

【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 3 区分

【発行日】平成 21 年 1 月 29 日 (2009.1.29)

【公表番号】特表 2008-530305 (P2008-530305A)

【公表日】平成 20 年 8 月 7 日 (2008.8.7)

【年通号数】公開・登録公報 2008-031

【出願番号】特願 2007-555202 (P2007-555202)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/50 (2006.01)

A 6 1 L 24/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/50 A

A 6 1 L 25/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 12 月 2 日 (2008.12.2)

【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】

以下の式：

【化 1】



の第 1 のポリマー、およびアミン反応基を有する第 2 の成分を含む、生体適合性の合成マクロマー組成物であって、

式 (I) において、 R_1 および R_2 は、同じであるかまたは異なり、アルコキシまたは生体吸収性基を有するアルコキシであり得、 Q は、フタル酸、ビスフェノール A、ビスフェニル、ビスフェノール A のジグリシジルエーテル、エトキシ化ビスフェノール A、テレフタル酸、フェニレンジアミン、トルエンジアミン、イミドからなる群より選択される、生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 2】

R_1 および R_2 が、ポリエチレンオキシドである、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 3】

前記生体吸収性基が、エステル、脂肪族エステル、カルボネート、オルトエステル、ホスホエステル、グリコール酸、グリコリド、乳酸、ラクチド、1, 4 - ジオキサン - 2 - オン、1, 3 - ジオキサン - 2 - オン、 ϵ - カプロラクトン、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 4】

R_1 および R_2 が、ポリエチレングリコールである、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 5】

前記第 1 のポリマーが、前記合成マクロマー組成物の約 10 重量% ~ 約 90 重量% の量で存在する、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 6】

前記第 2 の成分が、エチレンジイソシアネート、1 - 6 - ヘキサメチレンジイソシアネート、イソフロレンジイソシアネート、4, 4' - オキシビス(フェニルイソシアネート)、リジレンジイソシアネート、2, 4, 6 - トリメチル - 1, 3 - フェニレンジイソシアネート、シクロヘキサン - 1, 4 - ジイソシアネート、4, 4' - ジシクロヘキシルメタレンジイソシアネート、p - キシリレンジイソシアネート、テトラメチルキシレンジイソシアネート、1, 4 - フェニレンジイソシアネート、2 - 4 - トルエンジイソシアネート、2, 6 - トルエンジイソシアネート、4, 4' - ジフェニルメタレンジイソシアネート、ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート 2, 4' - ジフェニルメタレンジイソシアネート、3(4) - イソシアナトメチル - 1 - メチルシクロヘキシルイソシアネート、1, 5 - ナフチレンジイソシアネート、およびそれらの組み合わせからなる群より選択されるジイソシアネートである、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 7】

前記第 2 の成分が、トルエンジイソシアネート、ヘキサメチレンジイソシアネート、メチレンジフェニルジイソシアネート、およびイソシアネート末端ポリエチレングリコールからなる群より選択されるジイソシアネートである、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 8】

前記第 2 の成分が、以下の式：

【化 2】



のものであり、

ここで、 $n > 1$ であり、 X は、スクシンイミジル基、イソシアネート基、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、そして R_3 は、ソルビトール、マンニトール、デキストラン、シクロデキストリン、ポリアルキレンオキシド、ラクチド結合を有するポリエチレングリコール、およびポリプロピレンオキシドを有するポリエチレンオキシドコポリマーからなる群より選択される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 9】

前記第 2 の成分が、二官能性ポリマー、三官能性ポリマー、四官能性ポリマー、およびそれらの混合物からなる群より選択される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 10】

前記第 2 の成分が、複数のイソシアネート基を有するポリエチレングリコールである、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 11】

前記第 2 の成分が、前記合成マクロマー組成物の約 90 重量% ~ 約 10 重量% の量で存在する、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 12】

前記第 1 のポリマーが、加水分解的に分解可能な成分と結合される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 13】

前記第 1 のポリマーが、酵素的に分解可能な成分と結合される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 14】

前記第 2 の成分が、加水分解的に分解可能な成分と結合される、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 15】

前記第 2 の成分が、酵素的に分解可能な成分と結合される、請求項 1 に記載の生体適合性

の合成マクロマー組成物。

【請求項 16】

結合剤をさらに含む、請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 17】

前記結合剤がカルボジイミドを含む、請求項 16 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 18】

前記カルボジイミドが、1 - エチル - 3 (3 - ジメチル - アミノプロピル) - カルボジイミドヒドロクロリドである、請求項 17 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物を含む創傷閉鎖用の接着剤。

【請求項 20】

請求項 1 に記載の生体適合性の合成マクロマー組成物を含む医学的適用において使用するための封止剤。

【請求項 21】

創傷を閉鎖するための請求項 1 に記載の組成物であって、前記生体適合性の合成マクロマー組成物が固められ得、それによって該創傷を閉鎖し得る、組成物。

【請求項 22】

前記創傷が外科的切開である、請求項 21 に記載の組成物。

【請求項 23】

動物組織における空隙を充填するための請求項 1 に記載の組成物であって、前記生体適合性の合成マクロマー組成物が固められ得、それによって該空隙を充填し得る、組成物。

【請求項 24】

医療用デバイスを動物組織の表面に接着させるための請求項 1 に記載の組成物であって、該デバイス、前記生体適合性の合成マクロマー組成物および表面は、互いに接触されるのに適しており；ならびに

該生体適合性の合成マクロマー組成物が固められ得、それによって該デバイスと表面とを互いに接着し得る、組成物。

【請求項 25】

前記医療用デバイスがインプラントである、請求項 24 に記載の組成物。