

# 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

東芝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：東芝テック株式会社

### 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                   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東芝テック株式会社に関する分析対象公報の合計件数は7627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、東芝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減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

※ 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	%
東芝テック株式会社	6899.7	90.46
株式会社東芝	707.5	9.28
株式会社ファーストリテイリング	4.5	0.06
東芝インフラシステムズ株式会社	2.5	0.03
国立大学法人鳥取大学	2.5	0.03
セイコーソリューションズ株式会社	1.5	0.02
株式会社システム・トート	1.0	0.01
国立大学法人京都大学	1.0	0.01
株式会社リゾーム	1.0	0.01
株式会社フジクラ	0.5	0.01
花王株式会社	0.5	0.01
その他	4.8	0.06
合計	7627.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社東芝であり、9.28%であった。

以下、ファーストリテイリング、東芝インフラシステムズ、鳥取大学、セイコーソリューションズ、システム・トート、京都大学、リゾーム、フジクラ、花王 以下、ファーストリテイリング、東芝インフラシステムズ、鳥取大学、セイコーソリューションズ

ンズ、システム・トート、京都大学、リゾーム、フジクラ、花王と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

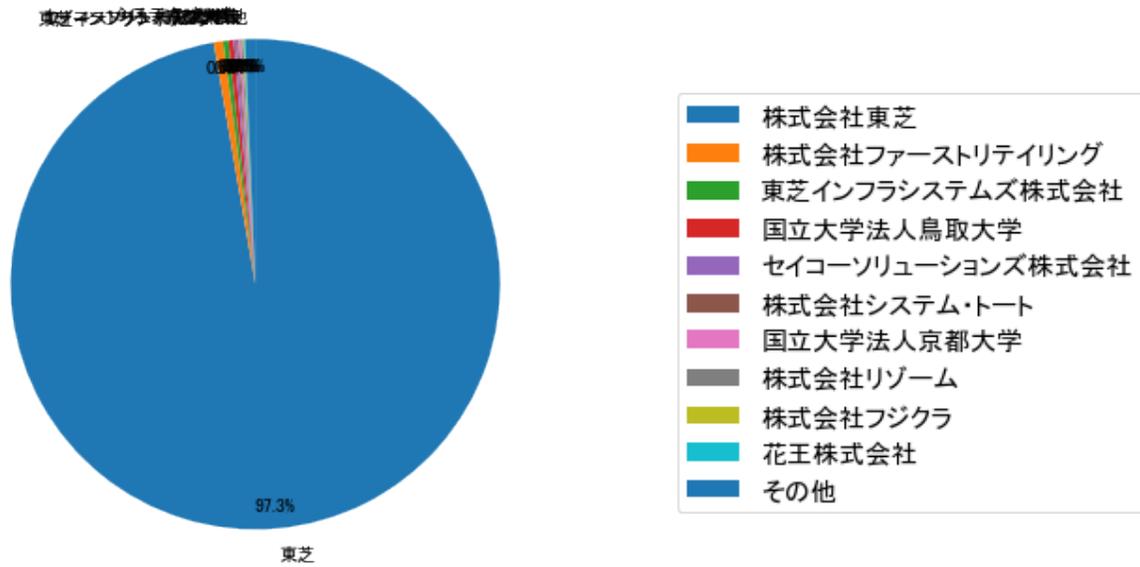


図2

このグラフによれば、上位1社だけで97.3%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。

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)

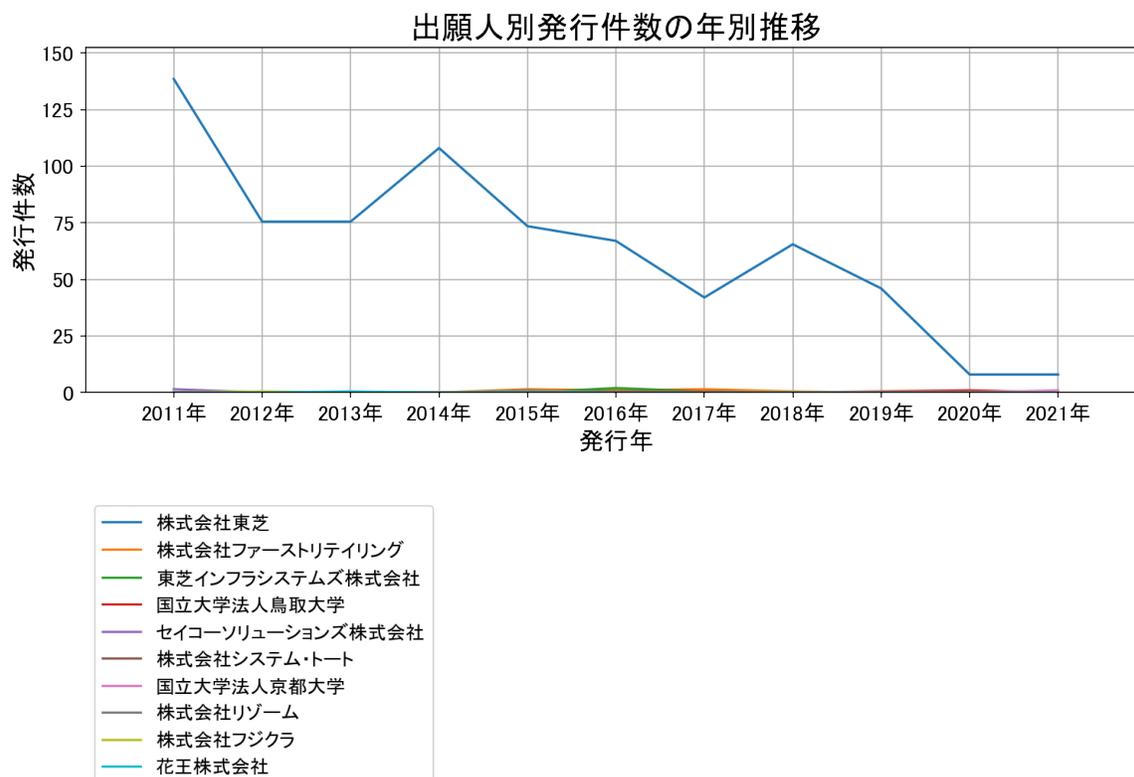


図4

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減少傾向を示している。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「株式会社東芝」であるが、最終年は横這いとなっている。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

国立大学法人京都大学

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。

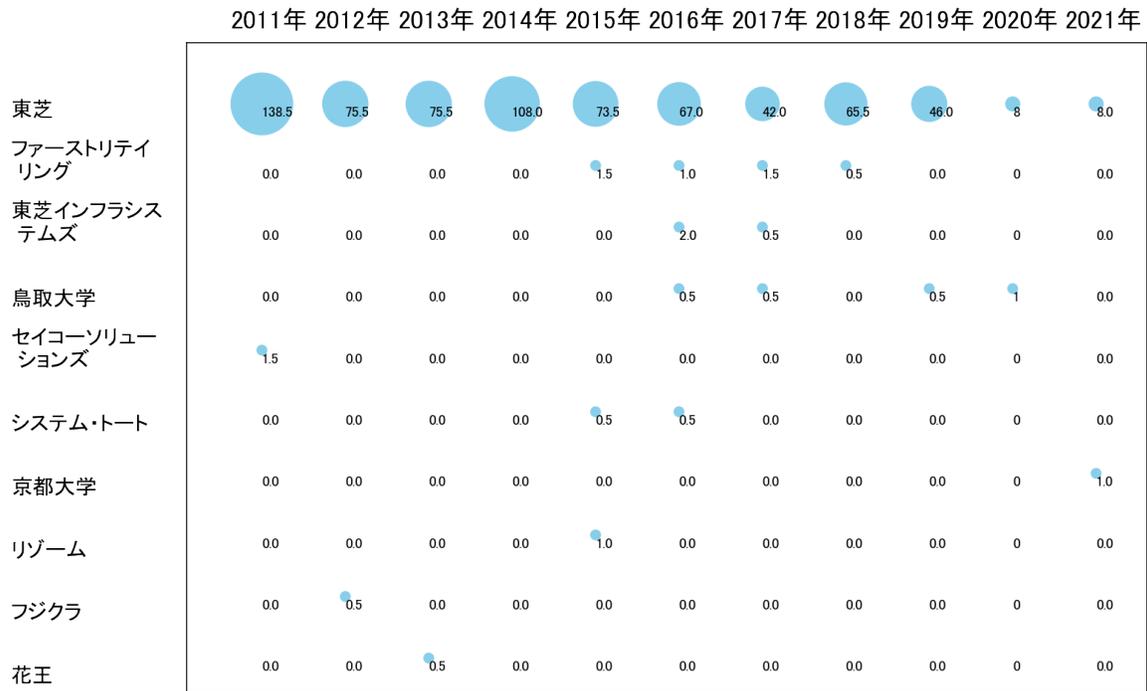


図5

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。

国立大学法人京都大学

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。

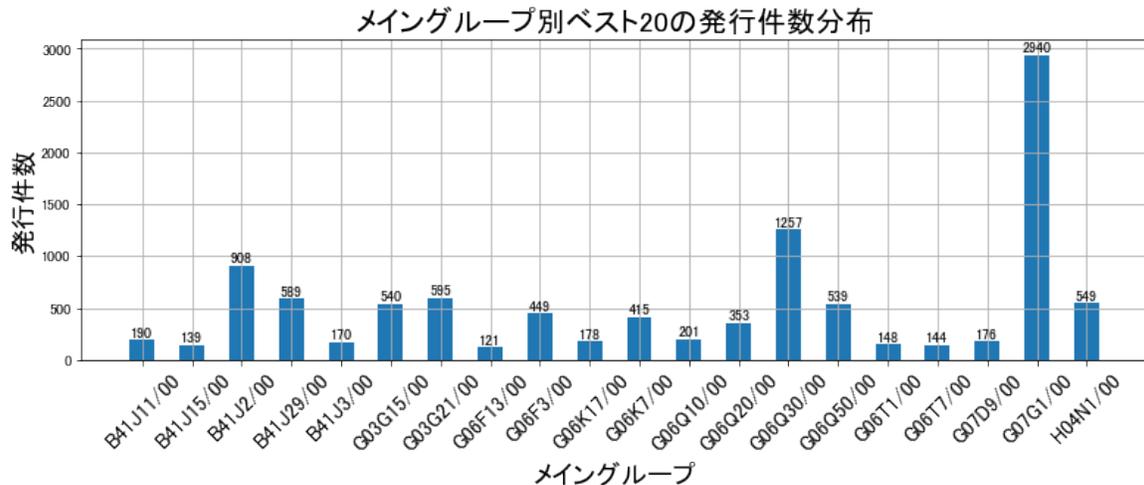


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B41J11/00:シートまたはウェブの形態をした用紙を支持または取扱う装置 (190件)

B41J15/00:連続した形態のコピー用紙, 例, ウェブ, を支持または取扱うのに特に適した装置(139件)

B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (908件)

B41J29/00:他に分類されないタイプライタまたは選択的プリンティング機構の細部, またはその付属装置(589件)

B41J3/00:構成された目的に特徴があるタイプライターまたは選択的プリンティングまたはマーキング機構 (170件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (540件)

G03G21/00:グループ13/00から19/00までに分類されない装置, 例, クリーニング, 残留電荷の除去 (595件)

G06F13/00:メモリ, 入力/出力装置または中央処理ユニットの間の情報または他の信号の相互接続または転送 (121件)

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 (449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(178件)

G06K7/00:記録担体を読取る方法または装置 (415件)

G06Q10/00:管理; 経営 (201件)

G06Q20/00:支払アーキテクチャ, スキーム, またはプロトコル (353件)

G06Q30/00:商取引, 例, 買物または電子商取引 (1257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 (539件)

G06T1/00:汎用イメージデータ処理 (148件)

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 (144件)

G07D9/00:コインの計数; このサブクラスの他のグループに分類されないコインの取扱い(176件)

G07G1/00:金銭登録機 (2940件)

H04N1/00:文書または類似のものの走査, 伝送または再生, 例, ファクシミリ伝送; それらの細部 (549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)。

**B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (908件)**

**B41J29/00:他に分類されないタイプライタまたは選択的プリンティング機構の細部, またはその付属装置(589件)**

**G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (540件)**

**G03G21/00:グループ13/00から19/00までに分類されない装置, 例, クリーニング, 残留電荷の除去 (595件)**

**G06Q30/00:商取引, 例, 買物または電子商取引 (1257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 (539件)**

**G07G1/00:金銭登録機 (2940件)**

**H04N1/00:文書または類似のものの走査, 伝送または再生, 例, ファクシミリ伝送; それらの細部 (549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。

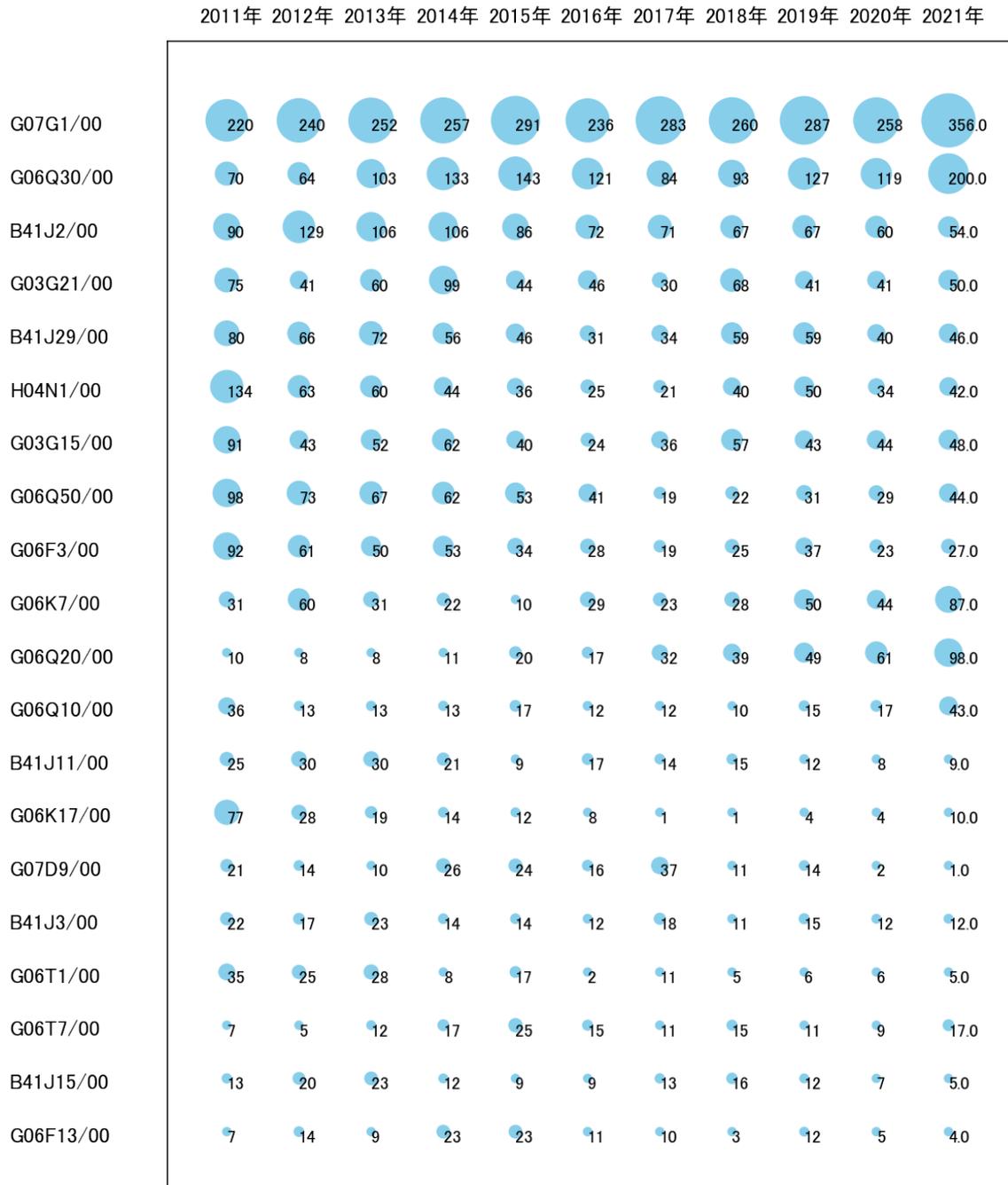


図7

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。

G06K7/00:記録担体を読取る方法または装置 (2940件)

G06Q10/00:管理；経営 (1257件)

G06Q20/00:支払アーキテクチャ，スキーム，またはプロトコル (908件)

G06Q30/00:商取引，例，買物または電子商取引 (595件)

G07G1/00:金銭登録機 (589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。

**G06K7/00:記録担体を読取る方法または装置 (2940件)**

**G06Q20/00:支払アーキテクチャ，スキーム，またはプロトコル (1257件)**

**G06Q30/00:商取引，例，買物または電子商取引 (908件)**

**G07G1/00:金銭登録機 (595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2021-005423	2021/1/14	決済装置及びプログラム	東芝テック株式会社
特開2021-044703	2021/3/18	特定番組表示システム、リモートコントローラ及びリモコンサーバ	東芝テック株式会社
特開2021-180043	2021/11/18	電子レシートシステム、決済装置、販促レシートサーバ及び情報処理プログラム	東芝テック株式会社
特開2021-077236	2021/5/20	席案内装置、席案内システム、及びプログラム	東芝テック株式会社
特開2021-009074	2021/1/28	測位装置及びその制御プログラム	東芝テック株式会社
特開2021-082351	2021/5/27	商品販売データ処理装置、コンピュータプログラム及びデータ処理方法	東芝テック株式会社
特開2021-135595	2021/9/13	情報処理装置およびプログラム	東芝テック株式会社
特開2021-101339	2021/7/8	商品販売データ処理システム、蓄積装置、制御プログラムおよび制御方法	東芝テック株式会社
特開2021-142642	2021/9/24	インクジェットヘッド及びインクジェットプリンタ	東芝テック株式会社
特開2021-101349	2021/7/8	取引データ処理装置及びプログラム	東芝テック株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-005423 決済装置及びプログラム

操作者が操作を迷うことを防ぐ。

特開2021-044703 特定番組表示システム、リモートコントローラ及びリモコンサーバ

簡単操作でユーザが映像表示機器により特定番組を視聴できるようにする。

特開2021-180043 電子レシートシステム、決済装置、販促レシートサーバ及び情報処理プログラム

個別販促レシートの保管に関して、受け取り側の負担を軽減する。

特開2021-077236 席案内装置、席案内システム、及びプログラム

店舗やフードコート等において利用者が席の確保を容易にできることが可能な席案内装置、席案内システム、及びプログラムを提供する。

特開2021-009074 測位装置及びその制御プログラム

屋外で有効な測位システムで測位されている測位対象が屋外から屋内に入っても測位システムを変更することなく測位を継続できるようにする。

特開2021-082351 商品販売データ処理装置、コンピュータプログラム及びデータ処理方法

会計作業の迅速化を図るとともに、店員が見る画面で、現在取引中の内容を確認しやすくする。

特開2021-135595 情報処理装置およびプログラム

情報処理装置を動作させながら、動作不良の予兆を検出することができる情報処理装置およびプログラムを提供する。

特開2021-101339 商品販売データ処理システム、蓄積装置、制御プログラムおよび制御方法

登録処理を行う装置から決済処理を行う装置に対して、個々の購買商品に関する情報を通知することを必須としない商品販売データ処理システム、支援装置及び制御プログラムを提供する。

特開2021-142642 インクジェットヘッド及びインクジェットプリンタ

安全性の高いインクジェットヘッド及びインクジェットプリンタを提供する。

特開2021-101349 取引データ処理装置及びプログラム

電子レシートの利便性を向上させることが可能な商品販売データ処理装置及びプログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、決済、特定番組表示、リモートコントローラ、リモコンサーバ、電子レシート、販促レシートサーバ、情報処理、席案内、測位、商品販売データ処理、コンピュータ、蓄積、制御、インクジェットヘッド、インクジェットプリンタ、取引データ処理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。

H02J50/00:ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例, 預金機

B05C5/00:液体または他の流動性材料が被加工物の表面上に射出, 注出あるいは流下されるようにした装置

B62B3/00:複数個の走行車輪を支持する2軸以上をもつハンドカート; それらのための操向装置; それらのための装置

H05B3/00:抵抗加熱

G01N1/00:サンプリング; 調査用標本の調製

B62B5/00:特にハンドカートに用いられるアクセサリまたは細部

G01N21/00:光学的手段, すなわち, 赤外線, 可視光線または紫外線を使用することによる材料の調査または分析

G01C21/00:航行; グループ1/00から19/00に分類されない航行装置

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

B05C11/00:グループB05C1/00からB05C9/00までに特に分類されない構成部品, 細部または付属品

G06F16/00:情報検索

B01J4/00:供給装置; 供給または排出調整装置

A47F13/00:商店または類似の場所の付属物

B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体

C12M1/00:酵素学または微生物学のための装置

G16Y10/00:業種

G07F17/00:物品の賃貸用コイン解放装置；コイン解放設備または施設

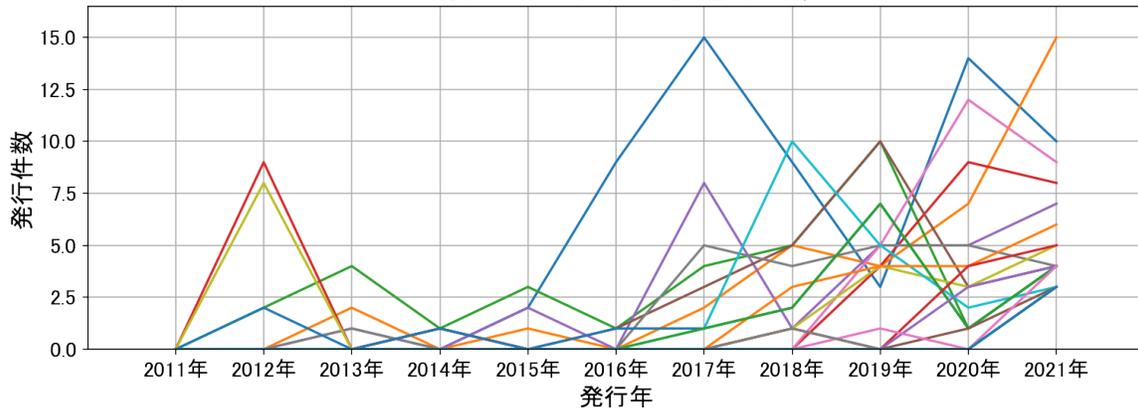
B65G43/00:制御，例．安全，警報，調整装置

C09K3/00:物質であって，他に分類されないもの

H03K17/00:電子的スイッチングまたはゲート，すなわち，メークおよびブレイク接点によらないもの

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



- H02J50/00:ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置
- G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例. 預金機
- B05C5/00:液体または他の流動性材料が被加工物の表面上に射出, 注出あるいは流下されるようにした装置
- B62B3/00:複数個の走行車輪を支持する2軸以上をもつハンドカート; それらのための操向装置; それらのための装置
- H05B3/00:抵抗加熱
- G01N1/00:サンプリング; 調査用標本の調製
- B62B5/00:特にハンドカートに用いられるアクセサリまたは細部
- G01N21/00:光学的手段, すなわち, 赤外線, 可視光線または紫外線を使用することによる材料の調査または分析
- G01C21/00:航行; グループ1/00から19/00に分類されない航行装置
- 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
- B05C11/00:グループB05C1/00からB05C9/00までに特に分類されない構成部品, 細部または付属品
- G06F16/00:情報検索
- B01J4/00:供給装置; 供給または排出調整装置
- A47F13/00:商店または類似の場所の付属物
- B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体
- C12M1/00:酵素学または微生物学のための装置
- G16Y10/00:業種
- G07F17/00:物品の賃貸用コイン解放装置; コイン解放設備または施設
- B65G43/00:制御, 例. 安全, 警報, 調整装置
- C09K3/00:物質であって, 他に分類されないもの
- H03K17/00:電子的スイッチングまたはゲート, すなわち, メークおよびブレーク接点によらないもの

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は以下のとおり。

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (540件)

G07G1/00:金銭登録機 (2940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295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2012-188011(カート及びカートシステム) コード:Z99

- ・精度の高い位置検出を低コストで実現することを可能とする。

特開2015-019547(電力伝送装置、電力伝送装置用の送電装置及び受電装置) コード:Z99

- ・送電装置の送電コイルと受電装置の受電コイル間の距離が変動しても結合係数 $k$ の変動を抑えた非接触式の電力伝送装置を提供する。

特開2016-127719(情報処理装置、周辺機器および非接触給電システム) コード:B02

- ・搭載された二次電池の小型化を図ることができる情報処理装置、周辺機器および非接触給電システムを提供する。

特開2017-060263(受電装置及びプログラム) コード:Z01

- ・電子機器の不正使用を防止することが可能な受電装置及びプログラムを提供する。

特開2017-200339(非接触電力伝送装置及び非接触電力送受電装置) コード:Z02

- ・複数の送電装置を含む非接触電力伝送装置において、ノイズを十分に低減でき、かつ受電装置の出し入れが容易な非接触電力伝送装置を提供する。

特開2018-029476(情報処理装置) コード:A01C02B;A01C01

- ・周辺機器の非接触給電に係る状態を報知することができる情報処理装置及び周辺機器を提供する。

特開2018-099653(薬液吐出装置と薬液滴下装置) コード:Z99

- ・環境負荷の小さい、使い捨て用途の薬液吐出装置と薬液滴下装置の提供。

特開2018-161012(非接触電力伝送装置および送電装置) コード:Z04

- ・電力伝送の効率を良くするために、送電装置に内蔵された送電コイルと受電装置に内蔵された受電コイルは、所定の距離だけ離れた位置に保たれる必要がある。

特開2019-037907(薬液滴下装置) コード:Z99

- ・一度使用した薬液吐出装置を用いて吐出動作を行うことを防止することができる薬液滴下装置を提供する。

特開2019-099373(台車及び情報処理装置) コード:F

- ・物品が載置されたことを検出することを台車及び情報処理装置を提供する。

特開2019-158766(濾材及び試料調製装置) コード:Z99

- ・簡便で迅速な試料調製を行える濾材を提供する。

特開2020-013619(チェックアウトシステム及び管理装置) コード:A01A04D01;A01D;A02

- ・取り忘れられた物品の管理の手間を軽減する。

特開2020-085672(駐車場検索装置) コード:Z99

- ・訪問先の周辺の駐車できる可能性が高い駐車場を、容易に検索することが可能な駐車場検索装置を提供する。

特開2020-139912(吸着装置及び分析装置) コード:Z99

- ・吸着性に優れた吸着装置を実現可能とする。

特開2020-197544(吸着装置及び分析装置) コード:Z99

- ・高い精度で且つ短時間での分析が可能な分析装置を実現可能とする。

特開2021-010274(非接触給電装置) コード:Z04

- ・送電部と対向する位置にカートを設置させることができる非接触給電装置を提供する。

特開2021-052473(カート給電装置およびカート給電システム) コード:Z05

- ・収納場所にあるカートに対して確実に非接触で給電可能な電力を送電できるカート給電装置およびカート給電システムを提供する。

特開2021-077235(収納装置及びプログラム) コード:B01A

- ・収納された商品に関する情報を提示することが可能な収納装置及びプログラムを提供する。

特開2021-121873(加熱装置、画像形成装置) コード:D01

- ・複数の発熱部が間隙を介して並ぶ加熱装置において、複数の発熱部が並ぶ方向における間隙による温度変化に影響されずに、適切な温度検出を行うことで、発熱量の制御を良好に行うことができる技術を提供すること。

特開2021-149267(情報処理装置、情報処理システム及びその制御プログラム) コード:A01A;B01;B02

- ・音声による対話形式で希望に合ったメニュー品目を検索できる情報処理装置、情報処理システム及びその制御プログラムを提供する。

特開2021-189197(温度制御装置及び画像形成装置) コード:D01A

- ・コストを抑えてオーバーシュート及び温度リップルの発生を防ぐことが可能な温度制御装置及び画像形成装置を提供する。



## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

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

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

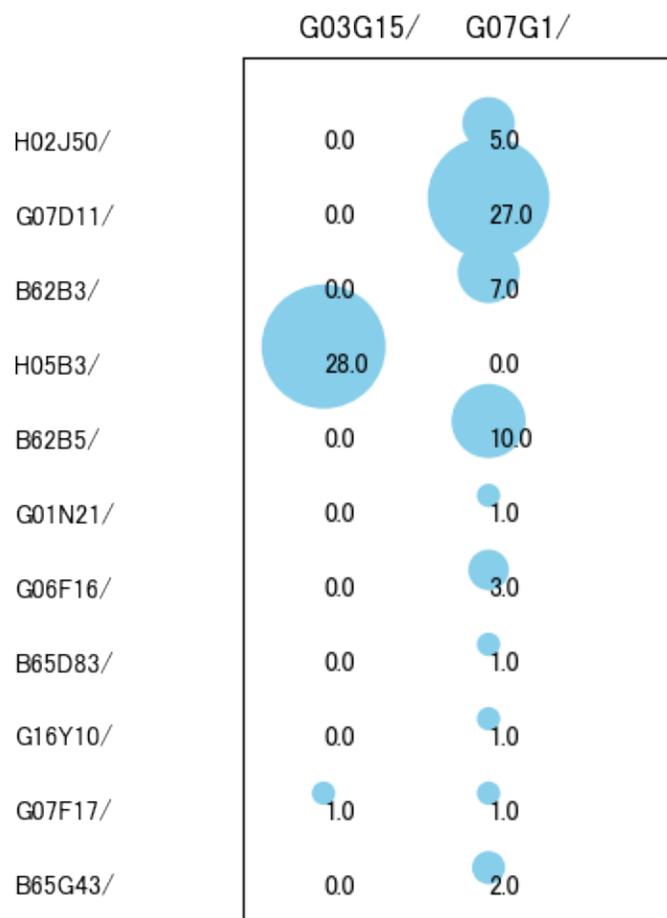


図9

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

[H02]50/00:ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置]

・ G07G1/00:金銭登録機

[G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例, 預金機]

- ・ G07G1/00:金銭登録機

[B62B3/00:複数個の走行車輪を支持する2軸以上をもつハンドカート; それらのための操向装置; それらのための装置]

- ・ G07G1/00:金銭登録機

[H05B3/00:抵抗加熱]

- ・ G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置

[B62B5/00:特にハンドカートに用いられるアクセサリまたは細部]

- ・ G07G1/00:金銭登録機

[G01N21/00:光学的手段, すなわち, 赤外線, 可視光線または紫外線を使用することによる材料の調査または分析]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G06F16/00:情報検索]

- ・ G07G1/00:金銭登録機

[B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G16Y10/00:業種]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G07F17/00:物品の賃貸用コイン解放装置; コイン解放設備または施設]

関連する重要コアメインGは無かった。

[B65G43/00:制御, 例, 安全, 警報, 調整装置]

- ・ G07G1/00:金銭登録機

## 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:チェック装置
- B:計算；計数
- C:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- E:電気通信技術
- F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- 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	チェック装置	3064	28.2
B	計算；計数	3377	31.1
C	印刷；線画機；タイプライター；スタンプ	1674	15.4
D	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	976	9.0
E	電気通信技術	833	7.7
F	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	560	5.2
Z	その他	386	3.6

表3

この集計表によれば、コード「B:計算；計数」が最も多く、31.1%を占めている。

以下、A:チェック装置、C:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ、D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、E:電気通信技術、F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、Z:その他と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

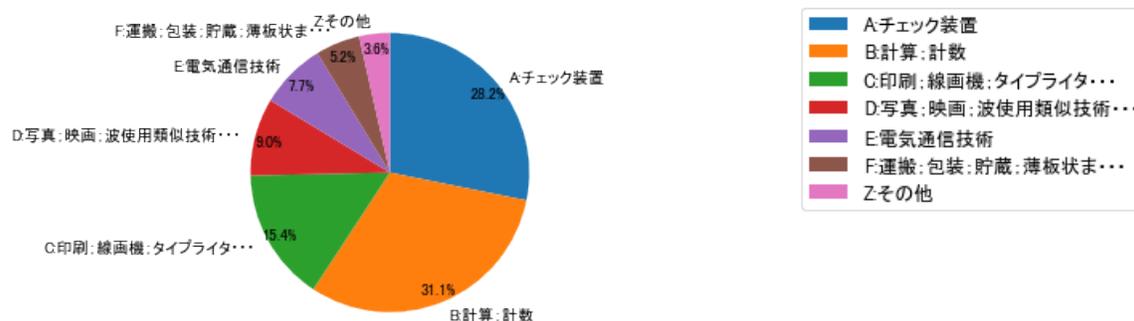


図10

### 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。

一桁コード別発行件数の年別推移

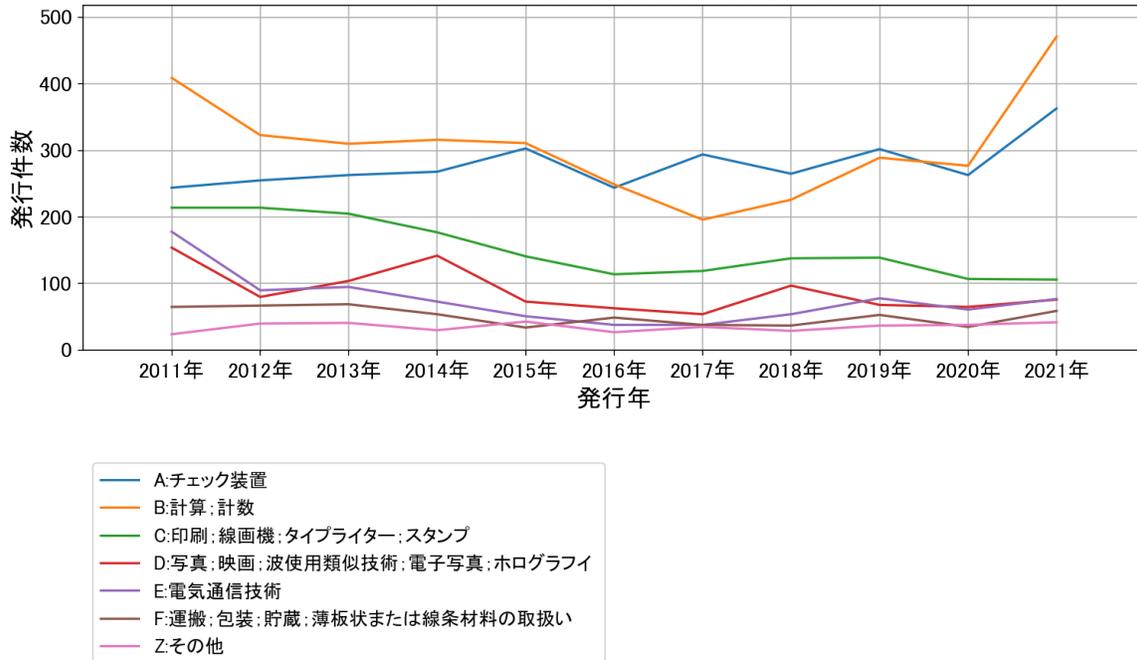


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。最終年は増加している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「B:計算;計数」であるが、最終年は急増している。

また、次のコードも最終年に増加傾向を示している。

A:チェック装置

D:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ

E:電気通信技術

F:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い

Z:その他

図12は一桁コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

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

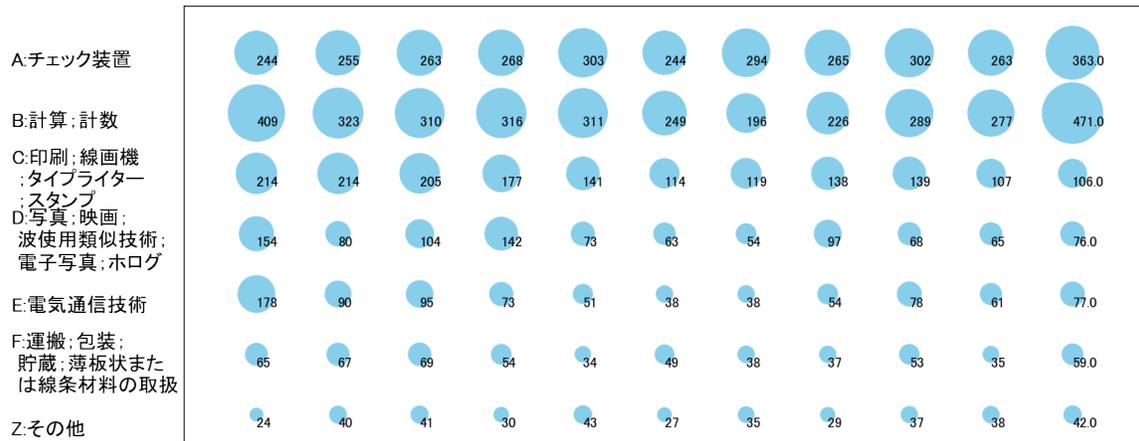


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A: チェック装置(3064件)

B: 計算; 計数(3377件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A: チェック装置(3064件)

B: 計算; 計数(3377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:チェック装置]

#### (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:チェック装置」が付与された公報は3064件であった。

図13はこのコード「A:チェック装置」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:チェック装置」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、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

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4はコード「A:チェック装置」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	%
東芝テック株式会社	3056.0	99.74
株式会社ファーストリテイリング	4.5	0.15
株式会社東芝	2.5	0.08
古野電気株式会社	0.5	0.02
株式会社博報堂	0.5	0.02
その他	0	0
合計	3064	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)は株式会社ファーストリテイリングであり、0.15%であった。

以下、東芝、古野電気、博報堂と続いている。

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56.2%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:チェック装置」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:チェック装置」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16はコード「A:チェック装置」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。

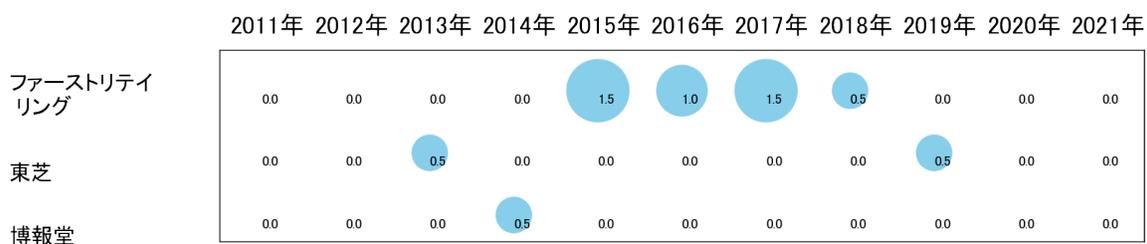


図16

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:チェック装置」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	チェック装置	12	0.2
A01	現金、貴重品または名目貨幣の受取の登録	14	0.2
A01A	電子的に操作されるもの	2230	35.2
A01B	金銭登録機	1828	28.9
A01C	指示のための細部	1376	21.7
A01D	支払い金額を記入するための装置	632	10.0
A02	コインまたは紙幣または類似の有価証券の取扱い、例、検査、貨幣単位による選別、計数、取り出し、両替または預託すること	72	1.1
A02A	コインの計数	172	2.7
	合計	6336	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:電子的に操作されるもの」が最も多く、35.2%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

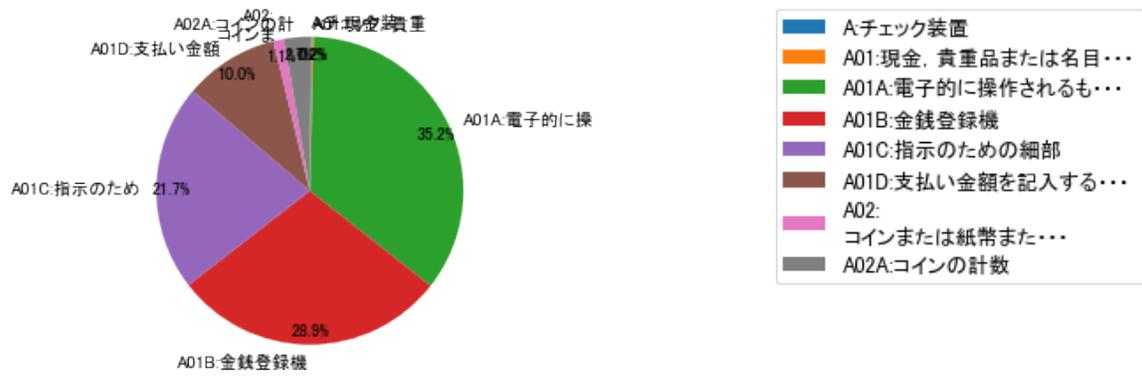


図17

### (6) コード別発行件数の年別推移

図18は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

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

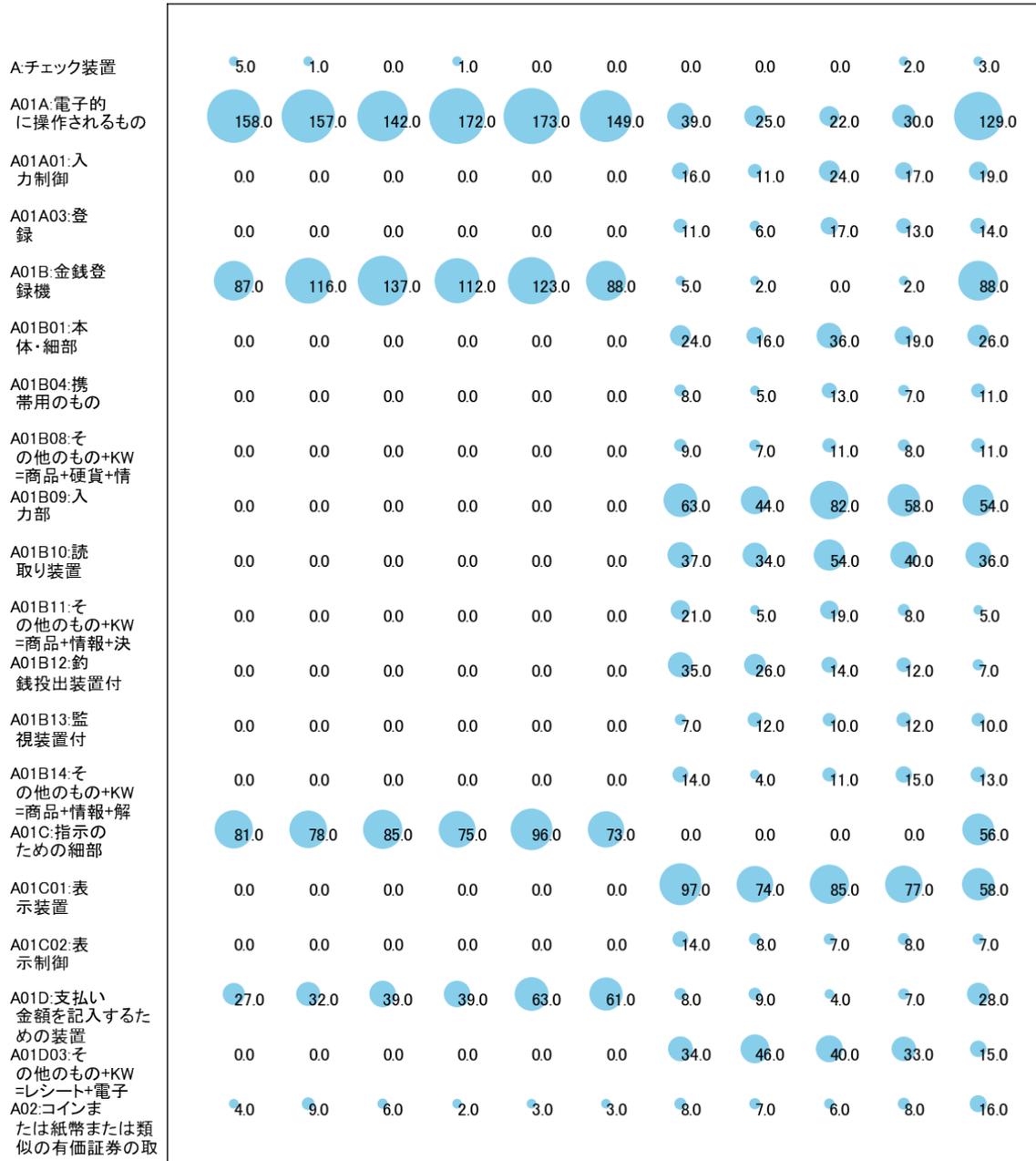


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A02:コインまたは紙幣または類似の有価証券の取扱い，例．検査，貨幣単位による選別，計数，取り出し，両替または預託すること

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

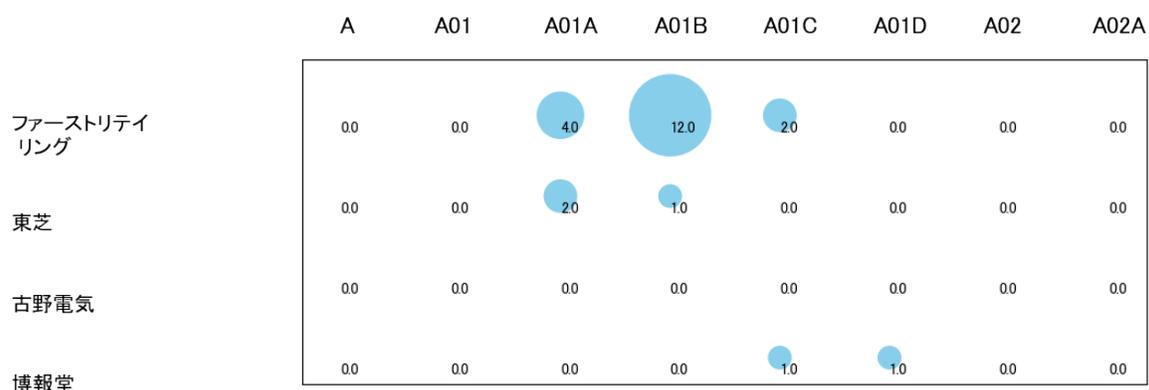


図19

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

[株式会社ファーストリテイリング]

A01B:金銭登録機

[株式会社東芝]

A01A:電子的に操作されるもの

[株式会社博報堂]

A01C:指示のための細部

### 3-2-2 [B: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「B:計算；計数」が付与された公報は3377件であった。

図20はこのコード「B: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。

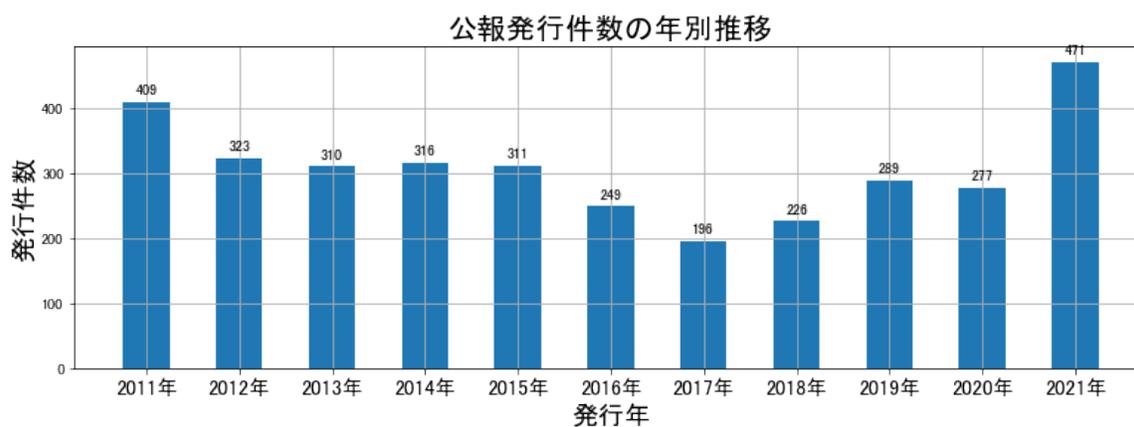


図20

このグラフによれば、コード「B:計算；計数」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、2017年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年は急増しピークとなっている。

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6はコード「B: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	%
東芝テック株式会社	3215.5	95.22
株式会社東芝	156.0	4.62
株式会社ファーストリテイリング	2.0	0.06
セイコーソリューションズ株式会社	1.0	0.03
株式会社リゾーム	1.0	0.03
古野電気株式会社	0.5	0.01
株式会社博報堂	0.5	0.01
公立大学法人大阪	0.5	0.01
その他	0	0
合計	3377	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)は株式会社東芝であり、4.62%であった。

以下、ファーストリテイリング、セイコーソリューションズ、リゾーム、古野電気、博報堂、大阪と続いている。

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96.6%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B: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22

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B: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。

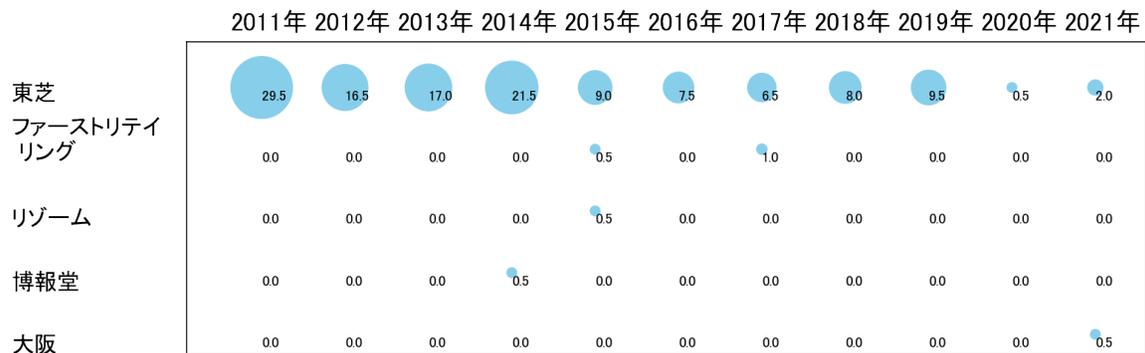


図23

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。

大阪

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: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	%
B	計算:計数	2	0.1
B01	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	705	18.0
B01A	購買, 販売またはリース取引	814	20.8
B01B	マーケティング	609	15.5
B02	電氣的デジタルデータ処理	631	16.1
B02A	印字ユニットへのデジタル出力	215	5.5
B03	データの認識:データの表示:記録担体:記録担体の取扱い	273	7.0
B03A	電磁放射線	347	8.9
B04	イメージデータ処理または発生一般	178	4.5
B04A	汎用イメージデータ処理	146	3.7
	合計	3920	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B01A:購買, 販売またはリース取引**」が最も多く、**20.8%**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。

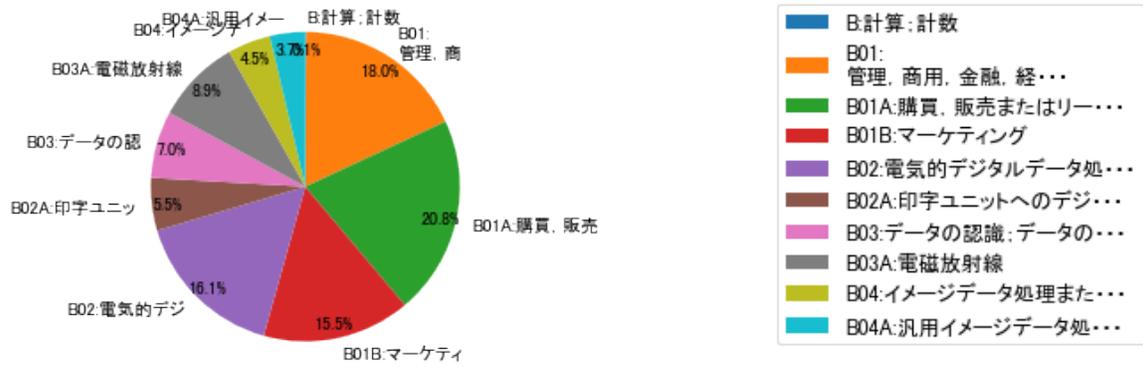


図24

### (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。

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

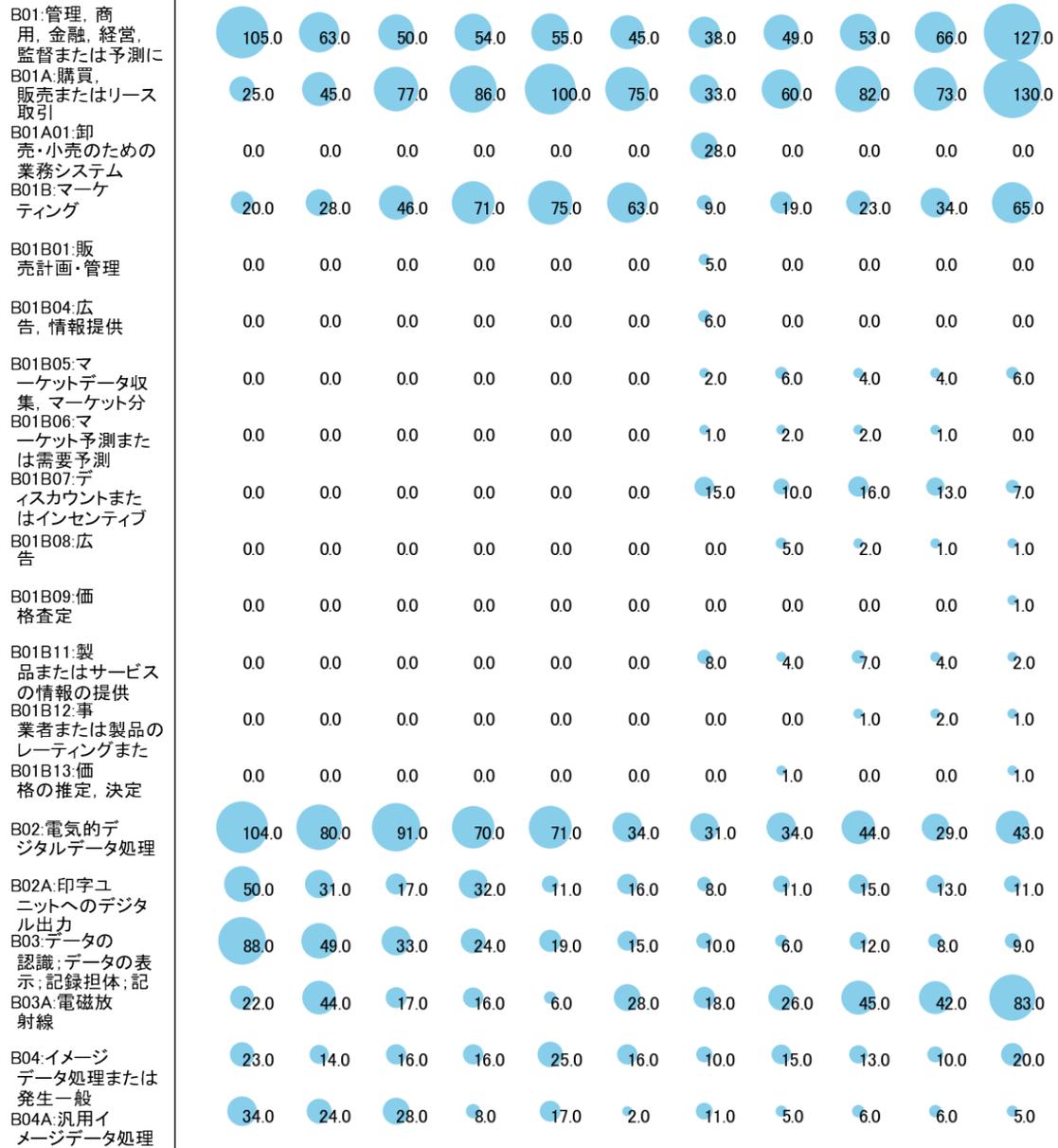


図25

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。

B01: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

B01A:購買, 販売またはリース取引

B01B09:価格査定

B03A:電磁放射線

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**B01: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**

**B01A:購買，販売またはリース取引**

**B01B:マーケティング**

**B03A:電磁放射線**

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: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]**

特開2011-081562 商品販売処理装置およびプログラム

商品の流通経路全体における二酸化炭素の排出を抑制する活動を実現し、環境保全に貢献することができる商品販売処理装置およびプログラムを提供する。

特開2015-162027 薬剤監査装置及びプログラム

監査業務に係る利便性を向上させることが可能な薬剤監査装置およびプログラムを提供する。

特開2016-053844 情報処理装置、印字制御装置、サーバ装置、及びプログラム

電子レシートシステムにおいて電子レシート情報の抜けチェックを行うためのサーバ装置、情報処理装置、印字制御装置、及びプログラムを提供する。

特開2016-110225 情報処理装置およびプログラム

複数の電子レシートに含まれる同じ販売対象について同一の販売対象情報で管理することが可能な情報処理装置およびプログラムを提供する。

特開2018-120630 注文受付装置、サーバおよびプログラム

店員呼出システムの消去専用機の設置場所に移動する手間を削減することができる注文受付装置およびサーバを提供する。

特開2018-142375 チェックアウトシステム、決済装置、入力処理装置および制御プログラム

入力処理装置が各決済装置の状態を監視するための情報分析機能を不要にする。

#### 特開2020-154856 取引処理システム及び取引処理装置

受取者が業者との取引の決済に使用する仮想通貨の用途を、当該仮想通貨の譲渡者が制限することを可能とする取引処理システム及び取引処理装置を提供する。

#### 特開2021-192263 情報処理装置およびプログラム

電子レシートを利用して寄付の受付や集計を簡便化する情報処理装置、電子レシートシステム及びプログラムを提供する。

#### 特開2021-051782 会計機及びそのプログラム、チェックアウトシステム

客は購入対象商品のデータ入力を終えるのを待つことなく代金支払いのための準備を会計機の設置場所で始められるようにする。

#### 特開2021-152765 情報処理装置、情報処理システムおよびプログラム

客が使用している商品販売データ処理装置に障害が発生した際に、当該客が行っている処理を引き継ぐことができる、別の商品販売データ処理装置を案内する情報処理装置、情報処理システムおよびプログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、商品販売処理、薬剤監査、印字制御、サーバ、注文受付、チェックアウト、決済、入力処理、取引処理、会計機などの語句が含まれていた。

### **[B01A:購買，販売またはリース取引]**

#### 特開2011-197939 サーバ装置及びサーバアプリケーションプログラム

複数のオンラインストレージから課金総額が有利になる保管先を決定してデータファイルを保管できるようにする。

#### 特開2012-053765 商品コード入力装置、制御プログラム、および業務支援システム

プリセットキーに対する商品コードの割り付け作業を簡単にし、作業時間を短縮すること。

#### 特開2012-181872 商品販売装置および商品販売システム

会計処理において店員および顧客双方の労力を大幅に軽減でき、取引内容を印字した

レシートを発行せずとも顧客が商品価格の他店との比較、商品の購入履歴の管理および返品処理を行うことができる商品販売方法および商品販売装置を提供すること。

特開2013-054666 店舗システム及びプログラム

撮像された対象物に対応する商品の選定を、より効率的に行うことが可能な店舗システム及びプログラムを提供する。

特開2015-232774 情報処理装置およびプログラム

電子レシートに付加された取引情報以外の付加データを簡便に閲覧できる。

特開2015-219784 コンテンツ提供システム、サーバ、及びプログラム

顧客が嗜好する商品に関する情報をより適切に提供する。

特開2015-170034 商品販売データ処理装置

当該商取引において釣銭額の端数金額に対して釣銭ポイントを付与することが可能となる。

特開2018-045408 決済端末およびプログラム

本発明が解決しようとする課題は、複数のメディアで決済処理を行ってもレシートの取り扱いが面倒にならない決済端末およびプログラムを提供することである。

特開2020-109690 サーバ、プログラムおよび商品情報出力方法

顧客に適切な情報を提供可能な携帯通信端末を提供する。

特開2020-155147 サーバ、プログラムおよび電子レシート送信方法

決済用媒体による決済を行うとともに電子レシートを受け取る場合に、決済処理の高速化を図る。

これらのサンプル公報には、サーバ、サーバアプリケーション、商品コード入力、業務支援、商品販売、店舗、コンテンツ提供、商品販売データ処理、決済端末、商品情報出力、電子レシート送信などの語句が含まれていた。

**[B01B:マーケティング]**

特開2011-186683 商品販売データ処理装置及びその制御プログラム

ポイントの付与し忘れを防止する。

特開2013-061985 注文受付装置及び制御プログラム

ネットスーパーを利用して商品を購入した顧客に対して正当なポイントを付与できる仕組みを構築する。

特開2013-186591 情報処理装置およびプログラム

値引処理の有効利用を実現する。

特開2014-115759 優待情報表示装置及び優待情報表示プログラム

安価かつ効率よく顧客のランクに応じた優待価格を顧客に通知できる優待情報表示装置及び優待情報表示プログラムを提供する。

特開2014-157565 デジタルサイネージ装置、その制御プログラム、デジタルサイネージシステムおよびサーバ装置

デジタルサイネージ機能と情報ターミナル機能とを合理的に両立する。

特開2015-225605 電子レシート管理サーバ、情報処理装置およびプログラム

店舗の状況に係る情報が付加された電子レシート情報を送信することができる電子レシート管理サーバ、情報処理装置およびプログラムを提供する。

特開2016-189080 サイネージシステム及びコンテンツ管理方法

コンテンツの管理を容易にする。

特開2017-215789 情報処理装置およびプログラム

本発明が解決しようとする課題は、通信回線の異常により管理サーバとの間で発生した可能性がある価値の使用に係る不整合を修正することが可能な情報処理装置およびプログラムを提供することである。

特開2021-018655 情報処理システムおよび情報処理方法

本発明が解決しようとする課題は、顧客が関心を示したコンテンツを表示することが可能な情報処理システムおよび情報処理方法を提供することである。

特開2021-033459 商品推奨装置、情報処理プログラム及び商品推奨方法

より効率的に客の興味を駆り立てることができるように商品を推奨する。

これらのサンプル公報には、商品販売データ処理、注文受付、優待情報表示、デジタルサイネージ、電子レシート管理サーバ、コンテンツ管理、商品推奨、情報処理装置商品推奨などの語句が含まれていた。

### **[B03A:電磁放射線]**

#### 特開2011-081619 販売データ処理端末およびプログラム

セルフチェックアウト用POS端末において、客が簡単にRFIDタグを無効化することができる販売データ処理装置およびプログラムを提供する。

#### 特開2012-256312 コード読取装置およびプログラム

オペレータの目に優しい照明を行うことができるコード読取装置およびプログラムを提供する。

#### 特開2012-174229 コード読取装置

光が常時照射しているように人の目を錯覚させたまま画像を撮像する際に、人の目に気付かれることなく撮像される画像の輝度を変更することができる。

#### 特開2014-139753 無線タグ通信装置及び無線タグ通信プログラム

探索対象の無線タグを見失うことなく、短時間で対象の無線タグを探索できる無線タグ通信装置を提供する。

#### 特開2014-142722 無線タグ通信装置及びプログラム

無線タグを効率的に探索することが可能な無線タグ通信装置及びプログラムを提供する。

#### 特開2016-163185 アンテナ及びアンテナの偏波切替方法

低コストで、円偏波と直線偏波の両方の偏波を容易に切替可能なアンテナ及びアンテナの偏波切替方法を提供すること。

#### 特開2017-004041 無線タグ通信装置

精算済み処理の成功率を高めることができる技術を提供する。

#### 特開2019-211893 無線タグ書込装置、無線タグ書込方法およびプログラム

情報の書き込みを行うRFIDタグの設置間隔によらずに、短時間で校正作業を行うことが可能な無線タグ書込装置、無線タグ書込方法およびプログラムを提供する。

#### 特開2021-047631 商品販売データ処理装置及びプログラム

第1のエリアから第2のエリアへの商品の移動を促し、読み溢し商品の低減化が可能な商品販売データ処理装置及びプログラムを提供する。

#### 特開2021-117811 シート搬送装置、及びプログラム

対象の無線タグに適切に情報を書くことができる、シート搬送装置、及びプログラムを提供することである。

これらのサンプル公報には、販売データ処理端末、コード読取、無線タグ通信、アンテナ、アンテナの偏波切替、無線タグ書込、商品販売データ処理、シート搬送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。

[株式会社東芝]

B02:電氣的デジタルデータ処理

[株式会社ファーストリテイリング]

B03A:電磁放射線

[株式会社リゾーム]

B01B:マーケティング

[株式会社博報堂]

B01B:マーケティング

[公立大学法人大阪]

B01: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

### 3-2-3 [C: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「C: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1674件であった。

図27はこのコード「C: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27

このグラフによれば、コード「C: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 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、最終年(=ピーク年)の2011年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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	%
東芝テック株式会社	1404.5	83.9
株式会社東芝	268.0	16.01
株式会社システム・トート	0.5	0.03
株式会社富士セラミックス	0.5	0.03
学校法人法政大学	0.5	0.03
その他	0	0
合計	1674	100

表8

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社東芝であり、16.01%であった。

以下、システム・トート、富士セラミックス、法政大学と続いている。

図28は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。



図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで99.4%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29はコード「C: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数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図29

このグラフによれば、コード「C: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30はコード「C:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

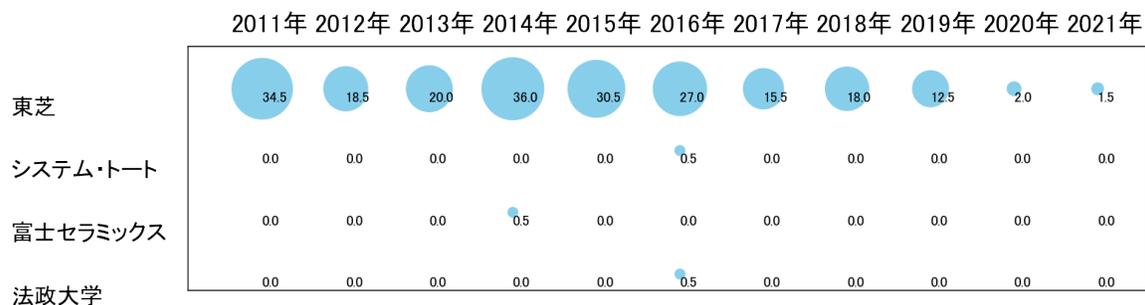


図30

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表9はコード「C: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	%
C	印刷：線画機：タイプライター：スタンプ	5	0.3
C01	タイプライタ：選択的プリンティング機構	1236	73.4
C01A	プリンティング機構全体に対する駆動装置、電動機、制御装置、または自動的停止装置	443	26.3
	合計	1684	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:タイプライタ；選択的プリンティング機構」が最も多く、73.4%を占めている。

図31は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図31

### (6) コード別発行件数の年別推移

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

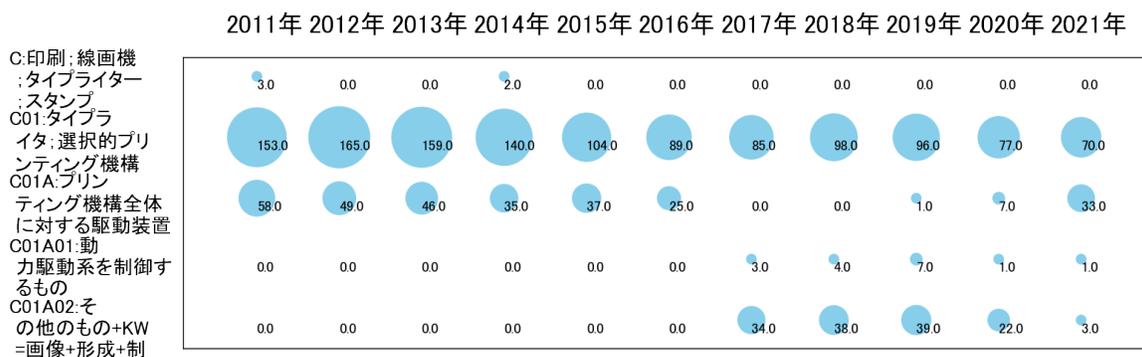


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

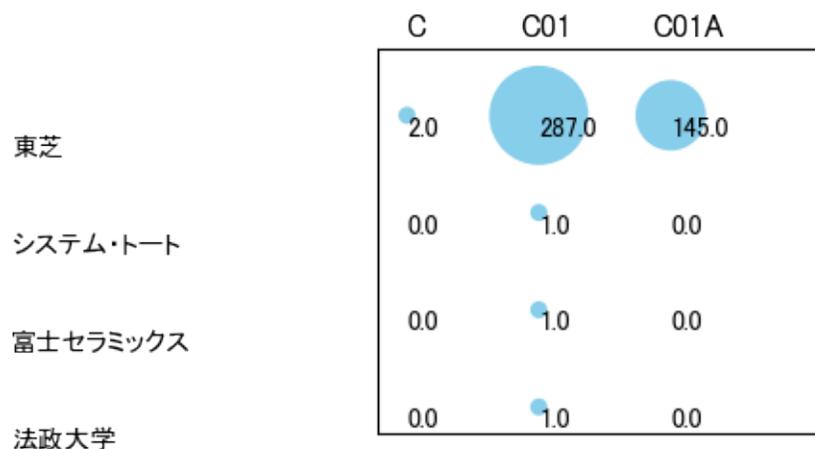


図33

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

[株式会社東芝]

C01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[株式会社システム・トート]

C01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[株式会社富士セラミックス]

C01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[学校法人法政大学]

C01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

### 3-2-4 [D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報は976件であった。

図34はこのコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図34

このグラフによれば、コード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の発行件数は 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、2017年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東芝テック株式会社	596.8	61.15
株式会社東芝	377.5	38.68
花王株式会社	0.5	0.05
エア・ウォーター株式会社	0.5	0.05
パイロットインキ株式会社	0.3	0.03
株式会社パイロットコーポレーション	0.3	0.03
その他	0.1	0
合計	976	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社東芝であり、38.68%であった。

以下、花王、エア・ウォーター、パイロットインキ、パイロットコーポレーションと続いている。

図35は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。



図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで99.6%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図36はコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図36

このグラフによれば、コード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

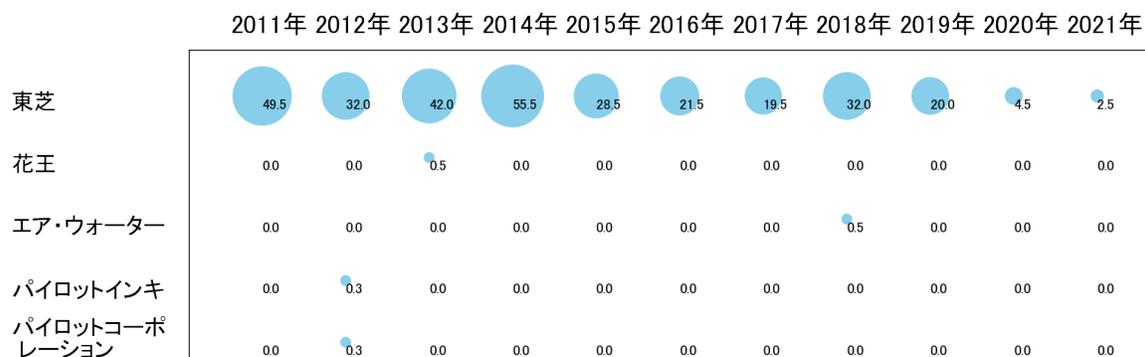


図37

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
D	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	21	2.1
D01	エレクトログラフイー；電子写真；マグネトグラフイー	438	44.4
D01A	上記以外の、装置	527	53.4
	合計	986	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:上記以外の、装置」が最も多く、53.4%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

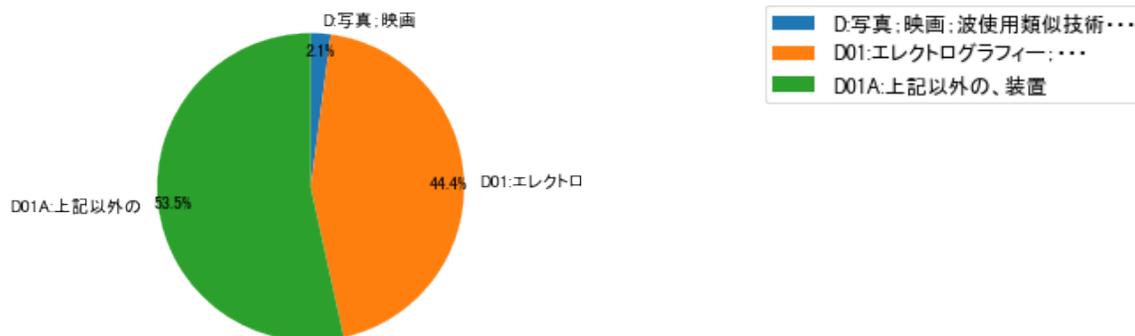


図38

### (6) コード別発行件数の年別推移

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

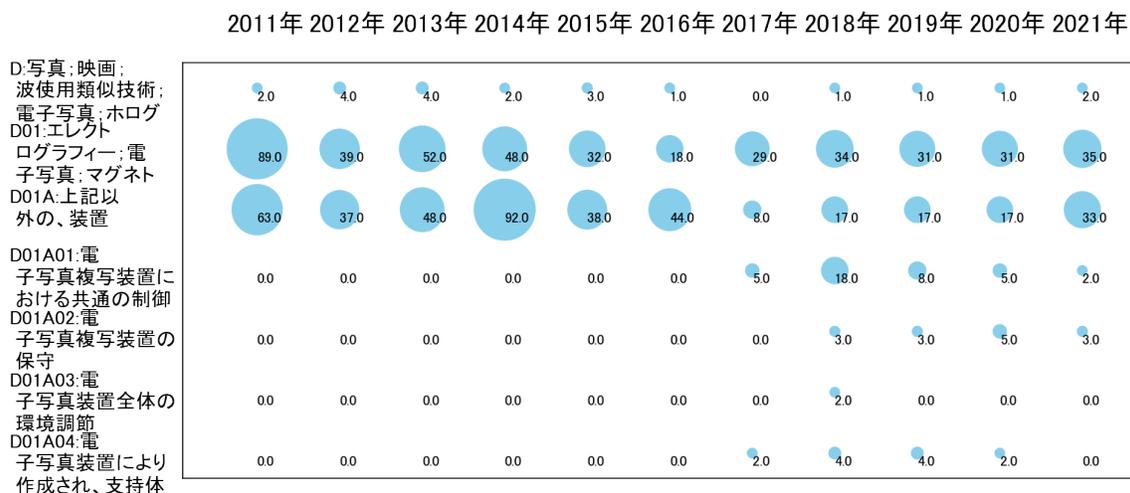


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

## (7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

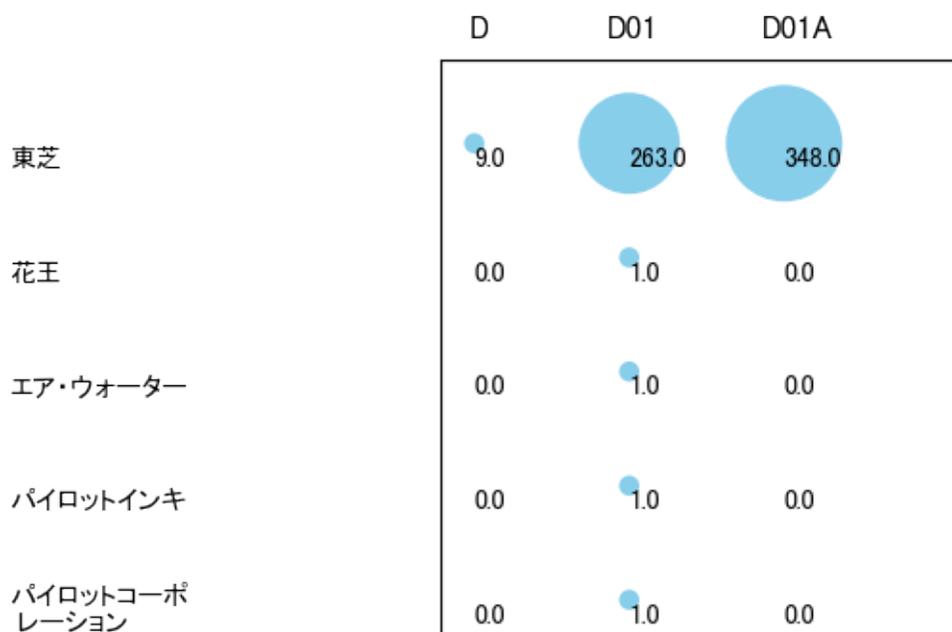


図40

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

[株式会社東芝]

D01A:上記以外の、装置

[花王株式会社]

D01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネットグラフイー

[エア・ウォーター株式会社]

D01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネットグラフイー

[パイロットインキ株式会社]

D01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネットグラフイー

[株式会社パイロットコーポレーション]

D01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネトグラフイー

### 3-2-5 [E: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「E:電気通信技術」が付与された公報は833件であった。

図41はこのコード「E: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41

このグラフによれば、コード「E: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、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
東芝テック株式会社	622.3	74.71
株式会社東芝	209.5	25.15
株式会社フジクラ	0.5	0.06
東日本電信電話株式会社	0.3	0.04
西日本電信電話株式会社	0.3	0.04
その他	0.1	0
合計	833	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)は株式会社東芝であり、25.15%であった。

以下、フジクラ、東日本電信電話、西日本電信電話と続いている。

図42は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。



図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで99.4%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43はコード「E: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43

このグラフによれば、コード「E:電気通信技術」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

2011年を除き全期間でほぼ横這いとなっている。

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44はコード「E: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44

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

### (5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E: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	%
E	電気通信技術	225	27.0
E01	画像通信, 例. テレビジョン	305	36.6
E01A	文書または類似のものの走査, 伝送または再生	304	36.5
	合計	834	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:画像通信, 例. テレビジョン」が最も多く、36.6%を占めている。

図45は上記集計結果を円グラフにしたものである。

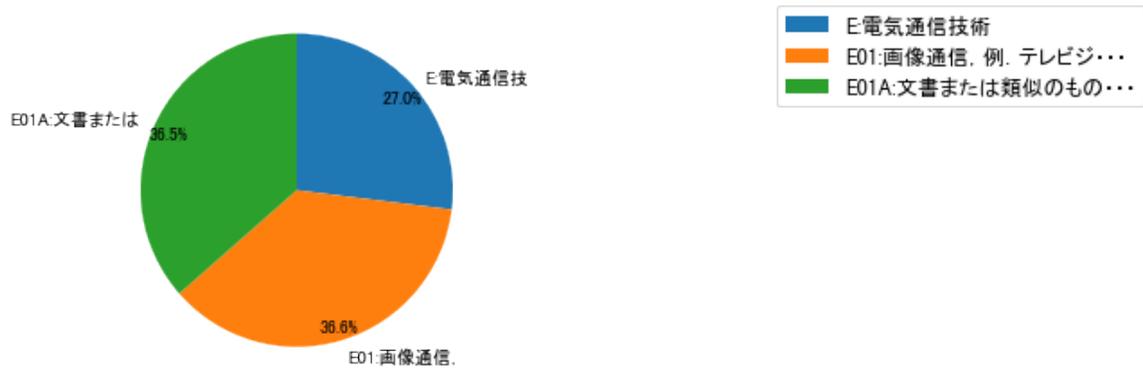


図45

### (6) コード別発行件数の年別推移

図46は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

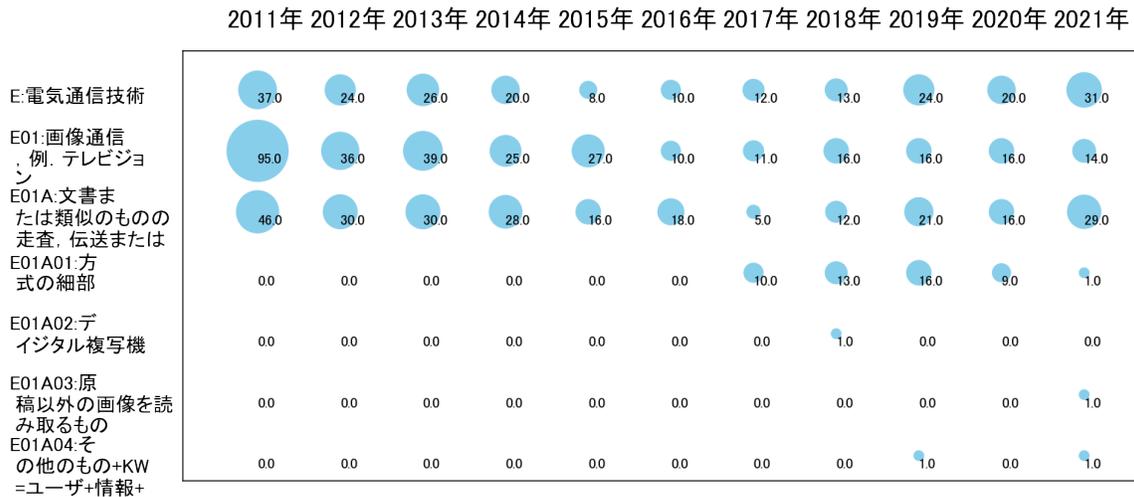


図46

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

E01A03:原稿以外の画像を読み取るもの

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**E:電気通信技術**

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。

**[E:電気通信技術]**

特開2013-031073 アンテナ装置および無線通信機

ケーブル数の削減が望まれていた。

特開2013-070341 R F I Dタグ通信装置

R F I Dタグ通信装置を提供する。

特開2014-157544 情報配信装置、情報配信方法および情報配信プログラム

コンテンツを効率良く配信できる情報配信装置、情報配信方法および情報配信プログラムを提供する。

特開2015-100018 聴取支援装置

助聴器を使用している聴取者が、人の発する音声を容易に聴取することを可能にするとともに、装置の発する音声の音量を緩和する技術を提供することを目的とする。

特開2018-010519 情報通知装置、情報通知システム及びプログラム

顧客に応じた適切なサービスを提供可能とする。

特開2018-117261 情報処理装置及びネットワークシステム

周辺機器との無線通信とマルチホップ通信とを両立することができる情報処理装置及びネットワークシステムを提供する。

特開2019-146083 携帯端末及びプログラム

通信装置のメンテナンス作業を支援することが可能な携帯端末及びプログラムを提供することである。

特開2020-112986 携帯端末装置

従来と比べて、バッテリーを交換する際の、処理が中断する時間を短縮することが可能な携帯端末装置を提供する。

#### 特開2021-043830 無線タグ読取装置

本発明が解決しようとする課題は、アンテナを移動させることなく、電波が弱いエリアを減少させる無線タグ読取装置を提供することである。

#### 特開2021-099633 通信装置、伝送部品及び通信システム

キャンセル信号の電力及び位相を従来よりも短時間で設定可能にする通信装置、伝送部品及び通信システムを提供すること。

これらのサンプル公報には、アンテナ、無線通信機、RFIDタグ通信、情報配信、聴取支援、情報通知、ネットワーク、携帯端末、無線タグ読取、伝送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47は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

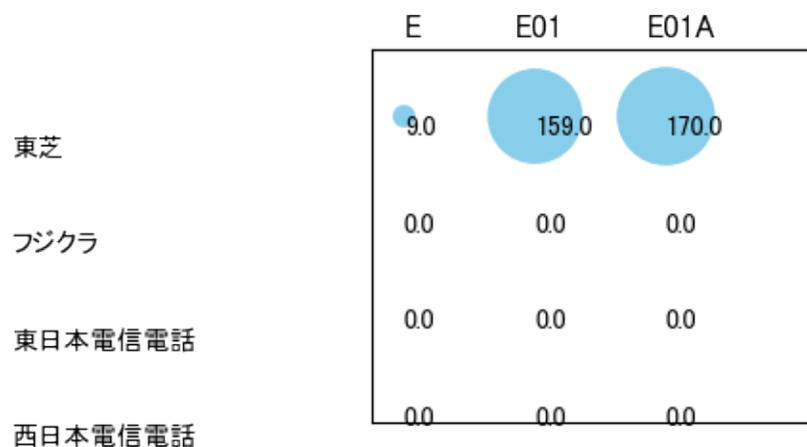


図47

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

[株式会社東芝]

E01A:文書または類似のものの走査, 伝送または再生

### 3-2-6 [F: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「F: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560件であった。

図48はこのコード「F: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48

このグラフによれば、コード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2015年にかけて減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F: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	%
東芝テック株式会社	460.5	82.23
株式会社東芝	98.5	17.59
セイコーソリューションズ株式会社	0.5	0.09
株式会社タカラ	0.5	0.09
その他	0	0
合計	560	100

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社東芝であり、17.59%であった。

以下、セイコーソリューションズ、タカラと続いている。

図49は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。



図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで99.0%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「F: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50

このグラフによれば、コード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図51はコード「F: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51

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

### (5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F: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	%
F	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	176	31.4
F01	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	343	61.3
F01A	物品またはウェブを共に固着	41	7.3
	合計	560	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01: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」が最も多く、61.3%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

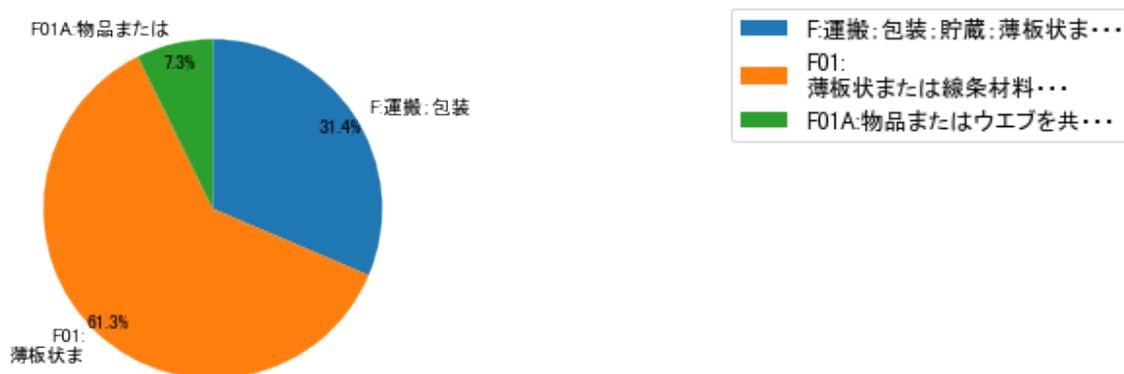


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

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

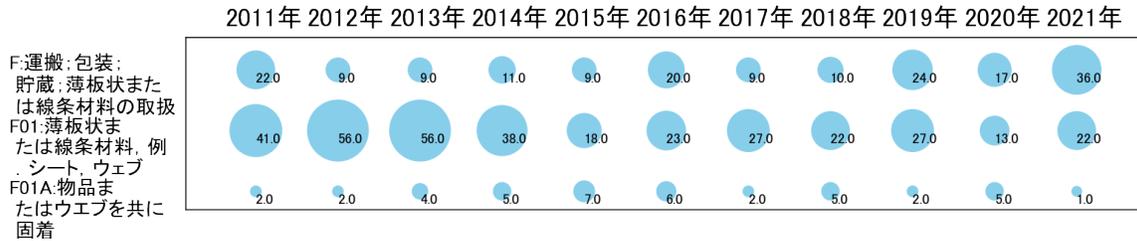


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線條材料の取扱い

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線條材料の取扱い

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。

[F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線條材料の取扱い]

特開2011-060124 物品管理システム、物品管理方法および物品管理システムにおける無線タグ読取装置

使用者がアンテナ部を保持して読取作業を行っているときにアンテナ部で直接データベースのレコード参照範囲を指定でき、パソコン操作の往復を不要とさせる物品管理システムを提供する。

特開2015-082262 情報処理装置、商品保管装置およびプログラム

本発明が解決しようとする課題は、当日の配送ができないといった問題や配送時刻に自宅に居なければならないといった問題を解決した情報処理装置、商品保管装置および

プログラムを提供することである。

#### 特開2015-153113 発注データ処理サーバ及び発注データ処理プログラム

発注日が終売日を過ぎていた場合オペレータにその旨を告知することができる発注データ処理サーバ及び発注データ処理プログラムを提供する。

#### 特開2016-042219 情報配信システム及び情報配信方法

利用者が所持する携帯可能電子端末に商品配置を示す案内を表示する情報配信システム及び情報配信方法を提供する。

#### 特開2018-018195 物品読取装置

物品に付された無線タグから情報を読み取ることを可能にする。

#### 特開2019-215920 探索支援装置およびその制御プログラムと探索支援システム

無線タグの通信エリア外から物品の探索を支援可能とする。

#### 特開2019-031361 物品読取装置及び物品情報処理装置

読取装置内に載置した物品の置き忘れを防止することができる物品読取装置を提供すること。

#### 特開2020-095555 商品収納装置

商品収納部内に収納された商品に係るタグ情報を確実に読み取ることが可能な商品収納装置およびプログラムを提供することである。

#### 特開2021-046245 袋保持装置

袋の管理が可能な袋保持装置を提供する。

#### 特開2021-127226 納品管理装置、データサーバおよび入荷確認システム

手間をかけずに納品の確認ができる納品管理装置、データサーバおよび入荷確認システムを提供する。

これらのサンプル公報には、物品管理、無線タグ読取、商品保管、発注データ処理サーバ、情報配信、物品読取、探索支援、制御と探索支援、物品情報処理、商品収納、袋保

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

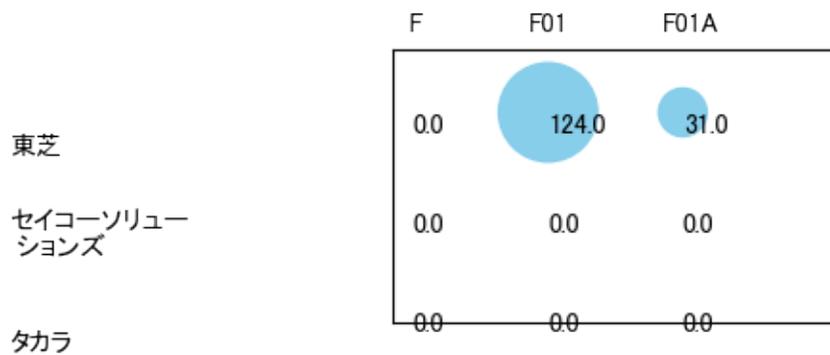


図54

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

[株式会社東芝]

F01: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

### 3-2-7 [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386件であった。

図55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。

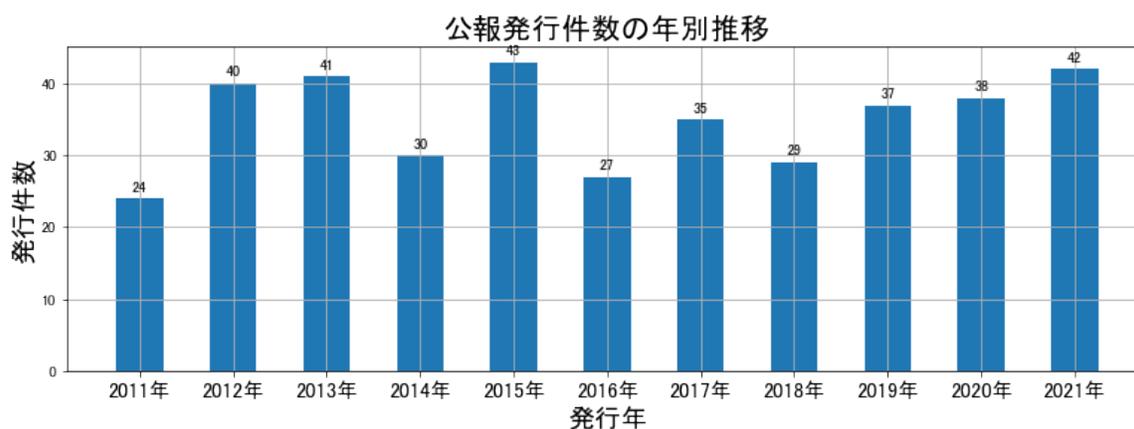


図55

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年がボトムであり、2015年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけてはほぼ横這いとなっている。

最終年近傍は弱い増加傾向を示していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表16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	%
東芝テック株式会社	370.0	95.85
株式会社東芝	9.5	2.46
東芝インフラシステムズ株式会社	2.5	0.65
国立大学法人鳥取大学	2.5	0.65
国立大学法人京都大学	1.0	0.26
株式会社システム・トート	0.5	0.13
その他	0	0
合計	386	100

表16

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社東芝であり、2.46%であった。

以下、東芝インフラシステムズ、鳥取大学、京都大学、システム・トートと続いている。

図56は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

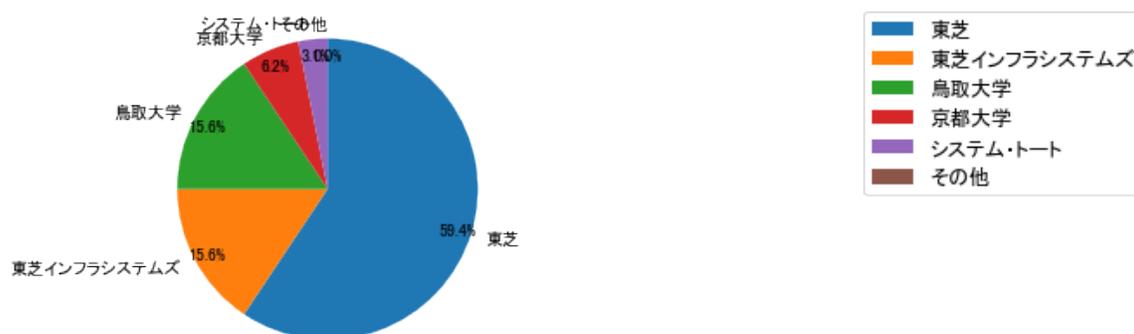


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで59.4%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57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57

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58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。

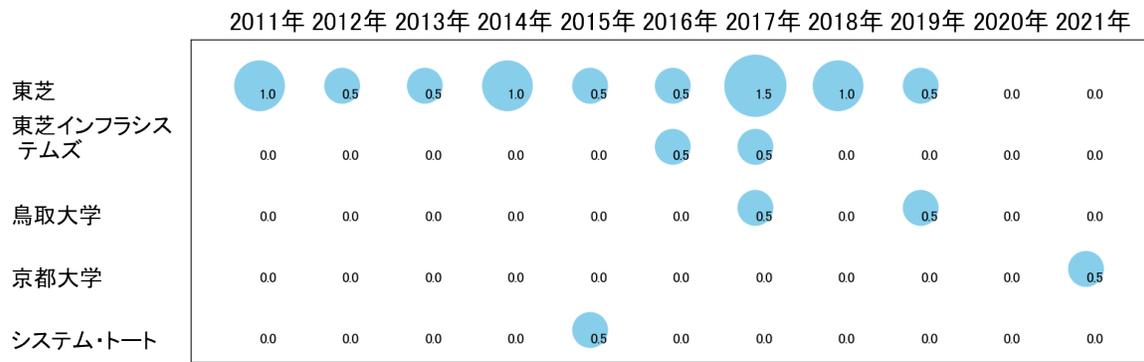


図58

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。

京都大学

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17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	電池の充電・減極・給電のための回路装置+KW=充電+制御+電池+供給+電源+バッテリー+電力+電圧+検出+回路	20	5.2
Z02	共振方式による+KW=接触+送電+受電+電力+コイル+回路+給電+電圧+伝送+カート	10	2.6
Z03	制御電極をもつ放電管・半導体装置を使用(AC-DC)+KW=スイッチ+変換+電力+回路+電圧+電流+接続+電源+交流+検出	22	5.7
Z04	位置検出や位置最適化+KW=受電+コイル+給電+送電+カート+電力+方向+接触+位置+伝送	11	2.8
Z05	誘導結合を使用+KW=給電+受電+送電+コイル+カート+回路+電力+接触+位置+制御	21	5.4
Z99	その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤	302	78.2
	合計	386	100.0

表17

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤」が最も多く、78.2%を占めている。

図59は上記集計結果を円グラフにしたものである。

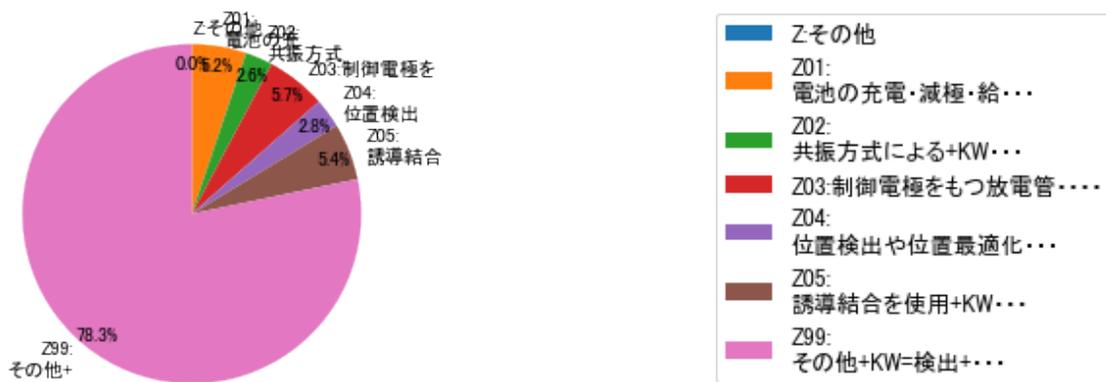


図59

(6) コード別発行件数の年別推移

図60は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

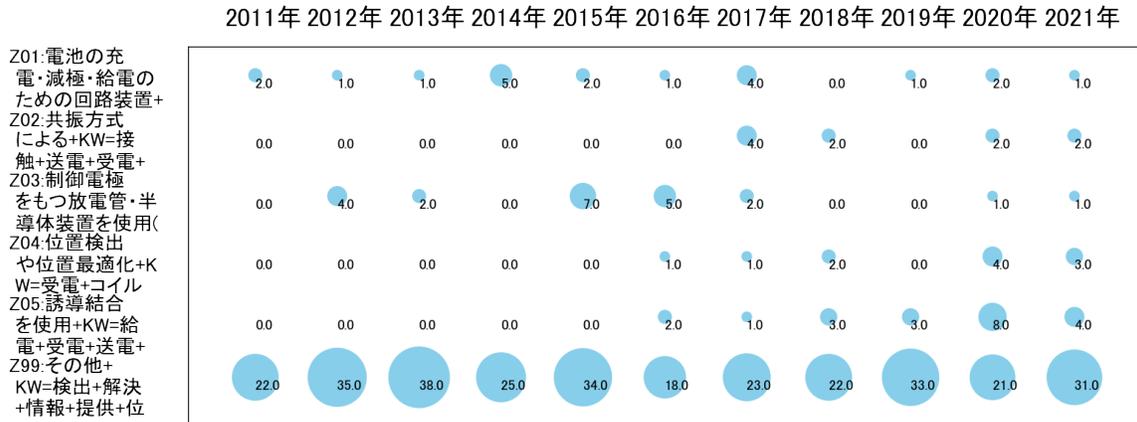


図60

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤]**

特開2012-188011 カート及びカートシステム

精度の高い位置検出を低コストで実現することを可能とする。

特開2015-191109 遮光性インク、レンズアレイ及び画像形成装置

短時間に膜形成が可能であり、かつ精密な遮光膜特性を有するための反射率特性を制御することが可能な遮光性インクを提供する。

#### 特開2016-158047 アンテナ

アンテナ特性を簡易に調整でき、製品の歩留まりを改善することができるアンテナを開発すること。

#### 特開2017-015466 液滴噴射装置

実施形態は、溶液と接触する液滴噴射装置の内面の洗浄時間が短い液滴噴射装置を提供することが課題である。

#### 特開2018-049022 鮮度マーカー及びこれを用いたセンシングシステム

多くの種類の生体アミンを高感度に検知できる鮮度マーカー、及びこれを用いた鮮度センシングシステムを提供する。

#### 特開2019-015678 測位装置及び測位システム

相対座標系によって求まる測位対象の位置データから、人為的な操作を必要とすることなく当該測位対象の絶対位置を高い信頼性を持って測位できる測位装置及び測位システムを提供する。

#### 特開2019-184494 液滴分注装置

透明な溶液を滴下する際に、誤評価を防止することができる液滴分注装置を提供する。

#### 特開2019-037908 薬液滴下装置

一度使用した薬液吐出装置を用いて吐出動作を行うことを防止することができる薬液滴下装置を提供する。

#### 特開2019-037910 薬液滴下装置及び薬液吐出装置

一度使用した薬液吐出装置を用いて吐出動作を行うことを防止することができる薬液滴下装置及び薬液吐出装置を提供する。

#### 特開2019-045311 計量装置

重量を計量するための作業負担を軽減することができる計量装置を提供すること。

これらのサンプル公報には、カート、遮光性インク、レンズアレイ、画像形成、アンテナ、液滴噴射、鮮度マーカー、センシング、測位、液滴分注、薬液滴下、薬液吐出、計量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61は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ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。

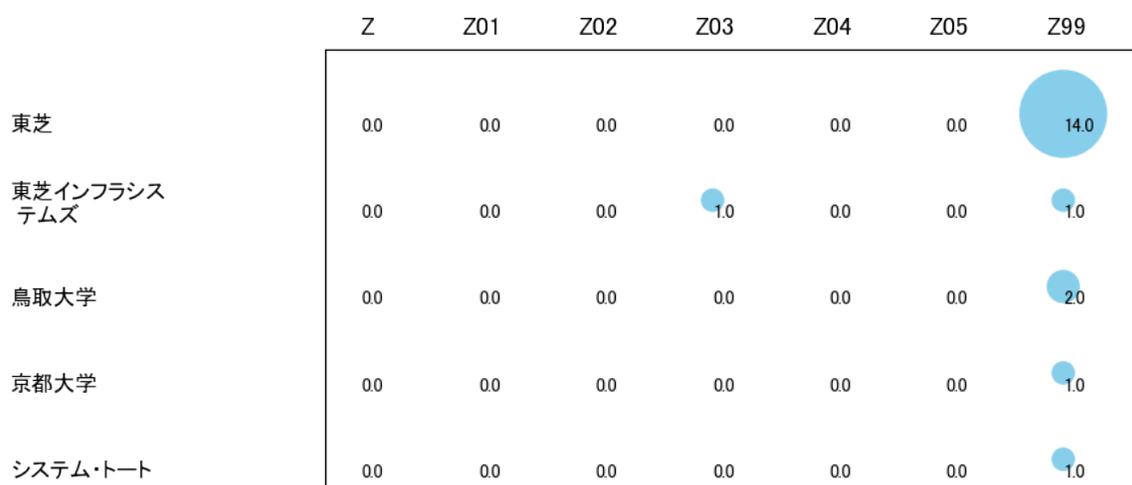


図61

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

[株式会社東芝]

Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤

[東芝インフラシステムズ株式会社]

Z03:制御電極をもつ放電管・半導体装置を使用(AC-DC)+KW=スイッチ+変換+電力+回路+電圧+電流+接続+電源+交流+検出

[国立大学法人鳥取大学]

Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤

[国立大学法人京都大学]

Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤

[株式会社システム・トート]

Z99:その他+KW=検出+解決+情報+提供+位置+表示+制御+可能+複数+薬剤

## 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:チェック装置
- B:計算；計数
- C:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- D:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- E:電気通信技術
- F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- Z:その他

今回の調査テーマ「東芝テック株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社東芝であり、9.28%であった。

以下、ファーストリテイリング、東芝インフラシステムズ、鳥取大学、セイコーソリューションズ、システム・トート、京都大学、リゾーム、フジクラ、花王と続いている。

この上位1社だけで97.3%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。

B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (908件)

B41J29/00:他に分類されないタイプライタまたは選択的プリンティング機構の細部, またはその付属装置(589件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (540件)

G03G21/00:グループ 1 3 / 0 0 から 1 9 / 0 0 までに分類されない装置, 例. クリーニング, 残留電荷の除去 (595件)

G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引 (1257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 (539件)

G07G1/00:金銭登録機 (2940件)

H04N1/00:文書または類似のものの走査, 伝送または再生, 例. ファクシミリ伝送; それらの細部 (549件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「B:計算;計数」が最も多く、31.1%を占めている。

以下、A:チェック装置、C:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、D:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ、E:電気通信技術、F:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、Z:その他と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。最終年は増加している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「B:計算;計数」であるが、最終年は急増している。また、次のコードも最終年に増加傾向を示している。

A:チェック装置

D:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ

E:電気通信技術

F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

Z:その他

最新発行のサンプル公報を見ると、決済、特定番組表示、リモートコントローラ、リモコンサーバ、電子レシート、販促レシートサーバ、情報処理、席案内、測位、商品販売データ処理、コンピュータ、蓄積、制御、インクジェットヘッド、インクジェットプリンタ、取引データ処理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)。