

# 技術動向分析イノベーションレポート

No.R25102301



## ロボット×医療・介護

分析対象特許情報： 日本（J P）

2025年10月23日発行

イノベーションリサーチ株式会社

# 本レポートとは

他社の研究開発動向を簡易的に探ることができる エンジニア向けの研究開発動向調査レポートです。  
主に、特許情報を利用して執筆されています。

## ◇こんな方に使ってほしい

研究開発を行っていて、日々気になる事—

それは、技術動向、競合企業動向ではないでしょうか。特許情報を紐解けば、比較的正確にそれを掴む事が可能です。

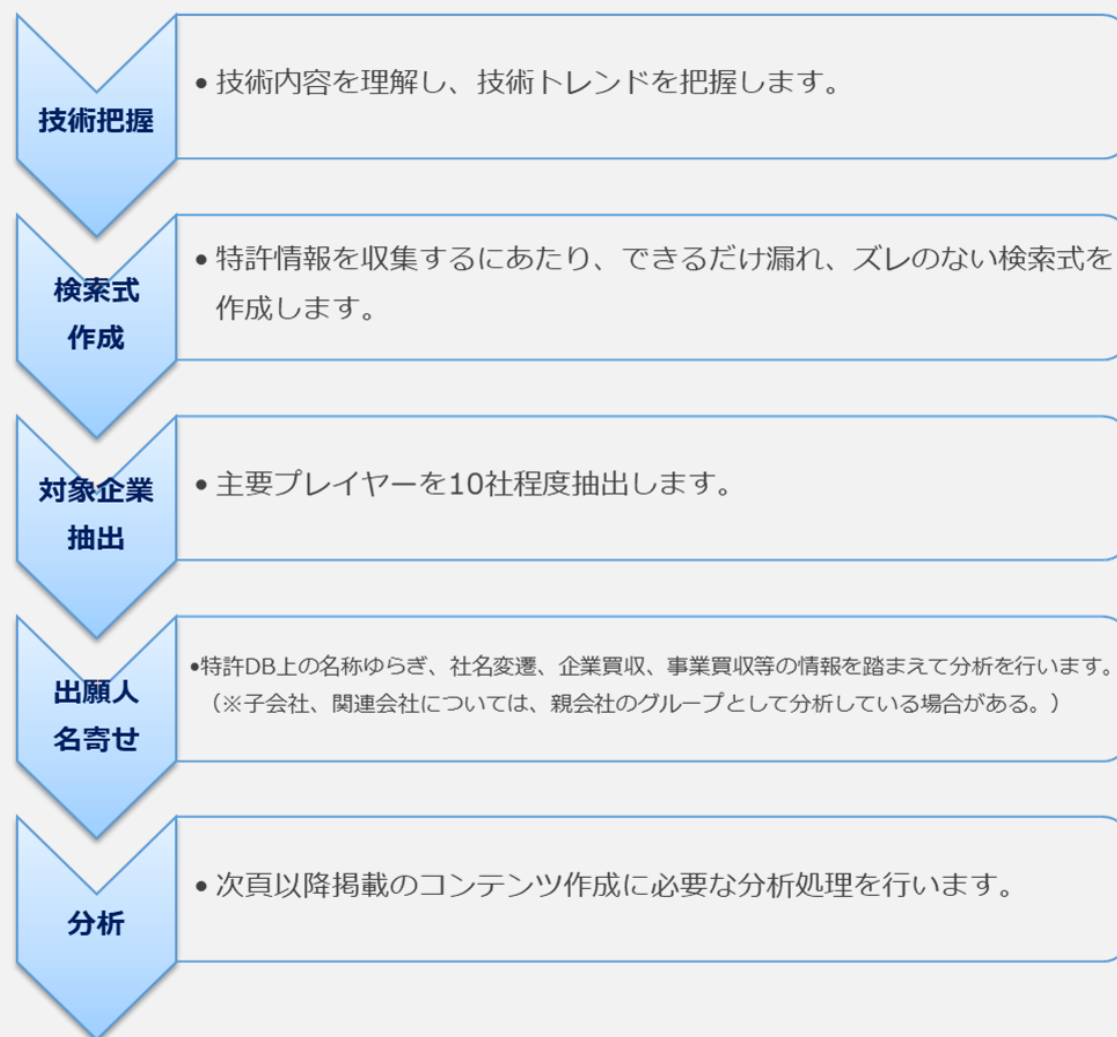
しかし、特許情報分析には、検索式の作成や企業名のゆらぎの処理等が必須であり、分析結果の解釈等に、一定の難しさがあることも確かです。

また、このような分析は、社内の知的財産部門等で行うことも可能ですが、全ての分野、全ての企業の分析を行う事は非常に手間がかかります。特に新規事業などのこれから事業化していく分野については、社内リソース的に十分に知財分析をすることが難しいと考えられます。

そこで、我々は、社内リソースとして十分に調べることが出来ない分野・企業の動向調査レポートをご提供し、エンジニアの皆様のお悩みを少しでも解消させて頂ければと考えております。

皆様の研究開発が実り多きものとなることを願っております。

## ◇作成工程



## ー技術動向分析イノベーションレポートー

- 1 主要プレイヤーについて
  - 1-1 主要プレイヤーがわかる！
  - 1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！
- 2 対象技術について
  - 2-1 この1枚でわかる！ サマリー
  - 2-2 出願状況がわかる！
  - 2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？
  - 2-4 グローバル戦略がわかる！～外国出願～
  - 2-5 重要出願を行っている企業がわかる！
  - 2-6 パートナー戦略がわかる！～共同出願～
  - 2-7 注力している技術内容がわかる！

(別紙) 注目出願リスト

(外国出願(各国) 最新TOP50/被引用TOP50/  
異議申立あり/無効審判請求あり)



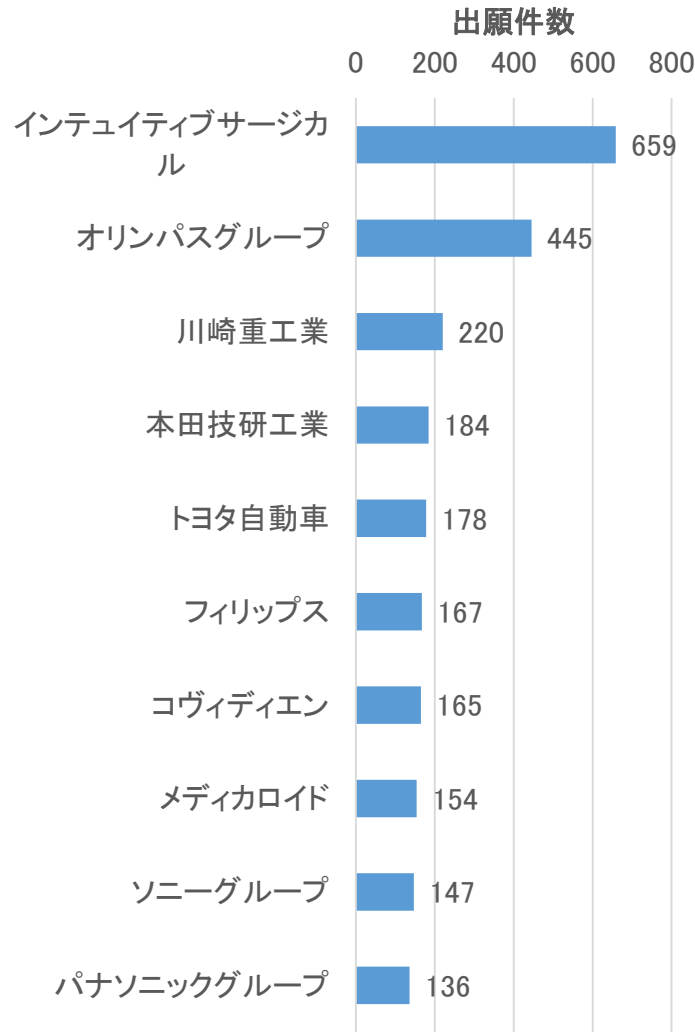
## 1. 主要プレイヤーについて

---

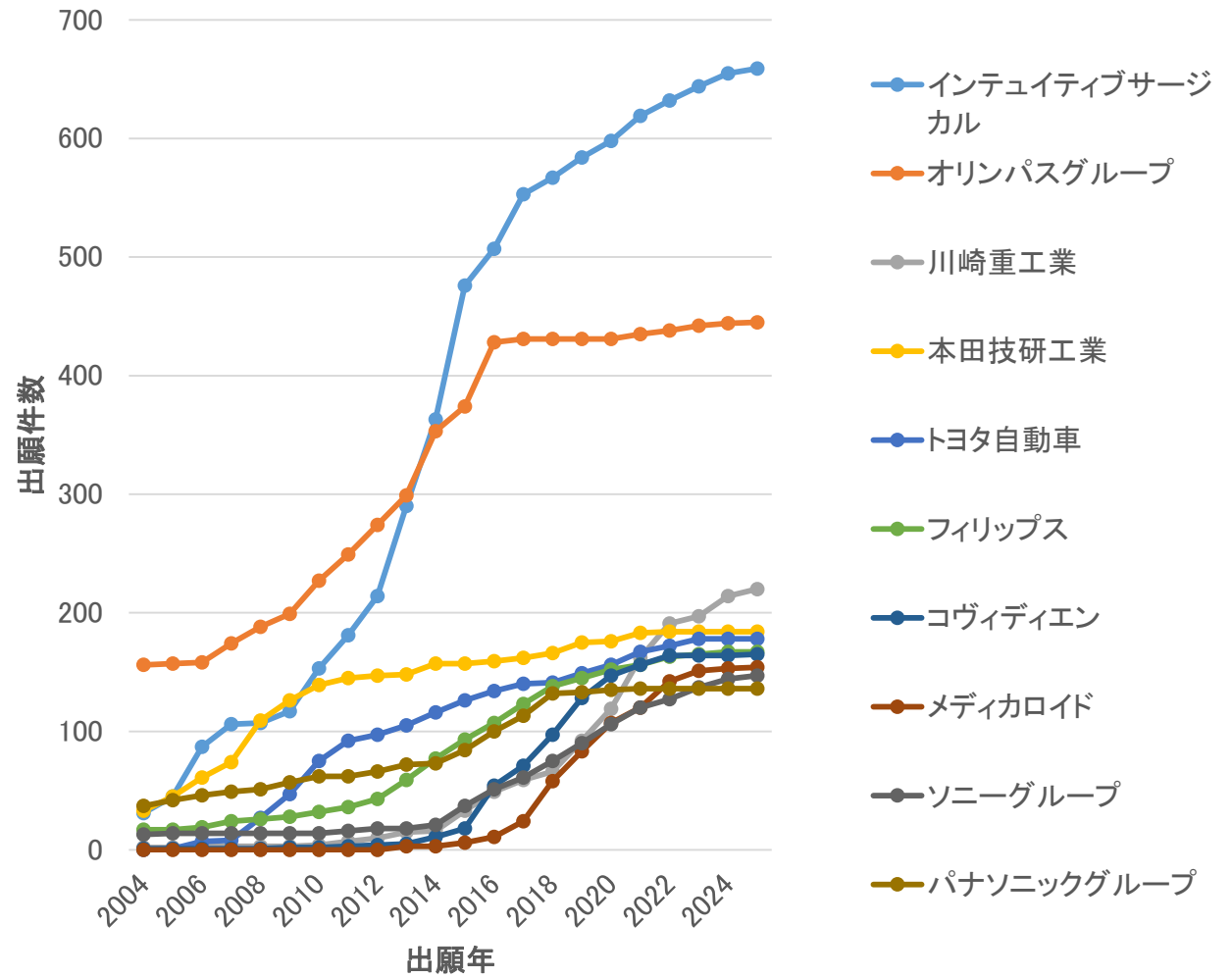
# 1-1 主要プレイヤーがわかる！

主要プレイヤーは、以下のとおりである。  
左は出願件数ランキング、右は出願件数の累積推移を示す。

◇特許出願件数



◇特許出願件数 累積推移

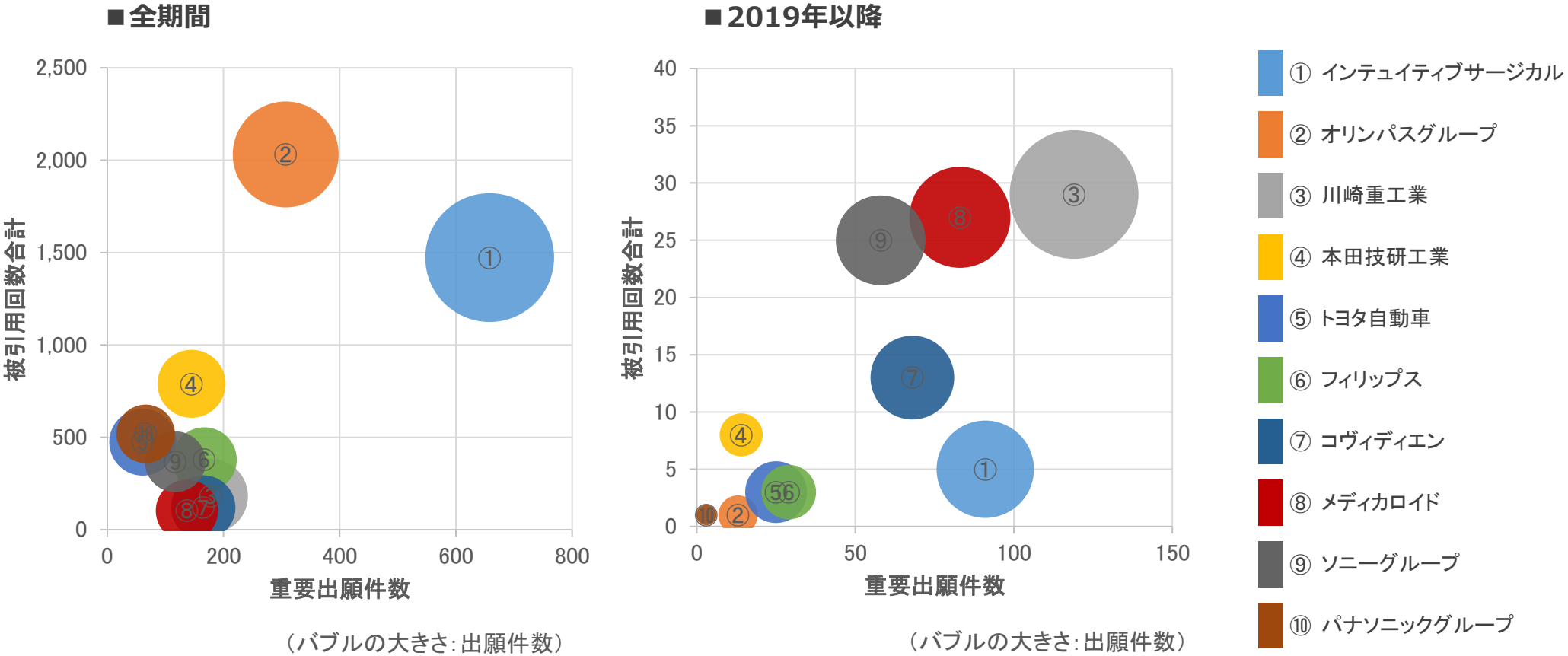


# 1-2-1 主要プレイヤーのポジションがわかる！

主要プレイヤーのポジションを分析した結果は、以下のとおりである。

縦軸は客観的な注目度（被引用回数合計）、横軸は自社注力度（重要出願件数）、バブルの大きさは出願件数を示す。

## ◇開発・特許ポジション（被引用回数合計と重要出願件数）



### ポジションについて（被引用回数合計と重要出願件数）

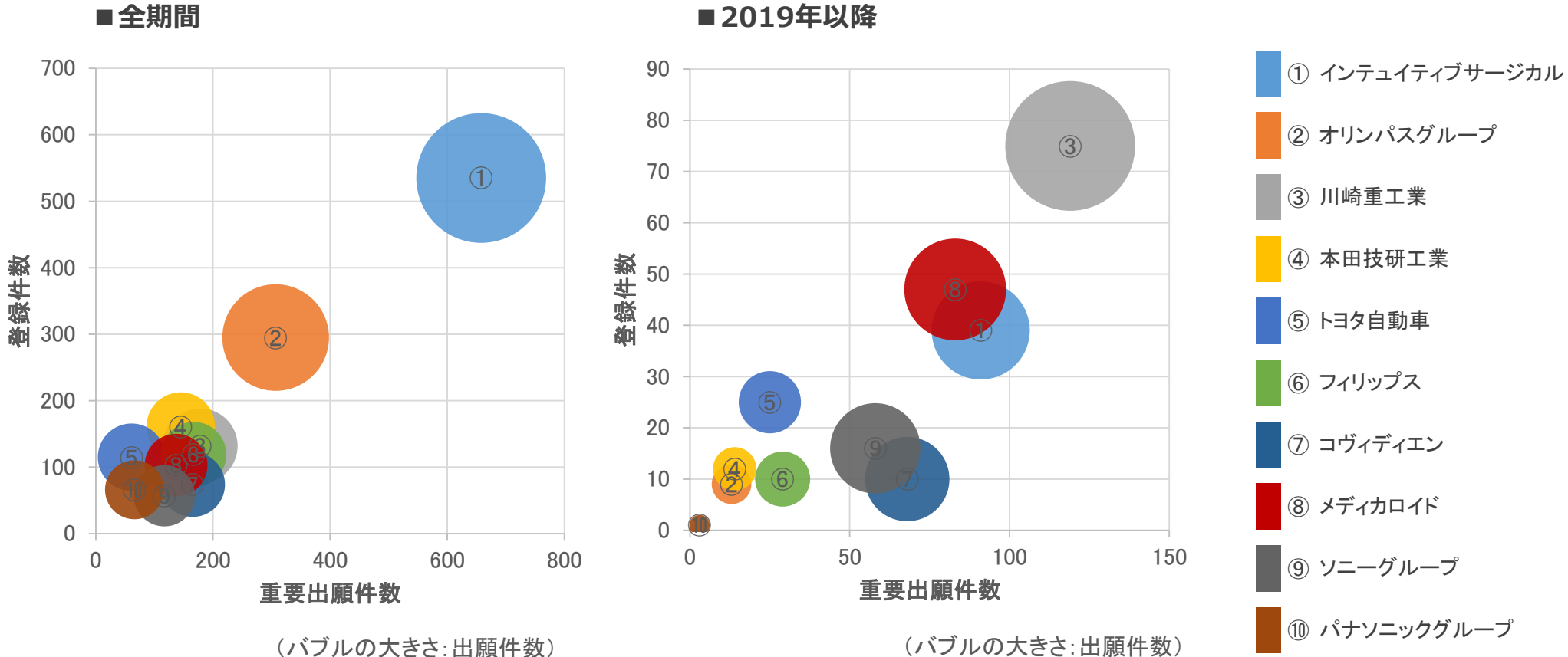
●「特許出願件数」「重要出願件数」から、その企業の注力ぶりや体制を推測、「被引用回数合計」から、その企業の特許出願の注目度を推測し、各企業のポジションを把握する。●「被引用回数」は、審査官によって引用された公報ごとの回数である。この回数が多ければ、注目されている特許出願である可能性がある。古い時期の出願ほど回数が増える傾向にあり、そこに必ずしも相関関係があるとは言いきれない。しかし、近時の出願で被引用回数が多いものは、注目されている特許出願と言ってよい。●本レポートにおける重要出願とは、①外国出願があったもの、②拒絶査定不服審判があったもの、③分割出願元となるもの、④早期審査請求がなされたもの、⑤無効審判請求を受けたもの、⑥共同出願であるもので、かつ、⑤以外に関しては、出願人自らの判断で放棄したものではないものを指す。●上記出願人の被引用回数合計が0件の場合、または、重要出願件数が0件の場合は、該当出願人はグラフ上に表記されない。

# 1-2-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！

主要プレイヤーのポジションを分析した結果は、以下のとおりである。

縦軸は客観的な権利化度合（登録件数）、横軸は自社注力度（重要出願件数）、バブルの大きさは出願件数を示す。

## ◇開発・特許ポジション（登録件数と重要出願件数）



### ポジションについて（登録件数と重要出願件数）

●「特許出願件数」「重要出願件数」から、その企業の注力ぶりや体制を推測、「登録件数」から、その企業の特許出願の権利化度合を推測し、各企業のポジションを把握する。●本レポートにおける登録とは、出願し、特許庁の審査を経て、特許として権利が認められたものをいう。●本レポートにおける重要出願とは、①外国出願があったもの、②拒絶査定不服審判があったもの、③分割出願元となるもの、④早期審査請求がなされたもの、⑤無効審判請求を受けたもの、⑥共同出願であるもので、かつ、⑤以外に関しては、出願人自らの判断で放棄したものではないものを指す。●上記出願人の登録件数が0件の場合、または、重要出願件数が0件の場合は、該当出願人はグラフ上に表記されない。

## 2. 対象技術について

---

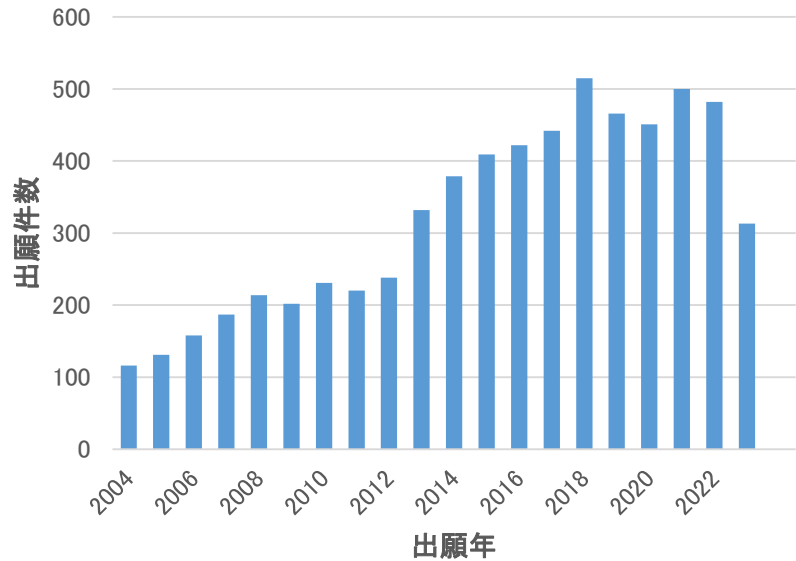


## 2-1 この1枚でわかる！サマリー

### ①ステータス

| ステータス     | 件数    |
|-----------|-------|
| 出願・審査・審判中 | 922   |
| 不登録確定     | 2,127 |
| 権利存続中     | 3,286 |
| 権利消滅      | 1,233 |
| 合計(総出願件数) | 7,568 |

### ②出願件数推移

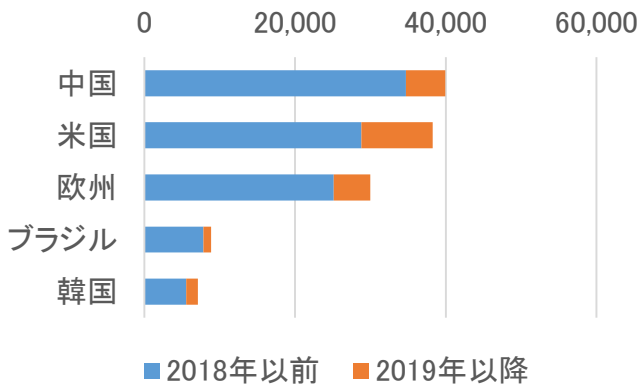


### ③重要出願

| 区分         | 件数    |
|------------|-------|
| 外国出願あり(各国) | 5,469 |
| 拒絶査定不服審判あり | 677   |
| 分割元出願      | 1,083 |
| 早期審査       | 416   |
| 異議申立あり     | 15    |
| 無効審判請求あり   | 1     |

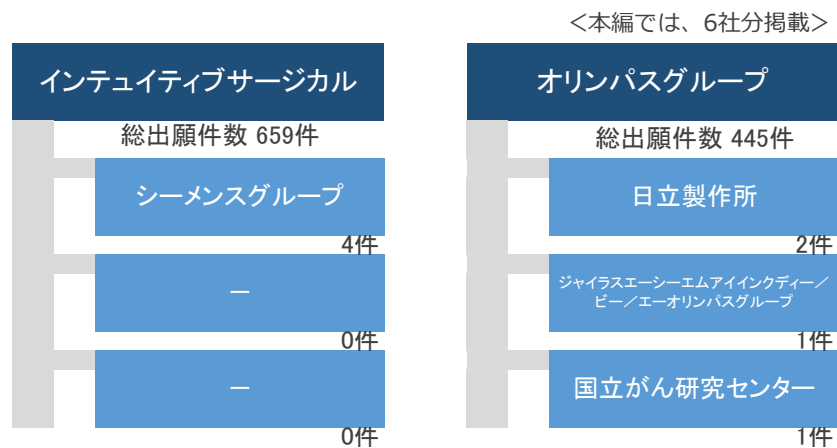
(上記では、無効審判請求あり以外は出願人の判断で放棄したと考えられるものを除外して算出している。また、本レポートでは、上記の他共同出願を重要出願として分析している。)

### ④外国出願先



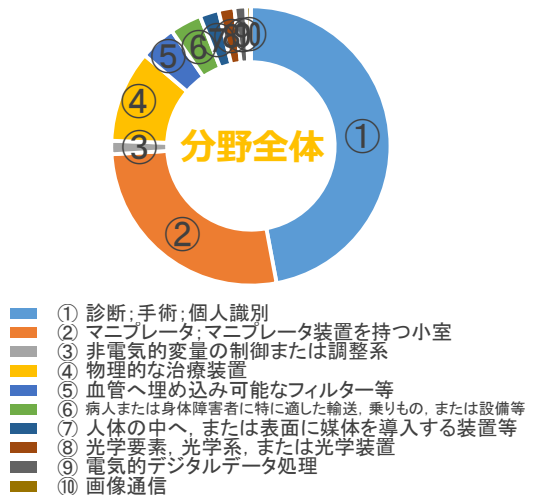
(出願国が多い場合、特許出願件数上位を抽出。各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。)

### ⑤主要プレイヤー2社と、その共同出願人



(主要プレイヤーで、グループとして掲載されている企業は、グループ内の企業同士による共同出願を排除している。共同出願人名義は旧社名である場合がある。)

### ⑥技術内容構成比



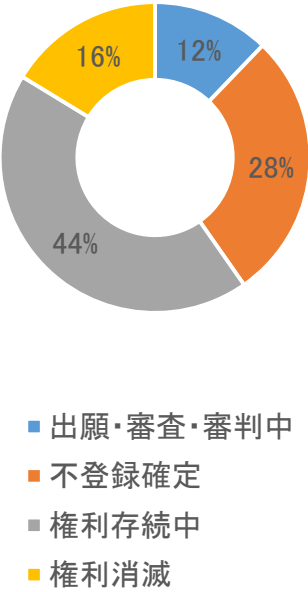
(各特許出願に付与されている特許分類を基に作成)

# 2-2 出願状況がわかる！

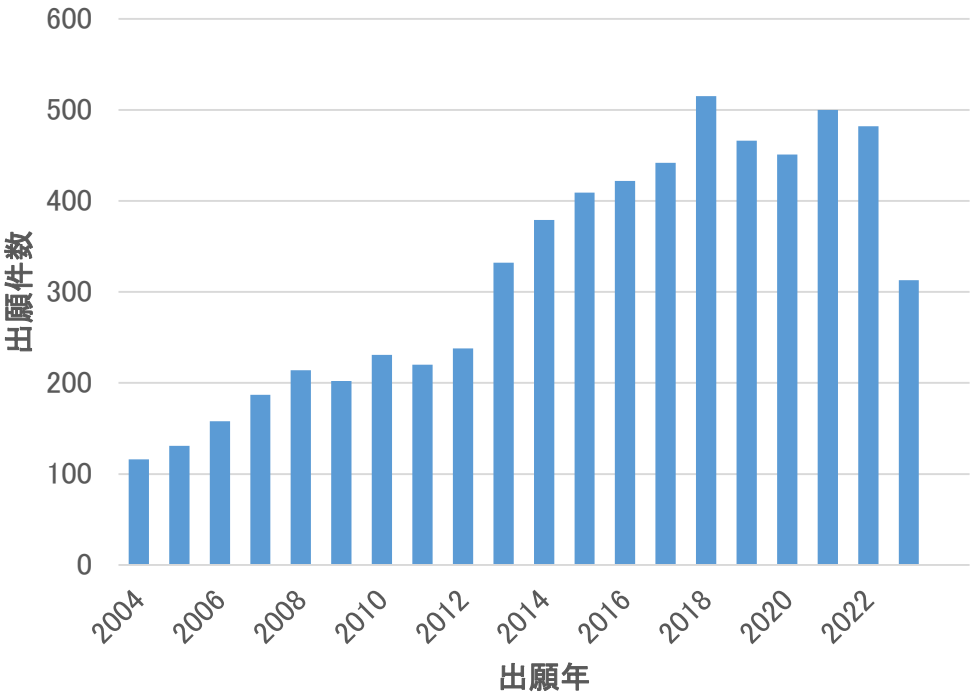
出願状況及び件数推移は、以下のとおりである。

## ◇ステータス

| ステータス     | 件数    |
|-----------|-------|
| 出願・審査・審判中 | 922   |
| 不登録確定     | 2,127 |
| 権利存続中     | 3,286 |
| 権利消滅      | 1,233 |
| 合計(総出願件数) | 7,568 |



## ◇出願件数推移



### ステータスについて

●「出願・審査・審判中」は、今後権利となりうるカテゴリである。 ●「不登録確定」は、出願をしたが、何らかの理由で権利とならなかったカテゴリである。具体的には未審査請求によるみなし取下や拒絶確定などである。 ●「権利存続中」は、現在保有している特許であり、権利行使可能なカテゴリである。特許ライフは、原則最長20年であり、いずれ全権利が消滅する。 ●「権利消滅」は、かつて権利であったが、存続期間満了、特許料不払いによる放棄等により権利を失ったカテゴリである。

### 出願件数推移について

●出願件数推移は、現在の、当技術のライフサイクル把握に有用である。

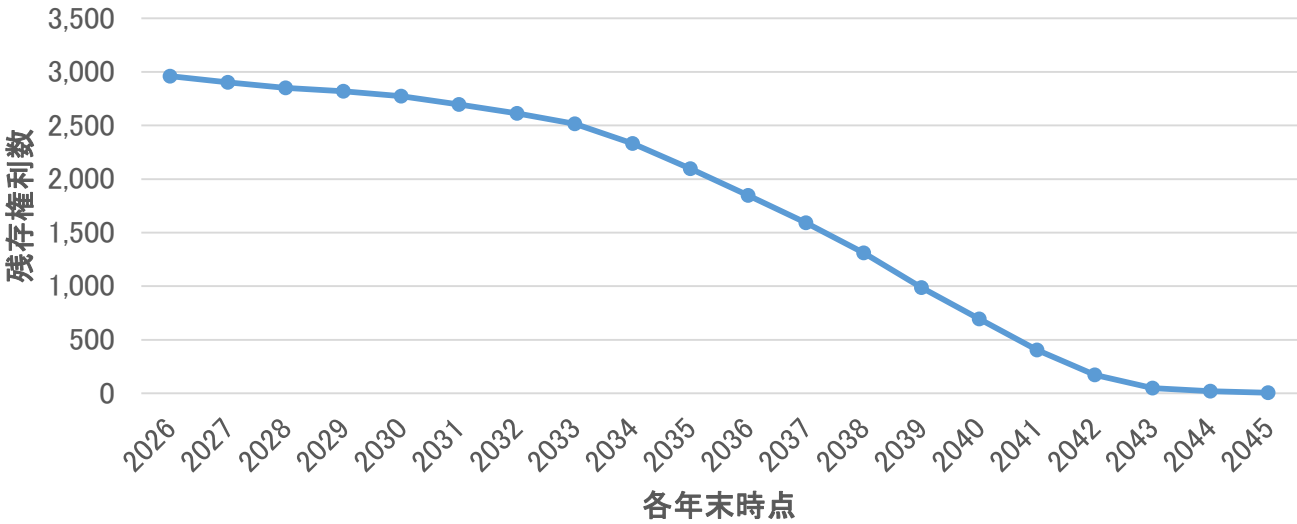
## 2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？

重要出願、有効な重要特許の残存は以下のとおりである。

### ◇重要出願

| 区分         | 件数    |
|------------|-------|
| 外国出願あり(各国) | 5,469 |
| 拒絶査定不服審判あり | 677   |
| 分割元出願      | 1,083 |
| 早期審査       | 416   |
| 異議申立あり     | 15    |
| 無効審判請求あり   | 1     |

### ◇現在有効な重要特許の残存件数



#### 重要出願について

●「外国出願あり」「拒絶査定不服審判あり」「分割出願」「早期審査」いずれも、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものである考えられる。 ●ここでいう外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。本レポートでは、各ファミリーにおける国数ではなく、各ファミリーにおける各国への全出願件数をカウントしている。ただし、本レポートの分析対象国に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。なお、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。 ●「異議申立あり」「無効審判請求あり」は、他者により、邪魔な特許だとして、異議申立、無効審判請求がなされたものである。 ●「異議申立あり」「無効審判請求あり」以外は、出願人自らの判断で放棄したと考えられるものを除外してカウントしている。

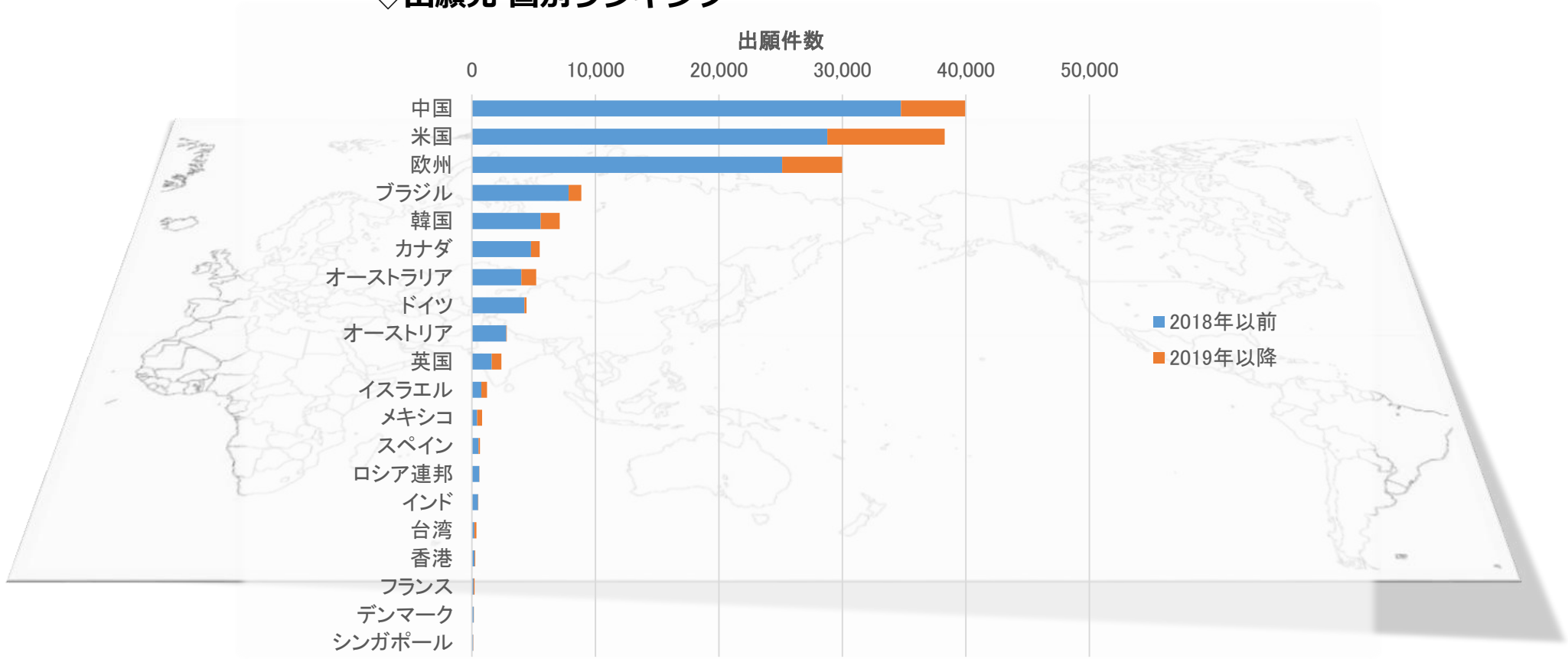
#### 重要特許の残存件数について

●特許権のライフは、維持続けた場合、最長20年である。現在有効な重要特許を、全て満了まで維持続けた場合、いつごろどの程度の件数となるかを把握する。 ●将来取得する権利は捨象している。 ●当技術における重要特許が、いつごろ切れるのかを俯瞰することができる。 ●重要特許とは、上記重要出願群 及び 共同出願となっているもののうち、権利存続中のものをいう。

# 2-4 グローバル戦略がわかる！～外国出願～

外国出願先は、以下のとおりである。

## ◇出願先 国別ランキング



### 外国出願について

●ここでの外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。本レポートでは、各ファミリーにおける国数ではなく、各ファミリーにおける各国への全出願件数をカウントしている。ただし、本レポートの分析対象国に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。●各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。●市場となりうる国、生産拠点となる国等を把握することが可能である。●「欧州」とは、ヨーロッパ特許条約(EPC)に基づいてされる出願を指す。ヨーロッパ各国への出願には、①EPC出願(特許を付与するか否かの審査を伴う)後、各国移行手続きする方法と、②直接国ごとに出願する方法がある。

# 2-5 重要出願を行っている企業がわかる！

重要出願の出願人トップ5は、以下のとおりである。

## ◇重要出願の出願人ランキング

### ■外国出願あり

| No. | 出願人名          | 出願件数 |
|-----|---------------|------|
| 1   | インテュイティブサージカル | 658  |
| 2   | オリンパスグループ     | 284  |
| 3   | 川崎重工業         | 169  |
| 4   | フィリップス        | 167  |
| 5   | コヴィディエン       | 165  |

### ■分割元出願

| No. | 出願人名          | 出願件数 |
|-----|---------------|------|
| 1   | インテュイティブサージカル | 339  |
| 2   | シーエムアールサージカル  | 36   |
| 3   | 川崎重工業         | 31   |
| 4   | マコサージカル       | 29   |
| 5   | メディカロイド       | 25   |

### ■拒絶査定不服審判あり

| No. | 出願人名          | 出願件数 |
|-----|---------------|------|
| 1   | インテュイティブサージカル | 141  |
| 2   | フィリップス        | 38   |
| 3   | シーエムアールサージカル  | 28   |
| 4   | オリンパスグループ     | 24   |
| 5   | 川崎重工業         | 24   |

### ■早期審査

| No. | 出願人名      | 出願件数 |
|-----|-----------|------|
| 1   | リバーフィールド  | 95   |
| 2   | オリンパスグループ | 59   |
| 3   | オーリスヘルス   | 21   |
| 4   | フィリップス    | 21   |
| 5   | 本田技研工業    | 16   |

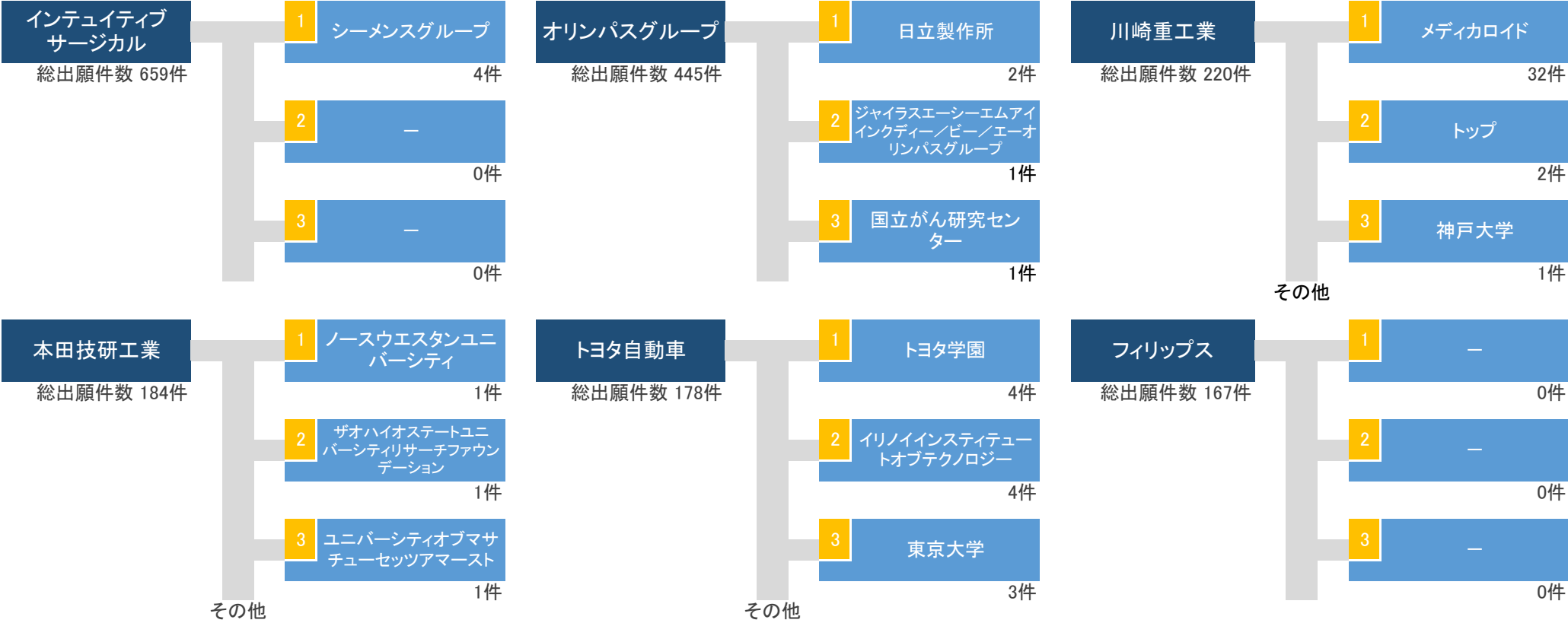
### 重要出願について

●「外国出願あり」「拒絶査定不服審判あり」「分割出願」「早期審査」いずれも、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものである考えられる。 ●ここでいう外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。そのため、主に海外企業の場合には、日本に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。なお、本件数は、各国に出願されている件数を示しており、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。 ●出願人自らの判断で放棄したと考えられるものを除外してカウントしている。

## 2-6 パートナー戦略がわかる！～共同出願～

主要プレイヤー各社は、以下の企業との共同出願が認められ、パートナーシップが推認される。

### ◇主要プレイヤーとその共同出願人



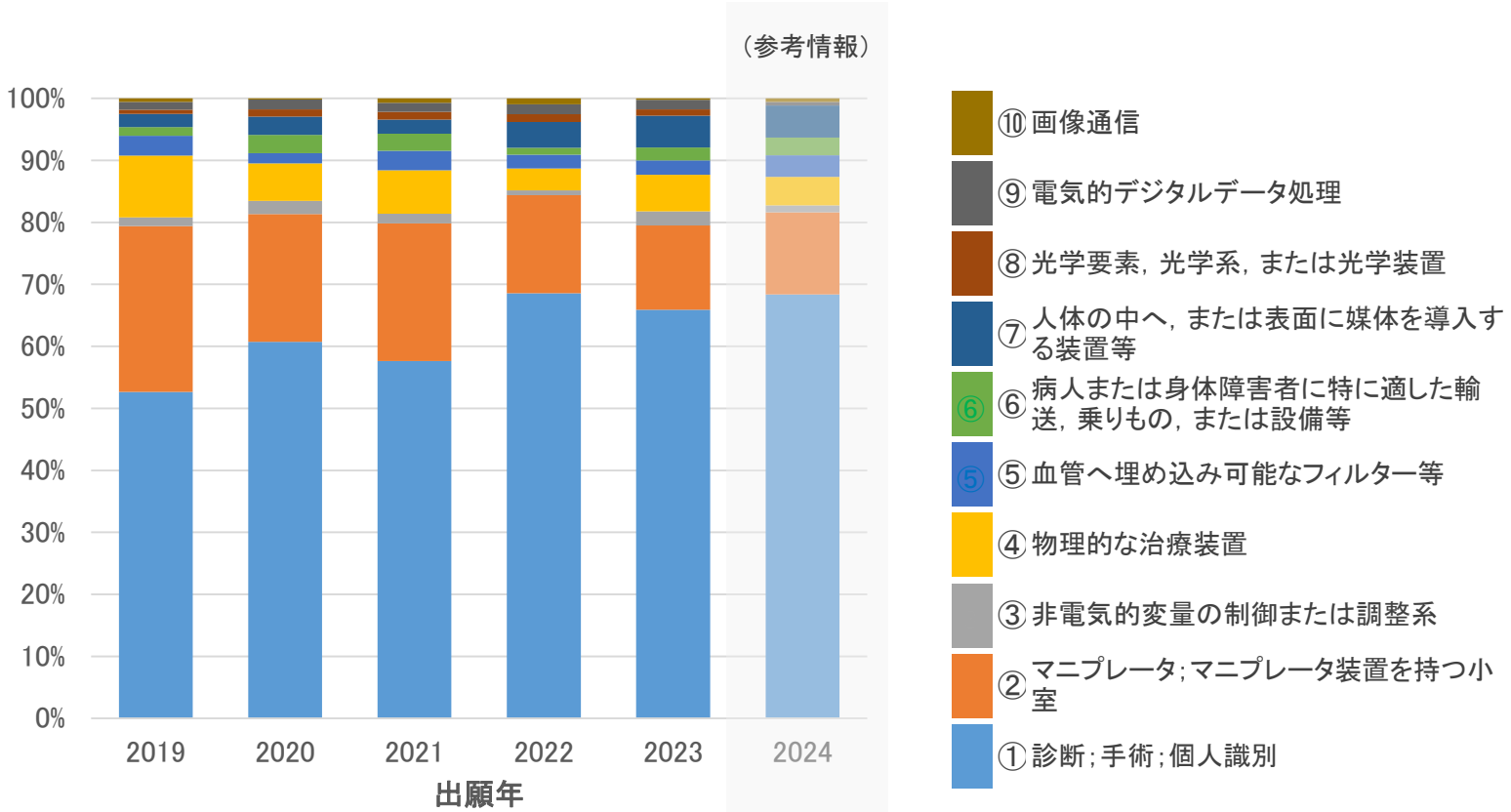
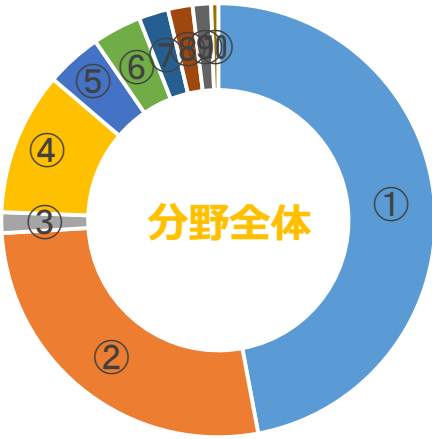
### 共同出願について

●共同出願の状況を確認することで、各社のパートナー戦略を読み解くことができる。●「-」は、共同出願人が存在しないことを空欄を示す。●共同出願人は、件数順に掲載している。●共同出願人名義は旧社名である場合がある。●主要プレイヤーで、グループとして掲載されている企業においては、グループ内の企業同士による共同出願を排除している。

## 2-7 注力している技術内容がわかる！

技術内容の全体構成比および年別構成比推移を示す。

### ◇技術内容構成比/同推移



(各特許出願に付与されている特許分類を基に作成)

**技術内容構成比/同推移について**

- トレンド技術を知る。 ●直近期は、必ずしも全てが公開されているわけではないため、参考情報となる。
- 複数の技術に係る出願については、それぞれの技術において1件とカウントして集計している。 ●「その他」には、最新技術のため、分類できないものを含む場合がある。

---

■お問合せ先■

**イノベーションリサーチ株式会社**

住所：〒115-0045

東京都北区赤羽1-59-8ヒノデビル4階S-4

E-mail : [webinquiry@innovation-r.com](mailto:webinquiry@innovation-r.com)

URL : <https://www.innovation-r.com/>

---

本レポートの著作権は、イノベーションリサーチ株式会社に帰属します。



## (別紙) 注目出願リスト

---

外国出願（各国）最新TOP50/被引用TOP50/異議申立あり/無効審判請求あり

# 外国出願（各国）の最新出願がわかる！～最新出願TOP50～

（手続き中などの出願もあるため、以下のリストにない出願が存在する可能性がある）

| 最新ランキング | 出願番号                          | 登録番号 | 出願日       | 発明の名称  | 出願人                        | 審査・権利状況   | 外国出願(各国) |
|---------|-------------------------------|------|-----------|--|----------------------------|-----------|----------|
| 1       | <a href="#">特願2025-124572</a> | —    | 2025/7/25 | 手術支援システム、手術支援システムの制御装置および手術支援システムの制御方法                               | 川崎重工業                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 2       | <a href="#">特願2025-121848</a> | —    | 2025/7/22 | 手術道具の触覚制御のためのシステム及び方法  | マコサージカル                    | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 3       | <a href="#">特願2025-116268</a> | —    | 2025/7/10 | 異常なセンサ信号の存在下で可撓性デバイスを制御するための方法及びシステム                                 | インテュイティブサージカル              | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 4       | <a href="#">特願2025-114939</a> | —    | 2025/7/8  | 可撓チューブ及び屈曲構造体  | 日本発条                       | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 5       | <a href="#">特願2025-113259</a> | —    | 2025/7/3  | 医療用マニピュレータシステムおよび操作装置  | オリンパスグループ                  | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 6       | <a href="#">特願2025-113029</a> | —    | 2025/7/3  | 外科空間への外科器具の挿入を容易にするシステム及び方法  | インテュイティブサージカル              | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 7       | <a href="#">特願2025-110389</a> | —    | 2025/6/30 | ロボットアームの境界を示すロボットシステム  | オーリスヘルス                    | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 8       | <a href="#">特願2025-107832</a> | —    | 2025/6/26 | 2D医用画像において物体間の相対的3D位置および向きを決定すること                                    | メタモーフオシス                   | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 9       | <a href="#">特願2025-98666</a>  | —    | 2025/6/12 | 連続体ロボット  | キャノングループ                   | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 10      | <a href="#">特願2025-93062</a>  | —    | 2025/6/4  | 外骨格の軌道を生成する方法、及び外骨格を運動させる方法  | ワンダークラフトソシエテパアクシオンスシンプリフィエ | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 11      | <a href="#">特願2025-93002</a>  | —    | 2025/6/3  | 外科手術用装置の機械アームにおけるケーブルおよびワイヤのルーティング                                   | モーメンティスサージカル               | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 12      | <a href="#">特願2025-92263</a>  | —    | 2025/6/3  | 電氣的に溶接可能な縫合糸材料、ならびに、溶接された縫合糸ループおよび他の溶接された構造体を形成するための装置および方法          | イーガンデザイン                   | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 13      | <a href="#">特願2025-92243</a>  | —    | 2025/6/3  | 手首構造   | インテュイティブサージカル              | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 14      | <a href="#">特願2025-87086</a>  | —    | 2025/5/26 | 生検のためのMRI誘導ロボットシステムおよび方法   | プロマクソ                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 15      | <a href="#">特願2025-83873</a>  | —    | 2025/5/20 | 術具、手術支援システム、並びに手術用操作ユニット   | ソニーグループ                    | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 16      | <a href="#">特願2025-81825</a>  | —    | 2025/5/15 | 移動装置   | エンドロボティクス                  | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 17      | <a href="#">特願2025-81443</a>  | —    | 2025/5/14 | ロボットカニューレ用のガス密封アクセスキャップ  | コンメッド                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 18      | <a href="#">特願2025-81238</a>  | —    | 2025/5/14 | 手術用インストルメントのエンドツールおよびそれを備えた手術用インストルメント                               | リブスメド                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 19      | <a href="#">特願2025-77226</a>  | —    | 2025/5/7  | 位置制御モードにおけるグリッパ力の制限及びジョーの最小開放力の維持、並びに位置制御モードと力モードとの間で遷移するときのグリッパ力の制御 | バーブサージカル                   | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 20      | <a href="#">特願2025-76701</a>  | —    | 2025/5/2  | ロボット外科システムの手動エンドエフェクタ作動  | コヴィディエン                    | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 21      | <a href="#">特願2025-76483</a>  | —    | 2025/5/1  | ロボット気管支鏡検査用のシステム及び方法   | ノアメディカル                    | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 22      | <a href="#">特願2025-75881</a>  | —    | 2025/4/30 | 手術用インストルメントのエンドツール   | リブスメド                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 23      | <a href="#">特願2025-61464</a>  | —    | 2025/4/2  | 手術用インストルメントのエンドツール及びそれを備えた手術用インストルメント                                | リブスメド                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 24      | <a href="#">特願2025-61010</a>  | —    | 2025/4/2  | 脳を冷却するための、ならびに膠芽腫を診断および治療するためのデバイスおよび方法                              | エドワードウオング                  | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 25      | <a href="#">特願2025-51566</a>  | —    | 2025/3/26 | 人の運動を補助するためのソフトエクソスーツ  | プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ  | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 26      | <a href="#">特願2025-49364</a>  | —    | 2025/3/25 | 医薬品容器のパターン認識に基づく検査を実施するためのロボットシステム                                   | アムジエン                      | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 27      | <a href="#">特願2025-42987</a>  | —    | 2025/3/18 | 細長い医療機器の管理   | シーメンスグループ                  | 出願/審査/審判中 | ○        |

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）

# 外国出願（各国）の最新出願がわかる！～最新出願TOP50～

（手続き中などの出願もあるため、以下のリストにない出願が存在する可能性がある）

| 最新ランキング | 出願番号                          | 登録番号 | 出願日        | 発明の名称   | 出願人                   | 審査・権利状況   | 外国出願(各国) |
|---------|-------------------------------|------|------------|---|-----------------------|-----------|----------|
| 28      | <a href="#">特願2025-42163</a>  | —    | 2025/3/17  | 切断線の完了のためのツール特徴付けの必要性を排除する、エンドカッターにおける間接的な切断線終了検出   | シラグインターナショナル          | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 29      | <a href="#">特願2025-41759</a>  | —    | 2025/3/14  | 手術用インストルメントのエンドツール及びそれを備えた電気焼灼手術用インストルメント           | リブスメド                 | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 30      | <a href="#">特願2025-40141</a>  | —    | 2025/3/13  | ロボット気管支鏡検査ナビゲーションのシステム及び方法                          | ノアメディカル               | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 31      | <a href="#">特願2025-40041</a>  | —    | 2025/3/13  | 外科ロボットシステム  | グローバスメディカルインコーポレイティッド | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 32      | <a href="#">特願2025-33598</a>  | —    | 2025/3/4   | 手術ナビゲーションシステム                                       | インテグリティインプランツ         | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 33      | <a href="#">特願2025-27664</a>  | —    | 2025/2/25  | 標的解剖学的特徴の位置特定                                       | オーリスヘルス               | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 34      | <a href="#">特願2025-24616</a>  | —    | 2025/2/19  | 細長い医療機器の管理  | シーメンズグループ             | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 35      | <a href="#">特願2025-22296</a>  | —    | 2025/2/14  | 生体構造を加工するためのシステム及び方法                                | マコサージカル               | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 36      | <a href="#">特願2025-19807</a>  | —    | 2025/2/10  | クイックリリースエンドエフェクターおよび関連するシステムおよび方法                   | バーチャルインシジョン           | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 37      | <a href="#">特願2025-17489</a>  | —    | 2025/2/5   | 同期化されたロボット骨切削                                       | レムサージカル               | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 38      | <a href="#">特願2025-17198</a>  | —    | 2025/2/5   | 再配置可能な組織係合部材並びに関連するシステム及び方法                         | ボストンサイエンティフィック        | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 39      | <a href="#">特願2025-14426</a>  | —    | 2025/1/31  | 材料を結合する為の医療デバイス                                     | バイオボルトメディカル           | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 40      | <a href="#">特願2025-14282</a>  | —    | 2025/1/30  | ロボット駆動部用のカセット組立体                                    | シーメンズグループ             | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 41      | <a href="#">特願2025-12786</a>  | —    | 2025/1/29  | 子宮マニピュレーター  | コンメッド                 | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 42      | <a href="#">特願2025-2859</a>   | —    | 2025/1/8   | カテーテル式処置システムのロボット駆動システム                             | シーメンズグループ             | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 43      | <a href="#">特願2024-231572</a> | —    | 2024/12/27 | 外科手術用ロボットのための平行移動器具インターフェースおよびそれを備えている外科手術用ロボットシステム | ディスタルモーションエスエー        | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 44      | <a href="#">特願2024-230982</a> | —    | 2024/12/26 | 医学的介入のための軌道を自動的に計画する方法                              | クアンタムサージカル            | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 45      | <a href="#">特願2024-228902</a> | —    | 2024/12/25 | ロボット外科的デバイス、システムおよび関連する方法                           | バーチャルインシジョン           | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 46      | <a href="#">特願2024-220664</a> | —    | 2024/12/17 | 組織切除および撮像のためのロボットアームおよび方法                           | プロセプトバイオロボティクス        | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 47      | <a href="#">特願2024-211134</a> | —    | 2024/12/4  | バックエンド伝動装置、医療機器および手術用ロボット                           | 深セン康諾思騰科技             | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 48      | <a href="#">特願2024-210577</a> | —    | 2024/12/3  | 診断／治療支援ロボット   | 川崎重工業                 | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 49      | <a href="#">特願2024-207673</a> | —    | 2024/11/28 | アナログ・デジタル変換による力の検知                                  | キヤノンユーエスエイ            | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 50      | <a href="#">特願2024-207193</a> | —    | 2024/11/28 | 連続体ロボット、ハブアセンブリ及び製造方法                               | キヤノンユーエスエイ            | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 51      | <a href="#">特願2024-207189</a> | —    | 2024/11/28 | 外科用カテーテルシステムのハブ取付けカラー及びその使用方法                       | キヤノンユーエスエイ            | 出願/審査/審判中 | ○        |
| 52      | <a href="#">特願2024-207171</a> | —    | 2024/11/28 | 位置検知及び離脱機構  | キヤノンユーエスエイ            | 出願/審査/審判中 | ○        |

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

| 被引用ラン<br>キング | 出願番号                          | 登録番号        | 出願日        | 発明の名称   | 出願人                          | 審査・権利状況 | 被引用回数 |
|--------------|-------------------------------|-------------|------------|---|------------------------------|---------|-------|
| 1            | <a href="#">特願平5-285206</a>   | 特許第3476878号 | 1993/11/15 | 手術用マニピュレータ                                    | オリンパスグループ                    | 権利消滅    | 58    |
| 2            | <a href="#">特願平5-248114</a>   | 特許第2642047号 | 1993/10/4  | マニピュレータ装置                                     | IBM                          | 権利消滅    | 55    |
| 3            | <a href="#">特願2011-194319</a> | 特許第5909063号 | 2011/9/6   | パワーアシストロボット装置                                 | 和歌山大学                        | 権利存続中   | 51    |
| 4            | <a href="#">特願平7-28391</a>    | 特許第3539645号 | 1995/2/16  | 遠隔手術支援装置                                      | 日立製作所                        | 権利消滅    | 51    |
| 5            | <a href="#">特願平9-154793</a>   | —           | 1997/6/12  | 画像処理装置  | 日立製作所                        | 不登録確定   | 50    |
| 6            | <a href="#">特願2002-20598</a>  | 特許第3917432号 | 2002/1/29  | 動作支援装置  | 日立製作所                        | 権利消滅    | 45    |
| 7            | <a href="#">特願平10-326327</a>  | —           | 1998/11/17 | 個人認証システム                                      | 日立製作所                        | 不登録確定   | 44    |
| 8            | <a href="#">特願2000-298365</a> | 特許第4014792号 | 2000/9/29  | マニピュレータ                                       | カールシュトルツエスエーウ<br>ントカンパニーカーゲー | 権利消滅    | 42    |
| 9            | <a href="#">特願平5-90989</a>    | 特許第2575586号 | 1993/4/19  | 外科用装置位置付けシステム                                 | IBM                          | 権利消滅    | 42    |
| 10           | <a href="#">特願2007-556331</a> | —           | 2006/2/21  | 触覚誘導システムおよび方法                                 | マコサージカル                      | 不登録確定   | 40    |
| 11           | <a href="#">特願2003-587273</a> | 特許第4431404号 | 2003/4/25  | マイクロ電気機械的システム(MEMS)を含む外科用器具                   | タイコヘルスケア                     | 権利消滅    | 39    |
| 12           | <a href="#">特願平3-518471</a>   | 特許第3256540号 | 1991/10/9  | 対象物体を操作するためのデバイスまたは装置                         | メッドトロニック                     | 権利消滅    | 39    |
| 13           | <a href="#">特願2005-213873</a> | —           | 2005/7/25  | 内視鏡手術操作支援システム                                 | 日立ヘルスケアマニユファク<br>チャリング       | 不登録確定   | 38    |
| 14           | <a href="#">特願2004-40168</a>  | 特許第4178185号 | 2004/2/17  | 装着式動作補助装置、及び装着式動作補助装置における駆動源<br>の制御方法、及びプログラム | 筑波大学;CYBERDYNE               | 権利消滅    | 38    |
| 15           | <a href="#">特願平11-374248</a>  | 特許第4499861号 | 1999/12/28 | 移動可能なマイクロマシンの移動制御システムおよび医用マイク<br>ロマシン誘導システム   | オリンパスグループ                    | 権利消滅    | 37    |
| 16           | <a href="#">特願2009-515625</a> | 特許第5324432号 | 2007/6/13  | 低侵襲性外科手術用システム                                 | インテュイティブサージカル                | 権利存続中   | 36    |
| 17           | <a href="#">特願2007-502015</a> | 特許第4755638号 | 2005/3/4   | ロボットガイドカテーテルシステム                              | ハンセンメディカルインク                 | 権利消滅    | 36    |
| 18           | <a href="#">特願2002-381633</a> | —           | 2002/12/27 | 医療装置及び医療用マニピュレータ並びに医療装置の制御方法                  | オリンパスグループ                    | 不登録確定   | 36    |
| 19           | <a href="#">特願平10-229553</a>  | 特許第3771056号 | 1998/8/14  | 介護用筋力補助装置                                     | 山本圭治郎                        | 権利消滅    | 36    |
| 20           | <a href="#">特願2002-289359</a> | 特許第3912251号 | 2002/10/2  | マニピュレータ                                       | 日立製作所                        | 権利消滅    | 35    |
| 21           | <a href="#">特願平8-304695</a>   | —           | 1996/11/15 | 物理療法式治療装置                                     | 三菱電機グループ                     | 不登録確定   | 35    |
| 22           | <a href="#">特願平3-339591</a>   | 特許第3197310号 | 1991/11/30 | 処置装置  | オリンパスグループ                    | 権利消滅    | 35    |
| 23           | <a href="#">特願平6-131811</a>   | 特許第3540362号 | 1994/6/14  | 手術用マニピュレータの制御システム及びその制御方法                     | オリンパスグループ                    | 権利消滅    | 34    |
| 24           | <a href="#">特願平5-312106</a>   | 特許第3530959号 | 1993/12/13 | 平地歩行、階段歩行の電動補助装置                              | 東京アールアンドデー                   | 権利消滅    | 33    |
| 25           | <a href="#">特願昭63-107409</a>  | —           | 1988/4/28  | 遠隔病理診断回路網                                     | コラビインターナショナルテレ<br>メトリックス     | 不登録確定   | 33    |
| 26           | <a href="#">特願2007-554341</a> | 特許第4981690号 | 2006/2/7   | 経皮的な舌形成術のためのシステムおよび方法                         | フィリップス                       | 権利存続中   | 32    |
| 27           | <a href="#">特願2007-552394</a> | —           | 2006/1/24  | ロボット手術のためのモジュールマニピュレーター支持体                    | インテュイティブサージカル                | 不登録確定   | 32    |
| 28           | <a href="#">特願2009-518470</a> | —           | 2007/6/22  | コンピュータディスプレイ画面の境界領域に表示されるツール位置<br>および識別指標     | インテュイティブサージカル                | 不登録確定   | 31    |
| 29           | <a href="#">特願2013-504019</a> | 特許第6008836号 | 2011/4/11  | 携帯型荷吊り上げシステム                                  | ロッキードマーチン                    | 権利消滅    | 30    |
| 30           | <a href="#">特願2008-533659</a> | 特許第5188977号 | 2006/9/29  | 個人の相互交流のためのコンパニオンロボット                         | エイヴァロボティクス                   | 権利存続中   | 30    |
| 31           | <a href="#">特願2007-532485</a> | 特許第5345318号 | 2005/9/14  | 副鼻腔および他の鼻腔内または鼻傍構造の腔口を拡張かつ変更<br>する装置および方法     | アクラレント                       | 権利消滅    | 30    |
| 32           | <a href="#">特願2001-577864</a> | —           | 2001/4/13  | 歯の口内走査に基づいたインタラクティブな歯列矯正ケアシステム                | オラメトリックス                     | 不登録確定   | 30    |

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

| 被引用ラン<br>キング | 出願番号                          | 登録番号        | 出願日        | 発明の名称                               | 出願人                    | 審査・権利状況 | 被引用回数 |
|--------------|-------------------------------|-------------|------------|-------------------------------------|------------------------|---------|-------|
| 33           | <a href="#">特願2012-37595</a>  | 特許第5979703号 | 2012/2/23  | 装着式動作補助装置                           | 筑波大学;CYBERDYNE         | 権利存続中   | 29    |
| 34           | <a href="#">特願平11-244796</a>  | 特許第3608448号 | 1999/8/31  | 治療装置                                | 日立製作所                  | 権利消滅    | 29    |
| 35           | <a href="#">特願2012-538973</a> | 特許第5757955号 | 2010/11/11 | 低侵襲遠隔操作外科手術器具のための患者側外科医インターフェース     | インテュイティブサージカル          | 権利存続中   | 28    |
| 36           | <a href="#">特願2005-18295</a>  | 特許第4178187号 | 2005/1/26  | 装着式動作補助装置及び制御用プログラム                 | 筑波大学;CYBERDYNE         | 権利消滅    | 28    |
| 37           | <a href="#">特願2006-520381</a> | 特許第4833061号 | 2004/7/16  | フィードバックを改良した外科的手順のための誘導システムおよび誘導方法  | マコーサージカル               | 権利消滅    | 28    |
| 38           | <a href="#">特願2003-17278</a>  | —           | 2003/1/27  | 医療行為支援装置および方法                       | 日立製作所                  | 不登録確定   | 28    |
| 39           | <a href="#">特願平10-526774</a>  | 特許第4058113号 | 1997/12/10 | 多構成テレプレゼンスシステム                      | インテュイティブサージカル          | 権利消滅    | 28    |
| 40           | <a href="#">特願平8-103312</a>   | 特許第3601737号 | 1996/3/30  | 搬送ロボットシステム                          | 安川電機                   | 権利消滅    | 28    |
| 41           | <a href="#">特願2006-336407</a> | 特許第5403864号 | 2006/12/13 | 無菌外科手術アダプタ                          | インテュイティブサージカル          | 権利存続中   | 27    |
| 42           | <a href="#">特願2008-533646</a> | 特許第4995826号 | 2006/9/27  | 毛嚢ユニットの採取および移植用の自動システム              | レストレーションロボティクス<br>インク  | 権利存続中   | 27    |
| 43           | <a href="#">特願2005-148129</a> | —           | 2005/5/20  | ストレスケア装置およびそれを備えてなる空調装置             | シャープグループ               | 不登録確定   | 27    |
| 44           | <a href="#">特願2004-135390</a> | —           | 2004/4/30  | ロボット行動とリンクした映像表示方法とその装置             | 三菱重工業                  | 不登録確定   | 27    |
| 45           | <a href="#">特願2000-583445</a> | 特許第4542710号 | 1999/11/22 | 外科用マニプレータ                           | マイクロデクステラティーフ<br>システムズ | 権利消滅    | 27    |
| 46           | <a href="#">特願2005-163864</a> | 特許第4332136号 | 2005/6/3   | 肢体アシスト装置および肢体アシストプログラム              | 本田技研工業                 | 権利消滅    | 26    |
| 47           | <a href="#">特願2004-45354</a>  | 特許第4178186号 | 2004/2/20  | 装着式動作補助装置、装着式動作補助装置の制御方法および制御用プログラム | 筑波大学;CYBERDYNE         | 権利消滅    | 26    |
| 48           | <a href="#">特願2000-601961</a> | —           | 2000/2/28  | 最小侵襲性外科手術処置を行うための方法および装置            | コンピュータモーション            | 不登録確定   | 26    |
| 49           | <a href="#">特願平10-2503</a>    | —           | 1998/1/8   | 行動支援装置                              | 三菱電機グループ               | 不登録確定   | 26    |
| 50           | <a href="#">特願平6-525511</a>   | 特許第2665052号 | 1994/5/4   | 遠隔中心位置決め装置                          | エスアールアイインターナシ<br>ョナル   | 権利消滅    | 26    |
| 51           | <a href="#">特願平5-354155</a>   | 特許第3419869号 | 1993/12/28 | 医療器具                                | オリンパスグループ              | 権利消滅    | 26    |
| 52           | <a href="#">特願平5-259882</a>   | 特許第3279409号 | 1993/10/18 | 医療用カプセル装置                           | オリンパスグループ              | 権利消滅    | 26    |
| 53           | <a href="#">特願平5-512648</a>   | 特許第3583777号 | 1993/1/14  | テレオペレータシステムとテレプレゼンス法                | エスアールアイインターナシ<br>ョナル   | 権利消滅    | 26    |
| 54           | <a href="#">特願平3-109807</a>   | 特許第2132963号 | 1991/4/15  | 手術用ロボット装置、骨中への空洞形成装置及び手術計画装置        | IBM                    | 権利消滅    | 26    |

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)



## 異議を受けた特許出願がわかる！ ～異議申立～

| No. | 出願番号                          | 登録番号        | 出願日        | 発明の名称                        | 出願人       | 審査・権利状況 |
|-----|-------------------------------|-------------|------------|------------------------------|-----------|---------|
| 1   | <a href="#">特願2020-8620</a>   | 特許第7477309号 | 2018/11/30 | 生体信号が表す情報を識別するためのシステム        | FRONTACT  | 権利存続中   |
| 2   | <a href="#">特願2019-539236</a> | 特許第7179737号 | 2018/1/12  | 関節運動型電気手術用具                  | エシコン      | 権利存続中   |
| 3   | <a href="#">特願2015-524898</a> | 特許第6310455号 | 2013/8/2   | ロボット遠隔運動中心のコントローラ定義          | フィリップス    | 権利存続中   |
| 4   | <a href="#">特願平6-23071</a>    | 特許第2553463号 | 1994/1/25  | 医療器材の滅菌・搬送システム               | ウドノ医機     | 権利消滅    |
| 5   | <a href="#">特願平3-518600</a>   | 特許第3394250号 | 1991/10/16 | 定位固定外科用装置                    | アキュレイ     | 権利消滅    |
| 6   | <a href="#">特願平3-109807</a>   | 特許第2132963号 | 1991/4/15  | 手術用ロボット装置、骨中への空洞形成装置及び手術計画装置 | IBM       | 権利消滅    |
| 7   | <a href="#">特願平3-36633</a>    | 特許第2887766号 | 1991/2/7   | 薬剤散布ロボット                     | 日本たばこ産業   | 権利消滅    |
| 8   | <a href="#">特願昭63-244706</a>  | —           | 1988/9/30  | 可変形状の案内装置                    | カテーテルリサーチ | 不登録確定   |
| 9   | <a href="#">特願昭62-162988</a>  | 特許第1866174号 | 1987/6/30  | 内視鏡用湾曲管の節輪製造方法               | オリンパスグループ | 権利消滅    |
| 10  | <a href="#">特願昭61-219164</a>  | 特許第2125932号 | 1986/9/19  | レーザ治療装置                      | 三菱電機グループ  | 権利消滅    |
| 11  | <a href="#">特願昭53-165043</a>  | 特許第1360434号 | 1978/12/29 | 集中管理方式レーザメス装置                | 日本赤外線工業   | 権利消滅    |
| 12  | <a href="#">実願昭63-17786</a>   | 実登第2147845号 | 1988/2/13  | 手術顕微鏡用レーザ手術装置                | ニデック      | 権利消滅    |
| 13  | <a href="#">実願昭57-118854</a>  | —           | 1982/8/6   | 内視鏡のアングル部を構成する節輪             | 町田製作所     | 不登録確定   |
| 14  | <a href="#">実願昭57-99340</a>   | 実登第1811708号 | 1982/7/2   | 内視鏡の柄部                       | 町田製作所     | 権利消滅    |
| 15  | <a href="#">実願昭57-96750</a>   | —           | 1982/6/29  | 医療用チューブ先端操作装置                | 日本ゼオン     | 不登録確定   |

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 紛争がわかる！ ～無効審判請求～

| No. | 出願番号                          | 登録番号        | 出願日        | 発明の名称                 | 出願人      | 審査・権利状況 |
|-----|-------------------------------|-------------|------------|-----------------------|----------|---------|
| 1   | <a href="#">特願2019-523894</a> | 特許第6656633号 | 2018/11/30 | 生体信号が表す情報を識別するためのシステム | FRONTACT | 権利存続中   |

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）