(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
2007 年2 月8 日 (08.02.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/015557 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 15/09 (2006.01) *C07H 21/02* (2006.01)
C07H 21/00 (2006.01) *C12Q 1/68* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/315479

(22) 国際出願日: 2006 年8 月4 日 (04.08.2006)

(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2005-226492 2005 年8 月4 日 (04.08.2005) JP
特願2006-182062 2006 年6 月30 日 (30.06.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人理化学研究所 **(RIKEN)** [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢２番１号 Saitama (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平尾 一郎 **(HIRAO, Ichiro)** [JP/JP]; 〒2300045 神奈川県横浜市鶴見区末広町１丁目７番２２号 独立行政法人理化学研究所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 平尾 路子 **(HIRAO, Michiko)** [JP/JP]; 〒2300045 神奈川県横浜市鶴見区末広町１丁目７番２２号 独立行政法人理化学研究所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 横山 茂之 **(YOKOYAMA, Shigeyuki)** [JP/JP]; 〒2300045 神奈川県横浜市鶴見区末広町１丁目７番２２号 独立行政法人理化学研究所 横浜研究所内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 社本 一夫，外 **(SHAMOTO, Ichio 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).

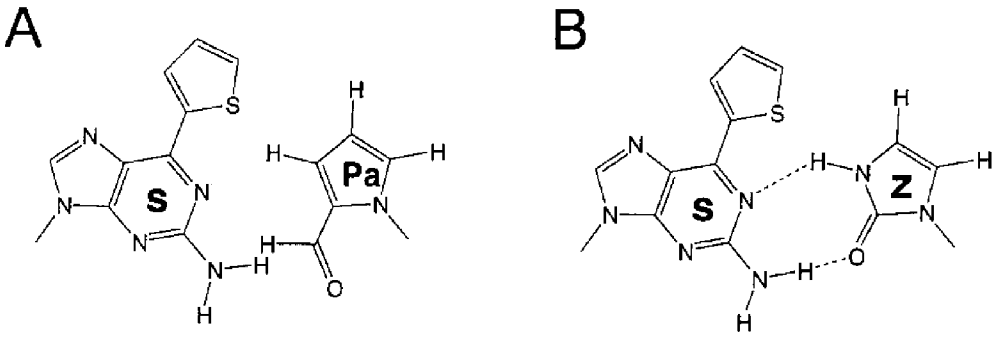
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, HU, IE,

[続葉有]

(54) **Title:** NOVEL ARTIFICIAL BASE PAIR AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 新規人工塩基対及びその利用



(57) **Abstract:** Disclosed is a nucleic acid having a novel artificial base pair. Also disclosed is a method for preparation of the nucleic acid. Further disclosed is use of the nucleic acid. The nucleic acid has a base pair formed between a nucleotide which has a substituted or unsubstituted 2-formyl-1H-pyrrol-1-yl group as a base and a nucleotide which has a 6-substituted 9H-purin-9-yl group as a base. The nucleic acid can be prepared by a method comprising the step of performing transcription, reverse transcription or replication using, as a template, a nucleic acid containing a nucleotide having a substituted or unsubstituted 2-formyl-1H-pyrrol-1-yl group as a base to integrate the nucleotide having the 6-substituted 9H-purin-9-yl group into a position complementary to the nucleotide having the substituted or unsubstituted 2-formyl-1H-pyrrol-1-yl group in the nucleic acid.

(57) 要約: 本発明は、新規人工塩基対に基づく核酸、ならびに当該核酸の調製方法、利用を提供する。 本発明の核酸は、置換された若しくは無置換の２－ホルミル－１Ｈ－ピロール－１－イル基を塩基として有するヌクレオチドと、６位置換された９Ｈ－プリン－９－イル基を塩基として有するヌクレオチドとが塩基対を形成している。本発明の核酸の調製方法は、置換された若しくは無置換の２－ホルミル－１Ｈ－ピロール－１－イル基を塩基として有するヌクレオチドを含む核酸を鋳型として転写、逆転写又は複製を行い、前記置換された若しくは無置換の２－ホルミル－１Ｈ－ピロール－１－イル基を有するヌクレオチドの相補的な位置に、６位置換された９Ｈ－プリン－９－イル基を有するヌクレオチドを組み込む、ことを含む。

WO 2007/015557 A1

IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

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。