智慧財產及商業法院行政判決

114年度行專訴字第58號
民國115年8月12日辯論終結

原　　告　林淑婷
訴訟代理人　李秋成專利師
被　　告　經濟部智慧財產局
代　表　人　廖承威
訴訟代理人　黃炳燻
參　加　人　印能科技股份有限公司
代　表　人　洪誌宏
訴訟代理人　陳和貴律師
　　楊益昇律師

上列當事人間因發明專利舉發事件，原告不服經濟部中華民國114年10月29日經法字第11417305920號訴願決定，提起行政訴訟，並經本院命參加人參加訴訟，判決如下：

主　文

一、訴願決定及原處分關於「請求項1、3至4舉發不成立」部分均撤銷。

二、被告就發明第I738002號「高溫烘箱的溫度調整設備」專利舉發事件（案號：108119887N01），應作成「請求項1、3至4舉發成立，應予撤銷」之審定。

三、訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

甲、程序方面

原告於訴訟階段提出新證據甲證3至甲證5為爭點三至五所示之組合，主張系爭專利請求項1、3不具進步性，依智慧財產案件審理法第70條第1項規定，本院應予審酌。

乙、實體方面

壹、爭訟概要：

訴外人洪義明於民國108年6月5日以「高溫烘箱的溫度調整設備」向被告申請發明專利，申請專利範圍共16項，並以10

7年12月5日申請之第107144028號專利案主張國內優先權，經被告編為第108119887號審查，准予專利，並發給發明第I738002號專利證書（下稱系爭專利），復於111年8月5日准讓與登記予參加人。113年10月16日原告以系爭專利違反核准時專利法第22條第2項、第26條第2項及舉發時專利法第43條第2項規定提起舉發。案經被告審查於114年4月28日以（114）智專議㈡04136字第11420436530號專利舉發審定書為「請求項2、5至16舉發成立，應予撤銷」及「請求項1、3至4舉發不成立」之處分（下稱原處分）。原告不服原處分舉發不成立部分提起訴願，經濟部於114年10月29日以經法字第11417305920號訴願決定書（下稱訴願決定）予以駁回，原告不服提起本訴。本院認為本件判決結果將影響參加人之權利或法律上之利益，依職權命參加人獨立參加本件訴訟（卷一第521至522頁）。

貳、原告主張及聲明：

一、系爭專利之請求項1、3所載「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」，於說明書僅記載工作溫度為「室溫（攝氏20度）至攝氏1500度」、壓力變化為「1大氣壓至100大氣壓」，並未明確定義「高溫」、「高壓」之起點或具體範圍，所屬技術領域人員難以無疑義地瞭解其界定範圍。不同半導體製程階段對高溫、高壓之定義皆不相同，系爭專利說明書並未揭露明確數值範圍，不足以使該領域技術人員清楚界定請求項中之「高溫、高壓」。

二、系爭專利於110年1月22日提出修正，於說明書及請求項1、3加入「各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁」及「排氣岐管上面對該烘箱腔體內壁之各該排氣孔」之技術特徵。依原揭露第1、2、5、6圖，進排氣孔與烘箱腔體之間隔有「內框套」或「加熱元件」，因此氣孔實際上是面對內框套或加熱元件，而非面對腔體內壁，此修正為無法從原申請圖式及說明書直接且無歧異得知的新增內容。烘箱腔體20內壁包括烘箱腔體側內壁、烘箱腔體上內壁、烘箱腔體下內壁等，前述修正內

容實已涵括到該等進氣孔211及該排氣孔221係面對烘箱腔體20之上內壁、下內壁等位置，而該些位置均非為原說明書及圖式所記載或揭露內容，即導入了新內容。

三、㈠證據2（甲證6）說明書第[0050]、[0068]至[0073]段、第1、7圖揭露氣體由氣體供應管500之供氣孔510噴出，由於供氣孔之方向可任意調整，氣流可朝向基板方向及/或內壁方向，回氣孔610之方向可任意調整，使氣流再由回氣管600上之回氣孔排出，藉此擾動處理腔室內的氣體，形成氣體對流，證據2已揭示系爭專利請求項1之1D技術特徵（要件編號之技術特徵參要件編號附表）。㈡證據3之圖1及說明書第5頁第1段記載，可見絕緣體33相當於系爭專利請求項1所載之內框套，絕緣體33環設於主容器本體39之內壁，且加熱器元件34設置於絕緣體33之內部（即容置空間內）。透過加熱元件34對絕緣體33加熱，再經過絕緣體33以熱輻射方式對主容器本體39加熱，使主容器本體39籠罩在相對高溫及高壓的工作環境中，證據3已揭示系爭專利請求項1之1C技術特徵，證據2、3之結合已揭露系爭專利請求項1所有技術特徵，證據2、3具結合動機，其結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。㈢甲證3說明書第17至18頁及圖1A內容揭示之絕緣體16與加熱板26之組合相當於系爭專利請求項1所載之內框套，且環設於設備之外殼12內，加熱器元件20、副加熱元件30設置於內框套之內部（即容置空間內）。透過加熱元件20對絕緣體加熱板26加熱，再經過加熱板26以熱輻射方式對加熱室18加熱，使設備10籠罩在相對高溫及高壓的工作環境中，其相當於系爭專利請求項1之技術特徵1C，證據2、證據3及甲證3之結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

四、㈠證據2（甲證6）說明書第[0050]、[0068]至[0073]段、第1、7圖揭露之前述技術內容已揭示系爭專利請求項3之3D技術特徵。㈡證據4說明書第9頁第2段、第10頁第2段、圖2、3可見「主加熱器20設置於處理室210內壁與電漿氣體生成岐管296旁側間」，證據4已揭示系爭專利請求項3之3C技術特

徵。證據2教示一進氣岐管之通氣孔可調，證據4教示將加熱器設置於進氣岐管與烘箱腔體內壁旁側間，所屬技術領域具有通常知識者可將之簡單變更完成系爭專利請求項3之3D技術特徵，證據2至4之結合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。㈢甲證4（甲證7）說明書第[0010]段及圖1、2所示技術內容已揭露系爭專利請求項3之3C及3D技術特徵。證據2、證據4（甲證4亦同）前揭教示內容，所屬技術領域具有通常知識者可將之簡單變更完成系爭專利請求項3之3D技術特徵，證據2至4與甲證4之結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。㈣甲證5（甲證8）說明書第[0029]、[0030]、[0047]段及圖1所示內容已揭露系爭專利請求項3之3C及3D技術特徵。證據2、證據4（甲證5亦同）前揭教示內容，所屬技術領域具有通常知識者可將之簡單變更完成系爭專利請求項3之3D技術特徵，證據2至4與甲證4之結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

五、證據5說明書第[0018]段內容已揭示系爭專利請求項4所載「至少一該加熱元件係為加熱板、加熱絲」之技術特徵。證據2圖1已揭示系爭專利請求項4之「加熱套」，證據3圖1已揭示「加熱棒」，甲證4圖1、2揭示「加熱套」或「加熱板」，甲證5說明書第[0029]、[0047]段及圖1已揭露「加熱絲」，系爭專利請求項4違反核准時專利法第22條第2項規定而不具進步性。

六、被告認系爭專利請求項1、3不具進步性之結論與原告相同，雖對於系爭專利請求項3之3D技術特徵認定與理由不同，但系爭專利請求項3為發明所屬技術領域具有通常知識者簡單變更證據2、3、4、或證據2至證據4與甲證5或甲證5之結合能輕易完成，不具進步性。參加人所論述之技術內容與比對，多數未記載於系爭專利請求項1、3文義中，已超出記載內容，且部分理由矛盾，並不可採。

七、聲明：㈠訴願決定及原處分有關「請求項1、3至4舉發不成立」之部分均撤銷。㈡命被告對系爭專利請求項1、3至4應

為「舉發成立，應予以撤銷」之處分。

參、被告答辯及聲明：

一、原告所列證據3至5、甲證3、5均為半導體製造之相關技術領域先前技術，說明書內容均有對半導體製程之氣體處理設備所界定之「高溫」、「高壓」，是以所屬技術領域中具有通常知識者能瞭解「高溫」、「高壓」範圍並無疑義。系爭專利請求項1、3記載「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」，參考系爭專利說明書第[0001]、[0002]、[0028]、[0031]、[0034]段所述，系爭專利係屬電子封裝的技術領域，應用於半導體封裝的製程，高溫烘箱之處理腔室27內之工作溫度介於攝氏20度至1500度的範圍，工作壓力變化範圍介於1大氣壓至100大氣壓之間對應請求項1至3前述記載之技術內容難謂不明確。

二、系爭專利為解決氣體的擾動造成烘烤之半導體產品震動問題，於系爭專利圖式第1及2、3及4、5及6圖中多隻進氣岐管21之進氣孔211以及多隻排氣岐管22之排氣孔221設置於不干擾半導體元件之方向（即不朝向處理框架28之方向），朝向烘箱腔體內壁釋出氣體與收回氣體，請求項1至3並於修正時界定「……該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出……該排氣岐管上面對該烘箱腔體內壁的各該排氣孔……」界定進氣孔方向、排氣孔方向之技術特徵。該等修正為發明所屬技術領域中具有通常知識者依據申請時說明書、圖式所能直接無歧異得知，其修正內容並未超出申請時說明書、圖式所揭露之範圍。

三、參考系爭專利請求項3及第5、6圖，其中3C、3D技術特徵所界定之加熱元件（24）係獨立安裝於烘箱腔體內壁與至少一進氣岐管（21）旁支側間（並非依附於烘箱腔體內壁），當氣體由進氣岐管噴出讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱。又證據2第1圖，主加熱器300（加熱元件）係與腔室200（烘箱腔體）一致，並無該加熱元件設置於該烘箱腔體內壁與至少一該進氣岐管旁側間之技術特徵；證據

3第1圖，加熱器元件34（加熱元件）係置於一絕緣體33（內框套）中，氣體注入器26（進氣岐管）所導引之氣體限制在內處理腔室21（處理腔室），氣體並無法通過加熱器元件34；證據4第2、3圖，電漿氣體生成岐管296（進氣岐管）所導引之氣體限制在處理管225（處理腔室），主加熱器20（加熱元件）係置於處理管225外，雖置於處理腔室210（烘箱腔體）與至少一電漿氣體生成岐管296旁支側間，電漿氣體生成岐管296之氣體噴出並未通過該主加熱器20，發明所屬技術領域具有通常知識者結合證據2至4技術特徵，尚難輕易完成系爭專利請求項3之發明。

四、原告於訴訟階段修正技術比對內容。證據3之「絕緣體33」、「加熱器元件34」設置於「主容器本體39」內，與系爭專利請求項1之部分1C技術特徵相同。證據2、3之結合已揭露系爭專利請求項1之所有技術特徵。證據2、3均同屬在一高溫環境處理基板的系統，證據2、3對處理腔室加熱功能上具有共通性，發明所屬技術領域具有通常知識者有動機結合證據2、3之先前技術完成系爭專利請求項1之發明，足以證明系爭專利請求項1不具進步性。證據5說明書第[0018]段揭露「加熱器122可為電阻線圈、燈、陶瓷加熱器、石墨基碳纖維複合材料（CFC）加熱器、不鏽鋼加熱器或鋁加熱器」之技術特徵，可對應系爭專利請求項4之「其中至少一該加熱元件係為加熱板、加熱絲或加熱棒」技術特徵。證據2、3、5均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，均有對處理腔室加熱功能，三者於功能具有共通性，發明所屬技術領域具有通常知識者有動機結合證據2、3、5之技術完成系爭專利請求項4之發明，足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

五、㈠證據2、3之結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性，是以證據2、3及甲證3之結合亦足以證明系爭專利請求項1不具進步性。證據2已揭露3A、3B及部分3C、3D技術特徵；證據3已揭露3A、3E及部分3D技術特徵；證據4已揭露3A及部分

3C技術特徵；甲證4已揭露3A、3C及部分3B技術特徵。證據2、3、4、甲證4均屬於一特殊密閉腔室中處理特定基材之技術領域，彼此間在提供氣體與排出氣體在特定高溫度或高壓下進行材料處理的功能上具有共通性，具有結合動機。又證據2已教示一進氣岐管之通氣孔可吹向烘箱體內壁方向，甲證4已教示將加熱器設置於進氣岐管與烘箱體內壁旁側間，發明所屬技術領域具有通常知識者可依據證據2及甲證4之教示，簡單變更完成系爭專利請求項3之部分3D技術特徵，是以系爭專利請求項3為發明所屬技術領域具有通常知識者簡單變更證據2、3、4與甲證4之結合所能輕易完成，不具進步性。㈡甲證5已揭露3A、3C及部分3B技術特徵，證據2至證據4、甲證5在一高溫環境處理基板的系統，彼此間對處理腔室加熱功能上具有共通性，具有結合動機。又證據2已教示一進氣岐管之通氣孔可吹向烘箱體內壁方向，甲證4已教示將加熱器設置於進氣岐管與烘箱體內壁旁側間，發明所屬技術領域具有通常知識者可依據證據2及甲證5之教示，簡單變更完成系爭專利請求項3之部分3D技術特徵，是以系爭專利請求項3為發明所屬技術領域具有通常知識者簡單變更證據2至證據4與甲證5之結合所能輕易完成，不具進步性。㈢證據2、證據3、甲證3均揭露系爭專利請求項4之技術特徵，系爭專利請求項4依附於請求項1或3，證據2、3之結合足以證明系爭專利請求項1不具進步性，證據2、3或甲證3已揭露系爭專利請求項4之技術特徵，是以證據2、3及甲證3之結合、證據2至4及甲證4之結合、證據2至證據4及甲證5之結合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

六、聲明：駁回原告之訴。

肆、參加人陳述及聲明：

一、㈠證據2的每一個氣體供應孔510和每一個氣體回收孔610並非全部面向相鄰的烘箱腔體內壁噴出，而是會面向腔體中央之產品，證據2第71段揭露可解決基板處理氣體僅自單一方向供應（反向教示），因此證據2並未揭露系爭專利請求項1

之1D技術特徵。㈡證據3具有外腔室及內腔室，外腔室（主容器本體39）並不容置處理氣體或製程中的化學品，不對應於系爭專利之「烘箱腔體」，證據3內腔室21才對應於「烘箱腔體」，絕緣體33非環設於內腔室之內壁，且內部無容置空間，不對應於「具有環狀容置空間的內框套」；加熱器元件34/24係設於或附著於絕緣體內部，加熱器並未透過絕緣體來對內腔室加熱，故證據3未揭露系爭專利請求項1之1C技術特徵。㈢甲證3未揭露系爭專利請求項1之1D技術特徵，絕緣體16並非環設於外殼12內壁，亦非環設於由處理管24形成之內腔室內壁，絕緣體16不相當於「具有環狀容置空間的內框套」；加熱元件20係附著於絕緣體16之上，並非設於絕緣體內部。

二、㈠證據2進氣孔並非均面對烘箱腔體內壁噴出，且主加熱器300安裝於腔室200之外周表面，並非設置於內壁與進氣岐管旁側間，故證據2無法讓加熱元件以熱對流方式對處理腔室加熱，故未揭露系爭專利請求項3之3D技術特徵。㈡證據4加熱器20是設在22處理管225外側，所以氣體生成岐管296所導引之氣體無法透過主加熱器20加熱，此效果類似證據2，也不是面對內壁噴出，故證據4無法讓加熱元件以熱對流方式對處理腔室加熱，故未揭露系爭專利請求項3之3C技術特徵，也未有任何簡單變更3D技術特徵之教示。㈢原告主張甲證4揭露系爭專利請求項3之3A至3D之技術特徵，然原告主張證據3僅揭露系爭專利請求項3之3A及3E而未揭露3B、3C和3D技術特徵，以「隔熱壁21」對應「烘箱腔體內壁」前後矛盾，甲證4未揭露系爭專利請求項3之3C技術特徵。甲證4的氣體出口281係面對反應室CR中央的待處理物件M噴出，甲證4並未揭露3D技術特徵。㈣甲證5之感應線圈130是設置在反應管104內，從上方到下方以螺旋狀配設，甲證5之感應線圈並非設置於內壁與進氣岐管旁側間，故甲證5並未揭露3C技術特徵。又甲證5氣體供應孔147是設置成朝向承接盤120的

中心，甲證5的氣體供應孔147係面對反應室104中央的承接盤120的中心噴出，甲證5並未揭露3D技術特徵。

三、原告對於證據組合動機之論述，完全只是機械拼湊引證案技術內容，針對通常知識者為何具有動機且顯然有意願之論證過程，付之闕如。原告組合3、4個證據質疑系爭專利請求項1、3之進步性，顯見系爭專利實際上並非可輕易由上述證據組合完成，原告起訴理由均是強行拼湊證據，故應認系爭專利具有進步性。

四、聲明：駁回原告之訴。

伍、爭點（卷二第21頁）：

一、系爭專利請求項1、3是否違反核准時專利法第26條第2項之「明確性」規定？

二、系爭專利請求項1、3修正是否違反專利法第43條第2項之規定？

三、證據2、3組合，或證據2、3及甲證3組合是否足以證明系爭專利請求項1不具進步性？

四、證據2、3、4組合，或證據2、3、4及甲證4組合，或證據2、3、4及甲證5組合是否足以證明系爭專利請求項3不具進步性？

五、證據2、3、5組合，或證據2、3、4、5組合，或證據2、3、4、5及甲證4組合，或證據2、3、4、5及甲證5組合是否足以證明系爭專利請求項4不具進步性？

陸、本院判斷：

一、系爭專利係於108年6月5日提出申請，主張優先權日為107年12月5日，經實體審查於110年7月21日審定准予專利，是否有應撤銷專利權之情事，應以系爭專利核准審定時所適用之108年5月1日修正公布，同年11月1日施行之專利法(下稱核准時專利法)為斷。

二、系爭專利技術分析：

㈠系爭專利技術內容：

1.欲解決之技術問題：習知半導體封裝在製程切換時由於腔體的熱容量太大無法達到快速冷卻及快速加熱的效果，為提升冷卻及加熱的效果，冷卻製程時往往採用直接排放高溫的氣體，然後再通入低溫的氣體，導致氣體成本的浪費，加熱製程時為使溫度能夠快速達到降溫前的溫度等級，必須先將低溫氣體排空，然後再從外部通入新的高溫氣體，同樣導致氣體成本的浪費，另習知半導體封裝製程所使用之烘箱是以熱對流的方式加熱，為快速升溫以及升溫時的均溫性必須考慮加速加熱氣體的流動，這樣氣體的擾動所造成對於烘烤產品的震動對許多半導體元件來說存在著難以臆測的風險，實有加以改良的必要（系爭專利說明書第[0005]段，卷一第66頁）。

2.解決問題的技術特點：第一實施例係提供一種高溫烘箱的溫度調整設備，包括：一烘箱，該烘箱包含一烘箱腔體、至少一進氣岐管、至少一排氣岐管、一內框套、至少一加熱元件及一腔門，該烘箱腔體內部形成一處理腔室，該處理腔室一側裝設至少一該進氣岐管，另一側裝設至少一該排氣岐管，至少一該進氣岐管外周貫設複數個進氣孔，至少一該排氣岐管外周貫設複數個排氣孔，該烘箱腔體內壁環設該內框套，該內框套內部形成一環狀的容置空間，該容置空間內設置至少一該加熱元件，透過至少一該加熱元件對該內框套加熱，再經由該內框套以熱輻射方式對該處理腔室加熱，該腔門可垂直升降地設置於該烘箱腔體底部，該腔門內表面設置一處理框架，該處理框架上可放置待處理標的物，該待處理標的物可以是半導體晶片（系爭專利說明書第[0006]段，卷一第66至67頁）。

3.對照先前技術之功效：高溫烘箱的溫度調整設備，藉由加熱器來加熱經由該氣體再處理裝置流回該處理腔室之氣體，縮短在處理腔室內加熱氣體的時間，有效提升氣體的加熱效率；利用氣體回收器將該處理腔室內的氣體吸入該氣體再處理裝置，該吸入之氣體經再處理後流回該處理腔室，達到氣

體回收再利用之目的，有效降低生產成本；處理腔室內的氣體夾雜氣態製程化學品在製程完成後經由氣體排出管路流入該氣體再處理裝置，透過至少一該過濾器濾除氣體中的製程化學品汙染物，可避免氣體回收再利用時處理腔室遭受汙染；處理腔室內的氣體流入氣體再處理裝置，藉由冷卻器來冷卻該氣體，相較於直接在較高溫該處理腔室內進行氣體冷卻，且又無烘箱腔體熱容量太大的影響，可有效提升氣體的冷卻效率；氣體經由各該進氣孔噴出，擾動處理腔室內的氣體，形成熱對流，促進處理腔室內部的溫度調節，有效提升氣體溫度分布的均勻性（系爭專利說明書第[0025]段，卷一第69頁）。

㈡系爭專利申請專利範圍（主要圖式如附件一所示）：

系爭專利申請專利範圍共16項，其中第1、2、3項為獨立項，其餘為附屬項。與本件有關之請求項1、3、4（以下「請求項」如未註記，均指「系爭專利請求項」）內容如下：

1.請求項1：一種高溫烘箱的溫度調整設備，包括：一烘箱，該烘箱包含一烘箱腔體、至少一進氣岐管、至少一排氣岐管、一內框套及至少一加熱元件，該烘箱腔體內部形成一處理腔室，該處理腔室一側裝設至少一該進氣岐管，另一側裝設至少一該排氣岐管，至少一該進氣岐管外周貫設複數個進氣孔，至少一該排氣岐管外周貫設複數個排氣孔，該烘箱腔體內壁環設該內框套，該內框套內部形成一環狀的容置空間，該容置空間內設置至少一該加熱元件，透過至少一該加熱元件對該內框套加熱，再經由該內框套以熱輻射方式對該處理腔室加熱，使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中，在至少一該進氣岐管內的氣體，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，擾動該處理腔室內的氣體，並藉由至少一該排氣岐管上面對該烘箱腔體內壁的各該排氣孔，將該處理腔室內的氣體排出而形成熱對流；及一氣體再處理裝置，

該處理腔室內的氣體流入該氣體再處理裝置，藉由該氣體再處理裝置處理該氣體。

2.請求項3：一種高溫烘箱的溫度調整設備，包括：一烘箱，該烘箱包含一烘箱腔體、至少一進氣岐管、至少一排氣岐管及至少一加熱元件，該烘箱腔體內部形成一處理腔室，該處理腔室一側裝設至少一該進氣岐管，另一側裝設至少一該排氣岐管，至少一該進氣岐管外周貫設複數個進氣孔，至少一該排氣岐管外周貫設複數個排氣孔，至少一該加熱元件設置於該烘箱腔體內壁與至少一該進氣岐管旁側間，氣體在至少一該進氣岐管內，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱，使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中；及一氣體再處理裝置，該處理腔室內的氣體流入該氣體再處理裝置，藉由該氣體再處理裝置處理該氣體。

3.請求項4：如申請專利範圍第1或3項所述之高溫烘箱的溫度調整設備，其中至少一該加熱元件係為加熱套、加熱板、加熱絲或加熱棒。

三、舉發證據說明：

㈠證據2為西元2011年3月8日公開之韓國第KR20-2011-0002238U號專利案（主要圖式如附件二所示）。

㈡證據3為西元2016年5月1日公開我國第TW201616579A號專利案（主要圖式如附件三所示）。

㈢證據4為西元2007年8月16日公開我國第TW200731399A號專利案（主要圖式如附件四所示）。

㈣證據5為西元2018年12月1日公開我國第TW201842590A號專利案（主要圖式如附件五所示）。

㈤甲證3為西元2002年1月21日公告我國第TW473785號專利案（主要圖式如附件六所示）。

㈥甲證4為西元2004年4月2日公開日本第JP2004-100992A號專利案（主要圖式如附件七所示）。

㈦甲證5為西元2010年5月6日公開日本第JP2010-103280A號專利案（主要圖式如附件八所示）。

㈧前揭證據公告或公開日早於系爭專利優先權日（西元2018年12月5日），可為系爭專利之先前技術。

四、爭點分析：

㈠系爭專利請求項1、3違反核准時專利法第26條第2項之「明確性」規定：

1.核准時專利法第26條第2項規定：「申請專利範圍應界定申請專利之發明；其得包括一項以上之請求項，各請求項應以明確、簡潔之方式記載，且必須為說明書所支持」。經查，系爭專利請求項1、3所載「使該處理腔室籠罩在『高溫』及『高壓』的工作環境中」，其對應說明書第[0031]段所載「使該處理腔室27籠罩在『高溫』及『高壓』的工作環境中，該處理腔室27內之工作溫度介於攝氏20度(室溫)至攝氏1500度的範圍，工作壓力變化範圍介於1大氣壓(atm)至100大氣壓(atm)之間」，僅記載處理腔室27工作溫度及工作壓力的數值範圍，並未記載高溫、高壓的數值範圍，依所屬技術領域中具有通常知識者無法理解系爭專利請求項1、3前述所載「高溫」、「高壓」為何意，故系爭專利請求項1、3違反核准時專利法第26條第2項之「明確性」規定。

2.被告稱系爭專利請求項1、3記載「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」，參考系爭專利說明書第[0001]、[0002]、[0028]、[0031]、[0034]段，系爭專利係屬電子封裝的技術領域，應用於半導體封裝的製程，高溫烘箱之處理腔室27內之工作溫度介於攝氏20度(室溫)至攝氏1500度的範圍，工作壓力變化範圍介於1大氣壓(atm)至100大氣壓(atm)之間對應請求項1、3所述「該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」云云(卷一第457頁)。參加人則稱請求項1和3重點在於「設備之各元件的配置關係，以達成發明目的和功效」，而不在於溫度壓力和壓力範圍；溫度範圍和壓力之具

體範圍為方法請求項的必要構件，不是設備請求項的必要構件云云(卷一第534、535頁)。經查：

⑴請求項應明確，指每一請求項之記載應明確，且所有請求項整體之記載亦應明確，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，單獨由請求項之記載內容，即可明確瞭解其意義，而對其範圍不會產生疑義。具體而言，即每一請求項中記載之範疇及必要技術特徵應明確，且每一請求項之間的依附關係亦應明確。解釋請求項時得參酌說明書、圖式及申請時之通常知識（專利審查基準第二篇第一章第2.4.1節「明確」內容參照）。可知前述專利法有關請求項應明確之規定，應以考量每一請求項中記載之範疇及必要技術特徵應明確，並不以方法請求項或設備請求項區分溫度壓力和壓力範圍之明確性記載要件而有所不同。

⑵系爭專利請求項1、3除設備各元件的配置關係，亦界定「使該處理腔室籠罩在『高溫』及『高壓』的工作環境中」之技術特徵，其對應說明書第[0031]段所載「使該處理腔室27籠罩在『高溫』及『高壓』的工作環境中，該處理腔室27內之工作溫度介於攝氏20度(室溫)至攝氏1500度的範圍，工作壓力變化範圍介於1大氣壓(atm)至100大氣壓(atm)之間」，僅記載處理腔室27工作溫度及工作壓力的數值範圍，並未記載高溫、高壓的數值範圍，且「工作溫度介於攝氏20度(室溫)至攝氏1500度」，起始值攝氏20度明顯為常溫，並非高溫；另「工作壓力變化範圍介於1大氣壓(atm)至100大氣壓(atm)之間」起始值1大氣壓(atm)明顯為常壓，並非高壓。因此，所屬技術領域中具有通常知識者實無法理解系爭專利請求項1、3所載「使該處理腔室籠罩在『高溫』及『高壓』的工作環境中」，其中「高溫」、「高壓」為何意。

⑶證據3至5、甲證3、5均為半導體製造相關領域之先前技術，說明書內容均有對半導體製程之氣體處理設備所界定之「高溫」或「高壓」。如證據3說明書第2頁第2段所載「高於450℃之一溫度範圍」、第3頁第2段所載「5 atm高壓」；證據

4說明書第11頁第3段所載「溫度範圍係介於100℃至600℃」；證據5說明書第[0041]段所載「加壓高壓區至約10與約60巴之間的壓力」、「溫度約攝氏300度與約攝氏450度之間」；甲證3說明書第4頁倒數第2段所載「高達350℃至1300℃」；甲證5說明書第[0033]段所載「溫度被控制在300℃～700℃」，可知各證據間「高溫」、「高壓」數值範圍均不相同，無法由上開證據之「高溫」、「高壓」數值範圍推論系爭專利請求項1、3所載「高溫」、「高壓」數值範圍。系爭專利請求項1、3違反核准時專利法第26條第2項有關「明確性」之規定，被告、參加人所述不可採。

㈡系爭專利請求項1、3修正未違反專利法第43條第2項規定：

1.專利法第43條第2項規定「修正，除誤譯之訂正外，不得超出申請時說明書、申請專利範圍或圖式所揭露之範圍」。參加人於110年1月22日修正，依據系爭專利第1圖，修正系爭專利說明書第[0028]段「……該進氣孔211面對該烘箱腔體20內壁噴出……該排氣岐管22上面對該烘箱腔體20內壁的各該排氣孔221……」，以及系爭專利請求項1修正「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……該排氣岐管『上面對該烘箱腔體內壁的各該排氣孔』……」技術特徵；依據系爭專利第5圖，修正系爭專利說明書第[0034]段「……該進氣孔211面對該烘箱腔體20內壁噴出……」，以及系爭專利請求項3修正「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……」技術特徵，先予敘明。

2.原告主張修正系爭專利請求項1「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……該排氣岐管『上面對該烘箱腔體內壁的各該排氣孔』……」技術特徵、請求項3修正「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……」技術特徵為修正所新增之內容，非為申請時說明書、申請專利範圍所載之內容云云(卷一第27、28頁)。惟系爭專利說明書第[0005]段揭露「習知半導體封裝製程所使用之烘箱是以熱對流的方式加熱，為了快速升溫以及升溫時的均溫性必須考慮加速加熱氣

體的流動，這樣氣體的擾動所造成對於烘烤產品的震動對許多半導體元件來說存在著難以臆測的風險」，為先前技術解決氣體的擾動造成烘烤之半導體產品震動之問題，從第1及2、5及6圖中可知，多隻進氣岐管21之進氣孔211以及多隻排氣岐管22之排氣孔221設置於不干擾半導體元件之方向(即不朝向處理框架28之方向)，朝向烘箱腔體內壁釋出氣體與收回氣體，即系爭專利請求項1修正「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……該排氣岐管『上面對該烘箱腔體內壁的各該排氣孔』……」技術特徵、請求項3修正「……該進氣孔『面對該烘箱腔體內壁』噴出……」技術特徵界定進氣孔方向、排氣孔方向。前開修正為所屬技術領域中具有通常知識者依據申請時說明書、圖式所能直接無歧異得知，其修正內容並未超出申請時說明書、圖式所揭露之範圍，系爭專利請求項1、3修正未違反專利法第43條第2項之規定，故原告主張不可採。

㈢證據2、3組合不足以證明請求項1不具進步性；證據2、3及甲證3組合足以證明請求項1不具進步性：

1.核准時專利法第22條第2項規定：「發明雖無前項各款所列情事，但為其所屬技術領域中具有通常知識者依申請前之先前技術所能輕易完成時，仍不得取得發明專利」。

2.證據2、證據3組合部分：

⑴證據2圖1及說明書第[0023]段揭示「請參閱圖1所示，該批次式基板處理裝置(100)可包含：一腔體(200)、一主加熱器(300)、一承載舟(400)、一供氣管(500)以及一回氣管(600)」，且基板處理裝置(100)、腔體(200)、供氣管(500)、回氣管(600)、主加熱器(300)相當於系爭專利之烘箱、烘箱腔體、進氣岐管、排氣岐管、加熱元件；證據2已揭示系爭專利請求項1之要件1A技術特徵。

⑵證據2圖1、3、4及說明書第[0041]段揭示「請參閱圖3所示，於該供氣管(500)之表面形成有一供氣孔(510)，以使氣體得以供應至裝載於該腔體(200)內之基板(10)，其中，該

供氣孔(510)以形成為複數個為佳，以對應複數基板」及說明書第[0050]段揭示「於該回氣管(600)上形成有複數回氣孔(610)，其係沿該回氣管(600)之中心軸方向平行設置；其中，該回氣孔(610)係用以回收與基板接觸之氣體」，且供氣管(500)及回氣管(600)分別設置於承載舟(400)之兩側，並裝設於腔體(200)之不同側，可知腔體(200)內部形成一處理腔室，該處理腔室一側裝設至少一該供氣管(500)，另一側裝設至少一該回氣管(600)，至少一該供氣管(500)外周貫設複數個供氣孔(510)，至少一該回氣管(600)外周貫設複數個回氣孔(610)，且供氣孔(510)、回氣孔(610)相當於系爭專利之進氣孔、排氣孔；證據2已揭示系爭專利請求項1之要件1B技術特徵。

⑶證據2圖1、7及說明書第[0026]段揭示「於該腔體(200)之外周面，設有一主加熱器(300)，用以加熱載入於該腔體(200)內之複數基板；該主加熱器(300)係由外部供電而產生熱能，以加熱該基板(10)，且其加熱溫度以適於基板處理之溫度為佳」，及說明書第[0050]段揭示「於該回氣管(600)上形成有複數回氣孔(610)，……，該回氣孔(610)係用以回收與基板接觸之氣體」及說明書第[0073]段揭示「本創作之供氣裝置(100)係可透過分別旋轉構成該供氣管(500)之單元供氣管(550)，使各供氣孔(510)調整為朝向任意方向，以對基板均勻供應基板處理氣體，從而使該基板(10)於基板處理過程中得以維持整體均勻之溫度而不產生溫度偏差」，可知在至少一該供氣管(500)內的氣體，經由各該供氣孔(510)面對該腔體(200)內壁噴出，擾動該處理腔室內的氣體，並藉由至少一該回氣管(600)上面對該腔體(200)內壁的各該回氣孔(610)，將該處理腔室內的氣體排出而形成熱對流；證據2已揭示系爭專利請求項1之要件1D技術特徵。

⑷惟證據2圖1及說明書第[0026]段揭示「於該腔體(200)之外周面，設有一主加熱器(300)，用以加熱載入於該腔體(200)內之複數基板」，未見如系爭專利之「內框套」及氣體再處

理裝置，可知證據2與系爭專利請求項1差異在於要件1A之「一內框套」，以及要件1C、1E技術特徵。

⑸證據3圖1及說明書第3頁第2段揭示「若在5atm高壓條件下處理純100%氫或重氫，半導體矽所曝露至之氫或重氫的實際量係在大氣壓力下原始(100%)氫或重氫氣體之濃度的5倍」，及說明書第4頁第3段揭示「高壓退火處理單元(如在美國專利第8,481,123號中描述)包括一垂直高壓處理系統，如在圖1中繪示。……在圖中展示之主要外部容器或外腔室包括三個組件：頂部37、本體39及底部38。……。容器頂部37一般藉由螺釘附接至主容器本體39」及第4頁最末段至第5頁第1段揭示「在主容器內部，存在獨立控制各加熱器區之一4區主加熱器34。……在容器38之底部組件之頂部上亦存在一2區插入式加熱器24，其可自底部加熱晶圓固持器或晶舟22。晶舟固持一或多個半導體晶圓23，……程序氣體經由一氣體注射器26引入至內處理腔室(或管)21中」，及說明書第6頁第1段揭示「當完成高壓處理時，將經由減壓排氣部29釋放管壓力20」，可知使該內處理腔室(或內腔室)21籠罩在超過5atm高壓的工作環境中，且內處理腔室(或內腔室)21相當於系爭專利之處理腔室；證據3已揭示系爭專利請求項1之(1C部分)「使該處理腔室籠罩在高壓的工作環境中」技術特徵。惟證據3說明書第19頁第3段揭示「熱交換單元216冷卻藉由重氫氣體分離單元214遞送之熱重氫氣體(具有超過200攝氏度之溫度)，藉此針對後續程序步驟製備收回之重氫氣體」，其中超過200°C是指圖2中的氣體收回系統201的熱交換單元216，而非內處理腔室(或內腔室)21的溫度未揭示系爭專利請求項1要件1C之「使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中」技術特徵。

⑹證據3圖1、2及說明書第13頁最末段至第14頁第1段揭示「圖2描述結合一或多個HPAP系統204之氣體收回系統(GRS)201之一實施例200。HPAP系統之各者可類似於美國專利第8,481,123號中描述之高壓退火系統之一或多者，該案以引用之方式

併入本文中」，及說明書第14頁第2段揭示「在一替代實施例中，HPAP系統100可與GRS201直接相關聯(即，不修改上文描述之排氣系統)。在此一實施例中，將內腔室之退火氣體及來自HPAP系統100之外腔室之惰性氣體同時釋放至一共同排氣管線中(而非將氣體釋放至單獨排氣管線205及207中)。來自共同排氣管線之氣體混合物可藉由流量控制閥206控制以將氣體混合物引導至GRS201或至排氣系統208(氣體混合物可自排氣系統208安全地排出)」，可知一氣體收回系統201，內腔室內的氣體流入該氣體收回系統201，藉由該氣體收回系統201處理該氣體，且氣體收回系統201相當於系爭專利之氣體再處理裝置；證據3已揭示系爭專利請求項1要件1E技術特徵。

⑺惟證據3說明書第4頁最末段至第5頁第1段揭示「在主容器內部，存在獨立控制各加熱器區之一4區主加熱器34。加熱器元件34藉由一絕緣體33與容器壁絕緣」，因該絕緣體33無法為內處理腔室(或內腔室)21加熱，不相當於系爭專利之內框套，因此證據2、3皆未揭示系爭專利請求項1要件1A之「一內框套」及要件1C技術特徵。

⑻基上，系爭專利請求項1非屬證據2、3組合所能輕易完成，是以，證據2、3組合不足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

3.證據2、3及甲證3組合部分：

⑴證據2揭示系爭專利請求項1要件1A之「一種高溫烘箱的溫度調整設備，包括：一烘箱，該烘箱包含一烘箱腔體、至少一進氣岐管、至少一排氣岐管、及至少一加熱元件」，以及要件1B、要件1D技術特徵；證據3已揭示系爭專利請求項1要件1C之「使該處理腔室籠罩在高壓的工作環境中」及要件1E技術特徵，因此，證據2、3皆未揭示系爭專利請求項1要件1A之「一內框套」、要件1C技術特徵，已如前述。

⑵甲證3圖1A、5A及說明書第17頁最末段揭示「圖1A顯示熱處理設備10的截面。設備10包含部份圍封設備10的加熱部份14

的外殼12。加熱部份14包含相鄰於加熱室18定位的一或多個熱絕緣體16。多個加熱元件20附著於相鄰於加熱室18的上端22的熱絕緣體16」；說明書第18頁第1段揭示「加熱室18由處理管24部份界定。加熱板26界定加熱室18的上端22。加熱板26具有大至足以覆蓋相鄰於加熱板26定位的晶圓28的周邊。加熱板26可由與處理管24的其餘部份相同的材料構成，……，加熱板26可與處理管24的其餘部份成整體形成，或是可附著於處理管24的其餘部份」；說明書第18頁第2段揭示「加熱板26及加熱元件20作用成為與設備10一起使用的熱源的例子。加熱板26接收從加熱元件20輻射的熱射線，並且輻射二次熱射線至加熱室18內。加熱板26可具有高導熱係數，使得從加熱元件20接收的熱經由加熱板26而被分佈」；說明書第26頁第2段揭示「圖5A顯示一流體輸送系統，其中熱處理設備10包含終止於流體入口90的流體入口導管88，以及終止於流體排出口93的流體排出導管92。流體入口90及流體排出口93可位在加熱室18內的任何位置」；說明書第38頁第2段揭示「當加熱板26的溫度為大約900℃時，晶圓28最好位在加熱板26的2mm內。但是，當加熱板26的溫度為大約500℃時，晶圓28最好位在加熱板26的0.8mm內」，可知該外殼12的內部空間內壁環設該加熱板26及處理管24，該加熱板26及處理管24內部形成一環狀的容置空間，該容置空間外設置至少一該加熱元件20及副加熱元件30，透過至少一該加熱元件對該加熱板26及處理管24加熱，再經由該加熱板26及處理管24以熱輻射方式對該處理腔室加熱，使該處理腔室籠罩在500℃至900℃高溫的工作環境中，且熱處理設備10、外殼12的內部空間、流體入口導管88、流體排出導管92、加熱板26及處理管24、加熱元件20及副加熱元件30相當於系爭專利之烘箱、烘箱腔體、進氣岐管、排氣岐管、內框套、加熱元件，甲證3已揭示系爭專利請求項1要件1A及要件1C之「該烘箱腔體內壁環設該內框套，該內框套內部形成一環狀的容置空間」及「透過至少一該加熱元件對該內框套加熱，再經由該

內框套以熱輻射方式對該處理腔室加熱，使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中」技術特徵。

⑶惟甲證3圖1A、5A中，該容置空間外設置至少一該加熱元件20及副加熱元件30，甲證3未揭露系爭專利請求項1要件1C之「該容置空間內設置至少一該加熱元件」技術特徵。然而，在容置空間內或外設置至少一該加熱元件20及副加熱元件30，僅為設置位置的簡單改變，所屬技術領域中具有通常知識者依甲證3之前開教示可輕易完成系爭專利請求項1要件1C之「該容置空間內設置至少一該加熱元件」技術特徵，並無困難。

⑷證據2、3及甲證3均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3及甲證3均有對處理腔室加熱功能，具有共通性，是所屬技術領域具有通常知識者顯然會有意願嘗試與執行(Could would)將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，及依甲證3教示加熱板及處理管內部形成一環狀的容置空間，於主觀上會有組合證據2、3與甲證3動機，從而輕易完成系爭專利請求項1之技術特徵，且系爭專利請求項1相較證據2、3與甲證3組合並未產生無法預期之功效，故系爭專利請求項1係為所屬技術領域中具有通常知識者依據證據2、3與甲證3所能輕易完成，證據2、3與甲證3組合足以證明系爭專利請求項1不具進步性。

4.參加人稱證據2解決熱處理裝置在處理平面顯示器或複數大面積基板的均溫性問題，提出一種能在處理基板時可以將供氣孔之調整為任意方向的供氣設備，說明書第[0071]段揭示「可解決基板處理氣體僅自單一方向供應」，而隱含“為提高處理基板時的均溫性，應調整排氣孔為任意方向”教示，通常知識者參酌證據2不會想到要將全部排氣孔“固定在同一個方向”，故證據2之供氣孔510及回氣孔610應理解為不會配置成系爭專利「均面對相鄰內壁之單一方向」，證據2對請求項1構成「反向教示」云云(卷二第258頁)。經查：

⑴「反向教示」係指相關引證中已明確記載或實質隱含有關排除申請專利之發明的教示或建議，包含引證中已揭露申請專利之發明的相關技術特徵係無法結合者，或基於引證所揭露之技術內容，該發明所屬技術領域中具有通常知識者將被勸阻而不會依循該等技術內容所採的途徑者（專利審查基準第二篇第三章第3.4.2.1節「反向教示」內容參照）。

⑵證據2說明書第[0071]段記載「於各該供氣孔(510)調整為所需方向之狀態下，透過各該供氣孔(510)向該基板(10)供應基板處理氣體以進行基板處理，從而可解決習知技術中因基板處理氣體僅自單一方向供應而導致該基板(10)產生溫度偏差之問題」，可知證據2之實質內容均未記載不能將「供氣孔510及回氣孔610面對相鄰內壁之單一方向」之內容，即沒有排除申請專利之發明的教示或建議，並無參加人所稱反向教示之情事，參加人所述不可採。

5.參加人稱系爭專利應用於半導體晶片，尺寸以微米計，若將證據2應用於系爭專利領域，兩者產品的尺寸相差數十萬倍，既證據2產生之氣流擾動對微小的半導體晶片產品產生劇烈震動，對半導體晶片產生難以臆測，無法滿足系爭專利發明目的，證據2「供氣孔510」無法對應系爭專利請求項1技術特徵云云(卷二第259頁)。經查，系爭專利請求項1並未界定「應用於半導體晶片」相關技術特徵，尚不得依系爭專利說明書第[0028]段揭示「該處理框架28上可放置待處理標的物，該待處理標的物可以是半導體晶片」，而認系爭專利請求項1與證據2揭露之技術內容有所不同，亦即證據2揭示系爭專利請求項1要件1D技術特徵，已如前述，參加人所述不可採。

6.參加人稱原告以甲證3說明書第17至18頁揭露請求項1，但未具體指明甲證3何元件對應請求項1「內部形成有一環狀容置空間的內框套」云云(卷二第262、263頁)。經查，甲證3圖1A、5A及說明書第18頁第1段揭示「加熱室18由處理管24部份界定。加熱板26界定加熱室18的上端22。加熱板26具有大至

足以覆蓋相鄰於加熱板26定位的晶圓28的周邊。加熱板26可由與處理管24的其餘部份相同的材料構成，……，加熱板26可與處理管24的其餘部份成整體形成，或是可附著於處理管24的其餘部份」，可知該加熱板26及處理管24內部形成一環狀的容置空間，相當於請求項1要件1C之「內部形成有一環狀容置空間的內框套」技術特徵，故參加人所述不可採。

7.參加人稱證據2、3及甲證3結構不同，證據2、3未如甲證3形成一加熱室及一冷卻室，前開證據間結構不同，亦無組合教示云云(卷二第263頁)。經查，證據2、3及甲證3均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3及甲證3均有對處理腔室加熱功能之功能，具有共通性，是所屬技術領域中具有通常知識者，自有動機將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，及依甲證3教示加熱板及處理管內部形成一環狀的容置空間，以證據2、3及甲證3之技術完成系爭專利請求項1之技術特徵，參加人所述不可採。

㈣證據2、3、4組合，或證據2、3、4及甲證4組合不足以證明請求項3不具進步性；證據2、3、4及甲證5組合足以證明請求項3不具進步性：

1.系爭專利請求項1與系爭專利請求項3大致相同，其差異在於「烘箱」的細部技術特徵不同，即系爭專利請求項1多(1A、1C部分)「內框套」及相關連結構件，及要件1D技術特徵；而系爭專利請求項3則增加要件3C及要件3D技術特徵。因此系爭專利請求項1與請求項3相同之處，援引系爭專利請求項1與證據2、3技術特徵比對理由如前所述，而差異特徵比對理由如下詳述。

2.證據2、3、4組合部分：

⑴證據2圖1、7及說明書第[0026]段揭示「於該腔體(200)之外周面,設有一主加熱器(300)，用以加熱裝入於該腔體(200)內之複數基板；該主加熱器(300)係由外部供電而產生熱能，以加熱該基板(10)，且其加熱溫度以適於基板處理之溫度為佳」；說明書第[0073]段揭示「本創作之供氣裝置(10

0)係可透過分別旋轉構成該供氣管(500)之單元供氣管(550)，使各供氣孔(510)調整為朝向任意方向，以對基板均勻供應基板處理氣體，從而使該基板(10)於基板處理過程中得以維持整體均勻之溫度而不產生溫度偏差」，可知氣體在至少一該供氣管(500)內，經由各該供氣孔(510)面對該腔體(200)內壁噴出，讓至少一該主加熱器(300)以熱對流方式對該處理腔室加熱，證據2已揭示系爭專利請求項3要件3D之「氣體在至少一該進氣岐管內，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱」技術特徵。

⑵證據2圖1及說明書第[0026]段揭示「於該腔體(200)之外周面，設有一主加熱器(300)，用以加熱載入於該腔體(200)內之複數基板」，可知證據2主加熱器(300)與系爭專利請求項3加熱元件設置不同，亦未揭示處理腔室的工作環境，及氣體再處理裝置，因此證據2與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3C、要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵。

⑶證據3圖1及說明書第3頁第2段揭示「若在5atm高壓條件下處理純100%氫或重氫，半導體矽所曝露至之氫或重氫的實際量係在大氣壓力下原始(100%)氫或重氫氣體之濃度的5倍」；說明書第4頁最末段至第5頁第1段揭示「在主容器內部，存在獨立控制各加熱器區之一4區主加熱器34。……在容器38之底部組件之頂部上亦存在一2區插入式加熱器24，其可自底部加熱晶圓固持器或晶舟22。晶舟固持一或多個半導體晶圓23，……程序氣體經由一氣體注射器26引入至內處理腔室(或管)21中」，可知使該內處理腔室(或內腔室)21籠罩在超過5atm高壓的工作環境中，且內處理腔室(或內腔室)21相當於系爭專利之處理腔室，證據3已揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高壓的工作環境中」技術特徵。惟證據3說明書第19頁第3段揭示「熱交換單元216冷卻藉由重氫氣體分離單元214遞送之熱重氫氣體(具有超過200攝氏

度之溫度)，藉此針對後續程序步驟製備收回之重氫氣體」，其中超過200°C是指圖2中的氣體收回系統201的熱交換單元216，而非內處理腔室(或內腔室)21的溫度，未揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中」技術特徵。

⑷證據3圖1中4區主加熱器或為加熱器元件34與系爭專利請求項3加熱元件設置不同，亦未揭示使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中，因此證據2、3與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3C、要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵。

⑸證據4圖2雖見主加熱器20，然圖3未標示主加熱器20，因此證據4圖2中主加熱器20與系爭專利請求項3加熱元件設置不同，亦未揭示使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中，因此證據2、3、4與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3C、要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵。

⑹基上，系爭專利請求項3非屬證據2、3、4組合所能輕易完成，是以，證據2、3、4組合不足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

3.證據2、3、4及甲證4組合部分：

⑴證據2已揭示系爭專利請求項3要件3D之「氣體在至少一該進氣岐管內，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱」技術特徵；證據3已揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高壓的工作環境中」技術特徵，因此，證據2、3、4與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3C、要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵，已如前述。

⑵甲證4圖1、2及說明書第[0010]段揭示「滲碳處理室2內設有由碳隔熱壁21包圍形之矩形箱狀反應室CR。……反應室CR內，加熱器25、加熱器26、加熱器27沿其側壁內周於上、

中、下三個位置設置，且加熱器25至加熱器27之內側設有氣體供給體28。此外，真空排氣裝置(未圖示)之排氣管5，自滲碳處理室2之頂壁向下貫穿反應室CR之頂壁，且排氣管5之前端部51位於反應室CR中央」，可知至少一該加熱器25至加熱器27設置於該反應室CR內壁與至少一該氣體供給體28旁側間；甲證4已揭示系爭專利請求項3要件3C技術特徵。

⑶惟甲證4未揭示使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中，因此證據2、3、4與甲證4與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵。

⑷基上，系爭專利請求項3非屬證據2、3、4與甲證4組合所能輕易完成，是以，證據2、3、4與甲證4組合不足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

4.證據2、3、4及甲證5組合部分：

⑴證據2已揭示系爭專利請求項3要件3D之「氣體在至少一該進氣岐管內，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱」技術特徵；證據3已揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高壓的工作環境中」技術特徵，因此，證據2、3、4與系爭專利請求項3差異特徵之差異在於要件3C、要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」技術特徵，已如前述。

⑵甲證5第1、2圖及說明書第[0029]段揭示「在石英舟112的周圍，以圍在各基座120的周圍的方式，設置有可調溫的感應線圈130。在本實施例中，由於在反應管104的側壁內側(處理室102的側壁內側)設置有感應線圈130」；說明書第[0030]段揭示「本實施例的感應線圈130設置有用於調整其溫度的線圈調溫裝置。線圈調溫裝置例如為如下所述的構成。……，通過由例如鋁等的金屬製成的管132構成感應線圈130本體，使該管內通過水或氟系惰性液體等的調溫介質，由此能使感應線圈130本體保持一定的溫度」；說明書第[0047]

段揭示「氣體導入部141被接連於在基座120的外側附近以垂直延伸的方式設置的棒狀的氣體噴嘴146上。氣體噴嘴146在從最上部的基座120到最下部的基座120之間形成有小孔的氣體供給孔147」，可知至少一感應線圈130設置於該處理室102內壁與至少一該氣體噴嘴146旁側間；甲證5已揭示系爭專利請求項3要件3C技術特徵。

⑶甲證5第1、2圖及說明書第[0033]段揭示「感應線圈130的上下兩端分別經由供電線138被連接在高頻電流電路200的輸出端子202上。通過將高頻電流從該高頻電流電路200施加在感應線圈130上，在反應管104內產生高頻磁場。伴隨著該高頻磁場的磁力線穿過支撐在石英舟112上的多個基座120，在構成基座120的感應發熱體122中引起感應電流，使感應發熱體122發熱，由此能夠加熱基座120。例如在成膜處理時，基座120的溫度被控制在300℃～700℃」，可知使該處理室102籠罩在300℃～700℃高溫的工作環境中；甲證5已揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫的工作環境中」技術特徵。

⑷證據2、3、4及甲證5均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3、4及甲證5均有對處理腔室加熱功能之功能，具有共通性；是所屬技術領域中具有通常知識者顯然會有意願嘗試與執行(Could would)將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，及依甲證5教示感應線圈設置於該處理室內壁與至少一該氣體噴嘴旁側間，於主觀上會有組合證據2、3、4及甲證5動機，從而輕易完成系爭專利請求項3之技術特徵，且系爭專利請求項3相較證據2、3、4及甲證5組合並未產生無法預期之功效，故系爭專利請求項3係為所屬技術領域中具有通常知識者依據證據2、3、4及甲證5所能輕易完成，證據2、3、4及甲證5組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

5.參加人稱甲證5處理室102包括圓筒狀的金屬構成的反應管104，感應線圈130是設置於反應管104內，從上方到下方以螺

旋狀配設。感應線圈130非設置於處理室102的側壁與氣體噴嘴146間，未揭露請求項3之(3C)技術特徵云云(卷二第267頁)。經查，甲證5第1、2圖及說明書第[0029]段揭示「在石英舟112的周圍，以圍在各基座120的周圍的方式，設置有可調溫的感應線圈130。在本實施例中，由於在反應管104的側壁內側(處理室102的側壁內側)設置有感應線圈130」；說明書第[0030]段揭示「構成感應線圈130的管132在反應管104內從上方到下方以螺旋狀配設。感應線圈130被連接到線圈調溫器136上，形成循環流路134，該線圈調溫器136將通過該管132內的調溫介質調節到規定溫度」；說明書第[0047]段揭示「氣體導入部141被接連於在基座120的外側附近以垂直延伸的方式設置的棒狀的氣體噴嘴146上。氣體噴嘴146在從最上部的基座120到最下部的基座120之間形成有小孔的氣體供給孔147」，雖感應線圈130的管132在反應管104內從上方到下方以螺旋狀配設，但參酌第1圖及前開說明書內容可知至少一感應線圈130設置於該處理室102內壁與至少一該氣體噴嘴146旁側間，而揭露請求項3要件3C技術特徵，故參加人所述不可採。

6.參加人稱證據2至4及甲證5均無任何「加熱元件以對流方式對處理腔室加熱」之建議或教示，故難認通常知識者有動機且顯然意願組合證據2、3、4及甲證5；另證據2以熱輻射對腔體200加熱，縱使勉強組合，亦無法達成請求項3「加熱元件以對流方式對處理腔室加熱」效果云云(卷二第267、268頁)。經查，證據2說明書內未揭示以熱輻射對腔體200相關內容，且證據2圖1、7及說明書第[0026]段揭示「於該腔體(200)之外周面，設有一主加熱器(300)，用以加熱裝入於該腔體(200)內之複數基板；該主加熱器(300)係由外部供電而產生熱能，以加熱該基板(10)，且其加熱溫度以適於基板處理之溫度為佳」，及說明書第[0073]段揭示「本創作之供氣裝置(100)係可透過分別旋轉構成該供氣管(500)之單元供氣管(550)，使各供氣孔(510)調整為朝向任意方向，以對基板

均勻供應基板處理氣體，從而使該基板(10)於基板處理過程中得以維持整體均勻之溫度而不產生溫度偏差」，可知氣體在至少一該供氣管(500)內，經由各該供氣孔(510)面對該腔體(200)內壁噴出，讓至少一該主加熱器(300)以熱對流方式對該處理腔室加熱；證據2已揭示系爭專利請求項3要件3D之「氣體在至少一該進氣岐管內，經由各該進氣孔面對該烘箱腔體內壁噴出，讓至少一該加熱元件以熱對流方式對該處理腔室加熱」技術特徵；另證據2、3、4及甲證5組合動機，已如前述，故參加人所述不可採。

7.參加人稱因原告對組合動機論述是機械拼湊證據內容，缺少could-would法則論述，當需要越多證據才證明系爭專利不具進步性時，顯示系爭專利不易由該多個證據組合完成，即系爭專利具進步性，另原告組合3或4個證據質疑系爭專利請求項1及3進步性，顯見系爭專利並非輕易由上述證據組合完成云云(卷二第333頁)。經查：⑴證據2、3及甲證3均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3及甲證3均有對處理腔室加熱之功能，具有共通性，是所屬技術領域具有通常知識者顯然會有意願嘗試與執行(Could would)將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，及依甲證3教示加熱板及處理管內部形成一環狀的容置空間，於主觀上會有組合證據2、3與甲證3動機，從而輕易完成系爭專利請求項1之技術特徵。⑵證據2、3、4及甲證5均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3、4及甲證5均有對處理腔室加熱之功能，具有共通性，是所屬技術領域中具有通常知識者顯然會有意願嘗試與執行(Could would)將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，及依甲證5教示感應線圈設置於該處理室內壁與至少一該氣體噴嘴旁側間，於主觀上會有組合證據2、3、4及甲證5動機，從而輕易完成系爭專利請求項3之技術特徵，參加人所述不可採。

⑸證據2、3、5組合，或證據2、3、4、5組合，或證據2、3、4、5及甲證4組合不足以證明請求項4不具進步性；證據2、

3、4、5及甲證5組合足以證明請求項4不具進步性：

1.按若請求項因依附多個請求項或以擇一形式記載，以致同一請求項因包含多個申請標的而有部分舉發成立、部分舉發不成立之情形，由於舉發之審定係就各請求項為之，當同一請求項有部分標的舉發成立之情形，應作成舉發成立之審定（專利審查基準第五篇舉發審查第一章專利權之舉發第5.1節審定結果第2段參照）。

2.系爭專利請求項4，係為請求項1或3所述全部技術特徵進一步限定之附屬項，附屬技術特徵為「至少一該加熱元件係為加熱套、加熱板、加熱絲或加熱棒」。證據2、3及甲證3組合足以證明請求項1不具進步性；證據2、3、4及甲證5組合足以證明請求項3不具進步性，已如前述。

3.證據2說明書第[0026]段揭示「該主加熱器(300)之材質可包含鎳鉻或康泰爾等」，而所屬技術領域中具有通常知識者知康泰爾是合金加熱絲為通常知識，可知證據2揭露系爭專利請求項4之附屬技術特徵；證據3說明書第5頁第1段揭示「在插入式加熱器24周圍放置石英蓋27，且其具有圍繞將進入之程序氣體加熱至程序溫度之插入式加熱器之石英螺線」，可知證據3揭露系爭專利請求項4之附屬技術特徵；證據5說明書第[0018]段揭示「加熱器122可為電阻線圈、燈、陶瓷加熱器、石墨基碳纖維複合材料(CFC)加熱器、不鏽鋼加熱器或鋁加熱器」，可知證據5揭露系爭專利請求項4之附屬技術特徵，故證據2、3、4、5及甲證5組合足以證明請求項4依附請求項3不具進步性，有前述所稱「部分舉發成立」情形，故證據2、3、4、5及甲證5組合足以證明請求項4不具進步性。

4.證據2、3、4、5及甲證5均同屬一高溫環境處理基板之技術領域，證據2、3、4、5及甲證5均有對處理腔室加熱功能之功能，具有共通性，是所屬技術領域中具有通常知識者顯然會有意願嘗試與執行(Could would)將證據2腔體修改，依證據3教示加入氣體收回系統，與證據5教示加熱器形態，及依

甲證5教示感應線圈設置於該處理室內壁與至少一該氣體噴嘴旁側間，於主觀上會有組合證據2、3、4、5及甲證5動機，從而輕易完成系爭專利請求項4之技術特徵，且系爭專利請求項4相較證據2、3、4、5及甲證5組合並未產生無法預期之功效，故系爭專利請求項4係為所屬技術領域中具有通常知識者依據證據2、3、4、5及甲證5所能輕易完成，證據2、3、4、5及甲證5組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

5.系爭專利請求項4為直接依附於請求項1或3之附屬項，於解釋請求項範圍時包含被依附之請求項1或3的所有技術特徵。證據2、3、4組合，或證據2、3、4及甲證4組合不足以證明請求項3不具進步性，已如前述，而證據5說明書第[0018]段揭示「加熱器122可為電阻線圈、燈、陶瓷加熱器、石墨基碳纖維複合材料(CFC)加熱器、不鏽鋼加熱器或鋁加熱器」，未揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中；」，而證據2、3、5組合，或證據2、3、4、5組合，或證據2、3、4、5及甲證4皆未揭示系爭專利請求項3要件3D之「使該處理腔室籠罩在高溫及高壓的工作環境中」，不足以證明系爭專利請求項3不具進步性。因此證據2、3、5組合，或證據2、3、4、5組合，或證據2、3、4、5及甲證4組合不足以證明請求項4不具進步性。

柒、綜上所述，系爭專利請求項1、3修正雖未違反專利法第43條第2項規定，然違反核准時專利法第26條第2項之「明確性」規定，且證據2、3及甲證3組合足以證明請求項1不具進步性；證據2、3、4及甲證5組合足以證明請求項3不具進步性；證據2、3、4、5及甲證5組合足以證明請求項4不具進步性，系爭專利請求項1、3至4已違反核准時專利法第22條第2項規定。從而，被告所為系爭專利請求項1、3至4舉發不成立之原處分，於法即有未合，訴願決定予以維持，亦有違誤，故原告訴請撤銷訴願決定及原處分關於「請求項1、3至

4舉發不成立」部分，並命被告應就系爭專利為「請求項1、3至4舉發成立，應予撤銷」之處分，為有理由，爰撤銷改判如主文第二項所示。又因原告於舉發階段並未適時提出甲證3至甲證5之新證據，爰依行政訴訟法第104條準用民事訴訟法第82條規定，認為原告之訴雖有理由，惟全部訴訟費用仍應由原告負擔。

捌、本件判決基礎已經明確，當事人其餘攻擊防禦方法及訴訟資料經本院斟酌後，核與判決結果不生影響，並無一一論述的必要。

玖、結論：原告之訴為有理由，依智慧財產案件審理法第2條，行政訴訟法第200條第3款、第104條，民事訴訟法第82條，判決如主文。

中　　華　　民　　國　　115　　年　　9　　月　　30　　日

智慧財產第一庭

審判長法　官　汪漢卿

法　官　吳俊龍

法　官　陳端宜

以上正本係照原本作成。

一、如不服本判決，應於送達後20日內，向本院提出上訴狀並表明上訴理由，其未表明上訴理由者，應於提起上訴後20日內向本院補提上訴理由書；如於本判決宣示或公告後送達前提起上訴者，應於判決送達後20日內補提上訴理由書（均須按他造人數附繕本）。

二、上訴未表明上訴理由且未於前述20日內補提上訴理由書者，逕以裁定駁回。

三、上訴時應委任律師為訴訟代理人，並提出委任書（行政訴訟法第49條之1第1項第3款）。但符合下列情形者，得例外不委任律師為訴訟代理人（同條第3項、第4項）。

得不委任律師為訴訟代理人之情形	所需要件

㈠符合右列情形之一者，得不委任律師為訴訟代理人	1.上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備法官、檢察官、律師資格或為教育部審定合格之大學或獨立學院公法學教授、副教授者。 2.稅務行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備會計師資格者。 3.專利行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備專利師資格或依法得為專利代理人者。
㈡非律師具有右列情形之一，經最高行政法院認為適當者，亦得為上訴審訴訟代理人	1.上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親具備律師資格者。 2.稅務行政事件，具備會計師資格者。 3.專利行政事件，具備專利師資格或依法得為專利代理人者。 4.上訴人為公法人、中央或地方機關、公法上之非法人團體時，其所屬專任人員辦理法制、法務、訴願業務或與訴訟事件相關業務者。
是否符合㈠、㈡之情形，而得為強制律師代理之例外，上訴人應於提起上訴或委任時釋明之，並提出㈡所示關係之釋明文書影本及委任書。	

中　　華　　民　　國　　115　　年　　10　　月　　12　　日

書記官　吳祉瑩