

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

リンテック株式会社の特許出願動向

1-2 調査目的

本テーマでは、特定の出願人から出願された特許公報を分析することにより、当該出願人の保有する技術の年別推移、共同出願人との関係、保有技術の特徴などを分析している。

この分析では、機械学習で使用されているpythonを利用し、コード化、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成を全て自動化し、時間短縮をはかっている。

1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人：リンテック株式会社

1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

なお、コード化、グラフ化、分析コメントの作成、本レポートの作成については、すべてPythonにより自動作成している。

1-4-1 対象公報の抽出

特定の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

コード化の基本的な処理では、出現頻度が高いIPCを抽出し、抽出したIPCに関連が深いIPCをまとめてコードを付与している。

1-4-3 グラフ化および分析

分析用公報データの書誌情報と、各公報に付与した分類コードとから以下の各種集計表とグラフを作成し、本テーマの出願動向を分析している。

※ 上記書誌情報の内容は、「公報番号、出願番号、発行日、発明等の名称、出願人・権利者、発明者、IPC、FI、Fターム、要約」である。

① 全体の出願状況

- ・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

② 出願人ベースの分析

- ・ 出願人別発行件数の割合(集計表、円グラフ)
- ・ 共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 出願人別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)

- ・ メイングループ別発行件数の分布(縦棒グラフ)
- ・ メイングループ別発行件数の年別推移(バブルチャート)

④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)

⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)

⑥ 分類コードベースの分析

- ・ 分類コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 分類コード別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

⑦ コード別の詳細分析

- ・ 一桁コード別発行件数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別出願人別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人別発行件数の年別推移(バブルチャート)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別発行件数の年別推移(バブルチャート)

- ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

1-5 バソコン環境

- ・使用パソコンのOS macOS Catalina
- ・使用Python Python 3.8.3
- ・Python実行環境 Jupyter Notebook

1-6 ツールソフト(処理内容)

- ・特定出願人動向調査.ipynb(コーディング、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成)

第二章 全体分析

2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行されたリンテック株式会社に関する分析対象公報の合計件数は3514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)。

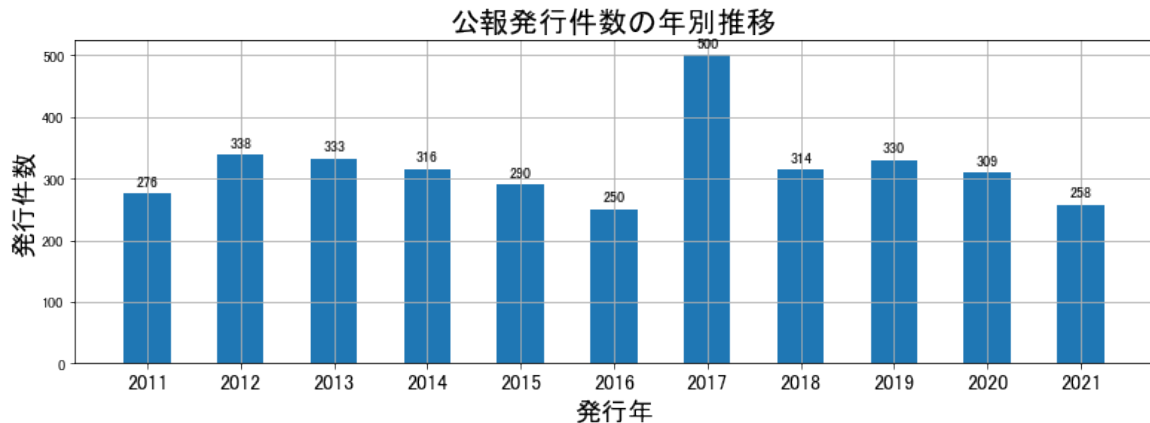


図1

このグラフによれば、リンテック株式会社に関する公報件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017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、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

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	%
リンテック株式会社	3032.8	86.31
エスアイアイ・プリンテック株式会社	382.5	10.89
住友化学株式会社	8.0	0.23
セイコーインスツル株式会社	6.5	0.18
株式会社シーディエヌ	6.0	0.17
国立大学法人九州大学	5.0	0.14
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	3.5	0.1
本田技研工業株式会社	3.5	0.1
国立大学法人東北大学	3.5	0.1
ナノシート株式会社	3.0	0.09
国立大学法人信州大学	3.0	0.09
その他	56.7	1.61
合計	3514.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はエスアイアイ・プリンテック株式会社であり、10.89%であった。

以下、住友化学、セイコーインスツル、シーディエヌ、九州大学、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、本田技研工業、東北大学、ナノシート、信州大学 以下、住友化学、セイコーインスツル、シーディエヌ、九州大学、リンテックオブアメリカ

ンコーポレーテッド、本田技研工業、東北大学、ナノシート、信州大学と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

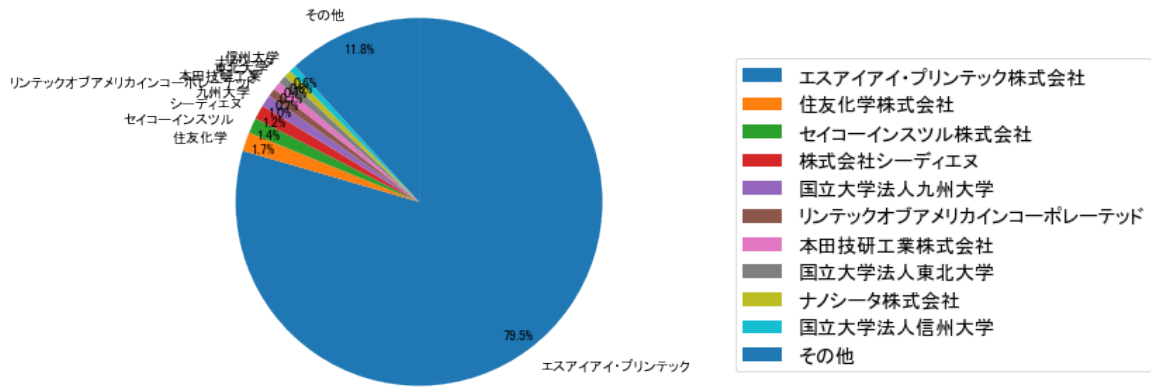


図2

このグラフによれば、上位1社だけで79.5%を占めており、特定の共同出願人に集中している。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。



図3

このグラフによれば、出願人数は 全期間では減少傾向が顕著である。

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。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。

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)

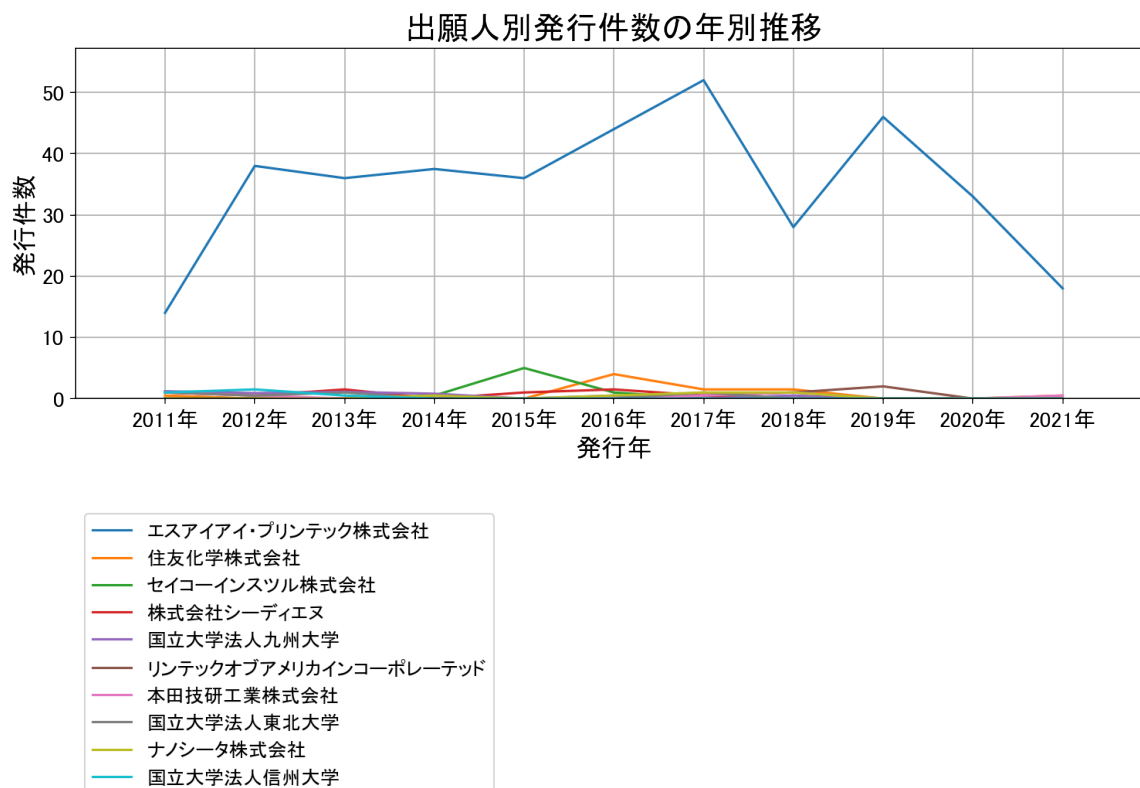


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、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「エスアイアイ・プリンテック株式会社」であるが、最終年は急減している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

住友化学株式会社

本田技研工業株式会社

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。

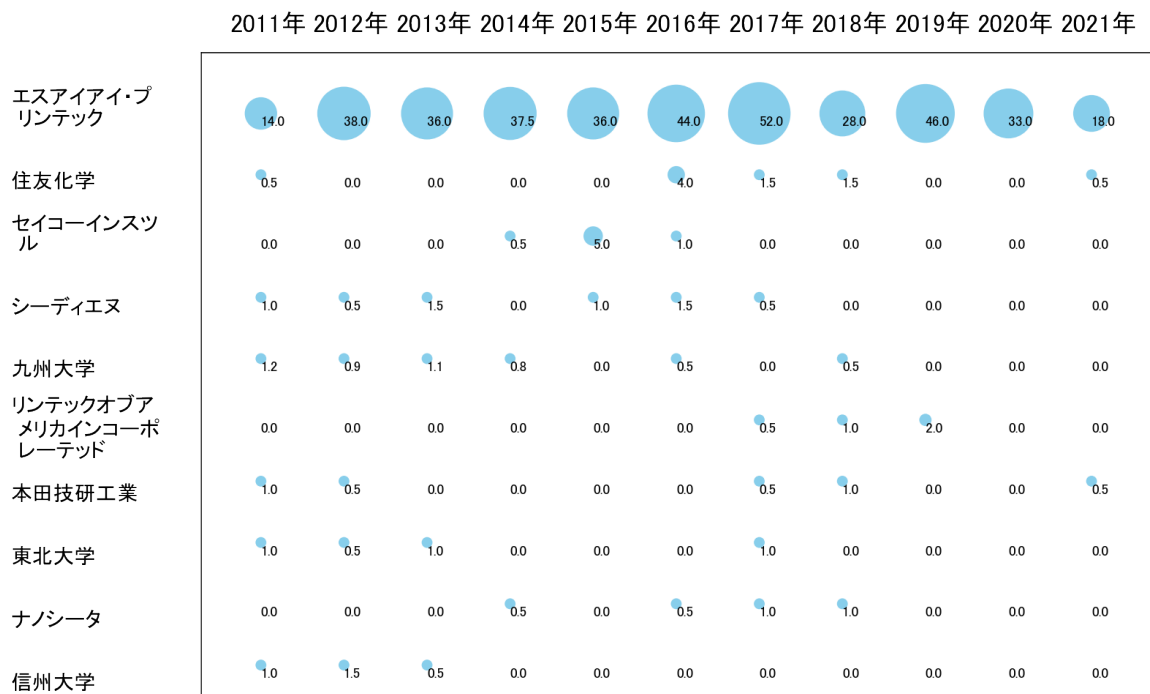


図5

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

2-5 メイングループ別発行件数の分布

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

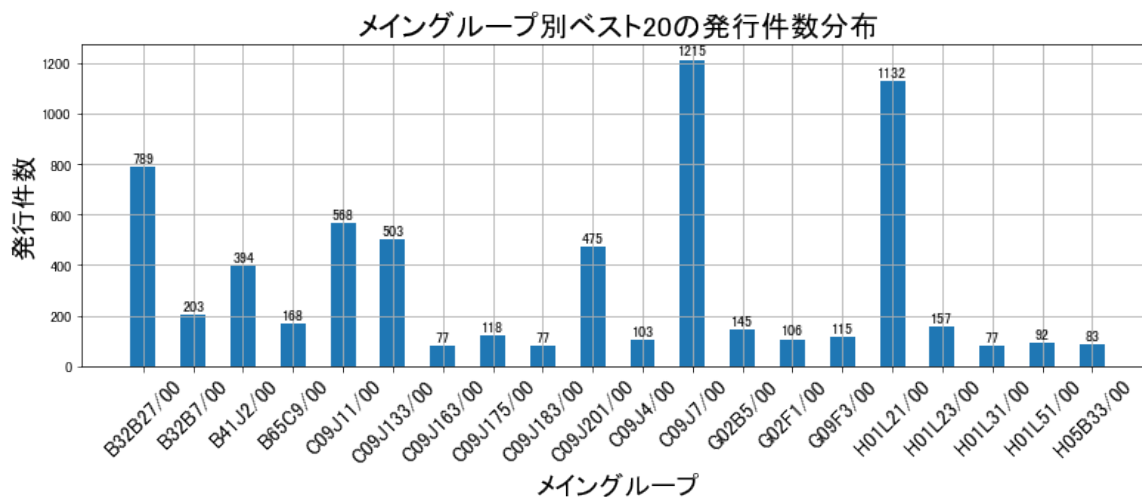


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(789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 (203件)

B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (394件)

B65C9/00:ラベル取付け機械または装置の細部(168件)

C09J11/00:グループC09J9/00に分類されない接着剤の特徴，例，添加剤(568件)

C09J133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物，またはその塩，無水物，エステル，アミド，イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤(503件)

C09J163/00:エポキシ樹脂に基づく接着剤；エポキシ樹脂の誘導体に基づく接着剤(77件)

C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤；そのような重合体の誘導体

に基づく接着剤(118件)

C09J183/00:主鎖のみに、いおう、窒素、酸素または炭素を含みまたは含まずにけい素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤(77件)

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤(475件)

C09J4/00:少なくとも1つの重合性炭素-炭素不飽和結合をもつ有機非高分子化合物に基づく接着剤 (103件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(1215件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (145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 (106件)

G09F3/00:ラベル、タッグチケット、またはこれらに類する認識もしくは指示手段；シール；切手またはそれに類するスタンプ(115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 (1132件)

H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部 (157件)

H01L31/00:赤外線、可視光、短波長の電磁波、または粒子線輻射に感応する半導体装置で、これらの輻射線エネルギーを電気的エネルギーに変換するかこれらの輻射線によって電気的エネルギーを制御かのどちらかに特に適用されるもの；それらの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；それらの細部 (77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 (92件)

H05B33/00:エレクトロルミネッセンス光源 (83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(789件)

B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (394件)

C09J11/00:グループC 0 9 J 9 / 0 0 に分類されない接着剤の特徴、例、添加剤(568件)

C09J133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、またはその塩、無水物、エステル、アミド、イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤(503件)

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤(475件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(1215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 (1132件)

2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

図7はIPCのメイングループ分類別の発行件数を年別に集計し、上位20位までを数値付きバブルチャートにしたものである。

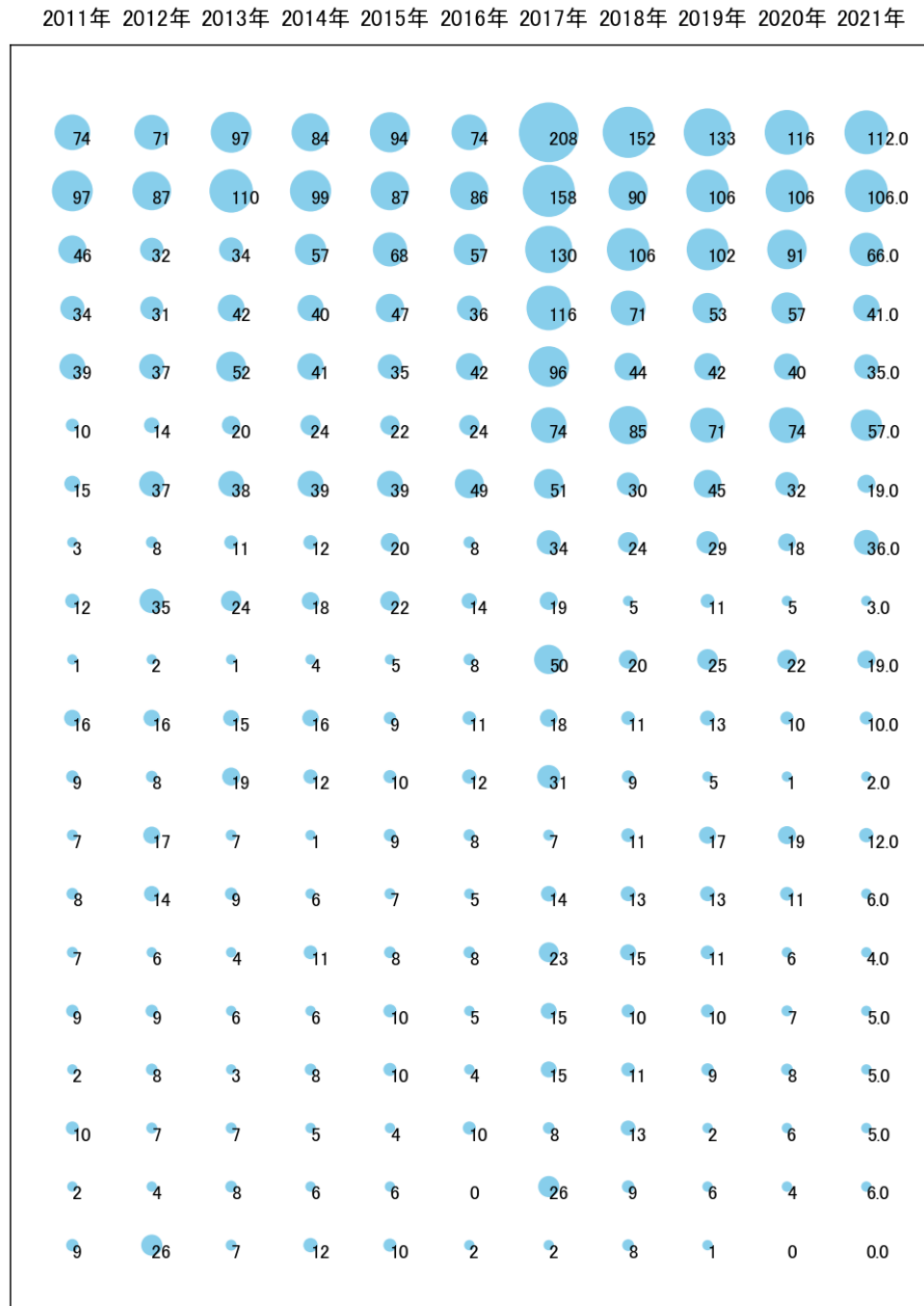


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。
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 (1215件)

所定条件を満たすメイングループ(以下、重要メインGと表記する)は次のとおり。
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 (1215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
WO19/240259	2021/6/24	樹脂組成物、封止シート及び封止体	リンテック株式会社
特開2021-046494	2021/3/25	粘着シート、繰り返し屈曲積層部材および繰り返し屈曲デバイス	リンテック株式会社
特開2021-124707	2021/8/30	光拡散制御フィルム	リンテック株式会社
WO19/176828	2021/3/25	硬化性組成物、硬化物、硬化物の製造方法、及び、硬化性組成物の使用方法	リンテック株式会社
WO19/172220	2021/3/4	粘着シート	リンテック株式会社
特開2021-066771	2021/4/30	粘着剤、粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置	リンテック株式会社
特開2021-008586	2021/1/28	粘着フィルムの製造方法	リンテック株式会社
特開2021-138825	2021/9/16	粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置	リンテック株式会社
特開2021-071626	2021/5/6	表示ラベル、タイヤ用表示ラベル及び表示ラベルの製造方法	リンテック株式会社
WO19/187247	2021/4/15	硬化封止体の反り防止用積層体、及び、硬化封止体の製造方法	リンテック株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

WO19/240259 樹脂組成物、封止シート及び封止体

本発明は、(A)成分：変性ポリオレフィン系樹脂、(B)成分：環状エーテル基を有する化合物、(C)成分：軟化点が80℃以上の粘着付与剤、及び、(D)成分：熱カチオン重合開始剤を含有する樹脂組成物、この樹脂組成物を用いて形成された接着剤層を有する封止シート、並びに、被封止物が前記封止シートを用いて封止されてなる封止体である。

特開2021-046494 粘着シート、繰り返し屈曲積層部材および繰り返し屈曲デバイス

屈曲部における粘着剤層と被着体との界面に剥がれが発生し難く、かつ、屈曲による光漏れおよび視認性低下が抑制される粘着シート、繰り返し屈曲積層部材および繰り返し屈曲デバイスを提供する。

特開2021-124707 光拡散制御フィルム

近赤外線に対する透過性を確保しながらも、優れた隠蔽性を達成することのできる、

汎用性の高い光拡散制御フィルムを提供する。

WO19/176828 硬化性組成物、硬化物、硬化物の製造方法、及び、硬化性組成物の使用方法

本発明は、下記（A）成分及び（B）成分を含む硬化性組成物であって、（B）成分の含有量が、（A）成分100質量部に対して、0質量部超、3質量部以下である硬化性組成物、該組成物を硬化してなる硬化物、及び、該組成物を光素子固定用接着剤又は光素子固定用封止材として使用する方法である。

WO19/172220 粘着シート

基材（11）と、粘着剤層（12）と、を有し、粘着剤層（12）のひずみ100%応力SA [Pa]とし、ひずみ300%応力SB [Pa]としたとき、下記数式（数1）で算出される応力上昇率が、25%未満である、ことを特徴とする粘着シート（10）。

特開2021-066771 粘着剤、粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置

輝度ムラ抑制性および凹凸埋め込み性に優れた粘着剤、粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置を提供する。

特開2021-008586 粘着フィルムの製造方法

簡易な構成で剥離の有無および偽造を容易に判定可能な粘着フィルムを好適に製造することができる粘着フィルムの製造方法を提供する。

特開2021-138825 粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置

高ヘイズ値を発現しながら、色ムラ抑制性に優れた粘着シート、バックライトユニットおよび表示装置を提供する。

特開2021-071626 表示ラベル、タイヤ用表示ラベル及び表示ラベルの製造方法

抜き加工を行う際の加工性、タイヤの表面の凹凸に対する追従性及び貼り付け工程における作業性に優れ、さらに貼り付け後に貼り替えが可能なウレタン基材層を含む表示ラベル、タイヤ用表示ラベル及び表示ラベルの製造方法を提供する。

WO19/187247 硬化封止体の反り防止用積層体、及び、硬化封止体の製造方法

熱硬化性樹脂層（X1）を含む硬化性樹脂層（I）と、硬化性樹脂層（I）を支持する支持層（I1）と、を有し、熱硬化性樹脂層（X1）は支持層（I1）に直接積層し

ており、硬化性樹脂層（I）の、支持層（I I）とは反対側の表面である第1表面の粘着力が、ガラス板に前記第1表面を70℃の温度で貼付し、温度23℃、剥離角度180°、剥離速度300mm/minで硬化性樹脂層（I）を剥離して測定したときの値で、1.7N/25mm以上であり、硬化性樹脂層（I）の第1表面において封止対象物を封止材で封止して製造される硬化封止体の反り防止用積層体。

これらのサンプル公報には、樹脂組成物、封止シート、封止体、粘着シート、繰り返し屈曲積層部材、繰り返し屈曲デバイス、光拡散制御フィルム、硬化性組成物、硬化物、硬化物の製造、硬化性組成物の使用、粘着剤、バックライトユニット、粘着フィルムの製造、表示ラベル、タイヤ用表示ラベル、表示ラベルの製造、硬化封止体の反り防止用積層体、硬化封止体の製造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。

B23K26/00:レーザービームによる加工，例．溶接，切断，穴あけ

H01L35/00:異種材料の接合からなる熱電装置，すなわち他の熱電効果あるいは熱磁気効果を伴いまたは伴わないゼーベックまたはペルチェ効果を示すもの；それらの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；それらの装置の細部

B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に適した，フロック加工以外の，方法

C08L63/00:エポキシ樹脂の組成物；エポキシ樹脂の誘導体の組成物

B32B15/00:本質的に金属からなる積層体

H05B3/00:抵抗加熱

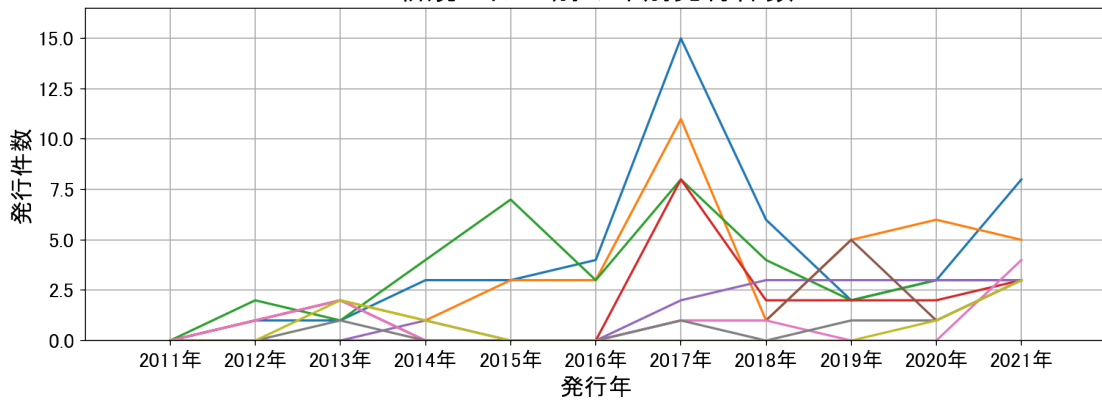
C08G59/00:1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する重縮合物；エポキシ重縮合物と単官能性低分子量化合物との反応によって得られる高分子化合物；エポキシ基と反応する硬化剤または触媒を用いて1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する化合物を重合することにより得られる高分子化合物

D06N3/00:高分子材料，例えば樹脂，ゴムまたはこれらの誘導体で繊維ウェブを被覆して得られる人工皮革，オイルクロスまたは類似物

F21Y115/00:半導体発光素子

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



- B23K26/00:レーザービームによる加工, 例, 溶接, 切断, 穴あけ
- H01L35/00:異種材料の接合からなる熱電装置, すなわち他の熱電効果あるいは熱磁気効果を伴いまたは伴わないゼーベック
- B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に
- C08L63/00:エポキシ樹脂の組成物;エポキシ樹脂の誘導体の組成物
- B32B15/00:本質的に金属からなる積層体
- H05B3/00:抵抗加熱
- C08G59/00:1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する重縮合物;エポキシ重縮合物と単官能性低分子量化合物との反
- D06N3/00:高分子材料, 例えば樹脂, ゴムまたはこれらの誘導体で繊維ウェブを被覆して得られる人工皮革, オイルクロスま
- F21Y115/00:半導体発光素子

図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2016年から増加し、2017年にピークを付けた後は減少し、最終年も急増している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(789件)

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤(475件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(1215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 (1132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181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。

W013/161645(熱電変換材料及びその製造方法) コード:B01

・本発明は、熱伝導率が低減され、熱電性能指数が向上した熱電変換材料及びその製造方法を提供するものであり、凹部を有する樹脂基板に、熱電半導体材料からなる熱電半導体層が形成された熱電変換材料において、該樹脂基板が、硬化型樹脂組成物からなる樹脂層を、硬化してなる熱電変換材料、及び凸部構造を有する原版から、硬化型樹脂組成物からなる樹脂層に、前記凸部構造を転写、硬化してなる樹脂基板作製工程と、前記樹脂基板上に熱電半導体材料を成膜して熱電半導体層を形成する成膜工程とを含む熱電変換材料の製造方法である。

W015/019871(熱電変換材料及びその製造方法) コード:E03A07;B01

・本発明は、熱電性能及び屈曲性に優れ、簡便に低コストで製造可能である熱電変換材料及びその製造方法を提供するものであり、支持体上に、熱電半導体微粒子、耐熱性樹脂及びイオン液体を含む熱電半導体組成物からなる薄膜を有する熱電変換材料、及び支持体上に、熱電半導体微粒子、耐熱性樹脂及びイオン液体を含む熱電半導体組成物からなる薄膜を有する熱電変換材料の製造方法であって、支持体上に、熱電半導体微粒子、耐熱性樹脂及びイオン液体を含む熱電半導体組成物を塗布し、乾燥し、薄膜を形成する工程、さらに該薄膜をアニール処理する工程を含む熱電変換材料の製造方法である。

W016/027883(保護膜形成用シートおよび保護膜付き半導体チップの製造方法) コード:C01A02;B01A

・第1の支持シート(4)と、この第1の支持シート(4)の第1の面側に積層された保護膜形成フィルム(1)とを備えた保護膜形成用シート(3)であって、この保護膜形成フィルム(1)は硬化性材料からなり、この保護膜形成フィルム(1)は以下の特性を有する保護膜形成用シート(3)：この保護膜形成フィルム(1)を硬化して保護膜としたとき、この保護膜の50℃における破断ひずみが20%以下であり、かつ損失正接のピーク温度T1が25℃から60℃である。

W017/057402(防汚性シートの製造方法) コード:C01A10;C01A09;A02

・ (A) 成分として特定構造を有する 4 官能シラン系化合物、(B) 成分として特定構造を有する 3 官能シラン系化合物、及び (C) 成分として金属触媒を含有する防汚性組成物を調製する工程 (1) ; 工程 (1) で調製した防汚性組成物を支持体上に塗布して塗膜を形成する工程 (2) ; 工程 (2) で形成した支持体上の塗膜を、当該支持体側から加熱して、当該支持体側の面から塗膜の硬化反応を開始させる工程 (3) ; 並びに、当該塗膜を固化して防汚層を形成する工程 (4) ; をこの順で有する、防汚層を有する防汚性シートの製造方法である。

W018/097321(三次元成形用発熱シート、および表面発熱物品) コード:J01

・ 一方向に伸びた複数の導電性線状体が間隔をもって配列された疑似シート構造体であって、前記導電性線状体の直径が $7\mu\text{m}$ ~ $75\mu\text{m}$ である疑似シート構造体と、前記疑似シート構造体の一方の表面上に設けられた樹脂保護層と、を有し、前記樹脂保護層を有する側の前記疑似シート構造体の表面上に設けられた層の合計の厚さが、前記導電性線状体の直径の 1.5 倍 ~ 80 倍である三次元成形用発熱シートである。

W018/181660(熱電変換素子層及びその製造方法) コード:B01

・ 耐久性に優れた熱電変換素子層及びその製造方法を提供するものであり、フィルム基板の一方の面上に、少なくとも、P 型熱電素子層と N 型熱電素子層とが面内方向に交互に隣接し直列に配置された熱電素子層からなる熱電変換モジュールと、前記熱電素子層の面側にさらに封止層とを含む熱電変換素子層であって、前記封止層の J I S K 7 1 2 9 : 2 0 0 8 で規定される $40^{\circ}\text{C} \times 90\% \text{RH}$ における水蒸気透過率が $1000 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{day}^{-1}$ 以下である、熱電変換素子層、及びその製造方法である。

W019/188823(積層体及び工程紙) コード:C01

・ 平滑な基紙を用いながらも、基紙と離型性層との接着性を十分に確保することができ、しかも高温下においても当該接着性が維持される積層体及び工程紙を提供する。

特開2012-036383(光素子固定材用組成物、その使用方法、及び光素子封止体) コード:E01A;B01;E02

・ 耐熱性、透明性に優れ、高い接着力を有する硬化物が得られる光素子固定材用組成物、その使用方法及び光素子封止体を提供する。

特開2013-183088(ナノ構造を有する基板を用いた熱電変換材料及びその製造方法) コード:B01

- ・熱伝導率が低く、熱電性能指数が向上した熱電変換材料及びその製造方法を提供する。

特開2014-213550(非水溶性高分子薄膜転写用部材および非水溶性高分子薄膜転写用部材の製造方法) コード:C01

- ・適用対象物に対して適用した際に、適用対象物の表面に密着した状態の非水溶性高分子薄膜から、支持体を容易に剥離して、安定的に非水溶性高分子薄膜のみを適用対象物の表面に転写することができる非水溶性高分子薄膜転写用部材およびその製造方法を提供する。

特開2016-012732(保護膜形成フィルム、保護膜形成用シート、保護膜形成用複合シートおよび加工物の製造方法) コード:B01A

- ・半導体ウエハなどのワークを、レーザーにより予備的に改質層を設け、力を与えることで分割することが可能であり、かつワークまたは加工物に存在する研削痕が目視によって見えない保護膜を形成することのできる保護膜形成フィルムおよび保護膜形成用(複合)シート、ならびにそれらを使用して半導体チップ等の片状体を加工物として得る製造方法の提供。

特開2017-011197(保護膜形成用フィルム、保護膜形成用シート、及びワーク又は加工物の製造方法) コード:B01A

- ・半導体ウエハ等のワークや半導体チップ等の加工物について、その裏面を保護するとともに、外観を向上させるための保護膜を形成可能な保護膜形成用フィルム及び保護膜形成用シート、並びにこれらを使用するワーク又は加工物の製造方法の提供。

特開2017-130638(加工装置および加工方法) コード:B01A

- ・片状体形成のための設備や工程が増加することを防止できる加工装置および加工方法を提供すること。

特開2018-034442(機能性フィルムの製造方法) コード:E03A02;C01A06;A01B03;A01A;A01E;A02A

- ・塗布法によってポリエチレン樹脂を含有する層の表面に剥離剤層を形成することを含む、高い均一性を有する立体形状追従性に優れた機能性フィルムの製造を実現する手段を提供する。

特開2018-148055(液相レーザーアブレーションを利用したナノ粒子の製造方法) コード:B01

- ・従来法と比べ、収率が高く、より粒径の小さい多元系金属ナノ粒子の製造方法を提供する。

特開2019-127666(合成皮革用工程紙および合成皮革の製造方法) コード:Z99

- ・微細な表面凹凸により適度な接着力(剥離力)を有しつつ、所望の質感の合成皮革を製造することのできる合成皮革用工程紙を提供すること。

特開2020-079863(非接触 I C タグ付き粘着ラベル) コード:H01A01;C01

- ・金属調の光沢感を有するとともに、樹脂成分、滑剤、オイル、水分等の成分がラベル内部に浸透することによる不具合が生じ難い非接触 I C タグ付き粘着ラベルを提供する。

特開2021-012381(表示体) コード:A01A;G02A;B01

- ・基板上に複数の発光体が設けられたバックライトに、当該発光体が空隙なく封止されるようにバックライト貼付用粘着シートが貼付されてなるバックライトユニットを備えた表示体を提供する。

特開2021-066819(粘着シートおよび電子機器) コード:C01A07;A01A;A01D;A02A;J

- ・放熱性が優れた粘着シートを提供すること。

特開2021-163723(配線シート) コード:J01

- ・本発明の目的は、導電性線状体と電極との接触面積を拡大し、疑似シート構造体を構成する複数の導電性線状体と電極との間の電気抵抗を低減した配線シートを提供すること。

2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

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

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

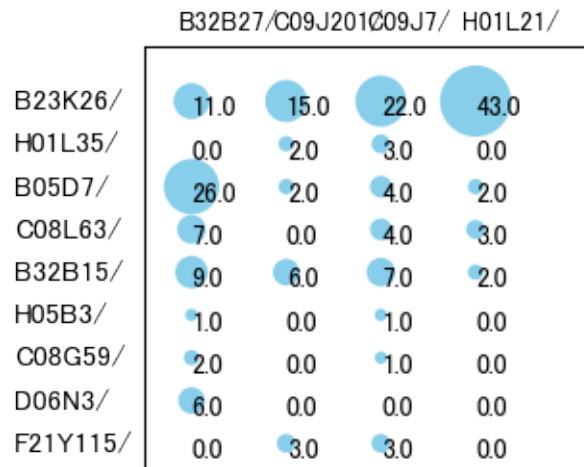


図9

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

[B23K26/00:レーザービームによる加工, 例. 溶接, 切断, 穴あけ]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ 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

[H01L35/00:異種材料の接合からなる熱電装置, すなわち他の熱電効果あるいは熱磁気効果を伴いまたは伴わないゼーベックまたはペルチェ効果を示すもの; それらの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; それらの装置の細部]

- ・ C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に適した，フロック加工以外の，方法]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ 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

[C08L63/00:エポキシ樹脂の組成物；エポキシ樹脂の誘導体の組成物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ 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

[B32B15/00:本質的に金属からなる積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ 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

[H05B3/00:抵抗加熱]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C08G59/00: 1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する重縮合物；エポキシ重縮合物と単官能性低分子量化合物との反応によって得られる高分子化合物；エポキシ基と反応する硬化剤または触媒を用いて1分子中に1個より多くのエポキシ基を含有する化合物を重合することにより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

[D06N3/00:高分子材料，例えば樹脂，ゴムまたはこれらの誘導体で繊維ウェブを被覆し

て得られる人工皮革，オイルクロスまたは類似物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[F21Y115/00:半導体発光素子]

- ・ C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

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: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

B:基本的電気素子

C:積層体

D:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

G:光学

H:教育；暗号方法；表示；広告；シール

I:医学または獣医学；衛生学

J:他に分類されない電気技術

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	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	1396	24.8
B	基本的電気素子	1477	26.3
C	積層体	958	17.0
D	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	432	7.7
E	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	268	4.8
F	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	325	5.8
G	光学	242	4.3
H	教育;暗号方法;表示;広告;シール	178	3.2
I	医学または獣医学;衛生学	67	1.2
J	他に分類されない電気技術	131	2.3
Z	その他	151	2.7

表3

この集計表によれば、コード「B:基本的電気素子」が最も多く、26.3%を占めている。

以下、A: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、C:積層体、D:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、F:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、E:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、G:光学、H:教育;暗号方法;表示;広告;シール、Z:その他、J:他に分類されない電気技術、I: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。

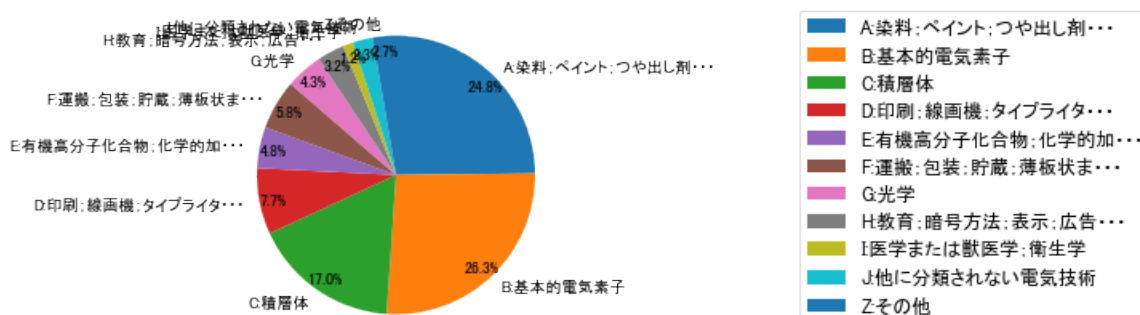


図10

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。

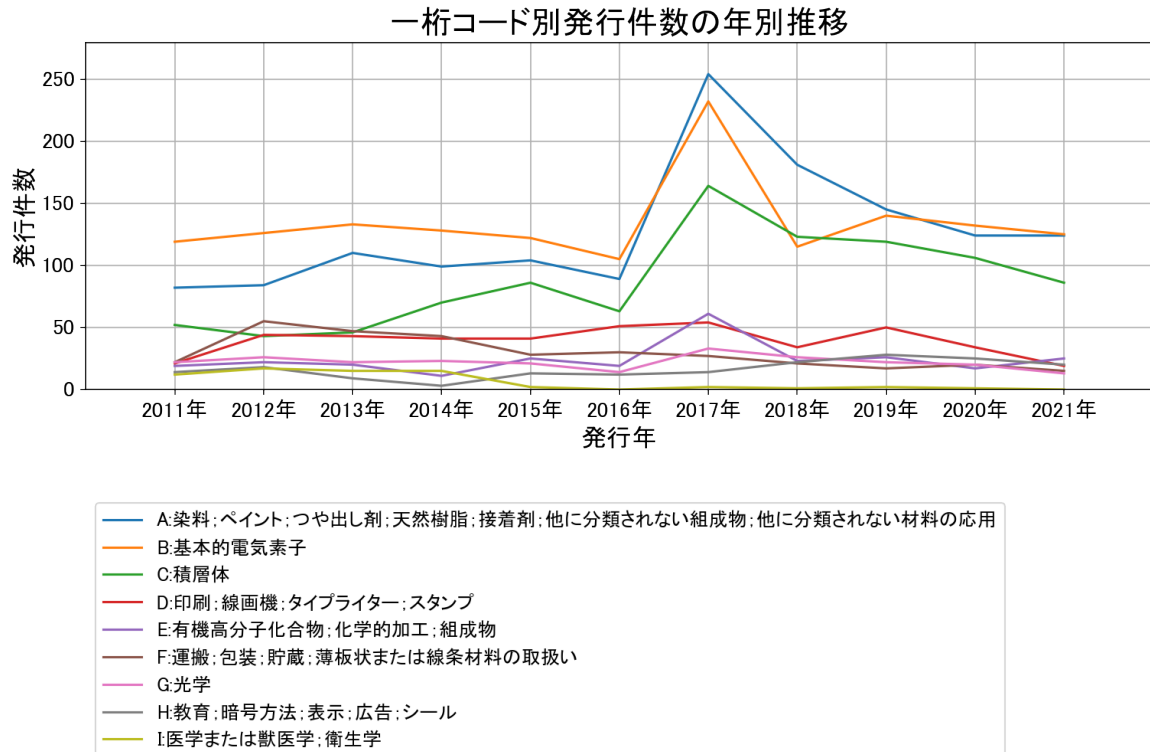


図11

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。2016年から急増し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「B:基本的電気素子」であるが、最終年は減少している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

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

- A.染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤
- B.基本的電気素子
- C.積層体
- D.印刷;線画機;タイプライター;スタンプ
- E.有機高分子化合物;化学的加工;組成物
- F.運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱
- G.光学
- H.教育;暗号方法;表示;広告;シール
- I.医学または獣医学;衛生学
- J.他に分類されない電気技術
- Z.その他

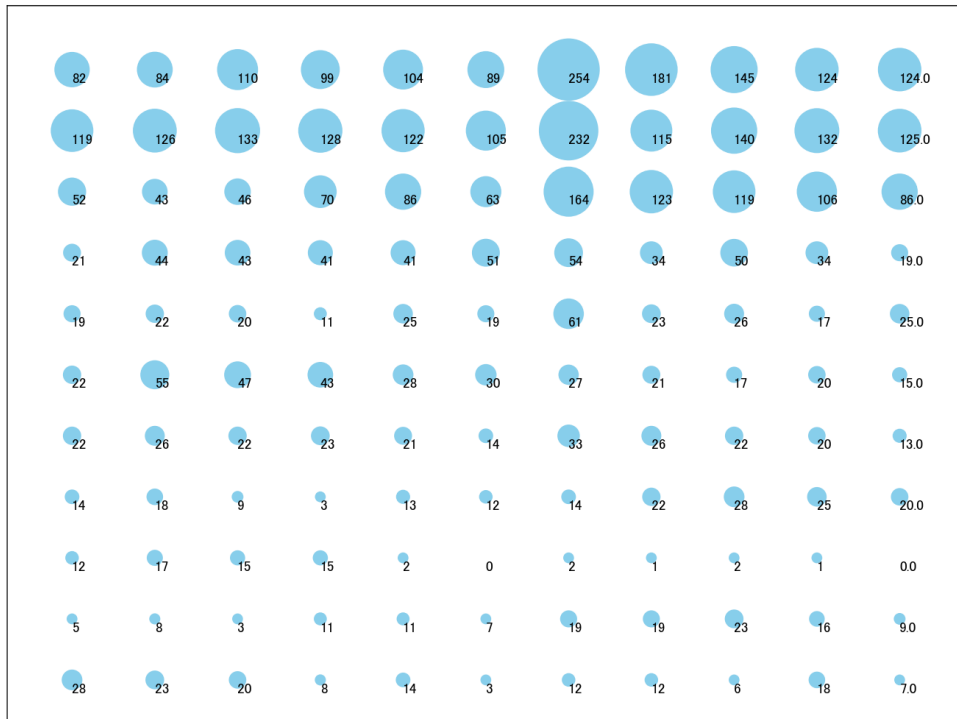


図12

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: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「A: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1396件であった。

図13はこのコード「A: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。

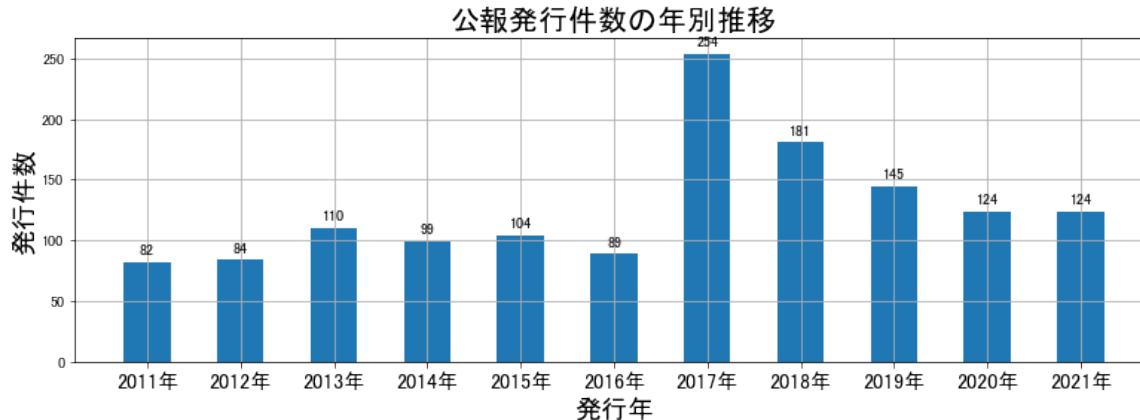


図13

このグラフによれば、コード「A: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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A: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	%
リンテック株式会社	1350.8	96.77
エスアイアイ・プリンテック株式会社	15.0	1.07
住友化学株式会社	7.5	0.54
本田技研工業株式会社	3.0	0.21
荒川化学工業株式会社	2.5	0.18
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.5	0.11
日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社	1.5	0.11
日本製紙株式会社	1.5	0.11
国立大学法人信州大学	1.5	0.11
国立大学法人九州大学	1.3	0.09
住友精化株式会社	1.0	0.07
その他	8.9	0.6
合計	1396	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)はエスアイアイ・プリンテック株式会社であり、1.07%であった。

以下、住友化学、本田技研工業、荒川化学工業、産業技術総合研究所、日本ペイント・

インダストリアルコーティングス、日本製紙、信州大学、九州大学、住友精化と続いている。

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。

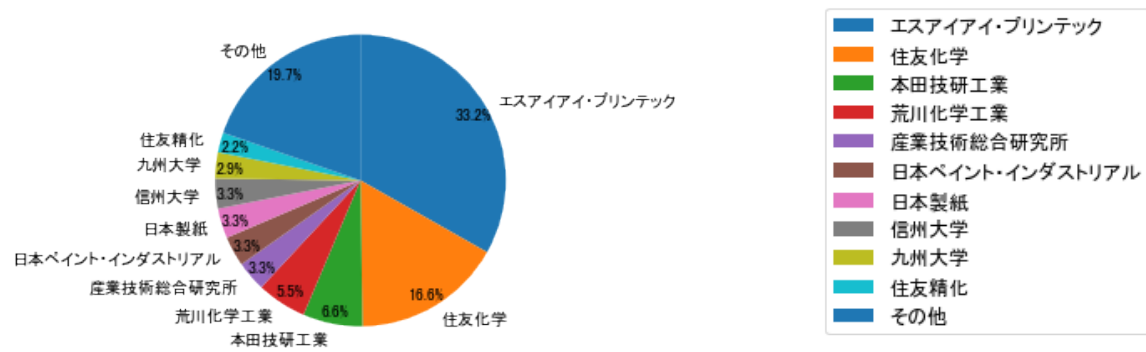


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.2%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15はコード「A: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。

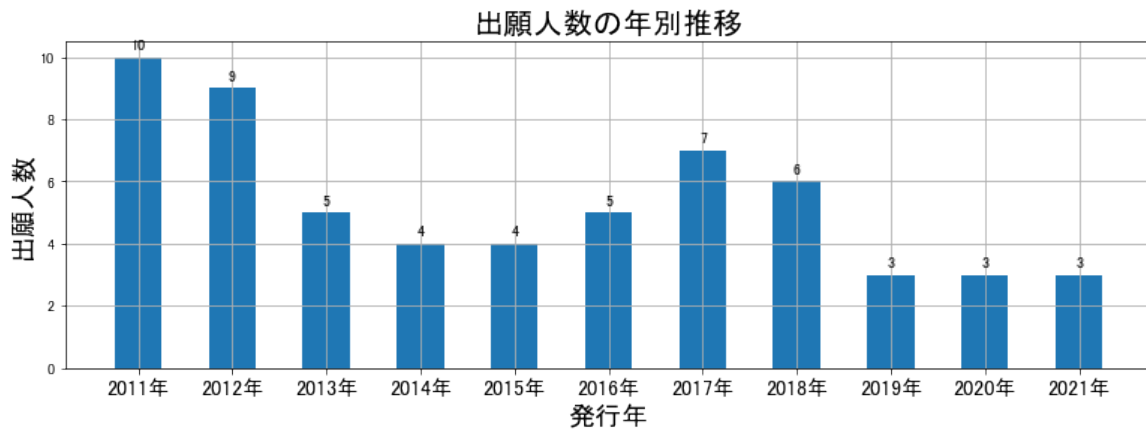


図15

このグラフによれば、コード「A: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 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年の2011年がピークであり、2019年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A: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。

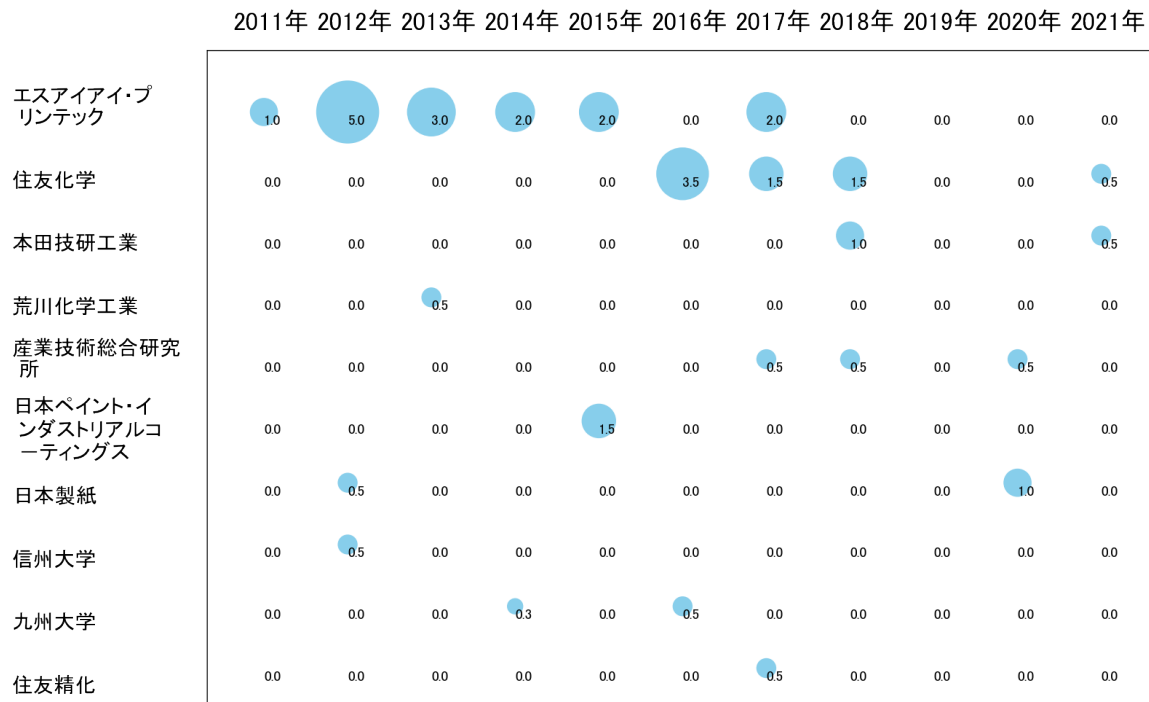


図16

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A: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	%
A	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	14	0.5
A01	接着剤；接着方法	62	2.4
A01A	不特定の高分子化合物に基づく接着剤	452	17.5
A01B	担体上のもの	817	31.7
A01C	有機物	393	15.2
A01D	感圧性接着剤	324	12.6
A01E	担体に特徴	224	8.7
A01F	フィルム状または箔状の接着剤	194	7.5
A02	コーティング組成物、例、ペンキ、ワニスまたはラッカー；パテ	78	3.0
A02A	不特定の高分子化合物に基づくコーティング組成物	20	0.8
	合計	2578	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01B:担体上のもの」が最も多く、31.7%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

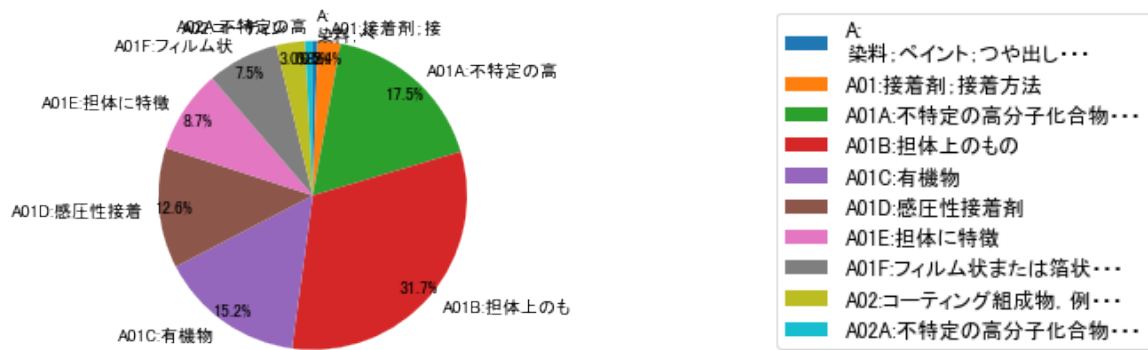


図17

(6) コード別発行件数の年別推移

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

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

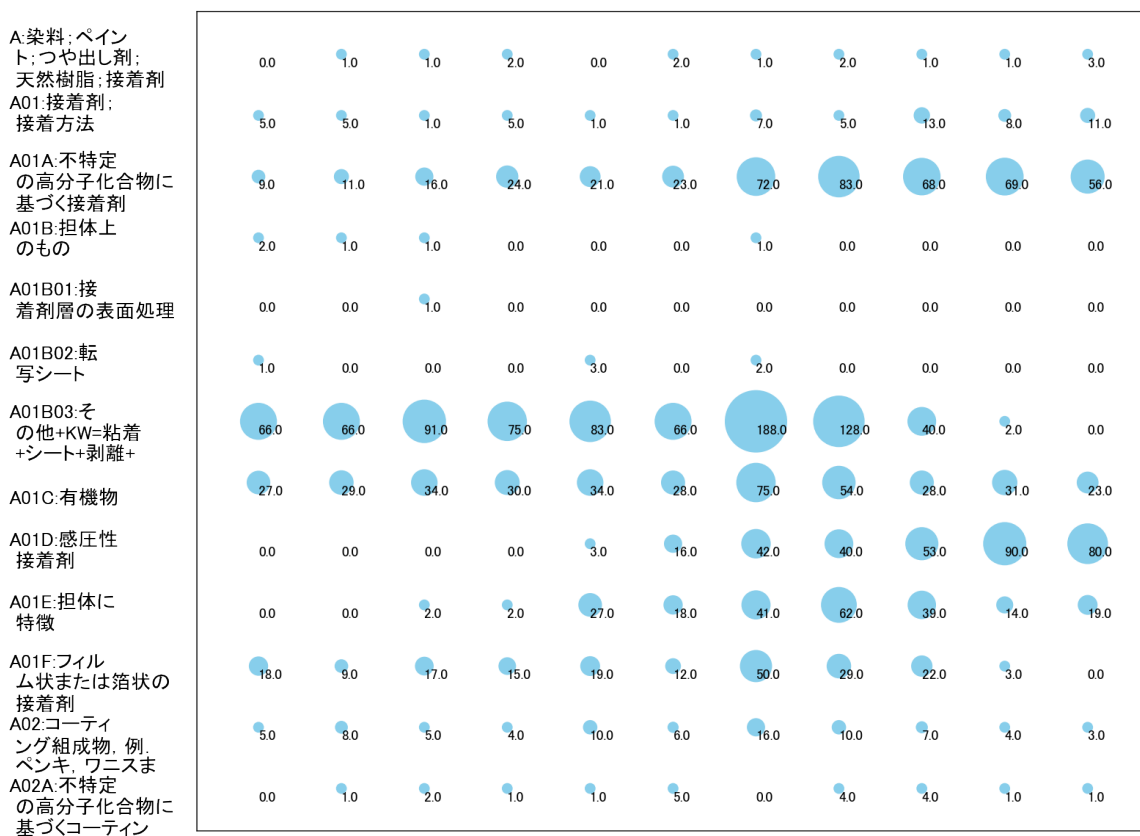


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A: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

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

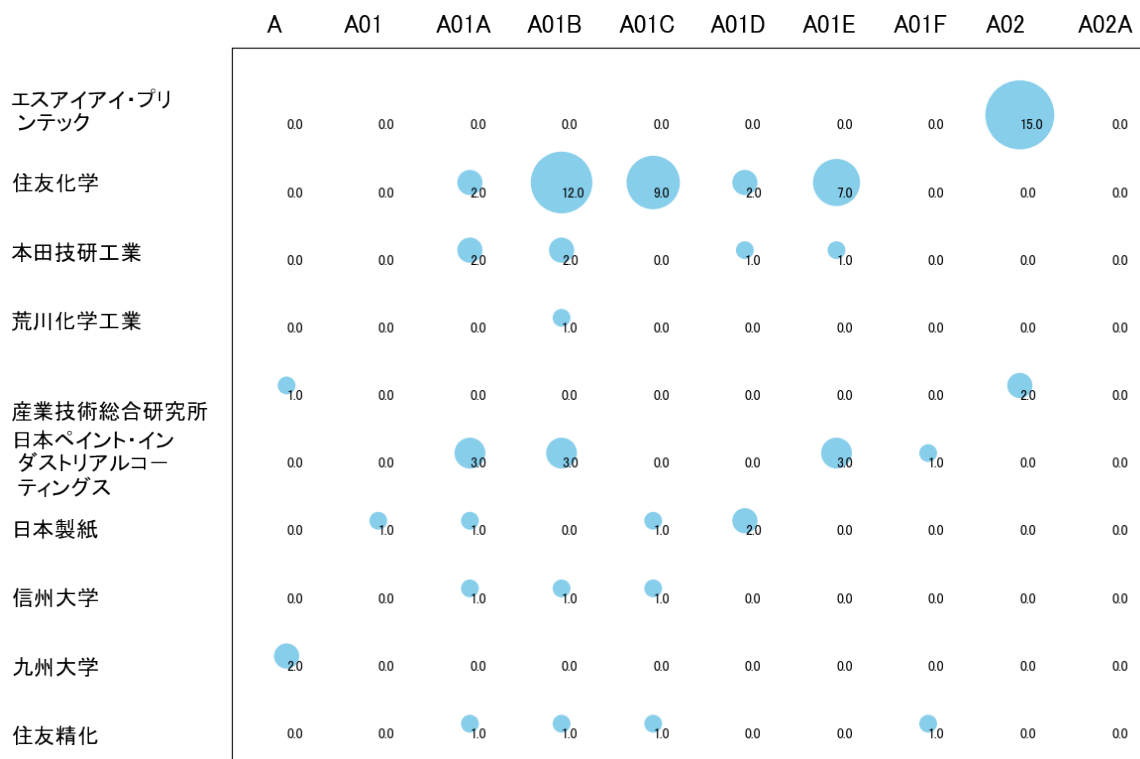


図19

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

[エスアイアイ・プリンテック株式会社]

A02:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[住友化学株式会社]

A01B:担体上のもの

[本田技研工業株式会社]

A01A:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

[荒川化学工業株式会社]

A01B:担体上のもの

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

A02:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社]

A01A:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

[日本製紙株式会社]

A01D:感圧性接着剤

[国立大学法人信州大学]

A01A:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

[国立大学法人九州大学]

A: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

[住友精化株式会社]

A01A:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

3-2-2 [B: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「B:基本的電気素子」が付与された公報は1477件であった。

図20はこのコード「B: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。

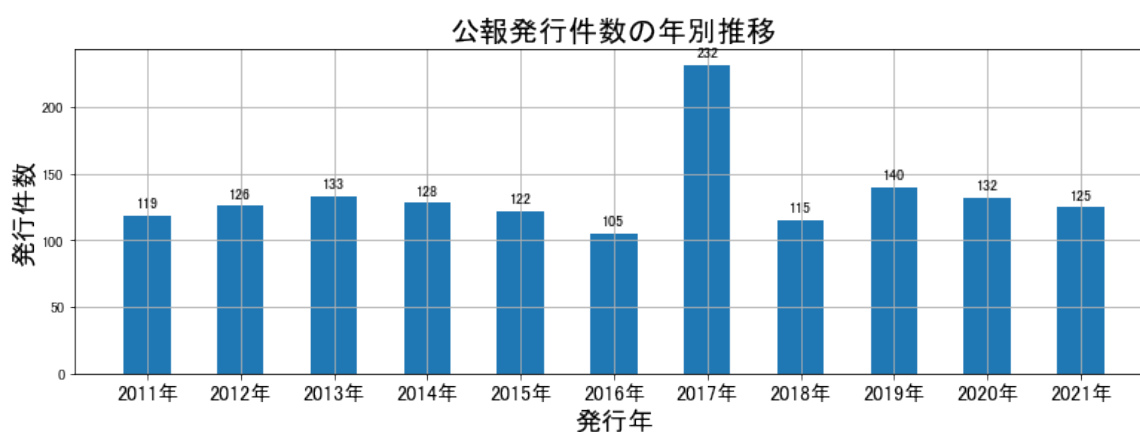


図20

このグラフによれば、コード「B: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで急増し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急減している期間があった。

最終年近傍は弱い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B: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	%
リンテック株式会社	1445.4	97.86
エスアイアイ・プリンテック株式会社	5.0	0.34
国立大学法人九州大学	4.4	0.3
国立大学法人東京農工大学	3.0	0.2
国立大学法人九州工業大学	2.5	0.17
パナソニック株式会社	1.9	0.13
技術研究組合BEANS研究所	1.8	0.12
国立大学法人信州大学	1.5	0.1
荒川化学工業株式会社	1.5	0.1
マックスフィルムコーポレーション	1.5	0.1
株式会社シーディエヌ	1.0	0.07
その他	7.5	0.5
合計	1477	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)はエスアイアイ・プリンテック株式会社であり、0.34%であった。

以下、九州大学、東京農工大学、九州工業大学、パナソニック、技術研究組合BEANS研究所、信州大学、荒川化学工業、マックスフィルムコーポレーション、シーディエヌと続いている。

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。

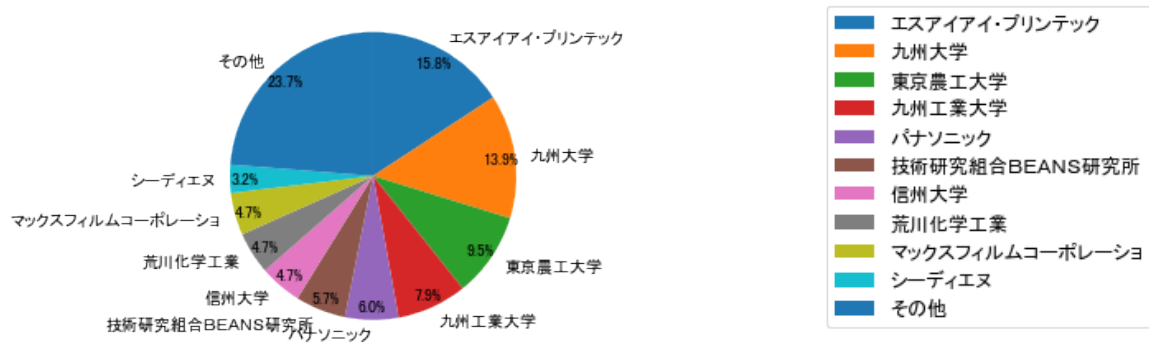


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは15.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B: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。

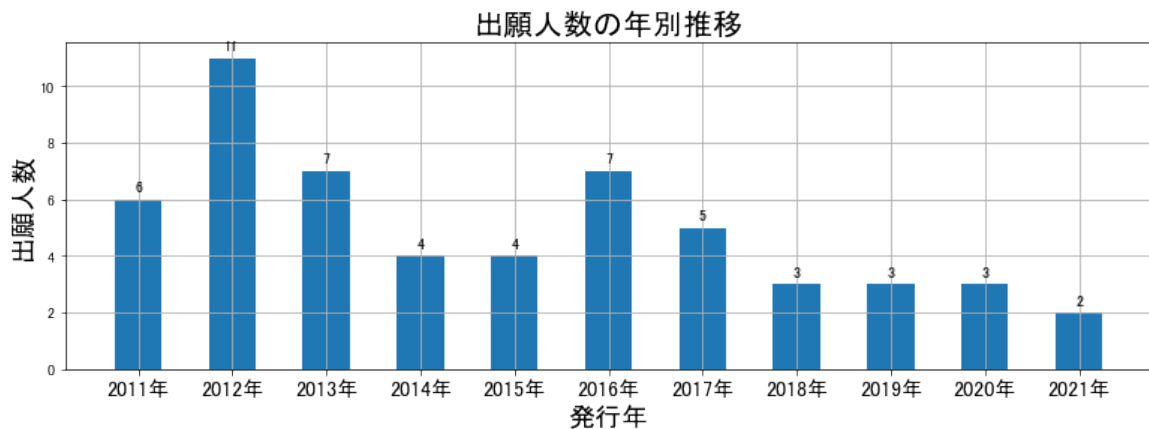


図22

このグラフによれば、コード「B:基本的電気素子」が付与された公報の出願人数は全期間では減少傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、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。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B: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。

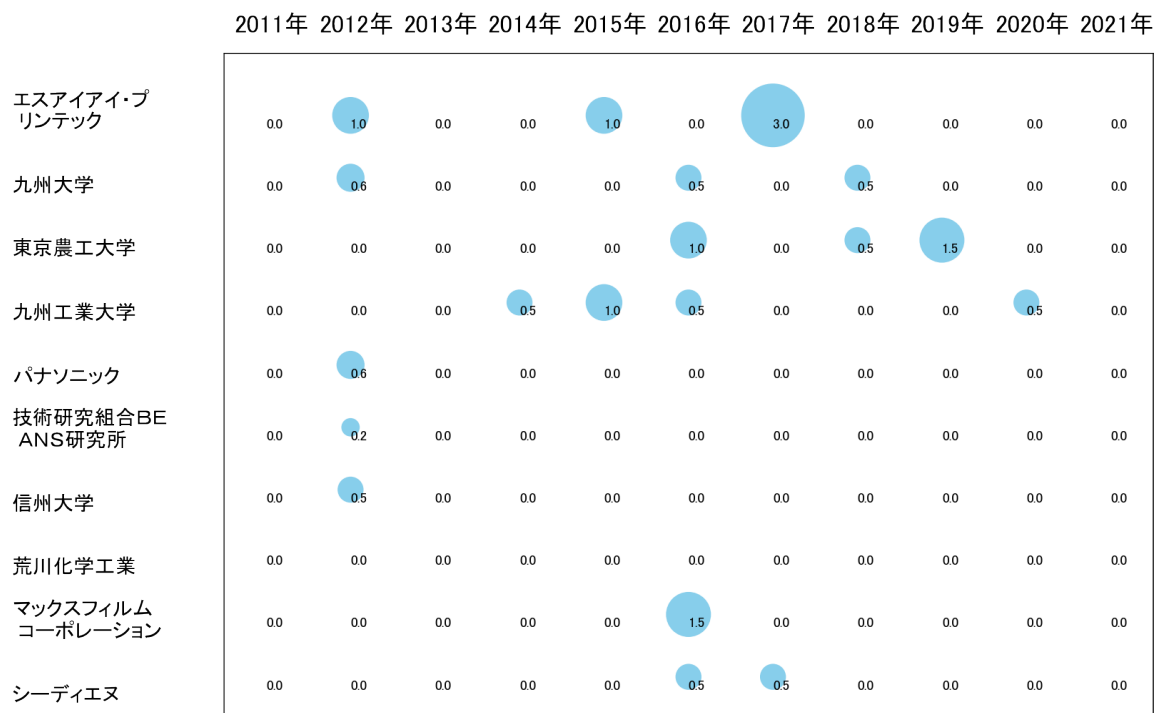


図23

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B: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	%
B	基本的電気素子	40	2.4
B01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	430	26.3
B01A	半導体本体を別個の部品に細分割するため	560	34.2
B01B	支持または把持	541	33.0
B02	ケーブル; 導体; 絶縁体; 導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の選択	17	1.0
B02A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	50	3.1
	合計	1638	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01A:半導体本体を別個の部品に細分割するため」が最も多く、34.2%を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

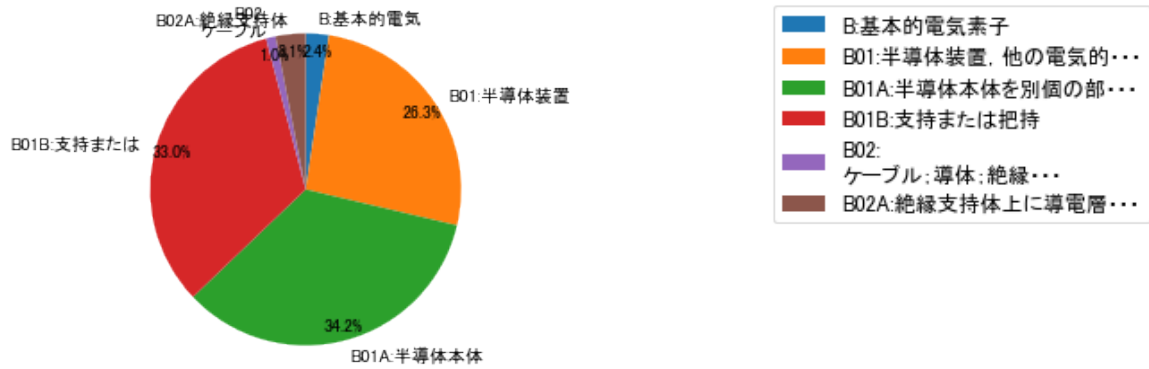


図24

(6) コード別発行件数の年別推移

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

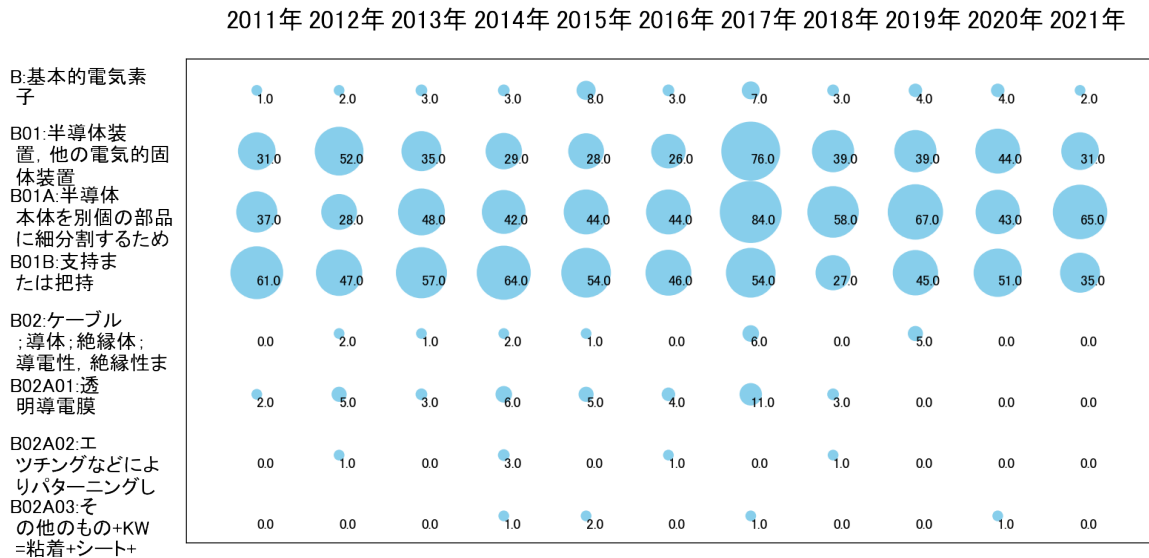


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(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。

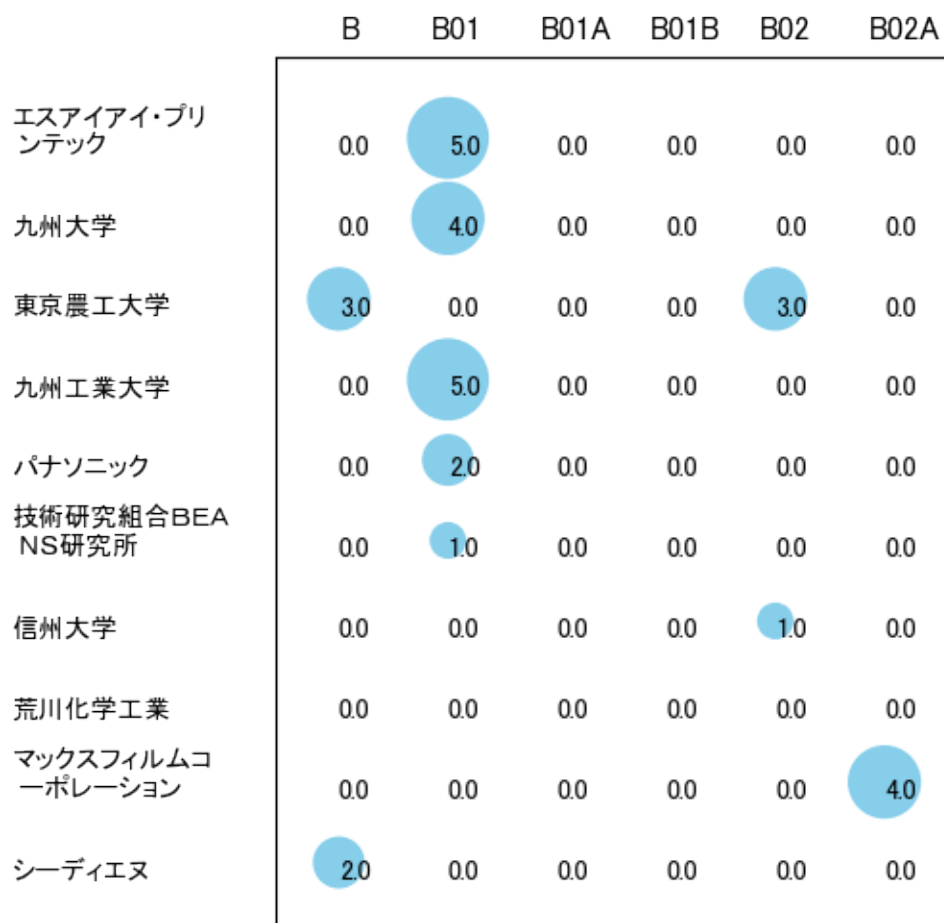


図26

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ようになる。

[エスアイアイ・プリンテック株式会社]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人九州大学]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人東京農工大学]

B:基本的電気素子

[国立大学法人九州工業大学]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[パナソニック株式会社]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[技術研究組合B E A N S 研究所]

B01:半導体装置, 他の電氣的固体装置

[国立大学法人信州大学]

B02:ケーブル; 導体; 絶縁体; 導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の
選択

[マックスフィルムコーポレーション]

B02A:絶縁支持体上に導電層または導電フィルム

[株式会社シーディエヌ]

B:基本的電気素子

3-2-3 [C: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「C:積層体」が付与された公報は958件であった。

図27はこのコード「C: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。

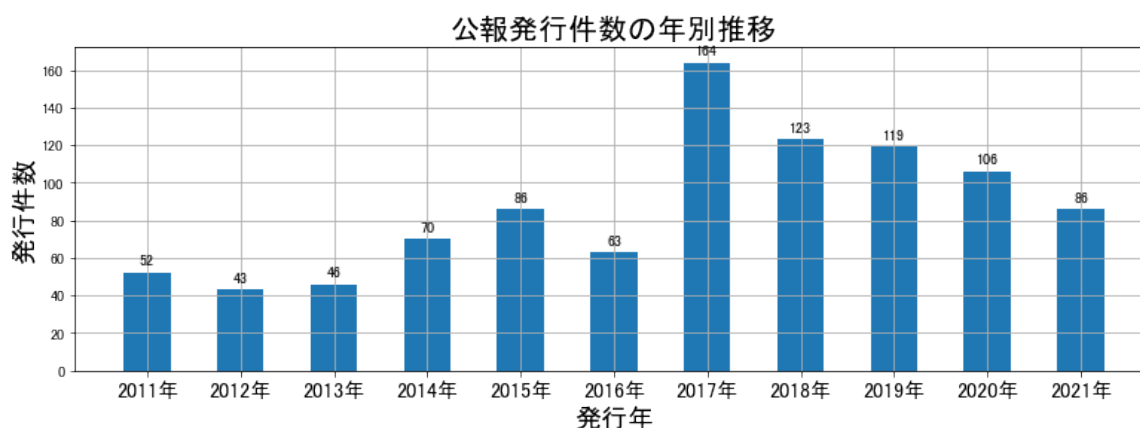


図27

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2017年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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	%
リンテック株式会社	931.2	97.21
住友化学株式会社	4.5	0.47
リンテックオブアメリカインク	2.5	0.26
荒川化学工業株式会社	2.0	0.21
ナノシート株式会社	2.0	0.21
シャープ株式会社	1.5	0.16
マックスフィルムコーポレーション	1.5	0.16
本田技研工業株式会社	1.5	0.16
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	1.5	0.16
株式会社ニッピ	1.0	0.1
三菱ケミカル株式会社	1.0	0.1
その他	7.8	0.8
合計	958	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)は住友化学株式会社であり、0.47%であった。

以下、リンテックオブアメリカインク、荒川化学工業、ナノシート、シャープ、マックスフィルムコーポレーション、本田技研工業、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、ニッピ、三菱ケミカルと続いている。

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。

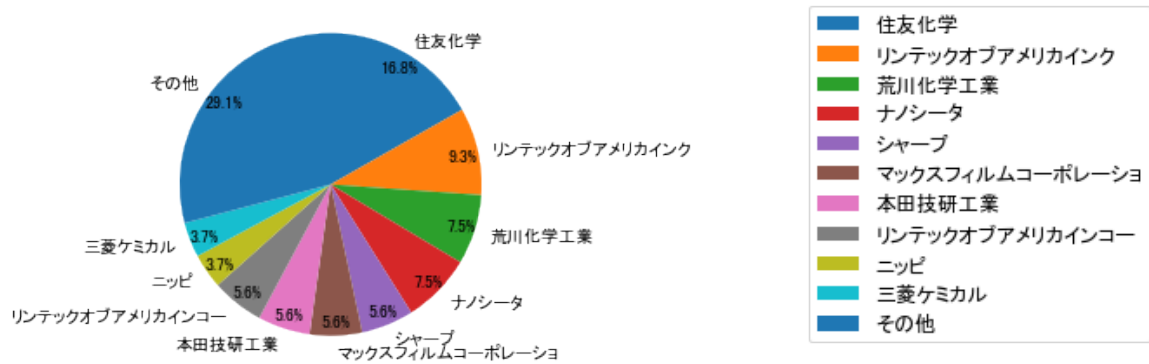


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは16.8%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29はコード「C: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。

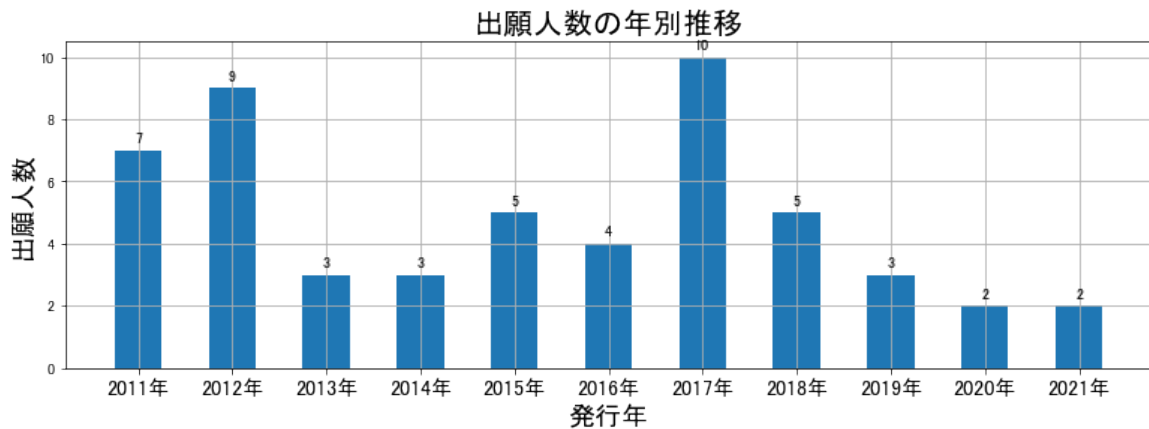


図29

このグラフによれば、コード「C: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。

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、ボトムは2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。また、急増している期間があり、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30はコード「C: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。

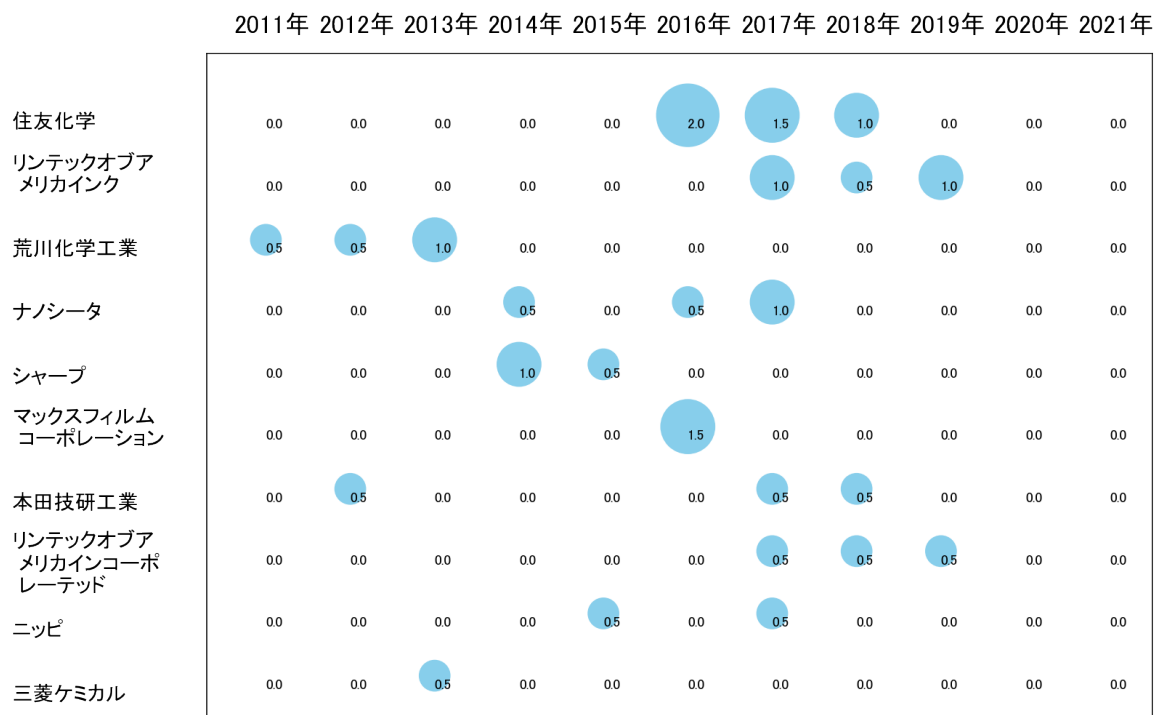


図30

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: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	%
C	積層体	0	0.0
C01	積層体の層から組立てられた製品	280	25.8
C01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	807	74.2
	合計	1087	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体」が最も多く、74.2%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。

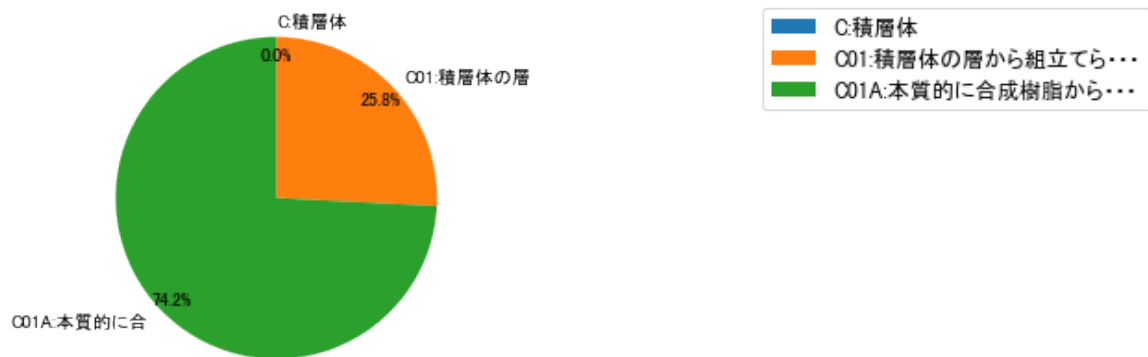


図31

(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。

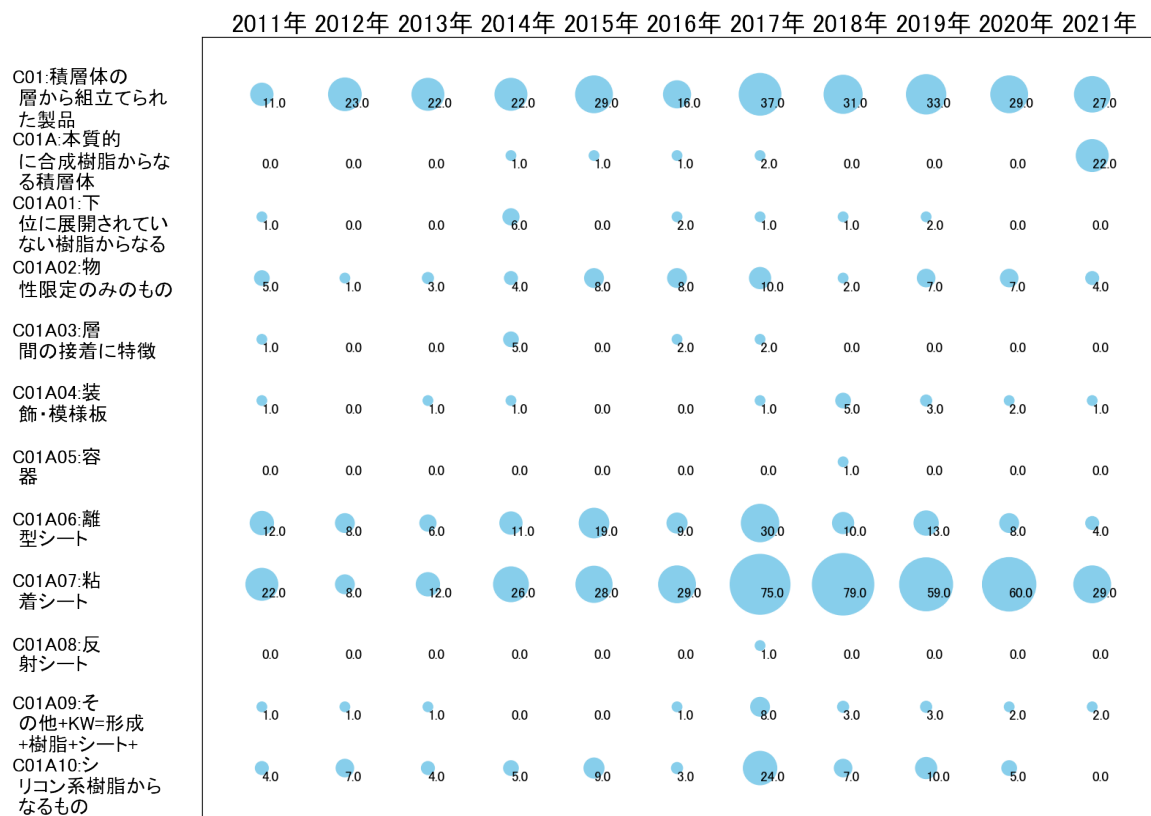


図32

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。

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体]

W014/069638 粘着シート

帯電防止性能を有し、且つ、帯電防止剤のブリードアウトによるシート表面の静摩擦係数が低く、半導体加工適性の高い粘着シートを提供すること。

特開2021-160206 剥離シート

精密な凸部形状を形成することが可能な剥離シートを提供する。

特開2021-160207 剥離シート

精密な凸部形状を形成することが可能な剥離シートを提供する。

特開2021-161352 両面粘着シート

好適に重剥離ライナーを剥離することのできる両面粘着シートを提供する。

特開2021-154538 工程フィルム

所望のグロス値を達成しつつ、適度な剥離力を持つことが可能な工程フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-154526 工程フィルム及び工程フィルムの製造方法

粒子が脱落しにくく、かつ、転写面の樹脂のピンホールの発生量が低減することが可能な工程フィルムを提供することを目的とする。

特開2021-113264 ラミネートフィルム、印刷体、及び印刷体の製造方法

印刷部との密着性に優れたラミネートフィルム、印刷体、及び印刷体の製造方法を提供する。

特開2021-138109 撥水構造体

十分な撥水性を有する撥水構造体を提供すること。

特開2021-126841 剥離シート

剥離力を低く設定することのできる剥離シートを提供する。

特開2021-153098 ワーク加工用シート

優れたピックアップ性を有するワーク加工用シートを提供する。

これらのサンプル公報には、粘着シート、剥離シート、両面粘着シート、工程フィルム、工程フィルムの製造、ラミネートフィルム、印刷体、印刷体の製造、撥水構造体、ワーク加工用シートなどの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

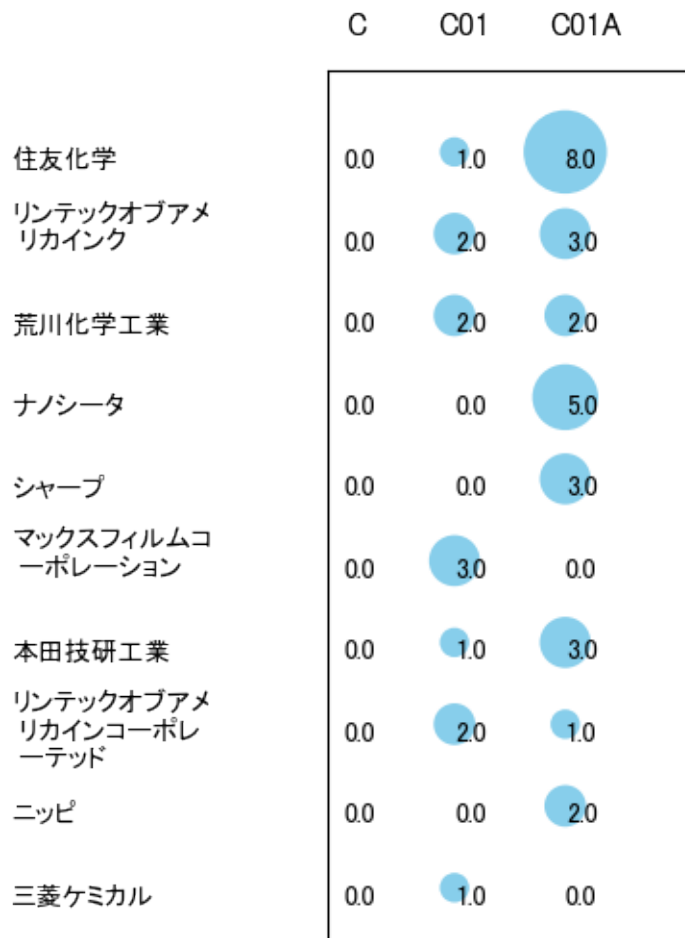


図33

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

[住友化学株式会社]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[リンテックオブアメリカンク]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[荒川化学工業株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[ナノシート株式会社]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[シャープ株式会社]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[マックスフィルムコーポレーション]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[本田技研工業株式会社]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[リンテックオブアメリカンコーポレーテッド]

C01:積層体の層から組立てられた製品

[株式会社ニッピ]

C01A:本質的に合成樹脂からなる積層体

[三菱ケミカル株式会社]

C01:積層体の層から組立てられた製品

3-2-4 [D: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「D: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432件であった。

図34はこのコード「D: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。

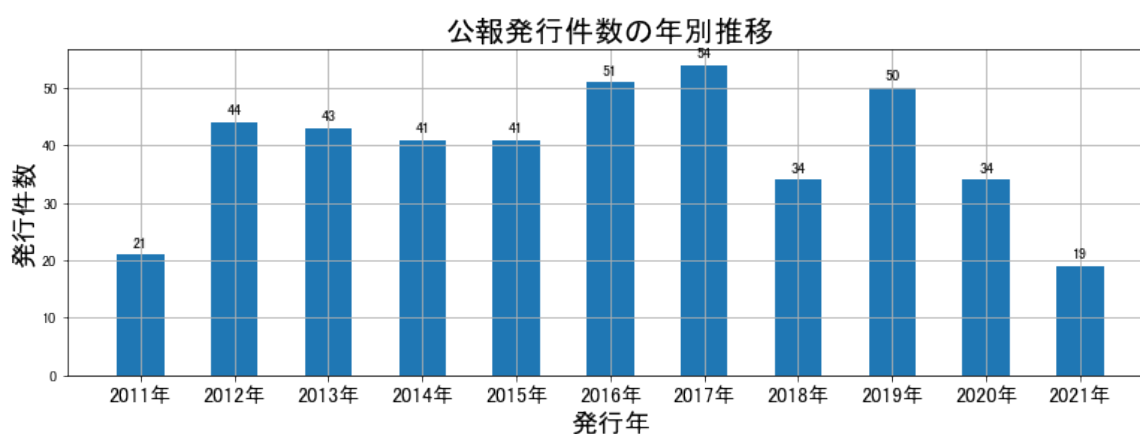


図34

このグラフによれば、コード「D: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、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。

最終年近傍は強い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D: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	%
エスアイアイ・プリンテック株式会社	377.5	87.38
リンテック株式会社	47.0	10.88
セイコーインスツル株式会社	6.5	1.5
ゼオン化成株式会社	1.0	0.23
その他	0	0
合計	432	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)はリンテック株式会社であり、10.88%であった。

以下、セイコーインスツル、ゼオン化成と続いている。

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。

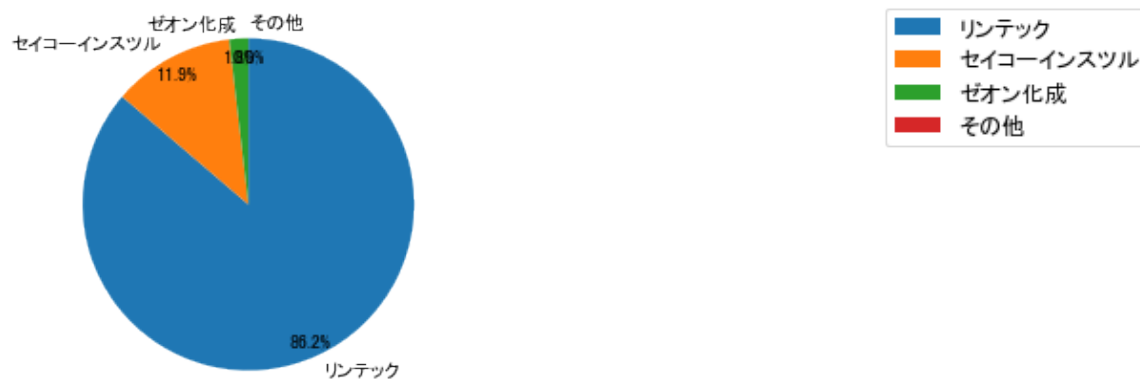


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで86.2%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図36はコード「D: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。

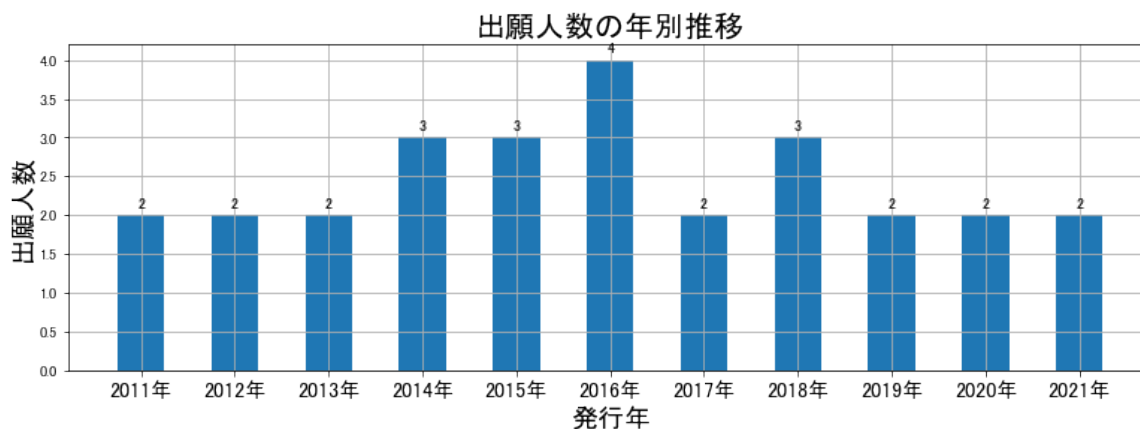


図36

このグラフによれば、コード「D:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D: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。

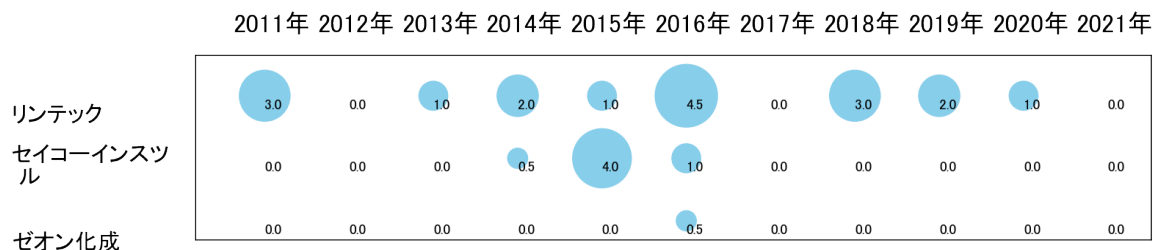


図37

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D: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	%
D	印刷；線画機；タイプライター；スタンプ	27	3.1
D01	タイプライタ；選択的プリンティング機構	126	14.3
D01A	その構造	727	82.6
	合計	880	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:その構造」が最も多く、82.6%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。

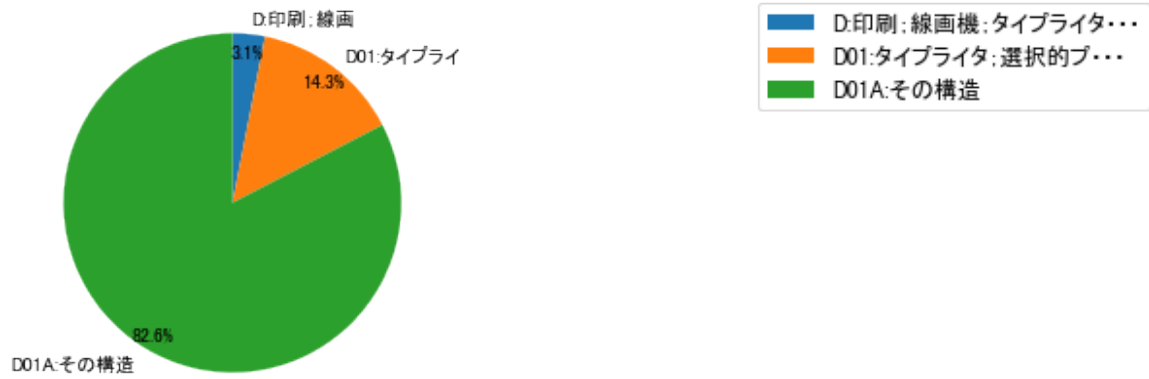


図38

(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。

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

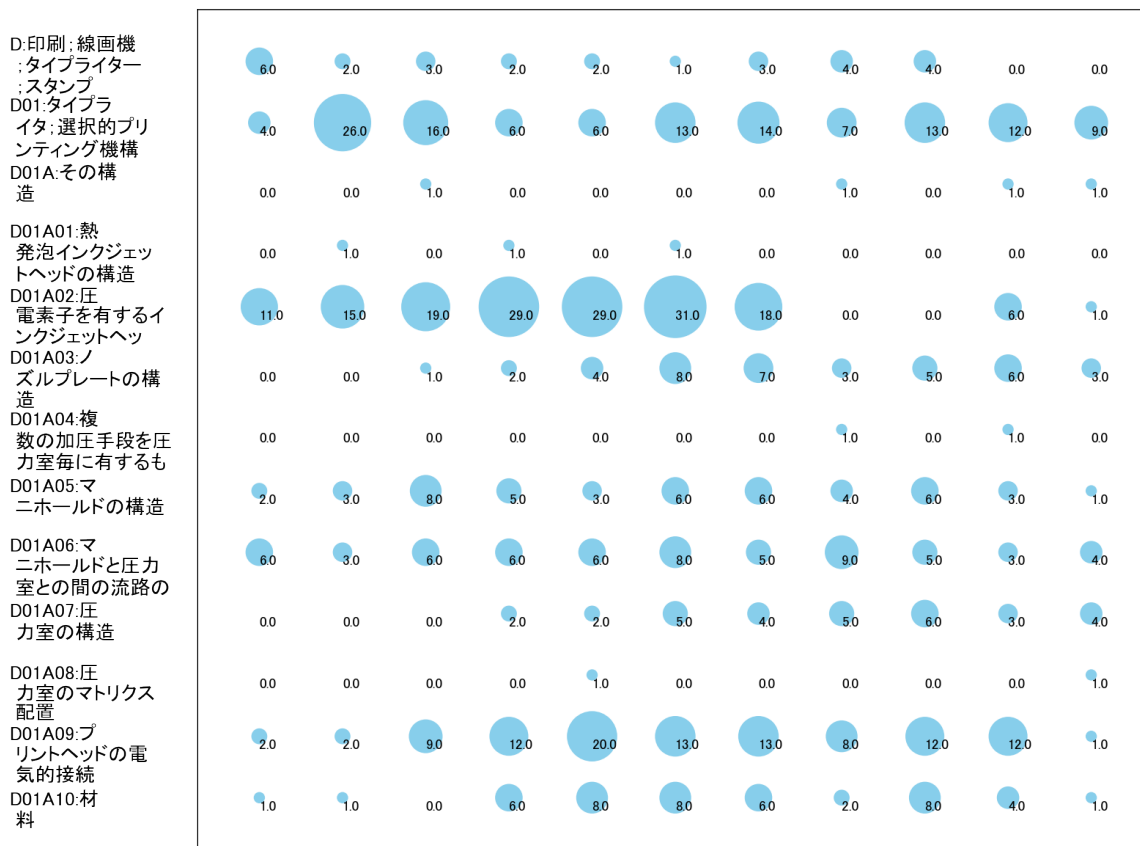


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

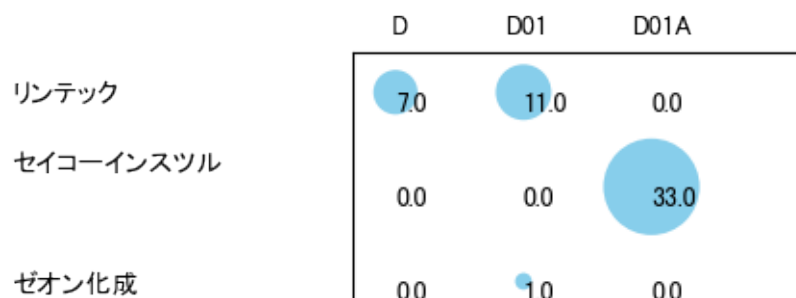


図40

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

[リンテック株式会社]

D01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

[セイコーインスツル株式会社]

D01A:その構造

[ゼオン化成株式会社]

D01:タイプライタ；選択的プリンティング機構

3-2-5 [E: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「E: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268件であった。

図41はこのコード「E: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。

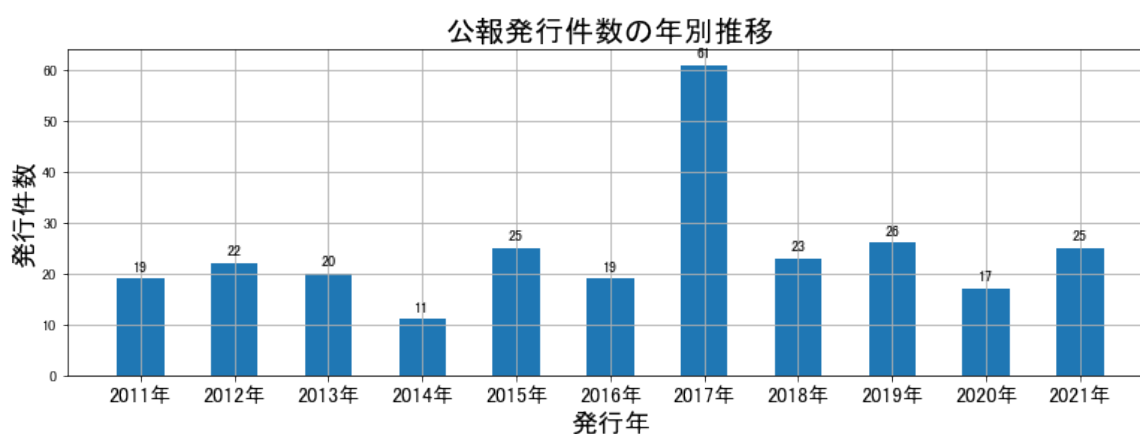


図41

このグラフによれば、コード「E: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急増・急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
リンテック株式会社	255.6	95.37
ナノシート株式会社	2.0	0.75
国立大学法人東京農工大学	1.5	0.56
荒川化学工業株式会社	1.5	0.56
東曹産業株式会社	1.0	0.37
国立大学法人九州大学	0.6	0.22
技術研究組合BEANS研究所	0.6	0.22
三洋化成工業株式会社	0.5	0.19
日産化学株式会社	0.5	0.19
国立清華大学	0.5	0.19
日亜化学工業株式会社	0.5	0.19
その他	3.2	1.2
合計	268	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)はナノシート株式会社であり、0.75%であった。

以下、東京農工大学、荒川化学工業、東曹産業、九州大学、技術研究組合BEANS研究所、三洋化成工業、日産化学、国立清華大学、日亜化学工業と続いている。

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。

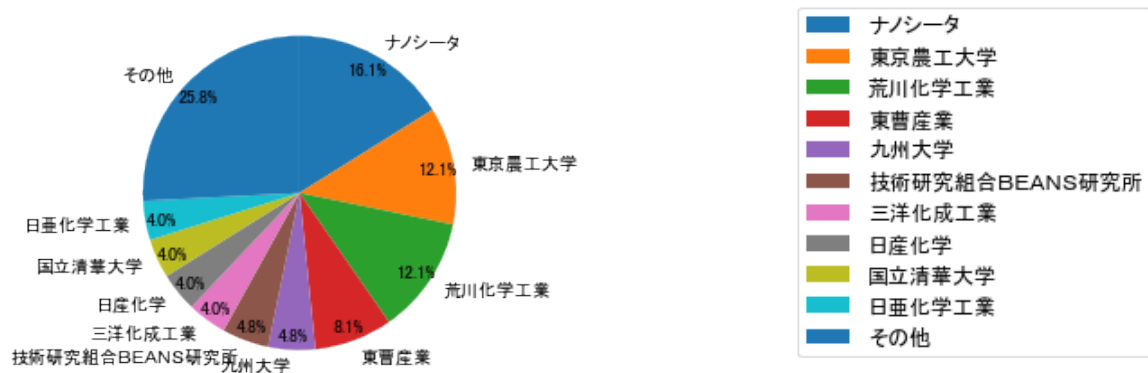


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは16.1%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図43はコード「E: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。

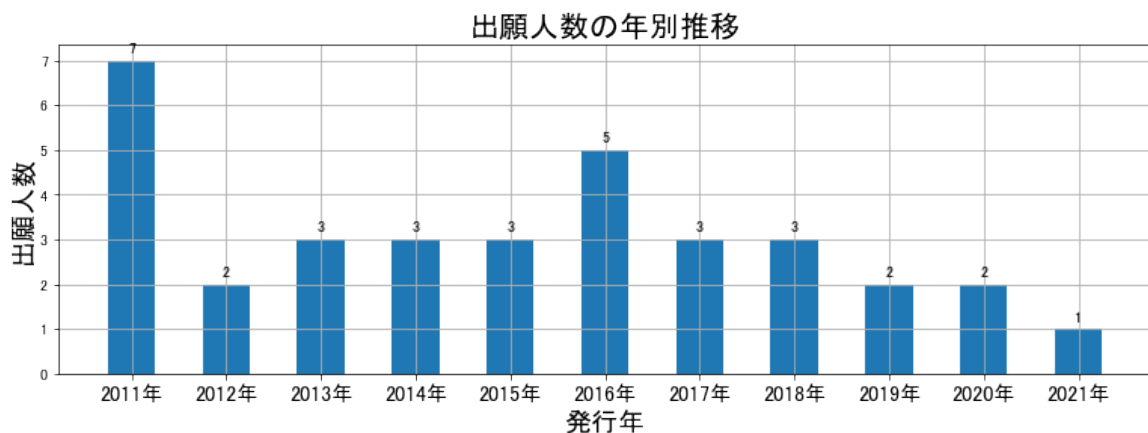


図43

このグラフによれば、コード「E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数は 全期間では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44はコード「E: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。

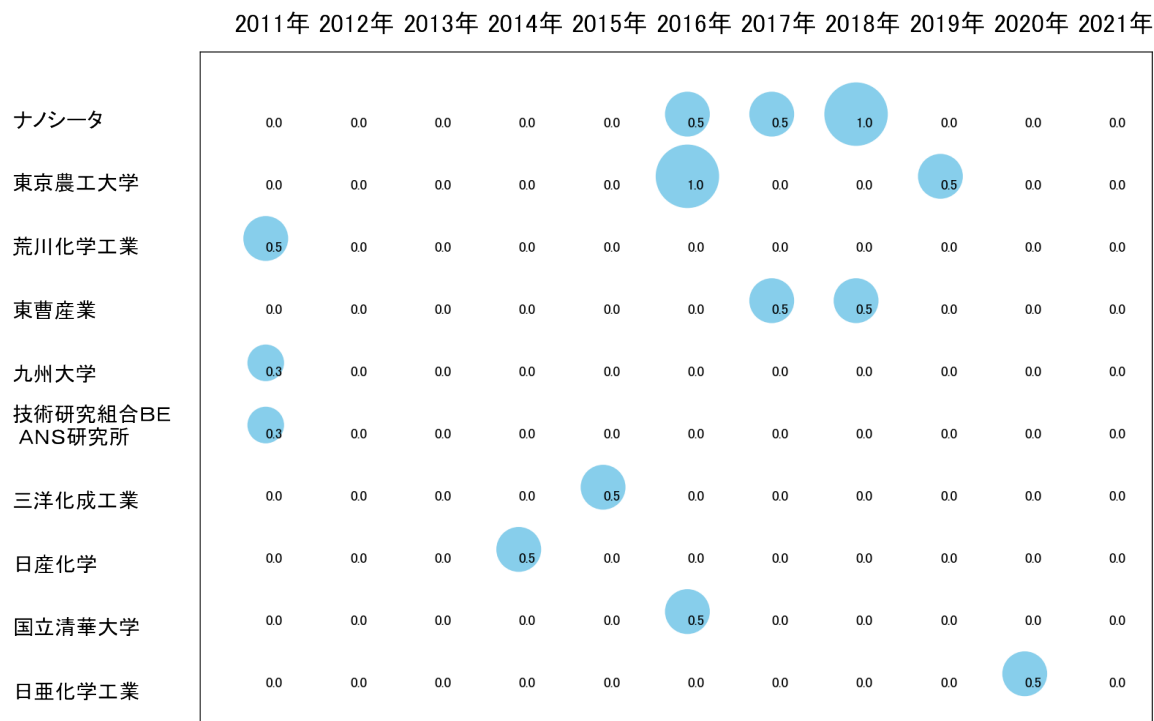


図44

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: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	%
E	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	18	4.5
E01	高分子化合物の組成物	88	21.9
E01A	ポリシロキサン	27	6.7
E02	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	65	16.2
E02A	環中に酸素を含有するもの	15	3.7
E03	仕上げ;一般的混合方法;その他の後処理	61	15.2
E03A	被覆	63	15.7
E04	炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物	48	12.0
E04A	サブクラスC08Gに分類される重合体	16	4.0
	合計	401	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:高分子化合物の組成物」が最も多く、21.9%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。

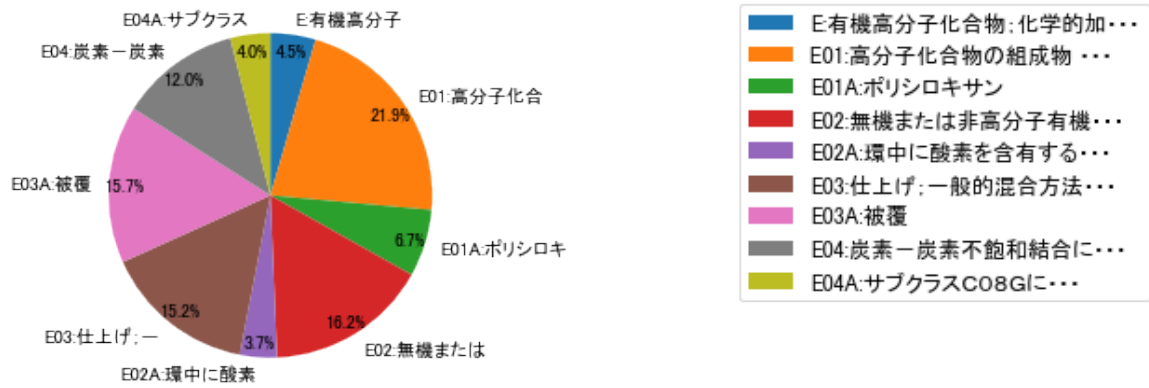


図45

(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

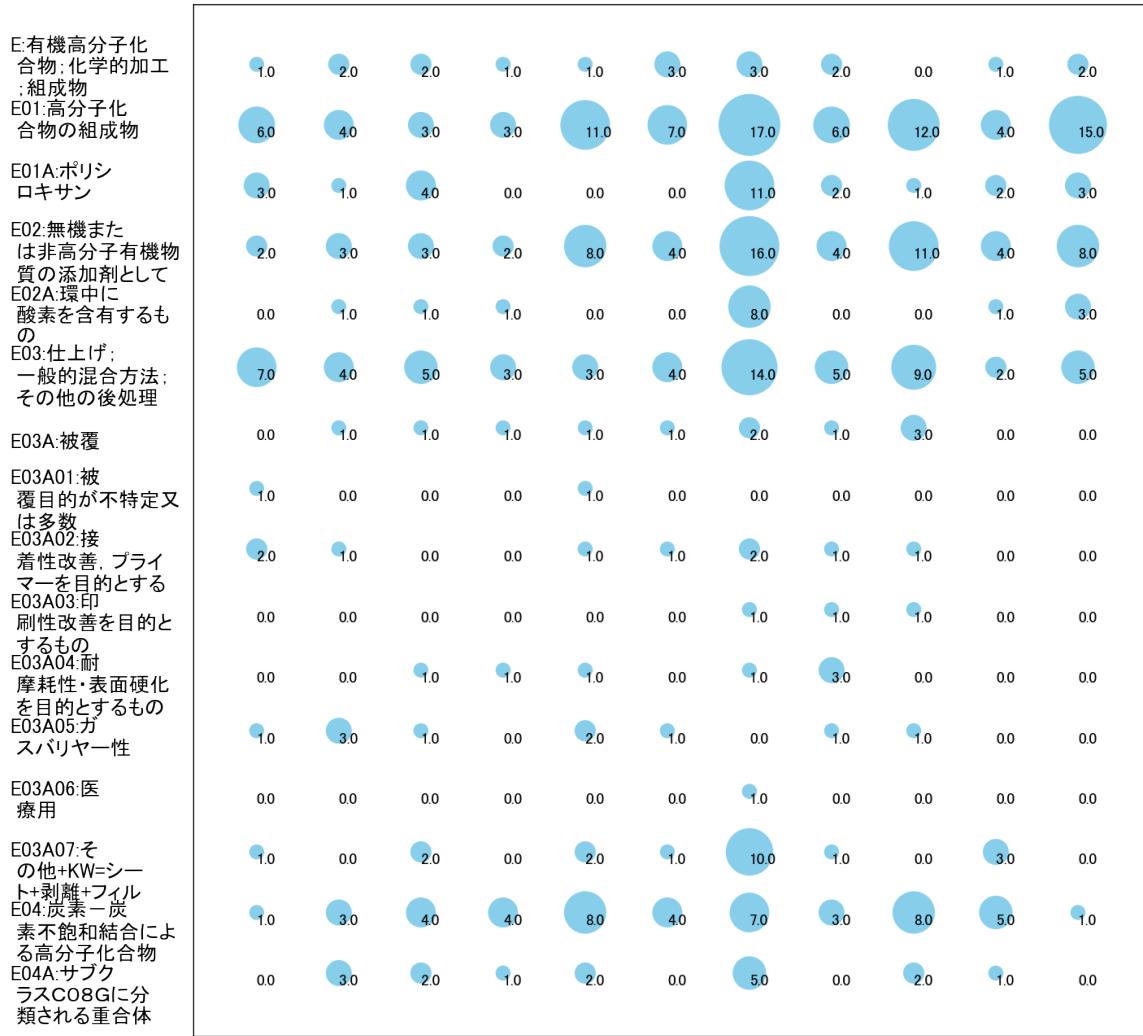


図46

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次のとおり。

E01:高分子化合物の組成物

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[E01:高分子化合物の組成物]

W009/119515 粘着シート

基材11と粘着剤層12とを備え、一方の面から他方の面に貫通する貫通孔2が複数形成されている粘着シート1において、基材11として、ポリオレフィン系樹脂(A)50～85質量%と、流入ガスが窒素である場合に昇温速度20°C/minで熱重量測定を行ったときの5%質量減少温度と、流入ガスが空気である場合に昇温速度20°C/minで熱重量測定を行ったときの5%質量減少温度との差が60°C以下である樹脂(B)15～50質量%とを含有する樹脂組成物からなるものを使用する。

特開2014-031468 導電性組成物、及び電気デバイス

表面抵抗率が低く、優れた導電性を有する導電層を形成することができる導電性組成物、及び当該導電性組成物から形成されてなる導電層を有する電子デバイスを提供する。

特開2016-078259 フィルム状封止材、封止シートおよび電子デバイス

より優れた水蒸気バリア性を有するフィルム状封止材、封止シートおよび電子デバイスを提供する。

W015/092909 高分子化合物、有機光電変換素子、及び該素子の製造方法

バルクヘテロ接合型光電変換層を構成する高分子化合物、また光電変換効率が高く、かつ無彩色で透明な、該高分子化合物を含む、光電変換層を有する有機光電変換素子及び該有機光電変換素子の製造方法を提供するものであり、下記一般式(1)又は一般式(2)で表される高分子化合物と、C[70]フラーレン誘導体とを含む光電変換層からなる、バルクヘテロ接合型有機光電変換素子、及びその製造方法である。

W015/068842 保護膜形成用組成物、保護膜形成用シート、及び保護膜付きチップ

テープマウンター等による貼付性に優れ、レーザー印字部分の視認性及び放熱性が良好な保護膜を形成し得、信頼性の高い保護膜付きチップを製造し得る、保護膜形成用組成物、並びに、保護膜形成用シート及び保護膜付きチップを提供する。

W015/146714 保護膜形成用フィルム及び保護膜付き半導体チップの製造方法

本発明の保護膜形成用フィルム(12)は、半導体チップの裏面に設けられた金属膜を保護し、温度変化の履歴を経た場合でも前記金属膜からの剥離が抑制される保護膜を形成するための保護膜形成用フィルムであって、チオール基又は保護チオール基を有するカップリング剤が配合されてなる保護膜形成用組成物から、保護膜形成用フィルムを形成する。

WO17/061364 熱硬化性樹脂フィルム及び第1保護膜形成用シート

この第1保護膜形成用シートは、熱硬化性樹脂フィルムを、第1支持シートの一方向の表面上に備えており、前記熱硬化性樹脂フィルムは、半導体ウエハのバンプを有する表面に貼付し、熱硬化させることによって、前記表面に第1保護膜を形成するためのものであり、前記熱硬化性樹脂フィルムは、重合体成分(A)及び熱硬化性成分(B0)を含有し、前記熱硬化性成分(B0)は、重量平均分子量が450以上であり、かつ分散度が10以下のものとなっている。

WO19/039391 高分子薄膜、フィルム状積層体、および、高分子薄膜の製造方法

本発明の高分子薄膜は、下記一般式(1)で表される構成単位を含有するメチルペンテン系ポリマー(A)を含み、厚さが10nm以上1000nm以下であり、かつ、自己支持性を有することを特徴とする。

特開2021-160205 剥離シート

精密な凸部形状の形成が可能な剥離シートを提供する。

特開2021-036046 樹脂組成物、樹脂シート、積層体、及び半導体素子

従来よりも高い耐熱性と高い接着性を両立した樹脂組成物を提供すること。

これらのサンプル公報には、粘着シート、導電性組成物、電気デバイス、フィルム状封止材、封止シート、電子デバイス、高分子化合物、有機光電変換素子、素子の製造、保護膜形成用組成物、保護膜形成用シート、保護膜付きチップ、保護膜形成用フィルム、保護膜付き半導体チップの製造、熱硬化性樹脂フィルム、第1保護膜形成用シート、高分子薄膜、フィルム状積層体、高分子薄膜の製造、剥離シート、樹脂組成物、樹脂シート、半導体素子などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図47は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

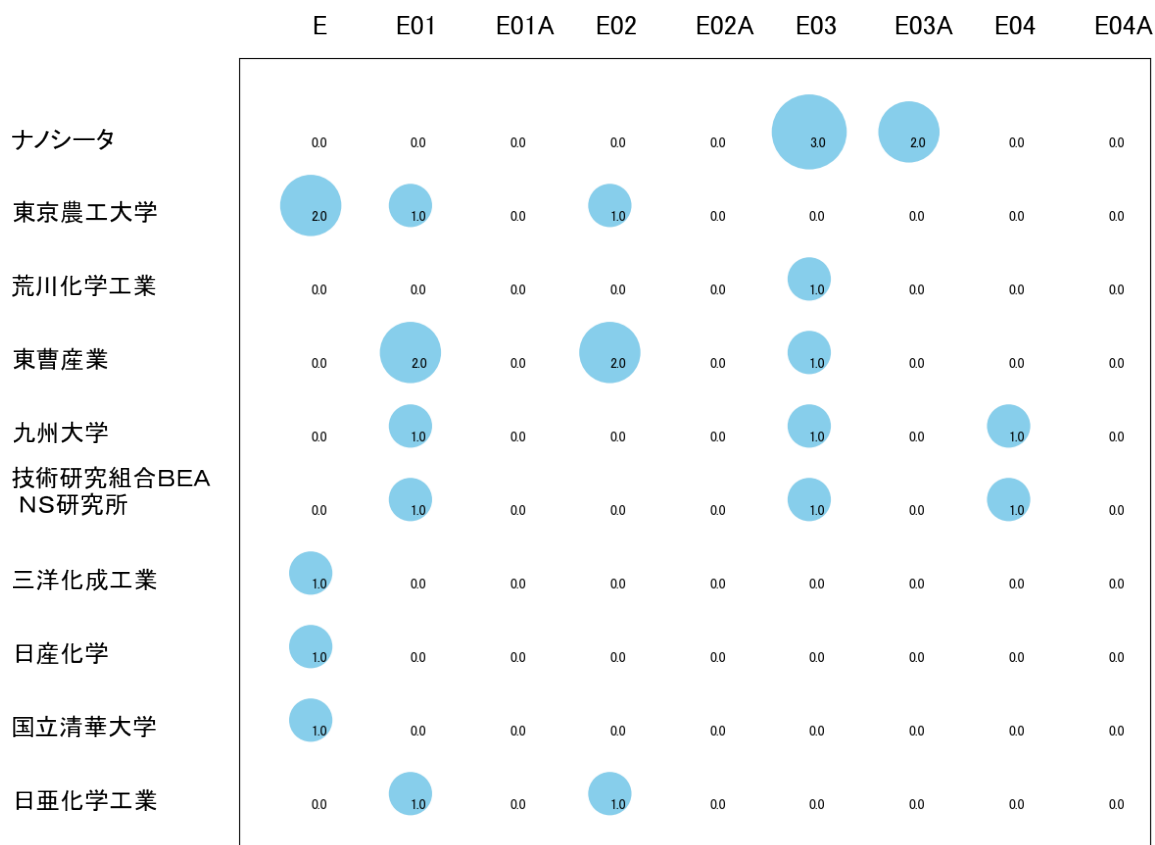


図47

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

[ナノシート株式会社]

E03:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[国立大学法人東京農工大学]

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[荒川化学工業株式会社]

E03:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理

[東曹産業株式会社]

E01:高分子化合物の組成物

[国立大学法人九州大学]

E01:高分子化合物の組成物

[技術研究組合BEANS研究所]

E01:高分子化合物の組成物

[三洋化成工業株式会社]

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[日産化学株式会社]

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[国立清華大学]

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[日亜化学工業株式会社]

E01:高分子化合物の組成物

3-2-6 [F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報は325件であった。

図48はこのコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

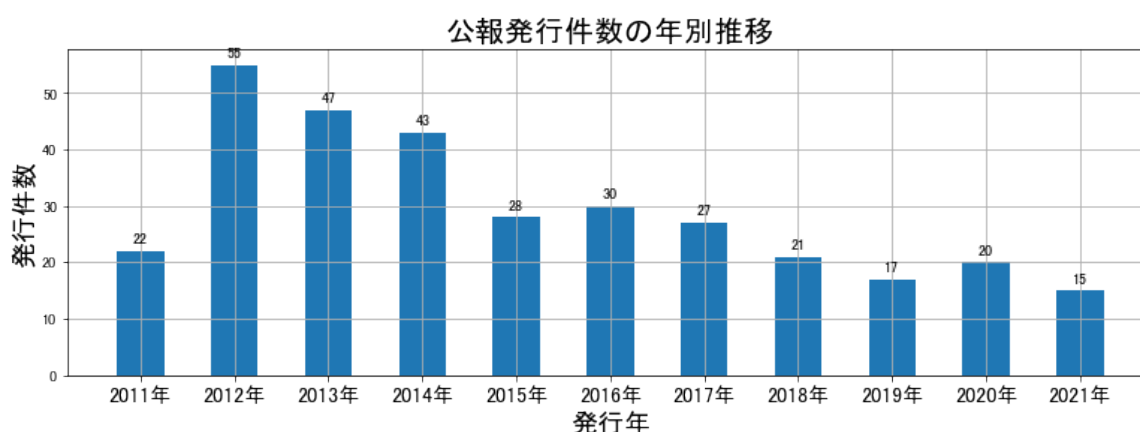


図48

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

開始年は2011年であり、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。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

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14はコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
リンテック株式会社	318.0	97.85
プリンテック株式会社	2.0	0.62
日本製紙クレシア株式会社	1.5	0.46
エスアイアイ・プリンテック株式会社	1.0	0.31
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	0.5	0.15
学校法人東海大学	0.5	0.15
エヌケーエンジニアリング株式会社	0.5	0.15
東洋化工株式会社	0.5	0.15
株式会社コーセン社	0.5	0.15
その他	0	0
合計	325	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)はプリンテック株式会社であり、0.62%であった。

以下、日本製紙クレシア、エスアイアイ・プリンテック、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、東海大学、エヌケーエンジニアリング、東洋化工、コーセン社と続いている。

図49は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

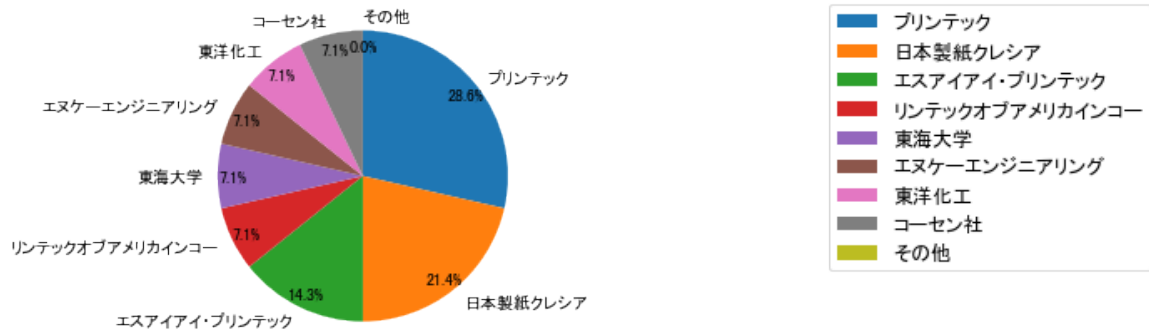


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.6%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50はコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

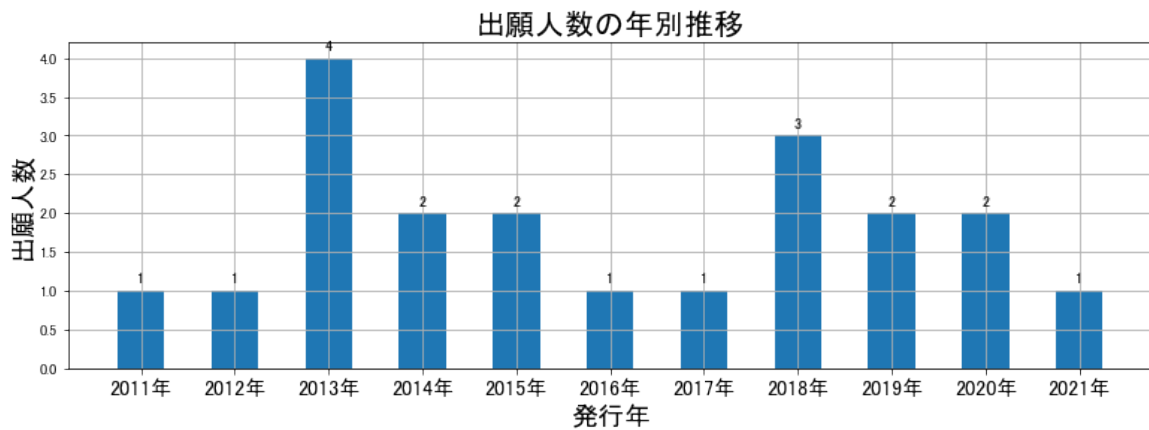


図50

このグラフによれば、コード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では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51はコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

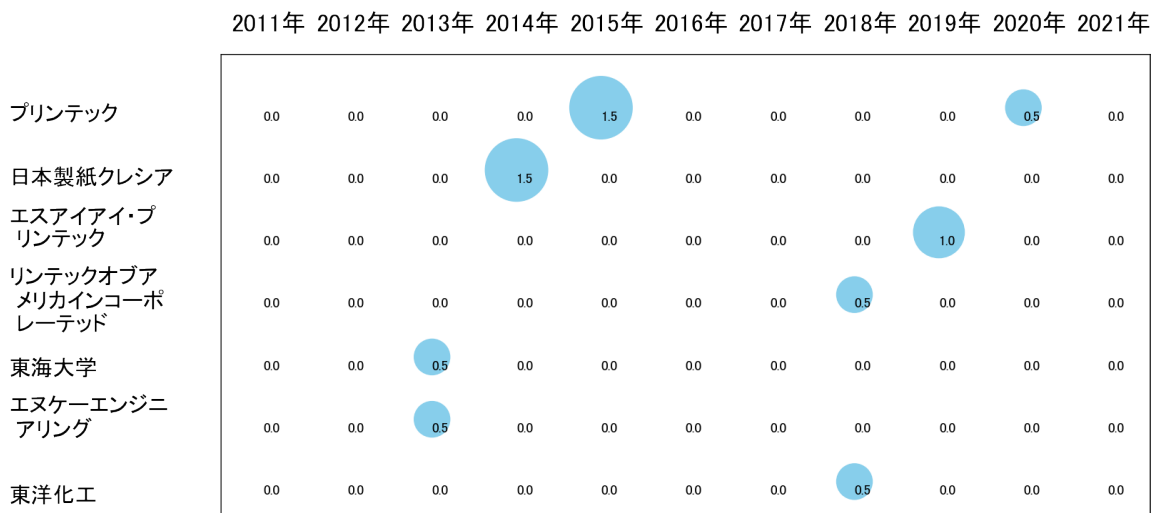


図51

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
F	運搬:包装:貯蔵:薄板状または線条材料の取扱い	54	15.1
F01	ラベル取付けまたはタグ取付け機械, 装置, または方法	83	23.2
F01A	ストリップからの	90	25.2
F02	薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い	81	22.7
F02A	重合されているウェブを分離するための機械	49	13.7
	合計	357	100.0

表15

この集計表によれば、コード「**F01A:ストリップからの**」が最も多く、25.2%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

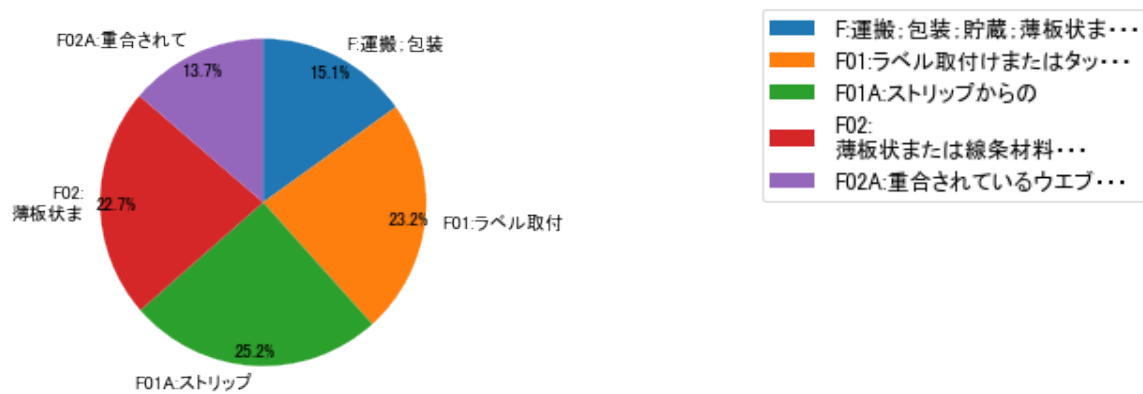


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

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

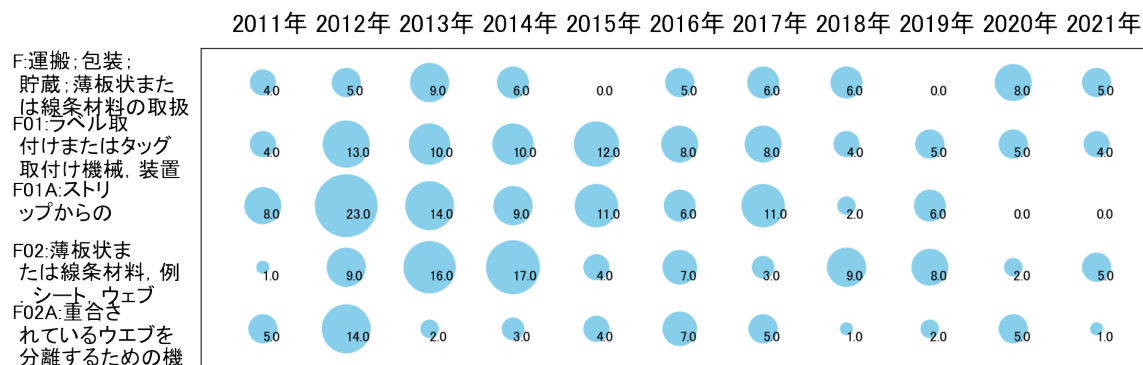


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

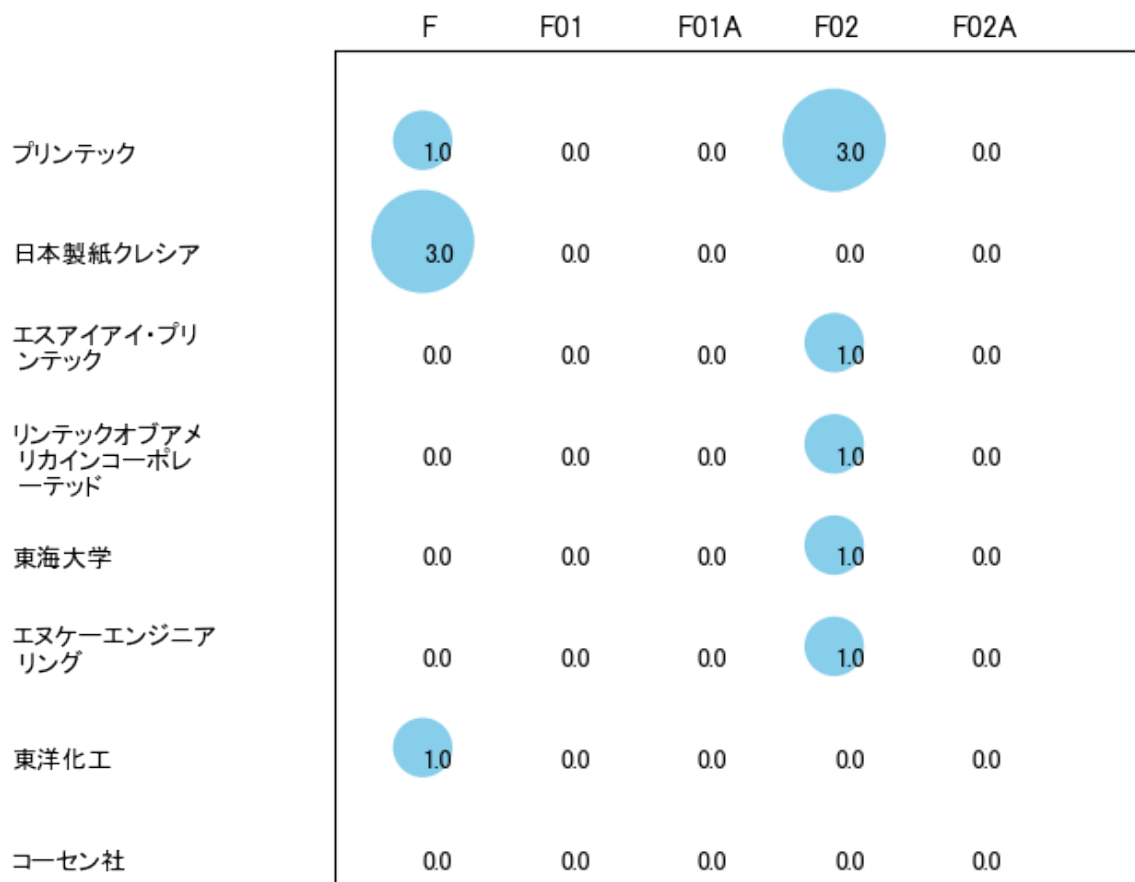


図54

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

[プリンテック株式会社]

F02:薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い

[日本製紙クレシア株式会社]

F:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い

[エスアイアイ・プリンテック株式会社]

F02:薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い

[リンテックオブアメリカインコーポレーテッド]

F02:薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い

[学校法人東海大学]

F02:薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い

[エヌケーエンジニアリング株式会社]

F02:薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い
[東洋化工株式会社]

F:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い

3-2-7 [G: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「G:光学」が付与された公報は242件であった。

図55はこのコード「G: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。

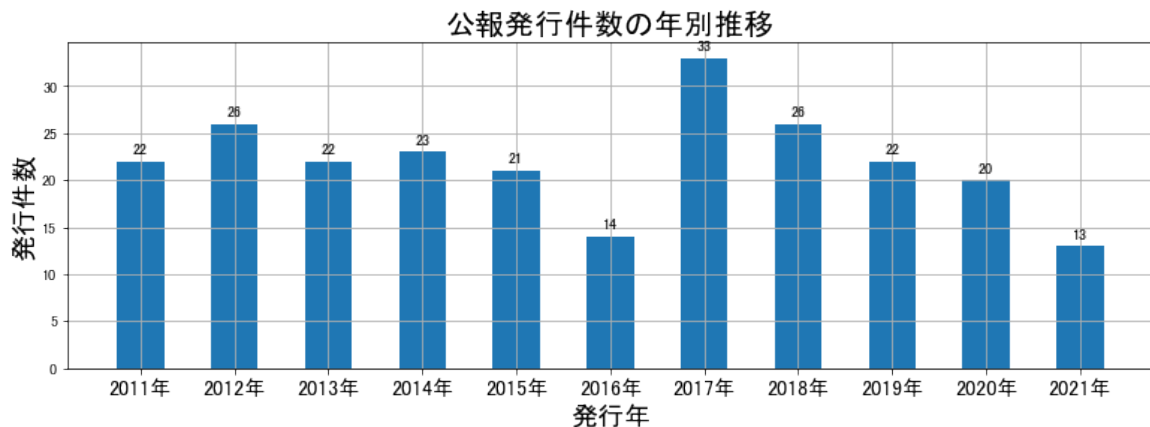


図55

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

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

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G: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	%
リンテック株式会社	227.0	93.8
住友化学株式会社	6.0	2.48
国立大学法人東北大学	3.5	1.45
シャープ株式会社	1.5	0.62
信越ポリマー株式会社	1.0	0.41
アクレオスウェディッシュイージーティーアーバー	1.0	0.41
マックスフィルムコーポレーション	0.5	0.21
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.21
大蔵商事株式会社	0.5	0.21
株式会社リコー	0.5	0.21
その他	0	0
合計	242	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)は住友化学株式会社であり、2.48%であった。

以下、東北大学、シャープ、信越ポリマー、アクレオスウェディッシュイージーティーアーバー、マックスフィルムコーポレーション、三菱ケミカル、大蔵商事、リコーと続いている。

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。

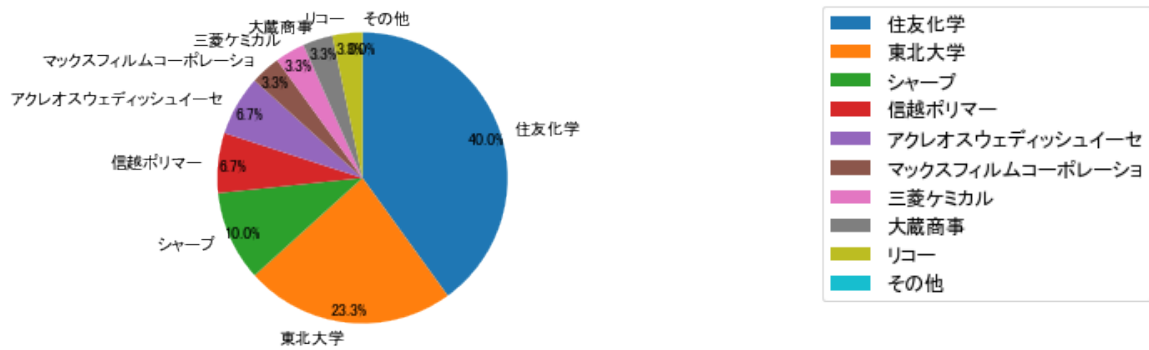


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで40.0%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図57はコード「G: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。

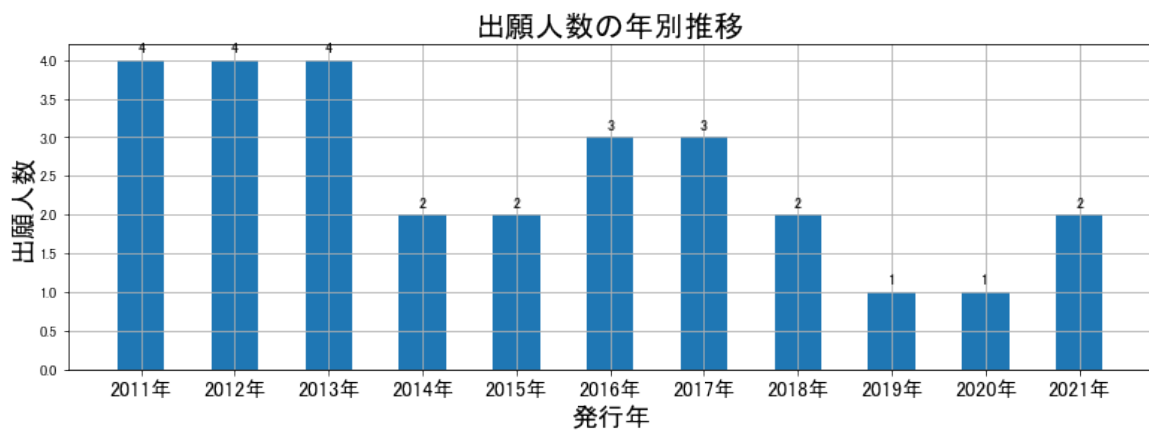


図57

このグラフによれば、コード「G:光学」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58はコード「G: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。

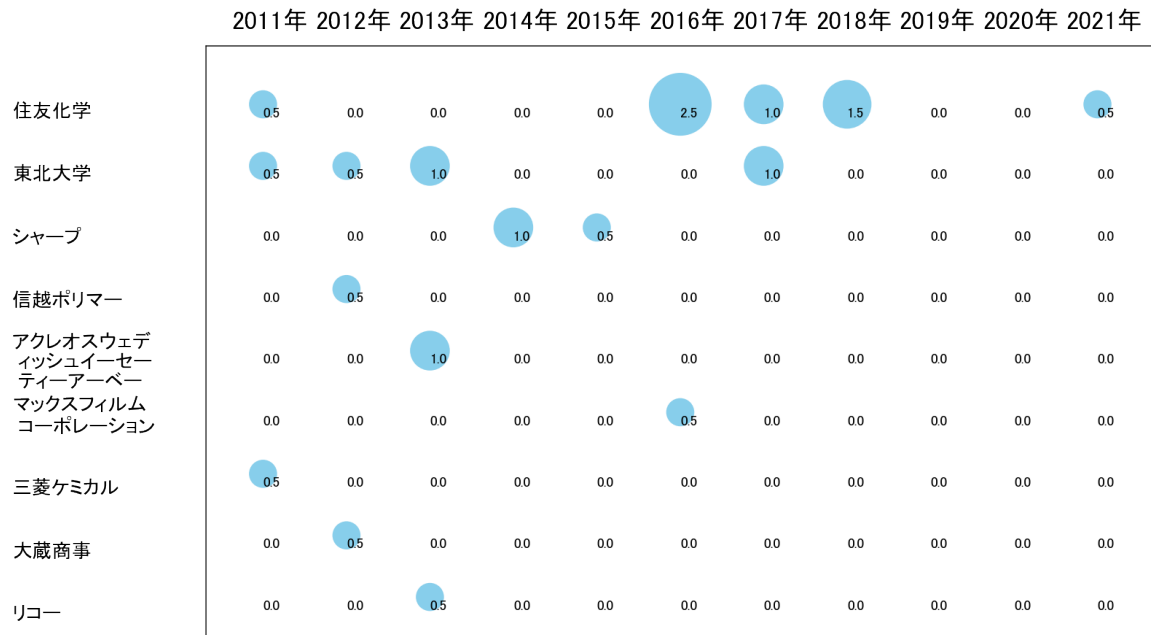


図58

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: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	%
G	光学	0	0.0
G01	光学要素, 光学系, または光学装置	99	34.6
G01A	拡散性要素	81	28.3
G02	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	46	16.1
G02A	セルと光学部材	60	21.0
	合計	286	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01:光学要素, 光学系, または光学装置」が最も多く、34.6%を占めている。

図59は上記集計結果を円グラフにしたものである。

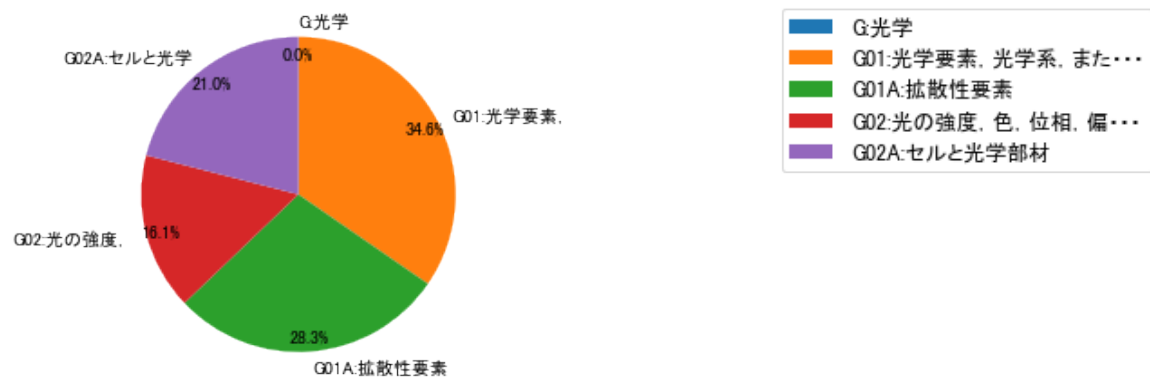


図59

(6) コード別発行件数の年別推移

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

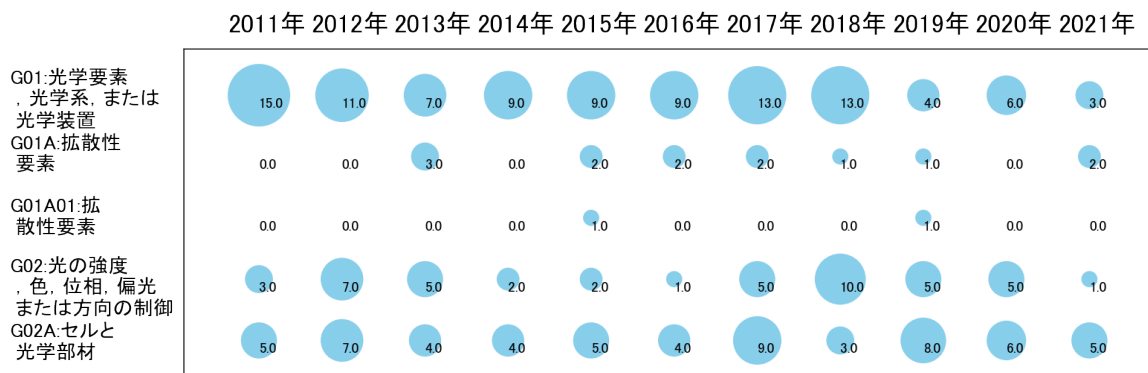


図60

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図61は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

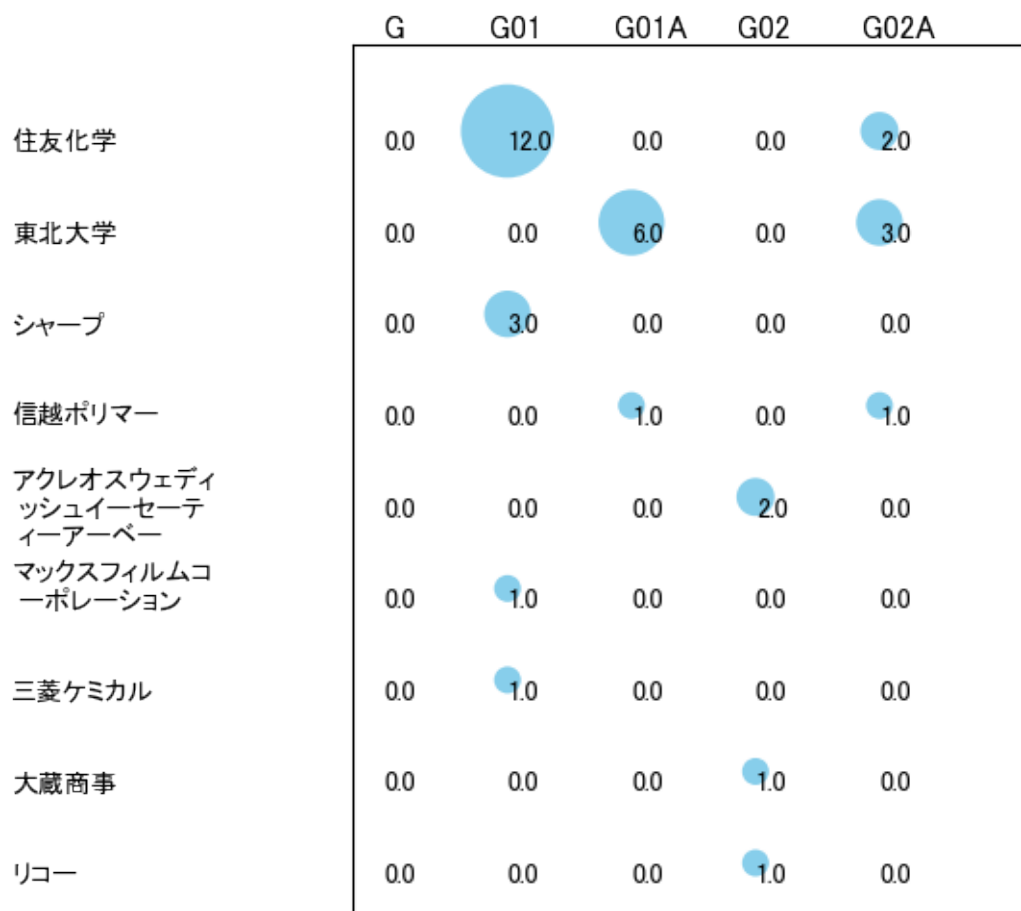


図61

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

[住友化学株式会社]

G01:光学要素, 光学系, または光学装置

[国立大学法人東北大学]

G01A:拡散性要素

[シャープ株式会社]

G01:光学要素, 光学系, または光学装置

[信越ポリマー株式会社]

G01A:拡散性要素

[アクレオスウェディッシュイーターイーアーバー]

G02: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

[マックスフィルムコーポレーション]

G01:光学要素，光学系，または光学装置

[三菱ケミカル株式会社]

G01:光学要素，光学系，または光学装置

[大蔵商事株式会社]

G02: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

[株式会社リコー]

G02: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

3-2-8 [H: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「H:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は178件であった。

図62はこのコード「H: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。

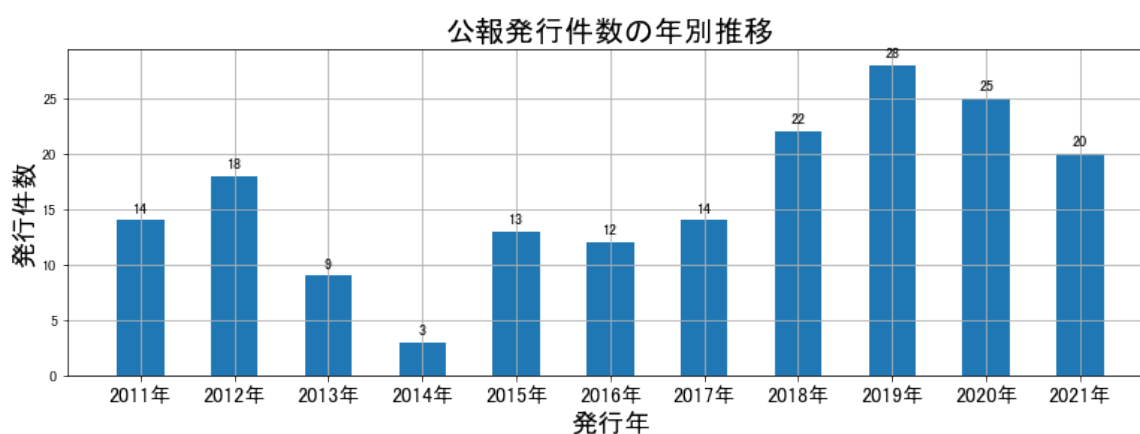


図62

このグラフによれば、コード「H: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H: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	%
リンテック株式会社	172.5	96.91
国立大学法人東北大学	1.0	0.56
株式会社ニッピ	1.0	0.56
住友化学株式会社	0.5	0.28
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	0.5	0.28
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.28
株式会社まつよ	0.5	0.28
独立行政法人国立印刷局	0.5	0.28
リンテックコマース株式会社	0.5	0.28
凸版印刷株式会社	0.5	0.28
その他	0	0
合計	178	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)は国立大学法人東北大学であり、0.56%であった。

以下、ニッピ、住友化学、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、産業技術総合研究所、まつよ、国立印刷局、リンテックコマース、凸版印刷と続いている。

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。

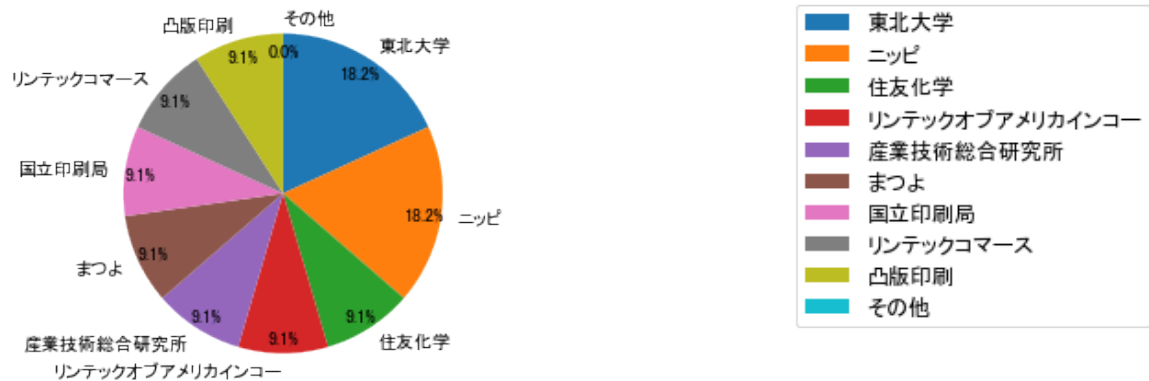


図63

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64はコード「H: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。

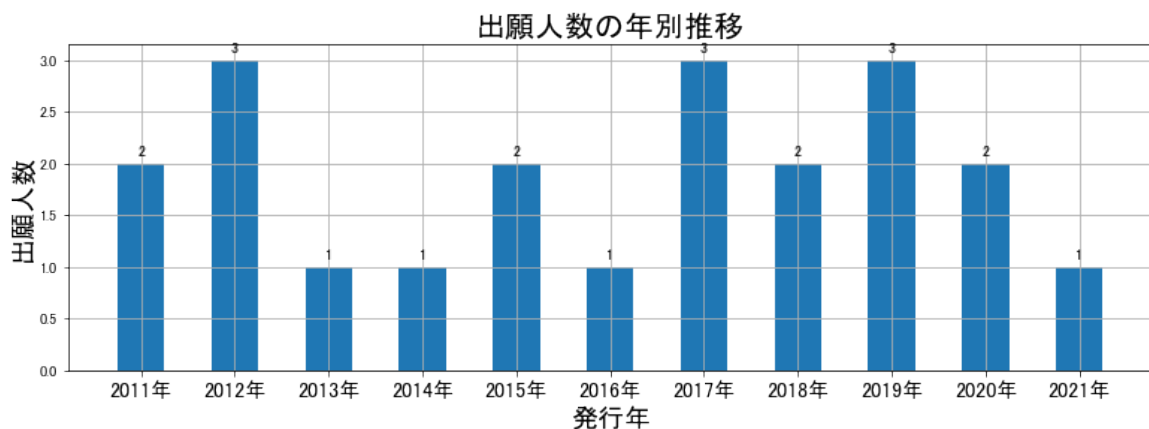


図64

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数は少ないが、最終年近傍では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: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。

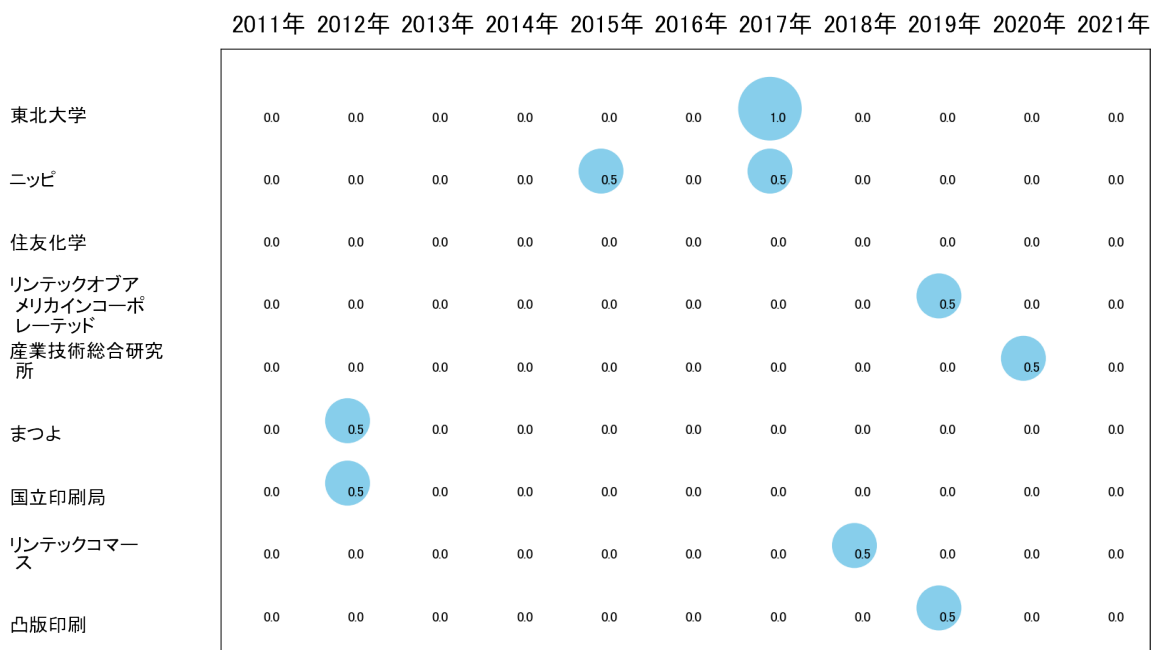


図65

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: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	%
H	教育;暗号方法;表示;広告;シール	0	0.0
H01	表示;広告;サイン;ラベルまたはネームプレート;シール	109	60.2
H01A	粘着層	72	39.8
	合計	181	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:表示;広告;サイン;ラベルまたはネームプレート;シール」が最も多く、60.2%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。

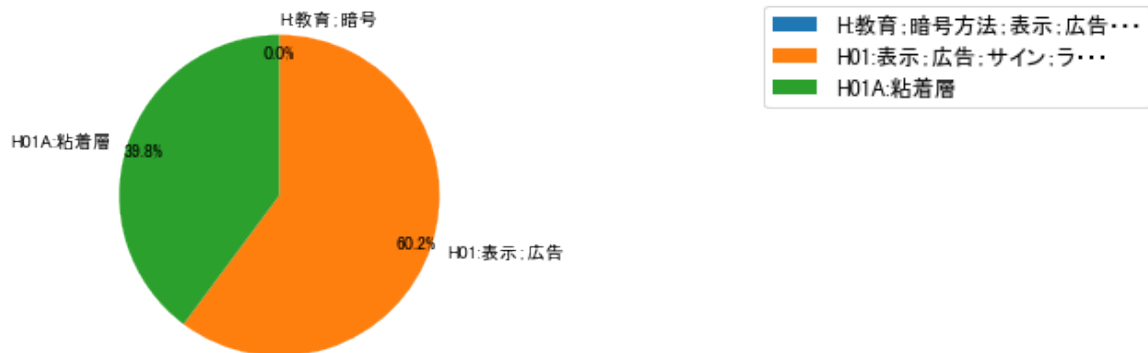


図66

(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。

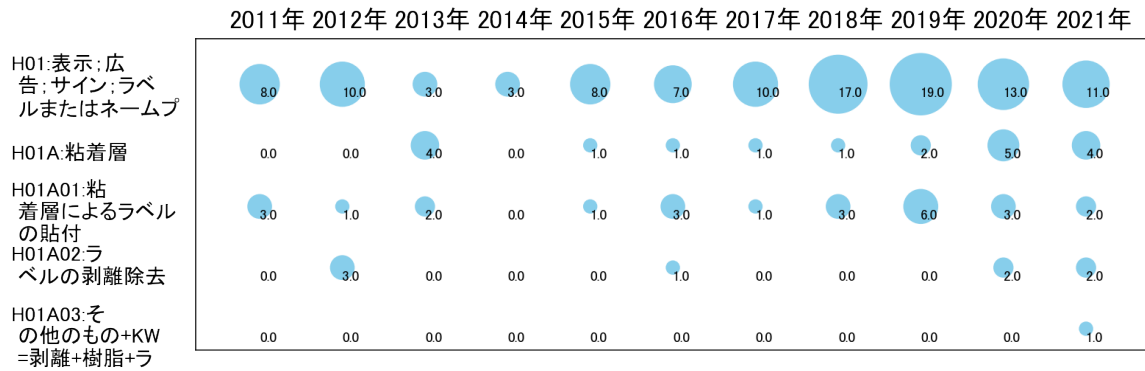


図67

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。

H01A03:その他のもの+KW=剥離+樹脂+ラベル+由来+止め+原紙+粘着+シート+バイオ+マス

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図68は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

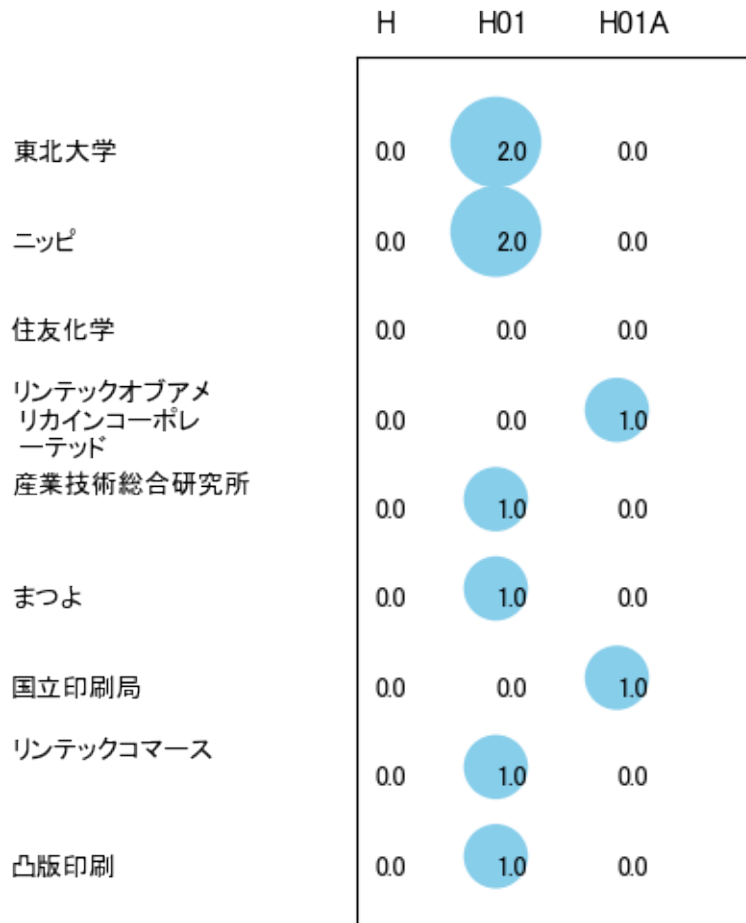


図68

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

[国立大学法人東北大学]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[株式会社ニッピ]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[リンテックオブアメリカインコーポレーテッド]

H01A:粘着層

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[株式会社まつよ]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[独立行政法人国立印刷局]

H01A:粘着層

[リンテックコマース株式会社]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

[凸版印刷株式会社]

H01:表示；広告；サイン；ラベルまたはネームプレート；シール

3-2-9 [I: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「I:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は67件であった。

図69はこのコード「I: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。

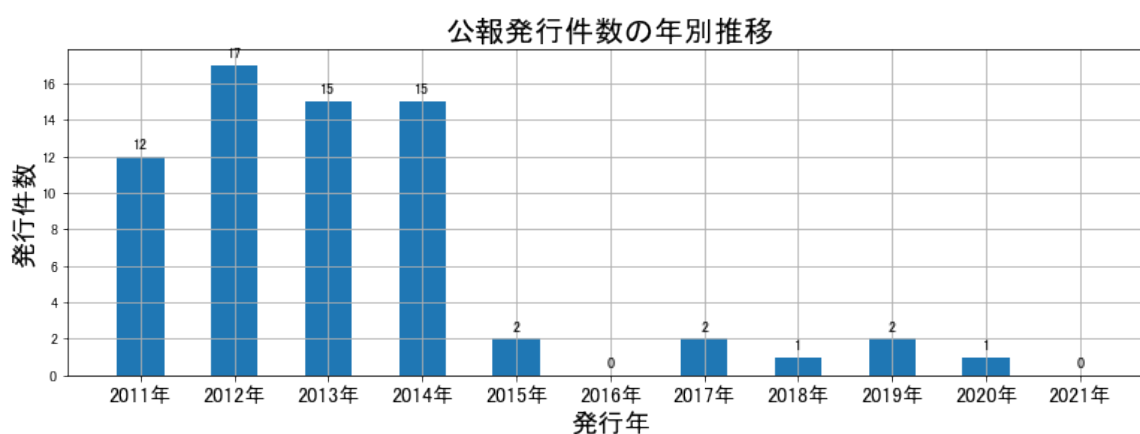


図69

このグラフによれば、コード「I: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2016年まで減少し続け、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I: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	%
リンテック株式会社	62.5	93.28
あすか製薬株式会社	2.5	3.73
日本製紙クレシア株式会社	1.0	1.49
エヌケーエンジニアリング株式会社	0.5	0.75
三笠製薬株式会社	0.5	0.75
その他	0	0
合計	67	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)はあすか製薬株式会社であり、3.73%であった。

以下、日本製紙クレシア、エヌケーエンジニアリング、三笠製薬と続いている。

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。

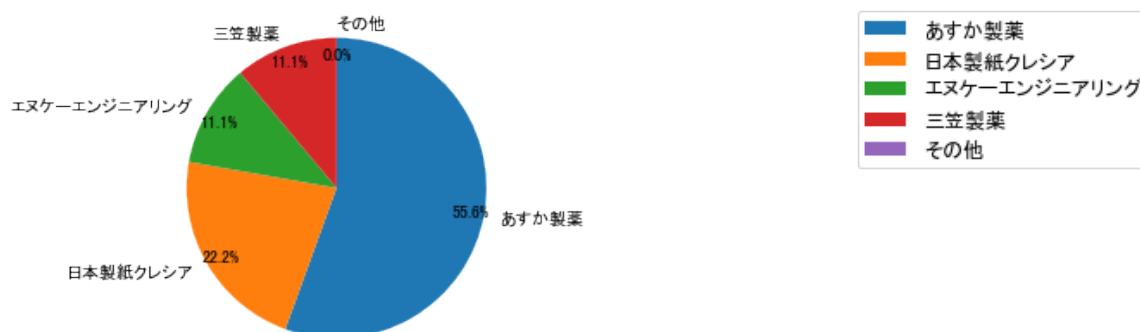


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで55.6%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図71はコード「I: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。

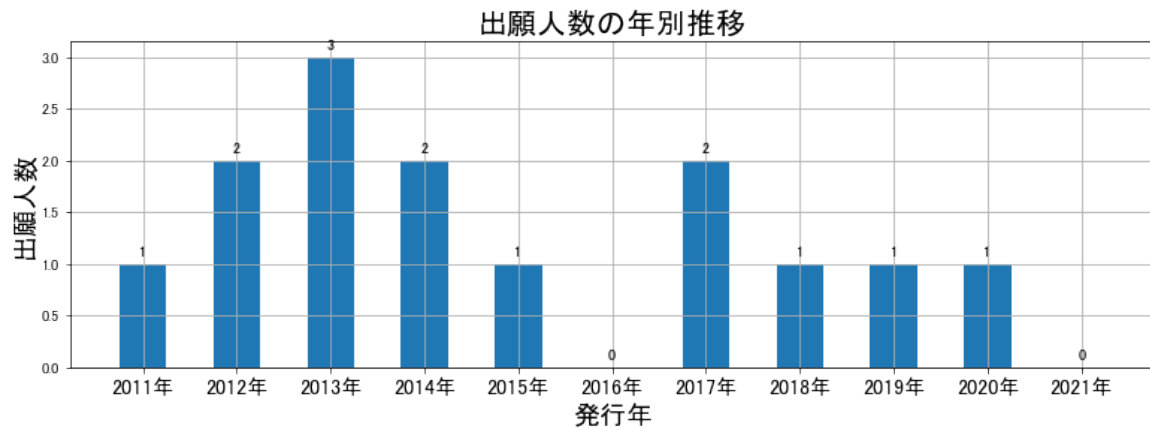


図71

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図72はコード「I: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。

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

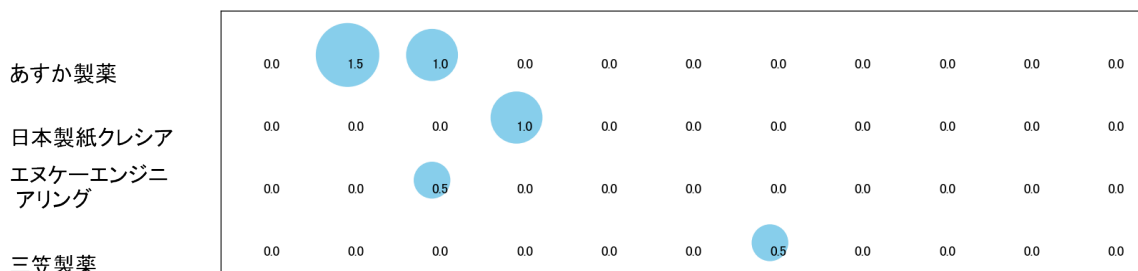


図72

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: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	%
I	医学または獣医学；衛生学	21	31.3
I01	医薬用，歯科用又は化粧用製剤	19	28.4
I01A	布，シートまたは織条基材	27	40.3
	合計	67	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01A:布，シートまたは織条基材」が最も多く、40.3%を占めている。

図73は上記集計結果を円グラフにしたものである。

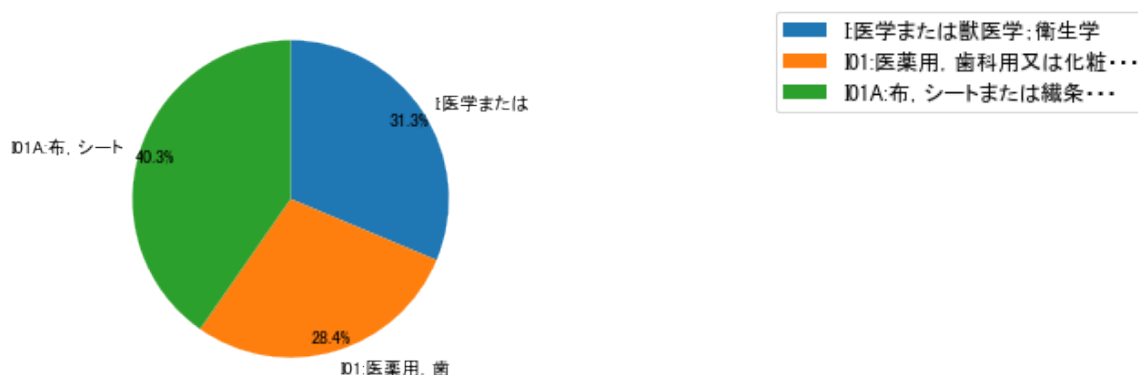


図73

(6) コード別発行件数の年別推移

図74は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

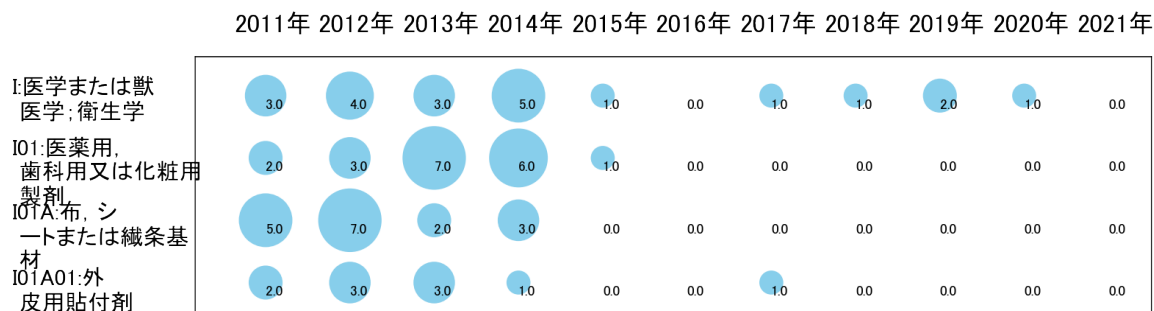


図74

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図75は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

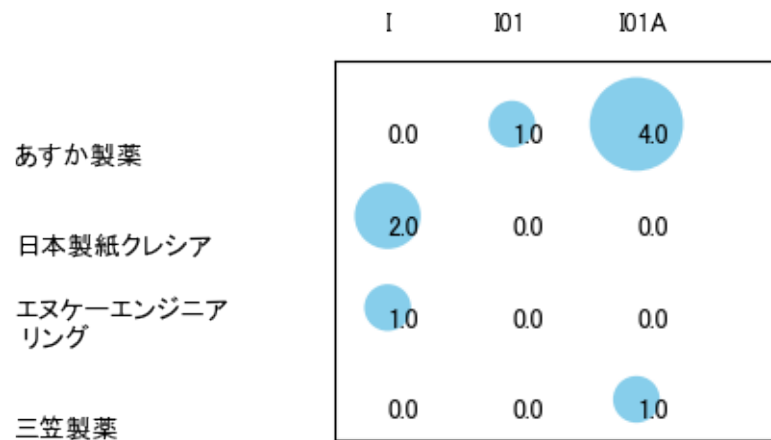


図75

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

[あすか製薬株式会社]

I01A:布，シートまたは織条基材

[日本製紙クレシア株式会社]

I:医学または獣医学；衛生学

[エヌケーエンジニアリング株式会社]

I:医学または獣医学；衛生学

[三笠製薬株式会社]

I01A:布，シートまたは織条基材

3-2-10 [J: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「J:他に分類されない電気技術」が付与された公報は131件であった。

図76はこのコード「J: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。

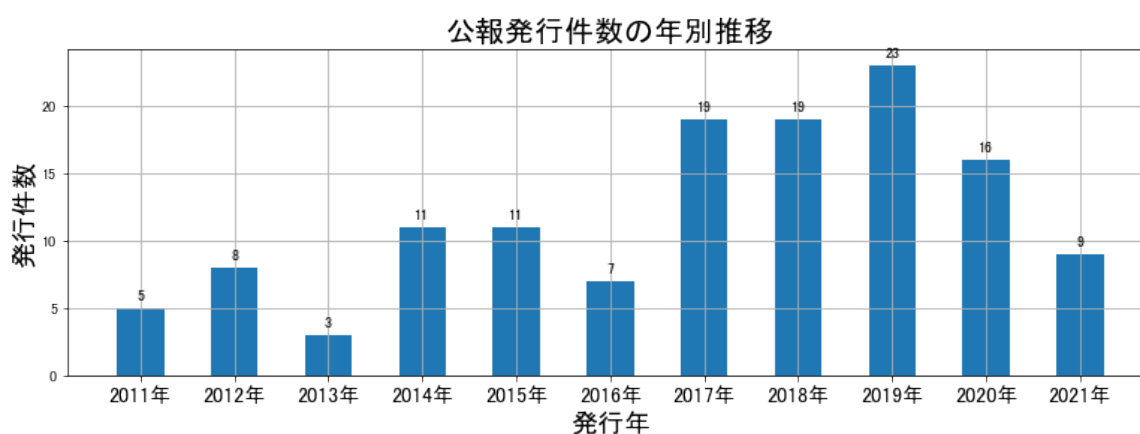


図76

このグラフによれば、コード「J: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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は強い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J: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	%
リンテック株式会社	126.2	96.26
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	2.0	1.53
エスアイアイ・プリンテック株式会社	1.0	0.76
国立大学法人九州大学	0.7	0.53
パナソニック株式会社	0.7	0.53
株式会社デンソー	0.5	0.38
その他	0	0
合計	131	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)はリンテックオブアメリカインコーポレーテッドであり、1.53%であった。

以下、エスアイアイ・プリンテック、九州大学、パナソニック、デンソーと続いている。

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。

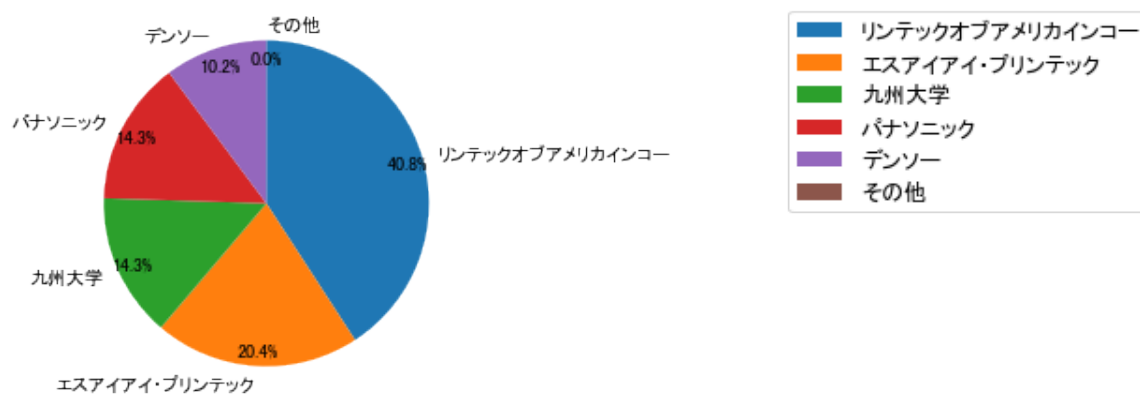


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで40.8%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: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。

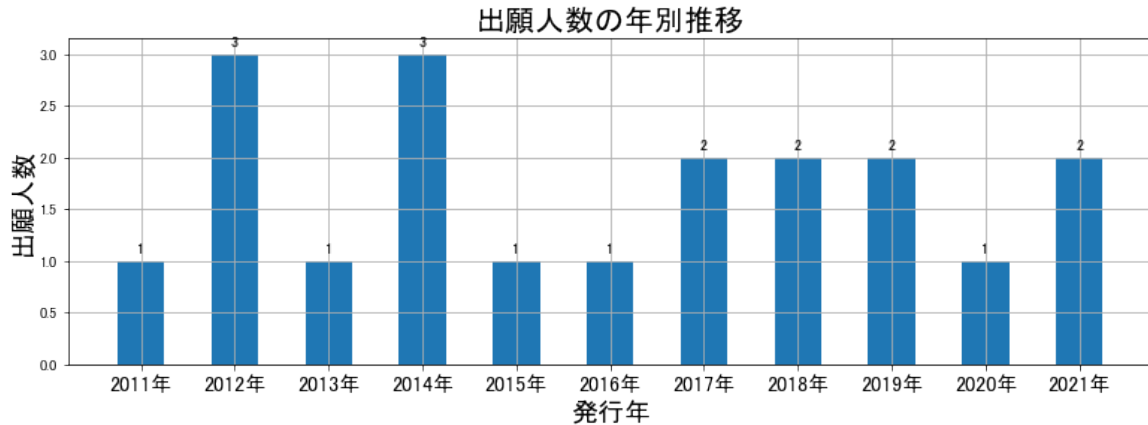


図78

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図79はコード「J: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。

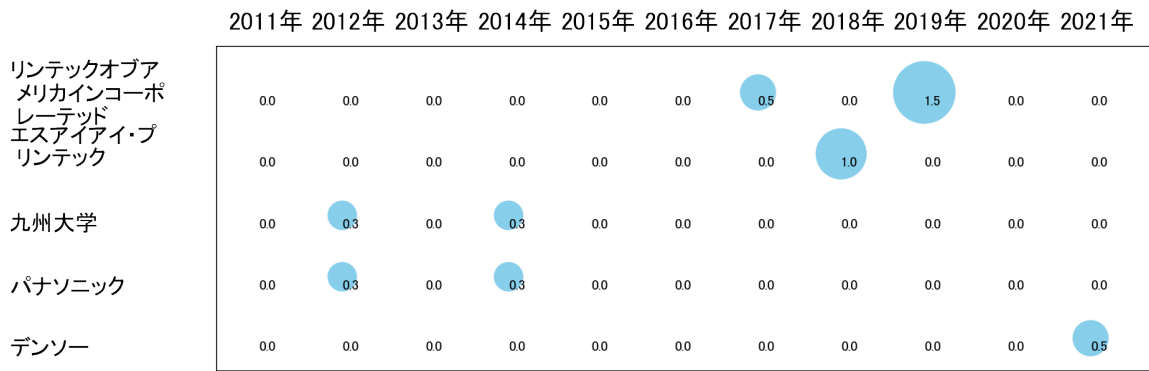


図79

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

デンソー

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表23はコード「J: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	%
J	他に分類されない電気技術	30	22.9
J01	電気加熱;他に分類されない電気照明	35	26.7
J01A	封止装置	66	50.4
	合計	131	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:封止装置」が最も多く、50.4%を占めている。

図80は上記集計結果を円グラフにしたものである。

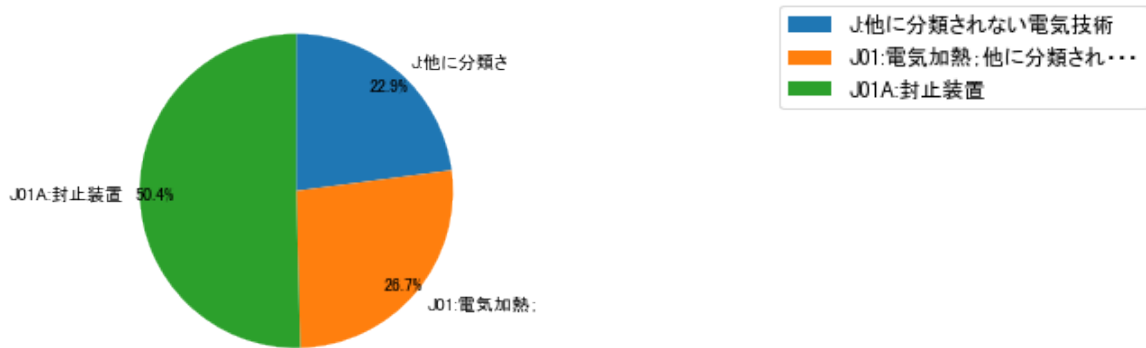


図80

(6) コード別発行件数の年別推移

図81は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

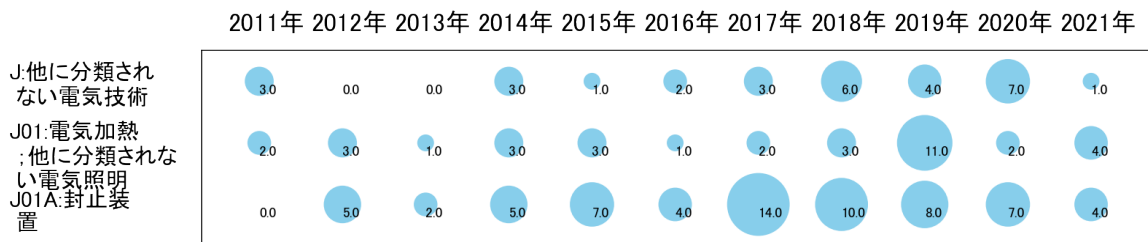


図81

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図82は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

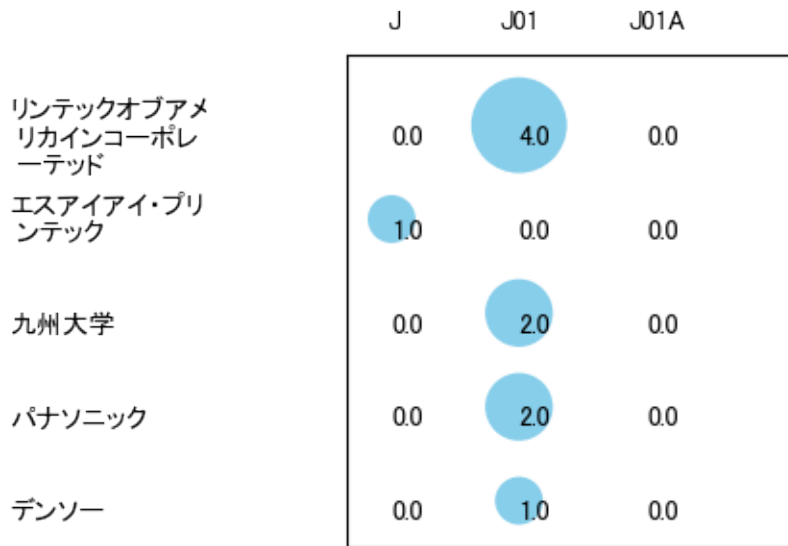


図82

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

[リンテックオブアメリカインコーポレーテッド]

J01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[エスアイアイ・プリンテック株式会社]

J:他に分類されない電気技術

[国立大学法人九州大学]

J01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[パナソニック株式会社]

J01:電気加熱；他に分類されない電気照明

[株式会社デンソー]

J01:電気加熱；他に分類されない電気照明

3-2-11 [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151件であった。

図83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。

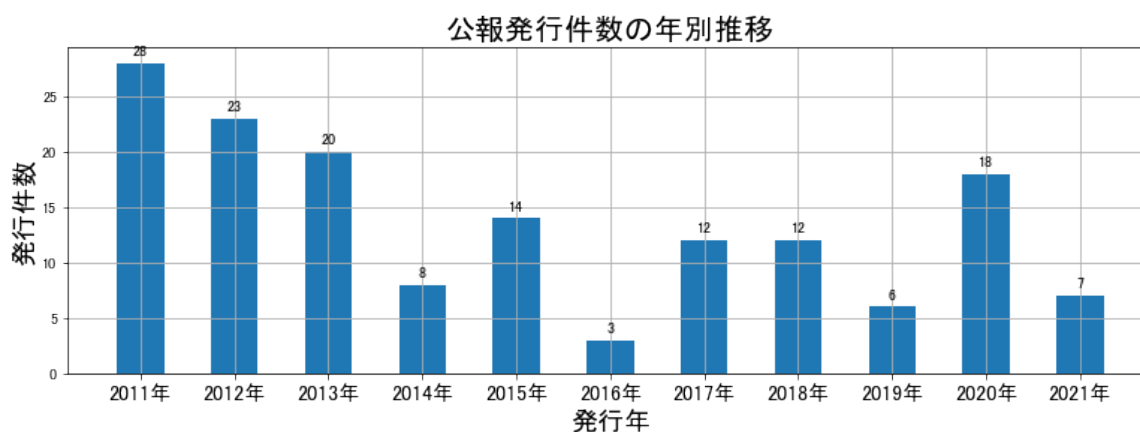


図83

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。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

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24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	%
リンテック株式会社	138.9	92.05
株式会社シーディエヌ	5.0	3.31
エスアイアイ・プリンテック株式会社	2.0	1.33
国立大学法人信州大学	1.0	0.66
理研化機工業株式会社	0.7	0.46
理研精工株式会社	0.7	0.46
リンテックオブアメリカインコーポレーテッド	0.5	0.33
シャープ株式会社	0.5	0.33
プリンテック株式会社	0.5	0.33
学校法人東海大学	0.5	0.33
リンテックコマース株式会社	0.2	0.13
その他	0.5	0.3
合計	151	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)は株式会社シーディエヌであり、3.31%であった。

以下、エスアイアイ・プリンテック、信州大学、理研化機工業、理研精工、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、シャープ、プリンテック、東海大学、リンテックコマースと続いている。

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。

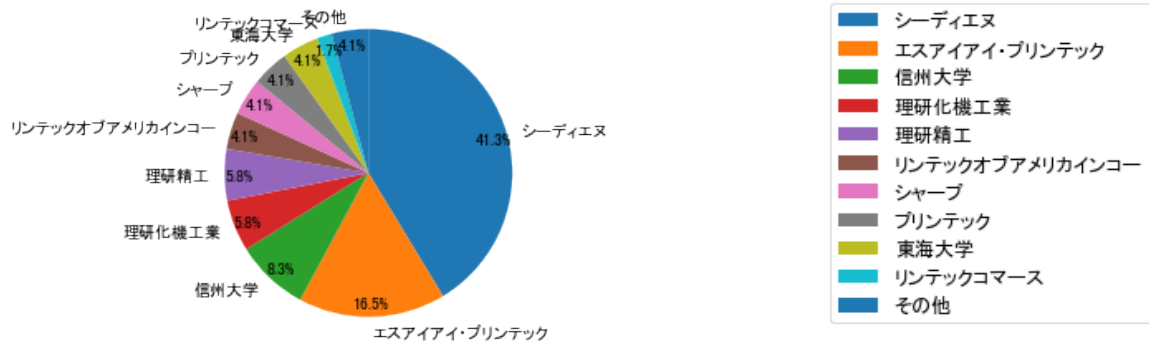


図84

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで41.3%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「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。

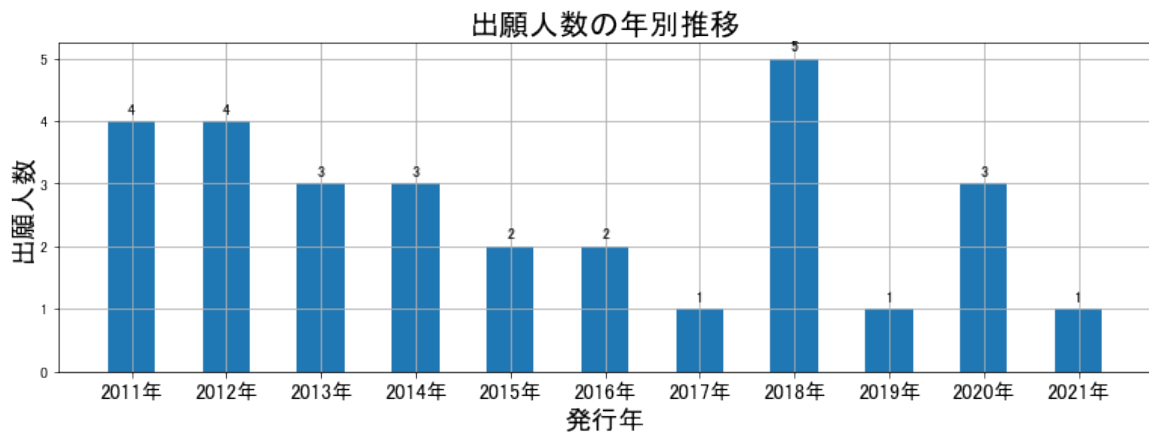


図85

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、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86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。

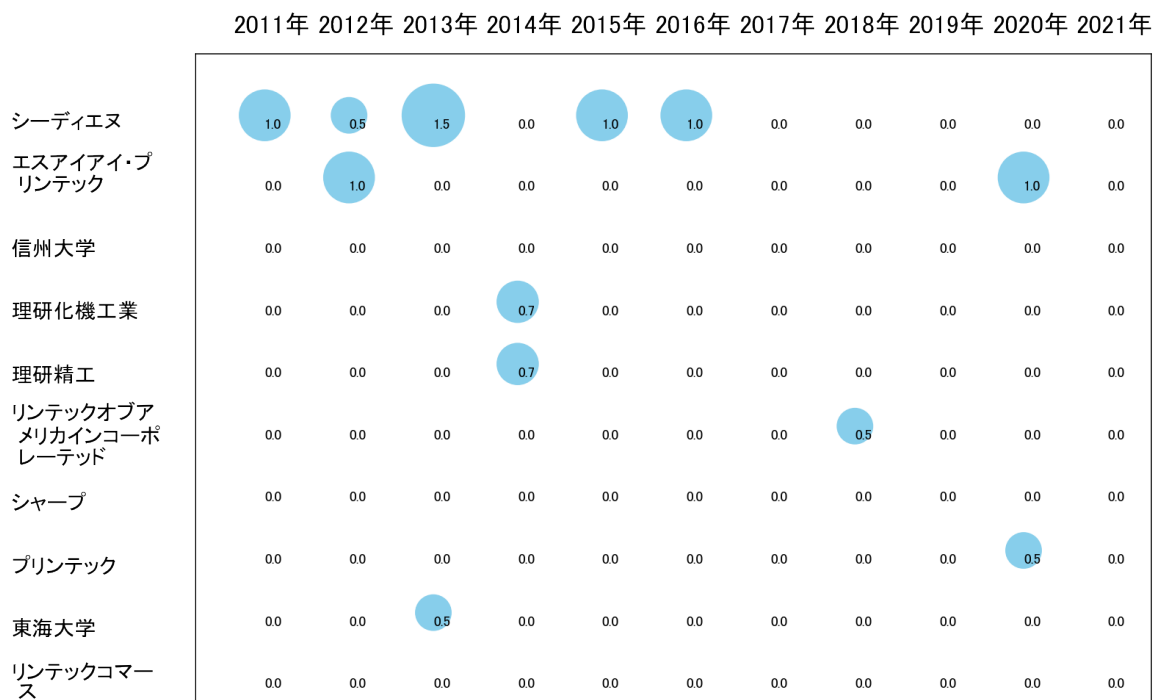


図86

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「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	粘着面により捕獲するもの+KW=捕虫+シート+誘引+支持+可能+接着+解決+構成+本体+昇降	11	7.3
Z02	記録担体の製造に特に適した方法+KW=樹脂+基板+転写+ディスク+スタンパ+硬化+シート+凹凸+回転+エネルギー	5	3.3
Z03	刃部の取付または調整装置+KW=裁断+切断+支持+保持+調整+可能+位置+部材+装着+加工	9	6.0
Z04	形状、構造または物性によって、または材料の選定によって特徴づけられる記録担体+KW=記録+媒体+多層+シート+積層+製造+接着+構造+工程+剥離	7	4.6
Z05	構造上の細部+KW=回路+チップ+部材+アンテナ+キャリア+タグ+保護+無線+金属+提供	7	4.6
Z99	その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布	112	74.2
	合計	151	100.0

表25

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布」が最も多く、74.2%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。

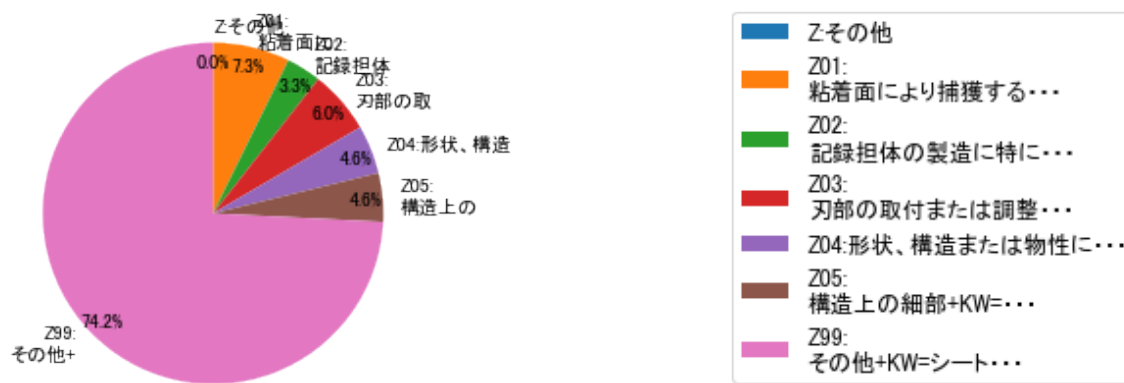


図87

(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。

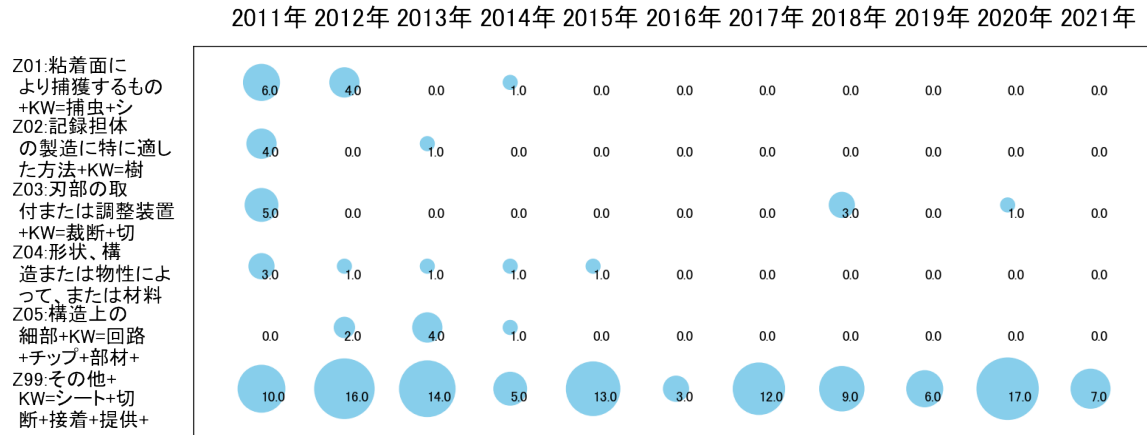


図88

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・三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。

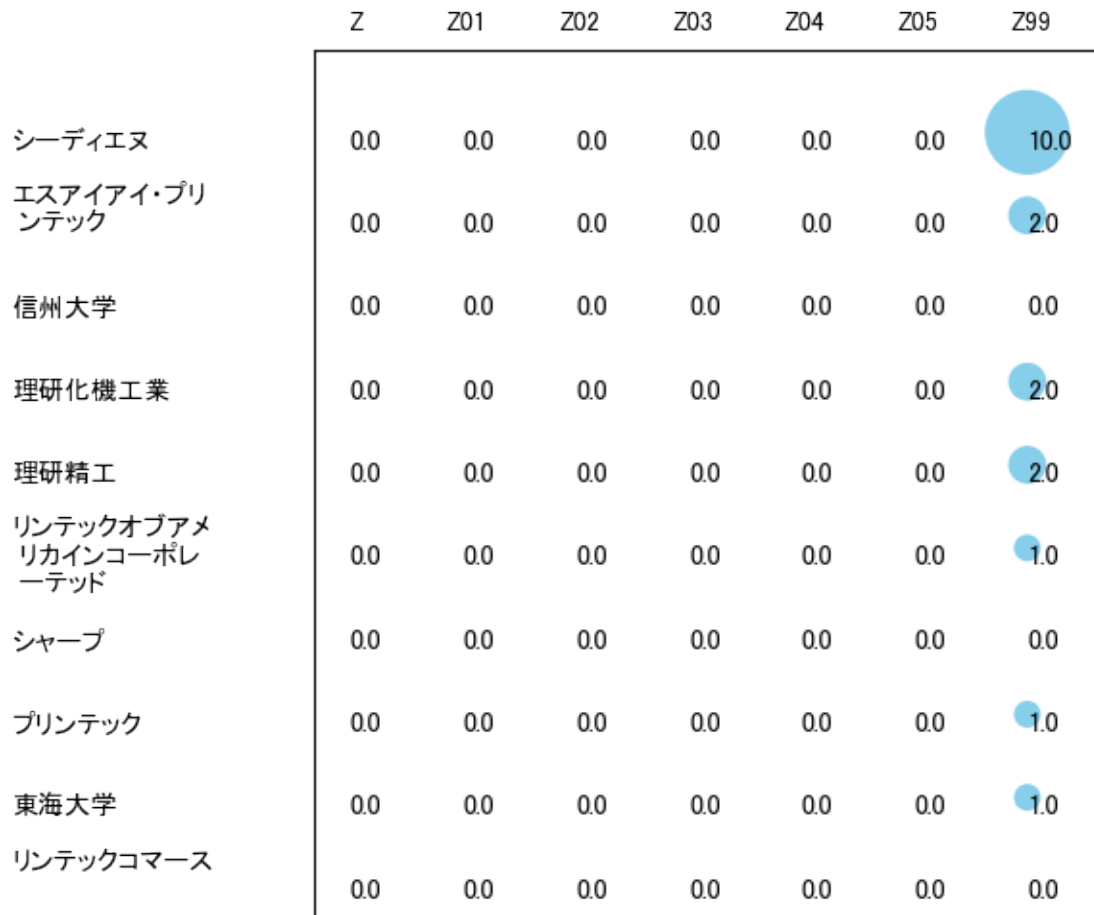


図89

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。

[株式会社シーディエヌ]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[エスアイアイ・プリンテック株式会社]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[理研化機工業株式会社]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[理研精工株式会社]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[リンテックオブアメリカインコーポレーテッド]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[プリンテック株式会社]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

[学校法人東海大学]

Z99:その他+KW=シート+切断+接着+提供+解決+部材+製造+形成+可能+塗布

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: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

B:基本的電気素子

C:積層体

D:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

F:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

G:光学

H:教育；暗号方法；表示；広告；シール

I:医学または獣医学；衛生学

J:他に分類されない電気技術

Z:その他

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

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2017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、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

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位はエスアイアイ・プリンテック株式会社であり、10.89%であった。

以下、住友化学、セイコーインスツル、シーディエヌ、九州大学、リンテックオブアメリカインコーポレーテッド、本田技研工業、東北大学、ナノシート、信州大学と続いている。

この上位1社だけで79.5%を占めており、特定の共同出願人に集中している。

特に、重要と判定された出願人は無かった。

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(789件)

B41J2/00:設計されるプリンティングまたはマーキング方法に特徴があるタイプライタまたは選択的プリンティング機構 (394件)

C09J11/00:グループC 0 9 J 9 / 0 0 に分類されない接着剤の特徴, 例, 添加剤(568件)

C09J133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物, またはその塩, 無水物, エステル, アミド, イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤; そのような重合体の誘導体に基づく接着剤(503件)

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤(475件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(1215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 (1132件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「B:基本的電気素子」が最も多く、26.3%を占めている。

以下、A: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、C:積層体、D:印刷; 線画機; タイプライター; スタンプ、F:運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い、E:有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物、G:光学、H:教育; 暗号方法; 表示; 広告; シール、Z:その他、J:他に分類されない電気技術、I: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。2016年から急増し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「B:基本的電気素子」であるが、最終年は減少している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

最新発行のサンプル公報を見ると、樹脂組成物、封止シート、封止体、粘着シート、繰り返し屈曲積層部材、繰り返し屈曲デバイス、光拡散制御フィルム、硬化性組成物、硬化物、硬化物の製造、硬化性組成物の使用、粘着剤、バックライトユニット、粘着フィルムの製造、表示ラベル、タイヤ用表示ラベル、表示ラベルの製造、硬化封止体の反り防止用積層体、硬化封止体の製造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ため、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)。