

【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21年9月10日(2009.9.10)

【公表番号】特表2009-508542(P2009-508542A)

【公表日】平成21年3月5日(2009.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-009

【出願番号】特願2008-527925(P2008-527925)

【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 M 1/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/24 (2006.01)

A 6 1 F 2/30 (2006.01)

A 6 1 F 2/06 (2006.01)

A 6 1 F 2/14 (2006.01)

A 6 1 M 1/12 (2006.01)

A 6 1 F 2/82 (2006.01)

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

G 0 2 C 7/04 (2006.01)

A 6 1 K 47/32 (2006.01)

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 5/16 (2006.01)

C 0 9 D 133/14 (2006.01)

C 0 9 D 153/00 (2006.01)

C 0 9 D 171/02 (2006.01)

C 0 8 F 293/00 (2006.01)

C 0 8 F 20/36 (2006.01)

C 0 8 F 20/38 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 L 27/00 W

A 6 1 M 1/00 5 1 0

A 6 1 F 2/00

A 6 1 F 2/24

A 6 1 F 2/30

A 6 1 F 2/06

A 6 1 F 2/14

A 6 1 M 1/12

A 6 1 M 29/02

A 6 1 F 9/00 5 6 0

G 0 2 C 7/04

A 6 1 K 47/32

C 0 9 D 201/00

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 5/16

C 0 9 D 133/14

C 0 9 D 153/00

C 0 9 D 171/02

C 0 8 F 293/00

C 0 8 F 20/36

C 0 8 F 20/38

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月22日(2009.7.22)

【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】

コーティング、塗料、医療装置、薬剤送達装置、センサーまたは膜として使用できる、低汚損スルホベタインまたはカルボキシベタイン材料。

【請求項 2】

前記表面が約 30、10、5 または 0.3 ng/cm² 未満のフィブリノゲン吸着を有する、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 3】

前記スルホベタイン材料またはカルボキシベタイン材料がポリマーまたはコポリマーである、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 4】

前記スルホベタインのポリマーまたはコポリマーが、スルホベタイン、スルホベタインアクリレート、スルホベタインアクリルアミド、スルホベタインビニル化合物、スルホベタインメタクリレート、スルホベタインエポキシド、およびそれらの混合物から成る群より選択される 1 またはそれ以上のモノマーから調製される、請求項 3 に記載の材料。

【請求項 5】

前記カルボキシベタインのポリマーまたはコポリマーが、カルボキシベタイン、カルボキシベタインアクリレート、カルボキシベタインアクリルアミド、カルボキシベタインビニル化合物、カルボキシベタインメタクリレート、カルボキシベタインエポキシド、およびそれらの混合物から成る群より選択される 1 またはそれ以上のモノマーから調製される、請求項 3 に記載の材料。

【請求項 6】

前記スルホベタインまたはカルボキシベタイン材料が相互侵入高分子網目である、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 7】

前記相互侵入高分子網目が、ポリウレタン、シリコン、ポリエステル、ポリエチレンおよびポリアミドから成る群より選択される 1 またはそれ以上のポリマーを含む、請求項 6 に記載の材料。

【請求項 8】

前記スルホベタインまたはカルボキシベタイン材料が、高分子ブレンドである、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 9】

前記材料の表面に共有結合したスルホベタインまたはカルボキシベタインのポリマーを含む、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 10】

架橋ポリ(スルホベタイン)ヒドロゲルまたは架橋ポリ(カルボキシベタイン)ヒドロゲル。

【請求項 11】

医療装置、薬剤送達装置、組織工学装置、粒子、膜、またはセンサーの全てまたは一部上にコーティングを形成する、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 1 2】

前記装置が、コンタクトレンズまたは埋め込み型医療装置である、請求項 1 1 に記載の材料。

【請求項 1 3】

前記コーティングまたは塗料は、海洋用の表面への適用のためである、請求項 1 に記載の材料。

【請求項 1 4】

フリーラジカル重合を使用する、請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載の材料の作製方法。

【請求項 1 5】

低汚損表面を作製する方法であって、請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載の材料を基材に適用すること、または請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載の材料から基材を形成することを含む、方法。

【請求項 1 6】

前記材料は、前記基材に適用されるか、非共有結合相互作用を通して、または共有結合、静電結合、イオン結合、および配位錯体形成からなる群より選択される結合相互作用を通して基材に結合される、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

(a) 基材表面上にラジカル開始剤を末端に持つ層を形成すること；および
(b) 該ラジカル開始剤を末端に持つ層上で、スルホベタインまたはカルボキシベタインであるモノマーを重合すること
を含む、低汚損表面を作製するための方法。

【請求項 1 8】

前記モノマーが、スルホベタインアクリレート、スルホベタインアクリルアミド、スルホベタインビニル化合物、スルホベタインエポキシド、カルボキシベタインアクリレート、カルボキシベタインアクリルアミド、カルボキシベタインビニル化合物、カルボキシベタインエポキシド、およびそれらの混合物から成る群より選択される、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

(a) 基材表面上に、疎水性または官能性層を形成すること；
(b) 該層を第一コポリマーで処理すること；および
(c) 該層を第二コポリマーで処理すること
を含む、低汚損表面を作製するための方法。

【請求項 2 0】

前記第一コポリマーが [疎水性モノマー] ₁ - ブロック - [親水性モノマー] _m のジブロックコポリマーを含み、前記第二コポリマーが [疎水性モノマー] ₁ - ブロック - [親水性モノマー] _n のジブロックコポリマーを含み、前記式中、1 は 1 0 - 3 0 の整数であり、m は 1 0 - 1 0 0 の整数であり、n は 1 0 - 5 0 の整数であり、および m は n より大きい、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記第一コポリマーが [プロピレンオキシド] ₁ - ブロック - [スルホベタインメタクリレート] _m のジブロックコポリマーを含み、前記第二コポリマーが [プロピレンオキシド] ₁ - ブロック - [スルホベタインメタクリレート] _n のジブロックコポリマーを含み、前記式中、1 は 1 0 - 3 0 の整数であり、m は 1 0 - 1 0 0 の整数であり、n は 1 0 - 5 0 の整数であり、および m は n より大きい、請求項 1 9 に記載の方法。