(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2010 年 9 月 16 日(16.09.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/103887 A1

(51) 国際特許分類:
C07K 7/08 (2006.01) *C12N 5/07* (2010.01)
C07K 7/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/052047

(22) 国際出願日: 2010 年 2 月 12 日(12.02.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2009-054983 2009 年 3 月 9 日(09.03.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社メニコン(MENICON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4600006 愛知県名古屋市中区葵３丁目２１番１９号 Aichi (JP). 国立大学法人 岡山大学(NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION OKAYAMA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒7008530 岡山県岡山市北区津島中一丁目１番１号 Okayama (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 永井 祐介 (NAGAI, Yusuke) [JP/JP]; 〒4870032 愛知県春日井市高森台５丁目１番地１０ 株式会社メニコン内 Aichi (JP). 横井 秀典(YOKOI, Hidenori) [JP/JP]; 〒4870032 愛知県春日井市高森台５丁目１番地１０ 株式会社メニコン内 Aichi (JP). 上杉 晃司(UESUGI, Koji) [JP/JP]; 〒4870032 愛知県春日井市高森台５丁目１番地１０ 株式会社メニコン内 Aichi (JP). 成瀬 恵治(NARUSE, Keiji) [JP/JP]; 〒7008558 岡山県岡山市北区鹿田町二丁目５番１号 国立大学法人岡山大学大学院医歯薬学総合研究科内 Okayama (JP).

(74) 代理人: 籾井 孝文 (MOMII, Takafumi); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満６丁目１番２号 千代田ビル別館７階 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

— 明細書の別個の部分として表した配列リスト（規則 5.2(a)）

WO 2010/103887 A1

(54) **Title**: SELF-ASSEMBLING PEPTIDE AND PEPTIDE GEL WITH HIGH STRENGTH

(54) 発明の名称 : 自己組織化ペプチドおよび高強度ペプチドゲル

(57) **Abstract**: Provided are a peptide gel having a practically sufficient mechanical strength and a self-assembling peptide capable of forming said peptide gel. The aforesaid self-assembling peptide comprises the following amino acid sequence: amino acid sequence: $a_1b_1c_1b_2a_2b_3db_4a_3b_5c_2b_6a_4$ [wherein a_1 to a_4 represent a basic amino acid residue; b_1 to b_6 represent a non-charged polar amino acid residue and/or a hydrophobic amino acid residue, provided that at least five thereof are hydrophobic amino acid residues; c_1 and c_2 represent an acidic amino acid residue; and d represents a hydrophobic amino acid residue].

(57) 要約: 本発明は、実用上十分な力学的強度を有するペプチドゲル、および該ペプチドゲルを形成し得る自己組織化ペプチドを提供する。本発明の自己組織化ペプチドは、下記のアミノ酸配列からなる。アミノ酸配列：$a_1b_1c_1b_2a_2b_3db_4a_3b_5c_2b_6a_4$ （該アミノ酸配列中、a_1～a_4は、塩基性アミノ酸残基であり；b_1～b_6は、非電荷極性アミノ酸残基および／または疎水性アミノ酸残基であり、ただし、そのうちの少なくとも５個は、疎水性アミノ酸残基であり；c_1およびc_2は、酸性アミノ酸残基であり；dは、疎水性アミノ酸残基である。）