

技術動向分析イノベーションレポート

No.R210426101



生分解性プラスチック

分析対象特許情報： 米国（U.S.）

2021年4月26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すことができる 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。

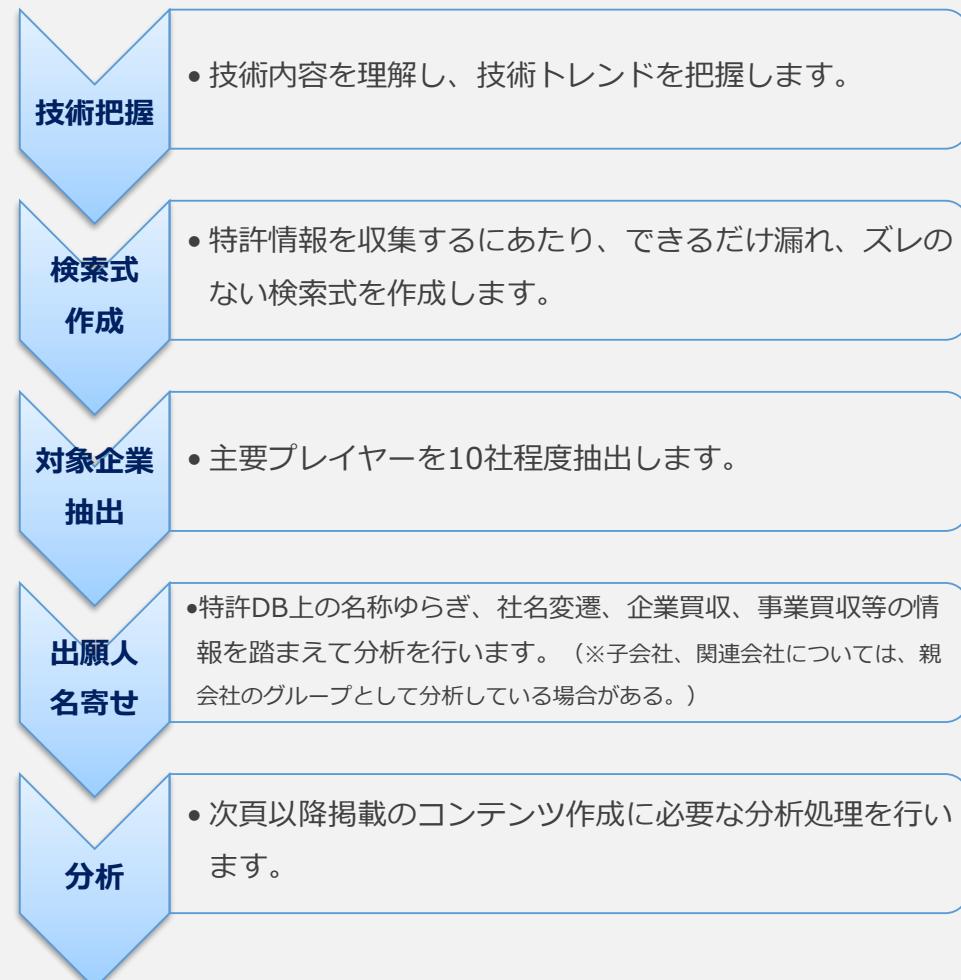
しかし、特許情報分析には、検索式の作成や企業名のゆらぎの処理等が必須であり、分析結果の解釈等に、一定の難しさがあることも確かです。

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ていない分野・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



－技術動向分析イノベーションレポート－

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

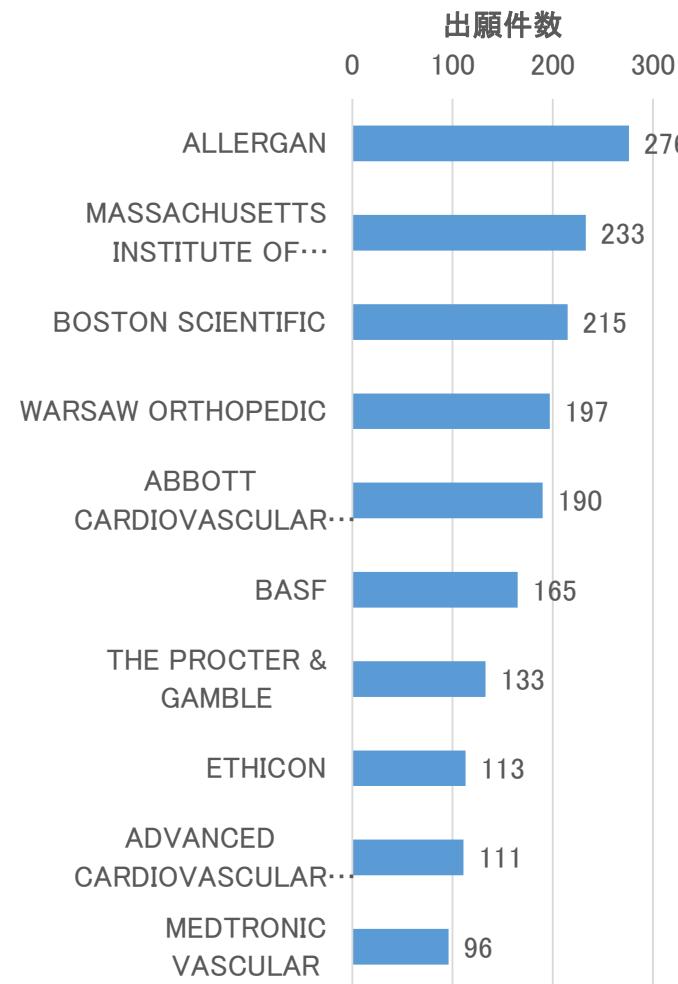
1-1 主要プレイヤーがわかる！

生分解性プラスチック

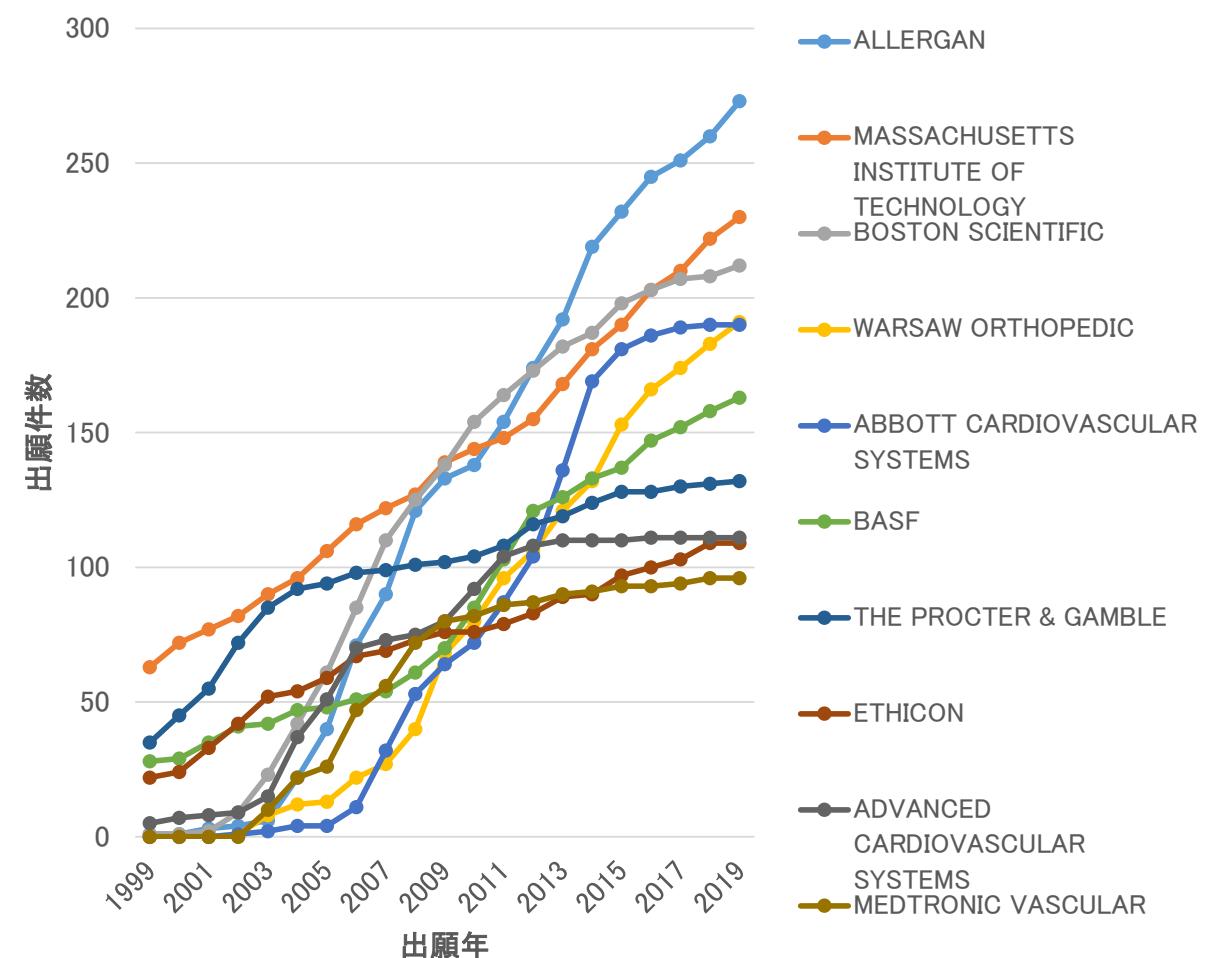
主要プレイヤーは、以下のとおりである。

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



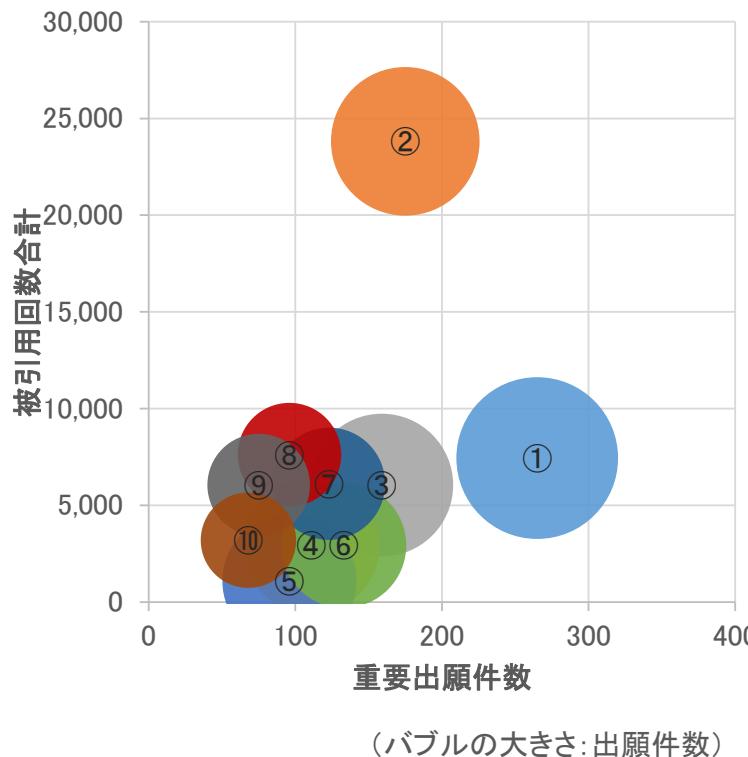
1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！

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。

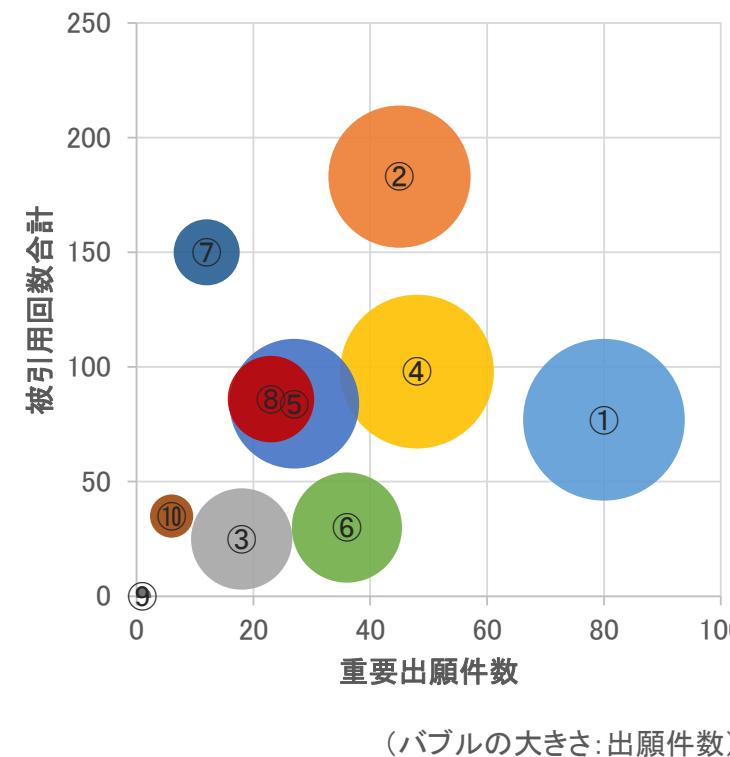
縦軸は客観的な注目度（被引用回数合計）、横軸は自社注力度（重要出願件数）、バブルの大きさは出願件数を示す。

◇開発・特許ポジション

■全期間



■2014年以降



- ① ALLERGAN
- ② MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY
- ③ BOSTON SCIENTIFIC
- ④ WARSAW ORTHOPEDIC
- ⑤ ABBOTT CARDIOVASCULAR SYSTEMS
- ⑥ BASF
- ⑦ THE PROCTER & GAMBLE
- ⑧ ETHICON
- ⑨ ADVANCED CARDIOVASCULAR SYSTEMS
- ⑩ MEDTRONIC VASCULAR

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、「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多くなる傾向にあり、そこに必ずしも相関関係があるとは言い切れない。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、外国出願があったものを指す。 ●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件もしくは母集団中31位以下であった場合は、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

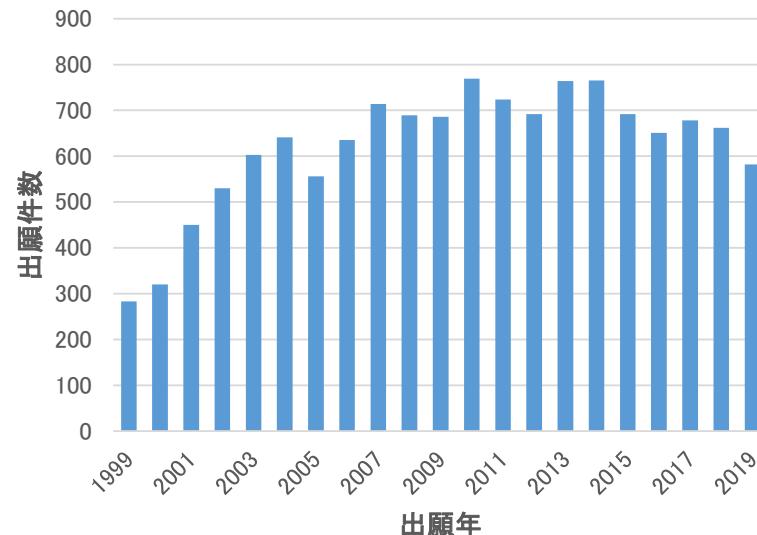
2-1 この1枚でわかる！サマリー

生分解性プラスチック

①ステータス

ステータス	件数
登録記録あり	9,002
登録記録なし	6,702
合計(総出願件数)	15,704

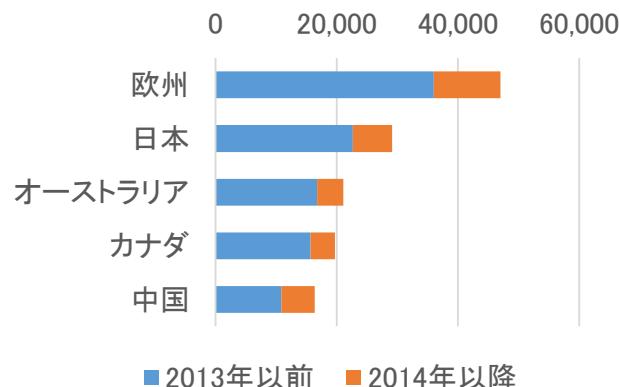
②出願件数推移



③重要出願

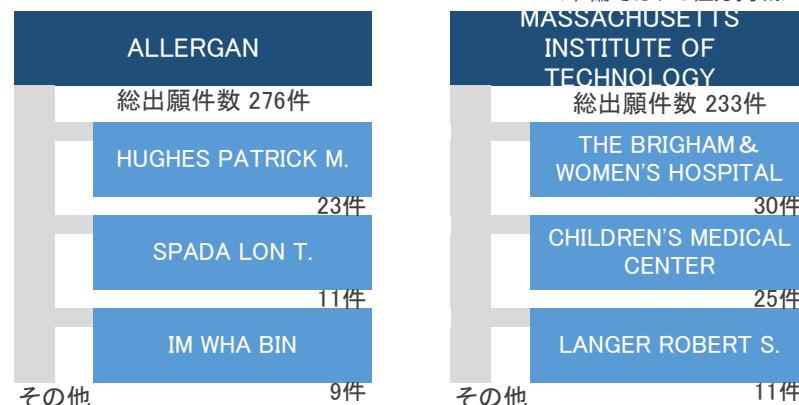
区分	件数
外国出願あり(各国)	12,265

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



- ① 医薬用、歯科用又は化粧用製剤
- ② 材料またはものを殺菌するための方法または装置一般等
- ③ 血管へ埋め込み可能なフィルター; 補綴等
- ④ 高分子化合物の組成物
- ⑤ 炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応以外で得られる高分子化合物
- ⑥ 化合物または医薬製剤の特殊な治療活性
- ⑦ 化合物または酵素; その組成物
- ⑧ 診断; 手術; 個人識別
- ⑨ 無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用
- ⑩ 積層体の層から組立てられた製品

(各特許出願に付与されている特許分類を基に作成)

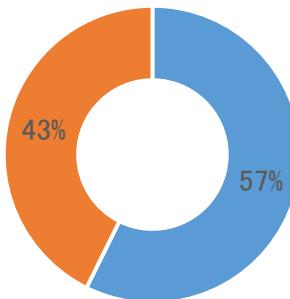
2-2 出願状況がわかる！

生分解性プラスチック

出願状況及び件数推移は、以下のとおりである。

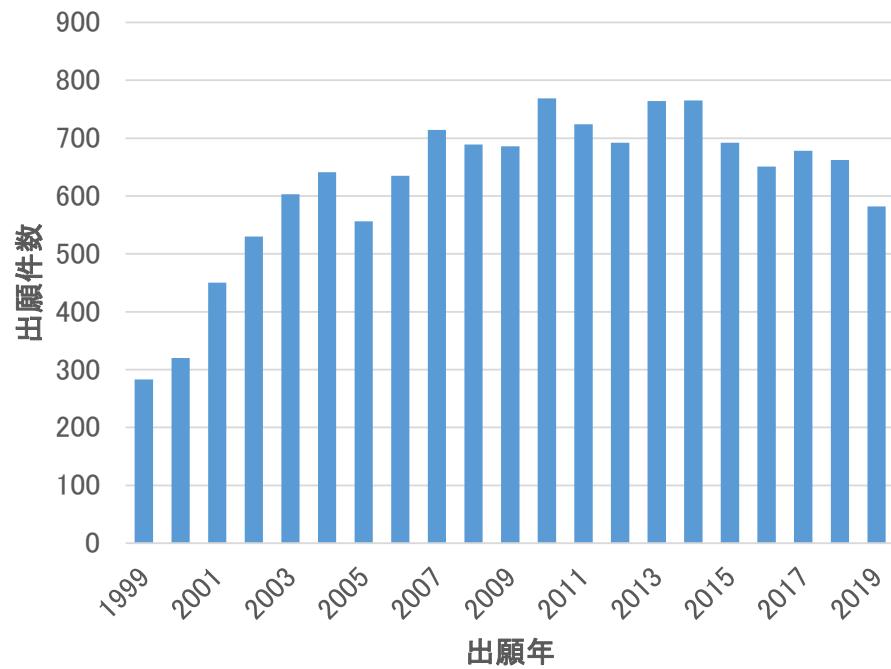
◇ステータス

ステータス	件数
登録記録あり	9,002
登録記録なし	6,702
合計(総出願件数)	15,704



- 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？

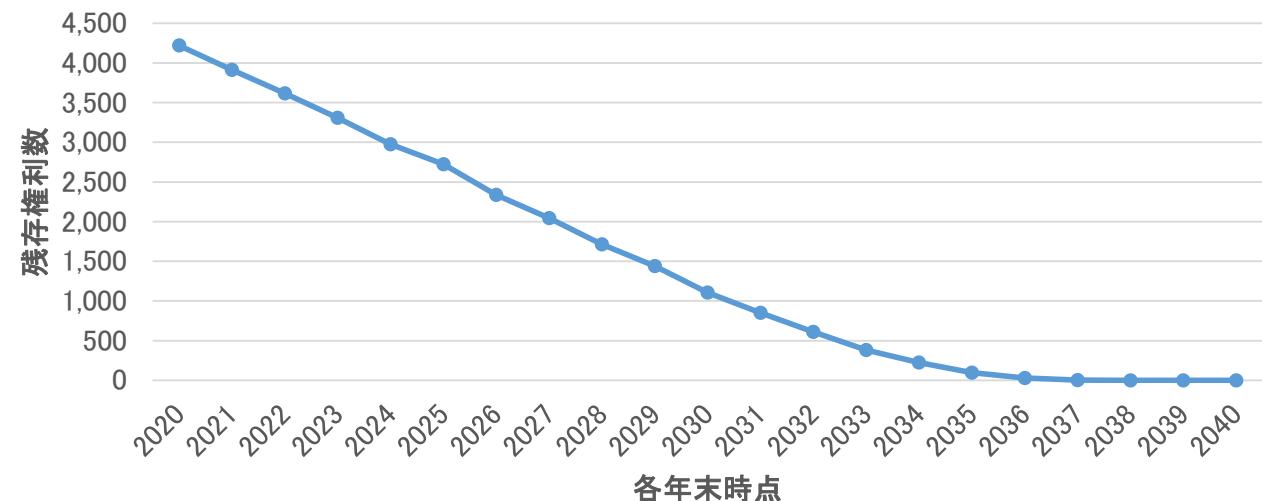
生分解性プラスチック

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)	12,265

◇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

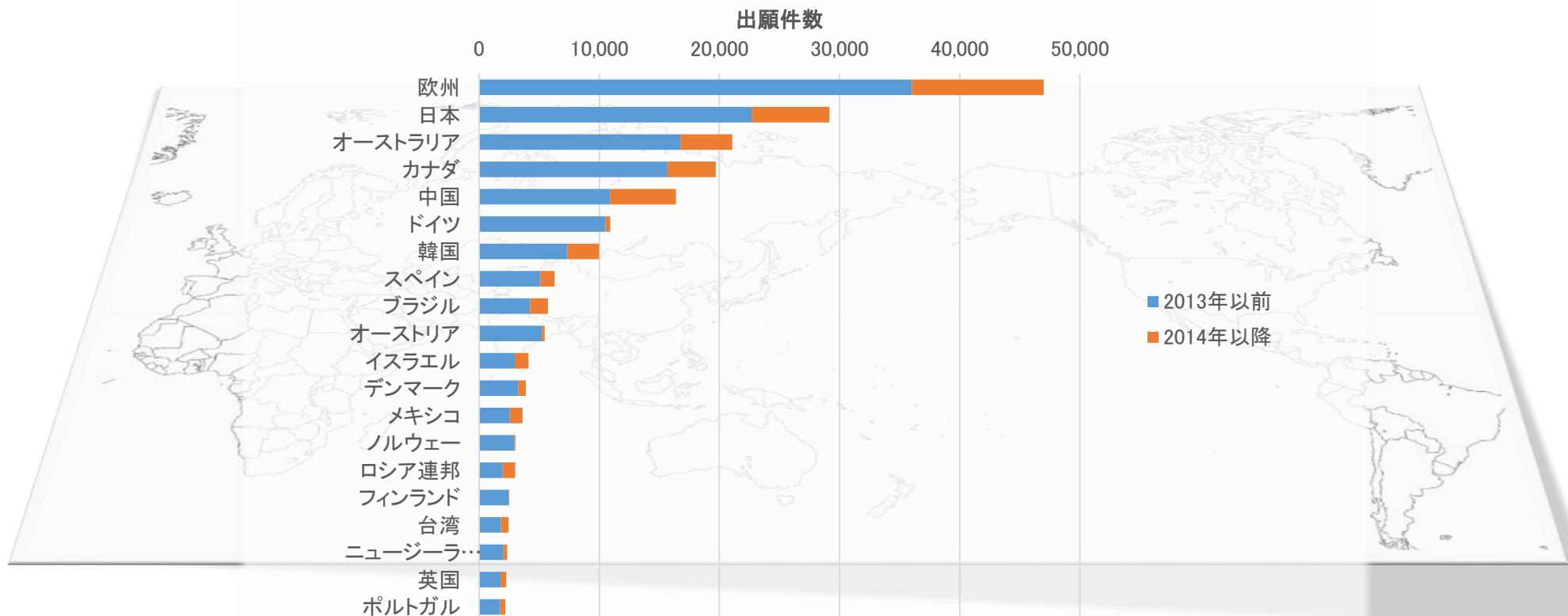
●ここでいう外国出願とは、本分析対象国に関連した外国ファミリー出願を指す。本レポートでは、各ファミリーにおける国数ではなく、各ファミリーにおける各国への全出願件数をカウントしている。ただし、本レポートの分析対象国に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。なお、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。

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。

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！

生分解性プラスチック

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	ALLERGAN	259
2	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	172
3	BOSTON SCIENTIFIC	159
4	BASF	133
5	THE PROCTER & GAMBLE	123

重要出願について

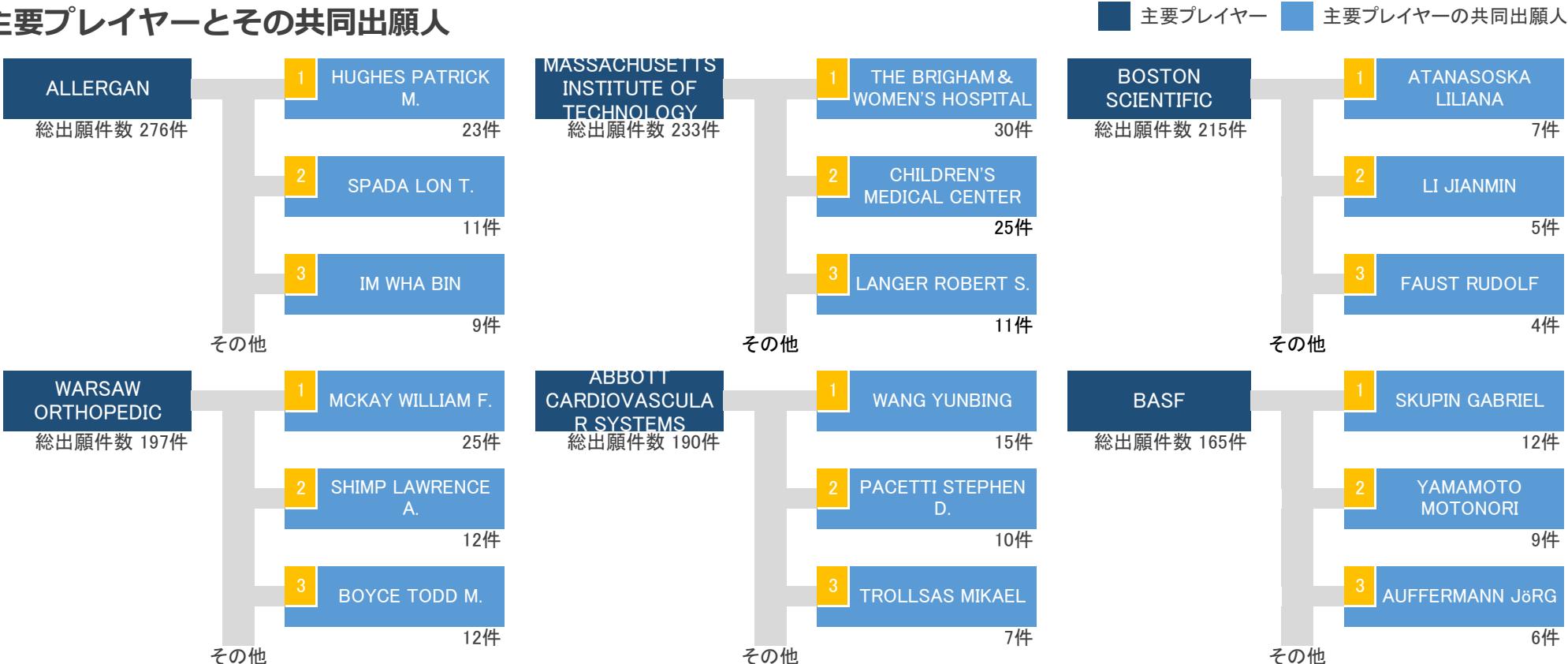
●「外国出願あり」は、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものであると考えられる。 ●ここでいう外国出願とは、本分析対象国に関連した外国ファミリー出願を指す。なお、本件数は、各国に出願されている件数を示しており、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。

2-6 パートナー戦略がわかる！～共同出願～

生分解性プラスチック

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

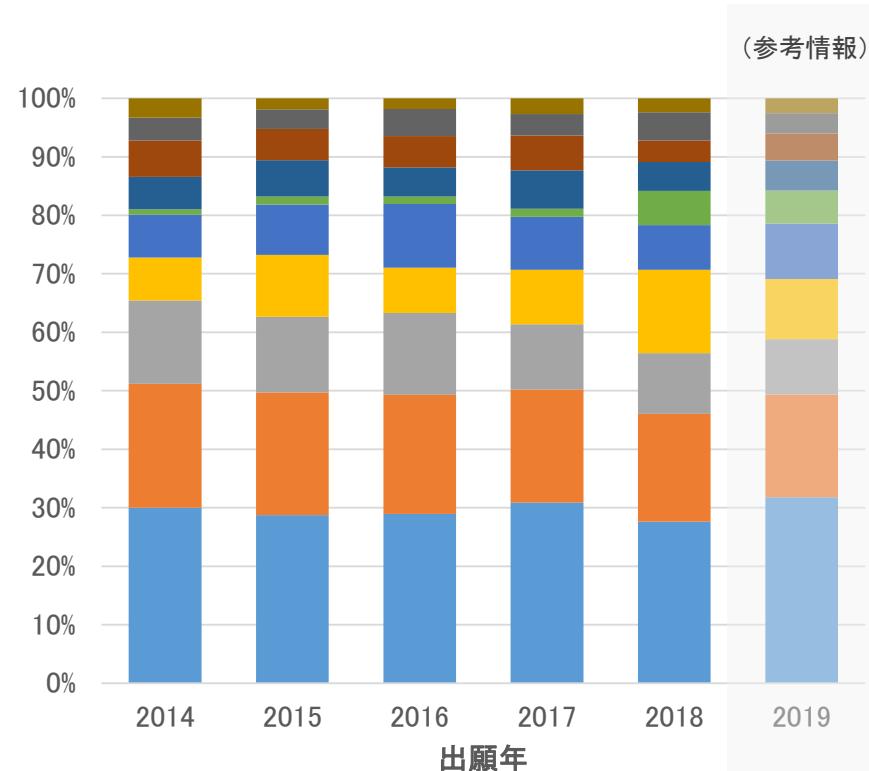
- 共同出願の状況を確認することで、各社のパートナー戦略を読み解くことができる。
- 「-」は、共同出願人が存在しないことを空欄を示す。
- 共同出願人は、件数順に掲載している。
- 共同出願人名義は旧社名である場合がある。
- 主要プレイヤーで、グループとして掲載されている企業においては、グループ内の企業同士による共同出願を排除している。

■ 2-7 注力している技術内容がわかる！

生分解性プラスチック

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 無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用
- ⑧ 診断; 手術; 個人識別
- ⑦ 微生物または酵素; その組成物
- ⑥ 化合物または医薬製剤の特殊な治療活性
- ⑤ 炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応以外で得られる高分子化合物
- ④ 高分子化合物の組成物
- ③ 血管へ埋め込み可能なフィルター; 補綴等
- ② 材料またはものを殺菌するための方法または装置一般等
- ① 医薬用、歯科用又は化粧用製剤

(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	タイトル（英語）	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
1	US20210101812A1	2020/12/16	WATER PURIFICATION DEVICE, AQUACULTURE WATER PURIFICATION SYSTEM, WATER PURIFICATION METHOD, AND PRODUCTION METHOD FOR AQUATIC ORGANISM	MITSUBISHI CHEMICAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
2	US20210100933A1	2020/12/15	TISSUE REPAIR LAMINATES	POLYNOVO BIOMATERIALS PTY	登録記録なし	<input type="radio"/>
3	US20210095395A1	2020/12/11	Fibrous Elements and Fibrous Structures Employing Same	THE PROCTER & GAMBLE	登録記録なし	<input type="radio"/>
4	US20210085606A1	2020/12/7	USE OF HYDROGEL COMPOSITION FOR ALLEVIATING DEGENERATIVE JOINT AND TENDON TEAR	INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE	登録記録なし	<input type="radio"/>
5	US20210079190A1	2020/11/30	POROUS RESIN MICROPARTICLES AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME	SEKISUI PLASTICS	登録記録なし	<input type="radio"/>
6	US20210077380A1	2020/11/25	Methods for the Preparation of Injectable Depot Compositions	LABORATORIOS FARMACEUTICOS ROVI S.A.	登録記録なし	<input type="radio"/>
7	US20210077456A1	2020/11/24	Dosage Delivery Film	SPARTAK	登録記録なし	<input type="radio"/>
7	US20210077404A1	2020/11/24	BIODEGRADABLE POLYMER MICROSPHERE COMPOSITIONS FOR PARENTERAL ADMINISTRATION	ADARE PHARMACEUTICALS USA	登録記録なし	<input type="radio"/>
9	US20210087464A1	2020/11/9	BIODEGRADABLE LIGHT WAND	WHITEHEAD PAIGE	登録記録なし	<input type="radio"/>
10	US20210093749A1	2020/11/5	BIOACTIVE POLYMER FOR BONE REGENERATION	TRIMPH IP PTY LTD	登録記録なし	<input type="radio"/>
11	US20210052749A1	2020/11/3	AMPHIPHILIC POLYMER NANO MICELLE CONTAINING POLY-3,4-DIHYDROXYPHENYLALANINE CHELATED FERRIC IONS	ZHEJIANG UNIVERSITY	登録記録なし	<input type="radio"/>
12	US20210095071A1	2020/10/30	BIOMASS-RESOURCE-DERIVED POLYESTER AND PRODUCTION PROCESS THEREOF	MITSUBISHI CHEMICAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
12	US20210047606A1	2020/10/30	SYSTEMS AND METHODS FOR PRODUCING BIOPRODUCTS	BEND RESEARCH	登録記録なし	<input type="radio"/>
12	US20210052855A1	2020/10/30	HYBRID ELECTROMAGNETIC DEVICE FOR REMOTE CONTROL OF MICRO-NANO SCALE ROBOTS, MEDICAL TOOLS AND IMPLANTABLE DEVICES	BIONAUT LABS	登録記録なし	<input type="radio"/>
15	US20210046444A1	2020/10/28	Method for Preparing Microcapsules	LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE;LG CHEM	登録記録なし	<input type="radio"/>

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	タイトル（英語）	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
16	US20210051950A1	2020/10/26	SUSTAINED-RELEASE COMPOSITE PARTICLES, METHOD FOR PRODUCING SUSTAINED-RELEASE COMPOSITE PARTICLES, DRY POWDER, AND WALLPAPER	TOPPAN PRINTING	登録記録なし	<input type="radio"/>
17	US20210093572A1	2020/10/22	METHOD FOR PREPARING BIODEGRADABLE MICROSPHERES USING STABILIZED SINGLE-PHASE MIXED SOLUTION	HLB PHARMACEUTICAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
18	US20210030927A1	2020/10/20	SELF-EXPANDING DEVICES AND METHODS THEREFOR	INTERSECT ENT	登録記録なし	<input type="radio"/>
18	US20210030846A1	2020/10/20	LONG-ACTING FATTY ACID-CONJUGATED GnRH DERIVATIVES AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS CONTAINING SAME	NOVEL PHARMA	登録記録なし	<input type="radio"/>
20	US20210032247A1	2020/10/16	PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING 4-(6Br,10aS)-3-METHYL-2, 3, 6b, 9, 10, 10a-HEXAHYDRO-1H, 7H-PYRIDO[3', 4', 5]PYROLO[1,2,3-de] QUINOXALIN-8YL)- 1- (4-FLUOROPHENYL)-BUTANE-1-ONE AND METHODS OF TREATING CONDITIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM	INTRA-CELLULAR THERAPIES	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	US20210085944A1	2020/10/14	MICRONEEDLE FOR INHIBITING DEFORMATION AND DEGENERATION IN MOISTURE ENVIRONMENT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	QUADMEDICINE	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	US20210038724A1	2020/10/14	BIODEGRADABLE DRUG DELIVERY COMPOSITIONS	MEDINCELL	登録記録なし	<input type="radio"/>
23	US20210030528A1	2020/10/9	Medical/Surgical Implant	KLINIKUM RECHTS DER ISAR DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT MÜNCHEN	登録記録なし	<input type="radio"/>
24	US20210023261A1	2020/10/6	POLYMERIC TREATMENT COMPOSITIONS	MICROVENTION	登録記録なし	<input type="radio"/>
25	US20210085686A1	2020/10/5	DELIVERY OF ACTIVE AGENTS USING NANOFIBER WEBS	CORMEDIX	登録記録なし	<input type="radio"/>
26	US20210023267A1	2020/10/2	POLYMER-PERMEATED GRAFTS AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME	BIOAESTHETICS	登録記録なし	<input type="radio"/>
27	US20210009980A1	2020/9/30	PLASTIC DEGRADING PROTEASES	CARBIOS	登録記録なし	<input type="radio"/>

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	タイトル（英語）	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
27	US20210009765A1	2020/9/30	PROCESS FOR PREPARING A POLYMER/BIOLOGICAL ENTITIES ALLOY	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE-CNRS;UNIVERSITE DE POITIERS;VALAGRO CARBONE RENOUVELABLE POITOU-CHARENTES	登録記録なし	<input type="radio"/>
27	US20210045942A1	2020/9/30	ABSORBENT ARTICLES WITH BIODEGRADABLE PROPERTIES	TETHIS	登録記録なし	<input type="radio"/>
27	US20210022931A1	2020/9/30	ABSORBENT ARTICLES WITH BIODEGRADABLE PROPERTIES	TETHIS	登録記録なし	<input type="radio"/>
27	US20210030571A1	2020/9/30	A DEGRADABLE FOLDABLE BIOLOGICAL AMNIOTIC MEMBRANE COMPOSITE REPAIR STENT	JIANGXI RUIJI BIOTECHNOLOGY	登録記録なし	<input type="radio"/>
32	US20210046189A1	2020/9/29	LONG-ACTING PROTEIN CONJUGATES FOR BRAIN TARGETING, A PREPARATION METHOD THEREOF, AND A COMPOSITION COMPRISING THE SAME	HANML PHARM.	登録記録なし	<input type="radio"/>
33	US20210068945A1	2020/9/28	IMPLANTABLE SCAFFOLDS FOR TREATMENT OF SINUSITIS	LYRA THERAPEUTICS	登録記録なし	<input type="radio"/>
34	US20210023231A1	2020/9/25	DEGRADABLE POLYETHYLENE GLYCOL CONJUGATE	NOF;TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY	登録記録なし	<input type="radio"/>
34	US20210025198A1	2020/9/25	Improved flexible digitally printable and tamperproof suitcase locker	SL PATENT B.V.	登録記録なし	<input type="radio"/>
36	US20210000603A1	2020/9/24	IMPLANTABLE MESH	WARSAW ORTHOPEDIC	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	US20210002800A1	2020/9/23	NONWOVEN FABRIC COMPRISED OF CRIMPED BAST FIBERS	BAST FIBRE TECHNOLOGIES	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	US20210002432A1	2020/9/23	BIODEGRADABLE BLOCK COPOLYMER	TORAY GROUP	登録記録なし	<input type="radio"/>
39	US20210009327A1	2020/9/21	Packaging Unit from a Moulded Pulp Material with Peelable Laminated Layer and Method for Manufacturing Such Packaging Unit	HUHTAMAKI MOLDED FIBER TECHNOLOGY B.V.	登録記録なし	<input type="radio"/>
40	US20210008216A1	2020/9/18	BIODEGRADABLE DRUG DELIVERY FOR HYDROPHOBIC COMPOSITIONS	MEDINCELL	登録記録なし	<input type="radio"/>
41	US20210008762A1	2020/9/17	Utilization of Fine Mineral Matter in the Conversion of Non-Biodegradable Plastic and in Remediation of Soils Polluted with Non-Biodegradable Plastic	RADICAL PLASTICS	登録記録なし	<input type="radio"/>
41	US20210001013A1	2020/9/17	BIOABSORBABLE STENT	JAPAN MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY;FUJI LIGHT METAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
43	US20200405235A1	2020/9/14	INSPECTION CHIP AND INSPECTION DEVICE	THE UNIVERSITY OF TOKYO	登録記録なし	<input type="radio"/>

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	タイトル（英語）	出願人	審査・権利状況	外国出願（各国）
43	US20210002458A1	2020/9/14	BIODEGRADABLE COATINGS FOR BIODEGRADABLE SUBSTRATES	LONGCROFT JAMES HENRY STODDART	登録記録なし	<input type="radio"/>
45	US20200407493A1	2020/9/10	POLYESTER RESIN	MITSUBISHI CHEMICAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
45	US20200405920A1	2020/9/10	SELF-EXPANDING STENT AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR	TERUMO	登録記録なし	<input type="radio"/>
45	US10918505B2	2020/9/10	Uncaging stent	ELIXIR MEDICAL	登録記録あり	<input type="radio"/>
45	US20210052402A1	2020/9/10	DOUBLE STENT	MOB.ING	登録記録なし	<input type="radio"/>
49	US20210000705A1	2020/9/9	ORGANIC-INORGANIC COMPOSITE PARTICLES, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND COSMETIC	JGC CATALYSTS&CHEMICALS	登録記録なし	<input type="radio"/>
50	US20200396981A1	2020/9/8	TRAPS, TRAPPING SYSTEMS AND METHODS	GOODNATURE	登録記録なし	<input type="radio"/>
50	US20200397844A1	2020/9/8	COMPOSITION FOR DELAYING AGING PROCESS AND INCREASING LONGEVITY IN A SUBJECT AND METHODS THEREOF	MALAYSIAN PALM OIL BOARD	登録記録なし	<input type="radio"/>

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 キング	公報番号	出願日	タイトル (英語)	出願人	審査・権利状況	被引用回数
1	US5873904A	1997/2/24	Silver implantable medical device	COOK ; MED INSTITUTE	登録記録あり	1819
2	US5837458A	1996/5/20	Methods and compositions for cellular and metabolic engineering	MAXYGEN	登録記録あり	1666
3	US5609629A	1995/6/7	Coated implantable medical device	MED INSTITUTE	登録記録あり	1602
4	US6096070A	1996/5/16	Coated implantable medical device	MED INSTITUTE; COOK	登録記録あり	1557
5	US5824049A	1996/10/31	Coated implantable medical device	MED INSTITUTE	登録記録あり	1460
6	US6334856B1	1999/5/21	Microneedle devices and methods of manufacture and use thereof	GEORGIA TECH RESEARCH	登録記録あり	1459
7	US5814057A	1997/3/28	Supporting element for staple region	GUNZE	登録記録あり	1338
8	US5410016A	1993/3/1	Photopolymerizable biodegradable hydrogels as tissue contacting materials and controlled-release carriers	BOARD OF REGENTS THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM	登録記録あり	1334
9	US5733566A	1995/10/30	Controlled release of antiparasitic agents in animals	ALKERMES CONTROLLED THERAPEUTICS II	登録記録あり	1328
10	US5543158A	1993/7/23	Biodegradable injectable nanoparticles	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	登録記録あり	1249
11	US5019096A	1988/10/14	Infection-resistant compositions, medical devices and surfaces and methods for preparing and using same	TRUSTEES OF COLUMBIA UNIVERSITY IN THE CITY OF NEW YORK	登録記録あり	1150
12	US5634936A	1995/2/6	Device for closing a septal defect	SCIMED LIFE SYSTEMS	登録記録あり	1112
13	US6596296B1	2000/8/4	Drug releasing biodegradable fiber implant	BOARD OF REGENTS THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM	登録記録あり	1095
14	US8348130B2	2010/12/10	Surgical apparatus including surgical buttress	COVIDIEN LP	登録記録あり	1088
15	US7112214B2	2003/6/25	Dynamic bioabsorbable fastener for use in wound closure	INCISIVE SURGICAL	登録記録あり	1067
16	US6838493B2	2002/2/26	Medical devices and applications of polyhydroxyalkanoate polymers	METABOLIX	登録記録あり	1053
17	US5024671A	1988/9/19	Microporous vascular graft	BAXTER INTERNATIONAL	登録記録あり	1043
18	US6224630B1	1998/5/29	Implantable tissue repair device	ADVANCED BIO SURFACES	登録記録あり	1031
19	US4275813A	1979/6/4	Coherent surgical staple array	UNITED STATES SURGICAL	登録記録あり	1012
20	US5855913A	1997/1/16	Particles incorporating surfactants for pulmonary drug delivery	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY; THE PENN STATE RESEARCH FOUNDATION	登録記録あり	934
21	US6331313B1	1999/10/22	Controlled-release biocompatible ocular drug delivery implant devices and methods	OCULEX PHARMACEUTICALS	登録記録あり	929
21	US6388043B1	1999/2/23	Shape memory polymers	MNEMOSCIENCE	登録記録あり	929
23	US6558400B2	2001/5/30	Obesity treatment tools and methods	SATIETY	登録記録あり	913
24	US5444113A	1993/9/29	End use applications of biodegradable polymers	ECOPOL	登録記録あり	904

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 キング	公報番号	出願日	タイトル (英語)	出願人	審査・権利状況	被引用回数
25	US4153641A	1978/2/21	Polysiloxane composition and contact lens	BAUSCH & LOMB	登録記録あり	896
26	US5985309A	1997/11/17	Preparation of particles for inhalation	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	登録記録あり	893
27	US6867248B1	2003/3/28	Polyhydroxyalkanoate compositions having controlled degradation rates	METABOLIX	登録記録あり	879
28	US5443505A	1993/11/15	Biocompatible ocular implants	OCULEX PHARMACEUTICALS	登録記録あり	878
29	US5879713A	1997/1/23	Targeted delivery via biodegradable polymers	FOCAL	登録記録あり	863
30	US5874500A	1996/12/18	Crosslinked polymer compositions and methods for their use	COHESION TECHNOLOGIES	登録記録あり	862
31	US5853422A	1997/9/23	Apparatus and method for closing a septal defect	SCIMED LIFE SYSTEMS	登録記録あり	855
32	US5342348A	1992/12/4	Method and device for treating and enlarging body lumens	KAPLAN AARON V	登録記録あり	838
33	US8413872B2	2010/10/7	Surgical fastening apparatus	COVIDIEN LP;PATEL NIHIL	登録記録あり	832
34	US7992757B2	2007/5/3	Systems and methods of tissue closure	RAPTOR RIDGE	登録記録あり	827
35	US5649977A	1994/9/22	Metal reinforced polymer stent	ADVANCED CARDIOVASCULAR SYSTEMS	登録記録あり	819
36	US5383928A	1993/8/19	Stent sheath for local drug delivery	EMORY UNIVERSITY	登録記録あり	816
37	US6015541A	1997/11/3	Radioactive embolizing compositions	MICRO THERAPEUTICS	登録記録あり	815
38	US7718556B2	2005/5/26	Medical film	GUNZE;JMS	登録記録あり	807
39	US5874064A	1996/10/29	Aerodynamically light particles for pulmonary drug delivery	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY;THE PENN STATE RESEARCH FOUNDATION	登録記録あり	803
39	US5842477A	1996/2/21	Method for repairing cartilage	ADVANCED TISSUE SCIENCES	登録記録あり	803
41	US5814599A	1995/8/4	Transdermal delivery of encapsulated drugs	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	登録記録あり	785
42	US4675189A	1985/2/8	Microencapsulation of water soluble active polypeptides	SYNTEX (U.A.)	登録記録あり	769
43	US5670161A	1996/5/28	Biodegradable stent	HEALY; KEVIN E;DORFMAN; GARY S	登録記録あり	768
44	US8430292B2	2010/10/7	Surgical fastening apparatus	COVIDIEN LP;PATEL NIHIL;WENCHELL THOMAS	登録記録あり	758
45	US20110293690A1	2011/4/7	Biodegradable Polymer Encapsulated Microsphere Particulate Film and Method of Making Thereof	TYCO HEALTHCARE GROUP LP	登録記録なし	757
46	US7510566B2	2003/4/17	Multi-point tissue tension distribution device and method, a chin lift variation	COAPT SYSTEMS	登録記録あり	754
47	US5490962A	1993/10/18	Preparation of medical devices by solid free-form fabrication methods	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	登録記録あり	733
48	US7931695B2	2003/7/15	Compliant osteosynthesis fixation plate	KENSEY NASH	登録記録あり	729
48	US6475750B1	2000/8/23	Glucose biosensor	M BIOTECH	登録記録あり	729
50	US20100016888A1	2009/7/8	Surgical Gasket	ADVANCED ACCELERATOR APPLICATIONS S.A.;MANCINI ALDO	登録記録なし	728

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 キング	公報番号	出願日	タイトル (英語)	出願人	審査・権利状況	被引用回数
50	US7361168B2	2004/8/4	Implantable device and methods for delivering drugs and other substances to treat sinusitis and other disorders	ACCLARENT	登録記録あり	 728