

【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3部門第2区分

【発行日】平成29年3月30日(2017.3.30)

【公表番号】特表2016-509067(P2016-509067A)

【公表日】平成28年3月24日(2016.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2016-018

【出願番号】特願2015-559259(P2015-559259)

【国際特許分類】

| | | |
|---------|--------|-----------|
| A 6 1 K | 47/32 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 31/045 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 31/352 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/14 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 47/50 | (2017.01) |
| A 6 1 K | 9/10 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/12 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/06 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/20 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/48 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 9/68 | (2006.01) |
| A 6 1 P | 1/02 | (2006.01) |
| A 6 1 P | 13/02 | (2006.01) |
| A 6 1 P | 27/16 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 33/16 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 31/155 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|---------|--------|-------|
| A 6 1 K | 47/32 | |
| A 6 1 K | 31/045 | |
| A 6 1 K | 31/352 | |
| A 6 1 K | 9/14 | |
| A 6 1 K | 47/48 | |
| A 6 1 K | 9/10 | |
| A 6 1 K | 9/12 | |
| A 6 1 K | 9/06 | |
| A 6 1 K | 9/20 | |
| A 6 1 K | 9/48 | |
| A 6 1 K | 9/68 | |
| A 6 1 P | 1/02 | |
| A 6 1 P | 13/02 | 1 0 5 |
| A 6 1 P | 27/16 | |
| A 6 1 K | 33/16 | |
| A 6 1 K | 31/155 | |

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月24日(2017.2.24)

【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】**

バイオフィルムの形成を防ぎ、バイオフィルムの蓄積を防ぎ、バイオフィルムを破壊するための組成物であって、

該組成物は、シェルとコアとを有する少なくとも1つのナノ粒子担体（N P C）を含み、

該コアは、少なくとも1つの治療剤を治療的有効量で含む組成物。

【請求項 2】

前記N P Cは、ジメチルアミノエチルメタクリレート（D M A E M A）、ポリアクリル酸（P A A）、ブチルメタクリレート（B M A）のうち少なくとも1つを含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項 3】

前記N P Cは、ポリ（ジメチルアミノエチルメタクリレート）-b-ポリ（ジメチルアミノエチルメタクリレート-コ-プロピルアクリル酸-コ-ブチルメタクリレート）（（p D M A E M A - b - p (D M A E M A - c o - P A A - c o - B M A) ）を含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項 4】

前記組成物は、N P Cが局所的に酸性のp H環境にあるときに、N P Cが分解されることにより、少なくとも1つの治療剤を放出するようなp H-反応性エレメントを含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項 5】

前記N P Cは、バイオフィルムに結合する、請求項1に記載の組成物。

【請求項 6】

前記組成物は、バイオフィルムの形成および蓄積の危険がある複数の表面に結合する、請求項1に記載の組成物。

【請求項 7】

前記少なくとも1つの治療剤は、ファルネソール、アピゲニン、フッ化物、クロルヘキシジン、及びそれらの誘導体からなる群より選択される少なくとも1つの薬剤を含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項 8】

前記少なくとも1つの治療剤は、分解可能なテザー（tether）を介してコアに連結されている、請求項1に記載の組成物。

【請求項 9】

前記分解可能なテザーの長さにより、治療剤の放出速度を制御する、請求項8に記載の組成物。

【請求項 10】

前記N P Cは、液体、発泡体、ペースト、ゲル、ガム、膜、溶解性の基質、錠剤、カプセル、及びトローチ剤からなる群の少なくとも1つに組み込まれる、請求項1に記載の組成物。

【請求項 11】

バイオフィルムを処理するための医薬組成物であって、

該組成物は、バイオフィルムを有する表面に投与するためのものであり、該組成物は、少なくとも1つのN P Cと、該少なくとも1つのN P Cの中に少なくとも1つの治療剤とを含み、

該少なくとも1つのN P Cは、該表面に選択的に結合し、かつ該少なくとも1つの治療剤を放出するように選択的に誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤が該少なくとも1つのN P Cから放出されたとき該治療剤が局所的に送達される、前記医薬組成物。

【請求項 12】

前記少なくとも1つのN P Cは、ジメチルアミノエチルメタクリレート（D M A E M A

)、ポリアクリル酸(PAA)、ブチルメタクリレート(BMA)のうち少なくとも1つを含む、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項13】

前記少なくとも1つのNPCは、ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート)-b-ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート-コ-プロピルアクリル酸-コ-ブチルメタクリレート)((pDMAEMA-b-p(DMAEMA-co-PAA-co-BMA))を含む、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項14】

前記少なくとも1つのNPCは、該表面の微小環境の特性に基づいて分解するよう誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤を放出する、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項15】

前記少なくとも1つのNPCは、該少なくとも1つのNPCが局所的に酸性のpH環境にあるときに、分解するよう誘発される、請求項14に記載の医薬組成物。

【請求項16】

前記少なくとも1つの治療剤は、ファルネソール、アピゲニン、フッ化物、クロルヘキシジン、及びそれらの誘導体からなる群より選択される少なくとも1つの薬剤を含む、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項17】

前記少なくとも1つのNPCは、該少なくとも1つの治療剤を該NPCの一部に連結する分解可能なテザーを含み、該少なくとも1つの治療剤の放出速度は、分解可能なテザーの長さに依存する、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項18】

前記表面は対象内にある、請求項11に記載の医薬組成物。

【請求項19】

前記対象は、バイオフィルム介在性の状態を有する、請求項18に記載の医薬組成物。

【請求項20】

前記状態は、歯垢、齲蝕、歯肉炎、歯周炎、尿路感染症、カテーテル感染、中耳感染症、及び移植生体材料による感染症からなる群より選択される、請求項19に記載の医薬組成物。

【請求項21】

前記表面は、対象の薄膜(pellicle)である、請求項18に記載の医薬組成物。

【請求項22】

前記対象は哺乳動物である、請求項18に記載の医薬組成物。

【請求項23】

前記哺乳動物は、ヒト、靈長類、ウシ、ブタ、ウマ、ヒツジ、ネコ、及びイヌからなる群より選択される、請求項22に記載の医薬組成物。

【請求項24】

対象における口腔疾患を治療するための医薬組成物であって、

該組成物は、対象の薄膜に投与するためのものであり、該組成物は、少なくとも1つのNPCと、該少なくとも1つのNPCの中に少なくとも1つの治療剤とを含み、

該少なくとも1つのNPCは、該薄膜に選択的に結合し、かつ該少なくとも1つの治療剤を放出するよう選択的に誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤が該少なくとも1つのNPCから放出されたとき該治療剤が局所的に送達される、前記医薬組成物。

【請求項25】

前記少なくとも1つのNPCは、ジメチルアミノエチルメタクリレート(DMAEMA)、ポリアクリル酸(PAA)、ブチルメタクリレート(BMA)のうち少なくとも1つを含む、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項26】

前記少なくとも1つのN P Cは、ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート)-b-ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート-コ-プロピルアクリル酸-コ-ブチルメタクリレート)((p DMA EMA-b-p(DMA EMA-co-PAA-co-BMA))を含む、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項27】

前記少なくとも1つのN P Cは、該表面の微小環境の特性に基づいて分解するように誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤を放出する、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項28】

前記少なくとも1つのN P Cは、該少なくとも1つのN P Cが局所的に酸性のp H環境にあるときに、分解するように誘発される、請求項27に記載の医薬組成物。

【請求項29】

前記少なくとも1つの治療剤は、ファルネソール、アピゲニン、フッ化物、及びクロルヘキシジンからなる群より選択される少なくとも1つの薬剤を含む、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項30】

前記少なくとも1つのN P Cは、該少なくとも1つの治療剤を該N P Cの一部に連結する分解可能なテザーを含む、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項31】

前記口腔疾患は、歯垢、齲蝕、歯肉炎、歯周炎、義歯性口内炎、及び口腔カンジダ症からなる群より選択される、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項32】

前記対象は哺乳動物である、請求項24に記載の医薬組成物。

【請求項33】

前記哺乳動物は、ヒト、靈長類、ウシ、ブタ、ウマ、ヒツジ、ネコ、及びイヌからなる群より選択される、請求項32に記載の医薬組成物。

【請求項34】

対象における口腔疾患を予防するための医薬組成物であって、

該組成物は、対象の薄膜に投与するためのものであり、該組成物は、少なくとも1つのN P Cと、該少なくとも1つのN P Cの中に少なくとも1つの治療剤とを含み、

該少なくとも1つのN P Cは、該薄膜に選択的に結合し、かつ該少なくとも1つの治療剤を放出するように選択的に誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤が該少なくとも1つのN P Cから放出されたとき該治療剤が局所的に送達される、前記医薬組成物。

【請求項35】

前記少なくとも1つのN P Cは、ジメチルアミノエチルメタクリレート(DMA EMA)、ポリアクリル酸(PAA)、ブチルメタクリレート(BMA)のうち少なくとも1つを含む、請求項34に記載の医薬組成物。

【請求項36】

前記少なくとも1つのN P Cは、ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート)-b-ポリ(ジメチルアミノエチルメタクリレート-コ-プロピルアクリル酸-コ-ブチルメタクリレート)((p DMA EMA-b-p(DMA EMA-co-PAA-co-BMA))を含む、請求項34に記載の医薬組成物。

【請求項37】

前記少なくとも1つのN P Cは、前記薄膜の微小環境の特性に基づいて分解するように誘発されることにより、該少なくとも1つの治療剤を放出する、請求項34に記載の医薬組成物。

【請求項38】

前記少なくとも1つのN P Cは、該少なくとも1つのN P Cが局所的に酸性のp H環境にあるときに、分解するように誘発される、請求項37に記載の医薬組成物。

【請求項 3 9】

前記少なくとも 1 つの治療剤は、ファルネソール、アピゲニン、フッ化物、及びクロルヘキシジンからなる群より選択される少なくとも 1 つの薬剤を含む、請求項 3 8 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 0】

前記少なくとも 1 つの N P C は、該少なくとも 1 つの治療剤を該 N P C の一部に連結する分解可能なテザーを含む、請求項 3 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 1】

前記口腔疾患は、歯垢、齲蝕、歯肉炎、歯周炎、義歯性口内炎、及び口腔カンジダ症からなる群より選択される、請求項 3 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 2】

対象は哺乳動物である、請求項 3 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 3】

前記哺乳動物は、ヒト、靈長類、ウシ、ブタ、ウマ、ヒツジ、ネコ、及びイヌからなる群より選択される、請求項 4 2 に記載の医薬組成物。