

【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26年11月20日(2014.11.20)

【公表番号】特表2013-543404(P2013-543404A)

【公表日】平成25年12月5日(2013.12.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-065

【出願番号】特願2013-532022(P2013-532022)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/16

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月3日(2014.10.3)

【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】

眼内レンズインプラントであって、
 第一の目視要素（12）および第二の目視要素（13）と、
 前記レンズインプラント（11）の焦点距離を変えるために前記レンズインプラント（11）の光軸（A-A'）に沿った前記第一および前記第二の目視要素（12，13）の間の距離を変えるためのばね要素（14）を備え、
 前記レンズインプラント（11）は、前記ばね要素（14）がその弛緩状態にあるときに、遠見視に適した形状をとるように設計されており、
 前記ばね要素（14）のばね定数は、550 mN/mm よりも小さい値を有している、
 眼内レンズインプラント。

【請求項 2】

請求項 1に記載の眼内レンズインプラントであって、
 前記レンズインプラント（11）は、前記ばね要素（14）の伸張状態における前記第一および前記第二の目視要素（12，13）の間の距離が前記ばね要素（14）の弛緩状態における前記第一および前記第二の目視要素（12，13）の間の距離を超えている伸張状態に前記ばね要素（14）があるときに、近見視に適した形状をとるように設計されている、眼内レンズインプラント。

【請求項 3】

先行請求項のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、
 前記レンズインプラント（11）は、前記ばね要素（14）をその弛緩状態からその伸張状態に伸張させるために外部伸張力を必要とするように設計されている、眼内レンズインプラント。

【請求項 4】

先行請求項のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、
 前記ばね要素（14）のばね定数は、20 mN/mm よりも小さい値を有している、眼内レンズインプラント。

【請求項 5】

先行請求項のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、
 前記ばね要素（14）のばね定数は、2.5 mN/mm よりも大きい値を有しており、

特に、前記ばね要素（１４）のばね定数は、 10 mN/mm よりも大きい値を有している、眼内レンズインプラント。

【請求項６】

先行請求項のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記第一および前記第二の目視要素（１２，１３）の外側表面の間の光軸（ $A-A'$ ）に沿った前記レンズインプラント（１１）の幅（ w ）は、前記ばね要素（１４）の弛緩状態において 2.5 mm と 5.5 mm の間にあり、

特に、前記ばね要素（１４）の弛緩状態における光軸（ $A-A'$ ）に沿った前記レンズインプラント（１１）の幅（ w ）は、 3.8 mm と 4.0 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

【請求項７】

先行請求項のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記ばね要素（１４）の伸張状態における光軸（ $A-A'$ ）に沿った前記レンズインプラント（１１）の幅（ w ）は、 2.7 mm と 5.7 mm の間にあり、

特に、前記ばね要素（１４）の伸張状態におけるレンズインプラント（１１）の幅（ w ）は、 4.0 mm と 4.2 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

【請求項８】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記ばね要素（１４）のばね定数は、水晶体囊（２）によって作り出される力が前記ばね要素（１４）をその弛緩状態から伸張状態に移行させるように定められており、その伸張状態が近見視に視力調整されたレンズを示すレンズインプラント（１１）の状態をもたらす、レンズインプラント。

【請求項９】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記ばね要素（１４）の弛緩状態における光軸（ $A-A'$ ）に沿った前記レンズインプラント（１１）の縦の伸張は、伸張状態における光軸（ $A-A'$ ）に沿った前記レンズインプラント（１１）の縦の伸張よりも小さい、レンズインプラント。

【請求項１０】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記レンズインプラント（１１）は、目の収縮している毛様体筋（６）と直接または間接的に係合するための要素がなく、特に前記レンズインプラント（１１）は、前記目視要素（１２，１３）によって誘導される力によって単独でコントロールされるように設計されている、レンズインプラント。

【請求項１１】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記目視要素（１２，１３）の上側縁は、前記レンズインプラント（１１）の縦軸（ $B-B'$ ）の方向に前記レンズインプラント（１１）を終端している、レンズインプラント。

【請求項１２】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記目視要素（１２，１３）と前記ばね要素（１４）は一体に形成されている、レンズインプラント。

【請求項１３】

先行請求項のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記第一の目視要素（１２）は、正のパワーをもつレンズであり、前記第二の目視要素（１３）は、負のパワーをもつレンズである、レンズインプラント。

【請求項１４】

先行請求項のひとつによってレンズインプラントを製造する方法であり、

前記レンズインプラント（１１）が置き換わる天然水晶体を測定することと、

天然水晶体を囲んでいる水晶体囊によって作り出される張力によってばね要素が伸縮自在であると期待されるようなばね定数をもつばね要素（１４）を形成することと、

測定から得られた希望の光学パワーにしたがって前記二つの目視要素（１２，１３）の

少なくとも一つを形成することを備えている、方法。

【請求項 15】

先行請求項 1 ないし 1 1 または請求項 1 3 のひとつに記載のレンズインプラントを製造するためのキットであって、異なる焦点距離および／または異なる形状をもつ多数の目視要素（1 2，1 3）と、前記目視要素（1 2，1 3）を保持するためのばね要素（1 4）を備えている、キット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 6】

本発明の現在好ましい実施形態が図示され説明されたが、本発明は、それらに制限されることなく、続く請求の範囲の範囲内において他の方法で種々に具体化および実行されてもよいと明確に理解されるべきである。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

〔1〕 眼内レンズインプラントであって、

第一の目視要素（1 2）および第二の目視要素（1 3）と、

前記レンズインプラント（1 1）の焦点距離を変えるために前記レンズインプラント（1 1）の光軸（A－A'）に沿った前記第一および前記第二の目視要素（1 2，1 3）の間の距離を変えるためのばね要素（1 4）を備え、

前記レンズインプラント（1 1）は、前記ばね要素（1 4）がその弛緩状態にあるときに、遠見視に適した形状をとるように設計されており、

前記ばね要素（1 4）のばね定数は、前記レンズインプラント（1 1）を保持するために目の水晶体囊（2）によって作り出される力が、前記ばね要素（1 4）をその弛緩状態から伸張状態に移行させるように定められている、眼内レンズインプラント。

〔2〕 特に〔1〕に記載の眼内レンズインプラントであって、

第一の目視要素（1 2）および第二の目視要素（1 3）と、

前記レンズインプラント（1 1）の焦点距離を変えるために前記レンズインプラント（1 1）の光軸（A－A'）に沿った前記第一および前記第二の目視要素（1 2，1 3）の間の距離を変えるためのばね要素（1 4）を備え、

前記レンズインプラント（1 1）は、前記ばね要素（1 4）がその弛緩状態にあるときに、遠見視に適した形状をとるように設計されており、

前記ばね要素（1 4）のばね定数は、5 5 0 mN/mm よりも小さい値を有している、眼内レンズインプラント。

〔3〕 〔1〕～〔2〕のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記レンズインプラント（1 1）は、前記ばね要素（1 4）の伸張状態における前記第一および前記第二の目視要素（1 2，1 3）の間の距離が前記ばね要素（1 4）の弛緩状態における前記第一および前記第二の目視要素（1 2，1 3）の間の距離を超えている伸張状態に前記ばね要素（1 4）があるときに、近見視に適した形状をとるように設計されている、眼内レンズインプラント。

〔4〕 〔1〕～〔3〕のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記レンズインプラント（1 1）は、前記ばね要素（1 4）をその弛緩状態からその伸張状態に伸張させるために外部伸張力を必要とするように設計されている、眼内レンズインプラント。

〔5〕 〔1〕～〔4〕のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記ばね要素（1 4）のばね定数は、2 0 mN/mm よりも小さい値を有している、眼内レンズインプラント。

〔6〕 〔1〕～〔5〕のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、

前記ばね要素（1 4）のばね定数は、2．5 mN/mm よりも大きい値を有している、

眼内レンズインプラント。

[7] [1] ~ [6] のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) のばね定数は、10 mN/mm よりも大きい値を有している、眼内レンズインプラント。

[8] [1] ~ [7] のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、前記第一および前記第二の目視要素 (12, 13) の外側表面の間の光軸 (A-A') に沿った前記レンズインプラント (11) の幅 (w) は、前記ばね要素 (14) の弛緩状態において 2.5 mm と 5.5 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

[9] [1] ~ [8] のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) の弛緩状態における光軸 (A-A') に沿った前記レンズインプラント (11) の幅 (w) は、3.8 mm と 4.0 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

[10] [1] ~ [9] のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) の伸張状態における光軸 (A-A') に沿った前記レンズインプラント (11) の幅 (w) は、2.7 mm と 5.7 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

[11] [1] ~ [10] のいずれかひとつに記載の眼内レンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) の伸張状態におけるレンズインプラント (11) の幅 (w) は、4.0 mm と 4.2 mm の間にある、眼内レンズインプラント。

[12] [1] ~ [11] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) のばね定数は、水晶体囊 (2) によって作り出される力が前記ばね要素 (14) をその弛緩状態から伸張状態に移行させるように定められており、その伸張状態が近見視に視力調整されたレンズを示すレンズインプラント (11) の状態をもたらす、レンズインプラント。

[13] [1] ~ [12] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記ばね要素 (14) の弛緩状態における光軸 (A-A') に沿った前記レンズインプラント (11) の縦の伸張は、伸張状態における光軸 (A-A') に沿った前記レンズインプラント (11) の縦の伸張よりも小さい、レンズインプラント。

[14] [1] ~ [13] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記目視要素 (12, 13) は、移植された状態において水晶体囊 (2) に接触するための外側表面を備えている、レンズインプラント。

[15] [1] ~ [14] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記レンズインプラント (11) は、目の収縮している毛様体筋 (6) と直接または間接的に係合するための要素がなく、特に前記レンズインプラント (11) は、前記目視要素 (12, 13) によって誘導される力によって単独でコントロールされるように設計されている、レンズインプラント。

[16] [1] ~ [15] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記レンズインプラント (11) は、前記目視要素 (12, 13) の縦軸 (B-B') の方向の前記目視要素 (12, 13) の高さを超えて突出している要素がない、レンズインプラント。

[17] [1] ~ [16] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記目視要素 (12, 13) の上側縁は、前記レンズインプラント (11) の縦軸 (B-B') の方向に前記レンズインプラント (11) を終端している、レンズインプラント。

[18] [1] ~ [17] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記目視要素 (12, 13) と前記ばね要素 (14) は一体に形成されている、レンズインプラント。

[19] [1] ~ [18] のいずれかひとつに記載のレンズインプラントであって、前記第一の目視要素 (12) は、正のパワーをもつレンズであり、前記第二の目視要素 (

13) は、負のパワーをもつレンズである、レンズインプラント。

[20] [1] ~ [19] のひとつによってレンズインプラントを製造する方法であり、

前記レンズインプラント (11) が置き換わる天然水晶体を測定することと、

天然水晶体を囲んでいる水晶体囊によって作り出される張力によってばね要素が伸縮自在であると期待されるようなばね定数をもつばね要素 (14) を形成することと、

測定から得られた希望の光学パワーにしたがって前記二つの目視要素 (12, 13) の少なくとも一つを形成することを備えている、方法。

[21] [1] ~ [20] のひとつに記載のレンズインプラントを製造するためのキットであって、異なる焦点距離および／または異なる形状をもつ多数の目視要素 (12, 13) と、前記目視要素 (12, 13) を保持するためのばね要素 (14) を備えている、キット。