(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5 月10 日 (10.05.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/052765 A1

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

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/322010

(22) 国際出願日: 2006 年11 月2 日 (02.11.2006)

(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2005-319332 2005 年11 月2 日 (02.11.2005) JP
特願2005-319333 2005 年11 月2 日 (02.11.2005) JP
特願2005-319334 2005 年11 月2 日 (02.11.2005) JP
特願2006-116310 2006 年4 月20 日 (20.04.2006) JP

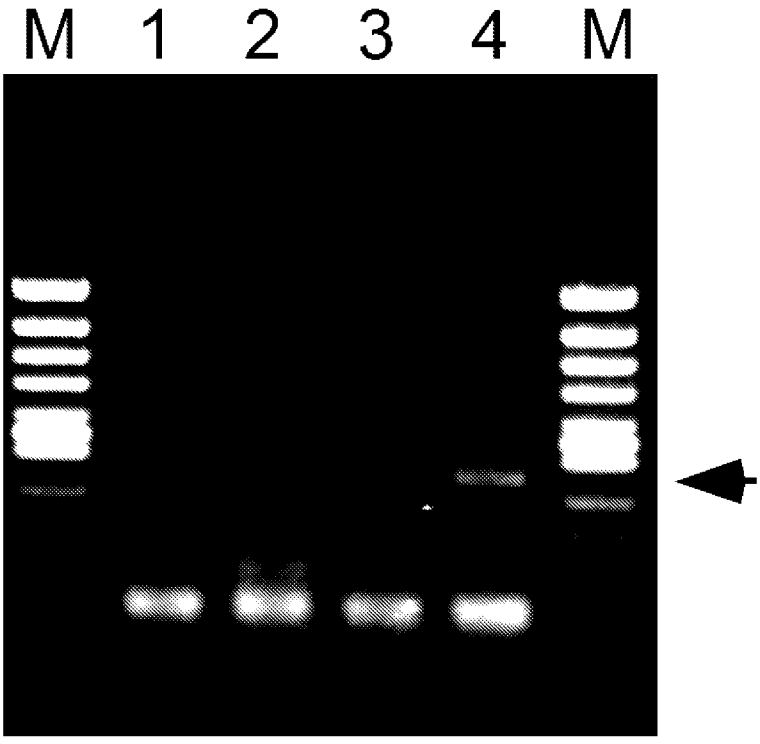
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 島津製作所 (SHIMADZU CORPORATION) [JP/JP]; 〒6048511 京都府京都市中京区西ノ京桑原町 1 番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 外池 宏司 (TONOIKE, Hiroshi). 白崎 良成 (SHIRASAKI, Yoshinari). 西村 直行 (NISHIMURA, Naoyuki). 玉造 滋 (TAMATSUKURI, Shigeru). 渡邊 くほみ (WATANABE, Kuhomi). 坂倉 康彦 (SAKAKURA, Yasuhiko). 中山 博之 (NAKAYAMA, Hiroyuki).

[続葉有]

(54) **Title:** RNA EXTRACTION METHOD AND RNA DETECTION METHOD

(54) 発明の名称: RNAの抽出方法及びRNAの検出方法



(57) **Abstract:** Disclosed is a method for deactivating an RNase which generally occurs in a sample such as a biological sample (particularly, an excrement sample) or a living body-derived sample prepared by separation of an RNA-containing material or the like from the biological sample (particularly, an excrement-derived sample). Also disclosed is a method for extraction or detection of RNA from or in the sample. The RNA extraction method comprises the steps of: preparing a mixture of a sample containing an RNA-containing material and an RNase and an alkaline treatment reagent comprising at least a reducing agent under heating conditions, wherein the mixture has a pH value of 8.1 or higher; and maintaining the mixture under the same heating conditions as those employed in the preceding step to achieve the deactivation of the RNase and the extraction of RNA from the RNA-containing material. The RNA detection method comprises the steps of: mixing a sample treatment solution containing the RNA extracted by the RNA extraction method and a amplification reaction solution; and performing an RNA amplification reaction.

(57) 要約: 生体試料（特に排泄物試料）等の試料、もしくは、そこからRNA包含体の分離等を行って得た生体由来試料（特に排泄物由来試料）等の試料の中に普遍的に存在するRNaseを失活させる方法、当該試料からRNAを抽出及び検出する方法を提供する。RNA包

[続葉有]

WO 2007/052765 A1

(74) 代理人: 岡田 正広 (OKADA, Masahiro); 〒5400010 大阪府大阪市中央区材木町１番６号第１２新興ビル１０階 岡田正広特許事務所 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, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, HU, IE, 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。

含体及びRNA分解酵素が含まれる試料と、少なくとも還元剤を含むアルカリ性処理試薬との混合物であって、ｐＨが８．１以上の混合物を、加熱条件下において得る工程と、前記混合物を前記加熱条件下で維持することによって、前記RNA分解酵素の失活とRNA包含体からのRNA抽出とを行う工程とを含む、RNAの抽出方法。当該抽出方法によって抽出されたRNAを含む試料処理液と、増幅用反応液とを混合してRNA増幅反応を行う、RNA検出方法。