【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】平成17年12月8日(2005.12.8)

【公開番号】特開2000-175889(P2000-175889A)
【公開日】平成12年6月27日(2000.6.27)
【出願番号】特願平10-378003
【国際特許分類第７版】
　Ａ６１Ｂ　5/14
【ＦＩ】
　Ａ６１Ｂ　5/14　３００Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成17年10月24日(2005.10.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【書類名】明細書
【発明の名称】安全にランセットを取り外すことのできるランセットデバイス
【特許請求の範囲】
　【請求項１】 本体部分とキャップ部分を有するランセットデバイスにおいて、キャップ部分の一部が押圧されることで使用済みランセットが固定され、キャップ部分を本体部分から取り外すことで使用済みランセットが本体部分から取り外されることを特徴とするランセットデバイス。
　【請求項２】 押圧の手段が、キャップ部分の外殻を貫通しているボタンである、特許請求の範囲第１項に記載のランセットデバイス。
　【請求項３】 固定されていたランセットを廃棄するために押圧を解除した際に、ボタンを元の位置へ戻すための弾性部材を有する、特許請求の範囲第２項に記載のランセットデバイス。
　【請求項４】 キャップ部分の一部又は全体が弾力性を有する物質で構成されており、そこが押圧されることで使用済みランセットが固定される、特許請求の範囲第１項に記載のランセットデバイス。
【発明の詳細な説明】
　【０００１】
　【発明の属する技術分野】
　本発明はランセットを打ち出すためのランセットデバイスに関し、特に使用済みのランセットを安全に取り外すことのできるランセットデバイスに関する。
　【０００２】
　【従来の技術】
　糖尿病患者が自分自身で血液中の糖度を一日数回測定することがある。この検査測定時には、指先から少量の血液を得る必要がある。そのためには、ランセットと呼ばれる使い捨ての穿刺針を用いる。ランセットの先端には針が設置されており、この針が皮膚を穿刺し、穿刺された傷口からの出血を検査に用いる。
　【０００３】
　ランセットは、専用のランセットデバイスで打ち出される。一般的なランセットデバイスは、特開昭５９－１６０４４１号に記載されているような筒状の本体部分とキャップ部分からなり、ランセットを打ち出すためのバネ部分と引き金部分を有する。使用時にはキャップ部分を外し、ランセットをセットし、キャップをはめ、バネを圧縮し、引き金を解

放することでランセットが打ち出される。デバイスの先端に指をあてておくことで、打ち出されたランセットが指を穿刺し、ランセットは瞬間的にデバイス内に後退する。

【０００４】

感染症の原因となる細菌・ウイルスが血液経由で媒介される危険性から、通常前記ランセットは使い捨てであるので、使用されたランセットは処分される。処分時には、キャップ部分を外して、使用済みのランセットを取り外す行為が生じる。

【０００５】

ところが、この処分時にランセットを抜き取る場合、使用済みランセットで指先を突いてしまう危険性がある。ランセットデバイスのユーザーには、糖尿病の合併症のために目の不自由な患者も多く、この事故の頻度は高い。一本のランセットデバイスを同一人物が連続使用するには問題が少ないが、一本のランセットデバイスを複数人が使い回すこともあり、血液経由の感染症等の危険性が高まる。

【０００６】

従来より、使用後のランセットを取り外す際にキャップ部分を外し、剥き出しとなった針の先端に何かの使い捨てカバーで覆い、ランセットを抜き取ることは行われている。その「カバー」とは、ティッシュペーパーであったり、未使用ランセットの針部を保護していた樹脂である。しかし、使用者がカバーで針の先端を覆おうとする際に、結局指先を突いてしまうこともある。

【０００７】

そこで、使用後のランセットデバイスから手を触れずに使用済みのランセットを取り外す技術が、いくつか考案されている。例えば米国特許第４６５８８２１号は、筒状のランセットデバイスではないものの、シリンダ型のランセット取り付け部分の後方にあるプランジャを押すことによって、使用済みランセットが押し出されて取り外される。また、特開昭５６－１６１０３８は、ランセットデバイス後部のスイッチを押すことで、ランセット取り付け部分のストッパーがゆるみ、ランセットが落下することで取り外される。

【０００８】

【本発明が解決しようとする課題】

本発明の目指すところは、今までになかった手段で、使用済みランセットを直接手で触れることなしに取り外すことのできる、安全なランセットデバイスを提供することにある。

【０００９】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明は、本体部分とキャップ部分を有するランセットデバイスであって、キャップ部分の一部が押圧されることで使用済みランセットが固定され、キャップ部分を本体部分から取り外すことで使用済みランセットが本体部分から取り外されることを特徴とする。

【００１０】

【発明の実施の形態】

図７に、本発明に関わるランセットデバイスを使用している状態の図を示す。ランセットを射出した後、図４に示すように、使用者は、キャップに挟まった状態の使用済みランセットをキャップごとゴミ箱の真上まで持っていき、そこで押圧を解除するのである。指で押さえていたキャップを、キャップを落とさないようにしつつ指先の力を抜くだけなので、ゴミ箱上で狙いも付けやすい。

【００１１】

本発明のランセットデバイスにおける押圧の手段は、キャップ部分の外殻を貫通しているボタンであってもよい。つまり、使用者はボタンを押さえつつキャップを本体から抜き取るだけで、ボタン経由で固定された使用済みランセットを取り外すことができる。

【００１２】

ボタンの押圧を解除することで廃棄作業が終了した後に、ボタンを元の位置へ戻すための弾性部材を有すると、さらに便利である。もちろん、使用者が指でボタンの頭を引き戻

すことで初期位置へ戻しても問題はない。

【００１３】

別の形態として、キャップ部分の一部又は全体が弾力性を有する物質（可塑性樹脂、ゴム部材など）で構成されており、そこが押圧されることで使用済みランセットが固定されてもよい。この形態は、言うなれば上記ボタン形式のボタン部分と弾性部材が一体化したものと考えるとよい。

【００１４】

ただし、キャップ部分と本体部分との接続時の強度を考えると、キャップ部分の本体接続部分は適度な剛性を有することが好ましい。

【００１５】

【実施例】

以下、本発明のランセットデバイスを図面に従って説明する。尚、ランセットデバイスの各部品を把持すべき使用者の指は省略し、図示していない。

【００１６】

図１は、本発明の一実施例に関わるランセットデバイスＡの側断面図である。ランセットデバイスＡは、キャップ部分１と本体部分２からなり、本体部分２には、ランセットを取り付ける部分３とバネ部分４とトリガー部分５と引き金部分６を含む。図１のようにキャップ部分１を外し、ランセット取り付け部分３に新品のランセット７を矢印方向にセットする。図におけるランセット７は、便宜上、針部７０を剥き出しで示したが、通常は針部７０を覆っているカバー樹脂を着けたまま取り付け、取り付けた後に樹脂をねじり切って排除する。

【００１７】

図１のように、キャップ部分１は、キャップ部分１を貫通しているボタン８と、ボタン８をキャップ部分１へ保持しつつボタン８を元の位置へ戻すための板バネ９を有する。板バネ９は板バネ形状でなくてもよく、コイルバネでもゴム部材でも同様の機能を有することは明らかであろう。

【００１８】

図２は、ランセット７を装着し、キャップ１を本体部分２へ元にもどし、ランセットデバイスＡが使用される直前（つまり引き金６が解除される寸前）を示す側断面図である。ランセットデバイスＡの本体部分２の後部のトリガー５が引かれ、ランセット７を打ち出すためのバネ部分４が圧縮されているのが判る。

【００１９】

この後、引き金６が解除されるとバネ４が解放され、ランセット取り付け部分３ごとランセット７が前進する。前進したランセット７の先端の針部７０が、キャップ部分１の先端にある穴１０から一瞬だけ突出し、使用者の指先を穿刺し、すぐに引っ込む（図示せず）。

【００２０】

図３は、使用者の指によって押されたボタン８が使用済みランセット７を固定し、その状態でキャップ部分１が本体部分２から矢印方向に離れることによって、使用済みランセット７がランセット取り付け部分３から引き抜かれる様子を示した側断面図である。

【００２１】

図４は、使用者が、キャップ部分１に挟まった状態の使用済みランセット７をキャップ１ごとゴミ箱の真上まで持っていき、そこで押圧を解除している図である。使用者は、ボタン８と共に指で押さえていたキャップ１の開口部１１を下に向け、キャップ１を落とさないようにしつつ指先の力を抜く。すると、使用済みランセット７は矢印方向に落下し、ゴミ箱内部に納まる。

【００２２】

図５は、本発明の別態様に関わるランセットデバイスＡにおけるキャップ部分１′付近の側断面図である。キャップ１′以外の本体部分２、ランセット７を取り付ける部分３、バネ部分４、トリガー部分５、引き金部分６、ランセット７は、全てランセットデバイス

Ａと同一部品である（図１から図３参照）。キャップ部分１′中の指で摘まれる部分（押圧部）１２は、弾力性を有する物質で構成されているため、指でキャップ１′を押さえると、そのまま使用済みランセット７を固定できる。点線が指でキャップ１′を押さえない状態での外郭を示し、実線が指でキャップ１′を押さえた状態の外郭を示す。もちろん、キャップ１′の指で押さえられる部分（押圧部）１２のみを弾力性ある物質で構成してもよいし、ゆとりを持たせてキャップ１′の全体を弾力性ある物質で構成してもよい。

【００２３】

キャップ部分１′全体を弾力性のある材質で形成する場合は、本体部分２との結合が緩くなる可能性もあるため、キャップ部分１′における本体部分２との結合部分のみを硬質材料へと施すこともできる。

【００２４】

図６は、本発明のさらに別態様に関わるランセットデバイスＡにおけるキャップ部分１′付近の側断面図である。キャップ１′以外の本体部分２、ランセット７を取り付ける部分３、バネ部分４、トリガー部分５、引き金部分６、ランセット７は、全てランセットデバイスＡと同一部品である（図１から図３参照）。キャップ部分１′中の指で摘まれる部分（押圧部）１３は、指で押さえられるとキャップ１′内へ引っ込み、その内側に有するカギ状の端部１４が、ランセット７を固定する。押圧部１３は、キャップ１′が大抵樹脂で成型されるためにその弾力性を利用しても良いし、独立した蝶番部品を介してもよい。指先の力を抜いてランセット７を廃棄した後は、押圧部１３が元の位置へ戻るようにしておくとよい。

【００２５】

【発明の効果】

以上詳説したように、本発明のランセットデバイスは、今までになかった手段で、使用済みランセットを直接手で触れることなしに取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明の一実施例に関わるランセットデバイスの側断面図である。

【図２】

本発明に関わるランセットデバイスが使用される直前を示す側断面図である。

【図３】

使用済みランセットが引き抜かれる様子を示した側断面図である。

【図４】

キャップに挟まれたランセットを廃棄する様子を示した図である。

【図５】

本発明の別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分付近の側断面図である。

【図６】

本発明の別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分付近の側断面図である。

【図７】

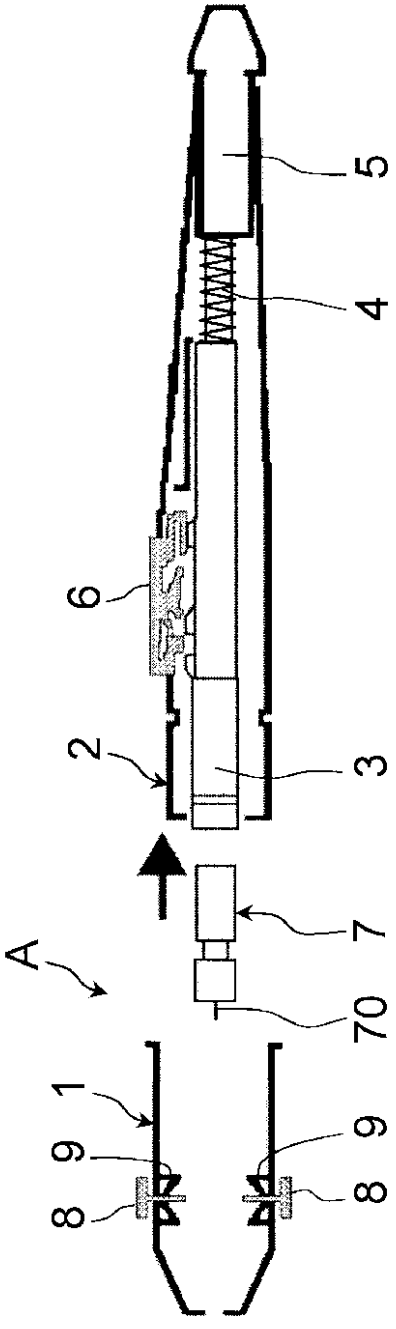
本発明に関わるランセットデバイスが使用される状態を示した斜視図である。

【符号の説明】

Ａ　ランセットデバイス
１，１’　キャップ部分
１０　（キャップ部分の）穴
１１　（キャップ部分の）開口部
１２，１３　（キャップ部分の）押圧部
２　本体部分
３　ランセットを取り付ける部分
４　バネ部分

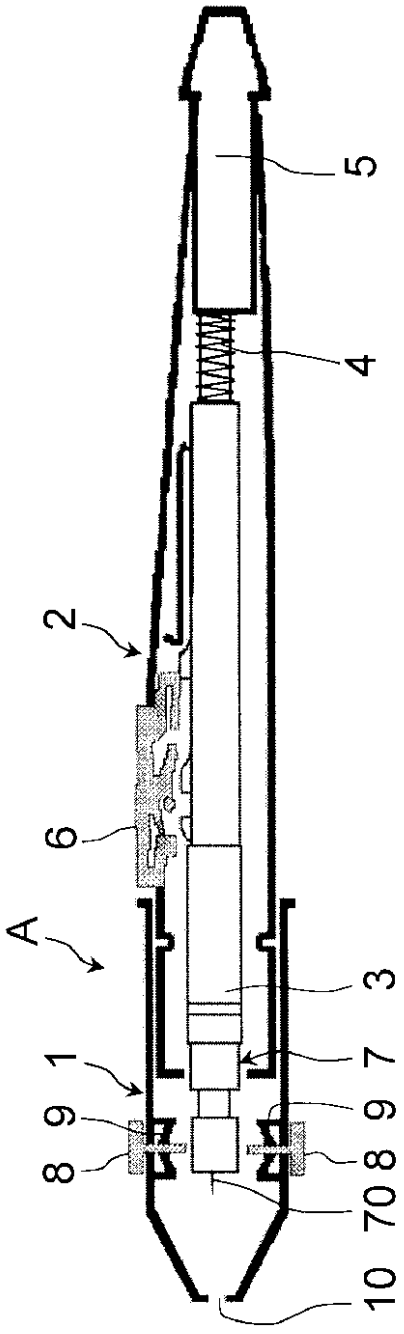
５　トリガー部分
６　引き金部分
７　ランセット
７０　（ランセットの）針部
８　ボタン
９　板バネ

【手続補正２】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図１】



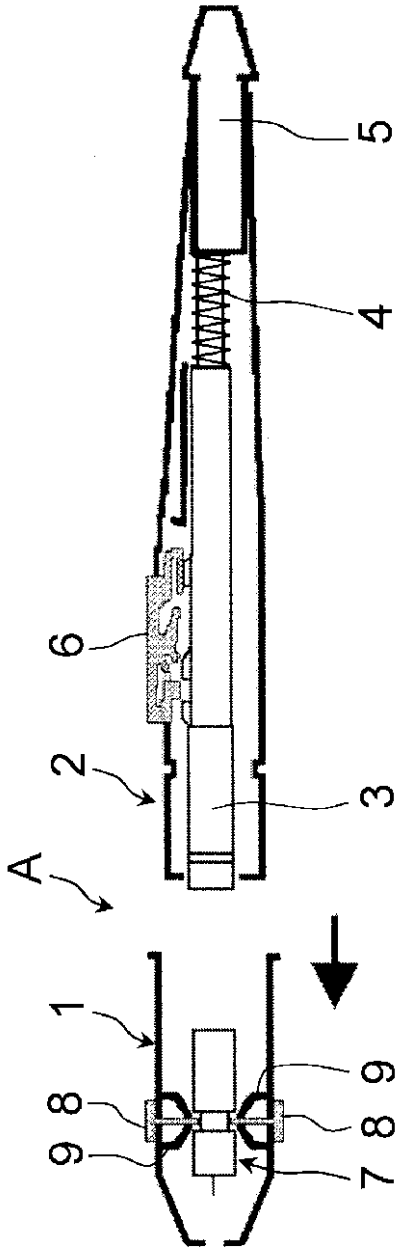
【手続補正３】
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図２】



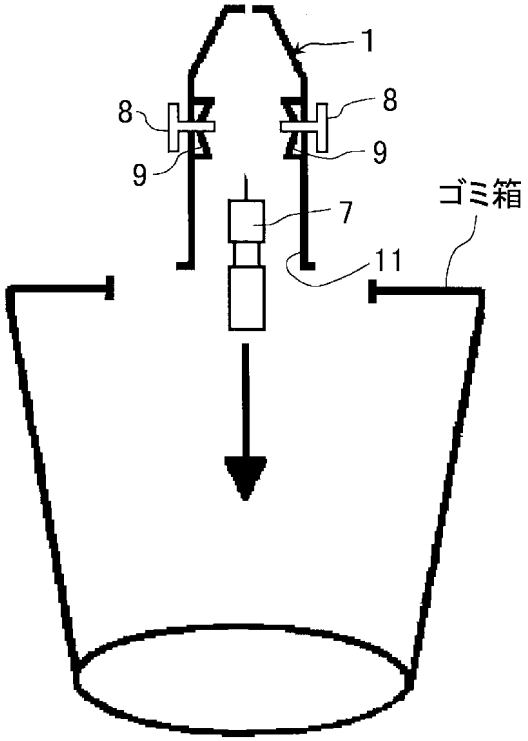
【手続補正４】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図３
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図３】

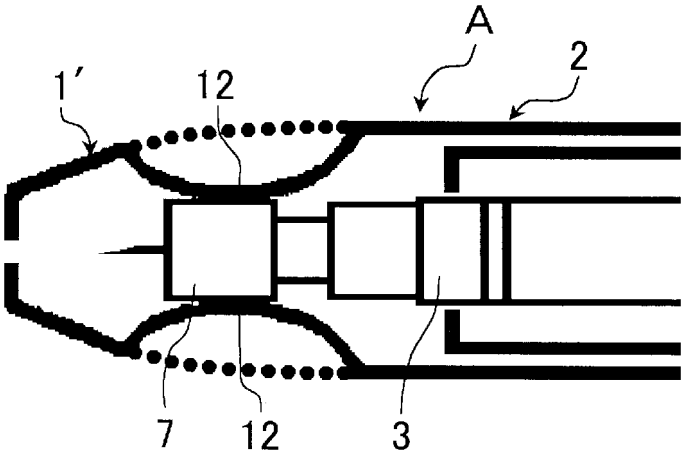


【手続補正５】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図４
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図４】



【手続補正６】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図５】



【手続補正７】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図６

【補正方法】変更
【補正の内容】
【図６】

