

(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1月27日(27.01.2022)



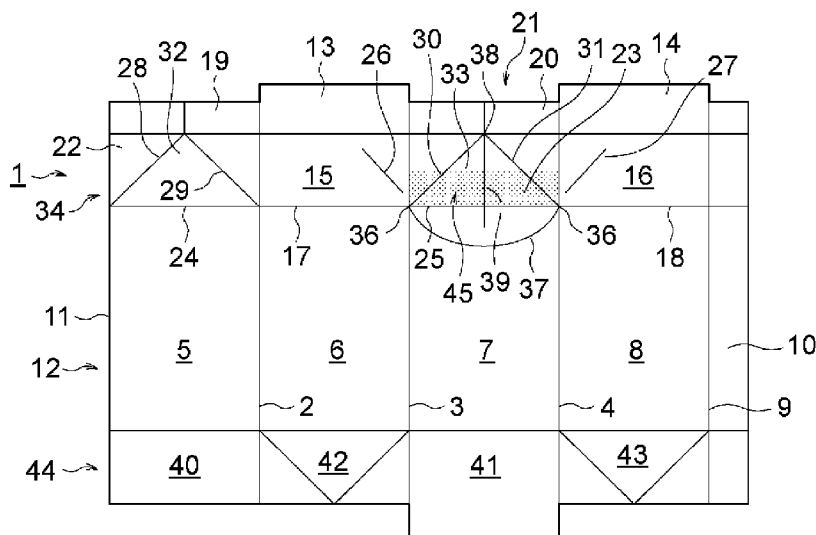
(10) 国際公開番号

WO 2022/018907 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 5/06 (2006.01) *B65D 5/62* (2006.01)
B65D 5/40 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/012795
- (22) 国際出願日: 2021年3月26日(26.03.2021)
- (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 2020-125006 2020年7月22日(22.07.2020) JP
- (71) 出願人: 日本製紙株式会社 (NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子1丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 矢口 玲 (YAGUCHI, Rei); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株
- 式会社内 Tokyo (JP). 大久保 勝行 (OKUBO, Katsuyuki); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP). 増田 順一 (MASUDA, Junichi); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大塚 明博, 外 (OTSUKA, Akihiro et al.); 〒1010032 東京都千代田区岩本町2丁目5番12号 サカエビル6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, 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,

(54) Title: PAPER CONTAINER FOR BEVERAGE

(54) 発明の名称: 飲料用紙容器



(57) Abstract: Provided is a paper container for beverage that can effectively prevent attachment of undesirable bacteria and the like to the paper container for beverage while suppressing an increase in cost due to providing an antibacterial layer. In a paper container for beverage with a gable roof-like shape, a pair of gable roof forming panels 15, 16 opposing each other and a pair of gable wall forming panels 22, 23 opposing each other and one of which providing a pouring opening 21 to be opened are continuously provided at upper ends of trunk panels 5, 6, 7, 8, the gable wall forming panels 22, 23 being folded and tucked between the gable roof forming panels 15, 16, whereby a ridge portion 34 is formed. Of the gable wall forming panels 22, 23, an outer face of the gable wall forming panel 23 providing the pouring opening 21 to be opened has an antibacterial layer 45 in an area of at least 50% from a lower face toward an upper face side.

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))

(57) 要約：飲料用紙容器への雑菌等の付着を効果的に防止でき、しかも抗菌層を設けることによるコストアップを抑えられるようにした飲料用紙容器を得るために、胴部パネル5、6、7、8の上端に、互いに対向する一対の切妻屋根形成パネル15、16と、互いに対向して何れか一方が注出口21となり開封される一対の妻壁形成パネル22、23が接続し、切妻屋根形成パネル15、16の間に妻壁形成パネル22、23が折り込まれて、頂部34が形成される切妻屋根型の飲料用紙容器において、妻壁形成パネル22、23のうち、注出口21となり開封される妻壁形成パネル23の外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層45を設けた。

明 細 書

発明の名称： 飲料用紙容器

技術分野

[0001] 本発明は、液状内容物を収容する飲料用紙容器に関する。

背景技術

[0002] 牛乳やジュースなどの液状内容物を収容する飲料用紙容器として、表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材からなり、4つの胴部パネルを備え、縦方向シールパネルによって縁部が接合されて四角の筒状胴部が形成され、胴部パネルの上端に、上部に外側トップシールパネルを有し互いに対向する一対の切妻屋根形成パネルと、上部に内側トップシールパネルを有し互いに対向して何れか一方が注出口となり開封される一対の妻壁形成パネルが連設され、一対の切妻屋根形成パネルの間に一対の妻壁形成パネルが折り込まれて、外側トップシールパネルおよび内側トップシールパネルが所定の位置で加熱されシールされて密封されることによって頂部が形成される切妻屋根型の飲料用紙容器が広く用いられている。

[0003] このような切妻屋根型の飲料用紙容器の開封は、一対の切妻屋根形成パネル、胴部パネルおよび妻壁形成パネルとの間で開口する空間に指を入れて、妻壁形成パネルに指をかけてから左右に広げることにより、開封側の外側トップシールパネルおよび内側トップシールパネルの加熱シールされている対向面同士を剥がし、そして、一対の切妻屋根形成パネルの間に折り込まれている前記妻壁形成パネルを引き出し、頂部横折線を介して連設している胴部パネルとの境界の頂部横折線から外側へ折り返して注出口を開口させるようにして行われる。

[0004] そして、開封され注出口に消費者が直接唇を当てて液状内容物を飲むといったことが多く行われている。そのため、衛生上の観点から雑菌等の付着に注意を払う必要があるが、一方の妻壁形成パネルを引き出して開封する飲料用紙容器では、開封に際し、一方の妻壁形成パネルに指が触れるため、指か

ら雑菌等が付着するおそれがある。

従来、雑菌等の付着を防ぐ飲料用紙容器として、紙容器の外側面に抗菌層を設けた抗菌飲料用紙容器が知られている（例えば特許文献 1 参照。）。特許文献 1 に記載されている抗菌飲料用紙容器は紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平 9－7 7 0 5 2 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、特許文献 1 に記載のような飲料用紙容器は、紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられているため、その分コストアップが避けられない。飲料用紙容器は大量に生産されるため僅かなコストアップでも全体の生産コストに対する影響は大きい。

そのため、飲料用紙容器への雑菌等の付着が効果的に防止でき、しかも抗菌層を設けることによるコストアップができるだけ抑えられることが求められる。

[0007] 本発明者等は、このような課題を解決すべく思考の結果、本願発明の対象となる頂部を形成する一方の妻壁形成パネルを引き出し開封して注出口する形式の切妻屋根型の飲料用紙容器では、少なくとも注出口の周囲近辺への雑菌等の付着が防止できればよいことに着目し、本発明を成すに至った。

[0008] 本発明の目的は、飲料用紙容器への雑菌等の付着を効果的に防止でき、しかも抗菌層を設けることによるコストアップを抑えられるようにした飲料用紙容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 上記の目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材からなり、4 つの胴部パネルを備え、縦方向シー

ルパネルによって縁部が接合されて四角の筒状胴部が形成され、前記胴部パネルの上端に、上部に外側トップシールパネルを有し互いに対向する一対の切妻屋根形成パネルと、上部に内側トップシールパネルを有し互いに対向して何れか一方が注出口となり開封される一対の妻壁形成パネルが接続し、前記一対の切妻屋根形成パネルの間に前記一対の妻壁形成パネルが折り込まれて、外側トップシールパネルおよび内側トップシールパネルが所定の位置で加熱されシールされて密封されることによって頂部が形成される切妻屋根型の飲料用紙容器において、前記一対の妻壁形成パネルのうち、注出口となり開封される前記一方の妻壁形成パネルの外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層を設けたことを特徴とする。

[0010] 請求項1に記載の発明によれば、前記一対の妻壁形成パネルのうち、注出口となり開封される前記一方の妻壁形成パネルの外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層を設けたので、開封時に、一対の切妻屋根形成パネル、胴部パネルおよび一方の妻壁形成パネルとの間で開口する空間に指を入れて、一方の妻壁形成パネルに指をかけてから左右に広げるに際し、一方の妻壁形成パネルの外側面における抗菌層が設けられている部分に指をかけることにより、指から雑菌等が付着した場合でも、雑菌は前記抗菌層により菌の増殖が抑制されることになり、開封され注出口に消費者が直接唇を当て液状内容物を安心して飲むことができる。

[0011] また、注出口となり開封される前記一方の妻壁形成パネルの外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層が設けられているので、飲料用紙容器の流通過程で前記一方の妻壁形成パネルの外側面に雑菌等が付着するようなことがあっても、前記一方の妻壁形成パネルの外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されるので衛生的である。

[0012] また、前記抗菌層は前記一方の妻壁形成パネルの外側面に設けられているので、前記した特許文献1に記載されている紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられている抗菌飲料用紙容器に比べ抗菌剤の使用量が遙かに少な

くてすみ、その分前記抗菌層を設けることによるコストアップを大幅に抑えることができる。

[0013] 請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の、前記一方の妻壁形成パネルの左右に接続している前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする。

[0014] 請求項 2 に記載の発明によれば、前記一方の妻壁形成パネルの左右に接続している前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に抗菌層を設けたので、開封に際し、前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも、前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に付着した雑菌は前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されることになり、開封され注出口に消費者が直接唇を当て液状内容物を一層安心して飲むことができる。

また、飲料用紙容器の流通過程で前記一对の切妻屋根形成パネルの外側面に雑菌等が付着するようなことがあっても、外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されるので衛生的である。

また、前記抗菌層は前記した特許文献 1 に記載されている紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられている抗菌飲料用紙容器に比べ抗菌剤の使用量が遙かに少なくすみ、その分前記抗菌層を設けることによるコストアップを抑えることができる。

[0015] 請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の、前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする。

[0016] 請求項 3 に記載の発明によれば、前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたので、開封に際し、前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも、前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に付着した雑菌は前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に設けられている前記抗菌層により菌

の増殖が抑制されることになり衛生的である。

また、飲料用紙容器の流通過程で前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に雑菌等が付着するようなことがあっても、外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されるので衛生的である。

また、前記抗菌層は前記した特許文献 1 に記載されている紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられている抗菌飲料用紙容器に比べ抗菌剤の使用量が遙かに少なくすみ、その分前記抗菌層を設けることによるコストアップを抑えることができる。

[0017] 請求項 4 に記載の発明は、請求項 2 に記載の、前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一对の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする。

[0018] 請求項 4 に記載の発明によれば、前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一对の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたので、開封に際し、前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一对の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも、前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一对の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されることになり衛生的である。

また、飲料用紙容器の流通過程で前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一对の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に雑菌等が付着するようなことがあっても、外側面に設けられている前記抗菌層により菌の増殖が抑制されるので衛生的である。

また、前記抗菌層は前記した特許文献 1 に記載されている紙容器の外側面全面に渡って抗菌層が設けられている抗菌飲料用紙容器に比べ抗菌剤の使用量が遙かに少なくすみ、その分前記抗菌層を設けることによるコストアップを抑えることができる。

発明の効果

[0019] 以上のように、本発明に係る飲料用紙容器によれば、飲料用紙容器への雑菌等の付着を効果的に防止でき、しかも抗菌層を設けることによるコストアップを抑えることができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]本発明に係る飲料用紙容器を示す斜視図である。

[図2]本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第1例のカートンブランクスを示す平面図である。

[図3]図1に示す第1例のカートンブランクスにおける注出口となり開封される一方の妻壁形成パネルの外側面に設けられた抗菌層の他例を示す平面図である。

[図4]本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第2例のカートンブランクスを示す平面図である。

[図5]本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第3例のカートンブランクスを示す平面図である。

[図6]本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第4例のカートンブランクスを示す平面図である。

[図7]本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第5例のカートンブランクスを示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、本発明に係る飲料用紙容器を実施するための形態を、図面を参照して詳細に説明する。

先ず、本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第1例を図1、図2により説明する。

図1は本発明に係る飲料用紙容器を示す斜視図、図2は本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第1例のカートンブランクスを示す平面図、図3は図1に示す第1例のカートンブランクスにおける注出口となり開封される一方の妻壁形成パネルの外側面に設けられた抗菌層の他例を示す平面図である。

- [0022] 第1例の飲料用紙容器は、図2に示す表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材であるカートンブランク1から形成される。カートンブランク1は胴部縦折線2, 3, 4を介して連設されている4つの胴部パネル5, 6, 7, 8を備えている。紙容器の形成時には、4つの胴部パネル5, 6, 7, 8は、胴部パネル8に胴部縦折線9を介して連設されている縦方向シールパネル10と胴部パネル5の縁部11が接合されて、紙容器の四角の筒状胴部12を形成する。
- [0023] 胴部パネル6, 8の上端には、上部に外側トップシールパネル13, 14を有し互いに対向する一对の切妻屋根形成パネル15, 16が頂部横折線17, 18を介して連設されている。また、胴部パネル5, 7の上端には、上部に内側トップシールパネル19, 20を有し互いに対向して何れか一方が注出口21となり開封される一对の妻壁形成パネル22, 23が頂部横折線24, 25を介して連設されている。第1例では妻壁形成パネル23を開封側の妻壁形成パネルとしている。
- [0024] 切妻屋根形成パネル15, 16には、開封側の妻壁形成パネル23側に、開封時の切妻屋根形成パネル15, 16の折り曲げをガイドするガイド折線26, 27が形成されている。
- [0025] 妻壁形成パネル22, 23には妻壁形成パネル22, 23を折り込むための折り込み用折線28, 29, 30, 31が形成されている。また、折り込み用折線28, 29, 30, 31と頂部横折線24, 25に囲まれた略三角面部32, 33が形成されている。
- [0026] 飲料用紙容器の形成時には、一对の切妻屋根形成パネル15, 16の間に一对の妻壁形成パネル22, 23が折り込まれて、外側トップシールパネル13, 14および内側トップシールパネル19, 20が所定の位置で加熱されシールされて密封されることによって、図1に示すように飲料用紙容器に切妻屋根型の頂部34が形成される。形成された切妻屋根型の頂部34には、一对の切妻屋根形成パネル15, 16、開封側の胴部パネル7および開封側の妻壁形成パネル23との間で開口し、飲料用紙容器の開封時に開封側の

妻壁形成パネル 23 に指をかけるために指を入れる空間 35 が形成される。
妻壁形成パネル 23 に形成された略三角面部 33 は空間 35 の奥面に位置する。

[0027] また、開封側の胴部パネル 7 には、胴部パネル 7 の両側の胴部縦折線 3, 4 の上側の端部と頂部横折線 25 の端部との交点 36 または交点 36 の近傍の位置同士を繋ぐ下向き曲線状の第 1 補助折線 37 が形成されている。

また、開封側の妻壁形成パネル 23 が備える略三角面部 33 に、頂部横折線 25 の中央位置方向から略三角面部 33 の頂点 38 方向に延在する第 2 補助折線 39 が形成されている。

[0028] また、胴部形成パネル 5, 7 の下端には底面形成パネル 40, 41 が接続し、胴部形成パネル 6, 8 の下端には内側パネル 42, 43 が接続しており、底面形成パネル 40, 41 の内側に内側パネル 42, 43 を折り込んで、その当接面同士を接着し、筒状胴部 12 の底部を封止して、紙容器の底部 44 を形成している。

[0029] 第 1 例では、飲料用紙容器の注出口 21 となり開封される上記のように構成したカートンブランク 1 で一对の妻壁形成パネル 22, 23 のうち、飲料用紙容器の注出口 21 となり開封される一方の妻壁形成パネル 23 の外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも 50% 以上の範囲で抗菌層 45 が設けられている。

第 1 例では、抗菌層 45 は一方の妻壁形成パネル 23 の外側面に下面から上面側に向かって 50% の範囲で設けられている。

[0030] 図 3 は、第 1 例の一方の妻壁形成パネル 23 の外側面に設けられた抗菌層 45 の他例を示すものであり、抗菌層 45 は一方の妻壁形成パネル 23 の外側面に下面から上面側に向かって 100% の範囲、すなわち、一方の妻壁形成パネル 23 の外側面全面に設けられている。

一方の妻壁形成パネル 23 の外側面に設けられた抗菌層 45 は、一方の妻壁形成パネル 23 の外側面の下面から上面側に向かって少なくとも 50% から 100% の範囲内であれば、特に限定されない。

[0031] 妻壁形成パネル 2 3 の外側面に抗菌層 4 5 を設ける手段にあっては、本例では、抗菌剤を接着性バインダーに混合し、混合液を妻壁形成パネル 2 3 の外側面に印刷することにより妻壁形成パネル 2 3 の外側面に抗菌層 4 5 を設けているが、これに限定されるものではなく、スプレー塗装や塗布、またはマスターバッチ化した抗菌剤をラミネート加工するものであってもよい。

[0032] 抗菌剤としては、公知の抗菌剤を使用することができるが、銀系無機抗菌剤、銅系無機抗菌剤、亜鉛系無機抗菌剤等の金属系の抗菌剤は抗菌性能に優れるので好適である。また、金属系の抗菌剤のうち、銀系無機抗菌剤は食品安全性が高く特に好ましい。具体的には、例えばサカティンクス株式会社製の抗菌ニス「R a b コート W-101」を使用することができる。なお、抗菌ニスは水系インキであっても UV 硬化型インキであってもよい。また、接着性バインダーも公知の接着性バインダーが使用される。

[0033] 次に、本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第 2 例を図 3 により説明する。

図 4 は本発明に係る飲料用紙容器の実施の形態の第 2 例のカートンブランクスを示す平面図である。

[0034] 第 2 例の飲料用紙容器は、図 4 に示す表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材であるカートンブランクス 1 から形成される。図 4 に示すカートンブランクス 1 は、図 2 に示す第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランクス 1 と同一の構成となっており、第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランクス 1 と同一の符号を付し、その説明を省略する。

[0035] 第 2 例では、第 1 例と同様に、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される上記のように構成したカートンブランクス 1 で一对の妻壁形成パネル 2 2 , 2 3 のうち、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される一方の妻壁形成パネル 2 3 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられ、さらに、妻壁形成パネル 2 3 の左右に接続している一对の切妻屋根形成パネル 1 5 , 1 6 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられている。

妻壁形成パネル 2 3 の外側面および切妻屋根形成パネル 1 5 , 1 6 の外側

面に抗菌層 4 5 を設ける手段や、抗菌剤、接着性バインダー等にあつては、第 1 例と同様なので、第 1 例の説明を援用する。

[0036] 第 3 例の飲料用紙容器は、図 5 に示す表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材であるカートンブランク 1 から形成される。図 5 に示すカートンブランク 1 は、図 2 に示す第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク 1 と同一の構成となっており、第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク 1 と同一の符号を付し、その説明を省略する。

[0037] 第 3 例では、第 1 例と同様に、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される上記のように構成したカートンブランク 1 で一对の妻壁形成パネル 2 2 , 2 3 のうち、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される一方の妻壁形成パネル 2 3 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられ、さらに、妻壁形成パネル 2 3 の下端に接続している胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられている。

妻壁形成パネル 2 3 の外側面および胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 を設ける手段や、抗菌剤、接着性バインダー等にあつては、第 1 例と同様なので、第 1 例の説明を援用する。

[0038] 第 5 例の飲料用紙容器は、図 6 に示す表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材であるカートンブランク 1 から形成される。図 5 に示すカートンブランク 1 は、図 2 に示す第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク 1 と同一の構成となっており、第 1 例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク 1 と同一の符号を付し、その説明を省略する。

[0039] 第 5 例では、第 2 例と同様に、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される妻壁形成パネル 2 3 と、妻壁形成パネル 2 3 の左右に接続している一对の切妻屋根形成パネル 1 5 , 1 6 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられ、さらに、妻壁形成パネル 2 3 の下端に接続している胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられている。

妻壁形成パネル 2 3 の外側面および胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 を設ける手段や、抗菌剤、接着性バインダー等にあつては、第 1 例と同様なので、第 1 例の説明を援用する。

で、第1例の説明を援用する。

[0040] 第6例の飲料用紙容器は、図7に示す表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材であるカートンブランク1から形成される。図6に示すカートンブランク1は、図2に示す第1例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク1と同一の構成となっており、第1例の飲料用紙容器を形成するカートンブランク1と同一の符号を付し、その説明を省略する。

[0041] 第6例では、第2例と同様に、飲料用紙容器の注出口21となり開封される妻壁形成パネル23と、妻壁形成パネル23の左右に接続している一対の切妻屋根形成パネル15、16の外側面に抗菌層45が設けられ、さらに、妻壁形成パネル23および一対の切妻屋根形成パネル15、16に接続している胴部パネル7、6、8の外側面に抗菌層45が設けられている。

妻壁形成パネル23の外側面、一対の切妻屋根形成パネル15、16の外側面および胴部パネル7、6、8の外側面に抗菌層45を設ける手段や、抗菌剤、接着性バインダー等にあつては、第1例と同様なので、第1例の説明を援用する。

[0042] 以上のように構成された第1例の紙容器によれば、飲料用紙容器の注出口21となり開封される上記のように構成したカートンブランク1で一対の妻壁形成パネル22、23のうち、飲料用紙容器の注出口21となり開封される一方の妻壁形成パネル23の外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層45が設けられているので、開封時に、一対の切妻屋根形成パネル15、16、胴部パネル7および一方の妻壁形成パネル23との間で開口する空間35に指を入れて、一方の妻壁形成パネル23に指をかけてから左右に広げるに際し、一方の妻壁形成パネル23の外側面における抗菌層45が設けられている部分に指をかけることにより、指から雑菌等が付着した場合でも、雑菌は抗菌層45により菌の増殖が抑制されることになり、開封され注出口21に消費者が直接唇を当て液状内容物を安心して飲むことができる。

[0043] また、第2例の紙容器によれば、一対の妻壁形成パネル22、23のうち

、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される一方の妻壁形成パネル 2 3 の外側面と妻壁形成パネル 2 3 の左右に接続している一对の切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられているので、開封に際し、妻壁形成パネル 2 3 の外側面や切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 の外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも、妻壁形成パネル 2 3 の外側面や切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 の外側面に付着した雑菌は抗菌層 4 5 により菌の増殖が抑制されることになり、開封され注出口 2 1 に消費者が直接唇を当て液状内容物を一層安心して飲むことができる。

[0044] また、第 3 例の紙容器によれば、一对の妻壁形成パネル 2 2, 2 3 のうち、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される一方の妻壁形成パネル 2 3 の外側面と妻壁形成パネル 2 3 の下端に接続している胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられているので、開封され注出口 2 1 に消費者が直接唇を当て液状内容物を一層安心して飲むことができ、また、開封に際し、胴部パネル 7 の外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも胴部パネル 7 の外側面に設けられている抗菌層 4 5 により菌の増殖が抑制されることになり衛生上優れたものとなる。

[0045] また、第 4 例の紙容器によれば、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される妻壁形成パネル 2 3 と、妻壁形成パネル 2 3 の左右に接続している一对の切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 と、妻壁形成パネル 2 3 の下端に接続している胴部パネル 7 の外側面に抗菌層 4 5 が設けられているので、開封され注出口 2 1 に消費者が直接唇を当て液状内容物をより一層安心して飲むことができ、また、開封に際し、胴部パネル 7 の外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも胴部パネル 7 の外側面に設けられている抗菌層 4 5 により菌の増殖が抑制されることになり衛生上優れたものとなる。

[0046] また、第 5 例の紙容器によれば、飲料用紙容器の注出口 2 1 となり開封される妻壁形成パネル 2 3 と、妻壁形成パネル 2 3 の左右に接続している一对の切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 と、妻壁形成パネル 2 3 および一对の切妻屋根形成パネル 1 5, 1 6 に接続している胴部パネル 7, 6, 8 の外側面に

抗菌層 4 5 が設けられているので、開封され注出口 2 1 に消費者が直接唇を当て液状内容物をより一層安心して飲むことができ、また、開封に際し、胴部パネル 7, 6, 8 の外側面に指が触れ、指から雑菌等が付着した場合でも胴部パネル 7, 6, 8 の外側面に設けられている抗菌層 4 5 により菌の増殖が抑制されることになり衛生上一層優れたものとなる。

符号の説明

- [0047] 1 カートンブランクス
2, 3, 4 胴部縦折線
5, 6, 7, 8 胴部パネル
9 胴部縦折線
10 縦方向シールパネル
11 縁部
12 筒状胴部
13, 14 外側トップシールパネル
15, 16 切妻屋根形成パネル
17, 18 頂部横折線
19, 20 内側トップシールパネル
21 注出口
22, 23 妻壁形成パネル
24, 25 頂部横折線
26, 27 ガイド折線
28, 29, 30, 31 折り込み用折線
32, 33 略三角面部
34 頂部
35 空間
36 交点
37 第1補助折線
38 略三角面部の頂点

3 9 第2補助折線

4 0, 4 1 底面形成パネル

4 2, 4 3 内側パネル

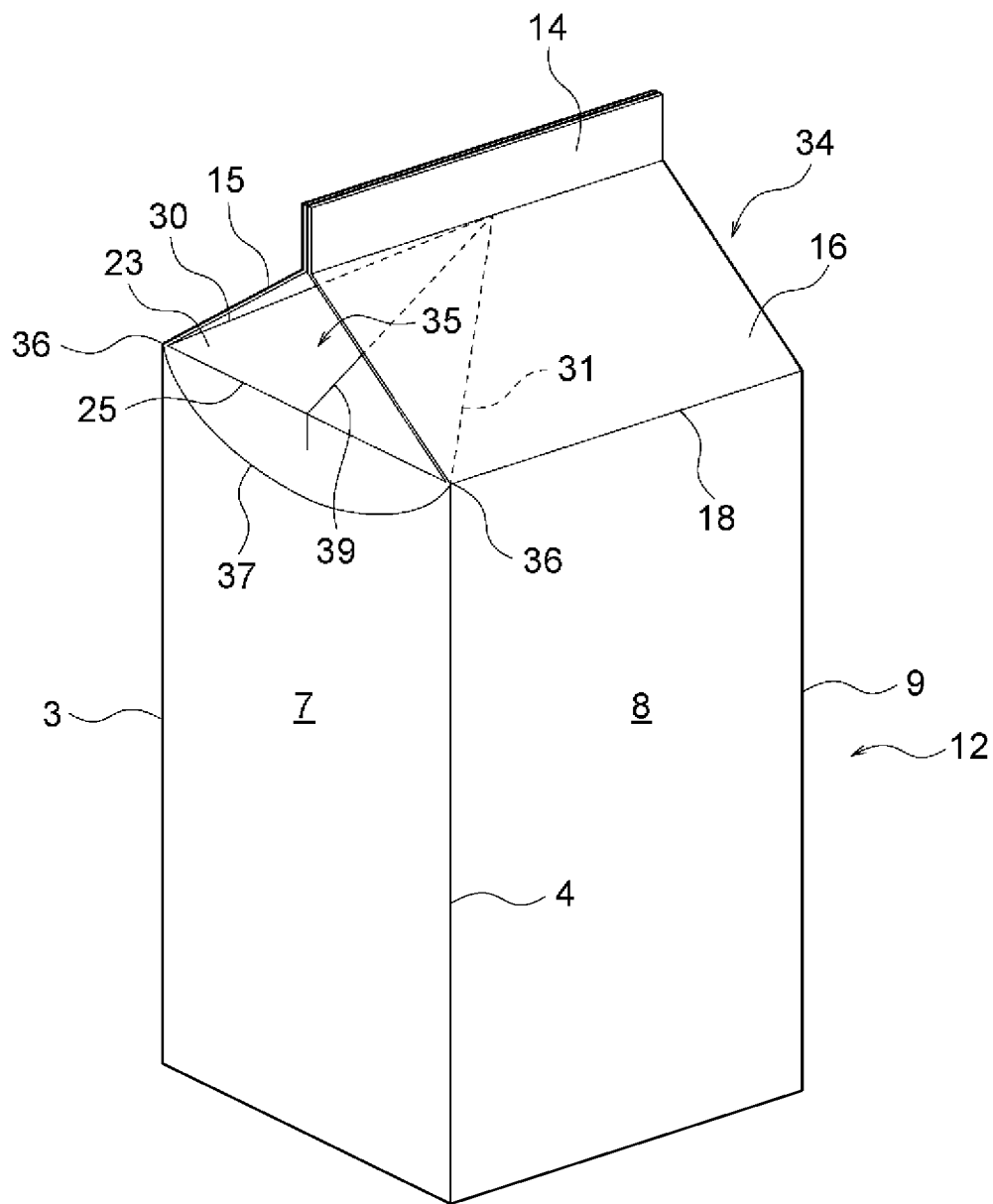
4 4 底部

4 5 抗菌層

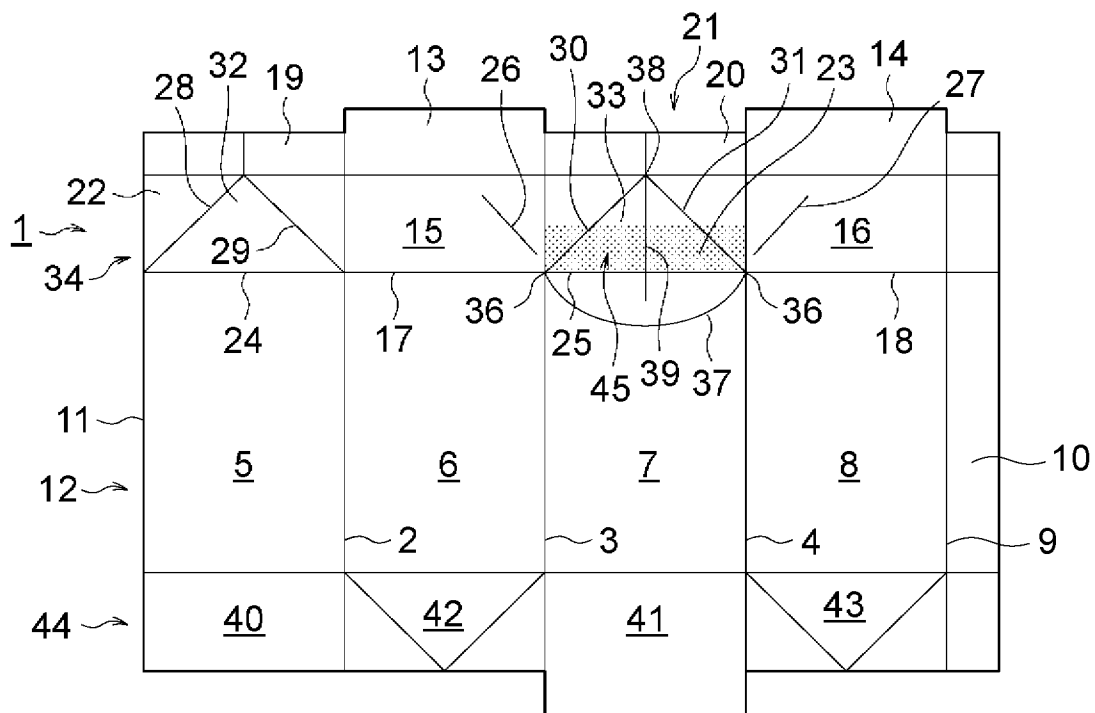
請求の範囲

- [請求項1] 表裏面に熱可塑性樹脂を積層した板紙素材からなり、4つの胴部パネルを備え、縦方向シールパネルによって縁部が接合されて四角の筒状胴部が形成され、前記胴部パネルの上端に、上部に外側トップシールパネルを有し互いに対向する一対の切妻屋根形成パネルと、上部に内側トップシールパネルを有し互いに対向して何れか一方が注出口となり開封される一対の妻壁形成パネルが接続し、前記一対の切妻屋根形成パネルの間に前記一対の妻壁形成パネルが折り込まれて、外側トップシールパネルおよび内側トップシールパネルが所定の位置で加熱されシールされて密封されることによって頂部が形成される切妻屋根型の飲料用紙容器において、
- 前記一対の妻壁形成パネルのうち、注出口となり開封される前記一方の妻壁形成パネルの外側面に、下面から上面側に向かって少なくとも50%以上の範囲で抗菌層を設けたことを特徴とする飲料用紙容器。
- [請求項2] 前記一方の妻壁形成パネルの左右に接続している前記一対の切妻屋根形成パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする請求項1に記載の飲料用紙容器。
- [請求項3] 前記一方の妻壁形成パネルの下端に接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする請求項1または2に記載の紙容器。
- [請求項4] 前記一方の妻壁形成パネルおよび前記一対の切妻屋根形成パネルに接続している胴部パネルの外側面に抗菌層を設けたことを特徴とする請求項2に記載の飲料用紙容器。

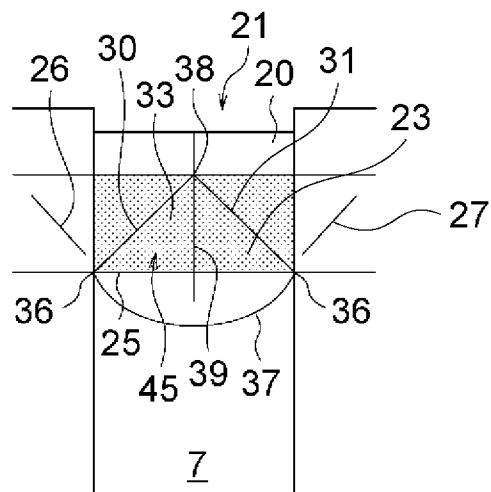
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/012795

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. B65D5/06 (2006.01) i, B65D5/40 (2006.01) i, B65D5/62 (2006.01) i
FI: B65D5/62 B, B65D5/06 300, B65D5/40

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)

Int. Cl. B65D5/06, B65D5/40, B65D5/62

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 1971-2021

Registered utility model specifications of Japan 1996-2021

Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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 9-77052 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 25	1-4
Y	March 1997, example 2	1-4
X	JP 2000-62118 A (NIHON TETRA PAK KK) 29 February	1-4
Y	2000, paragraphs [0050], [0067]	1-4
Y	JP 8-301311 A (KYODO PRINTING CO., LTD.) 19	1-4
	November 1996, paragraph [0004]	
Y	US 2015/0024094 A1 (GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.) 22 January 2015, paragraph [0005]	1-4

☐ 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
20.04.2021

Date of mailing of the international search report
18.05.2021

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
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/JP2021/012795

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 9-77052 A	25.03.1997	(Family: none)	
JP 2000-62118 A	29.02.2000	(Family: none)	
JP 8-301311 A	19.11.1996	(Family: none)	
US 2015/0024094 A1	22.01.2015	WO 2015/009670 A1 EP 3022127 A1	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 5/06(2006.01)i; B65D 5/40(2006.01)i; B65D 5/62(2006.01)i FI: B65D5/62 B; B65D5/06 300; B65D5/40														
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）） B65D5/06; B65D5/40; B65D5/62														
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 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2021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 - 2021年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2021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 - 2021年													
日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年													
日本国登録実用新案公報	1994 - 2021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	JP 9-77052 A（大日本印刷株式会社）25.03.1997（1997 - 03 - 25） 実施例 2	1-4												
Y		1-4												
X	JP 2000-62118 A（日本テトラパック株式会社）29.02.2000（2000 - 02 - 29） 段落 [0050], 段落 [0067]	1-4												
Y		1-4												
Y	JP 8-301311 A（共同印刷株式会社）19.11.1996（1996 - 11 - 19） 段落 [0004]	1-4												
Y	US 2015/0024094 A1（GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.）22.01.2015 （2015 - 01 - 22） 段落 [0005]	1-4												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“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	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“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	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 20.04.2021	国際調査報告の発送日 18.05.2021													
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） 米村 耕一 3N 3751 電話番号 03-3581-1101 内線 3361													

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/JP2021/012795

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	9-77052	A	25.03.1997	(ファミリーなし)			
JP	2000-62118	A	29.02.2000	(ファミリーなし)			
JP	8-301311	A	19.11.1996	(ファミリーなし)			
US	2015/0024094	A1	22.01.2015	WO	2015/009670	A1	
				EP	3022127	A1	