

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

株式会社ニフコの特許出願動向

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：株式会社ニフコ

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ニフコに関する分析対象公報の合計件数は1077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)。

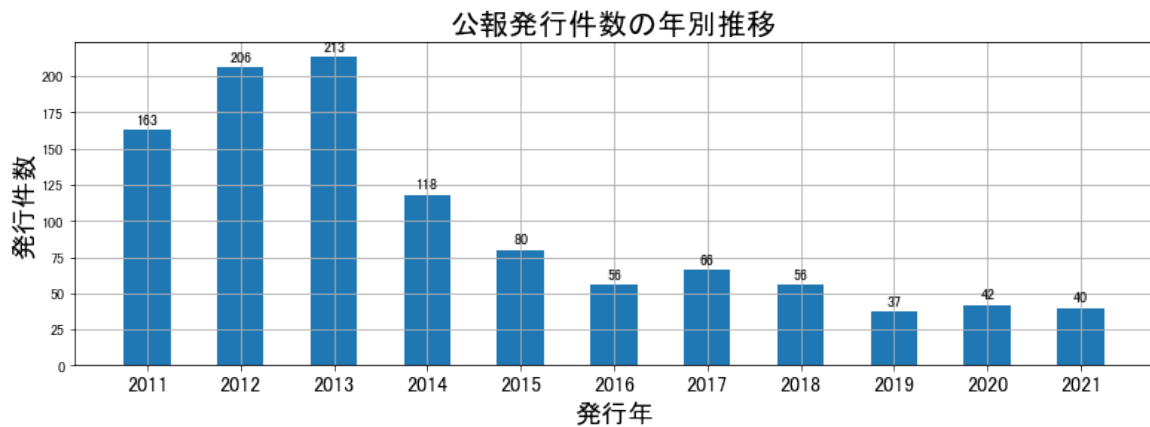


図1

このグラフによれば、株式会社ニフコ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、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに回っている。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急減している期間があった。

最終年近傍は横這い傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
株式会社ニフコ	1002.8	93.11
本田技研工業株式会社	10.3	0.96
トヨタ紡織株式会社	7.8	0.72
トヨタ自動車株式会社	7.6	0.71
株式会社ダスキン	4.5	0.42
トヨタ車体株式会社	3.8	0.35
学校法人多摩美術大学	3.5	0.32
パナソニック株式会社	3.0	0.28
マツダ株式会社	3.0	0.28
林テレンプ株式会社	2.3	0.21
有限会社緒方材料科学研究所	2.0	0.19
その他	26.4	2.45
合計	1077.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は本田技研工業株式会社であり、0.96%であった。

以下、トヨタ紡織、トヨタ自動車、ダスキン、トヨタ車体、多摩美術大学、パナソニック、マツダ、林テレンプ、有限会社緒方材料科学研究所 以下、トヨタ紡織、トヨタ自動車、ダスキン、トヨタ車体、多摩美術大学、パナソニック、マツダ、林テレンプ、有

限会社緒方材料科学研究所と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

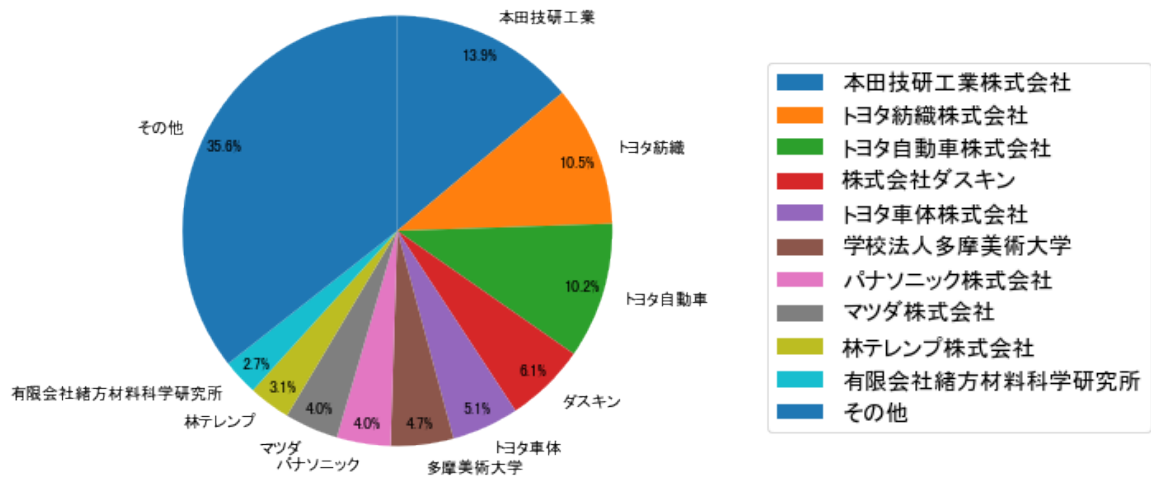


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは13.9%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。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があり、急減している期間があった。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

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

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

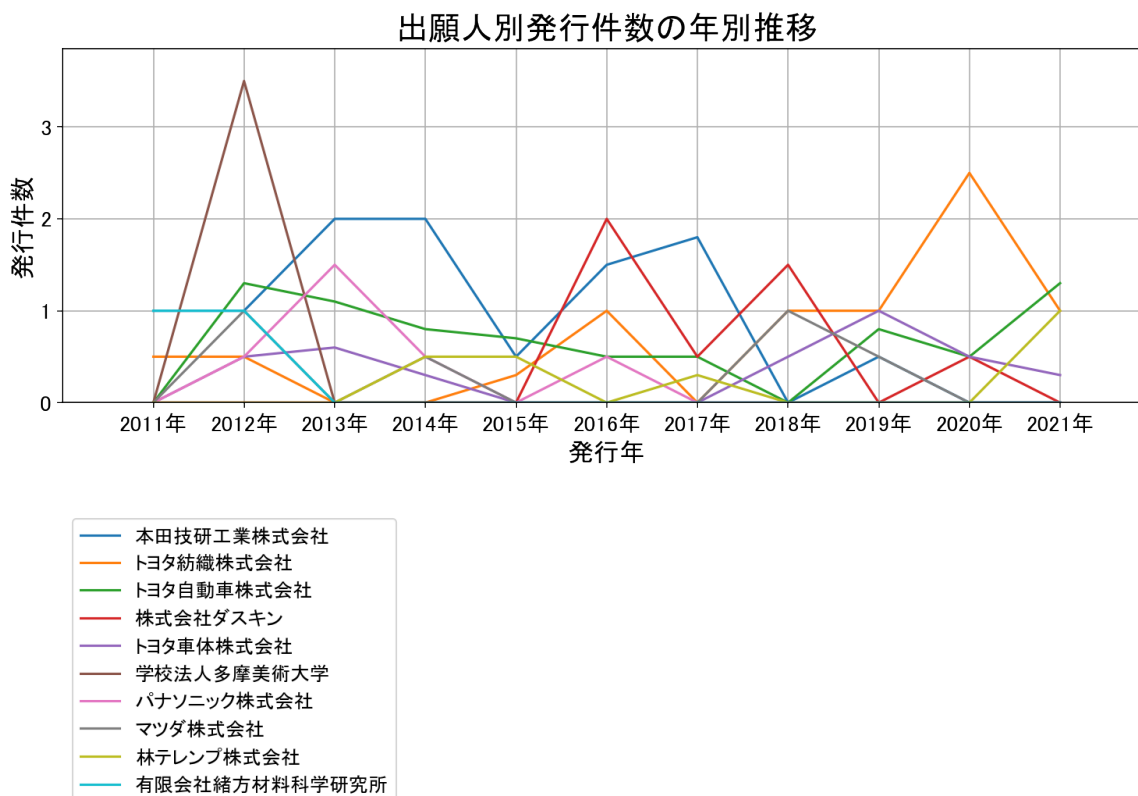


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2011年から急増し、2012年にピークを付けた後は減少し、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「トヨタ紡織株式会社」であるが、最終年は急減している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

トヨタ自動車株式会社

林テレンプ株式会社

図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

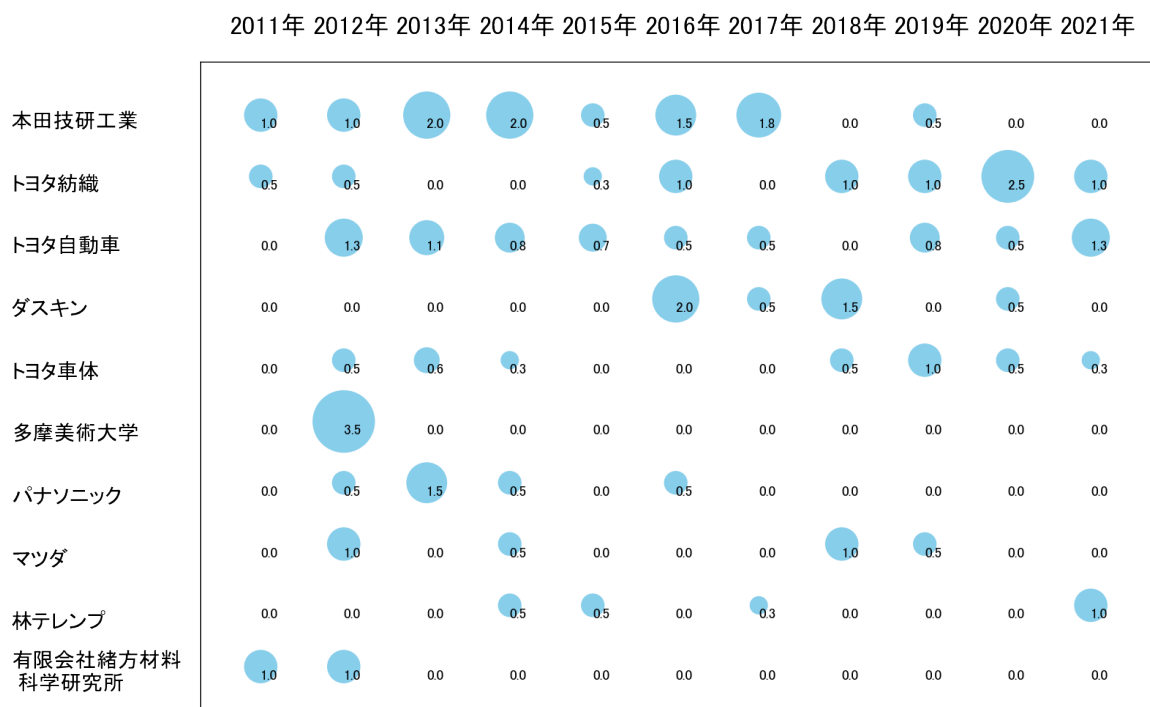


図5

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

林テレンプ株式会社

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

トヨタ自動車株式会社

林テレンプ株式会社

※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。

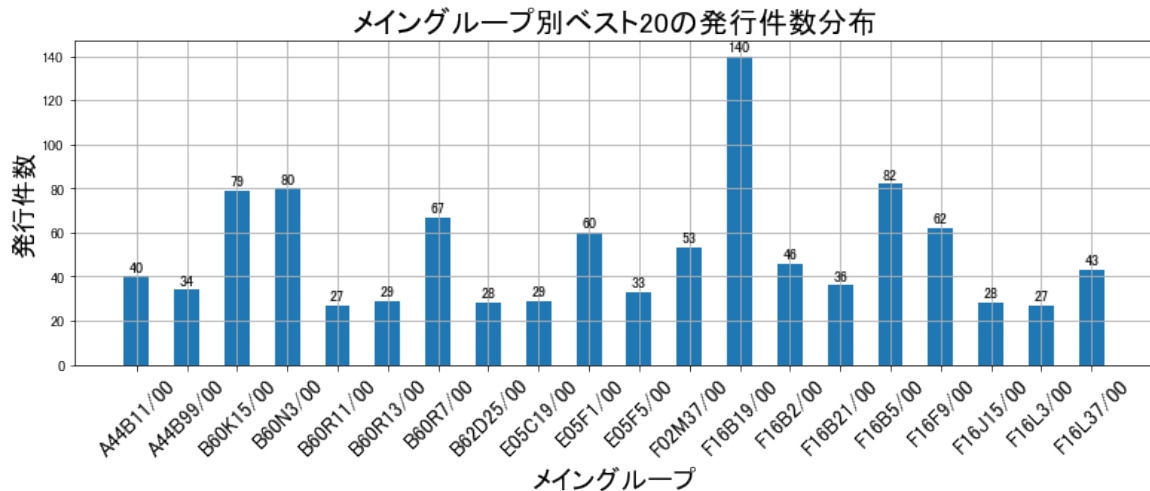


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A44B11/00:バックル；帯片または類似物を互に連結させるための同様の止め具，例，安全ベルト用(40件)

A44B99/00:このサブクラスの他のグループに分類されない主題事項 (34件)

B60K15/00:燃焼機関の燃料供給に関する配置；燃料タンクの取付けまたは構造 (79件)

B60N3/00:その他の乗客用付属品の配置または適用で，他類に属さないもの (80件)

B60R11/00:他に分類されない物品の保持または支持装置(27件)

B60R13/00:車体の仕上，標識，装飾のための部材；広告目的のための配置または適用 (29件)

B60R7/00:スーツケースより小さい個人の所有品を主として意図した車両内部のしまい込みまたは保持用具，例，旅行用品または地図 (67件)

B62D25/00:上部構造の構成体；他に分類されないそれらの部品または細部(28件)

E05C19/00:ウィングを係止するために特別に設計されたその他の装置 (29件)

E05F1/00:このサブクラスの中で他に分類されないウィング用開閉器(60件)

E05F5/00:制動装置，例，チェック；停止具；緩衝器 (33件)

F02M37/00:貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給する装置または

系；内燃機関に特に適合されまたは配置された液体燃料を浄化する装置 (53件)
F16B19/00:ねじ山をもたないボルト；変形できる要素を含むピン；リベット (140件)
F16B2/00:摩擦握りによるはめはずしできる締め付け (46件)
F16B21/00:ピン，差し込み，軸または同様なものとその周囲の部材の軸方向の相対的な動きを防止する手段で、ねじ山を用いない手段；植え込みボルトおよびソケットとによるはめはずしできるねじ山を用いない締め付け(36件)
F16B5/00:薄板または厚板相互のまたはそれらに平行な条片または棒への接続 (82件)
F16F9/00:減衰媒体として流体またはその均等物を用いるばね，振動減衰装置，緩衝装置，またはこれらと同様の機能を持つ組み立てられた運動減衰装置 (62件)
F16J15/00:密封装置 (28件)
F16L3/00:管，ケーブルまたは保護管類のための支持，例，ハンガ，ホルダ，クランプ，クリート，クリップ，ブラケット (27件)
F16L37/00:迅速作動形連結器 (43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)。

B60K15/00:燃焼機関の燃料供給に関する配置；燃料タンクの取付けまたは構造 (79件)
B60N3/00:その他の乗客用付属品の配置または適用で，他類に属さないもの (80件)
B60R7/00:スーツケースより小さい個人の所有品を主として意図した車両内部のしまい込みまたは保持用具，例，旅行用品または地図 (67件)
E05F1/00:このサブクラスの中で他に分類されないウィング用開閉器(60件)
F02M37/00:貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給する装置または系；内燃機関に特に適合されまたは配置された液体燃料を浄化する装置 (53件)
F16B19/00:ねじ山をもたないボルト；変形できる要素を含むピン；リベット (140件)
F16B5/00:薄板または厚板相互のまたはそれらに平行な条片または棒への接続 (82件)
F16F9/00:減衰媒体として流体またはその均等物を用いるばね，振動減衰装置，緩衝装置，またはこれらと同様の機能を持つ組み立てられた運動減衰装置 (62件)

2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

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

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

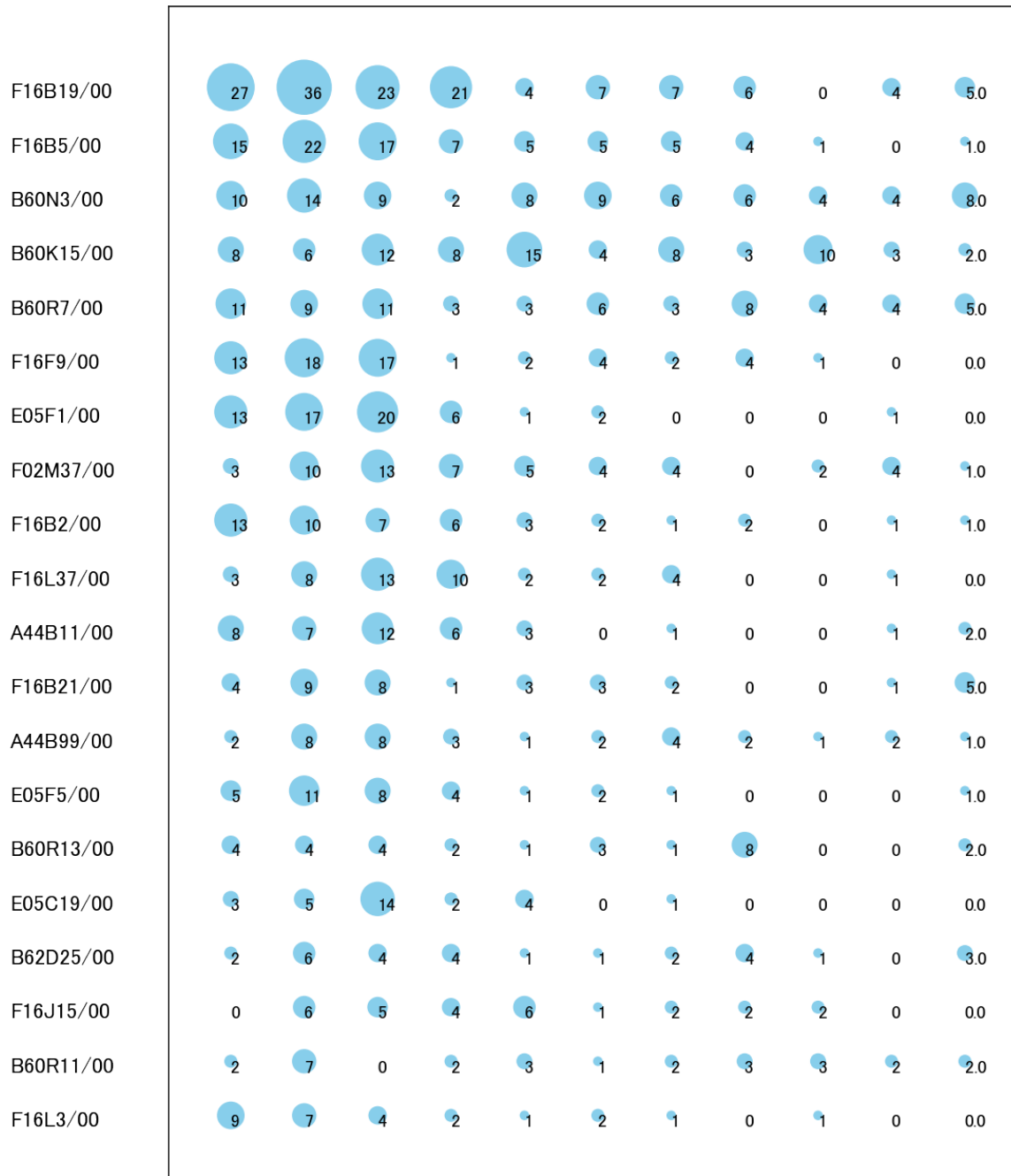


図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たす重要メインGはなかった。

2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
特開2021-079861	2021/5/27	遮蔽部材	林テレンプ株式会社 株式会社ニフコ
特開2021-055754	2021/4/8	クリップ及びクリップの製造方法	株式会社ニフコ
特開2021-084580	2021/6/3	シートヒンジ	株式会社ニフコ
特開2021-164010	2021/10/11	電磁波吸収部材及びレーダ機構	株式会社ニフコ
特開2021-020666	2021/2/18	車載機器用ブラケット、及び車載機器の保持装置	株式会社ニフコ
特開2021-061245	2021/4/15	面状発熱体、および、車両用ウインドシールド装置	株式会社ニフコ
特開2021-115396	2021/8/10	靴に備えた係止具	株式会社ニフコ
特開2021-011874	2021/2/4	スタッド用保持具	株式会社ニフコ
特開2021-062662	2021/4/22	燃料タンク用弁装置	株式会社ニフコ
特開2021-109550	2021/8/2	車両用シート及びシートカバー	株式会社タチエス 株式会社ニフコ

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-079861 遮蔽部材

容易に折り畳むことができ、耐久性と意匠性とを兼ね備えることができる遮蔽部材を提供する。

特開2021-055754 クリップ及びクリップの製造方法

精度が優れ、対象となる部材に確実に密着して防水することができるクリップ及びクリップの製造方法を提供する。

特開2021-084580 シートヒンジ

シートを自動的に開けることができ、閉じた状態におけるシートの変形や防水性能の劣化を防ぐことができるシートヒンジを提供する。

特開2021-164010 電磁波吸収部材及びレーダ機構

不要な電磁波を吸収する電磁波吸収部材を提供する。

特開2021-020666 車載機器用ブラケット、及び車載機器の保持装置

ブラケットに仮設置した車載機器を、ロック部材の操作によって嵌合によらずにガタつきなく適切に保持できるようにする。

特開2021-061245 面状発熱体、および、車両用ウインドシールド装置

温度分布の均一性を向上可能にした面状発熱体、および、車両用ウインドシールド装置を提供する。

特開2021-115396 靴に備えた係止具

靴に備えた係止具に関し、雄部材のフック部が、雌部材の係止部に受け入れられることで、靴における開放部を閉じたり、開放することが容易にできるようにする。

特開2021-011874 スタッド用保持具

スタッドに対する固定状態で取付部に抜去力が加わっても係止片ないしはその先端爪の欠けや破損の虞を解消する。

特開2021-062662 燃料タンク用弁装置

フロート体とシール部材とのアッセンブリーを容易にする。

特開2021-109550 車両用シート及びシートカバー

搭乗者が所持する磁気カードや電子機器の故障及び誤動作を防止した車両用シート及びシートカバーを提供する。

これらのサンプル公報には、遮蔽部材、クリップ、クリップの製造、シートヒンジ、電磁波吸収部材、レーダ機構、車載機器用ブラケット、車載機器の保持、面状発熱体、車両用ウインドシールド、靴に備えた係止具、スタッド用保持具、燃料タンク用弁、車両用シート、シートカバー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。

G01S7/00:グループ13/00, 15/00, 17/00による方式の細部

G01S13/00:電波の反射または再放射を使用する方式, 例. レーダ方式;波長または波の性質が無関係または不特定の波の反射または再放射を使用する類似の方式

H05K9/00:電場または磁場に対する装置または部品の遮へい

図8は新規メインG別発行件数の年別推移を示す折線グラフである。

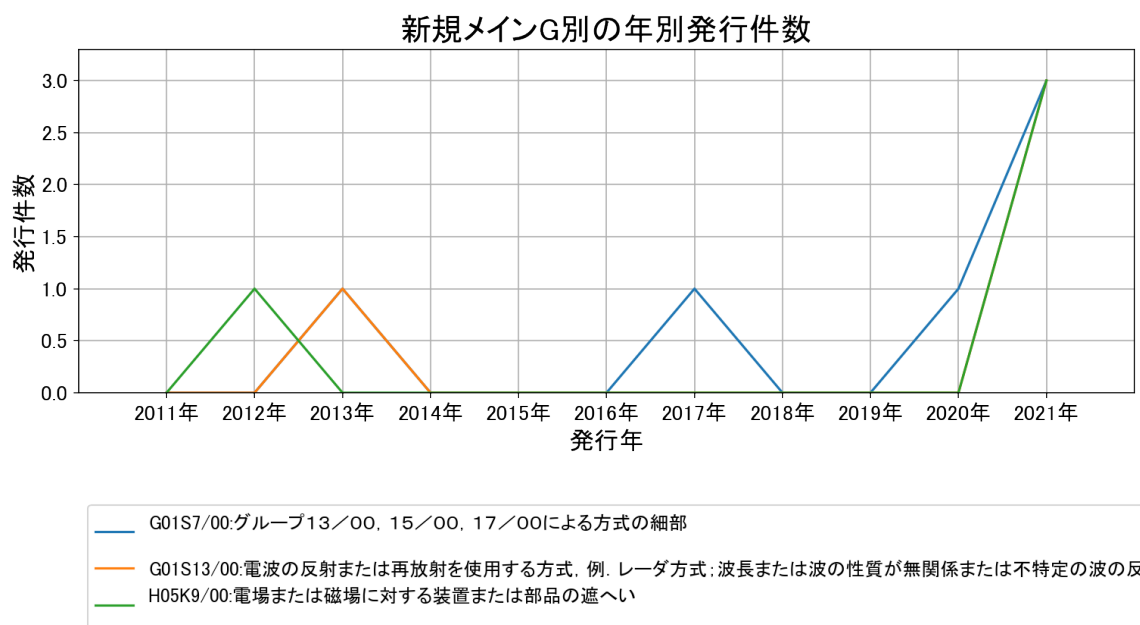


図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2011年から増加し、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は無かった。

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8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。

W019/131375(センサー部品及びその取付方法) コード:Z99

- ・振動体を有するセンサーアセンブリにおいて、バンパーの裏面等に、簡単、効率的かつ確実に取り付けることのできるセンサーアセンブリ及びその取付方法を提供する。

特開2012-124317(接地固定具) コード:Z99

- ・板間距離の許容範囲の広くして複数の板間距離に対応できる接地固定具を提供する。

特開2013-246040(支持装置) コード:Z99

- ・支持装置の構造の複雑化を招くことなく、被支持体の傾き調整をより円滑になさせるようにする。

特開2017-139570(センサー固定具) コード:A01;B01

- ・センサーの取り付けられる位置を変更可能に設定すると共に、設定されたセンサーの位置が不要に変わることを抑えるセンサー固定具を提供する。

特開2021-161452(カバー部材及びレーダ機構) コード:B01

- ・シールド特性を備えるカバー部材を安価に提供する。

特開2021-163792(電波吸収体の製造方法、電波吸収体およびレーダ機構) コード:G

- ・射出成形により形成された導電性の吸収層を有し、かつ所望の周波数帯に吸収ピークを有する電波吸収体を提供する。

特開2021-164010(電磁波吸収部材及びレーダ機構) コード:B01;G

- ・ 不要な電磁波を吸収する電磁波吸収部材を提供する。

特開2021-169283(車載機器用ブラケット) コード:B01

- ・ 車載機器を車体の所定箇所に保持するブラケットにおいて、ブラケットに対する車載機器Rのスライド移動操作による装着作業の一層の容易化を図る。

2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報はなかった。

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:機械要素

B:車両一般

C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用

F:小間物；貴金属宝石類

G:基本的電気素子

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	機械要素	439	34.3
B	車両一般	334	26.1
C	錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫	136	10.6
D	家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般	75	5.9
E	燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用	63	4.9
F	小間物；貴金属宝石類	73	5.7
G	基本的電気素子	34	2.7
Z	その他	125	9.8

表3

この集計表によれば、コード「A:機械要素」が最も多く、34.3%を占めている。

以下、B:車両一般、C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫、Z:その他、D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、F:小間物；貴金属宝石類、E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用、G:基本的電気素子と続いている。

図9は上記集計結果を円グラフにしたものである。

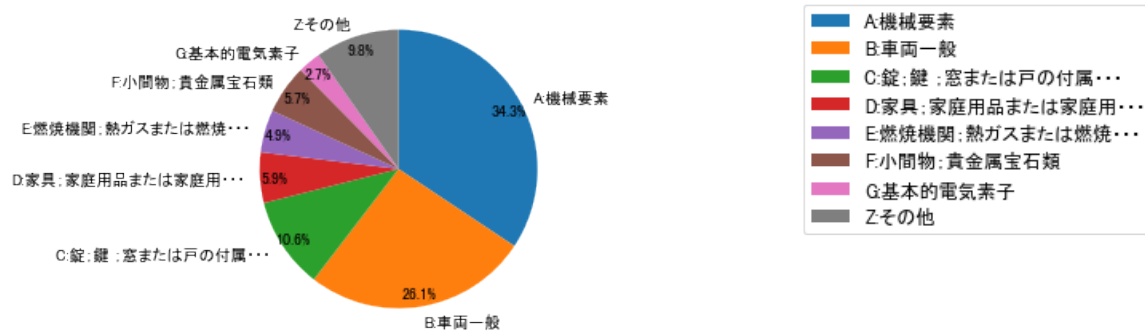


図9

3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図10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。

一桁コード別発行件数の年別推移

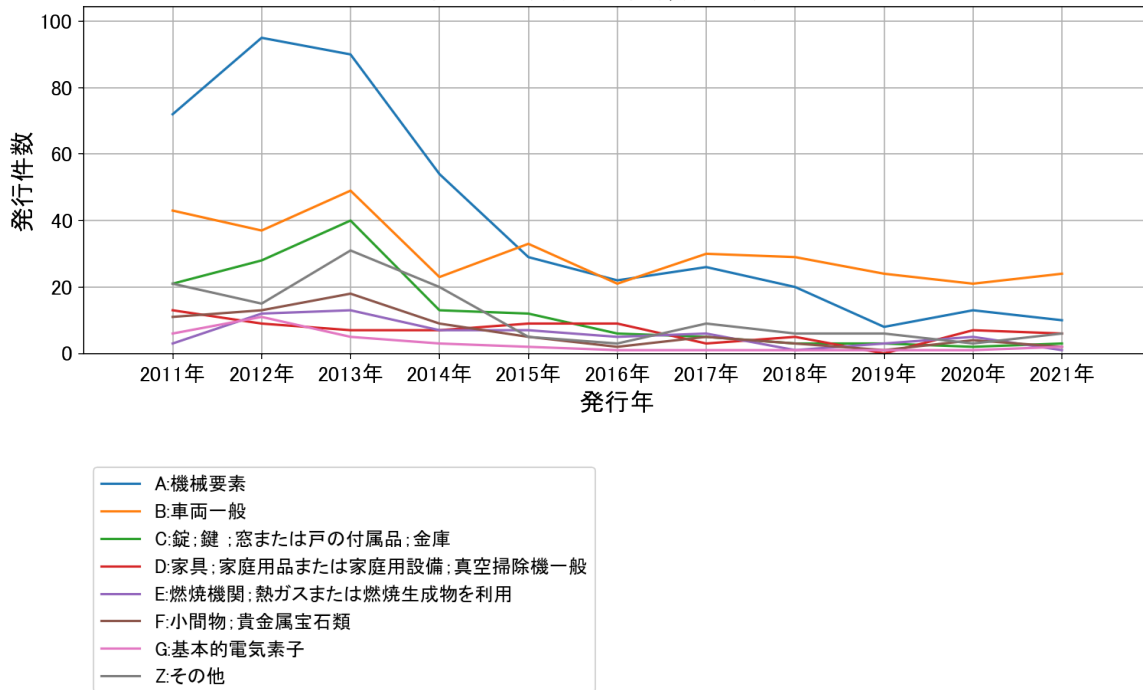


図10

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。2013年にピークを付けた後は減少し、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「B:車両一般」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。

C:錠; 鍵; 窓または戸の付属品; 金庫

G:基本的電気素子

Z:その他

図11は一桁コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

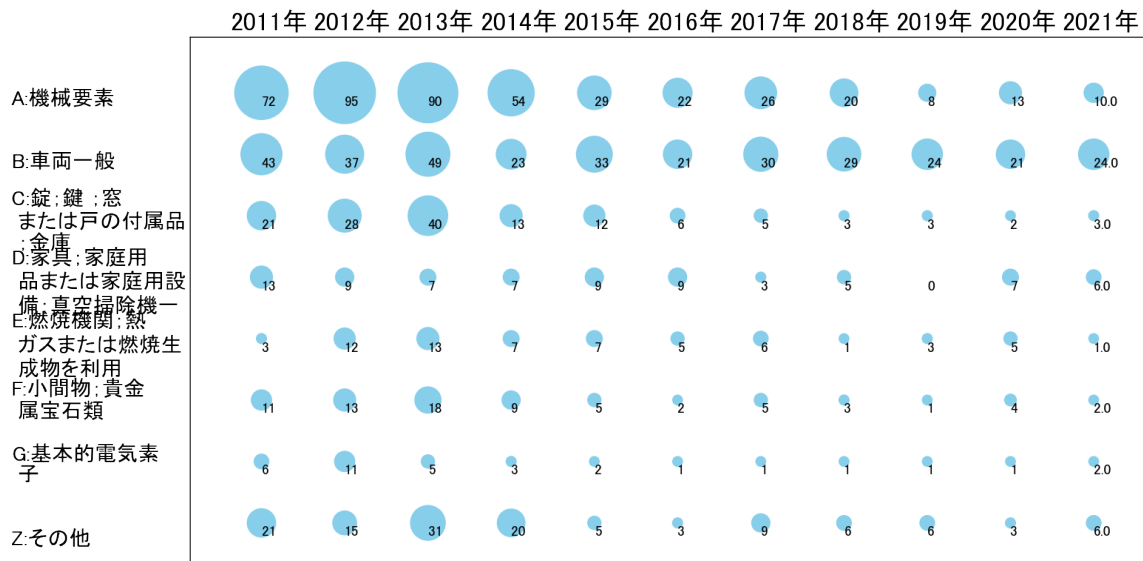


図11

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のようになった。

3-2-1 [A:機械要素]

(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:機械要素」が付与された公報は439件であった。

図12はこのコード「A:機械要素」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。

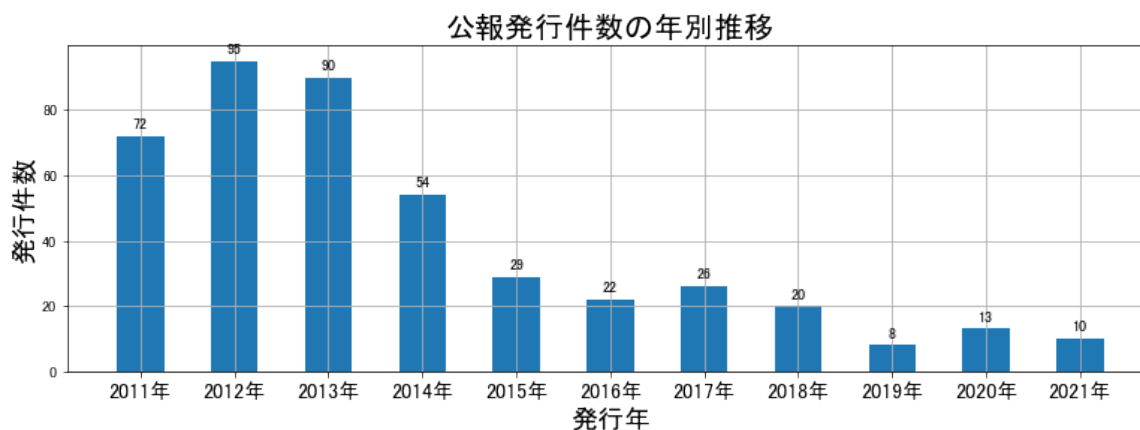


図12

このグラフによれば、コード「A:機械要素」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年にかけては増減しながらもボトム近くに帰っている。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4はコード「A:機械要素」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	%
株式会社ニフコ	416.5	94.9
トヨタ自動車株式会社	4.2	0.96
本田技研工業株式会社	3.5	0.8
トヨタ車体株式会社	2.0	0.46
パナソニック株式会社	1.5	0.34
マツダ株式会社	1.5	0.34
トヨタ紡織株式会社	1.0	0.23
日本スチールケース株式会社	1.0	0.23
東海興業株式会社	0.5	0.11
株式会社屋根技術研究所	0.5	0.11
ダイムラー・アクチェンゲゼルシャフト	0.5	0.11
その他	6.3	1.4
合計	439	100

表4

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)はトヨタ自動車株式会社であり、0.96%であった。

以下、本田技研工業、トヨタ車体、パナソニック、マツダ、トヨタ紡織、日本スチールケース、東海興業、屋根技術研究所、ダイムラー・アクチェンゲゼルシャフトと続い

ている。

図13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。

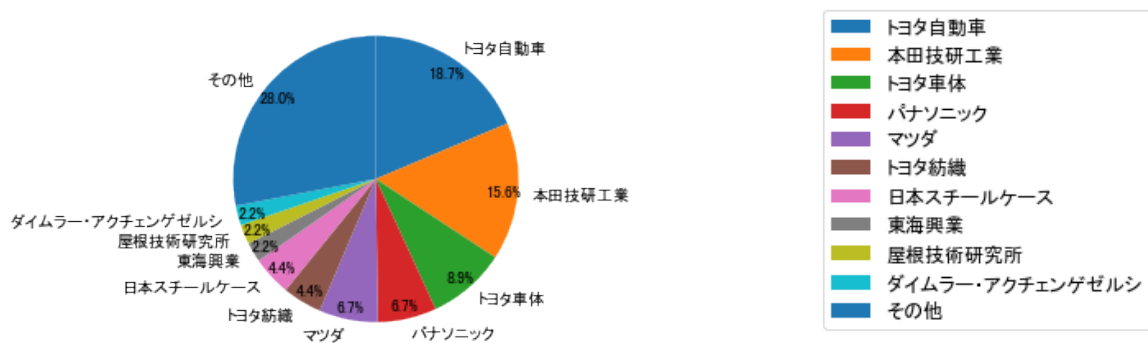


図13

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは18.7%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14はコード「A:機械要素」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。

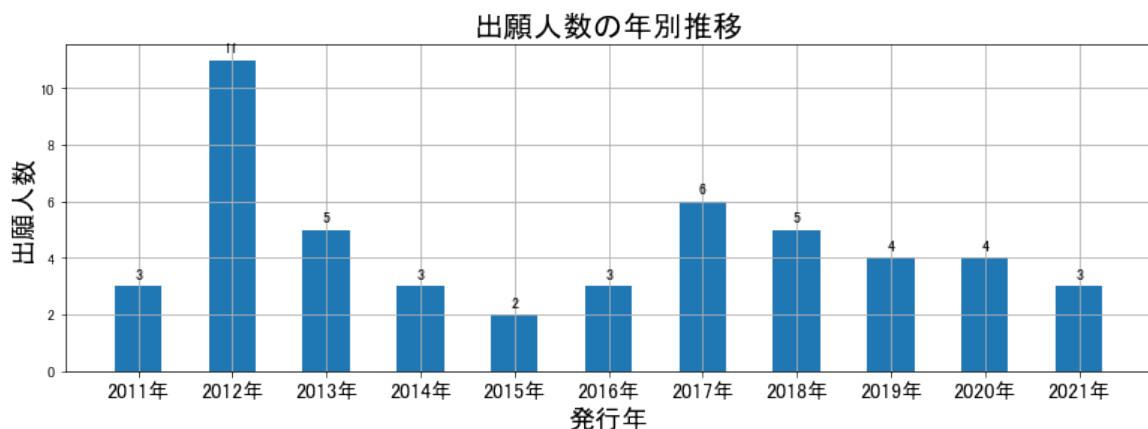


図14

このグラフによれば、コード「A:機械要素」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。

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り、急減している期間があった。

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15はコード「A:機械要素」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。

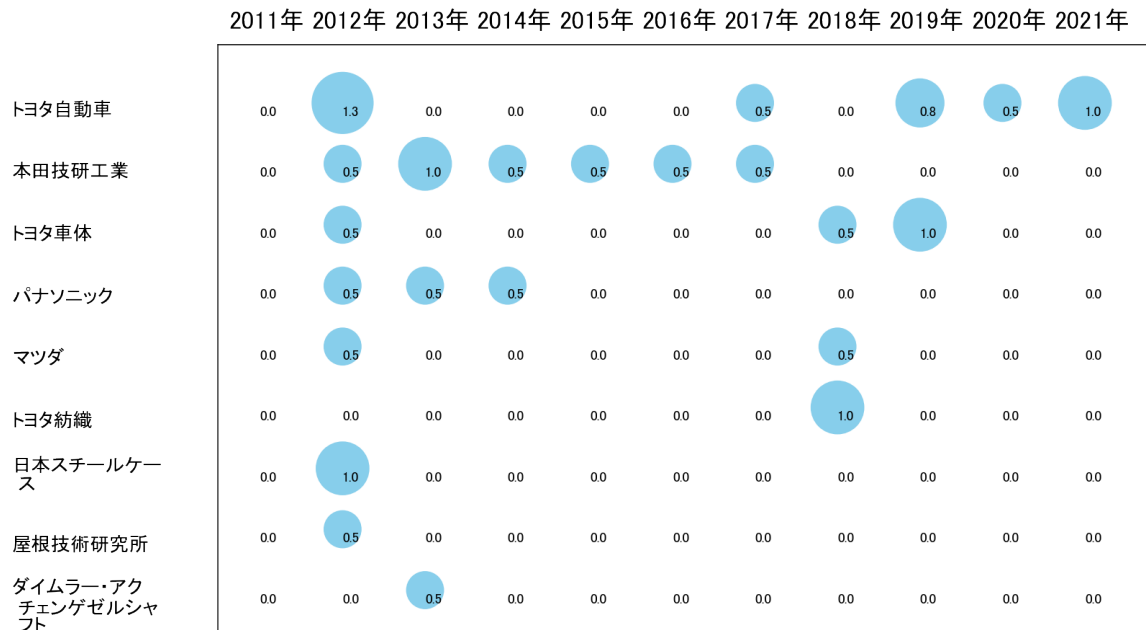


図15

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:機械要素」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	機械要素	17	3.2
A01	構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置 例. くぎ, ボルト, サークリップ, クランプ, クリップまたは くさび; 継ぎ手または接続	109	20.3
A01A	ねじ山をもたないボルト	109	20.3
A01B	拡張機構をもつ締め付け	68	12.7
A02	ばね; 緩衝装置; 振動減衰手段	51	9.5
A02A	細部	24	4.5
A03	管; 管の継ぎ手または取り付け具; 管, ケーブルまたは保護管類 の支持; 熱絶縁手段一般	66	12.3
A03A	フック, 爪または他の可動または差し込みロック部材を使用	17	3.2
A04	ピストン; シリンダ; 圧力容器一般; 密封装置	26	4.9
A04A	もっぱらばね作用または弾性作用により取り付けられたもの	22	4.1
A05	弁; 栓; コック; 作動のフロート; 排気または吸気装置	17	3.2
A05A	密閉体の排気または吸気を行う弁等の装置	10	1.9
	合計	536	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置、例、くぎ、ボルト、サークリップ、クランプ、クリップまたはくさび；継ぎ手または接続」が最も多く、20.3%を占めている。

図16は上記集計結果を円グラフにしたものである。

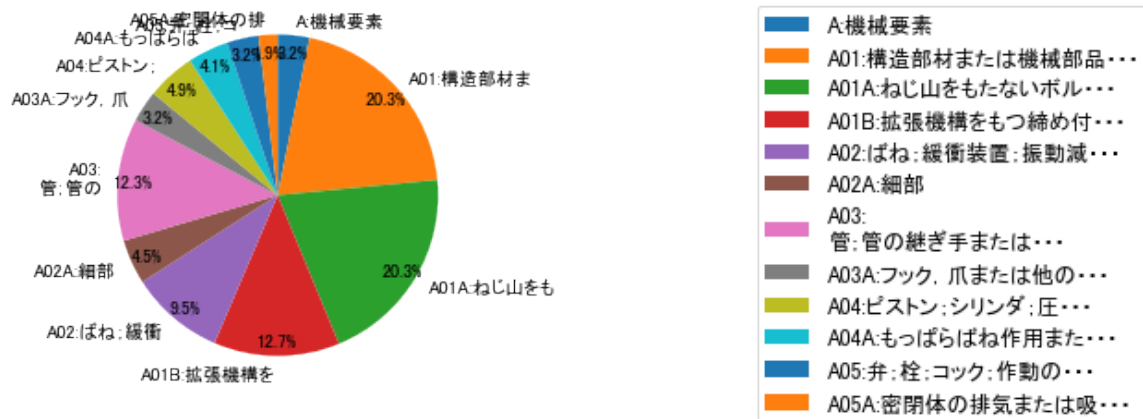


図16

(6) コード別発行件数の年別推移

図17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

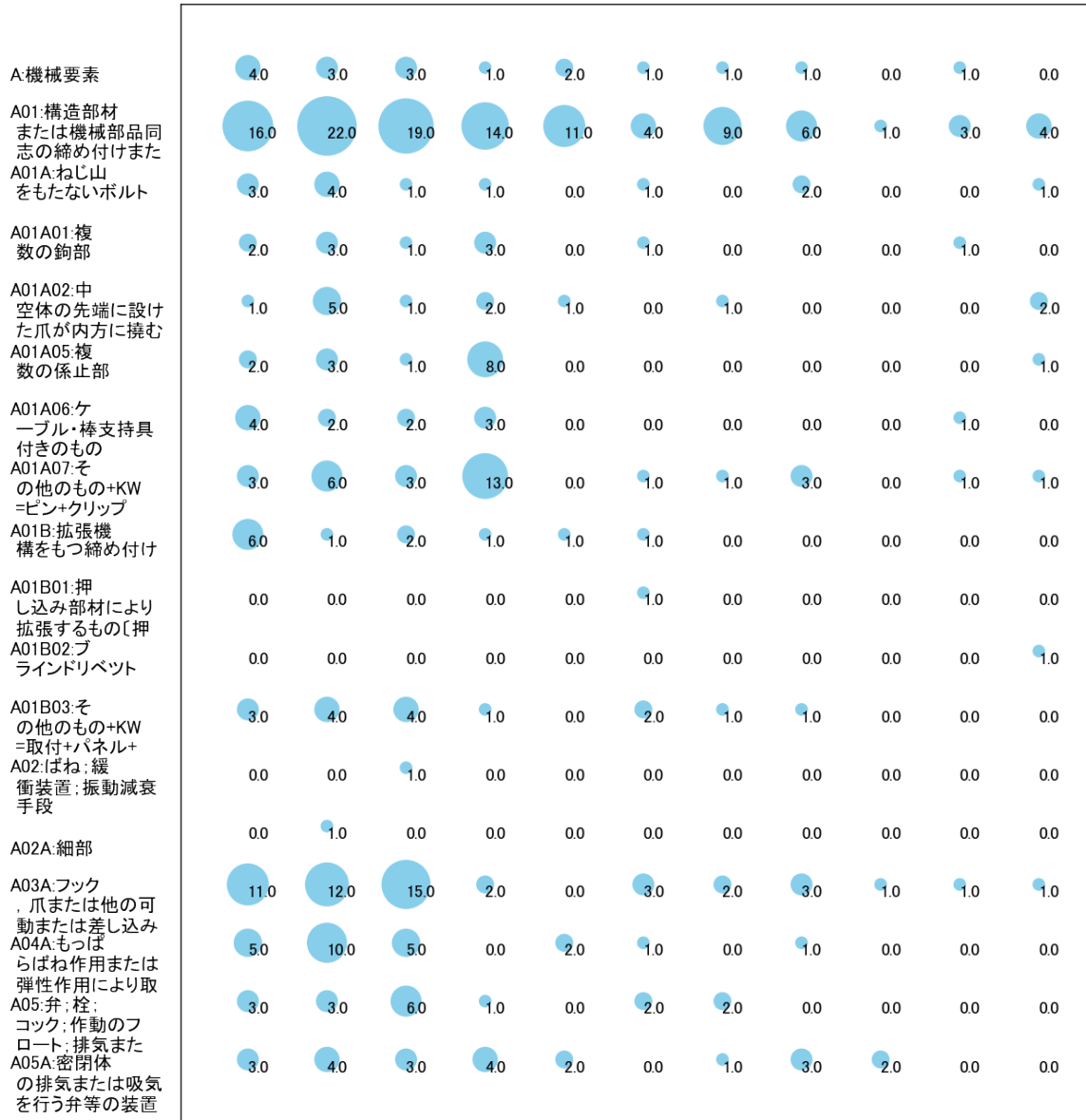


図17

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。

A01B02:ブラインドリベット

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01B02:ブラインドリベット

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。

[A01B02:ブラインドリベット]

特開2013-096562 リベット

締結強度が確実に得られ、熱環境に強く多連式にも優れているリベットを得る。

これらのサンプル公報には、リベット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18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18

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。

[トヨタ自動車株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[本田技研工業株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[トヨタ車体株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[パナソニック株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[マツダ株式会社]

A01A:ねじ山をもたないボルト

[トヨタ紡織株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[日本スチールケース株式会社]

A01:構造部材または機械部品同志の締め付けまたは固定のための装置，例．く
ぎ，ボルト，サークリップ，クランプ，クリップまたはくさび；継ぎ手または接続

[株式会社屋根技術研究所]

A01A:ねじ山をもたないボルト

[ダイムラー・アクチェンゲゼルシャフト]

A01B:拡張機構をもつ締め付け

3-2-2 [B:車両一般]

(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「B:車両一般」が付与された公報は334件であった。

図19はこのコード「B:車両一般」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。

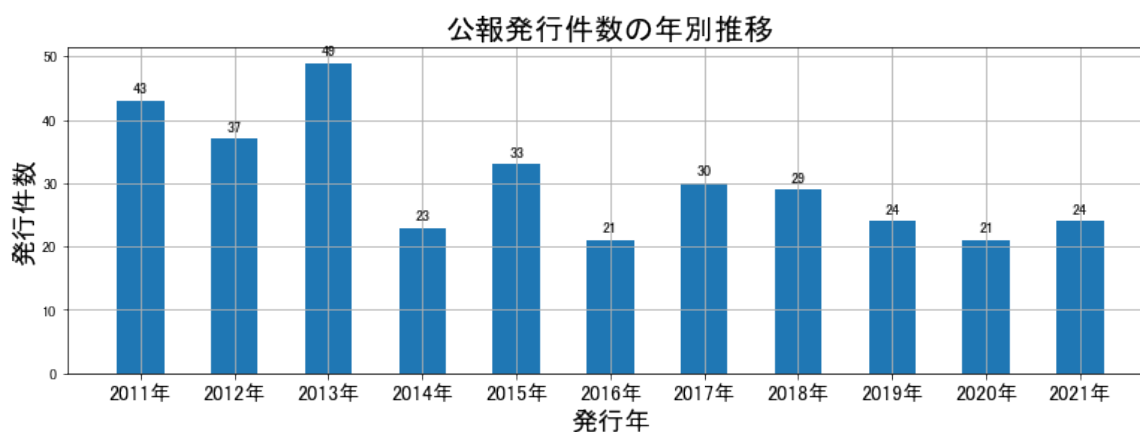


図19

このグラフによれば、コード「B:車両一般」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、2013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ボトム近くに帰っている。また、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6はコード「B:車両一般」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	%
株式会社ニフコ	303.4	90.92
トヨタ紡織株式会社	7.8	2.34
本田技研工業株式会社	6.3	1.89
トヨタ自動車株式会社	3.6	1.08
林テレンプ株式会社	2.3	0.69
トヨタ車体株式会社	1.4	0.42
日産自動車株式会社	1.3	0.39
株式会社タチエス	1.0	0.3
日本精機株式会社	1.0	0.3
スズキ株式会社	0.8	0.24
三菱自動車工業株式会社	0.8	0.24
その他	4.3	1.3
合計	334	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)はトヨタ紡織株式会社であり、2.34%であった。

以下、本田技研工業、トヨタ自動車、林テレンプ、トヨタ車体、日産自動車、タチエス、日本精機、スズキ、三菱自動車工業と続いている。

図20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。

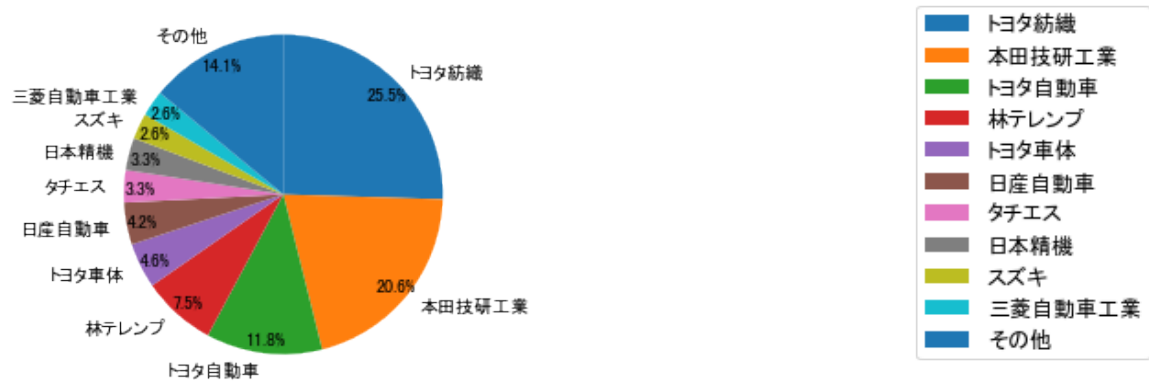


図20

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.5%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21はコード「B:車両一般」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。

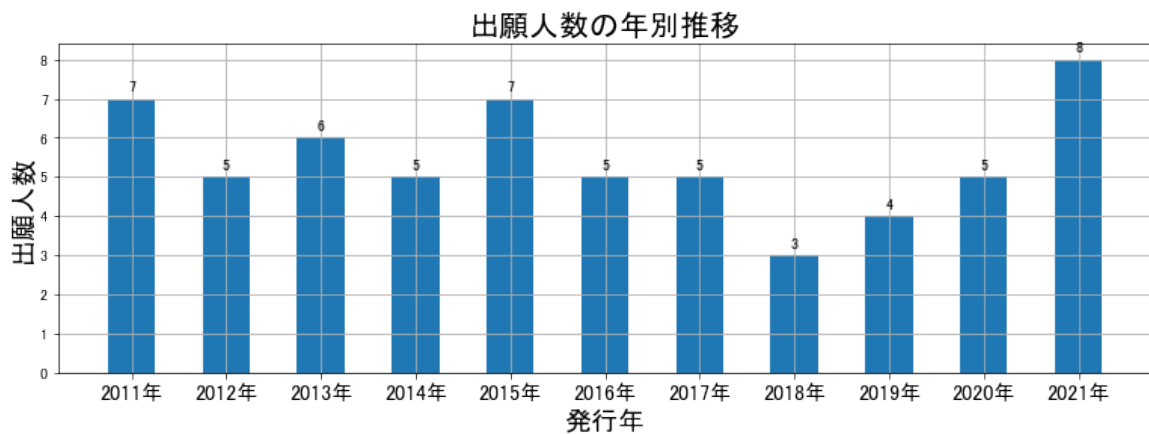


図21

このグラフによれば、コード「B:車両一般」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22はコード「B:車両一般」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。

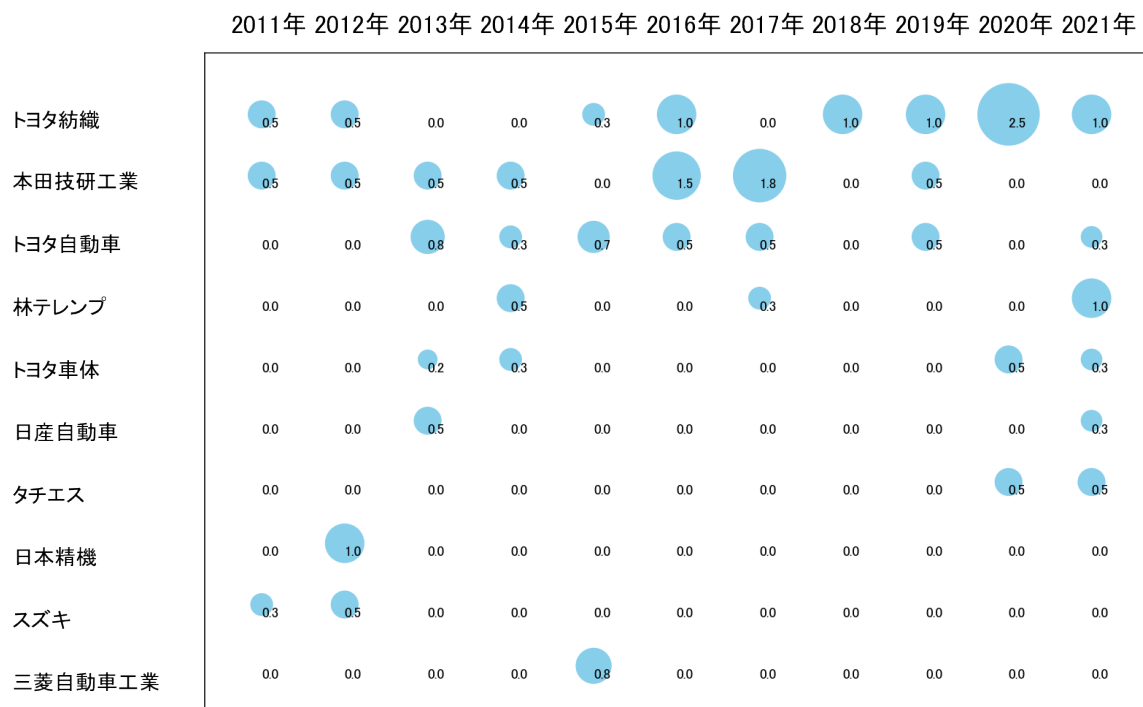


図22

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。

林テレンプ

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

トヨタ自動車

(5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B:車両一般」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	%
B	車両一般	35	9.5
B01	他に分類されない車両, 車両付属具, または車両部品	121	32.8
B01A	運転手または乗客の座席内にあるもの	34	9.2
B02	他に分類されない乗客設備	55	14.9
B02A	食物または飲料	39	10.6
B03	車両の推進装置・動力伝達装置; 配置または取付け	56	15.2
B03A	入口のふた	29	7.9
	合計	369	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:他に分類されない車両, 車両付属具, または車両部品」が最も多く、32.8%を占めている。

図23は上記集計結果を円グラフにしたものである。

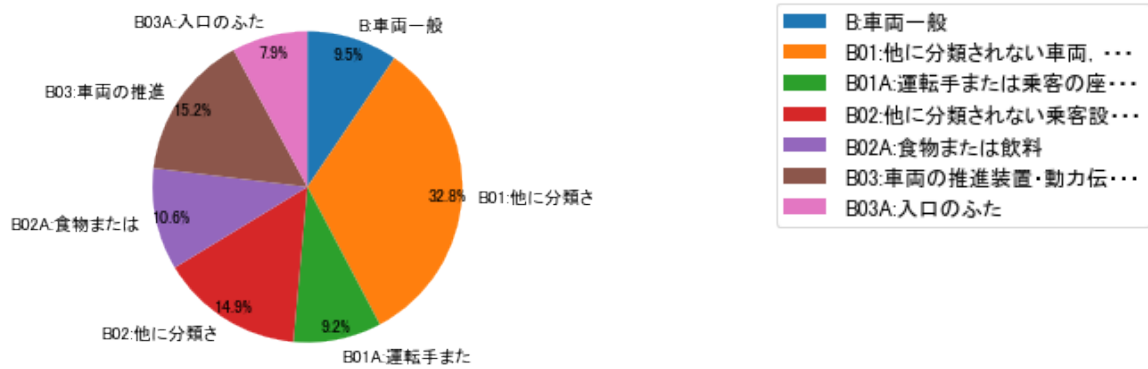


図23

(6) コード別発行件数の年別推移

図24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

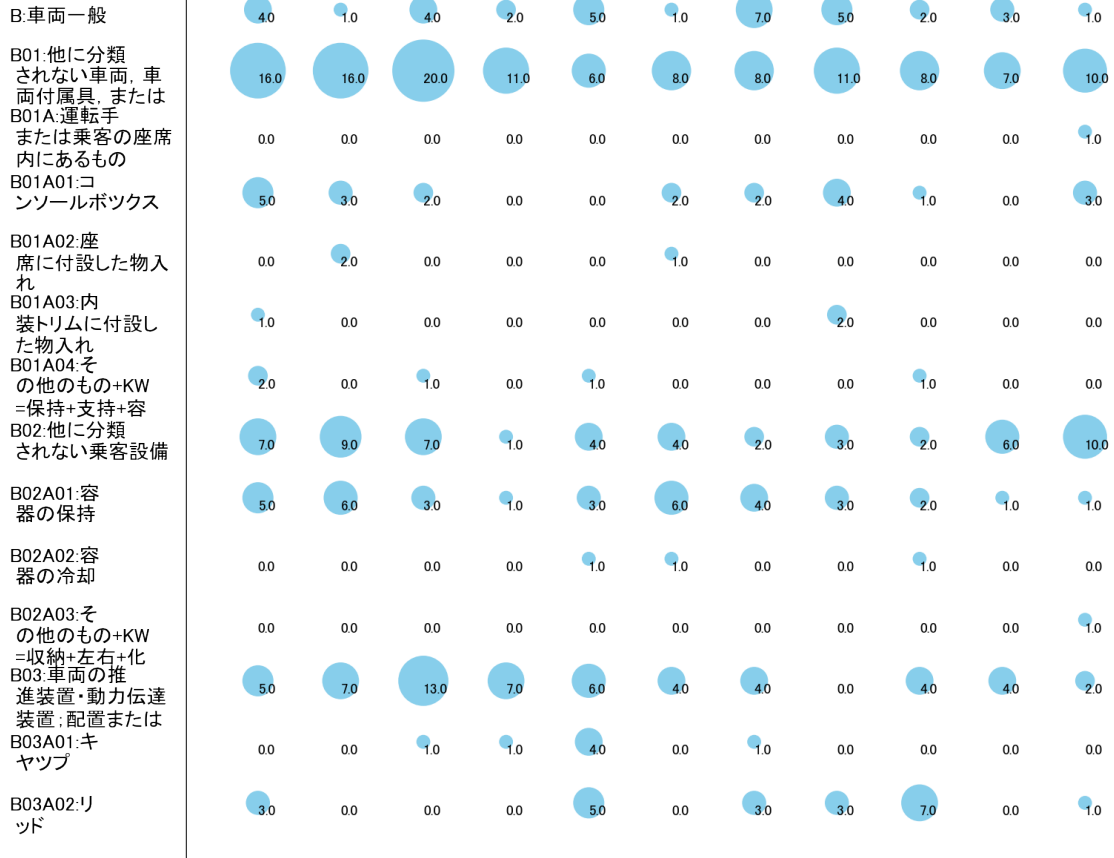


図24

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

B01A:運転手または乗客の座席内にあるもの

B02:他に分類されない乗客設備

B02A03:その他のもの+KW=収納+左右+化粧+遮蔽+カバー+上面+隙間+部材+シャッター+レール

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B02:他に分類されない乗客設備

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。

[B02:他に分類されない乗客設備]

特開2011-063102 車両用物品保持具

リモートコントローラー等の物品を車両内で保持可能な車両用物品保持具に関し、車両側のポケットからの物品保持具の脱落を未然に防止することができるようにした。

特開2012-183856 座席用テーブルの支持構造

座席用テーブルの支持構造に関し、テーブルからステーを延設し、当該ステーをベゼルの裏面に固定したブラケットと当接させることで、テーブルの使用時の水平姿勢における荷重強度を向上することができるようにしたものである。

特開2015-136970 支持装置

携帯型電子機器等を保持するホルダー機能と、荷物掛けとしてショッピングバッグ等を掛けることのできるフック機能を合わせ持つ多機能型の支持装置を提供する。

特開2016-159808 車両用トレイ装置

トレイ本体上の物が収納部の奥側に入り込むのを防止することができる車両用トレイ装置を提供する。

特開2017-007425 アシストグリップ

軸支部が対向している両側の案内溝の導入溝から終端まで安定して摺動し易く組立性を向上する。

特開2017-197142 シート用テーブル

テーブル本体の角度を調整することが可能なテーブルについて、その操作性を向上する。

特開2020-203013 乗物用シート

縫製作業を極力要することなく設けられた係止具によって、シートカバーの端部をシートフレームに仕上がり性良く係止することにある。

特開2020-066343 乗物用シートテーブル

乗物用シートテーブルのトレイの利便性を向上させること。

特開2021-030979 フロアカーペットの開口閉止具

フロアカーペットの開口閉止具をより簡易化し小型化する。

特開2021-079861 遮蔽部材

容易に折り畳むことができ、耐久性と意匠性とを兼ね備えることができる遮蔽部材を提供する。

これらのサンプル公報には、車両用物品保持具、座席用テーブルの支持構造、車両用トレイ、アシストグリップ、シート用テーブル、乗物用シート、乗物用シートテーブル、フロアカーペットの開口閉止具、遮蔽部材などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図25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。

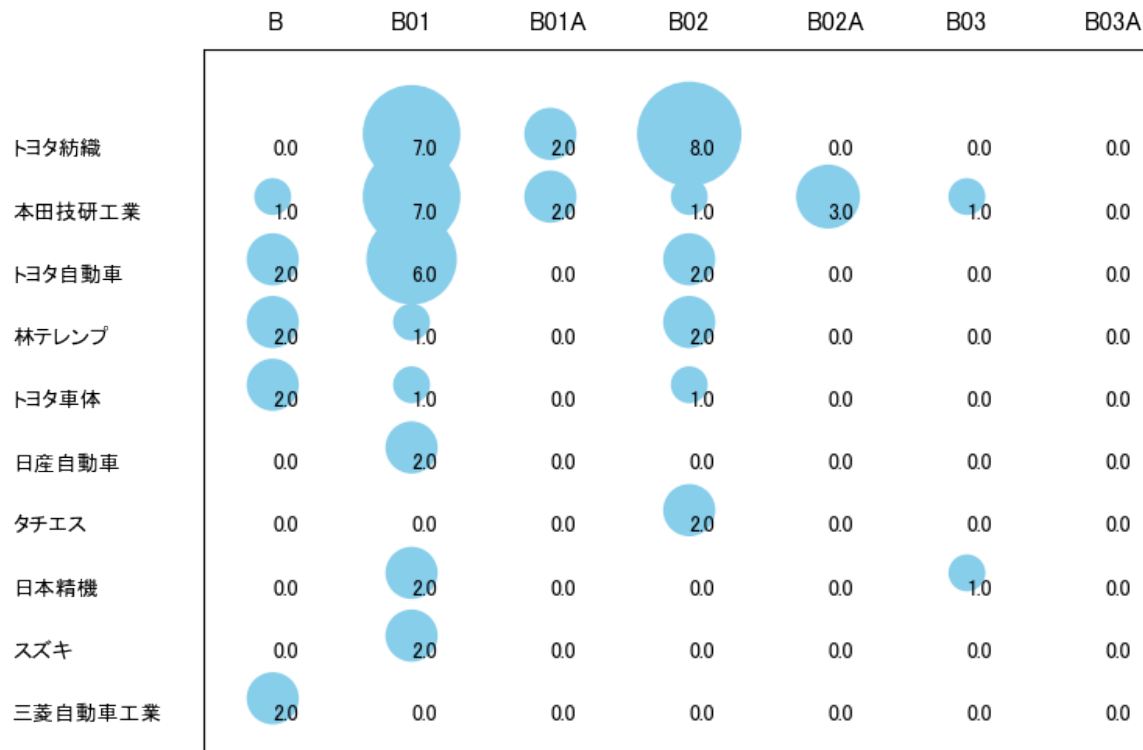


図25

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

[トヨタ紡織株式会社]

B02:他に分類されない乗客設備

[本田技研工業株式会社]

B01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品

[トヨタ自動車株式会社]

B01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品

[林テレンプ株式会社]

B:車両一般

[トヨタ車体株式会社]

B:車両一般

[日産自動車株式会社]

B01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品

[株式会社タチエス]

B02:他に分類されない乗客設備

[日本精機株式会社]

B01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品

[スズキ株式会社]

B01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品

[三菱自動車工業株式会社]

B:車両一般

3-2-3 [C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫]

(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:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報は136件であった。

図26はこのコード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」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。

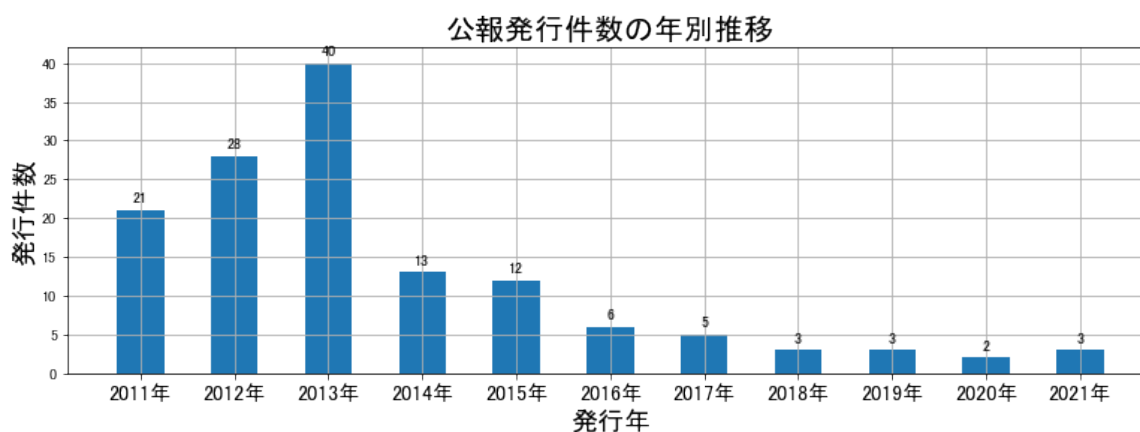


図26

このグラフによれば、コード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて急増し、ボトム期の2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。また、急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8はコード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」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	%
株式会社ニフコ	133	97.79
本田技研工業株式会社	1	0.74
パナソニック株式会社	1	0.74
イオインダストリー株式会社	1	0.74
その他	0	0
合計	136	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)は本田技研工業株式会社であり、0.74%であった。

以下、パナソニック、イオインダストリーと続いている。

図27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。

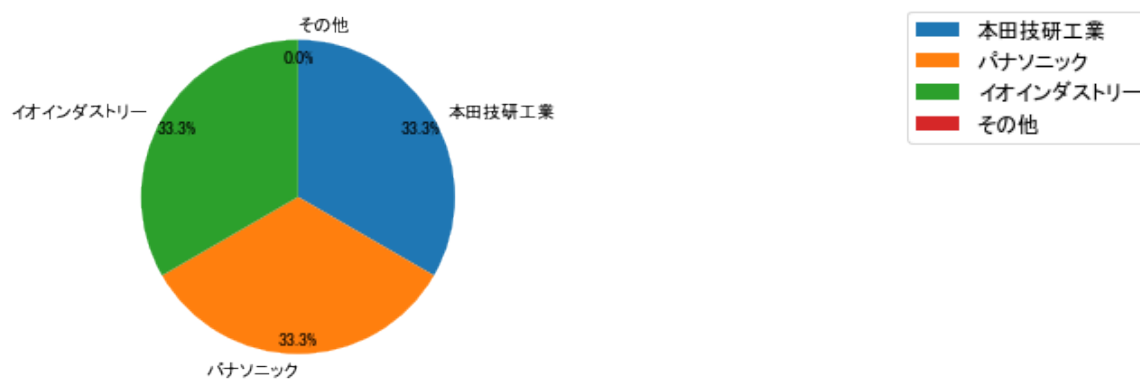


図27

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28はコード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

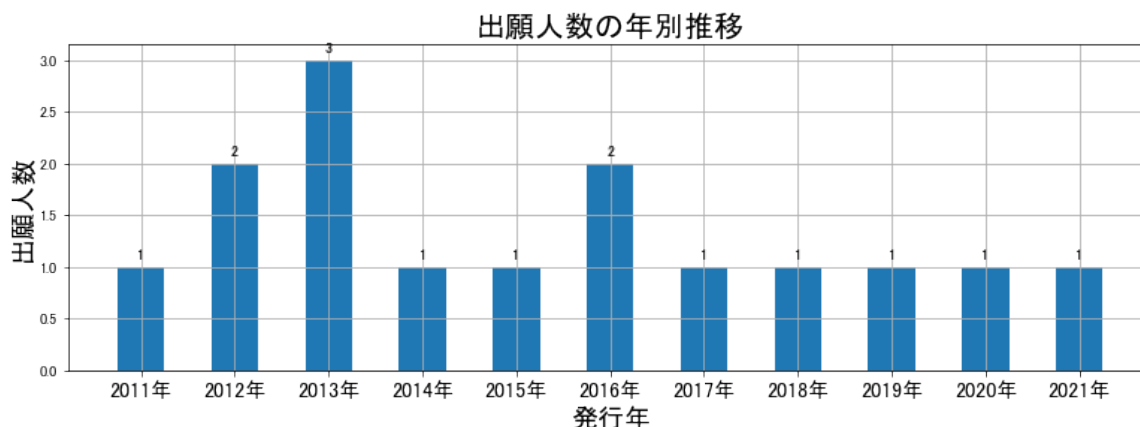


図28

このグラフによれば、コード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」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29はコード「C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」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。

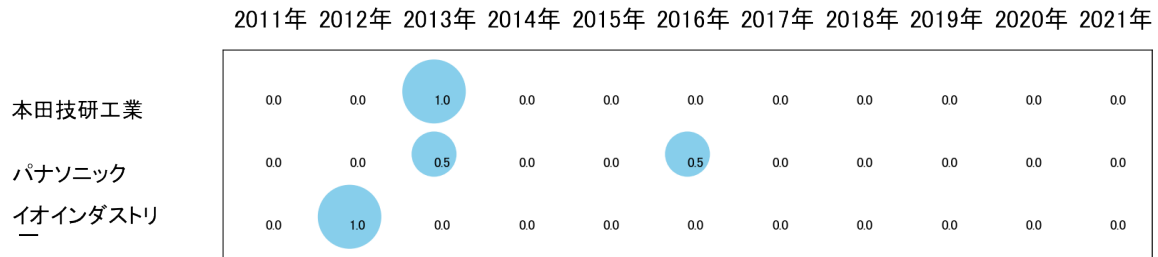


図29

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:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」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	錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫	7	4.1
C01	ウイングを開閉位置へ動かす手段；ウイング用チェック；他類に属さないウイング部品であってウイングの機能	32	18.9
C01A	滑動ウイング用のもの	41	24.3
C02	ウイング特にドアまたは窓用のボルトまたは固定装置	30	17.8
C02A	自動キャッチ	27	16.0
C03	錠；付属具；手錠	22	13.0
C03A	基本的に車体表面と面一のフューエルリッド用	10	5.9
	合計	169	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:滑動ウィング用のもの」が最も多く、24.3%を占めている。

図30は上記集計結果を円グラフにしたものである。

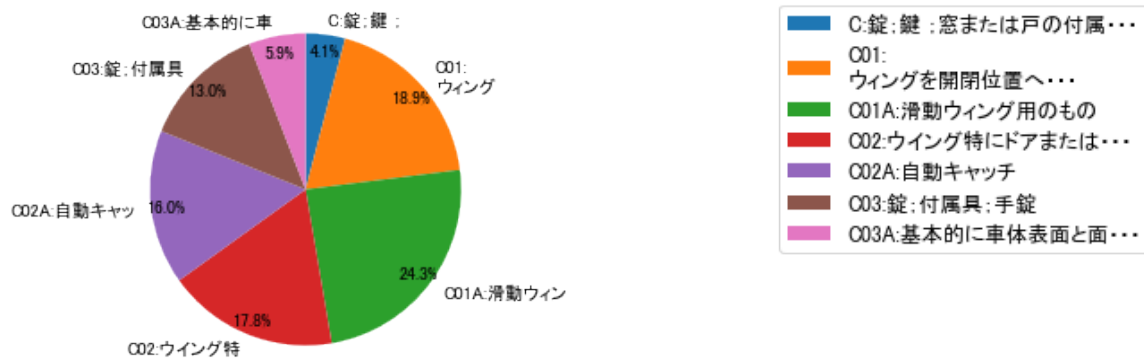


図30

(6) コード別発行件数の年別推移

図31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。

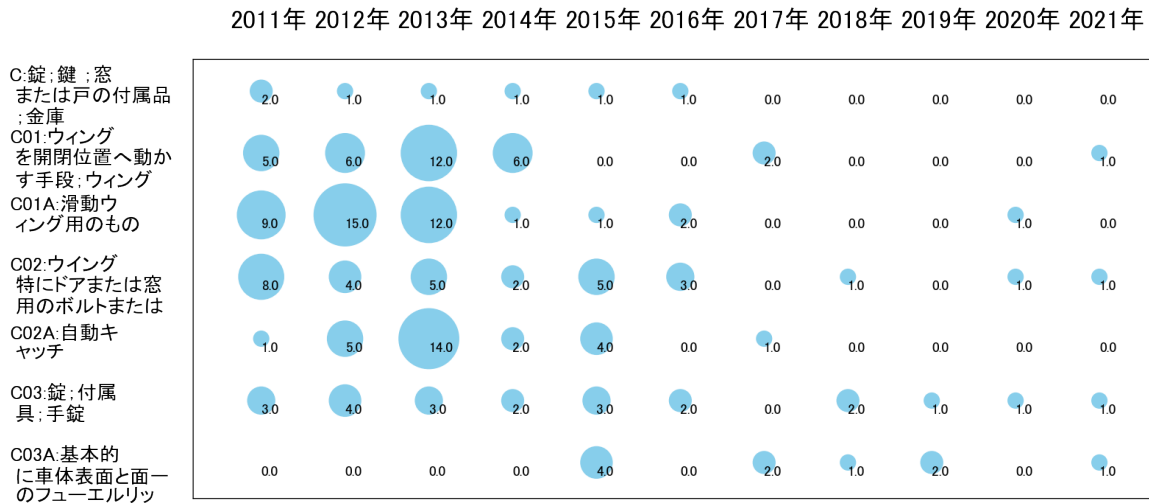


図31

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32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32

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。

[本田技研工業株式会社]

C01:ウイングを開閉位置へ動かす手段；ウイング用チェック；他類に属さないウイング部品であってウイングの機能

[パナソニック株式会社]

C01:ウイングを開閉位置へ動かす手段；ウイング用チェック；他類に属さないウイング部品であってウイングの機能

[イオインダストリー株式会社]

C03:錠；付属具；手錠

3-2-4 [D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般]

(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「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報は75件であった。

図33はこのコード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

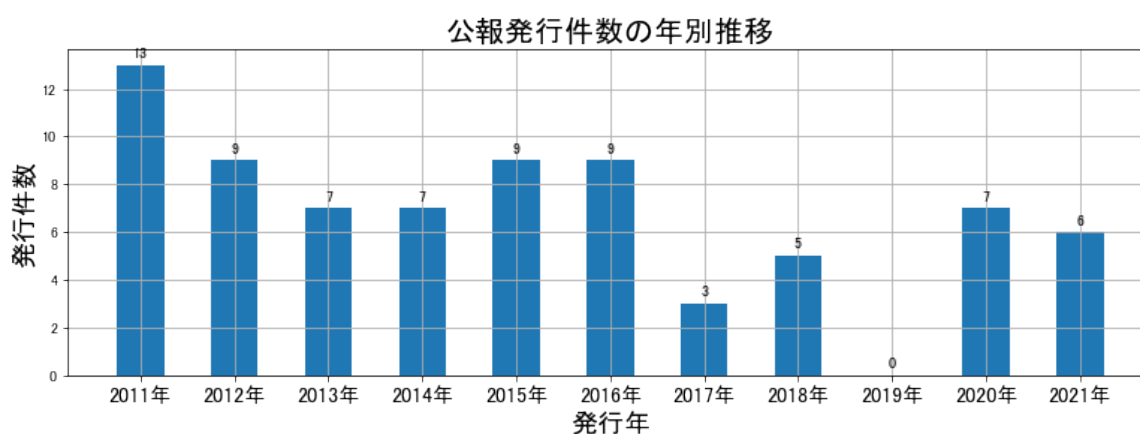


図33

このグラフによれば、コード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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、2019年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、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10はコード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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	%
株式会社ニフコ	59.0	78.67
株式会社ダスキン	4.5	6.0
トヨタ紡織株式会社	3.0	4.0
学校法人多摩美術大学	2.0	2.67
株式会社タチエス	1.5	2.0
パナソニック株式会社	1.0	1.33
花王株式会社	1.0	1.33
TOTO株式会社	1.0	1.33
株式会社イノアックコーポレーション	0.5	0.67
トクラス株式会社	0.5	0.67
株式会社フジテレビジョン	0.5	0.67
その他	0.5	0.7
合計	75	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ダスキンであり、6.0%であった。

以下、トヨタ紡織、多摩美術大学、タチエス、パナソニック、花王、TOTO、イノアックコーポレーション、トクラス、フジテレビジョンと続いている。

図34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。

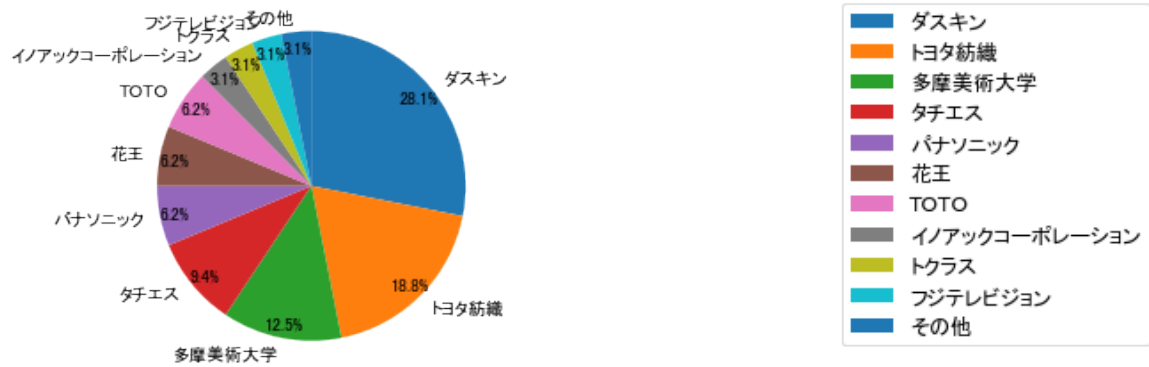


図34

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.1%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35はコード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

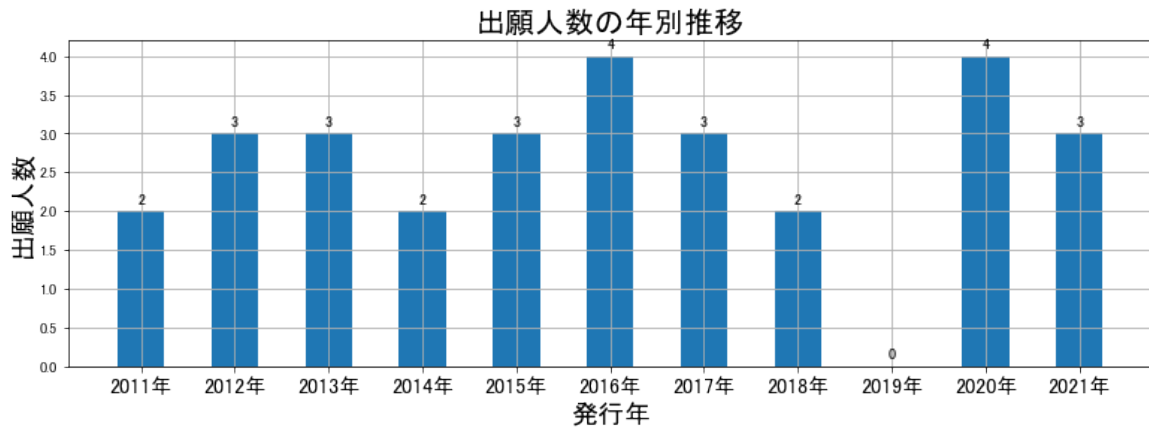


図35

このグラフによれば、コード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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36はコード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

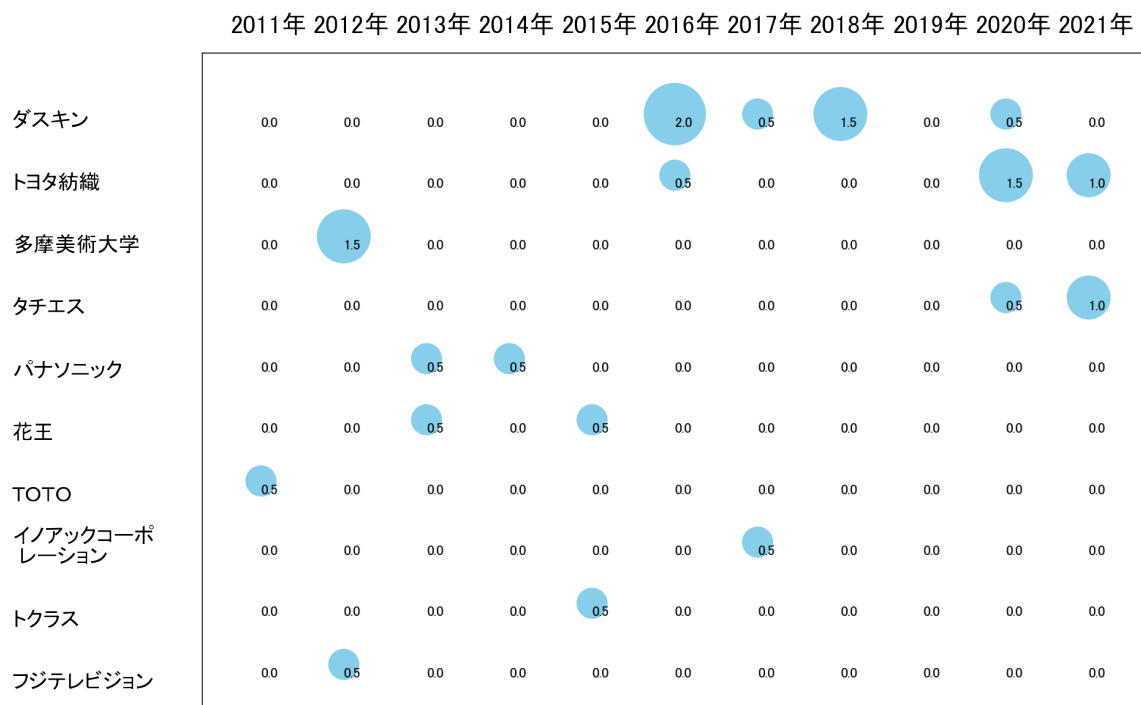


図36

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。

タチエス

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:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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	%
D	家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般	42	56.0
D01	テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部	22	29.3
D01A	テーブル，キャビネット，または類似の家具の引出し	11	14.7
	合計	75	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が最も多く、56.0%を占めている。

図37は上記集計結果を円グラフにしたものである。

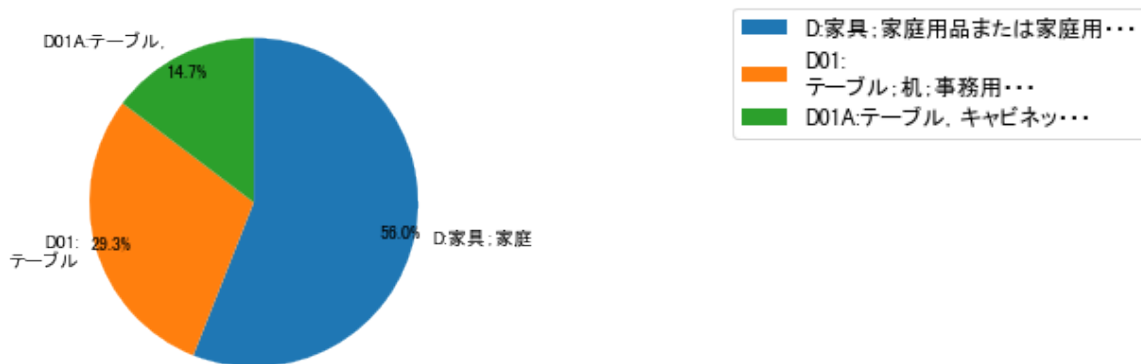


図37

(6) コード別発行件数の年別推移

図38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。

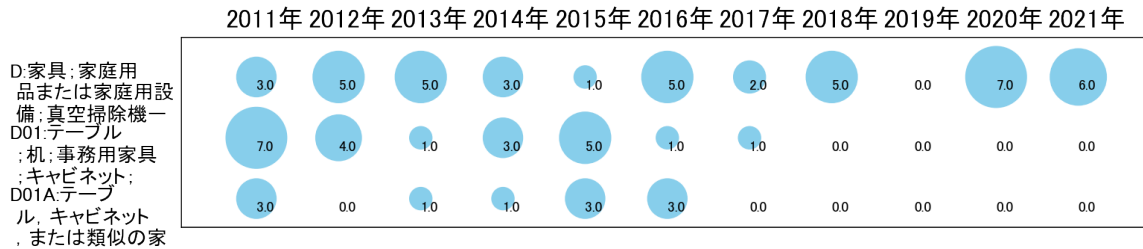


図38

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39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。

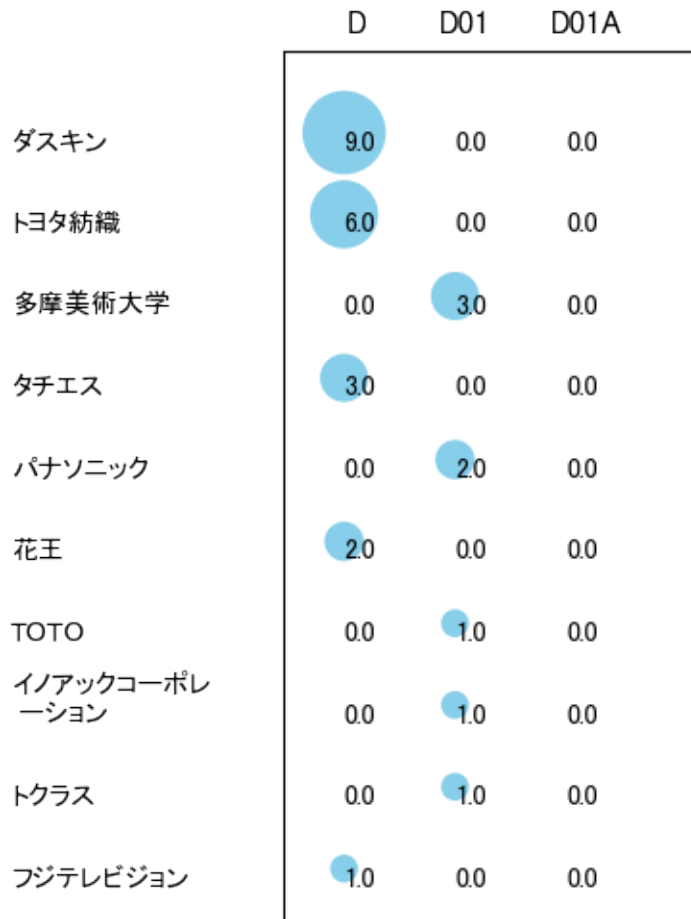


図39

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。

[株式会社ダスキン]

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

[トヨタ紡織株式会社]

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

[学校法人多摩美術大学]

D01:テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部

[株式会社タチエス]

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

[パナソニック株式会社]

D01:テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部

[花王株式会社]

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

[T O T O株式会社]

D01:テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部

[株式会社イノアックコーポレーション]

D01:テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部

[トクラス株式会社]

D01:テーブル；机；事務用家具；キャビネット；たんす；家具の一般的細部

[株式会社フジテレビジョン]

D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

3-2-5 [E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用]

(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「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」が付与された公報は63件であった。

図40はこのコード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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。

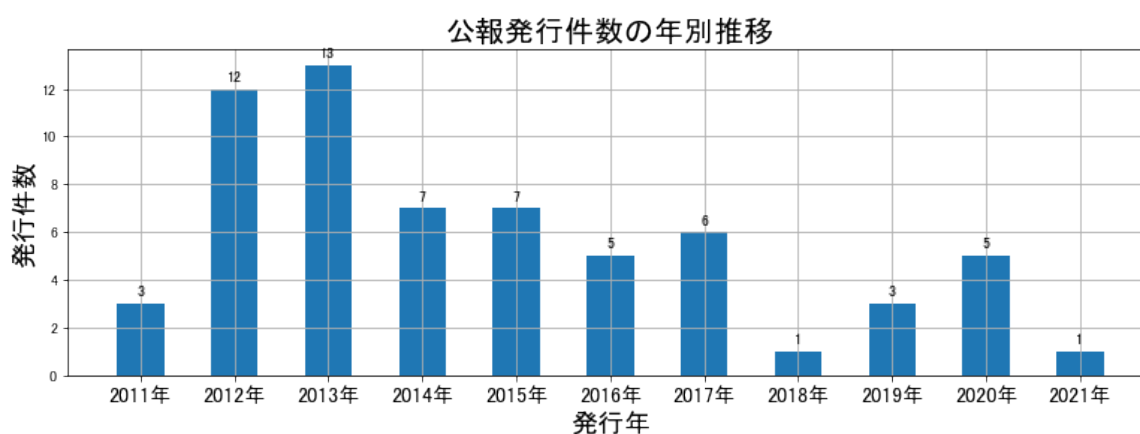


図40

このグラフによれば、コード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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、2013年のピークにかけて急増し、ボトムの2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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	%
株式会社ニフコ	60.8	96.66
マツダ株式会社	0.5	0.79
ダイハツ工業株式会社	0.5	0.79
八千代工業株式会社	0.5	0.79
東京ラヂエーター製造株式会社	0.3	0.48
マレリ株式会社	0.3	0.48
その他	0.1	0.2
合計	63	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)はマツダ株式会社であり、0.79%であった。

以下、ダイハツ工業、八千代工業、東京ラヂエーター製造、マレリと続いている。

図41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。

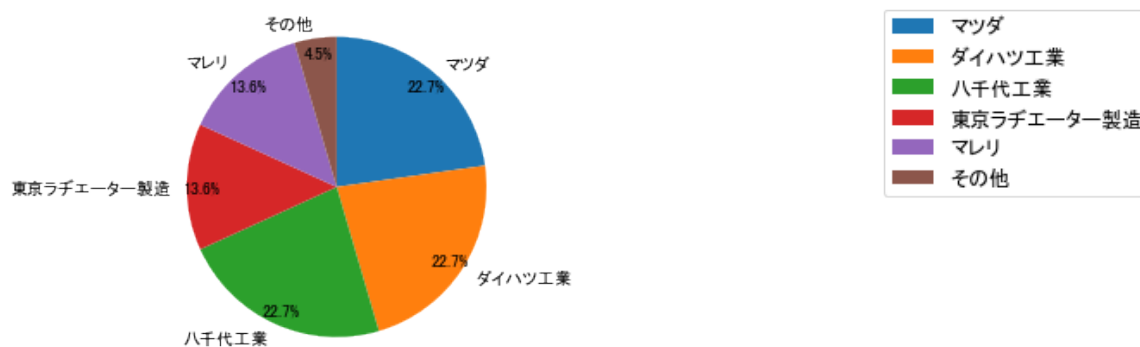


図41

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42はコード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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。

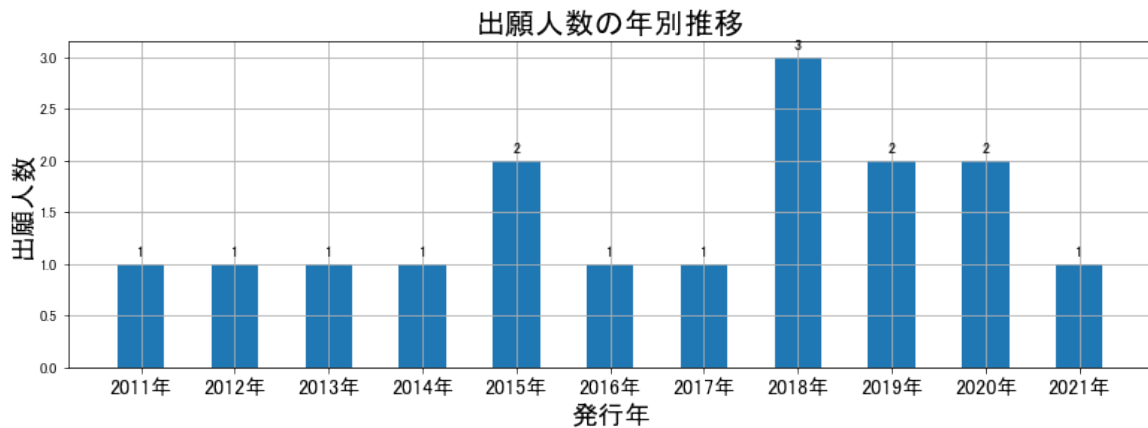


図42

このグラフによれば、コード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図43はコード「E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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。

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

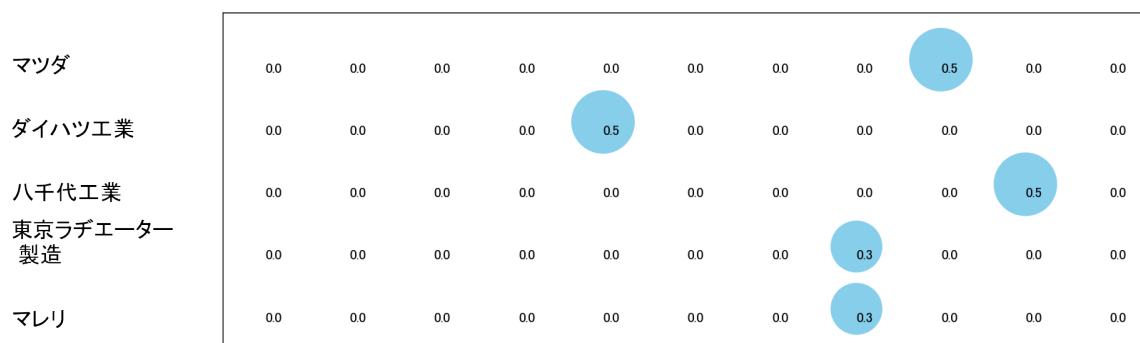


図43

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:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用」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	%
E	燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用	4	4.8
E01	一般の燃焼機関への可燃混合物またはその成分の供給	18	21.4
E01A	貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給	62	73.8
	合計	84	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給」が最も多く、73.8%を占めている。

図44は上記集計結果を円グラフにしたものである。

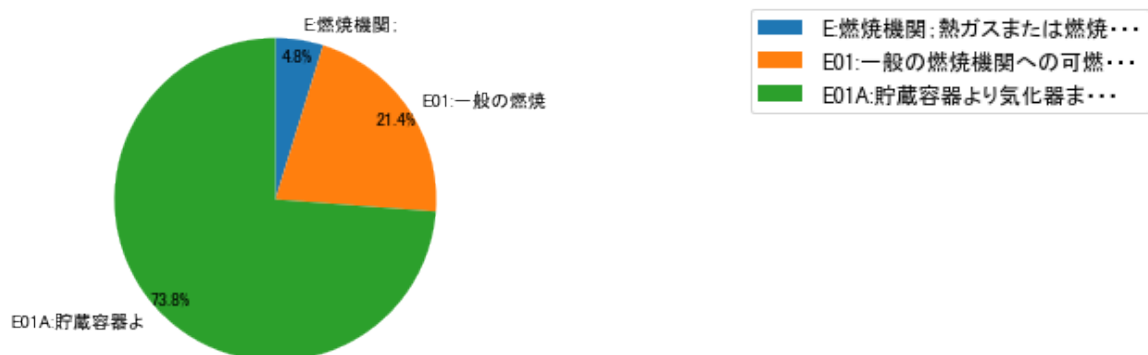


図44

(6) コード別発行件数の年別推移

図45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。

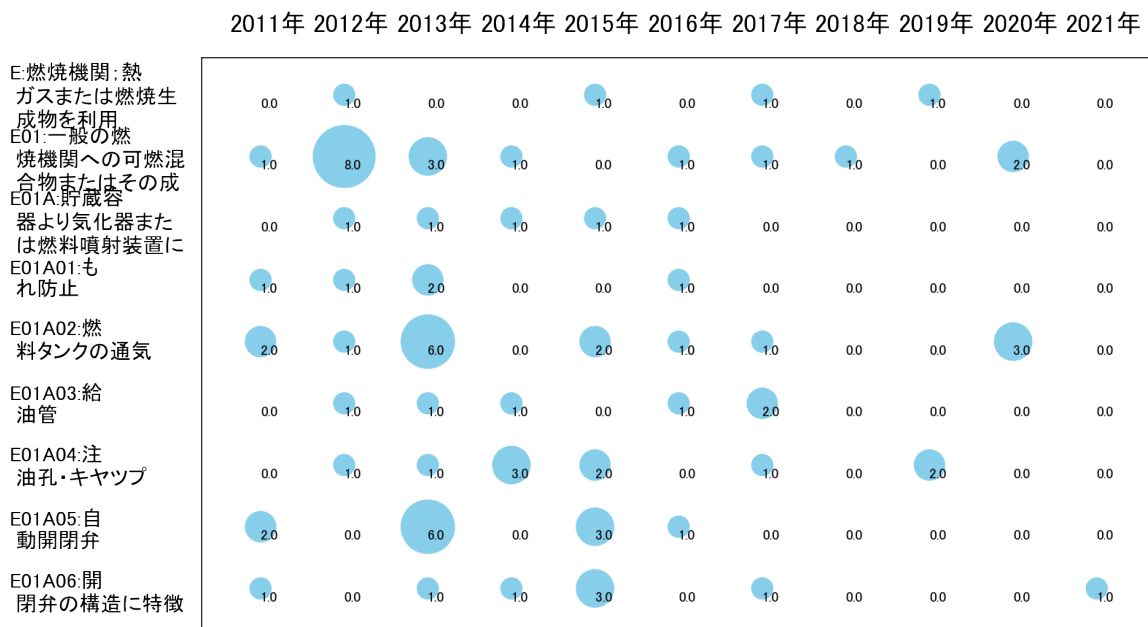


図45

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46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。

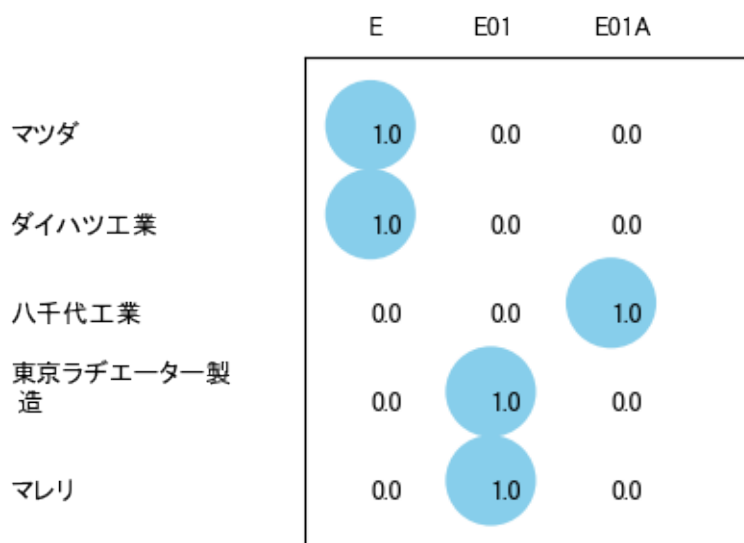


図46

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

[マツダ株式会社]

E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用

[ダイハツ工業株式会社]

E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用

[八千代工業株式会社]

E01A:貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給

[東京ラヂエーター製造株式会社]

E01:一般の燃焼機関への可燃混合物またはその成分の供給
[マレリ株式会社]

E01:一般の燃焼機関への可燃混合物またはその成分の供給

3-2-6 [F:小間物；貴金属宝石類]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「F:小間物；貴金属宝石類」が付与された公報は73件であった。

図47はこのコード「F:小間物；貴金属宝石類」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

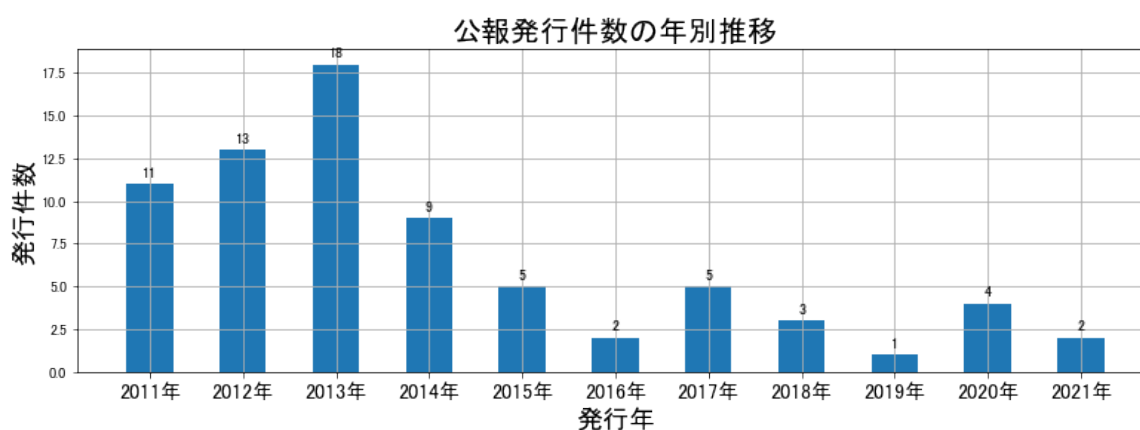


図47

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

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

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

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

出願人	発行件数	%
株式会社ニフコ	71.0	97.26
モリト株式会社	1.5	2.05
コンビ株式会社	0.5	0.68
その他	0	0
合計	73	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)はモリト株式会社であり、2.05%であった。

以下、コンビと続いている。

図48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。

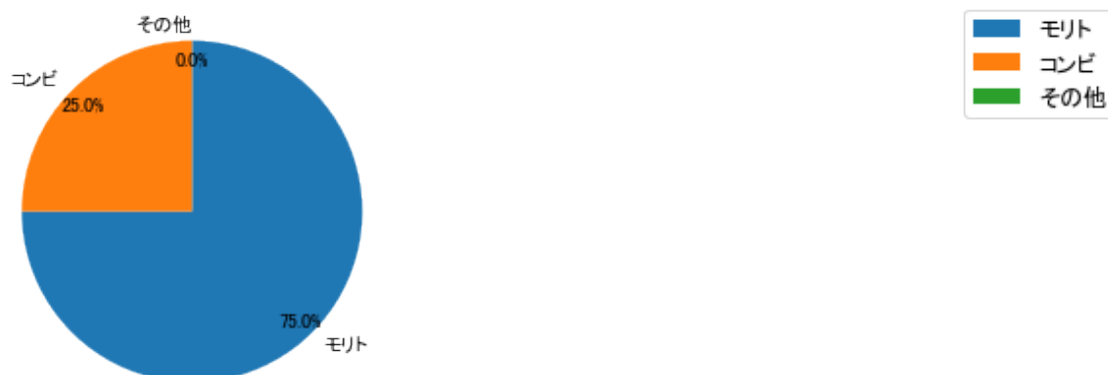


図48

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで75.0%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49はコード「F:小間物；貴金属宝石類」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

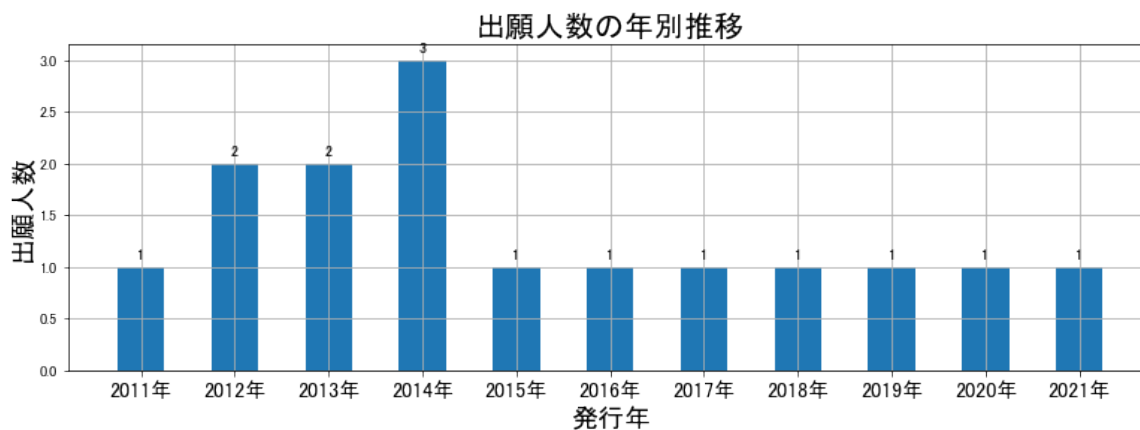


図49

このグラフによれば、コード「F:小間物；貴金属宝石類」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50はコード「F:小間物；貴金属宝石類」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

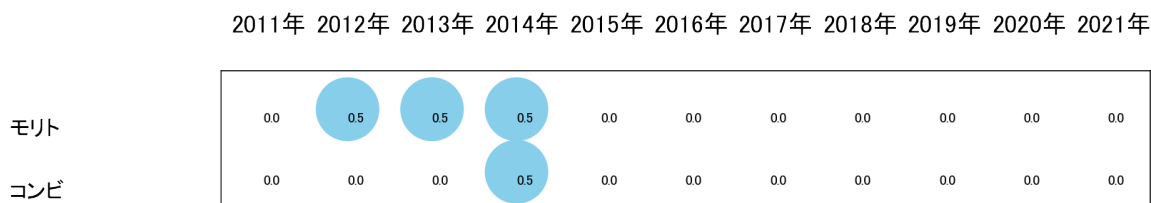


図50

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:小間物；貴金属宝石類」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
F	小間物:貴金属宝石類	0	0.0
F01	ボタン, ピン, バックル, スライドファスナーまたは類似のもの	39	53.4
F01A	その他の主題	34	46.6
	合計	73	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:ボタン, ピン, バックル, スライドファスナーまたは類似のもの」が最も多く、53.4%を占めている。

図51は上記集計結果を円グラフにしたものである。

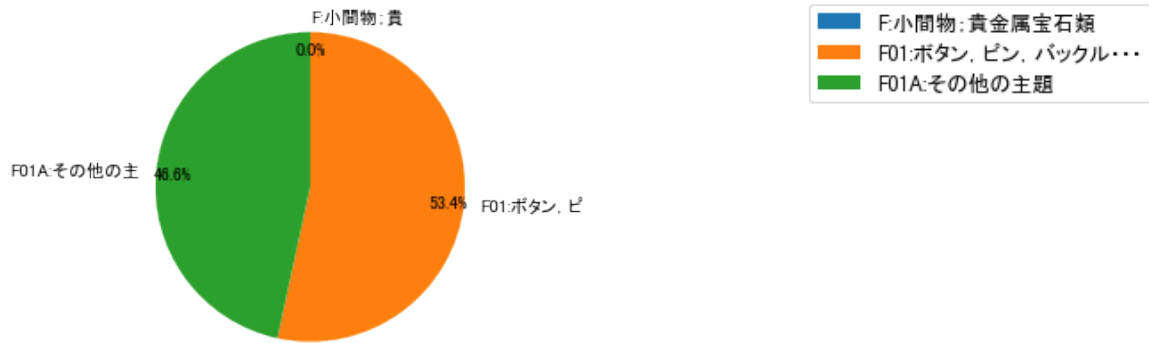


図51

(6) コード別発行件数の年別推移

図52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。

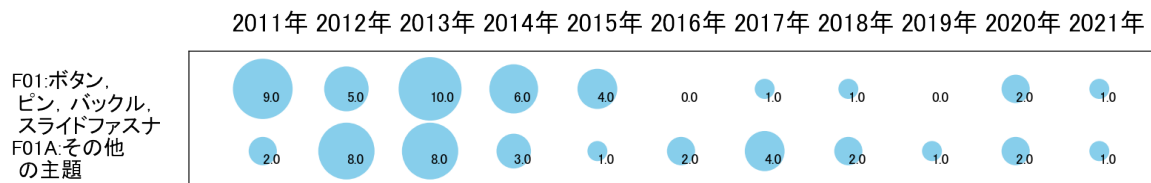


図52

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53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53

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。

[モリト株式会社]

F01A:その他の主題

[コンビ株式会社]

F01:ボタン, ピン, バックル, スライドファスナーまたは類似のもの

3-2-7 [G: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「G:基本的電気素子」が付与された公報は34件であった。

図54はこのコード「G: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。

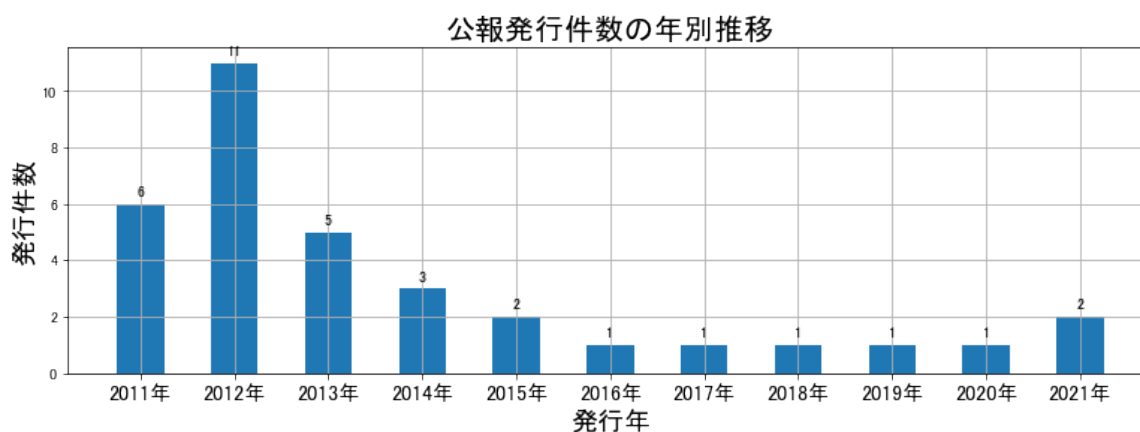


図54

このグラフによれば、コード「G: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減少傾向が顕著である。

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年にかけては増加している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があり、急減している期間があった。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G: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	%
株式会社ニフコ	31.2	91.5
有限会社緒方材料科学研究所	1.5	4.4
三菱自動車工業株式会社	0.7	2.05
株式会社ティラド	0.7	2.05
その他	0	0
合計	34	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)は有限会社緒方材料科学研究所であり、4.4%であった。

以下、三菱自動車工業、ティラドと続いている。

図55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。

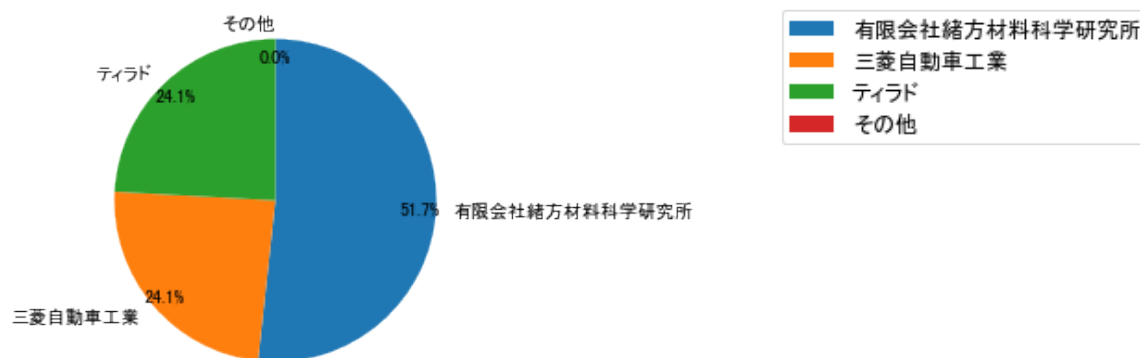


図55

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで51.7%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56はコード「G: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。

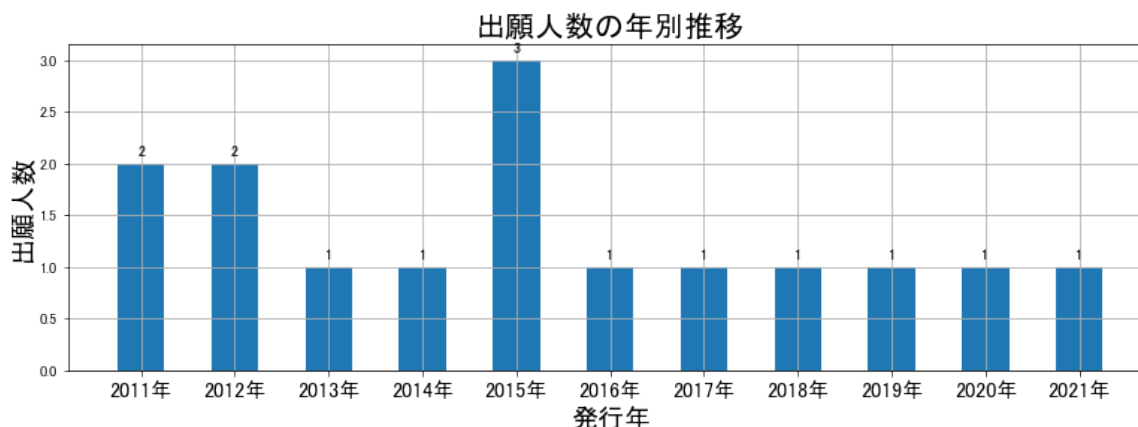


図56

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、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57はコード「G: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。

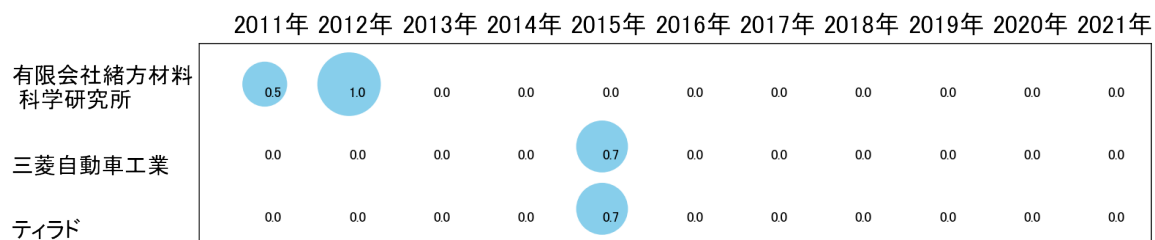


図57

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: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	%
G	基本的電気素子	18	52.9
G01	電池	4	11.8
G01A	装着	12	35.3
	合計	34	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G:基本的電気素子」が最も多く、52.9%を占めている。

図58は上記集計結果を円グラフにしたものである。

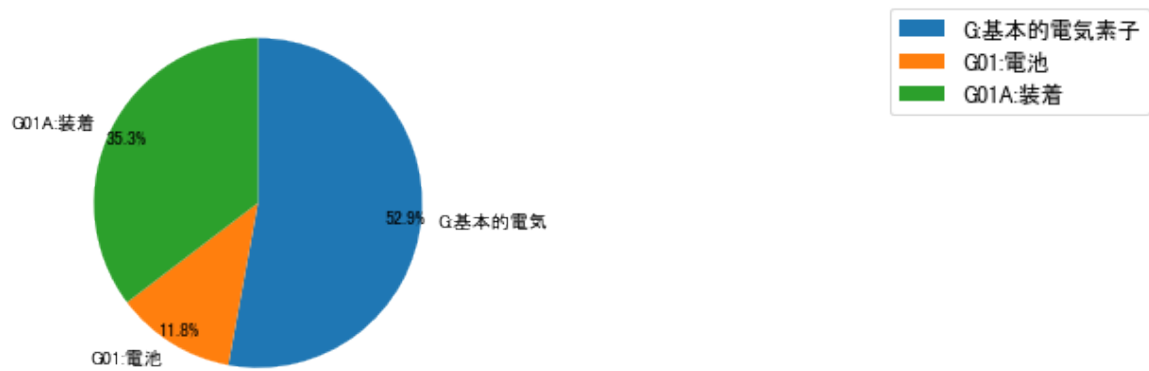


図58

(6) コード別発行件数の年別推移

図59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。

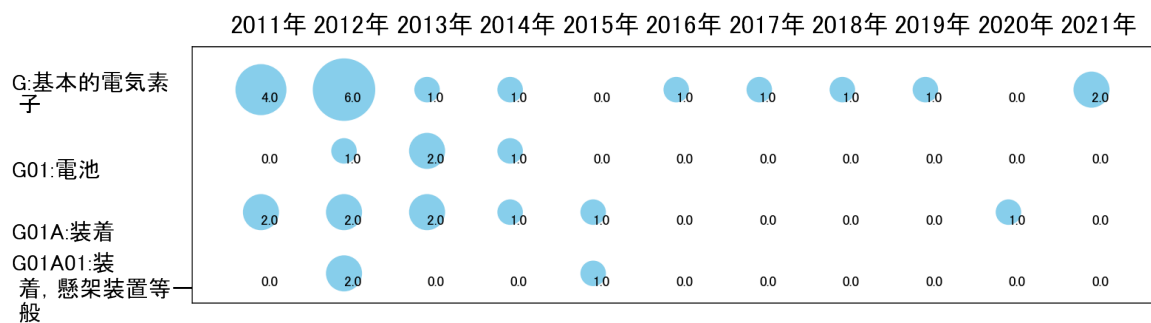


図59

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60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。

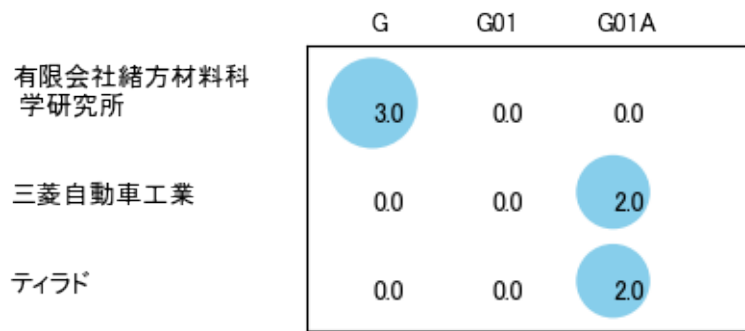


図60

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。

[有限会社緒方材料科学研究所]

G:基本的電気素子

[三菱自動車工業株式会社]

G01A:装着

[株式会社ティラド]

G01A:装着

3-2-8 [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125件であった。

図61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。

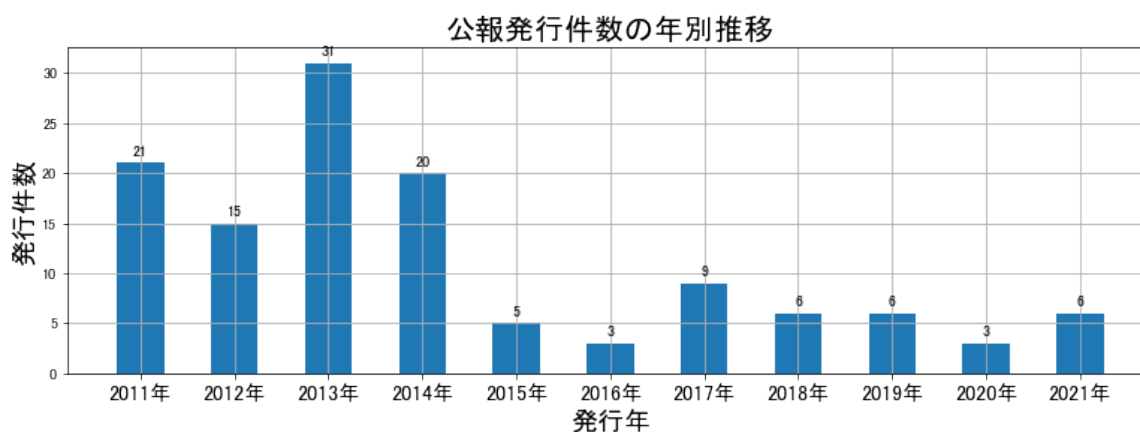


図61

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムは2016年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増・急減している期間があった。

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18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	%
株式会社ニフコ	117.2	93.84
学校法人多摩美術大学	1.5	1.2
本田技研工業株式会社	1.0	0.8
マツダ株式会社	1.0	0.8
トヨタ自動車株式会社	0.8	0.64
日産自動車株式会社	0.5	0.4
有限会社緒方材料科学研究所	0.5	0.4
株式会社小糸製作所	0.5	0.4
東日本電信電話株式会社	0.5	0.4
大建工業株式会社	0.5	0.4
トヨタ車体株式会社	0.3	0.24
その他	0.7	0.6
合計	125	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)は学校法人多摩美術大学であり、1.2%であった。

以下、本田技研工業、マツダ、トヨタ自動車、日産自動車、有限会社緒方材料科学研究所、小糸製作所、東日本電信電話、大建工業、トヨタ車体と続いている。

図62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。

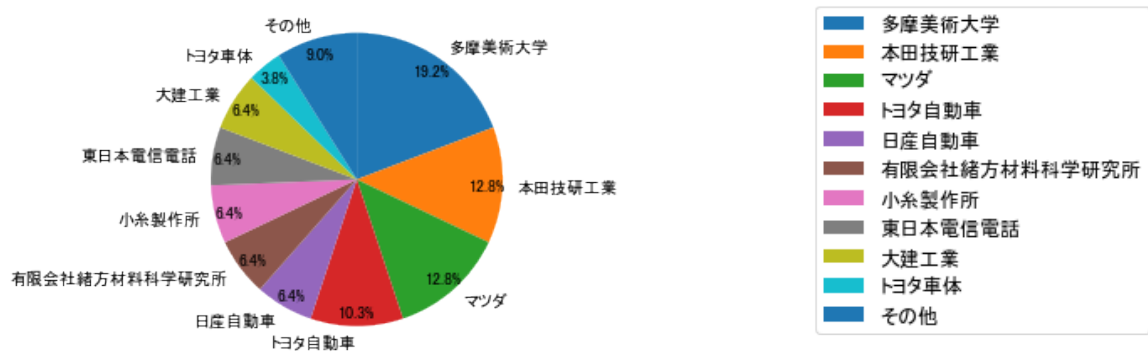


図62

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは19.2%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63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。

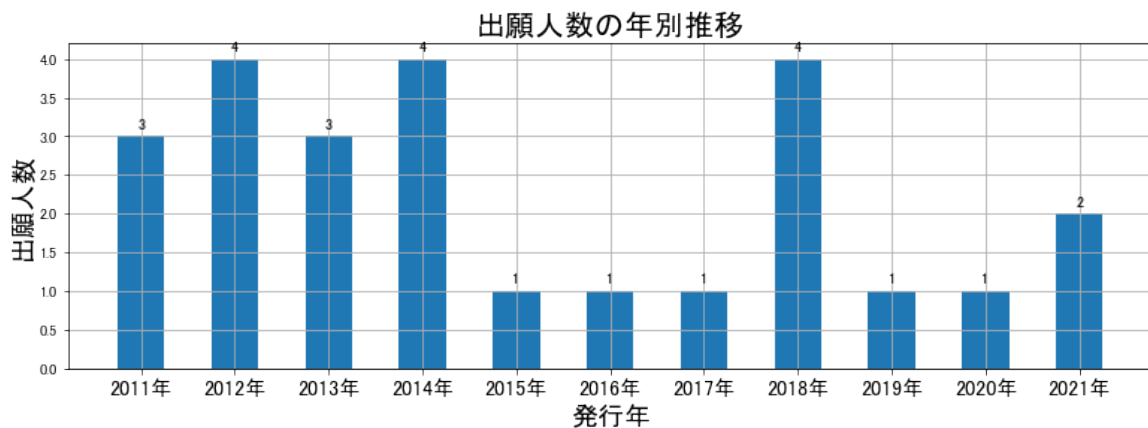


図63

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

全期間で出願人数は少ないが、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64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。

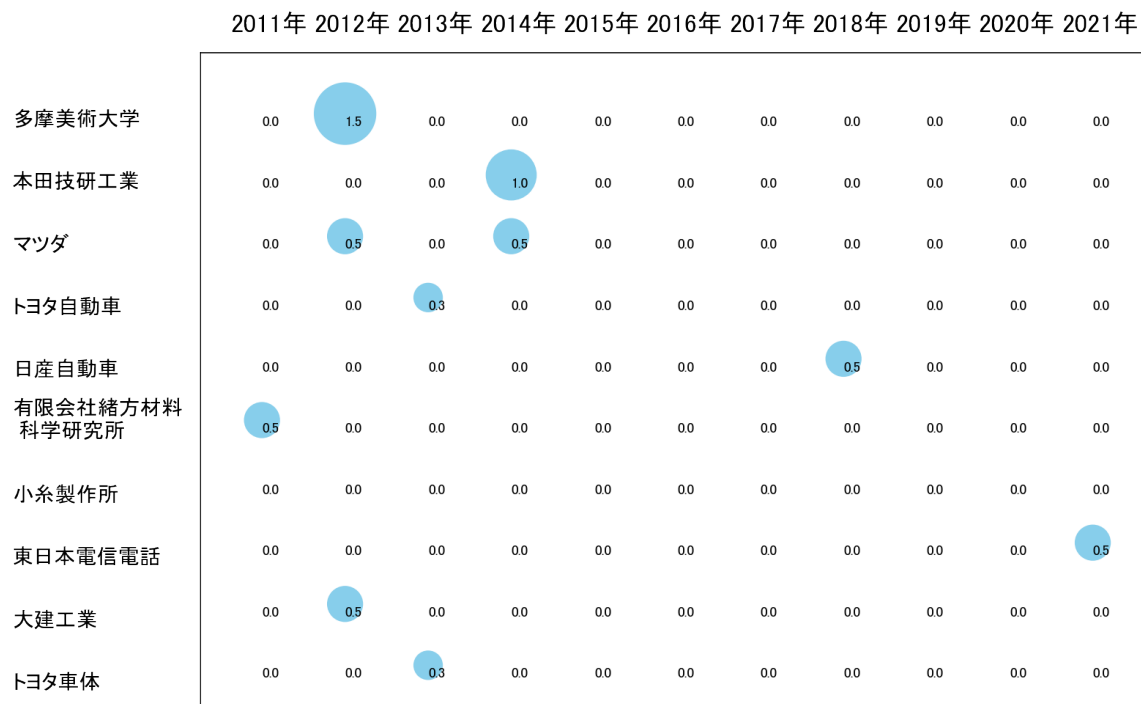


図64

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。

東日本電信電話

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19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	クランク室を出る前に空気を浄化する手段があるもの+KW=ブローバイガス+サイクロン+分離+オイルセパレータ+オイル+ガス+形成+導入+オイルミスト+部分	9	7.2
Z02	支持構造の懸架手段+KW=受け+クリップ+ボルト+リップ+上側+本体+方向+頭部+下方+結合	9	7.2
Z03	クランク室の換気または息抜き+KW=ブローバイガス+直線+オイルセパレータ+樹脂+加熱+下流+表面+上流+フラップ+衝突	5	4.0
Z04	植物の支持+KW=誘引+本体+支持+植物+固定+可能+補強+挿通+開口+解決	5	4.0
Z05	あらかじめ形成された部品または層状物品と一体化するもの+KW=成形+インサート+メッシュ+柱状+部材+樹脂+環状+方向+金属+空間	5	4.0
Z99	その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付	92	73.6
	合計	125	100.0

表19

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付」が最も多く、73.6%を占めている。

図65は上記集計結果を円グラフにしたものである。

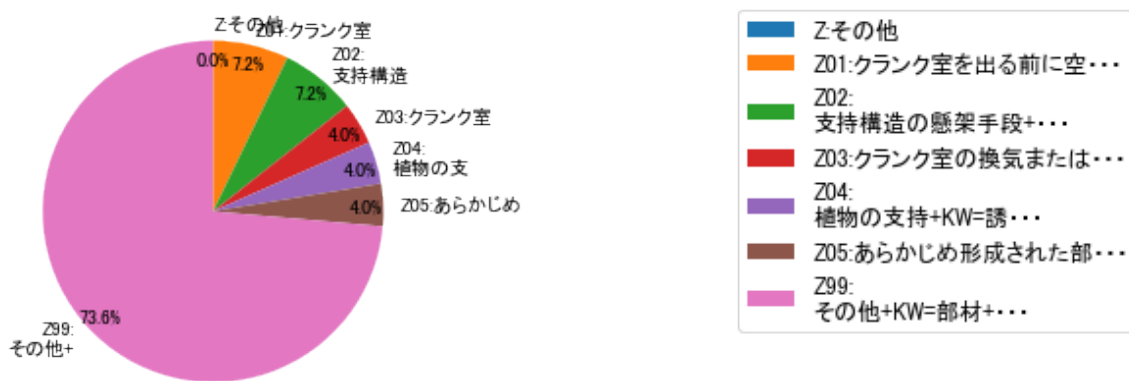


図65

(6) コード別発行件数の年別推移

図66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。

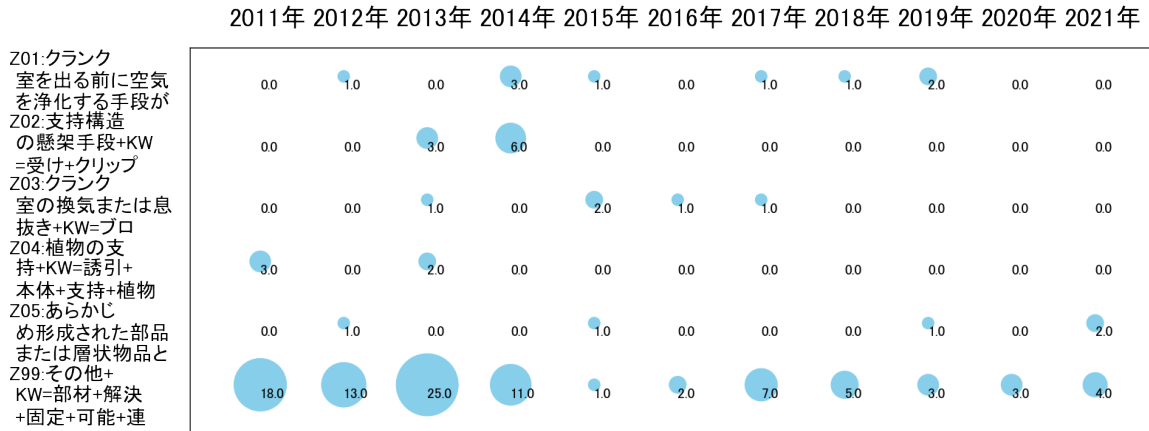


図66

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。

Z05:あらかじめ形成された部品または層状物品と一体化するもの+KW=成形+インサート+メッシュ+柱状+部材+樹脂+環状+方向+金属+空間

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z05:あらかじめ形成された部品または層状物品と一体化するもの+KW=成形+インサート+メッシュ+柱状+部材+樹脂+環状+方向+金属+空間

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。

[Z05:あらかじめ形成された部品または層状物品と一体化するもの+KW=成形+インサート+メッシュ+柱状+部材+樹脂+環状+方向+金属+空間]

特開2012-157973 成形方法

ガラス板の全周に合成樹脂の成形部を、このガラス板の変形や破損をできるだけ招か

ない態様で、容易かつ適切に成形できるようにする。

特開2015-137553 ブローバイヒーター

ブローバイガスが通流し下流側に開口する金属管を有するブローバイヒーターにおいて、金属管に対し直接的に、中間部材を介在させる必要なく、加熱源を設けることを可能にする。

特開2019-181725 インサート成形品及びその成形方法

インサート成形品及びその成形方法であって、柱状部材の段差部と金型との接触により、樹脂を押し切ることができ、突縁部の端面における樹脂かぶりを確実に防止可能である。

特開2021-133535 インサート成形フィルター、および、インサート成形フィルターの製造方法

本体に対するメッシュの剥離強度を確保し、かつ、フィルターでのメッシュの位置における自由度を向上可能としたインサート成形フィルター、および、インサート成形フィルターの製造方法を提供する。

特開2021-133534 インサート成形用メッシュ

メッシュの配置を容易とすることを可能としたインサート成形用メッシュを提供する。

これらのサンプル公報には、ブローバイヒーター、インサート成形品、インサート成形フィルター、インサート成形フィルターの製造、インサート成形用メッシュ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67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。

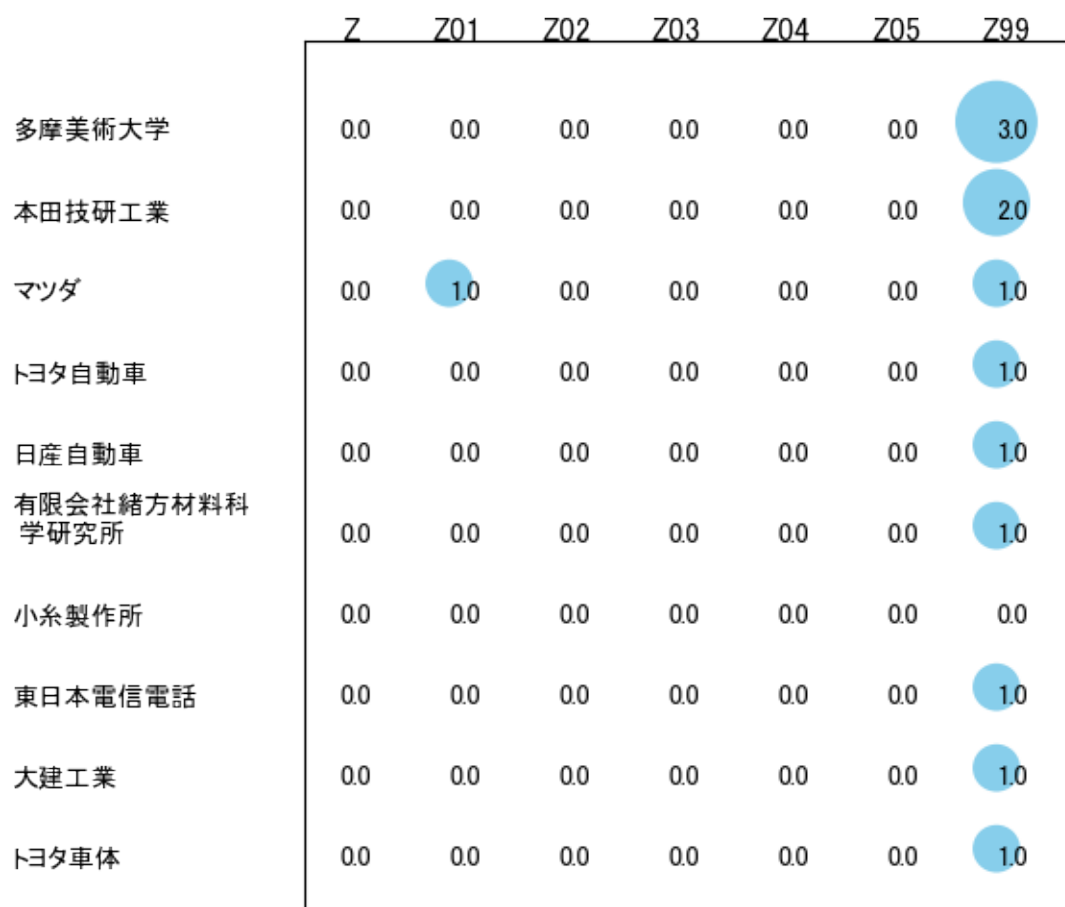


図67

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。

[学校法人多摩美術大学]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[本田技研工業株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[マツダ株式会社]

Z01:クランク室を出る前に空気を浄化する手段があるもの+KW=ブローバイガス+サイクロン+分離+オイルセパレータ+オイル+ガス+形成+導入+オイルミスト+部分

[トヨタ自動車株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[日産自動車株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[有限会社緒方材料科学研究所]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[東日本電信電話株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[大建工業株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

[トヨタ車体株式会社]

Z99:その他+KW=部材+解決+固定+可能+連結+位置+本体+方向+形成+取付

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:機械要素
- B:車両一般
- C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫
- D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用
- F:小間物；貴金属宝石類
- G:基本的電気素子
- Z:その他

今回の調査テーマ「株式会社ニフコ」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、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2019年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに返っている。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急減している期間があった。

最終年近傍は横這い傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は本田技研工業株式会社であり、0.96%であった。

以下、トヨタ紡織、トヨタ自動車、ダスキン、トヨタ車体、多摩美術大学、パナソニック、マツダ、林テレンプ、有限会社緒方材料科学研究所と続いている。

この上位1社だけでは13.9%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。

トヨタ自動車株式会社

林テレンプ株式会社

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。

B60K15/00:燃焼機関の燃料供給に関する配置；燃料タンクの取付けまたは構造 (79件)

B60N3/00:その他の乗客用付属品の配置または適用で、他類に属さないもの (80件)

B60R7/00:スーツケースより小さい個人の所有品を主として意図した車両内部のしまい込みまたは保持用具、例、旅行用品または地図 (67件)

E05F1/00:このサブクラスの中で他に分類されないウィング用開閉器(60件)

F02M37/00:貯蔵容器より気化器または燃料噴射装置に液体燃料を供給する装置または系；内燃機関に特に適合されまたは配置された液体燃料を浄化する装置 (53件)

F16B19/00:ねじ山をもたないボルト；変形できる要素を含むピン；リベット (140件)

F16B5/00:薄板または厚板相互のまたはそれらに平行な条片または棒への接続 (82件)

F16F9/00:減衰媒体として流体またはその均等物を用いるばね、振動減衰装置、緩衝装置、またはこれらと同様の機能を持つ組み立てられた運動減衰装置 (62件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:機械要素」が最も多く、34.3%を占めている。

以下、B:車両一般、C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫、Z:その他、D:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、F:小間物；貴金属宝石類、E:燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用、G:基本的電気素子と続いている。

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。2013年にピークを付けた後は減少し、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「B:車両一般」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。

C:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫

G:基本的電気素子

Z:その他

最新発行のサンプル公報を見ると、遮蔽部材、クリップ、クリップの製造、シートヒンジ、電磁波吸収部材、レーダ機構、車載機器用ブラケット、車載機器の保持、面状発熱体、車両用ウインドシールド、靴に備えた係止具、スタッド用保持具、燃料タンク用弁、車両用シート、シートカバー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)。