

(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 7 月 18 日(18.07.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/105634 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) H01L 27/12 (2006.01)
H01L 21/324 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/050387
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 11 日(11.01.2013)
- (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 2012-003856 2012 年 1 月 12 日(12.01.2012) JP
- (71) 出願人: 信越化学工業株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 秋山 昌次(AKIYAMA Shoji); 〒3790195 群馬県安中市磯部二丁目 1 3 番 1 号 信越化学工業株式会社 精密機能材料研究所内 Gunma (JP). 飛坂 優二(TOBISAKA Yuji); 〒3790195 群馬県安中市磯部二丁目 1 3 番 1 号 信越化学工業株式会社 精密機能材料研究所内 Gunma (JP). 永

田 和寿(NAGATA Kazutoshi); 〒3790195 群馬県安中市磯部二丁目 1 3 番 1 号 信越化学工業株式会社 精密機能材料研究所内 Gunma (JP).

(74) 代理人: 小島 隆司(KOJIMA Takashi); 〒1040061 東京都中央区銀座二丁目 1 6 番 1 2 号 銀座大塚ビル 2 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, 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, 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, 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.

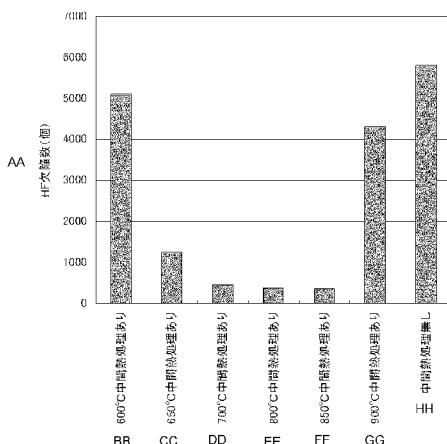
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ

[続葉有]

(54) Title: THERMALLY OXIDIZED HETEROGENEOUS COMPOSITE SUBSTRATE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 熱酸化異種複合基板及びその製造方法

【図1】



AA Number of HF defects
BB Intermediate heat treatment at 600°C
CC Intermediate heat treatment at 650°C
DD Intermediate heat treatment at 700°C
EE Intermediate heat treatment at 800°C
FF Intermediate heat treatment at 850°C
GG Intermediate heat treatment at 900°C
HH No intermediate heat treatment

(57) Abstract: A thermally oxidized heterogeneous composite substrate provided with a single crystal silicon film on a handle substrate, said heterogeneous composite substrate being obtained by, prior to a thermal oxidation treatment at a temperature exceeding 850°C, conducting an intermediate heat treatment at 650-850°C and then conducting the thermal oxidation treatment at a temperature exceeding 850°C. According to the present invention, a thermally oxidized heterogeneous composite substrate with a reduced number of defects after thermal oxidation can be obtained.

(57) 要約: ハンドル基板上に単結晶シリコン膜を有する異種複合基板であり、850°Cを超えた熱酸化処理を施す前に650°Cから850°Cまでの中間熱処理を加え、然る後に850°Cを超えた温度で熱酸化処理を施すことで得られる熱酸化異種複合基板に関するものであり、本発明によれば、熱酸化後の欠陥数を低減した熱酸化異種複合基板を得ることができ

WO 2013/105634 A1



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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))