

【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 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【公表番号】特表 2002-534218 (P2002-534218A)

【公表日】平成 14 年 10 月 15 日 (2002.10.15)

【出願番号】特願 2000-593336 (P2000-593336)

【国際特許分類】

A 6 1 N 5/06 (2006.01)

A 6 1 K 31/197 (2006.01)

A 6 1 K 31/404 (2006.01)

A 6 1 K 31/5415 (2006.01)

A 6 1 K 31/609 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

A 6 1 P 9/10 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 D 7/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 5/06 Z

A 6 1 N 5/06 A

A 6 1 N 5/06 E

A 6 1 K 31/197

A 6 1 K 31/404

A 6 1 K 31/5415

A 6 1 K 31/609

A 6 1 K 39/395 C

A 6 1 P 9/10

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 43/00 1 2 5

A 6 1 D 7/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 1 月 5 日 (2007.1.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

哺乳動物被験体における脈管系において病変を含む標的細胞を破壊または損傷させるための、光感作性薬剤を含む組成物であって、以下の工程を含む方法に使用される組成物；

治療的に有用な量の光感作性薬剤を該被験体に投与する工程であって、ここで、該光感作性薬剤は選択的に病変の標的細胞に結合する、工程；

被験体の少なくとも一部を、該光感作性薬剤によって吸収される波長の光を用いて照射する工程であって、ここで、該光が、該被験体のインタクトな身体に対して外部にある光源によって提供され；そしてここで、該照射が、該光感作性薬剤またはそのプロドラッグ生成物の活性化を生じる相対的に低い流量比である、工程、

ここで、該光感作性薬剤は、該照射の前に該被験体の皮膚および皮下組織から除去され

る。

【請求項 2】

哺乳動物被験体における動脈脈管系において病変を含む標的細胞を破壊または損傷させるための、(a)抗体または抗体フラグメントに結合されたリガンド-レセプター結合対の第1のメンバーを含む第1の結合体、および(b)光感作性薬剤または光感作性薬剤送達系またはプロドラッグに結合されたリガンド-レセプター結合対の第2のメンバーを含む第2の結合体、を含む組成物であって、以下の工程を含む方法に使用される組成物；

該第1の結合体の治療的に有用な量を被験体に投与する工程であって、ここで、該抗体または抗体フラグメントが、選択的に標的細胞または標的組織抗原に結合する、工程；

該第2の結合体の治療的に有用な量を被験体に投与する工程であって、ここで、該リガンド-レセプター結合対の該第1のメンバーが該第2のメンバーに結合する、工程；

該光感作性薬剤によって吸収される波長の光を用いて該被験体の少なくとも一部を照射する工程であって、ここで、該光が、該被験体に対して外部にある光源によって提供される；そしてここで、該照射が、該光感作性薬剤またはプロドラッグ生成物の活性化を生じる相対的に低い流量比である、工程。

【請求項 3】

請求項1または請求項2に記載の組成物であって、ここで、前記光源が、以下：レーザーダイオード、ファイバーレーザー、LED、非レーザー光源、冷陰極蛍光チューブ、白熱光、ハロゲン光、高分子発光デバイス、他の型の蛍光、放電ランプ、および他のエレクトロルミネセンスデバイスのうちの1つまたは複数からなる群より選択される、組成物。

【請求項 4】

前記光が、皮膚を通して病変を有する脈管壁に対して平行かつ長手の方向に向けられる、請求項1または請求項2に記載の組成物。

【請求項 5】

前記レーザーダイオードが、光ファイバーに結合され、そしてここで、該光ファイバーが、病変を有する脈管壁に対して長手の方向に前記光を向ける、請求項3に記載の組成物。

【請求項 6】

前記発光ダイオードが、発光ダイオードストリップであり、そしてここで、該発光ダイオードストリップが、前記病変の上にある皮膚上に配置される、請求項3に記載の組成物。

【請求項 7】

前記光ファイバーが、前記病変を有する前記脈管壁上に配置された場合に、前記光を散乱する、請求項5に記載の組成物。

【請求項 8】

前記光源が、複数の前記光ファイバーを含むマットである、請求項5に記載の組成物。

【請求項 9】

請求項1または請求項2に記載の組成物であって、ここで、前記光感作性薬剤が、以下：インドシアニングリーン；メチレンブルー；ルテチウムテキサフィリン；トルイジンブルー；アミノレブリン酸(ALA)および600nm~1100nmの範囲で光を吸収する他の薬剤からなる群より選択され；そしてここで、該薬剤が、送達系またはその生成物が光感作性薬剤を生じるプロドラッグとして送達されうる、組成物。

【請求項 10】

前記波長が、600nm~1100nmである、請求項1または請求項2に記載の組成物。

【請求項 11】

前記波長が、700nmよりも大きい、請求項10に記載の組成物。

【請求項 12】

前記光が、前記光感作性薬剤による単一光子吸収モードを生じる、請求項11に記載の組成物。

【請求項 13】

L D L または V L D L に結合した前記光感作性薬剤を含む複合体が、前記病変に局在する、請求項 9 に記載の組成物。

【請求項 14】

前記複合体が静脈内に投与される、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 15】

前記標的組織抗原が、以下：腫瘍表面抗原；腫瘍内皮抗原；非腫瘍内皮抗原；および腫瘍脈管壁抗原からなる群より選択される、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 16】

前記リガンド - レセプター結合対が、以下：ビオチン - ストレプトアビジン；ケモカイン - ケモカインレセプター；増殖因子 - 増殖因子レセプター；および抗原 - 抗体からなる群より選択される、請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 17】

前記光感作性薬剤送達系が、実質的に光感作性薬剤からなるリポソーム送達系を含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 18】

前記光源が、組織浸透の深さを最大化しかつ熱発生および電力消費を最小化するためにパルス変調される、請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 19】

照射に使用される前記光の総流量が、30 ジュール / cm^2 と 25,000 ジュール / cm^2 の間である、請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 20】

照射に使用される前記光の総流量が、100 ジュール / cm^2 と 20,000 ジュール / cm^2 の間である、請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 21】

照射に使用される前記光の総流量が、500 ジュール / cm^2 と 10,000 ジュール / cm^2 の間である、請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物。

【請求項 22】

哺乳動物被験体に対して外部にある光源を含み、該被験体における脈管系の病変の経皮的な光力学治療のための装置であって、該光源が、以下：レーザーダイオード；発光ダイオード；エレクトロルミネセンス光源；白熱光源；冷陰極蛍光光源；有機ポリマー光源；および無機光源のうちの 1 つ または複数 からなる群より選択される、装置。

【請求項 23】

前記光源が、前記病変を有する脈管壁に対して長手の方向に前記光を向ける光ファイバーに結合した、少なくとも 1 つのレーザーダイオードである、請求項 22 に記載の装置。

【請求項 24】

前記ダイオードが、発光ダイオードストリップであり、そしてここで、前記発光ダイオードストリップが、該病変の上にある皮膚上に配置され得る、請求項 23 に記載の装置。