

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：E009

研發成果名稱		玻璃封裝材料組成及封裝方法					
技 術 領 域		☐ 資訊與通訊 ☐ 電子與光電 ☐ 材料化工與奈米 ☐ 原子能 ☐ 生技與醫藥 ☐ 環境與能源 ☒ 先進製造與系統					
研 發 成 果 內 容	專 門 技 術 知 識	名稱		種類			論著編號
		固態氧化物燃料電池(SOFC)封裝用玻璃材料製配標準作業程序書(第3版)		☐ 技術報告 ☒ 程序書 ☐ 其他：			INER-SOP-0414R
	專 利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間	
		用於燃料電池之密封材料	美國	12/204,230	US8,012,895B2	2011/09/06～2030/05/13	
			中華民國	096132815	發明第 I378592 號	2012/12/01～2027/09/03	
日本			2007-246338	特許第 5069989 號	2012/08/24～2027/09/24		
		歐盟	07119365.0	EP2053026A1	2007/10/26～2027/10/25		
技術成熟度		☐ 量產 ☐ 試量產 ☒ 雛型 ☐ 實驗室階段 ☐ 概念 ☐ 其他：					
計畫主持人		李瑞益					
摘 要 (技術規格、創新性)		本發明專利技術為一種用於固態氧化物電池之密封材料，係由下列分組成：重量百分比為60% - 80%之玻璃材料；重量百分比為20% - 30%之醇類；作為黏結劑且重量百分比為0.5% - 3%之乙基賽路路；以及作為增塑劑且重量百分比係為0.01% - 0.1%之聚乙二醇。					
優勢與應用 範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		本發明之主要目的係為提供一種用於燃料電池之密封材料，其係可在低溫下快速硬化，因而達成維持強度、尺寸和化學穩定性之目的。為達上述目的，本發明係提供一種用於燃料電池之密封材料，係由下列成分組成：玻璃材料，其重量百分比係為60 - 80%；醇類，其重量百分比係為20 - 30%；乙基賽路路，其係作為黏結劑且重量百分比係為0.5 - 3%；以及聚乙二醇，其係作為增塑劑且重量百分比係為0.01% - 0.1%。					
		本研發成果是否得部分申請運用 ☐ 是 ☒ 否					
聯 絡 人		材料研究所吳思翰 shwu@nari.org.tw 電話：(03)4711400轉6776					