

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003)

PCT

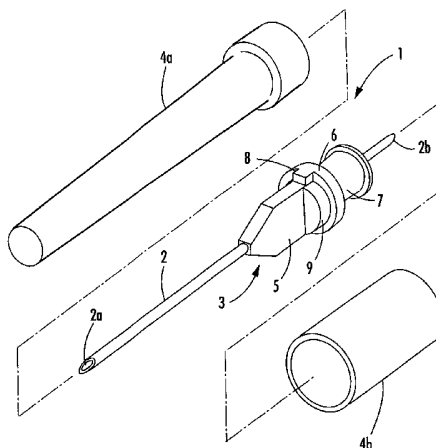
(10) 国際公開番号
WO 03/097134 A1

- (51) 国際特許分類: A61M 5/32, 5/158 120-0035 東京都 足立区千住中居町 19-10 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/06251
- (22) 国際出願日: 2003 年 5 月 20 日 (20.05.2003) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鈴木 隆史 (SUZUKI, Takashi) [JP/JP]; 〒120-0035 東京都 足立区千住中居町 19-10 株式会社トップ内 Tokyo (JP).
- (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2002-145353 2002 年 5 月 20 日 (20.05.2002) JP (74) 代理人: 佐藤 辰彦, 外 (SATO, Tatsuhiko et al.); 〒151-0053 東京都 渋谷区 代々木 2-1-1 新宿メインズタワー 16 階 Tokyo (JP).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社トップ (KABUSHIKI KAISHA TOP) [JP/JP]; 〒 (81) 指定国 (国内): AU, CA, SG, US.

[続葉有]

(54) Title: INJECTION NEEDLE

(54) 発明の名称: 注射針



(57) Abstract: An injection needle (1) allowing the direction of the blade face of a needle tip to be easily confirmed when an injection is performed without lowering the strength of a needle base, comprising a needle tip (2) having, at a tip end part, the blade face (2a) formed by diagonally cutting the blade tip in flat face and the needle base (3) provided at the rear part of the needle tip, the needle base (3) further comprising a flat plate part (5) provided forward thereof, a disk-like flange part (6) connected to the rear end part of the flat plate part (5) and orthogonal to the axial direction of the needle tip (2), and a connection part (7) provided extendedly rearward from the rear end part of the flange part (6), the flat plate part (5) further comprising an identification projection (8), wherein the flat plate part (5) is formed in a thin plate shape and vertically extended in the same direction as that in which the blade face (2a) of the needle tip (2) opens, whereby when a user mounts the injection needle (1) in an injector, a force can be easily applied thereto since the injection needle (1) can be easily twisted by holding the flat plate part, and when the user performs the injection, the direction of the blade face (2a) can be easily recognized by the identification projection (8) of the needle base (3).

(57) 要約: 針基の強度を落とすことなく注射を行う際に針先の刃面の向きを容易に確認することができる注射針を提供する。注射針 1 は、先端部に平面状に斜めに切り取られた刃面 2a を有する針先 2 と、針先の後方部分に設けられた針基 3 とを備えている。針基 3 は、その前方に設けられた平板部 5 と、平板部 5 の後端部に連結され針先 2 の軸方向に直交する円盤状のつば部 6 と、つば部 6 の後端部から後方に延設される接続部 7 とを備えている。また、平板部 5 には識別突起 8 が設けられる。平板

[続葉有]

WO 03/097134 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

部5は板厚の薄い板状に形成され、針先2の刃面2aが開口している向きと同一方向に縦方向に延設される。使用者が注射針1を注射器に装着するときは、平板部を持つことにより注射器1をねじることが容易となるため力を加えやすい。また、使用者が注射を行う際は、針基3の識別突起8により容易に刃面2aの方向を認識できる。

明 細 書

注射針

技術分野

本発明は、医療現場等において注射を行う際や血液等の採取を行う際
5 に用いられる注射針に関する。

背景技術

従来の注射針は、針管（カヌー）と略円筒状の針基とを有し、針管が
斜め平面状に切り取られた刃面を有するものが多く用いられている。こ
10 のような注射針を用いて薬液の注射を行う場合は、注射針を注射器に取り
付け針管を患部に挿入する際、前記刃面が上方を向いた状態で患部に
挿入すると薬液の注入等が円滑に行われる。このような理由により、従
来は注射の際に前記刃面を上方に向けることが行われていた。

しかしながら、従来の注射針では針管も針基も略円筒状であったため、
15 針管の刃面の方向を目視で確認した上で注射を行わなければならない。
ところが、針管の刃面は小さいため、その向きを確認することは困難で
あった。

一方、特開昭60-156473においては、刃面を有する針管と、
その針管の後方に設けられた針基とを有する注射針が開示されている。
20 当該注射針においては、針基部分に刃面の方向を示す平面部を設けてお
り、この平面部によって刃面の方向を識別が容易になるとされている。

しかしながら、当該公報における注射針は、針基が注射器に装着され
る略円筒形の部分に前記平面部が設けられている。このような針基の略
円筒形の部分には注射器の先端部が挿入されるため、ある程度の強度が

必要となる。ところが、前記平面部は針基の円筒形の部分を削ることにより設けられるものであるため、その面積を大きく取ろうとすると、注射器との接続部の肉厚が薄くなり、強度が低下するという不都合がある。また、強度を確保しようとするとも平面部の面積が小さくなり、刃面の識別がしにくくなるという不都合がある。

本発明は、注射針の改良を目的とし、さらに詳しくは前記不都合を解消するために、針基の強度を落とすことなく注射を行う際に針管の刃面の向きを容易に確認することができる注射針を提供することを目的とする。

10

発明の開示

前記目的を達成するために、本発明の第1の態様の注射針は、先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けられた略平板状の平板部とを備え、前記平板部は前記刃面の上下方向に一致させて延設され、前記平板部の側縁に前記刃面の向きを使用者が触覚で識別することができる識別形状が設けられていることを特徴とする。

本発明の注射針によれば、注射器等と接続される接続部とは別個に前記平板部を設けているため、前記平板部の形状を前記接続部の強度と関わりなく自由に形成することができる。このため、前記識別形状を含めた平板部を使用者が刃面を識別しやすい形状に形成することができる。

また、注射針を注射器に装着する場合や取り外す場合に、前記針基をひねって着脱することが多く行われている。本発明の注射針は、前記針基に平板部が設けられており、前記針基に力を加えやすいため、注射器等との着脱を容易に行うことができる。この場合も、前記接続部の強度

25

と関わりなく前記平板部を使用者が力を入れやすい形状にすることができる。

また、第1の態様の注射針において、前記針管を覆い前記平板部が収納されて前記針基に装着される略円筒状のプロテクターを備えているときは、前記針基は前記平板部の後方に前記プロテクターの外周と略同径に形成された円盤状のつば部を備え、前記識別形状は前記平板部の縦方向の側縁から外方に突出し前記プロテクターが装着された際に前記プロテクターの後端部と前記つば部との間に介在して両者の間隔を保持する突起であることが好ましい。

10 注射針は、通常その針管を覆うプロテクターを備えていることが多い。本発明の注射針においては、前記円盤状のつば部を有しており、前記識別形状が前記プロテクターの後端部と前記つば部との間に介在する突起となっている。これにより、前記プロテクターと前記つば部との間は前記突起によって間隔が生じるため、使用者が注射針から前記プロテクターを取り外すことが容易となる。このように、本発明の注射器において
15 は、使用者が針管の刃面の方向を識別するための識別形状が、前記プロテクターと前記つば部との間隙を保持する役目も果たしている。

本発明の第2の態様の注射針は、先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、
20 前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けられた略平板状の平板部とを備え、前記平板部は前記刃面の上下方向と直交するように横方向に延設され前記刃面の方向の表面に前記刃面の向きを使用者が触覚で識別することができる識別形状が設けられていることを特徴とする。

25 この第2の態様の注射針においても、前記針基には前記接続部とは別個に前記平板部と前記識別形状が設けられている。このため、使用者は

前記識別形状に触れることにより、容易に前記針管の刃面の方向を知ることができる。また、前記針基に力を加えやすいので、注射器等との着脱を容易に行うことができる。

5 前記第 1 及び第 2 の態様の注射針においては、前記平板部に前記刃面の向きを使用者が視覚で識別することができる識別表示を備えていることが好ましい。使用者が注射をする前には必ず注射針を見るが、前記識別表示を備えている場合は視覚により前記針管の刃面の方向を容易に識別することができる。そして、注射を行う場合は、前記識別形状によりさらに触覚で刃面の方向を確認することができる。

10 本発明の第 3 の態様の注射針は、先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けられた把持部とを備え、前記把持部は正面視で略二等辺三角形に形成され、前記把持部の長さの等しい 2 辺に挟まれた頂角が鋭角であり、前記頂角
15 が前記刃面の方向と一致するように形成されていることを特徴とする。このように、前記把持部を略二等辺三角形とすることにより、使用者が把持部を把持したときは、触覚により前記刃面の向きを識別することができる。

20 図面の簡単な説明

図 1 は第 1 の実施形態の注射針を示す説明図、図 2 は第 1 の実施形態の注射針がプロテクターに収納された状態を示す説明的断面図、図 3 は第 1 の実施形態の注射針の前方にプロテクターが装着されている状態を示す平面図、図 4 は第 1 の実施形態の注射針を注射器に装着した状態を示す一部断面図、図 5 は第 2 の実施形態の注射針を示す説明図、図 6
25 (a) 及び (b) は第 3 の実施形態の注射針を示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明の注射針の実施形態の一例について、図 1 乃至図 6 を参照して説明する。まず、第 1 の実施形態の注射針 1 について、図 1 乃至
5 図 4 を参照して説明する。第 1 の実施形態の注射針 1 は、図 1 に示すように、患部に穿刺される針管 2 と、針管の後方部分に設けられた針基 3 とを備え、針基 3 が注射器 10（図 4 参照）に接続されるものである。また、図 2 に示すように、注射針 1 の前後からプロテクター 4 a 及び 4 b が装着されてこのプロテクター 4 a 及び 4 b の内部に収納されるよう
10 になっている。尚、第 1 の実施形態における注射器 10 は、予め内部に薬液が充填されたいわゆるプレフィルシリンジである。

針管 2 はステンレス製の管により形成され、先端部に平面状に斜めに切り取られた刃面 2 a を有している。また、第 1 の実施形態においては、針管 2 の後端側も針基 3 から後方に向けて突出し、後端部に第 2 の刃面
15 2 b が形成されている。

針基 3 は、その前方に設けられた平板部 5 と、平板部 5 の後端部に連結され針管 2 の軸方向に直交する円盤状のつば部 6 と、つば部 6 の後端部から後方に延設される接続部 7 とを備えている。また、平板部 5 には後述する識別突起 8（識別形状）が設けられている。また、つば部 6 の
20 前方には、プロテクター 4 a に嵌合され、プロテクター 4 a 内に異物が混入するのを防止する栓体 9 が設けられている。そして、これらの平板部 5、つば部 6、接続部 7、識別突起 8 及び栓体 9 は、合成樹脂により一体に形成されている。

平板部 5 は、図 1 に示すように板厚の薄い板状に形成され、針管 2 の
25 刃面 2 a が開口している向きと同一方向に縦方向に延設されている。識別突起 8 は、平板部 5 の縦方向の側縁において一方向側からつば部 6 と

同じ高さまで突出している。一方、平板部 5 の他方の側縁には識別突起 8 は設けられていない。そして、識別突起 8 が設けられていない箇所の平板部 5 の縦方向の高さは、プロテクター 4 a の内径と略同一に形成されている。つば部 6 は、プロテクター 4 a の後端部と略同径に形成されている。接続部 7 は、注射器 10 の先端部に嵌合されるように後方に向かって拡張している。

このような構成を備えた注射針 1 がプロテクター 4 a 及び 4 b に収納された状態では、図 2 に示すように、注射針 1 の前方がプロテクター 4 a で覆われ、注射針 1 の後方がプロテクター 4 b で覆われている。平板部 5 の縦方向の高さ及び栓体 9 の外径はプロテクター 4 a の内径と略同一となっており、プロテクター 4 a が装着された状態ではその内周面に平板部 5 及び栓体 9 が嵌合している。そして、識別突起 8 は平板部 5 から外方に突出しているため、図 2 及び図 3 に示すように、プロテクター 4 a の後端部とつば部 6 との間に介在して両者の間に所定の間隔が生じている。また、プロテクター 4 b の内径はプロテクター 4 a の後端部及びつば部 6 の外径と略同一に形成されているため、プロテクター 4 a の後端部とつば部 6 とを覆うように装着される。

この状態からプロテクター 4 a 及び 4 b を取り外すときは、使用者がプロテクター 4 a と 4 b とを両手で持ち、左右に離反させてプロテクター 4 b を取り外す。次に、使用者はプロテクター 4 a とつば部 6 とを両手で持ち、左右に離反させる。第 1 の実施形態の注射針 1 では、つば部 6 とプロテクター 4 a の後端部との間に識別突起 8 が介在しており、両部材の間に所定の間隔が生じているため、使用者が両部材を容易に離反させることができる。

次に、注射針 1 を注射器 10 に装着するときは、使用者が平板部 5 を持って接続部 7 を注射器 10 の先端部に挿入する。このとき、注射針 1

を注射器 10 に確実に装着するため、注射針 1 をねじりながら注射器 10 に挿入することが多く行われている。第 1 の実施形態の注射針 1 は、平板部 5 が板厚の薄い板状に形成されているため、注射針 1 に力を加えやすくなっている。

- 5 そして、第 1 の実施形態の注射針 1 が装着された注射器 10 を使用者が使用する際に針基 3 を持ったときは、識別突起 8 によって針管 2 の刃面 2 a の方向を容易に識別できるので、針管 2 の刃面 2 a を見てその方向を識別する必要がない。また、注射器 10 の使用後は注射器 10 から注射針 1 を取り外す必要がある。第 1 の実施形態の注射針 1 には平板部
10 5 が設けられており、注射針 1 がひねりやすいので、容易に注射器 10 から注射針 1 を取り外すことができる。

- 次に、第 2 の実施形態の注射針 11 について、図 5 を参照して説明する。第 2 の実施形態の注射針 11 は、図 5 に示すように、平板部 5 が針管 2 の刃面 2 a の方向と直交するように横方向に延設されている。そして、平板部 5 の表面には、針管 2 の刃面 2 a の方向と同一の方向の面に
15 識別表示として色彩（例えば赤色）が施されており、その表面には刃面 2 a の方向に突出する識別突起 8 が形成されている。この識別突起 8 は、本実施形態においては平板部 5 の表面において針管 2 の軸方向に向けて長く形成されている。また、本実施形態における針基 3 は合成樹脂によ
20 り形成されているため、容易に色彩を施すことができる。

- 尚、第 2 の実施形態においては、平板部 5 の両側縁にプロテクター 4 a が装着された際にその後端部に当接する突起 12 が設けられている。また、第 2 の実施形態においては、接続部 7 は薬液の充填されていない通常の注射器（図示せず、以下に同じ。）の先端部に嵌合するように後
25 方に向けて拡径する円筒状に形成されている。その他の構成については、第 1 の実施形態と同様であるので、図中において同一の符号を付して詳

細な説明は省略する。

第 2 の実施形態の注射針 1 1 を注射器に装着する際は、使用者が平板部 5 を持って接続部 7 を注射器の先端部に装着する。このとき、平板部 5 が板状に形成されているため、注射針 1 1 をねじりながら確実に注射器に装着することができる。

そして、第 2 の実施形態の注射針 1 1 が装着された注射器を使用者が使用するときは、平板部 5 の一方の面に色彩が付されているため、一目で針管 2 の刃面 2 a の方向を識別することができる。また、注射をする際に使用者が針基 3 を持ったときは、識別突起 8 によって針管 2 の刃面 2 a の方向を容易に識別できる。本実施形態においては、識別突起 8 は針管 2 の軸方向に長く形成されているため、使用者は容易に刃面 2 a の方向を識別することができる。このように第 2 の実施形態の注射針 1 1 によれば、視覚と触覚とにより容易に且つ確実に刃面 2 a の方向を識別することができる。また、針基 3 には平板部 5 が設けられているため、注射器への取り付け及び取り外しを容易に行うことができる。

次に、第 3 の実施形態の注射針 2 1 について図 6 を参照して説明する。本実施形態の注射針 2 1 は、図 6 a 及び b に示すように、針基 3 には平板部ではなく正面視で略二等辺三角形に形成された把持部 2 2 が設けられている。この把持部 2 2 は、図 6 b に示すように、長さの等しい 2 辺の頂角が鋭角となっており、底辺が短く形成されている。また、把持部 2 2 は、図 6 a に示すように、鋭角となっている頂角が刃面 2 a と同一の方向となるように形成されている。また、把持部 2 2 の角部は、使用者が把持部 2 2 を持った際の感触を考慮して円弧状に面取りされている。尚、その他の構成については、上記第 1 の実施形態と同様であるので、同一の構成については図 6 において同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

第3の実施形態の注射針1を注射器に装着する際は、使用者が把持部22を持って接続部7を注射器の先端部に装着する。このとき、把持部22が正面視で扁平の略二等辺三角形に形成されているため、注射針21をねじりながら確実に注射器に装着することができる。

- 5 そして、第3の実施形態の注射針21が装着された注射器を使用する際に使用者が針基3を持ったときは、把持部22の形状によって針管2の刃面2aの方向を容易に識別することができる。このように第3の実施形態の注射針21によれば、触覚とにより容易に且つ確実に刃面2aの方向を識別することができる。また、針基3には扁平の把持部22が
- 10 設けられているため、注射器への取り付け及び取り外しを容易に行うことができる。

- 尚、上記第1及び第2の実施形態においては、識別形状として識別突起8を用いているが、これに限らず平板部5に凹部を設けることにより識別形状としてもよい。また、上記第2の実施形態において、識別表示
- 15 として色彩を施しているが、これに限らず刃面の方向を明示する模様(文字を含む)を施すようにしてもよい。

産業上の利用可能性

以上のように、本発明は、医療現場等において注射を行う際や血液等の採取を行う際に用いられる注射針について有用である。

請求の範囲

1. 先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、
- 5 前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けられた略平板状の平板部とを備え、前記平板部は前記刃面の上下方向に一致させて延設され、前記平板部の側縁に前記刃面の向きを使用者が触覚で識別することができる識別形状が設けられていることを特徴とする注射針。
- 10 2. 前記針管を覆うと共に前記平板部を収納し前記針基に装着される略円筒状のプロテクターを備え、前記針基は前記平板部の後方に前記プロテクターの外周と略同径に形成された円盤状のつば部を備え、前記識別形状は前記平板部の縦方向の側縁から外方に突出し前記プロテクターが装着された際に前記プロテクターの後端部と前記つば部との間に介在し
- 15 て両者の間隔を保持する突起であることを特徴とする請求項1に記載の注射針。
3. 先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、
前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けら
- 20 れた略平板状の平板部とを備え、前記平板部は前記刃面の上下方向と直交するように横方向に延設され前記刃面の方向の表面に前記刃面の向きを使用者が触覚で識別することができる識別形状が設けられていることを特徴とする注射針。
4. 前記平板部に前記刃面の向きを使用者が視覚で識別することができる識別表示を備えていることを特徴とする請求項1、2又は3に記載の
- 25 注射針。

5. 先端部に傾斜する刃面が形成された針管と、前記針管の基部に固定される針基とを備えた注射針であって、

前記針基は注射器等に接続される接続部と前記接続部の前方に設けられた把持部とを備え、前記把持部は正面視で略二等辺三角形に形成され、

- 5 前記把持部の長さの等しい2辺に挟まれた頂角が鋭角であり、前記頂角が前記刃面の方向と一致するように形成されていることを特徴とする注射針。

FIG.2

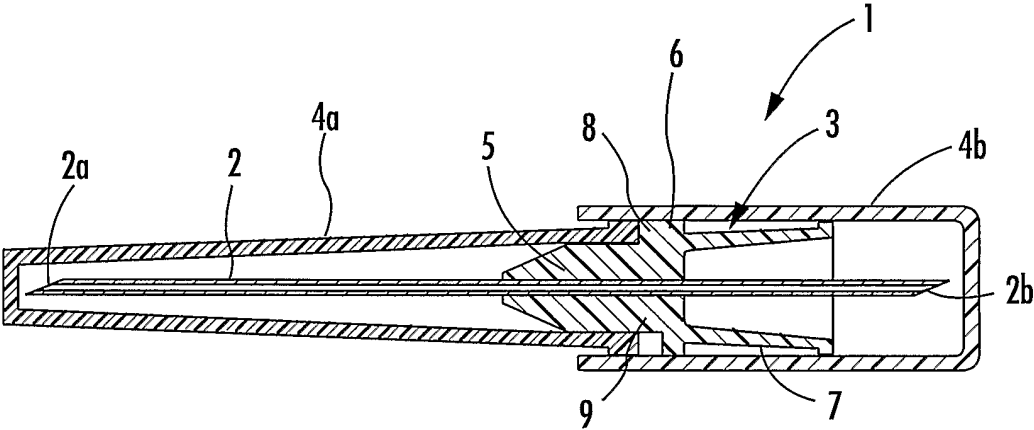


FIG.3

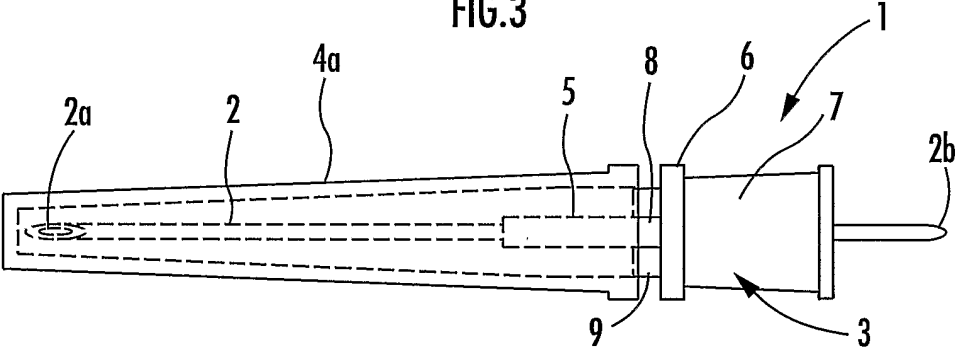


FIG.4

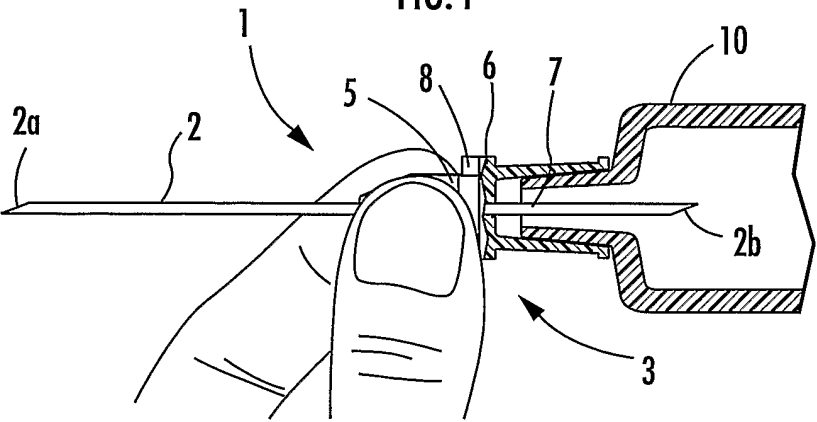
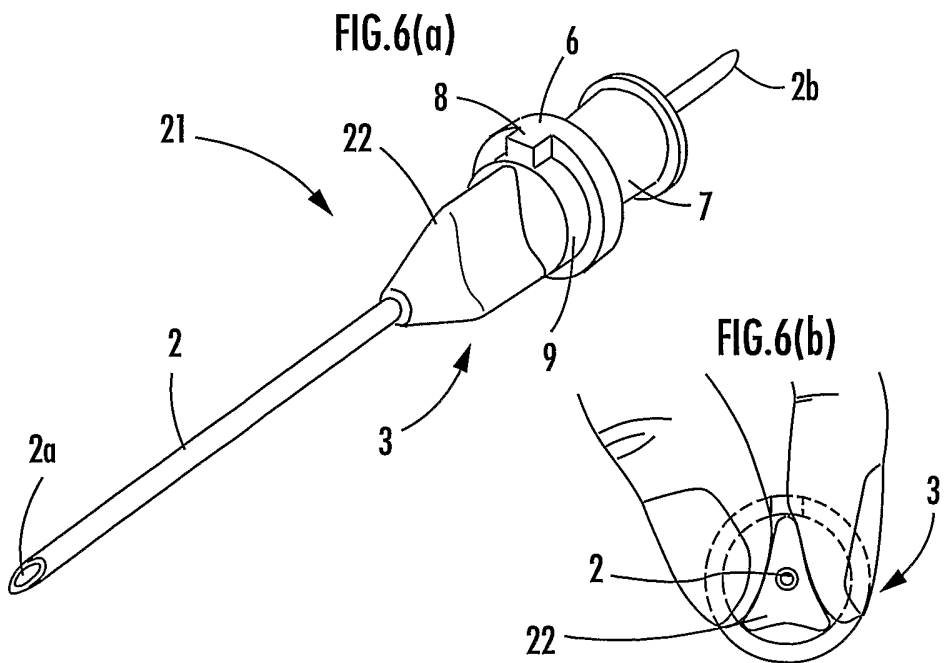
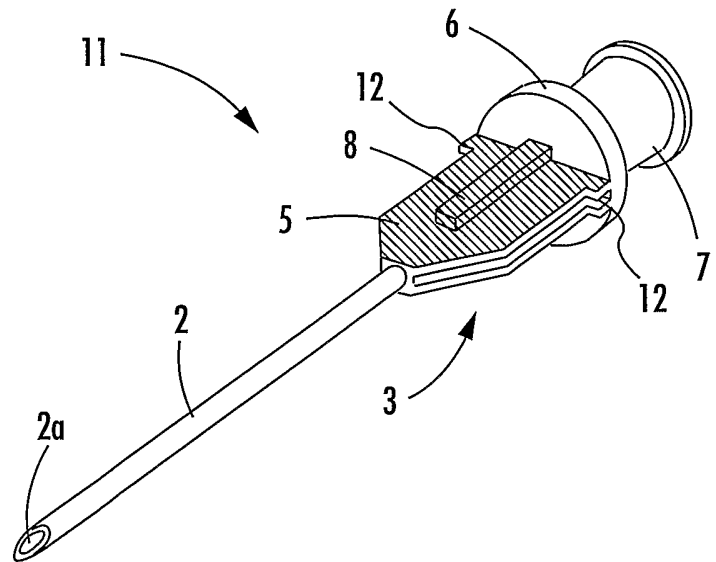


FIG.5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/06251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ A61M5/32, 5/158

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ A61M5/32, 5/158

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

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.
Y A	JP 59-160468 A (Koji HIGUCHI), 11 September, 1984 (11.09.84), Full text; Fig. 2 (Family: none)	1, 3, 4 2
Y A	JP 10-290834 A (Motoki YAMASHITA), 04 November, 1998 (04.11.98), Par. No. [0027]; Figs. 1 to 5 Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 3, 4 2
X	JP 8-18177 Y1 (Saburo KAMEYOSHI), 07 December, 1933 (07.12.33), Full text; Figs. 1, 2 (Family: none)	5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
30 July, 2003 (30.07.03)

Date of mailing of the international search report
12 August, 2003 (12.08.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/06251

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. 53929/1983 (Laid-open No. 159442/1984) (Tomoyasu NISHIZAKI), 25 October, 1984 (25.10.84), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-4
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 169607/1987 (Laid-open No. 75442/1989) (Yukio UMEMOTO), 22 May, 1989 (22.05.89), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-4
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 41714/1971 (Laid-open No. 1897/1973) (Bichi Dariru Reimondo), 11 January, 1973 (11.01.73), Full text; Figs. 1, 2 (Family: none)	1-4
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 2836/1990 (Laid-open No. 94243/1991) (Toshimi MORIKAWA), 26 September, 1991 (26.09.91), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl.⁷ A61M5/32, 5/158				
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)) Int. Cl.⁷ A61M5/32, 5/158				
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 1971-2003年 日本国登録実用新案公報 1994-2003年 日本国実用新案登録公報 1996-2003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 請求の範囲の番号		
Y A	JP 59-160468 A (樋口 光司) 1984.09.11 全文, 第2図 全文, 第2図 (ファミリーなし)	1, 3, 4 2		
Y A	JP 10-290834 A (山下 元基) 1998.11.04 段落番号【0027】欄, 第1-5図 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 3, 4 2		
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 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 </td> </tr> </table>			* 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
* 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 30.07.03	国際調査報告の発送日 12.08.03			
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 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) 北村 英隆  3E 9328 電話番号 03-3581-1101 内線 3345			

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 請求の範囲の番号
X	J P 8-18177 Y1 (亀良 三郎) 1933. 12. 07 全文, 第1, 2図 (ファミリーなし)	5
A	日本国実用新案登録出願58-53929号 (日本国実用新案登録 出願公開59-159442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 (西崎 友保) 1984. 10. 25 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-4
A	日本国実用新案登録出願62-169607号 (日本国実用新案登録 出願公開1-75442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 (梅本 幸男) 1989. 05. 22 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-4
A	日本国実用新案登録出願46-41714号 (日本国実用新案登録 出願公開48-1897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 (ビーチ・ダリル・レイモンド) 1973. 01. 11 全文, 第1, 2図 (ファミリーなし)	1-4
A	日本国実用新案登録出願2-2836号 (日本国実用新案登録出願 公開3-94243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 (森川 利美) 1991. 09. 26 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	5