

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年2月2日(02.02.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/008317 A1

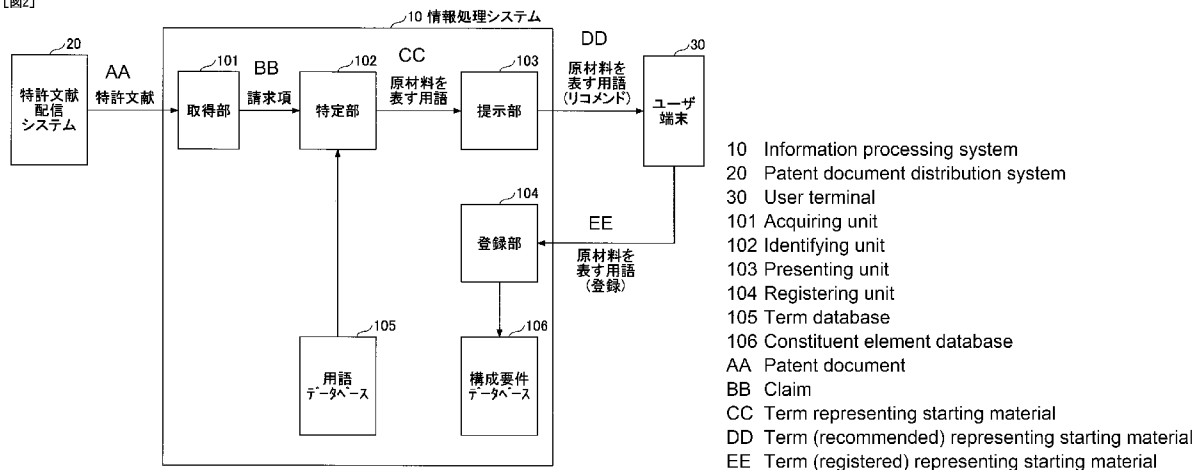
- (51) 国際特許分類:
G06F 16/383 (2019.01) G06Q 50/18 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/028397
- (22) 国際出願日: 2022年7月21日(21.07.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-123476 2021年7月28日(28.07.2021) JP
- (71) 出願人:株式会社資生堂(SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:鈴木 育浩(SUZUKI, Ikuhiro); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人:伊東 忠重, 外(ITOHI, Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 16階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: INFORMATION PROCESSING SYSTEM, METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理システム、方法、およびプログラム

[図2]



(57) Abstract: The objective of the present invention is to facilitate identification of a starting material corresponding to a term recited in a claim of a patent document. This information processing system is provided with: a term database in which terms representing starting materials are stored; an acquiring unit for acquiring a claim from a patent document; and an identifying unit for comparing a term recited in the claim with the terms in the term database representing the starting materials, to identify a term representing the starting material corresponding to the term recited in the claim.

(57) 要約: 特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料の特定を容易にする。原材料を表す用語が記憶された用語データベースと、特許文献の請求項を取得する取得部と、前記請求項に記載されている用語と、前記用語データベース内の原材料を表す用語と、を照合して、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する特定部と、を備える。

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称： 情報処理システム、方法、およびプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理システム、方法、およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、特許調査のシステムを用いて、他者または自身の特許に関わる種々の調査が行われている（特許文献1）。例えば、企業では、新製品の開発時に、他者の特許権を侵害しないかを調査するクリアランス調査が行われている。また、自身の特許権を侵害している製品が市場に出回っていないかの調査が行われている。

[0003] このような特許に関わる調査では、特許公報等の特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料（例えば、化粧品の成分）が特定されることが求められる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第6694104号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、従来の手法では、企業の研究員等が、特許公報等の特許文献を読んで発明の内容を検討し、請求項に記載されている用語に該当する原材料（例えば、化粧品の成分）を特定しなければならなかった。この作業は膨大な時間が必要であり、かつ、研究員等の化学の知識、原材料の知識、請求項の解釈の能力等によって作業の品質が大幅に変動するという課題があった。

[0006] そこで、本発明の一実施形態では、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料の特定を容易にすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の一態様は、原材料を表す用語が記憶された用語データベースと、特許文献の請求項を取得する取得部と、前記請求項に記載されている用語と、前記用語データベース内の原材料を表す用語と、を照合して、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する特定部と、を備える。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料の特定を容易にすることができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の一実施形態に係る全体の構成図である。

[図2]本発明の一実施形態に係る情報処理システムの機能ブロック図である。

[図3]本発明の一実施形態に係る用語データベースの一例である。

[図4]本発明の一実施形態に係る構成要件データベースの一例である。

[図5]本発明の一実施形態に係る原材料を特定する処理のシーケンス図である。

[図6]本発明の一実施形態に係る原材料を特定する処理のフローチャートである。

[図7]本発明の一実施形態に係る情報処理システムのハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。

[0011] 本明細書では、主に、化粧品に関する特許文献を一例として説明するが、本発明は、化粧品に限らず化合物を含む任意の物に関する特許文献に適用することができる。つまり、本発明は、化粧品等の任意の物の原材料の特定に適用することができる。

[0012] <用語の説明>

・本明細書において、「特許文献」とは、請求項（なお、特許請求の範囲、請求の範囲、クレームとも呼ばれる）を含む文書である。例えば、特許文献

は、特許公報、公開特許公報、公表特許公報等である。なお、特許文献は、
手続補正書も含む。各請求項に記載されている発明は、物の発明、方法（単
純方法ともいう）の発明、物を生産する発明のいずれであってもよい。

[0013] <全体構成>

図1は、本発明の一実施形態に係る全体の構成図である。図1に示される
ように、情報処理システム10は、任意のネットワーク40を介して、特許
文献配信システム20と、1つまたは複数のユーザ端末30と、通信可能に
接続されている。以下、それぞれについて説明する。

[0014] 情報処理システム10は、特許文献の請求項に記載されている用語に該当
する原材料を表す用語を特定することができる。情報処理システム10は、
1つまたは複数のコンピュータからなる。情報処理システム10は、任意の
ネットワーク40を介して、特許文献配信システム20と、ユーザ端末30
と、データを送受信することができる。

[0015] 例えば、情報処理システム10は、特許文献配信システム20が配信した
特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定
することができる。また、情報処理システム10は、特定した原材料を表す
用語をユーザ端末30に提示する（レコメンド（推奨）する）ことができる
。また、情報処理システム10は、ユーザ端末30からの指示に応じて、原
材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて登録することができる。後
段で、図2を参照しながら、情報処理システム10について詳細に説明する
。

[0016] なお、情報処理システム10は、ユーザ端末30からの指示が無くとも、
原材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて登録してもよい。

[0017] 特許文献配信システム20は、特許文献を配信するためのシステムである
。なお、情報処理システム10を管理する企業等は、特許調査のために特許
文献配信システム20を利用することができる。

[0018] 例えば、特許文献配信システム20は、SDI（Selective Dissemination
of Information）機能により、新たな特許文献が特許庁等から発行されると

、企業の研究員等によって事前に登録された条件を満たす特許文献を検索して配信する。

[0019] ユーザ端末30は、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語のレコメンドを受けたい者（例えば、研究員）、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を登録したい者（例えば、研究員）等が利用する端末である。ユーザ端末30は、パーソナルコンピュータ、タブレット端末、スマートフォン等の任意の端末であってよい。

[0020] 例えば、ユーザ端末30は、情報処理システム10がレコメンドする原材料を表す用語（例えば、化合物の名称、原材料の名称、INCI名、MID、CAS登録番号（CAS RN（登録商標））等）を、情報処理システム10から受信してディスプレイ上に表示する。また、ユーザ端末30は、情報処理システム10に登録させたい原材料を表す用語（例えば、化合物の名称、原材料の名称、INCI名、MID、CAS登録番号（CAS RN）等）を、情報処理システム10に指示する。

[0021] <機能ブロック>

図2は、本発明の一実施形態に係る情報処理システム10の機能ブロック図である。図2に示されるように、情報処理システム10は、取得部101と、特定部102と、提示部103と、登録部104と、用語データベース105と、構成要件データベース106と、を備えることができる。また、情報処理システム10は、プログラムを実行することで、取得部101、特定部102、提示部103、登録部104として機能することができる。

[0022] 取得部101は、特許文献の請求項を取得する。例えば、取得部101は、特許文献配信システム20から、特許文献配信システム20が配信した特許文献を受信する（つまり、電子データ化された特許文献のデータを受信する）。取得部101は、特許文献配信システム20から受信した特許文献に含まれている各請求項を抽出する。

[0023] 特定部102は、取得部101が取得した請求項に記載されている用語と、用語データベース105内の原材料を表す用語と、を照合して、取得部1

01が取得した請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する。特定部102について詳細に説明する前に、用語データベース105について説明する。

[0024] 用語データベース105は、原材料を表す用語が記憶されたデータベースである。以下、図3を参照しながら、用語データベース105について詳細に説明する。

[0025] 図3は、本発明の一実施形態に係る用語データベース105の一例である。図3に示されるように、用語データベース105では、原材料（例えば、化粧品の成分）を種々の表現法により表した用語が登録されている。具体的には、原材料を表す用語は、化合物の名称と、原材料の名称と、INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) 名と、MID (Monograph ID) と、CAS (Chemical Abstracts Service) 登録番号と、のうちの少なくとも1つを含む。原材料を表す用語（例えば、化合物の名称、原材料の名称）は、カテゴリーにより分けられる（例えば、概念により階層化される）。

[0026] 原材料を表す用語は、請求項に記載されている用語と同一の用語を含む（そのため、請求項に記載されている用語と、用語データベース105内の原材料を表す用語と、が照合される）。なお、原材料を表す用語は、請求項に記載されている用語の上位概念の用語と、請求項に記載されている用語と同位概念の用語と、請求項に記載されている用語の下位概念の用語と、のうちの少なくとも1つを含むことができる。

[0027] 図2に戻る。特定部102は、1つまたは複数の原材料を表す1つまたは複数の用語を特定する。

[0028] 完全一致の照合の場合、特定部102は、取得部101が取得した用語と同じ用語のみを特定する。例えば、取得部101が取得した用語が”Dimethicone”の場合には、特定部102は、図3の”Dimethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (CAS RN)”を特定する。例えば、取得部101が取得した用語が”シリコーン油”の場合には、特定部102は、図3の”Dime

thicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”と”Diphenyl Dimethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”と”Phenyl Trimethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”と”Cyclomethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”を特定する (つまり、あるカテゴリー (例えば、上位の階層) で一致した場合に別のカテゴリー (例えば、下位の階層) が特定される)。

[0029] 部分一致の照合の場合、特定部 1 0 2 は、取得部 1 0 1 が取得した用語を含む用語を特定する。例えば、取得部 1 0 1 が取得した用語が”Dimethicone”の場合には、特定部 1 0 2 は、図 3 の”Dimethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”と”Diphenyl Dimethicone (INCI) および該当するMIDとCAS登録番号 (C A S R N) ”を特定する。なお、部分一致の照合の場合も、あるカテゴリー (例えば、上位の階層) で一致した場合に別のカテゴリー (例えば、下位の階層) が特定されてもよい。

[0030] 以下、＜特定例 1＞と＜特定例 2＞に分けて説明する。

[0031] ＜特定例 1＞

特定部 1 0 2 は、請求項を形態素解析することによって抽出された形態素が、用語データベース 1 0 5 内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、取得部 1 0 1 が取得した請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

[0032] 特定部 1 0 2 は、請求項を形態素解析および構文解析することによって抽出された名詞句が、用語データベース 1 0 5 内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、取得部 1 0 1 が取得した請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

[0033] ＜特定例 2＞

特定部 1 0 2 は、用語データベース 1 0 5 内の原材料を表す用語が、取得部 1 0 1 が取得した請求項に含まれるか否かを判断することによって、取得部 1 0 1 が取得した請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

- [0034] 提示部１０３は、特定部１０２が特定した１つまたは複数の原材料を表す１つまたは複数の用語を提示する。例えば、提示部１０３は、特定部１０２が特定した原材料を表す用語を請求項毎に提示する（例えば、ユーザ端末３０のディスプレイ上に表示させる）。
- [0035] 登録部１０４は、１つまたは複数の原材料を表す１つまたは複数の用語を登録する（具体的には、原材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて構成要件データベース１０６に記憶させる）。例えば、登録部１０４は、提示部１０３が提示した原材料を表す用語（つまり、特定部１０２が特定した原材料を表す用語）を請求項毎に構成要件データベース１０６に記憶させる。
- [0036] なお、登録部１０４は、提示部１０３が提示した原材料を表す用語（つまり、特定部１０２が特定した原材料を表す用語）のうちの全部の用語を登録してもよいし、提示部１０３が提示した原材料を表す用語（つまり、特定部１０２が特定した原材料を表す用語）のうちの一部の用語を登録してもよい。例えば、登録部１０４は、ユーザ端末３０から指示された原材料を表す用語を登録することができる。
- [0037] なお、登録部１０４は、ユーザ端末３０からの指示が無くとも、原材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて構成要件データベース１０６に記憶させてもよい（つまり、この場合、提示部１０３は不要である）。具体的には、登録部１０４は、特定部１０２が特定した全ての用語を登録する。
- [0038] 構成要件データベース１０６は、特許文献の請求項に記載されている構成要件（原材料に関連付けられた用語）と、該用語に該当する原材料と、が対応付けられたデータベースである。以下、図４を参照しながら、構成要件データベース１０６について詳細に説明する。
- [0039] 図４は、本発明の一実施形態に係る構成要件データベース１０６の一例である。図４に示されるように、構成要件データベース１０６では、各特許文献の請求項毎に、特許文献の請求項に記載されている構成要件（原材料に関連付けられた用語）と、該用語に該当する原材料（つまり、登録部１０４が

登録した原材料を表す用語）と、が紐付けられて登録されている。

[0040] なお、各特許文献に含まれる全ての請求項において、該請求項に記載されている構成要件と原材料とが紐付けられて登録されてもよいし、あるいは、各特許文献に含まれる一部の請求項（例えば、独立項のみ、請求項１のみ等）において、該請求項に記載されている構成要件と原材料とが紐付けられて登録されてもよい。

[0041] [構成要件]

ここで、構成要件について説明する。「構成要件（原材料に関連付けられた用語）」は、請求項に記載されている発明を特定するために必要な構成要素である。なお、各請求項には、１つまたは複数の構成要件が含まれる。各構成要件には、１つまたは複数の原材料が対応付けられている。また、各構成要件には、原材料を特定するための１種類の情報（例えば、ＩＮＣＩのみ）が対応付けられていてもよいし、あるいは、原材料を特定するための複数の種類の情報（例えば、ＩＮＣＩとＭＩＤとＣＡＳ登録番号（ＣＡＳＲＮ））が対応付けられていてもよい。

[0042] <方法>

以下、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を特定する処理について説明する。

[0043] 図５は、本発明の一実施形態に係る原材料を特定する処理のシーケンス図である。

[0044] ステップ１（Ｓ１）において、特許文献配信システム２０は、特許文献を配信する。例えば、特許文献配信システム２０は、新たな特許文献が特許庁等から発行されると、研究員等によって事前に登録された条件を満たす特許文献を検索して配信する。その後、情報処理システム１０は、特許文献配信システム２０から、特許文献配信システム２０が配信した特許文献を受信する。

[0045] ステップ２（Ｓ２）において、情報処理システム１０は、Ｓ１で配信された特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を特定する。具

体的には、情報処理システム 10 は、S 1 で配信された特許文献の請求項に記載されている用語と、用語データベース 105 内の原材料を表す用語と、を照合して、S 1 で配信された特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する。

[0046] ステップ 3 (S 3) において、情報処理システム 10 は、S 2 で特定された原材料を表す用語を請求項毎にユーザ端末 30 に提示する。そのため、ユーザ端末 30 の操作者（例えば、研究員等）は、情報処理システム 10 がレコメンドする原材料を表す用語を知ることができる。

[0047] ステップ 4 (S 4) において、ユーザ端末 30 は、原材料を表す用語の登録を情報処理システム 10 に指示する。そのため、ユーザ端末 30 の操作者（例えば、研究員等）は、情報処理システム 10 がレコメンドする用語のうち所望の用語を登録させることができる。

[0048] ステップ 5 (S 5) において、情報処理システム 10 は、S 4 の指示に応じて、原材料を表す用語を請求項毎に登録する。具体的には、情報処理システム 10 は、S 4 の指示に応じて、原材料を表す用語を請求項毎に構成要件データベース 106 に記憶させる。

[0049] なお、S 3 および S 4 は、省略されうる。この場合、情報処理システム 10 は、ユーザ端末 30 からの指示が無くとも、原材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて構成要件データベース 106 に記憶させる。具体的には、S 5 において、情報処理システム 10 は、S 2 で特定された全ての用語を登録する。

[0050] 図 6 は、本発明の一実施形態に係る原材料を特定する処理のフローチャートである。

[0051] ステップ 11 (S 11) において、取得部 101 は、特許文献の請求項を取得する。

[0052] 例えば、取得部 101 は、特許文献配信システム 20 から、特許文献配信システム 20 が配信した特許文献を受信する。次に、取得部 101 は、特許文献配信システム 20 から受信した特許文献に含まれている各請求項を抽出

する。

[0053] ステップ１２（Ｓ１２）において、特定部１０２は、Ｓ１１で取得された請求項に記載されている用語と、用語データベース１０５内の原材料を表す用語と、を照合して、Ｓ１１で取得された請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する。

[0054] [特定例１]

特定部１０２は、請求項を形態素解析することによって抽出された形態素が、用語データベース１０５内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、Ｓ１１で取得された請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

[0055] 特定部１０２は、請求項を形態素解析および構文解析することによって抽出された名詞句が、用語データベース１０５内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、Ｓ１１で取得された請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

[0056] [特定例２]

特定部１０２は、用語データベース１０５内の原材料を表す用語が、Ｓ１１で取得された請求項に含まれるか否かを判断することによって、Ｓ１１で取得された請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定することができる。

[0057] ステップ１３（Ｓ１３）において、提示部１０３は、原材料を表す用語を提示する。

[0058] 具体的には、提示部１０３は、Ｓ１２で特定された原材料を表す用語を請求項毎にユーザ端末３０に提示する。

[0059] ステップ１４（Ｓ１４）において、登録部１０４は、原材料を表す用語を登録する。

[0060] 具体的には、登録部１０４は、ユーザ端末３０からの指示に応じて、Ｓ１３で提示された原材料を表す用語（つまり、Ｓ１２で特定された原材料を表す用語）を請求項毎に構成要件データベース１０６に記憶させる。なお、登

録部１０４は、Ｓ１３で提示された原材料を表す用語のうちの全部の用語を登録してもよいし、Ｓ１３で提示された原材料を表す用語のうちの一部の用語を登録してもよい。

[0061] なお、Ｓ１３は、省略されうる。この場合、登録部１０４は、ユーザ端末３０からの指示が無くとも、原材料を表す用語を、請求項の構成要件と紐付けて構成要件データベース１０６に記憶させる。具体的には、Ｓ１４において、登録部１０４は、Ｓ１２で特定された全ての用語を登録する。

[0062] ＜効果＞

このように、本発明の一実施形態では、特許文献の請求項に記載されている用語に該当する原材料の特定を容易にすることができる。そのため、特許文献の請求項の構成要件データベース（特許文献の請求項に記載されている原材料に関連付けられた用語と、該用語に該当する原材料と、が対応付けられたデータベース）を容易に作成することができるようになる。

[0063] ＜ハードウェア構成＞

図７は、本発明の一実施形態に係る情報処理システム１０のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。情報処理システム１０は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）１、ＲＯＭ（Read Only Memory）２、ＲＡＭ（Random Access Memory）３を有する。ＣＰＵ１、ＲＯＭ２、ＲＡＭ３は、いわゆるコンピュータを形成する。

[0064] また、情報処理システム１０は、補助記憶装置４、表示装置５、操作装置６、Ｉ／Ｆ（Interface）装置７、ドライブ装置８を有することができる。なお、情報処理システム１０の各ハードウェアは、バスＢを介して相互に接続されている。

[0065] ＣＰＵ１は、補助記憶装置４にインストールされている各種プログラムを実行する演算デバイスである。

[0066] ＲＯＭ２は、不揮発性メモリである。ＲＯＭ２は、補助記憶装置４にインストールされている各種プログラムをＣＰＵ１が実行するために必要な各種プログラム、データ等を格納する主記憶デバイスとして機能する。具体的に

は、ROM 2はBIOS (Basic Input/Output System) やEFI (Extensible Firmware Interface) 等のブートプログラム等を格納する、主記憶デバイスとして機能する。

[0067] RAM 3は、DRAM (Dynamic Random Access Memory) やSRAM (Static Random Access Memory) 等の揮発性メモリである。RAM 3は、補助記憶装置4にインストールされている各種プログラムがCPU 1によって実行される際に展開される作業領域を提供する、主記憶デバイスとして機能する。

[0068] 補助記憶装置4は、各種プログラムや、各種プログラムが実行される際に用いられる情報を格納する補助記憶デバイスである。

[0069] 表示装置5は、情報処理システム10の内部状態等を表示する表示デバイスである。

[0070] 操作装置6は、情報処理システム10の管理者が情報処理システム10に対して各種指示を入力する入力デバイスである。

[0071] I/F装置7は、ネットワークに接続し、特許文献配信システム20、ユーザ端末30と通信を行うための通信デバイスである。

[0072] ドライブ装置8は記憶媒体9をセットするためのデバイスである。ここでいう記憶媒体9には、CD-ROM、フレキシブルディスク、光磁気ディスク等のように情報を光学的、電氣的あるいは磁氣的に記録する媒体が含まれる。また、記憶媒体9には、EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory)、フラッシュメモリ等のように情報を電氣的に記録する半導体メモリ等が含まれていてもよい。

[0073] なお、補助記憶装置4にインストールされる各種プログラムは、例えば、配布された記憶媒体9がドライブ装置8にセットされ、該記憶媒体9に記録された各種プログラムがドライブ装置8により読み出されることでインストールされる。あるいは、補助記憶装置4にインストールされる各種プログラムは、I/F装置7を介して、ネットワークよりダウンロードされることでインストールされてもよい。

[0074] 以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明は上述した特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

[0075] 本国際出願は2021年7月28日に出願された日本国特許出願2021-123476号に基づく優先権を主張するものであり、2021-123476号の全内容をここに本国際出願に援用する。

符号の説明

- [0076] 10 情報処理システム
- 20 特許文献配信システム
- 30 ユーザ端末
- 40 ネットワーク
- 101 取得部
- 102 特定部
- 103 提示部
- 104 登録部
- 105 用語データベース
- 106 構成要件データベース
- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 補助記憶装置
- 5 表示装置
- 6 操作装置
- 7 I/F装置
- 8 ドライブ装置
- 9 記憶媒体

請求の範囲

- [請求項1] 原材料を表す用語が記憶された用語データベースと、
特許文献の請求項を取得する取得部と、
前記請求項に記載されている用語と、前記用語データベース内の原材料を表す用語と、を照合して、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する特定部と
を備えた情報処理システム。
- [請求項2] 前記特定された原材料を表す用語を提示する提示部をさらに備えた、請求項1に記載の情報処理システム。
- [請求項3] 前記特定された原材料を表す用語を請求項毎に提示する提示部をさらに備えた、請求項1に記載の情報処理システム。
- [請求項4] 前記特定された原材料を表す用語を記憶させる登録部をさらに備えた、請求項1から3のいずれか一項に記載の情報処理システム。
- [請求項5] 前記特定された原材料を表す用語を請求項毎に記憶させる登録部をさらに備えた、請求項1から3のいずれか一項に記載の情報処理システム。
- [請求項6] 前記登録部は、前記特定された原材料を表す用語を、特許文献の請求項に記載されている原材料に関連付けられた用語と、前記用語に該当する原材料と、が対応付けられた構成要件データベースに記憶させる、請求項4または5に記載の情報処理システム。
- [請求項7] 前記原材料を表す用語は、前記請求項に記載されている用語の上位概念の用語と、前記請求項に記載されている用語と同位概念の用語と、前記請求項に記載されている用語と同一の用語と、前記請求項に記載されている用語の下位概念の用語と、のうちの少なくとも1つを含む、請求項1から6のいずれか一項に記載の情報処理システム。
- [請求項8] 前記原材料は、化粧品原材料である、請求項1から7のいずれか一項に記載の情報処理システム。
- [請求項9] 前記原材料を表す用語は、化合物の名称と、原材料の名称と、I N

C I (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) 名と、M I D (Monograph ID) と、C A S (Chemical Abstracts Service) 登録番号と、のうちの少なくとも1つを含む、請求項1から8のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項10] 前記特定部は、前記請求項を形態素解析することによって抽出された形態素が、前記用語データベース内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する、請求項1から9のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項11] 前記特定部は、前記請求項を形態素解析および構文解析することによって抽出された名詞句が、前記用語データベース内の原材料を表す用語に含まれるか否かを判断することによって、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する、請求項1から9のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項12] 前記特定部は、前記用語データベース内の原材料を表す用語が、前記請求項に含まれるか否かを判断することによって、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する、請求項1から9のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項13] 原材料を表す用語が記憶された用語データベースを備えた情報処理システムが実行する方法であって、

特許文献の請求項を取得するステップと、

前記請求項に記載されている用語と、前記用語データベース内の原材料を表す用語と、を照合して、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定するステップと

を含む方法。

[請求項14] 前記特定された原材料を表す用語を提示するステップをさらに含む、請求項13に記載の方法。

[請求項15] 前記特定された原材料を表す用語を記憶させるステップをさらに含

む、請求項 1 3 または 1 4 に記載の方法。

[請求項16] 原材料を表す用語が記憶された用語データベースを備えたコンピュータを、

 特許文献の請求項を取得する取得部、

 前記請求項に記載されている用語と、前記用語データベース内の原材料を表す用語と、を照合して、前記請求項に記載されている用語に該当する原材料を表す用語を特定する特定部

 として機能させるためのプログラム。

[請求項17] 前記コンピュータを

 前記特定された原材料を表す用語を提示する提示部としてさらに機能させる、請求項 1 6 に記載のプログラム。

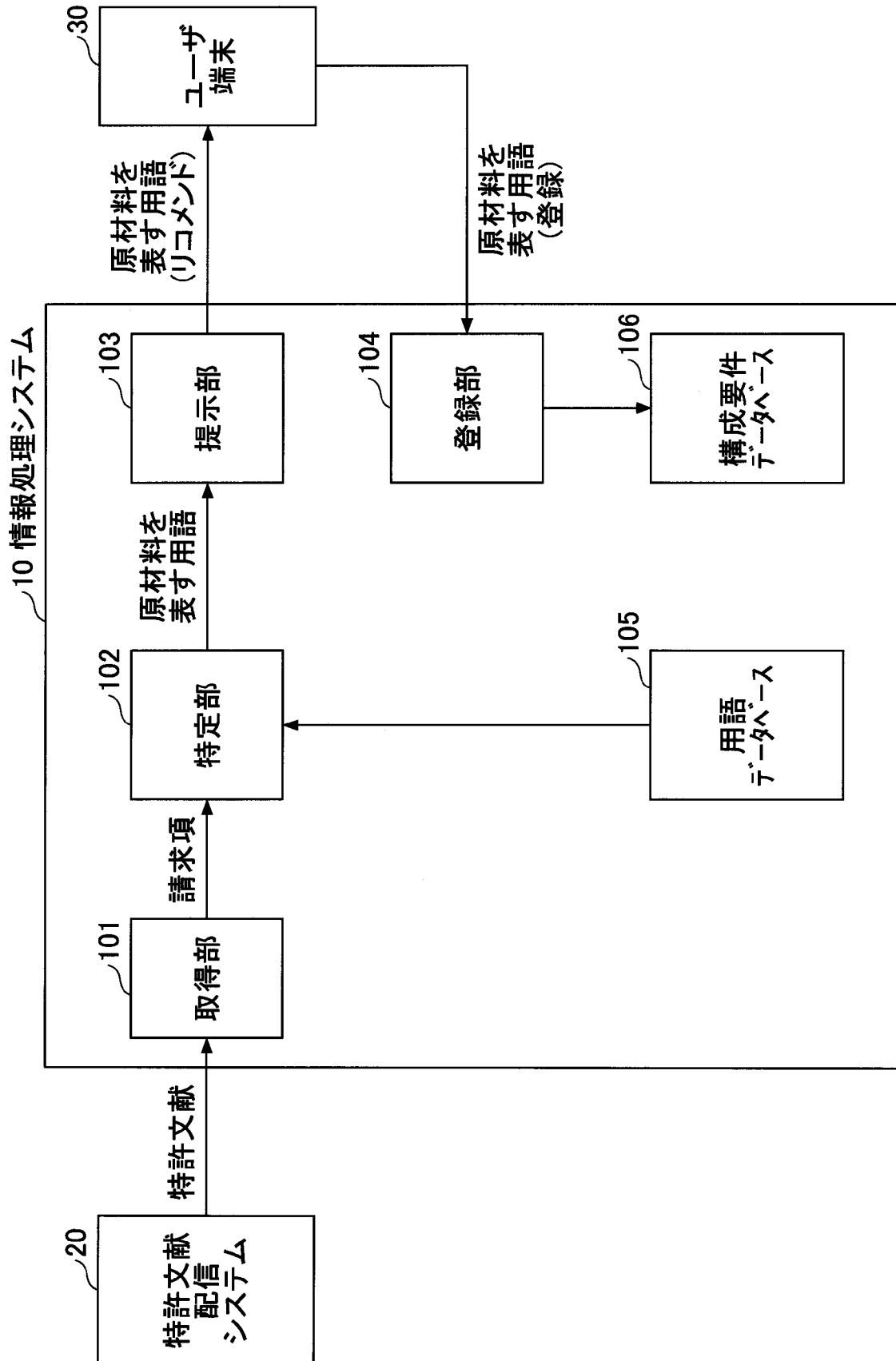
[請求項18] 前記コンピュータを

 前記特定された原材料を表す用語を記憶させる登録部としてさらに機能させる、請求項 1 6 または 1 7 に記載のプログラム。

[図1]



[図2]



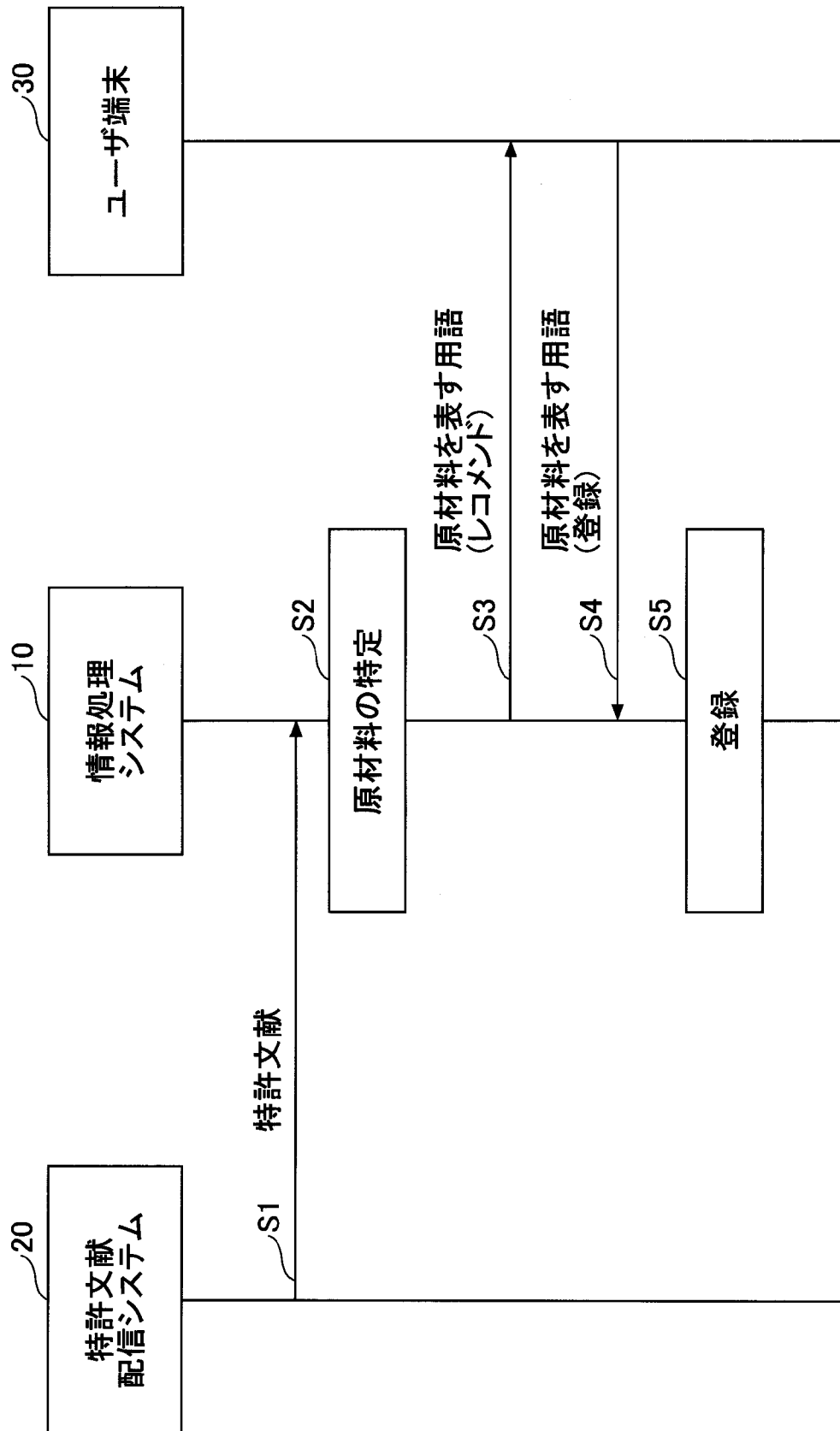
[図3]

カテゴリー1	カテゴリー2	カテゴリー3	INCI	MID	CAS
エステル油	脂肪酸エステル	ネオペンタン酸イソデシル	Isodecyl Neopentanoate	1317	60209-82-7
シリコーン油	メチルポリシロキサン	ジメチコン	Dimethicone	840	63148-62-9
シリコーン油	メチルフェニルポリシロキサン	ジフェニルジメチコン	Diphenyl Dimethicone	3983	68083-14-7
シリコーン油	メチルフェニルポリシロキサン	フェニルトリメチコン	Phenyl Trimethicone	2294	2116-84-9
シリコーン油	デカメチルシクロペンタシロキサン	シクロメチコン	Cyclomethicone	637	69430-24-6
シリコーン油	...	...	...	...	...
紫外線吸収剤	ジフェニルアクリレート誘導体	オクトクリレン	Octocrylene	1768	6197-30-4
紫外線吸収剤	ケイ皮酸誘導体	メトキシケイ皮酸エチルヘキシル	Ethylhexyl Methoxycinnamate	1792	5466-77-3
紫外線吸収剤	...	...	...	...	...
紫外線散乱剤	無機顔料	酸化亜鉛	Zinc Oxide	3386	1314-13-2
紫外線散乱剤	無機顔料	二酸化チタン	Titanium Dioxide	6902	13463-67-7
紫外線散乱剤	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

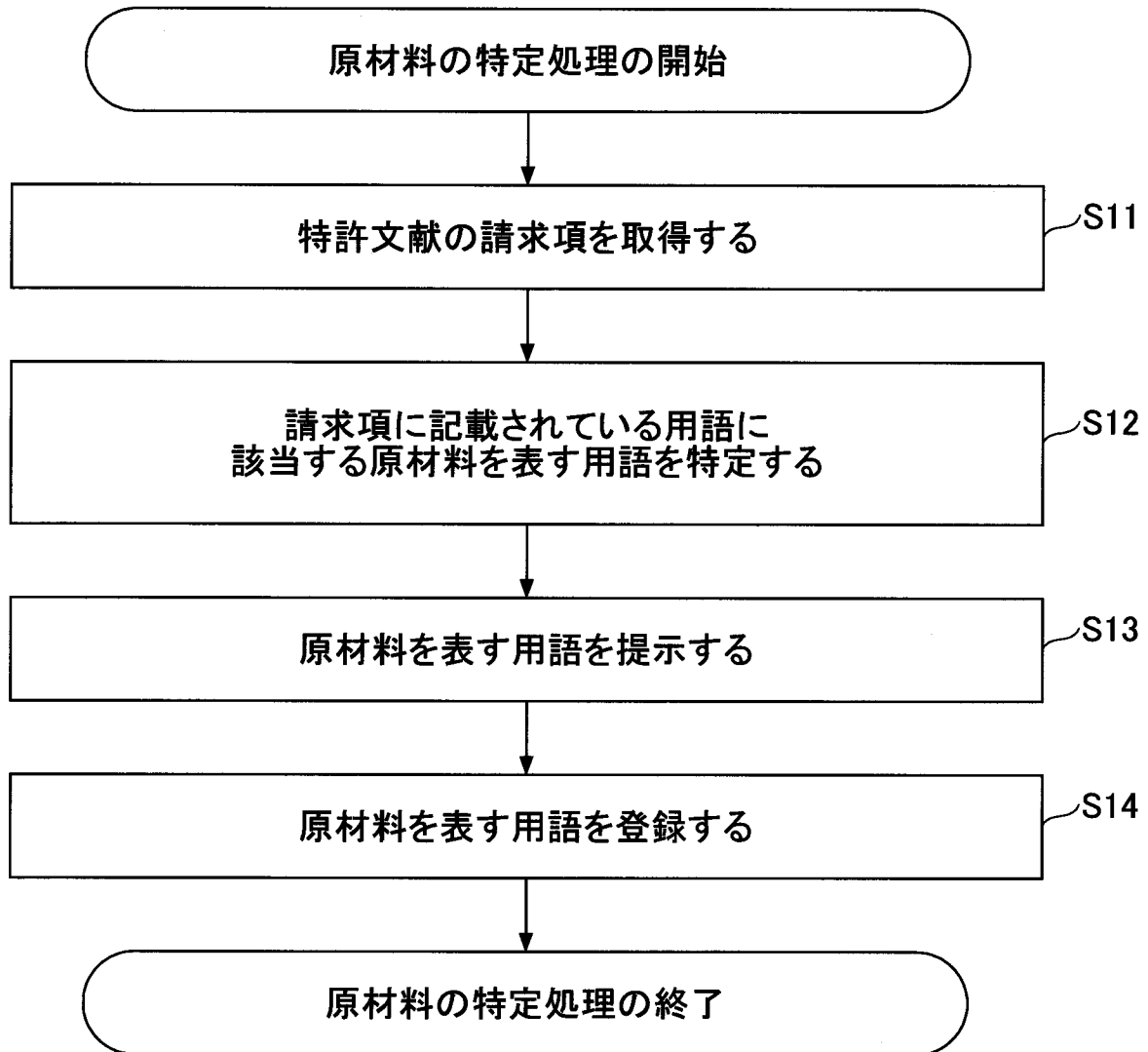
[図4]

請求項	構成要件	INCI	MID	CAS
請求項1	ネオペンタン酸イソデシル	Isodecyl Neopentanoate	1317	60209-82-7
請求項1	シリコーン油	Dimethicone	840	63148-62-9
請求項1	シリコーン油	Diphenyl Dimethicone	3983	68083-14-7
請求項1	シリコーン油	Phenyl Trimethicone	2294	2116-84-9
請求項1	シリコーン油	Cyclomethicone	637	69430-24-6
請求項1	シリコーン油	...	...	...
請求項1	紫外線吸収剤	Octocrylene	1768	6197-30-4
請求項1	紫外線吸収剤	Ethylhexyl Methoxycinnamate	1792	5466-77-3
請求項1	紫外線吸収剤	...	...	...
請求項1	紫外線散乱剤	Zinc Oxide	3386	1314-13-2
請求項1	紫外線散乱剤	Titanium Dioxide	6902	13463-67-7
請求項1	紫外線散乱剤	...	...	...
請求項1	...	...	...	...
請求項1	...	...	...	...
請求項1	...	...	...	...
請求項2	ジフェニルアクリレート誘導体	Octocrylene	1768	6197-30-4
請求項2	...	...	...	...
請求項3	二酸化チタン	Titanium Dioxide	6902	13463-67-7
請求項3	...	...	...	...
...	...	...	...	...

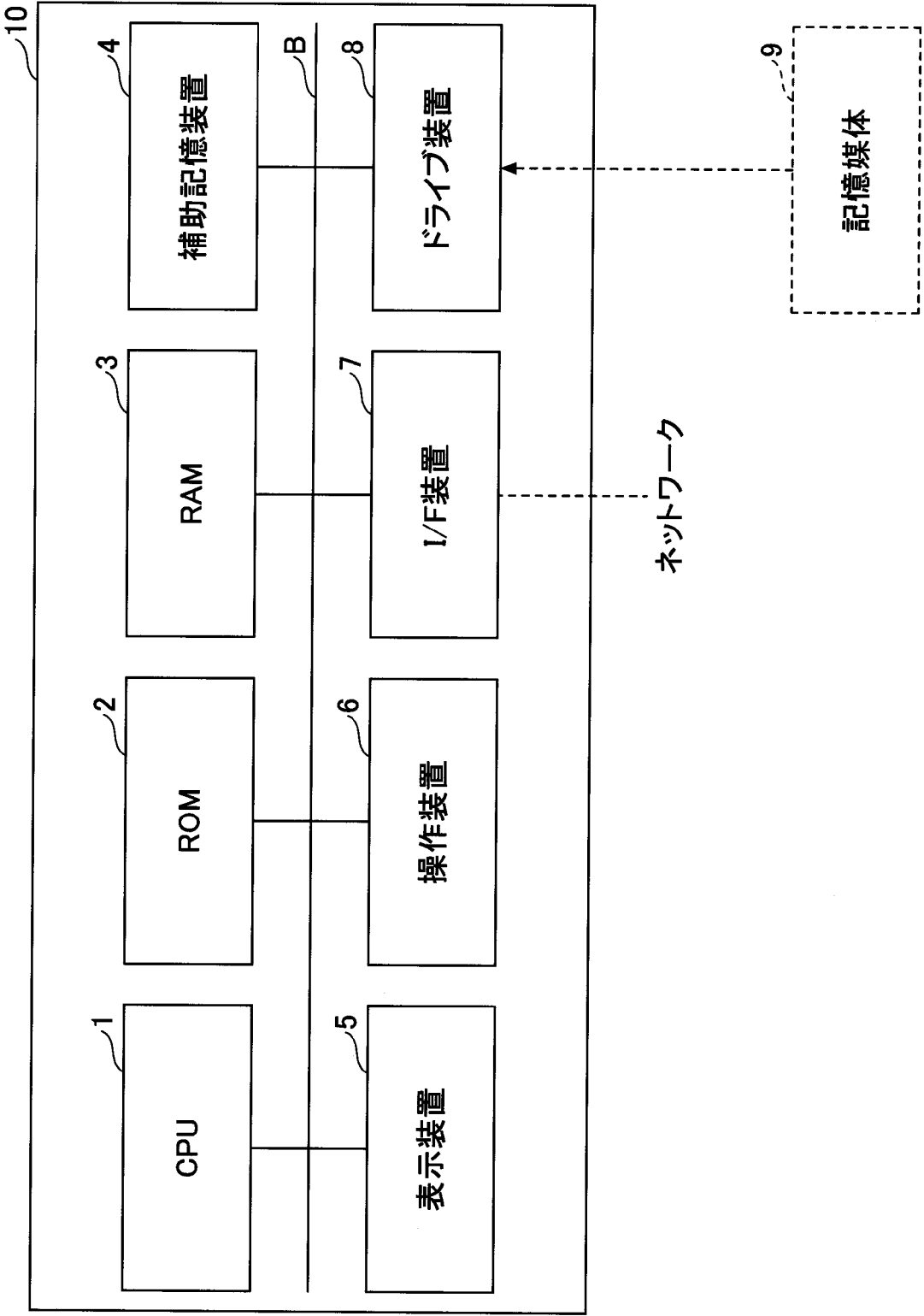
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/028397

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**G06F 16/383**(2019.01)i; **G06Q 50/18**(2012.01)i

FI: G06F16/383; G06Q50/18 310

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F16/00-16/958; G06Q50/18; G06F40/00-40/58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	田中一成ほか. 自然言語処理とLinkedDataを用いた化学物質情報の可視化. 言語処理学会第24回年次大会 発表論文集. [online], 05 March 2018, pp. 1243-1246, [retrieved on 16 April 2018], Internet: <URL: http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/2018/pdf_dir/A7-2.pdf >, non-official translation (TANAKA, Kazunari et al. Visualization of Chemical Substance Information Utilizing Natural Language Processing and LinkedData. Proceedings of the 24th Annual Meeting of the Natural Language Processing Society.) in particular, "1. Overview", "2. Compound Information Extraction", "3. Identification of Compound Names and Aliases", "4. Consolidation and Visualization of Information"	1-5, 7-9, 12-18
Y		6, 10
A		11
Y	WO 2021/084781 A1 (SHISEIDO CO., LTD.) 06 May 2021 (2021-05-06) paragraph [0023]	6
A		1-5, 7-18



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 September 2022

Date of mailing of the international search report

04 October 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/028397**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2008-537362 A (ELECTRONICS & TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 11 September 2008 (2008-09-11)	10
A	claim 11	1-9, 11-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/028397

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2021/084781	A1	06 May 2021	(Family: none)	
JP	2008-537362	A	11 September 2008	WO 2006/059815 A1 claim 11 KR 10-2006-0060235 A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06F 16/383(2019.01)i; G06Q 50/18(2012.01)i FI: G06F16/383; G06Q50/18 310										
B. 調査を行った分野										
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G06F16/00-16/958; G06Q50/18; G06F40/00-40/58										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2022年									
日本国実用新案登録公報	1996-2022年									
日本国登録実用新案公報	1994-2022年									
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
X	田中一成ほか、自然言語処理とLinked Dataを用いた化学物質情報の可視化、言語処理学会第24回年次大会 発表論文集 [online], 2018.03.05, pp.1243-1246, [検索日:2018.04.16], Internet<URL: http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/2018/pdf_dir/A7-2.pdf > 特に、「1. 概要」、「2. 化合物情報抽出」、「3. 化合物名別称の同定」、「4. 情報の統合・可視化」	1-5, 7-9, 12-18								
Y		6, 10								
A		11								
Y	WO 2021/084781 A1 (株式会社資生堂) 06.05.2021 (2021-05-06) 段落 0023	6								
A		1-5, 7-18								
Y	JP 2008-537362 A (エレクトロニクス アンド テレコミュニケーションズ リサーチ インスティテュート) 11.09.2008 (2008-09-11) 請求項 11	10								
A		1-9, 11-18								
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献										
国際調査を完了した日 22.09.2022		国際調査報告の発送日 04.10.2022								
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 早川 学 5N 9652 電話番号 03-3581-1101 内線 3586								

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/028397

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2021/084781	A1	06.05.2021	(ファミリーなし)	
JP	2008-537362	A	11.09.2008	WO 2006/059815 A1	
				請求項 1 1	
				KR 10-2006-0060235 A	