【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I941113
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*C04B35/581 (2006.01)*　*C04B41/87 (2006.01)*
B32B18/00 (2006.01)　*C08F4/602 (2006.01)*
C23C16/34 (2006.01)

發明　　全 6 頁

【54】名　稱：陶瓷結構體
【21】申請案號：114109213　【22】申請日： 中華民國 114 (2025) 年 03 月 12 日
【11】公開編號：202543959　【43】公開日期： 中華民國 114 (2025) 年 11 月 16 日
【30】優 先 權： 2024/03/13　日本　2024-039257
【72】發 明 人： 嶋康平 (JP) SHIMA, KOHEI；飯田真美 (JP) IIDA, MAMI；久保圭太 (JP) KUBO, KEITA；豐田諭史 (JP) TOYODA, SATOSHI
【71】申 請 人： 日商京瓷股份有限公司　KYOCERA CORPORATION
日本
【74】代 理 人： 吳宏亮
【56】參考文獻：
JP　H7-180057A
審查人員：陳思廷

【57】申請專利範圍

1. 一種陶瓷結構體，其具有：
具有第一晶粒的第一層；和
位於該第一層之上，具有第二晶粒的第二層，
所述第一晶粒和所述第二晶粒分別含有：
從 Al、Si、Ti、Cr、Zr 和 Y 中選擇的 1 種以上的金屬元素；和
從 N、C 和 B 中選擇的 1 種以上的非金屬元素，
所述第一晶粒和所述第二晶粒是相同的化合物，
若將從遠離所述第一層的所述第二層的表層進行的 X 光繞射中，所述第二層具有（002）面和（100）面的峰，所述第二層的（002）面的繞射強度相對於（002）面和（100）面的繞射強度的總和的比例定義為 C1 時，所述 C1 低於 20%。
2. 如請求項 1 所述的陶瓷結構體，其中，所述 C1 低於 10%。
3. 如請求項 1 所述的陶瓷結構體，其中，所述第二層具有位於所述第二層的內部的空隙，該空隙在所述第二層的厚度方向上長，所述厚度方向的兩端被堵塞，
所述空隙具有所述厚度方向的一端與所述第一層相接的第一空隙和所述一端離開所述第一層的第二空隙之中的至少一者。
4. 如請求項 3 所述的陶瓷結構體，其中，所述第二層在與厚度方向平行的截面中的空隙率為 3 面積%以上且 5 面積%以下。
5. 如請求項 3 或 4 所述的陶瓷結構體，其中，所述第二層具有相對於所述第一層的表面傾斜的多個柱狀晶體，
所述空隙位於相鄰的所述多個柱狀晶體之間。
6. 如請求項 3 或 4 所述的陶瓷結構體，其中，所述第一層在朝向所述第二層的表面上具有凹凸，

所述空隙的所述厚度方向的一端位於所述第一層的凹部內。

7. 如請求項 3 或 4 所述的陶瓷結構體，其中，沿著所述第一層的表面的方向的所述空隙的長度為，與位於所述第一層側的所述厚度方向的第一端部相比，離開所述第一層的第二端部的一方小。

8. 如請求項 3 或 4 所述的陶瓷結構體，其中，所述第二層為，靠近所述第一層的第一部分的一方，與相比所述第一部分而離開所述第一層的第二部分相比，空隙率大。

9. 如請求項 1 ～ 4 中任一項所述的陶瓷結構體，其中，在內部具有導電層。

圖式簡單說明

圖 1 是示出實施方式的陶瓷結構體的一例的剖視圖。

圖 2 是圖 1 所示區域 A 的放大圖。

圖 3 是示出實施方式的陶瓷結構體的另一例的剖視圖。

圖 4 是示出實施方式的陶瓷結構體的另一例的剖視圖。

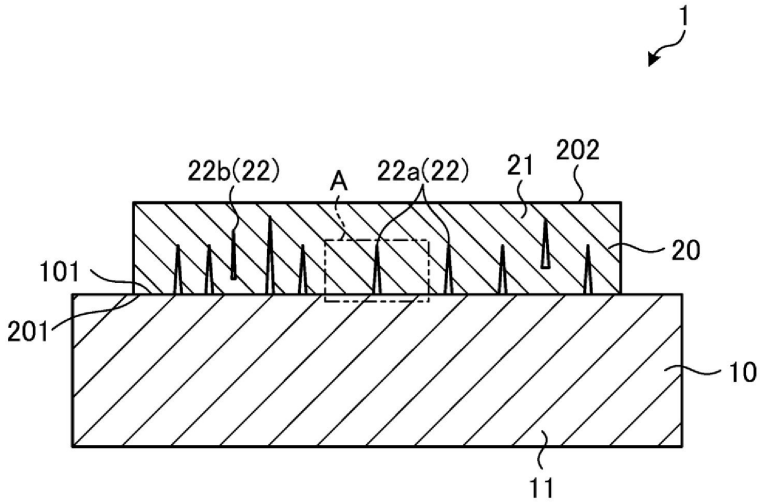
圖 5 是示出實施方式的陶瓷結構體的另一例的剖視圖。

圖 6 是示出實施方式的陶瓷結構體的另一例的剖視圖。

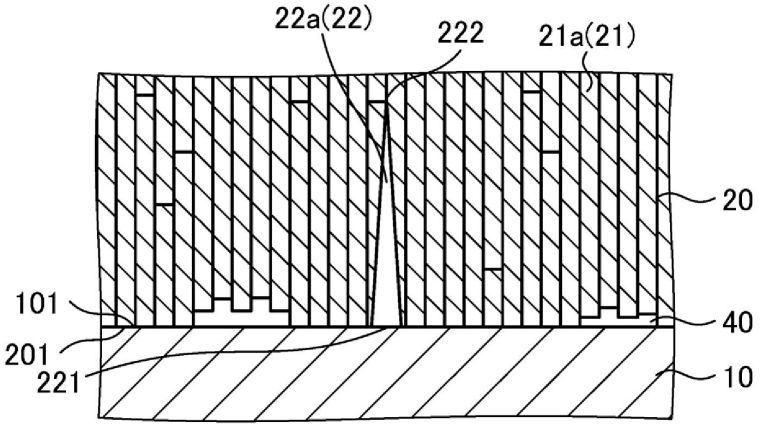
圖 7 是圖 6 所示區域 B 的放大圖。

圖 8 是示出枝晶結構的一例的剖視圖。

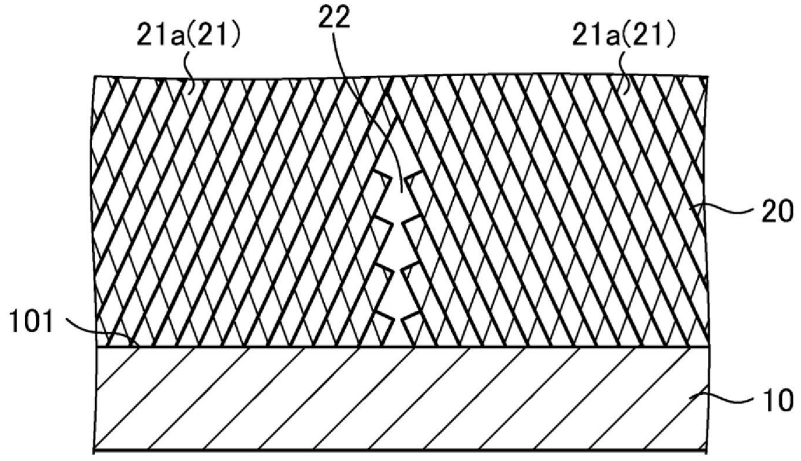
圖 9 是示出實施方式的陶瓷結構體的製造方法的一例的流程圖。



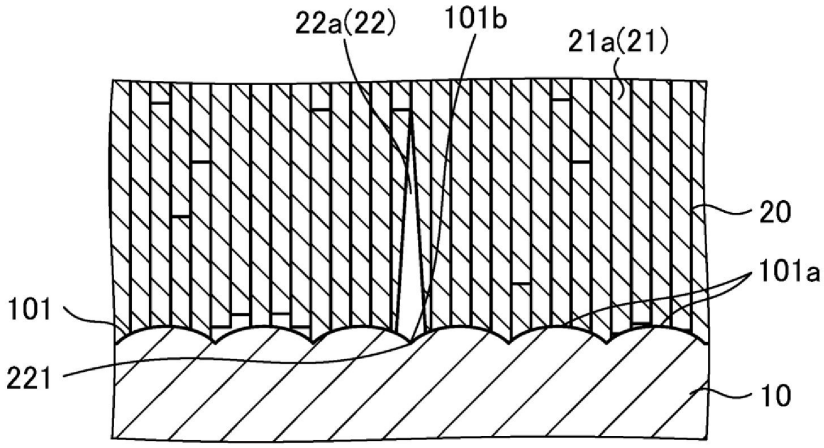
【圖1】


22a(22)
222
21a(21)
20
101
40
201
221
10

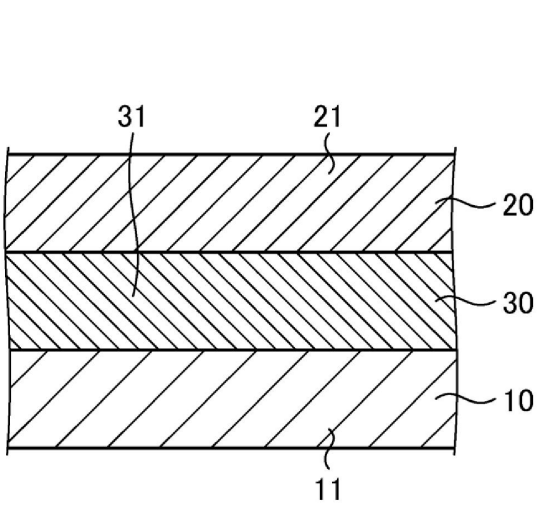
【圖2】


21a(21)
22
21a(21)
20
101
10

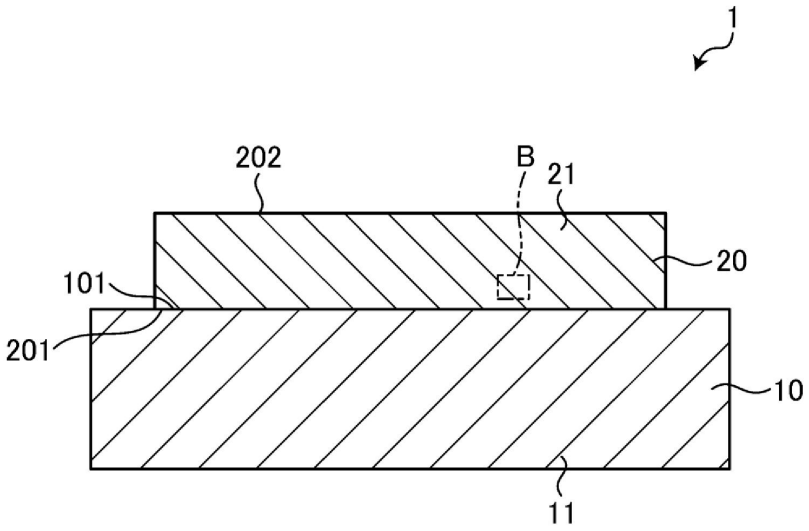
【圖3】


22a(22)
101b
21a(21)
20
101a
101
221
10

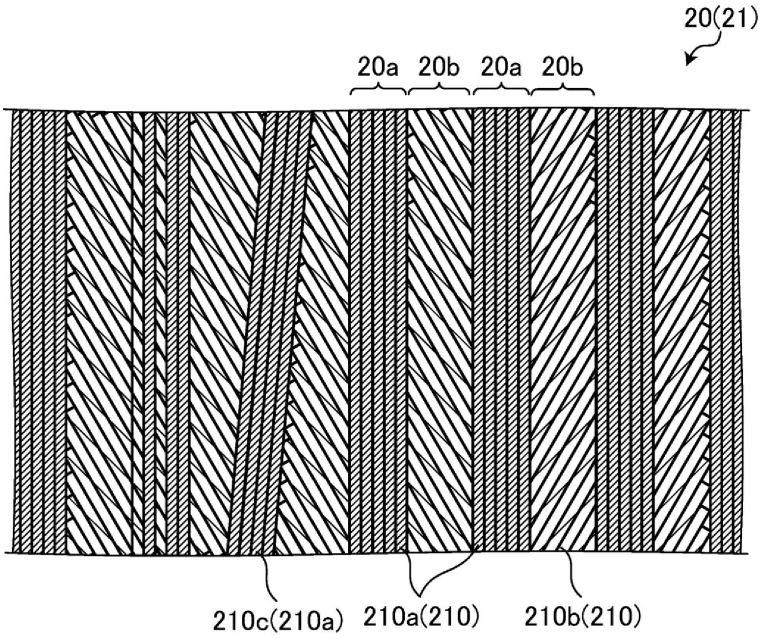
【圖4】



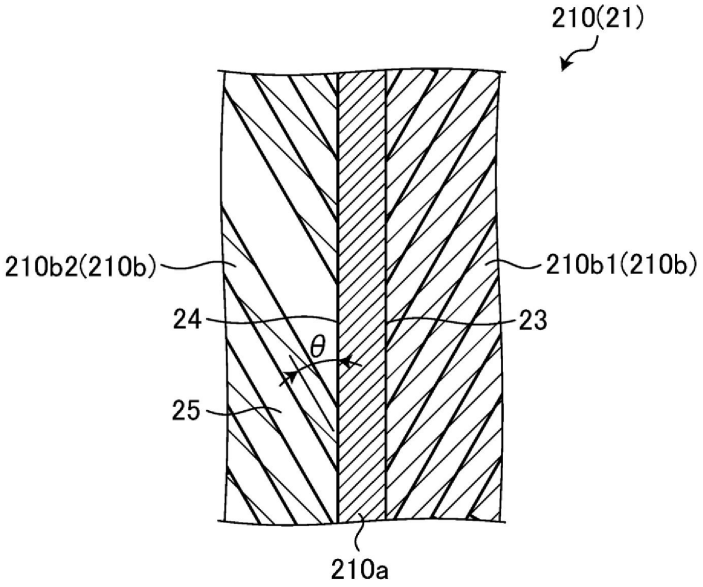
【圖5】



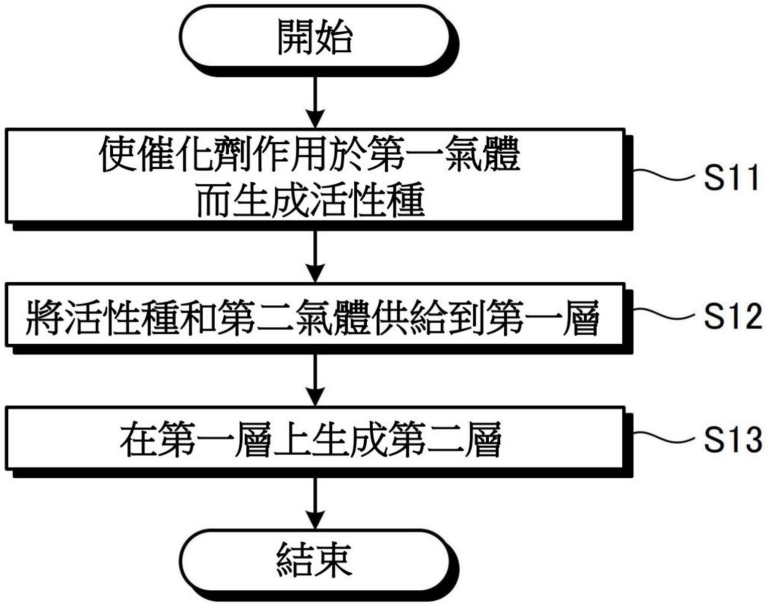
【圖6】


20(21)
20a 20b 20a 20b
210c(210a)
210a(210)
210b(210)

【圖7】


210(21)
210b2(210b)
210b1(210b)
24
23
θ
25
210a

【圖8】


開始
使催化劑作用於第一氣體
而生成活性種
S11
將活性種和第二氣體供給到第一層
S12
在第一層上生成第二層
S13
結束

【圖9】