

【6.6.4.2】韓国における特許を対象にした技術動向調査

Q

自走式掃除ロボットに関する技術動向調査を行い、俯瞰的に分析をしたい。

1) 調査ツールの選択

韓国における特許は、韓国特許庁（以下、KIPO）が提供する KIPRIS、日本国特許庁（以下、JPO）が提供する「中韓文献翻訳・検索システム¹」、欧州特許庁（以下、EPO）が提供する Espacenet、世界知的所有権機関（以下、WIPO）が提供する PatentScope などに収録されており、いずれを利用しても利用してもキーワード（以後 KW）検索や分類検索を行うことが可能である。なお、調査ツールを選択する際には収録されているデータの範囲（対象国、地域、期間、言語など）、検索結果を表示する機能、データ出力機能など入手したい情報の種類やレベルに応じて最善のツールを選択したい。今回は統計分析機能が備わっている WIPO の PatentScope を利用した事例を紹介する。

2) 検索事例

PatentScope の検索画面は下記 URL から接続することができる。日本語版以外にもモバイル版、英語版、ドイツ語版、中国語版、韓国語版など複数のインタフェースが用意されている。また、検索画面には 4 つの検索モードが用意されているので目的に合わせてモードを選択する。

<https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>

◆検索モードの紹介

簡易検索：フルテキストや氏名(名称)など 8 種類の検索フィールドから 1 つを選んで検索を行う。

詳細検索：検索ボックスに検索語、検索式、フィールドコードなどを指定した検索構文を入力して、複数の条件を組み合わせた検索を行う。

構造化検索：発明の名称や要約など複数の検索フィールドでそれぞれ検索条件を指定し、それらの条件を組み合わせた検索を行う。

多言語検索：入力した検索用語を自動的に 12 言語に翻訳し、その全てを使って特許文献の検索を行う。

¹ URL : http://www.ckgs.jpo.go.jp/full_text からアクセスが可能。収録範囲は発行日ベースで 2003 年以降であるが、日本語 KW で名称、要約、請求項、全文を対象に検索が可能で、公報の内容についても日本語で確認ができる。



今回は、複数の検索項目を設定でき、より目的に近い検索ができることから「構造化検索」モードを選択した事例を紹介する。

◆調査目的および調査対象

調査対象例として下記の調査目的および開発技術を設定した。

調査目的：下記開発技術について、韓国における参入企業や技術動向を確認する

開発技術：「自走式掃除ロボット」

◆予備検索・準備編

「構造化検索」モードを選択し、画面左側にある検索項目メニューの「要約（日本語）」の欄に【掃除ロボット】と日本語で入力し、画面右下の「検索」ボタンをクリックする。

及び	▼	公開日	▼	=		?
及び	▼	発明の名称 (日本語)	▼	=	掃除ロボット	?
及び	▼	要約 (日本語)	▼	=		?

検索の結果 HIT した文献があれば、それらの書誌一覧が表示される。

PATENTSCOPE

Mobile | Deutsch | English | Español | Français | 한국어 | Português | Русский | 中文 | العربية |

国際・国内特許データベース検索

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

[検索](#)
[閲覧](#)
[翻訳](#)
[オプション](#)
[最新情報](#)
[ログイン](#)
[ヘルプ](#)

ホーム > IP サービス > PATENTSCOPE

検索結果: 1 - 10/194 件

検索条件: JA_TL:掃除ロボット 言語:all 言語:JA 語幹処理:true

戻る

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

次へ

Page: 1 / 20 [Go >](#)

絞り込み検索

[検索](#)

[RSS](#)

Instant Help ☒

結果分析

並び替え: 関連性

View 詳細表示

表示件数: 10

自動翻訳

国際特許分類	出願番号	発明の名称	出願人	CTR	公開日
1. WO/2013/054608		掃除ロボット		WO	18.04.2013
A47L 9/28	PCT/JP2012/072300	SHARP KABUSHIKI KAISHA			
掃除ロボット（１）は吸込口（６）と排気口（７）とを開口して床面上を自走する本体筐体（２）と、本体筐体（２）内に配置した電動送風機（２２）と、電動送風機（２２）の駆動によって吸込口（６）から吸い込まれた気流の塵埃を集塵する集塵部（３０）と、赤外線を発することにより本体筐体（２）の設置空間の任意の位置を指定する赤外線リモコン（６０）と、赤外線リモコン（６０）によって指定された指示位置を検知する赤外線センサー（１８）と、を備え、赤外線センサー（１８）が検知した指示位置まで移動して及び／または指示位置までの移動中に掃除運転を実行する。					
2. WO/2013/047073		掃除ロボット		WO	04.04.2013
A47L 9/28	PCT/JP2012/071945	SHARP KABUSHIKI KAISHA			
下面に吸込口（６）を開口して上面に排気口（７）を開口するとともに床面（Ｆ）上を自走する本体筐体（２）と、本体筐体（２）内に配される電動送風機（２２）と、本体筐体（２）の平面視中央部に配置して電動送風機（２２）の駆動によって吸込口（６）から吸い込まれた気流の塵埃を集塵する集塵部（３０）と、各部に電力を供給するバッテリー（１４）とを備え、集塵部（３０）に対して一方に電動送風機（２２）を配置するとともに他方にバッテリー（１４）を配置した。					
3. WO/2013/046994		掃除ロボット		WO	04.04.2013
A47L 9/28	PCT/JP2012/070893	SHARP KABUSHIKI KAISHA			
下面に吸込口（６）を開口して上面に排気口（７）を開口するとともに床面（Ｆ）上を自走する本体筐体（２）と、本体筐体（２）内に配される電動送風機（２２）と、電動送風機（２２）の駆動によって吸込口（６）から吸い込まれた気流の塵埃を集塵する集塵部（３０）とを備え、塵埃を除去した気流を排気口（７）から上方に向けて排気した。					

内容を確認し、対象とすべき技術に近いもの、あるいは周辺技術があれば、その特許に付与されている特許分類を手がかりに、検索対象とする特許分類を特定する。特許分類の定義や周辺の特許分類は独立行政法人工業所有権情報・研修館が提供する「特許情報プラットフォーム J-PlatPat」の「パテントマップガイダンス（PMGS）」を利用することで参照できる。

https://www5.j-platpat.inpit.go.jp/pms/tokujitsu/pmgs/PMGS_GM101_Top.action

pg. 3

[パテントマップガイダンス (PMGS) の IPC 一覧表示より抜粋]

前述の検索で HIT した公報に付与されていた IPC : A47L を検索

IPCメイングループ	説明
窓, ブラインド, ウィンドスクリーン, 板すだれの清掃	
・ 1/00 (2006.01)	窓の清掃
・ 3/00 (2006.01)	窓の清掃に使用する安全装置 (安全ベルト A 6 2 B 3 5 / 0 0 ; 足場を設けるためのもの一般 E 0 4 G ; はしごのためのもの E 0 6 C)
・ 4/00 (2006.01)	ブラインド, ウィンドスクリーン, 板すだれの清掃 (A 4 7 L 1 / 1 5 が優先; 吸引掃除機ノズル A 4 7 L 9 / 0 2) [3]
吸引掃除機 [3]	
・ 5/00 (2006.01)	吸引掃除機の構造上の特徴
・ 7/00 (2006.01)	追加された目的に適用される吸引掃除機 (床をつや出しする道具を有するもの A 4 7 L 1 1 / 2 0 ; 灰を除く吸引装置 F 2 3 J 1 / 0 2) ; 清掃する目的の吸引口を有するテーブル; 吸引によって物を清掃するための容器; ブラシの清掃に適用される吸引掃除機; 液体を吸上げるのに適用される吸引掃除機
・ 9/00 (2006.01)	吸引掃除機の細部または付属品, 例. 吸気を調節するかまたは振動作用を生じる機械的装置; 吸引掃除機またはその部品に特に適用される収納装置; 吸引掃除機に特に適用される運搬車
床, カーペット, 家具, 壁, または壁の被覆の清掃	
・ 11/00 (2006.01)	床, カーペット, 家具, 壁, または壁を覆うものの清掃用機械
・ 13/00 (2006.01)	床, カーペット, 家具, 壁, または壁を覆うものの清掃用具 (ブラシ, ブラシのハンドルまたは綿具 A 4 6 B, B 2 5 G ; ビルディング仕上用のけずる道具 E 0 4 F 2 1 / 0 0)

調査の目的や狙いなどを考慮して、分析対象とする技術範囲を適切に設定する必要がある。そのためには、技術範囲に対応する適切な特許分類の設定を行うことが必要になる。今回は、掃除機概念と、自走式ロボットの概念を両方含む必要があるが、特許分類としては掃除機関連の分類である A47L5、A47L7、A47L9、A47L11 を検索対象とする。

◆実践編

検索対象の特許分類を設定したので、実際に韓国特許に対する検索を行う。

複数の KW を入力して検索する場合は、ダブルクォーテーションマーク"」を入力項目の前後に付与し、or で繋げると良い。

複数 KW の入力例：

"入力項目 1" or "入力項目 2" or "入力項目 3" …

今回の検索対象の IPC を検索する場合は、下記の様にする。

入力例："A47L5" or "A47L7" or "A47L9" or "A47L11"

次に、自走式ロボットの概念に関連する KW を検討する。検索の漏れを防ぐためロボットという KW だけでなく、自走式に関連する KW も検討する。自走式に関連する KW は "AUTONOMOUS"、"AUTOMATIC"、"AUTOPILOT"、"SELF PROPELLED"、"SELF DRIVING"などを用いることとする。入力は下記の様にする。

入力例："ROBOT" or "AUTONOMOUS" or "AUTOMATIC" or "AUTOPILOT" or "SELF PROPELLED" or "SELF DRIVING"

WIPO PATENTSCOPE 国際・国内特許データベース検索

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

検索 閲覧 翻訳 オプション 最新情報 ログイン ヘルプ

ホーム > IP サービス > PATENTSCOPE

構造化検索

表紙	=	
及び 国名 (国コード)	=	KR
及び 発明の名称 (英語)	=	"ROBOT" or "AUTONOMOUS" or "AUTOMATIC" or "AUTOPILOT"
及び 国際特許分類	=	"A47L5" or "A47L7" or "A47L9" or "A47L11"
及び 発明の名称 (英語)	=	
及び 要約 (英語)	=	
及び 出願人氏名 (名称)	=	
及び 国際特許分類	=	
及び 発明者氏名 (名称)	=	
及び 官庁コード	=	
及び 明細書 (英語)	=	
及び 請求の範囲 (英語)	=	
及び ライセンシングによる利用可能性	=	☐
(及び 発明者氏名 (名称)	のデータ	☒ 特定せず ☐ 無し ☐ 有り

言語: 英語 語幹処理適用: ☒ 官庁: 全て Specify ⇨

0 検索結果 検索 リセット

(+) 検索フィールドを追加 (-) 検索フィールドをリセット ツールチップ ヘルプ 有効化 ☐

実際の画面イメージを元に説明する。

まず「構造化検索」モードを選択し、検索言語を「英語」に変更する²。しばらくするとプルダウンメニューが英語用に切り替わるので、それを確認してから左側のプルダウンメニュー（どの行でも良い）を「国名（国コード）」とし右側の検索ボックスに韓国の国コード【KR】と入力する。

次に、自走式ロボットの検索を行うため。同じく左側のプルダウンメニューより「発明の名称（英語）」を選択し、下記の KW を入力する。

【"ROBOT" or "AUTONOMOUS" or "AUTOMATIC" or "AUTOPILOT" or "SELF PROPELLED" or "SELF DRIVING"】

さらに、左側のプルダウンメニューより「国際特許分類」を選択し、下記を入力し、「検索」ボタンをクリックする。

【"A47L5" or "A47L7" or "A47L9" or "A47L11"】

検索を実行すると書誌一覧が表示されるが、ここで「結果分析」ボタンをクリックすると自動的に統計分析が実施されるので、この機能を利用する。

² PatentScope はテキスト情報が原語で収録されている。そのため KW 検索において検索言語を適切に設定する必要がある。英語以外の KW で検索する場合には、画面左下の「言語」を入力する言語にあわせるか「全言語」を指定する必要がある。本書では言語を英語に設定する手順を紹介している。

WIPO PATENTSCOPE 国際・国内特許データベース検索

Mobile | Deutsch | English | Español | Français | 한국어 | Português | Русский | 中文 | العربية

検索 | 閲覧 | 翻訳 | オプション | 最新情報 | ログイン | ヘルプ

ホーム > IP サービス > PATENTSCOPE

検索結果 1 - 10/1,114 検索条件 CTR:KR AND EN_TL:("ROBOT" or "AUTONOMOUS" or "AUTOMATIC" or "AUTOPILOT" or "SELF PROPELLED" or "SELF DRIVING") AND IC:("A47L 5" or "A47L 7" or "A47L 9" or "A47L 11") 言語:all 言語:EN 語幹処理:true

戻る 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 次へ Page: 1 / 112 Go >

絞り込み検索 CTR:KR AND EN_TL:("ROBOT" or "AUTONOMOUS" or "AUTOMATIC" or "AUTOPILOT" or "SELF PROPELLED" or "SELF DRIVING") 検索 RSS

Instant Help ☒

結果分析

並び替え: 関連性 View: 詳細表示 表示件数: 10 自動翻訳

国際特許分類	出願番号	発明の名称	出願人	CTR	公開日
1. 1020100051133	AUTONOMOUS COVERAGE ROBOT		KR	14.05.2010	
A47L 9/28	1020107009172	IROBOT CORPORATION			GILBERT DUANE L.

A surface treatment robot (10) includes a chassis (100) having forward and rear ends and a drive system carried by the chassis. The drive system includes right and left wheels and is configured to maneuver the robot (10) over a cleaning surface. The robot includes a vacuum assembly, a collection volume (W), a supply volume (S), an applicator, and a wetting element, each carried by the chassis (100). The wetting element engages the cleaning surface to distribute a cleaning liquid applied to the surface by the applicator. The wetting element distributes the cleaning liquid along at least a portion of the cleaning surface when the robot (10) is driven in a forward direction. The wetting element is arranged substantially forward of a transverse axis defined by the right and left driven wheels, and the wetting element slidably supports at least about ten percent of the mass of the robot (10) above the cleaning surface. COPYRIGHT KIPO WIPO 2010

「結果分析」ボタンをクリックすると IPC や発明者、出願人などの一覧表が表示される。

結果分析

オプション ○ 表 ● グラフ ○ オプション ○ 棒グラフ ● 円グラフ ● Line

国名	国際特許分類 (メイン)	発明者 (筆頭)	出願人 (筆頭)	公開日			
国名	No	IPC	No	氏名 (名称)	No	日付	No
Republic of Korea	1114	A47L	1114	SONG, JEONG GON	123	LG ELECTRONICS INC.	400
		B25J	244	송정곤	123	엘지전자 주식회사	343
		G05D	147	고장연	86	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	133
		B08B	19	KIM, DONG WON	59	SAMSUNG GWANGJU ELECTRONICS CO., LTD.	121
		H02J	5	김동원	59	삼성전자주식회사	119
		H04B	4	LEE, JU SANG	53	삼성광주전자 주식회사	109
		H04Q	4	이주상	53	DAEWOO ELECTRONICS CORPORATION	49
		G01B	3	JOO, JAE MAN	46	주식회사 대우일렉트로닉스	32
		G06T	3	주재만	46	SAMSUNGKWANGJU ELECTRONICS CO., LTD.	24
		A62C	2	KO, JANG YEON	44	HANWOOL ROBOTICS CORPORATION	22

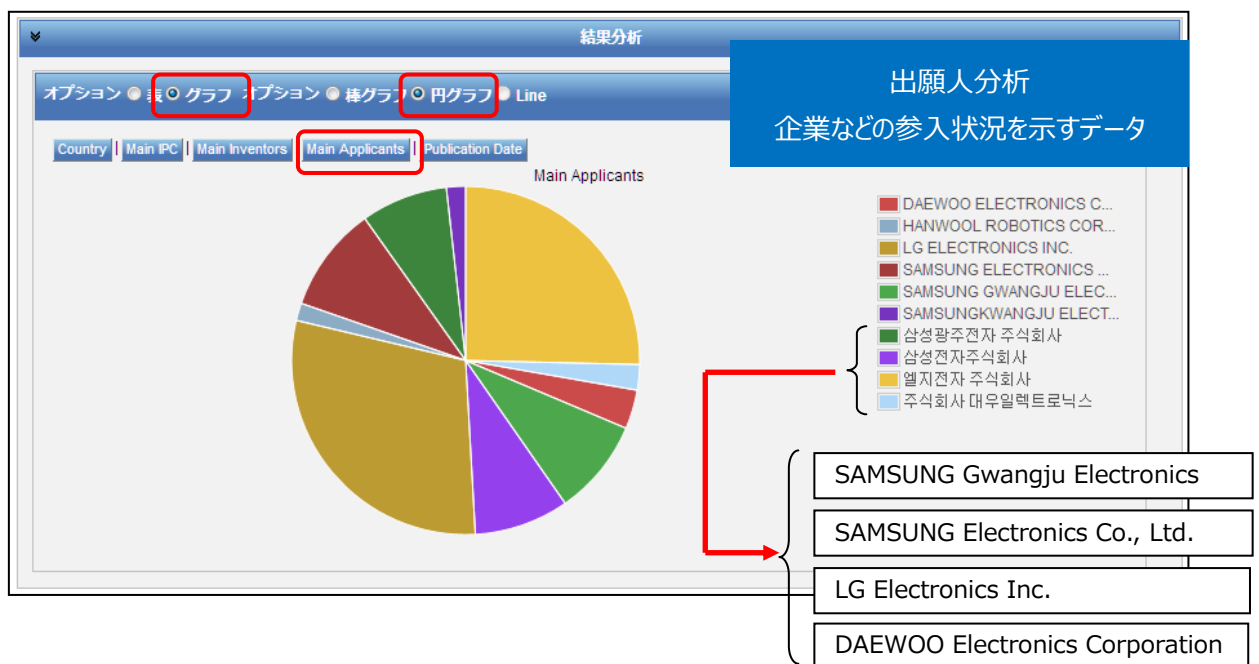
この画面からは、IPC ランキングとして分類コードと出願件数、出願人ランキングとして出願人の名称と出願件数、そして特許の発行年ごとの出願件数が見てとれるので、具体的な内容を把握することができる。初期設定は表形式となっているが、表示形式をグラフ形式に変更すれば、棒グラフや円グラフを表示させることができる。



円グラフあるいは棒グラフを作成させるには、左側のオプションから「グラフ」を選択し、右側のオプションから「棒グラフ」または「円グラフ」を選択し、さらに分析軸を指定するのだが、技術動向調査としては次のような分析軸を指定する方法が有効である。

- ◆ Main Applicant （参入している企業・メインプレイヤーがわかる）
- ◆ Main IPC （注力している技術分野がわかる）
- ◆ Publication Date （出願の時期から、業界全体の開発動向や将来動向がわかる）

例えば「グラフ」の「円グラフ」を選択し、「Main Applicant」をクリックすると、このようなグラフが作図される。この図より、出願人としては、LG が大きな割合を占めている事がわかる。





つぎに右側のオプションで「棒グラフ」を選択し、さらに「Main IPC」をクリックすると、特許分類のランキングを示すグラフが作図される。このグラフからは、元々検索で用いている IPC : A47L が上位を占めているのはもちろんの事、それ以外の IPC として、B25J（マニプレータ; マニプレータ装置を持つ小室）や、G05D（非電気的変量の制御または調整系）が付与されている出願が多いことがわかる。

この IPC : G05D の傾向だけでは、具体的な出願の内容は推測できないが、この G05D が付与された公報に付与された IPC の詳細をさらに確認すると、例えば、G05D の下位の分類、G05D1/00（陸用、水用、空中用、宇宙用運行体の位置、進路、高度または姿勢の制御、例、自動操縦）や、さらに下位の G05D1/02（・二次元の位置または進路の制御）という自動推進機構に関する分類が付与されていることが確認できる。この事より、技術としては自動推進機構に関連した出願が多いことがわかる。



また右側のオプションで「棒グラフ」を選択し、さらに「Publication Date」をクリックすると、時系列に整理された年次推移グラフが作図される。

ロボット掃除機の製品動向を Web サイト等で調べた結果、2002 年、iRobot 社は掃除機ロボットルンバをリリースし 2006 年 3 月に 200 万台販売したことを発表した。その後、各社新規参入を行っており、韓国企業としては、2009 年 サムスンが、2012 年 LG がロボット掃除機をそれぞれ発売している。2006 年に出願が増加しているのは、iRobot 社のこうした動きに影響され出願を増加させた可能性がある」と推測される。

◆まとめ

このように、PatentScope を利用して特定の技術について検索し、結果分析機能を活用すれば、その技術の参入企業、技術内容、時期的傾向といった動向を把握することができる。

より複雑・高度な分析を行いたい場合には、さらなる条件の設定（例えば特定の企業に限定する、特定の技術に限定するなど）により、深掘りした分析を行うことができる。また HIT した文献の書誌データ、特に出願日・公開日・IPC などのデータをダウンロードし、これを表計算ソフトなどで加工することで 2 軸分析を行うことも可能となる。

Point

PatentScope の「結果分析」機能を利用すれば、ランキングや年次推移などの統計分析結果（表またはグラフ）を表示させることができ、技術動向分析に活用することができる。