

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

グローリー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：グローリー株式会社

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グローリー株式会社に関する分析対象公報の合計件数は2471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、グローリー株式会社に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム of 2015年にかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年にかけて増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

最終年近傍は横這い傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
グローリー株式会社	2437.4	98.64
グローリーAZシステム株式会社	13.5	0.55
株式会社北電子	2.0	0.08
イグニション・ポイント株式会社	1.5	0.06
国立大学法人東北大学	1.5	0.06
グローリープロダクツ株式会社	1.5	0.06
凸版印刷株式会社	1.3	0.05
独立行政法人造幣局	1.0	0.04
日本電産サーボ株式会社	1.0	0.04
カワダロボティクス株式会社	1.0	0.04
ソーキャッシュプライベートリミテッド	1.0	0.04
その他	8.3	0.34
合計	2471.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はグローリーAZシステム株式会社であり、0.55%であった。

以下、北電子、イグニション・ポイント、東北大学、グローリープロダクツ、凸版印刷、造幣局、日本電産サーボ、カワダロボティクス、ソーキャッシュプライベートリミテッド 以下、北電子、イグニション・ポイント、東北大学、グローリープロダクツ、

凸版印刷、造幣局、日本電産サーボ、カワダロボティクス、ソーキャッシュプライベートリミテッドと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

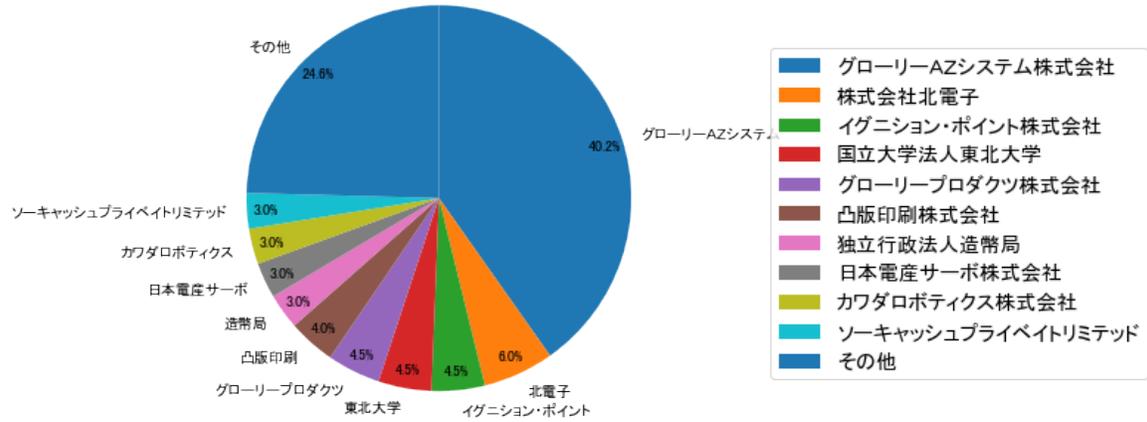


図2

このグラフによれば、上位1社で40.2%を占めている。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

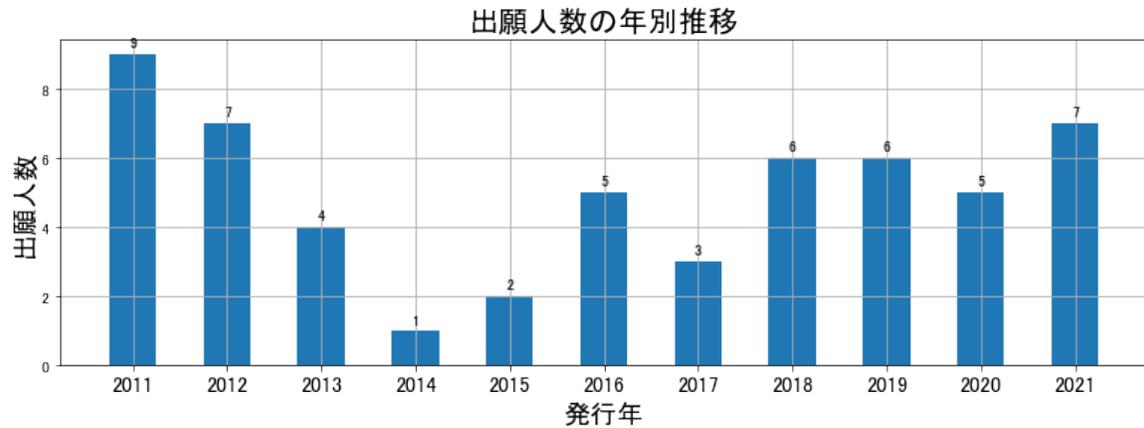


図3

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

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

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

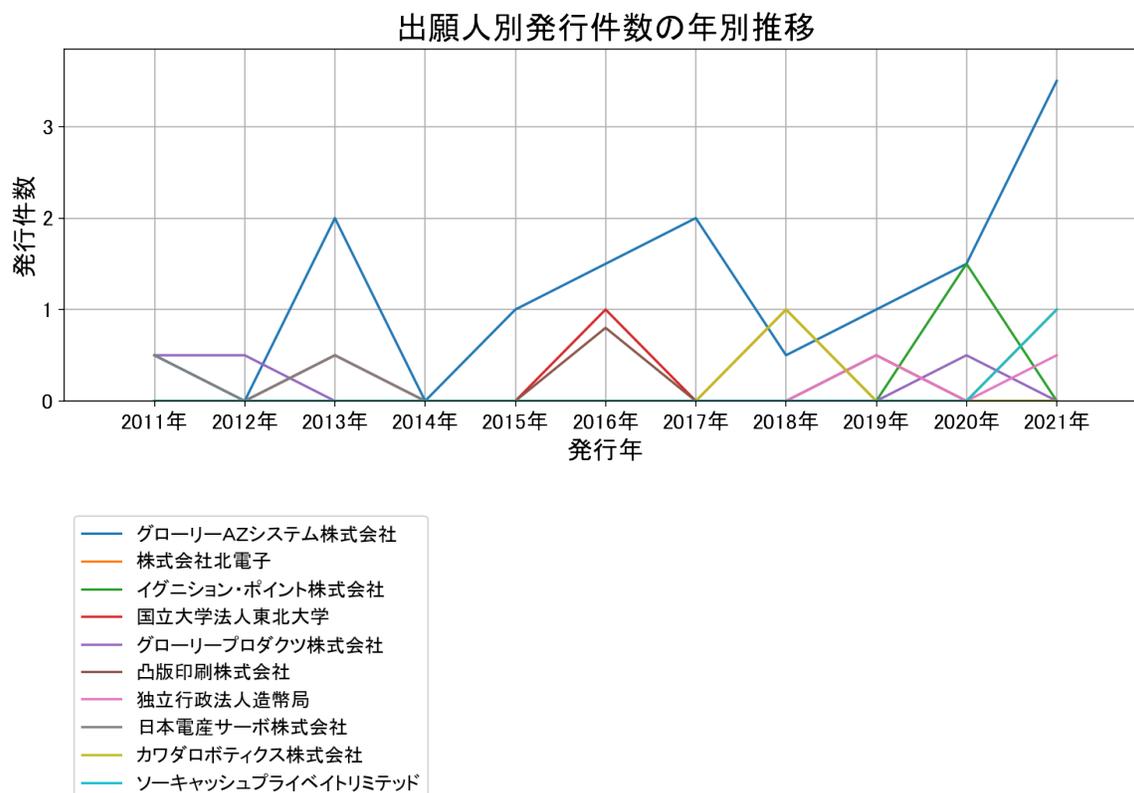


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2012年から急増し、最終年も急増している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「グローリーAZシステム株式会社」であるが、最終年は急増している。

また、次の出願人も最終年に増加傾向を示している。

株式会社北電子

独立行政法人造幣局

ソーキャッシュプライベートリミテッド

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。

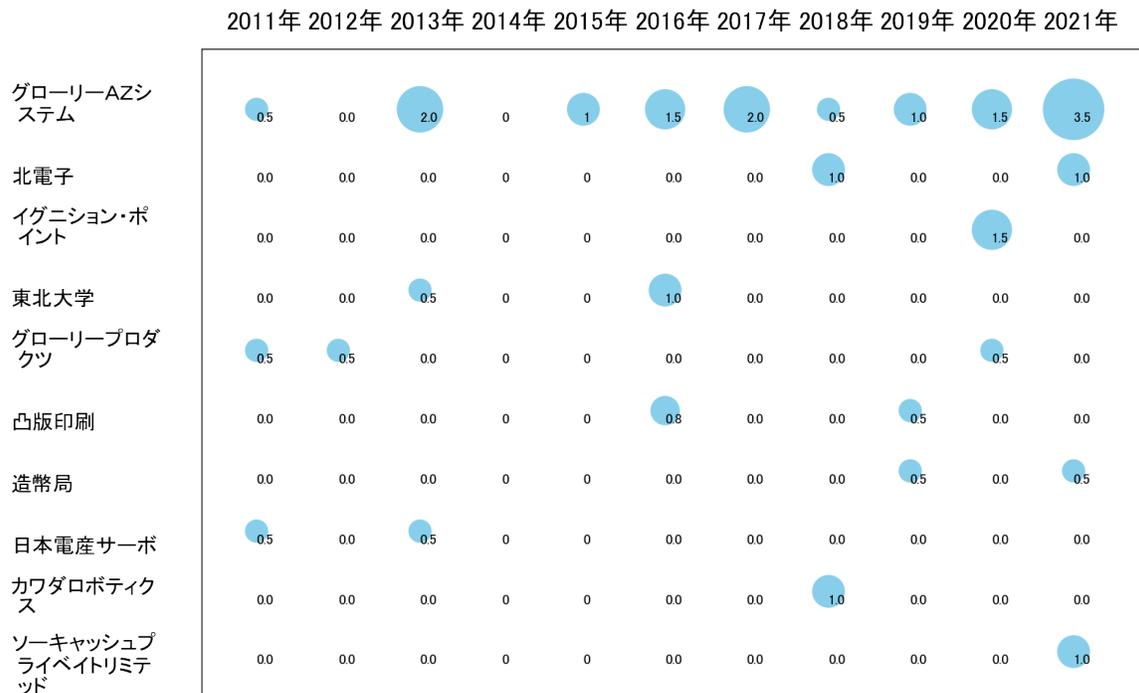


図5

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。

グローリーAZシステム株式会社

ソーキャッシュプライベートリミテッド

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

グローリーAZシステム株式会社

※最終年の件数が平均以上でかつピーク時の80%以上でかつ増加率が100%以上か、または最終年の件数が平均以上でかつピーク時の95%以上。以下、この条件を「所定条件」という。

2-5 メイングループ別発行件数の分布

図6はIPCのメイングループ分類別に発行公報を集計し、上位20位までを縦棒グラフにしたものである。

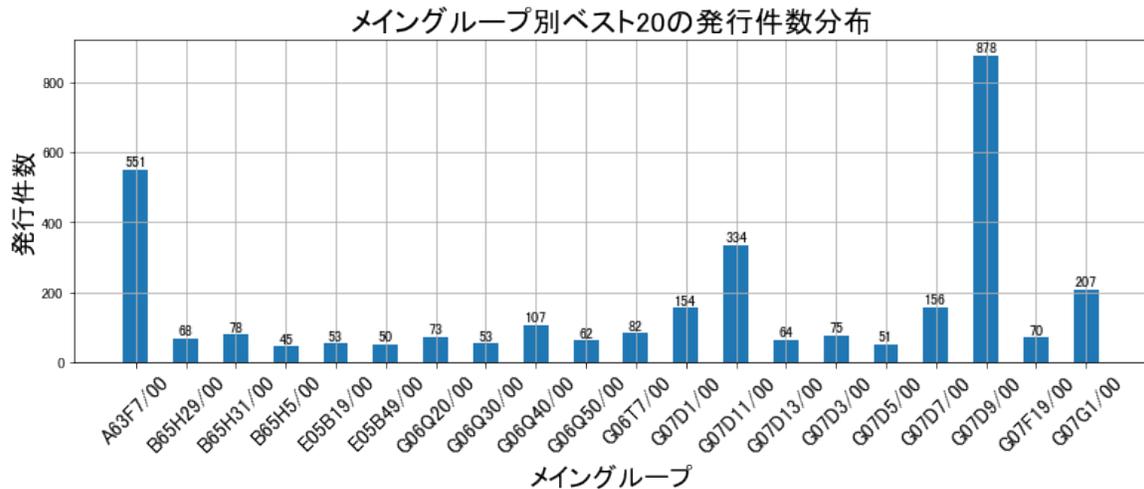


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム (551件)

B65H29/00:機械からの物品の排送または送給；堆積物へまたはその中への物品の送給 (68件)

B65H31/00:堆積物収容具 (78件)

B65H5/00:堆積物から分離した物品の供給；機械への物品の供給 (45件)

E05B19/00:鍵；その付属品 (53件)

E05B49/00:電気符号錠；その回路(50件)

G06Q20/00:支払アーキテクチャ、スキーム、またはプロトコル (73件)

G06Q30/00:商取引、例. 買物または電子商取引 (53件)

G06Q40/00:金融；保険；税戦略；法人税または所得税の処理 (107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 (62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 (82件)

G07D1/00:コイン投出装置(154件)

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例. 預金機 (334件)

G07D13/00:グループG 0 7 D 1 / 0 0 ~ G 0 7 D 1 1 / 0 0 までの単一のグループに分類されない組み合わせに特徴づけられるコインの取扱い, あるいは紙幣または類似の有価証券の取扱い (64件)

G07D3/00:混在したコインのバルクから貨幣単位に選別するもの (75件)

G07D5/00:コインが同一であることまたは真正であることを決定するために特に適合した検査, 例. 貨幣として受け入れられないまたは性質を異にするコインを分離するもの (51件)

G07D7/00:紙幣または類似の有価証券が同一であることまたは真正であることを決定するために特に適合した検査, 例. 貨幣として受け入れられないまたは性質を異にするものを分離するもの (156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(878件)

G07F19/00:完全バンキングシステム ; 現金または類似のものの支払いまたは受け取り, かつそのような取り引きを現存する口座に記帳するために適合されたコード付カード解放装置, 例. A T M (70件)

G07G1/00:金銭登録機 (207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)。

A63F7/00:小遊技動体たとえば, ボール, 円盤, ブロックを用いる室内用ゲーム (551件)

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例. 預金機 (334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(878件)

G07G1/00:金銭登録機 (207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。

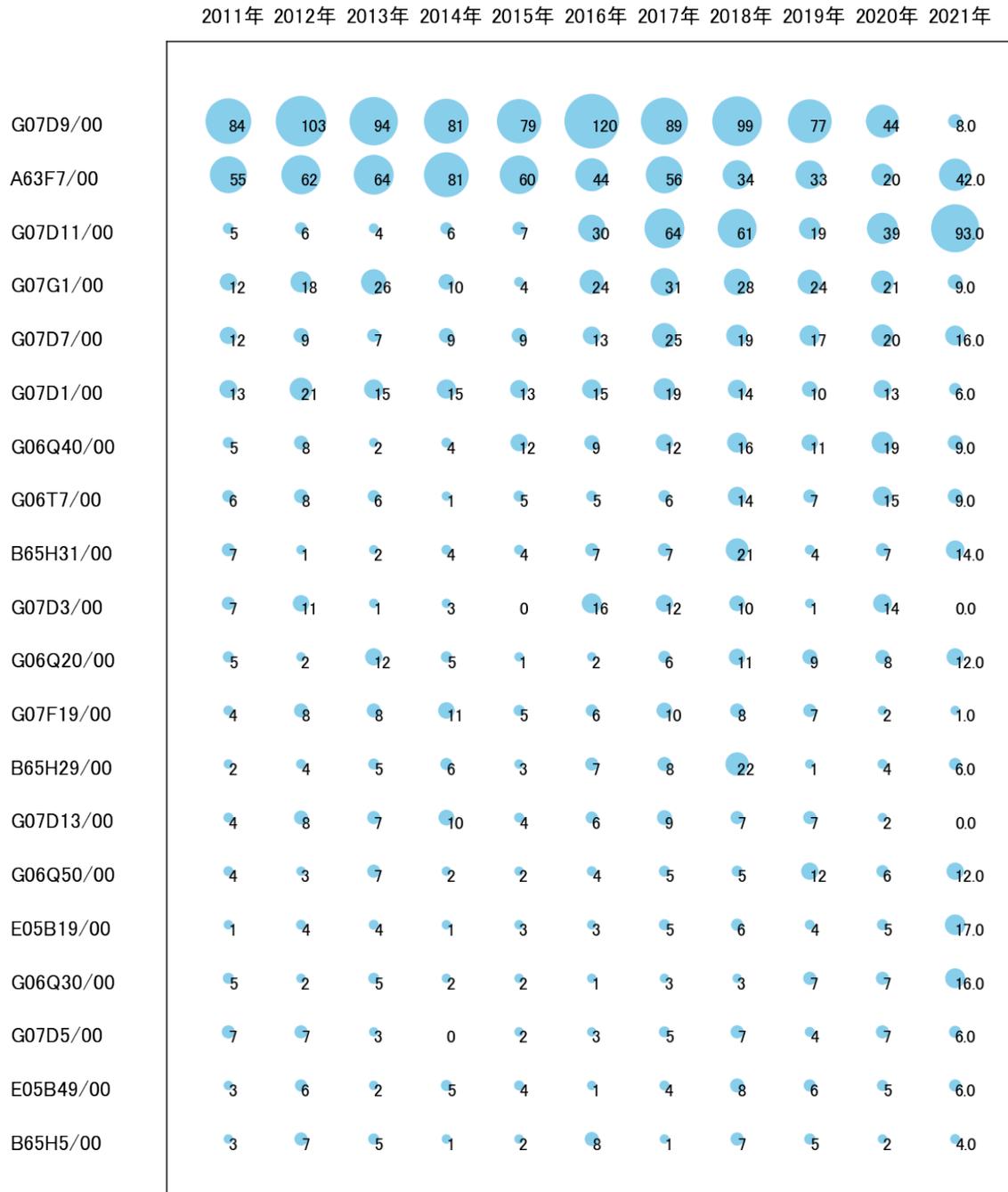


図7

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。

E05B19/00:鍵；その付属品 (878件)

G06Q30/00:商取引，例．買物または電子商取引 (551件)

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置，例．預金機 (334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。

E05B19/00:鍵；その付属品 (878件)

G06Q30/00:商取引，例．買物または電子商取引 (551件)

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置，例．預金機 (334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2021-104458	2021/7/26	物品払出装置	グローリー株式会社
特開2021-149835	2021/9/27	特徴情報生成装置、硬貨識別装置、特徴情報生成システム、特徴情報生成方法及び特徴情報生成プログラム	グローリー株式会社
特開2021-105895	2021/7/26	増設ユニット及び硬貨処理装置	グローリー株式会社
WO19/181426	2021/3/11	顧客誘導装置、現金払出システム、顧客誘導方法およびプログラム	グローリー株式会社
特開2021-128513	2021/9/2	スタッフ管理システム、管理装置及びスタッフ管理方法	グローリー株式会社
特開2021-118949	2021/8/12	遊技用システム及びプログラム	グローリー株式会社株式会社北電子
特開2021-028849	2021/2/25	貨幣入金機、貨幣出金機、携帯端末、および入出金システム	グローリー株式会社
特開2021-040875	2021/3/18	各台装置及び遊技媒体数管理方法	グローリー株式会社
特開2021-037103	2021/3/11	遊技用装置、遊技用システム及び記録媒体管理方法	グローリー株式会社
特開2021-162874	2021/10/11	用件割当システム、用件割当装置および用件割当方法	グローリー株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-104458 物品払出装置

物品の取り扱いについての使い勝手の向上を図れる物品払出装置を提供する。

特開2021-149835 特徴情報生成装置、硬貨識別装置、特徴情報生成システム、特徴情報生成方法及び特徴情報生成プログラム

汚損硬貨の実物を入手できない状態であっても、当該汚損硬貨に対応する硬貨を適切に識別するための特徴情報を生成することができる特徴情報生成装置を提供する。

特開2021-105895 増設ユニット及び硬貨処理装置

硬貨入出金機の硬貨の容量を効果的に増やす。

WO19/181426 顧客誘導装置、現金払出システム、顧客誘導方法およびプログラム

顧客誘導装置（20）は、顧客が払い出しを要求する払出金額を取得するコードリーダー（530）と、制御部（550）と、を備える。

特開2021-128513 スタッフ管理システム、管理装置及びスタッフ管理方法

スタッフとしての参加意欲を高めつつ、スタッフの管理を効率的に行うこと。

特開2021-118949 遊技用システム及びプログラム

台移動を行う遊技者の傾向を把握可能な情報を出力する遊技用装置を提供する。

特開2021-028849 貨幣入金機、貨幣出金機、携帯端末、および入出金システム

装置の低コスト化を図り、入金管理の簡易化を図ることができる貨幣入金機を提供する。

特開2021-040875 各台装置及び遊技媒体数管理方法

封入式の遊技機を用いる場合の利便性を向上すること。

特開2021-037103 遊技用装置、遊技用システム及び記録媒体管理方法

記録媒体の盗難に対してセキュリティを高めた遊技用装置、遊技用システム及び記録媒体管理方法を提供すること。

特開2021-162874 用件割当システム、用件割当装置および用件割当方法

窓口に用件を適切に割り当てる用件割当システム、用件割当装置及び用件割当方法を提供する。

これらのサンプル公報には、物品払出、特徴情報生成、増設ユニット、硬貨処理、顧客誘導、現金払出、スタッフ管理、遊技用、貨幣入金機、貨幣出金機、携帯端末、入出金、各台、遊技媒体数管理、用件割当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。

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

A63F5/00:ルーレット・ゲーム

G06F3/00:計算機で処理す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

G16H20/00:療法または健康改善計画に特に適合したICT, 例. 処方箋の取扱い, 療法を進めることまたは患者コンプライアンスを監視するためのもの

B65B5/00:容器または入れ物, 例. 袋, 大袋, 箱, カートン, かん, 広口瓶, での個々の物品の包装

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。

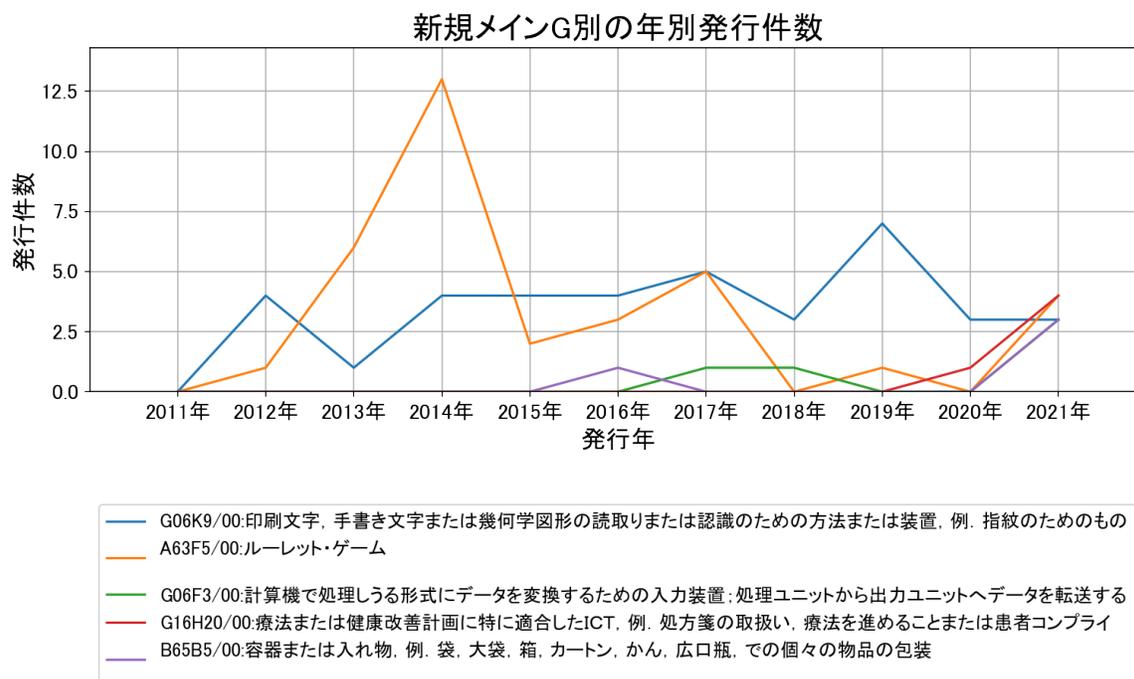


図8

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。2013年から増加し、2014年にピークを付けた後は減少し、最終年も急増している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム (551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86件であった。

この新規メインGを含む公報からサンプル公報を抽出し、以下にそのサンプル公報の概要を示す。

W015/159941(カラー画像における文字背景除去方法及び装置) コード:B03A;B02

・文字を含むカラー画像から文字の背景を除去した文字画像を取得するため、文字が印刷された印刷物のカラー画像から文字の背景模様を除去して印刷評価用の画像を取得する文字背景除去方法を、カラーの入力画像を文字部と背景部とに分離する分離工程と、文字部の画素と背景部の画素とを画素値に基づいて分離するための識別関数を求める関数算出工程と、識別関数により入力画像から背景部を除去した背景除去画像を生成する背景除去画像生成工程とによって構成する。

特開2012-252672(紙葉類処理装置及び方法) コード:A01;B03

・ユーザの操作負担を軽減し、かつ、データベースに記憶される記番号の精度を向上させることのできる紙葉類処理装置及び方法を提供する。

特開2013-059669(遊技用システム及び遊技用装置) コード:C01

・メダルの貸し出し操作性のよいメダル貸しシステムおよびメダル貸し方法を得ること。

特開2014-010752(帳票登録支援方法及び装置並びにプログラム) コード:B03A01

・帳票識別に利用する帳票辞書データベースに登録する帳票の種類を選択する処理を効率よく行う。

特開2014-079320(遊技媒体計数システム、遊技媒体計数装置及び遊技媒体計数方法) コード:C01

・非正規の遊技媒体の計数に対する効率的な対処を行なうこと。

特開2014-130510(文字認識方法及び文字認識装置) コード:B03A

・手書きの文字列から各文字を切り出して文字認識結果を得る。

特開2014-161612(遊技媒体計数システム及び遊技媒体計数方法) コー

ド:C01A10;C01A03;C01A01B02

- ・遊技客が台移動を行なった場合であっても、計数結果が適正であるか否かを判定すること。

特開2015-029835(遊技システム及び遊技媒体異常判定方法) コー

ド:C01A08A;C01A03;C01A01B01

- ・遊技媒体の持ち出し及び持ち込みを精度よく効率的に防止することを課題とする。

特開2015-187765(帳票フォーマット情報登録方法及びシステム並びにプログラム) コー

ド:B03A01;B01

- ・帳票の文字認識を行うために帳票フォーマット情報を高精度かつ容易に作成する。

特開2016-118925(紙幣識別装置、紙幣処理装置および紙幣識別方法) コード:B03A;A01

- ・新たな真偽判定手法により効果的に紙幣の真偽を判定することが可能な紙幣識別装置、紙幣処理装置および紙幣識別方法を提供する。

特開2016-177349(帳票処理システム、帳票処理方法及びプログラム) コード:B01A05;B03

- ・金額情報の誤りの修正作業の効率を上げる。

特開2017-104709(各台対応装置) コード:C01

- ・省コスト化を図ることができる各台対応装置を提供する。

特開2017-173895(紙葉類処理システムおよび紙葉類処理方法) コード:A01;B03

- ・紙葉類処理システムの記番号の検知精度を向上させる。

特開2018-055487(紙葉類集計処理システム及び紙葉類集計処理方法) コード:B03A01;A01A22A;B01A;B02A

- ・金融機関等で帳票の仕分けを行う際に、作業負担を効率良く軽減すること。

特開2019-040480(帳票処理装置、帳票処理システム、帳票処理方法およびプログラム) コード:B03A01;B01A

- ・顧客や係員にとって、帳票の処理の負担を軽減する帳票処理装置を提供する。

特開2019-139384(文字認識システム、文字認識プログラム、文字認識方法、文字認識結果の表示装置、文字鮮明化システム、文字鮮明化プログラム、文字鮮明化方法、及び文字鮮明化画像の表示装置) コード:B03A

- ・複数の結果を容易に比較できる文字認識システム、文字認識プログラム、文字認識方法、文字認識結果の表示装置、文字鮮明化システム、文字鮮明化プログラム、文字鮮明化方法、及び文字鮮明化画像の表示装置。

特開2020-086664(情報取得方法および情報取得システム) コード:B03A

- ・サイズの大きな媒体から情報を良好に取得できる情報取得方法および情報取得システムを提供する。

特開2021-018606(情報処理システム、情報処理装置及び情報処理方法) コード:Z99

- ・医療機関から患者に処方箋が発行された場合に、該患者の要注意情報を調剤薬局へ通知することを課題とする。

特開2021-096520(物品受取システム) コード:B01;E01

- ・受け渡しの対象者であるユーザへの物品の確実な受け渡しを可能にする。

特開2021-131667(取引装置、取引方法及び取引システム) コード:A01B;B01

- ・少なくとも第1手続と、第1手続の後に行われる第2手続とを含む取引を実行するための取引装置、取引方法、及び取引システムにおいて、第1手続を行う利用者と第2手続を行う利用者とが異なってしまう事態の発生を抑制する。

特開2021-144289(情報処理装置、情報処理システム及び情報処理方法) コード:B03A

- ・レシートから必要とする文字情報を認識するために要する時間の短縮を可能にする。

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。

[A63F5/00:ルーレット・ゲーム]

- ・ A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム

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:スポーツ；ゲーム；娯楽

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫

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	1532	51.2
B	計算；計数	428	14.3
C	スポーツ；ゲーム；娯楽	578	19.3
D	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	305	10.2
E	錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫	90	3.0
Z	その他	62	2.1

表3

この集計表によれば、コード「A:チェック装置」が最も多く、51.2%を占めている。以下、C:スポーツ；ゲーム；娯楽、B:計算；計数、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫、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。

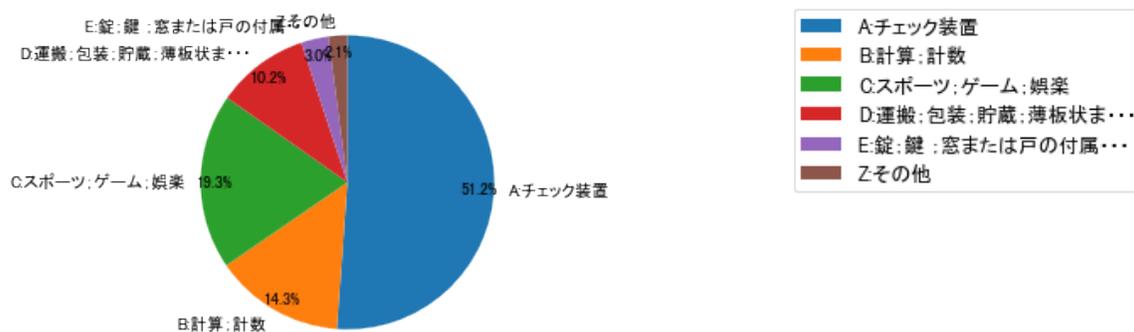


図10

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。

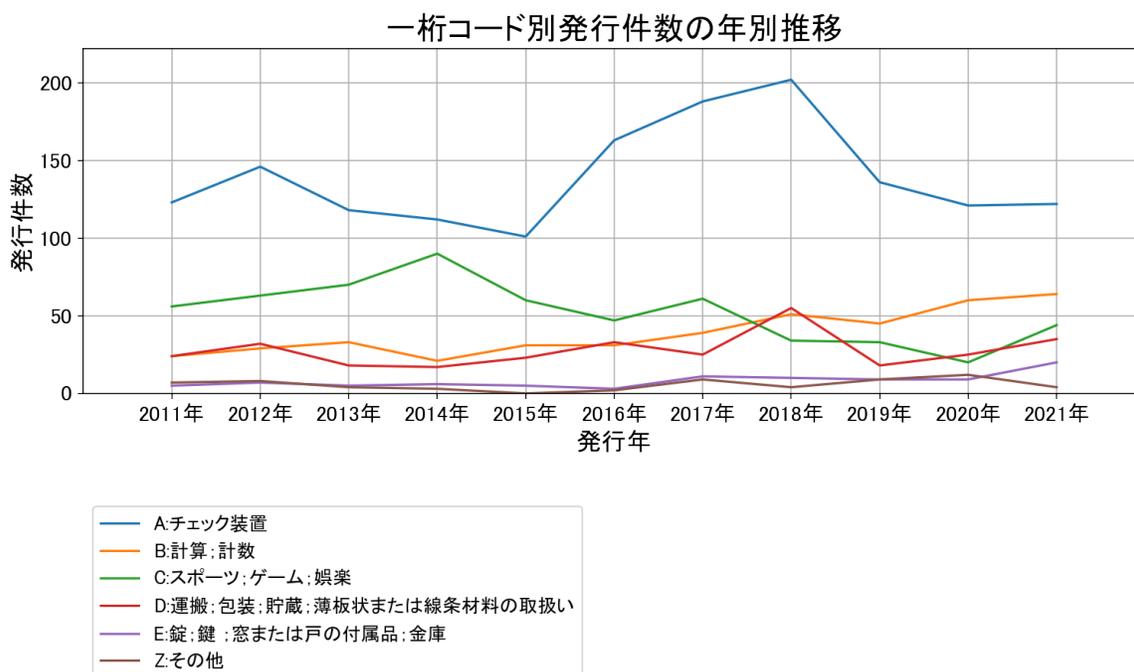


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2018年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:チェック装置」であるが、最終年は横這いとなっている。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:計算；計数

C:スポーツ；ゲーム；娯楽

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫

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。

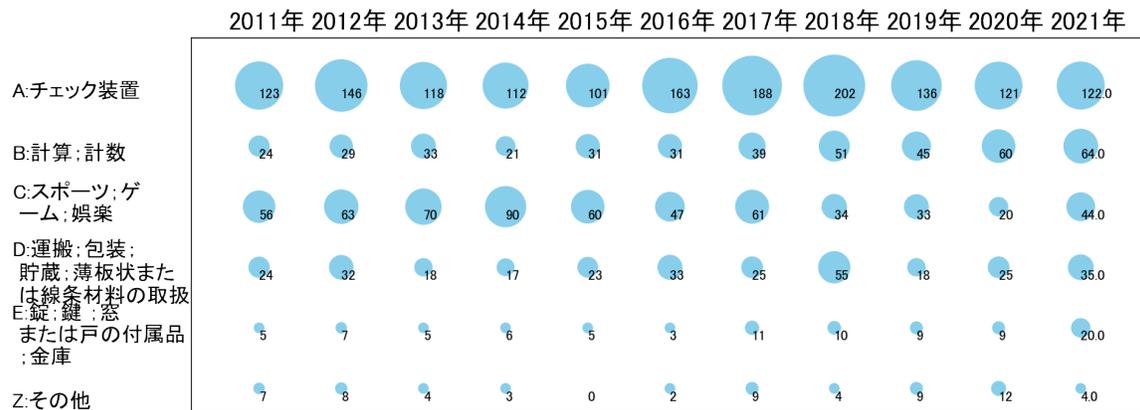


図12

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。

B:計算；計数(428件)

E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫(90件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B:計算；計数(428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1532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、2015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	%
グローリー株式会社	1525.3	99.57
グローリーAZシステム株式会社	2.0	0.13
グローリープロダクツ株式会社	1.0	0.07
独立行政法人造幣局	1.0	0.07
凸版印刷株式会社	0.8	0.05
日本電産サーボ株式会社	0.5	0.03
日本エイ・ティー・エム株式会社	0.5	0.03
株式会社ヴィーネックス	0.5	0.03
国立大学法人大阪大学	0.3	0.02
その他	0.1	0
合計	1532	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)はグローリーAZシステム株式会社であり、0.13%であった。

以下、グローリープロダクツ、造幣局、凸版印刷、日本電産サーボ、日本エイ・ティー・エム、ヴィーネックス、大阪大学と続いている。

図14は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

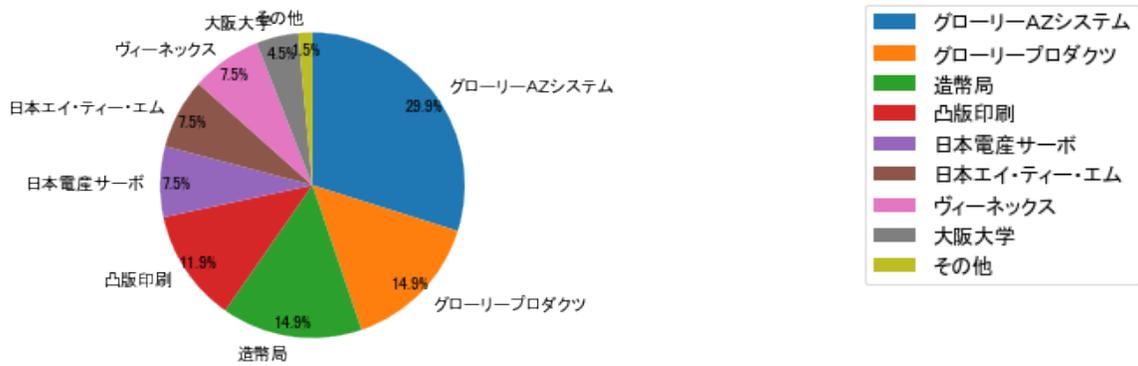


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは29.9%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。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A: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。

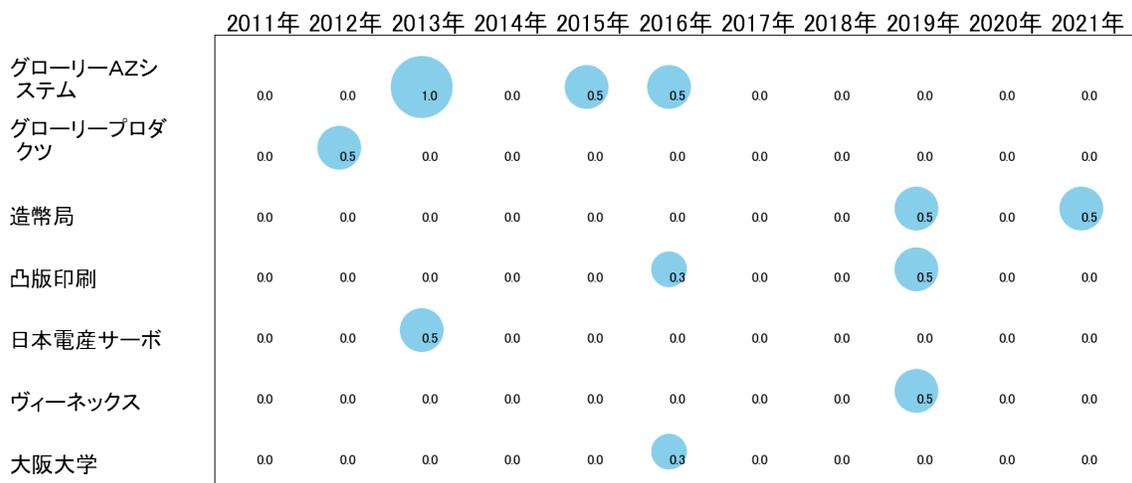


図16

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	24	0.8
A01	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	285	9.4
A01A	コインの計数	2209	73.0
A01B	コインを受け入れる装置	160	5.3
A02	現金、貴重品または名目貨幣の受取の登録	51	1.7
A02A	金銭登録機	175	5.8
A03	コイン解放装置または類似装置	50	1.7
A03A	完全バンキングシステム	70	2.3
	合計	3024	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:コインの計数」が最も多く、73.0%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

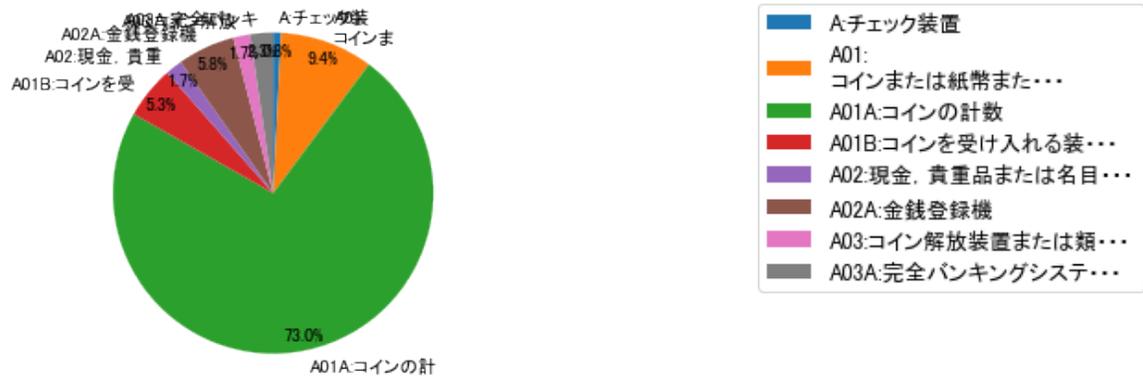


図17

(6) コード別発行件数の年別推移

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

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

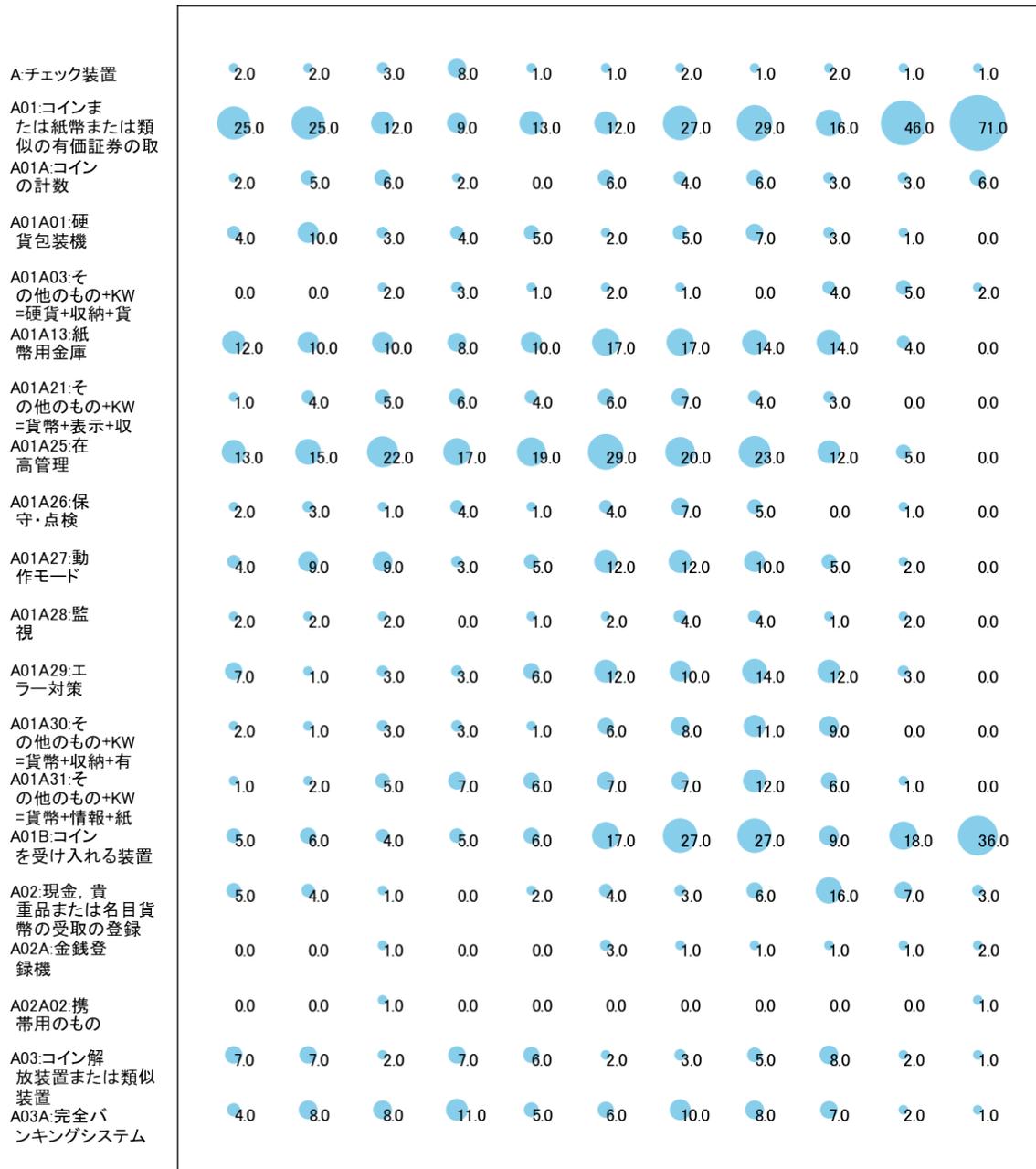


図18

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。

A01: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

A01B:コインを受け入れる装置

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01: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

A01B:コインを受け入れる装置

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[A01: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]

特開2011-248775 硬貨識別センサ

均一な磁場を形成することで精度良く磁場変化を検出し、かつ、小型化を図ること。

特開2011-154490 紙葉類識別装置および紙葉類識別方法

搬送速度が異なる場合であっても、サンプリング周期を変更することなく、副走査方向のデータ密度を主走査方向のデータ密度と一致させること。

特開2012-108600 棒金硬貨処理装置

投出ユニットの投出レバーにより棒金硬貨を棒金トレイから取り出す際に棒金硬貨の包装紙が破損してしまった場合でも、バラ硬貨が装置本体内で飛散してしまうことを防止することができる棒金硬貨処理装置を提供する。

WO11/086665 紙葉類識別装置および紙葉類識別方法

紙葉類を識別する紙葉類識別装置および紙葉類識別方法において、紙葉類の画像データを含む紙葉類情報を紙葉類識別装置が取得し、紙葉類情報に含まれる画像データに基づく外形寸法から候補となる紙葉類の種類を絞り込み、さらに粗く4候補の種類に絞り込み、つぎに同一シリーズを除外して2候補に絞り込む。

特開2016-177601 硬貨処理装置

硬貨の外周面に形成されたギザの検出精度を向上させることが可能な硬貨処理装置を提供する。

特開2017-122598 磁気検出装置、紙葉類識別装置、および磁気検出方法

検知対象の磁気検出におけるノイズの影響を低減する磁気検出装置を提供する。

特開2020-194386 貨幣処理装置及び貨幣処理方法

貨幣処理装置内で貨幣を移動する際に移動できずに残った貨幣を検知する。

特開2020-059559 厚み検知装置および紙葉類処理装置

紙葉類の厚み検知の精度が十分に向上し得る厚み検知装置を提供する。

特開2020-135237 貨幣処理システム及び貨幣処理方法

金融機関の店舗において貨幣に係る取引を円滑化すること。

特開2021-092865 紙葉類処理装置及び紙葉類処理方法

紙葉類処理装置で紙葉類を容易に収納袋に収納できるようにする。

これらのサンプル公報には、硬貨識別センサ、紙葉類識別、棒金硬貨処理、磁気検出、貨幣処理、厚み検知、紙葉類処理などの語句が含まれていた。

[A01B:コインを受け入れる装置]

特開2012-014240 紙幣入金装置

紙幣の集積状態を検出し、移動させる紙幣が残留する等の不具合が発生することを防止できる紙幣入金装置を提供する。

特開2017-010145 商品券データ処理機および商品券データ処理方法

商品券の情報の入力作業における作業性を向上させるとともに商品券の種類を選択ミスが生じることを防止することができる商品券データ処理機および商品券データ処理方法を提供する。

特開2017-167943 貨幣処理装置、貨幣処理システム及び貨幣処理方法

連続して複数の出金取引を行う場合に、人的負担及び人為的なミスを軽減しつつ効率的に出金を行うこと。

特開2018-120426 貨幣処理システム、貨幣処理装置、貨幣処理方法

収納部の空き容量不足に起因する回収入金処理の中断を事前に回避させる。

特開2018-125047 紙幣処理装置

紙幣の精査処理を行う際に収納部とは別に設けられた集積部を用いることにより収納部に収納された紙幣を他の収納部に移す必要がないため、収納部に収納されている紙幣が多い場合でも確実に精査処理を行うことができる紙幣処理装置を提供する。

特開2019-109723 自動取引装置、自動取引システム、自動取引方法、及び自動取引プログラム

カードに記憶された情報を適切に取り扱うことが可能なカード処理装置を提供する。

特開2020-160643 紙幣処理装置

紙幣処理装置において、紙幣の分別処理を行う際に複数の分別基準を設定可能にする。

特開2020-194406 帳票処理装置、帳票処理システムおよび帳票処理装置における帳票処理方法

使い勝手の向上を図れる帳票処理装置、帳票処理システムおよび帳票処理装置における帳票処理方法を提供する。

特開2020-154960 有価媒体処理装置

収納部から有価媒体を取り出す際の用途に応じてアクセス許容状態を選択することができ、しかも第1アクセス許容状態では所定の条件を満たさない収納部から有価媒体が取り出されて持ち去られてしまうことを防止することができる有価媒体処理装置を提供する。

特開2021-121884 入金処理機、入金処理方法、及び入金処理システム

入金処理において業務の省力化と顧客満足度の向上とを両立できる入金処理機、入金処理方法及び入金処理システムを提供する。

これらのサンプル公報には、紙幣入金、商品券データ処理機、貨幣処理、紙幣処理、自動取引、帳票処理、有価媒体処理、入金処理機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。

[グローリーAZシステム株式会社]

A01A:コインの計数

[グローリープロダクツ株式会社]

A03:コイン解放装置または類似装置

[独立行政法人造幣局]

A01: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

[凸版印刷株式会社]

A01: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

[日本電産サーボ株式会社]

A01A:コインの計数

[株式会社ヴィーネックス]

A01: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

[国立大学法人大阪大学]

A01: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

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428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、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、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。

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	%
グローリー株式会社	420.0	98.13
イグニション・ポイント株式会社	1.5	0.35
国立大学法人東北大学	1.5	0.35
ソーキャッシュプライベートリミテッド	1.0	0.23
グローリーAZシステム株式会社	0.5	0.12
グローリープロダクツ株式会社	0.5	0.12
日本エイ・ティー・エム株式会社	0.5	0.12
公立大学法人兵庫県立大学	0.5	0.12
株式会社フュートレック	0.5	0.12
株式会社システム情報パートナー	0.5	0.12
ブレインズコンサルティング株式会社	0.5	0.12
その他	0.5	0.1
合計	428	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)はイグニション・ポイント株式会社であり、0.35%であった。

以下、東北大学、ソーキャッシュプライベートリミテッド、グローリーAZシステム、グローリープロダクツ、日本エイ・ティー・エム、兵庫県立大学、フュートレック、システム情報パートナー、ブレインズコンサルティングと続いている。

図21は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

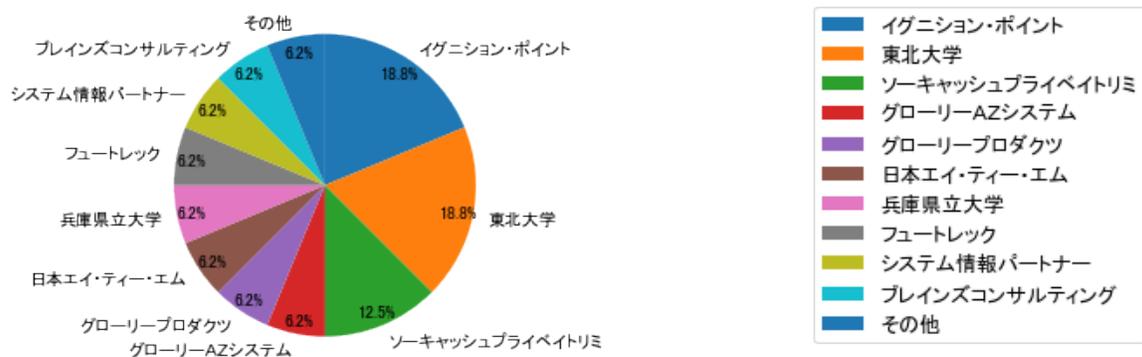


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは18.8%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。

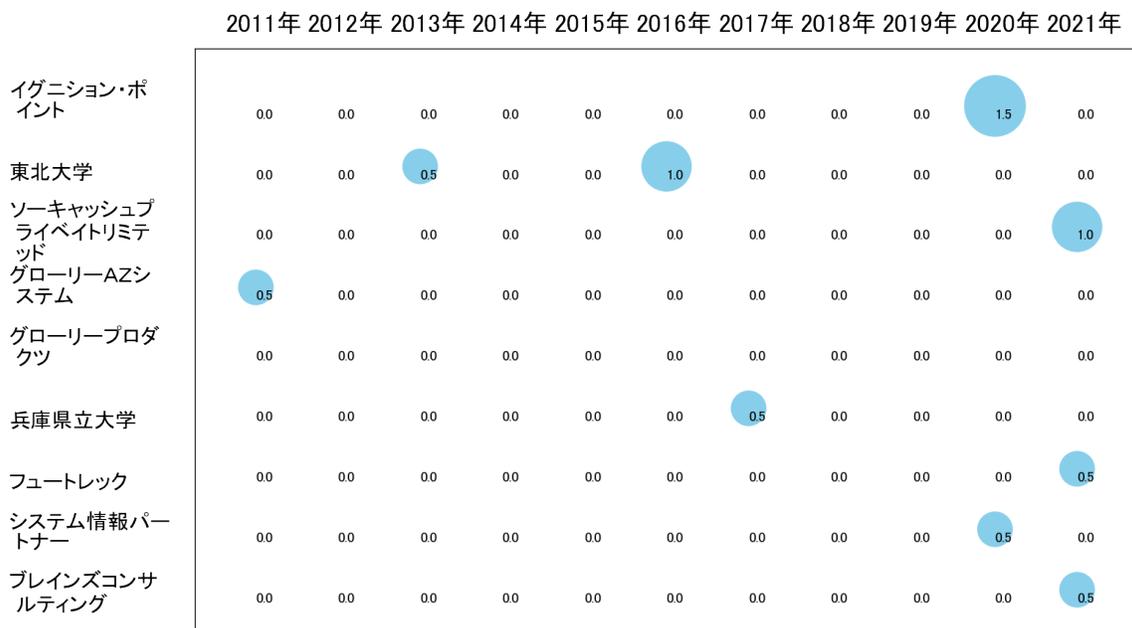


図23

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。

ソーキャッシュアッププライベートリミテッド

フュートレック

ブレインズコンサルティング

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東北大学

(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	22	4.5
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	177	36.0
B01A	銀行業務	137	27.8
B02	イメージデータ処理または発生一般	35	7.1
B02A	イメージ分析	70	14.2
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	20	4.1
B03A	画像の入力	31	6.3
	合計	492	100.0

表7

この集計表によれば、コード「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」が最も多く、36.0%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。

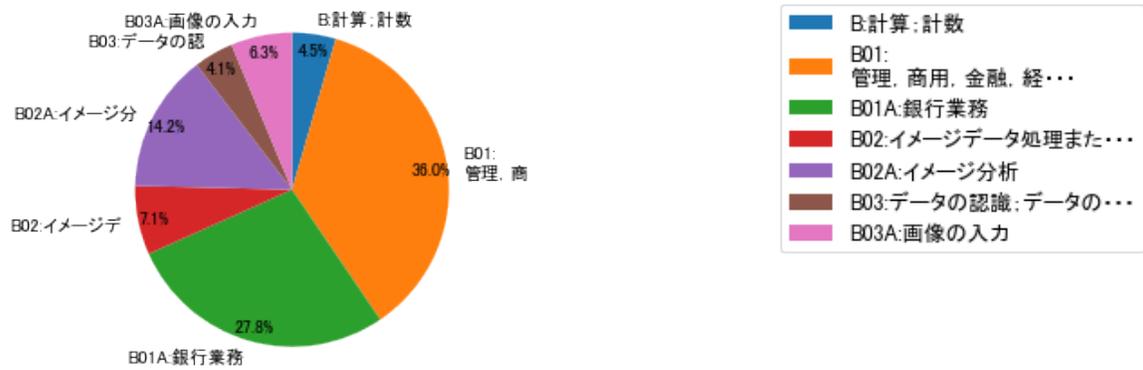


図24

(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

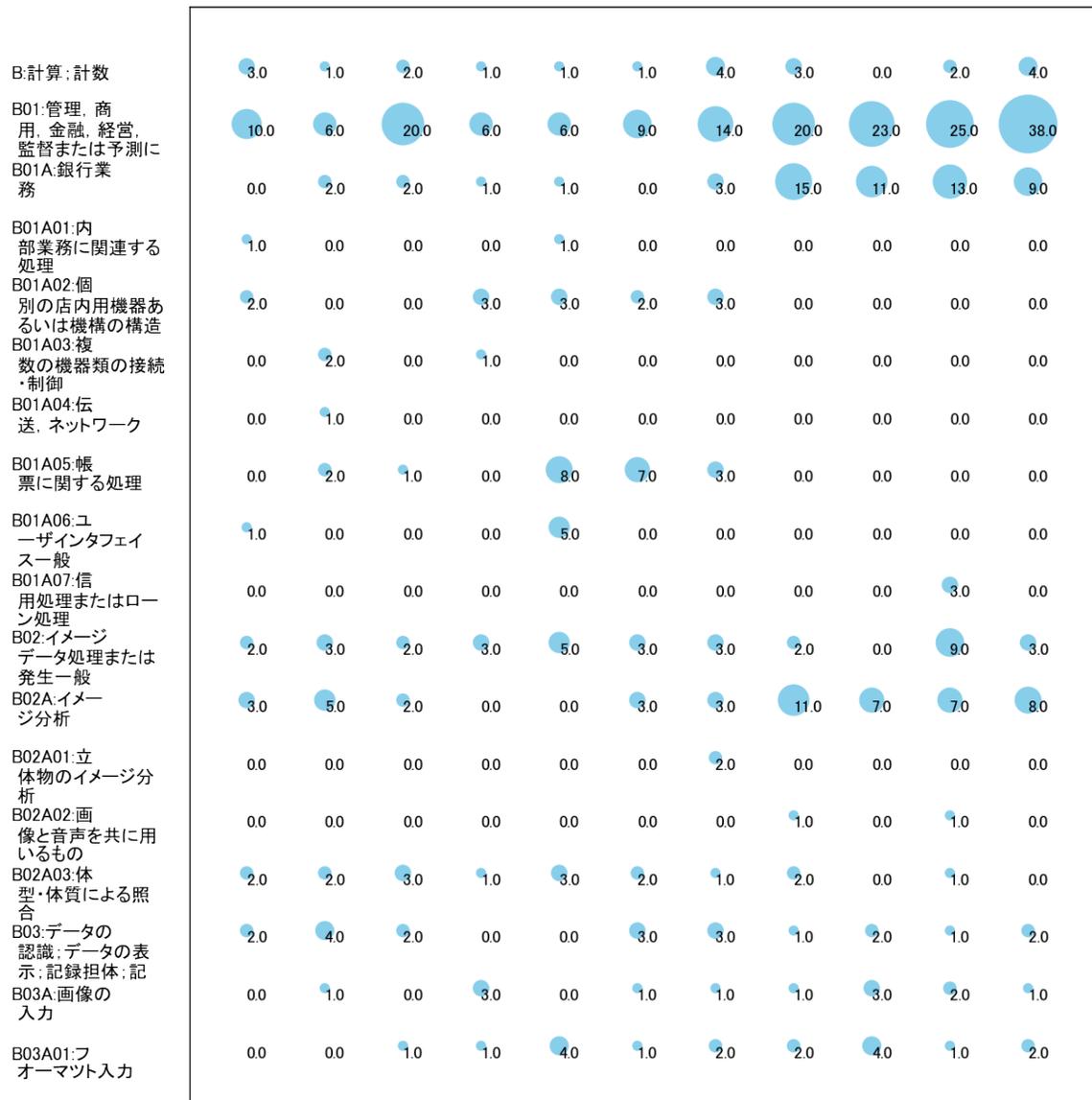


図25

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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B:計算;計数

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

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。

[B:計算；計数]

特開2011-065378 紙葉類計数装置および紙葉類計数方法

紙葉類の枚数を計数する場合で、紙葉類の種類や収納状態に関わらず、計数精度を向上させること。

特開2014-229103 映像解析装置及び映像解析方法

複数の監視カメラで撮像された映像データに含まれる検出対象の映像データを効率よく確認する。

特開2016-155689 紙葉類計数装置

束ねられた複数の紙葉類を1枚ずつ捲りながら枚数を計数する。

特開2017-104947 本人確認システム、及び、ロボット

個人情報記録した情報媒体の所有者の本人確認のための作業を削減しつつ、当該所持者が当該個人情報により特定される本人であるか否かをより適切に確認することが可能なロボットを提供する。

特開2017-162324 紙葉類計数装置

束ねられた複数の紙葉類を1枚ずつ捲りながら枚数を計数する。

特開2018-005745 貨幣処理装置及び貨幣処理方法

操作員による操作性を向上させることができる貨幣処理装置及び貨幣処理方法を提供することを課題とする。

特開2018-128831 貨幣識別システム、貨幣識別サービスの提供方法、及びサーバー

自動販売機のような貨幣取扱装置の分野において、高精度の貨幣識別機能を広く普及させることができる貨幣識別システム、貨幣識別サービスの提供方法、及びサーバーを提供する。

特開2021-064110 音声認証装置、音声認証システム、および音声認証方法

認証の際に高い安全性を確保するとともに、登録時にユーザに掛かる負担を軽減することができる音声認証装置、音声認証システム、および音声認証方法を提供する。

特開2021-099693 有価媒体処理装置

有価媒体処理装置において、実行可能なソフトウェアを特定する情報を安全に管理する。

特開2021-098993 物品管理システム及び物品管理装置

管理の対象である物品の管理を可能にする。

これらのサンプル公報には、紙葉類計数、映像解析、本人確認、ロボット、貨幣処理、貨幣識別、貨幣識別サービスの提供、サーバー、音声認証、有価媒体処理、物品管理などの語句が含まれていた。

[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2011-186698 自動決済装置および自動決済システム

使い勝手のよい自動決済装置、および、これを備える自動決済システムを提供すること。

特開2016-115204 報知装置、報知システム及び処理方法

診療費の計算が終わっているかどうかを、診療費支払機に並んだり会計番号表示器で確認したりすることなく把握することができる報知装置、報知システム及び処理方法を提供する。

特開2016-126414 顔照合システムおよび娯楽施設のサービス提供方法

入場者の行動を制限することなく、施設エリア内での撮影画像に基づくサービスを提供可能な顔照合システムおよび娯楽施設のサービス提供方法を提供する。

特開2017-102846 接客対応評価装置及び接客対応評価方法

店舗における店員による接客時の対応を効率的かつ精度良く評価することを課題とする。

特開2018-197996 入力支援装置、自動取引装置、入力支援システム、入力支援方法および入力支援プログラム

払込取引における利便性・操作性を向上させる手法を提供する。

特開2019-144688 物品管理システム及び物品管理装置

所定の領域への出入に伴う物品の管理の厳正化を図る。

特開2020-077157 仮想通貨取引装置、仮想通貨取引システム及び仮想通貨取引方法

迅速かつ効率的に仮想通貨に相当する貨幣を入手可能とすること。

特開2020-086967 取引システム、取引装置及び取引方法

店舗に設置された取引装置内の貨幣量を調整する。

特開2021-077192 表示制御装置、および、表示制御方法

ユーザの商品購入意欲を高めることができ、かつ、商品販売の機会損失の発生を抑制できる表示制御装置を提供すること。

特開2021-128513 スタッフ管理システム、管理装置及びスタッフ管理方法

スタッフとしての参加意欲を高めつつ、スタッフの管理を効率的に行うこと。

これらのサンプル公報には、自動決済、報知、顔照合、娯楽施設のサービス提供、接客対応評価、入力支援、物品管理、仮想通貨取引、表示制御、スタッフ管理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。

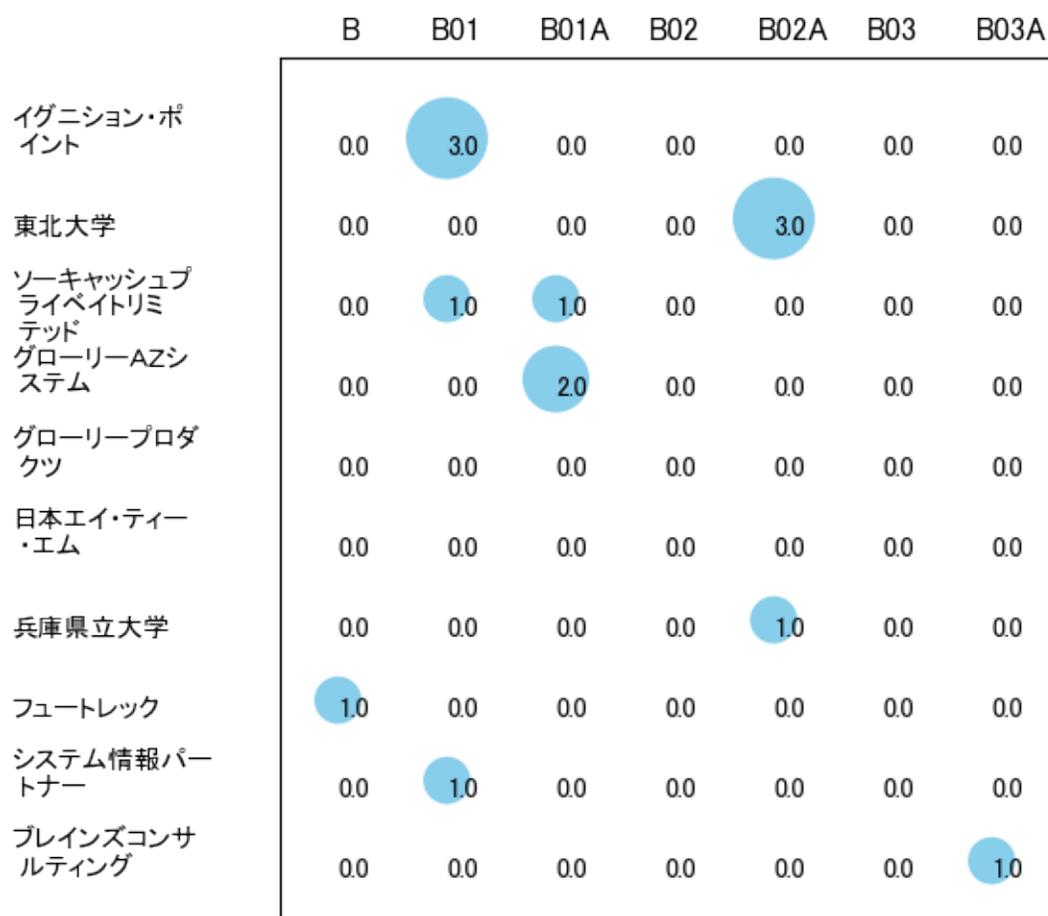


図26

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ようになる。

[イグニション・ポイント株式会社]

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

[国立大学法人東北大学]

B02A:イメージ分析

[ソーキャッシュアッププライベートリミテッド]

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

[グローリーAZシステム株式会社]

B01A:銀行業務

[公立大学法人兵庫県立大学]

B02A:イメージ分析

[株式会社フュートレック]

B:計算；計数

[株式会社システム情報パートナー]

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

[ブレインズコンサルティング株式会社]

B03A:画像の入力

3-2-3 [C:スポーツ；ゲーム；娯楽]

(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:スポーツ；ゲーム；娯楽」が付与された公報は578件であった。

図27はこのコード「C:スポーツ；ゲーム；娯楽」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:スポーツ；ゲーム；娯楽」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のピークにかけて増加し、ボトムの2020年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。

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8はコード「C:スポーツ；ゲーム；娯楽」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	%
グローリー株式会社	576	99.65
株式会社北電子	2	0.35
その他	0	0
合計	578	100

表8

この集計表によれば共同出願人は株式会社北電子のみである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図28はコード「C:スポーツ；ゲーム；娯楽」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:スポーツ；ゲーム；娯楽」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9はコード「C:スポーツ；ゲーム；娯楽」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	スポーツ；ゲーム；娯楽	0	0.0
C01	カードゲーム、盤上ゲーム、ルーレットゲーム；小遊技動体を用いる室内用ゲーム；他に分類されないゲーム	27	2.1
C01A	落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用	1244	97.9
	合計	1271	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用」が最も多く、97.9%を占めている。

図29は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図29

(6) コード別発行件数の年別推移

図30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。

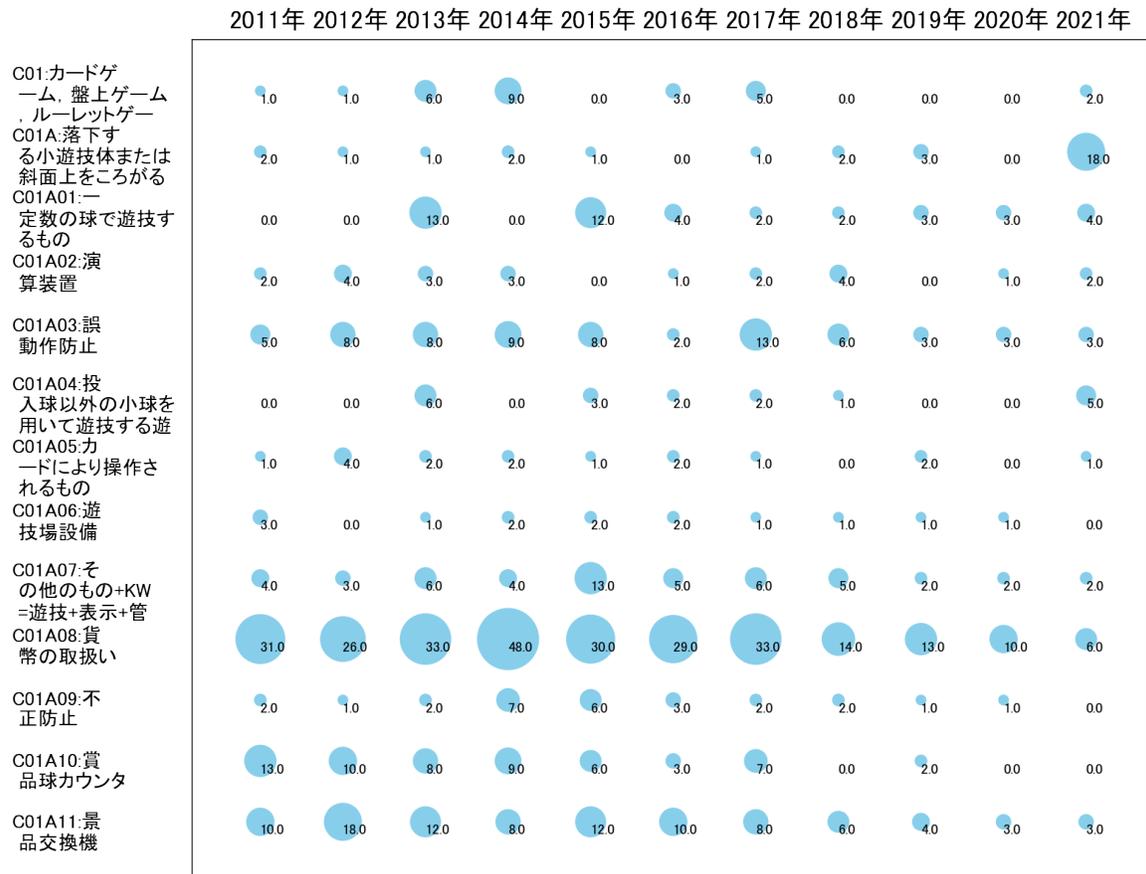


図30

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。

C01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用

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。

[C01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用]

特開2012-061155 遊技媒体用容器および遊技媒体計数システム

使い勝手の向上を図ることができる遊技媒体用容器、および、それを含む遊技媒体計数システムを提供すること。

特開2019-187647 遊技管理システム及び遊技管理方法

遊技の実績の分析の評価において、評価に用いる遊技実績データを効率的に確保すること。

特開2019-122606 遊技システム及び遠隔遊技管理方法

遊技機を遠隔操作する場合に、遊技店員による遊技機の管理を効率化すること。

特開2021-159148 記憶媒体処理装置

遊技に有効に利用可能な有価価値額を記憶媒体に価値付けることができる記憶媒体処理装置を提供する。

特開2021-010680 記憶媒体処理システム

記憶媒体に関連付けられた価値が端数になった場合における利便性の向上を図れる記憶媒体処理システムを提供する。

特開2021-122560 遊技管理システム及び遊技管理方法

設定変更又はレート変更に対応する適切な遊技実績の集計をすること。

特開2021-137181 遊技情報管理システム及び遊技情報管理方法

遊技客のニーズに柔軟に対応するための情報を提供することを課題とする。

特開2021-137180 賞品交換システム及び賞品交換方法

遊技客の操作により賞品交換処理を行わせる運用を行う場合であっても、賞品交換処理を円滑に進めることができることを課題とする。

特開2021-142139 遊技価値管理システム及び遊技価値管理方法

持玉分割を行う際の遊技客の利便性を向上させることを課題とする。

特開2021-146058 賞品払出装置及び賞品管理システム

賞品の補充に関して利便性の向上を図れる賞品払出装置、及び、これを含む賞品管理システムを提供する。

これらのサンプル公報には、遊技媒体用容器、遊技媒体計数、遊技管理、遠隔遊技管理、記憶媒体処理、遊技情報管理、賞品交換、遊技価値管理、賞品払出、賞品管理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。

3-2-4 [D: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「D: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305件であった。

図31はこのコード「D: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31

このグラフによれば、コード「D: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの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。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D: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	%
グローリー株式会社	302.5	99.18
グローリーAZシステム株式会社	1.5	0.49
独立行政法人造幣局	0.5	0.16
日本電産サーボ株式会社	0.5	0.16
その他	0	0
合計	305	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)はグローリーAZシステム株式会社であり、0.49%であった。

以下、造幣局、日本電産サーボと続いている。

図32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。

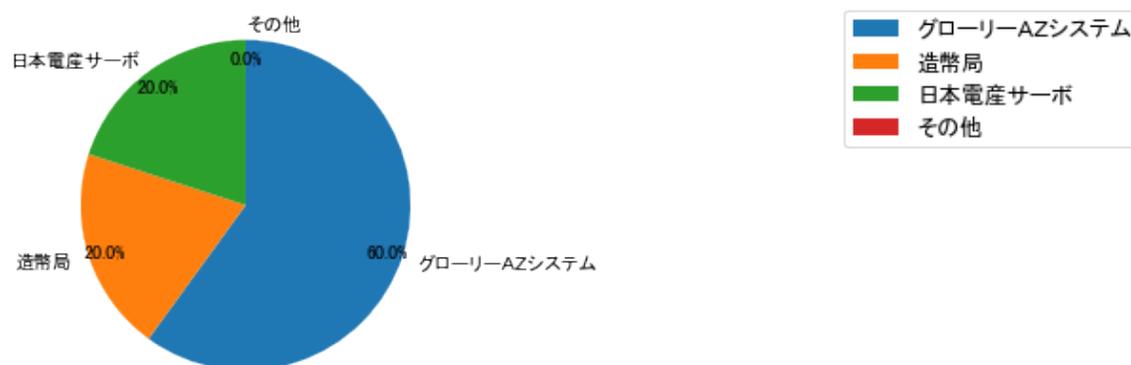


図32

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで60.0%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

図34

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。

造幣局

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D: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	%
D	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	43	13.9
D01	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	182	58.9
D01A	複合または区画されたもの	33	10.7
D02	物品または材料を包装するための機械、器具、装置または方法；荷解	32	10.4
D02A	紙葉、封筒、袋またはその他の薄い平板状物品を束ねること	19	6.1
	合計	309	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01: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、58.9%を占めている。

図35は上記集計結果を円グラフにしたものである。

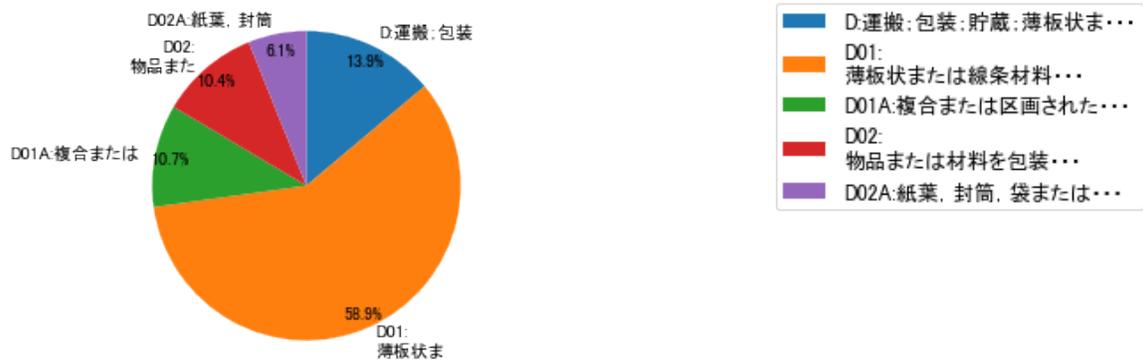


図35

(6) コード別発行件数の年別推移

図36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。

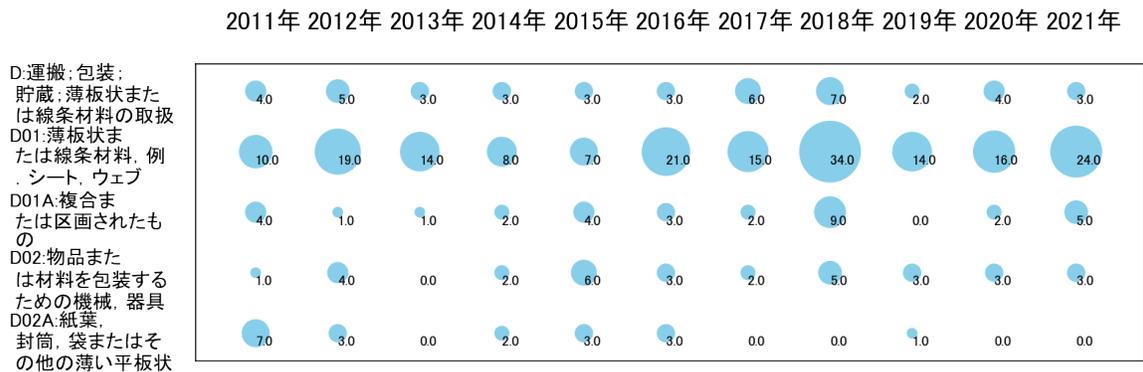


図36

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37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。

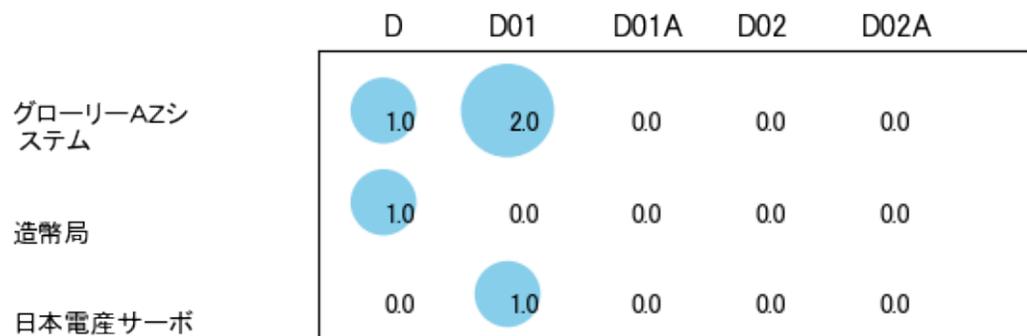


図37

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。

[グローリーAZシステム株式会社]

D01: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

[独立行政法人造幣局]

D:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い

[日本電産サーボ株式会社]

D01: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

3-2-5 [E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報は90件であった。

図38はこのコード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図38

このグラフによれば、コード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報の発行件数は 全期間では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、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年は急増しピークとなっている。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
グローリー株式会社	78.5	87.22
グローリーAZシステム株式会社	11.5	12.78
その他	0	0
合計	90	100

表12

この集計表によれば共同出願人はグローリーAZシステム株式会社のみである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図39はコード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図39

このグラフによれば、コード「E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

ある。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図40はコード「E:錠；錠；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。



図40

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:錠；錠；窓または戸の付属品；金庫」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
E	錠；錠；窓または戸の付属品；金庫	1	1.1
E01	錠；付属具；手錠	36	40.0
E01A	錠	53	58.9
	合計	90	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:鍵」が最も多く、58.9%を占めている。

図41は上記集計結果を円グラフにしたものである。

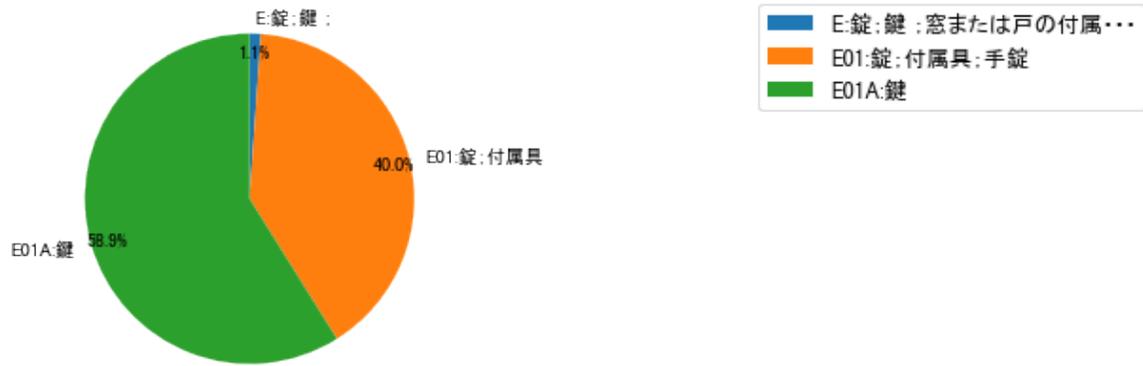


図41

(6) コード別発行件数の年別推移

図42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。

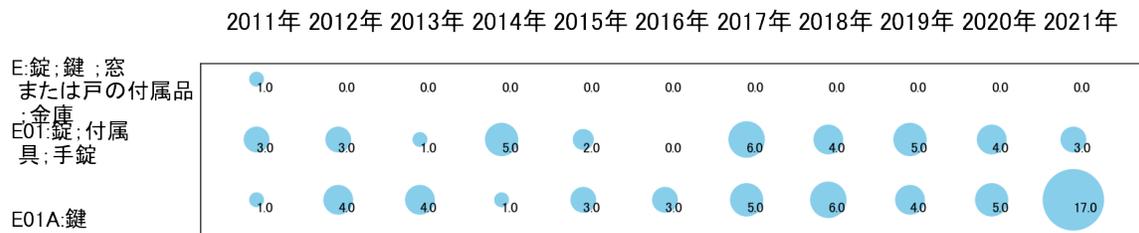


図42

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:鍵

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

E01A:鍵

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:鍵]

特開2012-036592 物品保管装置

収納部に未収納の物品がある場合であっても、終了処理を実行することが可能な物品保管装置を提供すること。

特開2015-148138 鍵管理機

使い勝手が良く、設定間違いなどを防止できる鍵管理機を提供する。

特開2018-145793 鍵管理機および鍵管理システム

使い勝手のよい鍵管理機を提供する。

特開2019-053564 貨幣処理システム、貨幣処理装置、鍵管理装置及び貨幣処理方法

貨幣処理装置において貨幣収納庫又は店内装置の貨幣収納部の貨幣の在高を管理する場合に、貨幣収納庫又は店内装置の貨幣収納部に収納された貨幣と貨幣処理装置にて管理される在高とを対応付けた状態で効率良く管理することが課題である。

特開2020-016069 物品管理装置、物品管理方法および履歴管理方法

省電力化への対応が可能で、必要な動作履歴を確実に残し、物品の管理を厳正にできる物品管理装置を提供する。

特開2020-122312 鍵管理機、鍵管理システムおよび鍵管理方法

より簡便かつ厳正に新しいキーホルダを登録可能な鍵管理機を提供する。

特開2020-122311 鍵管理機、鍵管理システムおよび鍵管理方法

利便性を保ち、厳正な鍵の管理が可能な鍵管理機を提供する。

特開2021-047689 取付物品及び物品管理システム

管理の対象である対象物品が情報を送信しない場合であっても、対象物品の位置を把握できるようにする。

特開2021-080735 鍵管理装置、鍵管理システムおよび鍵管理方法

複数の組織によって別々に所有される鍵をまとめて管理できる鍵管理装置、当該鍵管理装置を含む鍵管理システム、および当該鍵管理装置における鍵管理方法を提供する。

特開2021-088828 鍵管理装置及び情報処理方法

効率的に操作者へ情報を報知する鍵管理装置を提供する。

これらのサンプル公報には、物品保管、鍵管理機、貨幣処理、物品管理、履歴管理、取付物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43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。

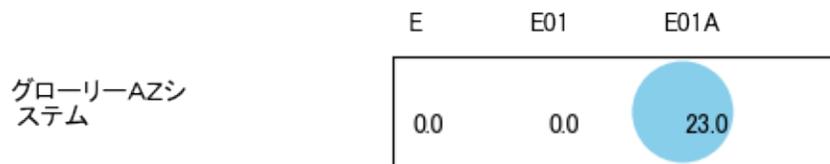


図43

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。

[グローリーAZシステム株式会社]

E01A:鍵

3-2-6 [Z:その他]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「Z:その他」が付与された公報は62件であった。

図44はこのコード「Z:その他」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

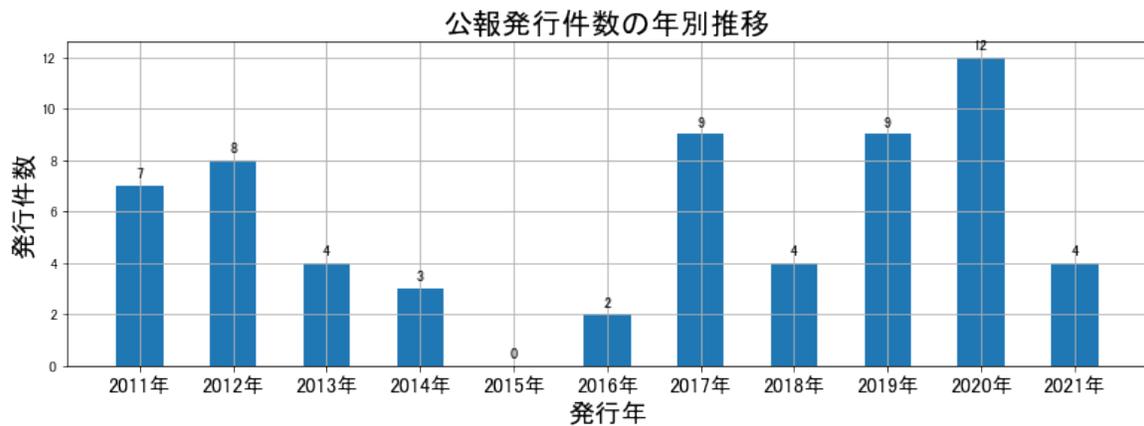


図44

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

開始年は2011年であり、2015年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020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、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「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	%
グローリー株式会社	55.1	89.16
カワダロボティクス株式会社	1.0	1.62
グローリープロダクツ株式会社	0.5	0.81
日本電産サーボ株式会社	0.5	0.81
凸版印刷株式会社	0.5	0.81
株式会社小森コーポレーション	0.5	0.81
旭光電機株式会社	0.5	0.81
兵庫県公立大学法人	0.5	0.81
学校法人鶴学園	0.5	0.81
独立行政法人国立印刷局	0.5	0.81
株式会社日本設計工業	0.5	0.81
その他	1.4	2.3
合計	62	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)はカワダロボティクス株式会社であり、1.62%であった。

以下、グローリープロダクツ、日本電産サーボ、凸版印刷、小森コーポレーション、旭光電機、兵庫県、鶴学園、国立印刷局、日本設計工業と続いている。

図45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。

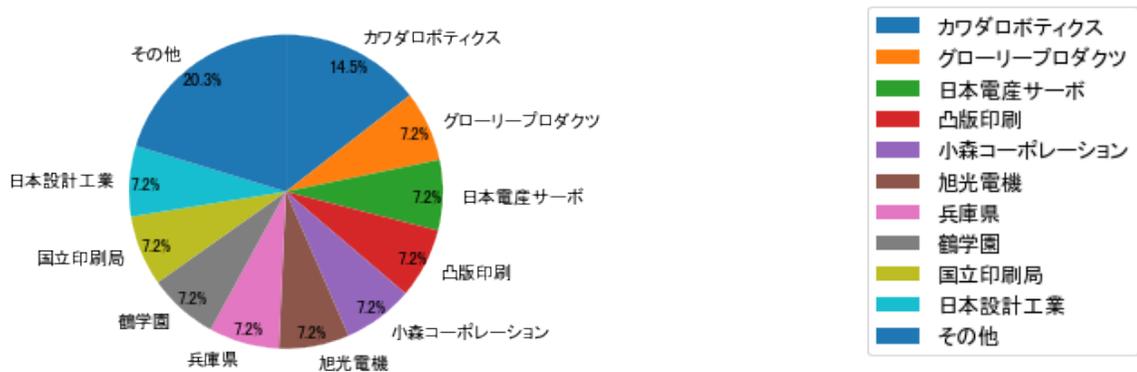


図45

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは14.5%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図46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46

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

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47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。

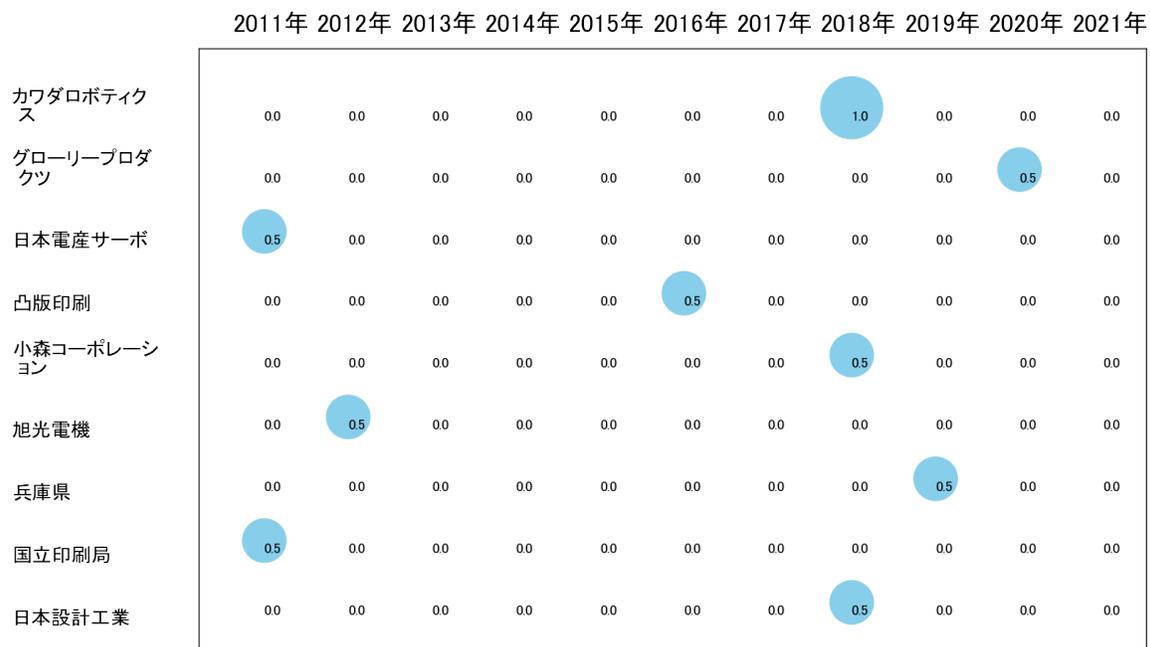


図47

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「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	警報状態の所在を中央局に通報する警報システム+KW=物体+検出+センサ+領域+スポット+認識+ブロック+有無+状態+位置	1	1.6
Z02	閉回路テレビジョン方式+KW=監視+カメラ+検出+画像+対象+情報+車両+撮像+領域+固定	5	8.1
Z03	専用の信号回線を使用+KW=確認+監視+安否+対象+情報+アピラランス+照合+人物+対応+記憶	2	3.2
Z04	センサー手段+KW=検査+把持+ロボット+ワーク+顧客+可能+部品+関節+支持+ハンドリング	5	8.1
Z05	人の安全確認のための警報+KW=検知+行動+危険+情報+報知+監視+エリア+所定+予防+検出	4	6.5
Z99	その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供	45	72.6
	合計	62	100.0

表15

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供」が最も多く、72.6%を占めている。

図48は上記集計結果を円グラフにしたものである。

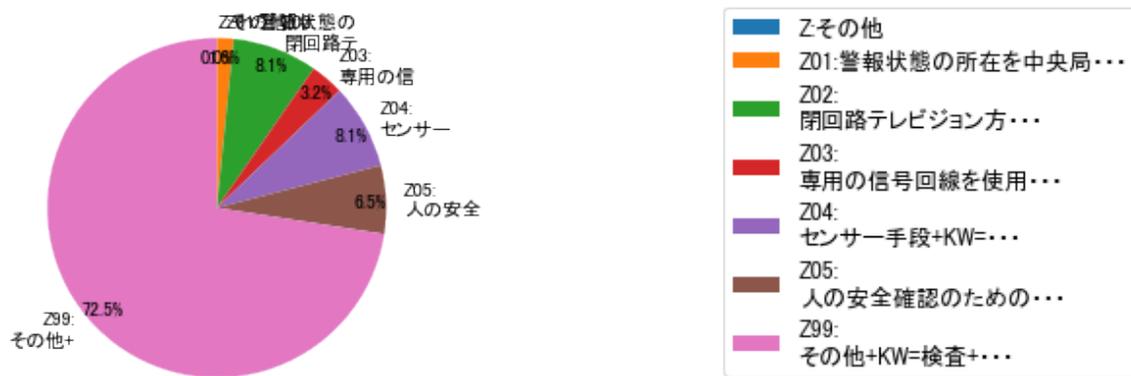


図48

(6) コード別発行件数の年別推移

図49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。

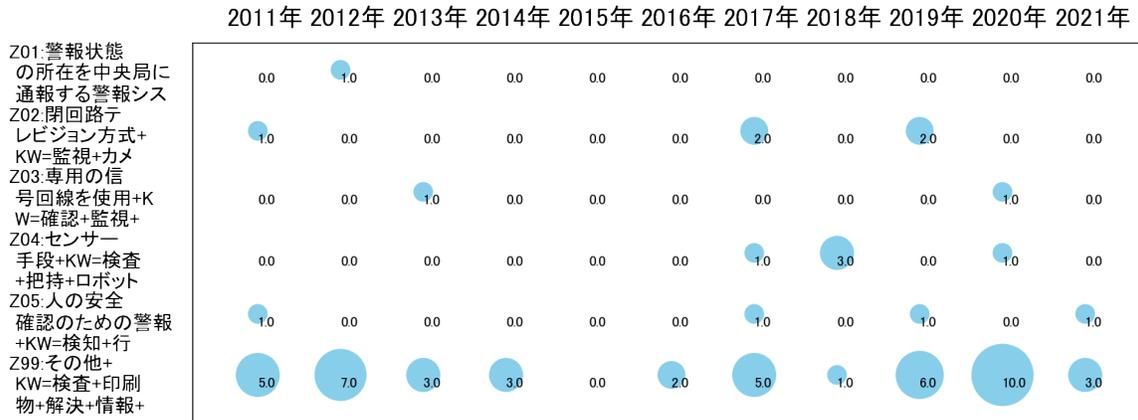


図49

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。

Z05:人の安全確認のための警報+KW=検知+行動+危険+情報+報知+監視+エリア+所定+予防+検出

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[Z05:人の安全確認のための警報+KW=検知+行動+危険+情報+報知+監視+エリア+所定+予防+検出]

特開2011-034357 行動検知装置及び行動検知方法

施設に必要な人的コストを低減しつつ、施設における事件及び事故の発生リスクを低減することを課題とする。

特開2017-228042 監視装置、監視システム、監視方法及び監視プログラム

監視対象の特定動作を、処理負荷を抑制しつつ、簡易な構成で精度よく検出できる監視装置、監視システム、監視方法及び監視プログラムを提供する。

特開2019-109838 動作報知装置、可動装置および動作報知方法

検知部により検知された筐体の動く方向を、複数の表示部のうち少なくとも1つ以上の表示部により視覚的に報知することにより、複雑な配線や複雑な制御が不要であるとともに、筐体の動く方向を容易に報知することのできる動作報知装置、可動装置および動作報知方法を提供する。

特開2021-076934 危険行動予防装置、危険行動予防システム、危険行動予防方法及び危険行動予防プログラム

危険行動の予防性能に優れた危険行動予防装置、危険行動予防システム、危険行動予防方法及び危険行動予防プログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、行動検知、監視、動作報知、可動、危険行動予防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50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。

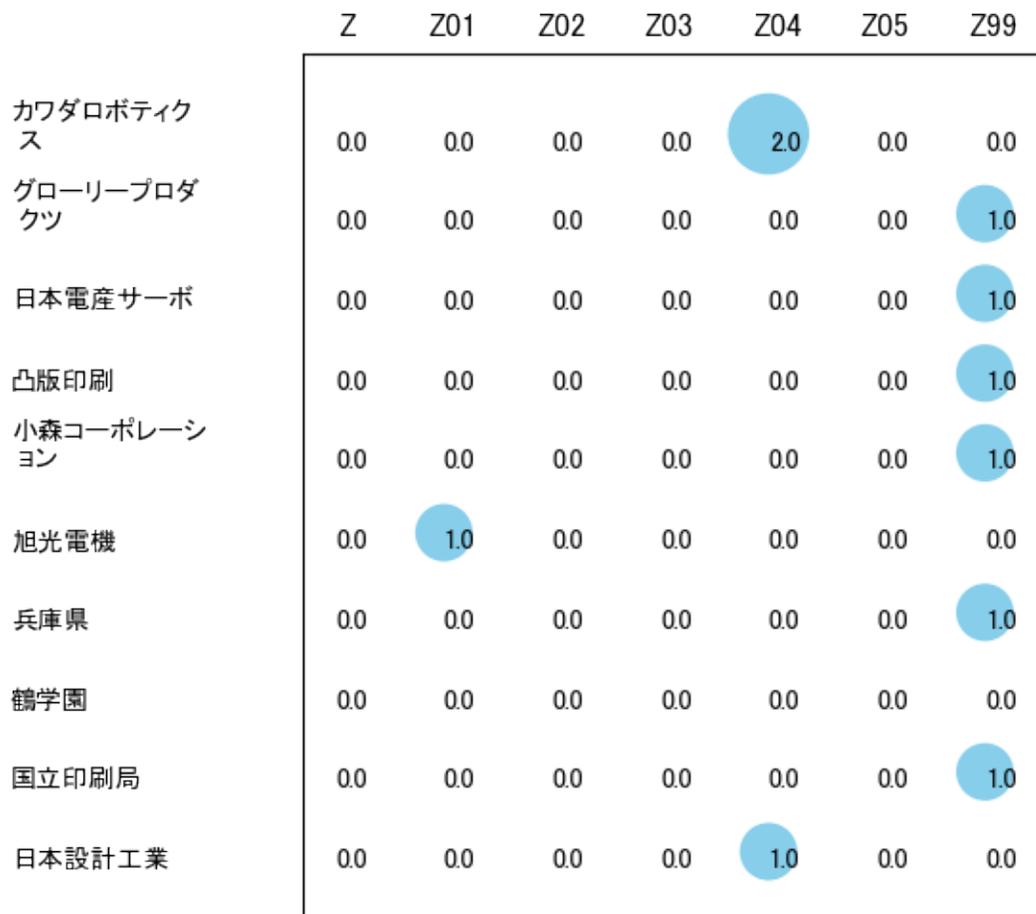


図50

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。

[カワダロボティクス株式会社]

Z04:センサー手段+KW=検査+把持+ロボット+ワーク+顧客+可能+部品+関節+支持+ハンドリング

[グローリープロダクツ株式会社]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供

[日本電産サーボ株式会社]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供

[凸版印刷株式会社]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供

[株式会社小森コーポレーション]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供
[旭光電機株式会社]

Z01:警報状態の所在を中央局に通報する警報システム+KW=物体+検出+センサ+領域+スポット+認識+ブロック+有無+状態+位置

[兵庫県公立大学法人]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供
[独立行政法人国立印刷局]

Z99:その他+KW=検査+印刷物+解決+情報+方向+磁気+検出+ロボット+対象+提供
[株式会社日本設計工業]

Z04:センサー手段+KW=検査+把持+ロボット+ワーク+顧客+可能+部品+関節+支持
+ハンドリング

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:スポーツ；ゲーム；娯楽
- D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- E:錠；鍵；窓または戸の付属品；金庫
- Z:その他

今回の調査テーマ「グローリー株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム2015年にかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年にかけて増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

最終年近傍は横這い傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位はグローリー A Zシステム株式会社であり、0.55%であった。

以下、北電子、イグニション・ポイント、東北大学、グローリープロダクツ、凸版印刷、造幣局、日本電産サーボ、カワダロボティクス、ソーキャッシュプライベートリミテッドと続いている。

この上位1社で40.2%を占めている。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

グローリー A Zシステム株式会社

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

A63F7/00:小遊技動体たとえば, ボール, 円盤, ブロックを用いる室内用ゲーム (551件)

G07D11/00:コインまたは紙幣を受け入れる装置, 例, 預金機 (334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(878件)

G07G1/00:金銭登録機 (207件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:チェック装置」が最も多く、51.2%を占めている。

以下、C:スポーツ ; ゲーム ; 娯楽、B:計算 ; 計数、D:運搬 ; 包装 ; 貯蔵 ; 薄板状または線条材料の取扱い、E:錠 ; 鍵 ; 窓または戸の付属品 ; 金庫、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、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2018年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:チェック装置」であるが、最終年は横這いとなっている。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

B:計算 ; 計数

C:スポーツ ; ゲーム ; 娯楽

D:運搬 ; 包装 ; 貯蔵 ; 薄板状または線条材料の取扱い

E:錠 ; 鍵 ; 窓または戸の付属品 ; 金庫

最新発行のサンプル公報を見ると、物品払出、特徴情報生成、増設ユニット、硬貨処理、顧客誘導、現金払出、スタッフ管理、遊技用、貨幣入金機、貨幣出金機、携帯端末、入出金、各台、遊技媒体数管理、用件割当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もので、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)。