

【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20年6月19日(2008.6.19)

【公表番号】特表2007-537005(P2007-537005A)

【公表日】平成19年12月20日(2007.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-049

【出願番号】特願2007-513354(P2007-513354)

【国際特許分類】

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

A 6 1 L 33/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 31/00 T

A 6 1 L 33/00 A

A 6 1 L 31/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【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】

生分解性コーティングを含む物品であって、当該コーティングが、1以上のペンダント結合基を含む天然生分解性多糖を含み、

ここで、当該コーティングが、結合基の反応によって当該物品の表面に形成されて、多数の天然生分解性多糖の架橋マトリックスを形成し、そして、当該生分解性多糖が500,000 Da以下の分子量を有する、前記物品。

【請求項 2】

前記天然生分解性多糖が、50,000 Da以下の分子量を有する、請求項 1 記載の物品。

【請求項 3】

前記天然生分解性多糖が、500 Da以上の分子量を有する、請求項 2 記載の物品。

【請求項 4】

生分解性多糖が1000 Da～10,000 Daの範囲の分子量を有する、請求項 3 記載の物品。

【請求項 5】

前記天然生分解性多糖が、アミロース、マルトデキストリン、アミロペクチン、デンプン、デキストラン、ヒアルロン酸、ヘパリン、コンドロイチン硫酸、デルマタン硫酸、ヘパラン硫酸、ケラタン硫酸、デキストラン硫酸、ペントサンポリ硫酸及びキトサンからなる群より選ばれる、請求項 1 記載の物品。

【請求項 6】

生分解性多糖が、アミロース及びマルトデキストリンからなる群より選ばれる、請求項 5 記載の物品。

【請求項 7】

前記結合基が重合性基である、請求項 1 記載の物品。

【請求項 8】

前記重合性基が、ビニル基、アクリレート基、メタクリレート基、エタクリレート基、2-フェニルアクリレート基、アクリルアミド基、メタクリルアミド基、イタコネート基及びスチレン基からなる群より選ばれる、請求項 1 記載の物品。

## 【請求項 9】

前記結合基が、天然生分解性多糖のミリグラム当たり、 $0.7 \mu\text{mol}$ 以下の結合基の量で天然生分解性多糖上に存在する、請求項 1 記載の物品。

## 【請求項 10】

前記結合基が、天然生分解性多糖のミリグラム当たり、 $0.3 \sim 0.7 \mu\text{mol}$ の結合基の範囲の量で天然生分解性多糖上に存在する、請求項 9 記載の物品。

## 【請求項 11】

移植可能な医療物品である、請求項 1 記載の物品。

## 【請求項 12】

血管用物品である、請求項 11 記載の物品。

## 【請求項 13】

眼科用物品である、請求項 11 記載の物品。

## 【請求項 14】

前記コーティングが生物活性剤を含む、請求項 1 記載の物品。

## 【請求項 15】

前記生物活性剤が、ポリペプチド、核酸及び多糖を含む群より選ばれる、請求項 14 記載の物品。

## 【請求項 16】

前記生物活性剤が $10,000 \text{ Da}$ 以上の分子量を有する、請求項 14 記載の物品。

## 【請求項 17】

前記生物活性剤が血栓症を促進する、請求項 14 記載の物品。

## 【請求項 18】

前記コーティングがミクロスフェアを含む、請求項 1 記載の物品。

## 【請求項 19】

前記ミクロスフェアが、抗増殖剤、抗有糸分裂剤及び抗生物質からなる群より選ばれる生物活性剤を含む、請求項 18 記載の物品。

## 【請求項 20】

前記ミクロスフェアが生分解性ポリマー材料を含む、請求項 18 記載の物品。

## 【請求項 21】

生分解性コーティングを形成する方法であって、以下：

(a) 物品を提供するステップ；

(b) 当該物品上にコーティング組成物を処置するステップ、ここで、当該コーティング組成物は、1以上のペンダント結合基を含む天然生分解性多糖を含み、当該生分解性多糖は、 $500,000 \text{ Da}$ 以下の分子量を有する；及び

(c) 当該結合基を反応させて、多数の天然生分解性多糖の架橋マトリックスを含むコーティングを形成すること、を含む、前記方法。

## 【請求項 22】

前記1以上のペンダント基が重合性基を含み、前記コーティング組成物が重合開始剤を含み、そして、前記反応ステップが当該重合開始剤を活性化することを含む、請求項 21 記載の方法。

## 【請求項 23】

前記重合開始剤が光反応性基を含む、請求項 22 記載の方法。

## 【請求項 24】

前記天然生分解性多糖が $5 \sim 50\%$  (w/v) の範囲の濃度で存在する、請求項 22 記載の方法。

## 【請求項 25】

生分解性コーティングを含む物品であって、当該コーティングが、アミロース及びマルトデキストリンから選ばれる天然生分解性多糖を含み、当該天然生分解性多糖は1以上のペンダント結合基を含み、

ここで、当該コーティングは当該結合基の反応によって当該物品表面上に形成されて、多数の天然生分解性多糖の架橋マトリックスを形成する、前記物品。

【請求項 26】

ペンダント結合基を有する天然生分解性多糖を含む生分解性コーティングを有する、対象に生物活性剤を送達するための被覆物品であって、

当該物品は、対象に提供され、

当該コーティングは、当該結合基の反応により当該物品の表面上に形成されて、多数の天然生分解性多糖の架橋マトリックスを形成し、当該コーティングは生物活性剤を含み；

当該生分解性コーティングの分解及び当該生物活性剤の放出は、当該物品をカルボヒドラーゼと接触させることによって促進される、前記物品。

【請求項 27】

移植可能な医療物品であって、以下：

表面、

500,000 Da以下の分子量を有する多数の架橋された天然生分解性多糖から形成された生分解性マトリックス、及び

当該マトリックス内に包含された生物活性剤、ここで、当該生物活性剤は、表面でマトリックスの分解を引き起こす多糖-分解酵素と接触したときに表面から放出され得る、前記物品。