

(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 7 月 5 日(05.07.2012)



(10) 国際公開番号  
**WO 2012/090543 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*C01B 33/02* (2006.01) *B22D 25/04* (2006.01)  
*B22C 3/00* (2006.01) *C01B 21/068* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/067109
- (22) 国際出願日: 2011 年 7 月 27 日(27.07.2011)
- (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 2010-293062 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 宇部興産株式会社(UBE INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6 Yamaguchi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山尾 猛 (YAMAO, Takeshi) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6 宇部興産株式会社内 Yamaguchi (JP). 本田 道夫(HONDA, Michio) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6 宇部興産株式会社内 Yamaguchi (JP). 治田 慎輔(JIDA, Shinsuke) [JP/JP]; 〒7558633

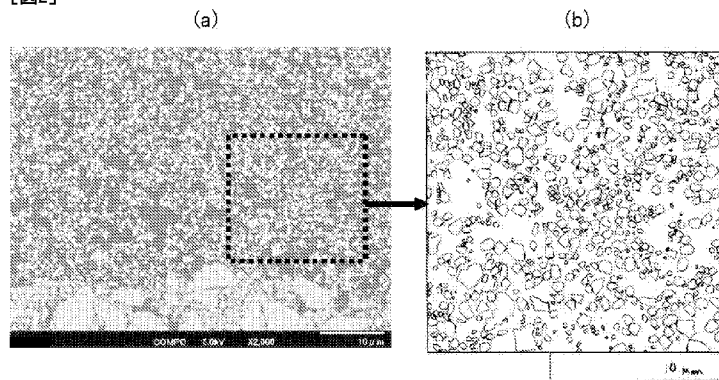
- (74) 代理人: 伊丹 勝, 外(ITAMI, Masaru et al.); 〒1020084 東京都千代田区二番町 5-6 あいおいニッセイ同和損保二番町ビル 8 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: POLYCRYSTALLINE SILICON INGOT CASTING MOLD, AND SILICON NITRIDE POWDER FOR MOLD RELEASE MATERIAL, SLURRY CONTAINING SILICON NITRIDE POWDER FOR MOLD RELEASE LAYER AND CASTING RELEASE MATERIAL THEREFOR

(54) 発明の名称: 多結晶シリコンインゴット製造用鋳型、並びにその離型材用窒化珪素粉末、その離型層用窒化珪素粉末含有スラリー及びその製造用離型材

[図2]



(57) Abstract: Provided are a polycrystalline silicon ingot casting mold, and a silicon nitride powder for a mold release material, a slurry containing the silicon nitride powder for the mold release layer, and a casting release material for the polycrystalline silicon ingot casting mold, which are low cost, have excellent adhesion with the mold, and enable high-quality silicon ingots to be obtained at high yields by minimizing fragments and damage that occur when solidified silicon ingots are released from the mold. The silicon nitride powder for the mold release layer for the polycrystalline silicon ingot casting mold is characterized in that the percentage of granular crystal primary particles dispersed alone in the powder is at least 95% in terms of the area ratio calculated from the analysis of an SEM image.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/090543 A1