

特許出願動向の調査レポート

第一章 調査の概要

1-1 調査テーマ

東洋インキグループの特許出願動向

1-2 調査目的

本テーマでは、特定の企業グループから出願された特許公報を分析することにより、当該企業グループが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。

なお、本テーマでは、この後の株価との相関を調べるため、以下の10社をまとめ、東洋インキグループとして分析している。

- ・東洋インキ株式会社
- ・東洋インキエンジニアリング株式会社
- ・東洋インキSCホールディングス株式会社
- ・トーヨーカラー株式会社
- ・トーヨーケム株式会社
- ・東洋FPP株式会社
- ・東洋ビーネット株式会社
- ・東洋ビジュアルソリューションズ株式会社
- ・東洋モートン株式会社
- ・マツイカガク株式会社

1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人: 東洋インキグループ

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

特定の企業グループに属する複数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)
 - ・一桁コード別出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
 - ・一桁コード別出願人別発行件数の年別推移(バブルチャート)
 - ・一桁コード別新規参入企業(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 パソコン環境

- | | |
|-------------|------------------|
| ・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)

- ・企業G出願動向調査.ipynb(コーディング、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成)

第二章 全体分析

2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された東洋インキグループに関する分析対象公報の合計件数は3281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。



図1

このグラフによれば、東洋インキグループに関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、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年にかけてはほぼ横這いとなっている。

最終年近傍は横這い傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	2526.7	77.0
トーヨーカラー株式会社	237.1	7.2
トーヨーケム株式会社	230.0	7.0
東洋インキ株式会社	132.7	4.0
トーヨーカラー株式会社	40.0	1.2
東洋モートン株式会社	26.9	0.8
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	16.9	0.5
凸版印刷株式会社	15.6	0.5
東洋アドレ株式会社	12.7	0.4
東洋ビーネット株式会社	6.0	0.2
その他	36.4	1.1
合計	3281.0	100.0

表1

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、77.0%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、東洋インキ、トーヨーカラー、東洋モートン、東洋ビジュアルソリューションズ、凸版印刷、東洋アドレ、東洋ビーネットと続いている。

図2は上記集計結果を円グラフにしたものである。

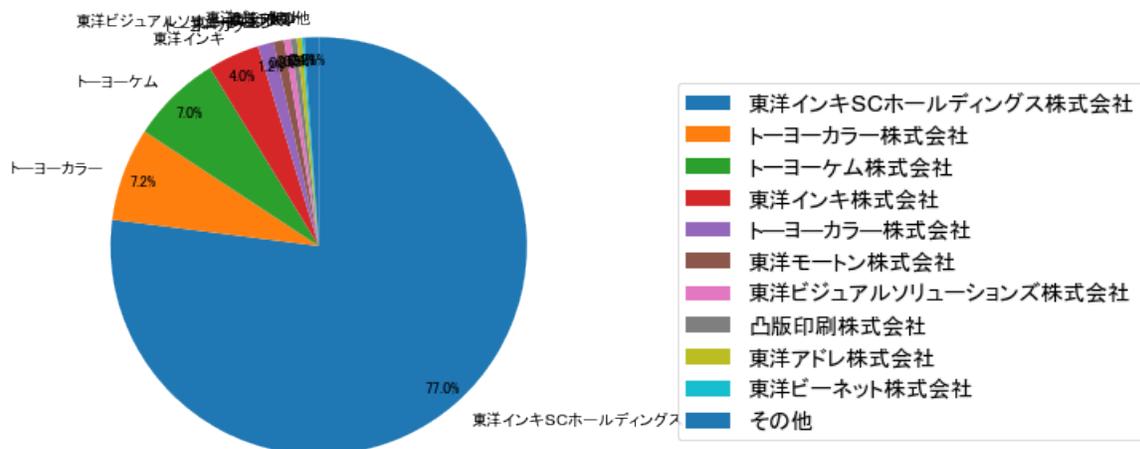


図2

このグラフによれば、上位10社だけで98.9%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

2-3 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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

図4は本テーマに関係する主要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共同出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

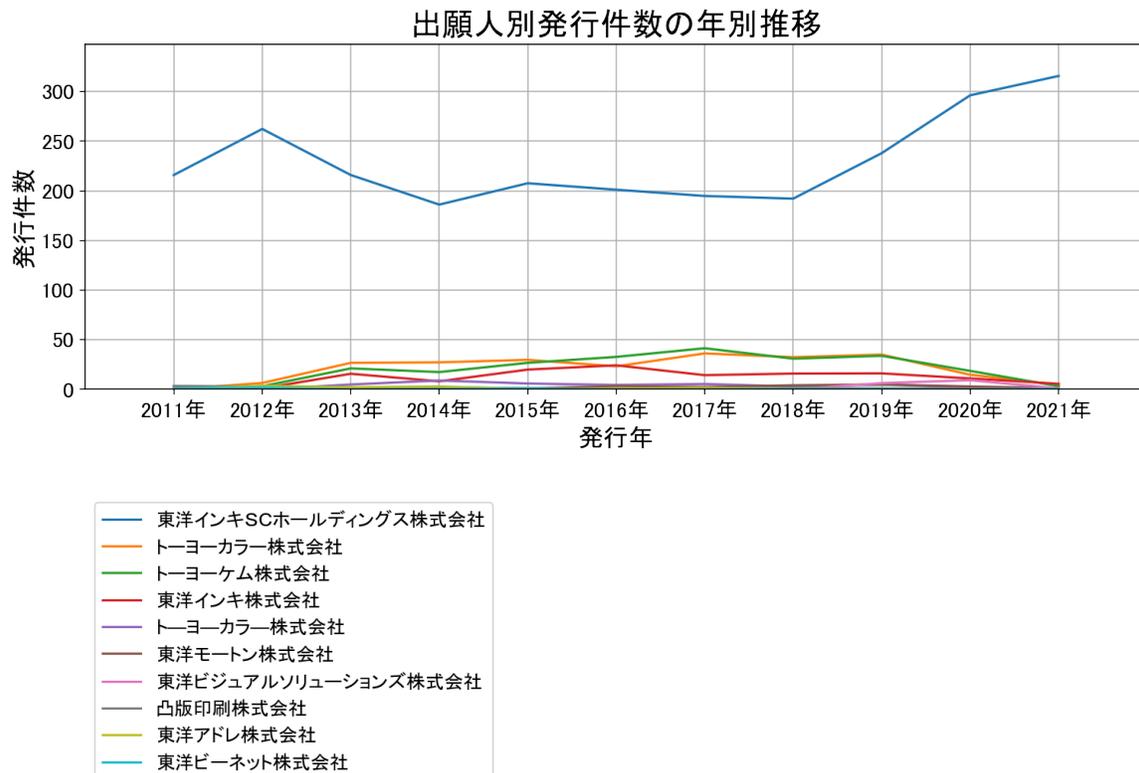


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。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「東洋インキSCホールディングス株式会社」であるが、最終年は増加している。

また、次の出願人も最終年に増加傾向を示している。

凸版印刷株式会社

東洋ビーネット株式会社

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。

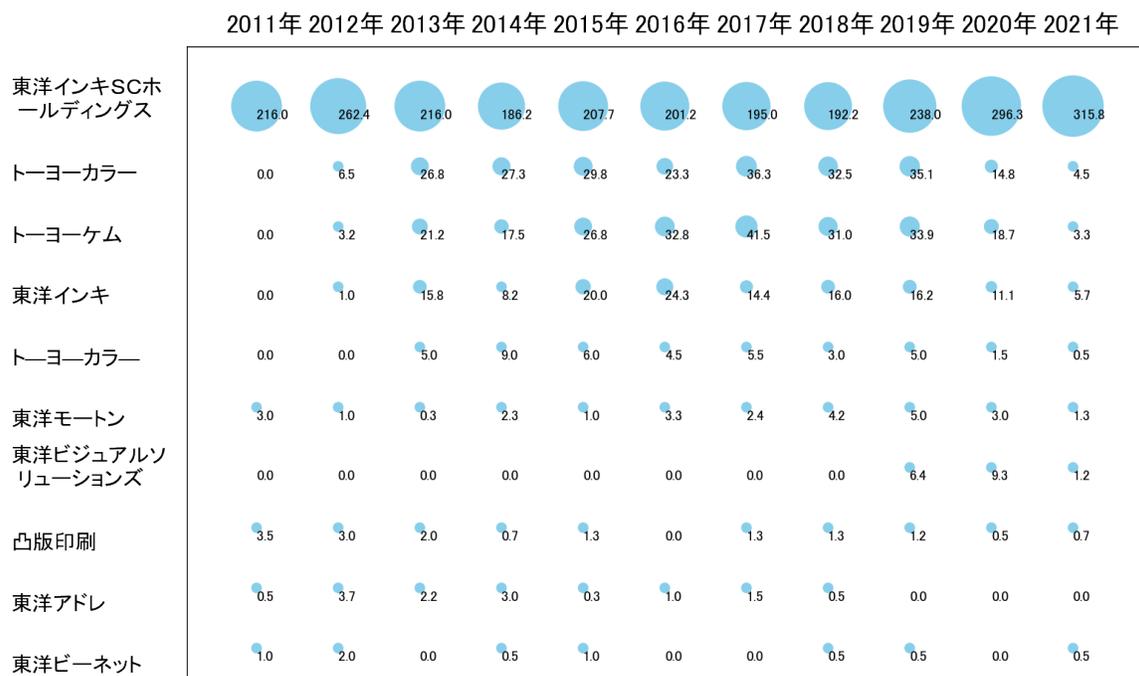


図5

このチャートによれば、次の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキSCホールディングス株式会社

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキSCホールディングス株式会社

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

2-5 メイングループ別発行件数の分布

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

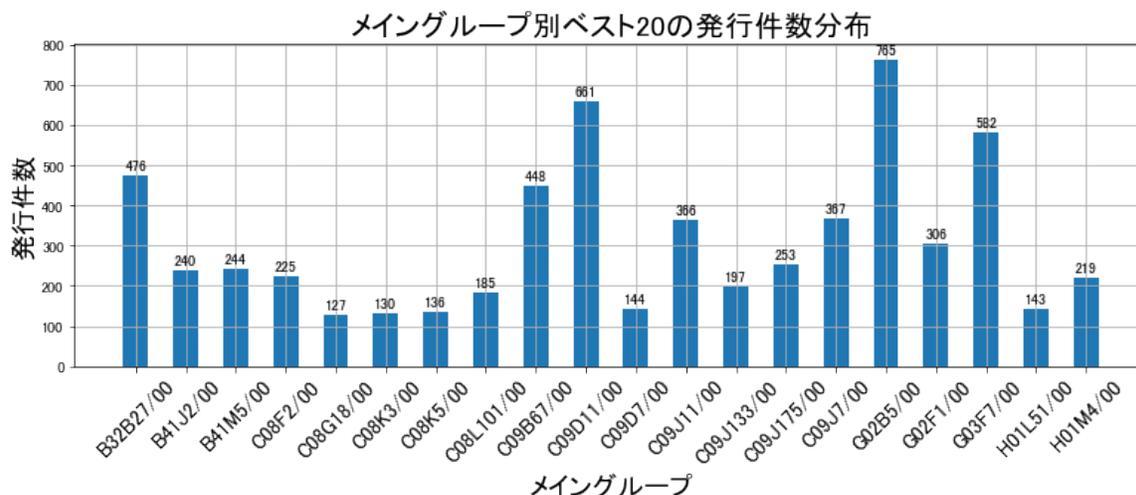


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(476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 (240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 (244件)

C08F2/00:重合方法 (225件)

C08G18/00:イソシアネートまたはイソチオシアネートの重合生成物(127件)

C08K3/00:無機配合成分の使用 (130件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (136件)

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(185件)

C09B67/00:化学反応によらない、例えば、溶剤による処理などによって染料の染色性や捺染性などの物性に影響を及ぼすもの；染料製造における工程的特徴；特別の物理的性状、例えば、錠剤状、フィルム状を有する染料の製造(448件)

C09D11/00:インキ(661件)

C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色 (144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(366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(197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(253件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(367件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (765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 (306件)

G03F7/00:フォトメカニカル法、例、フォトリソグラフィ法、による凹凸化またはパターン化された表面、例、印刷表面、の製造；そのための材料、例、フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置 (582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 (143件)

H01M4/00:電極 (219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(476件)

C09B67/00:化学反応によらない、例えば、溶剤による処理などによって染料の染色性や捺染性などの物性に影響を及ぼすもの；染料製造における工程的特徴；特別の物理的性状、例えば、錠剤状、フィルム状を有する染料の製造(448件)

C09D11/00:インキ(661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(366件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(367件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (765件)

G03F7/00:フォトメカニカル法、例、フォトリソグラフィ法、による凹凸化またはパターン化された表面、例、印刷表面、の製造；そのための材料、例、フォトレジストからな

るもの；そのため特に適合した装置 (582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。

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

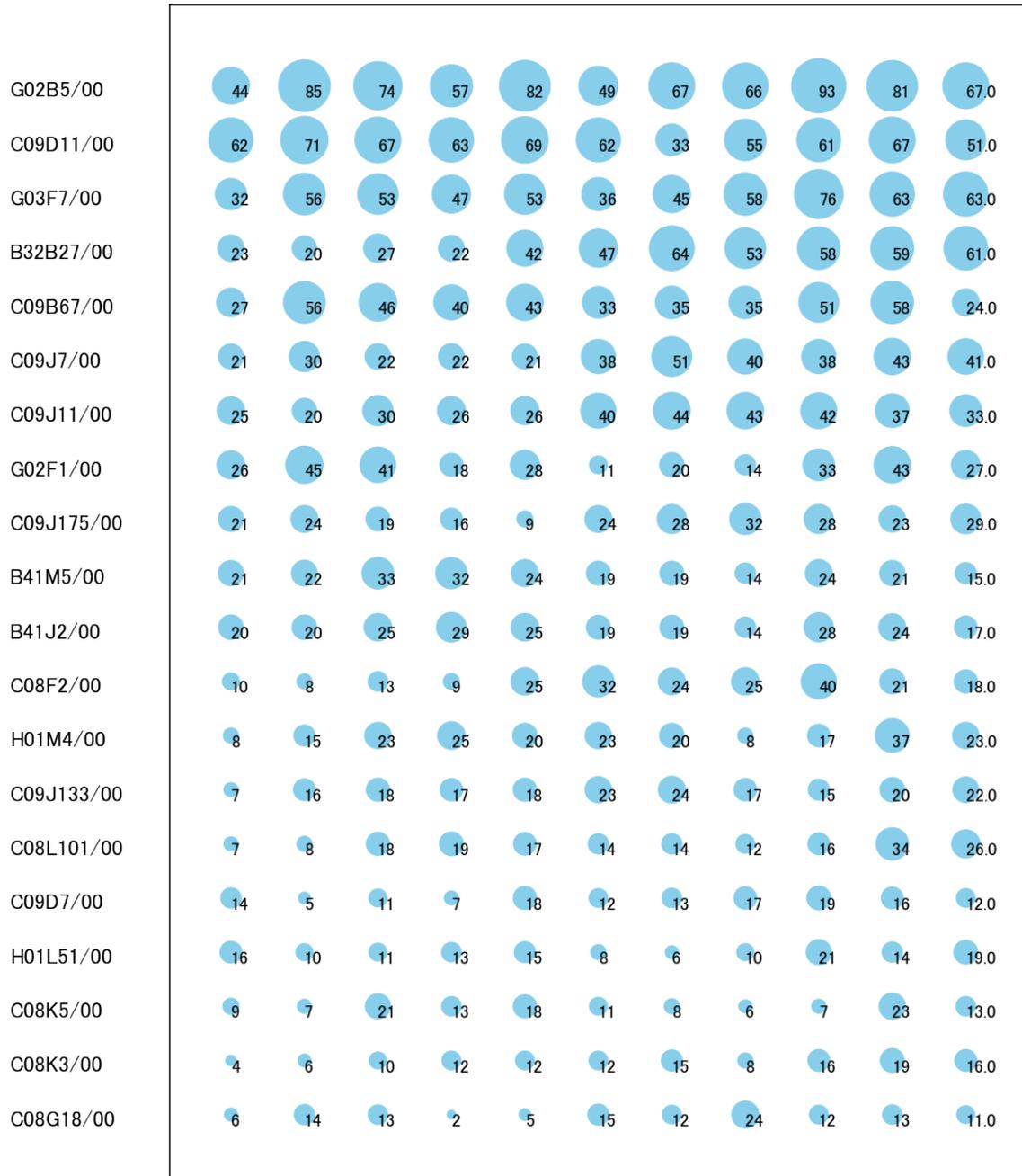


図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たす重要メインGは次のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(765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2021-094497	2021/6/24	紐状ミセル組成物および含水ゲル	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-098805	2021/7/1	硬化性樹脂組成物、および硬化膜	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-091768	2021/6/17	粘着剤組成物、および粘着シート	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-102675	2021/7/15	着色樹脂組成物および成形体	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-100996	2021/7/8	ブロック共重合体、樹脂組成物および粘着フィルム	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-193438	2021/12/23	感光性着色組成物、カラーフィルタおよび液晶表示装置	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-001243	2021/1/7	粘着剤および粘着シート	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-102485	2021/7/15	包装用材料及び包装容器	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-187871	2021/12/13	ラミネート用グラビアインキ、印刷物および積層体	東洋インキSCホールディングス株式
特開2021-102741	2021/7/15	樹脂組成物及び積層体	東洋インキSCホールディングス株式

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-094497 紐状ミセル組成物および含水ゲル

界面活性剤の単一成分系にて、常温（5～35℃）付近の温度で簡便に紐状ミセルを形成することができ、油性物質の可溶化や紐状ミセルを鋳型とした反応場としての利用が可能な紐状ミセル組成物を提供する。

特開2021-098805 硬化性樹脂組成物、および硬化膜

本発明は、低温加熱で密着性が優れ、貯蔵安定性も優れる硬化性樹脂組成物、および硬化膜の提供を目的とする。

特開2021-091768 粘着剤組成物、および粘着シート

工程保護用表面保護シートに必要な要求品質である再剥離性および耐汚染性に優れるだけでなく、製品保護用表面保護シートに必要な密着性および耐久性も従来より優れて

おり、これまでの粘着シートでは難しかった、工程保護用と製品保護用との両立が可能な粘着シートと、該粘着シートを形成することができる粘着剤の提供を目的とする。

特開2021-102675 着色樹脂組成物および成形体

無機顔料で着色した際のポリオレフィン樹脂の衝撃強度の低下を抑制することが可能な着色樹脂組成物、およびそれを用いた成形体を提供すること。

特開2021-100996 ブロック共重合体、樹脂組成物および粘着フィルム

高温での伸縮性に優れ、高温での伸長においても弾性変形可能なブロック共重合体を提供すること。

特開2021-193438 感光性着色組成物、カラーフィルタおよび液晶表示装置

本発明は、分散安定性に優れ、かつ、パターン形状が良好な画素を形成できる感光性着色組成物の提供を目的とする。

特開2021-001243 粘着剤および粘着シート

アクリル系の粘着剤から形成した粘着剤層において、従来よりも高温（180～260℃）での耐性に優れ、且つ粘着剤層を剥離した後の被着体汚染を抑制できる粘着剤、および粘着シートを提供する。

特開2021-102485 包装用材料及び包装容器

イオン性界面活性剤成分を含む内容物を包装した場合、若しくは包装用材料の外側に上記成分が付着した場合において長期保管した後も、アルミニウム蒸着層の変質が抑制され保香性及びラミネート外観に優れる包装用材料並びに包装容器を提供する。

特開2021-187871 ラミネート用グラビアインキ、印刷物および積層体

本発明は、版カブリや印刷ひげ、ミスチングによる印刷汚れを抑制し、良好な印刷適性を示し、難接着基材においても十分なラミネート強度を発現するグラビアインキを提供することを目的とする。

特開2021-102741 樹脂組成物及び積層体

優れた塗膜強度と高い伸長性及び柔軟性を有する樹脂組成物、並びに該樹脂組成物を用いてなる積層体の提供。

これらのサンプル公報には、紐状ミセル組成物、含水ゲル、硬化性樹脂組成物、硬化膜、粘着剤組成物、粘着シート、着色樹脂組成物、成形体、ブロック共重合体、粘着フィルム、感光性着色組成物、カラーフィルタ、液晶表示、包装用材料、包装容器、ラミネート用グラビアインキ、印刷物、積層体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。

H01M8/00:燃料電池；その製造

C08F20/00: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つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、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

H01M10/00:二次電池；その製造

C01B32/00:炭素；その化合物

H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部

C08F293/00:出発高分子の一端または両端にのみ結合する新たな重合鎖の形成を生起し得る基をもつ高分子への重合によって得られる高分子化合物

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

C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステルの組成物

C09J153/00:炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック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

C08K9/00:前処理された配合成分の使用

G01N27/00:電氣的、電気化学的、または磁氣的手段の利用による材料の調査または分析

C08L53/00:炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共重合体の組成物

C08F283/00:サブクラスC08Gに分類される重合体への重合によって得られる高分子化合物

C09D167/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステルに基づくコーティング組成物

B29C45/00:射出成形，即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの；そのための装置

C12M3/00: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

B82Y20/00:ナノ光学，例，量子光学またはフォトニック結晶

C12N5/00:ヒト，動物または植物の未分化細胞，例，セルライン；組織；その培養または維持；そのための培地

B32B5/00:層の不均質または物理的な構造を特徴とする積層体

C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物

H01L33/00:光の放出に特に適用される少なくとも1つの電位障壁または表面障壁を有する半導体装置；それらの装置またはその部品の製造，あるい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

B22F9/00:金属質粉またはその懸濁液の製造

C08F257/00:グループC 0 8 F 1 2 / 0 0 で定義された芳香族単量体の重合体への重合によって得られる高分子化合物

H02N11/00:他に分類されない発電機または電動機；電氣的または磁氣的手段により永久運動を得たと主張するもの

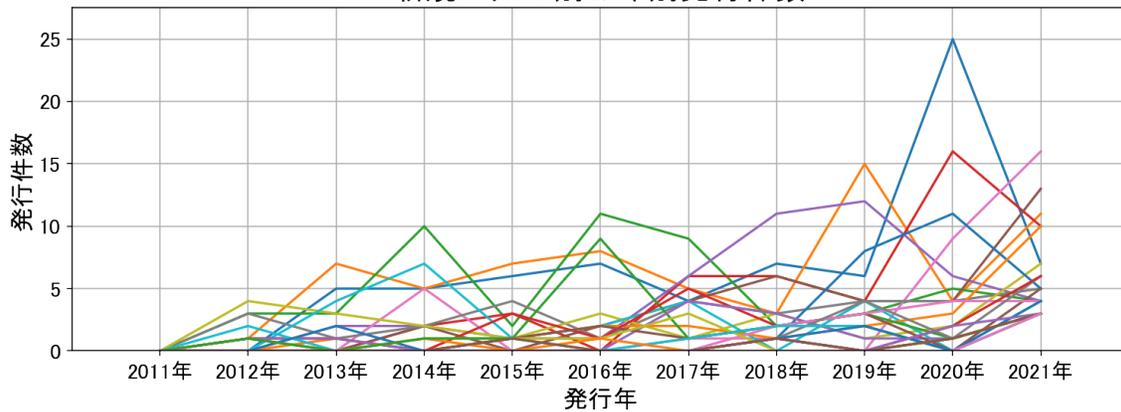
B22F7/00:成形を行いまたは行わないで粉末を焼結することによって，金属質粉から成る複合層，複合工作物または複合物品の製造

C08L51/00:グラフト成分が炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるグラフト重合体の組成物

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

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



- H01M8/00:燃料電池;その製造
- C08F20/00: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つの脂肪族基がた
- H01M10/00:二次電池;その製造
- C01B32/00:炭素;その化合物
- H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部
- C08F293/00:出発高分子の一端または両端にのみ結合する新たな重合鎖の形成を生じ得る基をもつ高分子への重合によ
- 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
- C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステル組成物の組成物
- C09J153/00:炭素—炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック
- C08K9/00:前処理された配合成分の使用
- G01N27/00:電気的、電気化学的、または磁気的手段の利用による材料の調査または分析
- C08L53/00:炭素—炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共
- C08F283/00:サブクラスC08Gに分類される重合体への重合によって得られる高分子化合物
- C09D167/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステルに基づくコーティング組成物
- B29C45/00:射出成形、即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの;そのための装置
- C12M3/00: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
- B82Y20/00:ナノ光学、例、量子光学またはフォトニック結晶
- C12N5/00:ヒト、動物または植物の未分化細胞、例、セルライン;組織;その培養または維持;そのための培地
- B32B5/00:層の不均質または物理的な構造を特徴とする積層体
- C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物
- H01L33/00:光の放出に特に適用される少なくとも1つの電位障壁または表面障壁を有する半導体装置;それらの装置または
- B22F9/00:金属質粉またはその懸濁液の製造
- C08F257/00:グループC08F12/00で定義された芳香族単量体の重合体への重合によって得られる高分子化合物
- H02N11/00:他に分類されない発電機または電動機;電気的または磁気的手段により永久運動を得たと主張するもの
- B22F7/00:成形を行いまは行わないで粉末を焼結することによって、金属質粉から成る複合層、複合作物または複合物品
- C08L51/00:グラフト成分が炭素—炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるグラフト重合体の組成物
- G08B21/00:単一の特定された好ましくない、または異常な状態に応答す警報であって、他に分類されないもの

図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。最終年も急増している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(476件)

C09D11/00:インキ(661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(366件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(367件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (765件)

G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造; そのための材料, 例. フォトレジストからなるもの; そのため特に適合した装置 (582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548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2013-133304((メタ) アクリル酸エステルの製造方法およびそれを用いた硬化性樹脂組成物) コード:B05A05;B01;H02

- ・短時間で効率の良い (メタ) アクリル酸エステルの製造方法を提供する。

特開2014-034159(熱収縮性フィルム用印刷インキ及び接着剤を積層してなる包装材) コード:F01A03A;A01;A02;K01

・熱可塑性接着剤でありながら、熱収縮フィルムが加熱収縮する温度でも接着層が流動せず、熱収縮後も包装材に皺が入りにくく、衛生性が良好であり、紫外線光源等の余分な生産設備を要せずに包装材を生産可能できる熱収縮性フィルム用ホットメルト接着剤からなる接着層と、ホットメルト接着剤に含まれる可塑剤による脆化を 방지、ホットメルト接着剤をほじかずに塗工適性を向上させた熱収縮性フィルム用印刷インキからなるデザイン印刷層を積層してなる包装材の提供を目的とする。

特開2014-199804(導電性組成物、蓄電デバイス用下地層付き集電体、蓄電デバイス用電極、及び蓄電デバイス) コード:C04A;C01;C03

・導電性や密着性に優れる導電性組成物であり、導電性の炭素材料の分散性や電極の密着性に優れ、充放電サイクル特性に優れる蓄電デバイスを形成するための導電性組成物を提供すること。

特開2015-037966(接着強度に優れた熱封緘蓋材) コード:F01A05;F01A01;B01;K01

・生産工程における熱や紫外線照射による接着強度の劣化を防止しつつ、良好な生産性をもった熱接着剤層を積層した熱封緘蓋材を提供する。

特開2016-046188(カーボンブラック分散液およびその利用) コード:C01A03

・従来公知の高分子型分散剤を使用する場合と比較して、貯蔵安定性に優れた、活物質を含有する電池用カーボンブラック分散液を提供すること。

特開2016-172801(活性エネルギー線重合性樹脂組成物および積層体) コード:A01A;A02;B01;B05;F01

・本発明は、優れた接着性を有し、打抜き加工性および熱や湿度に対する耐久性に優れた積層体を形成できる活性エネルギー線重合性樹脂組成物、ならびにコート剤、接着剤および積層体の提供を目的とする。

特開2017-014522(着色成形用樹脂組成物) コード:B02A;B04;B05

・本発明は、成形機にプレートアウト現象および凝集物が発生しにくく、さらに高速で成形する場合、および成形に際して無剪断領域が長い場合においても着色剤が成形品全体への分散が良好で、成形品の外観不良を大幅に低減できる着色成形用樹脂組成物の提供を目的とする。

特開2017-168213(蓄電デバイス用樹脂微粒子、蓄電デバイス電極、蓄電デバイス。) コード:C01A03;C04A;B01

・本発明は、集電体や活物質との密着性に優れ、優れた充放電サイクル特性を有する蓄電デバイスを提供することが可能な蓄電デバイス用樹脂微粒子を提供することであって、さらにこの樹脂微粒子を用いた蓄電デバイス電極、およびこの電極を用いた蓄電デバイスを提供すること。

特開2017-228344(導電性組成物、蓄電デバイス用下地付き集電体、蓄電デバイス用電極、及び蓄電デバイス) コード:C04A;C01

・蓄電デバイスのエネルギー密度を損なうことなく、出力特性等に優れ、温度上昇した場合に、内部抵抗を上昇させて過度の発熱や発火を抑制することができる蓄電デバイスと、それを構成する電極、集電体、導電性組成物を提供すること。

特開2018-120134(量子ドットおよび量子ドット含有組成物) コード:E01A01C;D01A;C02

・半導体微粒子を含む量子ドットにおいて、量子ドットの蛍光収率を向上するとともに、量子ドットを用いて造形物への着色、塗布、印刷した際に、蛍光特性を維持可能な耐性の高い量子ドットおよび量子ドットを含有する組成物を提供すること。

特開2018-172448(塗料、塗装部材および缶) コード:A02;K01

・本発明は、BPAやBADGE由来の原料などを用いず、かつ透明性に優れ、高度な加工性と加工部の内容物に対する高い腐食性などに優れる塗膜を形成できる塗料の提供を目的とする。

特開2019-065206(ホットメルト型難燃性粘着剤、および難燃性粘着剤付き保護シート) コード:A01A

・本発明は、加熱せずとも、ヘッドレスト表面・背もたれ表面・座席表面や、厨房の間仕切り部材等に代表される被着体に、貼付し得る粘着性シート形成用の難燃性粘着剤を提供することを目的とする。

特開2019-163364(熱伝導性樹脂組成物および成形体) コード:B02;B04

・良好な熱伝導性、成形加工性を有し、機械強度が良好な成形体を形成できる樹脂組成物および成形体を提供する。

特開2019-216653(細胞培養培地添加剤、細胞培養培地及び細胞凝集塊の製造方法) コード:B01;B03

・本発明は、細胞の機能維持に有利であるといわれている細胞凝集塊を作製する際の簡便な細胞培養培地添加剤及び当該組成物を用いた細胞培養方法を提供することを目的とする。

特開2020-019924(カーボンナノチューブ分散液およびその利用) コード:B04A;B02

・バインダーへの相溶性、貯蔵安定性、透明性、導電性に優れたカーボンナノチューブが分散されたカーボンナノチューブ分散液、カーボンナノチューブ塗料、カーボンナノチューブ塗膜を提供すること。

特開2020-088176(熱電発電デバイス) コード:C02

・本発明の課題は、得られた熱エネルギーをロスなく蓄積し、任意のタイミングで取り出して電気エネルギーに変換することが可能であり、かつ、大がかりな蓄熱装置や蓄熱材を封止するシステムを必要とせず、軽量かつ薄膜化が可能な熱受動部を有する熱電発電デバイスを提供することにある。

特開2020-181038(着色組成物、感光性着色組成物、カラーフィルタ、および液晶表示装置)

コード:E01A01C;E01A01B;D01A01;D02A;A02;B01;B03

・本発明は、粘度が低く、かつ粘度の経時安定性が良好であり、現像後の被膜の異物を抑制できる着色組成物、感光性着色組成物、カラーフィルタ、および液晶表示装置の提供を目的とする。

特開2021-034634(熱電変換素子) コード:C02

・簡単かつ少ない工程で製造することができ、高集積化が容易な高い電圧を得ることができる熱電変換素子を提供すること。

特開2021-088614(研磨部材固定用粘着剤および粘着シート) コード:F01A07;A01A;B02;B04

・本発明は、優れた長期経時安定性と凝集力を併せ持つことが可能な研磨部材固定用粘着シートを形成可能な粘着剤、および該研磨部材固定用粘着剤から形成してなる粘着剤層を備えた、粘着シートを提供することを目的とする。

特開2021-100064(熱電変換材料および熱電変換素子) コード:C02

・ゼーベック係数と導電率との両立を達成し、高いパワーファクターを示す熱電変換材料を提供することを課題とする。

特開2021-163679(熱化学電池電極用導電性組成物) コード:C01

・熱化学電池に使用した際に、低コスト化、高出力化、高耐久性に寄与する導電性に優れた熱化学電池電極用導電性組成物を提供すること。

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。

B32B27/C09D11/ C09J11/ C09J7/ G02B5/ G03F7/

H01M8/	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C08F20/	8.0	13.0	4.0	1.0	20.0	15.0
H01M10/	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C01B32/	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H01L23/	12.0	0.0	5.0	6.0	0.0	0.0
C08F293/	1.0	5.0	1.0	4.0	16.0	15.0
C08L67/	3.0	0.0	1.0	2.0	5.0	3.0
C09J153/	9.0	1.0	20.0	19.0	0.0	0.0
C08K9/	4.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0
C08L53/	3.0	0.0	1.0	5.0	4.0	4.0
C08F283/	4.0	6.0	1.0	2.0	9.0	8.0
C09D167/	5.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
B29C45/	10.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B82Y20/	0.0	4.0	0.0	0.0	6.0	1.0
C12N5/	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B32B5/	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C08L71/	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
H01L33/	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	1.0
B22F9/	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C08F257/	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B22F7/	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C08L51/	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0

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。

[H01M8/00:燃料電池；その製造]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C08F20/00: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つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、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]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09D11/00:インキ
- ・ 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
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法、例. フォトリソグラフィ法、による凹凸化またはパターン化された表面、例. 印刷表面、の製造；そのための材料、例. フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置

[H01M10/00:二次電池；その製造]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C01B32/00:炭素；その化合物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[H01L23/00:半導体または他の固体装置の細部]

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

[C08F293/00:出発高分子の一端または両端にのみ結合する新たな重合鎖の形成を生起し得る基をもつ高分子への重合によって得られる高分子化合物]

- ・ C09D11/00:インキ
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフィ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造; そのための材料, 例. フォトレジストからなるもの; そのため特に適合した装置

[C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステル組成物]

- ・ 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
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフィ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造; そのための材料, 例. フォトレジストからなるもの; そのため特に適合した装置

[C09J153/00:炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック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]

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

[C08K9/00:前処理された配合成分の使用]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ 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
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[C08L53/00:炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共重合体の組成物]

- ・ 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
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフィ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造; そのための材料, 例. フォトレジストか

らなるもの；そのため特に適合した装置

[C08F283/00:サブクラスC 0 8 Gに分類される重合体への重合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
- ・ C09D11/00:インキ
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素
- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフィ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造；そのための材料, 例. フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置

[C09D167/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステルに基づくコーティング組成物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B29C45/00:射出成形, 即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの；そのための装置]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B82Y20/00:ナノ光学, 例. 量子光学またはフォトニック結晶]

- ・ C09D11/00:インキ
- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[C12N5/00:ヒト, 動物または植物の未分化細胞, 例. セルライン；組織；その培養または維持；そのための培地]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B32B5/00:層の不均質または物理的な構造を特徴とする積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物]

- ・ G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフィ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造；そのための材料, 例. フォトレジストか

らなるもの；そのため特に適合した装置

[H01L33/00:光の放出に特に適用される少なくとも1つの電位障壁または表面障壁を有する半導体装置；それらの装置またはその部品の製造，あるい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]

- ・ G02B5/00:レンズ以外の光学要素

[B22F9/00:金属質粉またはその懸濁液の製造]

- ・ C09D11/00:インキ

[C08F257/00:グループC08F12/00で定義された芳香族単量体の重合体への重合によって得られる高分子化合物]

- ・ C09D11/00:インキ

[B22F7/00:成形を行いまたは行わないで粉末を焼結することによって，金属質粉から成る複合層，複合作物または複合物品の製造]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C08L51/00:グラフト成分が炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるグラフト重合体の組成物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- C:基本的電気素子
- D:光学
- E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- F:積層体
- G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- H:有機化学
- I:他に分類されない電気技術
- J:医学または獣医学；衛生学
- K:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- L:物理的または化学的方法一般
- 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;他に類されない組成物;他に分類されない材料の応用	1841	27.8
B	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	925	14.0
C	基本的電気素子	737	11.1
D	光学	798	12.0
E	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ	642	9.7
F	積層体	591	8.9
G	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	366	5.5
H	有機化学	112	1.7
I	他に分類されない電気技術	281	4.2
J	医学または獣医学;衛生学	55	0.8
K	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	136	2.1
L	物理的または化学的方法一般	79	1.2
Z	その他	67	1.0

表3

この集計表によれば、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、27.8%を占めている。

以下、B:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、D:光学、C:基本的電気素子、E:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ、F:積層体、G:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、I:他に分類されない電気技術、K:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、H:有機化学、L:物理的または化学的方法一般、Z:その他、J: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。

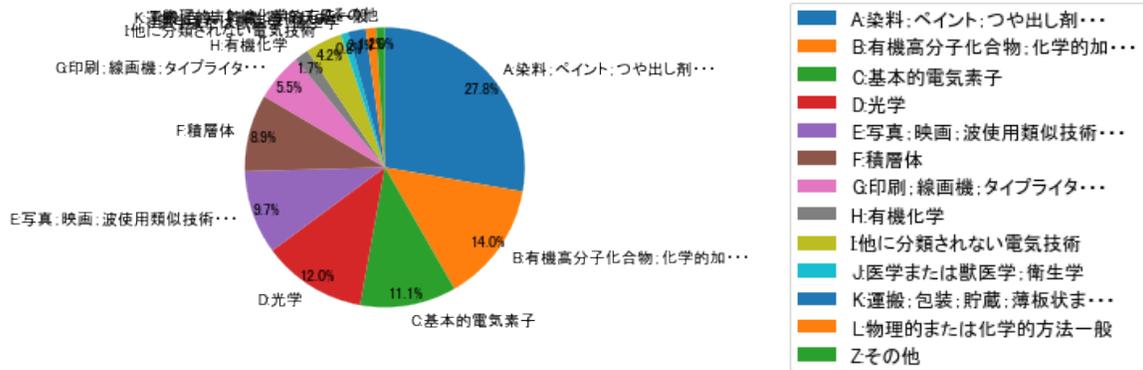


図10

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。

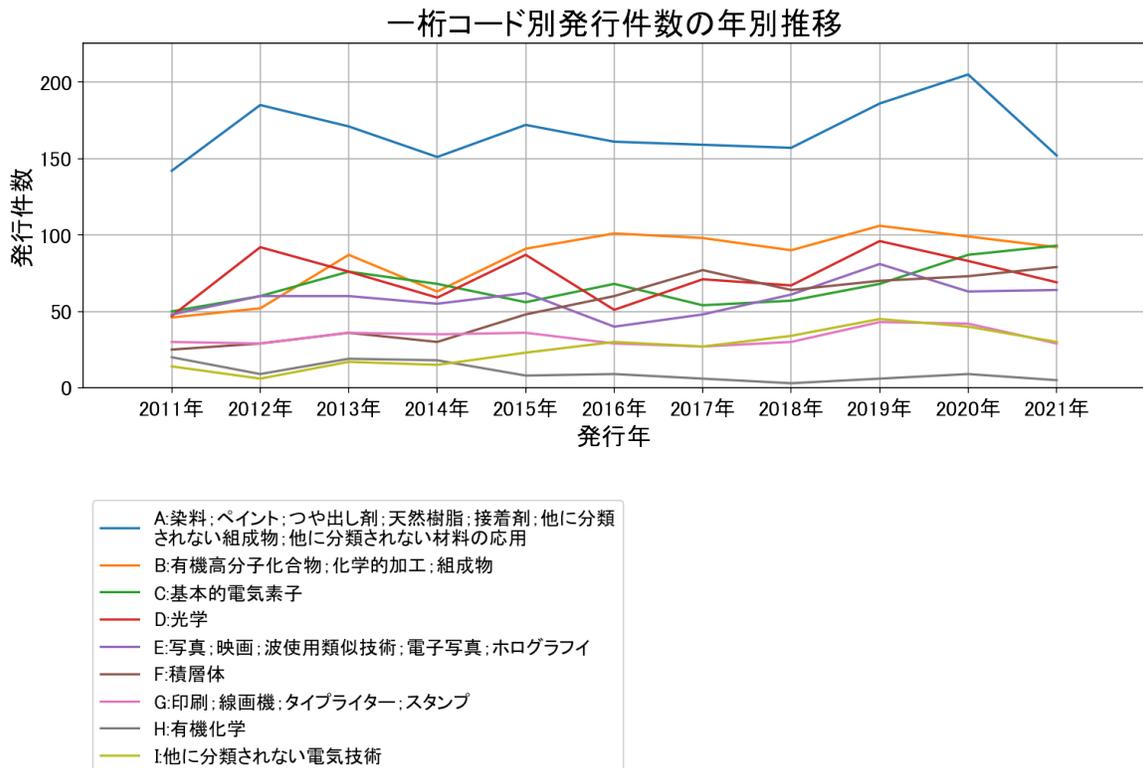


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。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「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」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。

C:基本的電気素子

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

F:積層体

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

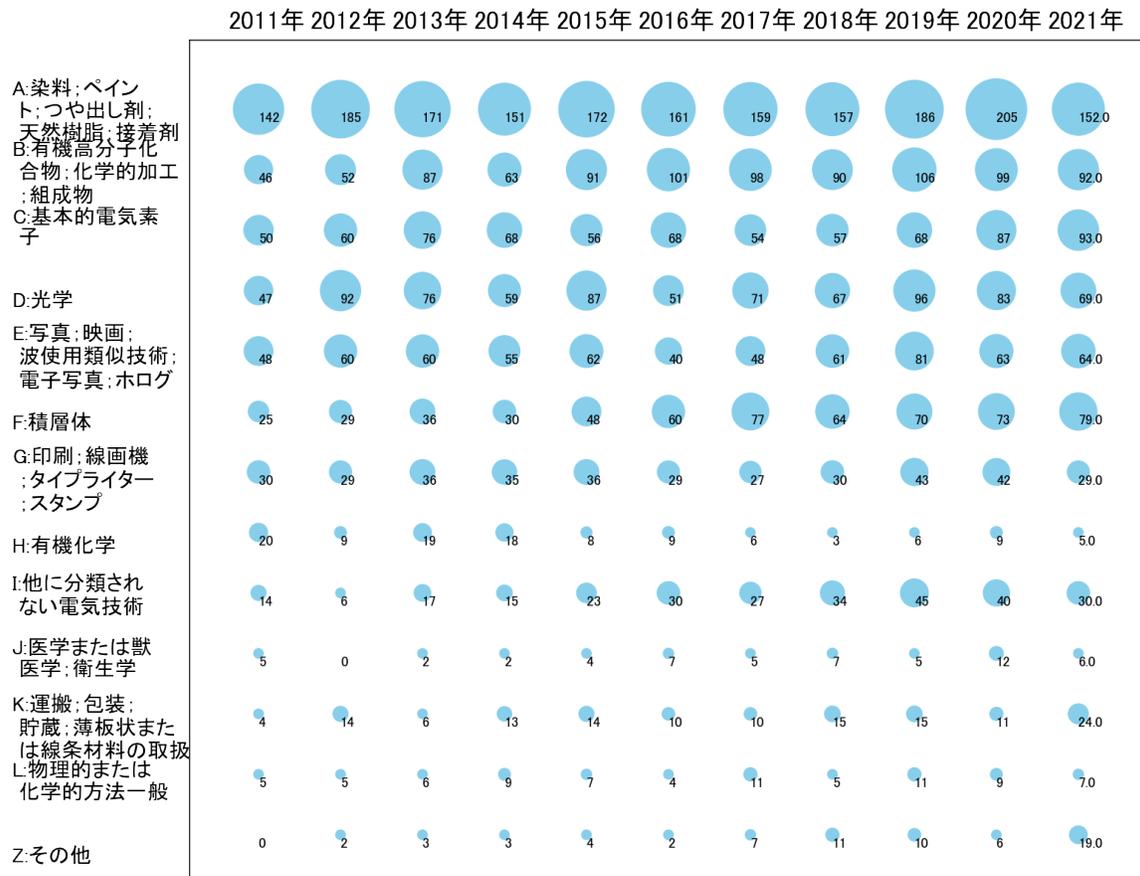


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

C:基本的電気素子(737件)

F:積層体(591件)

K:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い(136件)

Z:その他(67件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C:基本的電気素子(737件)

F:積層体(591件)

3-2 分類コード別個別分析

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

3-2-1 [A: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1841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、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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	1380.0	75.0
トーヨーケム株式会社	151.3	8.2
トーヨーカラー株式会社	118.2	6.4
東洋インキ株式会社	95.9	5.2
トーヨーカラー株式会社	35.0	1.9
東洋モートン株式会社	23.8	1.3
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	9.8	0.5
東洋アドレ株式会社	8.9	0.5
凸版印刷株式会社	4.8	0.3
国立大学法人千葉大学	2.5	0.1
その他	10.8	0.6
合計	1841	100

表4

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、75.0%であった。

以下、トーヨーケム、トーヨーカラー、東洋インキ、トーヨーカラー、東洋モートン、

東洋ビジュアルソリューションズ、東洋アドレ、凸版印刷、千葉大学と続いている。

図14は上記集計結果を円グラフにしたものである。

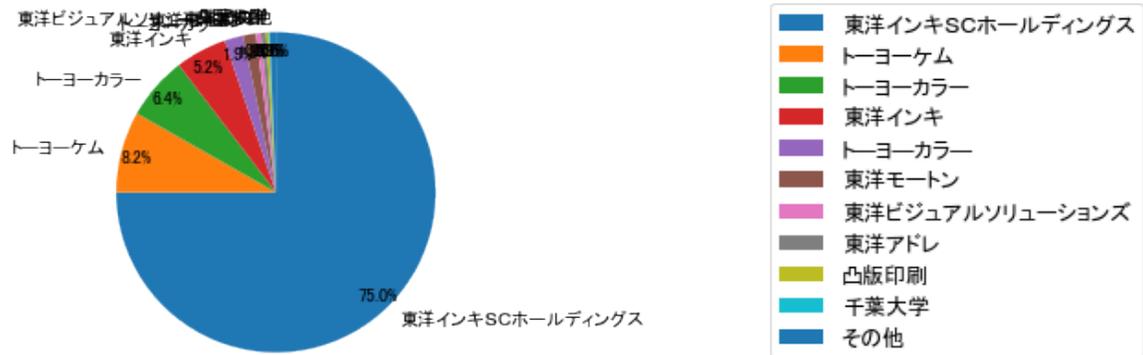


図14

このグラフによれば、上位10社だけで99.4%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A: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。

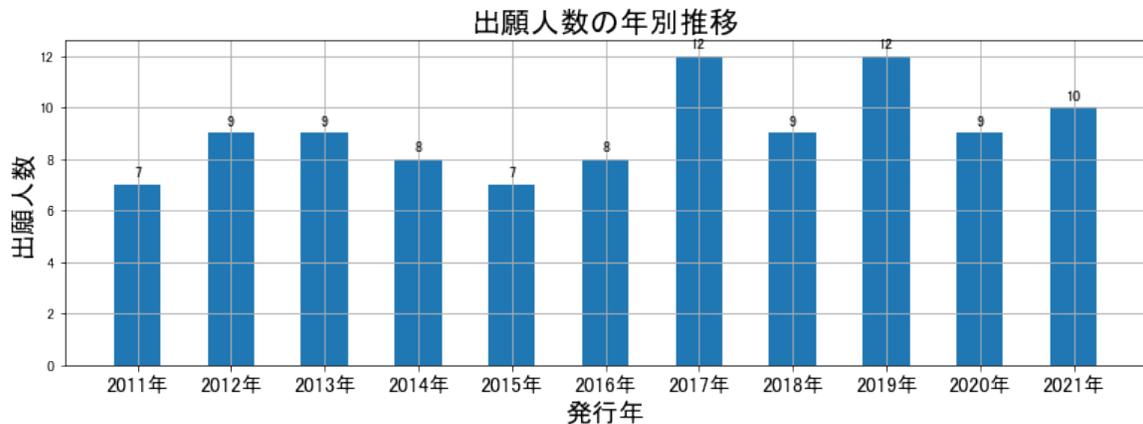


図15

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 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A: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主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

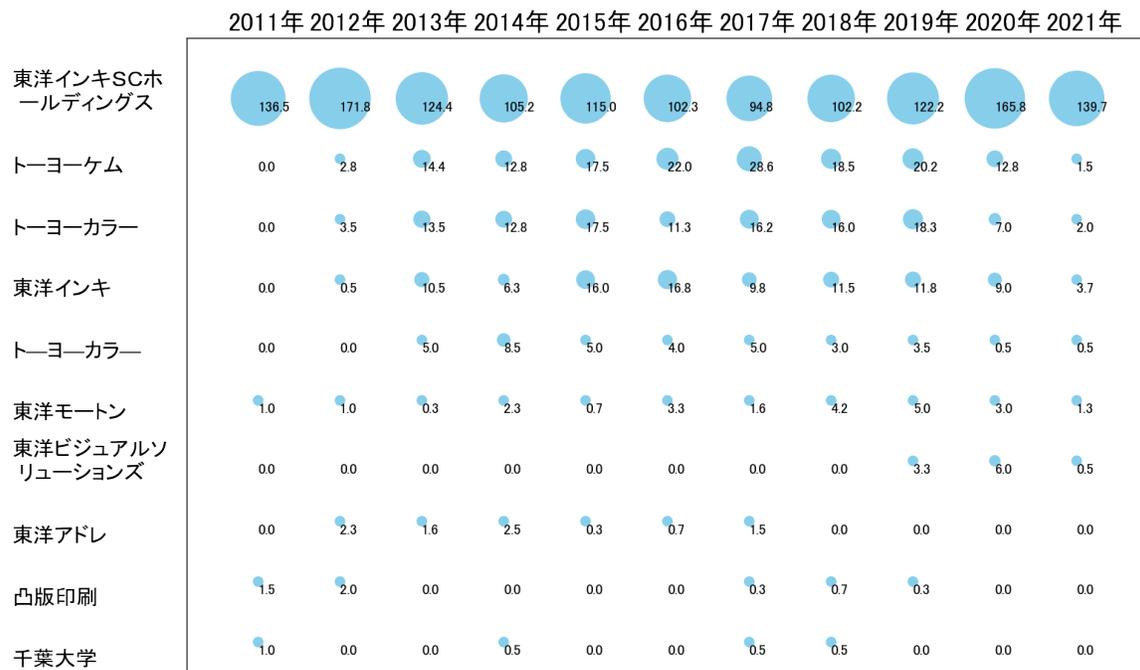


図16

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) コード別新規参入企業

図17は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

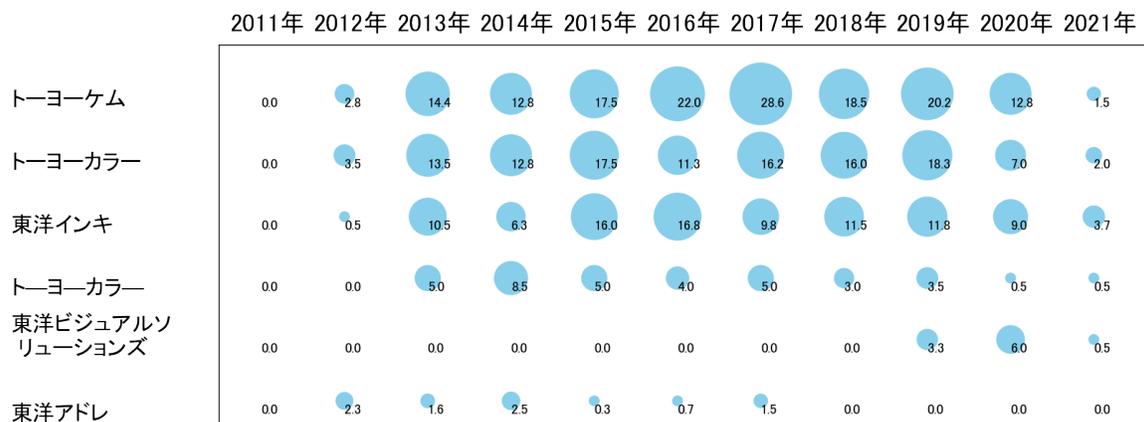


図17

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) 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	1	0.0
A01	接着剤;接着方法	179	8.1
A01A	有機物	295	13.3
A01B	ポリウレタン	170	7.7
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	779	35.1
A02A	不飽和炭素-炭素結合のみが関与する反応以外の反応によって得られた高分子化合物	93	4.2
A03	有機染料または染料製造に密接な関連を有する化合物	71	3.2
A03A	有機顔料の製造	372	16.8
A03B	分散体	165	7.4
A04	他に分類されない物質の応用	53	2.4
A04A	有機発光性物質を含有するもの	39	1.8
	合計	2217	100.0

表5

この集計表によれば、コード「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」が最も多く、35.1%を占めている。

図18は上記集計結果を円グラフにしたものである。

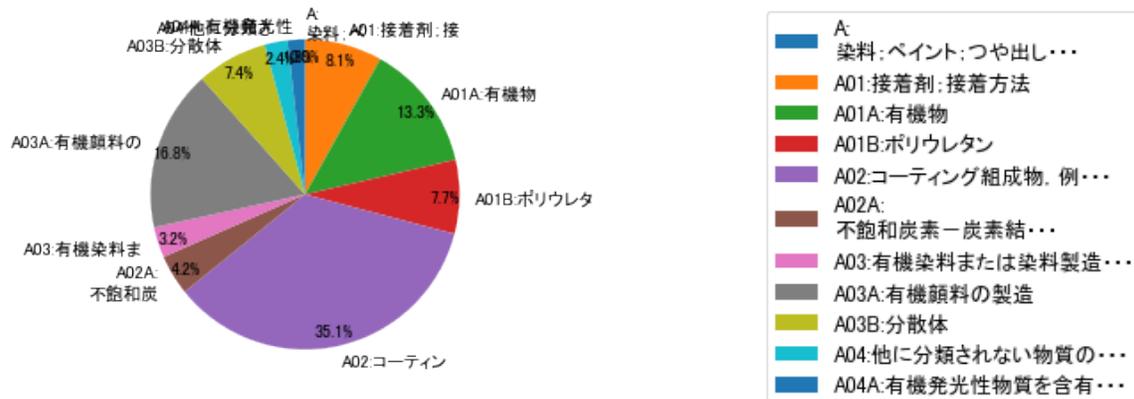


図18

(7) コード別発行件数の年別推移

図19は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。

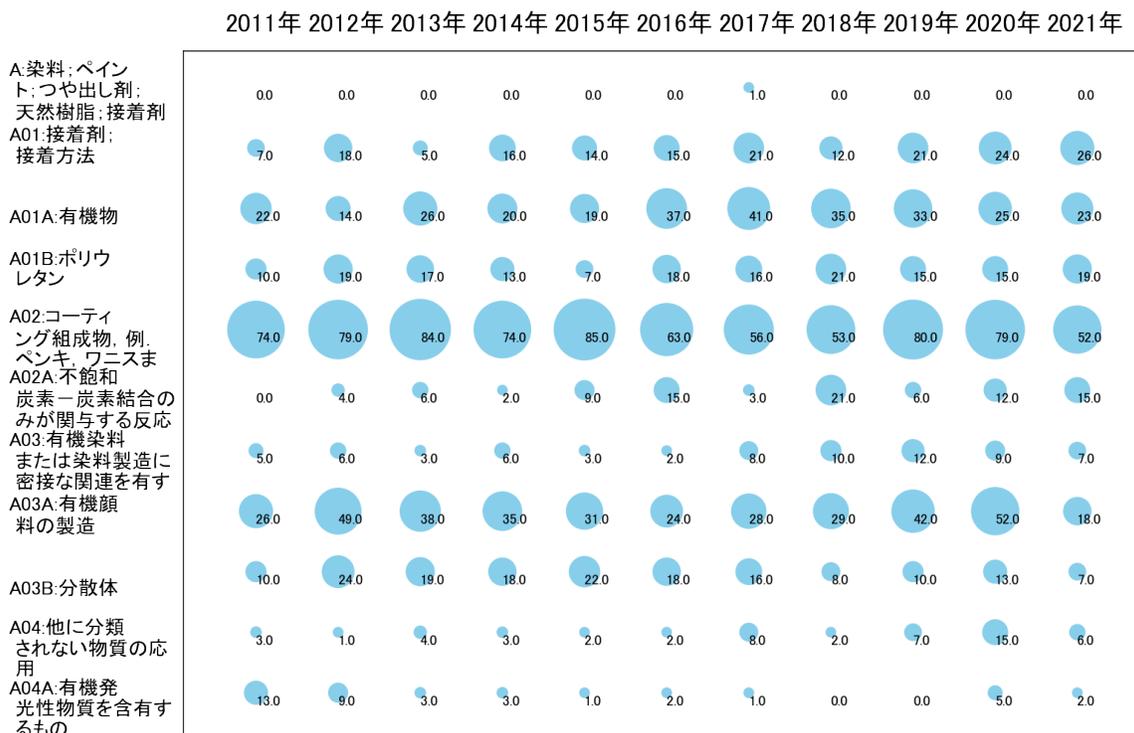


図19

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A01:接着剤；接着方法

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01:接着剤；接着方法

A01B:ポリウレタン

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[A01:接着剤；接着方法]

特開2012-007080 偏光板形成用光硬化性接着剤及び偏光板

ポリビニルアルコール系偏光子と保護フィルムとを簡便かつ強固に接着できる有機溶剤を実質的に含まず、低粘度で薄膜塗工性に優れる光硬化型接着剤、及びそれを用いて、従来の偏光板に比して打抜き加工性及び湿熱耐性、巻き癖に優れた偏光板を提供する。

特開2015-183179 粘着剤および粘着シート

本発明は、誘電率が低く、COPなどの極性が低い部材に対する粘着力が良好な粘着剤層を形成できる粘着剤および粘着シートの提供を目的とする。

特開2016-183223 接着剤組成物、積層体、蓄電デバイス用包装材、蓄電デバイス用容器および蓄電デバイス

40℃、3日間程度のエージングの場合に、85℃の電解質溶液に2週間以上浸漬されても接着強度を高レベルで維持できる積層体を形成できる接着剤組成物の提供。

特開2018-172492 接着剤組成物

本発明は、接着力（初期、および内容物の充填、保管後）、引き裂き性に優れ、包装用材料として有用な積層体の提供を目的とする。

特開2019-116009 積層体

ラミネート時の環境やエージング時の環境の影響を受けにくい、剥離状態、およびホットタック性に優れ、外観が良好な積層体の提供。

特開2020-055972 発泡体粘着テープ

貼り直し作業性に優れ、経時粘着力変化の少ない性能を併せ持つ発泡体粘着テープの提供を目的とする。

特開2020-084130 複合フィルムからの脱離性を有するラミネート接着剤、積層体、及びシート状基材のリサイクル方法

本発明の課題は、PET、NY、CPP等の複合フィルム構成において、アルカリ水溶液によってプラスチックフィルムから接着剤を脱離することができ、かつ良好なレトリート適性を発現する複合フィルムからの脱離性を有するラミネート接着剤、該接着剤を用いた積層体、及びシート状基材のリサイクル方法を提供することにある。

特開2020-105411 熱伝導性絶縁接着シート、及び該シートの製造方法

150℃1時間未満の加熱・加圧工程で、従来よりも熱伝導性と、絶縁信頼性性能に優れ、かつ40℃1週間の保管条件においても安定性が良好で優れたシートライフを有する、複合部材を形成し得る熱伝導性絶縁接着シート、及び該シートの製造方法の提供。

特開2021-165023 包装袋用積層体およびその製造方法

本発明は、製造効率が良好であり、密着性、耐熱性、ヒートシール性等の諸物性に加え、ラミネート積層体のフィルム表面と同等以上の高光沢を発現できる包装袋用積層体を提供することを目的とする。

特開2021-095481 無溶剤型接着剤組成物及び積層体

主剤と硬化剤とを配合した後の粘度上昇が抑制されて作業性に優れ、且つヒートシール部の折り曲げ浮き耐性に優れる無溶剤型接着剤組成物の提供。

これらのサンプル公報には、偏光板形成用光硬化性接着剤、粘着剤、粘着シート、接着剤組成物、積層体、蓄電デバイス用包装材、蓄電デバイス用容器、発泡体粘着テープ、複合フィルム、脱離性、ラミネート接着剤、シート状基材のリサイクル、熱伝導性絶縁接着シート、シートの製造、包装袋用積層体、無溶剤型接着剤組成物などの語句が含まれていた。

[A01B:ポリウレタン]

特開2011-190420 ウレタン粘着剤

本発明は、再剥離性を維持しつつ、基材への密着性、濡れ広がり性および泡抜け性が良好なウレタン系粘着剤を提供することを目的とする。

特開2014-196383 粘着剤およびそれを用いた粘着シート

本発明は、良好な粘着力を有し、発泡、浮き・剥がれを抑制し、例えば、配線回路や加飾印刷段差等に対する段差追従性に優れ、加工性が良好な粘着シートを得ることが出来る粘着剤の提供を目的とする。

特開2014-185317 電池用包装材用ポリウレタン接着剤、電池用包装材、電池用容器および電池

大きな接着強度が長期耐久試験後においても維持され、成型性に優れる電池用包装材を形成できる接着剤を提供する事を課題とする。

特開2017-165902 粘着剤組成物および粘着シート

塗工時の硬化反応が不要でありながら粘着力および保持力に優れた、常温塗工が可能な1液型の粘着剤組成物および曲面密着性に優れた粘着シート。

特開2017-165025 積層体およびその製造方法

水性インキの残肉安定性および再溶解性と、積層体の耐水性、ラミネート強度とを両立した積層体を提供すること。

特開2019-001984 粘着剤およびそれを用いた粘着シート、積層体、表示装置

剥離線残りの問題が解消された、平滑性の高い粘着層を形成可能な粘着剤およびそれを用いた粘着シート、積層体を提供すること。

特開2019-173024 粘着剤、粘着シート、および積層体

本発明は、歩留まりが良く、高温経時後に再剥離性が低下し難い粘着層を形成できる粘着剤、および粘着シートの提供を目的とする。

特開2020-019928 粘着剤および粘着シート

油付着被着体に対して良好な接着力を発現しながら再剥離性を備え、加えてタックおよび耐水性に優れる粘着剤を提供すること。

特開2020-083936 粘着シート、積層体、およびディスプレイ

本発明は、透明性に優れ、さらに耐湿熱性および耐熱性と、屈曲性の両立が可能な粘着シート、および該積層体の提供を目的とする。

特開2021-188024 粘着シート、粘着シート付き被着体、および粘着シートの使用方法

活性エネルギー線照射前は、被着体に対して良好な濡れ広がり性を有し、被着体に対して容易に剥がれない粘着力で貼着することができ、活性エネルギー線照射後は、被着体から容易に剥離することが可能な粘着シートを提供する。

これらのサンプル公報には、ウレタン粘着剤、粘着シート、電池用包装材料用ポリウレタン接着剤、電池用容器、粘着剤組成物、積層体、製造、表示、ディスプレイ、粘着シート付き被着体、粘着シートの使用などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図20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20

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[A01A:有機物]

トヨタケム株式会社

東洋アドレ株式会社

[A01B:ポリウレタン]

東洋モートン株式会社

[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]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

東洋インキ株式会社

トヨタカラー株式会社

[A03:有機染料または染料製造に密接な関連を有する化合物]

国立大学法人千葉大学

[A03A:有機顔料の製造]

トヨタカラー株式会社

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

凸版印刷株式会社

3-2-2 [B: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「B: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925件であった。

図21はこのコード「B: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。

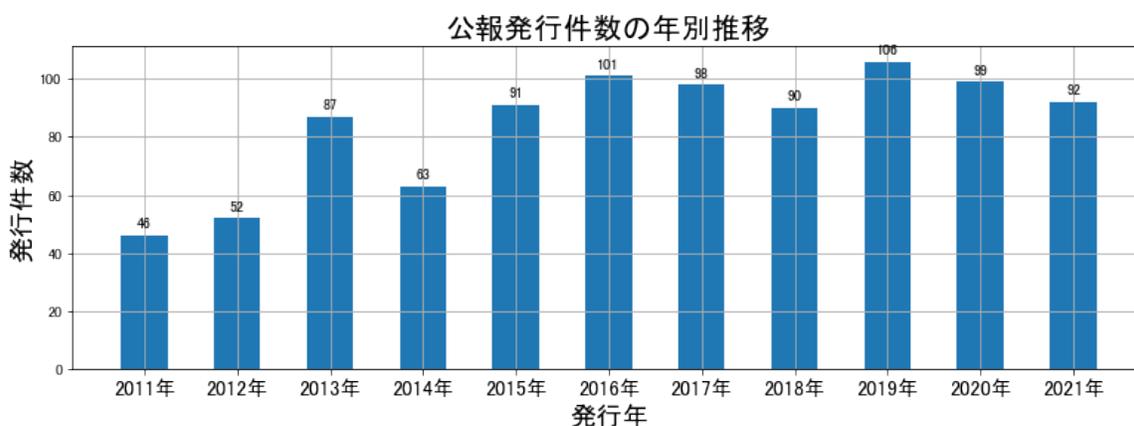


図21

このグラフによれば、コード「B: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6はコード「B: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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	737.1	79.7
トーヨーカラー株式会社	74.1	8.0
トーヨーケム株式会社	70.4	7.6
東洋インキ株式会社	23.5	2.5
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	7.1	0.8
東洋モートン株式会社	2.2	0.2
東洋アドレ株式会社	2.2	0.2
凸版印刷株式会社	2.1	0.2
ナンヤンテクノロジカルユニヴァーシティー	2.0	0.2
マツイカガク株式会社	1.0	0.1
その他	3.3	0.4
合計	925	100

表6

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、79.7%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、東洋インキ、東洋ビジュアルソリューションズ、東洋モートン、東洋アドレ、凸版印刷、ナンヤンテクノロジカルユニヴァーシティー、マツイカガクと続いている。

図22は上記集計結果を円グラフにしたものである。

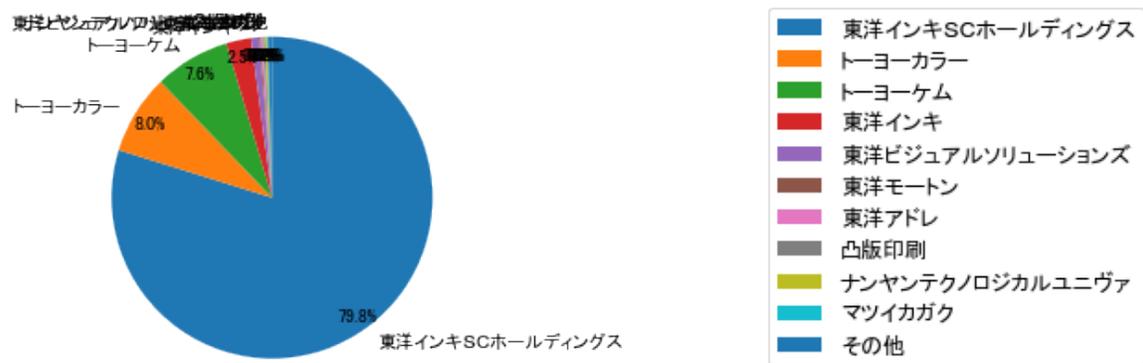


図22

このグラフによれば、上位10社だけで99.6%を占めており、少数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23はコード「B: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23

このグラフによれば、コード「B: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 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図24はコード「B: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主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

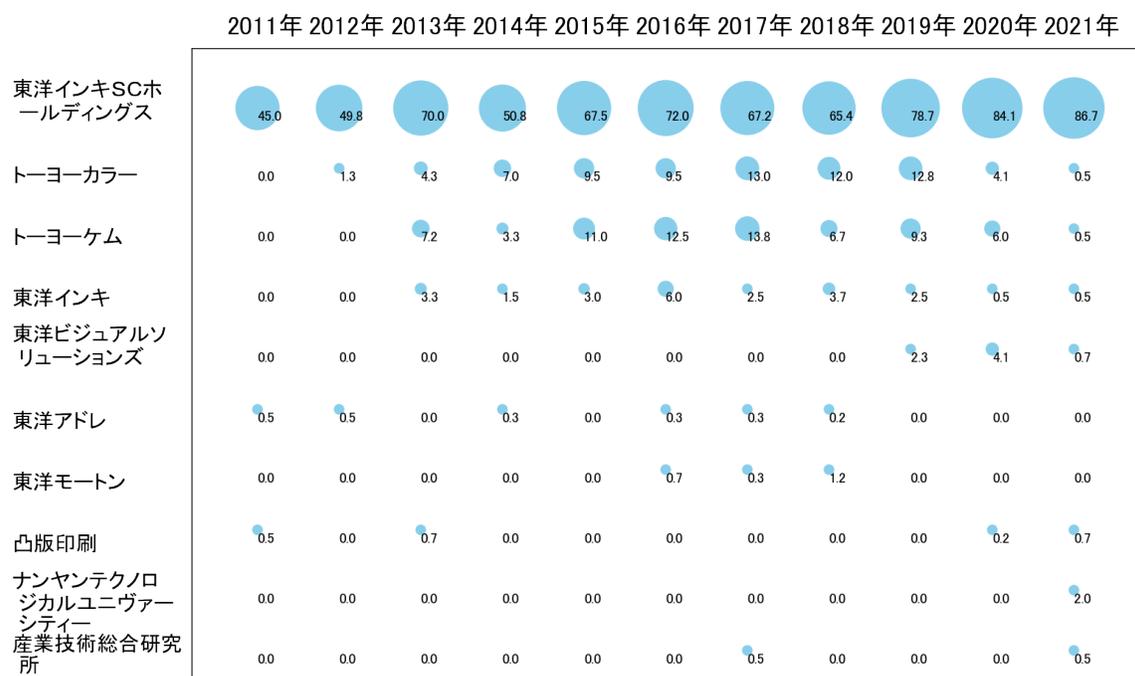


図24

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキ S Cホールディングス株式会社

ナンヤンテクノロジーユニヴァーシティー

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキ S Cホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図25は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

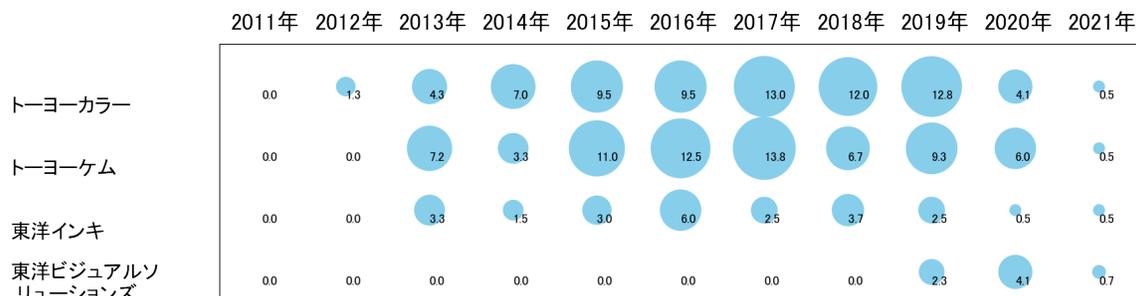


図25

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表7はコード「B: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	%
B	有機高分子化合物:化学的加工:組成物	1	0.1
B01	炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物	311	21.8
B01A	配合成分	147	10.3
B02	高分子化合物の組成物	209	14.6
B02A	不特定の高分子化合物の組成物	129	9.0
B03	炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物	243	17.0
B03A	イソシアネートまたはイソチオシアネートと活性水素を有する化合物との最初の反応段階における反応を伴うブ...	34	2.4
B04	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	205	14.4
B04A	炭素	49	3.4
B05	仕上げ:一般的混合方法:その他の後処理	63	4.4
B05A	被覆	37	2.6
	合計	1428	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B01:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物**」が最も多く、**21.8%**を占めている。

図26は上記集計結果を円グラフにしたものである。

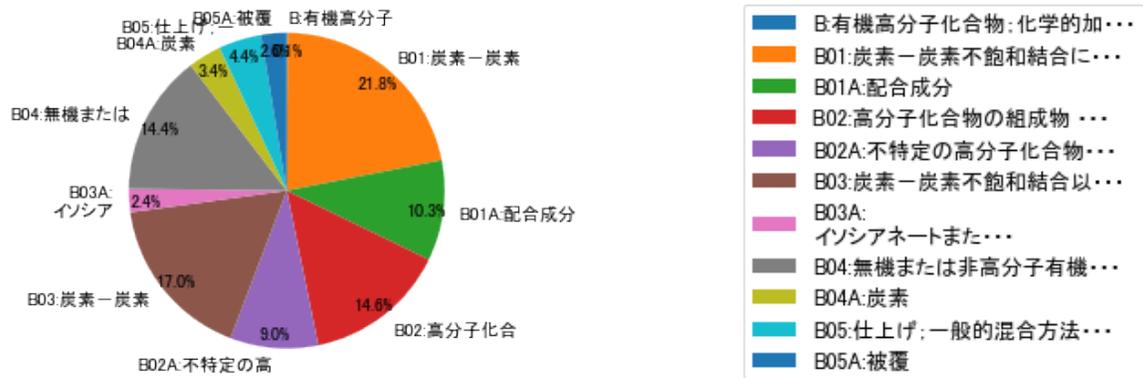


図26

(7) コード別発行件数の年別推移

図27は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

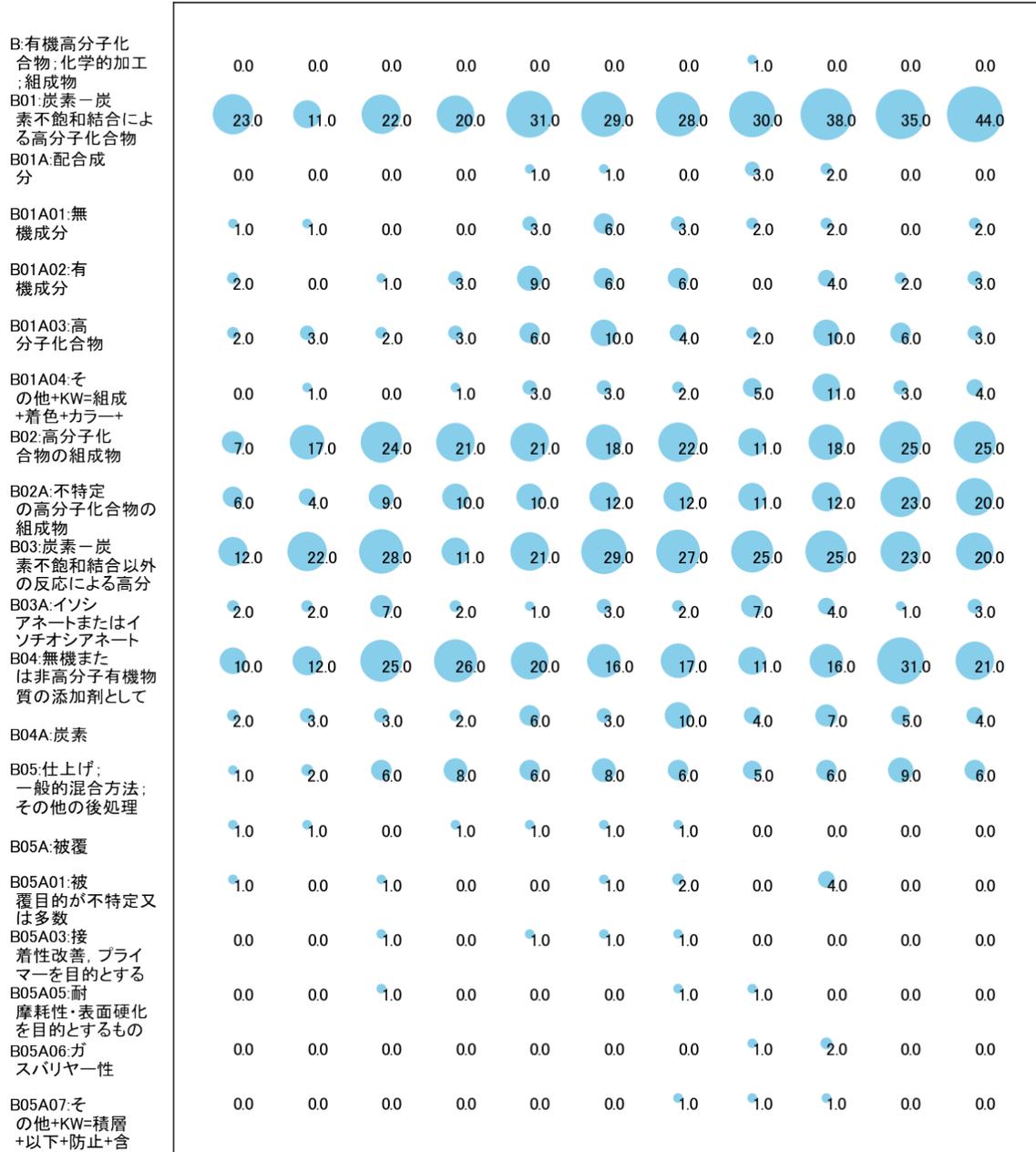


図27

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

B01:炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B01:炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物

B02: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。

[B01:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物]

特開2011-241301 活性エネルギー線硬化性化合物および該化合物を含有する活性エネルギー線硬化性組成物

各種部材との密着性に優れ、耐候性及び耐磨耗性に優れる硬化塗膜を形成し得る活性エネルギー線硬化性組成物、前記活性エネルギー線硬化性組成物に好適に用いられ、少量の配合で効果的に耐候性を向上できる活性エネルギー線硬化性化合物の提供。

特開2014-193968 活性エネルギー線硬化性組成物、それを用いる硬化物、活性エネルギー線硬化型インクジェットインキ、印刷物の製造方法、および印刷物

光重合開始剤や光重合開始剤分解物等の滲み出し（ブリード）や揮発による臭気がほとんどないため食品包装材料用途に好適に使用され、かつ高分子量型開始剤でしばしば問題となる硬化性が改善された活性エネルギー線硬化性組成物を提供する、および、その硬化物を提供する。

特開2015-108099 活性エネルギー線重合性樹脂組成物及び積層体

優れた耐熱性等を有する新規な活性エネルギー線重合性樹脂組成物であって、各種光学フィルムの貼り合わせにおいて、概活性エネルギー線重合性樹脂組成物を使用した接着剤、及び／またはコート剤を使用する事によって、各種光学フィルムの種類を問わず、簡便かつ強固に接着や密着ができ、低露光量での重合硬化性に優れ、有機溶剤を実質的に含まない高耐久性の光学素子用積層体を提供することを目的とする。

特開2015-168702 重合性組成物、およびそれを用いた活性エネルギー線硬化型インクジェットインキ

低粘度で硬化速度が極めて速く、かつ低臭気、保存安定性に優れた重合性組成物及びそれを用いた活性エネルギー線硬化型インクジェットインキを提供することである。

特開2016-175963 重合性組成物、およびそれを用いた活性エネルギー線硬化型インクジェットインキ

硬化速度が極めて高く、かつ低臭気な重合性組成物およびそれを用いた活性エネルギー

ギー線硬化型インクジェットインキを提供することである。

特開2017-128634 紫外線硬化型樹脂組成物および積層体

紙基材上での硬化性が良好で、低粘度かつ耐折り曲げ性、耐ブロッキング性が良好な硬化塗膜を形成することが可能な、紫外線硬化型樹脂組成物であり、特に耐折り曲げ性を、その他の性能（硬化速度、塗工時のレベリング性、耐摩耗性、耐ブロッキング性等）と両立すること。

特開2019-203084 ブロックポリマー

（メタ）アクリル樹脂とポリアミック酸、および（メタ）アクリル樹脂とポリイミドを複合してなる新規なブロックポリマーを提供すること。

特開2019-045736 感光性樹脂組成物及び硬化膜

本発明は、低温硬化性にも優れ、高硬度であり、基材密着性、耐薬品性に優れる硬化膜を形成できるアルカリ現像可能な感光性樹脂組成物、及び該感光性樹脂組成物を用いた、タッチパネルに用いられるオーバーコートに適した高品質の硬化膜を提供することを目的とする。

特開2019-113614 カラーフィルタ用感光性着色組成物及びカラーフィルタ

本発明の課題は、パターン形状の形成及び現像性、水シミ耐性が良好なカラーフィルタの製造が可能なカラーフィルタ用感光性着色組成物、及びこれを用いて形成されてなるフィルタセグメントを具備するカラーフィルタの製造方法の提供である。

特開2020-066706 活性エネルギー線重合性組成物

保存安定性に優れ、臭気やマイグレーションの原因となり得る重合開始剤を使用しなくても光応答性に優れた重合能を有する活性エネルギー線重合性組成物を提供する。

これらのサンプル公報には、活性エネルギー線硬化性化合物、活性エネルギー線硬化性組成物、硬化物、活性エネルギー線硬化型インクジェットインキ、印刷物の製造、活性エネルギー線重合性樹脂組成物、積層体、重合性組成物、紫外線硬化型樹脂組成物、ブロックポリマー、感光性樹脂組成物、硬化膜、カラーフィルタ用感光性着色組成物、活性エネルギー線重合性組成物などの語句が含まれていた。

[B02:高分子化合物の組成物]

特開2011-195695 導電性組成物及びその被覆物

導電材料において、 $5.0 \times 10^{-2} \sim 1.0 \times 10^{-3} \Omega / \text{cm}$ の導電性を得る場合に導電性組成物中の銀粉添加量は全固形分中の70%～80%が必要となる。

特開2012-116974 感光性樹脂組成物およびタッチパネル用絶縁膜

本発明の目的は、基材や下地などとの密着性が良好であり、膜硬度、耐熱性および耐酸性が高く、かつ透過率が高く、特に波長400nm付近の透過率が高い感光性樹脂組成物と、それを用いたタッチパネル用絶縁膜を提供することを目的とする。

特開2013-147658 導電性組成物

本発明の目的は、汎用の樹脂溶液と容易に混合でき、さらに乾燥工程で環境に対して負荷がかかりにくい溶剤中に、安定に分散及び乳化された導電性組成物を提供することにある。

特開2015-163669 有機金属含有硬化性樹脂組成物

本発明の目的は、接着剤およびコーティング剤として有用な低極性樹脂と金属有機化合物の硬化性組成物を提供することであり、さらに詳細には、プリント配線板をはじめとする電子材料周辺に用いられる接着剤およびコーティング剤として特に有用な、加工性、接着性、耐湿熱性、屈曲性、電気絶縁性、誘電率、誘電正接に優れた硬化物を与える、有機金属含有硬化性樹脂組成物を提供することである。

特開2015-166450 黒色硬化性樹脂組成物、およびそれを用いてなる太陽電池裏面保護シート

本発明の課題は、顔料分散剤を用いることなく、黒色顔料を好適に分散出来、強靱であって、長期耐久性に優れる黒色硬化樹脂層を形成し得る黒色硬化性樹脂組成物を提供することである。

特開2016-027137 電極シートおよびそれを用いたセンサー

本発明は従来のセンサー用電極の問題点を克服し、軽量で延伸性、折り曲げ性などの高い接着性、耐久性を発現しながらも、導電性、静電容量などの電気特性に優れた電極シートと、その電極シートを用いた生体センサー、近接センサー、生体インピーダンス測定機の提供を目的とする。

特開2017-095525 導電性樹脂組成物、成形体およびその製造方法

軽量であり、高い導電性、高い熱伝導性および良好な外観の成形体を成形できる導電

性樹脂組成物およびそれを用いた成形体を提供すること。

特開2017-165797 着色樹脂組成物

顔料の鮮やかな色相を損なわず、反りや変形、収縮が少ない着色樹脂組成物およびそれを用いた成形体を提供すること。

特開2019-192537 カーボンナノチューブ分散液およびその利用

カーボンナノチューブの濃度が高くても低粘度、且つ分散性と分散液の貯蔵安定性に優れた、N-メチル-2-ピロリドンを溶剤とするカーボンナノチューブ分散液を提供すること。

特開2021-031672 紫外線吸収性ポリマー、成形用組成物、および成形体

ポリオレフィンとの相溶性が良好で、透明性が良好な成形体を形成可能であり、例えば、包装材料形成時に内容物の紫外線劣化を抑制できる紫外線吸収性ポリマーの提供。

これらのサンプル公報には、導電性組成物、被覆物、感光性樹脂組成物、タッチパネル用絶縁膜、有機金属含有硬化性樹脂組成物、黒色硬化性樹脂組成物、なる太陽電池裏面保護シート、電極シート、センサー、導電性樹脂組成物、成形体、製造、着色樹脂組成物、カーボンナノチューブ分散液、利用、紫外線吸収性ポリマー、成形用組成物などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図28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28

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[B01:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

凸版印刷株式会社

ナンヤンテクノロジーユニヴァーシティー

[B01A:配合成分]

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

[B02:高分子化合物の組成物]

東洋アドレ株式会社

国立研究開発法人産業技術総合研究所

[B03:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物]

トーヨーケム株式会社

東洋インキ株式会社

[B03A:イソシアネートまたはイソチオシアネートと活性水素を有する化合物との最初の反応段階における反応を伴うプ・・・]

東洋モートン株式会社

[B04:無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用]

トーヨーカラー株式会社

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737件であった。

図29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発行件数は全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	609.7	82.7
トーヨーカラー株式会社	50.9	6.9
トーヨーケム株式会社	49.2	6.7
凸版印刷株式会社	6.6	0.9
東洋モートン株式会社	6.0	0.8
東洋インキ株式会社	2.5	0.3
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	2.4	0.3
東洋アドレ株式会社	1.8	0.2
国立大学法人千葉大学	1.5	0.2
トヨタ自動車株式会社	1.3	0.2
その他	5.1	0.7
合計	737	100

表8

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、82.7%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、凸版印刷、東洋モートン、東洋インキ、東洋ビジュアルソリューションズ、東洋アドレ、千葉大学、トヨタ自動車と続いている。

図30は上記集計結果を円グラフにしたものである。

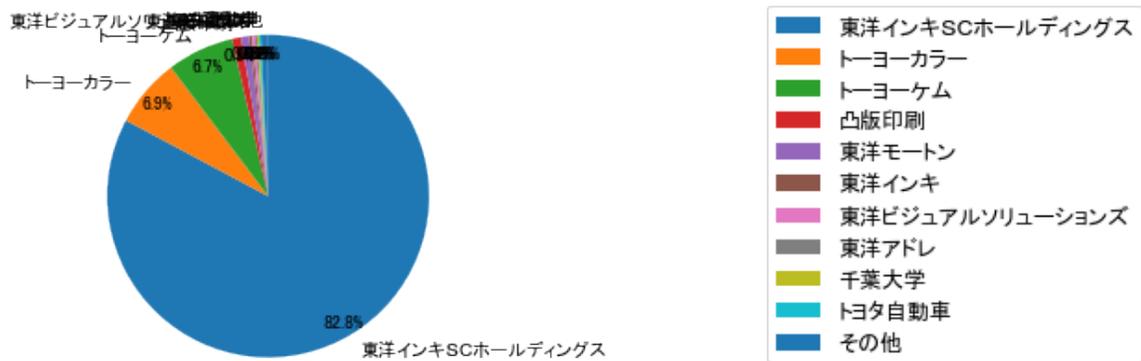


図30

このグラフによれば、上位10社だけで99.3%を占めており、少数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31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。

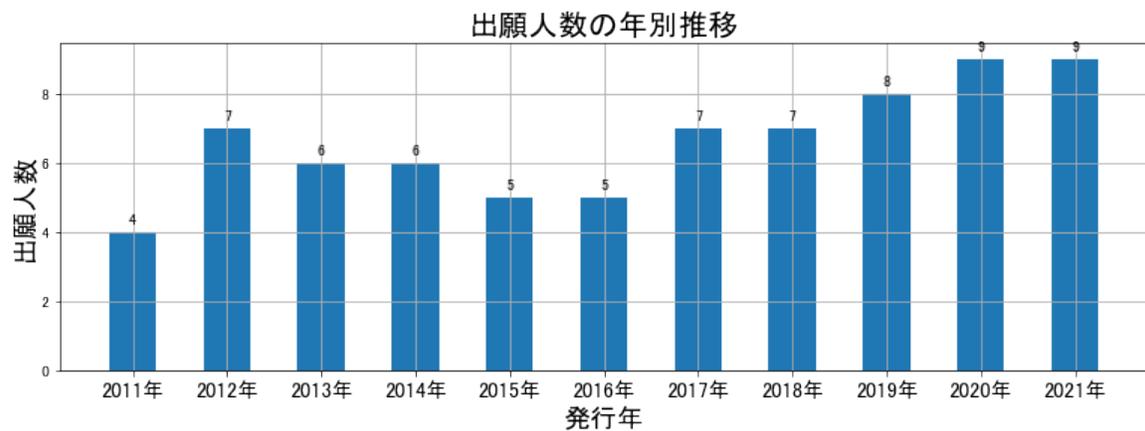


図31

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全期間では増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、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32はコード「C:基本的電気素子」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

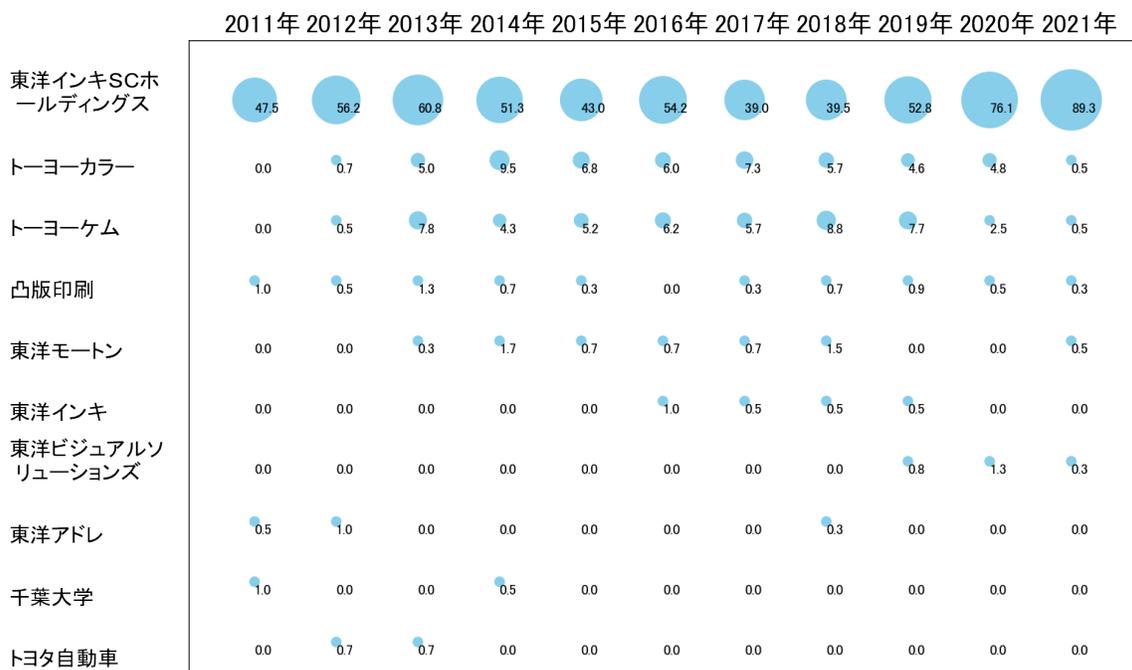


図32

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキSCホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキSCホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図33は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

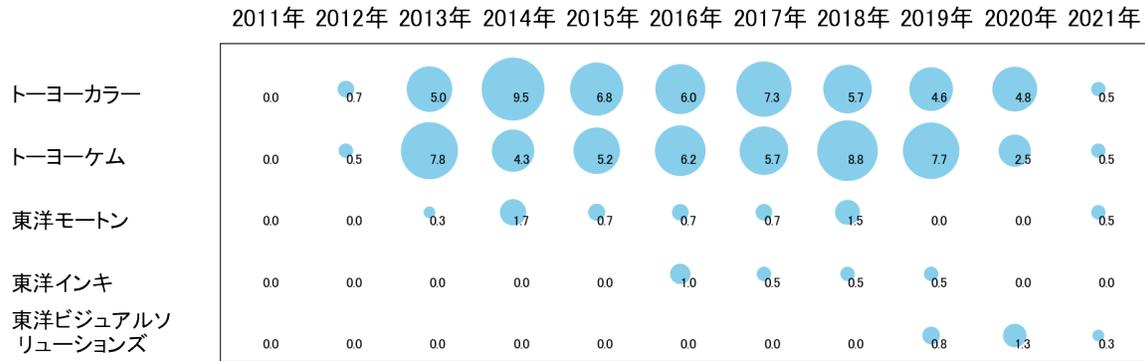


図33

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) 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	10	1.2
C01	電池	145	17.2
C01A	固形活物質中の不活性材料成分の選択	133	15.8
C02	半導体装置, 他の電氣的固体装置	255	30.3
C02A	光放出に特に適用されるもの	110	13.1
C03	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	69	8.2
C03A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	69	8.2
C04	コンデンサ; 電解型のコンデンサ, 整流器, 検波器, 開閉装置, 感光装置また感温装置	36	4.3
C04A	集電体の上に並べられまたは配置されたもの	15	1.8
	合計	842	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C02:半導体装置, 他の電氣的固体装置」が最も多く、30.3%を占めている。

図34は上記集計結果を円グラフにしたものである。

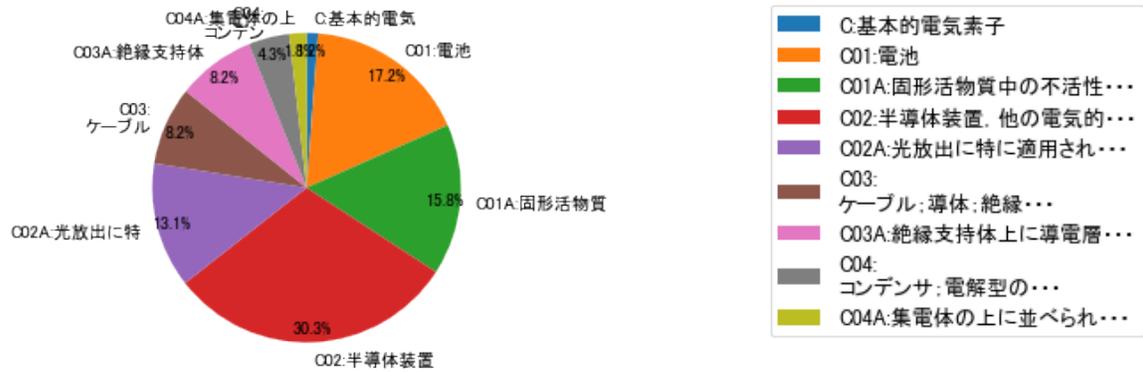


図34

(7) コード別発行件数の年別推移

図35は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。

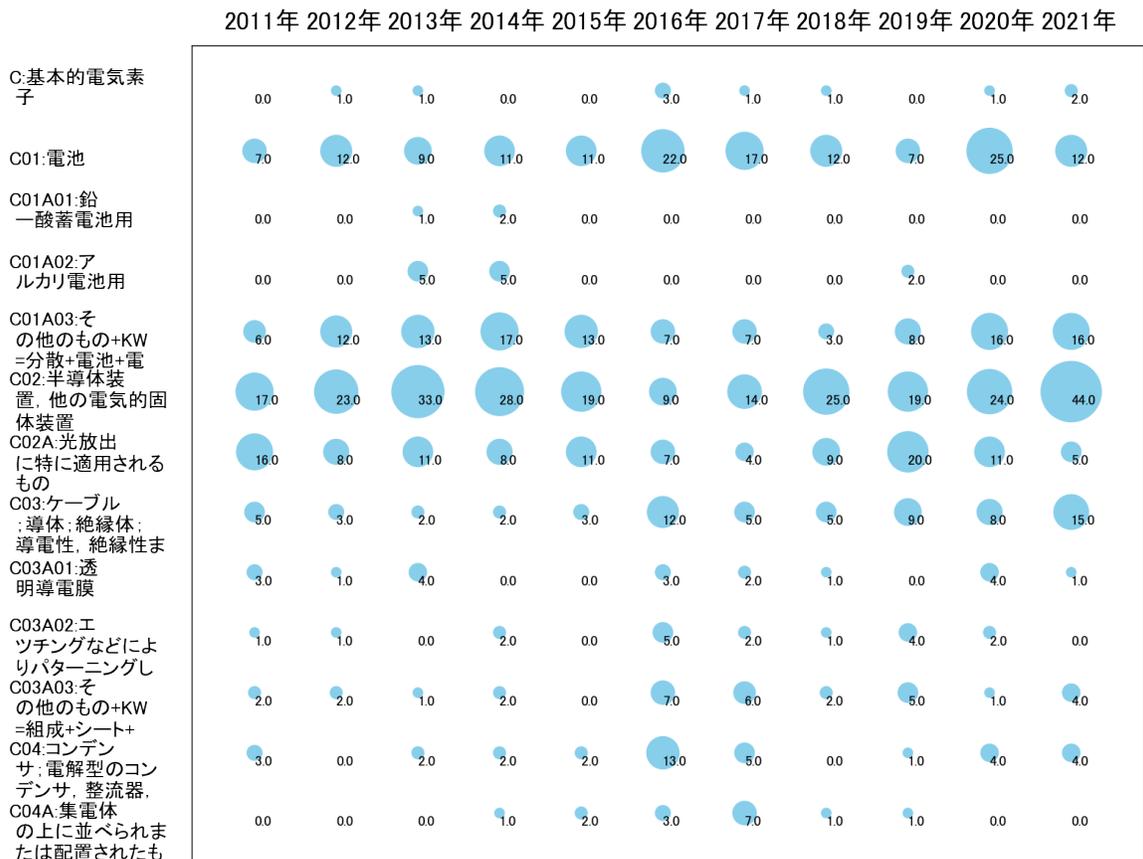


図35

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。

C02:半導体装置, 他の電氣的固体装置

C03: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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C02:半導体装置, 他の電氣的固体装置

C03: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

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。

[C02:半導体装置, 他の電氣的固体装置]

特開2013-157448 太陽電池用裏面保護シート、及び太陽電池モジュール

本発明は、裏面保護シートが受けた光のうち、近赤外線を効率的に反射することで、発電効率を高めることができる太陽電池用裏面保護シートの提供を目的とする。

特開2014-088572 研磨材固定用両面感圧接着シート

研磨材を研磨装置へ平滑に固定でき、また被研磨体の鏡面研磨が容易にできて、さらに研磨液に曝されたときにも密着性を維持できる研磨材固定用両面感圧接着シートを提供すること。

特開2015-008282 太陽電池裏面保護シートおよびその製造方法、ならびに太陽電池モジュール

本発明の課題は、安価で、耐擦傷性、耐溶剤性、長期屋外耐候性、長期耐湿熱性に優れる太陽電池裏面保護シート、および端子ボックスを取り付けた状態においても太陽電池裏面保護シート側にヒビや割れを生じにくい太陽電池モジュールを提供すること。

特開2015-195317 太陽電池用裏面保護シート、その製造方法および太陽電池モジュール

波長400-4000nmに亘る領域の光を効率よく反射でき、遮熱性に優れ、さらには、太陽電池のエネルギー変換効率を増大する機能を有する太陽電池用裏面保護シ

トを提供すること。

特開2017-168846 熱伝導性絶縁シート、およびその製造方法

本発明の目的は、従来よりも高い熱伝導性と絶縁性を両立した熱伝導性絶縁シートを提供することである。

特開2018-093236 電子部品モジュールの製造方法

電磁波シールド構造を簡易に形成できる電子部品モジュールの製造方法を提供する。

特開2018-133420 炭素材料含有架橋性熱電変換複合体、および、それを用いた熱電変換素子

本発明は、分散剤を用いることなく安定した分散体を得、前記分散体を用いて、強度と熱電変換性能とを共に満足する熱電変換材料、およびそれを用いた熱電変換素子を提供することを目的とする。

特開2019-036716 複合部材

耐久性に優れた複合部材の提供。

特開2020-107643 熱電変換材料及びそれを用いた熱電変換素子

本発明は、ゼーベック係数と導電性との両立を達成し、高いパワーファクターを示す熱電変換材料を提供することを課題とする。

特開2021-100100 熱電変換素子及び熱電変換素子の製造方法

単純な構造の熱電変換素子を提供することである。

これらのサンプル公報には、太陽電池用裏面保護シート、太陽電池モジュール、研磨材固定用両面感圧接着シート、太陽電池裏面保護シート、熱伝導性絶縁シート、電子部品モジュールの製造、炭素材料含有架橋性熱電変換複合体、熱電変換素子、複合部材、熱電変換材料、熱電変換素子の製造などの語句が含まれていた。

[C03: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]

特開2012-246433 導電性インキ、および導電パターン付き積層体とその製造方法

本発明の課題は、低温処理型の導電性インキであって、高速のスクリーン印刷によっ

て、水平方向において高精細な、且つ厚さ方向において平坦な、屈曲性に優れ、反りが少なく、耐久性に優れる導電性パターンを連続して形成することが可能な、抵抗値安定性に優れた導電性インキ提供することである。

特開2018-138623 導電性粘着剤、粘着性コネクタ、および粘着性端子部材

従来プラグ型コネクタとは異なり、筐体内においてさほど大きな立体的容積を必要とほしくない、印刷によりパターン形成可能な導電性粘着剤組成物、およびこれを用いた粘着性コネクタを提供する。

特開2019-038870 水性導電性分散液、バイオセンサおよびバイオセンサの製造方法

本発明は、より効率的に生体適合性のある電極を作製でき、測定対象（例えば、グルコース）の濃度を高感度でかつ長期間安定して測定するために非特異吸着を抑制した電極およびこれを用いたバイオセンサを提供することを目的とする。

特開2019-061916 導電助剤分散液、その利用およびその製造方法

塗工性、製膜性、貯蔵安定性に優れた電極用塗工液を得ることができる導電助剤分散液を提供すること。

特開2020-064352 構造物点検システム

長期信頼性に優れた構造物点検システムを提供すること。

特開2021-165224 ホウ素含有炭素材料、導電性組成物、及び導電膜

本発明が解決しようとする課題は、導電性に優れるホウ素含有炭素材料を実現することにより、優れた導電性材料を提供することである。

特開2021-165223 ホウ素ドーパ炭素材料、導電性組成物、導電膜、および蓄電デバイス

導電性に優れる炭素材料の提供。

特開2021-017507 成形フィルム用導電性組成物、成形フィルムおよびその製造方法、成形体およびその製造方法

引張りおよび高温下応力ストレスによる導電性の低下が抑制された成形フィルムを製造可能な成形フィルム用導電性組成物を提供する。

特開2021-121018 プリント配線板

加工性、密着性、開口部への充填性が良好な導電性接着剤を提供することである。

図36

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[C01:電池]

東洋モートン株式会社

国立大学法人千葉大学

トヨタ自動車株式会社

[C01A:固形活物質中の不活性材料成分の選択]

トーヨーカラー株式会社

凸版印刷株式会社

[C02:半導体装置, 他の電氣的固体装置]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

トーヨーケム株式会社

東洋アドレ株式会社

[C02A:光放出に特に適用されるもの]

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

[C03A:絶縁支持体上に導電層または導電フィルム]

東洋インキ株式会社

3-2-4 [D: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「D:光学」が付与された公報は798件であった。

図37はこのコード「D: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。

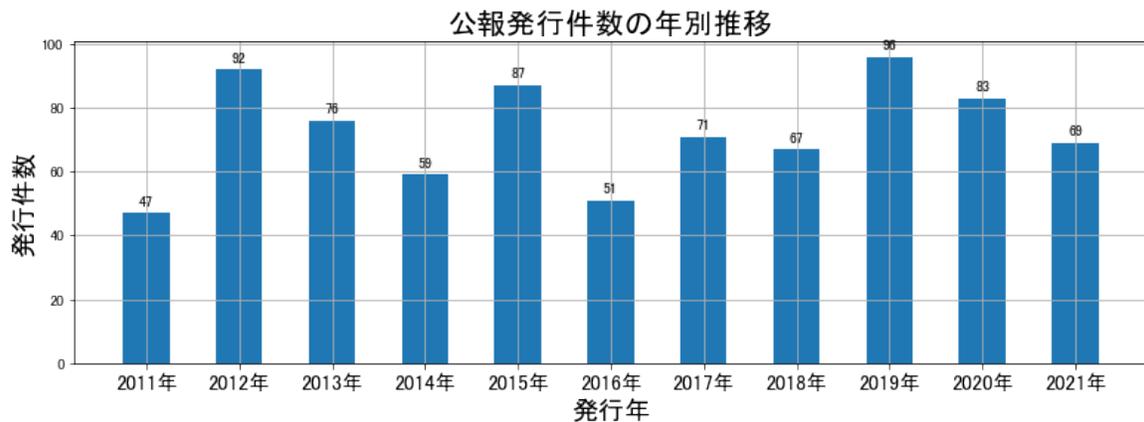


図37

このグラフによれば、コード「D: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:光学」が付与された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。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	609.8	76.4
トーヨーカラー株式会社	129.7	16.3
トーヨーケム株式会社	27.3	3.4
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	16.9	2.1
凸版印刷株式会社	12.8	1.6
東洋インキ株式会社	0.5	0.1
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	0.5	0.1
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.1
その他	0.0	0.0
合計	798	100

表10

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、76.4%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、東洋ビジュアルソリューションズ、凸版印刷、東洋インキ、東洋ビジュアルソリューションズ、東京工業大学と続いている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

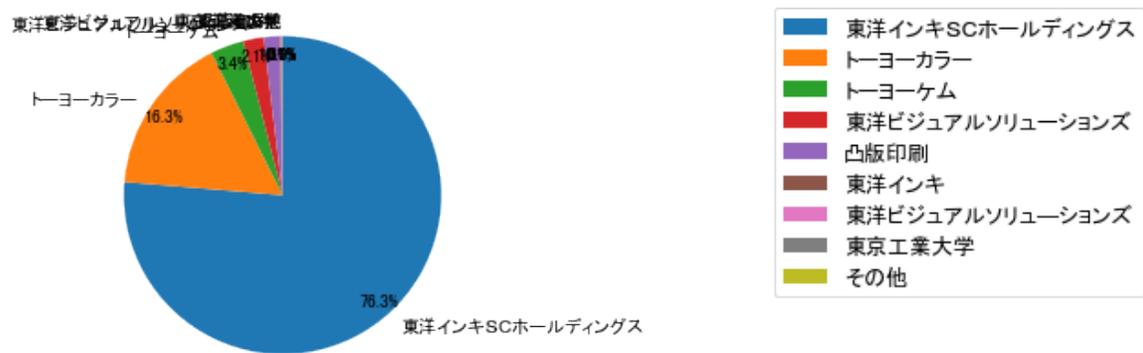


図38

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数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39はコード「D: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39

このグラフによれば、コード「D: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年にかけてはほぼ横這いとなっている。

発行件数が少なく、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40はコード「D:光学」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

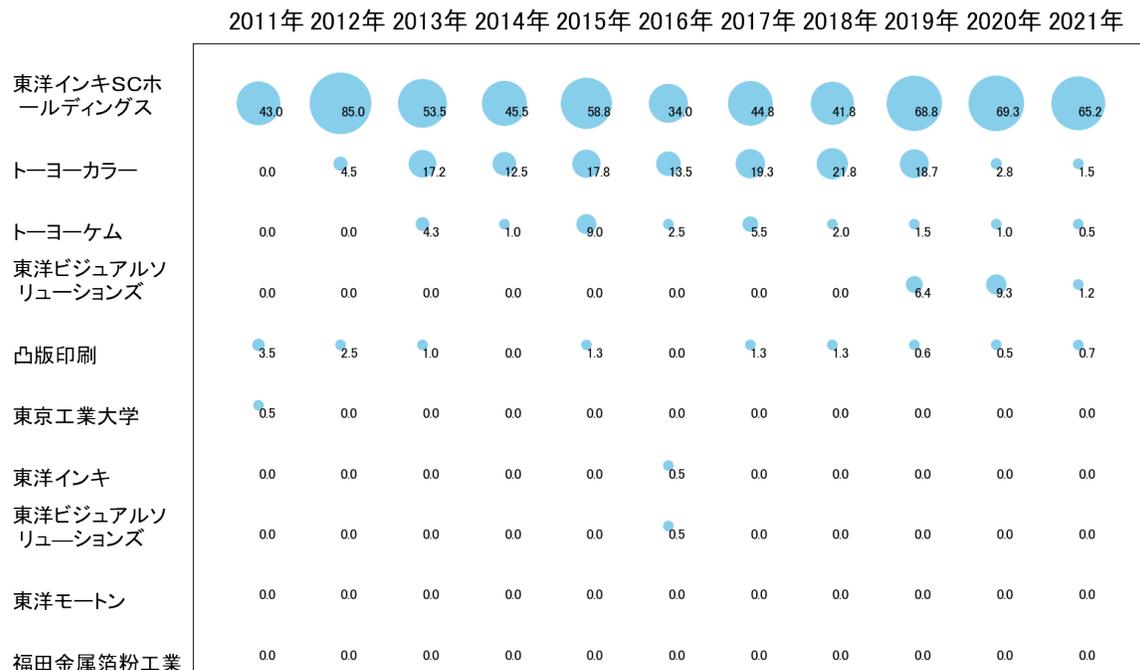


図40

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別新規参入企業

図41は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

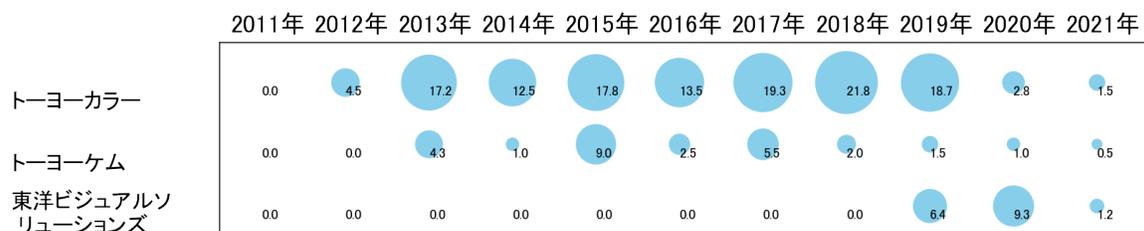


図41

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表11はコード「D: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	%
D	光学	1	0.1
D01	光学要素, 光学系, または光学装置	95	7.7
D01A	フィルター	666	53.9
D01B	吸収フィルター	167	13.5
D02	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	4	0.3
D02A	セルと光学部材	302	24.5
	合計	1235	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:フィルター」が最も多く、53.9%を占めている。

図42は上記集計結果を円グラフにしたものである。

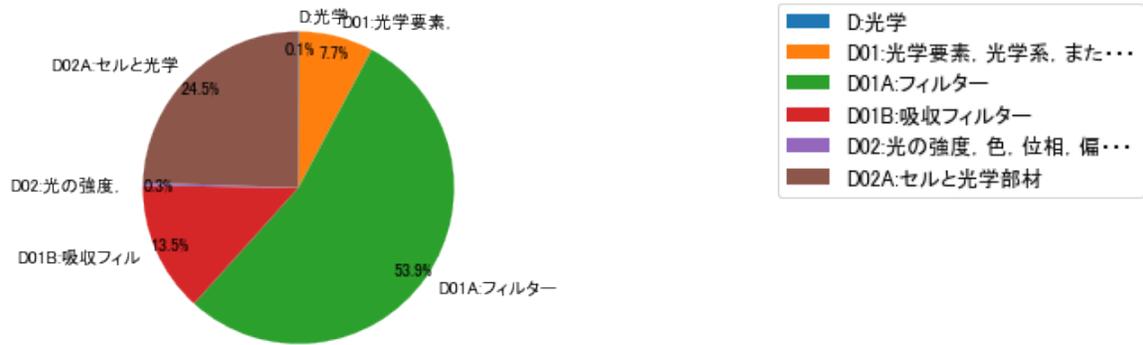


図42

(7) コード別発行件数の年別推移

図43は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。

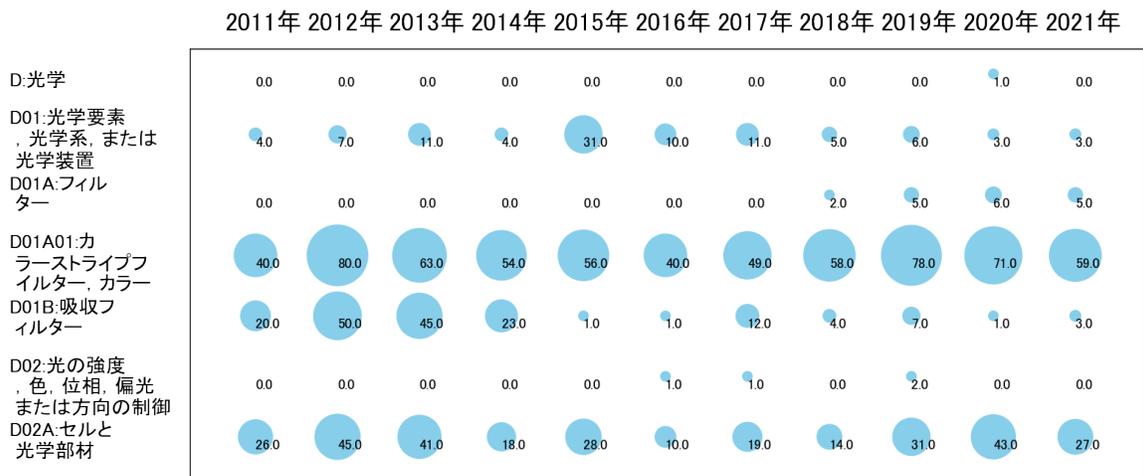


図43

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図44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。

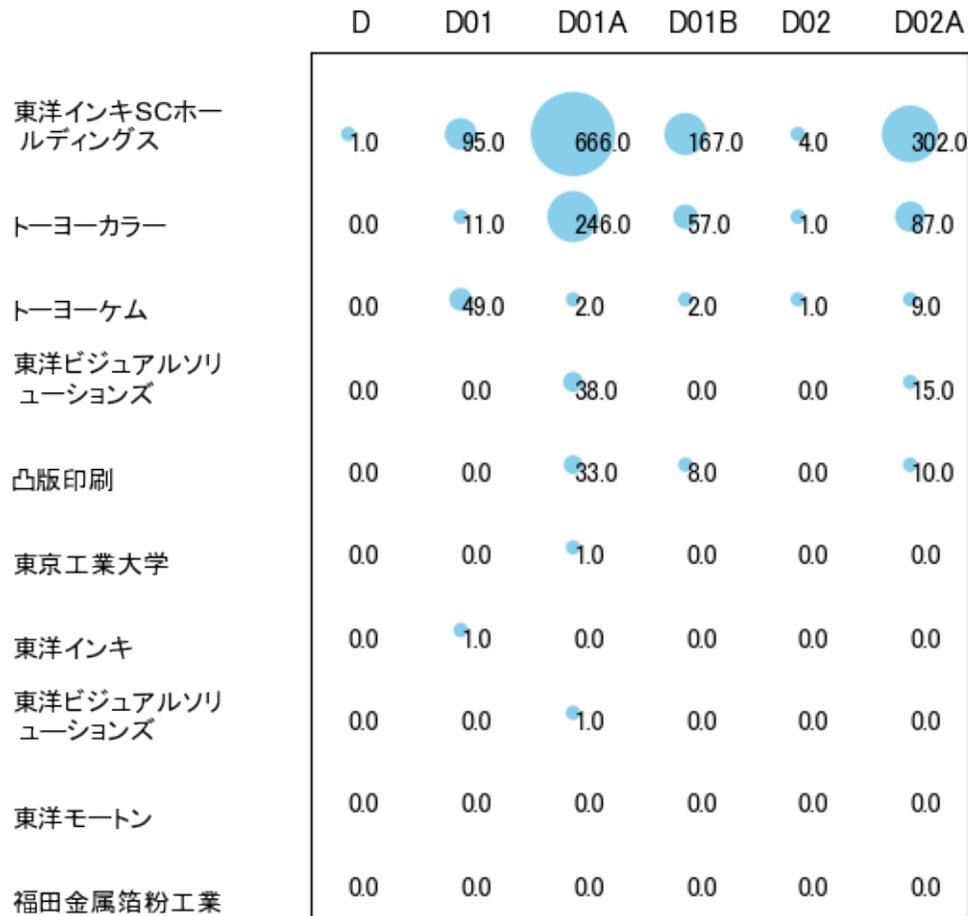


図44

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[D01:光学要素, 光学系, または光学装置]

トーヨーケム株式会社

東洋インキ株式会社

[D01A:フィルター]

東洋インキSCホールディングス株式会社

トーヨーカラー株式会社

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

凸版印刷株式会社

国立大学法人東京工業大学

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

3-2-5 [E: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「E: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642件であった。

図45はこのコード「E: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。

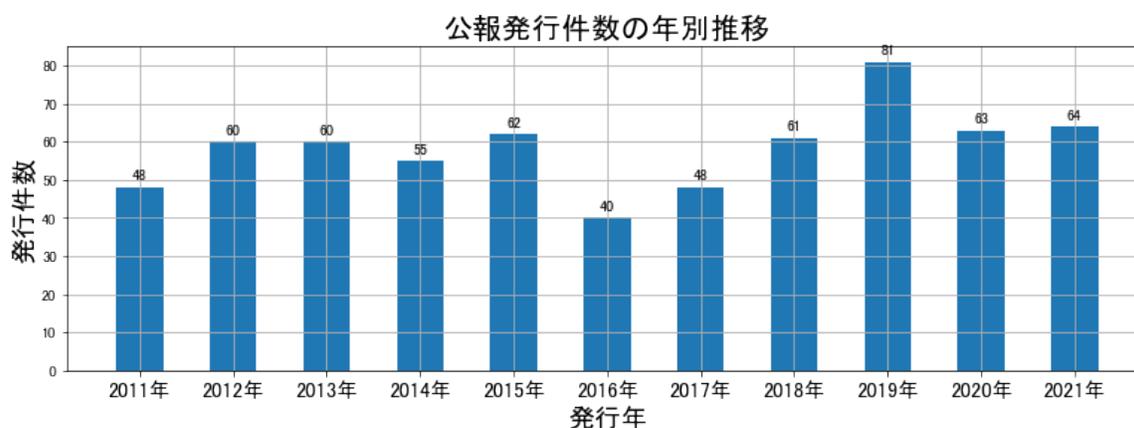


図45

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

開始年は2011年であり、2016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12はコード「E: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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	496.0	77.3
トーヨーカラー株式会社	108.4	16.9
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	15.1	2.4
凸版印刷株式会社	9.2	1.4
東洋インキ株式会社	7.1	1.1
トーヨーケム株式会社	4.3	0.7
東洋FPP株式会社	0.6	0.1
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	0.5	0.1
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.1
大伸化学株式会社	0.2	0.0
その他	0.1	0.0
合計	642	100

表12

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、77.3%であった。

以下、トーヨーカラー、東洋ビジュアルソリューションズ、凸版印刷、東洋インキ、トーヨーケム、東洋FPP、東洋ビジュアルソリューションズ、東京工業大学、大伸化学と続いている。

図46は上記集計結果を円グラフにしたものである。

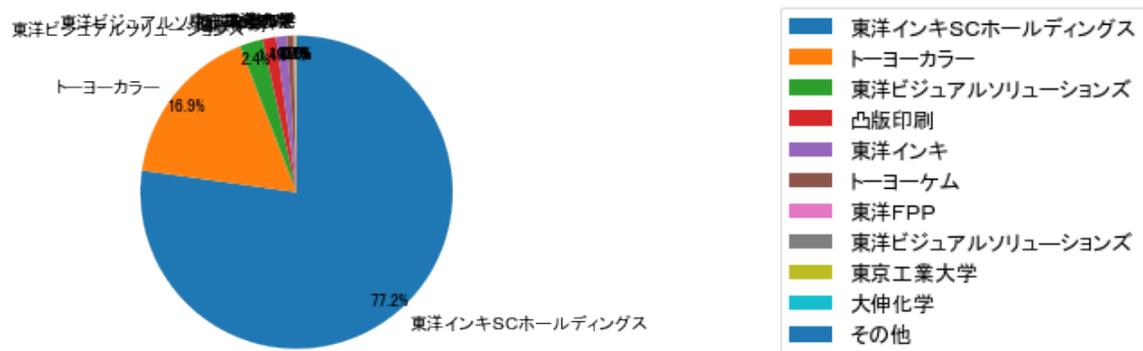


図46

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数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47はコード「E: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47

このグラフによれば、コード「E: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。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図48はコード「E: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主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

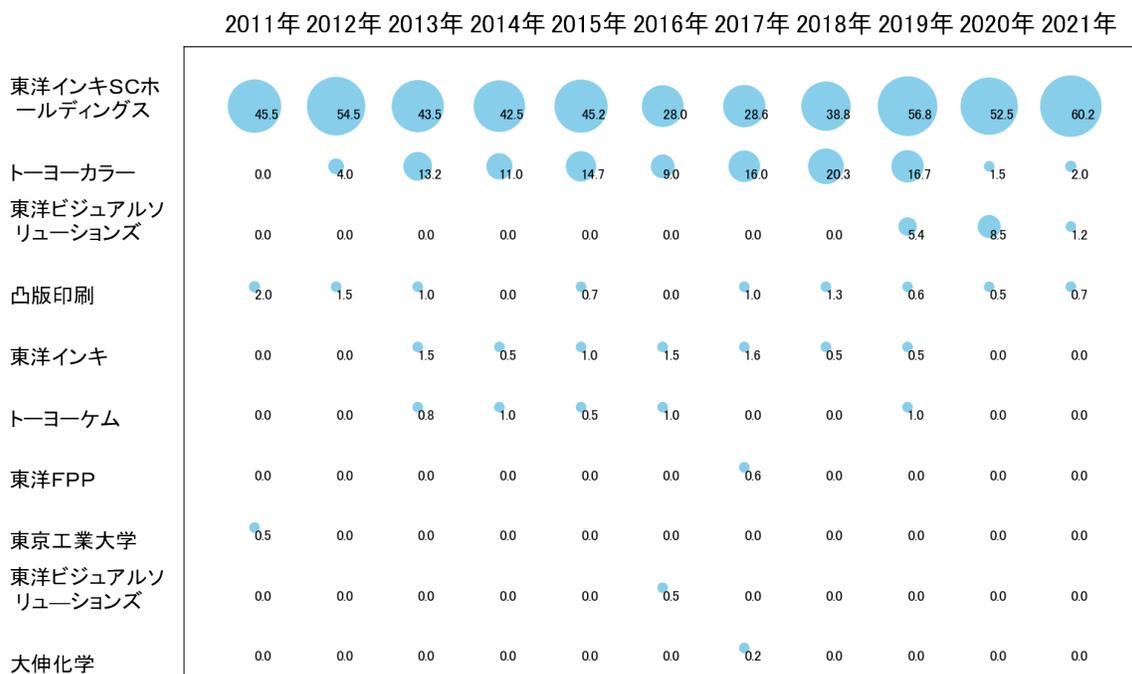


図48

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図49は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

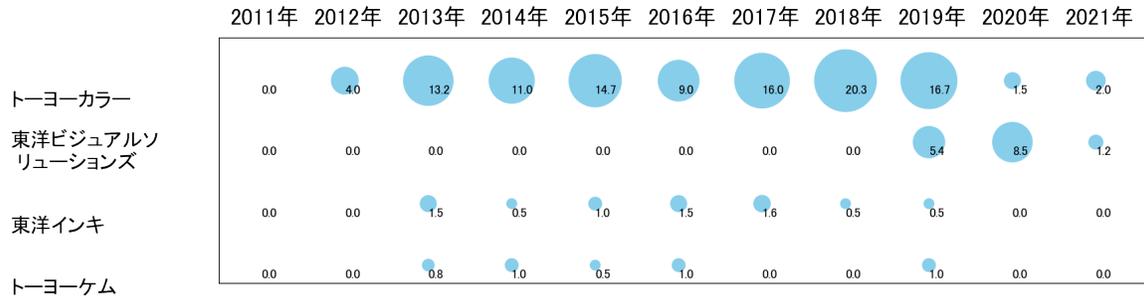


図49

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表13はコード「E: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	%
E	写真:映画:波使用類似技術:電子写真:ホログラフイ	2	0.2
E01	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	8	0.7
E01A	感光材料	889	78.2
E01B	炭素-炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物	188	16.5
E02	エレクトログラフイー:電子写真:マグネトグラフイー	18	1.6
E02A	重合体成分に特徴	32	2.8
	合計	1137	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:感光材料」が最も多く、78.2%を占めている。

図50は上記集計結果を円グラフにしたものである。

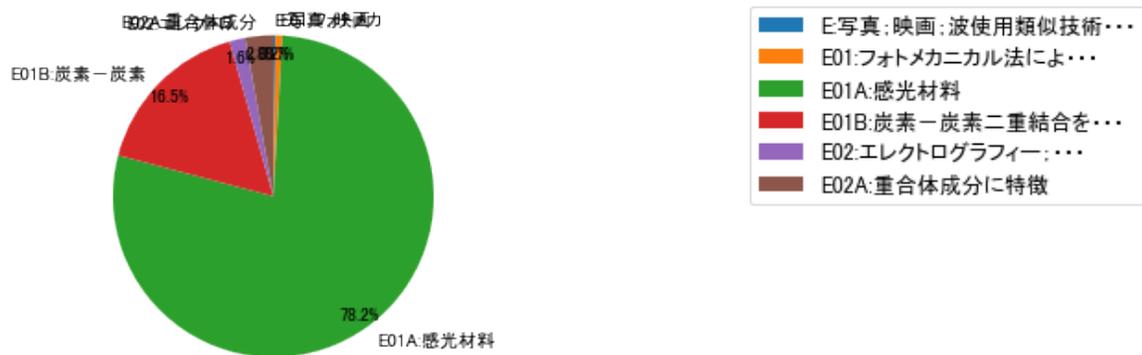


図50

(7) コード別発行件数の年別推移

図51は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。

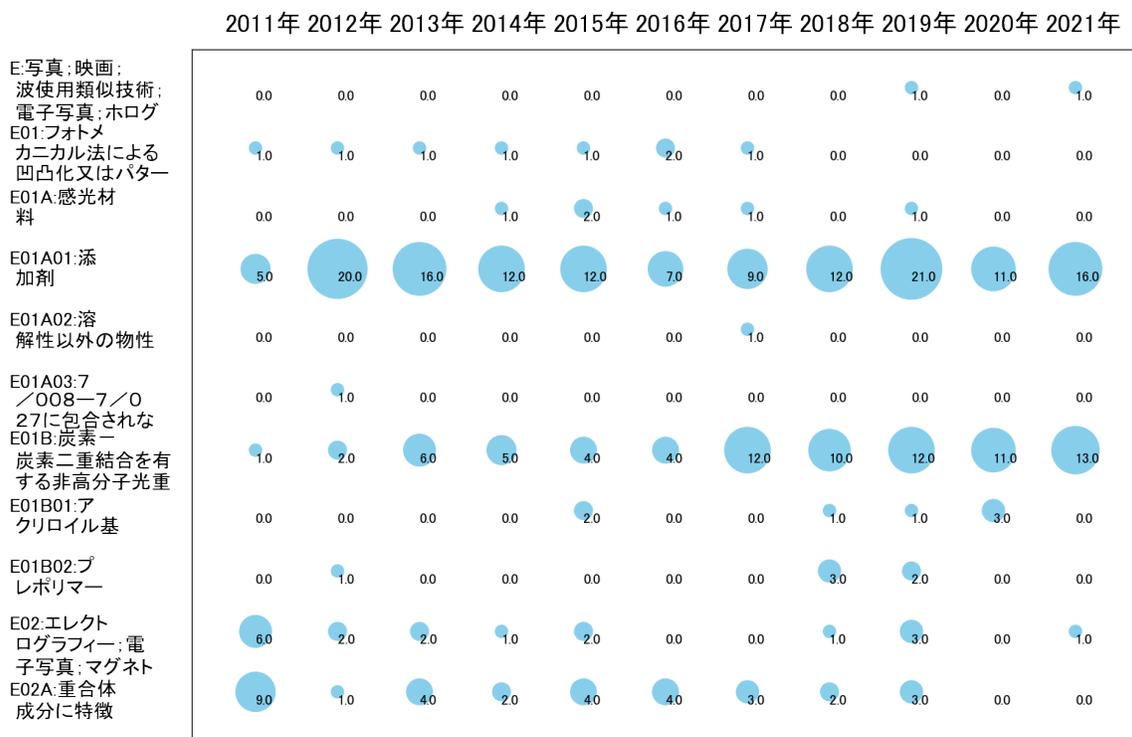


図51

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。

E01B:炭素-炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

E01B:炭素-炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物

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。

[E01B:炭素-炭素二重結合を有する非高分子光重合性化合物]

特開2017-191152 カラーフィルター用赤色顔料組成物の製造方法

本発明の課題は、高光度、高コントラスト比、位相差プラス化を充足する顔料組成物の製造方法を提供することである。

特開2017-126074 感光性樹脂組成物および硬化膜

本発明は、低温硬化性にも優れ、高硬度、高透過率であり、パターン直線性、耐薬品性に優れる硬化膜を形成できるアルカリ現像可能な感光性樹脂組成物、および該感光性樹脂組成物を用いた、タッチパネルに用いられるオーバーコートに適した高品質の硬化膜を提供することを目的とする。

特開2019-008014 カラーフィルタ用感光性着色組成物およびカラーフィルタ

耐候性が良好で、高明度を維持する緑色画素を形成することができる感光性着色組成物を提供する。

特開2019-052262 感光性絶縁性樹脂組成物、シート状感光性絶縁性樹脂組成物、および剥離性フィルム付きのシート状感光性絶縁性樹脂組成物

本発明は、FPCやフラットケーブル等に好適に用いられる絶縁層を形成するための感光性絶縁性樹脂組成物であって、難燃性と高度な絶縁性を両立できる感光性絶縁性樹脂組成物を提供することを目的とする。

特開2019-086753 カラーフィルタ用赤色着色組成物

赤色着色画素において高明度で分散安定性に優れ、さらに溶剤耐性にも優れている赤色画素を形成可能なカラーフィルタ用着色組成物、赤色フィルタセグメントを具備するカラーフィルタ、およびこれを備えた液晶表示装置もしくは固体撮像素子を提供すること。

特開2020-177038 カラーフィルタ用着色組成物、フィルタセグメント、およびカラーフィルタ

本発明は、光硬化後の被膜に皺が生じにくく、表面平滑性が良好な被膜を形成できるカラーフィルタ用着色組成物、フィルタセグメント、およびカラーフィルタの提供を目的とする。

特開2021-018289 感光性着色組成物、カラーフィルタおよび液晶表示装置

本発明は、 50 mJ/m^2 以下の低露光量で製造する場合、パターン形状が良好、かつ基板と密着性良好な画素を形成できる感光性着色組成物、およびカラーフィルタの提供を目的とする。

特開2021-044410 有機EL表示装置

高輝度かつ高色再現性を有し、高品位な有機EL表示装置を提供する。

特開2021-060501 感光性着色組成物、カラーフィルタおよび表示装置

本発明は、基材との密着性が良好で、加熱による明度の低下が少ない画素を形成できる感光性着色組成物の提供を目的とする【解決手段】有機顔料（A）（但し、アルミニウムフタロシアニン顔料およびハロゲン化亜鉛フタロシアニン顔料を除く）、樹脂型分散剤（B）、光重合性化合物（C）、光重合性開始剤（D）、脂環式エポキシ基を有する化合物（E1）、およびアルカリ可溶性樹脂（F）を含む感光性着色組成物であって、アルカリ可溶性樹脂（F）は側鎖にカルボキシル基および重合性不飽和結合を有する特定のアルカリ可溶性樹脂（F1）を含む、感光性着色組成物によって、上記課題は解決する。

特開2021-096277 感光性着色組成物、カラーフィルタ、および画像表示装置

加熱後に顔料由来の異物が生じ難いカラーフィルタが形成できるカラーフィルタ用感光性着色組成物、およびカラーフィルタの提供。

これらのサンプル公報には、カラーフィルター用赤色顔料組成物の製造、感光性樹脂組成物、硬化膜、カラーフィルタ用感光性着色組成物、感光性絶縁性樹脂組成物、シート状感光性絶縁性樹脂組成物、剥離性フィルム付きのシート状感光性絶縁性樹脂組成物、カラーフィルタ用赤色着色組成物、カラーフィルタ用着色組成物、フィルタセグメント、液晶表示、有機EL表示、画像表示などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図52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。

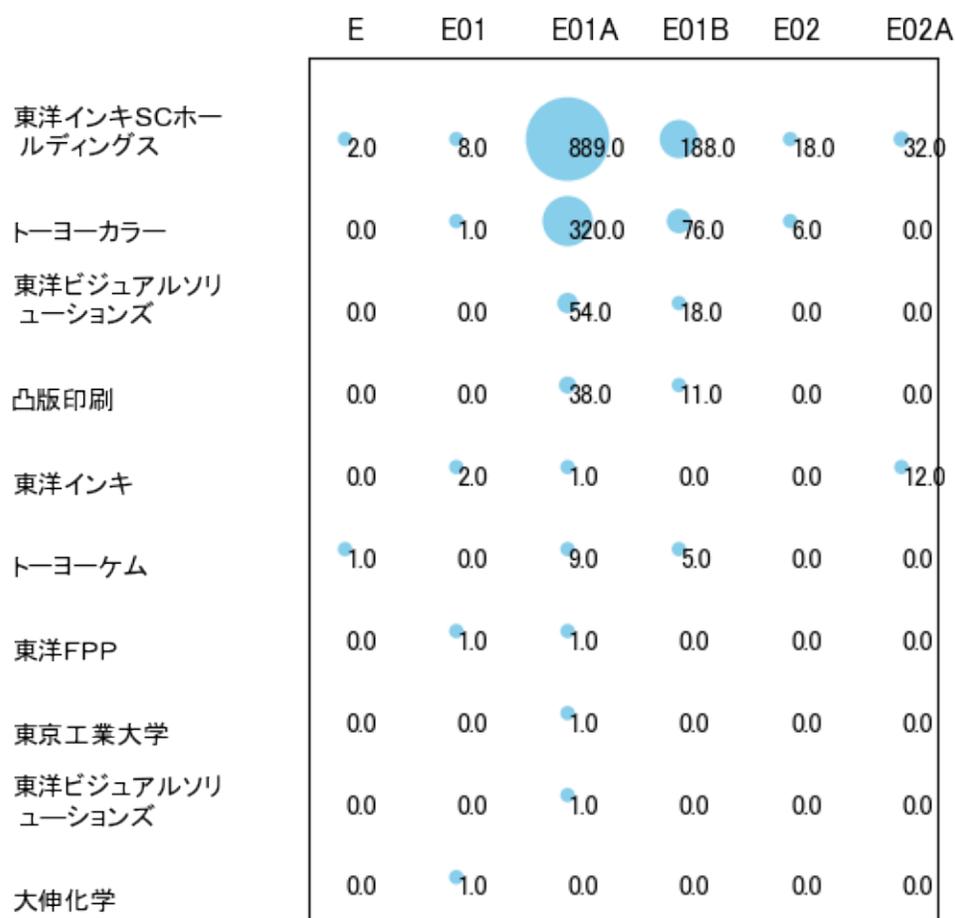


図52

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[E01: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]

東洋F P P株式会社

大伸化学株式会社

[E01A:感光材料]

東洋インキS Cホールディングス株式会社

トーヨーカラー株式会社

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

凸版印刷株式会社

トーヨーケム株式会社

国立大学法人東京工業大学

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

[E02A:重合体成分に特徴]

東洋インキ株式会社

3-2-6 [F: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「F:積層体」が付与された公報は591件であった。

図53はこのコード「F: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53

このグラフによれば、コード「F: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、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F:積層体」が付与された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。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	413.8	70.0
トーヨーケム株式会社	96.7	16.4
東洋インキ株式会社	42.4	7.2
東洋モートン株式会社	22.4	3.8
トーヨーカラー株式会社	8.2	1.4
東洋アドレ株式会社	3.2	0.5
太陽化学株式会社	0.5	0.1
麒麟麦酒株式会社	0.5	0.1
東洋FPP株式会社	0.5	0.1
凸版印刷株式会社	0.5	0.1
その他	2.3	0.4
合計	591	100

表14

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、70.0%であった。

以下、トーヨーケム、東洋インキ、東洋モートン、トーヨーカラー、東洋アドレ、太陽化学、麒麟麦酒、東洋FPP、凸版印刷と続いている。

図54は上記集計結果を円グラフにしたものである。

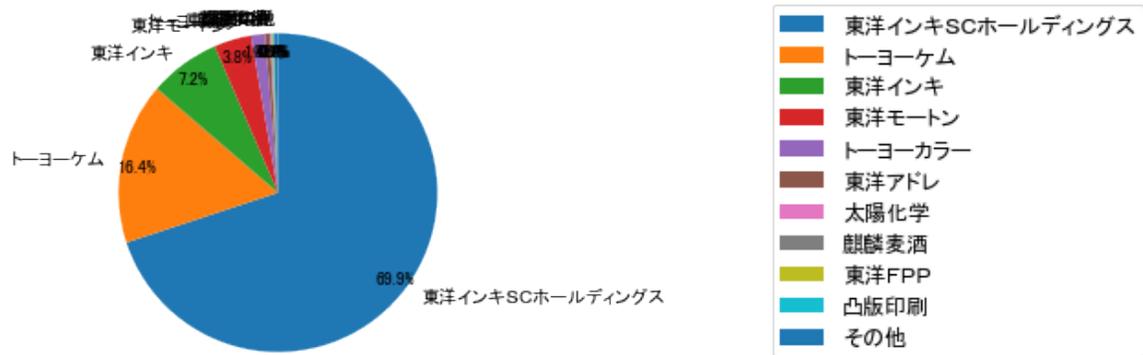


図54

このグラフによれば、上位10社だけで99.6%を占めており、少数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55はコード「F: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。

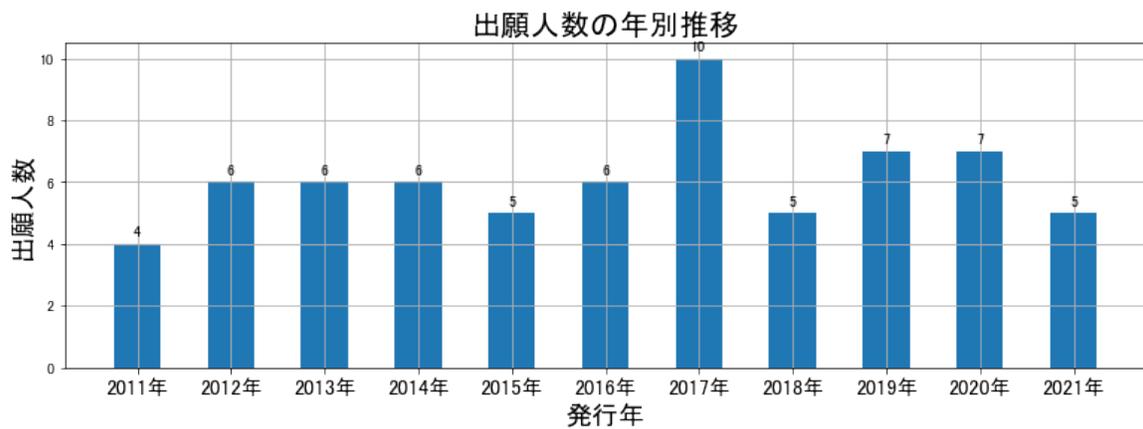


図55

このグラフによれば、コード「F:積層体」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。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、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。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図56はコード「F:積層体」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

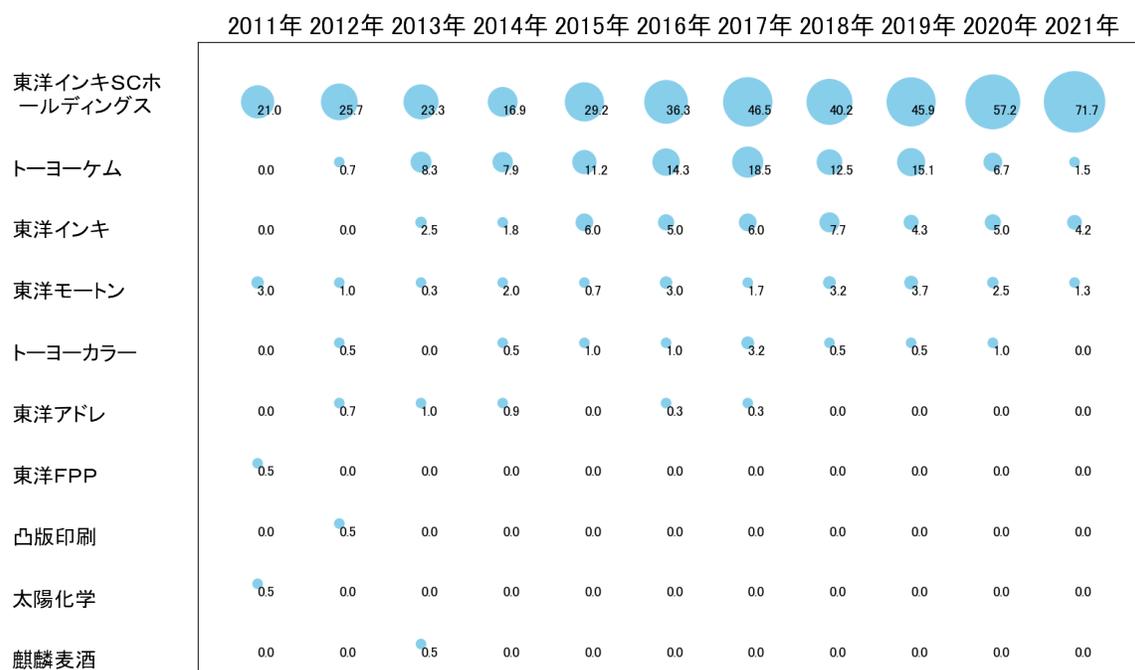


図56

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキSCホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキSCホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図57は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

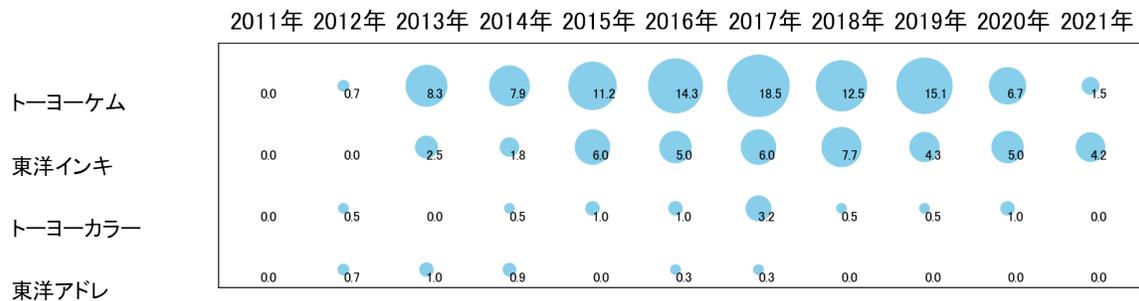


図57

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表15はコード「F: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	%
F	積層体	0	0.0
F01	積層体の層から組立てられた製品	344	55.8
F01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	273	44.2
	合計	617	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、55.8%を占めている。

図58は上記集計結果を円グラフにしたものである。

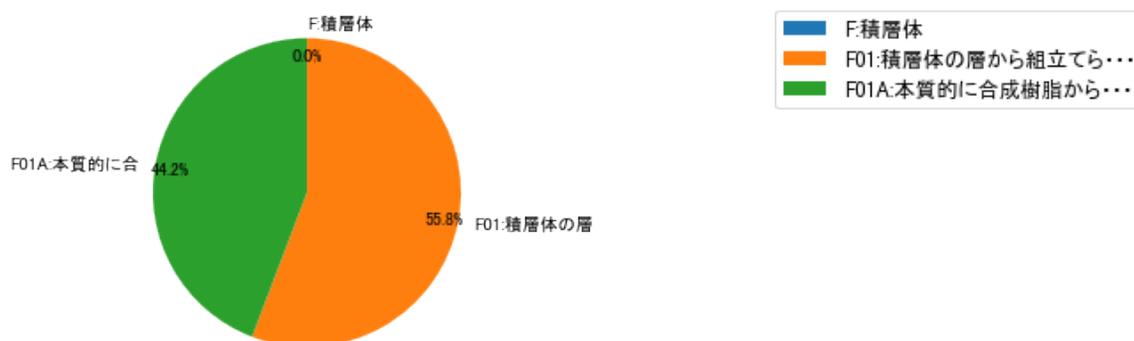


図58

(7) コード別発行件数の年別推移

図59は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。

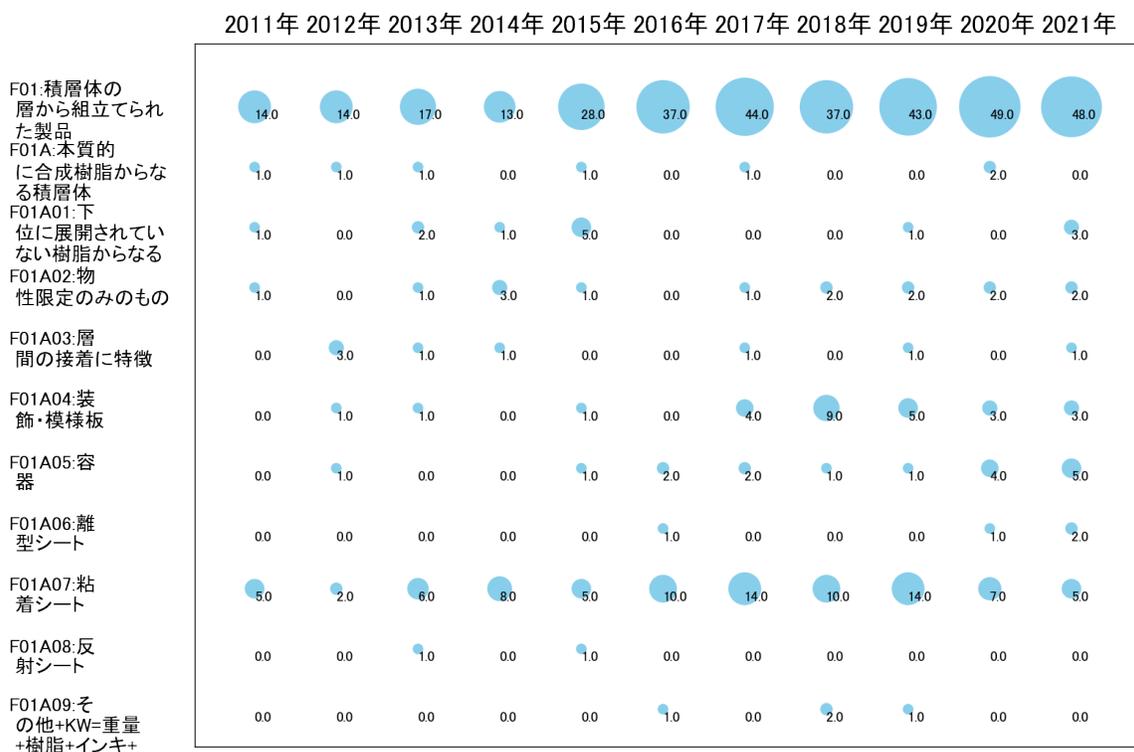


図59

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。

F01A05:容器

F01A06:離型シート

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

F01:積層体の層から組立てられた製品

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。

[F01:積層体の層から組立てられた製品]

特開2011-166100 硬化性電磁波シールド性接着性フィルムおよびその製造方法

フレキシブルプリント配線板用の電磁波シールド性接着フィルムであって、フレキシブルプリント配線板に貼着した後、従来よりも耐屈曲性に優れると共に、被着体に対する接着性に優れる電磁波シールド性接着フィルムを提供する。

特開2014-141623 樹脂組成物、活性エネルギー線重合性接着剤、及び積層体

優れた耐熱性等を有する新規な活性エネルギー線重合性樹脂組成物であって、各種光学フィルムの貼り合わせにおいて、概活性エネルギー線重合性樹脂組成物を使用した活性エネルギー線重合性接着剤、及び／または活性エネルギー線重合性コート剤を使用する事によって、各種光学フィルムの種類を問わず、簡便かつ強固に接着や密着ができ、低露光量での重合硬化性に優れ、有機溶剤を実質的に含まない光学素子用積層体を提供することを目的とする。

特開2015-053412 電磁波シールドシートおよびプリント配線板

本発明は、全体の厚さを薄くした場合でも絶縁層に傷付きが生じ難く、銀の導電性微粒子のみに依存せずに良好な導電性が得られる、電磁波シールドシートの提供を目的とする。

特開2016-115725 電磁波シールドシートおよびプリント配線板

本発明は、段差を有する配線板に熱圧着したときの段差追従性と導電性を両立した電磁波シールドシートの提供を目的とする。

特開2017-007279 積層体

漆黒性の高い積層体を提供すること。

特開2017-125131 アンカーコート剤

本発明は、保存安定性に優れ、基材や被着体との剥離強度に優れるアンカーコート剤の提供を目的とする。

特開2019-043085 軟包装用表刷り積層体および軟包装袋

製造工程での巻取り時に過度な巻取圧がかかってもブロッキングしない、また包装袋とした場合の包装袋同士の擦れによる絵柄の外観不良が改善される軟包装用表刷り積層体の提供。

特開2020-002185 グラビアまたはフレキシソインキ

本発明は、低温での印刷適性が良好であり、低温でのラミネート強度が良好である積層体のための、バイオマス由来のポリウレタン樹脂を含むグラビアまたはフレキシソインキを提供することを目的とする。

特開2020-021924 電磁波シールドシート付きプリント配線板

高い遮光性を有しながら、耐熱圧着性、マイグレーション耐性、および屈曲性に優れた電磁波シールドシート付きプリント配線板を提供すること。

特開2021-088408 包装材、包装容器及びリサイクル基材製造方法

印刷層の画質に優れた包装材であって、且つ、パッケージ外側の印刷層だけでなく内側の印刷層の除去が可能で印刷基材の脱離性に優れた、プラスチックリサイクルに適した包装材及び包装容器の提供。

これらのサンプル公報には、硬化性電磁波シールド性接着性フィルム、樹脂組成物、活性エネルギー線重合性接着剤、積層体、電磁波シールドシート、プリント配線板、アンカーコート剤、軟包装用表刷り積層体、軟包装袋、グラビア、フレキシソインキ、電磁波シールドシート付きプリント配線板、包装材、包装容器、リサイクル基材製造などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図60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。

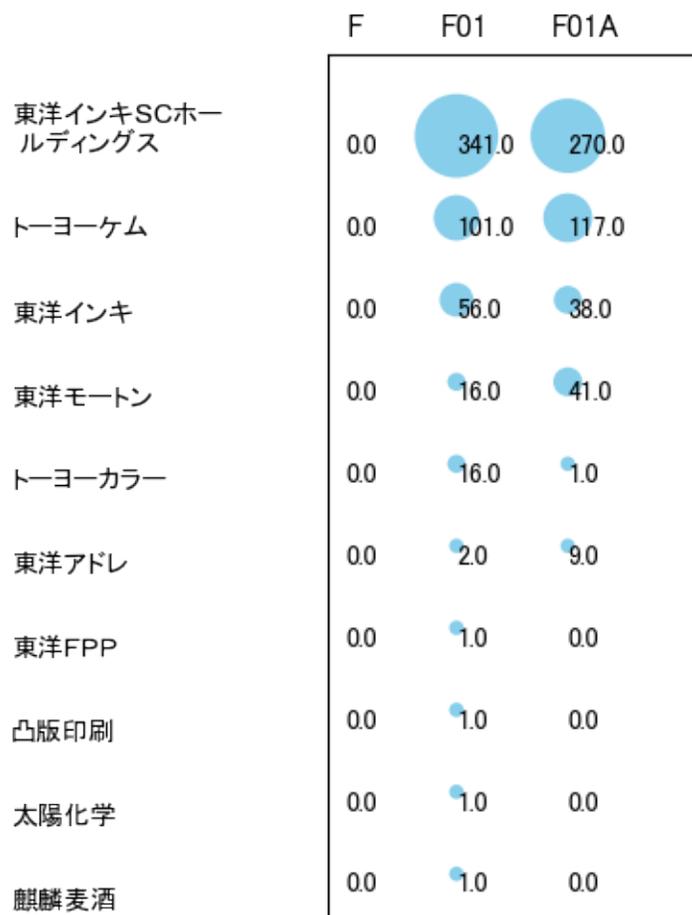


図60

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、コード別にまとめると以下ようになる。

[F01:積層体の層から組立てられた製品]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

東洋インキ株式会社

トーヨーカラー株式会社

東洋 F P P 株式会社

凸版印刷株式会社

太陽化学株式会社

麒麟麦酒株式会社

[F01A:本質的に合成樹脂からなる積層体]

トーヨーケム株式会社

東洋モートン株式会社

東洋アドレ株式会社

3-2-7 [G: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「G: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366件であった。

図61はこのコード「G: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。

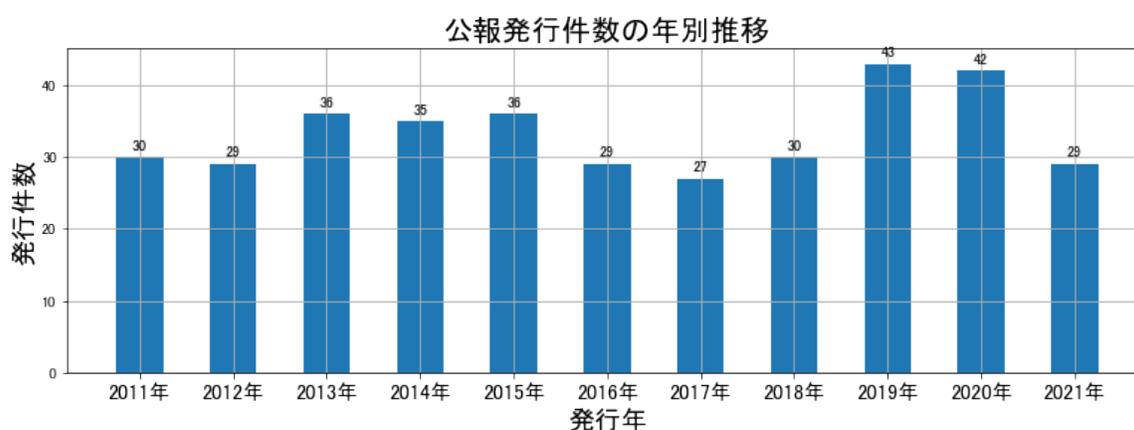


図61

このグラフによれば、コード「G: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 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16はコード「G: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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	259.6	70.9
東洋インキ株式会社	41.4	11.3
トーヨーカラー株式会社	39.5	10.8
トーヨーカラー株式会社	14.5	4.0
トーヨーケム株式会社	3.4	0.9
東洋インキエンジニアリング株式会社	1.5	0.4
東洋FPP株式会社	1.3	0.4
中央印刷株式会社	0.8	0.2
東洋インキグラフィックス株式会社	0.8	0.2
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	0.5	0.1
その他	2.7	0.7
合計	366	100

表16

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、70.9%であった。

以下、東洋インキ、トーヨーカラー、トーヨーカラー、トーヨーケム、東洋インキエンジニアリング、東洋FPP、中央印刷、東洋インキグラフィックス、東洋ビジュアルソリューションズと続いている。

図62は上記集計結果を円グラフにしたものである。

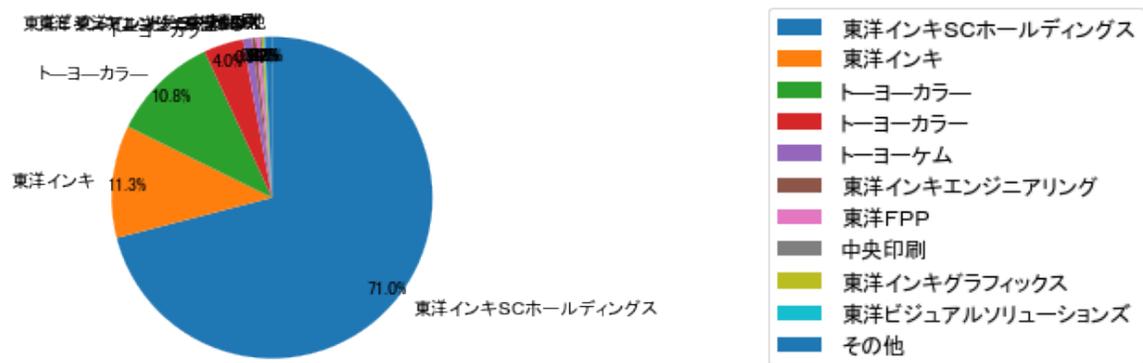


図62

このグラフによれば、上位10社だけで99.3%を占めており、少数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63はコード「G: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63

このグラフによれば、コード「G: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。

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年にかけては増減しながらも減少している。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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図64はコード「G: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主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

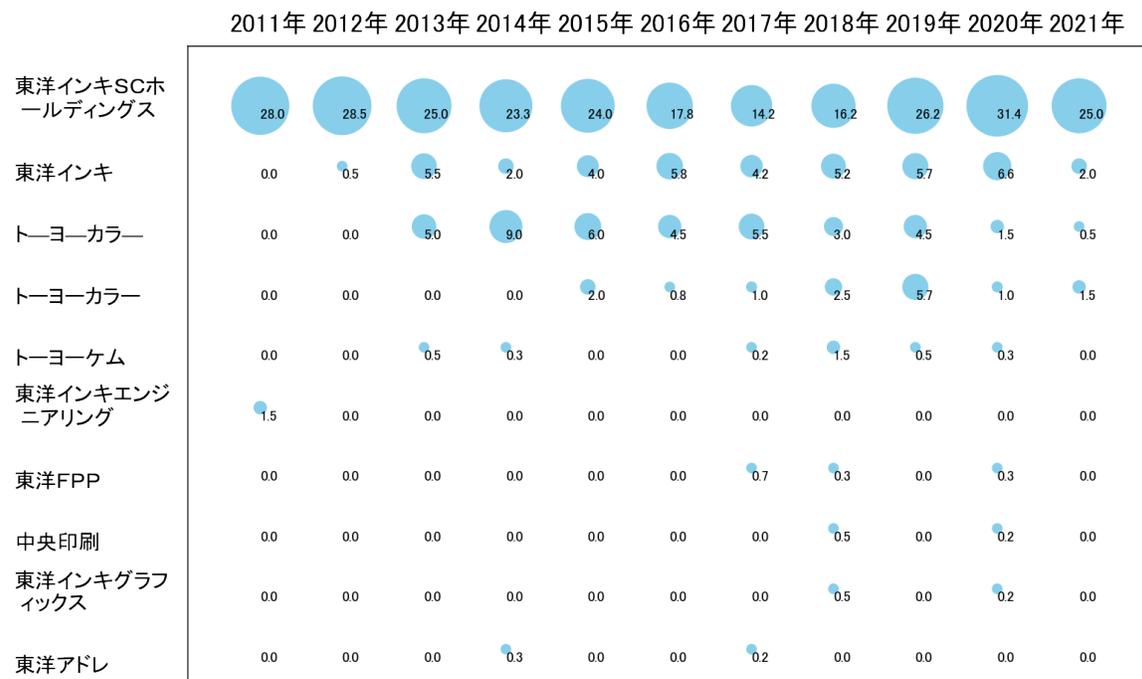


図64

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) コード別新規参入企業

図65は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

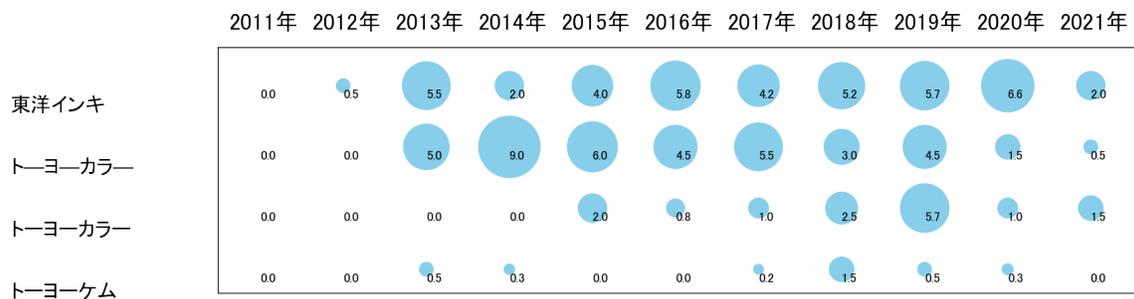


図65

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表17はコード「G: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	%
G	印刷；線画機；タイプライター；スタンプ	21	3.2
G01	印刷，複製，マーキング，複写；カラー印刷	68	10.3
G01A	複製またはマーキング方法	272	41.1
G02	タイプライター；選択的プリンティング機構	7	1.1
G02A	インクジェット	293	44.3
	合計	661	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G02A:インクジェット」が最も多く、44.3%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。

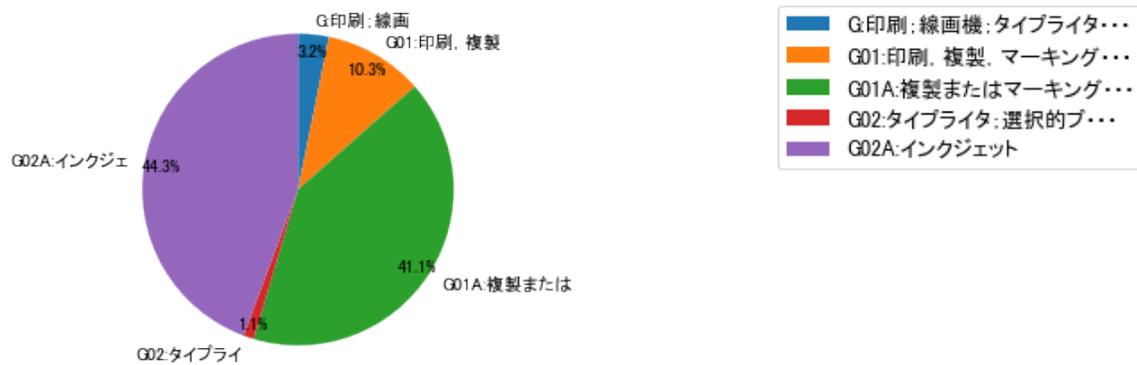


図66

(7) コード別発行件数の年別推移

図67は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

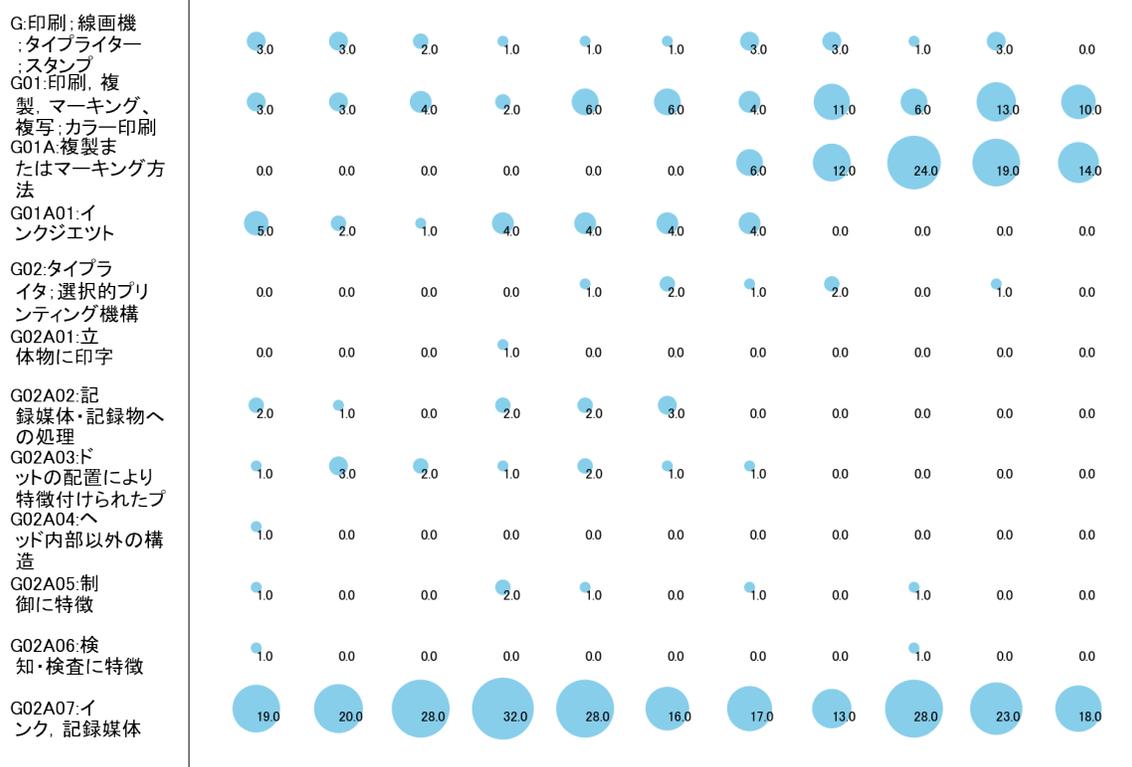


図67

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

(8) 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。

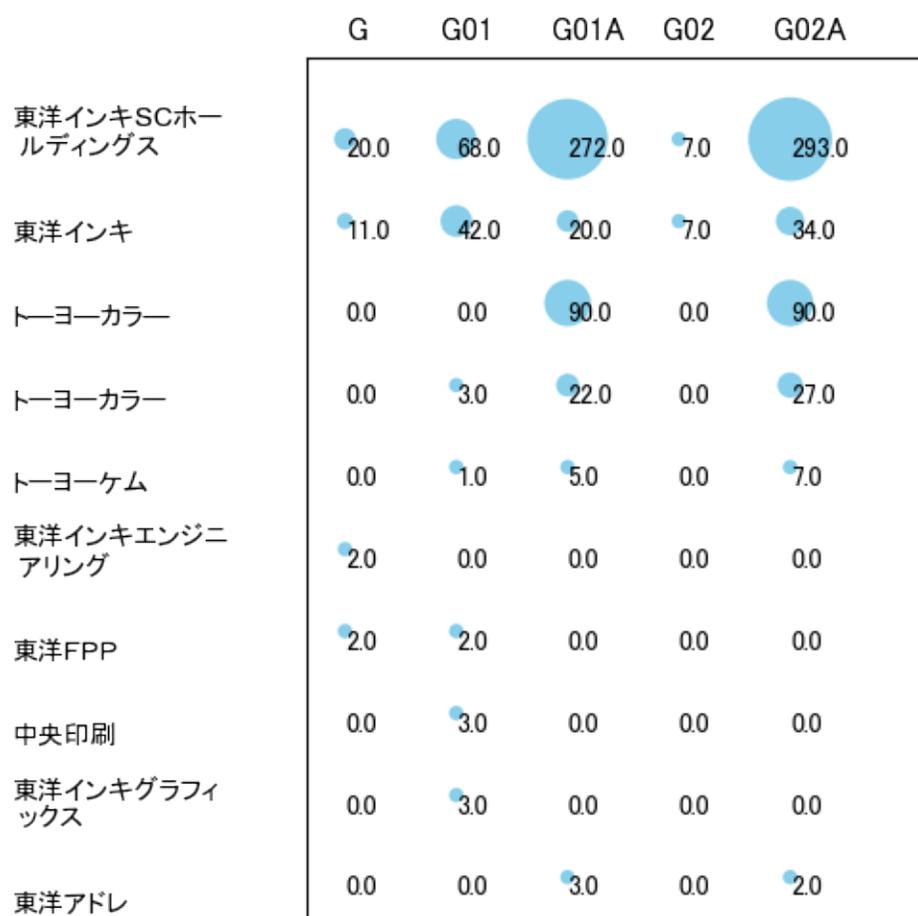


図68

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、コード別にまとめると以下ようになる。

[G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ]

東洋インキエンジニアリング株式会社

東洋F P P株式会社

[G01:印刷，複製，マーキング、複写；カラー印刷]

東洋インキ株式会社

中央印刷株式会社

東洋インキグラフィックス株式会社

[G01A:複製またはマーキング方法]

トーヨーカラー株式会社

東洋アドレ株式会社

[G02A:インクジェット]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

トーヨーカラー株式会社

トーヨーケム株式会社

3-2-8 [H:有機化学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「H:有機化学」が付与された公報は112件であった。

図69はこのコード「H:有機化学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図69

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

開始年の2011年がピークであり、2018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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H:有機化学」が付与された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。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	99.5	88.8
トーヨーカラー株式会社	7.0	6.2
東洋ビーネット株式会社	2.0	1.8
国立大学法人千葉大学	1.5	1.3
トーヨーケム株式会社	1.0	0.9
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	0.5	0.4
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.4
その他	0.0	0.0
合計	112	100

表18

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、88.8%であった。

以下、トーヨーカラー、東洋ビーネット、千葉大学、トーヨーケム、東洋ビジュアルソリューションズ、産業技術総合研究所と続いている。

図70は上記集計結果を円グラフにしたものである。

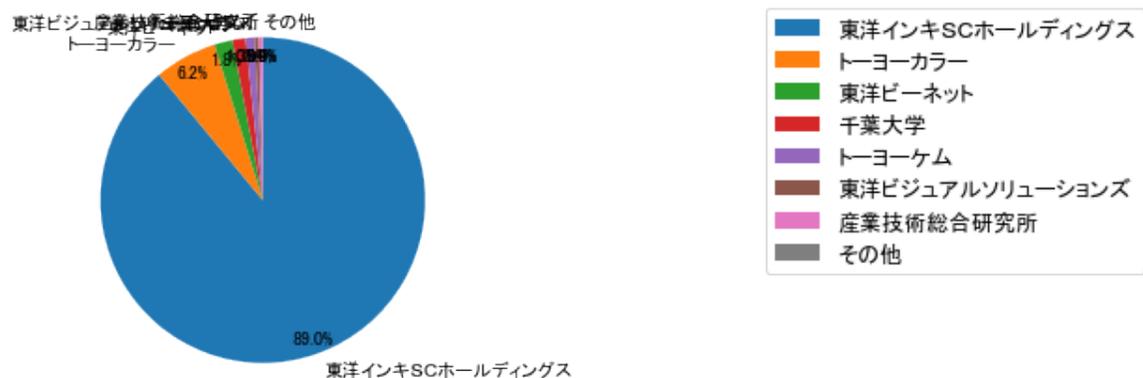


図70

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数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「H:有機化学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図71

このグラフによれば、コード「H:有機化学」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。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図72はコード「H:有機化学」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

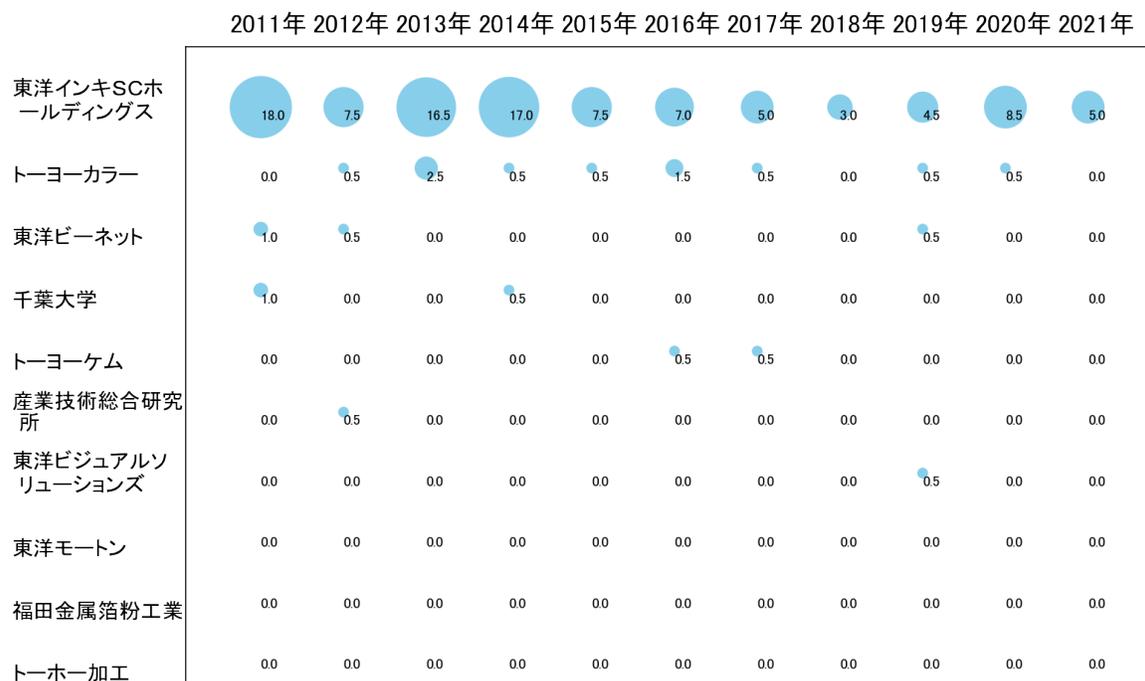


図72

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) コード別新規参入企業

図73は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

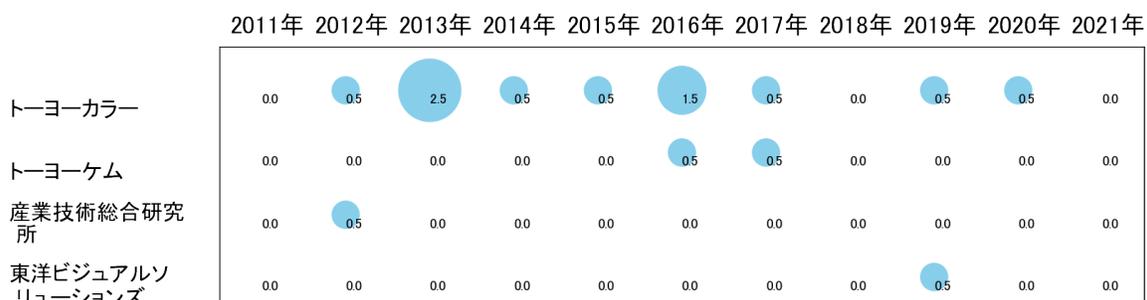


図73

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:有機化学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
H	有機化学	4	2.9
H01	複素環式化合物	51	36.4
H01A	オルソー縮合系	14	10.0
H02	非環式化合物または炭素環式化合物	34	24.3
H02A	少なくとも1個の縮合環系が3個以上の環で形成されているもの	8	5.7
H03	炭素、水素、ハロゲン、酸素、窒素、硫黄、セレンまたはテルル以外の元素を含有する非環式、炭素環式または複素環式化合物	21	15.0
H03A	窒素を含有するもの	8	5.7
	合計	140	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:複素環式化合物」が最も多く、36.4%を占めている。

図74は上記集計結果を円グラフにしたものである。

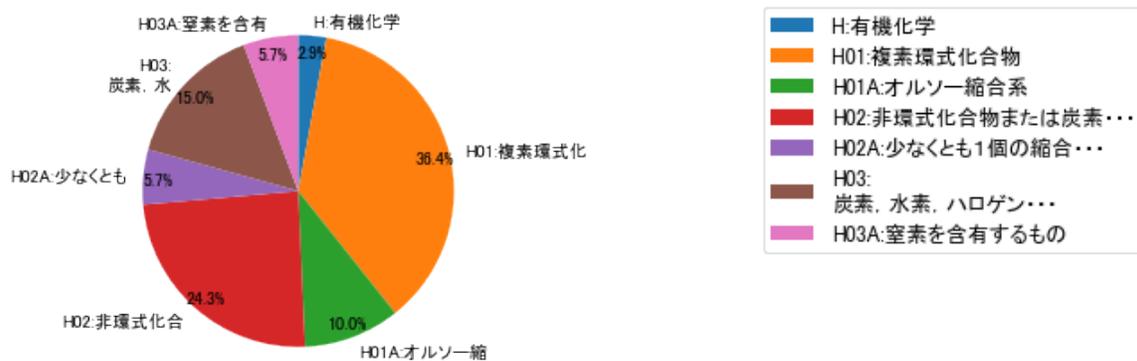


図74

(7) コード別発行件数の年別推移

図75は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

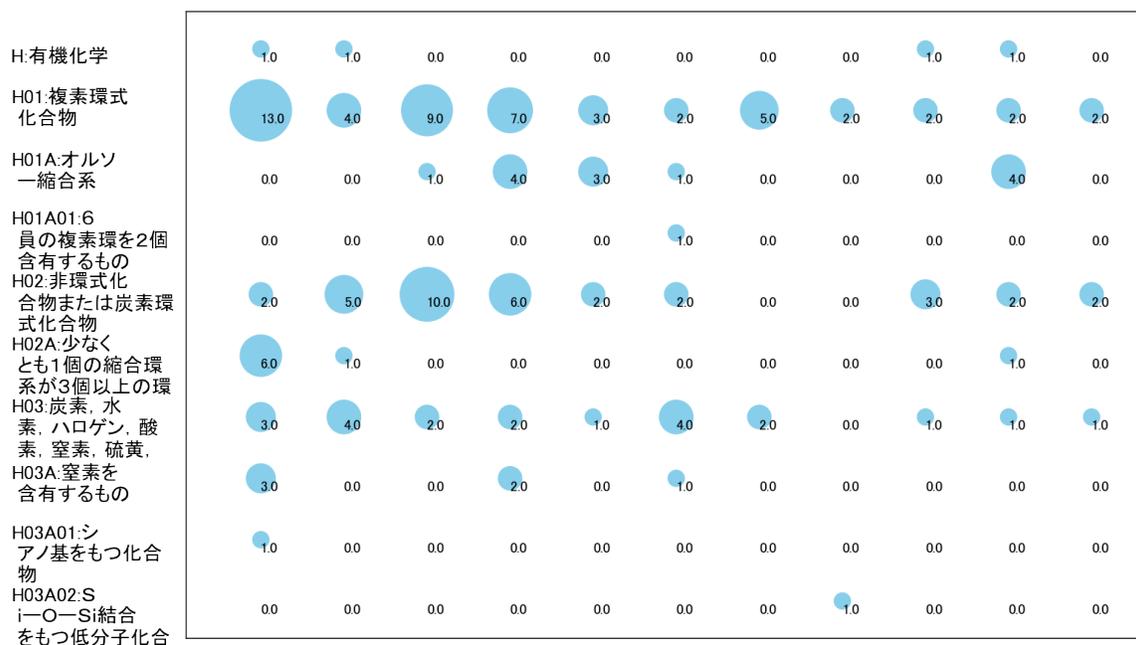


図75

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図76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。

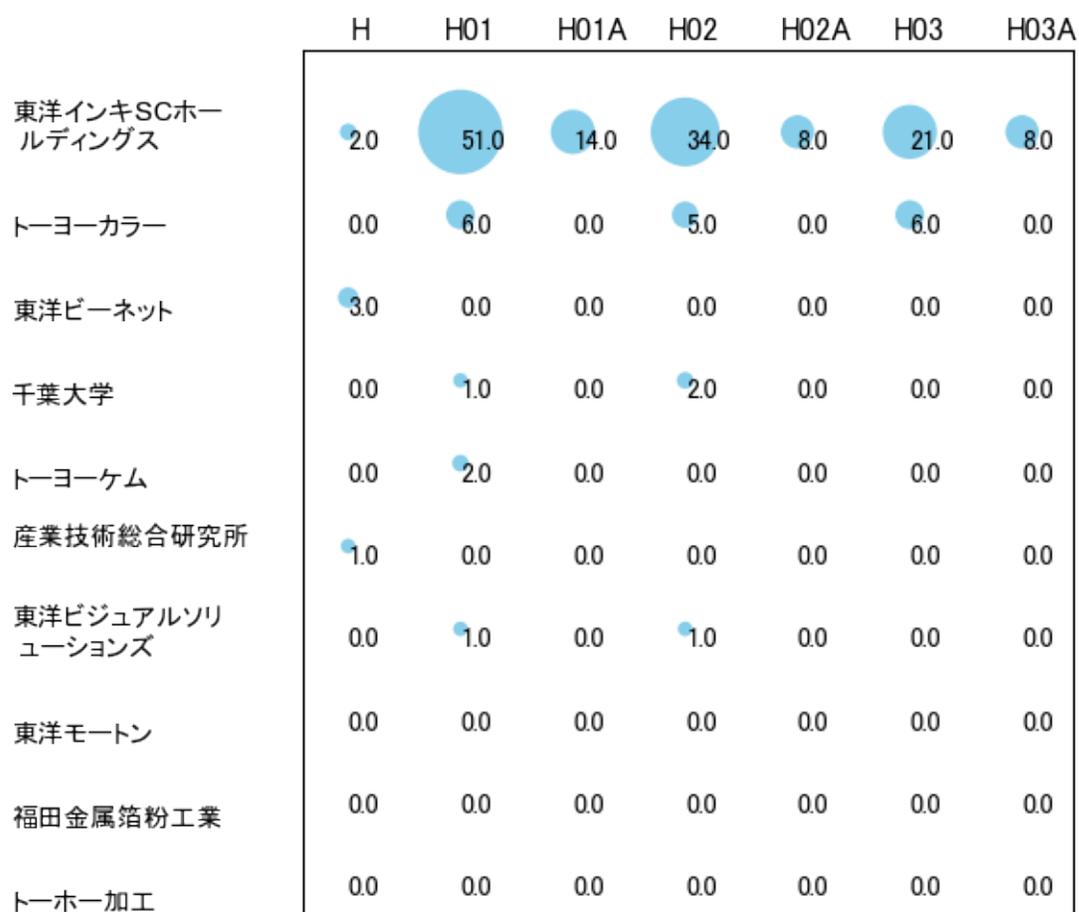


図76

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[H:有機化学]

東洋ビーネット株式会社

国立研究開発法人産業技術総合研究所

[H01:複素環式化合物]

東洋インキSCホールディングス株式会社

トーヨーカラー株式会社

トーヨーケム株式会社

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

[H02:非環式化合物または炭素環式化合物]

国立大学法人千葉大学

3-2-9 [I:他に分類されない電気技術]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報は281件であった。

図77はこのコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図77

このグラフによれば、コード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも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20はコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	220.2	78.4
トーヨーケム株式会社	41.8	14.9
トーヨーカラー株式会社	11.2	4.0
東洋インキ株式会社	2.0	0.7
東洋ビジュアルソリューションズ株式会社	1.9	0.7
凸版印刷株式会社	1.4	0.5
福田金属箔粉工業株式会社	0.5	0.2
国立大学法人山形大学	0.5	0.2
東洋アドレ株式会社	0.3	0.1
三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社	0.3	0.1
その他	0.9	0.3
合計	281	100

表20

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、78.4%であった。

以下、トーヨーケム、トーヨーカラー、東洋インキ、東洋ビジュアルソリューションズ、凸版印刷、福田金属箔粉工業、山形大学、東洋アドレ、三菱エンジニアリングプラスチックスと続いている。

図78は上記集計結果を円グラフにしたものである。

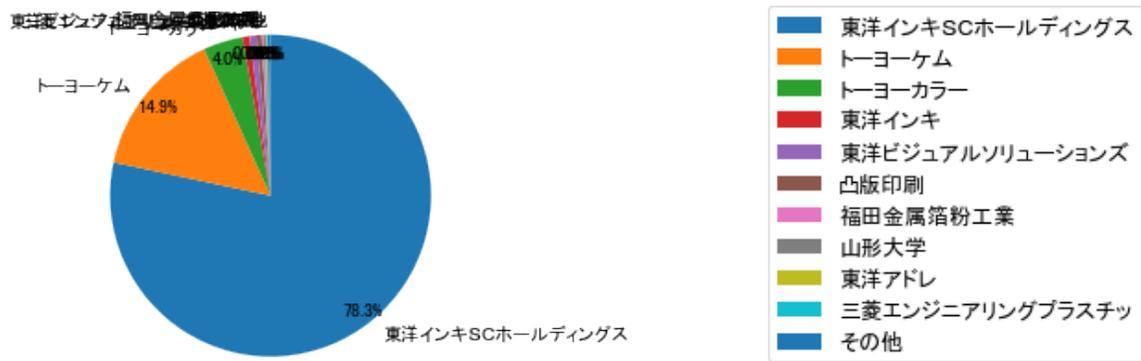


図78

このグラフによれば、上位10社だけで99.8%を占めており、少数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79はコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図79

このグラフによれば、コード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図80はコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

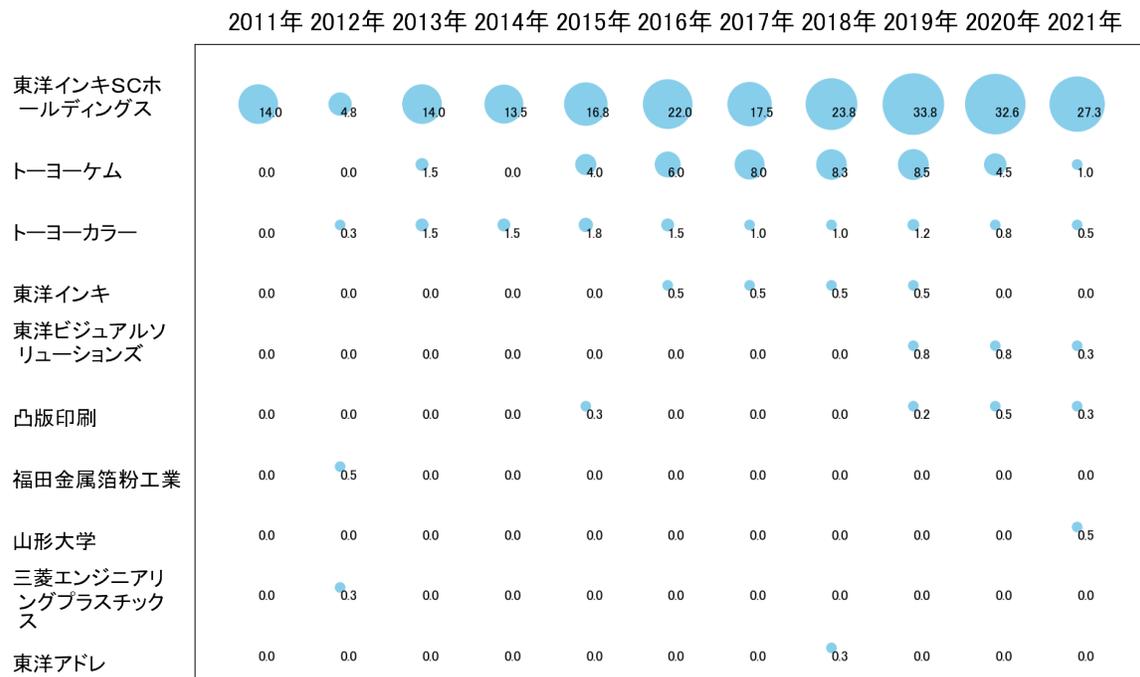


図80

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

国立大学法人山形大学

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別新規参入企業

図81は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

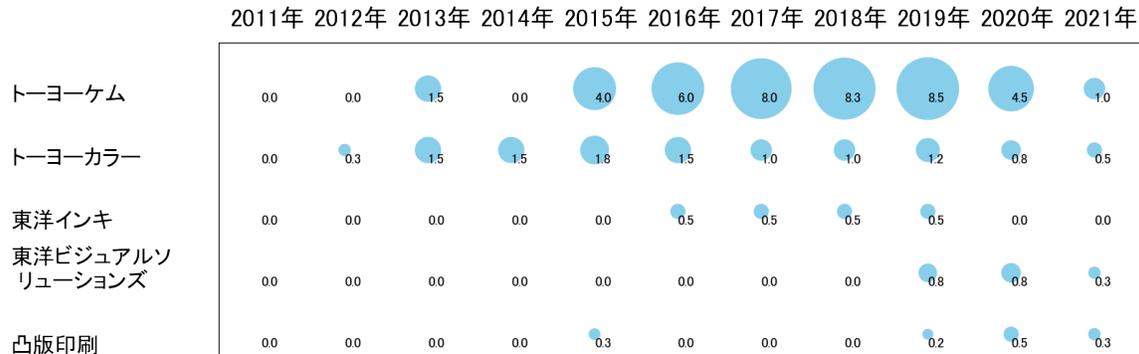


図81

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表21はコード「I:他に分類されない電気技術」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
I	他に分類されない電気技術	0	0.0
I01	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	75	22.5
I01A	電場または磁場に対する装置または部品の遮へい	170	51.1
I02	電気加熱:他に分類されない電気照明	40	12.0
I02A	実質的に2次元放射面をもつ光源	48	14.4
	合計	333	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01A:電場または磁場に対する装置または部品の遮へい」が最も多く、51.1%を占めている。

図82は上記集計結果を円グラフにしたものである。

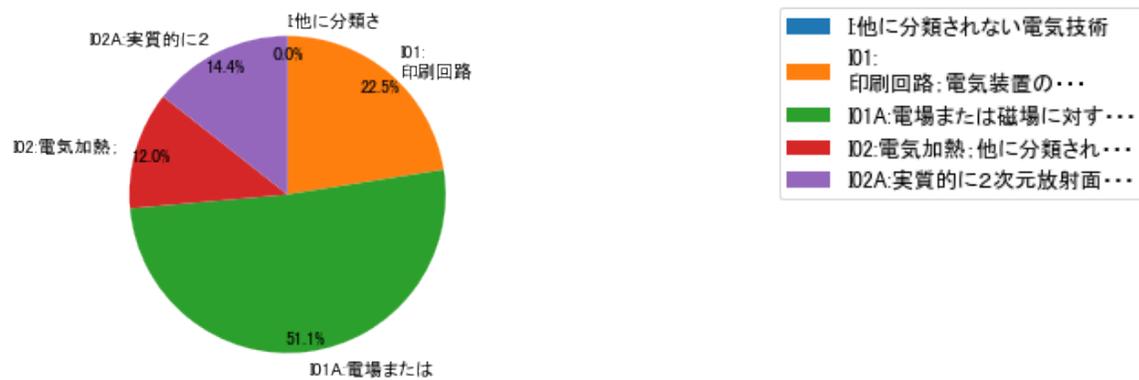


図82

(7) コード別発行件数の年別推移

図83は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

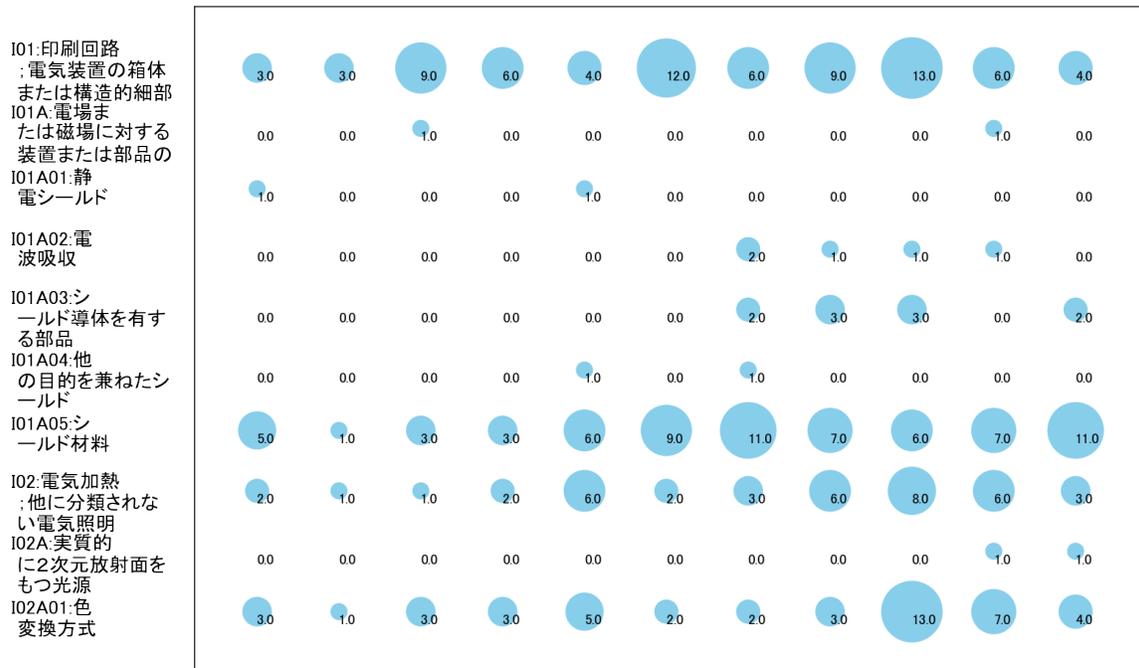


図83

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

I01A05:シールド材料

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。

[I01A05:シールド材料]

特開2013-168643 電磁波シールドシートおよび電磁波シールド層付き配線板の製造方法

本発明は、導電性接着剤層を省略した、電磁波シールドシートを配線板に接着してなる電磁波シールド層付き配線板において、電磁波シールド層の厚さを薄くし、さらに、電磁波シールドシートが複数の開口部を有する導電層を備えており、この開口部の形状および開口率を適宜設定することにより、電磁波シールド層付き配線板では、高い電磁波シールド性が発揮されるとともに、良好なインピーダンス整合を図ることができる電磁波シールドシートの提供を目的とする。

特開2017-147276 電磁波シールドシート、電磁波シールド性配線回路基板および電子機器

部品との接合性に優れ、電磁波等のシールド性を確保しつつ、高周波用途の部品に用いる場合においても良好な伝送特性を維持できる電磁波シールドシートを提供する。

特開2018-060987 電磁波シールドシートおよびプリント配線板

メッキ液耐性、ハンダリフロー耐性および反発力が良好で、かつ折り曲げ後の接続信頼性が良好なだけでなく、高周波伝送回路に用いた場合においても高い電磁波シールド性を有する電磁波シールドシートを提供すること。

特開2018-074168 電磁波シールドシートおよびプリント配線板

全体の厚さを薄くした場合でも絶縁層に傷付きが生じ難く、銀の導電性微粒子のみに依存せずに良好な導電性が得られる、電磁波シールドシートを提供する。

特開2019-216234 電磁波シールドシート、部品搭載基板、および電子機器

埋め込み性、グラウンド接続性、エッジ被覆性およびPCT耐性が良好な電磁波シールド層を提供できる電磁波シールドシート並びに前記電磁波シールド層を有する部品搭載基板及び電子機器を提供する。

特開2020-205354 電磁波シールドシート、および電磁波シールド性配線回路基板

ハンダリフロー耐性をもち、高周波伝送回路に用いた場合においても伝送損失を低減させ、優れた高周波シールド性を示し、かつ冷熱サイクル暴露後も高い接続信頼性を有する電磁波シールドシート、電磁波シールド性配線回路基板を提供すること。

特開2021-028940 ノイズ抑制シートおよび積層体

1MHz以下の低周波ノイズに対し高い抑制能力を持ち、さらに被着体の複雑な凹凸形状への追従性が良好であるノイズ抑制シート、およびノイズ抑制層を有する積層体を提供することを目的とする。

特開2021-068884 電磁波シールドフィルムの製造方法

少ない製造工程で低コストかつ信頼性の高い電磁波シールドフィルムを得るための製造方法を提供すること。

特開2021-097149 電磁波シールドシート、および電磁波シールド性配線回路基板

高い洗浄耐性と優れた高周波シールド性、および良好な絶縁性を有する電磁波シールド

ドシートおよび該電磁波シールドシートを用いた配線回路基板を提供すること。

特開2021-114574 電磁波シールドシート、および電磁波シールド性配線回路基板

高い洗浄耐性と回路接続安定性と優れた耐折性、および良好な絶縁性を有する電磁波シールドシートおよび該電磁波シールドシートを用いた配線回路基板を提供すること。

これらのサンプル公報には、電磁波シールドシート、電磁波シールド層付き配線板の製造、電磁波シールド性配線回路基板、電子機器、プリント配線板、部品搭載基板、ノイズ抑制シート、積層体、電磁波シールドフィルムの製造などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図84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。

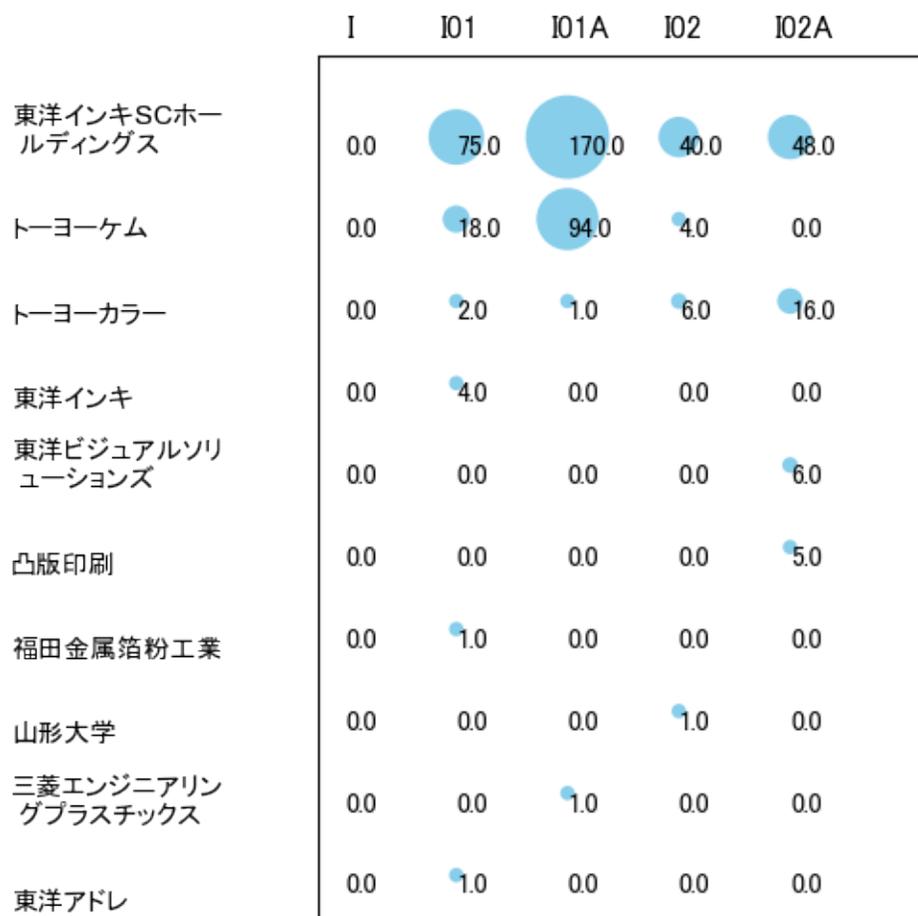


図84

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、コード別にまとめると以下ようになる。

[I01: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]

東洋インキ株式会社

福田金属箔粉工業株式会社

東洋アドレ株式会社

[I01A:電場または磁場に対する装置または部品の遮へい]

東洋インキSCホールディングス株式会社

トーヨーケム株式会社

三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社

[I02:電気加熱；他に分類されない電気照明]

国立大学法人山形大学

[I02A:実質的に2次元放射面をもつ光源]

トーヨーカラー株式会社

東洋ビジュアルソリューションズ株式会社

凸版印刷株式会社

3-2-10 [J:医学または獣医学；衛生学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は55件であった。

図85はこのコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図85

このグラフによれば、コード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の発行件数は 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、翌年にボトムを付け、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。また、急増している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	44.7	81.1
トーヨーケム株式会社	7.7	14.0
東洋インキ株式会社	1.0	1.8
東洋アドレ株式会社	0.7	1.3
トーヨーカラー株式会社	0.5	0.9
学校法人松本歯科大学	0.5	0.9
その他	0	0
合計	55	100

表22

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、81.1%であった。

以下、トーヨーケム、東洋インキ、東洋アドレ、トーヨーカラー、松本歯科大学と続いている。

図86は上記集計結果を円グラフにしたものである。

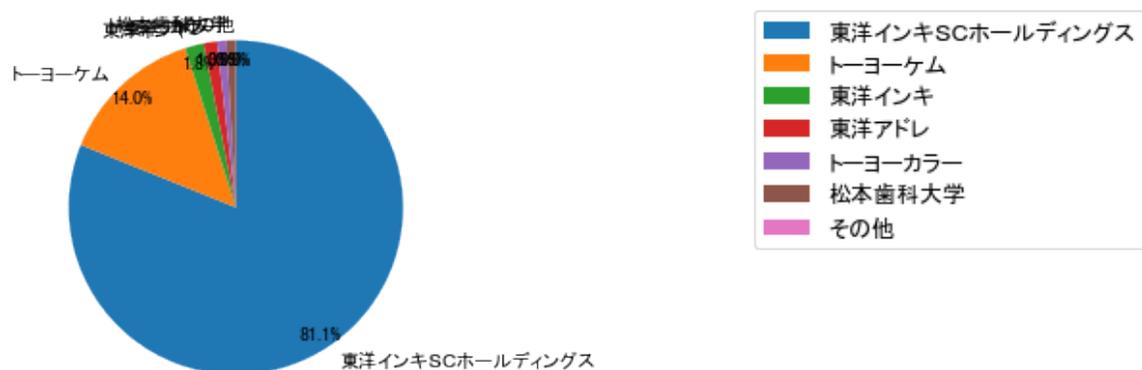


図86

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数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87はコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図87

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

全期間で発行件数が少ないため、増減件数も少なかった。

発行件数が少なく、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88はコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

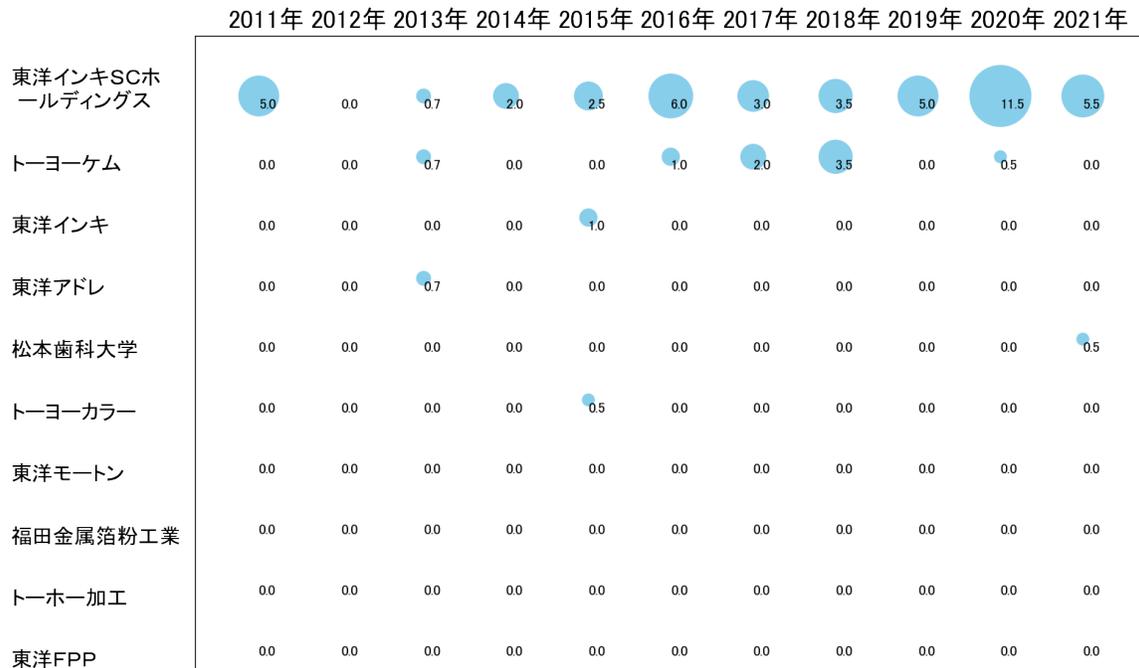


図88

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

学校法人松本歯科大学

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別新規参入企業

図89は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

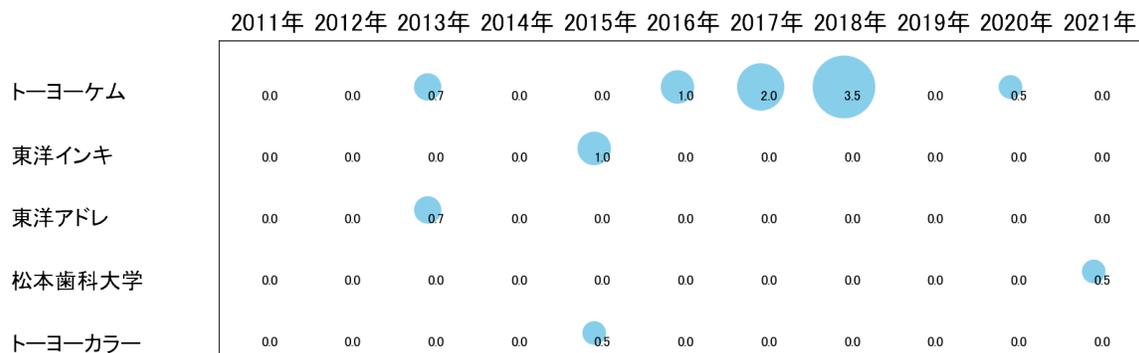


図89

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表23はコード「J:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
J	医学または獣医学；衛生学	21	38.2
J01	医薬用，歯科用又は化粧品用製剤	15	27.3
J01A	布，シートまたは織条基材	19	34.5
	合計	55	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J:医学または獣医学；衛生学」が最も多く、38.2%を占めている。

図90は上記集計結果を円グラフにしたものである。

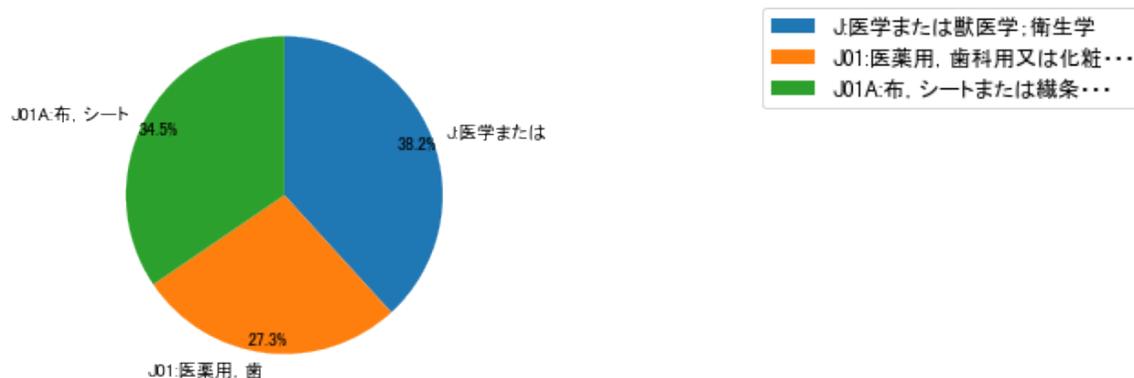


図90

(7) コード別発行件数の年別推移

図91は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。

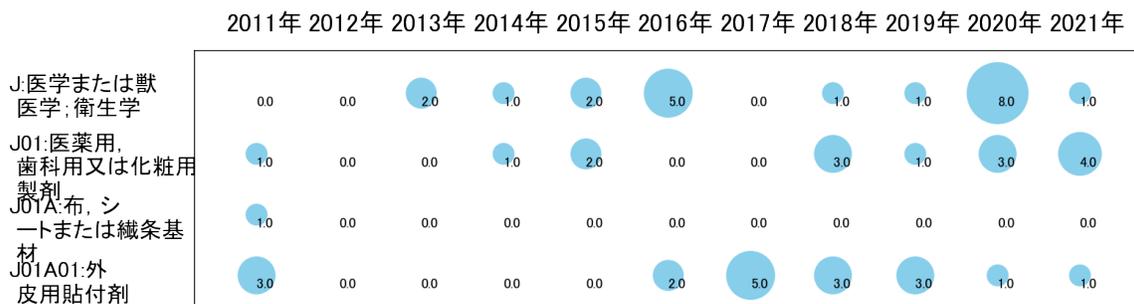


図91

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。

J01:医薬用, 歯科用又は化粧用製剤

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

J01:医薬用, 歯科用又は化粧用製剤

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[J01:医薬用， 歯科用又は化粧品用製剤]

特開2014-234366 抗糖化剤およびその製造方法

新規な抗糖化剤を提供する。

特開2015-174856 両性界面活性剤とその製造方法

皮膚刺激性が低く、アニオン性界面活性剤との併用時に優れた増粘効果を発現するアミノ酸骨格由来の新規両性界面活性剤の提供。

特開2018-184356 化粧品用水性樹脂分散体およびその製造方法ならびに化粧品

本発明は、経時安定性に優れ、化粧持ち、耐水性および除去性という3つの特性を併せ持つ化粧品用水性樹脂分散体の提供を目的とする。

特開2018-121756 創傷被覆用ゲル、およびその製造方法

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、多糖類を基剤とする創傷被覆用ゲルであって、離水抑制性、および放射線滅菌耐性に優れる創傷被覆用ゲルを提供することにある。

特開2019-189768 ポリウレタン樹脂および生体適合性樹脂組成物

各種基材に対する密着性ならびに耐水摩擦性に優れ、良好な生体適合性を発現するポリウレタン樹脂を提供する事。

特開2020-023676 ジケトピロロピロール分散体および該分散体を用いたバイオイメージング用蛍光標識剤

安全かつ高蛍光強度、高耐光性を有する分散体及び該分散体を用いたバイオイメージング用蛍光標識剤の提供。

特開2020-105506 蛍光標識剤およびリンフタロシアニン

生体内で鮮明かつ深部に及ぶ安定したイメージングを行うための、1000nmより長波長の波長領域に強い蛍光を発するフタロシアニンとそれを含む蛍光標識剤の提供。

特開2020-105170 蛍光標識剤、光線力学治療剤およびフタロシアニン

蛍光標識剤および光線力学治療剤に適した蛍光強度、耐光性、一重項酸素発生能に優れた特性を有するフタロシアニンを提供すること。

特開2021-090419 ポリマーコーティングを用いた自発的幹細胞スフェロイドの形成方法

スフェロイドを形成するための細胞培養容器の提供。

特開2021-094497 紐状ミセル組成物および含水ゲル

界面活性剤の単一成分系にて、常温（5～35℃）付近の温度で簡便に紐状ミセルを形成することができ、油溶性物質の可溶化や紐状ミセルを鋳型とした反応場としての利用が可能な紐状ミセル組成物を提供する。

これらのサンプル公報には、抗糖化剤、製造、両性界面活性剤、化粧品用水性樹脂分散体、創傷被覆用ゲル、ポリウレタン樹脂、生体適合性樹脂組成物、ジケトピロロピロール分散体、バイオイメージング用蛍光標識剤、リンフタロシアニン、光線力学治療剤、ポリマーコーティング、自発的幹細胞スフェロイドの形成、紐状ミセル組成物、含水ゲルなどの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図92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。

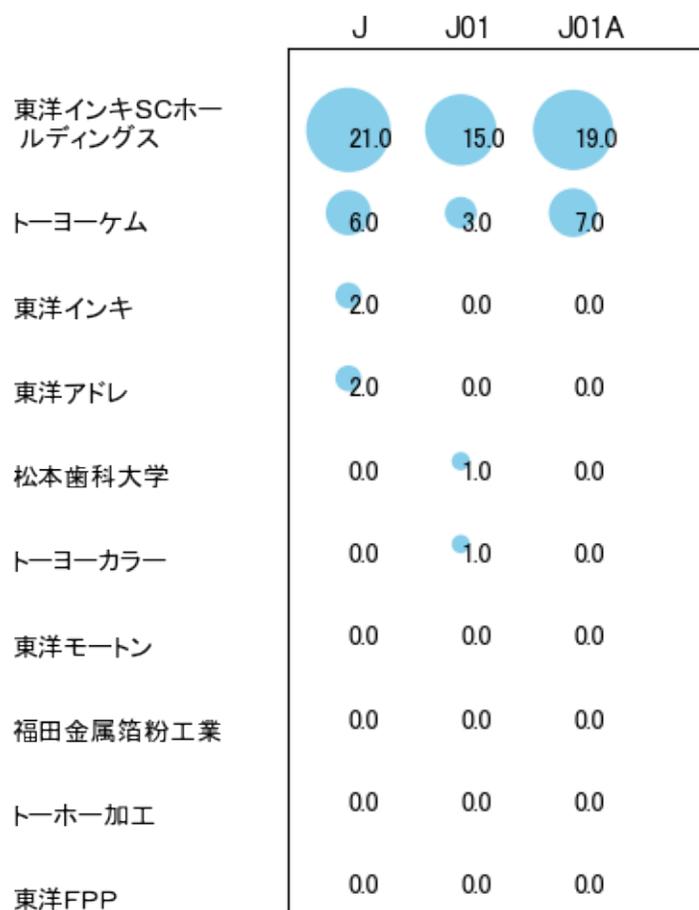


図92

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[J:医学または獣医学；衛生学]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

東洋インキ株式会社

東洋アドレ株式会社

[J01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤]

学校法人松本歯科大学

トーヨーカラー株式会社

[J01A:布，シートまたは織糸基材]

トーヨーケム株式会社

3-2-11 [K: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「K: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136件であった。

図93はこのコード「K: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。

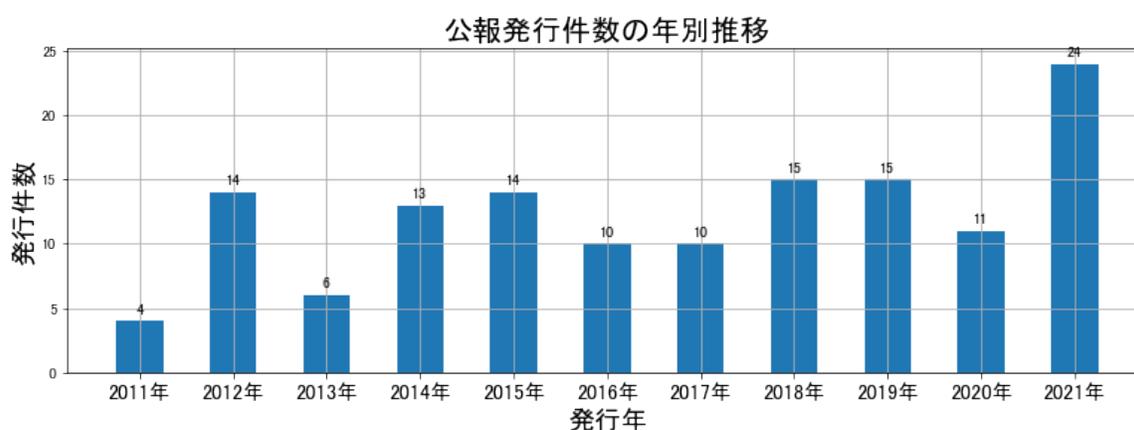


図93

このグラフによれば、コード「K: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、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は強い増加傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K: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10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	83.4	61.5
トーヨーケム株式会社	16.0	11.8
東洋インキ株式会社	15.9	11.7
東洋モートン株式会社	9.3	6.9
東洋アドレ株式会社	4.9	3.6
トーヨーカラー株式会社	1.5	1.1
三菱ケミカル株式会社	0.7	0.5
富士ケミカル株式会社	0.5	0.4
トーヨーケム株式会社	0.5	0.4
麒麟麦酒株式会社	0.5	0.4
その他	2.8	2.1
合計	136	100

表24

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、61.5%であった。

以下、トーヨーケム、東洋インキ、東洋モートン、東洋アドレ、トーヨーカラー、三菱ケミカル、富士ケミカル、トーヨーケム、麒麟麦酒と続いている。

図94は上記集計結果を円グラフにしたものである。

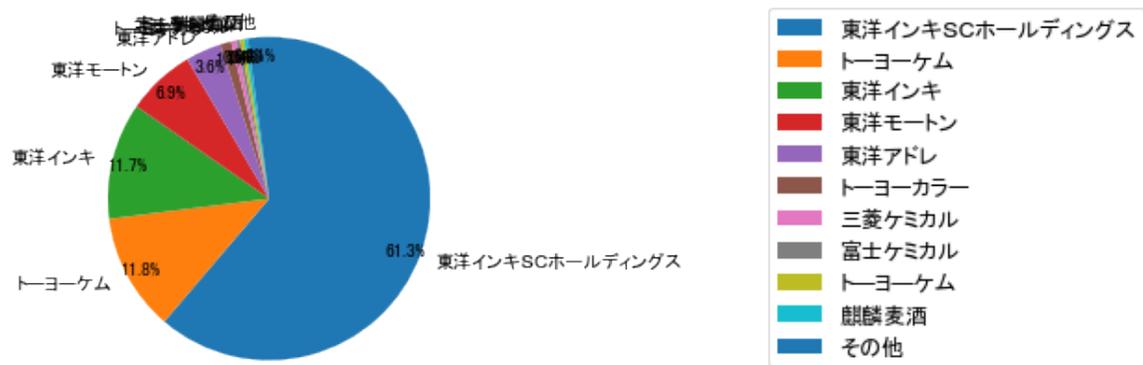


図94

このグラフによれば、上位10社だけで98.2%を占めており、少数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95はコード「K: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95

このグラフによれば、コード「K: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増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、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96はコード「K: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主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

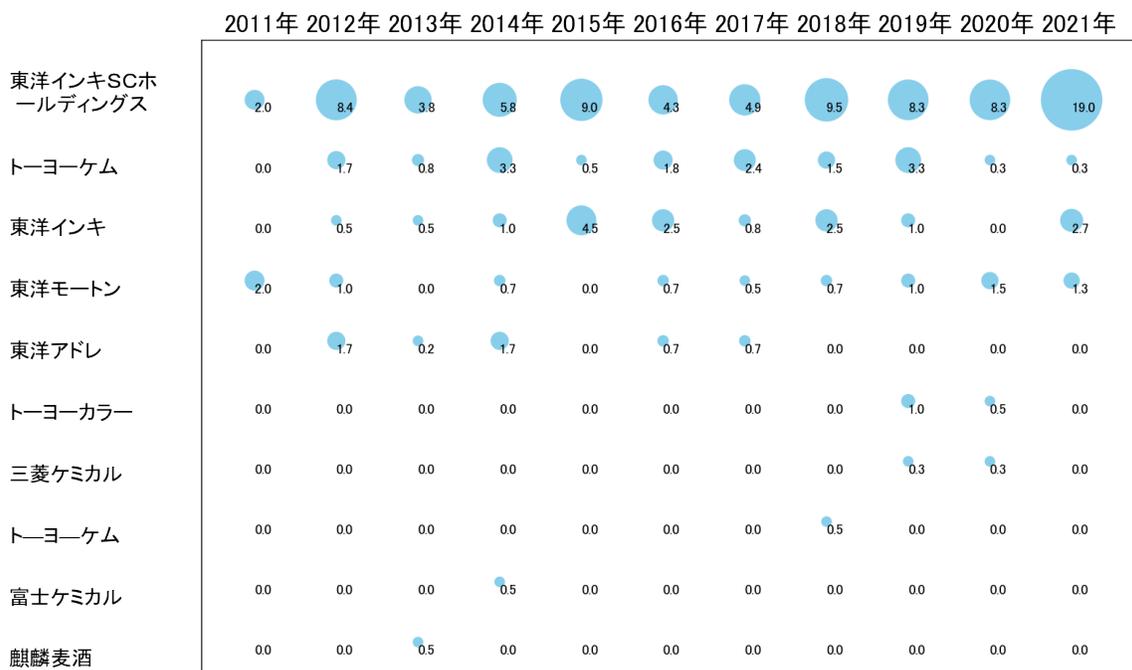


図96

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキSCホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキSCホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図97は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

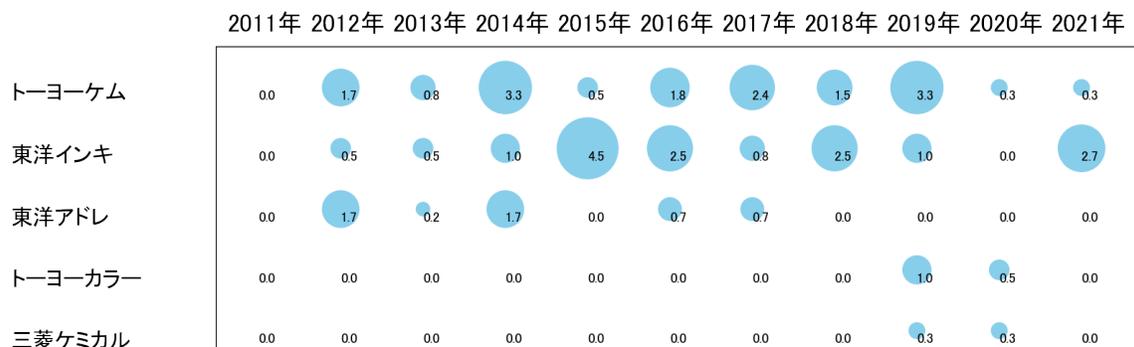


図97

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表25はコード「K: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	%
K	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	11	8.1
K01	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	62	45.6
K01A	特定の包装目的のためのラミネート材の応用	63	46.3
	合計	136	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用」が最も多く、46.3%を占めている。

図98は上記集計結果を円グラフにしたものである。

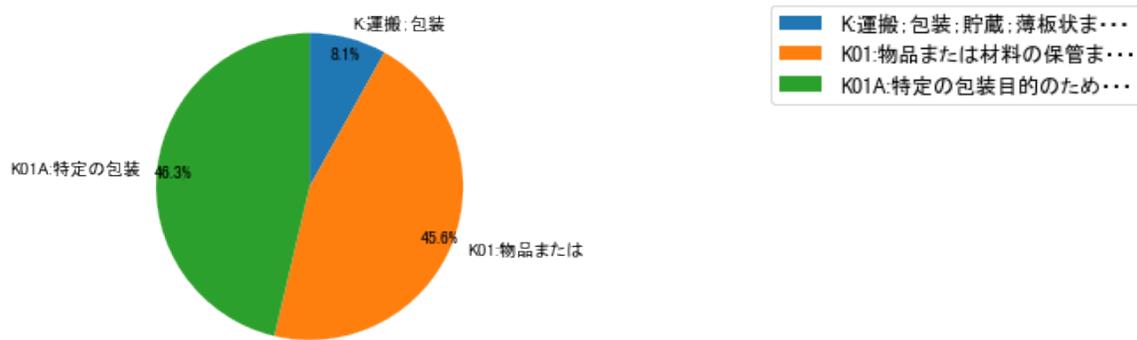


図98

(7) コード別発行件数の年別推移

図99は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。

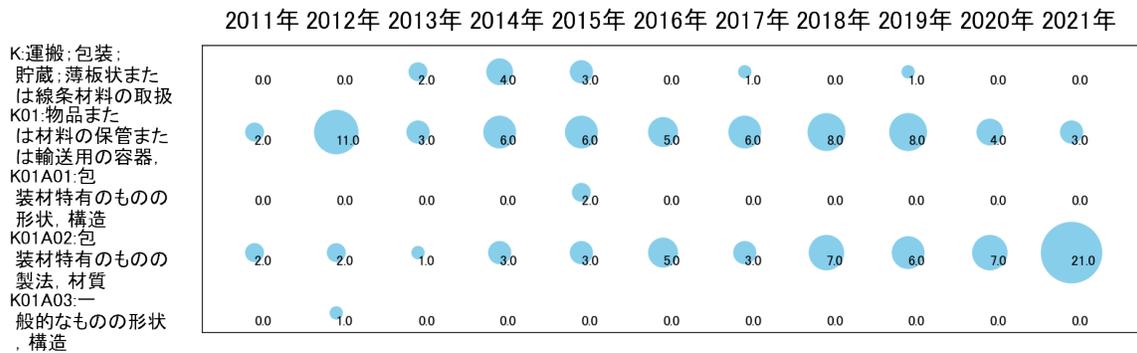


図99

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。

K01A02:包装材料特有のもの製法, 材質

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

K01A02:包装材特有のものの製法, 材質

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。

[K01A02:包装材特有のものの製法, 材質]

特開2012-166809 蓋材用ワニス

即席食品容器の湯切蓋材に於ける、適性な剥離性およびその剥離性が長期間高温・多湿下で貯蔵した場合も劣化しない蓋材用易剥離性ワニスの提供。

特開2016-065129 印刷インキ用樹脂組成物

インキの経時安定性に優れ、各種プラスチックフィルムに対しても優れた接着性、ラミネート加工適正、ボイル加工適正、レトルト加工適正を有し、ロングランでの印刷適正に優れた印刷インキ用樹脂組成物とそれを用いた印刷インキ、印刷物、積層体および包装材ならびにそれらの製造方法を提供すること。

特開2018-062587 付着防止用コート剤

基材に対する塗工性と接着強度、耐ブロッキング性に優れ、食品や飲料といった内容物の付着防止性に優れた付着防止用コート剤を提供すること。

特開2019-038929 接着剤組成物、積層体、包装用積層体、および包装用容器

初期の接着強度が高く、化学薬品に長期間浸漬されても接着強度を高レベルで維持できる積層体を形成できる接着剤組成物の提供。

特開2019-043085 軟包装用表刷り積層体および軟包装袋

製造工程での巻取り時に過度な巻取圧がかかってもブロッキングしない、また包装袋とした場合の包装袋同士の擦れによる絵柄の外観不良が改善される軟包装用表刷り積層体の提供。

特開2020-066639 接着剤組成物、それを用いた積層体及び包装材

本発明の目的は、印刷層を有する基材の印刷面とバリア性基材とを接着剤組成物を用いてラミネートした場合においても、優れた外観及び接着強度を発揮し且つ経済的に有利な接着剤組成物を提供することにある。

特開2020-105410 ラミネート用接着剤組成物及び積層体

本発明の課題は、各種基材に対する接着性が高く、レトルト処理等の熱処理後に於いても接着力及び外観に優れ、かつ成型加工時の成型性に優れる2液硬化型のウレタン系ラミネート接着剤組成物、及び該組成物を用いた積層体を提供することにある。

特開2021-187871 ラミネート用グラビアインキ、印刷物および積層体

本発明は、版カブリや印刷ひげ、ミスチングによる印刷汚れを抑制し、良好な印刷適性を示し、難接着基材においても十分なラミネート強度を発現するグラビアインキを提供することを目的とする。

特開2021-187978 2液硬化型接着剤、積層体及び包装体

接着性に優れ且つ高速塗工においても塗工ムラが発生せず残留溶剤の少ない2液硬化型接着剤、並びに、該接着剤を用いた、接着性に優れ且つ外観良好な積層体及び包装体の提供。

特開2021-075692 接着剤、包装材、及びリサイクル基材の製造方法

包装材から絵柄層等を容易に脱離させて、リサイクル基材としてシーラント基材を容易に回収することが可能な、脱離性に優れた接着剤、包装材、及びリサイクル基材製造方法の提供。

これらのサンプル公報には、蓋材用ワニス、印刷インキ用樹脂組成物、付着防止用コート剤、接着剤組成物、積層体、包装用積層体、包装用容器、軟包装用表刷り積層体、軟包装袋、包装材、ラミネート用接着剤組成物、ラミネート用グラビアインキ、印刷物、2液硬化型接着剤、包装体、リサイクル基材の製造などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図100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。

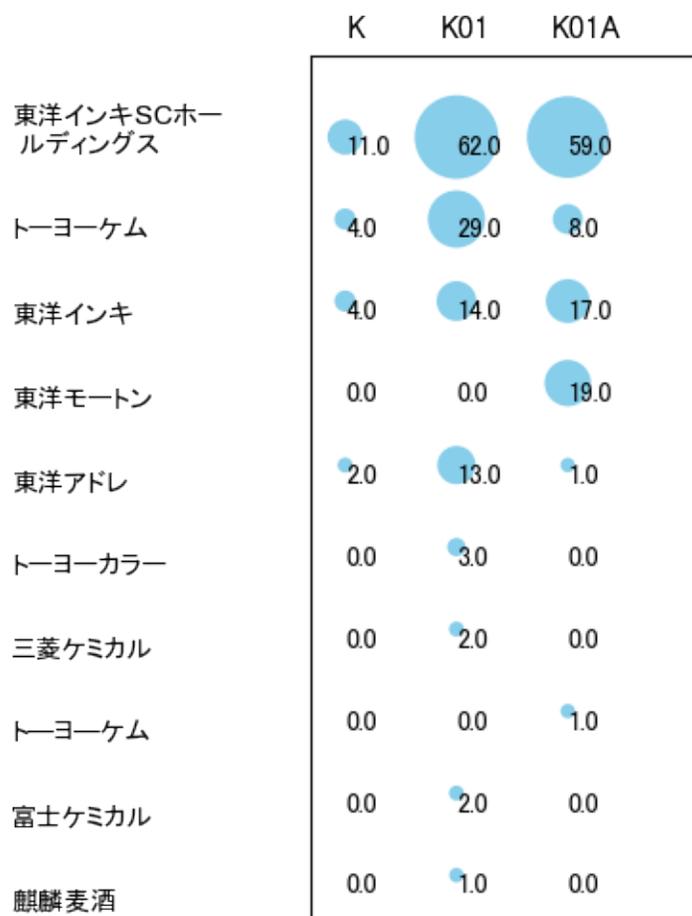


図100

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[K01: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，つば，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]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

トーヨーケム株式会社

東洋アドレ株式会社

トーヨーカラー株式会社

三菱ケミカル株式会社

富士ケミカル株式会社

麒麟麦酒株式会社

[K01A:特定の包装目的のためのラミネート材の応用]

東洋インキ株式会社

東洋モートン株式会社

トヨーケム株式会社

3-2-12 [L:物理的または化学的方法一般]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「L:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は79件であった。

図101はこのコード「L:物理的または化学的方法一般」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。

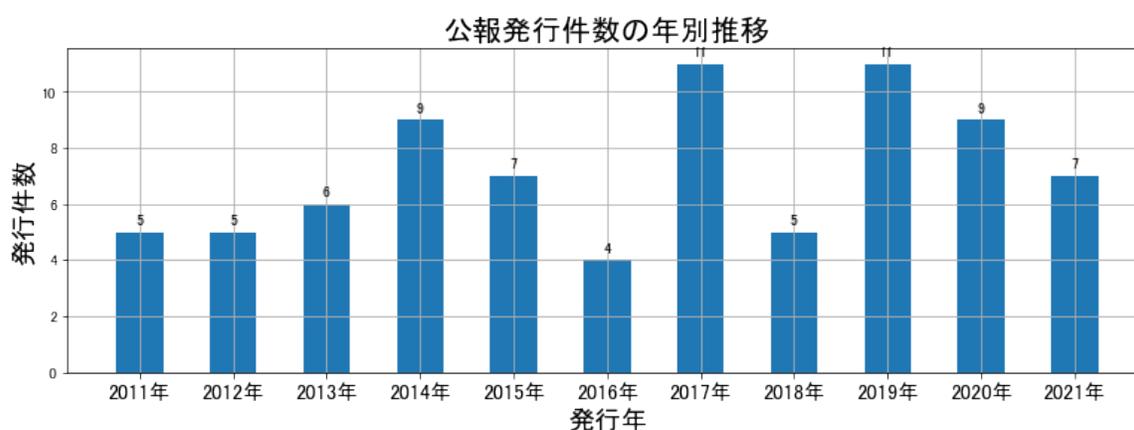


図101

このグラフによれば、コード「L:物理的または化学的方法一般」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、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26はコード「L:物理的または化学的方法一般」が付与された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。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	66.8	84.7
トーヨーカラー株式会社	9.5	12.0
トーヨーケム株式会社	0.8	1.0
浅田鉄工株式会社	0.5	0.6
国立大学法人茨城大学	0.5	0.6
株式会社大林組	0.5	0.6
東洋モートン株式会社	0.3	0.4
その他	0.1	0.1
合計	79	100

表26

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、84.7%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、浅田鉄工、茨城大学、大林組、東洋モートンと続いている。

図102は上記集計結果を円グラフにしたものである。

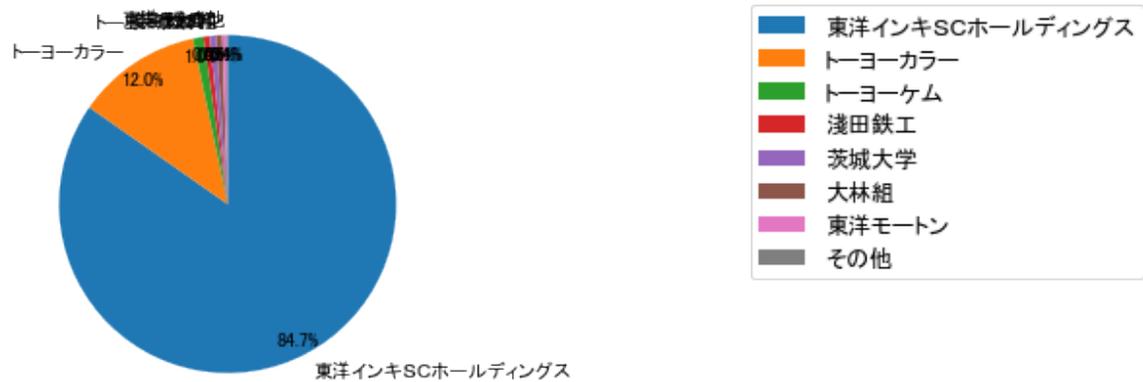


図102

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数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103はコード「L:物理的または化学的方法一般」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103

このグラフによれば、コード「L:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図104はコード「L:物理的または化学的方法一般」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

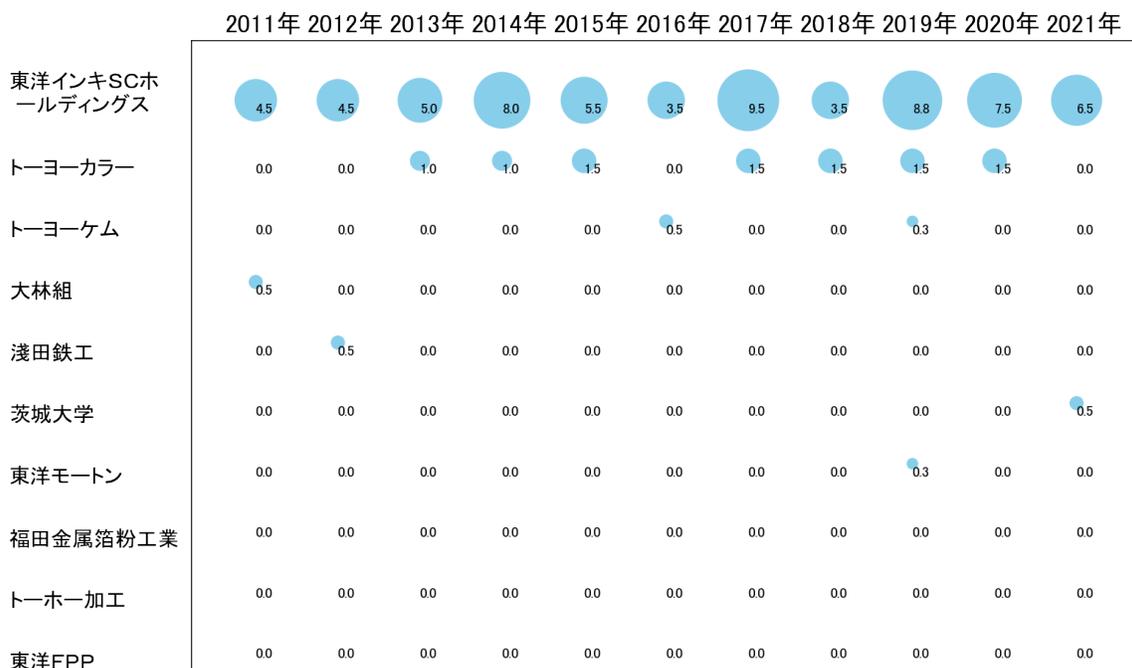


図104

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

国立大学法人茨城大学

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別新規参入企業

図105は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

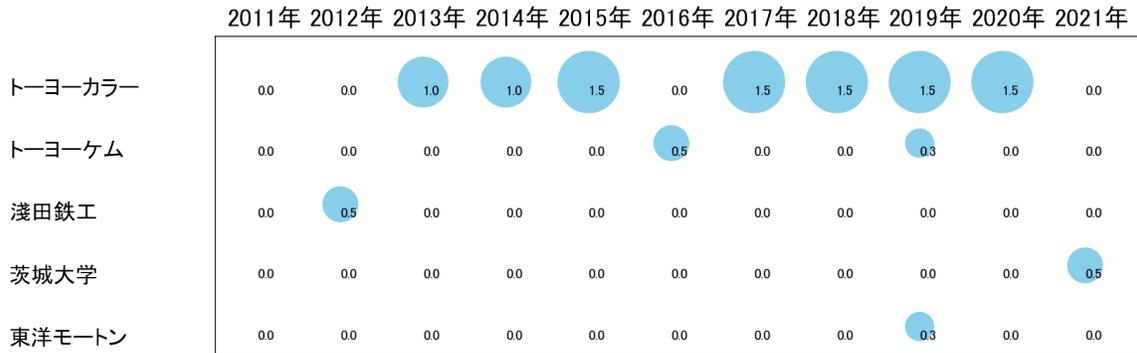


図105

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表27はコード「L:物理的または化学的方法一般」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
L	物理的または化学的方法一般	40	50.6
L01	化学的または物理的方法、例、触媒、コロイド化学:それらの関連装置	26	32.9
L01A	熱処理	13	16.5
	合計	79	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L:物理的または化学的方法一般」が最も多く、50.6%を占めている。

図106は上記集計結果を円グラフにしたものである。

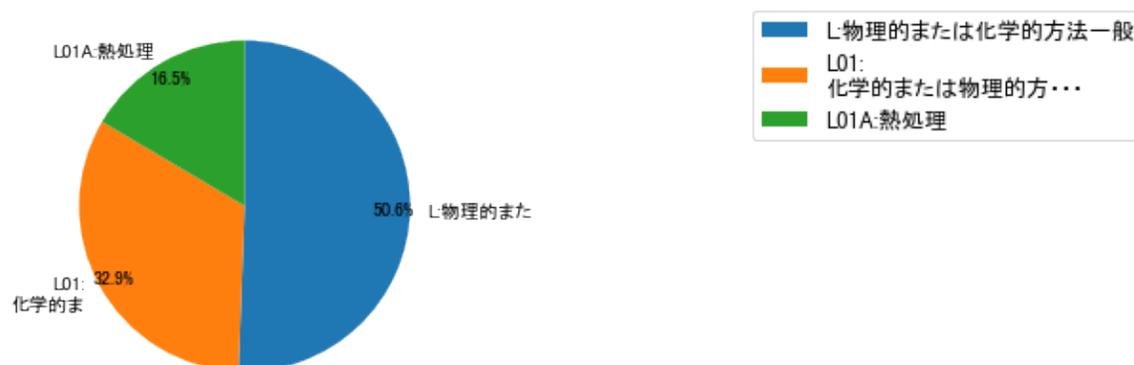


図106

(7) コード別発行件数の年別推移

図107は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。

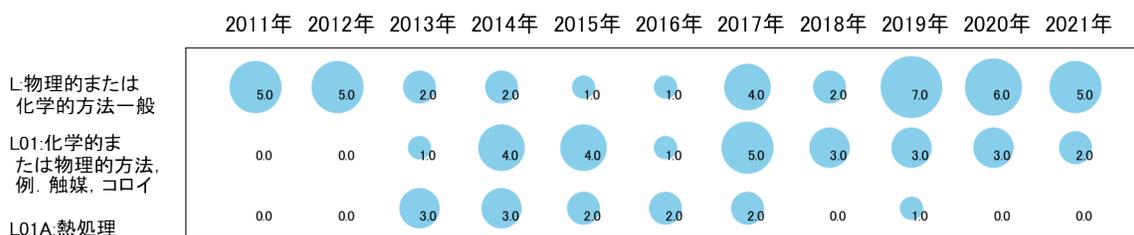


図107

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図108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。

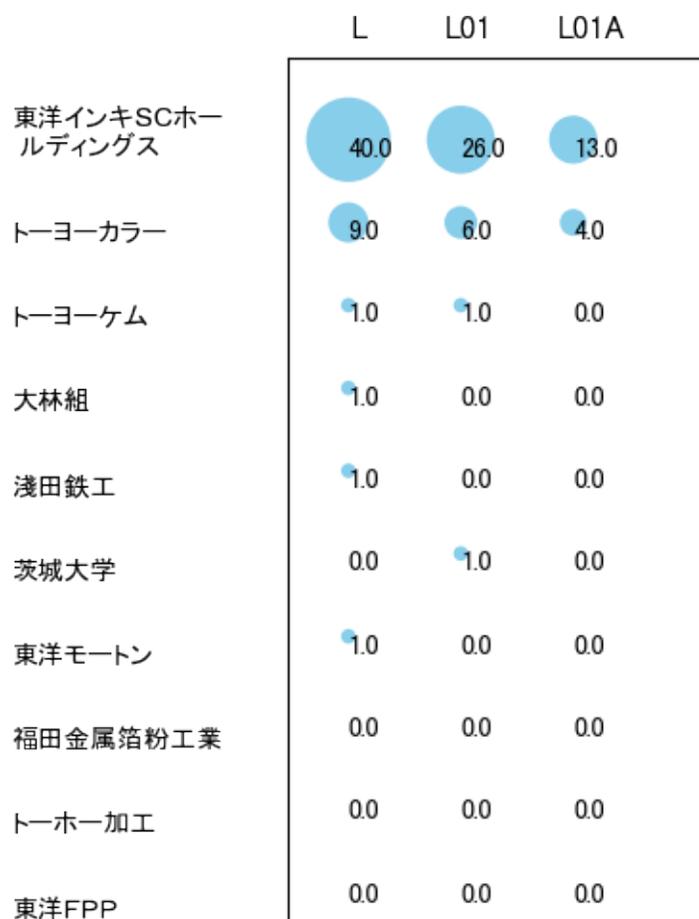


図108

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[L:物理的または化学的方法一般]

東洋インキSCホールディングス株式会社

トーヨーカラー株式会社

トーヨーケム株式会社

株式会社大林組

浅田鉄工株式会社

東洋モートン株式会社

[L01:化学的または物理的方法, 例, 触媒, コロイド化学; それらの関連装置]

国立大学法人茨城大学

3-2-13 [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67件であった。

図109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109

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

開始年の2011年は0件であり、その後は最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(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「Z:その他」が付与された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。

出願人	発行件数	%
東洋インキSCホールディングス株式会社	48.3	71.9
トーヨーカラー株式会社	4.2	6.2
東洋ビーネット株式会社	4.0	6.0
トーヨーケム株式会社	2.5	3.7
東洋インキ株式会社	2.5	3.7
学校法人同志社	0.7	1.0
国立大学法人東京大学	0.7	1.0
東京都公立大学法人	0.5	0.7
国立大学法人東北大学	0.5	0.7
東京電力ホールディングス株式会社	0.5	0.7
その他	2.6	3.9
合計	67	100

表28

この集計表によれば、第1位は東洋インキSCホールディングス株式会社であり、71.9%であった。

以下、トーヨーカラー、東洋ビーネット、トーヨーケム、東洋インキ、同志社、東京大学、東京都、東北大学、東京電力ホールディングスと続いている。

図110は上記集計結果を円グラフにしたものである。

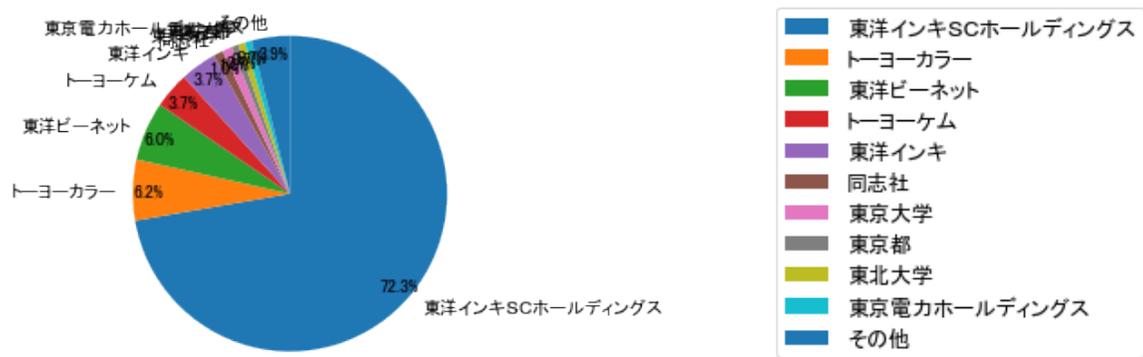


図110

このグラフによれば、上位10社だけで95.8%を占めており、少数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111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。

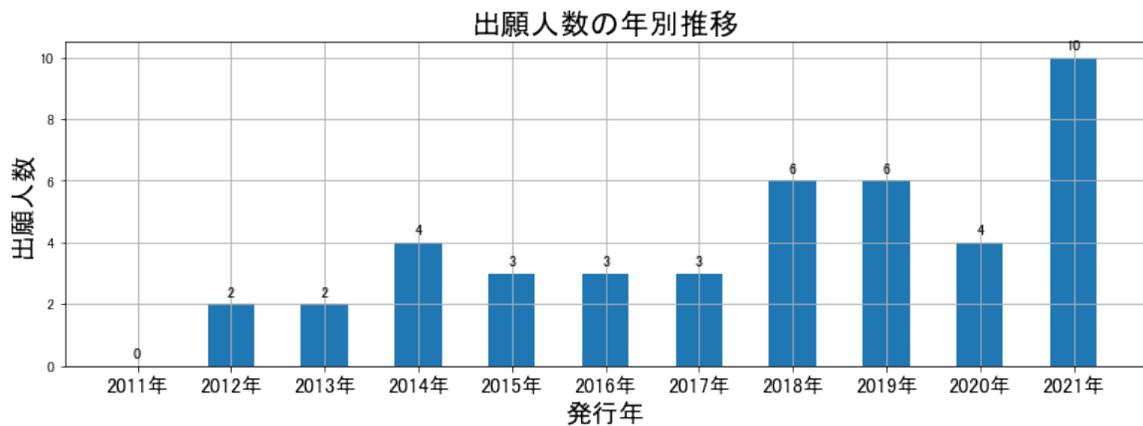


図111

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加傾向が顕著である。

開始年の2011年は0件であり、その後は最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(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112はコード「Z:その他」が付与された公報について主要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、数値付きバブルチャートにしたものである。

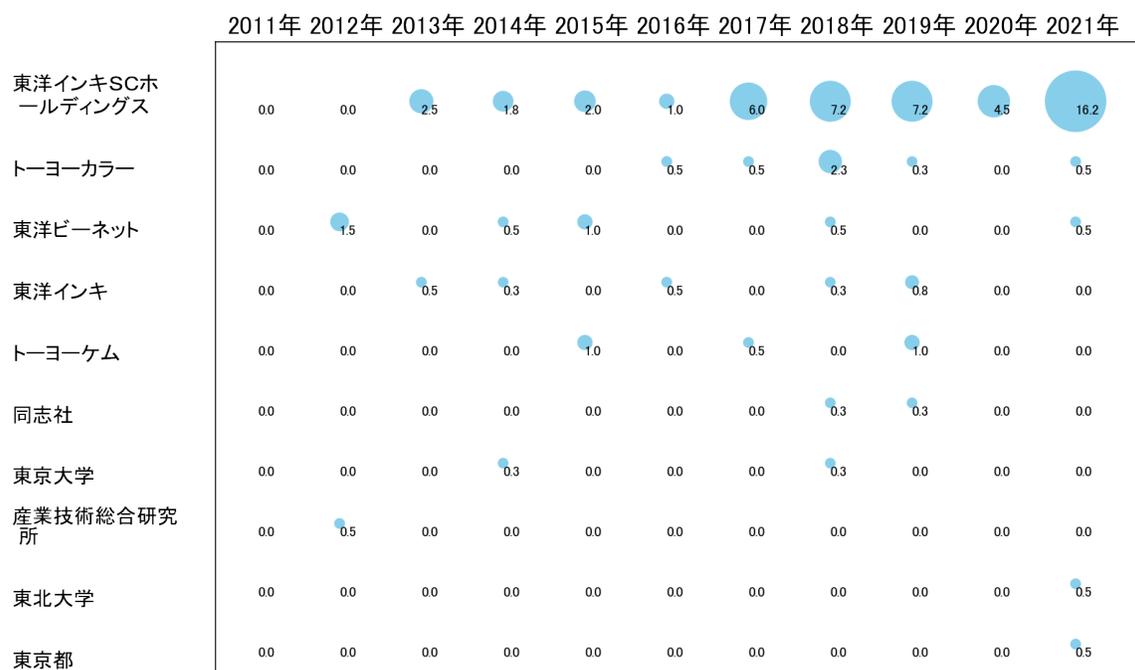


図112

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

東洋インキSCホールディングス株式会社

国立大学法人東北大学

東京都公立大学法人

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

東洋インキSCホールディングス株式会社

(5) コード別新規参入企業

図113は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

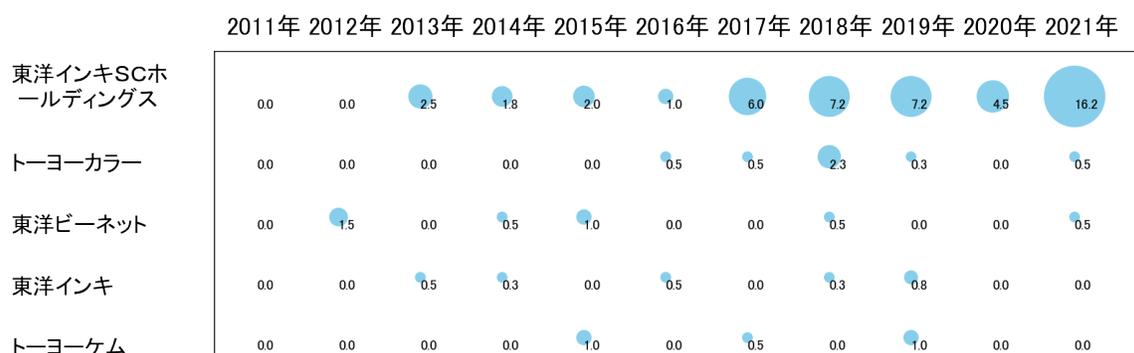


図113

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

(6) コード別の発行件数割合

表29はコード「Z:その他」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	%
Z	その他	0	0.0
Z01	ルシフェラーゼ+KW=発光+タンパク質+ルシフェラーゼ+細胞+測定+配列+アミノ酸+試料+提供+リン	6	9.0
Z02	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+接着+解決+器材+容器+インクジェット+インキ+製造+提供	6	9.0
Z03	生化学的電極+KW=酵素+電極+センサー+体液+接触+形成+解決+炭素+材料+提供	6	9.0
Z04	色修正または制御+KW=	0	0.0
Z05	汎用イメージデータ処理+KW=画像+変換+散乱+変更+判定+透過+分光+影響+選択+異常	4	6.0
Z99	その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極	45	67.2
	合計	67	100.0

表29

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極」が最も多く、67.2%を占めている。

図114は上記集計結果を円グラフにしたものである。

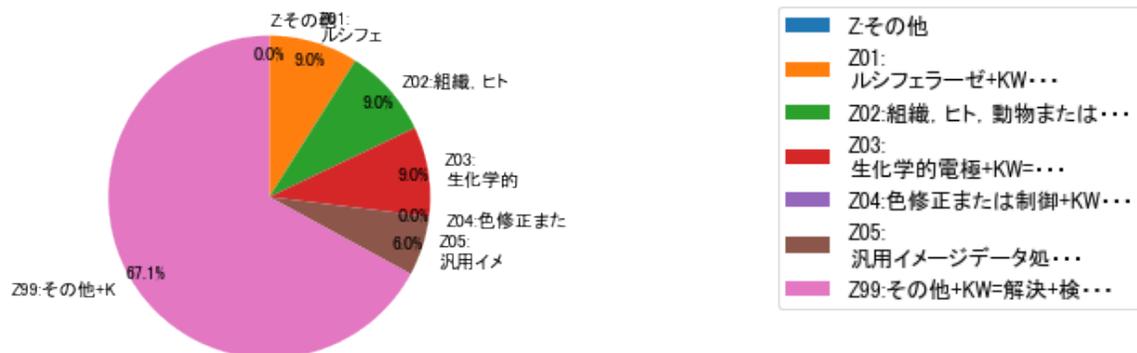


図114

(7) コード別発行件数の年別推移

図115は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。

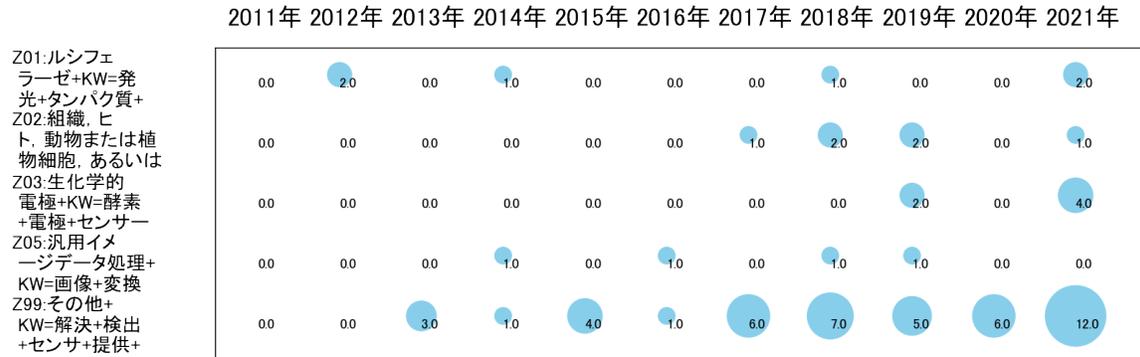


図115

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。

Z03:生化学的電極+KW=酵素+電極+センサー+体液+接触+形成+解決+炭素+材料+提供

Z99:その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z03:生化学的電極+KW=酵素+電極+センサー+体液+接触+形成+解決+炭素+材料+提供

Z99:その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極

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。

[Z03:生化学的電極+KW=酵素+電極+センサー+体液+接触+形成+解決+炭素+材料+提供]

特開2019-027951 体液接触用酵素電極、生体センサ、およびその製造方法

生理活性物質の分析のための生体センサに表面における体液タンパクの吸着や血栓の

形成による感度低下を抑制できる体液接触用酵素電極の提供、および前記体液接触用酵素電極を用いた生体センサを提供する。

特開2019-078588 体液接触用酵素電極、生体センサ、およびその製造方法

生理活性物質の分析のための生体センサに表面における体液タンパクの吸着や血栓の形成による感度低下を抑制できる体液接触用酵素電極の提供、および体液接触用酵素電極を用いた生体センサの提供。

特開2021-162522 酵素センサー用電極及び酵素センサー

感度に優れる酵素センサー用電極および酵素センサーを提供する。

特開2021-060384 酵素センサー電極形成用組成物、酵素センサー用電極及び酵素センサー

導電性および感度に優れる酵素センサー電極形成用組成物、酵素センサー電極および酵素センサーを提供する。

特開2021-089152 酵素センサー電極形成用組成物、酵素センサー用電極、および酵素センサー

本発明の課題は、感度および密着性に優れる酵素センサー電極形成用組成物、酵素センサー電極および酵素センサーを提供することである。

特開2021-085852 酵素センサー用電極及び酵素センサー

本発明の課題は、感度に優れ、更に腐食への耐性やコストに優れる酵素センサー用電極および酵素センサーを提供することである。

これらのサンプル公報には、体液接触用酵素電極、生体センサ、製造、酵素センサー用電極、酵素センサー電極形成用組成物などの語句が含まれていた。

[Z99:その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極]

特開2015-029472 プロテアーゼ活性測定法

従来の抗体を用いる方法よりも、工程が少なく、短い作業時間で生体サンプル中のプロテアーゼを検出・測定する方法を提供すること。

特開2017-138644 センサ装置、タッチ・プッシュ判定方法及びタッチ・プッシュ判定プログラム

温度変化等の環境変化または損傷等により誘電層の静電容量が変化しても、タッチ動作及びプッシュ動作を正しく判定できるセンサ装置、タッチ・プッシュ判定方法、タッチ・プッシュ判定プログラムを提供すること。

特開2017-132133 圧力容器の製造方法

強化繊維束に樹脂組成物を含浸させた場合に十分に強化繊維束に樹脂組成物が含浸し、かつライナーに巻回した後は樹脂ダレを抑制したフィラメントワインディング法による圧力容器の製造方法。

特開2019-197474 映像表示システム

利便性の高い映像表示システムを提供することである。

特開2020-176981 温度センサ

利便性の高い温度センサを提供することである。

特開2020-038059 蛋白質、細胞又は微生物の接着抑制剤、並びにその用途

本発明の課題は、優れた蛋白質、細胞又は微生物の接着抑制力を発現する、蛋白質、細胞又は微生物の接着抑制剤、並びに、該接着抑制剤を含む生化学分析用ブロッキング剤、バイオフィーム形成抑制コート剤、細胞培養器材処理剤、タンパク質安定化剤及び細胞培養培地添加剤を提供することにある。

特開2020-064038 塩化物イオンセンサ、及び塩化物イオン濃度計測方法

長期的なモニタリングが可能な塩化物イオンセンサ、及び塩化物イオン濃度計測方法を提供すること。

特開2020-106359 感圧センサシステム

複数のセンサパネルを互いに接続することで構成した感圧センサシステムにおいて、適切にデータ処理を実施することである。

特開2021-051577 監視システム

監視対象者のプライバシーを保護しながら監視対象者を適切に監視することが可能な監視システムを提供することである。

特開2021-077390 乗客モニタリングシステム、及び自動運転システム

車両内における乗客の状態を容易、かつ、正確にモニタリングすることが可能な乗客モニタリングシステム及び自動運転システムを提供する。

これらのサンプル公報には、プロテアーゼ活性測定法、タッチ・プッシュ判定、圧力容器の製造、映像表示、温度センサ、蛋白質、細胞、微生物の接着抑制剤、用途、塩化物イオンセンサ、塩化物イオン濃度計測、感圧センサ、監視、乗客モニタリング、自動運転などの語句が含まれていた。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図116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。

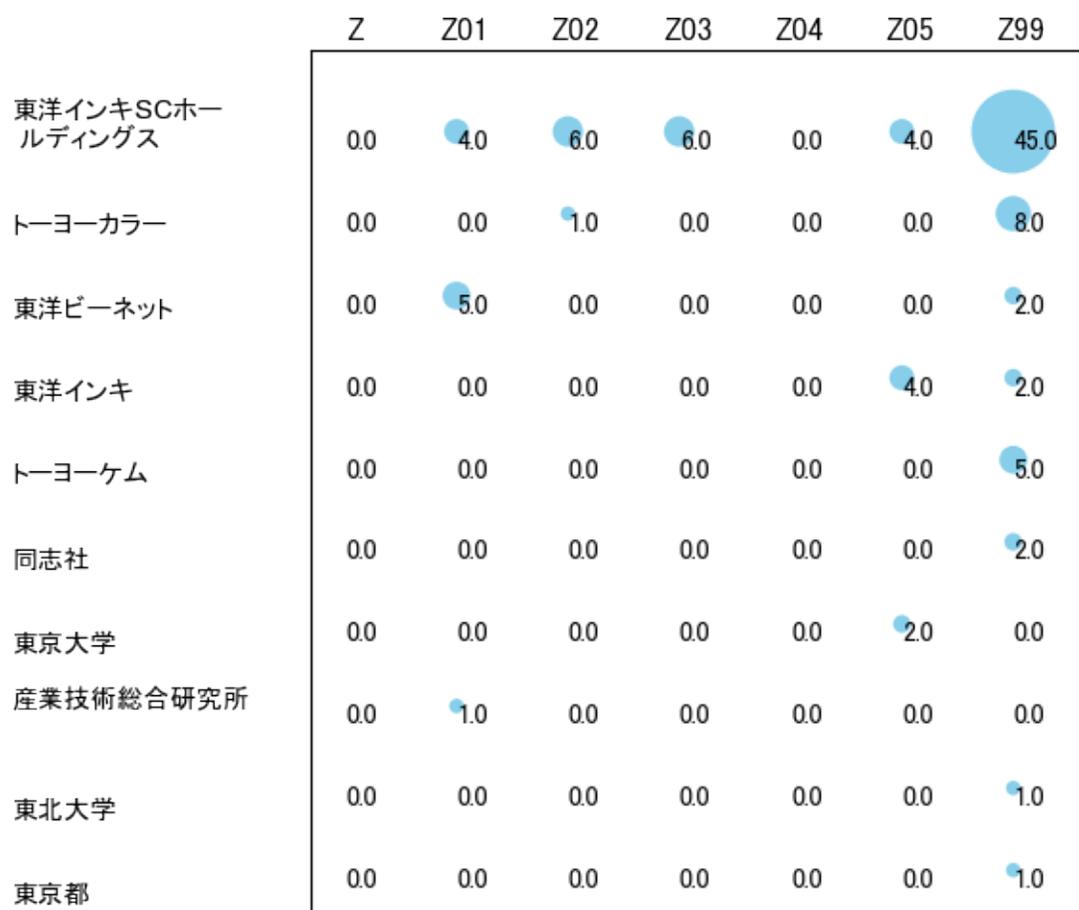


図116

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、コード別にまとめると以下のようなになる。

[Z01:ルシフェラーゼ+KW=発光+タンパク質+ルシフェラーゼ+細胞+測定+配列+アミノ酸+試料+提供+リン]

東洋ビーネット株式会社

国立研究開発法人産業技術総合研究所

[Z05:汎用イメージデータ処理+KW=画像+変換+散乱+変更+判定+透過+分光+影響+選択+異常]

東洋インキ株式会社

国立大学法人東京大学

[Z99:その他+KW=解決+検出+センサ+提供+電極]

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

トヨカラー株式会社

トヨケム株式会社

学校法人同志社

国立大学法人東北大学

東京都公立大学法人

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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- C:基本的電気素子
- D:光学
- E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- F:積層体
- G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- H:有機化学
- I:他に分類されない電気技術
- J:医学または獣医学；衛生学
- K:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- L:物理的または化学的方法一般
- Z:その他

今回の調査テーマ「東洋インキグループ」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、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年にかけてはほぼ横這いとなっている。

最終年近傍は横這い傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、第1位は東洋インキ S Cホールディングス株式会社であり、77.0%であった。

以下、トーヨーカラー、トーヨーケム、東洋インキ、トーヨーカラー、東洋モートン、東洋ビジュアルソリューションズ、凸版印刷、東洋アドレ、東洋ビーネットと続いている。

この上位10社だけで98.9%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

東洋インキ S C ホールディングス株式会社

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(476件)

C09B67/00:化学反応によらない、例えば、溶剤による処理などによって染料の染色性や捺染性などの物性に影響を及ぼすもの；染料製造における工程的特徴；特別の物理的性状、例えば、錠剤状、フィルム状を有する染料の製造(448件)

C09D11/00:インキ(661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(366件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(367件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (765件)

G03F7/00:フォトメカニカル法、例、フォトリソグラフ法、による凹凸化またはパターン化された表面、例、印刷表面、の製造；そのための材料、例、フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置 (582件)

1桁コード別に集計した結果によれば、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、27.8%を占めている。

以下、B:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、D:光学、C:基本的電気素子、E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、F:積層体、G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ、I:他に分類されない電気技術、K:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、H:有機化学、L:物理的または化学的方法一般、Z:その他、J: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、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2019年にピークを付けた後は減少し、最終年は減少している。

この中で最終年の件数が第1位のコードは「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」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。

C:基本的電気素子

E:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

F:積層体

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)。