

(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
2022年7月28日(28.07.2022)



(10) 国際公開番号

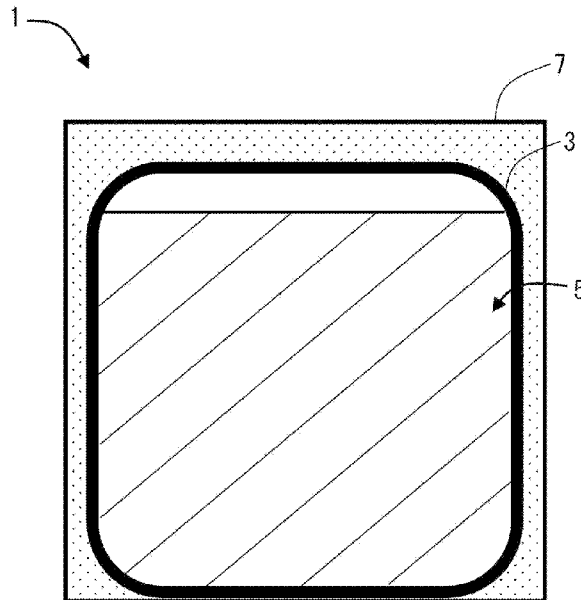
WO 2022/158369 A1

- (51) 国際特許分類:
C08L 23/08 (2006.01) *C08F 218/08* (2006.01)
B65D 1/22 (2006.01) *C09K 17/20* (2006.01)
C08F 210/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/000935
- (22) 国際出願日: 2022年1月13日(13.01.2022)
- (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 2021-007273 2021年1月20日(20.01.2021) JP
- (71) 出願人: デンカ株式会社 (**DENKA COMPANY LIMITED**) [JP/JP]; 〒1038338 東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高橋 純平 (**TAKAHASHI, Junpei**); 〒1038338 東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号 デンカ株式会社内 Tokyo (JP).
西野 広平 (**NISHINO, Kohei**); 〒1038338 東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号 デンカ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: S K 特許業務法人, 外 (**SK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM et al.**); 〒1500012 東京都渋谷区広尾3-12-40 広尾ビル4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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,

(54) **Title:** RESIN EMULSION PRODUCT AND PRODUCTION METHOD FOR RESIN EMULSION PRODUCT

(54) 発明の名称: 樹脂エマルジョン製品及び樹脂エマルジョン製品の製造方法

[図1]



(57) **Abstract:** Provided is a resin emulsion product suitable for conveyance. The present invention provides a resin emulsion product comprising a container and a resin emulsion filled in the container, wherein the filling amount of the resin emulsion is 90-100% of the maximum filling amount of the container.

(57) 要約: 搬送に適した樹脂エマルジョン製品を提供する。本発明によれば、容器と、前記容器に充填された樹脂エマルジョンを備え、前記樹脂エマルジョンの充填量が、前記容器の最大充填量に対して90～100%である、樹脂エマルジョン製品が提供される。

[続葉有]



WO 2022/158369 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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.

- (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：

樹脂エマルジョン製品及び樹脂エマルジョン製品の製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、樹脂エマルジョン製品及び樹脂エマルジョン製品の製造方法に関する。

背景技術

[0002] 樹脂エマルジョンは、土壌侵食防止剤の他種々の用途に用いられる組成物であり、樹脂エマルジョンの製品の梱包及び輸送が多く行われている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2019-52289号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 大量に梱包し、輸送する際に積み上げる必要があり、梱包時の強度向上や内容物の揺れを抑制する必要があった。

[0005] 本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであり、搬送に適した樹脂エマルジョン製品を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明によれば、容器と、前記容器に充填された樹脂エマルジョンを備え、前記樹脂エマルジョンの充填量が、前記容器の最大充填量に対して90～100%である、樹脂エマルジョン製品が提供される。

[0007] 本発明者らは、鋭意検討を行ったところ、容器の最大充填量に対して樹脂エマルジョンの充填量を特定の範囲とすることにより、樹脂エマルジョンを充填した製品の強度を保ちつつ、輸送時の内容物の揺れを抑制できることを見出し、本発明の完成に至った。

[0008] 以下、本発明の種々の実施形態を例示する。以下に示す実施形態は互いに組み合わせ可能である。

好ましくは、

前記容器はブロー成型容器である、樹脂エマルジョン製品である。

好ましくは、前記容器は樹脂の成形品である、樹脂エマルジョン製品である。

好ましくは、前記樹脂エマルジョンは、エチレン-酢酸ビニル共重合体を含む、樹脂エマルジョン製品である。

好ましくは、前記容器を格納する外装容器をさらに備える、樹脂エマルジョン製品である。

本発明の別の観点によれば、容器に樹脂エマルジョンを、前記容器の最大充填量に対して90～100%充填する、樹脂エマルジョン製品の製造方法が提供される。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]外装容器に容器が格納された樹脂エマルジョン製品1の断面図である。

[図2]積載品の一例である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明の実施形態について説明する。以下に示す実施形態中で示した各種特徴事項は、互いに組み合わせ可能である。また、各種特徴事項について独立して発明が成立する。

[0011] 1. 樹脂エマルジョン製品

本発明の一実施形態にかかる樹脂エマルジョン製品は、容器と、当該容器に充填された樹脂エマルジョンを備え、樹脂エマルジョンの充填量が、容器の最大充填量に対して90～100%である。

[0012] <容器>

容器は、樹脂エマルジョンを充填可能であれば特に制限されないが、例えば、射出成型容器、ブロー成型容器等である。容器は、好ましくはブロー成型容器である。一態様においては、樹脂シートをシールして形成したもので

あってもよい。

[0013] また、容器の材質は、樹脂エマルジョンを充填可能であれば特に制限されないが、例えば、樹脂等の成形品である。容器は、単層構造でも、多層構造を有していてもよい。容器を構成する層のうちの一層はポリエチレン又はEVOH（エチレンービニルアルコール共重合体）を含む層であってもよい。多層構造の容器は、異なる樹脂による層を積層したものであってもよく、接着層やバリアー層を含んでいてもよい。

[0014] 容器は、密閉可能なキャップを取り付け可能な、樹脂エマルジョンの取出し口を備えていてもよい。

[0015] <樹脂エマルジョン>

樹脂エマルジョンの種類は、水を分散媒、樹脂を分散質としたものであれば特に限定されず、種々の機能を有するエマルジョンであってよい。樹脂エマルジョンは、例えば、主モノマーとして、酢酸ビニル、アクリル酸エステル、スチレン、エチレン、ブタジエン等の、種々のオレフィン系化合物を単独または複数用いて重合し調製した樹脂エマルジョンである。

[0016] 一態様においては、樹脂エマルジョンは、例えば土壌侵食防止剤である。このような用途においては、樹脂エマルジョンは、より具体的には、酢酸ビニル樹脂エマルジョン、酢酸ビニル共重合体エマルジョン、アクリル酸エステル樹脂エマルジョン、スチレンアクリル酸エステル共重合体エマルジョン、エチレンー酢酸ビニル共重合体エマルジョン（EVAエマルジョン）、スチレンーブタジエン共重合体エマルジョン、ビニリデン樹脂エマルジョン、ポリブテン樹脂エマルジョン、アクリルニトリルーブタジエン樹脂エマルジョン、メタアクリレートーブタジエン樹脂エマルジョン、アスファルトエマルジョン、エポキシ樹脂エマルジョン、ウレタン樹脂エマルジョン、シリコン樹脂エマルジョン等である。これらのうち、酢酸ビニルに由来する構造単位を含む樹脂（酢酸ビニル単量体単位を有する共重合体）のエマルジョン（酢酸ビニル樹脂エマルジョン、酢酸ビニル共重合体エマルジョン、エチレンー酢酸ビニル共重合体エマルジョン等）が好ましく、エチレンー酢酸ビニル

共重合体エマルジョンがさらに好ましい。

[0017] <充填量>

樹脂エマルジョンの容器への充填量が、容器の最大充填量に対して90～100%である。すなわち、樹脂エマルジョン製品は、容器に樹脂エマルジョンを、容器の最大充填量に対して90～100%充填するようにして製造される。

[0018] 充填量が、容器の最大充填量に対して90%以上であればエマルジョンを充填した製品を積み上げても、上に重ねた製品により押しつぶされにくく、強度を保つことができる。また、充填量を100%以下とすることで、過度に製品が膨らむことが無いため輸送時の揺れを抑制できる。なお、最大充填量とは、最大限充填した際の内容物の体積である。

樹脂エマルジョンの容器への充填量は、好ましくは容器の最大充填量に対して90～95%である。このような範囲にすることで、強度と適度な変形性を備えることができる。

[0019] <外装容器>

樹脂エマルジョン製品は、容器を格納する外装容器をさらに備えていてもよい。外装容器を有することでさらに強度が向上する。外装容器は、例えば、ダンボール等である。また、外装容器による強度向上と同時に、充填量を上記のような範囲とすることで容器自体の強度が上がり、積載時に外装容器が潰れた場合でも、なお積載状態を保つことも可能となる。

[0020] 2. 積載品

樹脂エマルジョン製品は、パレット等の上に並べて積み上げた状態の積載品として搬送されうる。積み上げた上で、ストレッチフィルム等の梱包用資材で巻いてもよい。包装資材により、固定及び汚れ防止が可能となる。

[0021] 積載品11とは、例えば、容器3と、外装容器7と、当該容器に充填された樹脂エマルジョン5とを備える樹脂エマルジョン製品1（図1）を、図2のようにパレット9上に積み上げた積載品11である。

符号の説明

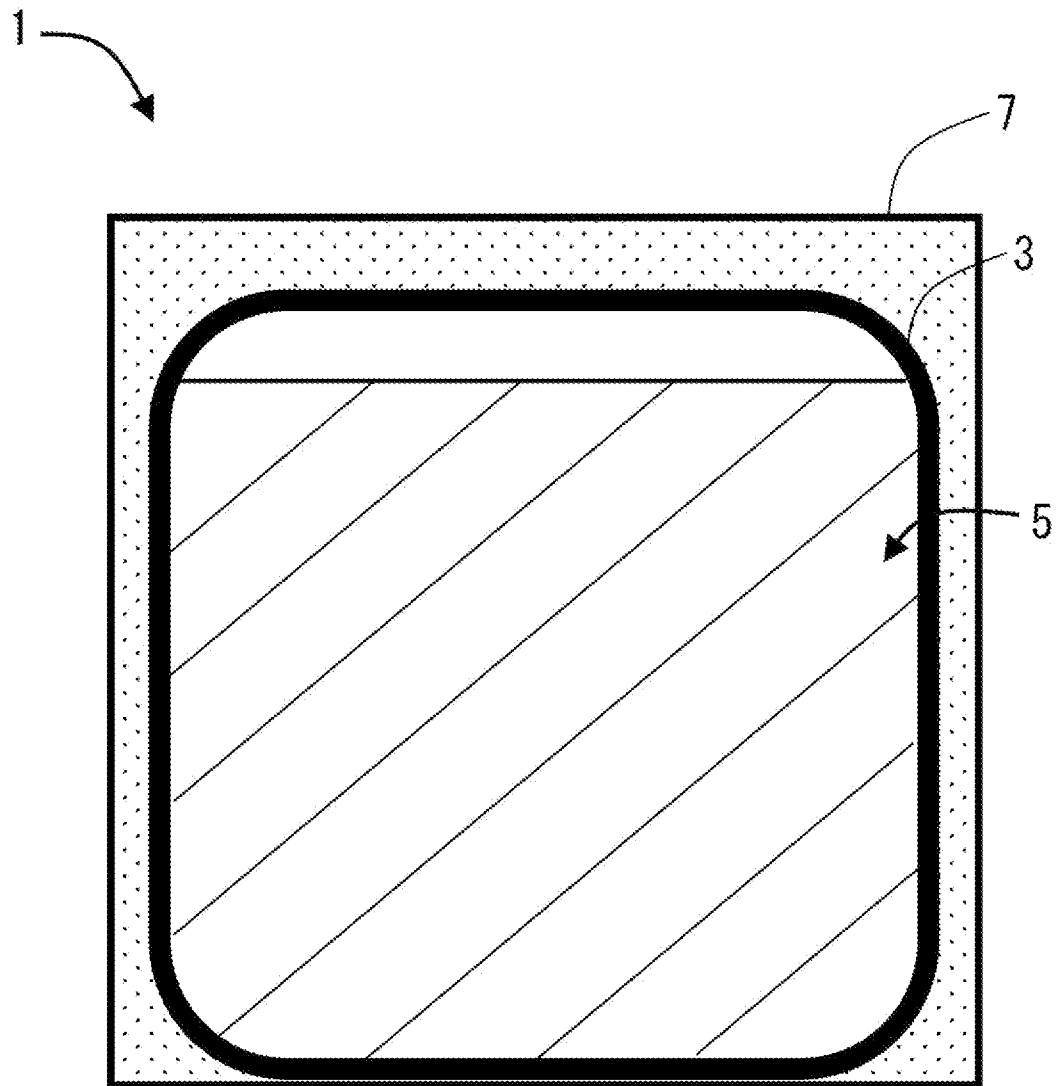
- [0022] 1 : 樹脂エマルジョン製品
3 : 容器
5 : 樹脂エマルジョン
7 : 外装容器
9 : パレット
1 1 : 積載品

請求の範囲

- [請求項1] 容器と、前記容器に充填された樹脂エマルジョンを備え、前記樹脂エマルジョンの充填量が、前記容器の最大充填量に対して90～100%である、樹脂エマルジョン製品。
- [請求項2] 前記容器はブロー成型容器である、請求項1に記載の樹脂エマルジョン製品。
- [請求項3] 前記容器は樹脂の成形品である、請求項1又は請求項2に記載の樹脂エマルジョン製品。
- [請求項4] 前記樹脂エマルジョンは、エチレン-酢酸ビニル共重合体を含む、請求項1～請求項3の何れか1項に記載の樹脂エマルジョン製品。
- [請求項5] 前記容器を格納する外装容器をさらに備える、請求項1～請求項4の何れか1項に記載の樹脂エマルジョン製品。
- [請求項6] 容器に樹脂エマルジョンを、前記容器の最大充填量に対して90～100%充填する、樹脂エマルジョン製品の製造方法。

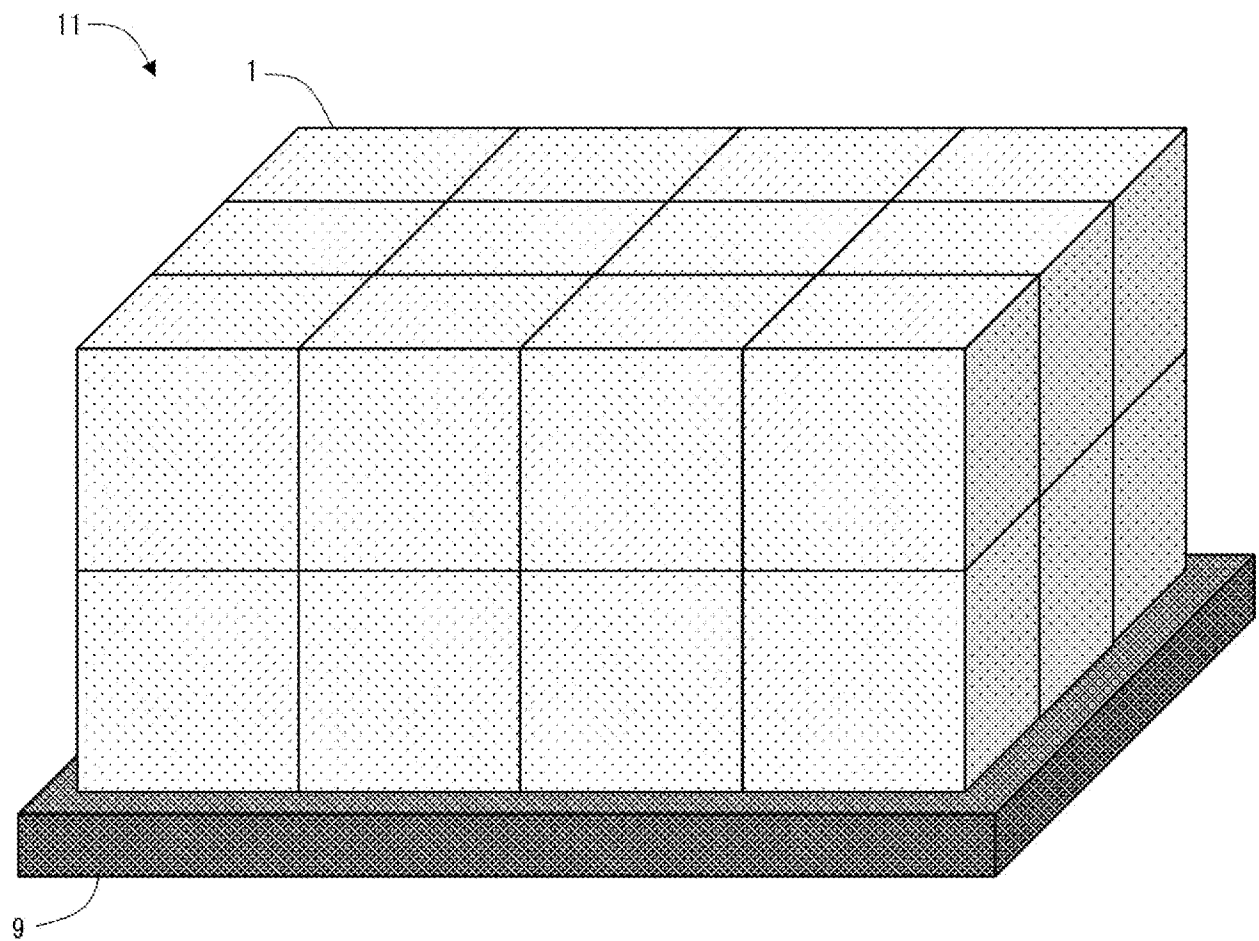
[図1]

図1



[図2]

図2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/000935

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C08L 23/08(2006.01)i; **B65D 1/22**(2006.01)i; **C08F 210/02**(2006.01)i; **C08F 218/08**(2006.01)i; **C09K 17/20**(2006.01)i
 FI: C08L23/08; C09K17/20 H; C08F210/02; C08F218/08; B65D1/22

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)

C08L23/08; B65D1/22; C08F210/02; C08F218/08; C09K17/20

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	JP 2003-261149 A (SUMITOMO CHEM CO LTD) 16 September 2003 (2003-09-16) claims, examples	1, 3-6
Y		2-5
Y	JP 2001-72180 A (FUJIMORI KOGYO CO LTD) 21 March 2001 (2001-03-21) claims, paragraph [0016]	2-5
A	JP 2005-219760 A (NIPPON PIGMENT CO LTD) 18 August 2005 (2005-08-18)	1-6

☐ 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

25 February 2022

Date of mailing of the international search report

08 March 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
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2022/000935

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2003-261149	A	16 September 2003	(Family: none)	
JP	2001-72180	A	21 March 2001	(Family: none)	
JP	2005-219760	A	18 August 2005	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） C08L 23/08(2006.01)i; B65D 1/22(2006.01)i; C08F 210/02(2006.01)i; C08F 218/08(2006.01)i; C09K 17/20(2006.01)i FI: C08L23/08; C09K17/20 H; C08F210/02; C08F218/08; B65D1/22		
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）） C08L23/08; B65D1/22; C08F210/02; C08F218/08; C09K17/20 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 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 国際調査で利用した電子データベース（データベースの名称、調査に利用した用語）		
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	JP 2003-261149 A（住友化学工業株式会社）16.09.2003（2003-09-16） 特許請求の範囲、実施例	1,3-6
Y		2-5
Y	JP 2001-72180 A（藤森工業株式会社）21.03.2001（2001-03-21） 特許請求の範囲、[0016]	2-5
A	JP 2005-219760 A（日本ピグメント株式会社）18.08.2005（2005-08-18）	1-6
☐ 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 25.02.2022		国際調査報告の発送日 08.03.2022
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） 松元 洋 4J 4166 電話番号 03-3581-1101 内線 3457

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/JP2022/000935

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2003-261149	A	16.09.2003	(ファミリーなし)	
JP	2001-72180	A	21.03.2001	(ファミリーなし)	
JP	2005-219760	A	18.08.2005	(ファミリーなし)	