

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 7 月 15 日 (15.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/058789 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07H 15/26, C08B 37/00, G01N 30/48

市 川内町加賀須野 4 6 3 大塚化学株式会社研究技術センター内 Tokushima (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/016682

(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003)

(74) 代理人: 田村 巖 (TAMURA, Iwao); 〒561-0872 大阪府豊中市 寺内 1 丁目 9 番 2 2 号 田村特許事務所 Osaka (JP).

(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 2002-377819
2002 年 12 月 26 日 (26.12.2002) JP

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大塚化学株式会社 (OTSUKA CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒540-0021 大阪府 大阪市 中央区大手通 3 丁目 2 番 2 7 号 Osaka (JP).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 梶原 康宏 (KAJIHARA, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒224-0014 神奈川県 横浜市 都筑区 牛久保東 2-4-2 05 Kanagawa (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

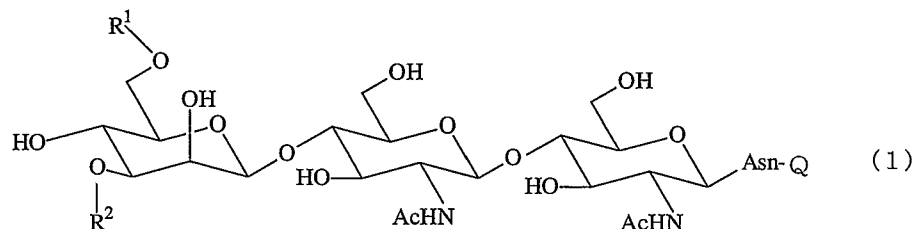
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 掛樋 一晃 (KAKEHI, Kazuaki) [JP/JP]; 〒630-8113 奈良県 奈良市 法蓮町北 1-1 2 2 6 Nara (JP). 深江 一博 (FUKAE, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒771-0193 徳島県 徳島

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SUGAR-CHAIN ASPARAGINE DERIVATIVES AND PROCESSES FOR THE PREPARATION THEREOF

(54) 発明の名称: 糖鎖アスパラギン誘導体およびその製造方法



(57) Abstract: Sugar-chain asparagine derivatives having undeca- to tri-saccharides as represented by the general formula (1): (1) [wherein R¹ and R² are each independently hydrogen or a group represented by one of the general formulae (2) to (6) set forth in the description; and Q is a biotinyl group or an FITC group]; sugar-chain asparagine derivatives wherein the amino nitrogen of asparagine is modified with a biotinyl group or an FITC group and at least one fucose molecule is bonded to the N-acetyl- glucosamine on the nonreducing end side; microplates to which biotinylated sugar-chain asparagines are bonded; and affinity columns to which biotinylated sugar-chain asparagines are bonded.

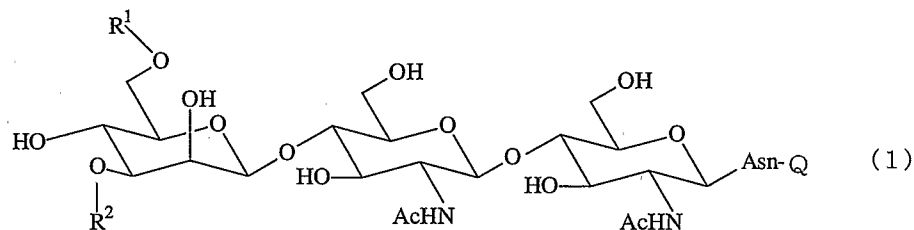
[続葉有]

WO 2004/058789 A1



(57) 要約:

下記式（１）で表される１１～３糖を有する糖鎖アスパラギン誘導体、



〔式中、 R^1 および R^2 は、水素原子、明細書記載の式（２）～（６）で示される基であり、同一でも異なってもよい。Qはビオチン基又はFITC基を示す。〕

ビオチン基又はFITC基でアスパラギンのアミノ基窒素が修飾された糖鎖アスパラギンの非還元末端側のN-アセチルグルコサミンに少なくとも１個以上のフコースを含む糖鎖アスパラギン誘導体、ビオチン化糖鎖アスパラギンを結合させたマイクロプレート、並びにビオチン化糖鎖アスパラギンを結合させたアフィニティーカラム。