

(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
2014 年 2 月 13 日(13.02.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/024414 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/308 (2006.01) H01L 31/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/004586
- (22) 国際出願日: 2013 年 7 月 29 日(29.07.2013)
- (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 2012-178129 2012 年 8 月 10 日(10.08.2012) JP
特願 2012-178128 2012 年 8 月 10 日(10.08.2012) JP
特願 2013-073434 2013 年 3 月 29 日(29.03.2013) JP
- (71) 出願人: 第一工業製薬株式会社 (DAI-ICHI KOGYO SEIYAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6008873 京都府京都市下京区西七条東久保町 5 5 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 中川 和典 (NAKAGAWA, Kazunori); 〒6008873 京都府京都市下京区西七条東久保町 5 5 番地 第一工業製薬株式会社内 Kyoto (JP). 氣賀澤 繁 (KIGASAWA, Shigeru); 〒6008873 京都府京都市下京区西七条東久保町 5 5 番地 第一工業製薬株式会社内 Kyoto (JP). 橋本 賀之 (HASHIMOTO, Masayuki); 〒6008873 京都府京都市下京区西七条東久保町 5 5 番地 第一工業製薬株式会社内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 蔦田 正人, 外 (TSUTADA, Masato et al.); 〒5410051 大阪府大阪市中央区備後町 1 丁目 7 番 10 号 ニッセイ備後町ビル 9 階 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: ETCHING FLUID FOR FORMING TEXTURE AND TEXTURE-FORMING METHOD USING SAME

(54) 発明の名称: テクスチャー形成用エッチング液およびそれを用いたテクスチャー形成方法

(57) Abstract: Provided are: an etching fluid for forming texture on a silicon substrate, applicable to both silicon substrates manufactured using a loose-abrasive grain method and silicon substrates manufactured using a fixed-abrasive grain method, which can stably form a good texture uniformly on the substrate surface, and does not have volatility of additive components in the normal usage temperature range of 60-95°C; and an etching method. An etching fluid is used that contains an alkali component (A), a phosphonic acid derivative (B) or salt thereof, and a compound (C) having at least one type of group selected from a group comprising a carboxyl group, a sulfo group, groups thereof forming a salt, and a carboxymethyl group.

(57) 要約: 安定的に良好なテクスチャーを基板表面に均一に形成することができ、通常の使用温度である 60°C~95°C の領域において添加剤成分が揮発することなく、遊離砥粒方式で製造されたシリコン基板、固定砥粒方式で製造されたシリコン基板のどちらのシリコン基板にも適用可能なシリコン基板のテクスチャー形成用エッチング液及びエッチング方法を提供する。(A) アルカリ成分、(B) ホスホン酸誘導体又はその塩、及び (C) カルボキシル基、スルホ基、塩を形成したこれらの基、及びカルボキシメチル基からなる群より選ばれた少なくとも 1 種の基を有する化合物を含有するエッチング液を使用する。

WO 2014/024414 A1