

技術動向分析イノベーションレポート

No.R230501102



宇宙航行

分析対象特許情報： 中国（CN）

2023年5月1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。

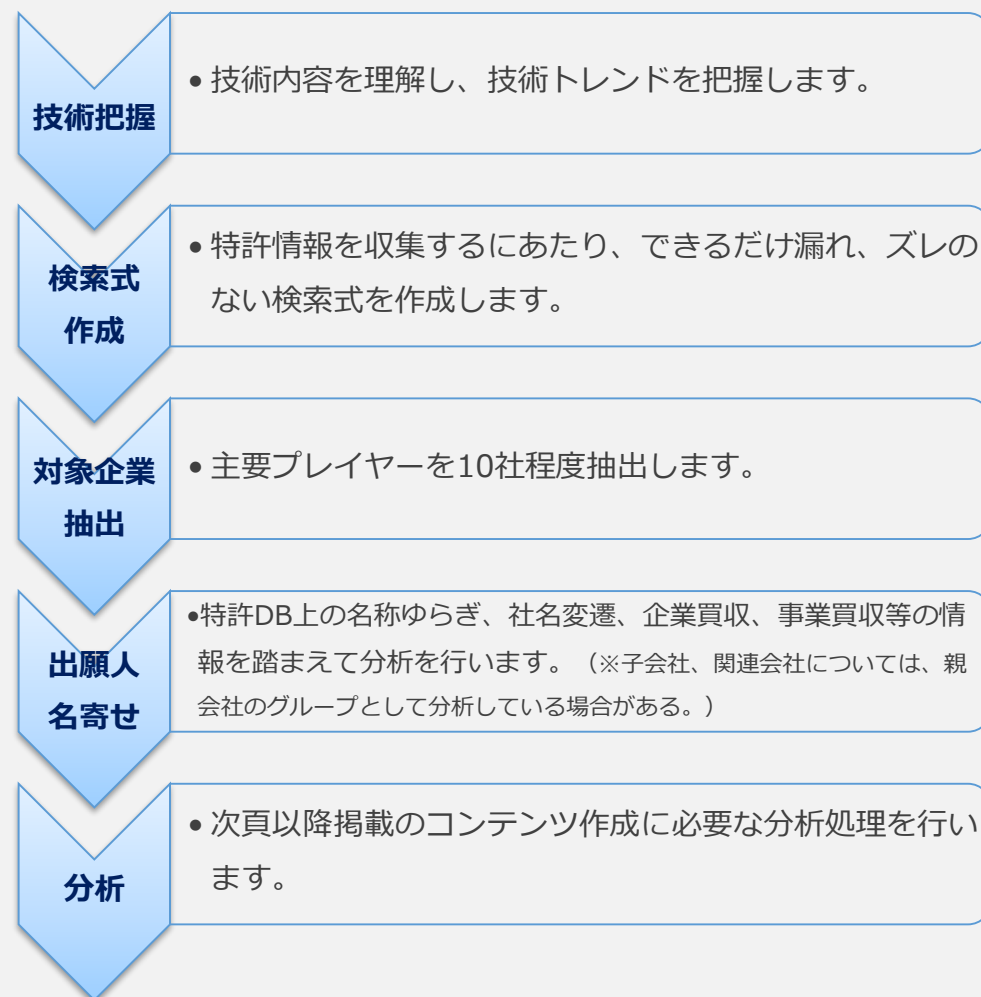
しかし、特許情報分析には、検索式の作成や企業名のゆらぎの処理等が必須であり、分析結果の解釈等に、一定の難しさがあることも確かです。

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)



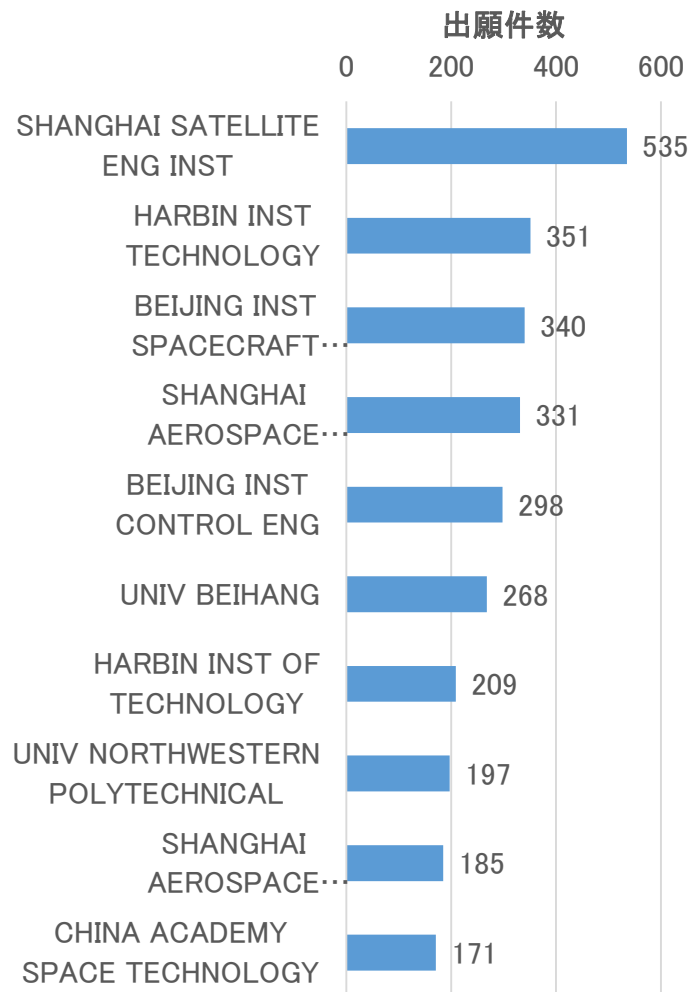
1. 主要プレイヤーについて

1-1 主要プレイヤーがわかる！

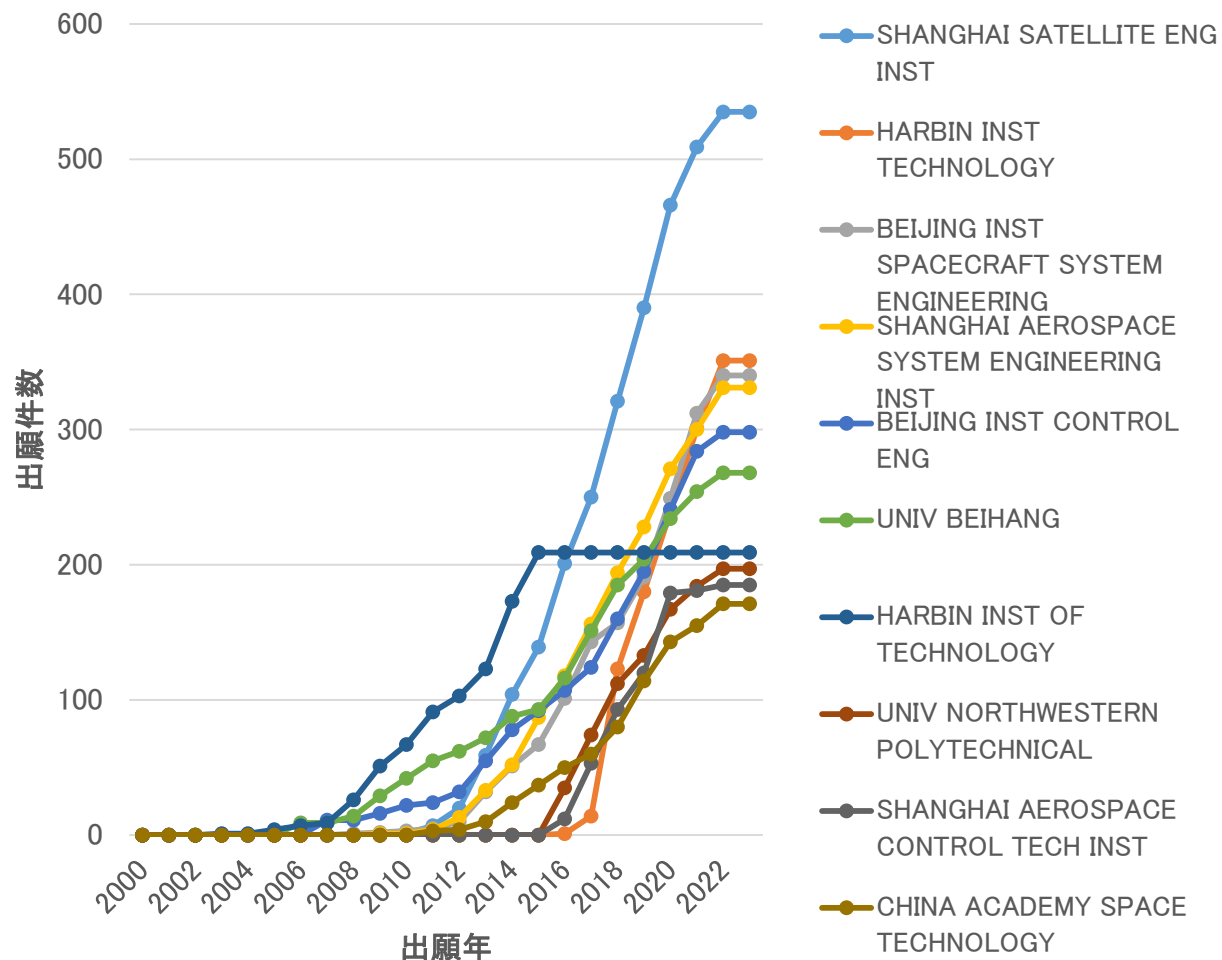
主要プレイヤーは、以下のとおりである。

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

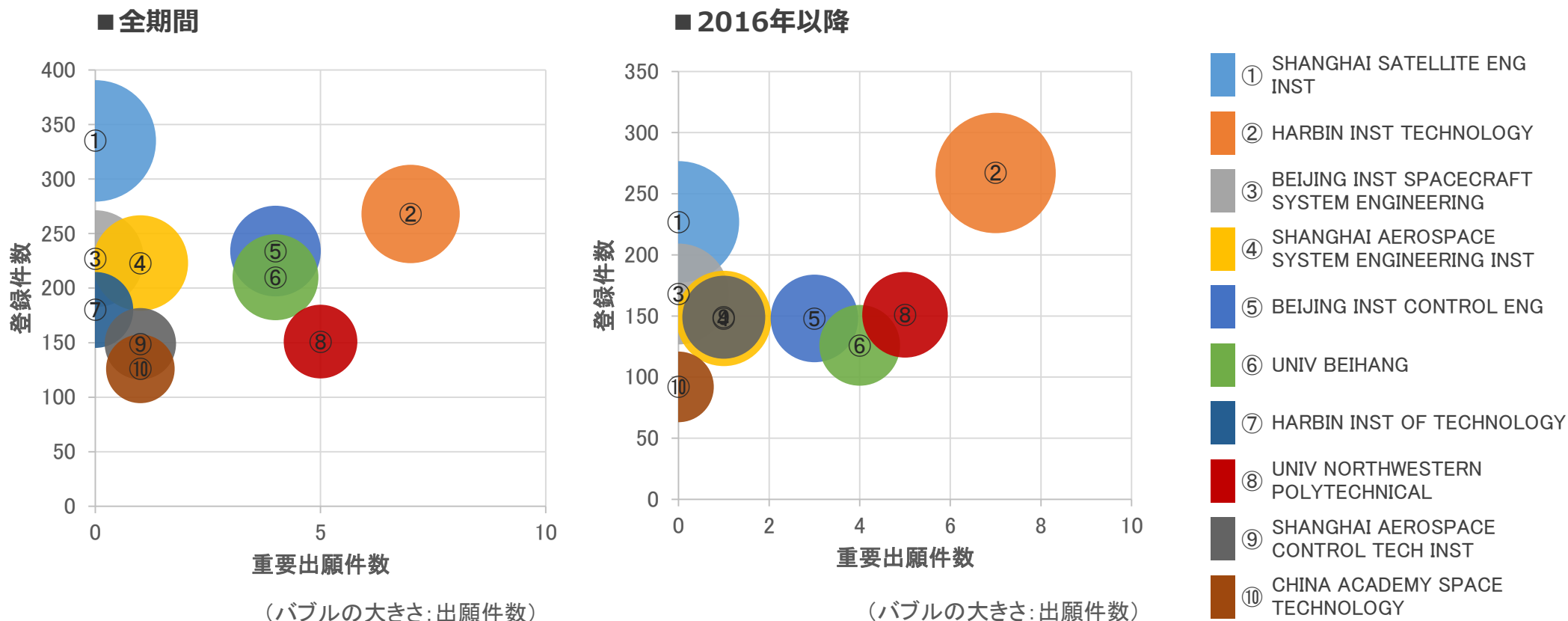


1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！

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。

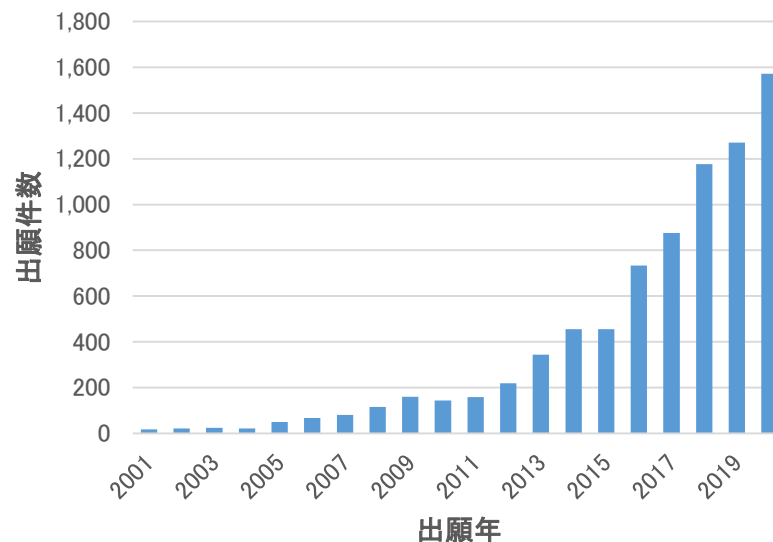
2. 対象技術について

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	6,837
登録記録なし	3,813
合計(総出願件数)	10,650

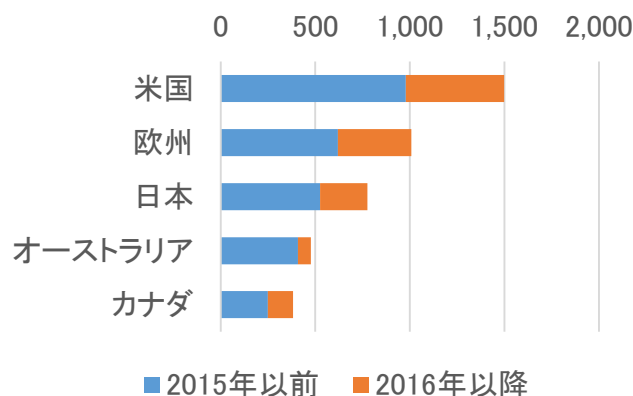
②出願件数推移



③重要出願

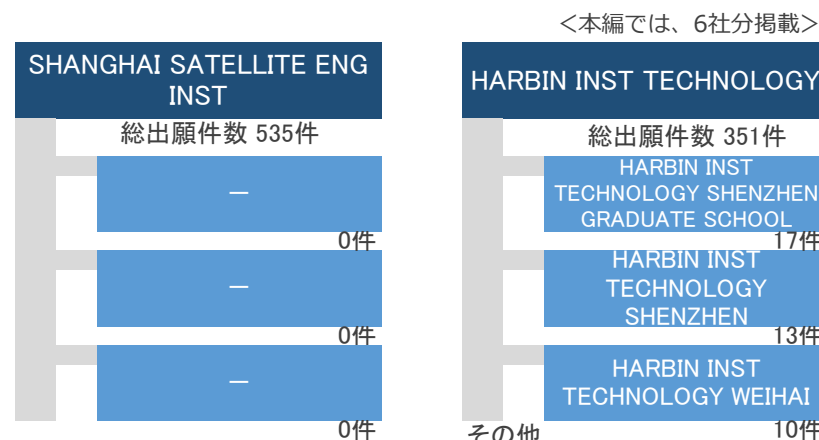
区分	件数
外国出願あり(各国)	843

④外国出願先



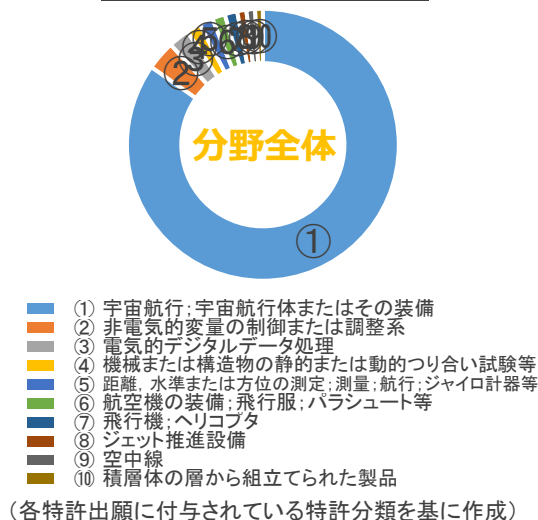
(出願国が多い場合、特許出願件数上位を抽出。各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。)

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

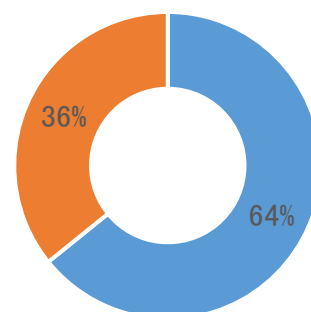


2-2 出願状況がわかる！

出願状況及び件数推移は、以下のとおりである。

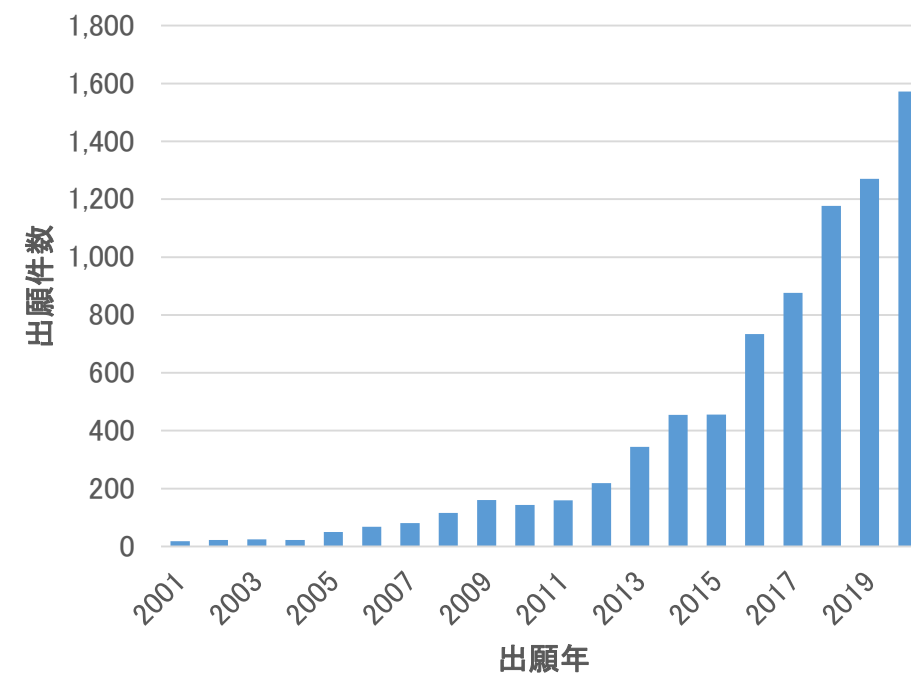
◇ステータス

ステータス	件数
登録記録あり	6,837
登録記録なし	3,813
合計(総出願件数)	10,650



- 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。

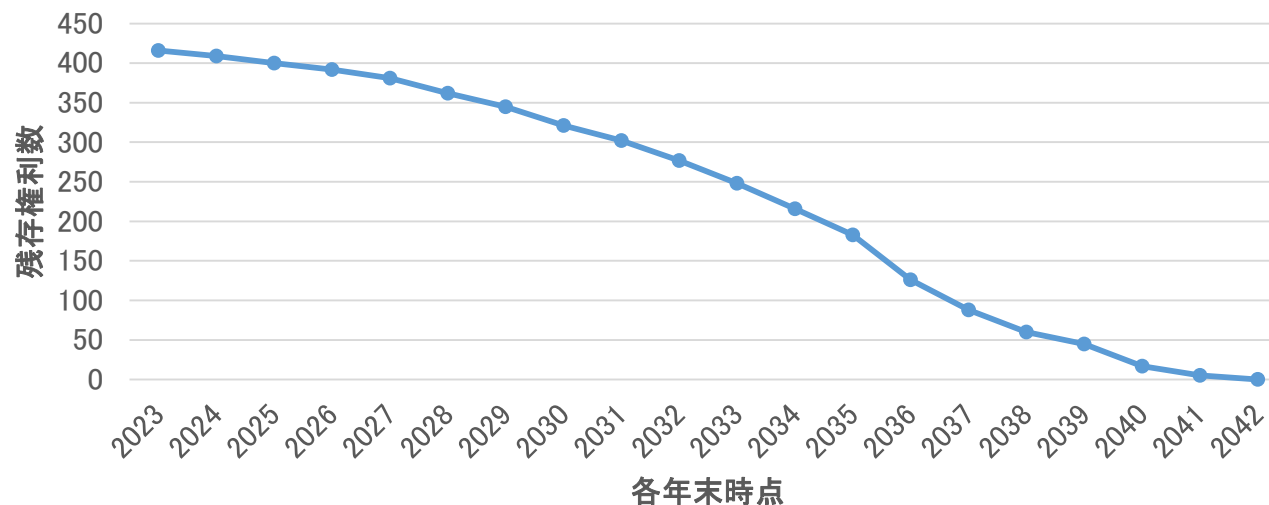
2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？

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)	843

◇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。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。

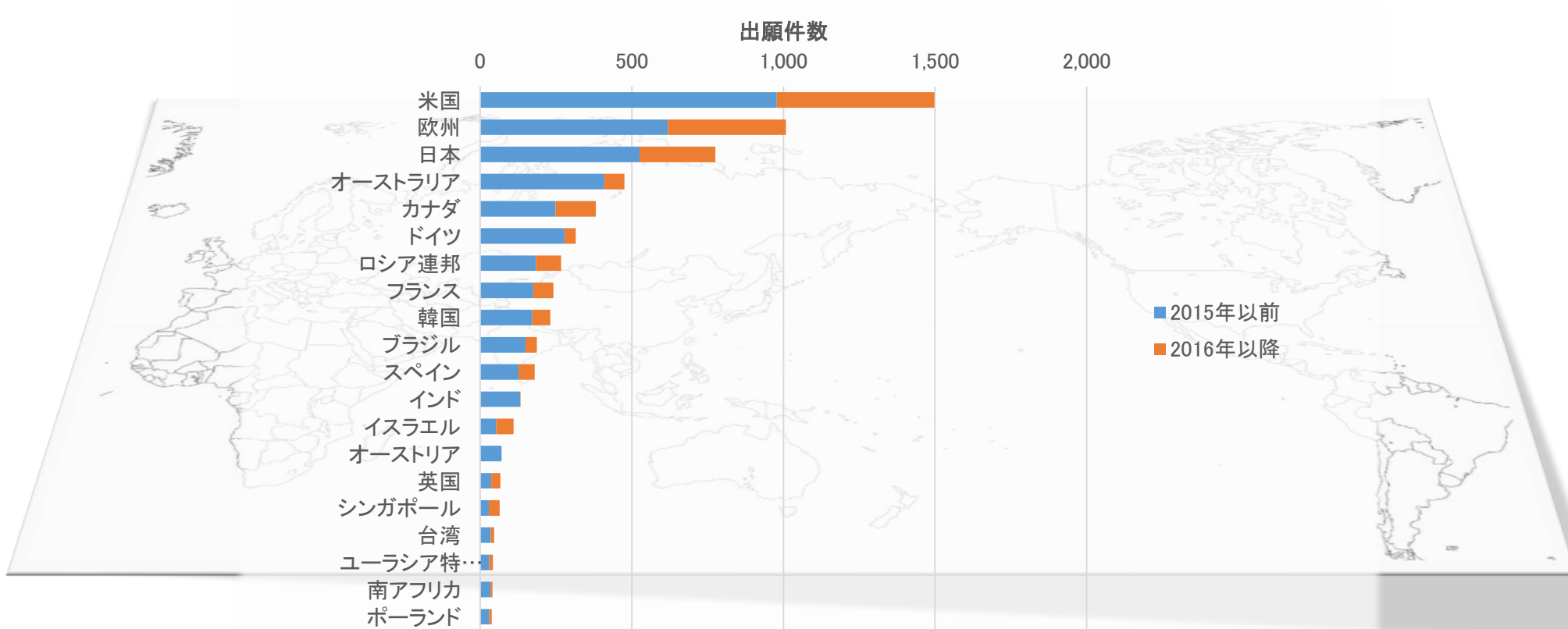
重要特許の残存件数について

●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。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	BOEING	111
2	AIRBUS	60
3	THALES SA	34
4	ASTRIUM SAS	23
5	SNECMA	16

重要出願について

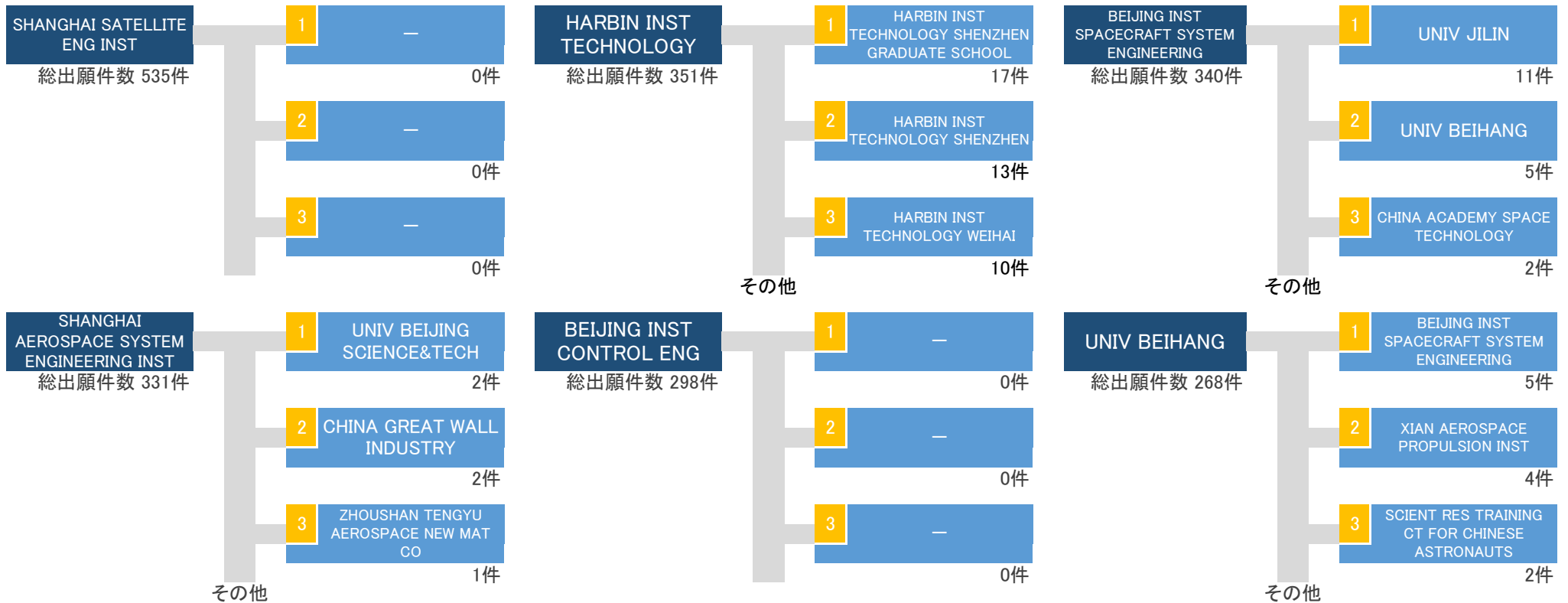
●「外国出願あり」は、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものである考えられる。●ここでいう外国出願とは、本分析対象国に関連した外国ファミリー出願を指す。なお、本件数は、各国に出願されている件数を示しており、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。

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



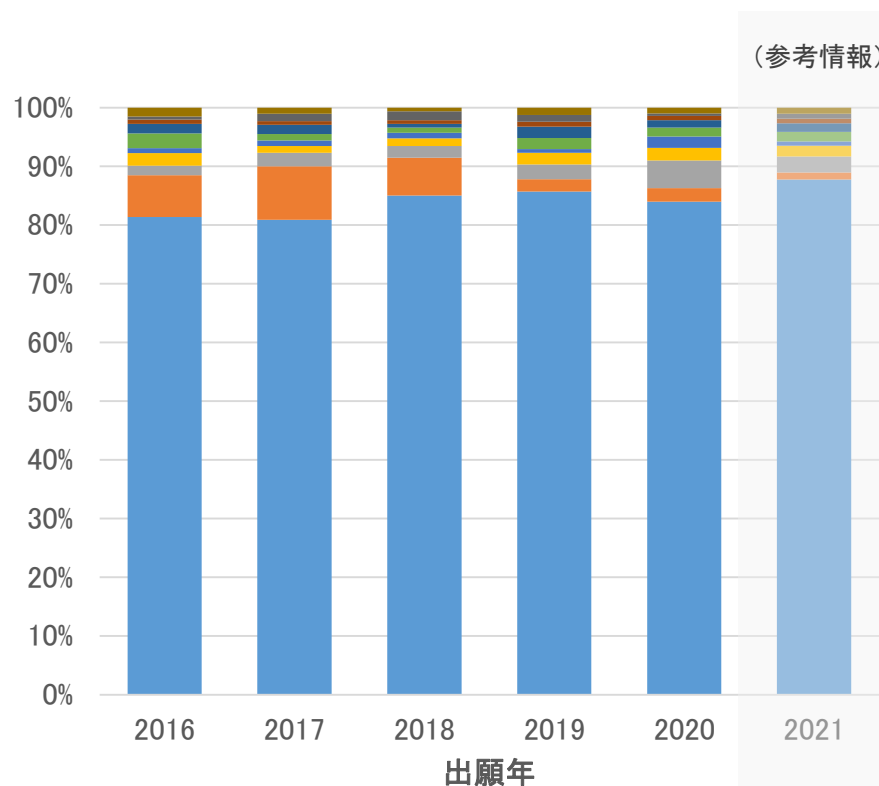
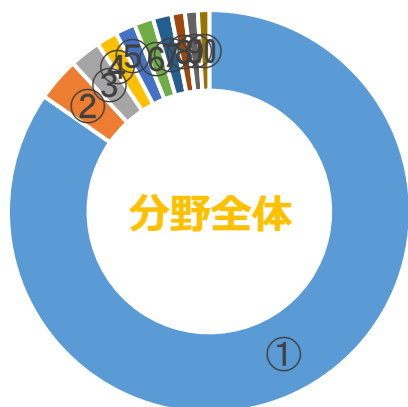
共同出願について

● 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 積層体の層から組立てられた製品
- ⑨ 空中線
- ⑧ ジェット推進設備
- ⑦ 飛行機; ヘリコプタ
- ⑥ 航空機の装備; 飛行服; パラシュート等
- 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 機械または構造物の静的または動的のつり合い試験等
- ③ 電气的デジタルデータ処理
- ② 非電气的変量の制御または調整系
- ① 宇宙航行; 宇宙航行体またはその装備

(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)

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	CN115477016A	2022/5/27	Device for attaching an object to an attachment rail, device for attaching an object, method and seat rail	AIRBUS	登録記録なし	○
2	CN115360832A	2022/4/19	Wireless power transfer to an overboard mobile unit	HAMILTON SUNDSTRAND	登録記録なし	○
3	CN115199619A	2022/4/2	Fastening system for a spacecraft and associated	BOEING	登録記録なし	○
4	CN115114570A	2022/3/14	Electrostatic actuation and control of gravitational reference sensor proof masses	AIRBUS	登録記録なし	○
5	CN114852373A	2022/1/29	Direct mounting of secondary payload adapters to a universal truss structure for spacecraft payload	BOEING	登録記録なし	○
6	CN115717574A	2022/1/14	Reverse thrust device for reverse thrust by bidirectional translational motion	XI SHAMUTAOFEIKE	登録記録なし	○
7	CN114963866A	2022/1/11	Chuck assembly for coupling a carrier to a manipulating panel of a ground station	BOEING	登録記録なし	○
8	CN114644140A	2021/12/15	Satellite equipment, satellite assembly and method for deploying satellite from launching carrier	BOEING	登録記録なし	○
9	CN114644139A	2021/12/14	Satellite assembly and device for transporting satellites into space	BOEING	登録記録なし	○
9	CN114199906A	2021/12/14	Method for modifying microstructure of surface layer mineral of celestial body by simulating thermal environment of extraterrestrial space	GEOCHEMISTRY RES INSTITUTE OF CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	登録記録なし	○
11	CN114636405A	2021/12/13	Aircraft sensor system synchronization	AURORA FLIGHT SCIENCE	登録記録なし	○
12	CN114593533A	2021/11/24	Surge control subcooling circuit	HONEYWELL INTERNATIONAL	登録記録なし	○
13	CN114524081A	2021/11/22	Aerospace vehicle with thermal radiation coating and associated methods	COMMON	登録記録なし	○
14	CN114693332A	2021/10/20	Platform providing device using carrier rocket, satellite, ground station and satellite image	COLLABORATIVE INNOVATION TECH FOR JOINT STOCK AGENCY	登録記録なし	○
15	CN114288454A	2021/10/8	Ultraviolet light emitting disinfection apparatus	BOEING	登録記録なし	○
16	CN113637219A	2021/8/31	On-orbit recycling method of cargo buffer foam of cargo ship	SICHUAN AEROSPACE SYSTEM ENGINEERING INST	登録記録なし	○
17	CN113733048A	2021/8/27	Negative pressure type flexible exoskeleton system for assisting extravehicular space suit	UNIV XI AN JIAOTONG	登録記録なし	○
18	CN115509244A	2021/7/30	Direct sun imaging star tracker	BOEING	登録記録なし	○
19	CN115702106A	2021/7/16	Rocket control system and control method of rocket landing action	JAPAN AEROSPACE EXPLORATION AGENCY	登録記録なし	○
20	CN113385803B	2021/6/22	Electromagnetic pulse material increase device and method for connecting ring of heavy carrier rocket	UNIV NANCHANG HANGKONG	登録記録あり	○

（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）
21	CN115697847A	2021/5/26	System for releasing a satellite from a launch vehicle	THALES ALENIA AEROSPACE ITALY SINGLE SHAREHOLDER,LTD	登録記録なし	○
21	CN113247306B	2021/5/26	Zero-damage low-consumption on-orbit continuous propelling system	NAT UNIV DEFENSE TECHNOLOGY PLA	登録記録あり	○
23	CN115552776A	2021/4/30	Suspension and propulsion unit-2 (LPU-2)	SIN SHUN SHING	登録記録なし	○
24	CN115668514A	2021/4/27	Flexible film provided with photovoltaic cells	THALES	登録記録なし	○
25	CN113492986A	2021/4/7	Thermoplastic molded part, method for manufacturing the same and duct comprising the	HUTCHINSON ASS	登録記録なし	○
26	CN113552875A	2021/4/1	Techniques for customizing a self-driving model	HARMAN INT INDUSTRIES	登録記録なし	○
27	CN113460334A	2021/3/31	Low-cost rocket	NAKAMATSU YOSHIRO	登録記録なし	○
28	CN113464389A	2021/3/29	Electrically controlled interface force generating device and propulsion engine	BOEING	登録記録なし	○
29	CN115427682A	2021/3/24	Field coil for steady state plasma thruster	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES	登録記録なし	○
29	CN112696988B	2021/3/24	Rocket recovery control method and device, electronic equipment and storage medium		登録記録あり	○
31	CN113071709A	2021/3/17	Large-scale self-expanding extending arm in space	HARBIN INST TECHNOLOGY	登録記録なし	○
32	CN113682494A	2021/3/16	Additive manufactured satellite	BOEING	登録記録なし	○
33	CN113682493A	2021/3/12	Satellite panel with damping for additive	BOEING	登録記録なし	○
34	CN115362069A	2021/3/9	Modular wheel assembly	COMMW SCIENT IND RES ORG	登録記録なし	○
34	CN115297974A	2021/3/9	Releasable dust mitigation cover	BOEING	登録記録なし	○
36	CN113048173B	2021/3/5	Stewart vibration isolation platform of piezoelectric fiber sheet and control method thereof	UNIV SHANGHAI	登録記録あり	○
37	CN113340015A	2021/3/2	Spacecraft comprising a cooling system	BOEING	登録記録なし	○
38	CN112556515B	2021/2/19	Recovery system and method for rocket fairing		登録記録あり	○
39	CN115004213A	2021/1/26	Estimation of crop type and/or sowing date	IBM	登録記録なし	○
40	CN114901945A	2021/1/8	Ion booster for generating thrust	UNIV MIAMI	登録記録なし	○
41	CN114946176A	2021/1/6	Display control apparatus, display control method, and program	SONY GROUP	登録記録なし	○
42	CN114945462A	2020/12/15	High-temperature layered tile heat insulation system for aerospace vehicle	SERA AEROSPACE	登録記録なし	○
43	CN113874288A	2020/12/7	Static electricity removing device	SHIBUYA HIROKI	登録記録なし	○
44	CN115004321A	2020/11/19	Thermodynamic reactor	SOLETANCE FREYSSINET S A	登録記録なし	○
45	CN112455723B	2020/11/12	RBFNN-based rescue orbit decision method under rocket thrust descent fault	UNIV DALIAN TECH	登録記録あり	○

（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	CN113396105A	2020/10/20	Sequential pulse propulsion unit	TAOUFIK HICHAM	登録記録なし	○
47	CN114867659A	2020/10/19	End-to-end on-track service	THALES ALENIA SPACE ITALIA SPA CON UNICO SOCIO	登録記録なし	○
48	CN112217558B	2020/10/10	Space information network task planning method based on resource interchange	UNIV XIAN ARCHITECTUR&TECH	登録記録あり	○
49	CN115720560A	2020/10/9	Propulsion system for spacecraft	OBION SPACE TECHNOLOGY	登録記録なし	○
49	CN111928104B	2020/10/9	Liquid oxymethane rocket supercharging device and liquid oxymethane rocket		登録記録あり	○

（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。）