

(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  
2010 年 8 月 26 日(26.08.2010)

(10) 国際公開番号  
**WO 2010/095720 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*C04B 37/02* (2006.01) *H01L 21/683* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/052557
- (22) 国際出願日: 2010 年 2 月 19 日(19.02.2010)
- (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:  
61/154000 2009 年 2 月 20 日(20.02.2009) US
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本碍子株式会社 (NGK INSULATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 相原 靖文 (AIHARA, Yasufumi) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 杉本 博哉 (SUGIMOTO, Hiroya) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP).

田町 2 番 5 6 号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 田中 俊介 (TANAKA, Syunsuke) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 大場 教磨 (OHBA, Kazuma) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 和氣 隼也 (WAKI, Jyunya) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 日本碍子株式会社内 Aichi (JP).

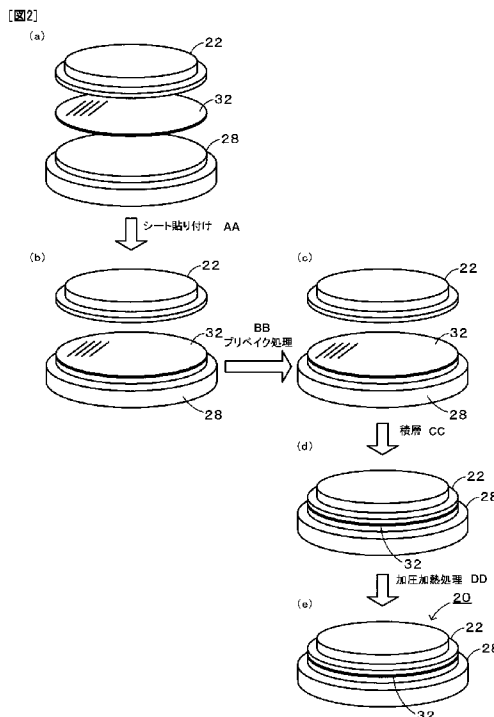
(74) 代理人: 特許業務法人アイテック国際特許事務所 (ITEC INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 9-2 6 ポーラ名古屋ビル Aichi (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: CERAMIC-METAL JUNCTION AND METHOD OF FABRICATING SAME

(54) 発明の名称: セラミックスー金属接合体及びその製法



AA Sheet adhesion  
BB Pre-bake treatment  
CC Stacking  
DD Pressure and heat treatment

(57) Abstract: First a plate (22), a cooling plate (28), and a bonding sheet (32) with acrylic resin adhesive on both sides are prepared. Next, the bonding sheet (32) is adhered to the top surface of the cooling plate (28). Then, the cooling plate (28) to which the bonding sheet (32) is adhered is placed in a vacuum dryer, the internal pressure of the dryer is reduced to not more than 2000 Pa, and pre-bake treatment is performed in this state. The pre-bake treatment is performed for 15-40 hours at 120-130°C, after which natural cooling occurs under vacuum. After the pre-bake treatment, the plate (22) is stacked on so that the bottom surface thereof is aligned with the top surface of the bonding sheet (32) adhered to the cooling plate (28), which then, after being placed inside a heat-resistant resin bag, is placed in an autoclave and is treated under pressure and heat for several hours to yield an electrostatic chuck (20).

(57) 要約: まず、プレート 22 と、冷却板 28 と、アクリル樹脂製で両面粘着性の接合シート 32 とを用意する。次に、冷却板 28 の上面に接合シート 32 を貼り付ける。そして、接合シート 32 を貼り付けた冷却板 28 を真空乾燥機内に設置し、乾燥機内圧力を 2000 Pa 以下に減圧し、その状態でプリベイク処理を行う。プリベイク処理は、120~130°C で 15~40 時間処理し、その後真空中で自然冷却する。プリベイク処理後、冷却板 28 に貼り付けられた接合シート 32 の上面にプレート 22 の下面が一致するように積層し、それを耐熱樹脂バッグの中に入れてあとオートクレーブに入れ、加圧加熱下で数時間処理することにより、静電チャック 20 を得る。



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.

GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))