(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 5 月 30 日(30.05.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/080874 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) *H01L 21/316* (2006.01)
H01L 21/265 (2006.01) *H01L 27/12* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/081091

(22) 国際出願日: 2013 年 11 月 19 日(19.11.2013)

(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 2012-255865 2012 年 11 月 22 日(22.11.2012) 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: 小西 繁(KONISHI Shigeru); 〒3790127 群馬県安中市磯部二丁目１３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).
白井 省三(SHIRAI Shozo); 〒3790127 群馬県安中市磯部二丁目１３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, 外(KOJIMA Takashi et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座二丁目１６番１２号 銀座大塚ビル２階 Tokyo (JP).

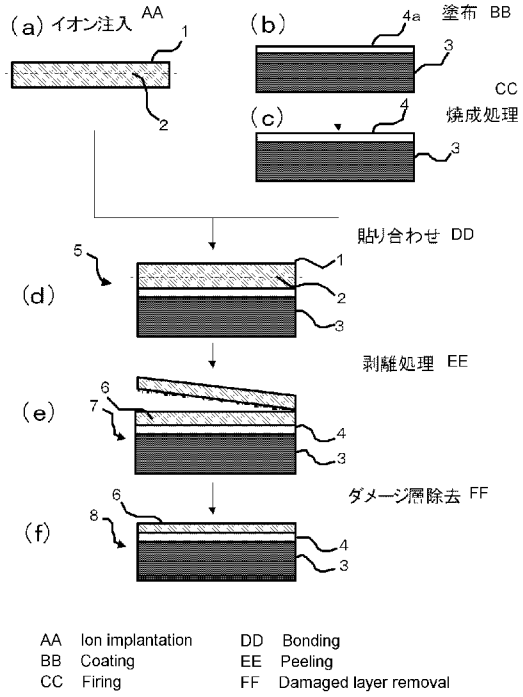
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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**: COMPOSITE SUBSTRATE MANUFACTURING METHOD, AND COMPOSITE SUBSTRATE

(54) 発明の名称 : 複合基板の製造方法及び複合基板



(57) **Abstract**: Disclosed is a composite substrate manufacturing method whereby, after bonding a semiconductor substrate (1) and a supporting substrate (3) to each other, the semiconductor substrate (1) is thinned, and a composite substrate (8) having a semiconductor layer (6) on the supporting substrate (3) is obtained. On the supporting substrate (3) surface to be bonded, a coating film (4a) containing polysilazane is formed, a silicon-containing insulating film (4) is formed by performing firing by heating the coating film (4a) to 600-1,200°C, then, the semiconductor substrate (1) and the supporting substrate (3) are bonded to each other with the insulating film (4) therebetween, thereby suppressing bonding failures due to surface roughness and defects of the supporting substrate, and easily obtaining the composite substrate.

(57) 要約: 半導体基板１と支持基板３とを貼り合わせた後、上記半導体基板１を薄化して、支持基板３上に半導体層６を有する複合基板８を得る複合基板の製造方法であって、支持基板３の貼り合わせを行う面に、ポリシラザンを含有する塗膜４ａを形成し、該塗膜４ａを６００℃以上１２００℃以下に加熱する焼成処理を行ってケイ素含有絶縁膜４を形成し、その後に上記半導体基板１と支持基板３とを該絶縁膜４を介して貼り合わせることにより、支持基板の面粗さや欠陥による貼り合わせ不良を抑制し、簡便に複合基板を得る。

WO 2014/080874 A1