

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【公表番号】特表2015-524580(P2015-524580A)

【公表日】平成27年8月24日(2015.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-053

【出願番号】特願2015-526744(P2015-526744)

【国際特許分類】

G 0 2 C 7/04 (2006.01)

【F I】

G 0 2 C 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月8日(2016.8.8)

【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】

対象の眼に対してコンタクトレンズを適合させるためのシステムであって、前記システムは、

前記眼の最平坦角膜経線における曲率半径を決定するための手段と、

コンタクトレンズであって、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 2 . 0 ジオプタ～約 6 . 0 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズと、

前記眼の前記角膜の矢状方向深度を決定するための手段であって、前記コンタクトレンズは、前記角膜の前記矢状方向深度に約 0 . 0 5 mm～約 0 . 2 5 mm の距離を加えたものに等しい曲率半径を伴う視覚ゾーンを有する、手段と

を含む、システム。

【請求項 2】

前記コンタクトレンズは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率よりも約 2 . 0 ジオプタ～約 6 . 0 ジオプタだけ大きい曲率を伴う視覚ゾーンを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記コンタクトレンズは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率よりも約 2 . 0 ジオプタ～約 6 . 0 ジオプタだけ小さい曲率を伴う視覚ゾーンを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記コンタクトレンズは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 3 . 5 ジオプタ～約 5 . 5 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約 0 . 0 5 立方 mm～約 0 . 3 立方 mm に維持されるように寸法を合わせられている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記眼の瞬きの際、前記コンタクトレンズが 1 mm よりも多く移動しないように寸法を合わせら

れている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、直径が 0.5 mm よりも大きい気泡が前記コンタクトレンズと前記眼との間に形成することが防止されるように寸法を合わせられている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記システムは、老視、コンピュータ視覚症候群 (CVS)、および、不十分な遠近調節から成る群から選択される眼科的状态を治療するためのものである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記システムは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記コンタクトレンズと前記眼との間に適用することが可能な治療薬をさらに含む、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

対象の眼に対してコンタクトレンズを適合させるためのシステムであって、前記システムは、

前記眼の最平坦角膜経線における曲率半径を決定するための手段と、

コンタクトレンズであって、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約 0.05 立方 mm ~ 約 0.3 立方 mm に維持されるように、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 2.0 ジオプタ ~ 約 6.0 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズとを含む、システム。

【請求項 11】

前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の前記流体体積は、涙液体積である、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記眼の前記角膜の矢状方向深度を決定するための手段をさらに含み、前記コンタクトレンズは、前記角膜の前記矢状方向深度に約 0.05 mm ~ 約 0.25 mm の距離を加えたものに等しい曲率半径を伴う視覚ゾーンを有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記コンタクトレンズは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 3.5 ジオプタ ~ 約 5.5 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記眼の瞬きの際、前記コンタクトレンズが 1 mm よりも多く移動しないように寸法を合わせられている、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、直径が 0.5 mm よりも大きい気泡が前記コンタクトレンズと前記眼との間に形成することが防止されるように寸法を合わせられている、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記システムは、老視、コンピュータ視覚症候群 (CVS)、および、不十分な遠近調節から成る群から選択される眼科的状态を治療するためのものである、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記システムは、前記コンタクトレンズが前記眼につけられたときに、前記コンタクトレンズと前記眼との間に適用することが可能な治療薬をさらに含む、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

コンタクトレンズであって、前記コンタクトレンズは、
7.0 mm ~ 9.0 mmの視覚ゾーン直径と約7.0 mm ~ 約10.0 mmの曲率半径とを有する視覚ゾーンと、

前記視覚ゾーンを包囲する内周領域であって、前記内周領域は、前記視覚ゾーンの曲率半径よりも約0.5 mm ~ 約1.5 mm大きい曲率半径を有する、内周領域と

を備え、

前記コンタクトレンズは、前記コンタクトレンズが眼につけられたときに、前記眼の角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約0.05立方mm ~ 約0.3立方mmに維持されるように、前記眼の前記角膜上に配置されるように構成されている、コンタクトレンズ。

【請求項19】

前記コンタクトレンズの前記視覚ゾーンは、前記眼の前記角膜の矢状方向深度に約0.05 mm ~ 約0.25 mmの距離を加えたものに等しい曲率半径を有する、請求項18に記載のコンタクトレンズ。

【請求項20】

眼科的状态を治療するためのシステムであって、前記システムは、請求項18に記載のコンタクトレンズと、前記眼科的状态に罹患しているか、または、罹患している可能性が高い対象の眼に適用可能な1つ以上の角膜軟化剤とを含む、システム。

【請求項21】

前記状態は、老視、コンピュータ視覚症候群(CVS)、または、不十分な遠近調節である、請求項20に記載のシステム。

【請求項22】

前記1つ以上の角膜軟化剤は、ヒアルロニダーゼ、コンドロイチナーゼABC、コンドロイチナーゼAC、エンドB-ガラクトシダーゼ(ケラターゼ)、ストロメライシン(MM3)、細菌性コラゲナーゼ、間質性コラゲナーゼ(MM1)、および、ゼラチナーゼ(MM2)から成る群から選択される、請求項20に記載のシステム。

【請求項23】

前記システムは、前記眼に適用可能なヒアルロニダーゼおよび細菌性コラゲナーゼを含む、請求項22に記載のシステム。

【請求項24】

前記眼に適用可能な約1 ~ 約10 USP単位/mLのヒアルロニダーゼと約5 ~ 約15 USP単位/mLの細菌性コラゲナーゼとを含む、請求項23に記載のシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の利点、新規の特徴、および、目的は、概略的であり、一定の縮尺で描かれることを目的としていない、添付図面と併せて考慮されるときに、以下の発明を実施するための形態から明白となるであろう。明確にする目的で、全ての構成要素が全ての図中で標識されるわけではなく、本発明の各実施形態の全ての構成要素が示されているわけでもなく、当業者が本発明を理解することを可能にするために例証が必要なわけではない。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目1)

対象の眼に対してコンタクトレンズを適合させる方法であって、前記方法は、

前記眼の最平坦角膜経線における曲率半径を決定することと、

前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約2.0ジオプタ ~ 約6.0ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することと、

前記眼の前記角膜の矢状方向深度を決定し、前記角膜の前記矢状方向深度に約0.05

mm ~ 約 0 . 2 5 mm の距離を加えたものに等しい曲率半径を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することとを含む、方法。

(項目 2)

前記コンタクトレンズを選択することは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率よりも約 2 . 0 ジオプタ ~ 約 6 . 0 ジオプタだけ大きい曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 3)

前記コンタクトレンズを選択することは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率よりも約 2 . 0 ジオプタ ~ 約 6 . 0 ジオプタだけ小さい曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 4)

コンタクトレンズを選択することは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 3 . 5 ジオプタ ~ 約 5 . 5 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 5)

コンタクトレンズを選択することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約 0 . 0 5 立方 mm ~ 約 0 . 3 立方 mm に維持されるように、コンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 6)

コンタクトレンズを選択することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記眼が瞬きしても、前記コンタクトレンズが 1 mm よりも多く移動しないように、コンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 7)

コンタクトレンズを選択することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、直径が 0 . 5 mm よりも大きい気泡が前記コンタクトレンズと前記眼との間に形成することが防止されるように、コンタクトレンズを選択することを含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 8)

老視、コンピュータ視覚症候群 (C V S) 、および、不十分な遠近調節から成る群から選択される眼科的状态を治療することをさらに含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 9)

前記眼科的状态を治療することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記コンタクトレンズと前記眼との間に治療薬を適用することを含む、項目 8 に記載の方法。

(項目 1 0)

対象の眼に対してコンタクトレンズを適合させる方法であって、前記方法は、
前記眼の最平坦角膜経線における曲率半径を決定することと、

前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約 0 . 0 5 立方 mm ~ 約 0 . 3 立方 mm に維持されるように、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 2 . 0 ジオプタ ~ 約 6 . 0 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することとを含む、方法。

(項目 1 1)

前記眼の前記角膜と前記コンタクトレンズとの間の前記流体体積は、涙液体積である、項目 1 0 に記載の方法。

(項目 1 2)

前記眼の角膜の矢状方向深度を決定し、前記角膜の前記矢状方向深度に約 0 . 0 5 mm ~ 約 0 . 2 5 mm の距離を加えたものに等しい曲率半径を伴う視覚ゾーンを有するコンタク

トレンズを選択することをさらに含む、項目 10 に記載の方法。

(項目 13)

コンタクトレンズを選択することは、前記眼の最平坦角膜経線における曲率から約 3.5 ジオプタ～約 5.5 ジオプタだけ変動する曲率を伴う視覚ゾーンを有するコンタクトレンズを選択することを含む、項目 10 に記載の方法。

(項目 14)

コンタクトレンズを選択することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記眼が瞬きしても、前記コンタクトレンズが 1 mm よりも多く移動しないように、コンタクトレンズを選択することを含む、項目 10 に記載の方法。

(項目 15)

コンタクトレンズを選択することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、直径が 0.5 mm よりも大きい気泡が前記コンタクトレンズと前記眼との間に形成することが防止されるように、コンタクトレンズを選択することを含む、項目 10 に記載の方法。

(項目 16)

老視、コンピュータ視覚症候群 (CVS)、および、不十分な遠近調節から成る群から選択される眼科的状态を治療することをさらに含む、項目 10 に記載の方法。

(項目 17)

前記眼科的状态を治療することは、前記コンタクトレンズが前記眼の上に適合させられるときに、前記コンタクトレンズと前記眼との間に治療薬を適用することを含む、項目 16 に記載の方法。

(項目 18)

コンタクトレンズを使用する方法であって、前記方法は、

前記コンタクトレンズが眼の上に適合させられるときに、前記眼の角膜と前記コンタクトレンズとの間の流体体積が約 0.05 立方 mm～約 0.3 立方 mm に維持されるように、コンタクトレンズを前記眼の前記角膜上に配置すること
を含み、

前記コンタクトレンズは、

7.0 mm～9.0 mm の視覚ゾーン直径と約 7.0 mm～約 10.0 mm の曲率半径とを有する視覚ゾーンと、

前記視覚ゾーンを包囲する内周領域であって、前記内周領域は、前記視覚ゾーンの曲率半径よりも約 0.5 mm～約 1.5 mm 大きい曲率半径を有する、内周領域と
を備える、方法。

(項目 19)

前記コンタクトレンズの前記視覚ゾーンは、前記眼の前記角膜の矢状方向深度に約 0.05 mm～約 0.25 mm の距離を加えたものに等しい曲率半径を有する、項目 18 に記載の方法。

(項目 20)

眼科的状态を治療するための方法であって、前記方法は、項目 18 に記載のコンタクトレンズを使用し、前記眼科的状态に罹患しているか、または、罹患している可能性が高い対象の眼に 1 つ以上の角膜軟化剤を適用することを含む、方法。

(項目 21)

前記状態は、老視、コンピュータ視覚症候群 (CVS)、または、不十分な遠近調節である、項目 20 に記載の方法。

(項目 22)

前記 1 つ以上の角膜軟化剤は、ヒアルロニダーゼ、コンドロイチナーゼ A B C、コンドロイチナーゼ A C、エンド B - ガラクトシダーゼ (ケラタナーゼ)、ストロメラysin (MM3)、細菌性コラゲナーゼ、間質性コラゲナーゼ (MM1)、および、ゼラチナーゼ (MM2) から成る群から選択される、項目 20 に記載の方法。

(項目 23)

前記方法は、ヒアルロニダーゼおよび細菌性コラゲナーゼを前記眼に適用することを含む、項目 2 2 に記載の方法。

(項目 2 4)

約 1 ~ 約 1 0 U S P 単位 / m L のヒアルロニダーゼと約 5 ~ 約 1 5 U S P 単位 / m L の細菌性コラゲナーゼとを前記眼に適用することを含む、項目 2 3 に記載の方法。