

# 國家原子能科技研究院

## 研發成果運用技術摘要表

編號：E004

研發成果名稱		高整合固態氧化物燃料電池膜電極組合元件之創新複合增效製作程序與配方							
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   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							
研 發 成 果 內 容	專 門 技 術 知 識	名稱		種類				論著編號	
		INNER-TAIWAN- 固態氧化物燃料電池元件技術研發與應用		<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：				INNER-9930	
				<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：					
				<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：					
	專 利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間			
		高整合固態氧化物燃料電池膜電極組合元件之創新複合增效製作程序與配方	中華民國	096128299	發明第 I326933號	2010/07/01～2027/07/31			
			美國	11/853,033	US7,914,636B2	2007/09/11～2027/09/10			
			日本	2007-258023	特許第5099892號	2007/10/01～2027/09/30			
歐盟			EP07018745.5	EP2045858A1	2007/10/18～2027/10/18				
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：本項研發成果基礎為 SOFC-MEA 電池單元研製專利技術，內涵電池製作完整解決方案，已建立一套小型量產生產線並完成上百片固態氧化物燃料電池產品之製作；相關技術已提供國內業者進行專利授權與技術產業化之應用推廣							
計 畫 主 持 人		程永能							
摘 要 (技術規格、創新性)		1. 技術規格：SOFC-MEA/Anode Substrate/Half Cell/Full Cell ( $5 \times 5 \text{ cm}^2 \sim 10 \times 10 \text{ cm}^2$ ), OCV > 1.0 V, $P_{\max} > 400 \text{ mW/cm}^2$ (at 800 °C)。 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、美國、歐盟與日本專利。							
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		1. 優勢：本所自力研發建立技術與設備並測試中心，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							

	<p>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 產業，為關鍵元件，適合研發人員訓練，SOFC-stack 及 System 測試研究並依 SOFC 市場成熟度，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 type="checkbox"/>是 <input checked="" 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>