

(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6月16日(16.06.2022)



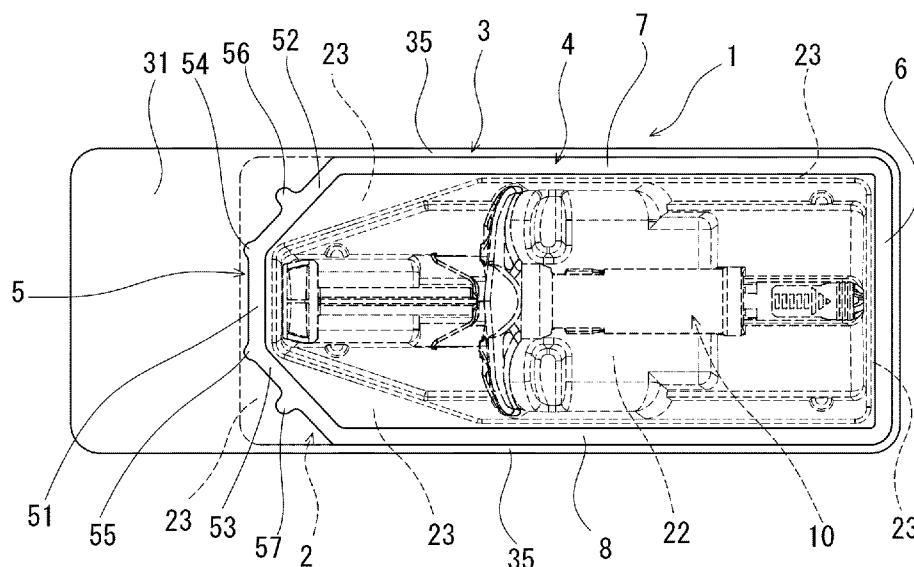
(10) 国際公開番号

WO 2022/124114 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 75/36 (2006.01) *A61J 1/00* (2006.01)
A61M 5/00 (2006.01) *A61B 50/30* (2016.01)
A61M 5/28 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/043657
- (22) 国際出願日: 2021年11月29日(29.11.2021)
- (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 2020-203901 2020年12月9日(09.12.2020) JP
- (71) 出願人:テルモ株式会社(**TERUMO KABUSHIKI KAISHA**) [JP/JP]; 〒1510072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目4 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:東野 庸平(**TONO Yohei**); 〒4093853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居 1 7 2 7 番地の 1 テルモ株式会社内 Yamanashi (JP). 松永 暁(**MATSUNAGA Satoru**); 〒4093853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居 1 7 2 7 番地の 1 テルモ株式会社内 Yamanashi (JP).
- (74) 代理人:あいそう特許業務法人(**AISO PATENT FIRM**); 〒4600002 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 番 3 0 号 丸の内オフィスフォーラム 5 F Aichi (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,

(54) **Title:** PACKAGING CONTAINER FOR MEDICAL INSTRUMENT AND PACKAGED MEDICAL INSTRUMENT

(54) 発明の名称: 医療器具用包装容器および包装された医療器具



(57) **Abstract:** This packaging container 1 for a medical instrument comprises a tray 2, a sheet-like lid part 3 having an annular flange section 23, and an annular heat seal part 4. The annular heat seal part has a first side seal section 5, a second side seal section, a third side seal section 7, and a fourth side seal section 8. The first side seal section 5 comprises a central seal portion 51, a first side seal portion 52, and a second side seal portion 53. The central seal portion comprises two central seal extension sections 54, 55, the first side seal portion comprises a first side seal extension section 56, and the second side seal portion comprises a second side seal extension section 57.



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))

(57) 要約 : 医療器具用包装容器 1 は、トレー 2 と環状フランジ部 2 3 を有するシート状蓋部 3 と、環状ヒートシール部 4 を備える。環状ヒートシール部は、第 1 辺シール部 5、第 2 辺シール部、第 3 辺シール部 7、第 4 辺シール部 8 を有する。第 1 辺シール部 5 は、中央シール部 5 1 と、第 1 側部シール部 5 2、第 2 側部シール部 5 3 を備える。中央シール部は、2 つの中央シール延出部 5 4、5 5 を、第 1 側部シール部は第 1 側部シール延出部 5 6 を、第 2 側部シール部は、第 2 側部シール延出部 5 7 を備える。

明 細 書

発明の名称：医療器具用包装容器および包装された医療器具

技術分野

[0001] 本発明は、医療器具用包装容器およびその包装容器により包装された医療器具に関するものである。具体的には、開封作業が容易なブリスタータイプの医療器具用包装容器および包装された医療器具に関する。

背景技術

[0002] 従来より、多くの医療器具を収納するための包装容器が使用されており、また、多くの医療器具が包装された状態にて提供されている。包装容器としては、袋状のもの、いわゆるブリスターと呼ばれるタイプのものがある。

[0003] ブリスター包装では、トレー（容器本体）とトレーの天面開口部に剥離可能に接着されたシート状のシート状蓋部（封止フィルム）とからなる。トレーは、開口部周縁に形成された環状のフランジを備え、この環状のフランジに、シート状蓋部が、環状ヒートシール部により剥離可能に固定されている。

[0004] このようなブリスター包装容器では、収納物である医療器具の形態から、トレーは、長方形に形成されているものが多い。このため、トレーのフランジも外縁が矩形状の環状に形成されているものが多い。

そして、矩形状の環状フランジは、4つのコーナー部を有し、コーナー部は、湾曲形状とされることが一般的である。そして、トレーのフランジが矩形環状のものの場合、フランジ上に形成されるヒートシール部の形状も矩形状の環状に形成される。

[0005] このようなブリスター包装におけるヒートシール形状として、本願出願人は、特許2786882（特許文献1）、特開2001-104475（特許文献2）、特開昭59-199463（特許文献3）を提案している。また、ヒートシール形状として、特開2007-297080（特許文献4）もある。

先行技術文献

特許文献

- [0006] 特許文献1：特許2786882（EP0398316A1）
特許文献2：特開2001-104475
特許文献3：特開昭59-199463
特許文献4：特開2007-297080

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0007] 特許文献1（特許2786882）の包装用容器では、包装容器11は、合成樹脂製シートで四隅に湾曲部を有する方形12の盆状に形成されかつ開口周縁に該形状に平行な外縁13を有するフランジ部14を備えるトレー部15と、合成樹脂製のシート状蓋体16とからなる。
- [0008] トレー部15と蓋体16とは、蓋体内面に形成されている接着層を介してある一定幅で帯状17に熱融着されて密封されている。そして、蓋体16は、その全四隅において、前記トレー部15のフランジ部14の外縁13より外方に突出させて形成されている。
- [0009] 特許文献1の第3図には、方形の蓋体16の四隅部を、これに対応するトレー部15の開口周縁に平行なフランジ部14の外縁仮想線13の曲率半径よりも小さい曲率半径、好ましくは該外縁仮想線13の曲率半径の約1/2で湾曲させることにより突出部は形成される。また、トレー内層と蓋材とのシール強度およびシール幅が一定の状態において、ヒートシール部の人による剥離の容易さをも考慮すると、剥離開始時の形状としては突出部先端がとがっているほど有利であるとの開示もある。
- [0010] 特許文献2（特開2001-104475）では、その図12に、包装されたプレフィルドシリンジ1が図示されている。包装されたプレフィルドシリンジ1は、使用時に封止フィルム22を剥離する際に把持するための非シール部分51がシリンジ5のプランジャ14の後端側に設けられている。そ

して、シール部分は、非シール部分 5 1 側より、第 1 のシール部分 5 2、第 2 のシール部分 5 3、第 3 のシール部分 5 4 を備えている。第 1 のシール部分 5 2 は、他のシール部分より幅が狭いもののフルシールされているため十分なシール強度を備えるとともに剥離時の抵抗もあまり大きくない。さらに、使用時まで、非シール部分 5 1 の角より外力が加わっても、第 1 のシール部分 5 2 に部分的剥離が生じにくいように、第 1 のシール部分 5 2 の角部分は内側に窪んだ形状となっている。

[0011] 特許文献 3（特開昭 5 9 - 1 9 9 4 6 3）には、下記の開示がある。

特許文献 3 の第 5 ~ 6 図に示すように、少なくとも一つのコーナー部を剥離開始部 1 4 とし、該コーナー部において蓋体 1 5 の剥離力作用線 X - X” に対して外方に突出して接着部 1 1 が形成されている。第 6 図の場合は、この突出先端部 1 8 が複数個（例えば 3 個）形成されているため、波形を呈しており、各突出先端部 1 8（凸部）は中心点 Y からほぼ同一距離（半径 R 3）にあり、外側凸部位置 R 2 と内側凸部位置 R 1 とは、 $R 1 \leq R 2$ であることが望ましい。特許文献 3 の第 7 図は、包装容器の他の実施例を示すもので、同様に蓋体 1 5 の剥離力作用線に対して外方に突出して形成されている接着部 1 1 のうち、中央部の突出先端部 1 8 が a 線位置で最も外方に突出し、ついで両端部の突出先端部 1 8 が b 線位置で外方に突出し、つぎに中央部の内側凹部が c 線位置に、両端部の内側凹部が d 線位置に、また内側凸部が e 線位置になるように形成されており、このような配置により剥離が極めて容易になる。

[0012] 特許文献 4（特開 2 0 0 7 - 2 9 7 0 8 0）には、以下の開示がある。

（課題）開封が容易であり、かつ十分な接着強度を確保できる包装容器を提供する。

（解決手段）下方に物品収納用の窪み 3 を形成した基材 1 の矩形状の開口部 4 をシート状部材 2 で覆い、開口部 4 の周縁から水平方向外側に向けて延びる鰐部 1 0 を設け、その鰐部 1 0 の上面の接着領域 1 1 1 にシート状部材 2 を接着して基材 1 内部を密閉するとともに、開口部 4 の四隅の少なくとも 1

つを開封用コーナー部Cとし、開封用コーナー部Cにおける接着領域111cの外側に、シート状部材2との非接着領域112cを設けて開封時のつまみ部5を形成してなる包装容器100において、開封用コーナー部Cにおける接着領域111cを、上方に盛り上がるように形成する。

[0013] ブリスター包装におけるシート状蓋部の剥離は、シート状蓋部の一部を把持し、ある方向に引くことにより行われる。剥離のためのシート状蓋部を引く方向は、作業者によって相違し、一律なものではない。剥離の開始は、例えば、シート状蓋部の剥離開始部を把持し、トレーの長手方向にほぼ平行に引くことにより行われる場合、シート状蓋部の剥離開始部を把持し、剥離開始部に近いトレーの第1の角部より、トレーの長手方向に斜めに引くことにより行われる場合、シート状蓋部の剥離開始部を把持し、トレーの第1の角部と対向し、剥離開始部に近い第2の角部より、トレーの長手方向に斜めに引くことにより行われる場合が想定される。

[0014] しかし、上述の特許文献1ないし4のものでは、ブリスター包装におけるシート状蓋部の剥離をコーナー部から行うものであり、シート状蓋部の剥離開始部を把持し、トレーの長手方向にほぼ平行に引くことへの対応はなされていない。

[0015] また、剥離を容易にするために、ヒートシール部の突起を設けたものもあるが、いわゆる突起は、剥離を容易にするものの、不用意な剥離を生じさせることもある。

[0016] 本発明の目的は、上述したいずれの方向より、シート状蓋部の剥離が開始されたとしても、良好にシート状蓋部をトレーより剥離でき、かつ、ヒートシール形状に起因するシール脆弱部を持たない医療器具用包装容器およびその包装容器により包装された医療器具を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0017] 上記目的を達成するものは、以下のものである。

上端開口部と医療器具収納部とを有するトレーと、前記トレーの前記上端開口部を閉塞するシート状蓋部とを有する医療器具用包装容器であって、

前記トレーは、前記上端開口部の全周に設けられた環状フランジ部を備え、

前記包装容器は、前記シート状蓋部を前記環状フランジ部上に剥離可能に固定し、外縁が矩形状の環状ヒートシール部を備え、

前記環状ヒートシール部は、互いに向かい合う第1辺シール部と第2辺シール部と、前記第1辺シール部と前記第2辺シール部間に位置し、かつ互いに向かい合う第3辺シール部と第4辺シール部とを有し、

前記シート状蓋部は、前記環状ヒートシール部の前記第1辺シール部より突出するフラップ部を備え、

前記第3辺シール部および前記第4辺シール部は、一端が前記第1辺シール部より、所定長前記第2辺シール部側に位置しており、

前記第1辺シール部は、中央シール部と、前記中央シール部の一端と前記第3辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第1側部シール部と、前記中央シール部の他端と前記第4辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第2側部シール部とを備え、

前記第1辺シール部は、前記中央シール部の外縁から延出し、かつ所定長離間した2つの中央シール延出部と、前記第1側部シール部の外縁から延出した第1側部シール延出部と、前記第2側部シール部の外縁から延出した第2側部シール延出部とを備え、

前記中央シール延出部、前記第1側部シール延出部および前記第2側部シール延出部は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっており、

さらに、前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記第3辺シール部の前記一端と前記第4辺シール部の前記一端の外縁間距離の $45/100 \sim 55/100$ である医療器具用包装容器。

[0018] また、上記目的を達成するものは、以下のものである。

上記の医療器具用包装容器と、前記トレーの前記医療器具収納部に収納された医療器具とからなり、前記トレーは、前記医療器具を収納した状態にて

、前記上端開口部が、前記シート状蓋部により、剥離可能に封止されている包装された医療器具。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]図1は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の正面図である。

[図2]図2は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の平面図である。

[図3]図3は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の左側面図である。

[図4]図4は、図1に示した包装された本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具に用いられているトレーの平面図である。

[図5]図5は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具に用いられているトレーの斜視図である。

[図6]図6は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具のシート状蓋部のフラップ部付近の拡大図である。

[図7]図7は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部を説明するための説明図である。

[図8]図8は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部の側部シール部を説明するための説明図である。

[図9]図9は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部の側部シール部の側部シール延出部の変形例を説明するための説明図である。

[図10]図10は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部の中央シール部の中央シール延出部の変形例を説明するための説明図である。

[図11]図11は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の

環状ヒートシール部の第1辺シール部の変形例を説明するための説明図である。

[図12]図12は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部の変形例を説明するための説明図である。

[図13]図13は、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の環状ヒートシール部の第1辺シール部の変形例を説明するための説明図である。

[図14]図14は、図1に示した包装された本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具に用いられているシート状蓋部の平面図である。

[図15]図15は、図15に示したシート状蓋部の横断面部分拡大図である。

[図16]図16は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具に用いられている医療器具の平面図である。

[図17]図17は、図1に示した本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具におけるトレーに医療器具が収納された状態を説明するための説明図である。

発明を実施するための形態

[0020] 本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具を図面に示す実施例を用いて説明する。

本発明の医療器具用包装容器1は、図1ないし図3に示すように、上端開口部21と医療器具収納部22とを有するトレー2と、トレー2の上端開口部21を閉塞するシート状蓋部3とを有する。トレー2は、上端開口部21の全周に設けられた環状フランジ部23を備える。

[0021] 包装容器1は、シート状蓋部3を環状フランジ部23上に剥離可能に固定し、外縁が矩形状の環状ヒートシール部4を備える。環状ヒートシール部4は、互いに向かい合う第1辺シール部5と第2辺シール部6と、第1辺シール部5と第2辺シール部6間に位置し、かつ互いに向かい合う第3辺シール部7と第4辺シール部8とを有する。

[0022] シート状蓋部3は、環状ヒートシール部4の第1辺シール部5より突出するフラップ部31を備える。第3辺シール部7および第4辺シール部8は、一端が第1辺シール部5より、所定長第2辺シール部6側に位置している。第1辺シール部5は、中央シール部51と、中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71とをつなぐ斜めに延びる第1側部シール部52と、中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81とをつなぐ斜めに延びる第2側部シール部53とを備える。

[0023] 第1辺シール部5は、中央シール部51の外縁から延出し、かつ所定長離間した2つの中央シール延出部54、55と、第1側部シール部52の外縁から延出した第1側部シール延出部56と、第2側部シール部53の外縁から延出した第2側部シール延出部57とを備える。中央シール延出部54、55、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっている。さらに、中央シール部51の一端51aと他端51b間の距離は、第3辺シール部7の一端71と第4辺シール部8の一端81の外縁間距離の $45/100 \sim 55/100$ となっている。

[0024] また、本発明の包装された医療器具は、上記の医療器具用包装容器1と、トレー2の医療器具収納部22に収納された医療器具10とからなり、トレー2は、医療器具10を収納した状態にて、上端開口部21が、シート状蓋部3により、剥離可能に封止されている。

[0025] 医療器具用包装容器1は、上端開口部21と医療器具収納部22とを有するトレー2と、トレー2の上端開口部21を閉塞するシート状蓋部3とを有する。

また、包装された医療器具は、上記の医療器具用包装容器1と、その内部に収納された医療器具10とからなる。

[0026] トレー2は、図4および図5に示すように、上端開口部21と、医療器具収納部22と、上端開口部21の全周に設けられた環状フランジ部23を備える。環状フランジ部23は、上面が平坦面となっており、無端のものとな

っている。医療器具収納部 22 は、凹部となっており、医療器具 10 を上端開口部 21 より、突出しない状態にて収納可能となっている。

[0027] また、この実施例のトレイ 2 は、上面視の外縁形状（環状フランジ部 23 の外縁形状）が、矩形状となっており、具体的には長方形状となっている。そして、環状フランジ部 23 は、第 1 辺フランジ部 24、この第 1 辺フランジ部 24 と対向する第 2 辺フランジ部 25 と、第 1 辺フランジ部 24 と第 2 辺フランジ部 25 間に位置し、互いに対向する第 3 辺フランジ部 26 と第 4 辺フランジ部 27 とを有する。第 1 辺フランジ部 24 と第 2 辺フランジ部 25 は、平行となっており、第 3 辺フランジ部 26 と第 4 辺フランジ部 27 は、平行となっている。第 1 辺フランジ部 24 および第 2 辺フランジ部 25 に対し、第 3 辺フランジ部 26 および第 4 辺フランジ部 27 は、直交するものとなっている。

そして、この実施例のトレイ 2 では、第 1 辺フランジ部 24 および第 2 辺フランジ部 25 が短辺部となっており、第 3 辺フランジ部 26 および第 4 辺フランジ部 27 が、長辺部となっている。なお、トレイ 2 としては、4 つのフランジ部の長さがほぼ等しいものであってもよい。

[0028] 第 1 辺フランジ部 24 の一端と第 3 辺フランジ部 26 の一端は連結し、第 1 コーナーフランジ部 28 を形成している。第 1 辺フランジ部 24 の他端と第 4 辺フランジ部 27 の一端は連結し、第 2 コーナーフランジ部 29 を形成している。第 2 辺フランジ部 25 の一端と第 3 辺フランジ部 26 の他端は連結し、第 3 コーナーフランジ部 61 を形成している。第 2 辺フランジ部 25 の他端と第 4 辺フランジ部 27 の他端は連結し、第 4 コーナーフランジ部 62 を形成している。4 つのコーナーフランジ部 28, 29, 61, 62 の外縁は、湾曲部となっており、エッジを持たないものとなっている。

[0029] また、この実施例のトレイ 2 では、第 1 コーナーフランジ部 28 および第 2 コーナーフランジ部 29 におけるフランジ部は、コーナーを頂点とし、コーナーと対向する底辺を有する三角形状となっている。第 1 コーナーフランジ部 28 および第 2 コーナーフランジ部 29 以外の部分におけるフランジ部

は、ほぼ同じ幅にて延びる帯状部となっている。この実施例の環状フランジ部23の外縁は、コーナーフランジ部を除き、直線状となっている。なお、環状フランジ部23の外縁は、直線状に限定されるものではなく、円弧状、波線状等であってもよい。

[0030] この実施例のトレー2では、医療器具収納部22は、収納対象の医療器具10の外形に対応した、凹部および凸部を備えており、医療器具10を内部にて、実質的に移動不能に収納可能なものとなっている。なお、医療器具収納部22の形状は、収納対象となる医療器具により、適宜変更される。

[0031] トレー2の材質としては、ヒートシール部を形成可能なものが用いられる。なお、上述した環状フランジ部23のみがヒートシール可能であってもよい。

トレー2の材質として、ある程度の強度と硬度を有することが好ましく、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレンなどポリオレフィン、塩化ビニル樹脂、ポリエステル樹脂（具体的には、ポリエチレンテレフタレート）、ポリスチレン／ポリプロピレン樹脂などの熱可塑性樹脂が好適に使用でき、さらに、ある程度の透明性を有するものがより好ましい。

[0032] また、収納される医療器具が、光の影響を受けやすい薬剤を収納している場合には、トレーの形成材料に、各種顔料、紫外線吸収剤を含有させてもよい。さらに、上記樹脂にガス難透過性および水蒸気難透過性を有する樹脂（例えば、ポリ塩化ビニリデン、エチレンービニルアルコール共重合体、ポリエチレンテレフタレート）からなる厚さ30～70 μ m程度の層を備えることが好ましい。具体的には、ポリエチレンテレフタレート／エチレンービニルアルコール共重合体／ポリプロピレンの三層からなるもの（ガスバリア性仕様）、ポリプロピレン単独からなるものが好適である。

[0033] シート状蓋部3としては、トレーの環状フランジ部にヒートシール可能なものが用いられる。この実施例のシート状蓋部3は、図2、図10に示すように、矩形状であって、第1辺およびそれを向かい合う第2辺が、短辺であり、第1辺と第2辺間に位置し、互いに向かい合う第3辺および第4辺が、

長辺となっている。

そして、シート状蓋部3は、図2、図6、図7に示すように、後述する環状ヒートシール部4の第1辺シール部5より所定長突出するフラップ部31を備えている。このフラップ部31は、剥離作業時に、把持部として用いられる。なお、フラップ部31は、トレー2の第1辺フランジ部24からも所定長突出している。

[0034] フラップ部31の第1辺シール部5より延出した部分の一端と、第1辺シール部5の中央シール部51間の距離T1、フラップ部31の第1辺シール部5より延出した部分の一端と第1辺フランジ部24間の距離T2（T1、T2）は、35～50mmであることが好ましく、特に、40～46mmであることが好ましい。

また、上記の距離T1、距離T2は、第3辺シール部7の一端71と第4辺シール部8の一端81の外縁間距離Lの50/100～100/100であることが好ましく、特に、距離T1、距離T2は、距離Lの50/100～70/100であることが好ましく、特に、55/100～65/100であることが好ましい。T1は、T2より、3～10mm程度長いことが好ましく、特に、4～8mm程度長いことが好ましい。

また、第3辺シール部7の一端71と第4辺シール部8の一端81の外縁間距離Lおよびトレーの短辺側の長さは、50～80mm程度が一般的である。距離L（トレーの短辺側の長さ）がこのような範囲の場合、上記距離T1、距離T2は、上述の範囲であることが有効である。

[0035] なお、トレーとしては、第3辺シール部7の一端71と第4辺シール部8の一端81の外縁間距離L（またはトレーの短辺側の長さ）が、40mm以下の場合がある。トレー2の第1辺フランジ部24からも所定長突出しているフラップ部31の長さ（距離T1、T2）、はシールの開封強度に影響しないため、製品により任意に設定でき、たとえばリウマチ患者のように手指の動きに制限があるユーザーが開封する場合、T1、T2をある程度大きく設定することは開封性に対して有効である。この場合、シート状蓋部3の短

辺側の幅と同じ程度とすることが望ましい。これは次の理由による。ユーザーは医療器具用包装容器 1 をトレイ 2 の底側から掌で掴んで使用する。つまりシート状蓋部 3 の短辺側の幅を掌で掴んで使用することになるためこの幅は掴める程度に設定されている。そのため、T 1, T 2 もこの幅と同じ長さがあれば良好に掴むことができる。なお、これより長くても、把持性の向上は期待できにくいことより、最大突出長は、シート状蓋部 3 の短辺側の幅と同じもしくは同じ程度であること（距離 T 1、距離 T 2 が、第 3 辺シール部 7 の一端 7 1 と第 4 辺シール部 8 の一端 8 1 の外縁間距離 L の $100/100$ ）が好ましい。また、フラップ部 3 1 の長さが短すぎると掴みにくくなり開封しにくくなるため、トレイを手で掴む長さの半分程度あれば、フラップ部を指で十分掴むことができることから、フラップ部の突出長は、フラップ部 3 1 の短辺の幅もしくはトレイの短辺側の幅の $1/2$ （距離 T 1、距離 T 2 が、第 3 辺シール部 7 の一端 7 1 と第 4 辺シール部 8 の一端 8 1 の外縁間距離 L の $50/100$ 前後）を下限とすることが好ましい。

[0036] また、シート状蓋部 3 は、図 2 に示すように、全周において、トレイ 2 の外縁および環状ヒートシール部 4 より、突出した突出部 3 5 を備えている。この突出部 3 5 の下面には、トレイ 2 のフランジ部 2 3 は存在していない。

この実施例のシート状蓋部 3 は、図 1 5 に示すように、基材層 3 3 と、基材層 3 3 の下面に設けられた接着性樹脂層 3 4 を備えている。接着性樹脂層 3 4 は、基材層 3 3 の下面の全体に設けてもよく、また、シート状蓋部 3 のヒートシール形成部のみに設けたものであってもよい。

[0037] 基材層 3 3 の形成材料としては、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレンなどのポリオレフィン、ナイロン、PET などのポリエステルなどにより形成されたシート、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの合成樹脂製の熱可塑性不織布シートなどが用いられる。

なお、シート状蓋部 3 として、収納する医療器具もしくは滅菌の必要性を考慮し、ガス透過性を有するもの、ガスバリア性を有するものが選択される。ガス透過性を有するものとする場合には、基材層として、合成樹脂製不織

シートなどのガス透過性を有するものが用いられる。

[0038] また、ガスバリア性を有するものとする場合には、ガスバリア性シートが選択される。ガスバリア性シートは、包装容器内部からの水分の透過、または外部からの酸素の透過を抑制する。ガスバリア性シートとしては、アルミニウム、銀、金などの金属箔またはアルミニウム、銀、金などが表面に蒸着された金属蒸着シート、 SiO_x などが表面に蒸着された無機物蒸着シート、ガスバリア性樹脂シート、例えば、ポリ塩化ビニリデン、ポリ塩化ビニリデンーポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデンーアクリル酸エステル共重合体、高密度ポリエチレン等のシートが好適に使用できる。

[0039] 接着性樹脂層は、基材層をトレー 2 に剥離可能にヒートシールするためのものであり、例えば、接着性樹脂層として、エチレンー酢酸ビニル系樹脂、エチレンーアクリル酸系樹脂、ポリプロピレンとポリエチレンとをブレンドしたものなどのオレフィン系樹脂や 2 液硬化型ウレタン系ドライラミネート接着剤、低融点ポリエチレンなどが使用できる。

[0040] また、シート状蓋部 3 としては、基材層 3 3 の表面に、表面保護層を有するものであってもよい。表面保護層は、合成樹脂、例えば、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、ナイロン、PET、エポキシ樹脂、ポリアミド樹脂をコーティングすること、または上記の合成樹脂製フィルム、紙などを張り合わせるにより形成される。

[0041] 本発明の医療器具用包装容器 1 は、図 2 に示すように、シート状蓋部 3 をトレー 2 の環状フランジ部 2 3 上に剥離可能に固定する環状ヒートシール部 4 を備える。この実施例の環状ヒートシール部 4 は、無端の帯状により形成された、外縁が矩形状のものとなっている。

環状ヒートシール部 4 は、図 2、図 6 ないし図 8 に示すように、互いに向かい合う第 1 辺シール部 5 と第 2 辺シール部 6 と、第 1 辺シール部 5 と第 2 辺シール部 6 間に位置し、かつ互いに向かい合う第 3 辺シール部 7 と第 4 辺シール部 8 とを有する。第 3 辺シール部 7 と第 4 辺シール部 8 とは互いに平行となっている。

[0042] そして、この実施例の環状ヒートシール部4では、第1辺シール部5および第2辺シール部6が短辺部となっており、第3辺シール部7および第4辺シール部8が、長辺部となっている。第3辺シール部7および第4辺シール部8は、一端が第1辺シール部5より、所定長第2辺側に位置している。なお、第1辺シール部5、第2辺シール部6、第3辺シール部7および第4辺シール部8が、ほぼ同じ長さを有するものであってもよい。

[0043] 第1辺シール部5は、トレー2の第1辺フランジ部24、第1コーナーフランジ部28および第2コーナーフランジ部29上に形成されている。第2辺シール部6は、第2辺フランジ部25上に、第3辺シール部7は、第3辺フランジ部26上に、第4辺シール部8は、第4辺フランジ部27上に形成されている。

[0044] そして、第1辺シール部5は、中央シール部51と、中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71とをつなぐ斜めに延びる第1側部シール部52と、中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81とをつなぐ斜めに延びる第2側部シール部53とを備える。

中央シール部51は、第1辺フランジ部24上に位置し、第1側部シール部52は、第1コーナーフランジ部28上に位置し、第2側部シール部53は、第2コーナーフランジ部29上に位置している。

[0045] 中央シール部51は、第1辺フランジ部24の中央部上に形成されるとともに、第1辺フランジ部24の全長より短く、第1辺フランジ部24の全長の $1/2$ 程度の長さを有している。また、図7に示すように、中央シール部51の長さ（中央シール部51の一端51aと他端51b間の距離M）は、第3辺シール部7の一端71と第4辺シール部8の一端81の外縁間距離Lの $45/100 \sim 55/100$ となっている。好ましくは、距離Mは、距離Lの $47/100 \sim 53/100$ となっている。

[0046] また、この実施例の中央シール部51では、図2、図6に示すように、後述する延出部54、55を含め、その外縁は、フランジ部23の外縁に到達しないものとなっており、フランジ部23の外縁と中央シール部51の外縁

間には、ヒートシールされていない部分（非ヒートシール部）が形成されている。また、この実施例の中央シール部51では、その内縁は、フランジ部23の内縁に到達しないものとなっており、フランジ部23の内縁と中央シール部51の内縁間には、ヒートシールされていない部分（非ヒートシール部）が形成されている。

そして、中央シール部51は、この実施例のように、直線状であることが好ましいが、曲線状、波状のものであってもよい。

[0047] 第1辺シール部5の中央シール部51と第2辺シール部6は、互いに平行となっている。第3辺シール部7と第4辺シール部8は、互いに平行となっている。第3辺シール部7および第4辺シール部8は、第1辺シール部5の中央シール部51および第2辺シール部6に対して直交している、

そして、図2、図6および図7に示すように、第1辺シール部5は、中央シール部51の外縁から延出し、第1辺フランジ部24の外縁方向に延びる2つの中央シール延出部54、55を備えている。中央シール延出部54、55は、所定長離間している。

[0048] 第1辺シール部5の第1側部シール部52は、中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71とをつなぐように、斜めに延びるものとなっている。図7に示すように、中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71とをつなぐ仮想線の第3辺シール部7に対する傾斜角度R1は、30度から60度であることが好ましい。特に、傾斜角度R1は、40度から50度であることが好ましい。

[0049] 同様に、第1辺シール部5の第2側部シール部53は、中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81とをつなぐように、斜めに延びるものとなっている。図7に示すように、中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81とをつなぐ仮想線の第4辺シール部7に対する傾斜角度R2は、30度から60度であることが好ましい。特に、傾斜角度R2は、40度から50度であることが好ましい。

[0050] また、図7に示すように、中央シール部51の一端51aと第3辺シール

部7の一端71とをつなぐ仮想線の中央シール部51に対する傾斜角度R3は、30度から60度であることが好ましい。特に、傾斜角度R3は、40度から50度であることが好ましい。同様に、中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81とをつなぐ仮想線の中央シール部51に対する傾斜角度R4は、30度から60度であることが好ましい。特に、傾斜角度R4は、40度から50度であることが好ましい。

[0051] 第1側部シール部52の長さN（中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71間距離）は、中央シール部51の一端51aと他端51b間の距離M（中央シール部51の長さ）とほぼ等しいことが好ましく、具体的には、第1側部シール部52の長さNは、中央シール部51の長さMの $90/100 \sim 110/100$ であることが好ましく、特に、 $95/100 \sim 105/100$ であることが好ましい。

[0052] 第2側部シール部53の長さP（中央シール部51の他端51bと第4辺シール部8の一端81間距離）は、中央シール部51の一端51aと他端51b間の距離M（中央シール部51の長さ）とほぼ等しいことが好ましく、具体的には、第2側部シール部53の長さPは、中央シール部51の長さMの $90/100 \sim 110/100$ であることが好ましく、特に、 $95/100 \sim 105/100$ であることが好ましい。

[0053] また、第2側部シール部53の長さPは、第1側部シール部52の長さNとほぼ等しいことが好ましく、具体的には、第2側部シール部53の長さPは、第1側部シール部52の長さNの $90/100 \sim 110/100$ であることが好ましく、特に、 $95/100 \sim 105/100$ であることが好ましい。

中央シール部51の一端51aと他端51b間の距離は、中央シール部51の一端51aと第3辺シール部7の一端71間の距離とほぼ同じであることが好ましい。

[0054] 第1側部シール部52および第2側部シール部53は、この実施例のように、直線状であることが好ましいが、曲線状、波状のものであってもよい。

そして、図2、図6および図7に示すように、第1辺シール部5は、中央シール部51の外縁から延出し、第1辺フランジ部24の外縁方向に延びる2つの中央シール延出部54、55を備えている。中央シール延出部54、55は、所定長離間している。

[0055] この実施例の中央シール延出部54は、中央シール部51の一端51aと第1側部シール部52の接続部（角部）に形成されており、中央シール延出部55は、中央シール部51の他端51bと第2側部シール部53の接続部（角部）に形成されている。よって、中央シール延出部54、55は、一部が中央シール部51より延び、一部が第1側部シール部52または第2側部シール部53より延びるものとなっている。

中央シール延出部54、55の離間距離は、27～39mmであることが好ましく、特に、30～35mmであることが好ましい。

[0056] また、図11に示す実施例の医療器具用包装容器1aのように、中央シール延出部54a、55aは、中央シール部51の一端51aと第1側部シール部52の接続部（角部）および中央シール部51の他端51bと第2側部シール部53の接続部（角部）ではなく、中央シール部51そのものに設けられてもよい。この場合において、中央シール延出部54a、55aは、中央シール部51の両端部より、若干中央側となる位置に設けることが好ましい。

[0057] さらに、中央シール延出部の数は、上述した実施例のような2つに限定されるものではなく、図12に示す実施例の医療器具用包装容器1bのように、3つ目の中央シール延出部58を備えるものであってもよい。この場合、3つめの中央シール部58は、中央シール延出部54と55の中間に位置することが好ましい。また、中央シール延出部の数は、2～5が好ましく、特に、2または3が好ましい。

[0058] そして、中央シール延出部54、55は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっている。また、この実施例の中央シール延出部54、55は、延出部全体の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となってい

る。さらに、この実施例の中央シール延出部54、55では、外縁は、すべて曲線により形成されており、直線部を持たないものとなっている。このようなものが好ましいが、中央シール延出部54、55は、図10に示す延出部54aのように、直線部分54b、54cを有するものであってもよい。

また、中央シール延出部54、55は、この実施例のような部分円状（扇状、三日月状）のものに限定されるものではなく、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態であれば、三角形状、矩形状、多角形状のものであってもよい。

[0059] そして、図2、図6ないし図8に示すように、第1辺シール部5は、第1側部シール部52の外縁から延出した第1側部シール延出部56と、第2側部シール部53の外縁から延出した第2側部シール延出部57とを備える。第1側部シール延出部56は、図2、図6ないし図8に示すように、第1側部シール部52の中央部に形成されており、第2側部シール延出部57は、第2側部シール部53の中央部に形成されている。

[0060] 第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっている。この実施例の第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57では、延出部全体の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっている。さらに、この実施例の第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57では、外縁は、すべて曲線により形成されており、直線部を持たないものとなっている。このようなものが好ましいが、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57は、図9に示す延出部56aのように、直線部分56b、56c、56dを有するものであってもよい。

[0061] また、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57は、この実施例のような矩形状のものに限定されるものではなく、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態であれば、部分円形状（例えば、扇状、半円状、三日月状）、三角形状、多角形状のものであってもよい。

[0062] また、図8に示すように、第1側部シール延出部56および第2側部シール

ル延出部57の延出長Hは、2～5mmであることが好ましく、特に、3～4mmであることが好ましい。また、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57の中央部における幅Wは、2～5mmであることが好ましく、特に、3～4mmであることが好ましい。

[0063] そして、図2に示すように、第2辺シール部6の外縁とトレー2の第2辺フランジ部25の外縁はほぼ一致するものになっている。第2辺シール部6の内縁とトレー2の第2辺フランジ部25の内縁間には、ヒートシールされていない部分（非ヒートシール部）が形成されている。第3辺シール部7の外縁とトレー2の第3辺フランジ部26の外縁はほぼ一致するものになっている。第3辺シール部7の内縁とトレー2の第3辺フランジ部26の内縁間には、ヒートシールされていない部分（非ヒートシール部）が形成されている。同様に、第4辺シール部8の外縁とトレー2の第4辺フランジ部27の外縁はほぼ一致するものになっている。第4辺シール部8の内縁とトレー2の第4辺フランジ部27の内縁間には、ヒートシールされていない部分（非ヒートシール部）が形成されている。

[0064] 環状ヒートシール部4のシール幅は、中央シール延出部54、55、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57を除き、同じ幅であり、かつ、2～5mmであることが好ましい。特に、3～5mmが好ましい。なお、シール幅は、ほぼ同じであればよく、2mm以下のばらつきがあってもよい。シール幅のばらつきは、1mm以下であることが好ましい。

具体的には、中央シール部51、第1側部シール部52、第2側部シール部53、第2辺シール部6、第3辺シール部7、第4辺シール部8の幅は、2～5mmであることが好ましい。また、中央シール部51、第1側部シール部52、第2側部シール部53、第2辺シール部6、第3辺シール部7、第4辺シール部8の幅は、ほぼ同じであることが好ましい。

環状ヒートシール部4の形成条件としては、ヒートシール温度は、使用するトレーおよびシート状蓋部の形成材料によって相違するが、110～130℃、1～3秒、4～6kgf/cm²であることが好ましい。

[0065] また、図13に示す実施例の医療器具用包装容器1cのように、第1側部シール部52は、第1の第1側部シール延出部56と第2の第1側部シール延出部59aを備えるものであってもよく、2つの延出部は、所定距離離間して設けられる。同様に、第2側部シール部53も、第1の第2側部シール延出部57と第2の第2側部シール延出部59bを備えるものであってもよく、2つの延出部は、所定距離離間して設けられる。

[0066] 本発明の包装された医療器具は、上記の医療器具用包装容器1と、トレー2の医療器具収納部22に収納された医療器具10とからなり、トレー2は、医療器具10を収納した状態にて、上端開口部21が、シート状蓋部3により、剥離可能に封止されている。

[0067] 医療器具10としては、図1、図2および図17に示すように、トレー2に収納でき、シート状蓋部3により封止できるものであれば、どのようなでもよい。この実施例では、医療器具10として、図16に示すようなプレフィルドシリンジが用いられており、特に、この実施例のプレフィルドシリンジは、自己投与型プレフィルドシリンジが用いられている。自己投与型プレフィルドシリンジは、投与補助機能を備えるものが多い。

自己投与型プレフィルドシリンジ10は、投与補助機能を備える本体部12と、本体部12内に収納されたプレフィルドシリンジ11とを備える。

[0068] プレフィルドシリンジ11は、外筒14と、外筒14内に摺動可能に収納されたガスケット15、ガスケットに取り付けられたプランジャ17と、外筒14の先端に固定された注射用針16と、外筒14とガスケット15により形成される空間内に収納された薬剤とを備えている。

[0069] 薬剤としては、抗リウマチ薬、蛋白製剤、抗体製剤、ヒアルロン酸、抗菌薬、抗ウイルス薬、ワクチン、抗腫瘍薬、免疫抑制薬、ステロイド薬、抗炎症薬、関節炎治療薬、抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬、糖尿病治療薬、成長ホルモンなどのホルモン剤、骨カルシウム代謝薬、ビタミン、血液製剤、造血薬、抗血栓薬、抗高脂血症薬、抗不整脈薬、血管拡張薬、プロスタグランジン、カルシウム拮抗薬、ACE阻害薬、 β ブロッカー、降圧薬、利尿薬

、キサンチン誘導体、 β アゴニスト、抗喘息薬、鎮咳薬、去痰薬、抗コリン薬、止瀉薬、健胃消化薬、抗潰瘍薬、下剤、睡眠薬、鎮静薬、解熱剤、かぜ薬、抗てんかん薬、抗精神病薬、抗うつ薬、抗不安薬、中枢神経刺激薬、副交感神経作用薬、交感神経作用薬、制吐剤、中枢興奮薬、抗パーキンソン病薬、筋弛緩薬、鎮痙薬、麻酔薬、鎮痒薬、抗片頭痛薬、オリゴヌクレオチド、遺伝子薬などが挙げられる。

[0070] また、自己投与型プレフィルドシリンジ10は、図16に示すように、本体部12の前方に、注射針キャップ18、本体部の後部に、2つの指掛け部13a、13b、プランジャ17の後端に押圧部19を備えている。そして、この実施例のトレイ2は、上記自己投与型プレフィルドシリンジ10を収納するために、図4、図5および図17に示すように、中央に本体部収納部、その前方（フランジ25側）にキャップ収納部63、本体部収納部の後部（フランジ24側）に、2つの指掛け部の移動を規制する2つの隆起部67a、67b、2つの指掛け部収納部66a、66b、プランジャ収納部65、押圧部収納部64を備えている。

[0071] 自己投与型プレフィルドシリンジ10は、2つの隆起部67a、67bにより、キャップ方向への移動が規制され、2つの指掛け部収納部66a、66bの後部（隆起部と向かい合う面）により、押圧部方向への移動が規制されている。これにより、トレイ2内に、自己投与型プレフィルドシリンジ10は、実質的に移動不能に収納されている。また、自己投与型プレフィルドシリンジ10は、本体部収納にて、自己投与型プレフィルドシリンジ10の本体部を把持することにより、トレイ2より、取り出される。

[0072] 次に、図2、図4を用いて、本発明の医療器具用包装容器および包装された医療器具の作用を説明する。

本発明の医療器具用包装容器1および包装された医療器具では、上述したように、中央シール延出部54、55、第1側部シール延出部56および第2側部シール延出部57は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっており、応力が集中しやすい角部（エッジ）を持たないため、搬送

時、落下時などに起因する予定しないヒートシール部の剥離が生じにくいため、良好な封止状態の包装された医療器具が提供される。

[0073] そして、使用時に作業者は、シート状蓋部3のフラップ部31を把持し、剥離を行う。作業者が、シート状蓋部3のフラップ部31の短辺側の中央部を把持し、トレーの長手方向にほぼ平行に引いた場合、中央シール延出部54、55より、剥離が開始される。中央シール部51に対して、中央シール延出部54、55の先端は、容易に剥離可能であり、良好な剥離開始部として機能する。中央シール延出部54、55の剥離に続き、中央シール部51、第1側部シール部52、第2側部シール部53が剥離し、続いて、第3辺シール部7と第4辺シール部8が剥離する。これにより、トレー2に収納されている医療器具10を取り出し可能となる。シート状蓋部3をトレー2より、完全に剥離したい場合には、第2辺シール部6を剥離する。

[0074] また、作業者が、シート状蓋部のフラップ部31の一方の角部付近を把持し、トレー2の長手方向に斜めに引いた場合、具体的には、トレー2の第1コーナーフランジ部28から第4コーナーフランジ部62方向に引いた場合、第1側部シール延出部56より、剥離が開始される。第1側部シール部52に対して、第1側部シール延出部56の先端は、容易に剥離可能であり、良好な剥離開始部として機能する。第1側部シール延出部56の剥離に続き、第1側部シール部52、中央シール部51、第3辺シール部7、第2側部シール部53、第4辺シール部8が剥離する。これにより、トレー2に収納されている医療器具10を取り出し可能となる。シート状蓋部3をトレー2より、完全に剥離したい場合には、環状ヒートシール4の全体を剥離する。

[0075] また、作業者が、シート状蓋部3のフラップ部31の他方の角部付近を把持し、トレー2の長手方向に斜めに引いた場合、具体的には、トレー2の第2コーナーフランジ部29から第3コーナーフランジ部61方向に引いた場合、第2側部シール延出部57より、剥離が開始される。第2側部シール部53に対して、第2側部シール延出部57の先端は、容易に剥離可能であり、良好な剥離開始部として機能する。第2側部シール延出部57の剥離に続

き、第2側部シール部53、中央シール部51、第4辺シール部8、第1側部シール部52、第3辺シール部7が剥離する。これにより、トレー2に収納されている医療器具10を取り出し可能となる。シート状蓋部3をトレー2より、完全に剥離したい場合には、環状ヒートシール4の全体を剥離する。

産業上の利用可能性

[0076] 本発明の医療器具用包装容器は、以下のものである。

(1) 上端開口部と医療器具収納部とを有するトレーと、前記トレーの前記上端開口部を閉塞するシート状蓋部とを有する医療器具用包装容器であって、

前記トレーは、前記上端開口部の全周に設けられた環状フランジ部を備え、

前記包装容器は、前記シート状蓋部を前記環状フランジ部上に剥離可能に固定し、外縁が矩形状の環状ヒートシール部を備え、

前記環状ヒートシール部は、互いに向かい合う第1辺シール部と第2辺シール部と、前記第1辺シール部と前記第2辺シール部間に位置し、かつ互いに向かい合う第3辺シール部と第4辺シール部とを有し、

前記シート状蓋部は、前記環状ヒートシール部の前記第1辺シール部より突出するフラップ部を備え、

前記第3辺シール部および前記第4辺シール部は、一端が前記第1辺シール部より、所定長前記第2辺シール部側に位置しており、

前記第1辺シール部は、中央シール部と、前記中央シール部の一端と前記第3辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第1側部シール部と、前記中央シール部の他端と前記第4辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第2側部シール部とを備え、

前記第1辺シール部は、前記中央シール部の外縁から延出し、かつ所定長離間した2つの中央シール延出部と、前記第1側部シール部の外縁から延出した第1側部シール延出部と、前記第2側部シール部の外縁から延出した第

2側部シール延出部とを備え、

前記中央シール延出部、前記第1側部シール延出部および前記第2側部シール延出部は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっており、

さらに、前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記第3辺シール部の前記一端と前記第4辺シール部の前記一端の外縁間距離の $45/100 \sim 55/100$ である医療器具用包装容器。

[0077] この医療器具用包装容器では、第1辺シール部は、中央シール部の外縁から延出し、かつ所定長離間した2つの中央シール延出部と、第1側部シール部の外縁から延出した第1側部シール延出部と、第2側部シール部の外縁から延出した第2側部シール延出部とを備え、さらに、中央シール部の一端と他端間の距離は、第3辺シール部の一端と第4辺シール部の一端の外縁間距離の $45/100 \sim 55/100$ である。

このため、シート状蓋部のフラップ部を把持し、トレーの長手方向にほぼ平行に引くこと、剥離開始部に近いトレーの第1の角部より、トレーの長手方向に斜めに引くこと、トレーの第1の角部と対向し、剥離開始部に近い第2の角部より、トレーの長手方向に斜めに引くことのいずれにおいても、良好にシート状蓋部をトレーより剥離できる。

また、中央シール延出部、第1側部シール延出部および第2側部シール延出部は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっているため、第1辺シール部は、いわゆるシール脆弱部を持たないため、不用意なヒートシール部の剥離が生じにくい。

[0078] また、上記の実施態様は、以下のものであってもよい。

(2) 前記第1辺シール部および前記第2辺シール部が短辺部であり、前記第3辺シール部および前記第4辺シール部が長辺部となっている上記(1)に記載の医療器具用包装容器。

(3) 前記第3辺シール部と前記第4辺シール部とは互いに平行である上記(1)または(2)に記載の医療器具用包装容器。

(4) 前記第3辺シール部および前記第4辺シール部は、前記第1辺シール部の前記中央シール部および前記第2辺シール部に対して直交している上記(1)ないし(3)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(5) 前記中央シール部の前記一端と前記第3辺シール部の前記一端とをつなぐ仮想線の前記第3辺シール部に対する傾斜角度は、30度から60度である上記(1)ないし(4)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(6) 前記中央シール部の前記他端と前記第4辺シール部の前記一端とをつなぐ仮想線の前記第4辺シール部に対する傾斜角度は、30度から60度である上記(1)ないし(5)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(7) 前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記中央シール部の前記一端と前記第3辺シール部の前記一端間の距離とほぼ同じである上記(1)ないし(6)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(8) 前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記中央シール部の前記他端と前記第4辺シール部の前記一端間の距離とほぼ同じである上記(1)ないし(7)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(9) 前記中央シール部のシールの長さは、前記第1側部シール部のシールの長さおよび前記第2側部シール部のシールの長さとほぼ同じである上記(1)ないし(8)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(10) 前記環状ヒートシール部のシール幅は、前記中央シール延出部、前記第1側部シール延出部および前記第2側部シール延出部を除き、同じものとなっている上記(1)ないし(9)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

(11) 前記環状ヒートシール部のシール幅は、前記中央シール延出部、前記第1側部シール延出部および前記第2側部シール延出部を除き、同じ幅であり、かつ、2~5mmである上記(1)ないし(10)のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[0079] また、本発明の医療器具は、以下のものである。

(12) 上記(1)ないし(11)のいずれかに記載の医療器具用包装

容器と、前記トレーの前記医療器具収納部に収納された医療器具とからなり、前記トレーは、前記医療器具を収納した状態にて、前記上端開口部が、前記シート状蓋部により、剥離可能に封止されている包装された医療器具。

[0080] また、上記の実施態様は、以下のものであってもよい。

- (13) 前記医療器具が、自己投与型プレフィルドシリンジである上記(12)に記載の包装された医療器具。

請求の範囲

[請求項1]

上端開口部と医療器具収納部とを有するトレーと、前記トレーの前記上端開口部を閉塞するシート状蓋部とを有する医療器具用包装容器であって、

前記トレーは、前記上端開口部の全周に設けられた環状フランジ部を備え、

前記包装容器は、前記シート状蓋部を前記環状フランジ部上に剥離可能に固定し、外縁が矩形状の環状ヒートシール部を備え、

前記環状ヒートシール部は、互いに向かい合う第1辺シール部と第2辺シール部と、前記第1辺シール部と前記第2辺シール部間に位置し、かつ互いに向かい合う第3辺シール部と第4辺シール部とを有し、

前記シート状蓋部は、前記環状ヒートシール部の前記第1辺シール部より突出するフラップ部を備え、

前記第3辺シール部および前記第4辺シール部は、一端が前記第1辺シール部より、所定長前記第2辺シール部側に位置しており、

前記第1辺シール部は、中央シール部と、前記中央シール部の一端と前記第3辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第1側部シール部と、前記中央シール部の他端と前記第4辺シール部の前記一端とをつなぐ斜めに延びる第2側部シール部とを備え、

前記第1辺シール部は、前記中央シール部の外縁から延出し、かつ所定長離間した2つの中央シール延出部と、前記第1側部シール部の外縁から延出した第1側部シール延出部と、前記第2側部シール部の外縁から延出した第2側部シール延出部とを備え、

前記中央シール延出部、前記第1側部シール延出部および前記第2側部シール延出部は、先端部の外縁が角部を持たない丸みを帯びた形態となっており、

さらに、前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記

第3辺シール部の前記一端と前記第4辺シール部の前記一端の外縁間距離の $45/100 \sim 55/100$ であることを特徴とする医療器具用包装容器。

[請求項2] 前記第1辺シール部および前記第2辺シール部が短辺部であり、前記第3辺シール部および前記第4辺シール部が長辺部となっている請求項1に記載の医療器具用包装容器。

[請求項3] 前記第3辺シール部と前記第4辺シール部とは互いに平行である請求項1または2に記載の医療器具用包装容器。

[請求項4] 前記第3辺シール部および前記第4辺シール部は、前記第1辺シール部の前記中央シール部および前記第2辺シール部に対して直交している請求項1ないし3のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項5] 前記中央シール部の前記一端と前記第3辺シール部の前記一端とをつなぐ仮想線の前記第3辺シール部に対する傾斜角度は、30度から60度である請求項1ないし4のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項6] 前記中央シール部の前記他端と前記第4辺シール部の前記一端とをつなぐ仮想線の前記第4辺シール部に対する傾斜角度は、30度から60度である請求項1ないし5のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項7] 前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記中央シール部の前記一端と前記第3辺シール部の前記一端間の距離とほぼ同じである請求項1ないし6のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項8] 前記中央シール部の前記一端と前記他端間の距離は、前記中央シール部の前記他端と前記第4辺シール部の前記一端間の距離とほぼ同じである請求項1ないし7のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項9] 前記中央シール部のシールの長さは、前記第1側部シール部のシールの長さおよび前記第2側部シール部のシールの長さとはほぼ同じであ

る請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

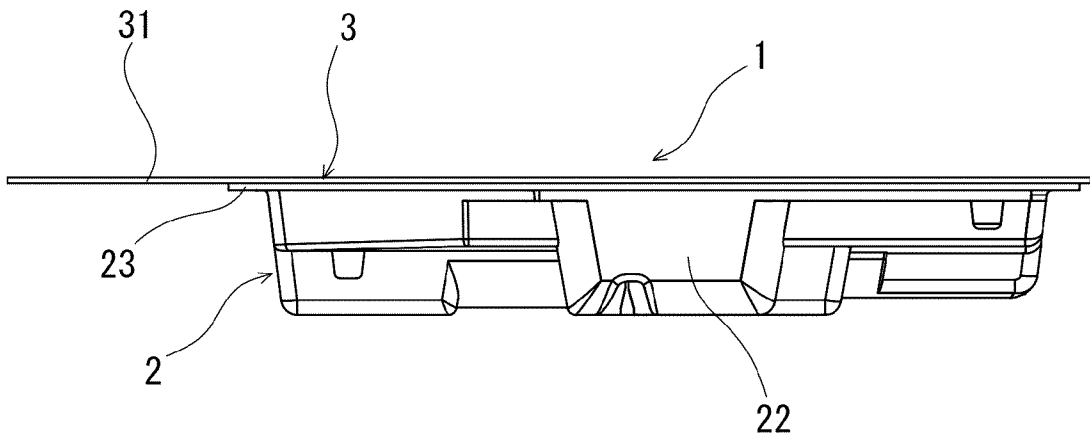
[請求項10] 前記環状ヒートシール部のシール幅は、前記中央シール延出部、前記第 1 側部シール延出部および前記第 2 側部シール延出部を除き、同じものとなっている請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

[請求項11] 前記環状ヒートシール部のシール幅は、前記中央シール延出部、前記第 1 側部シール延出部および前記第 2 側部シール延出部を除き、同じ幅であり、かつ、2～5 mmである請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載の医療器具用包装容器。

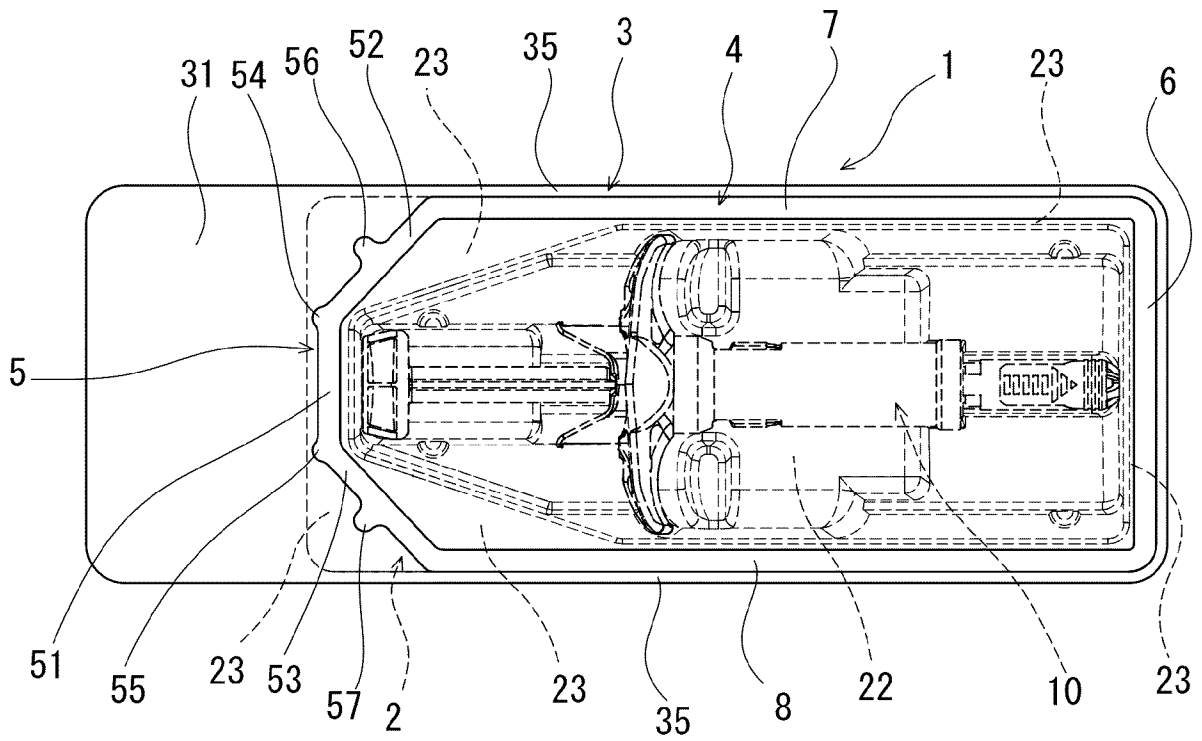
[請求項12] 請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の医療器具用包装容器と、前記トレーの前記医療器具収納部に収納された医療器具とからなり、前記トレーは、前記医療器具を収納した状態にて、前記上端開口部が、前記シート状蓋部により、剥離可能に封止されていることを特徴とする包装された医療器具。

[請求項13] 前記医療器具が、自己投与型プレフィルドシリンジである請求項 12 に記載の包装された医療器具。

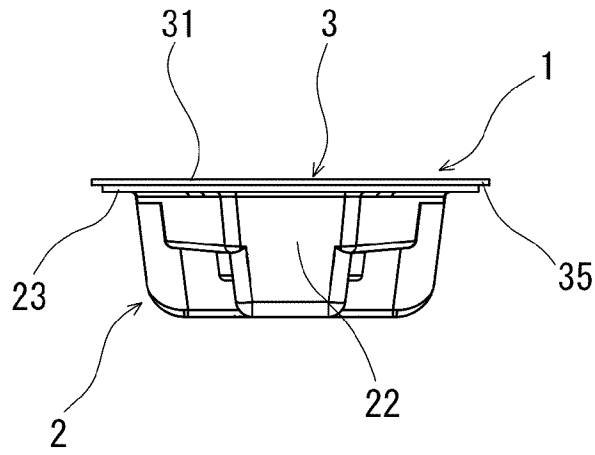
[図1]



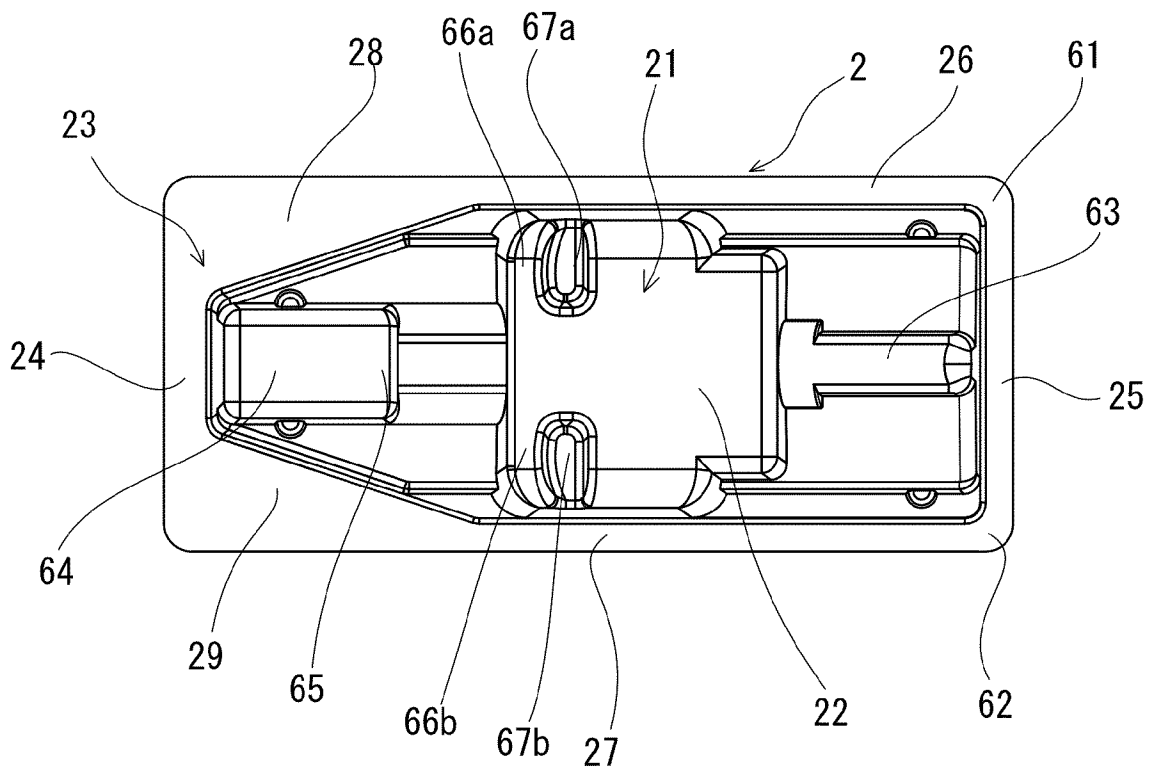
[図2]



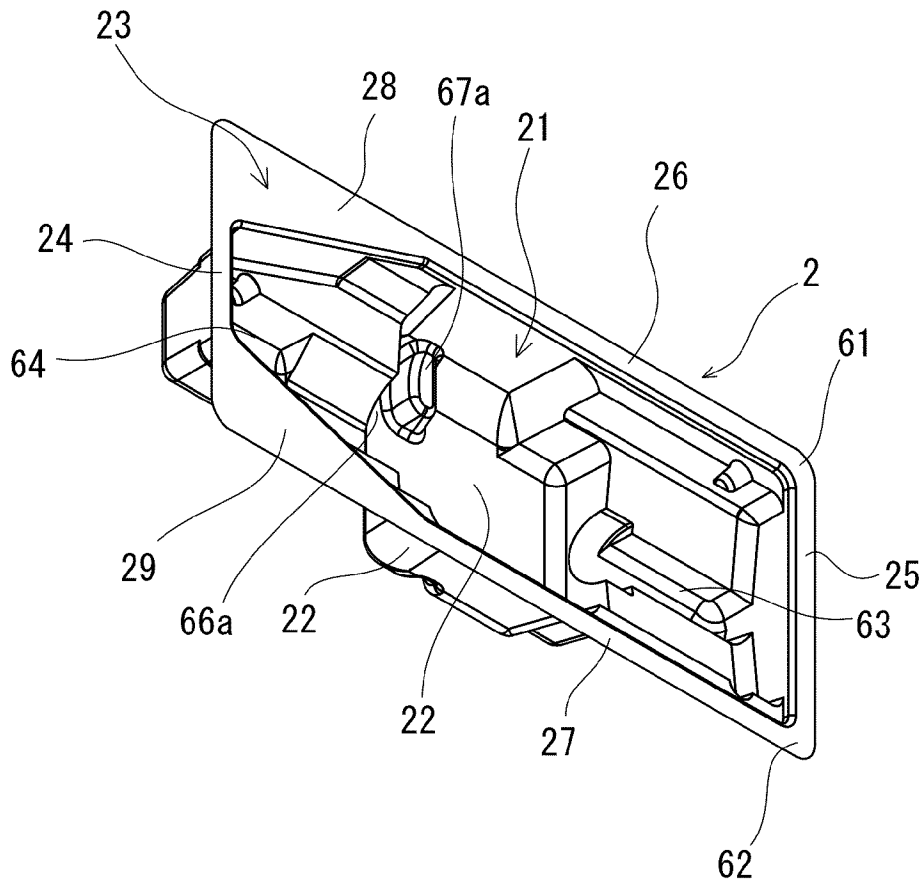
[図3]



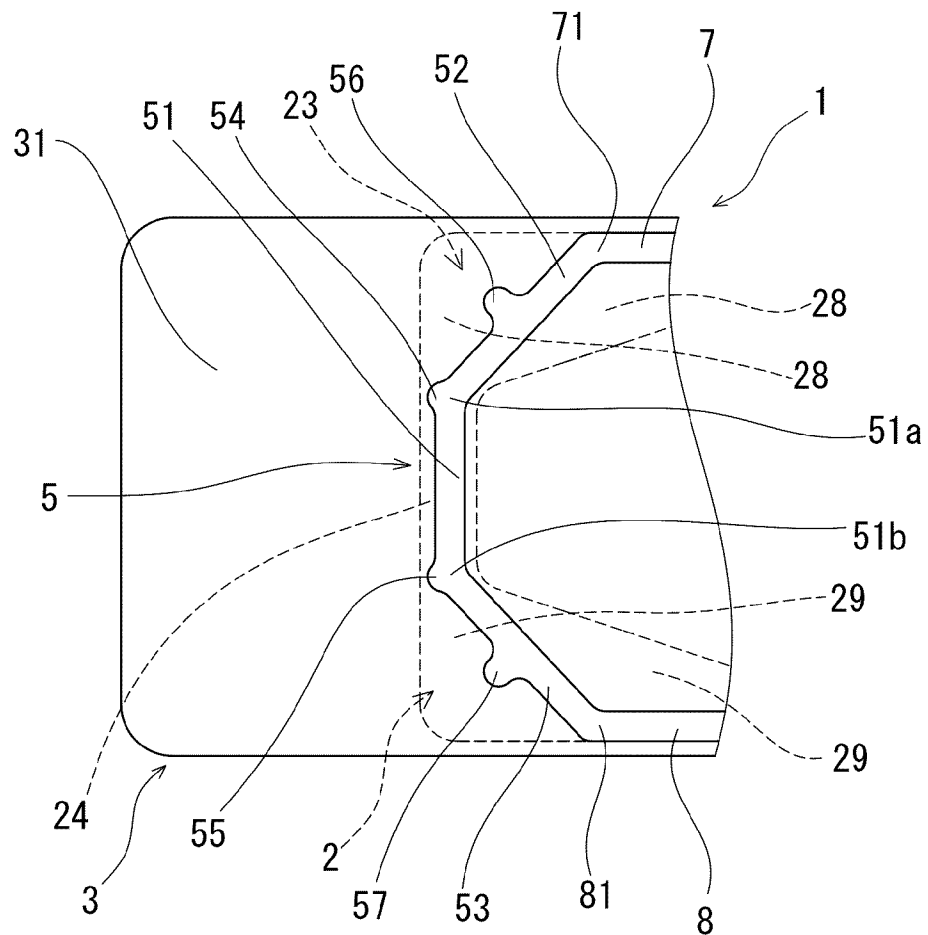
[図4]



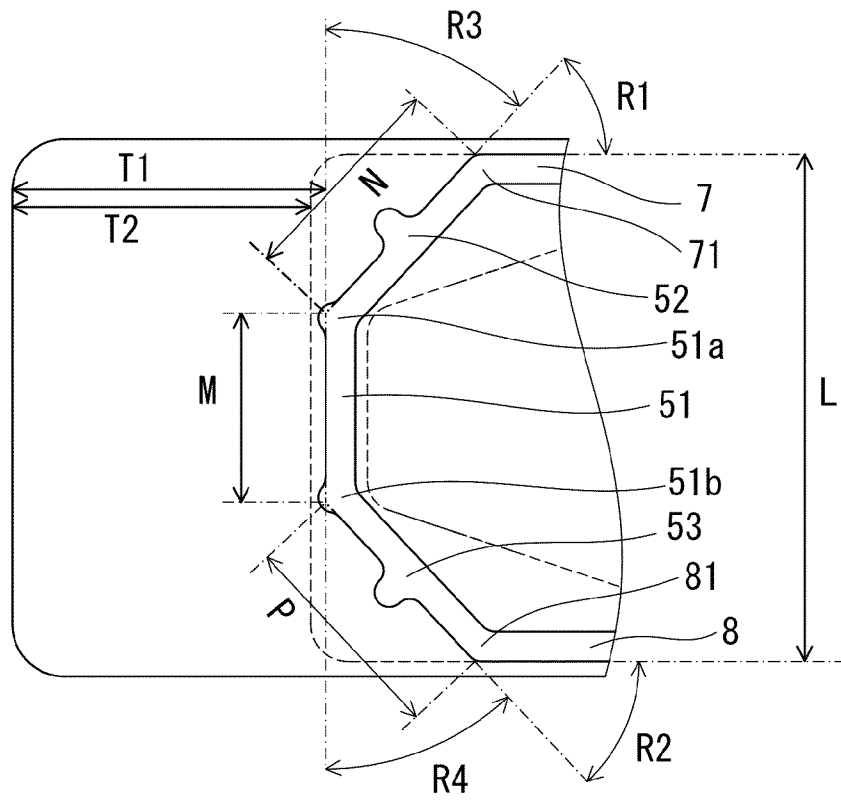
[図5]



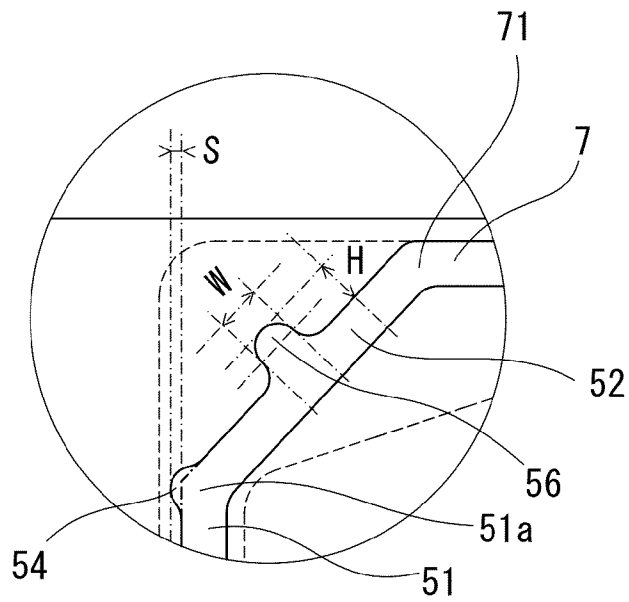
[図6]



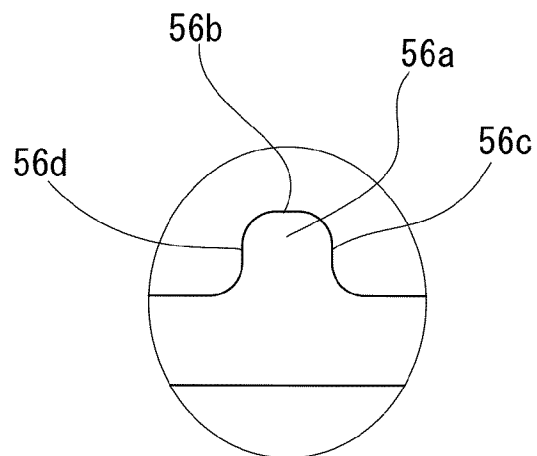
[図7]



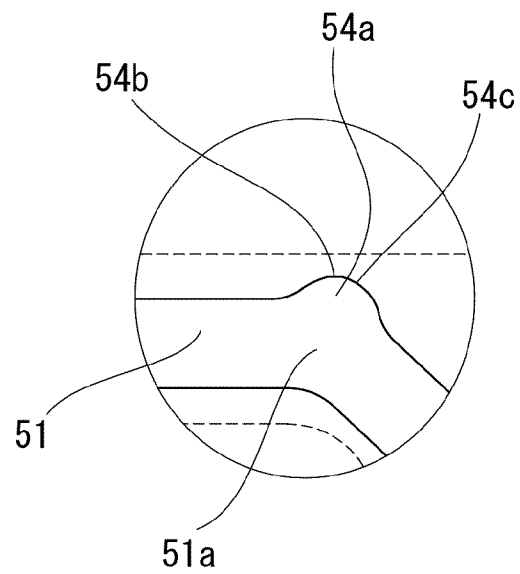
[図8]



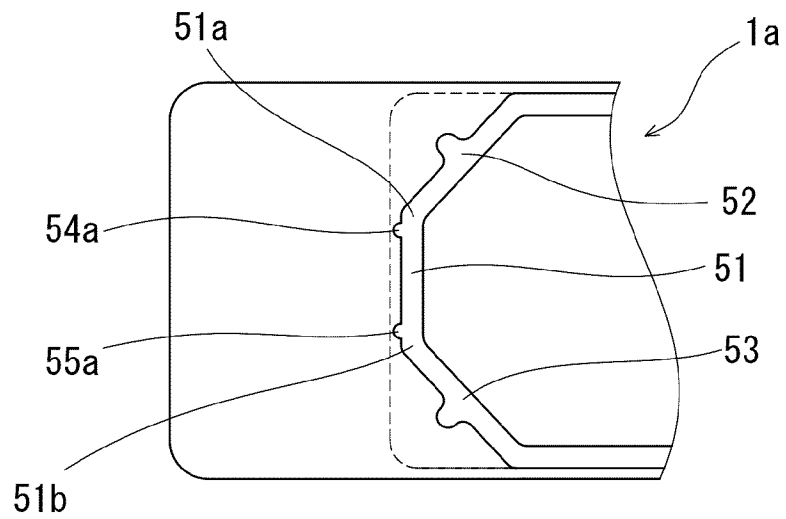
[図9]



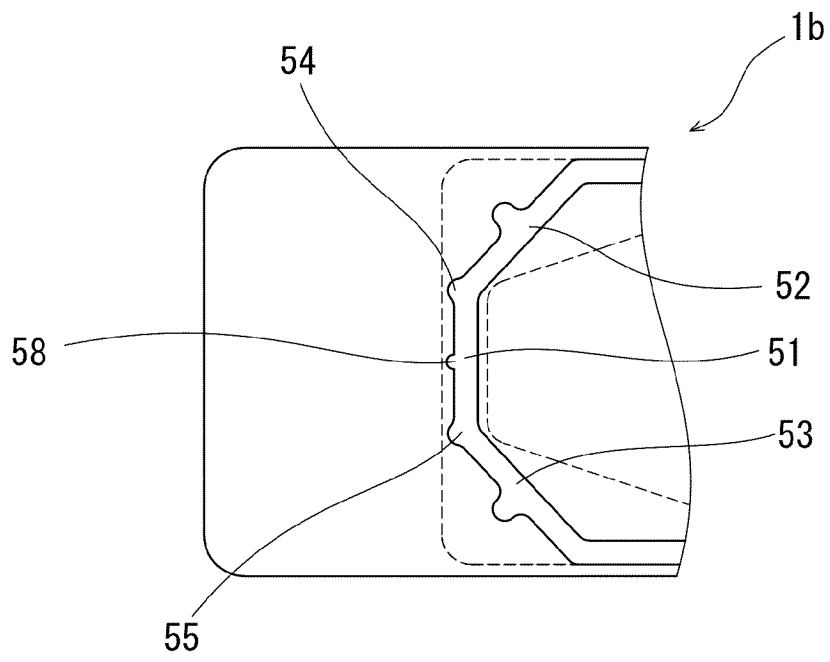
[図10]



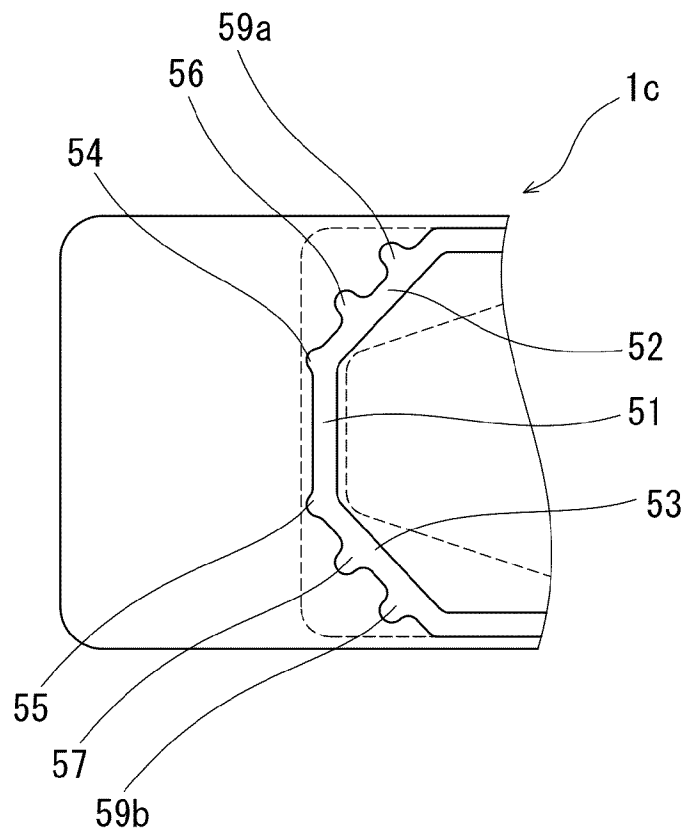
[図11]



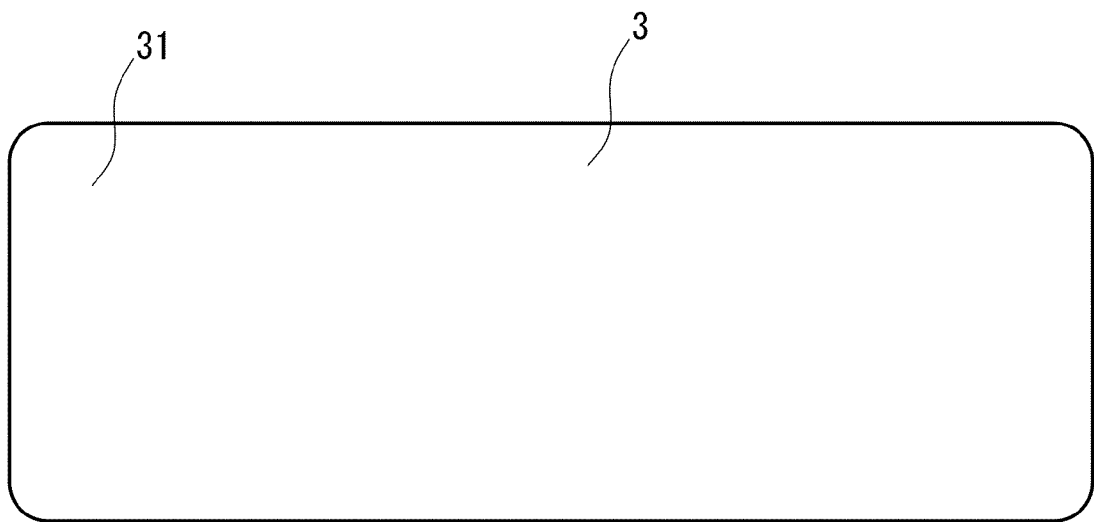
[図12]



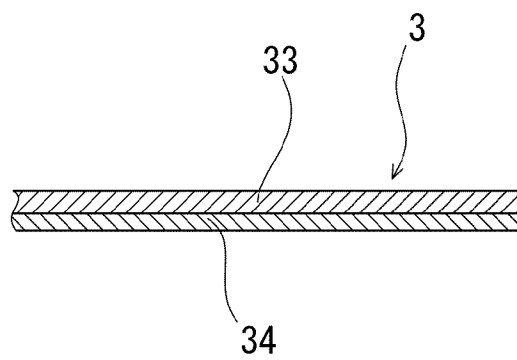
[図13]



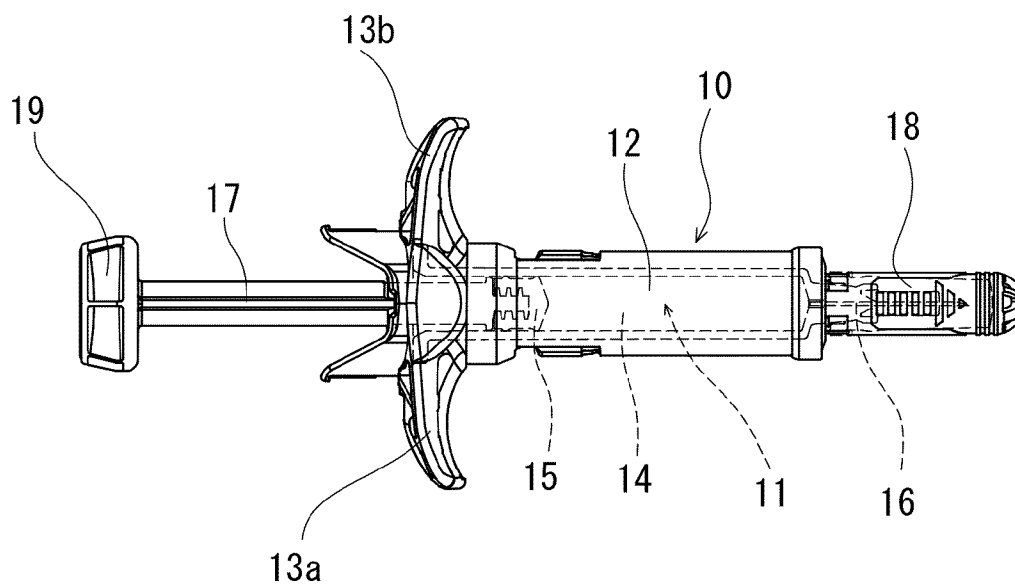
[図14]



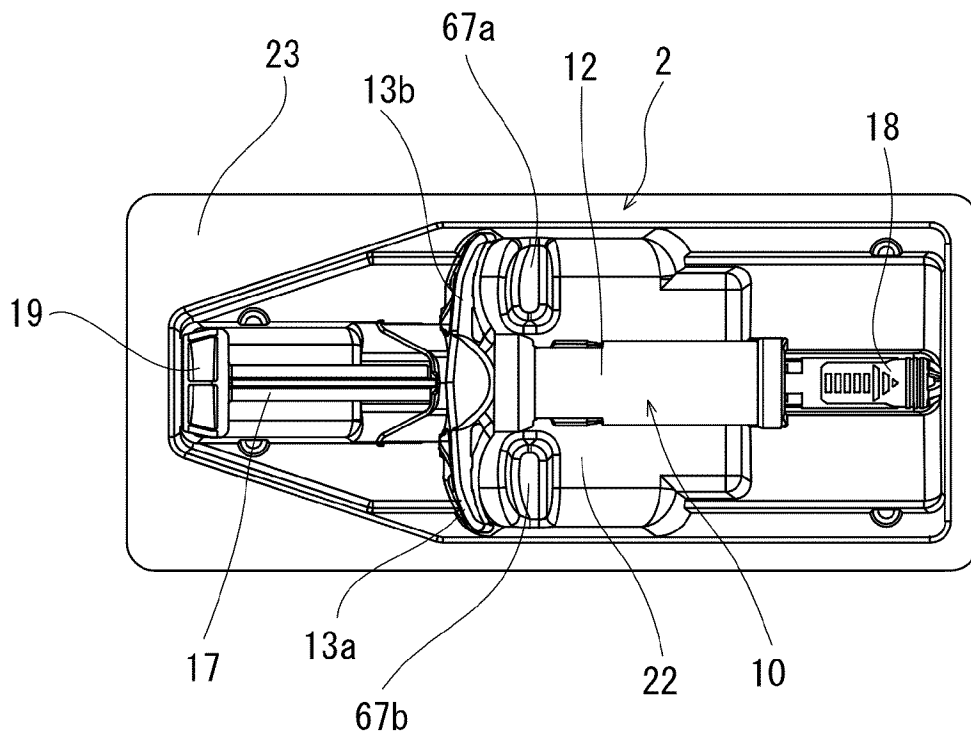
[図15]



[図16]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/043657

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>B65D 75/36</i> (2006.01)i; <i>A61M 5/00</i> (2006.01)i; <i>A61M 5/28</i> (2006.01)i; <i>A61J 1/00</i> (2006.01)i; <i>A61B 50/30</i> (2016.01)i FI: A61M5/00 516; A61M5/00 518; A61J1/00 430; A61M5/28; B65D75/36; A61B50/30		
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) B65D75/36; A61M5/00; A61M5/28; A61J1/00; A61B50/30		
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.
A	JP 2001-104475 A (TERUMO CORP) 17 April 2001 (2001-04-17) paragraph [0023], fig. 12	1-13
A	JP 2006-168769 A (JMS CO LTD) 29 June 2006 (2006-06-29) paragraphs [0027]-[0044], fig. 2-3	1-13
A	JP 2017-13805 A (MENICON CO LTD) 19 January 2017 (2017-01-19) paragraphs [0055]-[0101], fig. 1-2, 9, 15	1-13
A	JP 2008-150112 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 03 July 2008 (2008-07-03) paragraphs [0029]-[0051], fig. 1-7	1-13
A	WO 1996/19383 A1 (ONGARD SYSTEMS, INC.) 27 June 1996 (1996-06-27) p. 36, line 10 to p. 37, line 4, fig. 14	1-13
A	US 5392918 A (KENSEY NASH CORPORATION) 28 February 1995 (1995-02-28) column 5, line 53 to column 6, line 2, fig. 2-7	1-13
A	JP 38-012598 B1 (AMERICAN CYANAMID COMPANY) 18 July 1963 (1963-07-18) p. 4, left column, line 27 to right column, line 6, fig. 1	1-13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 28 December 2021		Date of mailing of the international search report 25 January 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/JP2021/043657

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2001-104475	A	17 April 2001	(Family: none)	
JP	2006-168769	A	29 June 2006	(Family: none)	
JP	2017-13805	A	19 January 2017	(Family: none)	
JP	2008-150112	A	03 July 2008	(Family: none)	
WO	1996/19383	A1	27 June 1996	US	6117505 A
US	5392918	A	28 February 1995	(Family: none)	
JP	38-012598	B1	18 July 1963	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 75/36(2006.01)i; A61M 5/00(2006.01)i; A61M 5/28(2006.01)i; A61J 1/00(2006.01)i; A61B 50/30(2016.01)i FI: A61M5/00 516; A61M5/00 518; A61J1/00 430; A61M5/28; B65D75/36; A61B50/30		
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）） B65D75/36; A61M5/00; A61M5/28; A61J1/00; A61B50/30 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 - 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
A	JP 2001-104475 A（テルモ株式会社）17.04.2001（2001 - 04 - 17） 段落0023, 図12	1-13
A	JP 2006-168769 A（株式会社ジェイ・エム・エス）29.06.2006（2006 - 06 - 29） 段落0027-0044, 図2-3	1-13
A	JP 2017-13805 A（株式会社メニコン）19.01.2017（2017 - 01 - 19） 段落0055-0101, 図1-2, 9, 15	1-13
A	JP 2008-150112 A（大日本印刷株式会社）03.07.2008（2008 - 07 - 03） 段落0029-0051, 図1-7	1-13
A	WO 1996/19383 A1（ONGARD SYSTEMS, INC.）27.06.1996（1996 - 06 - 27） 第36ページ第10行-第37ページ第4行, 図14	1-13
A	US 5392918 A（KENSEY NASH CORPORATION）28.02.1995（1995 - 02 - 28） 第5欄第53行-第6欄第2行, 図2-7	1-13
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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	“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	
“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		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
28.12.2021	25.01.2022	
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） 田中 玲子 3E 9242 電話番号 03-3581-1101 内線 3346	

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
A	JP 38-012598 B1 (アメリカン、サイアナミッド、コンパニー) 18.07.1963 (1963 - 07 - 18) 第4ページ左欄第27行-右欄第6行, 図1	1-13

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/JP2021/043657

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2001-104475 A	17.04.2001	(ファミリーなし)	
JP 2006-168769 A	29.06.2006	(ファミリーなし)	
JP 2017-13805 A	19.01.2017	(ファミリーなし)	
JP 2008-150112 A	03.07.2008	(ファミリーなし)	
WO 1996/19383 A1	27.06.1996	US 6117505 A	
US 5392918 A	28.02.1995	(ファミリーなし)	
JP 38-012598 B1	18.07.1963	(ファミリーなし)	