

# 燃料電池複合系統

## Fuel Cell Hybrid System

### 【創新價值】

本燃料電池複合系統是由氫氣傳輸裝置、燃料電池、碳氫化學品合成反應器所組成，而**燃料電池**本身為低汙染高效率之發電系統，藉由我們的複合系統將發電後所剩餘之氫氣，與捕捉之碳，進行二次反應合成出高經濟價值之**碳氫化合物**提高系統經濟效益，並同時達成**減碳**之目的，為此發明專利重要之創新價值。

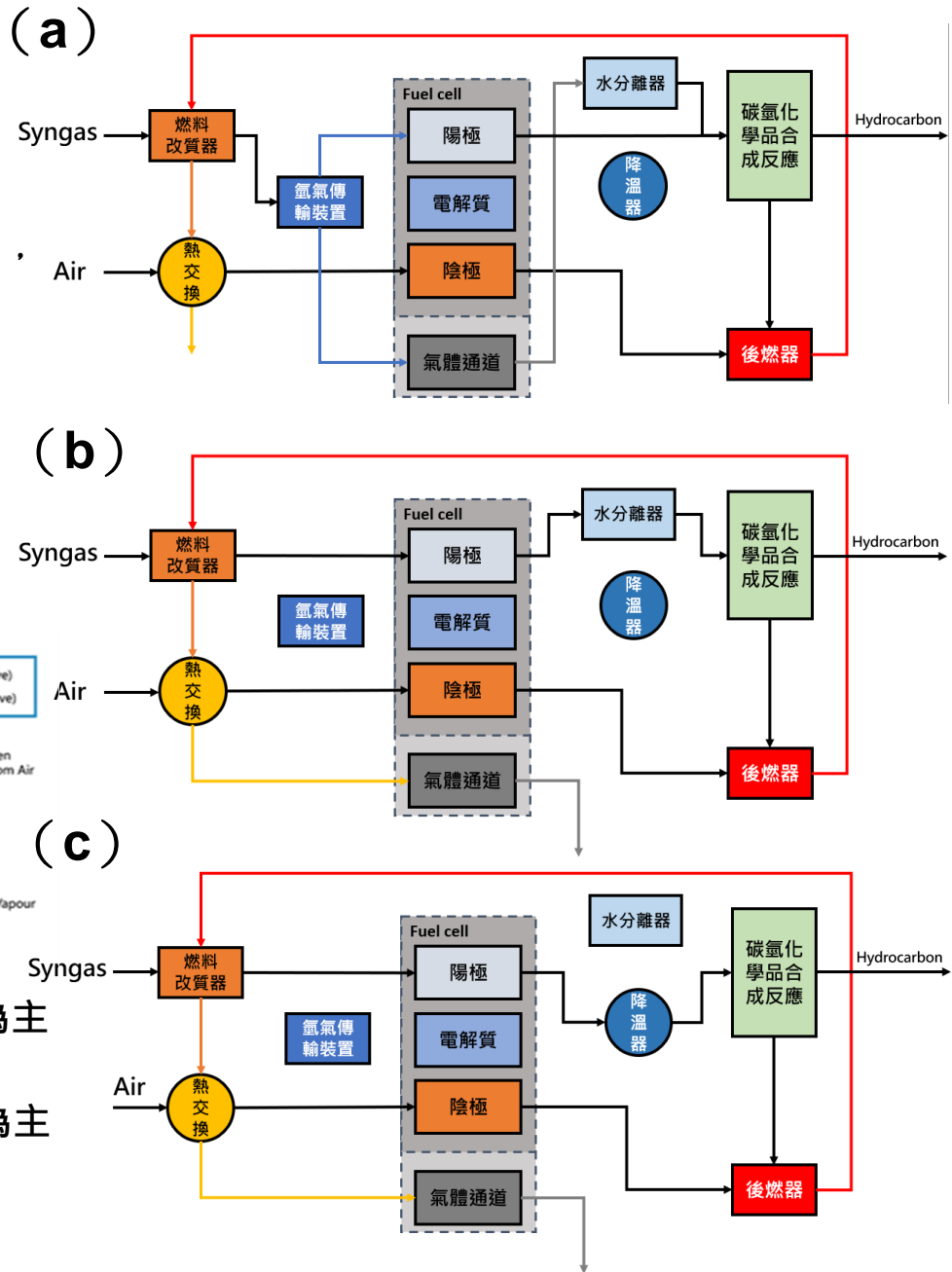


表1 燃料電池複合系統與火力發電廠比較表

系統	CO <sub>2</sub> 排放量 ( kg/kWh )	減碳率
台灣電力公司火力發電廠	0.68	( 比較基準 )
燃料電池複合系統1	0.36	47%
燃料電池複合系統2	0.40	46%
燃料電池複合系統3	0.57	16%



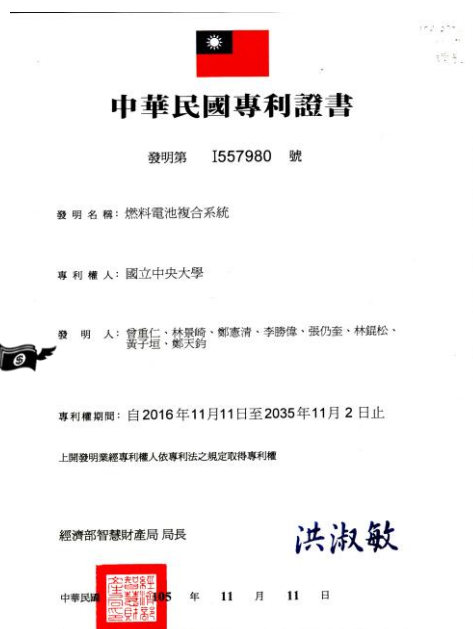
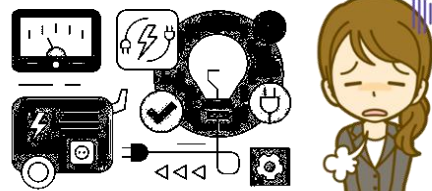
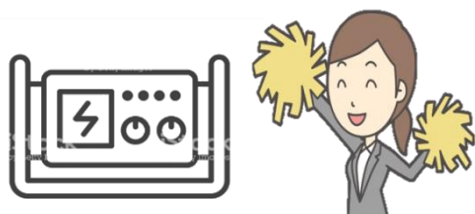
# 燃料電池複合系統

## Fuel Cell Hybrid System

### 【功能與實用性】

本系統使用較為乾淨的氫能產電，若該場域發電量足夠時，會進行碳捕捉，將碳化物與氫氣進行結合，製造出高經濟價值之碳氫化合物，能依照客戶之不同需求，進行系統調整。

- 本複合系統**構造簡單，在維修及擴充方面更顯容易**
- 在**安全方面有加裝氣體濃度偵測器**，當燃料氣體外洩時能及時發現並處理。
- 本系統因可與捕捉碳進行反應，所以除了**降低汙染外也能降低整體發電成本及增加系統效益**。



### 【商品化程度與市場性】

本發明專利使用之各部元件在發展上皆是相當成熟之產品，可以針對使用者之不同需求去進行客製化，在全球再生能源崛起的浪潮下，若本發明能早日與業界接軌，進行量產，必定能夠製造龐大商機並且降低成本，目前已經有**新力能源、富堡能源、中興電工、群翌能源**與本發明團隊討論燃料電池複合系統之產品應用及開發。

### 【性別友善性】

本發明為方便女性及各年齡層做使用，在操作介面上的設計非常簡單人性化，另外系統在運作時噪音極低，屆時待本燃料電池複合系統應用時，不論為男女老少皆可便利使用。

