

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年12月9日 (09.12.2004)

PCT

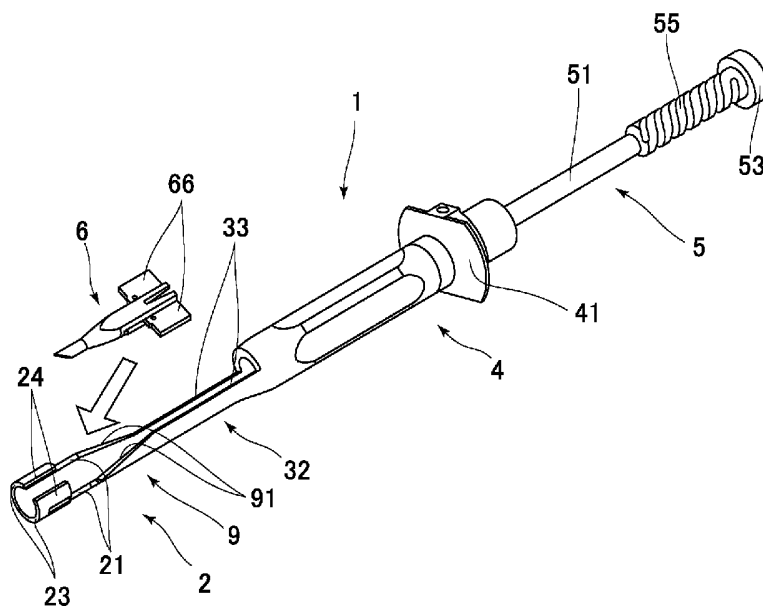
(10) 国際公開番号
WO 2004/105648 A1

- (51) 国際特許分類: A61F 2/16
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007189
- (22) 国際出願日: 2004年5月26日 (26.05.2004)
- (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2003-149215 2003年5月27日 (27.05.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): HOYA
ヘルスケア株式会社 (HOYA HEALTHCARE COR-
PORATION) [JP/JP]; 〒1631308 東京都新宿区中落合
2丁目7番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 二村 英之 (FU-
TAMURA, Hideyuki) [JP/JP]; 〒1631308 東京都新宿区
中落合2丁目7番5号 HOYAヘルスケア株式会
社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 牛木 護 (USHIKI, Mamoru); 〒1000013 東京
都千代田区霞が関三丁目8番1号 虎の門三井ビル
14階 Tokyo (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: INJECTOR

(54) 発明の名称: インジェクター



(57) Abstract: The invention provides an injector by which an operator can safely insert an intraocular lens without making errors. An injector (1) capable of inserting an intraocular lens which has a loop folded and carried in a cartridge into an eye by pushing out the intraocular lens while rotating the latter, the injector comprising an insertion start position indicating means (32) indicating the position at which insertion of the intraocular lens is started, and an insertion completion position indicating means (2) indicating the position at which insertion of the intraocular lens has been completed. In inserting the intraocular lens, the direction of the intraocular lens carried in the cartridge (6) can be easily understood, so that it is possible to prevent the loop of the intraocular lens from injuring the cornea or the like.

(57) 要約: 手術者が操作を誤ることなく安全に眼内レンズを挿入することができるインジェクターを提供する。カートリッジ内に折畳んで搭載されたループを有する眼内レンズを眼内へ回転させながら押し出して挿入するためのインジェクタ

[続葉有]

WO 2004/105648 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

— 1であって、眼内レンズの挿入開始時の位置を示す挿入開始位置指示手段³²と、眼内レンズの挿入完了時の位置を示す挿入完了位置指示手段²を具備する。眼内レンズを挿入する際に、カートリッジ6に搭載された眼内レンズの向きを容易に理解することができるので、眼内レンズのループによって角膜等を傷つけることを防止できる。

明 細 書

インジェクター

技術分野

[0001] この発明は、眼内レンズを水晶体嚢内に挿入する際に用いられるインジェクターに関するものである。

背景技術

[0002] 白内障により機能を失った水晶体の代わりに、図7に示すように、光学部71と、この光学部71の対向する位置に設けられ光学部71を支える2つのループ72, 73を有する眼内レンズ7を、眼球に設けた切開創から移植して視力を回復させる方法がある(例えば、特許文献1参照)。

[0003] この切開創は、患者の回復を早める観点から、できるだけ小さいものが望まれてきた。この要望から最近では、眼内レンズ7の材料として、シリコン樹脂、アクリル樹脂、ハイドロゲルなどの軟質の材料が用いられ、眼内レンズを丸めたり、折り畳んだりして小さな切開創から眼球内に挿入する手術がおこなわれてきている。

[0004] この手術の方法としては、鑷子によって眼内レンズ7の表が外側になるように折り畳み、患者の目に対し、先に挿入されるループ72が平行になるように挿入した後、このループ72を平行に保ちながら、眼内レンズ7の裏面が目の硝子体側を向くように、術者から見て右回りに回転させながら眼内レンズ7を開放するものがある。

[0005] しかしながら、この方法では、鑷子の扱いが難しく、眼内レンズ7を落とす危険性や、切開創を広げる危険性があり、手術が、手術者の技量に大きく左右されるという問題があった。

[0006] これを解決する手段として、近年、眼内レンズ7の表を内側に折り畳んで搭載可能なカートリッジと、このカートリッジを着脱可能に装着する装着手段を有する筒状のインジェクター本体と、インジェクター本体内を嵌挿して、前記カートリッジ内に搭載される眼内レンズ7をカートリッジ外に排出可能な排出手段と、を有するインジェクターを用いるものがある(例えば、特許文献2参照)。

特許文献1:特開平7-255757号公報(第2頁、図3)

特許文献2: 特開2003-70830号公報(第3頁、図1)

- [0007] インジェクターを用いる場合、カートリッジ内に搭載されている眼内レンズ7の排出側のループ72は傾きを有しているため、眼内レンズ7をそのまま挿入すると、このループ72によって角膜等を傷ける可能性がある。これを防止するためには、カートリッジに搭載された眼内レンズ7の排出側のループ72が、患者の目に対し平行になるように挿入すればよいが、ループ72は非常に小さいため、ループ72が平行になる位置が分かりにくいという問題があった。
- [0008] また、ループ72が目の表面に対して平行になるように挿入した場合、そのまま眼内レンズ7を開放すると、眼内レンズ7が裏返る可能性があるため、眼内レンズ7の表面側が目の表面側を向くように、手術者から見て左回りに回転させる必要がある。しかし、この回転方向は、鑷子を用いる場合と逆方向であるため、手術者がこの操作を誤り易いという問題があった。これを解決するために、眼内レンズ7の表を外側に折り畳んで搭載可能なカートリッジを用いることも考えられるが、この場合においても、手術者がインジェクターをどちら側に回せばよいか迷う他、どの程度回転させればよいかの判断が難しいという問題があった。
- [0009] この発明は上記事情に鑑みなされたもので、手術者が操作を誤ることなく安全に眼内レンズを挿入することができるインジェクターを提供することを目的とするものである。

発明の開示

- [0010] 上記目的を達成するために、本発明の請求項1記載のインジェクターは、カートリッジ内に搭載されたループを有する眼内レンズを眼内へ回転させながら押し出して挿入するためのインジェクターであって、前記眼内レンズの挿入開始時の目安を示す挿入開始位置指示手段と、前記眼内レンズの挿入完了時の目安を示す挿入完了位置指示手段とを具備することを特徴とする。
- [0011] これにより、眼内レンズを挿入する際に、前記カートリッジに搭載された眼内レンズの向きを容易に理解することができるので、眼内レンズのループによって角膜等を傷付けることを防止できる。
- [0012] 本発明の請求項2記載のインジェクターは、前記挿入開始位置指示手段は、前記

眼内レンズが押し出されるときに移動する直線を回転軸として、前記挿入完了位置指示手段に対して 0° を超えて 90° 未満の角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする。

[0013] これにより、眼内レンズを挿入する際に、前記カートリッジに搭載された眼内レンズの向きを容易に理解することができるので、眼内レンズのループによって角膜等を傷付けることを防止できる。

[0014] 本発明の請求項3記載のインジェクターは、前記挿入開始位置指示手段は、前記眼内レンズが挿入されるときに移動する直線を回転軸として、前記挿入完了位置指示手段に対して 0° を超えて 45° 未満の角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする。

[0015] これにより、眼内レンズを挿入する際に、前記カートリッジに搭載された眼内レンズの向きを容易に理解することができるので、眼内レンズのループによって角膜等を傷付けることを防止できる。

[0016] 本発明の請求項4記載のインジェクターは、前記挿入開始位置指示手段は、前記眼内レンズが挿入されるときに移動する直線を回転軸として、前記眼内レンズが挿入される向きが手前側から向こう側であるとした場合に、前記挿入完了位置指示手段に対して右回りの角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする。

[0017] これにより、眼内レンズの表を外側に折り畳んで、鑷子を用いる場合と同じ方向に回転させるインジェクターにおいても、前記カートリッジに搭載された眼内レンズの排出側のループが目の表面に対して平行になる角度を容易に理解することができる。また、眼内レンズを眼内へ排出する際に、カートリッジを回転させる方向を容易に理解することができるので、挿入した眼内レンズが裏返ることがない。

[0018] 本発明の請求項5記載のインジェクターは、前記眼内レンズを眼内へ挿入する際に、前記カートリッジを回転させる方向を示す回転方向指示手段を具備することを特徴とする。

[0019] これにより、回転させる方向や回転させる量を容易に理解することができるので、挿入した眼内レンズが裏返ることがない。

図面の簡単な説明

- [0020] [図1]本発明の第1実施形態のインジェクターを示す斜視図である。
- [図2]本発明の排出手段を示す正面図である。
- [図3]本発明の装着手段を示す概略斜視図である。
- [図4]カートリッジを示す斜視図である。
- [図5]本発明のインジェクターの使用方法をしめす説明図である。
- [図6]本発明の第2実施形態のインジェクターを示す斜視図である。
- [図7]眼内レンズを表面側から見た正面図である。

発明を実施するための最良の形態

- [0021] 以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して説明する。
- [0022] この発明の第1実施形態は、インジェクターに挿入開始位置指示手段を設けたものである。
- [0023] インジェクター1は、図1に示すように、カートリッジ6を着脱可能に装着するとともに、眼内レンズの挿入を完了する目安としての位置を示す挿入完了位置指示手段2と、眼内レンズ7の挿入を開始する目安としての位置を示す挿入開始位置指示手段3と、を有するインジェクター本体4と、カートリッジ6内に搭載される眼内レンズ7をカートリッジ6外に排出可能な排出手段5と、で構成される。インジェクター1の材質は、眼内レンズ7を眼内に挿入するのに支障がなければ、種々のものを用いることができ、例えばステンレス鋼、チタン等の金属を用いることができる。
- [0024] 排出手段5は、図2に示すように、インジェクター本体4内に嵌挿される基部51と、基部51の一端側に設けられ、カートリッジ6内に搭載された眼内レンズ7を押し出す押出棒52と、基部51の他端側にインジェクター本体4の径より大きく形成される係止部53と、で構成される。また、押出棒52の先端には、折り畳まれた眼内レンズ7の側面に当接して押出可能な鍬形状の押出部54が形成されている。
- [0025] インジェクター本体4は、排出手段5の基部51を一端側から嵌挿可能な嵌挿路を内部に有する筒状に形成されている。また、インジェクター本体4の外面には、眼内レンズ7を挿入する際に、手術者の指等を固定する支持手段41が、例えば螺子等の固定手段によって固定されている。また、インジェクター本体4の他端側には、カートリッジ6を着脱可能に装着するとともに、眼内レンズの挿入を完了する目安を示す挿入完

了位置指示手段2が設けられている。

- [0026] 挿入完了位置指示手段2は、図3に示すように、カートリッジの翼部66を案内する2本の案内路21を有する断面半円弧状の案内部22がインジェクター本体4から延出して形成されており、2本の案内路21によって眼内レンズ7の挿入を完了する目安が指示される。案内部22の先端側には、上方に延出して翼部66の前面に係止可能な前面係止片23と、前面係止片23の上部から、インジェクター本体4側に延出して翼部66の上面に係止可能な上面係止片24とが形成されている。なお、挿入完了位置指示手段2はカートリッジ6を装着可能なものなら、これに限られるものではなく、他の構成にすることも可能である。
- [0027] 挿入開始位置指示手段3は、図1に示すように、インジェクター本体4の側部に切り欠き形成された平面部31によって構成され、挿入開始位置指示手段3の向きを水平とした場合に、眼内レンズ7の挿入開始時における排出側のループ72が水平となる位置を示すものである。例えば、表を外側にして折り畳んだ眼内レンズ7を搭載するカートリッジ6を用いる場合には、眼内レンズ7が押し出されるときに移動する直線を回転軸として、挿入完了位置指示手段2に対して 0° を超えて 90° 未満の角度で傾いた位置に平面部31を形成すればよく、 0° を超えて 45° 未満の位置に形成するのが好ましい。これにより、この平面部31を目に対し平行にすれば、挿入開始時における排出側のループ72を目の表面に対し平行にすることができる。
- [0028] なお、挿入開始位置指示手段3は、インジェクター本体4の曲面を切り欠いた平面状に形成されるものに限られず、例えば、色を付す等の他の方法を用いることも可能である。
- [0029] インジェクター1に装着されるカートリッジ6は、例えば図4に示すように、導入管61、挿入口部62、排出口部63、挿入溝64を有するカートリッジ本体65と、このカートリッジ本体65の両側面から延出し、前述した挿入完了位置指示手段2に着脱可能に形成される翼部66と、を備えている。
- [0030] 挿入口部62は、折り畳まれた眼内レンズ7を装填するためのものであり、この上部と下部には、挿入溝64が設けられている。この挿入溝64は、眼内レンズ7を鑷子により

保持して装填するための溝であり、この挿入溝64に鑷子を入れることにより折り畳まれた眼内レンズ7を容易に挿入口部62に装填できる。また、導入管61の内部は、折り畳まれて装填された眼内レンズ7が、挿入口部62から排出口部63へ通過可能な管状に形成されている。

[0031] 排出口部63は、導入管61の長手方向を長手軸とした場合に、その長手軸に対して角度をもって、すなわち切り口が斜めに形成される。また、その先端部は、カートリッジをインジェクターに装着した際に、長手軸に対して、挿入開始位置指示手段3と同じ角度となるように傾けて形成されている。これにより、排出口部63を、眼球の切開創に容易に挿入することができる。

[0032] 次に、上述したインジェクター1の使用方法について、図5を参照して説明する。

[0033] まず、鑷子等により、表を外側にして眼内レンズ7を折り畳んで摘み、排出側のループ72を他方のループ73より上になるようにカートリッジ6の挿入口部62へ挿入する。次に、このカートリッジ6の翼部66の下面を、挿入完了位置指示手段2の案内路21に当接させ、このまま前面係止片23側へ摺動させて、翼部66を上面係止片24と案内路21との間に挟持する。その後、排出手段5の押出部54を眼内レンズ7の光学部71の側面に当接させて、排出側のループ72の先端が排出口部63に至るまで押出す。これにより、インジェクター1の準備が完了する。

[0034] 次に、挿入開始位置指示手段3の平面部31を目の表面に対して平行になるように支持した後、眼球の切開創8にカートリッジ6の排出口部63を挿入し、排出側のループ72を眼内へ押し出す。これによって、ループ72を目に対して平行に保ったまま挿入することができる(図5(a)参照)。

[0035] その後、手術者は、排出側のループ72が目の表面に対して平行になるように保持したまま、排出手段5によって眼内レンズ7を眼内に少しずつ押し出し(図4(b)ないし(d)参照)、光学部を開放する(図4(e)参照)。すなわち、インジェクター1を挿入方向に対し、右回りに回転させることになるが、このとき、挿入完了位置指示手段2は挿入完了位置の目安となるものであり、眼内レンズ7を眼の中で反転させず安全に挿入するためには、挿入完了位置を超えるまで回転させることが好ましい。また、手術者は、インジェクター1を挿入完了位置指示手段2が水平になる方向へ回転させればよ

いので、回転方向を誤ることなく安全に眼内レンズ7を挿入することができる。

[0036] 最後に、インジェクター1を操作して、後方のループ73を囊内に収めた後、切開創から排出口部63を抜き出して手術を終了する。

[0037] この発明の第2実施形態は、インジェクターに回転方向指示手段を設けたものである。

[0038] 挿入開始位置指示手段32は、図6に示すように、インジェクター本体4を任意の幅で半分に切り欠いた断面半円弧状に形成され、この切り欠きによって形成される2本の挿入位置指示部33を目の表面と平行にした際に、眼内レンズ7の排出側のループ72が目の表面に対し平行になるように形成されている。

[0039] 回転方向指示手段9は、挿入開始位置指示手段32の挿入位置指示部33と、挿入完了位置指示手段2の案内路21とを結ぶ回転方向指示路91を有する断面半円弧状に形成され、眼内へ眼内レンズ7を排出する方向に対し、挿入開始位置指示手段32から挿入完了位置指示手段2を左回りにひねるように形成されている。この場合、挿入完了位置指示手段2は、眼内へ眼内レンズ7を挿入する方向に対し、眼内レンズ7が挿入される向きが手前側から向こう側であるとした場合に、挿入開始位置指示手段32から左回りに 0° を超えて 90° 未満の位置に形成すればよく、好ましくは、挿入開始位置指示手段32から左回りに 0° を超えて 45° 未満の位置に形成すればよい。回転方向指示手段9をこのように構成することにより、手術者は、排出側のループ72を眼内に排出した後、インジェクター1を回転方向指示路91に沿って回転させればよいので、インジェクター1を回転させる方向を容易に理解することができ、挿入した眼内レンズ7が裏返ることがなく、確実に装着させることができる。

[0040] また、排出手段5において、基部51と係止部53の間に四条螺子部55が設けられており、インジェクター本体4の内面には、四条螺子部の溝56に係合可能な係合部(図示せず)が設けられている。これにより、四条螺子部55の溝56と係合部とを係合させて、回転させながら排出手段を押し進めることができるので、排出手段5の基部51、押し出し棒52、押出部54を緩やかに嵌挿することができ、眼内レンズ7を安全に排出することができる。

[0041] なお、図5において、第一実施形態と同一の部分には、同一の符号を付して説明

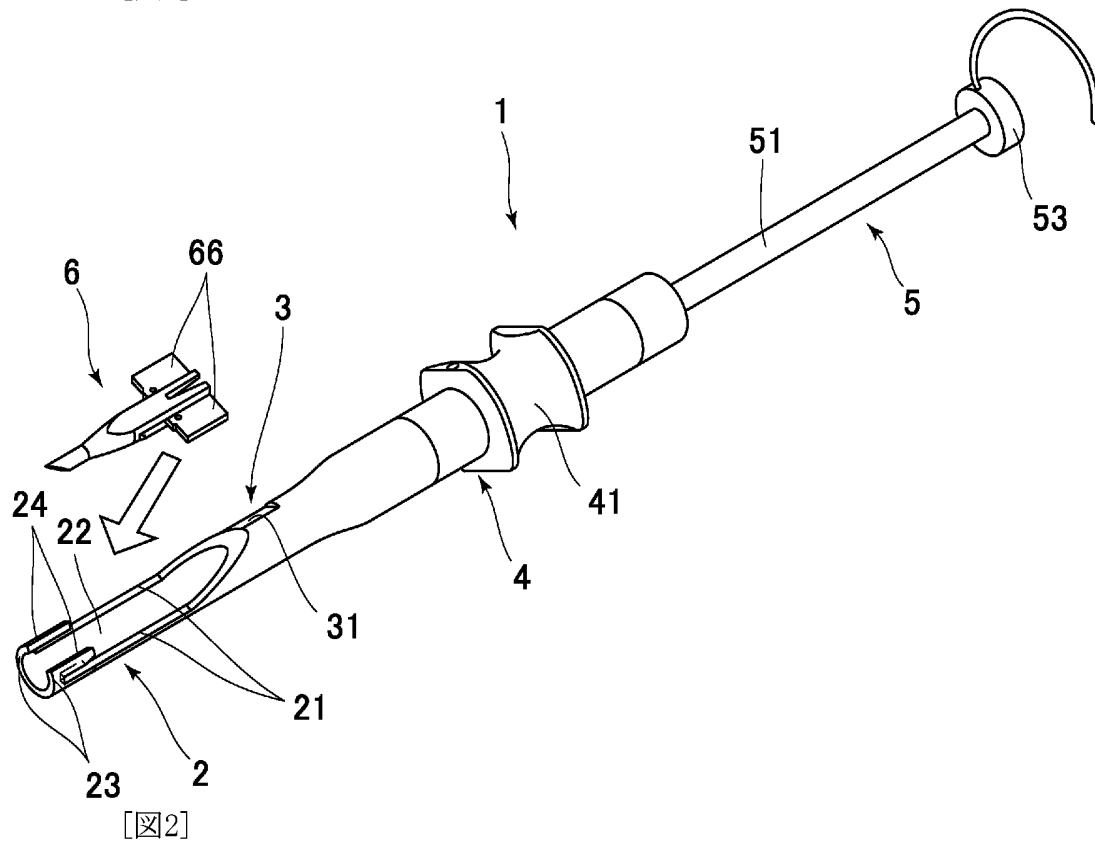
は省略する。

[0042] なお、上記実施形態では、インジェクター1に、表を外側にして折り畳んだ眼内レンズ7を搭載するカートリッジ6を用いる場合について説明したが、上述した実施の形態に限定されるものではなく、インジェクター1に、表を内側にして折り畳んだ眼内レンズ7を搭載するカートリッジ6を用いる場合においても、本発明を適用できることは勿論である。この場合には、例えば、眼内レンズ7が挿入されるときに移動する直線を回転軸として、眼内レンズ7が挿入される向きが手前側から向こう側であるとした場合に、挿入開始位置指示手段3から右回りに 0° を超えて 90° 未満の角度で回転した位置に挿入完了位置指示手段2を形成すればよく、好ましくは、挿入開始位置指示手段3から右回りに 0° を超えて 45° 未満の角度で傾いた位置に挿入完了位置指示手段2を形成すればよい。

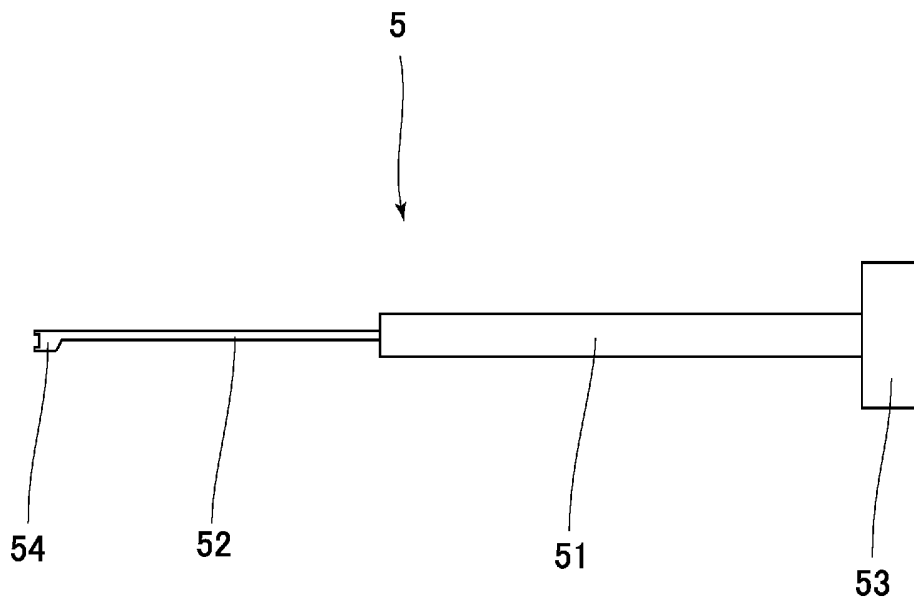
請求の範囲

- [1] カートリッジ内に搭載されたループを有する眼内レンズを眼内へ回転させながら押し出して挿入するためのインジェクターであって、前記眼内レンズの挿入開始時の目安を示す挿入開始位置指示手段と、前記眼内レンズの挿入完了時の目安を示す挿入完了位置指示手段とを具備することを特徴とするインジェクター。
- [2] 前記挿入開始位置指示手段は、前記眼内レンズが押し出されるときに移動する直線を回転軸として、前記挿入完了位置指示手段に対して 0° を超えて 90° 未満の角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする請求項1記載のインジェクター。
- [3] 前記挿入開始位置指示手段は、前記眼内レンズが挿入されるときに移動する直線を回転軸として、前記挿入完了位置指示手段に対して 0° を超えて 45° 未満の角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする請求項1記載のインジェクター。
- [4] 前記挿入開始位置指示手段は、前記眼内レンズが挿入されるときに移動する直線を回転軸として、前記眼内レンズが挿入される向きが手前側から向こう側であるとした場合に、前記挿入完了位置指示手段に対して右回りの角度で傾いた位置に形成されていることを特徴とする請求項1記載のインジェクター。
- [5] 前記眼内レンズを眼内へ挿入する際に、前記カートリッジを回転させる方向を示す回転方向指示手段を具備することを特徴とする請求項1記載のインジェクター。

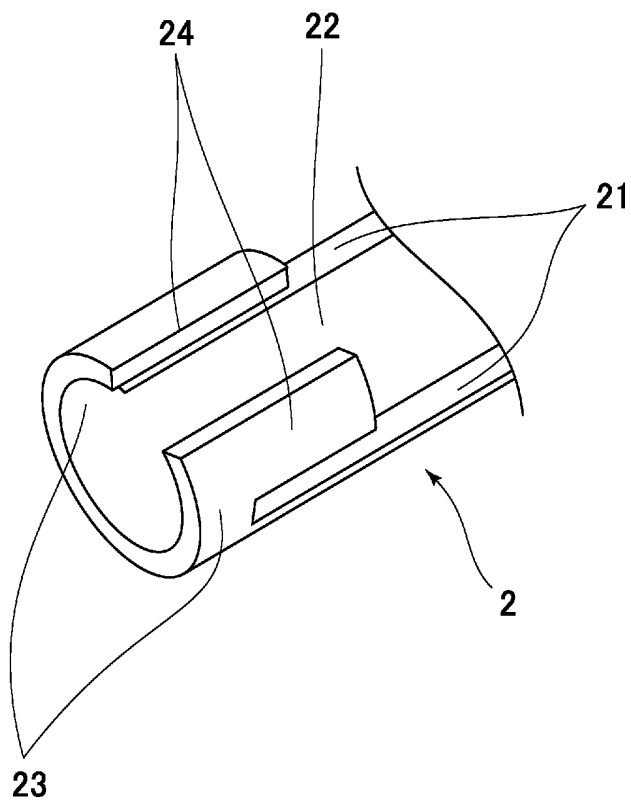
[図1]



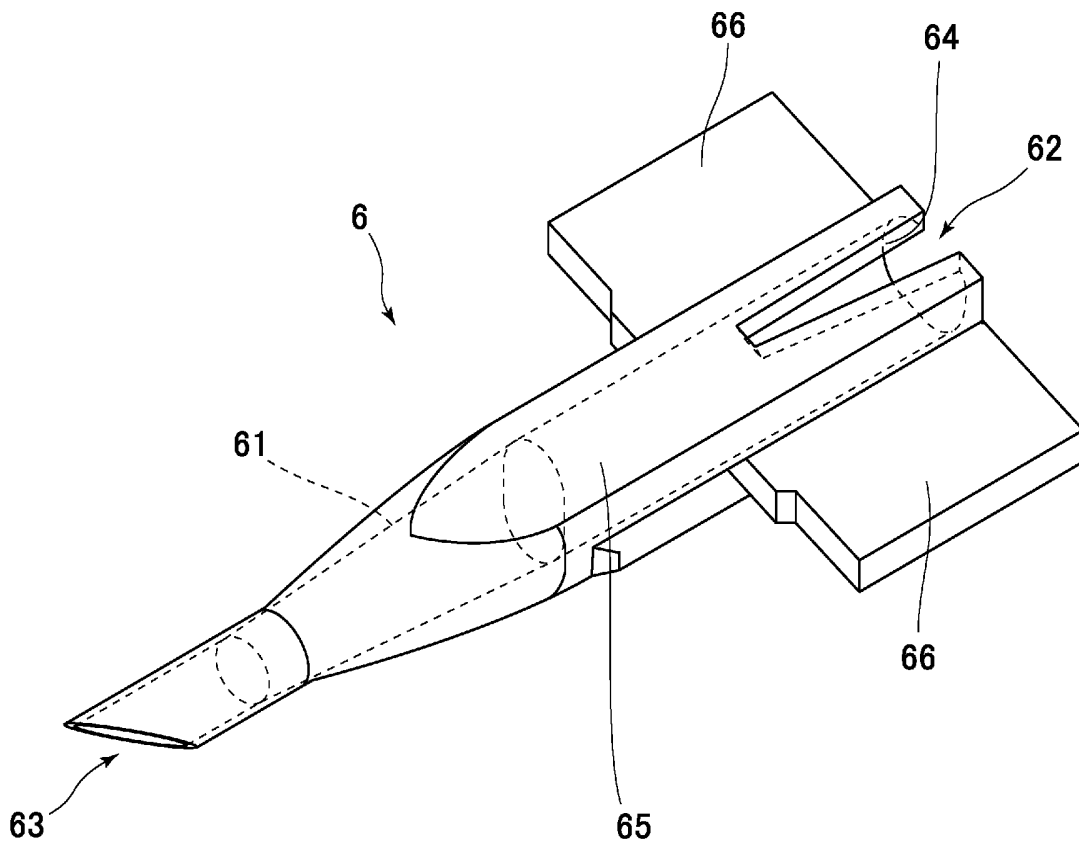
[図2]



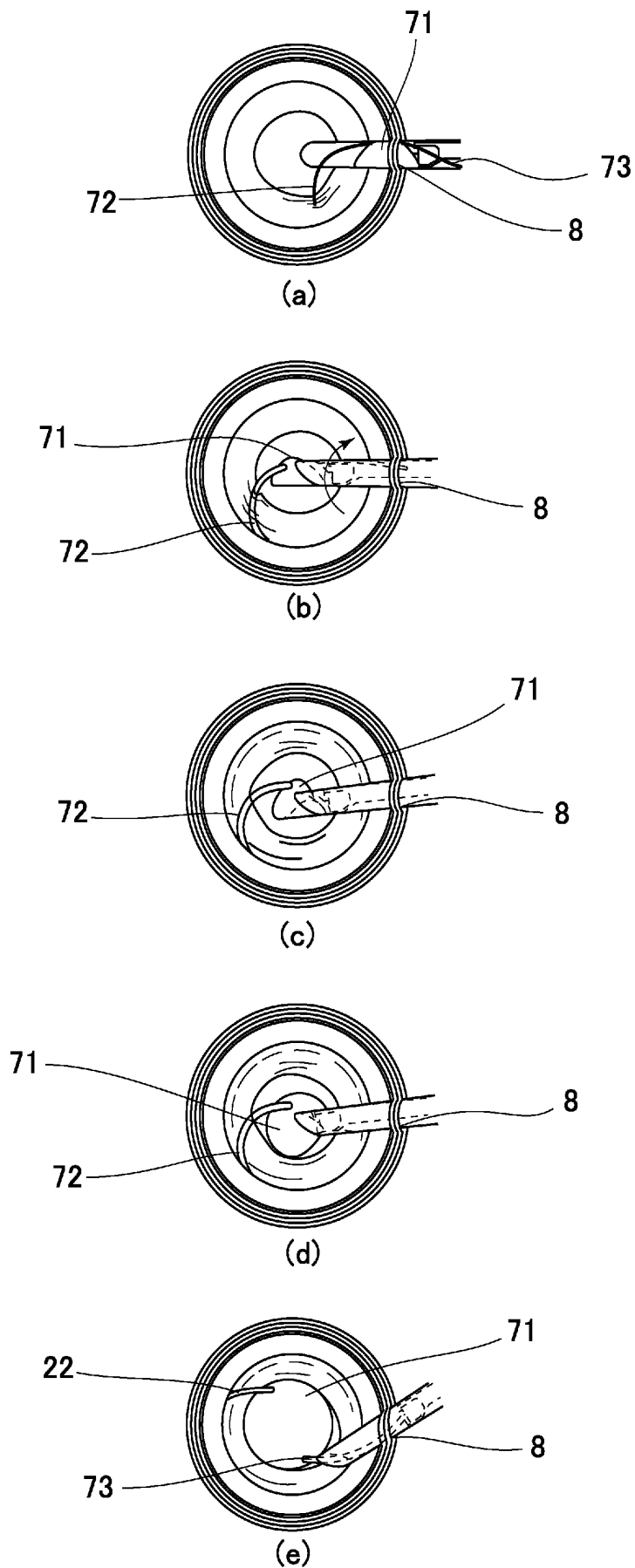
[図3]



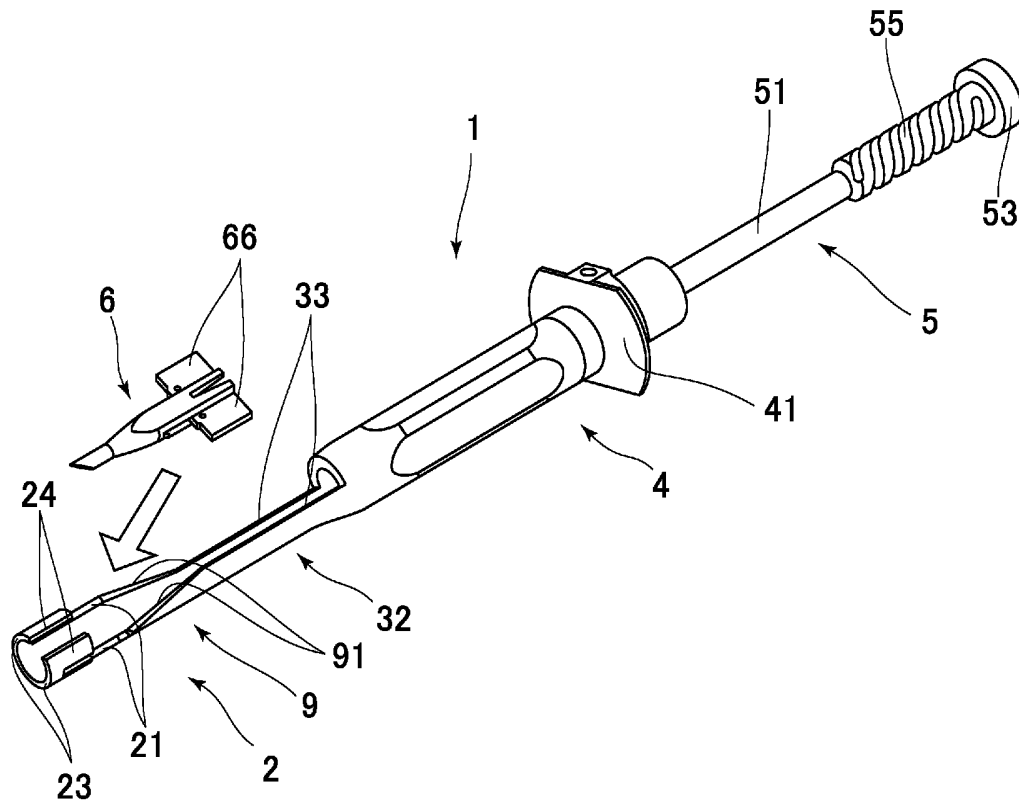
[図4]



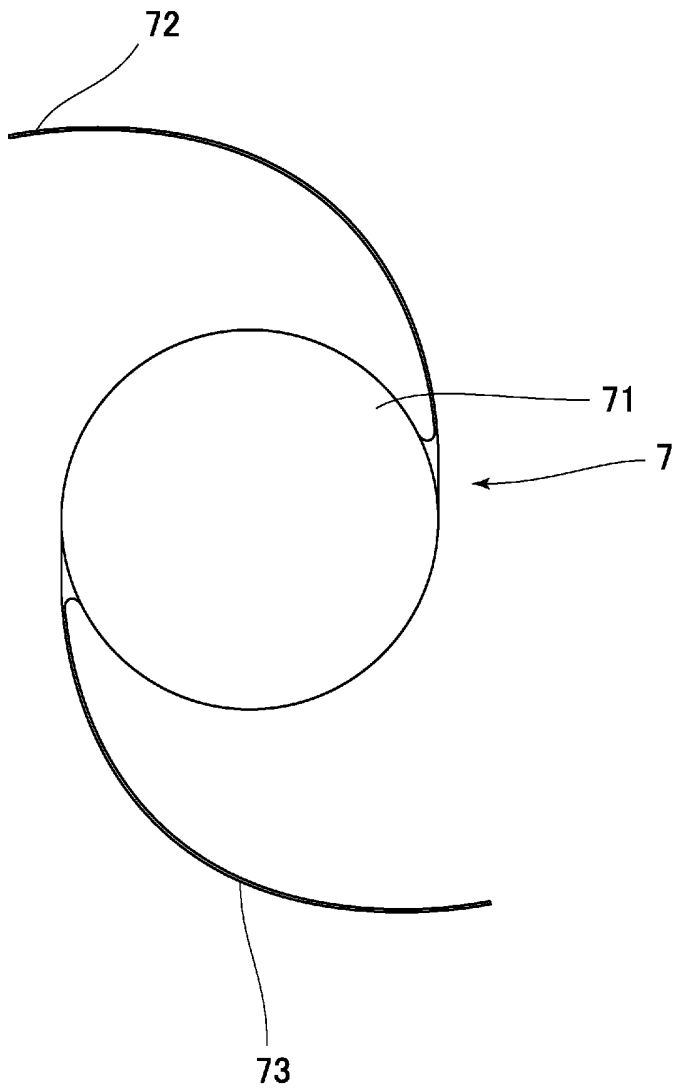
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007189

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ A61F2/16, A61F9/00		
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 A61F2/16, A61F9/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004		
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	JP 7-47091 A (Kyanonsuta Kabushiki Kaisha), 21 February, 1995 (21.02.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
Y	JP 3-50894 Y2. (Topcon Corp.), 30 October, 1991 (30.10.91), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
Y	JP 7-328045 A (Shinpei YADA), 19 December, 1995 (19.12.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input 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 18 June, 2004 (18.06.04)		Date of mailing of the international search report 03 August, 2004 (03.08.04)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl⁷ A61F2/16 A61F9/00</p>		
<p>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. Cl⁷ A61F2/16 A61F9/00</p>		
<p>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 1940-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004年</p>		
<p>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)</p>		
<p>C. 関連すると認められる文献</p>		
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	JP 7-47091 A (キヤノンスター株式会社) 1995. 02. 21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 3-50894 Y2 (株式会社トプコン) 1991. 10. 30, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 7-328045 A (矢田 新平) 1995. 12. 19, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>		
<p>* 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人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</p>		
国際調査を完了した日 18. 06. 2004	国際調査報告の発送日 03. 8. 2004	
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) 寺澤 忠司	3E 9623
電話番号 03-3581-1101 内線 3344		