

【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 1 区分

【発行日】平成27年2月12日 (2015.2.12)

【公表番号】特表2014-509843(P2014-509843A)

【公表日】平成26年4月24日 (2014.4.24)

【年通号数】公開・登録公報2014-021

【出願番号】特願2013-552735(P2013-552735)

【国際特許分類】

C 1 2 N 1/00 (2006.01)

C 1 2 N 5/071 (2010.01)

A 6 1 K 35/12 (2015.01)

A 6 1 K 8/41 (2006.01)

A 6 1 K 9/48 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 1/00 F

C 1 2 N 5/00 2 0 2 A

A 6 1 K 35/12

A 6 1 K 8/41

A 6 1 K 9/48

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月11日 (2014.12.11)

【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】

保護された不安定分子を含む細胞培養培地組成物であって、該保護された不安定分子が、該細胞培養組成物中の細胞培養成分との有害反応が阻止されており、かつ該保護された不安定分子が隔離によって保護される、細胞培養培地組成物。

【請求項 2】

前記保護された不安定分子が、前記細胞培養組成物中で安定性の向上を示し、かつ該保護された不安定分子が、エタノールアミン、成長因子、ビタミン、またはサイトカインであり、任意で該保護された不安定分子がエタノールアミンである、請求項1に記載の組成物。

【請求項 3】

乾燥型細胞培養粉末である、請求項 1 または2に記載の組成物。

【請求項 4】

可溶性マトリックス内における不安定分子のカプセル化または不溶性マトリックス内における該不安定分子のカプセル化を含む、該不安定分子を隔離するためのカプセル化の使用。

【請求項 5】

組成物内における有害反応から保護するために不安定化合物をカプセル化する方法であって、

(a) 任意で、該不安定化合物をデンドリマーと反応させてデンドリマー - 不安定化合物複合体を生成するステップ、

(b) ステップ (a) のデンドリマー - 不安定化合物複合体、または隔離物質 (s e

questering agent) 内の該不安定化合物をカプセル化して、カプセル化デンドリマー - 不安定化合物複合体またはカプセル化不安定化合物を生成するステップ、

(c) ステップ (b) のカプセル化デンドリマー - 不安定化合物複合体またはカプセル化不安定化合物を、該組成物中の 1 種または複数種の成分と混合するステップを含み、

任意で、該不安定化合物が、エタノールアミン、成長因子、ビタミン、およびサイトカインからなる群から選択される、方法。

【請求項 6】

以下のうちの少なくとも 1 つをさらに含む、請求項 5 に記載の方法：

前記組成物が、細胞培養培地、細胞培養補充物、または細胞培養供給材料であり、任意で、該細胞培養培地、該細胞培養補充物、または該細胞培養供給材料が、乾燥培地または塊状培地である乾燥培地であること、

前記隔離物質が、アルコール、ケトン、またはアルデヒドを含む分子で構成される可溶性マトリックスであること、

該隔離物質が、糖で構成される可溶性マトリックスであり、任意で該糖がマルトデキストリンであること。

【請求項 7】

前記隔離物質が、アルギナート、ポリ L - 乳酸、キトサン、アガロース、ゼラチン、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、デキストラン、硫酸デキストラン、ヘパリン、ヘパリン硫酸、ヘパラン硫酸、ゲランガム、キサンタンガム、グアーゴム、水溶性セルロース誘導体、ポリグリコール酸、PLGA (乳酸・グリコール酸共重合体)、コラーゲン、ポリヒドロキシアルカノアート (PHA)、ポリ - - カプロラクトン、ポリオルトエステル、ポリ無水物、ポリホスファゼン、ポリアミノ酸、ポリジメチルシロキサン、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリスルホン、ポリメタクリル酸メチル、ポリ - 2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、ポリアミド、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、ポリビニルピロリドン、およびカラギーナンからなる群から選択される不溶性マトリックスであり、かつ / または、

前記デンドリマーが、ポリアミドアミン (PAMAM) デンドリマー、ポリプロピレンイミン (PPI) デンドリマー、リン酸化デンドリマー、ポリリジンデンドリマー、ポリエチレンイミンデンドリマー、イブチセンデンドリマー、脂肪族ポリ (エーテル) デンドリマー、芳香族ポリエーテルデンドリマー、およびポリプロピルアミン (POPAM) デンドリマーからなる群から選択される、請求項 5 または 6 に記載の方法。

【請求項 8】

1 種または複数種の保護された不安定分子を含む細胞培養組成物を作製する方法であって、

(a) 1 種または複数種の不安定分子を隔離して、該 1 種または複数種の保護された不安定分子を生成するステップ、

(b) 該 1 種または複数種の保護された不安定分子を 1 種または複数種の細胞培養成分と混合して、該細胞培養培地組成物を作製するステップをさらに含み、

該 1 種または複数種の保護された不安定分子が、未保護の不安定分子と比較して 1 種または複数種の細胞培養成分との有害反応を阻止されており、該保護された不安定分子の少なくとも 1 つがエタノールアミンである、方法。

【請求項 9】

前記隔離が、可溶性マトリックス内における前記不安定分子または 1 種もしくは複数種の該不安定分子のカプセル化によるあるいは不溶性マトリックス内における該不安定分子または 1 種もしくは複数種の該不安定分子のカプセル化による隔離である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の組成物または請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記可溶性マトリックスまたは前記不溶性マトリックスが、保護被膜でさらに被覆され

てもよく、任意で該保護被膜がポリ - L - リジンまたはポリオルニチンから構成される、請求項 4 に記載の使用または請求項 9 に記載の組成物もしくは方法。

【請求項 11】

前記可溶性マトリックスが、アルコール、ケトン、またはアルデヒドを含む分子であるか、あるいは該可溶性マトリックスが、グルコース、マンノース、フルクトース、マルトデキストリン、およびガラクトースからなる群から選択される六炭糖の糖である、請求項 9 または請求項 10 に記載の組成物。

【請求項 12】

前記可溶性マトリックスが、アルコール、ケトン、もしくはアルデヒドを含む分子であるか、または該可溶性マトリックスが糖であり、任意で該糖がマルトデキストリンである、請求項 4 もしくは請求項 10 に記載の使用または請求項 9 もしくは請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記不溶性マトリックスが、アルギナート、ポリ L - 乳酸、キトサン、アガロース、ゼラチン、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、デキストラン、硫酸デキストラン、ヘパリン、ヘパリン硫酸、ヘパラン硫酸、ゲランガム、キサンタンガム、グアーゴム、水溶性セルロース誘導体、ポリグリコール酸、PLGA（乳酸・グリコール酸共重合体）、コラーゲン、ポリヒドロキシアルカノアート（PHA）、ポリ - ε - カプロラクトン、ポリオルトエステル、ポリ無水物、ポリホスファゼン、ポリアミノ酸、ポリジメチルシロキサン、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリスルホン、ポリメタクリル酸メチル、ポリ - 2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、ポリアミド、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、ポリビニルピロリドン、およびカラギーナンからなる群から選択される、請求項 4 もしくは請求項 10 に記載の使用または請求項 9 もしくは請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

細胞培養培地、細胞培養補充物、または細胞培養供給材料を調製するための、請求項 1 ~ 3、9 ~ 11、または 13 のいずれか一項に記載の組成物の使用。

【請求項 15】

任意で細胞が哺乳動物細胞である、適切な条件下で該細胞を培養するための、請求項 1 ~ 4 に記載の細胞培養培地、細胞培養補充物、または細胞培養供給材料の使用。