

# 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

トッパン・フォームズ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：トッパン・フォームズ株式会社

### 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トッパン・フォームズ株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1092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、トッパン・フォームズ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、2013年のボトムにかけて減少し、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。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

## 2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
トッパン・フォームズ株式会社	1022.1	93.6
TFペイメントサービス株式会社	9.8	0.9
川崎重工業株式会社	8.0	0.73
livepass株式会社	5.0	0.46
凸版印刷株式会社	4.0	0.37
理究株式会社	3.0	0.27
株式会社オープンストリーム	2.5	0.23
国立大学法人大阪大学	2.2	0.2
国立大学法人東京農工大学	1.5	0.14
住友精化株式会社	1.5	0.14
全日本空輸株式会社	1.5	0.14
その他	30.9	2.83
合計	1092.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はTFペイメントサービス株式会社であり、0.9%であった。

以下、川崎重工業、livepass、凸版印刷、理究、オープンストリーム、大阪大学、東京農工大学、住友精化、全日本空輸 以下、川崎重工業、livepass、凸版印刷、理究、オープンストリーム、大阪大学、東京農工大学、住友精化、全日本空

輸と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

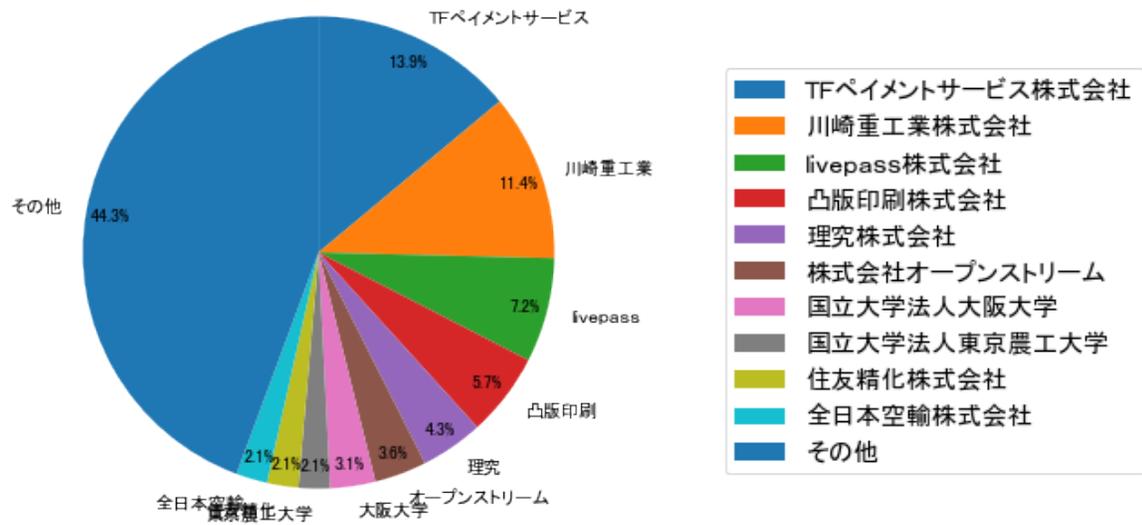


図2

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。

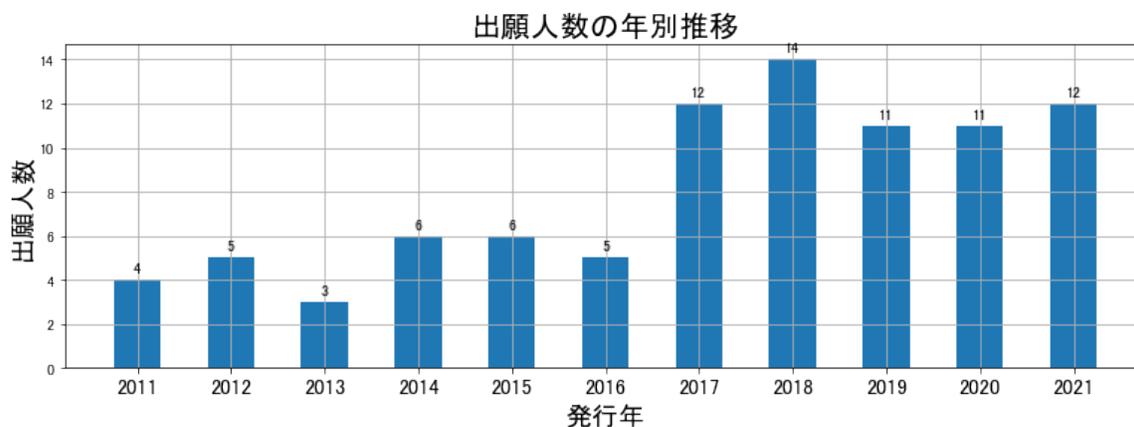


図3

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2018年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急増している期間があった。

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)

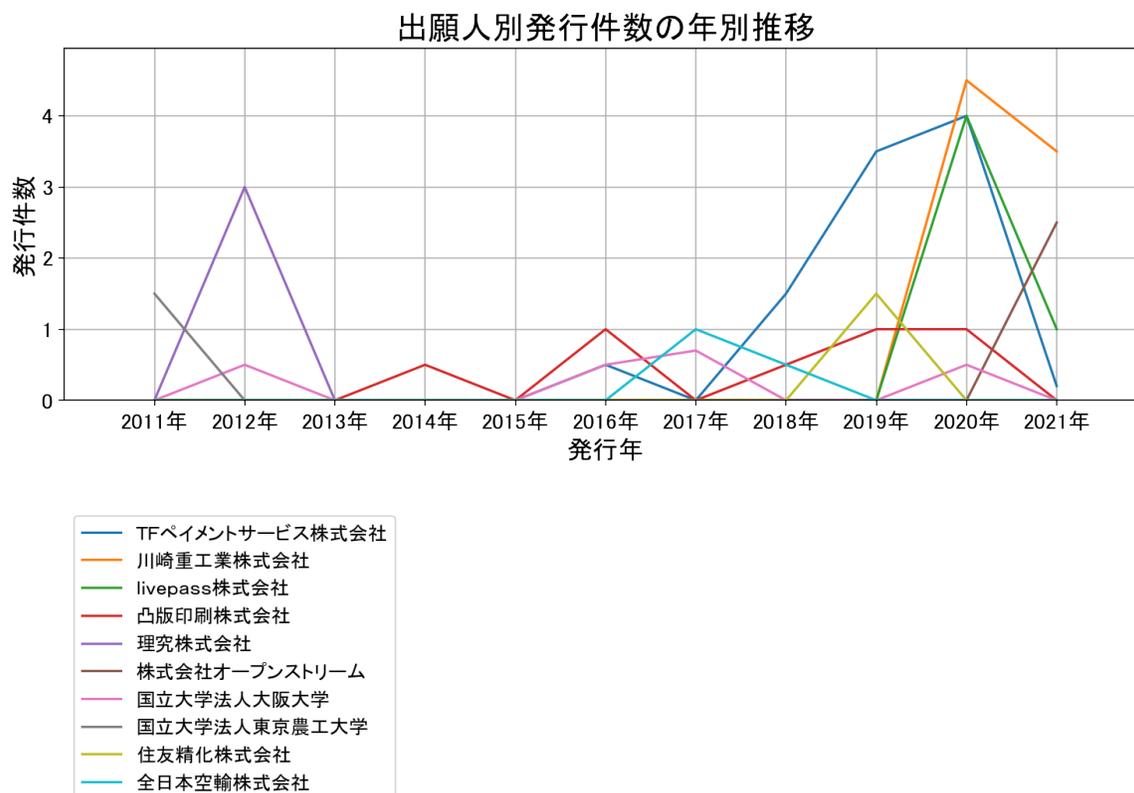


図4

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。2018年から急増し、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。

株式会社オープンストリーム

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。

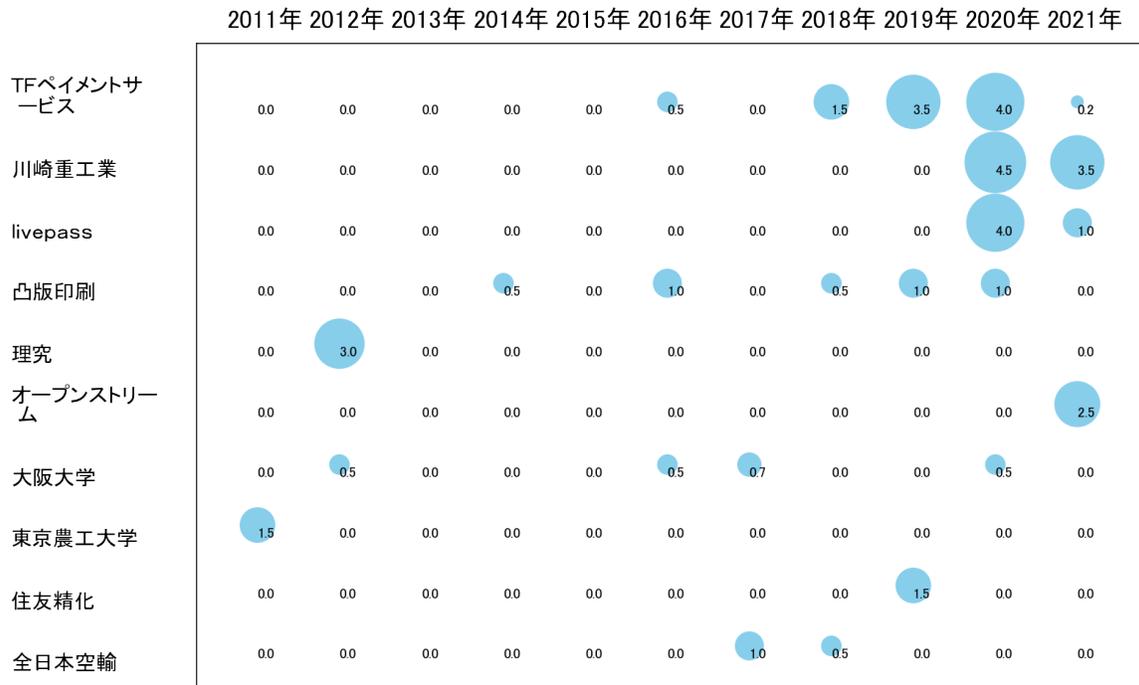


図5

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。

株式会社オープンストリーム

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

株式会社オープンストリーム

※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。

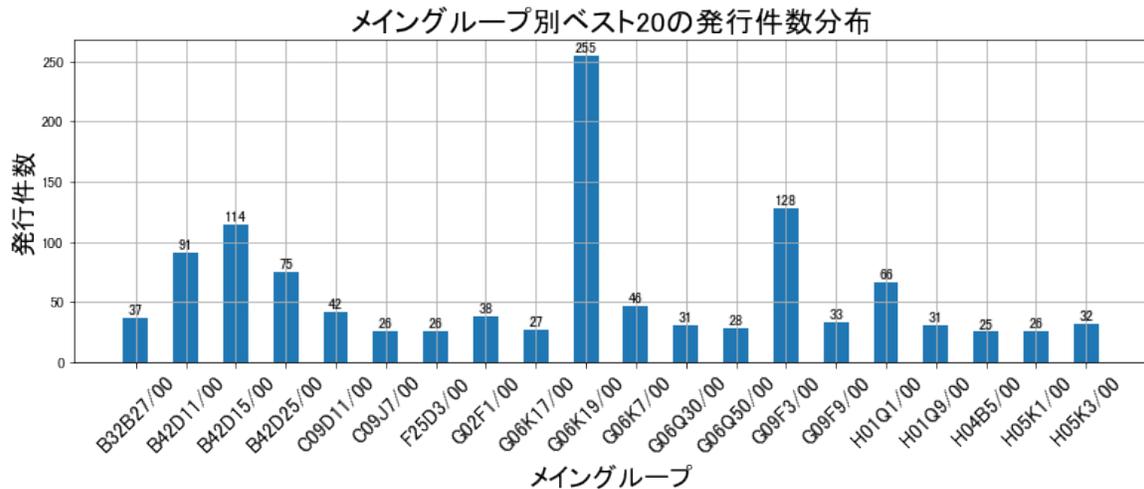


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(37件)

B42D11/00:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動, 例. 簿記(91件)

B42D15/00:他類に属さない特殊形式の印刷物(114件)

B42D25/00:身分証明機能またはセキュリティ機能によって特徴づけられる情報担持カードまたはシート状物;その製造(75件)

C09D11/00:インキ(42件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(26件)

F25D3/00:他の低温物質を用いる装置;蓄冷材を用いる装置(26件)

G02F1/00:独立の光源から到達する光の強度, 色, 位相, 偏光または方向の制御のための装置または配置, 例. スイッチング, ゲーティングまたは変調;非線形光学(38件)

G06K17/00:メイングループ1/00から15/00の2つ以上のメイングループに包含される装置を共働させるための方法または装置, 例. 移送および読取り動作と共働する自動カードファイル(27件)

G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され, かつ機

械で使用される記録担体(255件)

G06K7/00:記録担体を読取る方法または装置 (46件)

G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引 (31件)

G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法, 例. 公益事業または観光業 (28件)

G09F3/00:ラベル, タグチケット, またはこれらに類する認識もしくは指示手段; シール; 切手またはそれに類するスタンプ(128件)

G09F9/00:情報が個別素子の選択または組み合わせによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置 (33件)

H01Q1/00:空中線の細部または空中線に関連する構成 (66件)

H01Q9/00:動作波長の2倍以下の寸法で導体輻射器よりなる電氣的に短い空中線 (31件)

H04B5/00:近接電磁界伝送方式, 例. 誘導ループ型(25件)

H05K1/00:印刷回路 (26件)

H05K3/00:印刷回路を製造するための装置または方法 (32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)。

**B42D11/00:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動, 例. 簿記 (91件)**

**B42D15/00:他類に属さない特殊形式の印刷物 (114件)**

**B42D25/00:身分証明機能またはセキュリティ機能によって特徴づけられる情報担持カードまたはシート状物; その製造(75件)**

**G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され, かつ機械で使用される記録担体(255件)**

**G09F3/00:ラベル, タグチケット, またはこれらに類する認識もしくは指示手段; シール; 切手またはそれに類するスタンプ(128件)**

**H01Q1/00:空中線の細部または空中線に関連する構成 (66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。

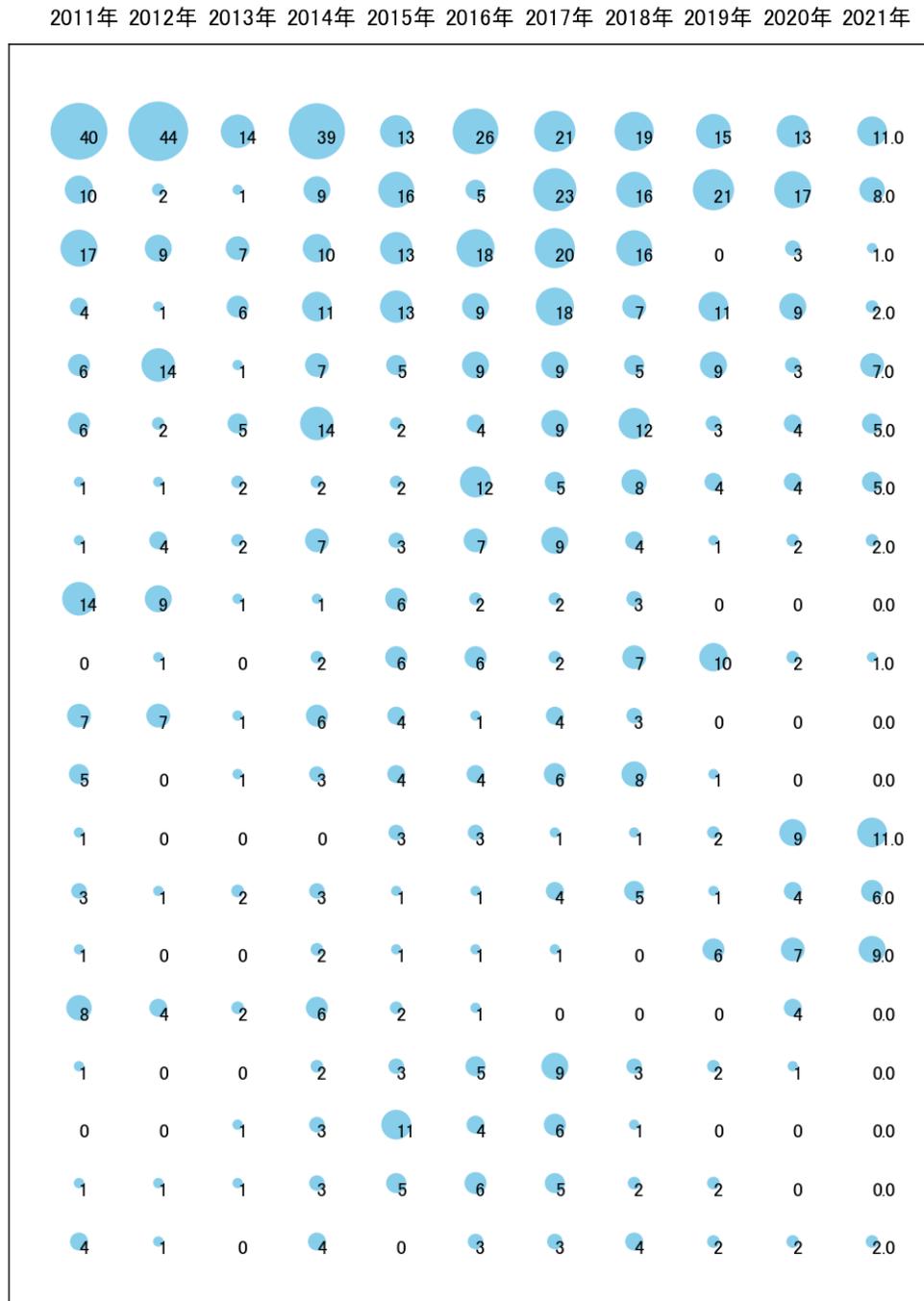


図7

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。

G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引 (255件)

G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法, 例. 公益事業または観光業 (128件)

H01Q9/00:動作波長の2倍以下の寸法で導体輻射器よりなる電氣的に短かい空中線 (114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。

G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引 (255件)

G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法, 例. 公益事業または観光業 (128件)

H01Q9/00:動作波長の2倍以下の寸法で導体輻射器よりなる電氣的に短かい空中線 (114件)

## 2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
特開2021-162582	2021/10/11	位置管理装置、位置管理方法、及びプログラム	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-015473	2021/2/12	医薬品管理システム及び医薬品管理方法	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-049728	2021/4/1	真贋判定用カード及びその製造方法	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-153575	2021/10/7	培地、及びラッカーゼの製造方法	トツパン・フォー ムズ株式会社;国立
特開2021-157713	2021/10/7	管理装置、管理方法、及びプログラム	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-050958	2021/4/1	水分検知タグ及びこれを取り付けられた排泄ケア用具	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-056076	2021/4/8	水分検知構造	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-036408	2021/3/4	検索支援システム、学習システム、検索支援方法、及びプログラム	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-026318	2021/2/22	運送情報管理システム、運送情報管理方法	トツパン・フォー ムズ株式会社
特開2021-101397	2021/7/8	通知方法	トツパン・フォー ムズ株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### 特開2021-162582 位置管理装置、位置管理方法、及びプログラム

低コストかつ高精度に管理対象の位置情報を取得することが可能な位置管理装置、位置管理方法、及びプログラムを提供する。

### 特開2021-015473 医薬品管理システム及び医薬品管理方法

保管された医薬品のうちいずれを優先して使用するかを簡単に把握することができる医薬品管理システム及び医薬品管理方法を提供する。

### 特開2021-049728 真贋判定用カード及びその製造方法

透かしでは目視不能な隠しパターンを内包する真贋判定用カード及びその製造方法に関し、偽造困難であり、意匠性が高く、高いセキュリティ性を提供する。

### 特開2021-153575 培地、及びラッカーゼの製造方法

新規のラッカーゼの製造手段の提供。

特開2021-157713 管理装置、管理方法、及びプログラム

顧客にIDやパスワードを確認したり再設定したりする手間をかけさせることなく、顧客の電話番号を適切に管理する管理装置、管理方法及びプログラムを提供する。

特開2021-050958 水分検知タグ及びこれが取り付けられた排泄ケア用具

簡易な構成で水分の発生を正確かつ容易に検知する。

特開2021-056076 水分検知構造

被検知体に水分が発生した場合にその旨を簡易な構成で履歴として検知する。

特開2021-036408 検索支援システム、学習システム、検索支援方法、及びプログラム

入力されたキーワードと、検索対象とする文書に記載された語彙とに乖離がある場合であっても、検索者が所望する内容が記載された文書を検索することができる検索支援システム、検索支援方法及びプログラムを提供する。

特開2021-026318 運送情報管理システム、運送情報管理方法

物品単位で物品の配送状況を管理する場合であっても、管理者の負担が増大しないようにすることができる運送情報管理システムを提供する。

特開2021-101397 通知方法

発送される識別情報隠蔽体についてその受取人に興味を沸かせることができ、開封率を向上させる。

これらのサンプル公報には、位置管理、医薬品管理、真贋判定用カード、製造、培地、ラッカーゼの製造、水分検知タグ、取り付けられた排泄ケア用具、水分検知構造、検索支援、学習、運送情報管理、通知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。

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

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

G06K9/00:印刷文字，手書き文字または幾何学図形の読取りまたは認識のための方法または装置，例．指紋のためのもの

B01J13/00:コロイド化学，例．他に分類されないコロイド状物質またはそれらの溶液の生成；マイクロカプセルまたはマイクロバルーンの製造

G06F16/00:情報検索

G06T7/00:イメージ分析，例．ビットマップから非ビットマップへ

G06F40/00:自然言語データの取扱い

B65G61/00:他に分類されない物品の積重ねまたは荷おろしのためのピックアップもしくは移送装置またはマニピュレータの使用

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド

A61F5/00:骨または関節の手術によらない処置のための整形外科的方法または用具；看護用具

G01S5/00:2またはそれ以上の方向線，位置線測定を座標づけすることによる位置決定；2またはそれ以上の距離測定を座標づけすることによる位置決定

G01N33/00:グループ1／00から31／00に包含されない，特有な方法による材料の調査または分析

G01N35/00:グループ1／00から33／00のいずれか1つに分類される方法または材料に限定されない自動分析；そのための材料の取扱い

G01N37/00:このサブクラスの他のいずれのグループにも包含されない細部

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。

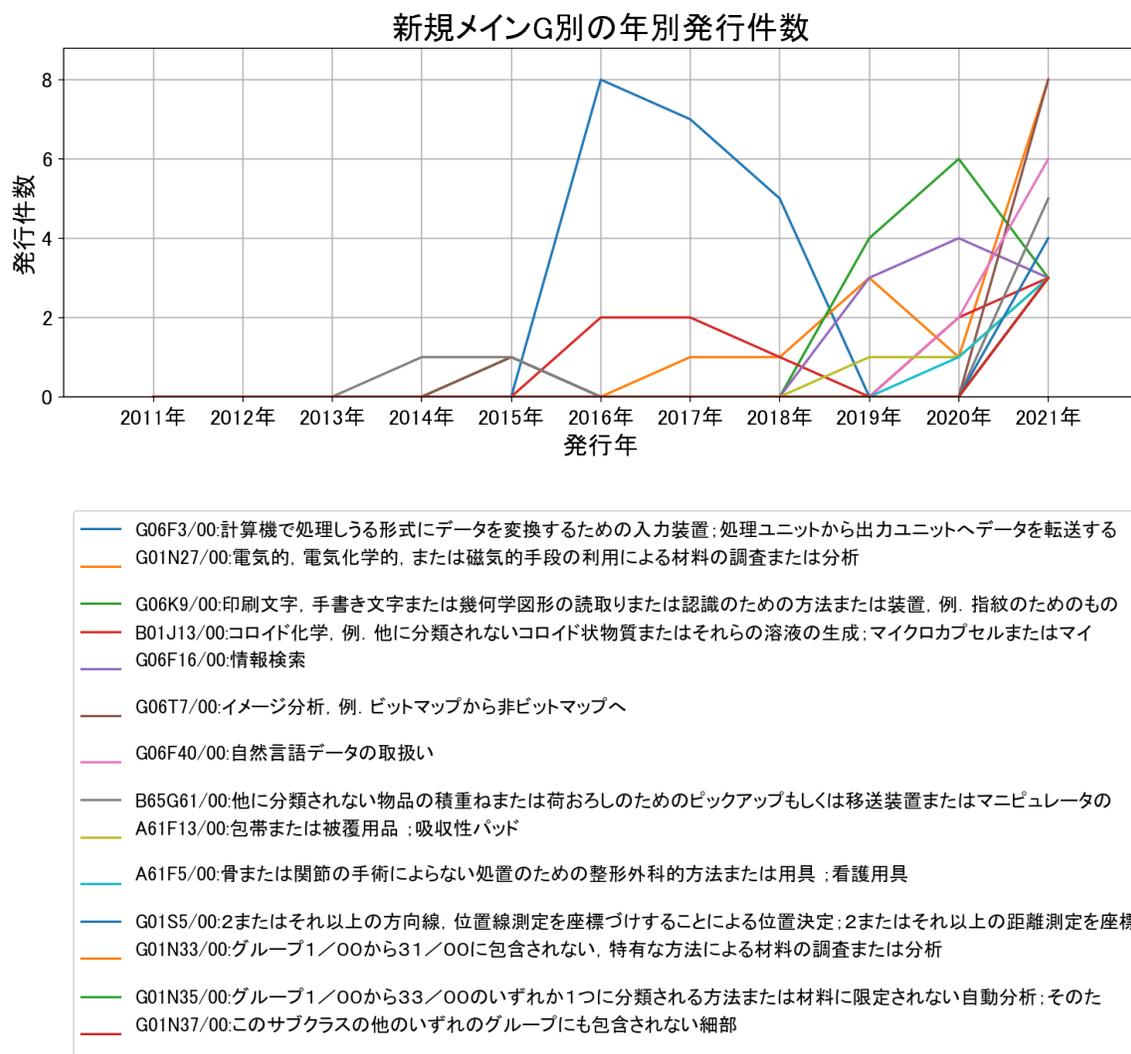


図8

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。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88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。

特開2016-004405(情報入力用プレート、情報入力装置及び情報入力システム) コード:A03A;C

- ・表示された情報に応じた手書き情報の入力と情報の選択とを併用する場合であっても、手書き情報の入力や情報の選択を容易に行う。

特開2016-182539(マイクロカプセル、シート、樹脂組成物及び液状組成物) コード:K01A

- ・十分な徐放性を有し、熱による分解が抑制され、安全性が高い新規のマイクロカプセルの提供。

特開2017-059035(入力装置) コード:A03A

- ・マルチタッチが行われた際のゴースト発生を簡易な構成で回避する。

特開2017-154085(マイクロカプセル及び液状組成物) コード:Z99

- ・親水性の芯物質を高濃度の溶液の状態内で内包したマイクロカプセルの提供。

特開2018-072509(音声読み上げ装置、音声読み上げシステム、音声読み上げ方法、およびプログラム) コード:A03

- ・ユーザによって選択された範囲の文字列の内容を認識させやすくすること。

特開2018-200174(硫化検出センサ、硫化検出方法) コード:j01A01

- ・簡便に、かつ短時間で銀からなる電極の硫化の度合いを検出することができる硫化検出センサおよび硫化検出方法を提供する。

特開2019-109704(文書マークアップ装置、文書マークアップ方法、及びプログラム) コード:A03

・文字列に含まれる文字と文字の間を分離するような編集が行われていても、意図した文字列の検索を行うことができる文書マークアップ装置、文書マークアップ方法及び、プログラムを提供する。

特開2019-168260(非接触通信媒体) コード:J01A

・形状が大型化することなく、水分等の環境の変化を非接触で精度よく検知する。

特開2020-091748(端末装置、プログラム、画像管理方法) コード:A01

・データ量が増大してしまうことを抑えつつ、文字情報を取得した基となる画像を把握することができる端末装置を提供する。

特開2020-157185(分散体) コード:K01A

・マイクロカプセルと溶媒を含有し、保管中でのマイクロカプセルの凝集が抑制され、保管後でのマイクロカプセルの再分散が容易な分散体の提供。

特開2021-033756(画像解析装置、画像解析方法、及びプログラム) コード:A

・文書画像における段落の設定を容易に行うことが可能な画像解析装置、画像解析方法、及びプログラムを提供する。

特開2021-043579(帳票データ作成装置、帳票データ作成方法) コード:A02;A03

・入力データと帳票の入力項目との対応関係を簡単に把握する帳票データ作成装置及び帳票データ作成方法を提供する。

特開2021-050958(水分検知タグ及びこれが取り付けられた排泄ケア用具) コード:J01A01;A01B03;A01B01A;A01A06;K

・簡易な構成で水分の発生を正確かつ容易に検知する。

特開2021-064260(学習装置、学習方法、及びプログラム) コード:A03

- ・ 矩形を含む文書のレイアウトを変換するために必要な情報を推定する学習済みモデルを生成することができる学習装置、学習方法、及びプログラムを提供する。

特開2021-120146(マイクロカプセル及びその製造方法) コード:K01A

- ・ 平均粒子径が小さく、かつ生体に対する安全性が高いマイクロカプセルの提供。

特開2021-156817(位置管理装置、位置管理方法、及びプログラム) コード:E;J

- ・ 低コストかつ高精度に管理対象の位置情報を取得することが可能な位置管理装置、位置管理方法、及びプログラムを提供する。

特開2021-158617(位置管理装置、位置管理方法、及びプログラム) コード:E01;j;L

- ・ 基地局測位に基づく管理対象の位置管理精度を向上することが可能な位置管理装置、位置管理方法、及びプログラムを提供する。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

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:計算；計数

B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物

C:教育；暗号方法；表示；広告；シール

D:基本的電気素子

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

F: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

G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

H:積層体

I:他に分類されない電気技術

J:測定；試験

K:医学または獣医学；衛生学

L:電気通信技術

M:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

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	計算;計数	443	26.6
B	製本;アルバム;ファイル;特殊印刷物	251	15.1
C	教育;暗号方法;表示;広告;シール	180	10.8
D	基本的電気素子	152	9.1
E	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	121	7.3
F	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	95	5.7
G	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	63	3.8
H	積層体	72	4.3
I	他に分類されない電気技術	66	4.0
J	測定;試験	50	3.0
K	医学または獣医学;衛生学	37	2.2
L	電気通信技術	49	2.9
M	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	17	1.0
Z	その他	71	4.3

表3

この集計表によれば、コード「A:計算;計数」が最も多く、26.6%を占めている。

以下、B:製本;アルバム;ファイル;特殊印刷物、C:教育;暗号方法;表示;広告;シール、D:基本的電気素子、E:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、F: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、H:積層体、Z:その他、I:他に分類されない電気技術、G:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、J:測定;試験、L:電気通信技術、K:医学または獣医学;衛生学、M:有機高分子化合物;化学的加工;組成物と続いている。

図9は上記集計結果を円グラフにしたものである。

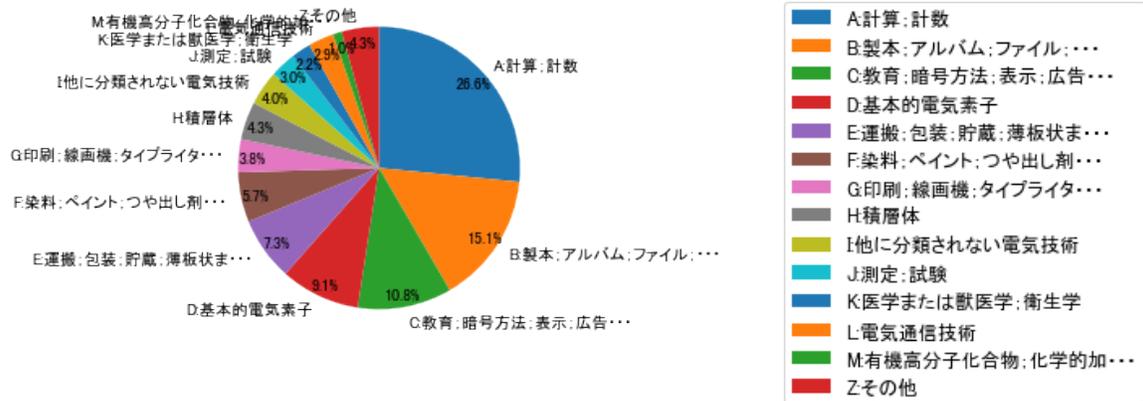


図9

### 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。

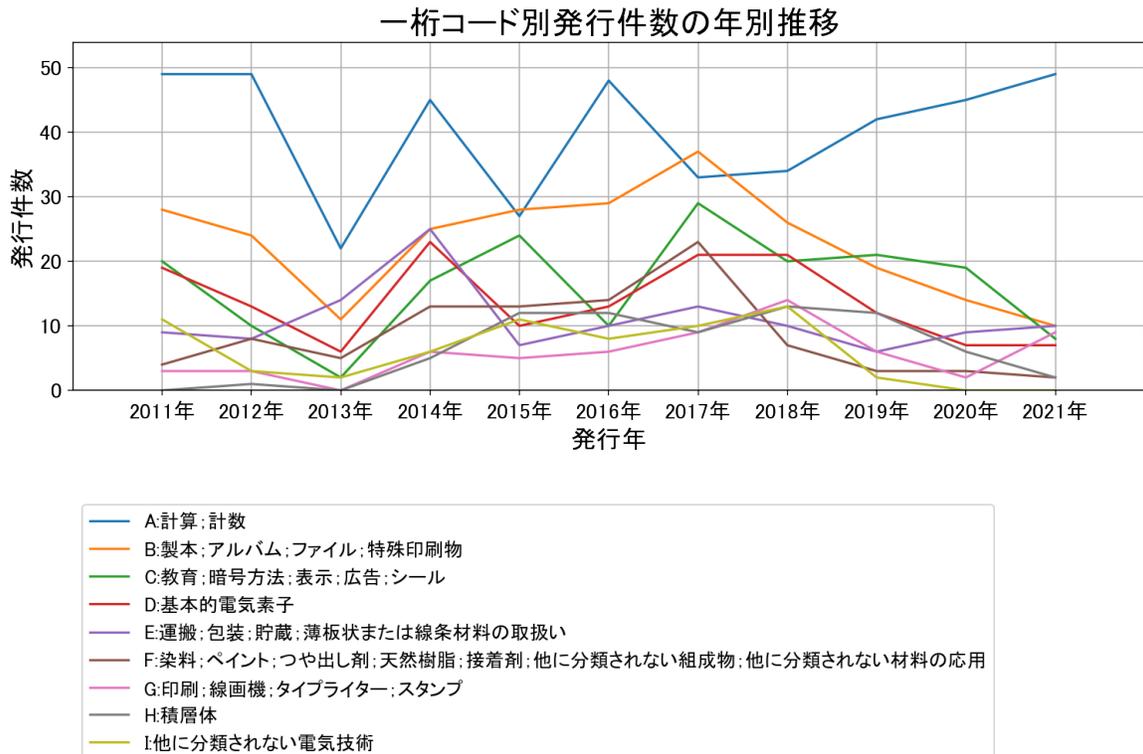


図10

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年から急増しているものの、2017年にピークを付けた後は減少し、最終年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:計算;計数」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。

E:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い

G:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ

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。

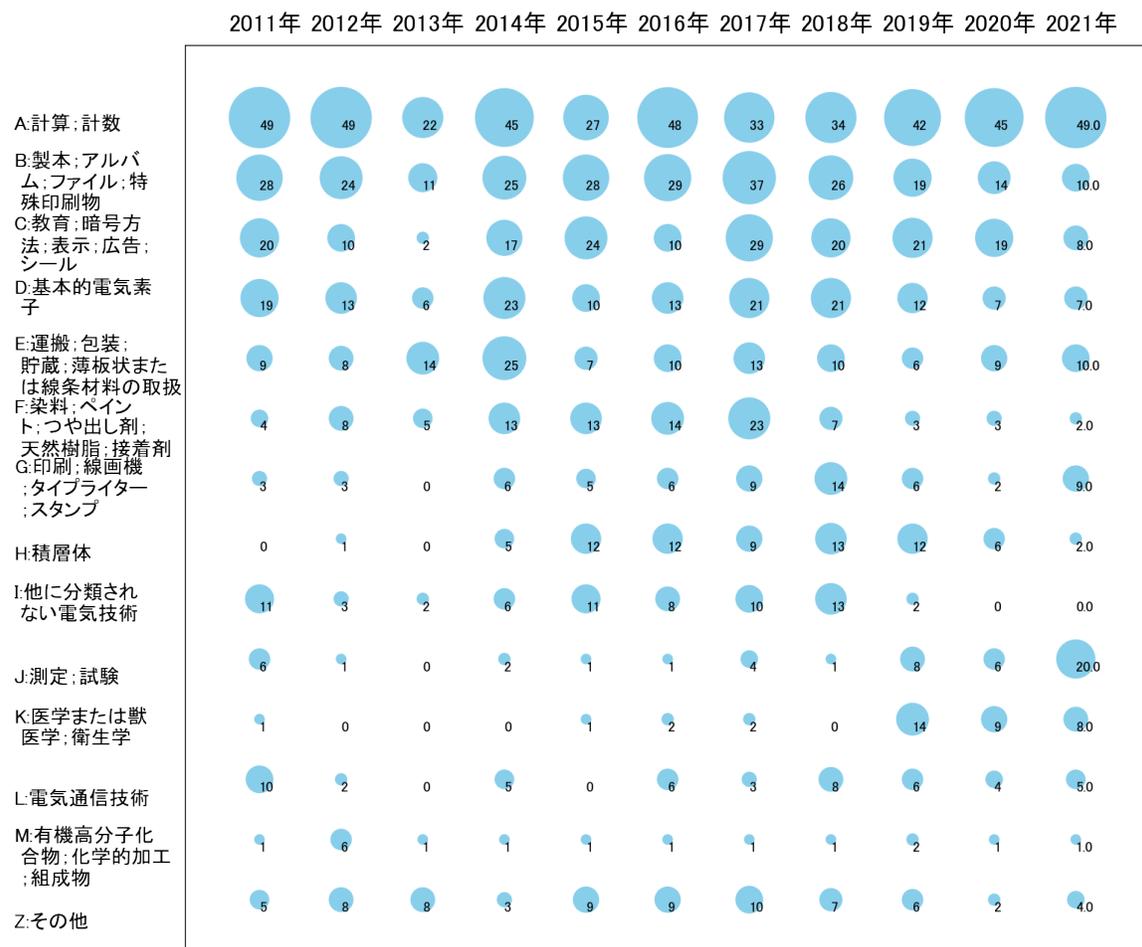


図11

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次のとおり。

J:測定；試験(50件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A:計算；計数(443件)

J:測定；試験(50件)

## 3-2 分類コード別個別分析

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

### 3-2-1 [A:計算；計数]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:計算；計数」が付与された公報は443件であった。

図12はこのコード「A:計算；計数」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

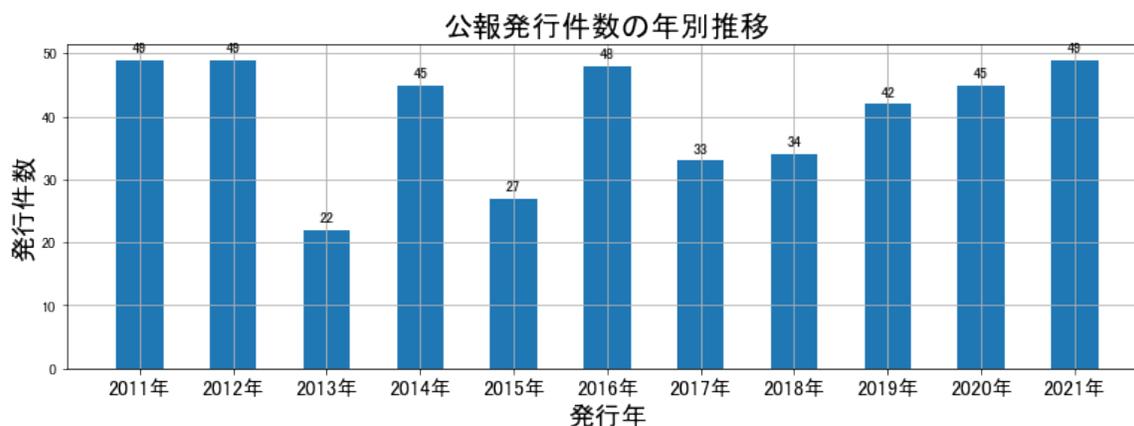


図12

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

開始年の2011年がピークであり、2013年のボトムにかけて減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

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4はコード「A:計算；計数」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
トッパン・フォームズ株式会社	407.0	91.87
TFペイメントサービス株式会社	8.5	1.92
川崎重工業株式会社	6.0	1.35
livepass株式会社	5.0	1.13
株式会社オープンストリーム	2.5	0.56
マスプロ電工株式会社	1.5	0.34
株式会社セガ	1.0	0.23
ZEROBILLBANKJAPAN株式会社	1.0	0.23
株式会社コンテック	1.0	0.23
株式会社コナミアミューズメント	1.0	0.23
株式会社ブリヂストン	1.0	0.23
その他	7.5	1.7
合計	443	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TFペイメントサービス株式会社であり、1.92%であった。

以下、川崎重工業、livepass、オープンストリーム、マスプロ電工、セガ、ZEROBILLBANKJAPAN、コンテック、コナミアミューズメント、ブリヂストンと続いている。

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。

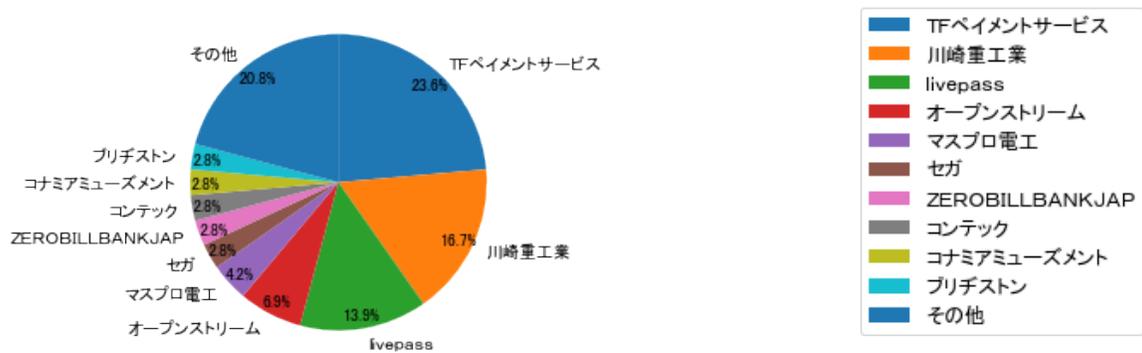


図13

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは23.6%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図14はコード「A:計算；計数」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図14

このグラフによれば、コード「A:計算；計数」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、翌年にボトムを付け、ピークの2018年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急増・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15はコード「A:計算；計数」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

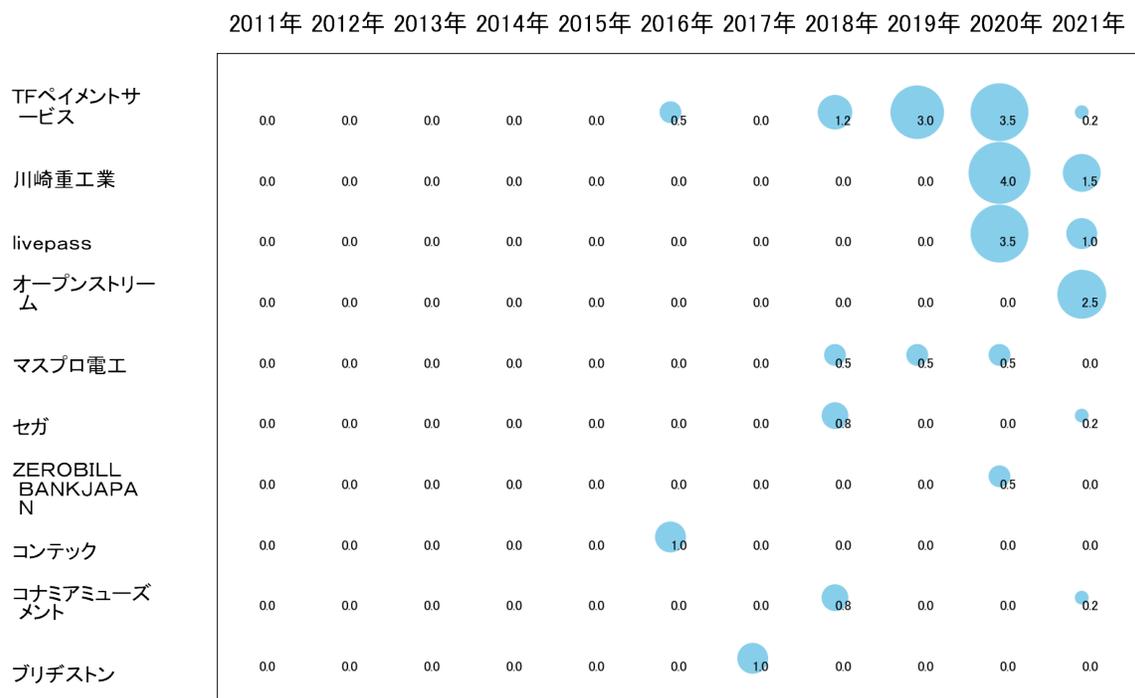


図15

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

オープンストリーム

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

livepass

#### (5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:計算；計数」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	計算；計数	4	0.4
A01	データの認識；データの表示；記録担体；記録担体の取扱い	92	10.2
A01A	構造上の細部	423	47.1
A01B	集積回路チップを備えるもの	236	26.3
A02	管理、商用、金融、経営、監督または予測に特に適合したデータ処理システム	61	6.8
A02A	マーケティング	25	2.8
A03	電氣的デジタルデータ処理	40	4.5
A03A	変換手段によって特徴付けられたデジタイザー	17	1.9
	合計	898	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:構造上の細部」が最も多く、47.1%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。

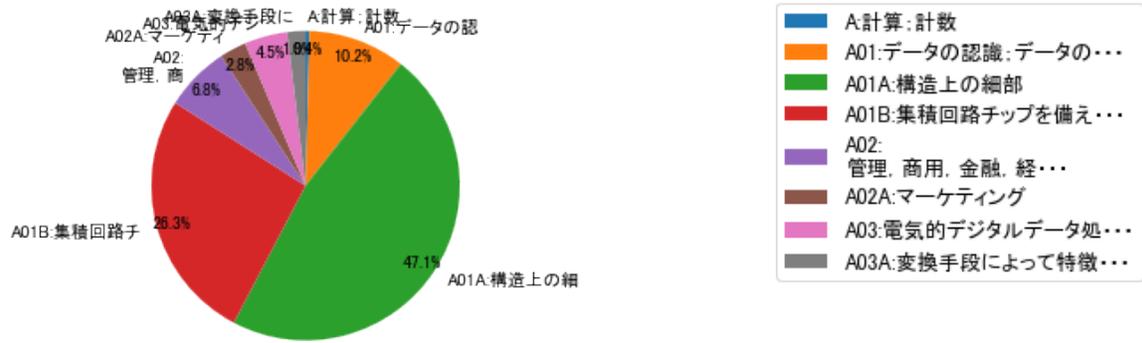


図16

### (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

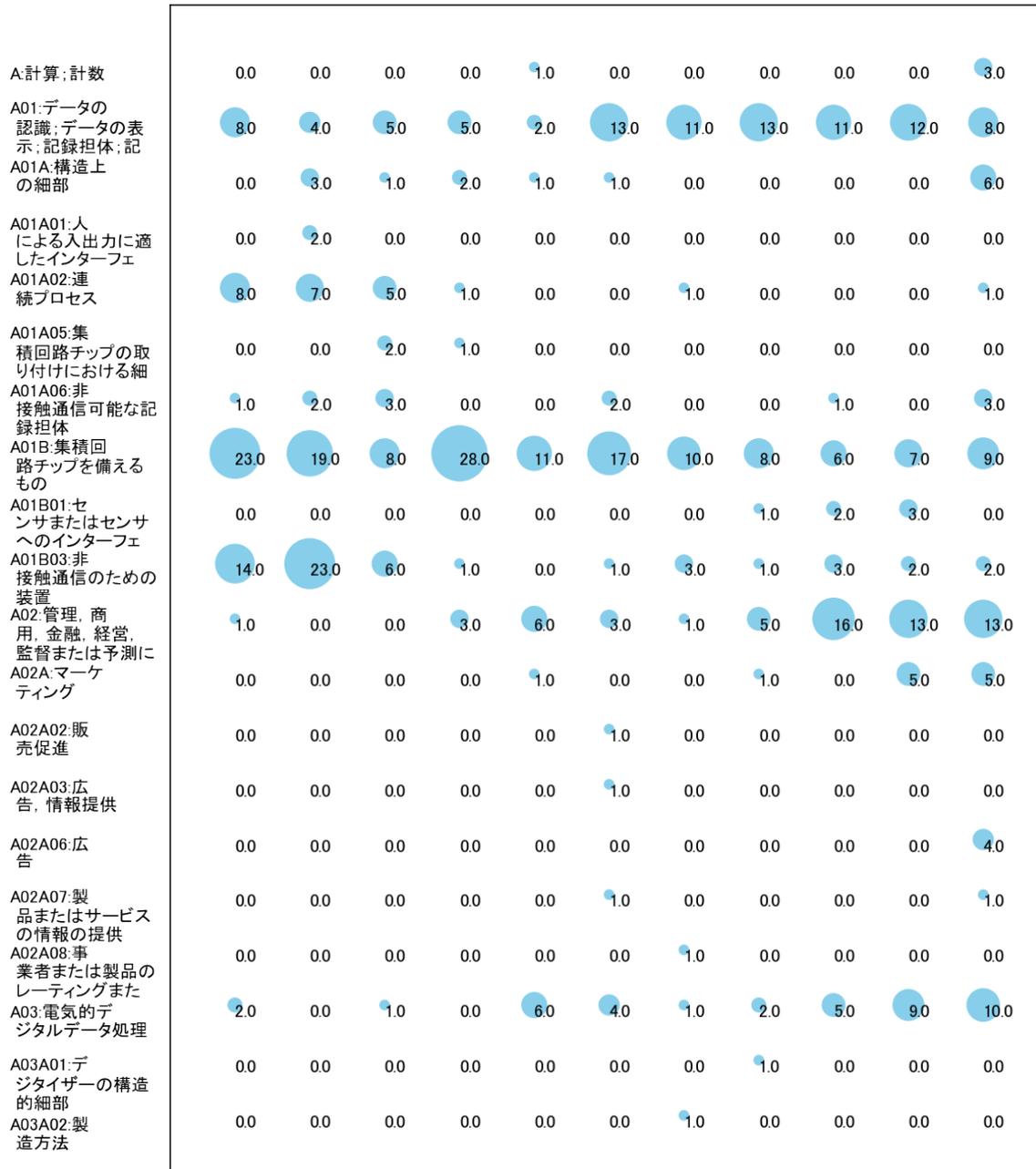


図17

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。

A:計算;計数

A01A:構造上の細部

A02A06:広告

A03:電氣的デジタルデータ処理

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**A01A:構造上の細部**

**A02A:マーケティング**

**A02A06:広告**

**A03:電氣的デジタルデータ処理**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

#### **[A01A:構造上の細部]**

特開2012-032425 音声情報伝達媒体

シート形状にて音声情報の記録／再生が可能な構成を実現するための製造工程を簡略化する。

特開2012-138257 情報媒体

ドーム型スイッチを指先で抓んで、押圧した場合、ドーム型スイッチにおける明瞭なクリック感が得られる情報媒体を提供する。

特開2014-072643 R F - I Dメディア

I Cチップに影響を与えずに、共振周波数をシフトさせるとともに通信距離を延ばす。

特開2015-045946 I Cラベル

基材等に切れ込み加工がされず、取り付け対象に貼付する粘着層が単一層にて形成されながらも、物品から剥がした際に通信不可能となり再利用ができない I Cラベルを提供する。

特開2016-218828 非接触通信装置

リーダライタ機能と R F I Dメディア機能とを有する構成において、近接した R F I Dメディアに対してリーダライタ機能がデータの書き込みや読み出しを行う場合に、R F I Dメディア機能に対してもデータの書き込みや読み出しが行われてしまうことを廉価な構成で回避する。

#### 特開2021-157736 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

#### 特開2021-157234 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

#### 特開2021-157264 検知部材セット

被検知体の状態を検知するための部材と、その検知結果を非接触送信するための部材とを電氣的に接合する場合に、これらの部材の貼着位置の微調整を容易にする。

#### 特開2021-157262 亀裂検知ラベルセット

亀裂の検知箇所の近傍に障害物が存在する場合でも、被着体に亀裂が生じたことを正確にかつ早期に検知する。

#### 特開2021-196749 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

これらのサンプル公報には、音声情報伝達媒体、情報媒体、RF-IDメディア、ICラベル、非接触通信、非接触通信媒体、検知部材セット、亀裂検知ラベルセットなどの語句が含まれていた。

### **[A02A:マーケティング]**

#### 特開2018-101391 通知システム

発送される識別情報隠蔽体についてその受取人に興味を沸かせることができ、開封率を向上させる。

#### 特開2020-009199 決済処理振分装置、プログラム、決済処理振分方法

異なる決済方式であっても多様化に対応しつつ、決済処理を行う上で管理が共通する部分については管理機能を共有することができる決済処理振分装置を提供する。

特開2020-123296 通知方法選択装置、通知方法選択方法、及びプログラム

顧客に通知を行う際に、通知の内容を顧客に認識されやすくすることができ、且つ通知に要するコストを増大させないようにすることができる通知方法選択装置を提供する。

特開2020-123297 通知方法選択装置、通知方法選択方法、及びプログラム

顧客に通知を行う際に、通知の内容を顧客に認識されやすくすることができ、且つ通知に要するコストを増大させないようにすることができる通知方法選択装置を提供する。

特開2020-140405 情報処理システム、情報処理方法、およびプログラム

ポジティブな口コミとネガティブな口コミの両方をユーザーに対して適切に提供する。

特開2021-157713 管理装置、管理方法、及びプログラム

顧客にIDやパスワードを確認したり再設定したりする手間をかけさせることなく、顧客の電話番号を適切に管理する管理装置、管理方法及びプログラムを提供する。

特開2021-184212 ダイレクトメール作成支援装置、ダイレクトメール作成支援方法、及びプログラム

ダイレクトメールのより最適な条件を提案する。

特開2021-105930 通知管理装置、通知管理方法、及びプログラム

アンケートの項目が多い場合であっても、アンケートの返信率が低下することを抑制することができる通知管理装置、通知管理方法、及びプログラムを提供する。

特開2021-128597 情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム

利用者が明確なリクエストをせずとも、その利用者にとって適切な情報提供を可能にする情報処理装置、情報処理方法及びプログラムを提供する。

特開2021-128596 情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム

利用者の属性に関する情報が、当該利用者の意に反して事業者が開示されないようにする情報処理装置、情報処理方法及びプログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、通知、決済処理振分、通知方法選択、管理、ダイレクトメール作成支援、通知管理、情報処理などの語句が含まれていた。

#### **[A02A06:広告]**

##### 特開2021-015655 通知システム

発送される識別情報隠蔽体についてその受取人に興味を沸かせることができ、開封率を向上させる。

##### 特開2021-068158 通知管理装置、通知管理方法、及びプログラム

ユーザに煩わしさを感じさせることなく、宣伝等の通知を希望するか否かを確認する通知をユーザに認識され易くすることができる通知管理装置、通知管理方法、及びプログラムを提供する。

##### 特開2021-101397 通知方法

発送される識別情報隠蔽体についてその受取人に興味を沸かせることができ、開封率を向上させる。

##### 特開2021-101396 通知システム及び通知方法

発送される識別情報隠蔽体についてその受取人に興味を沸かせることができ、開封率を向上させる。

これらのサンプル公報には、通知管理などの語句が含まれていた。

#### **[A03:電氣的デジタルデータ処理]**

##### 特開2015-185118 文書ファイル管理システム及び文書ファイル管理方法

日付とバージョンとの対応の読み間違いがなく、履歴から目次及び文書ファイルのバージョンを検索でき、履歴から検索したバージョンの目次の階層構造、文書ファイルの中身を閲覧できるファイル管理システムを提供する。

##### 特開2016-071491 情報処理方法、及びプログラム

広告や商品に印刷される識別コードを変更することなく、識別コードが示す情報によってアクセスする情報を変更することができる情報処理方法を提供すること。

#### 特開2016-162029 情報提供システム及び情報提供装置

印刷媒体を用いて魅力的でかつユニークな情報を提供する。

#### 特開2018-072508 音声入力装置、音声入力方法

複数の入力項目に対して音声入力を行なう場合における操作入力にかかる手間を増大させないようにすることができる音声入力装置を提供する。

#### 特開2019-109703 文書検索装置、文書検索方法、及びプログラム

ドキュメントに含まれる文字のうち、画像により表現された文字と、文字データにより表現された文字とを判断し易くすることができる文書検索装置を提供する。

#### 特開2019-153044 電子機器リセットシステム、電子機器リセット方法、電子機器及びリセット装置

電子機器にリセットスイッチを設けることなく、電子機器の意図しないリセットを回避でき、かつ、必要なタイミングで電子機器をリセットする。

#### 特開2020-166435 通知方法選択装置、通知方法選択方法、及びプログラム

顧客に通知を行う際に、通知の内容を顧客に認識されやすくことができ、且つ通知に要するコストを増大させないようにすることができる通知方法選択装置を提供する。

#### 特開2020-201897 通知管理装置、通知管理方法、及びプログラム

複数のコンテンツを通知する場合であっても、コンテンツがユーザに認識されやすくすることができる通知管理装置、通知管理方法、及びプログラムを提供する。

#### 特開2020-201896 通知管理装置、通知管理方法、及びプログラム

複数のコンテンツを通知する場合であっても、コンテンツがユーザに認識されやすくすることができる通知管理装置、通知管理方法、及びプログラムを提供する。

#### 特開2020-086719 文書データ変更装置、文書データ変更方法

画像によって表される文字を変更する場合であっても、背景の連続性がなくなることを防止することができる文書データ変更装置を提供する。

これらのサンプル公報には、文書ファイル管理、情報提供、音声入力、文書検索、電子機器リセット、通知方法選択、通知管理、文書データ変更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。

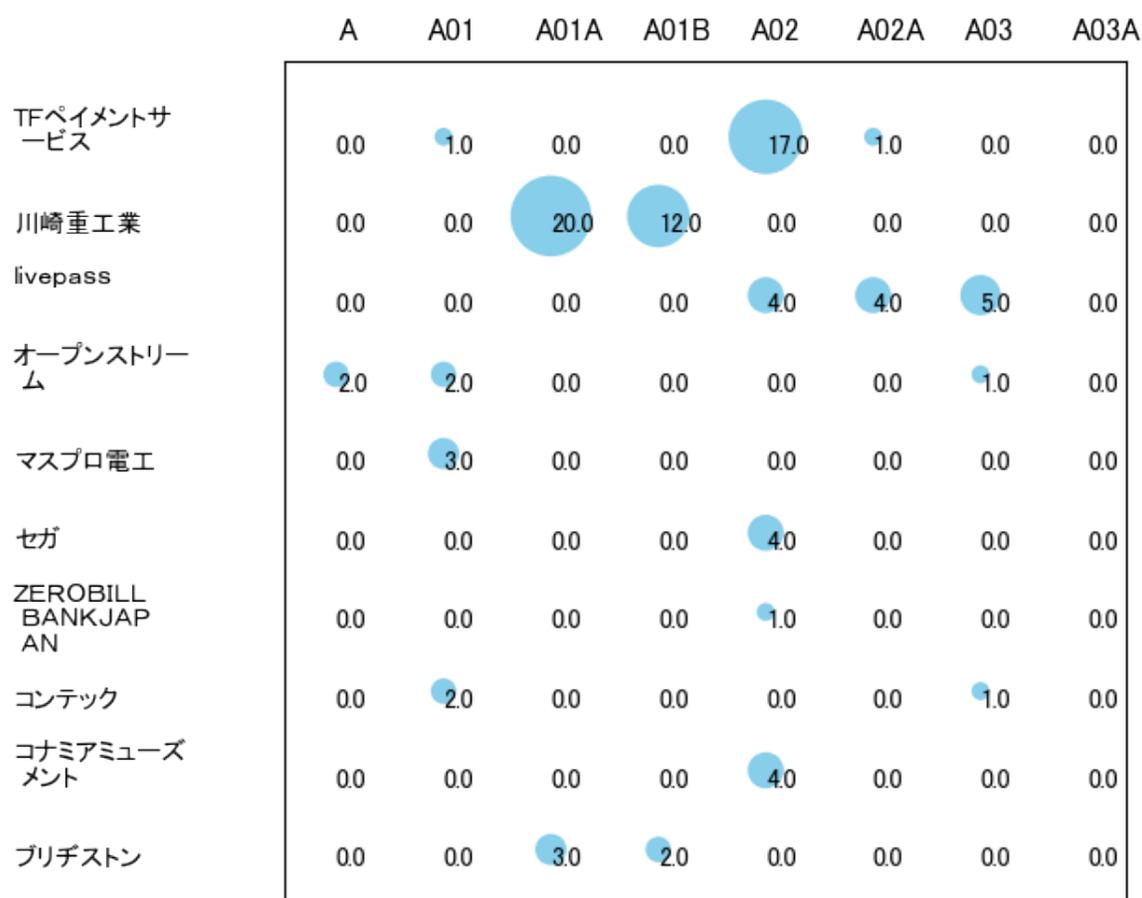


図18

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のようなになる。

[TFペイメントサービス株式会社]

A02:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム

[川崎重工業株式会社]

A01A:構造上の細部

[Livepass株式会社]

A03:電氣的デジタルデータ処理

[株式会社オープンストリーム]

A:計算; 計数

[マスプロ電工株式会社]

A01:データの認識; データの表示; 記録担体; 記録担体の取扱い

[株式会社セガ]

A02:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム

[ZEROBILLBANK JAPAN株式会社]

A02:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム

ム

[株式会社コンテック]

A01:データの認識; データの表示; 記録担体; 記録担体の取扱い

[株式会社コナミアミューズメント]

A02:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム

ム

[株式会社ブリヂストン]

A01A:構造上の細部

### 3-2-2 [B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物]

#### (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「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報は251件であった。

図19はこのコード「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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。

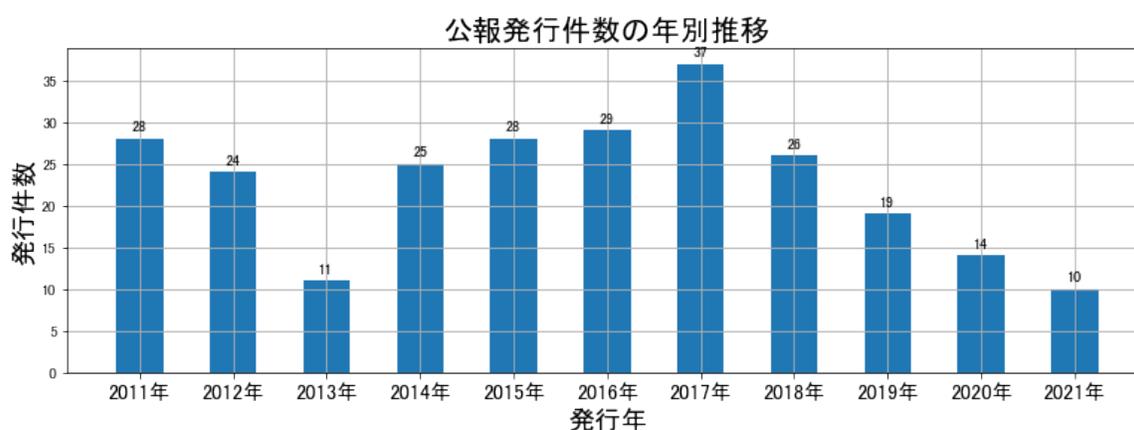


図19

このグラフによれば、コード「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて減少し続けている。

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:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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	%
トッパン・フォームズ株式会社	245.8	97.97
住友精化株式会社	1.5	0.6
全日本空輸株式会社	0.5	0.2
株式会社イーテック	0.5	0.2
株式会社友功社	0.5	0.2
インコム・ジャパン株式会社	0.5	0.2
セコム株式会社	0.5	0.2
サンエイ株式会社	0.5	0.2
株式会社ゼアー	0.3	0.12
ヤマト運輸株式会社	0.3	0.12
その他	0.1	0
合計	251	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)は住友精化株式会社であり、0.6%であった。

以下、全日本空輸、イーテック、友功社、インコム・ジャパン、セコム、サンエイ、ゼアー、ヤマト運輸と続いている。

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。

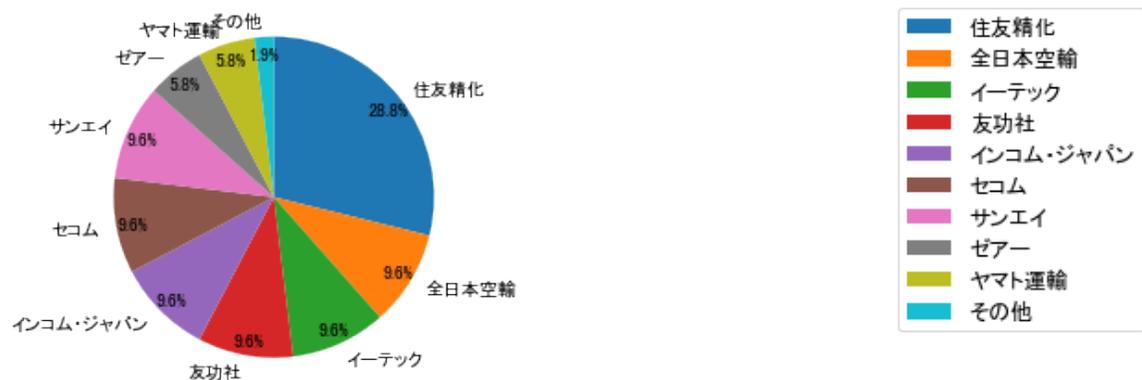


図20

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図21はコード「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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21

このグラフによれば、コード「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図22はコード「B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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。

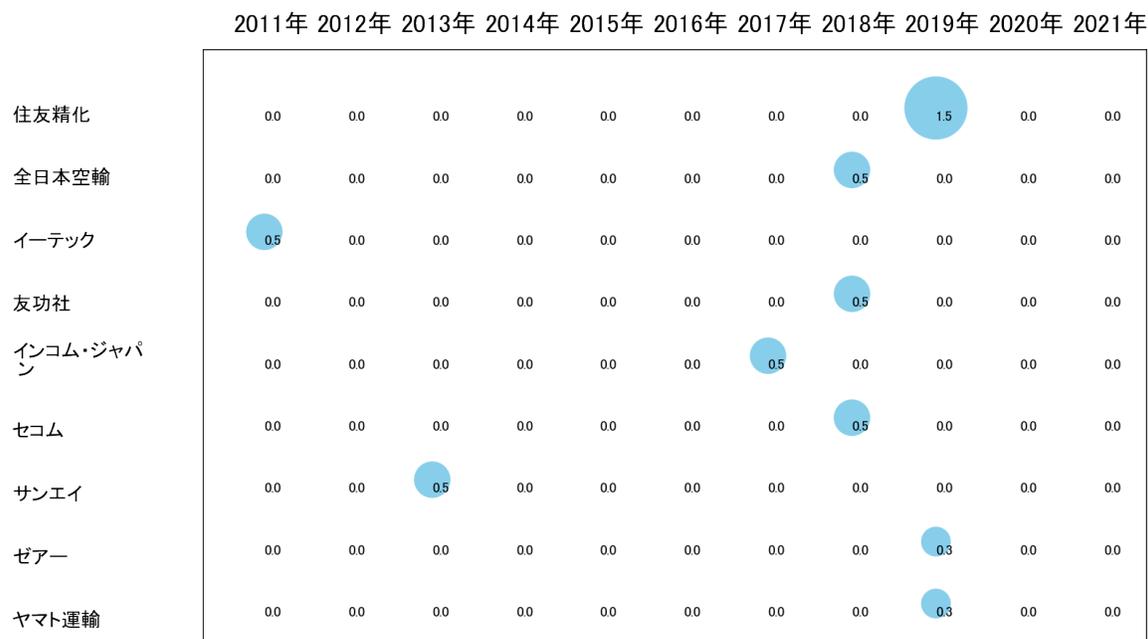


図22

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:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」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	%
B	製本:アルバム:ファイル:特殊印刷物	2	0.8
B01	本:本の表紙:ルーズリーフ:他に分類されない特殊形の印刷物 :それに使用される装置:移動する帯状体の書き込みまたは読み 取り装置	92	35.5
B01A	前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動	92	35.5
B01B	郵便はがき	73	28.2
	合計	259	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:本;本の表紙;ルーズリーフ;他に分類されない特殊形の印刷物;それに使用される装置;移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置」が最も多く、35.5%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。

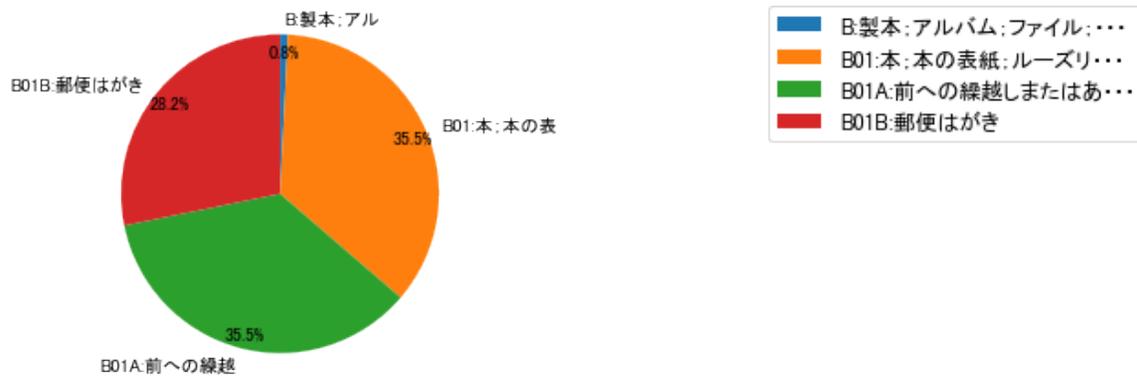


図23

#### (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。

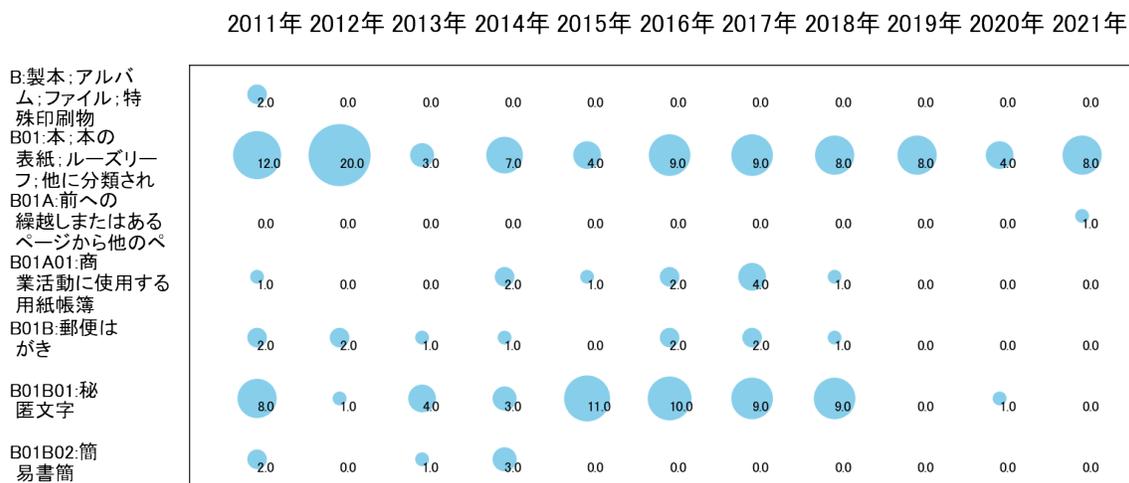


図24

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:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動

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。

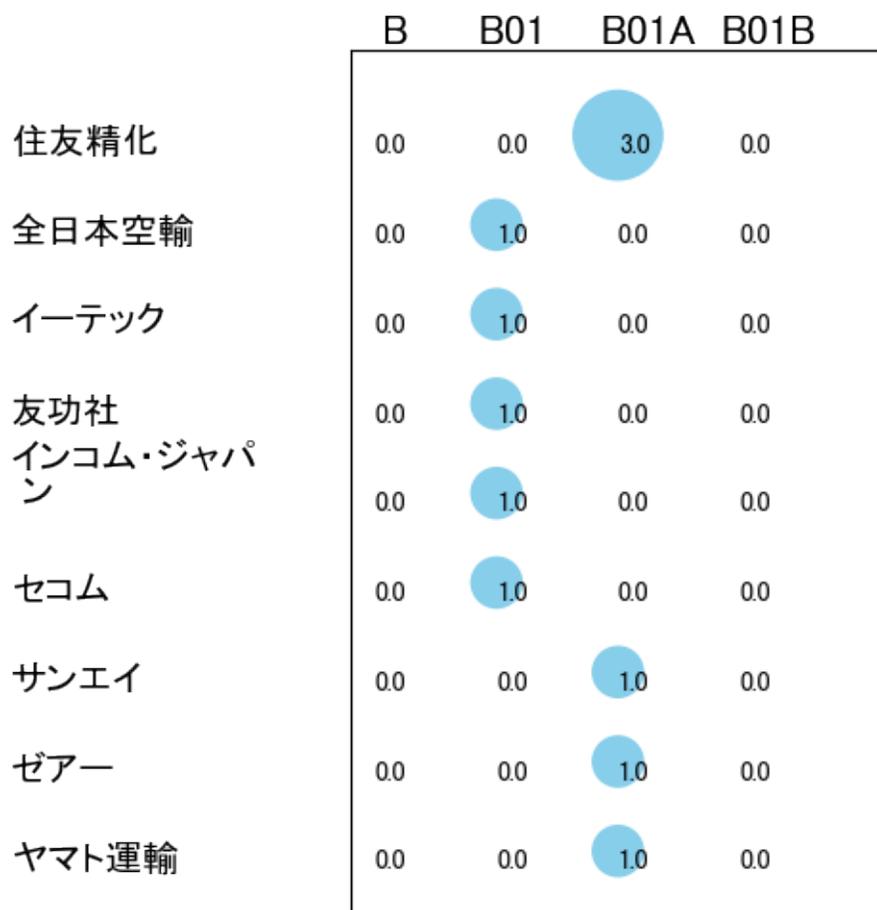


図25

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。

[住友精化株式会社]

B01A:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動

[全日本空輸株式会社]

B01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[株式会社イーテック]

B01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[株式会社友功社]

B01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使

用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[インコム・ジャパン株式会社]

B01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[セコム株式会社]

B01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[サンエイ株式会社]

B01A:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動

[株式会社ゼアー]

B01A:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動

[ヤマト運輸株式会社]

B01A:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動

### 3-2-3 [C:教育；暗号方法；表示；広告；シール]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は180件であった。

図26はこのコード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図26

このグラフによれば、コード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて減少し、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。

最終年近傍は強い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:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
トッパン・フォームズ株式会社	166.8	92.72
川崎重工業株式会社	4.5	2.5
住友精化株式会社	1.5	0.83
全日本空輸株式会社	1.5	0.83
livepass株式会社	1.0	0.56
株式会社エス・ケー・ジー	1.0	0.56
株式会社ジェスコ	1.0	0.56
株式会社友功社	0.5	0.28
インコム・ジャパン株式会社	0.5	0.28
セコム株式会社	0.5	0.28
三起機械株式会社	0.5	0.28
その他	0.7	0.4
合計	180	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)は川崎重工業株式会社であり、2.5%であった。

以下、住友精化、全日本空輸、livepass、エス・ケー・ジー、ジェスコ、友功社、インコム・ジャパン、セコム、三起機械と続いている。

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。

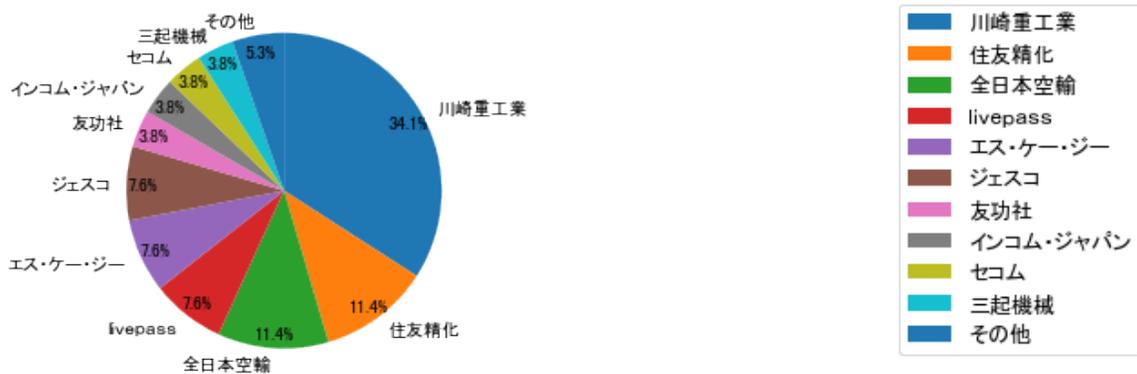


図27

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは34.1%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28はコード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図28

このグラフによれば、コード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図29はコード「C:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

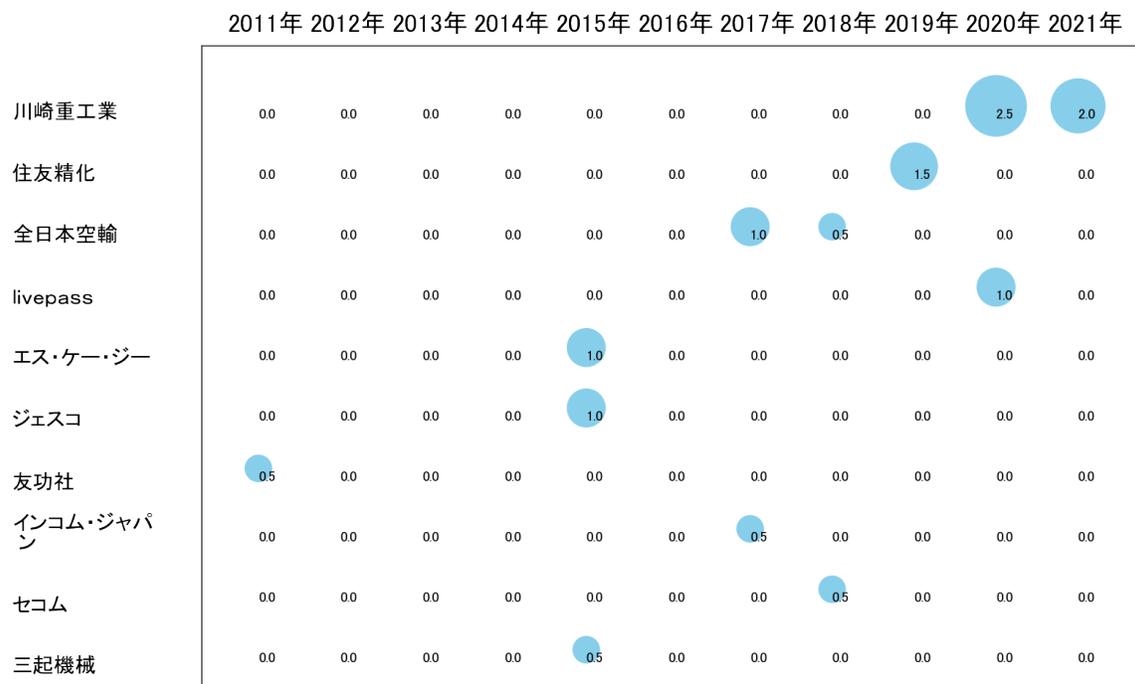


図29

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:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
C	教育:暗号方法:表示:広告:シール	8	2.8
C01	表示:広告:サイン:ラベルまたはネームプレート:シール	49	17.0
C01A	形状または構造	82	28.4
C01B	ラベル, タッグチケット, またはこれらに類する認識もしくは指示手段	85	29.4
C01C	粘着層	65	22.5
	合計	289	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01B:ラベル, タッグチケット, またはこれらに類する認識もしくは指示手段」が最も多く、29.4%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。

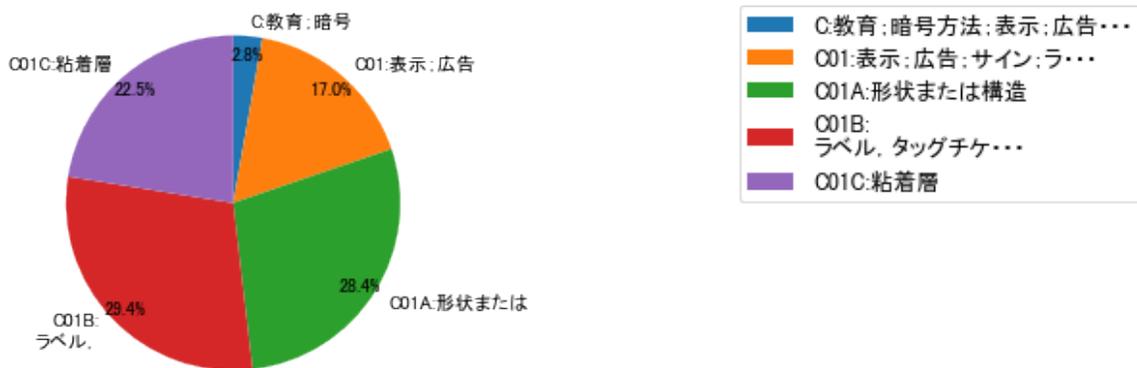


図30

#### (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。

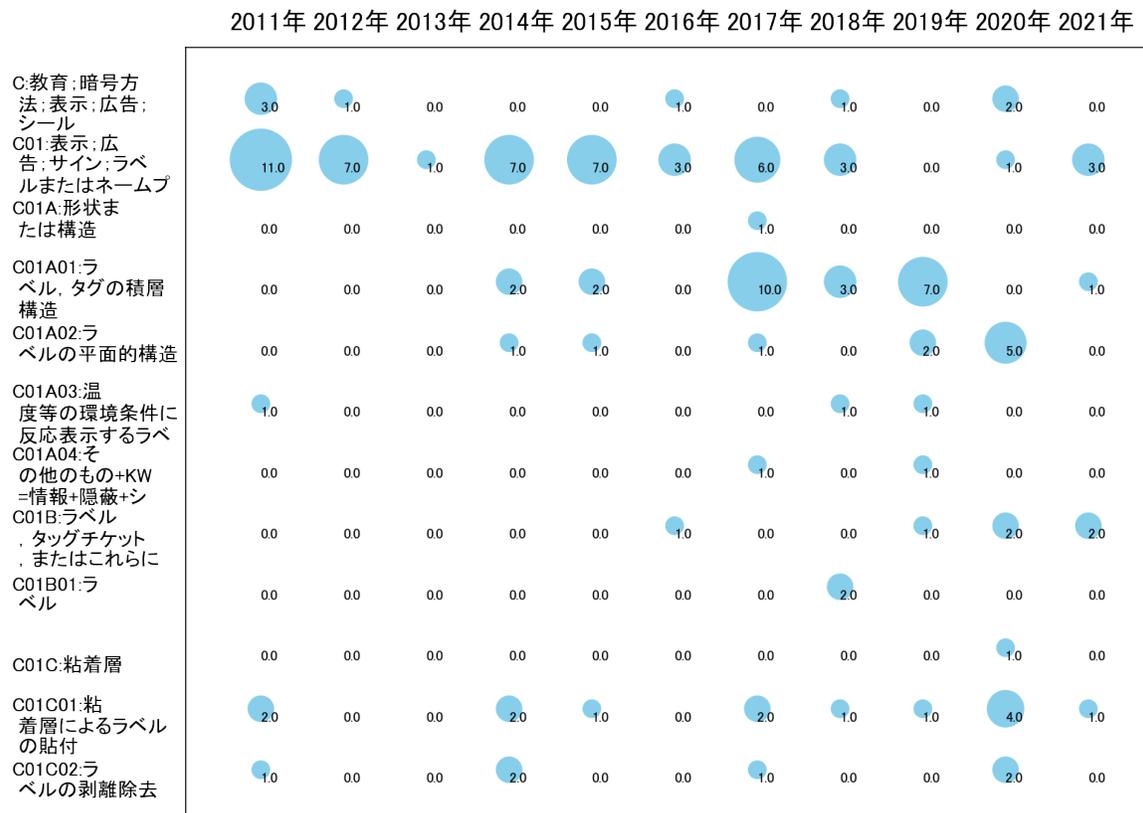


図31

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。

**C01B:ラベル、タグチケット、またはこれらに類する認識もしくは指示手段**

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。

**[C01B:ラベル、タグチケット、またはこれらに類する認識もしくは指示手段]**

特開2016-210029 ラベル加工装置及びラベル加工方法

連続状シートに一定間隔で貼着されて搬送されてくるラベルに識別情報の書き込み及

び印字情報の印字を行う場合に、書き込み不良や印字不良が生じたラベルを貼り替えてもラベルの連続状シート上における識別情報の並び順を保証する。

#### 特開2019-025650 情報保護シート

プリンタにて情報を印字する場合でも使用不可能な状態となることなく、表示された情報の漏洩を回避する。

#### 特開2020-040318 情報保護ラベル

デザイン性を向上させながらも、表示された情報を分断する。

#### 特開2020-040317 情報保護ラベル

表示された情報を手間をかけずに確実に分断する。

#### 特開2021-157262 亀裂検知ラベルセット

亀裂の検知箇所の近傍に障害物が存在する場合でも、被着体に亀裂が生じたことを正確にかつ早期に検知する。

#### 特開2021-157234 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

これらのサンプル公報には、ラベル加工、情報保護シート、情報保護ラベル、亀裂検知ラベルセット、非接触通信媒体などの語句が含まれていた。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図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。

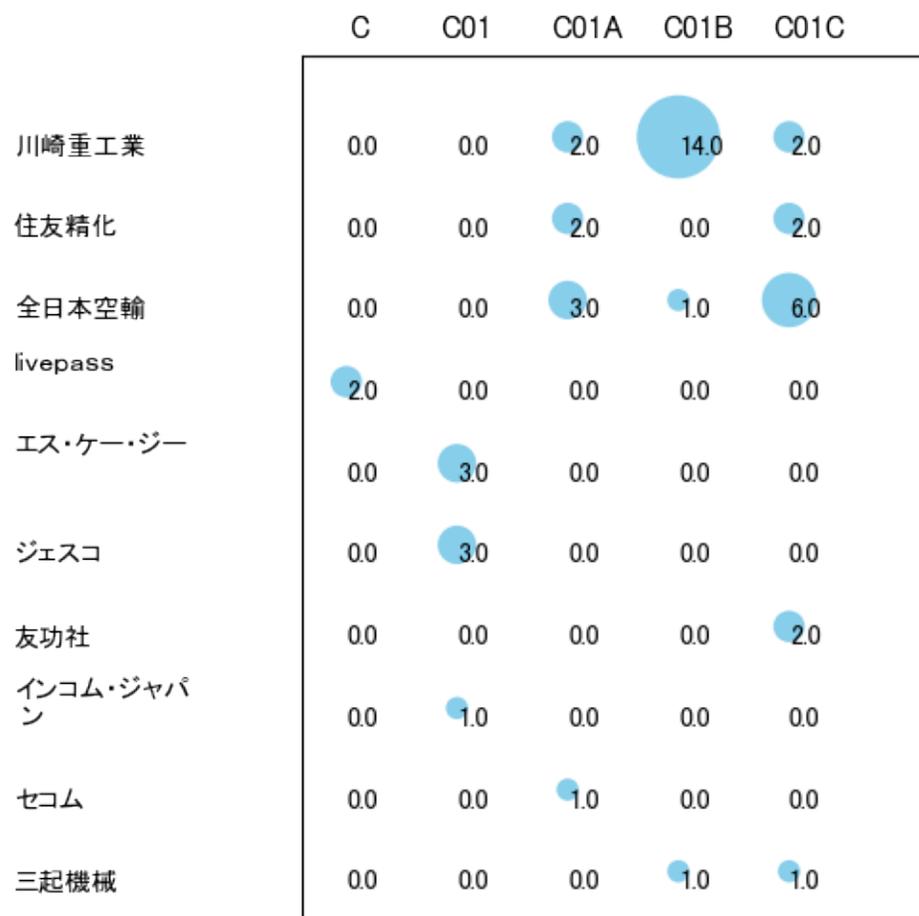


図32

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ようになる。

[川崎重工業株式会社]

C01B:ラベル，タッグチケット，またはこれらに類する認識もしくは指示手段

[住友精化株式会社]

C01A:形状または構造

[全日本空輸株式会社]

C01C:粘着層

[livepass株式会社]

C:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[株式会社エス・ケー・ジー]

C01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[株式会社ジェスコ]

C01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[株式会社友功社]

C01C:粘着層

[インコム・ジャパン株式会社]

C01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[セコム株式会社]

C01A:形状または構造

[三起機械株式会社]

C01B:ラベル， タッグチケット， またはこれらに類する認識もしくは指示手段

### 3-2-4 [D: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「D:基本的電気素子」が付与された公報は152件であった。

図33はこのコード「D: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。

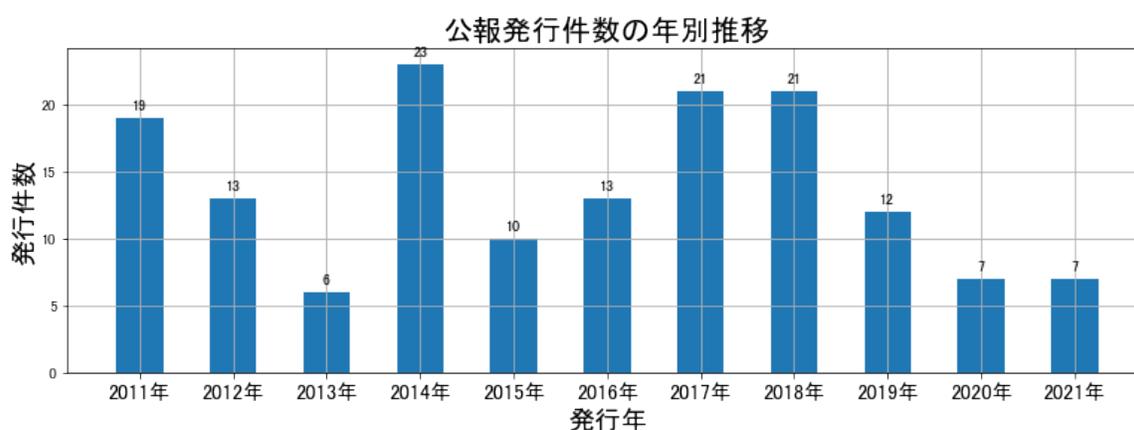


図33

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

開始年は2011年であり、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10はコード「D: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	142.7	93.82
川崎重工業株式会社	3.0	1.97
マスプロ電気株式会社	1.0	0.66
トヨタ自動車株式会社	1.0	0.66
産電子工業株式会社	1.0	0.66
国立大学法人大阪大学	0.7	0.46
国立大学法人東京大学	0.7	0.46
TFペイメントサービス株式会社	0.5	0.33
理究株式会社	0.5	0.33
株式会社ブリヂストン	0.5	0.33
シャープ株式会社	0.5	0.33
その他	0	0
合計	152	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)は川崎重工業株式会社であり、1.97%であった。

以下、マスプロ電気、トヨタ自動車、産電子工業、大阪大学、東京大学、TFペイメントサービス、理究、ブリヂストン、シャープと続いている。

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。

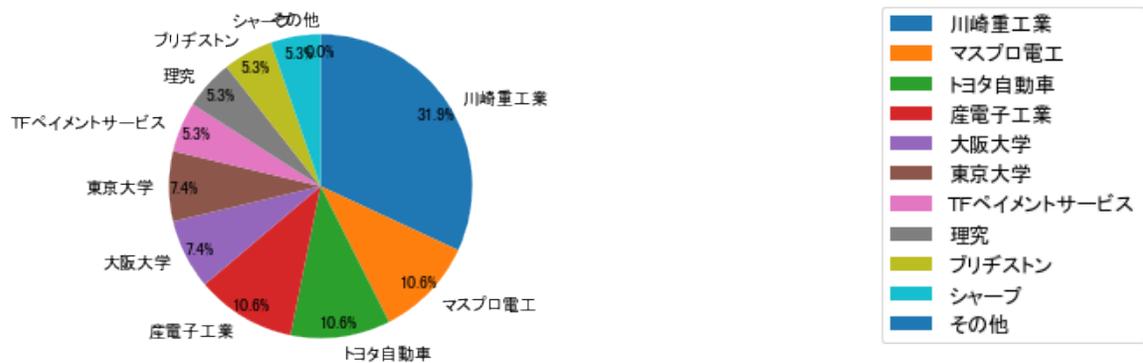


図34

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは31.9%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35はコード「D: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35

このグラフによれば、コード「D: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36はコード「D: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。

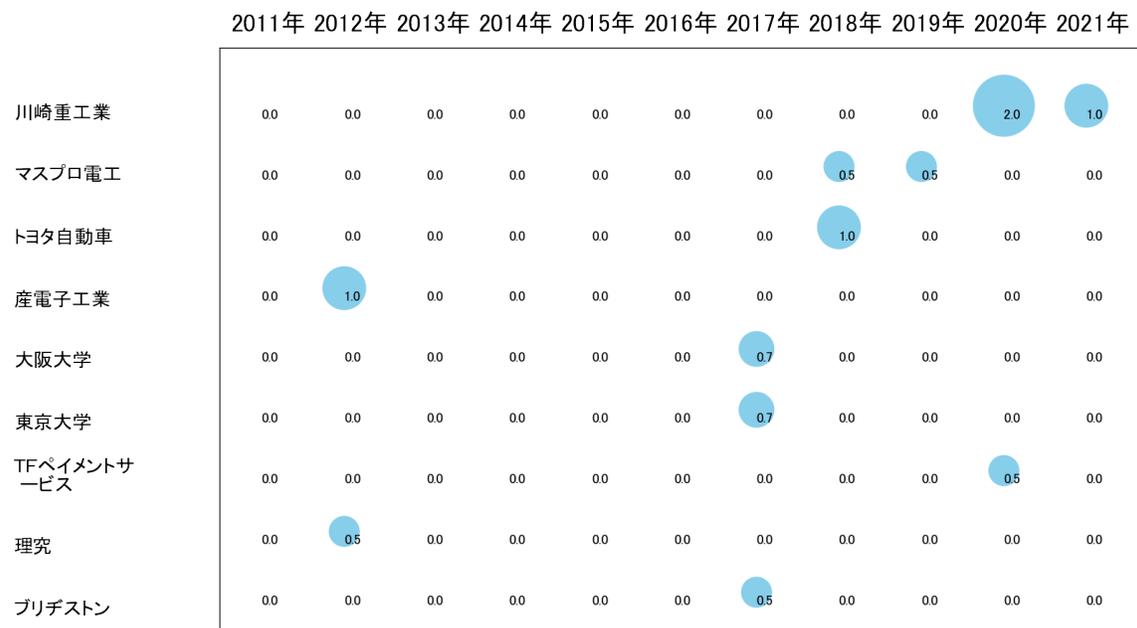


図36

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: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	%
D	基本的電気素子	9	5.6
D01	空中線	40	24.8
D01A	絶縁支持体上に導電層によって形成したもの	50	31.1
D02	ケーブル: 導体: 絶縁体: 導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の選択	11	6.8
D02A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	31	19.3
D03	半導体装置, 他の電氣的固体装置	12	7.5
D03A	光放出に特に適用されるもの	8	5.0
	合計	161	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:絶縁支持体上に導電層によって形成したもの」が最も多く、31.1%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。

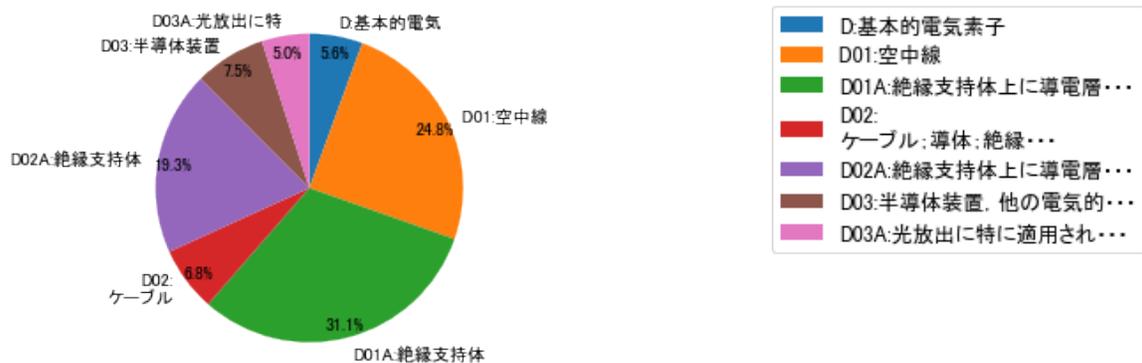


図37

(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。

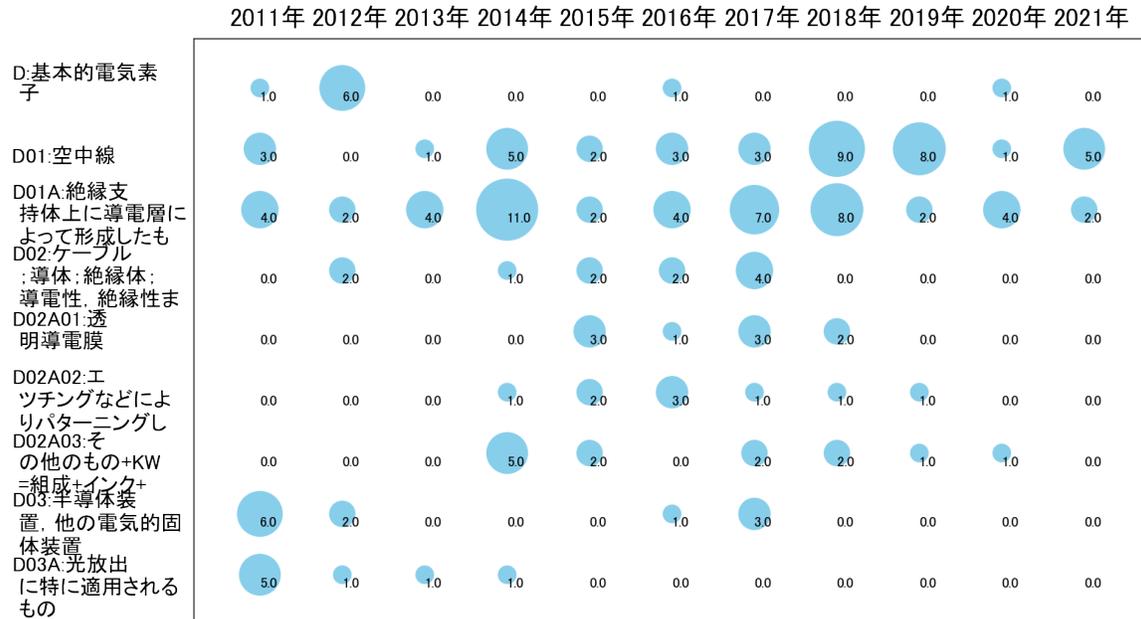


図38

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。

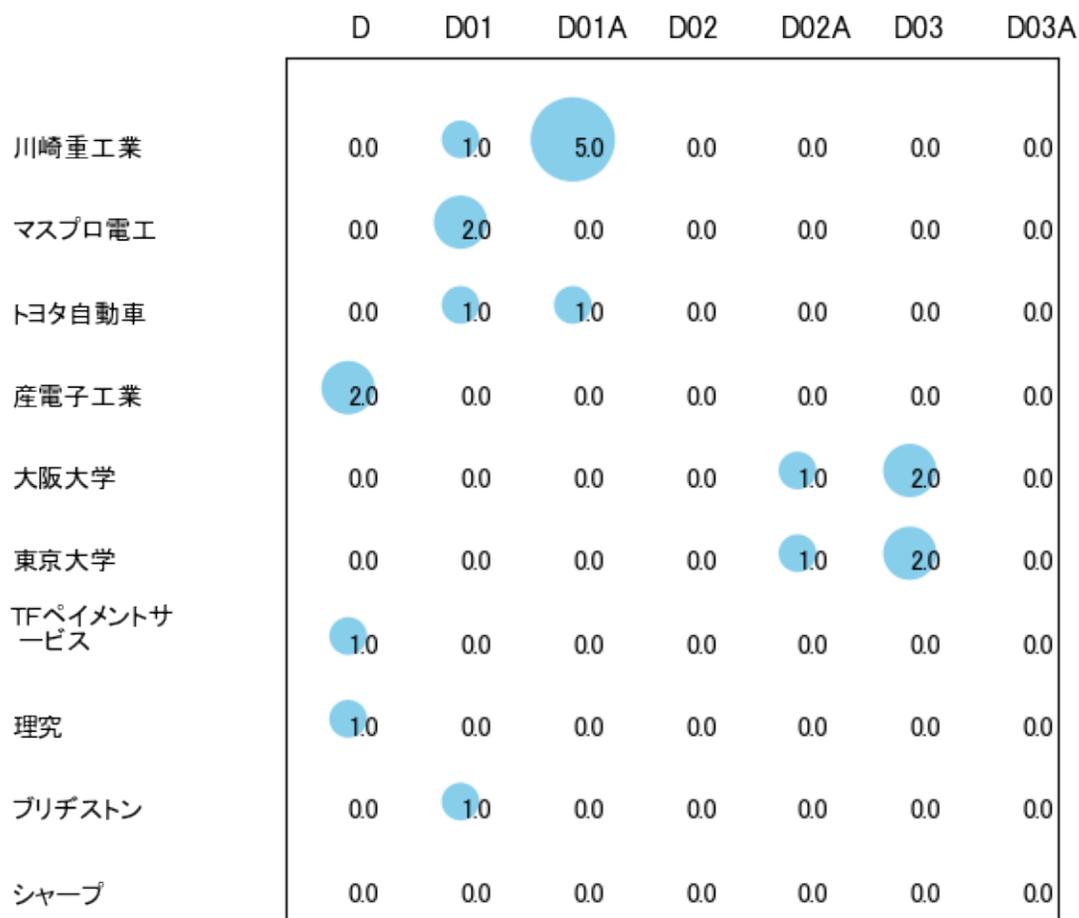


図39

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。

[川崎重工業株式会社]

D01A:絶縁支持体上に導電層によって形成したもの

[マスプロ電工株式会社]

D01:空中線

[トヨタ自動車株式会社]

D01:空中線

[産電子工業株式会社]

D:基本的電気素子

[国立大学法人大阪大学]

D03:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人東京大学]

D03:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[T F ペイメントサービス株式会社]

D:基本的電氣素子

[理究株式会社]

D:基本的電氣素子

[株式会社ブリヂストン]

D01:空中線

### 3-2-5 [E: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「E: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121件であった。

図40はこのコード「E: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40

このグラフによれば、コード「E: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 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12はコード「E: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	117.5	97.11
マスプロ電気株式会社	0.5	0.41
株式会社ゆうちょ銀行	0.5	0.41
中村被服株式会社	0.5	0.41
安田倉庫株式会社	0.5	0.41
株式会社ミヤコシ	0.5	0.41
株式会社トスコ	0.5	0.41
日本郵便株式会社	0.5	0.41
その他	0	0
合計	121	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)はマスプロ電気株式会社であり、0.41%であった。

以下、ゆうちょ銀行、中村被服、安田倉庫、ミヤコシ、トスコ、日本郵便と続いている。

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。

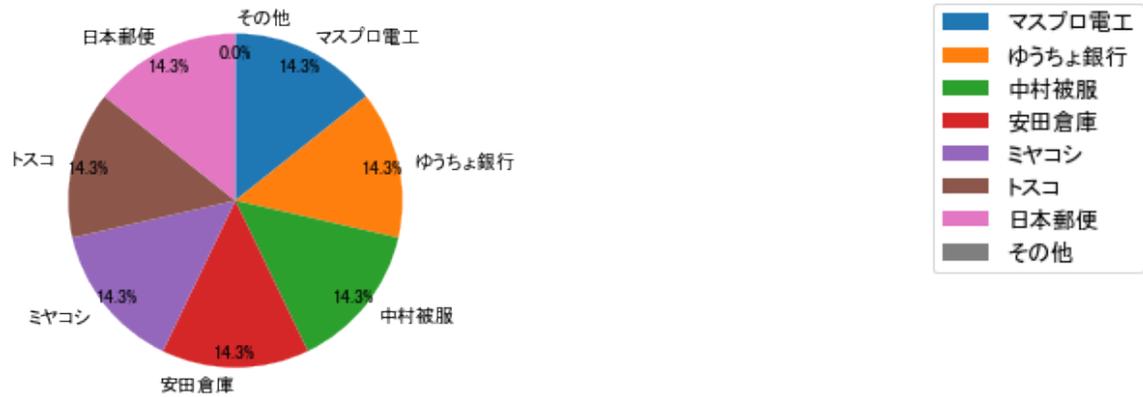


図41

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは14.3%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42はコード「E: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。

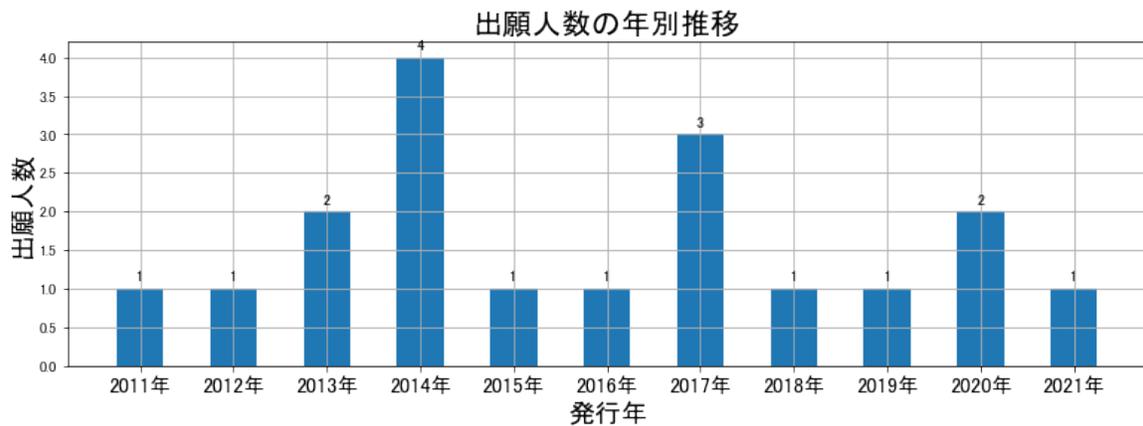


図42

このグラフによれば、コード「E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、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43はコード「E: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。

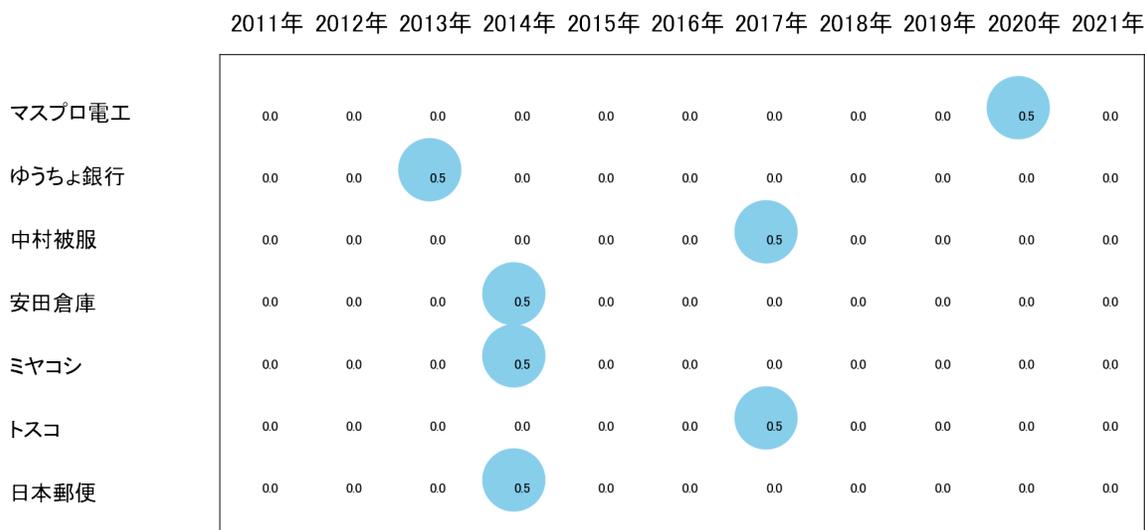


図43

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: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	%
E	運搬:包装:貯蔵:薄板状または線条材料の取扱い	22	17.9
E01	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	45	36.6
E01A	外部の付属部分	16	13.0
E02	薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い	34	27.6
E02A	物品またはウェブを共に固着	6	4.9
	合計	123	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01: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、36.6%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。

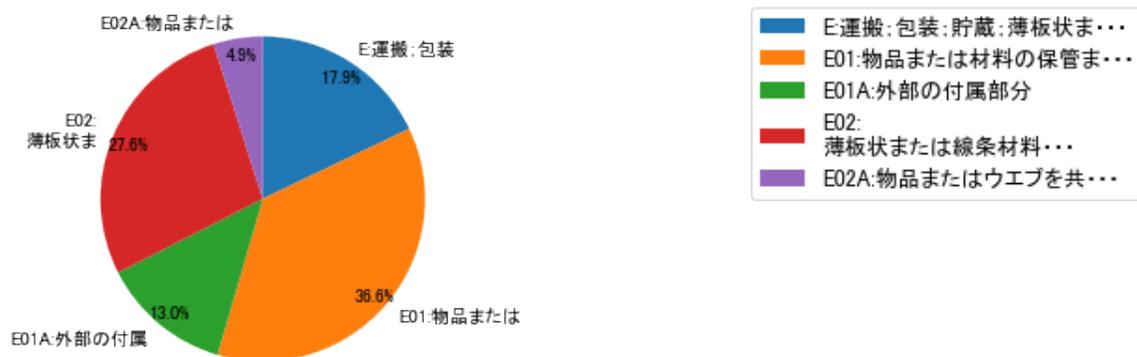


図44

## (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。

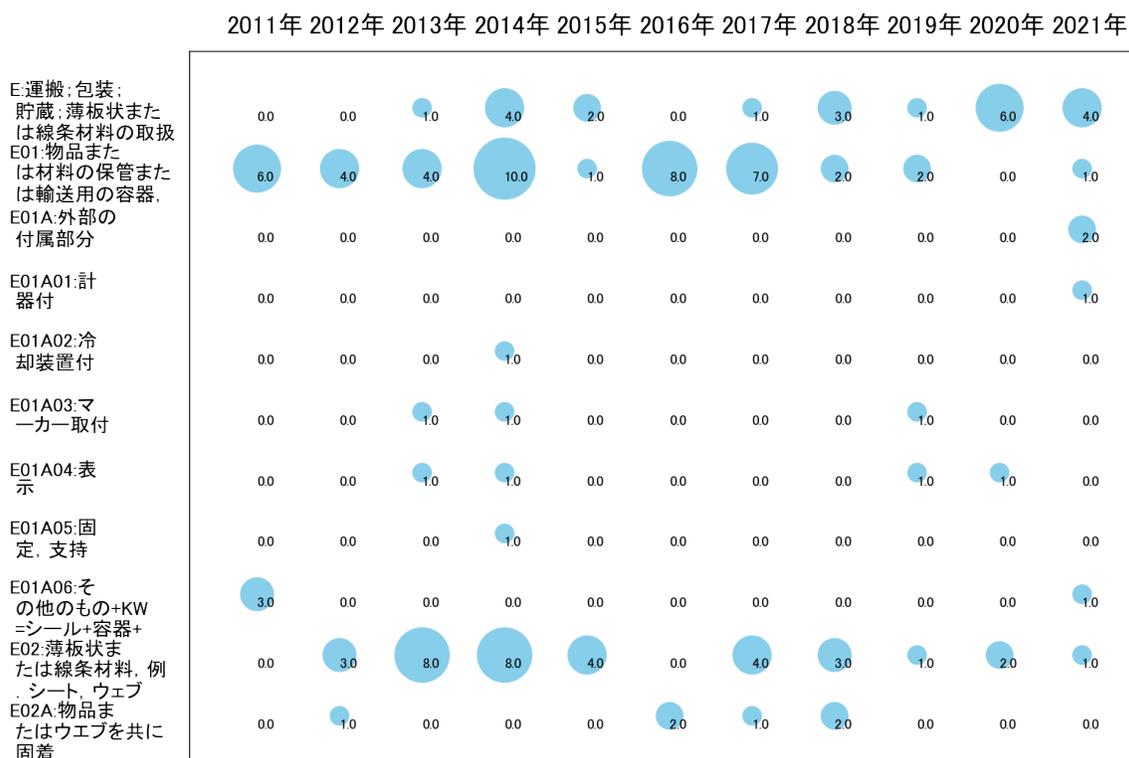


図45

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。

**E01A:外部の付属部分**

**E01A01:計器付**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**E01A:外部の付属部分**

**E01A01:計器付**

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。

## **[E01A:外部の付属部分]**

### 特開2021-196201 温度監視容器

容器外に導出されたケーブルの配線形態を非鋭角として、断線を防止させる温度監視容器を提供する。

### 特開2021-148866 不正検知ラベル及びこれが取り付けられた被検知体

被検知体に取り付けられた場合に、被検知体を取り扱いにくくすることなく、被検知体の不正開封を検知する。

これらのサンプル公報には、温度監視容器、不正検知ラベル、取り付けられた被検知体などの語句が含まれていた。

## **[E01A01:計器付]**

### 特開2021-041979 収納体

箱の密閉状態と開封状態とを、データベース等を参照することなく箱を特定し、かつ、周辺環境を受けずに安定して繰り返し判断する。

これらのサンプル公報には、収納体などの語句が含まれていた。

## **(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

図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。

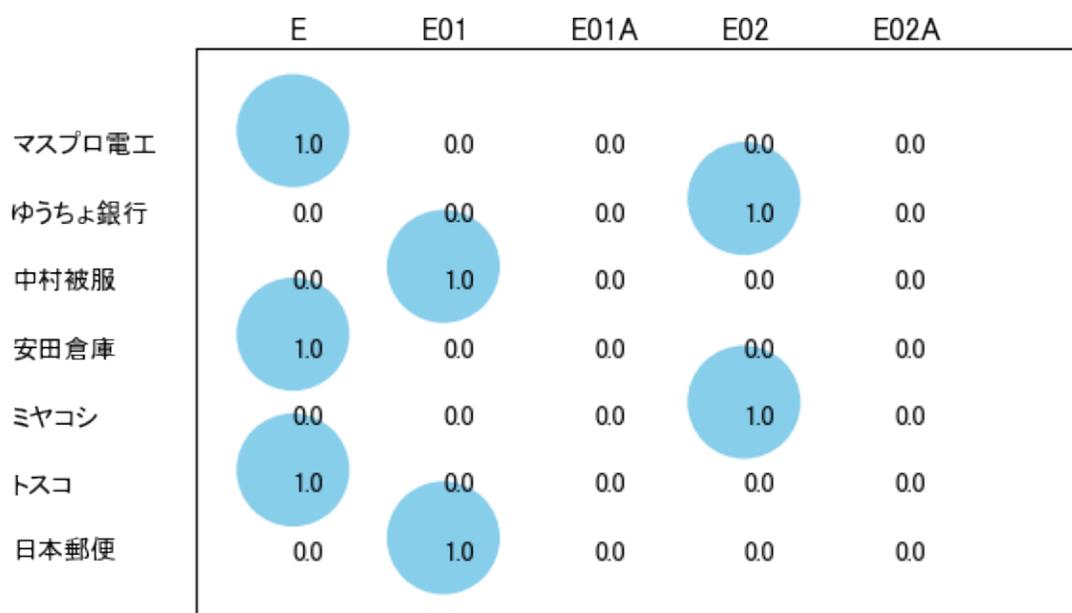


図46

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。

[マスプロ電工株式会社]

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[株式会社ゆうちょ銀行]

E02:薄板状または線条材料，例．シート，ウェブ，ケーブル，の取扱い

[中村被服株式会社]

E01: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

[安田倉庫株式会社]

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[株式会社ミヤコシ]

E02:薄板状または線条材料，例．シート，ウェブ，ケーブル，の取扱い

[株式会社トスコ]

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[日本郵便株式会社]

E01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カー

トン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋  
具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

### 3-2-6 [F: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「F: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95件であった。

図47はこのコード「F: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。

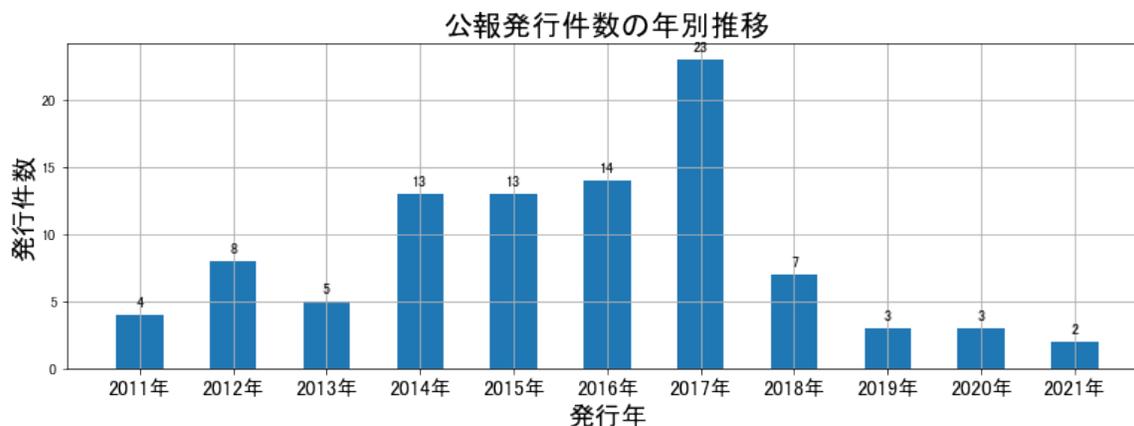


図47

このグラフによれば、コード「F:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて減少し続けている。また、急増・急減している期間があった。

最終年近傍は弱い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「F: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	89.0	93.68
理究株式会社	1.5	1.58
凸版印刷株式会社	1.0	1.05
住友精化株式会社	1.0	1.05
全日本空輸株式会社	1.0	1.05
国立大学法人大阪大学	0.5	0.53
国立大学法人東京農工大学	0.5	0.53
株式会社イーテック	0.5	0.53
その他	0	0
合計	95	100

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は理究株式会社であり、1.58%であった。

以下、凸版印刷、住友精化、全日本空輸、大阪大学、東京農工大学、イーテックと続いている。

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。

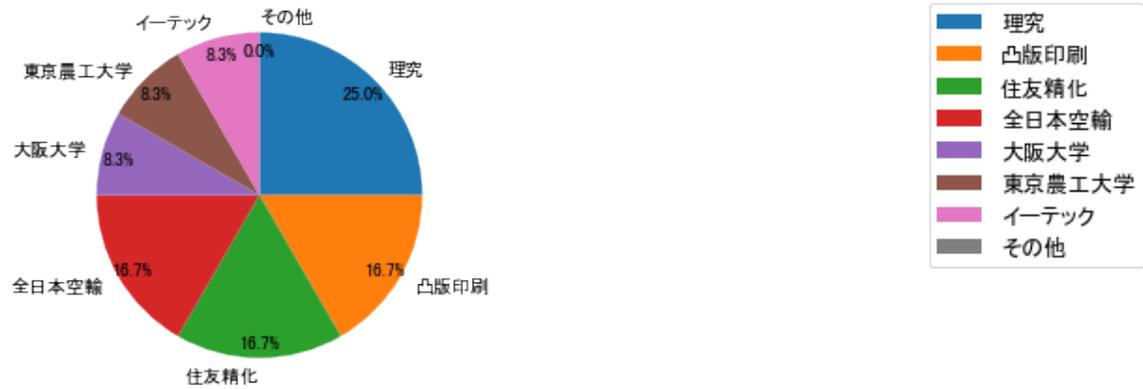


図48

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図49はコード「F: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49

このグラフによれば、コード「F:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数は 全期間では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50はコード「F: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。

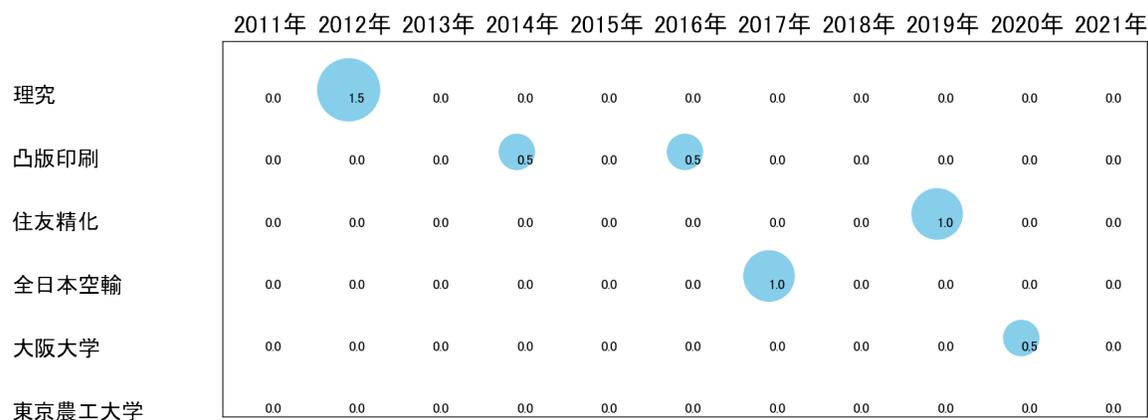


図50

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: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	%
F	染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用	0	0.0
F01	接着剤;接着方法	13	11.4
F01A	不特定の高分子化合物に基づく接着剤	15	13.2
F02	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	14	12.3
F02A	導電性インキ	29	25.4
F03	他に分類されない物質の応用	11	9.6
F03A	液体から固体またはその逆の状態変化	32	28.1
	合計	114	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F03A:液体から固体またはその逆の状態変化」が最も多く、28.1%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。

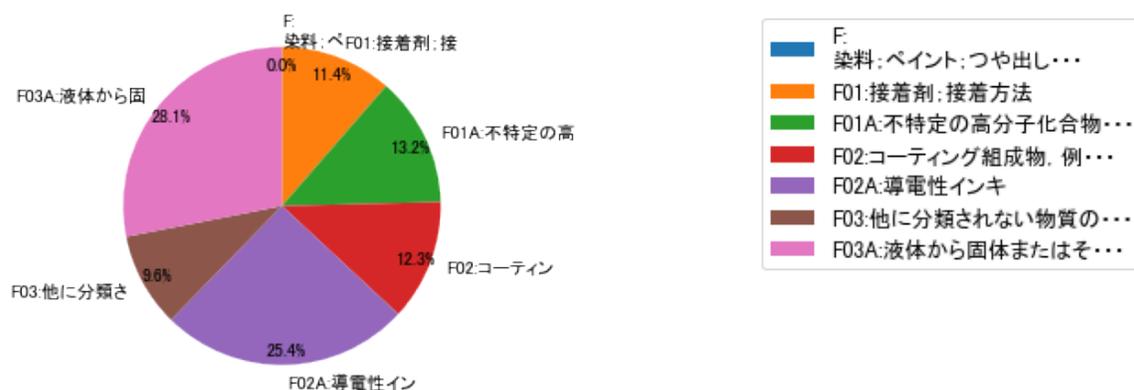


図51

(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。

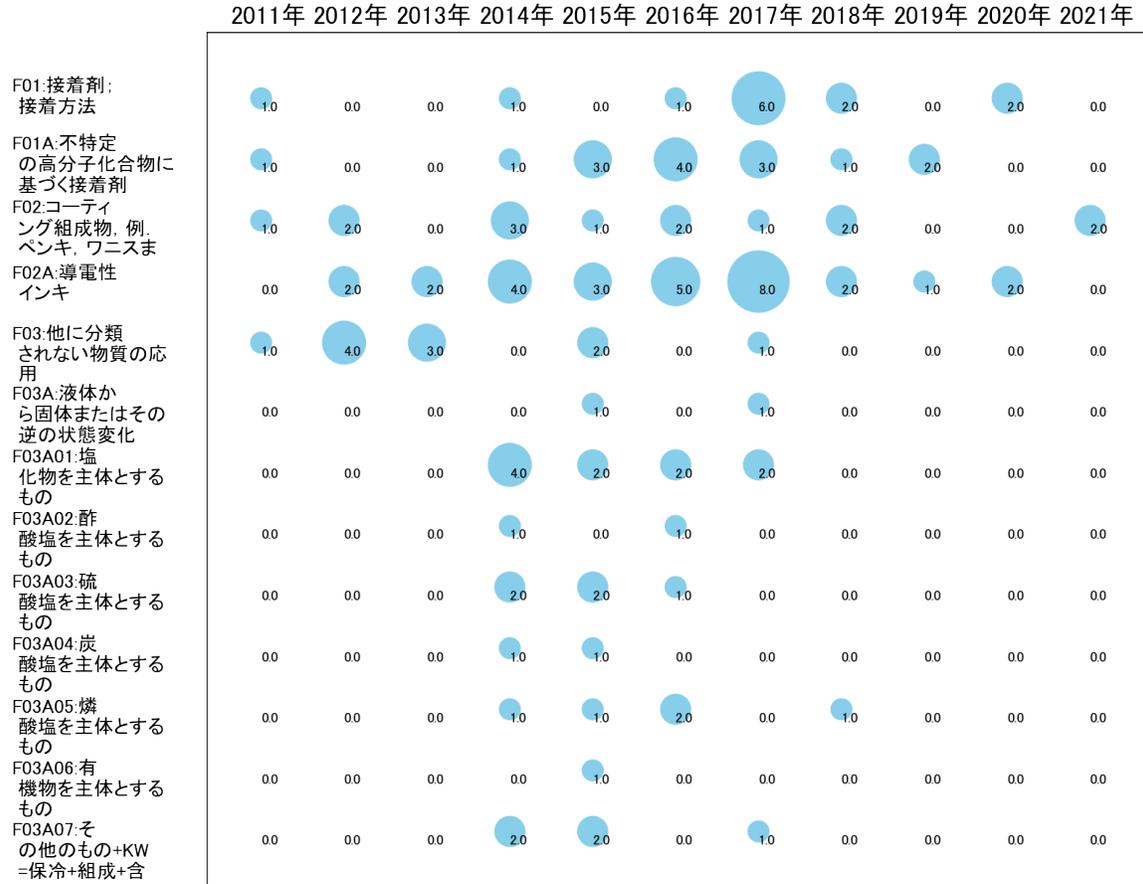


図52

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。

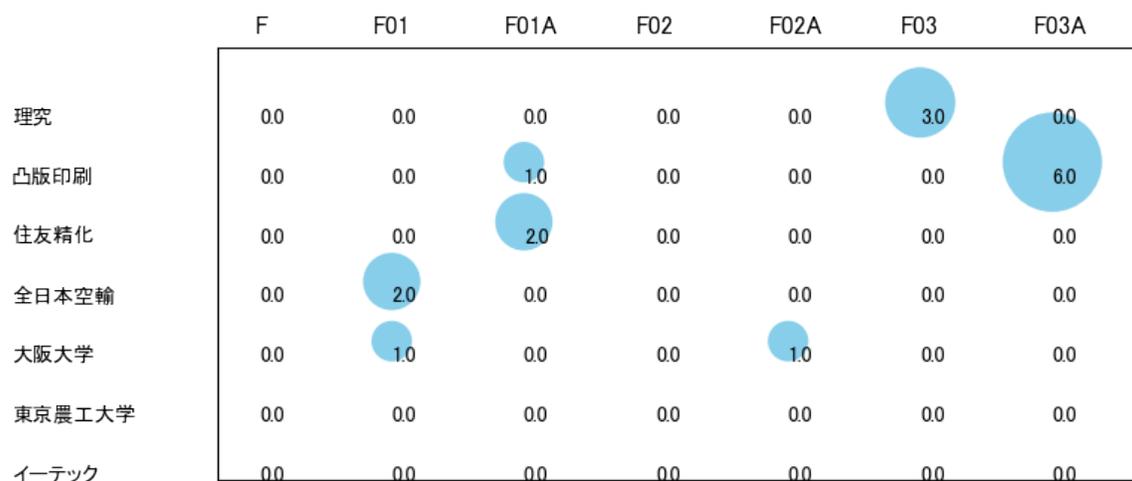


図53

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ようになる。

[理究株式会社]

F03:他に分類されない物質の応用

[凸版印刷株式会社]

F03A:液体から固体またはその逆の状態変化

[住友精化株式会社]

F01A:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

[全日本空輸株式会社]

F01:接着剤；接着方法

[国立大学法人大阪大学]

F01:接着剤；接着方法

### 3-2-7 [G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ]

#### (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:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報は63件であった。

図54はこのコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」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:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」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減少し、ピークの2018年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急増・急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」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	%
トッパン・フォームズ株式会社	63	100.0
その他	0	0
合計	63	100

表16

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「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報の出願人は【トッパン・フォームズ株式会社】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17はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」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	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	2	3.0
G01	印刷,複製,マーキング,複写;カラー印刷	30	44.8
G01A	高分子被覆	13	19.4
G02	タイプライタ;選択的プリンティング機構	14	20.9
G02A	インクジェット	8	11.9
	合計	67	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01:印刷,複製,マーキング,複写;カラー印刷」が最も多く、44.8%を占めている。

図55は上記集計結果を円グラフにしたものである。

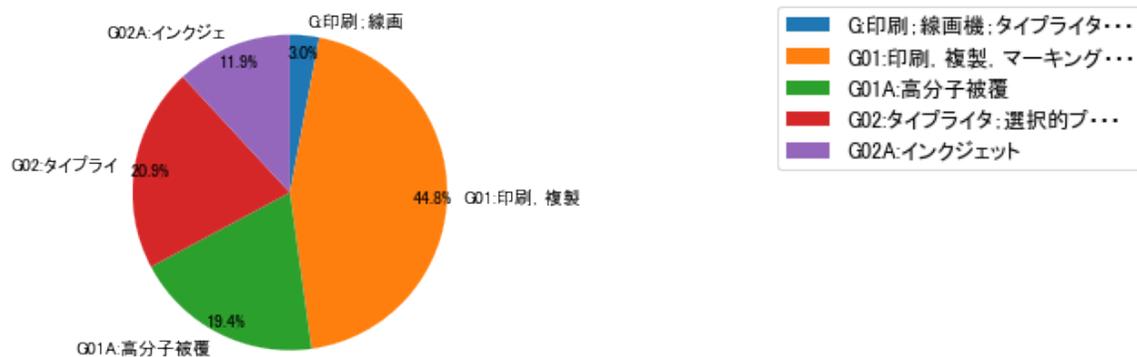


図55

(6) コード別発行件数の年別推移

図56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。

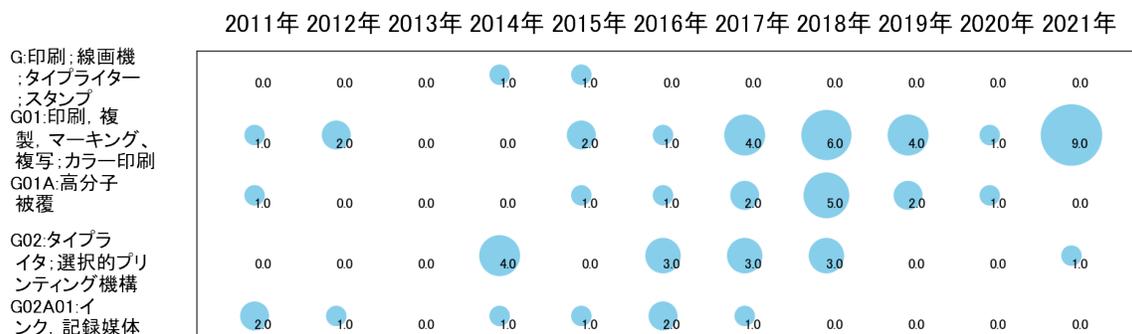


図56

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。

**G01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**G01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷**

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。

**[G01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷]**

特開2012-071551 トナー印字用偽造防止シート

トナー印字した情報を削り取って改ざんする偽造のみならず、カラー複写機で複写して行なう偽造についても、偽造の有無を視覚的に容易に識別でき、ひいては、これらの偽造を有効に防止できるトナー印字用偽造防止シートを提供する。

特開2018-167541 多色レーザーマーキング用シート及びマーキングされた多色レーザーマーキングシート並びに多色レーザーマーキングシートの製造方法

多色レーザーマーキング用シート、多色レーザーマーキングシート、多色レーザーマーキングシートの製造方法に関し、マーキング部分の良好な耐摩耗性とレーザーマーキング時のフクレ抑制を両立させて高品質化を図ることを目的とする。

#### 特開2018-167543 印刷装置及びこれを用いた印刷物の製造方法

平凹版を用いて印刷対象物にインキを転写して印刷する印刷装置及びこれを用いた印刷物の製造方法に関し、平凹版の薄さを確保しつつベタ印刷や幅広の印刷を印刷抜けなく確実に行わせることを目的とする。

#### 特開2018-144280 シート

視覚によって認識される状態を、感熱発色層を用いて確実に変化させる。

#### 特開2019-093606 偽造防止印刷物及びその製造方法

複写機で再現容易に構成された潜像と複写機で再現困難に構成された背景とがインクジェットインキで構成されたものにおいても、モアレの発生を抑制することができるとともに、潜像の印刷領域全体におけるドットの割合のばらつきを抑制する。

#### 特開2021-154673 真贋判定用情報表示媒体

真贋判定用表示媒体に関し、媒体に形成された真贋判定情報を簡易かつ容易に判定可能とさせることを目的とする。

#### 特開2021-154738 情報表示媒体、情報表示媒体の製造方法

本発明は、クレジットカードやキャッシュカード等の突状に情報が形成された情報表示媒体に関し、発泡形態で形成された突状の情報を視認容易として媒体使用時の利便性を向上させることを目的とする。

#### 特開2021-049729 真贋判定用カード及びその製造方法

透かしでは目視不能な隠しパターンを内包する真贋判定用カード及びその製造方法に関し、偽造困難であり、意匠性が高く、高いセキュリティ性を提供する。

#### 特開2021-133628 情報表示媒体並びにその真贋判定方法及び真贋判定装置

本発明は、識別情報が隠蔽パターンで隠蔽されている情報表示媒体の真贋を判定する情報表示媒体並びにその真贋判定方法及び真贋判定装置に関し、効果的な真贋判定を行わせることを目的とする。

#### 特開2021-146528 真贋判定用情報表示媒体

本発明は、特定光の照射により真贋判定させる情報を備える真贋判定用情報表示媒体に関し、真贋判定用の情報の配置位置を意匠性を損なわずにレイアウトを自在として真贋判定情報形成の自由度を向上させることを目的とする。

これらのサンプル公報には、トナー印字用偽造防止シート、多色レーザーマーキング用シート、多色レーザーマーキングシート、多色レーザーマーキングシートの製造、印刷、印刷物の製造、偽造防止印刷物、真贋判定用情報表示媒体、情報表示媒体の製造、真贋判定用カード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。

### 3-2-8 [H:積層体]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「H:積層体」が付与された公報は72件であった。

図57はこのコード「H:積層体」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

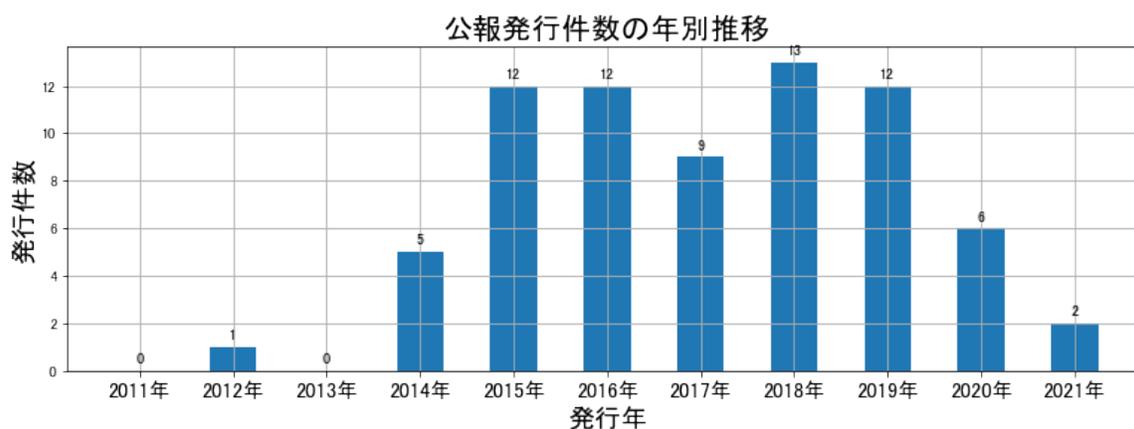


図57

このグラフによれば、コード「H:積層体」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	66.5	92.36
凸版印刷株式会社	3.5	4.86
住友精化株式会社	1.5	2.08
国立大学法人大阪大学	0.5	0.69
その他	0	0
合計	72	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)は凸版印刷株式会社であり、4.86%であった。

以下、住友精化、大阪大学と続いている。

図58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。

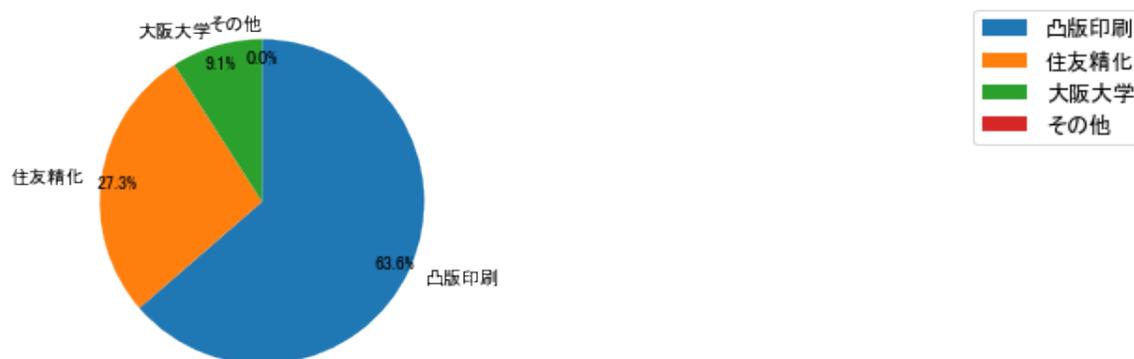


図58

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで63.6%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。



図60

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:積層体」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
H	積層体	0	0.0
H01	積層体の層から組立てられた製品	55	72.4
H01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	21	27.6
	合計	76	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、72.4%を占めている。

図61は上記集計結果を円グラフにしたものである。

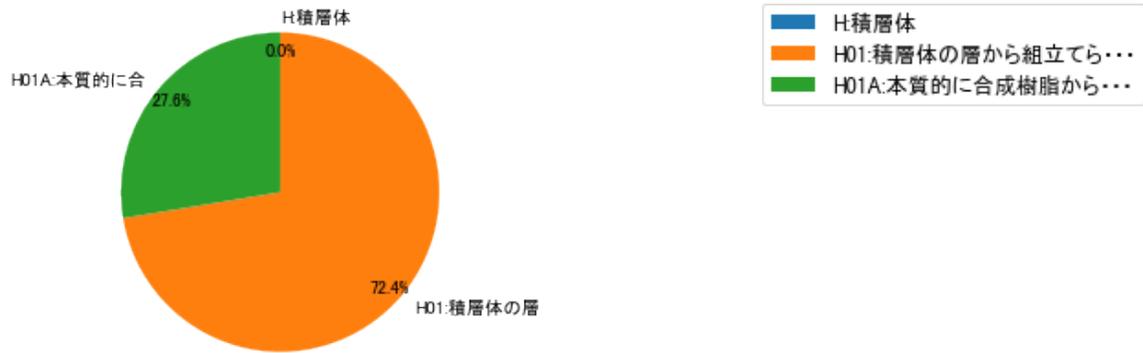


図61

### (6) コード別発行件数の年別推移

図62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。

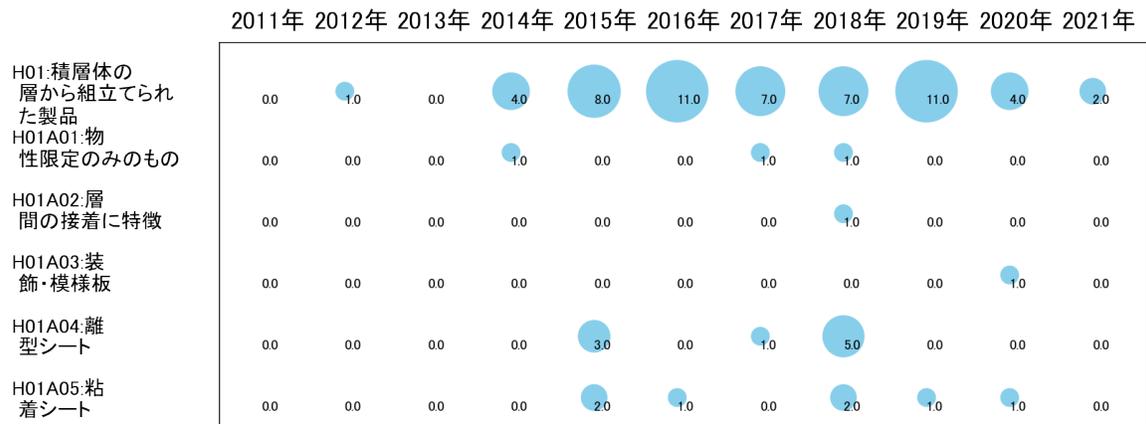


図62

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63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。

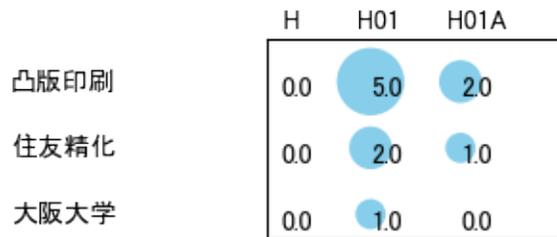


図63

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。

[凸版印刷株式会社]

H01:積層体の層から組立てられた製品

[住友精化株式会社]

H01:積層体の層から組立てられた製品

[国立大学法人大阪大学]

H01:積層体の層から組立てられた製品

### 3-2-9 [I: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「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報は66件であった。

図64はこのコード「I: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64

このグラフによれば、コード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2018年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム  
の2020年にかけて急減し、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。また、急増して  
いる期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	65.5	99.24
理究株式会社	0.5	0.76
その他	0	0
合計	66	100

表20

この集計表によれば共同出願人は理究株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図65はコード「I: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65

このグラフによれば、コード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、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21はコード「I: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	%
I	他に分類されない電気技術	8	11.4
I01	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	40	57.1
I01A	導電性物質を付着するのに印刷技術を使用	22	31.4
	合計	70	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01: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」が最も多く、57.1%を占めている。

図66は上記集計結果を円グラフにしたものである。

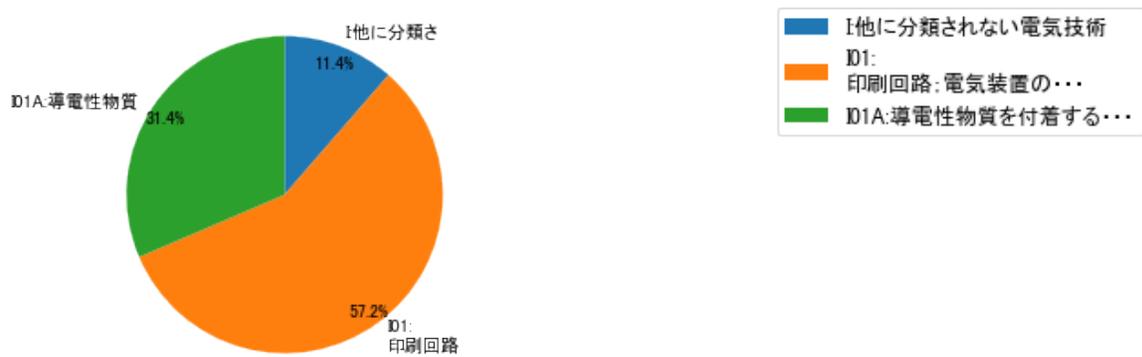


図66

(6) コード別発行件数の年別推移

図67は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

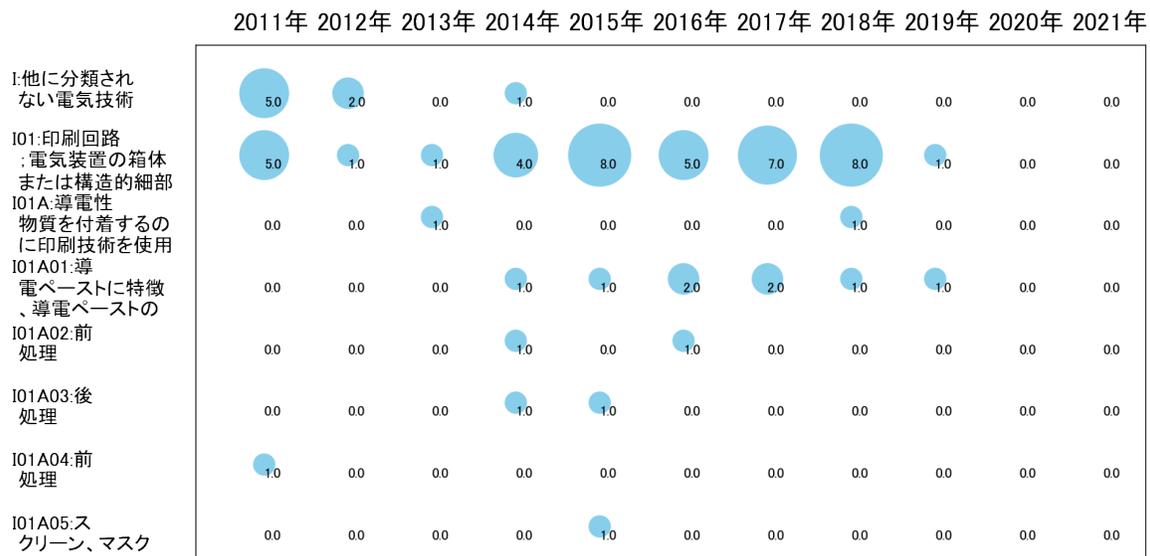


図67

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

**(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-10 [J:測定；試験]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「J:測定；試験」が付与された公報は50件であった。

図68はこのコード「J:測定；試験」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図68

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

開始年は2011年であり、2013年にボトムを付け、最終年の2021年は急増しピークとなっている。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:測定；試験」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
トッパン・フォームズ株式会社	45.5	91.0
川崎重工業株式会社	3.0	6.0
国立大学法人東京農工大学	1.0	2.0
公立大学法人大阪	0.5	1.0
その他	0	0
合計	50	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)は川崎重工業株式会社であり、6.0%であった。

以下、東京農工大学、大阪と続いている。

図69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。

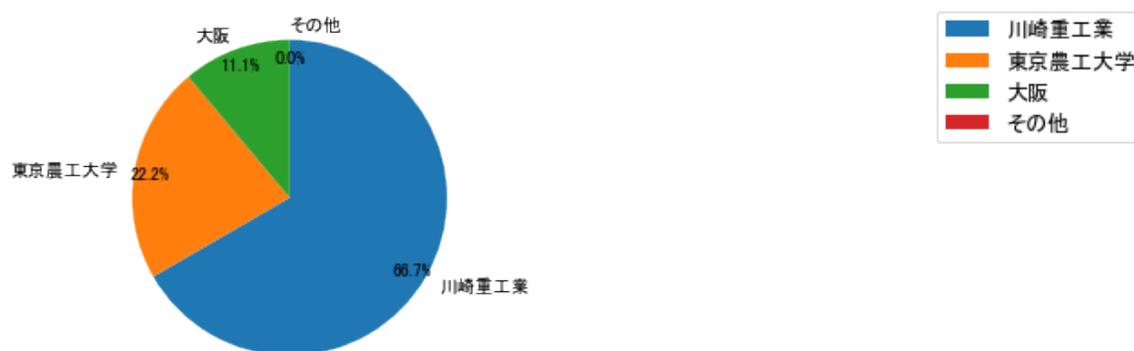


図69

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで66.7%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70はコード「J:測定；試験」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図70

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図71はコード「J:測定；試験」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

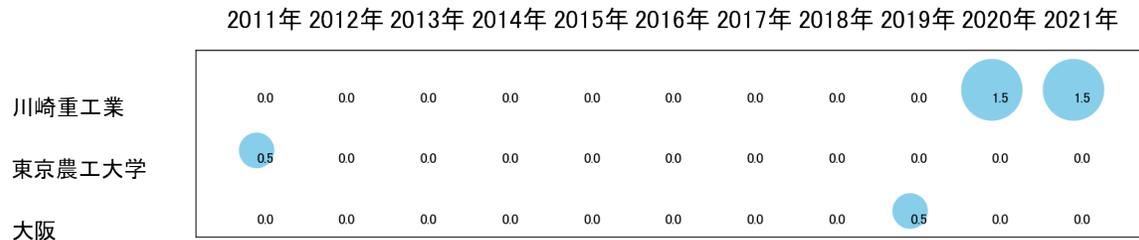


図71

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:測定；試験」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
J	測定：試験	26	52.0
J01	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	14	28.0
J01A	抵抗の調査	10	20.0
	合計	50	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J:測定；試験」が最も多く、52.0%を占めている。

図72は上記集計結果を円グラフにしたものである。

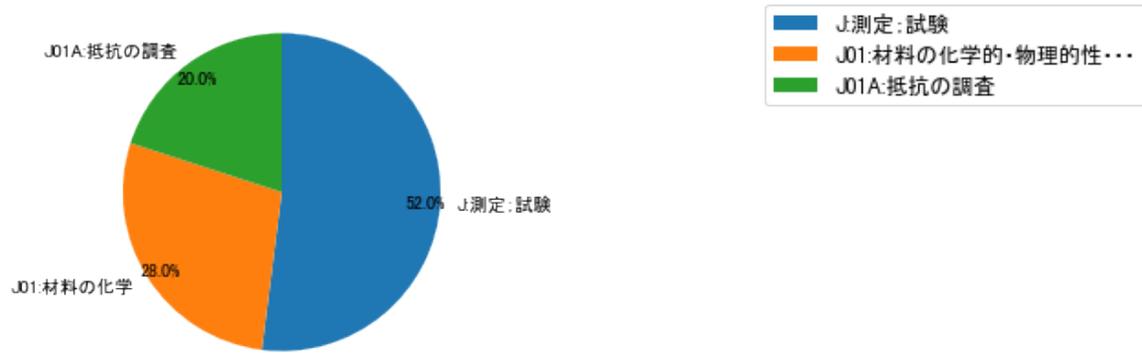


図72

### (6) コード別発行件数の年別推移

図73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。

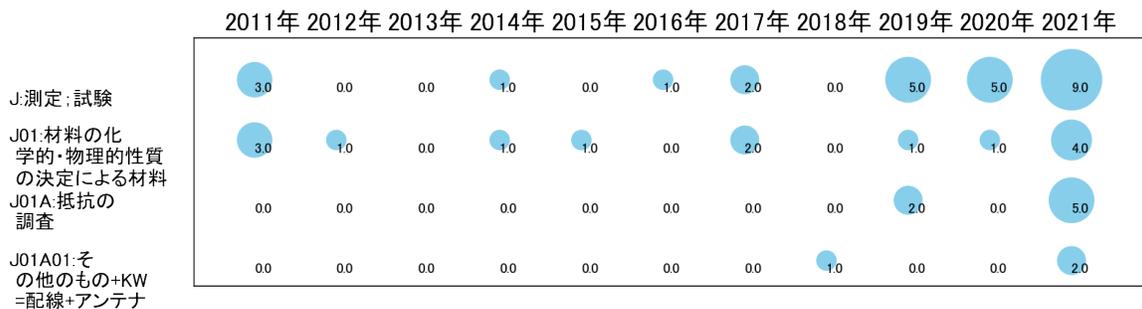


図73

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。

J:測定;試験

J01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

J01A:抵抗の調査

J01A01:その他のもの+KW=配線+アンテナ+センサー+検出+ベース+電極+硫化+微細+検知+形成

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

J:測定;試験

## J01A:抵抗の調査

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。

### [J]:測定；試験]

#### 特開2011-112605 温度管理タグ

所定領域や物品の周囲の温度が所定の温度に達したことを簡易な構成で検出する。

#### 特開2017-084237 識別体及び I D 生成方法

スリットを具備し、所定の周波数で共振するアンテナを用いて I D を識別可能とする識別体において、全体の面積を増大させることなく多くの I D を識別可能とする。

#### 特開2019-180979 体温測定装置

身体に装着させて少なくとも皮膚温度を測定する体温測定装置に関し、皮膚に対する温度センサの接触を確保し、装置装着による違和感や不快感を軽減させて装着性を向上させる装置を提供する。

#### 特開2020-101977 R F I D ラベル、緩み検知構造及び緩み検知方法

貼着された被着体の小さな状態の変化も検出する。

#### 特開2020-124389 判別装置、情報提供システム、判別方法、および情報提供方法

ユーザの運動状況を手軽に分析できる判別装置を提供する。

#### 特開2021-156817 位置管理装置、位置管理方法、及びプログラム

低コストかつ高精度に管理対象の位置情報を取得することが可能な位置管理装置、位置管理方法、及びプログラムを提供する。

#### 特開2021-105589 回転締結具の緩み検知装置

回転締結具の緩みを検知する装置において、回転締結具に異なるサイズが存在する場合に、低コスト化及び施工容易化を図る。

#### 特開2021-105588 異常検知センサの形成方法及び異常検知センサ

構造物の表面に凹凸がある場合でも、異常検知の精度低下を防止する。

#### 特開2021-106916 体温測定装置

バッテリー消費を抑え、確実かつ正確な測定温度を可能とし、高精度に体温変動を得る体温測定装置を提供する。

#### 特開2021-152455 情報処理方法及び情報処理装置

指定された位置での放射線量を確度高く推定することができる情報処理装置を提供する。

これらのサンプル公報には、温度管理タグ、識別体、ID生成、体温測定、RFIDラベル、緩み検知構造、判別、情報提供、位置管理、回転締結具の緩み検知、異常検知センサの形成、情報処理などの語句が含まれていた。

### **[J01A:抵抗の調査]**

#### 特開2019-015589 水分検知シート

簡易な構成で水分の発生を容易に検出する。

#### 特開2019-168260 非接触通信媒体

形状が大型化することなく、水分等の環境の変化を非接触で精度よく検知する。

#### 特開2021-157736 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

#### 特開2021-157264 検知部材セット

被検知体の状態を検知するための部材と、その検知結果を非接触送信するための部材とを電氣的に接合する場合に、これらの部材の貼着位置の微調整を容易にする。

#### 特開2021-157234 非接触通信媒体

金属に取り付けられた場合に金属による非接触通信への影響を簡易な構造で緩和する。

#### 特開2021-050947 水分検知タグ及びこれが取り付けられた排泄ケア用具

簡易な構成で水分の発生を正確かつ容易に検知する。

## 特開2021-056076 水分検知構造

被検知体に水分が発生した場合にその旨を簡易な構成で履歴として検知する。

これらのサンプル公報には、水分検知シート、非接触通信媒体、検知部材セット、水分検知タグ、取り付けられた排泄ケア用具、水分検知構造などの語句が含まれていた。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図74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。

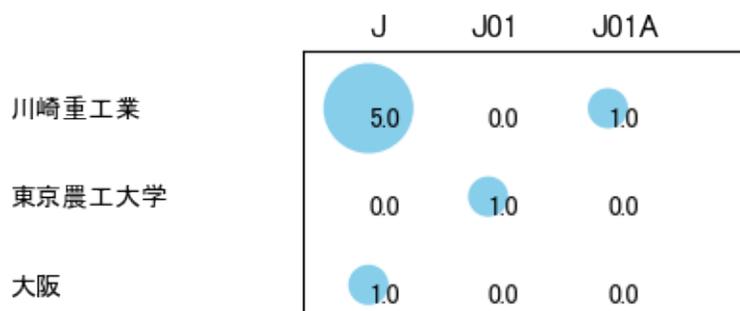


図74

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。

[川崎重工業株式会社]

J:測定；試験

[国立大学法人東京農工大学]

J01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[公立大学法人大阪]

J:測定；試験

### 3-2-11 [K: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「K:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は37件であった。

図75はこのコード「K: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75

このグラフによれば、コード「K: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 全期間では増加傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。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24はコード「K: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	34.0	91.89
凸版印刷株式会社	1.0	2.7
株式会社電通サイエンスジャム	1.0	2.7
中村被服株式会社	0.5	1.35
株式会社HEAVENJapan	0.5	1.35
その他	0	0
合計	37	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)は凸版印刷株式会社であり、2.7%であった。

以下、電通サイエンスジャム、中村被服、HEAVENJapanと続いている。

図76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。

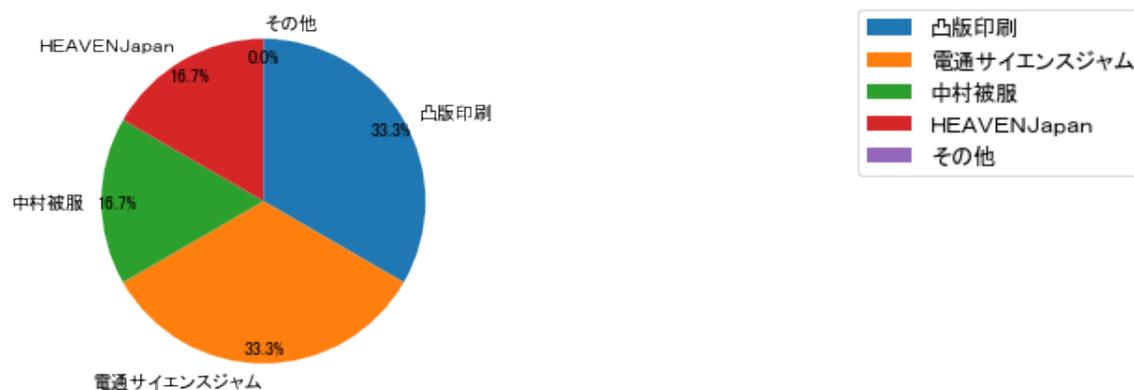


図76

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77はコード「K: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。

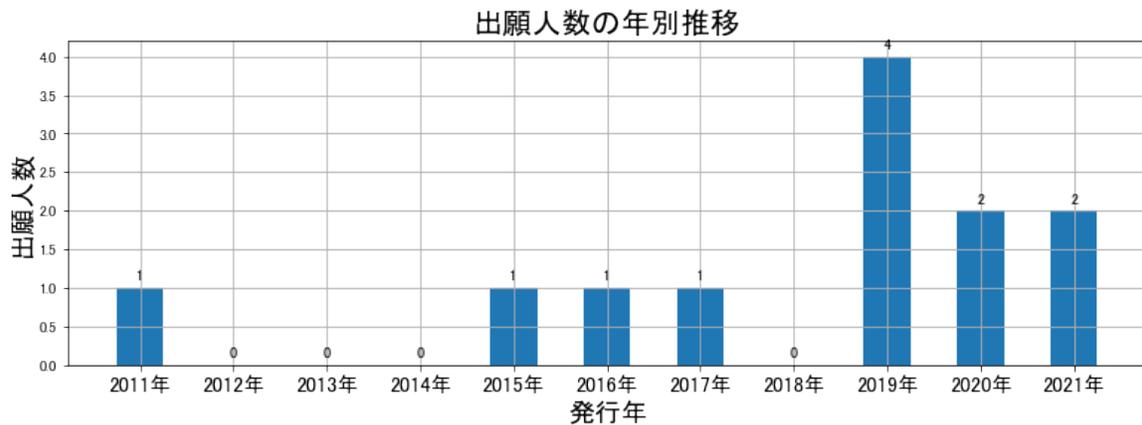


図77

このグラフによれば、コード「K: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 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図78はコード「K: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。

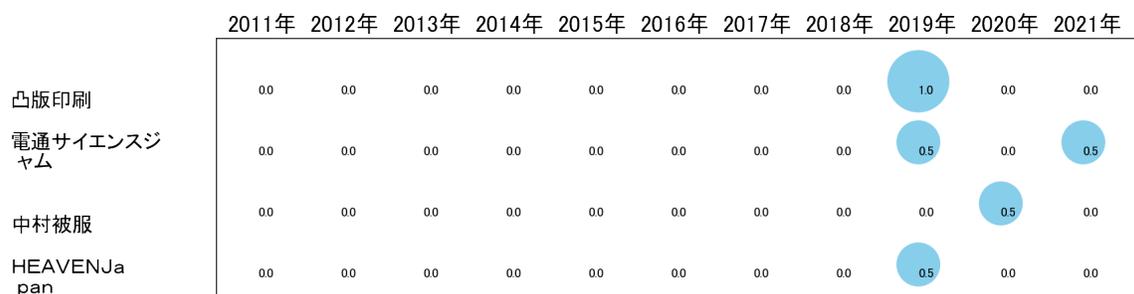


図78

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: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	%
K	医学または獣医学；衛生学	29	78.4
K01	医薬用，歯科用又は化粧用製剤	2	5.4
K01A	マイクロカプセル	6	16.2
	合計	37	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K:医学または獣医学；衛生学」が最も多く、78.4%を占めている。

図79は上記集計結果を円グラフにしたものである。

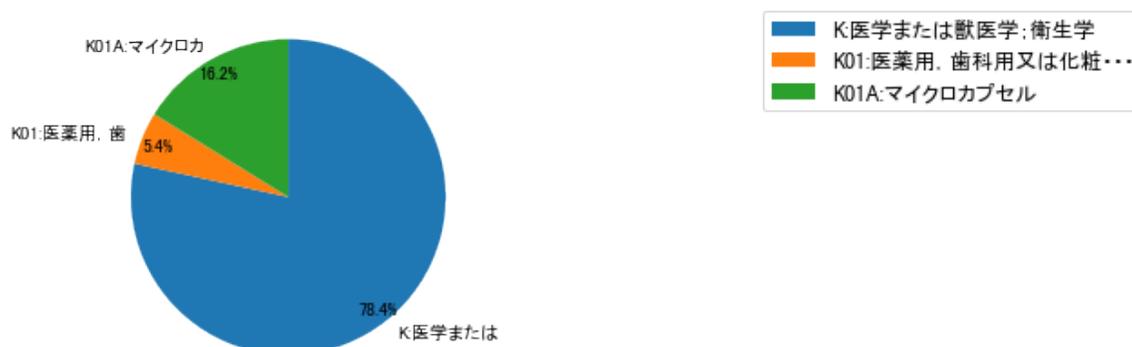


図79

### (6) コード別発行件数の年別推移

図80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。

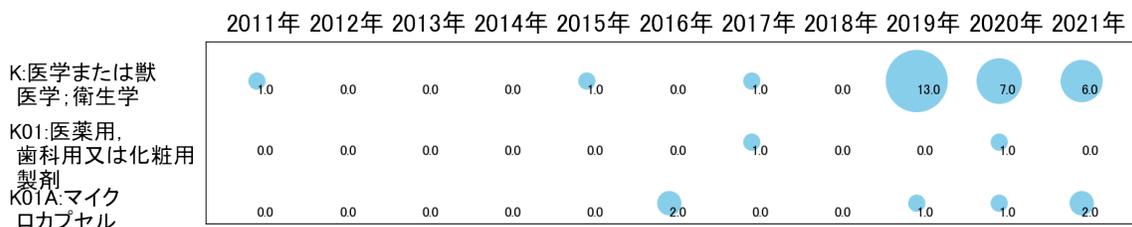


図80

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81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。

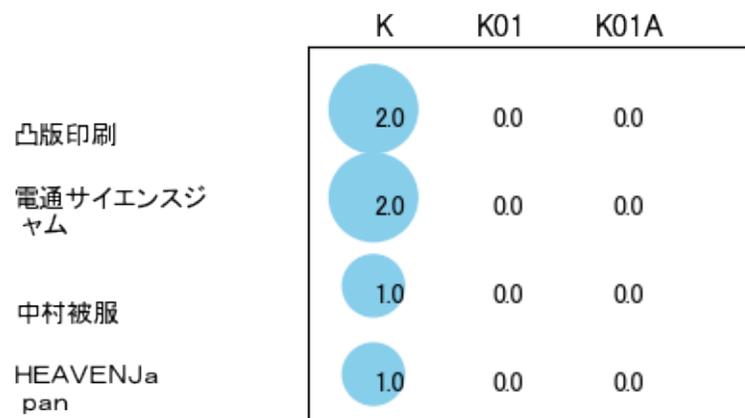


図81

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。

[凸版印刷株式会社]

K:医学または獣医学；衛生学

[株式会社電通サイエンスジャム]

K:医学または獣医学；衛生学

[中村被服株式会社]

K:医学または獣医学；衛生学

[株式会社HEAVENJapan]

K:医学または獣医学；衛生学

### 3-2-12 [L:電気通信技術]

#### (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:電気通信技術」が付与された公報は49件であった。

図82はこのコード「L:電気通信技術」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。

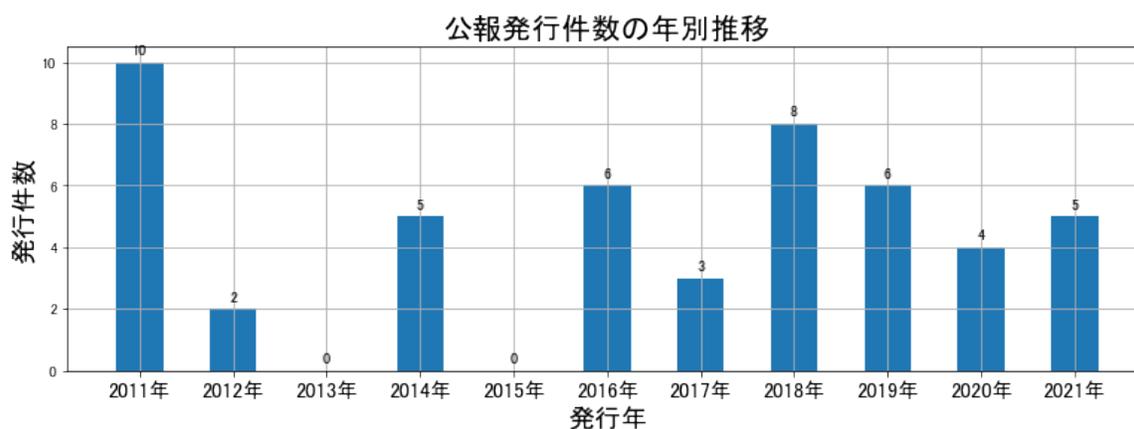


図82

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

開始年の2011年がピークであり、2013年のボトムにかけて急減し、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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表26はコード「L:電気通信技術」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	%
トッパン・フォームズ株式会社	47.2	96.13
国立大学法人東京大学	0.7	1.43
富士フイルム株式会社	0.7	1.43
トヨタ自動車株式会社	0.5	1.02
その他	0	0
合計	49	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)は国立大学法人東京大学であり、1.43%であった。

以下、富士フイルム、トヨタ自動車と続いている。

図83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。

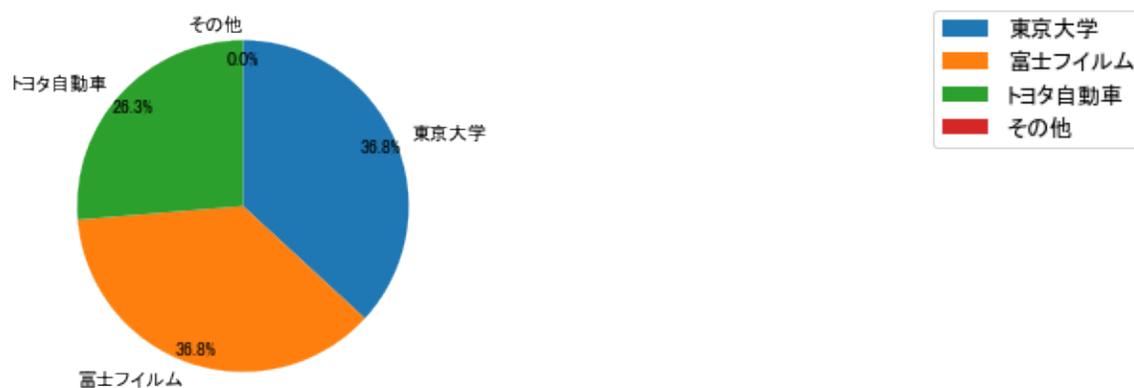


図83

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで36.8%を占めている。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図84はコード「L:電気通信技術」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84

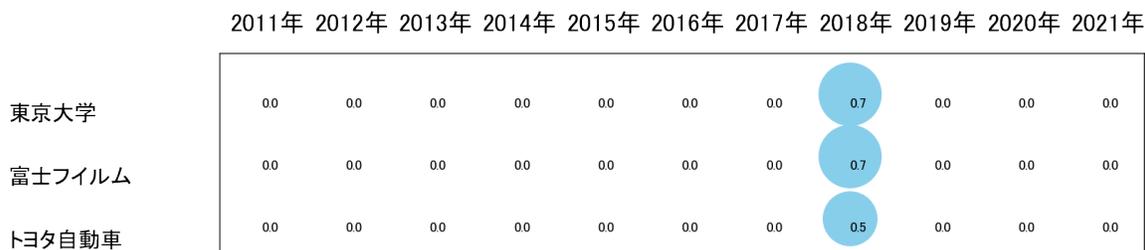
このグラフによれば、コード「L:電気通信技術」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

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85はコード「L:電気通信技術」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85

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

### (5) コード別の発行件数割合

表27はコード「L:電気通信技術」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	電気通信技術	9	18.4
L01	伝送	15	30.6
L01A	送受信機を使用	25	51.0
	合計	49	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01A:送受信機を使用」が最も多く、51.0%を占めている。

図86は上記集計結果を円グラフにしたものである。

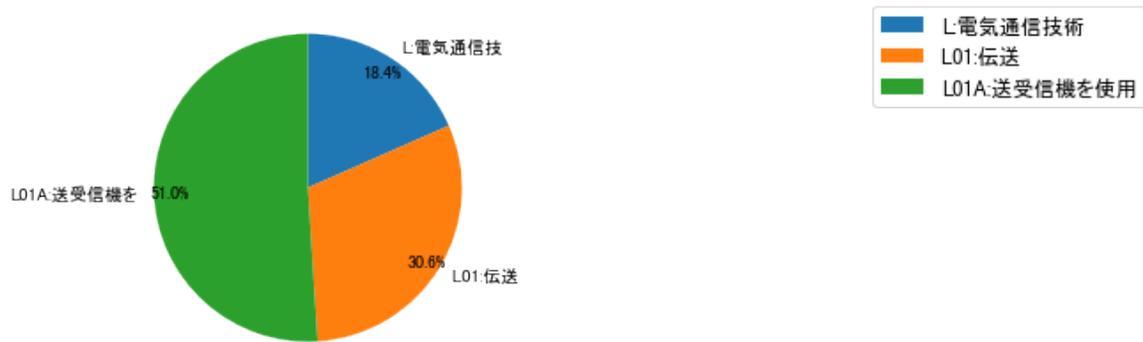


図86

### (6) コード別発行件数の年別推移

図87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。

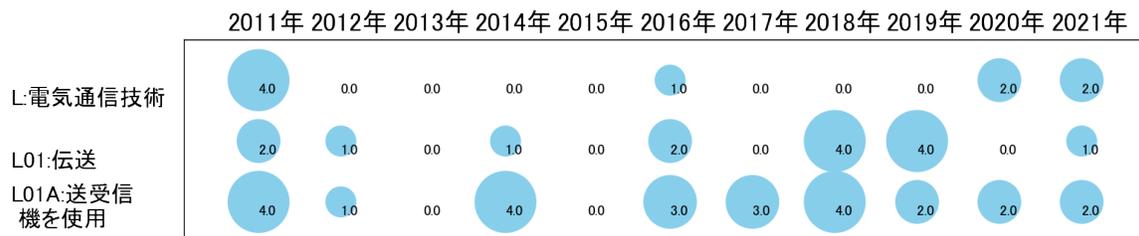


図87

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88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。

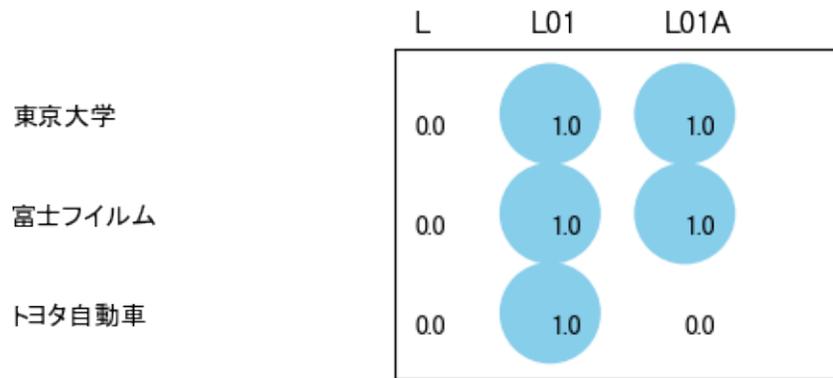


図88

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

[国立大学法人東京大学]

L01:伝送

[富士フィルム株式会社]

L01:伝送

[トヨタ自動車株式会社]

L01:伝送

### 3-2-13 [M: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「M: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17件であった。

図89はこのコード「M: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89

このグラフによれば、コード「M: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 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、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28はコード「M: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	%
トッパン・フォームズ株式会社	14.5	85.29
理究株式会社	2.5	14.71
その他	0	0
合計	17	100

表28

この集計表によれば共同出願人は理究株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図90はコード「M: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90

このグラフによれば、コード「M: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29はコード「M: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	%
M	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	4	23.5
M01	高分子化合物の組成物	7	41.2
M01A	不特定の高分子化合物の組成物	6	35.3
	合計	17	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01:高分子化合物の組成物」が最も多く、41.2%を占めている。

図91は上記集計結果を円グラフにしたものである。

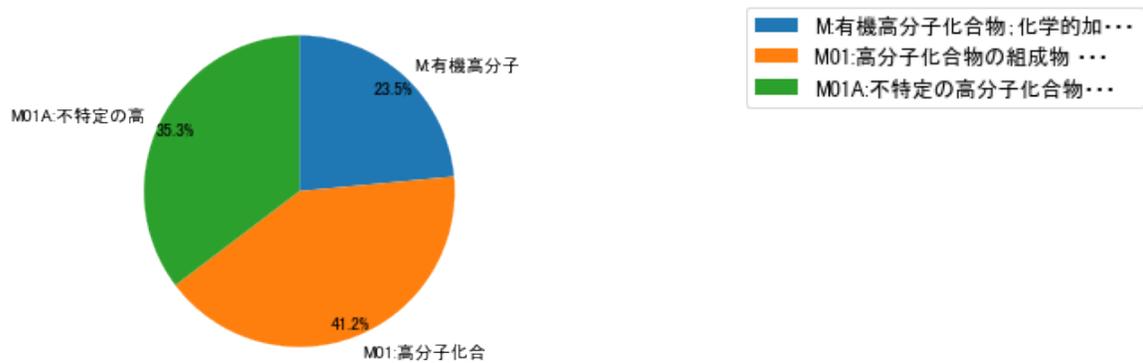


図91

### (6) コード別発行件数の年別推移

図92は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。



図92

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**M01:高分子化合物の組成物**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[M01:高分子化合物の組成物]**

#### 特開2011-032387 硬化性組成物

保存安定性に優れ、且つ短時間での硬化が可能な硬化性組成物の提供。

#### 特開2012-097130 帯電防止剤含有樹脂マスターバッチの製造方法及びそれに使用する装置、並びに前記製造方法によるマスターバッチ

使用前に帯電防止剤がブリードアウトしにくい、帯電防止剤を含有する樹脂からなるマスターバッチの製造方法。

#### 特開2014-189670 樹脂組成物及びその製造方法

金属銀の含有効果が高い新規の樹脂組成物及びその製造方法の提供。

#### 特開2015-024550 積層体及び電子機器

基材、導電層及びオーバーコート層を備え、導電層の保護作用が高く、反りが抑制された積層体、及び該積層体を用いた電子機器の提供。

#### 特開2017-094313 マイクロカプセル及び液状組成物

マイクロカプセルの変色と、芯物質の含有量の低下とが抑制された、新規のマイクロカプセルの提供。

#### 特開2019-116571 マイクロカプセル剤含有組成物及び積層体

マイクロカプセル剤と、それ以外に黄変を抑制する成分と、を含有するマイクロカプセル剤含有組成物であって、この組成物を用いて得られたマイクロカプセル剤含有物の経時による黄変を抑制可能なマイクロカプセル剤含有組成物と、前記組マイクロカプセル剤含有物と、の提供。

#### 特開2021-178949 マイクロカプセル

ポリウレアを壁材の構成成分とし、ホルミル基を有する芯物質を内包したマイクロカプセルの提供。

これらのサンプル公報には、硬化性組成物、帯電防止剤含有樹脂マスターバッチの製造、に使用、樹脂組成物、積層体、電子機器、マイクロカプセル、液状組成物、マイクロカプセル剤含有組成物などの語句が含まれていた。

#### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-14 [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71件であった。

図93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。

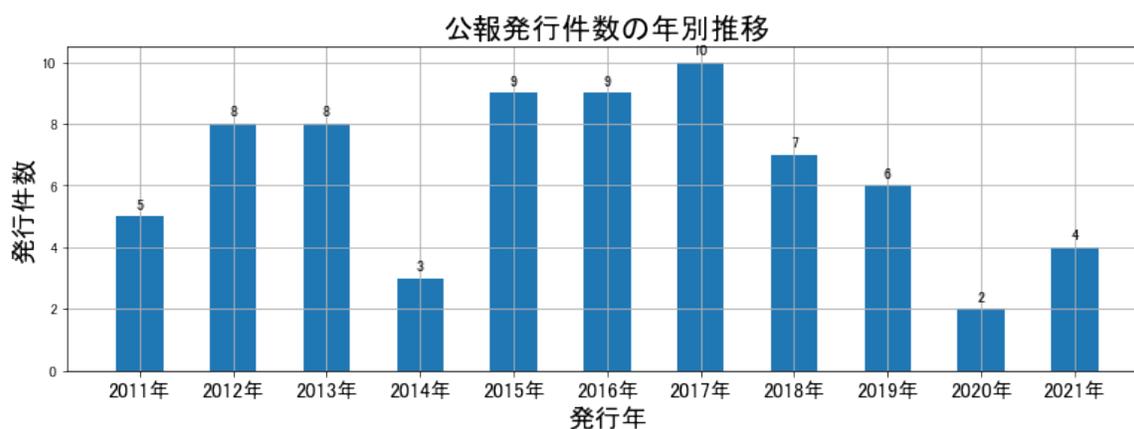


図93

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 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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表30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	%
トッパン・フォームズ株式会社	64.6	91.11
国立大学法人大阪大学	1.0	1.41
TFペイメントサービス株式会社	0.8	1.13
富士通株式会社	0.5	0.71
株式会社ゆうちょ銀行	0.5	0.71
株式会社スズケン	0.5	0.71
有限会社駒ヶ根テクニカルサポート	0.5	0.71
ヨネックス株式会社	0.5	0.71
国立大学法人宇都宮大学	0.5	0.71
宇部三菱セメント株式会社	0.5	0.71
オリエント商事株式会社	0.3	0.42
その他	0.8	1.1
合計	71	100

表30

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人大阪大学であり、1.41%であった。

以下、TFペイメントサービス、富士通、ゆうちょ銀行、スズケン、有限会社駒ヶ根テクニカルサポート、ヨネックス、宇都宮大学、宇部三菱セメント、オリエント商事と続いている。

図94は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

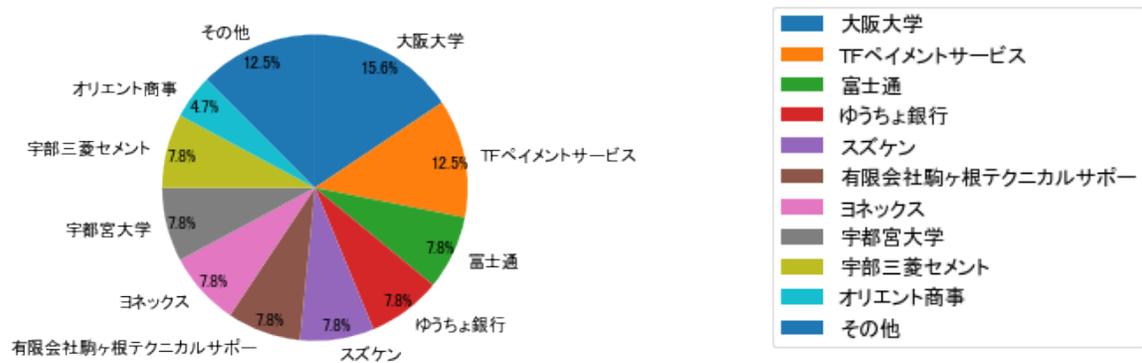


図94

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは15.6%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図95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。

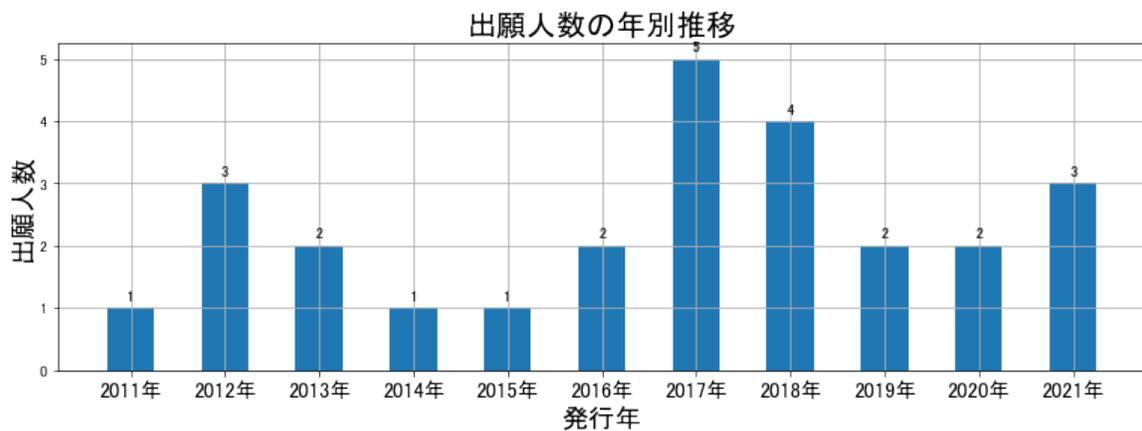


図95

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96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。

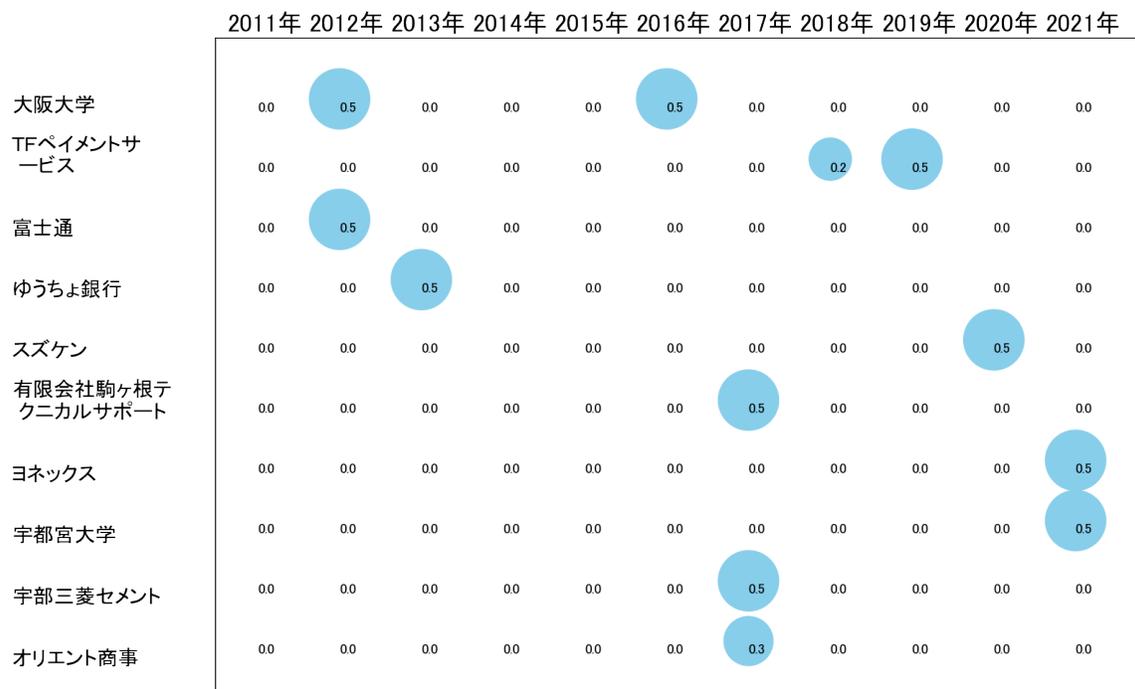


図96

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

ヨネックス  
宇都宮大学

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31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	他の低温物質を用いる装置+KW=保冷+凍結+容器+成分+析出+収容+収納+解決+組成+凹部	11	15.5
Z02	電気泳動+KW=表示+電極+情報+配線+印加+領域+形成+透明+電位+対向	5	7.0
Z03	メイングループF21S4/00~F21S10/00またはF21S19/00に分類されない照明装置のシ・・・+KW=	0	0.0
Z04	光源またはランプホルダの固定+KW=複数+ケース+外郭+基板+反射+照射+照明+器具+方向+部材	4	5.6
Z05	回転ナイフ+KW=断裁+収納+通風+シュレツダ+形成+回転+カッタ+部材+解決+構成	4	5.6
Z99	その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム+提供	47	66.2
	合計	71	100.0

表31

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム+提供」が最も多く、66.2%を占めている。

図97は上記集計結果を円グラフにしたものである。

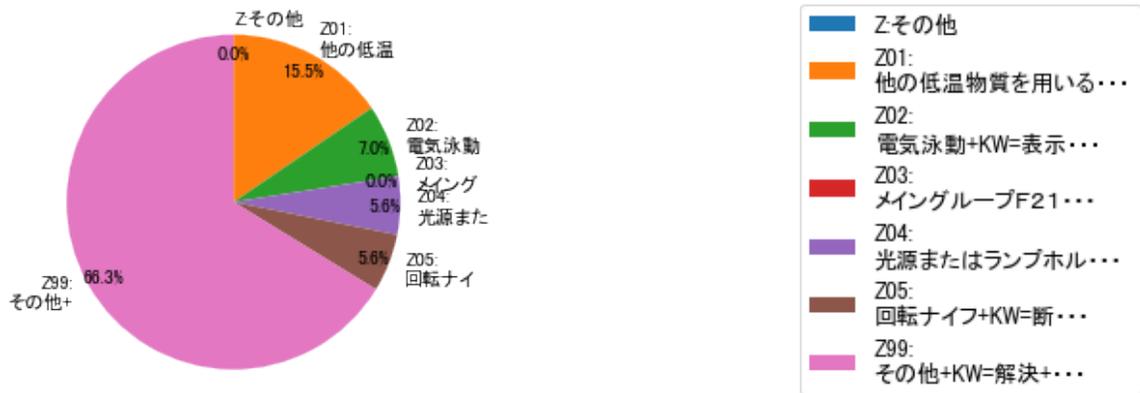


図97

### (6) コード別発行件数の年別推移

図98は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

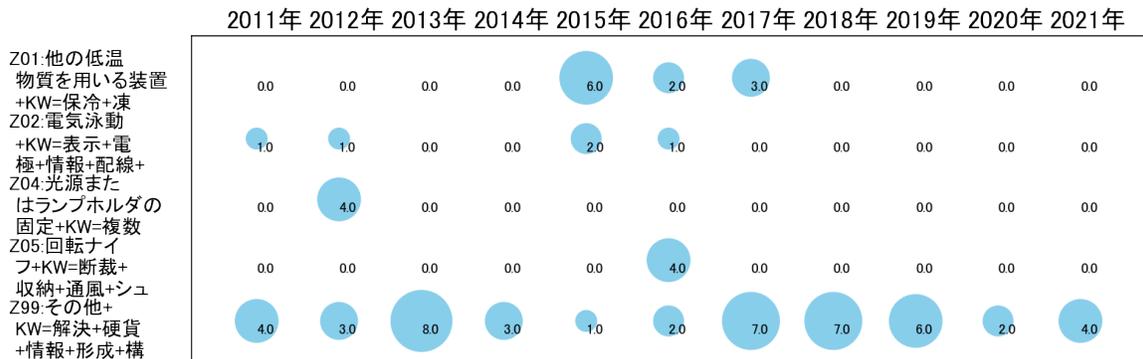


図98

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

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99は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ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。

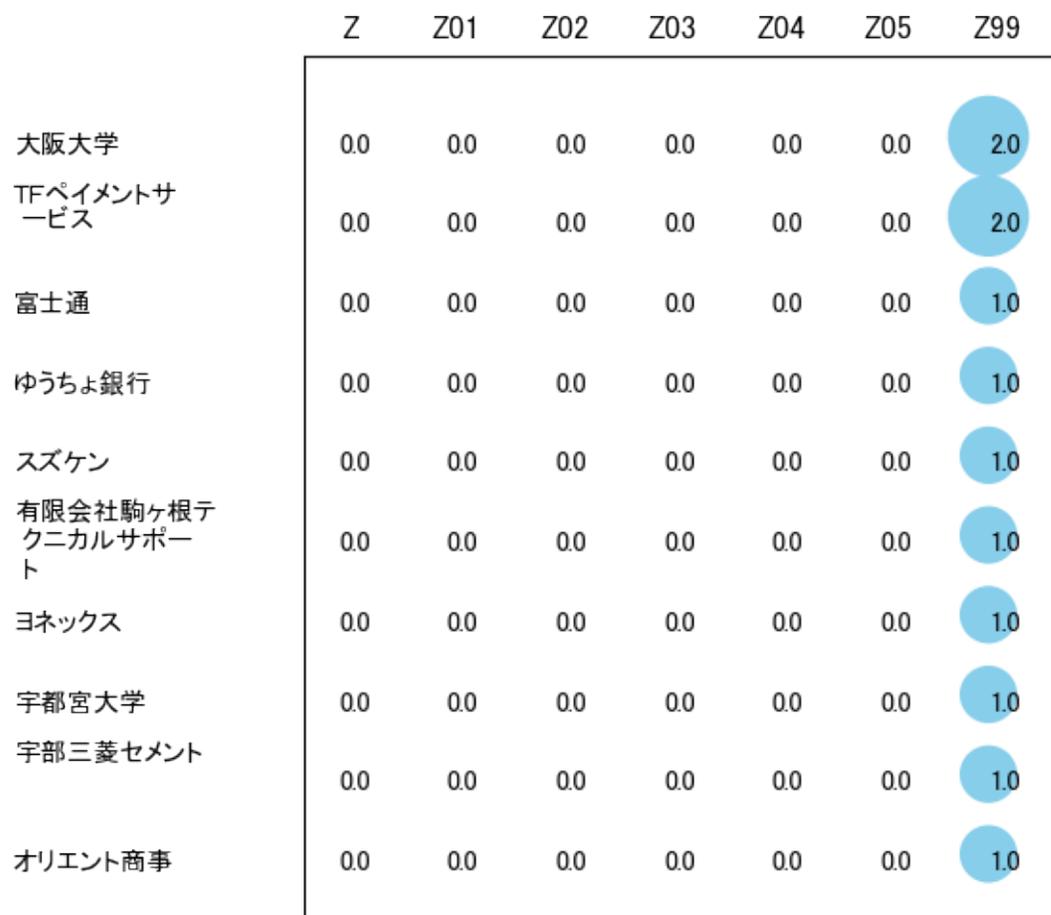


図99

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

[国立大学法人大阪大学]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム+提供

[TFペイメントサービス株式会社]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム+提供

[富士通株式会社]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[株式会社ゆうちょ銀行]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[株式会社スズケン]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[有限会社駒ヶ根テクニカルサポート]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[ヨネックス株式会社]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[国立大学法人宇都宮大学]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[宇部三菱セメント株式会社]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

[オリエント商事株式会社]

Z99:その他+KW=解決+硬貨+情報+形成+構成+製造+ケトカルボン+工程+フィルム

+提供

## 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:計算；計数

B:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物

C:教育；暗号方法；表示；広告；シール

D:基本的電気素子

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

F: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

G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

H:積層体

I:他に分類されない電気技術

J:測定；試験

K:医学または獣医学；衛生学

L:電気通信技術

M:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

Z:その他

今回の調査テーマ「トッパン・フォームズ株式会社」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、2013年のボトムにかけて減少し、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。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位はTFペイメントサービス株式会社であり、0.9%であった。

以下、川崎重工業、livepass、凸版印刷、理究、オープンストリーム、大阪大学、東京農工大学、住友精化、全日本空輸と続いている。

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。

株式会社オープンストリーム

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。

B42D11/00:前への繰越しまたはあるページから他のページへの記入の移動, 例, 簿記(91件)

B42D15/00:他類に属さない特殊形式の印刷物(114件)

B42D25/00:身分証明機能またはセキュリティ機能によって特徴づけられる情報担持カードまたはシート状物;その製造(75件)

G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され,かつ機械で使用される記録担体(255件)

G09F3/00:ラベル, タグチケット, またはこれらに類する認識もしくは指示手段;シール;切手またはそれに類するスタンプ(128件)

H01Q1/00:空中線の細部または空中線に関連する構成(66件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:計算;計数」が最も多く、26.6%を占めている。

以下、B:製本;アルバム;ファイル;特殊印刷物、C:教育;暗号方法;表示;広告;シール、D:基本的電気素子、E:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、F: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、H:積層体、Z:その他、I:他に分類されない電気技術、G:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、J:測定;試験、L:電気通信技術、K:医学または獣医学;衛生学、M:有機高分子化合物;化学的加工;組成物と続いている。

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年から急増しているものの、2017年にピークを付けた後は減少し、最終年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:計算；計数」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。

E:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

最新発行のサンプル公報を見ると、位置管理、医薬品管理、真贋判定用カード、製造、培地、ラッカーゼの製造、水分検知タグ、取り付けられた排泄ケア用具、水分検知構造、検索支援、学習、運送情報管理、通知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)。