

【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28年12月8日(2016.12.8)

【公表番号】特表2015-532883(P2015-532883A)
 【公表日】平成27年11月16日(2015.11.16)
 【年通号数】公開・登録公報2015-071
 【出願番号】特願2015-539845(P2015-539845)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【FI】

A 6 1 F 9/007 1 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月18日(2016.10.18)

【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】

長時間に亘り少なくとも1つの治療剤を眼に送達するために、少なくとも部分的には上眼瞼および下眼瞼の少なくとも一方の下、および眼の角膜の外側において、眼の表面上に位置決めされるように構成された眼用デバイスであって、

第1の材料で形成された薄く細長いフィラメント状の第1の構造と、

前記第1の構造が管状構造の管腔の内部に延びるように管状構造を有する、前記第1の材料とは異なる第2の材料で形成された第2の構造と、

前記第1の構造の前記第1の材料のうちの少なくとも1つまたは前記第2の構造の前記第2の材料内に分散した少なくとも1つの治療剤と、を備え、

前記第2の構造は、前記管状構造に断面形状を与える管状構造の外表面に形成された1本以上の溝を有する、眼用デバイス。

【請求項2】

前記断面形状は、8字形、馬蹄形、星形、または歯車形から成る群から選択される、請求項1記載の眼用デバイス。

【請求項3】

前記第1の構造は、前記第2の構造の前記管腔に挿通した後、リング状に熱融着させる、請求項1記載の眼用デバイス。

【請求項4】

第2の材料で形成された前記第2の構造は、2本以上の管状構造に成形され、前記2本以上の管状構造のそれぞれは、前記第1の構造が内部に延在する管腔を有する、請求項1記載の眼用デバイス。

【請求項5】

前記2本以上の管状構造の第1のものは、前記少なくとも1つの治療剤を放出するように処方され、前記2本以上の管状構造の第2のものは、前記少なくとも1つの治療剤または前記第2の構造の前記第2の材料内に分散した少なくとも1つの第2の治療剤を放出するように処方され、前記少なくとも1つの治療剤および前記少なくとも1つの第2の治療剤は同一または異なる治療剤である、請求項4記載の眼用デバイス。

【請求項6】

前記第1の材料は、眼用デバイスを眼の表面に位置決めする前に前記眼用デバイスに第1

の形状を与え、前記眼デバイスの前記第 1 の形状は眼の表面に前記眼用デバイスを位置決めした後第 2 の異なる形状に追従し、眼から取り外す際に、前記眼用デバイスは前記第 2 の形状を保持するかまたは第 3 の形状に変化し、前記第 3 の形状は前記第 1 の形状および前記第 2 の形状の両方から異なり、前記第 1 の材料は耐食性であり、眼の表面に前記眼用デバイスを位置決めした後第 2 の異なる形状に追従する剛性を有する、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 7】

前記第 2 の形状は、眼の結膜の少なくとも一部の形状である、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 8】

前記第 2 の形状は、眼の骨性眼窩の少なくとも一部の形状である、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 9】

前記第 2 の形状は、眼の骨性眼窩の少なくとも一部の形状である、請求項 7 記載の眼用デバイス。

【請求項 10】

前記眼用デバイスは、眼から取り外す際に、前記第 2 の形状から離れる撓みに抵抗する、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 11】

前記第 1 の形状は、実質的に第 1 の平面内に位置決めされた環形状であり、前記第 2 および第 3 の形状は、少なくとも部分的に前記第 1 の平面の外側に位置決めされる、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 12】

前記第 2 の形状は、鞍部の表面に対応する、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 13】

前記第 2 の形状は、鞍部の外輪郭に対応する外輪郭を有する、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 14】

前記眼用デバイスは、前記第 1 の形状から前記第 2 の形状へ、20 分 ~ 24 時間の期間に亘り変化する、請求項 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 15】

前記第 1 の材料は、熱、液体、または圧力に晒された際に繰り返し可塑性を有するように構成された材料を含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 16】

前記第 1 の材料は、熱可塑性材料を含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 17】

前記第 1 の材料は、ポリプロピレンを含む、請求項 16 記載の眼用デバイス。

【請求項 18】

前記第 2 の材料は、シリコン材料を含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 19】

前記第 2 の材料のみが、前記少なくとも 1 つの治療剤を含む、請求項 18 記載の眼用デバイス。

【請求項 20】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、ピマトプロスト、トラボプロスト、ラタノプロスト、タフルプロスト、NSAID、ステロイド、抗ヒスタミン剤、炭酸脱水酵素阻害剤 (CAI)、ドルゾラミド、シクロスポリン、抗生物質、ドキシサイクリン、テトラサイクリン、アジスロマイシン、脂肪酸、長鎖脂肪酸、脂肪アルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、非浸透型ステロイド、ステロイドの遊離酸、脂質、ケトセラック、シリコン油、オロパタジン、プロスタグランジン、プロスタグランジン類似体、プロスタミド、小分子インテグリンアンタゴニスト、リフィテグラスト、ロテブレドノール、およびフ

ルオロメトロン、またはこれらの組み合わせから成る群から選択された作用剤を含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 1】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、プロスタグランジン類似体を含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 2】

前記プロスタグランジン類似体は、ビマトプロスト、ラタノプロスト、トラボプロスト、およびタフルプロストのうち、少なくとも 1 つを含む、請求項 2 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 3】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、眼の眼圧を下げるためのものである、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 4】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、ドライアイを治療するためのもの、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 5】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、シクロスポリン、ステロイド、ロテプレドノール、フルオロメトロン、非浸透型ステロイド、ステロイドの遊離酸、非ステロイド性抗炎症剤、ケトラック、小分子インテグリンアンタゴニスト、リフィテグラスト、ドキシサイクリン、アジスロマイシン、脂質、脂肪アルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、脂肪酸、長鎖脂肪酸、油、またはシリコン油のうち、少なくとも 1 つを含む、請求項 2 4 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 6】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、ステロイドを含む、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 7】

前記ステロイドは、ロテプレドノールまたはフルオロメトロンのうち、少なくとも 1 つを含む、請求項 2 6 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 8】

前記管状構造の断面形状が、前記第 2 の構造の表面積およびデバイスからの前記少なくとも 1 つの治療剤の溶出速度を増大させる、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 2 9】

前記管状構造が、最大断面直径および眼に晒される表面積を有し、前記最大断面直径が 0.5 mm ~ 1.5 mm である、請求項 1 記載の眼用デバイス。

【請求項 3 0】

前記断面形状が、デバイスの異なる位置に沿って変化する、請求項 2 9 記載の眼用デバイス。