

技術動向分析 イノベーションレポート

No.R25121703

スマート農業

分析対象特許情報：欧州（E P）

2025年12月17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ます 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。特許情報を見れば、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

技術把握

技術内容を理解し、技術トレンドを把握します。

検索式作成

特許情報を収集するにあたり、できるだけ漏れ、ズレのない検索式を作成します。

対象企業抽出

主要プレイヤーを10社程度抽出します。

出願人名寄せ

特許DB上の名称ゆらぎ、社名変遷、企業買収、事業買収等の情報を踏まえて分析を行います。
(※子会社、関連会社については、親会社のグループとして分析している場合がある。)

分析

次頁以降掲載のコンテンツ作成に必要な分析処理を行います。

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

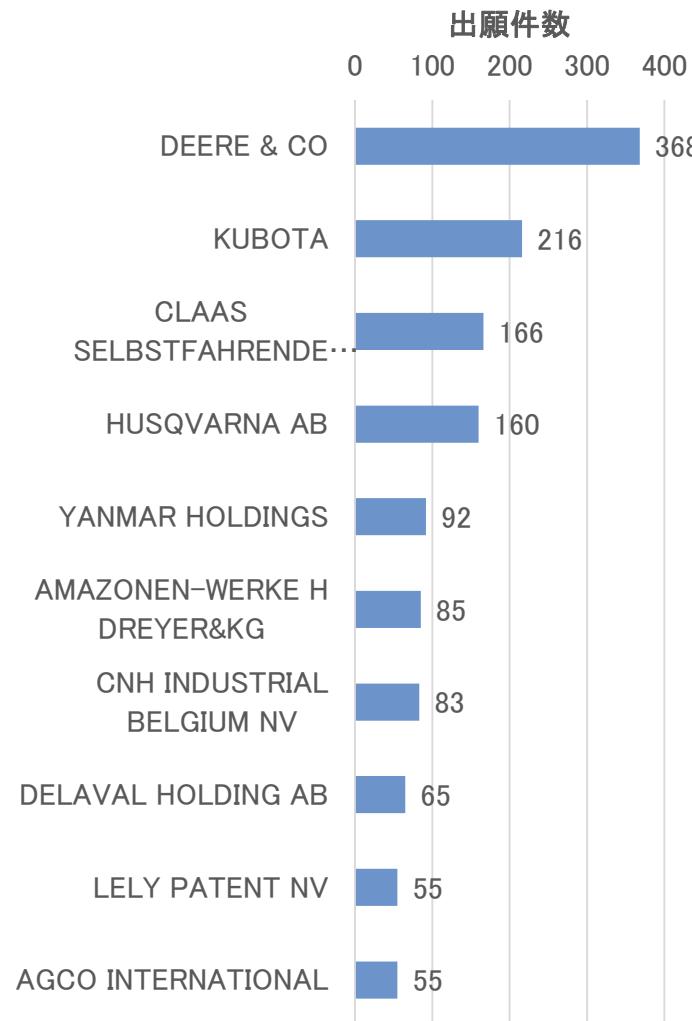
1-1 主要プレイヤーがわかる！

スマート農業

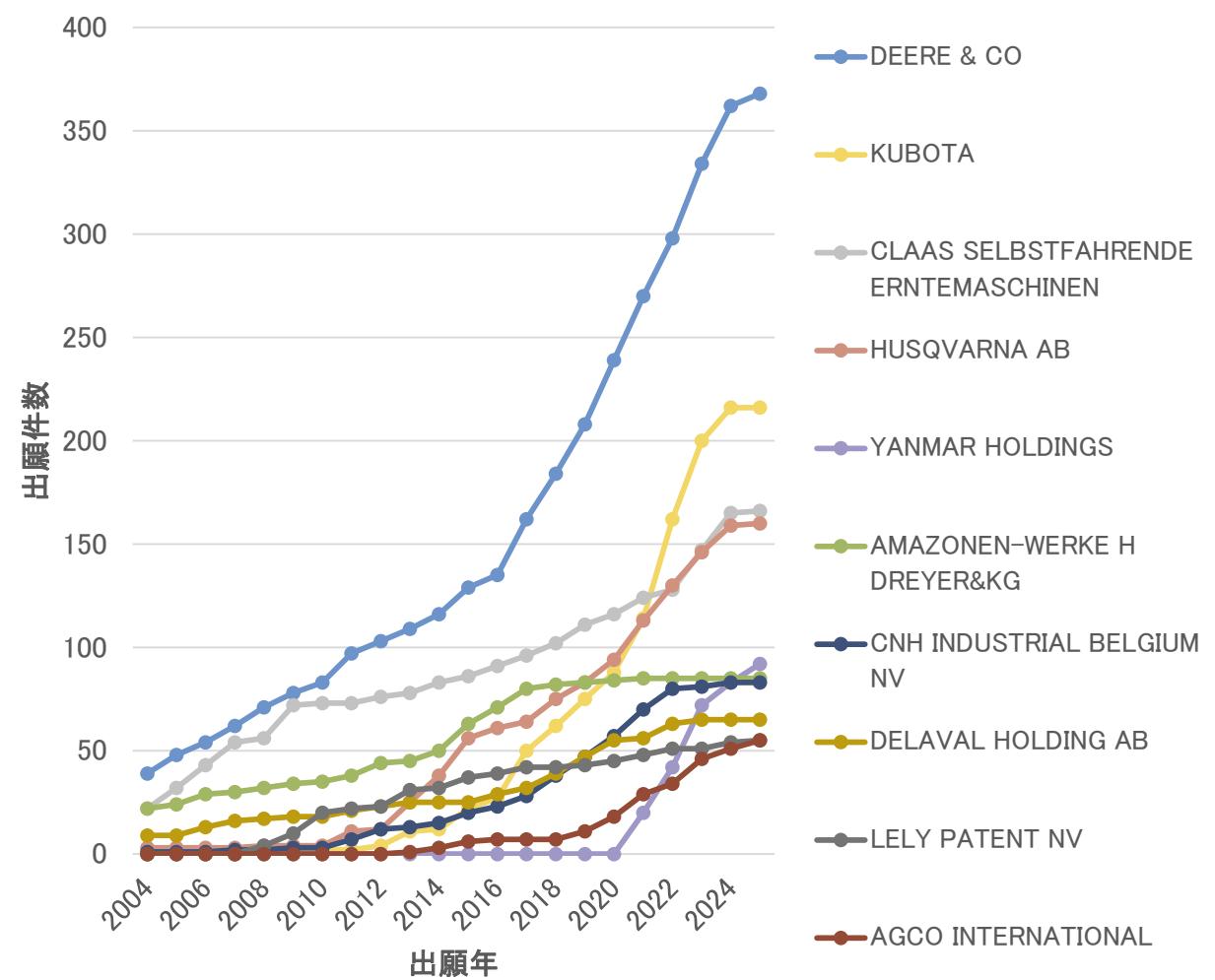
主要プレイヤーは、以下のとおりである。

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！

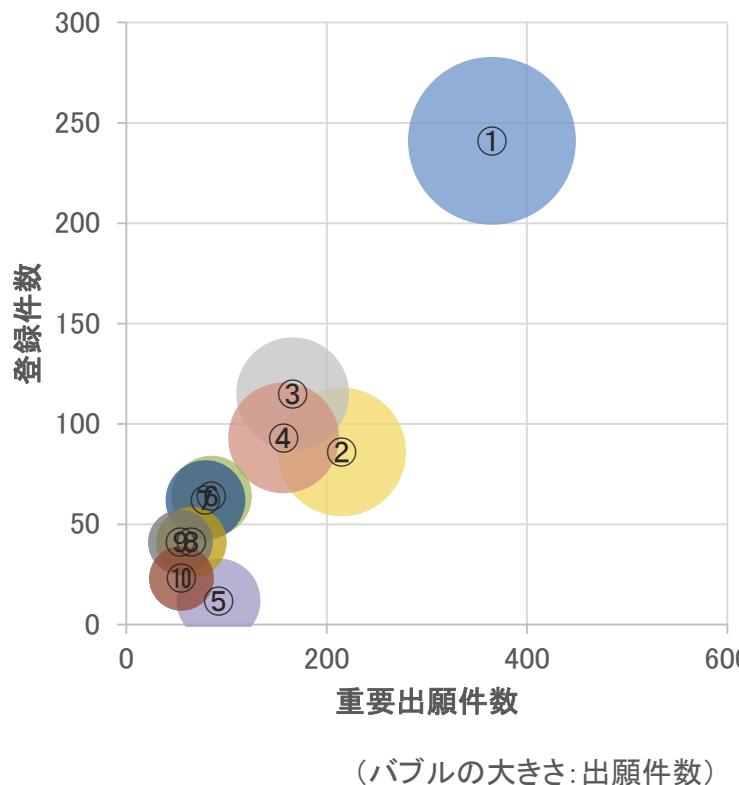
スマート農業

主要プレー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。

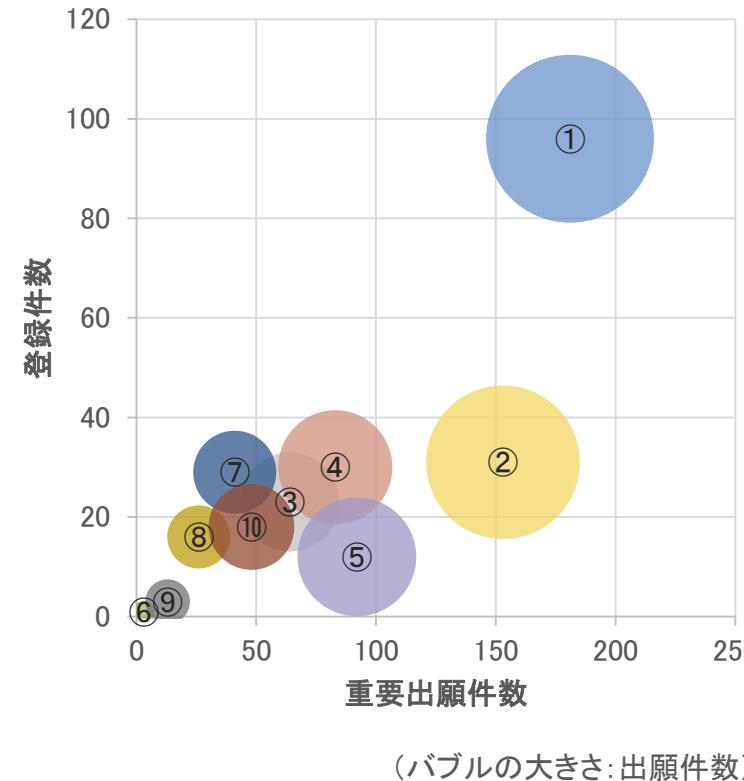
縦軸は客観的な権利化度合（登録件数）、横軸は自社注力度（重要出願件数）、バブルの大きさは出願件数を示す。

◇開発・特許ポジション

■全期間



■2019年以降



- ① DEERE & CO
- ② KUBOTA
- ③ CLAAS SELBSTFAHRENDE ERNTEMASCHINEN
- ④ HUSQVARNA AB
- ⑤ YANMAR HOLDINGS
- ⑥ AMAZONEN-WERKE H DREYER&KG
- ⑦ CNH INDUSTRIAL BELGIUM NV
- ⑧ DELAVAL HOLDING AB
- ⑨ LELY PATENT NV
- ⑩ AGCO INTERNATIONAL

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。

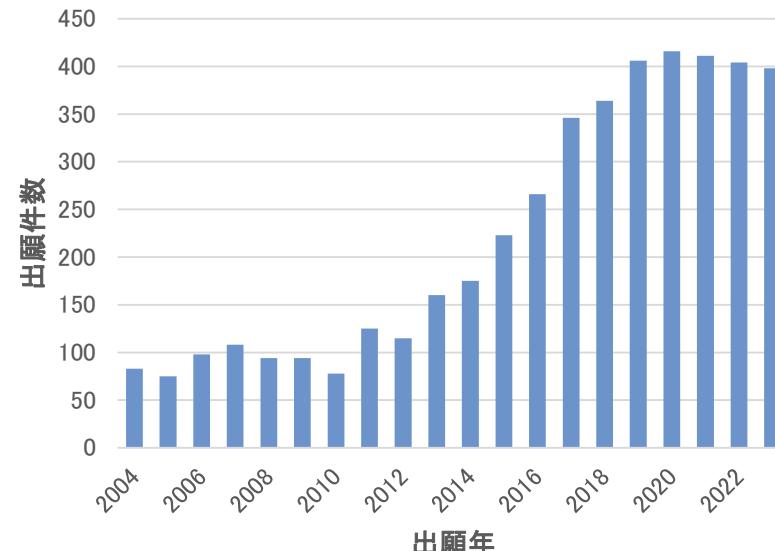
2 対象技術について

■ 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	2,978
登録記録なし	2,480
合計(総出願件数)	5,458

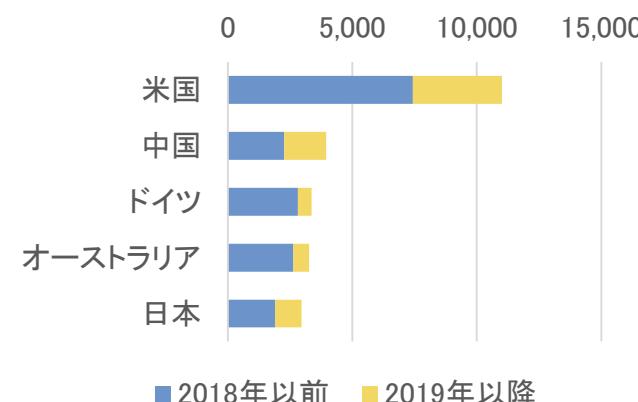
②出願件数推移



③重要出願

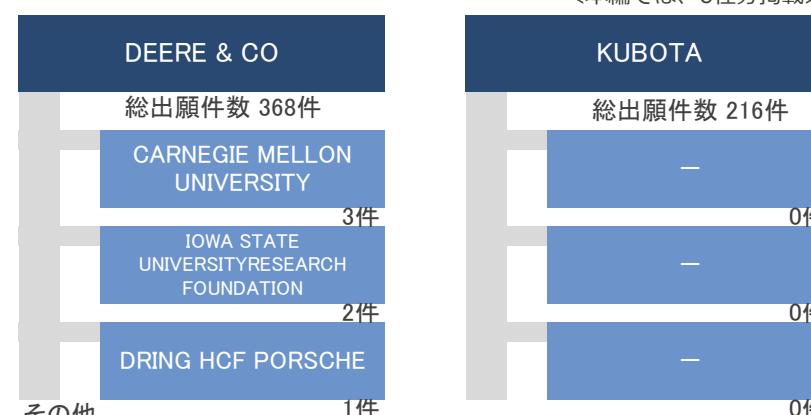
区分	件数
外国出願あり(各国)	5,277

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



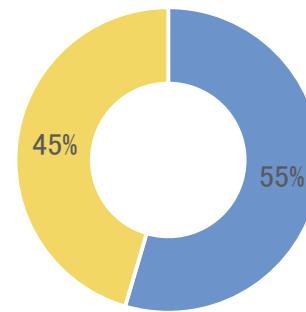
(各特許出願に付与されている特許分類を基に作成)

■ 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。

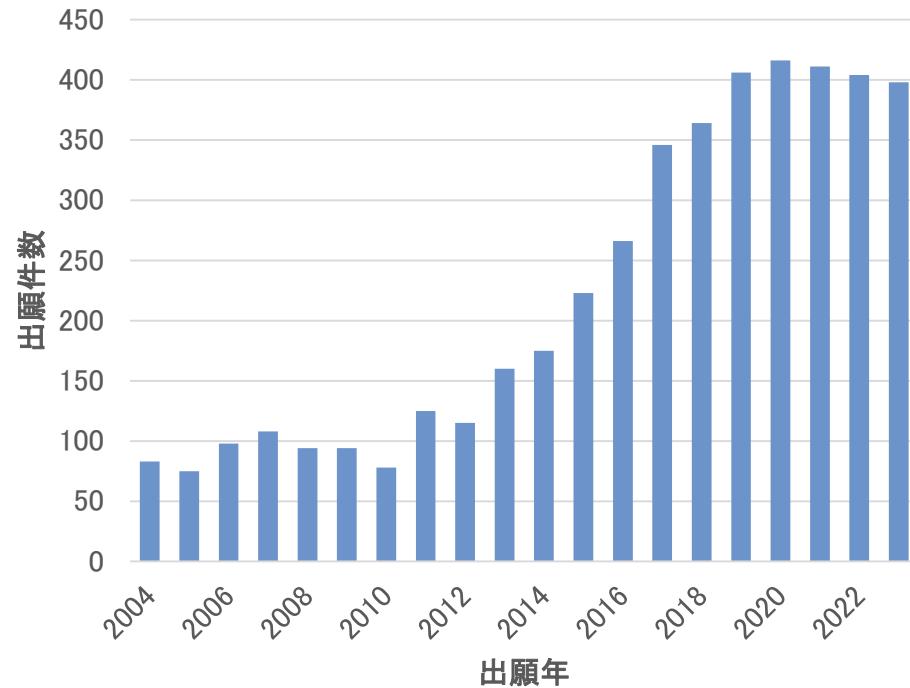
◇ステータス

ステータス	件数
登録記録あり	2,978
登録記録なし	2,480
合計(総出願件数)	5,458



- 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



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。

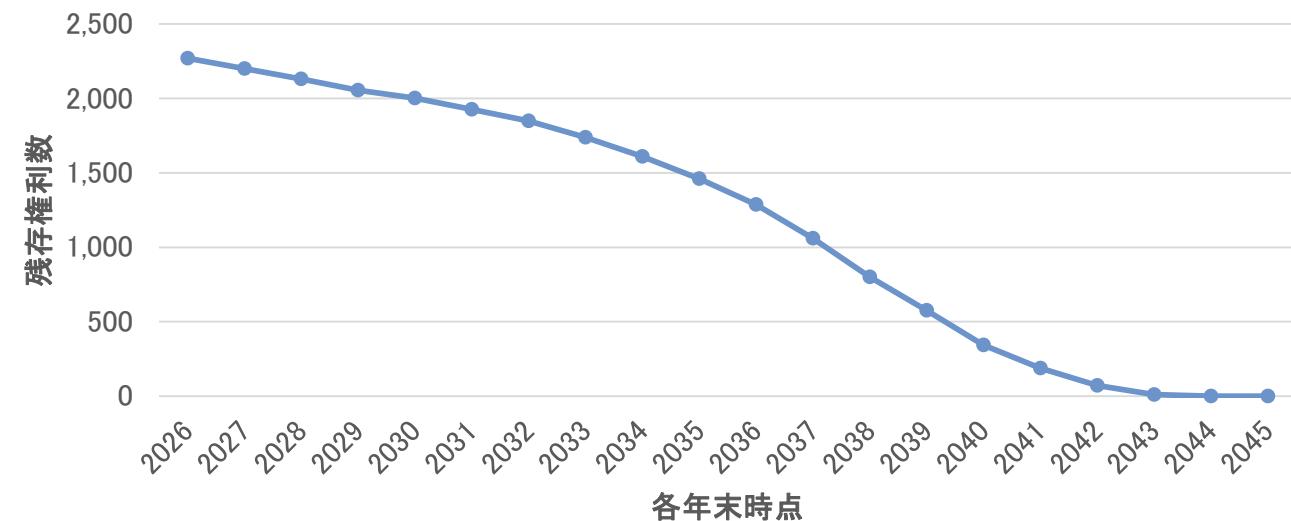
2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？

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)	5,277

◇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。

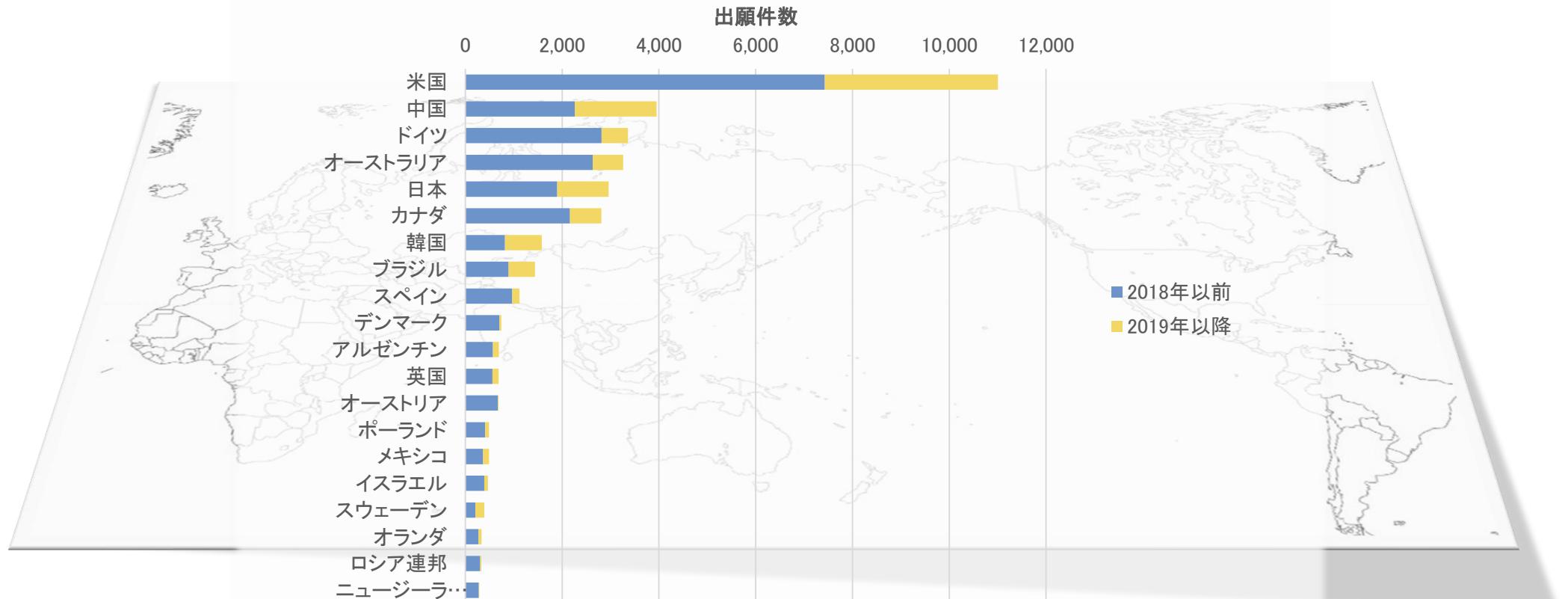
重要特許の残存件数について

- 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	DEERE & CO	365
2	KUBOTA	215
3	CLAAS SELBSTFAHRENDE ERNTEMASCHINEN	166
4	HUSQVARNA AB	157
5	YANMAR HOLDINGS	92

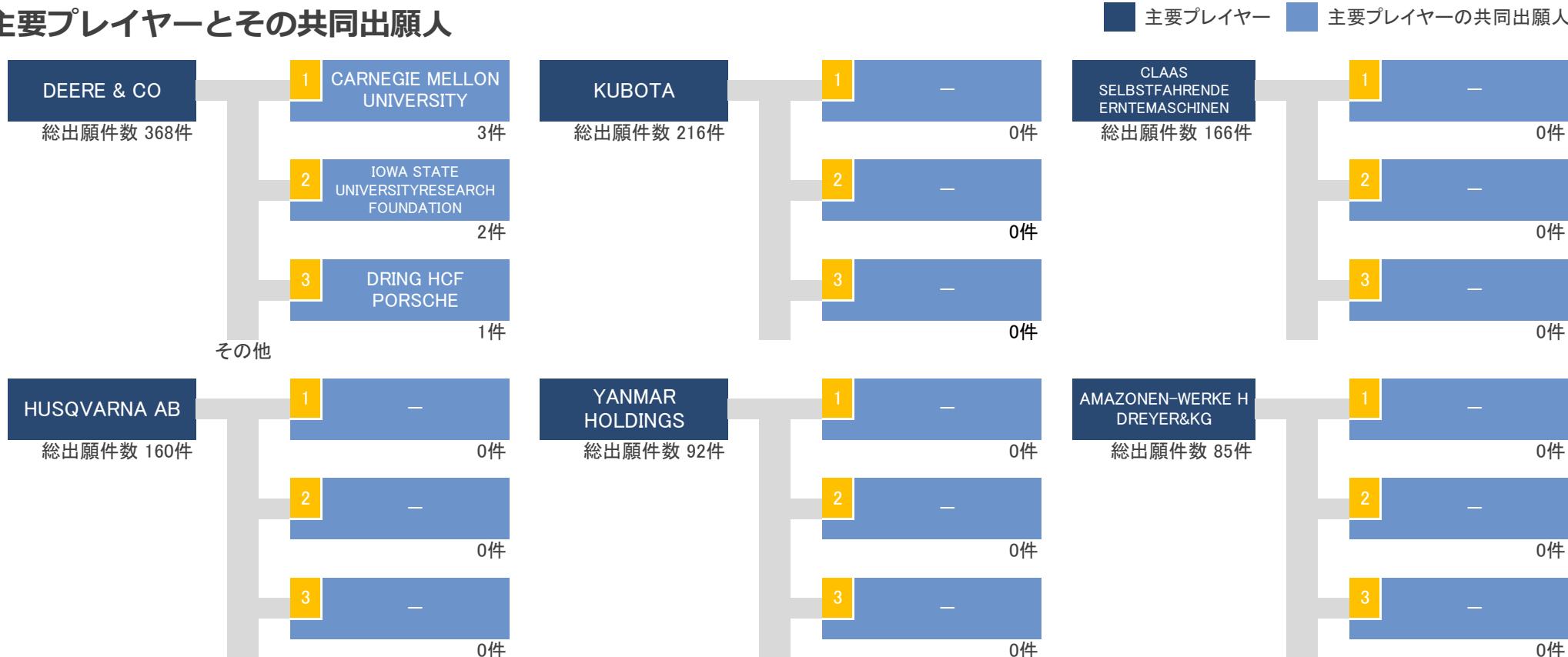
重要出願について

●「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～

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



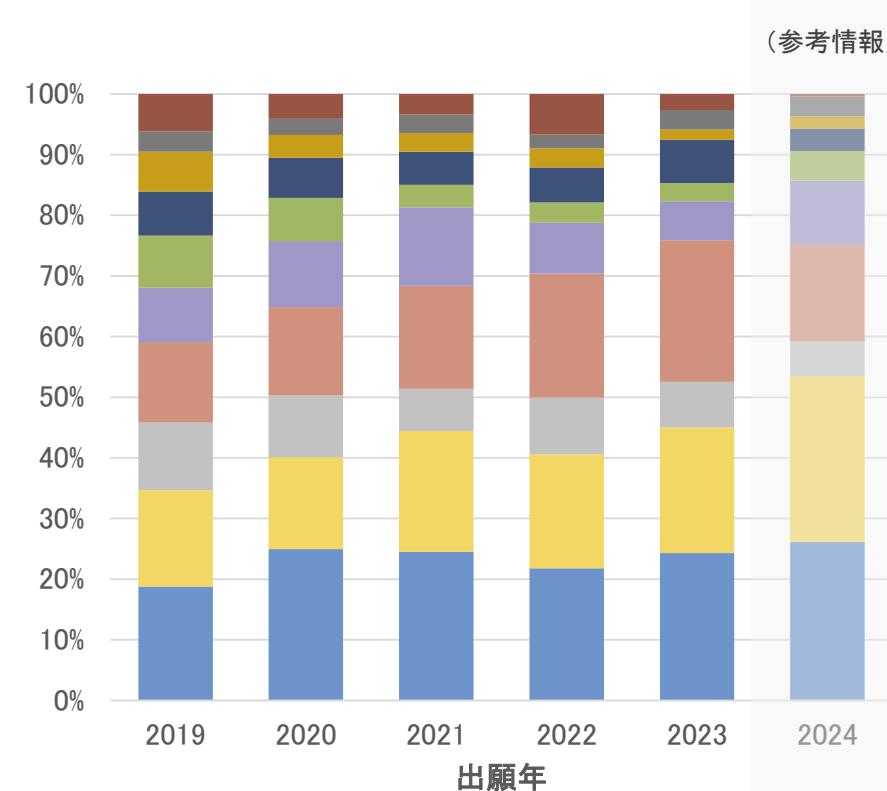
共同出願について

- 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



- ⑩ 無線通信ネットワーク
- ⑨ 無線による方位測定；無線による航行；電波の使用による距離または速度の決定
- ⑧ デジタル情報の伝送
- ⑦ 管理目的、商用目的、金融目的、経営目的または監督目的に特に適合した情報通信技術等
- ⑥ 植付け；播種；施肥
- ⑤ 園芸；野菜、花、稻、果樹、ぶどう、ホップ、または海草の栽培等
- ④ 非電気的変量の制御または調整系
- ③ 畜産；鳥、魚、昆虫の飼育；漁業；他に分類されない動物の飼育または繁殖等
- ② 収穫；草刈り
- ① 器具の部品、細部または附属具一般

(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	EP4649797A1	2025/5/16	CONTROL DEVICE AND VEHICLE CONTROL SYSTEM HAVING GATEWAY	MULAG FAHRZEUGWERK HEINZ W&OUML;SSNERUKG	登録記録なし	<input type="radio"/>
2	EP4650055A1	2025/5/13	IRRIGATION SPRINKLER IDENTIFICATION	IRRIGREEN	登録記録なし	<input type="radio"/>
3	EP4627899A1	2025/3/21	OPERATION DEVICE AND WORK MACHINE WITH OPERATION DEVICE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
3	EP4623671A1	2025/3/21	PRECIPITATION MANAGEMENT SYSTEM AND	OPTIGRÜN INTERNATIONAL AG	登録記録なし	<input type="radio"/>
3	EP4623660A1	2025/3/21	AUTOMATED TRAVELING METHOD, AUTOMATED TRAVELING PROGRAM, AND AUTOMATED TRAVELING SYSTEM	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
6	EP4621687A1	2025/3/20	TOKENIZATION OF SUSTAINABILITY DEVELOPMENT GOALS (SDGS) BASED FARM SUSTAINABILITY INDICES AND CERTIFICATES	TATA CONSULTANCY SERVICES	登録記録なし	<input type="radio"/>
7	EP4627915A1	2025/3/18	ANIMAL HUSBANDRY SYSTEM	LELY PATENT NV	登録記録なし	<input type="radio"/>
7	EP4621692A1	2025/3/18	SYSTEM AND METHOD FOR CREATING NON-FUNGIBLE TOKEN BASED DYNAMIC DECENTRALIZED NETWORK FOR WAREHOUSE COMMODITY MANAGEMENT	TATA CONSULTANCY SERVICES	登録記録なし	<input type="radio"/>
9	EP4616696A1	2025/3/10	CROP LOSS MONITORING	PRECISION PLANTING	登録記録なし	<input type="radio"/>
10	EP4609707A1	2025/2/28	DEVICE AND SYSTEM FOR AUTOMATICALLY DETECTING THE BEHAVIOUR OF ANIMALS WEARING A TRANSMITTER	FORSCHUNGSVERBUND BERLIN EV	登録記録なし	<input type="radio"/>
10	EP4609703A1	2025/2/28	METHOD OF CONTROLLING CONDITIONS FOR A CONTROLLED HYDROPONIC SYSTEM	SENSORIE SRO	登録記録なし	<input type="radio"/>
12	EP4623659A2	2025/2/25	SYSTEM AND METHOD FOR MAPPING OBSTRUCTIONS IN A WORK AREA TO	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
12	EP4613083A1	2025/2/25	AGRICULTURAL WORKING SYSTEM FOR WORKING SOIL AND METHOD	DERTENKÖTER, FABIAN; AMAZONEN-WERKE H DREYER SE &KG	登録記録なし	<input type="radio"/>
14	EP4620284A1	2025/2/17	WORK VEHICLE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
14	EP4620278A1	2025/2/17	WORK VEHICLE, AUTOMATED TRAVELING METHOD, AND PROGRAM	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
16	EP4625086A1	2025/2/13	A METHOD FOR CONTROLLING A PATH PLAN OF A VEHICLE WITH TENDERING	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
16	EP4602904A1	2025/2/13	ATTACHABLE MACHINE AND METHOD FOR ADJUSTING AN ATTACHABLE MACHINE	AMAZONEN-WERKE H DREYER SE &KG	登録記録なし	<input type="radio"/>

(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。)

Copyright 2026 Innovation Research Corporation

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）
18	EP4632515A1	2025/2/11	CONTROL METHOD, CONTROL PROGRAM, AND CONTROL SYSTEM	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
18	EP4613082A1	2025/2/11	WORK VEHICLE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
20	EP4600067A1	2025/2/10	KEYED CONTROL CONSOLE FOR AN AGRICULTURAL MACHINE	RAVEN INDUSTRIES	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	EP4631336A1	2025/2/5	A ROBOTIC LAWN MOWER WITH ENHANCED CUTTING PROPERTIES	HUSQVARNA AB	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	EP4609695A1	2025/2/5	SPILLAGE MONITORING SYSTEM FOR AN AGRICULTURAL HARVESTER UNLOADING SYSTEM	AGCO INTERNATIONAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	EP4609694A1	2025/2/5	SPILLAGE MONITORING SYSTEM FOR AN AGRICULTURAL HARVESTER UNLOADING SYSTEM	AGCO INTERNATIONAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
21	EP4609693A3	2025/2/5	SPILLAGE MONITORING SYSTEM	AGCO INTERNATIONAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
25	EP4595737A1	2025/1/31	SYSTEM AND METHOD FOR MOISTURE DRIVEN MATERIAL APPLICATION	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
25	EP4595736A1	2025/1/31	SYSTEMS AND METHODS FOR MOISTURE DRIVEN WATER APPLICATION	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
27	EP4595741A1	2025/1/30	AGRICULTURAL DEVICE, METHOD AND COMPUTER- IMPLEMENTED METHOD FOR DETECTING AND/OR ANALYZING AT LEAST ONE PLANT	DIGITAL WORKBENCH	登録記録なし	<input type="radio"/>
28	EP4602907A1	2025/1/29	WORK VEHICLE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
29	EP4597445A1	2025/1/27	BALE IDENTIFICATION USING NET WRAP CHARACTERISTIC	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
29	EP4593357A1	2025/1/27	SINGLE PANE OF GLASS MOBILE APPLICATION INCLUDING ERP AGNOSTIC REALTIME DATA MESH WITH CHANGE DATA CAPTURE	INGRAM MICRO	登録記録なし	<input type="radio"/>
31	EP4597441A1	2025/1/24	GENERATION AND APPLICATION OF MASKS FOR FARMING IMPLEMENTS OF AUTONOMOUS VEHICLES TECHNICAL FIELD	DEERE & CO	登録記録なし	<input type="radio"/>
32	EP4646913A1	2025/1/15	FORAGE HARVESTER WITH INDUCTIVE DETECTION DEVICE AND OPTICAL SENSOR DEVICE	CLAAS SELBSTFAHRENDE ERNTEMASCHINEN	登録記録なし	<input type="radio"/>
32	EP4646912A1	2025/1/15	DIRECTION INFORMATION FOR A HARVESTING VEHICLE	AGCO INTERNATIONAL	登録記録なし	<input type="radio"/>
34	EP4595732A1	2025/1/10	METHOD FOR CONTROLLING WORK VEHICLE, WORK VEHICLE CONTROL PROGRAM, WORK VEHICLE CONTROL SYSTEM, AND WORK VEHICLE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>

(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。)

Copyright 2026 Innovation Research Corporation

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）
34	EP4595731A1	2025/1/10	METHOD FOR CONTROLLING WORK VEHICLE, WORK VEHICLE CONTROL PROGRAM, WORK VEHICLE CONTROL SYSTEM, AND WORK VEHICLE	YANMAR HOLDINGS	登録記録なし	<input type="radio"/>
36	EP4578259A1	2024/12/24	ACCESSORY ARRANGEMENT FOR A CUTTING UNIT, RELATIVE CUTTING UNIT AND MOBILE DEVICE COMPRISING THE ACCESSORY ARRANGEMENT	STIGA SPA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578270A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578269A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578268A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578267A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578266A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578265A1	2024/12/23	METHOD, SYSTEM, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578264A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578263A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4578262A1	2024/12/23	METHOD FOR GENERATING CUT POINT DATA, SYSTEM FOR GENERATING CUT POINT DATA, AND AGRICULTURAL MACHINE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>
37	EP4574566A1	2024/12/23	METHOD AND APPARATUS TO UTILIZE RESOURCES OF ITEM ATTACHED TO THE VEHICLE	VOLVO PERSONVAGNAR	登録記録なし	<input type="radio"/>
47	EP4579369A1	2024/12/20	WORK VEHICLE AND METHOD FOR CONTROLLING WORK VEHICLE	KUBOTA	登録記録なし	<input type="radio"/>

(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。)

Copyright 2026 Innovation Research Corporation

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）
48	EP4579613A1	2024/12/18	SYSTEM AND METHOD TO DETERMINE CROP GROWTH STAGE NUTRIENT DEFICIENCIES	TATA CONSULTANCY SERVICES	登録記録なし	<input type="radio"/>
49	EP4613087A1	2024/12/17	SEEDING MACHINE	PIVIDORI, MARCELO ROBERTO	登録記録なし	<input type="radio"/>
50	EP4573862A1	2024/12/16	AGRICULTURAL SOIL CULTIVATION IMPLEMENT FOR CULTIVATING A SOIL	LEMKEN& CO KG	登録記録なし	<input type="radio"/>

(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。)

Copyright 2026 Innovation Research Corporation