

(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
2013 年 5 月 10 日(10.05.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/065338 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 4/18 (2006.01) C23C 4/04 (2006.01)
B23K 15/00 (2006.01) C23C 4/10 (2006.01)
B23K 26/34 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/059860
- (22) 国際出願日: 2012 年 4 月 11 日(11.04.2012)
- (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 2011-240856 2011 年 11 月 2 日(02.11.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トーカロ株式会社 (TOCALO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6580013 兵庫県神戸市東灘区深江北町 4 丁目 1 3 番 4 号 Hyogo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 稲葉 光晴 (INABA, Mitsuharu) [JP/JP]; 〒6740093 兵庫県明石市二見町南二見 1 4 番地の 3 トーカロ株式会社溶射技術開発研究所内 Hyogo (JP). 横田 博紀 (YOKOTA, Hiroki) [JP/JP]; 〒6740093 兵庫県明石市二見町南二見 1 4 番地の 3 トーカロ株式会社溶射技術開発研究所内 Hyogo (JP). 山田 圭介 (YAMADA, Keisuke) [JP/JP]; 〒6740093 兵庫県明石

市二見町南二見 1 4 番地の 1 トーカロ株式会社明石工場内 Hyogo (JP).

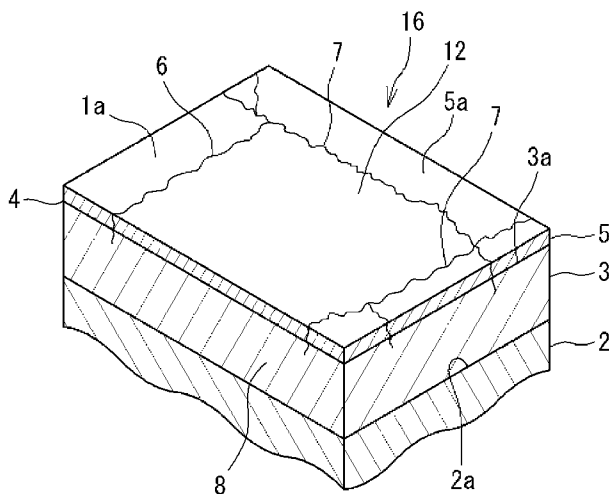
- (74) 代理人: 田中 功雄 (TANAKA, Isao); 〒6500025 兵庫県神戸市中央区相生町 4 丁目 2 番 2 8 号 神戸駅前千代田ビル 7 階 田中特許事務所 Hyogo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, 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).

[続葉有]

(54) Title: MEMBER FOR SEMICONDUCTOR MANUFACTURING DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体製造装置用部材

[図2]



(57) Abstract: Provided is a member for semiconductor manufacturing device which is not prone to causing component contamination, and which in addition sufficiently reduces generation of particles in semiconductor manufacturing devices. A high-temperature ceramic layer (5) with reticular cracks (6) is formed from a recrystallized ceramic obtained by thermally spraying a ceramic onto a mounting member (16) of a transfer arm (1) to form a thermal spray coating, irradiating this thermal spray coating with a laser beam, and modifying the ceramic composition by re-melting and re-solidifying. Thus, due to external factors in the semiconductor manufacturing device (50), particles falling off of the mounting member (16) are decreased to a degree that the semiconductor manufacturing process is not affected.

(57) 要約: 成分汚染が生じ難く、それと共に半導体製造装置におけるパーティクルの発生を十分に減少させることのできる半導体製造装置用部材を提供する。搬送アーム 1 の載置部材 16 にセラミックスを溶射して溶射皮膜を形成し、この溶射皮膜にレーザービームを照射して、セラミックス組成物を再溶融、再凝固させて変

成させたセラミック再結晶物からなり、かつ網目状の亀裂 6 を有する高強度セラミック層 5 を形成し、半導体製造装置 50 における外的要因により、載置部材 16 から脱落する粒子を、半導体製造プロセスに影響を与えない程度に低減させる。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))