

【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 19 年 3 月 29 日 (2007.3.29)

【公表番号】特表 2006-519781 (P2006-519781A)  
 【公表日】平成 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-034  
 【出願番号】特願 2006-502449 (P2006-502449)  
 【国際特許分類】

C 0 7 K 19/00 (2006.01)  
 A 6 1 K 47/42 (2006.01)  
 A 6 1 K 9/14 (2006.01)  
 C 0 7 K 14/00 (2006.01)  
 C 0 7 K 14/01 (2006.01)  
 C 0 7 K 1/00 (2006.01)

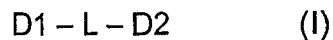
【F I】

C 0 7 K 19/00  
 A 6 1 K 47/42 Z N A  
 A 6 1 K 9/14 Z T D  
 C 0 7 K 14/00 Z N M  
 C 0 7 K 14/01  
 C 0 7 K 1/00

【手続補正書】  
 【提出日】平成 19 年 2 月 7 日 (2007.2.7)  
 【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】

ペプチドオリゴマー形成ドメイン D 1、リンカーセグメント L 及びペプチドオリゴマー形成ドメイン D 2 を含む連続鎖からなる式 (I)

【化 1】



(式中、D 1 は m 個のサブユニット D 1 のオリゴマー (D 1)<sub>m</sub> を形成する傾向を有する合成又は天然のペプチドであり、D 2 は n 個のサブユニット D 2 のオリゴマー (D 2)<sub>n</sub> を形成する傾向を有する合成又は天然ペプチドであり、m が 2 でありかつ n が 5 であるか、m が 3 でありかつ n が 4 または 5 であるか、または、m が 4 でありかつ n が 5 であり、L は結合又は短いリンカーセグメントであり、そして D 1、D 2 及び L は場合により更に置換されている)

で示される多数の構築ブロックの集合体からなるペプチドナノ粒子。

【請求項 2】

n が 5 である、請求項 1 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 3】

D 1 - L - D 2 を含む連続鎖がウイルスカプシドタンパク質とは異なる、請求項 1 に記

載のペプチドナノ粒子。

【請求項 4】

オリゴマー形成ドメイン D 1 及び / 又は D 2 がコイルドコイルペプチド配列である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 5】

オリゴマー形成ドメイン D 1 及び / 又は D 2 が、7 個及び / 又は 11 個のアミノ酸の配列において 3 及び 4 残基の間隔を置いて配置された主として疎水性の残基の連続パターンを有するコイルドコイルペプチド配列である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 6】

オリゴマー形成ドメイン D 1 及び / 又は D 2 が、式 (II)

【化 2】



(式中、aa はアミノ酸又はその誘導体を意味し、aa(b)、aa(c)、aa(e)、aa(f) 及び aa(g) は、同じ若しくは異なるアミノ酸又はその誘導体であり、aa(a) 及び aa(d) は同じ若しくは異なる主として疎水性のアミノ酸又はその誘導体であり、そして X は 2 ~ 20 である)

で示されるペプチドである、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 7】

X が 3 ~ 6 である、請求項 6 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 8】

D 2 が、軟骨オリゴマーマトリックスタンパク質 (COMP) の五量体形成ドメイン又はその誘導体である、請求項 1 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 9】

D 1 が、バクテリオファージ T 4 タンパク質フィブリチンの三量体形成ドメイン (フォルドン) 又はその誘導体である、請求項 1 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 10】

D 1 - L - D 2 を含む連続鎖がターゲッティング実体に連結されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 11】

D 1 - L - D 2 を含む連続鎖が薬物に連結されている、請求項 1、3 又は 10 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 12】

D 1 - L - D 2 を含む連続鎖が抗原に連結されている、請求項 1 又は 3 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 13】

ターゲッティング実体、薬物又は抗原が非共有結合によって結合している、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 14】

異なるターゲッティング実体、薬物及び / 又は抗原に連結された式 (I) の同一の構築ブロックの集合体からなる、請求項 1 又は 3 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 15】

ターゲッティング実体、薬物又は抗原に連結された式 (I) の異なる構築ブロックの集合体からなる、請求項 1 又は 3 に記載のペプチドナノ粒子。

【請求項 16】

請求項 10 ~ 15 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子を含む医薬組成物。

【請求項 17】

疾患にかかった器官又は組織を有するヒトの治療又は診断処置のための、請求項 1 0 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載のペプチドナノ粒子の使用。

【請求項 1 8】

薬物で置換された請求項 1 に記載の機能化ペプチドナノ粒子を含む、薬物に応答する疾患に対する医薬。

【請求項 1 9】

診断分子である薬物で置換された請求項 1 に記載の機能化ペプチドナノ粒子を含む、ヒトが疾患にかかった器官又は組織を有しているかどうかを決定するための診断薬。

【請求項 2 0】

請求項 1 2 ~ 1 5 に記載のペプチドナノ粒子を含む、ヒト又は非ヒト動物のワクチン。

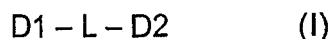
【請求項 2 1】

抗原で置換された請求項 1 に記載の機能化ペプチドナノ粒子を含む、ヒト又は非ヒト動物のワクチン。

【請求項 2 2】

ペプチドオリゴマー形成ドメイン D 1、リンカーセグメント L 及びペプチドオリゴマー形成ドメイン D 2 を含む連続鎖からなる式 ( I )

【化 3】

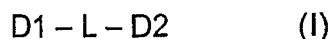


の一量体構築ブロックを平衡化させて集合体を形成することを特徴とする、請求項 1 に記載のペプチドナノ粒子を製造する方法。

【請求項 2 3】

ペプチドオリゴマー形成ドメイン D 1、リンカーセグメント L 及びペプチドオリゴマー形成ドメイン D 2 を含む連続鎖からなる式 ( I )

【化 4】



( 式中、D 1 は m 個のサブユニット D 1 のオリゴマー ( D 1 )<sub>m</sub> を形成する傾向を有する合成又は天然のペプチドであり、D 2 は n 個のサブユニット D 2 のオリゴマー ( D 2 )<sub>n</sub> を形成する傾向を有する合成又は天然のペプチドであり、m が 2 でありかつ n が 5 であるか、m が 3 でありかつ n が 4 または 5 であるか、または、m が 4 でありかつ n が 5 であり、L は結合又は短いリンカーセグメントであり、そして該連続鎖は、場合によりターゲットイング実体及び薬物又は抗原を有する )  
で示される一量体構築ブロック。