

【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25年10月3日(2013.10.3)

【公表番号】特表2013-501579(P2013-501579A)
 【公表日】平成25年1月17日(2013.1.17)
 【年通号数】公開・登録公報2013-003
 【出願番号】特願2012-524783(P2012-524783)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/00 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月7日(2013.8.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

眼の硝子体液の中に物質を注射することによって前記眼の障害を治療するのに使用するためのシリンジであって、

前記シリンジは、前記物質を収容する外筒と、前記外筒と流体連通する先端及び管腔を有する針と、前記外筒内で前記針に向かう方に及び離れる方に移動可能なプランジャと、前記シリンジに結合された注射ガイド又は注射支援装置とを有し、

前記眼の視軸を中心とし、且つ前記視軸を含む想像水平面よりも約 30° 上の前記眼の側頭側の第 1 の点から前記想像水平面よりも約 30° 上の前記眼の鼻側の第 2 の点に下方で延びる円弧に沿って位置決めされる注射点で、前記針の前記先端が前記想像水平面よりも下に位置決めされるような前記眼内の深さに前記針を前記眼の中に挿入し、

前記プランジャを前記針に向かう方に動かして、これにより前記物質を前記外筒から前記管腔を通して前記硝子体液の中に強制的に入れるために使用される、前記シリンジ。

【請求項 2】

眼の硝子体液の中に物質を注射することによって前記眼の障害を治療するのに使用するためのシリンジであって、

前記シリンジは、前記物質を収容する外筒と、前記外筒と流体連通する先端及び管腔を有する針と、前記外筒内で前記針に向かう方に及び離れる方に移動可能なプランジャと、前記シリンジに結合された注射ガイド又は注射支援装置とを有し、

前記眼の視軸の下方に位置決めされる注射点で毛様体扁平部を通して前記針の前記先端が前記視軸の下方に位置決めされるような深さに前記針を前記眼の中に挿入し、

前記プランジャを前記針に向かう方に動かして、これにより前記物質を前記外筒から前記管腔を通して前記硝子体液の中に強制的に入れるために使用される、前記シリンジ。

【請求項 3】

前記円弧が、前記眼の毛様体扁平部にわたる、請求項 1 に記載の使用のためのシリンジ

。

【請求項 4】

前記円弧が前記眼の角膜縁の約 3 mm から約 5 mm 後方に位置し、前記円弧が前記角膜

縁と同心である、請求項 1 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 5】

前記注射点が、実質的に前記想像面内の前記眼の側頭側に位置する第 3 の点と実質的に前記想像面内の前記眼の鼻側に位置する第 4 の点との間の前記円弧上に位置決めされる、請求項 1 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 6】

前記注射点が、前記想像面よりも約 30° 下の前記眼の側頭側に位置する第 3 の点と前記想像面よりも約 90° 下の前記眼の側頭側に位置する第 4 の点との間の前記円弧上に位置決めされる、請求項 1 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 7】

前記注射点で前記眼の表面の想像接線に対し約 90° から約 45° までの方向角に前記針を方向付けることをさらに含む、請求項 1 又は 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 8】

前記想像線が前記視軸と交差する、請求項 7 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 9】

前記針が、前記針を挿入する前に前記方向角に方向付けられる、請求項 7 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 10】

前記方向角が、前記想像接線に対し約 90° から約 85° までである、請求項 7 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 11】

前記方向角が、前記想像接線に対し約 87° から約 85° までである、請求項 7 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 12】

前記眼内の前記先端の前記深さが前記注射点で網膜から約 1 mm から約 10 mm までである、請求項 1 又は 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 13】

前記使用は、前記眼内に位置決めされる想像円錐内で前記針を方向付けることをさらに含み、前記円錐が前記注射点と一致する頂点を有する、請求項 1 又は 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 14】

前記円錐が、前記注射点で前記眼の表面と垂直に方向付けられる線から測定される約 45 度の円錐角を有する、請求項 13 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 15】

前記物質が微粒子を含む、請求項 1 又は 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 16】

前記注射点が、前記眼の角膜縁の約 3 mm から約 4 mm 後方に位置する、請求項 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 17】

前記注射点が、前記眼の視軸を中心とする円弧上に位置し、前記円弧が、前記視軸を含む想像水平面よりも約 30° 下の前記眼の側頭側に位置する第 1 の点から前記想像水平面よりも約 30° 下の前記眼の鼻側に位置する第 2 の点まで下方で延びる、請求項 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 18】

前記注射点が、前記眼の視軸を中心とする円弧上に位置し、前記円弧が、前記視軸を含む想像水平面よりも約 30° 下の前記眼の側頭側に位置する第 1 の点から前記想像水平面よりも約 90° 下の前記眼の側頭側に位置する第 2 の点まで下方で延びる、請求項 2 に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項 19】

前記注射点が、前記眼の視軸を中心とする円弧上に位置し、前記円弧が、前記視軸を含

む想像水平面よりも約90°下の前記眼の側頭側に位置する第1の点から前記想像水平面よりも約30°下の前記眼の鼻側に位置する第2の点まで上方で延びる、請求項2に記載の使用のためのシリンジ。

【請求項20】

眼の硝子体液の中に物質を注射することによって前記眼の障害を治療する方法で使用するためのシリンジであって、

前記シリンジは、前記物質を収容する外筒と、前記外筒と流体連通する先端及び管腔を有する針と、前記外筒内の前記針に向かう方に及び離れる方に移動可能なプランジャとを有し、前記方法は、

前記眼の毛様体扁平部の表面上の注射点を特定するステップであって、前記注射点が、前記眼の視軸を中心とし、且つ前記視軸を含む想像水平面よりも約30°上の前記眼の側頭側の第1の点から前記想像水平面よりも約30°上の前記眼の鼻側の第2の点まで下方で延びる円弧に沿って位置決めされ、前記注射点が前記眼の角膜縁の約3mmから約5mm後方に位置する、前記ステップと、

前記注射点の想像接線に対し約90°から約45°までの方向角に前記針を方向付けるステップであって、前記想像線が前記視軸と交差する、前記ステップと、

前記針の前記先端が前記想像水平面よりも下に位置決めされるような前記眼内の深さに前記針を前記注射点を通して前記方向角で前記眼の中に挿入するステップであって、前記眼内の前記先端の前記深さが前記注射点で網膜から約1mmから約10mmまでである、前記ステップと、

前記プランジャを前記針に向かう方に動かして、これにより前記物質を前記外筒から前記管腔を通して前記硝子体液の中に強制的に入れるステップと、
を有する、前記シリンジ。

【請求項21】

前記物質が微粒子を含む、請求項20に記載のシリンジ。

【請求項22】

シリンジを用いて眼の硝子体液の中に微粒子を注射することによって前記眼の障害を治療するのに使用するための微粒子であって、

前記シリンジが、前記微粒子を収容する外筒と、前記外筒と流体連通する先端及び管腔を有する針と、前記外筒内で前記針に向かう方に及び離れる方に移動可能なプランジャと、前記シリンジに結合された注射ガイド又は注射支援装置とを有し、
前記治療が、

前記眼の視軸を中心とし、且つ前記視軸を含む想像水平面よりも約30°上の前記眼の側頭側の第1の点から前記想像水平面よりも約30°上の前記眼の鼻側の第2の点に下方で延びる円弧に沿って位置決めされる注射点で、前記針の前記先端が前記想像水平面よりも下に位置決めされるような前記眼内の深さに前記針を前記眼の中に挿入するステップと、

前記プランジャを前記針に向かう方に動かして、これにより前記微粒子を前記外筒から前記管腔を通して前記硝子体液の中に強制的に入れるステップと、
を有する、前記微粒子。

【請求項23】

眼の硝子体液の中に物質を注射することによって前記眼の障害を治療するための方法において使用するための、注射点を特定することによって、及びシリンジを用いて眼の硝子体液の中に微粒子を注射することによって、前記眼の障害を治療するのに使用するための微粒子であって、

前記シリンジが、前記微粒子を収容する外筒と、前記外筒と流体連通する先端及び管腔を有する針と、前記外筒内で前記針に向かう方に及び離れる方に移動可能なプランジャと、を有し、
前記方法は、

前記眼の毛様体扁平部の表面上の注射点を特定するステップであって、前記注射点が、

前記眼の視軸を中心とし、且つ前記視軸を含む想像水平面よりも約 30° 上の前記眼の側頭側の第 1 の点から前記想像水平面よりも約 30° 上の前記眼の鼻側の第 2 の点まで下方で延びる円弧に沿って位置決めされ、前記注射点が前記眼の角膜縁の約 3 mm から約 5 mm 後方に位置する、前記ステップと、

前記注射点の想像接線に対し約 90° から約 45° までの方向角に前記針を方向付けるステップであって、前記想像線が前記視軸と交差する、前記ステップと、

前記針の前記先端が前記想像水平面よりも下に位置決めされるような前記眼内の深さに前記針を前記注射点を通して前記方向角で前記眼の中に挿入するステップであって、前記眼内の前記先端の前記深さが前記注射点で網膜から約 1 mm から約 10 mm までである、前記ステップと、

前記プランジャを前記針に向かう方に動かして、これにより前記微粒子を前記外筒から前記管腔を通して前記硝子体液の中に強制的に入れるステップと、
を有する、前記微粒子。