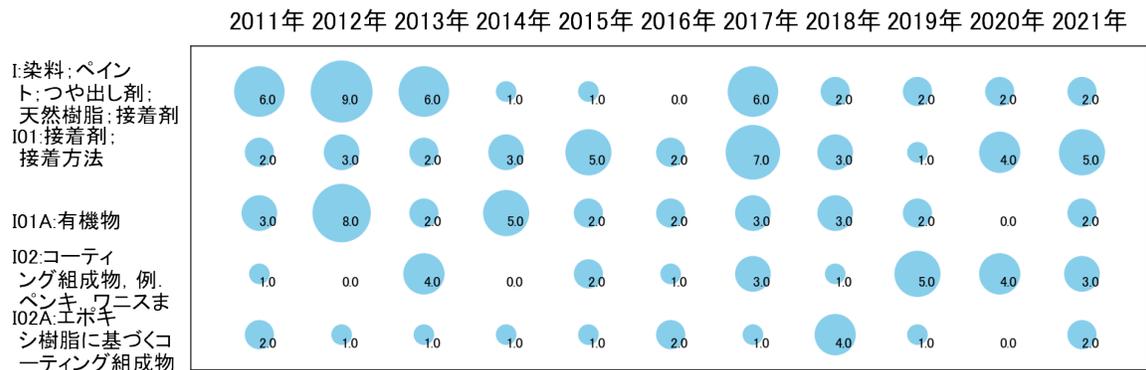


図74

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。

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。

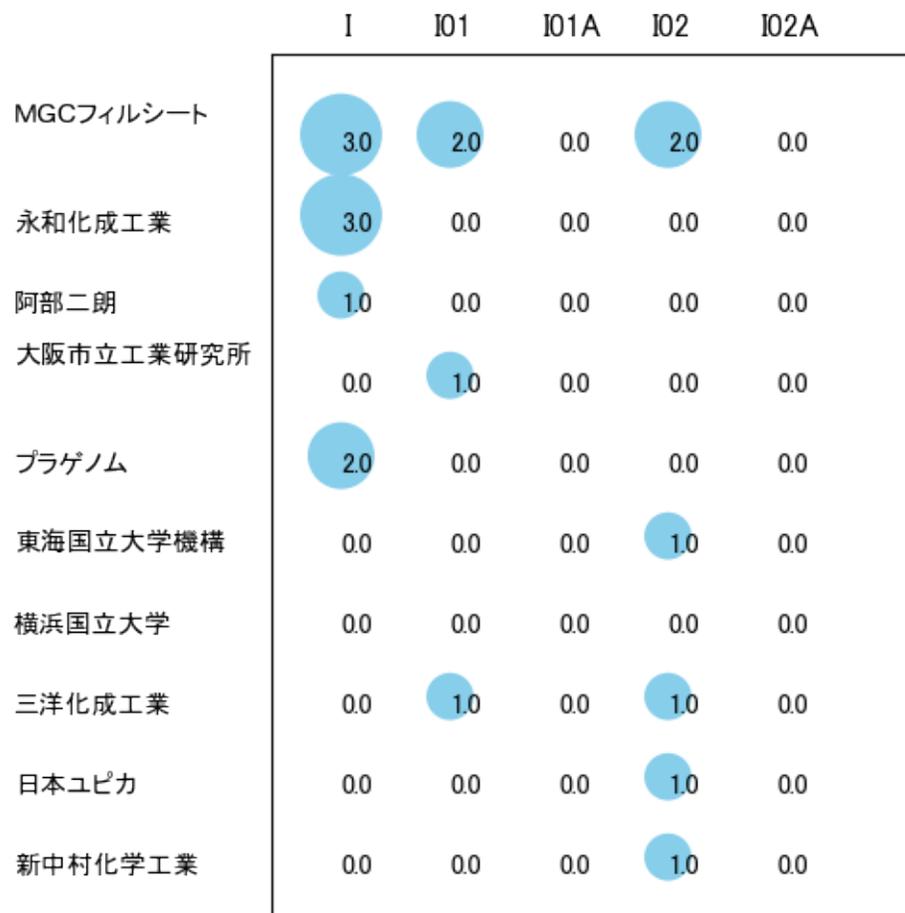


図75

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。

[MGCフィルシート株式会社]

I: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

[永和化成工業株式会社]

I: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

[阿部二郎]

I: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

[地方独立行政法人大阪市立工業研究所]

I01:接着剤；接着方法

[プラゲノム株式会社]

I: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

[国立大学法人東海国立大学機構]

I02: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

[三洋化成工業株式会社]

I01:接着剤；接着方法

[日本ユピカ株式会社]

I02: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

[新中村化学工業株式会社]

I02:コーティング組成物，例．ペンキ，ワニスまたはラッカー；パテ

3-2-10 [J: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「J:光学」が付与された公報は206件であった。

図76はこのコード「J: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76

このグラフによれば、コード「J:光学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも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。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22はコード「J:光学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	178.2	86.46
MGCフィルシート株式会社	21.5	10.43
住友化学株式会社	1.7	0.82
三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社	0.8	0.39
信越化学工業株式会社	0.7	0.34
財団法人工業技術研究院	0.7	0.34
株式会社ウインテック	0.7	0.34
株式会社メニコン	0.7	0.34
国立大学法人横浜国立大学	0.5	0.24
三菱ケミカル株式会社	0.3	0.15
日本化薬株式会社	0.3	0.15
その他	0	0
合計	206	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MGCフィルシート株式会社であり、10.43%であった。

以下、住友化学、三菱エンジニアリングプラスチックス、信越化学工業、財団法人工業技術研究院、ウインテック、メニコン、横浜国立大学、三菱ケミカル、日本化薬と続いている。

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。

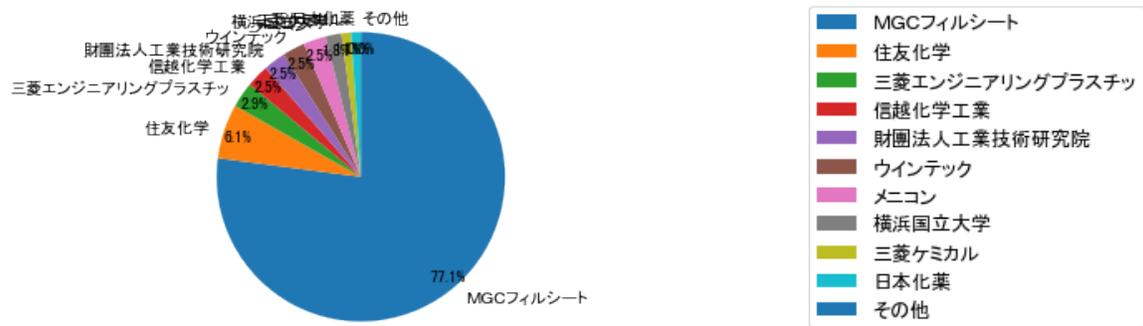


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで77.1%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78はコード「J: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78

このグラフによれば、コード「J: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(増加し減少)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: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。

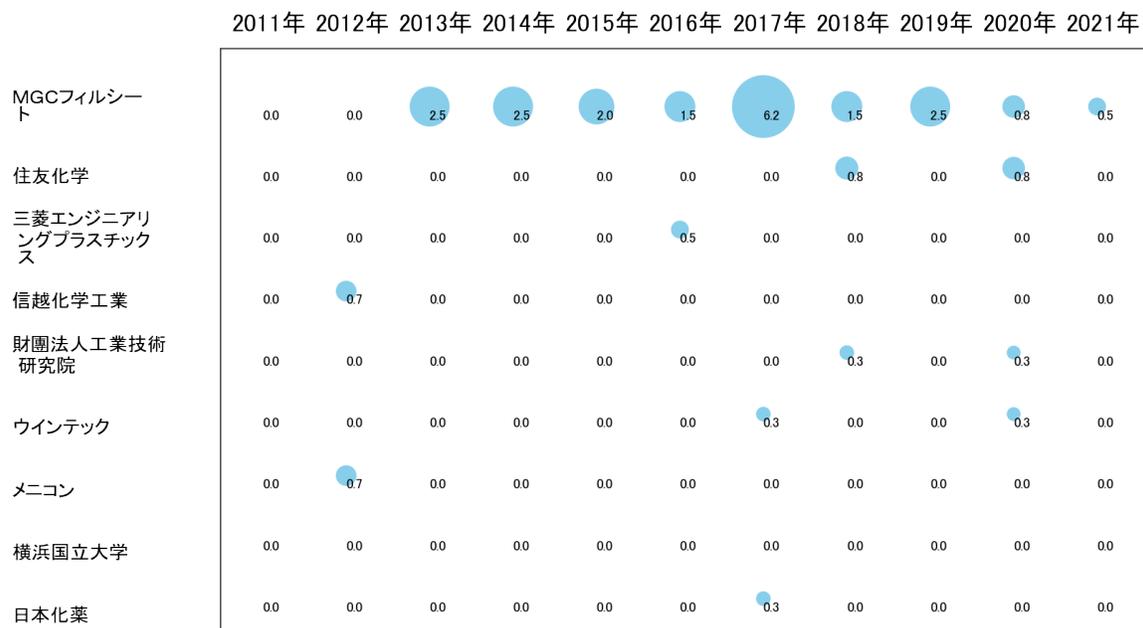


図79

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: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	%
J	光学	9	4.4
J01	光学要素, 光学系, または光学装置	74	35.9
J01A	有機物質	123	59.7
	合計	206	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:有機物質」が最も多く、59.7%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。

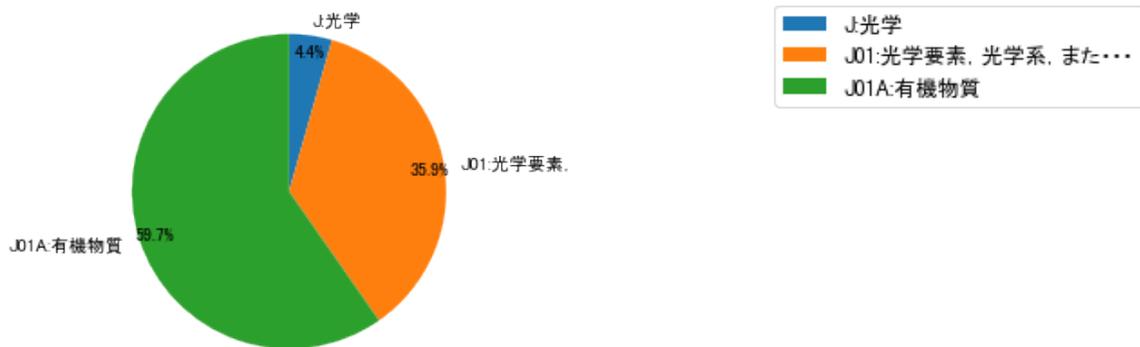


図80

(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。

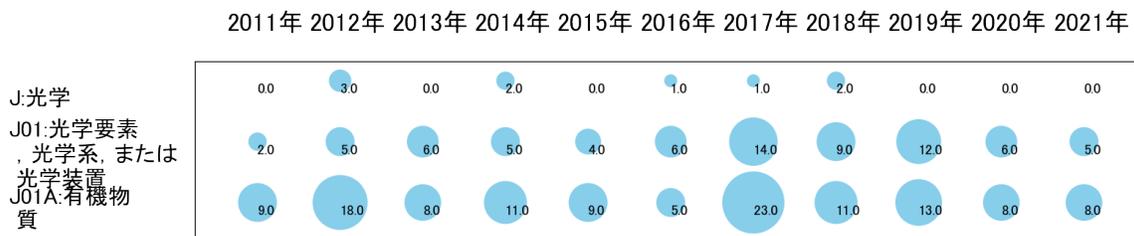


図81

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。

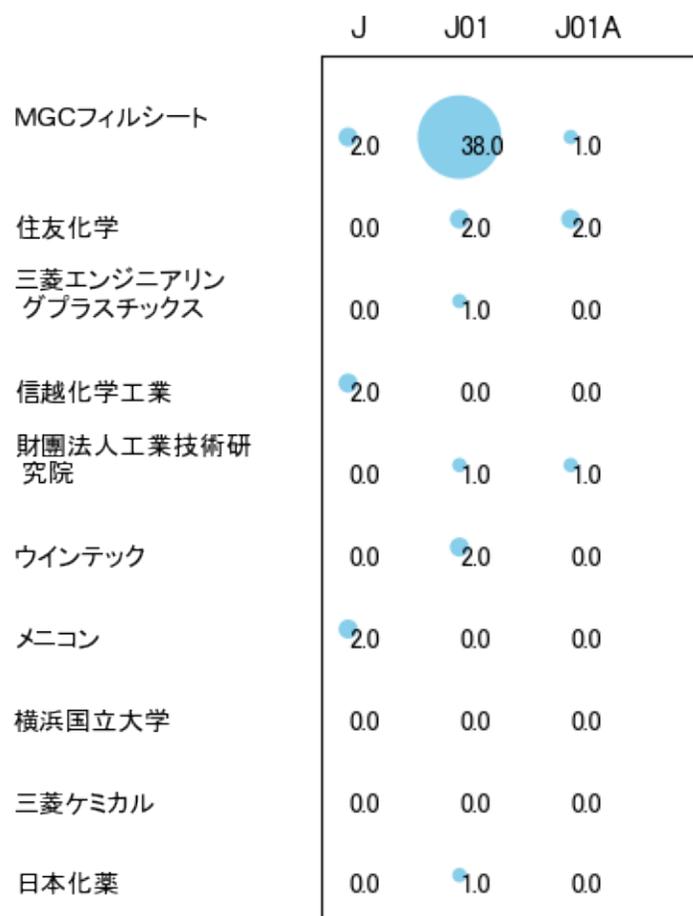


図82

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。

[MGCフィルシート株式会社]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

[住友化学株式会社]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

[三菱エンジニアリングプラスチック株式会社]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

[信越化学工業株式会社]

J:光学

[財団法人工業技術研究院]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

[株式会社ウインテック]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

[株式会社メニコン]

J:光学

[日本化薬株式会社]

J01:光学要素, 光学系, または光学装置

3-2-11 [K: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「K:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は147件であった。

図83はこのコード「K: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。

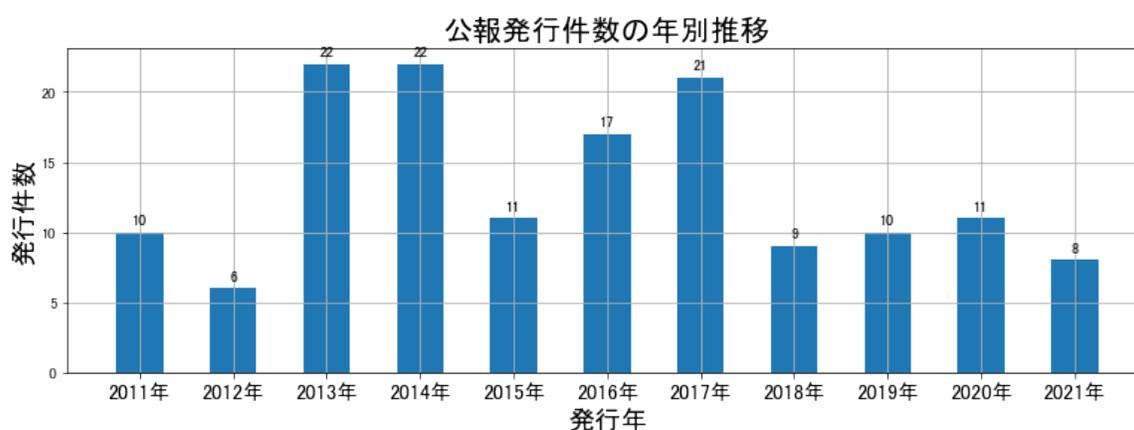


図83

このグラフによれば、コード「K:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2013年まで急増し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(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:物理的または化学的方法一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	136.8	93.12
ダイヤアクアソリューションズ株式会社	2.8	1.91
国立大学法人九州大学	2.0	1.36
三洋化成工業株式会社	1.0	0.68
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.0	0.68
国立大学法人北海道大学	0.5	0.34
ハリマ化成グループ株式会社	0.5	0.34
三菱重工エンジニアリング株式会社	0.5	0.34
株式会社LSIメディエンス	0.5	0.34
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.34
有限会社浦野技研	0.5	0.34
その他	0.4	0.3
合計	147	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)はダイヤアクアソリューションズ株式会社であり、1.91%であった。

以下、九州大学、三洋化成工業、産業技術総合研究所、北海道大学、ハリマ化成グループ、三菱重工エンジニアリング、LSIメディエンス、東京工業大学、有限会社浦野技研と続いている。

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。

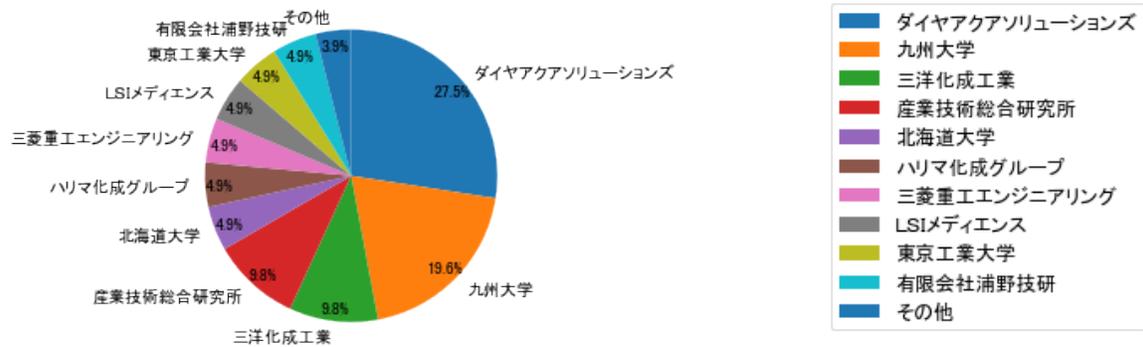


図84

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは27.5%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85はコード「K: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85

このグラフによれば、コード「K:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では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(増加し減少)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: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。

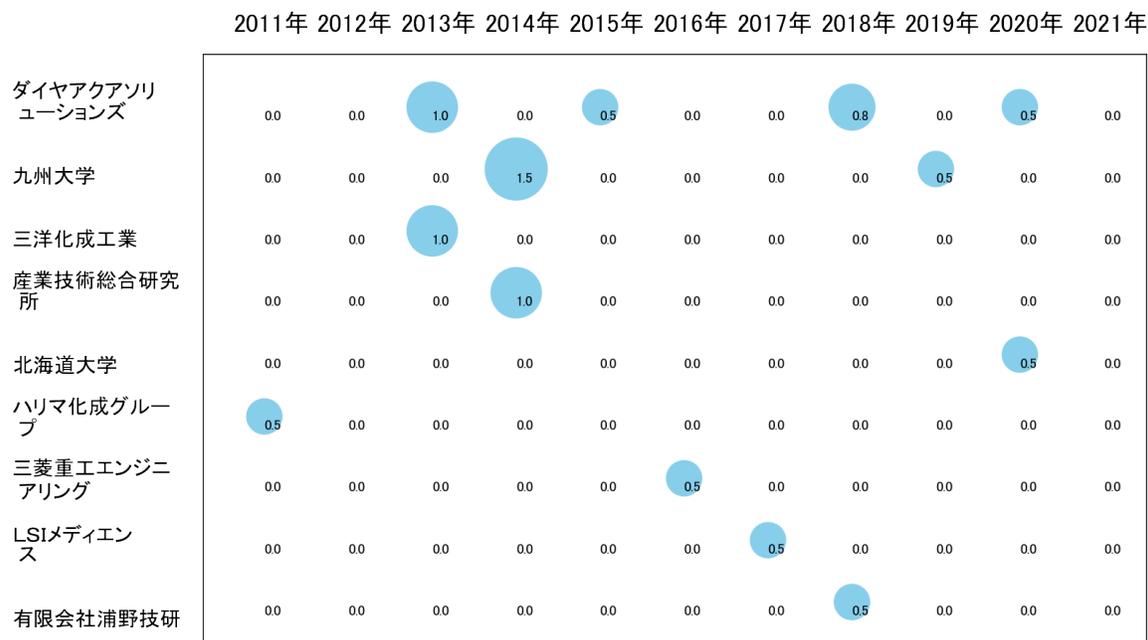


図86

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: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	%
K	物理的または化学的方法一般	0	0.0
K01	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	102	57.3
K01A	合成高分子化合物	16	9.0
K02	分離	22	12.4
K02A	吸収	38	21.3
	合計	178	100.0

表25

この集計表によれば、コード「**K01: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、57.3%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。

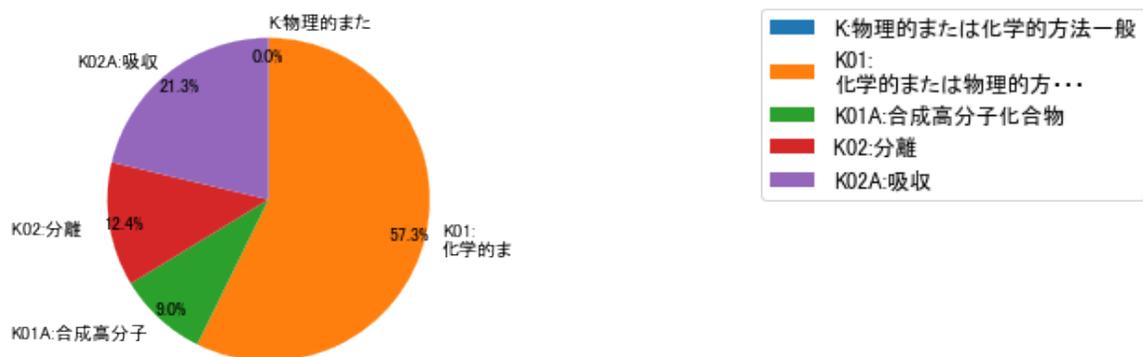


図87

(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。

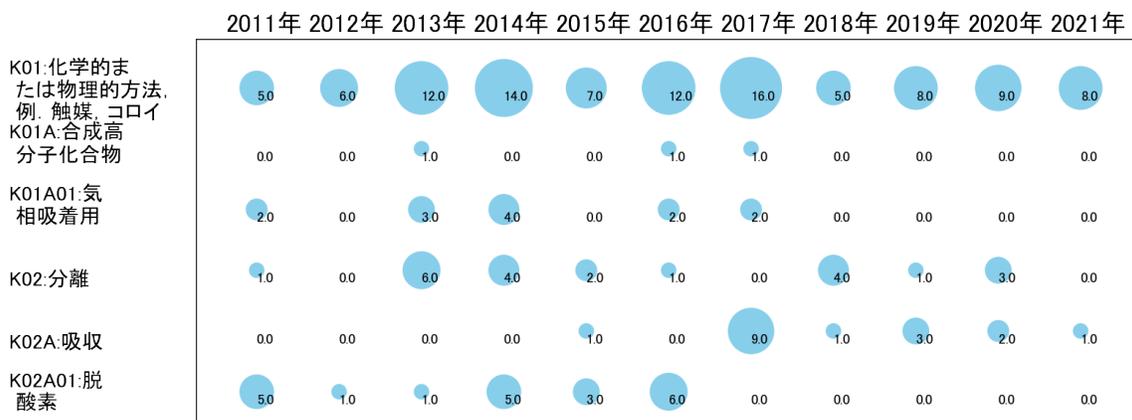


図88

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。

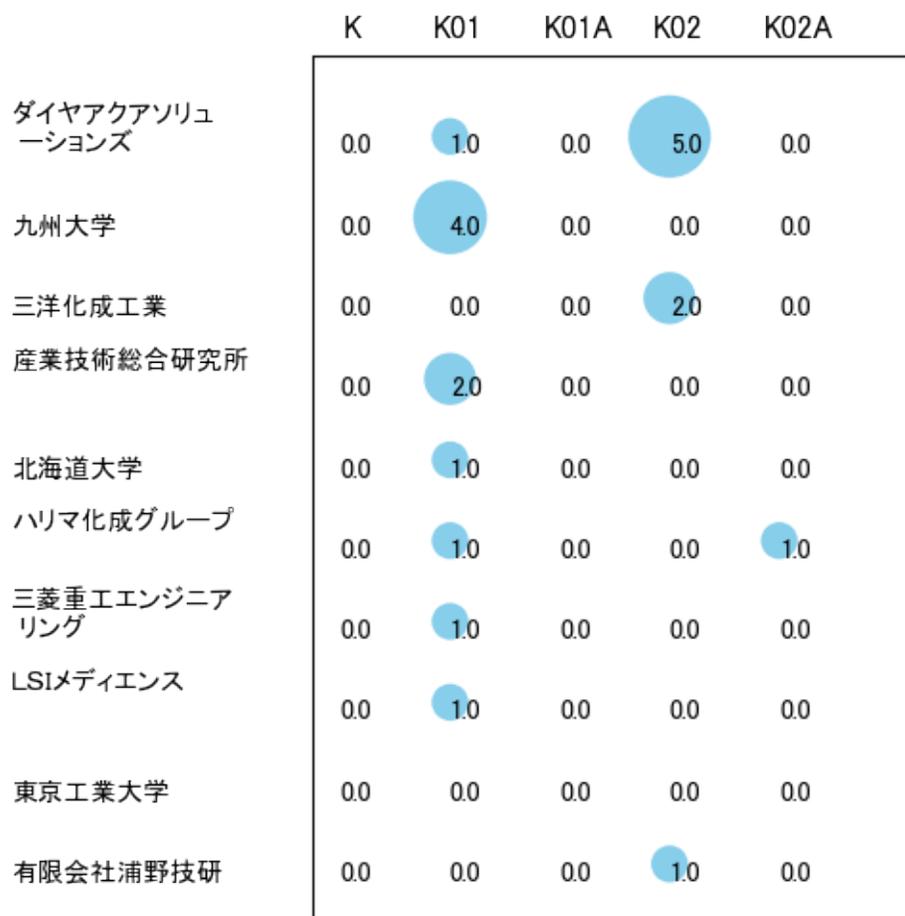


図89

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。

[ダイヤアクアソリューションズ株式会社]

K02:分離

[国立大学法人九州大学]

K01: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

[三洋化成工業株式会社]

K02:分離

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

K01: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

[国立大学法人北海道大学]

K01: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

[ハリマ化成グループ株式会社]

K01: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

[三菱重工エンジニアリング株式会社]

K01: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

[株式会社L S I メディエンス]

K01: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

[有限会社浦野技研]

K02:分離

3-2-12 [L: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「L:他に分類されない電気技術」が付与された公報は226件であった。

図90はこのコード「L: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。

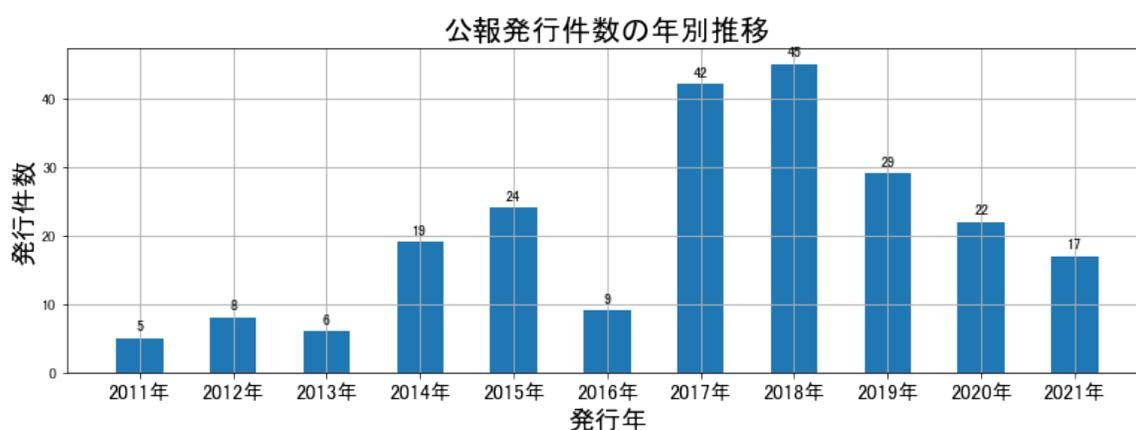


図90

このグラフによれば、コード「L: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、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

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26はコード「L: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	%
三菱瓦斯化学株式会社	217.8	96.41
MGCエレクトロテクノ株式会社	1.0	0.44
株式会社ピーアイ技術研究所	1.0	0.44
MGCフィルシート株式会社	0.5	0.22
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.22
住友化学株式会社	0.5	0.22
国立大学法人横浜国立大学	0.5	0.22
地方独立行政法人大阪市立工業研究所	0.5	0.22
菱江化学株式会社	0.5	0.22
国立大学法人岩手大学	0.5	0.22
三菱製紙株式会社	0.5	0.22
その他	2.2	1.0
合計	226	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MGCエレクトロテクノ株式会社であり、0.44%であった。

以下、ピーアイ技術研究所、MGCフィルシート、東海国立大学機構、住友化学、横浜国立大学、大阪市立工業研究所、菱江化学、岩手大学、三菱製紙と続いている。

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。

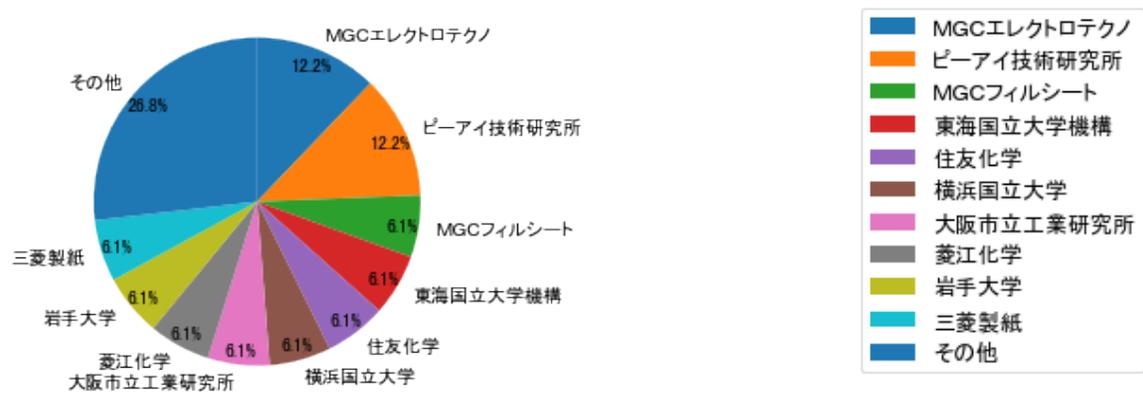


図91

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: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92

このグラフによれば、コード「L: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93はコード「L: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。

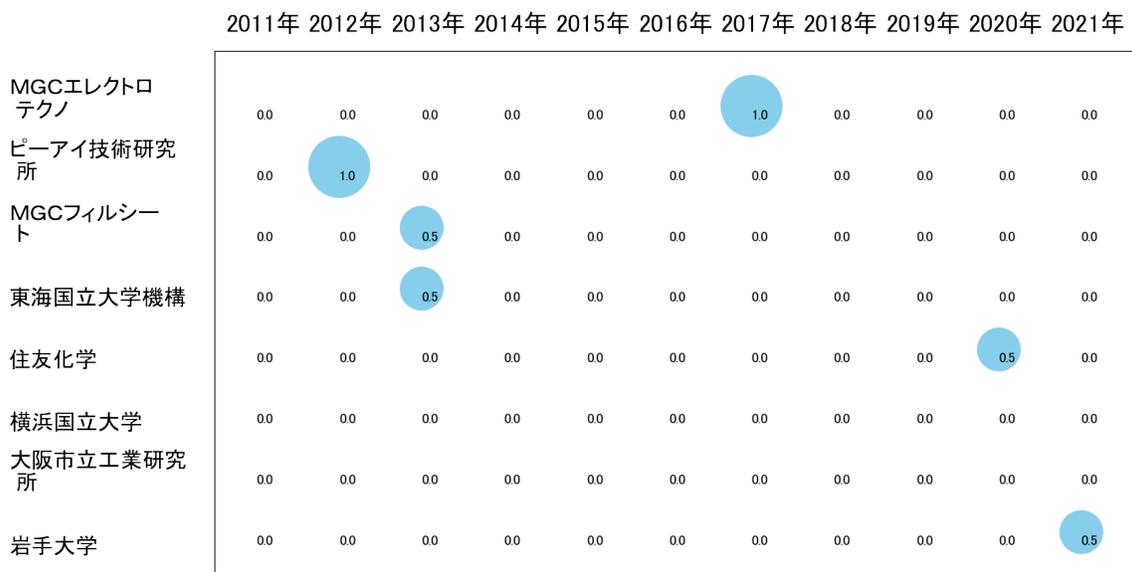


図93

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。

岩手大学

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27はコード「L: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	%
L	他に分類されない電気技術	4	1.0
L01	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	54	13.9
L01A	基体用材料の使用	331	85.1
	合計	389	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01A:基体用材料の使用」が最も多く、85.1%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。

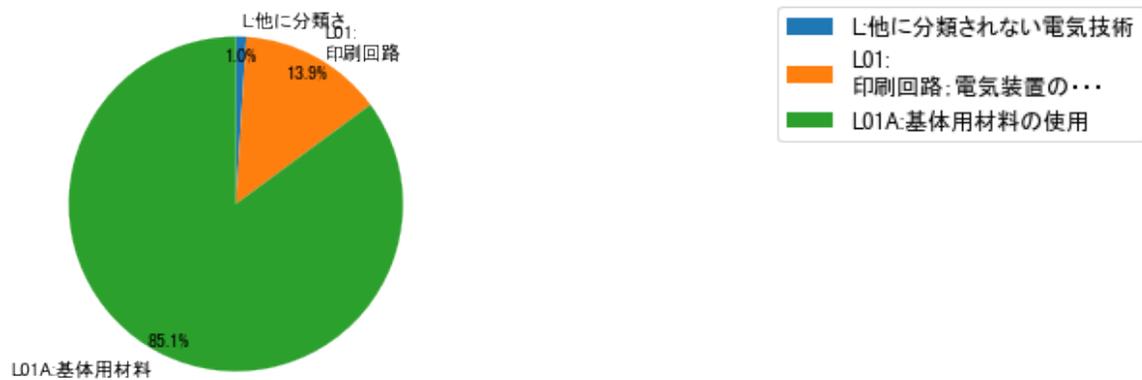


図94

(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。

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

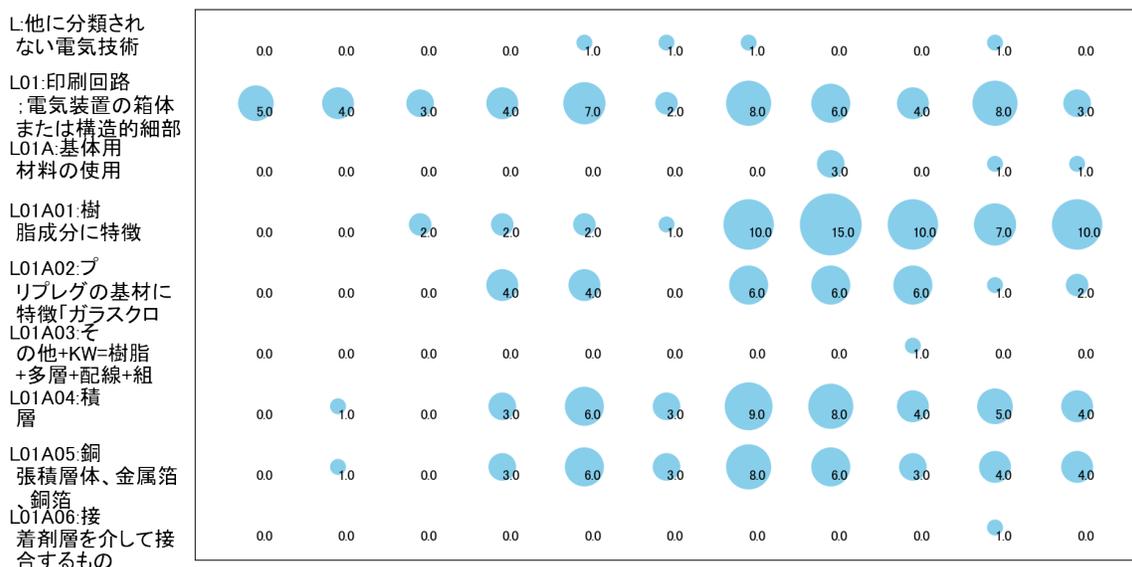


図95

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。

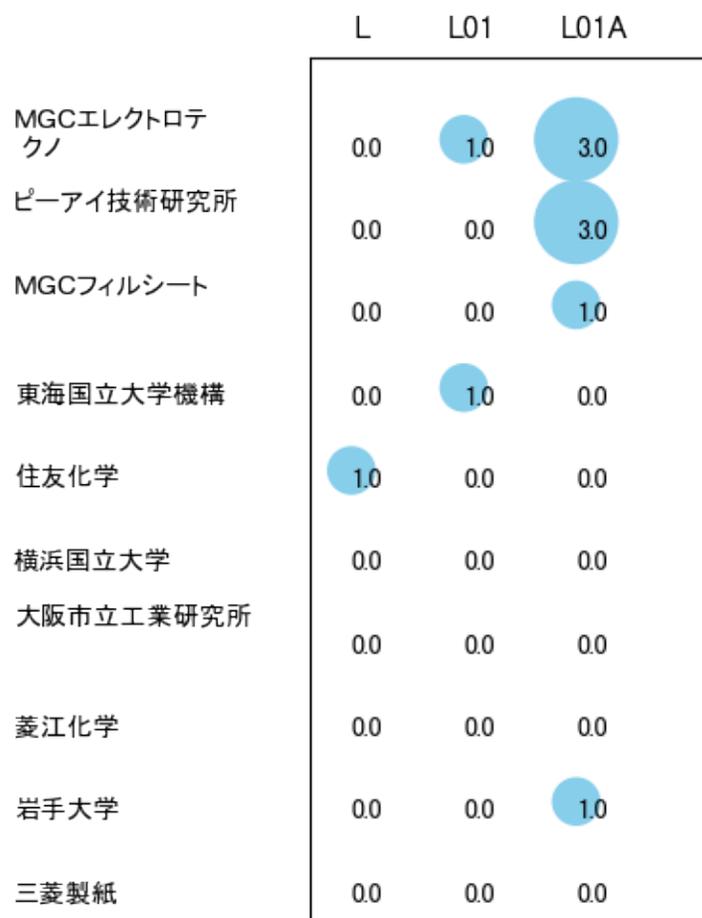


図96

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。

[MGCエレクトロテクノ株式会社]

L01A:基体用材料の使用

[株式会社ピーアイ技術研究所]

L01A:基体用材料の使用

[MGCフィルシート株式会社]

L01A:基体用材料の使用

[国立大学法人東海国立大学機構]

L01: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

[住友化学株式会社]

L:他に分類されない電気技術

[国立大学法人岩手大学]

L01A:基体用材料の使用

3-2-13 [M: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「M: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94件であった。

図97はこのコード「M: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97

このグラフによれば、コード「M: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 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、ボトムは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。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28はコード「M: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	%
三菱瓦斯化学株式会社	92.5	98.4
国立大学法人愛媛大学	0.5	0.53
横浜油脂工業株式会社	0.5	0.53
日油株式会社	0.5	0.53
その他	0	0
合計	94	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)は国立大学法人愛媛大学であり、0.53%であった。

以下、横浜油脂工業、日油と続いている。

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。

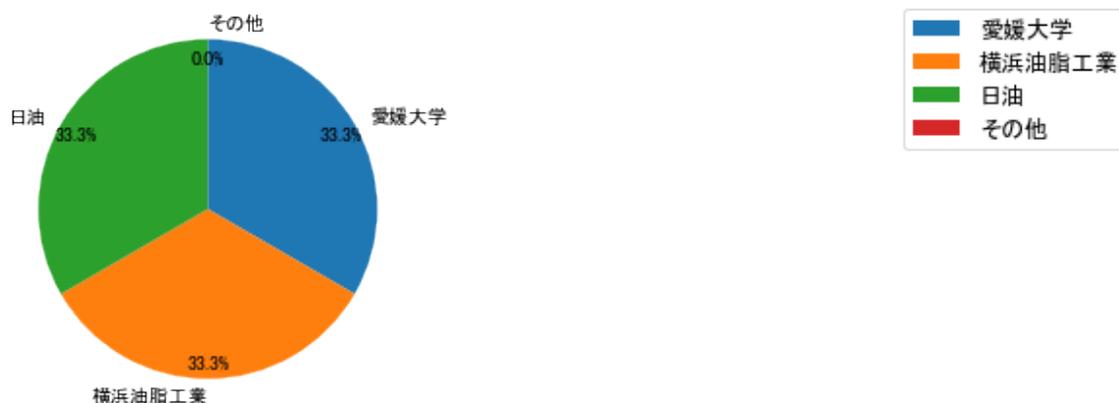


図98

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99はコード「M: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99

このグラフによれば、コード「M: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100はコード「M: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。

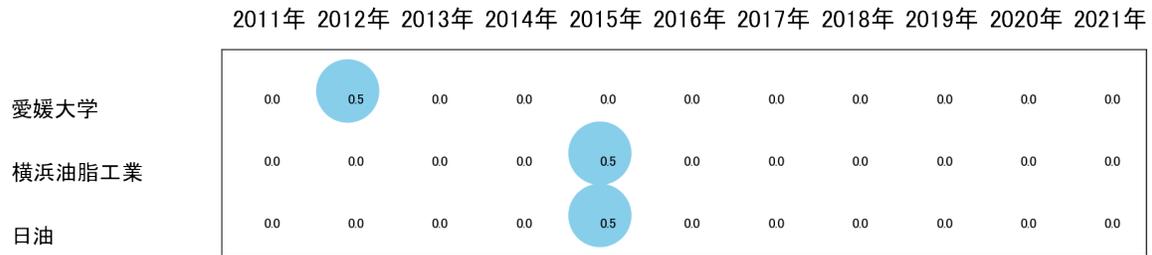


図100

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: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	%
M	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	5	5.3
M01	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	57	60.6
M01A	酸素吸収剤	32	34.0
	合計	94	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01: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」が最も多く、60.6%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。

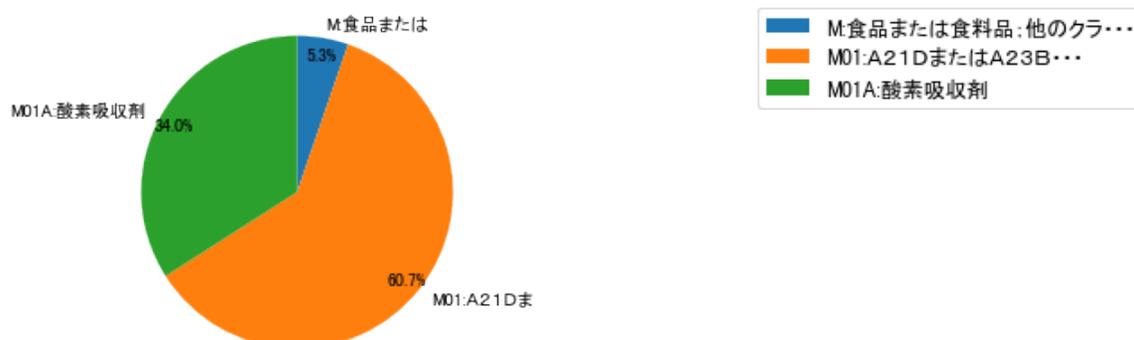


図101

(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。

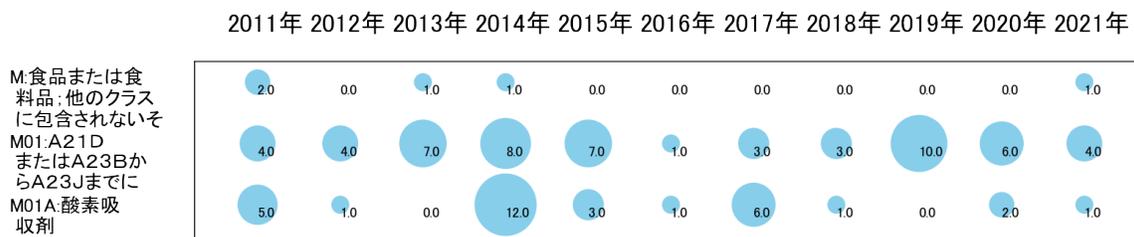


図102

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。

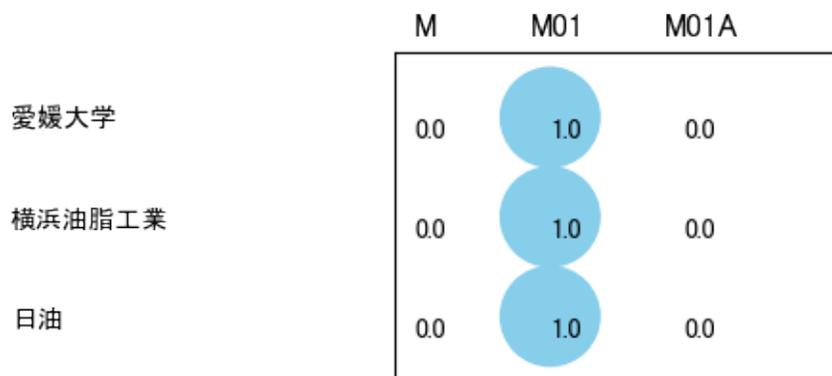


図103

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ようになる。

[国立大学法人愛媛大学]

M01: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

[横浜油脂工業株式会社]

M01: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

[日油株式会社]

M01: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

3-2-14 [N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報は13件であった。

図104はこのコード「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図104

このグラフによれば、コード「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報の発行件数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で発行件数が少ないため、増減件数も少なかった。

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30はコード「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
三菱瓦斯化学株式会社	13	100.0
その他	0	0
合計	13	100

表30

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「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報の出願人は「三菱瓦斯化学株式会社」のみであった。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

(5) コード別の発行件数割合

表31はコード「N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
N	石油, ガスまたはコークス工業:一酸化炭素を含有する工業ガス :燃料:潤滑剤:でい炭	1	4.0
N01	潤滑組成物	7	28.0
N01A	ポリオキシアルキレン	5	20.0
N02	サブクラスC10Mに関連するインデキシング系列	4	16.0
N02A	潤滑組成物を特徴づける添加剤	8	32.0
	合計	25	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N02A:潤滑組成物を特徴づける添加剤」が最も多く、32.0%を占めている。

図105は上記集計結果を円グラフにしたものである。

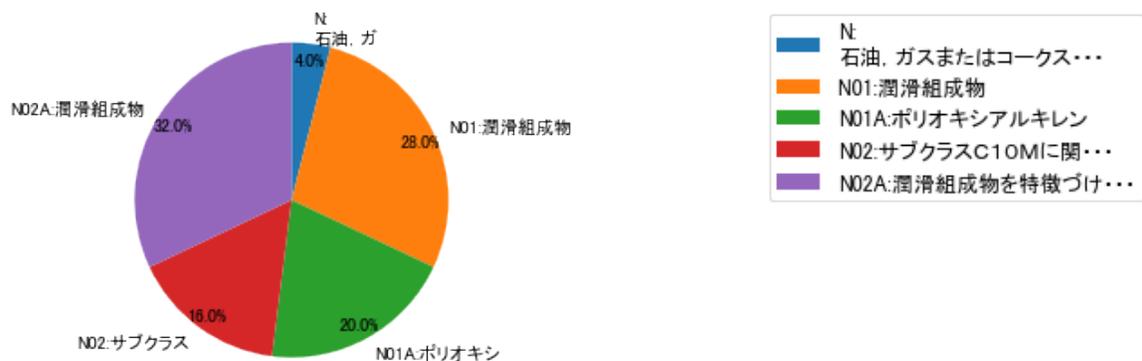


図105

(6) コード別発行件数の年別推移

図106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。

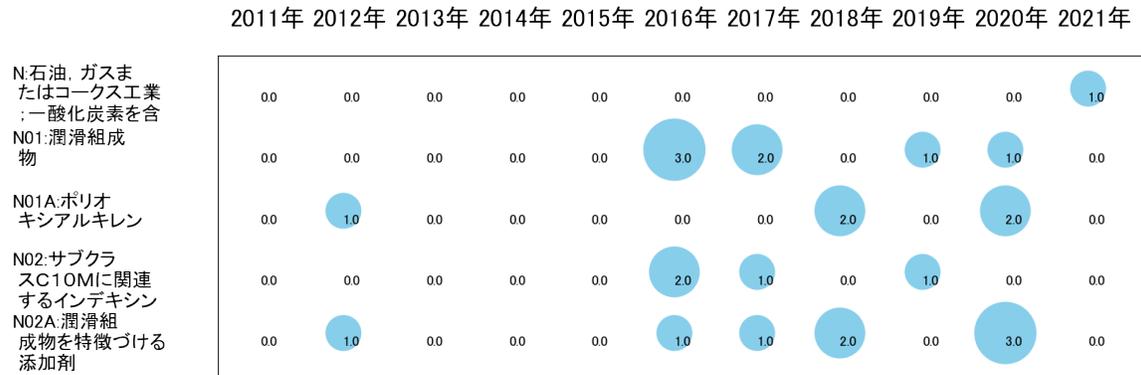


図106

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。

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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

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

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。

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

WO19/151461 バイオマスガス化発電システム及び発電方法

バイオマス及びガス化剤から可燃性ガスを生成するガス生成装置と、該ガス生成装置により生成した可燃性ガスを含む燃料ガスから動力を生成する内燃機関と、該内燃機関で生成した動力から電力を生成する発電機と、を備えた発電システムであって、前記発電システムが、水電解により酸素及び水素を生成する水電解装置を更に備え、前記ガス化剤が、前記水電解装置で生成した酸素を含み、前記燃料ガスが、前記水電解装置で生成した水素を含み、前記ガス化剤中の酸素濃度が、22体積%以上40体積%以下であ

る、バイオマスガス化発電システム。

これらのサンプル公報には、バイオマスガス化発電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。

3-2-15 [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137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。

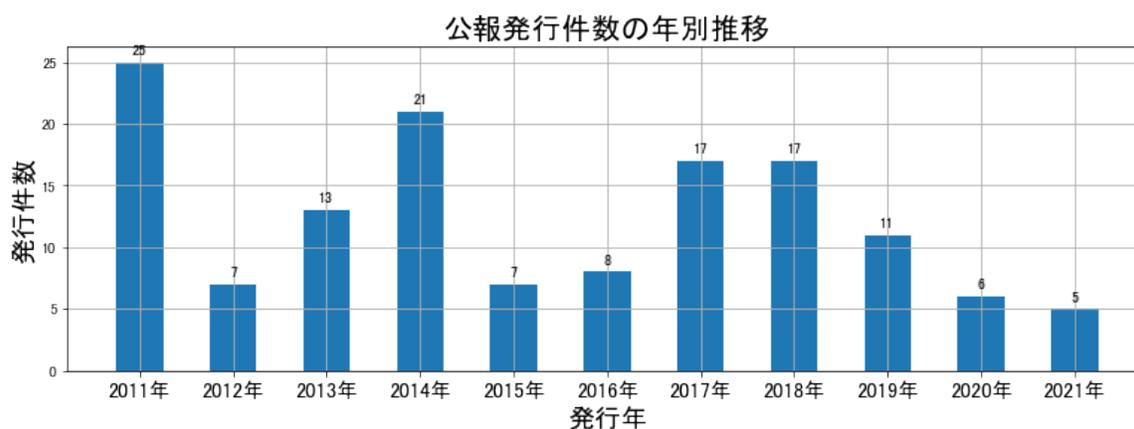


図107

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	%
三菱瓦斯化学株式会社	117.9	86.0
国立大学法人九州大学	2.0	1.46
カジレーネ株式会社	1.7	1.24
株式会社片山化学工業研究所	1.6	1.17
ナルコジャパン合同会社	1.6	1.17
ダイヤアクアソリューションズ株式会社	1.5	1.09
国立大学法人岐阜大学	1.0	0.73
村田機械株式会社	0.7	0.51
国立大学法人京都工芸繊維大学	0.7	0.51
国立大学法人東海国立大学機構	0.7	0.51
国立大学法人筑波大学	0.5	0.36
その他	7.1	5.2
合計	137	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)は国立大学法人九州大学であり、1.46%であった。

以下、カジレーネ、片山化学工業研究所、ナルコジャパン合同会社、ダイヤアクアソリューションズ、岐阜大学、村田機械、京都工芸繊維大学、東海国立大学機構、筑波大学と続いている。

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。

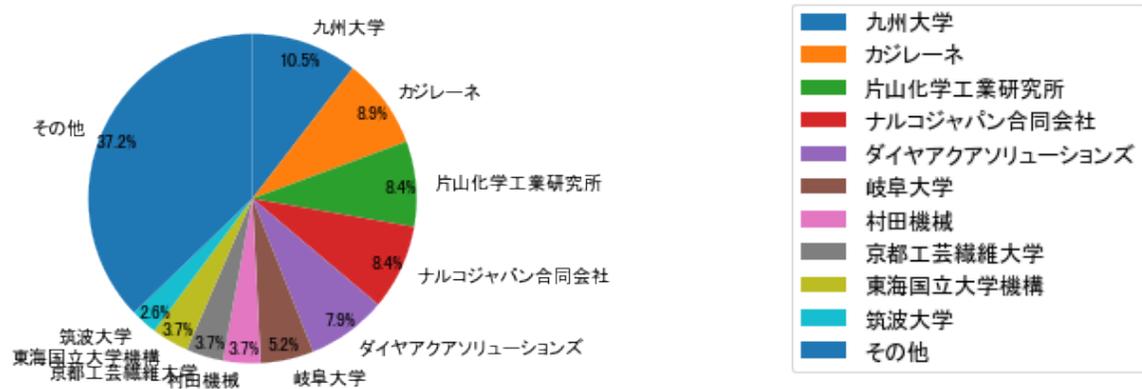


図108

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは10.5%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。

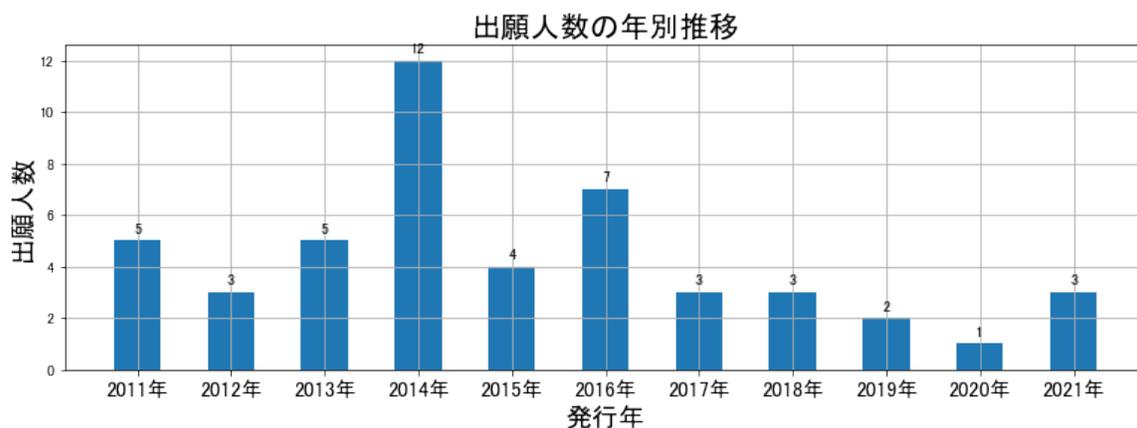


図109

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
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。

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。

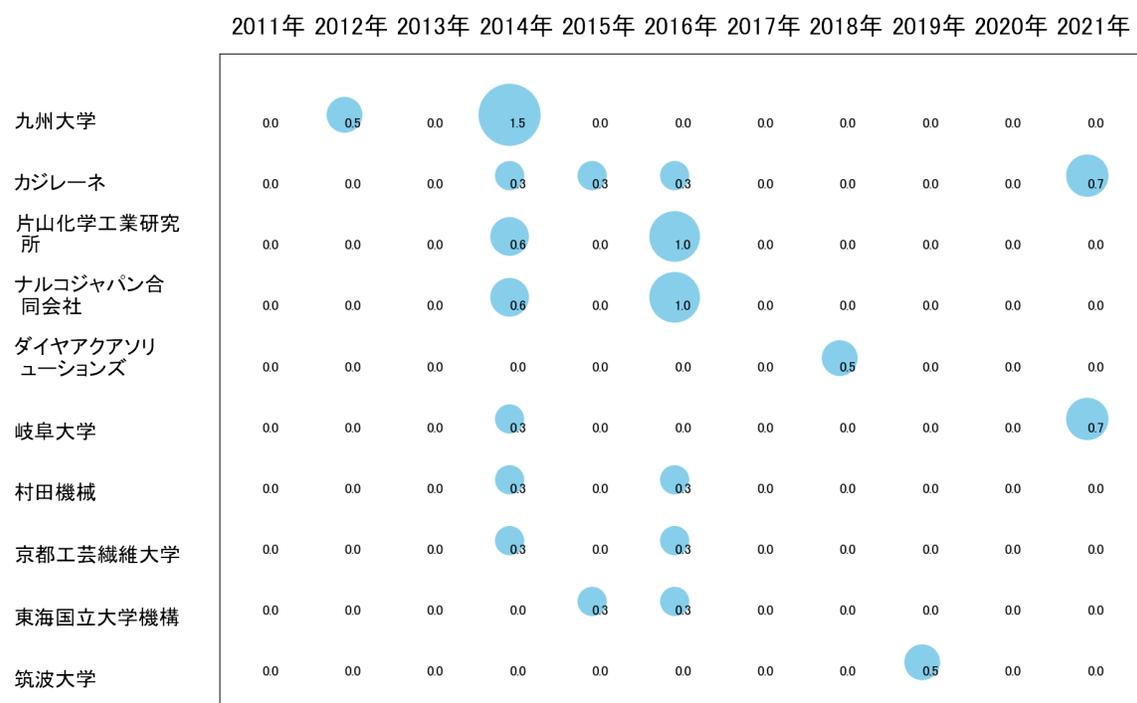


図110

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。

カジレーネ

岐阜大学

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	酸化+KW=浄化+過酸化水素+水溶液+濃度+提供+土壌+含有+以下+ナトリウム+パルプ	6	4.4
Z02	ドリル式工具による穴あけ+KW=ドリル+シート+エントリー+樹脂+加工+形成+組成+あけ+水溶+切削	10	7.3
Z03	酵素学または微生物学のための装置+KW=細胞+容器+導入+ガス+濃度+炭酸+調整+遺伝子+提供+培養	9	6.6
Z04	アルキル—アントラキノン法+KW=過酸化水素+製造+溶液+作動+アントラキノン+酸化+工程+溶媒+反応+解決	8	5.8
Z05	殺菌剤の添加もしくは適用またはオリゴダイナミック処理+KW=海水+冷却+防止+過酸化水素+付着+作動+溶液+解決+添加+なし	8	5.8
Z99	その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工	96	70.1
	合計	137	100.0

表33

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工」が最も多く、70.1%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。

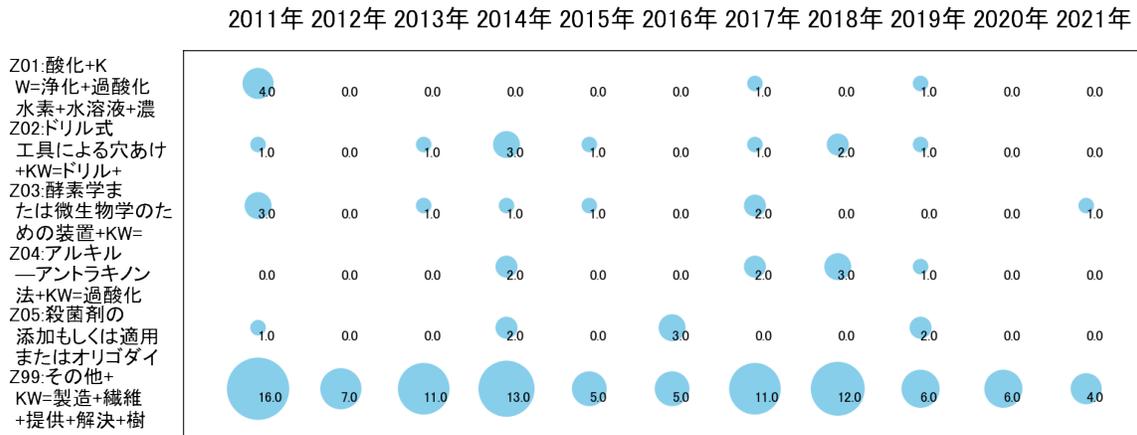


図112

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。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図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。

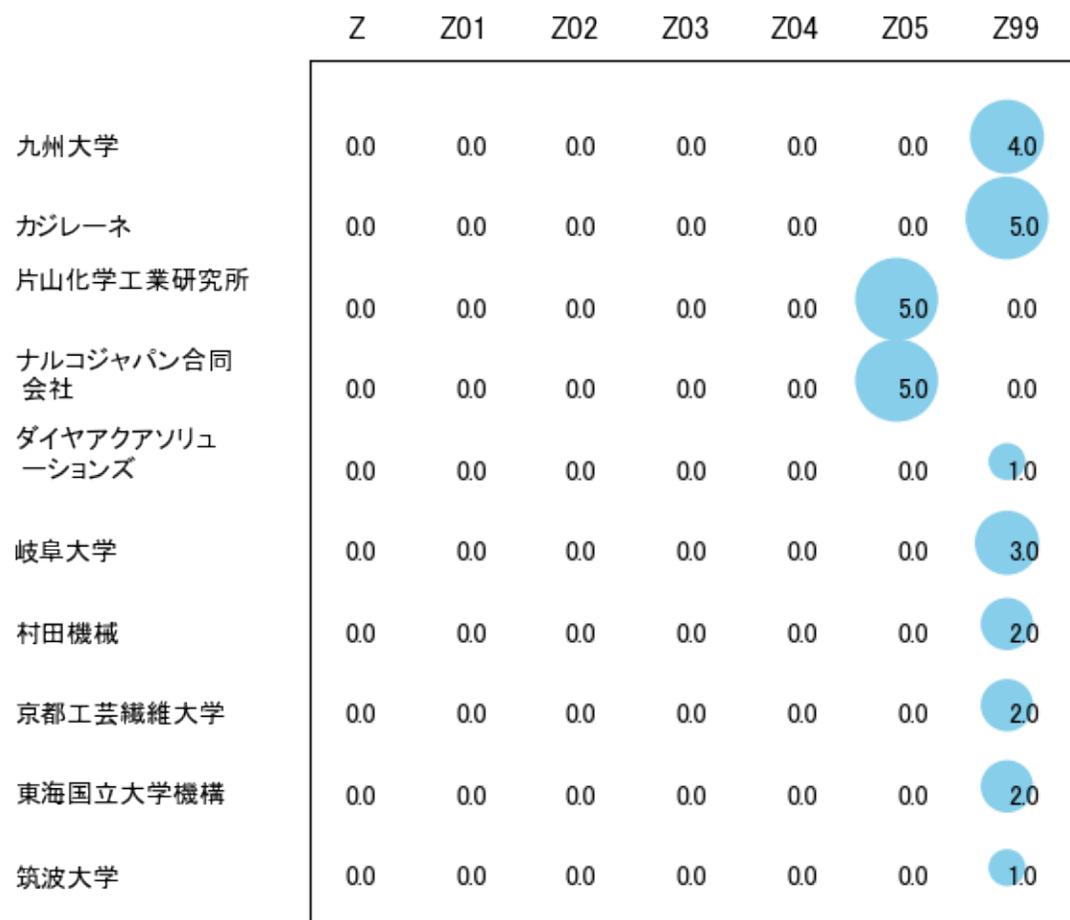


図113

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ようになる。

[国立大学法人九州大学]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[カジレーネ株式会社]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[株式会社片山化学工業研究所]

Z05:殺菌剤の添加もしくは適用またはオリゴダイナミック処理+KW=海水+冷却+

防止+過酸化水素+付着+作動+溶液+解決+添加+なし

[ナルコジャパン合同会社]

Z05:殺菌剤の添加もしくは適用またはオリゴダイナミック処理+KW=海水+冷却+

防止+過酸化水素+付着+作動+溶液+解決+添加+なし

[ダイヤアクアソリューションズ株式会社]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[国立大学法人岐阜大学]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[村田機械株式会社]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[国立大学法人東海国立大学機構]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

[国立大学法人筑波大学]

Z99:その他+KW=製造+繊維+提供+解決+樹脂+工程+含有+酸化+表面+加工

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:有機化学

C:積層体

D:医学または獣医学；衛生学

E:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

F:基本的電気素子

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

I: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

J:光学

K:物理的または化学的方法一般

L:他に分類されない電気技術

M: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

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

Z:その他

今回の調査テーマ「三菱瓦斯化学株式会社」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。

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで急増し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位はMGCフィルシート株式会社であり、2.65%であった。

以下、九州大学、ダイヤアクアソリューションズ、東海国立大学機構、東北テクノアーチ、三菱エンジニアリングプラスチックス、カジレーネ、関西大学、住友化学、永和化成工業と続いている。

この上位1社で36.1%を占めている。

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。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(374件)

C08G69/00:高分子の主鎖にカルボン酸アミド連結基を形成する反応により得られる高分子化合物(196件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (326件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (221件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (259件)

C08L77/00:主鎖にカルボン酸アミド結合を形成する反応により得られるポリアミドの組成物(172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、30.8%を占めている。

以下、C:積層体、B:有機化学、G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、L:他に分類されない電気技術、F:基本的電気素子、J:光学、E:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、K:物理的または化学的方法一般、D:医学または獣医学；衛生学、I: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、Z:その他、M: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、N:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。2016年から急増し、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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は増加している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:有機化学

C:積層体

D:医学または獣医学；衛生学

E:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

I: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

最新発行のサンプル公報を見ると、水性組成物、洗浄、多層容器、硫化物系固体電解質の製造、 β -1、3-1、6-グルカン粉末、グルカン含有組成物、6-グルカン粉末の製造、包接複合体、包接複合体の製造、ゲスト分子の回収、化合物、樹脂、レジストパターン形成、回路パターン形成、樹脂の精製、ポリイミド樹脂組成物、アンモ酸化反応、芳香族ニトリルの製造、シアン酸エステル化合物、硬化物、単層樹脂シート、積層樹脂シート、プリプレグ、金属箔張積層板、プリント配線板、封止用材料、繊維強化複合材料、接着剤、ポリイミドワニス、ポリイミド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ため、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェックによる分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。