

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

大日本印刷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：大日本印刷株式会社

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大日本印刷株式会社に関する分析対象公報の合計件数は20977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、大日本印刷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。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。

※ 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	%
大日本印刷株式会社	20683.3	98.6
株式会社DNPファインケミカル	20.3	0.1
国立大学法人東北大学	10.5	0.05
小池康博	8.5	0.04
学校法人東京女子医科大学	8.0	0.04
国立大学法人東京医科歯科大学	7.5	0.04
国立大学法人東京大学	7.3	0.03
ユニ・チャーム株式会社	7.0	0.03
山本化成株式会社	7.0	0.03
国立大学法人大阪大学	5.7	0.03
森永乳業株式会社	5.5	0.03
その他	206.4	0.98
合計	20977.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社DNPファインケミカルであり、0.1%であった。

以下、東北大学、小池康博、東京女子医科大学、東京医科歯科大学、東京大学、ユニ・チャーム、山本化成、大阪大学、森永乳業 以下、東北大学、小池康博、東京女子医科大学、東京医科歯科大学、東京大学、ユニ・チャーム、山本化成、大阪大学、森永乳業

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。

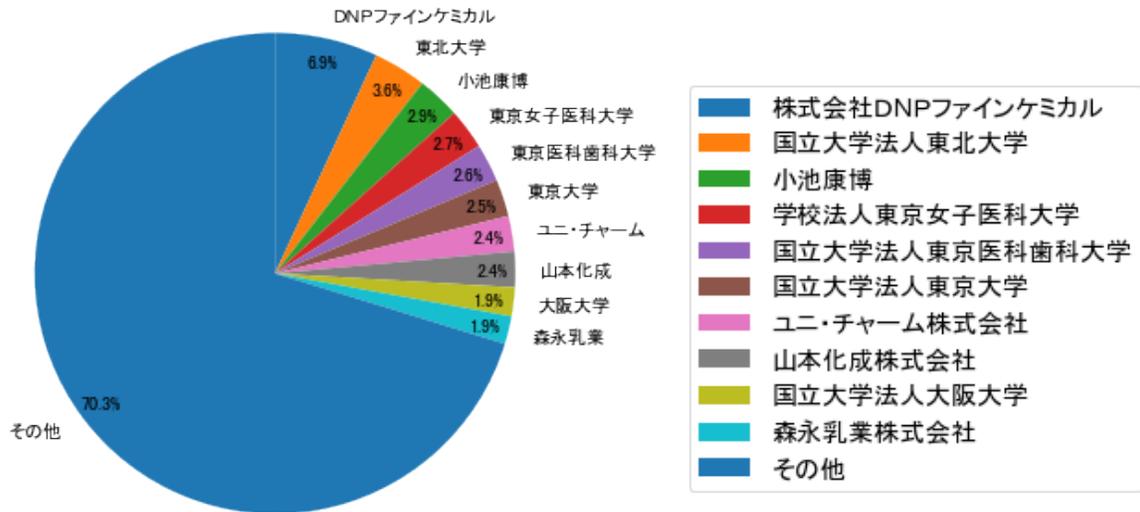


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは6.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

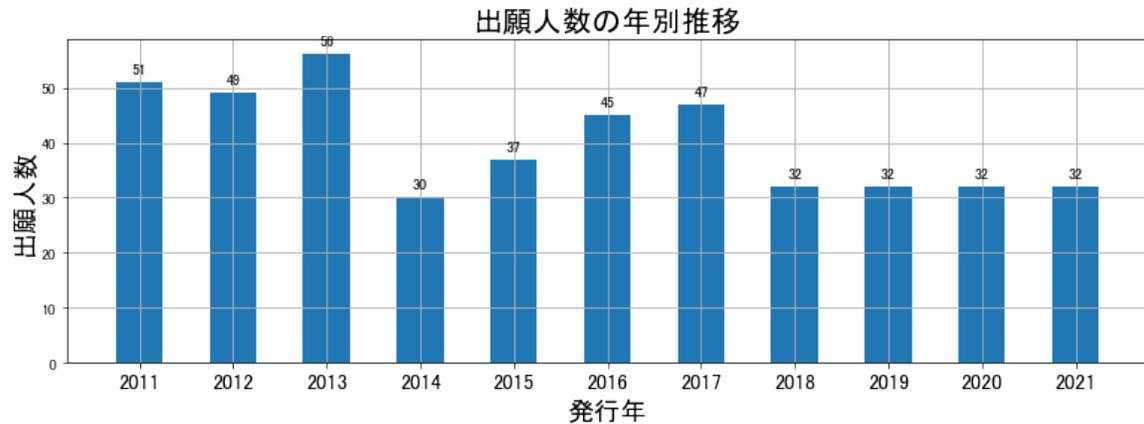


図3

このグラフによれば、出願人数は 全期間では増減しながらも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減しながらも増加し、ボトム
の2014年にかけて減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに
戻っている。

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)

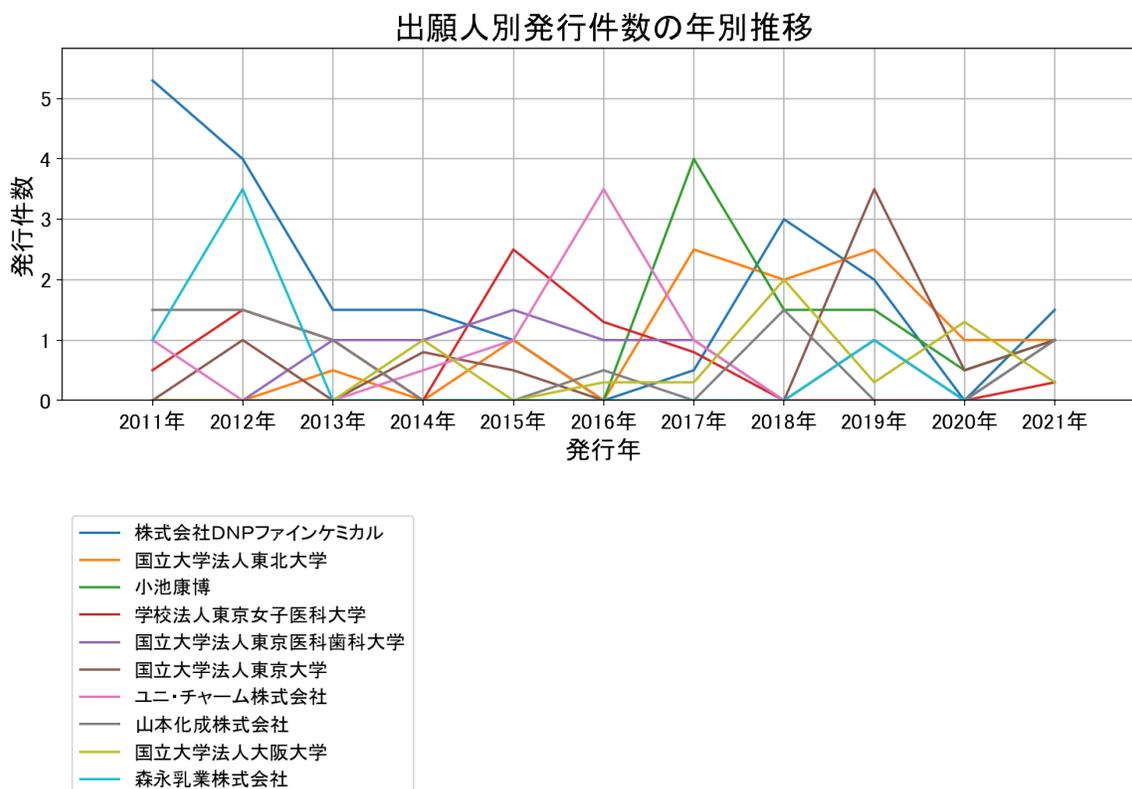


図4

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。2019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「株式会社DNPファインケミカル」であるが、最終年は急増している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

小池康博

学校法人東京女子医科大学

国立大学法人東京医科歯科大学

国立大学法人東京大学

山本化成株式会社

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。

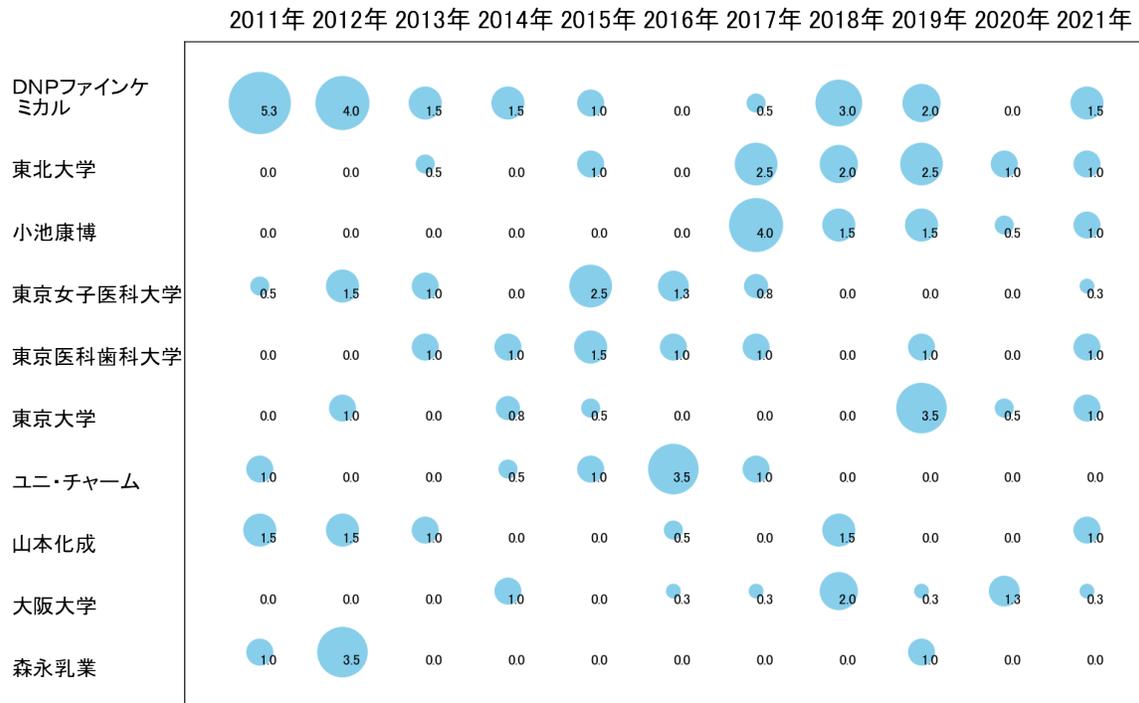


図5

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かつピーク時の80%以上かつ増加率が100%以上か、または最終年の件数が平均以上かつピーク時の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。

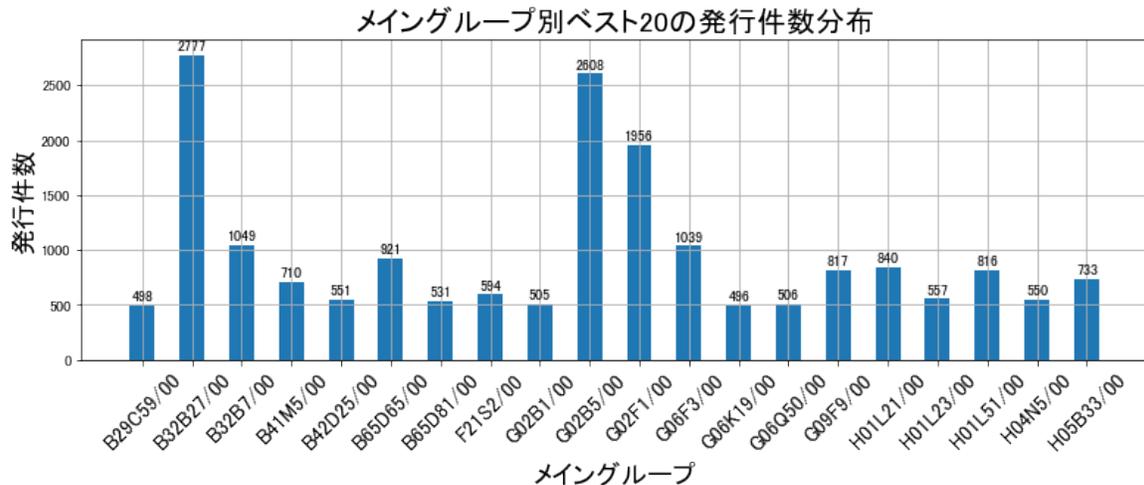


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B29C59/00:表面成形, 例, エンボス; そのための装置 (498件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(2777件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体, すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (1049件)

B41M5/00:複製またはマーキング方法; それに使用するシート材料 (710件)

B42D25/00:身分証明機能またはセキュリティ機能によって特徴づけられる情報担持カードまたはシート状物; その製造(551件)

B65D65/00:被包材または可撓性カバー; 特殊形式の包装材 (921件)

B65D81/00:特別な輸送もしくは貯蔵問題のある内容物に用いられるかまたは内容物の取出後に包装目的以外に使用されるようにされた容器, 包装要素または包装体(531件)

F21S2/00:メイングループ4/00~10/00または19/00に分類されない照明装置のシステム, 例, モジュール式構造のもの (594件)

G02B1/00:使用物質によって特徴づけられた光学要素; 光学要素のための光学的コーティング(505件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (2608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 (1956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 (1039件)

G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され, かつ機械で使用される記録担体(496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 (506件)

G09F9/00:情報が個別素子の選択または組合わせによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置 (817件)

H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれら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 (840件)

H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部 (557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 (816件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (550件)

H05B33/00:エレクトロルミネッセンス光源 (733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)。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(2777件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体, すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (1049件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (2608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 (1956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 (1039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。

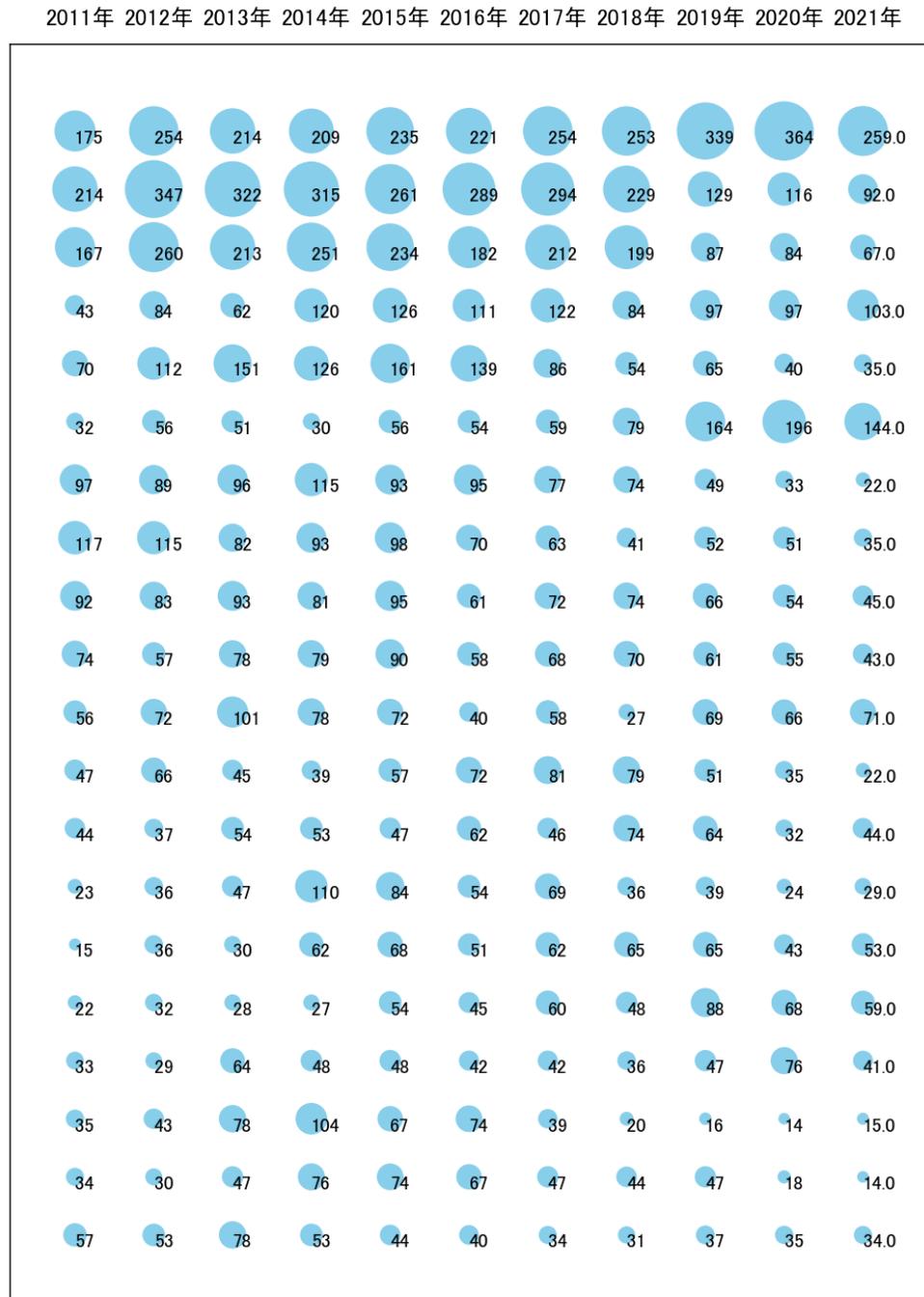


図7

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。

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体, すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (2777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2021-043887	2021/3/18	画像処理装置及び画像検索方法	大日本印刷株式会社
特開2021-104631	2021/7/26	感熱記録媒体及び剥離基材付感熱記録媒体	大日本印刷株式会社
特開2021-066839	2021/4/30	樹脂フィルム、積層体および袋	大日本印刷株式会社
特開2021-024266	2021/2/22	多層基材、該多層基材を備える多層フィルム、該多層フィルムを備える積層体および該積層体を備える包装材料	大日本印刷株式会社
特開2021-170143	2021/10/28	表示装置、表示システム、コンピュータプログラム及び表示方法	大日本印刷株式会社
特開2021-117031	2021/8/10	センサモジュール	国立研究開発法人産業技術総合研究所
特開2021-005104	2021/1/14	光学素子、印刷物および偽造防止媒体	大日本印刷株式会社
特開2021-184062	2021/12/2	調光装置	大日本印刷株式会社
特開2021-151791	2021/9/30	バリア性積層体、該バリア性積層体を備えるヒートシール性積層体および該ヒートシール性積層体を備える包装容器	大日本印刷株式会社
特開2021-177278	2021/11/11	利用情報管理システム、利用情報管理方法、プログラム、およびサーバ装置	大日本印刷株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-043887 画像処理装置及び画像検索方法

適切な画像を用いて顔検索を行い、検索対象人物が写っている画像を精度良く検索する。

特開2021-104631 感熱記録媒体及び剥離基材付感熱記録媒体

加熱前は高い隠蔽性を有し、かつ、加熱により顕著に透明化する隠蔽層を備え、高い画像形成性を有する、感熱記録媒体及び剥離基材付感熱記録媒体を提供する。

特開2021-066839 樹脂フィルム、積層体および袋

低温時において優れた耐衝撃性を有する樹脂フィルム、積層体および袋を提供する。

特開2021-024266 多層基材、該多層基材を備える多層フィルム、該多層フィルムを備える積層体および該積層体を備える包装材料

蒸着膜との層間の密着性に優れると共に高いガスバリア性を有する、基材の提供。

特開2021-170143 表示装置、表示システム、コンピュータプログラム及び表示方法
ユーザの利便性を向上させることができる表示装置、表示システム、コンピュータプログラム及び表示方法を提供する。

特開2021-117031 センサモジュール
信頼性の高いセンサモジュールを提供する。

特開2021-005104 光学素子、印刷物および偽造防止媒体
透過光によって絵柄が現れるとともに低コストで製造することが可能な、光学素子、印刷物および偽造防止媒体を提供する。

特開2021-184062 調光装置
より意匠性の高い調光装置を提供する。

特開2021-151791 バリア性積層体、該バリア性積層体を備えるヒートシール性積層体
および該ヒートシール性積層体を備える包装容器
蒸着膜との層間の密着性に優れる多層基材を備え、高いガスバリア性を有する、バリア性積層体を提供する。

特開2021-177278 利用情報管理システム、利用情報管理方法、プログラム、およびサーバ装置
利用者側における情報管理や作業の負荷を抑制しつつ、商品の利用に関する情報を管理することが可能な利用情報管理システムを提供する。

これらのサンプル公報には、画像処理、画像検索、感熱記録媒体、剥離基材付感熱記録媒体、樹脂フィルム、積層体、多層基材、多層フィルム、包装材料、コンピュータ、センサモジュール、光学素子、印刷物、偽造防止媒体、調光、バリア性積層体、ヒートシール性積層体、包装容器、利用情報管理、サーバ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。

F21Y115/00:半導体発光素子

B29C49/00:ブロー成形，即ちプリフォームまたはパリソンを型内で所定形状にブローするもの；
そのための装置

E06B9/00:操作または保持機構をもつかまたはもたない開口のための遮へいまたは保護装置；同
様構造の閉鎖材

H01G11/00:ハイブリッドコンデンサ，すなわち異なる正と負の電極をもつコンデンサ；電気二重
層コンデンサ；その製造のプロセスまたはその部品製造のプロセス

E06B5/00:特殊な目的のための戸，窓または同様の閉鎖部材；そのための縁構造

B65D3/00:限定線に沿って折り曲げずに紙を巻くか曲げて作った曲断面または一部曲断面の本体
や周壁をもつ剛性または準剛性容器

G06F16/00:情報検索

G09F13/00:照明サイン；照明広告

B65D35/00:内容物を押出す際に永久的に変形する柔軟な管状容器，例．練歯磨または他の可塑
性もしくは準液状物質用の押潰可能なチューブ；そのための保持具

B29B11/00:予備成形品の製造

G09B7/00:問題と解答を伴って動作する，電氣的に操作される教習機器

G03B15/00:写真撮影をする特殊方法；その装置

H01M50/00:燃料電池以外の電気化学的電池(例:混成電池)

B60J3/00:窓または風防ガラスに関連する防眩具；車両用日よけ

E04B1/00:建築構造一般；壁，例．間仕切り，床，天井，屋根のいずれにも限定されない構造

F28D15/00:閉鎖管中の中間熱伝達媒体が流路壁を通り抜ける熱交換装置

G09B19/00:このサブクラスの他のメイングループに包含されない教習

B32B1/00:平面以外の一般的形状を本質的に有する積層体

E06B3/00:開口を閉じるための窓サッシ、戸板または同様の要素；開口のための固定または動く閉鎖部材の配置、例、窓の配置；ウィング枠のすえつけに関連してしっかりとすえつけられる外枠の特徴

H04N21/00:選択的なコンテンツ配信、例、双方向テレビジョン、VOD

B32B38/00:積層過程に伴う付随的操作

B65D73/00:カード、シートまたはウェブに取付けられた物品からなる包装体

F21S41/00:車両外部に特に適合する照明装置、例、前照灯

G10L15/00:音声認識

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

A47J31/00:飲料を作る装置

B31B70/00:可撓性容器の製造、例、封筒または袋

A63F13/00:2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム、例、テレビ画面を用いるゲーム

A47J27/00:加熱調理容器

G06F40/00:自然言語データの取扱い

B29C48/00:押出成形

C08G63/00:高分子の主鎖にカルボン酸エステル連結基を形成する反応によって得られる高分子化合物

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

B29C43/00:圧縮成形、すなわち、付加された外部圧で成形材料を流動させるもの；そのための装置

F21W103/00:信号表示用の外部車両照明装置

B62B5/00:特にハンドカートに用いられるアクセサリまたは細部

F21Y107/00:発光素子を3次元配列した光源

H01F17/00:信号用の固定インダクタンス

H02J50/00:ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置

A63B69/00:特殊なスポーツのための訓練用具または装置

H01F38/00:特定の応用または機能のための変成器またはインダクタンスの適用

B29B13/00:成形材料のコンディショニングまたは物理的処理

H01F27/00:変成器またはインダクタンスの細部一般

B29C70/00:複合材料, すなわち補強材, 充填材, あるいは予備成形部品からなるプラスチック材料, 例. 挿入物の成形

C07C69/00:カルボン酸のエステル; 炭酸またはハロギ酸のエステル

G01J1/00:測光, 例. 写真の露出計

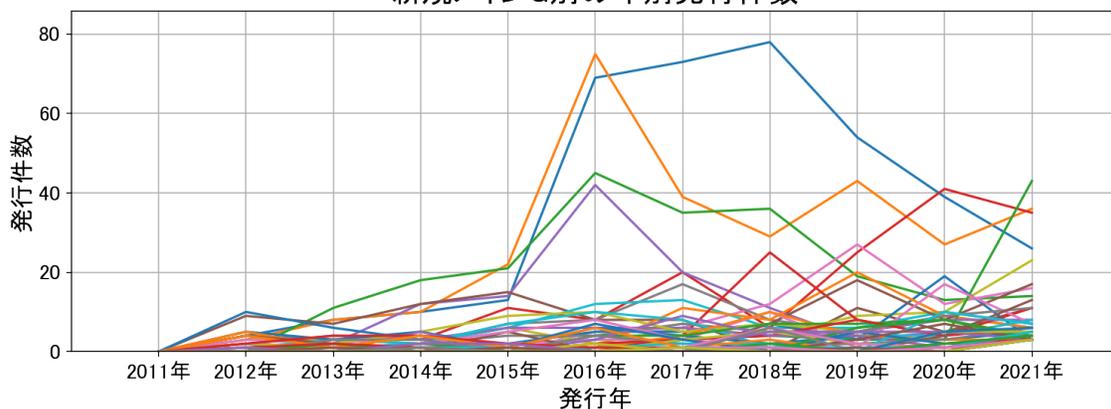
H01P11/00:導波管または導波管型の共振器, 線路または他の装置の製造装置または製造方法

G01S7/00:グループ13/00, 15/00, 17/00による方式の細部

A47K7/00:身体の洗浄または清浄用具

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



- F21Y115/00:半導体発光素子
- B29C49/00:ブロー成形, 即ちプリフォームまたはパリソンを型内で所定形状にブローするもの; そのための装置
- E06B9/00:操作または保持機構をもつかまたはもたない開口のための遮へいまたは保護装置; 同様構造の閉鎖材
- H01G11/00:ハイブリッドコンデンサ, すなわち異なる正と負の電極をもつコンデンサ; 電気二重層 コンデンサ; その製造
- E06B5/00:特殊な目的のための戸, 窓または同様の閉鎖部材; そのための縁構造
- B65D3/00:限定線に沿って折り曲げずに紙を巻くか曲げて作った曲断面または一部曲断面の本体や周壁をもつ剛性または準剛
- G06F16/00:情報検索
- G09F13/00:照明サイン; 照明広告
- B65D35/00:内容物を押出す際に永久的に変形する柔軟な管状容器, 例. 練歯磨または他の可塑性もしくは準液状物質用の押
- B29B11/00:予備成形品の製造
- G09B7/00:問題と解答を伴って動作する, 電氣的に操作される教習機器
- G03B15/00:写真撮影をする特殊方法; その装置
- H01M50/00:燃料電池以外の電気化学的電池(例:混成電池)
- B60J3/00:窓または風防ガラスに関連する防眩具; 車両用日よけ
- E04B1/00:建築構造一般: 壁, 例. 間仕切り, 床, 天井, 屋根のいずれにも限定されない構造
- F28D15/00:閉鎖管中の中間熱伝達媒体が流路壁を通り抜ける熱交換装置
- G09B19/00:このサブクラスの他のメイングループに包含されない教習
- B32B1/00:平面以外の一般的形状を本質的に有する積層体
- E06B3/00:開口を閉じるための窓サッシ, 戸板または同様の要素; 開口のための固定または動く閉鎖部材の配置, 例. 窓の配
- H04N21/00:選択的なコンテンツ配信, 例. 双方向テレビジョン, VOD
- B32B38/00:積層過程に伴う付随的操作
- 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を示している。2015年から増加し、2016年～2020年まで横這いだが、最終年は増加している。

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。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(2777件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体, すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (1049件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (2608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 (1956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2153件であった。

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

特開2012-026433(風車部材用の繊維強化複合材、及びその製造方法) コード:I01

・軽量化で、表面に高空気抵抗性、低空気抵抗性を付与したり、風切り音を低減できるエンボス模様を容易に賦形することができ、しかも、エンボス模様を低コストで製造でき、さらに、表面の意匠性にも優れる風車部材用の繊維強化複合材を提供する。

特開2013-183255(画像出力システムおよび画像出力方法、並びに、画像出力受付端末およびプログラム) コード:N01

・動画の代表画像を選択し、選択された代表画像に動画の再生範囲を紐付け、その紐付け情報が埋め込まれた画像を印刷することが可能な画像出力システム等を提供する。

特開2014-134854(コンピュータ装置、評価システム、及びプログラム) コード:E01A09;E03;J

・複数の問題に対する解答の正誤に関する評価を好適に実行することが可能なコンピュータ装置、評価システム、及びプログラムを提供する。

特開2015-067564(重合性液晶化合物) コード:L

・本発明は、溶媒に対する溶解性が良好な重合性液晶化合物を提供することを主目的とする。

特開2016-003016(紙容器用包装材料) コード:D01A02;B01

・製函時のシール適性に優れ、密封性に優れる紙容器用包装材料、それよりなる紙容器および紙カップ、並びにその製造方法を提供する。

特開2016-074482(飲料充填方法及び装置) コード:D02A;Q01A;I01

・インラインシステムにおいてボトルを適正に殺菌処理する。

特開2016-136263(採光シート、採光装置、及び建物) コード:A01;G02;G03

・太陽光の直射(直達光)を抑制するとともに効率良く採光でき、室内側から室外側を見ることが可能な採光シートを提供する。

特開2016-212191(プリズムシート、面光源装置、映像源ユニット、及び液晶表示装置) コード:G03A01B01;A02A;G01A

・隠蔽性を有しつつも、ギラツキの発生を抑制し、さらに輝度の低下も少なく、耐貼り付き性も良好なプリズムシートを提供する。

特開2017-073391(電気化学セル用包装材料) コード:C02A02;B01

・耐久性に優れ、デラミネーションが発生し難い電気化学セル用包装材料を提供する。

特開2017-158148(撮像モジュール、撮像装置) コード:A01;K01;N01

・薄型化を実現できる撮像モジュール、これを備える撮像装置を提供する。

特開2018-013694(採光フィルム、採光フィルム積層体、採光部材及び採光具) コード:A01;G02;G03

・入射した光をより多く室内の天井等に導くことができる採光フィルムを提供する。

特開2018-101524(導光板の製造方法、導光板、面光源装置、表示装置) コード:A02A;G01A;G03A

・部品点数が少なく、製造が容易な導光板の製造方法、導光板、面光源装置、表示装置を提供する。

特開2018-179388(ベーパーチャンバおよびベーパーチャンバ用金属シート) コード:Z99

・作動液の流路抵抗を小さくしつつ毛細管作用を高めることができるベーパーチャンバを提供する。

特開2019-038576(紙カップ容器) コード:D01A02

- ・焼却時の二酸化炭素排出量を顕著に低減することのできる紙カップ容器の提供。

特開2019-101174(波長変換シート用のバリアフィルム、波長変換シートおよびそれに用いられる表示装置) コード:G03A01B01;A02A;G01A

- ・表示装置が配置される環境の雰囲気が変化した場合であっても、表示装置内の導光板と波長変換シートとが貼り付くことがなく、環境安定性に優れた波長変換シート用のバリアフィルムを提供すること。

特開2019-197678(発光装置、組立キット、建材パネル、構造体、及び、構造体の製造方法) コード:G01A;G03A;G02

- ・光の継ぎ目を目立たなくすることで空間の雰囲気を効果的に演出できる照明を提供する。

特開2020-043015(蓄電デバイス用外装材、蓄電デバイス用外装材の製造方法、および蓄電デバイス) コード:C02A02;B01A07

- ・良好なフレキシブル性を有し、耐電解液性を備えた蓄電デバイス用外装材の提供。

特開2020-124132(動植物育成用のLED照明シート、動植物育成用のLED照明モジュール、動植物の育成棚用の棚板、動植物の育成棚、及び動植物育成工場) コード:G03A02;G01A;C01;G02

- ・動植物の育成スピードを面内で均一化し、良好な収量を得ることを可能にするLED照明シートを提供する。

特開2021-012876(蓄電デバイス用外装材、その製造方法、及び蓄電デバイス) コード:C02A02;B01

- ・蓄電デバイスに対してプレス圧力が加えられた場合にも、高い絶縁性を発揮することができる蓄電デバイス用外装材の提供。

特開2021-060480(光学シート及び液晶表示装置) コード:G03A01B01;A02A;G01A

・色彩ムラを抑制しつつ、コントラスト低下を抑制することが可能な光学シート及び液晶表示装置を提供する。

特開2021-132039(電池用包装材料) コード:B01A07;C02

・成形後のカールが効果的に抑制された電池用包装材料を提供する。

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。

B32B27/B32B7/ G02B5/ G02F1/

F21Y115/	19.0	20.0	137.0	178.0
B29C49/	11.0	0.0	0.0	0.0
E06B9/	7.0	14.0	139.0	58.0
H01G11/	46.0	14.0	0.0	0.0
E06B5/	3.0	14.0	96.0	3.0
B65D3/	17.0	1.0	0.0	0.0
G09F13/	3.0	7.0	10.0	8.0
B65D35/	32.0	5.0	0.0	0.0
B29B11/	2.0	0.0	0.0	0.0
G03B15/	0.0	0.0	11.0	0.0
H01M50/	19.0	7.0	0.0	0.0
B60J3/	0.0	0.0	6.0	46.0
E04B1/	21.0	6.0	3.0	0.0
B32B1/	32.0	6.0	0.0	0.0
E06B3/	1.0	5.0	29.0	5.0
B32B38/	22.0	6.0	4.0	2.0
B65D73/	10.0	5.0	0.0	0.0
F21S41/	1.0	0.0	15.0	0.0
A47J27/	2.0	1.0	0.0	0.0
B29C48/	15.0	0.0	0.0	0.0
C08G63/	14.0	0.0	0.0	0.0
B29C43/	6.0	0.0	1.0	1.0
F21W103/	0.0	0.0	12.0	0.0
F21Y107/	0.0	0.0	3.0	5.0
B29C70/	4.0	1.0	0.0	0.0
C07C69/	1.0	1.0	1.0	4.0
G01J1/	0.0	0.0	3.0	0.0
G01S7/	1.0	1.0	3.0	0.0

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。

[F21Y115/00:半導体発光素子]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[B29C49/00:ブロー成形，即ちプリフォームまたはパリソンを型内で所定形状にブローするもの；そのための装置]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[E06B9/00:操作または保持機構をもつかまたはもたない開口のための遮へいまたは保護装置；同様構造の閉鎖材]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[H01G11/00:ハイブリッドコンデンサ，すなわち異なる正と負の電極をもつコンデンサ；電気二重層コンデンサ；その製造のプロセスまたはその部品製造のプロセス]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

[E06B5/00:特殊な目的のための戸，窓または同様の閉鎖部材；そのための縁構造]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

- ・ 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

[B65D3/00:限定線に沿って折り曲げずに紙を巻くか曲げて作った曲断面または一部曲断面の本体や周壁をもつ剛性または準剛性容器]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[G09F13/00:照明サイン；照明広告]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

- ・ 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

[B65D35/00:内容物を押出す際に永久的に変形する柔軟な管状容器，例．練歯磨または他の可塑性もしくは準液状物質用の押潰可能なチューブ；そのための保持具]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

[B29B11/00:予備成形品の製造]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[G03B15/00:写真撮影をする特殊方法；その装置]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[H01M50/00:燃料電池以外の電気化学的電池(例:混成電池)]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

[B60J3/00:窓または風防ガラスに関連する防眩具；車両用日よけ]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[E04B1/00:建築構造一般；壁，例．間仕切り，床，天井，屋根のいずれにも限定されない構造]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[B32B1/00:平面以外の一般的形状を本質的に有する積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

[E06B3/00:開口を閉じるための窓サッシ，戸板または同様の要素；開口のための固定または動く閉鎖部材の配置，例．窓の配置；ウィング枠のすえつけに関連してしっかりとすえつけられる外枠の特徴]

- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[B32B38/00:積層過程に伴う付随的操作]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[B65D73/00:カード，シートまたはウェブに取付けられた物品からなる包装体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体

[F21S41/00:車両外部に特に適合する照明装置，例．前照灯]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[A47J27/00:加熱調理容器]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B29C48/00:押出成形]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C08G63/00:高分子の主鎖にカルボン酸エステル連結基を形成する反応によって得られる高分子化合物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B29C43/00:圧縮成形，すなわち，付加された外部圧で成形材料を流動させるもの；そのための装置]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[F21W103/00:信号表示用の外部車両照明装置]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[F21Y107/00:発光素子を3次元配列した光源]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ 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

[B29C70/00:複合材料，すなわち補強材，充填材，あるいは予備成形部品からなるプラスチック材料，例．挿入物の成形]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C07C69/00:カルボン酸のエステル；炭酸またはハロギ酸のエステル]

・ 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

[G01J1/00:測光，例．写真の露出計]

・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[G01S7/00:グループ 1 3 / 0 0， 1 5 / 0 0， 1 7 / 0 0 による方式の細部]

・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

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:光学

B:積層体

C:基本的電気素子

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:計算；計数

F:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

G:照明

H:他に分類されない電気技術

I:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

K:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

L: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

M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物

N:電気通信技術

O:測定；試験

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

Q:医学または獣医学；衛生学

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	光学	3624	10.9
B	積層体	4017	12.1
C	基本的電気素子	3819	11.5
D	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	3580	10.8
E	計算;計数	3391	10.2
F	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	1447	4.4
G	照明	805	2.4
H	他に分類されない電気技術	1673	5.0
I	プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般	1367	4.1
J	教育;暗号方法;表示;広告;シール	1590	4.8
K	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフ イ	1383	4.2
L	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	779	2.3
M	製本;アルバム;ファイル;特殊印刷物	1136	3.4
N	電気通信技術	1204	3.6
O	測定;試験	823	2.5
P	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	625	1.9
Q	医学または獣医学;衛生学	546	1.6
Z	その他	1410	4.2

表3

この集計表によれば、コード「B:積層体」が最も多く、12.1%を占めている。

以下、C:基本的電気素子、A:光学、D:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、E:計算;計数、H:他に分類されない電気技術、J:教育;暗号方法;表示;広告;シール、F:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、K:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ、Z:その他、I:プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般、N:電気通信技術、M:製本;アルバム;ファイル;特殊印刷物、O:測定;試験、G:照明、L: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、P:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、Q:医学または獣医学;衛生学と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

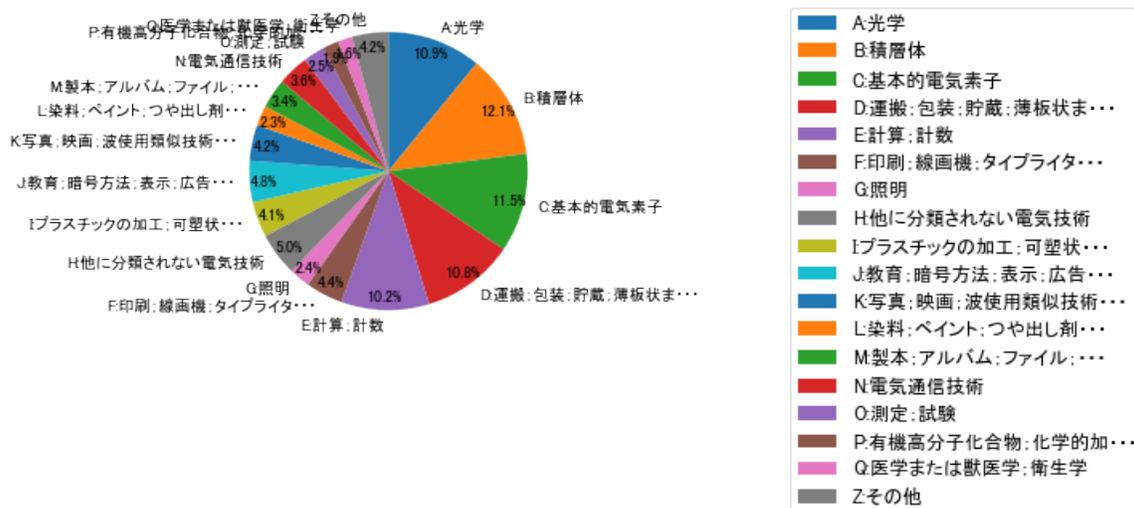


図10

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。

一桁コード別発行件数の年別推移

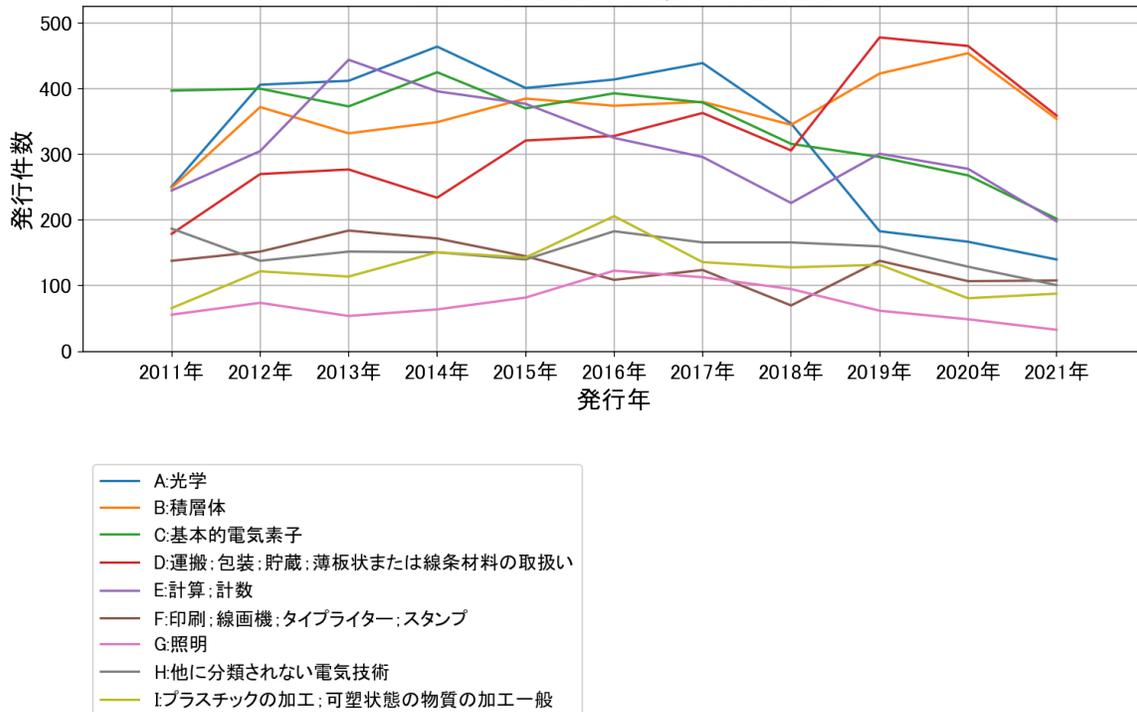


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。最終年は減少している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「D:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い」であるが、最終年は急減している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

F:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ

I:プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般

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

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

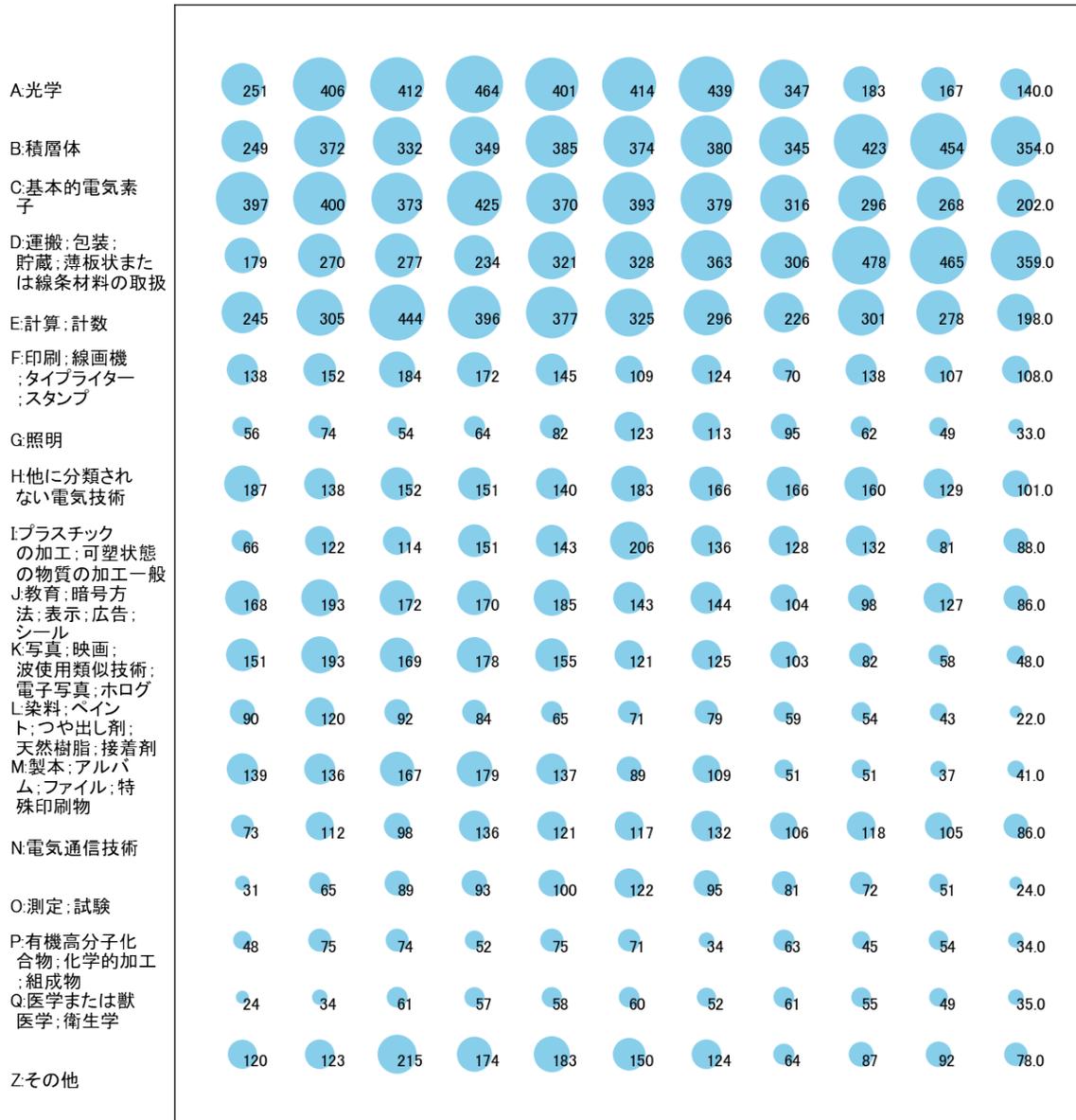


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードはなかった。

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: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「A:光学」が付与された公報は3624件であった。

図13はこのコード「A: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。

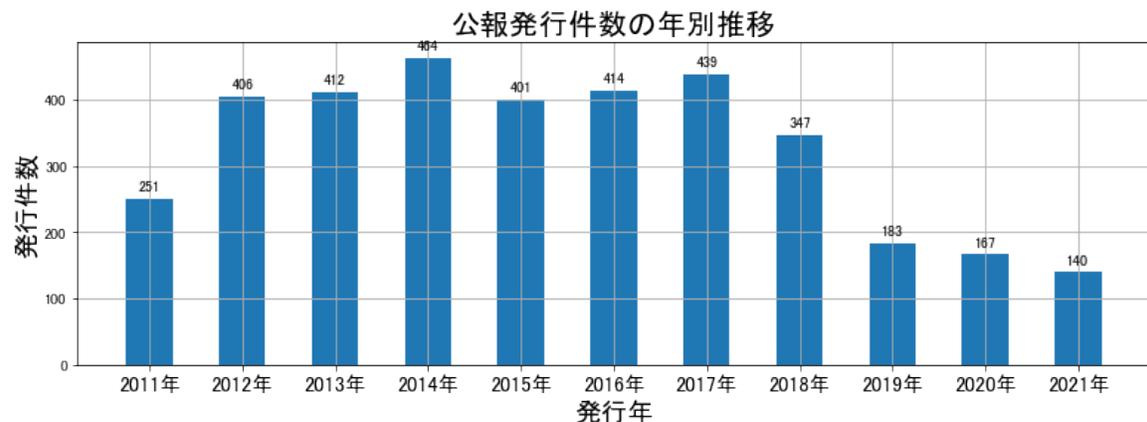


図13

このグラフによれば、コード「A: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、2014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: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	%
大日本印刷株式会社	3578.9	98.76
小池康博	8.0	0.22
株式会社DNPファインケミカル	7.5	0.21
アルプスアルパイン株式会社	3.5	0.1
シャープ株式会社	1.9	0.05
国立大学法人大阪大学	1.5	0.04
日東樹脂工業株式会社	1.5	0.04
綜研化学株式会社	1.5	0.04
太平化学製品株式会社	1.5	0.04
山本化成株式会社	1.5	0.04
国立大学法人東北大学	1.5	0.04
その他	15.2	0.4
合計	3624	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)は小池康博であり、0.22%であった。

以下、DNPファインケミカル、アルプスアルパイン、シャープ、大阪大学、日東樹脂工業、綜研化学、太平化学製品、山本化成、東北大学と続いている。

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。

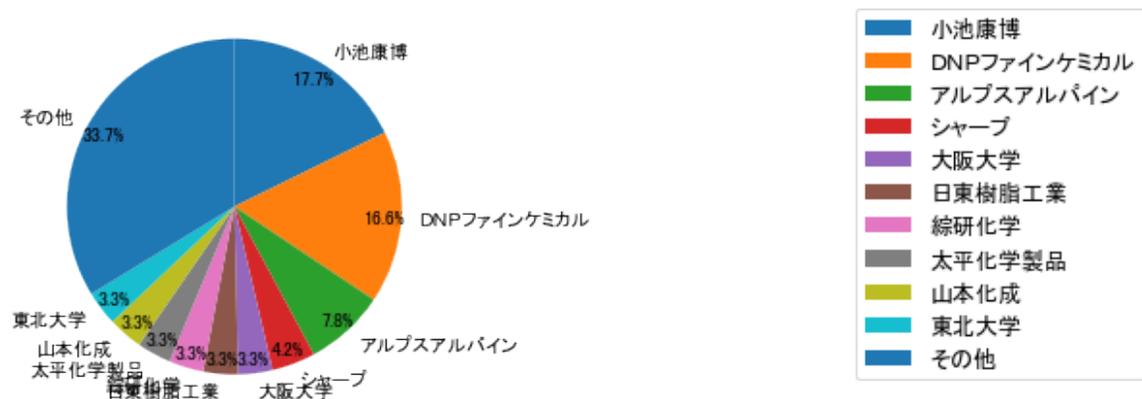


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.7%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: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15

このグラフによれば、コード「A:光学」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。

開始年は2011年であり、2013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。

また、急増・急減している期間があった。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(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: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。

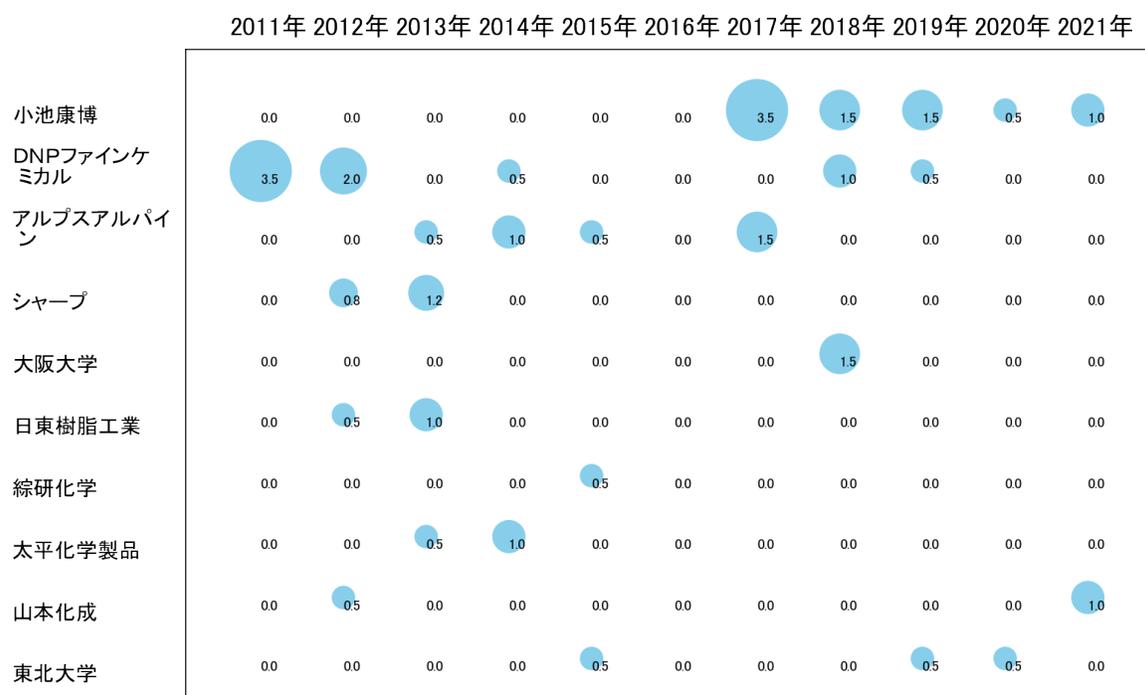


図16

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。

山本化成

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: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	%
A	光学	1	0.0
A01	光学要素, 光学系, または光学装置	1831	39.5
A01A	偏光要素	851	18.4
A02	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	784	16.9
A02A	セルと光学部材	1166	25.2
	合計	4633	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:光学要素, 光学系, または光学装置」が最も多く、39.5%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

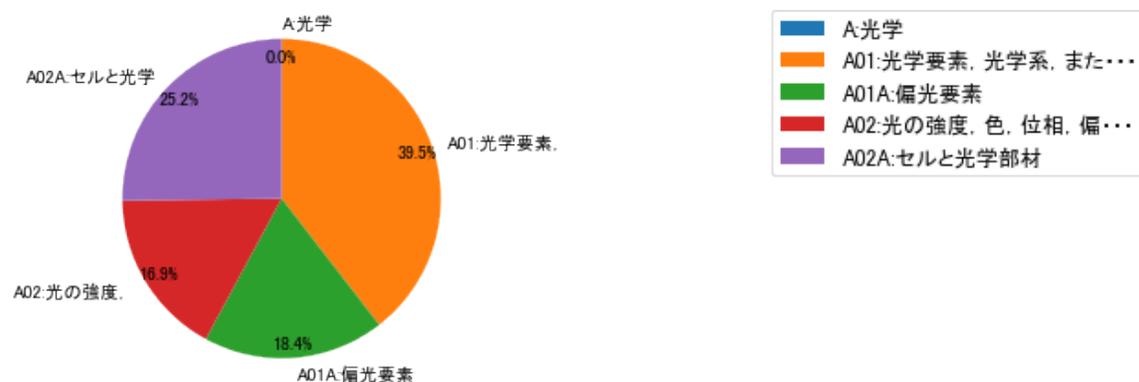


図17

(6) コード別発行件数の年別推移

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

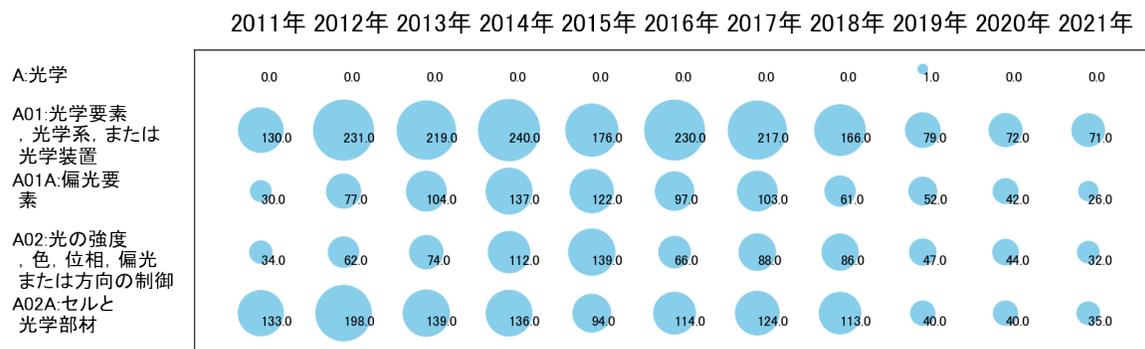


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(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。

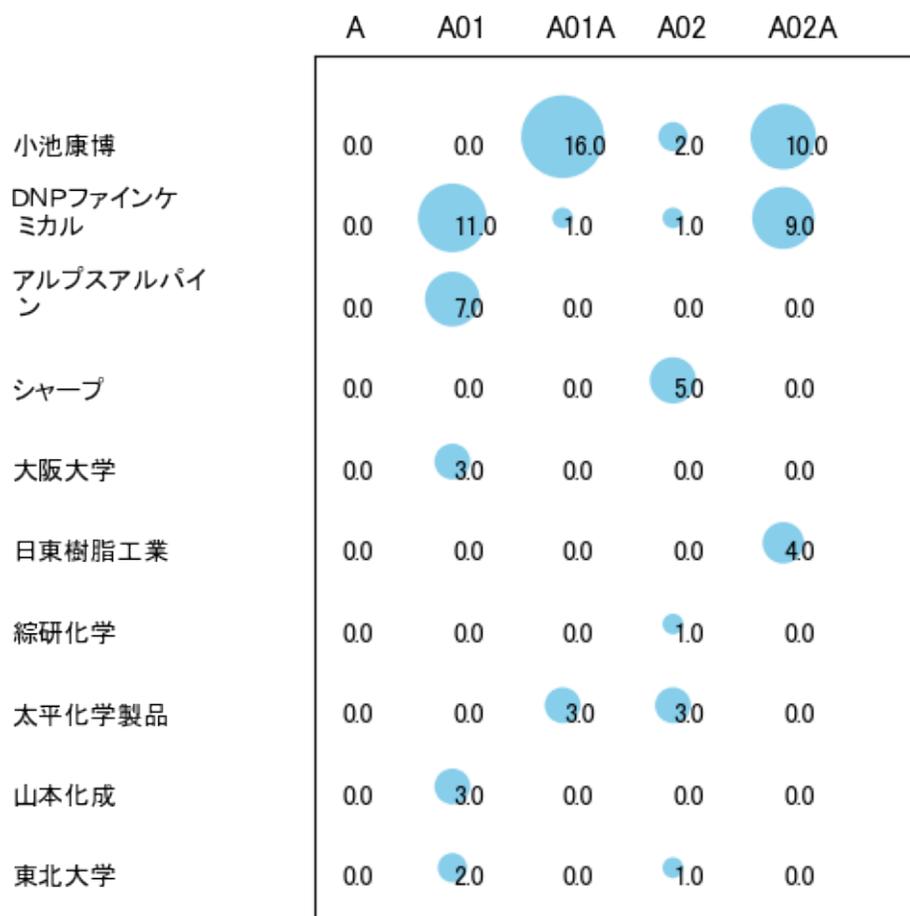


図19

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ようになる。

[小池康博]

A01A:偏光要素

[株式会社DNPファインケミカル]

A01:光学要素, 光学系, または光学装置

[アルプスアルパイン株式会社]

A01:光学要素, 光学系, または光学装置

[シャープ株式会社]

A02: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置; 技法または手順; 周波数変換; 非線形光学; 光学的

論理素子；光学的アナログ／デジタル変換器

[国立大学法人大阪大学]

A01:光学要素，光学系，または光学装置

[日東樹脂工業株式会社]

A02A:セルと光学部材

[綜研化学株式会社]

A02: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置；技法または手順；周波数変換；非線形光学；光学的論理素子；光学的アナログ／デジタル変換器

[太平化学製品株式会社]

A01A:偏光要素

[山本化成株式会社]

A01:光学要素，光学系，または光学装置

[国立大学法人東北大学]

A01:光学要素，光学系，または光学装置

3-2-2 [B: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「B:積層体」が付与された公報は4017件であった。

図20はこのコード「B: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。

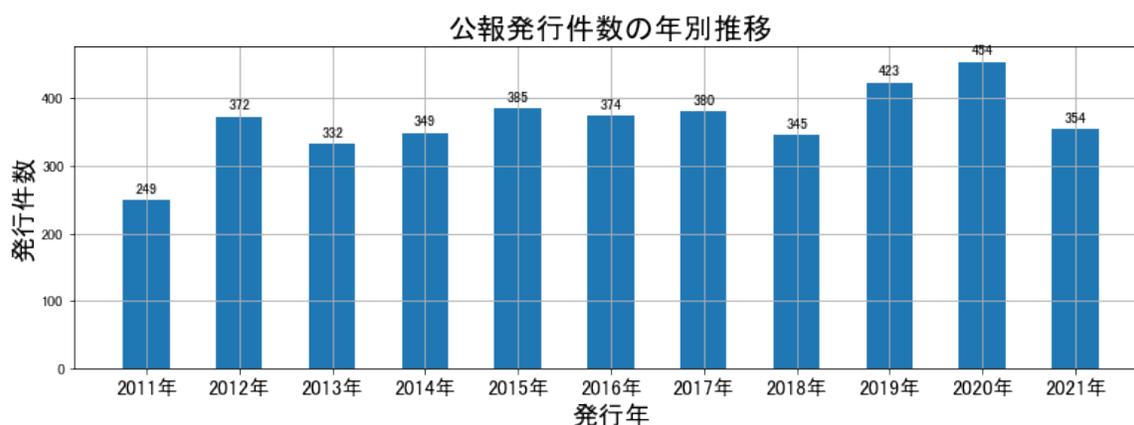


図20

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

開始年の2011年がボトムであり、2020年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。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6はコード「B: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	%
大日本印刷株式会社	3994.3	99.44
東京インキ株式会社	2.5	0.06
株式会社カネカ	2.0	0.05
株式会社DNPファインケミカル	2.0	0.05
学校法人早稲田大学	1.5	0.04
パナソニック株式会社	1.0	0.02
グンゼ株式会社	1.0	0.02
東ソー株式会社	1.0	0.02
デクセリアルズ株式会社	0.5	0.01
ピーティー、ディーエヌピー、インドネシア	0.5	0.01
関東電化工業株式会社	0.5	0.01
その他	10.2	0.3
合計	4017	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)は東京インキ株式会社であり、0.06%であった。

以下、カネカ、DNPファインケミカル、早稲田大学、パナソニック、グンゼ、東ソー、デクセリアルズ、ピーティー、ディーエヌピー、インドネシア、関東電化工業と続いている。

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。

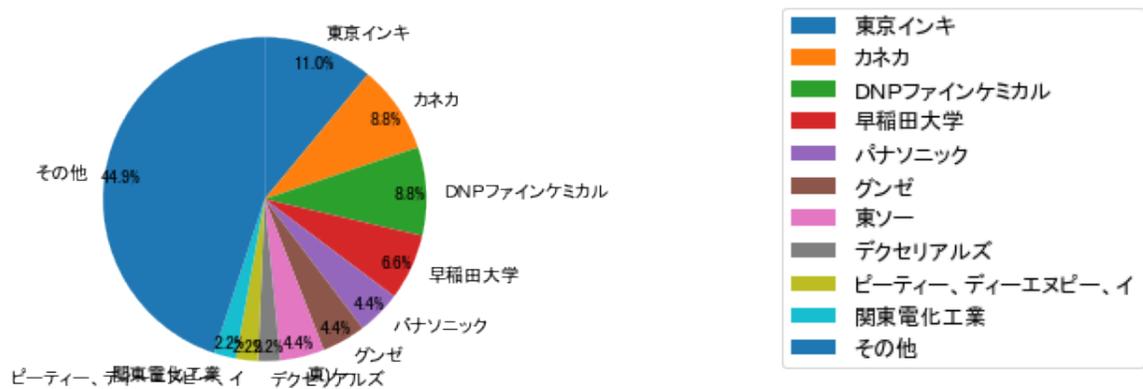


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは11.0%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:積層体」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:積層体」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。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B:積層体」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。

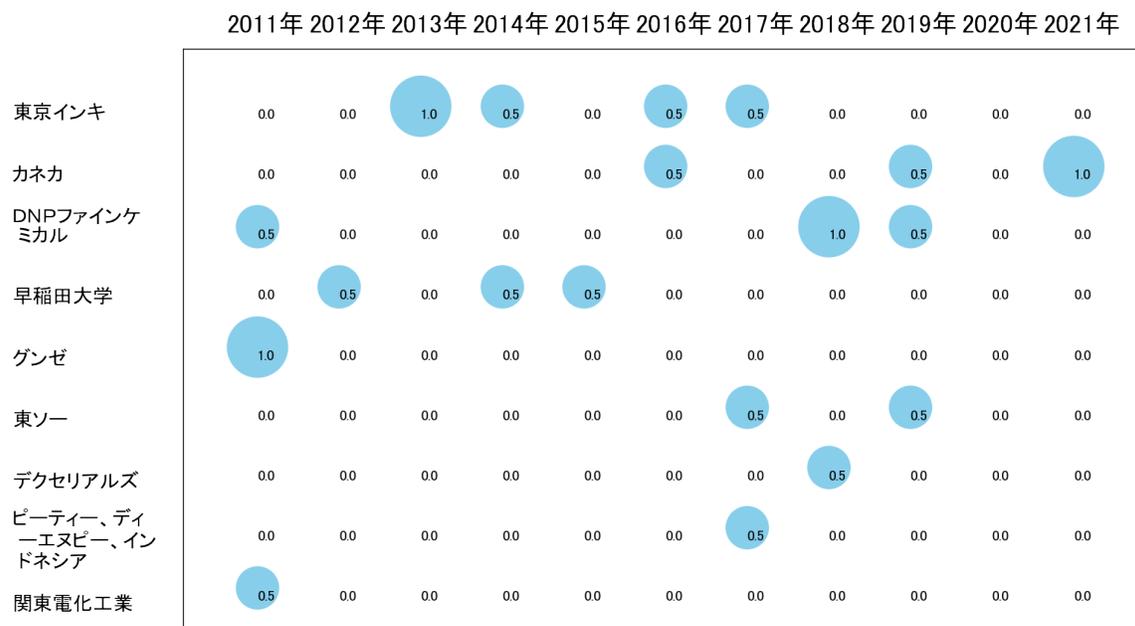


図23

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。

カネカ

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: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	%
B	積層体	0	0.0
B01	積層体の層から組立てられた製品	2546	61.7
B01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	1581	38.3
	合計	4127	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、61.7%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。

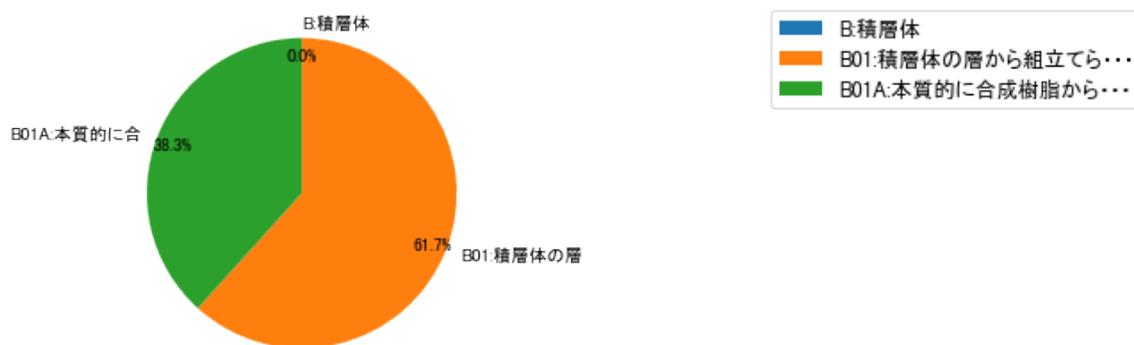


図24

(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。

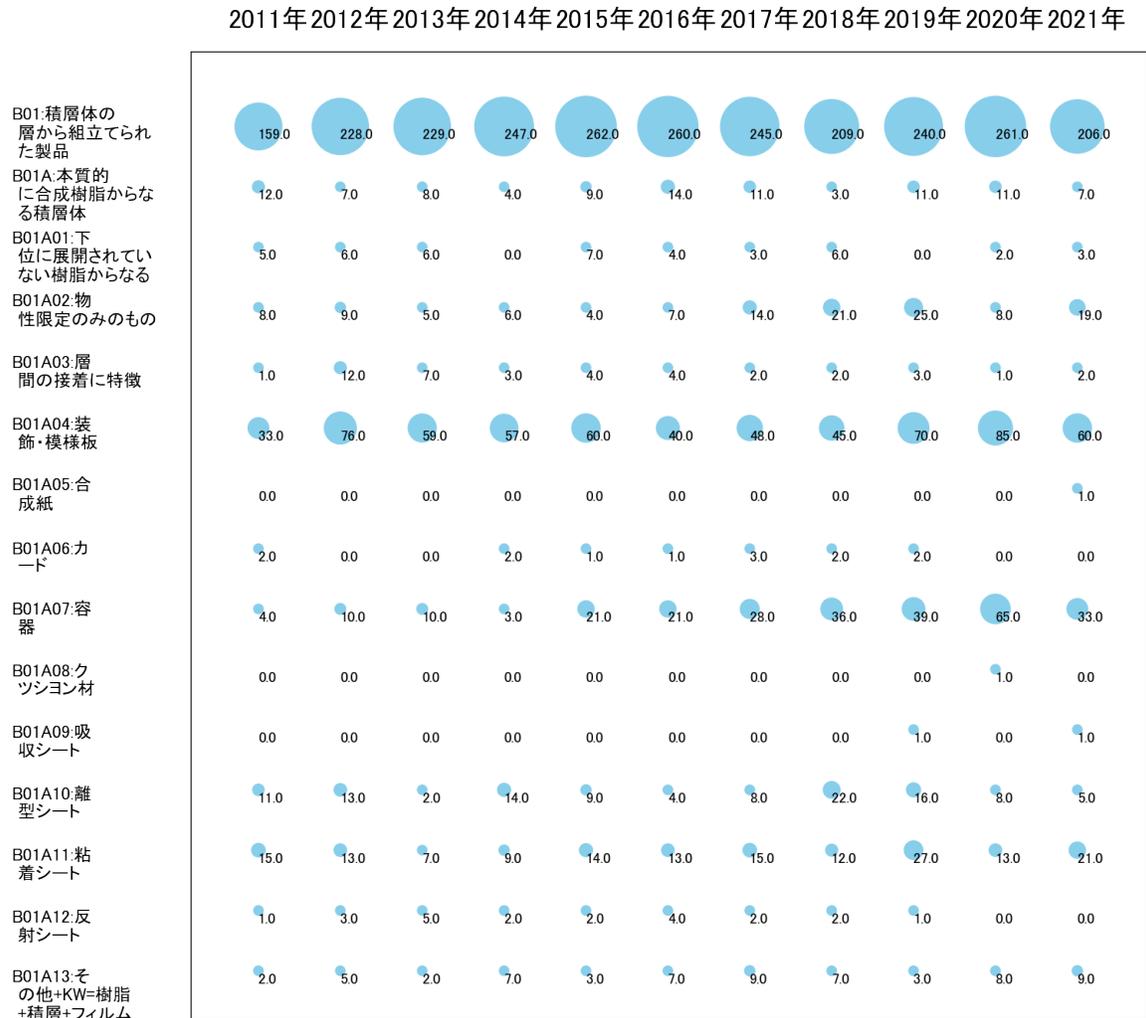


図25

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。

B01A05:合成紙

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。

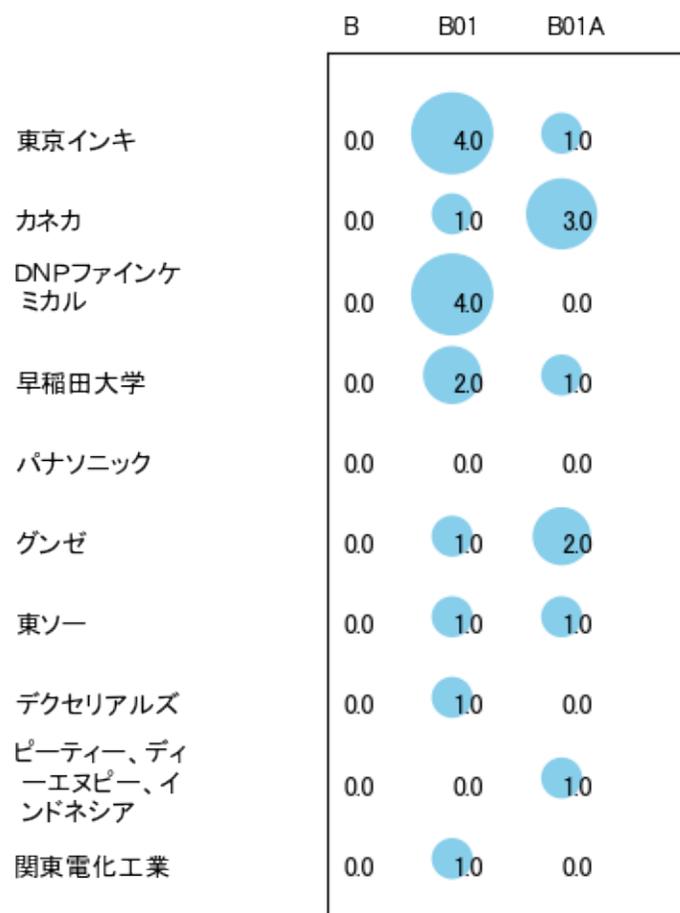


図26

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。

[東京インキ株式会社]

B01:積層体の層から組立てられた製品

[株式会社カネカ]

B01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[株式会社DNPファインケミカル]

B01:積層体の層から組立てられた製品

[学校法人早稲田大学]

B01:積層体の層から組立てられた製品

[グンゼ株式会社]

B01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[東ソー株式会社]

B01:積層体の層から組立てられた製品

[デクセリアルズ株式会社]

B01:積層体の層から組立てられた製品

[ピーティー、ディーエヌピー、インドネシア]

B01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[関東電化工業株式会社]

B01:積層体の層から組立てられた製品

3-2-3 [C: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「C:基本的電気素子」が付与された公報は3819件であった。

図27はこのコード「C: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。

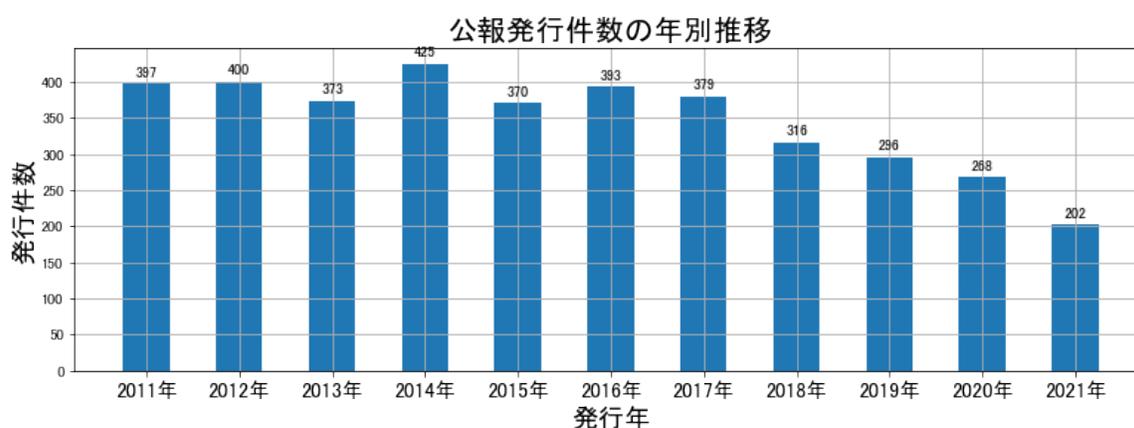


図27

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ピークの2014年にかけて増加し、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。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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	%
大日本印刷株式会社	3780.0	98.99
小池康博	7.5	0.2
国立大学法人東北大学	5.5	0.14
株式会社DNPファインケミカル	3.5	0.09
日亜化学工業株式会社	2.0	0.05
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.7	0.04
仙台スマートマシーンズ株式会社	1.5	0.04
国立大学法人東京大学	1.0	0.03
グンゼ株式会社	1.0	0.03
住友化学株式会社	0.8	0.02
東洋紡株式会社	0.7	0.02
その他	13.8	0.4
合計	3819	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)は小池康博であり、0.2%であった。

以下、東北大学、DNPファインケミカル、日亜化学工業、産業技術総合研究所、仙台スマートマシーンズ、東京大学、グンゼ、住友化学、東洋紡と続いている。

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。

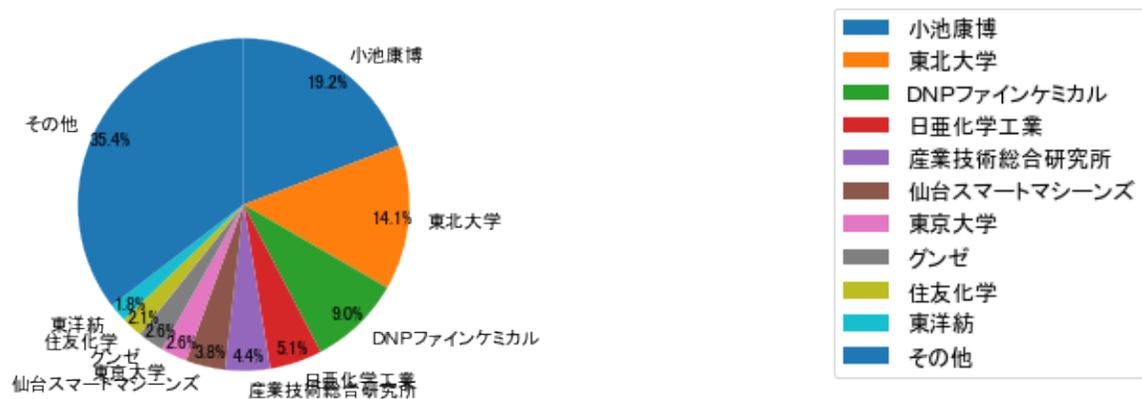


図28

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29はコード「C: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29

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの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増加している。また、急増している期間があっ

た。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(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: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。

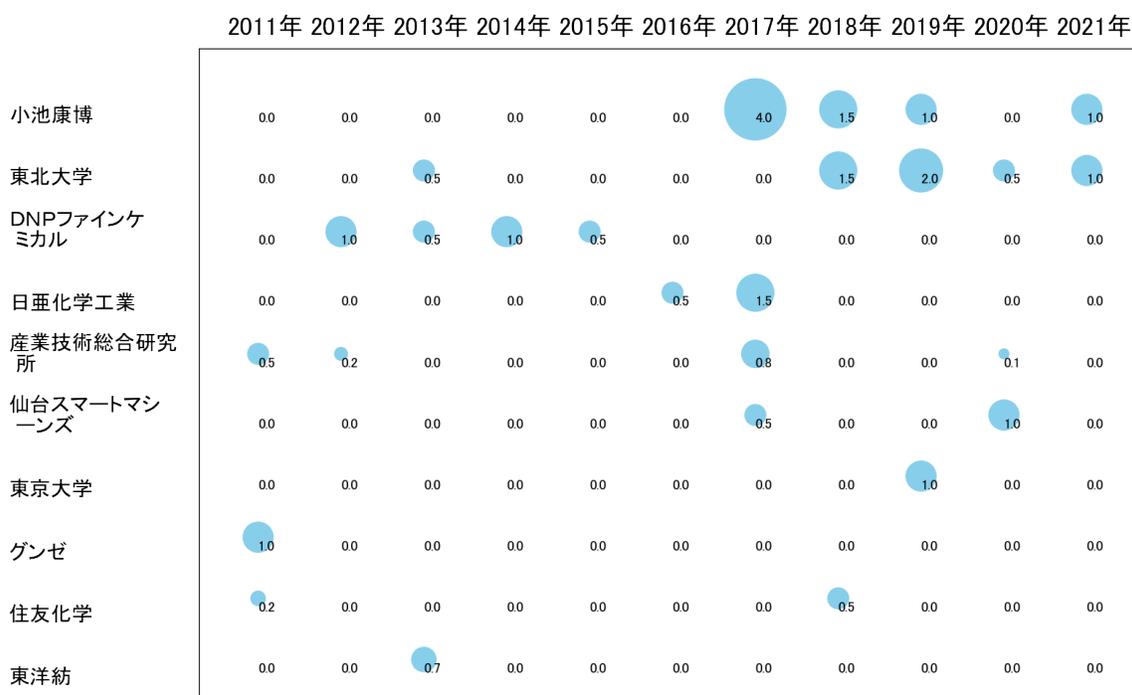


図30

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: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	%
C	基本的電気素子	332	8.6
C01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	2079	53.7
C01A	光放出に特に適用されるもの	751	19.4
C02	電池	346	8.9
C02A	電槽, 外装または包装	360	9.3
	合計	3868	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:半導体装置, 他の電氣的固体装置」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。

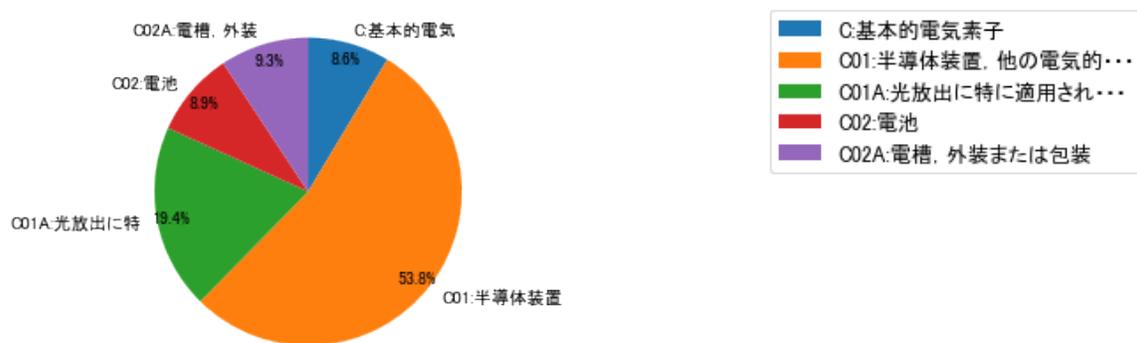


図31

(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。

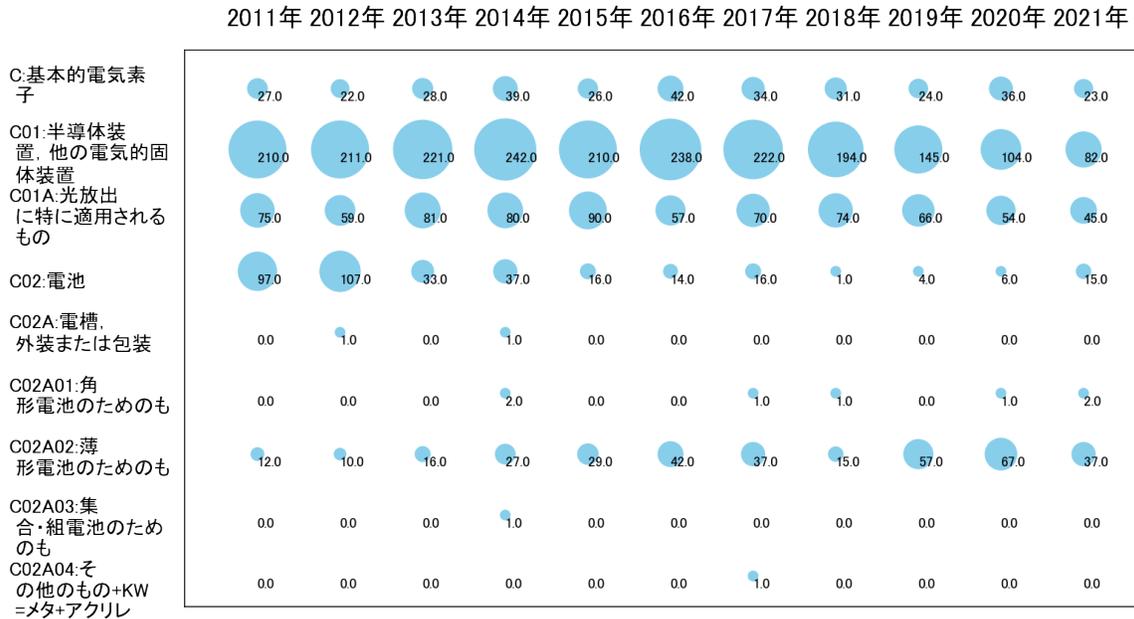


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

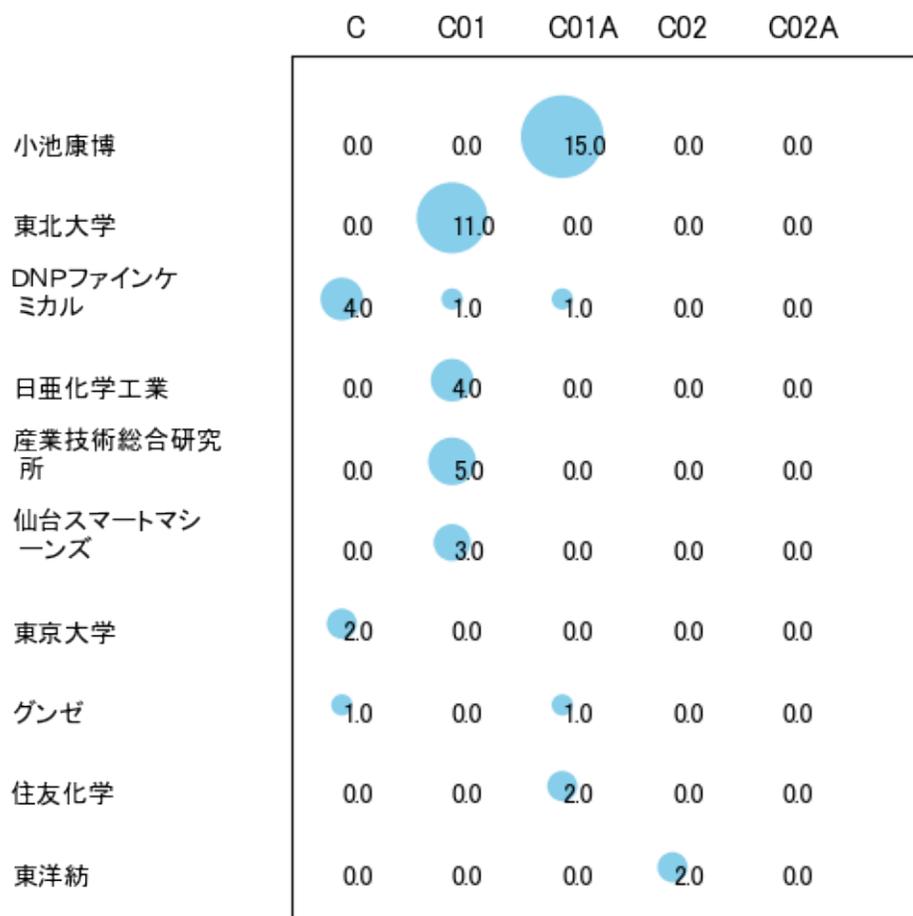


図33

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

[小池康博]

C01A:光放出に特に適用されるもの

[国立大学法人東北大学]

C01:半導体装置，他の電氣的固体装置

[株式会社DNPファインケミカル]

C:基本的電氣素子

[日亜化学工業株式会社]

C01: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]

C01:半導体装置，他の電氣的固体装置

[仙台スマートマシーンズ株式会社]

C01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人東京大学]

C:基本的電氣素子

[グンゼ株式会社]

C:基本的電氣素子

[住友化学株式会社]

C01A:光放出に特に適用されるもの

[東洋紡株式会社]

C02:電池

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3580件であった。

図34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34

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。

開始年の2011年がボトムであり、2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表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	%
大日本印刷株式会社	3514.2	98.17
森永乳業株式会社	5.5	0.15
ユニ・チャーム株式会社	5.0	0.14
東罐興業株式会社	4.0	0.11
サントリーホールディングス株式会社	3.5	0.1
ハウス食品グループ本社株式会社	2.5	0.07
株式会社DNPファインケミカル	2.5	0.07
江崎グリコ株式会社	2.0	0.06
株式会社明治	1.8	0.05
シブヤパッケージングシステム株式会社	1.7	0.05
小林製薬株式会社	1.5	0.04
その他	35.8	1.0
合計	3580	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)は森永乳業株式会社であり、0.15%であった。

以下、ユニ・チャーム、東罐興業、サントリーホールディングス、ハウス食品グループ本社、DNPファインケミカル、江崎グリコ、明治、シブヤパッケージングシステム、小林製薬と続いている。

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。

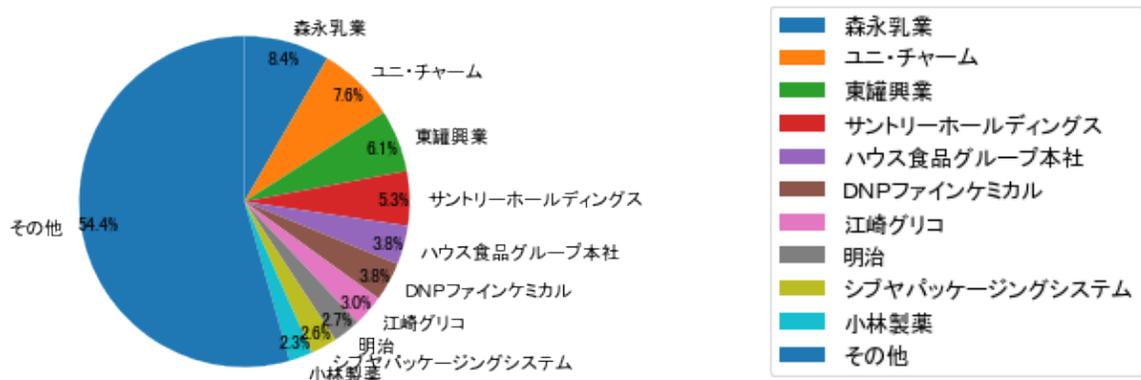


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは8.4%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36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:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では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年にかけて増減しながらも減少している。また、急増・急減している期間があった。

出願人数は少ないが、最終年近傍では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: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。

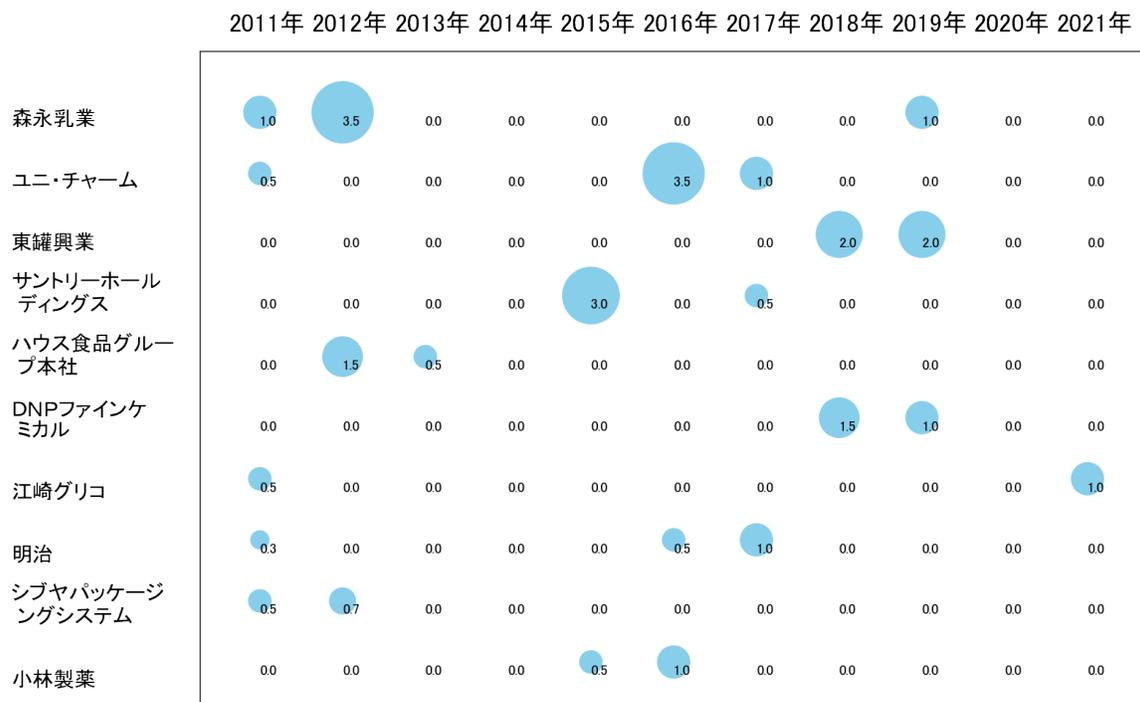


図37

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。

江崎グリコ

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	354	9.7
D01	物品または材料の保管または輸送用の容器、例、袋、樽、瓶、箱、缶、カートン、クレート、ドラム缶、つぼ、タンク、ホッパー、運送コンテナ；付属品、閉蓋具、またはその取付け；包装要素	2058	56.4
D01A	特定の包装目的のためのラミネート材の応用	892	24.5
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	194	5.3
D02A	包装前または包装中に被包材または入れ物を殺菌すること	150	4.1
	合計	3648	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01:物品または材料の保管または輸送用の容器、例、袋、樽、瓶、箱、缶、カートン、クレート、ドラム缶、つぼ、タンク、ホッパー、運送コンテナ；付属品、閉蓋具、またはその取付け；包装要素」が最も多く、56.4%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

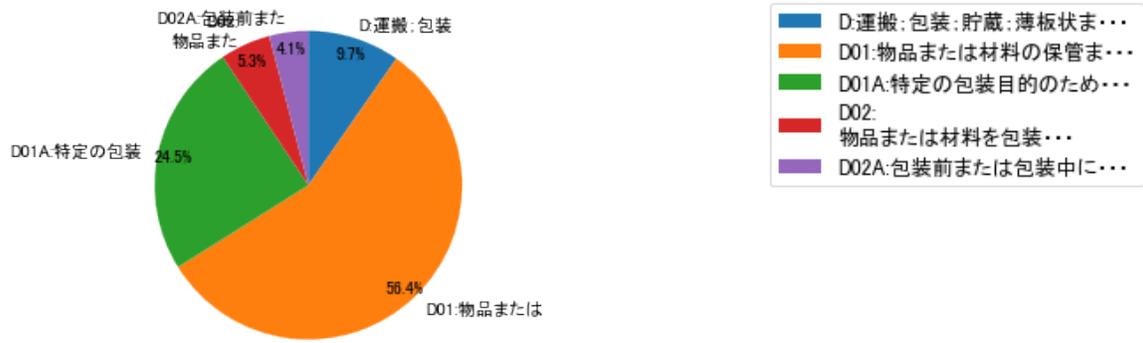


図38

(6) コード別発行件数の年別推移

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

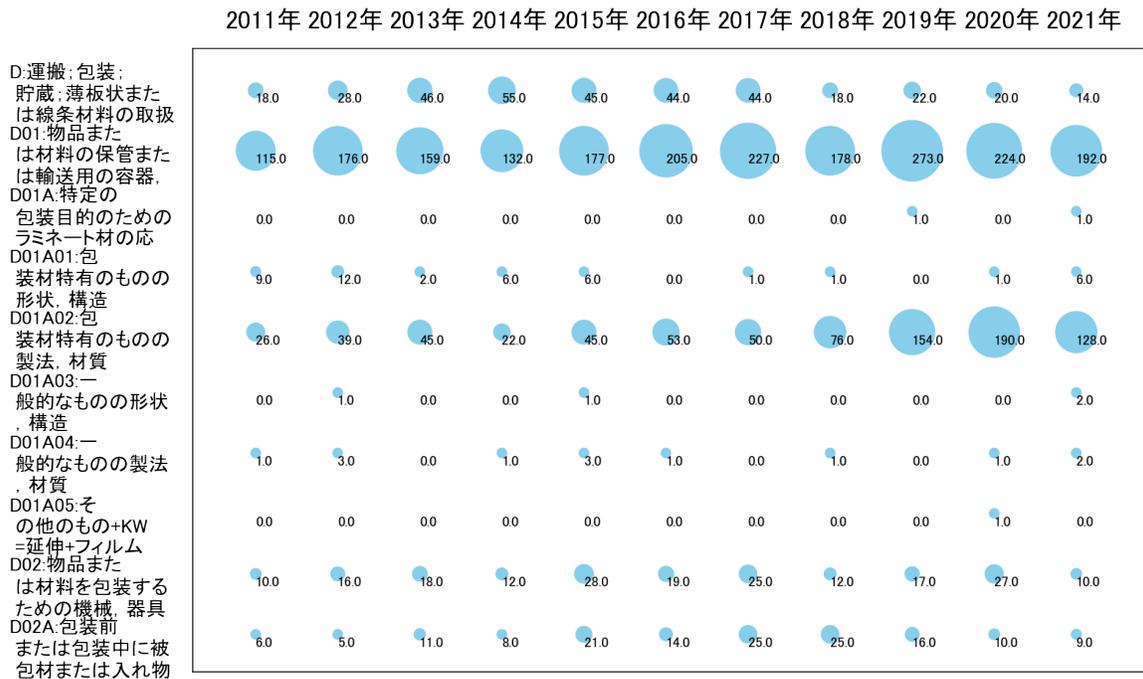


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

D01A03:一般的なものの形状, 構造

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。

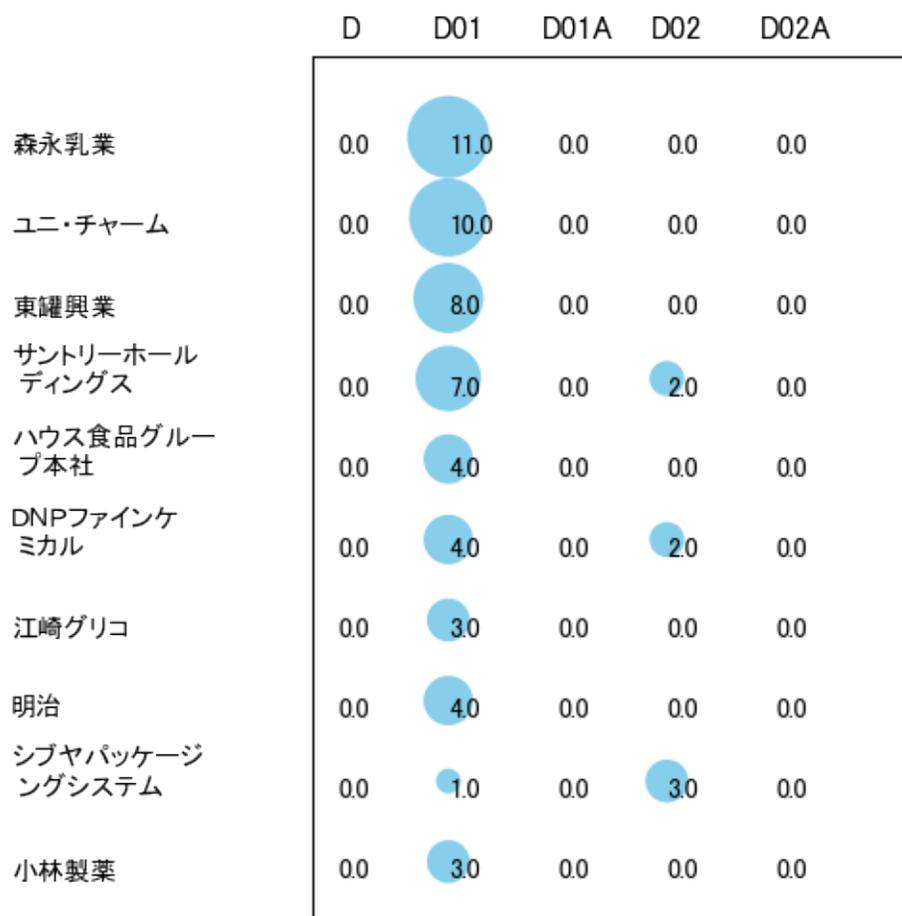


図40

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。

[森永乳業株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[ユニ・チャーム株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[東罐興業株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[サントリーホールディングス株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[ハウス食品グループ本社株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[株式会社DNPファインケミカル]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[江崎グリコ株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

[株式会社明治]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋

具， またはその取付け；包装要素；包装体

[シブヤパッケージングシステム株式会社]

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

[小林製薬株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例， 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

3-2-5 [E: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「E:計算；計数」が付与された公報は3391件であった。

図41はこのコード「E: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。

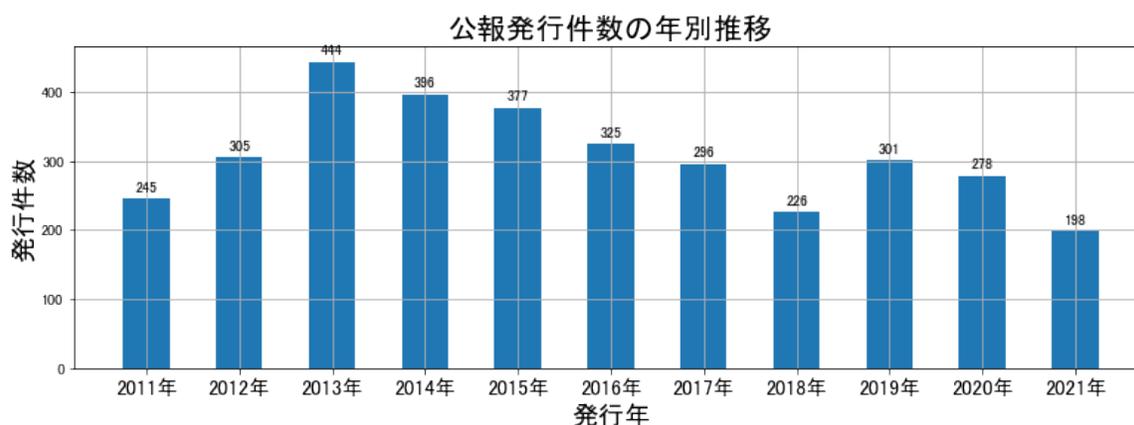


図41

このグラフによれば、コード「E: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。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
大日本印刷株式会社	3357.8	99.04
東日本旅客鉄道株式会社	2.0	0.06
トヨタ自動車株式会社	2.0	0.06
国立大学法人大阪大学	1.8	0.05
日本電気株式会社	1.8	0.05
国立大学法人東京医科歯科大学	1.5	0.04
株式会社みずほ銀行	1.5	0.04
日本ユニシス株式会社	1.0	0.03
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.0	0.03
株式会社インプレスR&D	1.0	0.03
ディーエヌピーイメージングコムアメリカコーポレーション	1.0	0.03
その他	18.6	0.5
合計	3391	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)は東日本旅客鉄道株式会社であり、0.06%であった。

以下、トヨタ自動車、大阪大学、日本電気、東京医科歯科大学、みずほ銀行、日本ユニシス、産業技術総合研究所、インプレスR&D、ディーエヌピーイメージングコムアメリカコーポレーションと続いている。

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6.0%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43はコード「E: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43

このグラフによれば、コード「E: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。

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2016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。また、

急減している期間があった。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(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: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。

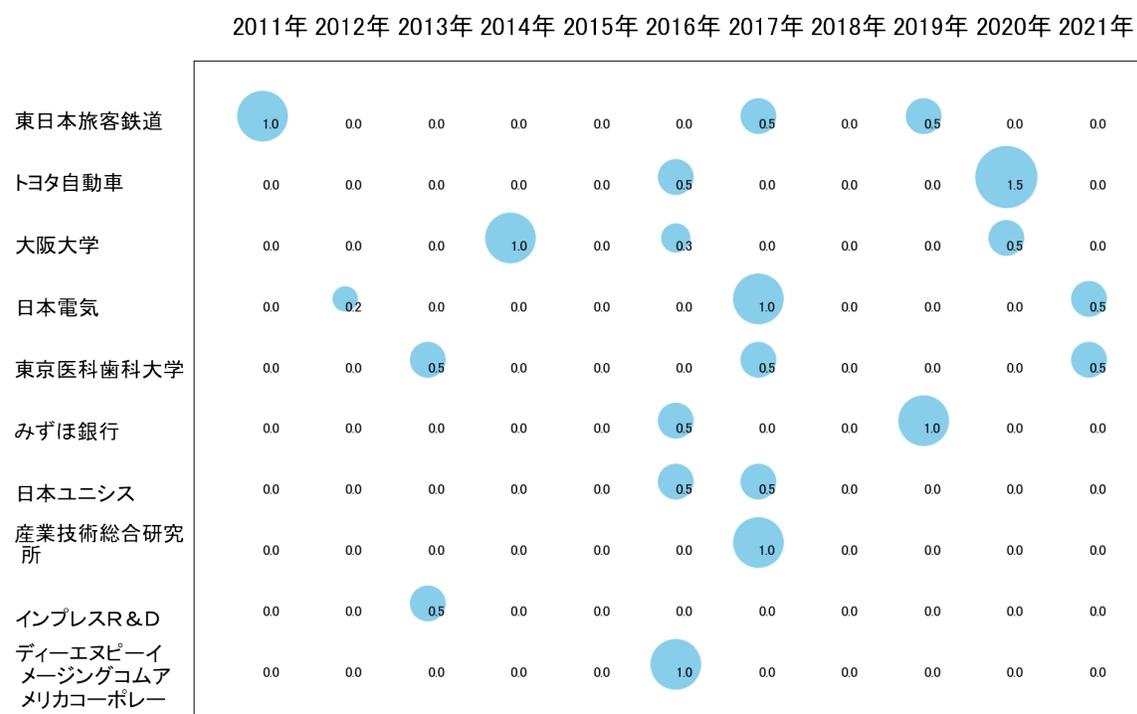


図44

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E: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	%
E	計算;計数	10	0.2
E01	電氣的デジタルデータ処理	1155	26.5
E01A	変換手段によって特徴付けられたデジタイザー	918	21.0
E02	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	632	14.5
E02A	サービス業	268	6.1
E03	データの認識;データの表示;記録担体;記録担体の取扱い	461	10.6
E03A	構造上の細部	251	5.8
E04	イメージデータ処理または発生一般	419	9.6
E04A	汎用イメージデータ処理	248	5.7
	合計	4362	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:電氣的デジタルデータ処理」が最も多く、26.5%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。

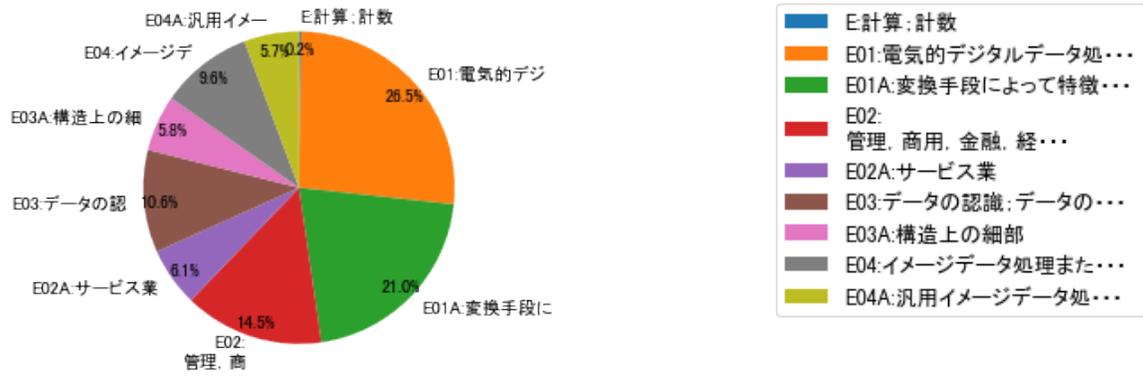


図45

(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。

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

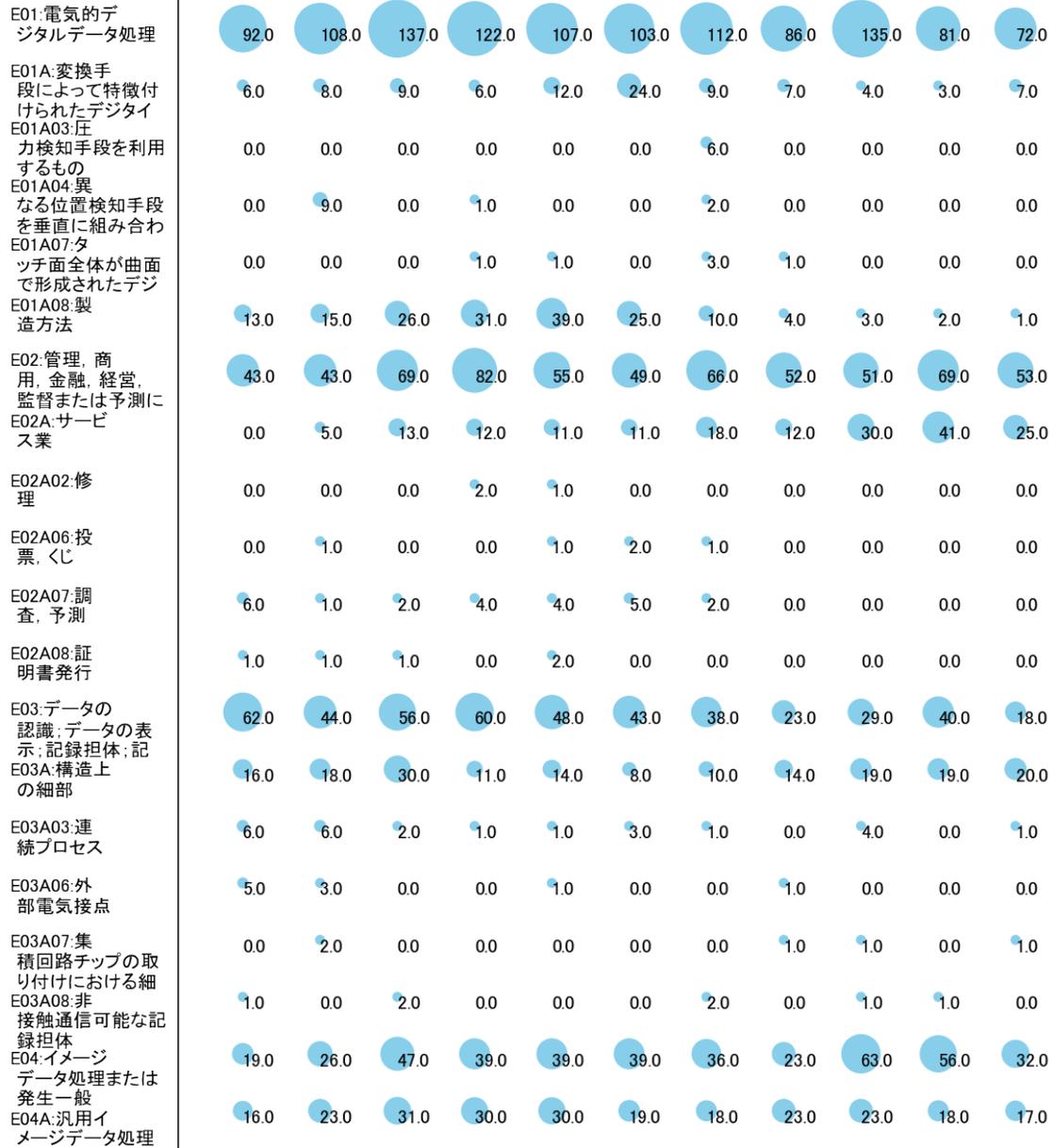


図46

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。

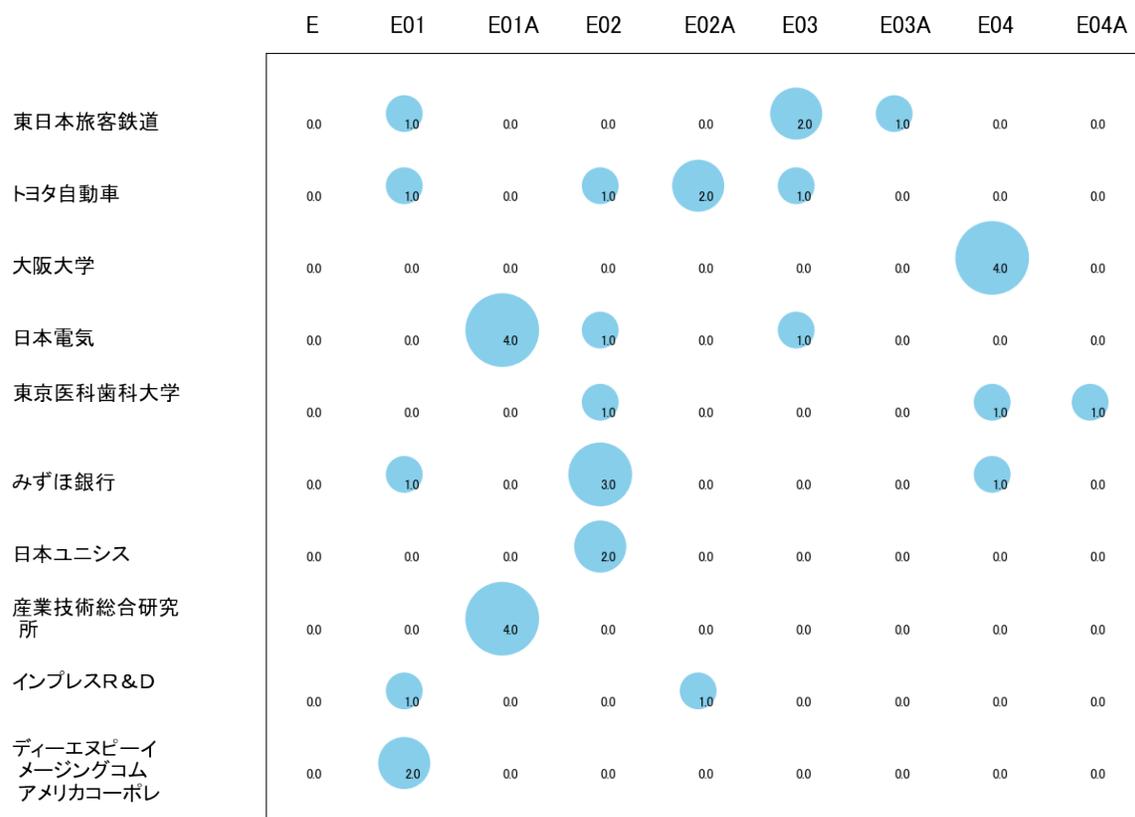


図47

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ようになる。

[東日本旅客鉄道株式会社]

E03:データの認識；データの表示；記録担体；記録担体の取扱い

[トヨタ自動車株式会社]

E02A:サービス業

[国立大学法人大阪大学]

E04:イメージデータ処理または発生一般

[日本電気株式会社]

E01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー

[国立大学法人東京医科歯科大学]

E02: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

[株式会社みずほ銀行]

E02: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

[日本ユニシス株式会社]

E02: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

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

E01A:変換手段によって特徴付けられたデジタイザー

[株式会社インプレス R & D]

E01:電氣的デジタルデータ処理

[ディーエヌピーイメージングコムアメリカコーポレーション]

E01:電氣的デジタルデータ処理

3-2-6 [F: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「F: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1447件であった。

図48はこのコード「F: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48

このグラフによれば、コード「F: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2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

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14はコード「F: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	%
大日本印刷株式会社	1436.5	99.27
株式会社DNPファインケミカル	4.0	0.28
ディーエヌピーイメージングコムアメリカコーポレーション	1.0	0.07
三井化学東セロ株式会社	1.0	0.07
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.03
北越コーポレーション株式会社	0.5	0.03
コニカミノルタ株式会社	0.5	0.03
株式会社デンソーウェーブ	0.5	0.03
花王株式会社	0.5	0.03
藤平正道	0.5	0.03
長谷川化学工業株式会社	0.5	0.03
その他	1.0	0.1
合計	1447	100

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社DNPファインケミカルであり、0.28%であった。

以下、ディーエヌピーイメージングコムアメリカコーポレーション、三井化学東セロ、三菱ケミカル、北越コーポレーション、コニカミノルタ、デンソーウェーブ、花王、藤平正道、長谷川化学工業と続いている。

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。

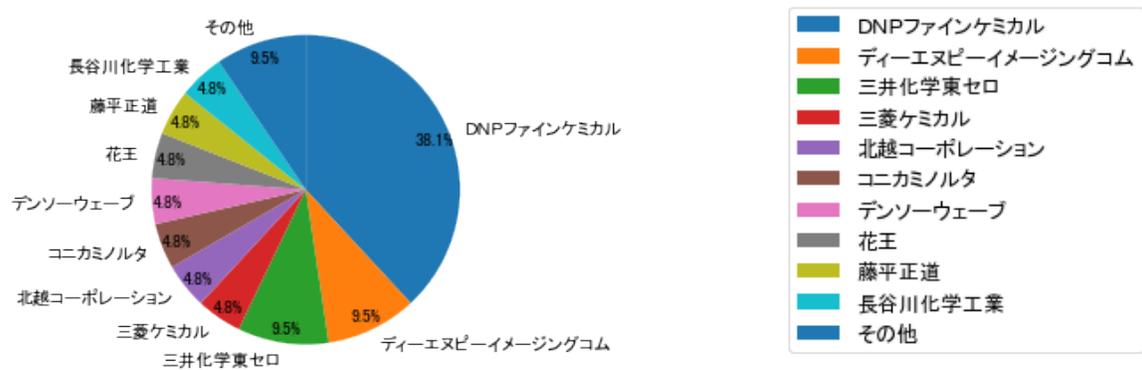


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで38.1%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「F: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50

このグラフによれば、コード「F: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 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図51はコード「F: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。

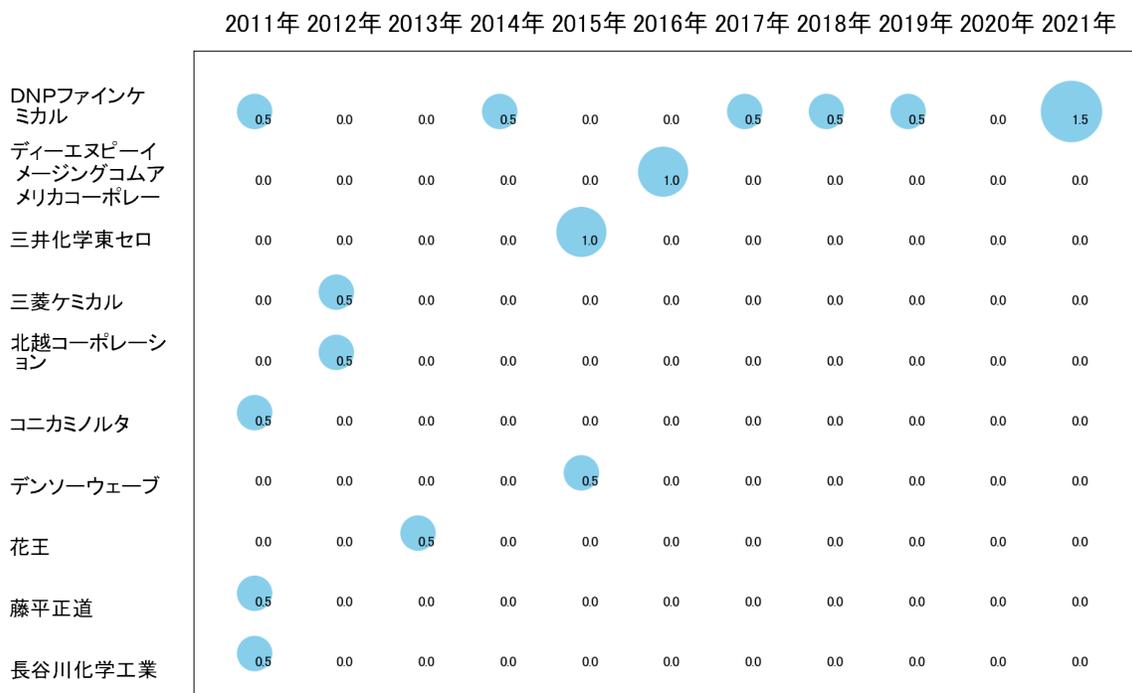


図51

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: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	%
F	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	222	13.7
F01	印刷,複製,マーキング,複写;カラー印刷	444	27.4
F01A	密着転写または昇華法	445	27.5
F02	タイプライタ;選択的プリンティング機構	274	16.9
F02A	インク担体	235	14.5
	合計	1620	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01A:密着転写または昇華法」が最も多く、27.5%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。

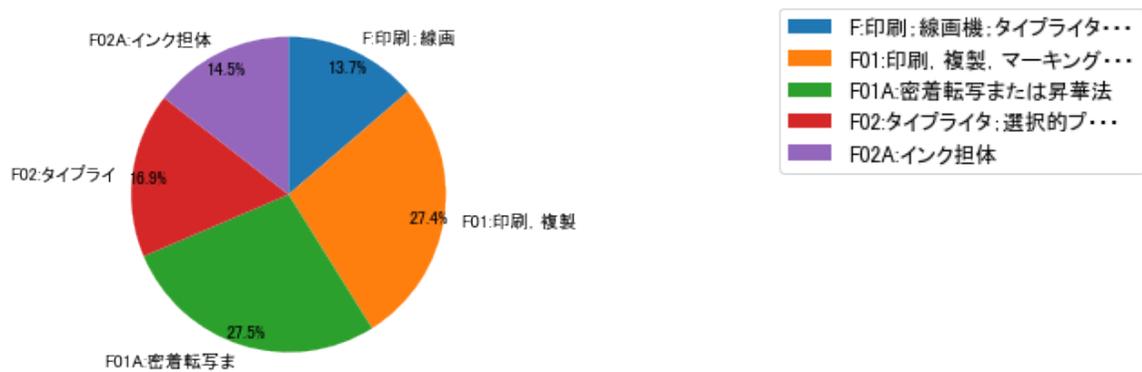


図52

(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。

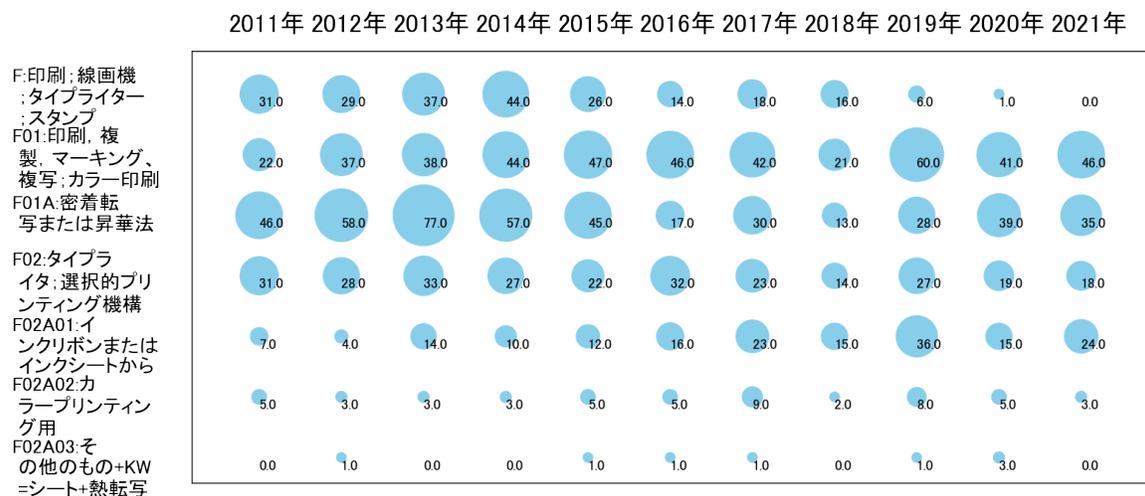


図53

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。

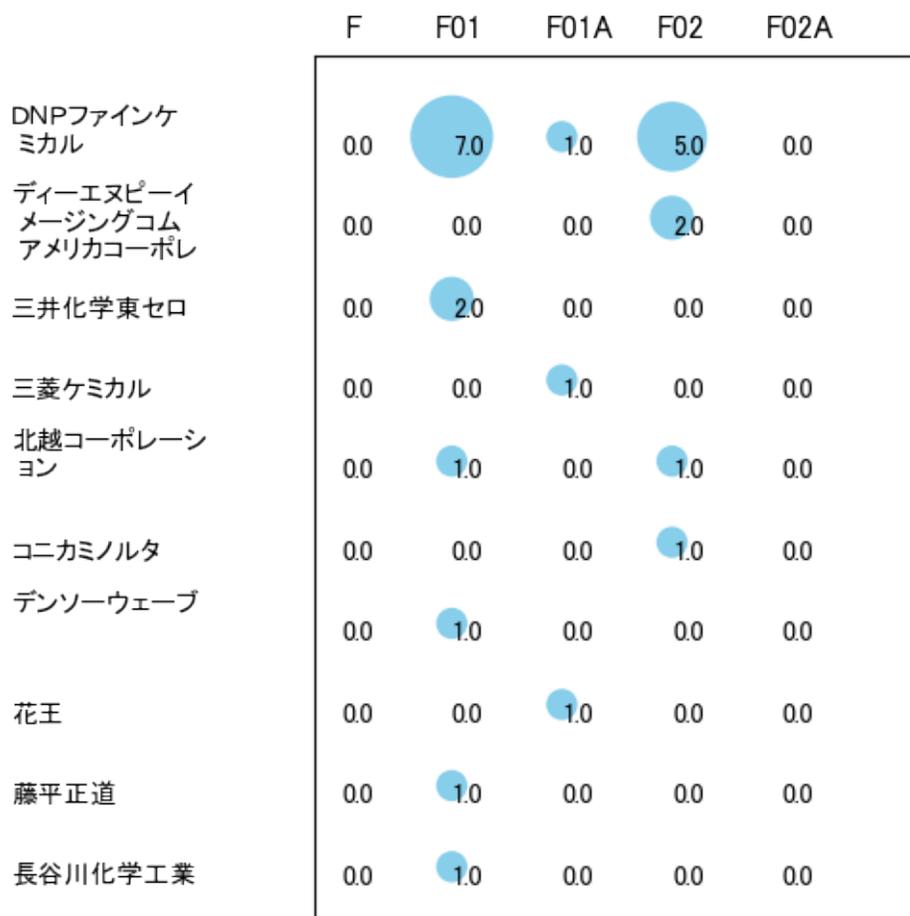


図54

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ようになる。

[株式会社DNPファインケミカル]

F01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷

[ディーエヌピーイメーシングコムアメリカコーポレーション]

F02:タイプライタ; 選択的プリンティング機構

[三井化学東セロ株式会社]

F01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷

[三菱ケミカル株式会社]

F01A:密着転写または昇華法

[北越コーポレーション株式会社]

F01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷

[コニカミノルタ株式会社]

F02:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[株式会社デンソーウェーブ]

F01:印刷，複製，マーキング、複写；カラー印刷

[花王株式会社]

F01A:密着転写または昇華法

[藤平正道]

F01:印刷，複製，マーキング、複写；カラー印刷

[長谷川化学工業株式会社]

F01:印刷，複製，マーキング、複写；カラー印刷

3-2-7 [G:照明]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「G:照明」が付与された公報は805件であった。

図55はこのコード「G:照明」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

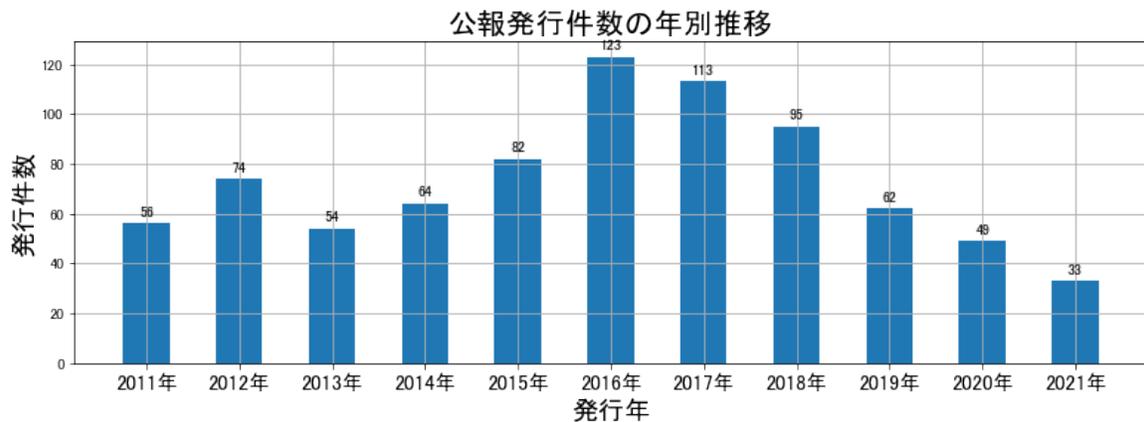


図55

このグラフによれば、コード「G:照明」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、2016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16はコード「G:照明」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
大日本印刷株式会社	796.5	98.94
清水建設株式会社	1.5	0.19
日東樹脂工業株式会社	1.5	0.19
パナソニック株式会社	1.5	0.19
株式会社DNPファインケミカル	1.0	0.12
浜井電球工業株式会社	1.0	0.12
日東電工株式会社	0.5	0.06
岩崎電気株式会社	0.5	0.06
学校法人慶應義塾	0.5	0.06
国立大学法人名古屋工業大学	0.5	0.06
その他	0	0
合計	805	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)は清水建設株式会社であり、0.19%であった。

以下、日東樹脂工業、パナソニック、DNPファインケミカル、浜井電球工業、日東電工、岩崎電気、慶應義塾、名古屋工業大学と続いている。

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。

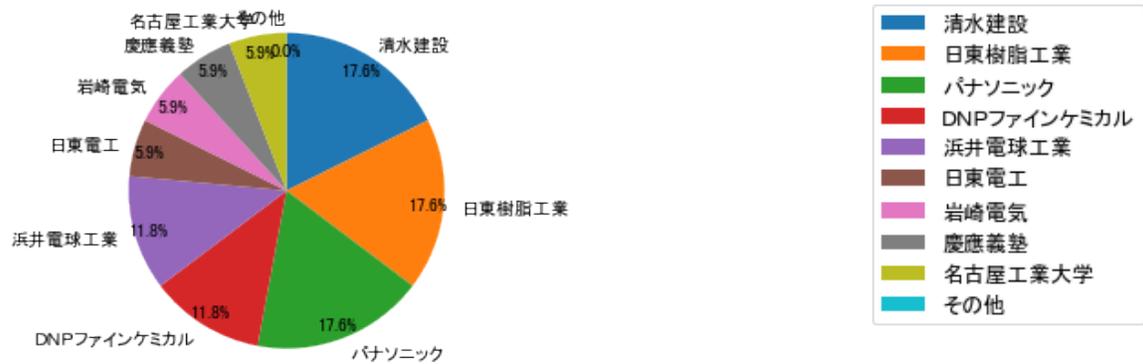


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.6%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図57はコード「G:照明」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図57

このグラフによれば、コード「G:照明」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58はコード「G:照明」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

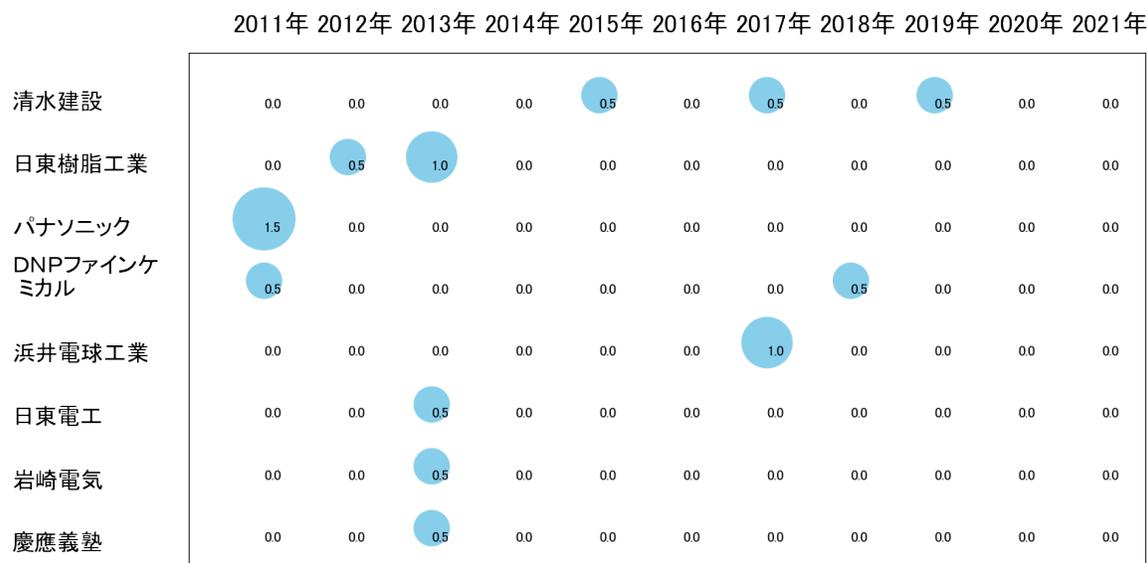


図58

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:照明」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
G	照明	3	0.2
G01	光源の形状に関連して、サブクラスF21L、F21S、およびF21Vに関連する光源の形状についてのインデキシング系列	268	14.8
G01A	発光ダイオード	297	16.4
G02	他に分類されない、照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部:照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ	338	18.7
G02A	光源用の屈折器	123	6.8
G03	非携帯用の照明装置またはそのシステム	134	7.4
G03A	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...	646	35.7
	合計	1809	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G03A: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・・・」が最も多く、35.7%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。

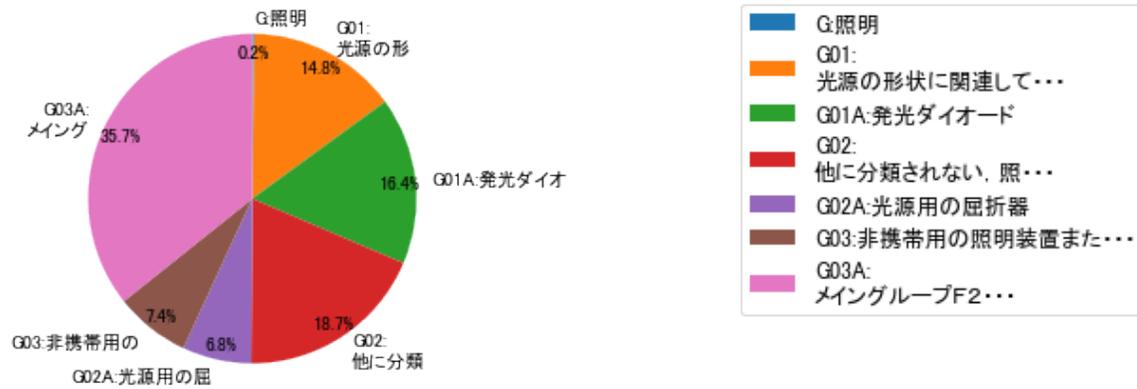


図59

(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。

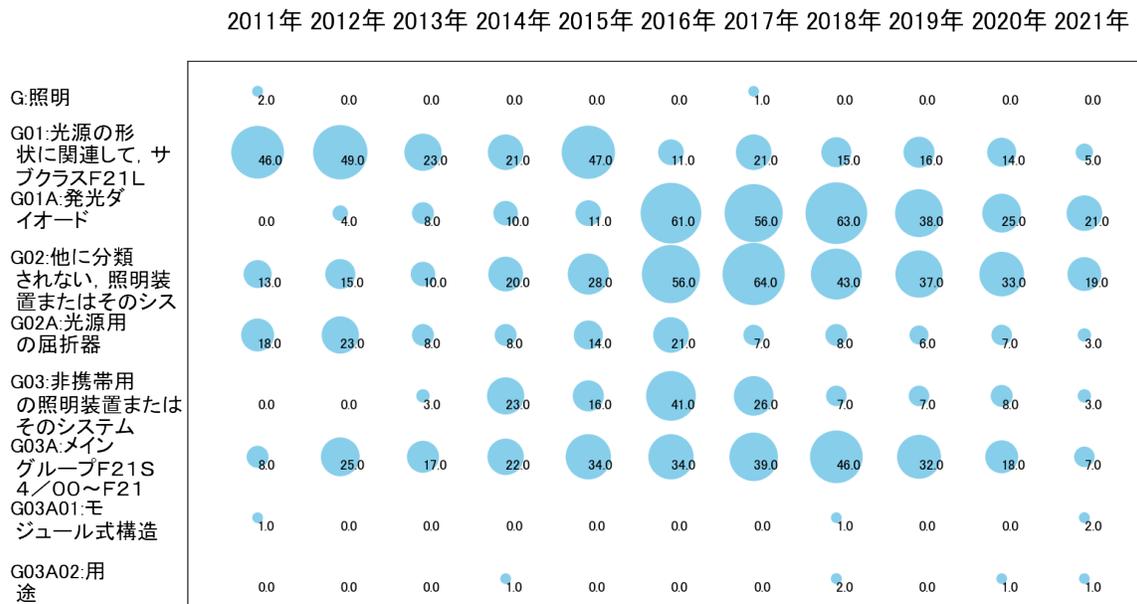


図60

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。

G03A01:モジュール式構造

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。

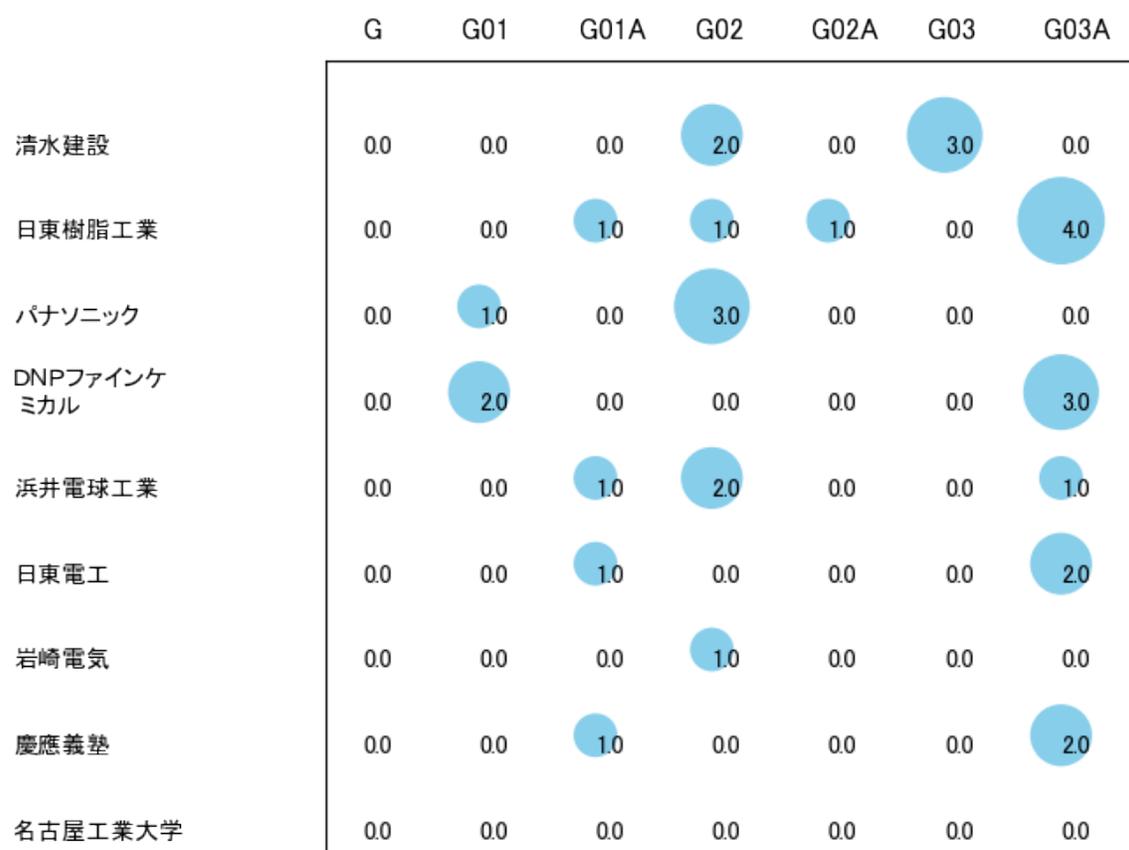


図61

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ようになる。

[清水建設株式会社]

G03:非携帯用の照明装置またはそのシステム

[日東樹脂工業株式会社]

G03A:メイングループF 2 1 S 4 / 0 0 ~ F 2 1 S 1 0 / 0 0 または F 2 1 S 1

9 / 0 0 に分類されない照明装置のシ . . .

[パナソニック株式会社]

G02:他に分類されない, 照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部; 照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[株式会社DNPファインケミカル]

G03A:メイングループF 2 1 S 4 / 0 0 ~ F 2 1 S 1 0 / 0 0 または F 2 1 S 1 9 / 0 0 に分類されない照明装置のシ . . .

[浜井電球工業株式会社]

G02:他に分類されない, 照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部; 照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[日東電工株式会社]

G03A:メイングループF 2 1 S 4 / 0 0 ~ F 2 1 S 1 0 / 0 0 または F 2 1 S 1 9 / 0 0 に分類されない照明装置のシ . . .

[岩崎電気株式会社]

G02:他に分類されない, 照明装置またはそのシステムの機能的特徴あるいは細部; 照明装置とその他の物品との構造的な組み合わせ

[学校法人慶應義塾]

G03A:メイングループF 2 1 S 4 / 0 0 ~ F 2 1 S 1 0 / 0 0 または F 2 1 S 1 9 / 0 0 に分類されない照明装置のシ . . .

3-2-8 [H: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「H:他に分類されない電気技術」が付与された公報は1673件であった。

図62はこのコード「H: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。

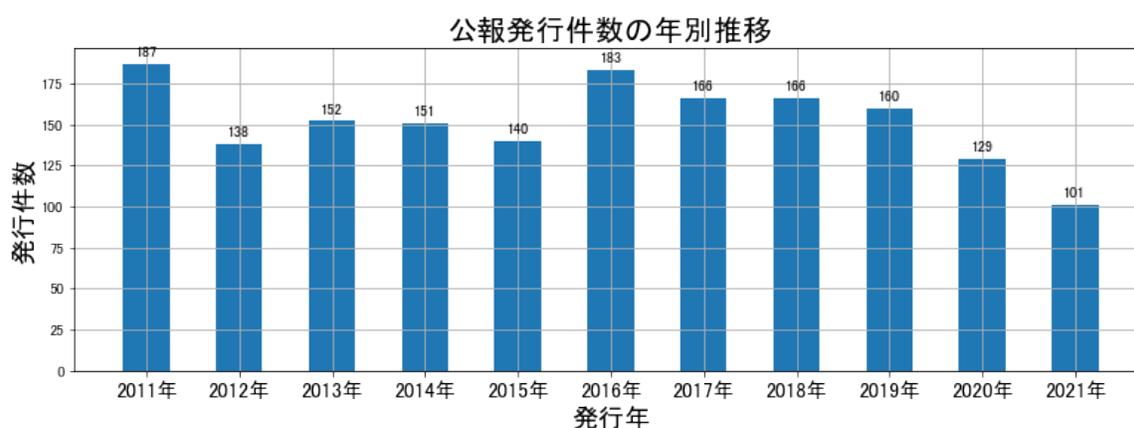


図62

このグラフによれば、コード「H: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。

開始年の2011年がピークであり、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、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18はコード「H: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	%
大日本印刷株式会社	1650.5	98.67
小池康博	7.5	0.45
国立大学法人東京大学	4.0	0.24
株式会社DNPファインケミカル	2.5	0.15
日亜化学工業株式会社	1.0	0.06
日本パーカライジング株式会社	1.0	0.06
浜井電球工業株式会社	1.0	0.06
住友化学株式会社	0.8	0.05
太平化学製品株式会社	0.5	0.03
DIC株式会社	0.5	0.03
綜研化学株式会社	0.5	0.03
その他	3.2	0.2
合計	1673	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)は小池康博であり、0.45%であった。

以下、東京大学、DNPファインケミカル、日亜化学工業、日本パーカライジング、浜井電球工業、住友化学、太平化学製品、DIC、綜研化学と続いている。

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。

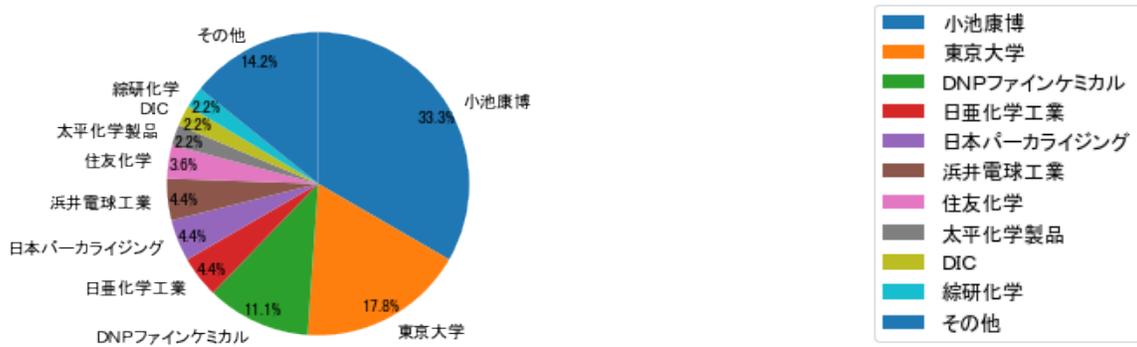


図63

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64はコード「H: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64

このグラフによれば、コード「H:他に分類されない電気技術」が付与された公報の出願人数は 全期間では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: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: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	%
H	他に分類されない電気技術	11	0.7
H01	電気加熱:他に分類されない電気照明	468	27.7
H01A	エレクトロルミネッセンス光源の製造に特に適用する装置	387	22.9
H02	印刷回路:電気装置の箱体または構造的細部、電気部品の組立体の製造	612	36.2
H02A	細部	211	12.5
	合計	1689	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部、電気部品の組立体の製造」が最も多く、36.2%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。

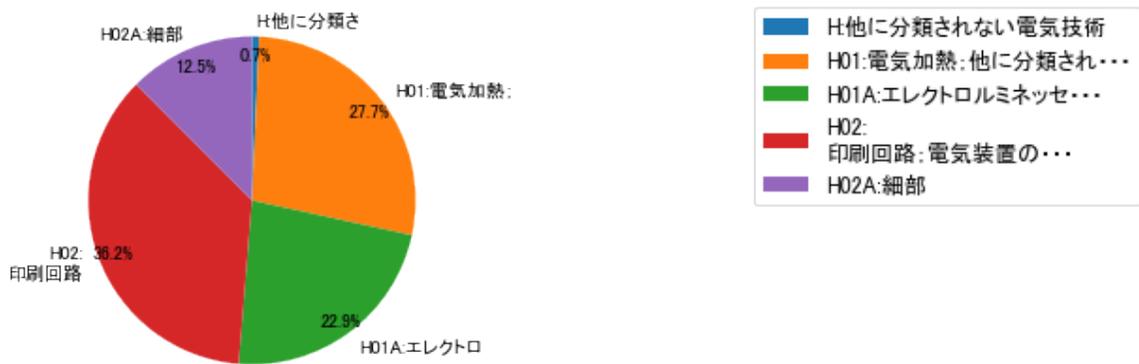


図66

(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。

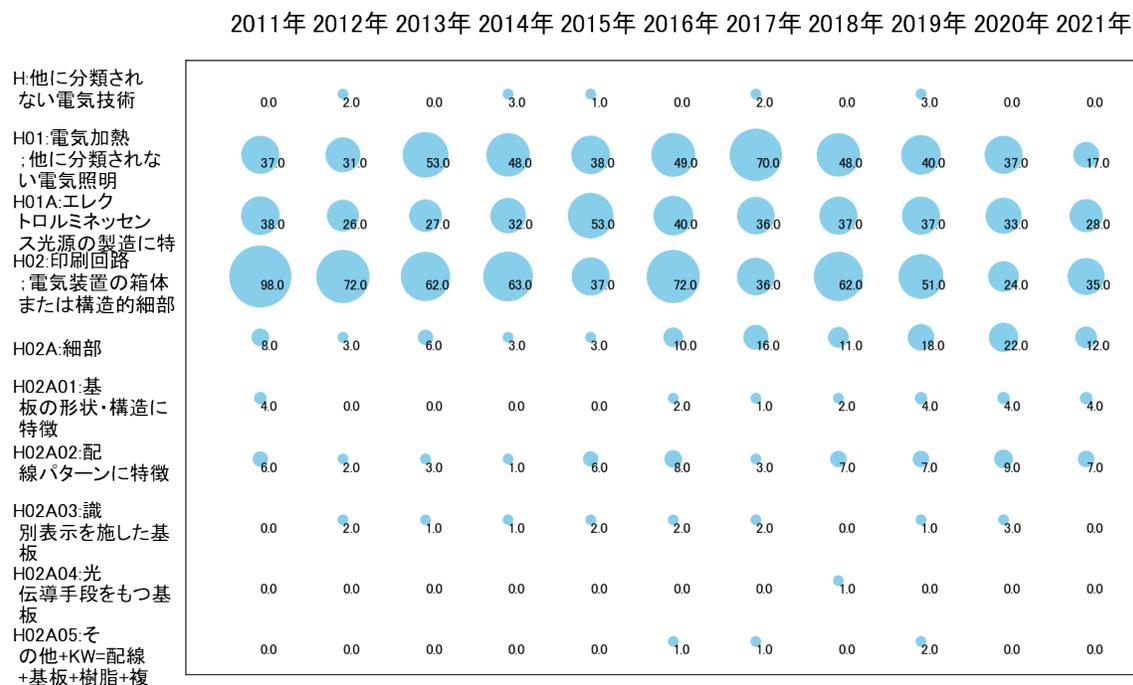


図67

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。

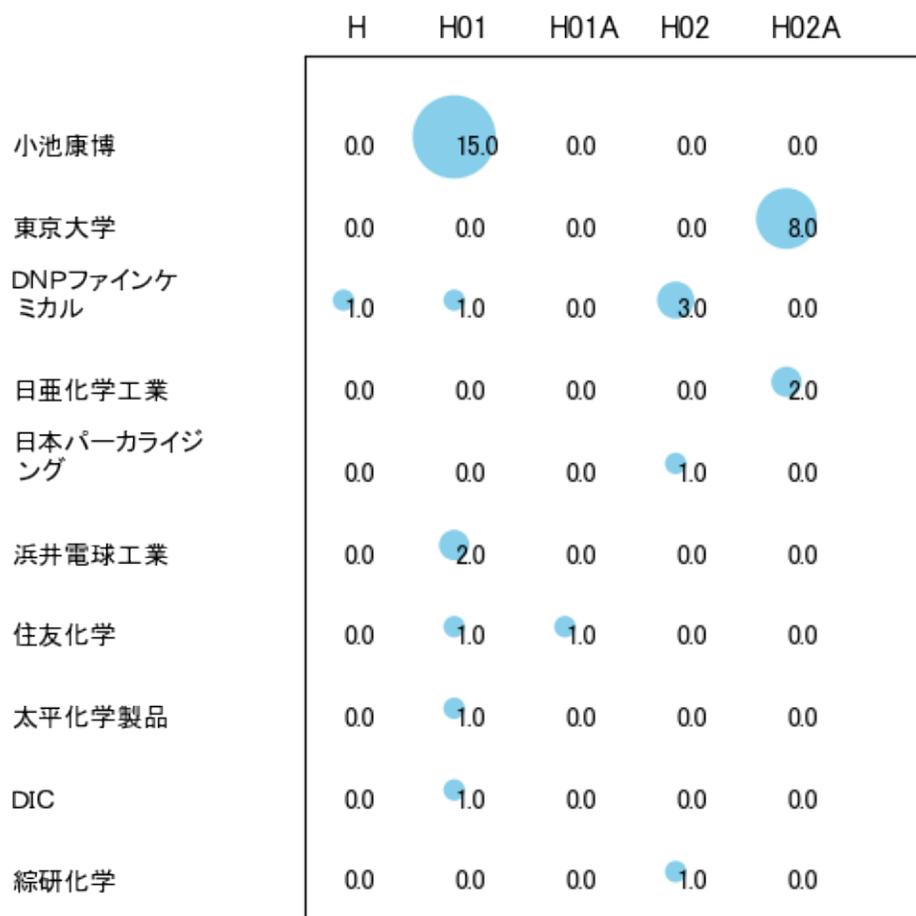


図68

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ようになる。

[小池康博]

H01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[国立大学法人東京大学]

H02A:細部

[株式会社DNPファインケミカル]

H02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部，電気部品の組立体の製造

[日亜化学工業株式会社]

H02A:細部

[日本パーカライジング株式会社]

H02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部，電気部品の組立体の製造

[浜井電球工業株式会社]

H01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[住友化学株式会社]

H01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[太平化学製品株式会社]

H01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[D I C株式会社]

H01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[綜研化学株式会社]

H02:印刷回路；電気装置の箱体または構造的細部，電気部品の組立体の製造

3-2-9 [I: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「I: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1367件であった。

図69はこのコード「I: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69

このグラフによれば、コード「I: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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016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20はコード「I: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	%
大日本印刷株式会社	1358.0	99.34
国立大学法人東北大学	2.5	0.18
三菱電機株式会社	1.0	0.07
三菱ケミカル株式会社	1.0	0.07
国立大学法人筑波大学	1.0	0.07
株式会社DNPファインケミカル	0.5	0.04
キューピー株式会社	0.5	0.04
積水化成品工業株式会社	0.5	0.04
藤平正道	0.5	0.04
春日電機株式会社	0.5	0.04
シミズ工業株式会社	0.5	0.04
その他	0.5	0
合計	1367	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)は国立大学法人東北大学であり、0.18%であった。

以下、三菱電機、三菱ケミカル、筑波大学、DNPファインケミカル、キューピー、積水化成品工業、藤平正道、春日電機、シミズ工業と続いている。

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。

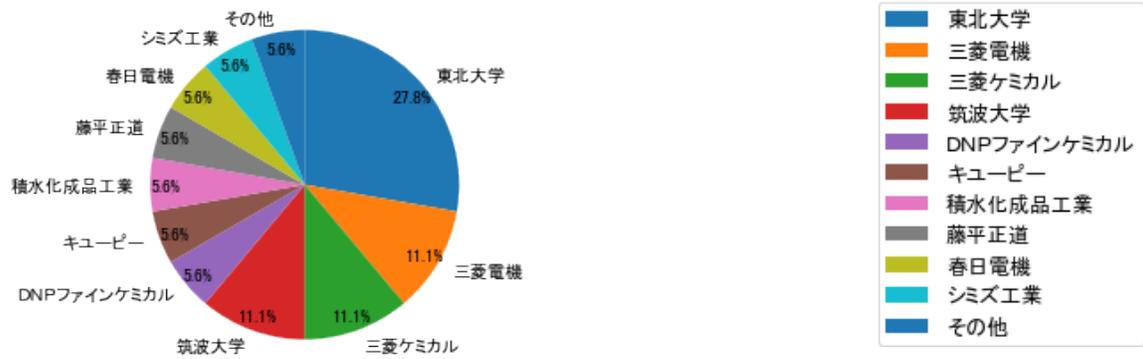


図70

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71はコード「I: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71

このグラフによれば、コード「I: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 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(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72はコード「I: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。

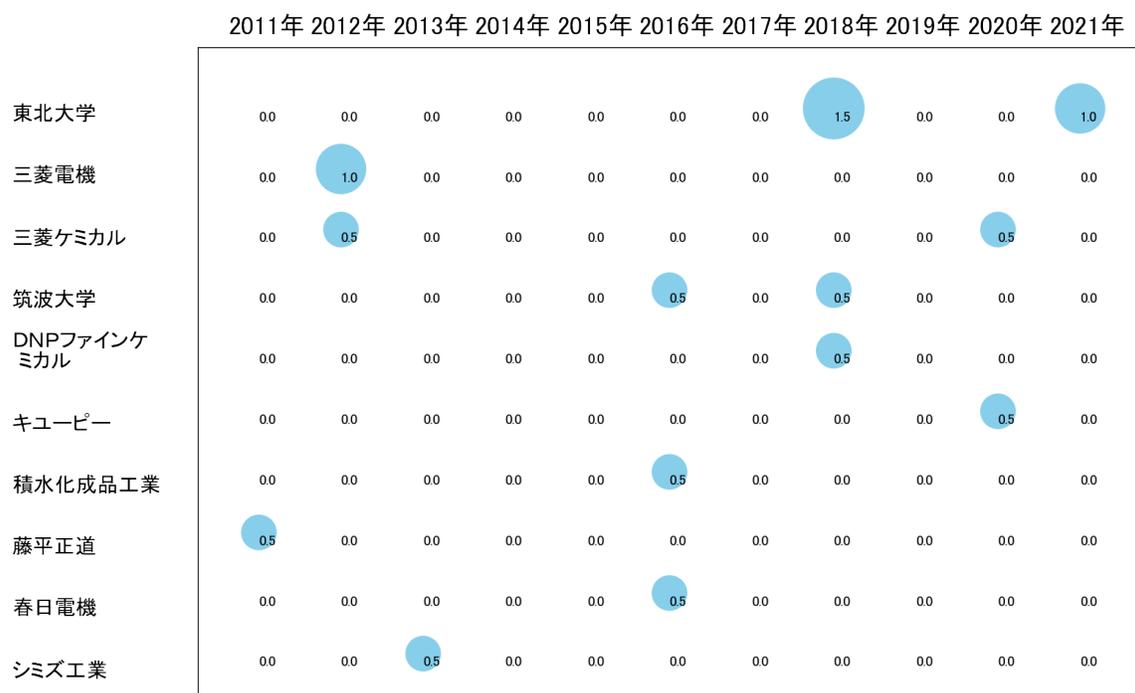


図72

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21はコード「I: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	%
I	プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般	8	0.6
I01	プラスチックの成形または接合;成形品の後処理	941	68.5
I01A	機械的手段	424	30.9
	合計	1373	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01: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、68.5%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。

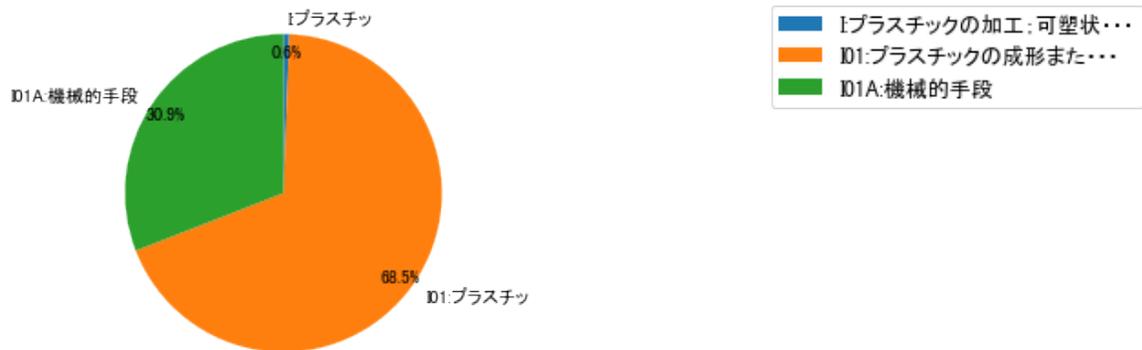


図73

(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。

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

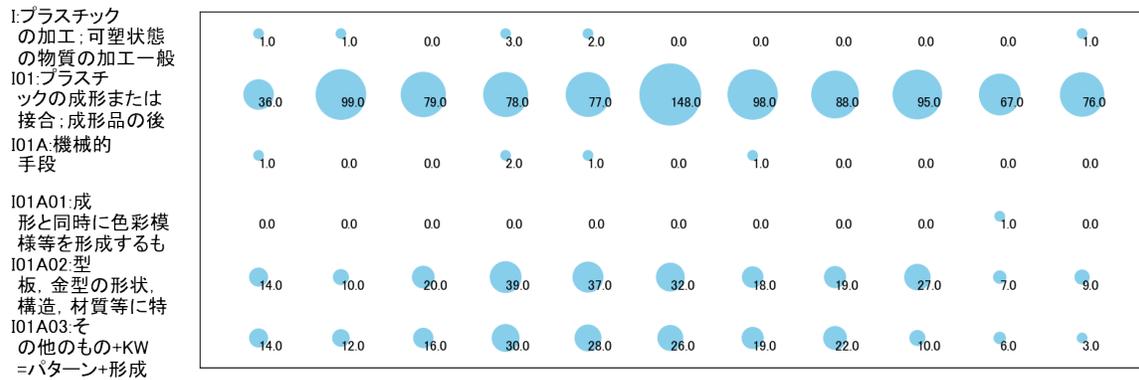


図74

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。

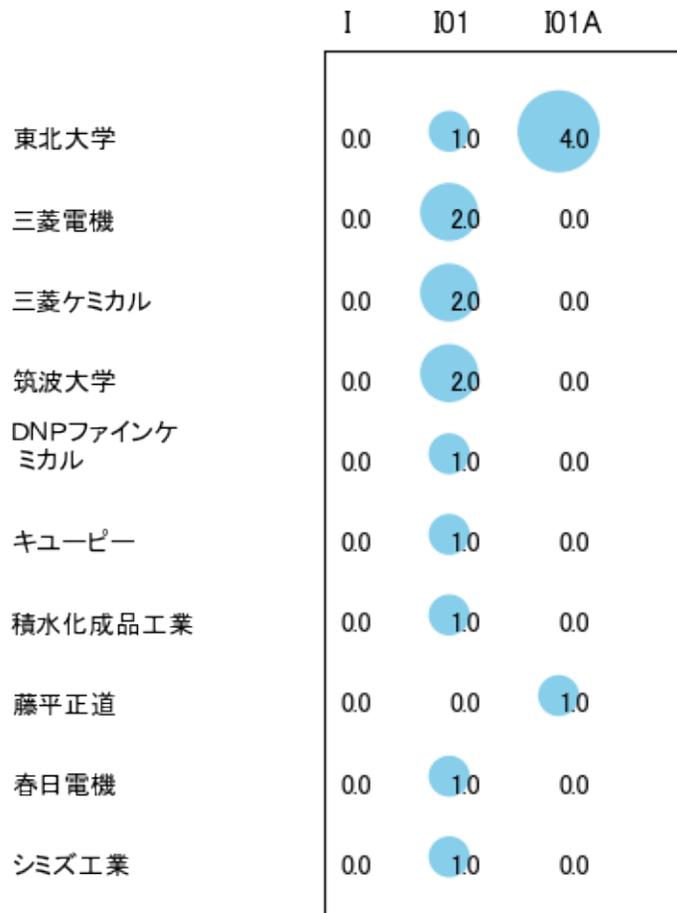


図75

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。

[国立大学法人東北大学]

I01A:機械的手段

[三菱電機株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[三菱ケミカル株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[国立大学法人筑波大学]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[株式会社DNPファインケミカル]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[キューピー株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[積水化成工業株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[藤平正道]

I01A:機械的手段

[春日電機株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

[シミズ工業株式会社]

I01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理

3-2-10 [J:教育；暗号方法；表示；広告；シール]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は1590件であった。

図76はこのコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図76

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、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22はコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
大日本印刷株式会社	1571.5	98.85
小池康博	7.0	0.44
トヨタ自動車株式会社	2.5	0.16
株式会社DNPファインケミカル	1.0	0.06
日揮触媒化成株式会社	1.0	0.06
三菱鉛筆株式会社	1.0	0.06
みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社	1.0	0.06
国立大学法人筑波大学	1.0	0.06
住友ベークライト株式会社	0.5	0.03
東日本旅客鉄道株式会社	0.5	0.03
日亜化学工業株式会社	0.5	0.03
その他	2.5	0.2
合計	1590	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)は小池康博であり、0.44%であった。

以下、トヨタ自動車、DNPファインケミカル、日揮触媒化成、三菱鉛筆、みずほリサーチ&テクノロジーズ、筑波大学、住友ベークライト、東日本旅客鉄道、日亜化学工業と続いている。

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。

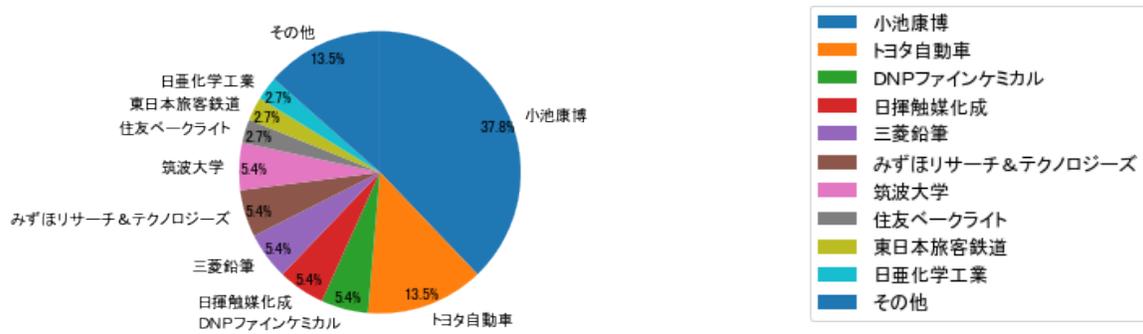


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで37.8%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図78はコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図78

このグラフによれば、コード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数は 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79はコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

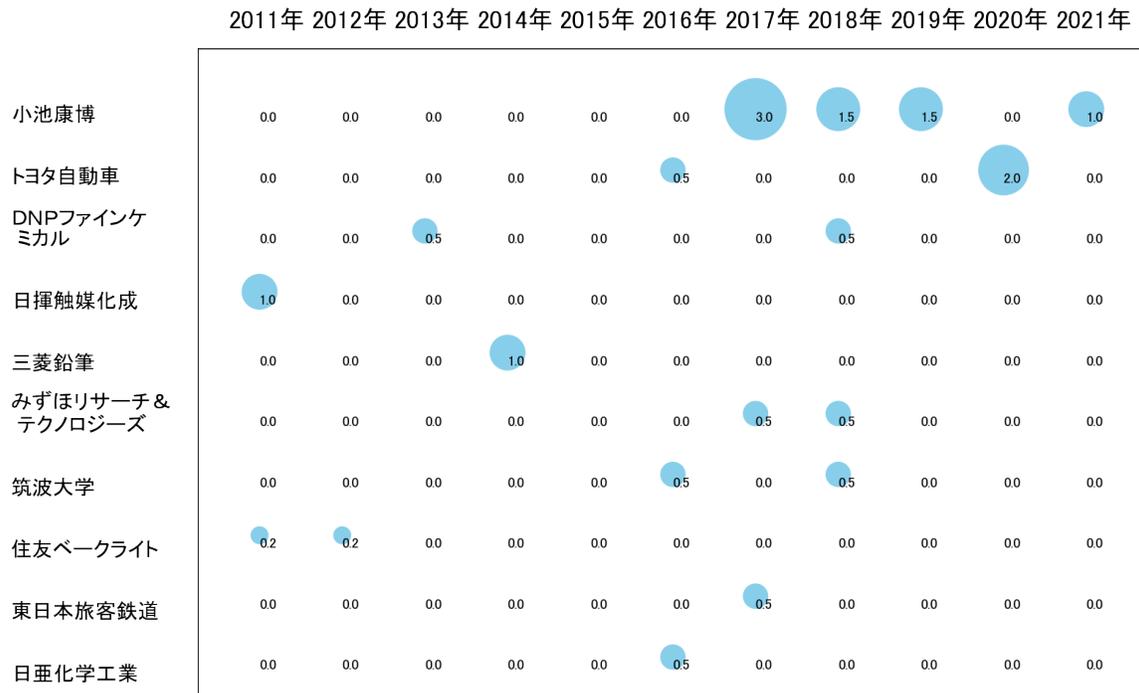


図79

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表23はコード「J:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
J	教育:暗号方法:表示:広告:シール	302	19.0
J01	表示:広告:サイン:ラベルまたはネームプレート:シール	635	39.9
J01A	情報が個々の要素の選択または組合せによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置	653	41.1
	合計	1590	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:情報が個々の要素の選択または組合せによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置」が最も多く、41.1%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。

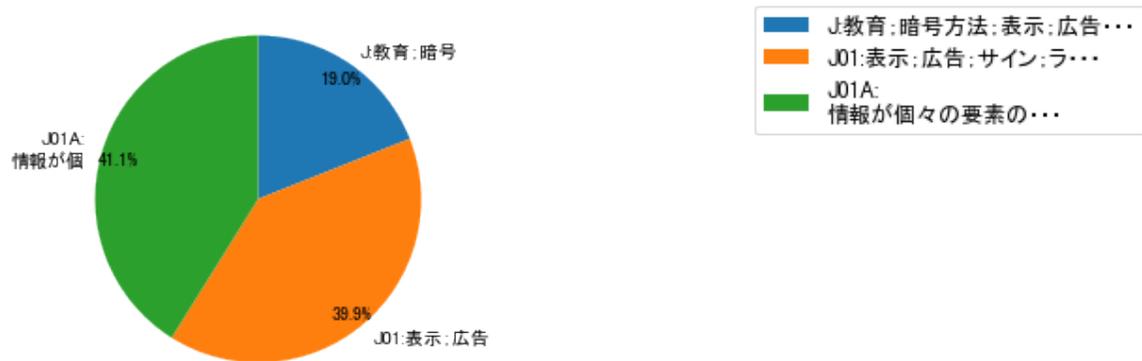


図80

(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

J教育;暗号方
法;表示:広告;
シール
J01:表示:広
告;サイン;ラベ
ルまたはネームブ
J01A:情報が
個々の要素の選択
または組合せによ
J01A01:表
示像形成層前面の
配設部材に特徴

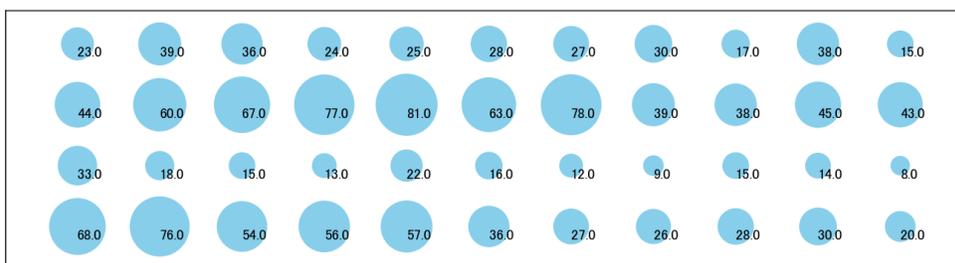


図81

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。

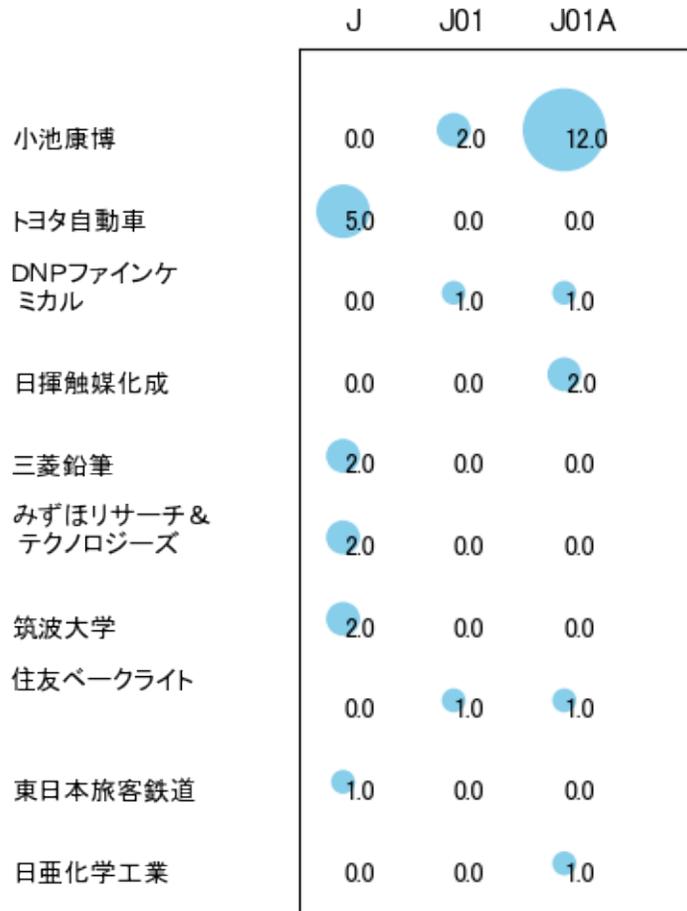


図82

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ようになる。

[小池康博]

J01A:情報が個々の要素の選択または組合せによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置

[トヨタ自動車株式会社]

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[株式会社DNPファインケミカル]

J01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[日揮触媒化成株式会社]

J01A:情報が個々の要素の選択または組合せによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置

[三菱鉛筆株式会社]

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[みずほりサーチ&テクノロジーズ株式会社]

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[国立大学法人筑波大学]

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[住友ベークライト株式会社]

J01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[東日本旅客鉄道株式会社]

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[日亜化学工業株式会社]

J01A:情報が個々の要素の選択または組合せによって支持体上に形成される可変情報用の指示装置

3-2-11 [K: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「K: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1383件であった。

図83はこのコード「K: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83

このグラフによれば、コード「K:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、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。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K: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	%
大日本印刷株式会社	1374.0	99.35
株式会社DNPファインケミカル	3.5	0.25
国立大学法人東北大学	1.5	0.11
キオクシア株式会社	1.0	0.07
三菱電機株式会社	1.0	0.07
綜研化学株式会社	0.5	0.04
三洋化成工業株式会社	0.5	0.04
三菱瓦斯化学株式会社	0.5	0.04
ムネカタ株式会社	0.5	0.04
その他	0	0
合計	1383	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)は株式会社DNPファインケミカルであり、0.25%であった。

以下、東北大学、キオクシア、三菱電機、綜研化学、三洋化成工業、三菱瓦斯化学、ムネカタと続いている。

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。

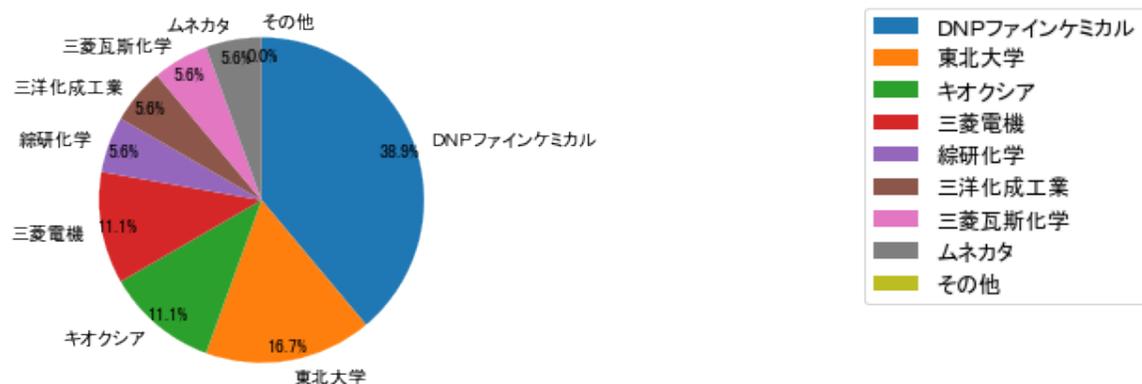


図84

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで38.9%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図85はコード「K: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85

このグラフによれば、コード「K: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 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86はコード「K: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。

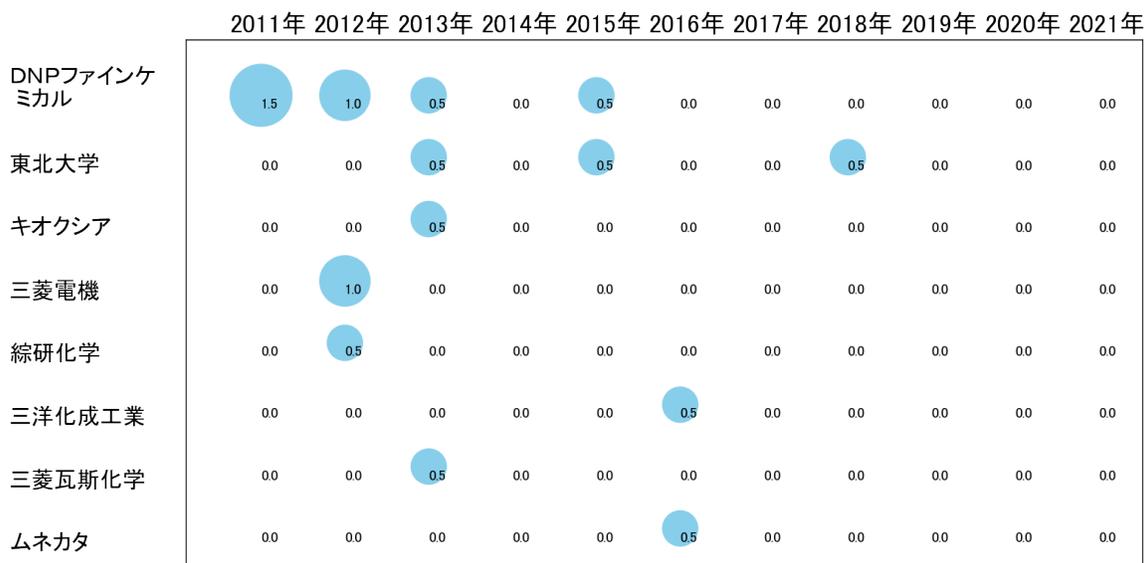


図86

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: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	%
K	写真:映画:波使用類似技術:電子写真:ホログラフイ	335	24.1
K01	写真撮影、写真投影・直視する装置:波を使用類似技術	431	31.0
K01A	細部	211	15.2
K02	フォトメカニカル法による凹凸化又はパターン化された表面の製造、例、印刷用、半導体装置の製造法用:材料:原稿:そのために特に適合した装置	273	19.6
K02A	感光材料	140	10.1
	合計	1390	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術」が最も多く、31.0%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。

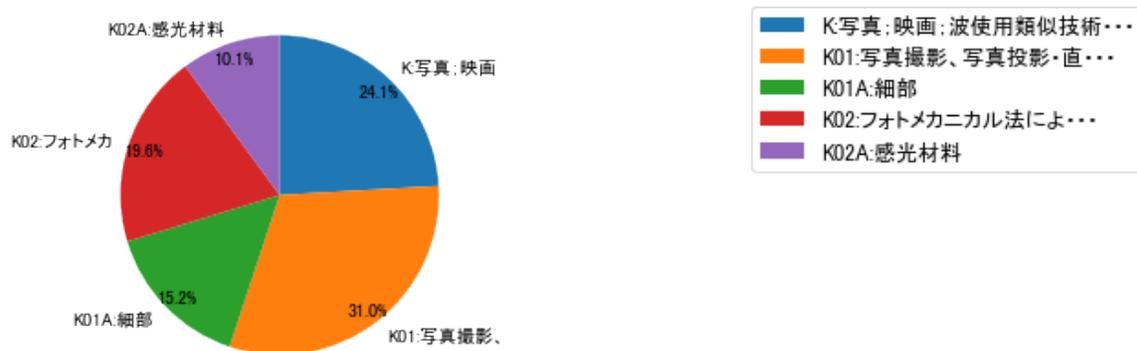


図87

(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。

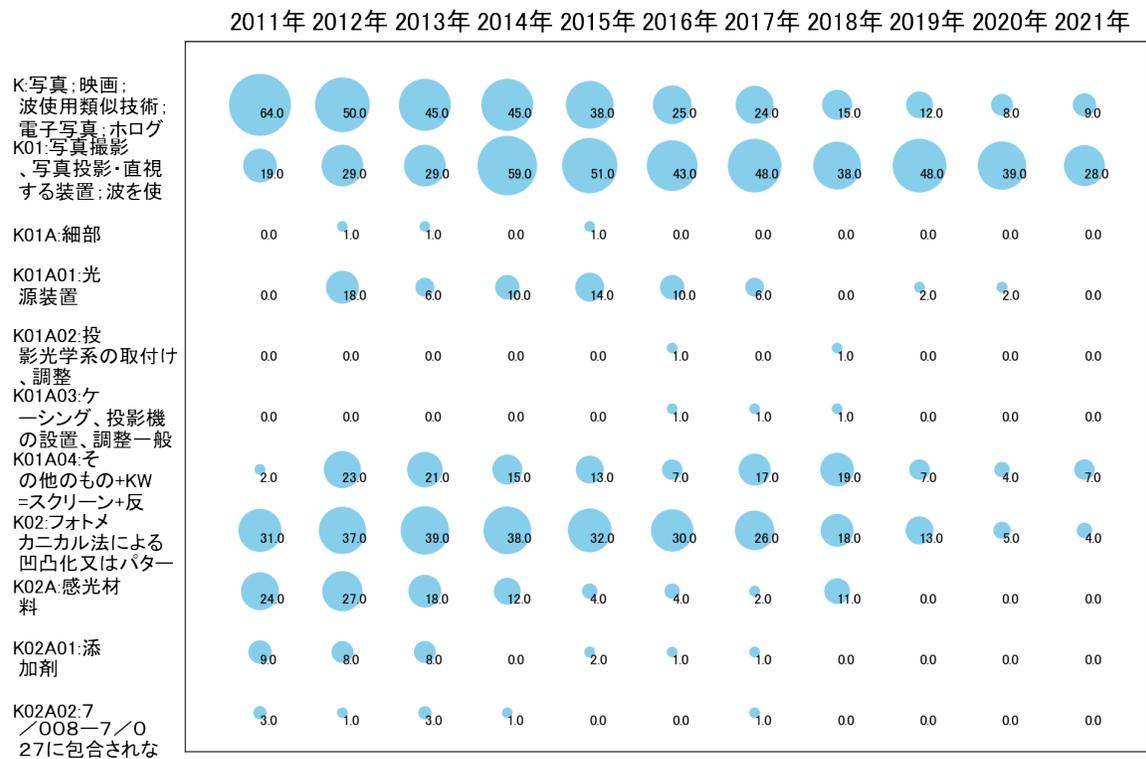


図88

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。

[株式会社DNPファインケミカル]

K02A:感光材料

[国立大学法人東北大学]

K02:フォトメカニカル法による凹凸化又はパターン化された表面の製造，例，印刷用，半導体装置の製造法用；材料；原稿；そのために特に適合した装置

[キオクシア株式会社]

K02:フォトメカニカル法による凹凸化又はパターン化された表面の製造，例，印刷用，半導体装置の製造法用；材料；原稿；そのために特に適合した装置

[三菱電機株式会社]

K01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

[綜研化学株式会社]

K02A:感光材料

[三洋化成工業株式会社]

K02:フォトメカニカル法による凹凸化又はパターン化された表面の製造, 例, 印刷用, 半導体装置の製造法用; 材料; 原稿; そのために特に適合した装置

[三菱瓦斯化学株式会社]

K02A:感光材料

[ムネカタ株式会社]

K01:写真撮影、写真投影・直視する装置; 波を使用類似技術

3-2-12 [L: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「L: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779件であった。

図90はこのコード「L: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90

このグラフによれば、コード「L: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、翌年にピークを付け、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。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表26はコード「L: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	%
大日本印刷株式会社	754.8	96.91
株式会社DNPファインケミカル	9.3	1.19
山本化成株式会社	7.0	0.9
綜研化学株式会社	1.0	0.13
日亜化学工業株式会社	1.0	0.13
DIC株式会社	1.0	0.13
北越コーポレーション株式会社	1.0	0.13
三洋化成工業株式会社	0.5	0.06
ロックペイント株式会社	0.5	0.06
DICグラフィックス株式会社	0.5	0.06
山陽色素株式会社	0.5	0.06
その他	1.9	0.2
合計	779	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)は株式会社DNPファインケミカルであり、1.19%であった。

以下、山本化成、綜研化学、日亜化学工業、D I C、北越コーポレーション、三洋化成工業、ロックペイント、D I Cグラフィックス、山陽色素と続いている。

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。

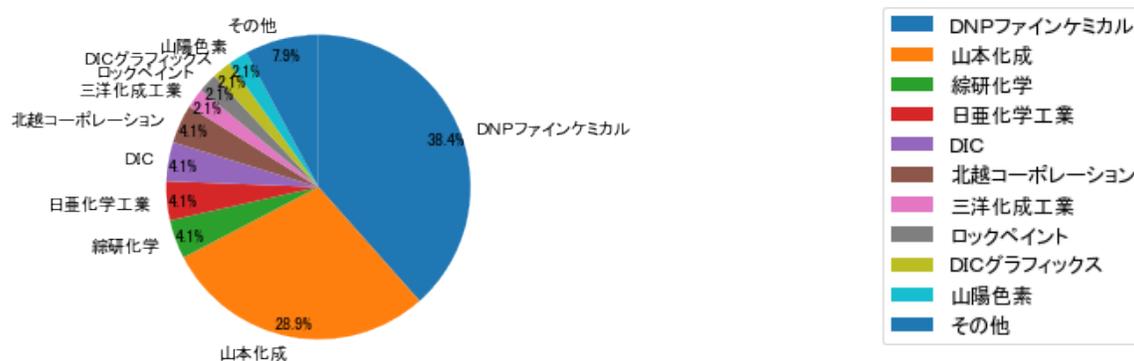


図91

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで38.4%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図92はコード「L: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92

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

全期間で出願人数は少ないが、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93はコード「L: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。

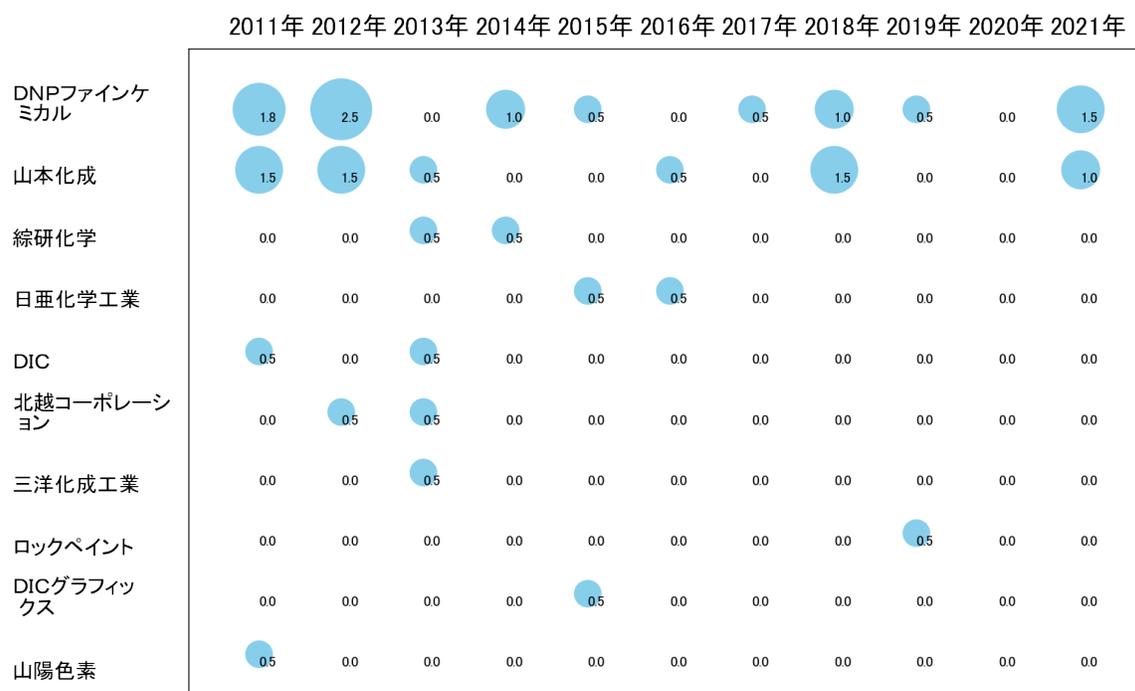


図93

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: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	%
L	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	451	57.8
L01	接着剤；接着方法	146	18.7
L01A	担体上のもの	183	23.5
	合計	780	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L: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」が最も多く、57.8%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。

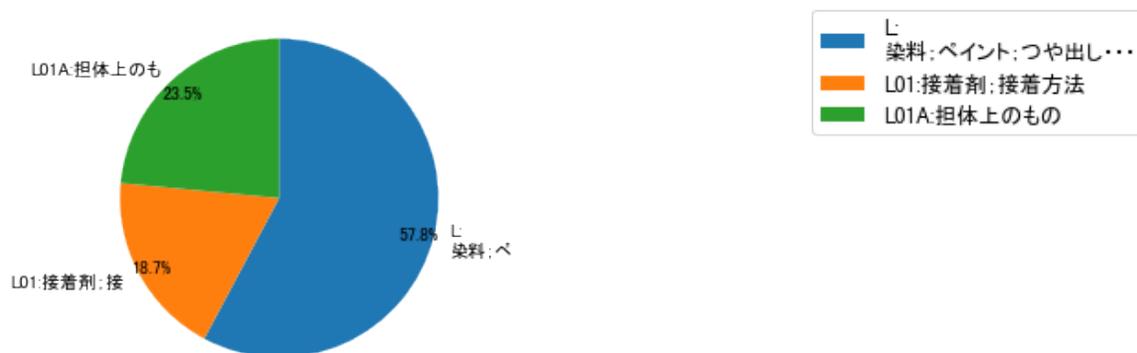


図94

(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。

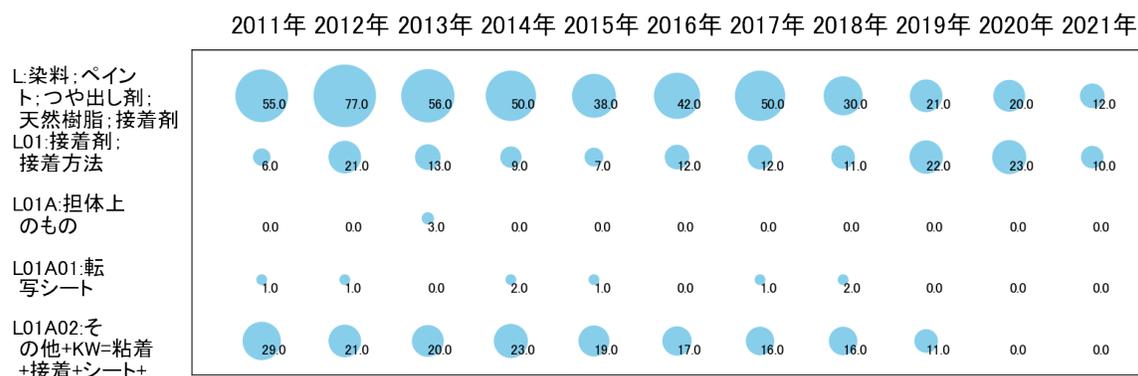


図95

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。

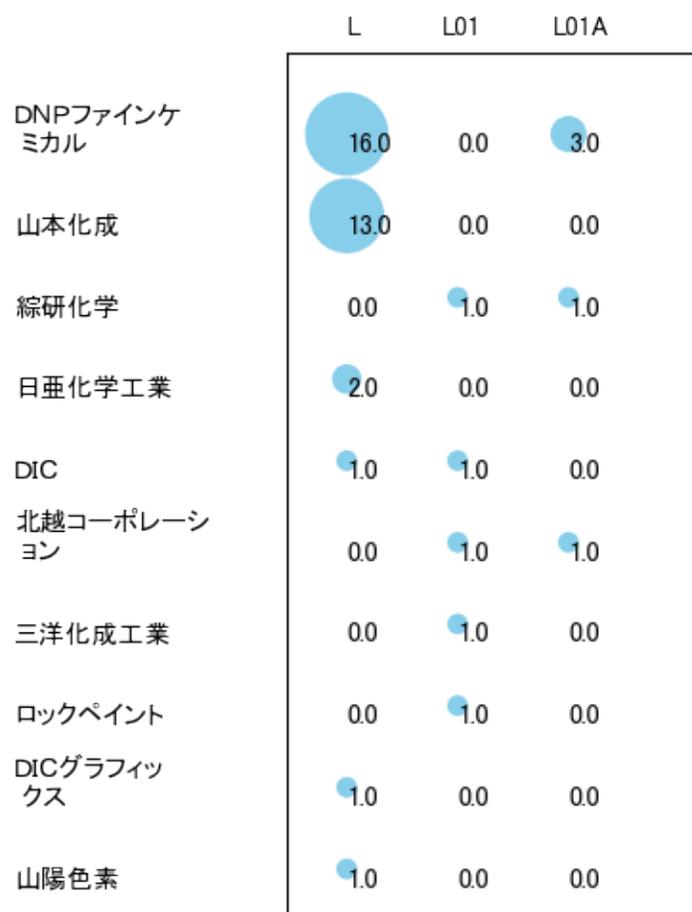


図96

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。

[株式会社DNPファインケミカル]

L: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

[山本化成株式会社]

L: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

[綜研化学株式会社]

L01:接着剤；接着方法

[日亜化学工業株式会社]

L: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

[D I C株式会社]

L: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

[北越コーポレーション株式会社]

L01:接着剤；接着方法

[三洋化成工業株式会社]

L01:接着剤；接着方法

[ロックペイント株式会社]

L01:接着剤；接着方法

[D I Cグラフィックス株式会社]

L: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

[山陽色素株式会社]

L: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

3-2-13 [M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報は1136件であった。

図97はこのコード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図97

このグラフによれば、コード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報の発行件数は 全期間では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減しながらも増加し、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。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表28はコード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
大日本印刷株式会社	1130.5	99.52
北越コーポレーション株式会社	1.0	0.09
国立大学法人東京大学	0.8	0.07
東日本旅客鉄道株式会社	0.5	0.04
国立大学法人横浜国立大学	0.5	0.04
コニカミノルタ株式会社	0.5	0.04
株式会社デンソーウェーブ	0.5	0.04
DICグラフィックス株式会社	0.5	0.04
コニカミノルタエムジー株式会社	0.5	0.04
国立研究開発法人情報通信研究機構	0.2	0.02
国立大学法人九州大学	0.2	0.02
その他	0.3	0
合計	1136	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)は北越コーポレーション株式会社であり、0.09%であった。

以下、東京大学、東日本旅客鉄道、横浜国立大学、コニカミノルタ、デンソーウェーブ、DICグラフィックス、コニカミノルタエムジー、情報通信研究機構、九州大学と続いている。

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。

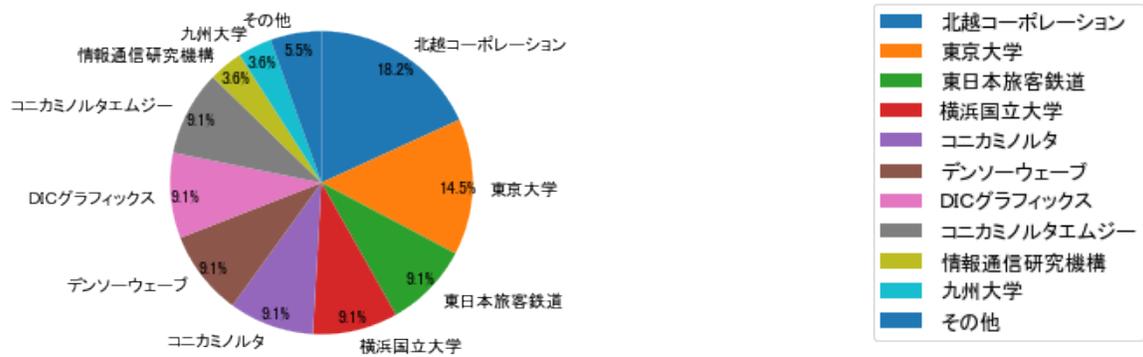


図98

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは18.2%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:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

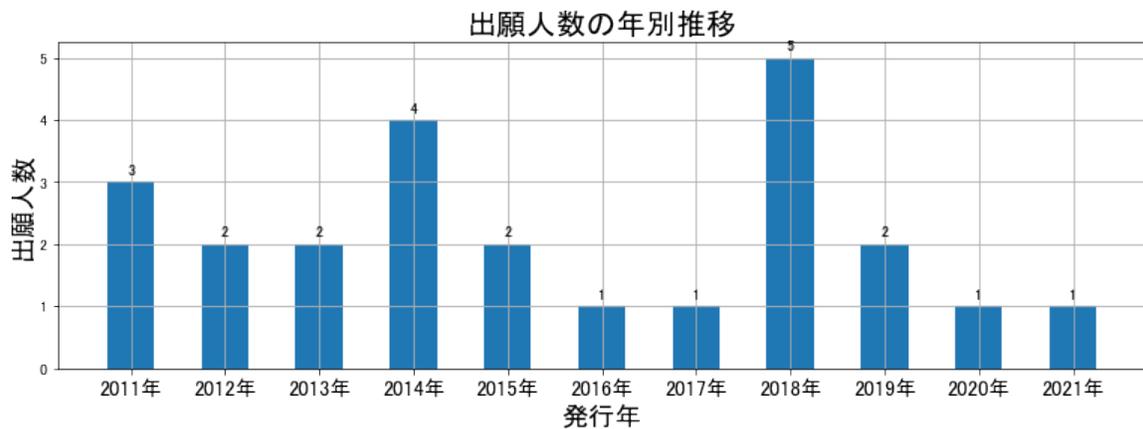


図99

このグラフによれば、コード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報の出願人数は 全期間では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100はコード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

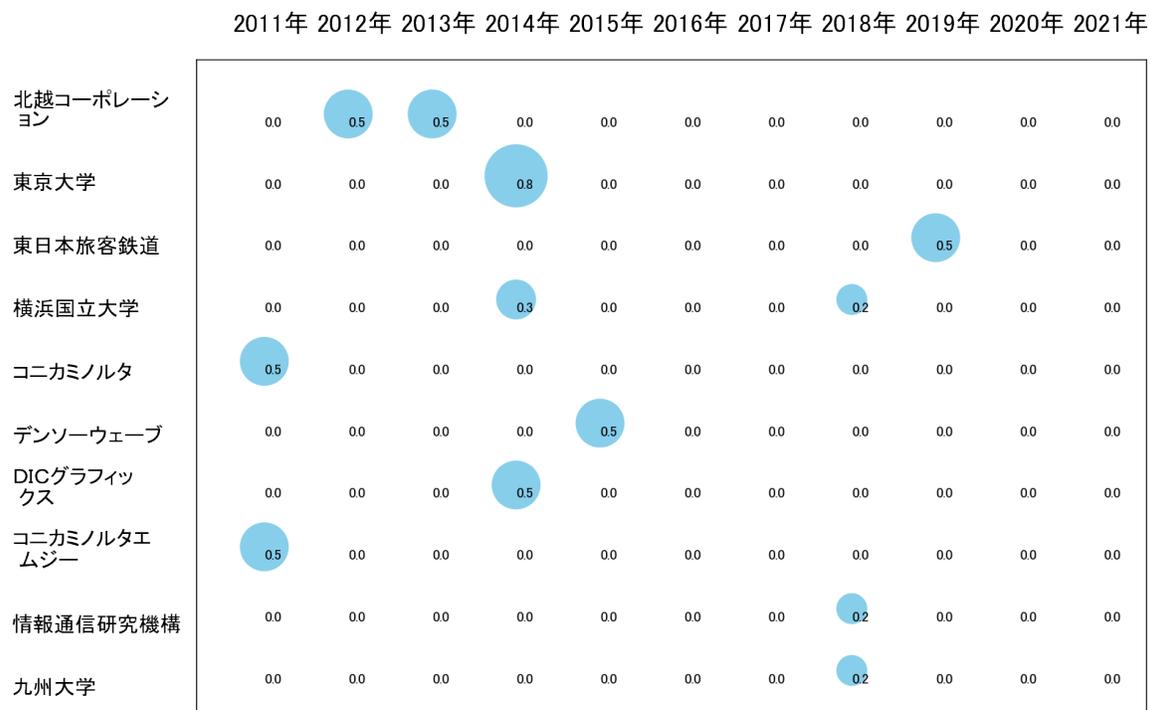


図100

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29はコード「M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
M	製本:アルバム:ファイル:特殊印刷物	83	7.3
M01	本:本の表紙:ルーズリーフ:他に分類されない特殊形の印刷物 :それに使用される装置:移動する帯状体の書き込みまたは読み 取り装置	868	76.4
M01A	回折格子	185	16.3
	合計	1136	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01:本;本の表紙;ルーズリーフ;他に分類されない特殊形の印刷物;それに使用される装置;移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置」が最も多く、76.4%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。

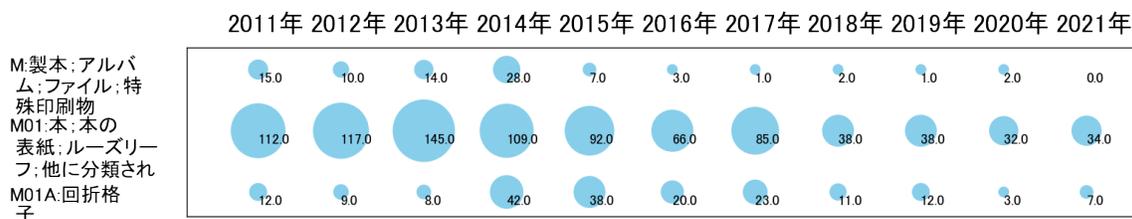


図102

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。

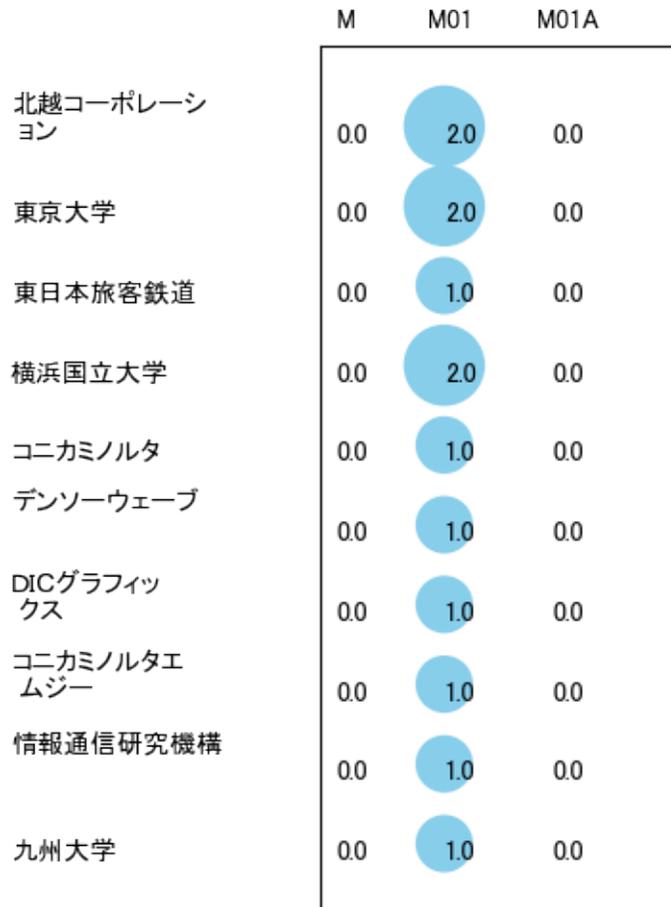


図103

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。

[北越コーポレーション株式会社]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[国立大学法人東京大学]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[東日本旅客鉄道株式会社]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[国立大学法人横浜国立大学]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[コニカミノルタ株式会社]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[株式会社デンソーウェーブ]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[D I C グラフィックス株式会社]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[コニカミノルタエムジー株式会社]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[国立研究開発法人情報通信研究機構]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

[国立大学法人九州大学]

M01:本；本の表紙；ルーズリーフ；他に分類されない特殊形の印刷物；それに使用される装置；移動する帯状体の書き込みまたは読み取り装置

3-2-14 [N: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「N:電気通信技術」が付与された公報は1204件であった。

図104はこのコード「N: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。

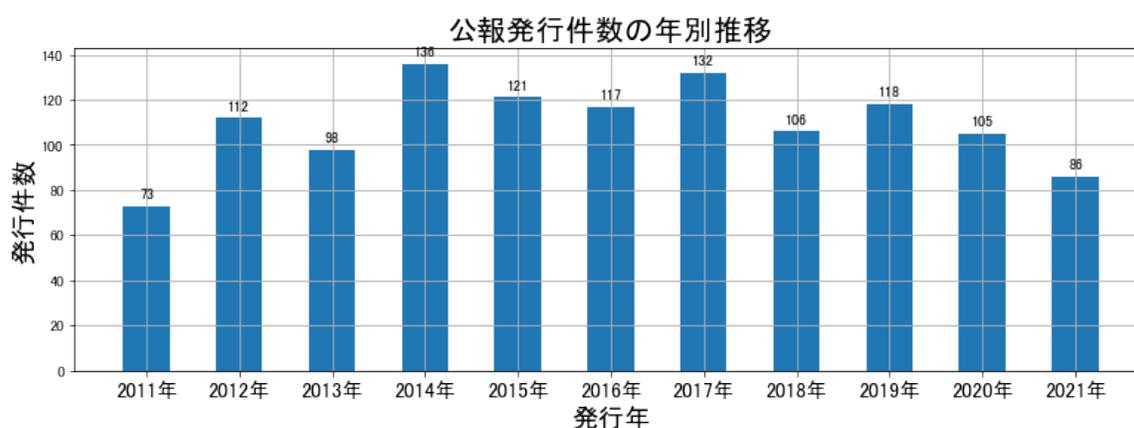


図104

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

開始年の2011年がボトムであり、2014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30はコード「N: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	%
大日本印刷株式会社	1197.0	99.43
シャープ株式会社	0.7	0.06
株式会社ジェーシービー	0.7	0.06
有限会社タクティクス	0.5	0.04
浜井電球工業株式会社	0.5	0.04
KDDI株式会社	0.5	0.04
株式会社東海理化電機製作所	0.5	0.04
株式会社インプレスR&D	0.5	0.04
国立大学法人東京大学	0.5	0.04
TOA株式会社	0.5	0.04
大成建設株式会社	0.3	0.02
その他	1.8	0.1
合計	1204	100

表30

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)はシャープ株式会社であり、0.06%であった。

以下、ジェーシービー、有限会社タクティクス、浜井電球工業、KDDI、東海理化電機製作所、インプレスR&D、東京大学、TOA、大成建設と続いている。

図105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。

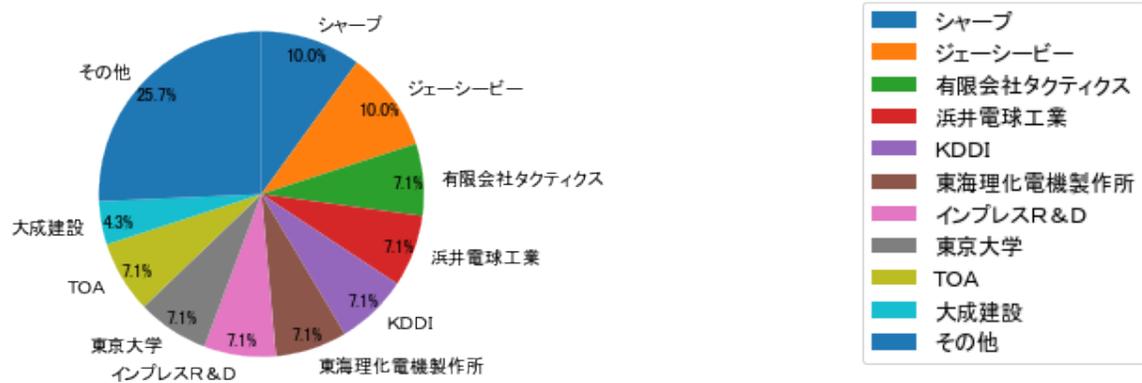


図105

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは10.0%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106はコード「N: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106

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図107はコード「N: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。

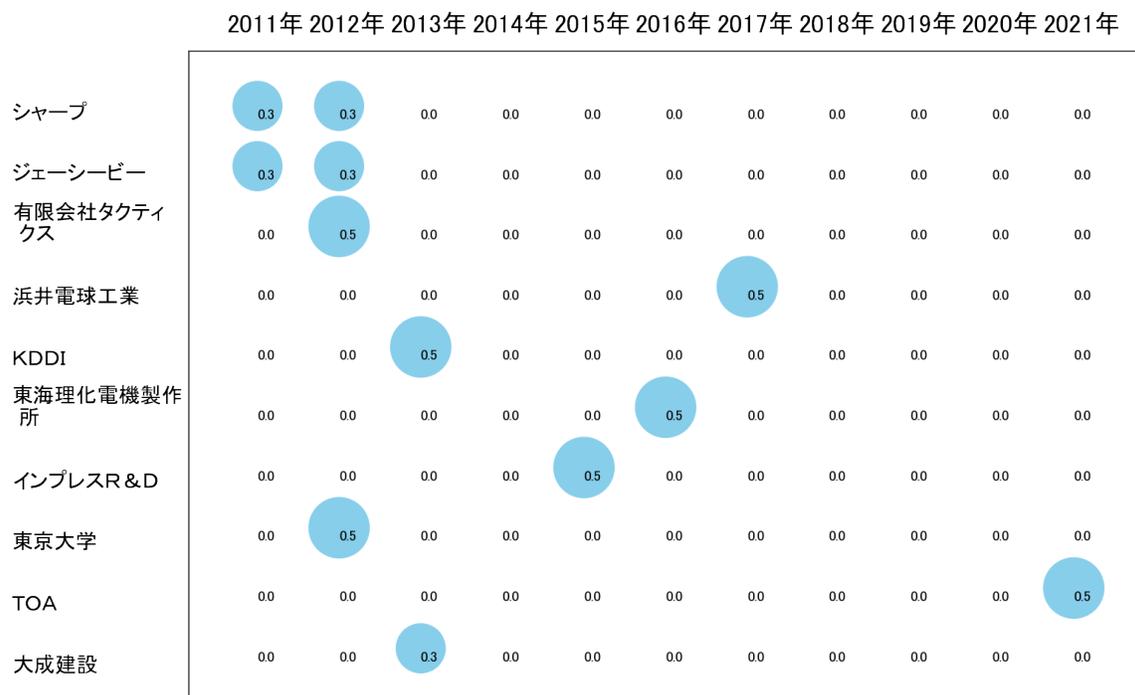


図107

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。

TOA

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表31はコード「N: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	%
N	電気通信技術	320	26.3
N01	画像通信, 例. テレビジョン	669	55.0
N01A	映像再生のための投写装置	228	18.7
	合計	1217	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N01:画像通信, 例. テレビジョン」が最も多く、55.0%を占めている。

図108は上記集計結果を円グラフにしたものである。

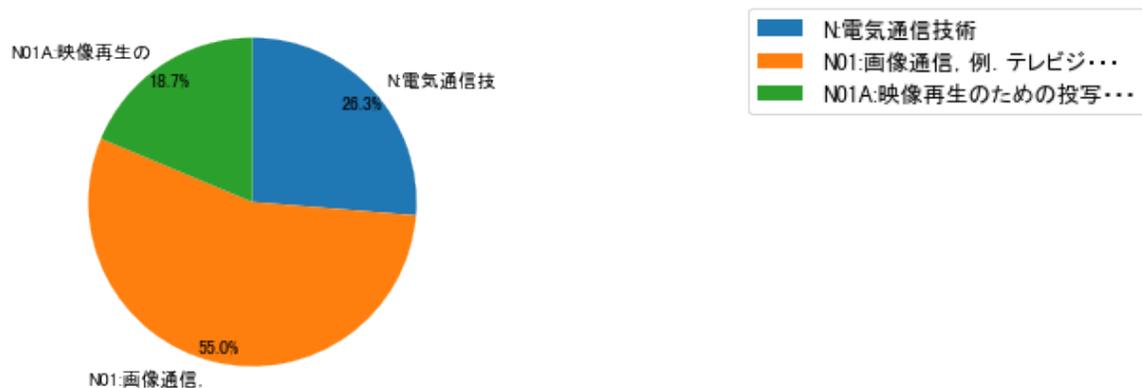


図108

(6) コード別発行件数の年別推移

図109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。

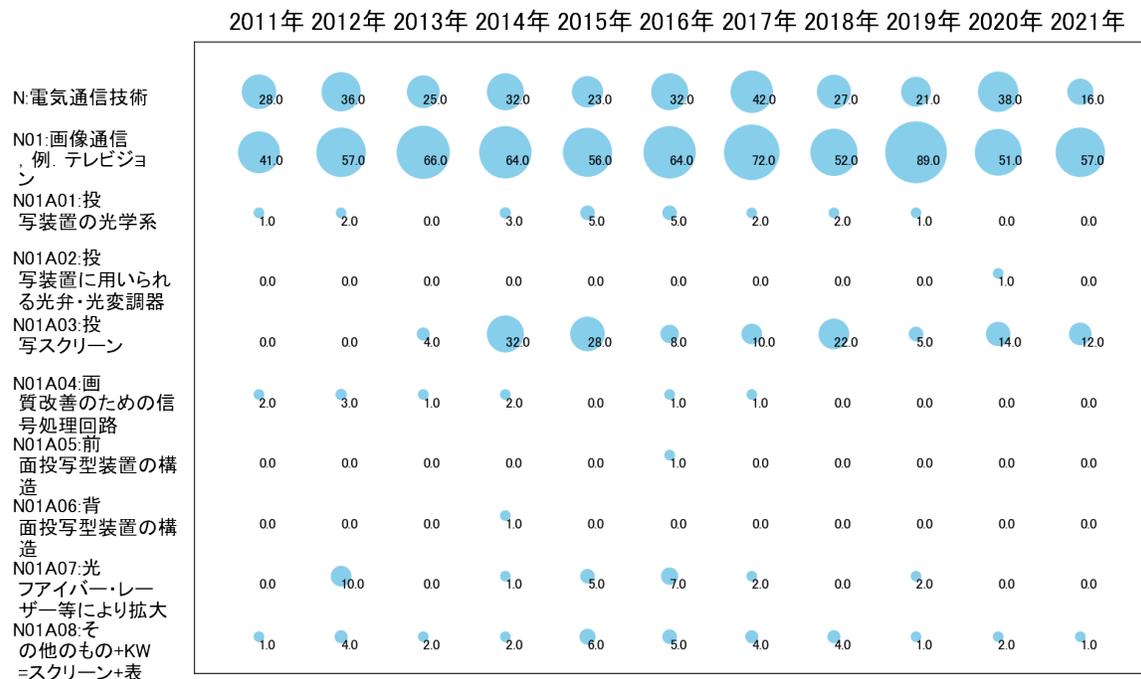


図109

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110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。

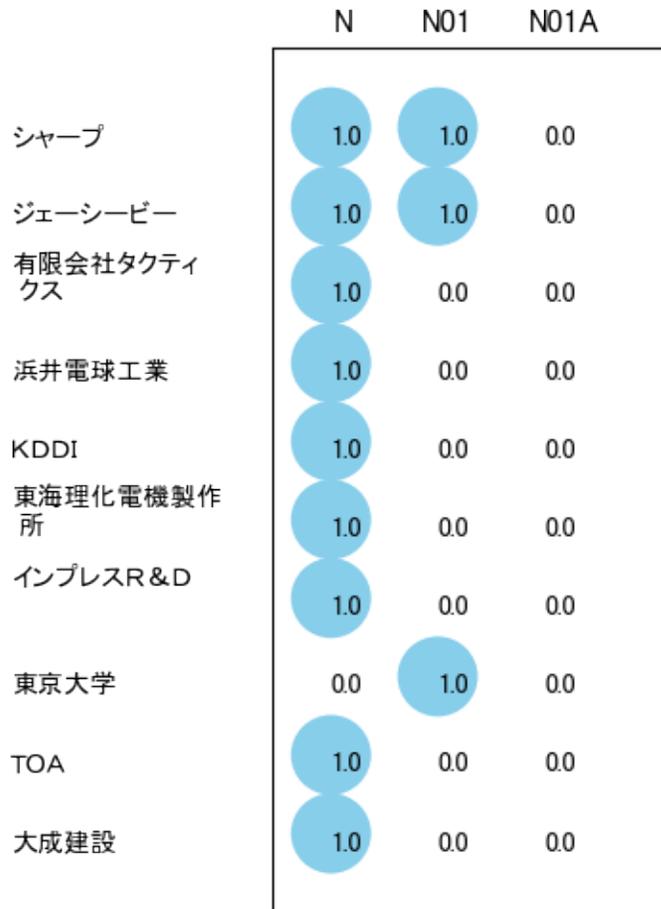


図110

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。

[シャープ株式会社]

N:電気通信技術

[株式会社ジェーシービー]

N:電気通信技術

[有限会社タクティクス]

N:電気通信技術

[浜井電球工業株式会社]

N:電気通信技術

[KDDI株式会社]

N:電気通信技術

[株式会社東海理化電機製作所]

N:電気通信技術

[株式会社インプレス R & D]

N:電気通信技術

[国立大学法人東京大学]

N01:画像通信, 例, テレビジョン

[T O A 株式会社]

N:電気通信技術

[大成建設株式会社]

N:電気通信技術

3-2-15 [0: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「0:測定；試験」が付与された公報は823件であった。

図111はこのコード「0: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。

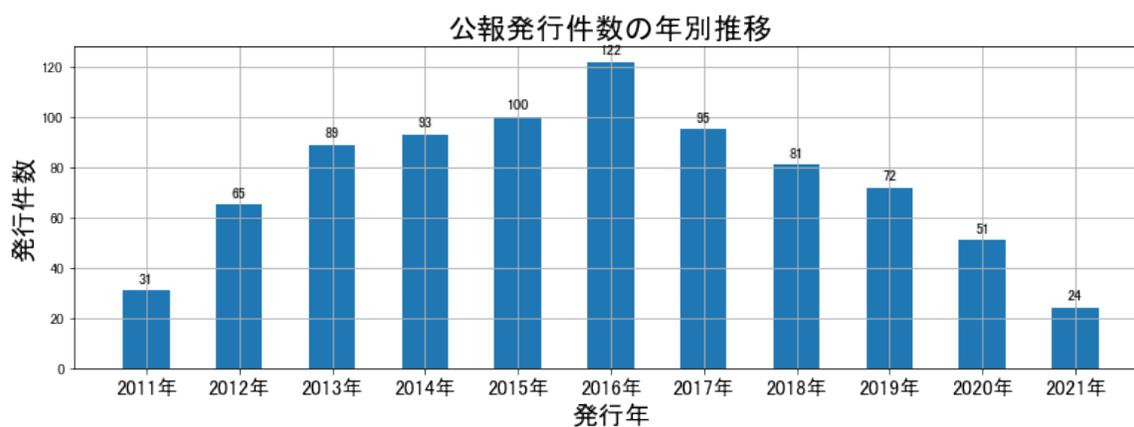


図111

このグラフによれば、コード「0:測定；試験」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016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32はコード「0: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	%
大日本印刷株式会社	800.2	97.24
国立大学法人東北大学	3.5	0.43
トヨタ自動車株式会社	2.0	0.24
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.8	0.22
キオクシア株式会社	1.5	0.18
国立大学法人大阪大学	1.3	0.16
国立大学法人神戸大学	1.0	0.12
東日本旅客鉄道株式会社	1.0	0.12
森永乳業株式会社	1.0	0.12
国立大学法人東京医科歯科大学	1.0	0.12
みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社	1.0	0.12
その他	7.7	0.9
合計	823	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、0.43%であった。

以下、トヨタ自動車、産業技術総合研究所、キオクシア、大阪大学、神戸大学、東日本旅客鉄道、森永乳業、東京医科歯科大学、みずほリサーチ&テクノロジーズと続いている。

図112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。

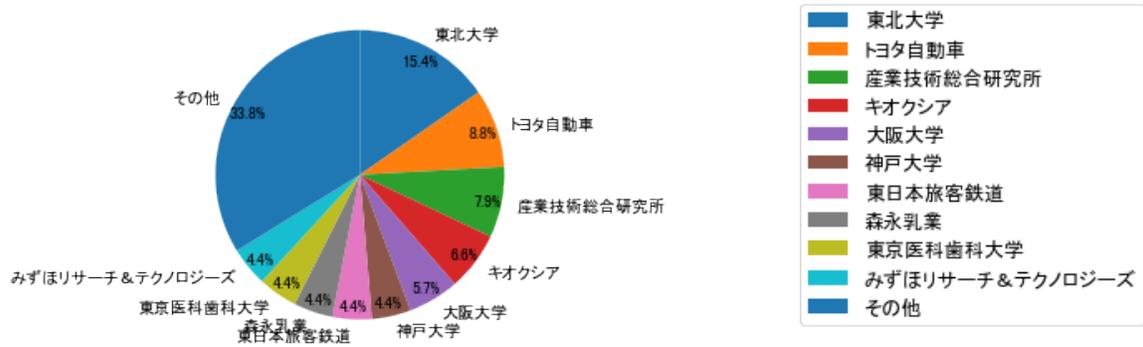


図112

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは15.4%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113はコード「0: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。

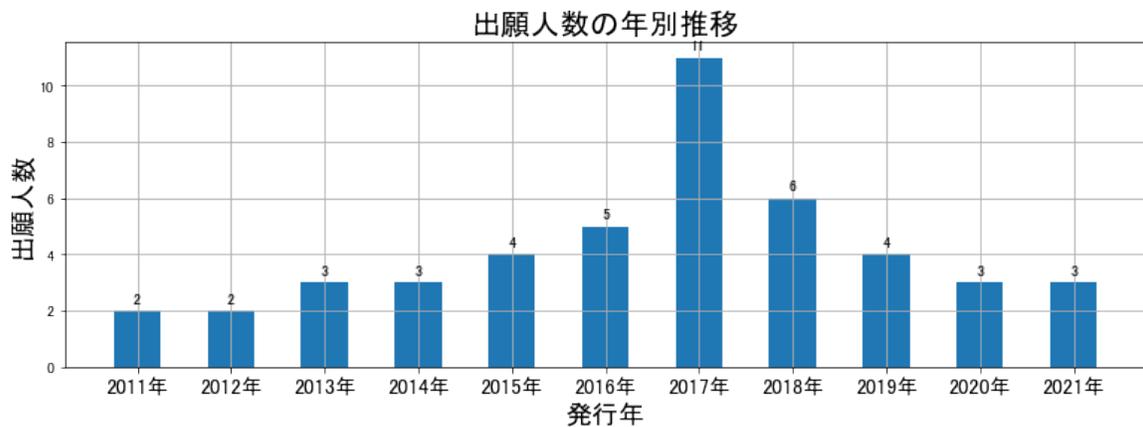


図113

このグラフによれば、コード「0: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。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて急増し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急減している期間があった。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図114はコード「0: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。

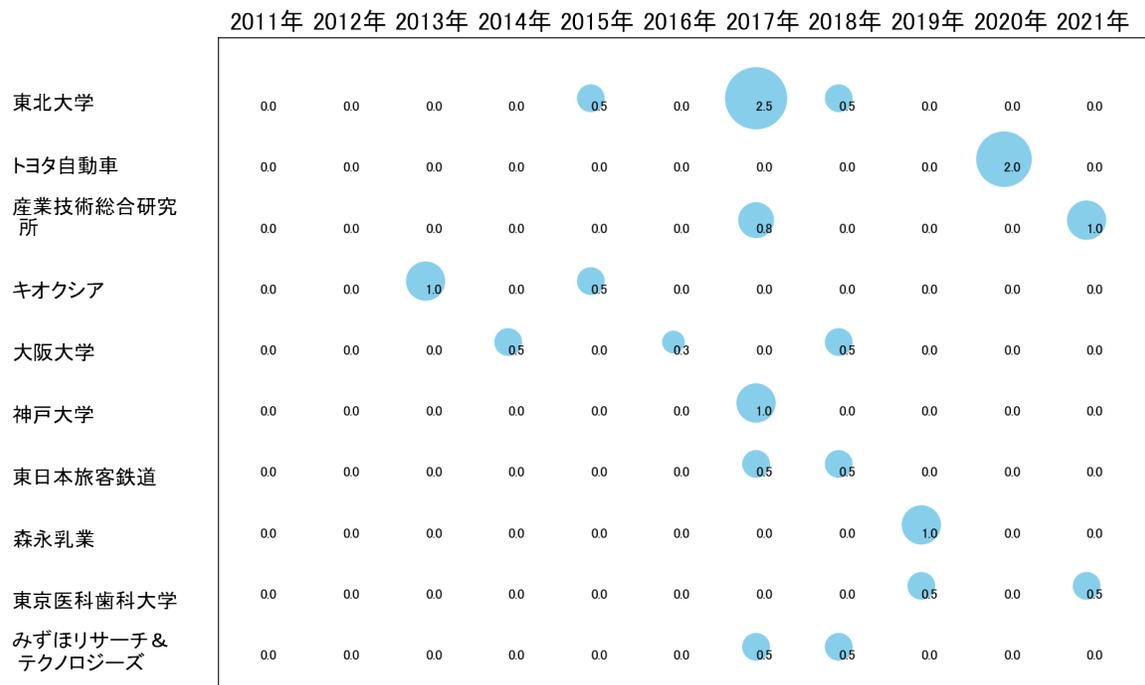


図114

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。

産業技術総合研究所

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

トヨタ自動車

(5) コード別の発行件数割合

表33はコード「O: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	%
O	測定；試験	396	48.1
O01	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	360	43.7
O01A	調査されるさず、欠陥、または対象物の特質に特徴付けられるもの	68	8.3
	合計	824	100.0

表33

この集計表によれば、コード「O:測定；試験」が最も多く、48.1%を占めている。

図115は上記集計結果を円グラフにしたものである。

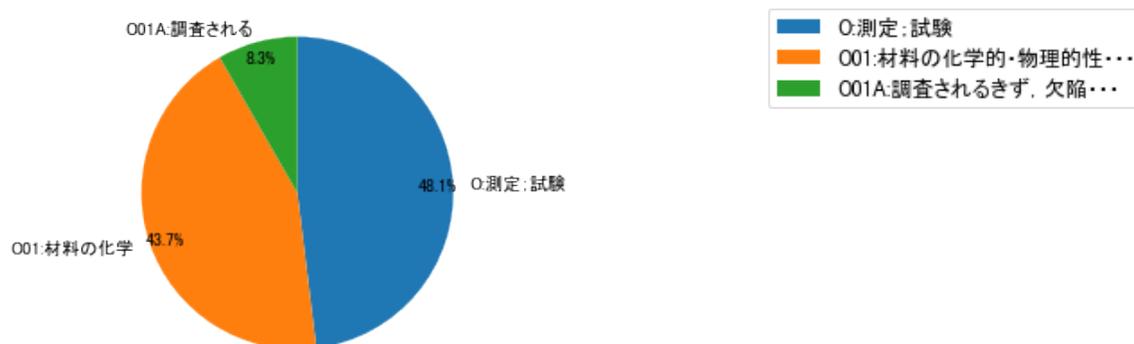


図115

(6) コード別発行件数の年別推移

図116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。

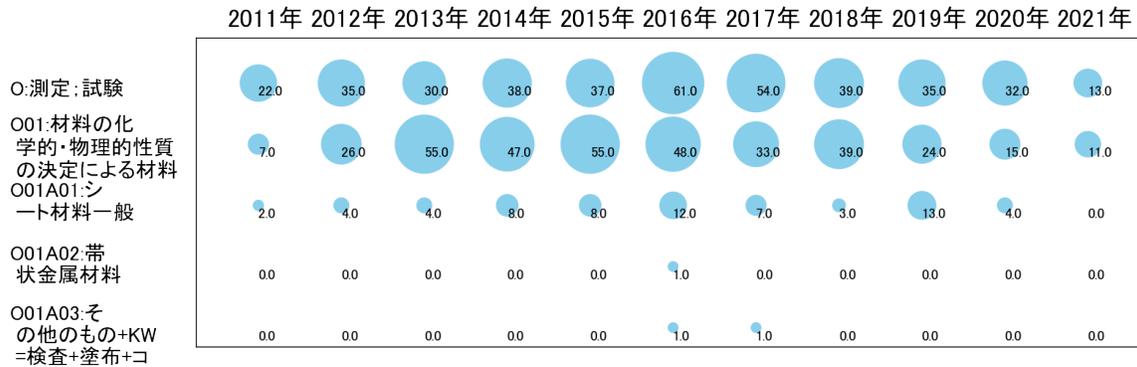


図116

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117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。

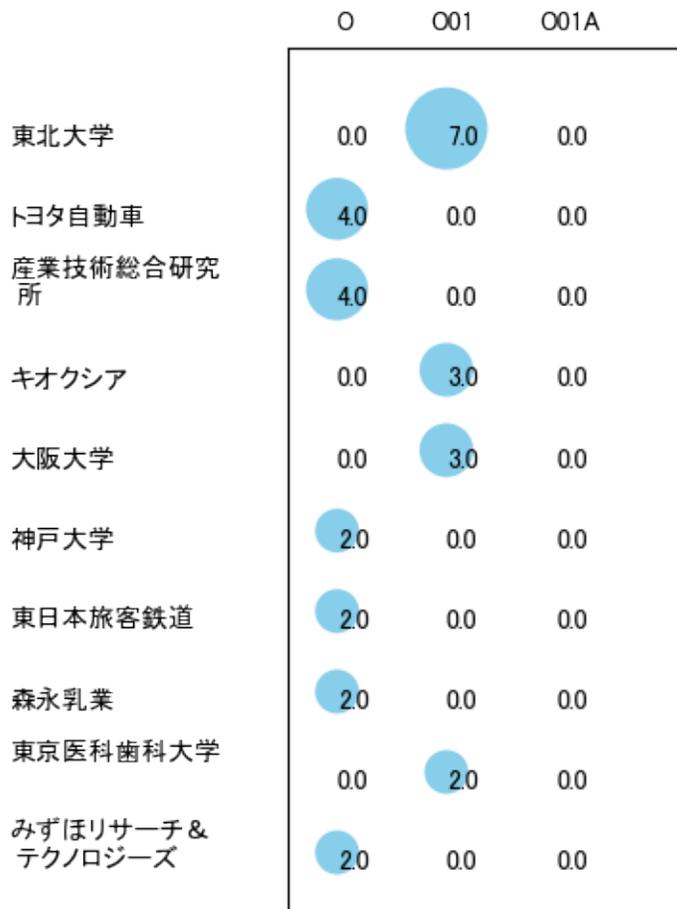


図117

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]

O01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[トヨタ自動車株式会社]

O:測定；試験

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

O:測定；試験

[キオクシア株式会社]

O01: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]

O01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人神戸大学]

0:測定；試験

[東日本旅客鉄道株式会社]

0:測定；試験

[森永乳業株式会社]

0:測定；試験

[国立大学法人東京医科歯科大学]

001:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社]

0:測定；試験

3-2-16 [P: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「P: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625件であった。

図118はこのコード「P: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。

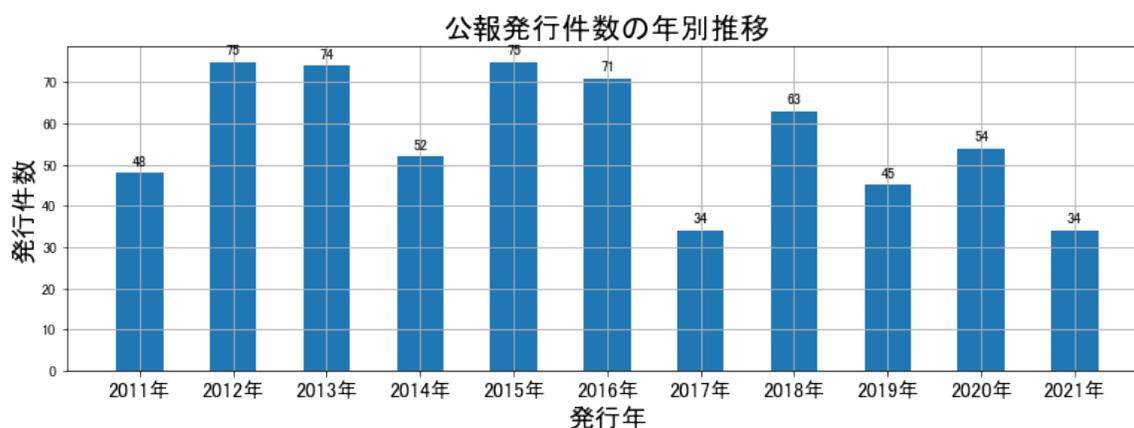


図118

このグラフによれば、コード「P: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、翌年にピークを付け、ボトムの2017年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。

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34はコード「P: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	%
大日本印刷株式会社	614.3	98.3
株式会社DNPファインケミカル	2.5	0.4
三洋化成工業株式会社	2.0	0.32
太平化学製品株式会社	1.5	0.24
綜研化学株式会社	1.0	0.16
キューピー株式会社	1.0	0.16
ハリマ化成グループ株式会社	0.5	0.08
花王株式会社	0.5	0.08
大塚化学株式会社	0.5	0.08
春日電機株式会社	0.5	0.08
学校法人東京女子医科大学	0.3	0.05
その他	0.4	0.1
合計	625	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DNPファインケミカルであり、0.4%であった。

以下、三洋化成工業、太平化学製品、綜研化学、キューピー、ハリマ化成グループ、花王、大塚化学、春日電機、東京女子医科大学と続いている。

図119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。

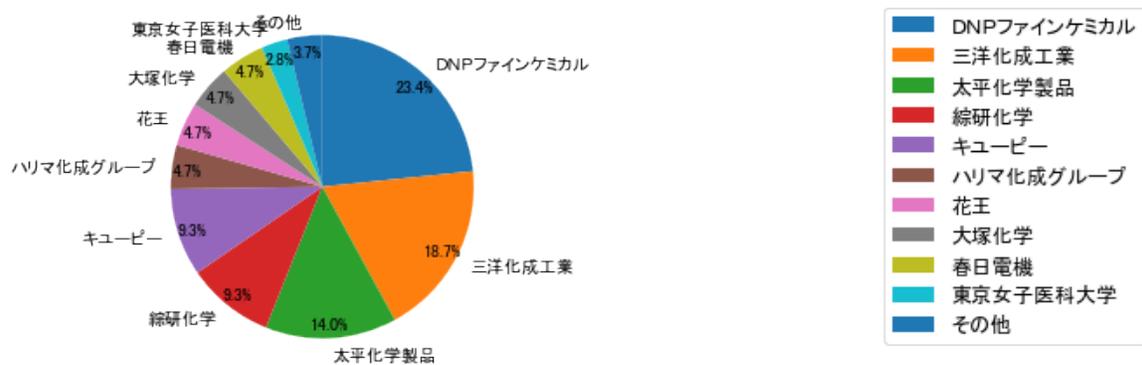


図119

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは23.4%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120はコード「P: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120

このグラフによれば、コード「P: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121はコード「P: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。

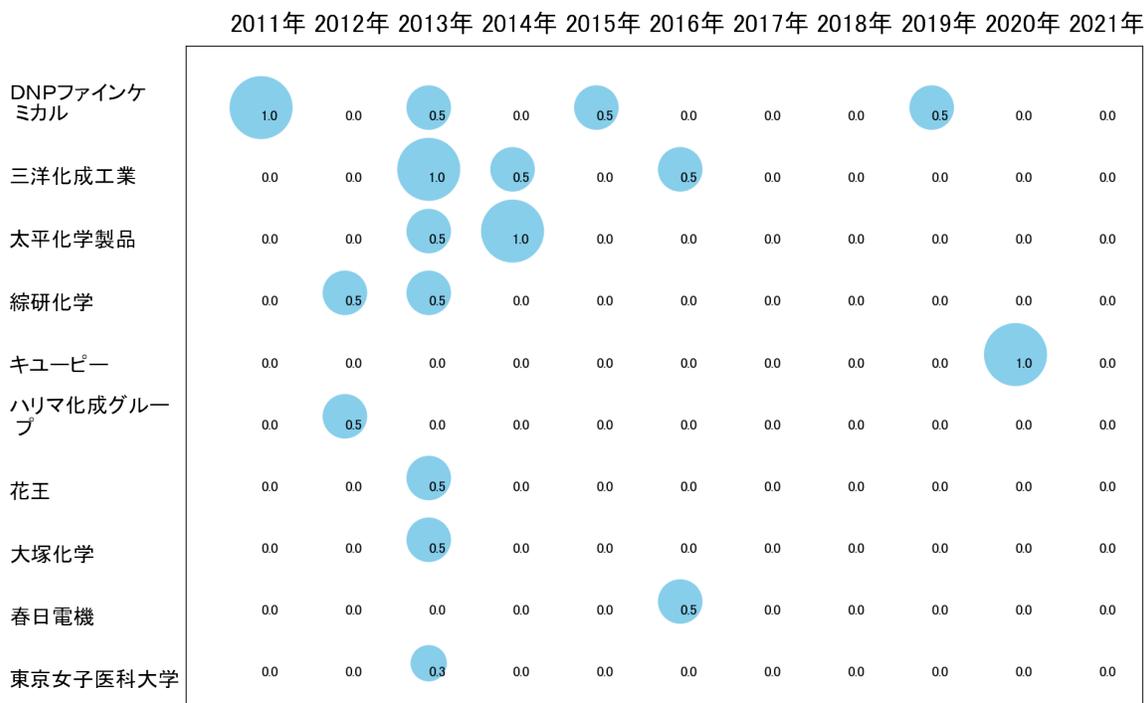


図121

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「P: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	%
P	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	352	56.3
P01	高分子化合物の組成物	221	35.4
P01A	エテンの単独重合体または共重合体	52	8.3
	合計	625	100.0

表35

この集計表によれば、コード「P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が最も多く、56.3%を占めている。

図122は上記集計結果を円グラフにしたものである。

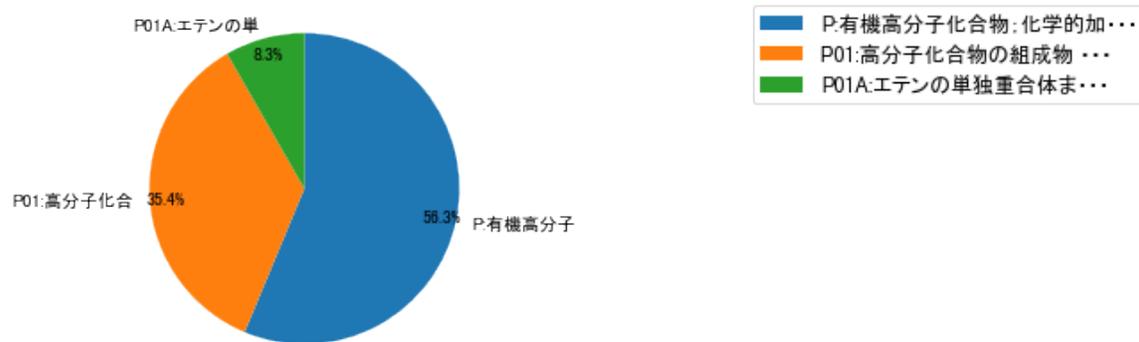


図122

(6) コード別発行件数の年別推移

図123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。

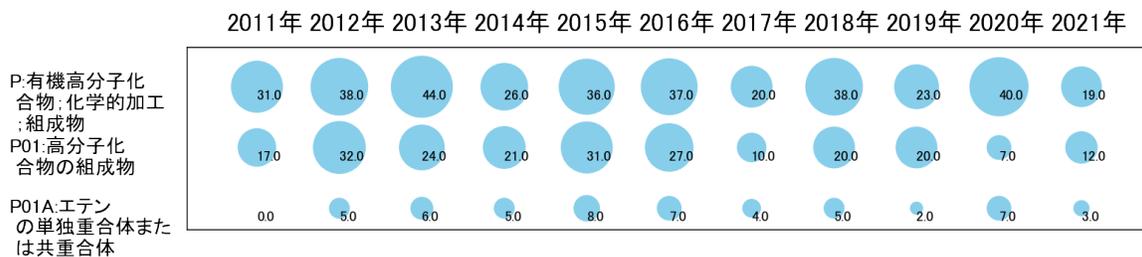


図123

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124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。

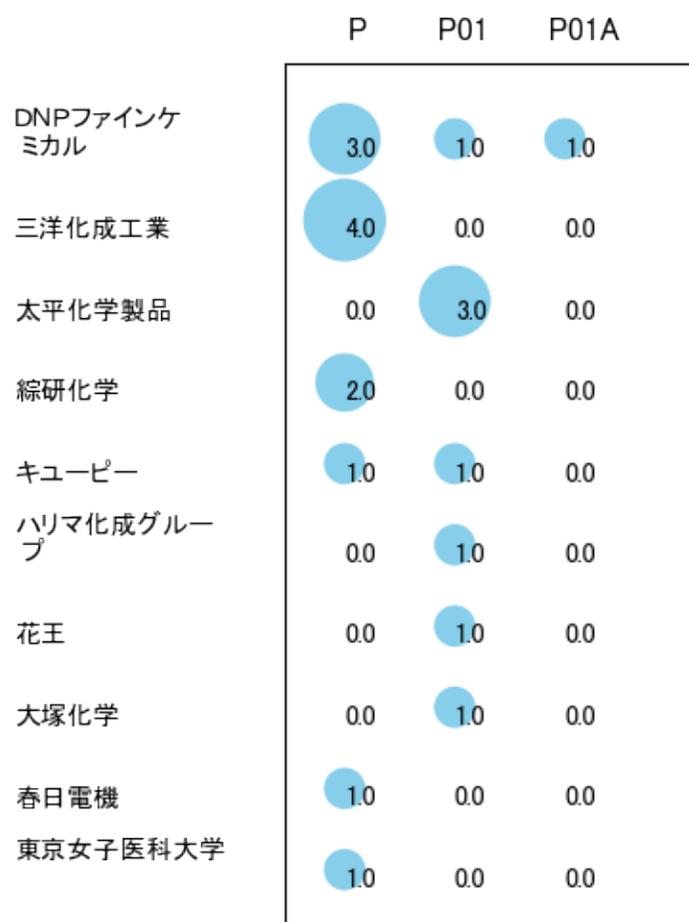


図124

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DNPファインケミカル]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[三洋化成工業株式会社]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[太平化学製品株式会社]

P01:高分子化合物の組成物

[綜研化学株式会社]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[キューピー株式会社]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[ハリマ化成グループ株式会社]

P01:高分子化合物の組成物

[花王株式会社]

P01:高分子化合物の組成物

[大塚化学株式会社]

P01:高分子化合物の組成物

[春日電機株式会社]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[学校法人東京女子医科大学]

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

3-2-17 [Q: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「Q:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は546件であった。

図125はこのコード「Q: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。

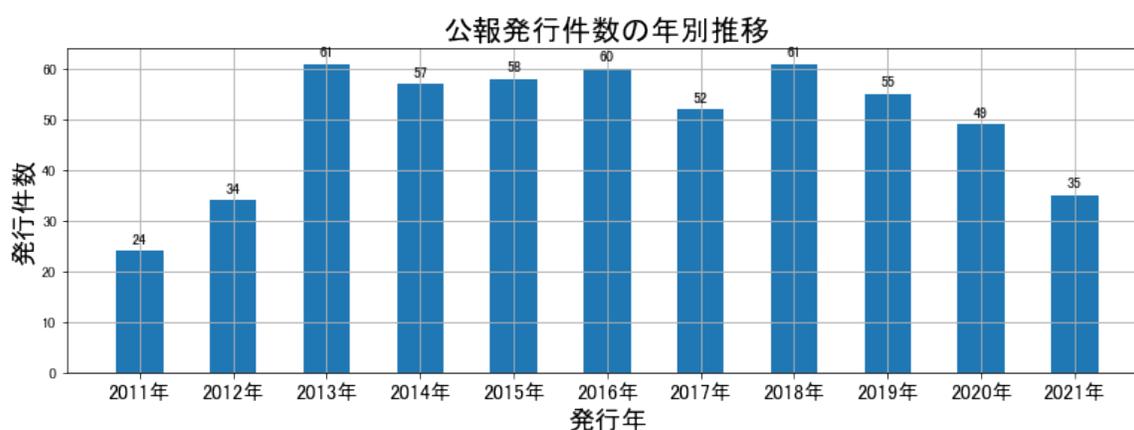


図125

このグラフによれば、コード「Q: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、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。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表36はコード「Q: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	%
大日本印刷株式会社	515.3	94.36
国立大学法人東京医科歯科大学	5.0	0.92
サンコール株式会社	3.5	0.64
国立大学法人京都工芸繊維大学	2.8	0.51
国立大学法人京都大学	2.8	0.51
ユニ・チャーム株式会社	2.0	0.37
学校法人東京女子医科大学	1.5	0.27
サンコールエンジニアリング株式会社	1.0	0.18
小林製薬株式会社	1.0	0.18
甲府市	0.8	0.15
国立大学法人山梨大学	0.8	0.15
その他	9.5	1.7
合計	546	100

表36

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人東京医科歯科大学であり、0.92%であった。

以下、サンコール、京都工芸繊維大学、京都大学、ユニ・チャーム、東京女子医科大学、サンコールエンジニアリング、小林製薬、甲府市、山梨大学と続いている。

図126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。

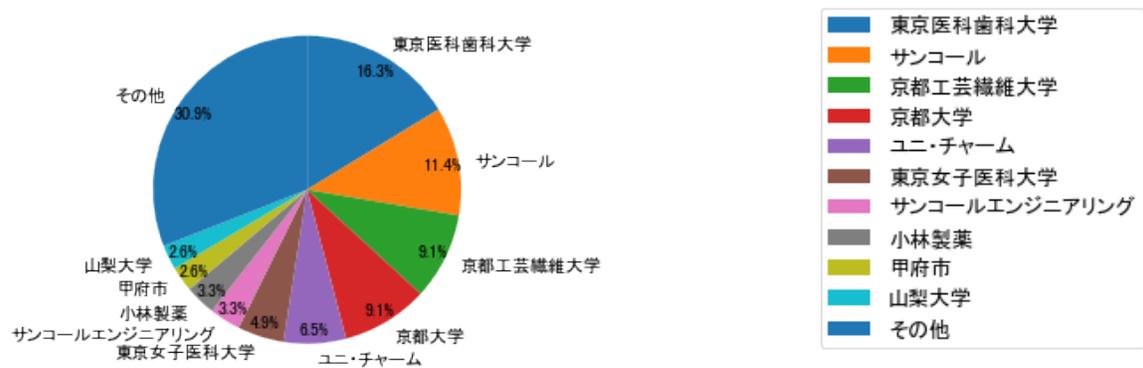


図126

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは16.3%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127はコード「Q: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127

このグラフによれば、コード「Q:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図128はコード「Q: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。

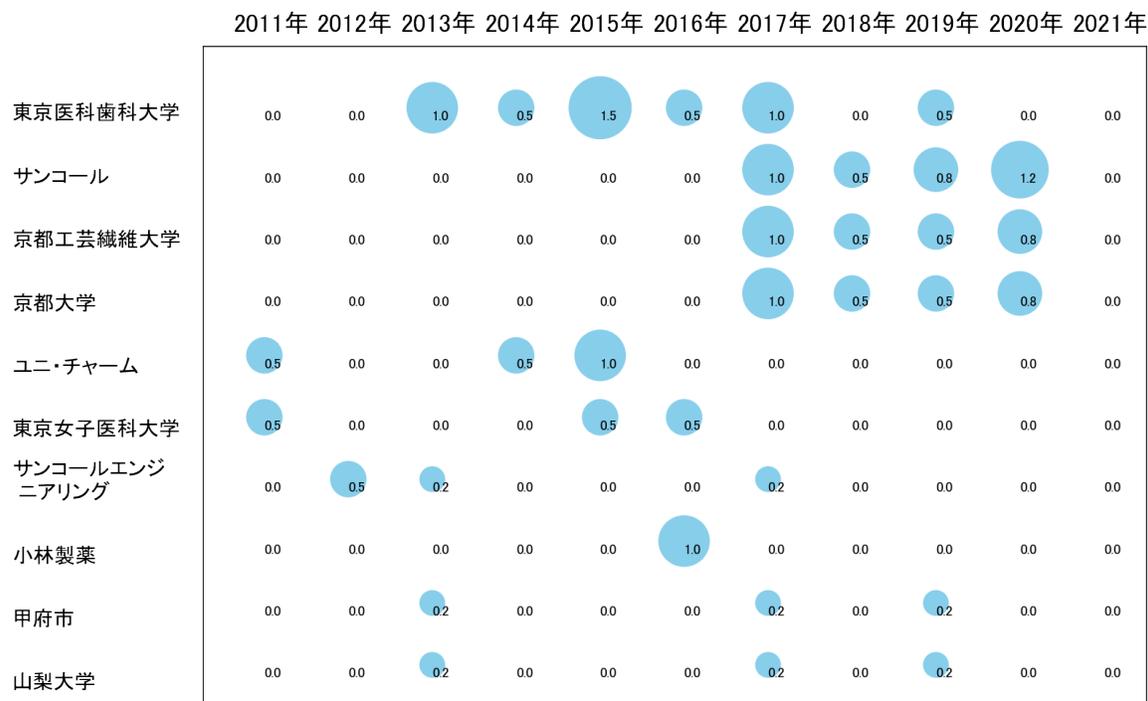


図128

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37はコード「Q: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	%
Q	医学または獣医学;衛生学	357	65.4
Q01	材料またはものを殺菌するための方法一般;空気の消毒,殺菌または脱臭;包帯,被覆用品,吸収性パッド,または手術用物品の化学的事項;包帯,被覆用品,吸収性パッド,または手術用物品	103	18.9
Q01A	ガス状物質	86	15.8
	合計	546	100.0

表37

この集計表によれば、コード「Q:医学または獣医学；衛生学」が最も多く、65.4%を占めている。

図129は上記集計結果を円グラフにしたものである。

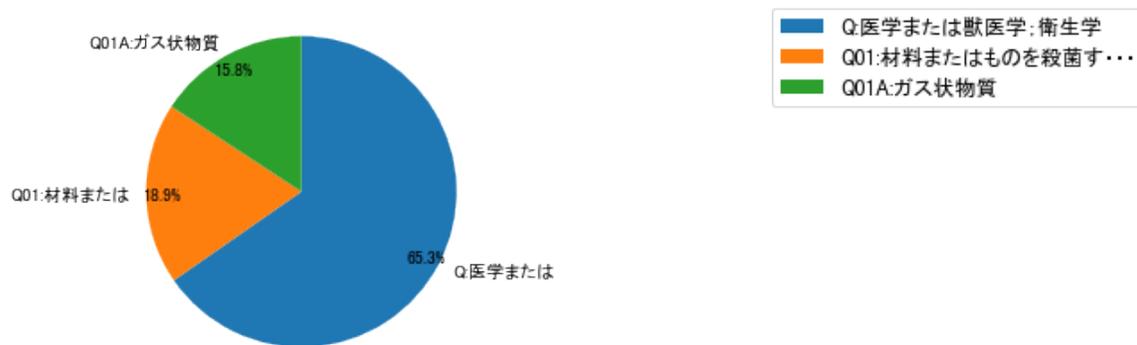


図129

(6) コード別発行件数の年別推移

図130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。

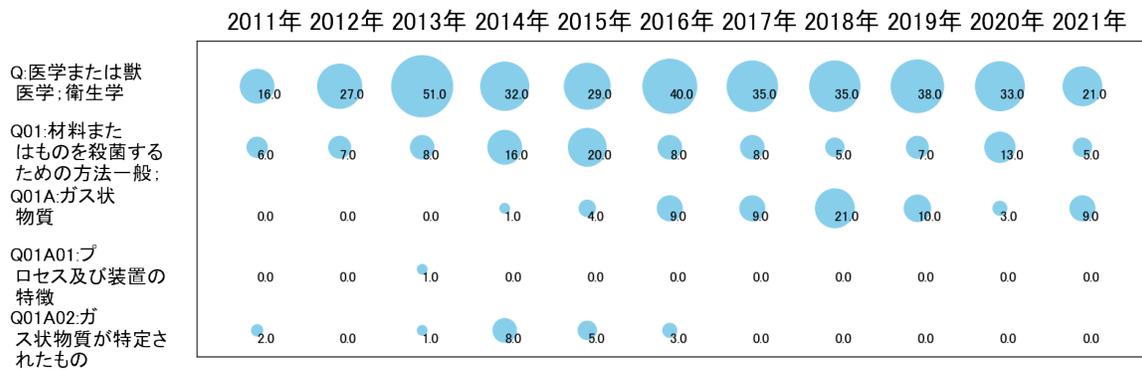


図130

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131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。

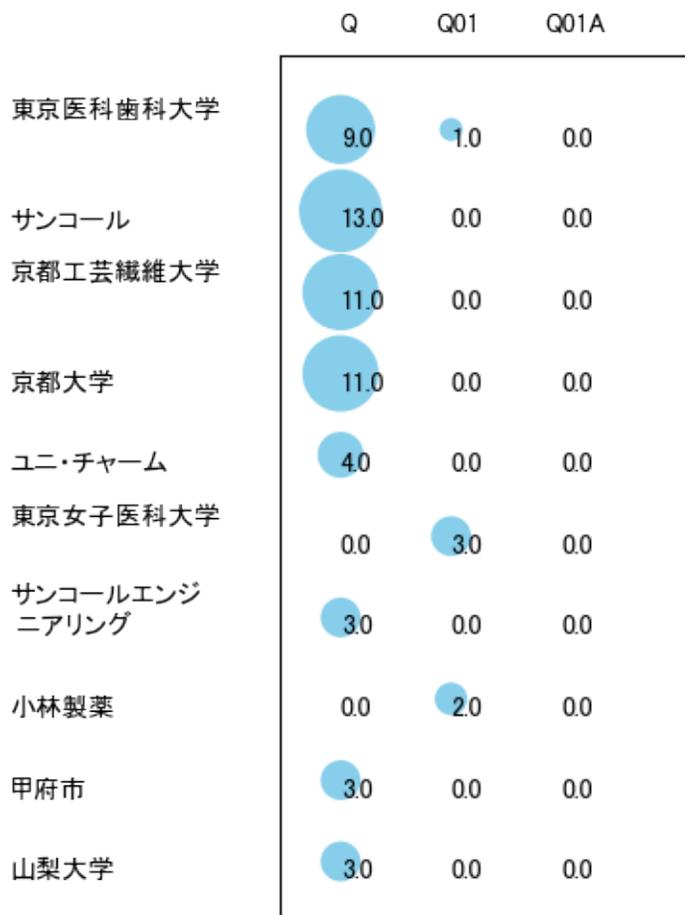


図131

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

[国立大学法人東京医科歯科大学]

Q:医学または獣医学；衛生学

[サンコール株式会社]

Q:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人京都工芸繊維大学]

Q:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人京都大学]

Q:医学または獣医学；衛生学

[ユニ・チャーム株式会社]

Q:医学または獣医学；衛生学

[学校法人東京女子医科大学]

Q01:材料またはものを殺菌するための方法一般；空気の消毒，殺菌または脱臭；
包帯，被覆用品，吸収性パッド，または手術用物品の化学的事項；包帯，被覆用品，吸
収性パッド，または手術用物品のための材料

[サンコールエンジニアリング株式会社]

Q:医学または獣医学；衛生学

[小林製薬株式会社]

Q01:材料またはものを殺菌するための方法一般；空気の消毒，殺菌または脱臭；
包帯，被覆用品，吸収性パッド，または手術用物品の化学的事項；包帯，被覆用品，吸
収性パッド，または手術用物品のための材料

[甲府市]

Q:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人山梨大学]

Q:医学または獣医学；衛生学

3-2-18 [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1410件であった。

図132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132

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 of 2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに回っている。

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38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	%
大日本印刷株式会社	1373.0	97.39
学校法人東京女子医科大学	5.3	0.38
国立研究開発法人国立成育医療研究センター	4.5	0.32
国立大学法人大阪大学	1.8	0.13
国立大学法人東京医科歯科大学	1.5	0.11
国立大学法人東京大学	1.5	0.11
岩井機械工業株式会社	1.5	0.11
大日本除蟲菊株式会社	1.5	0.11
国立研究開発法人理化学研究所	1.5	0.11
サントリーホールディングス株式会社	1.0	0.07
株式会社IHI	1.0	0.07
その他	15.9	1.1
合計	1410	100

表38

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)は学校法人東京女子医科大学であり、0.38%であった。

以下、国立成育医療研究センター、大阪大学、東京医科歯科大学、東京大学、岩井機械工業、大日本除蟲菊、理化学研究所、サントリーホールディングス、IHIと続いている。

図133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。

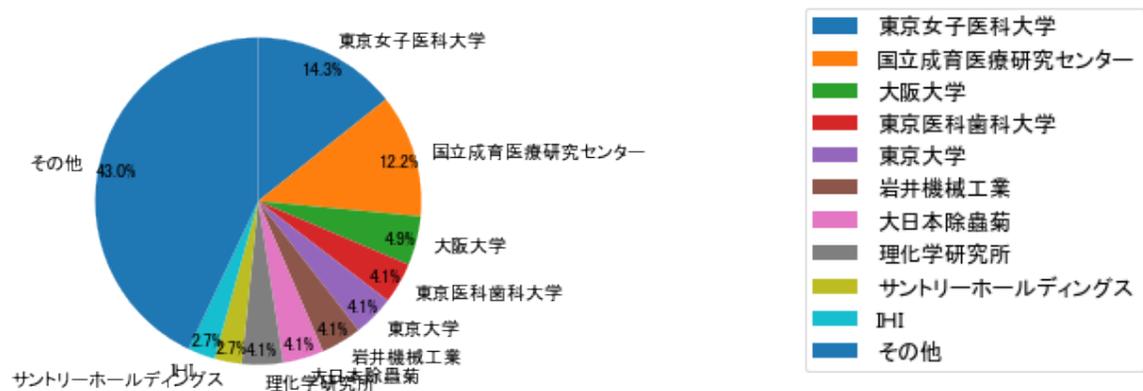


図133

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは14.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図134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。

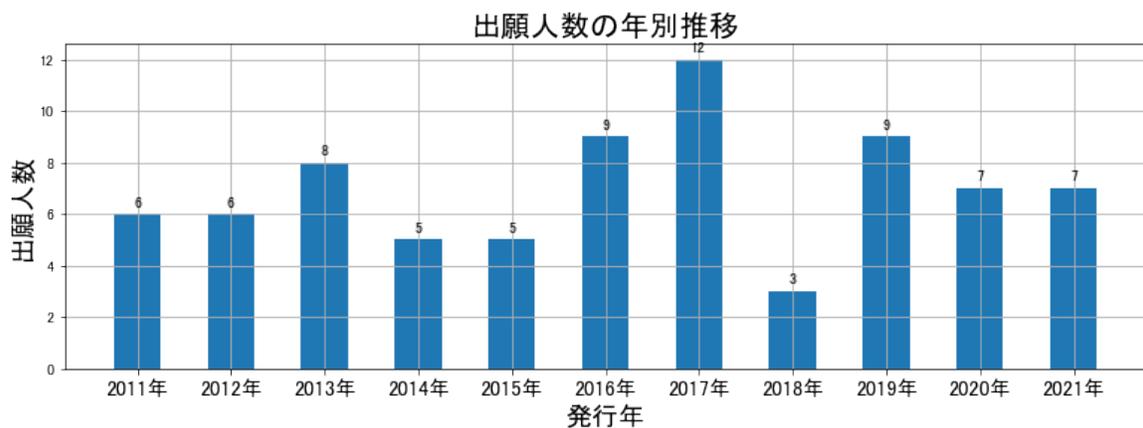


図134

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 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

開始年は2011年であり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム
2018年にかけて急減し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。ま

た、急増・急減している期間があった。

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135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。

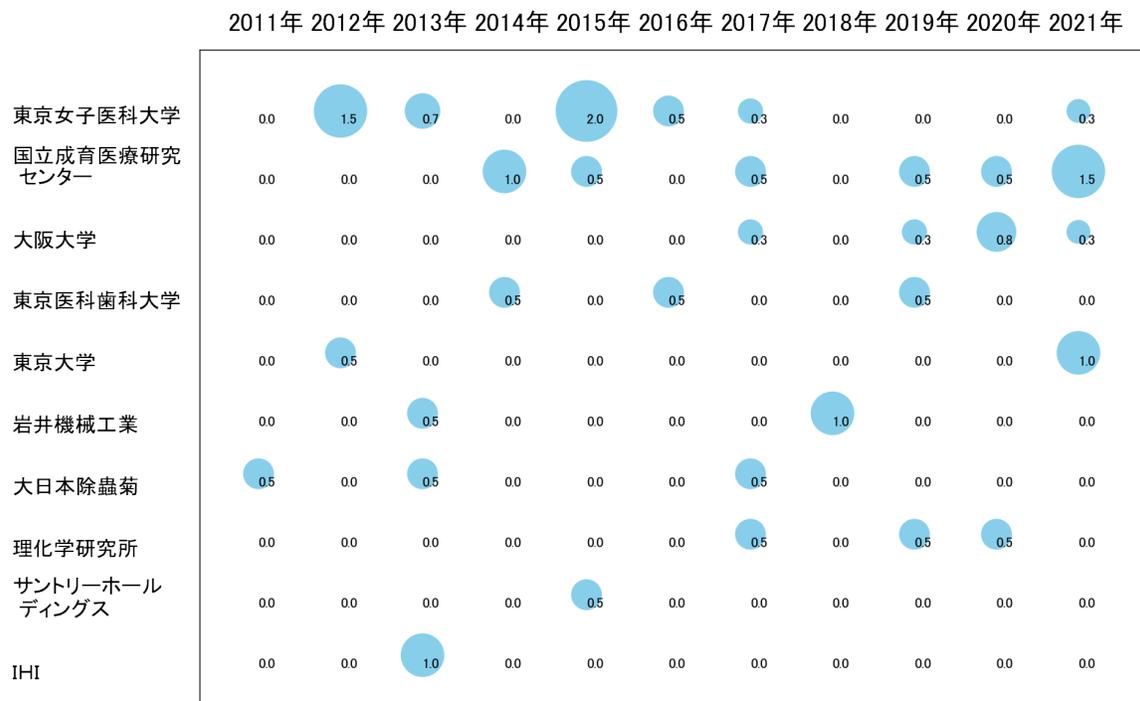


図135

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

国立成育医療研究センター

東京大学

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東京医科歯科大学

(5) コード別の発行件数割合

表39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	記録担体からのヘッドの流体力学的スペーシング+KW=基板+サスペンション+配線+絶縁+金属+接続+形成+端子+素子+支持	25	1.8
Z02	記録担体からのヘッドの所望間隙を保持する手段+KW=サスペンション+基板+配線+接続+絶縁+素子+金属+支持+ヘッド+形成	139	9.9
Z03	組織、ヒト、動物または植物細胞、あるいはウイルスの培養装置+KW=細胞+培養+容器+接着+提供+解決+形成+製造+工程+応答	63	4.5
Z04	酵素学または微生物学のための装置+KW=細胞+培養+容器+機能+解決+提供+領域+形成+フィルム+収容	113	8.0
Z05	状態の測定または検出手段をもって測定または試験+KW=細胞+培養+培地+領域+画像+コロニー+情報+検出+シート+試	57	4.0
Z99	その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数	1013	71.8
	合計	1410	100.0

表39

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数」が最も多く、71.8%を占めている。

図136は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図136

(6) コード別発行件数の年別推移

図137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。

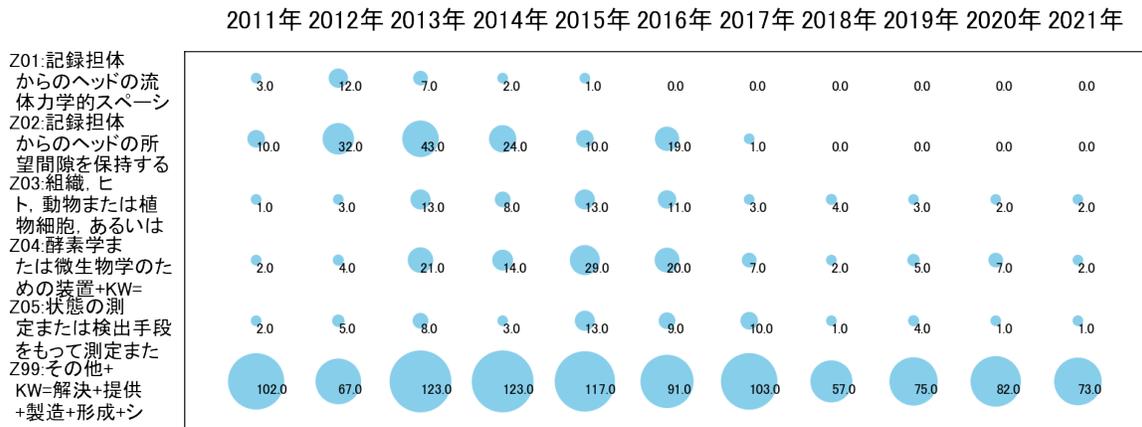


図137

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図138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。

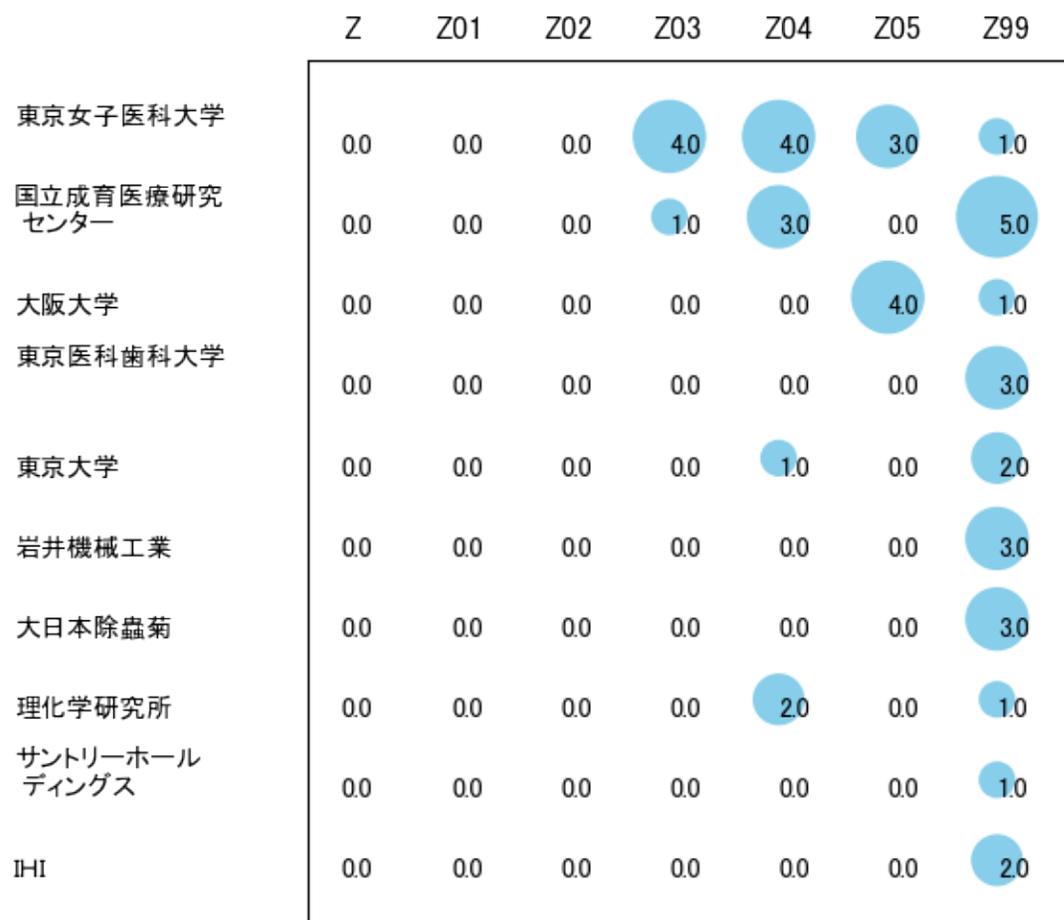


図138

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。

[学校法人東京女子医科大学]

Z03:組織, ヒト, 動物または植物細胞, あるいはウイルスの培養装置+KW=細胞+培養+容器+接着+提供+解決+形成+製造+工程+応答

[国立研究開発法人国立成育医療研究センター]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[国立大学法人大阪大学]

Z05:状態の測定または検出手段をもって測定または試験+KW=細胞+培養+培地+領域+画像+コロニー+情報+検出+シート+試験

[国立大学法人東京医科歯科大学]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[国立大学法人東京大学]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[岩井機械工業株式会社]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[大日本除蟲菊株式会社]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[国立研究開発法人理化学研究所]

Z04:酵素学または微生物学のための装置+KW=細胞+培養+容器+機能+解決+提供+領域+形成+フィルム+収容

[サントリーホールディングス株式会社]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

[株式会社 I H I]

Z99:その他+KW=解決+提供+製造+形成+シート+可能+方向+充填+工程+複数

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:光学

B:積層体

C:基本的電気素子

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:計算；計数

F:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

G:照明

H:他に分類されない電気技術

I:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

J:教育；暗号方法；表示；広告；シール

K:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ

L: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

M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物

N:電気通信技術

O:測定；試験

P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

Q:医学または獣医学；衛生学

Z:その他

今回の調査テーマ「大日本印刷株式会社」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。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。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社DNPファインケミカルであり、0.1%であった。

以下、東北大学、小池康博、東京女子医科大学、東京医科歯科大学、東京大学、ユニ・チャーム、山本化成、大阪大学、森永乳業と続いている。

この上位1社だけでは6.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

特に、重要と判定された出願人は無かった。

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。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(2777件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体、すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体(1049件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素(2608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(1956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(1039件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「B:積層体」が最も多く、12.1%を占めている。

以下、C:基本的電気素子、A:光学、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、E:計算；計数、H:他に分類されない電気技術、J:教育；暗号方法；表示；広告；シール、F:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ、K:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ、Z:その他、I:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、N:電気通信技術、M:製本；アルバム；ファイル；特殊印刷物、O:測定；試験、G:照明、L: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、P:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、Q:医学または獣医学；衛生学と続いている。

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。最終年は減少している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」であるが、最終年は急減している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

F:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

I:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

最新発行のサンプル公報を見ると、画像処理、画像検索、感熱記録媒体、剥離基材付感熱記録媒体、樹脂フィルム、積層体、多層基材、多層フィルム、包装材料、コンピュータ、センサモジュール、光学素子、印刷物、偽造防止媒体、調光、バリア性積層体、ヒートシール性積層体、包装容器、利用情報管理、サーバ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)。