

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

株式会社 J V C ケンウッドの特許出願動向

1-2 調査目的

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

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

1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人：株式会社 J V C ケンウッド

1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

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

1-4-1 対象公報の抽出

特定の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

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

1-4-3 グラフ化および分析

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

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

① 全体の出願状況

- ・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

② 出願人ベースの分析

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

③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)

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

④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)

⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)

⑥ 分類コードベースの分析

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

⑦ コード別の詳細分析

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

- ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

1-5 バソコン環境

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

1-6 ツールソフト(処理内容)

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

第二章 全体分析

2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された株式会社JVCケンウッドに関する分析対象公報の合計件数は4938件であった。

図1はこの分析対象公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 最終調査年が12ヶ月未満の場合には、実際の発行件数を青色、その後の発行予想件数を橙色で示している(以下、同じ)。



図1

このグラフによれば、株式会社JVCケンウッド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。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

※ 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	%
株式会社JVCケンウッド	4917.2	99.58
株式会社デンソー	5.0	0.1
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	2.5	0.05
後藤電子株式会社	2.0	0.04
シスメックス株式会社	1.5	0.03
株式会社ホンダアクセス	1.0	0.02
株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア	1.0	0.02
日本放送協会	0.8	0.02
住友電気工業株式会社	0.7	0.01
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.01
株式会社山形ケンウッド	0.5	0.01
その他	5.3	0.11
合計	4938.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社デンソーであり、0.1%であった。

以下、ケンウッド・エンジニアリング、後藤電子、シスメックス、ホンダアクセス、JVCケンウッド・クリエイティブメディア、日本放送協会、住友電気工業、東海国立大学機構、山形ケンウッド 以下、ケンウッド・エンジニアリング、後藤電子、シスメッ

クス、ホンダアクセス、JVCケンウッド・クリエイティブメディア、日本放送協会、住友電気工業、東海国立大学機構、山形ケンウッドと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

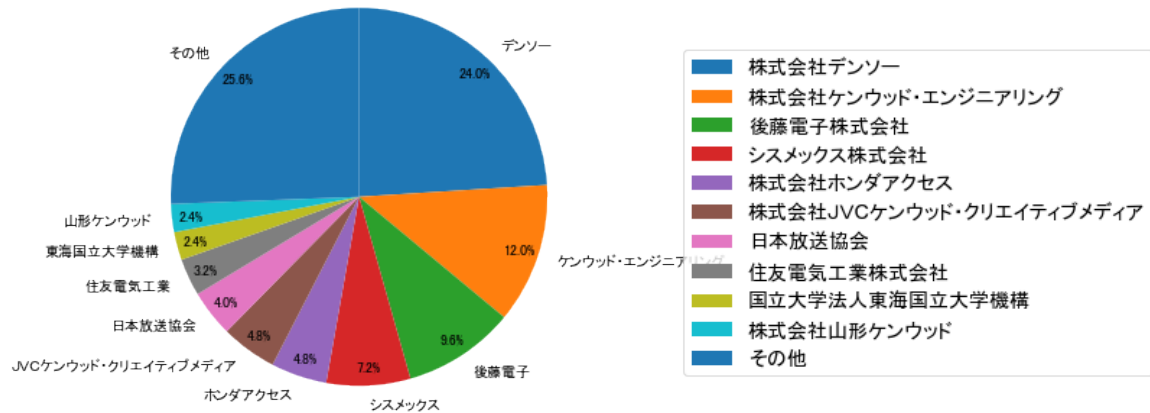


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは24.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

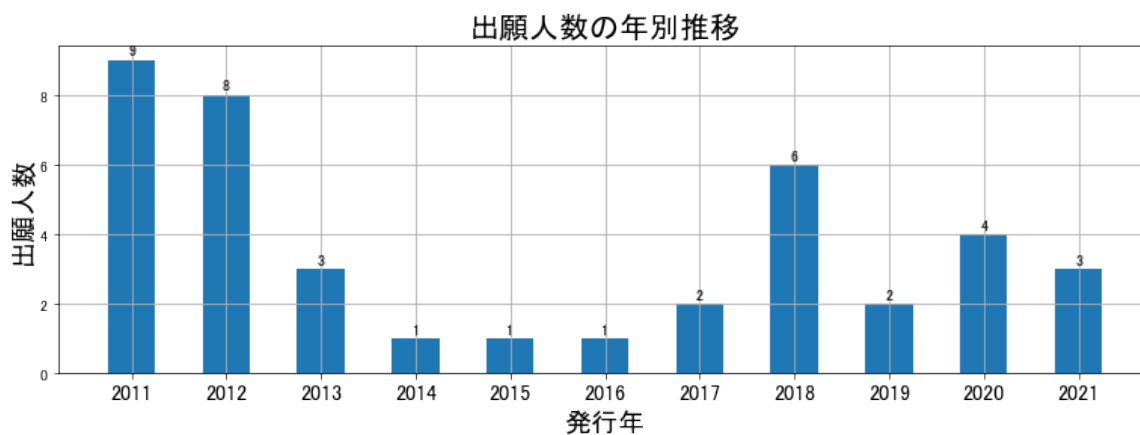


図3

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

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

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

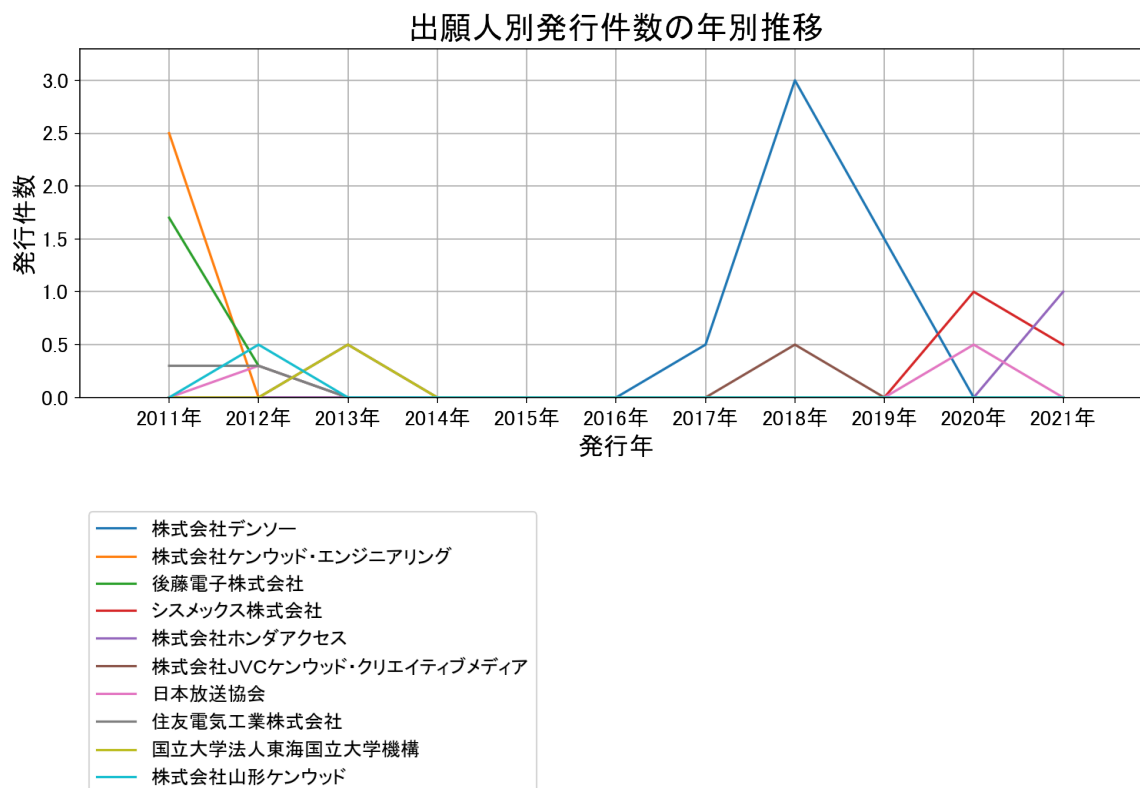


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2017年から急増しているものの、最終年は横這いとなっている。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「株式会社ホンダアクセス」であるが、最終年は急増している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

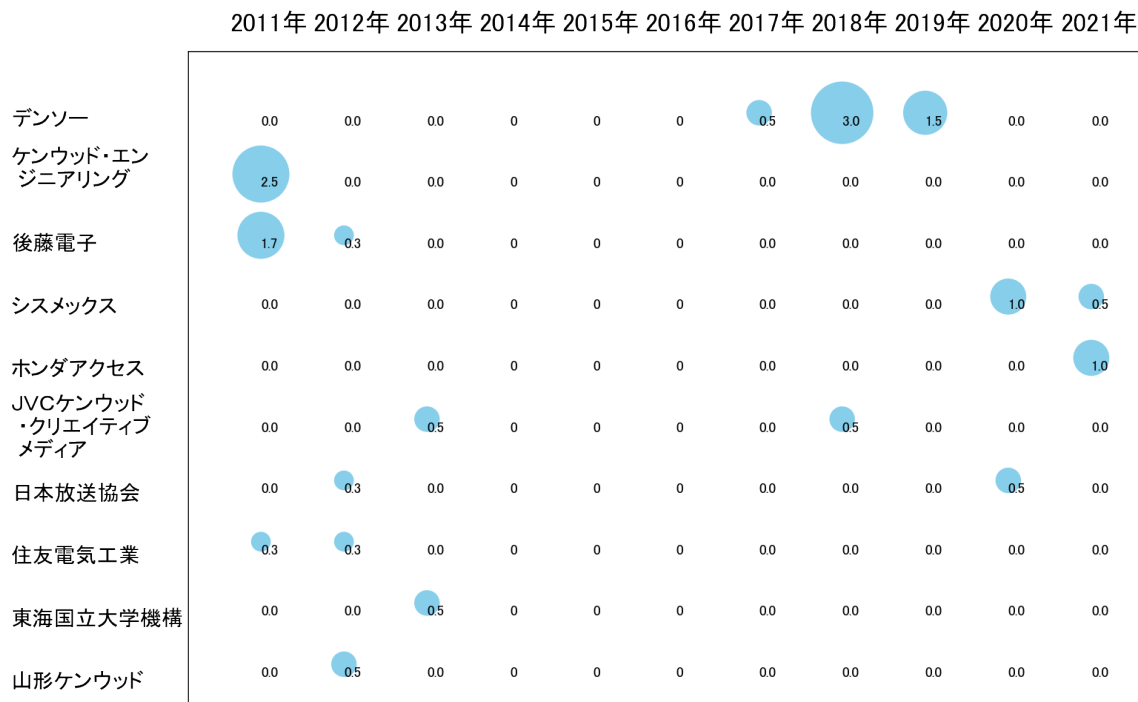


図5

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

株式会社ホンダアクセス

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

株式会社ホンダアクセス

※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。

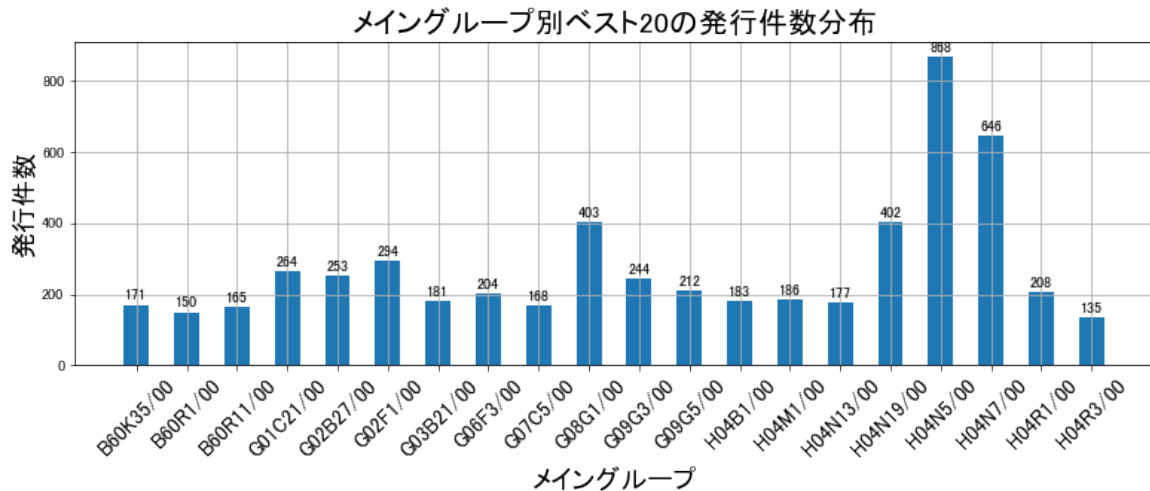


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

B60K35/00:計器の配置または適用 (171件)

B60R1/00:光学的視認装置 (150件)

B60R11/00:他に分類されない物品の保持または支持装置(165件)

G01C21/00:航行；グループ1／00から19／00に分類されない航行装置 (264件)

G02B27/00:他の光学系；他の光学装置 (253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 (294件)

G03B21/00:映写機または投映形式のビューア；その付属品 (181件)

G06F3/00:計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置；処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置，例，インタフェース装置 (204件)

G07C5/00:乗物の稼動を登録または表示するもの (168件)

G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

G09G3/00:陰極線管以外の可視的表示器にのみ関連した，制御装置または回路 (244件)

G09G5/00:陰極線管表示器および他の可視的表示器に共通の可視的表示器用の制御装置

または回路 (212件)

H04B1/00:グループ 3 / 0 0 から 1 3 / 0 0 の単一のグループに包含されない伝送方式の細部 ; 伝送媒体によって特徴づけられない伝送方式の細部 (183件)

H04M1/00:サブステーション装置, 例. 加入者が使用するもの (186件)

H04N13/00:立体テレビジョン方式 ; その細部 (177件)

H04N19/00:[FI]デジタルビデオ信号を符号化, 復号化, 圧縮または伸張するための方法または装置 [2 0 1 4 . 0 1] (402件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (868件)

H04N7/00:テレビジョン方式 (646件)

H04R1/00:変換器の細部 (208件)

H04R3/00:変換器のための回路 (135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)。

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 (294件)

G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

H04N19/00:[FI]デジタルビデオ信号を符号化, 復号化, 圧縮または伸張するための方法または装置 [2 0 1 4 . 0 1] (402件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (868件)

H04N7/00:テレビジョン方式 (646件)

2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

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

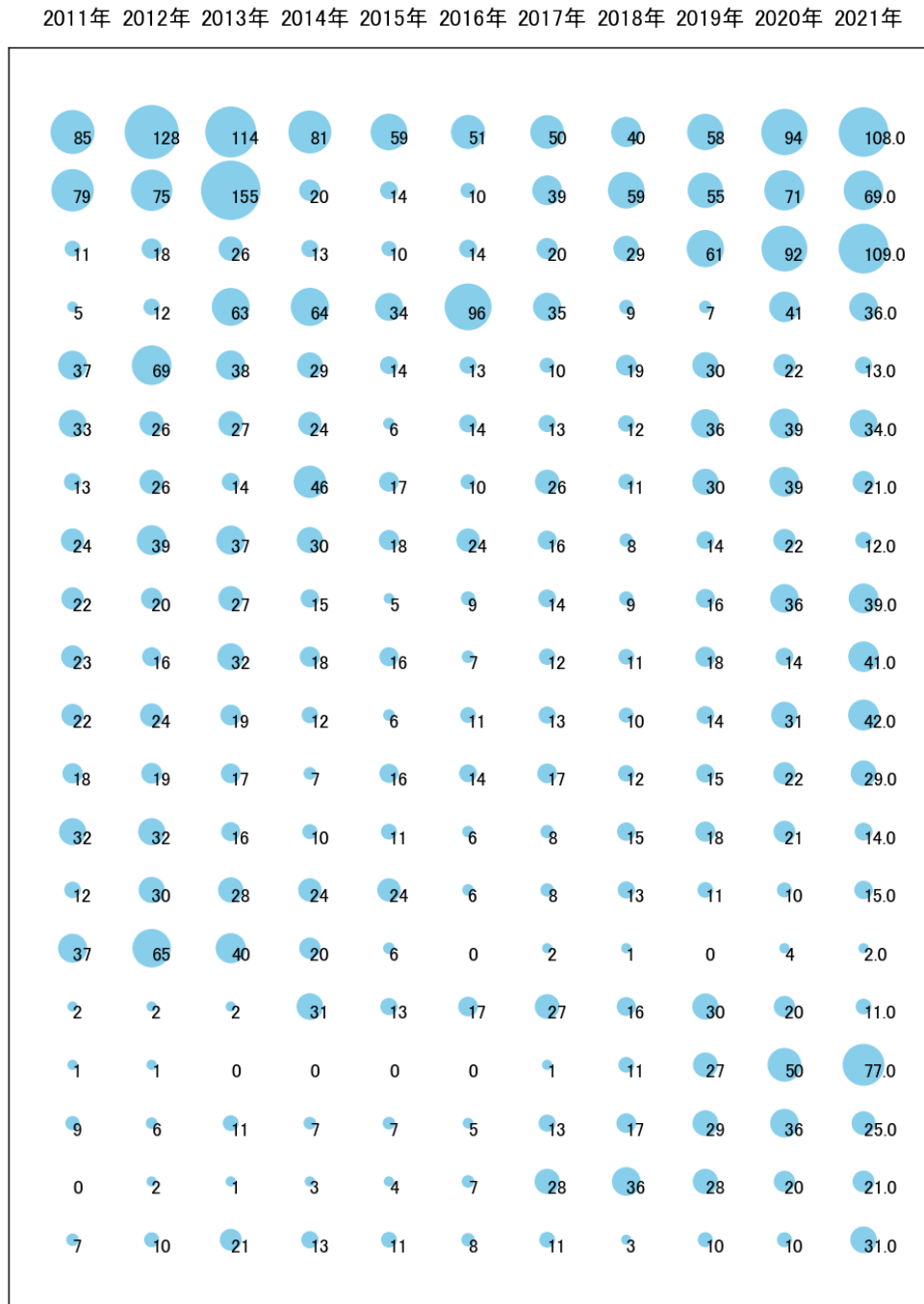


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。

G06F3/00: 計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置；処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置，例，インタフェース装置 (868件)

G07C5/00: 乗物の稼動を登録または表示するもの (646件)

G08G1/00: 道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

G09G5/00: 陰極線管表示器および他の可視的表示器に共通の可視的表示器用の制御装置または回路 (402件)

H04M1/00: サブステーション装置，例，加入者が使用するもの (294件)

H04R1/00: 変換器の細部 (264件)

H04R3/00: 変換器のための回路 (253件)

所定条件を満たすメイングループ(以下、重要メインGと表記する)は次のとおり。

G06F3/00: 計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置；処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置，例，インタフェース装置 (868件)

G07C5/00: 乗物の稼動を登録または表示するもの (646件)

G08G1/00: 道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

G09G5/00: 陰極線管表示器および他の可視的表示器に共通の可視的表示器用の制御装置または回路 (402件)

H04N5/00: テレビジョン方式の細部 (294件)

H04R1/00: 変換器の細部 (264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2021-036725	2021/3/4	動画像符号化装置、動画像符号化方法、及び動画像符号化プログラム、動画像復号装置、動画像復号方法及び動画像復号プログラム	株式会社JVCケンウッド
特開2021-190370	2021/12/13	スイッチノブの照明構造	株式会社JVCケンウッド
特開2021-057870	2021/4/8	画像符号化装置、画像符号化方法、画像符号化プログラム、画像復号装置、画像復号方法及び画像復号プログラム	株式会社JVCケンウッド
特開2021-157208	2021/10/7	配車管理制御装置、配車管理方法及びプログラム	株式会社JVCケンウッド
特開2021-141363	2021/9/16	オーディオシステム、オーディオアンプ、およびオーディオアンプのゲイン調整方法	株式会社JVCケンウッド
特開2021-179227	2021/11/18	防振構造および電子機器	株式会社JVCケンウッド
特開2021-100207	2021/7/1	記録装置、記録方法及びプログラム	株式会社JVCケンウッド
特開2021-141447	2021/9/16	イヤピース及びイヤホン	株式会社JVCケンウッド
特開2021-099573	2021/7/1	車載装置、車載装置の制御方法及び制御プログラム	株式会社JVCケンウッド
特開2021-002393	2021/1/7	通信装置	株式会社JVCケンウッド

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-036725 動画像符号化装置、動画像符号化方法、及び動画像符号化プログラム、動画像復号装置、動画像復号方法及び動画像復号プログラム

画像符号化及び復号化に適したブロック分割を行うことにより、符号化効率を向上させる技術を提供する。

特開2021-190370 スイッチノブの照明構造

スイッチノブの所定部位をより均一の明るさで照明できる。

特開2021-057870 画像符号化装置、画像符号化方法、画像符号化プログラム、画像復号装置、画像復号方法及び画像復号プログラム

画像符号化及び復号化に適したブロック分割を行うことにより、符号化効率を向上させる技術を提供する。

特開2021-157208 配車管理制御装置、配車管理方法及びプログラム

車内でのレジャー環境の低下を抑制すること。

特開2021-141363 オーディオシステム、オーディオアンプ、およびオーディオアンプのゲイン調整方法

ローインピーダンス設定のスピーカ装置に対し、オーディオアンプの台数に応じた音圧レベルの音声情報を出力させることが可能なローインピーダンス方式のオーディオシステム、オーディオアンプ、およびオーディオアンプのゲイン調整方法を提供する。

特開2021-179227 防振構造および電子機器

可動パネルの移動への干渉および外観品位の低下を防ぎつつ防振すること。

特開2021-100207 記録装置、記録方法およびプログラム

音声データを好適に記録する記録装置を提供する。

特開2021-141447 イヤーピース及びイヤホン

サイズの集約を図りつつ、装着時に良好なフィット感を得ることができるイヤーピース及びイヤホンを提供する。

特開2021-099573 車載装置、車載装置の制御方法及び制御プログラム

運転状況に応じてよりの確に音量を制御することが可能な車載装置、車載装置の制御方法及び制御プログラムを提供する。

特開2021-002393 通信装置

誤った設定変更の発生を抑制しながら、ユーザの利便性を向上する技術を提供する。

これらのサンプル公報には、動画像復号、スイッチノブの照明構造、配車管理制御、オーディオ、オーディオアンプ、オーディオアンプのゲイン調整、防振構造、電子機器、記録、イヤーピース、イヤホン、車載、通信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。

B60R1/00:光学的視認装置

A61B3/00:眼の検査装置；眼の診察機器

A61B10/00:他の診断法または診断機器，例．診断ワクチン接種用機器；性の決定；排卵期の決定；咽喉をたたく器具

G01N33/00:グループ 1 / 0 0 から 3 1 / 0 0 に包含されない，特有な方法による材料の調査または分析

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

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

H04W76/00:接続管理，例．接続の設定，解除または接続中制御

H04S7/00:指示装置；制御装置，例．バランス制御

H04W72/00:ローカルリソースマネージメント，例．無線リソースの選択または割り当てまたは無線トラヒックスケジューリング

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

B60R99/00:このサブクラスの他のグループに分類されない主題事項

B60W50/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムの細部

H04B17/00:監視；試験

B60W30/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムであって目的によって特徴づけられるもの

B60W40/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムのためのパラメータの推定または演算

G02B30/00:3次元〔3D〕効果, 例. 立体視画像, を生ずる光学系または装置

G08B13/00:夜盗, 泥棒または潜入者に対する警報

H04R27/00:パブリックアドレスシステム

G09F13/00:照明サイン; 照明広告

H04R29/00:監視配置; 試験配置

B60C23/00:特に車両に取付けるのに適した, タイヤ圧力または温度の測定, 警報装置あるいはタイヤ圧力または温度を制御または分配する装置; 車両におけるタイヤの膨張装置の配置, 例, ポンプ, タンクの; タイヤ冷却装置

B64C39/00:他に分類されない航空機

G08G5/00:航空機に対する交通制御システム

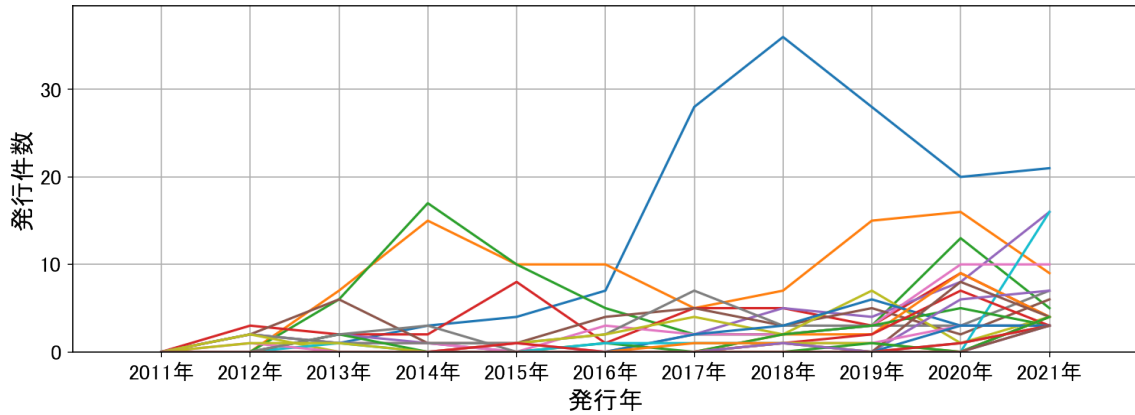
G10L17/00:話者の同定または識別

B64F1/00:地上設備または航空母艦の甲板上の設備

F16F1/00:ばね

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



- B60R1/00:光学的視認装置
- A61B3/00:眼の検査装置;眼の診察機器
- A61B10/00:他の診断法または診断機器, 例. 診断ワクチン接種用機器;性の決定;排卵期の決定;咽喉をたたく器具
- G01N33/00:グループ1/00から31/00に包含されない, 特有な方法による材料の調査または分析
- 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
- G08B25/00:警報状態の所在を中央局に通報する警報システム, 例. 火災または警察通信システム
- H04W76/00:接続管理, 例. 接続の設定, 解除または接続中制御
- H04S7/00:指示装置;制御装置, 例. バランス制御
- H04W72/00:ローカルリソースマネージメント, 例. 無線リソースの選択または割り当てまたは無線トラヒックスケジューリ
- A63F13/00:2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム
- B60R99/00:このサブクラスの他のグループに分類されない主題事項
- B60W50/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムの細部
- H04B17/00:監視;試験
- B60W30/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムであって目的によっ
- B60W40/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムのためのパラメータ
- G02B30/00:3次元[3D]効果, 例. 立体視画像, を生ずる光学系または装置
- G08B13/00:夜盗, 泥棒または潜入者に対する警報
- H04R27/00:パブリックアドレスシステム
- G09F13/00:照明サイン;照明広告
- H04R29/00:監視配置;試験配置
- B60C23/00:特に車両に取付けるのに適した, タイヤ圧力または温度の測定, 警報装置あるいはタイヤ圧力または温度を制御
- 以下、省略

図8

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

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

H04N7/00:テレビジョン方式 (646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554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2013-093795(無線受信装置及び無線通信装置) コード:A05A06

- ・テスト用の信号源無しに、無線受信装置の受信回路の自己診断を簡易的に行う無線受信装置及び無線通信装置を提供する。

特開2014-068933(診断支援装置および診断支援方法) コード:K01A

- ・視線検出の精度を向上させる。

特開2015-043966(診断支援装置および診断支援方法) コード:K01A

- ・診断の精度を向上する。

特開2016-055782(表示機能付きミラー装置および表示切替方法) コード:A01A01A;E01

- ・機能の切り換えおよび表示範囲の操作を、安全性を損なわずに直感的に行うことができる、表示機能付きミラー装置および表示切替方法を提供することを目的とする。

特開2017-005492(制御装置、通信システム、制御方法) コード:A03A;A04;A05;H

- ・優先順位の決定精度を向上させながらも、通話開始までの期間を短縮する技術を提供する。

特開2017-119485(車両用表示装置および車両用表示方法) コード:A01A01A;E01

- ・俯瞰画像に表示される物体までの距離を正確に反映する技術を提供する。

特開2017-210229(車両用表示装置および車両用表示システム) コード:E02A02;E01A03

- ・後方の視認を容易にすること。

特開2018-050277(俯瞰映像生成装置、俯瞰映像生成システム、俯瞰映像生成方法およびプログラム) コード:H01A01A;C02A02;A01A01A;E01

- ・車両周辺の障害物を適切に確認可能にすること。

特開2018-148530(車両用表示制御装置、車両用表示システム、車両用表示制御方法およびプログラム) コード:H01A01A;A01A01A;E01

- ・運転者に車両の周辺を適切に確認させること。

特開2019-014376(輝度制御装置、車両用表示装置、輝度制御方法およびプログラム) コード:G01A01;E01A03

- ・車両用表示装置の視認性が低下することを抑制すること。

特開2019-062430(処理装置、処理方法、及びプログラム) コード:A

- ・帯域分割点を適切に決定することができる処理装置、処理方法、及びプログラムを提供する。

特開2019-165281(制御装置、制御方法、プログラム) コード:A03;A05

- ・制御装置から送信された信号が基地局装置に到達しない場合でも、当該基地局装置に接続される端末装置への影響を低減する技術を提供する。

特開2020-032077(評価装置、評価方法、及び評価プログラム) コード:K01A

- ・精度よく認知機能障害および脳機能障害の評価を行うことが可能な評価装置、評価方法、及び評価プログラムを提供する。

特開2020-107040(情報提示制御装置、情報提示制御方法、およびプログラム) コード:H01A;E

- ・運転に対する関心度を向上させること。

特開2020-136801(画像調整システム、画像調整装置、及び画像調整方法) コード:A01A08;B01;C01;C02;D01

- ・右目用画像と左目用画像とのずれを簡便に補正することができる画像調整システムを提供する。

特開2020-157961(運転支援装置、運転支援方法および運転支援プログラム) コード:H01A01A;E

- ・車両走行中の走行ノイズに基づいた運転支援装置を提供する。

特開2021-021617(移動経路生成装置、移動経路生成方法、プログラム) コード:G01;H01

- ・地域の音環境を考慮して適切な移動経路を決定する技術を提供する。

特開2021-051369(携帯端末) コード:A02A;A04A;H

- ・ユーザに接近する第三者であってユーザに知らせるべき第三者を的確に検知して知らせることができる携帯端末を提供する。

特開2021-100221(処理装置、処理方法、フィルタ生成方法、再生方法、及びプログラム) コード:A;J

- ・適切な処理を行うことができる処理装置、処理方法、フィルタ生成方法、再生方法、及びプログラムを提供する。

特開2021-145161(無線通信装置、制御方法および制御プログラム) コード:A02

- ・外部スピーカにかかる音声信号回線が断線しても音声通信を好適に継続できる無線通信装置等を提供する。

特開2021-171364(音声情報処理装置、音声情報処理方法及びプログラム) コード:C01

- ・ 会話をする相手のキャラクターが、ゲーム空間内において会話可能な位置に存在しない場合においても、リアルな会話表現を行うことができる。

2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

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

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

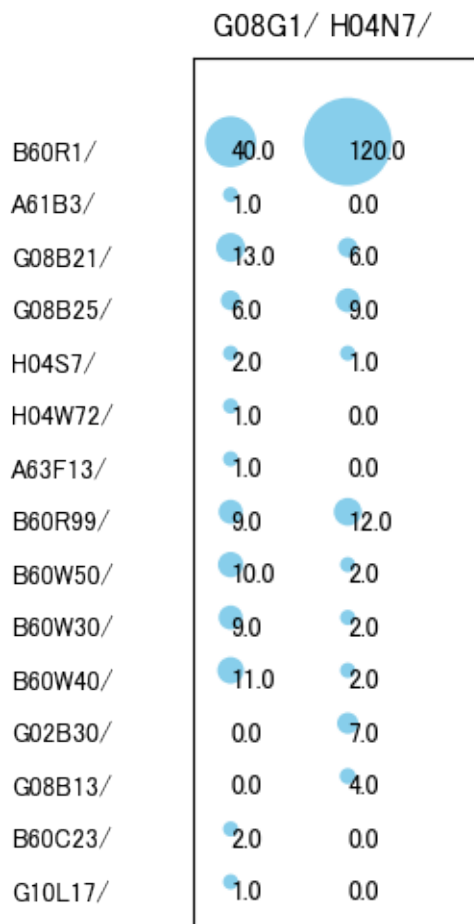


図9

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

[B60R1/00:光学的視認装置]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム

- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[A61B3/00:眼の検査装置；眼の診察機器]

関連する重要コアメインGは無かった。

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

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

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

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[H04S7/00:指示装置；制御装置，例．バランス制御]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム

[H04W72/00:ローカルリソースマネージメント，例．無線リソースの選択または割り当てまたは無線トラヒックスケジューリング]

関連する重要コアメインGは無かった。

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

関連する重要コアメインGは無かった。

[B60R99/00:このサブクラスの他のグループに分類されない主題事項]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[B60W50/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムの細部]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[B60W30/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムであって目的によって特徴づけられるもの]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[B60W40/00:特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムのためのパラメータの推定または演算]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム
- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[G02B30/00: 3次元 [3D] 効果, 例. 立体視画像, を生ずる光学系または装置]

- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[G08B13/00:夜盗, 泥棒または潜入者に対する警報]

- ・ H04N7/00:テレビジョン方式

[B60C23/00:特に車両に取付けるのに適した, タイヤ圧力または温度の測定, 警報装置あるいはタイヤ圧力または温度を制御または分配する装置; 車両におけるタイヤの膨張装置の配置, 例. ポンプ, タンクの; タイヤ冷却装置]

- ・ G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム

[G10L17/00:話者の同定または識別]

関連する重要コアメインGは無かった。

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:電気通信技術
- B:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- C:計算；計数
- D:光学
- E:車両一般
- F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- G:測定；試験
- H:信号
- I:情報記憶
- J:楽器；音響
- K:医学または獣医学；衛生学
- L:基本的電気素子
- 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	電気通信技術	2760	36.3
B	教育;暗号方法;表示;広告;シール	589	7.7
C	計算;計数	818	10.8
D	光学	653	8.6
E	車両一般	541	7.1
F	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ	414	5.4
G	測定;試験	461	6.1
H	信号	468	6.2
I	情報記憶	206	2.7
J	楽器;音響	196	2.6
K	医学または獣医学;衛生学	165	2.2
L	基本的電気素子	154	2.0
Z	その他	177	2.3

表3

この集計表によれば、コード「A:電気通信技術」が最も多く、36.3%を占めている。以下、C:計算;計数、D:光学、B:教育;暗号方法;表示;広告;シール、E:車両一般、H:信号、G:測定;試験、F:写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ、I:情報記憶、J:楽器;音響、Z:その他、K:医学または獣医学;衛生学、L:基本的電気素子と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

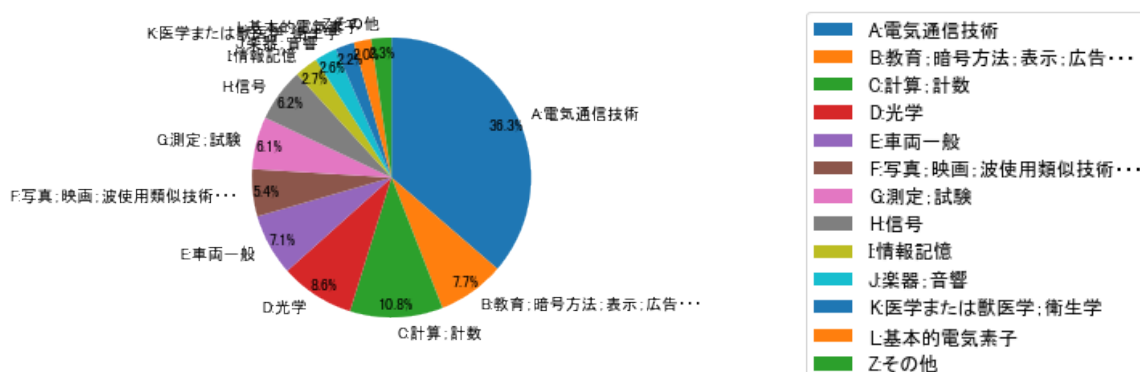


図10

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。

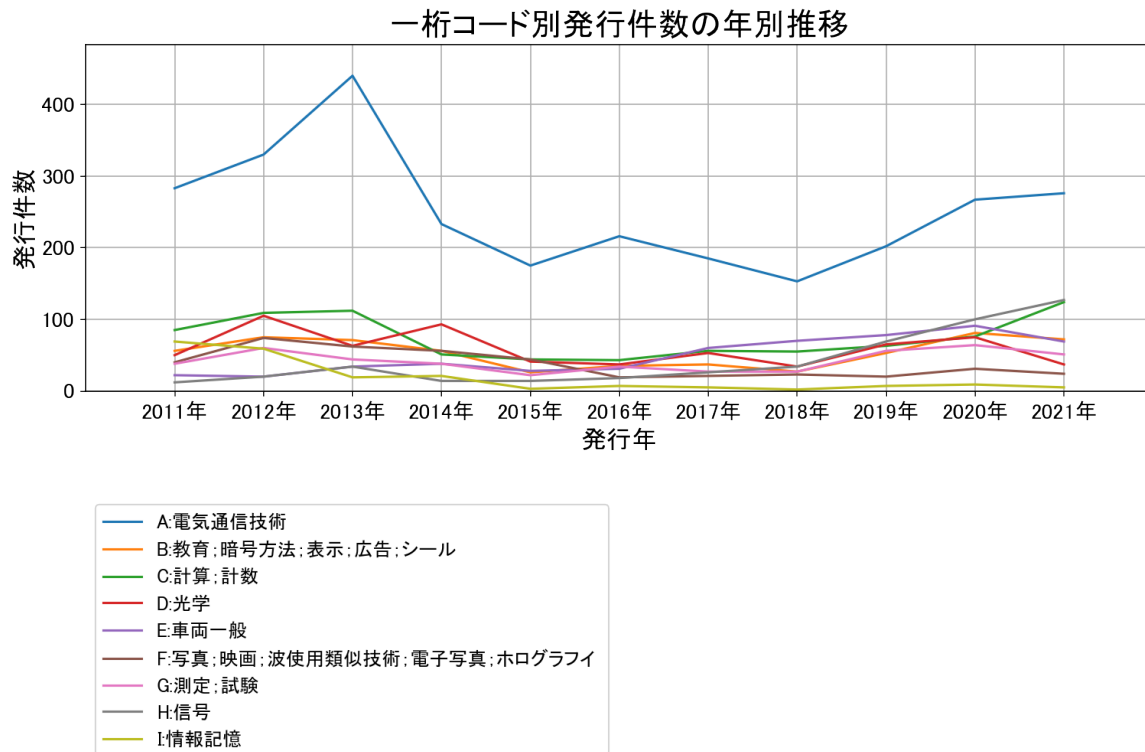


図11

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。2013年にピークを付けた後は減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:電気通信技術」であるが、最終年は横這いとなっている。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

C:計算;計数

H:信号

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。

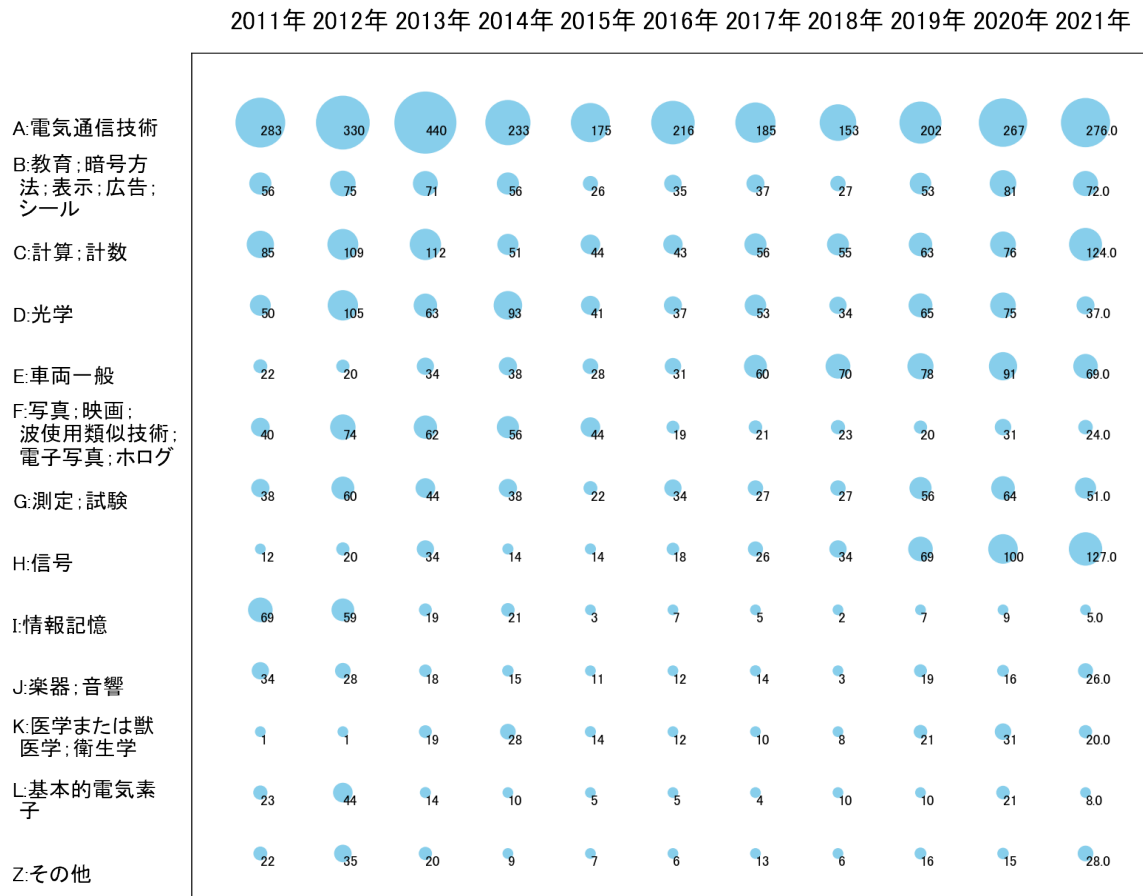


図12

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:計算;計数(818件)

H:信号(468件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C:計算;計数(818件)

H:信号(468件)

3-2 分類コード別個別分析

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

3-2-1 [A:電気通信技術]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:電気通信技術」が付与された公報は2760件であった。

図13はこのコード「A:電気通信技術」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

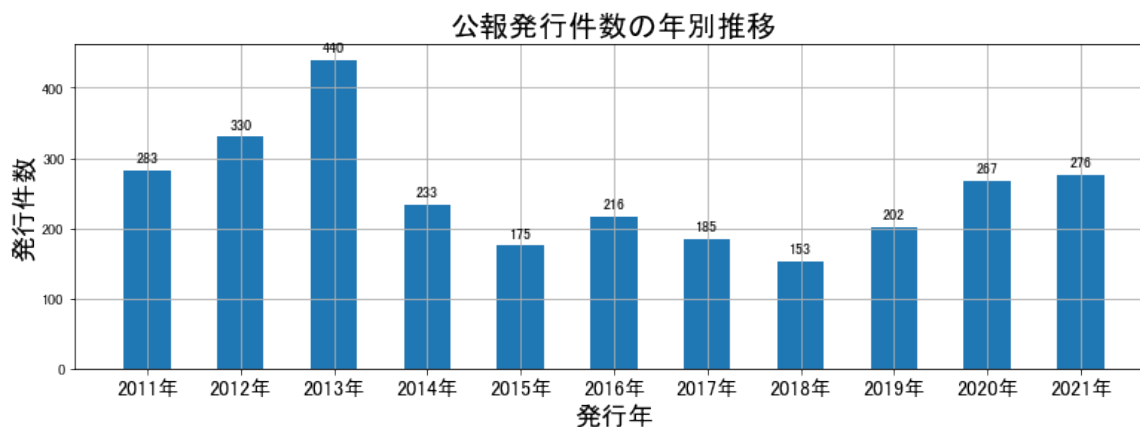


図13

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:電気通信技術」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	2753.7	99.78
後藤電子株式会社	1.0	0.04
株式会社ホンダアクセス	1.0	0.04
日本放送協会	0.8	0.03
住友電気工業株式会社	0.7	0.03
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	0.5	0.02
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.02
シャープ株式会社	0.5	0.02
一般財団法人NHKエンジニアリングシステム	0.3	0.01
城戸淳二	0.3	0.01
最上電機株式会社	0.3	0.01
その他	0.4	0
合計	2760	100

表4

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は後藤電子株式会社であり、0.04%であった。

以下、ホンダアクセス、日本放送協会、住友電気工業、ケンウッド・エンジニアリング、東海国立大学機構、シャープ、NHKエンジニアリングシステム、城戸淳二、最上

電機と続いている。

図14は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

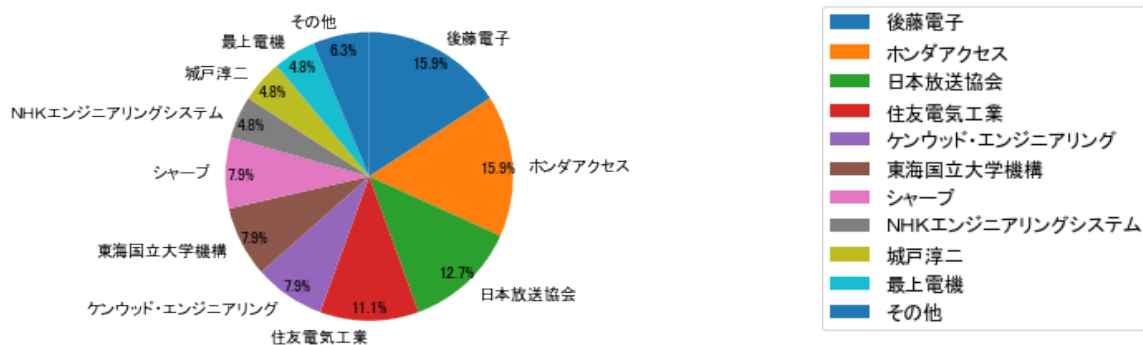


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは15.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A:電気通信技術」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

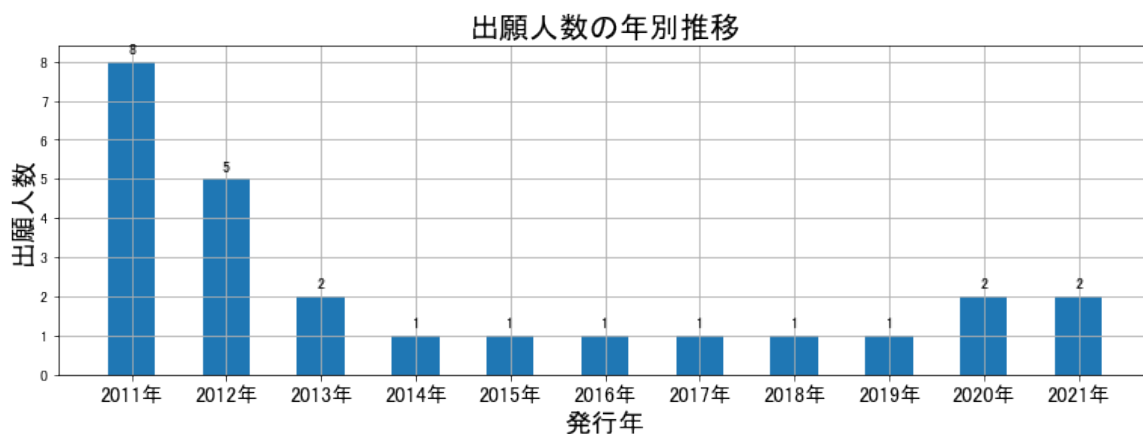


図15

このグラフによれば、コード「A:電気通信技術」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A:電気通信技術」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

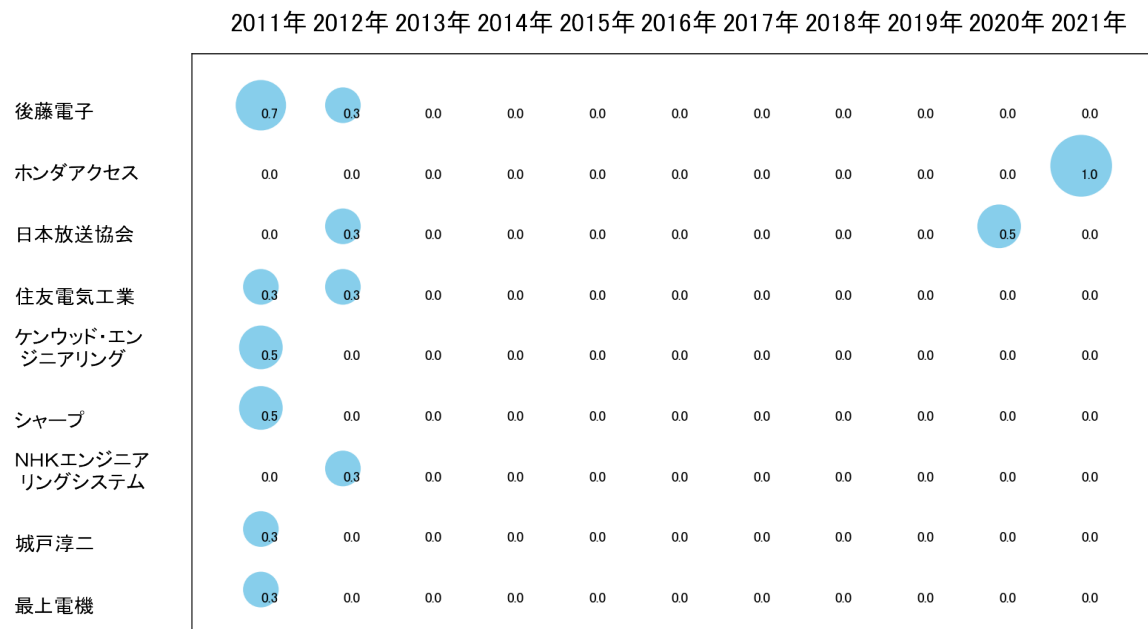


図16

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

ホンダアクセス

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:電気通信技術」が付与された公報のコードを三桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	電気通信技術	69	2.0
A01	画像通信, 例. テレビジョン	2308	66.6
A02	スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム	344	9.9
A03	無線通信ネットワーク	213	6.2
A04	電話通信	250	7.2
A05	伝送	230	6.6
A06	放送通信	49	1.4
	合計	3463	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01:画像通信, 例. テレビジョン」が最も多く、66.6%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

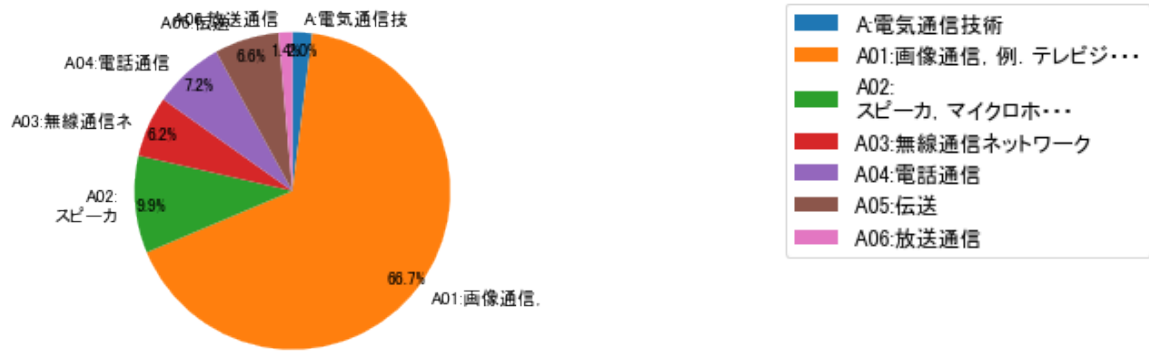


図17

(6) コード別発行件数の年別推移

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

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

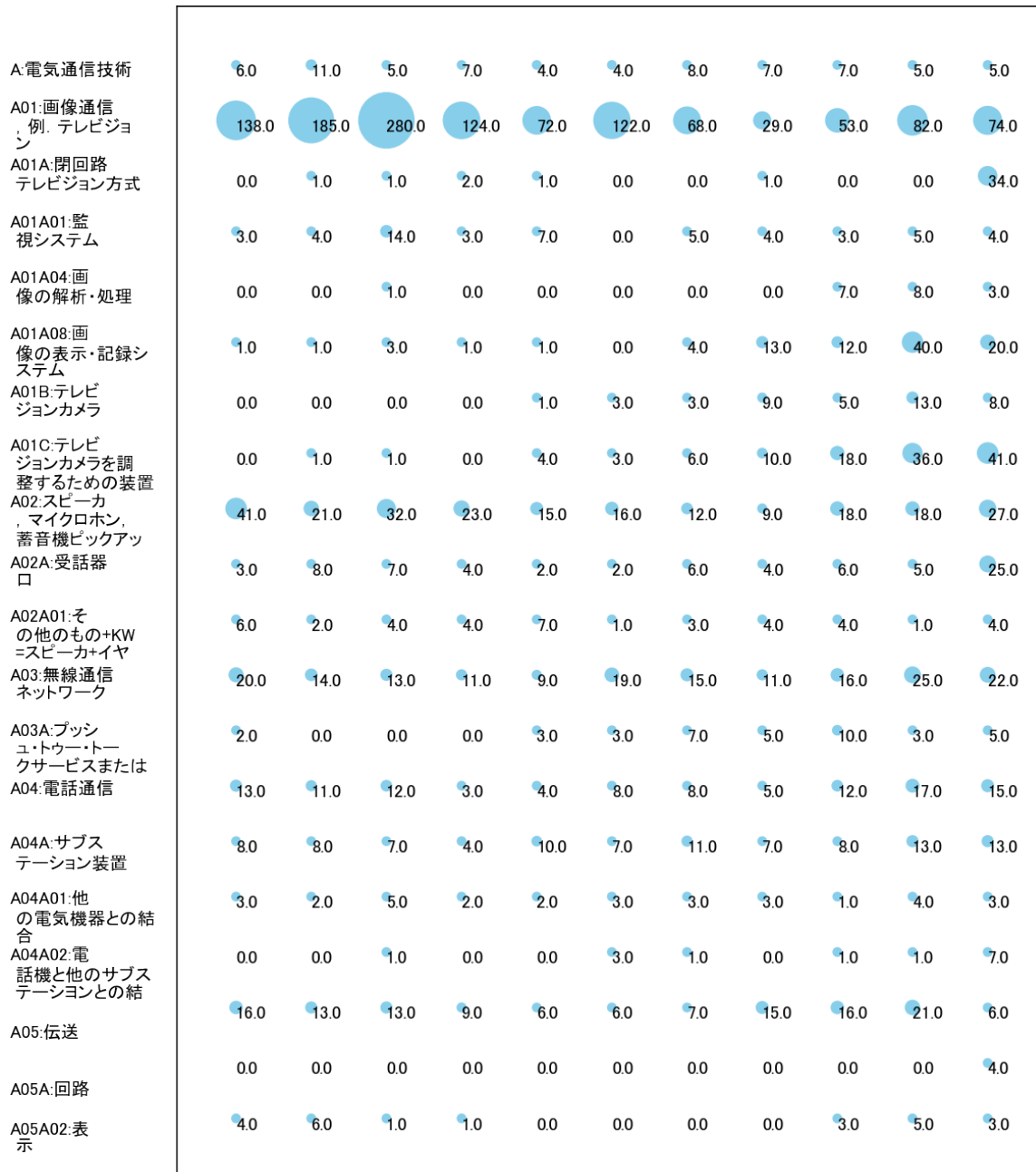


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A01A:閉回路テレビジョン方式

A01C:テレビジョンカメラを調整するための装置

A02A:受話器口

A04A02:電話機と他のサブステーションとの結合

A05A:回路

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01A:閉回路テレビジョン方式

A01C:テレビジョンカメラを調整するための装置

A02A:受話器口

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。

[A01A:閉回路テレビジョン方式]

特開2015-186178 撮像システム及び撮像システムの制御方法

赤外光を投光して被写体を撮像する複数の撮像装置が存在する場合でも好ましい映像を撮像することができる撮像システムを提供する。

特開2021-158660 表示制御装置、表示制御方法およびプログラム

対象物体を認識容易に表示する表示制御装置等を提供する。

特開2021-158540 表示制御装置、表示制御方法およびプログラム

カメラが撮影した画像を好適に表示する表示制御装置等を提供する。

特開2021-157261 管理装置及び管理プログラム

周囲の移動体により対象となる移動体の撮影を確実に行うことができる技術を提供する。

特開2021-157260 管理装置及び管理プログラム

周囲の移動体により対象となる移動体の撮影を確実に行うことができる技術を提供する。

特開2021-121907 記録制御装置、記録装置、記録制御方法、及びプログラム

不必要にデータの送信を行わず、記録装置が持ち去られた場合に、適切に、記録装置の位置情報又はイベント記録データを他の装置に送信することを可能とする記録制御装置を提供する。

特開2021-114745 記録制御装置、記録制御方法、およびプログラム
駐車監視を適切に行うこと。

特開2021-114738 記録制御装置、記録制御方法、およびプログラム
駐車監視を適切に行うこと。

特開2021-136570 運転支援装置、運転支援方法およびプログラム
適切な作業スペースを確保する運転支援装置等を提供する。

特開2021-131697 盗難通知制御装置、盗難通知システム、盗難通知制御方法およびプログラム
荷物の盗難があった場合、状況を適切に記録して、適切に通知すること。

これらのサンプル公報には、撮像、表示制御、管理、記録制御、運転支援、盗難通知制御などの語句が含まれていた。

[A01C:テレビジョンカメラを調整するための装置]

特開2016-181913 画像データ発生装置及び画像データ発生方法
ユーザが、收音している音声の状況を容易に理解することができる撮像装置を提供する。

特開2016-220158 タギング装置、タギングシステム、タギング方法及びタギングプログラム
タグ打ちを希望する場合に適切なタイミングで動画にタグを打つことができるタギング装置、タギングシステム、タギング方法及びタギングプログラムを提供すること。

特開2017-143554 撮像装置及び制御方法
利便性の高い撮像装置及び制御方法を提供する。

特開2018-195904 記録制御装置、記録装置、記録制御方法及び記録制御プログラム
利用目的に適合させた映像を記録する映像記録装置、映像記録方法及び映像記録プログラムを提供すること。

特開2020-039023 遠隔操作装置、撮像システム、遠隔操作方法、及びプログラム

移動する被写体を追いかけて撮像する場合であっても、撮像装置を操作者が所望する撮像方向に向けて撮像可能な遠隔操作装置を提供する。

特開2020-078084 車両用表示制御装置、車両用表示システム、車両用表示制御方法およびプログラム

運転者にとって適切な情報量を表示すること。

特開2021-072559 記録システム、記録方法およびプログラム

降車した運転者が同乗者の動向を把握できる記録システム等を提供する。

特開2021-096756 バーチャル・リアリティ画像表示システム及びバーチャル・リアリティ画像表示システムの制御方法

全方位カメラで撮影されてヘッドマウントディスプレイで表示される全方位画像の水平面の傾きを簡単に補正することができるバーチャル・リアリティ画像表示システムを提供する。

特開2021-100208 記録装置、記録方法およびプログラム

音声データを好適に記録する記録装置等を提供する。

特開2021-100206 記録装置、記録方法およびプログラム

音声データを好適に記録する記録装置を提供する。

これらのサンプル公報には、画像データ発生、タギング、撮像、記録制御、遠隔操作、車両用表示制御、バーチャル・リアリティ画像表示などの語句が含まれていた。

[A02A:受話器口]

特開2012-109691 ヘッドホン

周波数11kHz付近の再生音圧を下げることなく、11kHz以上の高周波数帯域の再生音圧を上昇させ、高域特性を向上させたヘッドホンを提供する。

特開2015-056782 イヤーピース及びそれを備えたイヤホン

外耳道内へ挿入された際に高い密閉性を確保しつつ良好な再生音質が得られるイヤピースを提供する。

特開2017-028574 スピーカ及びヘッドホン

低音域の再生音量が増加するスピーカを提供する。

特開2017-060040 頭外定位処理装置、及び頭外定位処理方法

ヘッドホンに取り付けられたマイクを用いた場合でも、適切に頭外定位処理することができる頭外定位装置、及び頭外定位処理方法を提供する。

特開2017-175442 楽曲再生装置、楽曲再生方法および楽曲再生プログラム

ヘッドホンのユーザが、そのヘッドホンからの音漏れを確認することができるようにする。

特開2018-207393 ヘッドバンド及びそれを備えたヘッドホン

高い収納性を有する構造であり、低コストで高耐久性を有する、壊れにくいヘッドホンを提供する。

特開2021-190827 受聴装置、及び受聴方法

適切に外音取込を制御することができる受聴装置、及び受聴方法を提供することを目的とする。

特開2021-040281 ヘッドホン用のヘッドバンド及びヘッドホン

側圧調整が可能であってもコスト上昇が抑制され外観意匠の自由度が高いヘッドホン用のヘッドバンドを提供する。

特開2021-052227 携帯端末

ユーザに接近する第三者であってユーザに知らせるべき第三者を的確に検知して知らせることができる携帯端末を提供する。

特開2021-082881 イヤホン

耳介に当接する柔軟なサポータを備えながらも生産性に優れるイヤホンを提供する。

これらのサンプル公報には、ヘッドホン、イヤープース、イヤホン、スピーカ、頭外
 定位処理、楽曲再生、ヘッドバンド、受聴、ヘッドホン用のヘッドバンド、携帯端末な
 どの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図19は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位
 10社についてそれぞれ三桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめ
 たものである。

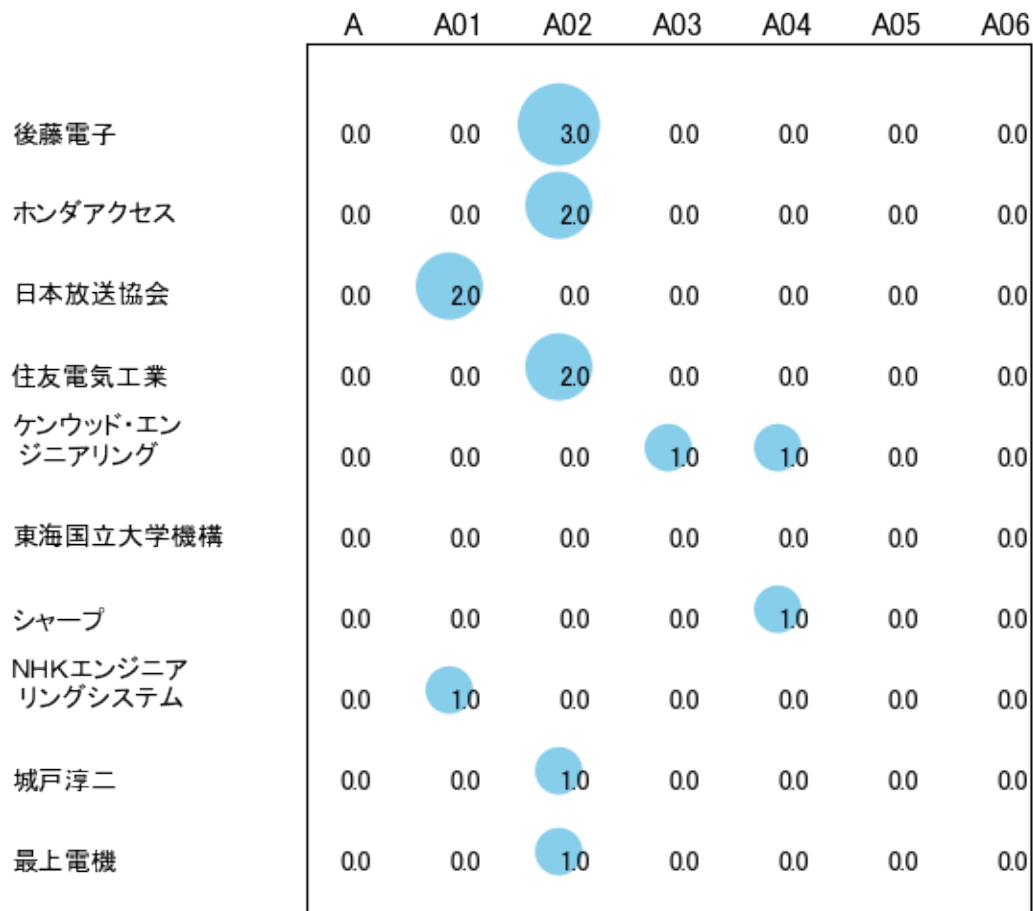


図19

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

[後藤電子株式会社]

A02:スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム

[株式会社ホンダアクセス]

A02:スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム

[日本放送協会]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[住友電気工業株式会社]

A02:スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム

[株式会社ケンウッド・エンジニアリング]

A03:無線通信ネットワーク

[シャープ株式会社]

A04:電話通信

[一般財団法人NHKエンジニアリングシステム]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[城戸淳二]

A02:スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム

[最上電機株式会社]

A02:スピーカ, マイクロホン, 蓄音機ピックアップまたは類似の音響電気機械変換器; 補聴器; パブリックアドレスシステム

3-2-2 [B:教育；暗号方法；表示；広告；シール]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は589件であった。

図20はこのコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

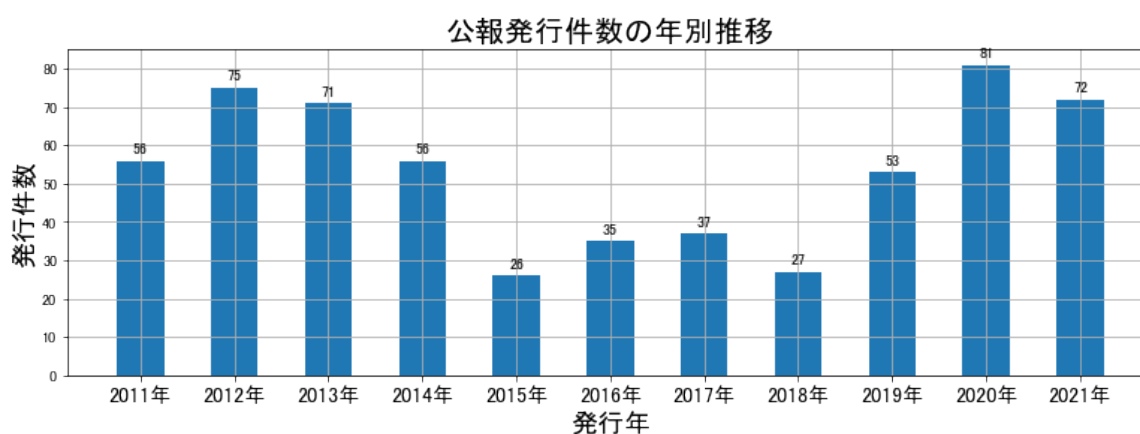


図20

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

開始年は2011年であり、2015年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	585.3	99.39
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	1.5	0.25
株式会社デンソー	0.5	0.08
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.08
国立大学法人名古屋大学	0.5	0.08
日本放送協会	0.3	0.05
一般財団法人NHKエンジニアリングシステム	0.3	0.05
その他	0.1	0
合計	589	100

表6

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ケンウッド・エンジニアリングであり、0.25%であった。

以下、デンソー、東海国立大学機構、名古屋大学、日本放送協会、NHKエンジニアリングシステムと続いている。

図21は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

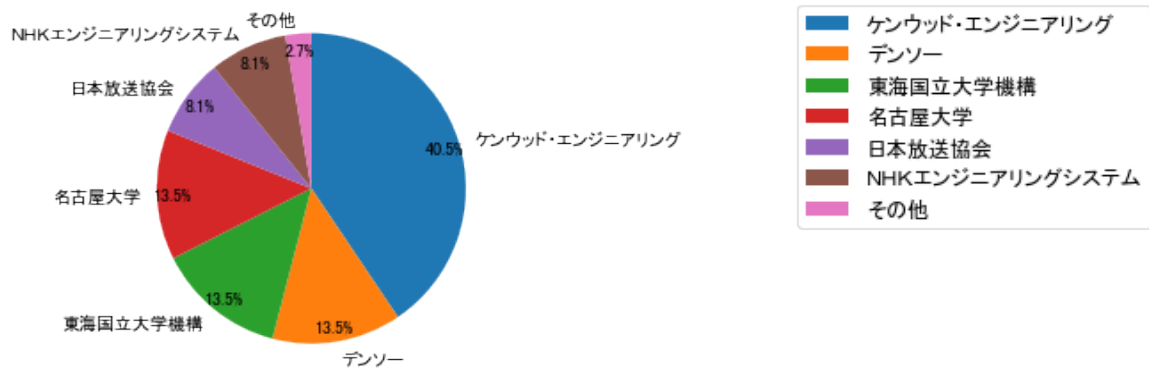


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで40.5%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

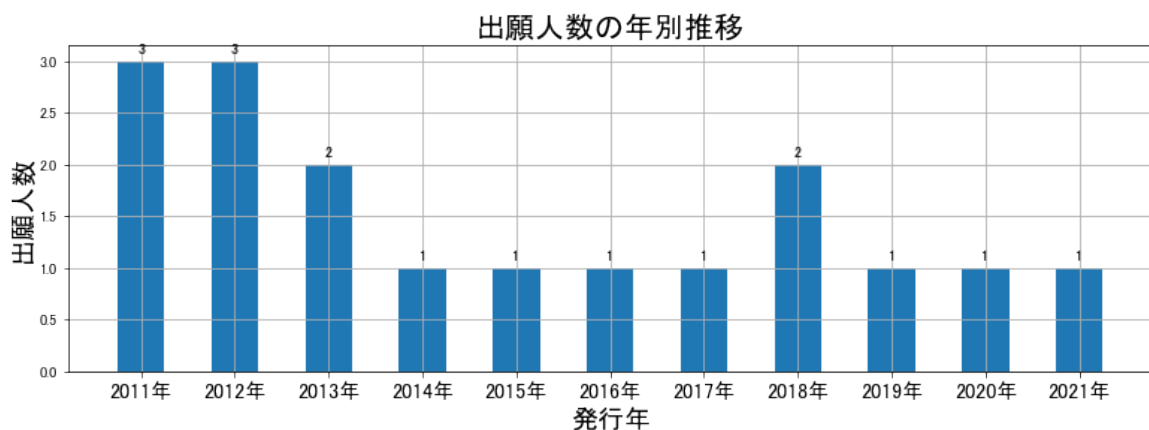


図22

このグラフによれば、コード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

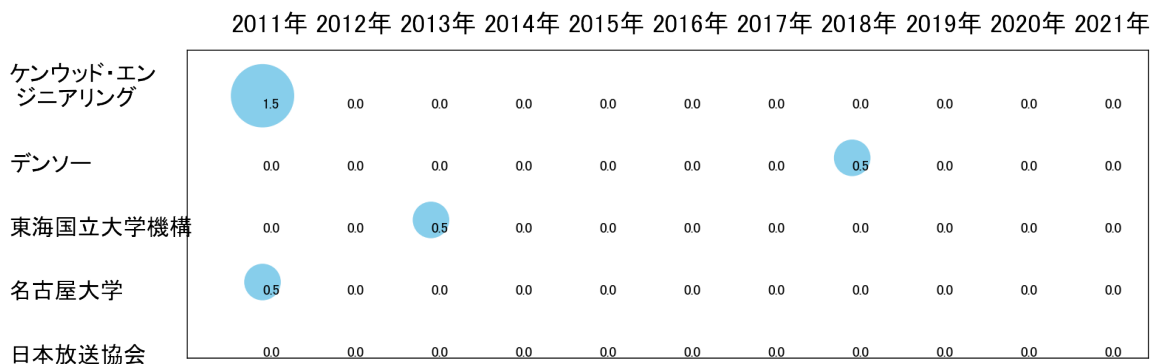


図23

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
B	教育:暗号方法:表示:広告:シール	68	8.4
B01	静的手段を用いて可変情報を表示する表示装置の制御のための装置または回路	191	23.6
B01A	マトリックス状の組み合わせにより多数の文字の集合を表示	438	54.1
B02	教育用または教示用の器具:盲人、聾者または哑者の教習、または意志を通じるための用具:模型:遊星儀:地球儀:地図:図表	25	3.1
B02A	地点指示スポットまたは座標による位置指示器	88	10.9
	合計	810	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B01A:マトリックス状の組み合わせにより多数の文字の集合を表示**」が最も多く、**54.1%**を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

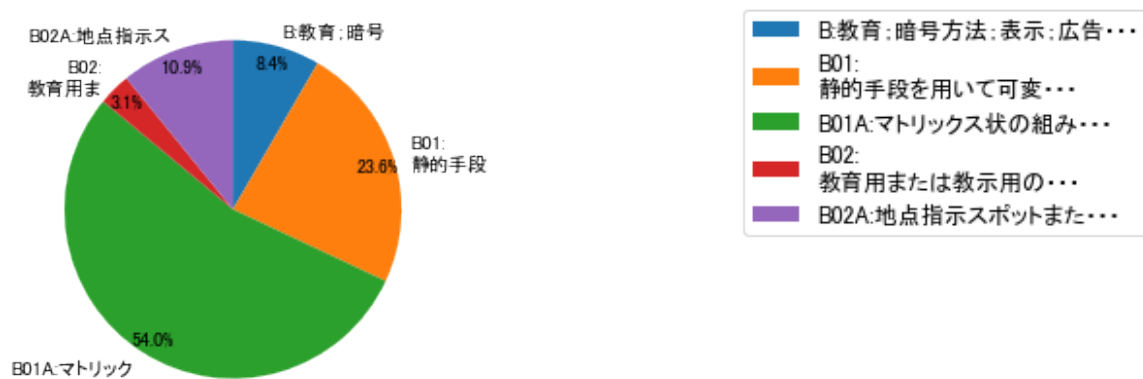


図24

(6) コード別発行件数の年別推移

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

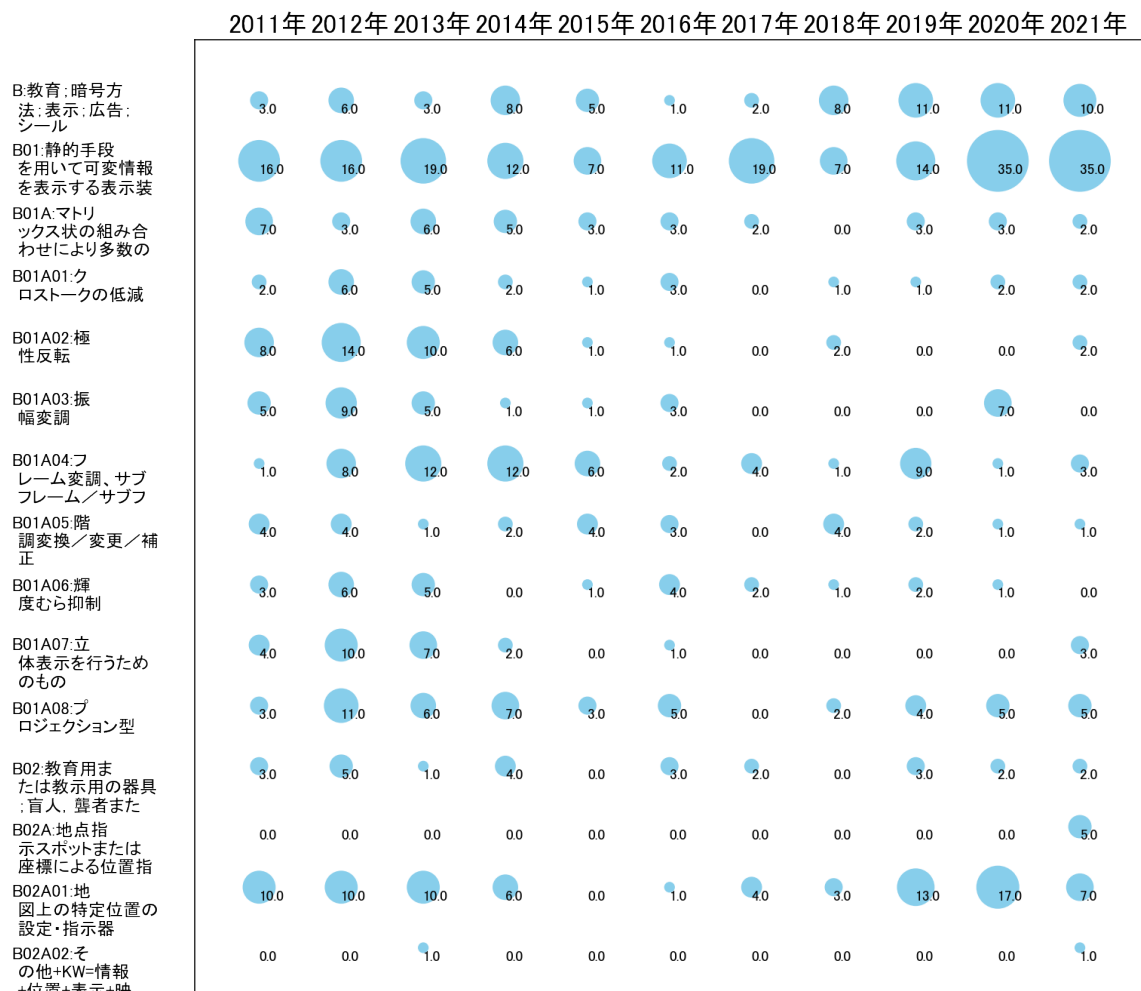


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

B02A:地点指示スポットまたは座標による位置指示器

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B01:静的手段を用いて可変情報を表示する表示装置の制御のための装置または回路

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:静的手段を用いて可変情報を表示する表示装置の制御のための装置または回路]

特開2011-087045 立体映像表示装置、情報処理装置および立体映像表示方法

上下左右反転させたディスプレイに反転表示を行う場合であっても、両眼視差による有効な立体表示を実現することが可能となる。

特開2012-063583 O S D表示位置決定装置及びO S D表示位置決定方法

画質調整内容に応じて、調整に影響の少ない位置にO S Dを表示させる、O S D表示位置決定装置及びO S D表示位置決定方法を提供する。

特開2016-057576 画像表示装置及び画像表示方法

レーザー光の出力値を検出するためのレーザー光の照射による描画画像の描画品質低下を抑制する、画像描画装置および画像描画方法を提供する。

特開2016-142850 画像描画装置、画像描画方法及びプログラム

A P C発光したレーザー光による描画画面への影響を抑制することができる画像描画装置、画像描画方法及びプログラムを提供する。

特開2017-175535 表示装置、表示方法及び表示プログラム

試合の注目点、興味が持たれる点を効率よく把握することができる表示装置、表示方法及び表示プログラムを提供する。

特開2019-007990 輝度制御装置、ヘッドアップディスプレイ装置、輝度制御方法およびプログラム

ヘッドアップディスプレイ装置の視認性が低下することを抑制すること。

特開2020-042394 誤表示検出装置、表示システム、誤表示検出方法およびプログラム

簡易な構成で、誤表示の検出を可能にする。

特開2020-035368 表示制御装置、表示装置、表示制御方法、プログラム

操作者の意図に応じてボタンを配置させる技術を提供する。

特開2020-136798 画像調整システム、画像調整装置、及び画像調整方法

画像の水平方向が間違っ検出されたり、水平または天頂の指定がずれたりした場合に、画像の水平または天頂を簡便に補正することができる画像調整システムを提供する。

特開2021-033906 表示システムおよびその制御方法

テーブルに設けられた表示部を取り囲むユーザに対して、オブジェクトを良好に表示することができる表示システムを提供する。

これらのサンプル公報には、立体映像表示、OSD表示位置決定、画像表示、画像描画、輝度制御、ヘッドアップディスプレイ、誤表示検出、表示制御、画像調整などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図26は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

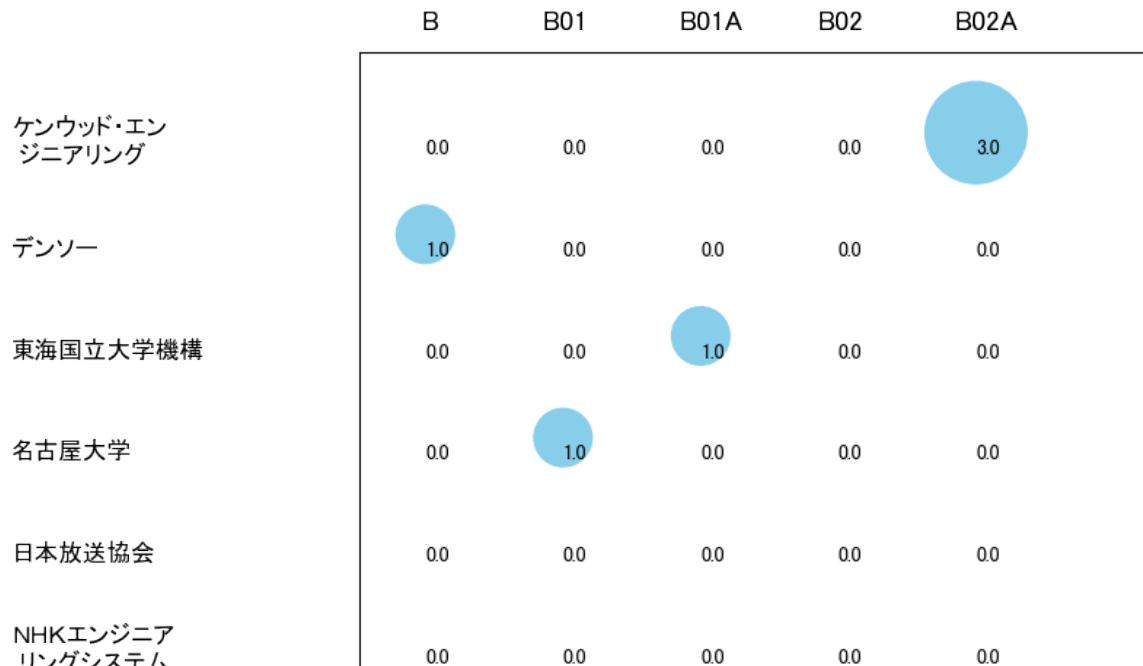


図26

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

[株式会社ケンウッド・エンジニアリング]

B02A:地点指示スポットまたは座標による位置指示器

[株式会社デンソー]

B:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[国立大学法人東海国立大学機構]

B01A:マトリックス状の組み合わせにより多数の文字の集合を表示

[国立大学法人名古屋大学]

B01:静的手段を用いて可変情報を表示する表示装置の制御のための装置または回路

3-2-3 [C:計算；計数]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:計算；計数」が付与された公報は818件であった。

図27はこのコード「C:計算；計数」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

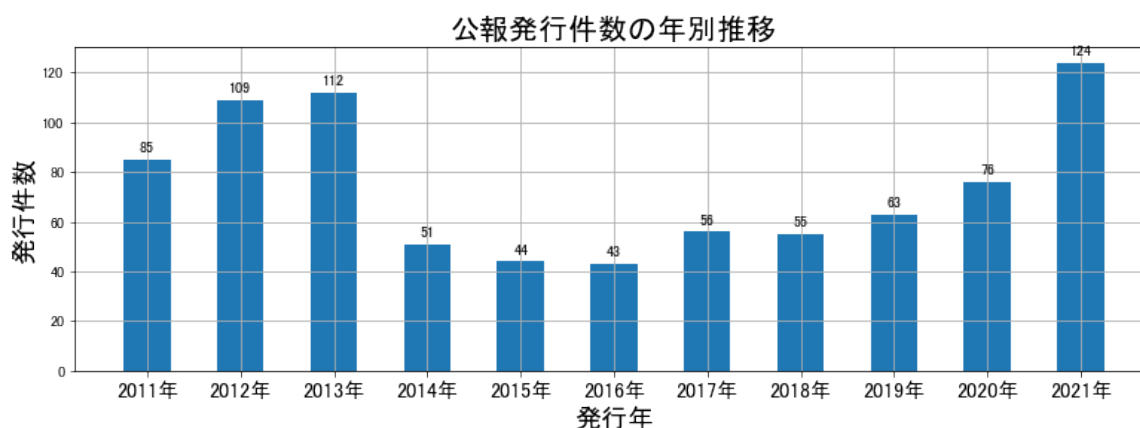


図27

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

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

最終年近傍は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8はコード「C:計算；計数」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	817.0	99.88
株式会社デンソー	0.5	0.06
シャープ株式会社	0.5	0.06
その他	0	0
合計	818	100

表8

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社デンソーであり、0.06%であった。

以下、シャープと続いている。

図28は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

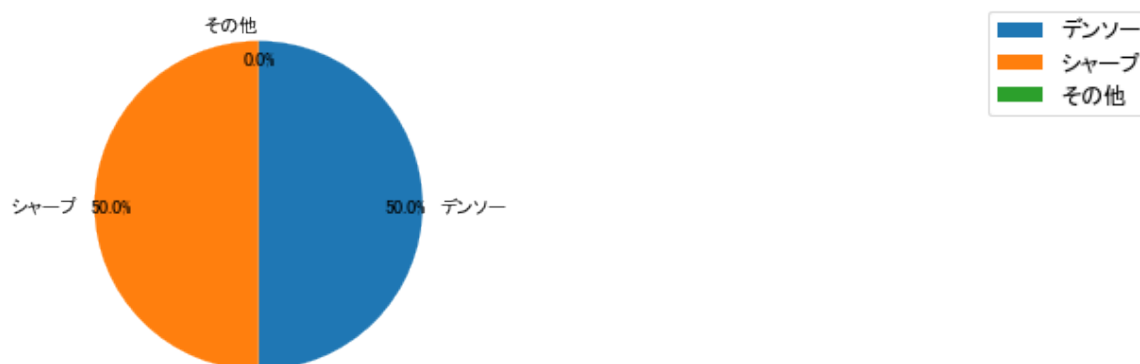


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで50.0%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図29はコード「C:計算；計数」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

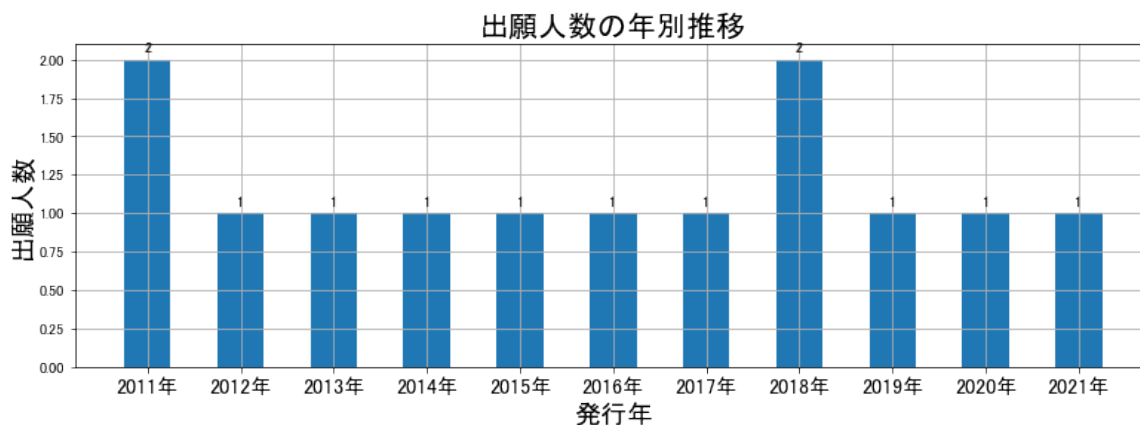


図29

このグラフによれば、コード「C:計算；計数」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図30はコード「C:計算；計数」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

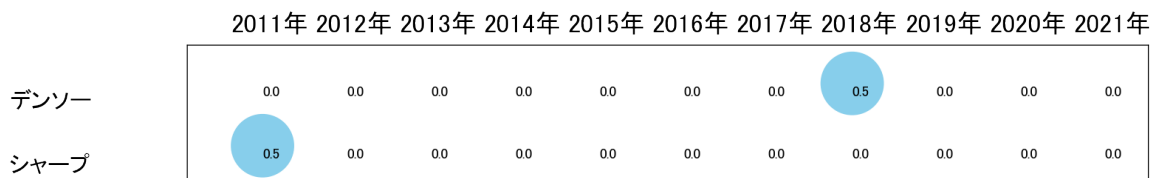


図30

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表9はコード「C:計算；計数」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
C	計算:計数	11	1.2
C01	電氣的デジタルデータ処理	363	38.5
C01A	情報検索	58	6.1
C02	イメージデータ処理または発生一般	241	25.5
C02A	汎用イメージデータ処理	121	12.8
C03	管理、商用、金融、経営、監督または予測に特に適合したデータ処理システム	62	6.6
C03A	マーケティング	88	9.3
	合計	944	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:電氣的デジタルデータ処理」が最も多く、38.5%を占めている。

図31は上記集計結果を円グラフにしたものである。

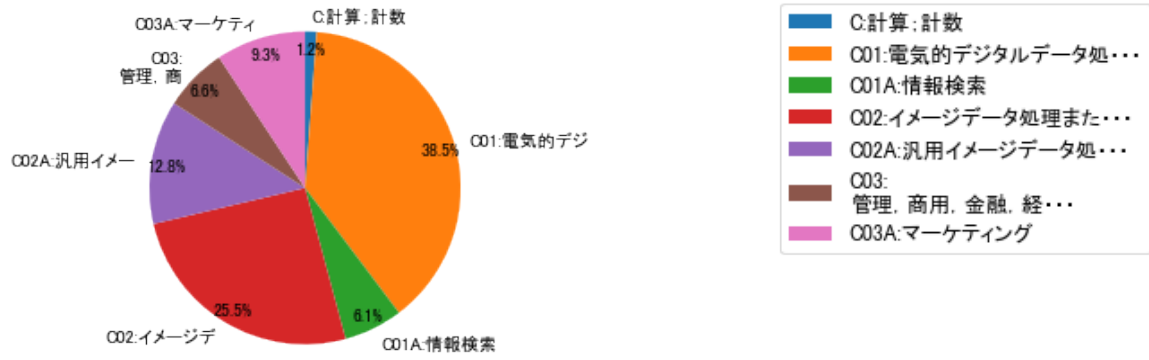


図31

(6) コード別発行件数の年別推移

図32は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

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

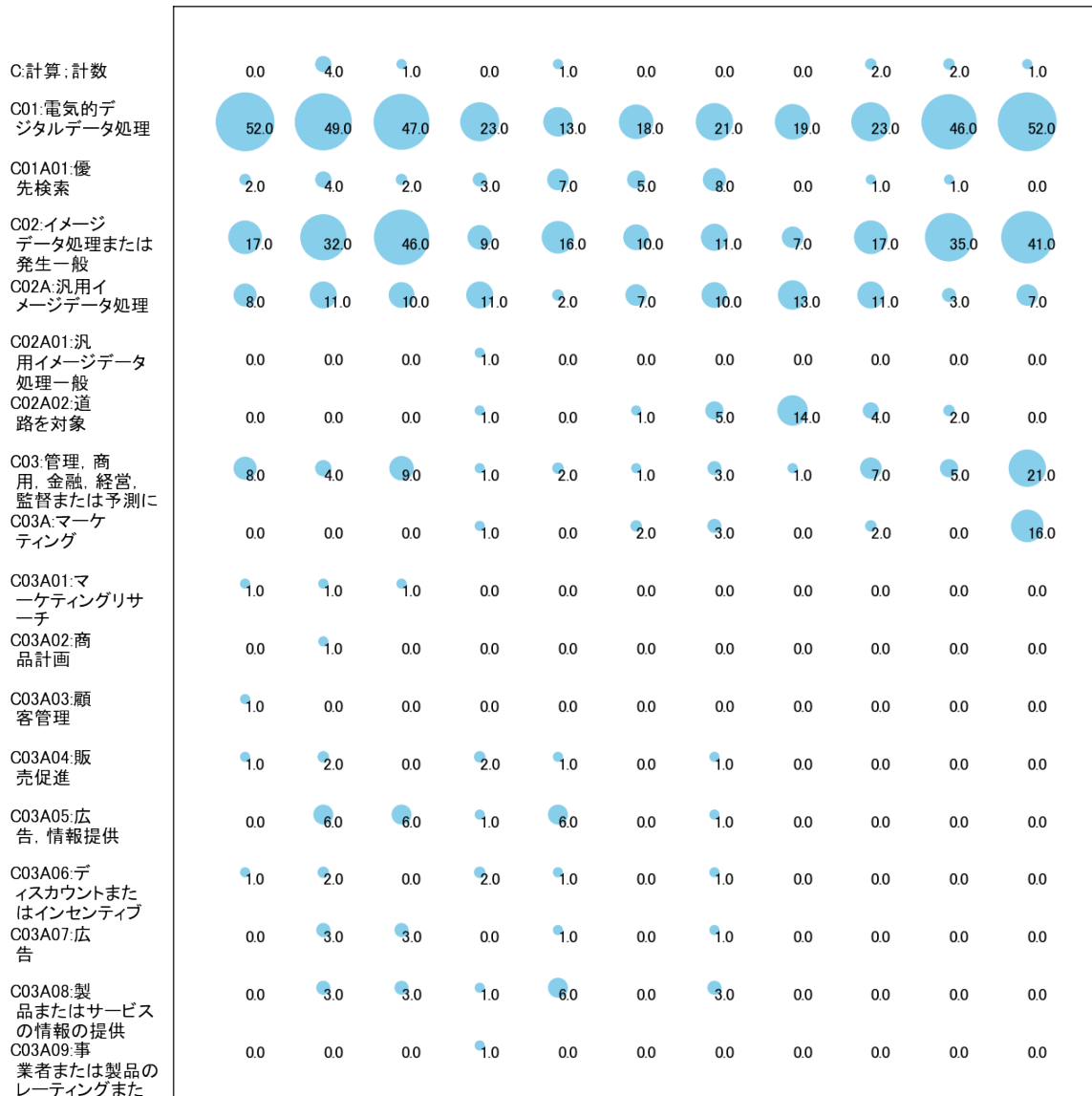


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

C03:管理、商用、金融、経営、監督または予測に特に適合したデータ処理システム

C03A:マーケティング

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C01:電氣的デジタルデータ処理

C02:イメージデータ処理または発生一般

C03:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム
C03A:マーケティング

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。

[C01:電氣的デジタルデータ処理]

特開2011-017802 表示装置、プログラム、及び表示方法

太陽光の反射により表示画面が見難くなることによる不都合を解消する。

特開2011-215867 タッチパネルの取付構造および電子機器

タッチパネル自体が防水性を備えていなくても防水性を確保することができ、しかも、操作感が良好であるタッチパネルの取付構造を提供する。

特開2011-107808 コンテンツ推薦装置、コンテンツ推薦方法、及びコンテンツ推薦プログラム

サーバ装置の保持する全てのコンテンツのメタデータを受信することなくコンテンツを推薦すること。

特開2012-185738 データ更新装置および方法

定期更新サーバにおいて、URLで指定されるデータを定期更新処理の対象とするか否かを判定する。

特開2013-047995 表示装置、表示方法および表示プログラム

画面の枠近傍や細かい表示画面において、指だけでもカーソル指定座標を容易に指定できるタッチパネルの座標指定方法を提供する。

特開2013-075653 車両における操作対象装置の制御装置及び制御方法

握持部から手を離したり、手を大きくずらしたりすることなく操作対象装置を操作することができる車両における操作対象装置の制御装置を提供する。

特開2017-146987 視点検出装置および視点検出方法

視点検出の精度を向上させることができる視点検出装置および視点検出方法を提供する。

特開2020-177556 管理装置、端末装置、プログラム

設定項目や設定可能な値の範囲が変化する場合に、ユーザが使用すべき設定値に関する情報を適切に提供する。

特開2020-178225 チャットサーバ、チャットシステム、チャット表示方法、及びチャットデータ処理プログラム

よりユーザの要求に適した映像を供給する。

特開2021-096757 バーチャル・リアリティ画像表示システム及びバーチャル・リアリティ画像表示システムの制御方法

全方位カメラで撮影されてヘッドマウントディスプレイで表示される全方位画像の水平面の傾きを簡単に補正することができるバーチャル・リアリティ画像表示システムを提供する。

これらのサンプル公報には、タッチパネルの取付構造、電子機器、コンテンツ推薦、データ更新、車両、操作対象、制御、視点検出、管理、端末、チャットサーバ、チャット表示、チャットデータ処理、バーチャル・リアリティ画像表示などの語句が含まれていた。

[C02:イメージデータ処理または発生一般]

特開2012-165255 立体画像の階調変換方法及び階調変換装置

簡便な回路構成で高速化に対応し、静止画及び動画の両方で誤差拡散によるノイズパターンを目立ちにくくする階調変換方法及び階調変換装置を提供する。

特開2013-207609 軸上色収差補正装置および軸上色収差補正方法

各色の画像信号の状態を把握し、その状態に応じて、各色の軸上色収差を適切に補正する。

特開2013-168837 映像ノイズ低減装置及び映像ノイズ低減方法

ハードウェア規模を大きくすることなく、映像信号の平坦部分に含まれる映像ノイズを低減しつつ、映像信号のテクスチャ部分の画質劣化を小さくし、また、エンコード情報が得られない映像信号に対しても適切なノイズ低減効果を得る。

特開2015-097089 対象物検出装置、対象物検出方法

処理負荷を大きくすることなく、検出対象物が遠近離れて複数存在する場合の検出精度を高める。

特開2015-103214 デプス推定装置、デプス推定方法、デプス推定プログラム、及び画像処理装置

画像内におけるオブジェクトのデプスの形状を簡単かつ高精度に推定する。

特開2019-053361 車両用装置、キャリブレーション結果判定システム、および、キャリブレーション結果判定方法、ならびに、プログラム

俯瞰映像の生成に用いられるカメラパラメータのキャリブレーション結果の確認を容易に正確に行う。

特開2019-153951 撮像装置、撮像方法、及びプログラム

適切なカメラ画像を生成することができる撮像装置、撮像方法、及びプログラムを提供することを目的とする。

特開2021-164116 車両用撮像装置、画像処理方法、及び画像処理プログラム

車両に対する太陽光の入射方向に応じて適切な前方画像、後方画像、右側方画像、及び左側方画像を得ることができる車両用撮像装置を提供する。

特開2021-096757 バーチャル・リアリティ画像表示システム及びバーチャル・リアリティ画像表示システムの制御方法

全方位カメラで撮影されてヘッドマウントディスプレイで表示される全方位画像の水平面の傾きを簡単に補正することができるバーチャル・リアリティ画像表示システムを提供する。

特開2021-129244 画像処理装置及び画像処理方法

ズームレンズを介して撮影された画像に生じる歪みを補正することができる画像処理装置を提供する。

これらのサンプル公報には、立体画像の階調変換、軸上色収差補正、映像ノイズ低減、対象物検出、デプス推定、車両用、キャリブレーション結果判定、車両用撮像、画

像処理、バーチャル・リアリティ画像表示などの語句が含まれていた。

[C03:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム]

特開2011-076284 サーバ、端末装置及びシステム

行列発生地点における行列の原因を推測し、推測結果を通知し得るサーバ、端末装置及びシステムを提供する。

特開2012-237762 情報提供装置、情報提供方法、及びプログラム

互いに関連性のあるデータのうち未取得のデータをユーザに明確に認識させる。

特開2019-168552 学習システム、及び、学習システム用プログラム

各学習者の受講状態を正確に把握すること。

特開2019-105900 駐車区画管理システム、駐車区画管理方法およびプログラム

利便性の高い駐車区画管理システム、駐車区画管理方法およびプログラムを提供すること。

特開2019-114198 端末装置、製品保証申請システム、保証申請の有効性確認方法、及び保証申請の有効性確認プログラム

完全ワイヤレスイヤホンの購入に安心感を与える保証サービスを実現する。

特開2019-109832 情報管理装置、情報管理方法、および情報管理プログラム

プライバシー情報を含む可能性のある、動物の周囲における観測情報の漏洩を防止すること。

特開2021-026591 配車管理制御装置、配車管理装置、配車管理システム、配車管理方法及び配車管理プログラム

配車効率を向上させ、顧客の待機時間を短縮させる。

特開2021-033905 情報処理装置、制御方法及びプログラム

需要の変化を予測し、予めスケーリング処理を実施できる。

特開2021-043489 車両管理システム、車両管理方法およびプログラム

利便性の高い車両管理システム、車両管理方法およびプログラムを提供すること。

特開2021-051632 アバター生成装置、移動体端末、服飾マッチングシステム、アバター生成方法およびプログラム

服飾品の似合い度合いはアバターとユーザ本人とで変わらないが、アバターからユーザ本人を特定することは難しい、アバターを生成すること。

これらのサンプル公報には、サーバ、端末、情報提供、学習、学習システム用、駐車区画管理、製品保証申請、保証申請の有効性確認、情報管理、配車管理制御、車両管理、アバター生成、移動体端末、服飾マッチングなどの語句が含まれていた。

[C03A:マーケティング]

特開2016-197424 情報選択装置、情報選択方法、およびコンピュータプログラム

価格の高いアイテムを比較的多く含めながらも、ユーザの購入意欲を低下させることのない推薦情報を作成する。

特開2021-157346 サーバ、試合表示システム、広告表示方法及び広告表示プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行う。

特開2021-157352 サーバ、試合表示システム、広告表示方法及び広告表示プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行う。

特開2021-157293 乗車支援制御装置、乗車支援システム、乗車支援制御方法およびプログラム

座席を必要とする乗客の快適な乗車を支援すること。

特開2021-157370 サーバ、試合表示システム、広告表示方法及び広告表示プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行う。

特開2021-036387 車載電子機器、情報収集方法および情報収集プログラム

乗員の嗜好に応じて広告情報を提示しつつ乗員の入力情報を収集することができる車載電子機器、情報収集方法及び情報収集プログラムを提供する。

特開2021-140358 サーバ、チャットシステム、広告設定方法及び広告設定プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行うことが可能なサーバ、チャットシステム、広告設定方法及び広告設定プログラムを提供する。

特開2021-140359 サーバ、チャットシステム、広告設定方法及び広告設定プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行うサーバ及びチャットシステムを提供する。

特開2021-140349 サーバ、試合表示システム、広告設定方法及び広告設定プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行うことが可能なサーバ、表示システム、広告設定方法及び広告設定プログラムを提供する。

特開2021-140350 サーバ、チャットシステム、広告設定方法及び広告設定プログラム

有効性の高い情報に基づいて広告配信を行うことが可能なサーバ、チャットシステム、広告設定方法及び広告設定プログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、コンピュータ、広告表示、乗車支援制御、情報収集、広告設定などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

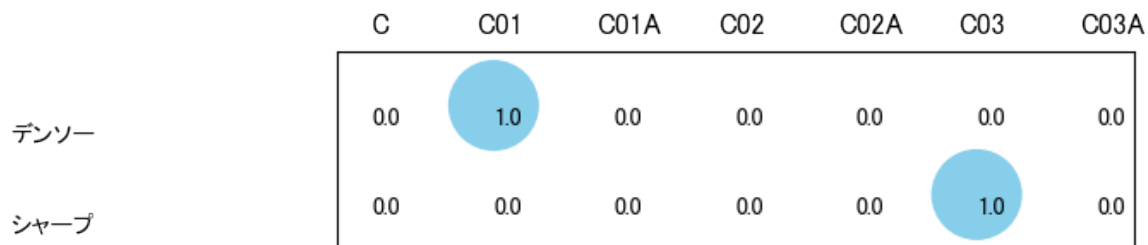


図33

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

[株式会社デンソー]

C01:電氣的デジタルデータ処理

[シャープ株式会社]

C03:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システ

ム

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653件であった。

図34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。

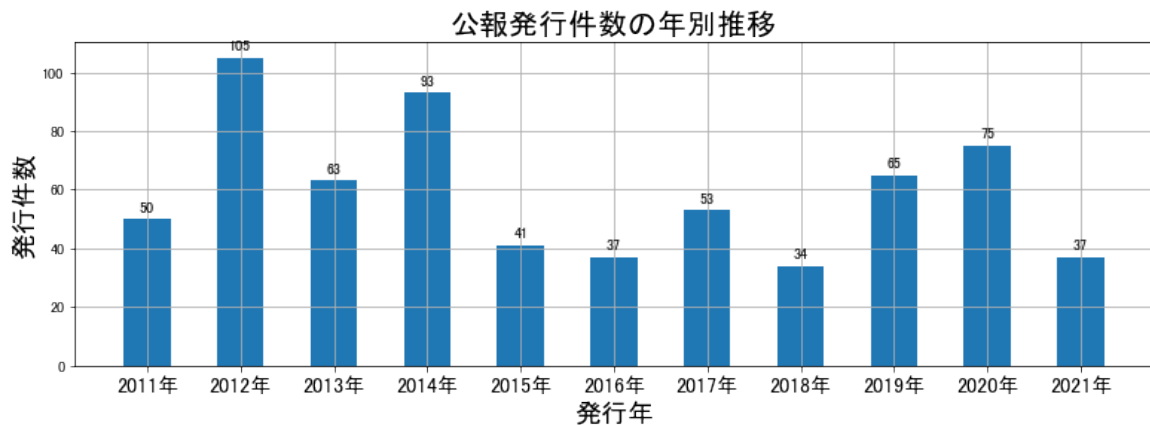


図34

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減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2018年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに戻っている。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

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11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	650.8	99.68
国立大学法人名古屋大学	0.5	0.08
株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア	0.5	0.08
国立大学法人東北大学	0.5	0.08
日本放送協会	0.3	0.05
一般財団法人NHKエンジニアリングシステム	0.3	0.05
その他	0.1	0
合計	653	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人名古屋大学であり、0.08%であった。

以下、JVCケンウッド・クリエイティブメディア、東北大学、日本放送協会、NHKエンジニアリングシステムと続いている。

図35は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

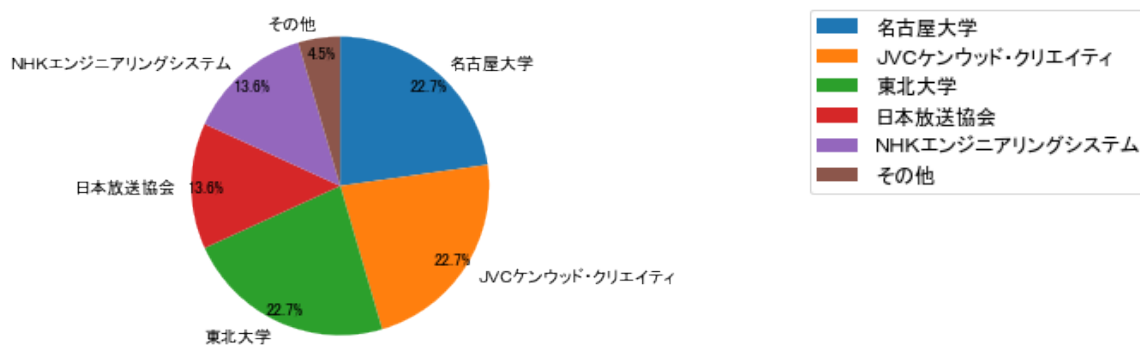


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは22.7%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図36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。

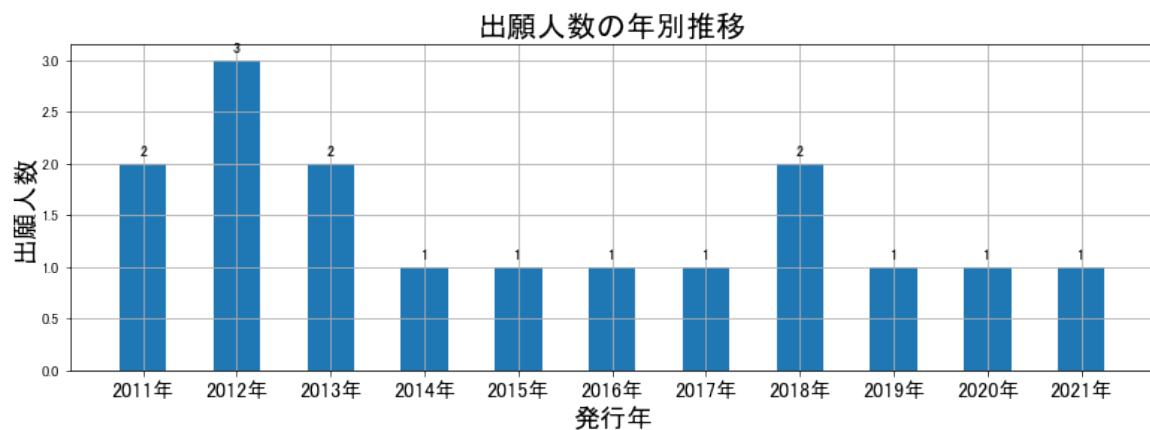


図36

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 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D:光学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

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

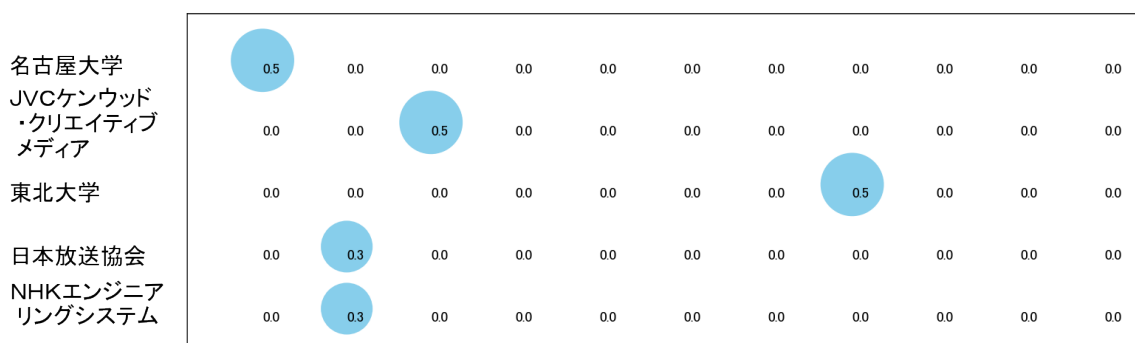


図37

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D: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	0	0.0
D01	光学要素, 光学系, または光学装置	245	34.4
D01A	ヘッドアップディスプレイ	156	21.9
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	33	4.6
D02A	構造配置	278	39.0
	合計	712	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D02A:構造配置」が最も多く、39.0%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

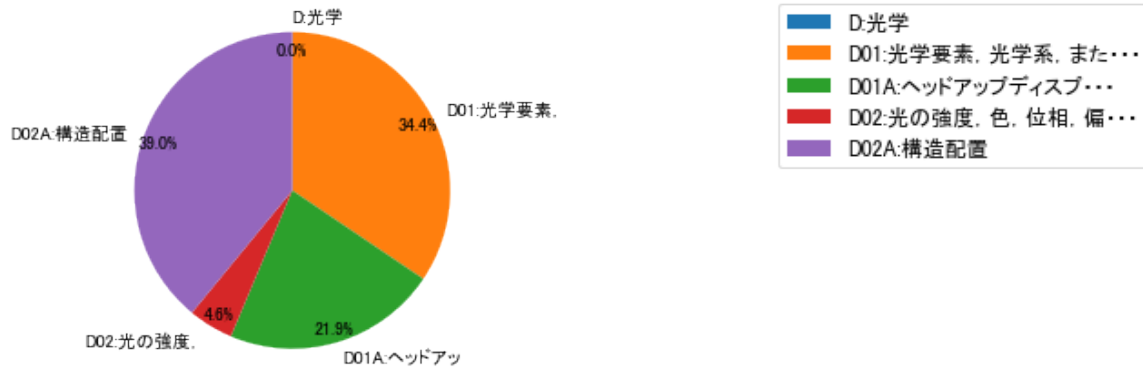


図38

(6) コード別発行件数の年別推移

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

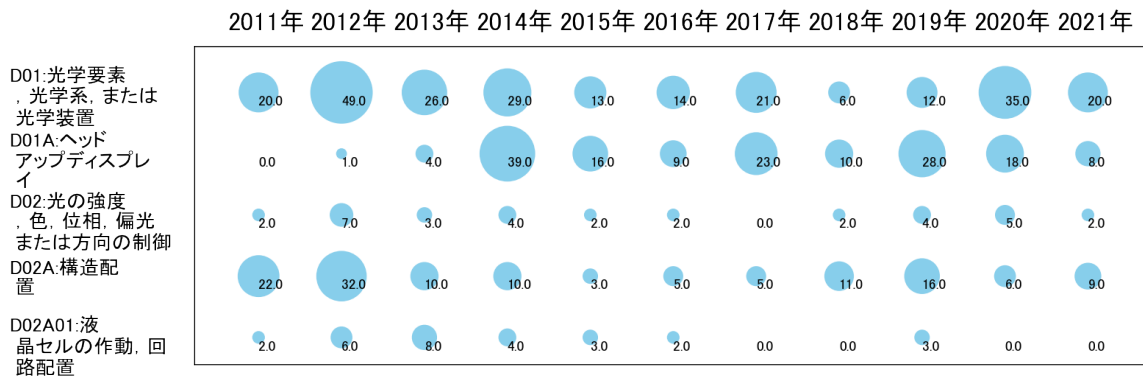


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

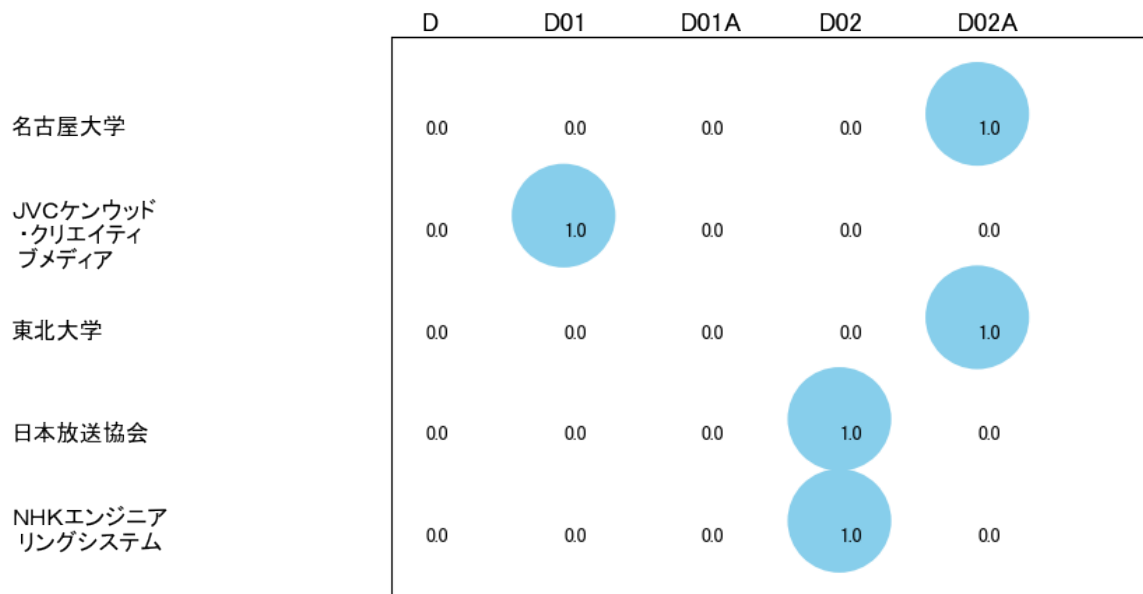


図40

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

[国立大学法人名古屋大学]

D02A:構造配置

[株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア]

D01:光学要素, 光学系, または光学装置

[国立大学法人東北大学]

D02A:構造配置

[日本放送協会]

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

[一般財団法人NHKエンジニアリングシステム]

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

3-2-5 [E:車両一般]

(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「E:車両一般」が付与された公報は541件であった。

図41はこのコード「E:車両一般」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。

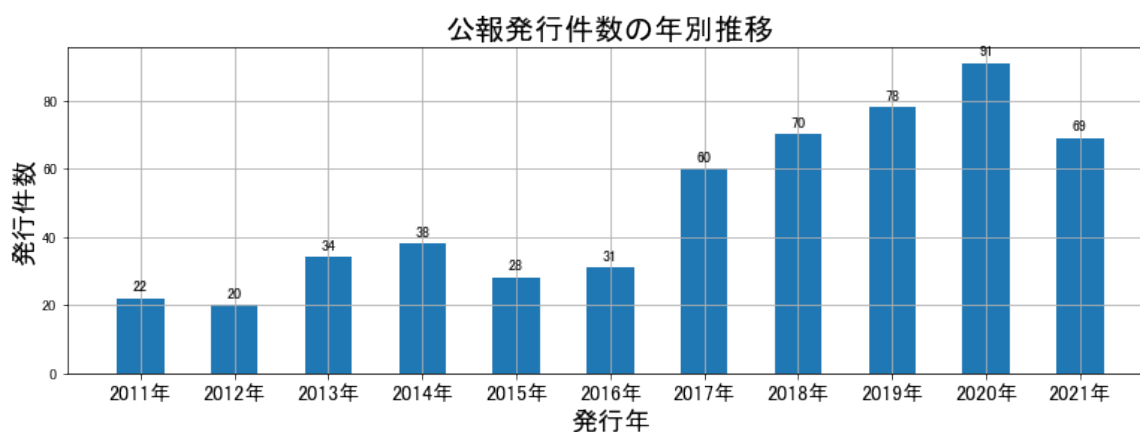


図41

このグラフによれば、コード「E:車両一般」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、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年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:車両一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	535.7	99.0
株式会社デンソー	2.0	0.37
後藤電子株式会社	1.7	0.31
株式会社ホンダアクセス	1.0	0.18
住友電気工業株式会社	0.7	0.13
その他	0	0
合計	541	100

表12

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社デンソーであり、0.37%であった。

以下、後藤電子、ホンダアクセス、住友電気工業と続いている。

図42は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

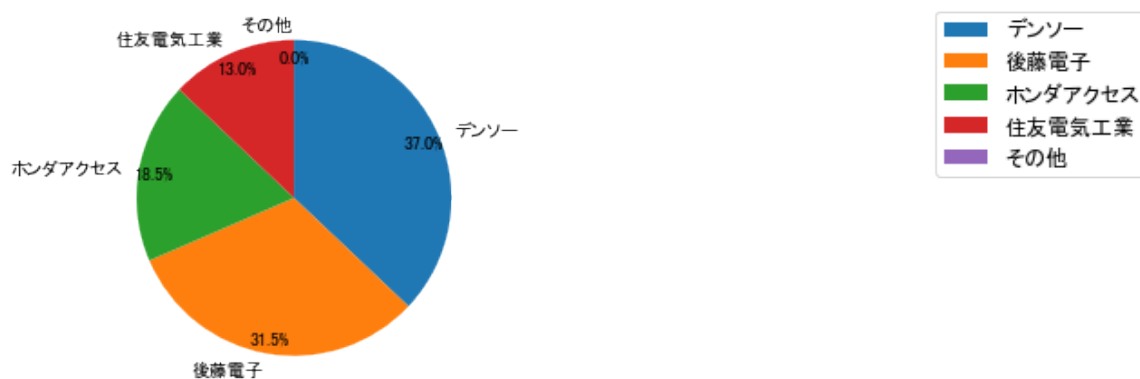


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで37.0%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図43はコード「E:車両一般」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。

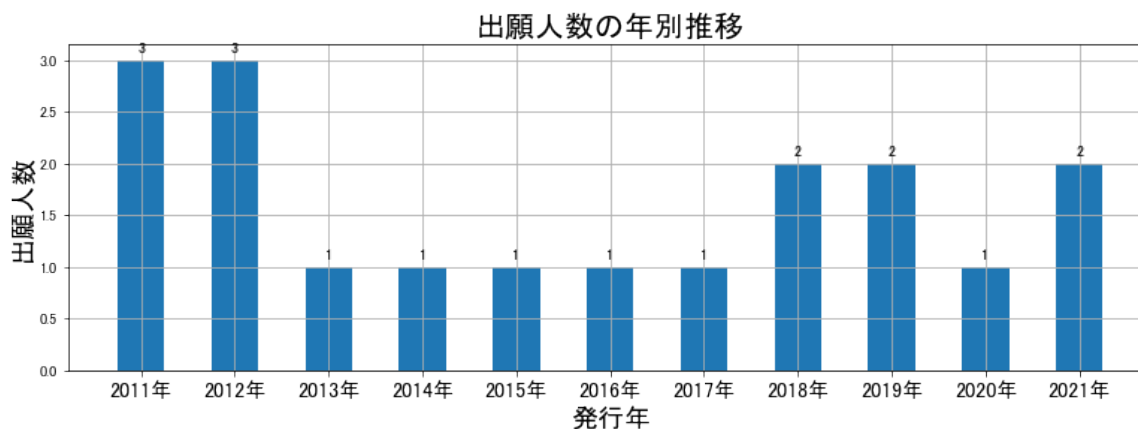


図43

このグラフによれば、コード「E:車両一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図44はコード「E:車両一般」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

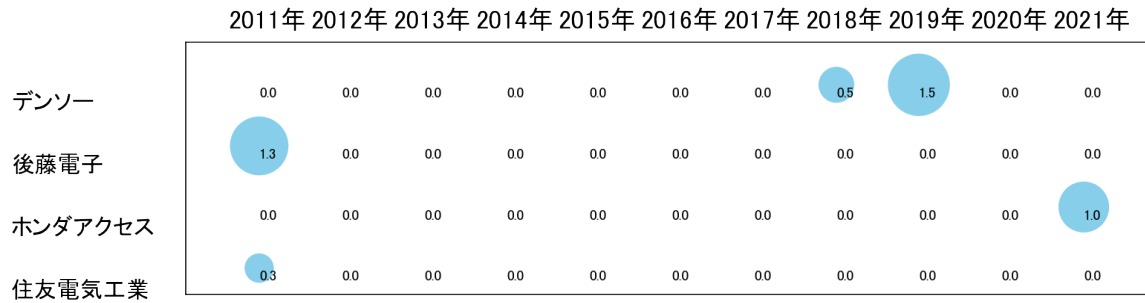


図44

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

ホンダアクセス

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E:車両一般」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	%
E	車両一般	47	7.7
E01	他に分類されない車両, 車両付属具, または車両部品	212	34.6
E01A	ラジオ, テレビ, 電話またはこれらに類するもの	173	28.2
E02	車両の推進装置・動力伝達装置; 配置または取付け	2	0.3
E02A	計器の配置または適用	179	29.2
	合計	613	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:他に分類されない車両，車両付属具，または車両部品」が最も多く、34.6%を占めている。

図45は上記集計結果を円グラフにしたものである。

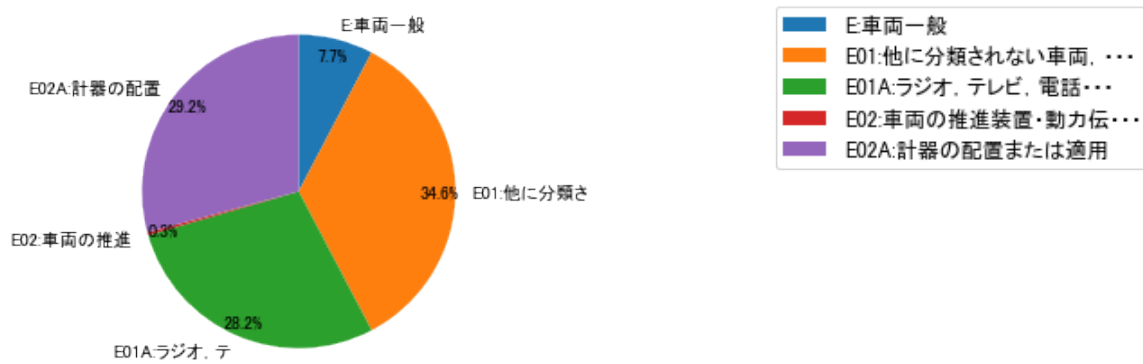


図45

(6) コード別発行件数の年別推移

図46は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

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

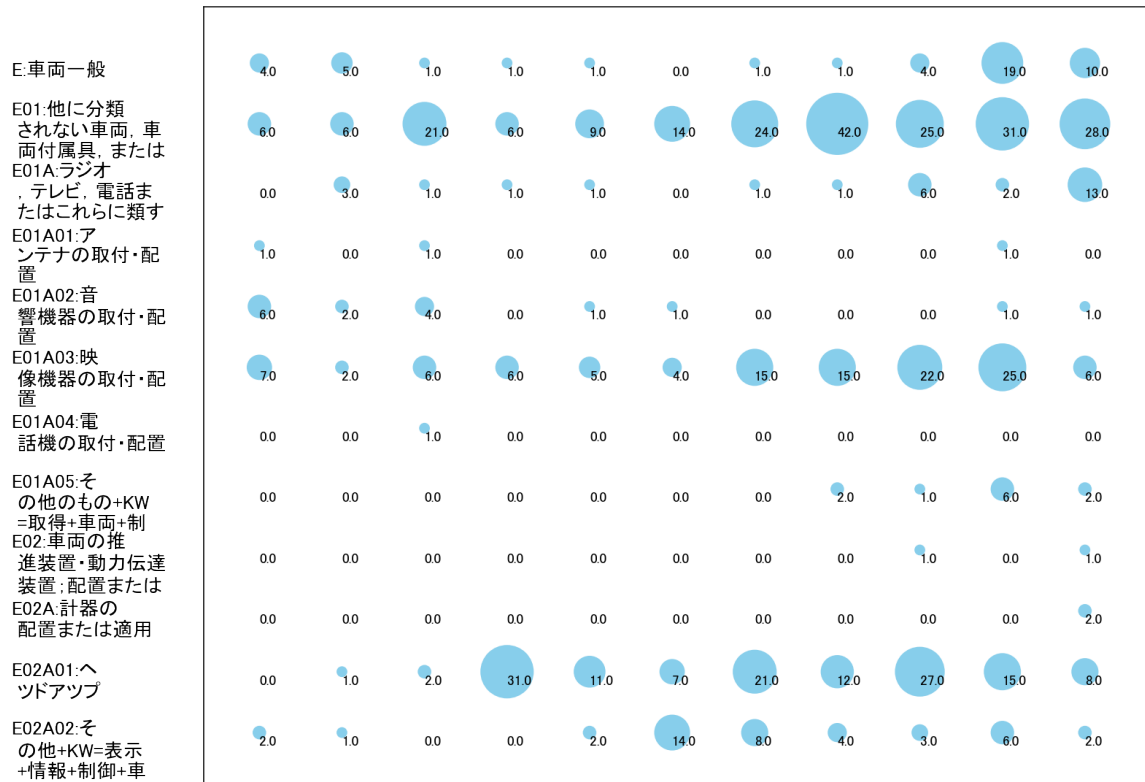


図46

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

E01A:ラジオ, テレビ, 電話またはこれらに類するもの

E02A:計器の配置または適用

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

E01A:ラジオ, テレビ, 電話またはこれらに類するもの

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[E01A:ラジオ, テレビ, 電話またはこれらに類するもの]

特開2012-231448 音場生成装置、音場生成システム、及び音場生成方法

様々な環境においても音場を適切に生成することができる音場生成装置、音場生成システム、及び音場生成方法を提供する。

特開2015-089098 スピーカ装置およびスピーカシステム

聴取者の座席位置に関わらず聴取者に対して適切な高域成分を出力することを可能とする。

特開2019-186790 映像制御装置、車両用撮影装置、映像制御方法およびプログラム

車内の状況に応じて適切な映像を記憶すること。

特開2019-092077 記録制御装置、記録制御方法およびプログラム

車両内の環境に応じて適切に映像の記録制御を行うことができる記録制御装置、記録制御方法およびプログラムを提供する。

特開2020-074505 スピーカ装置

放熱性を向上させることができるスピーカ装置を提供する。

特開2021-157354 車両用記録制御装置、車両用記録装置、車両用記録制御方法及びプログラム

駐車時の車室内の状況が適切に記録できる。

特開2021-172141 支持構造および電子機器

取り付けの強度を向上すること。

特開2021-179227 防振構造および電子機器

可動パネルの移動への干渉および外観品位の低下を防ぎつつ防振すること。

特開2021-133878 移動体搭載装置

本体部とディスプレイユニットとのねじ締結作業が高効率となる移動体搭載装置を提供する。

特開2021-150934 スピーカ

取り付けの作業性を向上すること。

これらのサンプル公報には、音場生成、スピーカ、映像制御、車両用撮影、記録制御、車両用記録制御、支持構造、電子機器、防振構造、移動体搭載などの語句が含まれてい

た。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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



図47

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

[株式会社デンソー]

E01A:ラジオ，テレビ，電話またはこれらに類するもの

[後藤電子株式会社]

E:車両一般

[株式会社ホンダアクセス]

E01A:ラジオ，テレビ，電話またはこれらに類するもの

[住友電気工業株式会社]

E:車両一般

3-2-6 [F: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「F: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414件であった。

図48はこのコード「F: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。

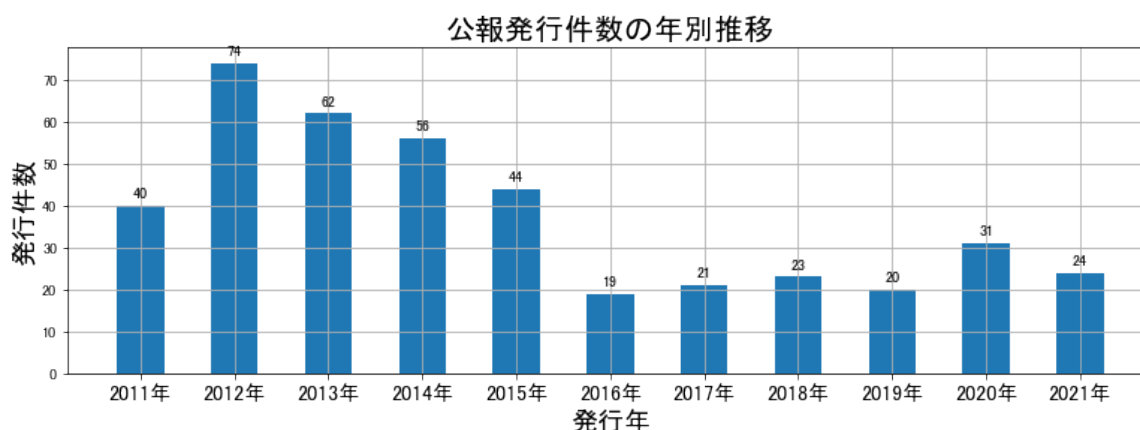


図48

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2016年まで減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	412.8	99.73
日本放送協会	0.8	0.19
一般財団法人NHKエンジニアリングシステム	0.3	0.07
その他	0.1	0
合計	414	100

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は日本放送協会であり、0.19%であった。

以下、NHKエンジニアリングシステムと続いている。

図49は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

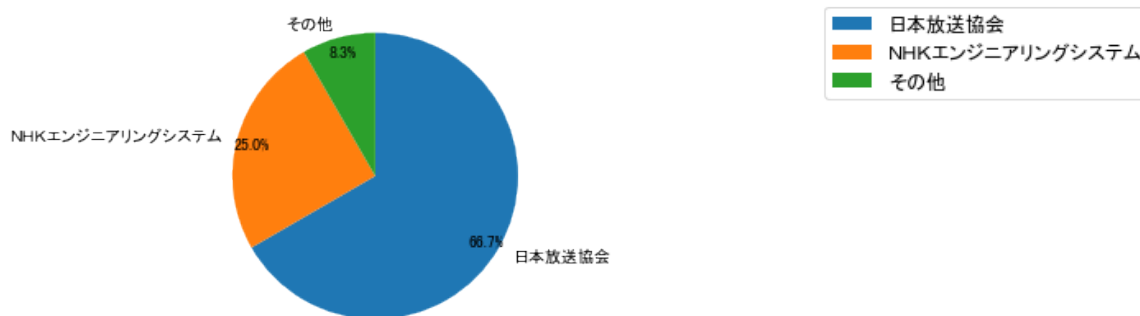


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで66.7%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「F: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。

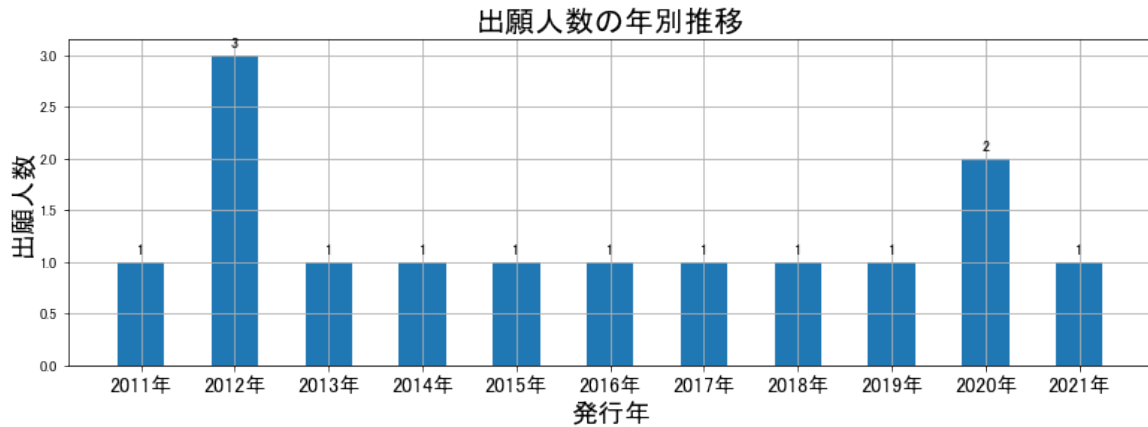


図50

このグラフによれば、コード「F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図51はコード「F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

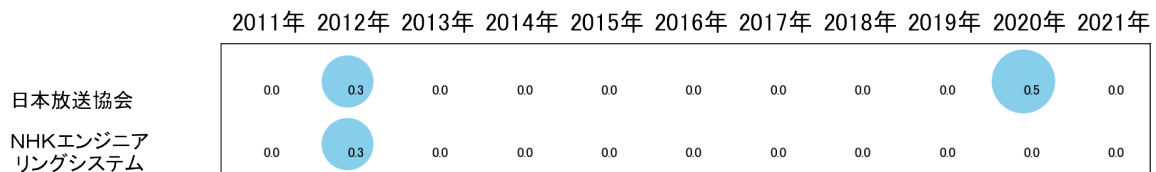


図51

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F: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	%
F	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	4	1.0
F01	写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術	272	64.8
F01A	細部	144	34.3
	合計	420	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術」が最も多く、64.8%を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

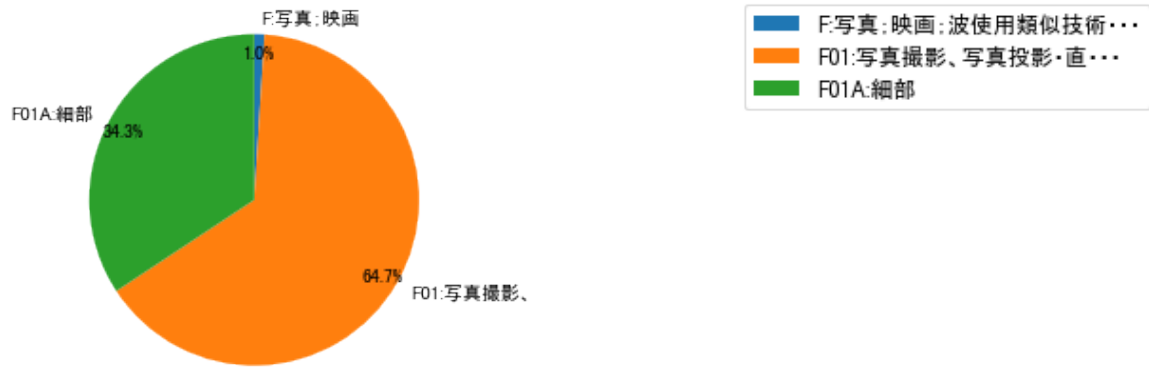


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

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

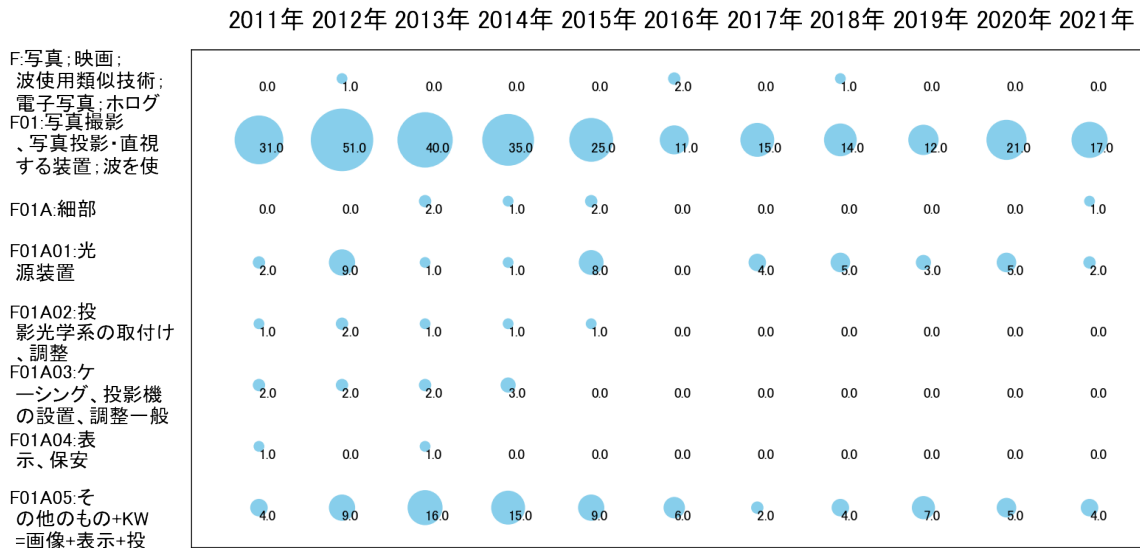


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

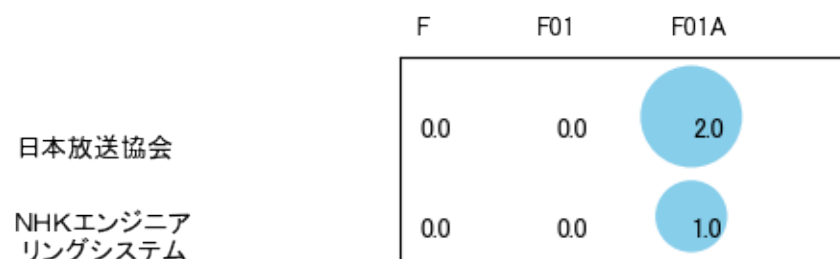


図54

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

[日本放送協会]

F01A:細部

[一般財団法人NHKエンジニアリングシステム]

F01A:細部

3-2-7 [G:測定；試験]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「G:測定；試験」が付与された公報は461件であった。

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

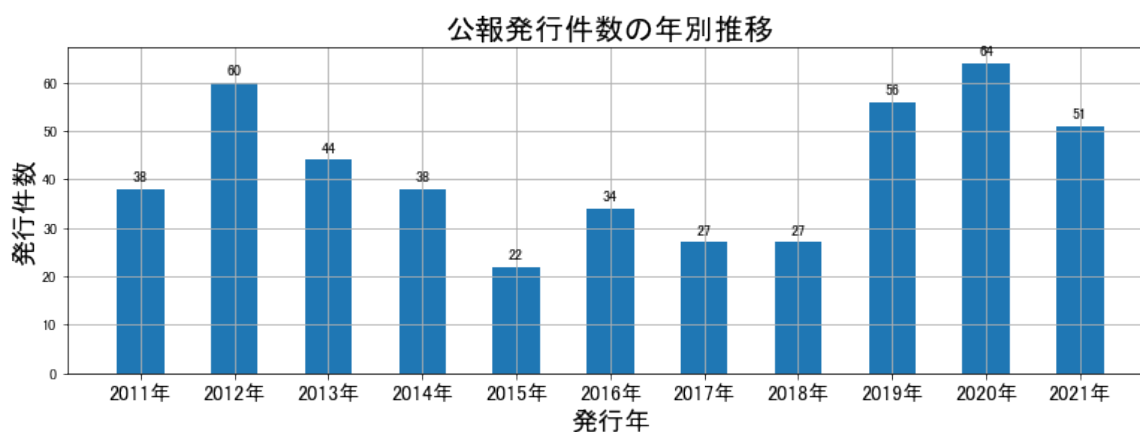


図55

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

開始年は2011年であり、2015年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G:測定；試験」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	457.5	99.24
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	1.5	0.33
シスメックス株式会社	1.5	0.33
学校法人慶應義塾	0.5	0.11
その他	0	0
合計	461	100

表16

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ケンウッド・エンジニアリングであり、0.33%であった。

以下、シスメックス、慶應義塾と続いている。

図56は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

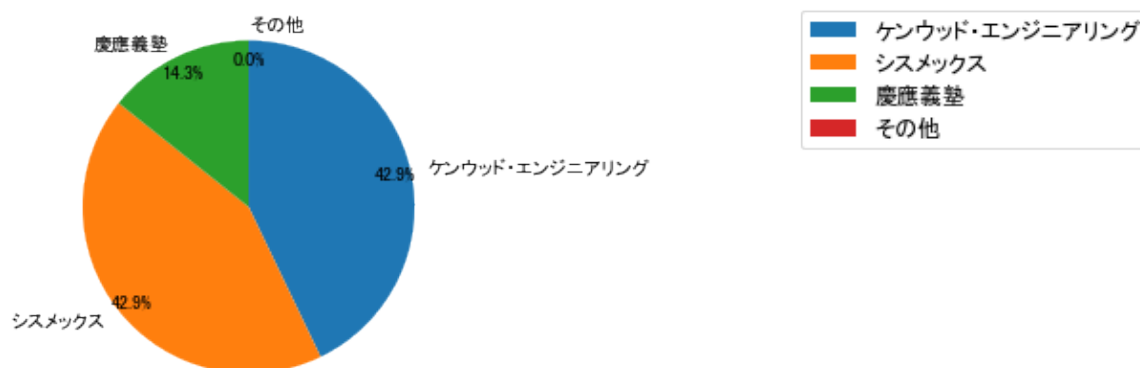


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

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

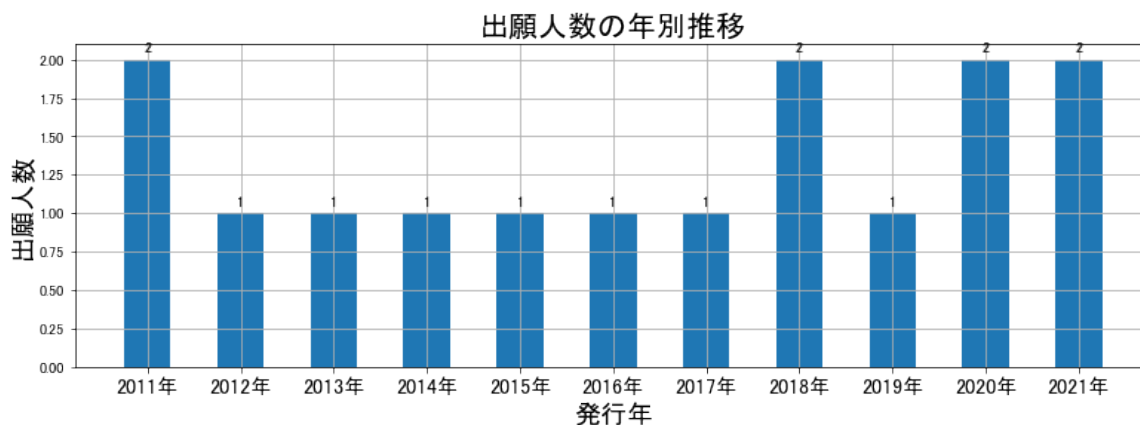


図57

このグラフによれば、コード「G:測定；試験」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

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

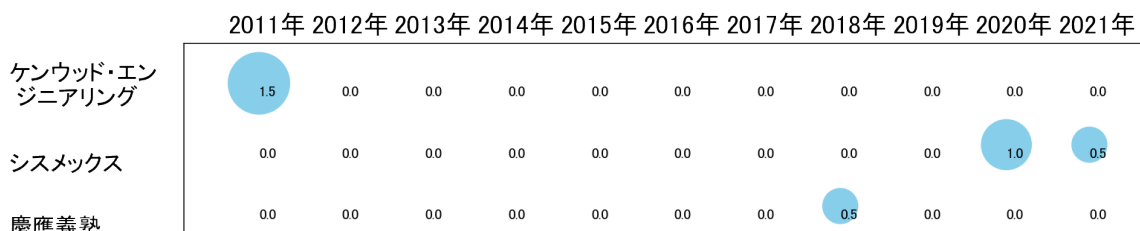


図58

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表17はコード「G:測定；試験」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
G	測定；試験	103	22.2
G01	距離・水準・方位の測定；測量；航行	128	27.6
G01A	道路網における航行	157	33.9
G02	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	41	8.9
G02A	免疫化学物質を固定化するための不溶性担体	34	7.3
	合計	463	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01A:道路網における航行」が最も多く、33.9%を占めている。

図59は上記集計結果を円グラフにしたものである。

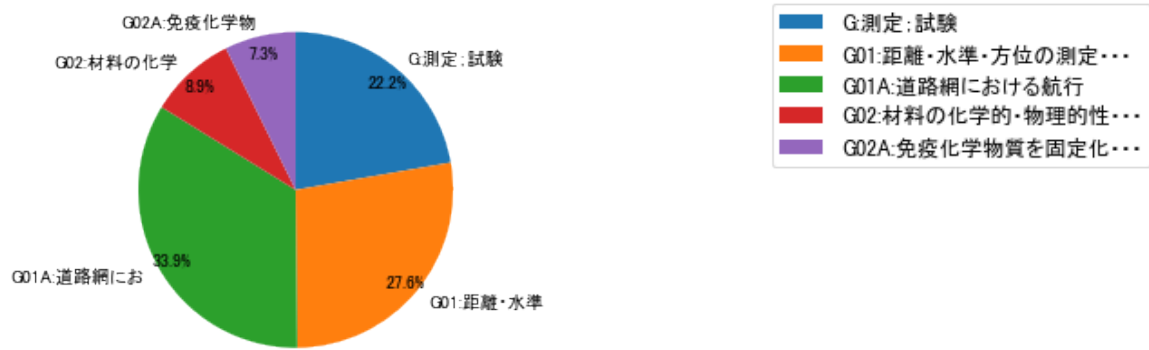


図59

(6) コード別発行件数の年別推移

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

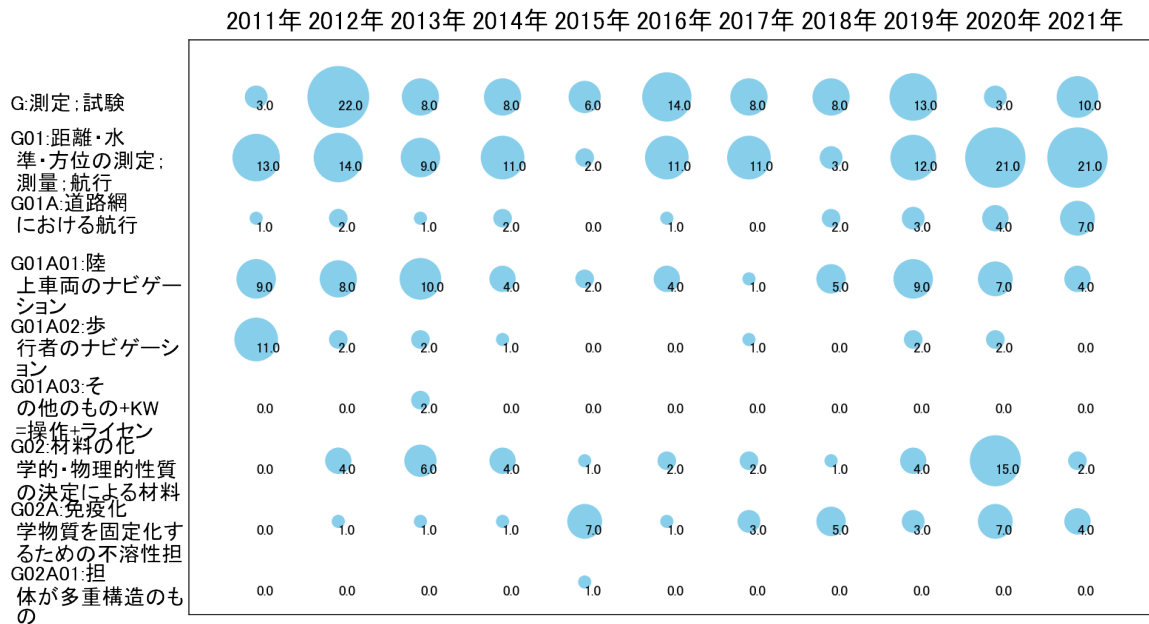


図60

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

G01A:道路網における航行

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

G01:距離・水準・方位の測定；測量；航行

G01A:道路網における航行

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。

[G01:距離・水準・方位の測定；測量；航行]

特開2011-053082 ナビゲーション装置、経路探索方法、及びプログラム

走行ルートの間違えた際に、ドライバーのルート変更対応能力に応じて最適なルート再探索を行うことが可能なナビゲーション装置、経路探索方法、及びプログラムを提供する。

特開2011-080821 経路探索装置、経路探索方法および経路探索プログラム

無駄な経路を設定することなく、視聴している番組の終了時刻を考慮した経路設定を行うことのできる経路探索装置、経路探索方法および経路探索プログラムを提供する。

特開2012-211862 ナビゲーション端末、ナビゲーションシステム、及び、ナビゲーション端末の制御方法

地図のデザインに対する制限を減らしつつ、現在位置の測位の精度を高める。

特開2014-085192 ナビゲーションシステム、映像サーバ、映像管理方法、映像管理プログラム、及び映像提示端末

車両が駐車するまでの経路映像を提供する【解決手段】映像取得端末12は、車両が停止するまでの経路を撮影した映像データを目的地情報及び位置情報と関連付けて映像サーバ11に送信する。

特開2016-114514 角速度センサ補正装置および角速度センサ補正方法

角速度センサの出力信号を高精度に補正する技術を提供する。

特開2018-054299 ルート検索装置、ルート検索方法及びルート検索プログラム

ルート検索において路上における基地局装置からの電波強度を考慮すること。

特開2020-060435 画像描画装置、画像描画方法及びプログラム

運転者が車両の進行方向における道路形態情報や車両の走行状態をより適切に認識す

ることができる画像描画装置を提供する。

特開2020-148472 情報端末、サーバ、制御方法、及び、プログラム

配信される画像や映像などのコンテンツに対応する地図上の地点を、簡易な手順でナビゲーション装置に送信して登録させることができる技術を提供する【解決手段】情報端末としてのスマートフォン170は、例えばユーザによって設定された目的地までの経路を案内するナビゲーション装置と通信可能である。

特開2021-009029 運転支援システム、運転支援方法およびプログラム

危険を回避する経路を動的且つ柔軟に提示する運転支援システム等を提供する。

特開2021-196225 ナビゲーション制御装置、ナビゲーション方法およびプログラム

ユーザが走行時に実際に危険に遭遇した箇所を回避するか否かの判断を支援すること。

これらのサンプル公報には、ナビゲーション、経路探索、ナビゲーション端末、ナビゲーション端末制御、映像サーバ、映像管理、映像提示端末、角速度センサ補正、ルート検索、画像描画、情報端末、運転支援、ナビゲーション制御などの語句が含まれていた。

[G01A:道路網における航行]

特開2012-123440 地図表示装置、地図表示方法及び地図表示プログラム

表示縮尺に応じて信号機アイコンの表示手法を切り換えることで、より見やすい地図表示を行うことが可能な地図表示装置、地図表示方法及び地図表示プログラムを提供する。

特開2018-197687 俯瞰映像生成装置、俯瞰映像生成システム、俯瞰映像生成方法及びプログラム

車両において表示部に表示される車両の俯瞰映像及び地図の情報を、ユーザが速やかに認識可能とする。

特開2019-200114 ナビゲーション装置、制御方法、及びプログラム

適切に自車位置を表示することができるナビゲーション装置、制御方法、及びプログラ

ラムを提供すること。

特開2019-200115 ナビゲーション装置、制御方法、及びプログラム

適切に自車位置を表示することができるナビゲーション装置、制御方法、及びプログラムを提供すること。

特開2020-180920 車載用処理装置及び車載用処理プログラム

少ない情報量で、表示部に表示される自車両の進行方向の精度を向上させることが可能な車載用処理装置及び車載用処理プログラムを提供すること。

特開2020-046304 ユーザインターフェース装置、その処理方法及びプログラム

表示されている情報の視認性を確保しつつ、その操作を行うためのインターフェース形状を容易に操作できること。

特開2021-189562 運転支援制御装置、および運転支援制御方法

運転者が道を間違え際に適切な運転支援を可能とすること。

特開2021-190800 記録制御装置、および記録システム

映像を適切に保存すること。

特開2021-196221 音楽再生制御装置、音楽再生システム、および音楽再生制御方法

ナビゲーションシステムなどによって目的地までの経路の案内中に、適切な音楽を再生すること。

特開2021-107820 俯瞰映像生成装置及び俯瞰映像生成方法

車両において表示部に表示される車両の俯瞰映像及び地図の情報を、ユーザが速やかに認識可能とする。

これらのサンプル公報には、地図表示、俯瞰映像生成、ナビゲーション、車載用処理、ユーザインターフェース、運転支援制御、記録制御、音楽再生制御などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

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

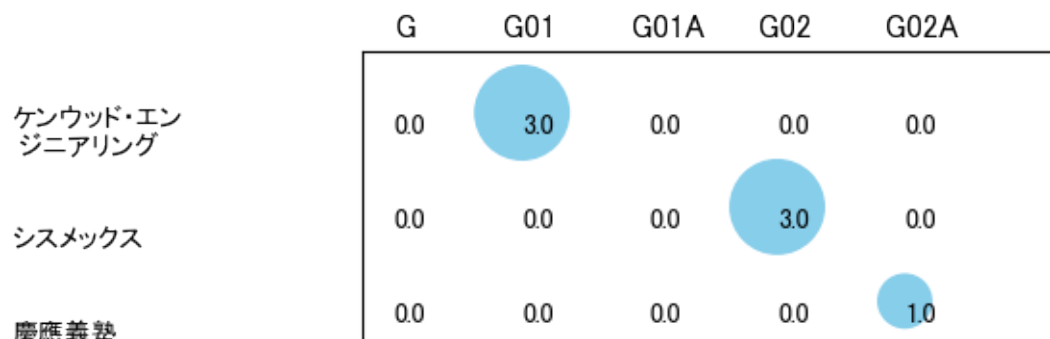


図61

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

[株式会社ケンウッド・エンジニアリング]

G01:距離・水準・方位の測定；測量；航行

[シスメックス株式会社]

G02:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[学校法人慶應義塾]

G02A:免疫化学物質を固定化するための不溶性担体

3-2-8 [H:信号]

(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:信号」が付与された公報は468件であった。

図62はこのコード「H:信号」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

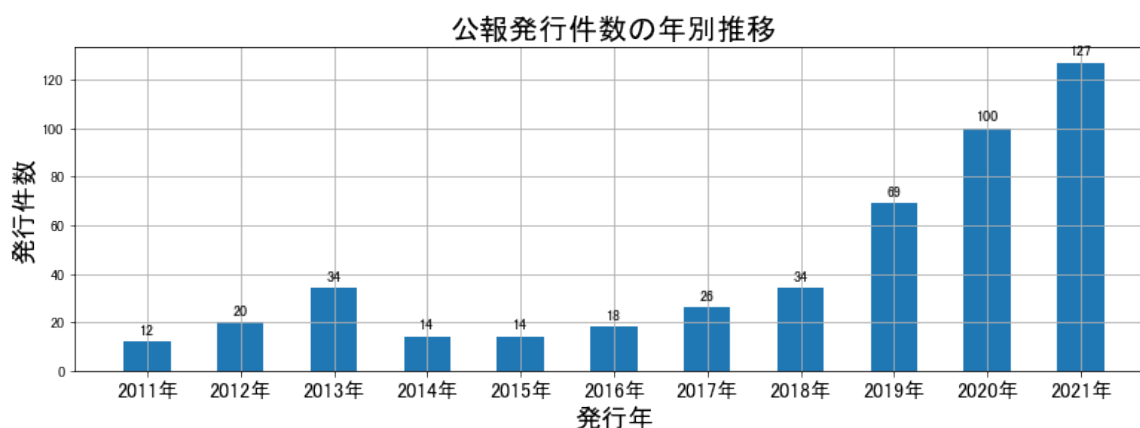


図62

このグラフによれば、コード「H:信号」が付与された公報の発行件数は 全期間では増加傾向が顕著である。

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18はコード「H:信号」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	467.5	99.89
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	0.5	0.11
その他	0	0
合計	468	100

表18

この集計表によれば共同出願人は株式会社ケンウッド・エンジニアリングのみである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図63はコード「H:信号」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。

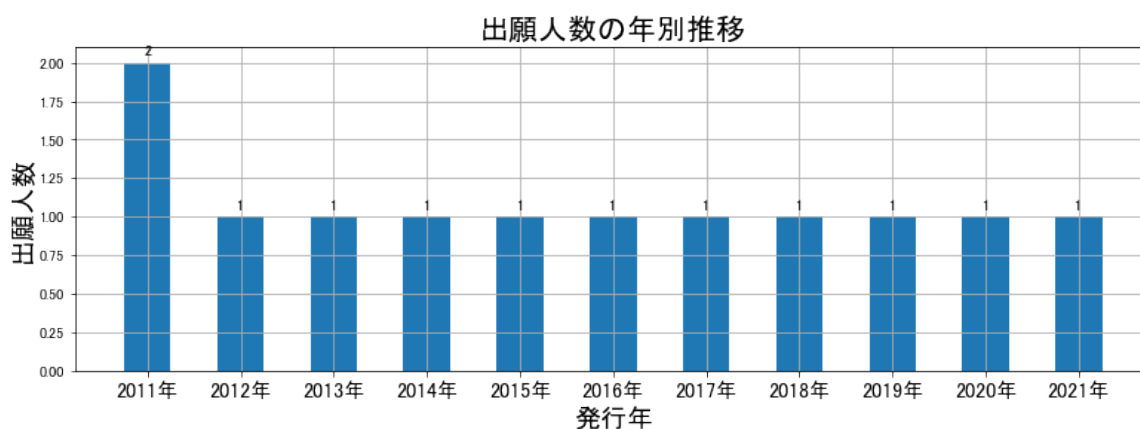


図63

このグラフによれば、コード「H:信号」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

ある。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図64はコード「H:信号」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

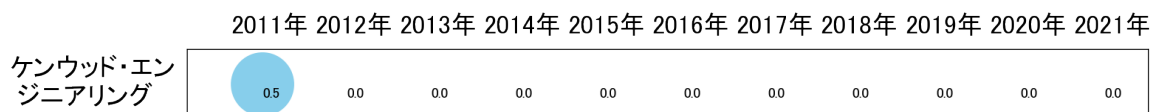


図64

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) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:信号」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	信号	57	12.2
H01	交通制御システム	244	52.1
H01A	衝突防止システム	167	35.7
	合計	468	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:交通制御システム」が最も多く、52.1%を占めている。

図65は上記集計結果を円グラフにしたものである。

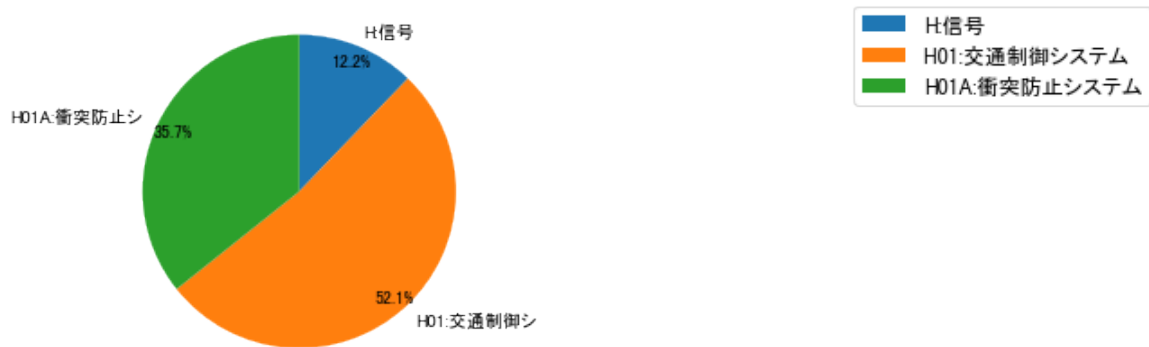


図65

(6) コード別発行件数の年別推移

図66は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

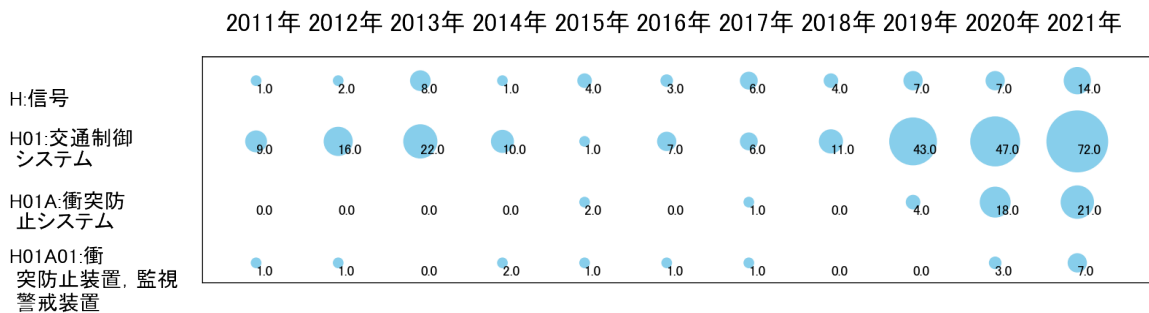


図66

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。

H:信号

H01:交通制御システム

H01A:衝突防止システム

H01A01:衝突防止装置, 監視警戒装置

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

H01:交通制御システム

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[H01:交通制御システム]

特開2014-116648 音源方向表示装置、音源方向表示方法、音源方向送信方法、及び音源方向表示プログラム

音声に対する情報を適切にユーザに提供する。

特開2016-170173 情報提供装置および情報提供方法

情報が配信される場所を事前に把握し、スムーズにユーザへの情報の提供を開始する。

特開2016-170788 車載装置、車載装置の制御方法、及び、プログラム

簡単な構成で、携帯端末と車載装置との連携を適切に制御することを可能とする。

特開2018-049514 制御装置、制御方法、制御プログラム及び制御システム

複数の利用者が効率よく予約を行うこと【解決手段】本発明にかかる制御装置10は、複数の通信端末20からの予約を受け付け、通信端末20の緯度、経度および高度を含む位置情報と通信端末20の速度情報を含む予約情報を受信する通信部11と、位置情報および速度情報を用いて通信端末20の到着予測時刻を算出する制御部13と、を備え、制御部13は、到着予測時刻を予約時刻と決定し、予約時刻と予め定められた通信端末20の利用者の利用者情報とに基づいて予約順を決定するものである。

特開2019-080189 車両用表示制御装置、車両用表示システム、車両用表示制御方法およびプログラム

標識を通過後に、標識の標示内容を適切に確認可能にすること。

特開2019-158594 情報処理装置および情報処理方法、ならびに、プログラム

立ち寄り施設の提案を行う場合に、精度の高い混雑情報を提供する。

特開2021-021616 移動経路生成装置、移動経路生成方法、プログラム
地域の音環境を考慮して適切な移動経路を決定する技術を提供する。

特開2021-021617 移動経路生成装置、移動経路生成方法、プログラム
地域の音環境を考慮して適切な移動経路を決定する技術を提供する。

特開2021-036387 車載電子機器、情報収集方法および情報収集プログラム
乗員の嗜好に応じて広告情報を提示しつつ乗員の入力情報を収集することができる車載電子機器、情報収集方法及び情報収集プログラムを提供する。

特開2021-111843 映像再生装置、記録再生装置、映像再生方法及び映像再生プログラム
俯瞰映像を用いてイベントの状況を適切に確認する。

これらのサンプル公報には、音源方向表示、情報提供、車載、車両用表示制御、情報処理、移動経路生成、情報収集、映像再生などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図67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。

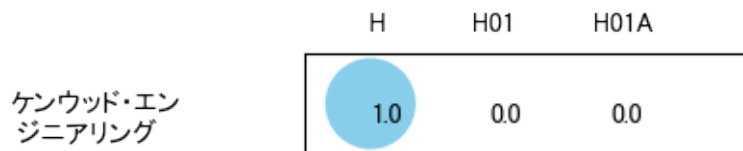


図67

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

[株式会社ケンウッド・エンジニアリング]

H:信号

3-2-9 [I:情報記憶]

(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:情報記憶」が付与された公報は206件であった。

図68はこのコード「I:情報記憶」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。

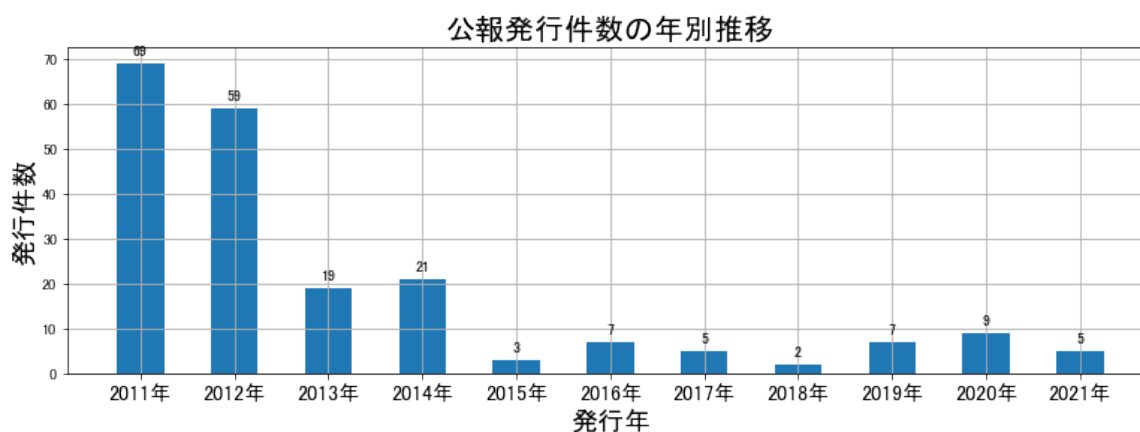


図68

このグラフによれば、コード「I:情報記憶」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、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I:情報記憶」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	204.5	99.27
株式会社デンソー	0.5	0.24
ビクタークリエイティブメディア株式会社	0.5	0.24
KHネオケム株式会社	0.5	0.24
その他	0	0
合計	206	100

表20

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社デンソーであり、0.24%であった。

以下、ビクタークリエイティブメディア、KHネオケムと続いている。

図69は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

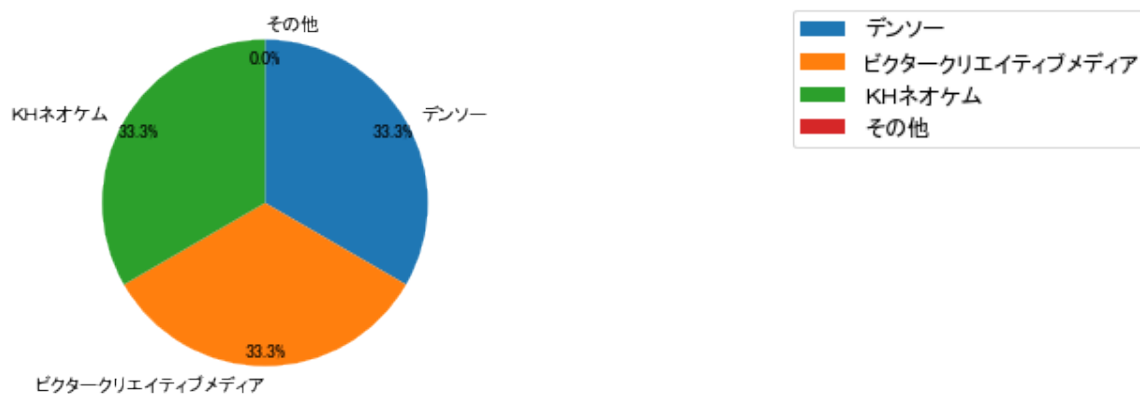


図69

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図70はコード「I:情報記憶」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。

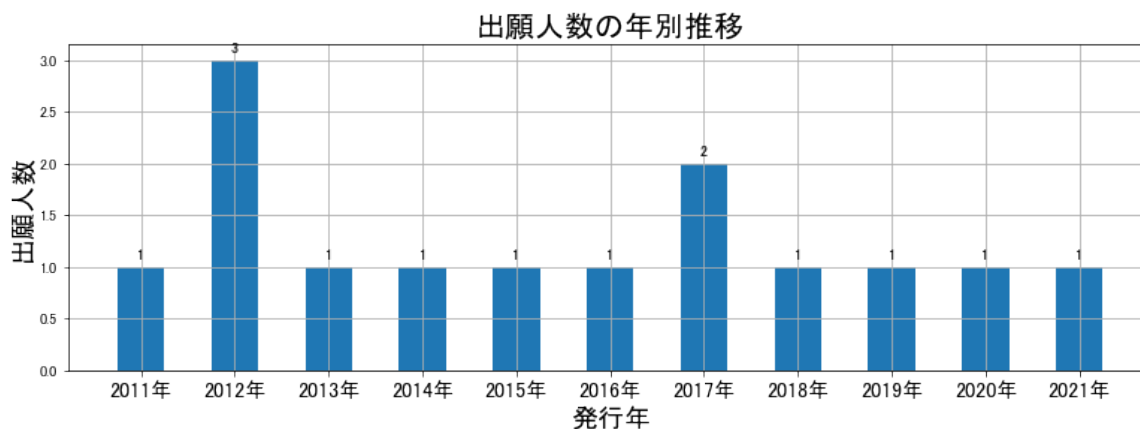


図70

このグラフによれば、コード「I:情報記憶」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図71はコード「I:情報記憶」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

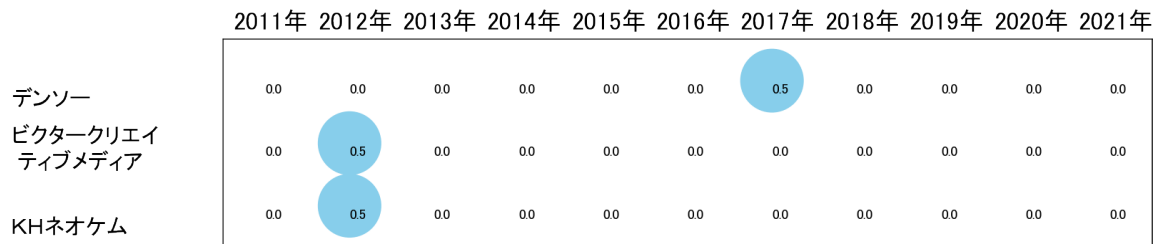


図71

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表21はコード「I:情報記憶」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	情報記憶	4	1.8
I01	記録担体と変換器との間の相対運動に基づいた情報記録	126	56.8
I01A	デジタル記録または再生	92	41.4
	合計	222	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:記録担体と変換器との間の相対運動に基づいた情報記録」が最も多く、56.8%を占めている。

図72は上記集計結果を円グラフにしたものである。

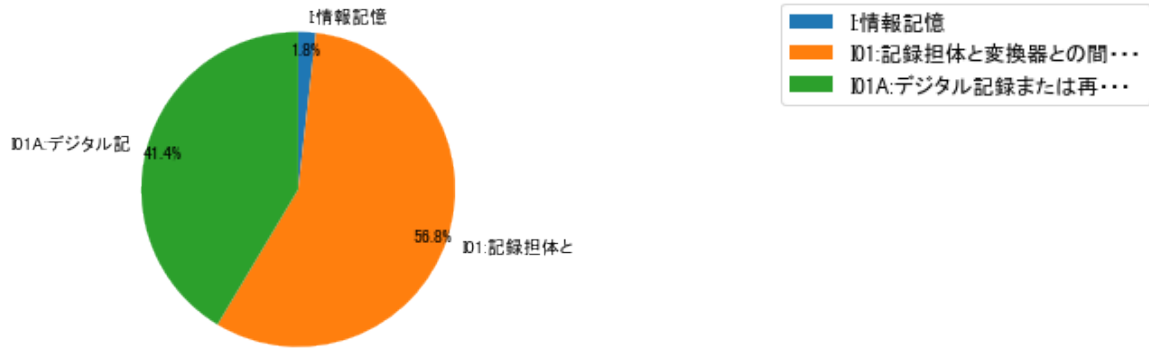


図72

(6) コード別発行件数の年別推移

図73は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

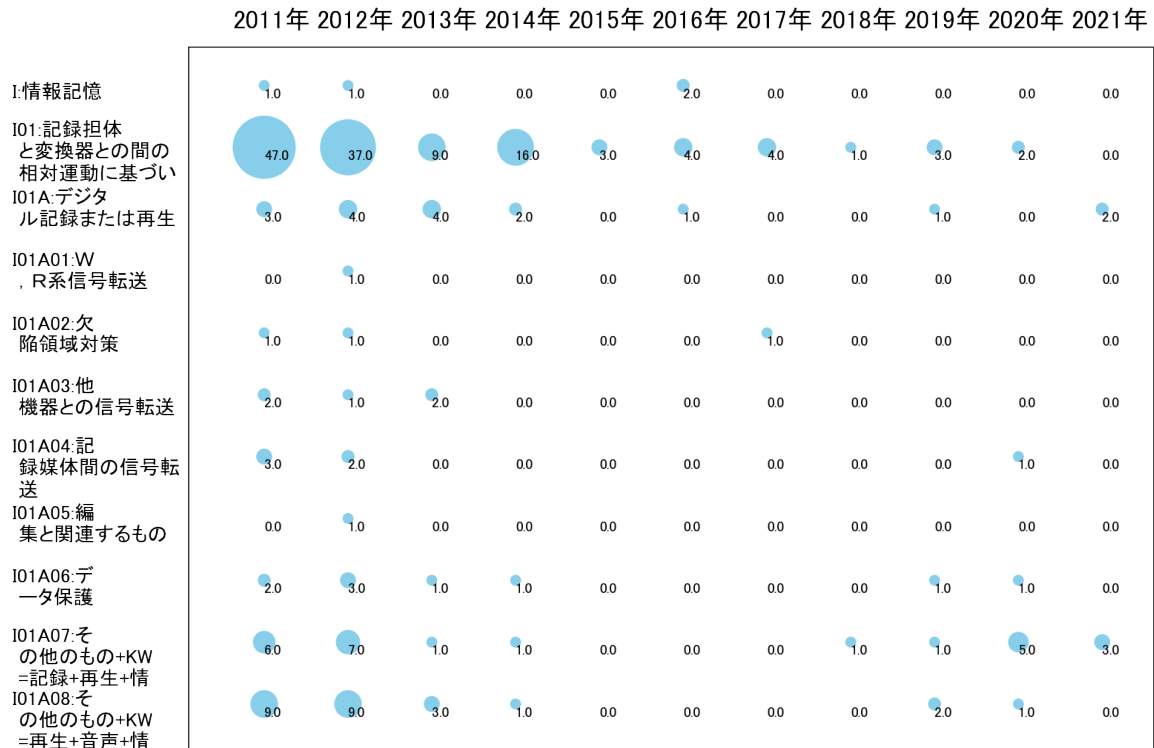


図73

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図74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。

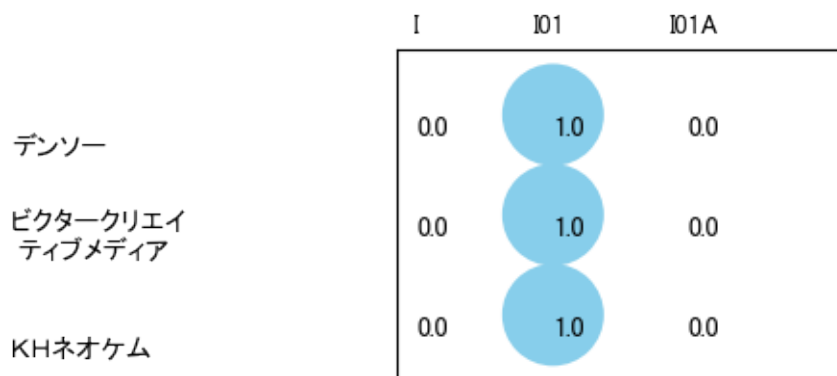


図74

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

[株式会社デンソー]

I01:記録担体と変換器との間の相対運動に基づいた情報記録

[ビクタークリエイティブメディア株式会社]

I01:記録担体と変換器との間の相対運動に基づいた情報記録

[KHネオケム株式会社]

I01:記録担体と変換器との間の相対運動に基づいた情報記録

3-2-10 [J:楽器；音響]

(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:楽器；音響」が付与された公報は196件であった。

図75はこのコード「J:楽器；音響」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。

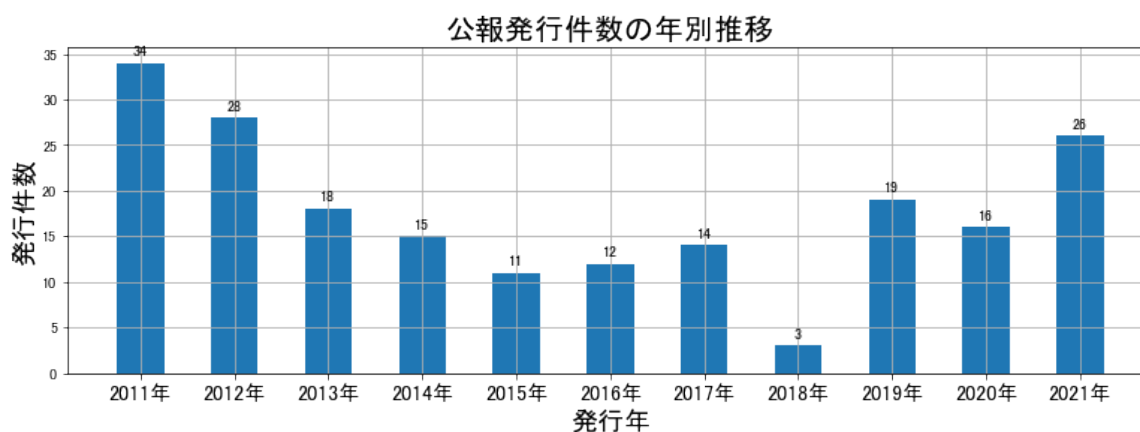


図75

このグラフによれば、コード「J:楽器；音響」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った。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:楽器；音響」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	195.3	99.69
後藤電子株式会社	0.3	0.15
住友電気工業株式会社	0.3	0.15
その他	0.1	0.1
合計	196	100

表22

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は後藤電子株式会社であり、0.15%であった。

以下、住友電気工業と続いている。

図76は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

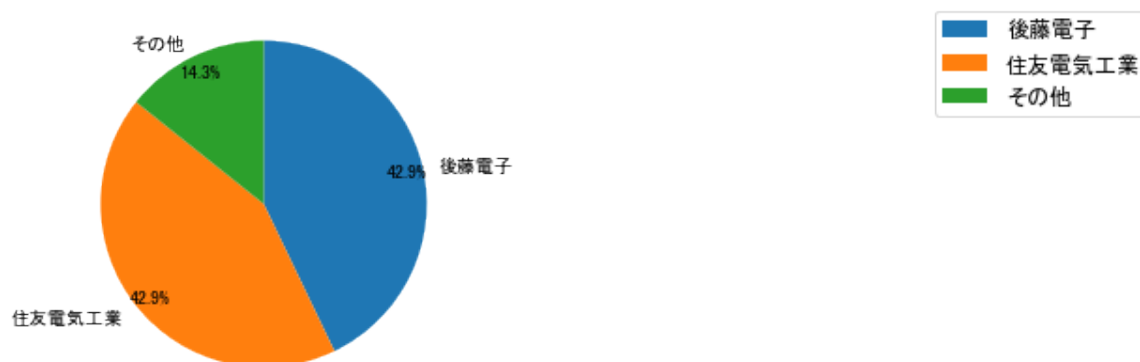


図76

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図77はコード「J:楽器；音響」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。

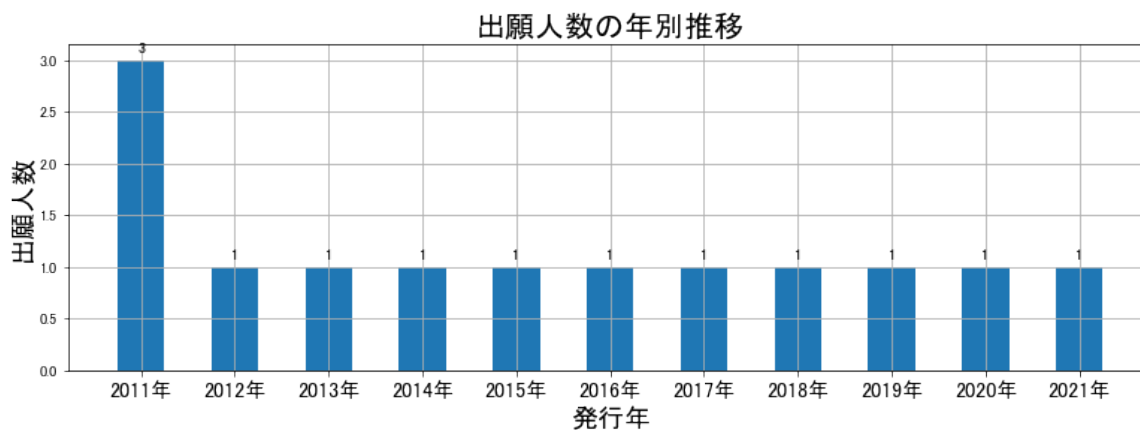


図77

このグラフによれば、コード「J:楽器；音響」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図78はコード「J:楽器；音響」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

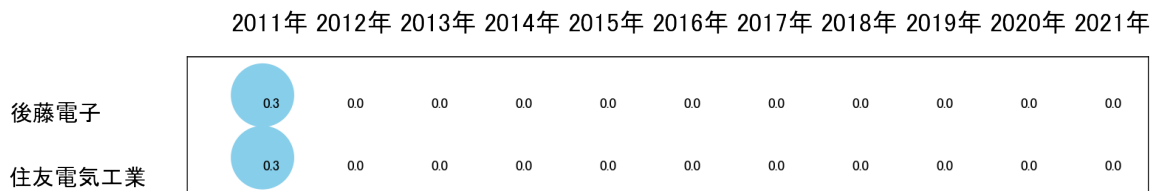


図78

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表23はコード「J:楽器；音響」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	楽器；音響	59	30.1
J01	音声の分析または合成；音声認識；音響分析または処理	111	56.6
J01A	冗長を減らすための音声または音響信号の分析合成技術	26	13.3
	合計	196	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01:音声の分析または合成；音声認識；音響分析または処理」が最も多く、56.6%を占めている。

図79は上記集計結果を円グラフにしたものである。

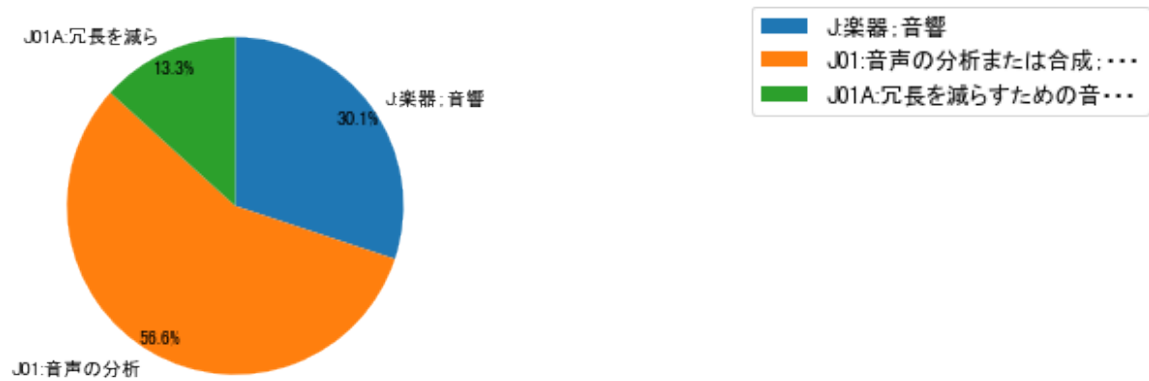


図79

(6) コード別発行件数の年別推移

図80は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

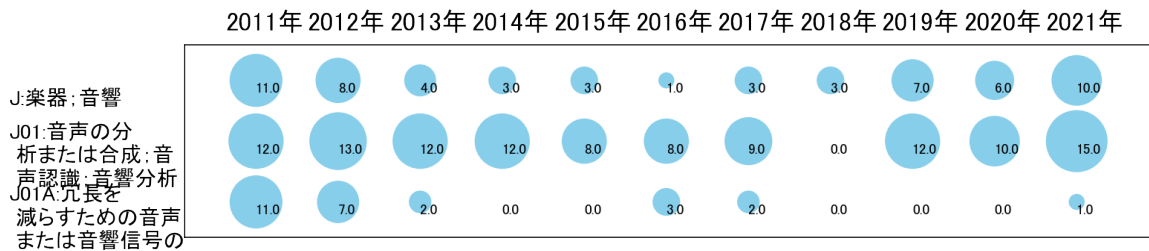


図80

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:音声の分析または合成；音声認識；音響分析または処理

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

J:楽器；音響

J01:音声の分析または合成；音声認識；音響分析または処理

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[J:楽器；音響]

特開2011-086302 楽曲検索再生装置、楽曲検索再生方法、及び楽曲検索再生プログラム
複雑な操作をすることなく利用者の要望に合致した楽曲を検索する。

特開2012-008462 操作装置、操作方法および操作プログラム

ユーザによる操作モードの切り換え回数を少なくすることができる、操作装置、操作方法および操作プログラムを提供する。

特開2013-239795 デジタルフィルタの係数設定装置、係数設定方法、係数設定プログラム及びデジタルフィルタを用いた音声再生装置

集音位置における音場補正を実行した場合に、センター定位の乱れを低減できるデジタルフィルタの係数を設定する。

特開2015-195554 音量報知装置

最適な音量を話者に報知する音量報知装置を提供する。

特開2015-080137 スピーカシステム

高音質を維持しつつ、高い意匠性を実現できるスピーカシステムを提供する。

特開2018-196050 ノイズ除去装置、ノイズ除去方法およびノイズ除去プログラム

スピーカへの出力信号による、マイクロホンからの入力信号へのエコーを除去する際に、装置の内部のノイズを除去する。

特開2018-124371 楽曲再生プログラム、楽曲再生装置、楽曲再生方法

運動するペースに対応した楽曲を楽しみながら運動することができるよう楽曲データを再生することができる楽曲再生プログラムを提供する。

特開2019-139175 周囲環境音キャンセル装置、片耳用イヤホン、通信装置、周囲環境音キャンセル方法

音声出力されていない状態において周囲の環境音の鳴っている方向を認識しやすくする技術を提供する。

特開2020-136752 処理装置、処理方法、再生方法、及びプログラム

適切な処理を行うことができる処理装置、処理方法、再生方法、及びプログラムを提供することを目的とする。

特開2020-120313 頭外定位処理装置、音声処理方法及び音声処理プログラム

周囲音と特別音声を的確に把握することができる頭外定位装置、音声処理方法及び音声処理プログラムを提供する。

これらのサンプル公報には、楽曲検索再生、操作、係数設定、音量報知、スピーカ、ノイズ除去、楽曲再生、周囲環境音キャンセル、片耳用イヤホン、通信、処理、頭外定位処理、音声処理などの語句が含まれていた。

[J01:音声の分析または合成；音声認識；音響分析または処理]

特開2011-028460 情報検索装置、制御方法及びプログラム

ユーザの手間を要することなく、ユーザの所望する情報の検索を迅速に行うこと。

特開2011-095509 音響信号分析装置、音響信号分析方法、及び音響信号分析プログラム

従来の技術では、楽曲の特徴的な箇所を高い精度で検出することができない。

特開2011-186187 音声処理装置、音声処理方法および音声処理プログラム

取得したデジタル音声信号に応じて適切に高周波数成分を付加することで、より原音に近いデジタル音声信号を生成する。

特開2012-217172 音声入力装置、通信装置、及び音声入力装置の動作方法

マイクロフォンの集音状態を的確に通話者に報知することが望まれている。

特開2012-145716 音声信号補正装置、音声信号補正方法及びプログラム

デジタル化や圧縮化により劣化等したアタック音部分を含む音声信号を元の音声信号に近づける補正をする。

特開2014-116648 音源方向表示装置、音源方向表示方法、音源方向送信方法、及び音源方向表示プログラム

音声に対する情報を適切にユーザに提供する。

特開2019-086637 デジタル音声処理装置、デジタル音声処理方法、及びデジタル音声処理プログラム

単一正弦波のデジタル音声信号を処理しても音質を悪化させないデジタル音声処理装置を提供する。

特開2020-053751 聴覚支援システム、出力制御装置、及び電子機器

ユーザが音声を聴き取り易い聴覚支援システム、出力制御装置、及び電子機器を提供すること。

特開2021-101529 動画システム、再生方法、及びプログラム

車両のカメラの映像を楽しむ視聴についての利便性を向上することができる動画システム、再生方法及びプログラムを提供する。

特開2021-114081 ドライブレコーダ、記録方法およびプログラム

車両の乗員による発話の継続性を考慮してドライブデータを記録する。

これらのサンプル公報には、情報検索、音響信号分析、音声処理、音声入力、通信、音声入力装置の動作、音声信号補正、音源方向表示、デジタル音声処理、聴覚支援、出力制御、電子機器、動画、再生、ドライブレコーダ、記録などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図81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81

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

[後藤電子株式会社]

J:楽器；音響

[住友電気工業株式会社]

J:楽器；音響

3-2-11 [K: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「K:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は165件であった。

図82はこのコード「K: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。

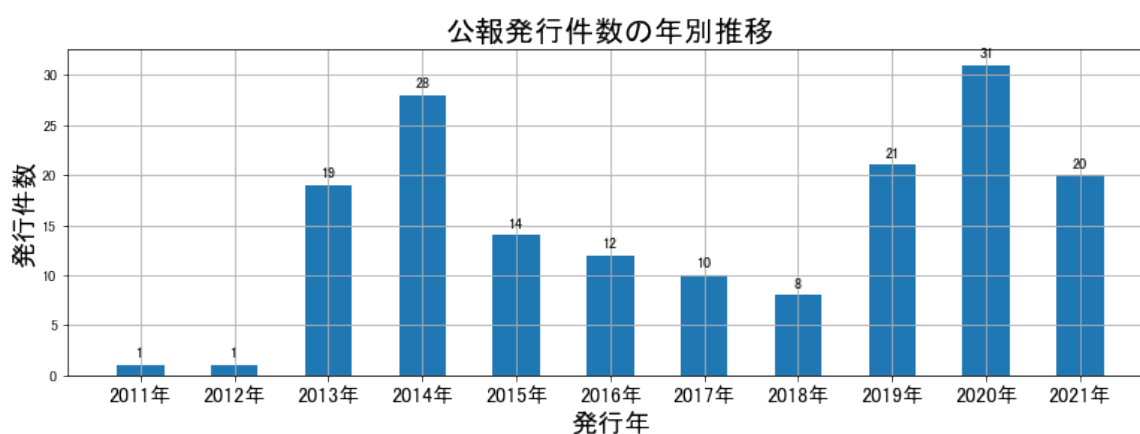


図82

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

開始年の2011年がボトムであり、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、急増している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	163.5	99.09
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.3
国立大学法人名古屋大学	0.5	0.3
国立大学法人浜松医科大学	0.5	0.3
その他	0	0
合計	165	100

表24

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人東海国立大学機構であり、0.3%であった。

以下、名古屋大学、浜松医科大学と続いている。

図83は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

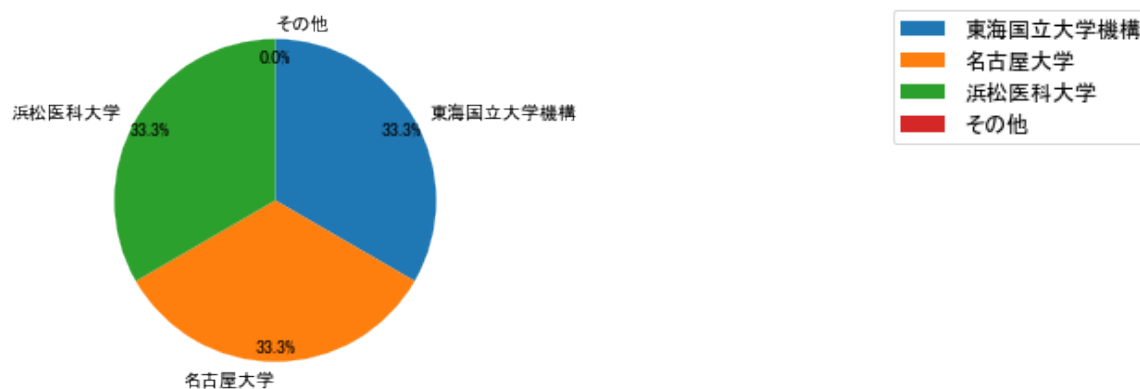


図83

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.3%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図84はコード「K: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。

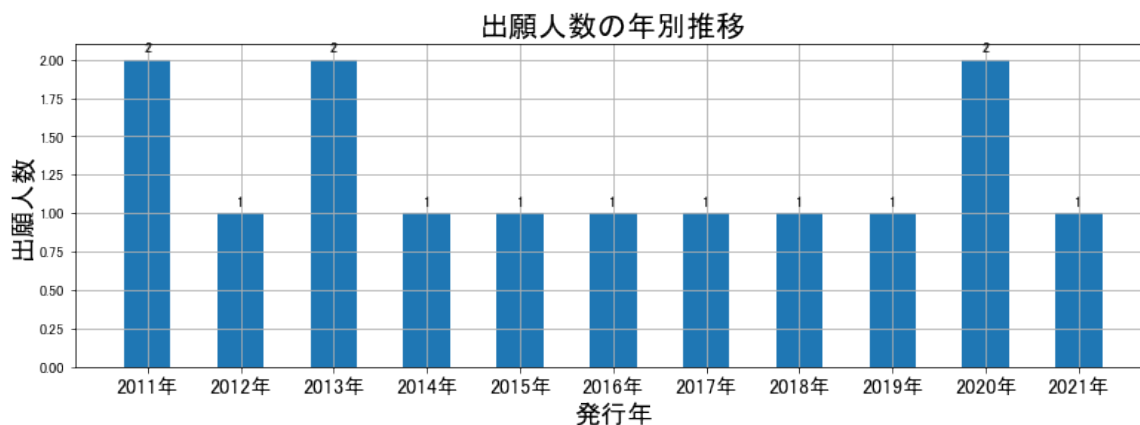


図84

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図85はコード「K:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

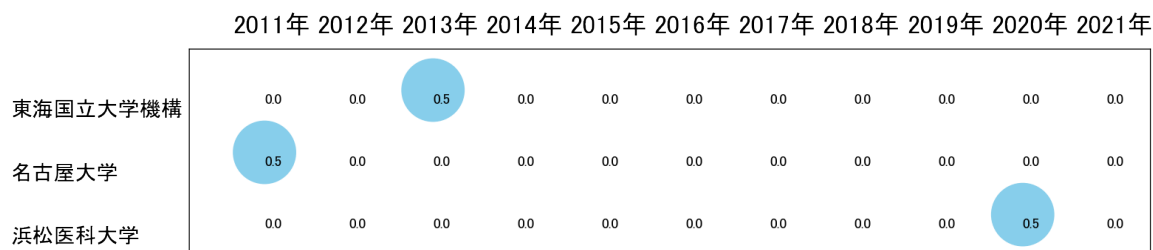


図85

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表25はコード「K: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	%
K	医学または獣医学；衛生学	12	7.3
K01	診断；手術；個人識別	62	37.6
K01A	眼の動きを測定または記録	91	55.2
	合計	165	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01A:眼の動きを測定または記録」が最も多く、55.2%を占めている。

図86は上記集計結果を円グラフにしたものである。

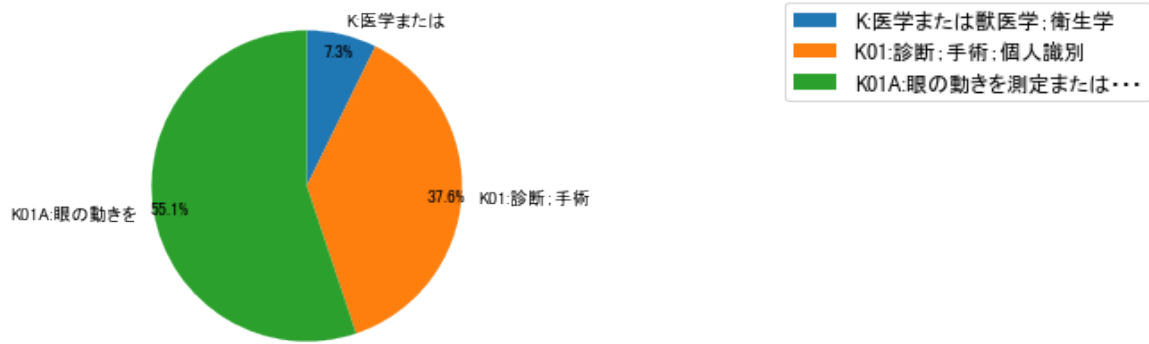


図86

(6) コード別発行件数の年別推移

図87は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

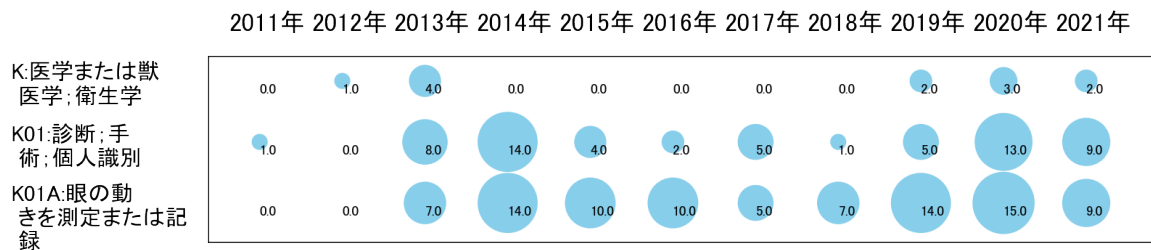


図87

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図88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。

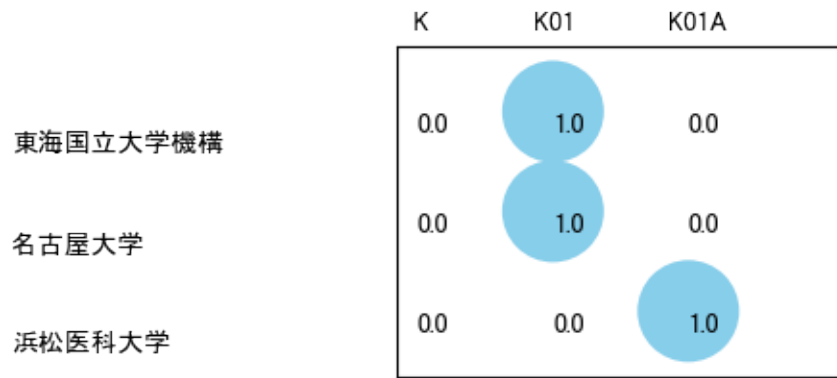


図88

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

[国立大学法人東海国立大学機構]

K01:診断；手術；個人識別

[国立大学法人名古屋大学]

K01:診断；手術；個人識別

[国立大学法人浜松医科大学]

K01A:眼の動きを測定または記録

3-2-12 [L: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「L:基本的電気素子」が付与された公報は154件であった。

図89はこのコード「L: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。

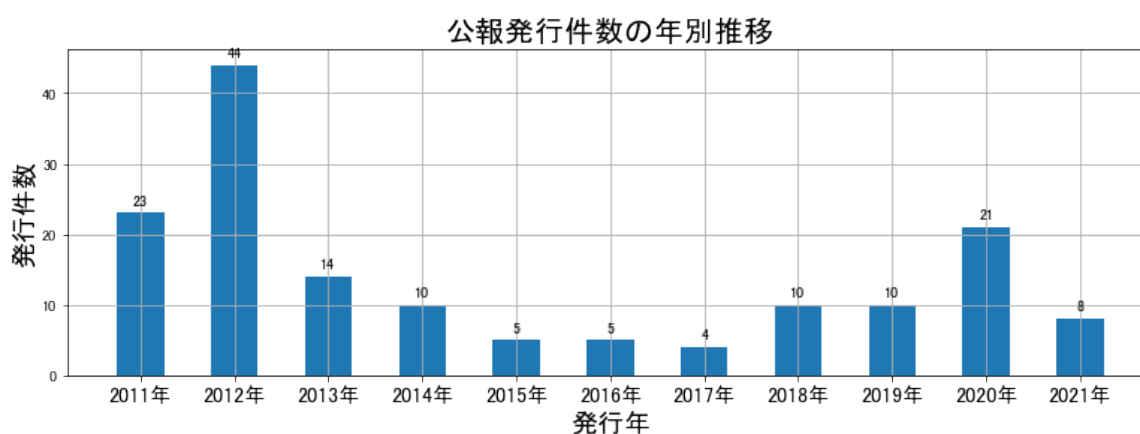


図89

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2017年まで減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表26はコード「L:基本的電気素子」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	151.5	98.38
株式会社デンソー	2.0	1.3
株式会社山形ケンウッド	0.5	0.32
その他	0	0
合計	154	100

表26

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社デンソーであり、1.3%であった。

以下、山形ケンウッドと続いている。

図90は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

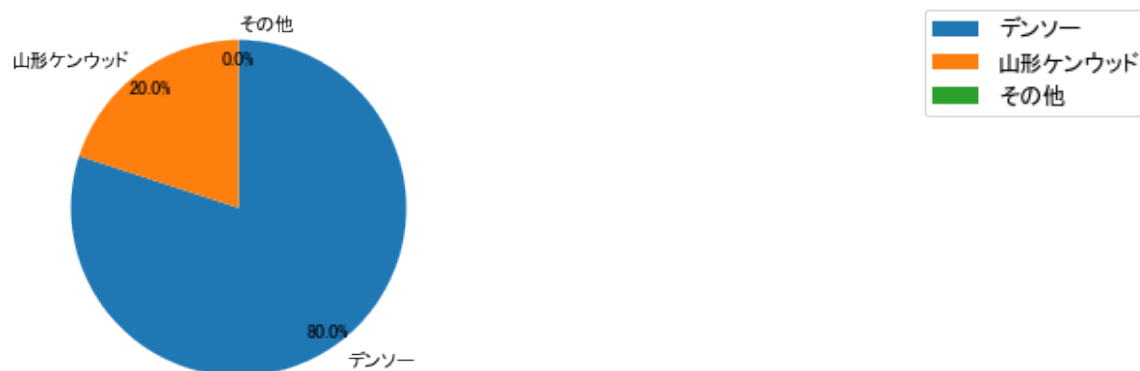


図90

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで80.0%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図91はコード「L: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。

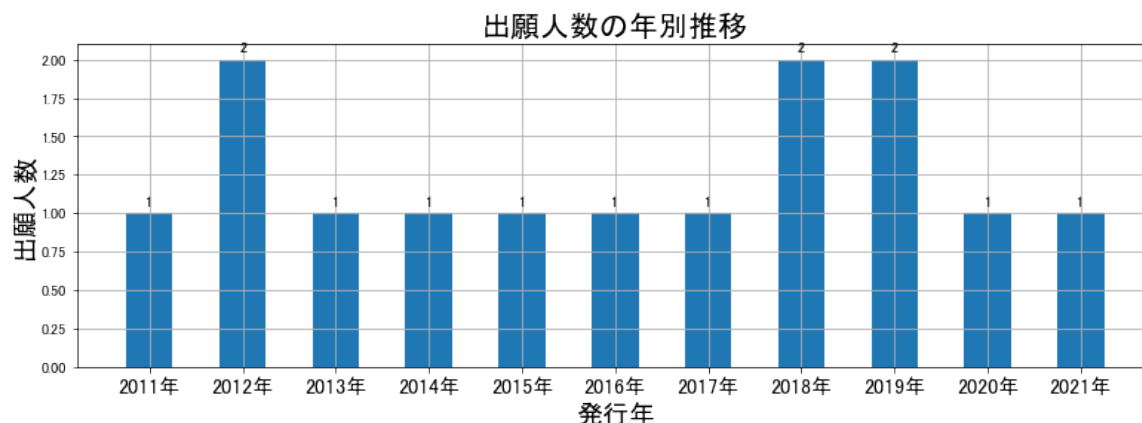


図91

このグラフによれば、コード「L: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横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

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

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図92はコード「L:基本的電気素子」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

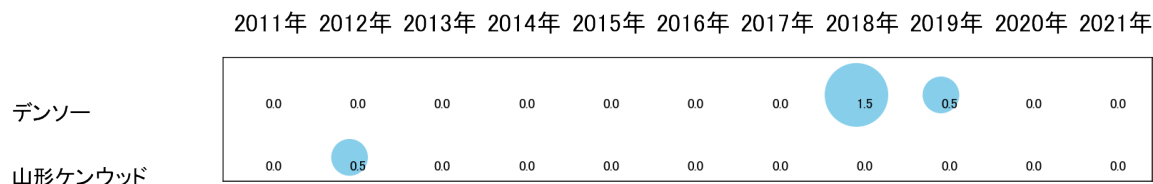


図92

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表27はコード「L: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	%
L	基本的電気素子	106	68.8
L01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	42	27.3
L01A	分離できる冷却または加熱装置のための取り付けまたは固着手段	6	3.9
	合計	154	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L:基本的電気素子」が最も多く、68.8%を占めている。

図93は上記集計結果を円グラフにしたものである。

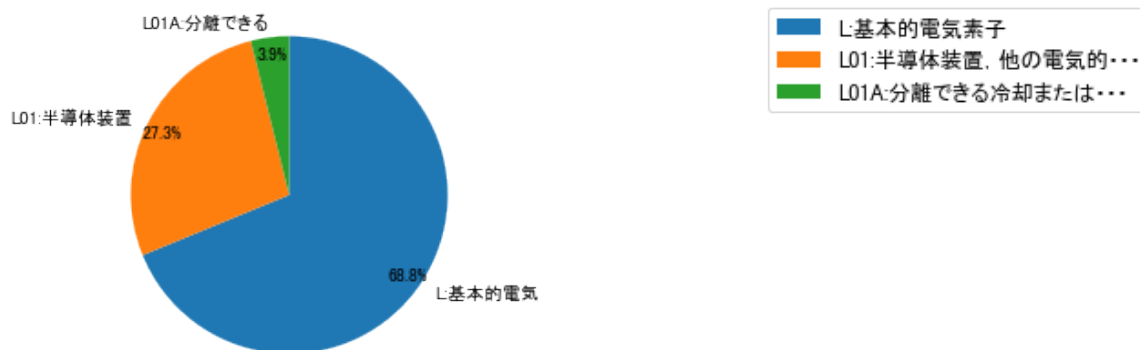


図93

(6) コード別発行件数の年別推移

図94は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

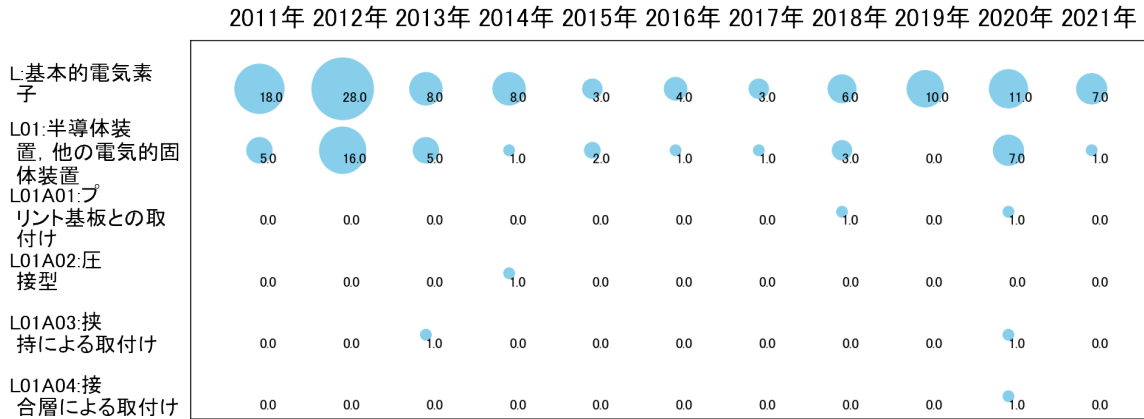


図94

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図95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。

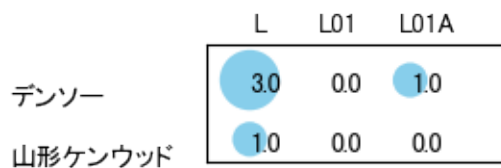


図95

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

[株式会社デンソー]

L:基本的電気素子

[株式会社山形ケンウッド]

L:基本的電気素子

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177件であった。

図96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。

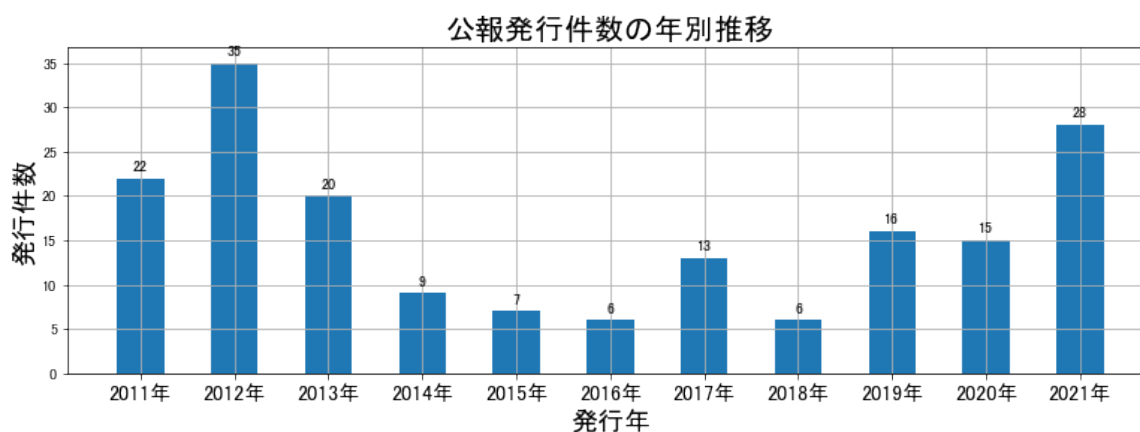


図96

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。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2016年まで減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

最終年近傍は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11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
株式会社JVCケンウッド	175.0	98.87
株式会社デンソー	0.5	0.28
株式会社ケンウッド・エンジニアリング	0.5	0.28
株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア	0.5	0.28
学校法人東海大学	0.5	0.28
その他	0	0
合計	177	100

表28

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社デンソーであり、0.28%であった。

以下、ケンウッド・エンジニアリング、JVCケンウッド・クリエイティブメディア、東海大学と続いている。

図97は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

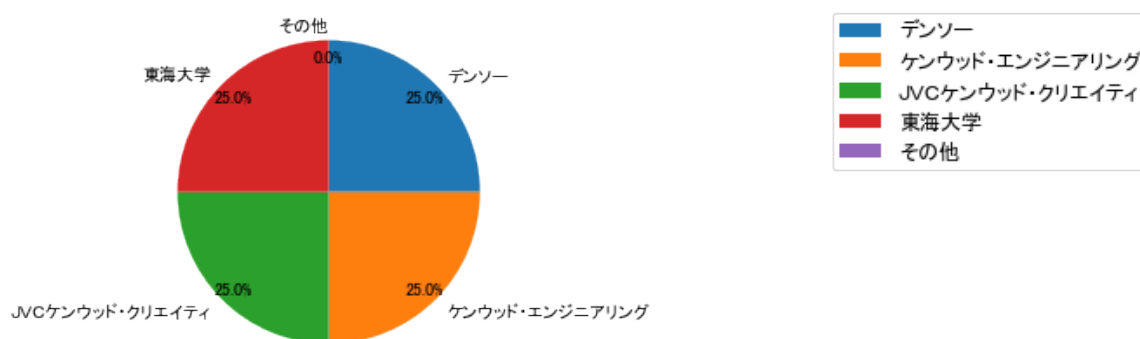


図97

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図98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。

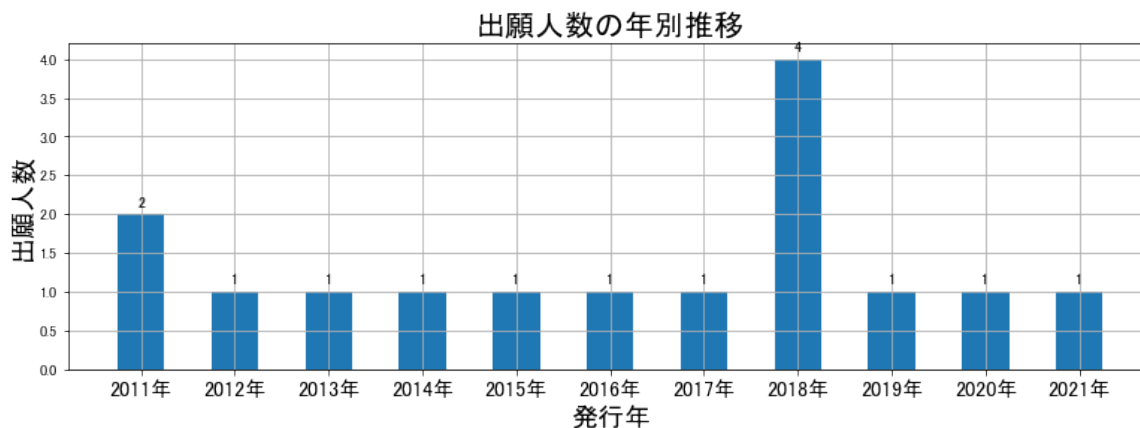


図98

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 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図99はコード「Z:その他」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
デンソー	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
ケンウッド・エンジニアリング	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JVCケンウッド・クリエイティブメディア	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
東海大学	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0

図99

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表29はコード「Z:その他」が付与された公報のコードを三桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
Z	その他	0	0.0
Z01	乗物の稼働を登録または表示するもの+KW=記録+検出+車両+イベント+制御+情報+取得+撮影+映像+再生	19	10.7
Z02	巡回符号の特性を使わない, 単一誤り訂正+KW=復号+符号+行列+ノード+実行+特定+外部+更新+検査+事前	16	9.0
Z03	ゲームまたは競技者用の指示または採点装置+KW=表示+情報+スコアブック+作成+スコア+映像+試合+入力+記憶+カー	8	4.5
Z04	D級電力増幅器+KW=信号+増幅+出力+オーディオ+帰還+検出+電流+電力+電圧+温度	7	4.0
Z05	二つ以上の符号または符号構造を組み合わせるもの+KW=符号+復号+ベクトル+受信+特定+決定+反転+要素+メトリック+導出	7	4.0
Z99	その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力	120	67.8
	合計	177	100.0

表29

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力」が最も多く、67.8%を占めている。

図100は上記集計結果を円グラフにしたものである。

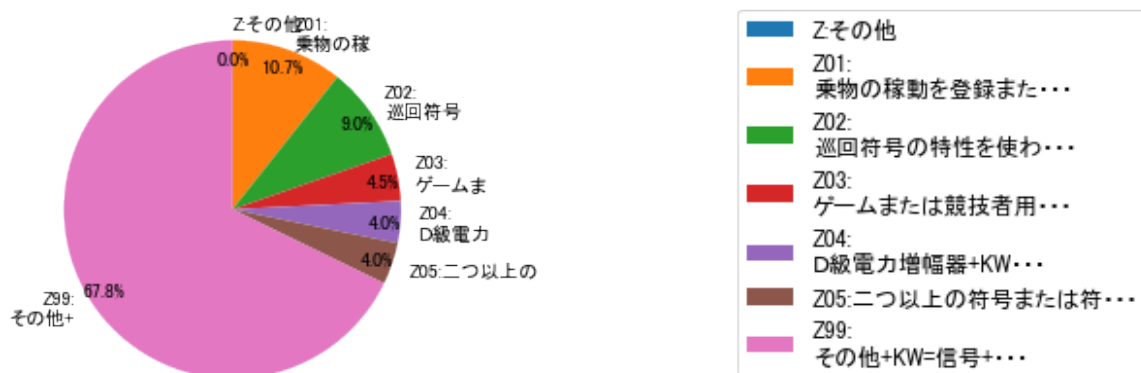


図100

(6) コード別発行件数の年別推移

図101は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

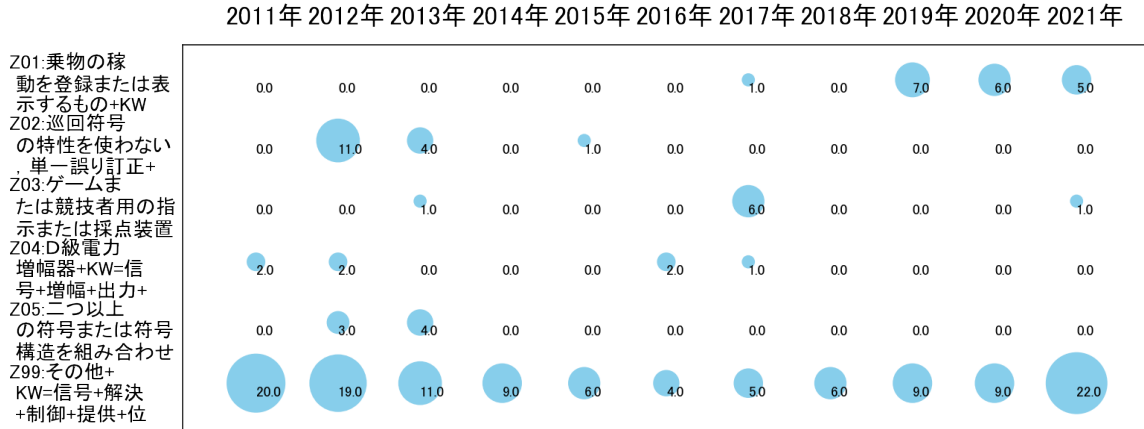


図101

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。

Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力]

特開2011-061065 基板支持装置

電子機器の機種によって異なる回路基板の組み付け位置に対し、多くのコストを掛けずして回路基板を好適に組み付けられるようにする。

特開2011-061708 オーディオ増幅器及びその出力調整方法

移動無線機のオーディオ増幅器のように、増幅器が電源電圧で飽和した状態で使用され、自動音量調整が困難な場合であっても自動的に音量調整が可能なオーディオ増幅器及び、その出力調整方法を提供する。

特開2011-096015 電流値報知装置および発振制御回路

電流値や電圧値を簡易かつ安価な回路を通じて把握させることで、生産コストや消費電力の低減を図り、充電装置の充電電流を把握する場合においても、充電装置の充電効率を向上させる。

特開2012-071653 漂流ブイ

上下面が反転しても支障なく人工衛星等との通信が可能な漂流ブイであって、アンテナ破損の可能性が少なく、しかも構成が簡単な漂流ブイを提供する。

特開2013-254800 防爆型電子機器及びその製造方法

電子部品の設置面積を大きくする構造を備えた防爆型電子機器を提供する。

特開2013-187379 多目的フレキシブル基板、実装体及び配線方法

配線の経路変更を容易にした多目的フレキシブル基板、この多目的フレキシブル基板を用いた、信頼性・歩留まりに優れ、低コストの実装体を提供する。

特開2020-012425 送風装置

送風装置のフィルタの寿命を長くする。

特開2020-159381 スタッドピンおよびスタッドピンのかしめ方法

被締結部材の両面に搭載される部品同士の位置精度を向上させること。

特開2020-155723 フレキシブル配線板

コネクタの挿入部に対して斜めに挿入されることを抑制可能なフレキシブル配線板を提供する。

特開2020-138826 パーツフィーダ

簡単な構造で低コストでありながら部品を所定の姿勢で排出できるパーツフィーダを提供する。

これらのサンプル公報には、基板支持、オーディオ増幅器、出力調整、電流値報知、発振制御回路、漂流ブイ、防爆型電子機器、製造、多目的フレキシブル基板、実装体、送風、スタッドピン、スタッドピンのかしめ、フレキシブル配線板、パーツフィーダなどの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図102は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ三桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

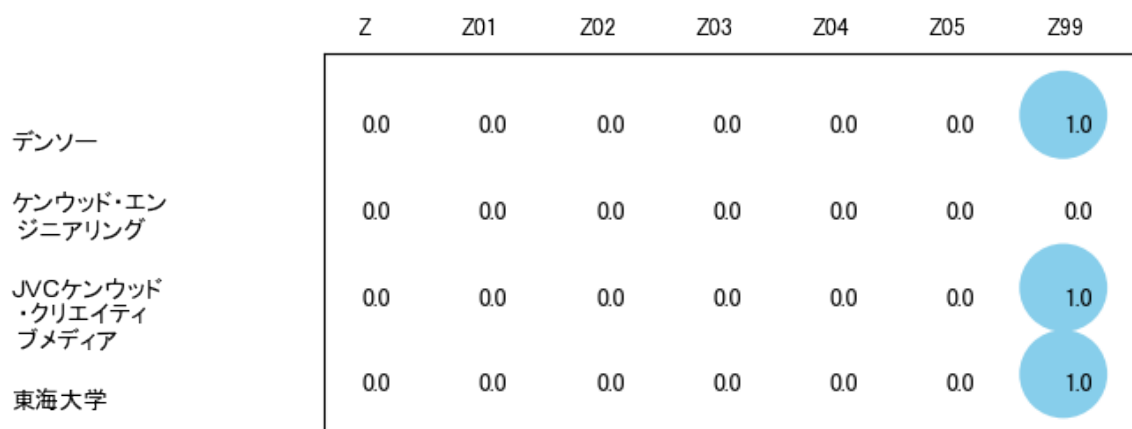


図102

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

[株式会社デンソー]

Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力

[株式会社JVCケンウッド・クリエイティブメディア]

Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力

[学校法人東海大学]

Z99:その他+KW=信号+解決+制御+提供+位置+回路+情報+基板+方向+入力

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:電気通信技術
- B:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- C:計算；計数
- D:光学
- E:車両一般
- F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- G:測定；試験
- H:信号
- I:情報記憶
- J:楽器；音響
- K:医学または獣医学；衛生学
- L:基本的電気素子
- Z:その他

今回の調査テーマ「株式会社JVCケンウッド」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。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトムの2018年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社デンソーであり、0.1%であった。

以下、ケンウッド・エンジニアリング、後藤電子、シスメックス、ホンダアクセス、JVCケンウッド・クリエイティブメディア、日本放送協会、住友電気工業、東海国立大学機構、山形ケンウッドと続いている。

この上位1社だけでは24.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

株式会社ホンダアクセス

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。

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 (294件)

G08G1/00:道路上の車両に対する交通制御システム (403件)

H04N19/00:[FI]デジタルビデオ信号を符号化、復号化、圧縮または伸張するための方法または装置 [2014.01] (402件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (868件)

H04N7/00:テレビジョン方式 (646件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:電気通信技術」が最も多く、36.3%を占めている。

以下、C:計算；計数、D:光学、B:教育；暗号方法；表示；広告；シール、E:車両一般、H:信号、G:測定；試験、F:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、I:情報記憶、J:楽器；音響、Z:その他、K:医学または獣医学；衛生学、L:基本的電気素子と続いている。

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。2013年にピークを付けた後は減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:電気通信技術」であるが、最終年は横這いとなっている。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

C:計算；計数

H:信号

最新発行のサンプル公報を見ると、動画像復号、スイッチノブの照明構造、配車管理制御、オーディオ、オーディオアンプ、オーディオアンプのゲイン調整、防振構造、電子機器、記録、イヤピース、イヤホン、車載、通信などの語句が含まれていた。

なお、この分析は全てプログラム処理による簡易的なものであるので、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェックによる分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。