

(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2月18日(18.02.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/018859 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 15/09 (2006.01) C07K 17/00 (2006.01)
C07K 14/375 (2006.01) G01N 33/531 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/064302
- (22) 国際出願日: 2009年8月13日(13.08.2009)
- (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 2008-208766 2008年8月13日(13.08.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本たばこ産業株式会社(JAPAN TOBACCO INC.) [JP/JP]; 〒1058422 東京都港区虎ノ門2丁目2番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 高倉 由光 (TAKAKURA, Yoshimitsu) [JP/JP]; 〒4380802 静岡県磐田市東原700番地 日本たばこ産業株式会社 植物イノベーションセンター内 Shizuoka (JP). 市川 雅子 (ICHIKAWA, Masako) [JP/JP]; 〒4380802 静岡県磐田市東原700番地 日本たばこ産業株式会社 植物イノベーションセンター内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 小野 新次郎, 外 (ONO, Shinjiro et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目2番1
- 号 新大手町ビル206区 ユアサハラ法律特許事務所 Tokyo (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, 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))

(54) Title: MODIFIED BIOTIN-BINDING PROTEIN

(54) 発明の名称: 改変型ビオチン結合タンパク質

(57) Abstract: Disclosed is a modified biotin-binding protein. The modified biotin-binding protein is characterized by comprising the amino acid sequence depicted in SEQ ID NO:2, an amino acid sequence produced by introducing the mutation of one to several amino acid residues into the aforementioned sequence, or an amino acid sequence having a 80% or more identity with the aforementioned sequence and having a biotin-binding activity, wherein at least one residue selected from the group consisting of the residues 1) to 4) shown below is substituted by an acidic amino acid residue or a neutral amino acid residue: 1) an arginine residue located at position-104 in SEQ ID NO:2; 2) a lysine residue located at position-141 in SEQ ID NO:2; 3) a lysine residue located at position-26 in SEQ ID NO:2; and 4) a lysine residue located at position-73 in SEQ ID NO:2.

(57) 要約: 本発明は、改変型ビオチン結合タンパク質に関する。本発明の改変型ビオチン結合タンパク質は、配列番号2に記載のアミノ酸配列、あるいはこの配列中に1から数個のアミノ酸変異を有するアミノ酸配列、又はこの配列と80%以上の同一性を有するアミノ酸配列を含み、ビオチン結合活性を示すタンパク質において、以下のグループ 1) 配列番号2の104番目のアルギニン残基; 2) 配列番号2の141番目のリジン残基; 3) 配列番号2の26番目のリジン残基; 4) 配列番号2の73番目のリジン残基 から選択される1または複数の残基が、酸性アミノ酸残基又は中性アミノ酸残基に置換されていることを特徴とする。



WO 2010/018859 A1