

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：E006

研發成果名稱		一種奈米級電解質懸浮體之漿液配方與製程							
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input type="checkbox"/> 電子與光電 <input type="checkbox"/> 材料化工與奈米 <input type="checkbox"/> 原子能 <input type="checkbox"/> 生技與醫藥 <input checked="" type="checkbox"/> 環境與能源 <input type="checkbox"/> 先進製造與系統							
專門技術知識	名稱	種類					論著編號		
	Study of Well-Dispersed YSZ Suspension with Nano-Scale Particle Size for Fabricating the Dense YSZ Thin Film in Anode-Supported SOFC-MEA	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：					INER-5320R		
研發成果內容	專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間			
		一種奈米級電解質懸浮體之漿液配方與製程與其應用於製備具氣密/全緻密電解質層之高性能固態氧化物燃料電池之膜電極組合元件(SOFC-MEA)之製作程序	中華民國	097116060	發明第 I458173號	2014/10/21~2028/04/30			
			美國	12/177,161	US8,158,304B2	2008/07/22~2028/07/21			
			歐盟	EP08105300.1	EP2166602A1	2008/09/11~2028/09/10			
技術成熟度		<input checked="" type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛型 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他：							
計畫主持人		程永能							
摘要 (技術規格、創新性)		1.本項發明技術是研製一種奈米級電解質懸浮體之漿液配方與製程，並藉由旋轉鍍膜技術將其創新的用於製備具氣密/全緻密之							

	<p>電解質層於固態氧化物燃料電池之膜電極組合元件（SOFC-MEA）中。其具備高電化學性能與耐久抗劣化之特性。此漿液配方可延伸運用於不同奈米級材料之懸浮體製備，供研製各種全緻密之薄膜電解質陶瓷層使用。而旋轉鍍膜技術為一簡易、快速且穩定之製備程序，具備低成本與大量化生產之特性。</p> <p>2.核研所自行研發成果，居台灣領導製作研發中心。具創造性，已獲中華民國、歐盟、美國專利證書。</p>
<p>優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)</p>	<p>1.優勢：本所自力研發建立技術與設備測試中心，與世界先進技術並行前進，從材料到成品可一貫完成，具技術，智財競爭利基。</p> <p>2.本項產品屬 ASC-Type 之 SOFC-MEA 單元電池片，可應用於 SOFC 相關產業，是關鍵元件，適合研發人員訓練，SOFC-stack 及 System 測試研究並依 SOFC 市場成熟度與應用領域，具量產及商業利基。</p>
	<p>本研發成果是否得部分申請運用 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
<p>聯 絡 人</p>	<p>材料研 林泰男 tnlin@nari.org.tw 電話：03-4711400轉6834 究所</p>