

【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 2 区分

【発行日】平成27年6月18日 (2015.6.18)

【公表番号】特表2014-514335(P2014-514335A)

【公表日】平成26年6月19日 (2014.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2014-032

【出願番号】特願2014-508594(P2014-508594)

【国際特許分類】

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/197 (2006.01)

A 6 1 K 31/436 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 37/06 (2006.01)

A 6 1 P 37/08 (2006.01)

A 6 1 K 9/16 (2006.01)

A 6 1 K 47/48 (2006.01)

A 6 1 P 37/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/30 (2006.01)

A 6 1 K 47/06 (2006.01)

A 6 1 K 47/02 (2006.01)

A 6 1 K 47/34 (2006.01)

A 6 1 K 47/36 (2006.01)

A 6 1 K 35/26 (2015.01)

C 1 2 N 5/0781 (2010.01)

C 1 2 Q 1/04 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 31/197

A 6 1 K 31/436

A 6 1 P 29/00

A 6 1 P 37/06

A 6 1 P 37/08

A 6 1 K 9/16

A 6 1 K 47/48

A 6 1 P 37/00

A 6 1 K 47/30

A 6 1 K 47/06

A 6 1 K 47/02

A 6 1 K 47/34

A 6 1 K 47/36

A 6 1 K 35/26

C 1 2 N 5/00 2 0 2 K

C 1 2 Q 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月27日 (2015.4.27)

【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】**

方法における使用のための、

(i) 免疫抑制剤に結合した合成ナノキャリアの第 1 の集団と、

(i i) 抗原の B 細胞エピトープおよび / または M H C クラス I I 拘束性エピトープを含むように結合した合成ナノキャリアの第 2 の集団と、
を含む組成物であって、前記方法は、

(a) 前記組成物を投与する工程が、対象の抗原特異的制御性 B 細胞を生成するのに有効な量であること、および / または

(b) 対象の抗原特異的制御性 B 細胞を生成する工程、または

(c) 1 人以上の被験者で抗原特異的制御性 B 細胞を生成することが以前示されたプロトコルに従って対象に組成物を投与する工程を含む、前記組成物。

【請求項 2】

(a) 前記第 1 の集団と前記第 2 の集団とが同じ集団であり、および / または (b) 前記方法が、前記対象を提供する工程または同定する工程をさらに含み、および / または (c) 前記抗原が、治療用タンパク質、自己抗原もしくはアレルゲンであるか、または炎症性疾患、自己免疫疾患、臓器もしくは組織拒絶反応、もしくは移植片対宿主病に関連し、および / または (d) 前記方法が、前記組成物の投与前および / または投与後に前記対象における抗原特異的制御性 B 細胞の生成を評価する工程をさらに含み、および / または (e) 前記対象が、炎症性疾患、自己免疫疾患、アレルギー、臓器もしくは組織拒絶反応、または移植片対宿主病を有するまたは有するリスクがあり、および / または (f) 前記対象が、移植を受けるまたは受けることになり、および / または (g) 前記対象が、前記対象に投与されているまたは投与されることになる治療用タンパク質に対する望ましくない免疫応答を有する、または有するリスクがあり、および / または (h) 前記合成ナノキャリアの第 1 の集団および第 2 の集団を含む前記組成物の 1 つ以上の維持量が前記対象に投与され、および / または (i) 前記投与が、静脈内投与、腹腔内投与、経粘膜投与、経口投与、皮下投与、経肺投与、鼻腔内投与、皮内投与、または筋肉内投与により、および / または (j) 前記免疫抑制剤が、スタチン、m T O R 阻害剤、例えば、前記 m T O R 阻害剤がラパマイシンであり、T G F - シグナル伝達剤、コルチコステロイド、ミトコンドリア機能阻害剤、P 3 8 阻害剤、N F - 阻害剤、アデノシン受容体作動薬、プロスタグランジン E 2 作動薬、ホスホジエステラーゼ 4 阻害剤、H D A C 阻害剤またはプロテアソーム阻害剤を含み、および / または (k) 前記合成ナノキャリアの第 1 および / または第 2 の集団全体での平均の前記免疫抑制剤および / またはエピトープの負荷が 0 . 0 0 0 1 % ~ 5 0 % (重量 / 重量)、例えば、0 . 1 % ~ 1 0 % (重量 / 重量) であり、および / または (l) 前記合成ナノキャリアの第 2 の集団が M H C クラス I 拘束性エピトープにも結合している、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記第 1 の集団および / または第 2 の集団の前記合成ナノキャリアが、脂質ナノ粒子、ポリマーナノ粒子、金属ナノ粒子、界面活性剤ベースのエマルション、デンドリマー、バッキーボール、ナノワイヤ、ウイルス様粒子、またはペプチドもしくはタンパク質粒子を含む、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

(a) 前記第 1 の集団および / または第 2 の集団の前記合成ナノキャリアが、脂質ナノ粒子を含み、例えば、前記第 1 の集団および / または第 2 の集団の前記合成ナノキャリアが、リポソームを含み、(b) 前記第 1 の集団および / または第 2 の集団の前記合成ナノキャリアが、金属ナノ粒子を含む、例えば、ここで、前記金属ナノ粒子が金ナノ粒子を含み、(c) 前記第 1 の集団および / または第 2 の集団の前記合成ナノキャリアが、ポリマーナノ粒子を含み、例えば、(i) 前記ポリマーナノ粒子が、非メトキシ末端ブルロニッ

クポリマーであるポリマーを含み、および／または(i i)前記ポリマーナノ粒子が、ポリエステル、ポリエーテルに結合したポリエステル、ポリアミノ酸、ポリカーボネート、ポリアセタール、ポリケタール、多糖類、ポリエチルオキサゾリン、またはポリエチレンジイミンを含み、例えば、前記ポリエステルが、ポリ(乳酸)、ポリ(グリコール酸)、ポリ(乳酸-co-グリコール酸)、またはポリカプロラク톤を含み、および／または前記ポリマーナノ粒子が、ポリエステルおよびポリエーテルに結合したポリエステルを含み、例えば、前記ポリエーテルが、ポリエチレングリコールまたはポリプロピレングリコールを含む、請求項3に記載の組成物。

【請求項5】

(a)前記第1および／または第2の集団の合成ナノキャリアの動的光散乱を使用して得られる粒度分布の平均が、(i)直径100nmを超える、(i i)150nmを超える、(i i i)200nmを超える、(i v)250nmを超える、(v)300nmを超える、および／または(b)前記第1の集団および／または第2の集団の前記合成ナノキャリアのアスペクト比が、1:1、1:1.2、1:1.5、1:2、1:3、1:5、1:7または1:10より大きい、請求項1~4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】

前記方法が抗原特異的制御性B細胞の生成を回収する工程をさらに含み、任意に、(a)前記回収された抗原特異的制御性B細胞を含む剤形を製造する工程、および／または(b)前記回収された抗原特異的制御性B細胞または剤形を対象に投与できるようにする工程をさらに含む、請求項1~5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】

(a)請求項1~6のいずれか一項に記載の方法に従って製造される、単離された抗原特異的制御性B細胞または(b)請求項1~6のいずれか一項に記載の方法に従って製造され、任意に、薬学的に許容される医薬品添加物をさらに含む、組成物。

【請求項8】

請求項7に記載の組成物を含む剤形。

【請求項9】

治療または予防に使用される単離された抗原特異的制御性B細胞を含む組成物であって、前記単離された抗原特異的制御性B細胞が、(a)(i)免疫抑制剤に結合した合成ナノキャリアの第1の集団と、(i i)抗原のB細胞エピトープおよび／またはMHCクラスII拘束性エピトープに結合した合成ナノキャリアの第2の集団とを含む組成物を投与することにより、対象の抗原特異的制御性B細胞を生成する工程、および(b)前記生成した抗原特異的制御性B細胞を回収する工程を含むプロセスにより得ることができ、任意に、請求項7に記載される通りである、組成物。

【請求項10】

(i)免疫抑制剤に結合した合成ナノキャリアの第1の集団と、(i i)抗原のB細胞エピトープおよび／またはMHCクラスII拘束性エピトープに結合した合成ナノキャリアの第2の集団とを含み、任意に、請求項1~6のいずれか一項に記載の通りである、治療または予防用組成物。

【請求項11】

治療または予防に使用される、請求項7に記載のもしくは請求項1~6もしくは請求項9のいずれか一項に記載の組成物、または請求項8に記載の剤形で、例えば、対象における寛容原性免疫応答の促進または抗原特異的制御性B細胞の生成に使用される、前記組成物または剤形。

【請求項12】

請求項9~11のいずれか一項に記載の組成物を含む剤形。

【請求項13】

(i)免疫抑制剤に結合した合成ナノキャリアの第1の集団を製造する工程と、

(i i)抗原のB細胞エピトープおよび／またはMHCクラスII拘束性エピトープに結合した合成ナノキャリアの第2の集団を製造する工程と、

を含み、前記組成物が対象の抗原特異的制御性 B 細胞を生成するのに有効な量で投与され、任意に、

(a) 前記第 1 の集団と第 2 の集団とが同じ集団であり、および / または

(b) 前記方法が前記合成ナノキャリアの第 1 の集団および第 2 の集団を含む剤形を製造する工程をさらに含み、および / または

(c) 前記方法が前記合成ナノキャリアの第 1 の集団および第 2 の集団を含む組成物または前記剤形を対象に投与できるようにする工程をさらに含み、および / または

(d) 前記方法が前記合成ナノキャリアの第 1 の集団および第 2 の集団を含む組成物の抗原特異的制御性 B 細胞の生成を評価する工程をさらに含み、および / または

(e) 前記製造される合成ナノキャリアの第 1 の集団および第 2 の集団が、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の通りである方法。

【請求項 1 4】

(i) 合成ナノキャリアの第 1 の集団を免疫抑制剤に結合させる工程と、

(i i) 合成ナノキャリアの第 2 の集団を抗原の B 細胞エピトープおよび / または M H C クラス I I 拘束性エピトープに結合させる工程と、
を含む組成物または剤形の製造プロセスであって、前記組成物または剤形が対象の制御性 B 細胞を生成するのに有効な量で投与されるプロセスであって、任意に、請求項 1 3 に記載の方法に記載されている工程を含む、前記プロセス。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 に記載の方法または請求項 1 4 に記載のプロセスにより得ることができる組成物または剤形。