

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

コニカミノルタ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：コニカミノルタ株式会社

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コニカミノルタ株式会社に関する分析対象公報の合計件数は24450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)。

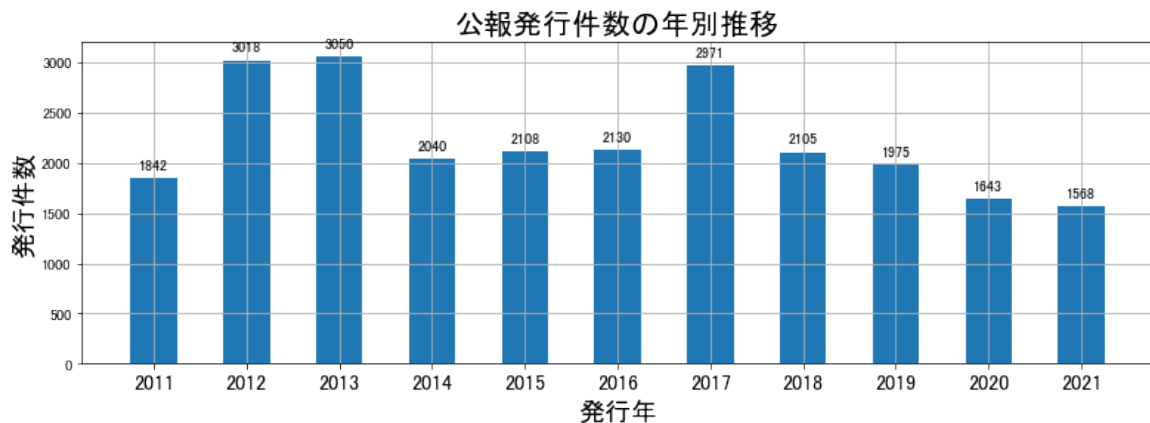


図1

このグラフによれば、コニカミノルタ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年のピークにかけて増加し、最終年(=ボトム年)の2021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。

※ 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	%
コニカミノルタ株式会社	24348.8	99.59
三洋化成工業株式会社	19.0	0.08
国立大学法人東北大学	7.0	0.03
株式会社ニコン	6.5	0.03
泉陽光学株式会社	4.8	0.02
有限会社オプトセラミックス	4.8	0.02
三国製鏡株式会社	4.8	0.02
ニスカ株式会社	4.0	0.02
和光純薬工業株式会社	3.5	0.01
国立研究開発法人産業技術総合研究所	3.3	0.01
田畑泰彦	3.0	0.01
その他	40.5	0.17
合計	24450.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は三洋化成工業株式会社であり、0.08%であった。

以下、東北大学、ニコン、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡、ニスカ、和光純薬工業、産業技術総合研究所、田畑泰彦 以下、東北大学、ニコン、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡、ニスカ、和光純薬工業、産業技術総合研

究所、田畑泰彦と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

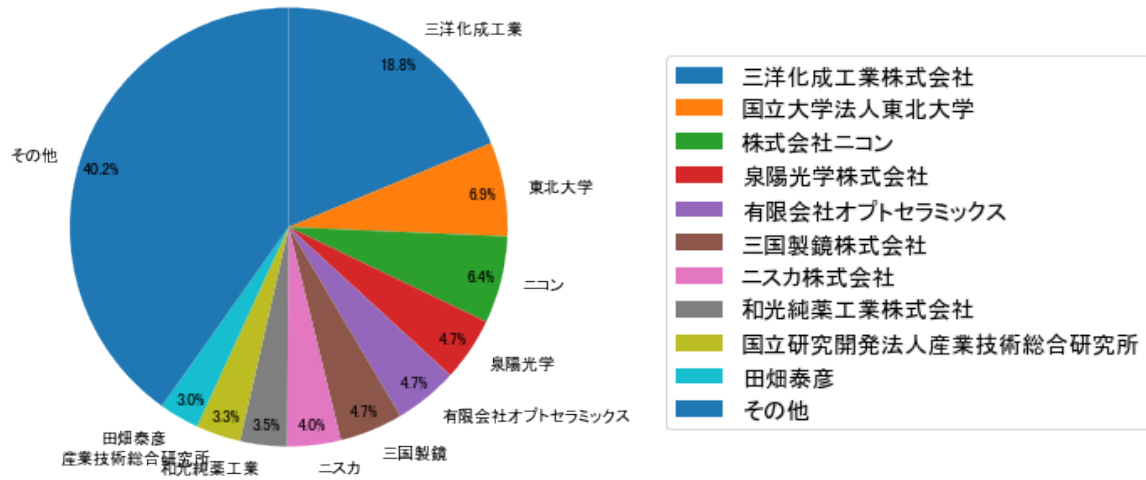


図2

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。

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
2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。

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)

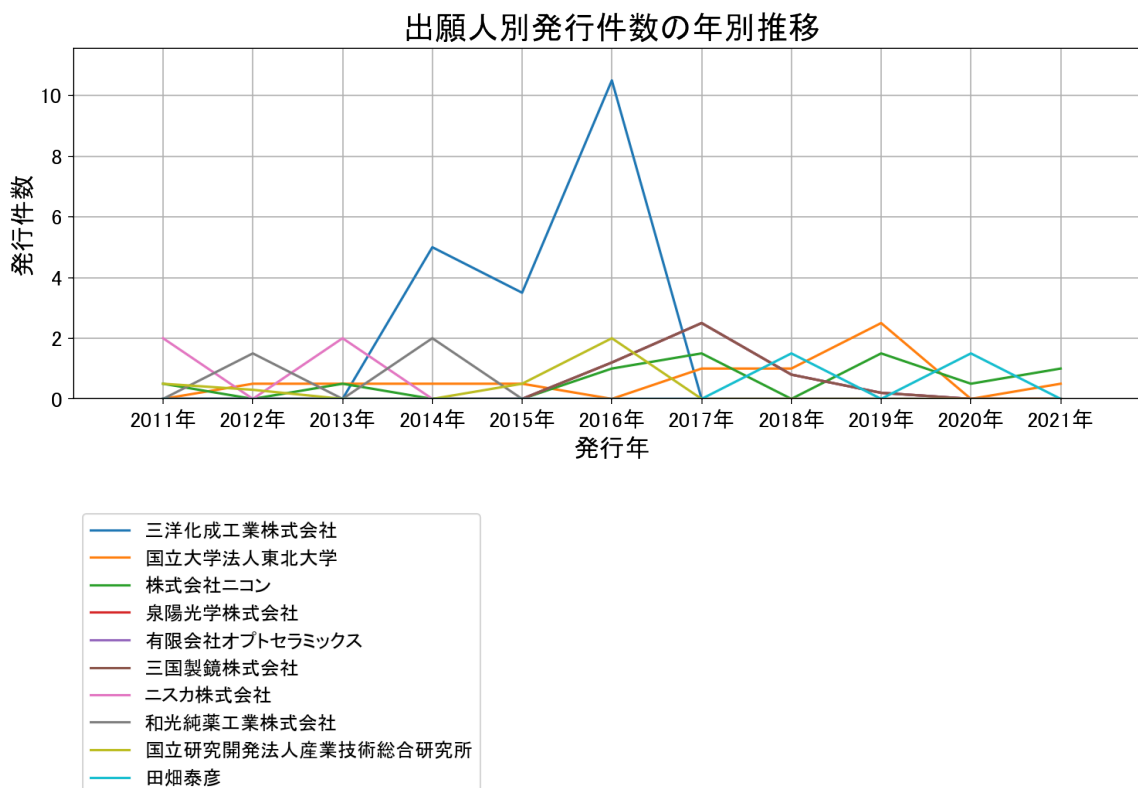


図4

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。2013年から急増しているものの、2016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「株式会社ニコン」であるが、最終年は増加している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

国立大学法人東北大学

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。

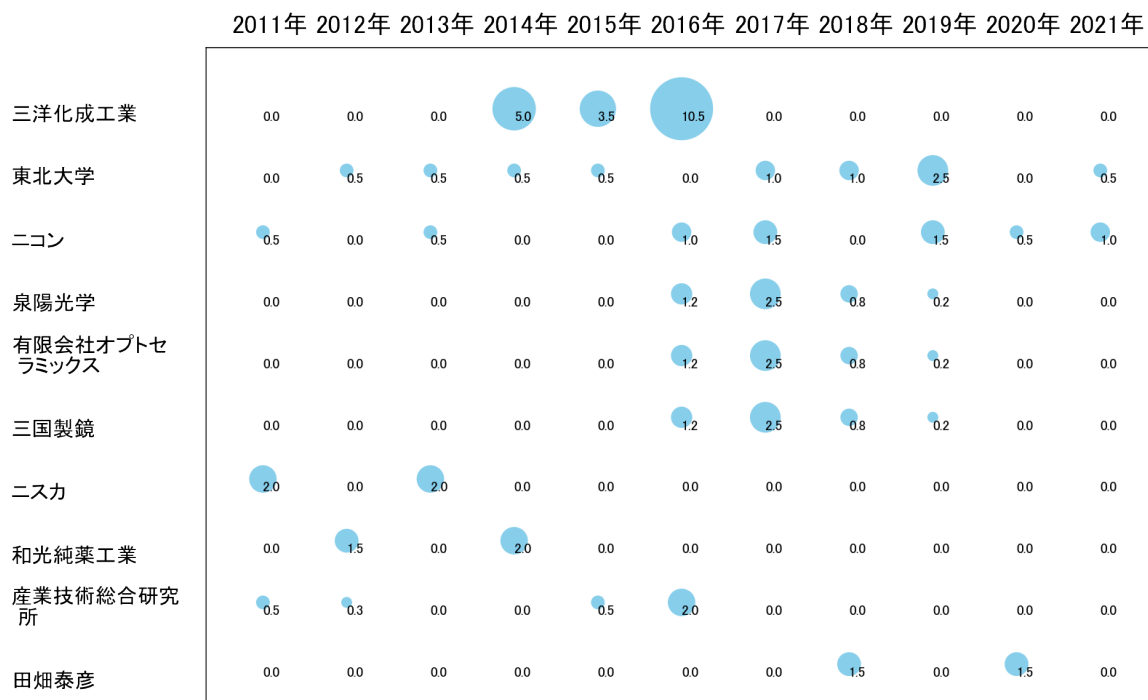


図5

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人は無かった。

下記条件を満たす重要出願人は無かった。

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

2-5 メイングループ別発行件数の分布

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

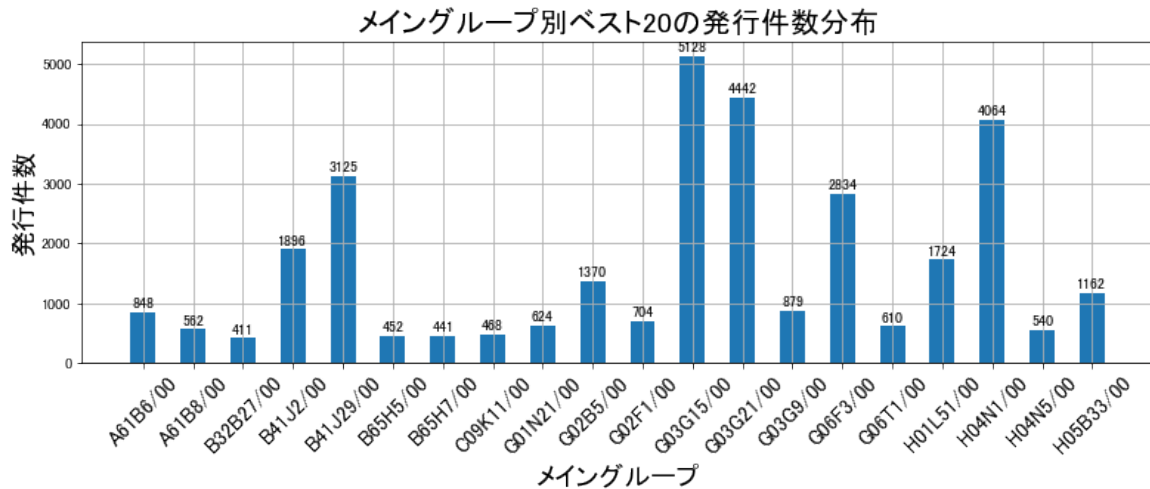


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A61B6/00:放射線診断用機器，例．放射線治療と結合している装置 (848件)

A61B8/00:超音波，音波または超音波を用いることによる診断 (562件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(411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 (1896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(3125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 (452件)

B65H7/00:不正確な供給，物品の欠乏，または不良物品の存在を考慮して，物品の供給，分離，堆積物の供給，または関連した装置の制御(441件)

C09K11/00:発光性物質，例．電気発光性物質；化学発光性物質(468件)

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 (624件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (1370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 (704件)
G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (5128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 (4442件)
G03G9/00:現像剤 (879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 (2834件)
G06T1/00:汎用イメージデータ処理 (610件)
H01L51/00:能動部分として有機材料を用い, または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置; このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1724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 (4064件)
H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (540件)
H05B33/00:エレクトロルミネッセンス光源 (1162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 (1896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(3125件)
G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (5128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 (4442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 (2834件)
H01L51/00:能動部分として有機材料を用い, または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置; このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1724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 (4064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。

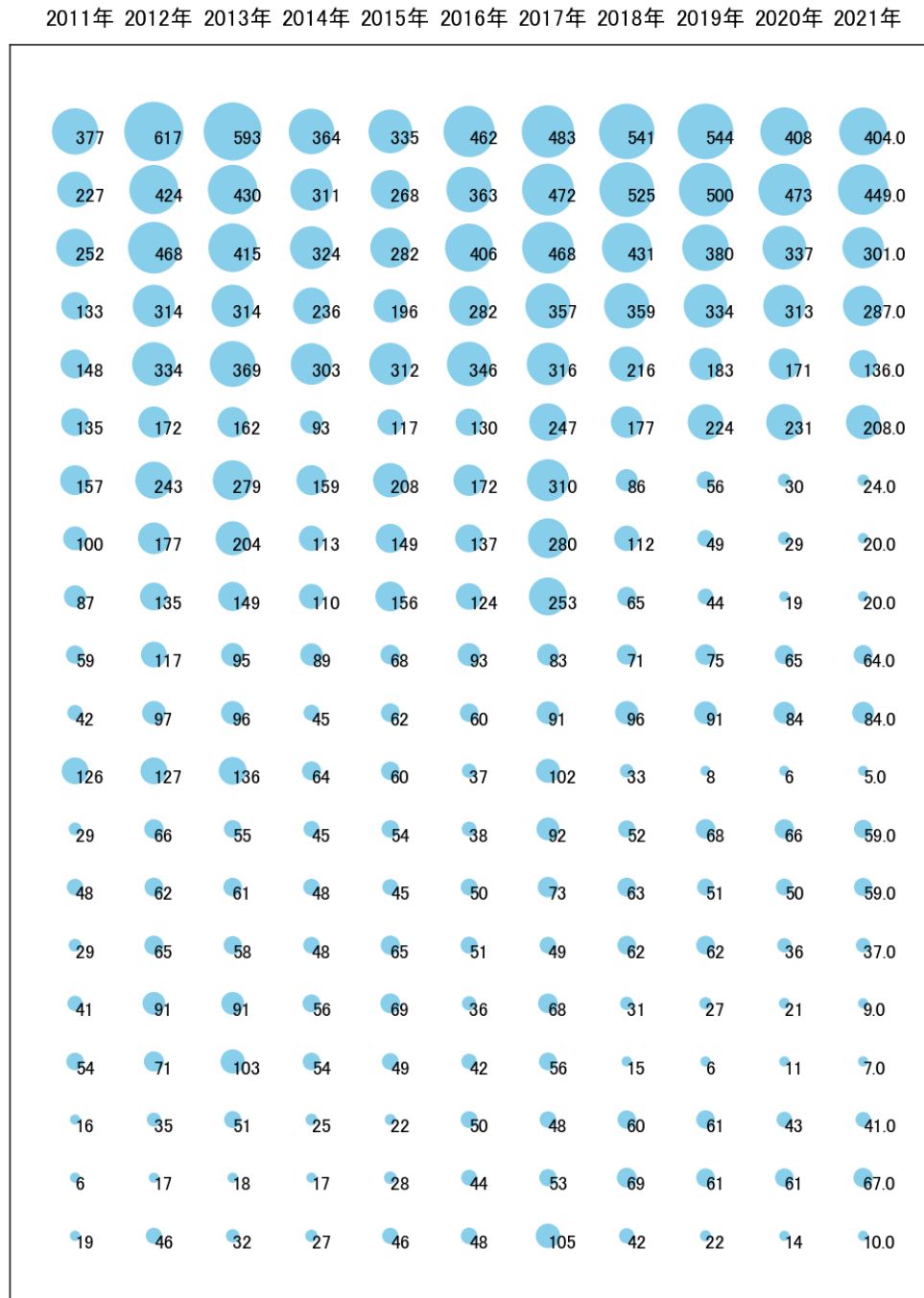


図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たす重要メインGはなかった。

2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
特開2021-189939	2021/12/13	文書検索システム、プログラムおよび文書検索方法	コニカミノルタ株式会社
特開2021-092724	2021/6/17	画像形成装置、および制御プログラム	コニカミノルタ株式会社
特開2021-109276	2021/8/2	用紙断裁装置	コニカミノルタ株式会社
特開2021-030496	2021/3/1	画像形成装置、および画像形成装置の制御プログラム	コニカミノルタ株式会社
特開2021-194139	2021/12/27	画像表示装置及びプログラム	コニカミノルタ株式会社
特開2021-026293	2021/2/22	支援サーバー、トンネル接続支援方法およびトンネル接続支援プログラム	コニカミノルタ株式会社
特開2021-033214	2021/3/1	画像形成装置、制御方法、プログラムおよびその記憶媒体	コニカミノルタ株式会社
特開2021-084803	2021/6/3	記録媒体搬送装置および画像形成装置	コニカミノルタ株式会社
特開2021-115695	2021/8/10	情報処理装置、インクジェット記録装置及びインク使用量の算出方法	コニカミノルタ株式会社
特開2021-011054	2021/2/4	インクジェット記録装置及びインクジェット記録方法	コニカミノルタ株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-189939 文書検索システム、プログラムおよび文書検索方法

出力時の設定により、出力された文書と元の文書データとの表示態様に差異が生じても、ユーザーが目的とする文書をユーザーに適切に把握させる検索結果を表示する。

特開2021-092724 画像形成装置、および制御プログラム

クリーニング部材にトナーを供給するためのトナー帯を形成する時間を短くすることで、印刷中断時間を短くし、生産性の低下を抑制する。

特開2021-109276 用紙断裁装置

断裁した用紙の品質を保持する。

特開2021-030496 画像形成装置、および画像形成装置の制御プログラム

箔押し印刷における箔の使用量を、オペレーターに正確に把握させることができる画像形成装置を提供する。

特開2021-194139 画像表示装置及びプログラム

複数の動態画像を比較表示して注目部位の機能診断を行う際に、適切な機能診断を容易に行えるようにする。

特開2021-026293 支援サーバー、トンネル接続支援方法およびトンネル接続支援プログラム

情報処理システムの機能を維持しつつ情報処理システムの負荷を低減する。

特開2021-033214 画像形成装置、制御方法、プログラムおよびその記憶媒体

出荷後にユーザーの用途に基づいて画像形成装置の坪量の設定を変更する技術を提供する。

特開2021-084803 記録媒体搬送装置および画像形成装置

洗浄液が除去部材をすり抜けることを抑制できる記録媒体搬送装置を提供する。

特開2021-115695 情報処理装置、インクジェット記録装置及びインク使用量の算出方法

インク使用量をより正確に算出することができる情報処理装置、インクジェット記録装置及びインク使用量の算出方法を提供する。

特開2021-011054 インクジェット記録装置及びインクジェット記録方法

粘着剤のメンテナンス頻度を抑えつつ適切に画像を記録することができるインクジェット記録装置及びインクジェット記録方法を提供する。

これらのサンプル公報には、文書検索、画像形成、用紙断裁、画像表示、トンネル接続支援、記憶媒体、記録媒体搬送、インクジェット記録、インク使用量の算出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。

G08B25/00:警報状態の所在を中央局に通報する警報システム，例．火災または警察通信システム

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

G08B21/00:単一の特定された好ましくない，または異常な状態に応答す警報であって，他に分類されないもの

A61G12/00:看護設備，例．病院，でグループ1／00から11／00に属しないもの，例．薬または食物の輸送のための手押車；処方リスト

B60K35/00:計器の配置または適用

C09K3/00:物質であって，他に分類されないもの

G16H10/00:患者関連の医療または健康管理データの取扱いまたは処理に特に適合したICT

B33Y10/00:付加製造の工程

G01M3/00:構造物の気密性の調査

G06F16/00:情報検索

B29C64/00:付加製造，すなわち付加堆積，付加凝集または付加積層による3次元[3D]物体の製造

B33Y70/00:付加製造に特別に適合した材料

C09D201/00:不特定の高分子化合物に基づくコーティング組成物

G16H30/00:医療画像の取扱いまたは処理に特に適合したICT

B26D1/00:切断刃部の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断；そのための装置または機械；そのための切断刃部

G06F8/00:ソフトウェアエンジニアリングのための装置

G16H40/00:ヘルスケア資源または設備の管理または運営に特に適合した I C T ; 医療機器または装置の管理または操作に特に適合した I C T

B26D5/00:切断, 切抜, 型抜, 打抜, 穴あけ, または切断刃以外の手段による切断のための装置を操作および制御する装置

G10L17/00:話者の同定または識別

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

G03G8/00:最終再生成物を被覆する層, 例. 保護層, 筆記用層

G06N20/00:機械学習

B65H35/00:切断またはミシン孔穿孔機からの物品の排送; 切断またはミシン孔穿孔装置, 例. 粘着テープ繰出し装置, を結合している物品またはウェブ排送装置

G06F40/00:自然言語データの取扱い

C08L23/00:ただ 1 個の炭素-炭素二重結合を有する不飽和脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体の組成物; そのような重合体の誘導体の組成物

G16H20/00:療法または健康改善計画に特に適合した I C T, 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

G16H80/00:医者, 患者の間のコミュニケーションを容易にするために特に適合した I C T, 例. 協調的診断, 療法または健康監視

B41F33/00:指示, 計数, 警報, 制御または安全装置

G06N3/00:生物学的モデルに基づくコンピュータ・システム

A61G7/00:介護のために特に適合させたベッド; 病人または身体障害者を持ち上げるための装置

B41M1/00:版を備えた印刷機のインキ付けおよび印刷

G01C21/00:航行; グループ 1 / 0 0 から 1 9 / 0 0 に分類されない航行装置

G10L13/00:音声の合成; テキストを音声に変換するシステム

B41F15/00:スクリーン印刷機

B33Y80/00:付加製造により製造された製品

G16H50/00:医療診断, 医療シミュレーションまたは医療データマイニングに特に適合した I C T ; 伝染病またはパンデミックの検知, 監視またはモデル化を行うために特に適合した I C T

B25J15/00:把持部

B41M7/00:印刷物の後処理, 例. 加熱, 光照射

G16H15/00:医学的レポートに特に適合した I C T, 例. その作成または伝送

B23P19/00:ある程度の変形を伴うかどうかに関わらず, 金属部品または金属対象物, または金属と非金属とによりなる部品を単に一体に結合または分離するための機械 ; そのための工具または器具

B41F23/00:印刷と関連して枚葉紙, 巻取紙, または他の物体の表面を処理する装置

A01M1/00:昆虫を捕獲または殺除するための定置式装置

B26D11/00:複数の類似切断装置が組合ったもの

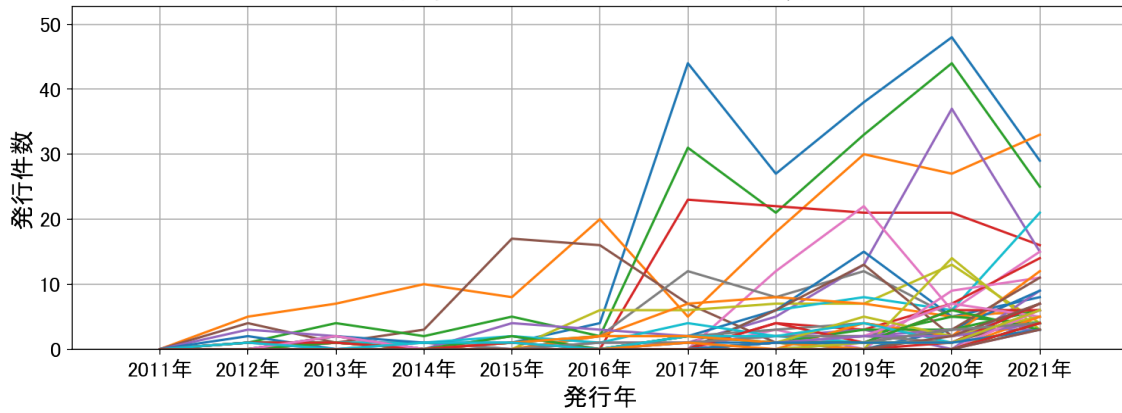
D06H1/00:繊維材料のマーク付け ; 測長または検査に関連したマーク付け

B25B27/00:ある程度の変形を伴うかまたは伴わないかにかかわらず部品または対象物を互に嵌め込みまたは分離するために特に適合されており, 他に分類されない手工具または作業台器具

C08L85/00:主鎖にけい素, いおう, 窒素, 酸素および炭素以外の原子を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物 ; そのような重合体の誘導体の組成物

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



- G08B25/00: 警報状態の所在を中央局に通報する警報システム、例、火災または警察通信システム
- 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
- G08B21/00: 単一の特定された好ましくない、または異常な状態に応答する警報であって、他に分類されないもの
- A61G12/00: 看護設備、例、病院、でグループ1/00から11/00に属しないもの、例、薬または食物の輸送のための手
- B60K35/00: 計器の配置または適用
- C09K3/00: 物質であって、他に分類されないもの
- G16H10/00: 患者関連の医療または健康管理データの取扱いまたは処理に特に適合したICT
- B33Y10/00: 付加製造の工程
- G01M3/00: 構造物の気密性の調査
- G06F16/00: 情報検索
- B29C64/00: 付加製造、すなわち付加堆積、付加凝集または付加積層による3次元[3D]物体の製造
- B33Y70/00: 付加製造に特に適合した材料
- C09D201/00: 不特定の高分子化合物に基づくコーティング組成物
- G16H30/00: 医療画像の取扱いまたは処理に特に適合したICT
- B26D1/00: 切断刃の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断; そのための装置または機械; そのための切断
- G06F8/00: ソフトウェアエンジニアリングのための装置
- G16H40/00: ヘルスケア資源または設備の管理または運営に特に適合したICT; 医療機器または装置の管理または操作に特
- B26D5/00: 切断、切抜、型抜、打抜、穴あけ、または切断刃以外の手段による切断のための装置を操作および制御する装置
- G10L17/00: 話者の同定または識別
- C09J201/00: 不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- G03G8/00: 最終再生生成物を被覆する層、例、保護層、筆記用層
- 以下、省略

図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増加傾向が顕著である。最終年も増加している。

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。

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(3125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 (4442件)

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 (2834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 (4064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1054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。

W016/143754(ガス漏れ位置推定装置、ガス漏れ位置推定システム、ガス漏れ位置推定方法及びガス漏れ位置推定プログラム) コード:H

- ・ガス漏れ位置を精度よく推定することを課題とする。

W017/104607(ガス濃度厚み積測定装置、ガス濃度厚み積測定方法、ガス濃度厚み積測定プログラム、及び、ガス濃度厚み積測定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体) コード:H

- ・ガス濃度厚み積測定装置には、ガス漏れの監視対象の赤外面像が複数の時刻で撮影されることにより得られた、複数の赤外面像を示す画像データ（動画データ）が入力される。

W018/084056(金属粉末、粉末焼結積層造形物及びその製造方法) コード:Z99

- ・本発明の課題は、積層体の形成の高速化を達成するとともに、形状精度及び平面性に優れた立体積層造形物を形成することができる金属粉末と、それを用いた粉末焼結積層造形物及びその製造方法を提供することである。

W019/044898(ガス検知システム) コード:D01;H

- ・雨や雪から生じた水蒸気を監視対象のガスと区別することができるガス検知システムを提供する。

W019/187491(転倒検知装置および該方法ならびに被監視者監視支援システム) コード:H

- ・本発明の転倒検知装置および転倒検知方法は、対象者の転倒の有無を第1検知結果として検知し、前記対象者の一部が所定の高さ閾値以上に存在するか否かを第2検知結果として複数で検知し、前記第1検知結果と前記複数の第2検知結果とに基づいて前記対象者の転倒有りの外部への通知を制御する。

特開2012-184374(難燃性樹脂組成物、難燃性樹脂組成物を用いた成形体及び難燃性樹脂組成物の製造方法) コード:K01

・弾性率、曲げ強度および耐衝撃強度等の機械的強度に優れ、かつ十分な難燃性、特に自己消火性を有し、安全性、環境特性にも配慮された樹脂組成物、及びその樹脂組成物を用いて成形した成型体とその樹脂組成物の製造方法を提供する。

特開2015-000916(電子求引性基を有するイミダゾリジンを4-オン化合物、ならびに当該化合物を含む光電変換素子および太陽電池) コード:F01;F02;M01

・高い耐久性を有する光電変換素子を提供する。

特開2016-097662(画像形成装置) コード:B01A03

・確認用のラベル画像と見本となるラベル画像との目視による比較作業を容易にして、操作者の作業効率を向上させることができる画像形成装置を提供する。

特開2017-091552(行動検知装置および行動検知方法ならびに被監視者監視装置) コード:C02;D01

・本発明は、1個の撮像装置で得られた画像に基づいて被監視者における所定の行動をより精度良く検知できる行動検知装置、該方法および被監視者監視装置を提供する。

特開2018-036798(サーバ、更新管理プログラムおよび画像処理システム) コード:C01A

・新バージョンのプログラムにデグレードが生じた場合に、新旧プログラムを同一装置内で切り換えることなく、新旧プログラムそれぞれの不具合を回避して各機能を実行可能にする。

特開2018-139113(画像処理プログラム、サーバ、更新管理プログラム) コード:A01A;C01A;D01A

・新バージョンのプログラムにデグレードが生じた場合に、新旧プログラムを同一装置内で切り換えることなく、新旧プログラムそれぞれの不具合を回避して各機能を実行可能にする。

特開2019-045738(画像形成装置、用紙処理システム及びプログラム) コード:A01A;A01B;B01A

- ・画像形成装置を含む複数の装置が連結された用紙処理システムにおいて、連続紙の搬送開始又は停止に伴う不具合を防止する。

特開2019-124997(健康情報管理サーバー及び健康情報管理システム) コード:C

- ・状況に応じて、健康情報の利用の制限を緩和する。

特開2019-212178(読影レポート作成装置) コード:J01

- ・読影レポートをユーザーが効率良く作成できるようにする。

特開2020-064126(表示装置) コード:E01

- ・RGBの同時発光を行いつつも各色の光量情報を判別でき、虚像の光強度の減少や全体スペースの拡大を抑制できる表示装置を提供すること。

特開2020-115082(構造物異常検知装置) コード:H01

- ・構造物におけるガス漏洩源の位置を迅速に特定することの可能な構造物異常検知装置を提供する。

特開2020-168784(画像形成装置、ジョブ処理方法及びジョブ処理プログラム) コード:B01A;C01A;D01A

- ・ジョブに対して断裁設定を選択して断裁処理を行う際に、断裁を意図しない画像データ上で断裁が実行されてしまうという問題を回避する。

特開2021-012744(被監視者監視システム、被監視者監視装置および被監視者監視方法) コード:D01

- ・誤判定の判定結果や監視者が対応不要な判定結果が監視者に通知されることを防止する。

特開2021-065617(画像処理装置および画像処理プログラム) コード:D01;J

- ・対象者の行動の検知精度を向上させる画像処理装置および画像処理プログラムを提供する。

特開2021-115188(術式提案装置及びプログラム) コード:C02;J01

- ・患者の関節部の手術を行おうとする医師に、従来よりも高い精度で術式を提案する術式提案装置を提供する。

特開2021-176424(医療診断支援装置、医療診断支援プログラム、および医療診断支援方法)
コード:J01A07;C02;H

- ・対象者個人の疾患の発症リスクを精度よく推定するための医療診断支援装置を提供する。

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。

B41J29/ G03G21/G06F3/ H04N1/

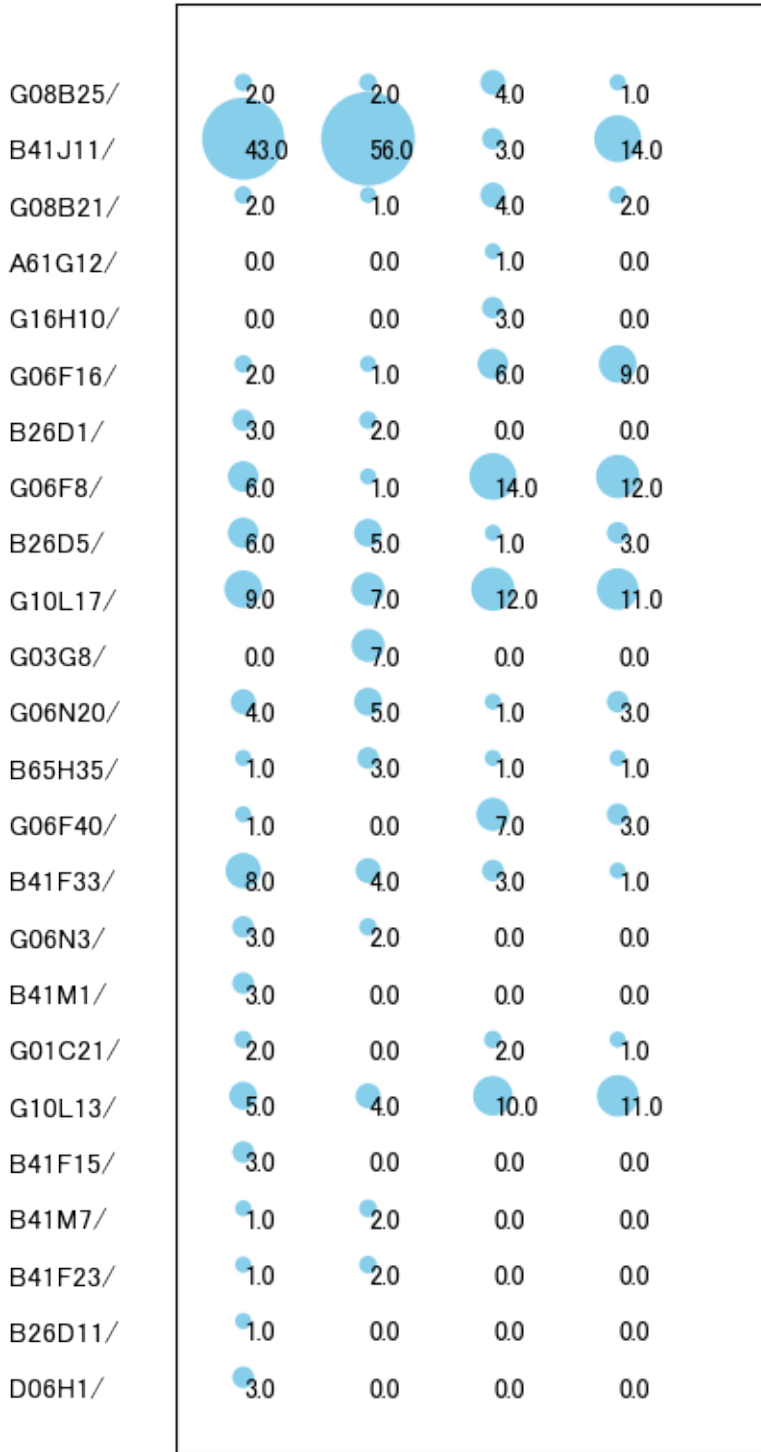


图9

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

[G08B25/00:警報状態の所在を中央局に通報する警報システム, 例. 火災または警察通信システム]

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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

[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]

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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

[G08B21/00:単一の特定された好ましくない, または異常な状態に応答す警報であつて, 他に分類されないもの]

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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

[A61G12/00:看護設備, 例. 病院, でグループ 1 / 0 0 から 1 1 / 0 0 に属しないもの, 例. 薬または食物の輸送のための手押車; 処方リスト]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G16H10/00:患者関連の医療または健康管理データの取扱いまたは処理に特に適合したICT]

・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

[G06F16/00:情報検索]

・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

・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

・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

[B26D1/00:切断刃部の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断；そのための装置または機械；そのための切断刃部]

・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

・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

[G06F8/00:ソフトウェアエンジニアリングのための装置]

・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

・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

・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

[B26D5/00:切断，切抜，型抜，打抜，穴あけ，または切断刃以外の手段による切断のための装置を操作および制御する装置]

・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

- ・ 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

- ・ 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

[G10L17/00:話者の同定または識別]

- ・ 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

- ・ 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

- ・ 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

- ・ 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

[G03G8/00:最終再生成物を被覆する層, 例, 保護層, 筆記用層]

- ・ 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

[G06N20/00:機械学習]

- ・ 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

- ・ 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

- ・ 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

[B65H35/00:切断またはミシン孔穿孔機からの物品の排送; 切断またはミシン孔穿孔装置, 例, 粘着テープ繰出し装置, を結合している物品またはウェブ排送装置]

- ・ 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

[G06F40/00:自然言語データの取扱い]

- ・ 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

・ 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

[B41F33/00:指示，計数，警報，制御または安全装置]

・ 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

・ 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

・ 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

[G06N3/00:生物学的モデルに基づくコンピュータ・システム]

・ 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

・ 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

[B41M1/00:版を備えた印刷機のインキ付けおよび印刷]

・ 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

[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]

・ 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

・ 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

[G10L13/00:音声の合成；テキストを音声に変換するシステム]

・ 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

・ 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

・ 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

・ 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

[B41F15/00:スクリーン印刷機]

・ 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

[B41M7/00:印刷物の後処理，例．加熱，光照射]

・ 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

[B41F23/00:印刷と関連して枚葉紙，巻取紙，または他の物体の表面を処理する装置]

・ 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

[B26D11/00:複数の類似切断装置が組合ったもの]

関連する重要コアメインGは無かった。

[D06H1/00:繊維材料のマーク付け；測長または検査に関連したマーク付け]

・ 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

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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

B:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

C:計算；計数

D:電気通信技術

E:光学

F:基本的電気素子

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

H:測定；試験

I:他に分類されない電気技術

J:医学または獣医学；衛生学

K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

M: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

N:積層体

O:有機化学

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	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフ イ	8685	21.0
B	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	5347	12.9
C	計算;計数	4804	11.6
D	電気通信技術	5131	12.4
E	光学	2961	7.2
F	基本的電気素子	2597	6.3
G	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	2051	5.0
H	測定;試験	1774	4.3
I	他に分類されない電気技術	1429	3.5
J	医学または獣医学;衛生学	1860	4.5
K	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	828	2.0
L	プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般	663	1.6
M	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	1083	2.6
N	積層体	949	2.3
O	有機化学	415	1.0
Z	その他	728	1.8

表3

この集計表によれば、コード「A:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ」が最も多く、21.0%を占めている。

以下、B:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、D:電気通信技術、C:計算;計数、E:光学、F:基本的電気素子、G:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、J:医学または獣医学;衛生学、H:測定;試験、I:他に分類されない電気技術、M: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、N:積層体、K:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、Z:その他、L:プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般、O:有機化学と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

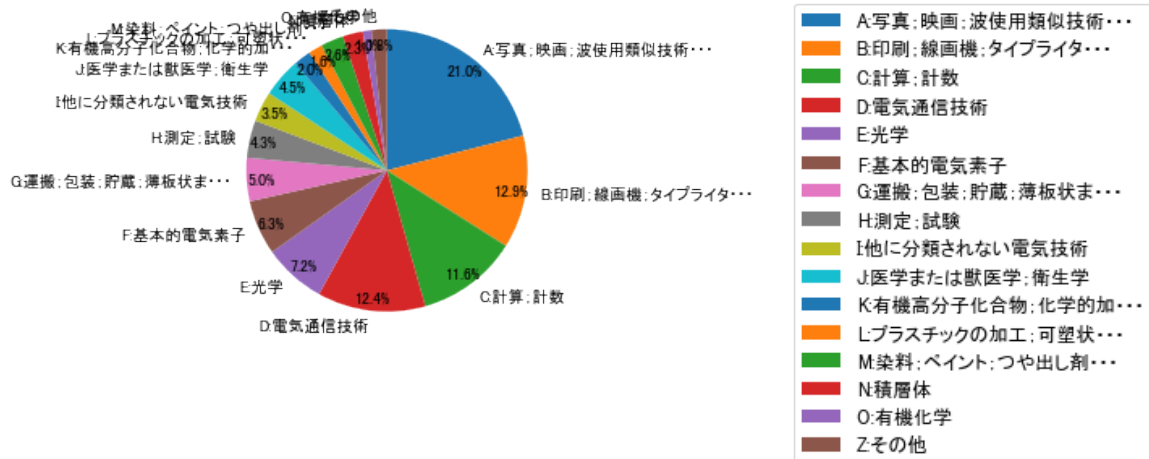


図10

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。

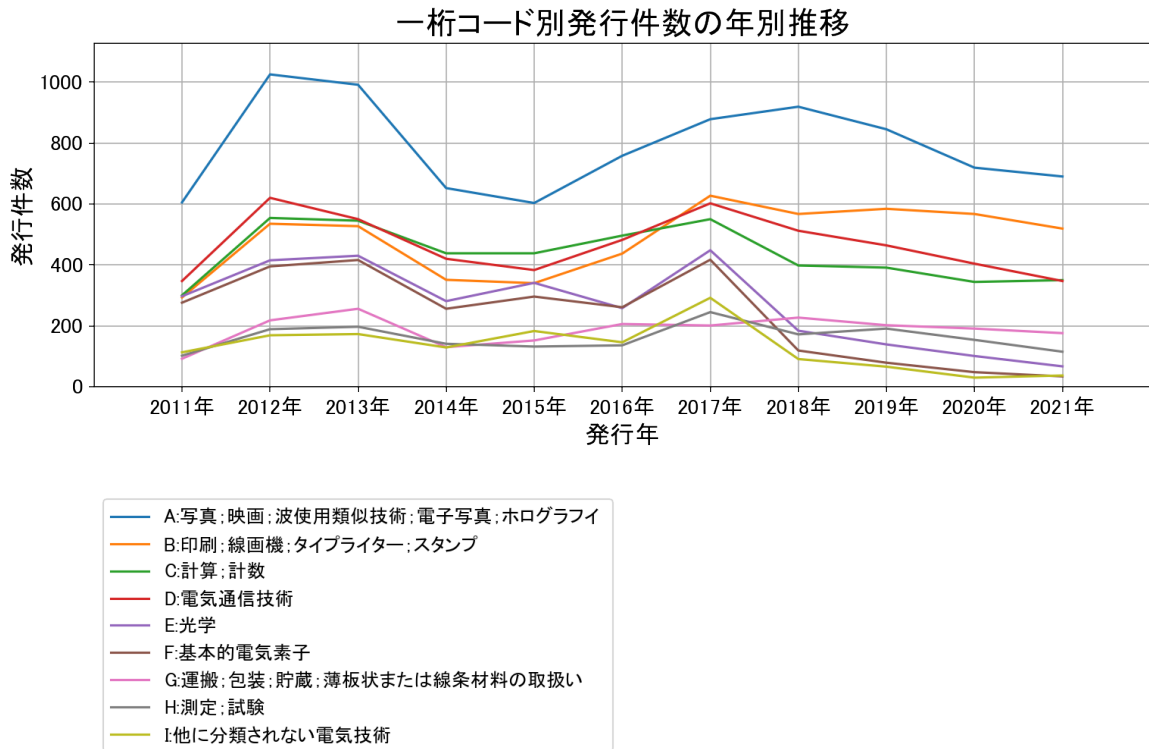


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」であるが、最終年は減少している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

C:計算；計数

I:他に分類されない電気技術

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。

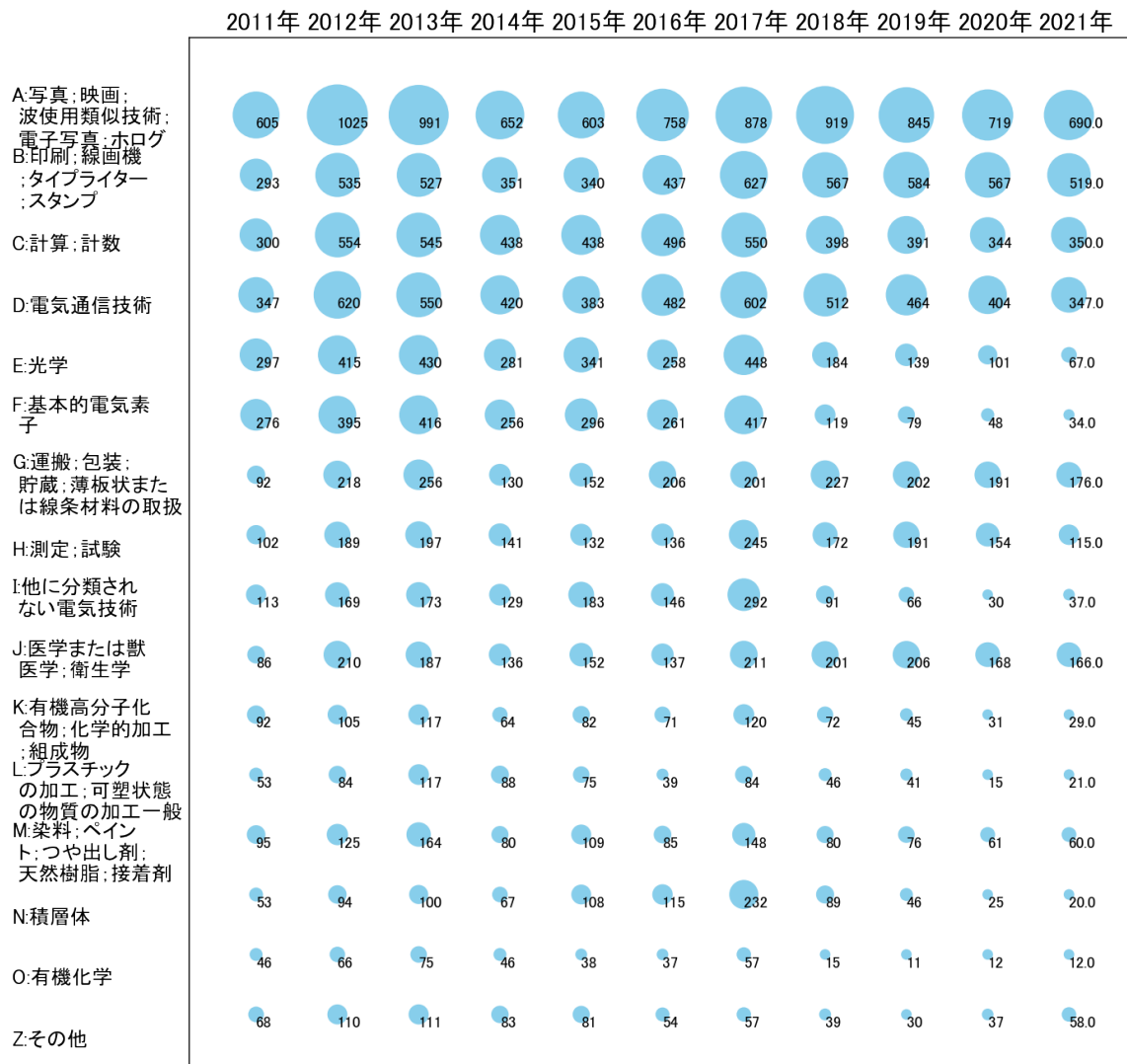


図12

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なかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

3-2 分類コード別個別分析

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

3-2-1 [A: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「A: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8685件であった。

図13はこのコード「A: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。

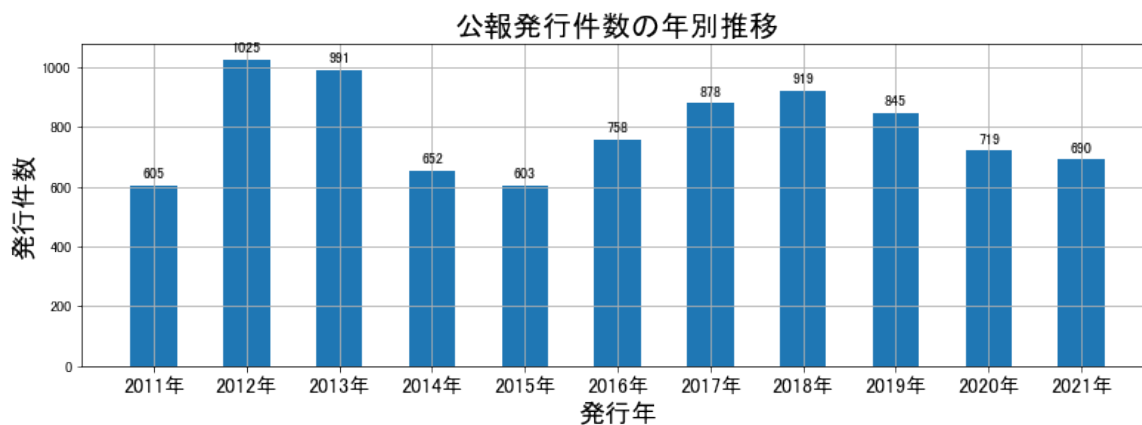


図13

このグラフによれば、コード「A: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムは2015年まで減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに返っている。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A: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	%
コニカミノルタ株式会社	8661.8	99.73
三洋化成工業株式会社	19.0	0.22
柯尼▲カ▼美能達▲ベン▼公系統研發无錫有限公司	1.0	0.01
株式会社ニコン	0.5	0.01
ニスカ株式会社	0.5	0.01
住鋳潤滑剤株式会社	0.5	0.01
日立金属株式会社	0.5	0.01
昭和電線ケーブルシステム株式会社	0.5	0.01
泉陽光学株式会社	0.2	0.0
有限会社オプトセラミックス	0.2	0.0
三国製鏡株式会社	0.2	0.0
その他	0.1	0
合計	8685	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)は三洋化成工業株式会社であり、0.22%であった。

以下、柯尼▲カ▼美能達▲ベン▼公系統研發无錫有限公司、ニコン、ニスカ、住鋳潤滑剤、日立金属、昭和電線ケーブルシステム、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、

三国製鏡と続いている。

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。

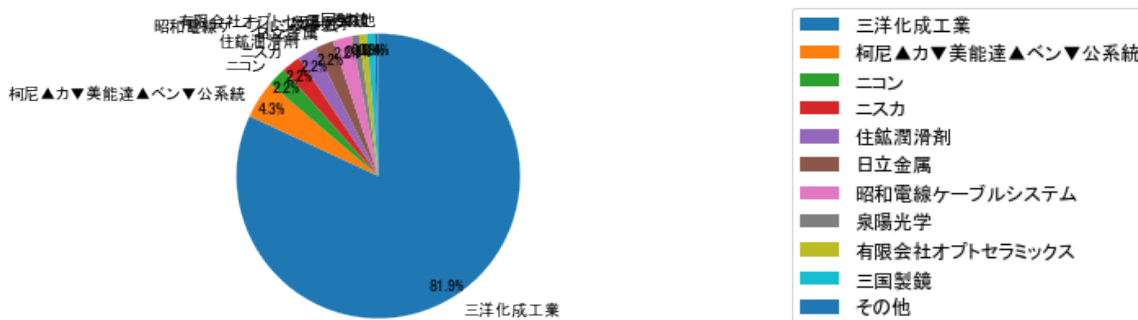


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで81.9%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: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。

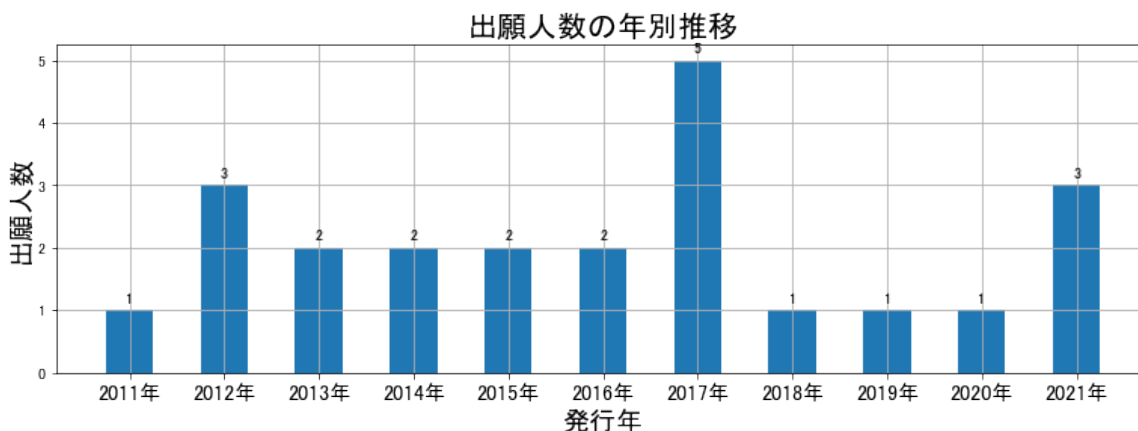


図15

このグラフによれば、コード「A: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 全期間では増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A: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。

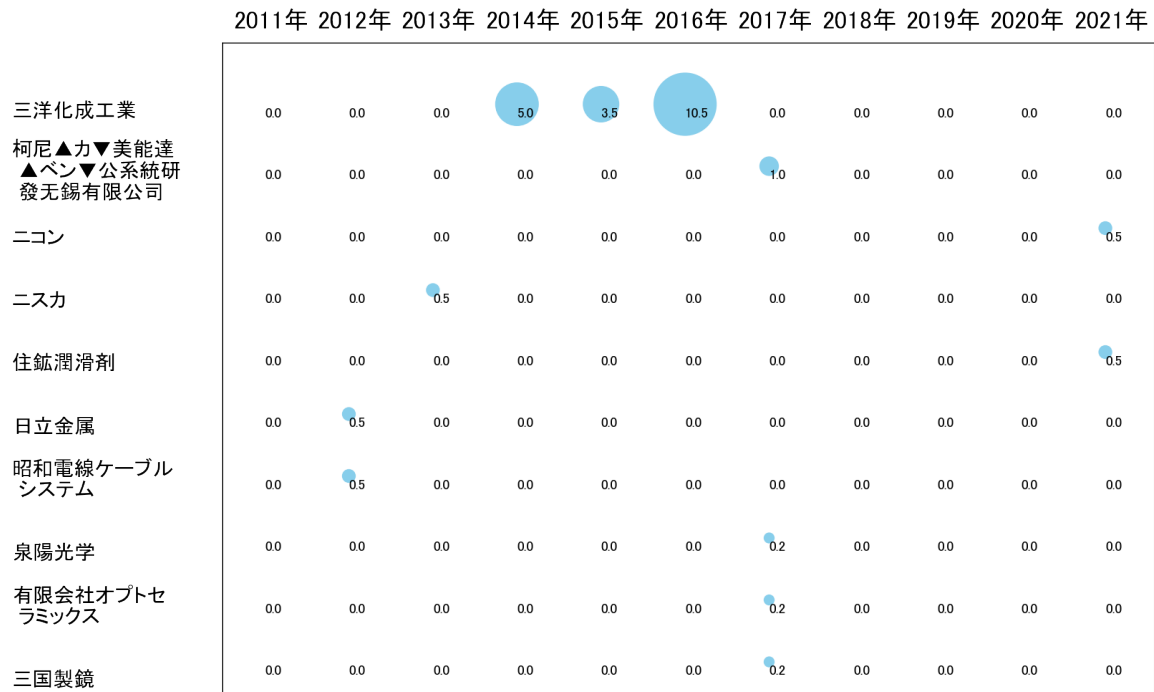


図16

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。

ニコン

住鋳潤滑剤

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5はコード「A: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	%
A	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	32	0.3
A01	エレクトログラフイー；電子写真；マグネトグラフイー	2069	18.4
A01A	上記以外の、装置	4597	40.8
A01B	帯電像を用いる電子写真法用の装置	2322	20.6
A01C	定着装置	1731	15.4
A02	写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術	406	3.6
A02A	細部	101	0.9
	合計	11258	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:上記以外の、装置」が最も多く、40.8%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。

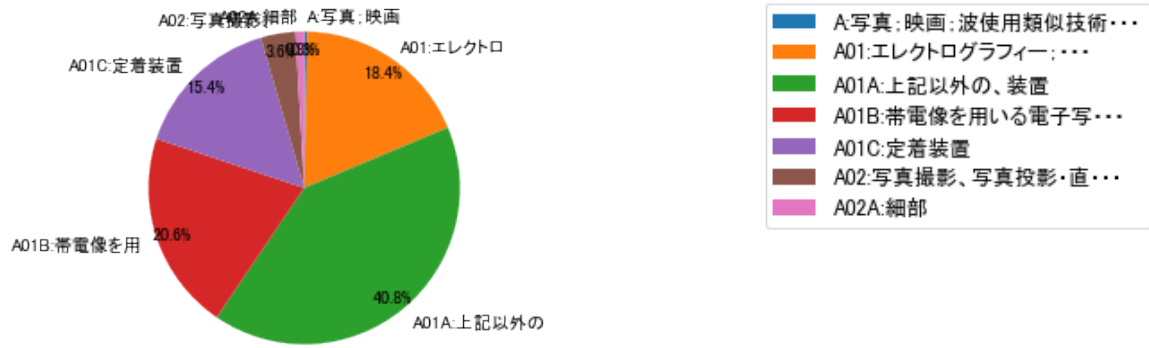


図17

(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

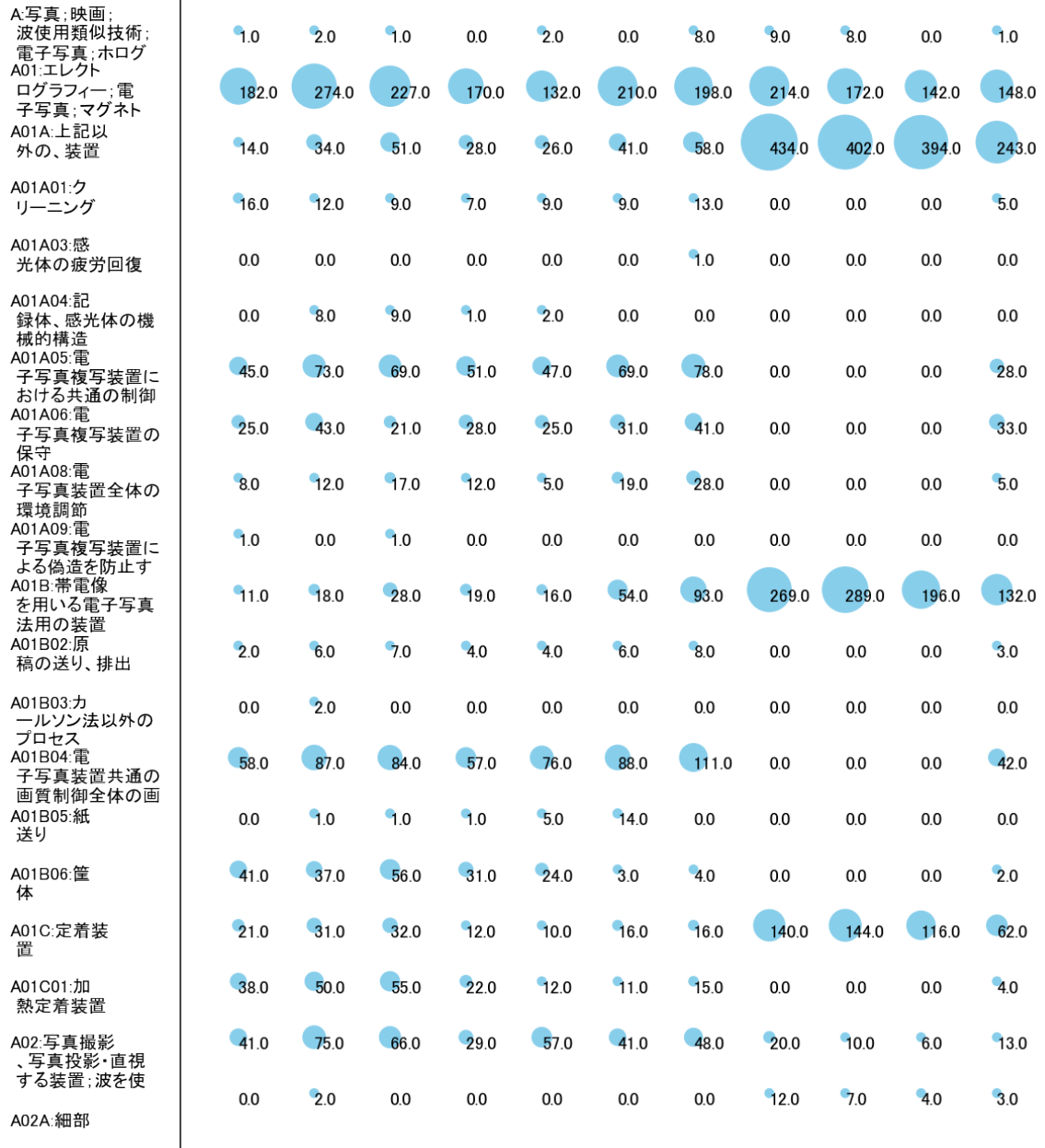


図18

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。

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。

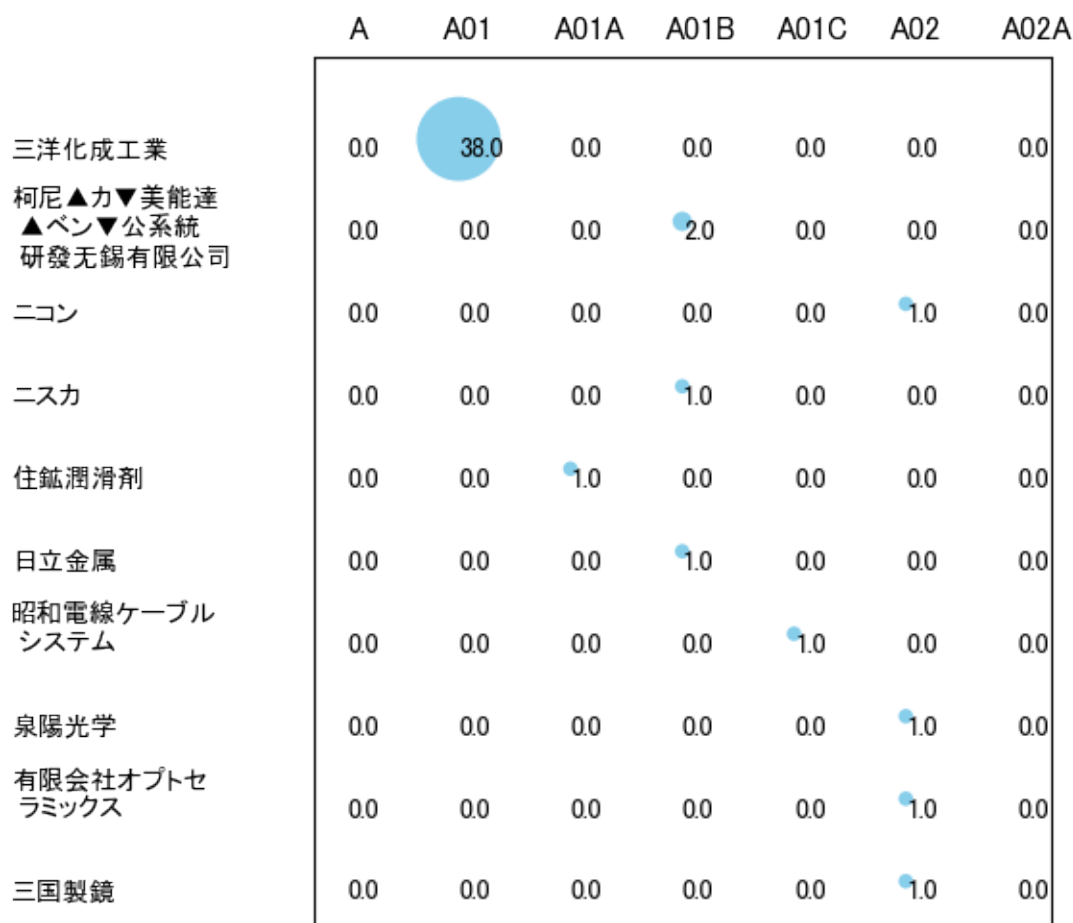


図19

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。

[三洋化成工業株式会社]

A01:エレクトログラフイー；電子写真；マグネットグラフイー

[柯尼▲カ▼美能達▲ベン▼公系統研發无錫有限公司]

A01B:帯電像を用いる電子写真法用の装置

[株式会社ニコン]

A02:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

[ニスカ株式会社]

A01B:帯電像を用いる電子写真法用の装置

[住鋳潤滑剤株式会社]

A01A:上記以外の、装置

[日立金属株式会社]

A01B:帯電像を用いる電子写真法用の装置

[昭和電線ケーブルシステム株式会社]

A01C:定着装置

[泉陽光学株式会社]

A02:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

[有限会社オプトセラミックス]

A02:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

[三国製鏡株式会社]

A02:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

3-2-2 [B: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「B: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5347件であった。

図20はこのコード「B: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。

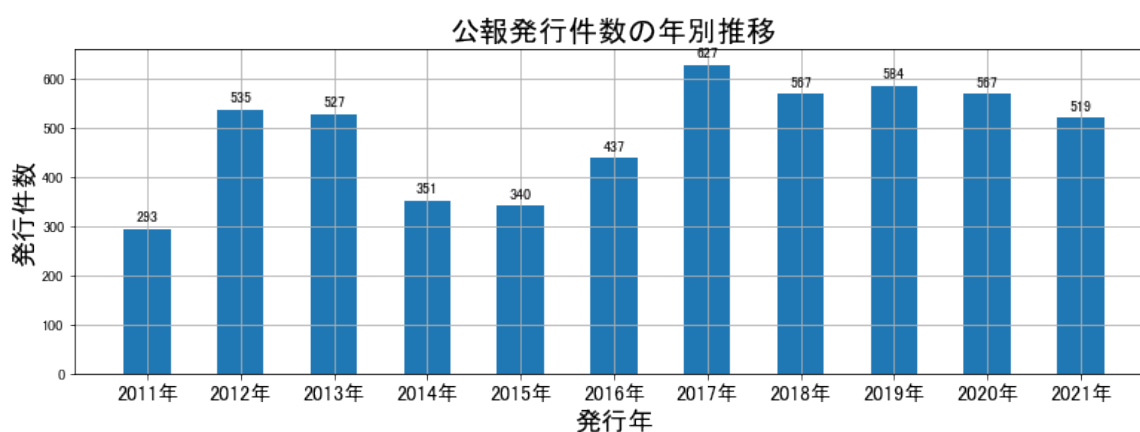


図20

このグラフによれば、コード「B: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。

開始年の2011年がボトムであり、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6はコード「B: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	%
コニカミノルタ株式会社	5341.0	99.89
株式会社小森コーポレーション	1.5	0.03
東京インキ株式会社	1.0	0.02
国立大学法人神戸大学	0.5	0.01
株式会社日立パワーソリューションズ	0.5	0.01
大日本印刷株式会社	0.5	0.01
阪奈化学工業株式会社	0.5	0.01
東伸工業株式会社	0.5	0.01
太陽誘電株式会社	0.5	0.01
オリンパス株式会社	0.5	0.01
その他	0	0
合計	5347	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)は株式会社小森コーポレーションであり、0.03%であった。

以下、東京インキ、神戸大学、日立パワーソリューションズ、大日本印刷、阪奈化学工業、東伸工業、太陽誘電、オリンパスと続いている。

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。

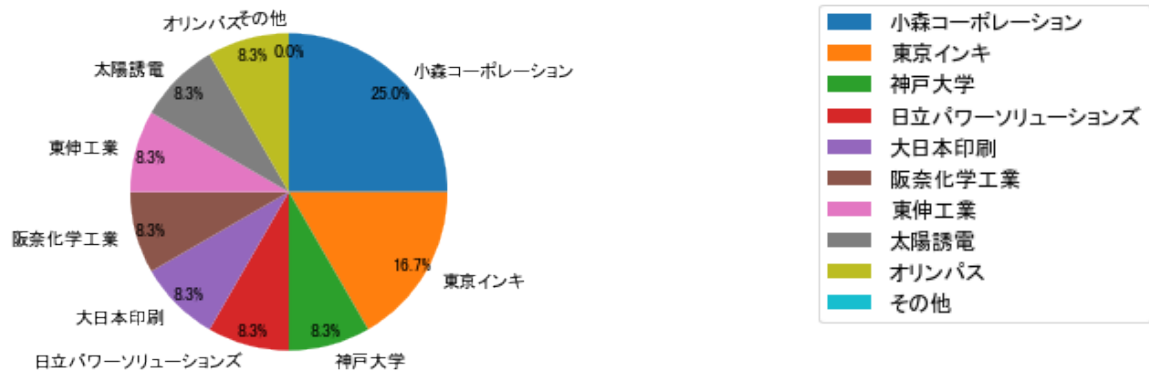


図21

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22はコード「B: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。

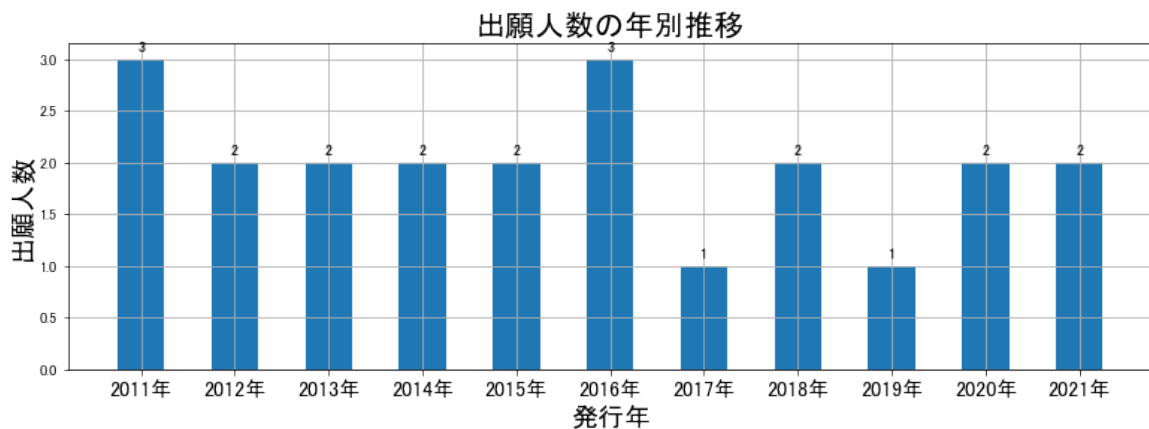


図22

このグラフによれば、コード「B: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23はコード「B: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。

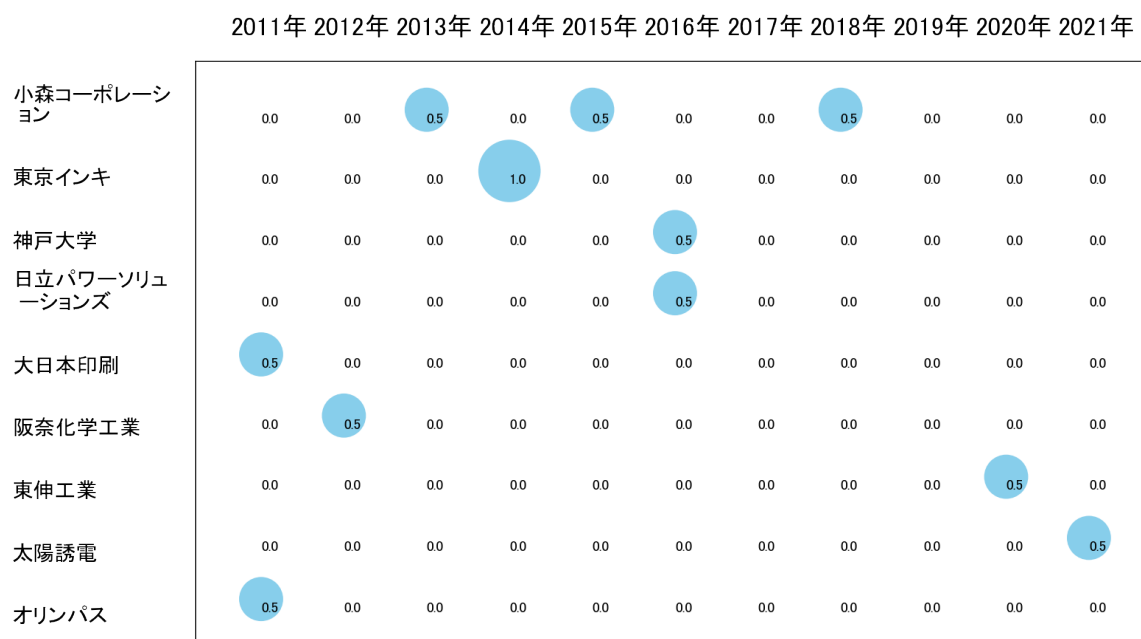


図23

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。

太陽誘電

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: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	%
B	印刷:線画機:タイプライター:スタンプ	68	1.2
B01	タイプライタ:選択的プリンティング機構	2720	49.6
B01A	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	2697	49.2
	合計	5485	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構」が最も多く、49.6%を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

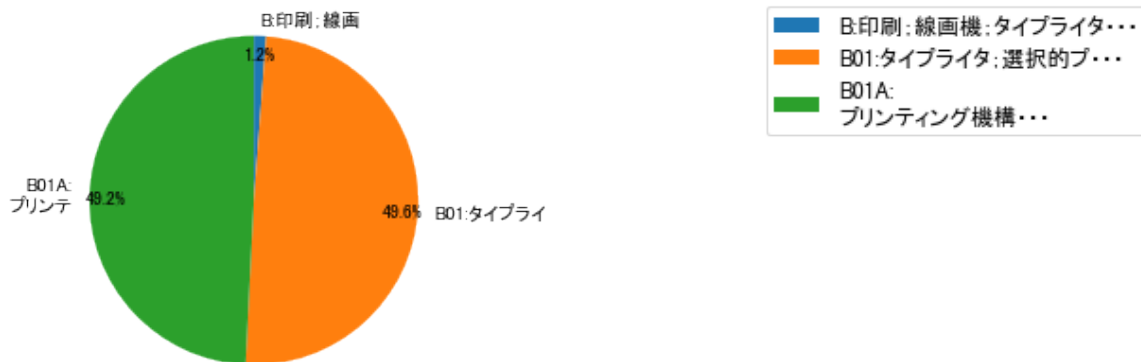


図24

(6) コード別発行件数の年別推移

図25は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

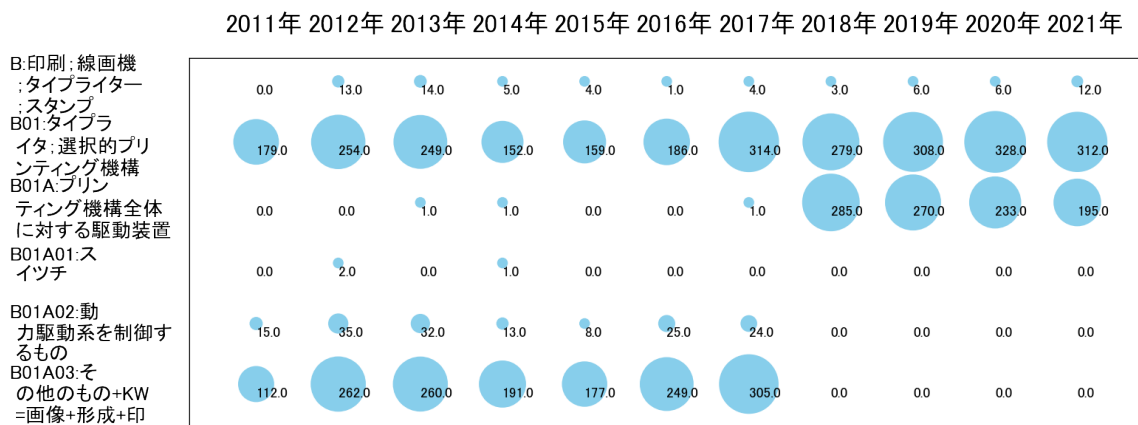


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

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:タイプライタ；選択的プリンティング機構]

特開2011-197036 画像形成装置及び画像形成方法

多色を所望の色合いで精度よく再現できる画像形成装置を提供する。

特開2012-004894 画像処理装置および画像処理方法

従来よりも透過画像のざらつき感を抑える。

特開2012-070250 画像形成装置および画像形成方法

特にシャドウ部における階調の再現性を向上させることができる画像形成装置を提供する。

W013/161328 画像形成方法

光重合性化合物、光重合開始剤、およびゲル化剤を含有し、温度により相転移する活性光線硬化型インクジェットインクを記録媒体上に吐出する工程と、記録媒体上に吐出された活性光線硬化型インクジェットインクに活性光線を照射して硬化させる工程と、を含み、活性光線の照射は、記録媒体の表面における照度の最大値が $2 \sim 5 \text{ W/cm}^2$ となり、かつ記録媒体の表面における照射領域の、記録媒体の搬送方向に沿った照度の分布において、照度の半値幅が 20 mm 以上となるように行う、画像形成方法。

特開2015-058585 画像形成装置

面積階調を行う場合であっても、PWM変調によって作成した出力データに従った画像形成にて、画像の再現性を高くすることができる画像形成装置を提供する。

特開2017-226162 画像形成装置および画像形成制御プログラム

複数ライン同時露光による画像形成の際に副走査方向ビーム間隔差によって生じる線幅変化に起因する画像濃度差を、特定の条件下だけでなく良好に解消することが可能な画像形成装置および画像形成制御プログラムを提供する。

特開2018-173972 画像形成システム、携帯端末およびプログラム

画像形成装置と携帯端末との連携動作を行う場合において、携帯端末に対する連携先の画像形成装置がユーザの所望の画像形成装置であることを確認することが可能な技術を提供する。

特開2019-073642 インクジェット捺染インクおよびインクジェット捺染方法

表面濃度を低下させることなく、繊維撚れによる色調変化を抑制できるインクジェット捺染インクを提供すること。

特開2019-119051 記録画像読取制御方法及びインクジェット記録装置

より効率良く速やかに画像欠陥の検出することの可能な記録画像読取制御方法及びインクジェット記録装置を提供する。

特開2021-126813 画像形成装置及びプログラム

用紙を断裁するジョブの実行に際し、ユーザーが装置構成に応じた断裁処理に関する設定を行わなくても、所望の位置での断裁を可能とする。

これらのサンプル公報には、画像形成、画像処理、画像形成制御、携帯端末、インクジェット捺染インク、記録画像読取制御、インクジェット記録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。

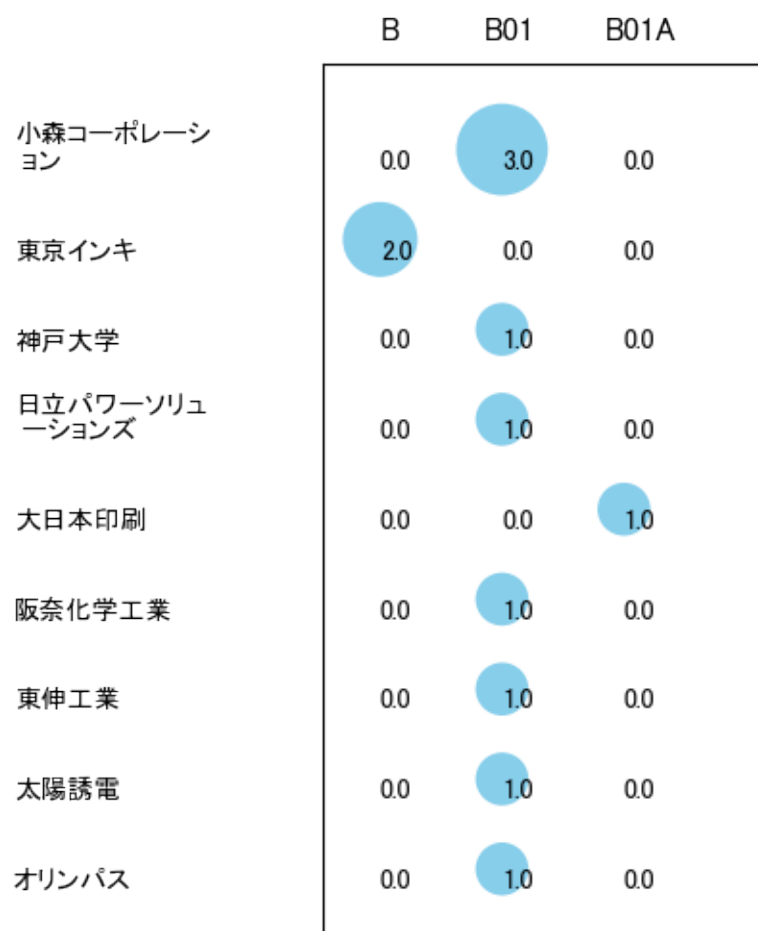


図26

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。

[株式会社小森コーポレーション]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[東京インキ株式会社]

B:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

[国立大学法人神戸大学]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[株式会社日立パワーソリューションズ]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[大日本印刷株式会社]

B01A: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

[阪奈化学工業株式会社]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[東伸工業株式会社]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[太陽誘電株式会社]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[オリンパス株式会社]

B01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

3-2-3 [C: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「C:計算；計数」が付与された公報は4804件であった。

図27はこのコード「C: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。

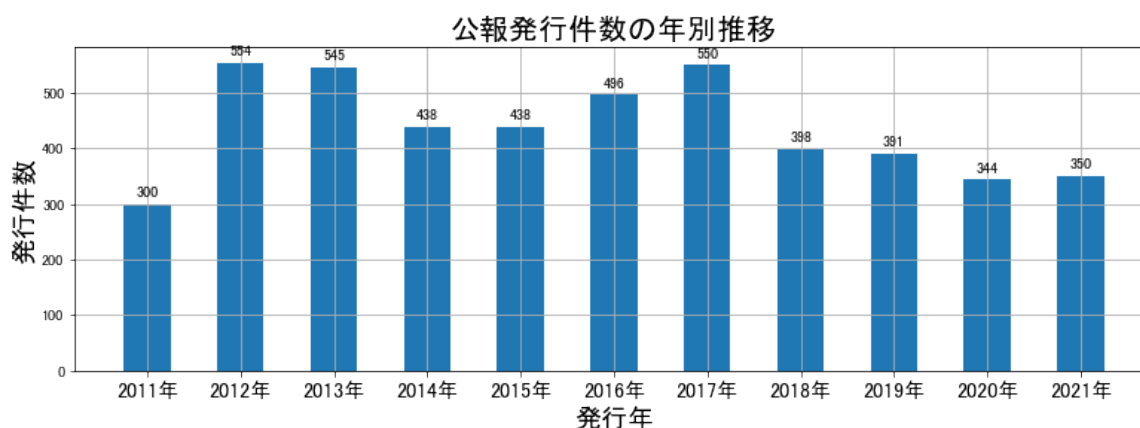


図27

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年の2011年がボトムであり、翌年にピークを付け、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。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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	%
コニカミノルタ株式会社	4801.0	99.94
特定非営利活動法人メディカル指南車	1.0	0.02
大日本印刷株式会社	0.5	0.01
独立行政法人労働者健康安全機構	0.5	0.01
コニカミノルタエムジー株式会社	0.5	0.01
清水建設株式会社	0.5	0.01
その他	0	0
合計	4804	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)は特定非営利活動法人メディカル指南車であり、0.02%であった。

以下、大日本印刷、労働者健康安全機構、コニカミノルタエムジー、清水建設と続いている。

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。

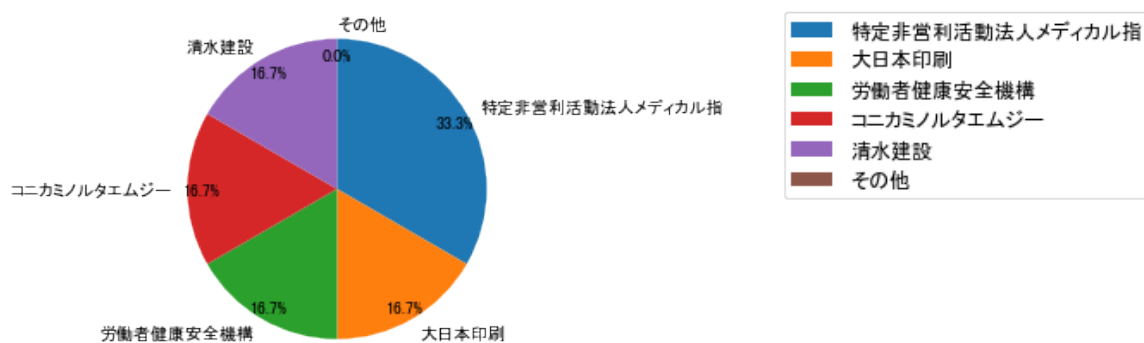


図28

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29はコード「C: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。

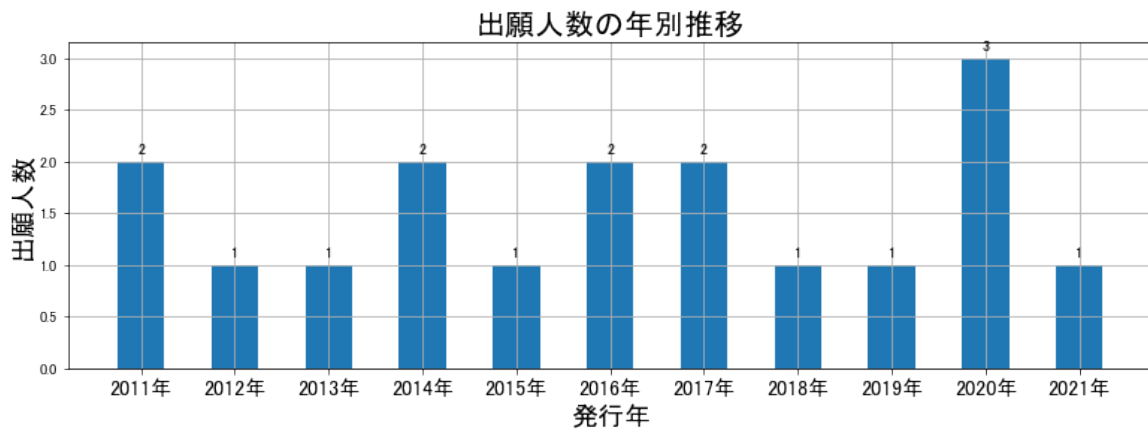


図29

このグラフによれば、コード「C:計算；計数」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。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図30はコード「C: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。

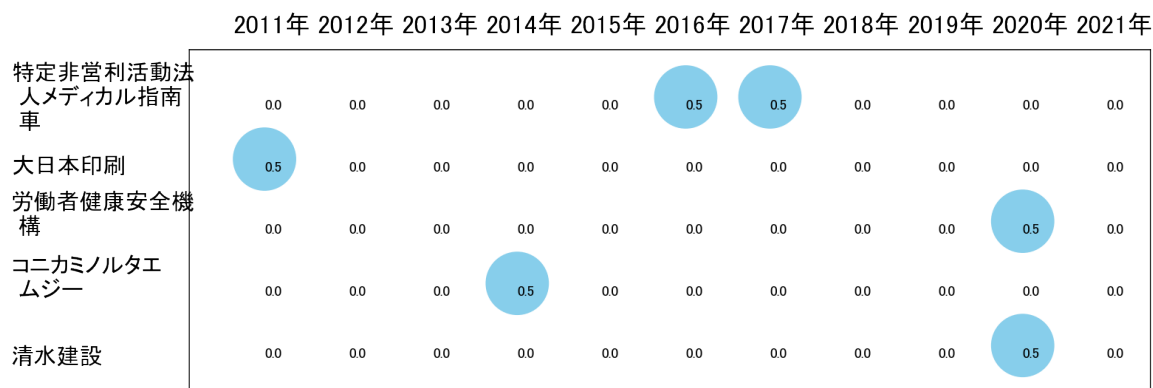


図30

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: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	%
C	計算;計数	333	5.1
C01	電氣的デジタルデータ処理	1648	25.1
C01A	印字ユニットへのデジタル出力	3532	53.7
C02	イメージデータ処理または発生一般	476	7.2
C02A	汎用イメージデータ処理	584	8.9
	合計	6573	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:印字ユニットへのデジタル出力」が最も多く、53.7%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。

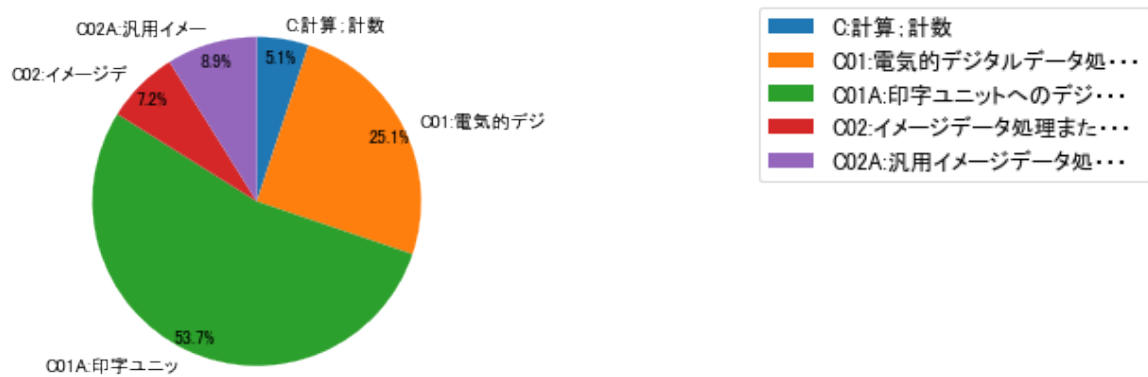


図31

(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。

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

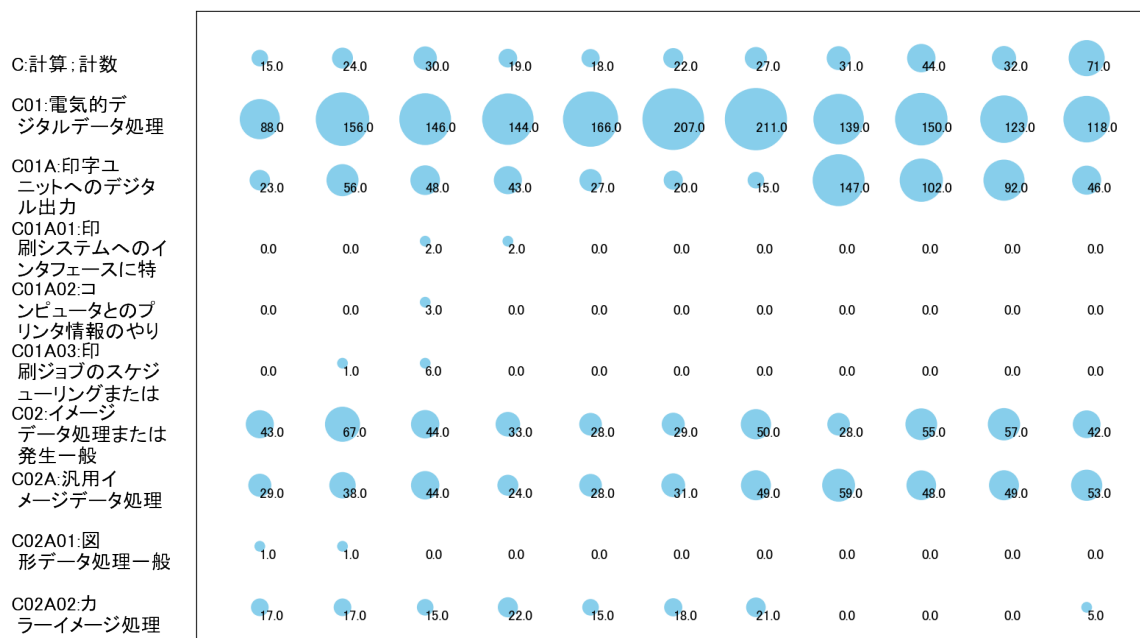


図32

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。

C:計算;計数

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C:計算;計数

C02A:汎用イメージデータ処理

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。

[C:計算;計数]

特開2013-073447 カラー二次元バーコード生成装置、カラー二次元バーコード分離装置、カラー二次元バーコード生成方法、カラー二次元バーコード分離方法、およびコンピュータプログラム

上のセルの色を下のセルの色に上塗りする画像処理方法を採用する場合においても、解析が可能なカラー二次元バーコードを複数の二次元バーコードから生成する。

特開2013-105350 電子カルテ作成システム

カルテ情報の入力における操作性を向上させる。

特開2013-105352 医用情報処理装置

カルテ情報の作成における操作性を向上させる。

特開2013-111092 遠隔画像システム及びサーバー

医用画像の表示を円滑化する。

特開2015-125514 治験データ管理装置及び治験システム

治験における緊急安全性情報又は安全性速報の判定医への通知を確実に行う。

特開2019-191748 生産性向上支援システムおよび生産性向上支援プログラム

作業者の位置を考慮して設備の稼働率を向上させることができる生産性向上支援システムを提供する。

WO18/003750 看介護項目入力装置、看介護項目入力方法及び看介護項目管理システム

看介護の種類ごとに予め定められた複数の看介護項目の実施結果を入力する際に、複数の看介護項目を含む表示画面を表示部に表示し、ユーザによる操作入力を受け付け、表示部に表示画面が表示された状態で、複数の看介護項目から入力対象として一つの看介護項目がユーザにより選択されると、選択された一つの看介護項目の実施結果を入力するための入力画面を表示部に表示し、複数の看介護項目の一つは、看介護を実施した時刻を表す看介護実施時間であり、複数の看介護項目から入力対象として看介護実施時間が選択されると、入力画面として、複数の互いに異なる、現在時刻から遡る経過時間を、看介護実施時間の選択肢として表す画面を表示部に表示する。

WO18/003517 被監視者監視システムの中央処理装置および中央処理方法ならびに被監視者監視システム

本発明の中央処理装置および中央処理方法は、看護および介護のうちの少なくとも一方を含む看介護を実施した看介護の内容を、前記実施した看介護の種類および前記被監視者に対応付けて看介護記録として記憶し、この記憶された看介護記録に基づいて、所定の期間について、前記看介護の種類および被監視者に対応する看介護の内容の積算を求め、前記求めた積算結果を、所定の表示装置に表示させる。

特開2021-018644 機械学習装置、機械学習方法及び機械学習プログラム

適切に搬送物を搬送するための駆動源の制御情報を生成する。

特開2021-033827 情報処理装置、配車システムおよび利用可否判断プログラム

電子機器に電力を消費させつつ移動が可能な移動体を配車することが可能な情報処理装置を提供する。

これらのサンプル公報には、カラー二次元バーコード生成、カラー二次元バーコード分離、コンピューター、電子カルテ作成、医用情報処理、遠隔画像、サーバー、治験データ管理、生産性向上支援、看介護項目入力、看介護項目管理、被監視者監視システムの中央処理、機械学習、配車、利用可否判断などの語句が含まれていた。

[C02A:汎用イメージデータ処理]

WO09/093693 画像生成装置、画像生成方法およびプログラム

異なる時期に同一の対象物を撮影して得られた2つの動画像から、それらの間の実質的な差異のみを抽出可能な画像生成装置、画像生成方法およびプログラムを提供する。

WO10/113240 3次元情報算出装置および3次元情報算出方法

3次元情報算出装置は、移動体に搭載され、被写体を撮像して複数の時系列画像を生成する撮像部と、移動体に搭載され、立体情報を取得する立体情報取得部と、時系列画像および立体情報をもとに、時系列画像における3次元画像情報を算出する3次元画像情報算出部と、記時系列画像中における動体対応画像部分を特定する動体特定部と、3次元画像情報を用いて、特定した動体対応画像部分について、時系列画像のうちいずれかの画像を基準とした3次元座標を算出する演算部とを備えている。

特開2013-020434 プレゼンテーションシステム、プレゼンテーション装置およびプログラム

プレゼンテーションの開始前におけるジェスチャーの誤検出を回避することが可能なプレゼンテーションシステムおよびそれに関連する技術を提供する。

特開2014-228937 画像加工装置、画像加工方法、およびコンピュータプログラム

キャラクタの顔画像への人物の写真の合成を従来よりも容易に行う。

WO12/111404 画像処理装置、そのプログラム、および画像処理方法

被写体の疑似画像に発生する画像の歪みを低減させ得る技術を提供することを図る。

特開2017-183810 画像読取装置、画像記録装置及び画像読取装置の較正方法

より適切に読取手段の較正を行うことができる画像読取装置、画像記録装置及び画像読取装置の較正方法を提供する。

特開2018-200436 画像形成装置、およびプログラム

スキャナーによる読み取り精度を確保しつつ、搬送される用紙へのダメージを防ぐ。

WO17/221641 植物生育指標測定装置、該方法および該プログラム

本発明は、植物における生育の度合いを表す生育指標を求めるための、測定対象の圃場を上方から撮像した画像を生成する植物生育指標測定装置、該方法および該プログラムである。

特開2020-144032 画像検査装置、および画像形成システム

画像の異常を適切に検出する。

特開2020-155883 画像読取装置

装置の大型化及び高コスト化を避けることができつつ、シェーディング補正時の読取精度も確保しやすくすることができる画像読取装置を提供する。

これらのサンプル公報には、画像生成、3次元情報算出、プレゼンテーション、コンピュータ、画像処理、画像読取、画像記録、画像読取装置の較正、画像形成、植物生育指標測定、画像検査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。

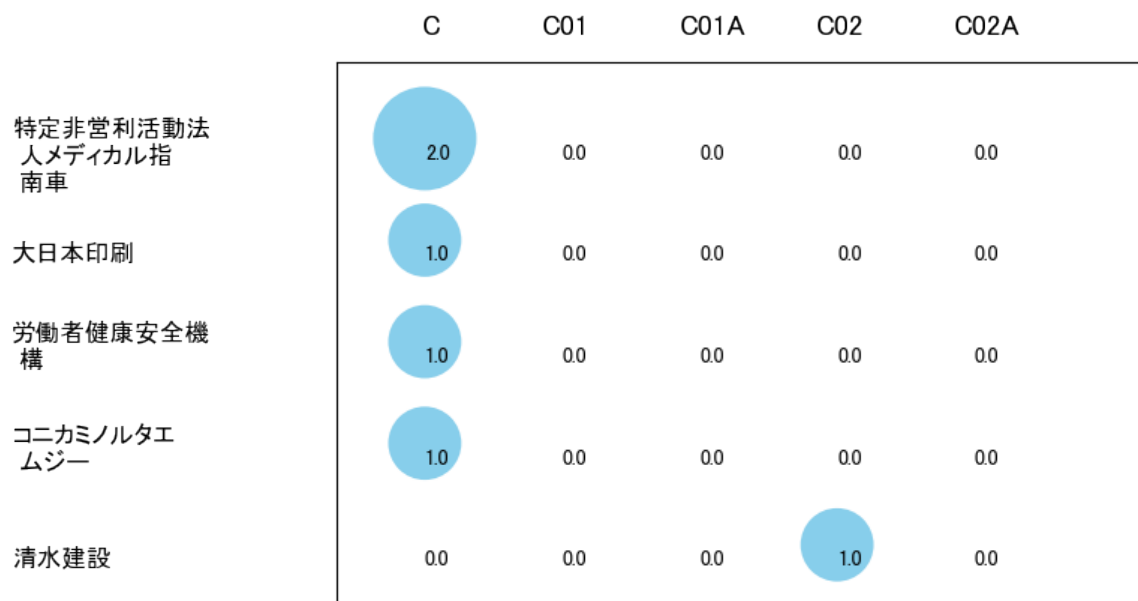


図33

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のようなになる。

[特定非営利活動法人メディカル指南車]

C:計算；計数

[大日本印刷株式会社]

C:計算；計数

[独立行政法人労働者健康安全機構]

C:計算；計数

[コニカミノルタエムジー株式会社]

C:計算；計数

[清水建設株式会社]

C02:イメージデータ処理または発生一般

3-2-4 [D: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「D:電気通信技術」が付与された公報は5131件であった。

図34はこのコード「D: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。

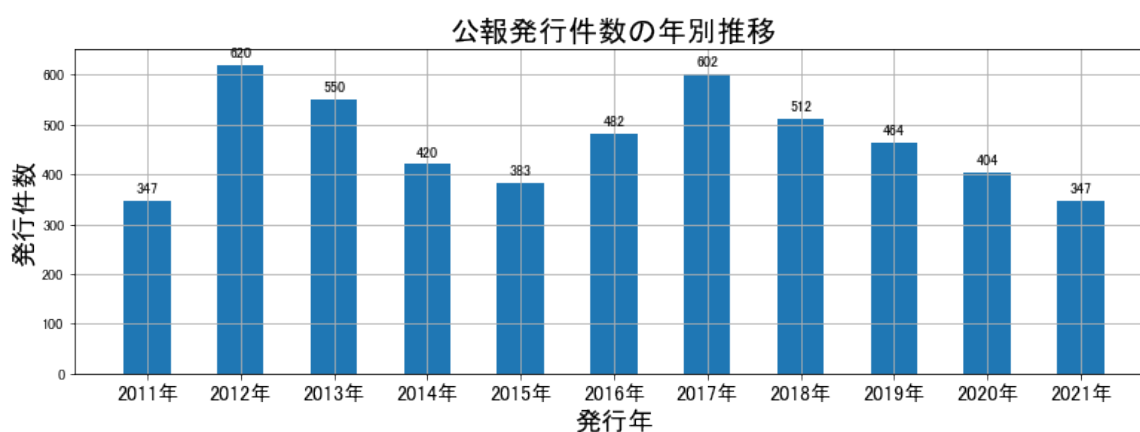


図34

このグラフによれば、コード「D:電気通信技術」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年がボトムであり、翌年にピークを付け、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: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	%
コニカミノルタ株式会社	5129.2	99.97
公立大学法人大阪府立大学	0.5	0.01
株式会社メガチップス	0.5	0.01
泉陽光学株式会社	0.2	0.0
有限会社オプトセラミックス	0.2	0.0
三国製鏡株式会社	0.2	0.0
その他	0.2	0
合計	5131	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は公立大学法人大阪府立大学であり、0.01%であった。

以下、メガチップス、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡と続いている。

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。

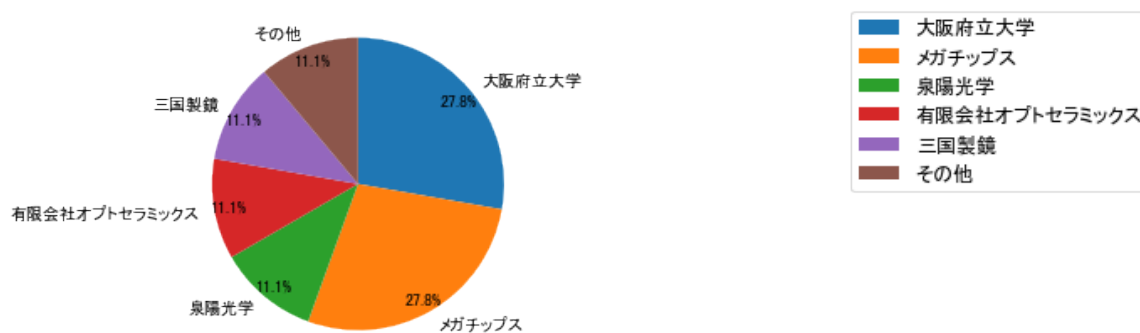


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは27.8%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36はコード「D: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。

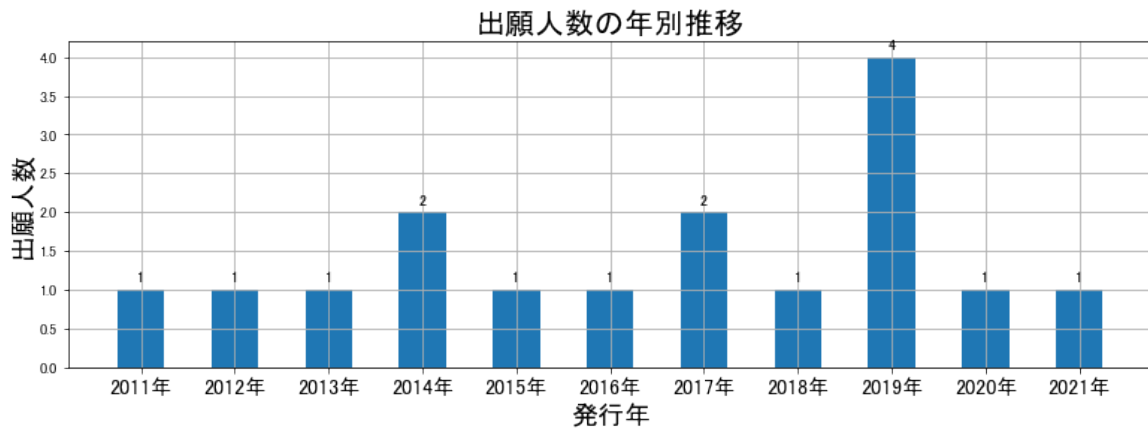


図36

このグラフによれば、コード「D: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37はコード「D: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。

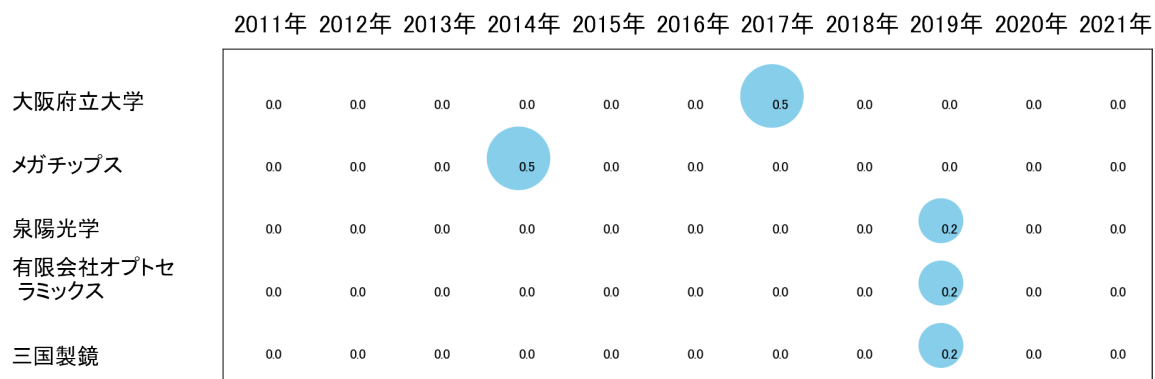


図37

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: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	%
D	電気通信技術	344	6.3
D01	画像通信, 例. テレビジョン	1914	35.2
D01A	文書または類似のものの走査, 伝送または再生	3184	58.5
	合計	5442	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:文書または類似のものの走査, 伝送または再生」が最も多く、58.5%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。

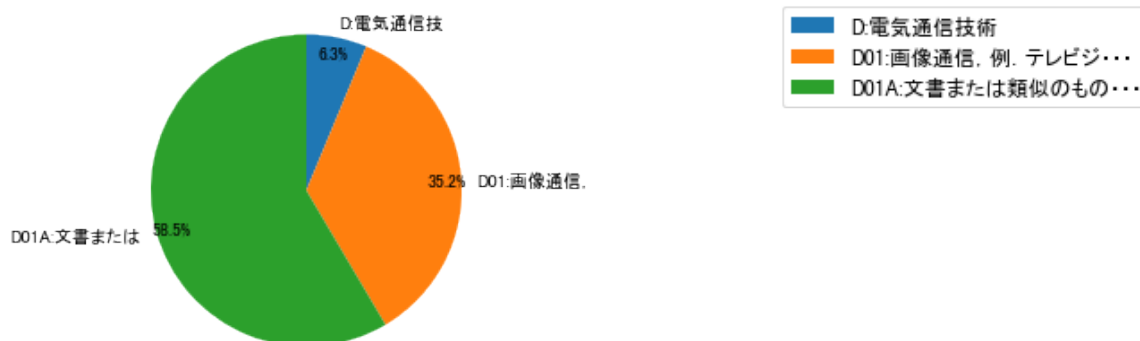


図38

(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。

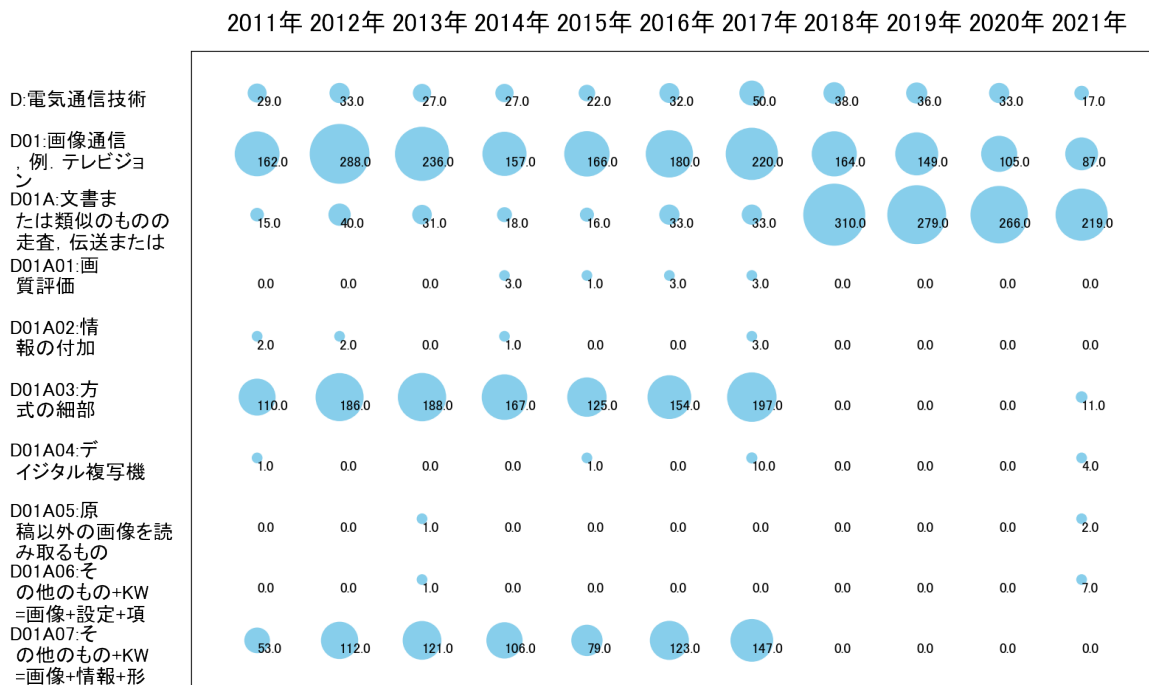


図39

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。

D01A05:原稿以外の画像を読み取るもの

D01A06:その他のもの+KW=画像+設定+項目+ジョブ+形成+複数+検出+検査+入力+生成

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。

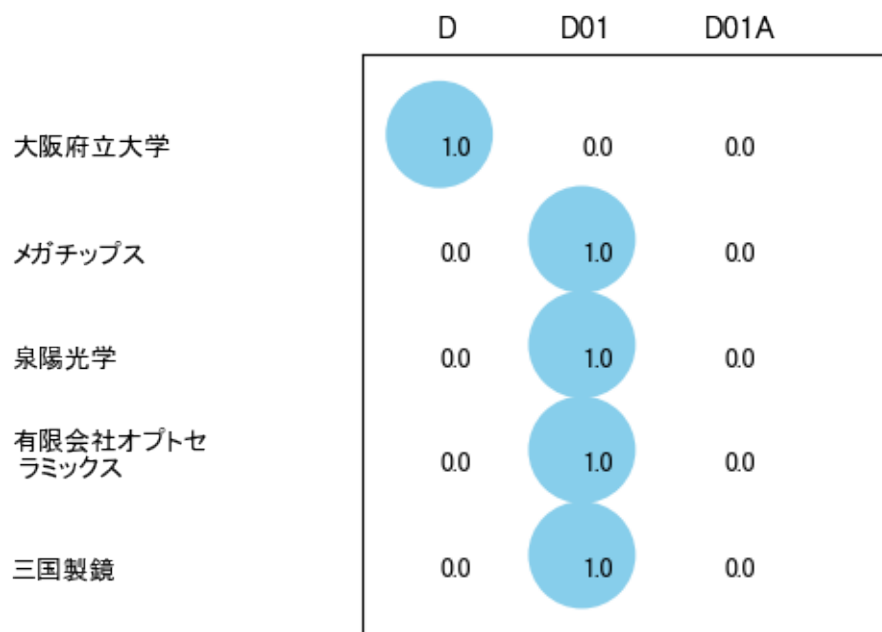


図40

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のようなになる。

[公立大学法人大阪府立大学]

D:電気通信技術

[株式会社メガチップス]

D01:画像通信, 例. テレビジョン
[泉陽光学株式会社]

D01:画像通信, 例. テレビジョン
[有限会社オプトセラミックス]

D01:画像通信, 例. テレビジョン
[三国製鏡株式会社]

D01:画像通信, 例. テレビジョン

3-2-5 [E:光学]

(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「E:光学」が付与された公報は2961件であった。

図41はこのコード「E:光学」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。

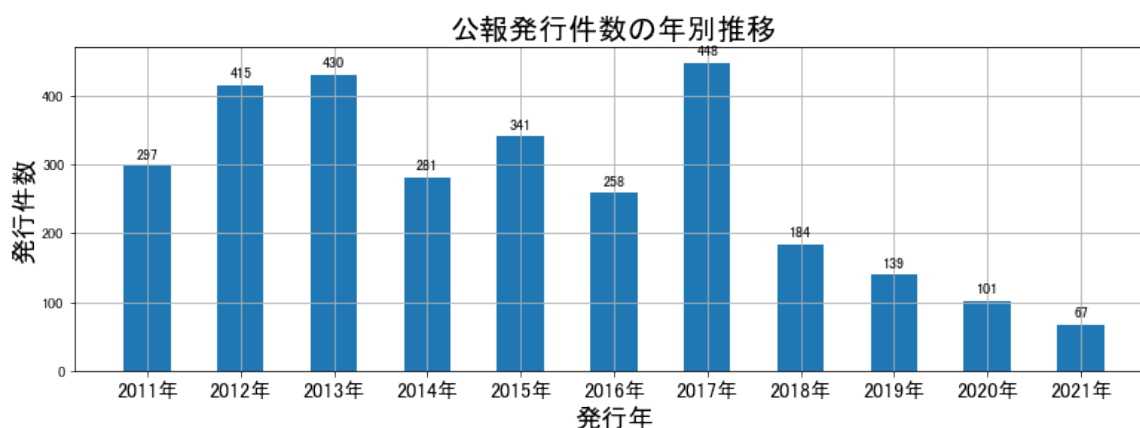


図41

このグラフによれば、コード「E:光学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも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12はコード「E:光学」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	%
コニカミノルタ株式会社	2940.2	99.3
株式会社ニコン	6.5	0.22
泉陽光学株式会社	4.0	0.14
有限会社オプトセラミックス	4.0	0.14
三国製鏡株式会社	4.0	0.14
シャープ株式会社	0.5	0.02
柯尼▲カ▼美能達精密光学(大連)有限公司	0.5	0.02
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.3	0.01
ユニチカグラスファイバー株式会社	0.3	0.01
ユニチカ株式会社	0.3	0.01
パナソニック株式会社	0.3	0.01
その他	0.1	0
合計	2961	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)は株式会社ニコンであり、0.22%であった。

以下、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡、シャープ、柯尼▲カ▼美能達精密光学(大連)有限公司、産業技術総合研究所、ユニチカグラスファイバー、ユニチカ、パナソニックと続いている。

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。

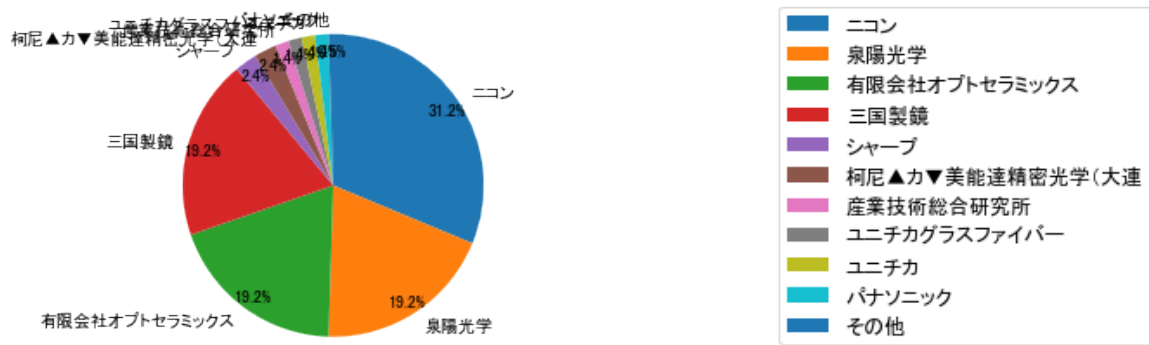


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは31.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図43はコード「E:光学」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。

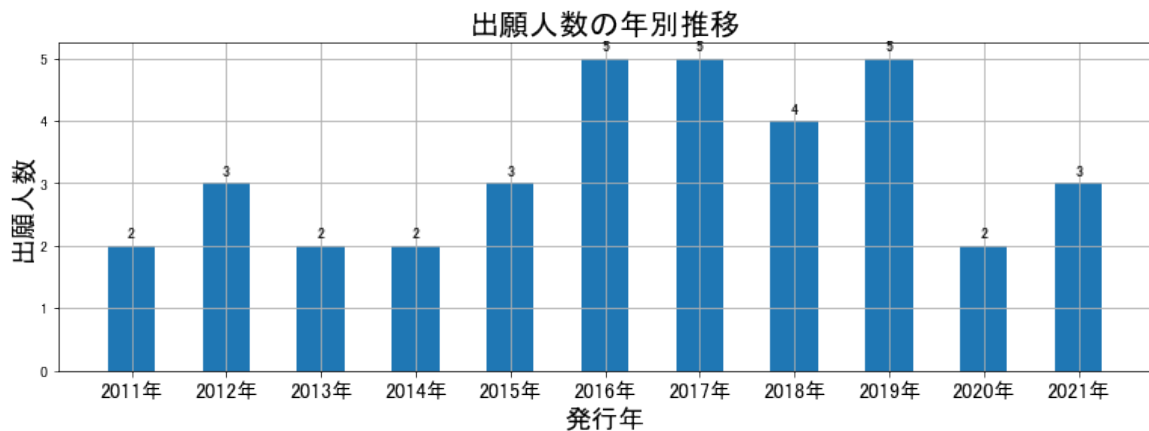


図43

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

全期間で出願人数は少ないが、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44はコード「E:光学」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。

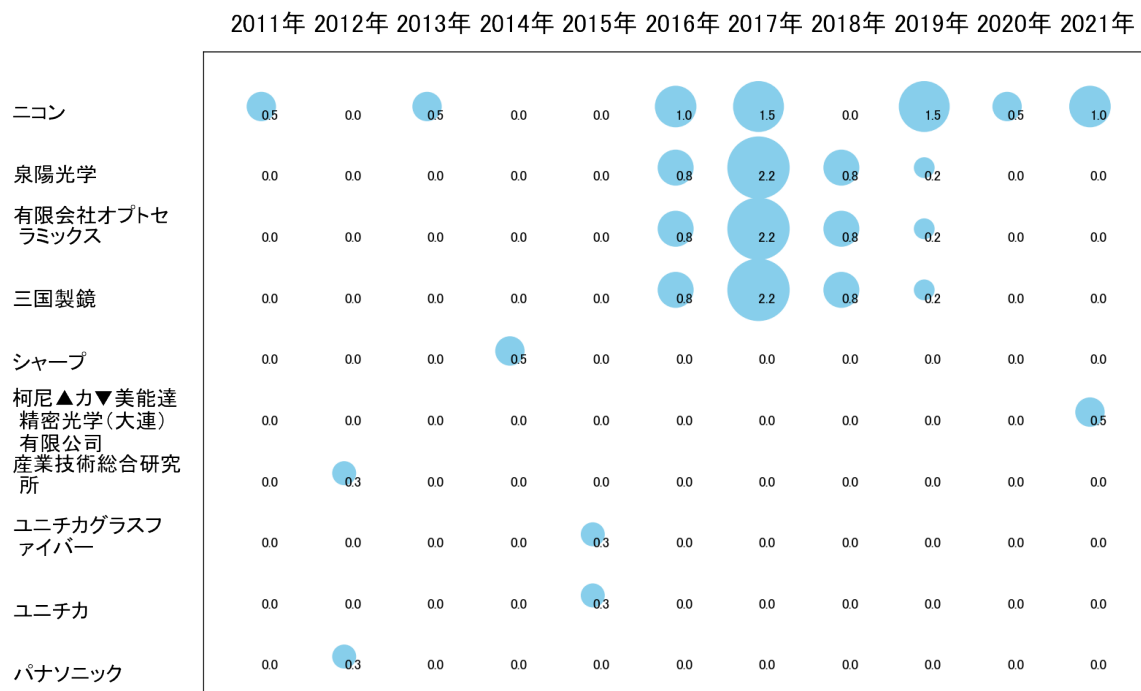


図44

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。

柯尼▲カ▼美能達精密光学(大連)有限公司

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13はコード「E:光学」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	%
E	光学	2	0.1
E01	光学要素, 光学系, または光学装置	2043	58.4
E01A	偏光要素	749	21.4
E02	光の強度, 色, 位相, 偏光または方向の制御, 例, スイッチング, ゲーティング, 変調または復調のための装置または配置の媒体の光学的性質の変化により, 光学的作用が変化する装置または配	218	6.2
E02A	セルと光学部材	486	13.9
	合計	3498	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:光学要素, 光学系, または光学装置」が最も多く、58.4%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。

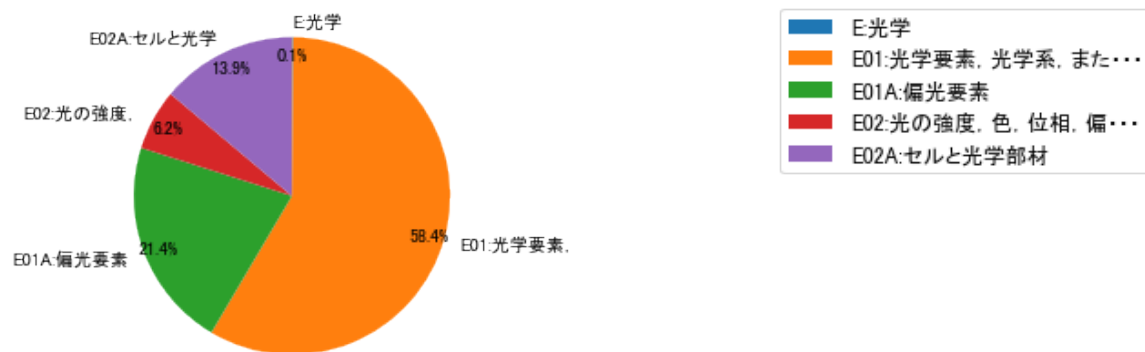


図45

(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。

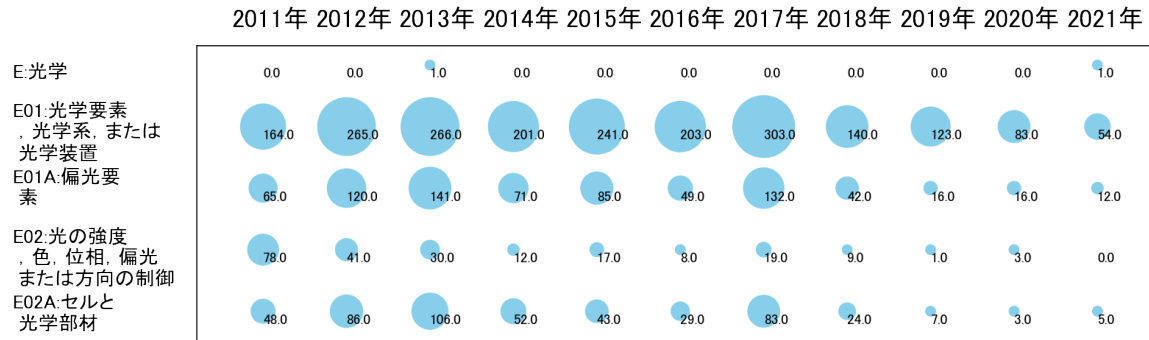


図46

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。

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。

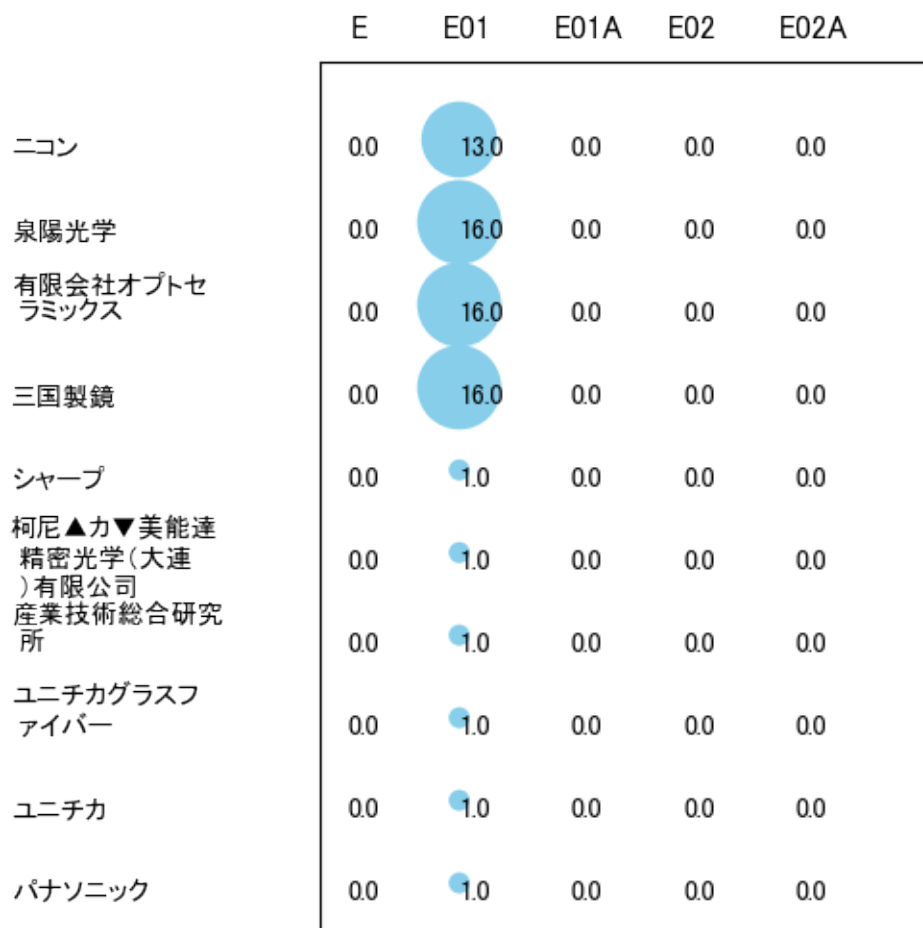


図47

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。

[株式会社ニコン]

E01:光学要素, 光学系, または光学装置

[泉陽光学株式会社]

E01:光学要素, 光学系, または光学装置

[有限会社オプトセラミックス]

E01:光学要素, 光学系, または光学装置

[三国製鏡株式会社]

E01:光学要素, 光学系, または光学装置

[シャープ株式会社]

E01:光学要素, 光学系, または光学装置

[柯尼▲カ▼美能達精密光学（大連）有限公司]

E01:光学要素，光学系，または光学装置

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

E01:光学要素，光学系，または光学装置

[ユニチカグラスファイバー株式会社]

E01:光学要素，光学系，または光学装置

[ユニチカ株式会社]

E01:光学要素，光学系，または光学装置

[パナソニック株式会社]

E01:光学要素，光学系，または光学装置

3-2-6 [F: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「F:基本的電気素子」が付与された公報は2597件であった。

図48はこのコード「F: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。

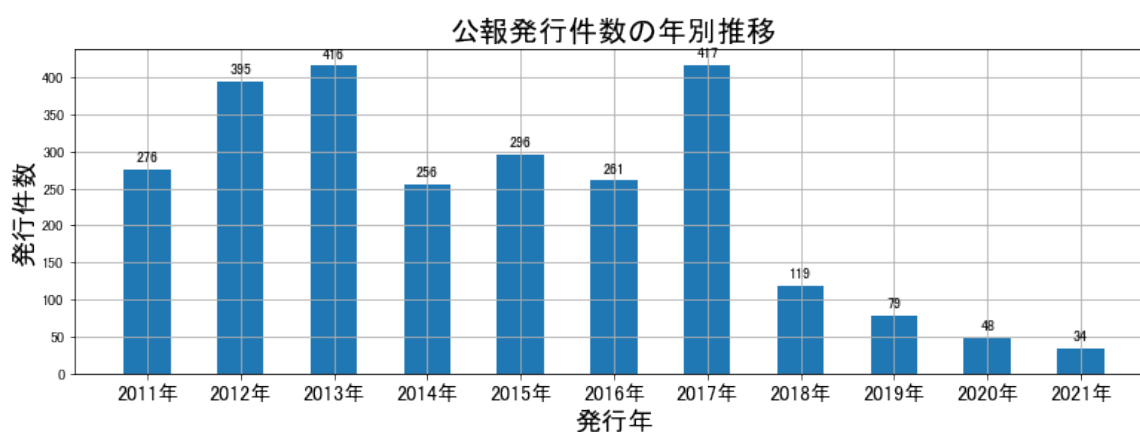


図48

このグラフによれば、コード「F: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、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14はコード「F: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	%
コニカミノルタ株式会社	2575.8	99.2
国立大学法人東北大学	5.5	0.21
国立大学法人京都大学	1.5	0.06
城田靖彦	1.0	0.04
ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド	1.0	0.04
国立大学法人山形大学	1.0	0.04
株式会社相馬光学	1.0	0.04
国立大学法人東京大学	1.0	0.04
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.8	0.03
株式会社村田製作所	0.5	0.02
出光興産株式会社	0.5	0.02
その他	7.4	0.3
合計	2597	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)は国立大学法人東北大学であり、0.21%であった。

以下、京都大学、城田靖彦、ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド、山形大学、相馬光学、東京大学、産業技術総合研究所、村田製作所、出光興産と続いている。

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。

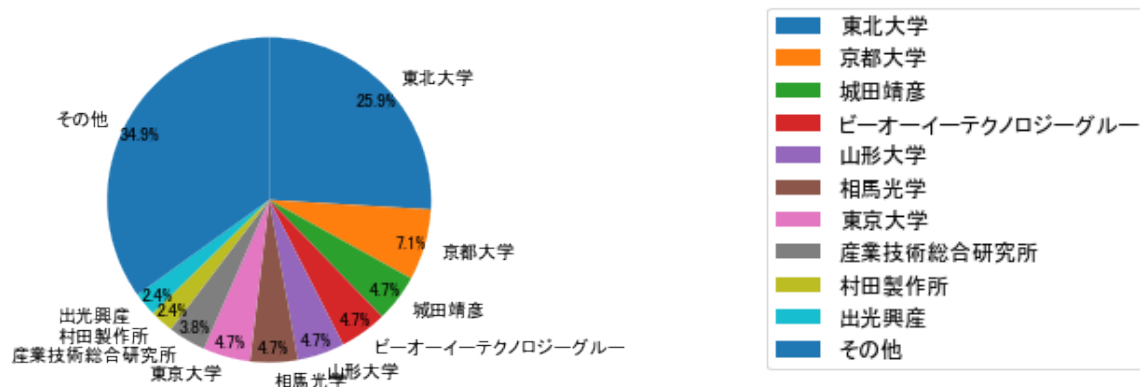


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.9%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50はコード「F: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。

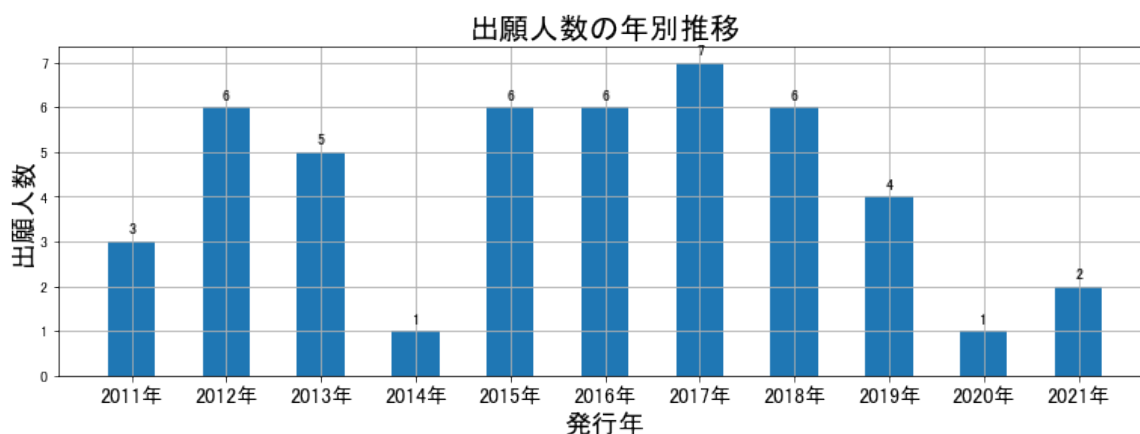


図50

このグラフによれば、コード「F: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51はコード「F: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。

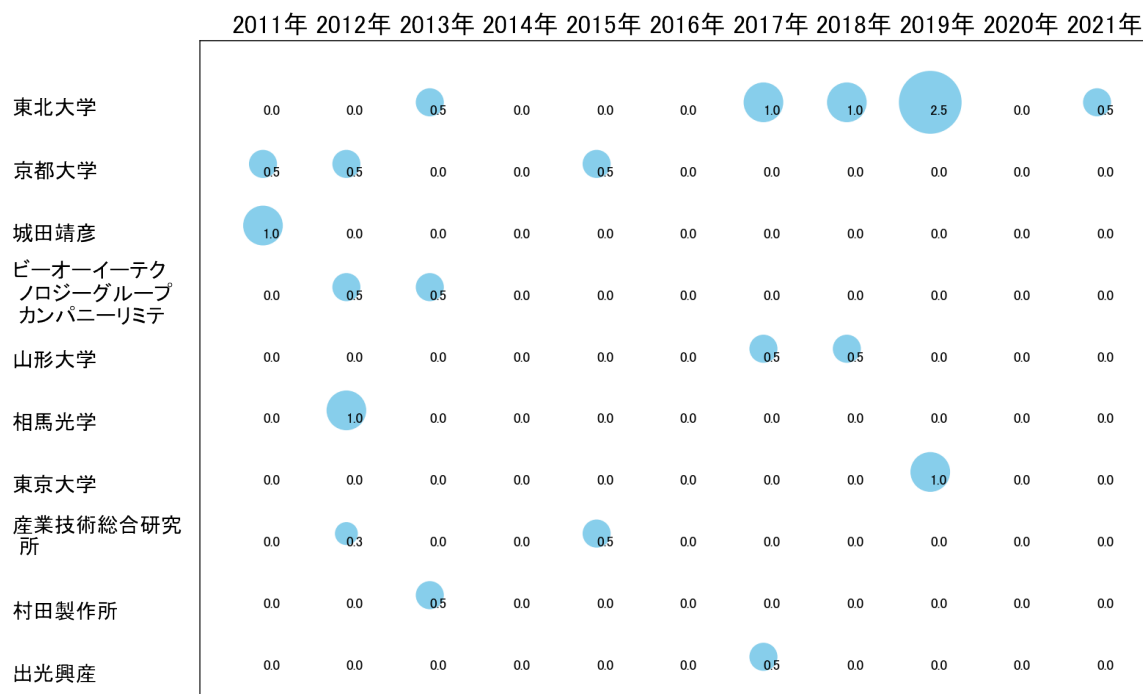


図51

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: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	%
F	基本的電気素子	170	6.4
F01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	698	26.3
F01A	光放出に特に適用されるもの	1550	58.3
F02	電池	164	6.2
F02A	高温で動作するもの	76	2.9
	合計	2658	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01A:光放出に特に適用されるもの」が最も多く、58.3%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。

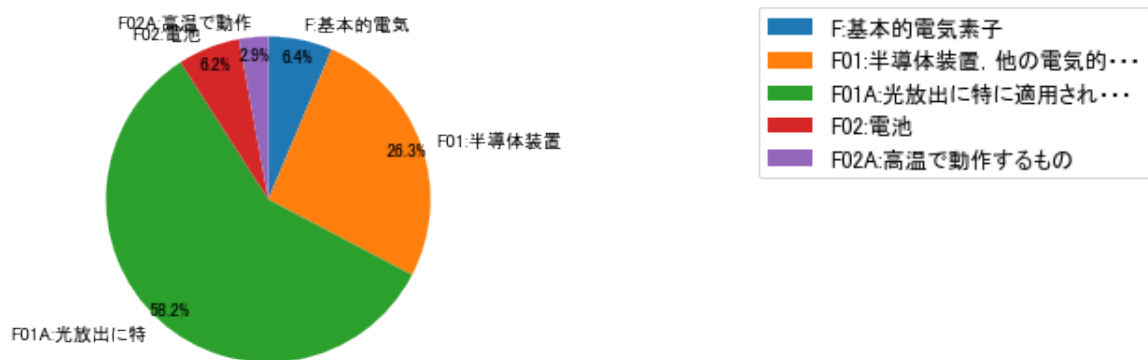


図52

(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。

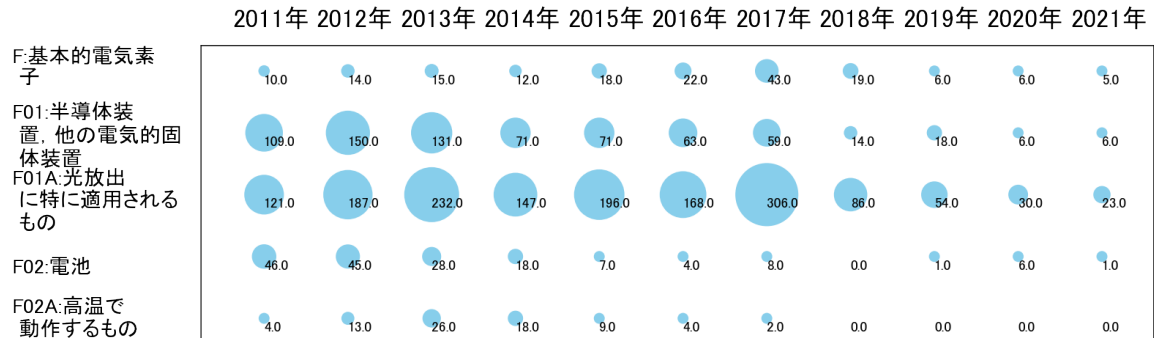


図53

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。

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。

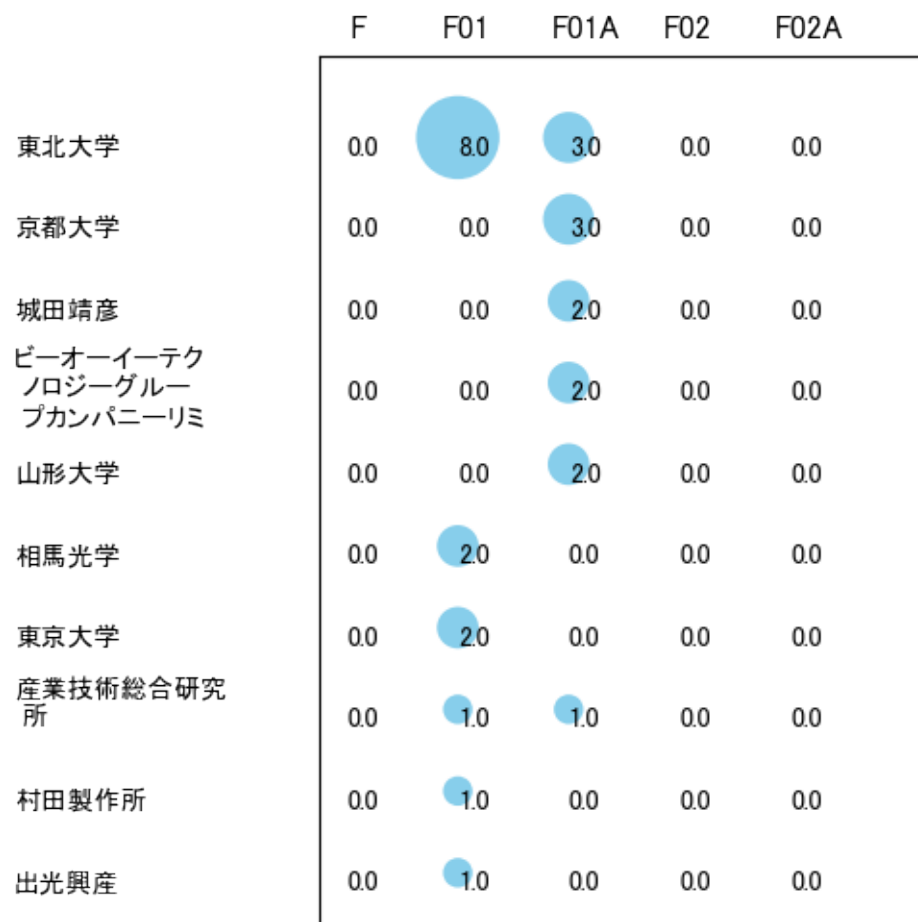


図54

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のようなになる。

[国立大学法人東北大学]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人京都大学]

F01A:光放出に特に適用されるもの

[城田靖彦]

F01A:光放出に特に適用されるもの

[ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド]

F01A:光放出に特に適用されるもの

[国立大学法人山形大学]

F01A:光放出に特に適用されるもの

[株式会社相馬光学]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人東京大学]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[株式会社村田製作所]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[出光興産株式会社]

F01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

3-2-7 [G: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「G: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2051件であった。

図55はこのコード「G: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。

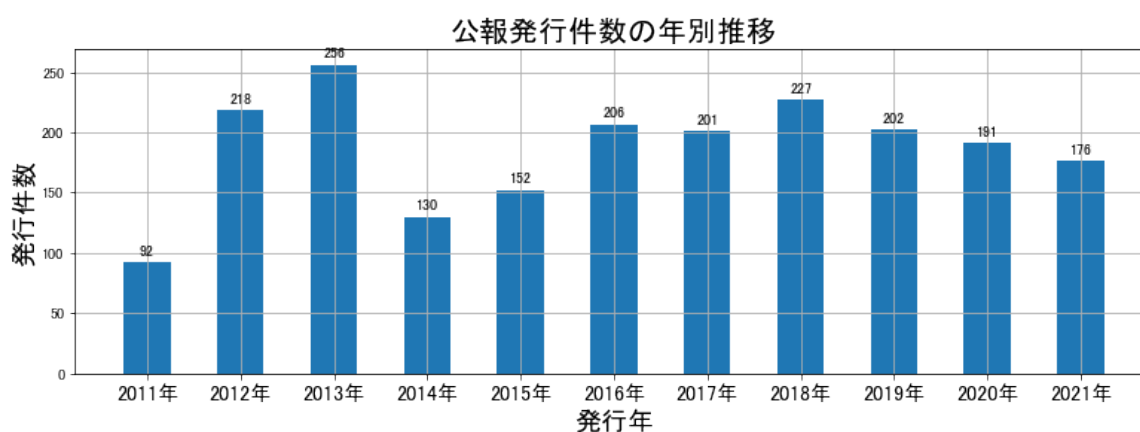


図55

このグラフによれば、コード「G: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。

開始年の2011年がボトムであり、2013年のピークにかけて増加し、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16はコード「G: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	%
コニカミノルタ株式会社	2045.8	99.75
ニスカ株式会社	4.0	0.2
柯尼▲カ▼美能達▲ベン▼公系統研發无錫有限公司	0.5	0.02
株式会社リコー	0.3	0.01
凸版印刷株式会社	0.3	0.01
その他	0.1	0
合計	2051	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)はニスカ株式会社であり、0.2%であった。

以下、柯尼▲カ▼美能達▲ベン▼公系統研發无錫有限公司、リコー、凸版印刷と続いている。

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。

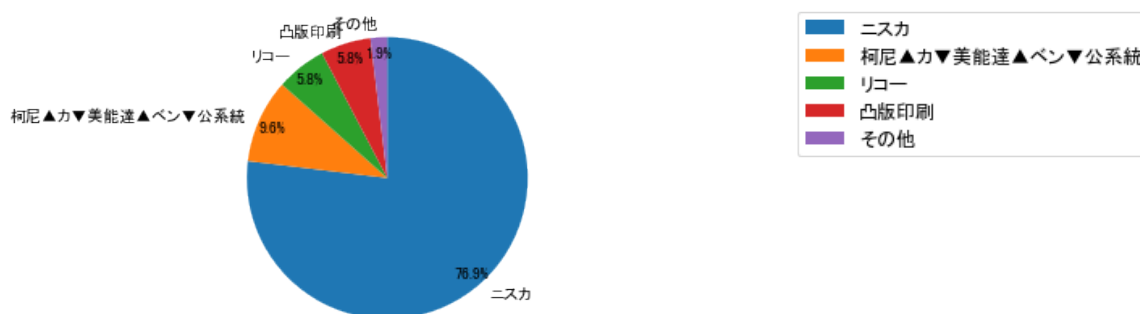


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで76.9%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「G: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。

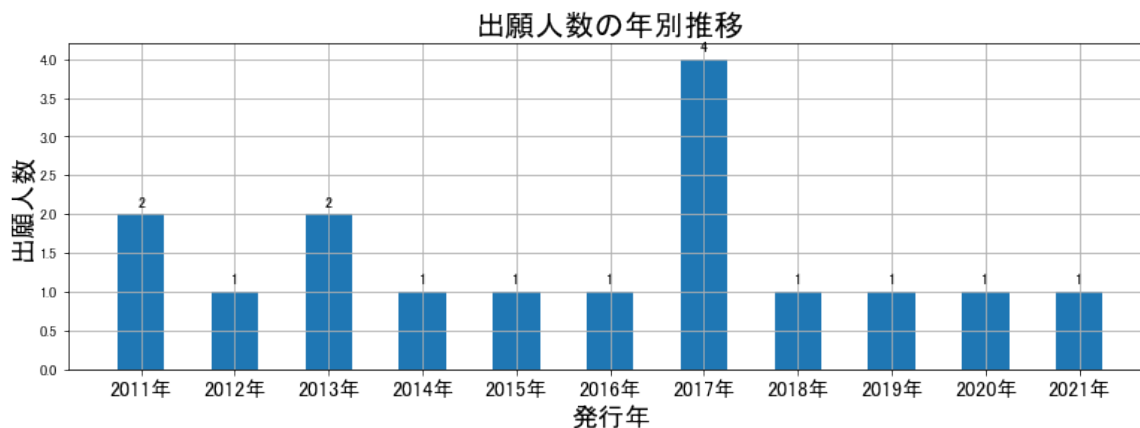


図57

このグラフによれば、コード「G: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58はコード「G: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。

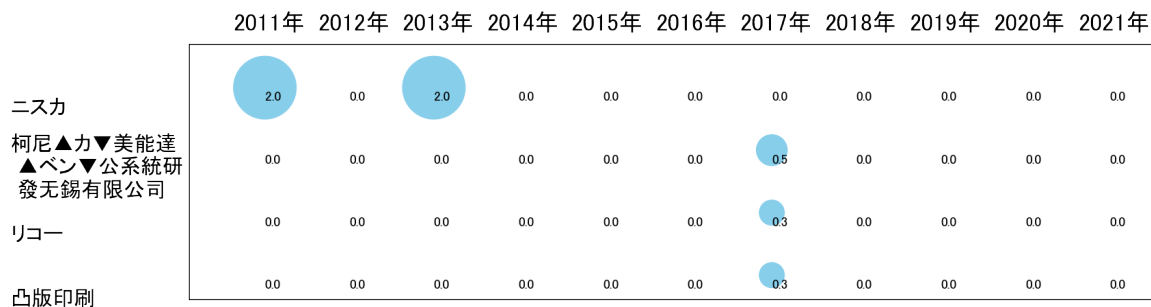


図58

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表17はコード「G: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	%
G	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	83	4.0
G01	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	1704	83.0
G01A	ローラ	267	13.0
	合計	2054	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01: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、83.0%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。

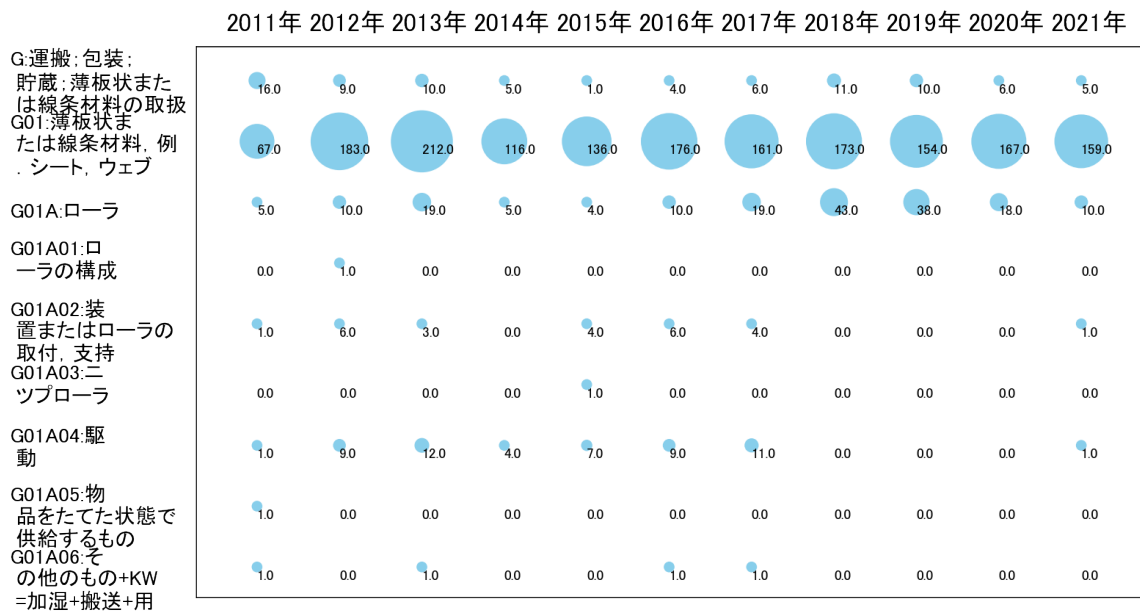


図60

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なかった。

(7) 出願人別・四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。

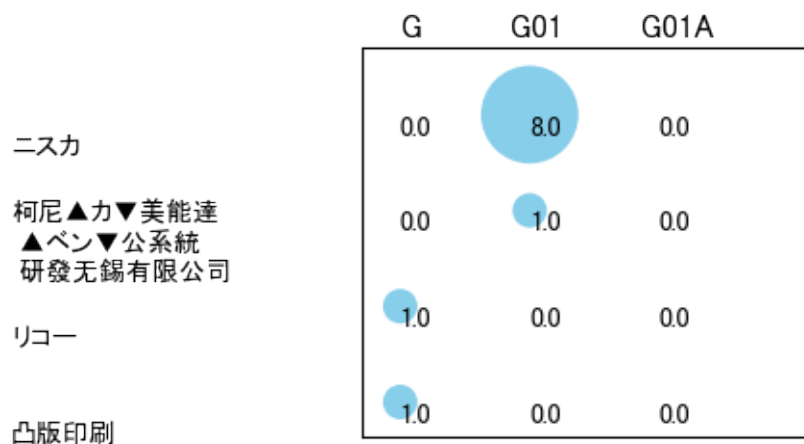


図61

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のようなになる。

[ニスカ株式会社]

G01: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

[柯尼▲カ▼美能達▲ペン▼公系統研發无錫有限公司]

G01: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

[株式会社リコー]

G:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い

[凸版印刷株式会社]

G:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い

3-2-8 [H: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「H:測定；試験」が付与された公報は1774件であった。

図62はこのコード「H: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。

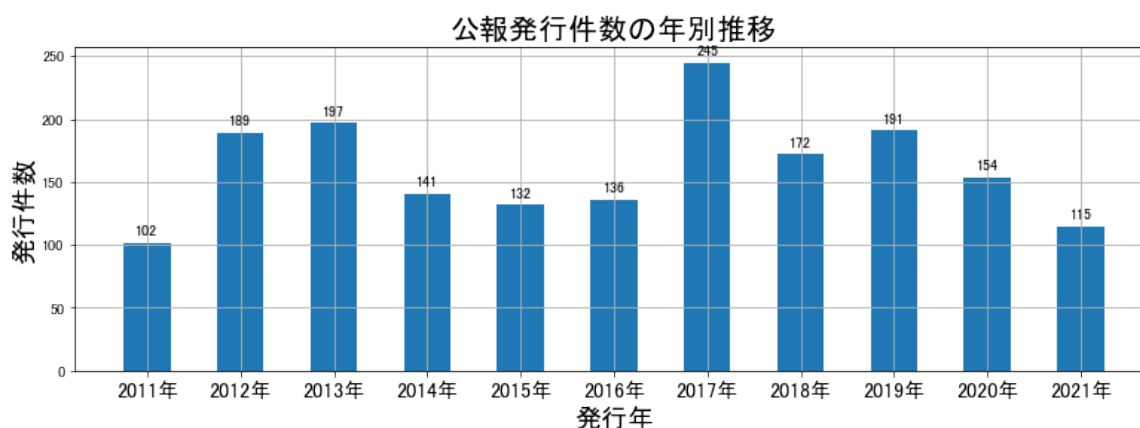


図62

このグラフによれば、コード「H: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。

開始年の2011年がボトムであり、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。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H: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	%
コニカミノルタ株式会社	1753.7	98.86
和光純薬工業株式会社	3.5	0.2
国立大学法人東北大学	3.0	0.17
国立研究開発法人産業技術総合研究所	2.0	0.11
千代田化工建設株式会社	1.5	0.08
テラメックス株式会社	1.0	0.06
国立大学法人弘前大学	1.0	0.06
アドテック株式会社	1.0	0.06
国立大学法人東京工業大学	1.0	0.06
国立大学法人千葉大学	1.0	0.06
国立大学法人大阪大学	0.8	0.05
その他	4.5	0.3
合計	1774	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)は和光純薬工業株式会社であり、0.2%であった。

以下、東北大学、産業技術総合研究所、千代田化工建設、テラメックス、弘前大学、アドテック、東京工業大学、千葉大学、大阪大学と続いている。

図63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。

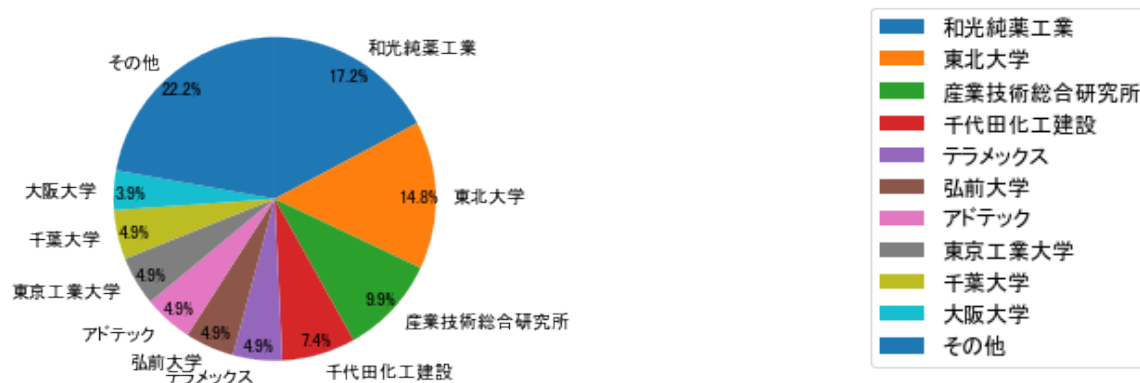


図63

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図64はコード「H: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。

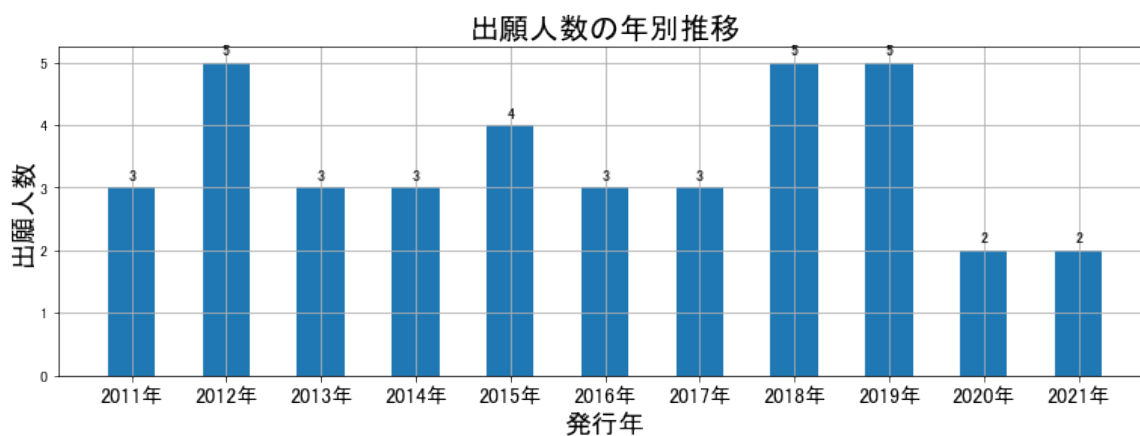


図64

このグラフによれば、コード「H: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65はコード「H: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。

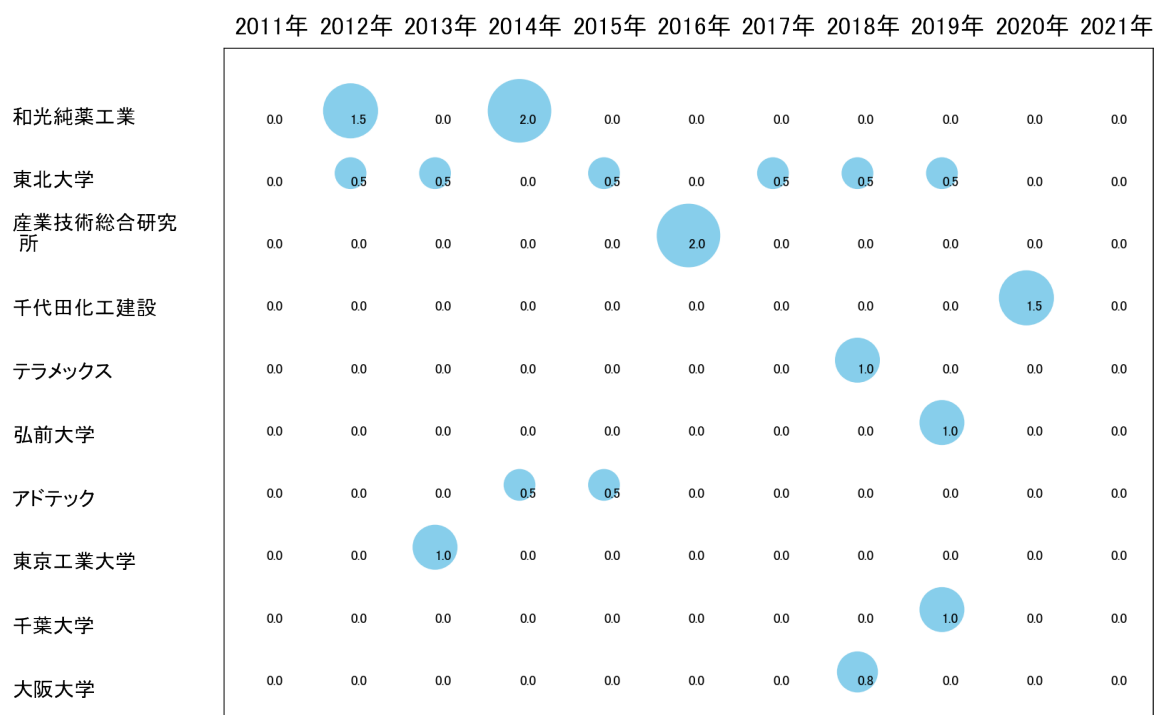


図65

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: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	%
H	測定：試験	850	45.4
H01	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	613	32.7
H01A	蛍光	410	21.9
	合計	1873	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H:測定；試験」が最も多く、45.4%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。

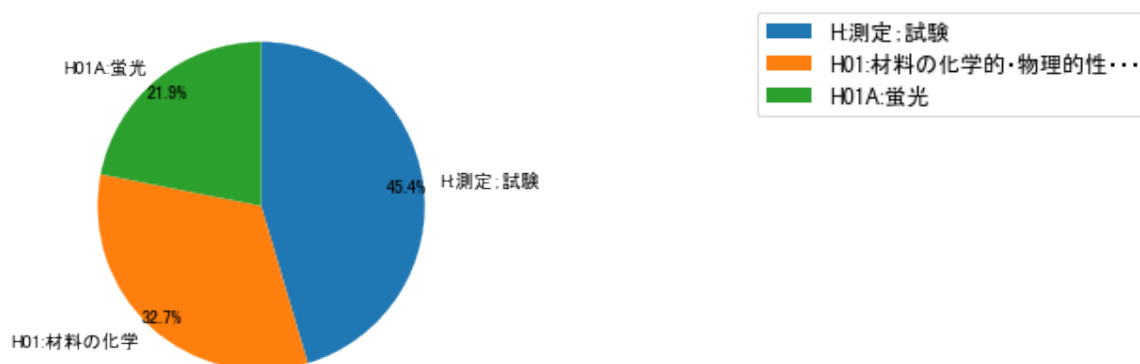


図66

(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。

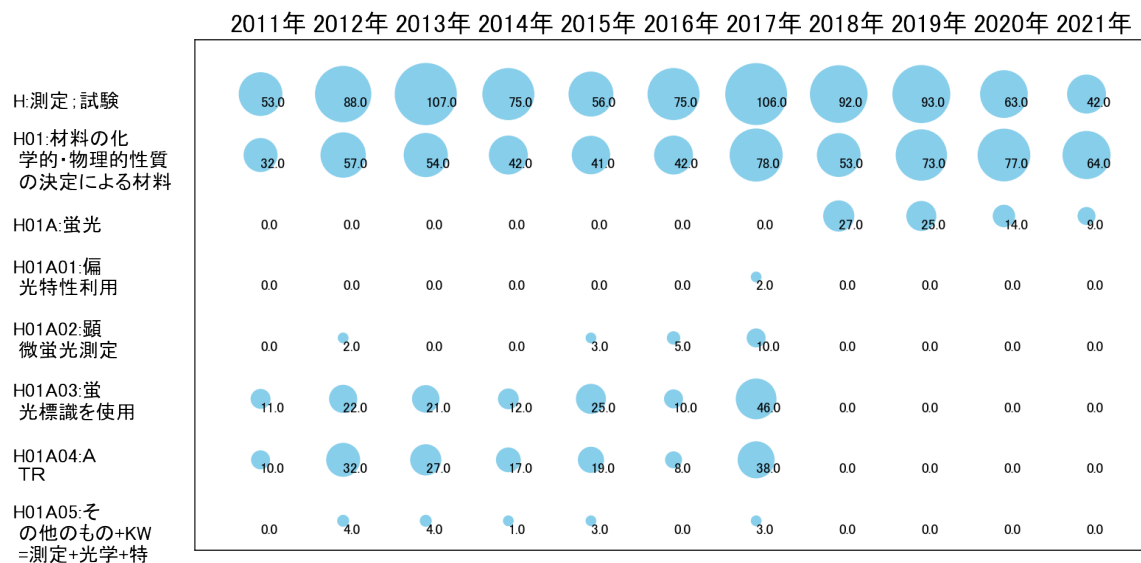


図67

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

図68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。

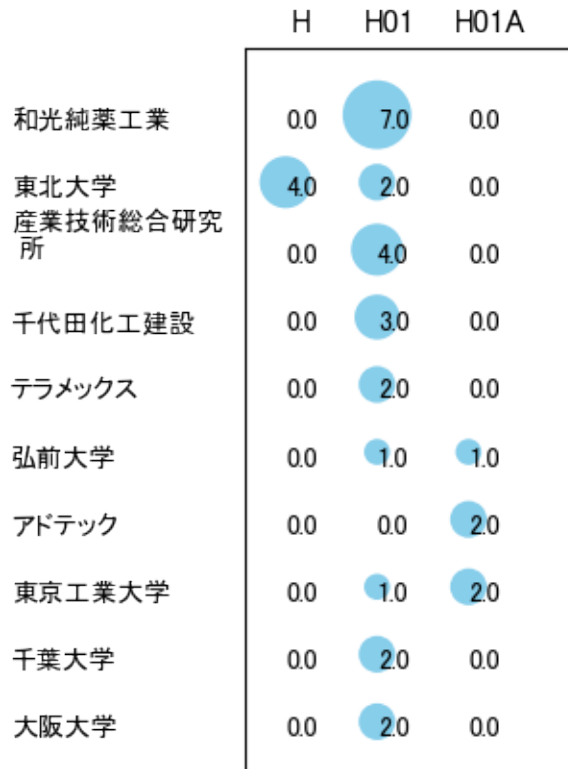


図68

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。

[和光純薬工業株式会社]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人東北大学]

H:測定；試験

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[千代田化工建設株式会社]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[テラメックス株式会社]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人弘前大学]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[アドテック株式会社]

H01A:蛍光

[国立大学法人東京工業大学]

H01A:蛍光

[国立大学法人千葉大学]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人大阪大学]

H01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

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1429件であった。

図69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。

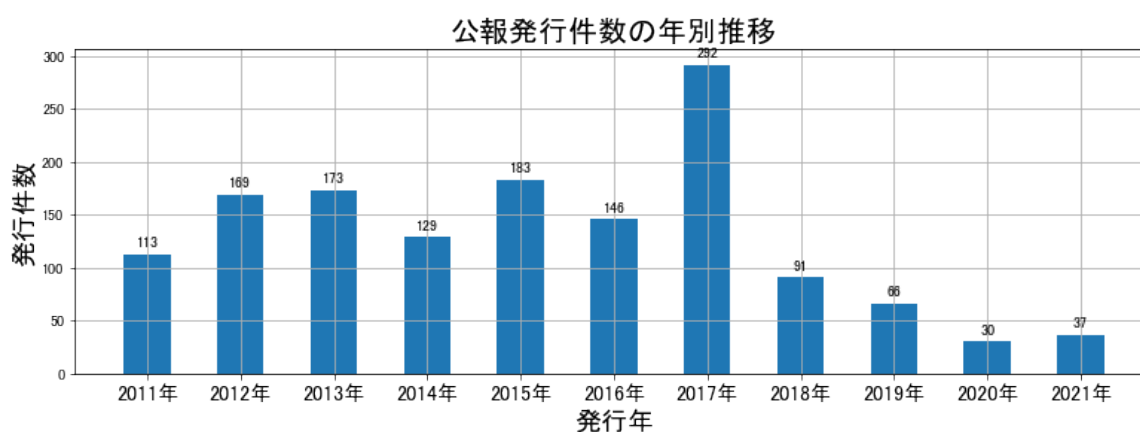


図69

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、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年はほぼ横這いとなっている。また、急増・急減している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

(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	%
コニカミノルタ株式会社	1422.2	99.53
国立大学法人京都大学	2.0	0.14
城田靖彦	1.0	0.07
国立大学法人山形大学	1.0	0.07
国立大学法人東北大学	0.5	0.03
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.03
国立大学法人九州大学	0.5	0.03
株式会社リコー	0.3	0.02
ユニチカグラスファイバー株式会社	0.3	0.02
凸版印刷株式会社	0.3	0.02
ユニチカ株式会社	0.3	0.02
その他	0.1	0
合計	1429	100

表20

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)は国立大学法人京都大学であり、0.14%であった。

以下、城田靖彦、山形大学、東北大学、産業技術総合研究所、九州大学、リコー、ユニチカグラスファイバー、凸版印刷、ユニチカと続いている。

図70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。

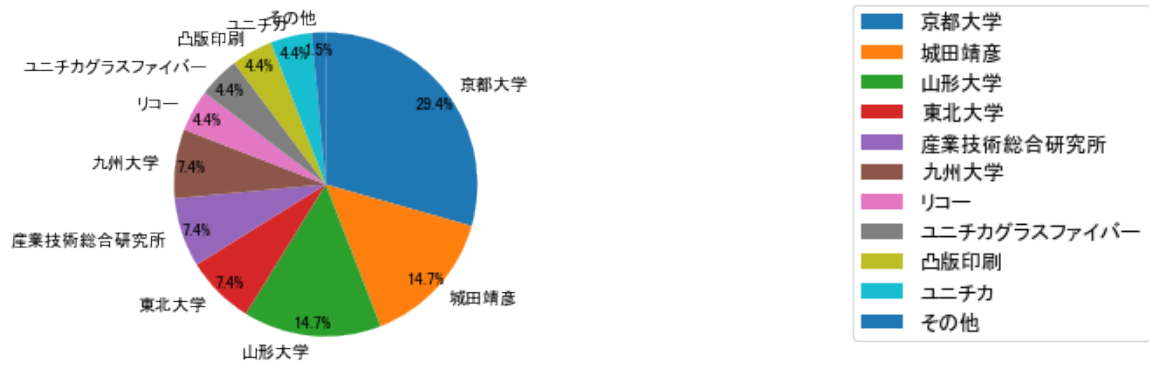


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは29.4%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71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。

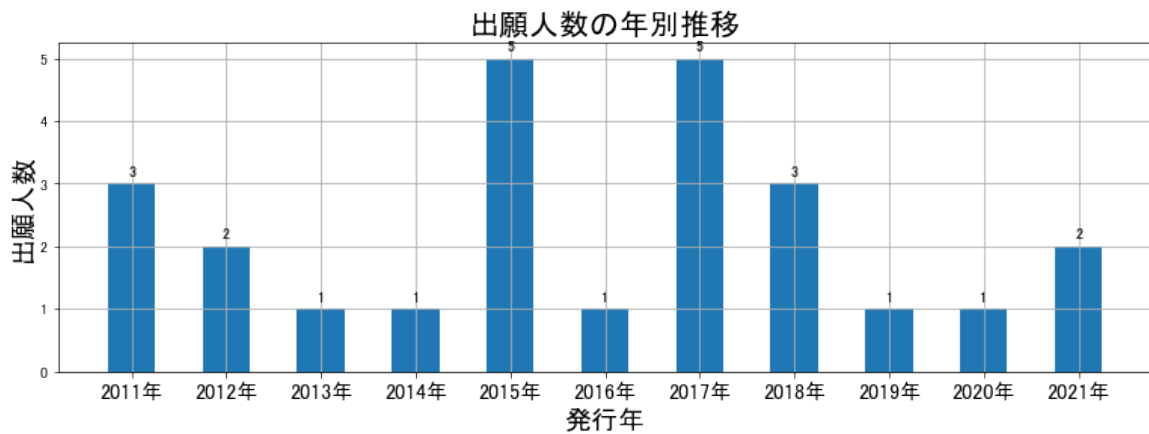


図71

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 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72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。

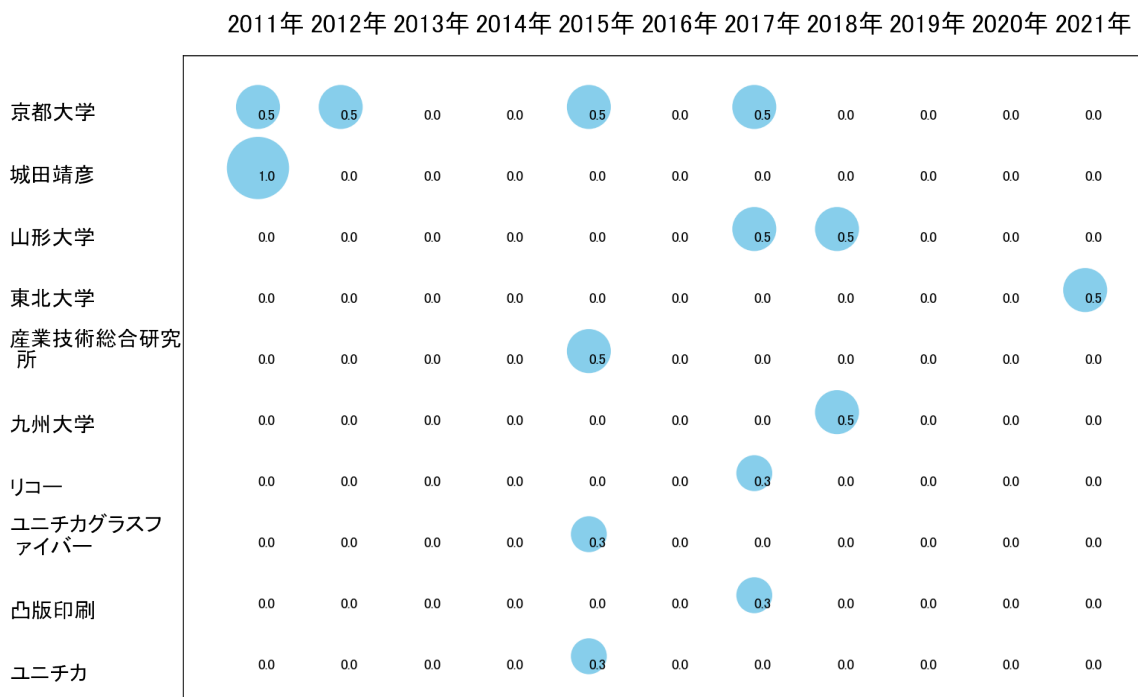


図72

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東北大学

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	148	10.4
I01	電気加熱;他に分類されない電気照明	759	53.1
I01A	細部	522	36.5
	合計	1429	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:電気加熱;他に分類されない電気照明」が最も多く、53.1%を占めている。

図73は上記集計結果を円グラフにしたものである。

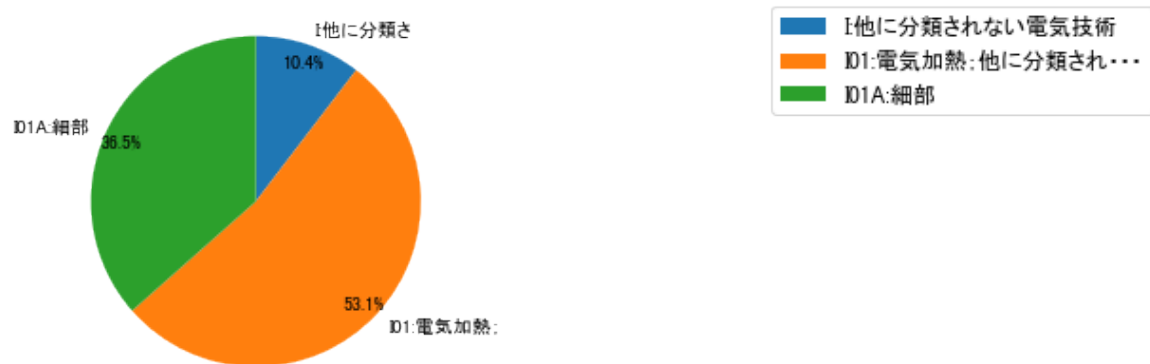


図73

(6) コード別発行件数の年別推移

図74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。

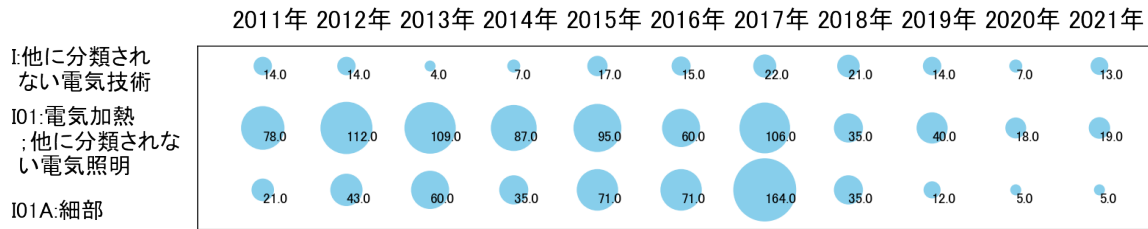


図74

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75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。

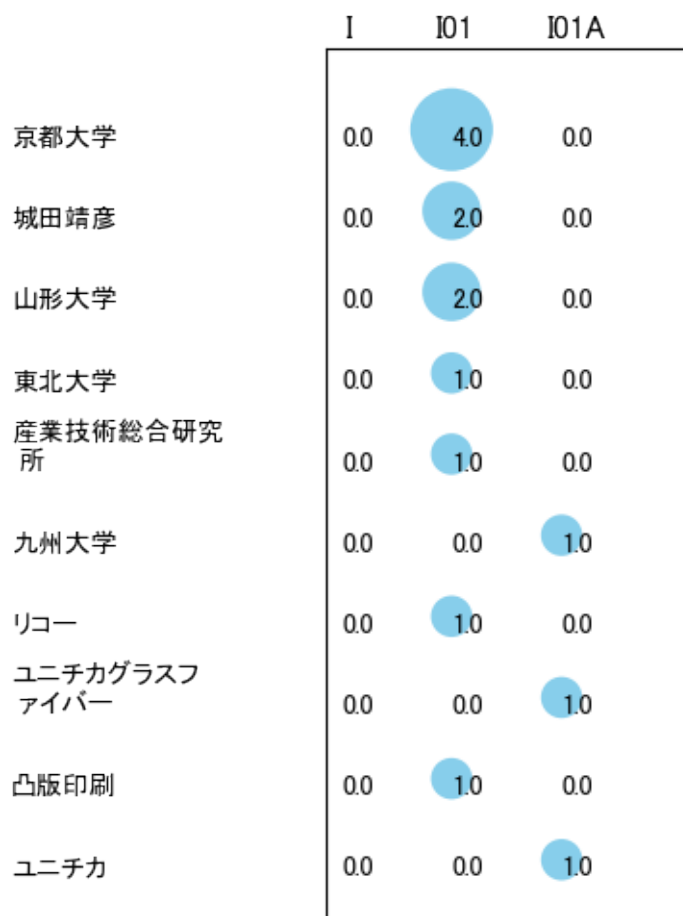


図75

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。

[国立大学法人京都大学]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[城田靖彦]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人山形大学]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人東北大学]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人九州大学]

I01A:細部

[株式会社リコー]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[ユニチカグラスファイバー株式会社]

I01A:細部

[凸版印刷株式会社]

I01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[ユニチカ株式会社]

I01A:細部

3-2-10 [J: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「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は1860件であった。

図76はこのコード「J: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。

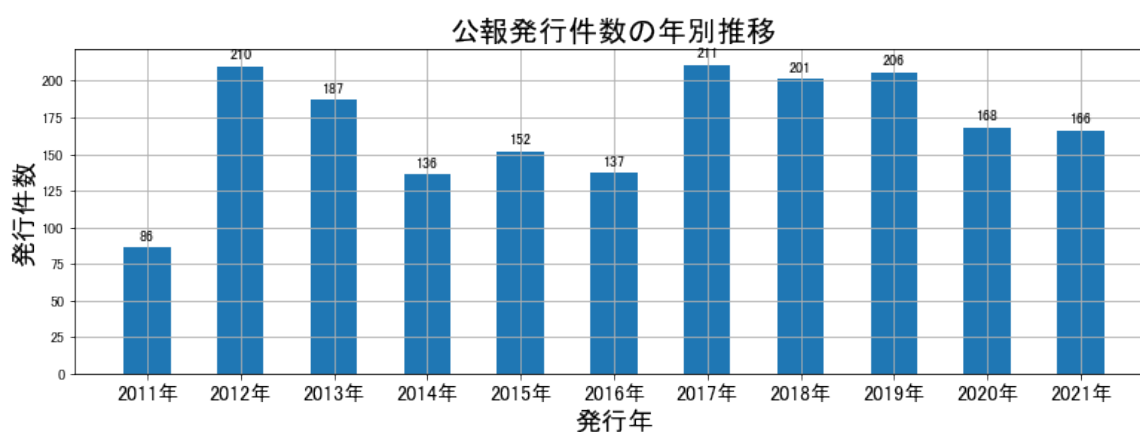


図76

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

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J: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	%
コニカミノルタ株式会社	1854.0	99.68
田畑泰彦	3.0	0.16
国立大学法人東北大学	0.5	0.03
公立大学法人大阪府立大学	0.5	0.03
株式会社イノアックコーポレーション	0.5	0.03
アイキャド, インコーポレイテッド	0.5	0.03
東京都公立大学法人	0.5	0.03
国立大学法人筑波大学	0.5	0.03
その他	0	0
合計	1860	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)は田畑泰彦であり、0.16%であった。

以下、東北大学、大阪府立大学、イノアックコーポレーション、アイキャド、インコーポレイテッド、東京都、筑波大学と続いている。

図77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。

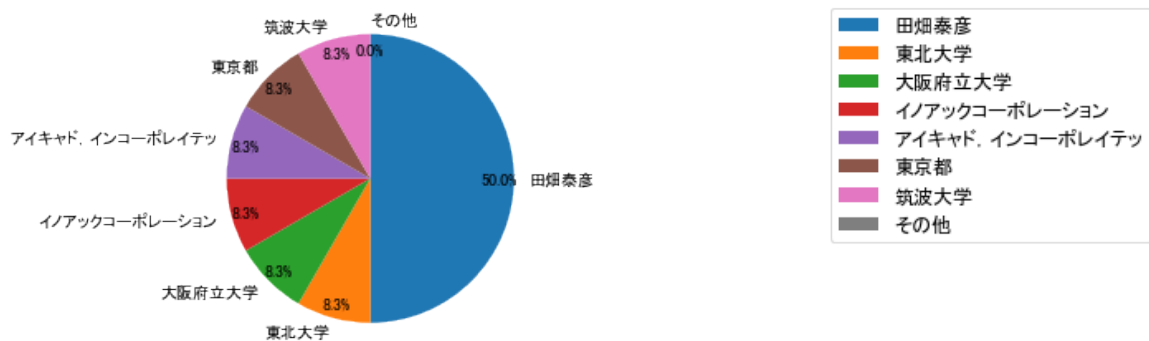


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで50.0%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78はコード「J: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。

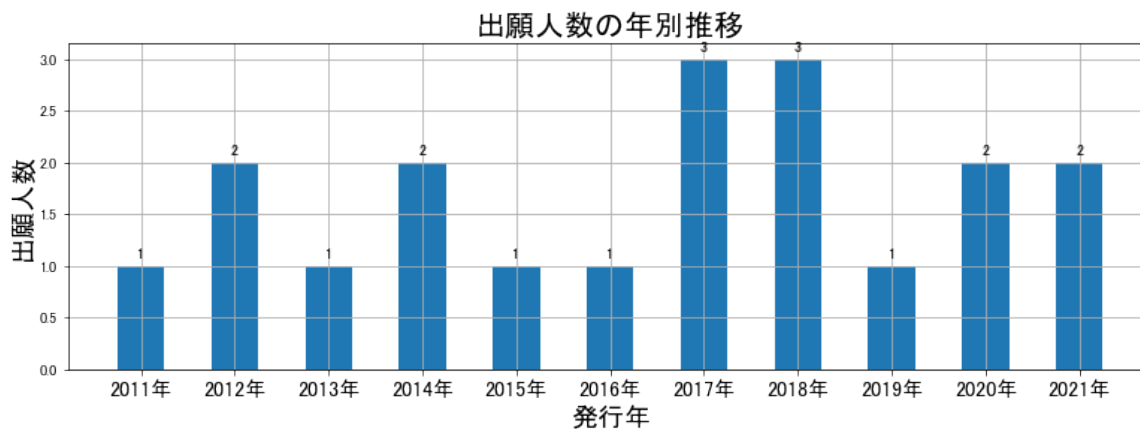


図78

このグラフによれば、コード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

ある。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図79はコード「J: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。

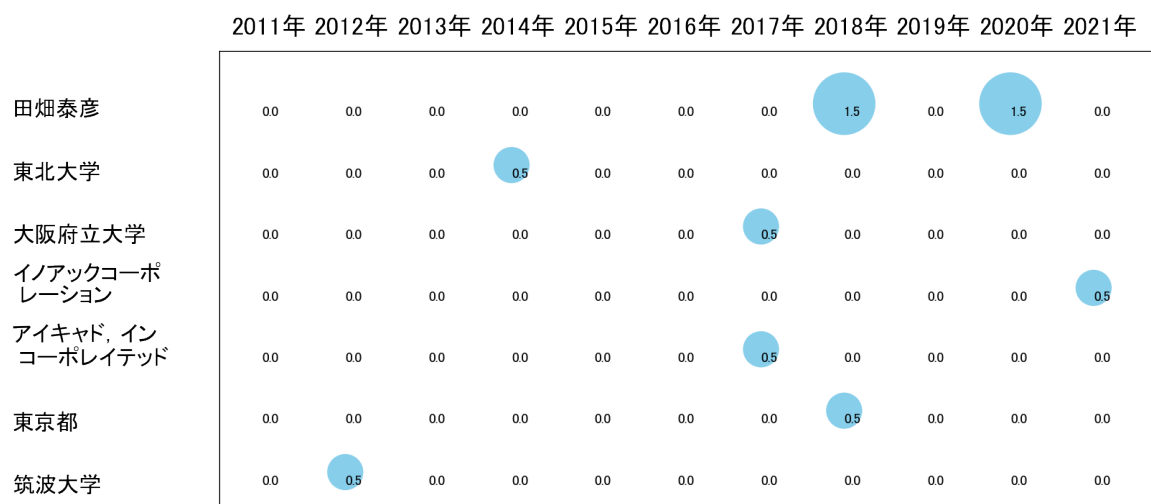


図79

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。

イノアックコーポレーション

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23はコード「J: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	%
J	医学または獣医学;衛生学	136	6.8
J01	診断;手術;個人識別	894	44.8
J01A	放射線診断用機器	967	48.4
	合計	1997	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:放射線診断用機器」が最も多く、48.4%を占めている。

図80は上記集計結果を円グラフにしたものである。

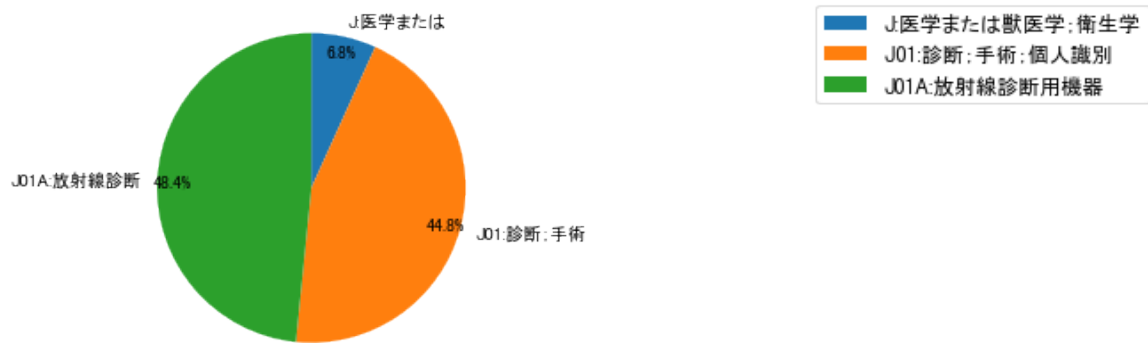


図80

(6) コード別発行件数の年別推移

図81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

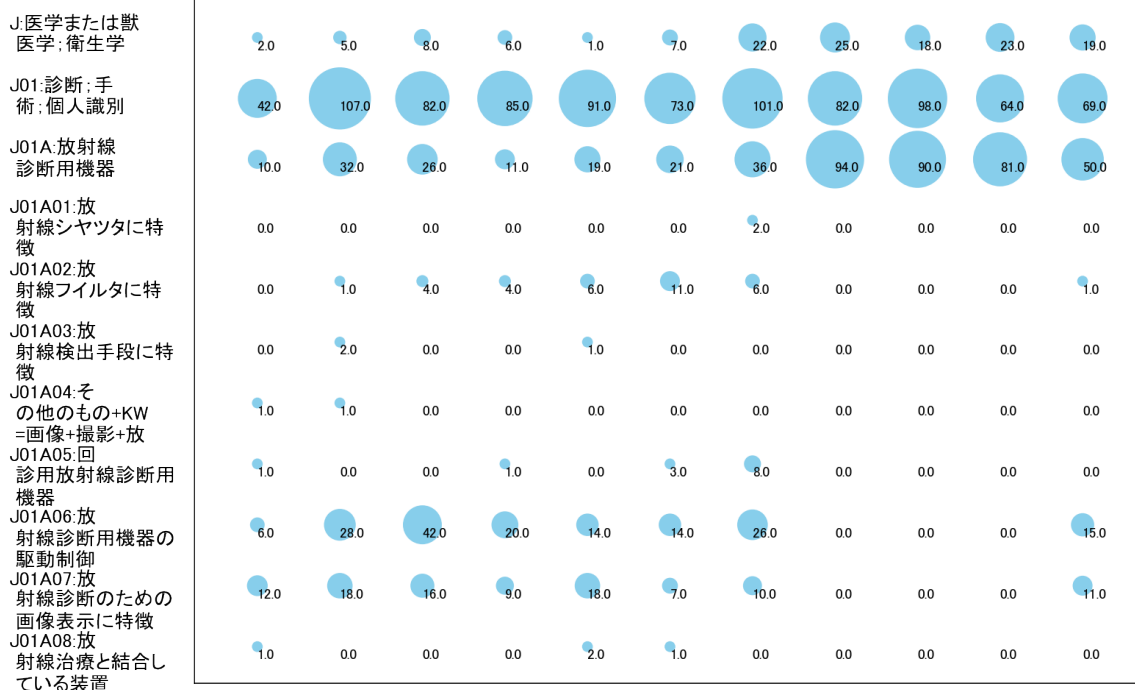


図81

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82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。

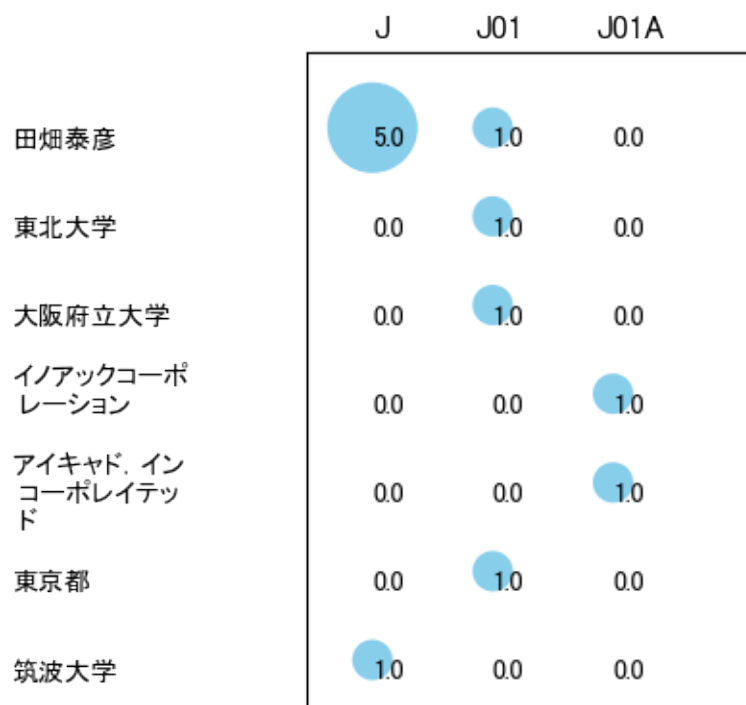


図82

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。

[田畑泰彦]

J:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人東北大学]

J01:診断；手術；個人識別

[公立大学法人大阪府立大学]

J01:診断；手術；個人識別

[株式会社イノアックコーポレーション]

J01A:放射線診断用機器

[アイキヤド, インコーポレイテッド]

J01A:放射線診断用機器

[東京都公立大学法人]

J01:診断；手術；個人識別

[国立大学法人筑波大学]

J:医学または獣医学；衛生学

3-2-11 [K: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「K: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828件であった。

図83はこのコード「K: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。

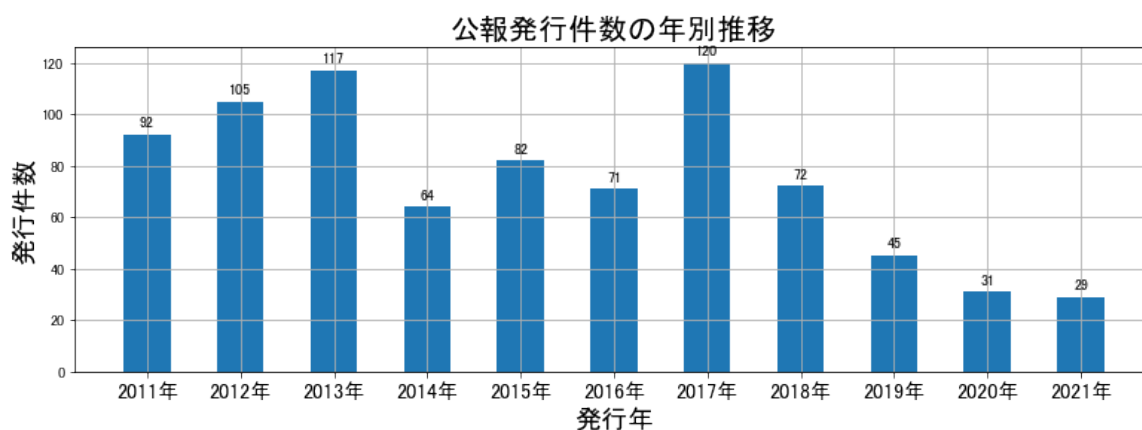


図83

このグラフによれば、コード「K: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。

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24はコード「K: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	%
コニカミノルタ株式会社	825.0	99.64
ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド	1.0	0.12
上海錦湖日麗塑料有限公司	1.0	0.12
田畑泰彦	0.5	0.06
国立大学法人京都大学	0.5	0.06
その他	0	0
合計	828	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)はビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッドであり、0.12%であった。

以下、上海錦湖日麗塑料有限公司、田畑泰彦、京都大学と続いている。

図84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。

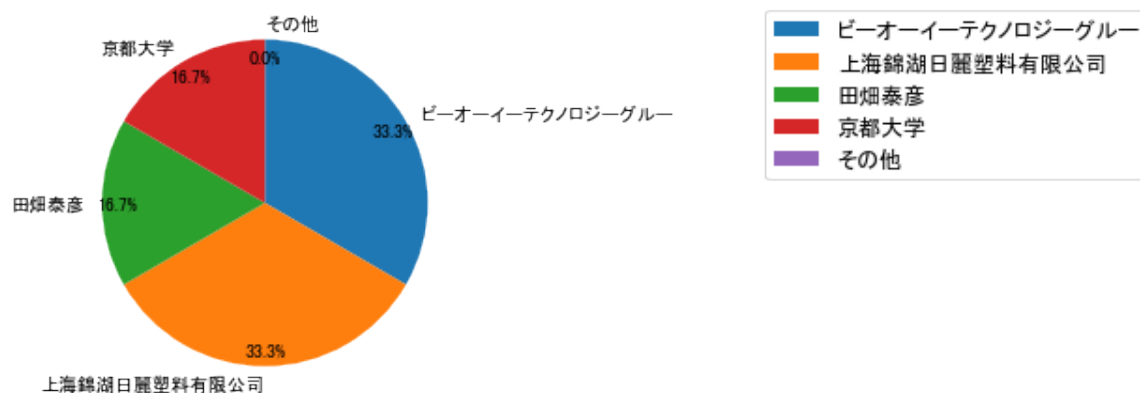


図84

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85はコード「K: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。

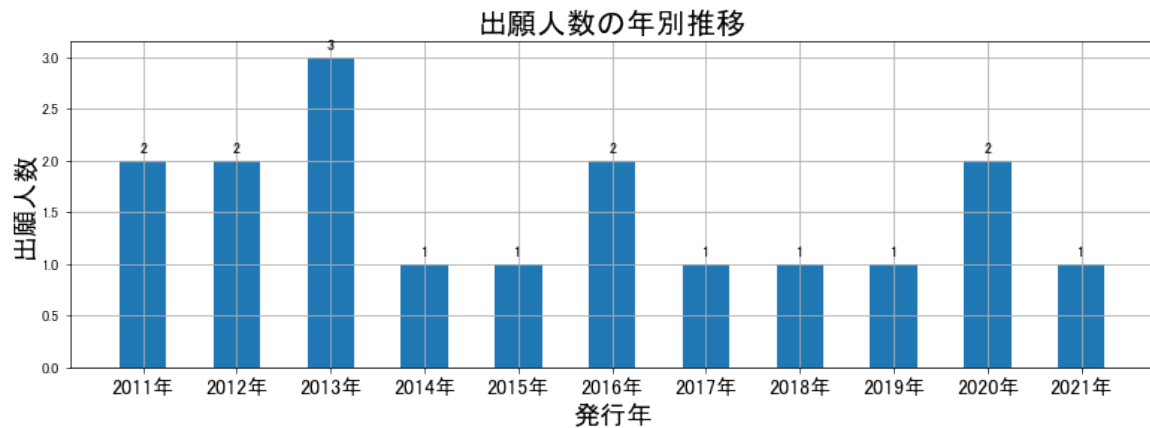


図85

このグラフによれば、コード「K: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 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86はコード「K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」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。

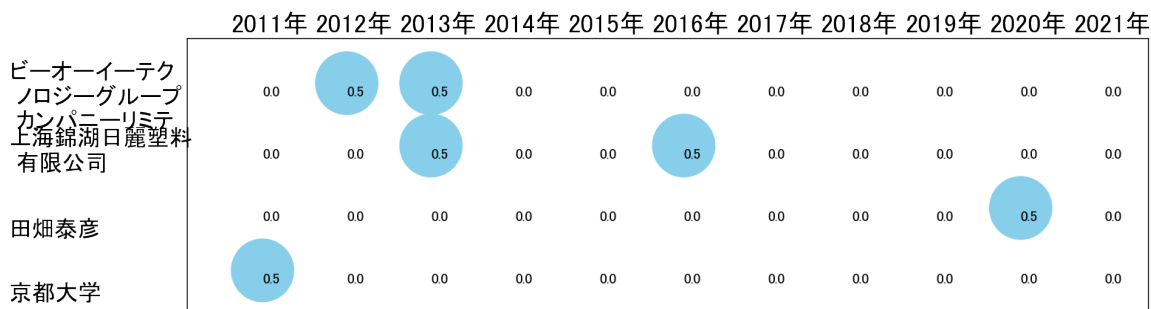


図86

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: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	%
K	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	429	51.8
K01	高分子化合物の組成物	289	34.9
K01A	有機酸のエステル	110	13.3
	合計	828	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が最も多く、51.8%を占めている。

図87は上記集計結果を円グラフにしたものである。

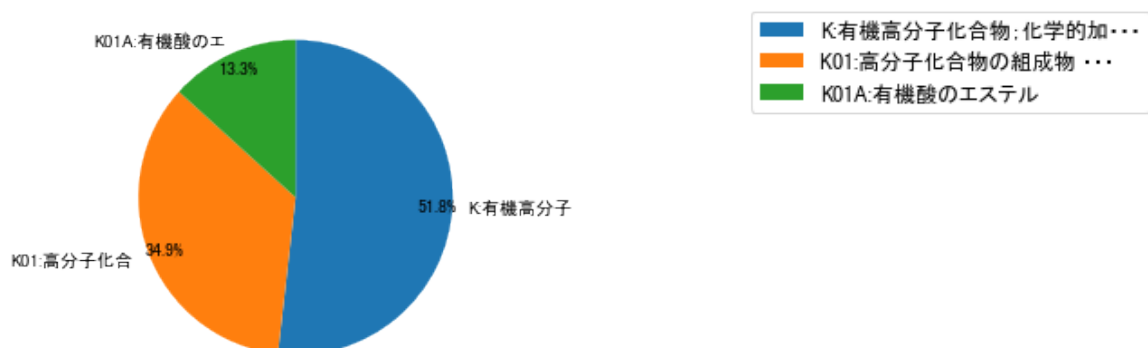


図87

(6) コード別発行件数の年別推移

図88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。

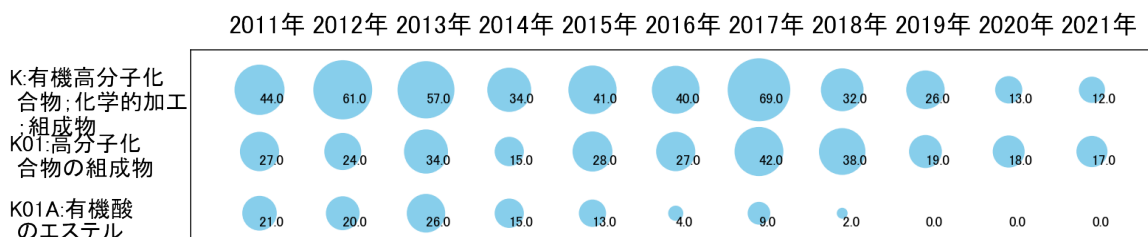


図88

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89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。

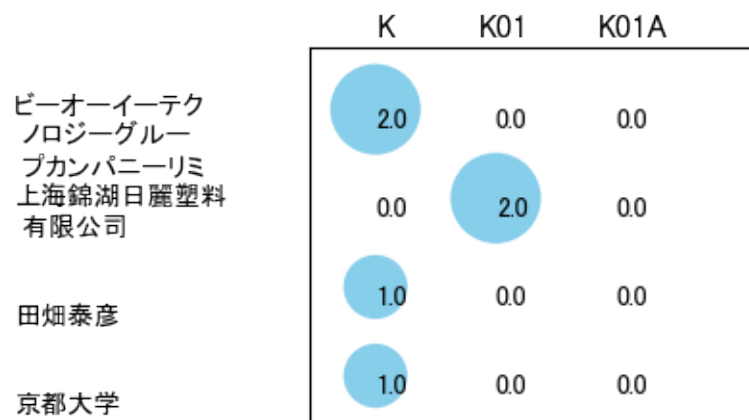


図89

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。

[ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド]

K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[上海錦湖日麗塑料有限公司]

K01:高分子化合物の組成物

[田畑泰彦]

K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[国立大学法人京都大学]

K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

3-2-12 [L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報は663件であった。

図90はこのコード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

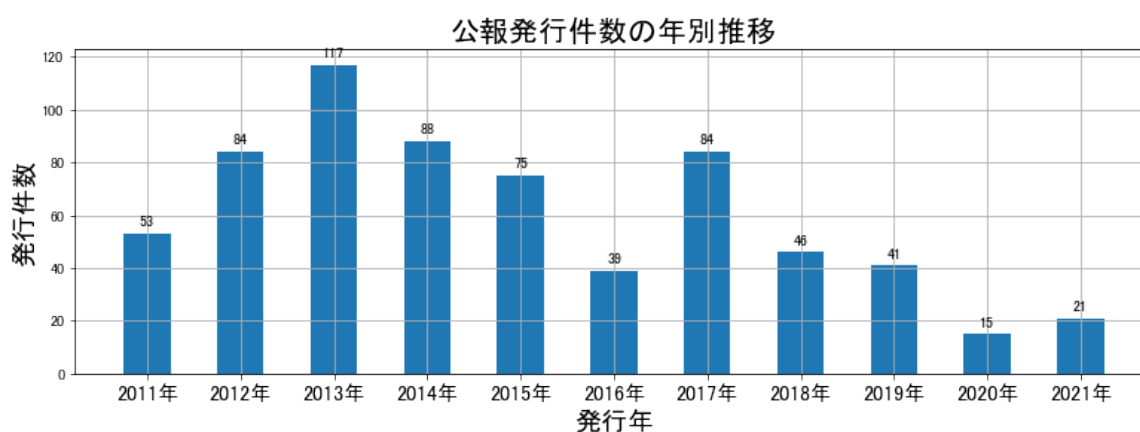


図90

このグラフによれば、コード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、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年はほぼ横這いとなっている。

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26はコード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
コニカミノルタ株式会社	659.8	99.53
和光純薬工業株式会社	1.5	0.23
上海錦湖日麗塑料有限公司	1.0	0.15
泉陽光学株式会社	0.2	0.03
有限会社オプトセラミックス	0.2	0.03
三国製鏡株式会社	0.2	0.03
その他	0.1	0
合計	663	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)は和光純薬工業株式会社であり、0.23%であった。

以下、上海錦湖日麗塑料有限公司、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡と続いている。

図91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。

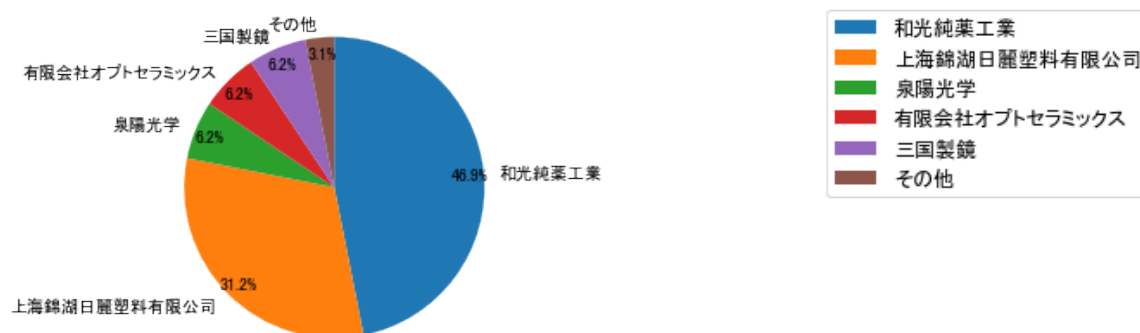


図91

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで46.9%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92はコード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

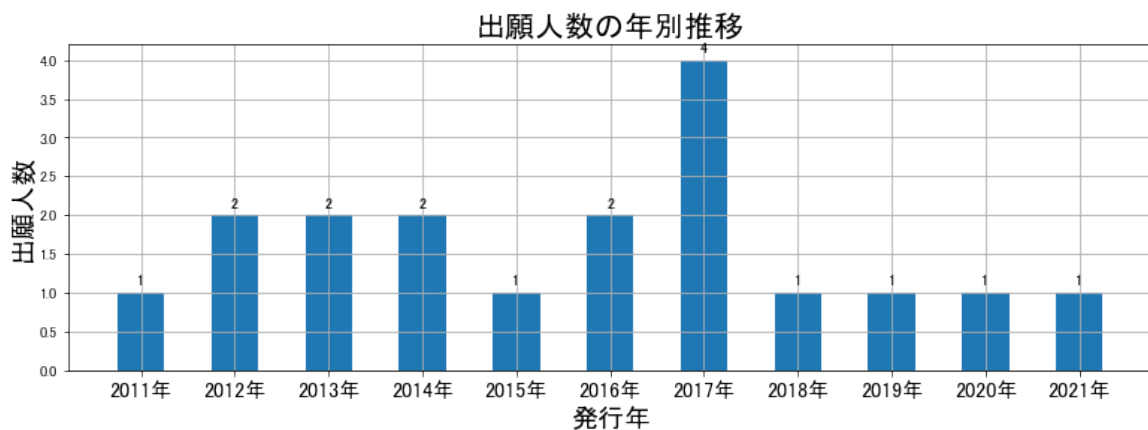


図92

このグラフによれば、コード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」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93はコード「L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

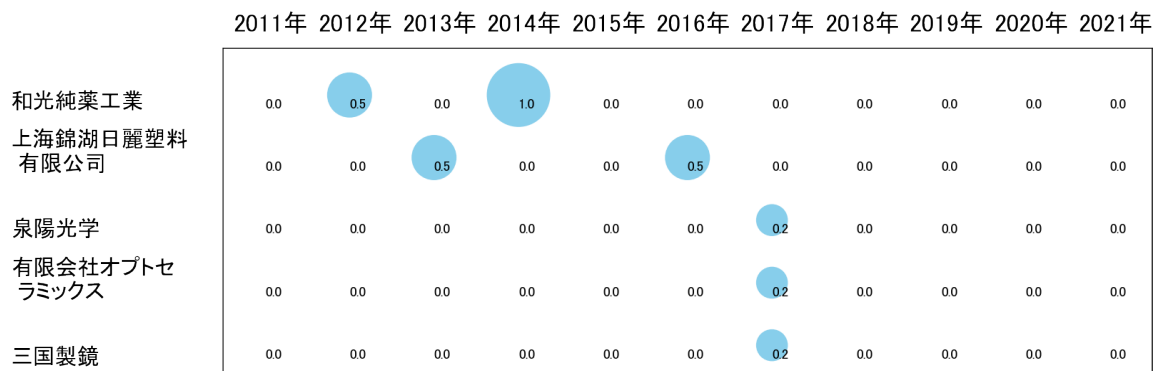


図93

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:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
L	プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般	26	2.4
L01	プラスチックの成形または接合；成形品の後処理	520	49.0
L01A	不定長の物品を製造	117	11.0
L02	サブクラスB29Cに関連する特定物品についてのインデキシング系列	86	8.1
L02A	光学部品	313	29.5
	合計	1062	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理」が最も多く、49.0%を占めている。

図94は上記集計結果を円グラフにしたものである。

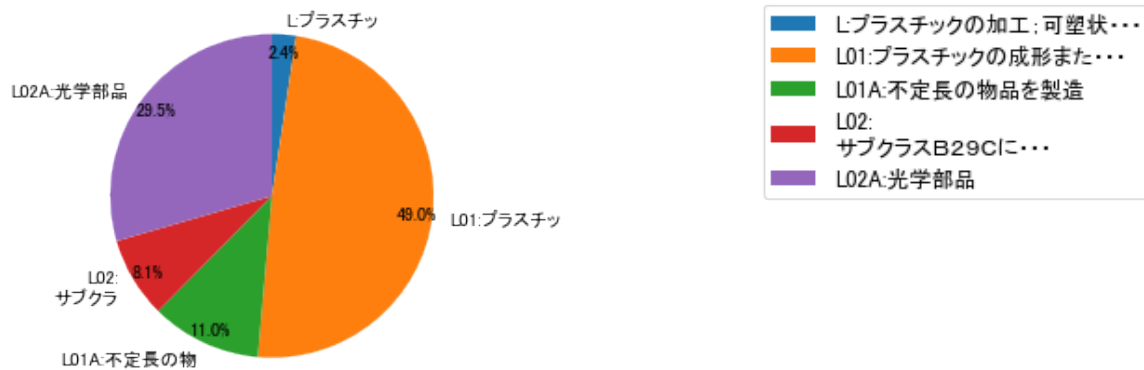


図94

(6) コード別発行件数の年別推移

図95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。

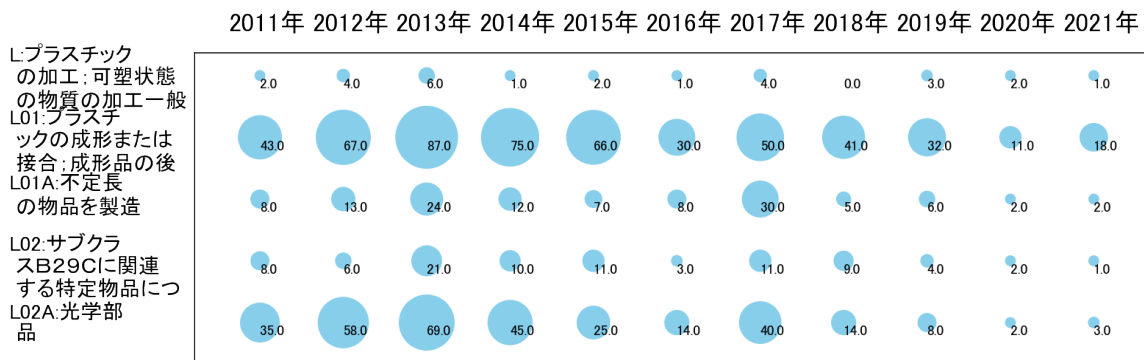


図95

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96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96

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。

[和光純薬工業株式会社]

L01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[上海錦湖日麗塑料有限公司]

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

[泉陽光学株式会社]

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

[有限会社オプトセラミックス]

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

[三国製鏡株式会社]

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

3-2-13 [M: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「M: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1083件であった。

図97はこのコード「M: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。

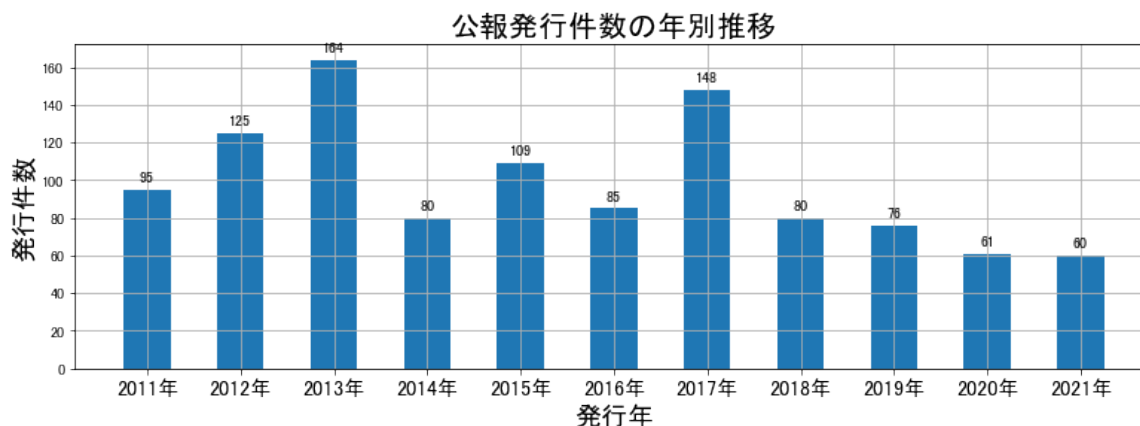


図97

このグラフによれば、コード「M: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、2013年のピークにかけて増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて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28はコード「M: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	%
コニカミノルタ株式会社	1077.8	99.53
国立大学法人京都大学	1.0	0.09
城田靖彦	1.0	0.09
三洋化成工業株式会社	0.5	0.05
国立大学法人東北大学	0.5	0.05
ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド	0.5	0.05
国立研究開発法人理化学研究所	0.5	0.05
阪奈化学工業株式会社	0.5	0.05
泉陽光学株式会社	0.2	0.02
有限会社オプトセラミックス	0.2	0.02
三国製鏡株式会社	0.2	0.02
その他	0.1	0
合計	1083	100

表28

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)は国立大学法人京都大学であり、0.09%であった。

以下、城田靖彦、三洋化成工業、東北大学、ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド、理化学研究所、阪奈化学工業、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡と続いている。

図98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。

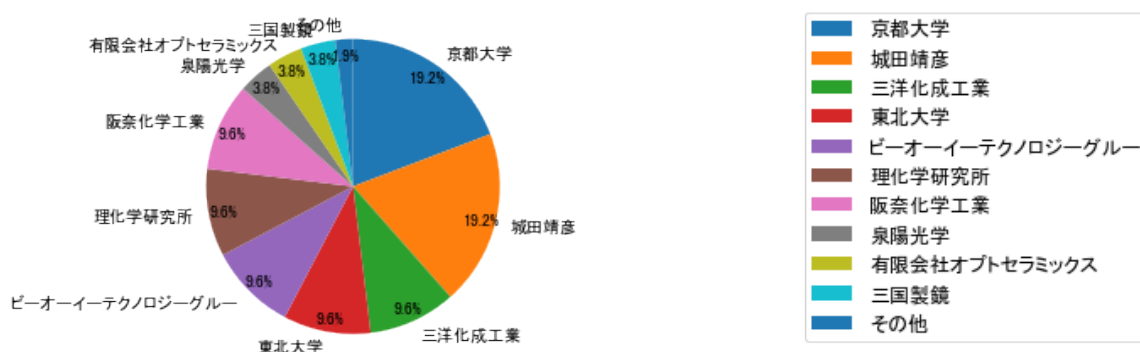


図98

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは19.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図99はコード「M: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。

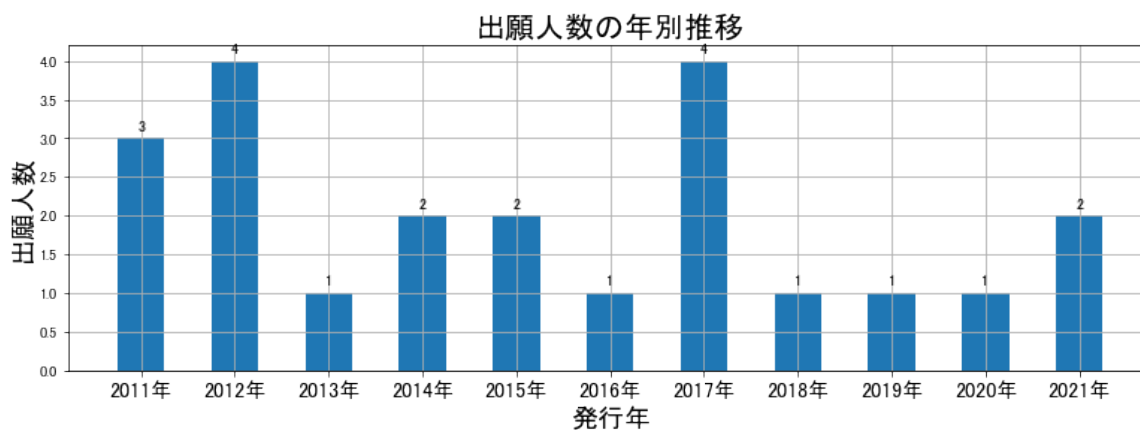


図99

このグラフによれば、コード「M: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 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100はコード「M: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。

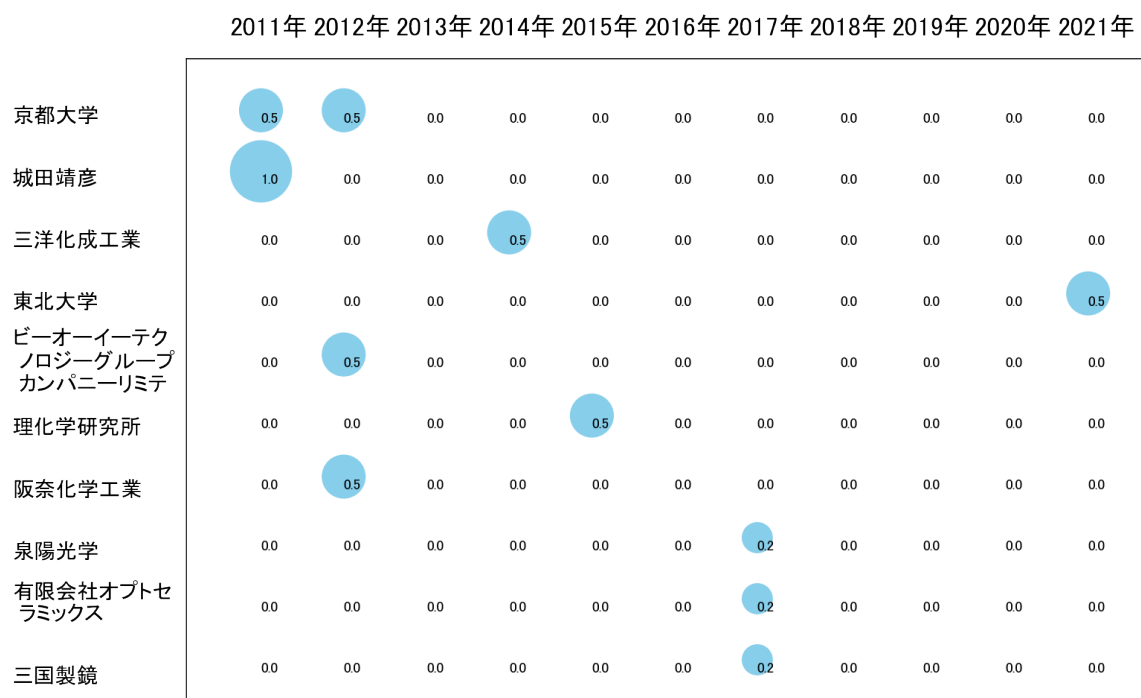


図100

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東北大学

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29はコード「M: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	%
M	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	80	6.6
M01	他に分類されない物質の応用	181	14.9
M01A	有機発光性物質を含有するもの	526	43.3
M02	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	330	27.1
M02A	溶剤. 顔料または染料以外の非高分子添加剤	99	8.1
	合計	1216	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01A:有機発光性物質を含有するもの」が最も多く、43.3%を占めている。

図101は上記集計結果を円グラフにしたものである。

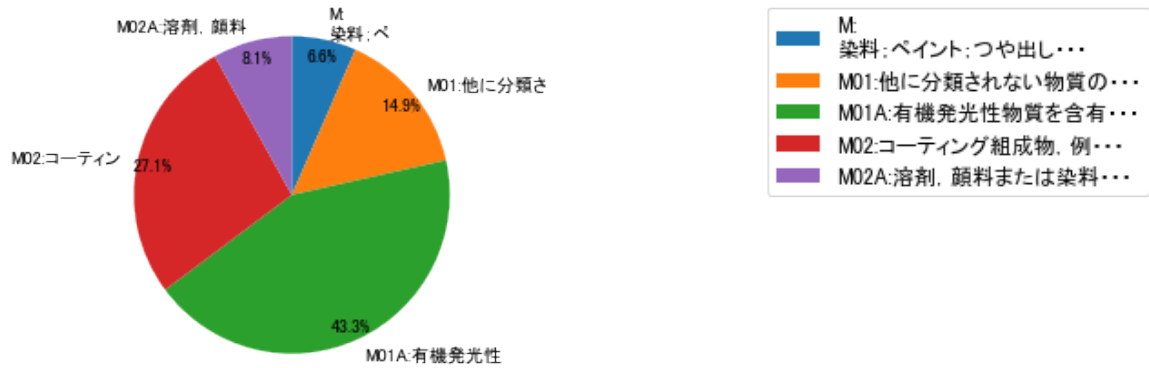


図101

(6) コード別発行件数の年別推移

図102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。

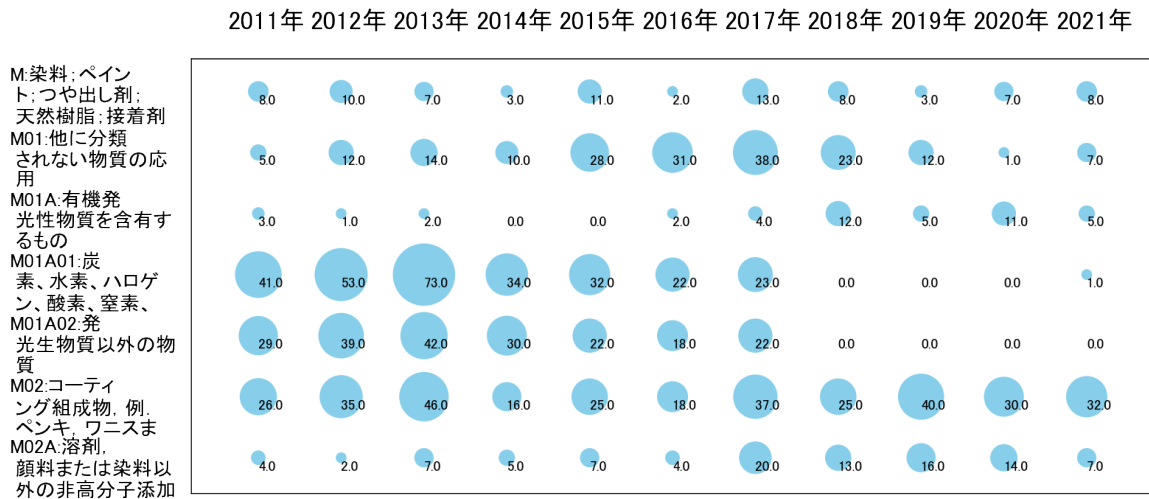


図102

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103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。

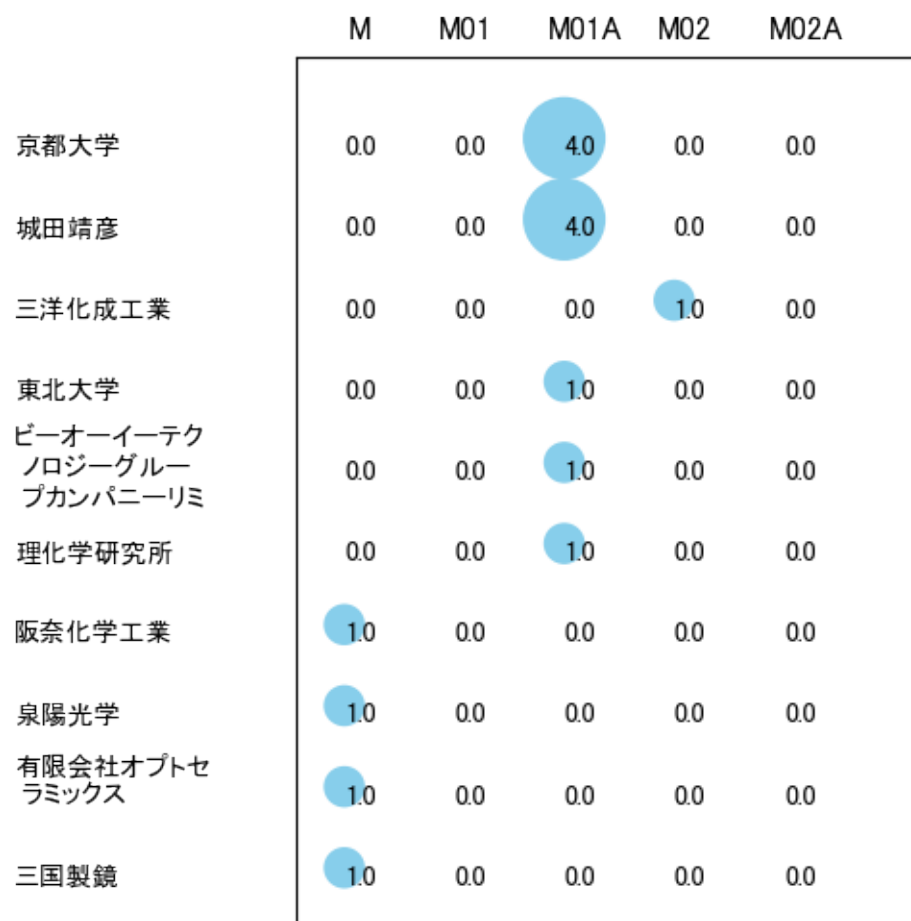


図103

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。

[国立大学法人京都大学]

M01A:有機発光性物質を含有するもの

[城田靖彦]

M01A:有機発光性物質を含有するもの

[三洋化成工業株式会社]

M02: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

[国立大学法人東北大学]

M01A:有機発光性物質を含有するもの

[ビーオーイーテクノロジーグループカンパニーリミテッド]

M01A:有機発光性物質を含有するもの

[国立研究開発法人理化学研究所]

M01A:有機発光性物質を含有するもの

[阪奈化学工業株式会社]

M: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

[泉陽光学株式会社]

M: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

[有限会社オプトセラミックス]

M: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

[三国製鏡株式会社]

M: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

3-2-14 [N: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「N:積層体」が付与された公報は949件であった。

図104はこのコード「N: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。

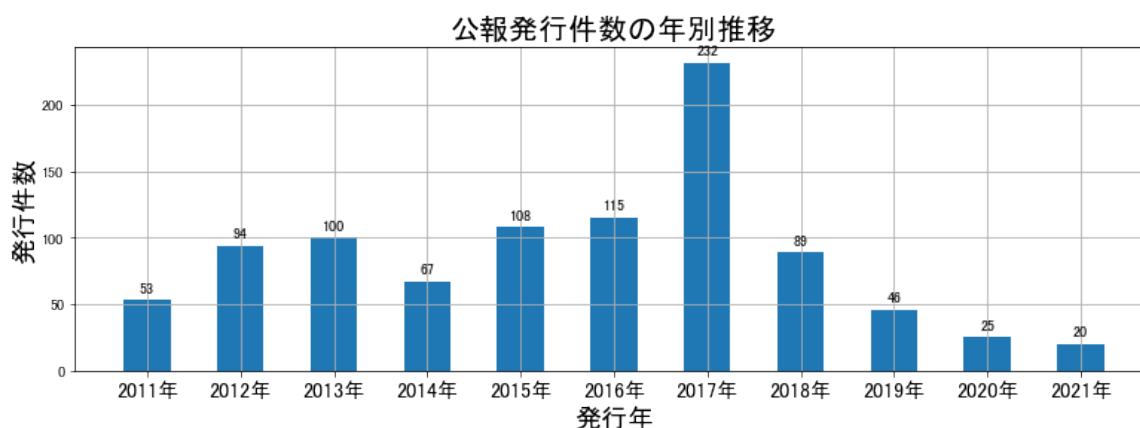


図104

このグラフによれば、コード「N: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。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表30はコード「N: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	%
コニカミノルタ株式会社	949	100.0
その他	0	0
合計	949	100

表30

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「N:積層体」が付与された公報の出願人は[「コニカミノルタ株式会社」]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31はコード「N: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	%
N	積層体	0	0.0
N01	積層体の層から組立てられた製品	595	62.0
N01A	上記以外の、特殊な物質からなる積層体	364	38.0
	合計	959	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、62.0%を占めている。

図105は上記集計結果を円グラフにしたものである。

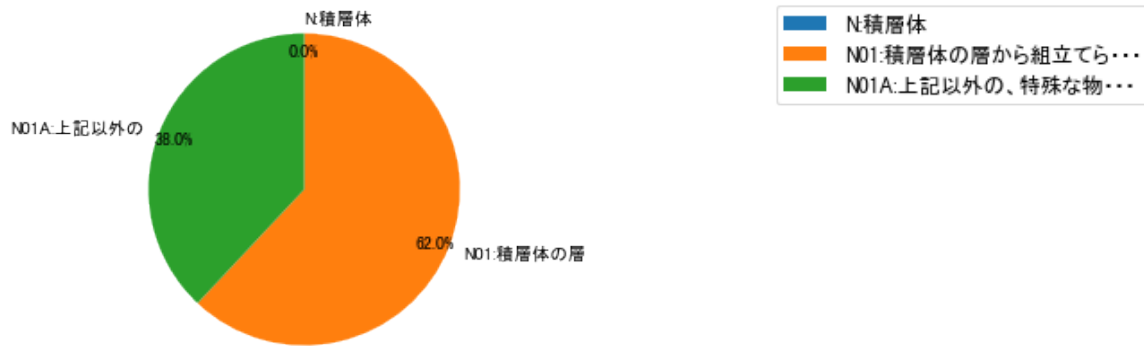


図105

(6) コード別発行件数の年別推移

図106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。

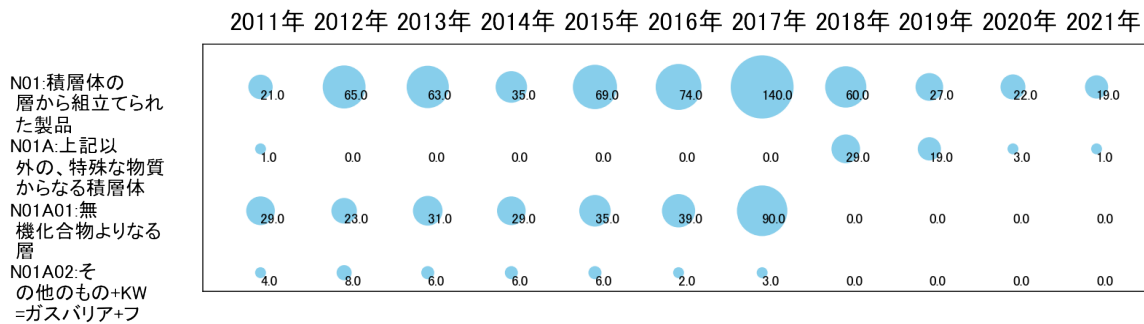


図106

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。

3-2-15 [0:有機化学]

(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「0:有機化学」が付与された公報は415件であった。

図107はこのコード「0:有機化学」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。

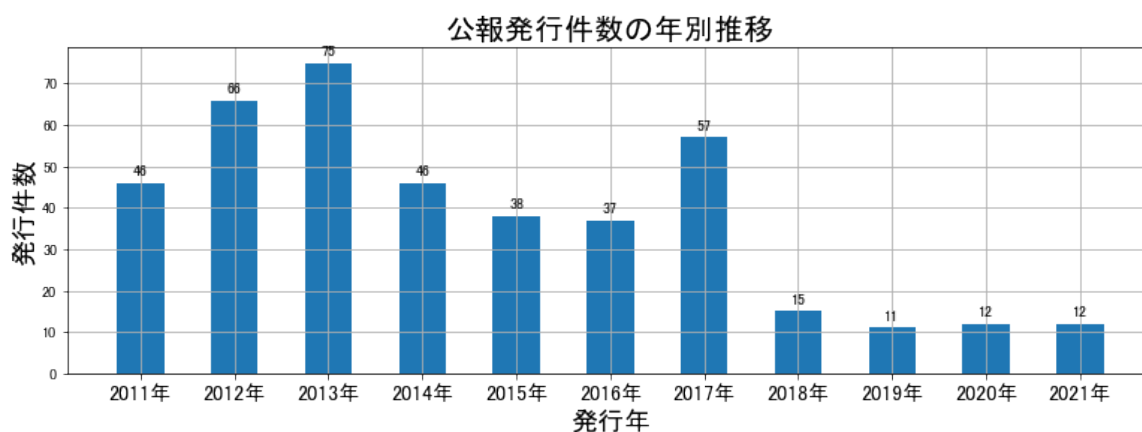


図107

このグラフによれば、コード「0:有機化学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

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

最終年近傍は横這い傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表32はコード「0:有機化学」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	%
コニカミノルタ株式会社	408.3	98.41
国立大学法人東北大学	1.5	0.36
田畑泰彦	1.5	0.36
城田靖彦	1.0	0.24
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.12
国立研究開発法人理化学研究所	0.5	0.12
中外製薬株式会社	0.5	0.12
コニカミノルタケミカル株式会社	0.5	0.12
株式会社Kyulux	0.3	0.07
株式会社デンソー	0.3	0.07
その他	0.1	0
合計	415	100

表32

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)は国立大学法人東北大学であり、0.36%であった。

以下、田畑泰彦、城田靖彦、産業技術総合研究所、理化学研究所、中外製薬、コニカミノルタケミカル、Kyulux、デンソーと続いている。

図108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。

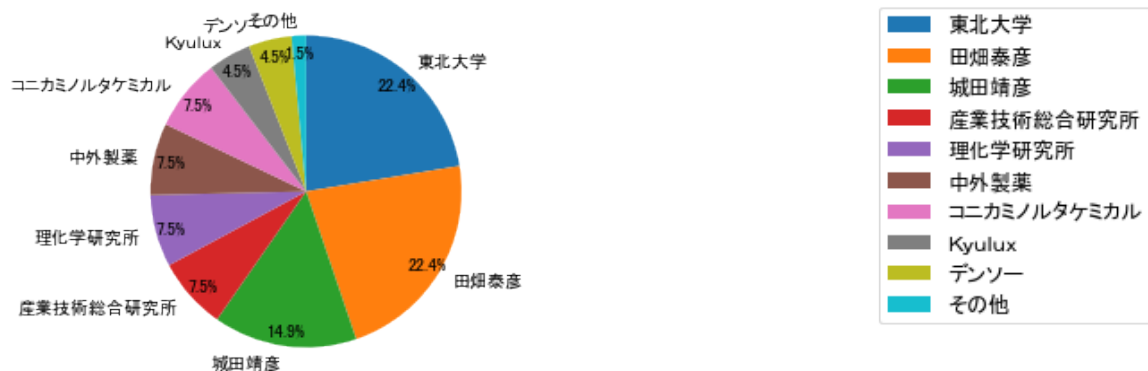


図108

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは22.4%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109はコード「0:有機化学」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。

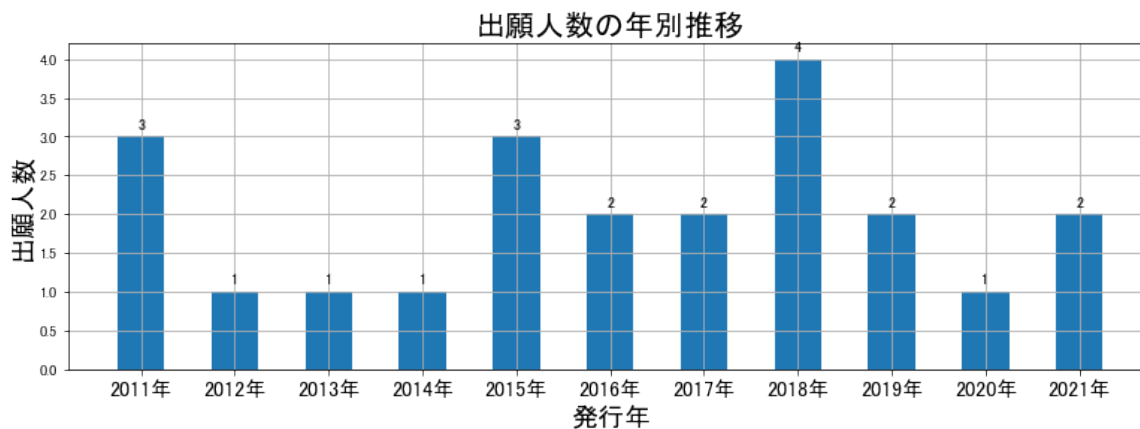


図109

このグラフによれば、コード「0:有機化学」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、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110はコード「0:有機化学」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。

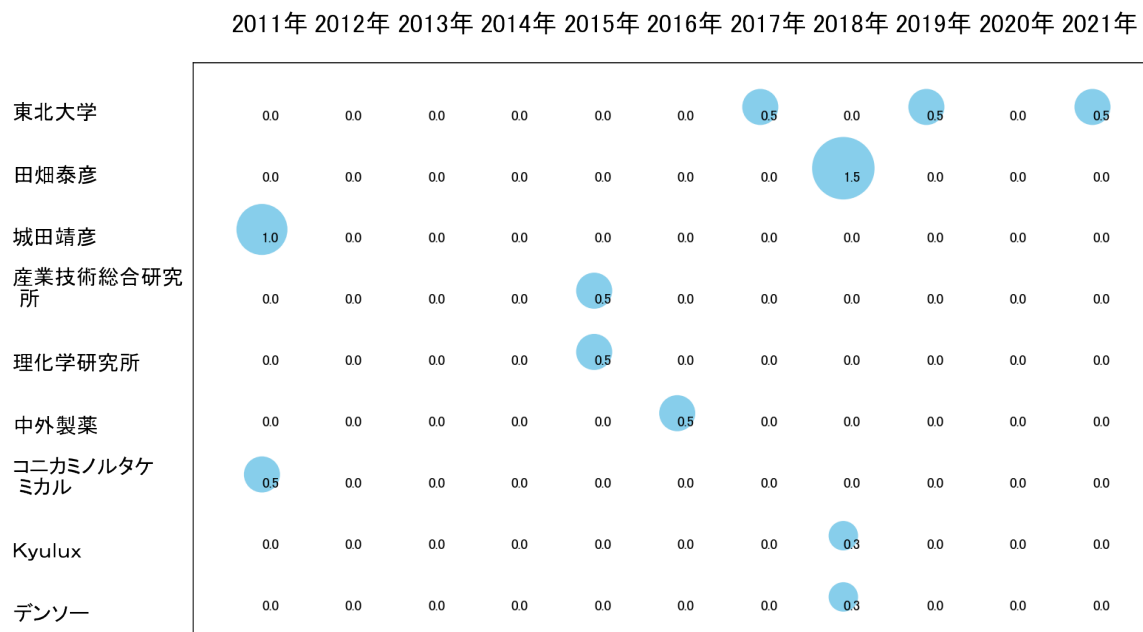


図110

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33はコード「0:有機化学」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	%
0	有機化学	172	41.4
001	複素環式化合物	162	39.0
001A	3個以上の複素環を含有するもの	81	19.5
	合計	415	100.0

表33

この集計表によれば、コード「0:有機化学」が最も多く、41.4%を占めている。

図111は上記集計結果を円グラフにしたものである。

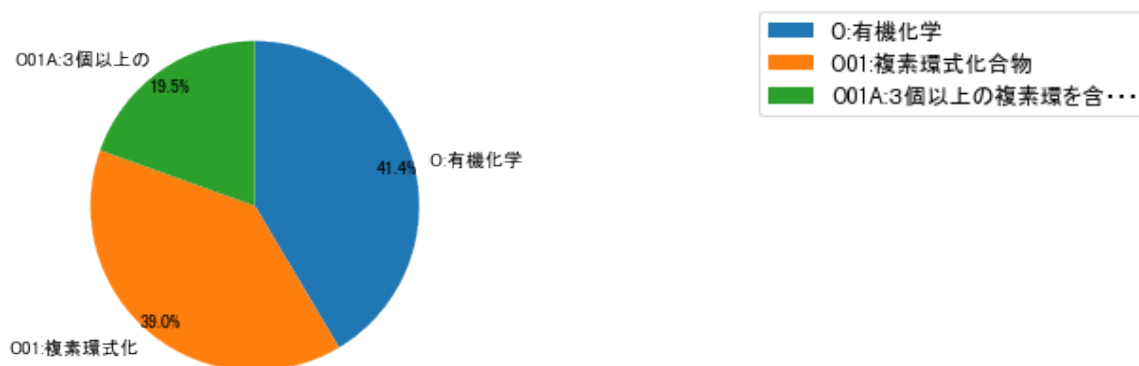


図111

(6) コード別発行件数の年別推移

図112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。

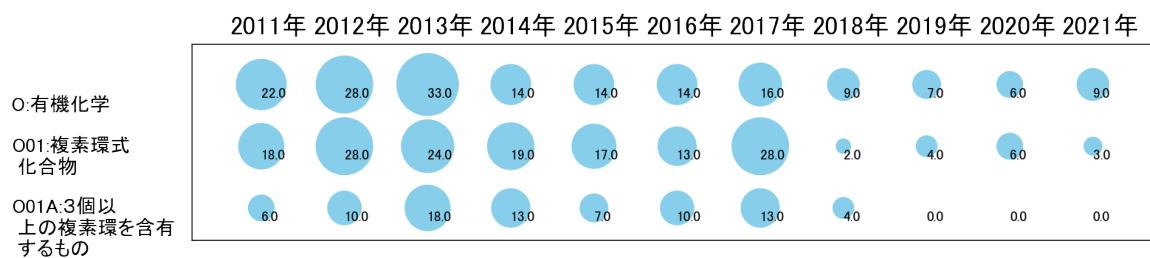


図112

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113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。

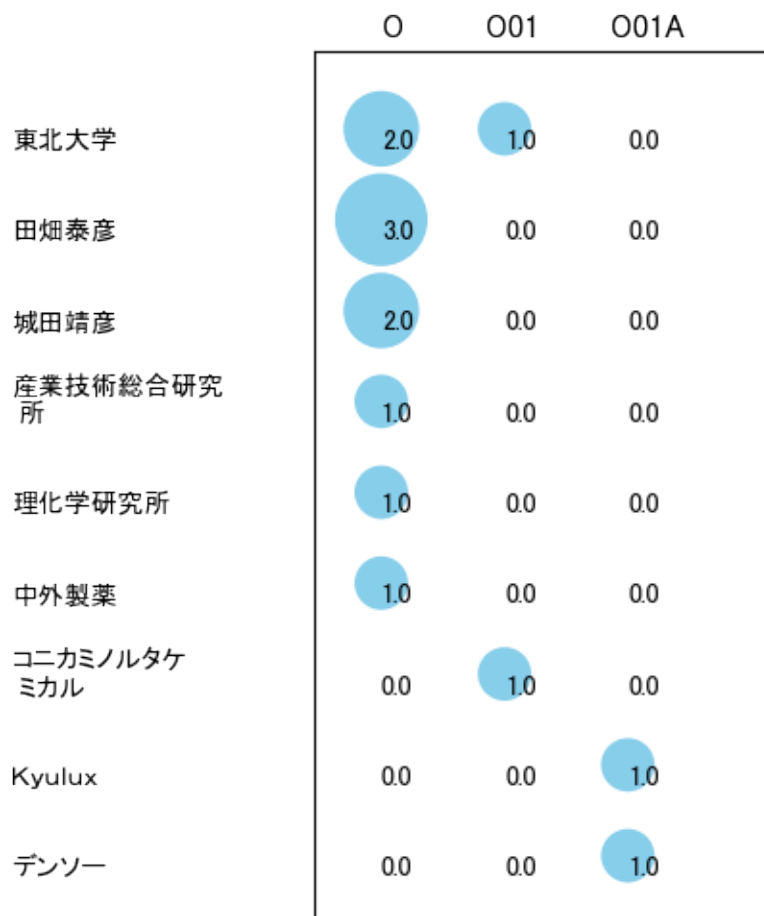


図113

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。

[国立大学法人東北大学]

0:有機化学

[田畑泰彦]

0:有機化学

[城田靖彦]

0:有機化学

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

0:有機化学

[国立研究開発法人理化学研究所]

0:有機化学

[中外製薬株式会社]

0:有機化学

[コニカミノルタケミカル株式会社]

001:複素環式化合物

[株式会社K y u l u x]

001A: 3個以上の複素環を含有するもの

[株式会社デンソー]

001A: 3個以上の複素環を含有するもの

3-2-16 [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728件であった。

図114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。

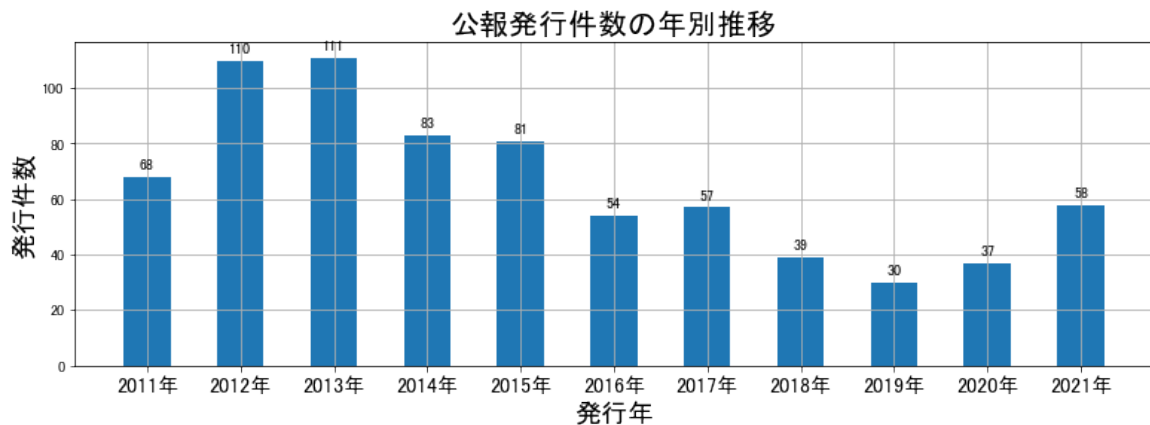


図114

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

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

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34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	%
コニカミノルタ株式会社	724.8	99.57
株式会社アルバック	1.0	0.14
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.07
国立研究開発法人理化学研究所	0.5	0.07
公立大学法人大阪市立大学	0.5	0.07
泉陽光学株式会社	0.2	0.03
有限会社オプトセラミックス	0.2	0.03
三国製鏡株式会社	0.2	0.03
その他	0.1	0
合計	728	100

表34

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)は株式会社アルバックであり、0.14%であった。

以下、産業技術総合研究所、理化学研究所、大阪市立大学、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡と続いている。

図115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。

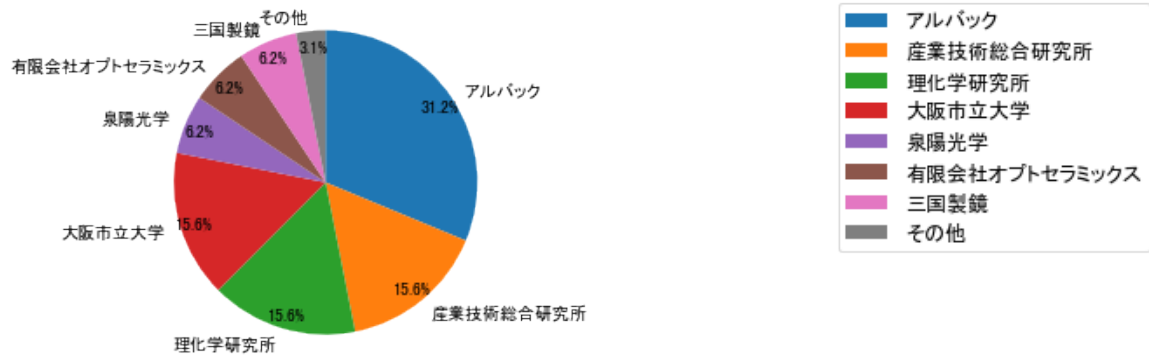


図115

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは31.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図116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。

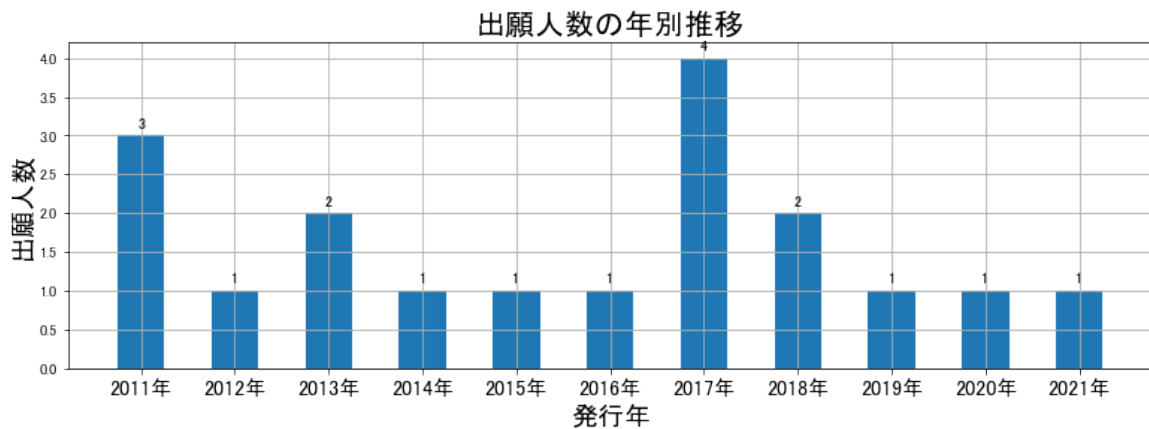


図116

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117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。

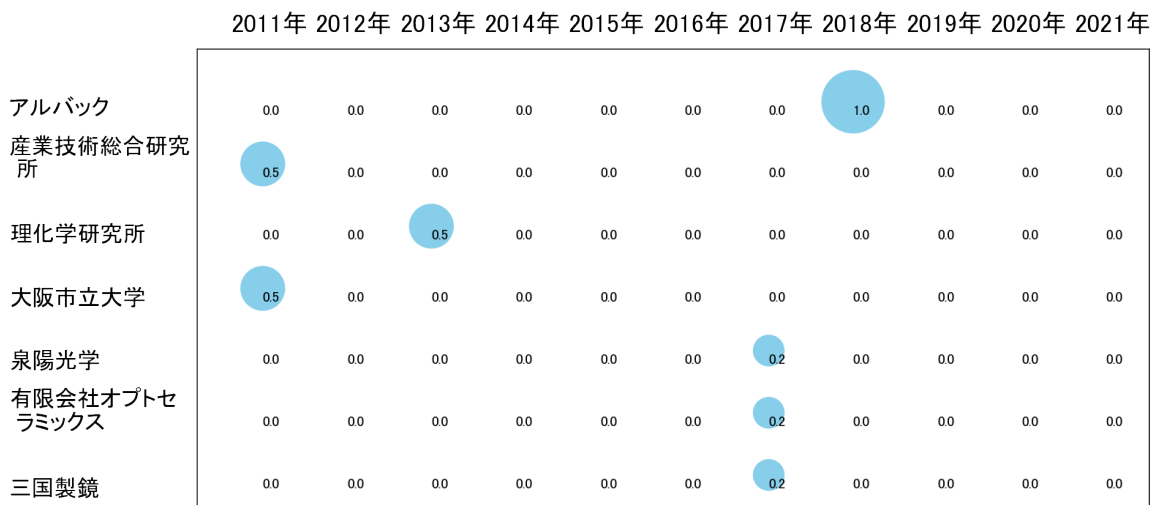


図117

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35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	光源から記録担体にまたは記録担体から光検出器に光ビームを案内する手段+KW=レンズ+対物+記録+ピックアップ+情報+再生+構造+光学+光ディスク+提供	86	11.8
Z02	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=発光+照明+パネル+領域+部材+反射+複数+ユニット+モジュ	30	4.1
Z03	小型のもの. 例. 発光ダイオード+KW=照明+反射+光源+発光+部材+入射+出射+方向+提供+解決	47	6.5
Z04	ガラスのプレス成形+KW=ガラス+成形+製造+熔融+工程+プレス+素材+形成+提供+滴下	35	4.8
Z05	圧電効果. 電歪または磁歪を用いる電機一般+KW=駆動+移動+部材+素子+機械+振動+アクチュエータ+変換+電気+圧電	29	4.0
Z99	その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出	501	68.8
	合計	728	100.0

表35

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出」が最も多く、68.8%を占めている。

図118は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図118

(6) コード別発行件数の年別推移

図119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。

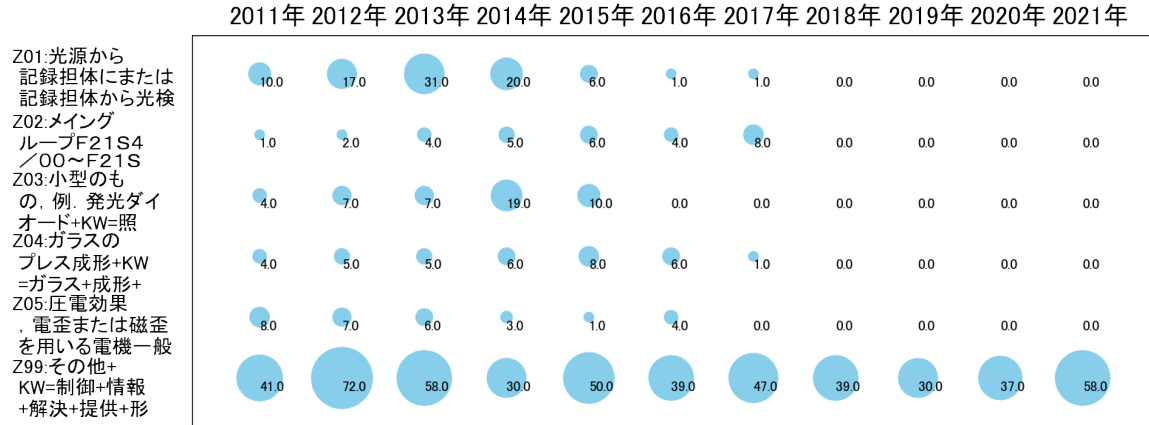


図119

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=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+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。

[Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出]

特開2011-095282 放射線画像変換パネルの製造装置及び放射線画像変換パネルの製造方法

輝尽性蛍光体の結晶性を均一とし、鮮鋭性の高い放射線画像が得られる放射線画像変換パネルの製造装置及び放射線画像変換パネルの製造方法を提供する。

特開2012-191879 コケ緑化基材、コケ緑化基材ユニット及びコケ緑化用基板

上を人が歩くことができ、コケの生育障害物がなく、水の滞留がなく、風雨に強く、

施工が容易なコケ緑化基材、コケ緑化基材ユニット及びコケ緑化用基板を提供することである。

特開2013-220486 ディスプレイ用カバーガラスの研磨方法および研磨装置

ディスプレイ用カバーガラスを研磨する際の作業効率を向上させる。

特開2013-200045 太陽光集光用反射装置

所定の集光範囲に応じて反射光を集光させる調整を行い易い太陽光集光用反射装置を実現する。

特開2016-003168 肥料粒子およびその製造方法

液体肥料を長期にわたって徐放することが可能であり、かつ、徐放期間の前半では液体肥料の徐放が抑制され、徐放期間の後半では液体肥料の徐放が促進される肥料粒子を提供する。

特開2016-175138 研磨材の回収方法

使用済み研磨材を含有する回収スラリーから、簡易な方法で高純度の研磨材を回収することができる研磨材の回収方法を提供する。

WO14/061675 希少細胞の回収方法および検出方法

細胞懸濁液をマイクロチャンバーチップ上の流路に展開したとき、細胞の回収率を向上することによって、希少細胞のロスを低減する希少細胞の検出方法を提供することを目的とし、マイクロチャンバーチップ1と流路形成枠体2と入口部3と出口部4とを有する細胞展開用デバイス10を用いて、細胞懸濁液から希少細胞を検出する方法であって、入口部3から細胞懸濁液を流路5に導入し、細胞をマイクロチャンバーチップ1上の流路5に展開する工程(X)；および、間欠送液等により、マイクロチャンバーチップ1上の流路5に展開された細胞をマイクロチャンバー6内に収容する工程(Y)を含む希少細胞の回収方法。

特開2018-028754 入退室管理システム、画像処理装置、管理サーバおよびプログラム

入室権限を有しない部屋への一時的な入室に関する入退室管理をより容易に行うことが可能な技術を提供する。

WO18/173505 プラズマCVD成膜装置

成膜レート及びバリア性が高く、パーティクルの発生量も少ないプラズマCVD成膜

装置を提供する。

WO19/155845 倣い装置

本発明の倣い装置は、第1支点周りに回動し、目的物を保持する保持部と、前記第1支点と異なる第2支点周りに回動するバランス部と、前記保持部および前記バランス部それぞれに連結され、連結方向に沿って伸縮し、前記連結方向の直交方向に曲がる中間部とを備え、前記第1支点の第1支点位置、目的物を保持している場合における目的物および保持部のうちの前記第1支点周りに回動する部分の重心の第1重心位置、中間部の屈曲点の屈曲位置、第2支点位置およびバランス部のうちの前記第2支点周りに回動する部分の重心の第2重心位置は、この順で並んで位置する。

これらのサンプル公報には、放射線画像変換パネルの製造、コケ緑化基材、コケ緑化基材ユニット、コケ緑化用基板、ディスプレイ用カバーガラスの研磨、太陽光集光用反射、肥料粒子、研磨材の回収、希少細胞の回収、検出、入退室管理、画像処理、管理サーバ、プラズマCVD成膜、倣い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120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。

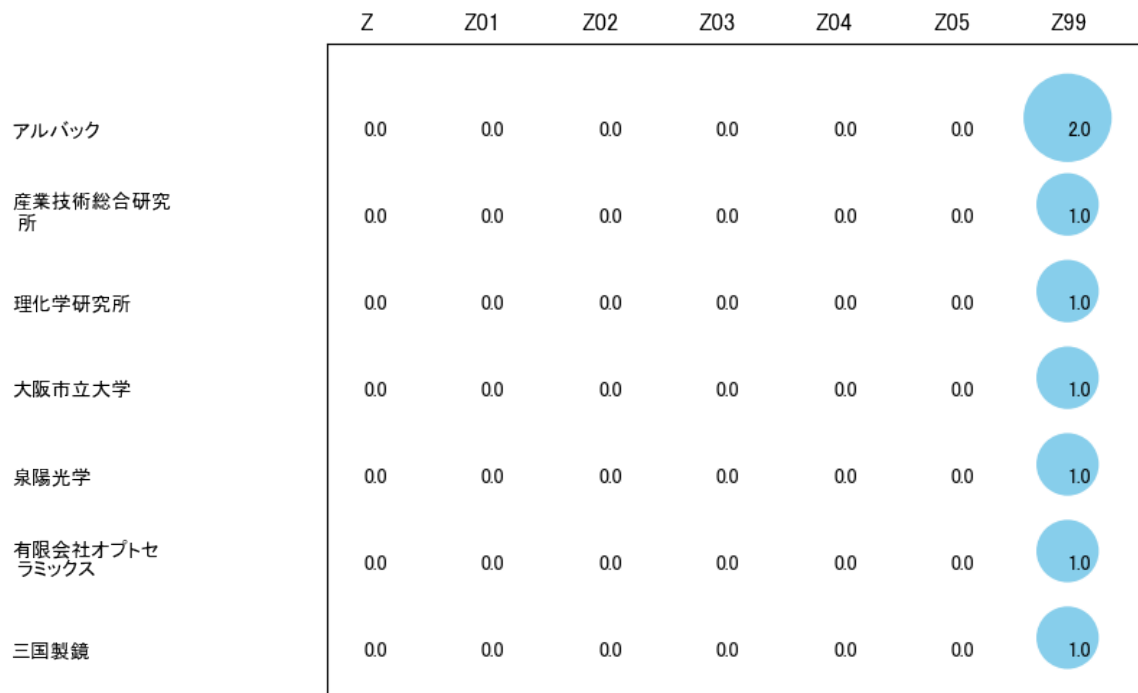


図120

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。

[株式会社アルバック]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[国立研究開発法人理化学研究所]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[公立大学法人大阪市立大学]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[泉陽光学株式会社]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[有限会社オプトセラミックス]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

[三国製鏡株式会社]

Z99:その他+KW=制御+情報+解決+提供+形成+画像+製造+位置+ガラス+検出

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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

B:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

C:計算；計数

D:電気通信技術

E:光学

F:基本的電気素子

G:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

H:測定；試験

I:他に分類されない電気技術

J:医学または獣医学；衛生学

K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

M: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

N:積層体

O:有機化学

Z:その他

今回の調査テーマ「コニカミノルタ株式会社」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年のピークにかけて増加し、最終年(=ボトム年)の2021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。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は三洋化成工業株式会社であり、0.08%であった。

以下、東北大学、ニコン、泉陽光学、有限会社オプトセラミックス、三国製鏡、ニスカ、和光純薬工業、産業技術総合研究所、田畑泰彦と続いている。

この上位1社だけでは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。

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 (1896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(3125件)

G03G15/00:帯電像を用いる電子写真法用の装置 (5128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 (4442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 (2834件)

H01L51/00:能動部分として有機材料を用い, または能動部分として有機材料と他の材料との組み合わせを用いる固体装置; このような装置またはその部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1724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 (4064件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフイ」が最も多く、21.0%を占めている。

以下、B:印刷; 線画機; タイプライター; スタンプ、D:電気通信技術、C:計算; 計数、E:光学、F:基本的電気素子、G:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱

い、J:医学または獣医学；衛生学、H:測定；試験、I:他に分類されない電気技術、M: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、N:積層体、K:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、Z:その他、L:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、O:有機化学 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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」であるが、最終年は減少している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

C:計算；計数

I:他に分類されない電気技術

最新発行のサンプル公報を見ると、文書検索、画像形成、用紙断裁、画像表示、トンネル接続支援、記憶媒体、記録媒体搬送、インクジェット記録、インク使用量の算出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)。