

# 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

テイ・エステック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：テイ・エステック株式会社

### 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                      macO S 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テイ・エステック株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1865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)。

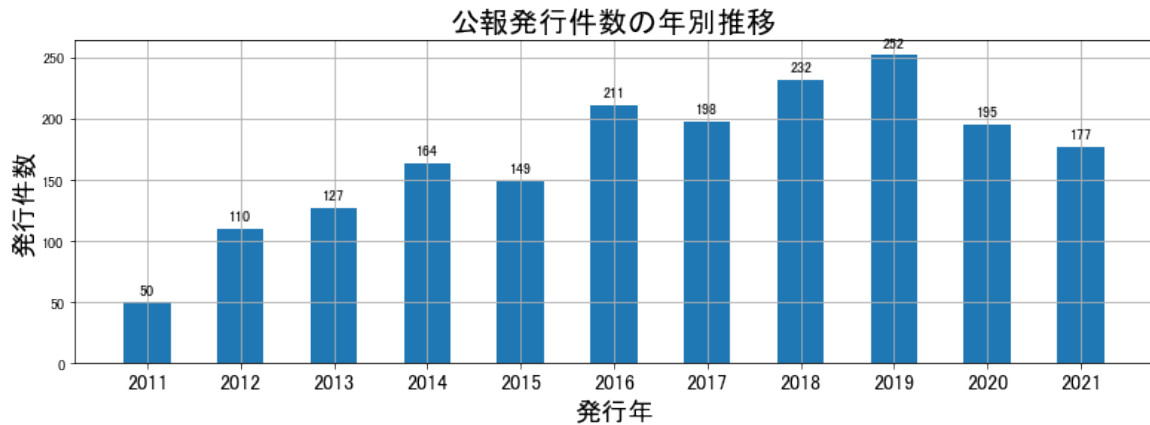


図1

このグラフによれば、テイ・エステック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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2019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。

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   | %     |
|-------------------------|--------|-------|
| テイ・エステック株式会社            | 1749.1 | 93.79 |
| 本田技研工業株式会社              | 91.2   | 4.89  |
| 株式会社今仙電機製作所             | 5.2    | 0.28  |
| トヨタ車体精工株式会社             | 4.0    | 0.21  |
| スズキ株式会社                 | 3.2    | 0.17  |
| 公立大学法人名古屋市立大学           | 2.0    | 0.11  |
| 学校法人常翔学園                | 1.7    | 0.09  |
| オイレス工業株式会社              | 1.5    | 0.08  |
| 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構      | 1.0    | 0.05  |
| 株式会社フジクラ                | 0.7    | 0.04  |
| レゲット・アンド・プラット・カナダ・カンパニー | 0.7    | 0.04  |
| その他                     | 4.7    | 0.25  |
| 合計                      | 1865.0 | 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、4.89%であった。

以下、今仙電機製作所、トヨタ車体精工、スズキ、名古屋市立大学、常翔学園、オイレス工業、宇宙航空研究開発機構、フジクラ、レゲット・アンド・プラット・カナダ・カンパニー 以下、今仙電機製作所、トヨタ車体精工、スズキ、名古屋市立大学、常翔

学園、オイレス工業、宇宙航空研究開発機構、フジクラ、レゲット・アンド・プラット・カナダ・カンパニーと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

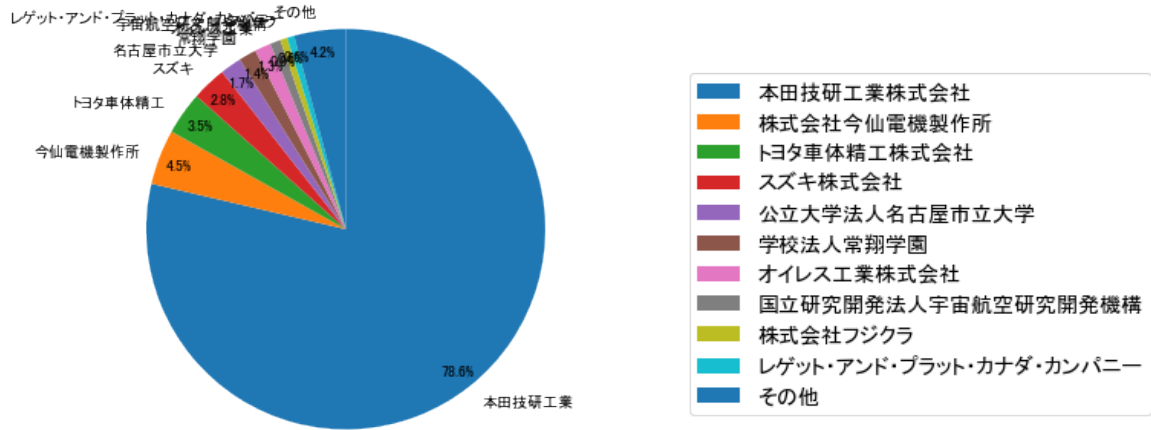


図2

このグラフによれば、上位1社だけで78.6%を占めており、特定の共同出願人に集中している。

## 2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

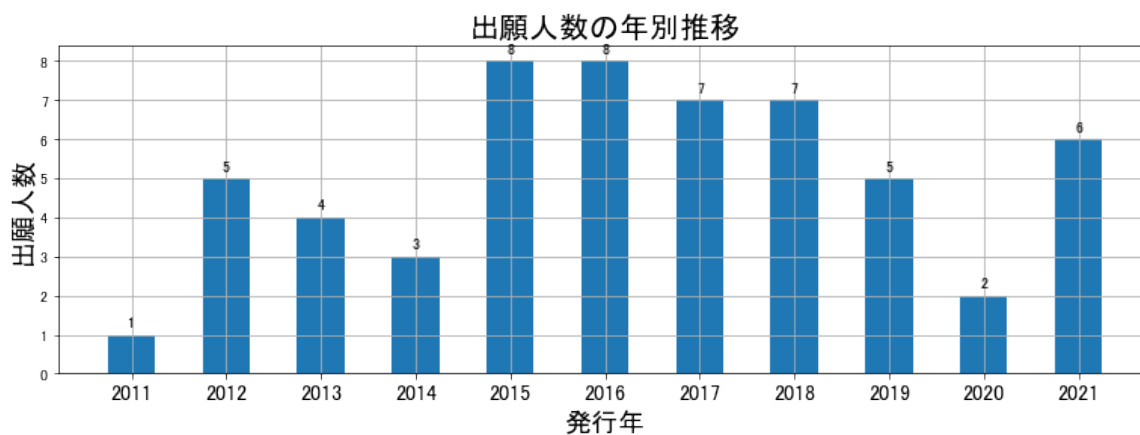


図3

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

## 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)

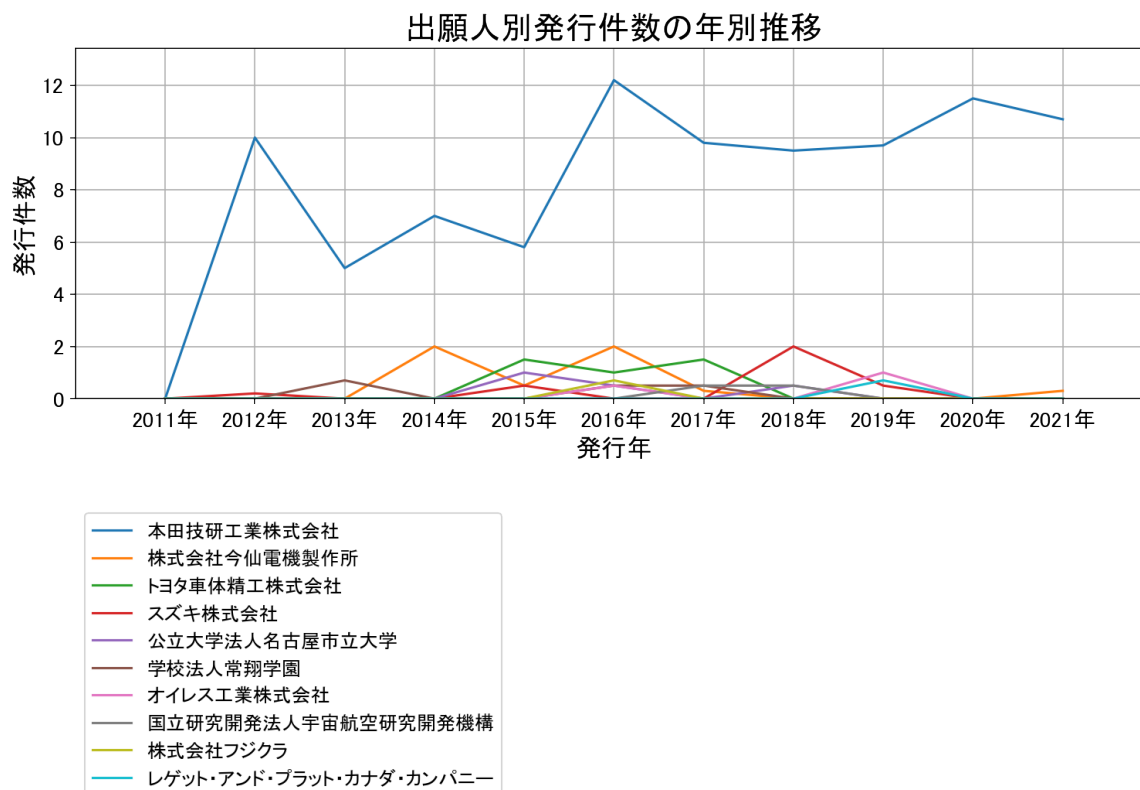


図4

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、2016年にピークを付けた後は減少し、2017年～2015年まで横這いだが、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「本田技研工業株式会社」であるが、最終年は減少している。



また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

### 株式会社今仙電機製作所

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。

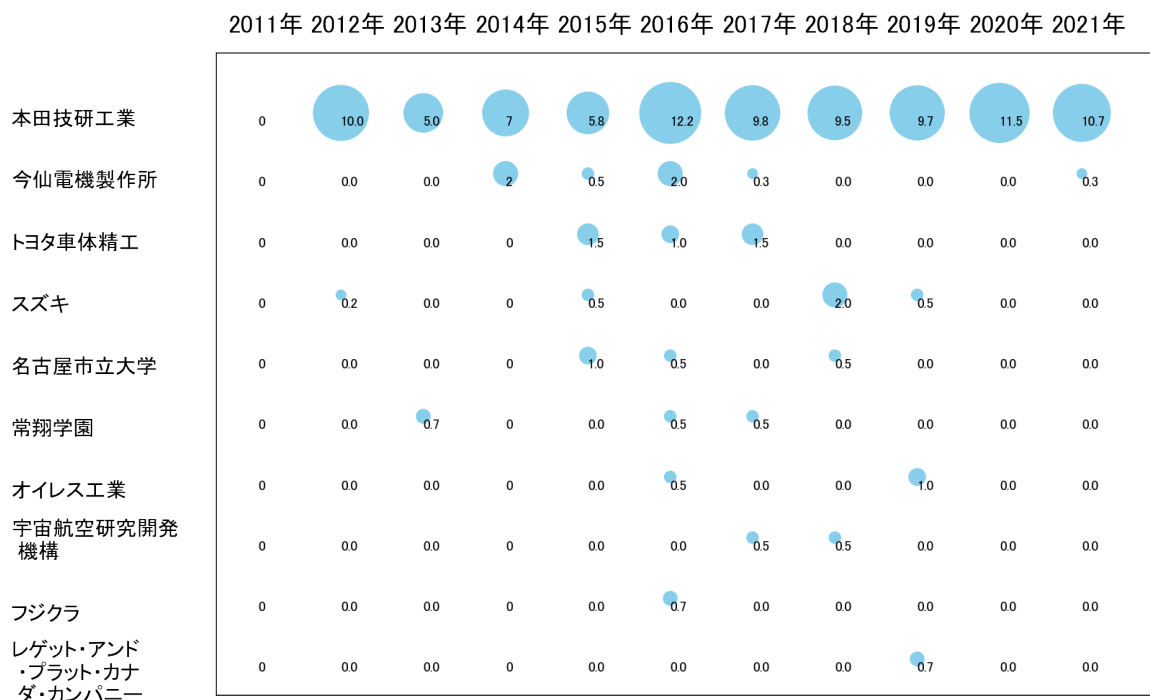


図5

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。

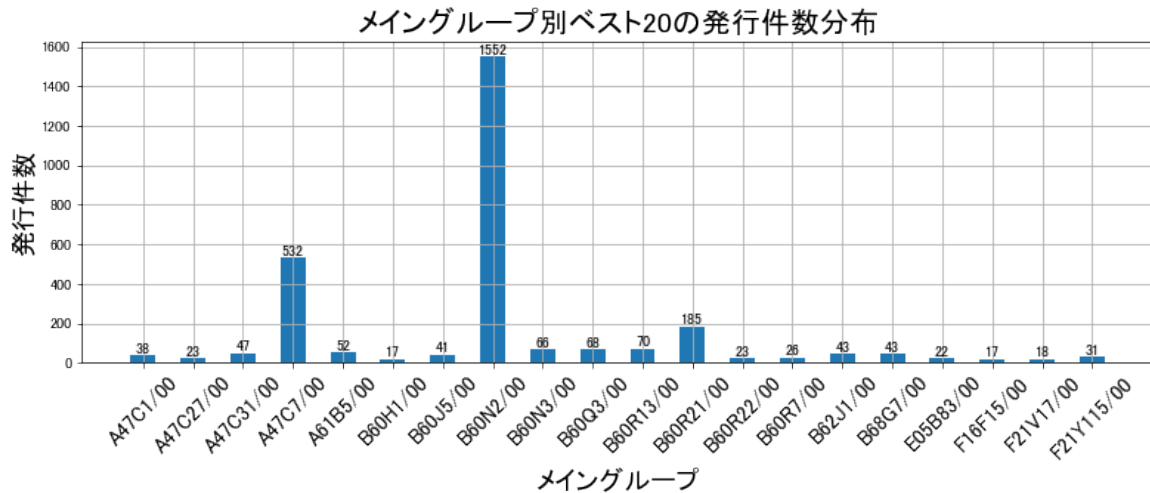


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A47C1/00:特殊目的に適用するいす (38件)

A47C27/00:特にいす, ベッド, またはソファに使用される詰め物入りマットレスまたは流体マットレス (23件)

A47C31/00:このサブクラスの他のグループに分類されない, いす, ベッドまたは類似のもの細部または付属具, 例, 詰め物, 布張りをを用いた室内装飾品の留め具, マットレス保護具, マットレスネット用の伸長装置(47件)

A47C7/00:いすまたは腰かけの部品, 細部または付属具 (532件)

A61B5/00:診断のための検出, 測定または記録; 個体の識別(52件)

B60H1/00:暖房, 冷房または換気装置 (17件)

B60J5/00:ドア (41件)

B60N2/00:特に車両に適した座席; 車両における座席の配置または取付け (1552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 (66件)

B60Q3/00:車両内部の照明装置の配置, その取付けまたは支持またはそのための回路 (68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

(70件)

B60R21/00:事故又は他の交通危機の場合乗員又は歩行者を負傷から保護又は防止するための車両の装置又は部品 (185件)

B60R22/00:車両における安全ベルトまたは身体装具 (23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 (26件)

B62J1/00:サドルまたは自転車用のその他のシート; それに関連した装置; 構成部品 (43件)

B68G7/00:詰め物, かわ張りされた物品の製造 (43件)

E05B83/00:特定のウイングや車両に特に適した車両用の錠(22件)

F16F15/00:機構の振動防止; 不釣合力, 例. 運動の結果として生ずる力, を回避または減少させる方法または装置 (17件)

F21V17/00:照明装置の部品の固定, 例. かさ, グローブ, 屈折器, 反射器, フィルター, スクリーン, グリッド, または保護かごの固定 (18件)

F21Y115/00:半導体発光素子 (31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)。

**A47C7/00:いすまたは腰かけの部品, 細部または付属具 (532件)**

**B60N2/00:特に車両に適した座席; 車両における座席の配置または取付け (1552件)**

**B60R21/00:事故又は他の交通危機の場合乗員又は歩行者を負傷から保護又は防止するための車両の装置又は部品 (185件)**

## 2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

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

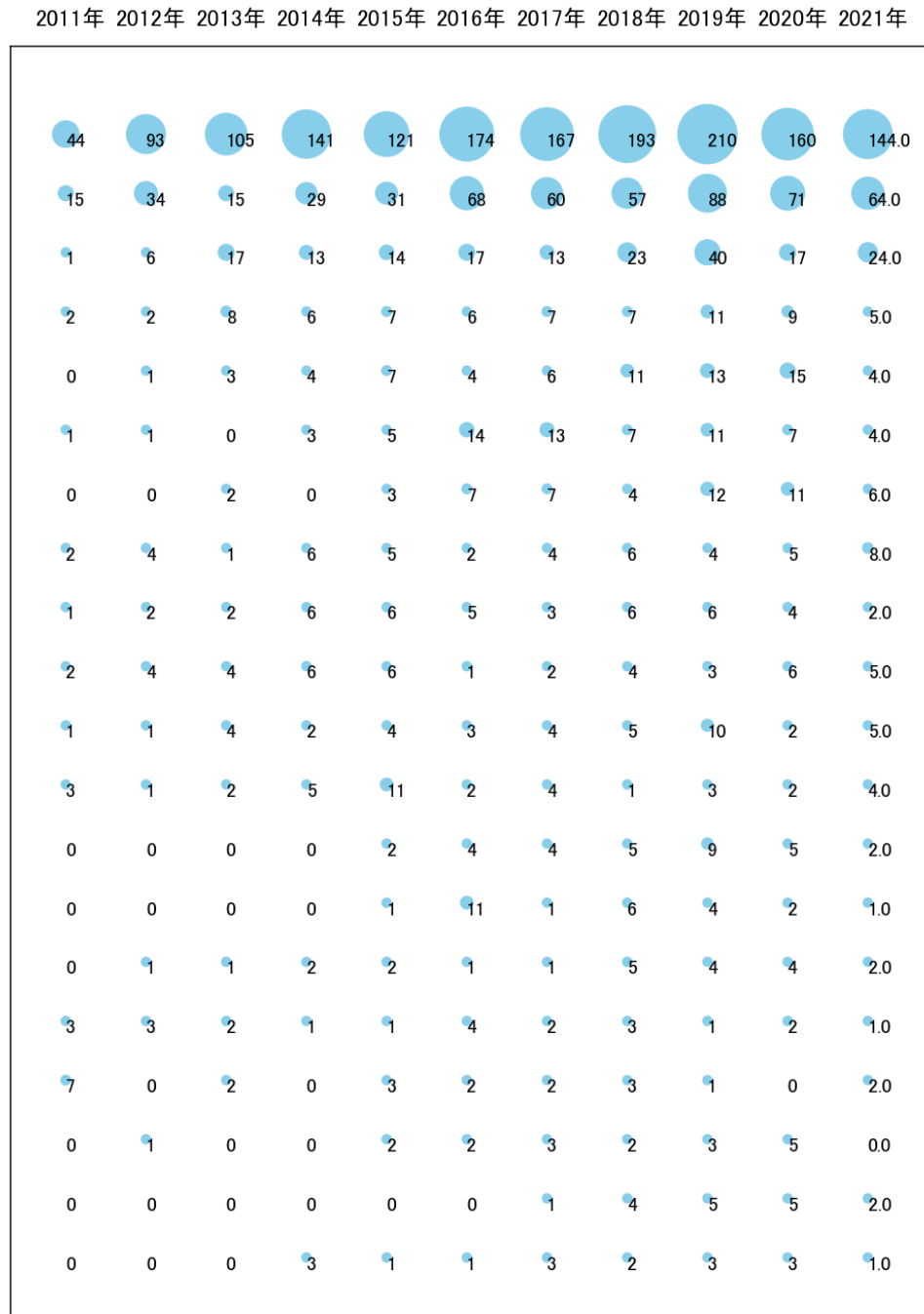


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。  
A47C31/00:このサブクラスの他のグループに分類されない、いす、ベッドまたは類似のものの細部または付属具、例、詰め物、布張りを有した室内装飾品の留め具、マットレス保護具、マットレスネット用の伸長装置(1552件)

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2021-024307 | 2021/2/22  | 呼吸支援システム及び車両                  | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-109486 | 2021/8/2   | 角度調節装置及び角度調節装置を備えた乗物用シート      | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-030989 | 2021/3/1   | 車両用シート装置                      | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-024381 | 2021/2/22  | 乗物用シート                        | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-092142 | 2021/6/17  | ドアロック装置、及び、ドア                 | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-070454 | 2021/5/6   | 車両用シート                        | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-159311 | 2021/10/11 | 生体運動誘導システム、生体運動誘導方法及びプログラム    | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-113009 | 2021/8/5   | 車両用シート                        | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-054188 | 2021/4/8   | シートクッション及び該シートクッションを備える乗物用シート | テイ・エステック株式会社      |
| 特開2021-066254 | 2021/4/30  | 乗物用シート                        | テイ・エステック株式会社、本田技研 |

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### 特開2021-024307 呼吸支援システム及び車両

不快を感じることなく望ましい呼吸状態に移行可能な呼吸支援システムを提供する。

### 特開2021-109486 角度調節装置及び角度調節装置を備えた乗物用シート

角度調節装置において、ロックが解除された状態に維持される角度範囲の変更を容易にする。

### 特開2021-030989 車両用シート装置

シートクッションフレームおよびシートバックフレームが、側板部と、当該側板部の外側縁から側方に張り出す鏢部とを一体に有しつつ相互に離間した位置に並んで直線状に延びる一対のサイドフレームをそれぞれ備える車両用シート装置において、重量増加を極力抑制しつつサイドフレームの剛性を高めることを可能とする。

### 特開2021-024381 乗物用シート

ベースカバーの左右方向の位置を容易に定めることが可能な乗物用シートを提供する。

特開2021-092142 ドアロック装置、及び、ドア

ドアが車体に係止された状態のロックを乗員が容易に識別できるドアロック装置を提供する。

特開2021-070454 車両用シート

車両用シートにおいて展開時にエアバッグをより迅速にシートバックの表面に到達させる。

特開2021-159311 生体運動誘導システム、生体運動誘導方法及びプログラム

使用者が楽しく感じられながら、生体運動を誘導することが可能な生体運動誘導システムを提供する。

特開2021-113009 車両用シート

シートに人が載っていることを高い精度で判定する。

特開2021-054188 シートクッション及び該シートクッションを備える乗物用シート

着座感が良好なシートクッション及び該シートクッションを備える乗物用シートの提供。

特開2021-066254 乗物用シート

簡単な構成で、エアバッグを所望の位置から展開させることができる乗物用シートを提供する。

これらのサンプル公報には、呼吸支援、角度調節、乗物用シート、車両用シート、ドアロック、生体運動誘導、シートクッション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。

B60Q3/00:車両内部の照明装置の配置, その取付けまたは支持またはそのための回路

A61B5/00:診断のための検出, 測定または記録 ; 個体の識別

A61M21/00:意識の状態に変化を起こさせるその他の装置または方法 ; 機械的, 光学的または音響的手段によって眠りを生起または終わらせる装置, 例. 催眠のためのもの

B60R16/00:電気回路または流体回路で, 特に車両に適用. 他に分類されないもの ; 電気回路または流体回路の要素の配置で, 特に車両に適用, 他に分類されないもの

A47C3/00:構造を特徴とするいす ; 回転または垂直に調節可能な座席をもついすまたは腰かけ

F16D51/00:ドラムまたはそれに類似するものの内周面と協働して外向に動くブレーキ部材をもつブレーキ

F16D65/00:ブレーキの部品または細部

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

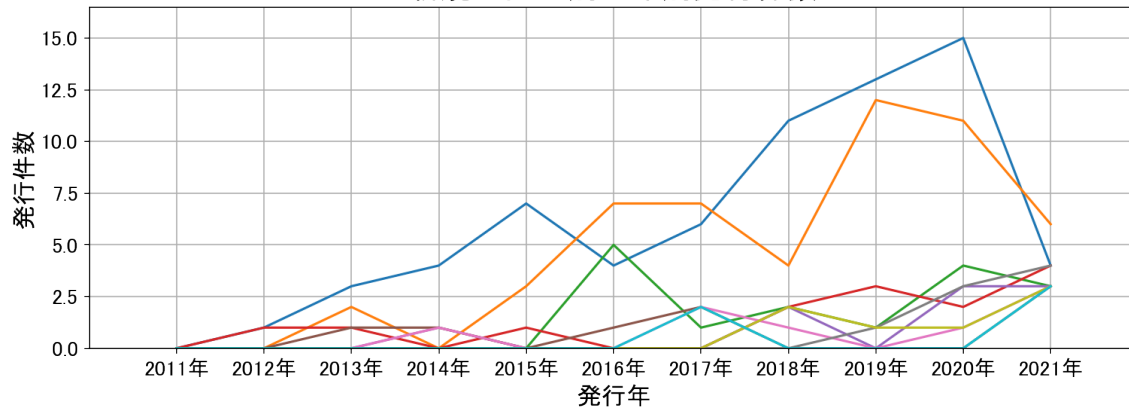
F16D67/00:継手およびブレーキの組み合わせ ; クラッチおよびブレーキの組み合わせ

F16D125/00:ブレーキ作動機構中の構成要素

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。



新規メインG別の年別発行件数



- B60Q3/00:車両内部の照明装置の配置, その取付けまたは支持またはそのための回路
- A61B5/00:診断のための検出, 測定または記録 ; 個体の識別
- A61M21/00:意識の状態に変化を起こさせるその他の装置または方法; 機械的, 光学的または音響的手段によって眠りを生起
- B60R16/00:電気回路または流体回路で, 特に車両に適用. 他に分類されないもの; 電気回路または流体回路の要素の配置で
- A47C3/00:構造を特徴とするいす; 回転または垂直に調節可能な座席をもついすまたは腰かけ
- F16D51/00:ドラムまたはそれに類似するもの内周面と協働して外向に動くブレーキ部材をもつブレーキ
- F16D65/00:ブレーキの部品または細部
- 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
- F16D67/00:継手およびブレーキの組み合わせ; クラッチおよびブレーキの組み合わせ
- F16D125/00:ブレーキ作動機構中の構成要素

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、全体的には増加傾向が顕著である。最終年は減少している。

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。

A47C7/00:いすまたは腰かけの部品, 細部または付属具 (532件)

B60N2/00:特に車両に適した座席; 車両における座席の配置または取付け (1552件)

B60R21/00:事故又は他の交通危機の場合乗員又は歩行者を負傷から保護又は防止するための車両の装置又は部品 (185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169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。

W015/034065(シート) コード:A01B;D01

- ・着座者の身体電位を検出するためにシート内に設けられたセンサの検出精度を、シートの着座感を損なうことなく向上させることが可能なシートを提供する。

特開2013-220322(車両用シート) コード:A01H;A02;D01

- ・着座者に体格差がある場合であっても、安定して心拍を計測でき、且つ、運転者以外の着座者の心拍も計測可能にする。

特開2014-231312(車両用加飾装置) コード:A03

- ・車両用照明装置を基材に固定するにあたってビス等を締結させるための突起を基材の裏面に形成した場合に当該突起の形成による影響を軽減させる。

特開2015-123359(車両用シート) コード:A01B;D01A

- ・着座者の生体電位に応じた電気信号を検出するシート状センサを設置した車両用シートにおいて、静電気によるノイズを除去して、着座者の心電信号等の生体電気信号を安定して計測可能な車両用シートを提供する。

特開2016-185257(シート) コード:A01B;B01A;D01A

- ・心拍センサを構成する電極部が備える導線の断線を防止することが可能なシートを提供する。

特開2016-214388(車両用シート) コード:B01A;A01;D01

- ・心電検出に用いられる演算処理装置の処理の負荷を低減し、データの欠損を抑制する。

特開2017-192666(状態監視システム) コード:B01A;D01

- ・椅子に着座している者の状態を確認する。

特開2018-016292(乗物用発光ユニット) コード:A03A;A02

- ・乗物の進行方向を的確に知らせることが可能な乗物用発光ユニットを提供する。

特開2018-144538(ラチェット装置) コード:E01A;A01;B01

- ・ラチェット装置の破損を抑制する。

特開2018-175831(生体センサーの配置構造) コード:A01B;D01

- ・生体情報を正確に検出しやすい生体センサーの配置構造を提供することを目的とする。

特開2019-036519(ランプユニット) コード:A03A;A02;C01

- ・発光素子のがたつきが防止されたランプユニットを提供する。

特開2019-112065(車両用加飾部材) コード:A03A;C01A

- ・本発明の課題は、車両内装飾へ好適に適用することが可能であり、作業性を良好とし、所定方向へとムラなく出射光を誘導することが可能な車両用加飾部材を提供することにある。

特開2019-160815(照明装置) コード:A03;C01

- ・簡単にレンズといった光学部品（光学部品）を交換することができる照明装置を提供する。

特開2020-001695(状態矯正ユニット) コード:A01B;A01G;B01;D01

- ・シート着座者の個性に適した矯正内容にてシート着座者の身体状態を矯正する。

特開2020-033020(照明装置の取付構造及び車両用ドア) コード:A03A

・ねじ部材を用いることなく照明装置を安定的に取付対象の湾曲面に対して取り付けることができ、取付工数を低減することができる照明装置の取付構造を提供する。

特開2020-081650(シートシステムおよびシート体験装置) コード:A01B

・センサを有するシートを用いて例えば対戦型のゲームを行う場合において、各人を同じレベルで競わせることを目的とする。

特開2020-104852(乗物用発光ユニット) コード:A03A

・乗物内部に設けられた発光領域について、非発光時には周辺部材と調和し、発光パターンのバリエーションを増やす。

特開2020-175801(シートシステム) コード:A01B

・シート本体と、アプリケーション実行装置とを備えたシートシステムであって、アプリケーションの操作手段を増やす。

特開2021-088248(車両用回転シート装置) コード:A01G;B01

・シート本体を支持するシートフレームと、シートフレームを支持する回転部材と、その回転部材を下方から回転可能に支持するベース部材と、シートフレームおよび回転部材の少なくとも一方に取付けられる電装品とを備える車両用回転シート装置において、シート本体の回転時に電装品に連なる電線に撓みが生じたり、損傷が生じたりすることを回避する。

特開2021-159311(生体運動誘導システム、生体運動誘導方法及びプログラム) コード:D01

・使用者が楽しく感じられながら、生体運動を誘導することが可能な生体運動誘導システムを提供する。

特開2021-191498(状態監視システム) コード:D01

- ・ 椅子に着座している者の状態を確認する。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

図9は新規メインGと重要コアメインGとの相関を見るためのものであり、新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報件数を集計し、X軸を重要コアメインG、Y軸を新規メインGとして数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

※ Y軸が多過ぎる場合は合計公報件数が2件以上の新規メインGに絞り込んでいる。

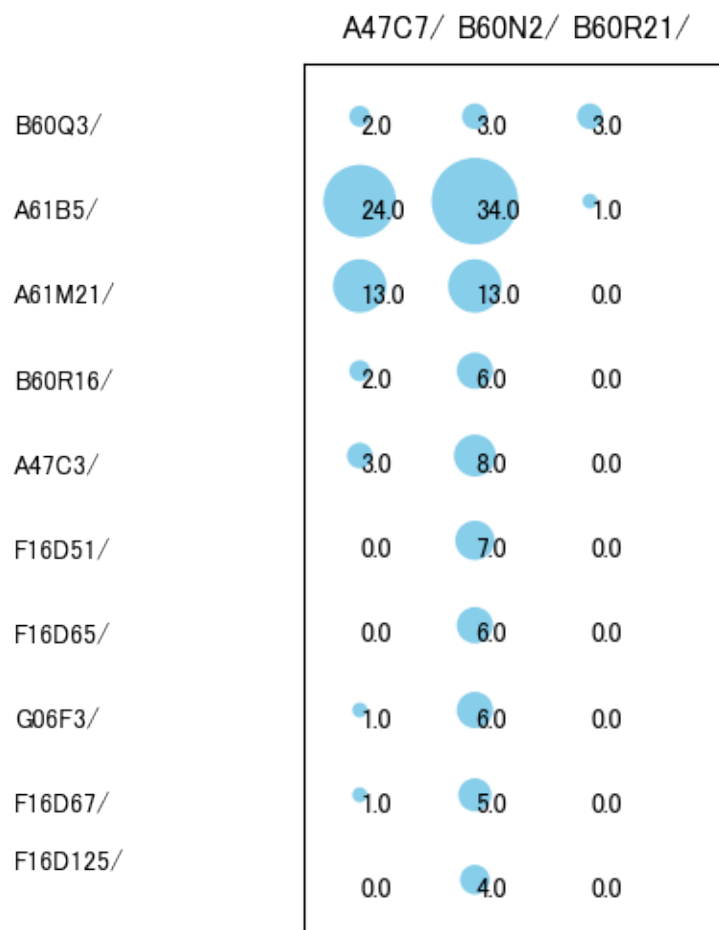


図9

このチャートから新規メインGと重要コアメインGの相関が高い(2件以上の)組み合わせをまとめると以下ようになる。

[B60Q3/00:車両内部の照明装置の配置, その取付けまたは支持またはそのための回路]

- ・ A47C7/00:いすまたは腰かけの部品, 細部または付属具

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け
- ・ B60R21/00:事故又は他の交通危機の場合乗員又は歩行者を負傷から保護又は防止するための車両の装置又は部品

[A61B5/00:診断のための検出，測定または記録；個体の識別]

- ・ A47C7/00:いすまたは腰かけの部品，細部または付属具
- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[A61M21/00:意識の状態に変化を起こさせるその他の装置または方法；機械的，光学的または音響的手段によって眠りを生起または終わらせる装置，例，催眠のためのもの]

- ・ A47C7/00:いすまたは腰かけの部品，細部または付属具
- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[B60R16/00:電気回路または流体回路で，特に車両に適用，他に分類されないもの；電気回路または流体回路の要素の配置で，特に車両に適用，他に分類されないもの]

- ・ A47C7/00:いすまたは腰かけの部品，細部または付属具
- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[A47C3/00:構造を特徴とするいす；回転または垂直に調節可能な座席をもついすまたは腰かけ]

- ・ A47C7/00:いすまたは腰かけの部品，細部または付属具
- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[F16D51/00:ドラムまたはそれに類似するものの内周面と協働して外向に動くブレーキ部材をもつブレーキ]

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[F16D65/00:ブレーキの部品または細部]

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[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]

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[F16D67/00:継手およびブレーキの組み合わせ；クラッチおよびブレーキの組み合わせ]

せ ]

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け

[F16D125/00:ブレーキ作動機構中の構成要素]

- ・ B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け



## 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:車両一般

B:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

C:照明

D:医学または獣医学；衛生学

E:機械要素

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   | 車両一般                    | 1752 | 67.2 |
| B   | 家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般 | 624  | 23.9 |
| C   | 照明                      | 42   | 1.6  |
| D   | 医学または獣医学；衛生学            | 66   | 2.5  |
| E   | 機械要素                    | 68   | 2.6  |
| Z   | その他                     | 56   | 2.1  |

表3

この集計表によれば、コード「A:車両一般」が最も多く、67.2%を占めている。

以下、B:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、E:機械要素、D:医学または獣医学；衛生学、Z:その他、C:照明と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

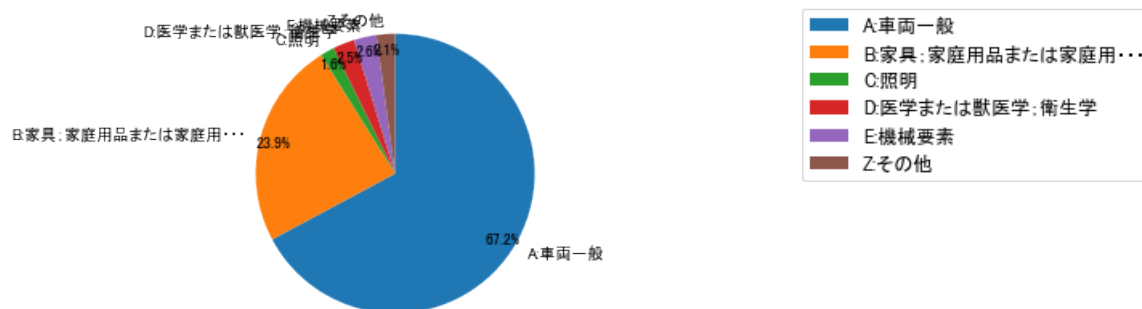


図10

### 3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

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

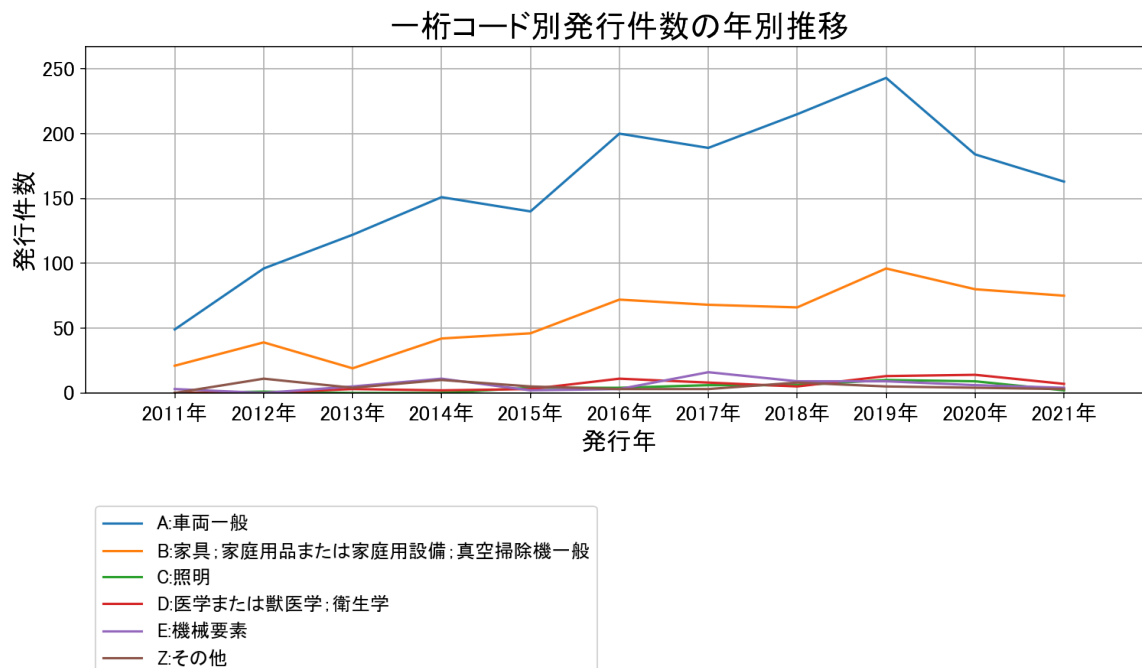


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2019年にピークを付けた後は減少し、最終年は減少している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:車両一般」であるが、最終年は減少している。

全体的には増減しながらも増加傾向を示している。

図12は一行コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

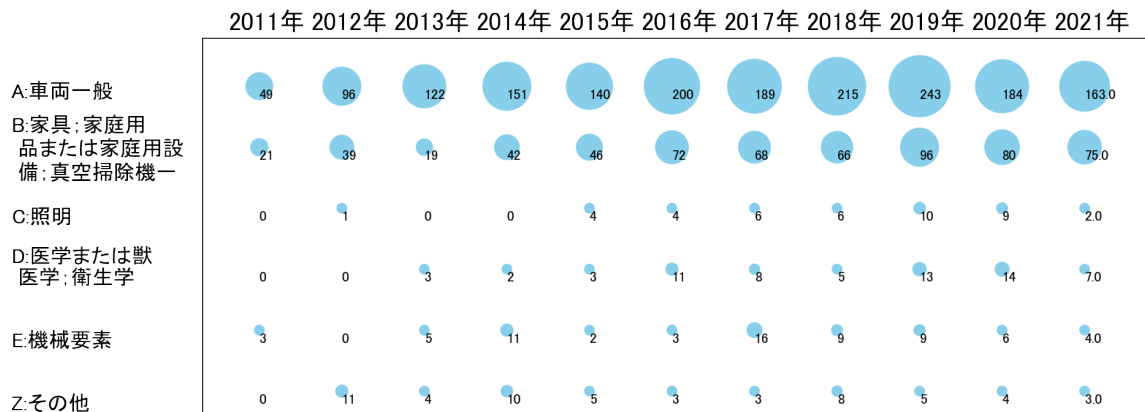


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードはなかった。

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: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「A:車両一般」が付与された公報は1752件であった。

図13はこのコード「A: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。

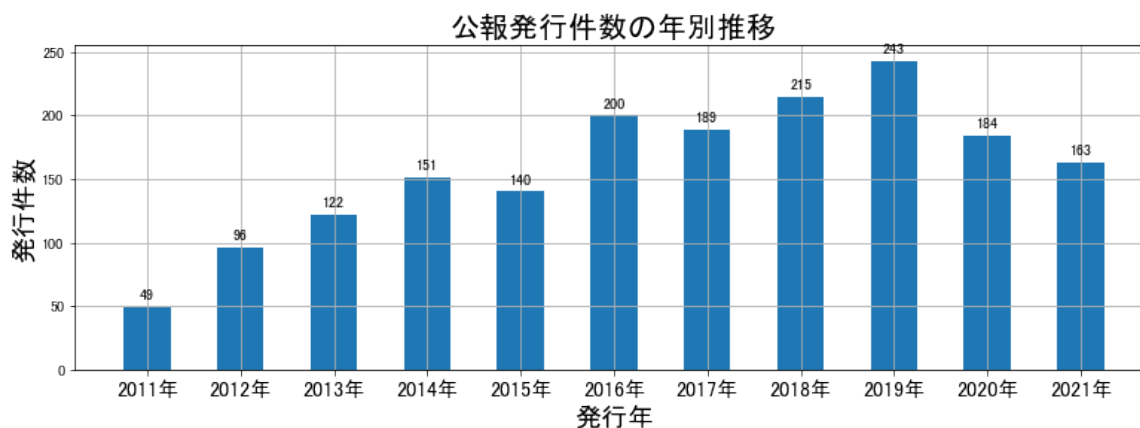


図13

このグラフによれば、コード「A: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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2019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。

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: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   | %     |
|--------------------|--------|-------|
| テイ・エステック株式会社       | 1640.1 | 93.61 |
| 本田技研工業株式会社         | 89.2   | 5.09  |
| 株式会社今仙電機製作所        | 5.2    | 0.3   |
| トヨタ車体精工株式会社        | 4.0    | 0.23  |
| スズキ株式会社            | 3.2    | 0.18  |
| 学校法人常翔学園           | 1.7    | 0.1   |
| 公立大学法人名古屋市立大学      | 1.0    | 0.06  |
| オイレス工業株式会社         | 1.0    | 0.06  |
| 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 | 1.0    | 0.06  |
| 学校法人日本大学           | 0.7    | 0.04  |
| 株式会社フジクラ           | 0.7    | 0.04  |
| その他                | 4.2    | 0.2   |
| 合計                 | 1752   | 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)は本田技研工業株式会社であり、5.09%であった。

以下、今仙電機製作所、トヨタ車体精工、スズキ、常翔学園、名古屋市立大学、オイレス工業、宇宙航空研究開発機構、日本大学、フジクラと続いている。

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。

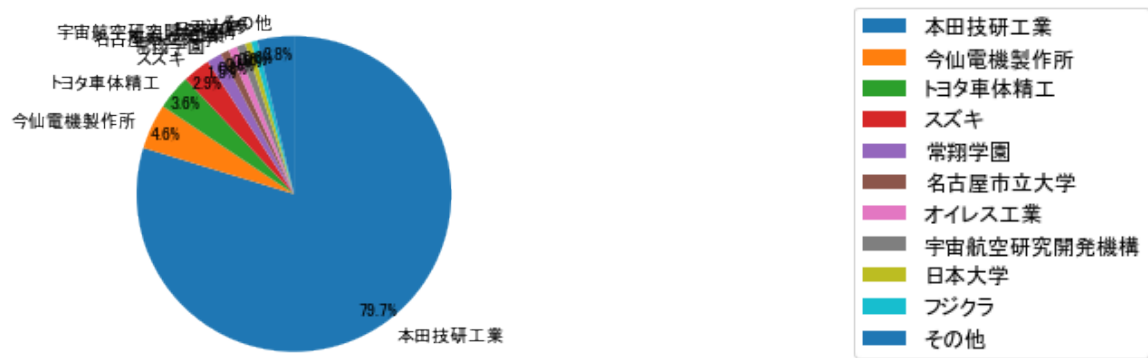


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで79.7%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15はコード「A: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。

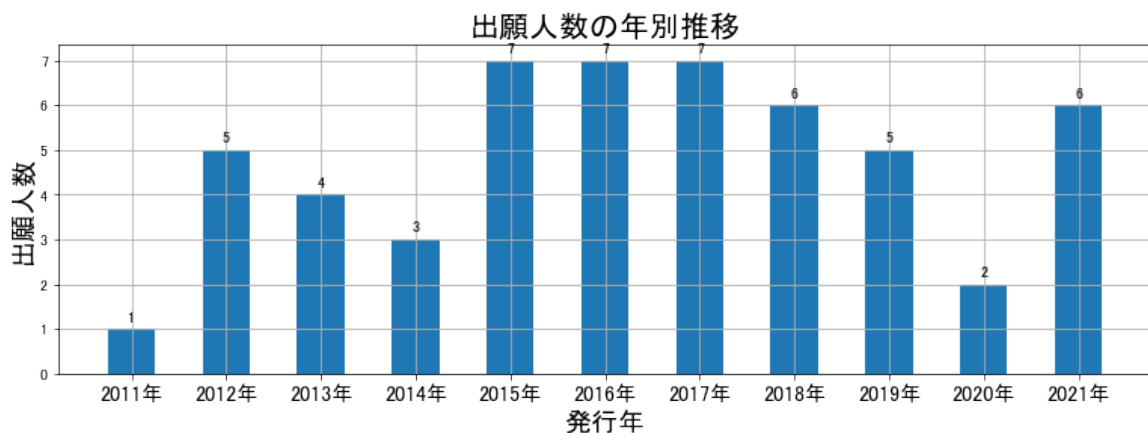


図15

このグラフによれば、コード「A:車両一般」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、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A: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。

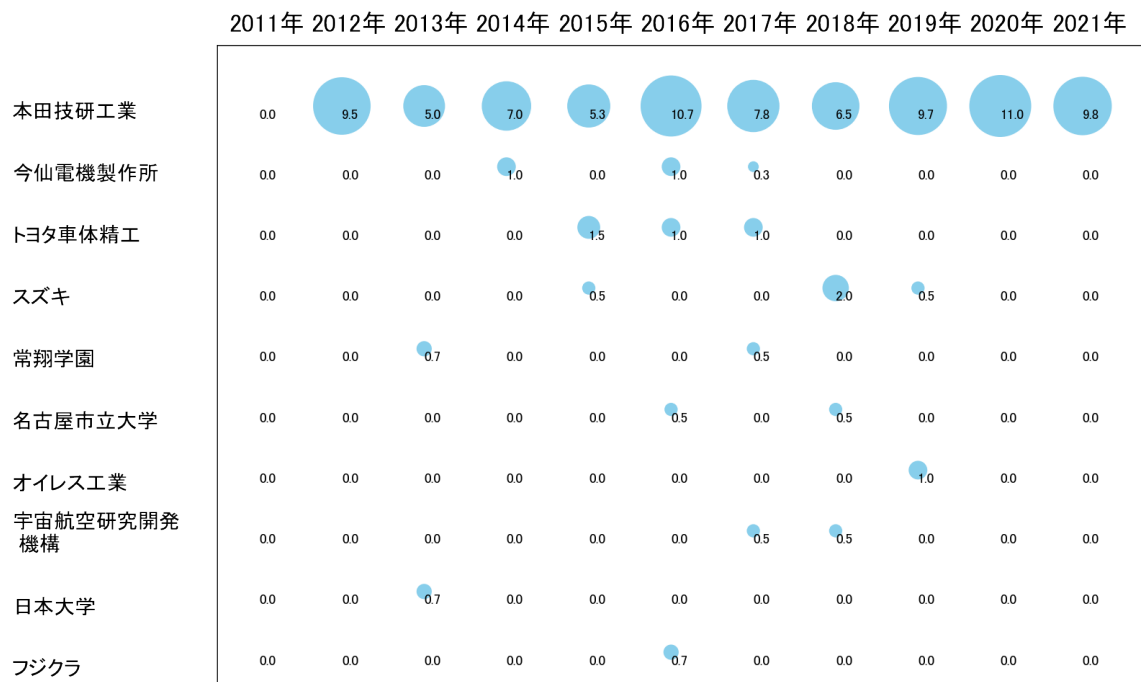


図16

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:車両一般」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   | %     |
|-----|--|------|-------|
| A   | 車両一般   | 1    | 0.0   |
| A01 | 他に分類されない乗客設備   | 2208 | 83.9  |
| A02 | 他に分類されない車両, 車両付属具, または車両部品                               | 307  | 11.7  |
| A03 | 車両一般の信号装置または照明装置の配置, その取付または支持, または回路                    | 68   | 2.6   |
| A04 | 車両の窓, 風防ガラス, 非固定式の屋根, 扉または同類の装置; 車両に特に適した, 取外し可能な外部保護カバー | 47   | 1.8   |
|     | 合計   | 2631 | 100.0 |

表5

この集計表によれば、コード「A01:他に分類されない乗客設備」が最も多く、83.9%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。

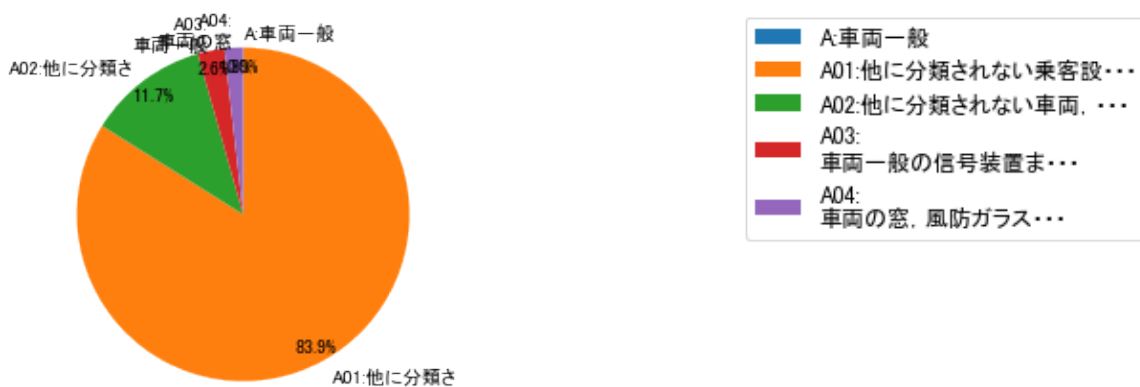


図17

## (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。

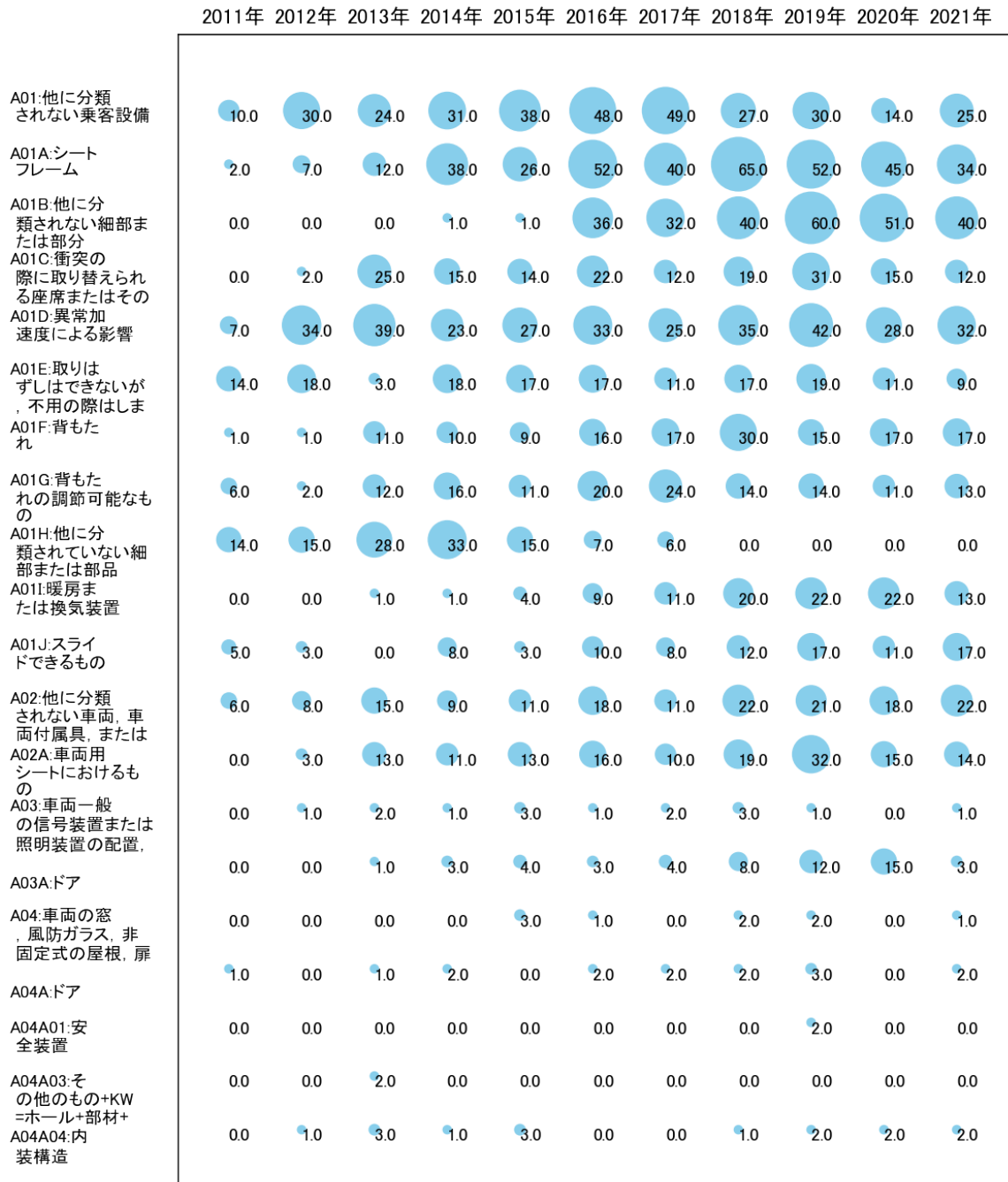


図18

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次のとおり。

**A01]:スライドできるもの**

**A02:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品**

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。

#### **[A01]:スライドできるもの]**

##### 特開2011-213188 車両用シート

シートバックの傾倒動作の際におけるシートスライド機構との連動をスムーズに解除させる。

##### 特開2014-213784 乗物用シート

ロアレールの外側ガイド部やアッパーレールの外側係合部が変形しにくい乗物用シートを提供する。

##### 特開2015-040003 車室フロアの構造

部品点数を増加させずに、車室フロアを効率的に補強可能とする車室フロアの構造を提供する。

##### W014/104211 シート装置

前方の支持脚と後方の支持脚との連結状態をより強固なものにすることで、支持脚の強度を高める。

##### 特開2017-030645 車両用シートのスライドレール装置

送りネジに掛かるスラスト荷重に対する強度を高める。

##### 特開2019-077222 乗物用シート

非力なユーザであっても、乗物用シートの状態を通常状態から前方のスペースを有効活用できる状態に容易に切り替えることができる乗物用シートを提供することを目的とする。

#### 特開2019-123497 乗物用シート

表皮材を引っ張るストラップの長さを確保しながら、ストラップを配置するスペースを前端部寄りにすることができる乗物用シートを提供する。

#### 特開2019-137402 乗物用シートの支持構造

簡単な構成のライザー部材によって支持剛性を向上できる乗物用シートの支持構造を提供する。

#### 特開2021-008244 シートのスライド機構

ファスナが異物を噛み込むことを抑制されたシートのスライド機構を提供する。

#### 特開2021-017077 乗物用シート

高さ調整機構と荷重検知センサーを備えつつ、サイズの大型化が抑制された乗物用シートの提供。

これらのサンプル公報には、車両用シート、乗物用シート、車室フロアの構造、車両用シートのスライドレール、乗物用シートの支持構造、シートのスライド機構などの語句が含まれていた。

### **[A02:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品]**

#### 特開2012-076542 車両用シート

乗員腰部の後方移動を抑制することなく、乗員の上体をシートバックに沈み込ませることが可能な車両用シートを提供する。

#### 特開2015-071351 車両用ドア

手掛部に車幅方向内方の荷重が作用した際におけるポケット部のうち折曲部を介して手掛部が設けられる部位の変形を抑制できる車両用ドアを提供する。

#### 特開2016-199229 シートユニット

シートクッションの下の空間を広くすることができるシートユニットを提供することを目的とする。

#### 特開2018-039502 組み付け構造及びその製造方法並びに車両用内装品及びその取り付け

## 方法

キャップ部材が立った状態を堅固に保持するとともに、強度の高い組み付け構造等を提供する。

### 特開2018-053667 ドアロック装置

ドアが車体に係止された状態のロックを乗員が容易に識別できるドアロック装置を提供する。

### 特開2019-036152 異常検知装置及びシート

乗員の生体情報を検出することにより乗員の健康状態を監視する異常検出装置において、運転中の異常が発生したか否かの判断精度を向上する。

### 特開2019-073111 車両用内装材

突起を備えた車両用内装材において、突起の位置を視認し易くする。

### 特開2019-073098 車室用照明制御システムおよび車室用照明制御方法

運転操作を必要としない搭乗者のリラックス状態を安定的に実現する。

### 特開2020-026214 車両用ドアトリム

アームレストを有する車両用ドアトリムにおいて、アームレストを第1位置と、第1位置から前後方向を軸線として回転された第2位置との間で変位可能とするとともに、各位置におけるアームレストの回転を規制する。

### 特開2021-066253 サイドエアバッグ装置

簡単な構成で、エアバッグの展開時にエアバッグがブラケットのバリに接触するのを抑制することができるサイドエアバッグ装置を提供する。

これらのサンプル公報には、車両用シート、車両用ドア、シートユニット、組み付け構造、製造、車両用内装品、取り付け、ドアロック、異常検知、車両用内装材、車室用照明制御、車両用ドアトリム、サイドエアバッグ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。

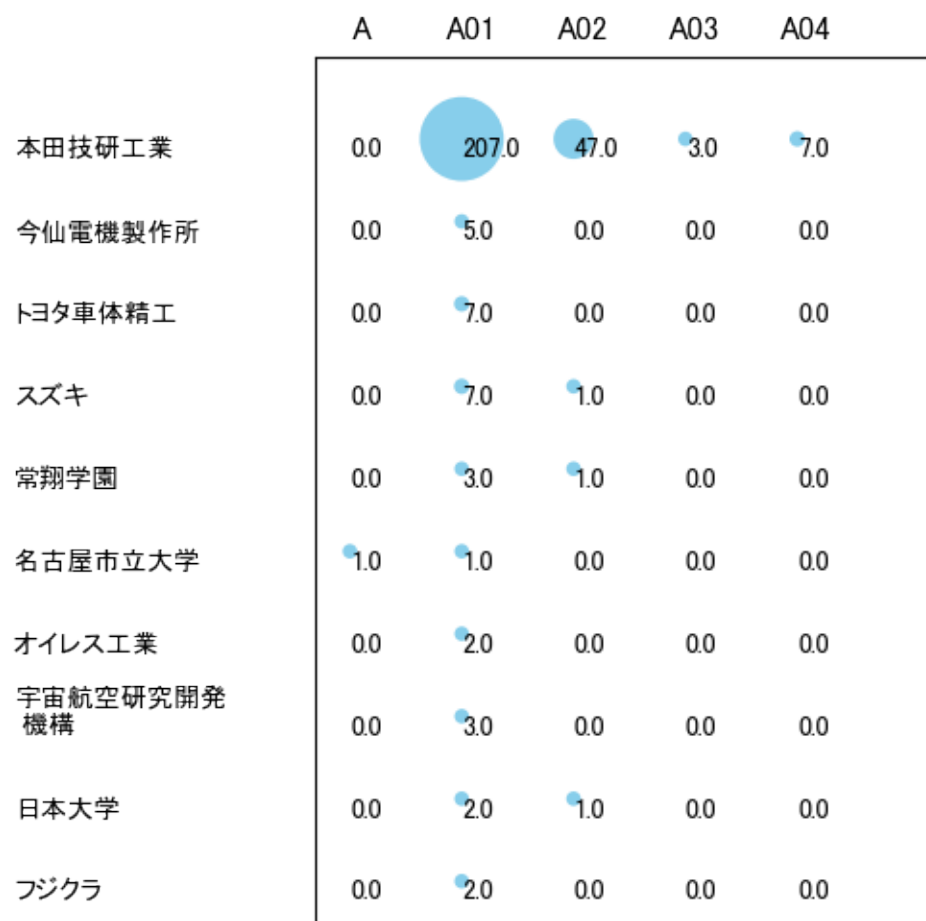


図19

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

[本田技研工業株式会社]

A01:他に分類されない乗客設備

[株式会社今仙電機製作所]

A01:他に分類されない乗客設備

[トヨタ車体精工株式会社]

A01:他に分類されない乗客設備

[スズキ株式会社]

A01:他に分類されない乗客設備

[学校法人常翔学園]

A01:他に分類されない乗客設備

[公立大学法人名古屋市立大学]

A:車両一般

[オイレス工業株式会社]

A01:他に分類されない乗客設備

[国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構]

A01:他に分類されない乗客設備

[学校法人日本大学]

A01:他に分類されない乗客設備

[株式会社フジクラ]

A01:他に分類されない乗客設備

### 3-2-2 [B: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「B: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624件であった。

図20はこのコード「B: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。

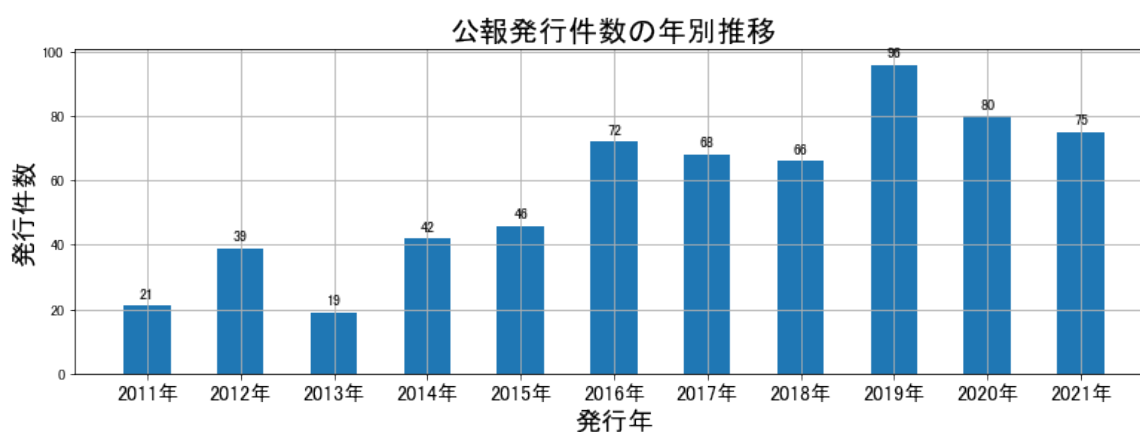


図20

このグラフによれば、コード「B: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2019年まで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。

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: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  | %     |
|-----------------------|-------|-------|
| テイ・エステック株式会社          | 599.2 | 96.06 |
| 本田技研工業株式会社            | 17.2  | 2.76  |
| スズキ株式会社               | 1.8   | 0.29  |
| トヨタ車体精工株式会社           | 1.0   | 0.16  |
| 学校法人常翔学園              | 0.8   | 0.13  |
| 株式会社今仙電機製作所           | 0.5   | 0.08  |
| 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構    | 0.5   | 0.08  |
| アジアホンダモーターカンパニー・リミテッド | 0.5   | 0.08  |
| 東レ株式会社                | 0.5   | 0.08  |
| パラマウントベッド株式会社         | 0.5   | 0.08  |
| 学校法人日本大学              | 0.3   | 0.05  |
| その他                   | 1.2   | 0.2   |
| 合計                    | 624   | 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)は本田技研工業株式会社であり、2.76%であった。

以下、スズキ、トヨタ車体精工、常翔学園、今仙電機製作所、宇宙航空研究開発機構、アジアホンダモーターカンパニー・リミテッド、東レ、パラマウントベッド、日本大学と続いている。

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。



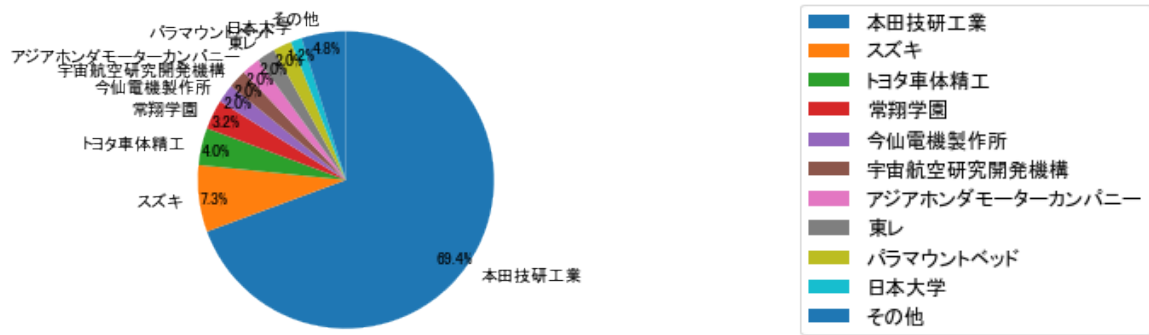


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで69.4%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B: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。

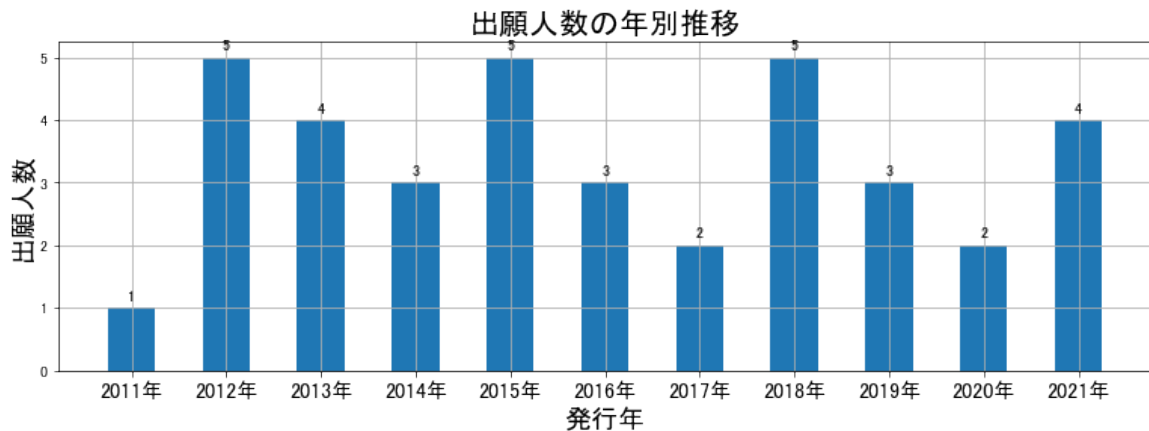


図22

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B: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。

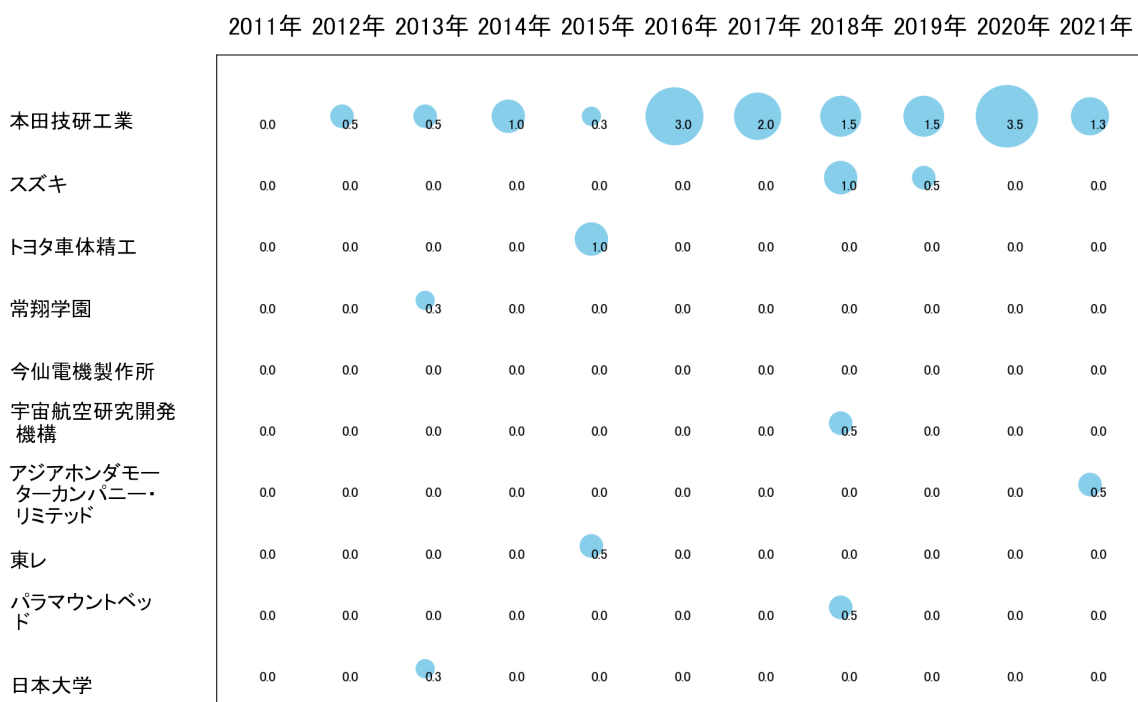


図23

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

アジアホンダモーターカンパニー・リミテッド

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B: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  | %     |
|------|-------------------------|-----|-------|
| B    | 家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般 | 1   | 0.2   |
| B01  | いす；ソファー；寝台              | 513 | 82.2  |
| B01A | いすの付属物                  | 110 | 17.6  |
|      | 合計                      | 624 | 100.0 |

表7

この集計表によれば、コード「B01:いす；ソファー；寝台」が最も多く、82.2%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。

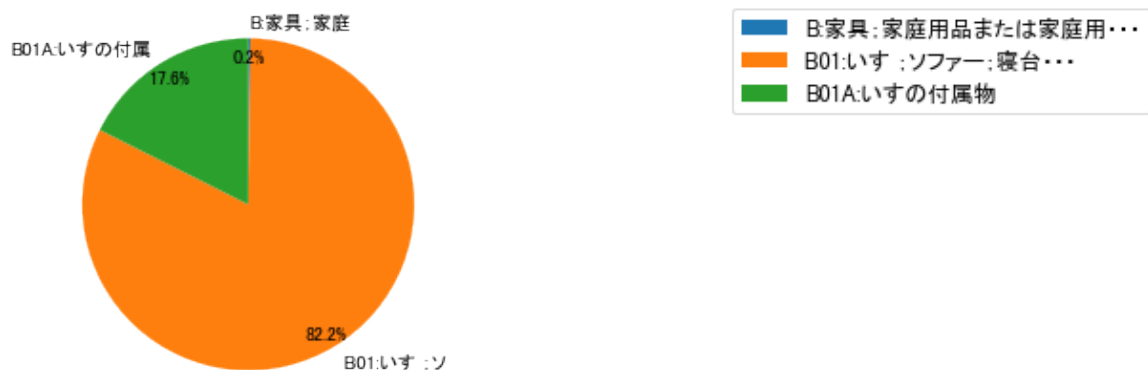


図24

#### (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。

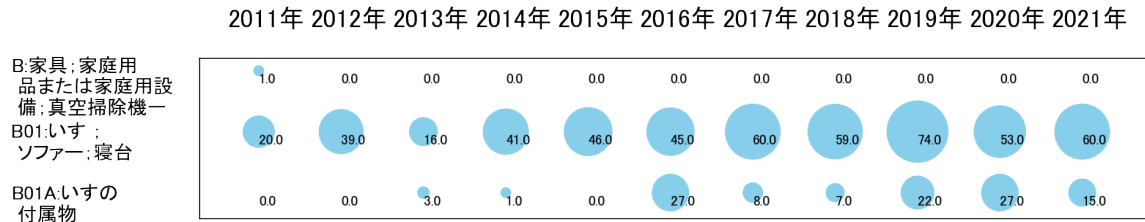


図25

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次のとおり。

**B01:いす ; ソファ ; 寝台**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[B01:いす ; ソファ ; 寝台]**

特開2011-230576 車両用シート

弾力調節プレートの上下位置の調節ができないという課題がある。

特開2012-201150 ヘッドレスト

ヘッドレスト本体に加えられた外力を、ヘッドレストピラーに対して確実かつ効率良く伝達することが可能なヘッドレストを提供することを目的とする。

特開2012-136059 乗物用シート

後面衝突時に下部接続部材が乗員に与える当たり感を緩和する。

特開2014-080049 車両用シート

複数のフレームを組み合わせることにより形成されるシートバックフレームにおいて、部品点数を抑制しつつ、ヘッドレストを高剛性かつ高安定的に支持することが可能な車両用シートを提供することにある。

#### 特開2014-129018 乗物用シート

簡易な構造で、シートクッションパッドを移動させることを目的とする。

#### 特開2017-081460 乗物用シート

シートバックが上下に分割された乗物用シートにおいて、運転者の操舵のサポートを行うことを目的とする。

#### 特開2017-094873 乗物用シート

乗物用シートにおいて、シートクッション及びシートバック間を延びるワイヤーの揺動を抑制する。

#### 特開2017-144994 乗物用シート

乗員の上体を安定して支持することができる乗物用シートを提供する。

#### 特開2018-114983 シートのバックレスト

乗員の上体を後方に沈み込ませる効果が土手部によって低減しないようにする。

#### 特開2019-151332 乗り物用シート及び乗り物用ユニット

着座している乗員のホールド性を確保し、乗員の乗降動作を補助可能なサイドサポート装置付き乗り物用シートを提供する。

これらのサンプル公報には、車両用シート、ヘッドレスト、乗物用シート、シートのバックレスト、乗り物用シート、乗り物用ユニ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。

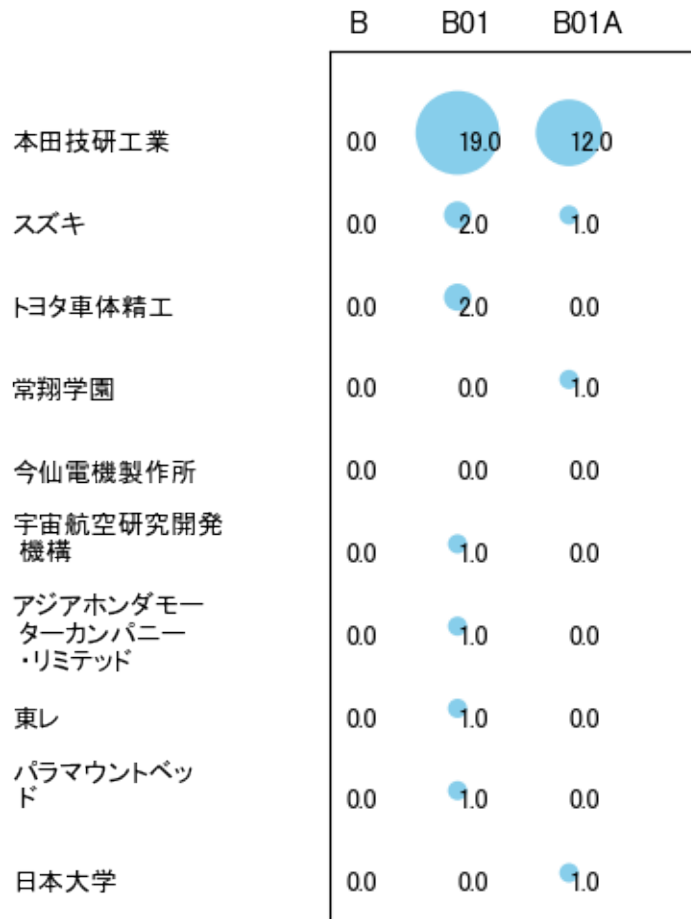


図26

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。

[本田技研工業株式会社]

B01:いす ; ソファァー ; 寝台

[スズキ株式会社]

B01:いす ; ソファァー ; 寝台

[トヨタ車体精工株式会社]

B01:いす ; ソファァー ; 寝台

[学校法人常翔学園]

B01A:いすの付属物

[国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構]

B01:いす ; ソファァー ; 寝台

[アジアホンダモーターカンパニー・リミテッド]

B01:いす ; ソファー ; 寝台

[東レ株式会社]

B01:いす ; ソファー ; 寝台

[パラマウントベッド株式会社]

B01:いす ; ソファー ; 寝台

[学校法人日本大学]

B01A:いすの付属物

### 3-2-3 [C:照明]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:照明」が付与された公報は42件であった。

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

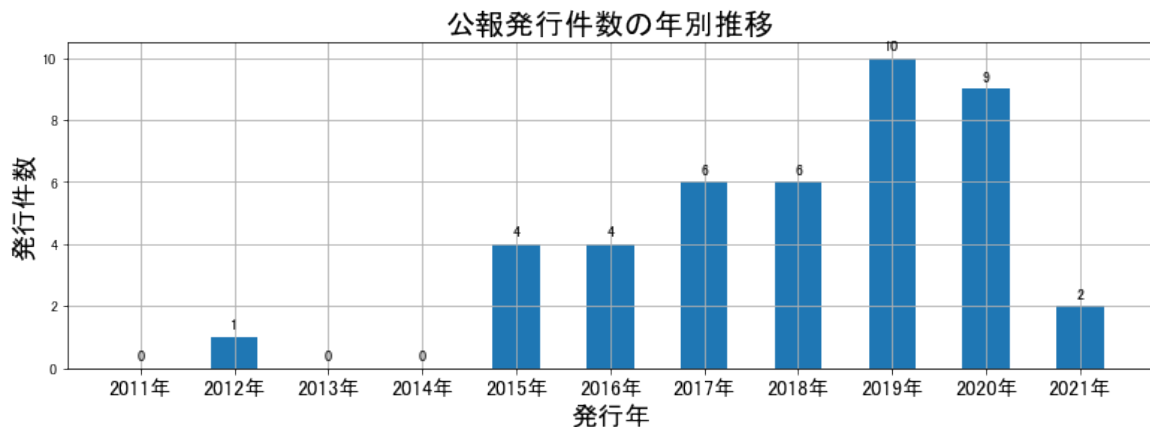


図27

このグラフによれば、コード「C:照明」が付与された公報の発行件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年は0件であり、その後は2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

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



| 出願人          | 発行件数 | %     |
|--------------|------|-------|
| テイ・エステック株式会社 | 41.5 | 98.81 |
| 本田技研工業株式会社   | 0.5  | 1.19  |
| その他          | 0    | 0     |
| 合計           | 42   | 100   |

表8

この集計表によれば共同出願人は本田技研工業株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図28はコード「C:照明」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

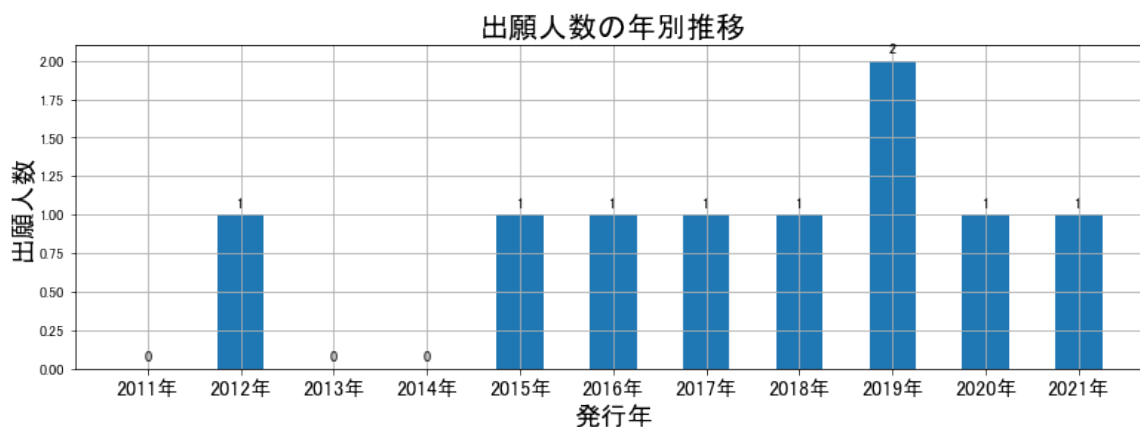


図28

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

全期間で出願人数が少ないため、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:照明」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

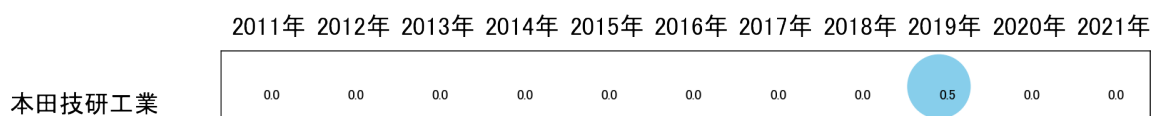


図29

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:照明」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード  | コード内容   | 合計 | %     |
|------|---|----|-------|
| C    | 照明  | 4  | 9.5   |
| C01  | 他に分類されない、照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部:照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ | 20 | 47.6  |
| C01A | 照明装置またはその系におけるライトガイド                                      | 18 | 42.9  |
|      | 合計  | 42 | 100.0 |

表9

この集計表によれば、コード「C01:他に分類されない、照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部；照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ」が最も多く、47.6%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。

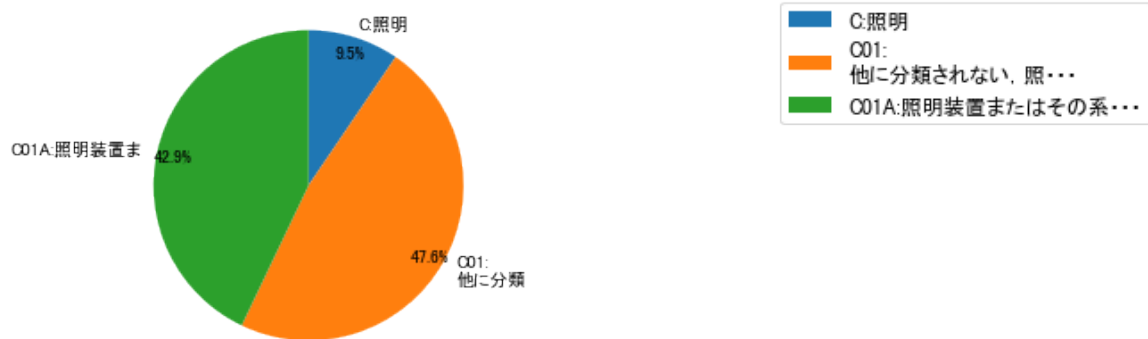


図30

### (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。

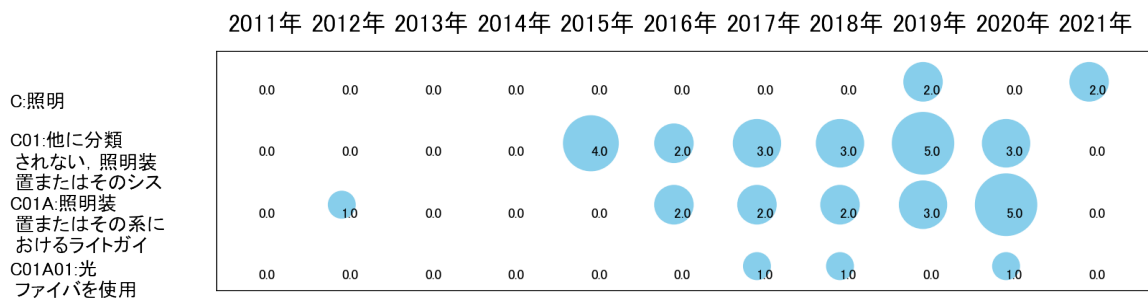


図31

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次のとおり。

### C:照明

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。

#### [C:照明]

##### 特開2019-021581 照明装置

カバー部材をホルダに取り付ける際の位置ずれを抑制する。

##### 特開2019-131183 車両用発光部品

曲板形状の透過体を備える車両用発光部品を均一に発光させる。

##### 特開2021-176750 車両用発光部品

曲板形状の透過体を備える車両用発光部品を均一に発光させる。

##### 特開2021-073676 車両用発光装置

実際の光源数より多くの光源があるように演出可能とし輝度のムラを低減する。

これらのサンプル公報には、照明、車両用発光部品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。

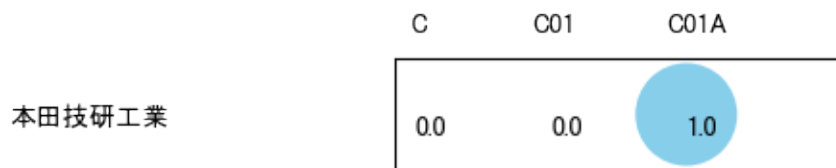


図32

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]

C01A:照明装置またはその系におけるライトガイド

### 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66件であった。

図33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。

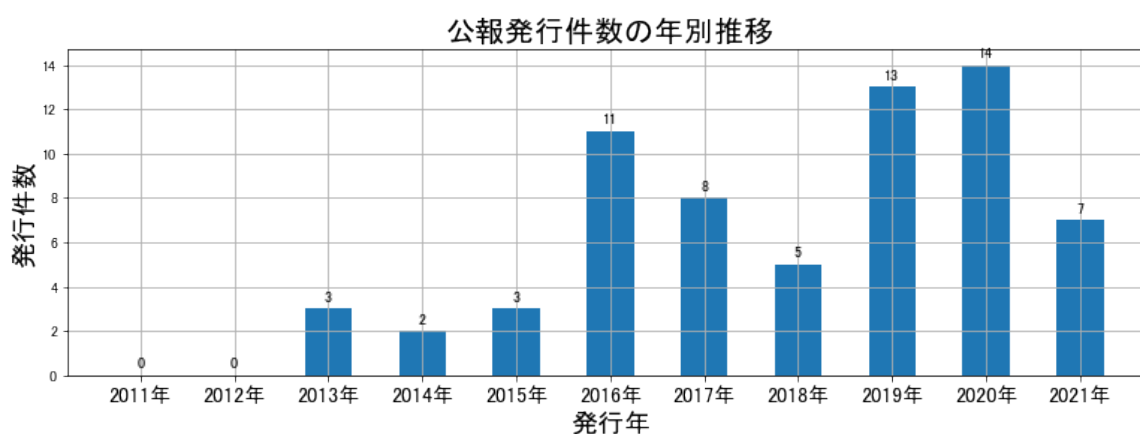


図33

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増加傾向を示している。

開始年の2011年から2012年までは0件であり、2020年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。また、急増している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表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 | %     |
|---------------|------|-------|
| テイ・エステック株式会社  | 61.7 | 93.34 |
| 公立大学法人名古屋市立大学 | 2.0  | 3.03  |
| 学校法人常翔学園      | 1.7  | 2.57  |
| 学校法人日本大学      | 0.7  | 1.06  |
| その他           | 0    | 0     |
| 合計            | 66   | 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)は公立大学法人名古屋市立大学であり、3.03%であった。

以下、常翔学園、日本大学と続いている。

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45.5%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35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。

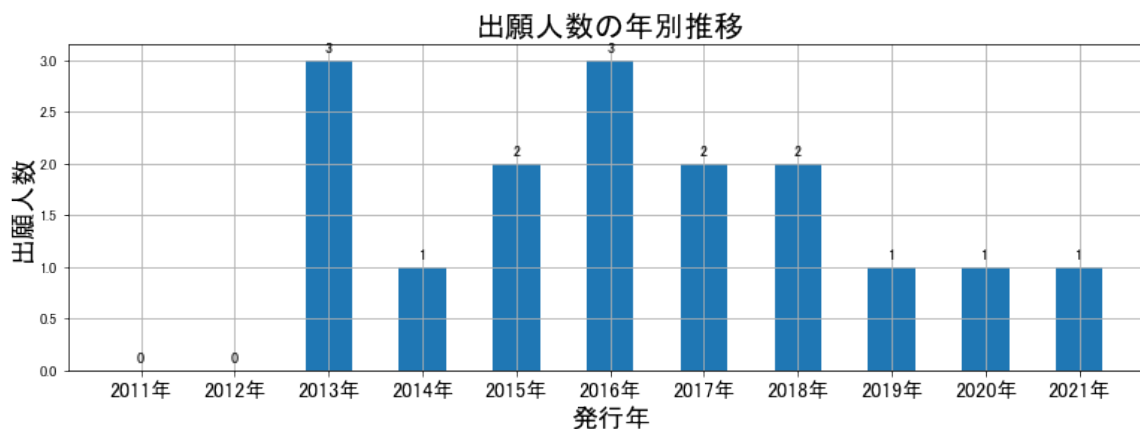


図35

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 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図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。



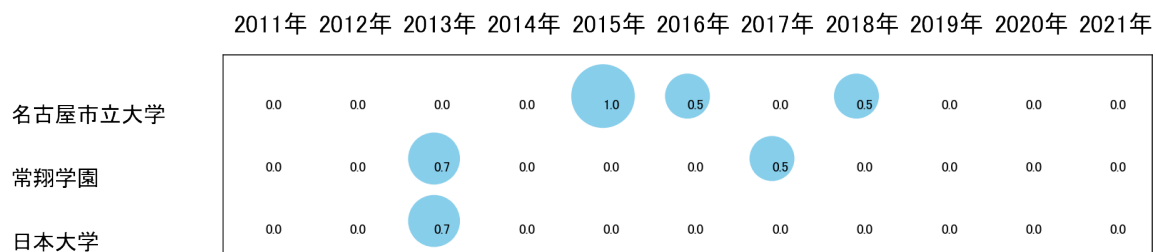


図36

このチャートによれば、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     | 14 | 21.2  |
| D01  | 診断；手術；個人識別       | 36 | 54.5  |
| D01A | 電気信号を発生する検知手段を使用 | 16 | 24.2  |
|      | 合計               | 66 | 100.0 |

表11

この集計表によれば、コード「D01:診断；手術；個人識別」が最も多く、54.5%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。

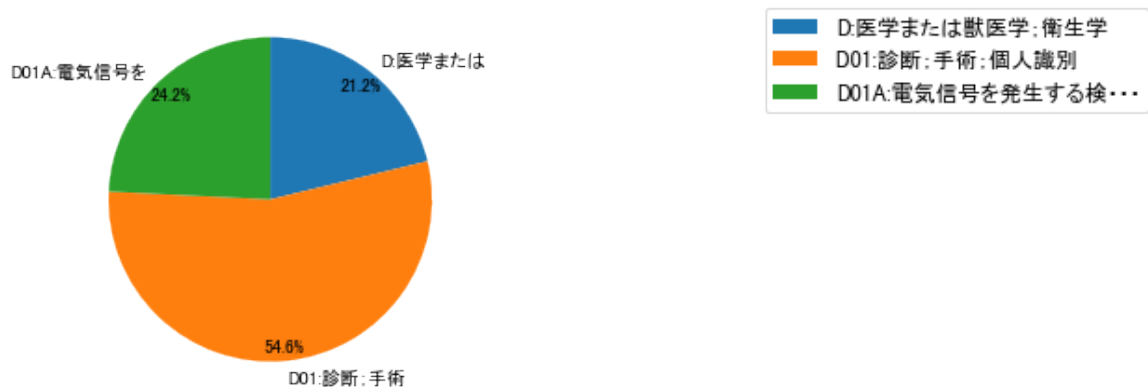


図37

### (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。

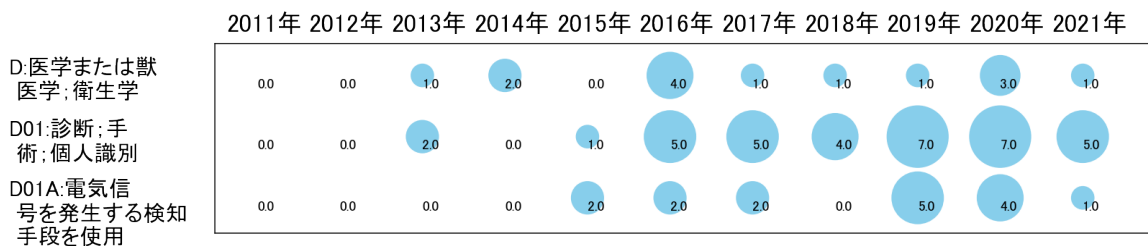


図38

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。

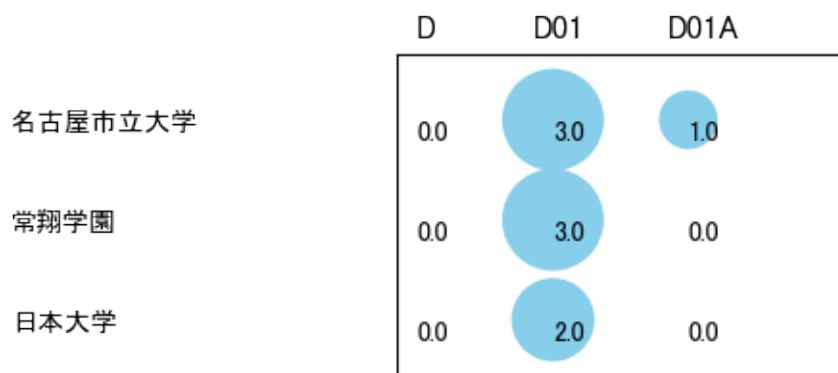


図39

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。

[公立大学法人名古屋市立大学]

D01:診断；手術；個人識別

[学校法人常翔学園]

D01:診断；手術；個人識別

[学校法人日本大学]

D01:診断；手術；個人識別

### 3-2-5 [E: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「E:機械要素」が付与された公報は68件であった。

図40はこのコード「E: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。

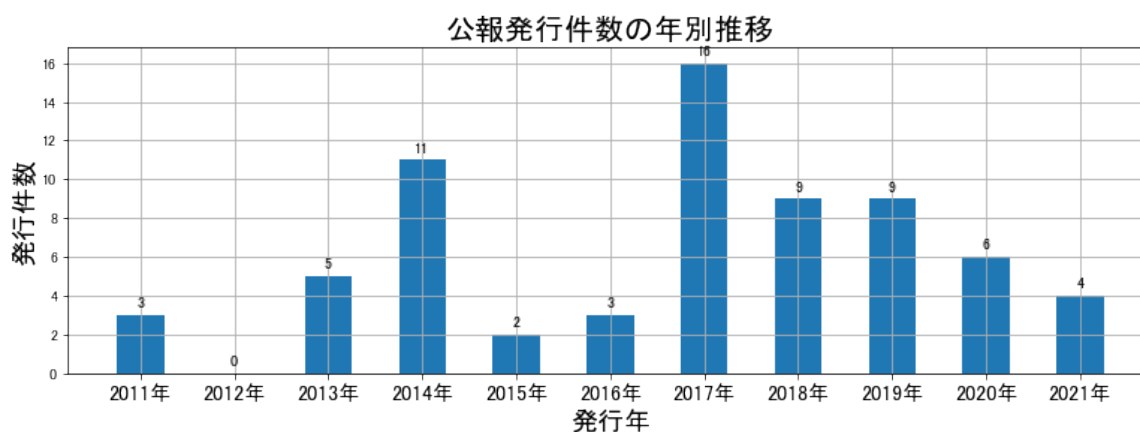


図40

このグラフによれば、コード「E:機械要素」が付与された公報の発行件数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

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

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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 | %     |
|--------------|------|-------|
| テイ・エステック株式会社 | 67   | 98.53 |
| オイレス工業株式会社   | 1    | 1.47  |
| その他          | 0    | 0     |
| 合計           | 68   | 100   |

表12

この集計表によれば共同出願人はオイレス工業株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図41はコード「E: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。

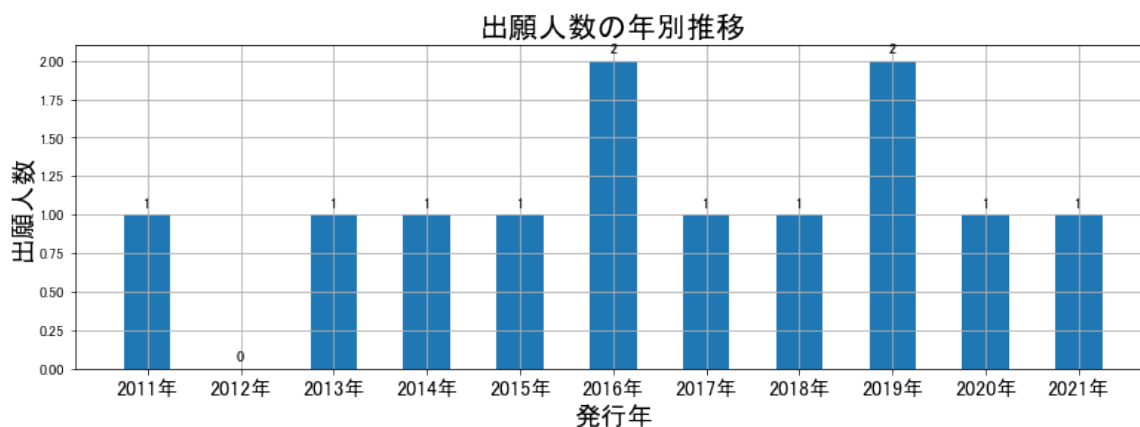


図41

このグラフによれば、コード「E: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。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

ある。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E: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 | %     |
|------|------------------------|----|-------|
| E    | 機械要素                   | 41 | 60.3  |
| E01  | 回転伝達用継ぎ手 ; クラッチ ; ブレーキ | 16 | 23.5  |
| E01A | 他に規定されないブレーキ           | 11 | 16.2  |
|      | 合計                     | 68 | 100.0 |

表13

この集計表によれば、コード「E:機械要素」が最も多く、60.3%を占めている。

図42は上記集計結果を円グラフにしたものである。

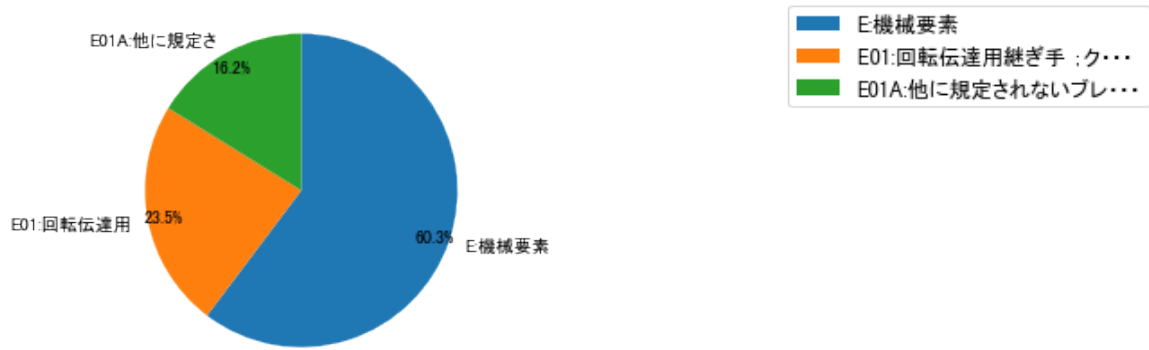


図42

### (6) コード別発行件数の年別推移

図43は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

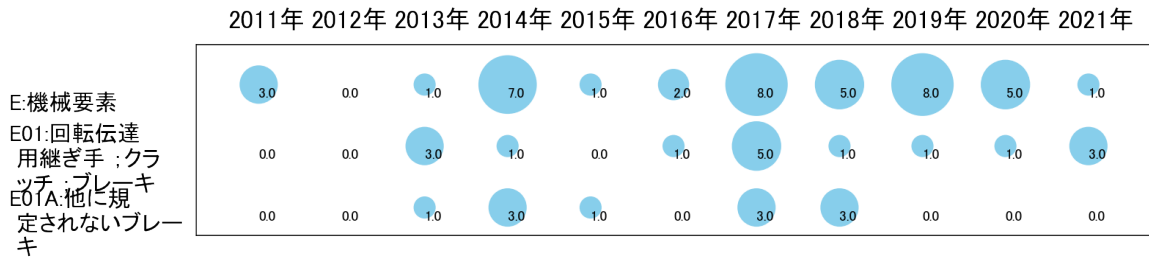


図43

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-6 [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56件であった。

図44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。

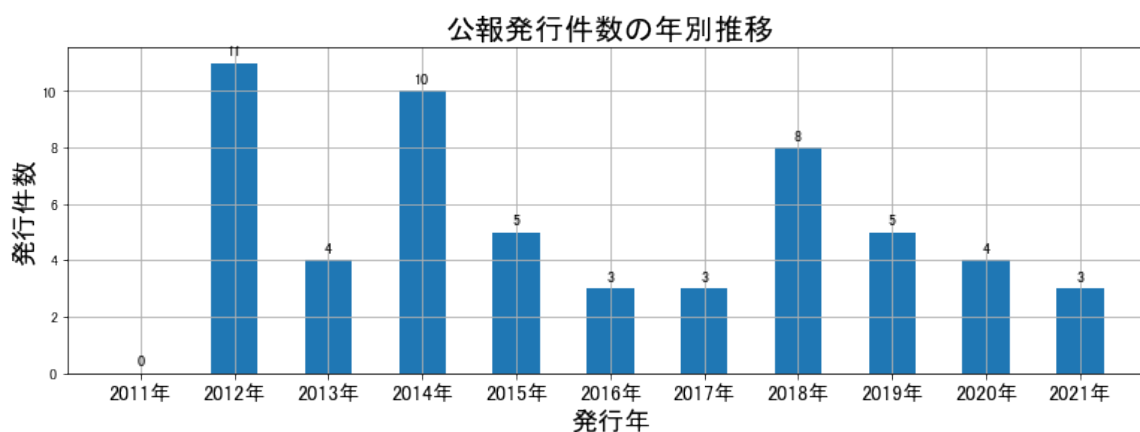


図44

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

開始年の2011年は0件であり、その後は翌年にピークを付けた後に急減し、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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14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 | %     |
|--------------|------|-------|
| テイ・エステック株式会社 | 54.5 | 97.32 |
| 本田技研工業株式会社   | 1.5  | 2.68  |
| その他          | 0    | 0     |
| 合計           | 56   | 100   |

表14

この集計表によれば共同出願人は本田技研工業株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図45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。

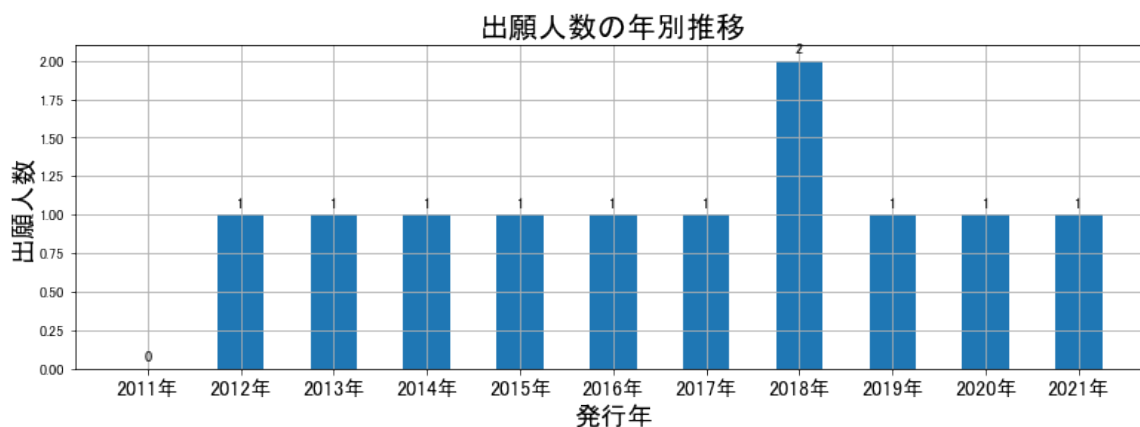


図45

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 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

ある。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表15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 | ボックス形状のシート+KW=シート+表皮+プレート+クッション+着座+ボトム+位置+車両+可能+支持                             | 15 | 26.8  |
| Z02 | 界磁または電機子電流変化による1個の直流電動機の調整または制御用+KW=パルス+モータ+制御+信号+電流+周期+抽出+位置+電圧+検出            | 6  | 10.7  |
| Z03 | 半導体素子本体へまたは半導体本体から電流を流す部品+KW=部材+発光+保持+接続+素子+カバー+実装+収容+基板+ケース                   | 4  | 7.1   |
| Z04 | 自転車またはモーターサイクルに特に適合した運転者保温用装置+KW=シート+パッド+ヒータ+クッション+バックレスト+ボトム+保持+プレート+サーミスタ+凹部 | 4  | 7.1   |
| Z05 | 射出成形。即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの+KW=発泡+成形+樹脂+ガス+キャビティ+シール+放出+圧入+形成+温度       | 3  | 5.4   |
| Z99 | その他+KW=シート+解決+抵抗+センサ+形成+製造+成形+表面+表皮+カウント                                       | 24 | 42.9  |
|     | 合計   | 56 | 100.0 |

表15

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=シート+解決+抵抗+センサ+形成+製造+成形+表面+表皮+カウント」が最も多く、42.9%を占めている。

図46は上記集計結果を円グラフにしたものである。

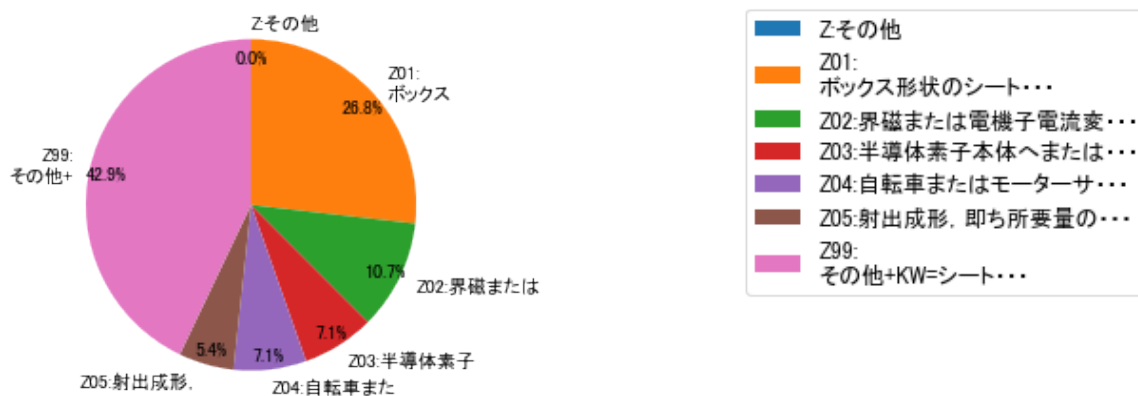


図46

### (6) コード別発行件数の年別推移

図47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。

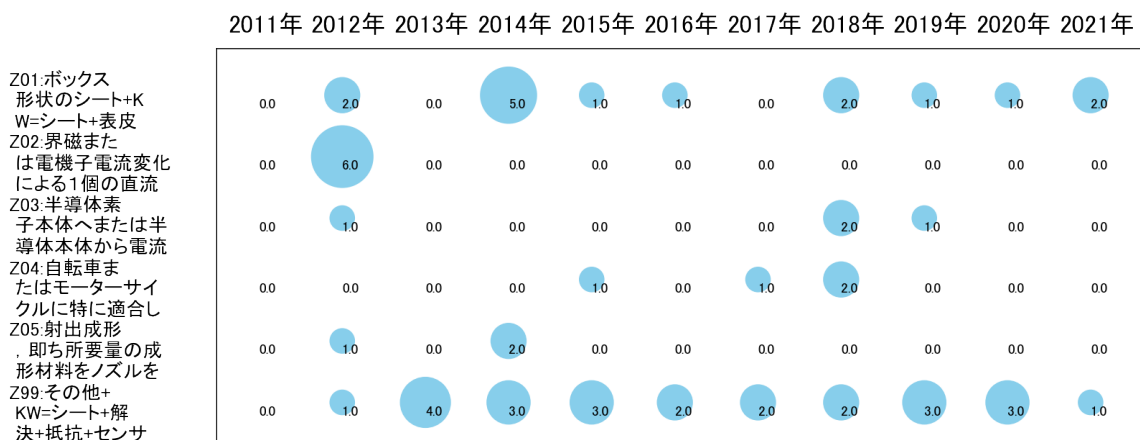


図47

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**

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

## 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:車両一般
- B:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- C:照明
- D:医学または獣医学；衛生学
- E:機械要素
- Z:その他

今回の調査テーマ「テイ・エステック株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2019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。

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位は本田技研工業株式会社であり、4.89%であった。

以下、今仙電機製作所、トヨタ車体精工、スズキ、名古屋市立大学、常翔学園、オイレス工業、宇宙航空研究開発機構、フジクラ、レゲット・アンド・プラット・カナダ・カンパニーと続いている。

この上位1社だけで78.6%を占めており、特定の共同出願人に集中している。

特に、重要と判定された出願人は無かった。

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

A47C7/00:いすまたは腰かけの部品、細部または付属具 (532件)

B60N2/00:特に車両に適した座席；車両における座席の配置または取付け (1552件)

B60R21/00:事故又は他の交通危機の場合乗員又は歩行者を負傷から保護又は防止するための車両の装置又は部品 (185件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:車両一般」が最も多く、67.2%を占めている。

以下、B:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、E:機械要素、D:医学または獣医学；衛生学、Z:その他、C:照明と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2019年にピークを付けた後は減少し、最終年は減少している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:車両一般」であるが、最終年は減少している。全体的には増減しながらも増加傾向を示している。

最新発行のサンプル公報を見ると、呼吸支援、角度調節、乗物用シート、車両用シート、ドアロック、生体運動誘導、シートクッション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)。