

## 材料化工類目錄

高壓燻蒸裝置.....	7
具低介電損失及高尺寸安定性的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置.....	7
具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置.....	8
磷系化合物及其製備方法、阻燃不飽和樹脂組成物及固化物.....	8
腺苷磷酸酯的定量分析方法.....	9
管狀聚吡咯及其製作方法與複合薄膜電極.....	9
蔬果包裝的主動氣調保鮮膜及其製備方法.....	10
8-胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠及其製備方法.....	10
含磷之(2,6-二甲基苯醌)寡聚物及其製備方法與固化物.....	11
具有校正功能之感測裝置.....	11
增韌可塑性熱固型樹脂及其製備方法.....	12
可固化組成物、其製備之環氧固化物及降解環氧固化物的方法.....	12
可塑性熱固型樹脂及其製備方法.....	13
鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法.....	13
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置.....	14
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	14
造渣用組成物.....	15
高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法.....	15
不鏽鋼表面披覆層狀雙金屬氫氧化物之方法.....	16
純矽溶解於液態鎂的方法以及鎂基熱電材料的製備方法.....	16
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	17
蔬果保鮮包裝材及製備該包裝材的方法.....	17
可自身固化的環氧樹脂組成物、其製備方法及其製備之環氧固化物.....	18
具有中空奈米結構之複合片體及其應用.....	18
(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物及由其所製得的固化物.....	19
磷系化合物及其固化物.....	19
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	19
電路板及其製備方法.....	20
可固化組成物及其製備之固化產物.....	20
半導體元件接合方法.....	21
有機鹵素化合物及其他氧化性污染物之分解方法.....	21
製備高透光率軟性導電基材的方法及該導電基材.....	22
化學鍍銅的前處理方法及其使用的銅離子錯合物觸媒溶液及調節液.....	22
固化物及其製備方法.....	23
異種供料系統.....	23

具可交聯基團的磷系苯醌寡聚合物及其製備方法、固化用組成物及固化物.....	24
含光硬化結構之氧氮苯并環己烷、其固化物及彼等之製造方法.....	24
含活性酯之壓克力單體、固化物組成物及固化物.....	25
含(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚合物之氧氮苯并環己烷樹脂、固化物及其製備方法.....	25
環氧樹脂組成物及其固化物.....	26
銅電鍍液之組成及其電鍍銅填充結構.....	26
使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使用的調節液.....	27
聚集電離裝置及使用聚集電離裝置的質譜儀.....	27
聚焦游離裝置及質譜儀.....	28
離子聚集構件及使用離子聚集構件的質譜儀.....	28
離子聚焦構件及質譜儀.....	29
直流濺鍍用的濺鍍靶材及具有其鍍膜的垂直磁性記錄媒體.....	29
有機改質層狀苯基磷酸鋅、高分子/有機改質層狀苯基磷酸鋅複合材料及其應用.....	30
稀土金屬錯合物、其製備方法、其用途及聚乳酸交酯的製造方法.....	30
二氧化鈦多孔性材料、其製備方法及應用其之污水處理方法.....	31
含不飽和基之磷系聚芳香醚衍生物及由其製得之熱固化物.....	31
含活性基磷系聚芳香醚、固化物及其製備方法.....	32
煉鋼用脫硫劑及脫硫方法.....	32
發光二極體之發光波段的調變方法.....	33
雙鏽系金屬錯合物、其用途及醌基予體的製備方法.....	33
積層製造方法及其加工機.....	34
雙鏽系金屬錯合物、其製備方法、其用途、聚碳酸酯及聚碳酸酯的製造方法..	34
由雙酚 A 製備之螺環化合物、其二元酸與二元酸酐衍生物，該等衍生物之聚合物，及彼等之製備方法.....	35
雙金屬鎳錯合物、其製備方法及其用途.....	35
含氧雜蔥結構或硫代氧雜蔥結構之磷系化合物及其製造方法.....	36
磷系材料及其製造方法及用途.....	36
污染底泥玻璃化方法.....	37
微流體通道型 SERS 檢測用基材之製備方法、探針型 SERS 檢測用基材之製備方法、平面型 SERS 檢測用基材之製備方法、及有機污染物之檢測方法.....	37
紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	38
多孔性高分子複合薄膜、其製造方法及應用其偵測化學物質蒸氣之方法與偵測器.....	38
磷系氧代氮代苯并環己烷及其製備方法.....	39
將還原氧化石墨烯層修飾於孔洞表面的方法.....	39

環境整治用乳化原液、及受污染環境之整治方法.....	40
還原氧化石墨烯層修飾於基板孔洞表面之方法.....	40
高光萃取率的發光二極管、導電膜，及導電膜的製作方法.....	41
鋅紫質的合成及其在染料敏化太陽能電池的應用.....	41
應用於染料敏化太陽能電池之三芳香胺有機染料.....	42
可延緩降解速率之高分子複合材料、其製造方法及其應用.....	42
固晶結構之製造方法.....	43
帶狀奈米石墨烯 / 聚吡咯奈米複合材料、其製造方法及超級電容 .....	43
承載還原奈米白金顆粒之含鐵氫氧基磷灰石(Pt/XCFeHAp)複材之製備及其作為 觸媒之應用.....	44
聚集游離裝置及質譜儀.....	44
離子聚集構件及質譜儀.....	45
脫硫劑及降低鋼液中硫含量的方法.....	45
高層間距的鎂鋁層狀雙氫氧化物、利用高層間距的鎂鋁層狀雙氫氧化物改質之 聚己二酸二丁酯奈米複材及其製造方法.....	46
乙烯苯基化磷系酚類、環氧樹脂固化物及其製法.....	46
智能調光玻璃及其製造方法.....	47
高靈敏度 LSPR 生化感測套組及其應用方法 .....	47
低碳排放之微生物平台.....	48
抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構及其製造方法.....	48
紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	49
光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	49
新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法.....	50
用於對糖發酵形成發酵產物之微生物.....	50
用於對糖發酵形成發酵產物之微生物.....	51
錫/碳複合物製造方法及設備及其應用 .....	51
矽烷基團層自組裝膜之改質劑，以及利用該改質劑之玻璃表面金屬化方法.....	52
具有複合結構的接合材料.....	52
金屬空氣電池發光之救生裝置.....	53
奈米碳管高分子複合材料之方法.....	53
製備金屬氮化物膜之方法.....	54
奈米碳管高分子複合材料之方法.....	54
分散奈米碳管於水中之方法及其檢測試劑.....	55
奈米碳管導電薄膜的製造方法.....	55
銻黃銅.....	56
發光二極體.....	56
活性氧化鈣含量的檢測方法.....	57
新穎磷系化合物、磷系可交聯聚醯亞胺與其製造方法.....	57

降低污染廠址中的重金屬溶出量之化學氧化整治方法.....	58
新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法.....	58
磷系材料及其製造方法及用途.....	59
環境介質整治方法.....	59
於塑料基材表面形成導電金屬圖案及佈線的方法及該方法中所使用的噴印墨水 .....	60
高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑.....	60
高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑.....	61
製造高光電轉換率之光電極的方法以及使用該光電極的染料敏化太陽電池.....	61
製造高光電轉換率之光電極的方法以及使用該光電極的染料敏化太陽電池.....	62
半導體元件高深寬比(HAR)孔洞或槽渠之鎳鎢合金填孔電鍍液及填孔製程 .....	62
電沈積銅奈米粒子之方法.....	63
一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法.....	63
於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 ( anatase TiO <sub>2</sub> ) 奈米結構的方法 .....	64
一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法.....	64
硬面潛弧銲接裝置.....	65
電沈積銅奈米粒子之方法.....	65
一種氧化鐵奈米結構顆粒及其製造方法.....	66
具有複合抗菌鍍層之生醫植入材及其製造方法.....	66
用於生產一標的蛋白質的核酸建構物、重組型載體以及方法.....	67
熔融鋼液之脫硫方法.....	67
於半導體元件中形成高深寬比(HAR)特徵結構之電化學蝕刻方法 .....	68
微孔填充之電鍍銅系統.....	68
煉鋼用調整劑.....	69
垂直導通結構發光二極體的製作方法及其製品.....	69
聚乳酸複合材料及其製造方法.....	70
利用電漿電解氧化製備氧化物膜的方法.....	70
磷系化合物、含有磷系化合物之混摻物及其製備方法.....	71
新穎磷系多官能酚類與其衍生物及其製造方法.....	71
從原枸杞果粒以液－液冷凍析出高純度玉米黃素棕櫚酸酯之方法.....	72
超順磁氧化鐵奈米團簇之製備方法.....	72
盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物及脫硫方法.....	73
化學接枝的奈米金屬.....	73
快速製備磷結合劑的方法及含磷結合劑的醫藥組合物.....	74
形成自組裝層狀雙氫氧化物薄膜的方法.....	74
具軟磁性的鎂金屬之製備方法.....	75
具氫氧基磷灰石及明膠的微米球製備方法.....	75
緩衝生物濾材系統.....	76

磊晶用基板.....	76
填充砂粒.....	77
盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑及脫硫方法.....	77
磊晶用基板及其製作方法.....	78
具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法.....	78
具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法.....	79
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	79
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	80
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	80
自苯並惡嗪衍生的磷系雙酚、其環氧樹脂半固化物、其環氧樹脂固化物及其製造方法.....	81
自 Benzoxazine 衍生之磷系雙酚、其環氧樹脂半固化物、其環氧樹脂固化物及其製造方法.....	81
以震動消除殘留應力的方法.....	82
以芳胺為基質之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷的簡易製備方法..	82
磊晶用基板及其製作方法.....	83
阻焰薄膜及其製備方法.....	83
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	84
電極材料結構體及由其所製成的液流電池裝置.....	84
乳化液作為土壤、地下水、底泥及其他環境介質之整治用劑.....	85
軟性電子材料表面金屬化之方法.....	85
新穎磷系化合物及其製造方法及用途.....	86
含磷化合物和其製造方法及用途.....	86
氮雜環-2,4-雙酮系化合物、利用其製得的化合物及聚(醯胺-胺酯).....	87
快速製備層狀雙氫氧化物的方法.....	87
吸收二氧化碳的方法.....	88
磊晶用基板.....	88
含有鈦鉻的合金硬化層.....	89
生化感測晶片基板及其製法.....	89
不對稱之磷系雙胺、其聚醯亞胺以及其製造方法.....	90
含酚基多官能環氧樹脂硬化劑、其衍生物及其製造方法和用途.....	90
奈米金屬粒子之合成方法.....	91
於基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法.....	91
金屬材質圖案之製法.....	92
低介電常數材料及其衍生物之製造方法.....	92
磷系材料及其製造方法及用途.....	93
電激發光材料.....	93
無機材奈米粒子的製法及應用該製法的裝置.....	94

轉印式奈米碳管導電薄膜的製造方法.....	94
奈米碳管導電薄膜的製造方法.....	95
氧代氮代苯并環己烷（BENZOXAZINE）樹脂與具有取代基的氧代氮代苯并環己烷樹脂的一鍋化／二鍋化製造方法及用途.....	95
共振消除殘留應力系統及其方法.....	97
新穎電子用環氧樹脂半固化物及其高玻璃轉移溫度固化物之製造方法.....	97
奈米乳化液之製備方法.....	98
製備金屬氮氧化物膜之方法.....	98
聚甲基胺苯乙烯化合物之合成方法.....	99
以震動消除殘留應力的方法.....	99
複頻共振單元.....	100
以電解擴散法在大氣環境下製作鎂-鋰合金及其設備 .....	100

## 111PC0027N

<b>技術名稱</b>	高壓燻蒸裝置	
<b>發明人(代表)</b>	生技所 孟孟孝老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	M638248
<b>技術摘要</b>		
<p>本創作揭露一種高壓燻蒸裝置，其包括一容器、一流路及一按壓部，其中，該容器內部具有一儲存空間，用以容納燻蒸液體及高壓氣體；該流路係設於該容器上，以使該儲存空間連通於外界；該按壓部係對應該流路且可活動地設於該容器上，並可於一關閉位置與一開啟位置間活動，當位於該關閉位置上時，該按壓部係封閉該流路，而當位於該開啟位置上時，則該按壓部開放該流路，使得該高壓氣體能自該儲存空間經由該流路朝外界流動，並同步將該儲存空間中的該燻蒸液體帶離，且混合成一氣溶膠流體，並再經由該流路釋放於該容器之外。</p>		

## 110PF0014

<b>技術名稱</b>	具低介電損失及高尺寸安定性的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I793745
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種具低介電損失及高尺寸安定性的軟性銅箔基板，其包含一銅箔以及一聚醯亞胺膜，聚醯亞胺膜與銅箔接合，且包含一聚醯亞胺。聚醯亞胺具有如式(I)所示之一結構，式(I)中各符號如說明書中所定義者。藉此，利用本發明之聚醯亞胺所製備之軟性銅箔基板具有極低的介電損失以及與銅箔相近之熱膨脹係數。</p>		

## 109PF0012

<b>技術名稱</b>	具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I742945
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種具低介電損失的軟性銅箔基板，其包含一銅箔以及一聚醯亞胺膜，聚醯亞胺膜與銅箔接合，且包含一聚醯亞胺。聚醯亞胺具有如式(I)所示之一結構，式(I)中各符號如說明書中所定義者。藉此，利用本發明之聚醯亞胺所製備之軟性銅箔基板具有極低的介電損失。</p>		

## 109PF0008

<b>技術名稱</b>	磷系化合物及其製備方法、阻燃不飽和樹脂組成物及固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I757816
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種磷系化合物，其具有如式(I)所示之一結構，式(I)中各符號如說明書中所定義者。藉此，磷系化合物可與苯乙烯互溶，並可應用於製備阻燃不飽和樹脂固化物。</p>		



## 109PC0027

<b>技術名稱</b>	腺苷磷酸酯的定量分析方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 盧臆中老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I781523
<b>技術摘要</b>		
<p>一種腺苷磷酸酯的定量分析方法，包含：使包含腺苷磷酸酯組分與離子液體基質的混合物進行紫外光雷射脫附電離處理，形成離子化樣品，其中，腺苷磷酸酯組分包括腺苷單磷酸酯、腺苷二磷酸酯及腺苷三磷酸酯，且離子液體基質包括由二羥基苯甲酸陰離子與吡啶鎘陽離子所形成的離子液體及由<math>\alpha</math>-氰基-4-羥基肉桂酸陰離子與三丙基銨鎘離子所形成的離子液體中至少一者；對該離子化樣品進行分析，獲得腺苷單磷酸酯母離子、腺苷二磷酸酯母離子及腺苷三磷酸酯母離子的訊號強度，並計算出腺苷單磷酸酯、腺苷二磷酸酯，及腺苷三磷酸酯間的含量比例。</p>		

## 109PC0021

<b>技術名稱</b>	管狀聚吡咯及其製作方法與複合薄膜電極	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 李榮和老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I755190
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明有關於一種管狀聚吡咯及其製作方法與複合薄膜電極，此管狀聚吡咯的製作方法係將薑黃素與吡咯單體溶解於溶劑中，以形成反應溶液。然後，對反應溶液進行結晶製程，以析出薑黃素棒狀結晶。接著，對吸附於薑黃素棒狀結晶之吡咯單體進行聚合反應，即可製得管狀聚吡咯。本發明之管狀聚吡咯可用以製作超級電容之複合薄膜電極，而可提升超級電容之電性性質。</p>		

## 109PC0015

<b>技術名稱</b>	蔬果包裝的主動氣調保鮮膜及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	食生系 謝昌衛老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I784310
<b>技術摘要</b>		
<p>一種蔬果包裝的主動氣調保鮮膜及其製備方法，透過電漿修飾 LDPE 薄膜表面，並塗覆膠原蛋白(COL)或羧甲基纖維素(CMC)，經乾燥後成為該 LDPE 薄膜的氣調層。以該保鮮膜作為蔬果的包裝，降低了氣體的交換速率，隨著膠原蛋白(COL)或羧甲基纖維素(CMC)的塗佈濃度不同，可控制二氧化碳的通透率，使得薄膜和果蔬之間形成了一個二氧化碳含量高於氧氣含量的氣體環境，降低包裝蔬果丙二醛(MDA)的增加速度，有效減緩蔬果變質，延長蔬果保鮮期。以雙孢蘑菇為例，在 4°C 的保存環境下，保存期限可從 3 天延長至 21 天。</p>		

## 109PC0012

<b>技術名稱</b>	8-胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 黃智峯老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I724978
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種 8-胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠，其包含一第一網絡以及一第二網絡。第一網絡係由一如式(A)所示之 8-胺基喹啉醯胺感測器化合物與一強聚電解質單體以及一第一交聯劑交聯形成。第二網絡係由一二甲基丙烯醯胺單體以及一第二交聯劑交聯形成，其中第一網絡與第二網絡相互穿插。藉此，8-胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠在水溶液中具有偵測能力，並保有優良的機械性質，可應用於工業廢水或污染物的偵測。</p>		

## 108PF0019

<b>技術名稱</b>	含磷之(2,6-二甲基苯醌)寡聚物及其製備方法與固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國(發明)	I758949
<b>技術摘要</b>		
<p>一種含磷之(2,6-二甲基苯醌)寡聚物及其製備方法與固化物。含磷之(2,6-二甲基苯醌)寡聚物包括式(1)所示的結構：式(1)，其中X為單鍵、-CH<sub>2</sub>-、-O-、-C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-或；R'<sub>0</sub>、R<sub>0</sub>、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>以及R<sub>3</sub>各自獨立為氫、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>烷基或苯基；n與m各自獨立為0至300的整數；p與q各自獨立為1至4的整數；Y為氫、 、 或；U與V各自獨立為脂肪族結構。</p>		

## 108PF0016

<b>技術名稱</b>	具有校正功能之感測裝置	
<b>發明人(代表)</b>	生機系 吳靖宙老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國(發明)	I720686
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具有校正功能之感測裝置，包括：一本體，其內部定義一感測空間，且該感測空間係與外界流體聯通；一感測器，其係與該本體連接，且具有一感測電極，該感測電極係至少部分暴露於該感測空間；以及一校正液體儲存及輸送裝置，其內部定義用於儲存一校正液體之一校正液體容置空間，且於實施校正時將該校正液體透過一管路輸送至該感測空間，其中，該管路之管徑係自該校正液體容置空間至該感測空間逐漸縮小，且該管路係彎曲，以使該管路於感測空間之開口面向該感測電極，以於實施校正時使該校正液體於該感測電極上形成一校正液體層。</p>		

## 108PF0014

<b>技術名稱</b>	增韌可塑性熱固型樹脂及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 黃智峯老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I702235
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種增韌可塑性熱固型樹脂的製備方法，其包含提供一大分子起始劑、進行一合成步驟以及進行一交聯固化步驟。大分子起始劑具有如式(I)或式(II)所示之一結構：Br-PnBA-Br 式(I)、h-P(nBA-co-BPEA) 式(II)。合成步驟係將一甲基丙烯酸甲酯單體以及一甲基丙烯酸縮水甘油酯單體與大分子起始劑經由原子轉移自由基聚合法合成，以獲得一共聚物。交聯固化步驟係將共聚物與一雙官能交聯劑在一酯交換催化劑的催化下反應，以獲得增韌可塑性熱固型樹脂。藉此，本發明之增韌可塑性熱固型樹脂比一般熱固型樹脂具</p>		

## 108PF0006

<b>技術名稱</b>	可固化組成物、其製備之環氧固化物及降解環氧固化物的方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I768347
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種可固化組成物，其係包含環氧樹脂、聚碳酸酯或聚碳酸酯合金與觸媒，其中聚碳酸酯之碳酸酯基與環氧樹脂之環氧基的當量比值為0.8至1.2，且聚碳酸酯具有如式(I)所示之一結構，而聚碳酸酯合金係式(I)所示之聚碳酸酯與丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物或苯乙烯-丙烯腈共聚物形成的混摻物，式(I)中各符號如說明書中所定義者。藉此，利用碳酸酯基與環氧基進行反應以得到環氧固化物，可使聚碳酸酯衍生之產品無須預先消化，便可轉變成有用的環氧熱固性材料。</p>		

## 108PF0004

<b>技術名稱</b>	可塑性熱固型樹脂及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 黃智峯老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I721476
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種可塑性熱固型樹脂的製備方法，其包含進行一合成步驟以及進行一交聯固化步驟。合成步驟係將一甲基丙烯酸酯系單體與甲基丙烯酸縮水甘油酯經由一聚合方法合成，以獲得一共聚物。交聯固化步驟係將共聚物與一雙官能交聯劑在一酯交換催化劑的催化下反應，以獲得可塑性熱固型樹脂。藉此，本發明之可塑性熱固型樹脂比一般熱固型樹脂具有較強的應力以及較大的應變，且具有良好的耐熱性、可塑性以及修復性。</p>		

## 108PF0001

<b>技術名稱</b>	鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 鄭紀民老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I718568
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法，其包含提供一鈣源、進行一模板劑製備步驟、提供一鈦源、進行一混合步驟、進行一老化步驟以及進行一鍛燒步驟。鈣源係將一含鈣廢棄物經鍛燒後所形成。模板劑製備步驟用以製備一模板劑。鈦源係將鈦酸四丁酯加入無水酒精中所形成。混合步驟用以形成一第一混合物。老化步驟用以形成一第二混合物。鍛燒步驟用以得到鈣鈦複合氧化物可見光觸媒。藉此，本發明可調控模板劑、鍛燒及老化溫度來製備可見光觸媒，有效地應用於二氧化碳光催化還原反應，以製備醇類。</p>		

## 108PE0002

<b>技術名稱</b>	亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I707466
<b>技術摘要</b>		
<p>亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置包括微發光二極體陣列及外部線路組件。微發光二極體陣列包括基板、數沿 Y 方向間隔佈滿基板的微發光陣列及陣列用絕緣層。各微發光陣列依序具一沿 X 方向延伸於基板的第一層、數間隔的發光層、第二層、第一內電極層，更具一延伸於第一層並具間隔圍繞發光層的基部及自基部凸伸之凸部的第二內電極層。陣列用絕緣層覆蓋基板並裸露第一、二內電極層。外部線路組件包括面向基板的載板、各沿 Y、X 方向間隔並沿 X、Y 方向延伸於載板的第一、二外部線路、裸露出第一、二外部線路的線路用絕緣層及鍵合於第一、二外部線路與</p>		

## 108PC1004

<b>技術名稱</b>	磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國（發明）	US 11,028,109 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種磷系化合物，具有如式(I)所示之一結構。藉此，磷系化合物的生產成本較低，並可應用於製備阻燃固化物。</p>		

## 108PC0028

<b>技術名稱</b>	造渣用組成物	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I721844
<b>技術摘要</b>		
<p>一種造渣用組成物，包含以該造渣用組成物的總量為 100 wt%計，15 wt% 至 35 wt%的 FeO、35 wt%至 45 wt%的 CaO、10 wt%至 20 wt%的 SiO<sub>2</sub>，及 10 wt%至 20 wt%的 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>。該造渣用組成物應用於電弧爐煉鋼製程中，使雜質(例如磷等)自溶解的廢鋼中脫離並且獲得爐渣，所形成的爐渣的黏度不易受溫度影響而變化，再者，該爐渣具有寬廣的發泡溫度，此外，由該爐渣所形成的泡沫爐渣具有長的泡沫壽命。</p>		

## 108PC0027

<b>技術名稱</b>	高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 蔡佳霖老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I719803
<b>技術摘要</b>		
<p>一種高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體，包括一基板、一形成於該基板的上方的晶種層、一形成於該晶種層上的中間層、一形成於該中間層上且是由一混有 AgC 與 FePt 合金為主的複合磁性材料所製成的磁性記錄層，及一形成於該磁性記錄層上的非晶頂層。該非晶頂層是由一選自下列所構成之群組的化合物所製成：碳化硼、氮化硼、碳化矽、氧化矽，及碳氧化矽；其中，該非晶頂層具有一介於 0.5 nm 至 3.0 nm 間的厚度。本發明亦提供一種提升垂直磁異向性的方法。</p>		

## 107PF0012

<b>技術名稱</b>	不鏽鋼表面披覆層狀雙金屬氫氧化物之方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I689632
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種不鏽鋼表面披覆層狀雙金屬氫氧化物之方法，利用噴砂的方式，使不鏽鋼表面奈米粗糙化，即可提供層狀雙金屬氫氧化物較佳的生長界面，並利用電沉積法，在不鏽鋼表面上成長高比表面積的層狀雙金屬氫氧化物，作為良好的觸媒載體。</p>		

## 107PF0010

<b>技術名稱</b>	純矽溶解於液態鎂的方法以及鎂基熱電材料的製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I685572
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種純矽溶解於液態鎂的方法，其包含提供一金屬原料、提供一金屬原料堆疊順序以及提供一熔煉製程步驟。金屬原料包含一含鎂材料、一含矽材料、一含錫材料以及一含銻材料。金屬原料堆疊順序係將含矽材料、含錫材料、含銻材料以及含鎂材料分別依序由底層往上堆疊於一坩鍋中。熔煉製程步驟係將含有金屬原料之坩鍋置於一高週波熔煉爐中，並加熱溶解金屬原料，以形成一混合液體原料。藉此，本發明可藉由金屬原料的堆疊順序，解決金屬原料之間熔點差異大的問題，並用以製備鎂基熱電材料。</p>		



## 107PC1009

<b>技術名稱</b>	磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中國大陸（發明）	ZL 201910424025.7
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明是一種磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物。該磷系化合物，具有如式(I)所示之一結構。藉此，磷系化合物的生產成本較低，並可應用於製備阻燃固化物。</p>		

## 107PC0033

<b>技術名稱</b>	蔬果保鮮包裝材及製備該包裝材的方法	
<b>發明人(代表)</b>	食生系 謝昌衛老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I736874
<b>技術摘要</b>		
<p>一種蔬果的保鮮包裝材，該包裝材為軟薄膜，其表面具有經冷電漿處理後浸泡於没食子酸溶液而鍵結的没食子酸；包裝材應用於蔬果的包裝及貯藏，可有效降低微生物生長，延長蔬果保鮮期和貨架期。</p>		

## 107PC0030

<b>技術名稱</b>	可自身固化的環氧樹脂組成物、其製備方法及其製備之環氧固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I709585
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種可自身固化的環氧樹脂組成物，其包含一含氮觸媒以及一環氧樹脂，且環氧樹脂具有如式(I)或式(II)所示之結構。藉此，可避免於後續環氧樹脂的固化反應中產生二級醇，且所製得之環氧固化物具有低介電常數、低介電損失與熱穩定等特性。</p>		

## 107PC0026

<b>技術名稱</b>	具有中空奈米結構之複合片體及其應用	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I714907
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具有中空奈米結構之複合片體，其包含：一維奈米中空線混合分散於高分子片體中，其中：該高分子片體具有可撓曲性；以及該一維奈米中空線之電特性低於該高分子片體，並使該具有中空奈米結構之複合片體的電特性介於該高分子片體之電特性與該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備之質輕特性，製備具有中空奈米結構之複合材料片體，藉由具有可撓曲性之片體內部添加的一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數的目標，並同時達到可穿戴式電子元件需要可撓曲與彈性之需求。</p>		

### 107PC0023

<b>技術名稱</b>	(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物及由其所製得的固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I705984
<b>技術摘要</b>		
<p>一種(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物如式(I)所示。該寡聚物能使後續所製得的固化物同時具有較高玻璃轉移溫度(Tg)與熱穩定性、較低介電常數與介電損失及較高斷裂伸長率，且該寡聚物可用來與環氧樹脂進行共固化。</p>		

### 107PC0019

<b>技術名稱</b>	磷系化合物及其固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I685499
<b>技術摘要</b>		
<p>一種磷系化合物及其固化物。磷系化合物具有式（1）所示之結構：式（1）在式（1）中，R1、R2以及R3各自獨立地為氫、C1~C6烷基、C1~C6烷氧基或苯基。</p>		

### 107PC0015

<b>技術名稱</b>	磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I668228
<b>技術摘要</b>		
<p>一種磷系化合物，具有如式(I)所示之一結構。藉此，磷系化合物的生產成本較低，並可應用於製備阻燃固化物。</p>		

## 107PC0014

<b>技術名稱</b>	電路板及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 陳志銘老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I685518
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種電路板包含一改質聚醯亞胺層及位在該改質聚醯亞胺層上的金屬層，其中，該改質聚醯亞胺層是由下列步驟所製得：(1)以氧氣電漿處理一聚醯亞胺層的表面，得到一經處理聚醯亞胺層；(2)於該經處理聚醯亞胺層表面覆蓋一材料並得到一經覆蓋聚醯亞胺層，該材料包含式(I)與式(II)所示的矽烷化合物；及(3)烘烤該經覆蓋聚醯亞胺層，得到該改質聚醯亞胺層。本發明電路板之該金屬層與該改質聚醯亞胺層間的吸附力能有效被提升。</p>		

## 107PC0003

<b>技術名稱</b>	可固化組成物及其製備之固化產物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I662076
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明提供一種可固化組成物，其係包含環氧樹脂、含末端不飽和酯基的酚醛樹脂與觸媒，且末端不飽和酯基具有如式(i)所示之結構。藉此，以含末端不飽和酯基的酚醛樹脂作為固化劑，可避免於後續環氧樹脂的固化反應中產生二級醇，且所製得之固化產物具有低介電常數、低介電損失與高玻璃轉移溫度等特性。</p>		

## 106PF1012X

<b>技術名稱</b>	半導體元件接合方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 宋振銘老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	美國 (發明)	US 10096569 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明涉及種用於製造半導體裝置的方法。所述方法包含：提供包含第金屬接點的第電子元件和包含第二金屬接點的第二電子元件，改變所述第金屬接點的晶格，以及在預定壓力和預定溫度下將所述第金屬接點接合到所述第二金屬接點。</p>		

## 106PF0022

<b>技術名稱</b>	有機鹵素化合物及其他氧化性污染物之分解方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國 (發明)	I636966
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種有機鹵素化合物之分解方法，其係包括：(1)製備活性複合粒子之步驟：在至少含有一種或二種以上之金屬離子、與至少含有一種或二種以上之第一載體的水溶液中，滴入第一還原劑，使金屬離子還原並沉積於該第一載體之表面而形成被覆有零價金屬元素的活性複合粒子；以及(2)去除有機鹵素化合物之步驟：將該活性複合粒子分散在水性溶劑中而形成脫鹵素溶液，使該脫鹵素溶液接觸一至少含有一種或二種以上之有機鹵素化合物之處理對象物後，使用加熱器將脫鹵素溶液中之該活性複合粒子加熱至 20~75°C 之溫度範圍以進行分解反應。</p>		

## 106PF0008

<b>技術名稱</b>	製備高透光率軟性導電基材的方法及該導電基材	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I629375
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提出一種以非導體軟性透明基材上製作銅網格使該基材成為導電基材的方法，該方法排除鈀觸媒的使用；並且，本發明以上述方法所製備的軟性導電基材上具有奈米級或微米級銅線所構成的網格，在可見光透光波長 390-750nm 範圍內，其透光率高達 80%-90%。</p>		

## 106PF0006

<b>技術名稱</b>	化學鍍銅的前處理方法及其使用的銅離子錯合物觸媒溶液及調節液	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I626989
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明關於在一非導電基材表面及其孔洞中進行化學鍍銅時所使用之觸媒，特別是本發明以銅離子錯合物取代傳統的鈀觸媒。本發明還包括將該觸媒吸附鍵結於非導電基材表面的調節液，以及化學鍍銅的前處理方法。</p>		

## 106PF0004

<b>技術名稱</b>	固化物及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I627205
<b>技術摘要</b>		
<p>一種固化物，其係由含末端不飽和酯基的聚(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物與環氧樹脂在觸媒催化下進行一硬化反應而得。藉此，固化物具有高玻璃轉移溫度、低介電常數、低介電損失以及優良的韌性。</p>		

## 106PC0033N

<b>技術名稱</b>	異種供料系統	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（新型）	M562214
<b>技術摘要</b>		
<p>一種異種供料系統，適用於在一積層製造機供應二種不同的材料，包含一閥單元，及一噴頭單元。該閥單元包括二電磁閥，每一電磁閥具有導入各別之材料的一入料口、導入氣體的一進氣口、一出口，及被電流控制且在一第一位置、一第二位置間移動的一閥桿，在該第一位置時，該閥桿用於使該出口連通於該入料口，在該第二位置時，該閥桿用於使該出口連通於該進氣口。該噴頭單元包括一噴頭，該噴頭具有連通於該等電磁閥之出口的至少二噴口，當其中一噴口噴送材料時，另一噴口則噴送氣體。藉此，可以在積層製造過程中，直接切換不同的材料，或同時使用兩種材料，</p>		

## 106PC0025

<b>技術名稱</b>	具可交聯基團的磷系苯醌寡聚合物及其製備方法、固化用組成物及固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I650344
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具可交聯基團的磷系苯醌寡聚合物，由式(1)所示，其中，Z、R 1、R 2、Y 1、Y 2、Y 3、Y 4、Y 5、Y 6、Y 7、Y 8、m 及 n 係如說明書與申請專利範圍中所定義者。式(1) 本發明亦提供一種製備具可交聯基團的磷系苯醌寡聚合物的方法、一種包含該具可交聯基團的磷系苯醌寡聚合物的固化用組成物，以及一種由該固化用組成物經固化反應所形成的固化物。該固化物具有較佳的阻燃性。</p>		

## 106PC0024

<b>技術名稱</b>	含光硬化結構之氧氮苯并環己烷、其固化物及彼等之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I650317
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種含光硬化結構之氧氮苯并環己烷、其固化物及彼等之製造方法。本發明之化合物可應用於製備多種可交聯式高分子材料，其所製得的材料於各性質均有提升，特別是具有高熱性質。此外，本發明之製造方法經簡單步驟即可精確合成出目標產物。</p>		



## 106PC0018

<b>技術名稱</b>	含活性酯之壓克力單體、固化物組成物及固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I652259
<b>技術摘要</b>		
<p>一種含活性酯之壓克力單體，具有如式(I)或式(II)所示之一結構，含活性酯之壓克力單體或其聚合物可作為環氧樹脂的固化劑，藉此，可避免固化過程中產生高極性二級醇，有利於提升固化物的介電性質並維持優良的熱性質。</p>		

## 106PC0014

<b>技術名稱</b>	含(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂、固化物及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I628194
<b>技術摘要</b>		
<p>一種含(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂，包含(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物單元以及氧氮苯并環己烷單元，其中(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物單元與氧氮苯并環己烷單元的莫耳數比為 1：2。含(2,6-二甲基-1,4-苯醌)寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂可用於製備固化物，藉此，固化物可具有高玻璃轉移溫度與優良的熱穩定性。</p>		

## 106PC0013

<b>技術名稱</b>	環氧樹脂組成物及其固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I626272
<b>技術摘要</b>		
<p>一種環氧樹脂組成物及其固化物。環氧樹脂組成物包括環氧樹脂以及由以下通式(1)所表示的活性聚酯：</p> <p>(1) 在通式(1)中，Y、n1、n2、m 以及 Ar 的定義與實施方式中相同。</p>		

## 105PF0015

<b>技術名稱</b>	銅電鍍液之組成及其電鍍銅填孔結構	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I607121
<b>技術摘要</b>		
<p>一銅電鍍液組成及其電鍍銅填孔結構，應用於微米級或次微米級通孔或盲孔之電鍍填孔製程，在短時間內達成無空洞或縫隙之銅填充，並解決孔口凹陷及基材表面電鍍銅層過厚等問題；本發明亦可電鍍製備如蠶繭般凸起之新穎的填孔形式，且藉由改變系統參數能調控其凸起程度，以符合生產製程所需。電鍍填充完，孔口上方的銅凸塊，可用於銅對銅直接對鐳的用途。</p>		

## 105PF0004

<b>技術名稱</b>	使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使用的調節液	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I586849
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明將還原氧化石墨烯修飾於非導體基材表面及微米孔洞之孔壁，使得改質後的非導體表面具有還原氧化石墨烯優異之導電性，進而完成後續電鍍製程，且電鍍金屬後的微米孔洞可通過熱信賴度測試。本發明具有許多優勢，包括製程步驟少，製程時間短、無複雜之化學藥品，及以水相溶劑取代有機溶劑，皆利於工業界量產操作並且對環境友善。</p>		

## 105PC1004

<b>技術名稱</b>	聚集電離裝置及使用聚集電離裝置的質譜儀	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 李茂榮老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中國大陸（發明）	2612192
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種聚集電離裝置，包括一表面布滿凹窩的球體，以及一位於該球體一側且能產生電暈放電的金屬針。該聚集電離裝置用以設置於一質譜儀中，使該球體位於一氣態分析物的噴酒路徑上，該金屬針則鄰近一質量分析器的近樣口。當噴酒的氣態分析物流經該球體時，氣態分析物會被聚集至該金屬針周圍而被電離成為分析物離子，再進入質量分析器中進行分析。由此，本發明的聚集電離裝置能夠有效提高進入質量分析器的分析物離子的量，以提升離子傳輸效率，使得配備有本發明的聚集電離裝置的質譜儀能夠具有信號強度增加、檢測誤差降低與檢測極限降低等優勢。</p>		

## 105PC1003

<b>技術名稱</b>	聚焦游離裝置及質譜儀	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 李茂榮老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 9,583,326 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種聚焦游離裝置，包括一表面佈滿凹窩的球體，以及一位於該球體一側且能產生電暈放電的金屬針。該聚焦游離裝置用以設置於一質譜儀中，使該球體位於一氣態分析物的噴灑路徑上，該金屬針則鄰近一質量分析器的進樣口。當噴灑的氣態分析物流經該球體時，氣態分析物會被聚集至該金屬針周圍而被電離成為分析物離子，再進入質量分析器中進行分析。藉此，本發明之聚焦游離裝置能夠有效提高進入質量分析器之分析物離子的量，因此具有提升離子傳輸效率、增加訊號強度、以及降低偵測誤差與偵測極限等優勢。</p>		

## 105PC1002

<b>技術名稱</b>	離子聚集構件及使用離子聚集構件的質譜儀	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 李茂榮老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中國大陸 (發明)	2612195
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種離子聚集構件，包括一表面佈滿凹窩的球體。該離子聚集構件用以設置於一質譜儀中，使該球體位於一分析物離子的噴灑路徑上，並位於一金屬毛細管與一質量分析器之間。當噴灑的分析物離子流經該球體時，分析物離子會被聚集至該球體與該質量分析器之間，再通過電位差而進入質量分析器中進行分析。從而，本發明的離子聚集構件能夠有效提高進入質量分析器的分析物離子的量，以提升離子傳輸效率，使得配備有本發明的離子聚集構件的質譜儀能夠具有信號強度增加、檢測誤差降低與檢測極限降低等優勢。</p>		

## 105PC1001

技術名稱	離子聚焦構件及質譜儀	
發明人(代表)	化學系 李茂榮老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	美國 (發明)	US 9,633,828 B2
<p><b>技術摘要</b></p> <p>An ion focusing member includes a ball having a surface with a plurality of dimples. The ion focusing member is adapted for being disposed in a mass spectrometer in a way that the ball is located at a spray path of analyte ions and located between a metal</p>		

## 105PC0041

技術名稱	直流濺鍍用的濺鍍靶材及具有其鍍膜的垂直磁性記錄媒體	
發明人(代表)	材料系 蔡佳霖老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國 (發明)	I640644
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明提供一種直流濺鍍用的濺鍍靶材，包含一 <math>Mg_{1-x}A_xO_{1-y}D_y</math> 之化學式(1)；其中，A 是一選自由下列所構成之群組的金屬元素：Ti、Al、Ta、V、Sc、Y，及前述金屬元素的組合；D 是 N，或 N 與一選自由下列所構成之群組的非金屬元素的組合：C、B，及前述非金屬元素的組合；<math>0.3 \leq x &lt; 0.8</math>，且 <math>0.1 \leq y \leq 0.51</math>；該化學式(1)是一岩鹽結構，A 於該岩鹽結構中是取代 Mg 的部分晶格位置，且 D 於該岩鹽結構中是取代 O 的部分晶格位置。本發明亦提供一種具有經直流濺鍍上述濺鍍靶材之鍍膜的垂直磁性記錄媒體，且該鍍膜具</p>		

## 105PC0040

<b>技術名稱</b>	有機改質層狀苯基磷酸鋅、高分子/有機改質層狀苯基磷酸鋅複合材料及其應用	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I598356
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明是一種有機改質層狀苯基磷酸鋅，其包含一有機胺類高分子插層至層狀苯基磷酸鋅的層間距間，使該層狀苯基磷酸鋅的層間距增大至少 2.5 倍；本發明將層狀苯基磷酸鋅以有機胺類高分子加以改質後添加至有機塑料高分子中，可改善無機層狀苯基磷酸鋅與有機塑料高分子加工性不佳的問題，透過有機胺類改質有助於層狀苯基磷酸鋅於塑料高分子中的分散性，進而增加塑料高分子的機械性能，且塑料高分子的熱性質也因有機改質層狀苯基磷酸鋅的阻絕效應而得到提昇與改善，達到阻燃、耐燃的效果。</p>		

## 105PC0032

<b>技術名稱</b>	稀土金屬錯合物、其製備方法、其用途及聚乳酸交酯的製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林柏亨老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I 596103
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種稀土金屬錯合物，包含一稀土金屬離子、一配位基與複數個共配位基，其中配位基係配位至稀土金屬離子並具有如式(i)或式(ii)所示之結構，而共配位基係甲醇與硝酸根離子的組合、甲醇與經至少一拉電子基取代之苯酚根離子的組合或複數個經至少一拉電子基取代之苯酚根離子。藉此，本發明之稀土金屬錯合物具有空氣穩定性，而可節省其製程上所需的設備成本。此外，本發明之稀土金屬錯合物可作為催化劑進行乳酸交酯之開環聚合反應，更增添其應用性。</p>		

## 105PC0026

<b>技術名稱</b>	二氧化鈦多孔性材料、其製備方法及應用其之污水處理方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 曾文甲老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I629243
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種二氧化鈦粒子多孔性材料的製備方法，其先提供複數個二氧化鈦粒子，且各二氧化鈦粒子包含複數個為中孔結構之第一孔洞。接著，進行表面改質步驟使界面活性劑結合至各二氧化鈦粒子之部分表面，再將改質後之二氧化鈦粒子導入水中形成懸浮液並使懸浮液發泡而形成泡沫體。最後，將泡沫體置入模具中乾燥形成胚體，再鍛燒胚體以製得二氧化鈦多孔性材料。藉此，本發明製得之二氧化鈦多孔性材料具有高孔隙率，將其作為吸油材料時具有高吸油效果。此外，本發明之二氧化鈦多孔性材料的機械強度佳且可重複使用，而可有效應用於處理污水。</p>		

## 105PC0022

<b>技術名稱</b>	含不飽和基之磷系聚芳香醚衍生物及由其製得之熱固化物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I602847
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於含不飽和基之磷系聚芳香醚衍生物及其製備方法。其中，本發明含不飽和基之聚芳香醚衍生物可進一步用於製備難燃熱固化物，該熱固化物具有阻燃性，低介電常數，低介電損失及高玻璃轉移溫度。</p>		

## 105PC0017

<b>技術名稱</b>	含活性基磷系聚芳香醚、固化物及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I614283
<b>技術摘要</b>		
<p>一種含活性基磷系聚芳香醚，其具有如式(4)所示之一結構，含活性基磷系聚芳香醚可用於製備固化物，藉此，固化物可具有低介電常數、高玻璃轉移溫度與高裂解溫度。</p>		

## 105PC0014

<b>技術名稱</b>	煉鋼用脫硫劑及脫硫方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I602925
<b>技術摘要</b>		
<p>一種煉鋼用脫硫劑包含精煉渣及補充材，以該精煉渣總重量為 100wt%，精煉渣包括 52~56 wt%的氧化鈣、6~30 wt%的氧化矽、6~28 wt%的氧化鋁、5~7 wt%的氧化鎂、2~8 wt%的氟化鈣及 0.7~1.1 wt%的硫。補充材包括氧化鈣、氧化鋁及氧化矽。以該煉鋼用脫硫劑的總重量為 100 重量份計算，精煉渣的含量範圍為 30~50 重量份，以及該補充材的含量範圍為 50~70 重量份。以精煉渣及補充材的總重為 100 wt%，氧化鈣的總含量範圍為 55~60 wt%，氧化鋁的總含量範圍為 25~30 wt%及</p>		



## 105PC0010X

<b>技術名稱</b>	發光二極體之發光波段的調變方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
科學園區研發精進計畫	中華民國（發明）	I627768
<b>技術摘要</b>		
<p>一種發光二極體之發光波段的調變方法，依序包含(a)對一磊製於一磊晶基板上的一發光二極體中的第二型半導體層施予一含有複數帶電離子之電漿處理，令該第二型半導體層的一表面上接合有部分該等帶電離子；(b)在該第二型半導體層的該表面上塗佈一含有複數奈米金屬粒子之溶液，令該等奈米金屬粒子堆疊於該第二半導體層的該表面上；(c)乾燥該溶液；及(d)在該等奈米金屬粒子上沉積一導電性金屬氧化層。該第二型半導體層上所接合的部分該等帶電離子協同該等奈米金屬粒子及該導電性金屬氧化層足以令該發光二極體的一發光波段產生偏移。</p>		

## 105PC0008

<b>技術名稱</b>	雙鏷系金屬錯合物、其用途及醣基予體的製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林柏亨老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I597262
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種雙鏷系金屬錯合物，其包含二鏷系金屬離子以及分別與二鏷系金屬離子進行配位之三氟甲磺酸離子與至少一螯合基，且前述螯合基係希夫鹼螯合基。藉此，當將本發明所提供之雙鏷系金屬錯合物作為去保護基反應的催化劑時，雙鏷系金屬錯合物不僅可回收且具有環境友善性，更可具選擇性地移除醣類衍生物之變旋異構中心上的保護基，有效地突破現有技術於應用上之門檻。</p>		

## 105PC0007

<b>技術名稱</b>	積層製造方法及其加工機	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I637839
<b>技術摘要</b>		
<p>一種積層製造方法及其加工機，包含一個載台、一個積層製造裝置，及一個振動裝置。該積層製造裝置包括用於輸送粉末至該載台上方的一物料供給單元，及用於熔融前述粉末成為一層沉積層的一熔融單元，使二層以上的沉積層在該載台上堆疊成為一個積層體。該振動裝置包括與該載台接觸且用於產生振波的一個振動單元，使振波透過該載台傳遞至該等沉積層。藉此，在該等沉積層堆疊過程中，結合同步振動的方式，使該積層體具有低應力、低變形量、細小顯微結構等優點，進而提升層與層間的密實度，及縮減製程時間。</p>		

## 105PC0006

<b>技術名稱</b>	雙鏷系金屬錯合物、其製備方法、其用途、聚碳酸酯及聚碳酸酯的製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林柏亨老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I586641
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種雙鏷系金屬錯合物，其包含二鏷系金屬離子以及分別與二鏷系金屬離子進行配位之複數個配位基，其中各配位基具有如式(i)或式(ii)所示之結構。藉此，本發明可在無外加助催化劑的情況下，利用前述雙鏷系金屬錯合物作為催化劑進行二氧化碳與環氧化物之共聚合反應，不僅可增加鏷系金屬的應用範圍，更可降低此等應用之成本以突破現有技術於應用上之門檻。</p>		

## 105PC0005

技術名稱	由雙酚 A 製備之螺環化合物、其二元酸與二元酸酐衍生物，該等衍生物之聚合物，及彼等之製備方法	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I624469
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明揭示一系列螺環化合物、其二元酸與二元酸酐衍生物及彼等之聚合物及其製造方法。本發明之螺環化合物之製造方法包含使雙酚 A(bisphenol A, BPA)與具有如下通式(i)之化合物在酸觸媒存在下進行反應，合成具有下式(I)之螺環化合物。上述式(I)化合物之二元酸與二元酸酐衍生物之製造方法包含使式(I)化合物於氧化劑存在下進行自氧化步驟(autoxidation step)，合成具有式(II)及式(III)之二元酸/二元酸酐衍生物。本發明更提供以該等衍生物製備之具有式(IV)之聚合物及其製造方法。</p>		

## 105PC0003

技術名稱	雙金屬鎳錯合物、其製備方法及其用途	
發明人(代表)	化學系 柯寶燦老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I614259
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種雙金屬鎳錯合物，包含二鎳離子以及配位至二鎳離子之配位基，其中配位基為以式(i)表示之結構。藉此，本發明可在無外加助催化劑的情況下，利用雙金屬鎳錯合物作為催化劑進行二氧化碳與環氧化物之共聚合反應，可具有高催化活性、高生產力等效果，並製得具高分子量與窄分子量分佈度之聚碳酸酯。</p>		

## 105PC0001

技術名稱	含氧雜蔥結構或硫代氧雜蔥結構之磷系化合物及其製造方法	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I589585
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明包含(1)氧雜蔥結構或(2)硫代氧雜蔥結構之磷系化合物，及其製造方法，係利用如通式(i)所示之有機環狀磷化物、通式(ii)所示之酮或醛類化合物、及通式(iii)所示之化合物在酸觸媒存在下反應，合成具有如化學式(I)所示結構之磷系化合物。</p>		

## 104PF1006X

技術名稱	磷系材料及其製造方法及用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	美國（發明）	US 9,527,962 B2
<p><b>技術摘要</b></p> <p>"本發明係提供一種如通式(I)之磷系化合物，其中 R1~R4 係各自獨立選自氫原子、C1~C6 烷基、C1~C6 氧烷基、C1~C6 鹵烷基、C3~C7 環烷基、-CF3、-OCF3 和鹵原子所組成之群；A 為-O-或 Q 係選自 -NO2、-NH2、和 所組成之群；m 為 1~4 的整數。</p> <p>本發明提供一種製備如式(I)化合物之方法。本發明亦提供一種如式(PA)之聚合物及其製備方法及用途。本發明亦提供一種如式(PI)之聚合物及其製備方法及用途。"</p>		

## 104PF0009

<b>技術名稱</b>	污染底泥玻璃化方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
環保署	中華民國（發明）	I571444
<b>技術摘要</b>		
<p>一種污染底泥玻璃化方法，其包括：將玻璃化促進劑(G0)添加於污染底泥(S0)並充分混合而得到已摻混有玻璃化促進劑的污染底泥(S1)；以及以加熱手段對於上述所得到之污染底泥(S1)進行加熱而形成一無害玻璃化固體物(Sg)；其中該玻璃化促進劑對該污染底泥的添加比為在 1：50 至 50：1 之範圍；該玻璃化促進劑為選自於鹼金屬氧化物、鹼土金屬氧化物、玻璃砂、鐵砂、及彼等之混合物中之至少一種；以及該第一加熱溫度為在 500°C ~2000°C 之範圍。</p>		

## 104PF0004

<b>技術名稱</b>	微流體通道型 SERS 檢測用基材之製備方法、探針型 SERS 檢測用基材之製備方法、平面型 SERS 檢測用基材之製備方法、及有機污染物之檢測方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
環保署	中華民國（發明）	I579554
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種微流體通道型或探針型表面增強拉曼散射(SERS)檢測用基材之製備方法，其包括：藉由光微影法，使用光罩，將包含至少一條以上的微通道圖案形成於玻璃基板上而製成微流道結構母模；將聚二甲基矽氧烷(Polydimethylsiloxane, PDMS)溶液塗布於前述之微流道結構母模，加熱固化並予以剝離而得到具有微流體通道之 PDMS 固化結構；將銀鏡反應試劑注入到 PDMS 固化結構之該微通道內，然後注入還原劑，以使產生銀鏡反應而還原形成銀奈米顆粒，並以去離子水沖洗而得到微流體通道型 SERS 檢測用基材；以及一種</p>		

## 104PC1013

<b>技術名稱</b>	紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 葉鎮宇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	日本（發明）	6106217
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明有關於合成一系列紫質光敏染料化合物，其系列紫質具有苯環長碳鏈，該結構具有推-拉(push-pull)特性，其中推電子基以及拉電子基已經被合成出來，此系列紫質染料具有單一合成步驟，製成簡單的特性、高吸收係數及高光電轉換效率，適合應用於染料敏化太陽能電池，或其他光電材料。</p>		

## 104PC0014

<b>技術名稱</b>	多孔性高分子複合薄膜、其製造方法及應用其偵測化學物質蒸氣之方法與偵測器	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 楊宏達老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I537319
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明是一種應用連續捲揚式之刮刀塗佈自組裝技術製備規則排列孔洞之多孔性乙氧基化三羥甲基丙烷三丙烯酸酯(ETPTA)高分子薄膜，且薄膜孔洞之表面可塗佈甲基丙烯酸-2-羥基乙酯(HEMA)高分子，藉以製備多孔性 HEMA/ETPTA 高分子複合薄膜。其後應用布拉格繞射原理，以薄膜之三維孔洞繞射特定波長之入射光，藉以用於化學蒸氣之檢測。</p>		

## 103PX0001

<b>技術名稱</b>	磷系氧代氮代苯并環己烷及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I527825
<b>技術摘要</b>		
<p>一系列新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法，包含利用如通式(i)所示之有機環狀磷化合物、通式(ii)所示之酮類化合物、通式(iii)所示之化合物及一酸觸媒，合成具有如化學式(I)所示結構之磷系化合物，並利用此磷系化合物產生一系列衍生物。（圖略）</p>		

## 103PF1003

<b>技術名稱</b>	將還原氧化石墨烯層修飾於孔洞表面的方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	美國（發明）	US 9105696 B1
<b>技術摘要</b>		
<p>石墨烯材料由於它優異的電性與熱性近幾年被廣受注目，製備石墨烯的方式有很多，其中成本較低且有可能商品化的為化學氧化還原石墨烯法，該製備方式的應用面很廣，因為氧化的石墨烯具備許多的含氧官能基，這些親水性的官能基能讓氧化石墨烯穩定分散在水及其他溶劑中，所以非常適合用來作基板上濕製程化學接枝石墨烯的應用。</p> <p>傳統的穿矽導孔製程主要是乾式，包括了五個步驟:(1)利用反應性離子蝕刻挖孔；(2)形成二氧化矽介電層；(3)沉積阻障層氮化鈦與晶種層銅；(4)填孔電鍍銅。本研究利用濕製程塗佈石墨烯當作阻障層及晶種層，減少穿矽導</p>		

## 103PF0016

<b>技術名稱</b>	環境整治用乳化原液、及受污染環境之整治方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
環保署	中華民國（發明）	I558671
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種環境整治用乳化原液及受污染環境之整治方法。該乳化原液係包括非離子型界面活性劑、油溶質及水。非離子型界面活性劑係含有從聚氧乙烯烷基醚、聚氧乙烯烷基苯基醚、聚氧乙烯-聚氧丙烯醇、聚氧乙烯脂肪酸酯、三烷基胺氧化物及其混合物構成組群中所選取之至少一者。油溶質係含有從大豆油、花生油、椰子油、橄欖油、葡萄籽油、棉花籽油、葵花油、棕櫚油、食品級用油及其混合物構成組群中所選取之至少一者。</p>		

## 103PF0002

<b>技術名稱</b>	還原氧化石墨烯層修飾於基板孔洞表面之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I522499
<b>技術摘要</b>		
<p>一種將還原氧化石墨烯層修飾於孔洞表面的方法，依序通過基板表面親水化、矽烷層自組裝、高分子層接枝、氧化石墨烯(GO)接枝、金屬離子插層、金屬原子/rGO 插層等濕式製程步驟，將還原氧化石墨烯層修飾於基板(Si/SiO<sub>2</sub>)及其孔洞(特別是高深寬比孔洞)表面，並透過電鍍製程於孔洞之還原氧化石墨烯層上鑲嵌導電金屬(銅或鎳鎢)栓塞(plug)。</p>		



## 103PE1002

<b>技術名稱</b>	高光萃取率的發光二極管、導電膜，及導電膜的製作方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	中國大陸（發明）	ZL 201510017716.7
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明主要提供一種高光萃取率的發光二極管，包含一個基板，一個形成在該基板的發光單元，一個形成在該發光單元的導電膜，及兩個分別接觸連接該導電膜和該發光單元用以自外界提供電能的電極。該導電膜包括一個能導電且透光的膜本體，及一個形成於該膜本體的堆棧結構。該堆棧結構由多個納米粒子週期性地排列堆棧，且所述納米粒子其中的多個與該膜本體的組成結構形成多個堆棧物，借該堆棧結構或所述堆棧物，與該發光單元間引發表面電漿共振而大幅提升發光二極管整體的光萃取率。本發明還提供該導電膜的製作方法。</p>		

## 103PC1002

<b>技術名稱</b>	鋅紫質的合成及其在染料敏化太陽能電池的應用	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 葉鎮宇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國（發明）	US 9,691,555 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明有關於合成一系列鋅紫質光敏染料化合物，其系列鋅紫質具有苯環長碳鏈，該結構具有推-拉(push-pull)特性，其中推電子基以及拉電子基已經被合成出來，此系列紫質染料具有單一合成步驟，製成簡單的特性、高吸收係數及高光電轉換效率，適合應用於染料敏化太陽能電池，或其他光電材料。</p>		

## 103PC1001

<b>技術名稱</b>	應用於染料敏化太陽能電池之三芳香胺有機染料	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 葉鎮宇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 10,032,568 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種光敏染料化合物，適用於如染料敏化太陽能電池的光電轉換裝置中，該光敏染料化合物具有式(I)的結構式：</p> <p>其中該光敏染料化合物結構包括：一中心單元，具有一或多個芳香環上具取代基或不具取代基之芳基(Aryl1)；一電子予體單元，具有一具取代基的推電子胺基 NR<sub>2</sub>R<sub>3</sub>，連接至該中心單元的一側，其中(R<sub>2</sub>)與(R<sub>3</sub>)可為相同或不同的烴基，且獨立具有或不具有取代基；一碳碳三鍵單元，連接至該中心單元相對於該電子予體單元的另一側；一視情況存在的連接單元 L，連接於該碳碳三鍵單元相對於該中心單元的另一側；以及一</p>		

## 103PC0060

<b>技術名稱</b>	可延緩降解速率之高分子複合材料、其製造方法及其應用	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國 (發明)	I522417
<b>技術摘要</b>		
<p>一種可延緩降解速率之高分子複合材料之製造方法，其步驟包含：奈米化一纖維素結晶顆粒得一奈米化纖維素結晶顆粒；將己二酸丁二酯共聚物 85wt%~95wt%、纖維素或其衍生物 5wt%~15wt%以及該奈米化纖維素結晶顆粒 0.5wt%~2wt% 融熔混練；本發明添加奈米化纖維素結晶顆粒於 PBSA 中，可增加其高分子機械操作特性，且材料來源為天然材料，使用後亦可在自然界中分解，避免造成環境破壞；本發明之 CAB 不易被環境中微生物酵素所分解，故 CAB 於融熔混練時會在 PBSA 全部或部分表面形成一保護層，達到延緩 PBSA 被環境</p>		

## 103PC0059

<b>技術名稱</b>	固晶結構之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 陳志銘老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I632701
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明是一種固晶結構及其製造方法，其以複合金屬層作為發光二極體(light-emitting diode,LED)的固晶材料，前述的複合金屬層係以電鍍方式預先在一散熱基板上沉積多層金屬所構成。本發明之特點在於控制複合金屬層各層的厚度，使固晶反應僅發生在前述複合金屬層的交界面處，且部分金屬層在固晶反應結束後被完全消耗並生成介金屬化合物層(intermetallic compound,IMC)，藉此大幅提高固晶結構的耐熱能力。</p>		

## 103PC0057

<b>技術名稱</b>	帶狀奈米石墨烯 /聚吡咯奈米複合材料、其製造方法及超級電容	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I522416
<b>技術摘要</b>		
<p>一種帶狀奈米石墨烯/聚吡咯奈米複材製造方法包含：將帶狀奈米石墨烯均勻分散於鹽酸溶液中形成一帶狀奈米石墨烯溶液；均勻分散十六烷基三甲基溴化銨於該帶狀奈米石墨烯溶液，均勻分散吡咯單體於該帶狀奈米石墨烯溶液得一帶狀奈米石墨烯/吡咯單體溶液；以及加入一起始劑於該帶狀奈米石墨烯/吡咯單體溶液進行聚合反應，反應後加入終止劑終止聚合反應，以去離子水清洗過濾產物，乾燥得本發明帶狀奈米石墨烯/聚吡咯奈米複材；本發明利用導電高分子聚吡咯高穩定性、合成簡單、單體成本低廉及環境影響小之種種優點，創造出優異的超級電容。</p>		

## 103PC0049

技術名稱	承載還原奈米白金顆粒之含鐵氫氧基磷灰石(Pt/XCFeHAp)複材之製備及其作為觸媒之應用	
發明人(代表)	材料系 顏秀崗老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國(發明)	I551348
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種製備承載還原奈米白金顆粒之含鐵氫氧基磷灰石(Pt/XCFeHAp)複材之方法，包含將經表面改質之碳黑 XC72 粉末與磷酸及硝酸鈣進行沉積反應，使氫氧基磷灰石沉積在 XC72 上，獲得電阻改善之 XCHAp 粉末，並經由分散劑 CTABr 與含鉑化合物 H<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub> 溶液將白金還原於其上形成 Pt/XCFeHAp 觸媒。</p>		

## 103PC0046

技術名稱	聚集游離裝置及質譜儀	
發明人(代表)	化學系 李茂榮老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國(發明)	I600053
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種聚集游離裝置，包括一表面佈滿凹窩的球體，以及一位於該球體一側且能產生電暈放電的金屬針。該聚集游離裝置用以設置於一質譜儀中，使該球體位於一氣態分析物的噴灑路徑上，該金屬針則鄰近一質量分析器的進樣口。當噴灑的氣態分析物流經該球體時，氣態分析物會被聚集至該金屬針周圍而被電離成為分析物離子，再進入質量分析器中進行分析。藉此，本發明之聚集游離裝置能夠有效提高進入質量分析器之分析物離子的量，因此具有提升離子傳輸效率、增加訊號強度、以及降低偵測誤差與偵測極限等優勢。</p>		

## 103PC0045

<b>技術名稱</b>	離子聚集構件及質譜儀	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 李茂榮老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I600052
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種離子聚集構件，包括一表面佈滿凹窩的球體。該離子聚集構件用以設置於一質譜儀中，使該球體位於一分析物離子的噴灑路徑上，並位於一金屬毛細管與一質量分析器之間。當噴灑的分析物離子流經該球體時，分析物離子會被聚集至該球體與該質量分析器之間，再藉由電位差而進入質量分析器中進行分析。藉此，本發明之離子聚集構件能夠有效提高進入質量分析器之分析物離子的量，因此具有提升離子傳輸效率、增加訊號強度、以及降低偵測誤差與偵測極限等優勢。</p>		

## 103PC0038

<b>技術名稱</b>	脫硫劑及降低鋼液中硫含量的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I560277
<b>技術摘要</b>		
<p>一種脫硫劑包含氧化鈣、二氧化矽及氧化鋁，其中，以該脫硫劑的總重為100wt%計，該氧化鋁的含量範圍為20~26wt%，該氧化鈣與該氧化鋁的重量比值範圍為2.19~3。本發明的脫硫劑具有高脫硫率，因此能展現極佳的脫硫效果。</p>		

## 103PC0034

<b>技術名稱</b>	高層間距的鎂鋁層狀雙氫氧化物、利用高層間距的鎂鋁層狀雙氫氧化物改質之聚己二酸二丁酯奈米複材及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I537323
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明進一步為一種高層間距的鎂鋁層狀雙氫氧化物，其為鎂鋁層狀雙氫氧化物之層間距為插層有一油酸分子與一山梨醇分子之層狀結構；其繞射峰 <math>2\theta=1.4^\circ</math>；其插層量為 41.9%；以及其層間距為 5.88nm；本發明藉由添加無機奈米材料製成有機無機奈米複合材料，改善 PBA 熔點不高且熱穩定性等性質差之特性，提升其應用範圍，進而解決傳統塑膠廢棄物在環境中的污染。</p>		

## 103PC0031

<b>技術名稱</b>	乙烯苯基化磷系酚類、環氧樹脂固化物及其製法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I494297
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種乙烯苯基化磷系酚類、環氧樹脂固化物及其製法。乙烯苯基化磷系酚類可作為製造環氧樹脂固化物的硬化劑，藉此，環氧樹脂固化物可具有高玻璃轉移溫度與低介電性質。</p>		

## 103PC0029

<b>技術名稱</b>	智能調光玻璃及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 楊宏達老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I541425
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明為一種智能調光玻璃，其包含：一第一玻璃、一第一多孔性薄膜、一高分子薄膜、一第二多孔性薄膜、一第二玻璃以及一揮發溶液。其中，第一多孔性薄膜設於第一玻璃上，且具有複數個第一孔洞。高分子薄膜設於，第一多孔性薄膜上。第二多孔性薄膜設於高分子薄膜上，且具有複數個第二孔洞。第二玻璃設於與第二多孔性薄膜間形成一封閉空間。揮發溶液填充於封閉空間內。可由填充於封閉空間之揮發溶液因溫度的不同而凝結於第二玻璃上或第二多孔性薄膜上，造成第二多孔性薄膜的折射率產生改變，進而達到改變近紅外光反射量之功效。</p>		

## 103PC0022

<b>技術名稱</b>	高靈敏度 LSPR 生化感測套組及其應用方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I583953
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種用於以簡單、快速和低成本的方式來偵測低濃度待測物的 LSPR 生化感測套組及其應用方法。本發明之套組及方法特徵係在於，利用簡易的方式於待測物上修飾裸金屬粒子來增強 LSPR 訊號，以達到能夠偵測低濃度待測物的目的與功效，極具創新的產業應用價值。</p>		

## 103PC0020

<b>技術名稱</b>	低碳排放之微生物平台	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 李思禹老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I592489
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本案提供一種低碳排放之微生物平台，其利用了染色體工程改善微生物代謝之途徑。最重要的是，本發明透過剔除微生物之 <i>zwf</i> 基因，並搭配 <i>RubisCO</i> 及 <i>PrkA</i> 外源基因之大量表現，可有效降低二氧化碳之排放，並維持原有微生物之生長活性，以利代謝產品之生成。</p>		

## 103PC0015

<b>技術名稱</b>	抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 楊宏達老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I542906
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明為一種抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構及其製造方法，其中抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構包含：一基材、一第一多孔性薄膜以及一第二多孔性薄膜。其中，第一多孔性薄膜設於基材上，且具有複數個第一孔洞。第二多孔性薄膜設於第一多孔性薄膜上，且具有複數個第二孔洞。藉此結構，可由雙層不同孔徑大小之三維規則多孔性薄膜，以選擇性地繞射紫外光波長範圍與近紅外光波長範圍之電磁波，進而只讓可見光穿透，達到抗紫外光及紅外光之功效。</p>		



## 103PC0009

技術名稱	紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池	
發明人(代表)	化學系 葉鎮宇老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I474536
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明有關於合成一系列鋅紫質光敏染料化合物，其系列鋅紫質具有苯環長碳鏈，該結構具有推-拉(push-pull)特性，其中推電子基以及拉電子基已經被合成出來，此系列紫質染料具有單一合成步驟，製成簡單的特性、高吸收係數及高光電轉換效率，適合應用於染料敏化太陽能電池，或其他光電材料。</p>		

## 103PC0008

技術名稱	光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池	
發明人(代表)	化學系 葉鎮宇老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I473780
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種光敏染料化合物，適用於如染料敏化太陽能電池的光電轉換裝置中，該光敏染料化合物具有式(I)的結構式：</p> <p>其中該光敏染料化合物結構包括：一中心單元，具有一或多個芳香環上具取代基或不具取代基之芳基(Aryl1)；一電子予體單元，具有一具取代基的推電子胺基 NR<sub>2</sub>R<sub>3</sub>，連接至中心單元的一側，其中(R<sub>2</sub>)與(R<sub>3</sub>)可為相同或不同的烴基，且獨立具有或不具有取代基；一碳碳三鍵單元，連接至該中心單元相對於該電子予體單元的另一側；一視情況存在的連接單元 L，連接於該碳碳三鍵單元相對於該中心單元的另一側；以及一電子受體單元 A，連接於該碳碳三鍵單元或該連接單元 L，相對於該中心單元的另一側，包括一拉電子基。</p>		

## 102PF1001X

<b>技術名稱</b>	新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	日本（發明）	5481540
<b>技術摘要</b>		
<p>一系列新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法，包含利用如通式(i)所示之有機環狀磷化合物、通式(ii)所示之酮類化合物、通式(iii)所示之化合物及一酸觸媒，合成具有如化學式(I)所示結構之磷系化合物，並利用此磷系化合物產生一系列衍生物。（圖略）</p>		

## 102PF0033

<b>技術名稱</b>	用於對糖發酵形成發酵產物之微生物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 李思禹老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I546379
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種用於對受質發酵形成發酵產物之微生物，其包含含有經突變之酵素序列之質體，該經突變之酵素係選自核酮糖二磷酸羧化酶/加氧酶與其相關酵素。其中，本發明主要的目的為固定二氧化碳，進而減少二氧化碳的排放；此外，在發酵產物中，由於二氧化碳的循環，使得氫氣比例可大幅增加。因此，可進一步地降低純化氫氣的成本。</p>		

## 102PF0030

<b>技術名稱</b>	用於對糖發酵形成發酵產物之微生物	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 李思禹老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I652342
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種用於對受質發酵形成發酵產物之微生物，其包含含有經突變之酵素序列之質體，該經突變之酵素係選自核酮糖二磷酸羧化酶/加氧酶與其相關酵素。其中，本發明主要的目的為固定二氧化碳，進而減少二氧化碳，且在氣相之發酵產物中，由於二氧化碳的循環，使得氫氣比例可大幅增加。因此，可進一步地降低純化氫氣的成本。</p>		

## 102PF0022

<b>技術名稱</b>	錫/碳複合物製造方法及設備及其應用	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 薛富盛老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I513861
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供錫/碳複合物製造方法及設備及其應用。製造方法包括提供含錫水溶液；將錫塊電性連接至電源之正極；將碳材電性連接至電源之負極，其中錫塊與碳材配置於含錫水溶液中；以及使電源提供電流，用以使錫形成於碳材表面。</p>		

## 102PF0021

技術名稱	矽烷基團層自組裝膜之改質劑，以及利用該改質劑之玻璃表面金屬化方法	
發明人(代表)	化工系 竇維平老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I499655
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種矽烷基團層自組裝膜之改質劑，該改質劑是由金屬化合物 MX 以及酸性溶液按預定 濃度比例混合而成。所述金屬化合物 MX，M 可為一價或多價金屬陽離子之擇一，X 為 Cl<sup>-</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Br<sup>-</sup>、ClO<sub>4</sub><sup>-</sup>之擇一。酸性溶液 NZ，N 可為 H<sup>+</sup>，Z 可為 Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>之擇一。金屬化合物濃度為 0.1-0.5M，酸性溶液濃度為 0.1-0.5M，pH 值為 1-4。透過改質劑將基板表面之矽烷基團層之分子團聚現象完全消除，降低矽烷基團層的表面粗糙度，使矽烷基團層表面</p>		

## 102PF0006

技術名稱	具有複合結構的接合材料	
發明人(代表)	材料系 宋振銘老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I487446
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種具有複合結構的接合材料，經燒結後可用以進行二物件的接合，包含一核心，及多個環繞該核心的奈米粒子，該核心由金屬材料構成且平均粒徑不大於 1000 nm，而該等奈米粒子由金屬材料構成且可與該核心的金屬材料相同或不同，其中，該核心的粒徑為該等奈米粒子的粒徑的 10 倍以上。</p>		

## 102PF0003

<b>技術名稱</b>	金屬空氣電池發光之救生裝置	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I522279
<b>技術摘要</b>		
<p>一種金屬空氣電池發光之救生裝置，包含一可漂浮於水面的浮體、一設置於該浮體的發光單元，及一可拆卸地設置於該浮體的金屬空氣電池單元。該金屬空氣電池單元並未設置電解液，不僅可避免非使用狀態時的自主放電，亦可大幅延長該救生裝置的保存期限。在受難者落入水中時，該浮體可幫助受難者漂浮於水面上避免溺水，該金屬空氣電池單元一接觸到含有電解質的液體，如海水、河水時，便可將該液體作為電池反應所需之電解液而開始放電，進而使該發光單元自動發出求救訊號，有利於增加搜救行動時發現受難者的機會。</p>		

## 102PC1024T

<b>技術名稱</b>	奈米碳管高分子複合材料之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	日本（發明）	P5248046
<b>技術摘要</b>		
<p>The present invention provides a CNT/polymer composite, in which properties of the polymer is modified and improved. The present invention also relates to a method for producing the CNT/polymer composite.</p>		

## 102PC1020T

<b>技術名稱</b>	製備金屬氮化物膜之方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 呂福興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 8,524,049 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種製備金屬氮化物膜之方法，係先將一靶材與一基材置入一真空腔體中，該靶材係由鈦或鋅所製成；接著，再利用濺鍍法於該基材表面形成一金屬氮化物膜，該金屬氮化物膜係氮化鈦膜或氮化鋅膜，其中，真空腔體之工作壓力固定於 <math>5 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-2}</math> torr，通入空氣與氬氣於該真空腔體中，空氣/氬氣之流量比為(5~15)/100，以一電源供應器提供輸出功率為 100~5000 W 之直流電，由於空氣之取得極為方便，且背景真空度之要求較習知方法為低，使本發明所提供之方法具有設備簡易、製程快速、成本低廉等優點。</p>		

## 102PC1010T

<b>技術名稱</b>	奈米碳管高分子複合材料之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 7,799,861 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>The present invention provides a CNT/polymer composite, in which properties of the polymer is modified and improved. The present invention also relates to a method for producing the CNT/polymer composite.</p>		

## 102PC1009T

<b>技術名稱</b>	分散奈米碳管於水中之方法及其檢測試劑	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 7,999,028 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種快速穩定分散奈米碳管於水溶液之方法，係將奈米碳管經由添加無毒性的界面活性劑與水，利用超音波震盪法使得奈米碳管能穩定的均勻分散在水溶液中。而此方法所得到的均勻分散溶液，能穩定的維持至少兩個月不會有聚集物、懸浮物或是沉澱的現象，即使再添加其他高極性的有機溶液，亦能保持其穩定性至少兩週以上。藉此，該奈米碳管水溶液並可作為分析檢測之檢測試劑，以了解奈米碳管之濃度及結構。</p>		

## 102PC1007T

<b>技術名稱</b>	奈米碳管導電薄膜的製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 8,202,568 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種奈米碳管導電薄膜的製造方法，包含下列步驟：將預定量的奈米碳管組份加入一預定量的溶劑中調配成奈米碳管溶液，且該奈米碳管組份具有多數個多層壁奈米碳管，接者，施加一超音波霧化頻率於該奈米碳管溶液，使該奈米碳管溶液霧化成多數個分散且挾帶有該等奈米碳管的霧化顆粒，並提供一攜帶氣體使該等霧化顆粒沿一預定路徑傳送，以將該等霧化顆粒引導至一放置有一基材片的基座上方，藉由旋轉該基座，使該等霧化顆粒均勻地塗佈於該基材片表面，進而形成一導電薄膜。藉此，使本發明具有製程技術較簡便，並能節省製造成本的優點。</p>		

## 102PC0044

<b>技術名稱</b>	銻黃銅	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I546393
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種銻黃銅，以其總重為 100 重量份計，係包含 0.05~0.6 重量份的銻，以及 99.4~99.95 重量份的黃銅。於黃銅中添加無毒的銻能防止黃銅脫鋅腐蝕，並提高黃銅切削性，更讓黃銅於高溫環境下不易發生爆裂且不會析出有毒元素。</p>		

## 102PC0036

<b>技術名稱</b>	發光二極體	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	中華民國（發明）	I593138
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種發光二極體，包含：一個磊晶基材、一層發光層、一層電子穿隧層、一層電流擴散層，及一個電極單元，其特徵在於該電子穿隧層選自 <math>\text{Al}_x\text{In}_{1-x}\text{N}</math>，<math>0 &lt; x &lt; 1</math> 為材料所構成且厚度不大於 20nm，藉由該電子穿隧層的材料選擇及厚度控制，令電子可藉由穿隧效應，自該電流擴散層傳遞至該電子穿隧層，而可有效使得自該電流擴散層的電流可經由該電子穿隧層均勻且有效率的注入至該發光層，而可提升該發光二極體的發光效率。</p>		



## 102PC0031

<b>技術名稱</b>	活性氧化鈣含量的檢測方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I600903
<b>技術摘要</b>		
<p>一種活性氧化鈣含量的檢測方法，包含以下步驟：(A)提供一粒徑範圍為 0.075mm 以下的待測樣品；(B)使該待測樣品與蔗糖水溶液於封閉環境下進行混合，以獲得一混合液；(C)利用 5C 濾紙過濾該混合液，得到一濾液；(D)於該濾液中加入隱蔽劑，並調整 pH 值為 13，得到一測試液；及 (E)於該測試液中加入指示劑，並以乙二胺四乙酸溶液進行滴定，並由乙二胺四乙酸溶液的使用量計算出活性氧化鈣之含量比例。本發明檢測方法具有優異的準確度，並可用於檢測各種含有活性氧化鈣的待測樣品。</p>		

## 102PC0023

<b>技術名稱</b>	新穎磷系化合物、磷系可交聯聚醯亞胺與其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I513703
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一系列新穎磷系化合物及一系列新穎磷系可交聯聚醯亞胺及其製造方法。</p>		

## 102PC0011

<b>技術名稱</b>	降低污染廠址中的重金屬溶出量之化學氧化整治方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 梁振儒老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I538888
<b>技術摘要</b>		
<p>一種降低污染場址中的重金屬溶出量之化學氧化整治方法包含以下步驟：            (a)定義重金屬於水中濃度低於環保法規所規範之水中重金屬濃度上限值的 pH 值範圍 pH(a-b)；及(b)將氧化試劑加入該污染場址內，以使有機污染物進行氧化反應而被去除並形成經整治場址，氧化試劑包括過氧化物及磷酸鹽類緩衝液且具有在 pH(a-b)內的 pH 範圍。污染場址在該步驟(b)期間的 pH 範圍及經整治場址的 pH 範圍是控制在 pH(a-b)內。本發明方法透過控制整治過程中的 pH 範圍在 pH(a-b)內及氧化試劑的加入，使該有機污染物被去除且在整治過程中</p>		

## 101PX1001

<b>技術名稱</b>	新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	美國（發明）	US 8,242,266 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一系列新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法，包含利用如通式(i)所示之有機環狀磷化合物、通式(ii)所示之酮類化合物、通式(iii)所示之化合物及一酸觸媒，合成具有如化學式(I)所示結構之磷系化合物，並利用此磷系化合物產生一系列衍生物。（圖略）</p>		

## 101PF1005X

<b>技術名稱</b>	磷系材料及其製造方法及用途	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	美國 (發明)	US 8,791,229 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種如通式(I)之磷系化合物，(I) 其中 R1~R4 係各自獨立選自氫原子、C1~C6 烷基、C1~C6 氧烷基、C1~C6 鹵烷基、C3~C7 環烷基、-CF3、-OCF3 和鹵原子所組成之群；A 為 或 ；Q 係選自-NO2、-NH2、和 所組成之群；m 為 1~4 的整數。本發明提供一種製備如式(I) 化合物之方法。本發明亦提供一種如式(PA)之聚合物及其製備方法及用途。本發明亦提供一種如式(PI)之聚合物及其製備方法及用途。</p>		

## 101PF0041

<b>技術名稱</b>	環境介質整治方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國 (發明)	I478876
<b>技術摘要</b>		
<p>一種環境介質整治方法，包含下列步驟：將一水包油包水乳化液與一含有一有機污染物的環境介質(如土壤、底泥等)混合，以得到一預混物；擾動該預混物後立即加入一去乳化劑，以產生一含有該有機污染物的油層；及移除該油層。本發明能快速且有效地從該環境介質中去除有機污染物，且特別適合用於整治具有一定離子強度並含有微量腐植酸的海洋及河川之底泥。</p>		

## 101PF0026

<b>技術名稱</b>	於塑料基材表面形成導電金屬圖案及佈線的方法及該方法中所使用的噴印墨水	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I500370
<b>技術摘要</b>		
<p>一種於塑料基材表面形成導電金屬圖案及佈線的方法及該方法中所使用的噴印墨水，主要以噴墨方式於基材表面欲製成導電圖案和佈線之處附著可螯合金屬離子之墨水，搭配離子交換和還原技術使鎳、銅金屬觸媒附著於墨水所界定的區域或墨水所行經的軌跡處，再以無電電鍍銅，於該區域或軌跡處形成銅導電圖案或佈線。</p>		

## 101PF0015

<b>技術名稱</b>	高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I633957
<b>技術摘要</b>		
<p>一種高穩定性奈米金屬粒子，包括：一奈米金屬粒子；以及包覆於該奈米金屬粒子外部的抗氧化保護膜；該抗氧化保護膜是由含苯環的有機化合物或含氮的雜環化合物所構成。該抗氧化保護膜延長了奈米金屬粒子的抗氧化時間，從傳統的 1~2 天延長至最少 14 天。</p>		

## 101PF0015

<b>技術名稱</b>	高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I633957
<b>技術摘要</b>		
<p>一種高穩定性奈米金屬粒子，包括：一奈米金屬粒子；以及包覆於該奈米金屬粒子外部的抗氧化保護膜；該抗氧化保護膜是由含苯環的有機化合物或含氮的雜環化合物所構成。該抗氧化保護膜延長了奈米金屬粒子的抗氧化時間，從傳統的 1~2 天延長至最少 14 天。</p>		

## 101PF0013

<b>技術名稱</b>	製造高光電轉換率之光電極的方法以及使用該光電極的染料敏化太陽電池	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 蔡毓楨老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I481041
<b>技術摘要</b>		
<p>一種製造高光電轉換率之光電極的方法，包括：步驟一，將碳化矽奈米粒子分散於液態媒體中；步驟二，將二氧化鈦奈米顆粒分散於步驟一所獲得的分散液；步驟三，將聚乙二醇混合於步驟二所得的分散液中，獲得碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液；步驟四，將該碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液塗佈於一導電基材的表面；步驟五，經由一燒結步驟和一冷卻步驟，使該碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液成為固著於該導電基材的碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)複合薄膜；步驟六，經由一浸泡或滴加光敏染料溶液的步驟，</p>		

## 101PF0013

技術名稱	製造高光電轉換率之光電極的方法以及使用該光電極的染料敏化太陽電池	
發明人(代表)	化工系 蔡毓楨老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I481041
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種製造高光電轉換率之光電極的方法，包括：步驟一，將碳化矽奈米粒子分散於液態媒體中；步驟二，將二氧化鈦奈米顆粒分散於步驟一所獲得的分散液；步驟三，將聚乙二醇混合於步驟二所得的分散液中，獲得碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液；步驟四，將該碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液塗佈於一導電基材的表面；步驟五，經由一燒結步驟和一冷卻步驟，使該碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)膠態溶液成為固著於該導電基材的碳化矽/二氧化鈦(SiC/TiO<sub>2</sub>)複合薄膜；步驟六，經由一浸泡或滴加光敏染料溶液的步驟，</p>		

## 101PF0004

技術名稱	半導體元件高深寬比(HAR)孔洞或槽渠之鎳鎢合金填孔電鍍液及填孔製程	
發明人(代表)	化工系 竇維平老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I506727
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種半導體元件高深寬比(HAR)孔洞或槽渠之填孔電鍍液及填孔製程，包括：提供一具有高深寬比特徵之槽渠或孔洞的半導體基材；將該半導體基材於一電化學系統中進行填孔電鍍；該電化學系統之電鍍液包含鎳離子和鎢酸根離子、螯合劑、pH 值調整劑、潤濕劑、應力消除劑、加速劑、或加速劑和抑制劑之組合；且該電鍍液的 pH 值為 4~6；控制陰極電流密度為 2.5ASF~3.5ASF 之間一固定值，電鍍進行 3~4 小時，於該槽渠或孔洞中以超級填充(Superfilling)沈積模式形成一鎳鎢合金栓塞(Plug)。</p>		

## 101PC1001

<b>技術名稱</b>	電沈積銅奈米粒子之方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 呂福興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 9,272,903 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種電沈積銅奈米粒子之方法，其包括下列步驟：(A)提供一電沈積反應系統，該電沈積反應系統包括一電解液、一置於電解液中的導電氮化物膜作為工作電極、一置於電解液中的銅金屬或銅合金作為輔助電極、以及一置於電解液中的參考電極；以及(B)施加脈衝電壓於該電沈積反應系統，使該導電氮化物膜表面形成銅奈米粒子。</p>		

## 101PC0040

<b>技術名稱</b>	一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 顏秀崗老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國 (發明)	I491444
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提出磷酸亞鐵粉末(藍鐵礦 vivianite, <math>\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}</math>)，將鉑觸媒還原於此粉末上形成觸媒(Pt/vivianite)，與 Nafion 及碳黑混合後形成 Pt/vivianite/C 觸媒。透過電化學性能測試，發現使用藍鐵礦粉末作為鉑觸媒載體可提高電化學活性面積(EAS)並改善鉑被一氧化碳毒化的情形，整體提高觸媒轉換效能並降低鉑觸媒使用量。</p>		

## 101PC0035

技術名稱	於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO <sub>2</sub> ) 奈米結構的方法	
發明人(代表)	化學系 林寬鋸老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國 (發明)	I491577
<b>技術摘要</b> <p>一種於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦(anatase TiO<sub>2</sub>)奈米結構的方法，包括：步驟一：於一可透光基材的至少一表面鍍上一層鈦金屬層；步驟二：將具有鈦金屬層的可透光基材置於 80°C 鹼性水溶液中，並在密閉的反應器內進行水熱反應；上述鈦金屬層通過水熱反應形成銳鈦礦二氧化鈦奈米線結構。</p>		

## 101PC0026

技術名稱	一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法	
發明人(代表)	材料系 顏秀崗老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國 (發明)	I492445
<b>技術摘要</b> <p>一種適用於燃料電池的電極觸媒，包括導電性載體及被該導電性載體所擔載之奈米觸媒金屬，其中，該導電性載體為含鐵氫氧基磷灰石，該奈米觸媒金屬係選自鉑、或鉑-鈦合金。製造上述觸媒的方法，主要將氫氧基磷灰石(Hydroxyapatite HAp)與含鐵離子之水溶液攪拌，進行部分鈣離子與鐵離子之交換，再加入鉑前驅物，將部分鐵離子與鉑離子進行交換，再加入還原劑，使鉑顆粒全部還原。還原過後將粉末清洗收集，取得 Pt/FeHAp 觸媒粉末，再加入碳黑粉末與 nafion 混合形成 Pt/FeHAp/C 電極觸媒。</p>		



## 101PC0006

<b>技術名稱</b>	硬面潛弧銲接裝置	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I495534
<b>技術摘要</b>		
<p>一種硬面潛弧銲接裝置，包含位於一工件上方的一銲座、導引粉末狀合金料撒落在該工件上的一合金料供給單元、導引銲藥撒落在合金料上的一銲藥供給單元，及導引銲線通過該銲座與該工件上的銲藥且供給銲線的一銲線供給單元。藉此，以本發明特殊的銲藥、銲線、合金料供給系統，配合潛弧銲的銲接技術，對該工件進行硬面銲覆，不但能夠大幅提升熔填效率，而適用於大面積的工件，且補充合金料的方式，能夠配合硬面需求，方便選擇及替換適用的合金料，提升銲接時的方便性與實用性。</p>		

## 101PC0005

<b>技術名稱</b>	電沈積銅奈米粒子之方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 呂福興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I478861
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種電沈積銅奈米粒子之方法，其包括下列步驟：(A) 提供一電沈積反應系統，該電沈積反應系統包括一電解液、一置於電解液中的導電氮化物膜作為工作電極、一置於電解液中的銅金屬或銅合金作為輔助電極、以及一置於電解液中的參考電極；以及 (B) 施加脈衝電壓於該電沈積反應系統，使該導電氮化物膜表面形成銅奈米粒子。</p>		

## 101PC0003

<b>技術名稱</b>	一種氧化鐵奈米結構顆粒及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 賴秉杉老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I511930
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種氧化鐵奈米結構顆粒及其製造方法，該氧化鐵奈米結構顆粒係用於生物醫學。該氧化鐵奈米結構顆粒係由氧化鐵核心及配位子所構成，並同時具有磁特性及表面效應性質，而藉由該磁特性使得該氧化鐵奈米結構顆粒可受外部磁場導引，進而可將該氧化鐵奈米結構顆粒應用為有關磁響應的生物醫學應用之成分，同時，藉由該表面效應性質可增強該氧化鐵奈米結構顆粒之近紅外光吸收性，進而可將該氧化鐵奈米結構顆粒作為光熱腫瘤治療劑。</p>		

## 101PC0001

<b>技術名稱</b>	具有複合抗菌鍍層之生醫植入材及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 顏秀崗老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I445558
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提出一種以電化學方法沉積抗菌鍍層於可導電金屬植入材，該抗菌複合鍍層由磷酸鈣、生物高分子、抗生素共同組成可提昇生物醫學植入材之抗菌性及生物活性。</p>		

## 100PF1003

<b>技術名稱</b>	用於生產一標的蛋白質的核酸建構物、重組型載體以及方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 劉永銓老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 8,759,028 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>Disclosed herein is a process for producing a target protein, in which a recombinant polynucleotide is constructed to encode a fusion protein including:</p> <p>(i) an anchoring protein that includes a N-terminal amino acid sequence of an ice nucleation protein,</p>		

## 100PF0041

<b>技術名稱</b>	熔融鋼液之脫硫方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國 (發明)	I507531
<b>技術摘要</b>		
<p>一種熔融鋼液之脫硫方法，首先於電弧爐內提供一硫含量為重量百分比 0.03 至重量百分比 0.06 之熔融鋼液，於電弧爐內加熱此熔融鋼液，使之成為一溫度介於 1600°C 與 1700°C 之加熱熔融鋼液，以利進行接下來之脫硫反應。接著，添加脫硫劑至電弧爐中，使脫硫劑於加熱熔融鋼液之表面形成一覆蓋層，再加入碳粉，使覆蓋層因一氧化碳氣體而膨脹增厚，透過此增厚的覆蓋層，可有效阻隔空氣中的氧，並提供一良好的保溫作用，使加熱熔融鋼液不需再提供電力，便能直接於電弧爐內完成脫硫反應，而達到節省成本、精簡製程之目的。</p>		

## 100PF0040

技術名稱	於半導體元件中形成高深寬比(HAR)特徵結構之電化學蝕刻方法	
發明人(代表)	化工系 竇維平老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國 (發明)	I494989
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種於半導體元件中形成高深寬比(HAR)特徵結構之電化學蝕刻方法，包括：將一矽晶圓浸置含氟之蝕刻溶液中，以一具有增加電催化活性之幾何形狀的鎢電極對應該矽晶圓之一預蝕刻位置，提供定電位予該鎢電極，並配合一蝕刻溶液供饋方法和一矽晶圓氧化物排離方法，將蝕刻液充份餵給該預蝕刻位置，以催化該蝕刻溶液與該矽晶圓之間的電化學反應，並使矽晶圓氧化物排離該預蝕刻位置，據以於該矽晶圓成型一高深寬比特徵結構。</p>		

## 100PF0013

技術名稱	微孔填充之電鍍銅系統	
發明人(代表)	化工系 竇維平老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國 (發明)	I537432
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種微孔填充之電鍍銅系統，包含：至少一銅離子源；至少一不溶性陽極；以及主成份為硫酸銅之電鍍液，該電鍍液中包含抑制劑以及加速劑；該加速劑為含有硫醚官能基 <math>C_m-SC_n</math> 之化合物及包含結構式 <math>X-S-Y</math> 構造之反應性化合物；其中，S 為上述之硫醚官能基，X 為包含磺酸基或磺酸之化合物，Y 為含氮有機化合物；在 <math>-S-Y</math> 構造中更包含 <math>C=S</math> 鍵；其中，Y 為含有上述硫醚官能基之加速劑經電解操作參與該不溶性陽極之氧化反應而產生，且 <math>C=S</math> 鍵 S 於該氧化反應下轉變為磺酸根；該電鍍系統進行在半導體晶圓之微細通</p>		

## 100PE0005

<b>技術名稱</b>	煉鋼用調整劑	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I487794
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明提供一種煉鋼用調整劑，包含 CaO 45-65 wt%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 15-25 wt%、MgO 6-10 wt%、SiO<sub>2</sub> 8-12 wt% 及 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2-10 wt%。該調整劑所含組份皆無毒，更具有高脫硫能力與低熔點性質，可在短時間內有效率的調整鋼液組成，並降低對爐襯的侵蝕。</p>		

## 100PE0002

<b>技術名稱</b>	垂直導通結構發光二極體的製作方法及其製品	
<b>發明人(代表)</b>	精密所 洪瑞華老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I599069
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明主要提供一種垂直導通結構發光二極體的製作方法，先於氧化鋁單晶基材上形成至少二層二維石墨烯結構後，以鍍膜技術形成將石墨烯結構嵌覆且晶體結構與氮化鎵系列半導體材料相匹配的緩衝磊晶結構而製作出磊晶用分裂層體，然後用磊晶技術磊晶成長由氮化鎵系列半導體材料構成的磊晶層體，再用導電材料形成與磊晶層體電連接的永久基材，之後，令磊晶用分裂層體沿該等石墨烯結構間崩裂分離而使氧化鋁單晶基材被移除，最後用導電材料於磊晶用分裂層體崩裂分離的結構面上形成與磊晶層體電連接的電極，製作得到垂直導通結構發光二極體。</p>		

## 100PE0001

<b>技術名稱</b>	聚乳酸複合材料及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳宗明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I421275
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種聚乳酸複合材料及其製造方法，該聚乳酸複合材料係包含一聚乳酸材料以及一經偶合劑改質之有機蒙脫土，該有機蒙脫土係嫁接於該聚乳酸材料之主鏈上，藉此有機蒙脫土可與聚乳酸材料形成良好的結合，並且有效改善聚乳酸材料的機械性質及熱性質等。</p>		

## 100PC1003

<b>技術名稱</b>	利用電漿電解氧化製備氧化物膜的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 呂福興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國（發明）	US 8,808,522 B2
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明有關於一種利用電漿電解氧化製備氧化物膜的方法，其係先將一陽極以及一陰極置入一電解質溶液中，其中該陽極為具有導電氮化物膜的基材，而該電解質溶液的溫度範圍大於 20°C 且小於 100°C，接著再將 50 V 至 1000 V 的電壓施加於該陽極以及該陰極，最終在該陽極的導電氮化物膜的表面形成一氧化物膜。相較於習用製備氧化物膜的方法，本發明不僅能夠更快速地製得氧化物膜，且製得之氧化物膜的結晶性較佳。</p>		

## 100PC0055

<b>技術名稱</b>	磷系化合物、含有磷系化合物之混摻物及其製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I498334
<b>技術摘要</b>		
<p>一系列磷系化合物，係由一化合物與 9,10-dihydro-9-oxa-10-phosphaphenanthrene 10-oxide 在高溫下進行親核取代反應脫去 HBr 而得到，此化合物係選自於具有化學式(I)及化學式(II)的化合物，可分別得到如化學式(III)及化學式(IV)所示的磷系化合物：</p> <p>(I) (II)</p> <p>(III) (IV)</p> <p>此外，更揭露一系列由上述磷系化合物與聚苯乙烯或聚醯胺混摻得到的混摻物。</p>		

## 100PC0044

<b>技術名稱</b>	新穎磷系多官能酚類與其衍生物及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I439466
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種新穎磷系酚醛(或雙酚 A 酚醛)樹脂及其製造方法，該方法包含以 9,10-二氫-9-氧雜-10-磷菲-10-氧化物(DOPO)與具有醛基或酮基的官能基化之化合物及酚醛(或雙酚 A 酚醛)樹脂在酸性觸媒催化下反應而得該磷系酚醛(或雙酚 A 酚醛)樹脂。此磷系酚醛(或雙酚 A 酚醛)樹脂可作為環氧樹脂固化劑，其所生成之環氧樹脂固化物具有高玻璃轉移溫度，並可維持優異的熱穩定性與阻燃特性。</p>		

## 100PC0021

<b>技術名稱</b>	從原枸杞果粒以液-液冷凍析出高純度玉米黃素棕櫚酸酯之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 張傑明老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I466709
<b>技術摘要</b>		
<p>一種從原枸杞果粒以液-液冷凍析出高純度玉米黃素棕櫚酸酯之方法，尤特指利用超音波四氫呋喃攪拌溶劑萃取原枸杞果粒，提取玉米黃素棕櫚酸酯，再以液相對液相的冷凍抗溶結晶純化程序，得到純度達 81.1%的玉米黃素棕櫚酸酯，</p>		

## 100PC0015

<b>技術名稱</b>	超順磁氧化鐵奈米團簇之製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 賴秉杉老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I508746
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種製備水溶性超順磁氧化鐵奈米團簇之方法，其步驟包含：a)將超順磁氧化鐵奈米粒子及生物相容性高分子溶於有機溶劑中形成有機相溶液；b)將該有機相溶液加入水相溶液中，並使用超音波分散進行乳化；以及 c)去除該有機溶劑。藉著超音波乳化法及有機溶劑揮發法，以製備水溶性超順磁氧化鐵奈米團簇，可有效降低製備時間並簡化製備程序，且增加於水溶液中之單分散性及穩定性的功效。</p>		



## 099PF0037

<b>技術名稱</b>	盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物及脫硫方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I408237
<b>技術摘要</b>		
<p>一種盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物，包含 60-80 重量百分比的氧化鈣粒料及 20-40 重量百分比的助劑。脫硫方法包括將盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物應用於一硫含量為 0.06 重量百分比以下之鋼水，於 1620-1630 °C 之間進行脫硫，利用助劑熔點遠低於鋼水溫度的特性，使熔融液化的助劑分佈在氧化鈣粒料周邊，有助於使氧化鈣快速固溶而形成液態熔渣並覆蓋在鋼水表面隔絕氧氣，可快速降低鋼水含硫量。上述使用過之脫硫渣亦可被再利用，作為助劑。助劑內含物不含 CaF<sub>2</sub>(螢石)。</p>		

## 099PF0028

<b>技術名稱</b>	化學接枝的奈米金屬	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I400245
<b>技術摘要</b>		
<p>一種奈米金屬的化學接枝方法，將帶有奈米金屬粒子的接枝單元以共價鍵及離子鍵方式與至少另一接枝單元接枝，以固定在基材上，形成化學接枝的奈米金屬。</p>		

## 099PF0027

技術名稱	快速製備磷結合劑的方法及含磷結合劑的醫藥組合物	
發明人(代表)	材料系 汪俊延老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I382842
<b>技術摘要</b> <p>一種快速製備磷結合劑的方法及含磷結合劑的醫藥組合物，包含以三氯化鐵（FeCl<sub>3</sub>）與氫氧化鎂（Mg(OH)<sub>2</sub>）溶於酸溶液中（pH=0.2~1）後，再將酸鹼值調至鹼性（pH=9~10），即形成中間層陰離子為氯的鎂-鐵層狀雙層氫氧化物(Mg-Fe-Cl LDH) 粉末的溶液。此鎂-鐵層狀雙層氫氧化物之粉末可應用於製備具有治療磷代謝障礙用途的醫藥組合物。</p>		

## 099PF0021

技術名稱	形成自組裝層狀雙氫氧化物薄膜的方法	
發明人(代表)	材料系 汪俊延老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I418511
<b>技術摘要</b> <p>一種形成自組裝層狀雙氫氧化物薄膜的方法，包含將一非金屬基材浸置於一含 Li<sup>+</sup> 陽離子及 Al<sup>3+</sup> 陽離子的澄清水溶液中，在大氣環境下於基材表面形成自組裝鋰-鋁層狀雙氫氧化物。</p>		

## 099PF0019

<b>技術名稱</b>	具軟磁性的鎂金屬之製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I498927
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具軟磁性的鎂金屬，包含一自組裝可導磁層於一鎂金屬基材表面。一種軟磁性鎂金屬之製備方法包含在大氣環境下將鎂金屬浸置於一含有二氧化碳及鐵離子的第一碳酸溶液中，以及在大氣環境下浸於一鹼性的第二碳酸溶液中形成一可導磁層。</p>		

## 099PF0006

<b>技術名稱</b>	具氫氧基磷灰石及明膠的微米球製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 顏秀崗老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I407979
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具氫氧基磷灰石及明膠的微米球製備方法，係應用在生醫複合技術中，主要技術在於利用水熱法在明膠水溶液中加入磷酸二氫氨和硝酸鈣，並在適當的加熱溫度、攪拌時間及攪拌速率下製備生成微米球，本發明之製備方法不需任何有機溶劑，可以避免毒性化學物質的殘留，亦不需調整pH?或加入交聯劑，只需控制在特定溫度範圍下即可生成具氫氧基磷灰石及明膠的微米球。</p>		

## 099PF0001

<b>技術名稱</b>	緩衝生物濾材系統	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 盧重興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I411463
<b>技術摘要</b>		
<p>一種緩衝生物濾材系統，污染源經由一污染源入口至一生物濾材室，一風車連通於該生物濾材室，一雙向風量調節口連通於該污染源入口，一流量緩衝室連通於污染源入口與雙向風量調節口間，一調節單元電連接該風車，當污染源注入風量不足時，控制該風車抽風，使外界空氣經由該雙向風量調節口經由流量緩衝室進入；當污染源注入風量過大時，控制該風車送風，使過多的污染源經由該流量緩衝室排出，管控污染源注入濃度與在生物濾材室停留的時間，以讓本發明發揮最大的使用功效。</p>		

## 099PE1007S

<b>技術名稱</b>	磊晶用基板	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	美國（發明）	US 8,785,947 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種磊晶用基板包含一磊晶用的基材、一形成於基材的犧牲膜，及一磊晶形成於犧牲膜的半導體磊晶膜，犧牲膜包括複數膜區及複數由膜區界定的第一通道，每一膜區具有一奈米材料及複數由奈米材料界定的第二通道，濕式蝕刻劑藉由第一、第二通道得以快速地滲入犧牲膜中，進而快速蝕刻犧牲膜並有效地加速了移除基材的速率。</p>		

## 099PE0009

<b>技術名稱</b>	填充砂粒	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 曾文甲老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I417268
<b>技術摘要</b>		
<p>一種用於填充盛鋼桶之填充砂粒，可使鋼液在盛鋼桶出鋼嘴之滑門開啟後自然開口流過。填充砂粒包含核心粉粒以及殼層。核心粉粒之材質包含碳化矽礦砂。殼層包覆於核心粉粒外，殼層之材質包含氧化矽，其中殼層易與鋼液反應形成燒結層。</p>		

## 099PE0001

<b>技術名稱</b>	盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑及脫硫方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I398525
<b>技術摘要</b>		
<p>一種針對在盛鋼桶鋼水進行鋼水精鍊脫硫方法，包括將盛鋼桶鋼水精鍊後產出之脫硫渣直接加入另一鋼水中進行脫硫反應。盛鋼桶鋼水精鍊之脫硫渣作為一種脫硫劑，用於硫含量介於約 0.06-0.03 wt.% 之間的鋼水脫硫。經過一次精鍊厚的脫硫渣，因熔點明顯低於脫硫溫度，故可直接用於盛鋼桶中進行脫硫，無須進行降溫及細化處理。</p>		

## 099PC1024

<b>技術名稱</b>	磊晶用基板及其製作方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	美國 (發明)	US 9391235 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種磊晶用基板，包含一頂面，及複數自該頂面向下延伸的晶面，其中，每 <math>n</math> 個晶面構成一角錐形的凹孔，<math>n</math> 是不小於 3 的正整數，每一凹孔的其中一晶面與頂面的連接線至另一最相鄰凹孔的最相鄰晶面與頂面之連接線的間距不大於 500nm，當使用本發明進行磊晶時，是自該等晶面成核後成長並聚集，而非於有應力殘留或缺陷存在的頂面開始成核、成長，而可得到缺陷較少、晶體品質較佳的磊晶層體，進而提升以此磊晶用基板製作出的元件的工作效能。</p>		

## 099PC1021

<b>技術名稱</b>	具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	美國 (發明)	US 8,680,554 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具易移除犧牲層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，製備一第一基板，接著，於該第一基板上形成一氧化鎵犧牲層，該氧化鎵犧牲層滿足 <math>\text{GaO}_x</math>，其中 <math>0.1 &lt; x \leq 0.6</math>，而後，於該氧化鎵犧牲層上磊晶成長一磊晶結構層，利用移除該氧化鎵犧牲層來保持該磊晶結構層的品質與性能，而由於該氧化鎵犧牲層結晶特性弱，為非晶體結構，因此該氧化鎵犧牲層容易被移除，提高整體製程效率。</p>		

## 099PC1020

<b>技術名稱</b>	具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	中國大陸（發明）	1696498
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具易移除犧牲層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，製備一第一基板，接著，於該第一基板上形成一氧化鎵犧牲層，該氧化鎵犧牲層滿足 <math>\text{GaO}_x</math>，其中 <math>0.1 &lt; x \leq 0.6</math>，而後，於該氧化鎵犧牲層上磊晶成長一磊晶結構層，利用移除該氧化鎵犧牲層來保持該磊晶結構層的品質與性能，而由於該氧化鎵犧牲層結晶特性弱，為非晶體結構，因此該氧化鎵犧牲層容易被移除，提高整體製程效率。</p>		

## 099PC1019

<b>技術名稱</b>	具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	韓國（發明）	10-1341824
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具蝕刻停止層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，於第一基板上成長一圖樣化犧牲層，該第一基板部分面積露出，未受該圖樣化犧牲層遮蓋，接著，於該第一基板部分露出面積與圖樣化犧牲層上，側向磊晶成長一暫時磊晶層，而後，於該暫時磊晶層上成長一蝕刻停止層，再來，於該蝕刻停止層上成長一磊晶結構層，透過該蝕刻停止層形成於該磊晶結構層的下方，因此，後續在蝕刻移除該圖樣化犧牲層、該暫時磊晶層時，不至過度蝕刻該磊晶結構層，進而維持光電元件品質。</p>		

## 099PC1018

<b>技術名稱</b>	具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	美國 (發明)	US 8,603,886 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具蝕刻停止層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，於第一基板上成長一圖樣化犧牲層，該第一基板部分面積露出，未受該圖樣化犧牲層遮蓋，接著，於該第一基板部分露出面積與圖樣化犧牲層上，側向磊晶成長一暫時磊晶層，而後，於該暫時磊晶層上成長一蝕刻停止層，再來，於該蝕刻停止層上成長一磊晶結構層，透過該蝕刻停止層形成於該磊晶結構層的下方，因此，後續在蝕刻移除該圖樣化犧牲層、該暫時磊晶層時，不至過度蝕刻該磊晶結構層，進而維持光電元件品質。</p>		

## 099PC1017

<b>技術名稱</b>	具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會、經濟部	中國大陸 (發明)	1546394
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具蝕刻停止層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，於第一基板上成長一圖樣化犧牲層，該第一基板部分面積露出，未受該圖樣化犧牲層遮蓋，接著，於該第一基板部分露出面積與圖樣化犧牲層上，側向磊晶成長一暫時磊晶層，而後，於該暫時磊晶層上成長一蝕刻停止層，再來，於該蝕刻停止層上成長一磊晶結構層，透過該蝕刻停止層形成於該磊晶結構層的下方，因此，後續在蝕刻移除該圖樣化犧牲層、該暫時磊晶層時，不至過度蝕刻該磊晶結構層，進而維持光電元件品質。</p>		



## 099PC1010

<b>技術名稱</b>	自苯並惡嗪衍生的磷系雙酚、其環氧樹脂半固化物、其環氧樹脂固化物及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中國大陸（發明）	1770783
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明是有關於一種自苯並惡嗪衍生的磷系雙酚、其環氧樹脂半固化物、其環氧樹脂固化物及其製造方法。以 9，10- 二氫-9- 氧雜-10- 磷雜菲-10- 氧化物與苯並惡嗪衍生物反應生成磷系雙酚化合物，所得的磷系雙酚化合物再與環氧樹脂進一步合成的難燃磷系環氧樹脂半固化物及環氧樹脂固化物。</p>		

## 099PC1007

<b>技術名稱</b>	自 Benzoxazine 衍生之磷系雙酚、其環氧樹脂半固化物、其環氧樹脂固化物及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國（發明）	US 8,703,882 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一系列以 benzoxazine 衍生之磷系雙酚化合物、難燃磷系環氧樹脂及其製造方法。以 DOPO 與 Benzoxazine 衍生物反應生成磷系雙酚化合物，所得之磷系雙酚化合物再與環氧樹脂進一步合成之難燃磷系環氧樹脂半固化物及環氧樹脂固化物。</p>		

## 099PC1003T

<b>技術名稱</b>	以震動消除殘留應力的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	美國 (發明)	US 7,703,325 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>一種以震動消除殘留應力的方法，是以一系統做為工具，該系統包含可改變振動頻率的一振動器、可量測振幅與頻率的一感測器，及可顯示振幅與頻率的一顯示器。該方法主要是使該振動器、該感測器與一工件接觸，使該工件在該振動器振動過程中同步產生振動，然後，透過該感測器量測該工件振動的振幅與頻率，並顯示在該顯示器，再調整該振動器的振動頻率，至該顯示器顯示出依附在主震動波的高頻波產生最大的振幅，藉此，當工件發生依附在主震動波的高頻波產生最大的振幅時，就可以有效地消除大部分的殘留應力。</p>		

## 099PC0076

<b>技術名稱</b>	以芳胺為基質之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷的簡易製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國 (發明)	I475013
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷之製備方法，可以由芳胺、甲醛及酚生成高純度、高產率之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷，且可改善反應過程中凝膠態及高分子量的不溶物產生以及低產率的缺點。</p>		

## 099PC0067

技術名稱	磊晶用基板及其製作方法	
發明人(代表)	材料系 武東星老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會、經濟部	中華民國（發明）	I466287
<b>技術摘要</b> <p>一種磊晶用基板，包含一頂面，及複數自該頂面向下延伸的晶面，其中，每 <math>n</math> 個晶面構成一角錐形的凹孔，<math>n</math> 是不小於 3 的正整數，每一凹孔的其中一晶面與頂面的連接線至另一最相鄰凹孔的最相鄰晶面與頂面之連接線的間距不大於 500nm，當使用本發明進行磊晶時，是自該等晶面成核後成長並聚集，而非於有應力殘留或缺陷存在的頂面開始成核、成長，而可得到缺陷較少、晶體品質較佳的磊晶層體，進而提升以此磊晶用基板製作出的元件的工作效能。</p>		

## 099PC0064

技術名稱	阻焰薄膜及其製備方法	
發明人(代表)	材料系 林江珍老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I448542
<b>技術摘要</b> <p>本發明係提供一種阻焰薄膜及其製備方法。主要係將無機矽酸鹽黏土或其脫層形式之奈米矽片與一溶劑混合，形成一分散溶液；再使該分散溶液於一表面乾燥以除去該溶劑，並形成全無機之可撓曲薄膜，厚度約為 5 <math>\mu\text{m}</math> 至 1,000 <math>\mu\text{m}</math>。該阻焰薄膜具有排列整齊之結構；於 800°C 火焰中 70 分鐘，仍無著火現象，並可保持結構完整。該阻焰薄膜亦可混入一高分子化合物，或與一高分子化合物之薄膜或金屬膜結合形成一複合膜。</p>		

## 099PC0060

<b>技術名稱</b>	具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I434329
<b>技術摘要</b>		
<p>一種具蝕刻停止層的磊晶結構的製造方法包含以下步驟：首先，於一第一基板上成長一圖樣化犧牲層，該第一基板部分面積露出，未受該圖樣化犧牲層遮蓋，接著，於該第一基板部分露出面積與圖樣化犧牲層上，側向磊晶成長一暫時磊晶層，而後，於該暫時磊晶層上成長一蝕刻停止層，再來，於該蝕刻停止層上成長一磊晶結構層，透過該蝕刻停止層形成於該磊晶結構層的下方，因此，後續在蝕刻移除該圖樣化犧牲層、該暫時磊晶層時，不至過度蝕刻該磊晶結構層，進而維持光電元件品質。</p>		

## 099PC0036

<b>技術名稱</b>	電極材料結構體及由其所製成的液流電池裝置	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 薛富盛老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I434451
<b>技術摘要</b>		
<p>一種電極材料結構體及由其所製成的液流電池裝置，該結構體包含一基材、相間隔地設置在該基材的一進口單元及一出口單元。該基材為多孔性導電材料製成，包括反向的一進口側及一出口側。該進口單元包括多數個自該進口側向該出口側延伸且終止於一封閉的盲端的進口流道。該出口單元包括多數個與該等進口流道相錯開，並自該出口側向該進口側延伸且終止於一封閉的盲端的出口流道。藉此，當使電解液流經該結構體時，所形成流阻與壓降會較低而能提升儲能效率，且該電解液與該結構體間仍有較大的接觸機會，而能保有較高的反應效率。</p>		

## 099PC0016

<b>技術名稱</b>	乳化液作為土壤、地下水、底泥及其他環境介質之整治用劑	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I511935
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種乳化液的製備方法，其係包含下列步驟：混合界面活性劑以及食用油，以形成一乳化原液，其中該界面活性劑係具有一親水親油平衡值(hydrophile lipophile balance,HLB)介於 5 至 16 之間；將該乳化原液與水混合，形成一乳化稀釋液；以及於特定條件下使乳化稀釋液由混濁變為澄清，以取得一乳化液，其中所述的乳化液係具有粒徑介於 9 至 1000 奈米的油顆粒。本發明亦提供一種由前述方法所製得的乳化液以及該乳化液之於土壤處理以及環境整治上的用途。</p>		

## 099PC0009X

<b>技術名稱</b>	軟性電子材料表面金屬化之方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I380841
<b>技術摘要</b>		
<p>一種軟性電子材料表面金屬化之方法，其步驟包含將一聚亞醯胺膜表面進行表面開環。在聚亞醯胺膜表面進行離子交換反應，使金屬離子鍵結於聚亞醯胺膜表面。選用一具有化學添加劑之還原液將聚亞醯胺膜表面還原出金屬奈米顆粒。進行無電電鍍使金屬奈米顆粒沉積於該聚亞醯胺材料表面上。透過在還原液中加入化學添加劑，可提升聚亞醯胺膜表面金屬的沉積量及導電性。</p>		

## 098PX906

技術名稱	新穎磷系化合物及其製造方法及用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	美國 (發明)	US 8,222,441 B2
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種如通式(1)之磷系化合物，其中 R<sub>1</sub>~R<sub>10</sub> 係各自獨立選自氫原子、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 烷基、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 烷氧基、苯基、硝基、苯氧基、C<sub>1</sub>~C<sub>10</sub> 鹵烷基、C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub> 環烷基、-CF<sub>3</sub>、-OCF<sub>3</sub> 和鹵原子所組成之群；A 為-OH 或-NH<sub>2</sub>；B 為-OH 或-NH<sub>2</sub>；D 係選自-OH、-NH<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 烷基、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 烷氧基、C<sub>1</sub>~C<sub>10</sub> 鹵烷基、C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub> 環烷基、-CF<sub>3</sub>、-OCF<sub>3</sub>、鹵原子、-NHR<sub>1</sub>、-NH(C</p>		

## 098PX904

技術名稱	含磷化合物和其製造方法及用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中國大陸 (發明)	1571307
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係提供一種如通式(I)之磷系化合物，其中 R<sub>1</sub>~R<sub>4</sub> 係各自獨立選自氫原子、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 烷基、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 氧烷基、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> 鹵烷基、C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub> 環烷基、-CF<sub>3</sub>、-OCF<sub>3</sub> 和鹵原子所組成之群；A 為-O-或 Q 係選自-NO<sub>2</sub>、-NH<sub>2</sub>、和 所組成之群；m 為 1~4 的整數。</p> <p>本發明提供一種製備如式(I)化合物之方法。本發明亦提供一種如式(PA)之聚合物及其製備方法及用途。本發明亦提供一種如式(PI)之聚合物及其製備方法及用途。</p>		

## 098PF258

技術名稱	氮雜環-2,4-雙酮系化合物、利用其製得的化合物及聚(醯胺-胺酯)	
發明人(代表)	化工系 戴憲弘老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
經濟部	中華民國(發明)	I418541
<b>技術摘要</b> <p>一種氮雜環-2,4-雙酮系化合物係具有如下式(I)所示的化學式：(I) 其中，R1 與 R2 各自是一 C1 至 C6 的烷基；R3 是 -CH<sub>3</sub>、-COOH 或-COCl。此外，以本發明氮雜環-2,4-雙酮系化合物作為起始物可以藉由簡單的交替合成精準地製備出一具有特定重量平均分子量的化合物，且以該化合物製得的聚(醯胺-胺酯)具有良好的機械強度。</p>		

## 098PF241

技術名稱	快速製備層狀雙氫氧化物的方法	
發明人(代表)	材料系 汪俊延老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國(發明)	I414483
<b>技術摘要</b> <p>一種快速製備層狀雙氫氧化物的方法，包含提供一含 Li<sup>+</sup>陽離子及 Al<sup>3+</sup>陽離子的水溶液，再於此水溶液中加入一不含鋰鹽或鋁鹽之夾層陰離子起使物，夾層陰離子起使物之陰離子可與 Li<sup>+</sup>、Al<sup>3+</sup>陽離子結合，形成一層狀雙氫氧化物 Li-Al LDH。</p>		

## 098PF240

<b>技術名稱</b>	吸收二氧化碳的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I505866
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種吸收二氧化碳的方法，包含通入二氧化碳氣體於一水溶液中，溶於水中形成碳酸根離子(CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>)，水溶液實質含有金屬離子 Az<sup>+</sup>及金屬離子 B<sub>3</sub><sup>+</sup>。碳酸根離子(CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>)與金屬離子 Az<sup>+</sup>及金屬離子 B<sub>3</sub><sup>+</sup>形成一層狀雙氫氧化物。透過此方法，二氧化碳可以碳酸根形式穩定封存於層狀雙氫氧化物之層狀結構中。</p>		

## 098PF210

<b>技術名稱</b>	磊晶用基板	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 武東星老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
經濟部	中華民國（發明）	I384535
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種磊晶用基板包含一磊晶用的基材、一形成於基材的犧牲膜，及一磊晶形成於犧牲膜的半導體磊晶膜，犧牲膜包括複數膜區及複數由膜區界定的第一通道，每一膜區具有一奈米材料及複數由奈米材料界定的第二通道，濕式蝕刻劑藉由第一、第二通道得以快速地滲入犧牲膜中，進而快速蝕刻犧牲膜並有效地加速了移除基材的速率。</p>		



## 098PC073

<b>技術名稱</b>	含有鈦鉻的合金硬化層	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I414632
<b>技術摘要</b>		
<p>材料的損壞被歸因於表面所造成的磨損，?了解決材料在各種嚴苛環境下性質上的缺失，改善其表面的性質，硬面處理是常見且有效的解決方法之一。近年來，隨著鍍覆的方式不斷進步，已能達到極佳的金屬表面性能，以改善耗損元件修補再生的利用，並進而大量使用於需要耐磨耗、耐蝕及耐高溫氧化等的工作場合。高碳鉻基合金(Cr-15~25Fe-4~8C)很廣泛被應用在硬質材料的製備上，因為其硬質層擁有很高的硬度值與優越的抗磨耗能力。但是由於硬質層顯微結構由體心立方晶的 Fe-Cr 固溶相與高硬度六方晶的(Cr,Fe)<sub>7</sub>C<sub>3</sub> 碳化物所構成，</p>		

## 098PC052

<b>技術名稱</b>	生化感測晶片基板及其製法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I404930
<b>技術摘要</b>		
<p>一種生化感測晶片基板及其製法，該感測晶片基板包含一基材、分別設置於該基材上的一奈米粒子單元及一感測單元。該基材由可透光的材質所製成，該奈米粒子單元包括多數個相間隔地形成於該基材一表面的金屬奈米粒子，該感測單元包括多數個修飾在該基材上，並位於該等金屬奈米粒子之間且鄰近該等金屬奈米粒子的接收器。當該感測單元的接收器與目標分析物形成專一性接合時，金屬奈米粒子誘發的局部性電磁場會受週遭環境影響而變化，並導致光譜訊號變化，藉此能偵測目標分析物，使本發明具有發展為生化感測工具的實用價值。</p>		

## 098PC051

技術名稱	不對稱之磷系雙胺、其聚醯亞胺以及其製造方法	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I469990
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明係提供一種如通式(I)之磷系雙胺，(I)其中 R1~R6 係各自獨立選自氫原子、C1~C10 烷基、C1~C10 烷氧基、C1~C10 鹵烷基、C3~C10 環烷基、-CF3、-OCF3 和鹵原子所組成之群，R7 係選自 C1~C10 烷基、苯基、C3~C10 環烷基、-CF3 及鹵原子所組成之群，其附帶條件為當 R7 為甲基或苯基時，R5~R6 不同時為氫原子。本發明亦提供一種如通式(PI)之磷系聚醯亞胺，(PI)其中，R1~R7 如前文所定義，Ar"係選自 、 、 、 、 及 所組成之群，n 係為 30~300 之數。本發明亦提供一種</p>		

## 098PC049

技術名稱	含酚基多官能環氧樹脂硬化劑、其衍生物及其製造方法和用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I500627
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明係提供一種如通式(1)之磷系化合物，</p> <p>(1)其中 R1~R4 係各自選自由氫、C1~C6 烷基、硝基、胺基和鹵原子所組成之群；A 係選自由-OH、-OCH3、-OCN 及 所組成之群；B 與 C'係各自選自由-OH、-NH2、-OCN、 、 -OR、-NHR 及-NR2(其中 R 為 C1~C6 烷基)所組成之群；及 R5 係選自由氫、C1~C6 烷基、C3~C6 環烷基、苯基及-CF3 所組成之群。本發明提供一種製備如式(1)化合物之方法。本發明亦提供一種硬化劑及一種難燃樹脂。</p>		

## 098PC044

<b>技術名稱</b>	奈米金屬粒子之合成方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 竇維平老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I394620
<b>技術摘要</b>		
<p>一種奈米金屬粒子之合成方法，其步驟包含選用一摻有金屬離子之固態聚亞醯胺酸，且選用具有一添加劑之一還原液，而將該聚亞醯胺酸置入一還原液中。還原液可將金屬離子還原至聚亞醯胺酸，而還原後的金屬離子可與添加劑產生反應而懸浮於還原液中。藉此，透過前述的異相化學反應可產生均勻粒徑的奈米金屬粒子。</p>		

## 098PC024

<b>技術名稱</b>	於基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法	
<b>發明人(代表)</b>	物理系 何孟書老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I415789
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明提供一種於基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法，其包括以下之步驟：(1) 提供一基板；(2) 在真空環境下將該基板加熱至約 200°C 至約 1000°C；及 (3) 提供一碳簇分子奈米粉末，並在該真空環境下藉由物理氣相沈積法將該碳簇分子奈米粉末沈積在該 基板表面上，從而於該基板表面上形成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列。本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其具有優異之場發射性能，可作為場發射器用於任何場發射顯示器(Field Emission Display；FED)中。最後</p>		

## 098PC012

<b>技術名稱</b>	金屬材質圖案之製法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I383055
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種金屬材質圖案之製法，包含下列步驟：提供一玻璃轉移溫度大於等於120°C的基材，並在該基材一表面區別出一預定圖案及一環繞該預定圖案的背景區，以於該預定圖案與該背景區其中之一，沉積形成至少一層預定厚度的金屬層，再將表面已形成該金屬層的基材置於一腔室中，並對該腔室抽真空，及提供一氣體，於一段預定時間內持續對該腔室提供一微波能量，使該氣體形成一微波電漿，並作用至該金屬層，使該金屬層熔融成多數個相間隔且具預定粒徑的金屬奈米粒子。藉此，能利用金屬奈米粒子在該基材上排列圖案而在視覺上呈現特殊的色彩效果。</p>		

## 098PC002

<b>技術名稱</b>	低介電常數材料及其衍生物之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I382011
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一系列以鑽石烷為基質之化合物，具有如式 (I) 所示之結構： (I) 其中 A 包含 NO<sub>2</sub>、NH<sub>2</sub>；R<sub>1</sub>-R<sub>7</sub> 分別選自於氫、碳數為 1 至 6 之烷基、碳數為 1 至 6 之氧烷基、碳數為 3 至 7 之環烷基、-CF<sub>3</sub>、-OCF<sub>3</sub> 或鹵原子。</p>		

## 097PX906

技術名稱	磷系材料及其製造方法及用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I359151
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明係提供一種如通式(I)之磷系化合物，其中 R1~R4 係各自獨立選自氫原子、C1~C6 烷基、C1~C6 氧烷基、C1~C6 鹵烷基、C3~C7 環烷基、-CF3、-OCF3 和鹵原子所組成之群；A 為-O-或；Q 係選自-NO2、-NH2、和所組成之群；m 為 1~4 的整數。本發明提供一種製備如式(I)化合物之方法。本發明亦提供一種如式(PA)之聚合物及其製備方法及用途。本發明亦提供一種如式(PI)之聚合物及其製備方法及用途。</p>		

## 097PF256

技術名稱	電激發光材料	
發明人(代表)	化工系 鄭如忠老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
中興大學	中華民國（發明）	I383033
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明有關於一種電激發光材料，該材料以一種?唑衍生物，並具有下列化學式(I)之結構。本發明之電機發光材料係以?唑為起始物，先利用偶合反應形成帶有芳香基的中間體，而後再將硼基團引入前述中間體，以合成出具高色純度之藍光電機發光材料。</p>		

## 097PC091

<b>技術名稱</b>	無機材奈米粒子的製法及應用該製法的裝置	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I429492
<b>技術摘要</b>		
<p>一種無機材奈米粒子的製法及應用該製法的裝置，該製法包含下列步驟：提供一複合元件，該複合元件具有一基材，及至少一層形成在該基材上且具有一預定厚度的無機材層。將該複合元件置於一腔室中，並對該腔室抽真空及提供一氣體，再於一段預定的時間內，持續對該腔室提供一微波能量，使該氣體形成一微波電漿，並作用至該複合元件的無機材層，使該無機材層熔融並形成多數個相間隔且具有預定粒徑的奈米粒子。藉此，使本發明能以較簡單的設備與方法在短時間內製出大量具有預定粒徑的奈米粒子，而具有製造成本低及製造效率佳的特性與優點。</p>		

## 097PC087

<b>技術名稱</b>	轉印式奈米碳管導電薄膜的製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化學系 林寬鋸老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I383949
<b>技術摘要</b>		
<p>一種轉印式奈米碳管導電薄膜的製造方法，包含下列步驟：將預定量的奈米碳管組份加入一溶劑中調配成奈米碳管溶液，且該奈米碳管組份具有多數個多層壁奈米碳管，接者，施加一超音波霧化頻率於該奈米碳管溶液以將其霧化成多數個分散且挾帶有奈米碳管的霧化顆粒，並提供一攜帶氣體使該等霧化顆粒沿一預定路徑傳送，以將該等霧化顆粒引導至一放置有一第一基材片的基座上方，藉由旋轉該基座，使該等霧化顆粒均勻地塗佈於該第一基材片表面以形成多層導電薄膜後，再將該等導電薄膜分別轉印到一第二基材片。藉此，使本發明具有可量產化的優點。</p>		

## 097PC084

技術名稱	奈米碳管導電薄膜的製造方法	
發明人(代表)	化學系 林寬鋸老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I384496
<p><b>技術摘要</b></p> <p>一種奈米碳管導電薄膜的製造方法，包含下列步驟：將預定量的奈米碳管組份加入一預定量的溶劑中調配成奈米碳管溶液，且該奈米碳管組份具有多數個多層壁奈米碳管，接者，施加一超音波霧化頻率於該奈米碳管溶液，使該奈米碳管溶液霧化成多數個分散且挾帶有該等奈米碳管的霧化顆粒，並提供一攜帶氣體使該等霧化顆粒沿一預定路徑傳送，以將該等霧化顆粒引導至一放置有一基材片的基座上方，藉由旋轉該基座，使該等霧化顆粒均勻地塗佈於該基材片表面，進而形成一導電薄膜。藉此，使本發明具有製程技術較簡便，並能節省製造成本的優點。</p>		

## 097PC083

技術名稱	氧代氮代苯并環己烷 (BENZOXAZINE) 樹脂與具有取代基的氧代氮代苯并環己烷樹脂的一鍋化／二鍋化製造方法及用途	
發明人(代表)	化工系 林慶炫老師	
成果來源	申請專利國家	專利證號
國科會	中華民國（發明）	I501954
<p><b>技術摘要</b></p> <p>本發明係提供一種如通式(1)之氧代氮代苯并環己烷樹脂，</p> <p>(1)</p> <p>其中</p> <p>n 為 1、2 或 3；</p> <p>R 係選自由 C1-C6 烷基、C3-C7 環烷基、CF<sub>3</sub> 和 所組成之群；</p> <p>R<sub>1</sub>~R<sub>4</sub> 係各自獨立選自由氫、氫氧基、C1-C6 烷基、C1-C6 烷氧基、CF<sub>3</sub>、OCF<sub>3</sub>、苯基、鹵素、苯氧基和 C3-C7 環烷基所組成之群；</p>		

Q 為單鍵、  
、  
、  
、  
或

；

當 n=2 時，W 係選自下述基團：

、  
、  
、  
、  
、  
、

、  
、  
、  
、  
、

、  
、  
、  
、  
、  
、

、  
、  
、

、  
、  
、  
、  
、  
、  
-s-、  
-o-、  
、  
、

、  
、  
、  
；

當 n=3 時，W 選自下列基團 或 ；

當 n=1、Q 為單鍵時，W 為 ；

T 係選自由氫、C1-C6 烷基、氫氧基、C1-C6 烷氧基、胺基、羧基、  
CF<sub>3</sub>、苯基、鹵素、苯氧基和 C3-C7 環烷基所組成之群；Y 與 Z 係各自獨立選自由氫原子、C1-C6 烷基、C1-C6 烷氧基、CF<sub>3</sub>、苯基、鹵素、苯氧基和 C3-C7 環烷基所組成之群。

本發明提供一種新穎合成氧代氮代苯并環己烷樹脂之

一鍋化/二鍋化方法(One-pot/Two-pot)，利用單或多官能基胺基類或硝基類，製備氧代氮代苯并環己烷(Benzoxazine)樹脂與具有取代基的氧代氮代苯并環己烷樹脂。



## 097PC073

<b>技術名稱</b>	共振消除殘留應力系統及其方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I418636
<b>技術摘要</b>		
<p>一種共振消除殘留應力系統及其方法，包含敲擊一工件的一震動器、量測該工件的振幅與頻率的一感測器，及一監控單元。該監控單元具有顯示該工件的振幅與頻率的一顯示幕，及控制該電磁式震動器連續對該工件施以一預定敲擊頻率的一控制器。藉此，在前述預定敲擊頻率下，使工件產生的主振動波達到共振點，就可以有效地消除該工件大部分的殘留應力。</p>		

## 097PC015

<b>技術名稱</b>	新穎電子用環氧樹脂半固化物及其高玻璃轉移溫度固化物之製造方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 林慶炫老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I555754
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明係關於一種含活性氫(羧基或羥基)之含磷化合物。本發明亦關於利用該含磷化合物鍵結於環氧基上而形成之環氧樹脂半固化物。當此環氧樹脂半固化物與固化劑反應後，可形成耐燃環氧樹脂固化物。該環氧樹脂固化物具有良好耐燃性質、熱安定性及高玻璃轉移溫度，且燃燒時不會產生有毒或腐蝕性氣體，為一種環保友善之耐燃材料。</p>		

## 097PC013

<b>技術名稱</b>	奈米乳化液之製備方法	
<b>發明人(代表)</b>	環工系 張書奇老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I367253
<b>技術摘要</b>		
<p>此種奈米乳化液之製備方法，其係包括以下步驟：準備 10 體積份特定界面活性劑；加入 2 體積份水；加入 1 體積份礦物油，攪拌之後形成一混濁之混合液；將該混合液加熱至約 80 oC 之溫度，並持續加溫直到該混合液由混濁變為澄清為止。然後降溫，並於降溫過程中持續攪拌，待混合液降溫至室溫後，即靜置至穩定狀態，該穩定狀態之混合液即為製備完成之濃縮原液。使用前，須先將此濃縮之原液稀釋，並且在 1.5 大氣壓下加熱至 122 oC 達 30 分鐘後，予以釋壓，並持續緩慢攪拌，即可得到約 9.5 奈米直徑之奈米乳化液。本發明製備得到之奈米乳化液可有</p>		

## 096PC072

<b>技術名稱</b>	製備金屬氮氧化物膜之方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 呂福興老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I381059
<b>技術摘要</b>		
<p>一種製備金屬氮氧化物膜之方法，係先將一金屬靶材與一基材置入一真空腔體中，該金屬靶材係由鈦、鋯、鉻或其合金所製成，並將背景壓力保持在 <math>5 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-2}</math> torr；接著，利用物理氣相沈積法於該基材表面形成一金屬氮氧化物膜，沈積時該真空腔體之工作壓力保持於 <math>5 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-2}</math> torr，並將空氣與氬氣通入該真空腔體中，其中空氣/氬氣之流量比為 <math>(12 \sim 70)/100</math>；由於空氣之取得較純氧與純氮方便得多，且背景真空度之要求較習知方法為低，使本發明所提供之方法具有設備簡易、製程快速、成本低廉等多重優點。</p>		

## 096PC040

<b>技術名稱</b>	聚甲基胺苯乙烯化合物之合成方法	
<b>發明人(代表)</b>	化工系 鄭如忠老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I382033
<b>技術摘要</b>		
<p>一種聚胺甲基苯乙烯化合物之合成方法，包含提供具有一級鹵素化合物之高分子聚合物為起始物，進行疊氮化取代反應及磷亞胺化反應，以形成一具有磷亞胺官能基之高分子聚合物。再將此具有磷亞胺官能基之高分子聚合物依序進行酸化反應及鹼化反應，可形成穩定而高產率聚胺甲基苯乙烯之均聚合物、團塊共聚合物及雜亂共聚合</p>		

## 096PC018

<b>技術名稱</b>	以震動消除殘留應力的方法	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I314489
<b>技術摘要</b>		
<p>一種工件殘留應力的消除方法，主要是製備一可改變振動頻率的一振動器、一振動感測元件及與該感測元件連接的一示波裝置。該振動器是與一工件連結，可在振動過程中，將振波傳遞至該工件，使該工件產生共振。該感測元件是與該工件連結，可量測振波的振幅與頻率，並顯示在該示波裝置上。使用時，只須調整該振動器的振動頻率，及由該示波裝置觀測並調整頻率，直到該工件的高頻振動波產生最大的振幅，就可以在該工件發生最大振幅的高頻振動時有效地消除大部分的殘留應力。</p>		

## 094PC040

<b>技術名稱</b>	複頻共振單元	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 吳威德老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
國科會	中華民國（發明）	I281502
<b>技術摘要</b>		
<p>一種複頻共振單元，包含二個以上的震動器。該等震動器是設置在一工件的不同位置上，且分別可以在震動過程中，以不同頻率、不同方向的振波相互作用而產生高頻共振波，並傳遞至該工件。藉此，加強高頻共振波（即次波）的振動，並提昇殘留應力的消除效果。</p>		

## 093PF059

<b>技術名稱</b>	以電解擴散法在大氣環境下製作鎂-鋰合金及其設備	
<b>發明人(代表)</b>	材料系 汪俊延老師	
<b>成果來源</b>	<b>申請專利國家</b>	<b>專利證號</b>
中興大學	中華民國（發明）	I284153
<b>技術摘要</b>		
<p>本發明以電解擴散法在大氣環境下製作鎂-鋰合金，使用石墨當陽極，鎂-鋁-鋅合金薄板當陰極，電解液為 45wt%氯化鋰-55wt%氯化鉀。本發明之優點為在大氣環境下，即可製備高鋰含量之鎂-鋰合金，不需手套箱、不需真空熔煉爐。此外，以本方法製備後，材料即為所需之形狀(如板狀)，後續只需簡單壓延，即可成為組織微細均勻之鎂-鋰-鋁-鋅合金。本發明之特點在於-純鋰不但層積於陰極，且因高溫而擴散進入陰極內，形成鎂-鋰合金。本發明之設備為一電解槽，結構簡單，且易於組設。</p>		