

(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
2012 年 4 月 26 日(26.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/053543 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/027 (2006.01) C08G 77/14 (2006.01)
B29C 59/02 (2006.01) C08G 77/20 (2006.01)
C08F 290/14 (2006.01) B29K 83/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/074031
- (22) 国際出願日: 2011 年 10 月 19 日(19.10.2011)
- (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 2010-235614 2010 年 10 月 20 日(20.10.2010) JP
特願 2011-069279 2011 年 3 月 28 日(28.03.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社トクヤマ(TOKUYAMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町 1-1 Yamaguchi (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 梅川 秀喜(UMEKAWA Hideki) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町 1-1 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 川端 雄一郎(KAWABATA Yuichiro) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町 1-1 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 佐々木 優子(SASAKI Yuko) [JP/JP]; 〒3003257 茨城県つくば市筑穂 2-2 1-1 O コーポウエスト 1-1 O 1 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 竹沢 莊一, 外(TAKEZAWA Soichi et al.); 〒1050004 東京都港区新橋 1 丁目 1 5 番 5 号 第 1 コーワビル 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, 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, 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, RS, 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))

(54) Title: PHOTO-CURABLE NANOIMPRINT COMPOSITION, METHOD FOR FORMING PATTERN USING THE COMPOSITION, AND NANOIMPRINT REPLICA MOLD COMPRISING CURED PRODUCT OF COMPOSITION

(54) 発明の名称: 光硬化性ナノインプリント用組成物、該組成物を用いたパターンの形成方法及び該組成物の硬化体を有するナノインプリント用レプリカ金型

(57) Abstract: Provided is a photo-curable nanoimprint composition that has excellent properties in terms of etching resistance, dispersibility, and productivity. In addition, the photo-curable nanoimprint composition enables easy transferring of patterns even when a mold is pressed with a relatively low pressure. The photo-curable nanoimprint composition comprises: (A) a partial hydrolysate obtained by hydrolyzing a mixture of an organic silicon compound and a silicon compound containing (meth)acrylic groups with water in the range from, by mole, 0.1 to less than 1.0 times that of the molar amount of alkoxy groups included in the mixture; (B) a polymerizable monomer containing (meth)acrylic groups; and (C) a photopolymerization initiator. In addition, a partial hydrolysate of a fluorinated silane compound and/or a metal alkoxide may be included in (A).

(57) 要約: エッチング耐性に優れ、分散性のよい組成物で生産性に優れたナノインプリント用光硬化性組成物を提供する。さらには、比較的低い圧力で金型を押し当てた場合でも、パターンの転写が容易にできる光硬化性ナノインプリント用組成物を提供する。光硬化性ナノインプリント用組成物は、(A)有機珪素化合物及び(メタ)アクリル基含有珪素化合物の混合物を、該混合物における全アルコキシ基のモル数に対して、0.1 倍モル以上 1.0 倍モル未満の量の水で加水分解した部分加水分解物、(B)(メタ)アクリル基を有する重合性単量体、並びに(C)光重合開始剤を含んでなる。さらに、(A)にはフッ素化シラン化合物及び/又は金属アルコキシドの部分加水分解物を含んでも良い。

WO 2012/053543 A1