

國立臺灣大學技術行銷表

台大案號: 06A-100318 (由產學合作中心填寫)

產學合作中心聯絡人:

電話:

e-mail:

產品/技術名稱	多孔複合陶瓷及其製造方法
發明人/單位	韋文誠、蔡居諭
產品/技術說明	有鑑於先前技術具有燒結收縮以致尺寸控制不易的問題，因此本發明提出一種多孔陶瓷的製造方法，首先將片狀物質、玻璃粉末與界面活性劑混合於水溶液中形成漿料，然後將上述之漿料予以球磨而形成具有複數個泡沫的泡沫體，其中每一泡沫的液氣介面被片狀物質與玻璃粉末所覆蓋。接下來將泡沫體予以乾燥，移除所含的水分後，將泡沫體加熱至玻璃粉末的熔點以上，使玻璃粉末熔融而形成玻璃層並接合片狀物質。
應用範圍	本發明係一種多孔陶瓷與其製造方法，特別是一種應用於固態氧化物燃料電池的絕熱以及防火材料之多孔複合陶瓷及其製造方法。
產品/技術優勢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加熱後樣品尺寸無收縮，或小量膨脹，有利於填補間隙； 2. 具有低熱傳導率與適用之壓縮強度； 3. 製程便宜。
市場潛力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能源危機與地球暖化導致各式各樣的替代能源產業蓬勃發展，其中，固態氧化物燃料電池的發展潛力備受看好，本發明可做為固態氧化物燃料電池的絕熱元件。 2. 本發明在高孔隙率下仍具有相當低的氣體通透率，因而亦可應用防火元件或其填充料上。
產品/技術 智財權保護方式	申請專利保護

Marketing Abstract of NTU's Invention Disclosure

NTU's docket no: _____ (由產學合作中心填寫)

CIAC contact : _____ Tel : _____ e-mail : _____

Title	Porous 多孔複合陶瓷及其製造方法
Inventor (s)	韋文誠、蔡居諭
Brief Description	有鑑於先前技術具有燒結收縮以致尺寸控制不易的問題，因此本發明提出一種多孔陶瓷的製造方法，首先將片狀物質、玻璃粉末與界面活性劑混合於水溶液中形成漿料，然後將上述之漿料予以球磨而形成具有複數個泡沫的泡沫體，其中每一泡沫的液氣介面被片狀物質與玻璃粉末所覆蓋。接下來將泡沫體予以乾燥，移除所含的水分後，將泡沫體加熱至玻璃粉末的熔點以上，使玻璃粉末熔融而形成玻璃層並接合片狀物質。
Fields of Application	本發明係一種多孔陶瓷與其製造方法，特別是一種應用於固態氧化物燃料電池的絕熱以及防火材料之多孔複合陶瓷及其製造方法。
Advantages	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shrinkage-free or slight expansion ; 4. Low thermal conductivity as well as adequate compressive strength ; 5. Cheap manufacturing process .
Market Potential	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能源危機與地球暖化導致各式各樣的替代能源產業蓬勃發展，其中，固態氧化物燃料電池的發展潛力備受看好，本發明可做為固態氧化物燃料電池的絕熱元件。 2. 本發明在高孔隙率下仍具有相當低的氣體通透率，因而亦可應用防火元件或其填充料上。
IP Right(s)	(由產學合作中心填寫)