

(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
2016年2月4日(04.02.2016)



(10) 国際公開番号

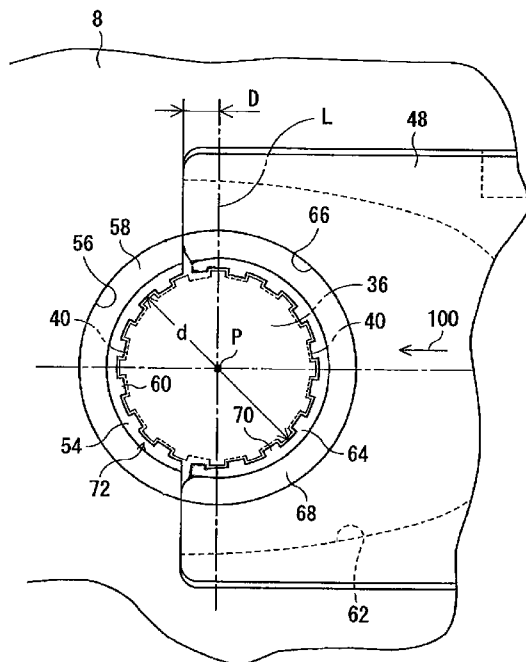
WO 2016/017609 A1

- (51) 国際特許分類:
A61G 12/00 (2006.01) A61M 5/32 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/071308
- (22) 国際出願日: 2015年7月28日(28.07.2015)
- (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 2014-156526 2014年7月31日(31.07.2014) JP
- (71) 出願人: ニプロ株式会社(NIPRO CORPORATION)
[JP/JP]; 〒5318510 大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号 Osaka (JP). 株式会社ファインプロ
(FINE PRO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5280035 滋賀県甲賀市水口町名坂1234番地5 Shiga (JP).
- (72) 発明者: 中神 裕之(NAKAGAMI Hiroyuki); 〒5318510 大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号 ニプロ株式会社内 Osaka (JP). 茂呂 拓実(MORO Takumi); 〒5280035 滋賀県甲賀市水口町名坂1234番地5 株式会社ファインプロ内 Shiga (JP).
- (74) 代理人: 岸本 忠昭, 外(KISHIMOTO Tadaaki et al.); 〒5200043 滋賀県大津市中央3丁目2-1 セザール大津森田ビル6F Shiga (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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).

[続葉有]

(54) Title: CONTAINER FOR DISCARDING SYRINGE NEEDLE

(54) 発明の名称: 注射針廃棄用容器



(57) Abstract: [Problem] To provide a container for discarding syringe needles which facilitates the separation of a syringe needle from a syringe body and the dropping and storage of the syringe needle within a container body. [Solution] A container for discarding syringe needles having a needle body and a needle holding member 36 detachably screwed onto a front end of a syringe body. The container for discarding syringe needles is provided with a lid 8 covering an opening in the container body and a movable member 48 slidably mounted on the lid 8, wherein a first holding part 54 for holding one side of the needle holding member 36 is disposed at a predetermined position of the lid 8, and a second holding part 64 for holding the other side of the needle holding member 36 is disposed on the movable member 48. The open end of the first holding part 54 on the lid 8 is positioned to be offset toward the first holding part 54 with respect to a reference central axis line L which passes through the center P of a syringe needle holding part 72 when in a holding position state and is substantially perpendicular to the sliding direction of the movable member 48.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2016/017609 A1



規則 4.17 に規定する申立て:

— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【課題】 注射針を注射器本体から取り外して容器本体内に落下收容させやすくすることができる注射針廃棄用容器を提供すること。【解決手段】 注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材 36 及び針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器。容器本体の開口部を覆う蓋体 8 と、この蓋体 8 にスライド移動自在に装着された移動部材 48 と、を備え、蓋体 8 の所定部位には、針保持部材 36 の片側を保持するための第 1 保持部 54 が設けられ、移動部材 48 には、針保持部材 36 の他側を保持するための第 2 保持部 64 が設けられている。また、蓋体 8 側の第 1 保持部 54 の開口端は、保持位置状態の注射針保持部 72 の中心 P を通り且つ移動部材 48 のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線 L に対して第 1 保持部 54 側にずれて位置している。

明 細 書

発明の名称：注射針廃棄用容器

技術分野

[0001] 本発明は、使用済みの注射針を注射器本体から取り外して廃棄するための注射針廃棄用容器に関する。

背景技術

[0002] 病院等で使用される注射器には、注射針の針保持部材が注射器本体の先端部に着脱自在に螺着されるねじ式タイプのものがある。このような注射器は、感染症防止のために、使用後には注射器本体と注射針とに分別して廃棄される。その際、作業者が直接手で注射針を把持して注射器本体から取り外すと、誤って自身の手指などを注射針で傷付けるおそれがある。

[0003] そこで、従来より、使用済みの注射針を注射器本体から安全に取り外して廃棄することができる注射針廃棄用容器が利用されている（例えば、特許文献1参照）。この注射針廃棄用容器は、医療廃棄物を収容するための容器本体と、容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、蓋体の装着部には、スライド機構を介して移動部材が移動自在に支持されている。この装着部の一端部には、注射針の針保持部材の片側を保持するための第1保持部が設けられ、移動部材には、注射針の針保持部材の他側を保持するための第2保持部が設けられている。

[0004] この注射針廃棄用容器に注射針を廃棄するときには、まず、移動部材を所定方向に蓋体側の第1保持部に向けて保持位置まで移動させ、蓋体側の第1保持部と移動部材側の第2保持部により注射針保持部を構成する。そして、注射針の針保持部材を注射針保持部に挿入し、かく挿入した状態で注射器本体を離脱方向に回動させて針保持部材を注射器本体から取り外し、その後、移動部材を後退位置まで移動させる。かくすると、注射針の針保持部材から移動部材の第2保持部が離れ、蓋体の第1保持部に保持された針保持部材（即ち、注射針）がその自重により蓋体の落下開口を通して落下して容器本体

内に收容される。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特許第5 4 4 4 3 3 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、上述した注射針廃棄用容器では、次の通りの解決すべき問題がある。移動部材が保持位置に保持された状態では、蓋体側の第1保持部と移動部材側の第2保持部とは注射針保持部を構成するが、従来の注射針廃棄用容器では、蓋体側の第1保持部の開口端、即ち針保持部の分割軸線は、この注射針保持部の中心を通る軸線であって、移動部材のスライド方向に対して垂直な方向に延びる軸線と一致している。さらに、注射針保持部が全周にわたり形成されている。それ故に、移動部材を後退位置に向けて移動させたときに、針保持部材（即ち、注射針）が所定の保持部から離脱せず、この針保持部材が所定保持部に残留しやすい。

[0007] 本発明の目的は、注射針を注射器本体から取り外して容器本体内に落下收容させやすい注射針廃棄用容器を提供することである。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の請求項1に記載の注射針廃棄用容器は、注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

廃棄物を收容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体と、前記蓋体に設けられた装着部にスライド機構を介して所定方向にスライド移動自在に装着された移動部材と、を備え、前記装着部の一端部には、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持するための第1保持部が設けられており、前記第1保持部に関連して落下開口が設けられ、また前記移動部材には、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するための第2保持部

が設けられており、

前記移動部材を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記移動部材が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記蓋体側の前記第 1 保持部と前記移動部材側の前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記移動部材が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記装着部の前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記蓋体側の前記第 1 保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記移動部材のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第 1 保持部側にずれて位置していることを特徴とする。

[0009] また、本発明の請求項 2 に記載の注射針廃棄用容器では、前記蓋体側の前記第 1 保持部の前記開口端の前記基準中心軸線からのずれ量 D は、前記注射針の前記針保持部材の外径を d としたときに $(0.1 \sim 0.4) d$ である ($0.1 d \leq D \leq 0.4 d$) ことを特徴とする。

[0010] また、本発明の請求項 3 に記載の注射針廃棄用容器では、前記移動部材側の前記第 2 保持部の内周面には前記注射針と係合する保持領域と前記注射針と係合しない非保持領域が設けられていることを特徴とする。

[0011] また、本発明の請求項 4 に記載の注射針廃棄用容器では、前記非保持領域は前記移動部材側の前記第 2 保持部における前記基準中心軸線から前記第 1 保持部側に突出する開口端部に設けられていることを特徴とする。

[0012] また、本発明の請求項 5 に記載の注射針廃棄用容器では、前記保持領域は前記注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、前記注射針の外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に前記注射針の外周面の前記縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられている。

[0013] また、本発明の請求項 6 に記載の注射針廃棄用容器は、注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本

体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、

前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第 1 保持部と、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するとともに、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動させることにより、前記第 1 保持部との間に針落下開口を形成する第 2 保持部とを有し、

前記第 2 保持部を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記第二保持部が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記第 1 保持部と前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記第 2 保持部及び前記第 1 保持部は、前記注射針と係合する保持領域を有するとともに、

前記移動部材の前記第 2 保持部及び／又は前記蓋体側の前記第 1 保持部は、前記注射針と係合しない非保持領域を有することを特徴とする。

また、本発明の請求項 7 に記載の注射針廃棄用容器では、前記保持領域は前記注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、前記注射針の外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に前記注射針の外周面の前記縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられていることを特徴とする。

更に、本発明の請求項 8 に記載の注射針廃棄用容器は、注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、

前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第１保持部と、前記第１保持部から離れる方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するとともに、前記第１保持部から離れる方向にスライド移動させることにより、前記第１保持部との間に針落下開口を形成する第２保持部とを有し、

前記第２保持部を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記第二保持部が前記第１保持部に近接する方向に移動し、前記第１保持部と前記第２保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第２保持部が前記第１保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記第１保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記第２保持部のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第１保持部側にずれて位置していることを特徴とする。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、注射針を注射器本体から取り外して容器本体内に落下収容させやすい注射針廃棄用容器を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明に従う注射針廃棄用容器の一実施形態を示す斜視図。

[図2]図１の注射針廃棄用容器における装着部及びこの装着部に装着される移動部材を分解して示す分解斜視図。

[図3]移動部材が保持位置に位置付けられたときの状態を上面側から見た図。

[図4]移動部材が後退位置に位置付けられたときの状態を上面側から見た図。

[図5]移動部材が保持位置に位置付けられたときの状態を下面側からみた図。

[図6]移動部材が後退位置に位置付けられたときの状態を下面側から見た図。

[図7]図３におけるV－V線による断面図。

[図8]移動部材が保持位置に位置付けられたときの注射針保持部及びその近傍

を拡大して示す部分拡大平面図。

[図9]移動部材が後退位置に位置付けられたときの注射針保持部及びその近傍を拡大して示す部分拡大平面図。

[図10]図3におけるX-X線による断面図。

[図11]図4におけるXⅠ-XⅠ線による断面図。

[図12]変形形態の注射針保持部を移動部材を保持位置に位置付けた状態で示す部分拡大平面図。

[図13]図12の注射針保持部を移動部材を後退位置に位置付けた状態で示す部分拡大平面図。

[図14]更に他の変形形態の注射針保持部を移動部材を後退位置に位置付けた状態で示す部分拡大平面図。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、添付図面を参照して、本発明に従う注射針廃棄用容器の一実施形態について説明する。図1において、注射針廃棄用容器2は、例えば使用済みの注射針や脱脂綿などの医療廃棄物を收容するための容器本体4を備えている。容器本体4は上面が開放された箱状であり、この容器本体4の上面開口6はプレート状の蓋体8によって覆われている。また、蓋体8の後側部には、蓋体8の上面を覆うためのカバー体10がヒンジ12を介して開閉自在に取り付けられている。カバー体10の先端部にはフック14が設けられ、また蓋体8には、このフック14に対応して受け凹部16が設けられ、このフック14が受け凹部16に着脱自在に受け入れられる。この蓋体8には、矩形状の投入用開口18が設けられており、例えば使用済みの脱脂綿などがこの投入用開口18を通して容器本体4内に投入される。

[0017] この注射針廃棄用容器2は、ねじ式タイプの注射器24（例えば、インシュリン用注射器）の注射針26を廃棄することができるよう、次の通りに構成されている。図1とともに図2～図11を参照して、このねじ式タイプの注射器24は、注射器本体28を備え、この注射器本体28の先端部に注射針26が螺着されている（図1及び図10参照）。注射器本体28の先端

部には小径突部 30 が設けられ、この小径突部 30 の先端部に針取付部 32 が設けられ、この針取付部 32 の外周面に雄ねじ部 34 が設けられている。注射針 26 は、円筒状の針保持部材 36（所謂、ハブ）と、この針保持部材 36 に保持された針本体 38 とを有し、針保持部材 36 の端壁（図示せず）を貫通して針本体 38 が保持されている。この針保持部材 36 の内周面には、注射器本体 28 側の雄ねじ部 34 に対応して雌ねじ部（図示せず）が設けられている。このように構成されているので、注射針 26 の雌ねじ部を注射器本体 28 の雄ねじ部 34 に螺着することにより、注射器本体 28 に注射針 26 を取り付けて注射器 24 として使用することができ、またこの状態で注射針 26 を離脱方向に回転させることにより、注射器本体 28 から注射針 26 を取り外すことができる。

[0018] この実施形態では、注射針 26 の針保持部材 36 の外周面には、周方向に実質上等間隔をおいて複数（この形態では、図 10 に示すように 16 個）の係合凹部 40 が設けられ、これら複数の係合凹部 40 は、針保持部材 36 の軸線方向（図 10 及び図 11 において上下方向）に直線状に延びており、このように係合凹部 40 を設けることにより、隣接する係合凹部 40 間に縦リブが形成され、これら縦リブは針保持部材 36 の外周面に周方向に設けられる。

[0019] 容器本体 4 側の蓋体 8 には装着部 44 が設けられ、この装着部 44 には矩形形状の装着用凹部 46 が設けられている（図 2 参照）。装着用凹部 46 は蓋体 8 の上面に形成されており、この装着用凹部 46 にはプレート状の移動部材 48 が装着用凹部 46 に沿ってスライド移動自在に装着されている。移動部材 48 の両側部には、移動部材 48 のスライド移動方向（図 3～図 6、図 10 及び図 11 において左右方向、図 7 において紙面に対して垂直方向）に延びる一对の装着用爪部 50 が設けられている。また、装着用凹部 46 の両側部には、一对の装着用爪部 50 に対応して一对の装着用開口 52 が設けられ、これら装着用開口 52 が上記スライド移動方向に延びている。移動部材 48 側の一对の装着用爪部 50 が一对の装着用開口部 52 を通して装着用開

口部 5 2 の縁部にスライド移動自在に係合されている（図 7 参照）。これら
一对の装着用爪部 5 0 及び一对の装着用開口部 5 2 はスライド機構 5 3（図
7 参照）を構成し、このスライド機構 5 3 を介して移動部材 4 8 が保持位置
（図 3、図 5、図 8 及び図 1 0 に示す位置であって、後述する如く注射針 2
6 を保持する位置）と、この保持位置から後退する後退位置（図 4、図 6、
及び図 1 1 に示す位置であって、注射針 2 6 の保持状態を解除する位置）と
の間を所定方向にスライド移動される。

[0020] この実施形態では、蓋体 8 の装着部 4 4 の一端部、具体的には装着用凹部
4 6 の一端部に、略半円筒状の第 1 保持部 5 4 が設けられ、この第 1 保持部
5 4 は、容器本体 4 内に向けて下方に延びている。第 1 保持部 5 4 の内周面
（即ち、略半円弧状の凹状内面）における上端部には、第 1 保持凹部 5 6 が
設けられ、この第 1 保持凹部 5 6 は、注射器本体 2 8 の小径突部 3 0 の先端
部の外周形状に対応した形状を有し、後述する如く注射針 2 6 を挿入すると
、注射器本体 2 8 の小径突部 3 0 の先端面がこの第 1 保持凹部 5 6 の底面 5
8 に当接する（図 1 0 参照）。

[0021] この第 1 保持部 5 4 の内周面の大部分には、周方向に間隔をおいて複数の
係合突部 6 0 が設けられ、これら複数の係合突部 6 0 は、注射針 2 6 の針保
持部材 3 6 の複数の係合凹部 4 0 の形状に対応した形状を有し（図 8、図 1
0 及び図 1 1 参照）、第 1 保持部 5 4 の径方向内方に突出し、第 1 保持部 5
4 の上部から下端まで下方に延びている。これら複数の係合突部 6 0 が設け
られた領域が保持領域として機能する。また、装着用凹部 4 6 の一端側（こ
の形態では、第 1 保持部 5 4 側）に落下開口 6 2 が設けられ、この落下開口
6 2 は、装着用凹部 4 6 の一端部からその中央部付近まで放物線状に延びて
いる。

[0022] また、移動部材 4 8 の一端部（即ち、第 1 保持部 5 4 側の端部）には略半
円筒状の第 2 保持部 6 4 が設けられ、この第 2 保持部 6 4 は、落下開口 6 2
を通して容器本体 4 内に向けて下方に延びている。この第 2 保持部 6 4 の内
周面（即ち、略半円弧状の凹状内面）の上側部には第 2 保持凹部 6 6 が設け

られ、この第2保持凹部66は、注射器本体28の小径突部30の外周面の形状に対応した形状を有し、後述する如く注射針26を挿入すると、注射器本体28の小径突部30の先端面がこの第2保持凹部66の底面68に当接する（図10参照）。

[0023] この第2保持部64の内周面の大部分には、周方向に間隔をおいて複数の係合突部70が設けられ、この複数の係合突部70は、注射針26の針保持部材36の複数の係合凹部40の形状に対応した形状を有し（図8、図10及び図11参照）、第2保持部64の径方向内方に突出し、第2保持部64の上部から下端まで下方に延びている。これら複数の係合突部70が設けられた領域が保持領域として機能し、第1保持部54の複数の係合突部60と第2保持部64の複数の係合突部70との間の領域が係合突部が存在しない非保持領域となる。

[0024] この注射針廃棄用容器2では、移動部材48を保持位置に位置付けると、移動部材48の一端部が装着用凹部46の一端部に接触乃至近接し、蓋体8側の第1保持部54と移動部材48側の第2保持部64とは、相互に協働して円筒状の注射針保持部72を構成し、複数の係合突部60、70は、かかる注射針保持部72の内周面に間隔をおいて配置される係合突部を構成する（図3、図5、図8及び図10参照）。また、第1保持部54の第1保持凹部56と第2保持部64の第2保持凹部66とは、相互に協働して注射器本体28の小径突部30の先端部を着脱自在に受け入れる保持凹部を構成する。

[0025] また、この移動部材48を後退位置に位置付けると、移動部材48の他端部が装着用凹部46の他端部に接触乃至近接し、第2保持部64が第1保持部54から離隔して注射針保持部72が開放される（図4、図6、図9及び図11参照）。尚、第1及び第2保持部54、64については、後に詳述する。

[0026] この実施形態では、移動部材48を保持位置にロック保持するためのロック機構76が設けられている。このロック機構76は、移動部材48の下方

において装着用凹部４６の中央部に傾動自在に設けられた傾動部材７８と、移動部材４８の下面に設けられたロック用突部８０とを備える。傾動部材７８の先端部には、ロック用爪部８２が上方に幾分突出して設けられ、このロック用爪部８２の先端部には第１テーパ部８６が形成されている。また、ロック用突部８０の先端部には、ロック用爪部８２の第１テーパ部８４に対応して第２テーパ部８４が形成されている。

[0027] また、傾動部材７８の上面の一部には、その基端部側から先端部側に向けて上り傾斜となる傾斜面８８が設けられている（図１０及び図１１参照）。また、移動部材４８には橢円形状の操作用開口９０が設けられ、この操作用開口９０を通して傾動部材７８の上面（傾斜面８８）が外部に露出されている。操作用開口９０の縁部には、リング状の操作用突部９２が上方に幾分突出して設けられており、このように操作用突部９２を設けることにより、操作用開口９０をとおしての傾動部材７８の傾斜面８８の押圧操作が容易となる。

[0028] この傾動部材７８は、ロック用爪部８２がロック用突部８０に係合するロック位置（図８において実線で示す）と、ロック用爪部８２がロック用突部８０から離脱するロック解除位置（図８において一点鎖線で示す）との間を上下方向に傾動自在である。この傾動部材７８は、上記ロック位置と上記ロック解除位置との間を弾性変形可能であり、通常ロック位置に保持される。

[0029] この実施形態では、装着用凹部４６に移動用開口９４が設けられ、この移動用開口９４は、ロック用突部８０の移動経路に沿って延びている。移動部材４８の他端部（第２保持部６４とは反対側の端部）には目隠し部９６が設けられ、この目隠し部９６は、下方にＬ字状に延びている。移動部材４８が上記保持位置に位置付けられた際に、この目隠し部９６は、装着用凹部４６の移動用開口９４の一部を下方より覆う。また、移動部材４８の下面において、操作用開口９０と第２保持部６４の間にはぬすみ部９８が設けられている。このぬすみ部９８は、移動部材４８が上記後退位置に位置付けられた際に、後退位置に移動した移動部材４８が傾動部材７８の上面に干渉するの

を防止する（図 1 1 参照）。

[0030] 次に、主として図 8 及び図 9 を参照して、蓋体 8 側の第 1 保持部 5 4 及び移動部材 4 8 側の第 2 保持部 6 4 について説明する。この実施形態では、第 1 保持部 5 4 の開口端は、移動部材 4 8 が上記保持位置に位置するときに構成される注射針保持部 7 2 の中心 P（図 8 参照）を通り且つ矢印 1 0 0 で示すスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線 L を基準にして、蓋体 8 側の第 1 保持部 5 4 側にずれて位置しており、この開口端の基準中心軸線 L からのずれ量 D（図 8 参照）は、注射針 2 6 の針保持部材 3 6 の外径を d としたときに $(0.1 \sim 0.4) d$ である $(0.1 d \leq D \leq 0.4 d)$ のが好ましく、 $(0.15 \sim 0.3) d$ であるのが更に望ましい。第 1 保持部 5 4 の開口端をこのように基準中心軸線 L に対して第 1 保持部 5 4 側にずらすことにより、移動部材 4 8 が上記後退位置に向けて移動したときに、蓋体 8 側の第 1 保持部 5 4 に保持された注射針 2 6 の半分を超える部分がこの第 1 保持部 5 4 から露出する。

[0031] 一般的に、注射針 2 6 は中心を通る任意の径方向の軸線に対して対称に形成され、その重心は、注射針保持部 7 2 に挿入保持された状態ではこの注射針保持部 7 2 の中心 P に位置しており、従って、図 8 から理解されるように、移動部材 4 8 を上記後退位置に移動させたときに、注射針 2 6 の自重が蓋体 8 側の第 1 保持部 5 4 から離脱落下させる力として作用し、その自重を利用して注射針 2 6 を容器本体 4 内に落下収容させることができる。

[0032] 第 1 保持部 5 4 のずれ量 D が過小であると、移動部材 4 8 を上記後退位置に移動させたときの第 1 保持部 5 4 からの注射針 2 6 の露出量が少なく、注射針 2 6 の自重による離脱落下力が小さくなり、注射針 2 6 の自重を利用した落下収容ができなくなるおそれがあり、またこのずれ量 D が過大であると、蓋体 8 側の第 1 保持部 5 4 の複数の係合突部 6 0 と注射針 2 6 の針保持部材 3 6 の複数の係合凹部 4 0 との係合状態が充分でなくなり、後述する注射器本体 2 8 の注射針 2 6 からの離脱ができなくなるおそれがある。

[0033] 第 1 保持部 5 4 の開口端が基準中心軸線 L から第 1 保持部 5 4 側にずれて

いることに関連して、更に、次の通りに構成されている。即ち、移動部材 48 側の第 2 保持部 64 の開口端部 102、104 は、基準中心軸線 L よりも第 1 保持部 54 側に延び、それらの内面は第 1 保持部 54 側に向けて幾分径方向外方に拡がるように構成され、かかる開口端部 102、104 の内面には、注射針 26 側の針保持部材 36 の複数の係合凹部 40 に係合する係合突部が設けられておらず、かかる開口端部 102、104 の内面が非保持領域となっている。このように第 2 保持部 64 の開口端部 102、104 を径方向に拡がるように構成するとともに、かかる開口端部 102、104 の内面を平面状にする（換言すると、係合突部が存在しない非保持領域とする）ことにより、かかる開口端部 102、104 が第 1 保持部 54 に保持された注射針 26 の針保持部材 36 に作用することがなく、移動部材 48 の上記保持位置への移動及び上記後退位置への移動をスムーズに行うことができる。尚、この第 2 保持部 64 の開口端部 102、104 の内面は、開口端に向けて径方向外方に拡がるようにしているが、このような構成に代えて、この開口端に向けて接線方向に直線状に、或いは凹部を設けて開口端に向けて直線状に延びるようにしてもよい（後述する図 12 及び図 13 参照）。

[0034] 次に、上述した注射針廃棄用容器 2 を用いて、ねじ式タイプの注射器 24 の注射針 26 を廃棄する方法について説明する。まず、移動部材 48 を上記保持位置に位置付ける。かくすると、図 10 に示すように、傾動部材 78 のロック用爪部 82 が蓋体 8 側のロック用突部 80 に係合してロック機構 76 がロック状態となり、この移動部材 48 が上記保持位置にロック保持され、蓋体 8 側の第 1 保持部 54 と移動部材 48 側の第 2 保持部 64 とが注射針保持部 72 を構成する。

[0035] 次いで、この状態において、使用済みの注射針 26 の針保持部材 36 を注射針保持部 72 内に挿入する（図 10 参照）。かく挿入すると、注射器本体 28 の小径突部 30 の先端部が注射針保持部 72 の保持凹部（第 1 保持部 54 の第 1 保持凹部 56 及び第 2 保持部 64 の第 2 保持凹部 66）に当接し、注射針 26 が注射針保持部 72 に保持される。この保持状態においては、第

1 及び第2保持部54, 64の複数の係合突部60, 70が注射針保持部材36の外周面の複数の係合凹部40に係合した状態に保持される。

[0036] 次に、注射針26を注射針保持部72に挿入した状態で、注射器本体28を注射針26に対して図10に矢印Rで示す離脱方向に回転する。かく回転すると、針保持部材36の雌ねじ部（図示せず）と注射器本体28の針取付部32の雄ねじ部34との螺合状態が解除され、注射器本体28が注射針26の針保持部材36から取り外される。このとき、移動部材48がロック機構76によって上記保持位置にロック保持されているので、注射器本体28を注射針26に対して相対的に回転させる際に、この移動部材48が上記後退位置にスライド移動することがない。

[0037] その後、使用者は指先を操作用開口90に挿入して傾動部材78の上面を下方に押圧し、傾動部材78を下方に傾動させてロック用爪部82と蓋体8側のロック用突部80との係合を解除し（即ち、ロック機構76のロック状態を解除する）、かくロック解除した状態でもって指先を操作用突部92に引っ掛けるなどして、移動部材48を上記保持位置から上記後退位置にスライド移動させる。かくスライド移動させると、図11に示すように、移動部材48側の第2保持部64が、蓋体8側の第1保持部54に保持された注射針26（即ち、針保持部材36）から離れ、この注射針26がその自重でもって移動部材48側に傾き、その針保持部材36が第1保持部54から離脱し、かく離脱した注射針26が落下開口62を通して容器本体4内に落下収容される。このように注射針26の自重を利用し、移動部材48を後退位置に移動させるという簡単な操作でもって、注射器本体28から外した注射針26を容器本体4内に収容することができる。

[0038] 注射針26を容器本体4内に回収した後は、次の回収準備として、移動部材48を上記後退位置から上記保持位置にスライド移動させる。このとき、ロック用爪部82の第1テーパ部84がロック用突部80の第2テーパ部86上をスライド移動し、これによって、傾動部材78が下方に傾動されてロック用爪部82がロック用突部80に係合し、このようにしてロック機構

76がロック状態となり、移動部材48が上記保持位置にロック保持される。

[0039] 上述した実施形態では、移動部材48側の第2保持部64において、その底部から基準中心軸線Lまでの領域、即ち180度の角度範囲にわたって複数の係合突部70が設けられているが、これら係合突部70が径方向内方に突出しているために、それらの突出量が大きくなると、移動部材48を上記後退位置に向けて移動させた際に移動部材48に保持された状態で注射針26（針保持部材36）が後退位置に移動するおそれが生じる。従って、このような問題を解消するためには、図12及び図13に示すように構成するのが望ましい。尚、この変形形態において、図1～図11に示す実施形態と実質上同一の部材には同一の参照番号を付し、その説明を省略する。

[0040] 図12及び図13において、この変形形態では、移動部材48Aの第2保持部64Aの底部から一端側の開口端部102A側に第1所定角度 $\alpha 1$ までの第1底部領域S1及びこの底部から他端側の開口端部104A側に第2所定角度 $\alpha 2$ までの第2底部領域S2の内面には、これら底部領域S1、S2にわたって複数の係合突部70が設けられて保持領域となり、これら複数の係合突部70が針保持部材36の他端側においてその係合凹部40に係合する。また、この第1所定角度 $\alpha 1$ からその一端側の開口端部102Aの開口端までの第1開口部領域K1及び第2所定角度 $\alpha 2$ からその他端側の開口端部104Aの開口端までの第2開口部領域K2の内面は平面状に形成されて非保持領域となり、これらの開口部領域K1、K2には、針保持部材36の係合凹部40に係合する係合突部が存在しない。

[0041] 第1底部領域S1と第1開口部領域K1（非保持領域）との第1境界Q1となる第1所定角度 $\alpha 1$ は、30～70度であるのが好ましく、35～50度であるのがより好ましく、また第2底部領域S2と第2開口部領域K2（非保持領域）との第2境界Q2となる第2所定角度 $\alpha 2$ も、30～70度であるのが好ましく、35～50度であるのがより好ましい。

[0042] 例えば、上述したように、外周面に周方向に等間隔をおいて16個の係合

凹部 40 を有する針保持部材 36 を備えた注射針に適用する場合、移動部材 48A 側の第 2 保持部 64A における第 1 底部領域 S1 に二つの係合突部 70（保持領域）が存在し、また第 2 底部領域 S2 に二つの係合突部 70（保持領域）が存在するように構成することができる。

[0043] 第 1 及び第 2 底部領域 S1, S2 を規定する第 1 及び第 2 所定角度 $\alpha 1$, $\alpha 2$ が過小になると、針保持部材 36 の係合凹部 40 に係合する係合突部 70 の個数が少なくなり、針保持部材 36 の複数の係合凹部 40 と第 2 保持部 64A の係合突部 70 との係合状態が充分でなくなるおそれがあり、また第 1 及び第 2 所定角度 $\alpha 1$, $\alpha 2$ が過大になると、第 1 保持部 64A の係合突部 70（特に、開口端部側に位置する係合突部 70）が針保持部材 36 の係合凹部 40 から離脱し難くなり、移動部材 48A を上記後退位置に向けて移動させた際に、この移動部材 48A とともに針保持部材 36 が後退位置に向けて移動するおそれがある。

[0044] この変形形態のその他の構成（例えば、蓋体 8 側の第 1 保持部 54 などの構成）は、上述した構成と実質上同一でよい。このような変形形態では、移動部材 48A の第 2 保持部 64A の第 1 及び第 2 開口部領域 K1, K2 が係合突部が存在しない非保持領域となっているので、第 2 保持部 64A の第 1 及び第 2 開口部領域 K1, K2 の内面が注射針保持部 72A に保持された針保持部材 36 に作用することがなく、これによって、移動部材 48A を図 12 に示す保持位置から図 13 に示す後退位置に移動させても、この移動部材 48A とともに針保持部材 36（即ち、注射針）が移動することがなく、その結果、上述したように、蓋体 8 側に残る注射針（針保持部材 36）をその自重を利用して容器本体内に確実に落下収容することができる。

[0045] 例えば、上述した実施形態では、第 1 所定角度 $\alpha 1$ と第 2 所定角度 $\alpha 2$ とを同一の角度に設定しているが、必ずしも同一の角度に設定する必要はなく、第 1 所定角度 $\alpha 1$ を第 2 所定角度 $\alpha 2$ よりも大きく（又は小さく）設定するようにしてもよい。

[0046] 以上、本発明に従う注射針廃棄用容器の一実施形態及びその変形形態につ

いて説明したが、本発明はかかる実施形態及び変形形態に限定されるものではなく、本発明の範囲を逸脱することなく種々の変形乃至修正が可能である。

[0047] 例えば、上述した実施形態では、注射針 26 の針保持部材 36 の外周面に複数の係合凹部 40 を設けるとともに、蓋体 8 側の第 1 保持部 54 及び移動部材 48 側の第 2 保持部 64 の内周面に複数の係合突部 60, 70 を設けているが、このような構成とは反対に、注射針 26 の針保持部材 36 側に複数の係合突部を設けるとともに、第 1 及び第 2 保持部 54, 64 側に複数の係合凹部を設けるようにしてもよい。

[0048] 上述した注射針廃棄用容器の効果は、下記の通りである。この注射針廃棄用容器では、移動部材はスライド機構を介して保持位置と後退位置の間をスライド自在に装着され、この移動部材を保持位置に位置付けると、蓋体側の第 1 保持部と移動部材側の第 2 保持部とが、注射針の針保持部材を保持するための注射針保持部を構成する。注射器の注射針を廃棄する際には、移動部材が保持位置に位置付けられ、注射針の針保持部材が、第 1 及び第 2 保持部により構成される注射針保持部に挿入保持され、蓋体側の第 1 保持部が注射針の片側を、移動部材側の第 2 保持部がこの注射針の他側を保持する。この挿入保持状態において、注射器本体を離脱方向に回転させると、容器本体側の注射針保持部に保持された針保持部材から注射器本体が取り外される。その後、移動部材を後退位置に位置付けると、移動部材の第 2 保持部が注射針の針保持部材から離れて保持状態が解除され、これにより、注射針が落下開口を通して容器本体内に落下収容される。

[0049] また、蓋体側の第 1 保持部の開口端は、保持位置状態の注射針保持部の基準中心軸線を基準にして、第 1 保持部側にずれて位置しているので、移動部材を後退位置まで移動させると、蓋体側の第 1 保持部から注射針の針保持部材の半分を超える部分が外部に露出され、注射針の重心は蓋体側の第 1 保持部の外側に位置するようになる。従って、蓋体側の第 1 保持部に保持された針保持部材の自重が離脱落下させる力として作用しやすく、これによって、

注射器本体から外れた注射針を容器本体内に落下收容することができる。

[0050] また、蓋体側の第1保持部の開口端の基準中心軸線からのずれ量Dは、注射針の針保持部材の外径をdとしたときに $(0.1 \sim 0.4)d$ であるので、移動部材を後退位置まで移動させると、この第1保持部に保持された注射針の重心は、この第1保持部の開口端より外側に $(0.1 \sim 0.4)d$ の距離だけ離れた位置となり、従って、かかる距離に起因して第1保持部に保持された針保持部材の自重が離脱落下させる力として作用し、これによって、注射器本体から外れた注射針を容器本体内に落下收容することができる。

[0051] また、注射針の針保持部材の外周面には、周方向に間隔をおいて複数の係合凹部（又は係合突部）が設けられ、蓋体側の第1保持部及び移動部材側の第2保持部の内周面には、周方向に間隔をおいて複数の係合突部（又は係合凹部）が設けられているので、針保持部材側の複数の係合凹部（又は係合突部）を容器本体側の第1及び第2保持部の複数の係合突部（又は係合凹部）に係止保持することができる。

[0052] また、注射針の針保持部材の外周面には複数の係合凹部が設けられ、蓋体側の第1保持部及び移動部材側の第2保持部の内周面には複数の係合突部が設けられているので、このような形態の注射針の廃棄に好適な廃棄用容器として提供することができる。また、移動部材側の第2保持部における基準中心軸線から第1保持部側に突出する開口端部は、蓋体側の第1保持部側に向けて直線状に（又は径方向外方に拡がるように）延び、この第2保持部の開口端部の内面には係合突部が存在していないので、この第2保持部の開口端部が注射針の針保持部材の外周面に作用することがなく、移動部材を後退位置に移動させた際に、注射器本体から外れた注射針が容器本体内にスムーズに落下收容される。

[0053] また、移動部材側の第2保持部においては、この第2保持部の第1底部領域及び第2底部領域にわたって複数の係合突部が設けられ、その第1開口部領域及び第2開口部領域には係合突部が存在しないので、保持位置に保持された状態においては、第1及び第2底部領域の複数の係合突部が注射針の針

保持部材の複数の係合凹部に係合して確実に保持し、また後退位置に移動させたときには、第2保持部側の複数の係合突部が蓋体側の第1保持部に保持された注射針の針保持部材の外周面に作用することがなく、移動部材を後退位置に移動させた際に第2保持部に保持されて注射針が後退位置に移動するのを防止することができる。

[0054] また、第1底部領域と第1開口部領域との第1境界となる第1所定角度は30～70度であり、また第2底部領域と第2開口部領域との第2境界となる第2所定角度は30～70度であるので、移動部材を後退位置に移動させたときには、第2保持部側の複数の係合突部が蓋体側の第1保持部に保持された注射針の針保持部材の外周面に作用することがなく、移動部材を後退位置に移動させた際に第2保持部に保持されて注射針が後退位置に移動されるのを確実に防止することができる。

[0055] また、ロック機構が蓋体側の傾動部材と移動部材側のロック用突部とから構成され、傾動部材の先端部にロック用爪部が設けられているので、傾動部材のロック用爪部が移動部材のロック用突部に係合することによって、移動部材を保持位置にロック保持することができる。また、操作用開口部を通して傾動部材の上面が外部に露出されているので、指先などを操作用開口部に挿入し、この指先などで傾動部材の上面を押圧してこのロック状態を解除することができ、加えて、このロック解除位置に傾動させる操作と、指先などを操作用開口部に引っ掛けて移動部材を後退位置にスライド移動させる操作とを一動作で行うことができる。

[0056] また、前記移動部材側の前記第2保持部の内周面には注射針と係合する保持領域と注射針と係合しない非保持領域が設けられている。このため、移動部材の後退位置へのスライド後、注射針が第2保持部に残留してしまう可能性を低減させることができる。

[0057] また、非保持領域は前記移動部材側の前記第2保持部における前記基準中心軸線から前記第1保持部側に突出する部分に設けられている。すなわち、非保持領域が第2保持部における開口側に設けられている。このため、移動

部材の後退位置へのスライド後、注射針が第2保持部から離れやすく、廃棄容器内に落下收容させやすい。

[0058] また、前記保持領域は注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、注射針外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に注射針外周面の縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられている。このため、移動部材のスライド時に、注射針が移動部材側に保持されたままスライドする事態がなく、確実に注射針を廃棄容器本体内に落下收容させることができる。

[0059] 本発明の応用変形例としては、前記移動部材の第2保持部及び蓋体側の第1保持部は、注射針と係合する保持領域を有し、前記移動部材の第2保持部及び／又は蓋体側の第1保持部は、注射針と係合しない非保持領域とを有し、非保持領域は保持部における開口端部側に設けられており、前記保持領域は注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、注射針外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に注射針外周面の縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられている形態が考えられる。この場合、前記蓋体側の第1保持部及び前記移動部材側の第2保持部における保持領域は、前記移動部材のスライド移動時に注射針に対してスライド移動方向に力が加わらない。つまり、前記移動部材のスライド移動時において、保持部は注射針を保持不可能に形成されている。よって、前記移動部材のスライド移動時に伴い、自然に注射針は廃棄容器内に落下收容される。なお、本形態においては、前記蓋体側の前記第1保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記移動部材のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第1保持部側にずれて位置していてもよい。

[0060] この変形形態では、移動部材の上記後退位置に向けての移動の際に注射針の縦リブにスライド方向の力が作用しないように、例えば、図14に示すように構成される。即ち、第2保持部64Bの非保持領域K1、K2の開口側部74、76は、開口端に向けて内径が漸増するように構成され、これによ

って第2保持部64Bの開口側部74, 76は、開口端側に向けて半円形状よりも幾分広がるように形成されている。このように構成することによって、移動部材48Bが上記後退位置に向けて移動する際に、この第2保持部38Bの内周面が注射針24の縦リブに作用することがなく、この縦リブに移動部材48Bからの力が作用するのを回避することができる。

[0061] 加えて、第2保持部64Bに設けられた各係合突部70Bは、その両側面80, 82が先端（即ち、径方向内方）に向けて内側に傾斜し、各係合突部70Bの横断面形状が台形状に形成されている。このように構成することによって、移動部材48Bが上記後退位置に向けて移動する際に、第2保持部64Bの複数の係合突部70Bが注射針24の縦リブに作用することがなく、係合突部70Bを介した移動部材48Bからの力が注射針24の縦リブに作用するのを回避することができる。このため、移動部材48Bを上記後退位置に向けて移動した際に、注射針24の針保持部材36が移動部材48Bに持ってかれることがない。尚、各係合突部70Bの側面80, 82のこのような傾斜は、その両側面に設ける必要はなく、その片側（即ち、開口端部102A, 104A側とは逆の側面82）に設けることによって所望の効果を達成することができる。

[0062] このように、非保持領域を第1保持部及び／或いは第2保持部に設けることにより、所定保持部に注射針が残留しないようにすることができ、このため、注射針を注射器本体から取り外して容器本体内に落下収容させやすい注射針廃棄用容器を実現することができる。

[0063] 以上が図を基にした実施形態であるが、本発明は当該実施形態のみに限られることはない。例えば、実施形態では、装着部の一端に第1保持部が形成されるとともに、移動部材の一端に第2保持部が形成されているが、装着部にスライド自在な二つの移動部材を有し、当該二つの移動部材のそれぞれに第1保持部と第2保持部を形成してもよく、つまりは、複数の移動部材により注射針保持部が形成されていてもよい。

符号の説明

- [0064] 2 注射針廃棄用容器
- 4 容器本体
- 8 蓋体
- 2 6 注射針
- 2 8 注射器本体
- 3 6 針保持部材
- 4 0 係合凹部
- 4 4 装着部
- 4 8, 4 8 A, 4 8 B 移動部材
- 5 0 装着用爪部
- 5 2 装着用開口
- 5 4 第 1 保持部
- 6 0, 7 0 係合突部
- 6 2 落下開口
- 6 4, 6 4 A, 6 4 B 第 2 保持部
- 7 2 注射針保持部
- 7 6 ロック機構

請求の範囲

[請求項1] 注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体と、前記蓋体に設けられた装着部にスライド機構を介して所定方向にスライド移動自在に装着された移動部材と、を備え、前記装着部の一端部には、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持するための第1保持部が設けられているとともに、前記第1保持部に関連して落下開口が設けられ、また前記移動部材には、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するための第2保持部が設けられており、

前記移動部材を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記移動部材が前記第1保持部に近接する方向に移動し、前記蓋体側の前記第1保持部と前記移動部材側の前記第2保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記移動部材が前記第1保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記装着部の前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記蓋体側の前記第1保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記移動部材のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第1保持部側にずれて位置していることを特徴とする注射針廃棄用容器。

[請求項2] 前記蓋体側の前記第1保持部の前記開口端の前記基準中心軸線からのずれ量 D は、前記注射針の前記針保持部材の外径を d としたときに $(0.1 \sim 0.4) d$ である $(0.1 d \leq D \leq 0.4 d)$ ことを特徴とする請求項1に記載の注射針廃棄用容器。

[請求項3] 前記移動部材側の前記第2保持部の内周面には前記注射針と係合する保持領域と前記注射針と係合しない非保持領域が設けられているこ

とを特徴とする請求項 2 に記載の注射針廃棄用容器。

[請求項4] 前記非保持領域は前記移動部材側の前記第 2 保持部における前記基準中心軸線から前記第 1 保持部側に突出する開口端部に設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の注射針廃棄用容器。

[請求項5] 前記保持領域は前記注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、前記注射針の外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に前記注射針の外周面の前記縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられている請求項 4 に記載の注射針廃棄用容器。

[請求項6] 注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、

前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第 1 保持部と、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するとともに、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動させることにより、前記第 1 保持部との間に針落下開口を形成する第 2 保持部とを有し、

前記第 2 保持部を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記第 1 保持部と前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記第 2 保持部及び前記第 1 保持部は、前記注射針と係合する保持領域を有するとともに、

前記移動部材の前記第 2 保持部及び／又は前記蓋体側の前記第 1 保

持部は、前記注射針と係合しない非保持領域を有することを特徴とする注射針廃棄用容器。

[請求項7] 前記保持領域は前記注射針と係合する係合突部であり、前記係合突部は、前記注射針の外周面に形成された縦リブと係合する高さを備え、且つ、前記移動部材のスライド時に前記注射針の外周面の前記縦リブに対してスライド方向の力が加わらないように形状付けられていることを特徴とする請求項6に記載の注射針廃棄用容器。

[請求項8] 注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、

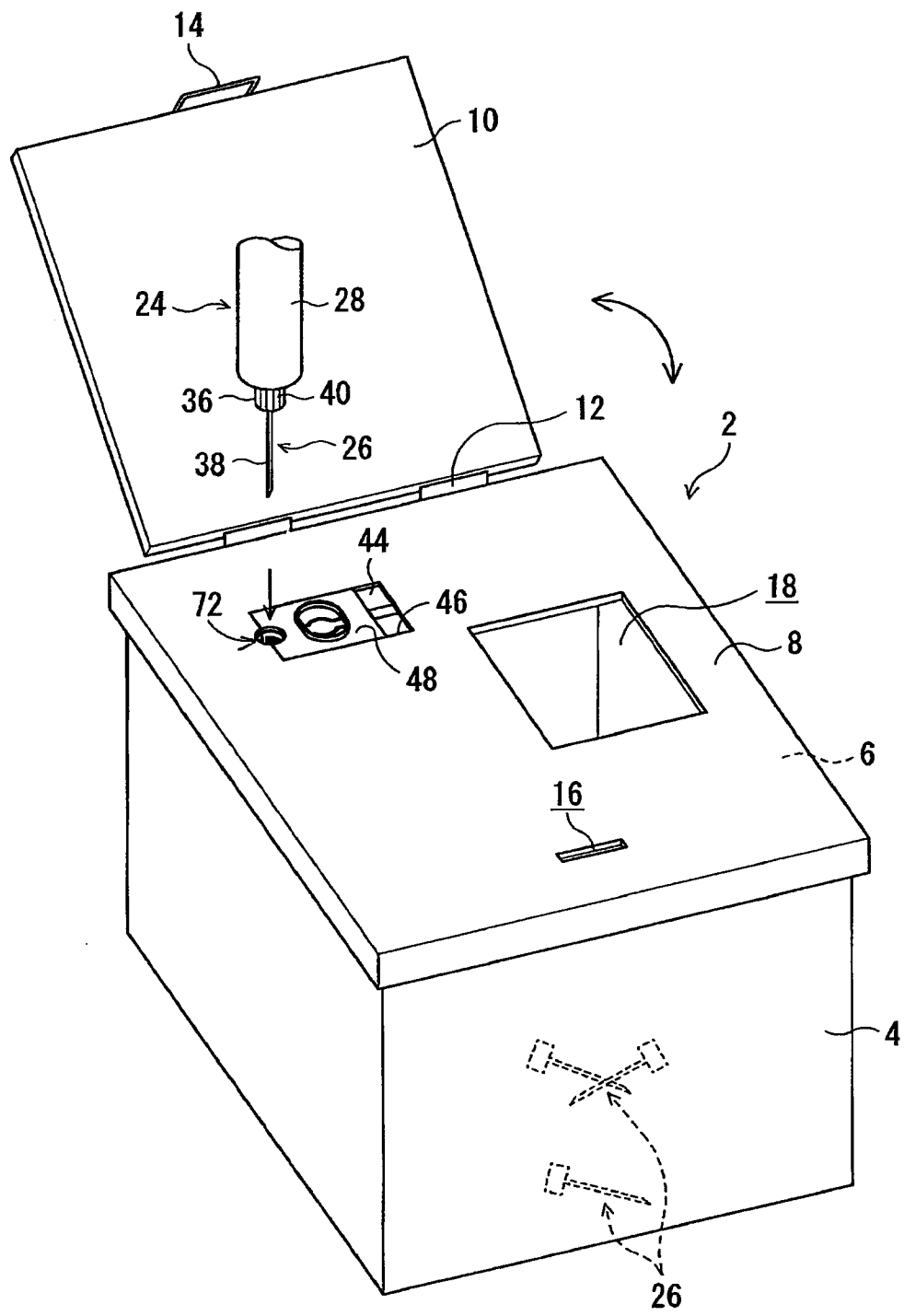
廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、

前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第1保持部と、前記第1保持部から離れる方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するとともに、前記第1保持部から離れる方向にスライド移動させることにより、前記第1保持部との間に針落下開口を形成する第2保持部とを有し、

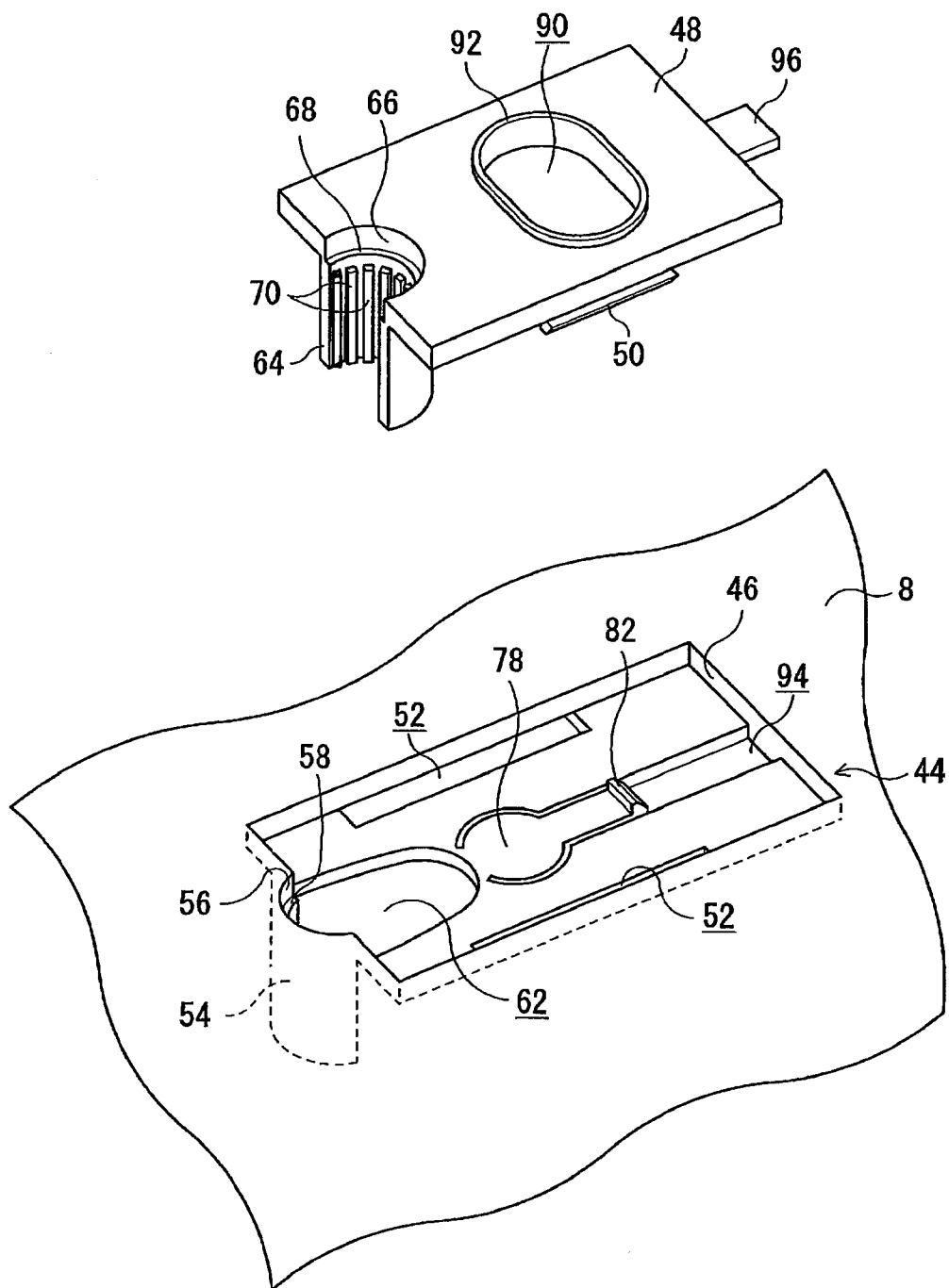
前記第2保持部を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記第2保持部が前記第1保持部に近接する方向に移動し、前記第1保持部と前記第2保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第2保持部が前記第1保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、

更に、前記第1保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記第2保持部のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第1保持部側にずれて位置していることを特徴とする注射針廃棄用容器。

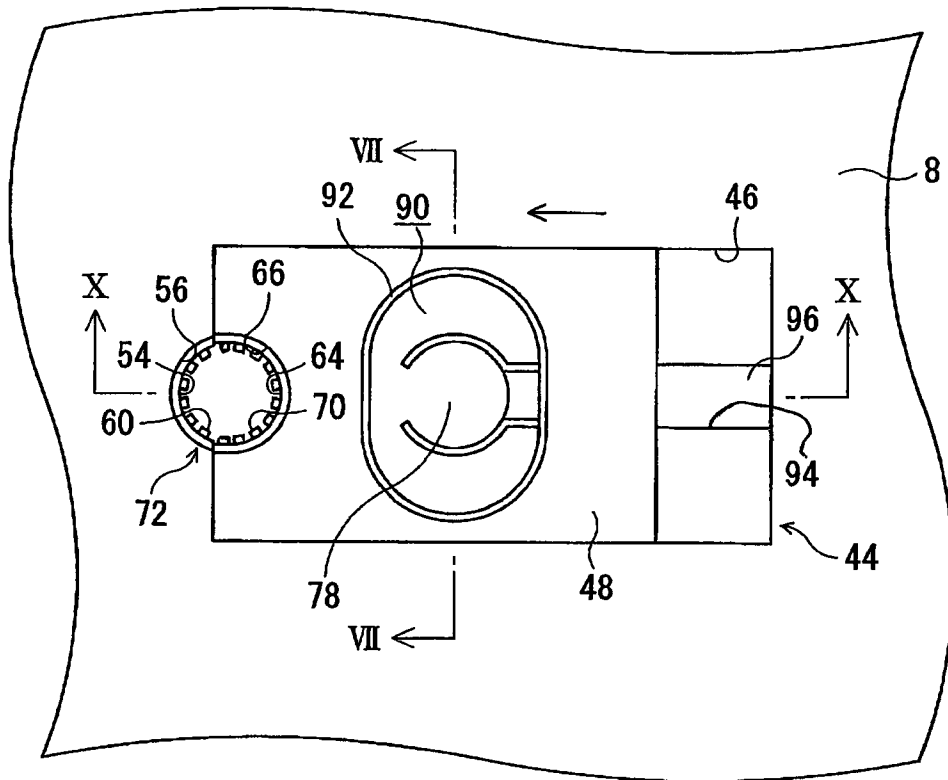
[図1]



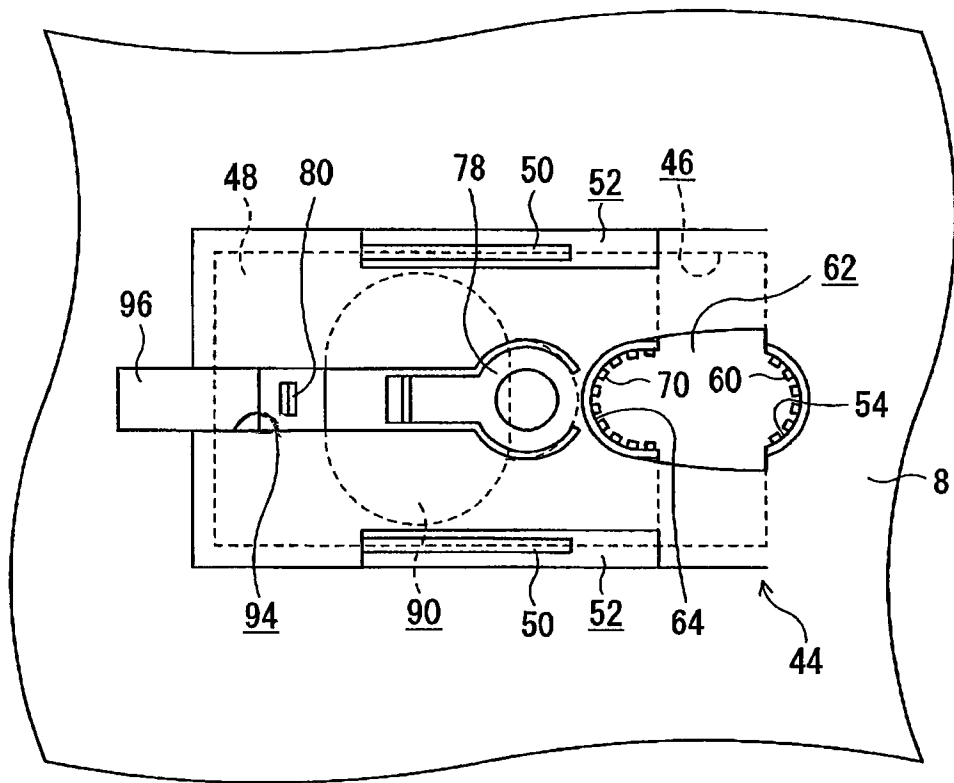
[図2]



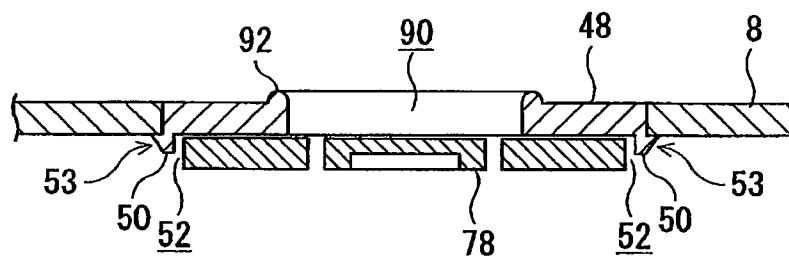
[図3]



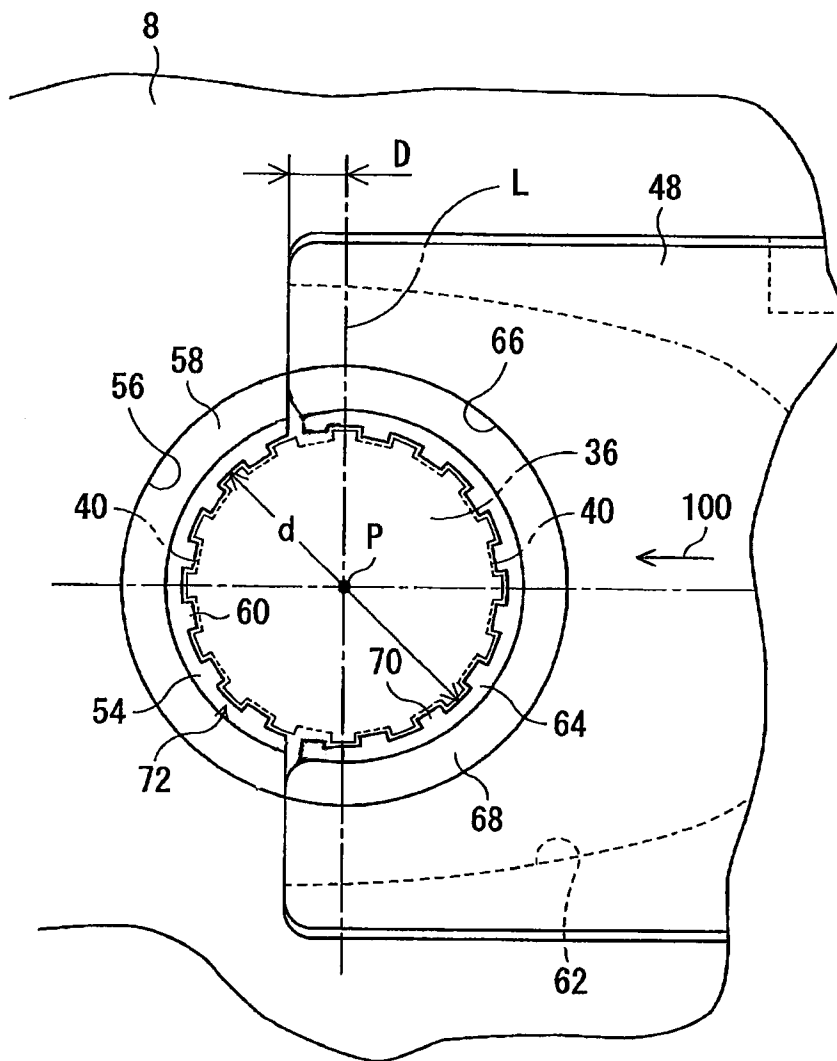
[図6]



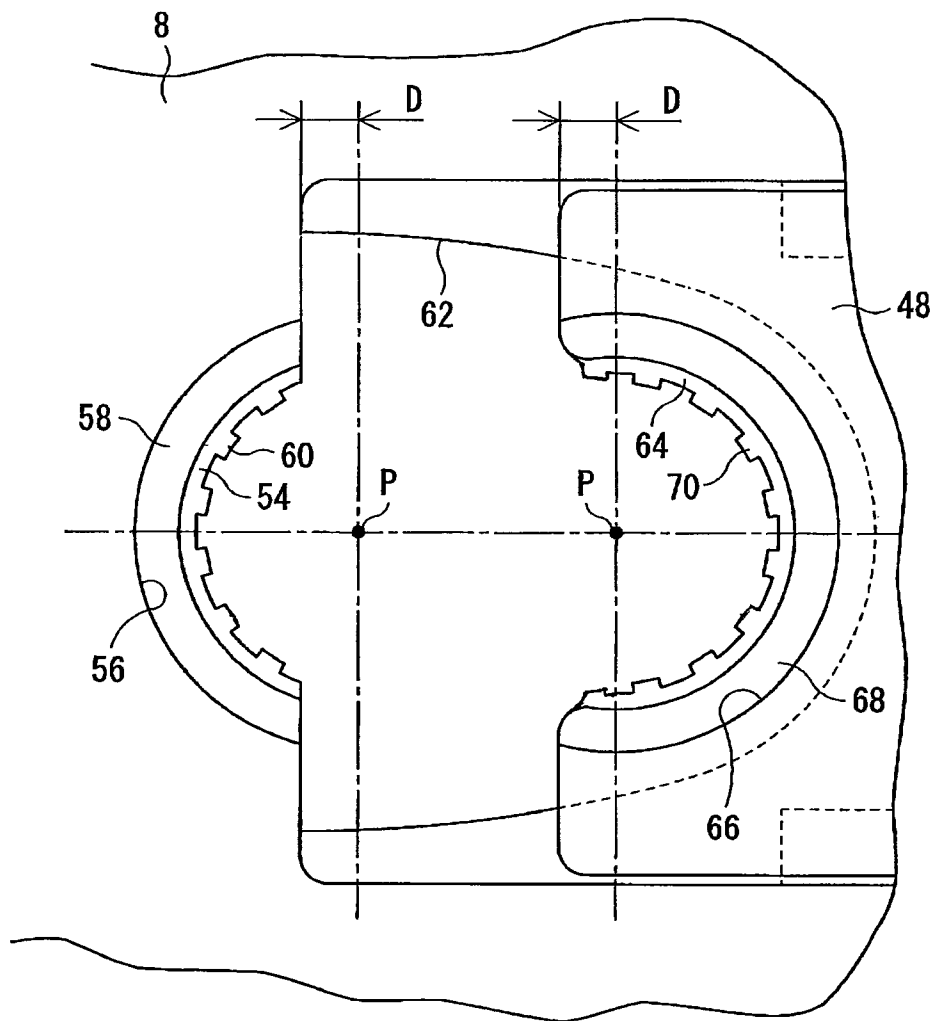
[図7]



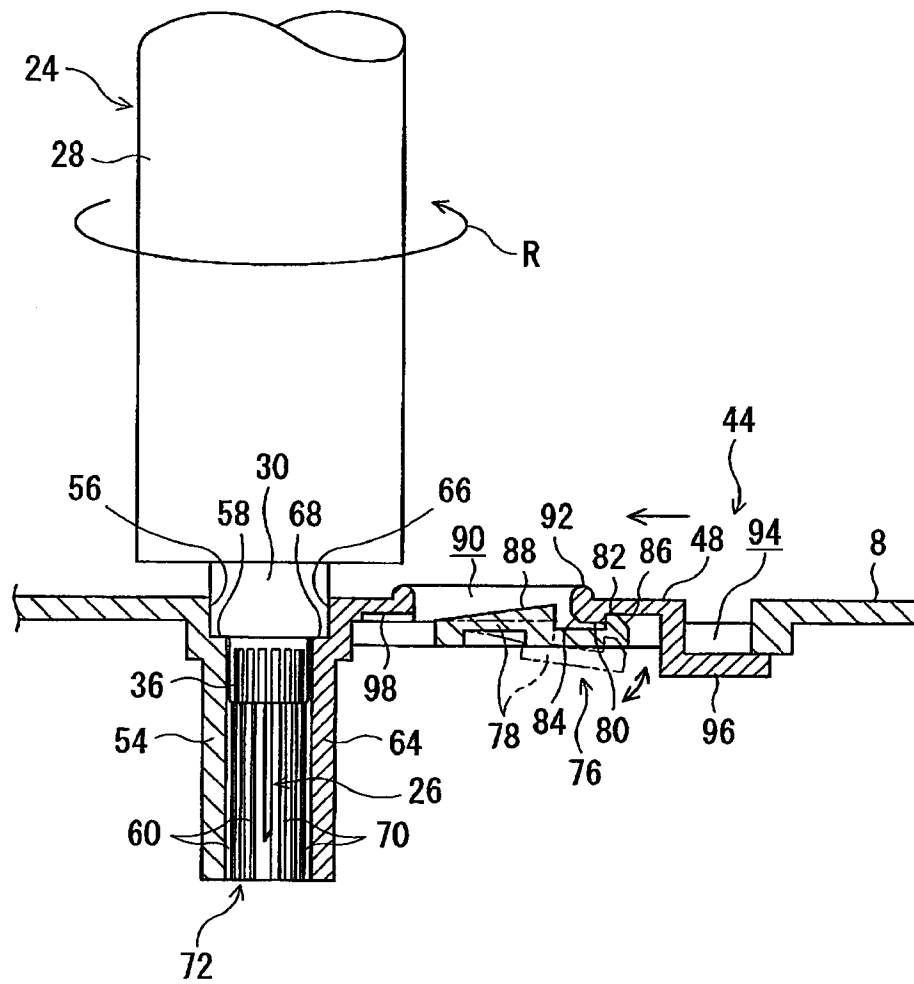
[図8]



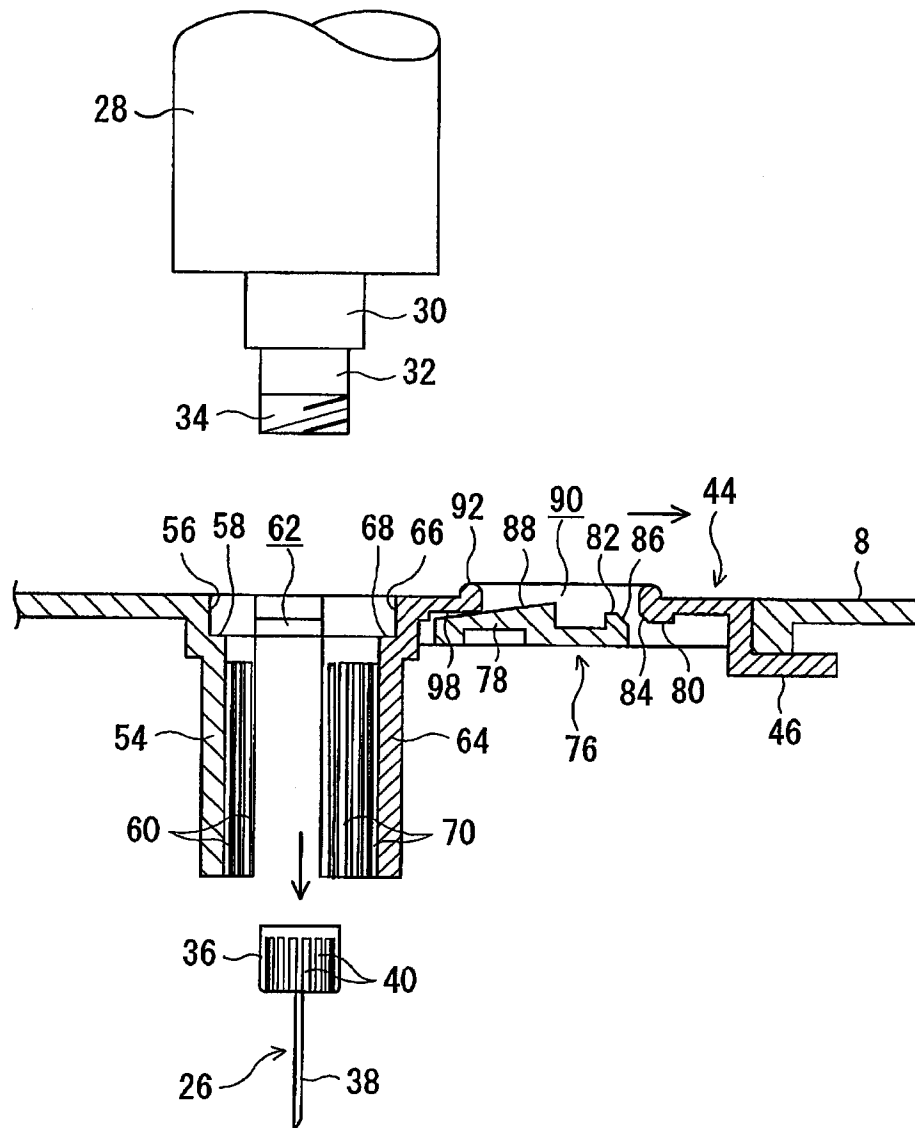
[図9]



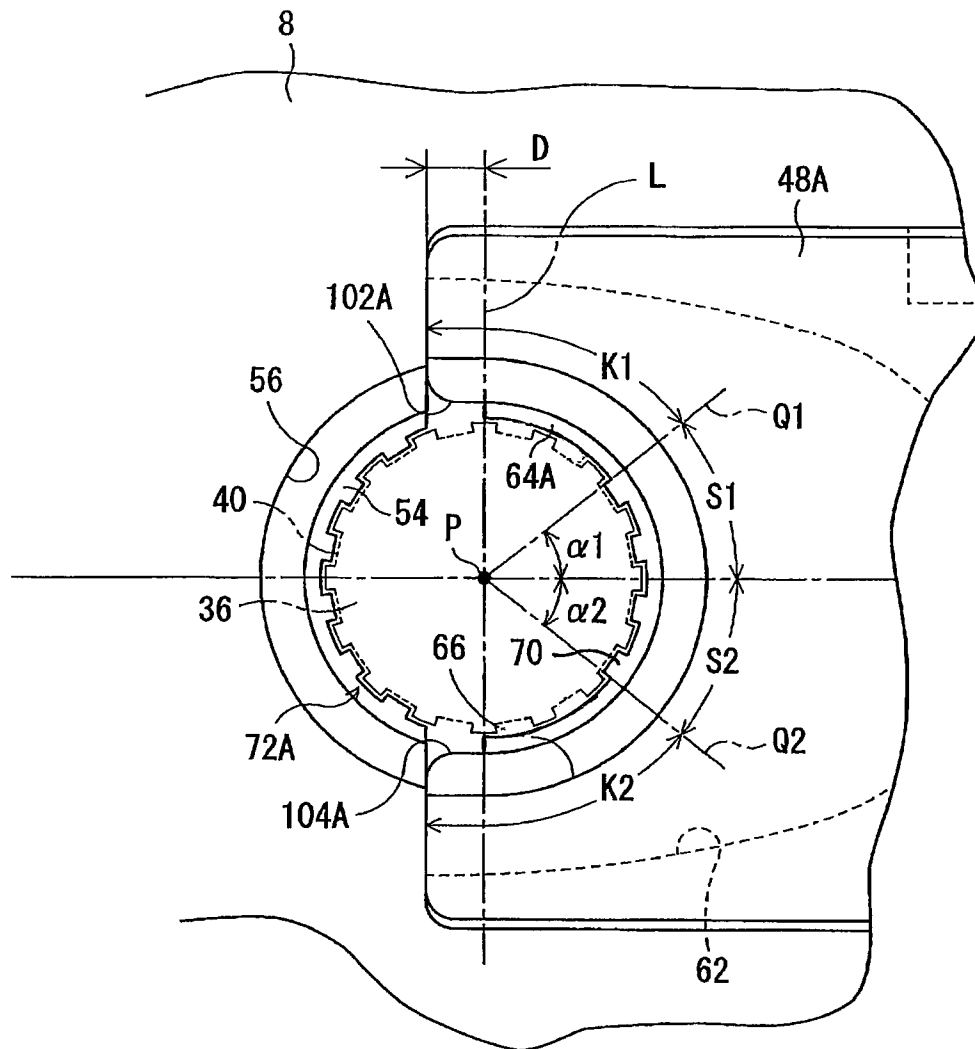
[図10]



[図11]



[図12]



[illegible]

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071308

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61G12/00(2006.01)i, A61M5/32(2006.01)i

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)

A61G12/00, A61M5/32

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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

WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2010/122683 A1 (Fine Pro Corp.), 28 October 2010 (28.10.2010), paragraphs [0027] to [0053]; fig. 1 to 12 & JP 5444332 B	1-8
A	JP 64-020860 A (Nissho Corp.), 24 January 1989 (24.01.1989), page 3, upper left column, line 2 to page 6, upper left column, line 1; fig. 1 to 8 (Family: none)	1-8



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

"I" 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

01 October 2015 (01.10.15)

Date of mailing of the international search report

13 October 2015 (13.10.15)

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

International application No.

PCT/JP2015/071308

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 149247/1988 (Laid-open No. 001161/1990) (Snow Brand Milk Products Co., Ltd.), 08 January 1990 (08.01.1990), page 8, line 6 to page 19, line 13; fig. 1 to 21 & US 4995871 A column 4, line 7 to column 8, line 9; fig. 1 to 21 & GB 2215215 A & DE 3903390 A1 & FR 2626853 A1	1-8
A	JP 10-043256 A (Nissho Corp.), 17 February 1998 (17.02.1998), paragraphs [0007] to [0014]; fig. 1 to 11 & US 5810167 A column 3, line 31 to column 7, line 56; fig. 1 to 11 & EP 824895 A1	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071308

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071308

Although Claim 7 describes "the moving member," the antecedent "moving member" is described in Claim 1 but not specified in Claim 6 which Claim 7 refers back to.

Accordingly, an international search was conducted under the acknowledgement that the "moving member" of Claim 7 refers to the "second holding part" specified as a configuration that slidably moves in Claim 6.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071308

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

Claim 1, Claim 6, and Claim 8 have a common technical feature of "an injection needle disposal container for disposing of an injection needle having a needle holding member removably threadably connected to a tip portion of an injector main body and a needle main body held by the needle holding member, wherein: the container comprises a container main body for containing waste and a lid body that covers an opening of the container main body, wherein the lid body includes a first holding part that holds one side of the needle holding member of the injection needle and a second holding part that is provided so as to be slidable in a predetermined direction, holds the other side of the needle holding member of the injection needle, and has a dropping opening that is present between the second holding part and the first holding part when the second holding part slides in a direction away from the first holding part; and when the second holding part is moved in the predetermined direction to a holding position, the second holding part moves in a direction toward the first holding part so that the first holding part and the second holding part form an injection needle holding part to mutually cooperate to hold the injection needle, and when the second holding part is moved in the direction away from the first holding part, the injection needle holding part opens so as to allow the injection needle to drop through the dropping opening." However, on comparison with the content matter disclosed in Document 1, the technical feature does not contribute to prior art. Thus, the technical feature is not a special technical feature. Moreover, there are no other same or corresponding special technical features between the inventions. The claims are grouped into two inventions having the following respective special technical features.

Invention 1: Claims 1-5, 8

An injection needle disposal container for disposing of an injection needle having a needle holding member removably threadably connected to a tip portion of an injector main body and a needle main body held by the needle holding member, wherein: the container comprises a container main body for containing waste, a lid body that covers an opening of the container main body, and a moving member mounted, so as to be slidable in a predetermined direction, to a mounting part provided on the lid body via a sliding mechanism, wherein the mounting part has, on one end portion, a first holding part for holding one side of the needle holding member of the injection needle and a dropping opening in relation to the first holding part, and the moving member has a second holding part for holding the other side of the needle holding member of the injection needle; when the moving member is moved in the predetermined direction to a holding position, the moving member moves in a direction toward the first holding part so that the first holding part on the lid body side and the second holding part on the moving member side form an injection needle holding part to mutually cooperate to hold the injection needle, and when the moving member is moved in a direction away from the first holding part, the injection needle holding part opens so as to allow the injection needle to drop through the dropping opening of the mounting part; and further an opening end of the first holding part on the lid body side is offset toward the first holding part side relative to a reference center axis that passes through the center of the injection needle holding part at the holding position and that is substantially perpendicular to the sliding direction of the moving member.

(Continued to next extra sheet)

Claim 8 includes the configuration of "an opening end of the first holding part is offset toward the first holding part side relative to a reference center axis that passes through the center of the injection needle holding part at the holding position and that is substantially perpendicular to the sliding direction." Accordingly, since it is efficient to conduct a search together with Claims 1-5, Claim 8 is categorized as Invention 1.

Invention 2: Claims 6-7

An injection needle disposal container for disposing of an injection needle having a needle holding member removably threadably connected to a tip portion of an injector main body and a needle main body held by the needle holding member, wherein: the container comprises a container main body for containing waste and a lid body that covers an opening of the container main body; the lid body includes a first holding part that holds one side of the needle holding member of the injection needle and a second holding part that is provided so as to be slidable in a direction away from the first holding part, holds the other side of the needle holding member of the injection needle, and forms a needle-dropping opening with the first holding part by being slid in the direction away from the first holding part; when the second holding part is moved in a predetermined direction to a holding position, the second holding part moves in a direction toward the first holding part so that the first holding part and the second holding part form an injection needle holding part to mutually cooperate to hold the injection needle, and when the second holding part is moved in the direction away from the first holding part, the injection needle holding part opens so as to allow the injection needle to drop through the needle-dropping opening; and further, the second holding part and the first holding part have a holding area that engages with the injection needle, while the second holding part of the moving member and/or the first holding part on the lid body side has a non-holding area that does not engage with the injection needle.

Claims 6-7 are not inventions of the same category that includes all the matters defining the invention of Claim 1. As a result of a search on the claims categorized as Invention 1, it was found that Claims 6-7 are not inventions for which a search is possible without substantially additional prior art search or judgments and there are no other reasons to consider it efficient to conduct a search together with Claims 1-5 and 8. Therefore, Claims 6-7 cannot be categorized as Invention 1.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61G12/00(2006.01)i, A61M5/32(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. A61G12/00, A61M5/32

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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）

WPI

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	WO 2010/122683 A1（株式会社ファインプロ）2010.10.28, [0027]-[0053], 図 1-12 & JP 5444332 B	1 - 8
A	JP 64-020860 A（株式会社ニッショー）1989.01.24, 第 3 頁左上欄 第 2 行-第 6 頁左上欄第 1 行, 図 1-8（ファミリーなし）	1 - 8

☒ 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矛盾するものではなく、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

0 1 . 1 0 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

1 3 . 1 0 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

増山 慎也

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 6

3 E

3 6 4 2

C (続き) . 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	日本国実用新案登録出願63-149247号(日本国実用新案登録出願公開02-001161号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(雪印乳業株式会社)1990.01.08, 第8頁第6行-第19頁第13行, 図1-21 & US 4995871 A, 第4欄第7行-第8欄第9行, 図1-21 & GB 2215215 A & DE 3903390 A1 & FR 2626853 A1	1 - 8
A	JP 10-043256 A (株式会社ニッショー) 1998.02.17, [0007]-[0014], 図1-11 & US 5810167 A, 第3欄第31行-第7欄第56行, 図1-11 & EP 824895 A1	

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

特別ページ参照。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

請求項7には、「前記移動部材」と記載されているが、「前記」に対応する「移動部材」は請求項1には記載されているが、請求項7が引用する請求項6では特定されていない。

そのため、請求項7の「移動部材」は、請求項6にてスライド移動する構成として特定されている「第2保持部」を意味していると認定して、国際調査を行った。

(第 III 欄 続き)

請求項 1、請求項 6、請求項 8 は、「注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第 1 保持部を有し、所定方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持する第 2 保持部であって、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動した際に、前記第 1 保持部との間に落下開口が存在する第 2 保持部を備え、前記第 2 保持部を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記第 1 保持部と前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されている注射針廃棄用容器。」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら、当該技術的特徴は、文献 1 の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。そして、請求の範囲は、各々下記の特別な技術的特徴を有する 2 の発明に区分される。

(発明 1) 請求項 1－5，8

注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体と、前記蓋体に設けられた装着部にスライド機構を介して所定方向にスライド移動自在に装着された移動部材と、を備え、前記装着部の一端部には、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持するための第 1 保持部が設けられているとともに、前記第 1 保持部に関連して落下開口が設けられ、また前記移動部材には、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するための第 2 保持部が設けられており、前記移動部材を前記所定方向に保持位置まで移動させると、前記移動部材が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記蓋体側の前記第 1 保持部と前記移動部材側の前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記移動部材が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記装着部の前記落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、更に、前記蓋体側の前記第 1 保持部の開口端は、前記保持位置状態の前記注射針保持部の中心を通り且つ前記移動部材のスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第 1 保持部側にずれて位置していることを特徴とする注射針廃棄用容器。

請求項 8 は、「第 1 保持部の開口端は、保持位置状態の注射針保持部の中心を通り且つスライド移動方向に対して実質上垂直な基準中心軸線に対して、前記第 1 保持部側にずれて位置している」構成を有し、請求項 1－5 とまとめて調査を行うことが効率的であるといえるから、発明 1 に区分する。

(発明 2) 請求項 6－7

注射器本体の先端部に着脱自在に螺着される針保持部材及び前記針保持部材に保持された針本体を有する注射針を廃棄するための注射針廃棄用容器であって、廃棄物を収容するための容器本体と、前記容器本体の開口部を覆う蓋体とを備え、前記蓋体が、前記注射針の前記針保持部材の片側を保持する第 1 保持部と、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動自在に設けられて、前記注射針の前記針保持部材の他側を保持するとともに、前記第 1 保持部から離れる方向にスライド移動させることにより、前記第 1 保持部との間に針落下開口を形成する第

2 保持部とを有し、前記第 2 保持部を所定方向に保持位置まで移動させると、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部に近接する方向に移動し、前記第 1 保持部と前記第 2 保持部とは、相互に協働して前記注射針を保持するための注射針保持部を構成し、前記第 2 保持部が前記第 1 保持部から離れる方向に移動させると、前記注射針保持部が開放されて前記針落下開口を通しての前記注射針の落下が許容されるように構成されており、更に、前記第 2 保持部及び前記第 1 保持部は、前記注射針と係合する保持領域を有するとともに、前記移動部材の前記第 2 保持部及び／又は前記蓋体側の前記第 1 保持部は、前記注射針と係合しない非保持領域を有することを特徴とする注射針廃棄用容器。

請求項 6－7 は、請求項 1 の発明特定事項を全て含む同一カテゴリーの発明ではない。そして、請求項 6－7 は、発明 1 に区分された請求項について調査した結果、実質的に追加的な先行技術調査や判断を必要とすることなく調査を行うことが可能である発明ではなく、請求項 1－5，8 とまとめて調査を行うことが効率的であるといえる他の事情もないから、請求項 6－7 を発明 1 に区分することはできない。