

# 技術動向分析イノベーションレポート

## No.R221205103



### ドローン

分析対象特許情報： 欧州（E P）

2022年12月5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。

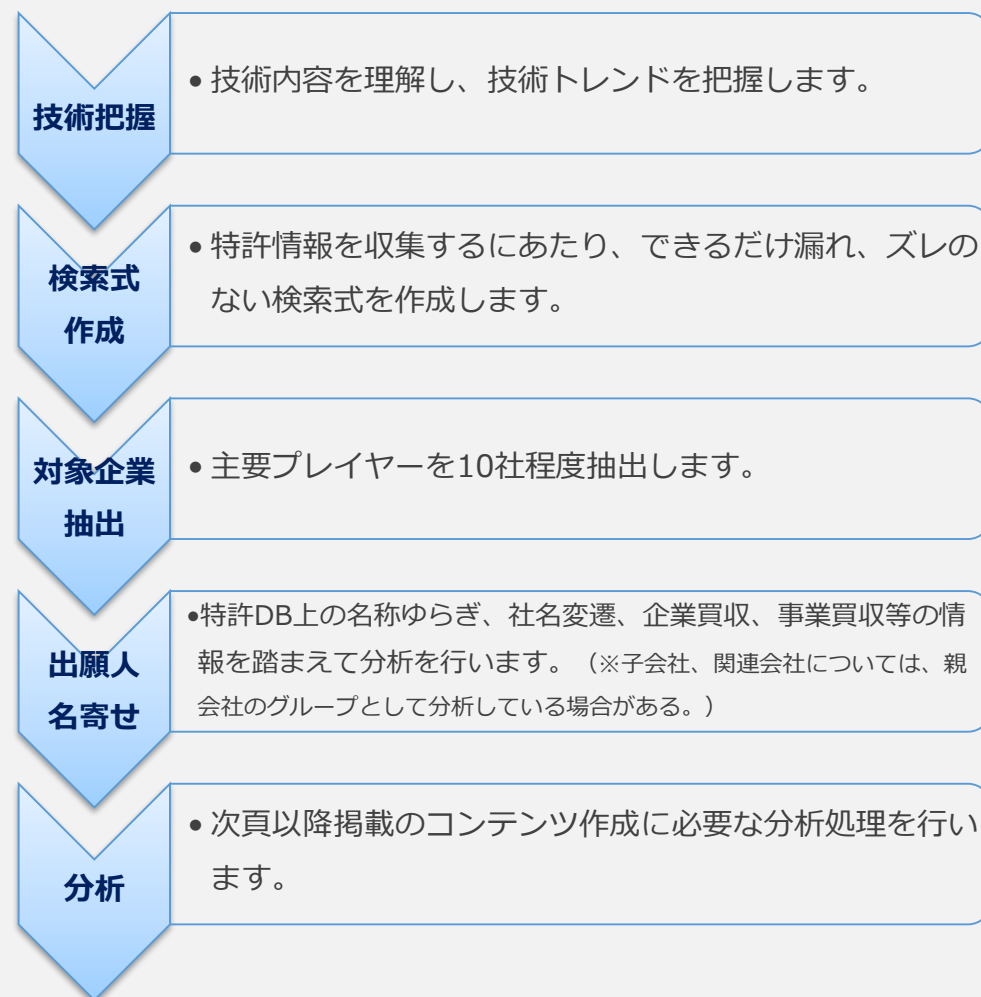
しかし、特許情報分析には、検索式の作成や企業名のゆらぎの処理等が必須であり、分析結果の解釈等に、一定の難しさがあることも確かです。

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)



## 1. 主要プレイヤーについて

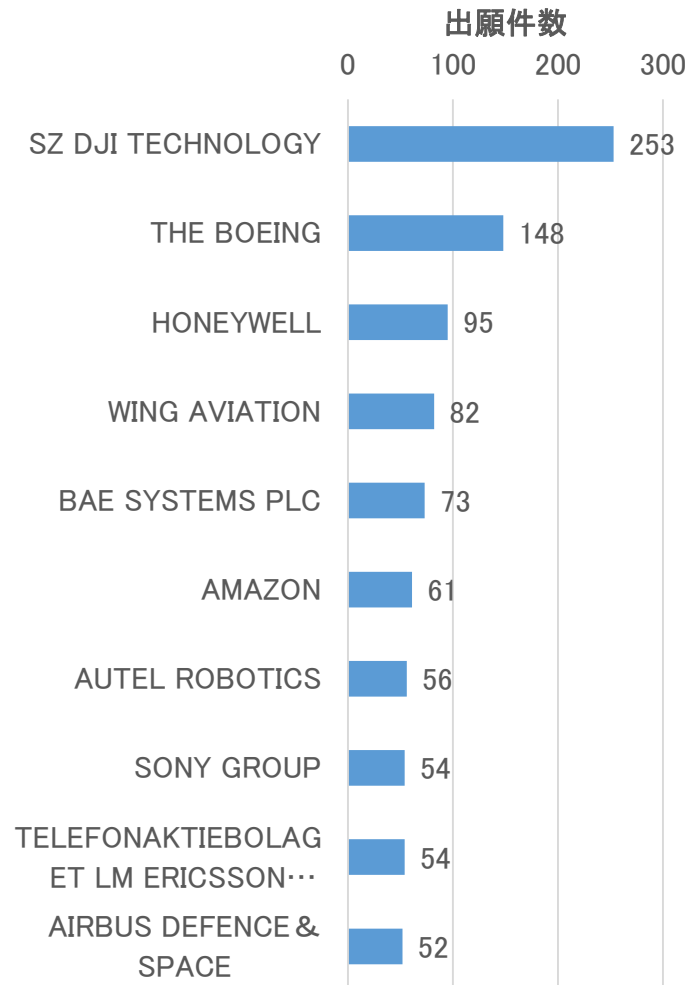
---

# 1-1 主要プレイヤーがわかる！

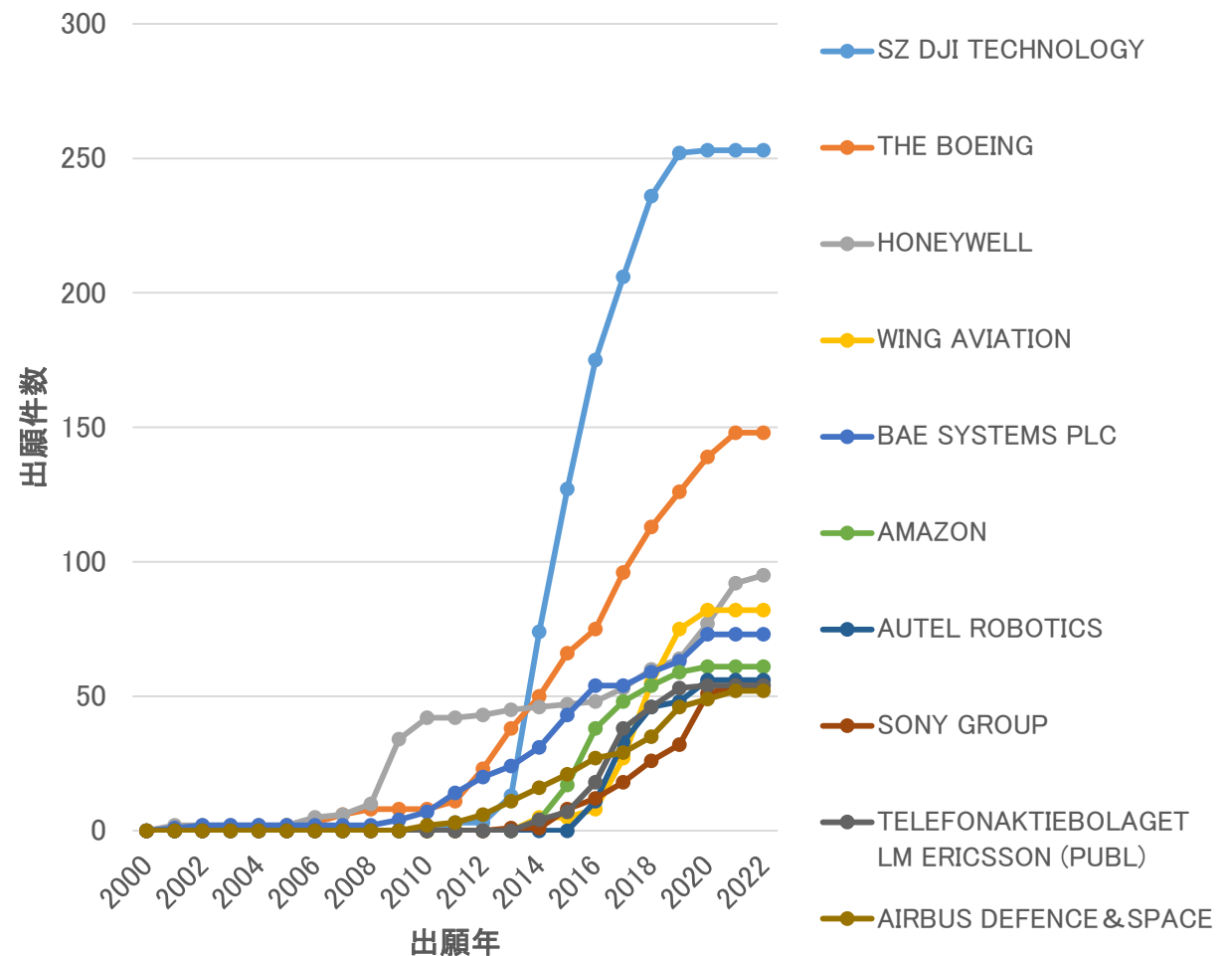
主要プレイヤーは、以下のとおりである。

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

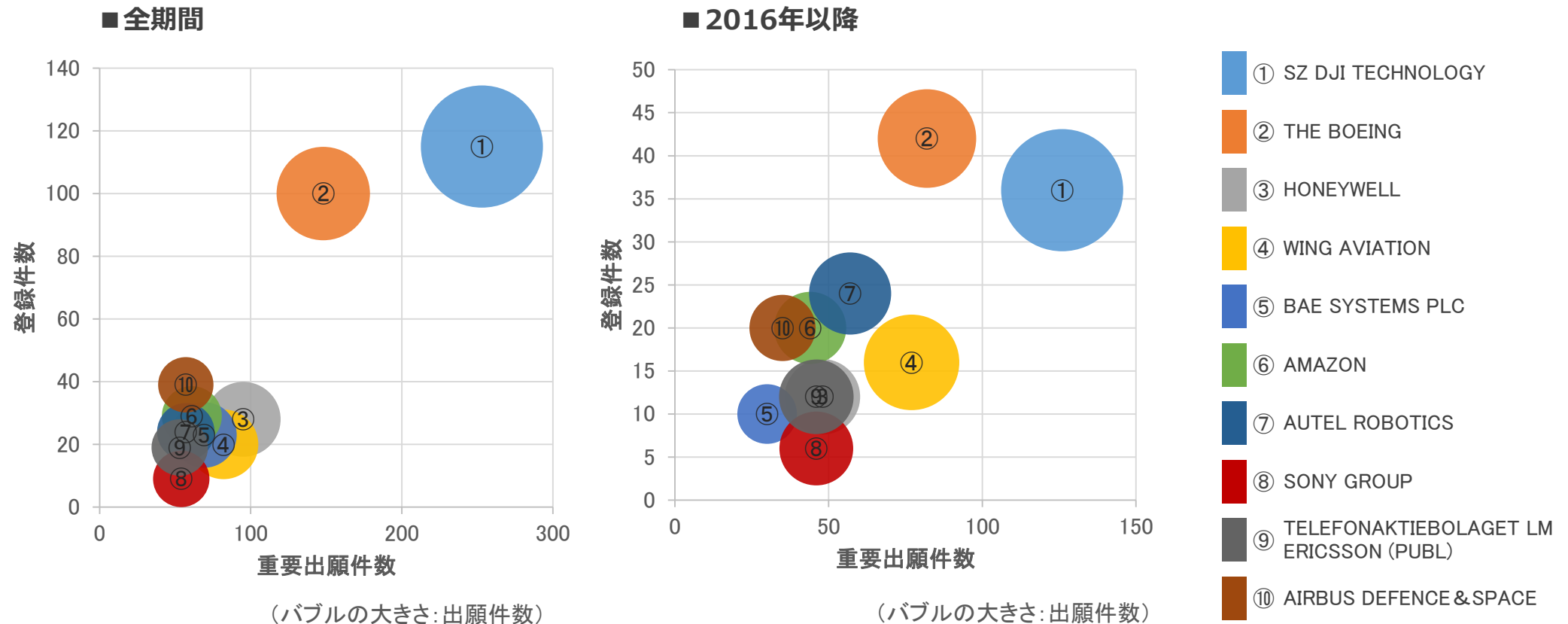


## 1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！

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



#### ポジションについて

●「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、外国出願があったものを指す。●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

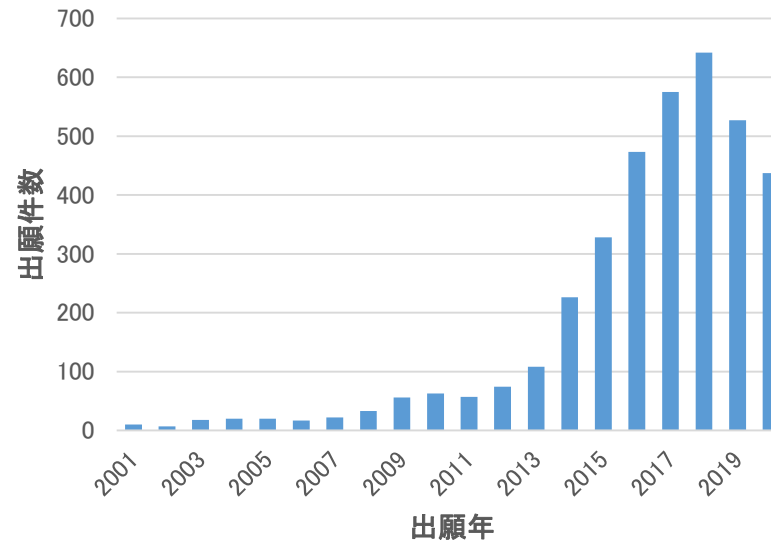
---

## 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
登録記録あり	1,497
登録記録なし	2,405
合計(総出願件数)	3,902

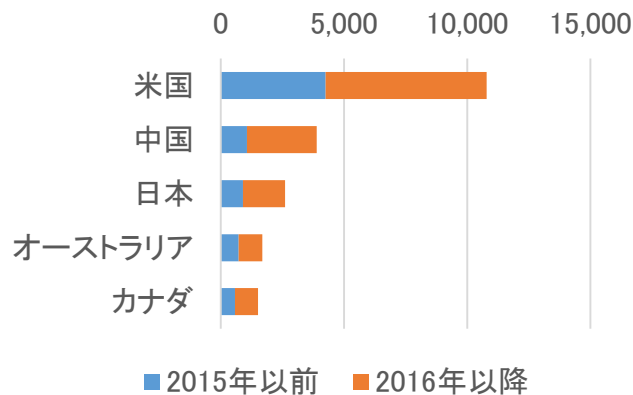
### ②出願件数推移



### ③重要出願

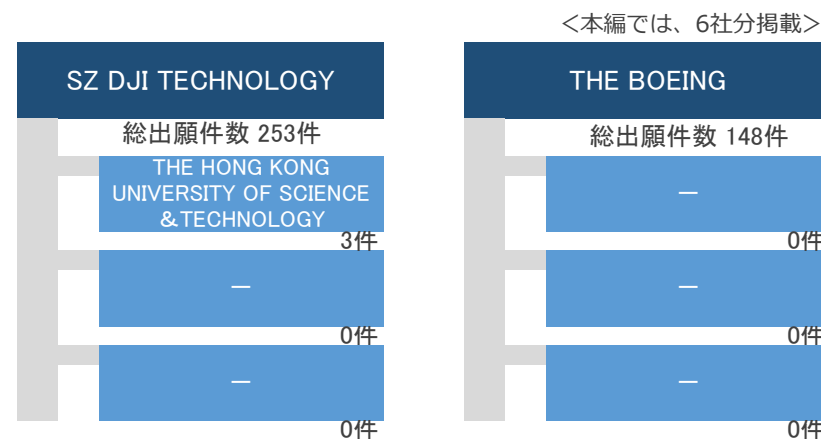
区分	件数
外国出願あり(各国)	3,823

### ④外国出願先



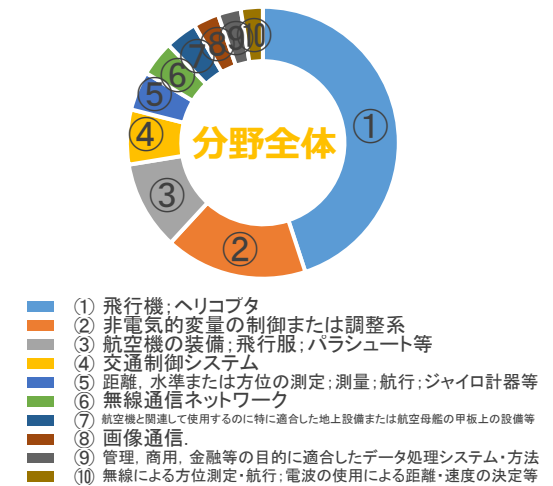
(出願国が多い場合、特許出願件数上位を抽出。各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。)

### 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)

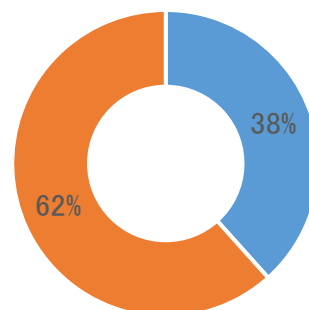


## 2-2 出願状況がわかる！

出願状況及び件数推移は、以下のとおりである。

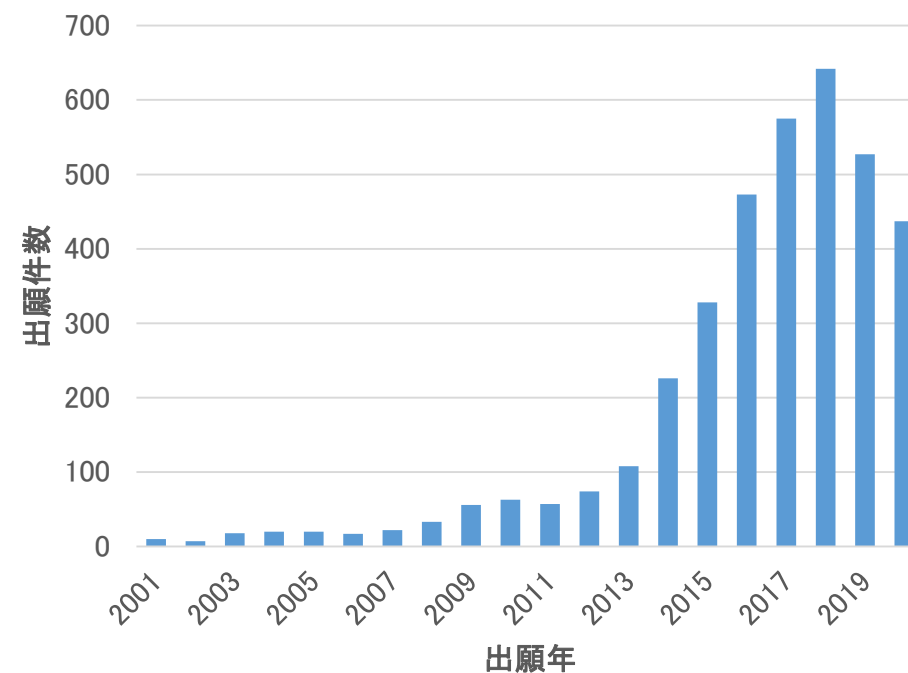
### ◇ステータス

ステータス	件数
登録記録あり	1,497
登録記録なし	2,405
合計(総出願件数)	3,902



- 登録記録あり
- 登録記録なし

### ◇出願件数推移



#### ステータスについて

- 登録記録があったものとなかったもので区分けをしている。

#### 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。

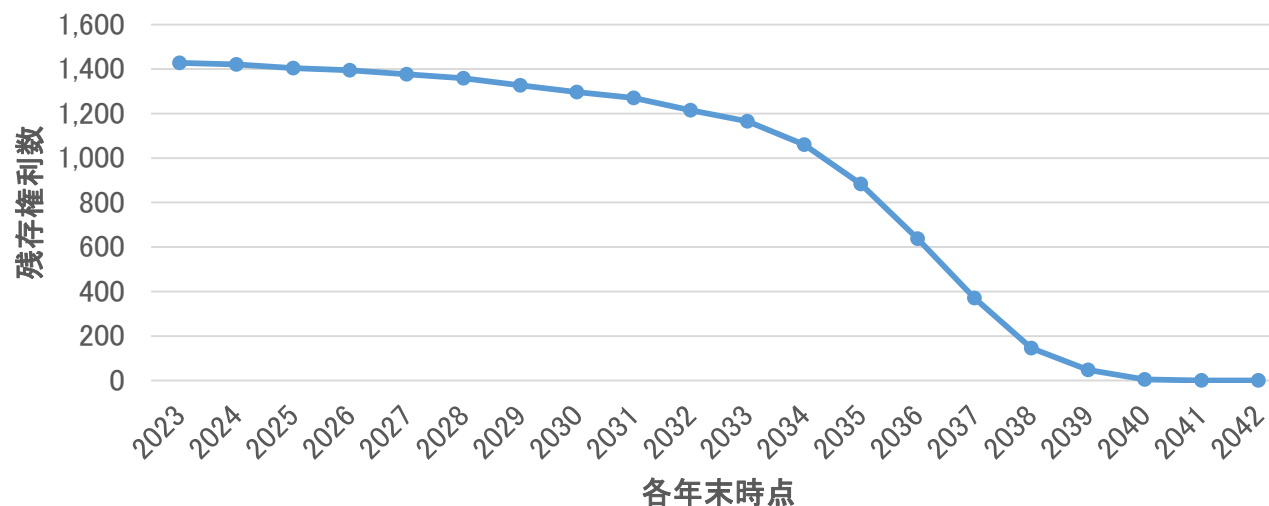
## 2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？

重要出願と、重要出願のうち、登録記録があったものが満了を迎える予定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)	3,823

### ◇登録記録のある重要出願の残存予定推移



#### 重要出願について

●ここでの外国出願とは、本分析対象国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。

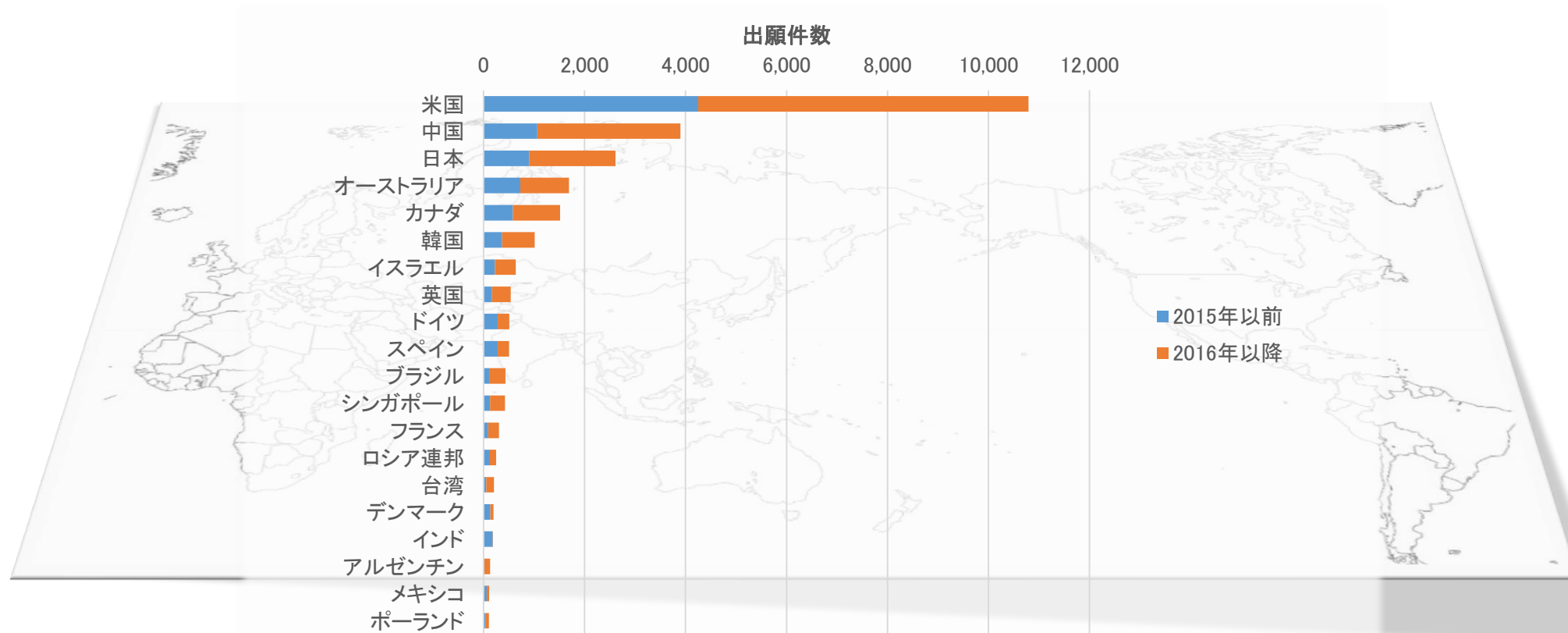
#### 重要特許の残存件数について

●特許権のライフは、維持し続けた場合、最長20年である。重要出願のうち登録記録のあるものを、全て満了まで維持し続けた場合、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。

## 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、本分析対象国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直接国ごとに申請する方法がある。

## 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	SZ DJI TECHNOLOGY	253
2	THE BOEING	148
3	HONEYWELL	95
4	WING AVIATION	82
5	BAE SYSTEMS PLC	69

#### 重要出願について

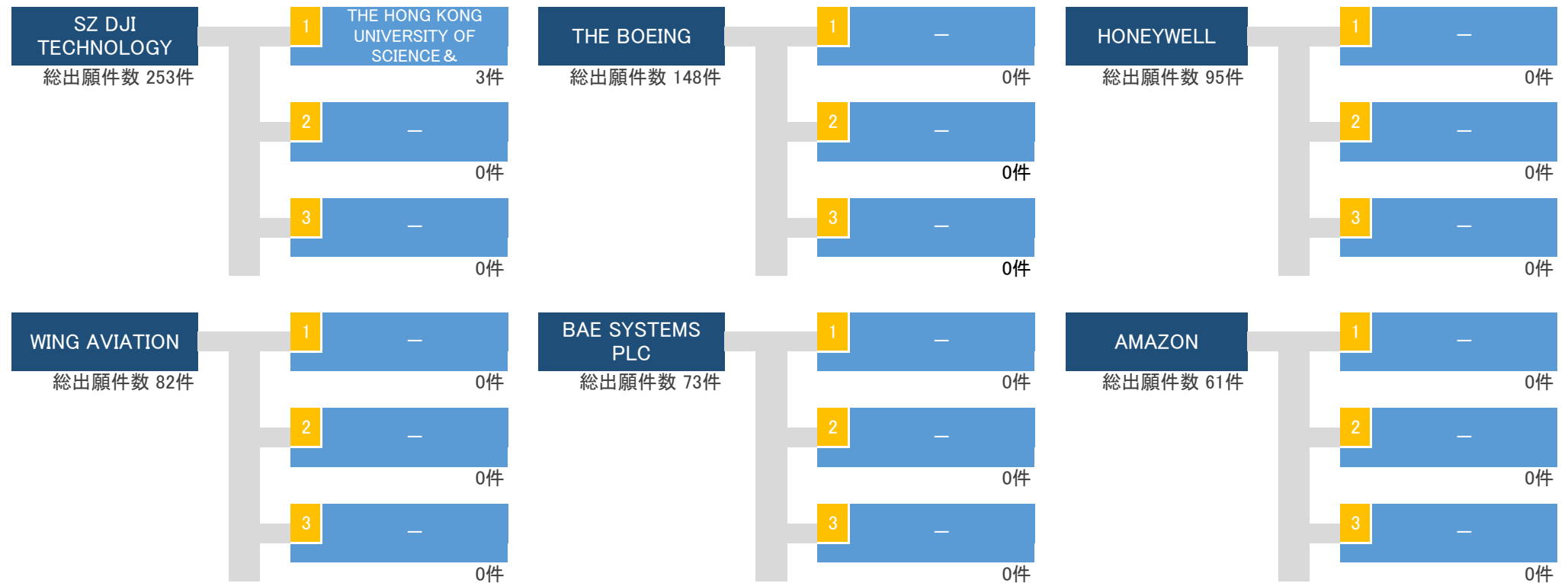
●「外国出願あり」は、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものである考えられる。●ここでいう外国出願とは、本分析対象国に関連した外国ファミリー出願を指す。なお、本件数は、各国に出願されている件数を示しており、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。

## 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

■ 主要プレイヤー ■ 主要プレイヤーの共同出願人



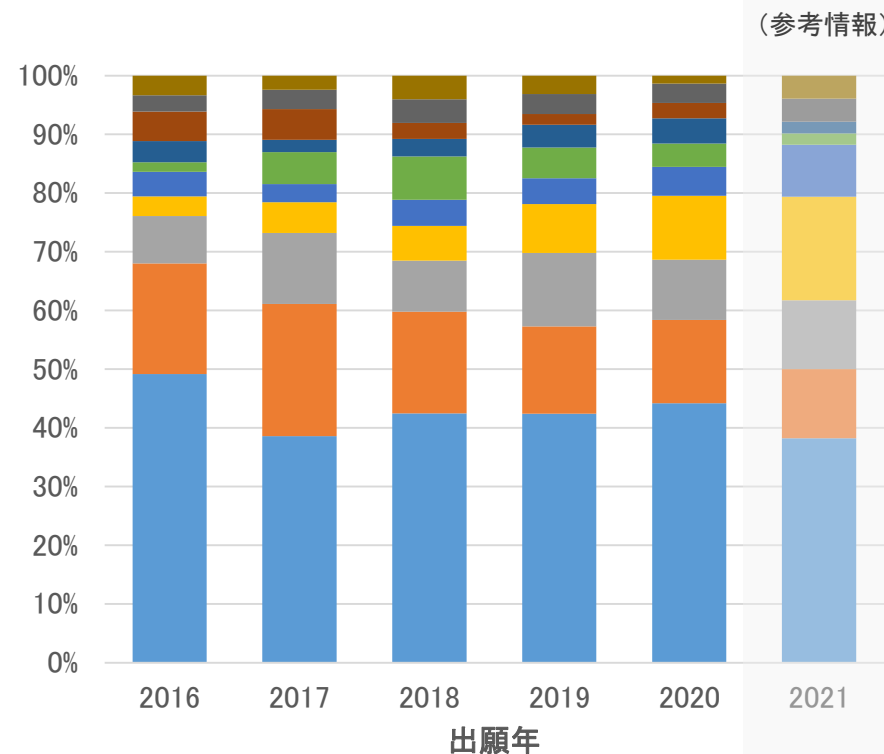
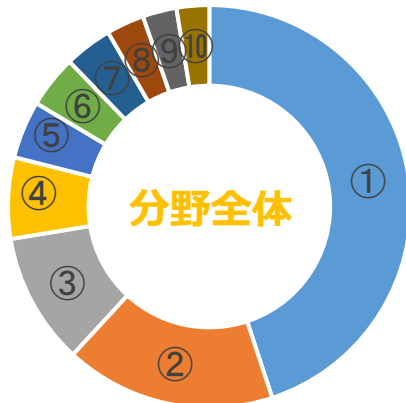
#### 共同出願について

● 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



- ⑩ 無線による方位測定・航行;電波の使用による距離・速度の決定等
- ⑨ 管理, 商用, 金融等の目的に適合したデータ処理システム・方法
- ⑧ 画像通信
- ⑦ 航空機と関連して使用するのに特に適合した地上設備または航空母艦の甲板
- ⑥ 無線通信ネットワーク
- ⑤ 距離, 水準または方位の測定;測量;航行;ジャイロ計器等
- ④ 交通制御システム
- ③ 航空機の装備;飛行服;パラシュート等
- ② 非電气的変量の制御または調整系
- ① 飛行機;ヘリコプタ

(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

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)

---



# 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	公報番号	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="#">EP4086180A1</a>	2022/5/2	DRONE LAUNCHING MECHANISM	SPEAR U.A.V LTD	登録記録なし	○
2	<a href="#">EP4084245A1</a>	2022/4/20	DRONE WITH TOOL POSITIONING SYSTEM	HYDRO QUEBEC	登録記録なし	○
3	<a href="#">EP4079642A1</a>	2022/4/8	ROTATABLE MASTS TO RECOVER AIRCRAFT WITH	INSITU	登録記録なし	○
4	<a href="#">EP4079635A1</a>	2022/3/7	ADAPTER ASSEMBLIES FOR AIRCRAFT AND LAUNCHERS FOR DEPLOYING AIRCRAFT	INSITU	登録記録なし	○
4	<a href="#">EP4056468A1</a>	2022/3/7	SERVICE ROBOT WITH WINCH	METRALABS NEUE TECHNOLOGIEN UND	登録記録なし	○
6	<a href="#">EP4047437A1</a>	2022/2/4	METHODS AND SYSTEMS FOR SEARCHLIGHT CONTROL FOR AERIAL VEHICLES	HONEYWELL	登録記録なし	○
7	<a href="#">EP4047964A1</a>	2022/1/31	VEHICLE TRAFFIC CONTROL COMMUNICATION	HONEYWELL	登録記録なし	○
8	<a href="#">EP4036512A1</a>	2022/1/26	SYSTEM FOR PROVIDING A PRESSURIZED LIQUID	AIRBUS OPERATIONS	登録記録なし	○
9	<a href="#">EP4032802A1</a>	2022/1/25	AIR VEHICLE CONFIGURATIONS	ISRAEL AEROSPACE INDUSTRIES	登録記録なし	○
10	<a href="#">EP4039593A1</a>	2022/1/14	FAULT-TOLERANT POWER DISTRIBUTION WITH POWER SOURCE SELECTION IN A VEHICLE	AURORA FLIGHT SCIENCES	登録記録なし	○
11	<a href="#">EP4036017A1</a>	2022/1/12	MARKER BASED SMART LANDING PAD	HONEYWELL	登録記録なし	○
12	<a href="#">EP4047585A1</a>	2022/1/10	SENSOR QUALITY DETECTION	ROCKWELL COLLINS	登録記録なし	○
13	<a href="#">EP4043344A1</a>	2022/1/6	CONFIGURABLE ELECTRICAL ARCHITECTURES FOR EVTOL AIRCRAFT	BELL TEXTRON	登録記録なし	○
14	<a href="#">EP4039592A2</a>	2021/12/29	UNMANNED AERIAL VEHICLE	ROHDE & SCHWARZ & KG	登録記録なし	○
14	<a href="#">EP4027170A1</a>	2021/12/29	VEHICLE LOCATION ACCURACY ENHANCEMENT	HONEYWELL	登録記録なし	○
16	<a href="#">EP4046908A1</a>	2021/12/16	POWER DEVICE AND OUTPUT MECHANISM OF UNMANNED HELICOPTER	BEIJING TSINGAERO ARMANMENT TECHNOLOGY	登録記録なし	○
16	<a href="#">EP4027319A1</a>	2021/12/16	SYSTEMS AND METHODS FOR PERFORMANCE BASED TACTICAL SEPARATION	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○
18	<a href="#">EP4015993A1</a>	2021/12/13	AIRCRAFT SENSOR SYSTEM SYNCHRONIZATION	AURORA FLIGHT SCIENCES	登録記録なし	○
19	<a href="#">EP4027318A1</a>	2021/12/9	PROBABILITY-BASED OBSTACLE AVOIDANCE	THE BOEING	登録記録なし	○
20	<a href="#">EP4019398A1</a>	2021/11/29	AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM	HONDA MOTOR	登録記録なし	○
21	<a href="#">EP4019406A1</a>	2021/11/24	AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM	HONDA MOTOR	登録記録なし	○
22	<a href="#">EP4019405A1</a>	2021/11/23	GAS TURBINE SYSTEM	HONDA MOTOR	登録記録なし	○
23	<a href="#">EP4011773A1</a>	2021/11/22	DETECT AND AVOID SENSOR INTEGRATION	TEXTRON INNOVATIONS	登録記録なし	○
24	<a href="#">EP4027579A1</a>	2021/11/16	SPATIAL WEB OF TRUST KEY INITIALIZATION METHOD FOR SENSOR PLATFORM ARRAY USING DIRECTED CLOSE-FIELD COMMUNICATION	THE BOEING	登録記録なし	○
25	<a href="#">EP4036002A1</a>	2021/11/12	ELECTRIC TILTROTOR AIRCRAFT WITH FIXED	BELL TEXTRON	登録記録なし	○
25	<a href="#">EP4029780A1</a>	2021/11/12	ELECTRIC TILTROTOR AIRCRAFT WITH OFFSET TILTING MOTORS	BELL TEXTRON	登録記録なし	○

（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	公報番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
25	<a href="#">EP4029779A1</a>	2021/11/12	ELECTRIC TILTROTOR AIRCRAFT WITH TILTING COAXIAL MOTORS AND GEARBOX	BELL TEXTRON	登録記録なし	○
25	<a href="#">EP4008646A1</a>	2021/11/12	INTEGRATED FLIGHT BATTERY CARGO PLATFORM AND RELATED METHOD	TEXTRON INNOVATIONS	登録記録なし	○
29	<a href="#">EP4001637A3</a>	2021/11/11	DEVICE AND METHOD FOR INSPECTING POWER GENERATION STRUCTURES	AERO ENTERPRISE	登録記録なし	○
30	<a href="#">EP3995784A1</a>	2021/11/10	TIME-CRITICAL OBSTACLE AVOIDANCE PATH PLANNING IN UNCERTAIN ENVIRONMENTS	ROCKWELL COLLINS	登録記録なし	○
31	<a href="#">EP3996069A1</a>	2021/10/29	SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING CONTINGENCY AUTOMATION TO EMERGENCY	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○
31	<a href="#">EP3992076A1</a>	2021/10/29	INTERMESHING DUAL-ROTOR UNMANNED HELICOPTER AND FAIRING ASSEMBLY	BEIJING TSINGAERO ARMANMENT TECHNOLOGY	登録記録なし	○
33	<a href="#">EP4016502A1</a>	2021/10/25	DIALOGUE SYSTEM FOR AUTONOMOUS AIRCRAFT	THE BOEING	登録記録なし	○
34	<a href="#">EP4009496A1</a>	2021/10/22	ROTOR FOR ELECTRIC MOTOR	AURORA FLIGHT SCIENCES	登録記録なし	○
35	<a href="#">EP3989034A1</a>	2021/10/20	AUTOMATIC SAFE-LANDING-SITE SELECTION FOR UNMANNED AERIAL SYSTEMS	HONEYWELL	登録記録なし	○
36	<a href="#">EP4015376A1</a>	2021/10/19	METHOD FOR PILOTING AN AIRCRAFT WITH A PLURALITY OF DISSIMILAR NAVIGATION SENSORS AND AIRCRAFT	AIRBUS HELICOPTERS	登録記録なし	○
37	<a href="#">EP3988454A1</a>	2021/10/18	ELECTRIC DRIVE SYSTEM FOR ROTORCRAFT	TEXTRON INNOVATIONS	登録記録なし	○
38	<a href="#">EP3985359A1</a>	2021/10/15	METHODS AND SYSTEMS FOR DISPLAYING SIMPLIFIED PRIMARY FLIGHT INFORMATION FOR AN URBAN AIR MOBILITY VEHICLE (UAMV)	HONEYWELL	登録記録なし	○
39	<a href="#">EP3989088A1</a>	2021/10/13	TRUSTED AUTONOMY FRAMEWORK FOR UNMANNED AERIAL SYSTEMS	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○
40	<a href="#">EP3989205A1</a>	2021/10/12	VTOL EMERGENCY LANDING SYSTEM AND METHOD	ROCKWELL COLLINS	登録記録なし	○
41	<a href="#">EP3982349A1</a>	2021/10/1	FLIGHT DEVICE AND METHOD AND COMPUTER AIDED SYSTEM FOR CONTROLLING AN AIRCRAFT	VOLOCOPTER	登録記録なし	○
41	<a href="#">EP3982228A1</a>	2021/10/1	AUTOMATED COLLISION AVOIDANCE METHODS AND SYSTEMS	HONEYWELL	登録記録なし	○
43	<a href="#">EP3974933A1</a>	2021/9/23	CONTROLLING A VEHICLE BASED ON DETECTED MOVEMENT OF AN OBJECT	AURORA FLIGHT SCIENCES	登録記録なし	○
44	<a href="#">EP3978692A1</a>	2021/9/22	WORK SUPPORT APPARATUS FOR WORK MACHINE	KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY	登録記録なし	○
44	<a href="#">EP3971869A1</a>	2021/9/22	ESTIMATED WAKE TURBULENCE TRAIL FOR AIRCRAFT SYSTEM	ROCKWELL COLLINS	登録記録なし	○

（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	公報番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
46	<a href="#">EP3967600A1</a>	2021/9/14	AERIAL DRONE	LIVELINK AEROSPACE LTD	登録記録なし	○
47	<a href="#">EP3968715A1</a>	2021/9/13	SYSTEM AND METHOD FOR GENERATING CONTROL AND NON-PAYLOAD COMMUNICATION (CNPC) CONGESTION METRICS AT A GROUND CONTROL	ROCKWELL COLLINS	登録記録なし	○
48	<a href="#">EP3971857A1</a>	2021/9/10	SYSTEM & METHOD FOR REMOTE MONITORING OF A VEHICLE, ROBOT OR DRONE	GUIDENT LTD	登録記録なし	○
49	<a href="#">EP3968310A1</a>	2021/9/2	VIRTUAL HAZARD SURVEY AND RISK BASED DYNAMIC FLIGHT PLANNING	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○
49	<a href="#">EP3968309A1</a>	2021/9/2	SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING CONFORMANCE VOLUME BASED AIRSPACE ACCESS	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○
49	<a href="#">EP3968308A1</a>	2021/9/2	UTM-ATC INTERFACE	GE AVIATION SYSTEMS	登録記録なし	○

（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、また古い出願はリンクがない場合があります。）