

# 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

株式会社ニコンの特許出願動向

### 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：株式会社ニコン

### 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ニコンに関する分析対象公報の合計件数は11272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)。

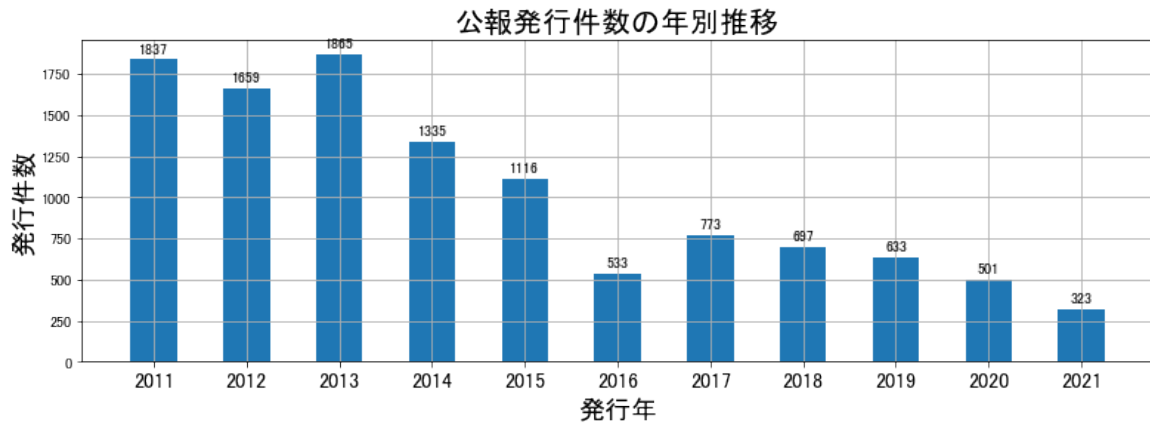


図1

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

## 2-2 出願人別発行件数の割合

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

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
株式会社ニコン	10915.4	96.84
株式会社ニコン・エシロール	103.0	0.91
株式会社ニコンビジョン	58.5	0.52
株式会社ニコンシステム	42.3	0.38
国立大学法人東京大学	21.7	0.19
株式会社ニコン・トリンプル	18.5	0.16
株式会社ニコンエンジニアリング	12.5	0.11
エシロール・アンテルナショナル	6.8	0.06
コニカミノルタ株式会社	6.5	0.06
国立研究開発法人産業技術総合研究所	5.6	0.05
国立大学法人北海道大学	5.0	0.04
その他	76.2	0.68
合計	11272.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社ニコン・エシロールであり、0.91%であった。

以下、ニコンビジョン、ニコンシステム、東京大学、ニコン・トリンプル、ニコンエンジニアリング、エシロール・アンテルナショナル、コニカミノルタ、産業技術総合研究所、北海道大学 以下、ニコンビジョン、ニコンシステム、東京大学、ニコン・トリ

ンブル、ニコンエンジニアリング、エシロール・アンテルナショナル、コニカミノルタ、産業技術総合研究所、北海道大学と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

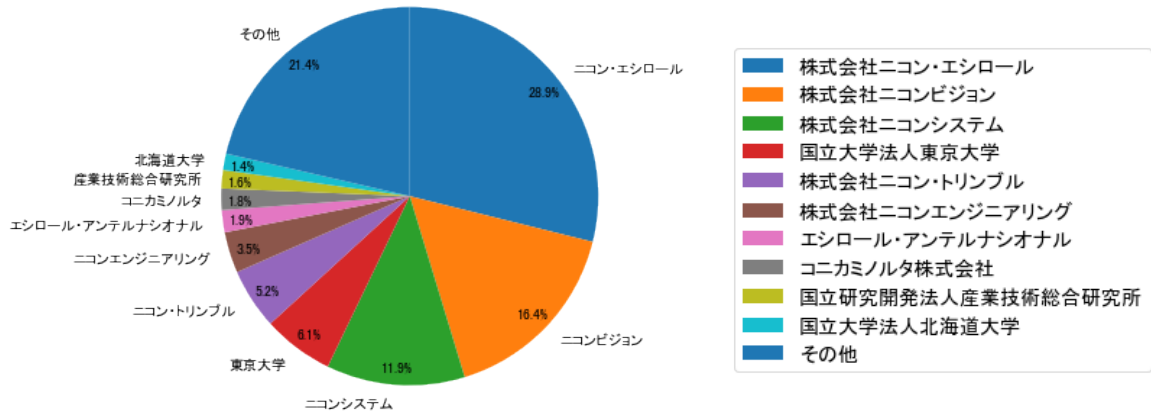


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは28.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

## 2-3 共同出願人数の年別推移

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

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

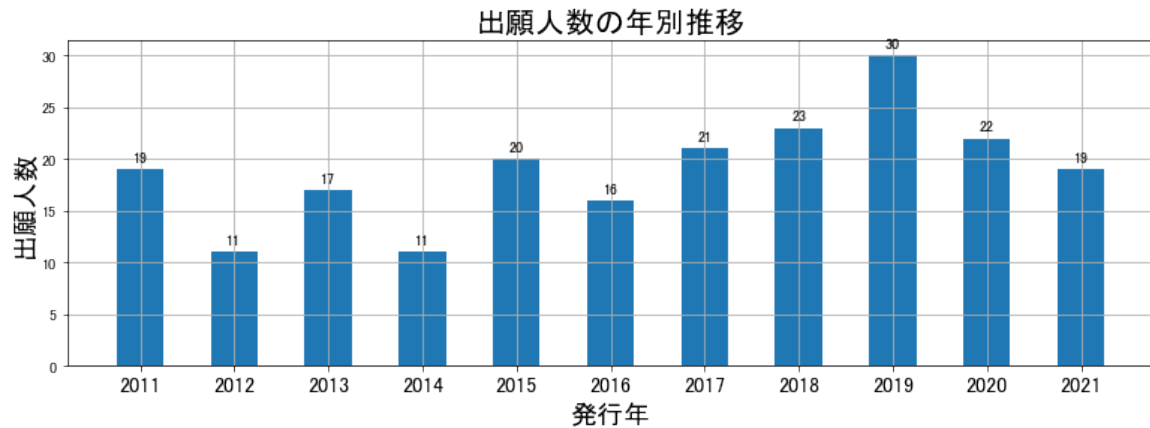


図3

このグラフによれば、出願人数は 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。

## 2-4 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)

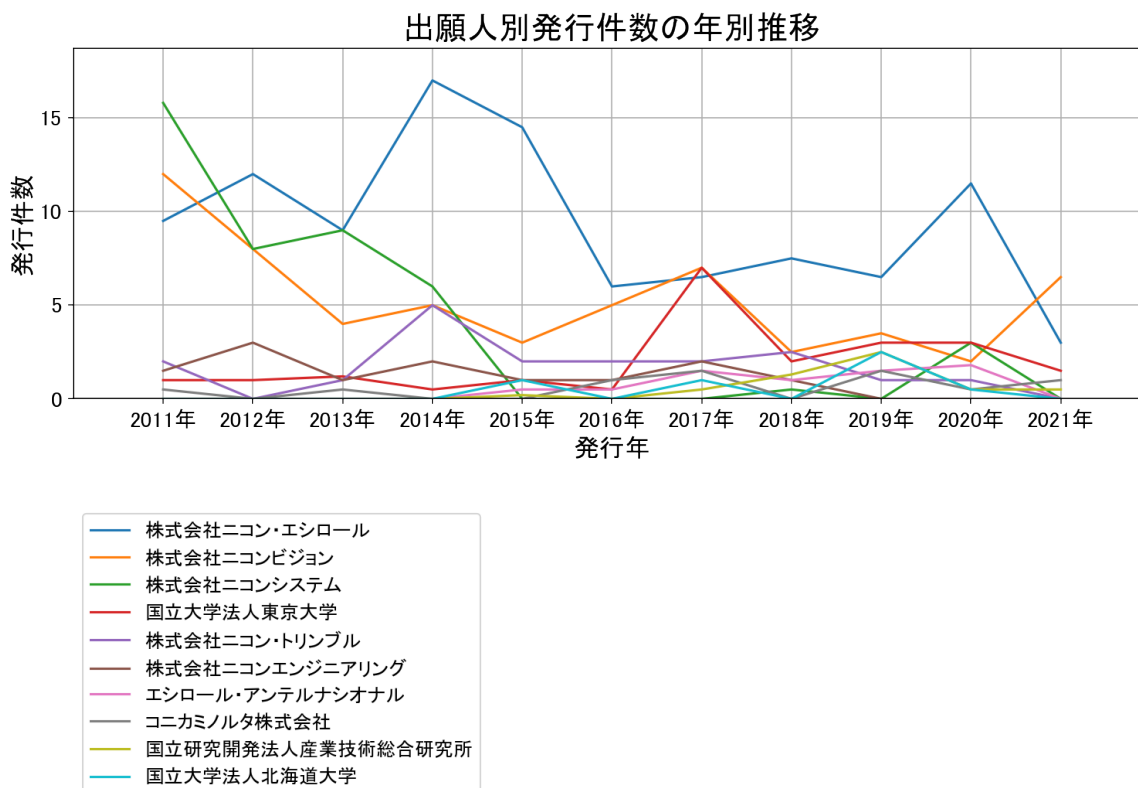


図4

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。最終年も減少している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「株式会社ニコンビジョン」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。

コニカミノルタ株式会社



図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

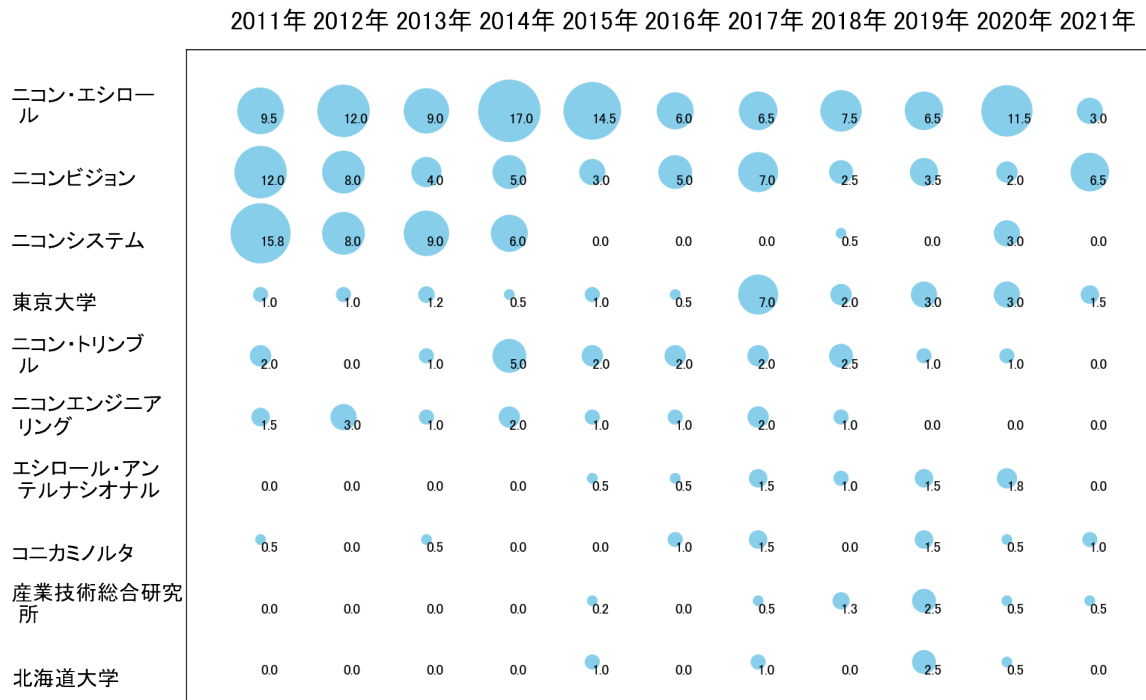


図5

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人は無かった。

下記条件を満たす重要出願人は無かった。

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

## 2-5 メイングループ別発行件数の分布

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

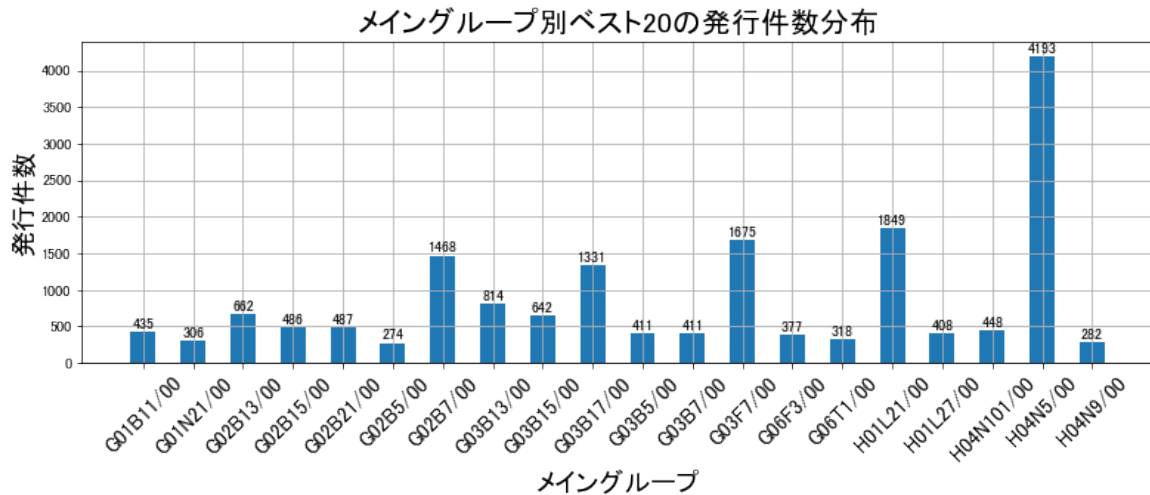


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

G01B11/00:光学的手段の使用によって特徴づけられた測定装置 (435件)

G01N21/00:光学的手段，すなわち，赤外線，可視光線または紫外線を使用することによる材料の調査または分析 (306件)

G02B13/00:以下に詳細に記載される目的のために特に設計された対物レンズ (662件)

G02B15/00:変倍のための手段をもつ対物レンズ (486件)

G02B21/00:顕微鏡 (487件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (274件)

G02B7/00:光学要素用のマウント，調節手段，または光密結合(1468件)

G03B13/00:ファインダ；カメラ用の焦点調節補助部材；カメラ用の焦点調節のための手段；カメラ用の自動焦点調節システム (814件)

G03B15/00:写真撮影をする特殊方法；その装置(642件)

G03B17/00:カメラまたはカメラ本体の細部；その付属品 (1331件)

G03B5/00:カメラ，映写機または焼付機のために一般的に重要な焦点調節以外の、像または被写体面に対する光学系の調節(411件)

G03B7/00:シャッター，絞り，またはフィルターを，各単独に，または連動して設定す

ることによる露出の制御 (411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 (1675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 (377件)

G06T1/00:汎用イメージデータ処理 (318件)

H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1849件)

H01L27/00: 1つの共通基板内または上に形成された複数の半導体構成部品または他の固体構成部品からなる装置 (408件)

H04N101/00:スチールビデオカメラ (448件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (4193件)

H04N9/00:カラーテレビジョン方式の細部 (282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)。

**G02B7/00:光学要素用のマウント, 調節手段, または光密結合(1468件)**

**G03B17/00:カメラまたはカメラ本体の細部; その付属品 (1331件)**

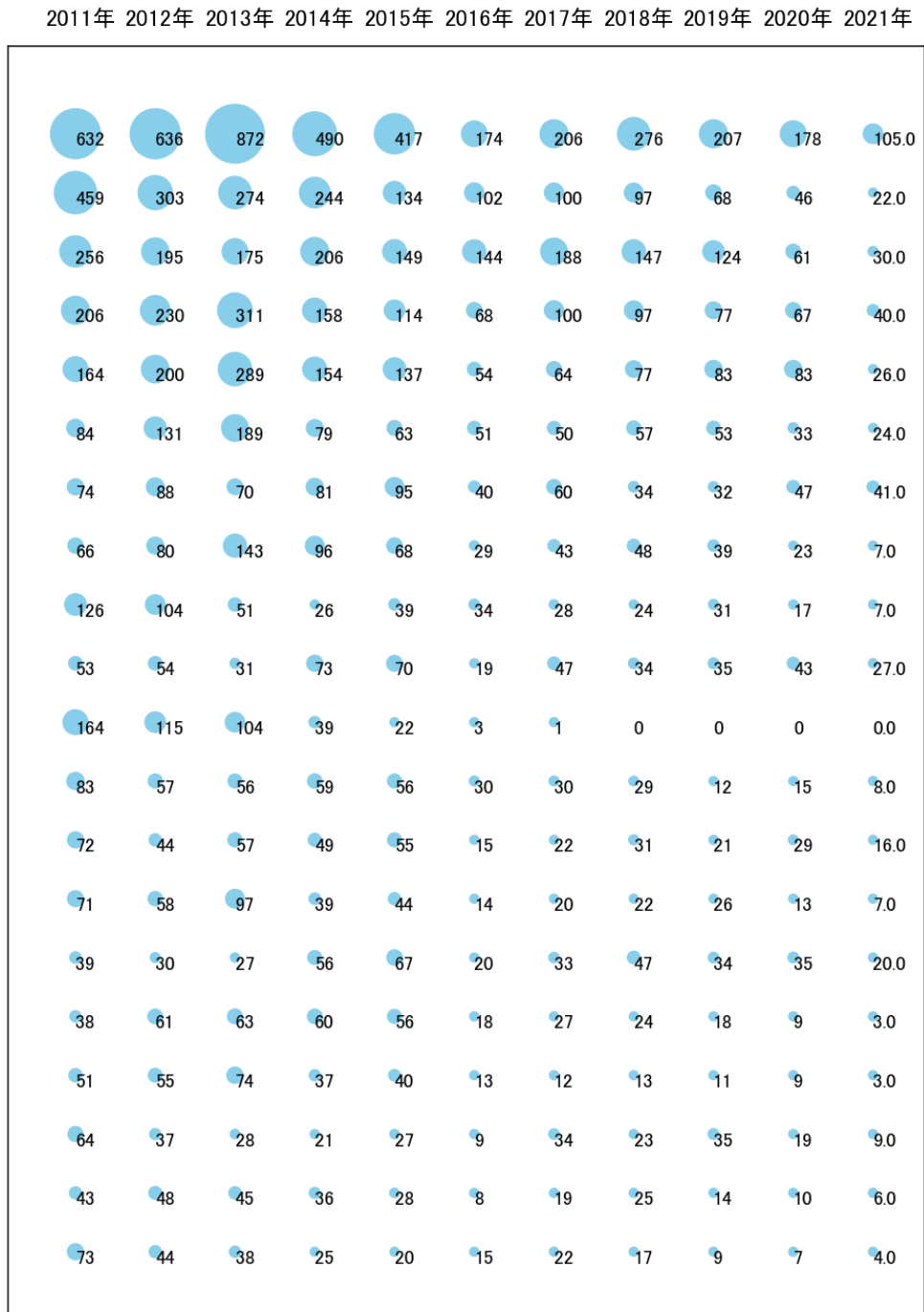
**G03F7/00:フォトメカニカル法, 例. フォトリソグラフ法, による凹凸化またはパターン化された表面, 例. 印刷表面, の製造; そのための材料, 例. フォトレジストからなるもの; そのため特に適合した装置 (1675件)**

**H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1849件)**

**H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (4193件)**

## 2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

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



## 図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たす重要メインGはなかった。

## 2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
特開2021-101551	2021/7/8	撮像素子	株式会社ニコン
特開2021-190949	2021/12/13	撮像素子、及び、撮像装置	株式会社ニコン
WO19/138515	2021/1/28	画像作成装置、眼鏡レンズ選択システム、画像作成方法およびプログラム	株式会社ニコン・エシロール
特開2021-100253	2021/7/1	撮像素子および撮像装置	株式会社ニコン
特開2021-043087	2021/3/18	電気化学センサ用電極、電気化学センサ及び電気化学的分析装置	株式会社ニコン
特開2021-048627	2021/3/25	撮像素子および撮像装置	株式会社ニコン
WO19/146102	2021/2/25	流体デバイス及びその使用	株式会社ニコン
WO19/220856	2021/5/20	画像表示装置、画像表示システム、画像表示方法及び画像処理プログラム	株式会社ニコン
特開2021-189351	2021/12/13	光学系、光学機器、および光学系の製造方法	株式会社ニコン
特開2021-036587	2021/3/4	基板、撮像ユニット、および撮像装置	株式会社ニコン

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### 特開2021-101551 撮像素子

焦点検出に用いる信号と画像生成に用いる信号とを高速読み出し可能な撮像素子を提供する。

### 特開2021-190949 撮像素子、及び、撮像装置

品質の低下を抑制可能な撮像素子を提供する。

### WO19/138515 画像作成装置、眼鏡レンズ選択システム、画像作成方法およびプログラム

画像作成装置は、表示装置を目視する被験者を撮像した撮像画像から、特徴を検出する特徴検出部と、検出された特徴の位置および／または検出された特徴の間の距離に基づいて、被験者と表示装置との間の距離および被験者の顔の向きを算出するパラメータ算出部と、被験者と表示装置との間の距離および顔の向きに基づいて、被験者が眼鏡レンズを通して表示装置を目視した場合の仮想的な視野の画像を作成する画像作成部と、

仮想的な視野の画像を表示装置に表示させる表示制御部とを備える。

#### 特開2021-100253 撮像素子および撮像装置

赤外光を用いた瞳分割位相差方式の焦点検出を行い、且つ可視光画像を撮像する撮像素子及び撮像装置を提供する。

#### 特開2021-043087 電気化学センサ用電極、電気化学センサ及び電気化学的分析装置

電気化学センサ用電極、電気化学センサ及び電気化学的分析装置の提供。

#### 特開2021-048627 撮像素子および撮像装置

2つの受光素子の電荷を加算した電荷に対応する電位を読み出す撮像装置において、加算電荷を電位に変換する際の変換ゲインが小さくならないようにする。

#### WO19/146102 流体デバイス及びその使用

流路と、前記流路に配置される、閉じることによって前記流路の所定の領域を画定する第1の区画バルブ及び第2の区画バルブと、前記第1の区画バルブ及び前記第2の区画バルブとの間に配置され、前記流路の流路壁の少なくとも一部を形成する第1のダイアフラム部材及び第2のダイアフラム部材と、を備え、前記第1の区画バルブ及び前記第2の区画バルブを閉じた状態で、前記第1のダイアフラム部材及び前記第2のダイアフラム部材の少なくとも一方を変形可能である、流体デバイス。

#### WO19/220856 画像表示装置、画像表示システム、画像表示方法及び画像処理プログラム

観察者の負担を軽減して対象物である眼及び眼の周辺を観察可能にする。

#### 特開2021-189351 光学系、光学機器、および光学系の製造方法

大口径で小型の光学系を提供する。

#### 特開2021-036587 基板、撮像ユニット、および撮像装置

複数の実装基板における反りの方向を揃える方法を有する基板、撮像ユニットおよび撮像装置を提供する。

これらのサンプル公報には、撮像素子、画像作成、眼鏡レンズ選択、電気化学センサ用電極、電気化学的分析、流体デバイス、画像表示、光学系、光学機器、光学系の製造、

基板、撮像ユニット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。

B33Y10/00:付加製造の工程

B33Y30/00:付加製造の装置；それらの詳細またはそれらのための付属品

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

B33Y50/00:付加製造のためのデータ取得またはデータ処理

B22F3/00:成形または焼結方法に特徴がある金属質粉からの工作物または物品の製造；特にそのために適した装置

B01J19/00:化学的，物理的，または物理化学的プロセス一般；それらに関連した装置

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

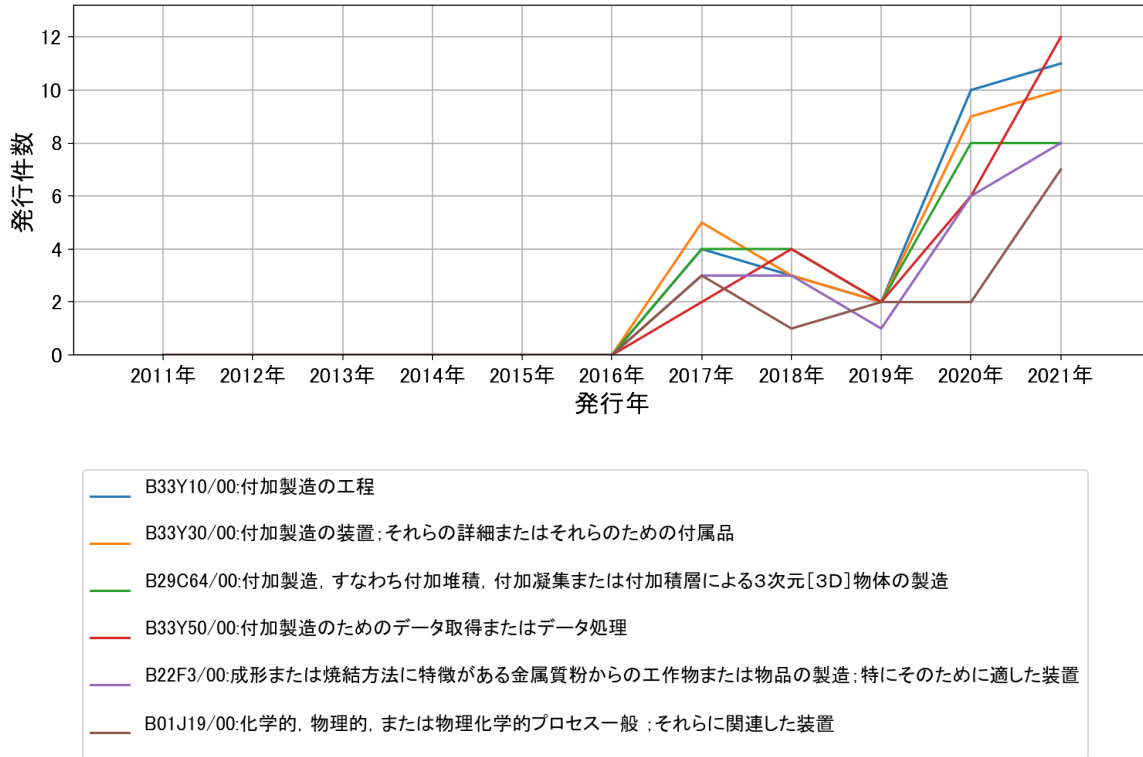


図8

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。2011年～2016年まで横這いだが、2016年から増加し、最終年も急増している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは無かった。

## 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51件であった。

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

W016/002847(流体デバイス、流体の制御方法、検査デバイス、検査方法、及び流体デバイスの製造方法) コード:F01

・流体デバイスは、流路（3）の第一方向（F）における流体の流れを調整するバルブを備えた流体デバイスであって、バルブのダイヤフラム（D）と、流路（3）を構成する溝（3）、及び溝（3）におけるダイヤフラム（D）に対向する位置に突出部（4）を有する第一基板（1）と、ダイヤフラム（D）が第一固定部（B 1）と第二固定部（B 2）とにおいて固定される第二基板（2）と、を備え、第一方向（F）に見た突出部（4）の第一端部（4 a）から突出部（4）の第二端部（4 b）までの長さ（W1）が、第一固定部（B 1）から第二固定部（B 2）までの長さ（W2）よりも大きい。

W016/143137(三次元造形物製造装置および構造物の製造方法) コード:Z05

・三次元造形物製造装置は、造形される三次元造形物の形状に応じて設定された領域に位置する材料に対して固化処理を施すことにより層状の固化層を形成し、形成した固化層の上部に新たに材料を供給して、当該新たな材料に対して固化処理を施すことで新たな固化層を形成することを繰り返し、複数の固化層が積層された三次元造形物を造形する造形部と、複数の固化層の積層途中において、既に積層された固化層を検査する検査部と、を備える。

W018/181344(処理方法及び処理システム) コード:Z05

・処理システムは、液体を供給可能な液体供給装置（2 0）と、所定面上の目標部位（T A）を含む一部領域に局所的に非液浸状態が生じるように、液体供給装置から供給される液体（C W）を処理する液体処理装置と、目標部位に向けてビーム（L B 1, L B 2）を射出するビーム照射部（5 2 0）と、所定面を移動する移動装置（1 2）と、を備え、目標部位を非液浸状態にした状態で、目標部位に所定の処理が施されるように、目標部位にビームを照射する。

W019/116454(処理装置、処理方法、マーキング方法、及び、造形方法) コード:Z05

・処理装置は、物体の表面にエネルギービームを照射して溶融池を形成するエネルギービーム照射部と、溶融池に造形材料を供給する材料供給部とを有する造形装置と、物体と溶融池との位置関係を変更する変更装置とを備え、物体と溶融池との第1方向における位置関係を変更しつつ溶融池に造形材料を供給することによって第1方向に沿って造形される造形物の第1方向と交差する第2方向のサイズを、造形物の第1方向での位置に基づいて変える。

W019/116476(流体デバイス) コード:F01

・本発明は、姿勢に依存することなくリザーバーに多量の溶液を保持できる流体デバイスを提供することを目的とする。

W019/117076(造形システム、造形方法、コンピュータプログラム、記録媒体及び制御装置)

コード:Z05

・造形システムは、照射系により対象物にエネルギービームを照射しつつ、供給系によりエネルギービームの照射領域に造形材料を供給することにより造形物を形成する造形処理を行う造形装置と、エネルギービームと対象物との相対的な位置を変更可能な変更装置とを備え、対象物の第1の領域に行われる造形処理の条件と、対象物の第2の領域に行われる造形処理の条件とを異ならせる。

W019/150481(処理装置及び処理方法) コード:Z05

・処理装置は、エネルギービームを照射位置に照射する照射装置と、前記照射位置に材料を供給する供給装置とを備え、前記照射位置を、第1物体上の第1位置から、前記第1物体から離れた第2位置に移動させて造形物を形成する。

W019/207644(流体デバイス、バルブ装置及び検出装置) コード:F01

・本発明は、保管、運搬後に安定して検出・検査を行うことができる流体デバイスを提供することを目的とする。

特表2018-508440(超臨界溶媒熱合成により表面変性金属酸化物ナノ粒子を製造するための連続フロー式プロセス) コード:Z99

・本発明は、連続フロー式チャンバー内で流動する反応媒体中での超臨界溶媒熱合成により、表面変性金属酸化物ナノ粒子を製造するための連続フロー式プロセスであって、前記連続フロー式チャンバーが加水分解領域及び超臨界領域を含有し、前記プロセスが、加水分解領域又は超臨界領域に位置する点P1における連続フロー式チャンバー中への金属酸化物前駆体の流れの導入、及び加水分解領域又は超臨界領域に位置する点P2における連続フロー式チャンバー中への表面変性剤の流れの導入を含み、P2が流れの方向に関してP1の下流に位置する、プロセス及びこのプロセスを実行するためのデバイスに関する。

特表2020-528480(光硬化性組成物、3次元造形物の製造方法) コード:Z05

・本開示は、複数の層を積層して形成される3次元造形物の製造に用いることができ、優れた透明性、高いガラス転移温度、および、高い硬度を示す3次元造形物を形成でき、速い硬化性を示す光硬化性組成物に関する。

特表2021-508614(3次元プリンタのための回転エネルギービーム) コード:Z99

・造形部品(11)を造る加工機(10)は、支持装置(14)、駆動装置(16)、粉末供給装置(20)、及び照射装置(24)を含む。

特開2017-136809(造形システム及び造形方法、ディスプレイ装置及びディスプレイ方法、並びに、広告装置及び広告方法) コード:G

・3次元構造体を造形する造形システムの提供。

特開2018-138694(造形装置及び造形方法) コード:Z05

・加工精度の良好な三次元造形物を形成可能な造形装置及び造形方法の提供。

特開2019-103974(流体デバイス、リザーバー供給システムおよび流路供給システム) コード:F01

・リザーバーへの溶液の供給が容易であり、流通過程での液漏れを抑制できる流体デバイスを提供する。

特開2020-020743(流体デバイスキット、流体デバイスの製造方法および流体デバイス) コード:F01

- ・ 組立てが容易であり、流通過程での液漏れを抑制できる流体デバイスを提供する。

特開2020-171968(造形装置及び造形方法) コード:Z05

- ・ 加工精度の良好な三次元造形物を造形する。

特開2021-186778(ミスト発生装置、薄膜製造装置、及び薄膜製造方法) コード:Z99

- ・ ミスト発生装置と、これを用いた薄膜製造装置、薄膜製造方法を提供する。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報はなかった。

## 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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- C:光学
- D:基本的電気素子
- E:計算；計数
- F:測定；試験
- G:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- 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	4662	24.8
B	写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ	4527	24.1
C	光学	3561	19.0
D	基本的電気素子	2463	13.1
E	計算；計数	1352	7.2
F	測定；試験	1327	7.1
G	教育；暗号方法；表示；広告；シール	328	1.7
Z	その他	559	3.0

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、24.8%を占めている。

以下、B:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ、C:光学、D:基本的電気素子、E:計算；計数、F:測定；試験、Z:その他、G:教育；暗号方法；表示；広告；シールと続いている。

図9は上記集計結果を円グラフにしたものである。

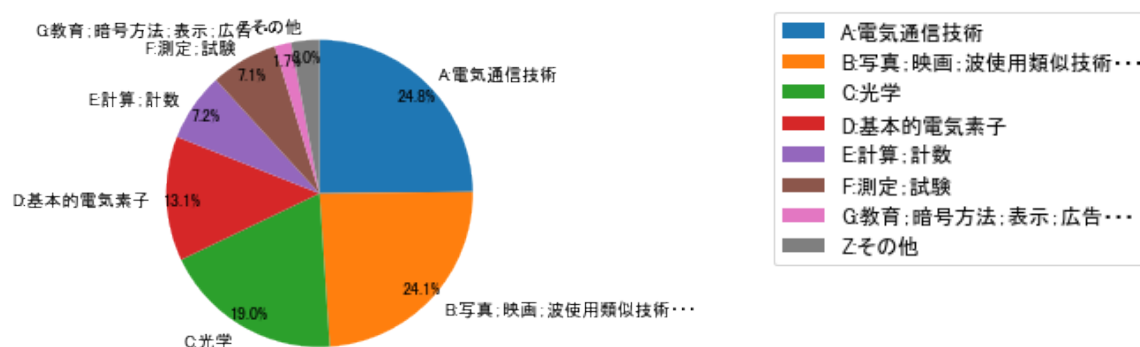


図9

### 3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図10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。

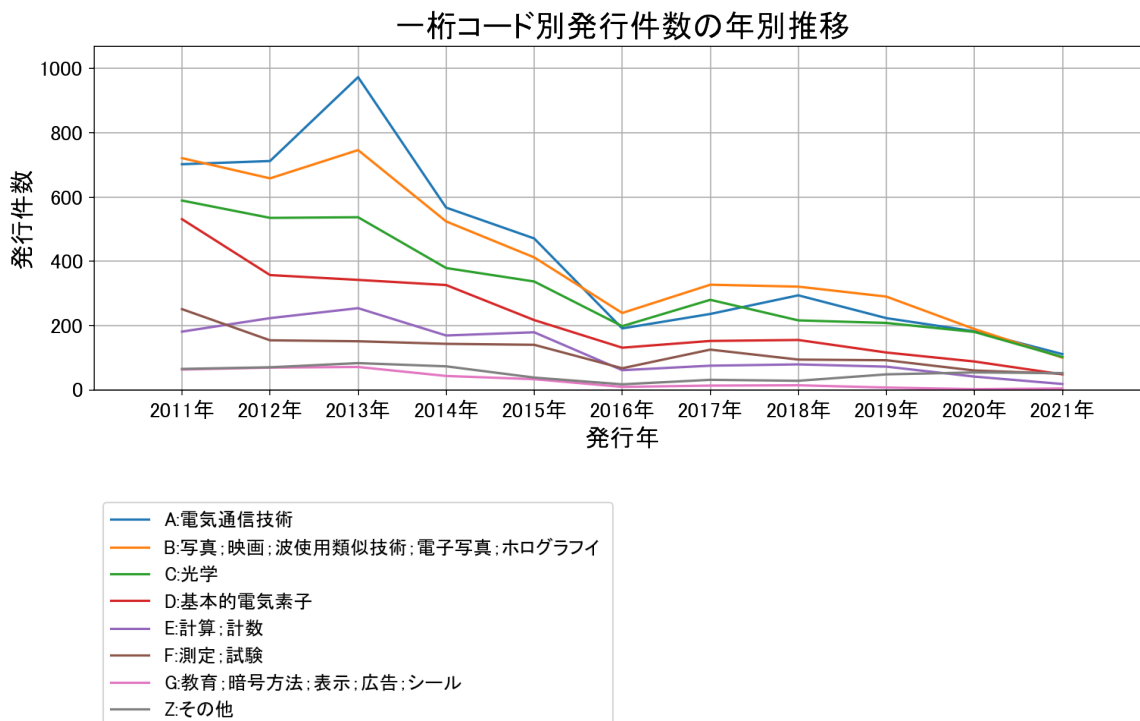


図10

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2013年にピークを付けた後は減少し、最終年も減少している。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:電気通信技術」であるが、最終年は減少している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

G:教育；暗号方法；表示；広告；シール

図11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。

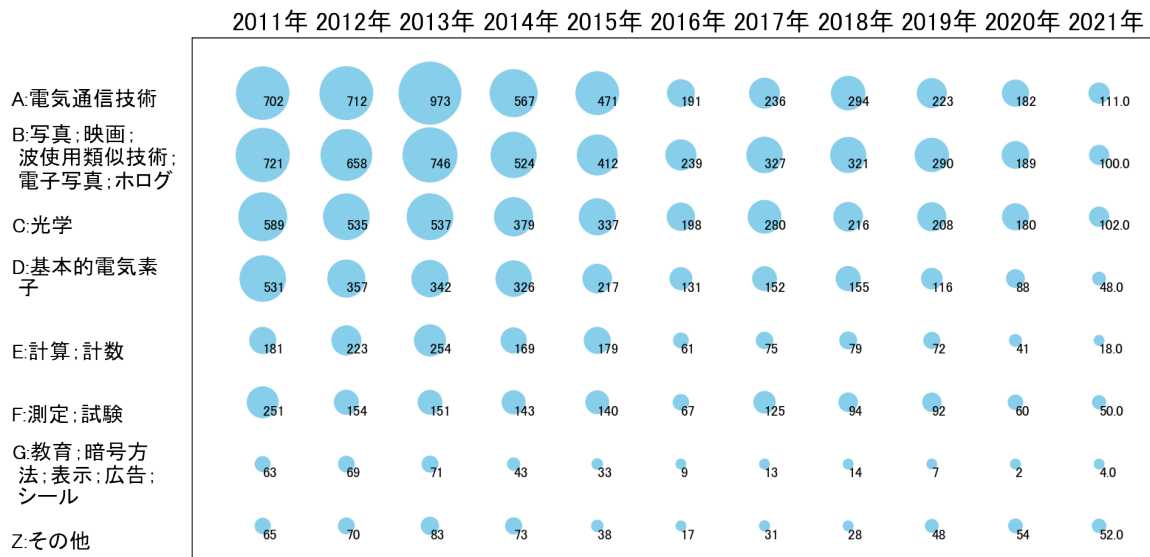


図11

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

## 3-2 分類コード別個別分析

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

### 3-2-1 [A: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4662件であった。

図12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。

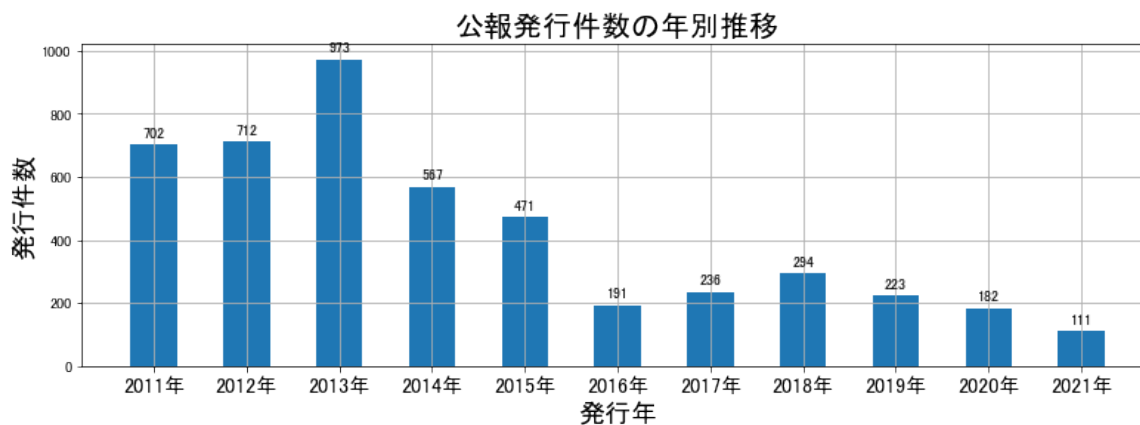


図12

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、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表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	%
株式会社ニコン	4627.0	99.25
株式会社ニコンシステム	27.0	0.58
株式会社ニコンビジョン	4.0	0.09
エムテックスマツムラ株式会社	1.5	0.03
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.01
国立大学法人大阪大学	0.5	0.01
学校法人芝浦工業大学	0.5	0.01
日本ゼオン株式会社	0.5	0.01
学校法人中央大学	0.5	0.01
その他	0	0
合計	4662	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)は株式会社ニコンシステムであり、0.58%であった。

以下、ニコンビジョン、エムテックスマツムラ、産業技術総合研究所、大阪大学、芝浦工業大学、日本ゼオン、中央大学と続いている。

図13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。

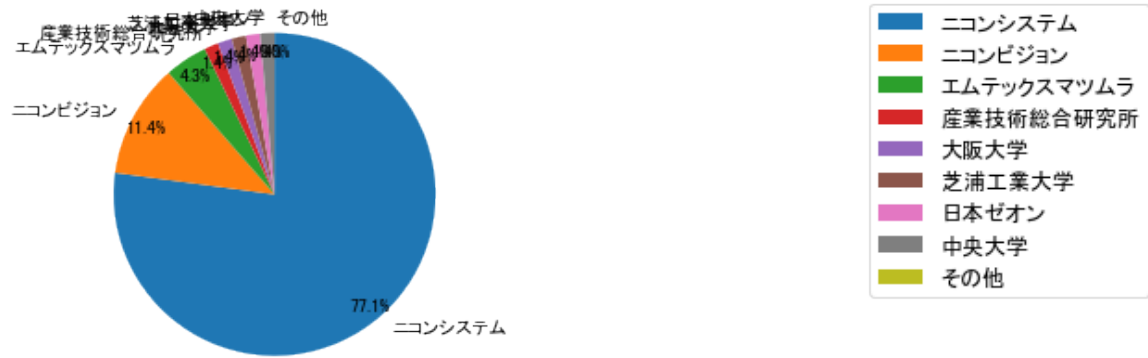


図13

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで77.1%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14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。

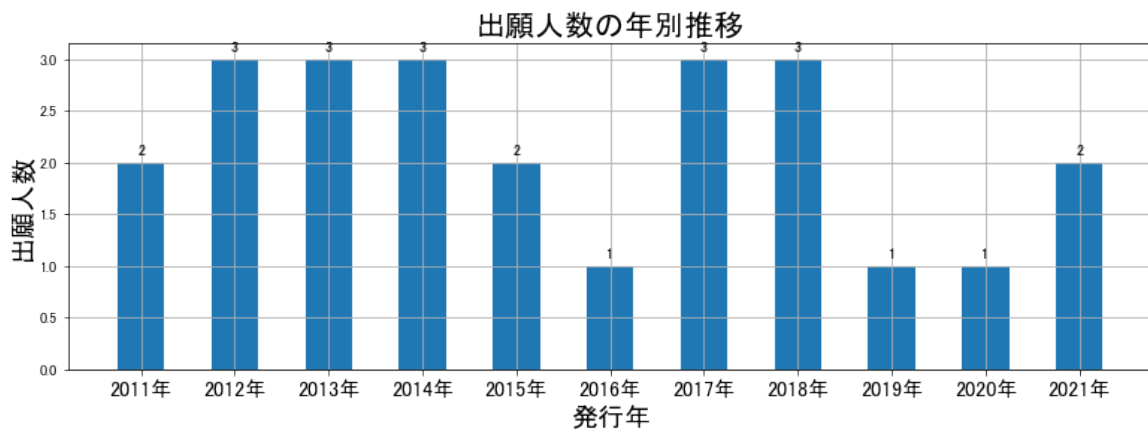


図14

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15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。

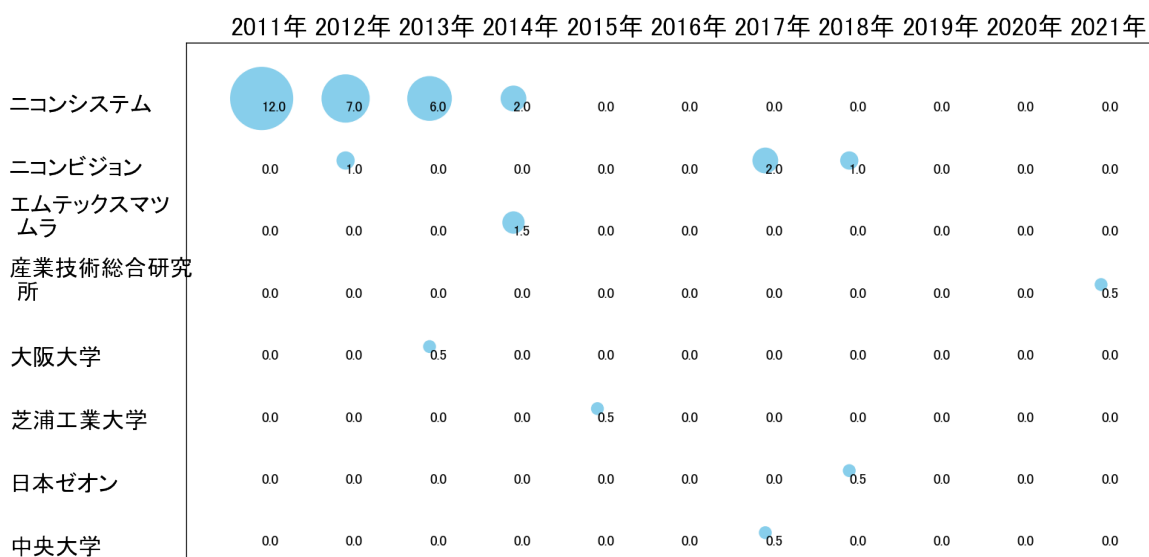


図15

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

産業技術総合研究所

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (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	電気通信技術	116	1.9
A01	画像通信, 例. テレビジョン	1194	19.1
A01A	テレビジョンカメラ	2702	43.2
A01B	テレビジョンカメラを調整するための装置	2243	35.9
	合計	6255	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:テレビジョンカメラ」が最も多く、43.2%を占めている。

図16は上記集計結果を円グラフにしたものである。

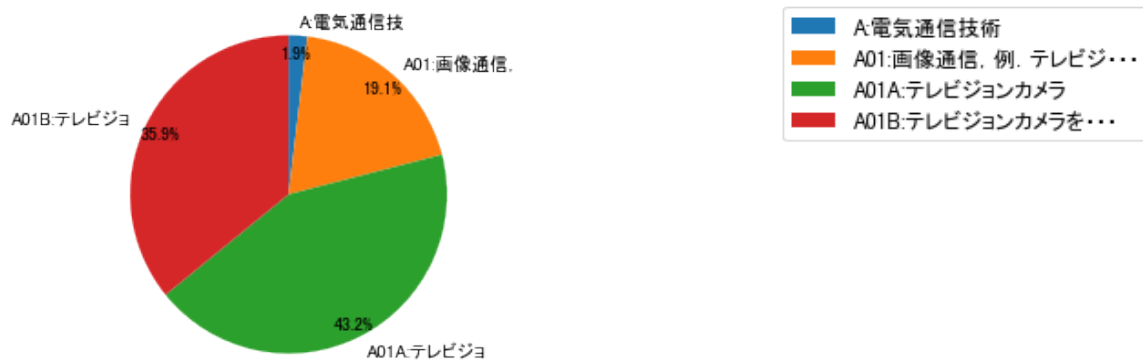


図16

#### (6) コード別発行件数の年別推移



図17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。

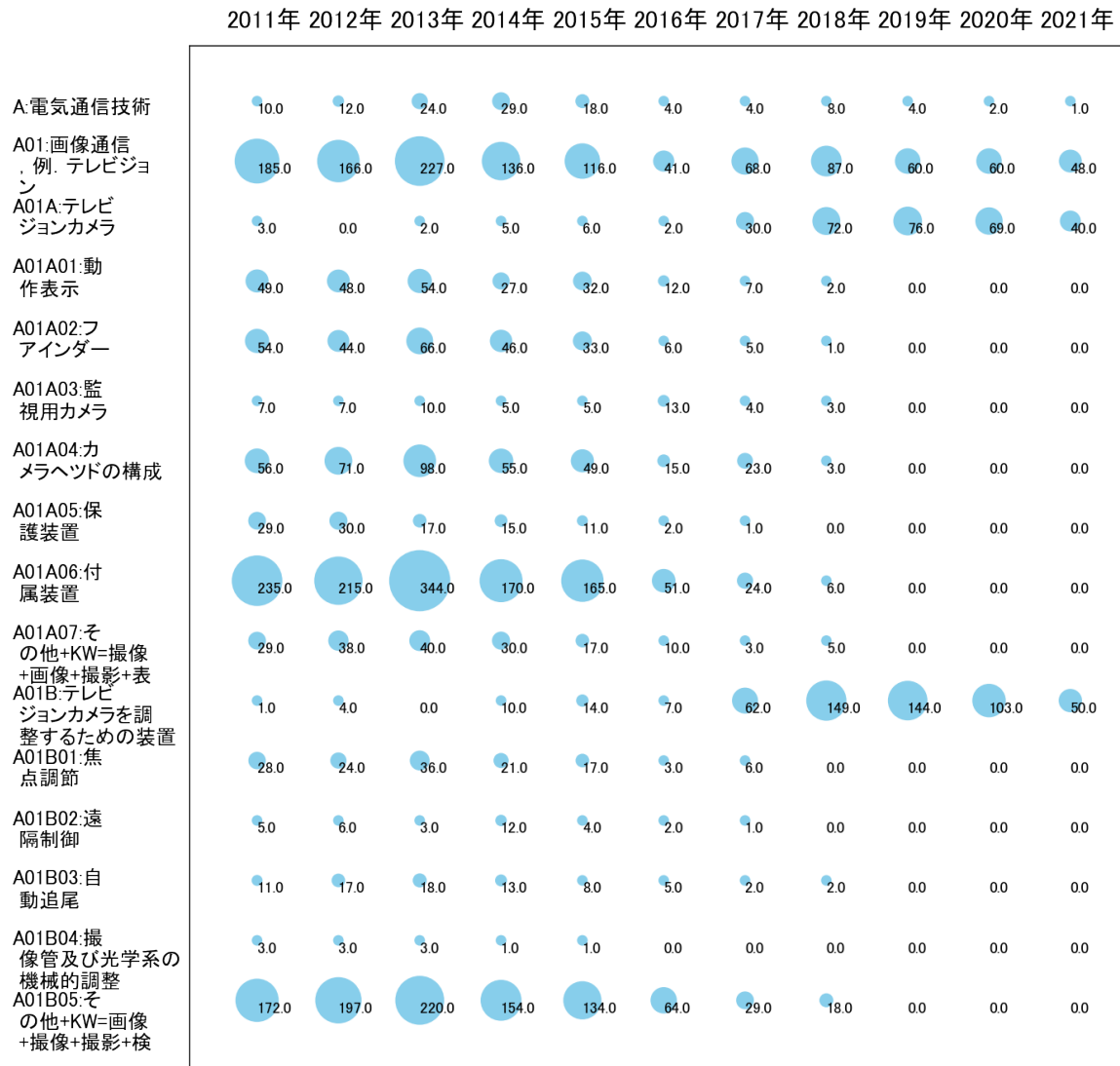


図17

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18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。

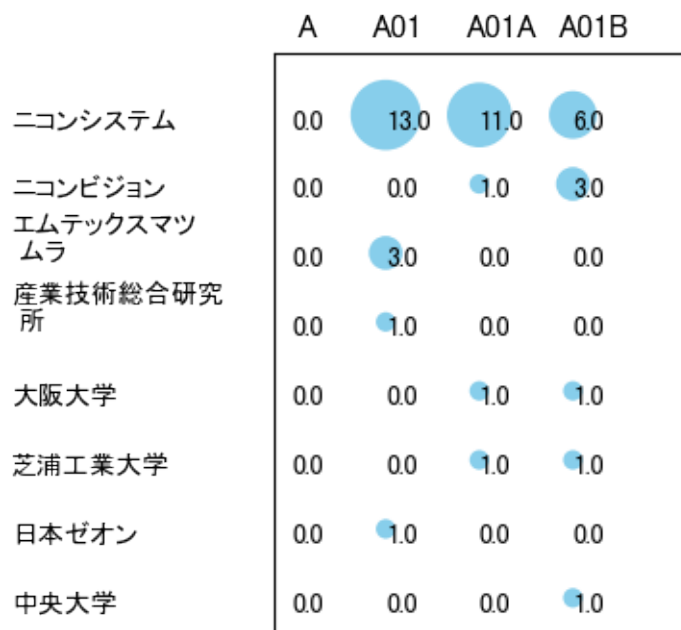


図18

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。

[株式会社ニコンシステム]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[株式会社ニコンビジョン]

A01B:テレビジョンカメラを調整するための装置

[エムテックスマツムラ株式会社]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[国立大学法人大阪大学]

A01A:テレビジョンカメラ

[学校法人芝浦工業大学]

A01A:テレビジョンカメラ

[日本ゼオン株式会社]

A01:画像通信, 例. テレビジョン

[学校法人中央大学]

A01B:テレビジョンカメラを調整するための装置

### 3-2-2 [B: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「B: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4527件であった。

図19はこのコード「B: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。

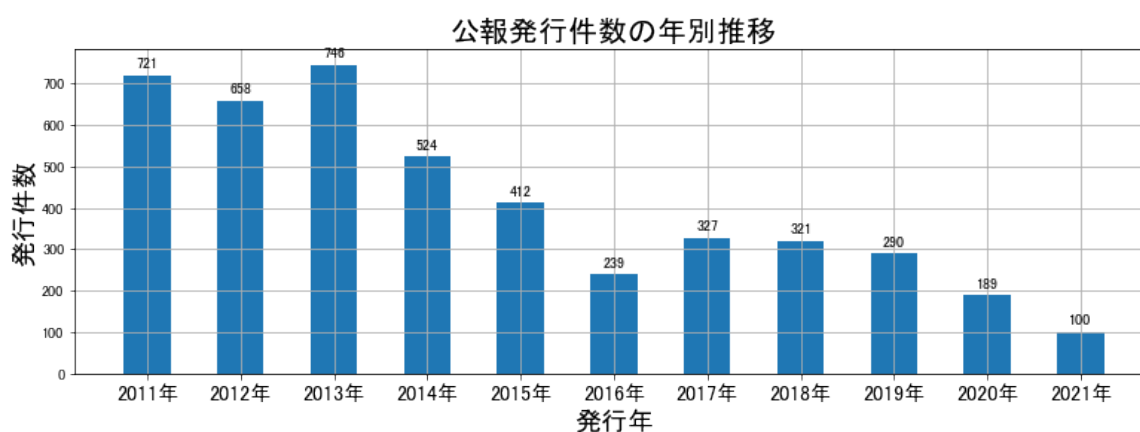


図19

このグラフによれば、コード「B: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、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B: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	%
株式会社ニコン	4486.5	99.11
株式会社ニコンエンジニアリング	11.5	0.25
株式会社ニコンビジョン	9.5	0.21
学校法人神奈川大学	3.0	0.07
国立大学法人東京大学	2.5	0.06
株式会社ニコン・トリンプル	2.0	0.04
株式会社ニコンシステム	2.0	0.04
株式会社宮城ニコンプレジジョン	1.5	0.03
株式会社仙台ニコン	1.5	0.03
国立大学法人北海道大学	1.0	0.02
CKD株式会社	1.0	0.02
その他	5.0	0.1
合計	4527	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)は株式会社ニコンエンジニアリングであり、0.25%であった。

以下、ニコンビジョン、神奈川大学、東京大学、ニコン・トリンプル、ニコンシステム、宮城ニコンプレジジョン、仙台ニコン、北海道大学、CKDと続いている。

図20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。

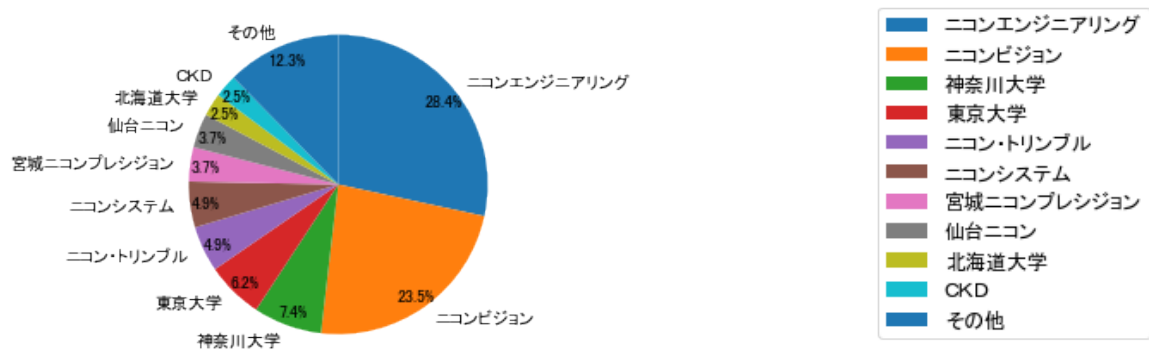


図20

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.4%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図21はコード「B: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。

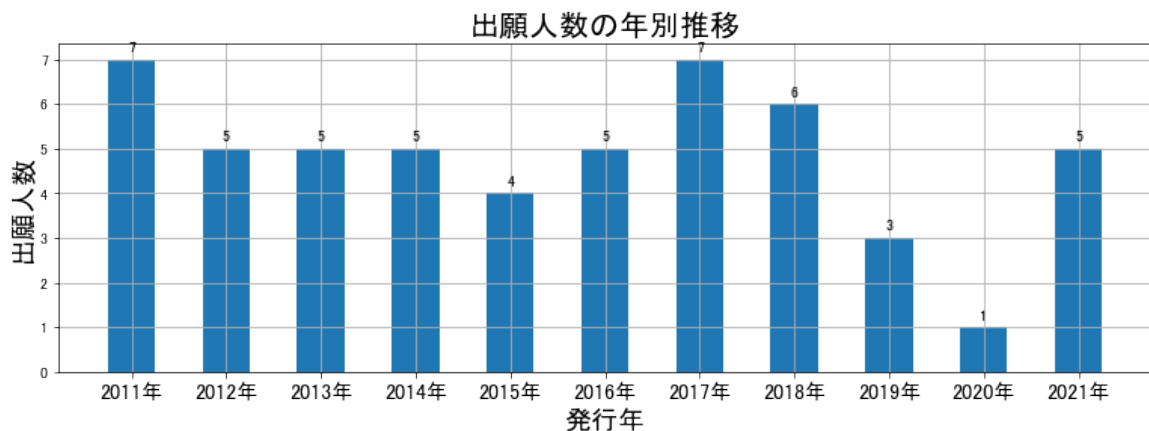


図21

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図22はコード「B: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。

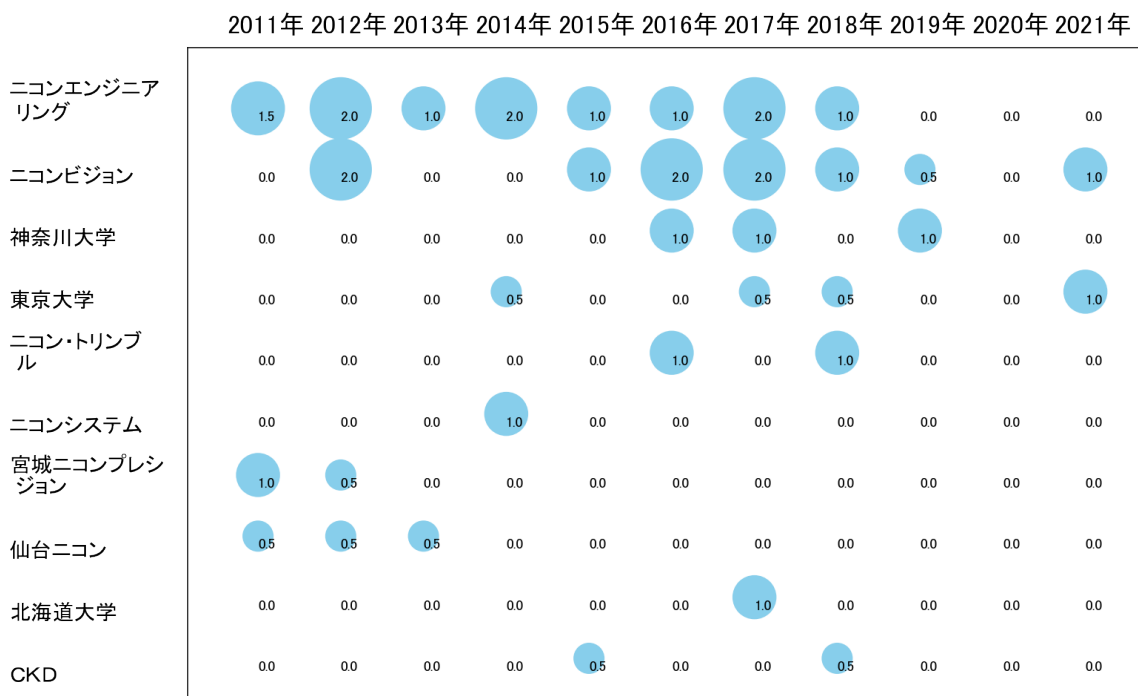


図22

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。

東京大学

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B: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	%
B	写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ	5	0.1
B01	写真撮影、写真投影・直視する装置;波を使用類似技術	2186	42.5
B01A	自動焦点調節システム	331	6.4
B02	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	88	1.7
B02A	露光	2531	49.2
	合計	5141	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B02A:露光」が最も多く、49.2%を占めている。

図23は上記集計結果を円グラフにしたものである。

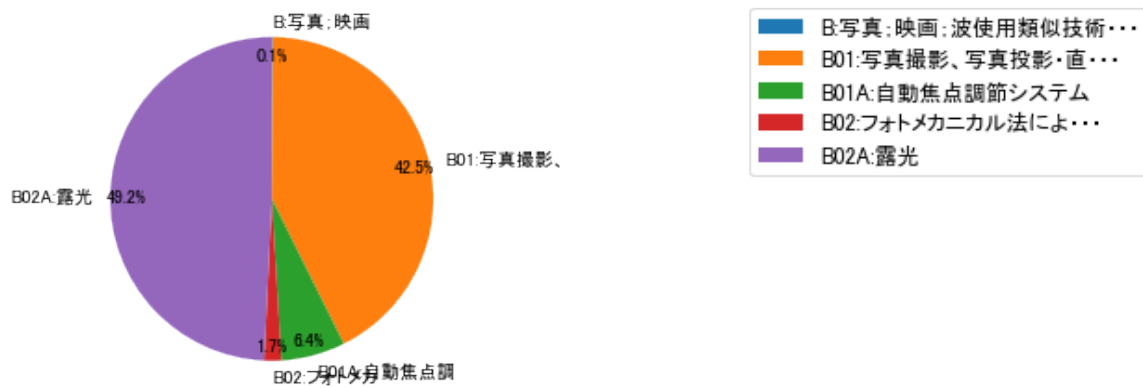


図23



## (6) コード別発行件数の年別推移

図24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。

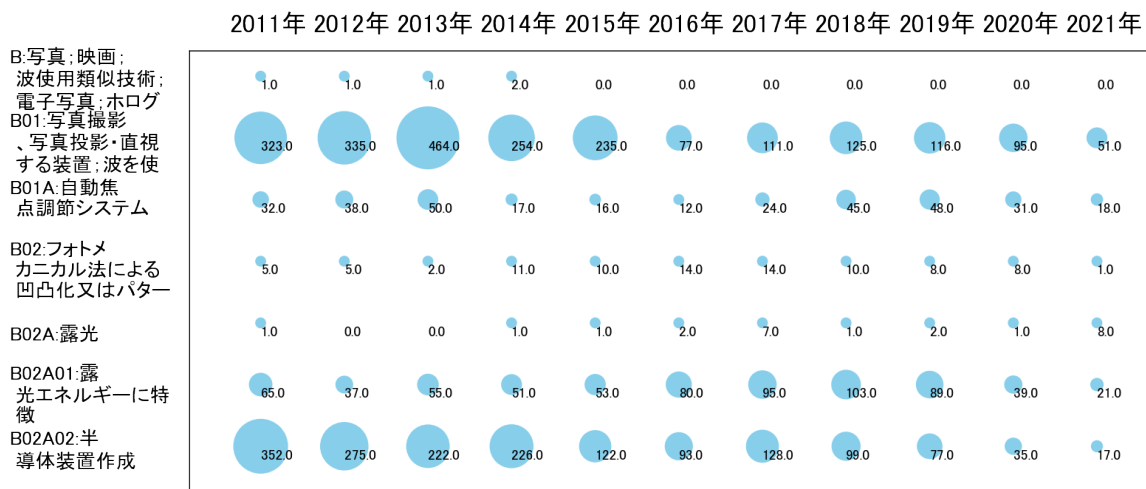


図24

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:露光

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25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。

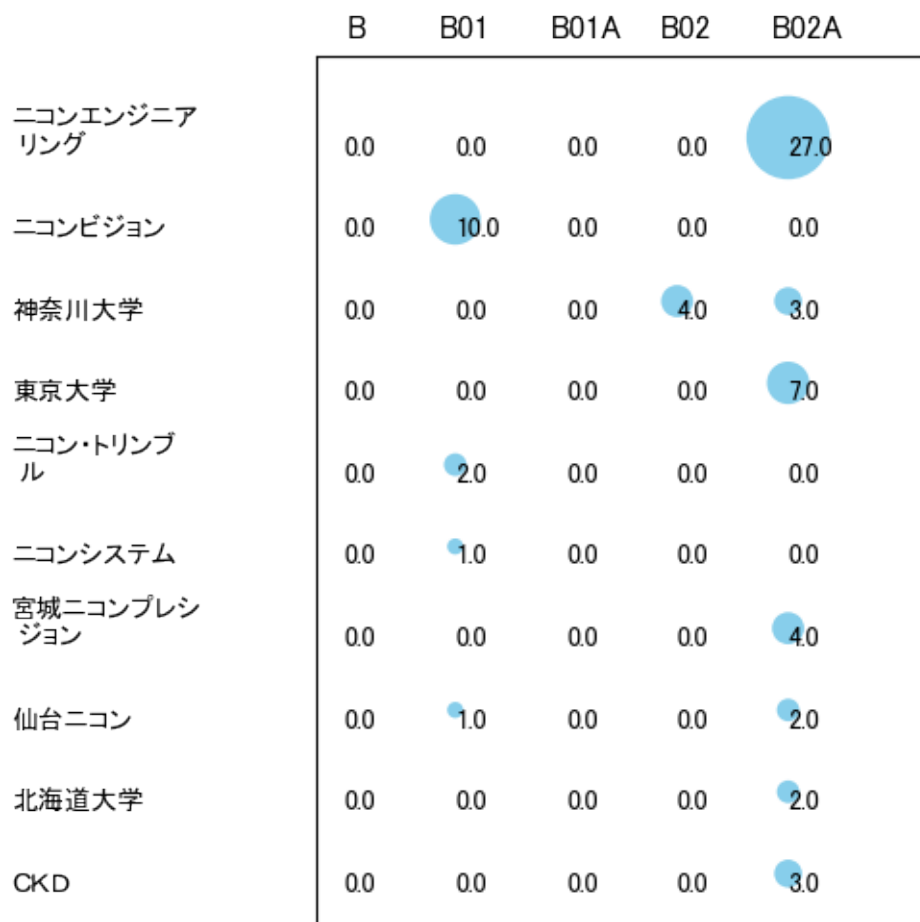


図25

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

[株式会社ニコンエンジニアリング]

B02A:露光

[株式会社ニコンビジョン]

B01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術

[学校法人神奈川大学]

B02: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

[国立大学法人東京大学]

B02A:露光

[株式会社ニコン・トリンプル]

B01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術  
[株式会社ニコンシステム]

B01:写真撮影、写真投影・直視する装置；波を使用類似技術  
[株式会社宮城ニコンプレシジョン]

B02A:露光  
[株式会社仙台ニコン]

B02A:露光  
[国立大学法人北海道大学]

B02A:露光  
[C K D株式会社]

B02A:露光

### 3-2-3 [C: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「C:光学」が付与された公報は3561件であった。

図26はこのコード「C: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。

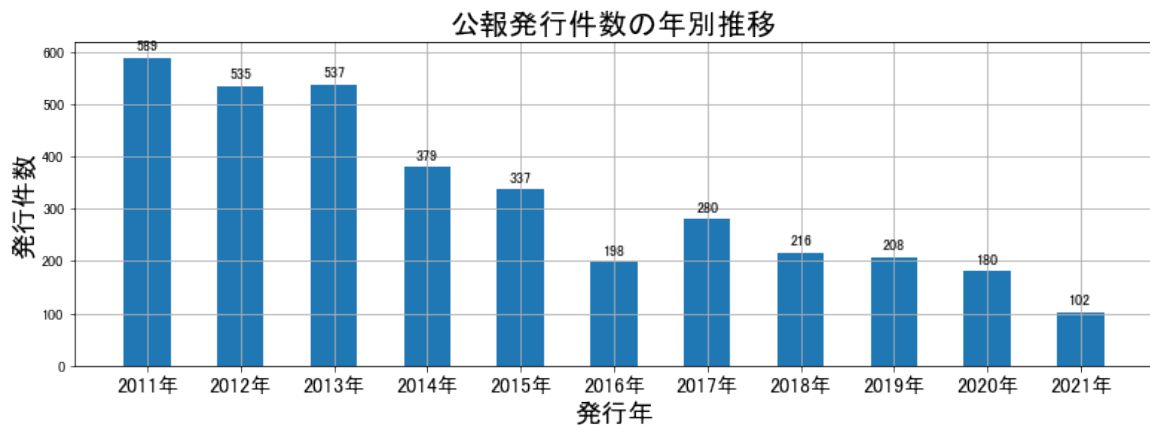


図26

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年の2011年がピークであり、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C: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	%
株式会社ニコン	3389.2	95.18
株式会社ニコン・エシロール	99.5	2.79
株式会社ニコンビジョン	40.0	1.12
コニカミノルタ株式会社	6.5	0.18
エシロール・アンテルナショナル	5.8	0.16
株式会社ニコンエンジニアリング	3.5	0.1
株式会社ニコン・トリンプル	2.0	0.06
国立大学法人大阪大学	1.5	0.04
国立大学法人東京大学	1.5	0.04
株式会社タムロン	1.0	0.03
エシロールアンテルナショナル(コンパニージェネラルドプティック)	1.0	0.03
その他	9.5	0.3
合計	3561	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)は株式会社ニコン・エシロールであり、2.79%であった。

以下、ニコンビジョン、コニカミノルタ、エシロール・アンテルナショナル、ニコンエンジニアリング、ニコン・トリンプル、大阪大学、東京大学、タムロン、エシロールアンテルナショナル（コンパニージェネラルドプティック）と続いている。

図27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。

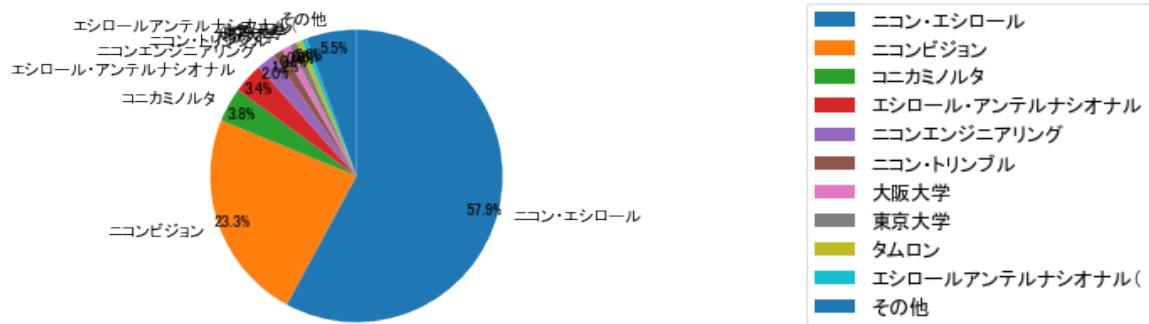


図27

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで57.9%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図28はコード「C: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。

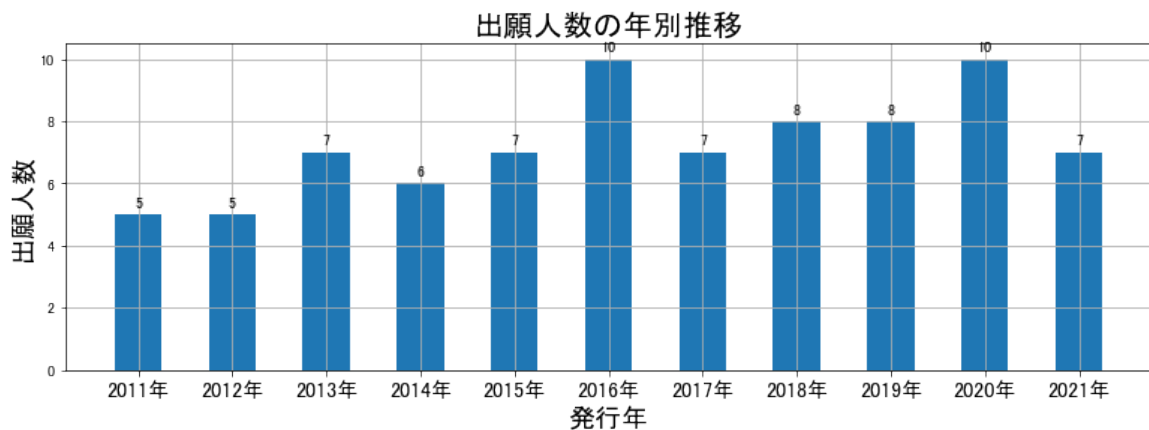


図28

このグラフによれば、コード「C: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年にかけては増減しながらも減少している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図29はコード「C:光学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

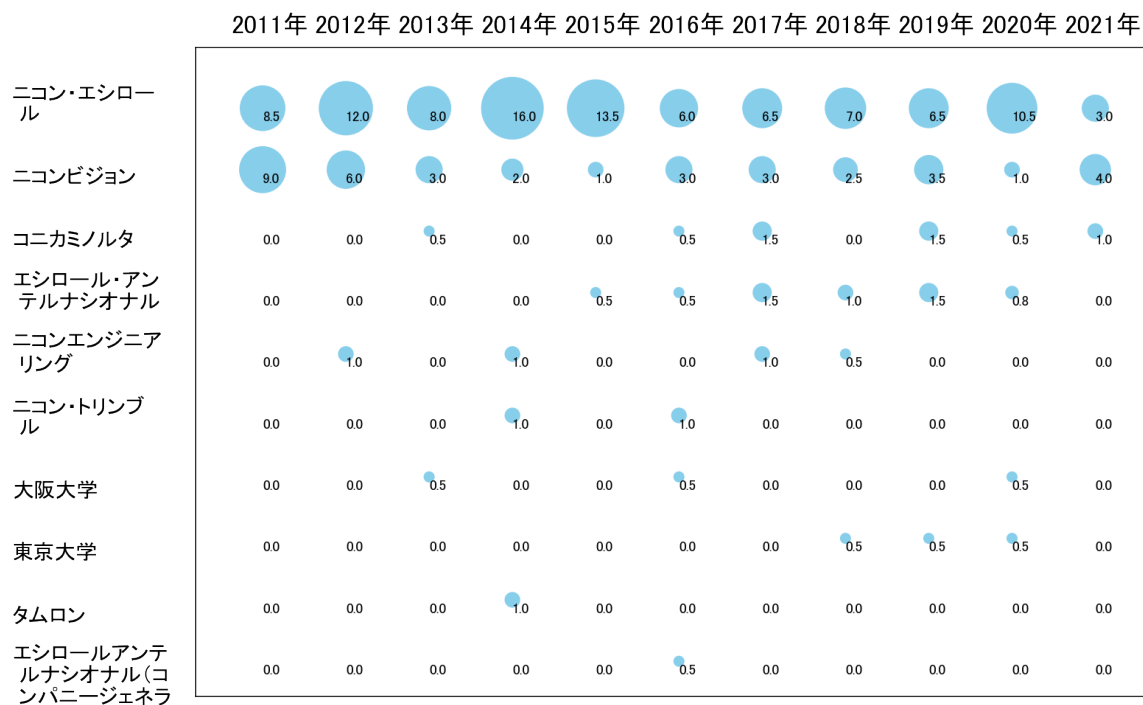


図29

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: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	%
C	光学	71	2.0
C01	光学要素, 光学系, または光学装置	2682	73.8
C01A	焦点調節信号の自動発生用のシステム	645	17.8
C02	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	78	2.1
C02A	液晶に基づいたもの	157	4.3
	合計	3633	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:光学要素, 光学系, または光学装置」が最も多く、73.8%を占めている。

図30は上記集計結果を円グラフにしたものである。

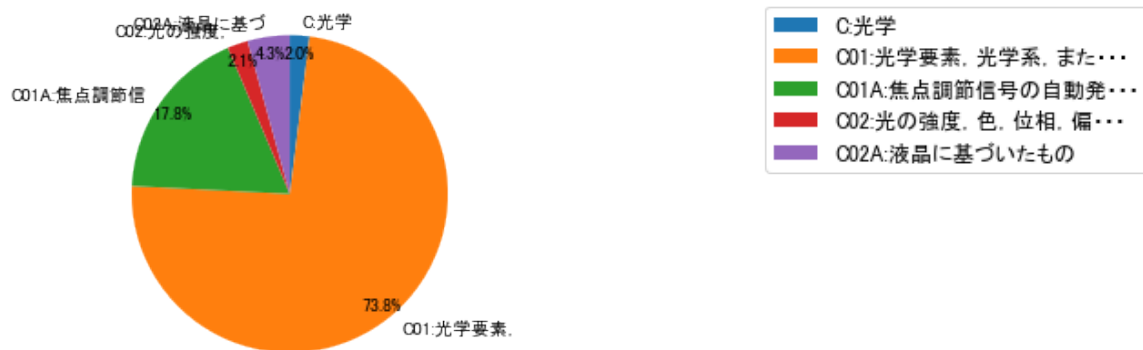


図30

(6) コード別発行件数の年別推移



図31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。

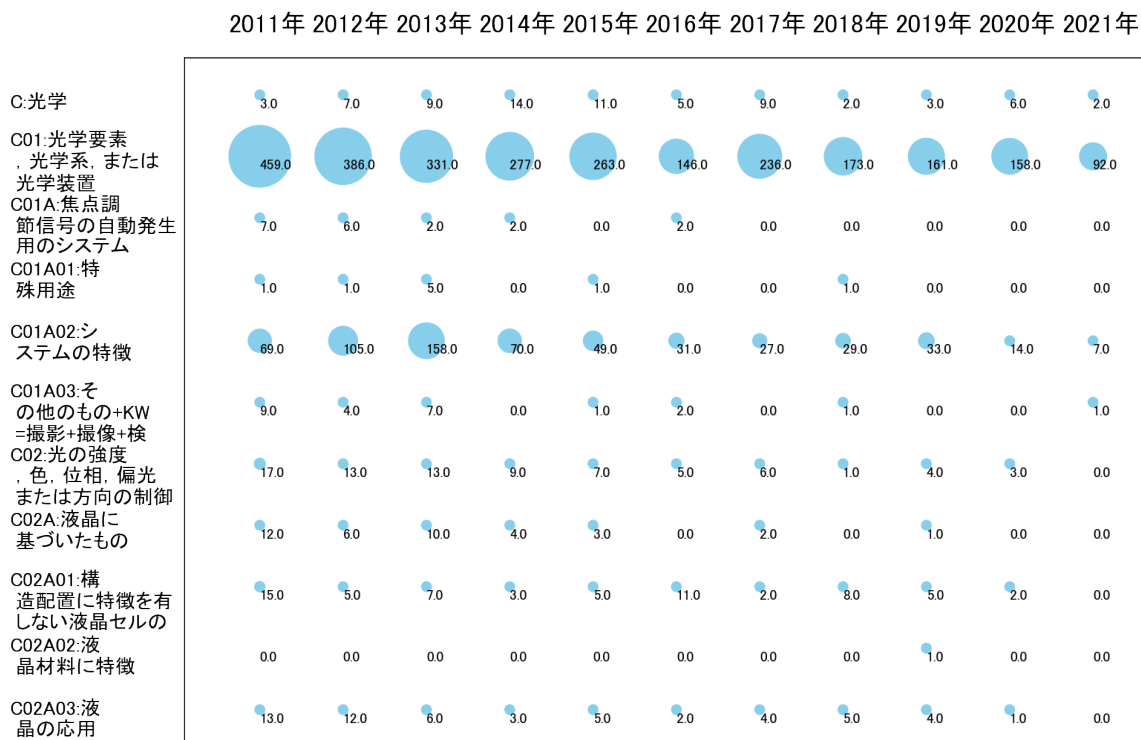


図31

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32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。

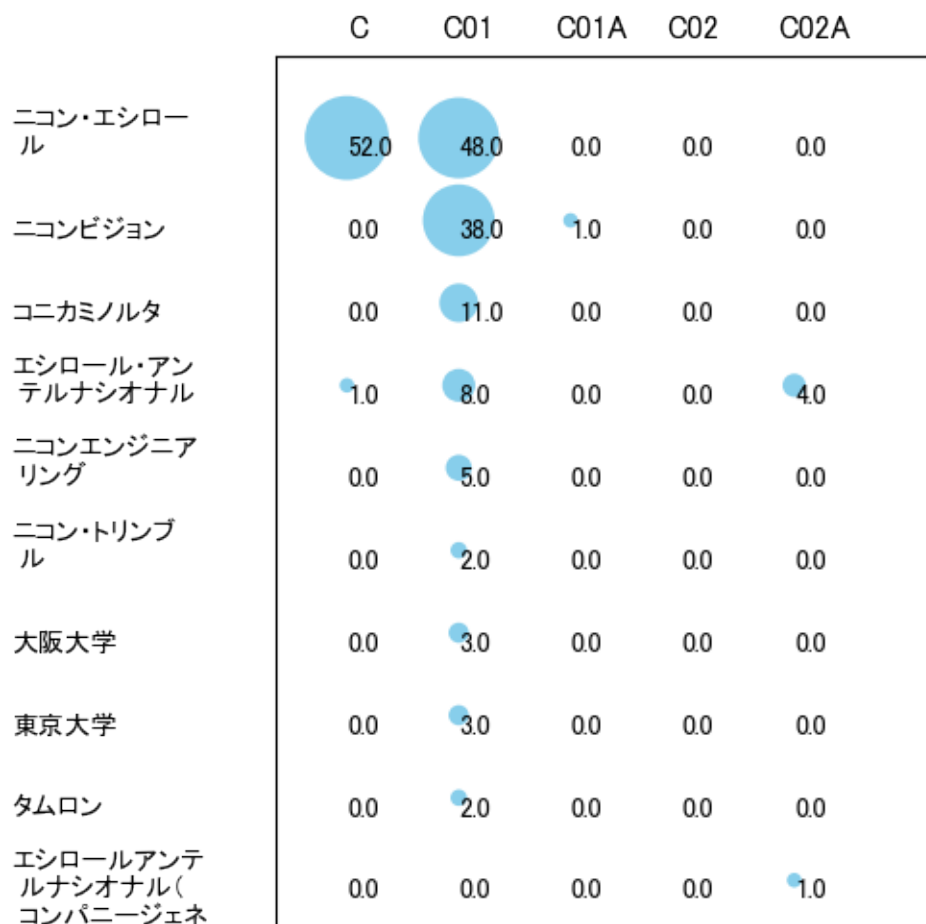


図32

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

[株式会社ニコン・エシロール]

C:光学

[株式会社ニコンビジョン]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[コニカミノルタ株式会社]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[エシロール・アンテルナショナル]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[株式会社ニコンエンジニアリング]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[株式会社ニコン・トリンプル]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[国立大学法人大阪大学]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[国立大学法人東京大学]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[株式会社タムロン]

C01:光学要素, 光学系, または光学装置

[エシロールアンテルナショナル (コンパニージェネラルドプティック) ]

C02A:液晶に基づいたもの

### 3-2-4 [D: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「D:基本的電気素子」が付与された公報は2463件であった。

図33はこのコード「D: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。

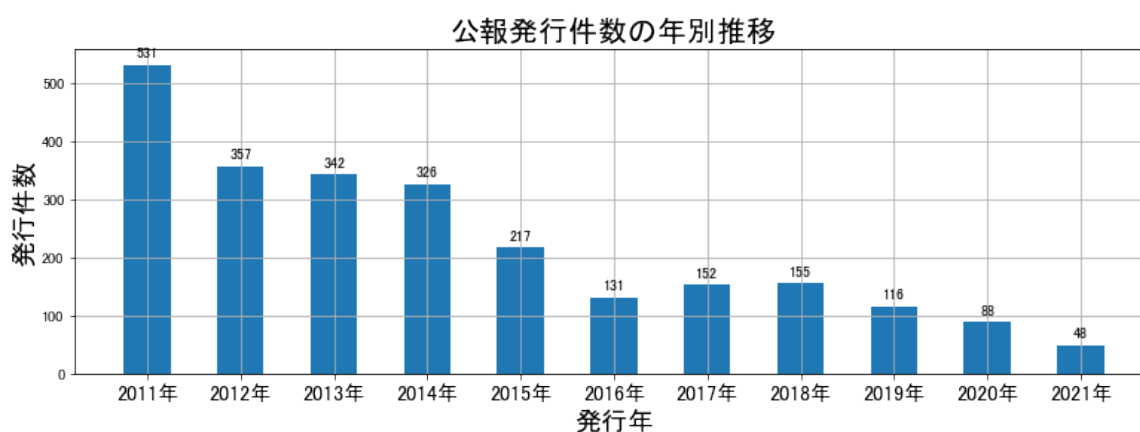


図33

このグラフによれば、コード「D: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減少傾向が顕著である。

開始年の2011年がピークであり、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、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: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	%
株式会社ニコン	2440.8	99.1
株式会社ニコンエンジニアリング	5.5	0.22
学校法人神奈川大学	2.5	0.1
エムテックスマツムラ株式会社	1.5	0.06
CKD株式会社	1.5	0.06
株式会社宮城ニコンプレシジョン	1.5	0.06
国立大学法人東京大学	1.5	0.06
ニコン・メトロロジー・エヌヴェ	1.0	0.04
株式会社仙台ニコン	1.0	0.04
株式会社ニコンテック	1.0	0.04
日本電子株式会社	0.5	0.02
その他	4.7	0.2
合計	2463	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)は株式会社ニコンエンジニアリングであり、0.22%であった。

以下、神奈川大学、エムテックスマツムラ、CKD、宮城ニコンプレシジョン、東京大学、ニコン・メトロロジー・エヌヴェ、仙台ニコン、ニコンテック、日本電子と続いている。

図34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。

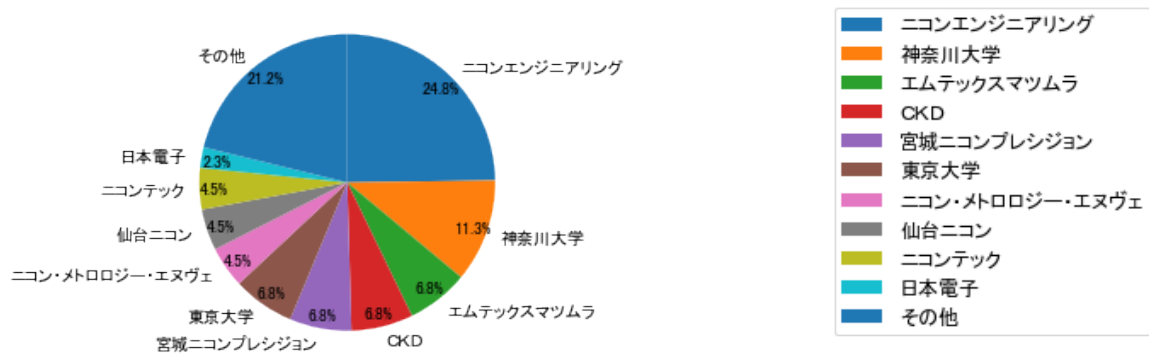


図34

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは24.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図35はコード「D: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。

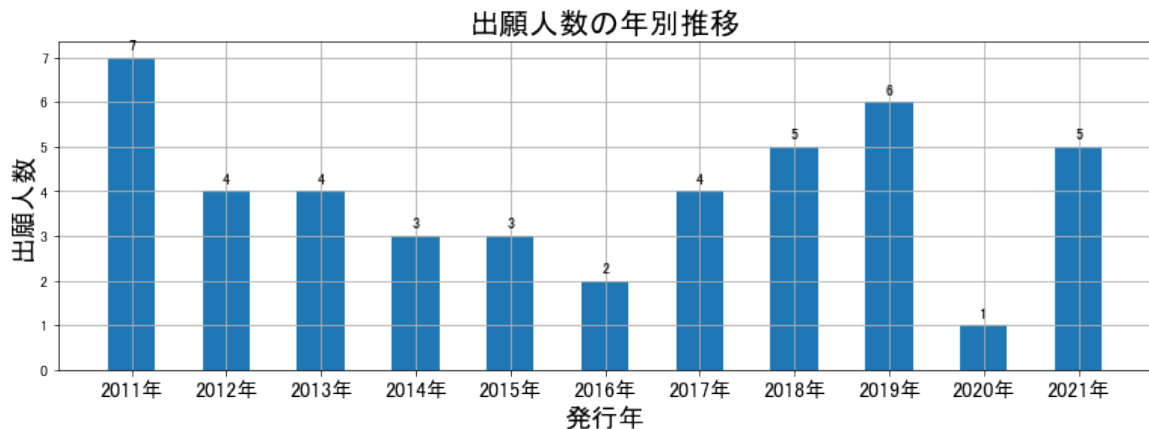


図35

このグラフによれば、コード「D: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減しながらも減少傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図36はコード「D: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。

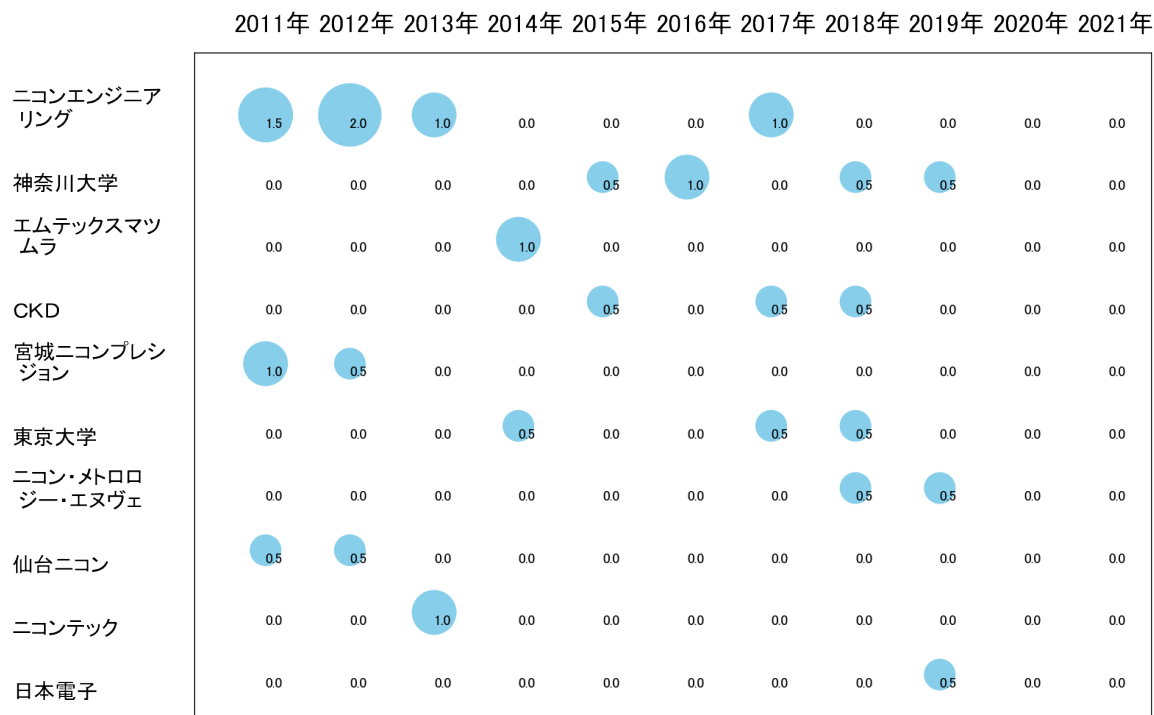


図36

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: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	%
D	基本的電気素子	145	5.9
D01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	1225	49.7
D01A	その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので, グループH01L21/18ま...	1093	44.4
	合計	2463	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01:半導体装置, 他の電氣的固体装置」が最も多く、49.7%を占めている。

図37は上記集計結果を円グラフにしたものである。

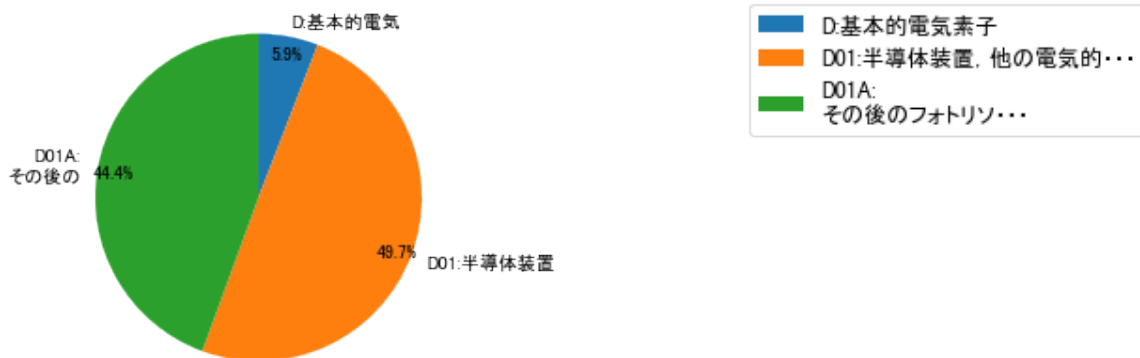


図37

#### (6) コード別発行件数の年別推移

図38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。



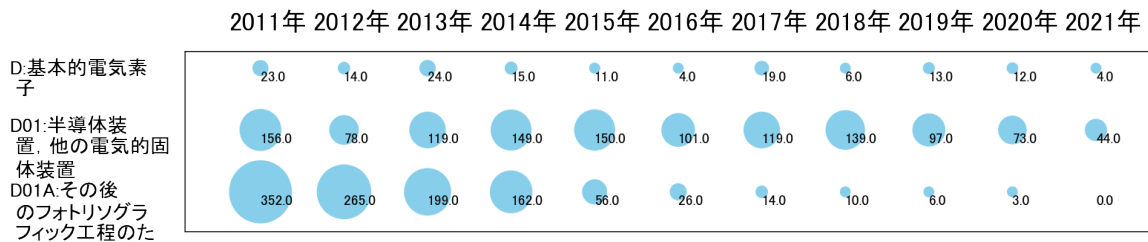


図38

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39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。

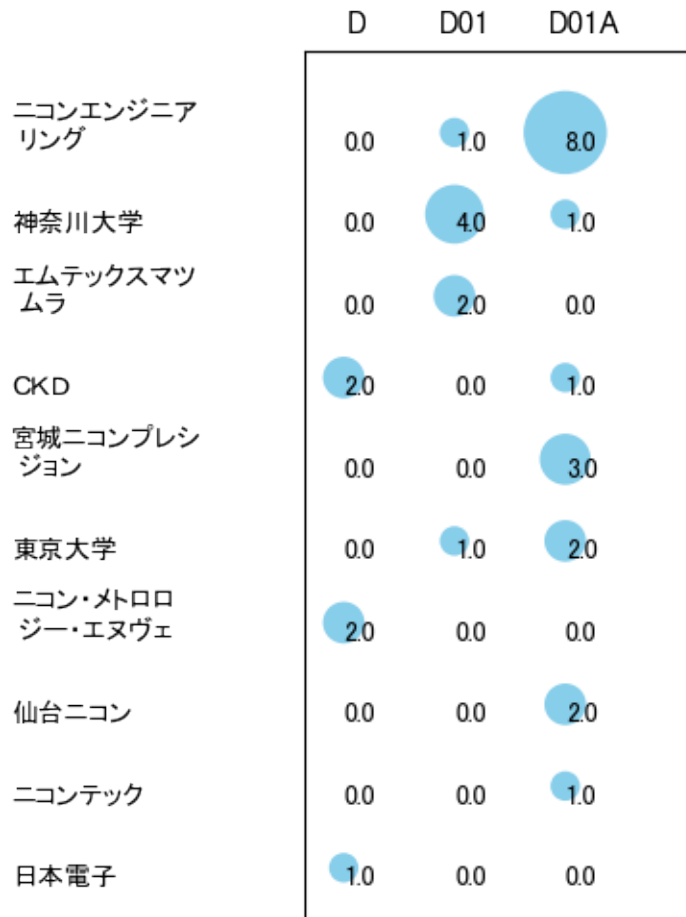


図39

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

[株式会社ニコンエンジニアリング]

D01A:その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループH01L21/18ま・・・

[学校法人神奈川大学]

D01:半導体装置，他の電氣的固体装置

[エムテックスマツムラ株式会社]

D01:半導体装置，他の電氣的固体装置

[CKD株式会社]

D:基本的電氣素子

[株式会社宮城ニコンプレシジョン]

D01A:その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループH01L21/18ま・・・

[国立大学法人東京大学]

D01A:その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループH01L21/18ま・・・

[ニコン・メトロロジエ・エヌヴェ]

D:基本的電気素子

[株式会社仙台ニコン]

D01A:その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループH01L21/18ま・・・

[株式会社ニコンテック]

D01A:その後のフォトリソグラフィック工程のために半導体本体にマスクするもので、グループH01L21/18ま・・・

[日本電子株式会社]

D:基本的電気素子

### 3-2-5 [E:計算；計数]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「E:計算；計数」が付与された公報は1352件であった。

図40はこのコード「E:計算；計数」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

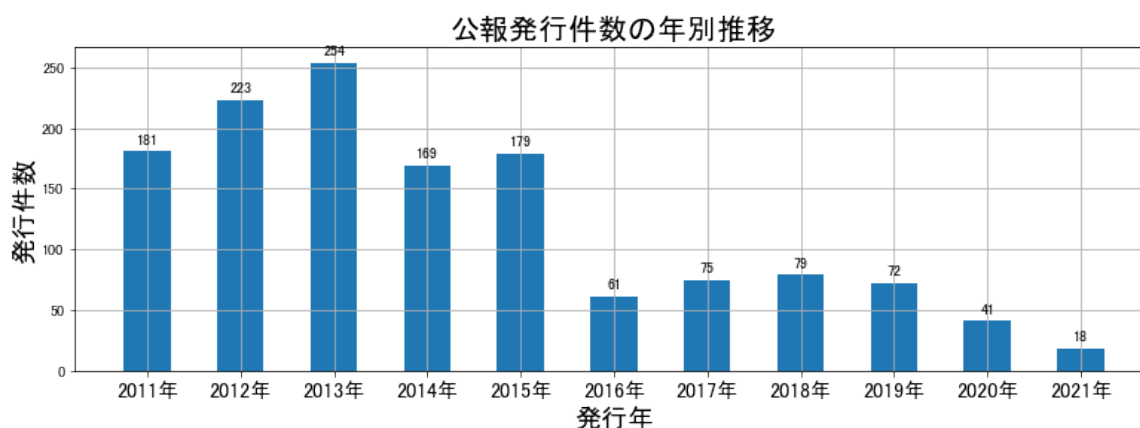


図40

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

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

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
株式会社ニコン	1298.8	96.07
株式会社ニコンシステム	28.8	2.13
株式会社ニコン・エシロール	11.5	0.85
国立大学法人東海国立大学機構	3.0	0.22
日本電子株式会社	2.0	0.15
国立大学法人東京大学	1.5	0.11
株式会社メガチップス	1.0	0.07
株式会社ニコン・トリンブル	1.0	0.07
国立大学法人九州工業大学	0.5	0.04
学校法人中央大学	0.5	0.04
株式会社理論創薬研究所	0.5	0.04
その他	2.9	0.2
合計	1352	100

表12

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ニコンシステムであり、2.13%であった。

以下、ニコン・エシロール、東海国立大学機構、日本電子、東京大学、メガチップス、ニコン・トリンブル、九州工業大学、中央大学、理論創薬研究所と続いている。

図41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。

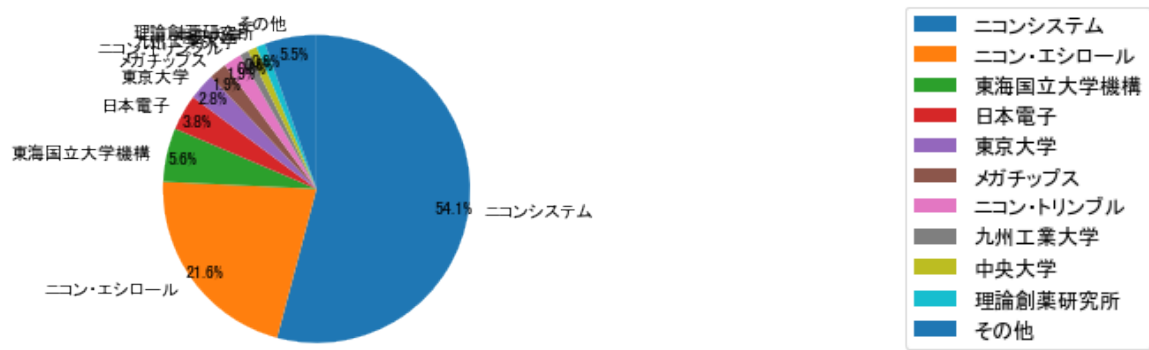


図41

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで54.1%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42はコード「E:計算；計数」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

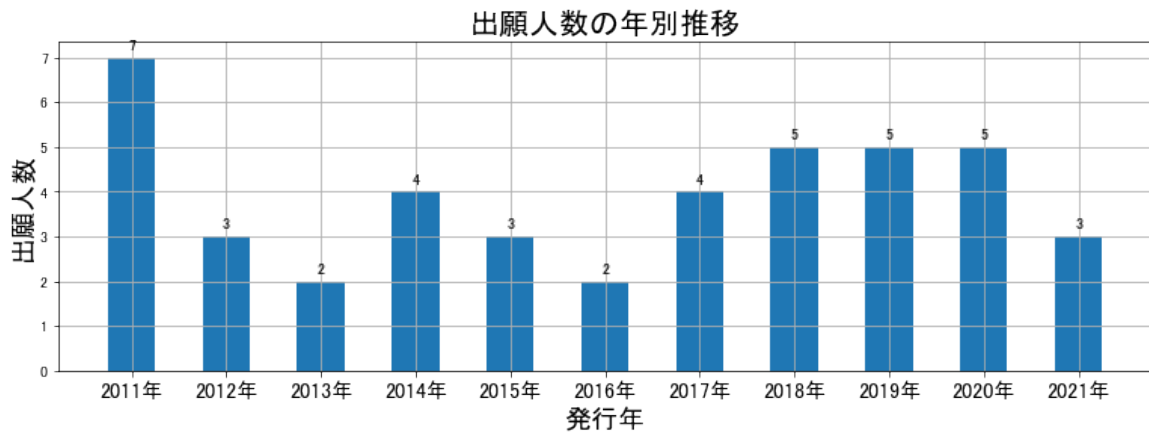


図42

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

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図43はコード「E:計算；計数」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

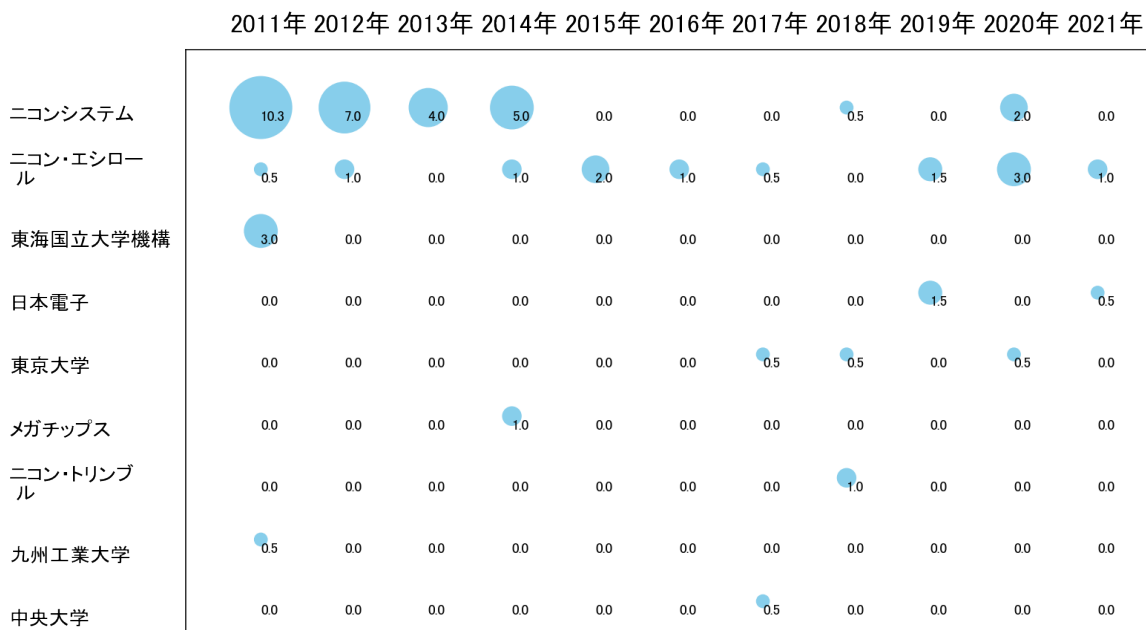


図43

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E:計算；計数」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
E	計算:計数	108	7.4
E01	電氣的デジタルデータ処理	421	28.7
E01A	ユーザーと計算機との相互作用のための入力装置または入力と出力が結合した装置	179	12.2
E02	イメージデータ処理または発生一般	439	29.9
E02A	汎用イメージデータ処理	319	21.8
	合計	1466	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E02:イメージデータ処理または発生一般」が最も多く、29.9%を占めている。

図44は上記集計結果を円グラフにしたものである。

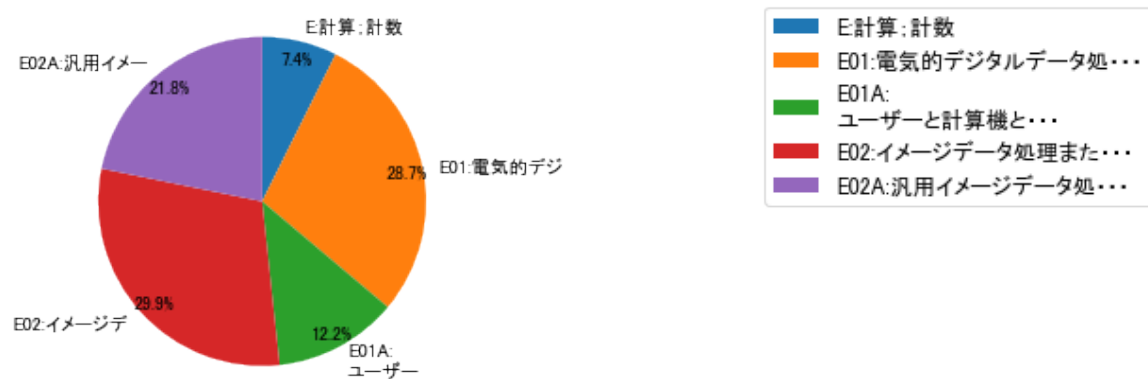


図44

#### (6) コード別発行件数の年別推移



図45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。

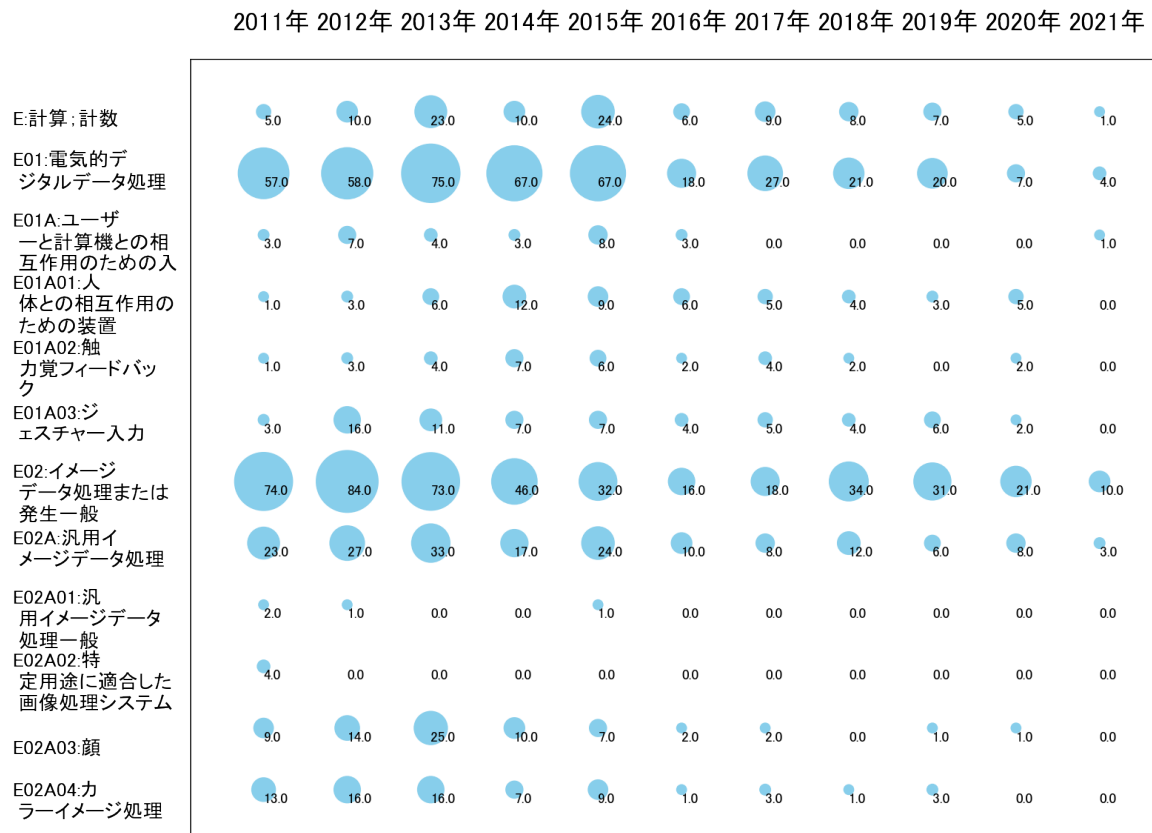


図45

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46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。

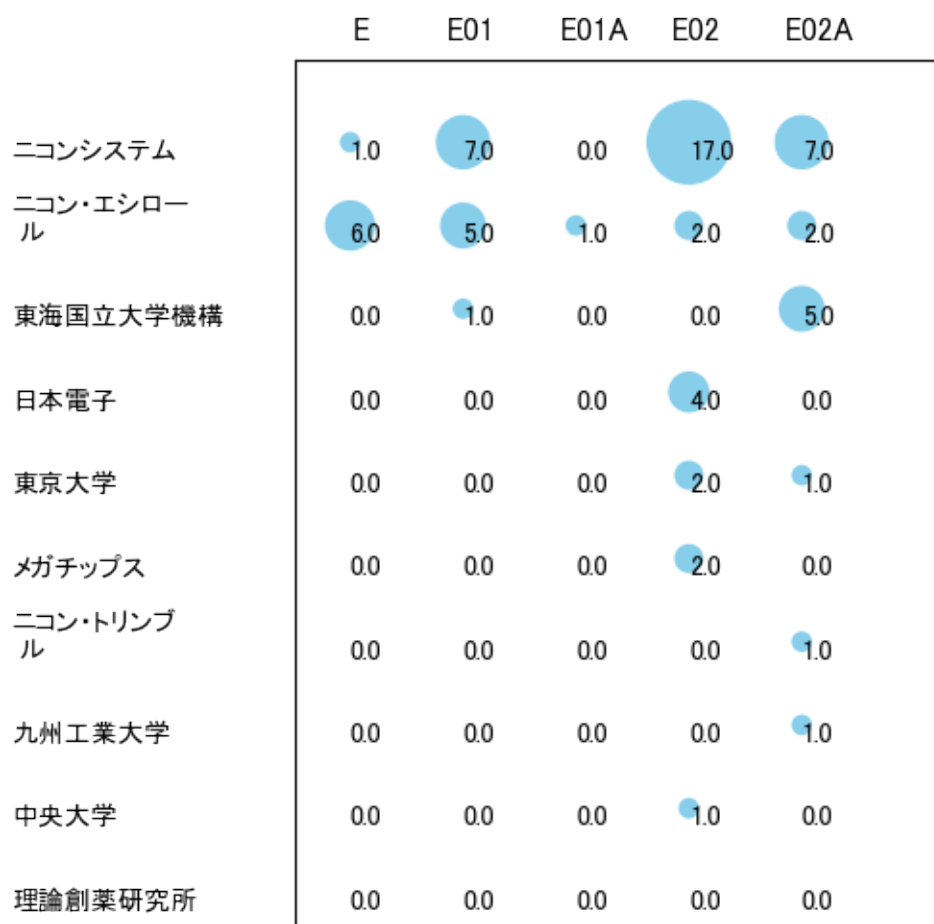


図46

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。

[株式会社ニコンシステム]

E02:イメージデータ処理または発生一般

[株式会社ニコン・エシロール]

E:計算；計数

[国立大学法人東海国立大学機構]

E02A:汎用イメージデータ処理

[日本電子株式会社]

E02:イメージデータ処理または発生一般

[国立大学法人東京大学]

E02:イメージデータ処理または発生一般

[株式会社メガチップス]

E02:イメージデータ処理または発生一般

[株式会社ニコン・トリンブル]

E02A:汎用イメージデータ処理

[国立大学法人九州工業大学]

E02A:汎用イメージデータ処理

[学校法人中央大学]

E02:イメージデータ処理または発生一般

### 3-2-6 [F: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「F:測定；試験」が付与された公報は1327件であった。

図47はこのコード「F: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。

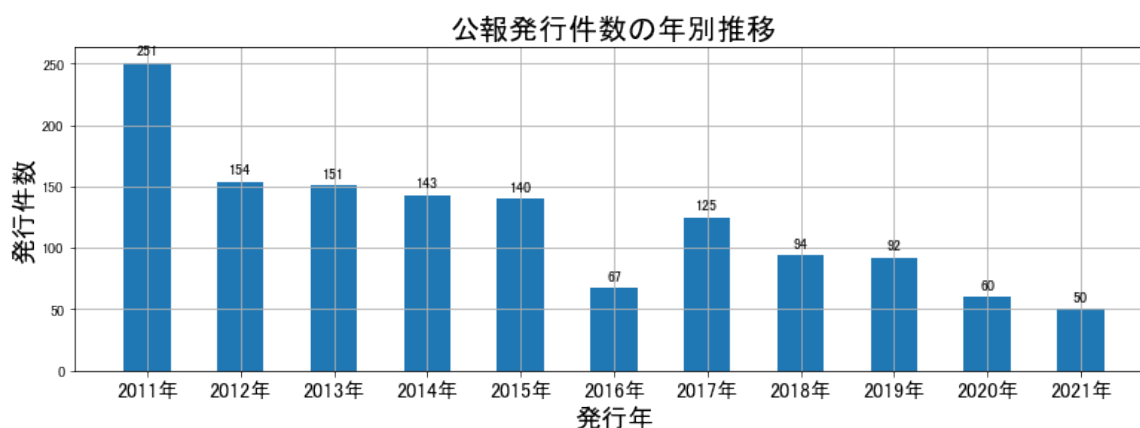


図47

このグラフによれば、コード「F:測定；試験」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年の2011年がピークであり、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急減している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F: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	%
株式会社ニコン	1243.6	93.74
株式会社ニコンビジョン	18.5	1.39
株式会社ニコン・トリンプル	17.0	1.28
国立大学法人東京大学	14.3	1.08
株式会社ニコン・エシロール	5.0	0.38
株式会社ニコンシステム	4.0	0.3
国立研究開発法人産業技術総合研究所	3.3	0.25
国立大学法人東海国立大学機構	3.0	0.23
国立大学法人埼玉大学	2.8	0.21
ニコン・メトロロジー・エヌヴェ	1.5	0.11
国立大学法人北海道大学	1.5	0.11
その他	12.5	0.9
合計	1327	100

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ニコンビジョンであり、1.39%であった。

以下、ニコン・トリンプル、東京大学、ニコン・エシロール、ニコンシステム、産業技術総合研究所、東海国立大学機構、埼玉大学、ニコン・メトロロジー・エヌヴェ、北海道大学と続いている。

図48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。

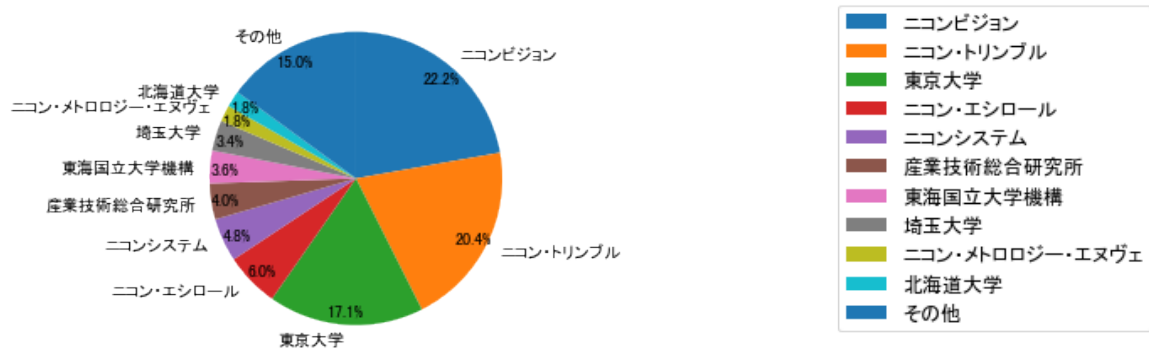


図48

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは22.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図49はコード「F: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。

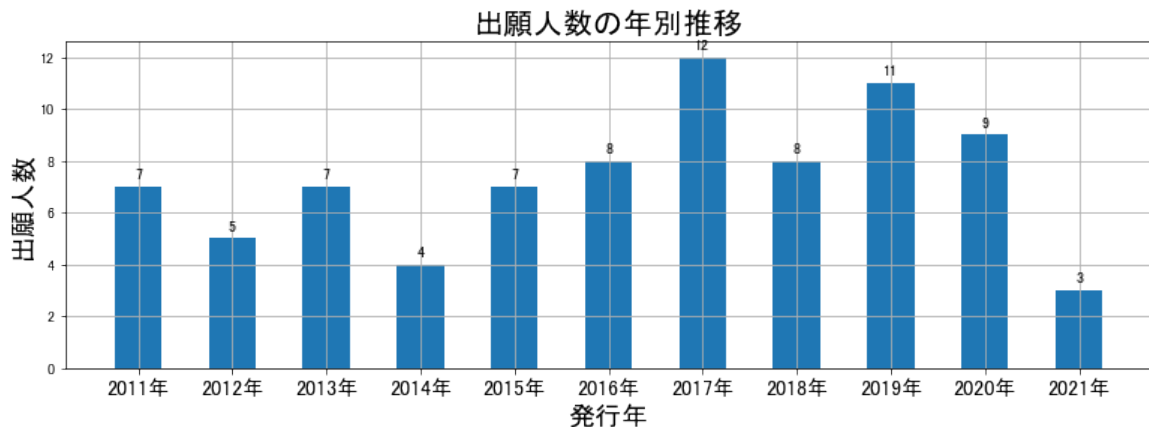


図49

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

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

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図50はコード「F: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。

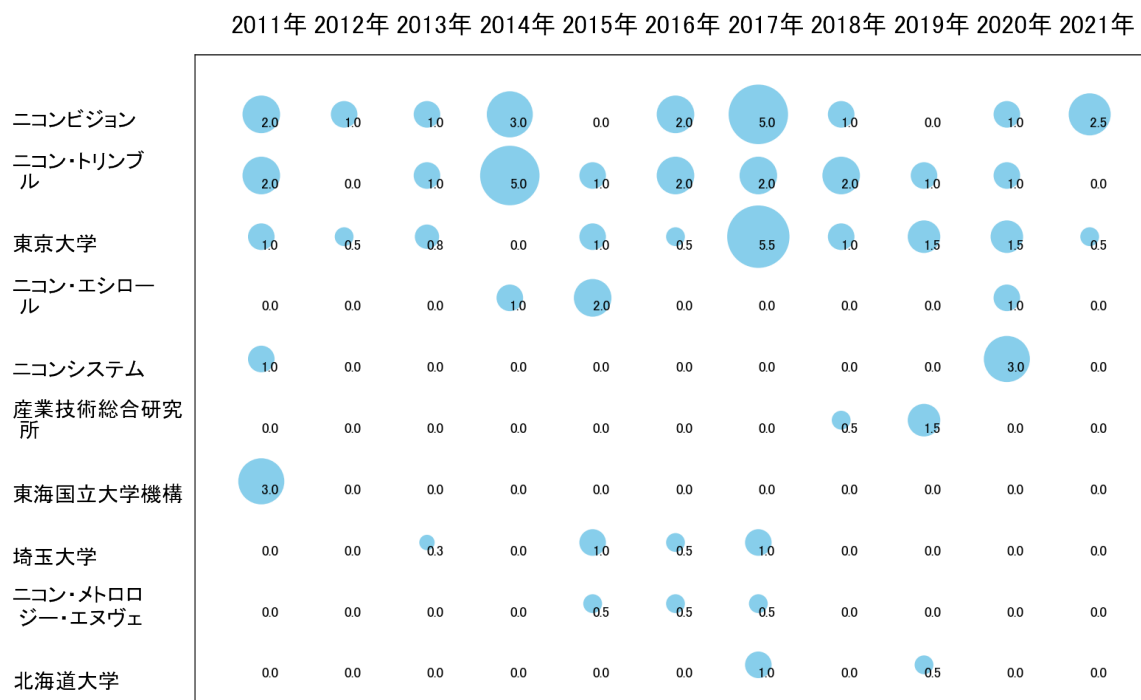


図50

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: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	%
F	測定:試験	394	28.0
F01	材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析	364	25.9
F01A	蛍光	155	11.0
F02	長さ・厚さ・寸法・角度の測定:不規則性の測定	233	16.6
F02A	光学的手段を使用する測定装置	259	18.4
	合計	1405	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F:測定;試験」が最も多く、28.0%を占めている。

図51は上記集計結果を円グラフにしたものである。

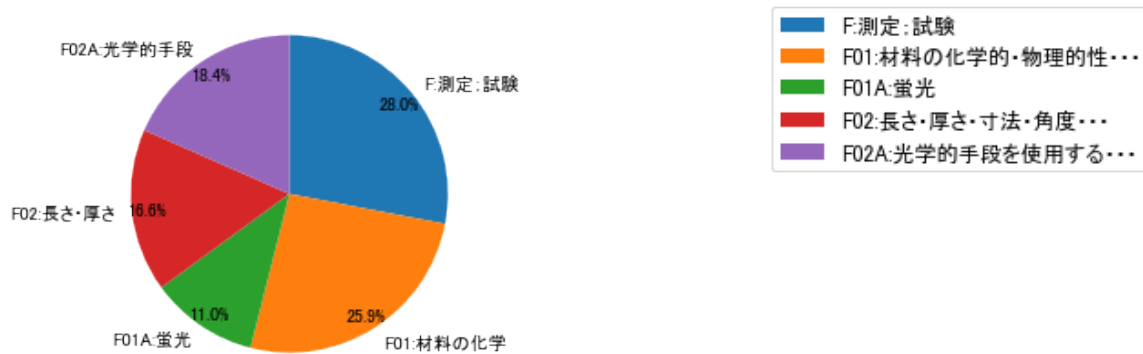


図51

### (6) コード別発行件数の年別推移



図52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。

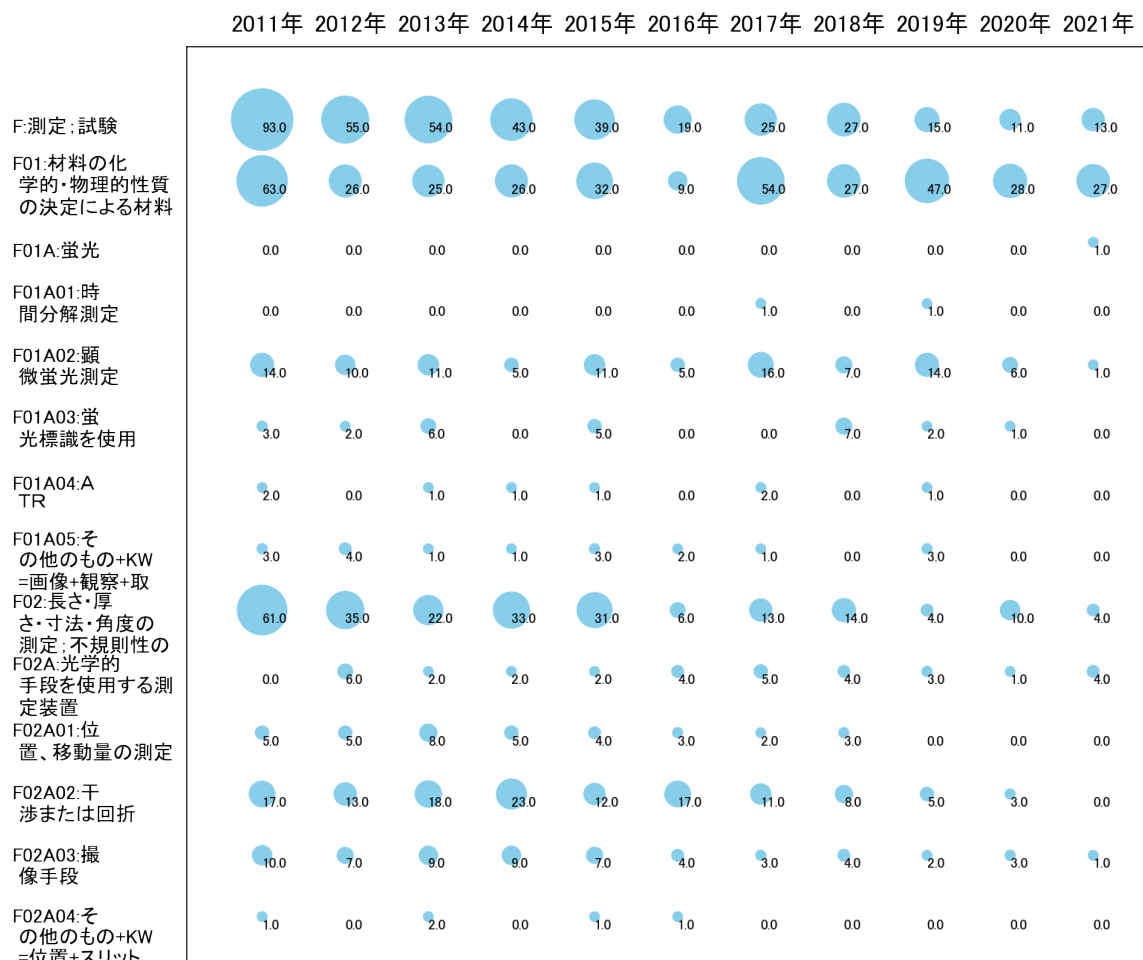


図52

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。

F01A:蛍光

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53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。

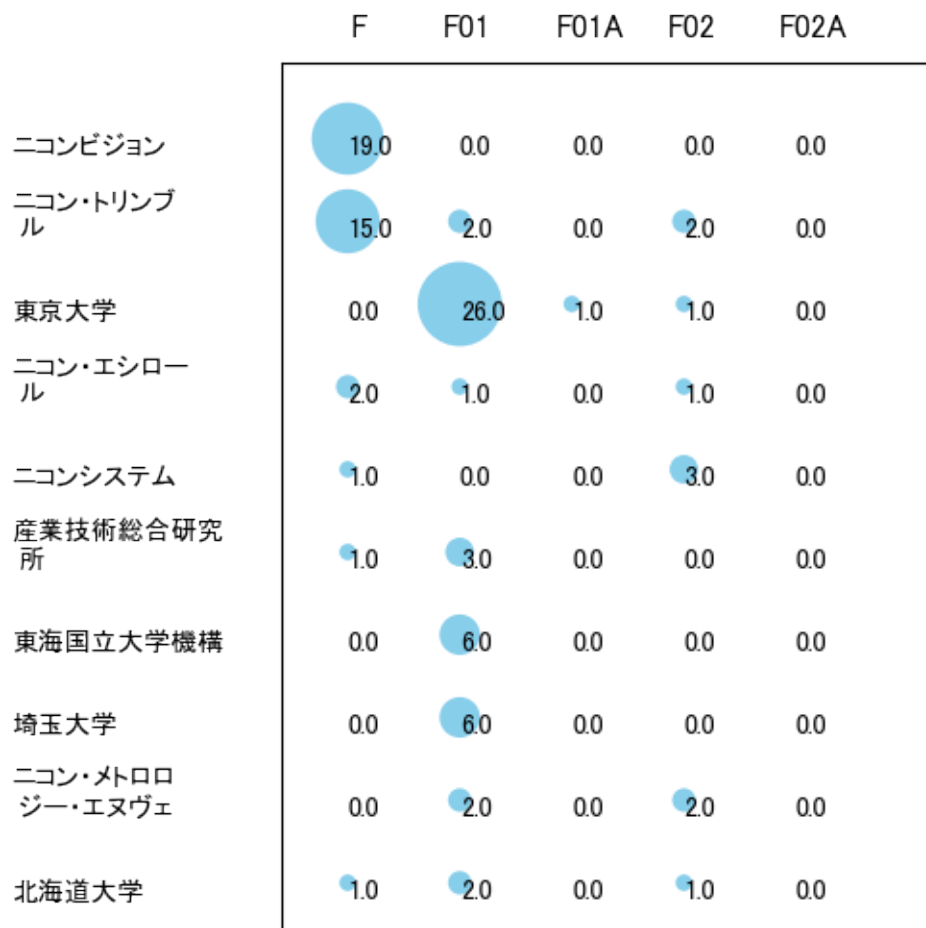


図53

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。

[株式会社ニコンビジョン]

F:測定；試験

[株式会社ニコン・トリンプル]

F:測定；試験

[国立大学法人東京大学]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[株式会社ニコン・エシロール]

F:測定；試験

[株式会社ニコンシステム]

F02:長さ・厚さ・寸法・角度の測定；不規則性の測定

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人東海国立大学機構]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人埼玉大学]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[ニコン・メトロロジー・エヌヴェ]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[国立大学法人北海道大学]

F01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

### 3-2-7 [G: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「G:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は328件であった。

図54はこのコード「G: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。

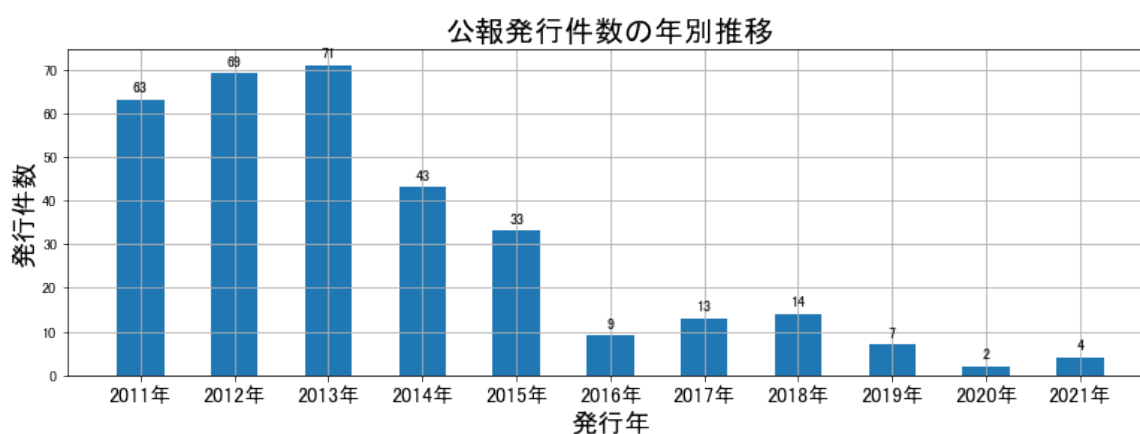


図54

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトム of 2020年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年はほぼ横這いとなっている。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G: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	%
株式会社ニコン	320.5	97.71
株式会社ニコンシステム	5.0	1.52
株式会社ニコンビジョン	1.0	0.3
日本ゼオン株式会社	0.5	0.15
トヨタ自動車株式会社	0.5	0.15
株式会社QDレーザ	0.5	0.15
その他	0	0
合計	328	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)は株式会社ニコンシステムであり、1.52%であった。

以下、ニコンビジョン、日本ゼオン、トヨタ自動車、QDレーザと続いている。

図55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。

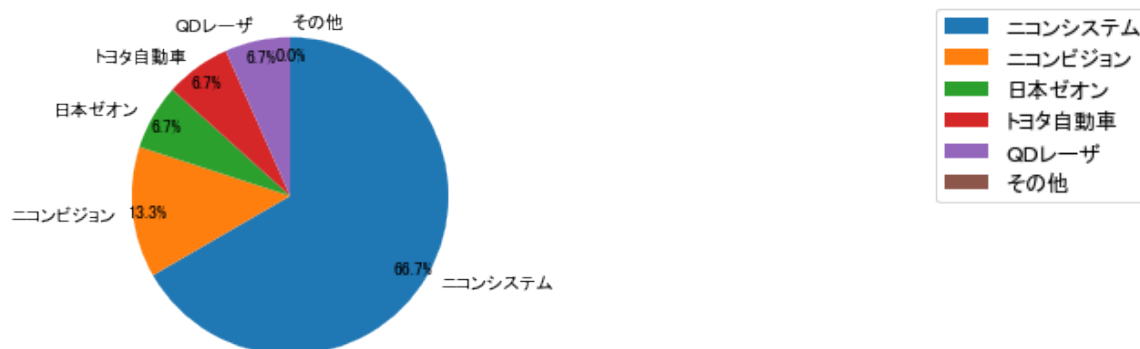


図55

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56はコード「G: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。

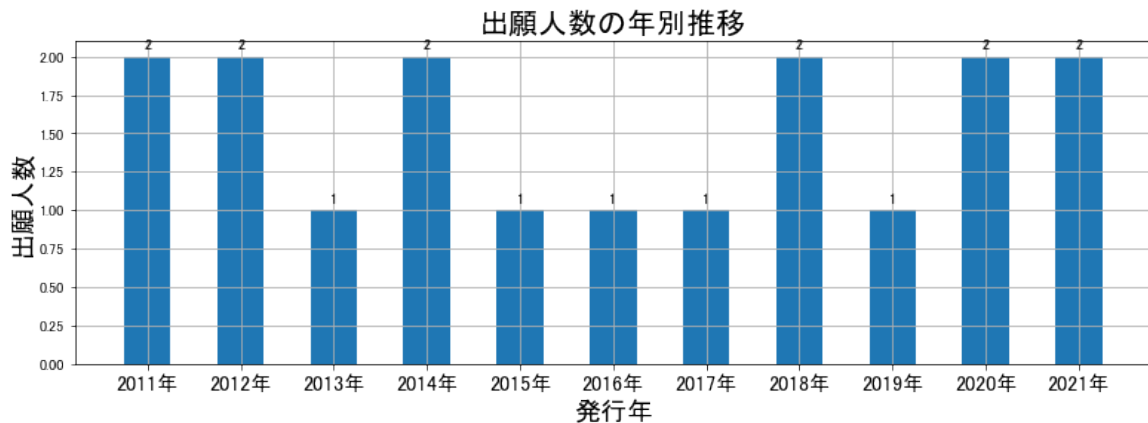


図56

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

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、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57はコード「G: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。

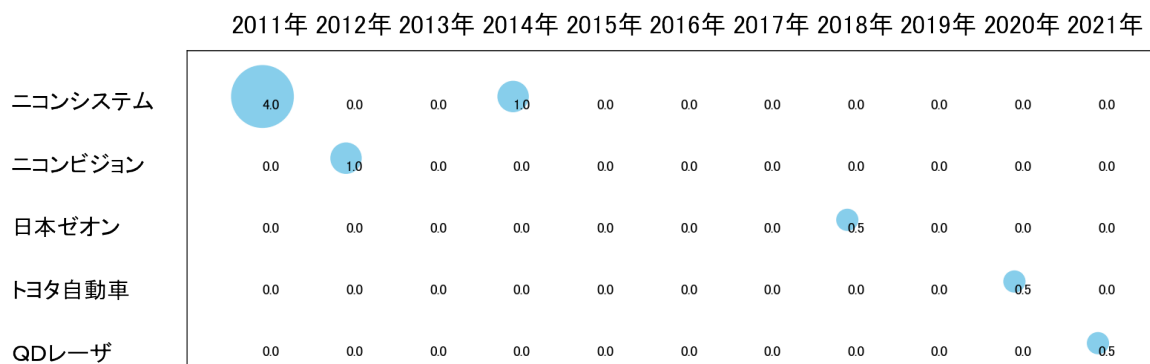


図57

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。

QDレーザ

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17はコード「G: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	%
G	教育；暗号方法；表示；広告；シール	78	23.6
G01	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	48	14.5
G01A	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	205	61.9
	合計	331	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01A: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」が最も多く、61.9%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。

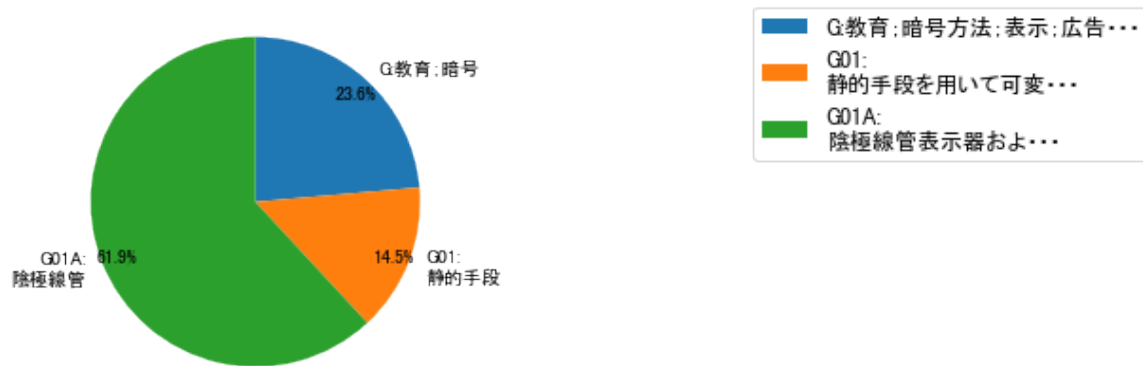


図58

### (6) コード別発行件数の年別推移

図59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。

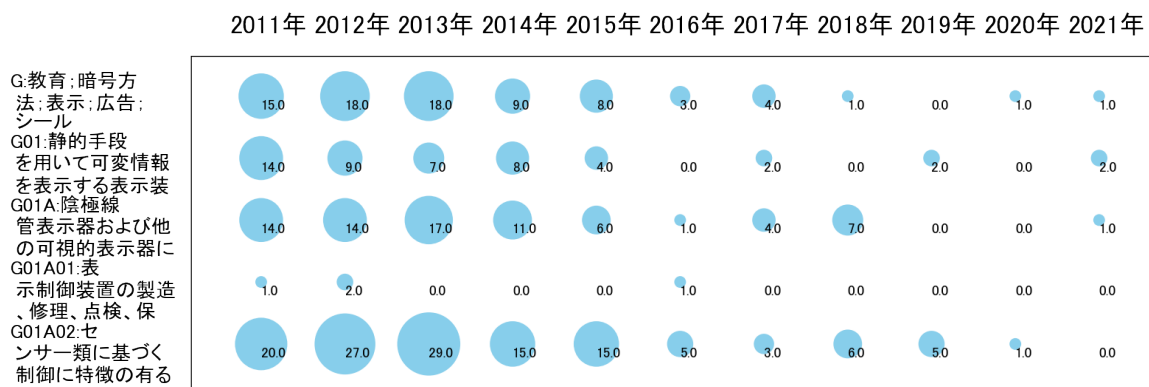


図59

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。



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、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社ニコンシステム]

G01A: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

[株式会社ニコンビジョン]

G:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[日本ゼオン株式会社]

G:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[トヨタ自動車株式会社]

G:教育；暗号方法；表示；広告；シール

[株式会社QDレーザ]

G01: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

### 3-2-8 [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559件であった。

図61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。

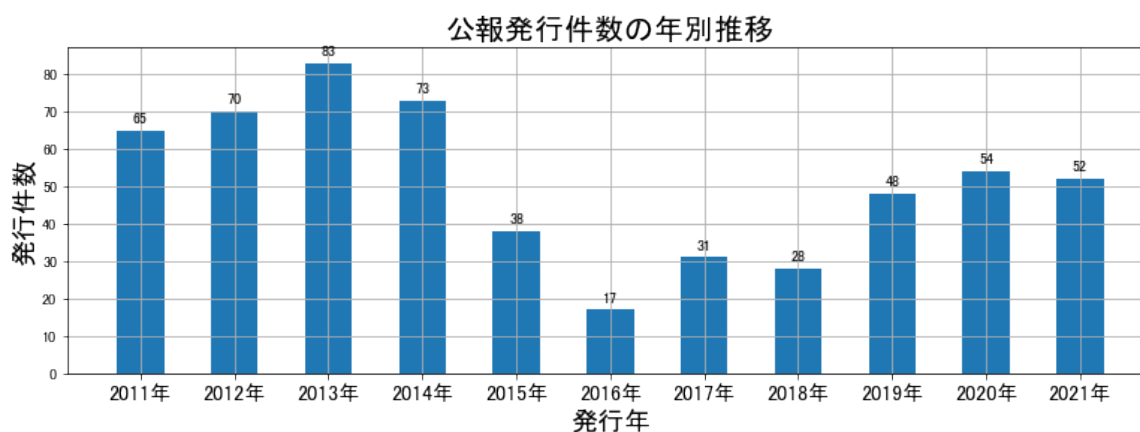


図61

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、ボトム of 2016年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

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18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	%
株式会社ニコン	521.8	93.36
国立大学法人北海道大学	3.0	0.54
国立大学法人東京大学	2.8	0.5
国立大学法人熊本大学	2.0	0.36
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.8	0.32
学校法人慶應義塾	1.5	0.27
株式会社ニコン・エシロール	1.5	0.27
オプトスピーエルシー	1.5	0.27
株式会社ダイヘン	1.5	0.27
株式会社デンソーウェーブ	1.5	0.27
エシロールアテルナジオナール	1.5	0.27
その他	18.6	3.3
合計	559	100

表18

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人北海道大学であり、0.54%であった。

以下、東京大学、熊本大学、産業技術総合研究所、慶應義塾、ニコン・エシロール、オプトスピーエルシー、ダイヘン、デンソーウェーブ、エシロールアテルナジオナールと続いている。

図62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。

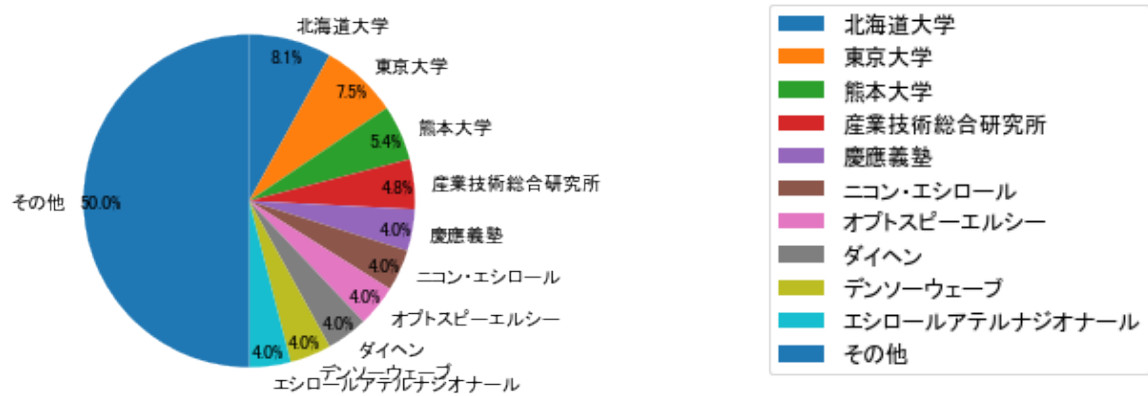


図62

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは8.1%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図63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。

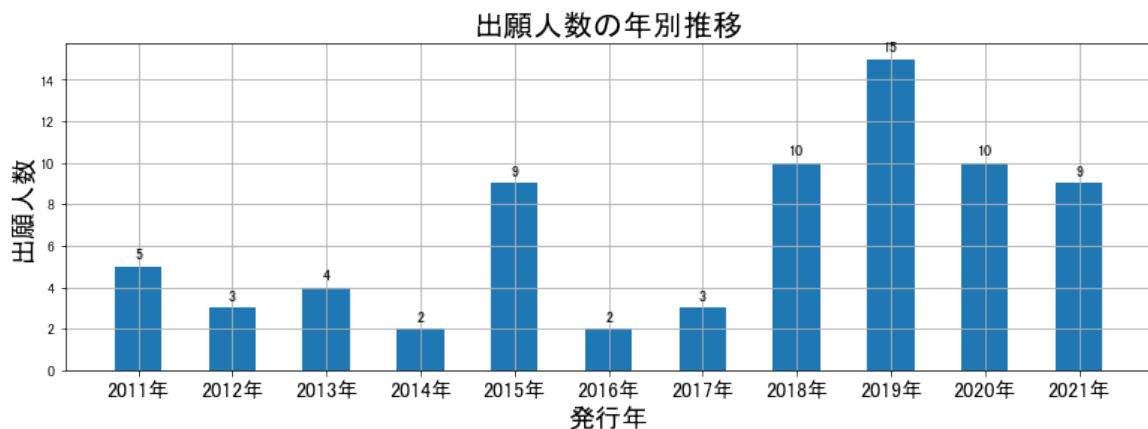


図63

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

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

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

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

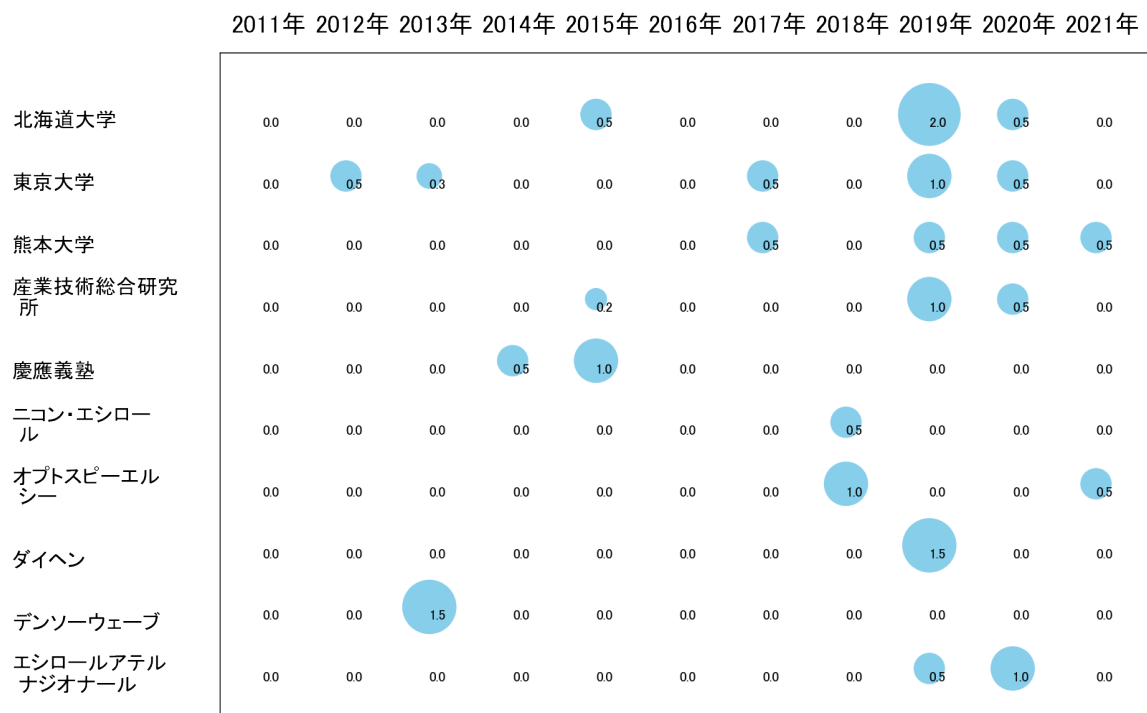


図64

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「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	圧電効果、電歪または磁歪を用いる電機一般+KW=駆動+振動+伝達+部材+回転+回転子+素子+状態+モータ+移動	74	13.2
Z02	酵素学または微生物学のための装置+KW=対象+培養+搬送+保管+細胞+容器+可能+移動+コンテナ+機構	37	6.6
Z03	状態の測定または検出手段をもって測定または試験+KW=細胞+培養+画像+観察+容器+特徴+取得+算出+評価+情報	37	6.6
Z04	客観型+KW=画像+眼底+反射+走査+検眼+光学+眼科+位置+焦点+入射	32	5.7
Z05	付加製造の工程+KW=造形+ビーム+照射+材料+対象+供給+位置+形成+加工+移動	28	5.0
Z99	その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号	351	62.8
	合計	559	100.0

表19

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号」が最も多く、62.8%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。

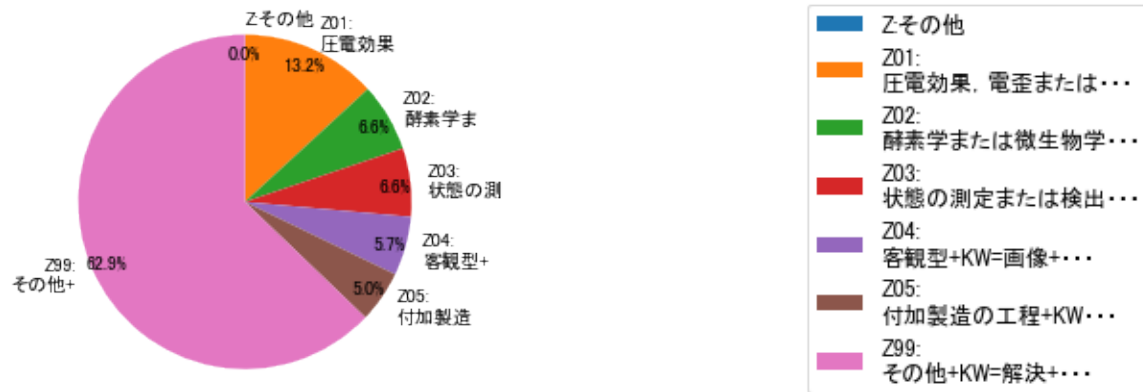


図65

### (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。

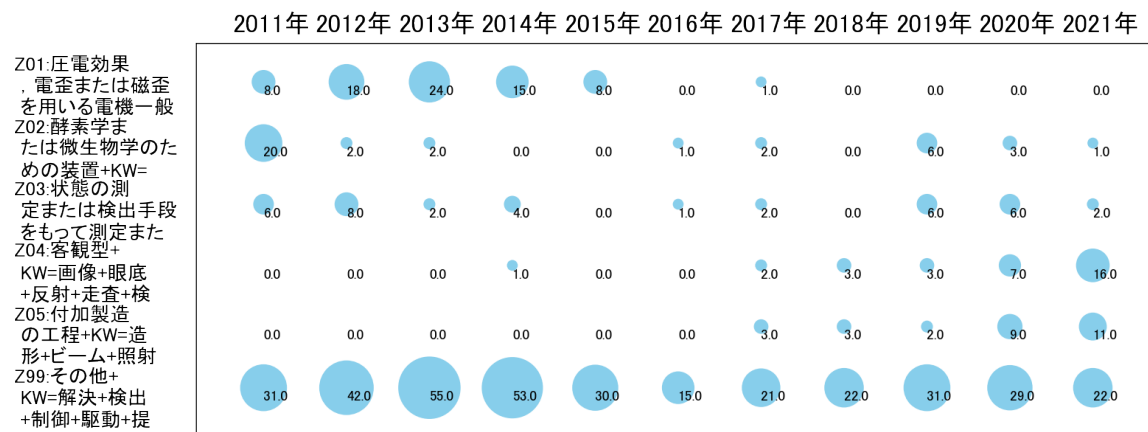


図66

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。

Z04:客観型+KW=画像+眼底+反射+走査+検眼+光学+眼科+位置+焦点+入射

Z05:付加製造の工程+KW=造形+ビーム+照射+材料+対象+供給+位置+形成+加工+移

動



所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**Z04:客観型+KW=画像+眼底+反射+走査+検眼+光学+眼科+位置+焦点+入射**

**Z05:付加製造の工程+KW=造形+ビーム+照射+材料+対象+供給+位置+形成+加工+移動**

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。

**[Z04:客観型+KW=画像+眼底+反射+走査+検眼+光学+眼科+位置+焦点+入射]**

WO16/103484 眼底像形成装置

眼底走査装置において、第1の楕円鏡と第2の楕円鏡という二つの大きな球面鏡を用いると、装置全体が大型化する。

WO19/050049 眼科機器、管理方法、及び管理装置

眼科機器は、被検眼に対する検査用の光を発する第1光源及び第2光源のうちの少なくとも一方を有する光源を含み、前記光源からの光を射出する射出部と、前記射出部から射出された光を、右眼網膜及び／又は左眼網膜に導く光学系と、前記光が前記右眼網膜及び／又は前記左眼網膜に照射されるように前記射出部及び前記光学系を制御する制御部と、を含む。

特開2020-058611 眼科装置、眼科方法、眼科プログラム、画像表示方法、画像表示プログラム、画像表示装置、及びレーザ治療装置

被検眼内の注目部位をユーザに対して高精度に把握させることができる眼科用出力装置、眼科用表示装置、眼科用出力方法、及びプログラムを提供する。

特開2020-058647 画像処理方法、画像処理装置、及び画像処理プログラム

眼底画像から脈絡膜の異常を確認する。

WO19/026861 画像信号出力装置及び方法、画像データ変換装置及び方法、およびプログラム

画像信号出力装置は、眼底画像を取得する取得部と、前記取得された眼底画像を表示するための図法を複数の図法から選択する選択部と、前記選択された図法に前記眼底画像を変換する変換部と、前記変換された眼底画像の画像信号を出力する処理部と、を備えている。

WO19/163911 眼科光学系、眼科装置、及び眼科システム

被検眼を有する対象者に対する負担を軽減しつつ被検眼内を広範囲に観察する。

特開2021-048958 撮影方法、眼科装置、およびプログラム

良好な画質の被検眼の蛍光画像を生成する。

WO19/203312 画像処理方法、プログラム、及び画像処理装置

眼底における血管を血液が流れる速度を可視化するためのデータを算出する。

WO19/203308 画像処理方法、プログラム、画像処理装置、及び眼科システム

脈絡膜の非対称性を把握できるようにする。

WO19/225716 眼科装置

模擬眼を参照光路に配置することにより、良好な断層像を得ること。

これらのサンプル公報には、眼底像形成、眼科機器、管理、画像表示、画像処理、画像信号出力、画像データ変換、眼科光学系、撮影などの語句が含まれていた。

**[Z05:付加製造の工程+KW=造形+ビーム+照射+材料+対象+供給+位置+形成+加工+移動]**

WO16/143137 三次元造形物製造装置および構造物の製造方法

三次元造形物製造装置は、造形される三次元造形物の形状に応じて設定された領域に位置する材料に対して固化処理を施すことにより層状の固化層を形成し、形成した固化層の上部に新たに材料を供給して、当該新たな材料に対して固化処理を施すことで新たな固化層を形成することを繰り返し、複数の固化層が積層された三次元造形物を造形する造形部と、複数の固化層の積層途中において、既に積層された固化層を検査する検査部と、を備える。

特開2018-141240 造形装置及び造形方法

加工精度の良好な三次元造形物を形成可能な造形装置及び造形方法の提供。

特開2020-171968 造形装置及び造形方法

加工精度の良好な三次元造形物を造形する。

#### WO19/117076 造形システム、造形方法、コンピュータプログラム、記録媒体及び制御装置

造形システムは、照射系により対象物にエネルギービームを照射しつつ、供給系によりエネルギービームの照射領域に造形材料を供給することにより造形物を形成する造形処理を行う造形装置と、エネルギービームと対象物との相対的な位置を変更可能な変更装置とを備え、対象物の第1の領域に行われる造形処理の条件と、対象物の第2の領域に行われる造形処理の条件とを異ならせる。

#### 特表2020-525311 重合された材料で作られる物品を製造する方法

本発明は重合された材料で作られる物品を製造する方法に関し、本方法は、少なくとも400～800ナノメートル波長範囲内で透明である重合可能材料のタンクを提供する工程と、物品を形成するために前記重合可能材料を重合するように所定パターンに従って前記重合可能材料をレーザービームにより照射する工程であって、所定パターンは、前記物品を併せて形成するようにされた複数の容積ユニットの3次元における位置を有する前記物品の3次元表現に基づき判断され、レーザービームは、これらの位置のそれぞれの位置における重合可能材料の重合を局所的に開始するように、前記所定パターン内に存在する前記容積ユニットの各位置に集束されるためにタンクを3次元で走査する、工程とを含む。

#### WO19/116944 処理装置及び処理方法、加工方法、並びに、造形装置、造形方法、コンピュータプログラム、及び、記録媒体

処理装置は、物体にエネルギービームを照射する処理を行う処理装置において、物体の表面の少なくとも一部にエネルギービームを照射するエネルギービーム照射装置と、物体の表面におけるエネルギービームの照射位置を変更する位置変更装置とを備え、物体の形状に関する形状情報を用いてエネルギービームの照射位置を制御する。

#### WO19/150480 加工システム、及び、加工方法

加工システムは、加工対象物を支持可能な支持装置と、加工対象物上の被加工領域にエネルギービームを照射し、エネルギービームが照射される領域に材料を供給して付加加工を行う加工装置と、支持装置と加工装置からのエネルギービームの照射領域との位置関係を変更する位置変更装置とを備え、支持装置のうちの一部である第1領域及び加工対象物の一部である第2領域の少なくとも一方に付加加工を行って基準造形物を形成し、基準造形物に関する情報を用いて加工装置及び位置変更装置の少なくとも一方を制御する。

WO19/151240 処理装置、処理方法、コンピュータプログラム、記録媒体及び制御装置

処理装置は、エネルギービームを照射位置に照射する照射装置と、前記照射位置に材料を供給する供給装置とを備え、前記照射位置を、第1物体上の第1位置から、前記第1物体から離れた第2位置に移動させて造形物を形成する。

特表2021-508615 回転式粉体床を備えた積層造形システム

部品(11)を造形するための加工機(10)は、支持面(26B)を含む支持装置(26)、支持面(26B)上の特定位置が移動方向(25)に沿って移動されるように支持装置(26)を移動させる駆動装置(28)、粉体層(13)を形成するために移動中の支持装置(26)に粉体(12)を供給する粉体供給装置(18)、第1期間中に粉体層(13)から部品(11)の少なくとも一部を形成するために、粉体層(13)の少なくとも一部をエネルギービーム(22D)で照射する照射装置(22)、および、第2期間中に部品(11)の少なくとも一部を測定する測定装置(20)を含む。

WO19/239531 演算装置、検出システム、造形装置、演算方法、検出方法、造形方法、演算プログラム、検出プログラムおよび造形プログラム

エネルギー線の照射により粉末材料から形成した層状の材料層を加熱して造形した固化層から三次元造形物を造形する造形装置に用いられる演算装置は、形成された前記材料層の形状に基づく材料層の状態を求める検出部と、造形装置の造形条件を設定するために、検出部により求められた材料層の状態に関する情報を出力する出力部と、を備える。

これらのサンプル公報には、三次元造形物製造、構造物の製造、コンピュータ、重合、材料で作られる物品、加工、回転式粉体床、積層造形、演算、検出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。

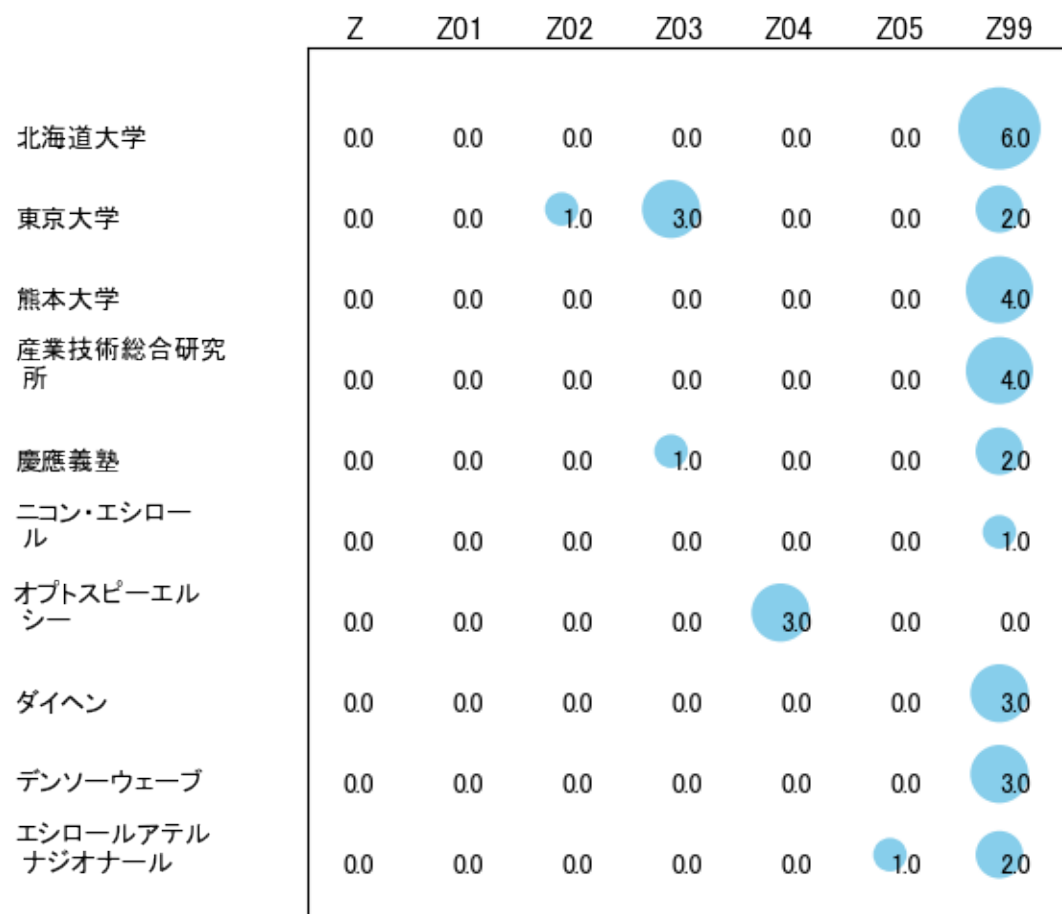


図67

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のようなになる。

[国立大学法人北海道大学]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号

[国立大学法人東京大学]

Z03:状態の測定または検出手段をもって測定または試験+KW=細胞+培養+画像+観察+容器+特徴+取得+算出+評価+情報

[国立大学法人熊本大学]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号

[学校法人慶應義塾]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号  
[株式会社ニコン・エシロール]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号  
[オプトスピーエルシー]

Z04:客観型+KW=画像+眼底+反射+走査+検眼+光学+眼科+位置+焦点+入射  
[株式会社ダイヘン]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号  
[株式会社デンソーウェーブ]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号  
[エシロールアテルナジオナール]

Z99:その他+KW=解決+検出+制御+駆動+提供+部材+機器+情報+位置+信号

## 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:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- C:光学
- D:基本的電気素子
- E:計算；計数
- F:測定；試験
- G:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- Z:その他

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

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社ニコン・エシロールであり、0.91%であった。

以下、ニコンビジョン、ニコンシステム、東京大学、ニコン・トリンブル、ニコンエンジニアリング、エシロール・アンテルナショナル、コニカミノルタ、産業技術総合研究所、北海道大学と続いている。

この上位1社だけでは28.9%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

特に、重要と判定された出願人は無かった。

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

G02B7/00:光学要素用のマウント, 調節手段, または光密結合(1468件)

G03B17/00:カメラまたはカメラ本体の細部; その付属品 (1331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 (1675件)

H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置 (1849件)

H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (4193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、24.8%を占めている。

以下、B:写真; 映画; 波使用類似技術; 電子写真; ホログラフィ、C:光学、D:基本的電気素子、E:計算; 計数、F:測定; 試験、Z:その他、G:教育; 暗号方法; 表示; 広告; シールと続いている。

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

G:教育; 暗号方法; 表示; 広告; シール

最新発行のサンプル公報を見ると、撮像素子、画像作成、眼鏡レンズ選択、電気化学センサ用電極、電気化学的分析、流体デバイス、画像表示、光学系、光学機器、光学系の製造、基板、撮像ユニットなどの語句が含まれていた。

なお、この分析は全てプログラム処理による簡易的なものであるため、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェック



による分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。