(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
2011 年 2 月 10 日(10.02.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/016431 A1

(51) 国際特許分類:
C08G 65/28 (2006.01) *B01F 17/42* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/063048

(22) 国際出願日: 2010 年 8 月 3 日(03.08.2010)

(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 2009-181171 2009 年 8 月 4 日(04.08.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 花王株式会社 **(KAO CORPORATION)** [JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目１４番１０号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 千葉圭祐 **(CHIBA Keisuke)** [JP/JP]; 〒6408580 和歌山県和歌山市湊１３３４花王株式会社研究所内 Wakayama (JP). 西本吉史 **(NISHIMOTO Yoshifumi)** [JP/JP]; 〒6408580 和歌山県和歌山市湊１３３４花王株式会社研究所内 Wakayama (JP). 福島哲朗 **(FUKUSHIMA Tetsuaki)** [JP/JP]; 〒6408580 和歌山県和歌山市湊１３３４花王株式会社研究所内 Wakayama (JP). 貴島悟 **(KIJIMA Satoru)** [JP/JP]; 〒6408580 和歌山県和歌山市湊１３３４花王株式会社研究所内 Wakayama (JP).

(74) 代理人: 古谷聡, 外 **(FURUYA Satoshi** et al.); 〒1030007 東京都中央区日本橋浜町２－１７－８、６Ｆ 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, 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, LR, 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 (AL, 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)）

WO 2011/016431 A1

(54) **Title**: PRODUCTION METHOD FOR NONIONIC SURFACTANT

(54) 発明の名称 : ノニオン界面活性剤の製造方法

(57) **Abstract**: Disclosed is a production method for a nonionic surfactant. The production method comprises: a step (I) whereby a specific ethylene oxide adduct is obtained by reacting an ethylene oxide and an alcohol having a water content of 0.1% or less by mass; a step (II) whereby an alkylene oxide adduct is obtained by reacting the specific ethylene oxide adduct and a propylene oxide, and the amount of residual propylene oxide in the alkylene oxide adduct is not greater than 1000mg/kg; and a step (III) whereby a specific nonionic surfactant is obtained by reacting the specific alkylene oxide adduct and an ethylene oxide, and the amount of residual ethylene oxide and the amount of residual propylene oxide in the specific nonionic surfactant are each not greater than 5mg/kg.

(57) 要約: 本発明は、水分量が０．１質量%以下のアルコールとエチレンオキサイドとを反応させて、特定のエチレンオキサイド付加物を得る工程（Ｉ）と、前記特定のエチレンオキサイド付加物とプロピレンオキサイドとを反応させて得られるアルキレンオキサイド付加物であって、プロピレンオキサイドの残存量が１０００ｍｇ／ｋｇ以下であるアルキレンオキサイド付加物を得る工程（II）と、前記特定のアルキレンオキサイド付加物とエチレンオキサイドとを反応させて得られる特定のノニオン界面活性剤であって、エチレンオキサイドの残存量及びプロピレンオキサイドの残存量がそれぞれ５ｍｇ／ｋｇ以下であるノニオン界面活性剤を得る工程（III）とを有するノニオン界面活性剤の製造方法である。