

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-38679

(P2010-38679A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 1 N 1/00 (2006.01)	G 0 1 N 1/00 1 0 1 H	2 G 0 5 2
B 6 5 D 25/20 (2006.01)	B 6 5 D 25/20 Q	3 E 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-200614 (P2008-200614)	(71) 出願人	591242450
(22) 出願日	平成20年8月4日 (2008.8.4)		村角工業株式会社
			兵庫県姫路市元町 6 1 番地
		(74) 代理人	100076820
			弁理士 伊丹 健次
		(72) 発明者	村角 卓也
			兵庫県姫路市元町 6 1 番地 村角工業株式
			会社内
		(72) 発明者	村角 英彦
			兵庫県姫路市元町 6 1 番地 村角工業株式
			会社内
		F ターム (参考)	2G052 AD29 DA03 DA12 DA13 DA27
			HB04
			3E062 AA01 AB01 AC02 AC06 DA02
			DA07

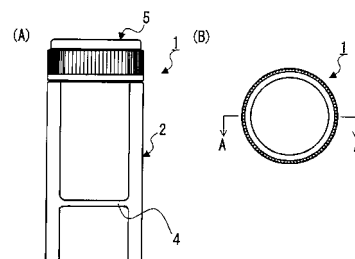
(54) 【発明の名称】 検体収容容器

(57) 【要約】

【課題】 検体の収容効率が良く、検体の大きさに対して過大量の薬液を使用することがなく、バーコード印刷ラベルの貼り付けも容易で、検体の視認が容易な検体収容容器を提供する。

【解決手段】 容器本体 2 とその首部 3 に水密的に螺着される蓋体 5 とからなり、前記容器本体 2 の底部 4 が収容される検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように設けられているとともに、底部 4 より下方の底部 4 a がバーコード印刷ラベルの貼付等の記録部用スペースが確保されるように設けられていることを特徴とする検体収容容器である。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

容器本体とその首部に水密的に螺着される蓋体とからなる容器であり、
前記容器本体の底部が収容される検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように設けられており、

底部より下方の底部が記録部用スペースが確保されるように設けられており、

前記底部が容器本体の下端より容器本体の高さの $1/5$ 以上の高さであることを特徴とする検体収容容器。

【請求項 2】

容器本体の底部が容器本体の下端より容器本体の高さの $1/4$ 以上の高さであることを特徴とする請求項 1 に記載の検体収容容器。

10

【請求項 3】

容器本体の内容積が検体の大きさに応じて異なる 2 種以上の検体収容容器の高さが、底部の高さにより一定とされていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の検体収容容器。

【請求項 4】

容器本体の首部の直下に蓋体の下面を覆う指掛用鍔部が設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の検体収容容器。

【請求項 5】

容器本体の底部の端部に液体及び / 又は空気の排出口が設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の検体収容容器。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は検体収容容器に関し、更に詳しくは、病理組織等の検体を生理食塩水やホルマリン等の薬液に浸漬して収容し、これを移動、運搬又は保存するための容器であって、検体の収容効率が良好で、検体の大きさに対して過大の容積の容器を用いることがなく、従って、過大量の薬液を使用することがなく、また、検体が小さい場合でもその視認が容易で、更に、バーコード印刷ラベルや各種ラベルの貼り付けや、記録が容易であり、更にまた、容積が異なる場合には容積の大小に関わらず検体収容容器の大きさ（高さ）を揃えることができるので取り扱い性や運搬性の良好な検体収容容器に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

外科手術や内視鏡検査等の際に摘出又は採取された病理細胞組織等は手術中又は手術後に種々の検査を受けるための検体とされるが、採取から検査されるまでの間は、従来、例えば図 7 に示したような、又は特許文献 1 に記載されているような、容器本体に蓋体が螺着された検体収容容器 C に収容され、生理食塩水やホルマリン、アルコール等の薬液に浸漬されて保管されている。この場合、採取される検体はそれぞれ大きさが異なるので、種々の大きさ（容積）の検体収容容器 C を用意して検体の大きさにあわせて適切な大きさの検体収容容器を選択して使用するか、或いは、大きな検体収容容器 C を 1 種類だけ用意して、検体の大きさに関わらず大きな検体収容容器 C に収容されている。

40

【特許文献 1】特開 2001 - 002112 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、検体は、例えば、一回の外科手術等で数個 ~ 十数個採取され、そのサイズも大小様々であるので、検体の大きさに応じた検体収容容器を用いると、検体が収容された容器の大きさ（径や高さ）がまちまちであるから、これらを整然とまとめるのが困難となり、例えば、手で複数個を把持したりすることが難しく、誤って落下させて貴重な検体を台無しにする場合がある。また、高さが一定でないため、例えば、輪ゴムや紐等で束

50

ねたり、所定のラックに収納するのも困難であり、取り扱い性、運搬性が悪く、また、検査時に、所望の検体収容容器を選択し摘み上げる作業も困難である。

また、近年では検体収容容器にバーコード印刷ラベルを貼り付けて、バーコードリーダーで読み取り、これにより検体を管理する方法が一般的になっているが、小さな検体用の小さな容器には市販のバーコード印刷ラベルよりも小さいものも多く、このような場合にはバーコード印刷ラベルを貼り付けることが出来ず、この方法で検体を管理するのができないという問題がある。

さらに、通常、この種の容器としては、透明又は半透明のものが用いられるが、特に、小さな検体や薄い検体を従来の容器に収容して机上に載置すると、検体は薄い底部を介して机面と接することになるため、机の色や模様が反射して検体に映ってしまうことがあり、検体の色等の正確な視認が困難となり、作業に支障を来したり、作業性を低下させる場合がある。

10

【 0 0 0 4 】

他方、大きな検体収容容器 C を 1 種類だけ用意して、検体の大きさに関わらず大きな検体収容容器 C に収容する方法では、高さが揃っているので整然とまとめるのが容易であり、またバーコード印刷ラベルを貼り付け、これを使って検体を管理するのも容易で、上記した問題はかなり軽減される。

しかしながら、検体が小さい場合にも大きな検体収容容器を使用すると、過大の容積の容器を用いることになるので収容効率が悪く、また、検体を浸漬するための薬液の量が検体に対して多すぎるため不経済であり、特にホルマリン等の揮発性の有機溶剤を用いる場合には環境に対する悪影響も大きくなってしまいうという新たな問題が生じる。

20

また、机の色や模様が反射して検体に映って検体が視認しにくくなるという問題は、大きな容器を使用することによっても全く解決できず、むしろ、大きな容器 C の中から小さな検体をピンセットで取り出すのは容易ではなく、かえって作業性が悪化するという問題がある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明者らは、かかる実情に鑑み、上記問題点を解消するべく鋭意研究の結果、予め、検体の大きさにより必要な内容積に応じて底部の位置を決め内容積を設計するとともに、底部より下方の底部の高さをバーコード印刷ラベル等の貼付に代表される記録部用スペースを確保するように設計することにより、収容効率の悪さや薬液の不経済や環境への悪影響が解消され、一方、バーコード印刷ラベルを貼付したり、記載する等の記録が可能となる。更に、内容積を異にする検体収容容器の場合は、それらの高さが一定とされることにより、不揃いによる取り扱い性、運搬性の悪さが解消され、上記問題点が一挙に解消されることを見出し、本発明を完成するに至った。

30

【 0 0 0 6 】

本発明は上記目的を達成するためになされたもので、本発明の請求項 1 は、容器本体とその首部に水密的に螺着される蓋体とからなる容器であり、前記容器本体の底部が収容される検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように設けられており、底部より下方の底部が記録部用スペースが確保されるように設けられており、前記底部が容器本体の下端より容器本体の高さの $1/5$ 以上の高さであることを特徴とする検体収容容器を内容とする。

40

【 0 0 0 7 】

本発明の請求項 2 は、容器本体の底部が容器本体の下端より容器本体の高さの $1/4$ 以上の高さであることを特徴とする請求項 1 に記載の検体収容容器を内容とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の請求項 3 は、容器本体の内容積が検体の大きさに応じて異なる 2 種以上の検体収容容器の高さが、底部の高さにより一定とされていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の検体収容容器を内容とする。

【 0 0 0 9 】

50

本発明の請求項 4 は、容器本体の首部の直下に蓋体の下面を覆う指掛用鍔部が設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の検体収容容器を内容とする。

【 0 0 1 0 】

本発明の請求項 5 は、容器本体の底部の端部に液体及び / 又は空気の排出口が設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の検体収容容器を内容とする。

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 1 】

本発明の検体収容容器は、底部が検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように設けられているので、検体が小さいにも拘らず大きな容器を使用するといった無駄がなく、従って、検体の収容効率が良好である。また、小さな検体であるにも拘らず過大量の薬剤を使用するといった不都合が避けられ、従って、薬剤のコストを低減できるばかりでなく、揮発性の高いホルマリンやアルコールを用いた場合でも、これらの揮発による作業環境の悪化を最小限に抑えることができる。

また、底部より下方の低下部が、必要な記録部用スペースが確保されるように設けられているので、市販のバーコード印刷ラベルでも貼付することができる。即ち、小さな検体に適した内容量が小さく、高さの低い検体収容容器であっても、低下部の高さを大きくすることにより市販のバーコード印刷ラベルを貼付するスペースが確保されるので該ラベルを簡単に貼ることが出来、バーコードによる管理も可能である。

【 0 0 1 2 】

また、内容積が異なる場合であっても、低下部の高さの調整により検体収容容器の高さを一定とすることができるので、該検体収容容器を整然とまとめることが可能である。その結果、複数個の収容容器を手で把持することが容易となり、誤って落下させ容器を破損し貴重な検体を台無しにするといったトラブルが防止され、輪ゴムや紐で束ねることも容易であり、ラックにも収容できるので、取り扱い性や運搬性が良好となり、更に、高さが揃っているので、検査時に所望の収容容器を選択し摘み上げる作業も容易である。

【 0 0 1 3 】

さらに、底部の位置を容器本体の下端より容器本体の高さの $1/5$ 以上、好ましくは $1/4$ 以上の位置としたことにより、机の色や模様等が検体に映らなくなるので、検体の色等の外観を正しく視認することが可能であり、適切な検査や作業がし易くなる。

【 0 0 1 4 】

また、首部の直下に蓋体の下面を覆う指掛用鍔部を設ければ、容器本体の壁厚を薄くして、蓋体の径が容器本体の径よりも大きくなったとしても、該検体収容容器を持ち上げる際、指掛用鍔部に指が掛かるので、蓋体のみに指が掛かり不用意に蓋体が外れるといったトラブルが防止される。

【 0 0 1 5 】

また、容器本体の底部の端部に液体及び / 又は空気の排出口を設けた場合には、低下部内に空気や水、薬液等の液体を封じ込めることがなく低下部の内外で均圧化されるので、検体収容容器が机上等に吸着され持ち上げるのに困難を生じたり、また逆に、液体により検体収容容器が浮き上がり滑動して机から落下したりするといったトラブルが防止される。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態 】

【 0 0 1 6 】

本発明の検体収容容器 1 (以下、収容容器 1、又は単に容器 1 ということがある) は、図 1 及び図 2 に代表例を示したように、容器本体 2 とその首部 3 に水密的に螺着される蓋体 5 とからなり、前記容器本体 2 の底部 4 の位置は、収容される検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように決定され、底部 4 より下方の低下部 4 a の高さはバーコード印刷ラベルを貼付するとともに、容器の高さが一定となるように決定されていることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

容器本体 2 及び蓋体 5 は、それぞれ生理食塩水やホルマリン、アルコール等の薬液に使用できる素材からなる。かかる素材としては、ポリエステル、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリアセタール、ポリプロピレン、ポリエチレン等の樹脂、ガラス等が挙げられるが、軽量で扱い易く、成形性が良い点で樹脂製が好ましい。また、容器本体及び / 又は蓋体は、内部に収容した検体や薬剤の状態を外から視認できるようにするためには、透明又は半透明の材料製とするのが好ましい。

【 0 0 1 8 】

容器本体 2 の首部 3 には蓋体 5 が水密的に螺着されるが、その構造は特に限定されず、通常の液体容器に使用される構造が全て好適に採用できる。具体的には、特許文献 1 (特開 2 0 0 1 - 0 0 2 1 1 2 号公報) に記載されているような、シーリングリップを備えた内蓋を使用した高度の水密性を備えた構造でもよいが、単に、シート状のシール材 5 a を備えた蓋体 5 を容器本体 2 の首部 3 に螺着させる簡単な水密構造も好適に採用できる。

【 0 0 1 9 】

検体収容容器 1 の高さは特に限定されず、収容する検体の大きさ等に応じて適宜定めることができる。なお、容器本体 2 については、市販のバーコード印刷ラベル (通常、長さ 5 0 mm、幅 3 5 mm 程度) を貼り付けることができるように、首部の付け根から底下部の下端までの長さを 5 0 mm 以上、好ましくは 6 0 ~ 7 5 mm 程度とするのが好ましい。但し、1 0 0 mm を超えると容器の高さが大きすぎて扱いにくくなる傾向がある。

【 0 0 2 0 】

本発明においては、容器本体 2 の底部 4 の位置 L 2 は、容器本体 2 に収容される検体の大きさに応じて適宜定められ、特に限定されないが、低すぎると内容積が大きくなり、小さな検体を収容する場合にはホルマリン等の薬液の無駄が多くなり、また机の色や模様等が反射して検体に映り小さな検体の色等を正確に視認するのが困難となる傾向があるので、容器本体 2 の下端から容器本体の高さ L 1 の 1 / 4 以上とするのが好ましい。底部の高さ L 2 の上限は特に無く、例えば、極小の検体を保存するために、底部の高さ L 2 を容器全体の高さ L 1 の 9 / 1 0 程度とすることもできるが、材料コストの面からは 7 / 1 0 程度までが好ましい。

図 3 に底部 4 の位置が異なり、内容積が異なる検体収容容器の例を示したが、検体収容容器 1 A では容器本体の下端より約 3 0 %、検体収容容器 1 B では約 5 5 %、検体収容容器 1 C では約 7 5 % の位置にそれぞれ底部 4 が設けられている。

尚、底部 4 と容器本体 2 との境界は、検体をピンセットで取り出し易くするために円弧状とするのが好ましい。

【 0 0 2 1 】

また、本発明においては、底部 4 より下方の底下部 4 a の高さはバーコード印刷ラベルを貼付したり、記録したりするための記録部用スペースが確保されるように決定される。即ち、底下部 4 a の高さの調整により、容器本体の高さ (長さ) が調整されている。即ち、内容積が小さい容器本体 2 であっても、底下部 4 a を高く (長く) することにより、バーコード印刷ラベルやラベル等を貼着したり、記録するために必要な長さ (首部の直下から底下部 4 a の下端までの長さ) L 3 を確保することができる。このように内容積を異にする場合、容器の高さを一定とすることが好ましい (図 3) 。

更に、図 4 に示すように、他の検体収容容器の容器本体とも高さを同じにすることもできる。

ここで、他の検体収容容器とは、図 3 に示したように、底部の高さ L 2 が異なる本発明の検体収容容器 1 は勿論、上げ底がされていない従来の検体収容容器 C も含まれる。

このように、本発明の検体収容容器は、例えば、採取した検体の大きさに応じて内容積が異なる場合であっても、底下部 4 a の調整により検体収容容器の高さを一定とすることができるので、これらの検体収容容器を同一のラックや容器等に収納することが可能となり、整然とまとめることができるので取り扱いや、保管、運搬が容易である。

【 0 0 2 2 】

また、本発明において、容器本体の底部 4、底部 4 a、及び机面（図示せず）に囲まれた空間内に、水、薬液等の液体や空気が封じ込められると、収容容器 1 が机面に吸着されたり、また逆に液体により収容容器 1 が浮き上がり、机上を滑動して落下することがあるので、前記の空間から液体や空気を抜くための排出口を設ける方が好ましい。排出口 4 b の数は特に限定されないが、通常、2 ～ 6 個設けられる。

【0023】

なお、図 1、図 2 で例示した検体収容容器 1 においては容器本体 2 の周壁がやや肉厚とされ、首部 3 に螺着された蓋体 5 の外周面と容器本体 2 の外周面が面一となっているが、容器本体 2 の周壁を薄くして必要な樹脂の量を減らし、軽量化やコストダウンを図ることもできる。

10

しかしながら、このような検体収容容器 1 は持ち上げる際に、蓋体 5 の下面に指が掛かりやすくなり、取り扱い中や運搬中に不用意に蓋体 5 が外れてしまう恐れがある。このような不都合を解消するため、首部 3 の直下に蓋体 5 の下面を覆う指掛用鍔部 3 a を設けるのが好ましい。

指掛用鍔部 3 a の大きさは特に限定されないが、大きすぎると容器の取り扱い、移動、運搬又は保存の妨げになりやすくなる傾向があるので、指掛用鍔部 3 a の外縁が蓋体 5 の外周と概ね面一になる程度が好ましい。

【0024】

上記した指掛用鍔部を設けた本発明の検体収容容器 1 の例について、図 5 及び図 6 に基づいて説明する。

20

検体収容容器 1 は、容器本体 2 とその首部 3 に水密的に螺着される蓋体 5 とからなり、底部 4 の位置 L 2 は、容器本体の下端より容器本体の高さ L 1 の約 65% の高さであり、図 1 及び図 2 の容器本体と比較して、容器本体の高さは同じであるが内容積は約半分とされている。

容器本体 2 の周壁は薄くされているので、必要な樹脂量が比較的少なく済み、安価に作成できる。さらに首部 3 の直下に蓋体 5 の下面を覆う指掛用鍔部 3 a が設けられているので、この検体収容容器 1 を持ち上げる際には蓋体 5 の下面に指が掛からず指掛用鍔部 3 a に指が掛かるので、不用意に蓋体 5 が外れることがない。

また、本例の検体収容容器では容器本体 2 の底部 4 a の端部に、液体又は空気の排出口 4 b が設けられており、この排出口 4 b により底部 4 a 内に空気や水、薬液等の液体を封じ込めることがなく底部 4 a の内外で均圧化されるので、検体収容容器が机上等に吸着され持ち上げるのに困難を生じたり、また逆に、液体により検体収容容器が浮き上がり滑動して机から落下したりするといったトラブルが防止される。

30

【産業上の利用可能性】

【0025】

叙上のとおり、本発明の検体収容容器は、容器本体の底部が収容される検体の大きさに応じて必要な内容積が確保されるように設けられているとともに、底部より下方の底部が記録部用スペースが確保されるように設けられているので、検体の収容効率が良好となり、ホルマリン等の使用量も適量となるのでコストダウンが図られるとともに、揮発による作業環境の悪化も最小限に抑えられ、また、市販のバーコード印刷ラベルを貼付したり、記録をすることが可能である。

40

また、検体の大きさによって内容積が異なる該収容容器であっても低下部の調整により検体収容容器の高さを一定とすることができるので、該検体収容容器を整然とまとめることが可能となり、取り扱い性や運搬性が向上する。

更にまた、底部が容器本体の下端より容器本体の高さの 1/5 以上の位置にあるので、収容された検体は机の色等により影響を受けないので検体の色等の正確な視認が容易にでき、作業性に優れ、信頼性の高い検査が可能となり、その有用性は頗る大である。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】(A) は本発明の検体収容容器の一例を示す正面図であり、(B) はその平面図

50

である。

【図 2】図 1 (B) における A - A 断面図である。

【図 3】本発明の検体収容容器の他の例を示す正面図である。

【図 4】底部の位置が異なるが容器の高さを一定とした本発明の検体収容容器 1 A、1 B、1 C と従来の検体収容容器 C を一緒に並べた説明図である。

【図 5】(A) は本発明の検体収容容器の更に他の例を示す正面図であり、(B) はその平面図である。

【図 6】図 5 (B) における B - B 断面図である。

【図 7】従来の検体収容容器を示す正面図である。

【符号の説明】

10

【 0 0 2 7 】

1、1 A、1 B、1 C 検体収容容器

2 容器本体

3 首部

3 a 指掛用罅部

4 底部

4 a 底下部

4 b 排出口

5 蓋体

5 a シール材

20

L 1 容器本体の高さ

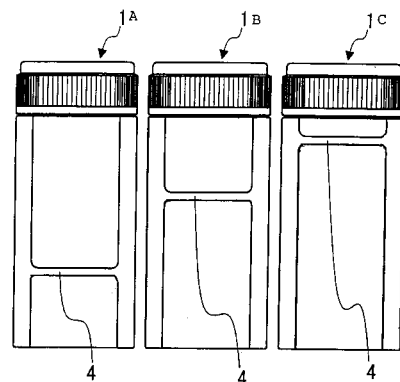
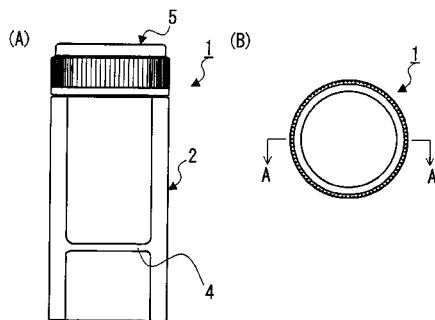
L 2 底部の高さ

L 3 容器本体の首部の直下から底下部の下端までの長さ

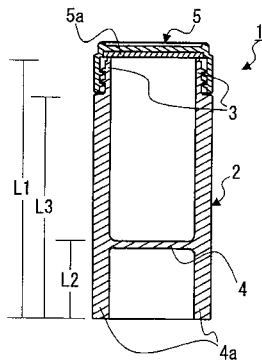
C 従来の検体収容容器

【図 1】

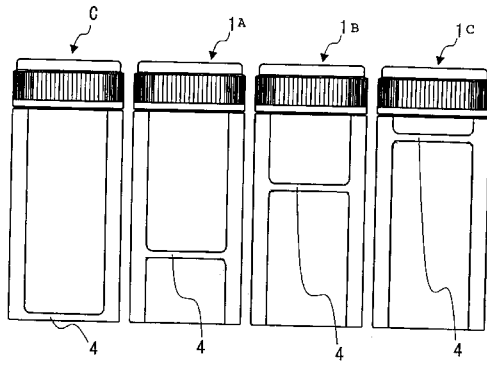
【図 3】



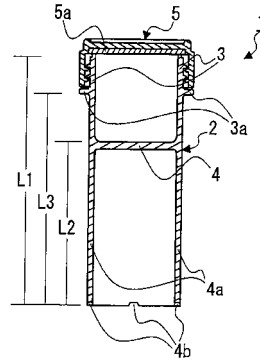
【図 2】



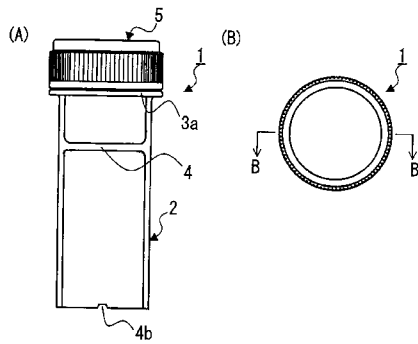
【図 4】



【図 6】



【図 5】



【図 7】

