

中興大學研發成果技術彙編



中興大學研發成果技術彙編

生物科技



中興大學研發成果技術彙編

材料科技



中興大學研發成果技術彙編

資通科技



中興大學研發成果技術彙編

工程科技





中興大學研發成果技術彙編

生物科技





目錄

用於治療癌症之小分子蛋白..... 13

3,4,2',3',4'- 五羥基反式查耳酮或含有其之混合物用於預防或 /
及治療癌症及自體免疫疾病之用途..... 13

用於檢測 miR-135a-5p 位準的方法及套組..... 14

製備風味愛玉凍之手洗包..... 15

水稻線蟲病害預警的方法及預警系統..... 15

黑豆種皮萃取物用於調控腦部基因之用途..... 16

促植物生長組合物及用於促進植物生長之方法..... 16

種蛋照蛋汰除裝置..... 17

蟲生真菌新菌株篩選及劑型應用..... 17

提高蛋中膽鹼及磷脂質相關代謝物含量之益生菌劑組合物及其作為飼料添加劑之用途..... 18

利用施放高頻率聲音之飼養環境提高雞蛋產量與品質之方法..... 18

具有水分補充提示功能的電動載具..... 19

疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法..... 19

乙烯合成抑制劑及以之用於調控蘭科植物開花之方法..... 20

提高以熱影像分析植物葉片溫度精準度的方法..... 20

釀酒紅豆發酵用層狀結構..... 21

具有水分補充提示功能的電動載具..... 21

園藝操作桌..... 22

吡啶類衍生物用於抗癌之用途..... 22

以碳氫化合物及其異構物作為害蟲防治組合物之用途及防治害蟲之方法..... 23

小分子化合物用於製備人類粒線體蘋果酸酶抑制劑及抗癌組合物之用途..... 23

RGB 模擬多光譜成像的作物水分預警系統..... 24

天冬胺酸蛋白酶於水解麩質蛋白之用途、編碼該天冬胺酸蛋白酶之核酸分子、
生產該天冬胺酸蛋白酶之方法及其應用..... 24

對黃麴毒素 B1 具有結合專一性的適體、用以檢測黃麴毒素 B1 的檢測套組及其適體傳感器
(原：檢測黃麴毒素 B1 的適體)..... 25

疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法..... 25

提高糧食作物中微量營養素含量之方法..... 26

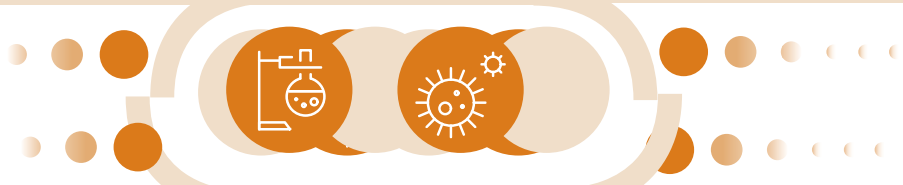
微生物、塑膠原料、塑膠原料的生產方法與塑膠製品..... 26

具有水分補充提示功能的電動載具..... 27

具有水分補充提示功能的電動載具..... 27

碳權計算方法..... 28

CONTENTS



天然矽片 (NSP) 於禽畜類動物呼吸道保護之應用及方法 28

以最少數量外源基因產製重組固碳微生物之方法及以重組固碳微生物生產有機化合物之方法.... 29

表達質體、生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株、重組肌肉生長抑制素抗原胜肽、
其製備方法及其用途..... 29

同時檢測奇異果及芒果之方法..... 30

克弗爾胜肽用於改善或治療憂鬱行為及其相關疾病之用途..... 30

稻熱病預警系統及方法..... 31

植物保護用鏈黴菌 (Streptomyces padanus PMS-702) 組成物製劑及其製法 31

醬油鑑定系統..... 32

燻蒸設備..... 33

場域內菜苗生長狀態之檢測系統..... 33

自動化農作物移植機構..... 34

富含 γ- 胺基丁酸 (GABA) 之米糠食品的製備方法..... 34

提升植物耐逆境之枯草芽孢桿菌 WMA1 生物膜組成物 35

地衣芽孢桿菌 EC34-01 生物膜形成組成物及其應用 35

氧化鋅用於提高農藥防治其抗藥性病原菌之功效的應用及方法..... 36

呼吸拔管評估方法及其系統..... 36

新穎微小桿菌 YL-01 及其還原六價鉻之用途 37

水凝膠之製備方法及其用途..... 37

氣壓式穴盤之自動化播種裝置..... 38

連續進料系統..... 38

家禽飼養管理系統..... 39

氣調保鮮包裝品..... 39

有害生物防治組合物..... 40

抓取式家禽移除系統..... 40

克弗爾胜肽用於治療類風濕性關節炎之用途..... 41

多層次調味醬容器..... 41

有害生物防治組合物..... 42

有害生物防除組合物..... 42

即時性蛋白產製平台及自動組裝該即時性蛋白產製平台之方法..... 43

酵母胜肽之製造方法及其用途..... 43

克弗爾胜肽用於改善或治療憂鬱行為及其相關病症之用途..... 44

ONTENTS



小分子克弗爾胞外多醣萃取物用於治療或預防糖尿病及促進胰島再生與抗發炎之用途.....	44
檢測芒果過敏原之方法及芒果過敏原標記胜肽.....	45
含氮參雜石墨烯量子點的氨氣感測用三元複材及其製造方法.....	45
疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法.....	46
碳權計算方法.....	46
預測水稻用水需求的系統及方法.....	47
泌乳牛產乳效益的預測系統及方法.....	47
水稻蟲害健康預警系統及方法.....	48
感測器自我診斷異常的系統及方法.....	48
光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途.....	49
光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途.....	49
光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途.....	50
蜂蜜鑑定方法以及蜂蜜鑑定系統.....	50
有害生物防治組合物.....	51
趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用	51
趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用	52
趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用	52
混合真菌發酵產物用於做為提升禽類免疫力之飼料添加物的用途及方法.....	53
檢測芒果過敏原之方法.....	53
防治胡瓜發生露菌病的方法.....	54
防治小白菜發生炭疽病的方法.....	54
提升體內維生素 B6 含量之新穎益生菌配方及其作為維生素 B6 促進劑之用途	55
採血針頭之部分.....	55
利用 GC-Cl/MS 平台非侵入性同步定量及追蹤體內脂肪酸合成碳源路徑之分析方法	56
微細化豆渣製備之凝膠結構及其製備方法.....	56
腸膜明串珠菌及其 組合物.....	57
連續式有機質肥料之生成系統.....	57
連續式有機質肥料之生成系統.....	58
藉由高溫高濕熟成處理提升苦瓜中機能性成分含量及功效性的加工方法及其加工產品.....	58
兒茶素應用於提升黑蒜的活性物質含量及抗氧化能力.....	59
水產養殖環境監控的方法.....	59
矽溶液所調製的植物保健製劑及其製程.....	60

香杉芝菌絲體於延緩癌症惡病質的應用.....	60
紙基層析分離晶片.....	61
多功效靶向化合物及其作為癌細胞死亡標誌物、癌症治療中止指示劑、癌症治療及診斷劑之用途.....	61
由益生菌與植酸酶組合發酵之麩皮製成之飼料添加組合物，其製法及其用於降低家禽發炎反應之應用.....	62
一種利用提升植物免疫力的 VirB2 胜肽增進植物抵抗病菌感染之方法.....	62
利用植物皂素結合物理處理去除蔬果農藥殘留之方法.....	63
應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置.....	63
油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統	64
油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統	64
連續式有機質肥料之生成系統.....	65
連續式有機質肥料之生成系統.....	65
有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法.....	66
有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法.....	66
咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途.....	67
提高大蒜中 S- 烯丙基半胱胺酸 (SAC) 含量的兩階段加工方法	67
蝦紅素用於製備抑制或治療皮膚失調之組合物的用途.....	68
黑蒜果聚醣澱析物及其製備方法.....	68
降低含糖植物 5- 羥甲基糠醛 (5-HMF) 含量之食品加工裝置.....	69
應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置.....	69
油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統	70
一種菌株編號 CC-SBABM117 台灣蕈棲菌 (Agaricicola taiwanwnsis) 及其製劑與用途 ...	70
連續式有機質肥料之生成系統.....	71
有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法.....	71
生殖腺細胞培養物之製備方法及其用於活化老化生殖腺之用途.....	72
人臉壓縮影像的心率提取演算法.....	72
鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸.....	73
分離自動物飼料之貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株用做為飼料添加劑之用途及方法	73
追蹤 S- 腺苷甲硫胺酸 (SAM) 合成路徑之液相層析質譜 (LCMS) 平台，及其於藥物開發之應用....	74
利用半連續式培養增加矽藻產量的方法.....	74
含 γ - 米糠醇自乳化液之藻酸微球及其製造方法	75

ONTENTS



植物保護劑及提高植物鹽度耐受性之方法..... 75

多層次蔬果片複合結構..... 76

孢子表層展示表達質體、生產重組果聚糖蔗糖酶孢子之轉形株、重組果聚糖蔗糖酶孢子、其製備方法及果寡糖之製備方法..... 76

仙草萃取物於製備促進傷口癒合醫藥組成物之用途..... 77

製作複合體之套組..... 77

檢測用複合體..... 78

檢測套組..... 78

晶片..... 79

檢測樣品中目標物之方法..... 79

快速評估中重度睡眠呼吸中止之方法..... 80

趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用 80

陽離子結合劑及包含其之醫藥組合物..... 81

新穎胜肽、含有該胜肽之組合物及其用途..... 81

利用廢棄黑水虻蛹殼誘導微生物生產酵素之方法..... 82

磁場處理保鮮方法及其用途..... 82

陽離子結合劑及包含其之醫藥組合物..... 83

新穎胜肽、含有該胜肽之組合物及其用途..... 83

提高水耕植物在高鹽逆境生長之方法..... 84

可調視場的膠囊內視鏡裝置..... 84

區別不同批次茶葉的方法及其鑑定系統..... 85

提高植物性飼料中游離態磷含量之方法..... 85

含 Omega-3 脂肪酸及 omega-6 脂肪酸之組成物及其用於增進內源性活化型維生素 B6 合成之用途..... 86

牧草圓包乾燥設備..... 86

果凍食品..... 87

盒子肉乾結構..... 87

利用酵素及微生物製劑兩階段式處理禽畜養殖場動物廢物之方法..... 88

咸豐草與其化合物於增加肌肉生長與減少脂肪累積之用途..... 88

咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途..... 89

短柱山茶苦茶粕酒精萃取物於調控因抑制一氧化氮合成誘導之高血壓的用途..... 89

鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii)..... 90

利用木黴菌吸附於家禽類腸胃道上皮細胞以增進餵飼家禽消化分解纖維性食物之方法及飼料添加劑..... 90

鏈黴菌屬菌體製劑及其製造方法與應用..... 91

餵食裝置及以其供應蚊蟲血餐之方法..... 91

鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸..... 92

使重組固碳微生物於厭氧環境下生長之培養條件及培養方法..... 92

乳果寡糖之製備方法..... 93

製作銅複合材料電極之方法及以之用於檢測組織胺之方法..... 93

雞傳染性鼻炎菌重組 FlfA 纖毛蛋白次單位疫苗及其製備與應用方法..... 94

銀碳複合材料水溶液的製備方法、銀碳複合材料水溶液、銀碳複合單元、導電體，及導電體的製備方法..... 94

短乳酸菌、其組合物及其用途..... 95

治療神經退化性疾病之豬腦萃取物製備方法..... 95

日本腦炎病毒類病毒顆粒表現質體及日本腦炎 DNA 疫苗..... 96

木黴菌之固態培養基及製備方法..... 96

增進生醫金屬基材血液相容性之表面修飾方法及表面修飾結構..... 97

利用農廢菇類太空包生產機能性代謝物的方法..... 97

生物晶片載具..... 98

微奈米化鈉質膨潤土、其製備方法及其用途..... 98

趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用 99

趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用 99

趨化素 - 細胞素融合蛋白和其應用 100

趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用 100

發展同一構架中可同時提供植物抗 DNA 及 RNA 病毒、方法及其應用 101

血型檢測裝置..... 102

無酵素葡萄糖檢測晶片..... 102

茄紅素 (lycopene) 之新用途及基於此新用途之製劑..... 103

氟甲磺氯黴素作為抗生素之抗菌促進劑的用途..... 103

改變蘭花唇瓣形成及形態之方法..... 104

趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用 104

鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸..... 105

提供作物廣譜病毒抗性的包含木瓜環斑病毒輔助組分蛋白酶基因的基因轉移載體及其應用.. 105

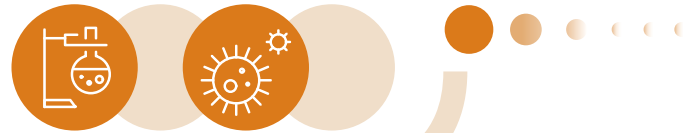
ONTENTS



再生能源控制方法及系統.....	106
咸豐草預防及治療球蟲感染及促進動物生長用途.....	106
細胞胞器篩選裝置及以其採集細胞胞器之方法.....	107
高鹽甲烷太古生物分子伴侶蛋白 DnaK/DnaJ/GrpE 及化學伴侶因子甜菜鹼應用於聚集蛋白的修復.....	107
室內空氣汙染源之追蹤與調控的方法.....	108
用於檢測或 / 及定量 B 型肝炎病毒之平台及其方法	108
用以進行固碳反應之重組微生物及以之減少環境中二氧化碳之方法.....	109
生醫檢測晶片及以之進行檢測之方法.....	109
光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途.....	110
以豬皮的膠原蛋白水解物製作改善退化性關節炎產物之方法.....	110
毒品檢測方法及系統.....	111
利用發酵麩皮製造具抗氧化活性之動物飼料之方法及其應用.....	111
利用胺基酸消耗圖譜鑑定或區別細菌種別及型別之方法.....	112
從成熟山苦瓜假種皮製備茄紅素之方法.....	112
檢測金屬離子濃度之方法及系統.....	113
青心烏龍茶萃取化合物及其做為飢餓素受體促效劑之應用.....	113
提高珊瑚菇菌絲體麥角甾因含量之液態培養方法.....	114
使家禽肌肉增重之方法、使家禽肌肉增重之飼料添加物、該飼料添加物的製造方法、含有該飼料添加物之飼料.....	114
新乳酸菌種 <i>Lactobacillus formosensis</i> S215T 及其於青貯料製備之應用	115
發酵產物產製系統.....	115
發酵產物產製系統.....	116
檢測 MD2 基因啟動子突變之探針、晶片與方法.....	116
用以製備雄二烯二酮之重組載體、包含其之紅球菌突變菌株、以及使用其製備雄二烯二酮之方法.....	117
腫瘤特異性抗原、其重組蛋白、抗體及引子對以及檢測哺乳類動物腫瘤之方法.....	117
調控四季蘭生長之組合物及方法.....	118
發酵產物產製系統.....	118
啡啶酮類衍生物用於製備抗冠狀病毒藥物之用途.....	119
運用核酸序列程式計算以加快病毒疫苗開發過程之方法.....	119
香椿萃取物之用途.....	120

真核生物表現系統及其應用.....	120
可拋式毛細管電泳檢測儀器.....	121
條件式表現之重組蓖麻毒素 A 鍊蛋白系統	121
鑑定薊馬之檢驗套組及其方法.....	122
高分子材料包覆蜂膠類黃酮微米粉體之方法.....	122
純化棲狀褐耳藻之岩藻黃質成為微米顆粒之方法.....	123
生產可溶性重組三葉因子胜肽之轉形株及可溶性重組三葉因子胜肽之製造方法.....	123
具有重組甜味蛋白質基因之轉形株及其用於製造可溶性重組甜味蛋白質之方法.....	124
複合式光應答倉儲系統.....	124
整合流體擾動之電化學生物親和性感測晶片及其操作方法.....	125
應用橋石短芽孢桿菌表現系統生產醣基化重組三葉因子胜肽之方法、醣基化重組三葉因子胜肽及其用途.....	125
比色免疫檢測方法及其裝置.....	126
難溶性薑黃素之人造油體遞送系統及其用於製備粉末及錠劑之用途.....	126
包含富組蛋白 3 (Histatin3) 之人造油體及其於檢測食品濕度之應用	127
真核生物表現系統及其應用.....	127
蕈狀芽孢桿菌 (<i>Bacillus mycoides</i>) 共培養物及其於生產界面活性劑之應用	128
利用阿拉伯芥 RTNLB4 基因增加植物的轉殖效率之方法	128
鑑別木蠹之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法.....	129
提供作物廣泛性抗病毒性狀之木瓜輪點病毒協同性蛋白酶基因轉殖載體及其應用.....	129
選擇性去除未分化萬能幹細胞之醫藥組合物及其方法.....	130
具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之核酸分子及其檢測方法及應用.....	130
咸豐草及聚乙炔化合物之組合物及其用途.....	131
延長香蕉貯存期限的方法.....	131
靈芝免疫蛋白的融合蛋白質及其製造方法.....	132
銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法.....	132
農桿菌 <i>Agrobacterium tumefaciens</i> 1D1460 菌株及其用於產生轉殖植物之用途	133
調控大分子進入細胞內之蛋白質及其調控大分子進入細胞內之方法.....	133
用於產生轉殖植物之新穎農桿菌及其用途.....	134
大腸桿菌素 I b 及其製造方法、用途.....	134
利用假性狂犬病毒生產豬環狀病毒二型類病毒顆粒.....	135
油體蛋白 (oleosin) 及修飾型態用於製備安定之新型微脂粒.....	135

ONTENTS



利用長定序片段重組核酸序列之方法及其電腦系統與電腦程式產品.....	136
鑑別薊馬害蟲之專一性引子對套組及其方法.....	136
嗜鹽甲烷古菌 <i>Methanohalophilus portucalensis</i> FDF1T 之 S- 腺苷高半胱胺酸水解酵素基因及其於生產 S- 腺苷高半胱胺酸之應用.....	137
鑑別薊馬之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑別方法.....	137
雞蛋孵化裝置.....	138
加速解凍與醃漬之自動化加工機.....	138
自雞骨提煉抗高血壓治劑之方法.....	139
抑制、治療肺部腫瘤與抑制發炎反應之醫藥組合物及其製備之方法.....	139
篩選治療肺部腫瘤候選藥物之方法.....	140
閥金屬電漿電解氧化表面處理方法.....	140
於大腸桿菌系統製備環狀病毒全長外殼蛋白 Cap 的類病毒顆粒 (VLP)	141
使用奈米矽片來抑制黴菌毒素.....	141
整合型生物感測晶片系統.....	142
新穎真菌漆化酵素及其用途.....	142
提高農桿菌轉殖植物效率之方法.....	143
新穎抗腸病毒 71 型蛋白及其製備方法	143
一種聚乙炔化合物、含其之萃取物及其運用.....	144
雙效基因晶片與其用途及其檢測方法.....	144
豬瘟病毒封套糖蛋白 Erns 之特異性單株抗體 CW813 及其於間接三明治 ELISA 抗體檢測之應用.....	145
抗流感候選藥物之篩選套組及其篩選方法.....	145
鑑別薊馬種類之方法.....	146
經改造之油體鈣蛋白 (caleosins) 及其用於半抗原之抗體製造	146
利用可控制的酸誘導系統製造甜味蛋白質之方法.....	147
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	147
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	148
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	148
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	149
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	149
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	150
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	150



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	151
豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療.....	151
具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子及其應用	152
用微核糖核酸預測經治療之癌症患者存活率的方法.....	152
自走裝置之循跡導航系統.....	153
具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子及其應用	153
兼具生物分解及生物相容之聚乳酸 - 水性聚胺酯的合成	154
用於修復軟骨組織之複合材料及其製備方法.....	154
水溶性超順磁性群集奈米粒子之製造方法.....	155
LAMP 產物之標定方法及其應用	155
以阿拉伯芥 <i>AtRab8B</i> 基因提高獲得轉殖基因植物效率之方法	156
用微核糖核酸預測經治療之癌症患者存活率的方法.....	156
基因轉殖禽類產製方法及應用.....	157
盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑及脫硫方法.....	157
利用番茄斑萎病毒屬之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用.....	158
利用番茄斑萎病毒屬之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用.....	158
一種研究肺部腫瘤之動物模式的製造方法及其用途.....	159
微波輔助萃取微藻油脂方法及其應用.....	159
雞傳染性鼻炎重組血球凝集素次單位疫苗及其製備與應用方法.....	160
一種鑑別菜鴨孵化率之方法及套組.....	160
生物支架.....	161
蔬果保鮮程序及技術.....	161
一種可見光答應之碳摻雜二氧化鈦光觸媒及其用於去除乙烯的使用方法.....	162
氮摻雜二氧化鈦光觸媒材料及其用於降解乙烯之方法.....	162
自豬肝開發具抑制體重增加水解產物之方法.....	163
一種 antrocamphin A 之抗發炎用途.....	163
以家禽提煉抗氧化、細胞增生及抑制黑色素製劑的方法.....	164
農產廢棄物堆肥化處理的前處理設備.....	164
農產廢棄物堆肥化處理的直立式二次發酵機.....	165
提供作物廣泛性抗病毒性狀之木瓜輪點病毒協同性蛋白酶基因轉殖載體及其應用.....	165

ONTENTS



提供植物抗雙重抗木瓜輪點病毒及木瓜畸葉嵌紋病毒性狀的重組載體、方法及其應用.....	166
花卉及農產品分流條碼辨識系統.....	166
農產廢棄物堆肥化處理系統.....	167
奈米碳管嵌入式光聚合型高分子材料、奈米碳管嵌入式生物支架、人工皮膚及其製備方法..	167
鑑定番茄斑點萎凋病毒屬之西瓜銀斑病毒血清群病毒之單株抗體及其製備方法與應用.....	168
新穎纖維化纖維微細菌及其製劑與用途.....	169
新穎台灣金黃桿菌及其製劑與用途.....	169
區別有機與化學肥料栽培作物的偵測系統.....	170
具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 1 8－2－4 之核酸分子及其檢測方法 及應用.....	170
具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 1 6－0－1 之核酸分子及其檢測方法 及應用.....	171
自動化禽類種蛋記錄標示系統.....	171
植物栽培裝置及其應用.....	172
一種高功率電磁波消滅農作物內蟲或蟲卵的裝置.....	172
鳥類呼吸道上皮細胞培養方法及其培養液.....	173
藉由共轉殖表現促轉基因以增進穩桿菌媒介之植物轉殖效率的方法.....	173
水飛薊素 (silymarin) 用於預防 / 治療糖尿病或其併發症	174
一種神經修復導管.....	174
具肺部腫瘤之動物模式的製造方法及其去氧核糖核酸構成物、用途.....	175
嗜乙醇假絲酵母菌 (Candida ethanolica) CC—DH2011 及其製劑與用途.....	175
鑑定果實蠅之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法.....	176
基因轉殖動物在乳中釋泌 B 區別除之人類第八凝血因子	176
利用乳腺表現型基因轉殖動物系統生產具生物功能之人類第八凝血蛋白之方法.....	177
有機化合物移除劑之其製備方法.....	177
於非人類基因轉殖動物乳汁中表現有機汞遞解酵素之方法.....	178
F Y F 基因調控花器官老化及凋落之用途	178
豬進行性萎縮性鼻炎的製造方法.....	179
以雞隻血液製備具降血壓活性水解產物之方法.....	179
自動化種雞集蛋記錄標示系統.....	180
巴斯德桿菌次單位疫苗.....	180

防治作物根瘤線蟲的微乳劑及其製備方法、植物保護製劑、展著劑、殺線蟲劑以及農藥品..	181
豬環狀病毒二型外殼蛋白次單位片段及其用途.....	181
新穎之腸病毒 7 1 型蛋白及製備方法.....	182
含添加鈹之沸石的香蕉保鮮組成物及其使用方法.....	182
雞傳染性鼻炎重組次單位疫苗.....	183
芽胞桿菌益生菌表現系統.....	183
鑑定登革病毒之專一性引子組、寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法.....	184
提供瓜類作物雙重病毒抗性之基因轉殖載體.....	184
新式人類小腸乳糖分解酵素之基因.....	185
生物膠.....	185
用於獸醫學疾病防治之巴斯德桿菌 (Pasteurella multocida) 次單位疫苗	186
提高聖約翰草有效成分之方法.....	186
調節聖約翰草生長之方法.....	187
應用地衣芽胞桿菌表現系統生產靈芝免疫調節蛋白的方法.....	187
不含抗藥基因之食品級微生物載體 - 宿主系統	188
利用番茄斑萎病毒屬 (Tospovirus) 之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有 抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用.....	188
鑑定番茄斑點萎凋病毒屬 (Tospovirus genus) 之西瓜銀斑病毒血清群病毒 (WSMoV-serogroup tospoviruses) 之單株抗體及其製備方法與應用.....	189
基因轉殖動物生產乳糖分解酵素之方法生產低乳糖乳之轉殖基因動物及新型人類小腸 釋泌性乳糖酶 - 根皮水解酶 (ecLPH) 基因 (國科會登錄名稱).....	190
應用於枯草桿菌中的人工合成表現控制序列.....	190
一種生醫材料.....	191
生產低乳糖乳之轉殖基因動物及新型人類小腸釋泌性乳糖酶－根皮水解酶 (ecLPH) 基因	191
包含菌體及腐植酸的海藻酸鈣膠囊.....	192
豬霍亂沙門氏桿菌標的基因缺損突變株及其減毒疫苗之製備.....	192
有害微生物抑制劑.....	193
一種用以促進神經修復及再生的神經導管.....	193
豬進行性萎縮性鼻炎 (PAR) 的預防、治療與偵測 (2/5 大陸案).....	194
具有複數相之生物可分解性載體及其製造與使用方法.....	194
豬進行性萎縮性鼻炎 (PAR) 的預防、治療與偵測	195
開花促進基因之單離及其應用.....	195

CONTENTS

植物開花調節基因之分離及其應用.....	196
一種含有金屬奈米顆粒之生醫高分子複合材料.....	196
抗凍蛋白類似物暨其核酸編碼序列以及它們的生產與應用.....	197
一種具有生物相容性之團聯共聚物.....	197

 用於治療癌症之小分子蛋白

發明人代表 - 洪慧芝

專利證書號 -I907105

校內編號 -113PF0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生科系

專利分類 - 生物科技 (生物藥學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種小分子蛋白及其用於治療或 / 及預防癌症之用途，其中，該小分子蛋白係為 AZ 蛋白之變體，具有降解細胞內鳥胺酸去羧酶之活性，而藉由投予一有效量之小分子蛋白至一個體，係能有效地抑制體內鳥胺酸去羧酶之活性，並降低細胞內多胺表現，以達到治療癌症或減緩癌症惡化之功效。

 **3,4,2',3',4'- 五羟基反式查耳酮或含有其之混合物
用於預防或 / 及治療癌症及自體免疫疾病之用途**

發明人代表 - 洪慧芝

專利證書號 -1896027

校內編號 -112PF0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生科系

專利分類 -
生物科技 (生物藥學、保健食品)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種 3,4,2',3',4'- 五羥基反式查耳酮或含有其之混合物用於預防或 / 及治療癌症及自體免疫疾病之用途，具體來說，由於本發明所揭 3,4,2',3',4'- 五羥基反式查耳酮係同時具有抑制人類鳥胺酸去羧酶及人類第四型胜肽精胺酸去亞胺酶之活性，因此，藉由投予一有效量之 3,4,2',3',4'- 五羥基反式查耳酮或含有該化合物之組合物至一個體時，係能夠有效地達到治療或減緩癌症或 / 及自體免疫疾病之功效。



用於檢測 miR-135a-5p 位準的方法及套組

發明人代表 - 陳坤麟

專利證書號 -I891436

校內編號 -113PC0006X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 奈米所

專利分類 -
生物科技 (生醫檢測、生物晶片)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本研究中，我們設計了基於 bk7 玻璃基板的 1 cm×1 cm miRNA 檢測晶片。實驗主要分為兩個部分：試劑的合成和晶片的官能化。首先，採用水熱法合成 Fe₃O₄ 磁性奈米粒子 (MNPs)，並披覆一層金種子形成 Fe₃O₄@Au MNPs。在磁場的作用下，Fe₃O₄@Au MNPs 會產生法拉第磁光效應，因此，我們使用自平衡法拉第磁光系統進行檢測，因為系統採用差分檢測技術來，將兩個幅度相等、相位相反的信號相減以消除共模雜訊，使得檢測過程更加穩定。

我們設計了兩個特定的硫醇化探針 SH-probe 1 和 SH-probe 2，以用來檢測 DNA-135a-5p。SH-probe 1 固定在晶片上，而 SH-probe 2 會嫁接於 Fe₃O₄@Au MNPs 表面，以作為 DNA-135a-5p 的檢測試劑。首先將目標物 DNA-135a-5p 與試劑混合孵育 1 小時，接著，將官能化晶片浸至混合液中，此時，DNA-135a-5p 的 3' 端與晶片上的 SH-probe 1 接合，而 DNA-135a-5p 的 5' 端與試劑中的 SH-probe 2 接合。隨著目標物 DNA-135a-5p 濃度的增加，越多的 Fe₃O₄@Au MNPs 將被接於晶片上，使得法拉第旋轉角變化越大。

根據實驗結果分析，本研究的 DNA-135a-5p 晶片檢測方法實現了 0.708 aM 的檢測極限 (LOD)、測量時間為 2 小時、生產成本僅需 3 美元。因此，本研究具有靈敏度高、檢測時間短、成本低三大優勢。並且目前已與台中榮總合作，拿到實際檢體進行檢測，希望未來本技術能夠應用於檢測阿茲海默症患者血清中的 miR-135a-5p。



製備風味愛玉凍之手洗包

發明人代表 - 蔣慎思

專利證書號 -M677965

校內編號 -114PF0020N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 食生系

專利分類 - 生物科技 (其他：食品)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本創作提供一種用於製備風味愛玉凍的手洗包，特徵在於包括包材、一愛玉子及一風味粉末，其中該風味粉末係以天然香料或茶葉乾燥磨碎而成，且該愛玉子及該風味粉末封裝於該包材內。經由搓洗本創作可製得具天然香料或茶葉風味的愛玉凝凍。



水稻線蟲病害預警的方法及預警系統

發明人代表 - 朱彥煒

專利證書號 -I891590

校內編號 -113PC0020

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 基資所

專利分類 -
生物科技 (其他：植物病害)
資通電控 (資訊工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種水稻線蟲病害預警系統，包含一高光譜儀器、一套水稻線蟲病害預警系統，用以分析高光譜資料建立預測病害預警系統，此系統能分辨高光譜資料並能找出水稻是否有線蟲病害危害。



黑豆種皮萃取物用於調控腦部基因之用途

發明人代表 - 童鈺棠

專利證書號 -I879455

校內編號 -112PF0018X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生技所

專利分類 - 生物科技 (保健食品)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 一般產學合作計畫

◆中文摘要

本發明係提供一種黑豆種皮萃取物對於睡眠障礙之認知功能與情緒障礙、發炎狀態、免疫功能及腸道菌相之用途，其中，本發明所揭黑豆種皮萃取物係富含黃酮類化合物，如 Cyanidin-3-O-glucoside、Delphinidin-3-O-glucoside、Petunidin-3-O-glucoside 及 Epicatechin，而透過動物試驗發現，本發明所揭黑豆種皮萃取物能夠有效地恢復 HPA 軸調節能力、增加學習表現、調節免疫、改善過敏、抑制發炎及改善腸道菌相之功效。



促植物生長組合物及用於促進植物生長之方法

發明人代表 - 黃介辰

專利證書號 -I894467

校內編號 -110PC0035

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 生科系

專利分類 -
生物科技 (基因工程、微生物)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種天冬胺酸蛋白酶及其於水解麩質蛋白之用途，此種天冬胺酸蛋白酶在胃酸 (pH2.0 至 pH4.0) 之環境下對於麩質蛋白具有水解能力，同時在酸性環境下可以切割麩質免疫肽之抗原決定位。本發明亦提供生產此天冬胺酸蛋白酶之方法，包括重組質體、轉形菌株及蛋白酶純化方法。本發明進一步提供利用此蛋白酶製備具有紓解由麩質引發的身體不適症狀 (包括但不限于乳糜瀉) 的膳食酵素補充劑。另外，本發明之天冬胺酸蛋白酶也適合用於食品加工過程，以去除或降低食 (飲品) 中的麩質含量。



種蛋照蛋汰除裝置

發明人代表 - 張力天

專利證書號 -I889611

校內編號 -113PA0009X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利分類 - 生物科技 (視覺辨識設備)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

一種種蛋照蛋汰除裝置，包含蛋架、發光模組、影像辨識模組及控制模組。蛋架包括架體及透光孔的置蛋槽。發光模組的光線經透光孔照射置蛋槽上的蛋品。影像辨識模組包括蛋架上擷取蛋品照光的待分析影像的影像擷取單元、處理單元及辨識單元。處理單元將待分析影像轉換為多個對應蛋品的蛋影像資料。辨識單元比對蛋影像資料與比對資料產生辨識資料。控制模組控制發光模組對蛋品照光，及依辨識資料控制發光模組對數個蛋品照光。上述設計能直接分析具有照光蛋品之待分析影像，快速區隔出檢選蛋品為種蛋，人員不需檢查強光照射下的蛋品，避免傷眼。



蟲生真菌新菌株篩選及劑型應用

發明人代表 - 乃育昕

專利證書號 -I872303

校內編號 -110PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類 - 生物科技 (微生物)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種綠殭菌，其用於防治秋行軍蟲，該綠殭菌寄存於食品工業發展研究所，寄存編號為 BCRC 930227。本發明並提供一種生物製劑，其包含上述綠殭菌。本發明並提供一種秋行軍蟲防治方法，包含將上述生物製劑施加於秋行軍蟲群體中。藉由如上所述之綠殭菌、包含其的生物製劑及使用其的秋行軍蟲防治方法，進而提供一種可以降低環境污染程度並且能夠在有機農田中使用的秋行軍蟲防治方法。



提高蛋中膽鹼及磷脂質相關代謝物含量之益生菌劑組合物及其作為飼料添加劑之用途

發明人代表 - 蔣恩沛

專利證書號 -I901084

校內編號 -113PC0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 食生系

專利分類 -
生物科技 (微生物、保健食品)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係提供一種可提高雞蛋中膽鹼及磷脂質相關代謝物含量的新穎益生菌配方，特徵在於包含一或多種選自丁酸梭菌 (*Clostridium butyricum*)CM1 菌株、凝結芽孢桿菌 (*Bacillus coagulans*) 菌株及乾酪乳桿菌 (*Lactobacillus casei*) 菌株之活菌菌粉。本發明之益生菌配方能有效提高所產蛋內膽鹼及磷脂質相關代謝物的含量，增進雞蛋營養價值，使其可供健康者體內神經保護因子之補給，或做為年長者神經退化及嬰幼兒大腦神經發育之營養補充品。



利用施放高頻率聲音之飼養環境提高雞蛋產量與品質之方法

發明人代表 - 李滋泰

專利證書號 -I898874

校內編號 -113PF0020

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 動科系

專利分類 -
生物科技 (微生物、動物生產)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係為一種利用特定音頻提高蛋雞生產、蛋品質以及生理性狀之方法，主要針對以高頻範圍：3951.07 Hz – 3986.99 Hz、50~90 dB 針對蛋雞進行播放預定時間，據以提升蛋雞產蛋之品質與促進蛋雞腸道腸道菌相健康之功效。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -10-2781639

校內編號 -111PC1005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

專利國別 - 韓國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -EP4074249

校內編號 -114PC1012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

專利國別 -

丹麥、瑞典、愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛、芬蘭、德國、荷蘭、比利時、盧森堡、馬爾他、法國、義大利、奧地利、保加利亞、斯洛維尼亞、羅馬尼亞、英國、韓國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種疲勞檢測裝置，包含一心率量測單元、一衛星定位單元及一處理單元。該處理單元儲存有複數運動模式資訊。每一運動模式資訊具有一運動模式參數範圍及一判斷邏輯。一種疲勞檢測方法是持續取樣產生一心率資訊及一速度資訊以計算一即時儲備心跳率資訊，並配合該等運動模式資訊預設的運動模式參數範圍判定一選定運動模式，再依據所對應的判斷邏輯判斷該使用者是否疲勞。依據該即時儲備心跳率資訊判斷該選定運動模式，並藉由使每一運動模式資訊具有不同的判斷邏輯，能避免以單一門檻值判斷疲勞於否而造成誤判的情形。



乙烯合成抑制劑及以之用於調控蘭科植物開花之方法

發明人代表 - 黃介辰

專利證書號 - I889297

校內編號 - 112PF0020

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生科系

專利分類 - 生物科技 (農業生技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種促進蝴蝶蘭生長與開花之方法，其係包含提供一 *Burkholderia seminalis* 869T2 及其代謝物至一蘭花，使其調節植物呼吸與光合作用，並協同植物賀爾蒙調節之機制，達到調控蘭花開花時間點之功效。



提高以熱影像分析植物葉片溫度精準度的方法

發明人代表 - 楊靜瑩

專利證書號 - I873511

校內編號 - 111PF0020

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 農藝學系

專利分類 - 生物科技 (農業生技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

該可見光影像等比例壓縮至與該紅外線熱影像的畫素數量對應，而使該可見光影像的每一畫素皆能對應該紅外線熱影像在相同座標位置上的一畫素；(D) 取得該可見光影像的該冠層部分的每一畫素所對應的該紅外線熱影像之畫素的溫度資訊；及 (E) 根據該冠層部分所對應的溫度資訊運算一統計值。本發明能藉由上述步驟提高分析該統計值的效率與準確性。



釀酒紅豆發酵用層狀結構

發明人代表 - 謝昌衛

專利證書號 - M659948

校內編號 - 113PF0003NX

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 食生系

專利分類 - 生物科技 (農業技術)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本創作係一種釀酒紅豆發酵用層狀結構，其包含風味單體層、基質層及發酵層；所述風味單體層設置於所述基質層上，而所述發酵層係可分離地結合於所述基質層設置所述風味單體層之另一側上。藉由將所述釀酒紅豆發酵用層狀結構放入釀酒容器，加入適量之水至其中後密封所述釀酒容器，等待發酵層發酵轉化為酒精，即可簡便地享受自製酒類飲品的樂趣。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 - EP4074587

校內編號 - 113PC1024~113PC1040

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利分類 -

專利國別 -

丹麥、瑞典、愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛、芬蘭、德國、荷蘭、比利時、盧森堡、馬爾他、法國、義大利、奧地利、保加利亞、葡萄牙、斯洛維尼亞

生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



園藝操作桌

發明人代表 - 吳振發

專利證書號 - M651304

校內編號 - 112PF0013N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 園藝系

專利分類 - 其他 (木工結構設施)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本創作所提供園藝操作桌主要包括一桌體、至少一容納部及至少一活動部，其中，該容納部係設於該桌體上，用以供放置一外部物件；該活動部係鄰近該容納部且樞設於該桌體上，並可於一第一位置及一第二位置間移動；當該活動部位於第一位置時，係覆蓋並遮蔽該容納部；當該活動部位於第二位置時，係遠離該容納部，使該容納部顯露於外。



吡啶類衍生物用於抗癌之用途

發明人代表 - 侯明宏

專利證書號 - I862108

校內編號 - 112PF0004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 基資所

專利分類 - 生物科技 (基因工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係揭露一種吡啶類化合物及其衍生物用於抗癌之用途，具體來說，該吡啶類化合物之結構係如下式 I 或下式 II 所示。



以碳氫化合物及其異構物作為害蟲防治組合物之用途及防治害蟲之方法

發明人代表 - 孟孟孝

專利證書號 - I852801

校內編號 - 112PE0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生技所

專利分類 - 其他 (有害生物控制劑)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部

◆中文摘要

本發明揭露碳氫化合物及 / 或其異構物作為害蟲防治組合物之用途，其中，該碳氫化合物係為碳數為 10 至 16 之烷類。由於該碳氫化合物及 / 或其異構物係具有殺蟲活性，故藉由將一有效量之本發明所揭碳氫化合物及其異構物施加或導入於一空間內，使該碳氫化合物及其異構物間接或直接地接觸害蟲，能夠有效地達到毒殺害蟲之功效。



小分子化合物用於製備人類粒線體蘋果酸酶抑制劑及抗癌組合物之用途

發明人代表 - 洪慧芝

專利證書號 - I855899

校內編號 - 112PC0013

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生科系

專利分類 - 生物科技 (生物藥學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係揭露一種小分子化合物或其鹽類用於製備人類粒線體蘋果酸酶抑制劑或抗癌組合物之用途，其中，該小分子化合物係為 4,4'-亞甲基-雙(3-羥基-2-萘甲酸) (4,4'-Methylene-bis(3-hydroxy-2-naphthoic acid)) 或 5,5'-亞甲基二水楊酸 (5,5'-Methylenedisalicylic acid)。而藉由透過投予一有效量之本發明所揭小分子化合物或其鹽類至一個體，係能夠有效地抑制個體細胞內人類粒線體蘋果酸酶 2 之表現，以抑制細胞能量代謝，達到抑制細胞生長及增殖之功效。



RGB 模擬多光譜成像的作物水分預警系統

發明人代表 - 朱彥煒

專利證書號 -I866508

校內編號 -112PC0006

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 基資所

專利分類 -
生物科技 (其他：_ 作物智慧栽培)
資通電控 (資訊工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種利用多光譜影像預測水稻用水需求的系統及方法，該系統包括：一環境溫度感測器，用於感測一目標稻作區的環境溫度；多個植物生理感測器，用於感測一目標水稻的多個植物生理特徵；一相機或無人機 RGB 相片，藉由植物生理特徵變化影響整體可見光光譜之波動，偵測植物之生理指標變化；一資料庫，用於儲存該環境溫度的數據及該多個植物生理特徵的數據；一水稻用水需求預測單元，建立一水稻用水需求預測模型以根據該環境溫度的數據及該多個植物生理特徵的數據運算出該目標水稻的用水需求預測值；及一顯示單元，根據該用水需求預測值顯示出該目標水稻的一用水需求狀態。因此，本發明將有助於達成節約稻作用水的目標。



天冬胺酸蛋白酶於水解麩質蛋白之用途、編碼該天冬胺酸蛋白酶之核酸分子、生產該天冬胺酸蛋白酶之方法及其應用

發明人代表 - 孟孟孝

專利證書號 -I864494

校內編號 -111PF0021

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 生技所

專利分類 - 生物科技
(蛋白質工程、其他：食品加工用酵素、膳食補充品、口服酵素製劑)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種天冬胺酸蛋白酶及其於水解麩質蛋白之用途，此種天冬胺酸蛋白酶在胃酸 (pH2.0 至 pH4.0) 之環境下對於麩質蛋白具有水解能力，同時在酸性環境下可以切割麩質免疫肽之抗原決定位。本發明亦提供生產此天冬胺酸蛋白酶之方法，包括重組質體、轉形菌株及蛋白酶純化方法。本發明進一步提供利用此蛋白酶製備具有紓解由麩質引發的身體不適症狀 (包括但不限於乳糜瀉) 的膳食酵素補充劑。另外，本發明之天冬胺酸蛋白酶也適合用於食品加工過程，以去除或降低食 (飲品) 中的麩質含量。



對黃麴毒素 B1 具有結合專一性的適體、用以檢測黃麴毒素 B1 的檢測套組及其適體傳感器 (原：檢測黃麴毒素 B1 的適體)

發明人代表 - 蔡慶修

專利證書號 -I835462

校內編號 -111PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生技所

專利分類 - 生物科技 (生醫檢測)
材料化工 (分析化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種適體，其對於黃麴毒素 B1 具有結合專一性，且與其他毒素不具交互作用，可用於作為即時檢測黃麴毒素 B1 的工具。本發明另提供用以檢測黃麴毒素 B1 的檢測套組及適體傳感器，可以快速且準確的檢測食品和農產品中的黃麴毒素 B1。



疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 - 特許字第 7340214 號

校內編號 -111PC1014

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

專利國別 - 日本

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種疲勞檢測裝置，包含一心率量測單元、一衛星定位單元及一處理單元。該處理單元儲存有複數運動模式資訊。每一運動模式資訊具有一運動模式參數範圍及一判斷邏輯。一種疲勞檢測方法是持續取樣產生一心率資訊及一速度資訊以計算一即時儲備心跳率資訊，並配合該等運動模式資訊預設的運動模式參數範圍判定一選定運動模式，再依據所對應的判斷邏輯判斷該使用者是否疲勞。依據該即時儲備心跳率資訊判斷該選定運動模式，並藉由使每一運動模式資訊具有不同的判斷邏輯，能避免以單一門檻值判斷疲勞於否而造成誤判的情形。



提高糧食作物中微量營養素含量之方法

發明人代表 - 格魯伊森姆

專利證書號 -I861639

校內編號 -111PF0006

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 生科院 生科中心

專利分類 -
生物科技 (基因工程 / 保健食品)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

為減少因微量元素缺乏而引起的缺鐵性貧血，我們提出運用 CRISPR-Cas9 prime editing (PE) 基因編輯策略，以精確編輯的水稻基因組，進而提高精米中的鐵含量。我們先前的轉基因策略已證實組織專一性表現 NICOTIANAMINE SYNTHASE (NAS) 與鐵蛋白 (FERRITIN)，可有效增加鐵的運輸與儲存能力，並在不影響鐵的恆定下，增加稻米與小麥的鐵含量。我們將利用這些知識對水稻 OsNAS2 基因和鐵蛋白 OsFER2 基因啟動子進行編輯，在臺灣 TNG67 水稻品種中引入單鹼基對置換或插入。在 OsNAS2 基因啟動子上創造新的 IDE1 motif 結合位點，使 IDEF1 轉錄因子可調控 OsNAS2 基因，及在 OsFER2 啟動子上建立由使胚乳專一性轉錄因子 SMF1 所調控的 GCN4 motif 結合位點。初步實驗結果顯示此策略成功在水稻原生質體中增加 OsNAS2 和 OsFER2 啟動子的活性。我們將使用經改進後的 PE 載體設計，運用 Illumina 定序測試其編輯效率。將最有效的 PE 載體設計進行水稻轉殖，並以 Sanger 定序確認在 OsNAS2 和 OsFER2 啟動子中的編輯正確性。再利用自交將 PE 載體去除，以獲得具啟動子突變同型合子的非轉基因品系，分別為 IDEF1 和 SMF1 轉錄因子創建新的 IDE1 和 GCN4 結合位點。成功編輯的 OsNAS2-PE 和 OsFER2-PE 水稻品系，將在田間試驗中測試其農藝性能，及分子生化方法分析稻米中鐵含量。將利用表現最好的 OsNAS2-PE 和 OsFER2-PE 品係基因滲入孟加拉和印尼水稻品種，這些地區依然存在缺鐵性貧血問題，尤其是兒童和孕婦。



微生物、塑膠原料、塑膠原料的生產方法與塑膠製品

發明人代表 - 李思禹

專利證書號 -I847294

校內編號 -111PF0012X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系

專利分類 -
生物科技 (基因工程、微生物)
材料化工 (材料化學、生醫材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 一般產學合作計畫

◆中文摘要

本揭示內容提供一種微生物，包含至少一外源核酸片段。所述的微生物係攝取至少一碳源並將其轉換為至少一聚羥基脂肪酸酯，其中聚羥基脂肪酸酯為中碳鏈。藉此，微生物可表現所述的外源核酸片段，使其轉譯生成聚羥基脂肪酸酯時所需的蛋白質，有助於增加聚羥基脂肪酸酯的固含量。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 - 特許字第 7401125 號

校內編號 -111PC1004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

專利國別 - 日本

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -US 12,151,763 B2

校內編號 -111PC1002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



碳權計算方法

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 - 111PC1009

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利國別 - 日本

成果來源 - 國科會

專利證書號 - 特許字第 7450958 號

專利類型 - 發明

專利分類 -
生物科技 (資電晶片)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學)
管理 (資訊系統管理)

◆ 中文摘要

一種碳權計算方法，是由一使用者攜帶一攜行裝置，經過一預定路程的每一預定節點時，記錄一運具資訊及往下一預定節點移動的移動距離，以供計算一區間碳排量資訊。該攜行裝置於到達最後一個預定節點時，將所有區間碳排量資訊進行加總，以得出一單程碳排量資訊。該攜行裝置將一平均碳排量資訊所對應的每一單程碳排量資訊，與此次的該單程碳排放量資訊進行平均運算後，更新為新的平均碳排量資訊。由於更新後的新的平均碳排放量資訊是作為下一次通過該預定路程的碳權計算基準，所以不需要花費數年的時間建立碳排放量基線，能縮短相關時程。



以最少數量外源基因產製重組固碳微生物之方法及以重組固碳微生物生產有機化合物之方法

發明人代表 - 蔣恩沛

校內編號 - 111PC0026

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 食生系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - I857496

專利類型 - 發明

專利分類 -
生物科技 (基因工程 / 基因工程)
材料化工 (分析化學)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種以最少數量外源基因產製重組固碳微生物之方法及以重組固碳微生物生產有機化合物之方法，其中，透過本發明所揭以最少數量外源基因產製重組固碳微生物之方法，僅需要導入最小數量為 1 個之外源基因，即可得到能於固定環境中之二氧化碳，並將二氧化碳中之碳流導入菌體內之蛋白質及 / 或核苷酸合成之路徑上之重組固碳微生物，因此，該重組固碳微生物係能作為生產有機化合物之工具，意即透過將該重組固碳微生物於僅含有無機碳源之環境下進行厭氧培養，係能夠達到促進菌體內蛋白質及 / 或核苷酸之生合成的功效。



天然矽片 (NSP) 於禽畜類動物呼吸道保護之應用及方法

發明人代表 - 陳洵一

校內編號 - 111PC0030

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 動科系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - I834407

專利類型 - 發明

專利分類 - 其他 _ 畜產

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於利用天然矽片 (NSP) 製備一種禽畜類動物呼吸道保護劑之用途與使用方法。本發明之以天然矽片 (NSP) 為主的禽畜類動物呼吸道保護劑，具有透過改善氣管完整性、促進抗菌肽表達及抑制發炎反應，進而對禽畜類動物的呼吸道產生保護作用之功效，並藉以防禦因呼吸道感染引起的疾病。



表達質體、生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株、重組肌肉生長抑制素抗原胜肽、其製備方法及其用途

發明人代表 - 葉娟美

校內編號 - 111PC0023

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 食生系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - I839820

專利類型 - 發明

專利分類 -
生物科技 (基因工程 / 微生物 / 蛋白質工程 / 保健食品)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種表達質體、生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株、重組肌肉生長抑制素抗原胜肽、其製備方法及其用途。表達質體可表現肌肉生長抑制素抗原胜肽，生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株係將表達質體轉形至宿主細胞中而得，而生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株可生產所述之重組肌肉生長抑制素抗原胜肽。藉此，本發明之表達質體與生產肌肉生長抑制素抗原胜肽的轉形株可有效生產肌肉生長抑制素抗原胜肽，而所述之肌肉生長抑制素抗原胜肽可用於治療肌少症。



同時檢測奇異果及芒果之方法

發明人代表 - 溫曉薇

專利證書號 -I839964

校內編號 -111PC0022

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資學院 食生系

專利分類 -
生物科技 (其他 _ 食品檢測方法)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種同時檢測奇異果及芒果之方法，藉由設計之雙重引子對組合在一聚合酶鏈鎖反應 (PCR) 中，可分別對奇異果及芒果之目標基因進行擴增，因而在單次之 PCR 反應中可同時檢測待測樣本中是否含有奇異果或芒果，或二者之成分。進一步，透過黏合溫度、雙重引子對濃度比例以及螢光探針濃度比例之調整，提升檢測之專一性與靈敏度。因此藉由本發明，一方面提升了成分檢測之效率，一方面也使得檢測準確性更為提升。



克弗爾胜肽用於改善或治療憂鬱行為及其相關疾病之用途

發明人代表 - 陳全木

專利證書號 -US 11,882,846 B2

校內編號 -110PF1010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 生科系

專利分類 -
生物科技 (生物藥學 / 保健食品)

專利國別 - 美國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係揭露胺基酸序列編碼為 SEQ ID No.:1 之克弗爾胜肽或是含有前述克弗爾胜肽之發酵產物係具有抗憂鬱活性，意即藉由投予一有效量之克弗爾胜肽或是含有有效量之克弗爾胜肽的組合物至一具有憂鬱行為之個體時，係能夠有效地改善或減緩個體之憂鬱行為，並且由於本發明所揭克弗爾胜肽係非為化合物，故長時間服用下，仍不會對於人體具有副作用。



稻熱病預警系統及方法

發明人代表 - 朱彥煒

專利證書號 -I831034

校內編號 -110PC0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 生科院 基資所

專利分類 - 生物科技 (作物疾病)
資通電控 (資訊工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種稻熱病預警系統及方法，該系統包括：一稻熱病資料儲存單元，用於儲存多個特定區域的多種與稻熱病相關的資料；一天氣資料儲存單元，用於儲存該多個特定地區的歷史氣候資料及預報氣候資料的多種氣候特徵的多個數據；一稻熱病預測單元，透過一稻熱病預測模型來根據該歷史氣候資料及該預報氣候資料運算出該多個特定區域各自的染病預測數值；一顯示單元，用於根據該多個染病預測數值以一地圖形式視覺化的方式來顯示出該多個特定區域中發生稻熱病之染病可能性；及一警示單元，用於根據該染病可能性對一使用者發出一警示通知。



植物保護用鏈黴菌 (Streptomyces padanus PMS-702) 組成物製劑及其製法

發明人代表 - 黃振文

專利證書號 -I224142

校內編號 -091PC001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 植病系

專利分類 - 生物科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係關於一種農作物生物防治用組成物，特別是一種鏈黴菌屬 Streptomyces padanus PMS-702 植物保護用製劑，此種生物防治用組成物至少包含 1 種自 Streptomyces padanus PMS-702 中分離出的抗生物質為 Fungichromin，該種植物保護用製劑極適用在植物保護工作中，用以防治多種重要植物病原菌。本發明中包含該種製劑之生產方法，其係利用溶劑萃取 Streptomyces padanus PMS-702 醱酵液，將初萃取物分配至溶劑層，接著進行減壓濃縮以獲得濃縮物質，並再以低級醇溶解濃縮物質，最後以重力矽膠管柱層析法分離出抗生物質。



醬油鑑定系統

發明人代表- 賴建成

專利證書號- M646122

校內編號- 112PF0002N

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

醬油原為一種東亞國家用於烹飪之調味料，隨著國際貿易的蓬勃發展，台灣醬油的年產值預估達 60 億元，且持續穩定成長。隨著食品檢測方法的靈敏度逐漸增加，越來越多醬油食品詐欺 (Food fraud) 的事件接二連三地爆發，而高經濟價值的台灣傳統釀造之黑豆醬油更是容易成為不肖商人食品詐欺的目標。

故本研究結合頂空固相微萃取法 (head space-solid phase microextraction, HS-SPME) 快速、有效地濃縮並吸附揮發性化合物之特性，再藉由氣相層析質譜儀 (gas chromatography-mass spectrometry, GC-MS) 對市售台灣黑豆醬油、國內外之黃豆醬油的揮發性化合物進行檢測分析。輔以多變量統計分析 (multivariate statistical analysis) 之 PCA 或 OPLS-DA 找出不同豆源和產地之醬油間具有表現量差異之揮發性化合物作為鑑別指標。本研究透過 19 瓶黑豆醬油和 19 瓶黃豆醬油建構含有 400 多種揮發性化合物之醬油資料庫，研究結果共包含豆源鑑定、豆源混摻鑑定和產地鑑定三個部分。豆源和豆源混摻鑑定部分經統計分析可透過 15 個揮發性化合物良好區分黑豆醬油和黃豆醬油，其中濃度差異最大的 3 個揮發性醇類化合物分別為 phenylethyl alcohol、ethanol、4-ethyl-2-methoxy-phenol。而產地鑑定部分經統計分析可透過 4-ethyl-2-methoxy-phenol、3-methyl-1-butanol、benzeneacetaldehyde、1-octyl-3-ol、succinic acid, ethyl 4-methyl-3-nitrobenzyl ester 等 5 個揮發性化合物良好區分台灣及日本生產之黃豆醬油。綜上所述，本研究不僅建立了一套醬油揮發性化合物檢測之分析平台，更進一步提供目前醬油豆源及產地摻假的解決辦法。



燻蒸設備

發明人代表- 孟孟孝

專利證書號- M648384

校內編號- 112PE0002N

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 生科院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部

◆ 中文摘要

燻蒸作業常使用於固定場域及特定物件上，用來去除其中的有害生物。

燻蒸需要搭配密閉環境及適當之燻蒸劑濃度，並且在一定時間內來達成目的。為了快速達到有效作業之燻蒸劑濃度，通常會依據其燻蒸劑之特性來搭配適當之燻蒸機。例如有機燻蒸劑常透過較大之接觸表面積，來達到快速提升燻蒸劑濃度目的。本篇之新型裝置使用水簾牆系統、主動式通風扇…等設備，可有效安全的將有機燻蒸劑濃度於短時間快速提升之目的。



場域內菜苗生長狀態之檢測系統

發明人代表- 謝廣文

專利證書號- M645266

校內編號- 112PA0002N

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本新型專利為一種針對甘藍菜苗開發之生長狀態檢測系統，能將收集之影像資料縫合成完整場域圖供使用者做後續分析，以及對場域環境之判斷處理依據，其包括：一多光譜圖像擷取裝置，以多種不同波段之鏡頭擷取場域內甘藍菜作物之圖像；一取得影像用載具，用於搭載多光譜圖像擷取裝置以及嵌入式控制板，使該裝置系統能在甘藍菜苗種植區域內進行移動取像；一嵌入式控制板，用於對圖像擷取裝置發送拍攝指令，並將所有影像拍攝當下之位置、光照度以及拍攝角度等資訊儲存在內；一影像疊合分析程式，將該次作業取得之影像資料縫合成單張完整的場域圖像，再對該圖像進行分析取得各植株區域生長健康狀態指標，以判定甘藍菜苗當前生長情形是否健全；一執行軟體程式之電腦，搭載一定規格功能之電腦，使軟體程式能順利執行。



自動化農作物移植機構

發明人代表- 謝禮丞

校內編號- 112PA0001N

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M643447

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種自動化農作物移植機構，具有一支撐架，支撐架上設有一傳動軸與至少一移植模組，移植模組具有一殼座及一設於傳動軸上之轉盤，殼座具有二間隔設置之側板，二側板之間形成有一壓合空間，殼座之頂側、後側分別具有一與壓合空間連通之入口、出口，轉盤上環繞設有數個夾具，各夾具可隨轉盤轉動而進出壓合空間，當夾具進入壓合空間時將受該二側板推擠而夾合，當夾具移出壓合空間時可受一包覆件之彈性回復力而張開，進而可達成自動落苗移植之功效。



提升植物耐逆境之枯草芽孢桿菌 WMA1 生物膜組成物

發明人代表- 黃姿碧

校內編號- 111PF0014

研發單位(院/系所)- 農資學院 植病系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I815533

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種提升植物耐逆境之枯草芽孢桿菌 WMA1 生物膜組成物，特徵在於包含一種藉由將枯草芽孢桿菌 WMA1 (*Bacillus subtilis* WMA1) 菌株於以天然資材組成之液態培養基中進行培養而成的培養物。

本發明之枯草芽孢桿菌 WMA1 組成物可於不結球白菜葉表及根系纏據形成生物膜，藉以提升不結球白菜對乾旱與淹水逆境之耐受性。



富含 γ - 胺基丁酸 (GABA) 之米糠食品的製備方法

發明人代表- 周志輝

校內編號- 111PF1022

研發單位(院/系所)- 農資學院 食生系

專利國別- 盧森堡

專利證書號- LU503470

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種富含 γ - 胺基丁酸 (GABA) 之米糠食品的製備方法，包含下列步驟：提供具一預定尺寸之米糠原料；將米糠原料加入 MSG，於 pH6 及溫度 30 °C 下之環境進行發酵，發酵時間為 2 小時；加熱使酵素失活停止反應；發酵液經由冷凍乾燥處理，得到富含 γ - 胺基丁酸 (GABA) 之米糠粉。



地衣芽孢桿菌 EC34-01 生物膜形成組成物及其應用

發明人代表- 黃姿碧

校內編號- 111PF0010

研發單位(院/系所)- 農資學院 植病系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I818611

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種包含地衣芽孢桿菌菌株 EC34-01 (*Bacillus licheniformis* EC34-01) 培養物之生物膜形成組成物，特徵在於該培養物係藉由將地衣芽孢桿菌 EC34-01 菌株以天然資材組成之液態培養基進行培養而成。本發明之地衣芽孢桿菌 EC34-01 組成物可於不結球白菜葉表及根系纏據形成生物膜，藉以提升不結球白菜對乾旱與淹水逆境之耐受性，並且具有降解化學農藥，例如馬拉松、第滅寧等的功效。



氧化鋅用於提高農藥防治其抗藥性病原菌之功效的應用及方法

發明人代表- 張碧芳

專利證書號- I821996

校內編號- 111PF0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資學院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種提高農藥防治其抗藥性病原菌能力的方法，特徵在於將氧化鋅與一農藥組合，使該農藥產生抑制具抗藥性之病原菌生長的效力，藉以防治該抗藥性病原菌造成的植物病害。



呼吸拔管評估方法及其系統

發明人代表- 許英麟

專利證書號- I815732

校內編號- 111PF0005X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 統計所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種呼吸拔管評估方法，其步驟包括取得包括多名病患於拔管前的呼吸參數資料及該些病患拔管成功與否的結果作為資料集，以每一設定時間範圍取平均值的方式對該資料集進行分割的資料處理後，代入機器學習模型訓練得出一拔管預測模型，並以設定的預測擷取時間範圍在判斷拔管時間點前取得一待預測病患的呼吸參數資料後，以每一設定的預測時間範圍取平均值的方式對該呼吸參數資料進行資料處理後，輸入該拔管預測模型進行預測，獲期待預測病患的呼吸器拔管成功率，提供醫護人員具有良好準確度的呼吸拔管成功率預測工具使用。



新穎微小桿菌 YL-01 及其還原六價鉻之用途

發明人代表- 胡仲祺

專利證書號- I812228

校內編號- 111PF0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資學院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種新穎微小桿菌 YL-01 及其還原六價鉻之用途，其中，該新穎微小桿菌 YL-01 寄存於新竹食品工業發展研究所，寄存日期為 2021 年 11 月 29 日，寄存編號為 BCRC911083；對於六價鉻有高度耐受性，可於含有 1500ppm 六價鉻的培養基中正常生長，並具有高效還原能力，達到 60μM/ 小時，因此，該新穎微小桿菌 YL-01 係能夠用於處理高濃度之六價鉻污染或是含有六價鉻之污染物。



水凝膠之製備方法及其用途

發明人代表- 鄭旭辰

專利證書號- I812214

校內編號- 111PF0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種水凝膠之製備方法及其用途，具體來說，該水凝膠之製備方法係能夠透過一交聯反應將一膠質、一纖維物質及一溶劑聚合成為一水凝膠；透過本發明所揭製備方法得到之水凝膠，係具有根據環境因子變化而改變相態或 / 及結構之特性，因而得應用於不同用途上，例如細胞培養、細胞分離、藥物載體、美容敷料等。



氣壓式穴盤之自動化播種裝置

發明人代表- 林浩庭

校內編號- 111PC0028

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I810128

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種氣壓式穴盤之自動化播種裝置包含一本體、一穴盤平台、一種子槽、一氣壓源、一控制裝置、一輸送裝置、一土壤打孔裝置及一播種裝置。透過該控制裝置內的軌跡定位控制與該輸送裝置傳送回來的一回授訊號來調整輸入的控制訊號，使其成爲一種氣壓缸的閉迴路的自動控制。



連續進料系統

發明人代表- 王豐政

校內編號- 111PA0007N

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M640570

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種連續進料系統，係由一入料裝置、一脫粒裝置以及一尋高裝置所構成；該一入料裝置係提供一成串果粒運用一該輸送帶來輸送能以面積遮斷一第一感測器訊號來控制一第一馬達的轉動，並以一低凹槽區以接納未與一枝梗分離的該果粒；該脫粒裝置以一同步裁切裝置於一支撐體上進行上下移動形成一最小工作間隙提供該枝梗通過，而該果粒受該最小工作間隙阻擋會與該枝梗分離並掉入一活動空間的果粒收集區；該尋高裝置分別設置於一脫粒裝置與該低凹槽區之間所形成的活動空間當中，爲以一平臺相對該低凹槽區朝上下位移，使未與該果粒分離的該枝梗會被該平臺撐托與保護，其後分離的該果粒會掉落至該平臺下的果粒收集區，以完成分離步驟。



家禽飼養管理系統

發明人代表- 謝廣文

校內編號- 111PA0006N

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M642217

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種家禽飼養管理系統，其中包含數個感測器，可檢測一禽舍環境資訊；一個數位服務平台，具有一使用者介面，可輸入查詢一家禽相關資料，及提供該禽舍環境資訊；一資料庫，用來收集該感測器所檢測之該禽舍環境資訊及該使用者介面所輸入之該家禽相關資料；一個伺服器，用來建立該數位服務平台及該資料庫之間的橋樑，判斷該使用者介面所輸入之該家禽相關資料，以進行該資料庫的搜尋或寫入；藉由該數位服務平台所提供該禽舍環境資訊，方便飼主管理及瞭解該禽舍環境資訊。



氣調保鮮包裝品

發明人代表- 宋妤

校內編號- 111PA0005NX

研發單位(院/系所)- 農資院 園藝系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M637656

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

新鮮蔬果銷售時可以塑膠袋包裝形式包裝，但並未依產品需求而設計包裝，僅在包裝上打上數個透氣孔使空氣流通，但無法達到有效保持品質效果，於量販店超市架上常見仍未售出但已黃化不具商品價值之青花菜花球，爲了解決從生產到消費的浪費問題，本技術使用氣變包裝 (MAP) 貯藏青花菜，依其呼吸率和貯藏條件採後生理需求，客製化打造青花菜專屬通透率之蔬果保鮮袋，由呼吸率偵測聯網機台測量不同貯藏溫度下青花菜之呼吸率，利用荷蘭專利技術資料庫換算對應的包裝袋大小、孔洞數量、大小及位置，並以雷射打孔生產氣變包裝袋製作其專屬保鮮袋，達成最佳包裝狀態，延長青花菜儲運保鮮，穩定市場供應之品質。



有害生物防治組合物

發明人代表- 孟孟孝

校內編號- 110PF1004

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 加拿大

專利證書號- 3125867

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭有害生物防治組合物一空間內，可有效地毒殺多種害蟲，並且不會對於人體或動物體產生健康上之影響，亦不會對於環境造成危害。



抓取式家禽移除系統

發明人代表- 林浩庭

校內編號- 111PA0002

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I807833

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本案發明係開發一套禽舍適用之雞隻移除系統，主要的雞隻移除系統包含 3 個部分，分別為深度相機 (zed2 stereo camera, Stereolabs, America)、履帶車、機械手臂 (UR5e, Universal robots, Denmark)。透過履帶車可以提高雞隻移除系統的機動性有利於在寬廣的場域進行移除病死雞的作業，像是規劃固定路徑定時定點在場域巡邏。

當履帶車沿著規畫之固定路徑在場域巡邏時，則可透過深度相機收集場域的圖像資訊用於雞隻的辨識，並在偵測到死雞時，計算其三維空間的座標位置。當雞隻移除系統獲取目標物的座標位置時，可以控制機械手臂到達該特定位置進行死雞的移除。



克弗爾胜肽用於治療類風濕性關節炎之用途

發明人代表- 陳全木

校內編號- 110PF0020

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I819495

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種 Kefir 胜肽用於治療類風溼性關節炎之用途，由於 Kefir 胜肽（群）係能夠調節 RA 滑膜中的樹突細胞，對個體關節有保護作用，意即藉由投予一有效量之 Kefir 胜肽（群）係能夠有效地舒緩類風溼性關節炎及其相關病徵，以達到治療類風濕性關節之功效。



多層次調味醬容器

發明人代表- 江伯源

校內編號- 111PA0004N

研發單位(院/系所)- 農資學院 食生系

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

專利證書號- M631294

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技 (保健食品 / 其他 _ 農產加工、食品製造業)

◆ 中文摘要

本創作係提供一種多層次調味醬容器，其包含一管體、一分隔件以及一蓋體件。管體係由軟性材質所製成，其一端係為扁平狀的封閉端，另一端係形成擠出口；該管體的內部係具有容置空間。分隔件係由軟性材質所製成，其沿著該封閉端至該擠出口的方向設置，以將該容置空間分隔成複數個子容置空間。蓋體件係設置於該擠出口，以選擇性地開啟或關閉該擠出口。其中，複數種調味醬分別容置於該複數個子容置空間中。



有害生物防治組合物

發明人代表- 孟孟孝

校內編號- 110PF1002

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中國大陸

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

專利證書號-

專利號 ZL202110820144.1/

證書號第 6460831 號 /

公告 CN114128712 B

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明揭露一種有害生物防治組合物，其包含有一式 (I) 所示化合物或 / 及一農藥上可接受之試劑。而透過投入一有效量的本發明所揭有害生物防治組合物在一空間內，可有效地毒殺多種害蟲，並且不會對於人體或動物體產生健康上的影響，也不會對於環境造成危害。



有害生物防除組合物

發明人代表- 孟孟孝

校內編號- 110PF1005

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 日本

專利證書號- 特許第 7235349 號

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭有害生物防治組合物一空間內，可有效地毒殺多種害蟲，並且不會對於人體或動物體產生健康上之影響，亦不會對於環境造成危害。



即時性蛋白產製平台及自動組裝該即時性蛋白產製平台之方法

發明人代表- 胡仲祺

校內編號- 110PF0009

研發單位(院/系所)- 農資學院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I805025

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種即時性蛋白產製平台及自動組裝該即時性蛋白產製平台之方法，其中，即時性蛋白產製平台係能夠提供一種 BaMV 重組病毒顆粒，能夠藉由外鞘蛋白與目標蛋白進行即時性地接合，有效地維持目標蛋白與 BaMV 重組病毒顆粒之結構穩定性，並能達到高效率產製目標蛋白之功效；此外，由於該 BaMV 重組病毒顆粒能夠於植物細胞內自動組裝獲得，且不需要進行任何前處理程序，可立即使用於呈現各種目標蛋白，因而能夠提升製造過程之安全性，亦能夠降低製造成本。



酵母胜肽之製造方法及其用途

發明人代表- 羅壽鎮

校內編號- 110PF0005

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I777730

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種酵母胜肽之製造方法及其用途，具體來說，本發明所揭酵母胜肽之製造方法中係提供培養 K.marxianus 菌株之最適條件，包含調整培養基之 pH 值為 5 至 6，如 5.2、5.4、5.8、5.9 等、乳酸為唯一碳源、避免加入過量鎂離子等，使 K.marxianus 菌株能維持良好生長效率下並且產出高量具機能性之酵母胜肽，能夠用於作為醫藥組合物、食品、食品添加劑。



克弗爾胜肽用於改善或治療憂鬱行為及其相關病症之用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I794800

校內編號- 110PF0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技 (生物藥學 / 保健食品)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露胺基酸序列編碼為 SEQ ID No.:1 之克弗爾胜肽或是含有前述克弗爾胜肽之發酵產物係具有抗憂鬱活性，意即藉由投予一有效量之克弗爾胜肽或是含有有效量之克弗爾胜肽的組合物至一具有憂鬱行為之個體時，係能夠有效地改善或減緩個體之憂鬱行為，並且由於本發明所揭克弗爾胜肽係非為化合物，故長時間服用下，仍不會對於人體具有副作用。



小分子克弗爾胞外多醣萃取物用於治療或預防糖尿病及促進胰島再生與抗發炎之用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I818267

校內編號- 110PF0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種小分子克弗爾胞外多醣萃取物用於治療或預防糖尿病及促進胰島再生與抗發炎之用途，由於該小分子克弗爾胞外多醣萃取物係具有抑制 NF-kB 發炎因子、調控血糖、保護胰島細胞、保護腎臟細胞等功效，因此，透過投予有效量之本發明所揭小分子克弗爾胞外多醣萃取物或含有其之組合物係能夠改善或預防發炎反應、發炎相關疾病、高血糖及其相關病症、糖尿病、糖尿病併發症等疾病，其中，糖尿病併發症或高血糖相關病症係包含有高血磷症、高血脂症、糖尿病腎病變等。



檢測芒果過敏原之方法及芒果過敏原標記胜肽

發明人代表- 溫曉薇

專利證書號- I817259

校內編號- 110PC0027

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種檢測芒果過敏原之方法及芒果過敏原標記胜肽，藉由液相層析串聯式質譜儀，對於可能含有芒果過敏原之樣品進行檢測，經由所檢測之圖譜比對本發明所提供之芒果過敏原標記胜肽之圖譜，若有符合，即可快速、專一性的確認該待測樣本是否含有芒果過敏原。

因此，本發明檢測方法能夠廣泛應用於食品中芒果過敏原之檢測，以避免對該食物過敏者誤食該食物所引起的健康危害。



含氮參雜石墨烯量子點的氮氣感測用三元複材及其製造方法

發明人代表- 吳宗明

專利證書號- I767833

校內編號- 110PC0023

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 生物科技 (生醫檢測)

專利國別- 中華民國

材料化工 (材料化學 / 光電材料 / 生醫材料)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種含氮參雜石墨烯量子點的氮氣感測用三元複材，其呈現纖維狀並由纖維內層至外層包含：一中空奈米氧化鈮纖維；不連續披覆於該中空奈米纖維表層表面之一氮參雜石墨烯量子點中間層；以及連續披覆於該中空奈米氧化鈮纖維與該氮參雜石墨烯量子點中間層的一聚苯胺高分子層；本發明使用靜電紡絲製造出氧化鈮纖維並進行氮參雜石墨烯量子點吸附方法加入碳材，以改善原本 p 型半導體聚苯胺與 n 型半導體氧化鈮纖維之間 p-n 界面的電子傳導，作為兩者之間的改質層，並且提升氣體感測的響應的效能與速率。



疲勞檢測裝置及疲勞檢測方法

發明人代表- 林寬鋸

校內編號- 110PC0015

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

專利證書號- I769786

專利類型- 發明

專利分類-

生物科技 (資電晶片) ;

資通電控 (資訊工程) ;

材料化工 (材料化學) ;

管理 (資訊系統管理)

◆ 中文摘要

一種疲勞檢測裝置，包含一心率量測單元、一衛星定位單元及一處理單元。該處理單元儲存有複數運動模式資訊。每一運動模式資訊具有一運動模式參數範圍及一判斷邏輯。一種疲勞檢測方法是持續取樣產生一心率資訊及一速度資訊以計算一即時儲備心跳率資訊，並配合該等運動模式資訊預設的運動模式參數範圍判定一選定運動模式，再依據所對應的判斷邏輯判斷該使用者是否疲勞。依據該即時儲備心跳率資訊判斷該選定運動模式，並藉由使每一運動模式資訊具有不同的判斷邏輯，能避免以單一門檻值判斷疲勞於否而造成誤判的情形。



碳權計算方法

發明人代表- 林寬鋸

校內編號- 110PC0014

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

專利證書號- I773251

專利類型- 發明

專利分類-

生物科技 (資電晶片) ;

資通電控 (資訊工程) ;

材料化工 (材料化學) ;

管理 (資訊系統管理)

◆ 中文摘要

一種碳權計算方法，是由一使用者攜帶一攜行裝置，經過一預定路程的每一預定節點時，記錄一運具資訊及往下一預定節點移動的移動距離，以供計算一區間碳排量資訊。該攜行裝置於到達最後一個預定節點時，將所有區間碳排量資訊進行加總，以得出一單程碳排量資訊。該攜行裝置將一平均碳排量資訊所對應的每一單程碳排量資訊，與此次的該單程碳排放量資訊進行平均運算後，更新為新的平均碳排量資訊。由於更新後的新的平均探排量資訊是作為下一次通過該預定路程的碳權計算基準，所以不需要花費數年的時間建立碳排放量基線，能縮短相關時程。



預測水稻用水需求的系統及方法

發明人代表- 朱彥煒

校內編號- 110PC0012

研發單位(院/系所)- 生科院 基資所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I821719

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種預測水稻用水需求的系統及方法，該系統包括：一環境溫度感測器，用於感測一目標稻作區的環境溫度；多個植物生理感測器，用於感測一目標水稻的多個植物生理特徵；一資料庫，用於儲存該環境溫度的數據及該多個植物生理特徵的數據；一水稻用水需求預測單元，透過一水稻用水需求預測模型來根據該環境溫度的數據及該多個植物生理特徵的數據來運算出該目標水稻的一用水需求預測值；及一顯示單元，根據該用水需求預測值顯示出該目標水稻的一用水需求狀態。因此，本發明將有助於達成節約稻作用水的目標。



泌乳牛產乳效益的預測系統及方法

發明人代表- 陳洵一

校內編號- 110PC0010

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I792388

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種泌乳牛產乳效益的預測系統及方法，該系統包括：至少一環境感測器，用於感測一目標飼育場的環境溫度及環境濕度；一行為感測器，用於感測一泌乳牛的多種行為資訊；一資料庫，用於儲存一種或多種與泌乳量相關之特徵的多個數據；一泌乳量預測模組，用於預估該泌乳牛的一預測泌乳量；一成本計算模組，用於計算出該泌乳牛的一產乳效益；及一使用者介面，用於接收由一使用者輸入的多個指示，並輸出該使用者感興趣的多個分析結果。



水稻蟲害健康預警系統及方法

發明人代表- 朱彥煒

校內編號- 110PC0006

研發單位(院/系所)- 生科院 基資所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I765794

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (植物蟲害)
資通電控 (資訊工程)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種水稻蟲害健康預警系統及方法，該系統包括：一高光譜影像系統，用於拍攝一目標水稻的一高光譜影像；至少一鹵素燈光源，用於提供全波段的光線；一履帶，將該目標水稻運送至一拍攝位置；一處理器，包括：一影像處理單元，用於處理該高光譜影像，以產生至少一高光譜特徵數值；一儲存單元，用於儲存該高光譜影像及該至少一高光譜特徵數值；及一特徵分類單元，包括一蟲害特徵分類模型，並根據該至少一高光譜特徵數值對該目標水稻進行分類；以及一顯示器，用於顯示該高光譜影像、該至少一高光譜特徵數值，及該分類後結果。



感測器自我診斷異常的系統及方法

發明人代表- 謝廣文

校內編號- 110PA0004

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I826066

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種感測器自我診斷異常的方法，適用於任何農業環境感測器之使用，以 LSTM 演算法，運算訓練模型以預測最新一筆農業環境資料，並比較預測值與感測值的差異，若是多次有異常情形，將會告知使用者檢查感測器，藉以監控農業環境感測器運行之狀況。



光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途

發明人代表- 賴秉杉

校內編號- 109PF1003

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 法國

專利證書號- EP 2996677 B1

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 衛生署

◆ 中文摘要

在此揭示一種光感粒子顯影劑，可應用於顯影和 / 或光動力療法。所述光感粒子顯影劑具有一殼體和一核體，所述核體被包覆於殼體內。所述殼體主要由複數個光感接合體所組成。每一光感接合體係由一光敏感劑和至少一生物可分解聚合物所組成，所述生物可分解聚合物與光敏感劑共價鍵結。依據具體的實施例，所述核體具有一超音造影增強物質。在可任選的實例中，所述光感接合體有一與之整合的磁性造影增強劑，如，一順磁離子。再者，本揭示內容更揭示一應用於醫學顯影之方法，此方法包含使用含有本揭示內容之光感粒子顯影劑之組合物。



光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途

發明人代表- 賴秉杉

校內編號- 109PF1002

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 英國

專利證書號- EP 2996677 B1

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 衛生署

◆ 中文摘要

在此揭示一種光感粒子顯影劑，可應用於顯影和 / 或光動力療法。所述光感粒子顯影劑具有一殼體和一核體，所述核體被包覆於殼體內。所述殼體主要由複數個光感接合體所組成。每一光感接合體係由一光敏感劑和至少一生物可分解聚合物所組成，所述生物可分解聚合物與光敏感劑共價鍵結。依據具體的實施例，所述核體具有一超音造影增強物質。在可任選的實例中，所述光感接合體有一與之整合的磁性造影增強劑，如，一順磁離子。再者，本揭示內容更揭示一應用於醫學顯影之方法，此方法包含使用含有本揭示內容之光感粒子顯影劑之組合物。



光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途

發明人代表- 賴秉杉

校內編號- 109PF1001

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 德國

專利分類- 生物科技 (生技醫藥)

專利證書號-

EP 2996677 B1

(德國登記號 :602014057181.6)

專利類型- 發明

成果來源- 衛生署

◆ 中文摘要

在此揭示一種光感粒子顯影劑，可應用於顯影和 / 或光動力療法。所述光感粒子顯影劑具有一殼體和一核體，所述核體被包覆於殼體內。所述殼體主要由複數個光感接合體所組成。每一光感接合體係由一光敏感劑和至少一生物可分解聚合物所組成，所述生物可分解聚合物與光敏感劑共價鍵結。依據具體的實施例，所述核體具有一超音造影增強物質。

在可任選的實例中，所述光感接合體有一與之整合的磁性造影增強劑，如，一順磁離子。再者，本揭示內容更揭示一應用於醫學顯影之方法，此方法包含使用含有本揭示內容之光感粒子顯影劑之組合物。



蜂蜜鑑定方法以及蜂蜜鑑定系統

發明人代表- 賴建成

校內編號- 109PF0009

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I760820

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種蜂蜜鑑定方法，包含下列步驟。提供一參照資料庫。提供目標蜂蜜樣本。萃取目標蜂蜜樣本的總蛋白質。分離總蛋白質以得複數個候選蛋白。以質譜定量方法定量各候選蛋白的一表現強度，以得複數個目標蛋白表現強度圖譜。比對目標蛋白表現強度圖譜與參照蛋白表現強度圖譜，以選取複數個目標蛋白。

以化學計量分析方法分析目標蛋白的目標蛋白表現強度圖譜，以鑑定目標蜂蜜樣本的蜂蜜來源或目標蜂蜜樣本的純度。藉此，本發明之蜂蜜鑑定方法可有效地根據目標蜂蜜樣本進行蜂蜜來源、蜂蜜產地以及純度的鑑定，具有相關市場之應用潛力。



有害生物防治組合物

發明人代表- 孟孟孝

校內編號- 109PF0001

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I743976

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (有害生物
燻蒸劑)

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種有害生物防治組合物，其係包含有一式化合物或 / 及一農藥上可接受之試劑。而透過投予一有效量之本發明所揭有害生物防治組合物一空間內，可有效地毒殺多種害蟲，並且不會對於人體或動物體產生健康上之影響，亦不會對於環境造成危害。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

校內編號- 109PC1003

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利國別- 法國

專利證書號- EP2930189 B1

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其係為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其係為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河
校內編號- 109PC1002
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所
專利證書號- EP2930189 B1
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 英國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其係為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其係為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河
校內編號- 109PC1001
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所
專利證書號- EP2930189 B1
(德國登記號:602012069771.7)
專利類型- 發明
專利國別- 德國
專利分類- 生物科技
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其係為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其係為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



混合真菌發酵產物用於做為提升禽類免疫力之飼料添加物的用途及方法

發明人代表- 李滋泰
校內編號- 109PC0040
研發單位(院/系所)- 農資院 動科系
專利證書號- I802838
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種混合真菌發酵產物，及用於做為提升禽類免疫力之飼料添加物的用途。本發明亦提供一種利用本發明之混合真菌發酵產物製備益生性飼料之方法。本發明之混合真菌發酵產物富含總酚類化合物、粗多醣、粗三萜類化合物等生物性有效成分，能更具機能性地提升動物營養消化率及抗氧化調節之能力，進而達到增強禽類免疫力的效果。



檢測芒果過敏原之方法

發明人代表- 溫曉薇
校內編號- 109PC0039
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I768568
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技 (食品檢測方法)
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種檢測芒果過敏原之方法，其包含：萃取得測物之 DNA；將該待測物之 DNA 與一第一引子及一第二引子進行聚合酶鏈鎖反應以放大一芒果過敏原 man i1 基因；以及檢測經放大的該芒果過敏原 man i1 基因。

本發明的方法能夠廣泛應用於食品過敏原檢測，以避免對該食物過敏者誤食該食物。



防治胡瓜發生露菌病的方法

發明人代表- 林耀東

校內編號- 109PC0034

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I816143

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種防治胡瓜發生露菌病的方法，包含以下步驟：對胡瓜植株施用一乳化液，其中，該乳化液是由植物油經乳化所製得，該植物油是選自於丁香油、肉桂油或辣木油。當該植物油為肉桂油或辣木油時，該乳化液的最低濃度為 250 ppm；以及當該植物油為丁香油時，該乳化液的最低濃度為 1000 ppm。本發明方法可有效防治胡瓜發生露菌病。



防治小白菜發生炭疽病的方法

發明人代表- 林耀東

校內編號- 109PC0032

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I804895

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種防治小白菜發生炭疽病的方法，包含以下步驟：對小白菜植株施用一乳化液，其中，該乳化液是由植物油經乳化所製得，該植物油是選自於丁香油或肉桂油。本發明方法可有效防治小白菜發生炭疽病。



提升體內維生素 B6 含量之新穎益生菌配方及其作為維生素 B6 促進劑之用途

發明人代表- 蔣恩沛

校內編號- 109PC0025

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I807239

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種可提升體內維生素 B6(尤其是活化型維生素 B6)濃度的新穎益生菌配方，特徵在於包含丁酸梭菌 (clostridium butyricum) 菌株或凝結芽孢桿菌 (bacillus coagulans) 菌株之活菌，或其組合。

本發明之益生菌配方能有效提升體內維生素 B6 之活化及利用，減少維生素 B6 的排除，可供做為健康者或缺乏 B6 疾病族群體內之維生素 B6 促進劑。



採血針頭之部分

發明人代表- 王建鎧

校內編號- 109PC0013D

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- D211310

專利類型- 設計

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

【物品用途】

本設計關於一種採血針頭之部分，係於採集血液過程中使用，尤其是在刺穿牛隻的皮層，而作為微血管採血之用。

【設計說明】

圖式所揭露之虛線部分，為本案不主張設計之部分。
參考圖係本設計物品組設於一採血工具之立體圖，該採血工具具有一桿體，其一端連接有一握持部，另一端係可拆卸地組設該採血針頭。



利用 GC-MS 平台非侵入性同步定量及追蹤體內脂肪酸合成碳源路徑之分析方法

發明人代表- 蔣恩沛

專利證書號- I759783

校內編號- 109PC0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類-

專利國別- 中華民國

生物科技 (生醫檢測 / 生物藥學 / 微生物 / 保健食品)

成果來源- 國科會

材料化工 (分析化學)

◆ 中文摘要

本發明係提供一種以非侵入性方式同步定量及追蹤體內脂肪酸合成碳源路徑之分析方法，其特徵在於使用化學電離氣相質譜 (GC-MS) 平台結合不同穩定同位素追蹤配方組合，以達到同步定量脂肪酸並追蹤不同碳源進入脂肪酸碳源路徑的目的。藉由本發明之方法，可有效降低樣品使用量、衍生藥品的使用、分析上機時間及研究人員的人力成本。



微細化豆渣製備之凝膠結構及其製備方法

發明人代表- 江伯源

專利證書號- I765662

校內編號- 109PA0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技 (微生物 / 保健食品)

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種以微細化豆渣製備之凝膠結構及其製備方法，微細化豆渣製備之凝膠結構包含一芯材與一包覆於該芯材外的壁層；芯材包含一乳酸菌與一中鏈脂肪酸，且該壁層包含海藻酸鈉與可溶性膳食纖維；芯材之乳桿菌可為鼠李糖乳桿菌 (Lactobacillus rhamnosus)；製備方法包含：將中鏈脂肪酸與該乳酸菌均勻混合，製備成為芯材；將海藻酸鈉與微細化大豆渣可溶性膳食纖維混合，以做為壁材；再將該芯材與該壁材，經由共擠出 (Co-extrusion) 作業，以獲得本發明之以微細化豆渣製備之凝膠結構。



腸膜明串珠菌及其組合物

發明人代表- 吳明城

專利證書號- I782437

校內編號- 109PA0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技 (微生物)

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明提供一種腸膜明串珠菌 (Leuconostocmesenteroides)TBE-8，其具有蔗糖溶液耐受性、酸耐受性和抑制幼蟲芽孢桿菌生長能力，並可提升蜜蜂的營養基因和免疫基因表現量。藉此，腸膜明串珠菌 TBE-8 可做為蜜蜂的益生菌，改善蜂群的健康，以期增加蜂群對於環境變遷之抗性和蜂產品之生產。



連續式有機質肥料之生成系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- 70300

校內編號- 108PF1002T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技 C05F 17/02

專利國別- 泰國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種連續式有機質肥料之生成系統，其係將有機物經由一擠壓切碎水分調控裝置、一反應物添加裝置、一第一混合輸送裝置、一第二擠壓切碎機與一第二混合輸送裝置所構成之連續式生成系統，而對有機物作連續式流程處理，而可連續生成有機質肥料。



連續式有機質肥料之生成系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- ID P000034564

校內編號- 108PF1001T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 印尼

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種連續式有機質肥料之生成系統，其係將有機物經由一擠壓切碎水分調控裝置、一反應物添加裝置、一第一混合輸送裝置、一第二擠壓切碎機與一第二混合輸送裝置所構成之連續式生成系統，而對有機物作連續式流程處理，而可連續生成有機質肥料。



藉由高溫高濕熟成處理提升苦瓜中機能性成分含量及功效性的加工方法及其加工產品

發明人代表- 謝昌衛

專利證書號- I720768

校內編號- 108PF0020X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 一般產學計畫

◆ 中文摘要

本發明係關於一種苦瓜加工方法，特徵在於藉由將苦瓜置於高溫高濕的環境中進行熟成處理，達到增加熟成苦瓜中多酚類活性成分含量，以促進苦瓜對 α- 葡萄糖苷酶的抑制效果。



兒茶素應用於提升黑蒜的活性物質含量及抗氧化能力

發明人代表- 謝昌衛

專利證書號- I724582

校內編號- 108PF0012X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種黑蒜製備方法，特徵在於在進行黑蒜熟成加工前，預先浸泡於兒茶素溶液中一段時間。藉由本發明之方法，不僅能提升黑蒜中的活性成分，尤其是總多酚、總黃酮含量及抗氧化能力，並可避免因利用 UV 照射、真空處理而造成食品成分發生氧化及風味散失等情形，且能夠有效降低在黑蒜熟成過程中所形成之 5- 羥甲基糠醛 (5-hydroxymethylfurfural,5-HMF)，進一步提升黑蒜產品在食用上之安全性。



水產養殖環境監控的方法

發明人代表- 林浩庭

專利證書號- I722639

校內編號- 108PF0011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技 (水產養殖系統)/ 資通電控 (自動化控制)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種水產養殖環境監控之系統，該系統包括至少一水質平台監控系統、一嵌入式中央處理系統、一後端顯示系統及多個致動器。該水質平台監控系統包括一控制板、通過多個連線與該控制板連接的多個感測器及一第一無線傳輸單元。該嵌入式中央處理系統包括一第二無線傳輸單元、一數據收集單元、一數據儲存單元、一數據分析單元及一控制單元。該多個致動器各自包括一馬達水車及一泵。另外，本發明還提供使用該系統的一種水產養殖環境監控之方法，以使一目標養殖池中的多個環境參數的數值維持在一理想的正常範圍內。



矽溶液所調製的植物保健製劑及其製程

發明人代表- 黃振文

校內編號- 108PF0010X

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I754149

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (植物保健)

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本發明提供植物保健製劑，包含一矽溶液，該矽溶液包含二氧化矽及水；及一鈣肥、一氮肥、一鉀肥及一抑菌資材之其中之一，其中該鈣肥選自以下項目其中之一：過磷酸鈣 [Ca(H₂PO₄)₂]、氧化鈣 (CaO)、過氧化鈣 (CaO₂)、氫氧化鈣 [Ca(OH)₂] 及硫酸鈣 (CaSO₄)；該氮肥選自以下項目其中之一：尿素 (NH₂CONH₂) 及硫酸銨 [(NH₄)₂SO₄]；該鉀肥選自以下項目其中之一：氯化鉀 (KCl)、磷酸二氫鉀 (KH₂PO₄)、硫酸鉀 (K₂SO₄) 及矽酸鉀 (K₂SiO₃)；及該抑菌資材選自以下項目其中之一：二氧化氯 (ClO₂)、幾丁聚醣、碳酸氫鉀 (KHCO₃) 及醋酸 (CH₃COOH)。上述之植物保健製劑可用於家庭園藝、葉菜類作物、水耕液作物、田間作物栽培保健，也可用於作物病害的預防。



香杉芝菌絲體於延緩癌症惡病質的應用

發明人代表- 蔣愼思

校內編號- 108PF0002

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

專利證書號- I692361

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (保健食品)

A61K-036/07;

A61P-035/00

◆ 中文摘要

本發明係關於一種香杉芝 (Antrodia salmonae) 菌絲體用於製備改善或減低癌症惡病質，包括厭食、易產生飽足感、容易疲勞 (fatigue)、身形消瘦及身體虛弱等症狀之組成物的應用。本發明之香杉芝 (Antrodia salmonea) 菌絲體組成物可用於做為延緩癌症惡病質之營養輔助品，抑或做為癌症惡病質之輔助治療藥物。



紙基層析分離晶片

發明人代表- 吳靖宙

校內編號- 108PC0029

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

專利證書號- I754873

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (生醫檢測 / 生物晶片) ; 材料化工 (分析化學)

◆ 中文摘要

一種紙基層析分離晶片，包括：一基底層；一微流體通道層，其係設置於該基底層之上；複數個磷酸銅電極，其係設置於該微流體通道層之上；以及一覆蓋層，其係設置於該微流體通道層及該複數個電極之上。該微流體通道層包含：一第一紙基層，其係設置於該基底層之上，具有第一微流體通道；及一第二紙基層，其係設置於該第一紙基層之上，具有第二微流體通道，其中，該第一微流體通道係與該第二微流體通道之一部分重疊。



多功效靶向化合物及其作為癌細胞死亡標誌物、癌症治療中止指示劑、癌症治療及診斷劑之用途

發明人代表- 張健忠

校內編號- 108PC0022

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I758764

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (生醫檢測) / 材料化工 (藥物化學)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種多功效靶向化合物及其作為癌細胞死亡標誌物、癌症治療中止指示劑、癌症治療及診斷劑之用途，具體來說，本發明所揭多功效靶向化合物與一外來能量結合時，係能對於癌細胞或是罹患癌症之個體具有協同作用，大幅提昇治療癌症、診斷癌症、癌細胞核傳輸等功效。



由益生菌與植酸酶組合發酵之麩皮製成之飼料添加組成物，其製法及其用於降低家禽發炎反應之應用

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I700043

校內編號- 108PC0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種肉雞飼料添加物，特徵在於包含經由益生菌與植酸酶組合共同發酵所得之麩皮，所述之益生菌包括酵母菌或米麴菌。

本發明之發酵產物經過乾燥及粉碎後，可用於添加至雞隻飼料，降低肉雞腸道中的有害菌數量，並有助於抑制發炎反應的產生。



一種利用提升植物免疫力的VirB2胜肽增進植物抵抗病菌感染之方法

發明人代表- 黃皓瑄

專利證書號- I736885

校內編號- 108PC0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技 (基因工程 / 農業生技)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種自農桿菌的T線毛單離得之具有提升植物免疫力的VirB2胜肽分子，以及藉由將該胜肽分子施用於植物，以提高植物抵抗植物病原菌感染之能力的方法。

進而，本發明之胜肽分子及方法可應用於植物生物科技產業，藉以提高植物抵抗病菌感染之免疫力。



利用植物皂素結合物理處理去除蔬果農藥殘留之方法

發明人代表- 顏國欽

專利證書號- I743545

校內編號- 108PA0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技 (廢棄物利用)/
材料化工 (材料化學)

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於一種去除蔬果農藥殘留之方法，特徵在於結合植物皂素與物理處理方式 (包括，超音波浸漬法和曝氣法)，使達到最佳的去除蔬果農藥殘留功效。

根據本發明之方法，無論是對於蔬果浸泡農藥或是一般田間噴灑農藥，皆可有效降低其在蔬果之殘留量。



應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- ZL 201110388702.8

校內編號- 107PF1012T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中國大陸

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置，其在於二槽室分別具有一容置空間並相連結以形成一相通之混合容室，且各槽室分別具有一開口而可相對接合，並分別於各容置空間內架設一混料軸以相接且聯結一驅動馬達，而於混料軸上具有一螺旋葉片，並於各槽室設置有一加熱器及一反應劑供給裝置，以令混合容室內之物料由一槽室往另一槽室之方向進行傳送，藉此達到本發明。



油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- ID P000036739

校內編號- 107PF1011T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 印尼

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統，其係將油棕廠廢水，經由一纖維立方體 (cube)、一蒸氣加熱管路及一通氣管路，藉由在纖維立方體內之高溫醱酵及蒸氣加溫調控之循環之雙重原理，而對油棕廠廢水完全蒸發處理，進而達到無廢水排放及完全回收油棕廠廢水中所含的養分。



油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- MY-156776-A

校內編號- 107PF1010T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 馬來西亞

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統，其係將油棕廠廢水，經由一纖維立方體 (cube)、一蒸氣加熱管路及一通氣管路，藉由在纖維立方體內之高溫醱酵及蒸氣加溫調控之循環之雙重原理，而對油棕廠廢水完全蒸發處理，進而達到無廢水排放及完全回收油棕廠廢水中所含的養分。



連續式有機質肥料之生成系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- ZL 200610145075.4

校內編號- 107PF1009T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中國大陸

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種連續式有機質肥料之生成系統，其係將有機物經由一擠壓切碎水分調控裝置、一反應物添加裝置、一第一混合輸送裝置、一第二擠壓切碎機與一第二混合輸送裝置所構成之連續式生成系統，而對有機物作連續式流程處理，而可連續生成有機質肥料。



連續式有機質肥料之生成系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- MY-152173-A

校內編號- 107PF1008T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 馬來西亞

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種連續式有機質肥料之生成系統，其係將有機物經由一擠壓切碎水分調控裝置、一反應物添加裝置、一第一混合輸送裝置、一第二擠壓切碎機與一第二混合輸送裝置所構成之連續式生成系統，而對有機物作連續式流程處理，而可連續生成有機質肥料。

有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- MY-145142-A

校內編號- 107PF1007T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 馬來西亞

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法，其主要係將一定量之腐植物質加入有機質原料進行混合及反應以及經加熱作用，使得有機質原料加速轉化為可應用之有機質肥料。

有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- ID P0029415

校內編號- 107PF1006T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 印尼

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法，其主要係將一定量之腐植物質加入有機質原料進行混合及反應以及經加熱作用，使得有機質原料加速轉化為可應用之有機質肥料。

咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途

發明人代表- 張力天

專利證書號- I672148

校內編號- 107PF0021X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提出一種咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途，其包含一組化合物用於製備促進一目標動物之一有益腸道微生物群及 / 或抑制該目標動物之一致病性腸道微生物群藥物之用途，其包含治療有效量之一咸豐草萃取物及 / 或自該咸豐草萃取物分離出之一活性化合物；在一實施例中，該組合物用於製備促進該目標動物之生長表現以及體重增加藥物之用途；在另一實施例中，該組合物用於製備該目標動物健康未患病藥物之用途。

提高大蒜中 S- 烯丙基半胱胺酸 (SAC) 含量的兩階段加工方法

發明人代表- 謝昌衛

專利證書號- I720363

校內編號- 107PF0017X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用超音波及熱熱成的兩階段方式，以提升大蒜中的 S- 烯丙基半胱胺酸 (SAC) 含量之加工方法。根據本發明方法製得之加工蒜頭具有與新鮮大蒜幾乎相同的外觀，而其中的 SAC 含量已高出未加工大蒜約 3 倍以上。



蝦紅素用於製備抑制或治療皮膚失調之組合物的用途

發明人代表- 王惠民
校內編號- 107PF0016X
研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所
專利證書號- I689320
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本發明有關於蝦紅素 (astaxanthin) 於抑制或治療黑色素瘤 (melanoma) 的用途，藉此蝦紅素可用於製備抑制黑色素瘤細胞增生、轉移 (metastasis)、遷徙 (migration) 與侵入 (invasion) 之醫藥品或保健品。



黑蒜果聚醣澱析物及其製備方法

發明人代表- 謝昌衛
校內編號- 107PF0015X
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I724320
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種黑蒜果聚醣澱析物及其製備方法，所述製備方法包含使大蒜於第一預定溫度及第一預定時間下進行發酵，並獲得第一發酵物；使第一發酵物於第二預定溫度及第二預定時間下進行發酵，並獲得一第二發酵物；以及使用溶劑澱析第二發酵物，並獲得黑蒜果聚醣澱析物；其中，第二預定溫度高於第一預定溫度、第二預定時間大於第一預定時間且溶劑包含 C1-C5 之低級醇。



降低含糖植物 5- 羥甲基糠醛 (5-HMF) 含量之食品加工裝置

發明人代表- 謝昌衛
校內編號- 107PF0014NX
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- M568042
專利類型- 新型
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種降低含糖植物 5- 羥甲基糠醛 (5-HMF) 含量之食品加工裝置，包括：一箱體；數個設於該箱體內部的滾筒，該數個滾筒受控於一馬達及其傳動裝置從而以預定的速度旋轉，含糖植物置於該滾筒中；該箱體內還包括一遠紅外線加熱系統和一濕度調控裝置，該遠紅外線加熱系統對該滾筒及該含糖植物加熱；該濕度調控裝置偵測及調節該箱體內部的濕度。通過本創作之裝置所加工的含糖植物可具體減少 5-HMF 的含量。



應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置

發明人代表- 楊秋忠
校內編號- 107PF0009T
研發單位(院/系所)- 農資院 土環系
專利證書號- I438039
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種應用於有機質肥料生產之串聯式加熱輸送反應裝置，其在於二槽室分別具有一容置空間並相連結以形成一相通之混合容室，且各槽室分別具有一開口而可相對接合，並分別於各容置空間內架設一混料軸以相接且聯結一驅動馬達，而於混料軸上具有一螺旋葉片，並於各槽室設置有一加熱器及一反應劑供給裝置，以令混合容室內之物料由一槽室往另一槽室之方向進行傳送，藉此達到本發明。



油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I391330

校內編號- 107PF0008T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種油棕廠廢水 (POME) 循環蒸發處理再利用之系統，其係將油棕廠廢水，經由一纖維立方體 (cube)、一蒸氣加熱管路及一通氣管路，藉由在纖維立方體內之高溫發酵及蒸氣加溫調控之循環之雙重原理，而對油棕廠廢水完全蒸發處理，進而達到無廢水排放及完全回收油棕廠廢水中所含的養分。



一種菌株編號 CC—SBABM117 台灣蕈棲菌 (Agaricicola taiwanwnsis) 及其製劑與用途

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I400219

校內編號- 107PF0007T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種經分離純化培養新種菌株命名為台灣蕈棲菌 (Agaricicola taiwanwnsis)CC-SBABM117，其經固體培養篩選培養基之活性測試，得知本菌非但具有纖維素分解之活性，亦具有溶鈣磷及固氮作用等功能活性，且能促進巴西蘑菇菌絲生長之功能。

本菌以 16S rRNA 基因序列、全細胞水解物脂肪酸甲酯的組成分析及其表現型性質的分析，證實本發明菌株為一微生物學上之新屬 (novel genus) 新種 (novel specie)，並經分析其酵素活性及碳源利用之特性，燒杯盆栽巴西蘑菇出菇試驗之驗證功效，將可應用於微生物肥料菌劑之開發利用。



連續式有機質肥料之生成系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I347931

校內編號- 107PF0006T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種連續式有機質肥料之生成系統，其係將有機物經由一擠壓切碎水分調控裝置、一反應物添加裝置、一第一混合輸送裝置、一第二擠壓切碎機與一第二混合輸送裝置所構成之連續式生成系統，而對有機物作連續式流程處理，而可連續生成有機質肥料。



有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I320404

校內編號- 107PF0005T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種有機質原料添加腐植物質生產有機質肥料之方法，其主要係將一定量之腐植物質加入有機質原料進行混合及反應以及經加熱作用，使得有機質原料加速轉化為可應用之有機質肥料。



生殖腺細胞培養物之製備方法及其用於活化老化生殖腺之用途

發明人代表- 鄭旭辰

專利證書號- I729291

校內編號- 107PF0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種生殖腺細胞培養物之製備方法及其用於活化老化生殖腺之用途。

簡單來說，本發明係藉由一老化生殖腺接觸具有生殖活性之生殖腺或其細胞分泌物，使該老化生殖腺受到刺激，而能夠重新恢復生殖細胞之生產及再生能力。



人臉壓縮影像的心率提取演算法

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I653027

校內編號- 107PF0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括第一次重疊切割步驟、第一次處理步驟、第一次重疊相加步驟、第二次重疊切割步驟、第二次處理步驟及第二次重疊相加步驟。藉前述步驟，達成單通道訊號分離的方法進行生理訊號提取。

進而選取被壓縮算法影響最小的綠色通道進行處理，再經過奇異譜分析、二倍關係篩選、頻率遮罩篩選等處理，最後得到處理後之最終心率訊號。故，本案達到兼具人臉壓縮影像的心率提取演算法相當新穎、應用範圍廣及單通道訊號分離法大幅減少視頻影像傳輸量等優點。



鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸

發明人代表- 楊秋英

專利證書號- 6488419

校內編號- 107PC1008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 日本

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 的多胜肽抗原，該多胜肽抗原包括至少一選自由下列所組成之群組中之胺基酸序列：(a)SEQ ID NO：1 至 5 之胺基酸序列；(b) 依據 SEQ ID NO：1、3、4、5 進行 20% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；(c) 依據 SEQ ID NO：2 進行 40% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；以及 (d) 依據 (a) 至 (c) 胺基酸序列之片段；其中，依據 (b) 至 (d) 胺基酸序列之多胜肽係具有免疫刺激活性。藉由本發明所提供鮑氏不動桿菌的共通抗原，可應用於製備預防鮑氏不動桿菌感染之通用疫苗，並透過相對應抗體之製備可應用於鮑氏不動桿菌之檢測與治療。



分離自動物飼料之貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株用做為飼料添加劑之用途及方法

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I725354

校內編號- 107PC0025

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種分離自動物飼料之新穎貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株 (Bacillus velezensis subsp.formosensis)，及其做為飼料添加劑之用途與使用方法。

本發明之貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株菌株能使家禽的腸道益菌增加，改善腸道菌相，與害菌形成競爭型抑制以降低壞菌的滋生，使家禽生長有較佳的生長表現，並進而能有效降低家禽排泄物臭味及改善墊料性狀。



追蹤 S- 腺苷甲硫胺酸 (SAM) 合成路徑之液相層析質譜 (LCMS) 平台，及其於藥物開發之應用

發明人代表- 蔣恩沛

專利證書號- I688767

校內編號- 107PC0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類-

專利國別- 中華民國

生物科技 (微生物 / 生醫檢測 / 生物藥學 / 保健食品)

成果來源- 國科會

材料化工 (藥物化學 / 分析化學)

◆ 中文摘要

本發明係關於一種用於追蹤 S- 腺苷甲硫胺酸 (SAM) 合成路徑之液相層析質譜 (LCMS) 平台，及其用於探討疾病和藥物治療對 SAM 生合成之代謝路徑影響。根據本發明之 LCMS 平台，可利用不同的同位素追蹤 SAM 生合成路徑，了解疾病和藥物之代謝機制，例如探討如何透過氧化性戊糖磷酸途徑 (OxPPP pathway) 和非氧化性戊糖磷酸途徑 (NonOxPPP pathway) 對於 SAM 生合成影響。本發明之 LCMS 追蹤平台亦可應用在疾病代謝路徑之研究，及進一步作為藥物開發之應用及臨床藥物治療之評估，提供保健食品分析平台，以及食品活化物對於 SAM 生成路徑如何調節抗老化及抗癌症相關領域之研究。



利用半連續式培養增加矽藻產量的方法

發明人代表- 王敏盈

專利證書號- I666314

校內編號- 107PC0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利分類- 生物科技 / 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用特定培養基與半連續式培養系統增加矽藻產量的方法。藉由本發明之方法，不僅能有效增加矽藻乾重，亦能有效提升褐藻黃素 (fucoxanthin) 及褐藻醣膠 (fucoidan) 的產量。



含 γ - 米糠醇自乳化液之藻酸微球及其製造方法

發明人代表- 江伯源

專利證書號- I678206

校內編號- 107PC0011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技 (保健食品) / 材料化工 (化妝品化學)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種含 γ - 米糠醇自乳化液之藻酸微球及其製造方法，係混合 γ - 米糠醇及藻油取得第一混合液，加入第一乳化劑及第二乳化劑至第一混合液取得第二混合液，將第二混合液包埋至藻酸鹽凝膠中以得到微球前驅物，將微球前驅物滴入氯化鈣溶液以製得含 γ - 米糠醇自乳化液的藻酸微球。

這種含 γ - 米糠醇自乳化液的藻酸微球可以將 γ - 米糠醇輸送至腸道才釋放，可提升 γ - 米糠醇的生物利用率。



植物保護劑及提高植物鹽度耐受性之方法

發明人代表- 黃介辰

專利證書號- I684411

校內編號- 107PA0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供一種植物保護劑及提高植物鹽度耐受性之方法，其中，該植物保護劑係包含一有效量之環肽：Cyclo(L-Ala-Gly)，而藉由投予該植物保護劑至一植物時，能夠保護該植物之根、葉等部位免於受到高鹽度環境之影響，而能持續生長。



多層次蔬果片複合結構

發明人代表- 江伯源

校內編號- 107PA0003N

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M573944

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本創作係有關於一種多層次蔬果片複合結構，其主要係包含有至少二層的蔬果片層，所述多數個蔬果片層能相互疊合貼黏，且所述蔬果片層採用新鮮蔬菜、水果所製作而成，同時，層疊的每一蔬果片層可選用相同或不同蔬菜、水果者；藉此，讓食用者可同時攝取不同蔬菜、水果的營養成分，及多層次的口感與味道，達到食用營養均衡的健康效能者。



孢子表層展示表達質體、生產重組果聚醣蔗糖酶孢子之轉形株、重組果聚醣蔗糖酶孢子、其製備方法及果寡醣之製備方法

發明人代表- 葉娟美

校內編號- 107PC0008

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I688650

專利類型- 發明

專利分類-

生物科技 (基因工程 / 微生物 / 保健食品)

C12N-015/66;C12N-015/74;

C12N-001/20;C12N-009/24;

C12P-019/04

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種孢子表層展示表達質體、生產重組果聚醣蔗糖酶孢子之轉形株、重組果聚醣蔗糖酶孢子、其製備方法以及果寡醣之製備方法。所述孢子表層展示表達質體可表現重組果聚醣蔗糖酶孢子。所述生產重組果聚醣蔗糖酶孢子之轉形株係將所述孢子表層展示表達質體轉形於枯草桿菌 (Bacillus subtilis) 宿主細胞中而得。所述重組果聚醣蔗糖酶孢子之製備方法，係利用前述生產重組果聚醣蔗糖酶孢子之轉形株進行液態培養，並可經由純化後得到重組果聚醣蔗糖酶孢子。所述果寡醣之製備方法，係以蔗糖為反應基質利用前述重組果聚醣蔗糖酶孢子合成而得果寡醣。



仙草萃取物於製備促進傷口癒合醫藥組成物之用途

發明人代表- 顏國欽

校內編號- 107PA0001

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I661832

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 / 材料化工

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於一種仙草萃取物於製備促進傷口癒合醫藥組成物之用途，該萃取物係萃取自仙草 (Mesona procumbens Hemsl.)，藉由其中仙草乙醇萃取物、仙草多醣萃取物及其複方，促進傷口癒合的速度，可應用於改善糖尿病患者傷口不易癒合的問題，進而降低感染的風險。



製作複合體之套組

發明人代表- 吳靖宙

校內編號- 106PF0018NX

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M558355

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本創作係揭露一種製備複合體之套組，其包含有一第一瓶體及一第二瓶體，其中，該第一瓶體係具有一第一空間，一第一主體，設於該第一空間內，一第一連接物，設於該第一主體表面，而能與一目標物相連接；該第二瓶體係具有一第二空間，一第二主體，設於該第二空間內，一第二連接物，設於該第二主體表面，而能與該目標物相連接，一反應物，設於該第二主體表面。

據此，本創作所揭製備複合體之套組係能夠快速地捕捉到樣本中之目標物，並且有效地提高目標物與酵素間之鍵結量，以達到放大訊號及增加檢測靈敏度之功效。



檢測用複合體

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- M556850

校內編號- 106PF0017NX

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本創作係揭露一種檢測用複合體，其係包含有一本體，一連接部，設於該本體上，用以與一目標物相連接。藉由本創作所揭檢測用複合體，其係能夠與較多量之目標物結合，並且能夠用於即時地檢測該目標物，因此能夠達到增加檢測靈敏度、減少檢測步驟之功效。



檢測套組

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- M556851

校內編號- 106PF0016NX

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本創作係揭露一種檢測套組，其包含有一晶片，具有一片體，一檢測層，設於該片體之一面上；一第一試劑瓶，具有一第一複合體，用以與一目標物相連接；一第二試劑瓶，具有一第二複合體，用以與帶有該第一複合體之該目標物相連接。

藉此，能夠快速地且簡便地放大目標物所能夠被檢測到之訊號，以增加檢測之靈敏度及準確度，並且避免人為操作所造成之誤差發生。



晶片

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- M561207

校內編號- 106PF0015NX

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本創作係揭露一種晶片，其係包含有一基板及一檢測層，其中，該檢測層係設於該基板之一面上，用以與一複合物反應。藉由本創作所揭晶片係能夠避免操作過程中反應時間不一致，以降低儀器量測時不準確之情形發生，換言之，本創作所揭晶片係能夠達到降低量測結果產生誤差之功效。



檢測樣品中目標物之方法

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I655288

校內編號- 106PF0014X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

本發明所係揭露一種檢測樣本中目標物之方法，其係透過檢測一複合體與一基質間之反應，而能得知一目標物於一樣本中之濃度，其中，該複合體係具有一第一組合物、一目標物及一第二組合物，並且，該第二組合物係具有多數之酵素，用以進行催化該基質之反應。



快速評估中重度睡眠呼吸中止之方法

發明人代表- 莊家峰

專利證書號- I642025

校內編號- 106PF0011X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 一般產學合作計畫 - 榮興計畫

◆ 中文摘要

本發明係包括一訓練組資料庫建立步驟、將訓練組資料庫中之資料依空間幾何分布進行分群步驟、各群之模糊關係規則建立步驟及實際評估步驟。依前述步驟，預先以 M 個訓練組員之其相關睡眠呼吸中止之生理指數建立資料庫。並依照已知身體質量指數、已知睡眠嗜睡問卷分數及已知血壓差值之空間幾何分布分割成 N 個群，於 N 個群間建立 N 個模糊關係規則。同時配合已知的睡眠呼吸障礙指數，進行模糊關係規則參數最佳化學習。實際輸入待測者之複數個生理指數，其分別對應至 N 個模糊關係規則，進而加權計算得到一推估睡眠呼吸障礙指數。本案達到兼具推估之方式簡便，及準確性高足供相關醫事人員參考等優點。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

專利證書號- US 10,336,801 B2

校內編號- 106PC1012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



陽離子結合劑及包含其之醫藥組合物

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- US 10,517,893 B2

校內編號- 106PC1011X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類-

專利國別- 美國

生物科技 (基因工程 / 生物藥學 / 微生物 / 保健食品 / 動物食品)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種用於治療患有或易患高磷血症病人的醫藥組合物，其含有 Mg-Fe-Cl HTIn。在一實施例中，Mg-Fe-Cl HTIn 如式 (I) 所示。此醫藥組合物的磷吸納力大於。本發明還提供經由使用此醫藥組合物來治療患有或易患高磷血症的病人的方法。本發明還提供製造此醫藥組合物的方法。



新穎胜肽、含有該胜肽之組合物及其用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 10,829,517 B2

校內編號- 106PC1010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種新穎胜肽，其胺基酸序列係為 SEQ ID No.1。該新穎胜肽係具有促進細胞吸收鈣離子、降低細胞內氧化壓力、抑制發炎相關細胞激素、抑制破骨細胞作用及增加成骨細胞增生、分化之能力，而能夠用以作為組合物之有效成份，達到預防或 / 及治療疾病之功效。



利用廢棄黑水虻蛹殼誘導微生物生產酵素之方法

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I654299

校內編號- 106PC0036

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用廢棄之黑水虻蛹殼誘導微生物生產酵素之方法，特徵在於將微生物，特別是液化澱粉芽孢桿菌 (*Bacillus amyloliquefaciens*)，培養於以黑水虻蛹殼為基質的培養基，誘導生產蛋白酶、纖維素酶及幾丁質酶等酵素。



陽離子結合劑及包含其之醫藥組合物

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I639435

校內編號- 106PC0023X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種用於治療患有或易患高磷血症病人的醫藥組合物，其含有 Mg-Fe-Cl HTIn。在一實施例中，Mg-Fe-Cl HTIn 如式 (I) 所示。此醫藥組合物的磷吸納力大於。本發明還提供經由使用此醫藥組合物來治療患有或易患高磷血症的病人的方法。本發明還提供製造此醫藥組合物的方法。



磁場處理保鮮方法及其用途

發明人代表- 謝昌衛

專利證書號- I688342

校內編號- 106PC0035

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種磁場處理保鮮方法，其包含：設置更性水果於磁場產生裝置的作用範圍；施加預定磁場於更性水果，持續 1~90 分鐘；以及冷藏或於室溫儲藏更性水果。

該預定磁場具有磁場強度係為 0.1mT~10mT，且交變頻率係為 0~200Hz。經磁場處理保鮮方法處理後，可將更性水果的熟成時間拉長，以延長保鮮時間。



新穎胜肽、含有該胜肽之組合物及其用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I655203

校內編號- 106PC0022

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種新穎胜肽，其胺基酸序列係為 SEQ ID No.1。該新穎胜肽係具有促進細胞吸收鈣離子、降低細胞內氧化壓力、抑制發炎相關細胞激素、抑制破骨細胞作用及增加成骨細胞增生、分化之能力，而能夠用以作為組合物之有效成份，達到預防或 / 及治療疾病之功效。



提高水耕植物在高鹽逆境生長之方法

發明人代表- 黃皓瑄

專利證書號- I624544

校內編號- 106PC0017

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種藉由將冰花 (Mesembryanthemum crystallinum L.)McSnRK1 基因大量表現於水耕植物根部中，以提高水耕植物在高鹽逆境下植物生長之方法。

進而，本發明之方法可應用於植物生物科技產業，藉以提高水耕植物抵抗高鹽逆境的方法。



可調視場的膠囊內視鏡裝置

發明人代表- 蔡政穆

專利證書號- I651071

校內編號- 106PC0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種可調視場的膠囊內視鏡裝置，能擷取腔體內部的影像，包含一膠囊、一發光單元、一複眼透鏡單元、一接收單元、一感光單元，及一處理單元。膠囊包括可透光的端面。發光單元透過端面朝腔體內部投射光線。複眼透鏡單元包括多個球透鏡，球透鏡具有以預定角度朝向腔體內部的視場並於腔體內部上形成一視場平面，且任三個彼此部分重疊的視場平面中，其中兩視場平面相交構成第一直線，剩餘的一個視場平面與另兩個視場平面的其中一個的相交構成第二直線，第一直線與第二直線相交的交叉點位於三個彼此部分重疊的視場平面之相互重疊處內。

接收單元包括多組能接收由腔體內部反折經球透鏡的光資訊的光纖陣列組。感光單元與處理單元分別用以感測光資訊及將光資訊轉換為影像。



區別不同批次茶葉的方法及其鑑定系統

發明人代表- 賴建成

專利證書號- I662279

校內編號- 106PC0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種區別不同批次茶葉的方法，包含下列步驟。取得參照資料庫。提供待測茶葉樣本並萃取待測茶葉樣本的總蛋白質。自總蛋白質分離多個目標蛋白。定量目標蛋白的表現強度。以特徵選取方法依據目標蛋白的表現強度選取候選特徵蛋白。將候選特徵蛋白的表現強度與參照資料庫中的目標蛋白表現強度圖譜進行比對，以確定待測茶葉樣本的批次。



提高植物性飼料中游離態磷含量之方法

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I680721

校內編號- 106PC0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技 (微生物)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用米麴菌與植酸酶進行兩階段式提高植物性飼料中游離態磷含量之方法，特徵在於先以米麴菌將植物細胞壁表面結構分解破壞並釋出植酸，然後再加入植酸酶有效率分解植酸，而大量釋出游離磷。



含 Omega-3 脂肪酸及 omega-6 脂肪酸之組成物及其用於增進內源性活化型維生素 B6 合成之用途

發明人代表- 蔣恩沛
校內編號- 106PC0004
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I650123
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種包含特定比例的 omega-3 脂肪酸及 omega-6 脂肪酸之脂肪酸組成物，及其用於增進內源性活化型維生素 B6 合成的應用。



牧草圓包乾燥設備

發明人代表- 謝禮丞
校內編號- 106PA0006NT
研發單位(院/系所)- 農資院 生機系
專利證書號- M548256
專利類型- 新型
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種牧草圓包乾燥設備，包括：一乾燥底座，其設有一入風口，供乾燥空氣流入於該乾燥底座內部，一串連接口，用於連接擴充該牧草圓包乾燥設備及一出風口；一不透氣圍裙，其用於包覆牧草圓包中下層，防止氣體散失，置於該出風口。



果凍食品

發明人代表- 江伯源
校內編號- 106PA0004N
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- M558536
專利類型- 新型
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本創作係有關於一種果凍食品，係主要使蔬果果凍層、蔬果纖維層、調味晶球層及保健晶球層等逐層堆疊，藉此，當食用時係可將保健晶球層與其它層體一起食用，利用蔬果製成之其它層體所具香甜味道，係可中和、掩蓋保健晶球內之薑黃或植物酵素等獨特味道，以令使用者順暢地將薑黃、植物酵素等食入體內，而獲得促進新陳代謝、增強免疫力等功效，另藉由蔬果纖維層富含膳食纖維，係可以促進胃腸蠕動將體內毒素排出體外，據此，俾達到提高身體機能、清除體內毒素等效果。



盒子肉乾結構

發明人代表- 江伯源
校內編號- 106PA0003N
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- M555134
專利類型- 新型
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本創作係有關於一種盒子肉乾結構，其主要設有一肉乾盒體，於肉乾盒體內設有一食材層，再於肉乾盒體開口端覆蓋結合一肉乾蓋層，且該食材層可進一步選用蔬果類或堅果類食材；藉此，於食用肉乾時，具有不同層次的口感與味道，達到創新的新穎技術者。



利用酵素及微生物製劑兩階段式處理禽畜養殖場動物廢物之方法

發明人代表- 李滋泰

校內編號- 106PA0001

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I639563

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用酵素及微生物製劑處理之兩階段式畜牧場環境方法，特徵在於將禽畜養殖場動物排洩廢物利用蛋白酵素進行前端分解，待蛋白酵素進入半衰期後，再利用選用之複合菌株後處理該經酵素分解的養殖場排洩廢物，以減少硫化物分子與含氮分子等臭氣及環境有害菌的量，改善畜牧養殖現場之氣味與病原，並可減少環境及河川水質汙染及減低病原及傳播感染的機會。



咸豐草與其化合物於增加肌肉生長與減少脂肪累積之用途

發明人代表- 張力天

校內編號- 105PF0018X

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I664990

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提出一種組合物用於製備一目標動物所需之治療肥胖、降低體重或減少體重增加及 / 或增加肌肉組織或肌肉含量的醫藥組合物之用途，其中該組合物包含治療有效量之一咸豐草萃取物及 / 或自該咸豐草萃取物分離出之一活性化合物；在一實施例中，該組合物可用於降低有需要之目標動物其脂肪細胞的大小及 / 或脂肪細胞中的脂肪堆積；在一實施例中，該組合物進一步包含動物飼料；本發明另提出一種聚乙炔化合物用於製備一目標動物所需之治療肥胖、降低體重或減少體重增加及 / 或增加肌肉組織或肌肉含量的醫藥組合物之用途；在一實施例中，該聚乙炔化合物為聚多炔糖苷。



咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途

發明人代表- 張力天

校內編號- 105PF0016X

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I664974

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提出一種咸豐草於改善腸道菌相與動物健康之用途，其包含一組化合物用於製備促進一目標動物之一有益腸道微生物群及 / 或抑制該目標動物之一致病性腸道微生物群藥物之用途，其包含治療有效量之一咸豐草萃取物及 / 或自該咸豐草萃取物分離出之一活性化合物；在一實施例中，該組合物用於製備促進該目標動物之生長表現以及體重增加藥物之用途；在另一實施例中，該組合物用於製備該目標動物健康未患病藥物之用途。



短柱山茶苦茶粕酒精萃取物於調控因抑制一氧化氮合成誘導之高血壓的用途

發明人代表- 蔣慎思

校內編號- 105PF0011

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I620573

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於短柱山茶苦茶粕酒精萃取物對於抑制一氧化氮合成所誘導之高血壓動物的血壓調控作用，特別是用於改善因抑制一氧化氮合成所誘導的血管內壁增厚之用途。基於本發明發現，短柱山茶苦茶粕酒精萃取物可顯著減少因硝化精胺酸 (L-NAME) 誘導小鼠收縮壓及舒張壓之上升、丙二醛鍵結物濃度及胸主動脈內膜中層之厚度，進而推斷本發明之短柱山茶苦茶粕酒精萃取物具有調節因抑制一氧化氮合成所誘導之高血壓、抑制脂質過氧化物生成，及藉由抑制血管內壁增厚達到降低心血管疾病之風險。



鮑氏不動桿菌 (*Acinetobacter baumannii*) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸

發明人代表- 楊秋英

專利證書號- US 10,124,049 B2

校內編號- 105PC1006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種鮑氏不動桿菌 (*Acinetobacter baumannii*) 的多胜肽抗原，該多胜肽抗原包括至少一選自由下列所組成之群組中之胺基酸序列：(a)SEQ ID NO：1 至 5 之胺基酸序列；(b) 依據 SEQ ID NO：1、3、4、5 進行 20% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；(c) 依據 SEQ ID NO：2 進行 40% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；以及 (d) 依據 (a) 至 (c) 胺基酸序列之片段；其中，依據 (b) 至 (d) 胺基酸序列之多胜肽係具有免疫刺激活性。藉由本發明所提供鮑氏不動桿菌的共通抗原，可應用於製備預防鮑氏不動桿菌感染之通用疫苗，並透過相對應抗體之製備可應用於鮑氏不動桿菌之檢測與治療。



利用木黴菌吸附於家禽類腸胃道上皮細胞以增進飼料家禽消化分解纖維性食物之方法及飼料添加劑

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I655950

校內編號- 105PF0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用可吸附家禽類腸胃道上皮細胞的環保型木黴菌，使其進入家禽類腸胃道並快速分解與消化家禽類消化道內纖維性食物的方法。

根據本發明，亦提供可用於該方法之家禽類飼料添加物，包含一定數量之木黴菌。



鏈黴菌屬菌體製劑及其製造方法與應用

發明人代表- 曾德賜

專利證書號- US 9624467 B2

校內編號- 105PC1011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明相關於一種使用鏈黴菌屬菌株防治植物病害的方法及該鏈黴菌屬菌株之製劑。該方法係包含分離篩選鏈黴菌屬菌株；將該分離後之菌株進行液體培養；將該培養液及經培養之菌株共同施用於植物。

該鏈黴菌屬菌株其係包含由該鏈黴菌屬菌株所產生之抗生物質，及幾丁質分解酵素等代謝物。本發明同時相關於一種培養菌株之培養物。



餵食裝置及其供應蚊蟲血餐之方法

發明人代表- 戴淑美

專利證書號- I613962

校內編號- 105PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

發明係揭露一種餵食裝置，其包含有一本體，具有一儲液部，至少一供食部，設該儲液部上；一加熱部，設於該本體；一擋部，設於該本體而與該供食部相鄰接，用以阻擋所飼養對象直接接觸該儲液部。



鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸

發明人代表- 楊秋英

專利證書號- 6334607

校內編號- 105PC1009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 日本

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 的多胜肽抗原，該多胜肽抗原包括至少一選自由下列所組成之群組中之胺基酸序列：(a)SEQ ID NO：1 至 5 之胺基酸序列；(b) 依據 SEQ ID NO：1、3、4、5 進行 20% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；(c) 依據 SEQ ID NO：2 進行 40% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；以及 (d) 依據 (a) 至 (c) 胺基酸序列之片段；其中，依據 (b) 至 (d) 胺基酸序列之多胜肽係具有免疫刺激活性。

藉由本發明所提供鮑氏不動桿菌的共通抗原，可應用於製備預防鮑氏不動桿菌感染之通用疫苗，並透過相對應抗體之製備可應用於鮑氏不動桿菌之檢測與治療。



使重組固碳微生物於厭氧環境下生長之培養條件及培養方法

發明人代表- 黃介辰

專利證書號- I641685

校內編號- 105PC0045

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種使重組固碳微生物於厭氧環境下生長之培養條件及培養方法，其中，該培養條件係包含一電位差及一氮源，並且得不包含有機碳源；而將一重組固碳微生物培養於具上述培養條件之厭氧環境下，該重組固碳微生物係能夠穩定且快速地生長，並且進行代謝反應。



乳果寡糖之製備方法

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I624547

校內編號- 105PC0044

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種乳果寡糖之製備方法，包含下列步驟：提供一反應基質，反應基質係由蔗糖和乳糖所組成。接著提供一水解製程，包含調整反應基質之 pH 值，再添加果聚糖蔗糖酶至反應基質中以得到一水解反應基質，將水解反應基質於一水解溫度下反應一水解時間以得水解液。再將提供一聚合及轉果糖基製程，包含調整水解液之 pH 值，並再次添加果聚糖蔗糖酶至水解液以得到一聚合及轉果糖基反應基質，將聚合及轉果糖基反應基質於一聚合及轉果糖基溫度下反應一聚合及轉果糖基時間以得反應液，反應液中包含乳果寡糖。



製作銅複合材料電極之方法及以之用於檢測組織胺之方法

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I637168

校內編號- 105PC0030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種製作銅複合材料電極之方法及以之用於檢測組織胺之方法，其係藉由含銅之導電基材與磷酸鹽溶液間之氧化反應，使磷酸銅結構生成於該導電基材之表面，以獲得磷酸銅複合材料電極，用以達成檢測免標定之組織胺之功效。



雞傳染性鼻炎菌重組 FlfA 纖毛蛋白次單位疫苗及其製備與應用方法

發明人代表- 張伯俊

專利證書號- I614026

校內編號- 105PC0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於利用雞傳染性鼻炎菌 (*Avibacterium paragallinarum*) 之重組 FlfA 纖毛蛋白作為次單位疫苗。本發明進一步提供用於製備該重組 FlfA 纖毛蛋白疫苗之方法，包含以大腸桿菌生產重組 FlfA 纖毛蛋白疫苗之方法，以及將所得之重組蛋白作為有效之疫苗組成，用於保護雞隻對抗雞傳染性鼻炎菌之感染之方法。

經動物實驗結果發現，本發明之次單位疫苗在施打雞隻後，能產生良好的保護效力，可對抗 107-109CFU 之雞傳染性鼻炎菌感染。



銀碳複合材料水溶液的製備方法、銀碳複合材料水溶液、銀碳複合單元、導電體，及導電體的製備方法

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- I602199

校內編號- 105PC0018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種銀碳複合材料水溶液的製備方法，包含以下步驟：將複數未修飾的碳材、水及磺酸鹽系陰離子型界面活性劑混合並進行一超音波震盪處理，以使該等未修飾的碳材分散於水中，形成一分散水溶液，接著，將複數由包含銀鹽及水的銀鹽水溶液所形成的霧化液滴以噴灑方式加入該分散水溶液，並持續進行該超音波震盪處理，以形成銀碳複合材料水溶液，其中，該未修飾的碳材的尺寸為奈米或微米，該銀碳複合材料水溶液包含該水及複數分散在該水中的銀碳複合材料，且每一個銀碳複合材料包括複數個銀金屬奈米粒子及供該等銀金屬奈米粒子結合的各別的未修飾的碳材。



短乳酸菌、其組合物及其用途

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I604051

校內編號- 105PC0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種短乳酸菌 (*Lactobacillus brevis*) YW108，其具有膽鹽水解酵素活性、脫氧膽酸耐受性、乙醇耐受性和乙醛耐受性。藉此，短乳酸菌 YW108 能代謝結合型膽汁酸、脫氧膽酸、乙醇和乙醛。



治療神經退化性疾病之豬腦萃取物製備方法

發明人代表- 林亮全

專利證書號- I638658

校內編號- 105PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一種治療神經退化性疾病之豬腦萃取物製備方法，其係取豬隻屠宰後之全腦，使用溶劑萃取配合酵素水解與分子量片段篩選等步驟所製成，而獲取含特定生理活性之胜肽序列與脂肪酸之活性物質，作為治療神經退化性疾病之用途。

本方法製備之活性物質經動物模式試驗證實可改善學習記憶能力與延緩神經退化性疾病。本發明可提升豬腦之附加價值，減少豬腦廢棄對環境造成之汙染。



日本腦炎病毒類病毒顆粒表現質體及日本腦炎 DNA 疫苗

發明人代表- 邱賢松

專利證書號- I599654

校內編號- 105PA0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明提供一種日本腦炎 DNA 疫苗，包含日本腦炎病毒類病毒顆粒表現質體和醫藥上可接受載劑，日本腦炎病毒類病毒顆粒表現質體包含巨細胞病毒早期基因啟動子、第一核酸片段以及第二核酸片段。

藉此，本發明之日本腦炎 DNA 疫苗可誘發較平衡且高力價之中和性抗體抵抗台灣本土之第一型及第三型基因型日本腦炎病毒株。



木黴菌之固態培養基及製備方法

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I583789

校內編號- 104PF0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種固態培養基，將糖蜜 (Molasses)10wt%、尿素 (Urea)1wt%、洋菜粉 2wt%、餘量為蒸餾水，均勻混合溶解，進行高溫高壓滅菌，取出於室溫降溫凝固成為固態培養基。所述之固態培養基用於培養木黴菌之用途。



增進生醫金屬基材血液相容性之表面修飾方法及表面修飾結構

發明人代表- 林淑萍

專利證書號- I638668

校內編號- 104PF0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種增進生醫金屬基材血液相容性之表面修飾方法，包括：於一表面具有氧化層之生醫金屬基材通過分子自組裝之手段於該氧化層之表面固定含硫之單分子膜。本發明具體的增進了與血液接觸之生醫金屬基材之親水性、血液相容性，並確保對血管內皮細胞無毒性。



利用農廢菇類太空包生產機能性代謝物的方法

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I654306

校內編號- 104PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用農廢菇類太空包生產機能性代謝物的方法，包含將已採收之廢棄菇類太空包在適當環境下進行固態發酵培養，以提高二次機能性代謝物之產量，並降低太空包中營養分之浪費。

本發明進一步關於，萃取農廢菇包經發酵培養後所產生的機能性物質，用於製備對人或動物有益之健康食品。



生物晶片載具

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- I595223

校內編號- 104PF0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種生物晶片載具，係在一載具本體上成型一通孔，在通孔中成型一環形側壁，該環形側壁內部形成一光路通道，該環形側壁與該通孔之間透過至少一連接部連接，該環形側壁與該通孔之間保持一暢通之間距而形成一液體流通部；一晶片承載部，位於該光路通道之環形側壁的一端，該晶片承載部至該本體上表面之間為一容載空間；該晶片承載部上設置一生物感測晶片。

該載具可供一次性充足的沖洗液對晶片持續進行沖洗，亦可使晶片在一乾燥程序中被充份乾燥而無液體殘留，一可見光之光線經由該光路通道照射並穿出該晶片，肉眼或探測儀可經由該容載空間觀察或接收從通過該晶片而出射的光訊號。



微奈米化鈉質膨潤土、其製備方法及其用途

發明人代表- 鄒裕民

專利證書號- I591159

校內編號- 104PE0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

一種微奈米化鈉質膨潤土，其係利用一製備方法獲得，所述製備方法包含進行一有機物去除步驟、進行一游離態鐵鋁氧化物去除步驟、進行一分散步驟以及進行一分離步驟，以獲得微奈米化鈉質膨潤土，其中微奈米化鈉質膨潤土的粒徑小於 2μm。藉此，微奈米化鈉質膨潤土具有寬廣的應用範圍，例如，可用於吸附黴菌毒素、抑制黴菌生長及與貝芬替產生協力效應。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

專利證書號- 2012396113

校內編號- 104PC1018T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 澳洲

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

基於細胞素與趨化素在免疫反應扮演之重要角色，本發明可應用於生物醫學領域或動物保健業。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

專利證書號- 6174710

校內編號- 104PC1019T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技 (動物疫苗 /
蛋白質工程)

專利國別- 日本

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

基於細胞素與趨化素在免疫反應扮演之重要角色，本發明可應用於生物醫學領域或動物保健業。



趨化素 - 細胞素融合蛋白和其應用

發明人代表- 邱繡河

校內編號- 104PC1021T

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利國別- 中國大陸

專利分類- 生物科技

專利證書號- ZL 201280077622.3
(證書號第 3679875 號)

專利類型- 發明

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

校內編號- 104PC1017T

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利國別- 加拿大

專利證書號- 2893981

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技 (動物疫苗 / 蛋白質工程)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其係為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其係為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



發展同一構築中可同時提供植物抗 DNA 及 RNA 病毒、方法及其應用

發明人代表- 葉錫東

校內編號- 104PC1006

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利國別- 美國

專利證書號- US 10,000,766 B2

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

Provided is a strategy for generating transgenic plants with concurrent resistance to DNA and RNA viruses at one construction, so as to develop an RNA-directed DNA methylation (RdDM) transgenic system using a hairpin construct of Ageratum yellow vein virus (AYVV) promoter region residing in an intron to resist DNA virus infection by RdDM. Furthermore, the hairpin construct of the AYVV promoter region coupled with an untranslatable nucleocapsid protein (NP) fragment of Melon yellow sport virus (MYSV) is created to induce post-transcriptional gene silencing (PTGS) against MYSV. A method for providing transgenic plants conferring concurrent resistance to both AYVV and MYSV for control of DNA and RNA virus at the same time, and underlying RdDM and PTGS mechanisms, respectively, is also provided.



血型檢測裝置

發明人代表- 陳建甫

校內編號- 104PC0030

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I572330

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種血型檢測裝置，包括：一第一基板，具有一第一通孔及一第二通孔；一第二基板，係與該第一基板相對設置，該第二基板具有複數個凹槽，該些凹槽包含一過濾區且選擇性包含一流道區及一混合區，該過濾區包含一呈色部及一狹縫部；以及選擇性包括一第三基板，位於該第一基板及該第二基板之間，該第三基板具有一第三通孔及複數個額外凹槽，且該些額外凹槽包含該流道區及該混合區；其中，該第一通孔依序連接該流道區、該混合區、該過濾區之該呈色部、該過濾區之該狹縫部、以及該第二通孔，形成一流通路徑。



無酵素葡萄糖檢測晶片

發明人代表- 王國禎

校內編號- 104PC0029

研發單位(院/系所)- 工學院 機械系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I585403

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭一種無酵素葡萄糖檢測晶片，其包含有：一基板，一檢測部，設於該基板之一端面，複數凸部，設於該檢測部，一導電層，設於該基板具有該等凸部之一面，複數金奈米顆粒，散設於各該凸部表面。本發明所揭無酵素葡萄糖檢測晶片係以具有金奈米粒子之凸部係作為電極，其係為微米與奈米所組成之結構，能夠直接地與葡萄糖反應，而不須有任何葡萄糖氧化酶或 / 及任何介質。



茄紅素 (lycopene) 之新用途及基於此新用途之製劑

發明人代表- 蔣恩沛

校內編號- 104PC0020

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I607750

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種茄紅素之新用途，是以茄紅素 (lycopene) 製備增進動物體內源性維生素 B6 製劑之用途，以茄紅素誘導動物體內之內源性活化型維生素 B6 含量，減少維生素 B6 降解產物，從而使動物體內維生素 B6 濃度不足或低下之問題通過增加內源性活化型維生素 B6 的方式而獲得改善或解決。



氟甲磺氯黴素作為抗生素之抗菌促進劑的用途

發明人代表- 周濟眾

校內編號- 104PC0011

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I615140

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於使用氟甲磺氯黴素 (Florfenicol ; FF) 做為其它類抗生素之抗菌促進劑，以少量氟甲磺氯黴素添加於組合物與其它類抗生素併用，而達到增強該抗生素在臨床治療以及預防病原細菌感染的抗菌效果。此抗菌效果在革蘭氏陽性菌如金黃色葡萄球菌，及革蘭氏陰性菌如敗血性巴氏桿菌、大腸桿菌與綠膿桿菌，均達到極佳的抑菌、殺菌作用，而且在多重抗藥性菌株 (例如，多重抗藥性金黃色葡萄球菌；MRSA) 中亦有顯著效果。

本發明之氟甲磺氯黴素除了可以增強其它抗生素之殺菌效力，亦可促進四環素類抗生素穿過細菌細胞膜，增加細菌體內抗生素濃度。



改變蘭花唇瓣形成及形態之方法

發明人代表- 楊長賢

專利證書號- I542689

校內編號- 104PC0010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種改變蘭花唇瓣外觀形態的方法，其特徵在於利用基因轉殖及基因靜默 (gene silencing) 技術，調控單一 OAGL6-2 同源基因之表現，而改變蘭花的唇瓣形態。



趨化素 - 細胞素融合蛋白及其應用

發明人代表- 邱繡河

專利證書號- I487713

校內編號- 104PC0007T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種融合蛋白，其包含趨化素多肽，其係為一趨化素或其受體結合域；和連接至該趨化素多肽的細胞素多肽，其係為一介白素、一 TNF- 超家族細胞素或其受體結合域；其中該趨化素多肽和該細胞素多肽具有共同的標的細胞，且該融合蛋白具有相較於該趨化素多肽的增進的趨化素活性，以及相較於該細胞素多肽的增進的細胞素活性。



鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 多胜肽抗原及其抗體以及編碼該抗原之核酸

發明人代表- 楊秋英

專利證書號- I649331

校內編號- 104PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種鮑氏不動桿菌 (Acinetobacter baumannii) 的多胜肽抗原，該多胜肽抗原包括至少一選自由下列所組成之群組中之胺基酸序列：(a)SEQ ID NO：1 至 5 之胺基酸序列；(b) 依據 SEQ ID NO：1、3、4、5 進行 20% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；(c) 依據 SEQ ID NO：2 進行 40% 以下胺基酸取代、刪除或添加之胺基酸序列；以及 (d) 依據 (a) 至 (c) 胺基酸序列之片段；其中，依據 (b) 至 (d) 胺基酸序列之多胜肽係具有免疫刺激活性。藉由本發明所提供鮑氏不動桿菌的共通抗原，可應用於製備預防鮑氏不動桿菌感染之通用疫苗，並透過相對應抗體之製備可應用於鮑氏不動桿菌之檢測與治療。



提供作物廣譜病毒抗性的包含木瓜環斑病毒輔助組分蛋白酶基因的基因轉移載體及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號-

校內編號- 104PA1001T

ZL 2010 1 0203078.5

證書號第 1279324 號

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利類型- 發明

專利國別- 中國大陸

成果來源- 農業部

專利分類- 生物科技

◆ 中文摘要

本發明是包含控制序列以及與該控制序列可操縱連接的木瓜環斑病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 輔助組分蛋白酶基因 (HC-Pro 基因) 的編碼序列片段的重組載體。本發明也提供重組微生物。本發明也提供一種使植物對病毒具有抗性的方法。本發明也提木瓜環斑病毒輔助組分蛋白酶的全長基因或其基因片段用於製造對病毒具有抗性的植物的用途。本發明以木瓜環斑病毒 HC-Pro 基因為靶來攻擊病毒的策略，可瓦解木瓜環斑病毒對抗植物宿主防禦反應的能力，避免因轉基因被基因沉默後而消失抗性的問題，並提供轉基因植物對於不同木瓜環斑病毒株系病毒的廣譜抗性，使所產生的轉基因植物具有跨地理區域性的應用價值。



再生能源控制方法及系統

發明人代表- 謝廣文

校內編號- 104PA0001

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I558052

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種再生能源控制方法，由一再生能源控制系統執行，該再生能源控制系統包括一第一蓄電瓶、一第二蓄電瓶，及一電連接該第一及第二蓄電瓶的控制單元，該再生能源控制系統電連接一負載及一再生能源發電機以接收來自該再生能源發電機的發電電力，該控制單元比較該第一蓄電瓶的電壓是否大於該第二蓄電瓶的電壓，若是則判斷該第一蓄電瓶的電壓是否大於預設電壓值，若是則使該第一蓄電瓶的電力供應至該負載，並判斷該再生能源發電機是否開啟，若開啟則使發電電力供應至該第二蓄電瓶，藉以利用雙電瓶架構提高電瓶壽命及整體能源利用效率。



咸豐草預防及治療球蟲感染及促進動物生長用途

發明人代表- 張力天

校內編號- 103PF1007X

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利國別- 美國

專利證書號- US 9072312 B2

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明關於一種針對有需求之動物用於預防、抑制及 / 或治療球蟲病，及 / 或促進生長之組合物，以及該組合物之用途。該組合物包含有效量之咸豐草、其活性成分、或從其中所分離出之活性化合物。

本發明亦提供一種抗感染性疾病之組合物，包含咸豐草及動物疫苗，以及一種可對抗經初次感染後之二次感染的組合物。



細胞胞器篩選裝置及其採集細胞胞器之方法

發明人代表- 王國禎

校內編號- 103PF0020X

研發單位(院/系所)- 工學院 機械系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I560269

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種細胞胞器篩選裝置及其採集細胞胞器之方法，其中，該細胞胞器篩選裝置係透過設計流道組之尺寸，藉由壓力推擠細胞通過流道組，並且，流道壁給予細胞一反向阻力，使細胞被擠壓變形而破裂，將其內胞器釋放至流道內進行篩選，以達到收集目標胞器之功效。

據此，藉由本發明所揭細胞胞器篩選裝置及其採集細胞胞器之方法，係能夠達到大幅增加收集目標胞器之效率，並且分離出完整且未受污染之目標胞器之功效。



高鹽甲烷太古生物分子伴護蛋白 DnaK/DnaJ/GrpE 及化學伴護因子甜菜鹼應用於聚集蛋白的修復

發明人代表- 賴美津

校內編號- 103PF0015

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I644919

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於高鹽甲烷古菌 Methanohalophilus portucalensis FDF1T 的分子伴護蛋白 MpDnaK、MpDnaJ、MpGrpE 與化學伴護因子甜菜鹼在受損聚集蛋白之修復的應用。本發明係基於發現化學伴護因子甜菜鹼會促進 MpDnaK ATP 水解酶活性，並且穩定 MpDnaKJE 伴護蛋白結構，提升對受損蛋白修復的效率，且相較於目前較常應用的在大腸桿菌表現的細菌分子伴護 Dna KJE 系統，MpDnaK 伴護蛋白系統在修復受損蛋白過程中，具有較高的 ATP 水解酶活性，且對修復受損螢光酵素活性的能力明顯高於 EcDnaK 伴護蛋白系統。



室內空氣汙染源之追蹤與調控的方法

發明人代表- 溫志煜

專利證書號- I555953

校內編號- 103PF0013X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種室內空氣汙染源之追蹤與調控的方法，其於一具有窗戶的待測物內，設置一總控制模組、至少一內外對應感測模組、一空調模組及至少一窗戶啟閉控制模組。總控制模組內建一參考值及一警示部。內外對應感測模組設於窗戶內外，分別偵測室內外之空氣汙染源的即時濃度，而分別產生一室內濃度值及一室外濃度值。當任意室內濃度值高於參考值時，總控制模組喚醒全部之室外感測元件作為運算比較，並分別由窗戶啟閉控制模組於啟、閉窗戶之間變換，且控制空調模組於啟、閉之間變換，直到任意室內、室外濃度值其中之一低於參考值為止。故，本案兼具可自動判斷汙染源、可自動降低空氣汙染、具有警示設計與模組化可隨使用需求增減應用範圍更廣等優點。



用於檢測或 / 及定量 B 型肝炎病毒之平台及其方法

發明人代表- 王國禎

專利證書號- I530685

校內編號- 103PF0009X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 機械系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種用於檢測或 / 及定量 B 型肝炎病毒之平台，其包含有一基材，具有一板形本體，複數個凸部，係彼此間相互交錯地設於該本體之一面，一限位空間，位於彼此相鄰之三凸部之間；一導電層，設於該基材具有各該凸部之一面；一奈米粒子，散設於具有該導電層之各該凸部表面；一探針，序列編碼為 SEQ ID No.1，設於該奈米粒子之表面。藉此，透過分析本發明所揭平台與檢體進行雜核反應前後電阻值之改變，快速地檢測出該檢體中是否具有 B 型肝炎病毒及其含量，以達到降低檢測成本之功效。



用以進行固碳反應之重組微生物及以之減少環境中二氧化碳之方法

發明人代表- 黃介辰

專利證書號- I641686

校內編號- 103PF0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明揭露一種用於進行固碳反應之重組微生物，其係藉由所轉殖入之外源基因表現還原性三羧酸循環所需酵素，使該重組微生物菌體內能進行還原性三羧酸循環，並且具有化學自營之特性，不僅能於厭氧環境下生長，亦能吸收環境中二氧化碳，將之轉換為生物體得以利用之能量而具有較佳生長效率。

藉由該重組微生物作為減少二氧化碳之平台，其係能將環境中二氧化碳固定為生物質，以達到減緩或改善溫室效應之功效。



生醫檢測晶片及以之進行檢測之方法

發明人代表- 王國禎

專利證書號- I560447

校內編號- 103PF0004X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 機械系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭一種生醫檢測晶片，其包含有一基材，具有一板形本體，複數個凸部，彼此相互交錯地設於該本體之一面，至少一限位空間，被彼此相鄰之三凸部所圍繞；一導電層，具有各該凸部之一面；數個奈米粒子，散設於具有該導電層之各該凸部表面；至少一生物辨識體，用以與一外部目標分子結合，設於該奈米粒子之表面。藉此，本發明所揭生醫檢測晶片係能使該外部目標分子係受各該凸部之拘束而受限制於該限位空間中，且得與同時與至少一凸部上之該生物辨識體接合。



光感粒子及其應用於光動力療法及顯影之用途

發明人代表- 賴秉杉

專利證書號- I515009

校內編號- 103PF0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 衛生署

◆ 中文摘要

在此揭示一種光感粒子顯影劑，可應用於顯影和 / 或光動力療法。所述光感粒子顯影劑具有一殼體和一核體，所述核體被包覆於殼體內。所述殼體主要由複數個光感接合體所組成。每一光感接合體係由一光敏感劑和至少一生物可分解聚合物所組成，所述生物可分解聚合物與光敏感劑共價鍵結。依據具體的實施例，所述核體具有一超音造影增強物質。在可任選的實例中，所述光感接合體有一與之整合的磁性造影增強劑，如，一順磁離子。

再者，本揭示內容更揭示一應用於醫學顯影之方法，此方法包含使用含有本揭示內容之光感粒子顯影劑之組合物。



毒品檢測方法及系統

發明人代表- 陳建甫

專利證書號- I571634

校內編號- 103PC0054

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種毒品檢測方法，包括：提供一檢測試紙，該檢測試紙包含一第一免疫單元；然後施加一樣品於該檢測試紙上，該樣品包含一第二免疫單元，該第一免疫單元係與該第二免疫單元結合；施加一呈色劑，該呈色劑係與該第一免疫單元或該第二免疫單元結合而產生一顏色變化；然後以一封閉工作平台偵測該檢測試紙，其中該封閉工作平台包括一光源、一偵測單元及一輸出單元，該光源照射該檢測試紙，該偵測單元偵測經該光源照射後之該檢測試紙之一顏色訊號，且該輸出單元將該顏色訊號以一數值方式輸出。本發明亦有關於一種毒品檢測系統。



以豬皮的膠原蛋白水解物製作改善退化性關節炎產物之方法

發明人代表- 林亮全

專利證書號- I551294

校內編號- 103PF0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種以豬皮的膠原蛋白水解物製作改善退化性關節炎產物之方法，其係取豬隻的豬皮係為原料，經絞碎後，萃取豬皮膠原蛋白，再取該豬皮膠原蛋白成品剪碎後，加入 30 倍的去離子水攪拌均勻後加熱至 40℃，以下列三種酵素：鹼性蛋白酶 (Alcalase)、蛋白酶 N(Protease N)、胃蛋白酶 (Pepsin) 中的任一種進行水解，接著中止酵素反應 (失活)，再以流水冷卻後乾燥，收集乾燥粉末，即為改善退化性關節炎產物；藉此，不僅可提高豬皮之附加價值，增加產業界收益與減少豬皮廢棄對環境污染之問題外，並可有助於退化性關節炎患者病情改善。



利用發酵麩皮製造具抗氧化活性之動物飼料之方法及其應用

發明人代表- 李滋泰

專利證書號- I544875

校內編號- 103PC0052

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用經預先培養佈滿菌絲之杏鮑菇 (Pleurotus eryngii) 太空包碎屑顆粒，與穀類麩皮進行發酵製造具抗氧化活性之動物飼料或飼料添加物的方法。

根據本發明之方法，可有效降低白腐真菌之固態發酵時間，且經發酵的麩皮可直接用於添加至動物飼料，製成具有抗氧化活性之動物飼料組合物。



利用胺基酸消耗圖譜鑑定或區別細菌種別及型別之方法

發明人代表- 周濟衆

校內編號- 103PC0044

研發單位(院/系所)- 獸醫院 獸醫系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I532841

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於藉由電化學偵測方法分析細菌對於各種胺基酸之消耗圖譜，以區別不同種別、型別之細菌。

透過本發明之方法分析，可進一步經由胺基酸消耗圖譜得知不同菌種對於胺基酸的需求程度，並應用於細菌培養基之改良。



從成熟山苦瓜假種皮製備茄紅素之方法

發明人代表- 張傑明

校內編號- 103PC0028

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I532715

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種從成熟山苦瓜假種皮製備茄紅素之方法，包括將山苦瓜假種皮乾燥粉末經超音波正己烷溶劑萃取步驟以及減壓濃縮溶劑分離步驟製得超音波正己烷萃出乾物；將該超音波正己烷萃出乾物經管柱純化步驟以及減壓濃縮溶劑分離步驟製得管柱純化固形物；將該管柱純化固形物透過四氫呋喃溶液之超臨界二氧化碳抗溶結晶步驟獲得茄紅素抗溶結晶沉澱物。該茄紅素抗溶結晶沉澱物的茄紅素的純度及回收率分別為 989.74mg/g(98.97%) 及 96.97%。



檢測金屬離子濃度之方法及系統

發明人代表- 陳建甫

校內編號- 103PC0013

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I536009

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種檢測金屬離子濃度之方法，包括：提供一含金屬離子之樣品及一檢測試劑，其中檢測試劑係包含生物分子及金奈米粒子；將樣品及檢測試劑混合以得到一混合物，其中樣品中之金屬離子係與生物分子結合，以使金奈米粒子產生不同程度的聚集，產生不同的顏色變化；將混合物轉移至一微流試紙上；以及以一封閉工作平台偵測轉移有混合物之微流試紙，其中封閉工作平台包括一光源、一偵測單元及一輸出單元，光源照射微流試紙，偵測單元偵測經光源照射後之微流試紙之一顏色訊號，且輸出單元將顏色訊號以一數值方式輸出；本發明亦有關於一種檢測樣品中金屬離子濃度之系統。



青心烏龍茶萃取化合物及其做為飢餓素受體促效劑之應用

發明人代表- 曾志正

校內編號- 103PC0010

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I555755

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種分離自青心烏龍茶之獨特的醯化黃酮醇配醣體 (acylated flavonol tetraglycosides) 化合物，命名為”茶肌素 -1(Teaghrelin-1)”與”茶肌素 -2(Teaghrelin-2)”。

本發明亦關於該化合物用於做為飢餓素受體促效劑，及用於製備供治療與飢餓素受體調控相關之疾病的醫藥品之用途。



提高珊瑚菇菌絲體麥角硫因含量之液態培養方法

發明人代表- 毛正倫

專利證書號- I550084

校內編號- 103PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種製備高含量麥角硫因之珊瑚菇菌絲體液態培養方法及培養液。根據本發明方法，例舉之最適的珊瑚菇菌絲體深層培養條件為：溫度 25°C，接種量 5%，以 2% 葡萄糖為碳源，以 0.5% 酵母抽出物作為氮源，並於培養第 7 天時添加綜合胺基酸液（半胱胺酸 8mM、組胺酸 4mM 及甲硫胺酸 0.5mM），可得菌絲體培養物之麥角硫因含量為 14.57mg/g dw。



新乳酸菌種 *Lactobacillus formosensis* S215T 及其於青貯料製備之應用

發明人代表- 余碧

專利證書號- I510620

校內編號- 103PA0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於一種由發酵豆粉所分離之新穎乳酸菌種 *Lactobacillus formosensis* S215T，及其做為製備青貯料之菌種的用途。本發明之乳酸菌 *Lactobacillus formosensis* S215T 因具有產酸能力，故能夠降低製備青貯料之 pH 值，以提高青貯料之品質與製成率。



使家禽肌肉增重之方法、使家禽肌肉增重之飼料添加物、該飼料添加物的製造方法、含有該飼料添加物之飼料

發明人代表- 余碧

專利證書號- I552681

校內編號- 103PA0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種使家禽肌肉增重之飼料添加物，包括 75wt% 大豆殼、25wt% 菇頭、相對於該大豆殼和該菇頭之混合總重 40wt% 的水、相對於該大豆殼和該菇頭之混合總重 1wt% 的類酵母菌、以及以上各物混合後經固態發酵而產生的半纖維素酶；該飼料添加物混合於以玉米及大豆粕為主的基礎飼糧中製成一飼料，提供給雞隻自動採食，該添加物催化腸胃道的酶反應系統，降解腸道中不能消化或半纖維素，提昇腸胃道中益生菌量，促進腸胃道中的飼糧消化率及養份吸收率，增進家禽之主動採食量，使家禽在健康成長的情況下快速增重肌肉。



發酵產物產製系統

發明人代表- 周志輝

專利證書號- 20 2013 103 817.2

校內編號- 102PF1005NX

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 德國

成果來源- 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

本創作所揭一種發酵產物產製系統，包含有一前處理裝置，用以處理至少一蔬果原料，至少一發酵裝置，設於該前處理裝置之後，具有至少一菌液輸出部，用以分解該蔬果原料基質，進行發酵反應，一後處理裝置，設於該發酵裝置之後，用以獲得一發酵產物。



發酵產物產製系統

發明人代表- 周志輝

校內編號- 102PF1004NX

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 日本

專利證書號- 3186972

專利類型- 新型

專利分類- 生物科技

成果來源- 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

本創作所揭一種發酵產物產製系統，包含有一前處理裝置，用以處理至少一蔬果原料，至少一發酵裝置，設於該前處理裝置之後，具有至少一菌液輸出部，用以分解該蔬果原料基質，進行發酵反應，一後處理裝置，設於該發酵裝置之後，用以獲得一發酵產物。



檢測 MD2 基因啟動子突變之探針、晶片與方法

發明人代表- 王國禎

校內編號- 102PF0031X

研發單位(院/系所)- 工學院 機械系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I493041

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 衛生署

◆ 中文摘要

本發明揭露一種檢測 MD2 基因啟動子突變之探針、晶片與方法，主要是利用奈米半球型的微陣列結構作為感測基板，以針對 MD2 基因啟動子區域上的特定突變位點設計檢測探針，利用電阻值的差異來區分具有突變與正常的病患。



用以製備雄二烯二酮之重組載體、包含其之紅球菌突變菌株、以及使用其製備雄二烯二酮之方法

發明人代表- 孟孟孝

校內編號- 102PF0025

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I522470

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種用以製備雄二烯二酮之重組載體、包含其之紅球菌突變菌株、以及使用其製備雄二烯二酮之方法。其中，本發明所提供之重組載體包括：一如 SEQ ID NO：1 所示之含有卡那黴素基因之序列。透過使用轉型有本發明之重組載體之紅球菌突變菌株，可使用固醇類化合物有效的製備雄二烯二酮。



腫瘤特異性抗原、其重組蛋白、抗體及引子對以及檢測哺乳類動物腫瘤之方法

發明人代表- 張仕杰

校內編號- 102PF0024

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I573803

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種腫瘤特異性抗原、其重組蛋白、其抗體及引子對，以黑色素細胞瘤抗原作為腫瘤標記。本發明另關於一種檢測哺乳類動物腫瘤之方法，使用含黑色素細胞瘤抗原之蛋白質或核酸作為哺乳類動物腫瘤之指標。



調控四季蘭生長之組合物及方法

發明人代表- 張正

專利證書號- I527786

校內編號- 102PF0020X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 園藝系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種調控四季蘭生長之組合物與方法，應用於調節四季蘭週年開花。該方法主要是在營養生長期施予一第一複合劑，在營養生長期末期再施予第二複合劑，以建立使四季蘭週年開花之調控技術，達到計畫性生產與銷售之目的。



發酵產物產製系統

發明人代表- 周志輝

專利證書號- M466922

校內編號- 102PF0015NX

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

本創作所揭一種發酵產物產製系統，包含有一前處理裝置，用以處理至少一蔬果原料，至少一發酵裝置，設於該前處理裝置之後，具有至少一菌液輸出部，用以分解該蔬果原料基質，進行發酵反應，一後處理裝置，設於該發酵裝置之後，用以獲得一發酵產物。



啡啶酮類衍生物用於製備抗冠狀病毒藥物之用途

發明人代表- 侯明宏

專利證書號- I477274

校內編號- 102PF0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 基資所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭一種化合物，或 / 及該化合物之立體異構物或互變異構物及 / 或該化合物於醫學上能接受之鹽類或 / 及上述形式以任意比例形成之組合物用於製備治療冠狀病毒所引起的疾病之藥物之用途。

據此，藉由本發明所揭化合物，能與各種類之冠狀病毒核殼蛋白 N 端區域結合，而能有效地抑制冠狀病毒複製，達到治療冠狀病毒所引起之疾病。



運用核酸序列程式計算以加快病毒疫苗開發過程之方法

發明人代表- 周寬基

專利證書號- I515591

校內編號- 102PF0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生醫所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種運用生物序列程式計算以加快病毒疫苗開發過程之方法，包含：(A) 根據一目標病毒之生物序列以及多種已有疫苗之候選病毒之生物序列，繪製一關於該目標病毒及該等候選病毒之演化樹圖，其中該演化樹圖包括一對應於該目標病毒之目標病毒節點以及多個分別對應於該等候選病毒之候選病毒節點，進行標準病毒株選殖；(B) 根據該演化樹圖中該目標病毒節點與該等候選病毒節點之間的相對位置關係，從該等候選病毒節點中選擇一最接近該目標病毒節點之其中一個候選病毒節點，進行確認疫苗病毒株，則該相對應於該最接近候選病毒節點之候選病毒即為一最接近候選病毒；(C) 對該目標病毒及該最接近候選病毒進行全序列比對，以獲得至少一變異性區段；(D) 再對該目標病毒中的該變異性區段進行生化實驗，例如：實施雞胚胎培養法。



香椿萃取物之用途

發明人代表- 劉登城

專利證書號- I538682

校內編號- 102PF0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭之香椿萃取物乃具有抑制微生物生長或繁殖之功效，而得使該香椿萃取物具有使用於作為抗菌劑、防腐劑或使用於製造醫藥組合物之用途。



真核生物表現系統及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- US 9,360,485 B2

校內編號- 102PC1005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本創作係提供一種真核生物表現系統，其包含：一重組植物細胞，其具有：一可表現具有亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體的融合蛋白質的第一載體以及一可表現標的蛋白質的第二載體，其中該具有亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體的融合蛋白質係具有：一亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體，其係由如 SEQ ID NO.1 所示胺基酸序列所構成，和一與該亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體相連接的預定的蛋白質片段；而該標的蛋白質係與預定的蛋白質片段交互作用。本創作提供一種新穎的標記系統，並所述的真核生物表現系統可用於監測真核生物蛋白質交互作用。



可拋式毛細管電泳檢測儀器

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- US8,815,069B2

校內編號- 102PC1001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種可拋式毛細管電泳檢測儀器，包括固定裝置、毛細管電泳晶片及電化學感測晶片。固定裝置包括兩個晶片固定座，分別具水平設置的第一晶片放置槽與直立設置的第二晶片放置槽。第二晶片放置槽實質上垂直於第一晶片放置槽且面向第一晶片放置槽的端部。毛細管電泳晶片水平置放於第一晶片放置槽中。電化學感測晶片直立置放於第二晶片放置槽中。電化學感測晶片中，圖案化絕緣層位於檢測電極上、暴露感測區且延伸至感測區兩側。毛細管電泳晶片的管道出口對準電化學感測晶片的檢測電極之感測區，管道出口與感測區之間的間距為圖案化絕緣層的厚度。



條件式表現之重組蓖麻毒素 A 鍊蛋白系統

發明人代表- 張誠

專利證書號- I507414

校內編號- 102PC0058

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科中心

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種條件式表現之重組蓖麻毒素 A 鍊蛋白系統，其表現一重組蓖麻毒素 A 鍊蛋白包括：一第一多肽，其與 SEQ ID NO：1 具有 75% 以上之一致性；一第二多肽，其與 SEQ ID NO：2 具有 75% 以上之一致性；以及，複數個外源殘基，其係插置於該第一多肽與該第二多肽之間。透過本發明之重組蓖麻毒素 A 鍊蛋白系統可選擇性地控制蓖麻毒素 A 鍊蛋白之活性表現。



鑑定薊馬之檢驗套組及其方法

發明人代表- 葉文斌

專利證書號- I495728

校內編號- 102PC0049

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種鑑定十五種薊馬之檢驗套組，係選自具有 SEQ ID:1-60 所示之序列。本發明另提供一種利用上述檢驗套組鑑定十五種薊馬之方法。



高分子材料包覆蜂膠類黃酮微米粉體之方法

發明人代表- 張傑明

專利證書號- I486179

校內編號- 102PC0048

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種高分子材料包覆蜂膠類黃酮微米粉體之方法，以索氏萃取法從蜂膠粉體中提取類黃酮粉粒體，再以超臨界流體抗溶沈澱法將高分子材料包覆類黃酮粉粒體表面，成為高分子 / 類黃酮共沈澱物。通過索氏萃取法萃取蜂膠粉體，可獲得最大的類黃酮萃取量。以高分子 / 類黃酮進料溶液經由超界流體抗溶沈澱法，將高分子材料包覆於類黃酮粉粒體表面，阻隔其氣味，並使被包覆物與外界環境隔絕，安定、避免氧化、控制釋放、易儲存及方便包裝的特性；製得高分子 / 類黃酮複合共沈澱物，類黃酮載藥量為 50%，且溶解速度較未包覆高分子之類黃酮粉粒體提昇 3 倍。



純化棲狀褐耳藻之岩藻黃質成為微米顆粒之方法

發明人代表- 張傑明

專利證書號- I480065

校內編號- 102PC0047

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種純化棲狀褐耳藻之岩藻黃質成為微米顆粒之方法，結合超音波溶劑萃取法、兩次正相管柱層析法、以及超臨界抗溶沉澱法，進行純化棲狀褐耳藻粉之岩藻黃質並製備成微米級顆粒，最終所獲得的超臨界抗溶沈澱物中每克含有 886.2 毫克的岩藻黃質，回收率可達 98.7%。



生產可溶性重組三葉因子胜肽之轉形株及可溶性重組三葉因子胜肽之製造方法

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I472615

校內編號- 102PC0043

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種生產可溶性重組三葉因子胜肽之轉形株，包含：乳酸鏈球菌 (Lactococcus lactis, 編號 NZ9000) 以及一酸誘導型重組質體。本發明另提供一種可溶性重組三葉因子胜肽之製造方法，包含：提供本發明轉形株之液態培養物，轉形株培養過程自體分泌有機酸至液態培養物中，當液態培養物 pH 值小於 6.5 時酸誘導型重組質體被啟動誘導，以表現重組三葉因子胜肽並分泌至轉形株之外。去除該轉形株，以獲得含有可溶性重組三葉因子胜肽之上清液。最後由上清液中分離出可溶性重組三葉因子胜肽。



具有重組甜味蛋白質基因之轉形株及其用於製造可溶性重組甜味蛋白質之方法

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I512106

校內編號- 102PC0042

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種具有重組甜味蛋白質基因之轉形株，其係於地衣芽孢桿菌 (*Bacillus licheniformis*) 宿主細胞中導入誘導型雙質體，其中誘導型雙質體包含誘導型重組質體以及調控性質體，而誘導型重組質體包含編碼重組甜味蛋白質基因。

其次，本發明另提供一種可溶性重組甜味蛋白質之製造方法，其係利用上述轉形株進行液態培養，當液態培養物達到預設菌體濃度時，於液態培養物中加入誘導物，以誘導前述誘導型重組質體表現可溶性重組甜味蛋白質並分泌於轉形株之外。



複合式光應答倉儲系統

發明人代表- 林耀東

專利證書號- I582358

校內編號- 102PC0038

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源-
國科會
經濟部 (學界科專系統有登錄)

◆ 中文摘要

一種複合式光應答倉儲系統，包含：一光源提供裝置，對一倉儲空間內之至少一指定位置提供一局部光源；一光反應器，包含光應答物質，設於該指定位置，並且接觸該局部光源，該光反應器之光應答物質經由該局部光源之催化，即時反應分解該指定位置及其鄰近區域之特定氣相污物，從而移除該指定位置及其鄰近區域之特定氣相污物。



整合流體擾動之電化學生物親和性感測晶片及其操作方法

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I495872

校內編號- 102PC0035

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種整合流體擾動之電化學生物親和性感測晶片，其適用於感測目標物，且其包括基材以及多個電化學感測電極組。電化學感測電極組設置於基材上且用於進行電化學感測，其中各電化學感測電極組包括盤電極、第一環電極以及第二環電極。盤電極呈盤狀，其電極表面固定生物探針。第一環電極呈弧形並環繞盤電極。第二環電極呈弧形並環繞第一環電極。第一環電極與第二環電極產生交流電流體動力擾動，提升目標物與固定於盤電極表面之生物探針的雜合效率。



應用橋石短芽孢桿菌表現系統生產醣基化重組三葉因子胜肽之方法、醣基化重組三葉因子胜肽及其用途

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I472616

校內編號- 102PC0032

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種應用橋石短芽孢桿菌表現系統生產醣基化重組三葉因子胜肽之方法，包含下列步驟。構築一重組三葉因子胜肽質體，其包含 pNCMO2 載體及重組三葉因子基因。再將重組三葉因子胜肽質體轉形至一橋石短芽孢桿菌以獲得一轉形株。

培養轉形株於培養基中以表現醣基化重組三葉因子胜肽，並收取表現之醣基化重組三葉因子胜肽。最後純化醣基化重組三葉因子胜肽。



比色免疫檢測方法及其裝置

發明人代表- 陳建甫

專利證書號- I536018

校內編號- 102PC0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 醫工所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供檢知一待測物的比色免疫檢測方法，包含下列步驟：在一基材表面聚合一多孔性薄膜層。使標定物吸附於多孔性薄膜層。將一金奈米粒子與一二級抗體結合。加入具有待測物的待測液體，使金奈米粒子、二級抗體及待測物結合成一檢測組偶聯物。將檢測組偶聯物導入多孔性薄膜層，使待測物與標定物專一性地結合，若待測液體含有待測物時多孔性薄膜層呈現一預定顏色，若待測液體不含有待測物時多孔性薄膜層則無顏色變化。最後觀察多孔性薄膜層顏色變化的長度來判讀抗原濃度。本發明另亦提供一種檢測待測物之比色免疫裝置。



包含富組蛋白 3 (Histatin3) 之人造油體及其於檢測食品濕度之應用

發明人代表- 曾志正

專利證書號- I516600

校內編號- 102PC0018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於利用重組蛋白質技術及人造油體技術，將富組蛋白 3(Histatin 3) 標定在人造油體表面，並藉由觀察人造油體聚集上浮程度，以判別食品 (尤其是茶湯) 澀味程度的方法。

根據本發明，可直接以肉眼觀察人造油體聚集上浮程度，不需要其他濕度測定儀器，故能提供一個簡便、經濟、快速並貼近真實人體感官的濕度檢測試劑。



難溶性薑黃素之人造油體遞送系統及其用於製備粉末及錠劑之用途

發明人代表- 曾志正

專利證書號- I488623

校內編號- 102PC0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種新穎人造油體遞送系統，用於包埋難溶性薑黃素 (Curcumin)。本發明之人造油體特徵在於，以複合溶劑 (由親脂性油脂類、助溶劑及界面活性劑所組成) 溶解難溶性薑黃素，並與磷脂質及油體鈣蛋白組成新的人造油體。本發明之人造油體可做為難溶性藥物薑黃素之口服遞送系統，並且可製成粉末及錠劑，有效提升薑黃素之生物可利用性。



真核生物表現系統及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I504747

校內編號- 102PC0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本創作係提供一種真核生物表現系統，其包含：一重組植物細胞，其具有：一可表現具有亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體的融合蛋白質的第一載體以及一可表現標的蛋白質的第二載體，其中該具有亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體的融合蛋白質係具有：一亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體，其係由如 SEQ ID NO.1 所示胺基酸序列所構成，和一與該亞洲型番茄斑萎病毒屬病毒共同抗原表體相連接的預定的蛋白質片段；而該標的蛋白質係與預定的蛋白質片段交互作用。本創作提供一種新穎的標記系統，並所述的真核生物表現系統可用於監測真核生物蛋白質交互作用。



蕈狀芽孢桿菌 (Bacillus mycoides) 共培養物及其於生產界面活性劑之應用

發明人代表- 劉永銓

專利證書號- I486444

校內編號- 102PC0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種包含蕈狀芽孢桿菌 (Bacillus mycoides) 與腐黴菌 (Pythium aphanidermatum) 之共培養物，及利用其生產生物界面活性劑之方法。本發明亦關於該共培養物用於製備防治植物病害之生物製劑的用途。



利用阿拉伯芥 RTNLB4 基因增加植物的轉殖效率之方法

發明人代表- 黃皓瑄

專利證書號- I378770

校內編號- 102PC0004T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種可增加植物被轉殖效率之方法，主要係將一阿拉伯芥植物中，可與農桿菌 T 線毛組成蛋白質結合之 RTNLB4 蛋白質的基因轉殖入植株中以提高其被轉殖的效率。因此，本發明提供植物生物科技產業一提高獲得轉殖基因植物效率之方法。 - 7



鑑別木蝨之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法

發明人代表- 路光暉

專利證書號- I473881

校內編號- 102PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種鑑別木蝨之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑別方法，包含以木蝨之間隔 2 區 DNA 序列所設計成之具有特異性的寡核苷酸探針來鑑別不同種的木蝨，以及上述具有專一性的寡核苷酸探針所製成之生物晶片及其鑑別方法。



提供作物廣泛性抗病毒性狀之木瓜輪點病毒協同性蛋白酶基因轉殖載體及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- US 8,232,454 B2

校內編號- 102PA1003T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種用於提供植物對病毒之抗性的重組載體，其係包含一控制序列以及一與該控制序列可操作的連接的木瓜輪點病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 協同性蛋白？基因 (helper-component protease gene, HC-Pro gene) 之編碼序列片段 (coding sequence fragment)。本發明亦提供一種重組微生物。本發明亦提供一種使植物對病毒具有抗性的方法。本發明亦提供一種木瓜輪點病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 協同性蛋白？(helper-component protease, HC-Pro) 的全長基因或其基因片段用於製造一對病毒具有抗性的植物體的用途。

本發明係以木瓜輪點病毒 HC-Pro 基因為標的來攻擊病毒之策略，可瓦解木瓜輪點病毒對抗植物寄主防禦反應的能力，避免因轉基因 (transgene) 被基因沉寂 (gene silencing) 後而消失抗性的問題，並提供基因轉殖植物 (transgenic plant) 對於不同木瓜輪點病毒株系病毒的廣泛抗性，使所產生的基因轉殖植物具有跨地理區域性的應用價值。



選擇性去除未分化萬能幹細胞之醫藥組合物及其方法

發明人代表- 蘇鴻麟

專利證書號- I459959

校內編號- 102PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係在提供一種選擇性去除未分化萬能幹細胞之醫藥組合物，藉由提高未分化之萬能幹細胞內鉀離子之濃度以產生細胞毒性，據以使未分化之萬能幹細胞死亡，從而使由萬能幹細胞培養所得之特定細胞，不夾雜有未分化之萬能幹細胞。



具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之核酸分子及其檢測方法及應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- US 8,232,381 B2

校內編號- 102PA1002T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之核酸分子。本發明亦提供一種用於檢測基因轉殖木瓜品系 18-2-4 的方法，其包括：提供一木瓜核酸樣品以及一引子對；令該木瓜核酸樣品與該引子對形成一聚合？鏈鎖反應混合物，進行擴增反應，得到一擴增反應產物；以及偵測擴增反應產物，其中當有一預定大小的擴增片段存在，則代表該樣品含有基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之 DNA。本發明亦提供用於檢測基因轉殖木瓜品系 18-2-4 的引子、探針以及套組。前述序列、方法、引子以及套組有助於符合法規要求、智慧財產權保護及迅速篩選出純合子基因轉殖子代。



咸豐草及聚乙炔化合物之組合物及其用途

發明人代表- 張力天

專利證書號- I465242

校內編號- 101PF0042X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸醫系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明關於一種針對有需求之動物用於預防、抑制及 / 或治療球蟲病，及 / 或促進生長之組合物，以及該組合物之用途。該組合物包含有效量之咸豐草、其活性成分、或從其中所分離出之活性化合物。

本發明亦提供一種抗感染性疾病之組合物，包含咸豐草及動物疫苗，以及一種可對抗經初次感染後之二次感染的組合物。



延長香蕉貯存期限的方法

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I487487

校內編號- 101PF0039

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種延長香蕉貯存期限的方法，其依序包含在一浸漬條件下將一香蕉浸漬於一浸漬液中，其中浸漬液包含一預設濃度的一抗凍蛋白。再將香蕉貯藏於一低溫環境中。



靈芝免疫蛋白的融合蛋白質及其製造方法

發明人代表- 葉娟美
校內編號- 101PF0034
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I495645
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明揭露一種融合蛋白質，其實質上係由一靈芝免疫調節蛋白質 LZ8(SEQ ID NO：1) 以及一生物活性胜肽所組成。其中生物活性胜肽之胺端 (amino terminal) 共價鍵結於靈芝免疫調節蛋白質 LZ8 之羧端 (carboxyl terminal)。前述之生物活性胜肽可為抗氧化胜肽 LLPHH 或降血脂胜肽 IIAEK。



農桿菌 Agrobacterium tumefaciens 1D1460 菌株及其用於產生轉殖植物之用途

發明人代表- 黃皓瑄
校內編號- 101PF0019
研發單位(院/系所)- 生科院 生科系
專利證書號- I510617
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種新穎農桿菌 (Agrobacterium tumefaciens)1D1460 菌株，其可以在十字花科及莧科等植物中獲得較高轉殖效率。

本發明之農桿菌 1D1460 菌株可應用於植物生物科技產業，藉以提高獲得不同種類轉殖植物的效率。



銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法

發明人代表- 吳靖宙
校內編號- 101PF0022
研發單位(院/系所)- 農資院 生機系
專利證書號- I490485
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法，其中該銅奈米粒子的製造方法包括：實施一電化學還原 - 氧化程序並達到一預定次數，得到一預定邊長尺寸的立方體化銅奈米粒子，其中該電化學還原 - 氧化程序包括以下步驟：以電位循環法電沉積銅奈米粒子，與以電位循環法使該銅奈米粒子產生氧化還原反應。

該奈米粒子於第二次電位循環法時產生立方體化。此預定邊長尺寸的立方體化銅奈米粒子可對 α -、 β - 與 γ - 胺基酸進行電化學式檢測。



調控大分子進入細胞內之蛋白質及其調控大分子進入細胞內之方法

發明人代表- 陳建華
校內編號- 101PF0017
研發單位(院/系所)- 生科院 分生所
專利證書號- I472617
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係揭露調控大分子進入細胞內之蛋白質及其調控大分子進入細胞內之方法，其係利用 IpaB 基因或是 IpaB803 基因轉染細胞，並使 IpaB 基因或是 IpaB803 基因於細胞內表現 IpaB 蛋白或是 IpaB803 蛋白，藉此，使大分子得以由細胞外進入細胞內，甚而進入到細胞核內。



用於產生轉殖植物之新穎農桿菌及其用途

發明人代表- 黃皓瑄
校內編號- 101PF0012
研發單位(院/系所)- 生科院 生科系
專利證書號- I456056
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種新穎農桿菌 *Agrobacterium tumefaciens* 1D1108 菌株，其可以在諸如豆科之植物中獲得較高轉殖效率。本發明之新穎農桿菌菌株可應用於植物生物科技產業，藉以提高獲得不同種類轉殖植物的效率。



大腸桿菌素 I b 及其製造方法、用途

發明人代表- 陳建華
校內編號- 101PC0050
研發單位(院/系所)- 生科院 分生所
專利證書號- I486358
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭之大腸桿菌素 Ib，其胺基酸序列編碼為 SEQ ID No.1，係為一由來自於台灣本土志賀氏桿菌中去氧核糖核酸序列編碼為 SEQ ID No.2 所表現之蛋白質，而該大腸桿菌素 Ib 係得藉由基因工程由微生物表現系統製備而得，具有作為製造禽畜醫藥組合物以及禽畜用飼料之用途。



利用假性狂犬病毒生產豬環狀病毒二型類病毒顆粒

發明人代表- 黃千衿
校內編號- 101PC0046
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所
專利證書號- I607083
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種利用假性狂犬病毒 (PRV) 生產之豬環狀病毒二型類病毒顆粒，及其用於防治豬環狀病毒感染之次單位疫苗組成物。本發明特徵在於構築一種具有至少 gE 基因缺損，並包含 PCV2 外殼蛋白 (capsid protein, Cap) 之 cap 基因的重組 PRV 病毒株，並進一步表現出豬環狀病毒二型之類病毒顆粒 (VLP)。



油體蛋白 (oleosin) 及修飾型態用於製備安定之新型微脂粒

發明人代表- 曾志正
校內編號- 101PC0045
研發單位(院/系所)- 農資院 生技所
專利證書號- I501786
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於利用油體蛋白與磷脂質製備穩定性高的微脂粒，以及做為新型醫藥載體之用途。



利用長定序片段重組核酸序列之方法及其電腦系統與電腦程式產品

發明人代表- 陳健尉

專利證書號- I482042

校內編號- 101PC0032

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生醫所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種利用複數個長定序片段重組一核酸序列之方法，其係應用於一電腦系統中，而那些長定序片段儲存於電腦系統中。此方法包含先進入電腦系統讀取那些長定序片段，並決定一預設跳躍間距及一預設比對長度。比對那些長定序片段，若那些長定序片段之間具有預設比對長度之一共有序列，則依據前述的預設跳躍間距朝一預設方向跳躍。重覆此比對與跳躍步驟直到達到那些長定序片段序列其中之一的末端為止；若比對出的那些共有序列之數量大於一閾值，則判斷那些長定序片段之那些共有序列係重疊。最後將具有那些共有序列之那些長定序片段重組成核酸序列。



鑑別薊馬害蟲之專一性引子對套組及其方法

發明人代表- 葉文斌

專利證書號- I455945

校內編號- 101PC0023

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

可用以鑑定八種薊馬害蟲之專一性引子對套組，係選自具有如序列辨識號 1-49 所示之序列的寡核？酸，及上述引子對組成之套組及利用上述引子對鑑別薊馬害蟲之方法。



嗜鹽甲烷古菌 *Methanohalophilus portucalensis* FDF1T 之 S- 腺苷高半胱胺酸水解酵素基因及其於生產 S- 腺苷高半胱胺酸之應用

發明人代表- 賴美津

專利證書號- I607084

校內編號- 101PC0016

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於嗜鹽甲烷古菌 *Methanohalophilus portucalensis* FDF1T 的腺苷高半胱胺酸水解酵素 (MpSAHH 與 MpSAHH2) 基因，以及利用重組基因技術將其轉殖入大腸桿菌中大量表現，以生產腺苷高半胱胺酸 (SAH)。此外，並發現 MpSAHH1 之胺基酸序列親緣與保守性和細菌型 SAHH 較相似，具有 insertion sequences，而 MpSAHH2 之胺基酸序列親緣與保守性和人類 SAHH 相似，不具有一段插入序列 (insertion sequence)，此結構特色可用於設計專一於抗細菌的腺苷高半胱胺酸水解酵素之抑制劑。



鑑別薊馬之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑別方法

發明人代表- 葉文斌

專利證書號- I449787

校內編號- 101PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種鑑定薊馬類昆蟲之寡核？酸探針、生物晶片及其鑑定方法，包含以薊馬 ITS2(intergenic spacer 2) 基因序列所設計成之具有種間特異性的寡核？酸探針來鑑定各類薊馬昆蟲，以及上述具有種間特異性的寡核？酸探針所製成之生物晶片。



雞蛋孵化裝置

發明人代表- 盛中德

校內編號- 101PA0006

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I465191

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明之雞蛋孵化裝置可在雞蛋的孵化過程中監測及調整孵化裝置內溫度及 CO₂ 濃度，當孵化裝置內的 CO₂ 濃度過高時則強制啟動風扇排出部分氣體以降低 CO₂ 濃度，當孵化裝置內的溫度過高時則啟動風扇將外界空氣引入孵化裝置內以降低溫度，使孵化裝置內溫度及 CO₂ 濃度維持在最適孵化條件。



加速解凍與醃漬之自動化加工機

發明人代表- 林亮全

校內編號- 101PA0005

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I503081

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明為一種加速解凍與醃漬之自動化加工機，其包含：一機台、一氣泡產生器、一作動裝置、一溫度感測裝置及一控制箱，其中該機台設有一供醃漬液容置之醃漬液槽，該醃漬液槽內設有一用以供冷凍肉品置放之承置單元，該氣泡產生器包含有一穿入至上述機台醃漬液槽底部之排氣管，該排氣管周面設有複數排氣孔，用以排放出空氣帶動醃漬液持續翻滾，作動裝置與上述機台之承置單元連接，用以帶動該承置單元連同冷凍肉品進行運動；藉此，而可直接將冷凍肉品置於機台之醃漬液槽內，同時進行解凍及醃漬，達到降低生產成本並且做好環境保護、節能減碳之目的。



自雞骨提煉抗高血壓治劑之方法

發明人代表- 林亮全

校內編號- 101PA0003T

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I340040

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明為一種自雞骨提煉抗高血壓治劑之方法，其係取雞隻屠宰去骨後所餘留下之雞骨，經加水絞碎、水浴加熱、流水冷卻、氫氧化鈉調整 pH 值至 8.0、加入酵素進行水解 pH 值下降至 6.7、水浴加熱以停止酵素反應、流水冷卻、離心機進行分離、濾紙過濾及冷凍乾燥所製成，藉此，達到提高雞骨頭附加價值避免浪費，並能降低環境污染者。



抑制、治療肺部腫瘤與抑制發炎反應之醫藥組合物及其製備之方法

發明人代表- 葛其梅

校內編號- 100PF0038

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I427054

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所提供抑制、治療肺部腫瘤與抑制發炎反應之醫藥組合物，乃係包含了以過氧化體增生因子活化受體 γ 之抑制劑為其活性成分者，而具有作為治療或是抑制人類非小細胞肺癌，或是抑制伴隨人類非小細胞肺癌所產生發炎反應之藥物用途，具體而言，該醫藥組合物乃係以如目前被廣泛應用於治療第二型糖尿病之藥物 Lopac 之組成成分 GW9662 為其活性成分，具體而言，該活性成分係為 2- 氯 -5- 硝基 -N- 苯基苯胺 (C₁₃H₉N₂O₃Cl, 2-Chloro-5-nitro-N-phenylbenzamide) 化合物。



篩選治療肺部腫瘤候選藥物之方法

發明人代表- 葛其梅

專利證書號- I431117

校內編號- 100PF0037

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭一種人類肺部腫瘤之非人類動物模式的製造方法，其係取一具有正常免疫力之非人類動物，以注射方式將一種人類肺部腫瘤細胞直接接種於該動物體內，使該肺部腫瘤細胞生長於該動物之肺部組織中，藉此，該非人類動物模式可用以作為篩選治療肺癌候選藥物，及觀察肺部腫瘤生長或是轉移之研究平台。



閥金屬電漿電解氧化表面處理方法

發明人代表- 呂福興

專利證書號- I418664

校內編號- 100PF0036X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種閥金屬電漿電解氧化表面處理方法，其特徵在於所用之一電解液至少包含碳酸氫根，且電解液之 pH 值為 7-14。

本發明可提供符合業界標準之氧化膜，且本發明之電解液之主鹽為碳酸氫鹽，其相較於矽酸鹽、鋁酸鹽及磷酸鹽，具有成本及取得容易度之優勢，因此相較於習知的電解液具有優勢。



於大腸桿菌系統製備豬環狀病毒全長外殼蛋白 Cap 的類病毒顆粒 (VLP)

發明人代表- 黃千衿

專利證書號- I542688

校內編號- 100PF0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於利用大腸桿菌 (Escherichia coli) 表現系統進行豬環狀病毒 PCV2 外殼蛋白的大量表現，以製造出不帶有 fusion tag 的豬環狀病毒全長外殼蛋白 Cap(Cap1-233)。經由本發明方法製得之全長 Cap1-233 重組蛋白，不僅能自行組裝形成其形態、大小皆與 PCV2 病毒顆粒相似的類病毒顆粒 (virus like particles;VLPs)，並且能引發豬隻產生具有保護性之抗體反應，亟具有發展成為疫苗的潛力。



使用奈米矽片來抑制黴菌毒素

發明人代表- 陳洵一

專利證書號- I434657

校內編號- 100PF0030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明揭示奈米矽片 (nano silicate platelets,NSP) 可被用來抑制黴菌毒素 (mycotoxins)。



整合型生物感測晶片系統

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I454693

校內編號- 100PF0025

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

DNA 片段、抗體或抗原皆數奈米等級的待測小分子，在溶液中僅藉布朗運動與被固定於電極表面的生物辨識分子進行親和反應，這將造成較長的反應時間與較低的檢測靈敏度，為目前親和性感測器的發展瓶頸之一。本專利提出整合交流電滲流 AC-EOF 與電化學量測功能於同一電極之生物親和性感測晶片的概念，並以 DNA 雜和反應與電化學阻抗頻譜 EIS 分析為例，探討合適之 AC-EOF 電控條件、檢測電極組尺寸和溶液組成對雜和反應與 EIS 檢測的影響。

結果顯示在 6.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 液體中，在 200 Hz 與 1.5 Vp-p 的 AC-EOF 電驅動下，可使飽和親和時間能縮短至 3 min，為靜置親和反應時間的 0.033 倍，其親和反應後由 EIS 量得之電子轉移電阻可達 $21.7 \pm 1.1 \text{ k}\Omega$ ，為靜置親和電子轉移電阻的 1.43 倍。



新穎真菌漆化酵素及其用途

發明人代表- 蘇裕昌

專利證書號- I410492

校內編號- 100PF0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 森林系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種來自齒毛菌屬 (*Cerrena* sp. WR1) 及香菇菌屬 (*Lentinus* sp.) 的新穎漆化酵素及其用途。



提高農桿菌轉殖植物效率之方法

發明人代表- 黃皓瑄

專利證書號- I488967

校內編號- 100PF0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種藉由將農桿菌 (*Agrobacterium tumefaciens*) HspL 基因大量表現於農桿菌中，以提高農桿菌轉殖植物效率之方法。進而，本發明之方法可應用於植物生物科技產業，藉以提高獲得轉殖基因植物的效率。



新穎抗腸病毒 71 型蛋白及其製備方法

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 8,313,750 B2

校內編號- 100PC1001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

The invention provides a new type of a capsid protein VP1 of human enterovirus 71, named as MEL701-VP1 and functional/structural variants thereof, which is used for protection against enterovirus. The transgenic animal producing the protein, the composition comprising the protein and the method for production thereof are also provided.



一種聚乙炔化合物、含其之萃取物及其運用

發明人代表- 王升陽

專利證書號- I415844

校內編號- 100PC0052

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 森林系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會 國科管理局

◆ 中文摘要

本發明關於一種聚乙炔化合物及其運用。該聚乙炔化合物係自樟芝子實體中分離而得，且具有抑制一氧化氮產生的效果。因此該聚乙炔化合物可運用於製備具有抗發炎效果的醫藥組合物。本發明並教示樟芝子實體中具有代表意義生理代謝物質，其可運用於評估樟芝的品質。



雙效基因晶片與其用途及其檢測方法

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I507530

校內編號- 100PC0048

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭露之雙效基因晶片，係由一承載物及複數個探針所組成，其中，各該探針係選自於小鼠基因啟動子區域具 CpG 小島序列片段，佈放於該承載物上。藉由該雙效基因晶片係可鑑定至少一基因之啟動子區域甲基化情形或 / 及 RNA 表現，而該檢測方式細胞含有下列步驟：(a) 取該雙效基因晶片；(b) 取一對照樣本及一待測樣本；(c) 製備該對照樣本及該待測樣本之核酸擴增片段，並分別以螢光分子標記；(d) 分別將 (c) 中各該已標記螢光分子之核酸擴增片段於該雙效基因晶片進行雜合反應；(d) 分析比對該雙效基因晶片上之配對結果及呈色表現，得用以得知待測樣品 DNA 甲基化或 / 及基因表現之情形。



豬瘟病毒封套醣蛋白 Erns 之特異性單株抗體 CW813 及其於間接三明治 ELISA 抗體檢測之應用

發明人代表- 黃千祯

專利證書號- I490229

校內編號- 100PC0039

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種能夠專一性辨識豬瘟病毒封套醣蛋白 Erns 之單株抗體 CW813。本發明進一步利用單株抗體 CW813 及酵母菌表現之 Erns(yErns)，建立一種間接三明治 ELISA 抗體檢測方法，以有效區別診斷豬隻體內抗體之來源。本發明之檢測方法除能做為傳統疫苗免疫或受感染動物之診斷外，也可用於次單位疫苗之發展及撲滅豬瘟病毒之過程中做為重要的監測工具。



抗流感候選藥物之篩選套組及其篩選方法

發明人代表- 侯明宏

專利證書號- I479153

校內編號- 100PC0024

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 基資所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭一種抗流感候選藥物之篩選套組，其係包含有一載具，一預定濃度之重組核殼蛋白溶液於該載具內，得用以與一待測藥物相結合而表現出不同螢光強度，篩選出具有抗流感功能之藥物。此外，本發明更進一步提供抗流感候選藥物之篩選方法，首先，製備一預定濃度之核殼蛋白溶液，並取一待測藥物，添加於該核殼蛋白溶液中，使兩者混合形成一混合物，而後檢測該混合物之螢光強度，即可藉由分析螢光強度之變化而篩選出具有抗流感能力之藥物。



鑑別薊馬種類之方法

發明人代表- 葉文斌
校內編號- 100PC0013
研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系
專利證書號- I480376
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種鑑別薊馬種類之方法，包含下列步驟。首先萃取薊馬樣本之基因體去氧核糖核酸，再以二對引子對進行多對引子對聚合酶連鎖反應，以增幅出至少一核酸片段，之後，以該多對引子對聚合酶連鎖反應結果有無增幅出核酸片段為基礎，判斷該或該些薊馬樣本中是否包含澳洲疫薊馬或玫瑰花薊馬。以及根據增幅出的核酸片段判斷該薊馬樣本之種類。



經改造之油體鈣蛋白 (caleosins) 及其用於半抗原之抗體製造

發明人代表- 曾志正
校內編號- 100PC0011
研發單位(院/系所)- 農資院 生技所
專利證書號- I488865
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種經改造之重組油體鈣蛋白，其特徵在於具有至少 8 個額外加入的賴胺酸 (Lys) 殘基。

本發明進一步關於一種半抗原小分子之抗體製造方法，包括將該半抗原與本發明之經基因工程改造的重組油體鈣蛋白結合，將已併入該半抗原之重組油體鈣蛋白與三酸甘油酯及磷脂質建構成人造油體，然後將製得之人造油體免疫動物以製造對抗該半抗原之抗體。



利用可控制的酸誘導系統製造甜味蛋白質之方法

發明人代表- 葉娟美
校內編號- 100PC0005
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I472622
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種利用可控制的酸誘導系統製造甜味蛋白質之方法，包含下列步驟。構築一重組質體，其包含酸誘導啟動子及可編碼產生 brazzein 甜味蛋白質的去氧核糖核酸片段，將該質體轉形入乳酸菌中。培養轉形之乳酸菌於培養基中，控制其 pH 值為 6.5-7.5。當乳酸菌生長達到 OD600 之吸光值為 0.6-4.5 後，添加乳酸以誘導產生 brazzein 甜味蛋白質。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛
校內編號- 100PA1012
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所
專利證書號- DK1657248
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 丹麥
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素 (PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- EP1657248

校內編號- 100PA1011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 荷蘭

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- EP1657248

校內編號- 100PA1010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 義大利

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- EP1657248

校內編號- 100PA1009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 法國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- HU/E013775 T2

校內編號- 100PA1008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 匈牙利

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- CZ/EP1657248

校內編號- 100PA1007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 捷克

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- ES2375280T3

校內編號- 100PA1006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 西班牙

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- EP1657248

校內編號- 100PA1005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 英國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



豬進行性萎縮性鼻炎之偵測與預防治療

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- EP1657248

校內編號- 100PA1004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 德國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素(PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- 276110

校內編號- 100PA1002T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 印度

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之 DNA 序列。本發明亦提供一種用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的方法，其包括：提供一木瓜核酸樣品以及一引子對；令該木瓜核酸樣品與該引子對形成一聚合酶鏈鎖反應混合物，進行擴增反應，得到一擴增反應產物；以及偵測擴增反應產物，其中當有一預定大小的擴增片段存在，則代表該樣品含有基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之 DNA。本發明亦提供用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的引子、探針以及套組。前述序列、方法、引子以及套組有助於符合法規要求、智慧財產權保護及迅速篩選出純合子基因轉殖子代。



用微核糖核酸預測經治療之癌症患者存活率的方法

發明人代表- 陳健尉

專利證書號- 155730

校內編號- 099PF1008X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生醫所

專利分類- 生物科技

專利國別- 新加坡

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提出用以預測癌症病患治療後存活展望的方法，該方法係根據癌症病患體內微型核糖核酸 hsa — miR137、hsa — miR372、hsa — miR182 及 hsa — miR221 及 hsa — let — 7a 之表現量來進行預測。



自走裝置之循跡導航系統

發明人代表- 盛中德

專利證書號- I426241

校內編號- 100PA0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種自走裝置之循跡導航系統，主要係包含有二電子羅盤，用以偵測自走裝置之方向且可偵測是否有除了地磁以外的干擾磁場；其中，係先輸入預定路線至該自走裝置內，該預定路線上定義有多數的導航點，該自走裝置係依該預定路線行進；在行進的過程中，藉由該二電子羅盤、速度感測器以及編碼輪來感測並取得第一組資訊；並藉由差分式全球定位系統來取得第二組資訊；結合該第一組資訊以及該第二組資訊並加以運算取得綜合的第三組資訊以決定該自走裝置的位置、速度及角度，進而達到使該自走裝置循跡導航的效果。



具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- US 8,258,282 B2

校內編號- 100PA1001T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之 DNA 序列。本發明亦提供一種用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的方法，其包括：提供一木瓜核酸樣品以及一引子對；令該木瓜核酸樣品與該引子對形成一聚合酶鏈鎖反應混合物，進行擴增反應，得到一擴增反應產物；以及偵測擴增反應產物，其中當有一預定大小的擴增片段存在，則代表該樣品含有基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之 DNA。

本發明亦提供用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的引子、探針以及套組。前述序列、方法、引子以及套組有助於符合法規要求、智慧財產權保護及迅速篩選出純合子基因轉殖子代。



兼具生物分解及生物相容之聚乳酸 - 水性聚胺酯的合成

發明人代表- 戴憲弘

專利證書號- US 8,975,331 B2

校內編號- 099PF1004X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 產學計畫

◆ 中文摘要

本發明係提供一種含有生物可降解鏈段之水性聚胺酯及其合成方法。本發明之聚胺酯具有良好之生物可降解性、生物可相容性以及機械特性，因此適合作為生醫領域中之材料，特別是醫療用之薄膜。



用於修復軟骨組織之複合材料及其製備方法

發明人代表- 徐善慧

專利證書號- I415638

校內編號- 099PF0024X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種用於修復軟骨組織之複合材料及其製備方法，該複合材料包含：一包覆有細胞之組成物，其包括一人類胎盤間葉幹細胞與一褐藻膠 (alginate)，該包覆有細胞之組成物藉由一轉化生長因子 - β (transforming growth factor- β , TGF- β 3) 可誘導該人類胎盤間葉幹細胞分化為軟骨細胞；且包覆有細胞之組成物可進一步包含一具有 RGD 貼附序列之胜肽 (RGD-containing peptide) 例如 CBD-RGD 以及一生醫陶瓷顆粒例如奈米化缺鈣氫氧基磷灰石 (nCDHA)，其中，TGF- β 3 係可含於包覆有細胞之組成物或吸附於奈米化缺鈣氫氧基磷灰石；該複合材料可進一步包含一 PLGA 精密支架。利用該

包覆有細胞之組成物或將該包覆有細胞之組成物與該 PLGA 精密支架相結合，藉由 TGF- β 3 可誘導該人類胎盤間葉幹細胞分化為軟骨細胞，並分泌大量葡萄糖胺聚合醣 (GAG) 與第二型膠原蛋白等細胞外基質，以達成修復軟骨組織之目的。



水溶性超順磁性群集奈米粒子之製造方法

發明人代表- 賴秉杉

專利證書號- I410253

校內編號- 099PF0039

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種水溶性超順磁性群集奈米粒子之製造方法，包含下列步驟。將複數個超順磁性氧化鐵奈米粒子與水溶性維生素 E，加入油性溶劑、去離子水或水溶液，形成乳化溶液，其中乳化溶液包括複數個小油滴，這些小油滴的超順磁性氧化鐵奈米粒子係呈分散排列且包覆於水溶性維生素 E 中。

然後，再加熱去除乳化溶液的油性溶劑，以使這些小油滴形成複數個水溶性超順磁性群集奈米粒子，其中？一水溶性超順磁性群集奈米粒子的超順磁性氧化鐵奈米粒子係呈規則排列且包覆於水溶性維生素 E 中。



LAMP 產物之標定方法及其應用

發明人代表- 陳建華

專利證書號- I516765

校內編號- 099PF0012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 分生所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種用於標定環型核酸恆溫增幅 (Loop-mediated isothermal amplification, LAMP) 產物之方法，該方法係藉由檢體標定 (body-labelling) 的方式將諸如生物素 (biotin)、毛地黃素 (dig) 或螢光素 (FITC) 等小分子標定於 LAMP 產物上。

經由本發明之方法所標定得的 LAMP 產物，將可被使用作為檢測之標的或探針，應用於螢光原位雜交 (fluorescence in situ hybridization)、南方轉漬法 (Southern)、北方轉漬法 (Northern)、酵素聯合免疫吸附分析 (ELISA)、及免疫層析試紙檢驗法等。



以阿拉伯芥 AtRab8B 基因提高獲得轉殖基因植物效率之方法

發明人代表- 黃皓瑄

校內編號- 099PF0010

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I550087

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種提高植物細胞基因轉殖效率之方法，主要係將阿拉伯芥 (Arabidopsis) AtRab8B 基因（其編碼阿拉伯芥植物中可與農桿菌 T- 線毛主要構成蛋白結合之蛋白質）轉殖入植株中，以提高該植株的被轉殖效率。因此，本發明提供用以於植物生物科技產業提高獲得轉殖基因植物效率之方法。



用微核糖核酸預測經治療之癌症患者存活率的方法

發明人代表- 陳健尉

校內編號- 099PF0009X

研發單位(院/系所)- 生科院 生醫所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I367949

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提出用以預測癌症病患治療後存活展望的方法，該方法係根據癌症病患體內微型核糖核酸 hsa — miR137、hsa — miR372、hsa — miR182 *、hsa — miR221 及 hsa — let — 7a 之表現量來進行預測。



基因轉殖禽類產製方法及應用

發明人代表- 陳全木

校內編號- 099PF0008

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I557227

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所揭一種基因轉殖禽類產製系統，係選取適當週齡之雄性禽類，對其進行不完全閹割，即將該雄性禽類之睪丸組織切除至少 50%，再將構築好之病毒載體以注射之方式打入該雄性禽類剩餘之睪丸組織中，而後再以凝膠封住經注射病毒所產生之傷口，促進組織再生而將病毒載體帶入睪丸生殖細胞。

藉由本發明所提供之基因轉殖禽類產製系統，可利用經不完全閹割之雄性禽類，直接將外源蛋白基因注入其剩餘睪丸細胞內，使病毒感染睪丸細胞，將外源蛋白基因帶入細胞中，成功地產製基因轉殖禽類，用以表現外源蛋白。



盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑及脫硫方法

發明人代表- 汪俊延

校內編號- 099PE0001

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I398525

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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 0.06-0.03wt.% 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。



利用番茄斑萎病毒屬之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- 243308

校內編號- 099PC1023T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 印度

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

利用遺傳工程技術選殖並建構 WSMoV 複製？高保留性區域，以農桿菌進行植物基因轉殖。轉殖後的植物細胞於選擇性培養基中篩選轉型細胞，並利用植物組織培養技術再生成為植株。並經隔離溫室挑戰接種不同病毒確認其廣泛抗性。



利用番茄斑萎病毒屬之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- US 7,718,849 B2

校內編號- 099PC1006T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

番茄斑萎病毒 (Tospovirus) 屬為 Bunyaviridae 科中唯一感染植物之一屬，具有脂質外套膜的球型病毒顆粒中內含三條負極性及雙極性之基因體 RNA。此類病毒 (tospoviruses) 可感染至少超過 82 科 (family) 900 多種 (species) 單子葉與雙子葉植物，並危害多種重要經濟作物，為一全球重要性的植物病原病毒，因而受到國際間學者的重視。由於 tospoviruses 藉由薊馬 (thrips) 以永續性的方式傳播，其病毒顆粒極不穩定且遺傳變異性大，因此防治相當不易，研究工作更加難以進行。

Tospoviruses 分佈遍及全球，亞洲國家如台灣、日本、印度、泰國等皆有不同 tospoviruses 危害的報告，主要危害瓜類及茄科作物。歐、美等溫帶地區由於氣候型態、作物種類、媒介薊馬異於亞洲，而有不同群 tospoviruses 之分佈，造成茄科及花卉作物栽培損失嚴重。



一種研究肺部腫瘤之動物模式的製造方法及其用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 8,247,644 B2

校內編號- 099PC1004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭一種研究肺部腫瘤動物模式之製造方法及其用途，其係以基因工程製備一非人類的基因轉殖動物，使該非人類的基因轉殖動物能夠於其肺部專一性表現人類 A165 型血管內皮新生因子 (Vascular endothelial growth factor A165, VEGF- A165)。

藉由人類 A165 型血管內皮新生因子之表現，使該非人類的基因轉殖動物之肺部細胞會有發炎反應或是腫瘤之產生，藉此可用以作為肺腺癌作為分析肺腺癌調控及生成機制之動物模式。



微波輔助萃取微藻油脂方法及其應用

發明人代表- 尤瓊琦

專利證書號- I468506

校內編號- 099PC0078

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種微波輔助萃取微藻油脂方法：提供一微波輔助萃取微藻油脂系統，其包括有一萃取器、一微波反應元件、混合液槽、物料收集槽及一冷凝單元，將一含有微藻材料及有機溶劑的混合液通入該萃取器內部進行微波反應，並分離出一微藻油脂。利用本發明微波輔助萃取微藻油脂方法，能縮短微藻油脂總萃取時間，並提高總萃取效率，同時以低成本設備有效率地達成之連續式運作方法適合應用於工業製程，以茲微藻油脂之工業上大量萃取。



雞傳染性鼻炎重組血球凝集素次單位疫苗及其製備與應用方法

發明人代表- 張伯俊

專利證書號- I485246

校內編號- 099PC0068

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種用於防治雞傳染性鼻炎之疫苗，其包含雞傳染性鼻炎菌 (Avibacterium paragallinarum) 之重組血球凝集素蛋白，該重組蛋白特徵在於包含一高度變化區序列。本發明進一步提供用於製備該重組血球凝集素疫苗之方法，包含以大腸桿菌生產包含該高度變化區序列之重組血球凝集素蛋白，以及將所得之重組蛋白作為有效之疫苗組成，以保護雞隻對抗雞傳染性鼻炎菌之感染。



一種鑑別菜鴨孵化率之方法及套組

發明人代表- 黃秀琳

專利證書號- I398522

校內編號- 099PC0066

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種鑑別菜鴨孵化率之方法，包含下列步驟。萃取待測菜鴨之基因體去氧核糖核酸，以聚合？連鎖反應增幅待測菜鴨之卵黏蛋白基因片段序列，使用限制？剪切增幅之去氧核糖核酸片段，再以瓊脂膠體電泳確認剪切後之結果，以此鑑定菜鴨之卵黏蛋白基因型，並據此鑑別菜鴨之孵化率高低。此一鑑定方法亦可應用於種鴨之選拔。



生物支架

發明人代表- 吳宗明

專利證書號- I426933

校內編號- 099PC0058

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種生物支架，其係包含經一交聯劑加以交聯處理的可降解生物載體材料，其中該交聯劑係含有一具有下式的合成試劑：(圖省略)



蔬果保鮮程序及技術

發明人代表- 林耀東

專利證書號- I389643

校內編號- 099PC0043

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明利用奈米保鮮材料進行不同環境因子模擬儲藏環境吸附測試，並建立最佳保鮮貯運之條件，以連續動態式反應系統調控環境因子，包含 10~150ppmv 之初始乙烯濃度、氧濃度、100~1000 sccm 之流量及 10~50℃環境溫度，藉以模擬實際蔬果倉儲環境，將實驗所獲得之最佳環境條件，得以應用於蔬果保鮮貯藏技術或發展相關之設備，使奈米保鮮材料發揮最佳保鮮效能。



一種可見光答應之碳摻雜二氧化鈦光觸媒及其用於去除乙烯的使用方法

發明人代表- 林耀東

專利證書號- I409101

校內編號- 099PC0038

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種可見光答應之碳摻雜二氧化鈦光觸媒及其用於去除乙烯的使用方法，尤其是使用於水果農產品熟化過程中所產生的乙烯降解。本發明製備碳摻雜二氧化鈦光觸媒材料，利用鍛燒溫度的變化及碳摻雜量變化兩項因子，影響二氧化鈦光觸媒材料於可見光光波之光催化反應效率，以氣相層析儀分析並預測光催化作用之反應動力模式。本發明的光觸媒材料的最佳合成比例及其使用方法，適合用於水果採收後儲藏環境中乙烯的移除，可以應用在保持水果農產品的新鮮度及延緩組織老化，有效延長水果採收後的保鮮時間，兼具把關食用者健康及提升經濟效益等優點。



氮摻雜二氧化鈦光觸媒材料及其用於降解乙烯之方法

發明人代表- 林耀東

專利證書號- I409100

校內編號- 099PC0037

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種氮摻雜二氧化鈦光觸媒材料及其用於降解乙烯的使用方法，尤其是使用於水果農產品熟化過程中所產生的乙烯降解。本發明製備氮改質二氧化鈦光觸媒材料，利用鍛燒溫度的變化及碳改質量變化兩項因子，影響二氧化鈦光觸媒材料於可見光光波之光催化反應效率，以氣相層析儀分析並預測光催化作用之反應動力模式。本發明的光觸媒材料的最佳合成比例及其使用方法，適合用於水果採收後儲藏環境中乙烯的移除，可以應用在保持水果農產品的新鮮度及延緩組織老化，有效延長水果採收後的保鮮時間，兼具把關食用者健康及提升經濟效益等優點。



自豬肝開發具抑制體重增加水解產物之方法

發明人代表- 林亮全

專利證書號- I425004

校內編號- 099PC0031

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種自豬肝製備具抑制體重增加水解產物之方法，其係取豬隻屠宰分切後之豬肝，經加水絞碎混合、水浴加熱、流水冷卻、加入酵素 (Papain、Alcalase、Protease N) 進行水解 2-4 小時、水浴加熱以停止酵素反應、流水冷卻、離心機進行分離、濾紙過濾及乾燥所製成，而獲取可單獨使用或添加於食品中之刺激膽囊收縮素分泌以抑制採食量，進而抑制體重之水解產物者。本發明可提升豬肝之附加價值，減少豬肝廢棄之污染。



一種 antrocamphin A 之抗發炎用途

發明人代表- 王升陽

專利證書號- I473617

校內編號- 099PA0014L

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 森林系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明關於樟芝子實體衍生物於抗發炎之用途，該子實體衍生物包括乙醇萃取物、乙酸乙酯萃取物和 Antrocamphin A。該乙醇萃取物、乙酸乙酯萃取物和 Antrocamphin A 能降低一氧化氮合成酶或第二型環氧酶的表現而抑制促發炎分子的產生。



以家禽提煉抗氧化、細胞增生及抑制黑色素製劑的方法

發明人代表- 林亮全

專利證書號- I422380

校內編號- 099PA0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明為一種以家禽提煉抗氧化、細胞增生及抑制黑色素製劑的方法，其係取家禽血液分離成血漿與血球，該血漿與血球分別以酵素進行水解，接著終止酵素反應，調整 pH 至 7.0，再經離心機進行分離及過濾後，以乾燥成粉末或保留液體狀，即為成品；藉此，而可製造成天然抗老化、美白化妝品之添加物與機能性產品，達到提高雞血之價值，並能兼具環保之效益。



農產廢棄物堆肥化處理的前處理設備

發明人代表- 王豐政

專利證書號- I433828

校內編號- 099PA0012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種農產廢棄物堆肥化處理的前處理設備，其包括有依序設置的一進料輸送裝置、一碎裂脫水機及一出料輸送裝置。

先利用該進料輸送裝置對農產廢棄物進行輸送及篩選處理，接著以碎裂脫水機對農產廢棄物進行碎裂及脫水處理，讓農產廢棄物碎裂成尺寸小於 5~7 cm 且含水率在 60%wb 以下的有機肥基材，再利用出料輸送裝置將完成前處理程序的有機肥基材送出到旋窯式主發酵機及直立式二次發酵機等設備進行後續的發酵腐熟處理，一貫化有效地完成農產廢棄物的前處理流程。



農產廢棄物堆肥化處理的直立式二次發酵機

發明人代表- 王豐政

專利證書號- I432398

校內編號- 099PA0011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種農產廢棄物堆肥化處理系統，其係依序設有一前處理設備、一旋窯式主發酵機及一直立式二次發酵機，先利用前處理設備對農產廢棄物進行分選、碎裂及脫水處理，讓農產廢棄物碎裂成碎料且含水率低的有機肥基材，接著利用旋窯式的主發酵機，對有機肥基材進行植菌配比充分混合且攪拌發酵，最後利用密閉保溫且具備通風、攪拌及排水功能的直立式二次發酵機進行二次發酵處理，讓有機肥基材熟成為有機堆肥，一貫化完成農產廢棄物的發酵堆肥化處理。



提供作物廣泛性抗病毒性狀之木瓜輪點病毒協同性蛋白酶基因轉殖載體及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I432575

校內編號- 099PA0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種用於提供植物對病毒之抗性的重組載體，其係包含一控制序列以及一與該控制序列可操作的連接的木瓜輪點病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 協同性蛋白酶基因 (helper-component protease gene, HC-Pro gene) 之編碼序列片段 (coding sequence fragment)。本發明亦提供一種重組微生物。本發明亦提供一種使植物對病毒具有抗性的方法。本發明亦提供一種木瓜輪點病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 協同性蛋白酶 (helper-component protease, HC-Pro) 的全長基因或其基因片段用於製造一對病毒具有抗性的植物體的用途。本發明係以木瓜輪點病毒 HC-Pro 基因為標的來攻擊病毒之策略，可瓦解木瓜輪點病毒對抗植物寄主防禦反應的能力，避免因轉基因 (transgene) 被基因沉寂 (gene silencing) 後而消失抗性的問題，並提供基因轉殖植物 (transgenic plant) 對於不同木瓜輪點病毒株系病毒的廣泛抗性，使所產生的基因轉殖植物具有跨地理區域性的應用價值。



提供植物抗雙重抗木瓜輪點病毒及木瓜畸葉嵌紋病毒性狀的重組載體、方法及其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I421343

校內編號- 099PA0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種用於提供植物抗雙重病毒之抗性的的重組載體，其係包含一控制序列以及一與該控制序列可操作的連接的重組基因，該重組基因係包括一木瓜輪點病毒 (Papaya ringspot virus, PRSV) 鞘蛋白基因片段以及一木瓜畸葉嵌紋病毒 (Papaya leaf-distortion mosaic virus, PLDMV) 鞘蛋白基因 (coat protein gene, CP gene) 片段。本發明亦提供一種衍生自該重組載體的重組微生物。本發明亦提供一種使植物對病毒具有抗性的方法。本發明係提供植物對於木瓜輪點病毒和木瓜畸葉嵌紋病毒兩者之抗性，藉以使產生的基因轉殖植物 (transgenic plant) 具有較高的產業應用價值。



花卉及農產品分流條碼辨識系統

發明人代表- 謝禮丞

專利證書號- I391802

校內編號- 099PA0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種花卉及農產品分流條碼辨識系統，尤特指在主流道兩側設有互相對應的複數個子流道與分流機構，主流道到各個子流道之前設有感應裝置、轉向輔助裝置及條碼機，由感應裝置判別產品通過，並通知轉向輔助裝置作動，使產品略為轉向，以便條碼機掃描，且通知分流機構作動，進行分貨之動作，非所屬子流道之產品，直接通過分流機構，殘貨則流至主流道終端，子流道上還設有防傾裝置，由感應裝置判別產品種類，箱型產品直接通過，立式產品由防傾裝置輔助不傾倒，分貨結束，得標人直接到所屬子流道取貨，達到分貨處理自動化，為其特徵者。



農產廢棄物堆肥化處理系統

發明人代表- 王豐政

專利證書號- I434819

校內編號- 099PA0010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種農產廢棄物堆肥化處理系統，其係依序設有一前處理設備、一旋窯式主發酵機及一直立式二次發酵機，先利用前處理設備對農產廢棄物進行分選、碎裂及脫水處理，讓農產廢棄物碎裂成碎料且含水率低的有機肥基材，接著利用旋窯式的主發酵機，對有機肥基材進行植菌配比充分混合且攪拌發酵，最後利用密閉保溫且具備通風、攪拌及排水功能的直立式二次發酵機進行二次發酵處理，讓有機肥基材熟成為有機堆肥，一貫化完成農產廢棄物的發酵堆肥化處理。



奈米碳管嵌入式光聚合型高分子材料、奈米碳管嵌入式生物支架、人工皮膚及其製備方法

發明人代表- 何孟書

專利證書號- I444209

校內編號- 098PX901C

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 物理系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明是製作一個增強硬度並適合生物生長的人造皮膚基板，並將生物細胞放於上方進行奈米機械特性量測。利用 dielectrophoresis 法將 MWNTs 稀釋分散的植入一種適合生物細胞生長類似皮膚組織的 SU-8 中。接著再將 NIH-3T3(小鼠成纖維母細胞) 放於此基板上生長，並使用 OM(光學顯微鏡) 與 FM(螢光顯微鏡) 觀測細胞的生長情形，發現此基板非常適合生物細胞生長。進而使用 AFM(原子力顯微鏡) 使用 AFM 去觀察 SU-8 的表面形貌，並測量表面應力值。我們發現當植入 MWNTs 後，發現 SU-8 會因為含有 MWNTs，而導致其周圍的 SU-8 的奈米機械特性改變。SU-8 的硬度增加了 8 倍~10 倍，可見 MWNTs 確實改變 SU-8 的材料特性。我們也利用生物細胞的培養，來檢測此一基板的生物相容性。我們利用 NIH-3T3 細胞，將其培養於 CNT/SU-8 上，再利用光學顯微鏡做 in vitro 的觀測，發現隨時間生長，細胞在基板上的數目也持續增加，以此可以證明此一基板不會隨著時間生長，細胞在基板上的數目也持續增加，以此可以證明此一基板不會應響細胞生長。除此之外，我們也利用螢光染色的技術，去觀看細胞核情形，以此可以證明細胞可以永續的在基板上生長。



鑑定番茄斑點萎凋病毒屬之西瓜銀斑病毒血清群病毒之單株抗體及其製備方法與應用

發明人代表- 葉錫東

校內編號- 098PT310C

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利國別- 美國

專利證書號- US 7,732,132 B2

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

番茄斑萎病毒 (Tospovirus) 屬為 Bunyaviridae 科中唯一感染植物之一屬，具有脂質外套膜的球型病毒顆粒中內含三條負極性及雙極性之基因體 RNA。此類病毒 (tospoviruses) 可感染至少超過 82 科 (family) 900 多種 (species) 單子葉與雙子葉植物，並危害多種重要經濟作物，為一全球重要性的植物病原病毒，因而受到國際間學者的重視。由於 tospoviruses 藉由薊馬 (thrips) 以永續性的方式傳播，其病毒顆粒極不穩定且遺傳變異性大，因此病毒繁殖困難且其蛋白產物純化不易，研究工作難以進行。亞洲地區如台灣、日本、印度、泰國等國家皆有不同 tospoviruses 危害的報告，主要以西瓜銀斑病毒 (Watermelon silver mottle virus, WSMoV) 血清群之病毒為害瓜類及茄科作物。歐、美等溫帶地區由於氣候型態、作物種類、媒介薊馬異於亞洲地區，而有不同群 tospoviruses 之分佈，造成茄科及花卉作物栽培損失嚴重。WSMoV 為台灣瓜類作物栽培的主要限制因子之一，其全長度基因體已由本實驗室解序完成。除了核鞘蛋白之外，此病毒之其他蛋白皆難於自罹病組織中純化，故利用基因選殖方法將其非結構性 NSs 蛋白基因增幅出來，再構築於由本研究室所研發之矮南瓜黃化嵌紋病毒載體 (Zucchini yellow mosaic virus, ZYMV) 的 P1 和 HC-Pro 基因之間，所表現的 NSs 蛋白 C 端具有六個 histidine 胺基酸所構成的標誌 (his-tag) 與一個 Nla 蛋白裂解酶的辨識序列，有助於表現蛋白的游離與純化。利用 Ni²⁺-NTA 親和性管柱將游離態的 NSs 蛋白純化出來，再以蛋白電泳進一步分離純化之，即可得到高純度的 NSs 蛋白。將所得的 NSs 蛋白免疫注射於紐西蘭白兔與小白鼠體內，分別用以製備抗血清及單株抗體。抗血清與 WSMoV 血清群中的 WSMoV 反應良好，與彩色甜椒黃化病毒 (Capsicum chlorosis virus, CaCV) 有微弱的反應，而與彩色海芋黃化斑點病毒 (Calla lily chlorotic spot virus, CCSV) 則無任何血清反應。反之，單株抗體則與 WSMoV、CaCV 及 CCSV 皆反應良好。利用 ZYMV 載體表現一系列的缺失 NSs 蛋白可得知第 89-125 個胺基酸的區域為單株抗體的辨識位置，其中第 108 個 cysteine (C) 和第 109 個 lysine (K) 扮演重要的角色。序列比對後發現，此單株抗體辨識區域具有一段高度保留的序列，即位於 NSs 蛋白第 98-120 個胺基酸的位置，序列為 VRKPGVKNTGCKFTMHNQIFNPN (命名為 WNSscon)，分別與 WSMoV、CaCV、CCSV 和花生頂芽壞疽病毒 (Peanut bud necrosis virus, PBNV) 具有 86-100% 的相同度。以人工合成此高保留性區域可與單株抗體反應良好，證實此高保留性區域確實含有單株抗體的結合序列。由此可知，本發明之單株抗體具有高度的親緣專一性，可與 WSMoV 血清群之病毒反應良好，而 NSs 蛋白為植物防禦反應基因沉寂的抑制子，亦具有研究植物防禦反應與病毒間交互關係之學術價值。



新穎纖維化纖維微細菌及其製劑與用途

發明人代表- 楊秋忠

校內編號- 098PT303C

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I294459

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

由於混合單一功能之細菌可能彼此相互拮抗有降低生物肥料效果之虞，以多功能菌種做為農業生物製劑之發明，目的在於使農業微生物製劑在複雜成分環境中發揮功能，本發明自台灣南投縣國姓莠苣土壤根圈中篩選並培養馴化出一種細菌 CC-GS16-1，經固體培篩選培養基之活性測試，得知此菌本身具有蛋白質分解、澱粉分解、幾丁質分解、纖維素分解、果膠質分解、游離固氮等六種活性，堪稱為一菌多功能之菌株。經 16S rDNA 序列分析比對結果與 Cellulosimicrobium cellulans(纖維化纖維微單胞菌) 相似度 100%，為安全性之非病原菌，可以應用於微生物肥料製劑、有機廢棄物處理等之開發利用。



新穎台灣金黃桿菌及其製劑與用途

發明人代表- 楊秋忠

校內編號- 098PT302C

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I287575

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種經分離之純化培養新種菌株命名為台灣金黃桿菌 (Cheyseeobacterium formosense)CC-H3-2，其經固體培篩選培養基之活性測試，得知此菌本身具有蛋白質分解、果膠質分解、澱粉分解及固氮作用等四種功能活性。本菌以 16SrRNA 基因序列、基因雜交、全細胞水解物脂肪酸甲酯的組成分析及其表現型性質的分析，證實本發明菌株為安全性之非已知病原菌，經分析其酵素活性及碳源利用之特性，以及田間試驗之驗證功效，將可以應用於微生物肥料製劑、有機廢棄物處理等之開發利用。



區別有機與化學肥料栽培作物的偵測系統

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I293114

校內編號- 098PT301F

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係有關一種區別有機與化學肥料栽培作物的偵測系統，其主要係以一前處理裝置來分離取得植物根、莖或葉片從土壤吸收運送之汁液，再將前處裝置取得之汁液進行分析而取得有機小分子圖譜，藉以辨識區分有機與化學肥料栽培之農作物。



具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之核酸分子及其檢測方法及應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I434937

校內編號- 098PF249

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之核酸分子。本發明亦提供一種用於檢測基因轉殖木瓜品系 18-2-4 的方法，其包括：提供一木瓜核酸樣品以及一引子對；令該木瓜核酸樣品與該引子對形成一聚合？鏈鎖反應混合物，進行擴增反應，得到一擴增反應產物；以及偵測擴增反應產物，其中當有一預定大小的擴增片段存在，則代表該樣品含有基因轉殖木瓜品系 18-2-4 之 DNA。本發明亦提供用於檢測基因轉殖木瓜品系 18-2-4 的引子、探針以及套組。前述序列、方法、引子以及套組有助於符合法規要求、智慧財產權保護及迅速篩選出純合子基因轉殖子代。



具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子及其檢測方法及應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I424064

校內編號- 098PF248

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係提供具有廣泛性抗木瓜輪點病毒特性的基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之核酸分子。本發明亦提供一種用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的方法，其包括：提供一木瓜核酸樣品以及一引子對；令該木瓜核酸樣品與該引子對形成一聚合？鏈鎖反應混合物，進行擴增反應，得到一擴增反應產物；以及偵測擴增反應產物，其中當有一預定大小的擴增片段存在，則代表該樣品含有基因轉殖木瓜品系 16-0-1 之 DNA。本發明亦提供用於檢測基因轉殖木瓜品系 16-0-1 的引子、探針以及套組。前述序列、方法、引子以及套組有助於符合法規要求、智慧財產權保護及迅速篩選出純合子基因轉殖子代。



自動化禽類種蛋記錄標示系統

發明人代表- 謝廣文

專利證書號- I363595

校內編號- 098PF239

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種自動化禽類種蛋記錄標示系統，其於運送產蛋之集蛋運輸帶上設有複數個定位元件以及複數個 RFID 標籤，並對應集蛋運輸帶設有感知裝置，感知裝置包含一產蛋感測器、一定位感測器以及一 RFID 讀取器，藉此當集蛋運輸帶運送有產蛋時，感知裝置可讀取並記錄產蛋之資訊，並將相關資訊用一噴墨標示機噴印於產蛋上，因此經由產蛋記錄分析可有助於辨識具有優良性能的種雞，且由於本發明可自動操作，可節省產蛋記錄所需要的大量人力。



植物栽培裝置及其應用

發明人代表- 朱建鏞

校內編號- 098PF235

研發單位(院/系所)- 農資院 園藝系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I354534

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示適合用來培養被固定在可自立的多孔載體上的植物的栽培裝置，其中至少一個可自立的多孔載體被配置在該栽培裝置之一管狀殼體單元內，而使得該至少一個可自立的多孔載體的底端壁表面與該管狀殼體單元的底內壁區域於一直立方向間隔分開而形成一位在這兩者之間的儲槽，因而容許一段憑藉該至少一個可自立的多孔載體的毛細作用的次灌溉期間。本發明亦有關該栽培裝置的應用，包括使用該裝置來栽培植物的方法以及利用該裝置來架設花牆。



一種高功率電磁波消滅農作物內蟲或蟲卵的裝置

發明人代表- 萬一怒

校內編號- 098PF222

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I357303

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明提出一種高功率電磁波消滅農作物內蟲或蟲卵的裝置，其包含一金屬管、一絕緣電介質管、以及複數微波源。此金屬管設有複數微波注入口，為微波源裝設之位置。此絕緣電介質管設於此金屬管內部，其一端連接農作物進料端，另一端連接農作物出料端。微波源之微波經由微波注入孔導入金屬管內部，並對絕緣電介質管進行照射，使此絕緣電介質管內部的農作物進行加溫，其利用農作物內蟲或蟲卵的含水率不同，達到不同的加熱效果，進而達到消滅農作物內蟲或蟲卵之目的，並且維持農作物的品質。



鳥類呼吸道上皮細胞培養方法及其培養液

發明人代表- 蘇鴻麟

校內編號- 098PF214

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I465568

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係在於提供一種鳥類呼吸道上皮細胞培養方法及其培養液，其中，該培養液係至少包含有一家禽胚胎萃取物及胎牛血清。本發明所提供之方法及其培養液係可於體外成功培養初代鳥類呼吸道上皮細胞，並可進行繼代培養至少三代，且該培養出之細胞係用以供鳥類呼吸道疾病病毒之分離、檢測及鑑定使用。



藉由共轉殖表現促轉基因以增進稈桿菌媒介之植物轉殖效率的方法

發明人代表- 呂維茗

校內編號- 098PF205

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I391091

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種促進稈桿菌所媒介之植物轉殖效率的方法，特別係指其 T-DNA 轉殖效率的改進，方法係利用共轉殖雙 T-DNA 進入植物細胞，其中一個 T-DNA 包含至少一促轉基因 (enhance transformation gene，簡稱 ET gene)，可大量表現促轉蛋白，以提高另一個 T-DNA 區域內之基因於胞內之傳送、入核、或插入染色體之機率，最終提昇獲得成功轉殖植物的效率。



水飛薊素 (silymarin) 用於預防 / 治療糖尿病或其併發症

發明人代表- 顏國欽

專利證書號- I469778

校內編號- 098PC072

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於水飛薊素 (silymarin) 用於抑制蛋白質醣化及高度醣化終產物 (Advanced glycation endproducts, AGEs) 生成的新用途。

本發明進一步揭示水飛薊素用於減緩糖尿病患者因體內糖毒性物質 (glycotoxins) 生成或累積所引致之生理負荷，並藉以改善糖尿病相關併發症之用途。



具肺部腫瘤之動物模式的製造方法及其去氧核糖核酸構成物、用途

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I379005

校內編號- 098PC035

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明所揭一種研究肺部腫瘤動物模式之製造方法及其用途，其係以基因工程製備一非人類的基因轉殖動物，使該非人類的基因轉殖動物能夠於其肺部專一性表現人類 A165 型血管內皮新生因子 (Vascular endothelial growth factor A165, VEGF- A165)。

藉由人類 A165 型血管內皮新生因子之表現，使該非人類的基因轉殖動物之肺部細胞會有發炎反應或是腫瘤之產生，藉此可用以作為肺腺癌作為分析肺腺癌調控及生成機制之動物模式。



一種神經修復導管

發明人代表- 徐善慧

專利證書號- I382844

校內編號- 098PC030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於一種具有銀耳多醣之神經修復材料及導管，該材料包含一由生物相容性及 / 或生物可分解性之高分子材料製備成之基材，且該基材表面塗佈或接枝有一厚度為 0.1~10 mm 之銀耳多醣，並可將此材料製成神經導管；亦可於高分子材料製成導管內加入有複數顆由銀耳多醣與至少一種正電多醣製備之銀耳多醣 - 正電多醣複合奈米微粒，其中該些奈米微粒中之銀耳多醣的比例係佔奈米微粒總量之 20%~80%(w/w)，且該些奈米微粒之粒徑為 30~300 nm。其中，該高分子材料係選自聚乳酸、聚乳酸 - 聚甘醇酸共聚物、聚甘醇酸與聚乳酸 - 聚己內酯共聚物所組成之族群，而銀耳多醣之分子量為 500~5,000 kDa。藉由該些包含有銀耳多醣之神經修復導管可有效促進受損神經之修復與再生。



嗜乙醇假絲酵母菌 (Candida ethanolica) CC-DH2011 及其製劑與用途

發明人代表- 楊秋忠

專利證書號- I405744

校內編號- 097PF281

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於一種經分離純化培養之菌株，其係嗜乙醇假絲酵母菌 (Candida ethanolica) CC-DH2011，其係自醱酵廢棄液中分離篩選出之菌株，純化培養後，經固體篩選培養基之活性測試，得知本菌具有溶鈣磷、鋁磷及鐵磷等多功能活性，並證實本菌株為安全性之非已知病原菌，經分析其酵素活性及碳源利用之特性，及盆栽試驗之驗證功效，將可以應用於微生物肥料菌劑、有機廢棄物處理等之開發利用。



鑑定果實蠅之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法

發明人代表- 路光暉

專利證書號- I383050

校內編號- 098PC066

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種鑑定果實蠅之寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定套組，包含具有果實蠅種間特異性的寡核苷酸探針來鑑定不同種的果實蠅，以及上述具有種間特異性的寡核苷酸探針所製成之生物晶片。



基因轉殖動物在乳中釋泌 B 區別除之人類第八凝血因子

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 7,667,089 B2

校內編號- 097PT307C

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

人類第八凝血因子 (human factor VIII ; hFVIII) 係凝血過程之內在路徑中不可或缺之重要凝血因子；人體內一旦缺乏或減少 hFVIII，將會引發不同程度之凝血功能問題，而導致所謂的 A 型血友病 (hemophilia A)；目前血友病患係以血漿製劑或由正常人血液中純化之 hFVIII 蛋白進行針劑補充療法，然而因費用昂貴以及無法避免可能之血源病毒感染之危險，因此利用現代生物科技發展一種快速且廉價之非血源性 hFVIII 生物製劑具有其迫切性。本發明係開創一乳腺專一性表現之基因轉殖動物系統由乳汁中生產並純化具生物功能之 hFVIII 蛋白；此外，本發明更著手於重組釋泌訊息 (包括 α -LA 19-aa 與 α S1 - CN 15 - aa) 之建構使外源基因產物在乳腺泡上皮細胞具有高效能之釋泌效果。經基因轉殖鼠與基因轉殖乳山羊之研發結果顯示，此一乳腺表現型載體系統，可分別產製出相當高量具凝血活性之完整或 B-domain 剔除之重組人類第八凝血因子。此一技術平台可快速應用於多種非靈長類之基因轉殖哺乳動物身上，包括鼠、兔、綿羊、山羊、豬與乳牛等物種，進行人類第八凝血因子之生物藥劑產製，及其於基因轉殖乳之 hFVIII 蛋白純化方法。



利用乳腺表現型基因轉殖動物系統生產具生物功能之人類第八凝血蛋白之方法

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I287578

校內編號- 097PT301C

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

人類第八凝血因子 (human factor VIII ; hFVIII) 係凝血過程之內在路徑中不可或缺之重要凝血因子；人體內一旦缺乏或減少 hFVIII，將會引發不同程度之凝血功能問題，而導致所謂的 A 型血友病 (hemophilia A)；目前血友病患係以血漿製劑或由正常人血液中純化之 hFVIII 蛋白進行針劑補充療法，然而因費用昂貴以及無法避免可能之血源病毒感染之危險，因此利用現代生物科技發展一種快速且廉價之非血源性 hFVIII 生物製劑具有其迫切性。本發明係開創一乳腺專一性表現之基因轉殖動物系統由乳汁中生產並純化具生物功能之 hFVIII 蛋白；此外，本發明更著手於重組釋泌訊息 (包括 α -LA 19-aa 與 α S1 - CN 15 - aa) 之建構使外源基因產物在乳腺泡上皮細胞具有高效能之釋泌效果。經基因轉殖鼠與基因轉殖乳山羊之研發結果顯示，此一乳腺表現型載體系統，可分別產製出相當高量具凝血活性之完整或 B-domain 剔除之重組人類第八凝血因子。此一技術平台可快速應用於多種非靈長類之基因轉殖哺乳動物身上，包括鼠、兔、綿羊、山羊、豬與乳牛等物種，進行人類第八凝血因子之生物藥劑產製，及其於基因轉殖乳之 hFVIII 蛋白純化方法。



有機化合物移除劑之其製備方法

發明人代表- 施養信

專利證書號- I547439

校內編號- 098PC040

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 土環系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種有機化合物移除劑及其製備方法，移除劑係包含吸附與降解有機化合物之作用，並以植物纖維為原料，且利用化學活化劑活化後，再經高溫碳化製成，並藉由本發明之移除劑具有高比表面積以及表面具有零價金屬元素之特點，而可達到吸附有機化合物與快速移除有機化合物之功效者。



於非人類基因轉殖動物乳汁中表現有機汞遞解酵素之方法

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I419969

校內編號- 097PF280

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種於非人類基因轉殖動物乳汁中表現外源蛋白質之方法，主要係將包含有機汞遞解酵素（merB）基因之表現載體，利用顯微原核期胚胎注射技術將載體轉殖至非人類哺乳動物，使該非人類基因轉殖哺乳動物及其子代之乳汁中可以表現有機汞遞解酵素，並且本發明之方法可於基因轉殖哺乳動物泌乳期間維持有機汞遞解酵素穩定之表現。



豬進行性萎縮性鼻炎的製造方法

發明人代表- 簡茂盛

專利證書號- US 8,067,203 B2

校內編號- 097PF268

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺性巴氏桿菌毒素（PMT）蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。

本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



FYF 基因調控花器官老化及凋落之用途

發明人代表- 楊長賢

專利證書號- I397376

校內編號- 097PF279

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於 FYF 基因（一種阿拉伯芥之 MADS box 基因）調控花器官老化及凋落之用途。更特別地，係關於 FYF 基因延遲與乙烯作用相關的花器官老化及凋落之用途。本發明進一步提供 FYF 轉殖基因植物。



以雞隻血液製備具降血壓活性水解產物之方法

發明人代表- 林亮全

專利證書號- I394577

校內編號- 097PF248

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 動科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明為一種自白肉雞與商用烏骨雞血液製備具降血壓產物之方法，其係取雞隻屠宰放出之血液，經加水混合、水浴加熱、流水冷卻、鹽酸調整 pH 值、加入酵素（Protease N）進行水解、水浴加熱以停止酵素反應、流水冷卻、離心機進行分離、濾紙過濾及冷凍乾燥所製成，而獲取可單獨使用或添加於食品中之血管收縮素轉換？抑制活性物質者。本發明可提升雞隻血液之附加價值，減少血液廢棄於環保之汙染。



自動化種雞集蛋記錄標示系統

發明人代表- 謝廣文

校內編號- 097PF233

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I474209

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種自動化種雞集蛋記錄標示系統，其主要係於運送產蛋之集蛋運輸帶上設置有複數個定位元件以及複數個 RFID 標籤，並對應集蛋運輸帶設置有定位感知裝置，定位感知裝置包含一產蛋感知器、一定位感測器以及一 RFID 讀取器，藉此當集蛋運輸帶運送有產蛋時，定位感知裝置可讀取並記錄產蛋之資訊，並將相關資訊利用一二維條碼噴字機噴印於產蛋上，因此經由產蛋記錄分析可有助於辨識具有優良性能的種雞，且由於本發明可自動操作，可節省產蛋記錄所需要的大量人力。



巴斯德桿菌次單位疫苗

發明人代表- 張伯俊

校內編號- 097PC101

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利國別- 美國

專利證書號- US 8,084,043 B2

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係利用巴斯德桿菌 *Pasteurella multocida* 脂蛋白 E (*Pasteurella* lipoprotein E, PlpE) 用作為次單位疫苗之用途。本發明更進一步係關於防治巴斯德桿菌 *P. multocida* 所引起之感染疾病的疫苗組成物，其包含脂蛋白 E 為主要組成。經動物實驗結果發現，本發明之次單位疫苗在施打小鼠及雞隻後，能產生良好的保護效力，可耐過 101-103LD50 之 *P. multocida* 感染，且施打後無不良副作用。



防治作物根瘤線蟲的微乳劑及其製備方法、植物保護製劑、展著劑、殺線蟲劑以及農藥品

發明人代表- 顏志恒

校內編號- 097PF068

研發單位(院/系所)- 農資院 農推中心

專利國別- 中華民國

專利證書號- I378772

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係一種防治作物根瘤線蟲的微乳劑，其係包括重量佔整體微乳劑重量的 20% ~35% 之肉桂油、重量佔整體微乳劑重量的 30% ~60% 之苦茶皂素、重量係佔整體微乳劑重量的 20% ~50% 之乙醇，該乙醇的濃度為 %，該微乳劑在稀釋一萬倍以內仍能夠有效降低南方根瘤線蟲的發生率，且防治效果與一般有效的化學藥劑歐殺滅相當，再者，本發明之微乳劑的穩定性高，直接加水稀釋即可使用，因此不會對環境或土壤造成污染，且價格也較一般化學農藥低廉，非常具有市場競爭力。



豬環狀病毒二型外殼蛋白次單位片段及其用途

發明人代表- 黃千衿

校內編號- 097PF229

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I401319

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於，具有良好特異性及敏感性之豬環狀病毒二型 (Porcine circovirus type 2, PCV2) 外殼蛋白 (capsid protein, Cap) 次單位片段，以及利用其診斷豬隻體內 PCV2 病毒感染之用途。本發明尤其是關於，利用大腸桿菌表現系統大量製備該等 Cap 次單位片段。本發明亦進一步提供用於檢測豬隻體內 PCV2 感染之血清診斷方法及套組。



新穎之腸病毒 7 1 型蛋白及製備方法

發明人代表- 陳全木
校內編號- 097PC093
研發單位(院/系所)- 生科院 生科系
專利證書號- I396548
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明供人類腸病毒 71 之一種新穎類型鞘蛋白，稱為 MEL701-VP1，以及其功能／結構變體，其係用於保護對抗腸病毒。亦提供生產該蛋白之轉基因動物，包含該蛋白之組合物，以及其製備方法。



含添加鈹之沸石的香蕉保鮮組成物及其使用方法

發明人代表- 林耀東
校內編號- 097PC077
研發單位(院/系所)- 農資院 土環系
專利證書號- I429399
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 美國
成果來源- 國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明提供一種添加鈹之沸石的組成物，使用於香蕉保鮮之用途。本發明亦提供一種香蕉保鮮方法，其包含下列步驟：令添加鈹之沸石進行一熱處理；以及將香蕉與該添加鈹之沸石置於一容器內之容室中並使該容器呈一密閉狀態，藉以延緩香蕉熟化。本發明之組成物、方法可應用於保持香蕉新鮮度與延緩組織老化，以有效延長香蕉採收後儲藏之時間，其具有不會影響果實生理發育與食用者之身體健康以及提昇經濟效益等優點。



雞傳染性鼻炎重組次單位疫苗

發明人代表- 張伯俊
校內編號- 097PC066
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 微衛所
專利證書號- I388665
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於編碼 Avibacterium paragallinarum（雞副嗜血桿菌）之 P6 蛋白的經單離核酸分子。本發明亦關於該重組 P6 蛋白與 / 或其變體，以及其製造方法。本發明進一步揭示利用 A. paragallinarum 之重組 P6 蛋白作為次單位疫苗，以及使用該次單位疫苗保護雞隻，對抗 A. paragallinarum 所引起之雞傳染性鼻炎。



芽胞桿菌益生菌表現系統

發明人代表- 葉娟美
校內編號- 097PC011
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I349706
專利類型- 發明
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種芽胞桿菌益生菌表現系統，包含一芽胞桿菌益生菌宿主及一表現載體。表現載體包含一人工合成表現控制序列及一多選殖位點，其中人工合成表現控制序列係選自於由序列識別號 SEQ ID NO：1、2 及 3 所組成之族群，多選殖位點位於該人工合成表現控制序列之下游。

表現載體可利用電轉形方式轉形至芽胞桿菌益生菌宿主中以表現異源蛋白。



鑑定登革病毒之專一性引子組、寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法

發明人代表- 杜武俊

專利證書號- I381053

校內編號- 096PF237

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 昆蟲系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種鑑定登革病毒之專一性引子組、寡核苷酸探針、生物晶片及其鑑定方法，包含以四種血清型的登革病毒之核酸序列選取共同保守區較高區域的基因序列，設計成具有登革病毒專一性引子組，與其血清型專一性鑑別度之寡核苷酸探針來鑑定不同血清型的登革病毒，以及上述具有血清型專一性鑑別度的寡核苷酸探針所製成之生物晶片。



提供瓜類作物雙重病毒抗性之基因轉殖載體

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I324909

校內編號- 096PF208

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種提供瓜類作物雙重病毒抗性的載體，其係包含矮南瓜黃化嵌紋病毒 (ZYMV) 之部分鞘蛋白編碼區片段，及木瓜輪點病毒西瓜系統 (PRSV W) 之部分鞘蛋白編碼片段。本發明另相關於一種含有前述載體的細菌。本發明另相關於利用前述載體轉殖在一植物中以達抗病毒的方法。本發明藉由構築一轉殖載體，該載體同時攜帶 ZYMV 及 PRSV W 的鞘蛋白基因片段，並將該載體成功轉殖至一植物上，藉以誘導基因沉寂現象，使該植物可同時對此二病毒的單一及複合感染產生高度的抗性。



新式人類小腸乳糖分解酵素之基因

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 7,795,234 B2

校內編號- 096PC402

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種生產低乳糖乳之轉殖基因動物，係轉殖入人類小腸 cDNA 基因庫中選殖出之分泌型乳糖？—水解？基因。本發明也提供一新型之分泌型乳糖？—根皮水解？基因，其可於動物之乳腺表現人類乳糖？—水解？。本發明可應用於產製低乳糖乳。



生物膠

發明人代表- 徐善慧

專利證書號- I343264

校內編號- 096PC014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本創作係關於一種生物膠，其係用以黏附軟組織，該生物膠係包含一濃度為 0.5% ~ 4% (w/v) 且分子量至少為 300 kDa 以上之 r-聚麩胺酸 (Poly[r-glutamic acid])、一濃度為 6% ~ 15% (w/v) 之 A 型明膠 (A type gelatin) 或 9% ~ 20% (w/v) 之 B 型明膠 (B type gelatin) 以及一濃度為 1% ~ 2.5% (w/v) 之 1-(3-dimethylaminopropyl)-3-ethylcarbodiimide hydrochloride 交聯劑 (crosslinker)，其中分子量為 880 kDa 且濃度為 2% (w/v) 之 r-聚麩胺酸與濃度為 10% (w/v) 膠強度 300 之 A 型明膠相交聯形成之生物膠，所需凝膠時間短，且其具有較強之結合強度，並對細胞不具毒性，同時不會造成生物體產生嚴重之發炎反應，進而使傷口可快速癒合。



用於獸醫學疾病防治之巴斯德桿菌 (Pasteurella multocida) 次單位疫苗

發明人代表- 張伯俊

專利證書號- I328458

校內編號- 096PC012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸微所

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係利用巴斯德桿菌 Pasteurella multocida 脂蛋白 E (Pasteurella lipoprotein E, PlpE) 用作為次單位疫苗之用途。本發明更進一步係關於防治巴斯德桿菌 P. multocida 所引起之感染疾病的疫苗組成物，其包含脂蛋白 E 為主要組成。經動物實驗結果發現，本發明之次單位疫苗在施打小鼠及雞隻後，能產生良好的保護效力，可耐過 101-103LD50 之 P. multocida 感染，且施打後無不良副作用。



提高聖約翰草有效成分之方法

發明人代表- 鄧資新

專利證書號- I304802

校內編號- 095PF118

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 農藝系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 財團法人工業技術研究院

◆ 中文摘要

一種提高聖約翰草有效成分之方法，係利用種植聖約翰草時添加遠紅外線陶瓷奈米粉體來達到調節生長之作用。包含利用直接或間接添加的方式，將聖約翰草種植於培養介質中，可提高聖約翰草有效成分之產生。



調節聖約翰草生長之方法

發明人代表- 鄧資新

專利證書號- I327591

校內編號- 095PF117

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 農藝系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 財團法人工業技術研究院

◆ 中文摘要

一種調節聖約翰草生長之方法，係利用種植聖約翰草時添加遠紅外線陶瓷奈米粉體來達到調節生長之作用。包含利用直接添加遠紅外線陶瓷奈米粉體於培養介質，或間接將遠紅外線陶瓷奈米粉體添加於培養介質與種植容器間之空間方式，將聖約翰草種植於培養介質中，可調節聖約翰草之生長及性狀。



應用地衣芽胞桿菌表現系統生產靈芝免疫調節蛋白的方法

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I314579

校內編號- 095PF102

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種應用地衣芽胞菌表現系統生產靈芝免疫調節蛋白的方法，包含建立一地衣芽胞菌表現系統，並構築一重組靈芝免疫調節蛋白載體，再將重組靈芝免疫調節蛋白載體以電轉形法送入地衣芽胞桿菌中。

之後，於地衣芽胞桿菌中表現靈芝免疫調節蛋白一段時間，收取胞外表現之靈芝免疫調節蛋白，並以管柱層析方法純化之。



不含抗藥基因之食品級微生物載體 - 宿主系統

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I377251

校內編號- 095PC059

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

不含抗藥基因之食品級微生物載體 - 宿主系統包含一食品級宿主，以及一轉形至食品級宿主中之不含抗藥基因的食品級載體。

其中，不含抗藥基因之食品級載體可包含一片段，用以產生一 Nsr 蛋白或 Nisl 蛋白，利用 Nsr 蛋白分解培養基中之 nisin 或 Nisl 蛋白對 nisin 的免疫排除效應，作為選擇性標誌以進行選擇性培養。



利用番茄斑萎病毒屬 (Tospovirus) 之 RNA 複製酶高保留性區域做轉基因至植物體中而具有抗番茄斑萎病毒屬病毒之方法與其應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I367720

校內編號- 095PC049

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

利用遺傳工程技術選殖並建構 WSMoV 複製？高保留性區域，以農桿菌進行植物基因轉殖。轉殖後的植物細胞於選擇性培養基中篩選轉型細胞，並利用植物組織培養技術再生成為植株。並經隔離溫室挑戰接種不同病毒確認其廣泛抗性。



鑑定番茄斑點萎凋病毒屬 (Tospovirus genus) 之西瓜銀斑病毒血清群病毒 (WSMoV-serogroup tospoviruses) 之單株抗體及其製備方法與應用

發明人代表- 葉錫東

專利證書號- I301853

校內編號- 095PC047

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 植病系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

番茄斑萎病毒 (Tospovirus) 屬為 Bunyaviridae 科中唯一感染植物之一屬，具有脂質外套膜的球型病毒顆粒中內含三條負極性及雙極性之基因體 RNA。此類病毒 (tospoviruses) 可感染至少超過 82 科 (family) 900 多種 (species) 單子葉與雙子葉植物，並危害多種重要經濟作物，為一全球重要性的植物病原病毒，因而受到國際間學者的重視。由於 tospoviruses 藉由薊馬 (thrips) 以永續性的方式傳播，其病毒顆粒極不穩定且遺傳變異性大，因此病毒繁殖困難且其蛋白產物純化不易，研究工作難以進行。亞洲地區如台灣、日本、印度、泰國等國家皆有不同 tospoviruses 危害的報告，主要以西瓜銀斑病毒 (Watermelon silver mottle virus, WSMoV) 血清群之病毒為害瓜類及茄科作物。歐、美等溫帶地區由於氣候型態、作物種類、媒介薊馬異於亞洲地區，而有不同群 tospoviruses 之分佈，造成茄科及花卉作物栽培損失嚴重。WSMoV 為台灣瓜類作物栽培的主要限制因子之一，其全長度基因體已由本實驗室解序完成。除了核鞘蛋白之外，此病毒之其他蛋白皆難於自罹病組織中純化，故利用基因選殖方法將其非結構性 NSs 蛋白基因增幅出來，再構築於由本研究室所研發之矮南瓜黃化嵌紋病毒載體 (Zucchini yellow mosaic virus, ZYMV) 的 P1 和 HC-Pro 基因之間，所表現的 NSs 蛋白 C 端具有六個 histidine 胺基酸所構成的標誌 (his-tag) 與一個 Nla 蛋白裂解？的辨識序列，有助於表現蛋白的游離與純化。利用 Ni²⁺-NTA 親和性管柱將游離態的 NSs 蛋白純化出來，再以蛋白電泳進一步分離純化之，即可得到高純度的 NSs 蛋白。將所得的 NSs 蛋白免疫注射於紐西蘭白兔與小白鼠體內，分別用以製備抗血清及單株抗體。抗血清與 WSMoV 血清群中的 WSMoV 反應良好，與彩色甜椒黃化病毒 (Capsicum chlorosis virus, CaCV) 有微弱的反應，而與彩色海芋黃化斑點病毒 (Calla lily chlorotic spot virus, CCSV) 則無任何血清反應。反之，單株抗體則與 WSMoV、CaCV 及 CCSV 皆反應良好。利用 ZYMV 載體表現一系列的缺失 NSs 蛋白可得知第 89-125 個胺基酸的區域為單株抗體的辨識位置，其中第 108 個 cysteine (C) 和第 109 個 lysine (K) 扮演重要的角色。序列比對後發現，此單株抗體辨識區域具有一段高度保留的序列，即位於 NSs 蛋白第 98-120 個胺基酸的位置，序列為 VRKPGVKNTGCKFTMHNQIFNPN (命名為 WNSscon)，分別與 WSMoV、CaCV、CCSV 和花生頂芽壞疽病毒 (Peanut bud necrosis virus, PBNV) 具有 86-100% 的相同度。以人工合成此高保留性區域可與單株抗體反應良好，證實此高保留性區域確實含有單株抗體的結合序列。由此可知，本發明之單株抗體具有高度的親緣專一性，可與 WSMoV 血清群之病毒反應良好，而 NSs 蛋白為植物防禦反應基因沉寂的抑制子，亦具有研究植物防禦反應與病毒間交互關係之學術價值。



基因轉殖動物生產乳糖分解酵素之方法生產低乳糖乳之轉殖基因動物及新型人類小腸分泌性乳糖酶 - 根皮水解酶 (ecLPH) 基因 (國科會登錄名稱)

發明人代表- 陳全木

專利證書號- US 7,501,554 B2

校內編號- 095PC039

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種生產低乳糖乳之轉殖基因動物，係轉殖入人類小腸 cDNA 基因庫中選殖出之分泌型乳糖？一水解？基因。本發明也提供一新型之分泌型乳糖？一根皮水解？基因，其可於動物之乳腺表現人類乳糖？一水解？。本發明可應用於產製低乳糖乳。



應用於枯草桿菌中的人工合成表現控制序列

發明人代表- 葉娟美

專利證書號- I312007

校內編號- 095PC035

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一系列應用於枯草桿菌中的人工合成表現控制序列，包含：UP element →人工合成啟動子→ SD 序列區域。其中，UP element 可為 UPvegP、UPconserved 或 UPhagP，人工合成啟動子之序列為 TTGACA-17nt-TATAAT，SD 序列區域可為 SD1/SD2 或 SD1/Opt SD2，並配合 SD 序列與起始密碼子之間的距離，可提高蛋白質之表現量。



一種生醫材料

發明人代表- 徐善慧

專利證書號- I323665

校內編號- 095PC033

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種生醫材料，其包含一以高分子材料為基礎的基質、複數個散佈於該基質中的奈米粒子。其中，該高分子材料係選自幾丁聚醣 (chitosan)、膠原蛋白、聚酯與聚胺基甲酸酯所組成的族群，且該奈米粒子佔該生醫材料的總量為 0.0005%~5%(w/w)。



生產低乳糖乳之轉殖基因動物及新型人類小腸分泌性乳糖酶一根皮水解酶 (ecLPH) 基因

發明人代表- 陳全木

專利證書號- I317618

校內編號- 095PC016

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 生科院 生科系

專利分類- 生物科技

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種生產低乳糖乳之轉殖基因動物，係轉殖入人類小腸 cDNA 基因庫中選殖出之分泌型乳糖？一水解？基因。

本發明也提供一新型之分泌型乳糖？一根皮水解？基因，其可於動物之乳腺表現人類乳糖？一水解？。本發明可應用於產製低乳糖乳。



包含菌體及腐植酸的海藻酸鈣膠囊

發明人代表- 楊秋忠
專利證書號- I317649
校內編號- 095PC010
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 農資院 土環系
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明為提供一種用於將菌體固定化於微膠囊材料之方法，特別是關於將菌體與腐植酸共同固定化於天然微膠囊材料，例如海藻酸鈣膠囊，以其所製作之微生物肥料或土壤改良劑，及其用以促進植物生長與改善菌體根部拓殖化作用之用途。



豬霍亂沙門氏桿菌標的基因缺損突變株及其減毒疫苗之製備

發明人代表- 簡茂盛
專利證書號- I298349
校內編號- 094PF082
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於利用自殺載體進行豬霍亂沙門氏桿菌之標的基因的嵌插突變，而製備得豬霍亂沙門氏桿菌標的基因缺損突變株，其中該標的基因缺損突變株在豬隻安全性試驗上顯示具有高度的安全性。因此，本發明亦關於該豬霍亂沙門氏桿菌之基因缺損株用於製備豬隻沙氏桿菌減毒活疫苗之用途。



有害微生物抑制劑

發明人代表- 林江珍
專利證書號- I288648
校內編號- 094PC031
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種有害微生物抑制劑，係將完全脫層的奈米矽片與適當媒介或載體混合而成。與細菌或病毒等有害微生物接觸時，可藉由矽片的高片徑比及高電荷性來吸附細菌，以抑制有害微生物的生長與活動。



一種用以促進神經修復及再生的神經導管

發明人代表- 徐善慧
專利證書號- I287459
校內編號- 094PC018
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種用以促進神經修復與再生之神經導管，其包含一中空管體，其管壁上具有複數個連通該中空管體的管腔與其外部環境之孔隙，以使物質得以經由該孔隙不對稱滲透進出該中空管體，藉此即可使營養物得以有效地於管腔與外部環境間進行交換，且可將位於導管管腔中，由再生神經所產生之排泄廢棄物得以有效的排除，並同時防止外部細胞的滲入。



豬進行性萎縮性鼻炎 (PAR) 的預防、治療與偵測 (2/5 大陸案)

發明人代表- 簡茂盛
校內編號- 093PF060
專利證書號- 828784
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所
專利分類- 生物科技
專利國別- 中國大陸
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺性巴氏桿菌毒素蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



具有複數相之生物可分解性載體及其製造與使用方法

發明人代表- 徐善慧
校內編號- 093PC025
專利證書號- I283569
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種具有複數相之生物可分解性載體及其製造與使用方法，該載體係用以提供一可用以收容並支撐修補組織生長的生理環境，藉以使修補組織得以進入身體組織中受傷或缺損的區域。本發明的載體可被植入具有不同機械特性之組織的交界區域，用以使在這個區域中的不同類型組織得以再生與生長。本發明的載體包含一具有生物分解性之第一與第二支架，以及用以分隔該兩支架之分隔薄膜。



豬進行性萎縮性鼻炎 (PAR) 的預防、治療與偵測

發明人代表- 簡茂盛
校內編號- 092PF053
專利證書號- I285647
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 獸醫學院 獸病所
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本發明揭示針對進行性萎縮性鼻炎的動物用疫苗，其包含有三種可激發對抗多殺性巴氏桿菌的抗體的生成的多？以作為活性組份，該等多？各自具有一胺基酸序列是大體上分別對應於多殺式巴氏桿菌毒素 (PMT) 蛋白質的 2-486、486-986 或 986-1281 胺基酸殘基。本發明亦揭示能防治至少 PAR 的動物用多價疫苗，其包含有上述三種針對 PAR 的多？以及至少一種與其他的動物疾病有關聯的病原性抗原或其抗原決定位。



開花促進基因之單離及其應用

發明人代表- 楊長賢
校內編號- 092PC018
專利證書號- I281499
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 農資院 生技所
專利分類- 生物科技
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於自文心蘭 (Oncidium gower ramsey) 單離得開花調節基因 OMADS1，並對其進行功能性分析及鑑定，以及關於 OMADS1 在促進轉殖基因植物開花方面之應用。



植物開花調節基因之分離及其應用

發明人代表- 楊長賢

校內編號- 092PC017

研發單位(院/系所)- 農資院 生技所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I278516

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於木本植物，例如羊蹄甲屬植物開花調節基因 GIGANTES(GI) 支單離、特性鑑定與功能分析，及關於其於調節植物開花方面的用途。



抗凍蛋白類似物暨其核酸編碼序列以及它們的生產與應用

發明人代表- 葉娟美

校內編號- 092PC007

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I321567

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭示抗凍蛋白類似物，在它的胺基酸重複單元內具有鹽橋，而且包含有一以式 (I) 或式 (III) 來表示的胺基酸序列：Y-P-[A-R]a-W-Z (I) Y-P-A-[R'-A]n-W-Z (III) 其中 Y、P、A、R、R'、W、Z、a 與 n 的定義是各自如說明書與申請專利範圍內所界定的。本發明也揭示編碼該抗凍蛋白類似物的對應核酸序列，以及利用重組 DNA 技術來生產重組型抗凍蛋白類似物。



一種含有金屬奈米顆粒之生醫高分子複合材料

發明人代表- 徐善慧

校內編號- 092PC010

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I292412

專利類型- 發明

專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種含有金屬奈米顆粒之生醫高分子複合材料，此生醫高分子複合材料係藉由將具有奈米尺寸大小之金屬顆粒導入高分子基材中所製備。

此高分子基材經導入金屬奈米顆粒改質後，會改變其原有之物化特性，並增加其機械強度、抗生物降解性及生物相容性，使其更適用於作為生醫材料（例如，生物支架）使用。



一種具有生物相容性之團聯共聚物

發明人代表- 徐善慧

校內編號- 091PC015

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- 200157

專利類型- 發明

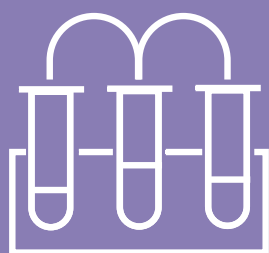
專利分類- 生物科技

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種具有生物相容性的團聯共聚物，其特徵在於此團聯共聚物所具有的不同鏈段，因彼此間的化學不相容性及相異性使其各自聚集形成團聯，並於此團聯共聚物的表面形成 1~1000 奈米大小尺寸由不同團聯間所造成的相分離。

此團聯共聚物表面存在的 1~1000 奈米尺寸之相分離，因其功能尺寸接近於主宰細胞活性的蛋白質大小，而使其能兼具有生物相容性及抗菌性等特性。



中興大學研發成果技術彙編

材料科技





目錄

含碳酸酯之醛基衍生物、其製備方法、其製備之聚(碳酸酯亞胺)及聚(碳酸酯亞胺)之 重塑性、再加工性與降解的方法.....	07
環氧樹脂、其製備方法及其複合材料.....	07
金屬有機框架材料之製備方法和用途.....	08
磷系化合物、其製備方法、阻燃聚氧二甲苯樹脂組成物及固化物.....	08
遙爪寡聚(2,6-二甲基苯醚)、其製備方法、固化物及銅箔基板的製備方法.....	09
生物基雙酚及其衍生之寡聚(2,6-二甲基苯醚)、其製備方法、其固化及應用.....	09
含碳酸酯之芳香族胺類化合物、其製備方法、其製備之環氧固化物與聚(碳酸酯亞胺) 類玻璃態高分子固化物以及其降解方法.....	10
寡聚物、其製備方法與固化物.....	10
含碳酸酯之環氧樹脂、其製備方法、其製備之環氧固化物及降解環氧固化物的方法.....	11
一種具有單酯基的環氧樹脂、其製備方法、其環氧固化物的製備及降解.....	11
軟性電路板與其製作方法.....	12
降解環氧固化物的方法.....	12
鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法.....	13
具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置.....	13
高壓燻蒸裝置.....	14
光電化學裝置.....	14
光電化學裝置.....	15
塊狀脫硫劑的製備方法.....	15
具光滑保護塗層之材料及光滑保護塗層之製備方法.....	16
可固化的環氧樹脂組成物、其製備之環氧固化物、胺解降解環氧固化物的方法及 可胺解降解的碳纖維複材.....	16
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.....	17
聚甲基丙烯酸酯-聚醯苯胺共聚物及其製備方法.....	17
共價有機架構複合材料、含有其之電極材料與超級電容.....	18
軟性電路板與其製作方法.....	18
具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置.....	19
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.....	19
腺苷磷酸酯的定量分析方法.....	20
管狀聚吡咯及其製作方法與複合薄膜電極.....	20
蔬果包裝的主動氣調保鮮膜及其製備方法.....	21
8-胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠及其製備方法.....	21

CONTENTS



含磷之(2,6-二甲基苯醚)寡聚物及其製備方法與固化物.....	22
增韌可塑性熱固型樹脂及其製備方法.....	22
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.....	23
可塑性熱固型樹脂及其製備方法.....	23
大面積被動式微發光二極管陣列顯示器.....	24
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	24
不鏽鋼表面披覆層狀雙金屬氫氧化物之方法.....	25
純矽溶解於液態鎂的方法以及鎂基熱電材料的製備方法.....	25
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	26
蔬果保鮮包裝材及製備該包裝材的方法.....	26
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.....	27
(2,6-二甲基-1,4-苯醚)寡聚物及由其所製得的固化物.....	27
磷系化合物及其固化物.....	28
磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物.....	28
電路板及其製備方法.....	29
可固化組成物及其製備之固化產物.....	29
半導體元件接合方法.....	30
有機鹵素化合物及其他氧化性污染物之分解方法.....	30
製備高透光率軟性導電基材的方法及該導電基材.....	31
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.....	31
固化物及其製備方法.....	32
異種供料系統.....	32
具可交聯基團的磷系苯醚寡聚物及其製備方法、固化用組成物及固化物.....	33
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.....	33
含活性酯之壓克力單體、固化物組成物及固化物.....	34
含(2,6-二甲基-1,4-苯醚)寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂、固化物及其製備方法.....	34
環氧樹脂組成物及其固化物.....	35
銅電鍍液之組成及其電鍍銅填孔結構.....	35
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....	36
聚集電離裝置及使用聚集電離裝置的質譜儀.....	36
聚焦游離裝置及質譜儀.....	37
離子聚集構件及使用離子聚集構件的質譜儀.....	37



離子聚焦構件及質譜儀.....	38
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.....	38
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.....	39
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.....	39
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.....	40
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.....	40
含活性基磷系聚芳香醚、固化物及其製備方法.....	41
煉鋼用脫硫劑及脫硫方法.....	41
發光二極體之發光波段的調變方法.....	42
雙鏽系金屬錯合物、其用途及醣基予體的製備方法.....	42
積層製造方法及其加工機.....	43
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.....	43
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.....	44
雙金屬鎳錯合物、其製備方法及其用途.....	44
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.....	45
磷系材料及其製造方法及用途.....	45
污染底泥玻璃化方法.....	46
紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	46
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.....	47
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.....	47
磷系氧代氮代苯并環己烷及其製備方法.....	48
將還原氧化石墨烯層修飾於孔洞表面的方法.....	48
環境整治用乳化原液、及受污染環境之整治方法.....	49
還原氧化石墨烯層修飾於基板孔洞表面之方法.....	49
高光萃取率的發光二極管、導電膜，及導電膜的製作方法.....	50
鋅紫質的合成及其在染料敏化太陽能電池的應用.....	50
應用於染料敏化太陽能電池之三芳香胺有機染料.....	51
可延緩降解速率之高分子複合材料、其製造方法及其應用.....	51
固晶結構之製造方法.....	52
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.....	52

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.....	53
聚集游離裝置及質譜儀.....	53
離子聚集構件及質譜儀.....	54
脫硫劑及降低鋼液中硫含量的方法.....	54
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.....	55
乙烯苯基化磷系酚類、環氧樹脂固化物及其製法.....	55
智能調光玻璃及其製造方法.....	56
低碳排放之微生物平台.....	56
抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構及其製造方法.....	57
紫質光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	57
光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池.....	58
磷系材料及其製造方法及用途.....	58
新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法.....	59
用於對糖發酵形成發酵產物之微生物.....	59
用於對糖發酵形成發酵產物之微生物.....	60
錫 / 碳複合物製造方法及設備及其應用.....	60
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.....	61
具有複合結構的接合材料.....	61
金屬空氣電池發光之救生裝置.....	62
奈米碳管高分子複合材料之方法.....	62
製備金屬氮化物膜之方法.....	63
利用電漿電解氧化製備 ZrO ₂ 膜的方法.....	63
奈米碳管高分子複合材料之方法.....	64
分散奈米碳管於水中之方法及其檢測試劑.....	64
奈米碳管導電薄膜的製造方法.....	65
銻黃銅.....	65
發光二極體.....	66
活性氧化鈣含量的檢測方法.....	66
新穎磷系化合物、磷系可交聯聚醯亞胺與其製造方法.....	67
降低污染場址中的重金屬溶出量之化學氧化整治方法.....	67
新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法.....	68



磷系材料及其製造方法及用途.....	68
環境介質整治方法.....	69
通孔之電鍍銅方法.....	69
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.....	70
高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑.....	70
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.....	71
半導體元件高深寬比 (HAR) 孔洞或槽渠之鍍鎢合金填充電鍍液及填充製程	71
半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成品.....	72
電沈積銅奈米粒子之方法.....	72
一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法.....	73
一種適用於燃料電池的電極觸媒及該觸媒的製造方法.....	73
硬面潛弧銲接裝置.....	74
電沈積銅奈米粒子之方法.....	74
一種氧化鐵奈米結構顆粒及其製造方法.....	75
具有複合抗菌鍍層之生醫植入材及其製造方法.....	75
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.....	76
熔融鋼液之脫硫方法.....	76
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	77
微孔填充之電鍍銅系統.....	77
煉鋼用調整劑.....	78
垂直導通結構發光二極體的製作方法及其製品.....	78
聚乳酸複合材料及其製造方法.....	79
利用電漿電解氧化製備氧化物膜的方法.....	79
磷系化合物、含有磷系化合物之混摻物及其製備方法.....	80
新穎磷系多官能酚類與其衍生物及其製造方法.....	80
超順磁氧化鐵奈米團簇之製備方法.....	81
盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物及脫硫方法.....	81
化學接枝的奈米金屬.....	82
快速製備磷結合劑的方法及含磷結合劑的醫藥組合物.....	82
形成自組裝層狀雙氫氧化物薄膜的方法.....	83
具軟磁性的鎂金屬之製備方法.....	83

具氫氧基磷灰石及明膠的微米球製備方法.....	84
緩衝生物濾材系統.....	84
磊晶用基板.....	85
填充砂粒.....	85
具蝕刻通道的磊晶結構及其製造方法.....	86
磊晶用基板及其製作方法.....	86
具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法 (主張 TW 優先權)	87
具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法.....	87
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	88
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	88
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	89
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.....	89
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 ...	90
以震動消除殘留應力的方法.....	90
磊晶用基板及其製作方法.....	91
阻焰薄膜及其製備方法.....	91
具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法.....	92
電極材料結構體及由其所製成的液流電池裝置.....	92
乳化液作為土壤、地下水、底泥及其他環境介質之整治用劑.....	93
磷系材料及其製造方法及用途.....	93
磷系材料及其製造方法及用途.....	94
新穎磷系化合物及其製造方法及用途.....	94
含磷化合物和其製造方法及用途.....	95
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)	95
快速製備層狀雙氫氧化物的方法.....	96
吸收二氧化碳的方法.....	96
磊晶用基板.....	97
生化感測晶片基板及其製法.....	97
不對稱之磷系雙胺、其聚醯亞胺以及其製造方法.....	98
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.....	98
奈米金屬粒之合成方法.....	99

CONTENTS



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..... 99

磷系材料及其製造方法及用途..... 100

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..... 100

無機材奈米粒子的製法及應用該製法的裝置..... 101

電激發光材料..... 101

共振消除殘留應力系統及其方法..... 102

處理環境中有機污染物之化學氧化方法..... 102

奈米乳化液之製備方法..... 103

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..... 103

以震動消除殘留應力的方法..... 104

工件殘留應力的消除方法..... 104

複頻共振單元..... 105

一種曼尼斯胺改質黏土與其衍生之奈米矽片及其製造方法..... 105

以電解擴散法在大氣環境下製作鎂 - 鋰合金及其設備 106

一種曼尼斯胺改質黏土與其衍生之奈米矽片及其製造方法..... 106

一種矽氧層狀無機黏土／聚醚胺複合物及其製造方法..... 107

含碳酸酯之醛基衍生物、其製備方法、其製備之聚（碳酸酯亞胺）及聚（碳酸酯亞胺）之重塑性、再加工性與降解的方法

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I872713

校內編號- 112PF0007
專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種含碳酸酯之醛基衍生物，其具有如式 (I) 或式 (II) 所示之一結構，式 (I) 及式 (II) 中各符號如說明書中所定義者。藉此，利用碳酸酯基與含有醛基之環氧基進行反應，以製備出含碳酸酯之醛基衍生物，且其與芳香族胺基化合物製得之聚（碳酸酯亞胺）具有良好的熱性質與高耐酸性並具有可降解性。

環氧樹脂、其製備 方法及其複合材料

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I880345

校內編號- 112PF0015
專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種環氧樹脂，其具有如式 (I) 或式 (II) 所示之結構：其中，該環氧樹脂在波長介於 350nm 至 800nm 之間具有複數個光吸收度，該些光吸收度相對於波長 700nm 時之該光吸收度之比值小於 80。本發明亦提供一種製備該環氧樹脂之方法，其包含混合碳酸酯化合物、環氧化合物及四級胺鹵鹽進行反應。本發明又提供一種包含由該方法所製得之該環氧樹脂之複合材料。



金屬有機框架材料之製備方法和用途

發明人代表- 林家吟
專利證書號- I903698
校內編號- 113PC0013
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)-
循環經濟學院 半導體碩學程
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種金屬有機框架材料之製備方法和用途，該金屬有機框架材料 (MOF) 包括提取自廢鋁製品的鋁離子 (Al³⁺) 以及提取自廢 PET 製品的有機配位體，其製法透過添加強酸腐蝕和溶解金屬並促進 PET 解聚，直接製備獲得鋁系金屬有機框架材料 (Al-MOF)，避免使用昂貴和污染性的有機溶劑，並大幅簡化製程，只需在 160°C 至 200°C 條件下加熱 6 小時至 18 小時即可完成，達到提高合成效率亦減少環境負擔。本發明製得之 Al-MOF 可應用於多種溫室氣體吸 / 脫附與催化反應。本發明金屬有機框架材料不僅使其製法更為環保，也為廣泛應用此類材料提供更大的經濟效益和操作便利性。



磷系化合物、其製備方法、阻燃聚氧二甲苯樹脂組成物及固化物

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I890465
校內編號- 113PF0005
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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，本發明之磷系化合物與聚氧二甲苯樹脂具有良好的相容性，可製得阻燃聚氧二甲苯樹脂固化物。



遙爪寡聚 (2,6- 二甲基苯醚)、其製備方法、固化物及銅箔基板的製備方法

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I895137
校內編號- 113PF0011
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種遙爪寡聚 (2,6- 二甲基苯醚)，其具有式 (I) 所示之一結構，式 (I) 中各符號如說明書中所定義者。本發明的遙爪寡聚 (2,6- 二甲基苯醚) 是以一雙酚及 2,6- 二甲基酚進行一氧化聚合反應後，再進行一官能化反應所製備，且其可應用於固化物和銅箔基板的製備方法。藉此，本發明的固化物具有良好的電氣性質。



生物基雙酚及其衍生之寡聚 (2,6- 二 甲基苯醚)、其製 備方法、其固化及應用

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I905942
校內編號- 113PF0013
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種生物基雙酚及其衍生之寡聚 (2,6- 二甲基苯醚)、其製備方法、其固化及應用。生物基雙酚具有式 (I) 所示之結構，且衍生之寡聚 (2,6- 二甲基苯醚) 具有式 (II) 所示之結構，式 (I) 及式 (II) 中各符號如說明書中所定義者。其所製備的固化物具有低介電損失特性可作為高頻電路板基材的製作材料。



含碳酸酯之芳香族胺類化合物、其製備方法、其製備之環氧固化物與聚(碳酸酯亞胺)類玻璃態高分子固化物以及其降解方法

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I866665

校內編號 -112PF0014

專利類型 - 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種含碳酸酯之胺類化合物，其具有如式(I)或式(II)所示之結構，式(I)及式(II)中各符號如說明書中所定義者。先合成出含硝基結構之環氧樹脂，再利用碳酸酯基與環氧基進行反應以製備出含碳酸酯之芳香族硝基化合物，再進一步藉由氫化反應將硝基還原成胺基以製備出含碳酸酯之芳香族胺類化合物。其不僅可作為環氧樹脂胺型硬化劑，更可和醛反應製備出聚亞胺材料。



寡聚物、其製備方法與固化物

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I847882

校內編號 -112PF0006

專利類型 - 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工(材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本專利將市售寡聚物型聚氧二甲苯雙酚(SA90)進行末端改質。分別與兩種由DOPO衍生出的含磷雙酚(含烯丙基與不含烯丙基)反應，得到兩種含磷雙酚寡聚物。並將兩種雙酚寡聚物之末端進行甲基丙烯酸酯化(MMA)及苯乙烯化(Styrene)，且所製備之化合物與市售商品相比，有更優異的熱、電氣性質與阻燃性。如此優秀的性能表現，適合作為高頻通訊用之電路板材料。



含碳酸酯之環氧樹脂、其製備方法、其製備之環氧固化物及降解環氧固化物的方法

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I838046

校內編號 -111PF0026

專利類型 - 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種含碳酸酯之環氧樹脂，其具有如式(I)或式(II)所示之一結構，式(I)及式(II)中各符號如說明書中所定義者。藉此，利用脂肪族碳酸酯中的碳酸酯基與環氧基進行反應以製備出含碳酸酯之環氧樹脂，且其經固化反應製得之環氧固化物具有可降解性。



一種具有單酯基的環氧樹脂、其製備方法、其環氧固化物的製備及降解

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I854568

校內編號 -111PF0025

專利類型 - 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工(材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種具有單酯基之環氧樹脂，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。係利用含有羥基的羧酸單體與環氧樹脂進行反應以製備出含單酯基之環氧樹脂，且其與硬化劑製得之環氧固化物具有良好的熱性質與機械性質並可進行胺解降解。依此樹脂製造的碳纖維或玻璃纖維複合材料，可進行胺解，去除環氧固化物，得以回收碳纖維或玻璃纖維，達到循環經濟的目的。



軟性電路板與其製作方法

發明人代表 - 李榮和

專利證書號 -I841294

校內編號 -111PF0024

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明揭露一種以還原氧化石墨烯取代傳統無電電鍍製程，以利於電鍍銅箔於可撓式軟性聚亞醯胺基板、應用於電路板。傳統電鍍銅箔於軟性聚亞醯胺基板時，需在聚亞醯胺基板表面進行以鈦觸媒還原銅離子之無電電鍍製程，在基板表面沉積一層薄銅箔，以作為後續電鍍銅箔之導電層。在本專利發明，則是在聚亞醯胺基板表面先化學反應接枝上一具備多胺結構之有機分子，形成一介面層並在此介面層上方進行氧化石墨烯化學接枝反應，使得氧化石墨烯共價接枝於聚亞醯胺表面，隨後進行化學還原形成一致密導電層，以取代傳統以鈦觸媒還原銅離子無電電鍍之銅箔層；並在還原氧化石墨烯薄膜表面還原上適量之奈米銀顆粒，以提升薄膜表面之導電度，於表面還原奈米銀之還原氧化石墨烯薄膜表面進行電鍍銅箔製程、作為軟性電路板之應用。其中，由於還原氧化石墨烯薄膜與聚亞醯胺基板表面之接著性差，因此本專利提出一具備多胺結構之有機分子介面層以利於提升還原氧化石墨烯薄膜與聚亞醯胺基板表面之接著性；同時，為提升還原氧化石墨烯之導電度、以利於銅箔之電鍍，在還原氧化石墨烯表層還原適量奈米銀粒，以提升電鍍銅箔品質，此即為本專利之申請技術項目與創作目的。



降解環氧固化物的方法

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I832604

校內編號 -111PF0023

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種含酯基之環氧樹脂，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，利用二酸單體與環氧樹脂進行反應以製備出含酯基之環氧樹脂，且其與硬化劑製得之環氧固化物具有良好的熱性質與撓曲性並具有可降解性。



鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法

發明人代表 - 李榮和

專利證書號 -I847569

校內編號 -111PC0033

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工 (光電材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明有關於一種鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法。此鈣鈦礦太陽能電池包含透明電極、電洞傳遞層、界面修飾層、光電轉換層、電子傳遞層與金屬電極層。其中，界面修飾層係由具有醯胺基團的聚合物所形成，而有助於改善光電轉換層之結晶晶粒大小、緻密性與平整性，並減少晶格缺陷，因此可提升鈣鈦礦太陽能電池之光伏特性。



具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I858113

校內編號 -109PF0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 材料化工 (高分子合成)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

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。



高壓燻蒸裝置

發明人代表- 孟孟孝
校內編號- 111PC0027N
專利證書號- M638248
專利類型- 新型
研發單位(院/系所)- 農資學院 生技所
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



光電化學裝置

發明人代表- 呂福興
校內編號- 111PC0015
專利證書號- I818610
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種光電化學裝置，包含有一基板、一第一氮化鈦層係覆蓋於該基板、以及一第一氮摻雜二氧化鈦層係覆蓋於該第一氮化鈦層。藉此，不僅可有效提昇光電轉換效能，其製程更可有效簡化，以縮短製程時間並降低製造成本。



光電化學裝置

發明人代表- 呂福興
校內編號- 111PC0014
專利證書號- I820777
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種光電化學裝置，包含有一基板、一氮化鈦層以及一氮摻雜二氧化鈦層，該氮化鈦層係覆蓋於該基板，該氮摻雜二氧化鈦層係覆蓋於該氮化鈦層，該氮摻雜二氧化鈦層中的氮原子比例由下而上在 2.5~4.5 at% 範圍中改變。藉此，該光電化學裝置可提昇光電轉換效能，且其製程可有效簡化，以縮短製程時間並降低製造成本。



塊狀脫硫劑的製備方法

發明人代表- 吳威德
校內編號- 111PC0014
專利證書號- I814460
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種塊狀脫硫劑的製備方法，包含將包括粒徑為 1.4mm 以下的氧化鈣的第一組分與水進行水合反應，以使部分的氧化鈣轉變成氫氧化鈣，而獲得包含氫氧化鈣及氧化鈣的混合物；將該混合物乾燥處理，以去除水，獲得乾燥物；將該乾燥物與包括鋁渣的第二組分混合，並進行加壓成型處理。

由本發明的方法所製得的塊狀脫硫劑在存放後仍保有原有形態而具有不錯的成型安定性，致使用於煉鋼的過程中，方便使用而具有不錯的操作性，同時，當投入煉鋼設備中時能夠避免被該煉鋼設備的集塵裝置吸入而無法有效地降低鋼液中硫含量，致使脫硫效率不佳的問題產生。



具光滑保護塗層之材料及光滑保護塗層之製備方法

發明人代表- 薛涵宇

專利證書號- I807837

校內編號- 111PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種光滑保護塗層之製備方法，其包含以下步驟：提供低表面能材料與界面活性劑、進行微粒分散液製備步驟、進行微粒分散液塗佈步驟以及進行潤滑劑塗佈步驟。在微粒分散液製備步驟中，係將低表面能材料與界面活性劑均勻混合，以形成微粒分散液。在微粒分散液塗佈步驟中，係將微粒分散液塗佈於基材上，並對基材進行熱處理，以在基材上形成黏著層及孔洞層。在潤滑劑塗佈步驟中，係將潤滑劑塗佈至孔洞層上，以形成光滑保護塗層。藉此，本發明之製備方法所製備的光滑保護塗層具有良好抗汙效果，且不會對環境與生物造成危害。



可固化的環氧樹脂組成物、其製備之環氧固化物、胺解降解環氧固化物的方法及可胺解降解的碳纖維複材

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I823177

校內編號- 110PF0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種可固化的環氧樹脂組成物，其包含一環氧樹脂、一觸媒及一芳香聚酯，且芳香聚酯具有如式 (I) 所示之一結構，式 (I) 中各符號係如說明書中所定義者。藉此，利用芳香聚酯的芳香酯基與環氧樹脂的環氧基進行反應可以得到環氧固化物，針對環氧固化物使用胺類化合物進行降解反應，以回收獲得商業可用之苯氧樹脂，達成循環經濟的目的。



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

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I793745

校內編號- 110PF0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (高分子合成)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



聚甲基丙烯酸酯 - 聚醯苯胺共聚物及其製備方法

發明人代表- 黃智峯

專利證書號- I823178

校內編號- 110PF0011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工所

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種聚甲基丙烯酸酯 - 聚醯苯胺共聚物，其包含第一鏈段以及第二鏈段。第一鏈段具有如式 (A) 所示之一結構，第二鏈段具有如式 (B) 所示之一結構，式 (A) 及式 (B) 中各符號如說明書中所定義者。

藉此，利用聚醯苯胺中醯胺鍵之間的分子間氫鍵作用力，使聚甲基丙烯酸酯的熱性質提升，且氫鍵交聯的共聚物可通過氫鍵斷裂溶劑處理，使共聚物具有可回收重複利用之特性。



共價有機架構複合材料、含有其之電極材料與超級電容

發明人代表- 李榮和

專利證書號- I812050

校內編號- 110PC0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明利用化學反應共價鑰結，將具有高結晶性、多孔性、高比面積與高氧化還原能力之有機共價架構 (Organic covalent frameworks, COF) 接枝於奈米碳管表面，製備出奈米碳管 / 有機共價架構複合材料。

1. 其中 COF 材料以三嗪 (Triazine) 為共價核心，製備出 TPTP-COF/CNT 複合材 (如圖 1 所示)。由於 Triazine 之共價核心是直接反應於 CNT 表面，TPTP-COF 可緊密堆疊成長於 CNT 表面，可獲得相對較高比表面積之多孔性複合材。但是，TPTP-COF 在 CNT 表面緻密結合，也降低整體複合材料之導電性，獲得相對較低之電容特性。

2. 其中 COF 材料以三嗪 Triazine 為共價核心、蔥醌衍生物為架橋，製備出 TPDA-COF/CNT 複合材 (如圖 2 所示)。由於是以架橋蔥醌衍生物直接反應於 CNT 表面，TPDA-COF 堆疊成長於 CNT 表面相對具有較低之致密性，所獲得相對較低的比表面積之多孔性複合材。但是，TPDA-COF 本身即具有較高之氧化還原能力，與 CNT 表面透過架橋蔥醌衍生物有較好之電荷傳遞；並且，TPDA-COF 與奈米碳管間結合緻密性雖然較低，奈米碳管之導電性在複材中較能顯現，製備成電極獲得相對較高之電容特性。

3.1. 本案進一步將奈米碳管 / 有機共價架構複合材料 (TPTP-COF/CNT 與 TPDA-COF/CNT) 製備成超級電容器之電極，所獲得之超電容值分別為 203 及 407 F/g。



軟性電路板與其製作方法

發明人代表- 李榮和

專利證書號- I805149

校內編號- 110PC0029

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明有關於一種軟性電路板與其製作方法。此軟性電路板包含聚醯亞胺基材、介面層、導電高分子層與金屬層。其中，介面層設置於聚醯亞胺基材和導電高分子層之間，且金屬層設置於導電高分子層上。此軟性電路板之製備不須使用鈮金屬觸媒，而可有效降低製作成本。另外，所製得之軟性電路板具有良好之導電性，且其中之金屬層亦具有良好之附著性。



具低介電損失的軟性銅箔基板、其製備方法以及電子裝置

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I742945

校內編號- 109PF0012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (高分子合成)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I757816

校內編號- 109PF0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工所

專利分類- 材料化工 (高分子合成)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



腺苷磷酸酯的定量分析方法

發明人代表- 盧臆中
校內編號- 109PC0027
研發單位(院/系所)- 理學院 化學系
專利證書號- I781523
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工 (分析化學)
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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鎢陽離子所形成的離子液體及由 α - 氰基 -4- 羥基肉桂酸陰離子與三丙基銨鎢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。



管狀聚吡咯及其製作方法與複合薄膜電極

發明人代表- 李榮和
校內編號- 109PC0021
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利證書號- I755190
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
(材料化學 / 光電材料)
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



蔬果包裝的主動氣調保鮮膜及其製備方法

發明人代表- 謝昌衛
校內編號- 109PC0015
研發單位(院/系所)- 農資院 食生系
專利證書號- I784310
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工 (材料化學) ；
其他 (保鮮技術)
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，降低了氣體的交流速率，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。



8- 胺基喹啉醯胺感測雙網絡水凝膠及其製備方法

發明人代表- 黃智峯
校內編號- 109PC0012
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利證書號- I724978
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



含磷之（2,6- 二甲基苯醚）寡聚物及其製備方法與固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I758949

校內編號- 108PF0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (高分子合成)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種含磷之（2,6- 二甲基苯醚）寡聚物及其製備方法與固化物。含磷之（2,6- 二甲基苯醚）寡聚物包括式（1）所示的結構：式（1），其中 X 為單鍵、-CH₂-、-O-、-C(CH₃)₂- 或 R^1O 、R₁O、R₁、R₂ 以及 R₃ 各自獨立為氫、C₁-C₆ 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。



增韌可塑性熱固型樹脂及其製備方法

發明人代表- 黃智峯

專利證書號- I702235

校內編號- 108PF0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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有較大的應變，可改善本身的脆性以達到增韌 (Toughening) 效果。



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

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I768347

校內編號- 108PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (材料化學)

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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雜物，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。



可塑性熱固型樹脂及其製備方法

發明人代表- 黃智峯

專利證書號- I721476

校內編號- 108PF0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



大面積被動式微發光二極管陣列顯示器

發明人代表- 武東星

校內編號- 108PE1005

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中國大陸

專利分類- 材料化工

專利證書號-

專利號 ZL202010031485.6

證書號第 6439909 號

公告 CN113066787 B

專利類型- 發明

成果來源- 經濟部

◆ 中文摘要

大面積被動式微發光二極體陣列顯示器包括數個具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極管陣列與具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元 的外部線路組件。微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各 第二層的第二內電極層。各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部凸出的凸部。陣列以絕緣層覆蓋微發光陣列以露出各凸部與第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵結於電性鍵結單元。微發光陣列佈滿基板表面並配合外部線路組件能有效利用面積且可先檢測確保其正常運作於擴增顯示面積時提前排除問題。



磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 108PC1004

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 美國

專利證書號- US 11,028,109 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工 (材料化學)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



不鏽鋼表面披覆層狀雙金屬氫氧化物之方法

發明人代表- 汪俊延

校內編號- 107PF0012

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I689632

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工 (材料化學)

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



純矽溶解於液態鎂的方法以及鎂基熱電材料的製備方法

發明人代表- 汪俊延

校內編號- 107PF0010

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

專利證書號- I685572

專利類型- 發明

專利分類-

材料化工 (材料化學)

C22C-001/02;C22C-023/00

◆ 中文摘要

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。



磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 107PC1009

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中國大陸

專利分類- 材料化工 (材料化學)

專利證書號-

專利號 ZL 201910424025.7

證書號第 5121629 號

公告號 CN110511246 B

專利類型- 發明

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



蔬果保鮮包裝材及製備該包裝材的方法

發明人代表- 謝昌衛

校內編號- 107PC0033

研發單位(院/系所)- 農資院 食生系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I736874

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工 (材料化學)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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沒食子酸溶液而鍵結的沒食子酸；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。



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

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 107PC0030

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I709585

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



(2,6- 二甲基 -1,4- 苯醚) 寡聚物及由其所製得的固化物

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 107PC0023

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I705984

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種 (2,6- 二甲基 -1,4- 苯醚) 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。



磷系化合物及其固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I685499

校內編號- 107PC0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (材料化學)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，R 1、R 2 以及 R 3 各自獨立地為氫、C 1~C 6 烷基、C 1~C 6 烷氧基或苯基。



磷系化合物、其製備方法與阻燃固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I668228

校內編號- 107PC0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



電路板及其製備方法

發明人代表- 陳志銘

專利證書號- I685518

校內編號- 107PC0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工 (材料化學 / 光電材料)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

C08J-007/06;H05K-003/38;B32B-007/10

◆ 中文摘要

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。



可固化組成物及其製備之固化產物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I662076

校內編號- 107PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



半導體元件接合方法

發明人代表- 宋振銘

專利證書號- US 10096569 B2

校內編號- 106PF1012X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工 (材料化學)

專利國別- 美國

成果來源- 產學合作

◆ 中文摘要

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。



製備高透光率軟性導電基材的方法及該導電基材

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I629375

校內編號- 106PF0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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，該方法排除鈮觸媒的使用；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%。



有機鹵素化合物及其他氧化性污染物之分解方法

發明人代表- 張書奇

專利證書號- I636966

校內編號- 106PF0022

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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℃之溫度範圍以進行分解反應。



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

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I626989

校內編號- 106PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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鈮觸媒。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。



固化物及其製備方法

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 106PF0004

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I627205

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



異種供料系統

發明人代表- 吳威德

校內編號- 106PC0033N

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- M562214

專利類型- 新型

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，不但可以完成不同材料的積層列印，且大幅縮減加工時間，進而提升使用方便性。



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

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 106PC0025

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I650344

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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、R₁、R₂、Y₁、Y₂、Y₃、Y₄、Y₅、Y₆、Y₇、Y₈、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。



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

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 106PC0024

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I650317

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



含活性酯之壓克力單體、固化物組成物及固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I652259

校內編號- 106PC0018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



環氧樹脂組成物及其固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I626272

校內編號- 106PC0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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：(1) 在通式 (1) 中，Y、n1、n2、m 以及 Ar 的定義與實施方式中相同。



含 (2,6- 二甲基 -1,4- 苯醚) 寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂、固化物及其製備方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I628194

校內編號- 106PC0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種含 (2,6- 二甲基 -1,4- 苯醚) 寡聚物之氧氮苯并環己烷樹脂，包含 (2,6- 二甲基 -1,4- 苯醚) 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- 苯醚) 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- 苯醚) 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。



銅電鍍液之組成及其電鍍銅填孔結構

發明人代表- 寶維平

專利證書號- I607121

校內編號- 105PF0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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鐸的用途。



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

發明人代表- 竇維平

校內編號- 105PF0004

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I586849

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源-
2018 改列產學合作計畫成果
自行研發

◆ 中文摘要

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。



聚集電離裝置及使用聚集電離裝置的質譜儀

發明人代表- 李茂榮

校內編號- 105PC1004

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中國大陸

成果來源- 國科會

專利證書號-

ZL 201610111525.1

專利證書第 2612192 號

(公告號 CN105938789B)

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

本發明提供一種聚集電離裝置，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。



聚焦游離裝置及質譜儀

發明人代表- 李茂榮

校內編號- 105PC1003

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 美國

專利證書號- US 9,583,326 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



離子聚集構件及使用離子聚集構件的質譜儀

發明人代表- 李茂榮

校內編號- 105PC1002

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中國大陸

成果來源- 國科會

專利證書號-

ZL 201610107619.1

專利證書第 2612195 號

(公告號 CN 105938788 B)

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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。當噴洒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。



離子聚焦構件及質譜儀

發明人代表- 李茂榮

校內編號- 105PC1001

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 美國

專利證書號- US 9,633,828 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

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 capillary and a mass analyzer. When the analyte ions pass through the ball, the analyte ions can be gathered at a downstream position of the ball, which in turn flow into the mass analyzer by a potential difference.

Therefore, the ion focusing member of the present disclosure can effectively enhance the amount of the analyte ions entering into the mass analyzer, thereby improving ion transmission efficiency. As a result, a mass spectrometer equipped with the ion focusing member may have increased signal intensity of analyte, lowered limit of detection (LOD), and minimized detection error.



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

發明人代表- 吳宗明

校內編號- 105PC0040

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I598356

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 林柏亨

校內編號- 105PC0032

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I596103

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



直流濺鍍用的濺鍍靶材及其鍍膜的垂直磁性記錄媒體

發明人代表- 蔡佳霖

校內編號- 105PC0041

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I640644

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種直流濺鍍用的濺鍍靶材，包含一 $Mg_{1-x}A_xO_{1-y}D_y$ 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； $0.3 \leq x < 0.8$ ，且 $0.1 \leq y \leq 0.51$ ；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，且該鍍膜具有 (200) 之織構。



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

發明人代表- 曾文甲

專利證書號- I629243

校內編號- 105PC0026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



含不飽和基之磷系聚芳香醚衍生物及其製得之熱固化物

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I602847

校內編號- 105PC0022

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



含活性基磷系聚芳香醚、固化物及其製備方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I614283

校內編號- 105PC0017

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



煉鋼用脫硫劑及脫硫方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I602925

校內編號- 105PC0022

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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% 及氧化矽的總含量範圍為 10~15 wt%。本發明煉鋼用脫硫劑包含回收使用的精煉渣，除了能有效達成脫硫效果外，更能大幅降低煉鋼製程中的脫硫成本。



發光二極體之發光波段的調變方法

發明人代表- 武東星
專利證書號- I627768
校內編號- 105PC0010X
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 科學園區研發精進計畫

◆ 中文摘要

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。



雙釧系金屬錯合物、其用途及醣基予體的製備方法

發明人代表- 林柏亨
專利證書號- I597262
校內編號- 105PC0008
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 理學院 化學系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種雙釧系金屬錯合物，其包含二釧系金屬離子以及分別與二釧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釧系金屬錯合物作為去保護基反應的催化劑時，雙釧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。



積層製造方法及其加工機

發明人代表- 吳威德
專利證書號- I637839
校內編號- 105PC0007
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



雙釧系金屬錯合物、其製備方法、其用途、聚碳酸酯及聚碳酸酯的製造方法

發明人代表- 林柏亨
專利證書號- I586641
校內編號- 105PC0006
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 理學院 化學系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種雙釧系金屬錯合物，其包含二釧系金屬離子以及分別與二釧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，利用前述雙釧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，不僅可增加釧系金屬的應用範圍，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。



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- 林慶炫

專利證書號- I624469

校內編號- 105PC0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



雙金屬鎳錯合物、其製備方法及其用途

發明人代表- 柯寶燦

專利證書號- I614259

校內編號- 105PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



含氧雜蒽結構或硫代氧雜蒽結構之磷系化合物及其製造方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I589585

校內編號- 105PC0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明包含 (1) 氧雜蒽結構或 (2) 硫代氧雜蒽結構之磷系化合物，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。



磷系材料及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 9,527,962 B2

校內編號- 104PF1006X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



污染底泥玻璃化方法

發明人代表- 張書奇

專利證書號- I571444

校內編號- 104PF0009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 環保署

◆ 中文摘要

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℃ ~2000 °C之範圍。



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- 葉鎮宇

專利證書號- 6106217

校內編號- 104PC1013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 日本

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 張書奇

專利證書號- I579554

校內編號- 104PF0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 環保署

◆ 中文摘要

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；以及一種可快速檢測出有機污染物之檢測方法，其包括：使待檢測對象物中之有機污染物吸附於微流體通道型或探針型 SERS 檢測用基材，藉由三維奈米拉曼螢光顯微鏡系統進行偵測而得到之拉曼光譜圖；比對分析並鑑別有機污染物之類別、濃度等。



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

發明人代表- 楊宏達

專利證書號- I537319

校內編號- 104PC0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



磷系氧代氮代苯并環己烷及其製備方法

發明人代表- 林慶炫
專利證書號- I527825
校內編號- 103PX0001
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種磷系氧代氮代苯并環己烷及其製備方法，此磷系氧代氮代苯并環己烷可用於合成具有難燃性質的聚合物。



將還原氧化石墨烯層修飾於孔洞表面的方法

發明人代表- 竇維平
專利證書號- US 9105696 B1
校內編號- 103PF1003
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 美國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。

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，減少穿矽導孔的製程步驟，並電鍍鎳鎢合金或銅達成新穎的製程。



環境整治用乳化原液、及受污染環境之整治方法

發明人代表- 張書奇
專利證書號- I558671
校內編號- 103PF0016
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 環工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 環保署

◆ 中文摘要

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。



還原氧化石墨烯層修飾於基板孔洞表面之方法

發明人代表- 竇維平
專利證書號- I522499
校內編號- 103PF0002
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 化工系
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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/SiO₂) 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)。



高光萃取率的發光二極管、導電膜，及導電膜的製作方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 103PE1002

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中國大陸

成果來源-

國科會

經濟部 (學界科專立統未登錄)

專利證書號-

ZL 201510017716.7

(證書號第 3021778 號)

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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。



鋅紫質的合成及其在染料敏化太陽能電池的應用

發明人代表- 葉鎮宇

校內編號- 103PC1002

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 美國

專利證書號- US 9,691,555 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



應用於染料敏化太陽能電池之三芳香胺有機染料

發明人代表- 葉鎮宇

校內編號- 103PC1001

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 美國

專利證書號- US 10,032,568 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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：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 NR2R3，連接至該中心單元的一側，其中 (R2) 與 (R3) 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。



可延緩降解速率之高分子複合材料、其製造方法及其應用

發明人代表- 吳宗明

校內編號- 103PC0060

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I522417

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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% 熔融混練；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 於熔融混練時會在 PBSA 全部或部分表面形成一保護層，達到延緩 PBSA 被環境中酵素分解的效果，使本發明之農用披覆膜得以符合農用披覆週期。



固晶結構之製造方法

發明人代表- 陳志銘

校內編號- 103PC0059

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I632701

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 吳宗明

校內編號- 103PC0057

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I522416

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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- 顏秀崗

校內編號- 103PC0049

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I551348

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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澱反應，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 H₂PtCl₆ 溶液將白金還原於其上形成 Pt/XCFeHAp 觸媒。



聚集游離裝置及質譜儀

發明人代表- 李茂榮

校內編號- 103PC0046

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I600053

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



離子聚集構件及質譜儀

發明人代表- 李茂榮

專利證書號- I600052

校內編號- 103PC0045

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



脫硫劑及降低鋼液中硫含量的方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I560277

校內編號- 103PC0038

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 吳宗明

專利證書號- I537323

校內編號- 103PC0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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 $2\theta=1.4^\circ$ ；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。



乙烯苯基化磷系酚類、環氧樹脂固化物及其製法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I494297

校內編號- 103PC0031

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



智能調光玻璃及其製造方法

發明人代表- 楊宏達

專利證書號- I541425

校內編號- 103PC0029

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



低碳排放之微生物平台

發明人代表- 李思禹

專利證書號- I592489

校內編號- 103PC0020

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，本發明透過剷除微生物之 zwf 基因，並搭配 RubisCO 及 PrkA 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。



抗紫外光暨抗紅外光之多孔結構及其製造方法

發明人代表- 楊宏達

專利證書號- I542906

校內編號- 103PC0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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- 葉鎮宇

專利證書號- I474536

校內編號- 103PC0009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種紫質光敏染料化合物，適用於如染料敏化太陽能電池的光電轉換裝置中，該紫質光敏染料化合物為以下任一具有乙炔基取代之四吡咯基結構：- 2734 - 其中同一結構式下的兩個電子予體單元 D 可為相同或不同；同一結構式下的兩個電子受體單元 A 可為相同或不同；同一結構式下的兩個阻隔單元 P，如存在，可為相同或不同。



光敏染料化合物以及染料敏化太陽能電池

發明人代表- 葉鎮宇

專利證書號- I473780

校內編號- 103PC0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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：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 NR₂R₃，連接至該中心單元的一側，其中 (R₂) 與 (R₃) 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。



磷系材料及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 9217061 B2

校內編號- 102PF1008X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- 5481540

校內編號- 102PF1001X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 日本

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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)



用於對糖發酵形成發酵產物之微生物

發明人代表- 李思禹

專利證書號- I546379

校內編號- 102PF0033

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



用於對糖發酵形成發酵產物之微生物

發明人代表- 李思禹

專利證書號- I652342

校內編號- 102PF0030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



錫 / 碳複合物製造方法及設備及其應用

發明人代表- 薛富盛

專利證書號- I513861

校內編號- 102PF0022

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



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- 竇維平

專利證書號- I499655

校內編號- 102PF0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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⁻、NO₃⁻、Br⁻、ClO₄⁻之擇一。酸性溶液 NZ，N 可為 H⁺，Z 可為 Cl⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、CH₃COO⁻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的分子團聚現象完全消除，降低矽烷基團層的表面粗糙度，使矽烷基團層表面平坦 - 緻密 - 均勻 (簡稱優化)。可在優化之矽烷基團層的末端官能基上導入並構築功能性薄膜 (單層膜或多層膜)，據以改質該基板的表面。



具有複合結構的接合材料

發明人代表- 宋振銘

專利證書號- I487446

校內編號- 102PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



金屬空氣電池發光之救生裝置

發明人代表- 吳威德
校內編號- 102PF0003
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利證書號- I522279
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



奈米碳管高分子複合材料之方法

發明人代表- 林寬鋸
校內編號- 102PC1024T
研發單位(院/系所)- 理學院 化學系
專利證書號- P5248046
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
專利國別- 日本
成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

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.



製備金屬氮化物膜之方法

發明人代表- 呂福興
校內編號- 102PC1020T
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利證書號- US 8,524,049 B2
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
專利國別- 美國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，該靶材係由鈦或鋯所製成；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鋯膜，其中，真空腔體之工作壓力固定於 $5 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-2}$ torr，通入空氣與氫氣於該真空腔體中，空氣 / 氫氣之流量比為 $(5 \sim 15)/100$ ，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。



利用電漿電解氧化製備 ZrO₂ 膜的方法

發明人代表- 呂福興
校內編號- 102PC1011
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利證書號- US 8808523 B2
專利類型- 發明
專利分類- 材料化工
專利國別- 美國
成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

A method for forming a ZrO₂ oxide film by plasma electrolytic oxidation includes a first step of placing an anode, which is a substrate with a ZrN film, and a cathode into an electrolyte of which the temperature range is from 65 °C. to 75 °C. Said electrolyte contains barium acetate or barium hydroxide ranging from 0.3 M to 0.7 M and sodium hydroxide or potassium hydroxide ranging from 1.5 M to 2.5 M. The method includes a second step of applying a voltage ranging from 50 V to 1000 V to the anode and cathode to finally form a ZrO₂ film on a surface of the ZrN film of the anode. A DC power supply, an AC power supply, unipolar pulse power supply or bipolar pulse power supply is applied to said anode and cathode in constant-voltage mode or constant-current mode. The oxide film can be formed more rapidly than the prior art and has excellent crystallinity.



奈米碳管高分子複合材料之方法

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- US 7,799,861 B2

校內編號- 102PC1010T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

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.



分散奈米碳管於水中之方法及其檢測試劑

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- US 7,999,028 B2

校內編號- 102PC1009T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



奈米碳管導電薄膜的製造方法

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- US 8,202,568 B2

校內編號- 102PC1007T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



銻黃銅

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I546393

校內編號- 102PC0044

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



發光二極體

發明人代表- 武東星

校內編號- 102PC0036

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I593138

專利類型- 發明

成果來源-

國科會

經濟部 (學界科專系統未登錄)

◆ 中文摘要

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 AlxIn1-xN ， $0 < x < 1$ 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。



活性氧化鈣含量的檢測方法

發明人代表- 吳威德

校內編號- 102PC0031

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I600903

專利類型- 發明

成果來源-

國科會

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



新穎磷系化合物、磷系可交聯聚醯亞胺與其製造方法

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 102PC0023

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I513703

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



降低污染場址中的重金屬溶出量之化學氧化整治方法

發明人代表- 梁振儒

校內編號- 102PC0011

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I538888

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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的重金屬於水中濃度得以符合環保法規。



新穎磷系雙酚及其衍生物之製造方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 8,242,266 B2

校內編號- 101PX1001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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)



磷系材料及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 8,791,229 B2

校內編號- 101PF1005X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



環境介質整治方法

發明人代表- 張書奇

專利證書號- I478876

校內編號- 101PF0041

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



通孔之電鍍銅方法

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I464306

校內編號- 101PF0040

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種通孔之電鍍銅方法，本發明達成上述目的的技術手段，包含：步驟一，將一微通孔基板含浸於一具有含硫有機物的前處理液中，以超音波震盪 1 分鐘；步驟二，將該微通孔基板含浸於該前處理液中靜置 10 分鐘，使含硫有機物之有機單分子於該微通孔基板的表面以及其通孔之孔壁形成一自組裝分子薄膜 (Self-Assembly Monolayer, SAM)；步驟三，將該微通孔基板自該前處理液中取出，清洗；步驟四，將該微通孔基板於一銅電鍍液中進行金屬銅通孔填充；所述之銅電鍍液中包括含銅化合物、鹵素離子、以及至少一種平整劑；步驟五，電鍍完成後取出該微通孔基板，並以超純水清洗並將表面吹乾。



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

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I500370

校內編號- 101PF0026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



高穩定性奈米金屬粒子、製造方法及穩定劑

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I633957

校內編號- 101PF0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



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- 蔡毓楨

專利證書號- I481041

校內編號- 101PF0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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/TiO₂) 膠態溶液；步驟四，將該碳化矽 / 二氧化鈦 (SiC/TiO₂) 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/TiO₂) 膠態溶液成為固著於該導電基材的碳化矽 / 二氧化鈦 (SiC/TiO₂) 複合薄膜；步驟六，經由一浸泡或滴加光敏染料溶液的步驟，使步驟五所獲得之導電基材的碳化矽 / 二氧化鈦 (SiC/TiO₂) 複合薄膜吸收光敏染料；步驟七，透過一清洗步驟，將未吸附上的染料從導電基材上清洗掉，從而獲得一可應用於染料敏化太陽能電池的光電極。



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- 竇維平

專利證書號- I506727

校內編號- 101PF0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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)。



半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成品

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- US 8,853,055 B2

校內編號- 101PC1006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種半導體元件的製造方法，首先選擇具有第一晶格常數的材料製備主體；接著再選擇分別具有第二、三晶格常數的材料，由主體向上形成至少一包括具有第二晶格常數的第一薄膜與具有第三晶格常數的第二薄膜的犧牲層結構而製得磊晶基板，且第一晶格常數界於第二、三晶格常數間，而令犧牲層結構與主體相連接的界面，及該第一、二薄膜的界面分別產生兩種方向相反的晶格應力；然後自磊晶基板的最頂面向上磊晶形成元件磊晶結構；再形成替代基板於元件磊晶結構上；最後蝕刻移除犧牲層結構使磊晶基板與元件磊晶結構相分離製得一半導體元件半成品。



電沈積銅奈米粒子之方法

發明人代表- 呂福興

專利證書號- US 9,272,903 B2

校內編號- 101PC1001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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- 顏秀崗

專利證書號- I491444

校內編號- 101PC0040

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提出磷酸亞鐵粉末 (藍鐵礦 vivianite, $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$)，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 t/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。



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- 顏秀崗

專利證書號- I492445

校內編號- 101PC0026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



硬面潛弧銲接裝置

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I495534

校內編號- 101PC0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



電沈積銅奈米粒子之方法

發明人代表- 呂福興

專利證書號- I478861

校內編號- 101PC0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



一種氧化鐵奈米結構顆粒及其製造方法

發明人代表- 賴秉杉

專利證書號- I511930

校內編號- 101PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



具有複合抗菌鍍層之生醫植入材及其製造方法

發明人代表- 顏秀崗

專利證書號- I445558

校內編號- 101PC0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 劉永銓

校內編號- 100PF1003

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 美國

專利證書號- US 8,759,028 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 教育部

◆ 英文摘要

Disclosed herein is a process for producing a target protein, in which a recombinant polynucleotide is constructed to encode a fusion protein including: (i) an anchoring protein that includes a N-terminal amino acid sequence of an ice nucleation protein, so that the fusion protein, once expressed in the host cell, is directed by the anchoring protein to be anchored and exposed on the outer membrane of the host cell; (ii) the target protein; and (iii) a self-splicing protein that includes a first end fused with the anchoring protein and a second end fused with the target protein, wherein the self-splicing protein includes a N-terminal or C-terminal amino acid sequence of an intein protein at the second end thereof, such that upon an environmental stimulus, the self-splicing protein exerts a self-cleavage at the second end thereof to release the target protein from the fusion protein.



熔融鋼液之脫硫方法

發明人代表- 汪俊延

校內編號- 100PF0041

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I507531

專利類型- 發明

成果來源-
自行研發
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



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- 竇維平

校內編號- 100PF0040

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I494989

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



微孔填充之電鍍銅系統

發明人代表- 竇維平

校內編號- 100PF0013

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I537432

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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 Cm-SCn 之化合物及包含結構式 X-S-Y 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 -S-Y 構造中更包含 C=S 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 C=S 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孔或槽渠之鍍銅填入。



煉鋼用調整劑

發明人代表- 吳威德

校內編號- 100PE0005

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I487794

專利類型- 發明

成果來源-

經濟部

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明提供一種煉鋼用調整劑，包含 CaO 45-65 wt%、Al₂O₃ 15-25 wt%、MgO 6-10 wt%、SiO₂ 8-12 wt% 及 B₂O₃ 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。



垂直導通結構發光二極體的製作方法及其製品

發明人代表- 洪瑞華

校內編號- 100PE0002

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I599069

專利類型- 發明

成果來源-

經濟部

學界科專系統有登錄 (未列入全程執行總報告所列專利，學界科專有登錄，當作教師自行研發案件)

◆ 中文摘要

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。



聚乳酸複合材料及其製造方法

發明人代表- 吳宗明

校內編號- 100PE0001

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I421275

專利類型- 發明

成果來源-

經濟部

學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

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。



利用電漿電解氧化製備氧化物膜的方法

發明人代表- 呂福興

校內編號- 100PC1003

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 美國

專利證書號- US 8,808,522 B2

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



磷系化合物、含有磷系化合物之混摻物及其製備方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I498334

校內編號- 100PC0055

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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：(I) (II) (III) (IV) 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。



新穎磷系多官能酚類與其衍生物及其製造方法

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I439466

校內編號- 100PC0044

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



超順磁氧化鐵奈米團簇之製備方法

發明人代表- 賴秉杉

專利證書號- I508746

校內編號- 100PC0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



盛鋼桶鋼水精鍊脫硫劑組成物及脫硫方法

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I408237

校內編號- 099PF0037

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源-

專利國別- 中華民國

經濟部

專利分類- 材料化工

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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 CaF₂ (螢石)。



化學接枝的奈米金屬

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I400245

校內編號- 099PF0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



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- 汪俊延

專利證書號- I382842

校內編號- 099PF0027

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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（FeCl₃）與氫氧化鎂（Mg(OH)₂）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。



形成自組裝層狀雙氫氧化物薄膜的方法

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I418511

校內編號- 099PF0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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⁺ 陽離子及 Al³⁺ 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。



具軟磁性的鎂金屬之製備方法

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I498927

校內編號- 099PF0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



具氫氧基磷灰石及明膠的微米球製備方法

發明人代表- 顏秀崗

專利證書號- I407979

校內編號- 099PF0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



緩衝生物濾材系統

發明人代表- 盧重興

專利證書號- I411463

校內編號- 099PF0001

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



磊晶用基板

發明人代表- 武東星

專利證書號- US 8,785,947 B2

校內編號- 099PE1007S

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源-

專利國別- 美國

經濟部

學界科專系統有登錄

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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。



填充砂粒

發明人代表- 曾文甲

專利證書號- I417268

校內編號- 099PE0009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源-

專利國別- 中華民國

經濟部

學界科專系統有登錄

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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。



具蝕刻通道的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 林佳鋒

校內編號- 099PE0006

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I416617

專利類型- 發明

成果來源-
經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種具蝕刻通道的磊晶結構包含一基板、一形成於該基板的緩衝犧牲層，及一形成於該緩衝犧牲層的磊晶層，該基板包括複數條自一頂面向下凹設的蝕刻通道，對應每一蝕刻通道還包括兩面界定該等蝕刻通道的斜面，該緩衝犧牲層包括複數分別形成於該基板頂面上的緩衝犧牲塊體，該磊晶層形成於該緩衝犧牲層上且蓋於該等蝕刻通道上，該磊晶層的底面與該等斜面共同圍繞界定呈倒三角形的蝕刻通道利用該等呈倒三角形的蝕刻通道，供濕式蝕刻溶液通入，以更快速地蝕刻該緩衝犧牲層，進而提高自該磊晶層移除該基板的效率。



磊晶用基板及其製作方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1024

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 美國

專利分類- 材料化工

專利證書號- US 9391235 B2

專利類型- 發明

成果來源-
國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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 n 個晶面構成一角錐形的凹孔， n 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。



具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法 (主張 TW 優先權)

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1021

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 美國

專利分類- 材料化工

專利證書號- US 8,680,554 B2

專利類型- 發明

成果來源-
國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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 GaO_x ，其中 $0.5 \leq x \leq 3.5$ ，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，因此該氧化鎵犧牲層容易被移除，提高整體製程效率。



具易移除犧牲層的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1020

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中國大陸

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

專利證書號-

ZL 201110428953.4
證書號第 1696498 號

成果來源-
國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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 GaO_x ，其中 $0.5 \leq x \leq 3.5$ ，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，因此該氧化鎵犧牲層容易被移除，提高整體製程效率。



具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1019

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 韓國

專利分類- 材料化工

專利證書號- 10-1341824

專利類型- 發明

成果來源-

國科會

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1018

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 美國

專利分類- 材料化工

專利證書號- US 8,603,886 B2

專利類型- 發明

成果來源-

國科會

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC1017

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中國大陸

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

專利證書號-

ZL 201110428930.3

(證書號第 1546394 號)

成果來源-

國科會

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法，所述製造方法包含以下步驟：首先，於一層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，側向磊晶成長一層暫時磊晶層，而後，於該暫時磊晶層上成長一層蝕刻停止層，再來，於該蝕刻停止層上成長一層磊晶結構層，通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。



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

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 099PC1010

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 中國大陸

專利分類- 材料化工

專利證書號-

ZL 201010600085.9

(證書號第 1770783 號)

專利類型- 發明

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 8,703,882 B2

校內編號- 099PC1007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



以震動消除殘留應力的方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- US 7,703,325 B2

校內編號- 099PC1003T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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波的振幅與頻率，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。



磊晶用基板及其製作方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I466287

校內編號- 099PC0067

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源-

專利國別- 中華民國

國科會

學界科專系統有登錄

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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 n 個晶面構成一角錐形的凹孔，n 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。



阻焰薄膜及其製備方法

發明人代表- 林江珍

專利證書號- I448542

校內編號- 099PC0064

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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 μm 至 1,000 μm。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。



具蝕刻停止層的磊晶結構及其製造方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 099PC0060

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

專利證書號- I434329

專利類型- 發明

成果來源-

國科會

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



電極材料結構體及由其所製成的液流電池裝置

發明人代表- 薛富盛

校內編號- 099PC0036

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I434451

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



乳化液作為土壤、地下水、底泥及其他環境介質之整治用劑

發明人代表- 張書奇

校內編號- 099PC0016

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I511935

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



磷系材料及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

校內編號- 098PX916

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利國別- 日本

專利證書號- 特許第 5515168 號

專利類型- 發明

專利分類- 材料化工

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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—，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。



磷系材料及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 8,293,865 B2

校內編號- 098PX915

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



新穎磷系化合物及其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- US 8,222,441 B2

校內編號- 098PX906

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種如通式 (1) 之磷系化合物，其中 R₁~R₁₀ 係各自獨立選自氫原子、C₁~C₆ 烷基、C₁~C₆ 烷氧基、苯基、硝基、苯氧基、C₁~C₁₀ 鹵烷基、C₃~C₇ 環烷基、—CF₃、—OCF₃ 和鹵原子所組成之群；A 為 —OH 或 —NH₂；B 為 —OH 或 —NH₂；D 係選自 —OH、—NH₂、C₁~C₆ 烷基、C₁~C₆ 烷氧基、C₁~C₁₀ 鹵烷基、C₃~C₇ 環烷基、—CF₃、—OCF₃、鹵原子、—NHR₁、—NH(C=O)—R₁、—NH(O=C—O)—R₁、—NH(O=C—NH)—R₁、[圖] 和 [圖] 所組成之群；X 為氧原子或 —NH；Y 係選自氫原子、—NO₂、—OH、—NH₂、—COOH、C₁~C₆ 烷基、C₁~C₆ 烷氧基、C₃~C₇ 環烷基、—CF₃、—OCF₃ 和鹵原子所組成之群；R₁₁~R₁₂ 係各自獨立選自氫原子、C₁~C₆ 烷基、C₁~C₆ 烷氧基、苯基、硝基、苯氧基、C₁~C₁₀ 鹵烷基、C₃~C₇ 環烷基、—CF₃、—OCF₃ 和鹵原子所組成之群；其限制條件為：(1) 當 D 為 —OH，且 A 與 B 同時為 —NH₂ 時，R₁~R₁₀ 中至少有一個為苯基、硝基或苯氧基；或 (2) 當 A、B 與 D 同時為 —OH 時，(i)R₁~R₁₀ 中至少有一個為 C₁~C₁₀ 鹵烷基、—CF₃ 或 —OCF₃；或 (ii)(R₁,R₂),(R₃,R₄),(R₅,R₆),(R₇,R₈),(R₉,R₁₀) 五組組合中至少有一組與其他組的組合不同；或 (3) 當 D 係選自 C₁~C₆ 烷基、C₁~C₆ 烷氧基、C₁~C₁₀ 鹵烷基、C₃~C₇ 環烷基、—CF₃、—OCF₃ 和鹵原子所組成之群，且當 A 與 B 同時為 —NH₂ 時，R₁~R₁₀ 中至少有一個為苯基、硝基或苯氧基；或 (4) 當 A、B 與 D 同時為 —NH₂ 時，(i)R₁~R₁₀ 中至少有一個為苯基、硝基或苯氧基，且 (R₁,R₂),(R₃,R₄),(R₅,R₆),(R₇,R₈),(R₉,R₁₀) 五組組合中至少有一組與其他組的組合不同；或 (ii)R₁~R₁₀ 中至少有一個為苯基、硝基或苯氧基，且 R₁~R₁₀ 中至少有一個為 C₁~C₁₀ 鹵烷基、—CF₃ 或 —OCF₃。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。本發明亦提供一種難燃環氧樹脂及其製備方法。



含磷化合物和其製造方法及用途

發明人代表- 林慶炫

專利證書號-

校內編號- 098PX904

ZL 200910134420.8

(證書號第 1571307 號)

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利類型- 發明

專利國別- 中國大陸

專利分類- 材料化工

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



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- 戴憲弘

專利證書號- I418541

校內編號- 098PF258

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

成果來源-

經濟部

專利國別- 中華民國

學界科專系統有登錄

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

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，其中，R₁ 與 R₂ 各自是一 C₁ 至 C₆ 的烷基；R₃ 是 —CH₃、—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。



快速製備層狀雙氫氧化物的方法

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I414483

校內編號- 098PF241

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種快速製備層狀雙氫氧化物的方法，包含提供一含 Li + 陽離子及 Al³⁺ 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⁺、Al³⁺ 陽離子結合，形成一層狀雙氫氧化物 Li-Al LDH。



吸收二氧化碳的方法

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I505866

校內編號- 098PF240

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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 (CO₃²⁻)，水溶液實質含有金屬離子 Az⁺ 及金屬離子 B³⁺。碳酸根離子 (CO₃²⁻) 與金屬離子 Az⁺ 及金屬離子 B³⁺ 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。



磊晶用基板

發明人代表- 武東星

專利證書號- I384535

校內編號- 098PF210

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源-

專利國別- 中華民國

經濟部

專利分類- 材料化工

學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

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。



生化感測晶片基板及其製法

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- I404930

校內編號- 098PC052

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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- 林慶炫

專利證書號- I469990

校內編號- 098PC051

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。本發明亦提供一種製備如通式 (PI) 之磷系聚醯亞胺之方法。



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- 林慶炫

專利證書號- I500627

校內編號- 098PC049

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種如通式 (1) 之磷系化合物，(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。



奈米金屬粒之合成方法

發明人代表- 竇維平

專利證書號- I394620

校內編號- 098PC044

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



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

發明人代表- 何孟書

專利證書號- I415789

校內編號- 098PC024

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 物理系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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，本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其可替代碳化半導體材料，作為光電元件及高溫、高功率、抗高溫或高頻率電子元件之用。



共振消除殘留應力系統及其方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I418636

校內編號- 097PC073

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



處理環境中有機污染物之化學氧化方法

發明人代表- 梁振儒

專利證書號- I332936

校內編號- 096PX908F

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

成果來源-
產學計畫—台境企業有限公司

專利國別- 中華民國

專利分類- 材料化工

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種處理環境中有機污染物之化學氧化方法，其方法主要係包含下列步驟：a、於廢水及土壤及地下水污染環境反應系統中添加增溶劑以增加有機污染物之水中溶解度；b、加入過硫酸鹽氧化劑於該環境反應系統中以氧化破壞有機污染物；c、導入活化劑於該環境反應系統中加速反應，以活化生成硫酸根自由基強氧化劑，進而將有機污染物加速氧化降解。藉由該方法可運用於解決空氣污染問題、廢水污染、土壤及地下水污染等，這些應用皆可利用增溶劑之輔助以強化其污染物分解處理效率。



奈米乳化液之製備方法

發明人代表- 張書奇

專利證書號- I367253

校內編號- 097PC013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 環工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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效抑制微生物生長。



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

發明人代表- 林慶炫

專利證書號- I555754

校內編號- 097PC015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



以震動消除殘留應力的方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I314489

校內編號- 096PC018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



工件殘留應力的消除方法

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I287042

校內編號- 094PC009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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機械式振動器、一加速規及與該加速規電連接的一示波器。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。該加速規是與該工件連結，可量測振波的振幅與頻率，並顯示在該示波器上。使用時，只須調整該機械式振動器的振動頻率，及由該示波器觀測該工件是否發生高頻共振波，就可以在該工件發生高頻共振時有效地消除大部分的殘留應力。



複頻共振單元

發明人代表- 吳威德

專利證書號- I281502

校內編號- 094PC040

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



一種曼尼斯胺改質黏土與其衍生之奈米矽片及其製造方法

發明人代表- 林江珍

專利證書號- US 7,495,043 B2

校內編號- 095PF107

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明是在提供一種具有優異界面活性劑效能，並可做為高分子補強劑之曼尼斯胺改質黏土和進一步所製得之奈米矽片，其係以分子量 1000 以上之聚醚胺 (polyoxy alky lene amine)、對甲酚及甲醛聚合成一直鏈狀之曼尼斯胺 (Amine Terminal-Mannich Oligomer，簡稱 AMO) 高分子插層劑，並以該插層劑改質矽氧層狀無機黏土例如蒙脫土而得之曼尼斯胺改質黏土。其製造方法，係將分子量 1000 以上之聚醚胺 (polyoxy alky lene amine)、對甲酚及甲醛進行聚合反應得一直鏈狀之曼尼斯胺高分子插層劑，前述之插層劑以無機酸進行酸化處理，再混入經水膨潤之矽氧層狀無機黏土，於 60~180℃ 下強力攪拌使其進行陽離子交換反應以製得曼尼斯胺改質黏土。所製得之曼尼斯胺改質黏土可再進一步以鹼金屬或鹼土金屬之氫氧化物或氯化物萃取而得一奈米矽片，並可回收 AMO 插層劑重複使用之。



以電解擴散法在大氣環境下製作鎂 - 鋰合金及其設備

發明人代表- 汪俊延

專利證書號- I284153

校內編號- 093PF059

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

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。



一種曼尼斯胺改質黏土與其衍生之奈米矽片及其製造方法

發明人代表- 林江珍

專利證書號- 198388

校內編號- 091PF024

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 材料化工

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明是在提供一種具有優異界面活性劑效能，並可做為高分子補強劑之曼尼斯胺改質黏土和進一步所製得之奈米矽片，其係以分子量 1000 以上之聚醚胺 (polyoxy alky lene amine)、對甲酚及甲醛聚合成一直鏈狀之曼尼斯胺 (Amine Terminal-Mannich Oligomer，簡稱 AMO) 高分子插層劑，並以該插層劑改質矽氧層狀無機黏土例如蒙脫土而得之曼尼斯胺改質黏土。其製造方法，係將分子量 1000 以上之聚醚胺 (polyoxy alky lene amine)、對甲酚及甲醛進行聚合反應得一直鏈狀之曼尼斯胺高分子插層劑，前述之插層劑以無機酸進行酸化處理，再混入經水膨潤之矽氧層狀無機黏土，於 60~180°C 下強力攪拌使其進行陽離子交換反應以製得曼尼斯胺改質黏土。所製得之曼尼斯胺改質黏土可再進一步以鹼金屬或鹼土金屬之氫氧化物或氯化物萃取而得一奈米矽片，並可回收 AMO 插層劑重複使用之。



一種矽氧層狀無機黏土／聚醚胺複合物及其製造方法

發明人代表- 林江珍

專利證書號- US 6,765,050 B2

校內編號- 090PC004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

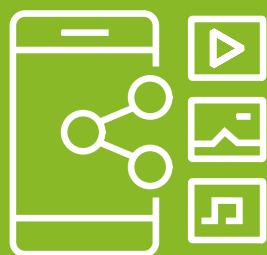
專利分類- 材料化工

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 英文摘要

The present invention discloses a complex of clay and polyoxyalkylene amine and a method for producing the same. The clay in the present invention is layered and includes silicate, and the polyoxyalkylene amine with molecular weight over 1,800 is provided as an intercalating agent to enlarge interlayer distances of the clay at an unprecedented spacing. The method for producing the complex is primarily to acidify the polyoxyalkylene amine with an inorganic acid, which is then mixed with the clay swelled with water previously; and the mixture is then powerfully stirred at 60-80 ° C. for cation exchanging to obtain the titled inorganic/organic complex. According to the present invention, the complex is an excellent surfactant and a reinforcing agent of polymers.



中興大學研發成果技術彙編

資通科技





目錄

具物理化學屬性產品的產地辨識學習方法.....	06
觸覺色彩通用系統.....	06
可產生聲音密集消除區之防竊聽裝置.....	07
動物行為監測方法及系統.....	07
無人機群飛導引控制系統及其方法.....	08
具有太陽能充電及無線充電之割草機及割草系統.....	08
具有串並聯架構切換功能的複合儲能管理設備.....	09
雙載具異質協同之定位系統及其定位方法.....	10
呼吸拔管評估系統及呼吸拔管評估方法.....	10
智慧型禽隻群聚圖像辨識分析系統及方法.....	11
無人機目標辨識之處理方法.....	11
重合光源的光學雷達.....	12
無具有太陽能充電及無線充電之割草機及割草系統.....	12
無線電能充電及資料傳輸之系統.....	13
虛擬運動競技平台系統.....	13
呼吸拔管評估系統.....	14
具有通道應力源之 N 型與 P 型銻場效電晶體以及半導體結構.....	14
電力變壓器之故障診斷監控系統.....	15
神經網路之自適應調節批量大小的訓練方法.....	15
透鏡組裝之直准定位裝置及方法.....	16
防欺騙之人臉身分驗證系統.....	16
半導體裝置.....	17
手掌靜脈特徵辨識系統及其方法.....	17
鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法.....	18
數位憑證處理方法.....	18
平台登入方法.....	19
電容值調整裝置及無線供電裝置.....	19
交流電源供應系統.....	20
可即時檢測農產品含水率的乾燥機.....	20
用於合成人物的影像合成方法.....	21
穿戴式血糖預測裝置.....	21
具有校正功能之感測裝置.....	22

CONTENTS



可抑制煞車反電動勢產生之湧浪電壓及電流之電動載具驅動系統.....	22
指／掌靜脈辨識處理及其神經網路訓練方法.....	23
狀態辨識系統與方法.....	23
雙極性光電流輸出的檢光器.....	24
半導體裝置.....	24
半導體裝置.....	25
禽隻圖像辨識停留時間分析系統和方法.....	25
無偏壓超閥值比較器.....	26
全整合主動式交流轉直流整流器.....	26
利用區塊鏈的日誌資料保全方法.....	27
利用區塊鏈的碳權管理方法.....	27
智慧型文字圖形識別方法.....	28
可變化成像距離的成像裝置.....	28
用於無線充電裝置之嵌入式充電系統.....	29
電動載具主動式再生制動控制系統.....	29
利用超長距低功耗數據傳輸技術的資料傳輸系統.....	30
車輛返還區域提供方法.....	30
無感測器之電子剎車控制系統.....	31
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法.....	31
非接觸式切換出水模式之龍頭結構及其控制方法.....	32
雙組態無線能量與信號傳輸收發系統.....	32
穩態恒力系統之撓性元件.....	33
多光源色彩平衡演算法.....	33
全景式膠囊內視鏡裝置.....	34
發光二極體及其製作方法.....	34
零靜功耗高低多端互補式多位準轉換器.....	35
奈米異質結構、其製備方法及應用其之氣體感測器.....	35
加強型高電子遷移率電晶體.....	36
薄膜型發光二極體的製作方法及薄膜型發光二極體.....	36
雙面吸光太陽能電池、製作方法，及多接面太陽能電池模組.....	37
以踩踏扭力自動控制電子輔助剎車之電動腳踏車.....	37
高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法.....	38



高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法.....	38
使用非整數位移的分碼多工傳輸方法與系統.....	39
疊接雙交叉耦合對電晶體之除三注入鎖定除頻器電路.....	39
基於耳朵影像角度變化的駕駛疲勞監控與偵測方法.....	40
一種估計氣壓的方法.....	40
電動腳踏車用之可調電阻式電磁煞車制動裝置.....	41
高靈敏度 LSPR 生化感測套組及其應用方法	41
心電圖輔助之身分辨識系統.....	42
量測裝置及量測方法.....	42
動態光學頻率量測裝置.....	43
多重目標影像辨識與追蹤方法.....	43
互動式投影之行動通訊裝置.....	44
用於固定建築物與可移動車輛間之可雙向無線感應充電系統.....	44
即時影像追蹤方法.....	45
多重目標影像辨識方法.....	45
具投影功能的行動裝置.....	46
停車場車輛電力回充集合式住宅公共用電系統之裝置.....	46
廣義多樣性分碼多工之碼分派方法及其系統.....	47
具有恐水檔牆的電濕潤元件的製作方法.....	47
具有恐水檔牆的電濕潤元件.....	48
發光二極體.....	48
高電壓 LED 發光裝置	49
多晶粒覆晶模組封裝方法.....	49
化學修飾網版印刷碳電極及其化學修飾方法.....	50
壓電感測元件及其製作方法.....	50
混合式記憶體.....	51
高取光率之發光二極體.....	51
產生可變形狀之適應性動態區域之系統與其控制方法.....	52
無電極遮光的發光二極體及其製作方法.....	52
以指紋與混沌心電訊號為基礎之個人資料加 / 解密系統.....	53
耦合砷化銦量子點綴於井之太陽能電池.....	53
具三維磁力觸控反饋之行動裝置及三維磁力觸控反饋裝置.....	54

觸控反饋裝置及其應用.....	54
具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話.....	55
具非接觸式手部控制功能之行動電話.....	55
具三度空間控制功能之行動電話.....	56
具語音控制變速功能之自行車.....	56
具腦波控制變速功能之自行車.....	57
垂直導通式發光二極體的製作方法及其製品.....	57
磊晶基板的製作方法.....	58
具有高散熱特性的發光元件的製作方法及該方法製得的發光元件.....	58
固態發光結構的製造方法.....	59
低複雜度的預編碼方法.....	59
相位切換除頻器電路.....	60
直流對直流高速轉換器的輕載效率改善電路結構.....	60
平行訊號型漸進式類比數位轉換器及方法.....	61
低密度同位元檢查碼解碼裝置及方法.....	61
半導體發光晶片.....	62
半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成品.....	62
靜態隨機存取記憶體.....	63
調變式影像處理方法及其系統.....	63
物種基因密碼管理系統與方法.....	64
有效和可調權重之影像切割方法其程式產品.....	64
改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法、壓縮方法、解壓縮方法及其程式產品.....	65
具有微透鏡的發光二極體晶粒元件的製作方法及其成品.....	65
具有大發光面積的發光二極體封裝結構.....	66
染料敏化太陽能電池之光電極基材的製造方法.....	66
高解析度高頻之影像處理晶片的驗證系統.....	67
適應性反雙曲線影像處理方法及其系統.....	67
光電元件之磊晶基板的分離方法.....	68
低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法.....	68
低表面缺陷密度之磊晶基板.....	69
低表面缺陷密度之磊晶基板及其製造方法.....	69



低表面缺陷密度之磊晶基板之製造方法.....	70
磊晶基板的製造方法.....	70
磊晶基板的製造方法 < 雷射破壞 >	71
光電元件之磊晶基板的分離方法.....	71
磊晶元件的製作方法.....	72
圖案化基板及其構成的發光二極體.....	72
梯度加權單元及方法、邊緣偵測系統及方法.....	73
萬用矩陣乘法之電腦程式產品及其應用.....	73
磊晶元件的製作方法.....	74
仿生物複眼微透鏡影像擷取系統之製法.....	74
堆疊式太陽能電池的製造方法及其製品.....	75
磊晶用基板的製造方法.....	75
發光元件模組的製作方法.....	76
光電元件的製造方法.....	76
低表面缺陷密度之磊晶基板.....	77
低表面缺陷密度之磊晶基板的製造方法.....	77
超薄型線光源模組.....	78
虛擬物件建構方法與裝置.....	78
程式化直流轉直流升壓轉換電路.....	79
雙面粗化垂直導通式發光二極體及其製作方法.....	79
具有可反射光之黏著層的發光二極體晶片.....	80
多階程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體 (第二案)	80
多階程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體.....	81
形成於晶圓的黏膠自體成型結構的製造方法.....	81
程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體.....	82
具有熱導基板的平面導通式發光二極體的製作方法.....	82
影像修正電路及包含此影像修正電路的顯示裝置.....	83
具有散熱基板的發光二極體晶片元件及其製作方法.....	83
無線通訊裝置與其信號收發方法.....	84
無線通訊裝置與其信號收發方法.....	84
無線通訊裝置與其信號收發方法.....	85
高光取出率之固態發光元件.....	85

可規畫平行循環冗餘檢查電路及攪散器電路.....	86
具有外顯式即時救災警示系統之裝置及其使用方法.....	86
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法.....	87
影像式心律操控運動訓練機.....	87



具物理化學屬性產品的產地辨識學習方法

發明人代表 - 辛坤鎰

專利證書號 -I896427

校內編號 -113PA0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 動科系

專利分類 - 資通電控 (資料科學之機器學習技術應用)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

本發明提供一種具物理化學屬性產品的產地辨識學習方法，利用將複數已知物理化學屬性的已知產地產品分別以複數監督式機器學習演算法進行分析，判斷為不正確的已知產地產品，可以正負 5% 以內亂數產生複數組虛擬的亂數物理化學屬性，產生更多虛擬的已知產地產品資訊，再供判斷不正確監督式機器學習演算法，可更快速且簡易的將該監督式機器學習演算法訓練學習成優化監督式機器學習演算法，且可判斷為正確演算答案之機率，該機率最高之監督式機器學習演算法判定該演算法為最佳監督式機器學習演算法。



觸覺色彩通用系統

發明人代表 - 趙欣怡

專利證書號 -I909720

校內編號 -113PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 文學院 文創學程

專利分類 - 資通電控 (人文與藝術設計)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

「色彩」作為視覺元素之首要條件，佔人類視覺資訊 90 %，影響文化、學習、社交、溝通等社會環境訊息。全盲者在缺乏協助或輔具狀態下難以認知色彩，色覺障礙者即使能看到顏色，卻仍存在不少資訊偏差，以致造成溝通障礙，無論心理或生理層面皆可能影響視覺障礙者之日常活動、人格發展與社交行為。本發明以視覺色彩原理三屬性「色相」、「明度」、「彩度」之觸覺符號，以紅、黃、藍三原色作為圖像與線條之設計基礎元素。製作不同圖樣、尺寸、高度變化 12 色相、5 明度、3 彩度之觸覺色彩「紋理」與「符號」，並結合色環造型與時鐘位置，讓視覺障礙者可結合定向行動的方位概念，更容易理解色彩關係。



可產生聲音密集消除區之防竊聽裝置

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I878846

校內編號 -112PF0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利分類 - 資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係包括一聲音接收部、一聲音輸出部、一處理裝置及至少一聲音密集消除區產生裝置。聲音接收部接收一防竊聽區發出之一第一聲音，並轉換成一第一電訊號；聲音輸出部接收一第二電訊號，並轉換成一第二聲音後朝防竊聽區輸出。處理裝置接收第一及第二電訊號，並將其波形特徵分別反向處理成一第一及一第二反相電訊號。聲音密集消除區產生裝置接收第一及第二反相電訊號，且皆轉換成一第三聲音後，朝防竊聽區之相對側輸入而形成一聲音密集消除區。當第一及第二聲音經過聲音密集消除區時，係被反相之第三聲音減弱甚至被抵消，達到防竊聽者。本案兼具透過電波反相處理達成防竊聽相當特別，及易於實施等優點。



動物行為監測方法及系統

發明人代表 - 江信毅

專利證書號 -I909518

校內編號 -112PC0019X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 動科系

專利分類 - 資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一動物行為監測方法及系統，該方法包括以下步驟：(A) 以一感測器獲取一動物之複數動態數據，並以一通訊單元將該動態數據傳送至一伺服器；(B) 以一圖像獲取裝置獲取該動物之複數串流圖像，並以一串流協定傳送至該伺服器；(C) 以該伺服器對該複數串流圖像產生對應之複數時間戳，並對各該時間戳產生對應之複數行為標籤，進而形成複數串流資料；(D) 以該伺服器將該複數串流資料對照該複數動態數據以形成複數有效資料；(E) 以該伺服器分析該複數有效資料並提取複數時域特徵，再將該複數時域特徵轉換為複數頻域特徵；(F) 以該伺服器將該複數時域特徵及該複數頻域特徵輸入一行為分類模型分析並輸出一行為分類結果。本發明之動物行為監測方法及系統，其可以自動化監測牛隻行為；除此之外，本發明之方法及系統更能夠進一步定位牛隻及監測其移動軌跡。藉此，本發明可以有效且準確地照護牛隻健康，進而有利於牛隻管理以及降低人工管理成本。



無人機群飛導引控制系統及其方法

發明人代表 - 林俊良	專利證書號 -I883949
校內編號 -113PC0001	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系	專利分類 - 資通電控 (資訊工程、自動化控制)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係包括一導控站及複數無人機，導控站用以發出一隊形指令；複數無人機其中一者被定義為臨時領導者無人機，其餘為跟隨者無人機；臨時領導者無人機用以接收隊形指令，並解析成複數解析隊形指令，再分別傳送至其餘相對應之跟隨者無人機。複數解析隊形指令中之每一解析隊形指令至少包括一指令者代碼、一指令模式代碼、一指令角度碼及一受指令者代碼。藉此，達成以隊形指令控制臨時領導者無人機及其餘跟隨者無人機產生不同變化之隊形。本案兼具單一導控站以共同控制語言同時操縱複數無人機、無人機可自動結群飛行，及無人機可自動編列隊形等優點。



具有太陽能充電及無線充電之割草機及割草系統

發明人代表- 賴慶明	專利證書號- US 12,330,535B2
校內編號- 110PF1012	專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系	專利分類- 資通電控 (電力工程 / 自動化控制)
專利國別- 美國	
成果來源- 自行研發	

◆ 中文摘要

一種割草系統，包含一割草機與一無線充電發射裝置，割草機包含一車架、一電動驅動裝置、一操控裝置、一割草器、一儲能裝置、一太陽能轉換裝置、一無線充電接收裝置與一控制裝置。車架包括一駕駛座與一輪組；電動驅動裝置連接輪組；操控裝置可供駕駛者操作；割草器隨車架移動以進行割草；儲能裝置包括一充電電池；太陽能轉換裝置具有一太陽能板且接收太陽能並轉換為一第一電力，無線充電接收裝置接收無線充電發射裝置的一無線充電能量並轉換為一第二電力；第一電力與第二電力對充電電池充電。控制裝置控制電動驅動裝置帶動車架移動。



具有串並聯架構切換功能的複合儲能管理設備

發明人代表 - 施武陽	專利證書號 -I897796
校內編號 -113PF0022	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系	專利分類 - 資通電控 (電力工程)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 環境部資源循環署

◆ 中文摘要

本研究提出一種新型的混合儲能架構，比較以往的混合儲能系統可以更有效的利用高功率電池的能量，該系統使用了功率器件能夠使高功率電池器與電池的關係切換為串聯連接結構或併聯連接結構，為了應對高功率電池不同的電量，提出了七種狀態策略，在不同電力輸出的條件下進行切換，高效率的運用電池與高功率電池的能源，並且利用 PSIM 仿真環境進行模擬分析，模擬高功率電池因為電動車的行駛導致消耗電能而有不同的電壓變化，並在不同電壓下使用七種狀態的切換，並觀察其運行的變化，以此作為之後實體測試之驗證標的。根據模擬結果的證明此架構可行性，並更進一步的將其狀態策略利用德州儀器所開發的 F28335 實驗控制套件作為電能控制器，根據功率模式信號，電機控制信號和測量元件產生的電壓 / 電流信號來分析高功率電池器的電功率水平，同時使用分析結果來控制高功率電池器的電流方向和電導率升壓或降壓轉換器，從而相應地實現多種控制方式。



雙載具異質協同之定位系統及其定位方法

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I866318

校內編號 -112PC0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系

專利分類 - 資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明依序包括準備步驟、特徵物偵測步驟、場景配對計算步驟、座標計算步驟、空中載具辨識步驟、雙載具配對步驟。透過前述步驟，讓載具裝置使用相機模組擷取場景影像，配合街景資料庫、物件資料庫依照店面招牌、路標或交通號誌等進行特徵點配對計算，配對後的載具座標透過卡爾曼濾波器融合慣性測量單元 (Inertial measurement unit) 的資料來定位，最後藉由雙載具的互相搭配，找出準確的場景配對的座標。本案兼具場景特徵點配對快速，雙載具互相搭配判別座標準確性高等優點，並且當其中一項載具出現問題時可以即時透過另一項載具來修正，以降低問題發生機率。



呼吸拔管評估系統及呼吸拔管評估方法

發明人代表 - 許英麟

專利證書號 -US 11,915,818 B2

校內編號 -111PF1012X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 應數系

專利分類 - 資通電控 (資訊工程)

專利國別 - 美國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

一種呼吸拔管評估系統，包含一呼吸輔助裝置、一人工智慧平台與一醫療資訊系統，呼吸輔助裝置用以連通至一患者的氣管；人工智慧平台包括一預測模組。呼吸拔管評估方法包含下列步驟：呼吸輔助裝置持續記錄該患者的複數個呼吸參數；將紀錄時間及各紀錄時間對應的呼吸參數傳送至人工智慧平台，且預測模組根據預測模型對一預定期間內的呼吸參數進行分析以產生一預測結果；將預測結果傳送至醫療資訊系統，且記錄於患者的一病歷資料。藉此，提供醫師更準確的拔管參考依據，加速醫師決策速度，縮短患者的插管治療期間，以減少不適。



智慧型禽隻群聚圖像辨識分析系統及方法

發明人代表 - 謝廣文

專利證書號 -I789879

校內編號 -110PA0002X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
資通電控 (資訊工程) (網路科技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農委會

◆中文摘要

一種智慧型禽隻群聚圖像辨識分析系統及方法，該智慧型禽隻群聚圖像辨識分析方法包含圖像辨識步驟、離群分析步驟，及離群判斷步驟。圖像辨識步驟是對具有數隻禽隻之影像的禽隻圖像分析，並產生禽隻辨識結果。離群分析步驟是對禽隻辨識結果分析以將禽隻圖像中之該等禽隻的其中之一標記為單隻離群家禽，且將其他禽隻標記為群體禽隻，並分析得到單隻離群家禽與群體禽隻間的離群距離。離群判斷步驟會判斷離群距離大於門檻值時，產生離群事件資料。透過上述步驟分析禽隻圖像並判斷產生離群事件資料之設計，能夠以自動化的方式及早發現異常禽隻。



無人機目標辨識之處理方法

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I802514

校內編號 -111PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 - 資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明依序包括準備步驟、擷取目標影像步驟、持續追蹤目標影像步驟、顏色辨識計算步驟、長度辨識計算步驟、位置辨識計算步驟及完成辨識目標影像步驟。

透過前述步驟，以無人機對目標人物進行追蹤，配合顏色資料庫、服裝儀容資料庫及辨識資料庫，進行顏色、長度及位置之計算，最後在無人機視野影像中之人物影像其總分最高者，即為目標人物影像，進而達到無人機目標辨識之處理方法。本案兼具採計分制判別機制簡單快速、判斷準確性高，使用最小化之電腦運算資源，以及可以彈性微調參數等優點。



重合光源的光學雷達

發明人代表 - 裴靜偉

專利證書號 - I794091

校內編號 - 111PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 光電所

專利分類 -
資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種重合光源的光學雷達，包含一發射一主光束與一輔助光束的發光單元、一感測光信號且產生一感測信號的接收單元、一光學單元，及一連接於該發光單元與該接收單元的控制單元。

該輔助光束的光信號強度小於一閾值。該光學單元用於導引該主光束沿一去程由該發光單元朝一目標物行進，及沿一回程由該目標物朝該接收單元行進，且還用於導引該輔助光束僅能單向朝該接收單元行進，使該輔助光束與該回程的主光束同步到達該接收單元。該控制單元根據該感測信號，解析該目標物的一特徵量。藉此，通過重合的主光束與輔助光束，提升光信號強度及辨識率。



無具有太陽能充電及無線充電之割草機及割草系統

發明人代表 - 賴慶明

專利證書號 - I792905

校內編號 - 110PF0022

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 -
資通電控 (電力工程 / 自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種割草系統，包含一割草機與一無線充電發射裝置，割草機包含一車架、一電動驅動裝置、一操控裝置、一割草器、一儲能裝置、一太陽能轉換裝置、一無線充電接收裝置與一控制裝置。車架包括一駕駛座與一輪組；電動驅動裝置連接輪組；操控裝置可供駕駛者操作；割草器隨車架移動以進行割草；儲能裝置包括一充電電池；太陽能轉換裝置具有一太陽能板且接收太陽能並轉換為一第一電力，無線充電接收裝置接收無線充電發射裝置的一無線充電能量並轉換為一第二電力；第一電力與第二電力對充電電池充電。控制裝置控制電動驅動裝置帶動車架移動。



無線電能充電及資料傳輸之系統

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 - I779928

校內編號 - 110PF0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 -
資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係設一供電部、一第一 LC 諧振電路部及一供電側處理單元而構成一供電側單元；本發明並設一第二 LC 諧振電路部、一交流轉直流處理部、一儲電側電壓偵測單元及一儲電物而構成一儲電側單元。該第一及第二 LC 諧振電路部間可達成磁共振無線充電。第二 LC 諧振電路部具有一可變電容部，能將儲電側單元之二進制資料傳送至該供電側單元，再由供電側處理單元以電壓及電流之相位關係轉換回 0 或 1，即取得傳來之二進制資料，達成無線充電時同步進行資料傳輸。本案兼具充電過程同時進行資料傳輸相當方便、資料需解碼具有隱密性，硬體製作因不需額外通訊元件故成本低等優點。



虛擬運動競技平台系統

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 - I773484

校內編號 - 110PF0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 -
資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括一雲端資料庫、一跑步機、一影像擷取部、一偵測部、一壓力感知部及一網際網路。前述裝置以雲端連線進行異地同步之跑步運動，且於跑步運動時，以影像擷取部對參賽者取得人臉影像及即時心率，以進行人臉辨識確定參賽者身分資料是否符合；若不符合則為舞弊。並利用偵測部偵測參賽者之下肢位置而調整跑步機之轉速，使參賽者維持於跑步機之中央區間內；壓力感知部偵測參賽者是否位於跑步機上，若偵測結果為無壓力，則判定為舞弊。故，本案兼具可防止舞弊、可提高運動安全、減少多人群聚又可同步即時競賽，比賽過程全自動操作不需分心控制之優點。



呼吸拔管評估系統

發明人代表- 許英麟

校內編號- 110PF0003X

研發單位(院/系所)- 理學院 應數系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I777611

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控 (資訊工程)

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種呼吸拔管評估系統，包含一呼吸輔助裝置、一人工智慧平台與一醫療資訊系統，呼吸輔助裝置用以連通至一患者的氣管；人工智慧平台包括一預測模組。呼吸拔管評估方法包含下列步驟：呼吸輔助裝置持續記錄該患者的複數個呼吸參數；將紀錄時間及各紀錄時間對應的呼吸參數傳送至人工智慧平台，且預測模組根據預測模型對一預定期間內的呼吸參數進行分析以產生一預測結果；將預測結果傳送至醫療資訊系統，且記錄於患者的一病歷資料。藉此，提供醫師更準確的拔管參考依據，加速醫師決策速度，縮短患者的插管治療期間，以減少不適。



具有通道應力源之 N 型與 P 型銻場效電晶體以及半導體結構

發明人代表- 張書通

校內編號- 110PC0030N

研發單位(院/系所)- 電資學院 光電所

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

專利證書號- M627833

專利類型- 新型

專利分類-
資通電控 (微電子工程)

◆ 中文摘要

一種 P 型銻場效電晶體，此 P 型銻場效電晶體係由半導體結構形成，且半導體結構包括通道層、源極、汲極、高介電係數氧化物以及閘極。通道層係以銻作為材料。源極形成於通道層中或通道層上，係以銻錫合金作為材料。

汲極形成於通道層中或通道層上，係以銻錫合金作為材料。高介電係數氧化物形成通道層上，且於水平方向上，介於源極與汲極之間。閘極形成於高介電係數氧化物上，且於水平方向上，介於源極與汲極之間。P 型銻場效電晶體的通道寬度與通道長度的比例大於等於 5。



電力變壓器之故障診斷監控系統

發明人代表- 張振豪

校內編號- 109PF0005

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

專利證書號- I739634

專利類型- 發明

專利分類-
資通電控 (資訊工程 / 微電子工程)

◆ 中文摘要

一種電力變壓器之故障診斷監控系統，通過對電力變壓器運行狀態進行即時監測及趨勢預測，及時發現運行過程中存在的故障隱患，並利用人工智慧演算法對訊號進行分析處理，提取故障特徵資訊，進而將診斷故障發生的原因和部位等情況，即時通知監測人員，讓監測人員能適時瞭解該電力變壓器的運轉狀況。



神經網路之自適應調節批量大小的訓練方法

發明人代表- 張振豪

校內編號- 109PC0038

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I793516

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控 (資訊工程)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

目前大部分神經網路的訓練方式都是針對資料量以及欲訓練的項目來選擇一個適當的批量大小，較少在訓練時去透過更改批量大小來使神經網路模型達到更好的準確率，本項技術在這邊提出一種自適應批量調整於神經網路訓練的方式，針對訓練時的即時情況來逐漸降低批量大小，使神經網路模型可以達到更好準確度。



透鏡組裝之直准定位裝置及方法

發明人代表- 賴永康

專利證書號- I744146

校內編號- 109PC0029

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (自動化控制)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種透鏡組裝之直准定位裝置及方法，其包含一 L 型抵靠壁、一影像擷取系統、一定位校正系統以及一控制系統，該 L 型抵靠壁提供一個以上透鏡抵靠，該影像擷取系統即時地拍攝記錄一個以上該透鏡的一連續影像數據，該定位校正系統設置於該 L 型抵靠壁開口端方向校正一個以上該透鏡之光軸，該控制系統即時地控制該影像擷取系統以及該定位校正系統，同步地分析一個以上該透鏡的成像結果以及各項參數。



防欺騙之人臉身分驗證系統

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I755287

校內編號- 109PC0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係包括一門禁出入部、兩影像擷取裝置、一門禁控制部及複數個人資料部。每一個人資料部具有兩預存值，當使用者靠近門禁出入部，兩影像擷取裝置分別取得使用者之可見光人臉影像與該紅外光人臉影像，進而分別計算提取出相對應之兩特徵值；再分別進行運算比對，特徵值需同時符合任一筆個人資料部之相對應之兩預存值之誤差範圍內，才判定驗證通過，並透過門禁控制部控制門禁出入部呈通過狀態。

故，本案達到可阻擋不具有活體生物特徵之門禁欺騙，以及採分散式儲存時安全性高等優點。



半導體裝置

發明人代表- 張書通

專利證書號- M618395

校內編號- 109PC0019N

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 電資學院 光電所

專利分類- 資通電控 (微電子工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種半導體裝置，包含：基板；閘極堆疊，設置於該基板上方；及源極及汲極，鄰近設置於該閘極堆疊的兩側。該閘極堆疊包括：第一鐵電層；第一介電層，設置於該第一鐵電層上方；第二鐵電層，設置於該第一介電層上方；及第一導電層，設置於該第二鐵電層上方。所述半導體裝置可在不大幅增加裝置厚度的情況下，擴大記憶體視窗，提升裝置的效能。



手掌靜脈特徵辨識系統及其方法

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I781459

校內編號- 109PC0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (資訊工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種手掌靜脈特徵辨識系統及其方法，至少包括：一影像擷取單元、一影像預先處理單元及一影像特徵比對單元。用於將一手掌靜脈影像分成數個區塊，並對該每個區塊的特徵進行編碼及結合，再利用一已完成訓練的深度神經網路來進行分類，該分類結果即為一辨識結果。



鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法

發明人代表- 李榮和

專利證書號- I734564

校內編號- 109PC0010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 資通電控 (光電工程) ；
材料化工 (光電材料)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明有關於一種鈣鈦礦太陽能電池，其包含透明電極、電洞傳遞層、光電轉換層、電子傳遞複合層與金屬電極。其中，電子傳遞複合層中之電子傳遞材料與高分子材料可提升元件之電子傳遞能力，且可抑制水氣滲入元件，因此太陽能電池之光電轉換效率與穩定性可有效地被改善。



數位憑證處理方法

發明人代表- 林詠章

專利證書號- I761053

校內編號- 109PC0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所

專利分類- 資通電控 (網路科技) ；
管理 (資訊系統管理)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種數位憑證處理方法，由一包含多個節點的區塊鏈系統中的一處理節點來實施，該處理節點連接至一使用端單元，當該處理節點接收到來自該使用端單元的一對應持有該使用端單元之一使用者的個人資料及一金鑰對中的一公鑰時，其中該使用端單元儲存有該金鑰對中對應該公鑰的一私鑰，藉由該處理節點，根據該個人資料利用一雜湊演算法產生一相關於該個人資料的雜湊值，並根據該雜湊值及該公鑰產生並新增一包含該雜湊值及該公鑰的數位憑證至一對應該區塊鏈系統的區塊鏈中，且自該區塊鏈中獲得一對應該數位憑證的憑證編號並傳送至該使用端單元。



平台登入方法

發明人代表- 林詠章

專利證書號- I759090

校內編號- 109PC0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所

專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 網路科技) ；
管理 (資訊系統管理)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種平台登入方法，藉由一包含一網路平台並連接至少一區塊鏈及一使用端的伺服端實施，該使用端儲存有一私鑰、一包括一公鑰的數位憑證所對應的一數位憑證辨識碼及儲存該數位憑證之一目標區塊鏈所對應的一目標區塊鏈名稱，當該伺服端自該使用端接收該數位憑證辨識碼及該目標區塊鏈名稱時，根據該目標區塊鏈名稱自該目標區塊鏈獲得該公鑰並產生一認證碼傳送至該使用端，以使該使用端根據該私鑰加密該認證碼產生並傳送一加密後的認證資料至該伺服端，並根據該公鑰解密該加密後的認證資料判斷等於該認證碼時認證該使用端可登入至該網路平台。



電容值調整裝置及無線供電裝置

發明人代表- 賴慶明

專利證書號- I754946

校內編號- 109PC0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (電力工程 / 能源科技) ；
工程科技 (材料工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種電容值調整裝置，包含一第一連接端、一第二連接端、一第一陶瓷電容、一第二陶瓷電容、一脈衝電流產生電路與一控制模組，其中，第一與第二陶瓷電容串聯於第一與第二連接端之間；脈衝電流產生電路電性連接第一陶瓷電容的兩端，且包括一第一開關元件，控制模組控制第一開關元件使第一端與第二端之間形成第一陶瓷電容的一放電路徑且產生一第一脈衝電流，使第一陶瓷電容產生一第一直流偏壓，並且第二陶瓷電容對應產生一第二直流偏壓，第二直流偏壓與第一直流偏壓為相反極性。藉此，可調整總電容值。電容值調整裝置可應用於無線供電裝置。



交流電源供應系統

發明人代表- 賴慶明
專利證書號- I741560
校內編號- 109PC0001
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系
專利分類- 資通電控 (電力工程 / 自動化控制 / 能源科技)
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種交流電源供應系統，包含一升壓轉換模組、一逆變模組與一控制裝置，升壓轉換模組連接一直流電且包括一變壓器、一第一電晶體、一第二電晶體、一諧振電路、一整流電路；第一、第二電晶體連接變壓器之一次側的兩個繞組；諧振電路連接變壓器之二次側的繞組，且用以將二次側的電力轉換為交流電輸出；整流電路將諧振電路輸出的交流電轉換為直流電；逆變模組將整流電路輸出的直流電轉換為交流電後輸出至一負載；控制裝置交替地控制第一、第二電晶體其中一者導通，另一者截止，使一次側的電力傳遞至二次側輸出。藉此，有效簡化電路並降低成本。



可即時檢測農產品含水率的乾燥機

發明人代表- 盛中德
專利證書號- M608749
校內編號- 109PA0003N
專利類型- 新型
研發單位(院/系所)- 農資院 生機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

本創作係一種可即時檢測農產品含水率的乾燥機，包含有一機台以及一秤重單元。該機台具有一內部空間、以及一置物架可活動地設於該內部空間中；該秤重單元設於該置物架，用以供農產品置放，該秤重單元具有一無線發射器，可將農產品之一重量訊號無線傳輸；藉此，該秤重單元在乾燥進行時能即時偵測農產品的重量，方便使用者獲得該農產品的乾燥情況，節省取出檢測之工序，降低加工時間及成本。



用於合成人物的影像合成方法

發明人代表- 吳俊霖
專利證書號- I620147
校內編號- 105PF0012
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 理學院 資工系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種用於合成人物的影像合成方法，用於合成兩張含有相同之場景及部分相同之人物的第一影像與第二影像，藉由一處理模組來實施，且包含以下步驟：(A) 對該第一影像與該第二影像進行對齊處理；(B) 獲得一相對於對齊後的該第一影像與該第二影像兩者之差異的差異區域；(C) 辨識並偵測出對齊後的該第一影像與該第二影像中所含有的多個人臉部份；(D) 針對每一人臉差異區，判定是否存在至少一人臉差異區位於該差異區域；及 (E) 當步驟 (D) 判定為是時，針對每一位於該差異區域的人臉差異區，自該第一影像擷取一包含該人臉差異區的目標區域並合成至該第二影像中。



穿戴式血糖預測裝置

發明人代表- 陳焜燦
專利證書號-
校內編號- 108PF1004N
專利號 ZL 2020 2 0332025.2/
研發單位(院/系所)- 理學院 應數系
證書號第 13178681 號 /
專利國別- 中國大陸
公告號 CN 213189629 U
專利類型- 新型
成果來源- 自行研發
專利分類- 資通電控 (資訊工程)

◆ 中文摘要

本实用新型提供一种穿戴式血糖预测装置，其主要具有一处理主机及一穿戴件，一处理主机，成型有一壳体，该壳体内部具有一容置空间，该容置空间组设有一处理模组，另外地有一讯号处理模组、一血糖预测模组、一数据储存模组及一通讯模组与该处理模组资讯连接，使用者可通过穿戴件将处 5 理主机穿戴固定于身体部位，再者，处理主机启动后可接收一即时血糖检测数据，对即时血糖检测数据进行去噪作业，并且预测出未来一段时间内的血糖数据，使用者即可于处理主机查看目前血糖数据和预测的血糖数据，以便使用者可以预先进行血糖管理的处置进行血糖控制。



具有校正功能之感測裝置

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I720686

校內編號- 108PF0016

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類-

專利國別- 中華民國

資通電控 (自動化控制) ；

成果來源- 自行研發

材料化工 (分析化學)

◆ 中文摘要

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。



可抑制煞車反電動勢產生之湧浪電壓及電流之電動載具驅動系統

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I694015

校內編號- 108PF0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括一個三相動力部、六個 (半導體) 開關及一電能供應部。六個開關兩兩串聯成三組，三組與電能供應部互呈並聯，且三組各連結三相動力部。每一開關至少包括複數個串聯之第一電晶體及一並聯之電容。當電能供應部對三相動力部供電，其形成電動機用以驅動電動載具，當停止供電，且電動載具煞車，三相動力部成為發電機並產生湧浪電壓及電流，其係依序反向流入六個開關，並分別被消耗抑制者。故，本案兼具可有效抑制電動馬達再生煞車產生之湧浪電壓及電流，及可使用現有低成本零件不需開發高規格零件等優點。



指／掌靜脈辨識處理及其神經網路訓練方法

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I731511

校內編號- 108PC0026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類-

專利國別- 中華民國

資通電控 (資訊工程 / 微電子工程)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提出漣波凍結訓練法 (Ripple-Freeze Training method)，將神經網路逐層分配不同的梯度下降速度，避免 layer(底層、中層、頂層) 在不同 epoch(期) 之間梯度的變化過於劇烈，而將底層 layer 的參數震盪傳遞到頂層 layer 造成變化更加劇烈的震盪。經過實驗結果顯示，運用本論文提出之訓練方式可有效加速神經網路的訓練，加速率可達 20%。此結果證明此訓練方式之可行性，為掌靜脈辨識系統往實際應用再跨出一步。



狀態辨識系統與方法

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I758665

校內編號- 108PC0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類-

專利國別- 中華民國

資通電控 (資訊工程 / 微電子工程)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本專利提出一套以臉部影像，來進行年齡辨識與酒駕偵測的狀態辨識系統。該系統使用視訊鏡頭攝取影像，並經由演算法取得所需的臉部區域後，再將資料進行演算法的前處理，接著利用深度卷積神經網路技術，基於 VGG 與 DenseNet 架構加以改良簡化，並合併兩者來進行兩階段的分類檢測。該系統以第一階段先進行年齡判別，再以第一階段判別結果來進行酒測的辨識。相較於傳統直接進行酒測判別的方式，本專利方法可大幅提高整體準確度。本專利也提出一套以臉部影像，來進行年齡辨識與酒駕偵測的狀態辨識方法。



雙極性光電流輸出的檢光器

發明人代表- 賴聰賢

專利證書號- I733225

校內編號- 108PC0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 光電所

專利分類- 資通電控 (光電工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種檢光器，具有雙極性光電流輸出。其係由一 PN 二極體與一 PIN 二極體組成之背靠背接面二極體。由於該 PN 二極體與該 PIN 二極體具有不同的能隙，該檢光器可吸收不同區間之波長，並響應輸出正負值不同之光電流訊號。其中，該 PIN 二極體主要係由複數個吸收不同發光波長之次量子點半導體結構互相堆疊組成，係透過分子束磊晶系統成長。本發明之該檢光器在可見光區間，可以響應輸出正值光電流，且該檢光器在紅外光區間，可以響應輸出負值光電流，達到雙極性光電流輸出。



半導體裝置

發明人代表- 張書通

專利證書號- M585987

校內編號- 108PC0006N

專利類型- 新型

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (微電子工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

H01L-029/43;H01L-029/66;H01L-029/78

◆ 中文摘要

本申請係關於一種半導體裝置。該半導體裝置包含：基板；閘極堆疊，設置於該基板上方；及源極與汲極，鄰近設置於該閘極堆疊的兩側。該閘極堆疊包括：第一導電層；第一鐵電層，設置於該第一導電層上方；第二鐵電層，設置於該第一鐵電層上方；及第二導電層，設置於該第二鐵電層上方。本申請之半導體裝置具有低次臨限擺幅、可消除遲滯現象且可同時改良啟動電流等優點。



半導體裝置

發明人代表- 張書通

專利證書號- I691078

校內編號- 108PC0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (微電子工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

H01L-029/43; H01L-029/66; H01L-029/78

◆ 中文摘要

本申請係關於一種半導體裝置。該半導體裝置包含：基板；閘極堆疊，設置於該基板上方；及源極與汲極，鄰近設置於該閘極堆疊的兩側。該閘極堆疊包括：第一導電層；第一鐵電層，設置於該第一導電層上方；第二鐵電層，設置於該第一鐵電層上方；及第二導電層，設置於該第二鐵電層上方。本申請之半導體裝置具有低次臨限擺幅、可消除遲滯現象且可同時改良啟動電流等優點。



禽隻圖像辨識停留時間分析系統和方法

發明人代表- 謝廣文

專利證書號- I752493

校內編號- 108PA0012X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 資通電控 (資訊工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 農業部

◆ 中文摘要

一種禽隻圖像辨識停留時間分析方法，適用於分析多張待分析禽隻圖像，由一系統執行，該方法包含：(A) 利用一禽隻偵測模型，產生多個分別對應該等待分析禽隻圖像的禽隻偵測結果，每一禽隻偵測結果包括至少一禽隻區域位置；(B) 對於每一待分析禽隻圖像，根據該待分析禽隻圖像對應的禽隻偵測結果，及一前一待分析禽隻圖像所對應的一前一禽隻偵測結果，計算出每一禽隻區域位置與其所對應的禽隻區域位置的重疊率；及 (C) 根據該等待分析禽隻圖像、該等禽隻偵測結果及該等待分析禽隻圖像所對應的重疊率，計算出該等待分析禽隻圖像之禽隻的停留時間。



無偏壓超閾值比較器

發明人代表- 許恒銘

專利證書號- I739083

校內編號- 107PC0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (微電子工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明藉由 GDI 技術及 Inverter-Base 的技術提供了一種無須提供額外偏壓之比較器，且前述比較器能夠進行大輸入訊號範圍之比較，另外，本發明僅需六顆電晶體即能夠完成作業，相較於習知技術減少將近一半的元件，進而有效達成減少電路元件之目的。



全整合主動式交流轉直流整流器

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I677179

校內編號- 107PC0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (微電子工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

H02M7/217

◆ 中文摘要

本發明揭示全整合主動式交流轉直流整流器，用於將一交流電壓轉換成一輸出電壓，包含：一第一 P 型功率電晶體；一第二 P 型功率電晶體；一第一 N 型功率電晶體；一第二 N 型功率電晶體；至少一電壓比較器，用於比較該交流端電壓與該輸出電壓之大小，以確定是否導通該第一 N 型功率電晶體或該第二 N 型功率電晶體；一交流週期比較器，用於判斷該交流電壓的正負半周期；以及一非重疊控制電路，根據該交流週期比較器輸出之一輸出電壓訊號，輸出一控制訊號開啟對應的 N 型功率電晶體。

本發明揭示之全整合主動式交流轉直流整流器，能達到有效提升交流轉直流整流器轉換效率與電壓轉換率的功能。



利用區塊鏈的日誌資料保全方法

發明人代表- 林詠章

專利證書號- I686066

校內編號- 107PC0017

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所

專利分類- 資通電控 (網路科技) ；

專利國別- 中華民國

管理 (資訊系統管理)

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種利用區塊鏈的日誌資料保全方法，藉由一伺服器，以及一包含多台電腦主機的區塊鏈系統來實施，並包含以下步驟：(A) 該區塊鏈系統中之一電腦主機根據多筆待轉換日誌資料，利用一雜湊演算法，產生並傳送包含該等待轉換日誌資料所對應之一第一雜湊值的一目標日誌資訊至該伺服器；(B) 該伺服器將該目標日誌資訊傳送至該等電腦主機之其中一目標電腦主機；及 (C) 該目標電腦主機在接收來自該伺服器的該目標日誌資訊後，產生一對應該區塊鏈系統且包含該目標日誌資訊的新增區塊，並將該新增區塊加入該區塊鏈系統所對應之一區塊鏈。



利用區塊鏈的碳權管理方法

發明人代表- 林詠章

專利證書號- I686074

校內編號- 107PC0016

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所

專利分類- 資通電控 (網路科技) ；

專利國別- 中華民國

管理 (資訊系統管理)

成果來源- 國科會

H04L-009/30 ； H04L-029/02 ；

G06F-016/00

◆ 中文摘要

一種利用區塊鏈的碳權管理方法，藉由一資料庫伺服器及一區塊鏈系統來實施，該資料庫伺服器經由無線通訊連接多個分別安裝於多台載具的發送端，該方法包含：該資料庫伺服器在接收多筆來自一安裝於被騎乘之載具上之發送端且可指示出被騎乘之載具位置的發送端資訊後，根據該等發送端資訊，獲得並傳送一對應騎乘之用戶且包含一碳權數量的碳權資訊至該區塊鏈系統；該區塊鏈系統產生一包含該碳權資訊的目標區塊；將該目標區塊加入一區塊鏈，且產生指示出該碳權數量移轉至對應該碳權資訊中之公鑰的一交易紀錄。



智慧型文字圖形識別方法

發明人代表- 陳正倫

專利證書號- I685796

校內編號- 107PC0009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系

專利分類- 資通電控 (資訊工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種智慧型文字圖形識別方法，先選定一單一隱藏層之神經網路，使用初始化數量設定隱藏層神經元數量，並亂數產生神經元參數，利用欲處理之文字訓練影像通過神經網路計算輸出層連結之權重，建立新的神經元，亂數產生其參數，利用文字訓練影像計算其輸出連結權重，再依據新增該神經元至目前神經網路對整體識別誤差之升降決定該神經元之去留，重複建立神經元與決定其取捨之步驟，直至達到停止條件後，輸入文字測試影像，進行文字圖形識別；上述神經網路僅需單一隱藏層，且訓練僅需計算輸出層連結參數，另也確保新增之神經元具備降低識別誤差效果，除可簡化神經網路架構與加速其訓練，能降低辨識時間與精度。



可變化成像距離的成像裝置

發明人代表- 韓斌

專利證書號- I651545

校內編號- 107PC0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種可變化成像距離的成像裝置，包含可被旋動且用於產生雙折射現象的數介質材料、用於產生數光線組的一顯示單元，及與該介質單元、該顯示單元電連接的一控制單元。每一光線組具有沿一軸線方向直線行進的一主光線，及通過相對之介質材料且被折射而與該軸線呈一成像夾角的一次光線，該主光線與該次光線在視網膜相交而形成實像，且在人眼前方相交而形成虛像。

該控制單元根據一影像訊號控制每一介質材料旋動，改變該成像夾角的角度，進而變化該虛像相對人眼的遠、近距離。藉此，利用直接在視網膜成像的方式，使本發明能夠極小化，且更進一步以能夠改變成像夾角的次光線產生虛像，使人眼對於所形成的像能夠有遠、近的視覺感受。



用於無線充電裝置之嵌入式充電系統

發明人代表- 許恒銘

專利證書號- I667861

校內編號- 107PC0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控 (電信工程 / 微電子工程 / 電力工程)

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

H02J-007/00;H02J-050/20

◆ 中文摘要

本發明提供一種用於無線充電裝置之嵌入式充電系統，供以電性連接一輸入電路及一輸出電路，包括一第一線圈，呈管狀，供以與輸入電路電性連接；一第二線圈，呈管狀，供以與輸出電路電性連接，第二線圈可套設於該第一線圈外或第一線圈可套設於該第二線圈外，進而確保第一線圈及該第二線圈之位置相互對應，以克服線圈之間錯位或偏移的問題，進而提升傳輸效率。



電動載具主動式再生制動控制系統

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I653167

校內編號- 106PF0023

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括電動載具中一三相動力部、一電子控制部、一電能供應部、一再生制動控制部、一油門部及一剎車部。當油門部對電子控制部輸入油門訊號，電能供應部正相驅動三相動力部。當剎車部對電子控制部輸入剎車訊號，電子控制部反覆進行充電模式及電壓疊加供電模式；充電模式時電能供應部停止供電，三相動力部之反電動勢儲於再生制動控制部。

電壓疊加供電模式時電能供應部之電池電壓加總反電動勢後，反相驅動三相動力部而輔助剎車。故，本案兼具主動式再生制動設計相當特別、全自動脈波寬度調變便於控制剎車力道、有效利用並消耗反電動勢於剎車及整合電路無需外掛機械元件可降低成本等優點。



利用超長距低功耗數據傳輸技術的資料傳輸系統

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- I652958

校內編號- 106PC0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種利用超長距低功耗數據傳輸技術的資料傳輸系統，包含：一用於產生一待傳資料並經由一超長距低功耗數據傳輸技術廣播該待傳資料的資料產生單元，一用於接收該待傳資料並經由一通訊網路與一伺服器端連接的終端單元，至少一接收並廣播所接收到的該待傳資料的行動傳輸單元，在第一個行動傳輸單元接收到由該資料產生單元所廣播的該待傳資料後，該第一個行動傳輸單元廣播該待傳資料至與該第一個行動傳輸單元相鄰後級的行動傳輸單元，直到最後一個行動傳輸單元廣播所接收到的該待傳資料至該終端單元，該終端單元傳送該待傳資料至該伺服器端。



車輛返還區域提供方法

發明人代表- 林寬鋸

專利證書號- I691915

校內編號- 106PC0026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 理學院 化學系

專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 電腦通訊 / 網路科技 / 自動化控制) ；

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

管理 (資訊系統管理)

◆ 中文摘要

一種車輛返還區域提供方法，藉由一與一使用端及多個發送端連接的伺服器端來實施，每一發送端傳送一辨識碼與一車輛位置座標至該伺服器端，該方法包含：當該伺服器端收到包含一地理位置資料的返還區域請求時，根據該地理位置資料及所儲存的多筆對應於多個返還區域的返還區域資訊獲得至少一候選返還區域資訊；將每一對應有該辨識碼所對應之車輛處於未出租狀態的車輛位置座標標記於一對應於該等返還區域的座標平面；及統計對應於每一候選返還區域之平面區域中的標記數量，並根據所統計出的標記數量獲得並傳送每一候選返還區域的優惠方式至該使用端。



無感測器之電子剎車控制系統

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I664804

校內編號- 106PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種無感測器之電子剎車控制系統，其主要係藉由將習知無轉子位置感測器的磁場導向控制法之電路透過以剎車開關控制剎車驅動一體控制裝置使等效轉子角度為循序變化的負值，並控制切換部使電子控制部與可調式負載部電性連接，進而能夠透過消耗可調式負載部之反電動勢以使永磁無刷同步電機停止，以達到剎車之功效，而且，剎車之轉矩與永磁無刷同步電機之轉矩成比例，因此透過控制電子控制部特定電子開關的占空比，以達到進一步調整剎車轉矩之效。



外顯式即時救災警示系統之裝置與方法

發明人代表- 溫志煜

專利證書號- US 9,659,469 B2

校內編號- 105PF1005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 自行研發後有產學合作計畫

◆ 英文摘要

An explicit real-time fire disaster alarming device includes a fire disaster detector, human body detector, controller and outdoor light displaying portion. If the fire disaster detector detects any fire inside a space or room, it will send out a fire signal. The human body detector detects whether there is any human inside the space and send out a YES signal or a NO signal accordingly. When the controller receives the fire signal, the outdoor light displaying portion changes from a storing form to an extending form. When the controller receives the YES signal, the outdoor light displaying portion turns on a light for showing there is a human inside the space. When it receives the NO signal, the outdoor light displaying portion turns on another light for showing there is no human inside. Hence, fire fighters and rescuers are provided with a priority reference for life rescue.



非接觸式切換出水模式之龍頭結構及其控制方法

發明人代表- 溫志煜

專利證書號- I607170

校內編號- 105PF0007X

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括一水龍頭、兩個非接觸式感應器、一中央控制部、一模糊邏輯運算裝置與模糊邏輯輸出裝置，模糊邏輯運算裝置具有一規則庫。第一非接觸式感應器感應手部而產生 ON 訊號，即啟動第二非接觸式感應器，其感應手部之距離與晃動之狀態而即時產生距離平均值訊號與變異度訊號，皆作為規則庫之輸入變數，而使規則庫產生輸出變數，用以切換基本出水模式、立即關閉模式、延長出水模式與增加出水量模式。故，本案達到兼具有立即關閉模式可節省水、具有延長、加大出水模式利於進行清洗，與常態保持單一非接觸式感應器之感應較省電等優點。



雙組態無線能量與信號傳輸收發系統

發明人代表- 許恒銘

專利證書號- I624156

校內編號- 105PC0033

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種雙組態無線能量與信號傳輸收發系統，其主要係藉由改變橋式功率驅動元件之配置，並增加多工器及組態開關，以改善習知技術單向單工之缺失，進而整合收發機的功能，以達到能夠同步雙工傳送能量與信號之功效。



穩態恒力系統之撓性元件

發明人代表- 王東安

專利證書號- I585594

校內編號- 105PC0025

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種穩態恒力系統之撓性元件，主要根據貝茲曲線之函數公式，定義出一個第一控制點～一個第四控制點，然後，決定每一撓性元件之貝茲曲線輪廓的一個 X 軸長度範圍與一個 Y 軸長度範圍後，給定第一控制點之座標值為 (Xmin,Ymin)，第四控制點之座標值為 (Xmax,Ymax)，使該第二、第三控制點分別為變數，計算出每一撓性元件對應之貝茲曲線輪廓，及位於一個第一穩態位置與一個第二穩態位置時所需的致動力，最後，選出所需致動力所對應的該組變數，及對應的貝茲曲線輪廓。藉此，利用貝茲曲線之特性，使本發明只需控制第二、第三控制點，就可以獲得效能最佳的曲線輪廓，並有效提升設計時的自由度。



多光源色彩平衡演算法

發明人代表- 陳正倫

專利證書號- I601091

校內編號- 105PC0015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種多光源色彩平衡演算法，其包含有：輸入原始影像；執行一光源估測演算；執行一光源分群演算；及執行影像補償運算，以輸出色彩平衡後的一修正影像；其中執行該光源估測演算係估算該複數像素對應的初估色溫，執行該光源分群演算係設定一光源分群數，並將複數像素的初估色溫依該光源分群數進行分群及計算決定色溫，再以查表法取得其分別對應的複數組色彩平衡修正值；藉此可分別估計各像素對應的色溫，並針對各像素分別進行修正，達到對多光源環境下拍攝的影像進行色彩平衡修正之目的。



全景式膠囊內視鏡裝置

發明人代表- 韓斌

專利證書號- I580389

校內編號- 105PC0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種全景式膠囊內視鏡裝置，包含能夠進到腔體內部的一個膠囊、設置在該膠囊內且用於產生光線的一個發光單元、用於感測腔內部反折之光線且記錄紅色、藍色、綠色等三種原色之亮度資訊的一個感光單元、設置在該膠囊內的一個立方稜鏡單元，及一個處理單元。該立方稜鏡單元包括分別朝向該膠囊前方、二側的三個稜鏡組。該等稜鏡組分別用於導引不同光譜成份的光線朝該感光單元行進。該處理單元擷取該感光單元中紅色的亮度資訊為一個第一影像、藍色的亮度資訊為一個第二影像，及綠色的亮度資訊為一個第三影像。藉此，本發明不但能夠取得該膠囊前方及二側的影像，且構造簡單、影像清晰，進而能夠提升診斷時的準確性。



發光二極體及其製作方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I572060

校內編號- 104PC0025

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種發光二極體，包含一基板與依序形成的一發光單元、一視窗層、一增亮單元，及一與該發光單元形成電連接的電極單元；該視窗層具有一粗糙表面，且該增亮單元包括多個形成於該粗糙表面上的凸部。此外，本發明還提供一種發光二極體的製作方法，包含以下步驟：準備一包括一基板、一發光單元、一視窗層，及一電極單元的發光元件；於該視窗層的表面形成多數個奈米球，並以該等奈米球為遮罩對該視窗層的表面進行蝕刻，使該視窗層形成一粗糙表面；改變該等奈米球的形態，使其轉變為具有弧狀表面的凸部而形成一位於該視窗層上的增亮單元。



零靜功耗高低多端互補式多位準轉換器

發明人代表- 許恒銘

專利證書號- I606683

校內編號- 104PC0024

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種零靜功耗高低多端互補式多位準轉換器，包括第一 NMOS 電晶體、一第二 NMOS 電晶體、一第一 PMOS 電晶體及一第二 PMOS 電晶體，第一 NMOS 電晶體之汲極與第一 PMOS 電晶體之汲極連接，第一 NMOS 電晶體之閘極係連接控制輸入源，第二 NMOS 電晶體之閘極係透過一反相器連與控制輸入源連接，第一 NMOS 電晶體及第二 NMOS 電晶體之源極接地，第二 NMOS 電晶體之汲極與第二 PMOS 電晶體之汲極連接，第一 PMOS 電晶體及第二 PMOS 電晶體連接高電位，其主要係藉由於第一 NMOS 電晶體與第一 PMOS 電晶體之間及第二 NMOS 電晶體與第二 PMOS 電晶體之間分別串聯至少一定電壓元件，進而能夠轉換二種位準之電壓，以達成提供一種結構簡單且零靜功耗、多端輸出互補式多位準之位準轉換器之目的。



奈米異質結構、其製備方法及應用其之氣體感測器

發明人代表- 曾文甲

專利證書號- I574006

校內編號- 104PC0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種奈米異質結構，其包含第一奈米結構以及設置於前述第一奈米結構之表面上的複數個第二奈米結構。第一奈米結構具有一長軸方向與一短軸方向，且第一奈米結構於短軸方向上之截面積係沿著長軸方向漸縮。其中第一奈米結構包含 n 型半導體材料，而前述第二奈米結構包含 p 型半導體材料。藉此，相較於單一材質結構之氣體感測感測器，第一奈米結構與第二奈米結構間所形成之 p-n 接面與高比表面積等優點提升本發明提供之奈米異質結構於室溫下之氣體感測靈敏度，且前述奈米異質結構所應用之氣體感測器的氣感特性不易受濕度環境的影響。



加強型高電子遷移率電晶體

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I577009

校內編號- 104PC0013

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種加強型高電子遷移率電晶體，包含：一個基板、一個半導體單元、一個帶負電層、一個介電層，及一個電極單元。該半導體單元形成於該基板表面，具有一遠離該基板的上表面，該帶負電層具有複數負電荷，形成於該半導體單元部份的上表面往下的區域。該介電層設置於部分的該半導體單元的上表面，並覆蓋該帶負電層。



薄膜型發光二極體的製作方法及薄膜型發光二極體

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I590487

校內編號- 104PC0006

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種薄膜型發光二極體的製作方法，包含：一個提供步驟、一個暫時基板形成步驟、一個基板移除步驟，及一個透光層形成步驟。首先，該提供步驟是提供一薄膜型發光二極體結構，該薄膜型發光二極體結構包括一基板、一形成於該基板表面的發光單元，以及一形成於該發光單元頂面的電極單元。接著，該暫時基板形成步驟是將一暫時基板連接於該發光單元的頂面形成一暫時結構，再接著，該基板移除步驟是將該基板移除，令該發光單元與該基板接觸的底面露出。最後，透光層形成步驟是於該發光單元的底面上形成一層透光層。本發明還提供一種薄膜型發光二極體。



雙面吸光太陽能電池、製作方法，及多接面太陽能電池模組

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I606597

校內編號- 104PC0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種雙面吸光太陽能電池，包含：一透光基板、一光吸收單元，與一電極單元。該光吸收單元具有一本質層、圖案化的一第一、二型半導體層，及一電極單元，該第一、二型半導體層分別形成於該本質層的第一、二表面，該電極單元具有分別形成於該第一、二型半導體層表面的第二、一電極，該光吸收單元藉由該第一電極與該透光基板電連接，且該光吸收單元的正投影面積小於該透光基板的表面積。此外，本發明還提供該雙面吸光太陽能電池的製作方法，及一由多個雙面吸光太陽能電池疊置而得的多接面太陽能電池模組。



以踩踏扭力自動控制電子輔助剎車之電動腳踏車

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I555668

校內編號- 103PF0014

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種以踩踏扭力自動控制電子輔助剎車之電動腳踏車，其包括一電動腳踏車、一組踩踏扭力感測單元、一車速感測單元及一控制單元。電動腳踏車設一腳踏裝置驅動其後輪而可行進；後輪同軸連結一電動機組件。踩踏扭力感測單元設於腳踏裝置而即時感測腳踏驅動電動腳踏車之踩踏扭力。車速感測單元即時感測電動腳踏車行進時行進速度值；控制單元內建一行進速度閾值及一踩踏扭力閾值，且設一電子控制裝置其電性連結電動機組件；當行進速度值大於行進速度閾值，且踩踏扭力小於踩踏扭力閾值，控制單元啟動電子控制裝置，透過電動機組件對後輪進行電子輔助剎車。故，本案達到兼具下坡輔助剎車提高安全性，與輔助剎車自動啟動式設計相當方便等優點。



高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 103PE1001

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 美國

專利分類- 資通電控

專利證書號- US 9,331,250B1

專利類型- 發明

成果來源-

國科會；經濟部 (學界科專系統未登錄)

◆ 中文摘要

本發明主要提供一種高光萃取率的發光二極體，包含一基板、一形成在該基板的發光單元、一形成在該發光單元的導電膜，及二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。特別地，該導電膜包括一能導電且透光的膜本體，及一形成於該膜本體的堆疊結構。該堆疊結構由複數奈米粒子週期性地排列堆疊，且該等奈米粒子其中之多數與該膜本體的組成結構形成複數堆疊物，藉該堆疊結構或該等堆疊物，與該發光單元間引發表面電漿共振而大幅提昇發光二極體整體的光萃取率。本發明還提供該導電膜的製作方法。



高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法

發明人代表- 武東星

校內編號- 103PE0004

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 中華民國

專利分類- 資通電控

專利證書號- I581452

專利類型- 發明

成果來源-

國科會；經濟部 (學界科專系統未登錄)

◆ 中文摘要

本發明主要提供一種高光萃取率的發光二極體，包含一基板、一形成在該基板的發光單元、一形成在該發光單元的導電膜，及二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。特別地，該導電膜包括一能導電且透光的膜本體，及一形成於該膜本體的堆疊結構。該堆疊結構由複數奈米粒子週期性地排列堆疊，且該等奈米粒子其中之多數與該膜本體的組成結構形成複數堆疊物，藉該堆疊結構或該等堆疊物，與該發光單元間引發表面電漿共振而大幅提昇發光二極體整體的光萃取率。本發明還提供該導電膜的製作方法。



使用非整數位移的分碼多工傳輸方法與系統

發明人代表- 楊谷章

校內編號- 103PC0062

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I556589

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明為關於一種使用非整數位移的分碼多工傳輸方法與系統，其利用非整數 (包含零) 時間位移方式，在最小變更 O-CDMA 硬體狀況下，提昇 O-CDMA 之效能；本發明所提供的技術，係提出在碼內的脈衝在以非整數 (或零)、隨機、不定移動方向的方式，在脈衝之單位間移動，如此，藉此在有限的硬體架構下，經過數值與模擬演算證實，可達到效能提昇之技術功效。



疊接雙交叉耦合對電晶體之除三注入鎖定除頻器電路

發明人代表- 江衍忠

校內編號- 103PC0039

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I563800

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明是在提供一種疊接雙交叉耦合對電晶體之除三注入鎖定除頻器電路，其包含一諧振網路以及二交叉耦合對電晶體。諧振網路產生一振盪訊號，以決定一自振頻率。二交叉耦合對電晶體呈上下疊接組態，其中一交叉耦合對電晶體連接至諧振網路及另一交叉耦合對電晶體。一交叉耦合對電晶體輸入一差動待除頻訊號與諧振網路之振盪訊號進行第一次混波並輸出一級間混波訊號，級間混波訊號之頻率為差動待除頻訊號的頻率的三分之二，另一交叉耦合對電晶體混和級間混波訊號及振盪訊號並鎖定一差動輸出訊號，差動輸出訊號之頻率為差動待除頻訊號的頻率的三分之一。



基於耳朵影像角度變化的駕駛疲勞監控與偵測方法

發明人代表- 賴永康
校內編號- 103PC0032
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利證書號- I579173
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種基於耳朵影像角度變化的駕駛疲勞監控與偵測方法，包含下列步驟：一攝影裝置擷取一耳朵影像，該耳朵影像由一影像處理運算出該耳朵影像的一耳朵特徵；該耳朵影像以一標準耳朵影像為基準進行一疲勞判斷，該疲勞判斷比較該耳朵影像與該標準耳朵影像間的一偏移角度，該疲勞判斷的結果判斷駕駛人的一疲勞狀態，該疲勞狀態為駕駛人因疲倦產生的頭部晃動狀態。發明的優點為相較於先前技術中常見的臉部辨識，以耳朵作為辨識標的辨識面積較小，且具有明顯的特徵，不但可減少需處理的資訊量也可降低辨識的難度。



一種估計氣壓的方法

發明人代表- 林明澤
校內編號- 103PC0026
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利證書號- I499763
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

提出一種線性氣壓量測裝置，包含有一本體、一連接部以及一振動元件。該連接部連接於該本體，該振動元件連接於該連接部，並具有一超距力結構以誘發振動。



電動腳踏車用之可調電阻式電磁煞車制動裝置

發明人代表- 林俊良
校內編號- 103PC0024
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利證書號- I626190
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種電動腳踏車用之可調電阻式電磁煞車制動裝置，其包括一個三相動力部、一電子控制部、一電能供應部、一可調式負載部及一動力 / 煞車切換部。三相動力部可於驅動電動腳踏車行進與輔助電動腳踏車煞車兩動作間變換。電子控制部反覆產生三相動力部轉動之電磁阻力達到電磁煞車。電能供應部推動三相動力部驅動電動腳踏車；可調式負載部用以調整電磁煞車之強弱；動力 / 煞車切換部並聯於電子控制部、電能供應部與可調式負載部之間，並可於一動力模式位置與一煞車模式位置間變換；分別用以驅動電動腳踏車與輔助電磁煞車。

故，本案達到兼具可調式電子輔助煞車效果佳、可延長裝置壽命、按壓自動切換相當方便，與電子式設計無需變更原有電動腳踏車之機械結構等優點。



高靈敏度 LSPR 生化感測套組及其應用方法

發明人代表- 林寬鋸
校內編號- 103PC0022
研發單位(院/系所)- 理學院 化學系
專利證書號- I583953
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

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。



心電圖輔助之身分辨識系統

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I555507

校內編號- 103PC0021

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種心電圖輔助之身分辨識系統，其包括一心電圖量測模組、一特徵值取得模組及一判別模組。心電圖量測模組係從受測者兩手之手指頭量測一心電圖訊號，其具有一心電訊號週期，心電訊號週期具有複數個波形轉折點。特徵值取得模組從各波形轉折點之間量取並計算得到三十元素值。判別模組內建三十個判別閾值，用以與三十個元素值進行比對，當任一元素值不符合相對應之判別閾值，即判別受測者不符身分辨識；並當三十元素值全符合相對應之判別閾值，即判別受測者符合身分辨識。故，本案達到兼具配合活體判別之身分辨識裝置相當創新與配合模糊邏輯進行判別可提高辨識廣度和精確度等優點。



量測裝置及量測方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I539137

校內編號- 103PC0019

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種量測裝置包含一光學單元、一位置偵測器，及一運算單元，該光學單元發射連續的雷射光束至一待測物體的表面並產生複數反射光，該位置偵測器用以接收該等反射光且包括一第一、第二電極，每一反射光分別在該第一、第二電極形成一第一、第二電流，該運算單元電連接該位置偵測器以接收每一第一、第二電流，且將該第一、第二電流分別進行相減、相加來產生一減法信號，及一加法信號，該運算單元根據該等減法信號與該等加法信號進行運算來得到該待測物體的表面的曲率，其中該曲率與該減法信號成正比，且與該加法信號成反比。



動態光學頻率量測裝置

發明人代表- 韓斌

專利證書號- I506254

校內編號- 103PC0017

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種動態光學頻率量測裝置，包含一光通單元，及形成二狹縫的一遮光板。該光通單元具有沿一光軸方向延伸且分別供流體正向流動與逆向流動的一第一管路與一第二管路，使通過該第一管路、該第二管路的入射光分為相對流體逆向行進的一第一分光，及與流體同向行進且與該第一分光產生相位差的一第二分光。

藉此，本發明只需控制流體的流向，及改變流體的流速，就可以創造出不同的相位差，形成一種動態且能夠改變尺度的光學頻率尺，不但可以達到測量光頻率的目的，且能夠提升判讀時的方便性及準確性。



多重目標影像辨識與追蹤方法

發明人代表- 賴永康

專利證書號- I503790

校內編號- 103PC0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種多重目標影像辨識及追蹤方法，其步驟包含：（1）選取一基礎背景；（2）差異計算；（3）二值化；（4）消除孤立像素；（5）降低解析度；（6）填洞演算；（7）標籤（8）追蹤標的步驟；本發明之特點在於可以有效、快速地找出連續畫面中的待判定標的，並於已標籤後再即時追蹤；如此，可非常便利於追蹤辨識的標的，解決現有技術難以在單一影像中持續判斷標的物件的技術問題。



互動式投影之行動通訊裝置

發明人代表- 邱靖華
專利證書號- I536204
校內編號- 102PF0012
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種互動式投影之行動通訊裝置，其包括：一行動通訊主機；一投影模組，電耦接行動通訊主機，並且藉由行動通訊主機控制而產生一投影影像；以及複數個超音波發送及感測模組，係電耦接行動通訊主機，用以發射及感測超音波，其所發出之超音波形成一對應投影影像之區域的感測區域，使得複數個超音波發送及感測模組於感測區域範圍內感測一目標物而分別產生一感測訊號，並將感測訊號輸出至行動通訊主機。其中，行動通訊主機根據感測訊號而控制投影影像之操作。因此，本發明之行動通訊裝置可提供一種互動式投影影像。



用於固定建築物與可移動車輛間之可雙向無線感應充電系統

發明人代表- 林俊良
專利證書號- I506915
校內編號- 102PF0026
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種用於固定建築物與可移動車輛間之可雙向無線感應充電系統，其包括連結於固定建築物之一第一電池部、一第一控制電路部、一第一感應線圈部，與連結於可移動車輛之一第二電池部、一第二控制電路部及一第二感應線圈部。當第一、第二感應線圈部相互磁場感應時，藉由第一、第二控制電路部之切換，可由使用者自由選擇建物對車充電模式、車對建物充電模式或不動作模式的其中之一種。故，本案達到兼具固定建築物與可移動車輛間可雙向充電與可自行決定是否充電等優點。



即時影像追蹤方法

發明人代表- 吳俊霖
專利證書號- I494900
校內編號- 102PF0018
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 理學院 資工系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 中山科學研究院
勞務採購

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種即時影像追蹤方法，包括步驟：(A) 輸入一模板影像資訊與原圖影像資訊；(B) 使用一影像金字塔將該模板影像與原圖影像縮放為數組不同大小的影像層級，該等影像層級依照該等影像大小依序排列；(C) 進行該最小影像層級中該模板影像與原圖影像之門檻位元圖轉換，用以分別取得該模板影像與原圖影像的一平均值門檻位元圖；(D) 進行該模板影像與原圖影像之平均值門檻位元圖相似度匹配，藉此找出該模板影像於原圖影像中之一匹配位置；(E) 進行一下一影像層級之模板影像與原圖影像之門檻位元圖轉換，並將上一層所取得的影像匹配中心區塊對應至該下一影像層級的原圖影像上，並由該匹配中心區塊處擴張一範圍，之後只針對該範圍進行模板影像與該原圖影像之平均值門檻位元圖相似度匹配；(F) 重複進行步驟 (E)，直到影像層級為該等影像的原始大小層級，並以該層級之匹配為至作為匹配結果輸出。藉此可以在該原圖影像中找出和模板影像匹配的物件。



多重目標影像辨識方法

發明人代表- 賴永康
專利證書號- I525557
校內編號- 103PC0001
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種多重目標影像辨識方法，其步驟包含：(1) 選取一基礎背景；(2) 差異計算；(3) 二值化；(4) 消除孤立像素；(5) 降低解析度；(6) 填洞演算；(7) 標籤；本發明之特點在於可以有效、快速地找出連續畫面中的待判定標的，並與以標籤；如此，可非常便利於追蹤辨識的標的，解決現有技術難以在單一影像中持續判斷標的物件的技術問題。



具投影功能的行動裝置

發明人代表- 邱靖華

專利證書號- I542185

校內編號- 102PF0011

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具投影功能的行動裝置，其包含一行動裝置主機以及一樞接模組，其中該行動裝置主機包含一本體、安裝於該本體之一行動裝置電子模組、一結合構造及一結合構造開關；該樞接模組局部與該行動裝置主機之該本體外部表面樞接，該樞接模組包含一投影機及一攝影機係分別與該行動裝置主機電性連接，該投影機接受該行動裝置主機之控制將一影像投影輸出，該攝影機之一攝影範圍與該投影機之一投影影像範圍對應，其持續拍攝該投影範圍之影像後輸出予該行動裝置主機；該行動裝置主機依據該攝影機所拍攝之該影像中之手指之位置關係，產生對應的文字輸入或執行一設定功能。



停車場車輛電力回充集合式住宅公共用電系統之裝置

發明人代表- 林俊良

專利證書號- I505224

校內編號- 102PF0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種停車場車輛電力回充集合式住宅公共用電系統之裝置，其包括：至少一第一電力導引部、至少一第二電力導引部及一集合式住宅用電系統。第一及第二電力導引部分別設於車輛與停車位上。並隨車輛之移動變化，而可於斷電位置與導電位置之間變換。且設於車輛之第一電力導引部具有一車籍辨識碼，車輛設一車輛電力部，當位於導電位置時，係將車籍辨識碼與車輛電力部之電力傳送至集合式住宅用電系統；其擷取內建之相對應的電力閾值與電力值進行比對；當電力值大於與小於電力閾值時，係分別接收與停止車輛電力部供入之電力。故，本案兼具有效利用車輛電力、由車主自行決定是否供電、可防止過充而提高電瓶壽命與可自動檢測電瓶蓄電量等優點。



廣義多樣性分碼多工之碼分派方法及其系統

發明人代表- 楊谷章

專利證書號- I523443

校內編號- 102PF0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明為關於一種使用廣義多樣性分碼多工之碼分派方法的分碼多工系統廣義多樣性分碼多工系統，其提供每個使用者的每筆訊號都傳送多次相同的拷貝，且每個碼在傳送前使用不同的平移手段，藉以讓每個傳送的拷貝之間保持獨立性；如此，本發明所使用的碼可以在有限的長度下，達到最佳的傳送品質。



具有恐水擋牆的電濕潤元件的製作方法

發明人代表- 薛英家

專利證書號- US 8,599,465 B2

校內編號- 102PC1026T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種具有恐水擋牆的電濕潤元件，包含一具有一基面的基座、一封裝座、一恐水擋牆，及一封置在密閉空間中的液體，特別的是，該恐水擋牆具有一直接形成在該基面上的圍繞壁及一形成在該圍繞壁及基面的恐水層，利用直接在該基座上先形成圍繞壁後再於該圍繞壁上形成恐水層所制得的恐水擋牆，可有效增加恐水擋牆與基座的密著性，並簡化電濕潤元件的制程，另外，本發明同時提供該具有恐水擋牆的電濕潤元件的製作方法，及電濕潤元件的恐水擋牆的製作方法。



具有恐水擋牆的電濕潤元件

發明人代表- 薛英家

專利證書號- US 8,416,503 B2

校內編號- 102PC1025T

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種具有恐水擋牆的電濕潤元件，包含一具有一基面的基座、一封裝座、一恐水擋牆，及一封置在密閉空間中的液體，特別的是，該恐水擋牆具有一直接形成在該基面上的圍繞壁及一形成在該圍繞壁及基面的恐水層，利用直接在該基座上先形成圍繞壁後再於該圍繞壁上形成恐水層所制得的恐水擋牆，可有效增加恐水擋牆與基座的密著性，並簡化電濕潤元件的制程，另外，本發明同時提供該具有恐水擋牆的電濕潤元件的製作方法，及電濕潤元件的恐水擋牆的製作方法。



發光二極體

發明人代表- 武東星

專利證書號- US9054275 B1

校內編號- 102PC1018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

成果來源- 國科會；經濟部 (學界科專系統未登錄)

專利國別- 美國

專利分類- 資通電控

◆ 中文摘要

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 $AlxIn1-xN$ ， $0 < x < 1$ 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，自該電流擴散層歐姆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。



高電壓 LED 發光裝置

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I536555

校內編號- 102PC0055

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種高電壓 LED 發光裝置，包含一基板、多個彼此呈一間隙，間隔設置於該基板的表面的第一、二發光單元、多個第一絕緣層，分別位於該等第一、二發光單元之間隙、多個跨越位於該等第一絕緣層表面的導電層、一個延伸電極單元，具有自其中一個第二發光單元的第一電極向上延伸的第一延伸電極，及一個自該另一個第二發光單元的第二電極向上延伸的第二延伸電極；及一個第二絕緣層，位於該第一、二延伸電極之間，覆蓋該發光模組及該等導電層的表面。



多晶粒覆晶模組封裝方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I532225

校內編號- 102PC0054

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

成果來源- 國科會；經濟部 (學界科專系統未登錄)

專利國別- 中華民國

專利分類- 資通電控

◆ 中文摘要

一種多晶粒覆晶模組封裝方法，包含：(a) 提供一個具有多組電連接孔的基板，且每一組電連接孔具有兩個導電塊；(b) 準備一個發光模組，具有多個間隔設置於基板表面的 LED 發光單元，且每一個 LED 發光單元於對應其第一、二電極的位置分別具有一相同水平高度的接觸電極塊，其中，前述導電塊會與 LED 發光單元的接觸電極塊的位置相對應；(c) 將發光模組利用接觸電極塊朝向基板的導電塊，令 LED 發光單元的接觸電極塊分別與電連接孔的導電塊電連接；(d) 自基板的第二表面形成電連接線路，令該等 LED 發光單元對外電連接。



化學修飾網版印刷碳電極及其化學修飾方法

發明人代表- 吳靖宙

專利證書號- I574007

校內編號- 102PC0051

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 農資院 生機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種化學修飾網版印刷碳電極，其包括網版印刷碳電極以及覆蓋層。網版印刷碳電極具有一表面。覆蓋層位於電極表面且與上述電極表面形成化學鍵結。覆蓋層包括多個含氧連接基以及與含氧連接基相連之多個含胺基之化學部分 (moiety)，其中含胺基之化學部分暴露於覆蓋層表面，含氧連接基位於電極表面與含胺基之化學部分之間，且含氧連接基分別與電極表面與含胺基之化學部分形成化學鍵結。



壓電感測元件及其製作方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I550924

校內編號- 102PC0037

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種壓電感測元件的製作方法，包含 (a) 提供一基材，該基材具有一個基板、一層形成於該基板其中一表面的犧牲層，及一層形成於該犧牲層表面的底電極層，(b) 於該底電極層的表面形成多個由壓電材料構成並具有壓電特性的奈米柱，(c) 於該些奈米柱的間隙形成一層高分子緩衝層，及 (d) 移除該犧牲層，令該底電極層與該基板分離，即可完成該壓電感測元件的製作；此外，本發明還同時提供一種由該製作方法製得的壓電感測元件。



混合式記憶體

發明人代表- 林泓均

專利證書號- I511238

校內編號- 102PC0030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種混合式記憶體，包含 N 個記憶體晶胞，每一記憶體晶胞包括一第一電晶體、一第二電晶體、二電容單元、一栓鎖電路、及一模式切換電路，該栓鎖電路接收一第一字元線、一第二字元線、一第一位元線、及一第二位元線，且電連接於該第一及第二電晶體，並至少根據該第一、第二字元線的控制，來決定將該第一、第二位元線上的電壓分別寫入到該第一及第二電晶體，或將所儲存的邏輯值分別讀出到該第一、第二位元線上，該混合式記憶體在一非揮發性記憶體模式及一揮發性記憶體模式操作，而具有不需要額外光罩與製程步驟的優點。



高取光率之發光二極體

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I515921

校內編號- 102PC0029

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種高取光率之發光二極體包含：一基板、一覆蓋於基板的發光膜層、一視窗層、一增亮單元及一與該發光膜層形成電連接的電極單元。發光膜層具一遠離基板的出光面且能提供最高放射率之光源。視窗層形成於發光膜層的出光面並具一遠離發光膜層的粗糙表面。增亮單元是由一透光性氧化物所構成並具有一晶種層及多數奈米柱。晶種層是形成於視窗層的粗糙表面上，且奈米柱是自晶種層朝遠離視窗層的方向凸伸。透光性氧化物的折射率是介於 1.4 至 3.5 間，以致於光源自奈米柱進入外界空氣所造成之全反射的臨界角，是因透光性氧化物之折射率及奈米柱的相互配合而增加並從而提升光源的取光率。



產生可變形狀之適應性動態區域之系統與其控制方法

發明人代表- 吳崇賓
專利證書號- I498831
校內編號- 102PC0026
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種產生可變形狀之適應性動態區域 (adaptive ROI) 之系統與其控制方法，該系統包括：一消失點偵測模組、一路面偵測模組及一適應性動態區域決定模組。該消失點偵測模組用以將像素資訊連結來得到一消失點；該路面偵測模組用以將該消失點結合一演算法來找出一路面範圍；該適應性動態區域決定模組用以依照該路面範圍的至少一個座標來決定一適應性動態區域的範圍。



無電極遮光的發光二極體及其製作方法

發明人代表- 洪瑞華
專利證書號- I523270
校內編號- 102PC0016
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種無電極遮光的發光二極體的製作方法，主要是將第一電極製作於發光區外，並利用將第一電極事先製作出一形成於第一型第一半導體層裸露之表面的延伸電極，因此，製得的發光二極體無習知電極遮光的問題，且當後續欲利用該發光二極體進行封裝時，即可藉由外露之延伸電極進行打線，而可解決習知覆晶封裝時對位不易的問題。此外，本發明還提供一種無電極遮光的發光二極體。



以指紋與混沌心電訊號為基礎之個人資料加 / 解密系統

發明人代表- 林俊良
專利證書號- I492089
校內編號- 102PC0013
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係為一種以指紋與混沌心電訊號為基礎之個人資料加 / 解密系統，其包括：一加密裝置及一解密裝置。該加密裝置，其係具有一兩點式心電訊號擷取裝置、一第一指紋擷取裝置、一混沌加密單元，而該解密裝置係具有一第二指紋擷取裝置、一身份辨識單元、一資料傳輸部及一混沌解密單元；該混沌加密單元及該混沌解密單元係經由相空間重構將心電訊號波形轉到相平面，得到四個心電訊號特徵值 $\lambda_1 \sim \lambda_4$ ，並經由一預定運算後得到一最終特徵值 λ_F ，作為混沌函數的初始值，進而產生圖、文加 / 解密所需的混沌序列，對資料進行加 / 解密；故，本發明具有安全性高之優點及功效。



耦合砷化銦鎵量子點綴於井之太陽能電池

發明人代表- 賴聰賢
專利證書號- I502757
校內編號- 102PC0001
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種耦合砷化銦鎵量子點綴於井之太陽能電池，使用堆疊多層耦合 $\text{In}_{0.75}\text{Ga}_{0.25}\text{As}$ 量子點綴於井方式以獲得更多的光電流 (J_{sc})，並且因為 $\text{In}_{0.75}\text{Ga}_{0.25}\text{As}$ 量子點長在 $\text{In}_{0.1}\text{Ga}_{0.9}\text{As}$ 量子井上能減少應力，使得能維持住開路電壓 (V_{oc})，以獲得好的整體效率表現。



具三維磁力觸控反饋之行動裝置及三維磁力觸控反饋裝置

發明人代表- 邱靖華 專利證書號- I479364
校內編號- 101PF0038 專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所 專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國 成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維磁力控制觸控反饋裝置，其包含三個固定結合之軸反饋產生模組，每個軸反饋產生模組包含一殼體、一磁性元件、一彈性元件及一磁場產生元件，該磁性元件與該彈性元件固定結合，該彈性元件局部固定於該殼體內表面使該磁性元件活動設於該殼體內；該磁場產生元件依據一觸控移動方位及施力大小感應結果，受觸發產生一磁場使該磁性元件產生特定方向及特定移動速度之運動；藉由前述說明可知，本發明可以依據使用者觸摸位置、觸控方向之改變及施力，產生相應的反饋運動，讓使用者於使用手持式裝置，可以感受各種不同方位之反饋感受，解決既有技術使用單調問題。



觸控反饋裝置及其應用

發明人代表- 邱靖華 專利證書號- I514209
校內編號- 101PF0037 專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所 專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國 成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種觸控反饋裝置，其包含一反應層、一控制層及一反饋控制器，該反應層包含一反應層基板以及互成等間隔分布固定於該反應層基板之複數個導電回饋元件，該導電回饋元件為透光且導電，該反應層基板為可撓曲之軟質片材；該控制層包含一控制層基板以及形成於該控制層基板之複數個等間隔設置之磁場產生元件，每個該磁場產生元件分別與一個該導電回饋元件對應，每個該磁場產生元件與該反饋控制器電性連接，其接受該反饋控制器之控制，產生一驅動磁場；該反饋控制器依據一觸控顯示器之觸控感應結果訊號，控制特定的該磁場產生元件產生該驅動磁場，使與該磁場產生元件位置對應之該導電回饋元件產生感應磁場而微幅撓曲局部之該反應層基板。



具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話

發明人代表- 邱靖華 專利證書號- I495903
校內編號- 101PF0033 專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所 專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國 成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話，其包含一眼鏡型行動電話及一三維位置判斷模組，該三維位置判斷模組整合安裝於該眼鏡型行動電話，該三維位置判斷模組以超音波、影像擷取結果，偵測判斷一使用者手掌與該眼鏡型行動電話之位置關係與運動狀態，該眼鏡型行動電話依據所偵測之該位置關係與該運動狀態，改變其一螢幕所呈現之頁面內容、游標位置與執行應用程式；本發明不需要透過手指直接觸碰，即可達到選單切換、選定所欲執行應用程式之功效，不僅解決既接觸控制、有聲音控制使用上的缺點，更大幅提昇未來眼鏡型行動電話控制之多樣性與可能性。



具非接觸式手部控制功能之行動電話

發明人代表- 邱靖華 專利證書號- I536794
校內編號- 101PF0031 專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所 專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國 成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具非接觸式手部控制功能之行動電話，其包含一行動電話主機及一手部位置判斷模組，該手部位置判斷模組整合安裝於該行動電話主機，該手部位置判斷模組以超音波、影像之輸出與反射或擷取結果，偵測判斷一使用者手掌與該行動電話之位置關係與運動狀態，該行動電話主機依據所偵測之該位置關係與該運動狀態，改變其一螢幕所呈現之頁面內容、游標位置與執行應用程式；本發明不需要透過手指直接觸碰，即可達到選單切換、選定所欲執行應用程式之功效，不僅解決既有接觸控制、有聲音控制使用上的缺點，更大幅提昇未來行動電話控制之多樣性與可能性。



具三度空間控制功能之行動電話

發明人代表- 邱靖華

專利證書號- I517658

校內編號- 101PF0030

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具三度空間控制功能之行動電話，其包含一行動電話主機及一三維位置判斷模組，該三維位置判斷模組整合安裝於該行動電話主機，該三維位置判斷模組以超音波、光波之輸出與反射結果，偵測判斷一使用者手掌與該行動電話之位置關係與運動狀態，該行動電話主機依據所偵測之該位置關係與該運動狀態，改變其一螢幕所呈現之頁面內容、游標位置與執行應用程式；本發明不需要透過手指直接觸碰，即可達到選單切換、選定所欲執行應用程式之功效，不僅解決既接觸控制、有聲音控制使用上的缺點，更大幅提昇未來行動電話控制之多樣性與可能性。



具語音控制變速功能之自行車

發明人代表- 邱靖華

專利證書號- I487646

校內編號- 101PF0029

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具語音控制變速功能之自行車，其包含一控制器、一語音感應組及一車本體，該車本體包含一前變速把手、一後變速把手；該語音感應組感應該使用者之語音，並將語音轉換為語音無線訊號；該控制器接收該語音無線訊號，並分析該語音無線訊號是否包含一變速指令，該控制器依據該變速指令控制該前變速把手或後變速把手改變該車本體之變速段數；本發明之使用者可以以語音控制變速，解決既有技術使用不便及可能產生危險的技術問題。



具腦波控制變速功能之自行車

發明人代表- 邱靖華

專利證書號- I487644

校內編號- 101PF0028

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種具腦波控制變速功能之自行車，其包含一控制器、一腦波感應組及一車本體，該車本體包含一前變速把手、一後變速把手；該腦波感應組可穿戴於一使用者頭部，感應該使用者之腦波，並將腦波轉換為腦波無線訊號；該控制器接收該腦波無線訊號，並分析該腦波無線訊號是否包含一變速指令，該控制器依據該變速指令控制該前變速把手或後變速把手改變該車本體之變速段數；本發明之使用者可以以腦波控制變速，解決既有技術使用不便及可能產生危險的技術問題。



垂直導通式發光二極體的製作方法及其製品

發明人代表- 武東星

專利證書號- I460891

校內編號- 101PE0005

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

垂直導通式發光二極體包含：磊晶基板、磊晶膜層結構、第一電極、反射層、第二電極層及散熱層。磊晶基板具第一、二板本體及鍵合於各板本體之第一表面間的黏結層。第一板本體具貫穿其第一表面及遠離黏結層的第二表面的內圍繞面。黏結層與第二板本體各具內環面。磊晶膜層結構形成於第二板本體之遠離黏結層的第二表面，並具導電性 GaN 層及內環面。內圍繞面與各內環面共同界定一空腔並裸露導電性 GaN 層於空腔外。第一電極形成於磊晶膜層結構。反射層覆蓋導電性 GaN 層。第二電極層覆蓋反射層、各內環面、內圍繞面及其第二表面。散熱層覆蓋第二電極層。



磊晶基板的製作方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I474381

校內編號- 101PE0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

本發明提供一種磊晶基板的製作方法，是用以於其上成長一磊晶膜層結構以構成一垂直導通式發光二極體，該磊晶膜層結構是由一以氮化鎵為主的材料所構成。該製作方法包含：(a) 於一第一單晶板本體的一第一表面形成一第一鍵合層；(b) 於一第二單晶板本體的一第一表面形成一第二鍵合層；(c) 以熱壓法使該第一鍵合層與該第二鍵合層鍵合在一起並從而形成一黏結層；及 (d) 於該步驟 (c) 後，自該第二單晶板本體之一相反於其第一表面的第二表面薄化第二單晶板本體，第二單晶板本體的第二表面是用以成長該磊晶膜層結構。



具有高散熱特性的發光元件的製作方法及該方法製得的發光元件

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I466347

校內編號- 101PE0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種具有高散熱特性的發光元件的製作方法，將發光二極體晶片固置於暫時基板後形成圍覆發光二極體晶片側周面且厚度自發光二極體晶片向暫時基板方向遞減的犧牲層，接著用熱傳快的材料形成主膜體，並在主膜體堆積形成的過程中散佈多數熱傳更快、且粒徑屬奈米尺度範圍的導熱粒子於主膜體中，而使得主膜體和導熱粒子形成導熱膜，之後再自導熱膜向上形成表面實質平行於發光二極體晶片底面的基底，即製得由基底、導熱膜及發光二極體晶片構成且藉犧牲層與暫時基板連結的發光元件，最後移除犧牲層即得到具有高散熱特性的發光元件。



固態發光結構的製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I493755

校內編號- 101PE0002

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種固態發光結構的製造方法，先在第一基板上形成氮化鎵系材料無法磊晶成長的犧牲層，再移除部分犧牲層的結構得到圖案化的犧牲層結構；然後以朝三維方向成長的磊晶生長自第一基板的預定區域形成由氮化鎵系材料構成的第一半導體結構、以朝橫向成長速度較快的磊晶生長自第一半導體結構向上形成第二半導體層、和由第二半導體層向上成長供電時發光的發光晶體層；在發光晶體層表面接合上第二基板後移除犧牲層結構形成蝕刻通道，再經由蝕刻通道移除第一基板、第二半導體層後，即製得連結在第二基板與發光晶體層的固態發光結構。



低複雜度的預編碼方法

發明人代表- 黃穎聰

專利證書號- I469558

校內編號- 101PC0057

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種適用於多輸入多數出通訊系統之低複雜度的預編碼方法，採用一種矩陣雙對角線化的前處理，並提供了一種使用分治法的觀念來完成幾何平均值分解。前處理將估測的通道矩陣分解為雙對角矩陣，而分治法則包括分割與合併兩個階段。在分割階段是先將所有矩陣斜對角元素先分成兩個相鄰元素一個子群組，進而將每個子群組內的元素轉換成其對應的幾何平均值。在合併階段則是將兩兩相鄰的子群組併成一包含四個元素的較大子群組，並將所有元素轉換成其對應的幾何平均值，直到所有矩陣斜對角元素都被併成單一群組並擁有同樣的幾何平均值。



相位切換除頻器電路

發明人代表- 楊清淵

專利證書號- I501551

校內編號- 101PC0044

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種相位切換電路，其包含一控制電路以及一切換電路。利用切換電路切換除頻器電路之相位，而控制電路決定切換電路之切換順序，藉此可提高除頻器電路之解析度。



直流對直流高速轉換器的輕載效率改善電路結構

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I474588

校內編號- 101PC0043

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭示了一種直流對直流高速轉換器的輕載效率改善電路結構，其係改善輕載下效率的不連續導通技術，在加入這改善電路後高速轉換器的輕載效率會大幅提升，且由於此電路耗電量非常低，高速轉換器重載的效率也不會受到影響，整個操作範圍下的效率遠比線性轉換器高出許多。除此之外，電路中在加入暫態反應偵測電路，使電路的反應速度能達到十億分之一秒 (nanosecond) 等級，比傳統轉換器快上許多。



平行訊號型漸進式類比數位轉換器及方法

發明人代表- 林維亮

專利證書號- I481201

校內編號- 101PC0042

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種平行訊號型漸進式類比數位轉換器，以提升類比數位轉換器之取樣頻率。平行訊號型漸進式類比數位轉換器包含二開關、二電容陣列、一比較模組、一快速緩衝器、一緩慢緩衝器、一延遲緩衝器及一控制邏輯模組，開關、電容陣列及比較模組電性連接，比較模組用以產生一比較訊號，快速緩衝器接收比較訊號並產生一有效快速訊號，緩慢緩衝器接收比較訊號並產生一有效緩慢訊號，延遲緩衝器接收比較訊號並產生一有效迴圈訊號以重置比較模組，控制邏輯模組接收有效快速訊號及有效緩慢訊號以控制二電容陣列之電容的電壓值。



低密度同位元檢查碼解碼裝置及方法

發明人代表- 林泓均

專利證書號- I504163

校內編號- 101PC0034

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種低密度同位元檢查碼解碼裝置，適用於處理 N 個分別對應 N 個解碼位元的可靠指標，包含：一可靠度更新器，為各可靠指標，根據 C 個檢查條件中的 WC 個來分別更新 WC 個優化因子，且使每個可靠指標加上其對應的 WC 個優化因子而得到更新後的可靠指標， $1 < C < N$ ， $1 < WC < C$ ；一決定器，使用各更新後的可靠指標來決定對應的解碼位元；一檢查器，判斷該等解碼位元是否使該 C 個檢查條件成立，其中每一檢查條件是參考該 N 個解碼位元中的 WR 個， $1 < WR < N$ ；及一限制器，用以選擇性地限制各可靠指標，以提供給該可靠度更新器再次更新該等可靠指標。



半導體發光晶片

發明人代表- 洪瑞華
校內編號- 101PC0022
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利國別- 中華民國
專利分類- 資通電控

專利證書號- I525865
專利類型- 發明
成果來源- 國科會 (為主)
經濟部 (學界科專系統有登錄)

◆ 中文摘要

一種半導體發光晶片，包含基板、自外界提供電能時發光的磊晶層單元，及經外界對磊晶層單元提供電能的電極單元，基板具有由熱傳係數高於磊晶材的材料構成的本體，及由熱傳係數高於本體的構成材料的導熱材料構成的導熱體，本體包括相反的上表面、下表面，及自下表面形成的凹槽圖案，導熱體填置於凹槽圖案且表面與下表面共平面，磊晶層單元用半材料自一磊晶材磊晶形成後，再移轉連接於基板本體的上表面，藉本體和導熱體構成的基板，更快速將磊晶層單元作動時的廢熱經基板導離磊晶層單元，有效提升半導體晶片的作動穩定性與工作壽命。



半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成品

發明人代表- 洪瑞華
校內編號- 101PC0013
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I480928
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
成果來源- 國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種半導體元件的製造方法，首先選擇具有第一晶格常數的材料製備主體；接著再選擇分別具有第二、三晶格常數的材料，由主體向上形成至少一包括具有第二晶格常數的第一薄膜與具有第三晶格常數的第二薄膜的犧牲層結構而製得磊晶基板，且第一晶格常數界於第二、三晶格常數間，而令犧牲層結構與主體相連接的界面，及該第一、二薄膜的界面分別產生兩種方向相反的晶格應力；然後自磊晶基板的最頂面向上磊晶形成元件磊晶結構；再形成替代基板於元件磊晶結構上；最後蝕刻移除犧牲層結構使磊晶基板與元件磊晶結構相分離製得一半導體元件半成品。



靜態隨機存取記憶體

發明人代表- 張延任
校內編號- 100PF0039
研發單位(院/系所)- 理學院 資工系
專利國別- 中華民國

專利證書號- I480871
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種靜態隨機存取記憶體，包含至少一記憶胞。每一記憶胞包括第一至第六連接端、第一與第二 P 型電晶體，及第一至第六 N 型電晶體。該靜態隨機存取記憶體還包含第七與第八 N 型電晶體。藉由該第二 N 型電晶體，可以提供另一寫入「1」的路徑。藉由串聯的該第五與第七電晶體以及串聯的該第五與第八電晶體，可以降低靜態功率消耗及動態功率消耗。



調變式影像處理方法及其系統

發明人代表- 歐陽彥杰
校內編號- 100PF0035
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利國別- 中華民國

專利證書號- I463879
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種調變式影像處理方法，包含下列步驟：首先，從一輸入影像中取出一原始亮度資料。接著，根據原始亮度資料之平均值與標準差，設定一適應性反雙曲線正切函數，並根據該原始亮度資料之複數個灰階值，設定一對比限制調適之直方圖等化函數。然後，將適應性反雙曲線正切函數與對比限制調適之直方圖等化函數線性結合成一適應性影像函數。再者，利用適應性影像函數修正原始亮度資料，以產生一適應性亮度資料。最後，利用適應性亮度資料修正輸入影像，以產生一輸出影像。



物種基因密碼管理系統與方法

發明人代表- 蔡孟勳

專利證書號- I451285

校內編號- 100PF0020

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種物種基因密碼管理方法，其步驟包含：（1）讀取一物種之基因密碼序列；（2）依據基因密碼序列之長度資訊選擇一控制參數；（3）將基因密碼序列以一查表轉換法轉換為一二進位序列；（4）將二進位序列進行一序列重排演算形成一細胞自動機序列；（5）選擇複數個細胞自動機序列合併排列形成具有一選定行數的一細胞自動機序列陣列；（6）將該細胞自動機序列陣列之每個位元之狀態（0 或 1）分別以一黑或白像素顯示，使該細胞自動機序列陣列可進一步表示為一基因條碼圖形。



有效和可調權重之影像切割方法其程式產品

發明人代表- 詹永寬

專利證書號- I579798

校內編號- 100PF0010

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提出一有效和可調權重之影像切割方法，解決既有之 Otsu 門檻值法因為某一群組內資料量過大或者群組內標準差過大，而造成無法找到最佳門檻值的問題；而且本發明之方法對於同一個資料群可依不同應用需求採用不同的門檻值，本發明可利用基因演算法透過歷史資料的訓練，依照使用者需求不同，訓練出一組適用該應用的參數值，進而提供適當的門檻值，達到完整的影像切割目的。



改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法、壓縮方法、解壓縮方法及其程式產品

發明人代表- 詹永寬

專利證書號- I492615

校內編號- 100PF0009

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法其應用，首先，本發明將影像區塊分成複數個資料群，並依照每一群組的影像區塊標準差與資料量來從每一群組訓練出 Cg 個編碼字；本發明可以有效提升壓縮影像品質，並且大大減少訓練編碼簿的時間。



具有微透鏡的發光二極體晶粒元件的製作方法及其成品

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I431823

校內編號- 100PE0004

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種具有微透鏡的發光二極體晶粒元件的製作方法，包含 (a) 於磊晶基材向上磊晶形成供電時產生光的磊晶結構；(b) 用可導電的材料於磊晶結構上形成和磊晶結構電連接的晶種結構；(c) 佈設多數透光的微透鏡；(d) 用可導電的材料形成和晶種結構連接並蓋覆微透鏡的基底結構；(e) 移除磊晶基材；(f) 用導電材料在移除磊晶基材後的磊晶結構表面形成電極；本發明還提供以上述製作方法製得的具有微透鏡的發光二極體晶粒元件。



具有大發光面積的發光二極體封裝結構

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I431824

校內編號- 100PE0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種具有大發光面積的發光二極體封裝結構，包含導熱基底與至少一發光二極體晶粒，導熱基底可導電並包括頂面及自頂面延伸的外展面，外展面具有依序自頂面延伸的第一環面區與第二環面區，發光二極體晶粒於接受電能時將電能轉換為光能且具有與頂面連接的底面、遠離頂面的正向出光面、自底面斜向外且向上的斜面，及自斜面向上延伸而連接正向出光面的側面，所發出並穿經斜面、側面與反向於正向出光面的光被外展面反射，而與穿經正向出光面的光同向行進至外界。本發明利用外展面與斜面相配合大幅增加發光面積與發光亮度。



染料敏化太陽能電池之光電極基材的製造方法

發明人代表- 陳志銘

專利證書號- I443903

校內編號- 100PC0031

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 化工系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種染料敏化太陽能電池之光電極基材的製造方法，包含下列步驟。首先，將鈦金屬片浸泡在過氧化氫溶液進行氧化反應，以形成多孔奈米網狀結構於鈦金屬片的表面上。然後，將形成多孔奈米網狀結構的鈦金屬片進行熱退火處理，以使多孔奈米網狀結構中的二氧化鈦奈米片形成銳鈦礦之結晶結構。如此一來，所得之光電極基材可運用於製作染料敏化太陽能電池。



高解析度高頻之影像處理晶片的驗證系統

發明人代表- 賴永康

專利證書號- I418816

校內編號- 100PC0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種高解析度高頻之影像處理晶片的驗證系統，其包含一控制運算模組以及分別與該控制運算模組電性連接之一輸入平台以及一檢測比較模組，該輸入平台輸入一測試影像訊號予安裝於該輸入平台之一待測晶片，讀取該待測晶片之一反應輸出訊號並將其多工分散輸出至該檢測比較模組；該檢測比較模組將該反應輸出訊號分散儲存於複數個記憶體中並與一正確反應訊號進行比較；本發明利用平行分工分散指派之方式以及分散儲存至複數個記憶體之方式，解決數據資料龐大、頻寬不足、成本過高等問題，且可以達到即時、快速檢測之技術功效。



適應性反雙曲線影像處理方法及其系統

發明人代表- 歐陽彥杰

專利證書號- I438718

校內編號- 099PF0032

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種適應性反雙曲線影像處理方法，包括下列步驟：首先，從一輸入影像中取出一原始亮度資料。然後，根據原始亮度資料之平均值與標準差，設定一適應性反雙曲線函數。接下來，利用適應性反雙曲線函數修正原始亮度資料，以產生一適應性亮度資料。最後，利用適應性亮度資料修正輸入影像，以產生一輸出影像。其中，設定適應性反雙曲線函數係根據原始亮度資料之平均值與標準差，計算一適應性偏差參數 (bias) 與一適應性增益參數 (gain)，進而定義之。藉此，修正後之輸出影像會符合人眼對亮度的適應性視覺感受。



光電元件之磊晶基板的分離方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- US 8,278,194 B2

校內編號- 099PE1006S

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 經濟部
學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

本發明提供光電元件之磊晶基板的分離方法，先於磊晶基材上形成具有多數間隔之膜體結構的犧牲膜後側向磊晶形成磊晶層，接著在磊晶層上形成將磊晶層定義出多數具有頂面之磊晶膜的遮罩層，再利用遮罩層的分隔自每一頂面向上形成與磊晶膜電連接的導電基塊，然後移除遮罩層並繼續移除對應於遮罩層的磊晶層層體結構，再濕蝕刻移除犧牲膜以及磊晶膜與磊晶基材連接處，即可讓磊晶層與磊晶基材分離得到多數具有粗糙面的光電元件半成品，最後於每一光電元件半成品上設置電極，即製得多數光電元件。



低表面缺陷密度的外延基板及其制造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- 921871

校內編號- 099PE1005L

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中國大陸

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法，該製造方法先自一層晶格不匹配的基材側向外延，形成一層具有多個缺陷處且表面缺陷降低的第一外延層，再自該第一外延層的平面進行缺陷選擇性蝕刻，將所述缺陷處蝕刻出多個第一凹洞，使該第一外延層具有一界定所述第一凹洞的外延層平面，所述第一凹洞的徑寬彼此相近，然後形成一填滿所述第一凹洞的阻擋層，以阻隔差排向上延伸，再利用化學機械研磨法均勻地移除多餘阻擋層，至該外延層平面裸露並使得其更加平坦，而使該外延層平面與剩下的該阻擋層表面共同定義出一面完整且平坦的外延基面。本發明所述低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法，能夠有效地降低缺陷密度，且能提高後續外延品質。



低表面缺陷密度之磊晶基板

發明人代表- 武東星

專利證書號- US 8,022,412 B2

校內編號- 099PE1003L

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度之磊晶基板包含一基材、一第一磊晶層及複數阻擋塊，該第一磊晶層側向磊晶於該基材上且與該基材晶格不匹配，包括複數缺陷處、複數分別相對位於該等缺陷處頂端的第一凹洞，及一圍繞界定該等第一凹洞的磊晶層表面，該等第一凹洞是藉由濕式蝕刻劑對該第一磊晶層進行缺陷選擇性蝕刻形成，該等第一凹洞的孔徑寬度大小相近，該等阻擋塊移除速率不同於該第一磊晶層，該等阻擋塊分別填於每一第一凹洞中，以阻擋缺陷繼續延伸，且該等阻擋塊與該磊晶層表面共同定義出一完整且平坦的磊晶基面，以提高磊晶品質。



低表面缺陷密度之磊晶基板及其製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- 10-1148380

校內編號- 099PE1002L

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 韓國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法，該製造方法先自一層晶格不匹配的基材側向外延，形成一層具有多個缺陷處且表面缺陷降低的第一外延層，再自該第一外延層的平面進行缺陷選擇性蝕刻，將所述缺陷處蝕刻出多個第一凹洞，使該第一外延層具有一界定所述第一凹洞的外延層平面，所述第一凹洞的徑寬彼此相近，然後形成一填滿所述第一凹洞的阻擋層，以阻隔差排向上延伸，再利用化學機械研磨法均勻地移除多餘阻擋層，至該外延層平面裸露並使得其更加平坦，而使該外延層平面與剩下的該阻擋層表面共同定義出一面完整且平坦的外延基面。本發明所述低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法，能夠有效地降低缺陷密度，且能提高後續外延品質。



低表面缺陷密度之磊晶基板之製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- 5174052

校內編號- 099PE1001L

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 日本

成果來源- 經濟部
學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度之磊晶基板的製造方法：先自一晶格不匹配的基材側向磊晶，形成一具有複數缺陷處且表面缺陷降低的第一磊晶層，再自該第一磊晶層平面進行缺陷選擇性蝕刻，將該等缺陷處蝕刻出複數第一凹洞，使該第一磊晶層具有一界定該等第一凹洞的磊晶層平面，該等第一凹洞的徑寬彼此相近，然後形成一填滿該等第一凹洞的阻擋層，以阻隔差排向上延伸，再利用化學機械研磨法均勻地移除多餘阻擋層，至該磊晶層平面裸露並使得其更加平坦，而使該磊晶層平面與剩下的該阻擋層表面共同定義出一完整且平坦的磊晶基面。



磊晶基板的製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I397114

校內編號- 099PE0008

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種磊晶基板的製造方法包含以下步驟：先形成一圖樣化膜層於一基板上，使基板露出部分預定區域，接著自基板側向磊晶形成一缺陷處呈週期性的第一磊晶層，然後塗佈光阻於第一磊晶層並以圖樣化膜層為光罩，將光阻圖樣化進而形成複數第一凹洞於第一磊晶層，利用複數阻擋塊填滿第一凹洞，再自第一磊晶層與阻擋塊共同構成的平面磊晶形成一第二磊晶層，接續蝕刻移除阻擋塊與該圖樣化膜層，弱化該第一磊晶層的結構，以利蝕刻移除第一磊晶膜並將基板自第二磊晶膜剝離，利用弱化結構的第一磊晶膜有效提高移除效率。



磊晶基板的製造方法 < 雷射破壞 >

發明人代表- 武東星

專利證書號- I441241

校內編號- 099PE0007

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種磊晶基板的製造方法包含以下步驟：首先形成一圖樣化膜層於一基板上，並繼續形成一第一磊晶層，接著利用雷射破壞第一磊晶層對應位於基板上方的預定區域，進而形成一液化犧牲層於第一磊晶層與基板間，再自第一磊晶層磊晶形成一第二磊晶層，接續地蝕刻移除圖樣化膜層，弱化第一磊晶層的結構，以利蝕刻移除該第一磊晶膜，最後蝕刻移除液化犧牲膜，以將基板自第二磊晶膜剝離，有效提高移除效率。



光電元件之磊晶基板的分離方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I398022

校內編號- 099PE0003

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明提供光電元件之磊晶基板的分離方法，先於磊晶基材上形成具有多數間隔之膜體結構的犧牲膜後側向磊晶形成磊晶層，接著在磊晶層上形成將磊晶層定義出多數具有頂面之磊晶膜的遮罩層，再利用遮罩層的分隔自每一頂面向上形成與磊晶膜電連接的導電基塊，然後移除遮罩層並繼續移除對應於遮罩層的磊晶層層體結構，再濕蝕刻移除犧牲膜以及磊晶膜與磊晶基材連接處，即可讓磊晶層與磊晶基材分離得到多數具有粗糙面的光電元件半成品，最後於每一光電元件半成品上設置電極，即製得多數光電元件。



磊晶元件的製作方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- US 8,853,057 B2

校內編號- 099PC1015

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種磊晶元件的製作方法，包含：（a）於磊晶用基板上形成犧牲膜；（b）將犧牲膜定義出犧牲結構，並在移除犧牲膜的部分結構時使基板裸露出的區域具有多數彼此相連結的凸部與凹部；（c）於犧牲結構與凸部向上磊晶形成底面與該些凹部形成間隙的磊晶層體；（d）自磊晶層體上形成導電基材，及將導電基材、磊晶層體定義出多數磊晶元件的圖樣流道；及（e）經圖樣流道與間隙蝕刻移除犧牲結構並讓磊晶元件與基板分離，得到多數磊晶元件。



圖案化基板及其構成的發光二極體

發明人代表- 武東星

專利證書號- US 9,142,719 B2

校內編號- 099PC1012

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 美國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種圖案化基板，由藍寶石為主要材料，且具有一頂面、複數由該頂面往下延伸且間隔排列的圍繞面、複數分別連結圍繞面下緣的基面，及複數分別自每一基面向上形成的凸柱，以該圖案化基板向上磊晶形成於供電時發光的磊晶層體，及設置供電的電極單元而成的發光二極體，因該圖案化基板的圍繞面、基面與凸柱的配合，可得到較佳磊晶品質的磊晶層體，並可以改變該磊晶層體發出並向該圖案化基板方向行進的光的行進方向，而有效提升發光二極體正向發光亮度。



梯度加權單元及方法、邊緣偵測系統及方法

發明人代表- 詹永寬

專利證書號- I469084

校內編號- 099PC0054

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 資管系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種梯度加權單元，包含：一比較器，接收一具有多個像素的原始畫面，並對於該原始畫面的每一像素，將該像素所處的一預設範圍內的所有像素的像素值進行比較，以得到該像素所對應的一最大像素值及一最小像素值；及一梯度加權模組，從該比較器接收每一像素的像素值及其所對應的該最大、最小像素值，並據以運算每一像素屬於邊緣的可能率而得到該原始畫面的該等像素所分別對應的一梯度加權值。



萬用矩陣乘法之電腦程式產品及其應用

發明人代表- 賴永康

專利證書號- I430113

校內編號- 099PC0052

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種萬用矩陣乘法方法，其適用於一矩陣乘法運算，該矩陣乘法運算符合 $[Y]=[A][X]$ 關係， $[Y]$ 為一運算結果、 $[X]$ 為一輸入參數、 $[A]$ 為係數，其係將該運算結果之各元素以輸入參數之元素及 2 的冪次關係表示；使該運算結果可以直接以加法及位移電路之組合而實施；本發明可以適用於影像處理、控制器、壓縮器等不同的演算與應用需求，且實施於電路設計時，可以採用本發明大為降低設計成本、時程及電路複雜度。



磊晶元件的製作方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I480926

校內編號- 099PC0051

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種磊晶元件的製作方法，包含：(a) 於磊晶用基板上形成犧牲膜；(b) 將犧牲膜定義出犧牲結構，並在移除犧牲膜的部分結構時使基板裸露出的區域具有多數彼此相連結的凸部與凹部；(c) 於犧牲結構與凸部向上磊晶形成底面與該些凹部形成間隙的磊晶層體；(d) 自磊晶層體上形成導電基材，及將導電基材、磊晶層體定義出多數磊晶元件的圖樣流道；及 (e) 經圖樣流道與間隙蝕刻移除犧牲結構並讓磊晶元件與基板分離，得到多數磊晶元件。



仿生物複眼微透鏡影像擷取系統之製法

發明人代表- 楊錫杭

專利證書號- I476909

校內編號- 099PC0018

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種仿生物複眼微透鏡影像擷取系統之製法，其藉下述步驟：一．預備步驟、二．微影成形步驟、三．光阻熱熔步驟、四．電鑄翻模步驟、五．微透鏡薄膜成形步驟、六．抽氣成形步驟及七．結合完成步驟，而先於一基板上塗佈一正光阻層，再於正光阻層上覆設具有複數透鏡成形孔的光罩，以紫外光經透鏡成形孔照射正光阻層而形成複數個光阻圓柱結構，進一步將複數個光阻圓柱結構高溫整形為複數個半圓狀微透鏡結構；利用複數個半圓狀微透鏡結構成形金屬模仁，再翻模成形微透鏡薄膜；以抽氣裝置的負壓使微透鏡薄膜彎曲成曲面微透鏡薄膜，再以曲面微透鏡薄膜與模液固化成形仿生物複眼微透鏡結構；其可與影像感測器結合，而可用以擷取影像。故，本案兼具製程易於控制、成本低、結構具穩定性與應用範圍廣等優點及功效。



堆疊式太陽能電池的製造方法及其製品

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I374550

校內編號- 098PF254

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 原能會

◆ 中文摘要

本發明提供堆疊式太陽能電池的製造方法，首先將第一光伏元件鐳黏於座板上，並使其與座板電性串聯，接著以透明膠材進行封裝，然後將第二光伏元件的基材移除後黏置於透明膠材上，並與座板上的第一光伏元件電性串聯，而製得堆疊式太陽能電池，本發明以封裝膠材取代傳統堆疊式太陽能電池所需的特製支撐架，除了可降低成本外，也無須精準的電極對位，且堆疊在封裝膠材上的第二光伏元件已預先移除磊晶用的基材，而使第一光伏元件的結構設計有更大的空間，更有效利用未被第二光伏元件所吸收的入射光，以有效利用全波段的太陽光提升發電功率。



磊晶用基板的製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I375258

校內編號- 098PF213

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種磊晶用基板的製造方法，包含以下步驟製備一磊晶用基材，並自基材沉積一犧牲膜，接著自犧牲膜成長一第一半導體磊晶膜，基材在發光元件的後續製程將被移除，犧牲膜呈圖樣化且包括複數第一通道及複數分別由一奈米材料構成的膜區，膜區具有複數形成於奈米材料間的第二通道，藉由第一、二通道讓蝕刻劑快速通入並蝕刻犧牲膜，進而有效降低移除基材的工時。



發光元件模組的製作方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I379444

校內編號- 098PF212

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種發光元件模組的製作方法，包含 (a) 準備磊晶用基材，(b) 在基材表面形成犧牲層，(c) 在犧牲層上形成與犧牲層具有高蝕刻選擇比的磊晶層，(d) 定義出多數彼此間隔且交錯排列並將磊晶層界定出多數發光單元的導流溝，(e) 將永久基板設置在該等發光單元上，且將導流溝形成導流道 (f) 將蝕刻劑通入該等導流道中蝕刻移除犧牲層，而使基材與該等發光單元分離，製得發光元件模組。



光電元件的製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I405353

校內編號- 098PF211

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種光電元件的製造方法，是先自一基材形成一犧牲膜，且犧牲膜包括複數與周緣連通的通道，接著自圖樣化的犧牲膜磊晶成長一光電半導體磊晶膜，並在光電半導體磊晶膜上貼覆一第一基板後，將蝕刻劑由周緣通入通道以蝕刻犧牲膜，使基材與光電半導體磊晶膜分離，由於在成長光電半導體磊晶膜前即完成通道的製作，以保持基板完整使其能重複使用，且省去多餘的貼合工時，並維持快速蝕刻移除犧牲膜的功效。



低表面缺陷密度之磊晶基板

發明人代表- 武東星

專利證書號- I378556

校內編號- 098PF209

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度之磊晶基板包含一基材、一第一磊晶層及複數阻擋塊，該第一磊晶層側向磊晶於該基材上且與該基材晶格不匹配，包括複數缺陷處、複數分別相對位於該等缺陷處頂端的第一凹洞，及一圍繞界定該等第一凹洞的磊晶層表面，該等第一凹洞是藉由濕式蝕刻劑對該第一磊晶層進行缺陷選擇性蝕刻形成，該等第一凹洞的孔徑寬度大小相近，該等阻擋塊移除速率不同於該第一磊晶層，該等阻擋塊分別填於每一第一凹洞中，以阻擋缺陷繼續延伸，且該等阻擋塊與該磊晶層表面共同定義出一完整且平坦的磊晶基面，以提高磊晶品質。



低表面缺陷密度之磊晶基板的製造方法

發明人代表- 武東星

專利證書號- I482214

校內編號- 098PF208

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 經濟部
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種低表面缺陷密度之磊晶基板的製造方法：先自一晶格不匹配的基材側向磊晶，形成一具有複數缺陷處且表面缺陷降低的第一磊晶層，再自該第一磊晶層平面進行缺陷選擇性蝕刻，將該等缺陷處蝕刻出複數第一凹洞，使該第一磊晶層具有一界定該等第一凹洞的磊晶層平面，該等第一凹洞的徑寬彼此相近，然後形成一填滿該等第一凹洞的阻擋層，以阻隔差排向上延伸，再利用化學機械研磨法均勻地移除多餘阻擋層，至該磊晶層平面裸露並使得其更加平坦，而使該磊晶層平面與剩下的該阻擋層表面共同定義出一完整且平坦的磊晶基面。



超薄型線光源模組

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I369463

校內編號- 098PC054

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明提供超薄型線光源模組，包含座板、發光二極體晶片，及封裝膠材，座板包括極薄且可撓曲的基底層、由構成基底層之導電材質形成的絕緣氧化物構成的絕緣層，及設置於絕緣層上的導電線路，發光二極體晶片與導電線路電連接地裝設於座板上，封裝膠材自座板向上包覆導電線路與發光二極體晶片，本發明直接將發光二極體晶片設置在座板上，不但可將發光時產生的熱快速導離，維持發光二極體晶片的穩定作動，並可大幅縮減整體體積，再以封裝膠材之立體形狀搭配後續導光與均光之應用成型，可以大幅減少光損失、增加應用領域效能。



虛擬物件建構方法與裝置

發明人代表- 邱靖華

專利證書號- I490817

校內編號- 097PF241

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種虛擬物件建構方法，是以一建構裝置做為工具，該建構裝置包含多數建材、至少一驅動件，及一中控單元，該建構方法包含下列步驟，步驟 1：該中控單元依據景場選擇預存的實體模型指令。步驟 2：該中控單元命令該驅動件驅動該等建材升降位移，並依據選擇的實體模型建構出實體物件。藉此，操作者除了可以利用人類感官之視覺、聽覺於虛擬世界裡有所感受外，更能藉由觸覺的方式，使操作者有身歷其境的真實感。



程式化直流轉直流升壓轉換電路

發明人代表- 張振豪

專利證書號- I355791

校內編號- 097PF230

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明之程式化直流轉直流升壓轉換電路，可應用於通訊產品和可攜式產品：行動電話、個人數位助理、數位相機、筆記型電腦等電子產品的升壓轉換電路。本發明的升壓轉換電路使用一個全新的調變技術（程式化能量調變技術 PEM）來提升效能，此技術能將能量轉換做一個程式化的控制，隨著不同的負載電流變化，儲存於電感的能量和釋放能量的時間也會自動調整，以達到最小的能量損失，進而得到高的功率轉換效率。相較於現存升壓轉換電路所採用的技術（PWM、PFM 和 PWM/PFM），本發明有較高的功率轉換效率、較小的電路面積、較低的電路成本和較寬廣的負載範圍。



雙面粗化垂直導通式發光二極體及其製作方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I479689

校內編號- 097PC088

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明提供雙面粗化垂直導通式發光二極體及其製作方法，先粗化於磊晶基板上磊晶成長之磊晶膜的第一表面並設置頂電極，接著將暫時基板貼上並移除磊晶基板，然後以高低落差不小於 300nm 的條件粗化磊晶膜裸露出另一第二表面，再將永久基板接觸粗化後的第二表面，並利用光學等級的黏著層填置永久基板與第二表面之間而黏結二者，最後移除暫時基板，即製得雙面粗化垂直導通式發光二極體；本發明藉著粗化的第二表面與永久基板形成非全面的歐姆接觸，可以有效調整電能通過磊晶膜的分佈狀況，提昇磊晶膜的量子效應，進而提高發光二極體的發光效能。



具有可反射光之黏著層的發光二極體晶片

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I382566

校內編號- 097PC063

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明具有可反射光之黏著層的發光二極體晶片包含基材、提供電能時以光電效應產生光的磊晶膜、連結基材與磊晶膜的黏著層，及對磊晶膜提供電能的電極單元，磊晶膜的底面與頂面經過粗化而具有 100nm 以上的粗糙度而使光容易被取出，黏著層由具有高熱傳導係數的微粒與膠材所構成，微粒尺寸大於磊晶膜的發光波長並具有高光反射率，且折射係數大於空氣與膠材，膠材的折射係數大於空氣但小於磊晶層，藉此反射光而使光更無向性地自磊晶膜頂面射出，提昇光取出率與發光亮度，同時藉微粒與膠材將廢熱傳導至基材，解決元件熱堆積的問題。



多階程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體 (第二案)

發明人代表- 何永鈞

專利證書號- I370538

校內編號- 097PC040

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供容易實現之一種多階程式化一相變化記憶胞的方法及一種相變化記憶體。相變化記憶體包含複數相變化記憶胞及一寫入電路。每一相變化記憶胞包括一第一電極、一相變化材料層及一第二電極。寫入電路經由相變化記憶胞中被選定的一者的第一電極及第二電極，施加一重設電壓脈衝，以在相變化材料層中形成一具有預設大小的非晶區域，及根據一寫入資料，施加至少一設定電流脈衝，以減小相變化材料層的非晶區域到與寫入資料對應的大小，其中，設定電流脈衝的振幅、寬度及數量中的至少一者是可調的，且與寫入資料對應。



多階程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體

發明人代表- 何永鈞

專利證書號- I379300

校內編號- 097PC039

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種多階程式化一相變化記憶胞的方法及一種相變化記憶體，容易實現，且可以提高重覆次數及減輕熱串號問題。相變化記憶體包含複數相變化記憶胞及一寫入電路。每一相變化記憶胞包括一第一電極、一相變化材料層及一第二電極。寫入電路經由相變化記憶胞中被選定的一者的第一及第二電極，施加一設定電流脈衝，以使相變化材料層實質上完全結晶，及根據一寫入資料，施加至少一重設電壓脈衝，以在相變化材料層中產生一大小與寫入資料對應的非晶區域，其中，重設電壓脈衝的振幅、寬度及數量中的至少一者是可調的，且與寫入資料對應。



形成於晶圓的黏膠自體成型結構的製造方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I384564

校內編號- 097PC038

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種形成於晶圓的黏膠自體成型結構的製造方法，是先在一基板上形成多數個電路單元後，在底面形成一材料層且定義複數與前述電路單元對應的第一區，及複數環繞該等第一區的第二區，最後，將第二區的材料層形成多個疏水柱即完成。該等疏水柱讓液態黏膠在第二區上傾向聚縮為珠狀、在第一區傾向散佈於整個表面，利用第一區與第二區的親疏水性差異，讓黏膠佈覆於該黏膠自體成型結構後，可以自動校正並定位在該等第一區，使黏膠能一次完成佈覆於晶圓上所有預定位置，進而有效地節省佈覆黏膠的工時與簡化製程。



程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體

發明人代表- 何永鈞

專利證書號- I384663

校內編號- 097PC032

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種程式化一相變化記憶胞的方法及一種相變化記憶體，可以提高操作效率。相變化記憶體包含複數相變化記憶胞及一寫入電路。每一相變化記憶胞包括一第一電極、一相變化材料層及一第二電極，相變化材料層與第一電極的接觸面積小於與第二電極的接觸面積。寫入電路經由相變化記憶胞中被選定的一者的第一及第二電極，施加一設定電流脈衝到相變化材料層，及施加一重設定壓脈衝到相變化材料層，其中，重設電壓脈衝使第一電極的電壓減去第二電極的電壓所得到的電壓差與相變化材料層的席貝克係數異號。



具有熱導基板的平面導通式發光二極體的製作方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I427821

校內編號- 097PC026

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供具有熱導基板的平面導通式發光二極體的製作方法，是在磊晶氮化鎵系材料的磊晶基材上，用與氮化鎵系材料相匹配且蝕刻選擇比高的材料構成犧牲層，接著自犧牲層向上形成可以光電效應產生光的氮化鎵系材料的磊晶膜單元，然後將一塊暫時基板貼合在磊晶膜單元，之後，蝕刻掉犧牲層，再將由熱傳導係數高的材料構成的熱導基板貼合在磊晶膜上且將暫時基板移除，即製得具有熱導基板的平面導通式發光二極體，這樣製作出的平面導通式發光二極體，因為可藉著熱導基板的高熱傳導特性，而使元件更穩定地作動、具有更長的實際工作壽命。



影像修正電路及包含此影像修正電路的顯示裝置

發明人代表- 汪芳興

專利證書號- I484820

校內編號- 097PC024

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

一種顯示裝置，適用於接收一影像資料，包含：一資料驅動器，接收該影像資料；一顯示面板，電連接該資料驅動器；一影像修正電路，包括一感測處理器及一控制處理器，該感測處理器依據該資料驅動器的消耗電流資料，統計該影像資料的整體亮度分布，該控制處理器接收該統計結果，並據以產生一背光控制信號；及一背光模組，受該背光控制信號控制來調整該顯示面板的背光源亮度。此外，一種影像修正電路也被揭露。



具有散熱基板的發光二極體晶片元件及其製作方法

發明人代表- 洪瑞華

專利證書號- I397193

校內編號- 096PX911F

專利類型- 發明

研發單位(院/系所)- 工學院 精密所

專利分類- 資通電控

專利國別- 中華民國

成果來源- 產學計畫

◆ 中文摘要

本發明主要提供一種製作方法用於製作具有散熱基板的發光二極體晶片元件，該發光二極體晶片元件包含一發光二極體晶片，及一以具有高熱傳導係數的材料構成，以及一體連接在該發光二極體晶片上的散熱基板，其中該散熱基板具有直接接觸該發光二極體晶片的基材，而可直接將熱導離該發光二極體晶片的中心部，及一環圍該中心部且頂面法線與中心部頂面的法線夾成銳角而可反射發光二極體晶片發出的光使其正向向上射出的反射部，藉此使元件高速散熱而延長工作壽命，並集中提昇元件的出光。



無線通訊裝置與其信號收發方法

發明人代表- 許恒銘
專利證書號- ZL 200710103462.6
校內編號- 096PX903
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中國大陸
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種應用單一螺旋式電感天線的無線通訊裝置與其信號收發方法。可操作於多頻帶下。此單一螺旋式電感天線設計成具有多條不同的電感路徑。透過多個開關所切換的信號路徑 / 電感路徑，來感應出不同的電感值，以符合多頻帶操作之所需。因為應用單一螺旋式電感天線的電路架構，所以可有效縮減電路面積。



無線通訊裝置與其信號收發方法

發明人代表- 許恒銘
專利證書號- US 7,542,009 B2
校內編號- 096PX902
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 美國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種應用單一螺旋式電感天線的無線通訊裝置與其信號收發方法。可操作於多頻帶下。此單一螺旋式電感天線設計成具有多條不同的電感路徑。透過多個開關所切換的信號路徑 / 電感路徑，來感應出不同的電感值，以符合多頻帶操作之所需。因為應用單一螺旋式電感天線的電路架構，所以可有效縮減電路面積。



無線通訊裝置與其信號收發方法

發明人代表- 許恒銘
專利證書號- I364873
校內編號- 096PX901
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 電資學院 電機系
專利分類- 資通電控
專利國別- 中華民國
成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

一種應用單一螺旋式電感天線的無線通訊裝置與其信號收發方法，可操作於多頻帶下。此單一螺旋式電感天線設計成具有多條不同的電感路徑。透過多個開關所切換的信號路徑 / 電感路徑，來感應出不同的電感值，以符合多頻帶操作之所需。因為應用單一螺旋式電感天線的電路架構，所以可有效縮減電路面積。



高光取出率之固態發光元件

發明人代表- 武東星
專利證書號- US 7,511,307 B2
校內編號- 096PC105
專利類型- 發明
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利分類- 資通電控
專利國別- 美國
成果來源- 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種高光取出率之固態發光元件，包含：一圖案化藍寶石單晶基材、一疊置於該圖案化藍寶石單晶基材並為六方晶系的緩衝層，及一疊置於該緩衝層的固態發光件。該圖案化藍寶石單晶基材具有複數凹槽定義面以定義出複數凹槽。每一凹槽定義面具有三依序連接的傾斜側面部或四依序連接的傾斜側面部。該緩衝層具有一連接該圖案化藍寶石單晶基材的第一層區及複數分別填置於該等凹槽內的第二層區。



可規畫平行循環冗餘檢查電路及攪散器電路

發明人代表- 黃穎聰

校內編號- 095PF130

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 中華民國

專利分類- 資通電控

專利證書號- I327704

專利類型- 發明

成果來源-
經濟部
學界科專系統未登錄，當作一般
校內研發成果 (不通報經濟部)

◆ 中文摘要

本發明提供一種可規畫平行循環冗餘檢查電路及攪散器電路，可提高電路的產量，關鍵路徑 (critical path) 仍維持與序列型式電路時一樣，面積及延遲則比現有平行化架構更低。此外，亦透過自行發展的視窗軟體介面，讓使用者以輸入參數的方式自動產生對應最佳化的硬體描述語言檔案。



具有外顯式即時救災警示系統之裝置及其使用方法

發明人代表- 溫志煜

校內編號- 105PF1004X

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 中國大陸

專利分類- 資通電控

專利證書號-
ZL 201610556900.3
(證書號第 3080480 號)

專利類型- 發明

成果來源-
自行研發後有產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種外顯式即時救災警示系統的裝置與方法，該裝置包括設於預定空間內的一火災感知器、一人體感知部、一控制部及一設於預定空間外的一戶外燈光信號顯示部。火災感知器感測到預定空間內發生火災即產生一火災信號；人體感測部感測預定空間內有人與無人，而分別傳出一有人信號與一無人信號；控制部收到火災信號控制戶外燈光信號顯示部從收縮位置變換至伸展位置；控制部收到有人信號控制顯示部顯示有人燈光信號；控制部收到無人信號控制顯示部顯示無人燈光信號，有人燈光信號供外界的救災人員作為搶救人員優先順序的參考依據。因此，本發明兼具外顯警示以有效提高搶救生命的效率、戶戶設置獨立裝置以提高裝置的有效性，及變化性大、應用範圍廣等優點。



外顯式即時救災警示系統之裝置與方法

發明人代表- 溫志煜

校內編號- 105PF1003X

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 美國

專利證書號- US 9,741,218 B2

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

成果來源- 自行研發後有
產學合作計畫

◆ 英文摘要

An explicit real-time fire disaster alarming device includes a fire disaster detector, human body detector, controller and outdoor light displaying portion. If the fire disaster detector detects any fire inside a space or room, it will send out a fire signal. The human body detector detects whether there is any human inside the space and send out a YES signal or a NO signal accordingly. When the controller receives the fire signal, the outdoor light displaying portion changes from a storing form to an extending form. When the controller receives the YES signal, the outdoor light displaying portion turns on a light for showing there is a human inside the space. When it receives the NO signal, the outdoor light displaying portion turns on another light for showing there is no human inside. Hence, fire fighters and rescuers are provided with a priority reference for life rescue.



影像式心律操控運動訓練機

發明人代表- 林俊良

校內編號- 105PF0017

研發單位(院/系所)- 工學院 電機系

專利國別- 中華民國

專利證書號- I626072

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

成果來源- 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括一運動單元、一影像擷取單元、一溫度感測單元及一控制單元。影像擷取單元擷取使用者以運動單元運動之即時影像，並經運算得到即時心律訊號。溫度感測單元即時擷取溫度訊號；心律訊號和溫度訊號用以換算使用者之運動量。控制單元控制運動單元，讓使用者之運動量與預設之目標運動量吻合。當控制單元比對得到心律訊號大於一心律閾值、溫度訊號大於一溫度閾值其中至少一者時，即控制運動單元降低使用者之運動量，以減少運動過量造成之傷害。故，本案可提高運動效果與主動提高運動安全性，並具有安全防護機制減少二次傷害等優點。



中興大學研發成果技術彙編

工程科技





目錄

高頻振動主軸裝置.....	11
熱電複合模組.....	11
多孔性氣體分離膜.....	12
基於花磚之腦波帽濕式電極.....	12
基於花磚之腦波帽濕式電極之製造方法.....	13
防腸沾黏組合物及其製備方法.....	13
具 α 位氯基的交聯劑、其合成方法、環氧樹脂類玻璃體及其製備方法.....	14
抗蝕合金.....	14
抗孔蝕合金.....	15
介電層之等效氧化層厚度取得方法.....	15
增亮膜.....	16
自動化馬拉巴栗檢驗結構.....	16
基於克羅內克積之眼鏡型麥克風陣列配置方法.....	17
一種基於慣性量測單元的醫療影像定位裝置.....	17
具雙向膝背屈輔助的無電式外骨骼.....	18
鋼珠表面瑕疵檢測系統.....	19
一種基於慣性量測單元的醫療影像定位方法及裝置.....	19
雞隻疾病的檢測及預警系統.....	20
家禽雷射擾動系統.....	20
家禽致暈檢測系統及其方法.....	21
噴灌系統.....	21
用於提升禽類生蛋蛋殼質量之由酵母菌與貝萊斯芽孢桿菌 Y 2 T 菌株所組成的複合式益生菌飼料添加物.....	22
貝萊斯芽孢桿菌 Y 2 T 菌株用於提高蛋黃中不飽和脂肪酸與 DHA 含量之用途.....	22
經植物乳桿菌 (Lactobacillus plantarum) 發酵之薄荷蒸餾副產物 (FMAR)，其製法及其於製備飼料添加組成物之應用.....	23
氣壓式穴盤之自動化撥種裝置.....	23
處理廢水中汙染物離子的流體化床均質結晶方法及其設備.....	24
電化學檢測晶片.....	24
轉盤式咖啡生豆挑選機.....	25
洋蔥苗葉片自動修剪機.....	25
結合影像數據分析與微碳酸脈波蔬果自動化清洗設備.....	26

介電層之等效氧化層厚度取得方法.....	26
介電質薄片之等效物理厚度取得方法.....	27
介電層之等效氧化層厚度取得方法.....	27
具 α 位誘導基的交聯劑、其合成方法、可塑性熱固型樹脂及其製備方法.....	28
衰弱族群多類型運動模式之系統及其自動辨識方法.....	28
混合驅動背部輔助外骨骼系統.....	29
藥物載體組合物、其製備方法及其用途.....	30
造渣劑.....	30
隨動式多功能地面步行復健裝置.....	31
以電流資訊為基礎之刀具臨界壽命診斷方法及其系統.....	32
以電流資訊為基礎之刀具剩餘壽命預測方法及其系統.....	32
三軸磁場感測器.....	33
滑動面的鏟花紋理構造.....	33
以吸收及均質結晶技術回收二氧化碳之方法及其設備.....	34
次毫米發光二極體背光板的製法及其製品.....	34
基於深度學習之核型圖染色體自動偵測辨識系統及方法.....	35
多重條件下進行睡眠呼吸中止嚴重度之估測方法.....	35
雙波段薄膜電晶體檢光器.....	36
梅柚片原料自動切割機.....	36
持久性有機污染物降解菌群之篩選方法、以及持久性有機污染物之生物分解方法.....	37
植牙導引手術對位系統與方法.....	37
穿戴設備的微投影顯示裝置 (原：穿戴式微投影顯示裝置).....	38
包含改質可見光應答二氧化鈦及由廢棄蝦殼萃取之幾丁聚醣的複合抗菌材之製備方法.....	38
微流體感測裝置、微流體感測系統及微流體感測方法.....	39
移動式多功能智能步態訓練機.....	39
穿戴式腰部輔助外骨骼系統.....	40
基板劃線系統.....	40
空間掃描之光學雷達裝置.....	41
主軸之外電源供應器 (傳電刀把).....	41
光電流電極及光電免疫感測裝置.....	42
週期位移量測裝置.....	42
預防或治療泌尿系統慢性骨盆腔疼痛症候群的方法.....	43





具有屏幕顯示按鍵的多功能控制裝置.....	43
海浪能量收集發電系統.....	44
亮度均勻的被動式微發光二極管陣列裝置.....	44
上肢復健機.....	45
基於空間光調製器之光達掃描模組.....	45
被動式步行推進靴.....	46
工作機械語音控制系統.....	46
氣喘管理資訊系統及其使用方法.....	47
利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統.....	47
氣動式上肢外骨骼助力系統.....	48
體外檢測癌症之試劑及套組.....	48
異質界面接合結構的預測系統.....	49
食品腐壞檢測膜.....	49
自動升降裝置及其具有其自動升降裝置的跨細胞膜阻抗即時監測系統.....	50
葉菜割根收穫機.....	50
變動直流電力供應裝置.....	51
人造皮革瑕疵檢測系統.....	51
顏料配色比例之預測方法.....	52
利用重金屬污染土壤再製之多孔輕質粒料、及其製作方法.....	52
主軸之外電源供應器.....	53
具深度學習之工控網路威脅智慧偵測系統及訓練系統.....	53
蛋溫多點檢測裝置.....	54
光電流電極及光電免疫感測裝置.....	54
水產養殖之水質調節方法.....	55
以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法.....	55
液 - 液分離裝置及其分離方法.....	56
含連續碳層的氮氣感測用三元複材及其製造方法.....	56
應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法及預加速控制方法.....	57
工作機械語音控制系統.....	57
沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統.....	58
高效能熱電材料.....	58
週期位移測量裝置.....	59

具有水分補充提示功能的電動載具.....	59
同軸光路的光學雷達.....	60
自動化動物體重測量系統及方法.....	60
主動式蒸散裝置.....	61
細胞抓取裝置.....	61
非均相複合催化劑及其製法.....	62
用於檢測地表下環境污染物的被動式採樣器.....	62
四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法.....	63
金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法.....	63
不限空間之肺部復健運動導引與管理系統.....	64
以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法.....	64
增強訊號之結構及其製作方法.....	65
無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法.....	65
具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置.....	66
具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置.....	66
固態光學相位掃描構件.....	67
牡蠣殼用於防治植物病害之用途.....	67
並聯式調諧質量阻尼器.....	68
光學旋轉編碼器.....	68
整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片.....	69
光學長度量測裝置.....	69
光學長度量測裝置.....	70
智慧型縫紉裝置.....	70
異質材料之接合面結構的預測方法.....	71
模態偵測系統.....	71
煉鋼用脫硫劑的製備方法.....	72
固態光學相位掃描構件.....	72
光電流電極及光電免疫感測裝置.....	73
智慧型水果熟成辨識定位裝置.....	73
線性方向移動的穩態夾持裝置.....	74
安裝於移載裝置的加工裝置.....	74
天車式刮鹽系統及其刮鹽方法.....	75



氣體感測器.....	75
以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法.....	76
美人樹種毛纖維漿料、美人樹種毛纖維紙及其製備方法.....	76
回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立方法.....	77
淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	77
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.....	78
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器.....	78
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置.....	79
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器.....	79
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置.....	80
中試用雙筒旋窯.....	80
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用.....	81
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件.....	81
紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	82
漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統.....	82
垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統.....	83
高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	83
淨水污泥資源化處理系統.....	84
中試用雙筒旋窯.....	84
紡織污泥資源化處理系統.....	85
漿紙污泥資源化處理系統.....	85
焚化飛灰資源化處理系統.....	86
高性能淤泥資源化處理系統.....	86
光學旋轉編碼器.....	87
超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構.....	87
複合式地下水整治方法及系統.....	88
造渣用組成物.....	88
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.....	89
包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法.....	89
基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統.....	90
氨氣感測用的三元複材及其應用.....	90

熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置.....	91
應用機械學習技術於自動化光學檢測系統.....	91
機台老化診斷方法.....	92
光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統.....	92
系統鑑別與伺服調機方法.....	93
新穎小分子化合物及其用途.....	93
圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法.....	94
快速農作物定位方法.....	94
發電裝置.....	95
能量收集裝置.....	95
門檻式陀螺儀.....	96
牧草乾燥裝置.....	96
果粒脫粒機.....	97
葉菜整株作物採收機.....	97
模組化播種系統.....	98
穀物雜糧含水率檢測裝置.....	98
自動鳥類偵測及驅離的方法.....	99
鏟土式穴盤作物收穫機.....	99
葉菜整株採收機.....	100
以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方.....	100
半導體裝置和其製造方法.....	101
在印刷電路板上製造銅柱的方法.....	101
現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物.....	102
層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法.....	102
鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔.....	103
以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔.....	103
積層製造裝置.....	104
太陽能吸收裝置.....	104
軟性感測裝置.....	105
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用.....	105
污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法.....	106
具有中空奈米結構之複合片體及其應用.....	106



高莖作物田間殘留物之收穫機構.....	107
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件.....	107
太陽能吸收裝置.....	108
量測熔融爐渣發泡高度的方法.....	108
用於操作一加工裝置的方法和系統.....	109
在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法.....	109
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..	110
對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置.....	110
修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片.....	111
適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法.....	111
粒線體萃取裝置.....	112
高頻振動主軸系統.....	112
高頻振動主軸系統.....	113
車輛租賃區域提供方法.....	113
冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法.....	114
液 - 液萃取裝置	114
利用光學讀寫頭之積層製造裝置.....	115
可撓防偽標籤之製作方法.....	115
積層製造加工機.....	116
應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置.....	116
高頻振動主軸系統.....	117
仿生吸盤陣列及其製備方法.....	117
非鍍式銅及銅合金表面改質的方法.....	118
工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法.....	118
三維地形地圖及其製作方法.....	119
禽隻影像自動擷取裝置.....	119
穴盤收穫機.....	120
3 維地形地圖及其製作方法.....	120
污染底泥之凝膠分離方法.....	121
煉鋼用處理劑及煉鋼方法.....	121
微流道晶片.....	122
非侵入式人體酒精濃度檢測器.....	122

同時無線電能及資料傳輸之裝置.....	123
一種切削刀把.....	123
一種切削加工裝置.....	124
切削加工裝置.....	124
多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法.....	125
多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法.....	125
銀碳複合材料水溶液的製備方法.....	126
積層製造方法及其加工機.....	126
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法.....	127
可改善熱誤差之工具機.....	127
一種切削刀把.....	128
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法.....	128
模態偵測系統.....	129
建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置.....	129
一種切削加工裝置.....	130
用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法.....	130
可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法.....	131
具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統.....	131
熱輔助磁性記錄媒體.....	132
高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件.....	132
適應性高動態範圍影像合成演算法.....	133
立體浮空影像顯示裝置.....	133
簡便應力消除方法及其裝置.....	134
立體深度量測裝置.....	134
影像導覽系統之互動結合方法.....	135
動物糞便堆肥機.....	135
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法.....	136
車輛無線充 / 放電定位系統.....	136
旋轉狀態下物體的剛性之量測方法.....	137
凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體.....	137
一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統.....	138
迴歸反射結構及其製造方法.....	138



可自由切換充放電之行動模組及其使用方法.....	139
蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法.....	139
具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法.....	140
集水區土砂環境的保育方法.....	140
工具機的設定方法.....	141
旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法.....	141
酒精純化之循環製程.....	142
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置.....	142
雙面粗化垂直導通式發光二極體.....	143
基於估測修正比例值的色彩平衡演算法.....	143
色溫估測演算法.....	144
用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法.....	144
影像辨識系統.....	145
利用影像處理的汽車車門開啟警示方法.....	145
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法.....	146
用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法.....	146
車牌辨識之影像處理系統及方法.....	147
虹吸式咖啡機.....	147
影像光譜儀的取像裝置.....	148
脆性材料切割刀頭.....	148
滑動面之表面加工紋理.....	149
應用於農牧設施之智能型監控系統.....	149
太陽能電池之矽基板及其製造方法.....	150
大量製備發酵產物之方法.....	150
導電輪胎.....	151
波浪能擷取裝置及波浪發電系統.....	151
半導體光電元件及其製造方法.....	152
非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置.....	152
含有機污染物之場址的化學還原整治方法.....	153
瞳孔成像方法及其裝置.....	153
光學量測裝置及光學量測方法.....	154
感應式移動偵測裝置.....	154

圓盤式壓電變壓器.....	155
使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法.....	155
主動式穩態夾持釋放系統.....	156
微藻監測系統.....	156
物件特徵辨識系統及其控制方法.....	157
河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法.....	157
含有機污染物之場址的化學還原整治方法.....	158
河道沖刷深度監測裝置之埋設方法.....	158
平衡調控背負式點滴架的使用方法及裝置.....	159
具有心電圖輔助之指紋辨識器.....	159
可變電感結構、製程及耦合方法.....	160
降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法.....	160
基於 B 一樣條曲線的變幅桿.....	161
基於薄平板的能量收集裝置.....	161
具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法.....	162
可拋式毛細管電泳檢測儀器.....	162
檢測裝置與使用其之檢測方法.....	163
於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO ₂) 奈米結構的方法.....	163
適用於眼部的辨識方法和辨識系統.....	164
堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品.....	164
可調節 ABS 電子剎車制動力之系統.....	165
河川懸移載採樣系統及其輔助設備.....	165
畜禽廢棄物快速處理機及處理方法.....	166
畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法.....	166
利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法.....	167
可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置.....	167
利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法.....	168
具發電單元之植入式裝置.....	168
植入式生物體內發電系統及其應用.....	169
集光器及具有集光器的太陽能電池模組.....	169
一種具複合式消波艙之防波堤.....	170
指向器.....	170

CONTENTS



陣列式動能擷取裝置..... 171

能量擷取裝置..... 171

加工機刀具狀態偵測方法及其裝置..... 172

兼具生物可降解性及生物可相容性之水性聚胺酯..... 172

可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統..... 173

工具機之切削加工刀具狀態偵測方法..... 173

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..... 174

一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓量測裝置的製作方法..... 174

操控按鍵之裝置及其操作方法..... 175

集水區土壤沖蝕量估算方法及系統..... 175

遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法..... 176

稻穀取樣器..... 176

三維變壓器..... 177

三維變壓器..... 177

三維變壓器..... 178

頭部控制游標之裝置及方法..... 178

二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材及其製造方法..... 179



高頻振動主軸裝置

發明人代表 - 陳政雄	專利證書號 -I876786
校內編號 -112PC0012	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系	專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本技術的超音波主軸裝置，適用於連接一砂輪，包含一可轉動的主軸、一換能單元、至少一限位單元，及一傳遞單元。該主軸沿一軸線方向延伸，並界定有一容置空間。該換能單元設置在該容置空間且與該主軸相間隔，該換能單元用於轉換電能為聲能。該傳遞單元包括一連接該主軸、該換能單元與該砂輪的傳遞盤。該至少一限位單元包括包括一環繞該軸線且阻隔在該心軸與該換能單元間的緩衝件。該傳遞盤用於傳遞聲能至該砂輪。該傳遞單元包括一連接該主軸、該換能單元與該砂輪的傳遞盤，該傳遞盤用於傳遞聲能至該砂輪。藉此，通通過該緩衝件限位該換能單元，不但能夠阻隔該心軸與該換能單元，使聲能可以順利地傳遞至該砂輪，且更重要的是，能夠維持該換能單元與該心軸的同心度，使傳遞盤能夠順利的轉換縱波為橫波，進而提升抑制裂紋擴展與減少磨削損傷的效果。



熱電複合模組

發明人代表 - 戴慶良	專利證書號 -I898260
校內編號 -112PC0004	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系	專利分類 - 工程科技 (機械工程、其他：微機電技術)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本次發明提出透過 CMOS-MEMS 製程製作水平式陣列光伏熱電整合發電晶片，將熱電偶以環狀的方式排列，與中間的光伏發電器以水平式陣列來整合結構。太陽輻射產生的輻射熱常被當成廢熱，故在光伏晶片上，加上水平環狀陣列熱電發電器，熱電晶片吸收光伏晶片的廢熱，以光伏為主，熱電結構為輔，結合一體。



多孔性氣體分離膜

發明人代表 - 曾惠馨

專利證書號 -I873986

校內編號 -112PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技 (環境工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明將對特殊氣體具親和力之 MIL 材料與碳分子篩選薄膜複合，藉由 MIL 材料的呼吸效應提供特殊氣體親和力，使特定氣體可優先通過膜，而非特定氣體則被阻擋於薄膜上游端，藉此達成分離，藉由親和力與氣體大小差異之分離機制互相輔助，以提升氣體分離效果。



基於花磚之腦波帽濕式電極

發明人代表 - 莊俊融

專利證書號 -M666230

校內編號 -113PF0014N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本案致力於改善腦波帽濕式電極之設計，於電極材料選用方面，選擇吸水性佳、保濕能力優異且價格親民的花磚作為主要材料，並以熱固化環氧樹脂填閉圓柱形花磚單側孔洞，以防止電解液直接接觸連接花磚之導線，此外，於樹脂封閉側圓截面表面以濺鍍法鍍上純金薄膜以提升電極之電子導電特性，最後利用銀膠固定銅導線，作為電極與腦波帽導線間電子傳輸的主要橋樑。本案透過全新之電極設計以減少電極接觸阻抗、並改善訊號品質，同時透過花磚之多孔特徵強化電極之保濕特性、以減少水分散失，避免雜訊的產生。



基於花磚之腦波帽濕式電極之製造方法

發明人代表 - 莊俊融

專利證書號 -I881898

校內編號 -113PF0006

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本案致力於改善腦波帽濕式電極之設計，於電極材料選用方面，選擇吸水性佳、保濕能力優異且價格親民的花磚作為主要材料，並以熱固化環氧樹脂填閉圓柱形花磚單側孔洞，以防止電解液直接接觸連接花磚之導線，此外，於樹脂封閉側圓截面表面以濺鍍法鍍上純金薄膜以提升電極之電子導電特性，最後利用銀膠固定銅導線，作為電極與腦波帽導線間電子傳輸的主要橋樑。本案透過全新之電極設計以減少電極接觸阻抗、並改善訊號品質，同時透過花磚之多孔特徵強化電極之保濕特性、以減少水分散失，避免雜訊的產生。



防腸沾黏組合物及其製備方法

發明人代表 - 王惠民

專利證書號 -I902319

校內編號 -113PC0011X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係揭露一種防腸沾黏組合物及其製備方法，其中，該防腸沾黏組合物係包含有一精甘天冬氨酸肽及一水凝膠基質，而該水凝膠基質係由一殼聚糖及一β- 磷酸甘油透過交聯反應所組成。藉由投予本發明所揭防腸沾黏組合物至生物體內之器官或組織受損處，係能於受損處與其鄰近組織間形成一物理屏障，藉此降低受損處與鄰近組織間之沾黏情形，達到促進傷口復原及提昇預後之功效。



具 α 位氨基的交聯劑、其合成方法、環氧樹脂類玻璃體及其製備方法

發明人代表 - 黃智峯

專利證書號 -I889610

校內編號 -113PF0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種帶氨基的具 α 位誘導基的交聯劑的合成方法，其包含進行一酯化反應、進行一原子自由基加成反應以及進行一去除保護基步驟。酯化反應係將一醇類與一 α - 溴代異丁醯溴反應形成一前驅體。原子自由基加成反應係將前驅體與一丙烯酸第三丁酯反應形成一中間體。去除保護基步驟係將中間體中的一保護基去除，以獲得一帶氨基的具 α 位誘導基的交聯劑。藉此，本發明透過原子自由基加成反應，於 α 位接上溴誘導基以合成出具備降低反應所需活化能的交聯劑，可用於製備環氧樹脂類玻璃體且無須添加催化劑。



抗蝕合金

發明人代表 - 顏秀崗

專利證書號 -I873218

校內編號 -109PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種抗蝕合金，包含鉻、鎳及第一組分。該第一組分選自鈷、鐵及鎳中至少一者。以該抗蝕合金的總量為 100at% 計，該鉻的含量為 17at% 至 32at%、該鎳的含量為大於 4at% 至 25at%，該鈷的含量為 0at% 至 65at%、該鐵的含量為 0at% 至 65at%，且該鎳的含量為 0at% 至 65at%。透過上述各成分的含量搭配，本發明抗蝕合金具備良好的抗蝕能力。



抗孔蝕合金

發明人代表 - 顏秀崗

專利證書號 -I908098

校內編號 -112PC0030

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程、醫學工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種抗孔蝕合金，主要由鐵、鎳、鉻、鋁、鈦元素及些許雜質組成，其中鋁及鈦元素的同時添加，能夠有效提升該合金的抗蝕能力，特別是在提高孔蝕電位方面更有卓越表現。



介電層之等效氧化層厚度取得方法

發明人代表 - 張茂男

專利證書號 -10-2767005

校內編號 -112PF1003X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)

專利國別 - 韓國、丹麥、瑞典、愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛、芬蘭、德國、荷蘭、比利時、盧森堡、

成果來源 - 產學合作

馬爾他、法國、義大利、奧地利、保加利亞、葡萄牙、斯洛維尼亞、羅馬尼亞

◆中文摘要

本發明揭露一種介電層之等效氧化層厚度取得方法，其提供包含一第一二氧化矽層之一第一半導體電容器與包含一第二二氧化矽層之一第二半導體電容器，並施加調制電壓至兩個半導體電容器上，以量測第一掃描電容顯微訊號與第二掃描電容顯微訊號。根據二氧化矽層之等效氧化層厚度與掃描電容顯微訊號計算一阻抗比例，並施加調制電壓至包含一介電層之一第三半導體電容器上，以量測第三掃描電容顯微訊號。最後，根據第一二氧化矽層之等效氧化層厚度、第一掃描電容顯微訊號、第三掃描電容顯微訊號與阻抗比例取得介電層之等效氧化層厚度。



增亮膜

發明人代表 - 武東星
專利證書號 - I873726
校內編號 - 112PC0008
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系
專利分類 - 工程科技 (奈米科技)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

我們提出一具微奈米特徵的增亮膜 (BEF)，應用於平面顯示裝置。微米等級的特徵圖案分布於 BEF 表面，具有擴散與品味 (FOS) 修飾功能；奈米孔隙分布於 BEF 內層，可提升 BEF 穿透率，減少光線全內反射 (TIR) 並可修正使用一般 BEF 元件造成的色偏 (color shift) 現象。具微奈米特徵的 BEF 為單層結構，無須後加工製程，可有效減薄平面顯示裝置厚度並具集光、擴散與抑制色偏的功能。



自動化馬拉巴栗檢驗結構

發明人代表 - 朱玟霖
專利證書號 - M666282
校內編號 - 113PA0006N
專利類型 - 新型
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆中文摘要

馬拉巴栗以其鮮豔的綠葉和獨特的樹幹外觀形狀而聞名，成為許多國家盆栽裝飾的熱門選擇，也是台灣主要的觀賞植物出口品種之一。在後期採收過程中，處理流程包括採收修剪、分級、集貨清洗、陰乾消毒、品質檢測以及裝箱運輸。雖然這些步驟清晰有序，但仍需要大量的人力投入。因此，本專利開發一套自動化運輸機構搭配計數技術來解決此問題。本系統的設計主要分為機構設計與計數技術兩個部分。在機構設計方面，使用可程式邏輯控制器來控制整個機構的運作，並透過光電感應氣來去偵測物料的存在。系統設置拍攝檢測區來實施自動化檢測並可通過排料汽缸將物料運往良好與不良品出貨口。出貨口則安裝了專門設計的計數系統，確保數量的準確性。而這套計數技術，在系統開發前會先使用紅外線感測器、計數電路和單板控制器進行可行性模擬測試，接著再將計數數值顯示於七段顯示器上或是個人電腦上。最後在安裝於實際的輸送線上進行現場的測試，以確保分檢後的數量相匹配，節省手動計數的時間和勞動成本，對未來精準農業上提供一個考靠的方案。



基於克羅內克積之眼鏡型麥克風陣列配置方法

發明人代表 - 張弘岳
專利證書號 - I877850
校內編號 - 112PC0015
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係提供一種基於克羅內克積之眼鏡型麥克風陣列配置方法，其步驟包含：界定一具有複數點位之主陣列；於該主陣列之點位中，界定一第一虛擬陣列及一第二虛擬陣列；且第一虛擬陣列各點位行列方向之間距，為第二虛擬陣列各點位行列方向之間距與其行列點位數量之乘積；於第一虛擬陣列及第二虛擬陣列之點位分別配置一收音裝置；藉此，本發明係透過基於克羅內克積計算指向向量，藉以降低收音裝置之設置數量，且可降低至習知收音裝置設置數量之 50%，同時可提升其方向性，透過減化之收音裝置陣列，藉可與眼鏡之相關輔助裝置進行結合，使可提供其聲音來源之位置資訊，並能透過聲學影像之生成以透過視覺方式以輔助聽損者進行聲音來源方向之辨識者。



一種基於慣性量測單元的醫療影像定位裝置

發明人代表 - 莊俊融
專利證書號 - M673082
校內編號 - 114PC0006N
專利類型 - 新型
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明特別針對骨科病患穿戴固定器（如泰勒氏環）於拍攝 X 光時的對準需求，設計了一種基於慣性測量單元的輔助對準裝置及其方法。本裝置利用慣性測量單元即時測量三維加速度和角速度數據，通過計算空間中病患患處（固定端）與 X 光機（可移動端）的相對傾斜角度差，當角度差超出允許範圍時，透過螢幕（使用者介面）提示醫護人員（操作者）進行 X 光機的姿態調整，確保快速且準確地完成對準操作，可大幅度減少病患 X 光曝曬量及操作者之作業時間。本發明採用完全非侵入式設計，僅將裝置安裝在 X 光機（可移動端）和患處固定器（固定端）上，操作時只需調整拍攝 X 光機無需移動患處，可減少病患因設備調整而引發的疼痛或不適。



具雙向蹠背屈輔助的無電式外骨骼

發明人代表 - 莊俊融
校內編號 -113PC0028
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I884894
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

高齡者的肌肉力量與強度會隨著年紀增長逐漸降低，這導致他們在日常生活中的步行運動面臨許多挑戰。下肢脛前肌無力將引致步行時的背屈 (dorsiflexion) 角度不夠使得大幅地增加絆倒的危險；腓腸肌無力則影響步行時的蹠屈 (plantarflexion) 角度不足引發步行推進困難造成步態遲滯。為解決這些需求，許多研究致力於發展各類型行動輔助外骨骼，電動外骨骼雖然可以使用馬達以實現雙向 (蹠屈與背屈) 輔助，然而重量過重、電續航力和低隱蔽性等問題難以使用在現實生活中。而無電力式外骨骼雖然解決重量及電力問題，但其因為能量擷取效率較低，僅能實現單向輔助 (僅蹠屈或僅背屈) 的能力。因此本案旨在開發一種結合氣動技術與彈性儲能裝置之無電力足部外骨骼，其可回收步行時原本損耗的能量用以壓縮足底氣囊內的空氣以及擠壓彈性體，並藉由步態相位轉換時足底壓力施力位置滑移的機制觸發離和裝置釋放儲存能量，以產生蹠屈推進及背屈抬起扭矩，實現以無電力方式作動蹠屈與背屈，達到輔助的效能。本案首先探討人體步態相位能量轉換機制，隨後將開發一種新型足部氣囊機構結合能量流動管路配置設計來滿足雙向 (蹠屈與背屈) 輔助的需求，最終本案將自行建立步行實驗來驗證本裝置之可行性。



鋼珠表面瑕疵檢測系統

發明人代表 - 蔡志成
校內編號 -113PC0002
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I903528
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

精密鋼珠在精密機械傳動元件中扮演著重要的角色，故其表面瑕疵檢測為鋼珠生產製程的關鍵，然因鋼珠體積微小、具有高反射性且為高曲率結構而難以檢測，故精密鋼珠表面瑕疵的檢測一直是個具有挑戰性的任務。本研究使用自動化光學檢測 (A O I) 做為基礎，開發精密鋼珠表面瑕疵自動化檢測系統，系統架構包括送珠機構、打光與取像模組、鋼珠翻轉模組、瑕疵辨識模組以及瑕疵分類機構；研究並採用深度學習模型，用於瑕疵辨識，快速區分鋼珠是否有瑕疵以及瑕疵的種類。本自動化檢測系統以單板電腦整合控制，以滿足應用於生產線的實際需求，所開發之精密鋼珠表面瑕疵自動化檢測系統提供精密鋼珠快速自動化檢測與分類的解決方案。



一種基於慣性量測單元的醫療影像定位方法及裝置

發明人代表 - 莊俊融
校內編號 -114PC0004
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I907310
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明特別針對骨科病患穿戴固定器 (如泰勒氏環) 於拍攝 X 光時的對準需求，設計了一種基於慣性測量單元的輔助對準裝置及其方法。本裝置利用慣性測量單元即時測量三維加速度和角速度數據，通過計算空間中病患患處 (固定端) 與 X 光機 (可移動端) 的相對傾斜角度差，當角度差超出允許範圍時，透過螢幕 (使用者介面) 提示醫護人員 (操作者) 進行 X 光機的姿態調整，確保快速且準確地完成對準操作，可大幅度減少病患 X 光曝曬量及操作者之作業時間。本發明採用完全非侵入式設計，僅將裝置安裝在 X 光機 (可移動端) 和患處固定器 (固定端) 上，操作時只需調整拍攝 X 光機無需移動患處，可減少病患因設備調整而引發的疼痛或不適。



雞隻疾病的檢測及預警系統

發明人代表 - 蔡耀全

專利證書號 -I901364

校內編號 -113PA0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
資通電控 (資訊工程、自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

本發明提供一種同步添加氧化矽、氧化鎂至煉鋼用爐渣中，以此增加發泡壽命技術，其添加氧化矽、氧化鎂後爐渣成份特性範圍為 17~40%FeO、30%CaO、30%SiO₂、5%Al₂O₃、5~18%MgO，經過實驗測量最優良爐渣之發泡壽命可達 19.1 分鐘，這可以使電爐煉鋼製造發泡渣時降低碳量，並提升電弧轉換率，進而減少電力輸出量及碳排放，達到達到節能減碳之目標。



家禽致暈檢測系統及其方法

發明人代表 - 林浩庭

專利證書號 -US 12,501,907 B1

校內編號 -113PA1001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、環境工程)
生物科技 (生物機電)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 美國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

本研究使用 YOLO v4 模型進行紅羽土雞電擊致昏辨識模型訓練，並進行影像擴增，比較 YOLO v4 模型在經過影像擴增後是否能夠增進其訓練效率與準確度。實驗結果顯示，未經過影像擴增的 YOLO v4 對於未致昏紅羽土雞 AP 為 80%，致昏紅羽土雞 AP 為 88%；經過影像擴增後，對於未致昏紅羽土雞 AP 提高至 93%，致昏紅羽土雞 AP 提高至 96%，兩者之 mAP 為 94.5%，系統處理速度為 30.11 FPS。



家禽雷射擾動系統

發明人代表 - 蔡耀全

專利證書號 -M671264

校內編號 -113PA0008N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

本專利提出家禽雷射系統，包含一可見光相機、一雷射模組、一運算單元及雲端資料庫。可見光相機可以自動擷取雞隻活動影像，並以活動力演算法即時分析活動力狀況，並依據活動力的數據高低，適時開啟雷射擾動程序，控制單元調控馬達，驅動雷射投射點在禽舍內移動，雷射可投射多種圖形，並調整速度，以刺激雞隻活動，系統可將雞群活動數據及影像上傳至雲端資料庫進行長期監控進而促進家禽健康及改善雞舍管理。



噴灌系統

發明人代表 - 林浩庭

專利證書號 -I882765

校內編號 -112PC0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、環境工程)
生物科技 (生物機電)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明之一種噴灌系統，包含一儲水容器、一加壓泵浦、多個電磁閥、多個流速感測器及一控制單元；本發明用於育苗穴盤之自動化精準澆灌，透過該多個電磁閥來控制水流的速度，進而準確調節該噴灌系統所噴灑出來的水流量。



用於提升禽類生蛋蛋殼質量之由酵母菌與貝萊斯芽孢桿菌 Y 2 T 菌株所組成的複合式益生菌飼料添加物

發明人代表 - 李滋泰

專利證書號 -I898525

校內編號 -112PF0026

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 動科系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、環境工程)
生物科技 (微生物、蛋白質工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明主要係有關一種一種增進禽類生蛋蛋殼質量之方法，係應用酵母菌與貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株 (Bacillus velezensis subsp.formosensis) 所組成的複合式益生菌，作為家禽類的飼料添加物。經餵食家禽類一預定時間後，進而使家禽產出的生蛋蛋殼本身具有優於傳統生蛋蛋殼更好的質量。



貝萊斯芽孢桿菌 Y 2 T 菌株用於提高蛋黃中不飽和脂肪酸與 DHA 含量之用途

發明人代表 - 李滋泰

專利證書號 -I906812

校內編號 -112PF0022

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 動科系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、環境工程)
生物科技 (微生物、蛋白質工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明主要係有關一種增進禽類蛋黃脂肪酸含量之方法及其應用，係應用益生菌 (貝萊斯芽孢桿菌 Y2T 菌株 (Bacillus velezensis subsp.formosensis)) 作為家禽類的飼料添加物。經餵食家禽類一預定時間後，進而使家禽產出的蛋蛋黃本身具有含量極高的 DHA 與不飽和脂肪酸，使蛋黃具有更高的營養利用價值。



經植物乳桿菌 (Lactobacillus plantarum) 發酵之薄荷蒸餾副產物 (FMAR)，其製法及其於製備飼料添加組成物之應用

發明人代表 - 李滋泰

專利證書號 -I906028

校內編號 -113PF0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 動科系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、環境工程)
生物科技 (微生物、蛋白質工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係關於一種經由植物乳桿菌 (Lactobacillus plantarum) 發酵而得之薄荷蒸餾副產物 (FMAR)，其酚類物質中的類黃酮苷 (flavonoid glycoside) 在發酵過程被轉化為生物活性和利用率較高之醣苷配基 (flavonoid aglycone)。本發明之薄荷蒸餾副產物發酵物可做為家禽飼料添加物，用於改善家禽之氧化壓力狀態、降低發炎反應及改善腸道菌相。



氣壓式穴盤之自動化播種裝置

發明人代表 - 林浩庭

專利證書號 -US 12,501,846 B2

校內編號 -111PC1029

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程 / 環境工程)
生物科技 (其他 _ 生物機電)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種氣壓式穴盤之自動化播種裝置包含一本體、一穴盤平台、一種子槽、一氣壓源、一控制裝置、一輸送裝置、一土壤打孔裝置及一播種裝置。透過該控制裝置內的軌跡定位控制與該輸送裝置傳送回來的一回授訊號來調整輸入的控制訊號，使其成為一種氣壓缸的閉迴路的自動控制。



處理廢水中汙染物離子的流體化床均質結晶方法及其設備

發明人代表 - 盧明俊

專利證書號 -I878730

校內編號 -111PF0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技 (環境工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

一種處理廢水中汙染物離子的流體化床均質結晶方法，包含進行兩次以上的處理程序，且每一次處理程序是透過使包含汙染物離子的廢水與結晶劑在流體化床結晶裝置中於預定 pH 值範圍下反應，獲得結晶沉澱顆粒與包含結晶懸浮顆粒及汙染物離子的混合溶液；過濾混合溶液，獲得包含結晶懸浮顆粒的殘留物及包含汙染物離子的濾液；將殘留物輸送回流體化床結晶裝置與結晶劑反應；對濾液進行分離，獲得包含汙染物離子的處理液；及將處理液與下一批次的廢水混合而成爲下一次處理程序的待處理溶液。本發明具有好的汙染物離子去除率及結晶沉澱顆粒結晶率。



電化學檢測晶片

發明人代表 - 吳靖宙

專利證書號 -I891451

校內編號 -113PC0015X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (醫學工程)

成果來源 - 國科會

生物科技 (生物晶片)

材料化工 (分析化學)

◆中文摘要

本發明係提供一種基於深度學習之核型圖染色體自動偵測辨識方法及系統，其係能夠機器學習建立一染色體自動偵測辨識模型，進而能夠直接針對染色體原圖進行其內染色體之特徵擷取及分類，以有效地減少臨床人員花費於影像判斷上之時間。



轉盤式咖啡生豆挑選機

發明人代表 - 黃國益

專利證書號 -M662155

校內編號 -113PF0012N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 生機系

專利分類 - 工程科技 (農業機械)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

目前市售的咖啡生豆挑選機台均爲瀑布式進料的色彩選別機，因爲感測角度使得落下的咖啡豆的表面無法完全被色彩感測器檢測，使得選別效果不佳。另一方面，許多研究是使用單粒或多粒進出料進行選別，因此機台體積過於龐大。綜合上述，本專利將機構進行縮小並創新設計進出料機構，改善輸送時有多顆咖啡豆的情況。



洋蔥苗葉片自動修剪機

發明人代表 - 黃國益

專利證書號 -M662154

校內編號 -113PA0002N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 生機系

專利分類 - 工程科技 (其他：農業機械)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農委會

◆中文摘要

由於近年來我國面臨嚴重的洋蔥產業缺工問題，爲加速我國洋蔥育苗自動化發展，減緩收穫人力需求以紓緩缺工問題。因此本計畫擬研製一套洋蔥葉片自動化修剪機，在洋蔥葉長修剪之後，應用影像辨識的技術進行缺株檢測，可將缺株所在的植床位置進行記錄，以利於作業人員進行補株，並且統計育苗數量。



結合影像數據分析與微碳酸脈波蔬果自動化清洗設備

發明人代表 - 謝昌衛

專利證書號 -M659606

校內編號 -113PA0001N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 食生系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆中文摘要

一種結合影像數據分析與微碳酸脈波蔬果自動化清洗設備，包括：一清洗槽和一儲水槽，執行水的過濾工序及循環流動工序；一脈衝微碳酸水噴流裝置，製備微氣泡碳酸水噴向該清洗槽；一蔬果輸送裝置，載運蔬果進入該清洗槽中接受微氣泡碳酸水清洗，去除表面污質和介殼蟲；一影像數據分析系統，對該清洗槽中的蔬果進行連續動態影像收集，經雲端伺服器分析運算蔬果表面的污質去除率，再將運算結果和部分影像資料回饋至該個人電腦或該行動裝置的多媒體介面。



介電層之等效氧化層厚度取得方法

發明人代表 - 張茂男

專利證書號 - 特許字第 7563702 號

校內編號 -112PF1008X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)

專利國別 - 日本

成果來源 - 產學合作

◆中文摘要

本發明揭露一種介電層之等效氧化層厚度取得方法，其提供包含一第一二氧化矽層之一第一半導體電容器與包含一第二二氧化矽層之一第二半導體電容器，並施加調制電壓至兩個半導體電容器上，以量測第一掃描電容顯微訊號與第二掃描電容顯微訊號。根據二氧化矽層之等效氧化層厚度與掃描電容顯微訊號計算一阻抗比例，並施加調制電壓至包含一介電層之一第三半導體電容器上，以量測第三掃描電容顯微訊號。最後，根據第一二氧化矽層之等效氧化層厚度、第一掃描電容顯微訊號、第三掃描電容顯微訊號與阻抗比例取得介電層之等效氧化層厚度。



介電質薄片之等效物理厚度取得方法

發明人代表 - 張茂男

專利證書號 -I800932

校內編號 -112PF10017X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 產學合作

◆中文摘要

本發明係揭露一種介電質薄片之等效物理厚度取得方法，其施加調制電壓至半導體電容器與第一平板電容器上，以量測半導體電容器與第一平板電容器所對應之第一掃描電容顯微訊號。接著以第二平板電容器取代第一平板電容器，以量測半導體電容器與第二平板電容器所對應之第二掃描電容顯微訊號。最後以第三平板電容器取代第二平板電容器，以量測半導體電容器與第三平板電容器所對應之第三掃描電容顯微訊號。根據上述訊號及第一平板電容器與第二平板電容器之介電質薄片的等效物理厚度，取得第三平板電容器之介電質薄片之等效物理厚度。



介電層之等效氧化層厚度取得方法

發明人代表 - 張茂男

專利證書號 -I832501

校內編號 -112PF0001X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 產學合作

◆中文摘要

本發明揭露一種介電層之等效氧化層厚度取得方法，其提供包含一第一二氧化矽層之一第一半導體電容器與包含一第二二氧化矽層之一第二半導體電容器，並施加調制電壓至兩個半導體電容器上，以量測第一掃描電容顯微訊號與第二掃描電容顯微訊號。根據二氧化矽層之等效氧化層厚度與掃描電容顯微訊號計算一阻抗比例，並施加調制電壓至包含一介電層之一第三半導體電容器上，以量測第三掃描電容顯微訊號。最後，根據第一二氧化矽層之等效氧化層厚度、第一掃描電容顯微訊號、第三掃描電容顯微訊號與阻抗比例取得介電層之等效氧化層厚度。



具 α 位誘導基的交聯劑、其合成方法、可塑性熱固型樹脂及其製備方法

發明人代表 - 黃智峯

專利證書號 -I844481

校內編號 -112PF0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種具 α 位誘導基的交聯劑的合成方法，其包含進行一酯化反應、進行一原子自由基加成反應以及進行一去除保護基步驟。酯化反應係將一醇類與一 α - 溴代異丁醯溴反應形成一前驅體。原子自由基加成反應係將前驅體與一丙烯酸第三丁酯反應形成一中間體。去除保護基步驟係將中間體中的一保護基去除，以獲得一具 α 位誘導基的交聯劑。藉此，本發明透過原子自由基加成反應，於 α 位接上溴誘導基以合成出具備降低反應所需活化能的交聯劑，可用於製備可塑性熱固型樹脂且無須添加催化劑。



衰弱族群多類型運動模式之系統及其自動辨識方法

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I856882

校內編號 -112PF0005X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 -
工程科技 (機械工程、醫學工程)
資通電控 (資訊工程、網路科技)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括對應一輪椅而設之一控制部，可分別無線接收一左手運動裝置與一右手運動裝置產生之一第一三軸運動狀態資訊及一第二三軸運動狀態資訊；進而自動辨識出一左手推舉運動資訊、一左手彎舉運動資訊、一右手推舉運動資訊及一右手彎舉運動資訊，且分別計數與儲存。且控制部可分別無線接收一左腳運動裝置及一右腳運動裝置產生之一左腳運動次數資訊及一右腳運動次數資訊，並累計總和與儲存。本案兼具可自動辨識運動資訊相當人性化、可確實記錄並縮短身體活動功能恢復期，及無線傳輸提高使用便利性等優點。



混合驅動背部輔助外骨骼系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I857902

校內編號 -112PC0026

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本案基於職業場域常見的下背痛問題，提出混合驅動的背部輔助外骨骼系統設計方案，提供使用者更有效、直觀與靈活的外骨骼輔助功能，該系統主要包含：動作意圖識別、主被動混合驅動與可攜式供氣系統。主被動混合驅動系統結合氣壓肌肉致動器 (Pneumatic Muscle Actuator, PMA) 與串並聯彈性體 (Series Parallel Elastic Actuator, SPEA) 的特性，採用混合驅動方式提供輔助力，以 PMA 替代馬達作為主動驅動裝置，這樣的被動安全設計可以解決馬達容易因傳動剛性大而危害使用者安全的問題，同時藉由 SPEA 的設計儲存重力位能，能在搬運過程以被動助力方式提供背部助力；動作意圖識別系統結合慣性測量單元 (Inertial Measurement Unit, IMU) 與絕對型角度編碼器識別使用者的動作意圖，並據以變換輔助模式與調控輔助扭矩；可攜式供氣系統的創新設計可以解決氣動式外骨骼的使用場域限制，擴大混合驅動背部輔助外骨骼系統的應用範圍。考慮外骨骼在人機交互 (Human-Machine Interaction, HMI) 的主動安全與舒適性，本案針對 PMA 與 SPEA 的混合驅動系統進行動力學與運動學建模和分析，提出一種基於滑模擴張狀態觀測器之自適應代理扭矩控制器 (Sliding Mode Extended State Observer-Based Adaptive Proxy-Based Torque Controller, SMESO-APTC)，用於不同場景下對混合驅動外骨骼系統的主動 HMI 安全與高性能扭矩控制，並從理論上證明了 SMESO-APTC 的穩定性。實驗結果顯示，在 SMESO-APTC 的補償下受試者穿戴混合驅動背部輔助外骨骼平均可降低 30% 的背部肌肉活動強度；且在不安全的 HMI 狀態也能自動產生過阻尼的順從扭矩響應，同時在正常操作下保持精確的扭矩追蹤性能。



藥物載體組合物、其製備方法及其用途

發明人代表 - 顏秀崗
專利證書號 - I866528
校內編號 - 112PC0020X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系
專利分類 -
專利國別 - 中華民國
工程科技 (醫學工程、奈米科技、材料工程)
成果來源 - 國科會
生物科技 (生物藥學)
材料化工 (材料化學、生醫材料)

◆中文摘要

可注射多孔氫氧基磷灰石 - 明膠微米球是通過濕化學方法合成的，以此作為載體來承載紫杉醇，經過製程上的改進，有效提高藥物承載率。此外，PTX 的釋放持續時間超過六個月。MTT 試驗顯示，藥物抑制癌細胞於一周後達到 50% 以上，顯示 PTX 的藥效在載入過程中不受影響。在兩周的裸鼠實驗中已呈現有效抑制腫瘤之增殖。



造渣劑

發明人代表 - 吳威德
專利證書號 - I863806
校內編號 - 112PC0014
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系
專利分類 - 工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學)
其他 (鋼鐵冶煉)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種同步添加氧化矽、氧化鎂至煉鋼用爐渣中，以此增加發泡壽命技術，其添加氧化矽、氧化鎂後爐渣成份特性範圍為 17~40%FeO、30%CaO、30%SiO₂、5%Al₂O₃、5~18%MgO，經過實驗測量最優良爐渣之發泡壽命可達 19.1 分鐘，這可以使電爐煉鋼製造發泡渣時降低碳量，並提升電弧轉換率，進而減少電力輸出量及碳排放，達到達到節能減碳之目標。



隨動式多功能地面步行復健裝置

發明人代表 - 李聯旺
專利證書號 - I839140
校內編號 - 112PC0007
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 -
工程科技 (機械工程 / 醫學工程)
資通電控 (自動化控制)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係提供一種隨動式多功能地面步行復健裝置，其包含：一載具本體，其係於中間處形成一活動空間，並設置有一動態減重系統；動態減重系統係用以支撐患者之身體，以提升下肢運動能力與身體的平衡功能，並可透過運動意圖辨識系統以辨識患者之步態意圖，進而於跟隨患者之步態時，對應感測其運動行為，使控制系統可依據患者之荷重量及所述運動意圖辨識系統所感測患者步態意圖以回饋補償動態減重系統之升降裝置及驅動裝置之驅動量，進而可實現患者站立及行走復健過程之輔助支撐或主動式之帶動；此外，本發明係可整合基於有限時間收斂之擴張狀態觀測器 (Finite-time Extended State Observer, FESO) 及自調整代理滑模控制 (Proxy-based Self-tuning Sliding Mode Control, PSSMC) 與自適應參數整技術，以透過 FESO-PSSMC 耦合並實現對於患者協同運動的精確控制策略，並可確實降低人體運動意圖感知之時間延遲；並可透過投影步態引導系統將訓練軌跡進行之投影，以利引導患者進行正確之步態；同時，本發明係可透過骨盆輔助調整系統或下肢外骨骼裝置之設置，使輔助進行患者下肢步態之整合及輔助引導，藉以令本發明可隨動於患者進行步態訓練，並具有可操作性、有效性、協調控制的安全性及穩定性之功效者。



以電流資訊為基礎之刀具臨界壽命診斷方法及其系統

發明人代表 - 王世明

專利證書號 -I831602

校內編號 -112PC0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種以電流資訊為基礎之刀具臨界壽命診斷方法，其初始數據取得步驟包含取得來自記憶體之新刀初始負載電流與臨界壽命門檻倍率。即時數據取得步驟包含取得刀具之即時負載電流。電流增加倍率計算步驟包含計算刀具之電流增加倍率，電流增加倍率為即時負載電流與新刀初始負載電流之比值。倍率確認診斷步驟包含確認電流增加倍率是否大於等於臨界壽命門檻倍率而產生一倍率確認結果，並依據倍率確認結果診斷刀具是否已達到臨界壽命。藉此，透過電流增加倍率與電流增加斜率之診斷，其量測環境較安全與簡單，並可降低成本與處理資料量。



以電流資訊為基礎之刀具剩餘壽命預測方法及其系統

發明人代表 - 王世明

專利證書號 -I831603

校內編號 -112PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種以電流資訊為基礎之刀具剩餘壽命預測方法，其數據取得步驟包含取得來自記憶體之刀具加工數據，刀具加工數據包含電流增加倍率。數據正規化步驟包含正規化取得之刀具加工數據而產生正規化刀具加工數據。數據分割步驟包含將正規化刀具加工數據分割為訓練數據組與驗證數據組。情境模型訓練驗證步驟包含使用訓練數據組之全部與部分訓練第一與第二刀具剩餘壽命模型，並使用驗證數據組驗證這些模型而產生第一與第二準確度，並比較第一與第二準確度。藉此，可決定適當的情境模型，以在最佳效益下預測刀具之剩餘壽命。



三軸磁場感測器

發明人代表 - 戴慶良

專利證書號 -I851345

校內編號 -112PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程、其他：微機電技術)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

資通電控 (微電子工程)

◆中文摘要

本次發明提出透過 CMOS 製程製作結合金氧半場效電晶體 (Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, MOSFET) 與磁電晶體的三維磁場感測器，此感測器量測原理是透過磁場與感測器的載流子耦合時，載流子會受到勞侖茲力影響而偏轉，導致兩側感測電極的載流子濃度不平均，進而產生電位差，此電位差可以稱為霍爾電壓為感測器主要的輸出訊號。此感測晶片整合三軸向磁電晶體作為感測結構，達到單一晶片感測多軸磁場之目的。



滑動面的鏟花紋理構造

發明人代表 - 蔡志成

專利證書號 -I858515

校內編號 -111PC0034

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明為可降低滑軌面運動摩擦之紋理，透過機械在滑軌面加工此紋理可有效降低運動摩擦，提昇機器運動性能。該紋理由多條交叉油溝所構成，油溝方向與運動方向成一角度，其中部份油溝交會處具凹坑油袋，此油袋與油溝聯結構成紋理模組，此紋理模組可擴充或組合以構成更大片之滑動面。具此紋理之滑動面可有效降低運動摩擦，透過不同紋理之配置可替代人工鏟花之功能，並因使用機械加工可進一步確保性能之穩定性，有效改進產業長期無法掌握人工鏟花性能之情況。



以吸收及均質結晶技術回收二氧化碳之方法及其設備

發明人代表 - 盧明俊
專利證書號 -I839793
校內編號 -111PF0011
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系
專利分類 - 工程科技 (環境工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

一種以吸收及均質結晶技術回收二氧化碳之方法，透過使包含 CO2 的廢氣與鹼性吸收劑水溶液反應，獲得包含 CO32- 及 HCO3- 中至少一者的第一溶液；監測並調整第一溶液的 pH 值，使其落在 6 至 10 而成為待反應溶液；使待反應溶液與包含鹼土金屬離子的結晶劑溶液在 pH 值為 8 至 11 下於流體化床結晶裝置反應，獲得碳酸鹽結晶沉澱顆粒及包含碳酸鹽結晶懸浮顆粒的混合溶液；過濾混合溶液，獲得包含碳酸鹽結晶懸浮顆粒的殘留物；及將殘留物輸送回流體化床結晶裝置繼續進行結晶反應形成較大的碳酸鹽結晶沉澱顆粒，從而能免去排除汙泥及提高碳酸鹽結晶沉澱顆粒的總產量。



次毫米發光二極體背光板的製法及其製品

發明人代表 - 劉柏良
專利證書號 -I842387
校內編號 -111PF0016X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明提供一種次毫米發光二極體背光板的製法，包含以下步驟：(a) 於一柔性基板的一第一面上的一第一線路層固晶複數次毫米發光二極體晶粒；(b) 於該步驟 (a) 後的次毫米發光二極體晶粒上熱壓一附著有一透光性封膠層的透光剛性基板，令該透光性封膠層包覆各次毫米發光二極體晶粒；及 (c) 於該步驟 (b) 後的柔性基板之一相反於該第一面之第二面上的一第二線路層鍵合複數驅動晶片；該第一線路層與第二線路層彼此電性連接，從而使該等驅動晶片電性連接該第一線路層上的該等次毫米發光二極體晶粒。本發明亦提供一種前述製法所製得的次毫米發光二極體背光板。



基於深度學習之核型圖染色體自動偵測辨識系統及方法

發明人代表 - 郭至恩
專利證書號 -I856681
校內編號 -111PF0027X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 應數系
專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
專利國別 - 中華民國
生物科技 (基因工程、生醫檢測)
資通電控 (資訊工程)
成果來源 - 自行研發

◆中文摘要

本發明係提供一種基於深度學習之核型圖染色體自動偵測辨識方法及系統，其係能夠機器學習建立一染色體自動偵測辨識模型，進而能夠直接針對染色體原圖進行其內染色體之特徵擷取及分類，以有效地減少臨床人員花費於影像判斷上之時間。



多重條件下進行睡眠呼吸中止嚴重度之估測方法

發明人代表 - 莊家峰
專利證書號 -I835213
校內編號 -111PF0002X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
生物科技 (生醫檢測)
資通電控 (資訊工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 榮興計畫

◆中文摘要

本發明係包括 (一) 訓練組資料庫建立步驟、(二) 第 1 個初始群體解產生步驟、(三) 第 2 至第 M 個初始群體解產生步驟、(四) 三個目標函數產生步驟、(五) 尋求最佳解之步驟及 (六) 完成步驟。進而可以前述步驟，將訓練組資料庫之複數筆訓練組個人資料分為 N 個群，以每一群中的頸圍模糊歸屬函數、腰圍模糊歸屬函數、睡後平均血壓值模糊歸屬函數及一由亂數產生之睡眠呼吸中止指數 (AHI) 對應輸出值，先構成一規則，進而產生 N 個規則；再將其中之預定數據各別加減一隨機數值後，產生第 2 至第 M 個初始群體解；利用現有基因演算法反覆進行運算，最後可獲得一最佳化之群體解，而可用以進行估測。本案兼具可對服用安眠藥、服用高血藥及抽菸患者進行估測、不須昂貴而操作複雜的器材接受度較高，及可彈性選擇特定之適用對象等優點。



雙波段薄膜電晶體檢光器

發明人代表 - 賴聰賢	專利證書號 -I841366
校內編號 -111PC0036	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 光電所	專利分類 -
專利國別 - 中華民國	工程科技 (材料工程、奈米科技)
成果來源 - 國科會	生物科技 (生醫檢測、資電晶片)
	資通電控 (光電工程、微電子工程)
	材料化工 (光電材料)

◆中文摘要

利用原子層沉積背閘極結構的氧化鋅鋁鉛透明薄膜電晶體，在厚度小於 20nm 的氧化鋅鋁鉛通道層表面製作粒徑 100nm 等級的金奈米粒子 (Au nanoparticles) 結構，研發整合金奈米粒子與薄膜電晶體之電漿子電晶體 (Plasmon FET)。當可見光 - 近紅外光入射，光子與金奈米粒子中的電子形成侷限表面電漿共振 (Localized surface plasmon resonance, LSPR)，產生熱電子穿越金奈米粒子 / 氧化鋅鋁鉛之蕭基能障，注入氧化鋅鋁鉛薄膜電晶體的通道層，增進通道層的導電率，使得薄膜電晶體的汲極電流 增加，成為除了可偵測光子能量相當於氧化鋅鋁鉛半導體能隙之紫外光並且對於光子能量小於氧化鋅鋁鉛半導體能隙的可見光及近紅外光波段 ($\lambda = 550\text{-}1200\text{nm}$) 具有高響應度檢光功能，有別於文獻中常見檢測表面電漿共振熱電子的低響應度 (Responsivity, $R < 10^{-4} \text{ A/W}$) 金屬 - 半導體 - 金屬 (MSM) 蕭基半導體元件，我們利用薄膜電晶體造成的電流放大效應，可提升光電響應度 $R > 1 \text{ A/W}$ ，將高能隙、透明的氧化鋅鋁鉛薄膜電晶體，應用於可見光 - 近紅外光波段 ($\lambda = 550\text{-}1200\text{nm}$) 的檢光器。可應用在光電模組、感測顯示、生化檢定及能源方面。



梅柚片原料自動切割機

發明人代表 - 雷鵬魁	專利證書號 -I867855
校內編號 -112PA0004	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系	專利分類 - 工程科技 (機械工程)、
	其他 (農業技術)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 農業部

◆中文摘要

本創作提供一種梅柚片原料自動切割機，其包含有一機體、機體內一圓盤上每 90 度有一處空心圓、空心圓用於放置切割模具、一個驅動單元用以驅動該圓盤每次作動轉 90 度、一下壓軸承單元設於該圓盤模具上、一輸送單元設於該下壓軸承切割模具下。藉此，該切割出文旦可將文旦果皮與果肉分離並切割成四瓣，由此可代替人力切割，提升梅柚片原料產量。



持久性有機污染物降解菌群之篩選方法、以及持久性有機污染物之生物分解方法

發明人代表 - 張書奇	專利證書號 -I863210
校內編號 -111PC0035	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 環工系	專利分類 - 工程科技 (環境工程)
	生物科技 (微生物)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種持久性有機污染物降解菌群之篩選方法，其係從受污染場址的底泥中篩選出對於持久性有機污染物具備有分解能力之菌群；該篩選方法包括：低溫馴養步驟：將一第一受污染底泥與一第一厭氧培養基攪拌混合持續一第一時間，然後靜置使該第一受污染底泥沉降後取出上清液，再將該上清液與一第二污染底泥混合並密封，進行馴養得到第一馴養菌群；以及升溫馴養步驟：將該第一馴養菌群加入第二厭氧培養基中，配置成培養液，並將另一該第二污染底泥與該培養液混合，並加熱至一熱篩溫度後靜置一第二時間，獲得第二馴養菌群。經篩選而得的第二馴養菌群能夠有效提升生物降解速率，達到快速完成污染整治之目的。



植牙導引手術對位系統與方法

發明人代表 - 林明澤	專利證書號 -I839181
校內編號 -111PC0032	專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 精密所	專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
	生物科技 (資電晶片)
	資通電控 (微電子工程)
專利國別 - 中華民國	成果來源 - 國科會

◆中文摘要

將多片 imu 晶片應用於植牙手術中，因該類晶片在使用上會產生誤差，而手術需要一定精度之要求，故校正各晶片之間之相對座標關係，為植牙手術中重要之一環。而目前使用 imu 晶片於植牙手術中，還是項很新的技術，故有關校正過程的技術研發，依然處於發展之階段。本專利應用極為方便的方式，大大提升在手術過程中狹小視野下可以快速的對相關晶片做校正對位。



穿戴設備的微投影顯示裝置 (原：穿戴式微投影顯示裝置)

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 -I852166

校內編號 -111PC0031

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種穿戴設備的微投影顯示裝置，包含一載體、一整合三束分光為一合光的合光單元、一用於使通過的合光聚焦成像的光學單元、一發光單元，及一出光單元。該發光單元包括三個用於發射該等分光的發光元件。每一該發光元件與該合光單元單元界定出一工作距離。該出光單元用於決定該合光的行進方向，及掃描出一可視的像點，並將該像點投射至人眼的一適眼區域 (eye box)。藉此，通過該光學單元整合光束的功能，大幅縮減整體的體積，及通過該光學單元與該出光單元的成像功能，實現較大的可視範圍，進而提升穿戴時的舒適性。



包含改質可見光應答二氧化鈦及由廢棄蝦殼萃取之幾丁聚醣的複合抗菌材之製備方法

發明人代表 - 林耀東

專利證書號 -I860684

校內編號 -111PC0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 土環系

專利分類 - 工程科技 (環境工程)
材料化工 (材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種包含改質可見光應答二氧化鈦及由廢棄蝦殼萃取之幾丁聚醣的複合抗菌材之製備方法，包含步驟 S1，將四異丙氧基鈦、乙醇、水及一摻雜物混合成一混合溶液，並濾除該混合溶液的一上清液以獲得一沉澱物；步驟 S2，該沉澱物乾燥後進行煅燒，使該四異丙氧基鈦將水解生成二氧化鈦，且該摻雜物解離出一摻雜元素，該摻雜元素將取代該二氧化鈦的部分氧原子而形成一改質二氧化鈦；步驟 S3，將該改質二氧化鈦與一幾丁聚醣溶液混合在一起，使該幾丁聚醣溶液當中的幾丁聚醣與該改質二氧化鈦相結合，生成該複合抗菌材料；如此，該複合抗菌材料具備該改質二氧化鈦與該幾丁聚醣的抗菌特性，提供全時效型的抗菌效用。



微流體感測裝置、微流體感測系統及微流體感測方法

發明人代表 - 吳靖宙

專利證書號 -I862997

校內編號 -111PC0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資學院 生機系

專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
生物科技 (生物晶片)
材料化工 (分析化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明提供一種微流體感測裝置，其包含基底層；第一電極層，其包括第一基材、第一電極晶片、微孔層；微流體通道層；第二電極層，其包括第二電極晶片、第二基材；以及覆蓋層。本發明之微流體感測裝置，可以不需預培養待測樣品、無需表面處理，即可快速並精準偵測樣品濃度，並適用於食品中病原菌之快速檢測。



移動式多功能智能步態訓練機

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I836688

校內編號 -111PC0012X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明係提供一種移動式多功能智能步態訓練機，其包含：一座體，其底端設有至少一驅動輪，且該座體設有二連接部，其頂端分別設有一支撐部件；一升降座，其設有二滑移部件以對應滑移組接於所述支撐部件；第一線性推動元件，其係分別配置於所述支撐部件及所述滑移部件之間；測重單元，其係配置為量測該升降座之一負重值；步態控制裝置，其係配置於該鏤空部處，且該步態控制裝置設有一驅動控制元件；以及處理單元，其係依據該步態控制裝置之步態控制所述驅動輪，並依所述測重單元感測之所述負重值以控制所述第一線性推動元件調整所述滑移部件滑移於所述支撐部件之滑移量；藉此，本發明係可對患者進行減重支撐，並依據人體透過步態控制裝置之運動而自動進行跟隨支撐，以滿足患者逐漸適應行走過程下肢承受動態負荷的訓練需求，並且可在確保安全控制的基礎上提供準確之減重支撐力與骨盆的位置跟隨精度者。



穿戴式腰部輔助外骨骼系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I846055

校內編號 -111PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明除可外接空氣壓縮機外，仍可透過自主供氣隨時提供助力而不受場域限制。此外，配合充氣裝置及儲氣瓶，可透過壓力感測器自動精準控壓，精準維持設定目標壓力，藉可保留氣壓肌肉致動裝置之被動安全性能；再者，可藉 NPSMC 進行主動式安全系統控制，並藉由評估壓力值、角度值及肌電訊號，以回授控制氣壓肌肉致動裝置之壓力，使對於傳動元件控制可發揮良好補償效果；此外，藉可以肌電訊號作為意圖辨識依據，並透過不同手勢的表面肌電訊號，藉可令控制單元以快速切換不同助力模式，藉以提升本案之適用性，同時具有主動及被動安全性與助力效果。



基板劃線系統

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 -I838980

校內編號 -111PC0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

一種基板劃線系統，適用於對一基板劃線，該基板劃線系統包含：一機架單元；一施力單元，設置於該機架單元；一振動單元，與該施力單元連接，並包括一蘭杰文振幅放大器，及一設置於該蘭杰文振幅放大器的振動產生器，該蘭杰文振幅放大器用於放大該振動產生器所產生的振動；一刀具單元，與該振動單元連接，並適用於對該基板劃線；一控制單元，與該施力單元及該振動產生器電連接，該控制單元用於控制該施力單元對該振動單元施加一下壓力，並用於控制該振動單元對該刀具單元施加一振動力；及一感測單元，與該振動單元電連接，當該刀具單元壓在該基板上時，該感測單元用於感測該刀具單元所產生的一回授壓力與一回授振動力的至少其中一者，該控制單元可根據該回授壓力與該回授振動力的至少其中一者，即時回饋控制該下壓力與該振動力的至少其中一者。



空間掃描之光學雷達裝置

發明人代表 - 劉浚年

專利證書號 -I844916

校內編號 -111PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (微電子工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆中文摘要

本發明關於一種空間掃描之光學雷達裝置，包括：一基體，包括有一透光窗；一載台，連接於該基體；一光源，設於該載台；一反射件，設於該載台且位於該光源所投射之一光束的路徑上；一安裝部，設於該載台；一光學掃描單元，設於該安裝部，可反射且改變來自該反射件之光束之路徑後並由該透光窗射出而進行物件之掃描；及一光接收器，設於該安裝部，對應於該透光窗且供接收該光束掃描物件後之一反射光束。



主軸之外電源供應器 (傳電刀把)

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -US11949226B2

校內編號 -110PF1008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
資通電控 (資訊工程 / 電力工程 /
自動化控制)

專利國別 - 美國

成果來源 - 教育部

◆中文摘要

一種主軸之外電源供應器，主要包括有一刀把、一整流電路、一過壓保護電路、一降壓 / 升壓轉換器所構成；該刀把接收一主軸的一外電源；該整流電路用以該外電源經由降壓變換為一整流輸出訊號；該過壓保護電路用以判斷該整流輸出訊號是否大於一過壓信號，以呈現一動作電位或一不動作電位；該降壓 / 升壓轉換器為接收該整流輸出訊號，並根據該整流輸出訊號中的該功率因數轉換為一輸出電壓，使該輸出電壓用以供應所需一低壓電源或一高壓電源或一恒定電壓電源的負載。



光電流電極及光電免疫感測裝置

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 -109PC1005

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利國別 - 中國大陸

成果來源 - 國科會

專利類型 - 發明

專利證書號 -

專利號 ZL 202011030721.9

證書號第 6783263 號

授權公告號 CN114062461B

專利分類 -

工程科技 (奈米科技)

生物科技 (生物晶片)

材料化工 (材料化學 / 光電材料 /

分析化學 / 生醫材料)

◆ 中文摘要

一種光電流電極及光電免疫感測裝置。此光電流電極用於與可見光搭配使用以產生光電流，且包含載板、第一奈米顆粒層、受此可見光激發而能夠產生表面電漿共振的第二奈米顆粒層及半導體層。此第一奈米顆粒層包括多個固定地結合在該載板的上表面的第一貴金屬奈米顆粒。此第二奈米顆粒層設置在該第一奈米顆粒層上且包括多個第二貴金屬奈米顆粒，而兩相鄰的第二貴金屬奈米顆粒經由對應的第一貴金屬奈米顆粒而形成電連接。所述第二貴金屬奈米顆粒的平均粒徑大於所述第一貴金屬奈米顆粒的平均粒徑。此半導體層設置在該第二奈米顆粒層上。藉此，在太陽光或白光發光器的照射下該光電流電極具有優異的光電流密度。



週期位移量測裝置

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -110PC1001

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US12,018,979 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種週期位移測量裝置，應用於測量一待測物之週期性位移，該待測物根據一驅動信號而以一第一頻率進行週期性運動，該週期位移測量裝置包含一光源模組及一攝影機模組。該光源模組根據一脈衝信號而依一第二頻率以脈衝形式朝該待測物照射，其中，該第二頻率不同於該第一頻率，且該第二頻率相關於該第一頻率與一第一預設常數之和。該攝影機模組拍攝該待測物，並輸出複數相關於該待測物之週期性位移的影像。藉此，能適用於各種形式的刀具，量測準確度較高，且由於不需要使用高速攝影機，亦具有設備成本較低之功效。



預防或治療泌尿系統慢性骨盆腔疼痛症候群的方法

發明人代表 - 程德勝

校內編號 -110PC0002X

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 醫工所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I839061

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)
材料化工 (生醫材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

泌尿系統慢性骨盆腔疼痛症候群患者飽受骨盆腔疼痛和膀胱壓力導致的頻尿、急尿的痛苦，盛行率為全人口的 6%。這個導致失能的慢性疾病，影響各個年齡層的男性及女性，導致社會重大財政負擔。研究結果顯示合成的氧化鈾奈米粒子的粒徑大小是 22.53 nm。以環磷酰胺 (cyclophosphamide, CYP) 誘導膀胱慢性發炎小鼠模型顯示疼痛閾值降低和解尿頻率增加，這些症狀在氧化鈾奈米粒子預處理組 (腹腔注射 (intraperitoneal injection) 兩次 30mg/kg 氧化鈾奈米粒子) 被緩解。以蘇木素 - 伊紅染色 (Hematoxylin and Eosin (H&E) staining) 組織切片、掃描式電子顯微鏡 (scanning electron microscopy, SEM) 及穿透式電子顯微鏡 (transmission electron microscopy, TEM) 觀察顯示氧化鈾奈米粒子對膀胱組織有保護效果並且能維持膀胱黏膜上皮的完整性。



具有屏幕顯示按鍵的多功能控制裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -109PE1002

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利國別 - 中國大陸

成果來源 - 經濟部

專利證書號 -

證書號 7343521

專利號 ZL 2021 1 0667201.7

公告號 CN114334516B

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (機械工程 / 材料工程)
資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

◆ 中文摘要

一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。



海浪能量收集發電系統

發明人代表 - 吳嘉哲

校內編號 -110PC0033

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利證書號 -I855353

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 海洋工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種海浪能量收集發電系統，其包括發電裝置及海浪波形轉換裝置。發電裝置具有隨著海浪起伏而產生升降動作的移動件，移動件位移時能帶動旋轉軸，使旋轉軸以敲擊部敲擊壓電單元的懸臂部，讓壓電單元進行發電。海浪波形轉換裝置設置於海浪行進方向，用以改變海浪的頻率和波長，使海浪形成穩定的規則波形導向發電裝置，有利於發電裝置平穩地進行發電，增加發電的效益。



亮度均勻的被動式微發光二極管陣列裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -108PE1003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利證書號 - 專利號 ZL 2019 1 1264850.1 證書號第 6802005 號 授權公告號 CN112310136B

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程) 資通電控 (光電工程 / 微電子工程) 材料化工 (材料化學 / 光電材料)

專利國別 - 中國大陸

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

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、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。



上肢復健機

發明人代表 - 李聯旺

校內編號 -112PC0005

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利證書號 -I821135

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種上肢復健機，其包含：一本體，其中央垂直配置有一轉動單元，該轉動單元樞設有一曲柄，且該曲柄相對於該轉動單元之末端設置有一轉把，藉以令該轉把平行且偏心於該轉動單元；一平台，其係配置於該本體底端，且該平台設置有複數可凸伸於該平台底端之驅動輪組；藉此，本發明係可令患者握持並於一水平面之方向施力於轉把，藉以透過曲柄、轉動單元及驅動輪組，以可令本體可於一平面上進行全向移動，藉以令患者之上肢可據以完成肩、肘的屈曲與伸展之復健或訓練；且本發明整體之體積小、結構簡易且利於攜帶，故可適用於居家或中小型復健中心使用；此外，本發明係可透過控制系統之配置，藉可進行主動負載或連續被動式之訓練，且可藉由互動式裝置，如：VR，以透過遊戲等互動方式，以如前述者進行復健或訓練，以提高患者之復健意願與專注度，並可增加於訓練時之遊戲性及趣味性，使有助於提升上肢復健訓練之成效者。



基於空間光調製器之光達掃描模組

發明人代表 - 蔡政穆

校內編號 -111PF0007

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利證書號 -I817692

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種基於空間光調製器之光達掃描模組，包含一空間光調製器，及一目鏡。該目鏡與該空間光調製器兩者間隔適當位置設置，依據該目鏡出光的一預設視場，來調變該空間光調製器的全部像素的相位，使得一入射光入射至該光達掃描模組中，經該空間光調製器與該目鏡的配合，使由該目鏡出光的一出射光達到該預定視場。



被動式步行推進靴

發明人代表 - 莊俊融

校內編號 -111PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I820933

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種被動式步行推進靴，其包含：一第一底座，其設有彈性部件，其係可受踩踏力而彈性伸張；一第二底座，其設有第一滑塊，且其側端設有推動塊及棘齒，該第二底座設有彈性單元；第二滑塊，係活動配置於該第二底座，並受彈性單元抵頂，第二滑塊設有傳動元件及頂推部件；一前頂板，其係對應配置於該第二底座之上端處，且該前頂板底端設有傳遞部件；鎖掣單元，其設有對應於棘齒之棘爪；藉此，本發明係可用以定位於鞋體之底端，並於行走足底重心位置位於後腳跟時，將使位於第一狀態，使彈性部件可推動第一滑塊，令棘爪卡抵於所述棘齒，以令彈性部件可儲存彈性能量；而於足底重心逐漸滑移至足弓位置時呈第二狀態，使棘爪予以解鎖，並使彈性部件及彈性單元皆受彈性壓縮，以進行第二次之彈性能量儲存；而當足底重心位於腳掌前端時，彈性部件及彈性單元將反向彈性復位以釋放彈性能量，使反饋於人體足底，以增強人體蹠屈之動作，藉以輔助推行使用者進行步行，使能夠協助及改肌無力群體的步態障礙，以防止步行失速，並可減少步行代謝成本；此外，本發明無須電力即具有高能量之輔助輸出，且可輕量化配置，並具有高隱蔽性，可適用於各式之鞋類，俾具有高度之適用性，亦可提升使用者穿戴之意願者。



工作機械語音控制系統

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -111PC1028T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US11,322,147B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工作機械語音控制系統，主要係由一自主反應裝置，係接收一語音命令的輸入以建立或進行特定的一產業機械的至少一加工任務的操作；一互動管理器用來接收輸出該語音命令，該互動管理器包含進行聲學建模演算法解譯並鑑別該語音命令形成一鑑別指令，解譯後的該鑑別指令另行成為一機器基本控制命令及 / 或一機器運動控制命令對應該產業機械的該加工任務的操作；依尚位控制器係接收該機器基本控制命令及 / 或該機器運動控制命令，通過語音輸入以運作該產業機械的一驅動器的系統。



氣喘管理資訊系統及其使用方法

發明人代表 - 溫志煜

校內編號 -111PF0004X

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I803394

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括透過一雲端連結單元無線連結之一病患使用單元、至少一醫療使用單元、一環境監控單元及一氣喘資料單元。氣喘資料單元具有一風險計算模組，其向前述各單元擷取病患資訊、醫療資訊及環境資訊；並代入下列 (公式 1)，以進行氣喘風險計算：(公式 1)；於計算完畢輸出一氣喘風險資訊，以供利用。故，本案兼具看診前預先輸入相關資訊提供就醫參考可大幅減少看診時間、指示燈設計便於快速判讀氣喘風險資訊接受度高，及風險計算可減少突發狀況提高外出安全性等優點。



利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統

發明人代表 - 林浩庭

校內編號 -111PA0003

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I799273

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (環境工程)
生物科技 (生物機電)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統包含一移動電源、一逆變裝置、一控制裝置、一深度相機、一抓取裝置、一移動裝置與一本體。該利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統係透過 YOLOv4 模型的神經網路來提昇辨別雞隻死亡的識別度，使其能在第一時間內即判斷出雞隻是否已呈現死亡的狀態，透過該移除系統來移除該死亡雞隻。



氣動式上肢外骨骼助力系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I815659

校內編號 -111PC0013

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種氣動式上肢外骨骼助力系統，其設置有至少一關節裝置，每一所述關節裝置包含：一驅動裝置，其係對應連結並一氣壓肌肉致動裝置；一軸關節模組；該氣壓肌肉致動裝置係透過驅動裝置之供氣致動以樞轉傳動於該軸關節模組；一扭力彈性元件，其係配置於該軸關節模組，且該扭力彈性元件係施加一對應於該軸關節模組樞轉方向之彈性扭力於該軸關節模組；藉此，本發明係可藉由扭力彈性元件之設置，使可透過單一之氣壓肌肉致動裝置進行軸關節模組之驅動，並配合充氣裝置及儲氣瓶之設置，可透過壓力感測器自動精準控壓，精準維持設定目標壓力，藉可保留氣壓肌肉致動裝置之被動安全性能外，亦可降低氣壓肌肉致動裝置與驅動裝置（如：比例調壓閥與氣壓肌肉致動器）之數量，藉使簡化對於關節輔助之配置；而於主動安全之配置而言，本發明係可藉由線性擴張狀態觀測器的新型代理滑模控制器 NPSMC 進行主動式安全之系統控制，並藉由評估氣壓肌肉致動裝置之壓力值、軸關節模組樞轉之角度值及使用者之肌電訊號，以迴授控制該驅動裝置驅動該氣壓肌肉致動裝置之壓力，使對於新型的單一氣壓肌肉致動裝置搭配扭力彈性元件之關節控制可發揮良好的補償效果，使本發明同時具有主動及被動安全性與助力效果，並可降低其製作成本，藉以於應用於上肢外骨骼時，可令其輕量化，以利於使用者進行穿戴，並可提供助力以輔助使用者進行施力，使可利於進行上肢復健訓練，並可進行角度軌跡追蹤控制，且亦可用於進行負荷、力量控制之作業，以降低相關職業傷害，與此同時，仍具有高度之安全性及穩定性者。



體外檢測癌症之試劑及套組

發明人代表 - 張健忠

專利證書號 -I781430

校內編號 -109PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (醫學工程)

成果來源 - 國科會

生物科技 (生醫檢測)

材料化工 (藥物化學)

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種體外檢測癌症之試劑及套組，其係能夠於體外與樣品反應，並透過觀察反應後之呈色反應得知樣品中是否具有多胺或 / 及循環腫瘤細胞，進而達到檢測癌症、評估癌症治療有效性、評估癌症預後之功效。



異質界面接合結構的預測系統

發明人代表 - 劉柏良

專利證書號 -I805455

校內編號 -111PC0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種異質界面接合結構的預測系統，用以評估具有一基板及一薄膜的異質材料，包含一分別建立該基板與該薄膜的晶體結構模型，並取得於特定結晶平面的 c 軸原子位置數值的原子位置建立模組、一用以建立該基板與該薄膜可能形成的多組真空層晶體結構模型的真空層晶體結構建立模組、一用以取得多組接合前晶體結構組合的位移調整模組、一用以建立多組異質接面晶體結構的晶體結構組合模組、一計算每一異質接面晶體結構之異質界面處的單位面積的總鍵焓值的異質界面分析模組，及一據以比對每一異質界面處之單位面積的總鍵焓值，以預測該異質界面之穩定結構的比對單元。



食品腐壞檢測膜

發明人代表 - 王國禎

專利證書號 -I819678

校內編號 -111PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種食品腐壞檢測膜，其主要包含有一片身及設於該片身之一面上複數奈米凸部；其中，該片身係具有可撓性及彈性之特性；該些奈米凸部係用以改變一光線之行進路徑，使該片身產生一結構色；而當該片身接收一外力時，該片身會產生曲率變化之形變，影響到該光線接觸到該些奈米凸部之角度，進而使產生形變之該片身結構色與未產生形變之該片身結構色，而藉由該片身結構色之變化係可用以達到判斷食品是否處於腐壞狀態之功效。



自動升降裝置及其具有其自動升降裝置的跨細胞膜阻抗即時監測系統

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 - I797020

校內編號 - 111PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (微流體晶片)
材料化工 (生醫材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種自動升降裝置，設在培養箱中以用於跨細胞膜阻抗即時監測系統，包括基座、設於基座的驅動組件、框架與固定件、位在固定件上方且能在框架直立滑軌內移動的位移件、具交錯樞接的第一、二連桿組件的連桿機構、固定於框架頂緣的電極固定架及設在位移件上以承載細胞孔盤的平台。驅動組件具訊號連接於無線傳輸模組的驅動主機、設於驅動主機的驅動軸及連動驅動軸的位移座。固定件與位移件各具橫向滑軌。第一、二連桿組件各具連桿、固定栓柱與位在橫向滑軌內的位移栓柱，第二連桿組件之位移栓柱更樞設於位移座，受驅動軸連動的位移座能帶動連桿機構使位移件與平台上下位移。



葉菜割根收穫機

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 - M633667

校內編號 - 111PA0001N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
其他 (農業技術)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作係一種葉菜割根收穫機，包含有一車體、一驅動單元、一活動架、一縱向輸送單元、一升降架、一切割刀具、二導引板以及二犁刀；其中，該驅動單元設於該車體且用以驅動該車體，該活動架可旋擺地設於該車體上，該縱向輸送單元設於該活動架上，該升降架可升降地設於該活動架之前端，該切割刀具設於該活動架底端，該二導引板設於該升降架之兩側，該二犁刀設於該升降架之兩側且位於該二導引板之間。

藉此，該葉菜割根收穫機可避免機架遭田間土石或其他外物碰撞而損傷，亦可避免損傷周邊未採收的作物。



變動直流電力供應裝置

發明人代表 - 賴慶明

專利證書號 - I811997

校內編號 - 110PF0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種變動直流電力供應裝置，包含一全橋開關電路、一變壓器、一控制模組與一整流電路，其中全橋開關電路電性連接一直流電源；變壓器的一次側電性連接全橋開關電路，二次側電性連接整流電路。整流電路電性連接一負載。控制模組在對應一輸出頻率之複數個切換週期中逐漸改變全橋開關電路之第一臂與第二臂之相位，使得變壓器之一次側的兩端之一第一交流訊號的責任週期逐漸改變，並且由二次側輸出對應之一第二交流訊號。整流電路二次側輸出的第二交流訊號轉換為一直流訊號，藉由直流訊號於負載上產生具有變動直流電壓的一輸出電力。



人造皮革瑕疵檢測系統

發明人代表 - 吳俊霖

專利證書號 - M628047

校內編號 - 110PF0024NX

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 資工系

專利分類 -
工程科技；
資通電控 (資訊工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種人造皮革瑕疵檢測系統，包含一捲收裝置、一瑕疵檢測裝置與一管理平台，其中，瑕疵檢測裝置包括一攝影機與一影像辨識模組。瑕疵檢測方法包含：捲收裝置捲收人造皮革；攝影機擷取人造皮革之即時影像；影像辨識模組辨識即時影像有瑕疵部位時，產生對應瑕疵部位之一瑕疵資料並傳送至管理平台。管理平台將瑕疵資料紀錄於資料庫中；管理平台可接收一查訊指令，並依據該查訊指令自該資料庫中取得該瑕疵資料。藉此，取代人員的目視檢測並可供查詢瑕疵資料，作為瑕疵溯源。



顏料配色比例之預測方法

發明人代表 - 韓斌
專利證書號 -I783774
校內編號 -110PF0021X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密系
專利分類 - 工程科技 (材料工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種顏料配色比例之預測方法，包含下列步驟：取得一第一顏料之一第一反射光譜，以及取得一第二顏料之一第二反射光譜。
以第一反射光譜與第二反射光譜依複數個不同的比例計算得到複數個第一建構反射光譜，每個該第一建構反射光譜具有對應的一顏料配色比例。
取得一待測顏料之一反射光譜。由該些第一建構反射光譜中找出與待測顏料之反射光譜相同或最相近的第一建構反射光譜。
依據所找出的第一建構反射光譜取得對應的顏料配色比例。即可以顏料配色比例作為參考值，進行兩種顏料比例之調配，以節省時間成本及材料成本。



利用重金屬污染土壤再製之多孔輕質粒料、及其製作方法

發明人代表 - 張書奇
專利證書號 -I769019
校內編號 -110PF0013
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系
專利分類 - 工程科技 (環境工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 行政院環保署

◆ 中文摘要

本發明提供一種多孔輕質粒料，其係將回收廢玻璃與受重金屬污染的土壤結合並利用電磁感應加熱進行玻璃化反應而得；該多孔輕質粒料的結晶相至少包含有石英及莫來石，且該多孔輕質粒料的密度為在 0.1~2.0g/cm3 之間、孔隙率為在 30%~90% 之間、吸水率為在 80% 以下。
本發明之多孔輕質粒料皆通過粒料規範測試，可做為不同再利用材料能夠提高廢玻璃及污染土壤之經濟性，將有害廢棄物賦予產品之新生命，並轉化為人類生活所需之產品，取代原本需開採之天然石材，保護自然環境，增進循環經濟。



主軸之外電源供應器

發明人代表 - 劉建宏
專利證書號 -I741705
校內編號 -110PF0012T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 -
工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
資通電控 (資訊工程 / 電力工程 / 自動化控制)
成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

一種主軸之外電源供應器，主要包括有一刀把、一整流電路、一過壓保護電路、一降壓 / 升壓轉換器所構成；該刀把接收一主軸的一外電源；該整流電路用以將該外電源經由降壓變換為一整流輸出訊號；該過壓保護電路用以判斷該整流輸出訊號是否大於一過壓信號，以呈現一動作電位或一不動作電位；該降壓 / 升壓轉換器為接收該整流輸出訊號，並根據該整流輸出訊號中的該功率因數轉換為一輸出電壓，使該輸出電壓用以供應所需一低壓電源或一高壓電源或一恒定電壓電源的負載。



具深度學習之工控網路威脅智慧偵測系統及訓練系統

發明人代表 - 廖宜恩
專利證書號 -I793650
校內編號 -110PF0008X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 資工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本專利提出一個新的結合實體蜜罐與深度學習方法，應用於 Modbus 工業控制網路的入侵偵測系統。
所提出的蜜罐可以佈署在工業控制網路對外與對內的網路交換器 (Switch) 上，以收集來自工控網路外部與內部的惡意封包。
惡意封包的 analysis 則由集成式深度學習方法 (Ensemble Deep Learning Method) 學習建立惡意攻擊類別預測模型。本專利的應用場域得在智慧製造的工業控制網路環境中佈署，即時監控網路封包，預測其為正常封包或異常封包的攻擊類別，若為異常封包則即時發出警報 (Alarm) 給系統管理者。



蛋溫多點檢測裝置

發明人代表 - 謝廣文
校內編號 - 110PF0006N
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 - M617074
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (資訊工程)
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本創作爲一種蛋溫多點檢測裝置，其包括：一機體，其表面設置一顯示螢幕；一控制電路板，設置於該機體內部，與一顯示螢幕連接；複數感測接點，設置於該機體外面，連接該控制電路板；複數感測元件，一端與該感測接點連接，另一端配合蛋之接觸面設置一曲面溫度感測探頭，藉由該曲面溫度感測探頭檢測蛋之接觸面溫度。



光電流電極及光電免疫感測裝置

發明人代表 - 林寬鋸
校內編號 - 110PC1002
研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系
專利國別 - 美國
專利證書號 - US11,824,128 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

將金奈米粒子 / 二氧化鈦奈米線基板製作成光電化學免疫感測器，並利用 LED 白光偵測低濃度的甲型胎兒蛋白。
透過在熱鹼環境中將鈣鈦礦型二氧化鈦奈米線生長在玻璃 / 金奈米粒子基板上，因金奈米粒子可以提供強大的侷域性表面電漿共振效應和改善光的收集能力，進而可以提高光電流密度。
本研究製備出的光電化學免疫感測器對於甲型胎兒蛋白具有非常好的感測能力，並且具有良好的專一性，最低偵測極限在 0.1 ng/mL，線性範圍在 0.1 - 1000 ng/mL，符合目前偵測 AFP 的偵測範圍 (20 - 400 ng/mL) 內。



水產養殖之水質調節方法

發明人代表 - 林浩庭
校內編號 - 110PC0032
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 - I793879
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (環境工程)
生物科技 (其他：生物產業機電)
成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

本研究主要目的是發展與建立以金目鱸魚爲目標的智慧化水產養殖系統，以支持向量機 (Support Vector Machine) 演算法作爲魚塭環境參數調控，採五種水質參數：溫度、溶氧、pH、氨和鹽度。
將金目鱸魚生長環境分成五個區間 (較低、低、中、高、較高)，實驗結果顯示，當採用高斯徑向基底核函數，並將訓練資料縮放至 [0,1] 且 $(C, \gamma) = (32768, 0.5)$ 時有 95.02% 的分類正確率。
本研究同時建立 NI myRio-1900 嵌入式系統水質環境調控系統，收集水質數據，以控制換水幫浦與水車進行適當水質調節，節省水質調控時所耗費的人力。



以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法

發明人代表 - 楊明德
校內編號 - 110PC0025
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 - I818334
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法，其包括：以手機固定架固定手機，將一穀穗放置於輔助拍攝工具的攝影背板的圖像輪廓內，並以攝像鏡頭拍攝一穀穗影像；對穀穗影像進行預處理，將穀穗中的穀粒以外的背景雜訊濾除；萃取預處理後的所述穀穗影像中的顏色特徵；以及根據顏色特徵估算穀粒的含水量，並根據所估算的含水量及穀穗影像的拍攝時間提供一建議採收日期。



液 - 液分離裝置及其分離方法

發明人代表 - 蔣雅郁
專利證書號 - I812058
校內編號 - 110PC0031
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種液 - 液分離裝置包括外套筒、螺旋套組，及輔助物質。
該外套筒具有套管，及與該套管連接並位於該套管的兩相對遠離端的第一面壁及第二面壁，該套管界定出第一空間，該第一面壁具有與該第一空間連通的輸入口，該第二面壁具有與該第一空間連通的出液口及輸出口，且該輸入口與該輸出口的位置彼此相對。
該螺旋套組具有設置於該第一空間的螺旋管、注入管及輸出管，該螺旋管的兩端分別對應該輸入口及該輸出口設置，並定義出與該輸入口及該輸出口連通的第二空間，該注入管的一端插設於該輸入口並延伸至該第二空間，並具有第一注入口，及第二注入口，該輸出管的一端插設於該輸出口並延伸至該第二空間，且該螺旋管的兩端分別與該注入管及該輸出管連接。輔助物質設置在該螺旋管外側表面，且與其中一流體具有相近親疏水性。此外，本發明還提供一種液 - 液分離方法。



含連續碳層的氮氣感測用三元複材及其製造方法

發明人代表 - 吳宗明
專利證書號 - I802981
校內編號 - 110PC0024
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含連續碳層的氮氣感測用三元複材，其呈現纖維狀並由纖維內層至外層包含：一中空奈米氧化鈦纖維；連續披覆於該中空奈米纖維表面之一碳中間層；以及披覆於該碳中間層外的一聚苯胺高分子層；本發明具有高的比表面積 111.561 m²/g，形成完整電子傳輸相的加乘效果，在 1 ppm 氮氣濃度下有最高響應 18.2，循環測試中也擁有優異再現性，在 0.6-2.0 ppm 不同氮氣濃度的動態響應測試響應高，最後選擇性以及長期穩定性測試結果也顯示出專一性以及優異的穩定性，再經過 10 天測試後依然具有起始值 80 % 的響應值；本發明可作為預防腎臟病初期檢測之氮氣氣體感測材料。



應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法及預加速控制方法

發明人代表 - 范光堯
專利證書號 - I763528
校內編號 - 110PC0019
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法，包含下列步驟：
(A) 儲備該伺服馬達於不同扭矩、時間下之一模墊速度值與一模墊位移值的曲面數據。
(B) 將一滑塊速度代入為該模墊速度值，於步驟 (A) 之曲面數據得到該滑塊速度的曲線數據。
(C) 將一預加速行程代入為該模墊位移值，於步驟 (A) 之曲面數據得到該預加速行程的曲線數據。
(D) 運算該等曲線數據之最靠近點，將該點之扭矩及時間定為一模墊扭矩值及一模墊時間。
藉此，可搭配具有速度與負荷控制互斥切換的通用伺服馬達控制器進行預加速控制。



工作機械語音控制系統

發明人代表 - 劉建宏
專利證書號 - I684177
校內編號 - 110PC0022T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工作機械語音控制系統，主要係由一自主反應裝置，係接收一語音命令的輸入以建立或進行特定的一產業機械的至少一加工任務的操作；一互動管理器用來接收輸出該語音命令，該互動管理器包含進行聲學建模演算法解譯並鑑別該語音命令形成一鑑別指令，解譯後的該鑑別指令另行成為一機器基本控制命令及 / 或一機器運動控制命令對應該產業機械的該加工任務的操作；依向位控制器係接收該機器基本控制命令及 / 或該機器運動控制命令，通過語音輸入以運作該產業機械的一驅動器的系統。



沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I762313

校內編號 -110PC0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (自動化控制)

(醫學工程)

◆ 中文摘要

本發明係提供一種沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統，其包含：一下肢訓練機構，其具有第一承接部，並設有下肢外骨骼機構，下肢外骨骼機構末端樞轉設置有一踝關節機構；一上肢訓練機構，其包括樞設於該第一承接部之第二承接部，該第二承接部設有上肢機構；一位姿調整機構，其係樞設於一底座之頂端，該位姿調整機構設有至少一滑軌，而該第一承接部係對應滑動設置於該滑軌；藉可實現令患者可進行臥姿、坐式及站立式之復健訓練，並可配置資訊管理系統，以連結足壓感測模組、肌電感測模組、腦電感測模組、虛擬互動裝置及姿態感測裝置，令本發明具備虛擬實境 (Virtual Reality, VR)、擴增實境 (Augmented Reality, AR)、腦機介面 (Motor Imagery Brain - Computer Interface, MI - BCI) 及多源訊息感知，藉可單一或混合式的提供沉浸式之虛擬訓練，藉可同時滿足不同患者在復健初期一軟癱期、復健中期一痙攣期及復健後期一恢復期的不同訓練位姿需求，並可實現上下肢協調運動的復健訓練系統，藉可有助於促進改善肢體功能障礙，提升患者的生活品質，並可減輕患者家屬之負擔，此外，亦可有助於社會福利及照護制度之發展，並可降低社會發展與國家經濟之壓力者。



高效能熱電材料

發明人代表 - 汪俊延

專利證書號 -I792310

校內編號 -110PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種高效能熱電材料，包含有一鎂錫矽銻合金與一鎂鐵氧化物，該高效能熱電材料係由該鎂錫矽銻合金之粉末與該鎂鐵氧化物之粉末混合後燒結在一起，藉此，該高效能熱電材料具有較高的熱電優質，可有效提升熱電轉換之效率。



週期位移測量裝置

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 -I780777

校內編號 -110PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (光電工程)

◆ 中文摘要

一種週期位移測量裝置，應用於測量一待測物之週期性位移，該待測物根據一驅動信號而以一第一頻率進行週期性運動，該週期位移測量裝置包含一光源模組及一攝影機模組。該光源模組根據一脈衝信號而依一第二頻率以脈衝形式朝該待測物照射，其中，該第二頻率不同於該第一頻率，且該第二頻率相關於該第一頻率與一第一預設常數之和。該攝影機模組拍攝該待測物，並輸出複數相關於該待測物之週期性位移的影像。藉此，能適用於各種形式的刀具，量測準確度較高，且由於不需要使用高速攝影機，亦具有設備成本較低之功效。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -I813977

校內編號 -110PC0013

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



同軸光路的光學雷達

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 -I744209

校內編號 -110PC0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技 (光電工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種同軸光路的光學雷達，包含一發射光束的發光單元、一用於反射光束的反射鏡、一接收光束的感光元件、一用於延遲通過之光束的波片，及一分光鏡。該發光單元、該分光鏡、該波片與該反射鏡沿一第一光軸方向排列。

藉此，以該波片轉換光束的偏振方向，並利用該分光鏡只允許特定偏振方向之光束通過的特殊設計，使光束由該發光單元沿一去程朝一物件行進時，直接通過該分光鏡，且在光束由該物件沿一回程行進時，被該分光鏡反射，而朝該感光元件行進，在不破壞元件完整性，及光束完全被利用的情形下，提升光束的利用率、準直度與功率。



自動化動物體重測量系統及方法

發明人代表 - 蔡耀全

專利證書號 -I792290

校內編號 -110PA0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 農業部

生物科技 (資電晶片)

資通電控 (自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明提供一種自動化動物體重測量系統及方法，該系統包括：一中間平台；一秤重平台，與該中間平台相連接；一重量感測器，用於感測該秤重平台上的至少一目標動物的總重量；一影像偵測器，用於偵測該秤重平台上的該至少一目標動物的圖像；一監測系統，用於接收該至少一目標動物的總重量及該至少一目標動物的圖像，並顯示該至少一目標動物的一第一重量參數的數據；以及一遠端監控系統，用於遠端監控該至少一目標動物的圖像及該第一重量參數的數據。

因此，可對目標場域內的該目標動物的健康與生理狀態進行有效管理及控制。



主動式蒸散裝置

發明人代表 - 孟孟孝

專利證書號 -M619485

校內編號 -110PC0011N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生技所

專利分類 - 工程科技
(環境工程)(其他)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作所提供之主動式蒸散裝置，包括一容器、一出風口及一熱源，其中，該容器具有一身部及一容納空間，該身部定義出該容納空間，用以容納呈液態之該待揮發物質；該出風口開設於該身部之一側壁面上，以連通該容納空間與大氣；該熱源設於該容器而位於該容納空間中，用以提供熱能使該待揮發物質受熱蒸發成氣態，並經由該出風口移動至大氣中。



細胞抓取裝置

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 -I777599

校內編號 -110PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (微流體晶片)

成果來源 - 國科會

材料化工 (生醫材料)

◆ 中文摘要

一種細胞抓取裝置，包含一半透膜及一驅動模組。

該驅動模組包括一界定一容納空間的容器，及一連接該容器且界定一吸取管道的吸取管，該容器供該半透膜設置而使該容納空間受該半透膜區隔為一高濃度容室及一低濃度容室，該高濃度容室適用於容置一高濃度溶液，該低濃度容室連通該吸取管道且與該吸取管道皆適用於容置一低濃度溶液，於該低濃度溶液由該低濃度容室經該半透膜滲透至該高濃度容室時，提供流體驅動力使該吸取管道吸取一樣本液體。藉此，可以在不需外接電源的情況下，達到相近於市面上外接針筒幫浦之性能。



非均相複合催化劑及其製法

發明人代表 - 林坤儀

專利證書號 -I792222

校內編號 -109PF0014

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程 / 環境工程)

成果來源 - 自行研發

材料化工 (材料化學)

◆ 中文摘要

一種非均相複合催化劑的製法，包含以下步驟：(a) 提供金屬鹽溶液、均苯三甲酸溶液及 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基溶液；(b) 使該 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基溶液均勻地分散在該金屬鹽溶液與該均苯三甲酸溶液中形成一起始物；及 (c) 使該起始物在 80° C 至 120° C 的環境中發生共沉澱，以使 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基在該金屬鹽溶液與該均苯三甲酸溶液進行配位基交換反應的過程中被嵌入在該配位基交換反應形成的金屬有機骨架中而形成非均相複合催化劑。

該非均相複合催化劑具有很好催化性能，且能從液相反應體系中被回收再重複使用並還維持良好的催化性能。



用於檢測地表下環境汙染物的被動式採樣器

發明人代表 - 梁振儒

專利證書號 -M612722

校內編號 -109PF0013N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (土木工程 / 環境工程 / 水利工程)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種用於檢測地表下環境汙染物的被動式採樣器，能容裝一用於採樣該汙染物的採樣液，包含至少一採樣單元。

該至少一採樣單元包括一主體、二外蓋，及二半透膜，該主體具有一能容裝該採樣液的採樣空間，及二位在兩相反端並與該採樣空間連通的採樣口，該等半透膜分別可分離地設置並封閉該等採樣口，該等外蓋分別可拆離地接合在該等採樣口，每一個該外蓋具有一能讓對應的該半透膜與外界環境連通的連通口，以讓該汙染物經由該等連通口及該等半透膜進入該採樣空間。



四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法

發明人代表 - 林坤儀

專利證書號 -I771088

校內編號 -109PF0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程)

成果來源 - 自行研發

材料化工 (材料化學)

◆ 中文摘要

一種四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法，包含以下步驟：使二價鈷鹽與三聚硫氰酸進行錯合反應，獲得複數分散且單片的鈷配位聚合物奈米片；使該鈷配位聚合物奈米片於氧氣的存在下進行煅燒處理，以使該鈷配位聚合物奈米片中的三聚硫氰酸根被分解而氣化，並使該鈷配位聚合物奈米片中的鈷轉變成四氧化三鈷，而獲得複數片單片四氧化三鈷多孔奈米片。

透過三聚硫氰酸並搭配該煅燒處理，本發明四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法能製得皆呈片狀、形態均一旦分散的四氧化三鈷多孔奈米片。



金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法

發明人代表 - 盧銘詮

專利證書號 -I761892

校內編號 -109PF0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程 / 智慧製造)

成果來源 - 自行研發

資通電控 (自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明提供了一種金屬積層製造的缺陷檢測機構，其包含有一平台、一夾具、一雷射光束與金屬粉末射出總成、一麥克風 (或一聲射感測器) 與一分析電腦。

其中，夾具是架設於平台上並用以固定基礎材料。雷射光束與金屬粉末射出總成是架設於平台上方並同時投射雷射光束與金屬粉末至基礎材料上以進行直接能量沉積。

麥克風與聲射感測器是用以感測金屬粉末於熔化與堆疊過程中所產生的一組聲音與聲射訊號。分析電腦接收該組聲音與聲射訊號並進行分析，並利用一辨識器來辨識工件的缺陷。通過上述缺陷檢測機構，能有效地檢測工件的缺陷。



不限空間之肺部復健運動導引與管理系统

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I756945

校內編號 -109PF0004X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (醫學工程)

成果來源 - 自行研發

生物科技 (生醫檢測)

資通電控 (網路科技 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明係包括相互連結之一手腕裝置、一無線耳機裝置及一處理裝置。手腕裝置設於一使用者之手腕，用以量測一平均手部擺動頻率及一即時心率值等數據。

無線耳機裝置設於使用者之耳部；處理裝置可切換而進行一漸進強度運動模式、一等速走路模式及一呼吸運動模式其中一者。當進行漸進強度運動，可依內建之最大心率預定值、平均手部擺動頻率及即時心率值進行運算之結果，隨時改變運動強度，並當運動強度過度時，即時警示降低運動強度或是停止運動。

本案兼具漸進強度運動模式可有效提高心肺功能、初始強化選項可提高運動挑戰性、運動不限空間相當方便，及可自行選擇運動模式提高運動意願等優點。



以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法

發明人代表 - 莊家峰

專利證書號 -I768577

校內編號 -109PF0003X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (醫學工程)

成果來源 - 榮興計畫

生物科技 (生醫檢測)

◆ 中文摘要

本發明係包括變數萃取步驟、線性演算法建立步驟、類神經模糊系統建立步驟及確效步驟。

依前述步驟，以易於取得之患者之參數資訊，配合特定公式運後，只利用腰圍與身體質量指數，即可提供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，且準確性高。故，本案兼具簡易又快速取得之變數可供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，及準確性高等優點。



增強訊號之結構及其製作方法

發明人代表 - 張健忠

專利證書號 -I750718

校內編號 -109PF0010X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種增強訊號之結構，用以增強一待測物的訊號。

增強訊號之結構包括在一第一方向、一第二方向及一第三方向上堆疊的多個奈米線，其中這些奈米線往至少二個方向延伸，待測物的粒子落在這些奈米線上，或在這些奈米線間的空隙中。一種增強訊號之結構的製作方法亦被提出。



無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法

發明人代表 - 林宜清

專利證書號 -I754895

校內編號 -109PF0002X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (土木工程 / 水利工程 / 環境工程)

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本發明係包括無線連結之複數無線動態應變處理部及一警戒判別部。複數無線動態應變處理部分別設於複數橋梁橫跨單元跨度中點底面處；當監測前，警戒判別部之運算部進行一基準測試，使其運算部取得、並以複數即時最大應變量訊號中之最大值為基礎，加上一預定之百分比，其為該複數橋梁橫跨單元警戒值。監測時，運算部即時判斷任一即時最大應變量訊號是否超過相對應之橋梁橫跨單元警戒值，超過則產生一警戒訊號。

故，本案兼具可隨時監控橋梁預力損失情況、橋梁結構監測安全可即時異地的預警，配合監視設備可判定通過橋梁之車輛是否超載等優點。



具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -109PE1001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 美國

成果來源 - 經濟部

專利證書號 -US 11,294,476 B2

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (機械工程 / 材料工程)

資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

◆ 中文摘要

一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。



具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -109PE0001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部

專利證書號 -I758886

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (機械工程 / 材料工程)

資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

◆ 中文摘要

一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。



固態光學相位掃描構件

發明人代表 - 劉浚年

校內編號 -109PC1006

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -US11,394,918 B2

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

資通電控 (微電子工程 / 光電工程)

◆ 英文摘要

A solid-state optical phase scanning array component is provided, including: a plurality of optical units, each of the optical units including a high dielectric constant layer, and a first electrode and a second electrode located on two sides of the high dielectric constant layer, the refractive index of each high dielectric constant layer being changeable as the power supply condition supplied to first and second electrodes is changed; and a lens unit, being disposed to face toward a light-exiting side of the plurality of optical units, and including a light-incident face and a light-exiting face, being configured to guide light beam incident from the light incident surface to the plurality of optical units to change the path of the light beam, and then the light beam emitting out from the light exiting surface.



牡蠣殼用於防治植物病害之用途

發明人代表 - 林耀東

校內編號 -109PC0033

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 土環系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I755969

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (環境工程)

生物科技 (植物保護)

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種牡蠣殼用於防治植物病害之用途，其係透過於一預定鍛燒條件下鍛燒牡蠣殼，使鍛燒後之牡蠣殼的成分改變而能夠用於作為防治胡瓜露菌病之組合物的有效成分，並且同時能夠達到解決廢棄牡蠣殼所造成之污染問題。



並聯式調諧質量阻尼器

發明人代表 - 林其璋

校內編號 -092PC051

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -205235

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種並聯式調諧質量阻尼器，是可設置於一結構體上，該阻尼器包含複數呈並聯設置且各具有一質量塊、一第一阻尼元件、一第一彈性元件的減振單元，該等第一阻尼元件的兩端是分別與該等質量塊、該結構體連接，該等第一彈性元件的兩端亦是分別與該等質量塊、該結構體連接，當該結構體以接近其基本振動頻率的頻率振動時，該等質量塊可以不同的振動頻率而分別往復移動，以吸收該結構體的振動能量，而該等第一阻尼元件則可將吸收的振動能量轉換為熱能消耗。



光學旋轉編碼器

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -109PC1008

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -US 11,448,529 B2

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (機械工程)

資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

光學旋轉編碼器 (optical rotary encoder,ORE) 是馬達控制不可或缺的重要組件，可分成增量型與絕對型兩種，而絕對型光學旋轉編碼器更是精密定位所必須。

因為傳統上以非同調的發光二極體 (light emitting diode,LED) 為光源，使得發展更高角度解析能力之光學旋轉編碼器受到限制。本發明以光束聚焦方式為基礎，使用雷射二極體 (laser diode,LD) 為光源，搭配多光束與多重編碼軌道設計，結合相位差分法，揭露創新之絕對型光學旋轉編碼器系統架構，可實現高解析度之絕對型光學旋轉編碼器並有效提升定位精度。



整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片

發明人代表 - 吳靖宙

校內編號 -109PC0041

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I761196

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (微流體晶片)
生物科技 (生醫檢測 / 生物晶片)
材料化工 (分析化學)

◆ 中文摘要

一種微流體晶片，包括：一基底層，其係由不透水材料所構成；一第一電極層，包含：一第一基材，其係設置於該基底層之上；一第一電極晶片，其係設置於該第一基材之上，且包含至少一工作電極；一微流體通道層，其係設置於該第一電極層之上，且由不透水材料所構成，且具有一微流體通道；一第二電極層，包含：一第二電極晶片，其係設置於該微流體通道層之上，且包含至少一參考電極以及至少一輔助電極；及一第二基材，其係設置於該第二電極晶片之上；以及一覆蓋層，其係由不透水材料所構成，設置於該第二電極層之上。



光學長度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -109PC0037N

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -M611188

專利類型 - 新型

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。



光學長度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 - I764379

校內編號 - 109PC0036

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。



智慧型縫紉裝置

發明人代表 - 林浩庭

專利證書號 - I781513

校內編號 - 109PC0035

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明是一種智慧型縫紉裝置，包含承載基座、第一氣壓動力組件、第二氣壓動力組件、氣壓供應組件、布料固定組件、裁縫組件以及控制組件。第一氣壓動力組件可設置於承載基座上。第二氣壓動力組件可與第一氣壓動力組件第一移動部件相連接。氣壓供應組件可提供第一氣壓動力組件及第二氣壓動力組件氣壓。布料固定組件可與第二氣壓動力組件之第二移動部件相連接。裁縫組件可設置於承載基座上。控制組件可與第一氣壓動力組件、第二氣壓動力組件、第三氣壓動力組件及第四氣壓動力組件電性連接。



異質材料之接合面結構的預測方法

發明人代表 - 劉柏良

專利證書號 - I760967

校內編號 - 109PC0031

專利分類 -

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 奈米科技 / 微流體晶片)

專利國別 - 中華民國

生物科技 (生物晶片 / 資電晶片)

成果來源 - 國科會

資通電控 (光電工程)

專利類型 - 發明

材料化工 (材料化學 / 光電材料 / 生醫材料)

◆ 中文摘要

一種異質材料之接合面結構的預測方法，用以預測一具有第一組成物及第二組成物的異質材料的異質接面結構，該預測方法包含鍵結組合取得步驟，及鍵焓取得步驟。鍵結組合取得步驟列出該第一組成物與該第二組成物的原子種類可能形成的多個鍵結組合，每一鍵結組合具有至少一雙原子分子鍵結，分別來自該第一組成物的原子及該第二組成物的原子；鍵焓取得步驟計算取得每一鍵結組合的總焓值，並以此預估該異質接面結構可能形成的鍵結組合。本發明提供一種簡便的預測方法，只需計算可能形成的鍵結組合的總焓值，即可以此預測該異質材料之接合面形成的異質接面結構。



模態偵測系統

發明人代表 - 陳任之

專利證書號 - I775204

校內編號 - 109PC0030

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種模態偵測系統，適用於應用於一工具機，並包含一感測單元、一多工單元、一控制單元，及一處理單元。該感測單元包括一基準感測器及複數序列感測器。該多工單元切換輸出其中一該序列感測器之感測輸出。該控制單元接收該基準感測器與該其中一序列感測器之感測輸出並輸出為一傳輸信號。該處理單元接收該傳輸信號，並根據所感測之振動資訊進行模態分析。藉此，由於每一該序列感測器之輸出皆會搭配相同的該基準感測器傳輸，因此，方便該處理單元以該基準感測器之感測輸出作為時間軸的參考基準而進行後續資料統整分析處理。



煉鋼用脫硫劑的製備方法

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -109PC0023

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I762226

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

材料化工 (材料化學)

其他 (鋼鐵冶煉)

◆ 中文摘要

一種煉鋼用脫硫劑的製備方法，包含以下步驟：步驟 (a)，將氧化鈣與三氧化二鋁混合，並依序進行熔融處理及冷卻處理，形成包含七鋁酸十二鈣的鋁酸鈣組分；及，步驟 (b)，將該鋁酸鈣組分、精煉渣、氧化鈣、氧化鎂及氟化鈣進行混合處理，形成包含七鋁酸十二鈣、氧化鈣、二氧化矽、三氧化二鋁、氧化鎂及氟化鈣的煉鋼用脫硫劑。以該煉鋼用脫硫劑的總量為 100wt% 計，氧化鈣、二氧化矽、三氧化二鋁、氧化鎂及氟化鈣的總含量依序為 45 至 60wt%、5 至 15wt%、15 至 30wt%、0 至 10wt%，及 5 至 15wt%。由本發明煉鋼用脫硫劑的製備方法所製得的煉鋼用脫硫劑具有 80% 以上的脫硫率的優點。



固態光學相位掃描構件

發明人代表 - 劉浚年

校內編號 -109PC0020

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I737474

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

資通電控 (微電子工程 / 光電工程)

◆ 中文摘要

本發明關於一種固態光學相位掃描構件，包括：複數光學單元，各該光學單元包括一高介電層、及位於該高介電層二側之一第一電極及一第二電極，各該高介電層可在該第一及第二電極施加不同供電條件時具有不同之折射率；及一透鏡單元，位於面對該複數光學單元之一出光側，包括一入光面及一出光面，被配置成可將自該入光面入射之光束導射至該複數光學單元而改變該光束之路徑後由該出光面射出。



光電流電極及光電免疫感測裝置

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 -109PC0017

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利類型 - 發明

專利證書號 -I756764

專利分類 -

工程科技 (奈米科技)

生物科技 (生物晶片)

材料化工 (材料化學 / 光電材料 /

分析化學 / 生醫材料)

◆ 中文摘要

一種光電流電極，用於與可見光搭配使用以產生光電流，且包含載板、第一奈米顆粒層、受該可見光激發而能夠產生表面電漿共振的第二奈米顆粒層及半導體層。
該第一奈米顆粒層包括複數個固定地結合在該載板的上表面的第一貴金屬奈米顆粒。該第二奈米顆粒層設置在該第一奈米顆粒層上且包括複數個第二貴金屬奈米顆粒，而兩相鄰第二貴金屬奈米顆粒經由對應的第一貴金屬奈米顆粒而形成電連接。
該等第二貴金屬奈米顆粒的平均粒徑大於該等第一貴金屬奈米顆粒的平均粒徑。該半導體層設置在該第二奈米顆粒層上。



智慧型水果熟成辨識定位裝置

發明人代表 - 謝廣文

校內編號 -109PC0009N

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M601872

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種智慧型水果熟成辨識定位裝置，用於辨別水果熟成並數值化熟成水果座標，其包括：第一攝像單元，第二攝像單元，台車，主機；第一攝像單元與第二攝像單元同時擷取各一水果圖像；台車用於平行線性移動至特定位置；主機與上述三者進行連結後，於第一攝像單元之鏡頭中心設定基準點座標並使用類神經網路演算法及複數水果圖像訓練模型，以該模型對水果進行邊界框詮釋以判斷水果是否成熟，無熟成水果將移動至特定位置，如有熟成水果便利用水果成像對應攝像單元之距離以相似三角形的方法與攝像單元鏡頭焦距推導出水果座標。



線性方向移動的穩態夾持裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I726703

校內編號 -109PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程 / 材料工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種線性方向移動的穩態夾持裝置，包含沿一第一軸線方向位移的第一夾持件與一第二夾持件、連接於該第一夾持件且在一第一穩態位置與一第二穩態位置間撓動變形的至少一撓動單元、連接於該第二夾持件的一撓變單元，及連接於該撓變單元且被支撐於定點的一連接單元。當該至少一撓動單元位於該第一穩態位置時，通過該撓變單元與該連接單元的連動關係，使該第一夾持件與該第二夾持件相對靠近且夾持一微小元件，當該至少一撓動單元位於該第二穩態位置時，使該第一夾持件與該第二夾持件相對遠離且釋放該微小元件。藉此，以直線相對移動的第一夾持件與第二夾持件，避免該微小元件沾黏或損傷，提升釋放該微小元件時的順暢性與實用性。



安裝於移載裝置的加工裝置

發明人代表 - 林明澤

專利證書號 -I741562

校內編號 -109PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種安裝於一移載裝置的加工裝置，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，並包含一軸向力控制單元、一第一快拆組件、以及一第二快拆組件。

該軸向力控制單元具有配置以耦接於該移載裝置的一第一端、以及相對於該第一端的一第二端，該第一快拆組件配置於該第一端，該第二快拆組件配置於該第二端，其中：該第一快拆組件耦接於該移載裝置，且該第二快拆組件配置以搭載一表面加工工具。



天車式刮鹽系統及其刮鹽方法

發明人代表 - 謝禮丞

專利證書號 -I756641

校內編號 -108PF0023

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

其他 (農業機械)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種天車式刮鹽系統，包括有一呈長形之結晶池，定義其長邊沿一縱向延伸，短邊沿一橫向延伸，此結晶池之其中一長邊側設有一漸升坡面。結晶池之兩長邊側外設有一縱向軌道，且結晶池之上方跨設有一橫向軌道，此橫向軌道之兩端分別以一第一位移模組滑設於縱向軌道上，且一刮鹽模組以一第二位移模組滑設於橫向軌道上，其中刮鹽模組設有一伸於結晶池中的刮板，以及一可調整刮板之樞擺角度的驅動裝置。本發明更提供一種應用上述刮鹽系統之刮鹽方法。



氣體感測器

發明人代表 - 戴慶良

專利證書號 -I705245

校內編號 -108PF0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係一種氣體感測器，包含有一基板、一指叉電極、以及一感測薄膜，該指叉電極具有一底層設於該基板、一第一電極設於該底層、以及一第二電極設於該底層，該第一電極具有一第一主體、以及多數第一延伸部由該第一主體延伸而出，該第二電極具有一第二主體、以及多數第二延伸部由該第二主體延伸而出，該等第一延伸部與該等第二延伸部交錯排列，使該指叉電極之頂面形成一中央較四周低陷之承置部，該感測薄膜位於該承置部中且貼附於該第一電極與該第二電極。藉此，該氣體感測器對於丙酮等氣體具有良好的偵測靈敏度，製造良率高且可降低製造成本。



以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I722803

校內編號 -108PF0017X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括輸入資料步驟、進行六分鐘走路運動步驟、已知總距離之步距計算步驟、未知總距離之步距計算步驟及肺功能估算步驟，並具有一體結構之一估算單元、一計步單元及一計時單元。對估算單元輸入性別、年齡、身高及體重；配合估算單元進行六分鐘走路運動後，計步單元取得走六分鐘之一總步數。估算單元配合公式分別算出步距與總距離。最後進行肺功能估算，其包含用力肺活量 (FVC) 估算值與用力呼氣一秒量 (FEV1) 估算值。

本案兼具使用者可在醫院之外進行肺功能評估、不論知道六分鐘走路運動之總距離與否均可預測，及走路運動兼可進行運動後肺功能估算等優點。



美人樹種毛纖維漿料、美人樹種毛纖維紙及其製備方法

發明人代表 - 彭元興

專利證書號 -I783213

校內編號 -108PF0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 森林系

專利分類 - 工程科技 (造紙工程)

專利國別 - 中華民國

材料化工 (材料化學)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種美人樹種毛纖維漿料製備方法，其包含：將美人樹種毛纖維與鹼性溶液混合以形成第一混合物；蒸餾第一混合物；以及洗滌並過濾蒸餾過的第一混合物以獲得美人樹種毛纖維漿料，其中第一混合物中美人樹種毛纖維與鹼性溶液的固液比 (g：ml) 為 1：10~1：20。



回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立方法

發明人代表 - 盧銘詮

專利證書號 -I687696

校內編號 -108PF0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 智慧製造)

專利國別 - 中華民國

資通電控 (自動化控制)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明說明了一種回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法，其步驟包含有：通過感測器而產生在時域上的一組物理訊號，並將之轉換成頻域上的一組頻域訊號；從該組頻域訊號獲得對應於刀具不同狀態的多個特徵向量並利用該等特徵向量來建立一隱藏式馬可夫模型辨識器；將上述特徵向量再輸入至上述辨識器以獲得一辨識率，並判斷辨識率是否高於一最低期望辨識率，若辨識結果為是，使用此辨識器，否則調整辨識器，並重新執行輸入該等特徵向量的步驟。

通過上述建立方法，可獲得一辨識率較高的辨識器，以利後續更準確地判斷加工刀具的刀具狀態。



淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I687388

校內編號 -108PC0044T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統。本發明之淨水污泥再製輕質粒料之製作方法，其係將淨水污泥經添加劑改質後，加入水分製成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成可應用於營建工程之輕質粒料。



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

發明人代表 - 鄭紀民
校內編號 -108PF0001
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

專利證書號 -I718568
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (環境工程)
材料化工 (光電材料)

◆ 中文摘要

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。



大面積被動式微發光二極體陣列顯示器

發明人代表 - 武東星
校內編號 -108PE1004
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 美國
成果來源 - 經濟部

專利證書號 -US11,177,245 B2
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程)
資通電控 (光電工程 / 微電子工程)
材料化工 (光電材料)

◆ 中文摘要

一種大面積被動式微發光二極體陣列顯示器，包括數各具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極體陣列，及具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元的外部線路組件。

微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面，且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各第二層的第二內電極層。各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部背向表面凸出的凸部。陣列用絕緣層覆蓋微發光陣列以裸露出各凸部與各第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵合於電性鍵合單元。



亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置

發明人代表 - 武東星
校內編號 -108PE1002
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 美國
成果來源 - 經濟部

專利證書號 -US11,094,853B2
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程)
資通電控 (光電工程 / 微電子工程)
材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

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、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。



大面積被動式微發光二極體陣列顯示器

發明人代表 - 武東星
校內編號 -108PE0003
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I705562
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

一種大面積被動式微發光二極體陣列顯示器，包括數各具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極體陣列，及具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元的外部線路組件。

微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面，且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各第二層的第二內電極層。

各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部背向表面凸出的凸部。陣列用絕緣層覆蓋微發光陣列以裸露出各凸部與各第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵合於電性鍵合單元。



亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置

發明人代表 - 武東星

專利證書號 -I707466

校內編號 -108PE0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

專利國別 - 中華民國

資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

成果來源 - 經濟部

材料化工 (材料化學 / 光電材料)

H01L-027/15

◆ 中文摘要

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、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。



中試用雙筒旋窯

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I682141

校內編號 -108PC0043T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種中試用雙筒旋窯，其具有中間試驗用的結構，且用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。



具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明

專利證書號 -US 11,252,816 B2

校內編號 -108PC1003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 -

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)

專利國別 - 美國

資通電控 (資訊工程)

成果來源 - 國科會

材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

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。



磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件

發明人代表 - 武東星

專利證書號 -US 11,257,687 B2

校內編號 -108PC1002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 -

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)

專利國別 - 美國

資通電控 (光電工程)

成果來源 - 國科會

材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

一種磊晶層的修復方法，包含準備步驟、升溫步驟、霧化步驟，及修復步驟。

首先，準備步驟是準備一可被霧化且包括氮元素的工作液體，及一具有一腔室的退火裝置，接著執行升溫步驟，對該退火裝置的該腔室升溫至一預定溫度，並透過霧化步驟霧化該工作液體並輸入經升溫的該腔室中，最後修復步驟是將具有經蝕刻造成損傷的該磊晶層的該光電元件設置於該腔室中，以讓經霧化的該工作液體修復該磊晶層。此外，本發明還提供一種使用前述方法製成的光電元件。



紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉
專利證書號 -I686363
校內編號 -108PC0042T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技 (土木工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為有關一種紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料之製作方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。



漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉
專利證書號 -I685476
校內編號 -108PC0041T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技 (土木工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統，本發明之漿紙污泥資源再製輕質粒料之製作方法係使用漿紙污泥及含矽鋁酸鹽添加劑等原料，依固定之比例混合並加入水分，製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成輕質粒料。
本發明係利用迴轉窯系統設備，以燒結固化之方式，將漿紙污泥中之有機物，分解並形成孔隙安定於玻璃質的固化物中，將其製作成內部遍含小孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。



垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統

發明人代表 - 陳豪吉
專利證書號 -I700259
校內編號 -108PC0040T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料之製作方法，其係將垃圾焚化飛灰、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理及混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以熔融燒結固化之方式製作輕質粒料，因此可將垃圾焚化飛灰中之重金屬、戴奧辛及呋喃等有毒物質分解，並安定於熔融燒結形成的玻璃質固化物中，再藉由含矽鋁酸鹽添加劑高溫生成發泡氣體，將垃圾焚化飛灰製作成內部遍含孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。



高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉
專利證書號 -I700260
校內編號 -108PC0039T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統，本發明之高性能淤泥輕質粒料之製作方法係將水庫淤泥、含碳化矽之添加劑等原料，依計量之比例混合，並加入水分製粒成乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備，以熔融燒結固化之方式，因此可將含水庫淤泥及添加劑之生料球，燒製成內部遍佈獨立封閉小孔隙之骨材，因此燒製成之粒料係為具有輕量化、高強化及低吸水性之高性能淤泥輕質粒料。



淨水污泥資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580585

校內編號 - 108PC0038NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種淨水污泥資源化處理系統，其主要包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。烘乾單元用以將淨水污泥烘乾。磨製單元接收烘乾後的該淨水污泥並磨製該淨水污泥，混拌單元用以將淨水污泥及添加劑混拌而形成母料混合物，造粒單元設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元以溫度範圍為 1100°C 至 1200°C 進行兩階段燒製，進而獲得輕質粒料。



中試用雙筒旋窯

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580659

校內編號 - 108PC0037NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種中試用雙筒旋窯，具有中間試驗用的結構，是用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。



紡織污泥資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580584

校內編號 - 108PC0036NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作為有關一種紡織污泥資源化處理系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本創作係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。



漿紙污泥資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580583

校內編號 - 108PC0035NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漿紙污泥資源化處理系統，其包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元、燒製單元，烘乾單元用以將漿紙污泥烘乾；磨製單元，接收烘乾後的該漿紙污泥並磨製該漿紙污泥；混拌單元，用以將漿紙污泥、添加劑及水混拌而形成母料混合物；造粒單元，其設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體；以及燒製單元，其係至少包含有雙筒旋轉窯、及監控裝置，以溫度範圍為 1050°C 至 1250°C 進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。



焚化飛灰資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580582

校內編號 - 108PC0034NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種焚化飛灰資源化處理系統，其包括磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。

磨製單元用以將焚化飛灰以及添加劑磨製，混拌單元用以將焚化飛灰、添加劑及水混拌而形成母料混合物，造粒單元用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元係至少包含有雙筒旋轉窯。

雙筒旋轉窯是由烘乾預熱窯及焙燒窯以插接方式串連而成，烘乾預熱窯用以接收來自該造粒單元的該生料體並進行第一階段燒製，焙燒窯接收來自該烘乾預熱窯的生料粒並以溫度 1100~1400°C 間進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。



高性能淤泥資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580581

校內編號 - 108PC0033NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高性能淤泥資源化處理系統包括混拌單元、造粒單元以及燒製單元。混拌單元用以將淤泥及添加劑混拌而形成母料混合物。

造粒單元設置於混拌單元的下游端，用以接收來自混拌單元的母料混合物並造粒形成生料體。燒製單元對生料體進行預熱及焙燒，最後獲得輕質粒料。



光學旋轉編碼器

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 - I710795

校內編號 - 108PC0032

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

光學旋轉編碼器 (optical rotary encoder, ORE) 是馬達控制不可或缺的重要組件，可分成增量型與絕對型兩種，而絕對型光學旋轉編碼器更是精密定位所必須。因為傳統上以非同調的發光二極體 (light emitting diode, LED) 為光源，使得發展更高角度解析能力之光學旋轉編碼器受到限制。

本發明以光束聚焦方式為基礎，使用雷射二極體 (laser diode, LD) 為光源，搭配多光束與多重編碼軌道設計，結合相位差分法，揭露創新之絕對型光學旋轉編碼器系統架構，可實現高解析度之絕對型光學旋轉編碼器並有效提升定位精度。



超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構

發明人代表 - 薛涵宇

專利證書號 - I731649

校內編號 - 108PC0031

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)

成果來源 - 國科會

材料化工 (合材料化學)

◆ 中文摘要

本發明提供一種超疏水奈米表面結構的製備方法，其包含下述步驟。提供一基材，其中基材包含一聚苯乙烯材料。進行一塗覆步驟，其係將一聚四氟乙烯分散液塗覆於基材之一表面上，以形成一初級表面結構。進行一加熱步驟，其係以一加熱溫度加熱初級表面結構並反應一加熱時間，以使初級表面結構皺縮而形成超疏水奈米表面結構。

藉此，本發明之超疏水奈米表面結構的製備方法透過基材上塗覆聚四氟乙烯分散液並進行充分加熱的方式可使其製得之超疏水奈米表面結構具有較高的水滴接觸角，並同時具有高機械強度及高度的超疏水特性。



複合式地下水整治方法及系統

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -108PC0030

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I742927

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (環境工程)

生物科技 (微生物)

◆ 中文摘要

本發明涉及一種複合式地下水整治方法，包含有其係包含以下步驟：離子去除步驟：將地下水污染場址的污染原水通過陰離子交換樹脂，以去除該污染原水中的硫酸鹽和硝酸鹽而獲得第一處理液；鹵化物減量步驟：使該第一處理液與表面被覆有零價鐵的活性複合粒子接觸，進行有機鹵素化合物之分解反應而獲得第二處理液；以及鹵化物去除步驟：以經馴養的厭氧菌群分解第二處理液中的有機鹵素化合物而完成地下水整治。



造渣用組成物

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -108PC0028

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I721844

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

材料化工 (材料化學)

C21C-005/54

◆ 中文摘要

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 SiO₂，及 10 wt% 至 20 wt% 的 Al₂O₃。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) 自熔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。



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

發明人代表 - 蔡佳霖

校內編號 -108PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I719803

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

材料化工 (合金及陶瓷材料)

◆ 中文摘要

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。



包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法

發明人代表 - 林耀東

校內編號 -108PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 土環系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I725835

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於，利用具有抗菌活性之微米化牡蠣殼改質層狀結構粉末製備塑膠抗菌砧板的方法，以及根據本發明方法製備得之抗菌塑膠砧板。本發明之牡蠣殼改質層狀結構微米粉末，係利用高溫鍛燒處理將，牡蠣殼之層狀構造改質而形成粒徑小、具有優良抗菌功效的材料，尤其對於金黃葡萄球菌、大腸桿菌及克雷伯氏肺炎桿菌等有害細菌可達 99% 以上之抗菌率。



基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統

發明人代表 - 李聯旺

校內編號 -108PC0023

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I728582

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (機械工程 / 醫學工程)

資通電控 (自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明以上下肢協同復健外骨骼為基礎，結合虛擬實境與擴增實境技術，且利用氣壓肌肉基礎之動態減重系統持續檢測患者因復健產生重心偏移造成的減重比例波動，並透過處理單元帶動氣壓肌肉裝置上下移動，持續補償重心偏移所造成之重量差，達致把患者向上適當吊起或放下實現動態減重的目的，以及藉由重心平衡調節系統緩衝來自人體壓力的突變，此外，氣壓肌肉基礎之動態減重系統可由處理單元依據復健狀態進行不同比例的減重量設定，並由處理單元進行動態的恆定減重控制，以確保復健之穩定性，並利用眼動儀始進行其一所述運動任務，進而增強患者復健的主動性與積極性。



氨氣感測用的三元複材及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -108PC0020

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I725661

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)

生物科技 (生醫檢測)

◆ 中文摘要

一種氨氣感測用的三元複材，其包含：一帶狀奈米石墨烯 0.1~49.9 %；一奈米金屬氧化物 0.1~49.9 %；一導電高分子 50~99%；其中：先在該帶狀奈米石墨烯表面披覆該奈米金屬氧化物，再以該導電高分子包覆該帶狀奈米石墨烯與該奈米金屬氧化物，使該氨氣感測用的三元複材形成核殼狀結構；本發明可快速且高敏性地檢測氣體中的氨氣存在，並可應用於臨床醫師初步快篩檢測病患是否有糖尿病或類似泌尿系統問題，該氨氣感測材料可應用作為氨氣感測器，導入醫療檢測中快速篩檢受檢者是否患有糖尿病或類似之泌尿系統疾病，提供受檢者一種無痛、快速且非侵入式的篩檢方式。



熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置

發明人代表 - 戴慶良

校內編號 -108PC0018

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I718731

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明之發電裝置包含有一殼體、一壓電單元設於該殼體、以及一熱電單元設於該殼體之一側，該熱電單元包含有熱電晶片，該熱電晶片包含有一基板、一第一熱電元件、以及一第二熱電元件，該基板之頂面設有一凹槽，該第一熱電元件具有一第一熱端設於該頂面、以及一第一冷端位於該凹槽上方，該第二熱電元件具有一第二熱端設於該頂面、以及一第二冷端位於該凹槽上方，該第二冷端與該第一冷端電性連接，使該第一、二熱端之間產生電位差，其中該第一、二熱電元件具有不同的塞貝克係數 (Seebeck coefficient)。

藉此，該發電裝置可同時收集人體熱能及活動能，並可提升發電效率。



應用機械學習技術於自動化光學檢測系統

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -108PC0017

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I701638

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種應用機械學習技術於自動化光學檢測系統，其包含：一定位裝置，其係用以定位一工件；一影像擷取單元，其係用以擷取該工件之影像；一處理單元，其訊號連結於該影像擷取單元，並係用以執行一尺寸檢測步驟及一光澤檢測步驟，該尺寸檢測步驟包含：將工件之影像銳化，並藉由邊緣檢測以獲得一邊緣影像；將邊緣影像進行卷積運算，並將該卷積影像依軸向計算點之數量；界定點數量變化較高之部分為一邊緣，並計算該邊緣之像素數；透過設定閾值，以藉由像素數與閾值之比對判斷該工件之尺寸是否合格；並可藉由 CNN 卷積類神經網路訓練工件之合格影像及瑕疵影像，以於拍攝工件影像時，直接進行合格與否之判別；藉此，本發明可自動化進行工件之品質檢測，並可將合格品與不合格品予以分類，以降低人力檢測之成本，並可確保工件生產銷售之品質者。



機台老化診斷方法

發明人代表 - 李慶鴻

專利證書號 -I724467

校內編號 -108PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種機台老化診斷方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M 、旋轉運動之阻尼係數 B_M 、驅動平台質量 M_t 、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K 等變動值，並可更進一步透過於每一時點記錄變動值，並於變動值之變化量大於該閾值時診斷該工具驅動系統已老化；藉此，本發明可及時偵測機台之震動、頻寬改變及系統響應改變等現象，並可迅速判斷其具體老化之零件，進而可盡速進行調機、維護保養或更換，藉以減少工具驅動系統之振動現象，確保其性能及工作精度者。



光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統

發明人代表 - 李慶鴻

專利證書號 -I696811

校內編號 -108PC0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統，其包含：一底座，其頂端組設有一承載部件；一頂座，其設置有一驅動裝置，該驅動裝置設有一傳動軸，該傳動軸末端設係藉由一活動接頭用以活動組接並傳動於一桿體，使該桿體之軸線可偏離於該驅動裝置之軸心；該桿體末端設有一定位單元，該定位單元係對應於該承載部件之頂部；藉之，本發明係藉由於定位單元定位一上鏡片，而承載部件乘載一下鏡片，藉以透過餘下鏡片點膠（如：UV 膠）後，透過驅動裝置傳動於桿體，藉以進行自動化揉膠之動作，使膠可均勻分佈而使上下鏡片貼合，藉以改善習知需人工進行揉膠而致效率及良率低落之缺失；本發明並可藉由於承載部件下方設置影像擷取裝置，藉以自動化檢測揉膠製成後是否產生氣泡，以利即時篩除不良品，使達致自動化製成並可同時執行檢測之功效。



系統鑑別與伺服調機方法

發明人代表 - 李慶鴻

專利證書號 -I719544

校內編號 -108PC0014

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種系統鑑別與伺服調機方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M 、旋轉運動之阻尼係數 B_M 、驅動平台質量 M_t 、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K ，並可更進一步透過工具驅動系統之變體速度及往復之運行而鑑別摩擦力及背隙值，藉以分析伺服控制器參數對工具驅動系統之影響；而藉由系統頻寬，限制共振峰值、增益邊限及相位邊限而找出最佳之伺服控制器參數 K_p 、 K_v 、 K_i ，並調整輸入於該伺服控制器，藉以達致優化調機之目的，藉以減少工具驅動系統之振動現象，並能提升工具驅動系統之性能及工作精度者。



新穎小分子化合物及其用途

發明人代表 - 張健忠

專利證書號 -I736995

校內編號 -108PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (醫學工程)

成果來源 - 國科會

生物科技 (生物藥學 / 微生物)

材料化工 (藥物化學)

◆ 中文摘要

本發明之主要目的係在於提供一種新穎小分子化合物，其係具有 12 碳數之下式：結構，並且為一共振化合物。更進一步來說，該新穎小分子化合物係為一種光感物質，意即以一光源照射後，會產生活性氧物質（下稱 ROS），而具有抑制細菌生長或 / 及毒殺細菌之功效。



圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法

發明人代表 - 楊明德

專利證書號 -I700985

校內編號 -108PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法包含：利用行動裝置，於蟲害地點拍攝蟲害影像，並傳送蟲害影像及對應蟲害地點的定位資訊至遠端伺服器；利用遠端伺服器的判釋模組對蟲害影像進行分析並判斷蟲害影像是否具蟲害特徵，若是，則執行下一步驟；利用遠端伺服器的預警模組根據定位資訊將蟲害影像疊套於地理影像中的相應位置，得到蟲害分佈圖。



快速農作物定位方法

發明人代表 - 楊明德

專利證書號 -I709111

校內編號 -108PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種快速農作物定位方法，其中該方法係同時以 DSM 方法及光譜分類法對取自於一植栽區域內的複數幀航拍影像進行影像處理，進而獲得一第一二元化影像與一第二二元化影像。
並且，本發明之方法更進一步地則可利用影像交集處理將該第一二元化影像與該第二二元化影像交集合併成一第三二元化影像，藉此方式消除誤授誤差。最終，再對誤授誤差已經被降至最低的該第三二元化影像進行向量化，而後準確地在該第三二元化影像標示出對應於該複數個植株的該複數個定位點。



發電裝置

發明人代表 - 賴盈至

專利證書號 -I700884

校內編號 -108PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種發電裝置，包含有一第一摩擦單元、以及一第二摩擦單元，該第一摩擦單元包含有一第一電極層、以及一第一導線與該第一電極層電性連接，該第二摩擦單元包含有一第二電極層貼近於該第一電極層、一第二絕緣層設於該第二電極層靠近該第一摩擦單元之一側、以及一第二導線與該第二電極層電性連接，其中，該第一電極層與該第二電極層中至少其一為包含有導電纖維的導電紡織物。
藉此，該發電裝置對外界微小力量反應顯著且發電效率高，同時提升使用者的舒適度，並可兼具產品美觀。



能量收集裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I719453

校內編號 -108PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種能量收集裝置，包含一具有可撓性的摺紙片、安裝在一振動源且夾持該摺紙片的一支架單元，及一壓電單元。
該摺紙片包括連接一振動源的一頂點、環繞該頂點的一周緣、由該頂點延伸至該周緣的數山線，及數谷線，每二條相鄰的山線與對應之周緣界定出以該谷線為中心的一紙瓣，每一紙瓣相對該振動源在一第一模態與一第二模態間撓性變形。該壓電單元包括數壓電元件，及電連接於該等壓電元件的一電線組。每一壓電元件設置在各別的紙瓣上，且被變形的紙瓣彎曲而產生電能。該電線組用於輸出電能。
藉此，本發明適用於有振動的環境中，不但構造簡單、成本低，且安裝容易，而能夠簡易地達到發電的需求。



門檻式陀螺儀

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I740132

校內編號 -108PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種門檻式陀螺儀，包含一底座、一載體單元、一線性震盪單元，及一撓性單元。

該載體單元包括一框架，及連接該底座且支撐該框架的至少二懸樑。該線性震盪單元用於驅動該框架沿一第二軸線方向震盪。該撓性單元包括一作用件，及連接該作用件與該框架的至少二撓性元件。該作用件沿一第三軸線方向相對於該框架在一第一穩態位置與該一第二穩態位置間移動。

當該底座以一第三軸線為中心轉動時，該作用件會因為科氏力的作用沿該第三軸線位移，且在科氏力大於能夠撓曲該等撓性元件的一臨界值時，使該作用件由該第一穩態位置位移並穩定於該第二穩態位置。藉此，以該作用件的穩態位置變化，做為判斷的機制，不但能夠簡化運算，且能夠提升判讀速度及準確性。



牧草乾燥裝置

發明人代表 - 謝禮丞

專利證書號 -M594683

校內編號 -108PA0011N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種牧草乾燥裝置，包含一基座單元、一導流單元，及一出風單元。該基座單元包括一支撐架，及一基座。該導流單元設置於該支撐架上，並包括一定位筒、一設置於該定位筒的導流機構，及一連接於該支撐架與該導流機構之間的第一驅動機構。該導流機構具有一導流帳，及一環繞該導流帳的第一束帶。該定位筒與該導流機構共同界定一乾燥空間。該第一束帶可被該第一驅動機構控制而呈一緊束狀態。該出風單元用以提供一乾燥風輸送至該乾燥空間。

藉由該導流單元的結構，僅需利用該第一驅動機構控制該第一束帶，即可使該導流帳圍繞該牧草包，節省人力與時間。



果粒脫粒機

發明人代表 - 王豐政

專利證書號 -I729589

校內編號 -108PA0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種果粒脫粒機，包括一機台、安裝在該機台的一入料單元，及一壓折單元。

該入料單元包括相隔一間隙且適用於輸送一枝梗的一第一輥輪與一第二輥輪。該壓折單元包括一壓板，及相對於該壓板在一壓折位置與一脫離位置間往復位移的一折板，在該壓折位置時，該折板鄰近該壓板，且適用於碾壓該枝梗，及使果粒由該枝梗脫落，在該脫離位置時，該折板脫離該壓板。

藉此，在輸送該枝梗的過程中，以相對於該壓板往復位移的折板先碾壓該枝梗，進而破壞該枝梗的纖維，使該枝梗上的果粒能夠輕易地脫落，不但不會損傷果粒，且能夠大幅提升果粒脫落時的成功率。



葉菜整株作物採收機

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 -M587886

校內編號 -108PA0009NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

其他 (農業技術)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作係一種葉菜整株作物採收機，包含有機架、驅動裝置、以及切割裝置，切割裝置具有固定刀片、以及活動刀片設於固定刀片上方且可受驅動裝置驅動而往復移動，固定刀片具有第一主體設於機架、以及多數第一齒部設於第一主體之前側，活動刀片具有第二主體設於機架、以及多數第二齒部設於第二主體之前側，各該第二齒部係呈三稜錐狀，活動刀片往復移動的過程中維持貼抵於固定刀片。

藉此，葉菜整株作物採收機可深入土壤中切割作物的根部以保有作物的完整性，且於採收的同時可鬆動土壤，利於採收作業，並能使刀具不容易鈍化。



模組化播種系統

發明人代表 - 謝禮丞

專利證書號 -M592642

校內編號 -108PA0008N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 農業部

A01C-007/08

◆ 中文摘要

一種模組化播種系統，包含有一連結架，連結架具有一橫桿，橫桿之兩端分別接設於一側板的後端，各側板的前端分別開設有呈斜角配置的二安裝孔，並透過各側板的二安裝孔組設有一連結單元，而至少一播種機可拆卸地結合於橫桿上，播種機具有一快拆機構，且快拆機構具有一C形連結座並搭配一快拆板以與橫桿相結合；藉由其連結單元可將連結架直接安裝至曳引機，或直接安裝至迴轉犁上，再透過快拆機構而可將數組播種機安裝至連結架上。



穀物雜糧含水率檢測裝置

發明人代表 - 陳澤民

專利證書號 -I707140

校內編號 -108PA0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種穀物雜糧含水率檢測裝置，包含一基座單元、一載物單元、一載物單元、一容器、一壓實單元、一安裝座單元及一含水率感測器。該基座單元具有一測試平台。該載物單元包括一可相對於該測試平台移動的定位座。該容器可卸離地設置於該定位座且適用於裝填該穀物雜糧，該容器具有至少一個測試孔。該壓實單元包括一朝向該測試平台且用來伸入該容器並適用於抵壓該穀物雜糧的壓平器。該含水率感測器可卸離地設置於該安裝座單元且具有朝向該容器的該測試孔的至少一支測試棒，該含水率感測器利用頻域反射法或時域反射法量測出該穀物雜糧的含水率。



自動鳥類偵測及驅離的方法

發明人代表 - 蔡耀全

專利證書號 -I697282

校內編號 -108PA0004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明提供一種自動鳥類偵測及驅離的方法，其步驟如下：將從至少一取樣場域收集到的多個環境影像樣本編輯成一學習辨識程式，並通過一影像處理器執行該學習辨識程式以定義出一鳥類辨識模型；接著，將從一目標場域收集到的一待測環境影像來與該鳥類辨識模型進行比對，從而辨識該待測環境影像是否具有至少一鳥類存在；隨後，在確認該鳥類為一欲驅離鳥類後，一光束方向控制器改變一光束產生器之一掃描方向以將一掃描光束投射至該欲驅離的鳥類的一可視範圍內。藉此，能夠及時並準確地針對欲驅離的鳥類進行驅趕。



鏟土式穴盤作物收穫機

發明人代表 - 謝廣文

專利證書號 -I695674

校內編號 -108PA0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種鏟土式穴盤作物收穫機，包括一行走裝置、樞設在該行走裝置且用於挖掘一穴盤的一挖掘裝置、一輸送裝置，及一分離裝置。該輸送裝置包括可轉動地設置在該挖掘裝置的一柵狀鏈條。該柵狀鏈條具有數鏈桿，每二個相鄰的鏈桿界定出適用於供該穴盤之數穴杯嵌入的一鏈距，並帶動該穴盤移動。該分離裝置包括至少一夾持單元。該至少一夾持單元具有鄰近該柵狀鏈條的一入口，及連接該入口且沿該軸線方向逐漸擴大與該柵狀鏈條之間距的一通道，該入口適用於供該穴盤上的作物進入，使作物依循該通道而朝同向於該通道且垂直於該柵狀鏈條的方向位移，至被拔起且與該穴盤分離。藉此，以嵌入穴杯及拔起作物的方式，使作物與穴盤分離，進而維持作物的完整性，及提升採收時的方便性。



葉菜整株採收機

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -108PA0001

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

專利證書號 -I733285

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
其他 (農業技術)

◆ 中文摘要

本發明係一種葉菜整株採收機，包含有一機架、一滑座、一驅動裝置、二傳動件以及一線鋸，該機架設有一升降座，該滑座可往復移動地設於該升降座，該驅動裝置設於該升降座且可驅動滑座相對升降座往復移動，各該傳動件具有第一端及第二端，該等第一端與該滑座連接，使該二傳動件可受滑座驅動而相對升降座移動，線鋸以其兩端與二傳動件之第二端連接，使線鋸、二傳動件與滑座形成一環圈，並使線鋸可相對升降座往復移動。藉此，該葉菜整株採收機可利用線鋸深入土壤中鋸切葉菜的根部以保有葉菜的完整性，於採收同時可鬆動土壤，不僅利於採收作業，並能延緩葉菜的氧化速度。



以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方

發明人代表 - 竇維平

校內編號 -107PF1003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

成果來源 - 自行研發

專利證書號 -US 11,008,665 B2

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (機械工程)
材料化工 (材料化學)

◆ 中文摘要

一種以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法，包括：在一電鍍槽中，將電解液輸送至該電鍍槽的陰極和陽極之間，電流密度為 5-40ASF，在陰極表面析出一層銅箔生箔，該銅箔生箔相異該陰極的表面為緻密佈滿特定形貌單晶銅瘤的粗化毛面；該電解液包含：氯離子 20~80ppm；聚乙二醇 100~700ppm，分子量為 400~8000；硫酸 20g/L~200g/L；銅離子源 70g/L~320g/L；以及含硫化合物 1~60ppm。



半導體裝置和其製造方法

發明人代表 - 宋振銘

校內編號 -107PF1001X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -ZL 201810159644.3

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (機械工程 / 奈米科技)
成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

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。



在印刷電路板上製造銅柱的方法

發明人代表 - 竇維平

校內編號 -107PF0020X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 中華民國

成果來源 -
2018 改列產學合作計畫成果 (自行研發)

專利證書號 -I658764

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (材料化工 / 奈米科技)
材料化工 (光電材料 / 材料化學)

◆ 中文摘要

本發明是關於一種在印刷電路板上製造銅柱的方法。

先在電路板上貼覆抗鍍乾膜，製作銅柱圖形，再以還原氧化石墨烯 (rGO) 使抗鍍乾膜的表面導電化。由於一般抗鍍乾膜具鹼可溶的特性，傳統的化銅程序不再適用。本發明方法使用 rGO 修飾程序，全程在酸性溶液中進行，因此特別適合以抗鍍乾膜製作銅柱的製程。藉由 rGO，更可使後續電鍍作業所需的電流密度大幅下降，進而大大的降低電鍍耗電量與製程時間，且金屬銅柱的均勻度也大幅提升。



現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物

發明人代表 - 張書奇

專利證書號 -I718759

校內編號 -107PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

一種現地玻璃化轉換裝置，其係用於在污染現址將局部高污染區塊的土壤予以加熱進行玻璃化，該裝置至少包含基座本體、第一中空管、第二中空管、感應線圈、至少一電導棒；其中；該基座本體為倒錐狀之中空結構，且該基座的上端設有載物平台，下端設有進料通道；該第一中空管與該第二中空管固設於該載物平台，並且該第一中空管套設於該第二中空管的外側形成一容置空間；該感應線圈設置於該容置空間中，並且繞設於第二中空管的外側，用以接收一交流電；以及該電導棒設置於該第二中空管的內部空間。



層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法

發明人代表 - 汪俊延

專利證書號 -I671123

校內編號 -107PF0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
材料化工 (材料化學)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法，其載體可不需經高溫鍛燒處理，而是藉由碳酸鎳所配製的鍍液，並預先通以氫氣來調整 pH 值至 7.2 ± 0.03 後，再將層狀雙金屬氫氧化物浸入鍍液中，並進行氫氣還原處理，即可於層狀雙金屬氫氧化物表面披覆鎳觸媒。



鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔

發明人代表 - 竇維平

專利證書號 -I679316

校內編號 -107PF0004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
材料化工 (材料化學)

成果來源 - 自行研發

C25F-003/02;C25D-003/38;
H05K-001/09

◆ 中文摘要

一種鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔，包括：步驟一，提供鈦陰極，該鈦陰極的表面可以是未經改質的、經化學改質的、或經物理改質的；步驟二，鈦陰極的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟三，將該導電層經一蝕刻步驟而成為一蝕刻膜；步驟四，該蝕刻膜的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟五，重覆步驟三及步驟四至少一次。本發明之方法可獲得表面亮度顯著提昇且粗糙度顯著降低的鈦陰極，可電鍍析出光面且低粗糙度的生銅箔。



以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔

發明人代表 - 竇維平

專利證書號 -I679314

校內編號 -107PF0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法，包括：在一電鍍槽中，將電解液輸送至該電鍍槽的陰極和陽極之間，電流密度為 5-40ASF，在陰極表面析出一層銅箔生箔，該銅箔生箔相異該陰極的表面為緻密佈滿特定形貌單晶銅瘤的粗化毛面；該電解液包含：氯離子 20~80ppm；聚乙二醇 100~700ppm，分子量為 400~8000；硫酸 20g/L~200g/L；銅離子源 70g/L~320g/L；以及含硫化合物 1~60ppm。



積層製造裝置

發明人代表 - 施錫富
校內編號 -107PC1011
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

專利證書號 -US11,175,588 B2
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之積層製造裝置系統架構，以立體光刻技術為基礎，利用習知的光學讀寫頭之光學聚焦模組，搭配二維平面掃描之方式，對液體聚合物進行光固化，並以逐層拉移之方式，實現立體結構之物件製作。

由於光學讀寫頭具有微小之聚焦光點，該系統之主要特點為可製作高解析度之精密元件或系統。

此外，本發明可搭配陣列式之聚焦模組設計，能有效提升平面之掃描速度，減少製造所需之時間。



太陽能吸收裝置

發明人代表 - 呂福興
校內編號 -107PC1010
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

專利證書號 -US 10,600,924 B2
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

本發明係一種太陽能吸收裝置，由一基材與一太陽能吸收膜所組成，該太陽能吸收膜具有一底面與一頂面，該底面係與該基材連接，該頂面則相背與該底面，該太陽能吸收膜之成份為 TiN_xO_y ，由該底面至該頂面， x 由 1 變至 0.1， y 由 0.2 變至 2；藉此，該太陽能吸收裝置不僅結構單純、製程快速，而且成本低廉，極具市場競爭潛力。



軟性感測裝置

發明人代表 - 賴盈至
校內編號 -107PC0031
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

專利證書號 -I684905
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程)
材料化工 (光電材料)
其他 (人機介面、機器人)

◆ 中文摘要

本發明係一種軟性感測裝置，包含有：一絕緣層、一底層、以及一頂層，該絕緣層具有一底面與一頂面，該底層設於該絕緣層之底面且包含有相連的一電極與一導線，該頂層設於該絕緣層之頂面且包含有一屏蔽部與一鏤空部，該屏蔽部位於該導線之上方，該鏤空部位於該電極之上方。藉此，該軟性感測裝置可有效屏蔽該導線對靜電之響應，以避免產生干擾訊號，並提升感測及定位的準確度。



具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明
校內編號 -107PC0027
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

專利證書號 -I685523
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

一種具有多維度中空奈米結構之複合片體，其包含零維奈米中空球與一維奈米中空線分散於高分子片體中，該高分子片體具有可撓性；及該零維奈米中空球與該一維奈米中空線電特性低於該高分子片體，並使該具有多維度中空奈米結構之複合片體電特性介於該高分子片體的電特性與該零維奈米中空球、該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備質輕特性，製備具有多維度中空奈米結構複合片體，藉由具可撓性片體添加零維及一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數目標，並同時達到可穿戴式電子元件可撓曲與彈性需求。



污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -107PC0029

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I684575

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (環境工程)
生物科技 (微生物)

◆ 中文摘要

本發明提供一種污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法，其特徵在於能夠在受污染場址簡便且容易地篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，並且能夠直接於現地進行分解，該方法係包括在污染場址現場將受污染的地下水以特定溫度加熱維持特定時間，藉以篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，再將含有該菌群的地下水回注到該受污染地下水層中進行生物降解反應；經由此方法所篩選出的菌群在受污染場址現地進行分解反應時，能夠有效縮短污染場址生物整治時程，達到快速完成污染整治之目的。



具有中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -107PC0026

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I714907

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學 / 光電材料)

◆ 中文摘要

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。



高莖作物田間殘留物之收穫機構

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -107PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I660665

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技、其它

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種高莖作物田間殘留物之收穫機構，用以設於一曳引機之前端，該收穫機構包含有一連接座、一升降座、一第一致動器、一橫移座、一第二致動器以及一收穫頭；該連接座設於該曳引機之前端，該升降座可上下升降地設於該連接座，該第一致動器驅動該升降座相對該連接座升降，該橫移座可左右移動地設於該升降座，該第二致動器驅動該橫移座相對該升降座左右移動，該收穫頭設於該橫移座。藉此，該收穫機構可依照各種田間地形與栽種模式調整收穫頭的位置，以提高收穫率。



磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件

發明人代表 - 武東星

校內編號 -107PC0022

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

專利證書號 -I660523

專利類型 - 發明

專利分類 -
工程科技 / 資通電控 / 材料化工

◆ 中文摘要

一種磊晶層的修復方法，包含準備步驟、升溫步驟、霧化步驟，及修復步驟。
首先，準備步驟是準備一可被霧化且包括氮元素的工作液體，及一具有一腔室的退火裝置，接著執行升溫步驟，對該退火裝置的該腔室升溫至一預定溫度，並透過霧化步驟霧化該工作液體並輸入經升溫的該腔室中，最後修復步驟是將具有經蝕刻造成損傷的該磊晶層的該光電元件設置於該腔室中，以讓經霧化的該工作液體修復該磊晶層。
此外，本發明還提供一種使用前述方法製成的光電元件。



太陽能吸收裝置

發明人代表 - 呂福興
校內編號 -107PC0012
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利證書號 -I659118
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 / 材料化工
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種太陽能吸收裝置，由一基材與一太陽能吸收膜所組成，該太陽能吸收膜具有一底面與一頂面，該底面係與該基材連接，該頂面則相背與該底面，該太陽能吸收膜之成份為 $TiN\ xOy$ ，由該底面至該頂面， x 由 1 變至 0.1， y 由 0.2 變至 2；藉此，該太陽能吸收裝置不僅結構單純、製程快速，而且成本低廉，極具市場競爭潛力。



量測熔融爐渣發泡高度的方法

發明人代表 - 吳威德
校內編號 -107PC0010
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利證書號 -I667473
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 / 材料化工
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種爐渣發泡量測裝置，用於量測熔融爐渣的發泡高度，該爐渣發泡量測裝置包含一坩鍋單元、一外罩及一電壓檢測單元。
該坩鍋單元用於容置該熔融爐渣。該外罩環繞該坩鍋單元且與該坩鍋單元相間隔。該電壓檢測單元包括一固定電極、一移動電極及一發泡儀，該移動電極底端能於該熔融爐渣的內外上下移動，該發泡儀能即時偵測電壓。本發明爐渣發泡量測裝置能解決以現有裝置量測熔融爐渣之發泡高度時，需針對不同組成的爐渣重新製作檢量線及量測精準度會下降的缺點。



用於操作一加工裝置的方法和系統

發明人代表 - 林明澤
校內編號 -107PC0001
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利證書號 -I677414
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 環境工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會
資通電控 (自動化控制)

◆ 中文摘要

一種用於操作一加工裝置的方法，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，該方法包含下列步驟：提供一操作機構，該操作機構配置以操控該加工裝置；提供一線性致動裝置，配置以操控該操作機構之一線性位移；提供配置於該操作端的一力感測元件，用以產生一力感測信號；提供鄰近配置於該力感測元件的一無線傳輸單元，用以傳送該力感測信號；提供載有一應用程式的一使用者設備，用以接收該力感測信號；以及藉由使用執行該應用程式的該使用者設備，即時將該力感測信號轉換成一力量測數據，並即時將該力量測數據上傳至一遠端操控系統。



在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法

發明人代表 - 竇維平
校內編號 -106PF1011
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系
專利證書號 -US10465056 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
材料化工 (材料化學 / 光電材料)
C08J7/12; C23C18/16; H01B5/14; B23B3/00; C23C18/20; C23C18/30; C23C18/38; C23F1/00; C23F1/02; G03F7/20; G03F7/30; H01B3/30; H01B3/42; H01B3/44
專利國別 - 美國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

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，該方法排除鈮觸媒的使用；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%。



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

發明人代表 - 竇維平

校內編號 -106PF1009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

成果來源 -2018 改列產學合作計畫
成果 (自行研發)

專利證書號 -US 10,543,510 B2

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料化工 / 奈米科技)

材料化工 (光電材料 / 材料化學)

◆ 中文摘要

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。



對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置

發明人代表 - 劉東啟

校內編號 -106PF0021

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 園藝系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I652984

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置，包含有：一噴頭，用以連接於一噴管之底端，該噴頭具有一出水口用以噴出強力水射流；以及一衝擊頭，呈套筒狀而結合於該噴頭，該衝擊頭具有一筒狀身部延伸超出該噴頭末端一預定長度，並將該筒狀身部之開口定義為一出射孔，用以供該強力水射流向外噴出，該筒狀身部末端具有用以接觸並衝擊土壤之一破擊部；該筒狀身部由側面向內設有穿透的至少一鏤空部。利用這些鏤空部來引入含有泥砂的水，並與該強力水射流混合，達到增強沖激力的效果，使挖掘效果更好。



修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -106PF0019X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 產學合作

專利證書號 -I686605

專利類型 - 發明

專利分類 -

工程科技 (材料工程)

生物科技 (生醫檢測)

材料化工 (分析化學 / 生醫材料)

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種修飾非平面電極之方法，其係以一短鏈分子作為一連接物，其中，該短鏈分子係為兩端分別具有一硫基之醇類化合物，因此，該短鏈分子係能以其兩端之硫基分別與一奈米顆粒及一電極表面鍵結，而將多數之奈米顆粒佈設於一非平面之電極表面上。



適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -106PF0009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I658008

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

本發明提供一種適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、以及一種污染底泥之整治方法。該相反轉型乳化液係由至少包括油溶質及第一界面活性劑所構成；該油溶質為從大豆油、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種；該相反轉型乳化液中油顆粒的平均粒徑為在 1nm 至 5000 nm 之範圍。該整治污染底泥之方法包括相反轉型乳化原液注入步驟；以及緩衝液推送步驟。該相反轉型乳化原液之相反轉溫度為介於 30°C 至 99°C 之範圍。該緩衝液之注入量為至少 1.0 孔隙體積。



粒線體萃取裝置

發明人代表 - 王國禎
校內編號 -106PF0001X
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I671397
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所提供之粒線體萃取裝置乃係包含了有一用以承裝該混合液體之容器，以及一設於該容器中用以分離粒線體之濾析元件設置粒線體萃取裝置之基部，係設於該容器中，並使該粒線體萃取裝置在進行圓周運動時，其所受離心力係作用於該濾析元件所包含孔狀微流道之該混合液體中，據以對該混合液體提供推送之力，使之得以快速地於該微流道中流動以受濾析者。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄
校內編號 -106PC1014
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,570,985 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄
校內編號 -106PC1013
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -
專利號 ZL 2017 11060439.3/
證書號第 4531510 號 /
公告號 CN 109500410 B
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一种高频振动主轴系统，包括有：一主轴，包括有一主轴座及一设置于主轴座的心轴；一刀把，结合于主轴前端，用于结合一刀具；一电能传输装置，设置于主轴的前端或后端，其包括有一第一感应模块及一第二感应模块，第一感应模块设置于主轴座上，第二感应模块设置于心轴上并与心轴同轴转动，且与第一感应模块之间保有一间隙，第二感应模块用于通过非接触电磁感应方式接收来自第一感应模块的电能；一振荡器，设置于刀把中，与第二感应模块电性连接以接收电能，该振荡器用于受控制而致使刀具产生振动。
权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 9 页
CN 109500410 B
2021.07.06
CN



車輛租賃區域提供方法

發明人代表 - 林寬鋸
校內編號 -106PC0032
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I640945
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種車輛租賃區域提供方法，藉由一與一使用端及多個發送端連接的伺服端來實施，每一發送端傳送一辨識碼與一車輛位置座標至該伺服端，該方法包含：當該伺服端收到包含一地理位置資料的租賃區域請求時，根據該地理位置資料及所儲存的多筆對應於多個租賃區域的租賃區域資訊獲得至少一候選租賃區域資訊；將每一對應有該辨識碼所對應之車輛處於未出租狀態的車輛位置座標標記於一對應於該等租賃區域的座標平面；及統計對應於每一候選租賃區域之平面區域中的標記數量，並根據所統計出的標記數量獲得並傳送每一候選租賃區域的優惠方式至該使用端。



冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法

發明人代表 - 李明蒼

專利證書號 -I652134

校內編號 -106PC0031

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明有關一種冷卻裝置，其包含有一個主軸固定座與多個導流件。主軸固定座具有一個主軸固定槽及多個互不相通之冷卻槽，該等冷卻槽環繞於主軸固定槽之周圍，各導流件具有多個隔板，各導流件以一對一的方式設於主軸固定座之冷卻槽內，使得導流件藉由該等隔板將冷卻槽區隔出一導流通道。藉此，本發明之冷卻裝置可以根據主軸之溫度分布讓冷卻流體進入一或多個冷卻槽，並由導流件所形成之導流通道來增加冷卻流體通過冷卻槽的距離以延長冷卻時間，冷卻流體在進入前述冷卻槽的流量大小及入口溫度可以隨時調整，進而讓主軸快速達到熱平衡的效果。



液 - 液萃取裝置

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 -I645121

校內編號 -106PC0030

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種液 - 液萃取裝置，包含一外套筒，及一螺旋套組。該外套筒具有一套管，及與該套管連接並位於該套管的兩相對遠離端的第一面壁及一第二面壁。該套管界定出一第一空間，該第一面壁具有與該第一空間連通的第一入口及一第二入口，該第二面壁具有與該第一空間連通的第一出口與第二出口，且該第二入口與該第二出口的位置彼此相對。該螺旋套組具有一設置於該第一空間的螺旋管，且該螺旋管的兩端分別對應該第二入口及該第二出口設置。



利用光學讀寫頭之積層製造裝置

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 -I719261

校內編號 -106PC0028

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 -

專利國別 - 中華民國

工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

B29C-035/08;B29C-067/

02;G11B-007/14;B33Y-030/00

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之積層製造裝置系統架構，以立體光刻技術為基礎，利用習知的光學讀寫頭之光學聚焦模組，搭配二維平面掃描之方式，對液體聚合物進行光固化，並以逐層拉移之方式，實現立體結構之物件製作。由於光學讀寫頭具有微小之聚焦光點，該系統之主要特點為可製作高解析度之精密元件或系統。此外，本發明可搭配陣列式之聚焦模組設計，能有效提升平面之掃描速度，減少製造所需之時間。



可撓防偽標籤之製作方法

發明人代表 - 王國禎

專利證書號 -I664063

校內編號 -106PC0027

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種可撓防偽標籤之製作方法，其係以熱壓方式於一可撓性材料之至少一表面上壓印一圖樣；其中，其特徵在於：該熱壓溫度係為該可撓性材料之玻璃轉換溫度；及該圖樣係由複數之奈米半球結構所形成，而各該奈米半球之直徑約為 400nm~800nm，並且彼此均勻排列於該可撓性材料之表面。



積層製造加工機

發明人代表 - 吳威德

專利證書號 -I696544

校內編號 -106PC0021

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種積層製造加工機，包含一個載台，及一個積層製造裝置。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。

該熔融單元具有用於輸送惰性氣體的一個工作氣路組、用於匯集惰性氣體與粉末且相對該載台釋出粉末的一腔體，及與該載台產生移轉式電漿電弧效應的一熔融槍，前述移轉式電漿電弧效應是在大於 30 伏特的電壓下產生，且用於熔融由該腔體釋出的粉末，使二層以上的沉積層在該載台上堆疊成為該積層體。

藉此，在熔融由該腔體釋出的粉末時，可以使熱量集中在噴入的粉末上，而非已有的沉積層或工件上，使熔融的金屬液可以快速凝固成沉積層而不致下垂。



應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置

發明人代表 - 薛富盛

專利證書號 -I651427

校內編號 -106PC0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種應用於有機發光二極體之透明導電氧化薄膜的濺鍍方法及濺鍍裝置，主要是在濺鍍裝置內的濺鍍源與基板之間設有一金屬濾網，且金屬濾網與基板之間係具有一間隔距離。

如此一來，透過在濺鍍裝置中裝設金屬濾網之方式，便能夠在無須另外購機或大幅改動機體設備，亦在不犧牲 OLED 發光效率的情況下，在濺鍍透明導電氧化薄膜時，減少下方有機發光材料所受到之電漿傷害。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 -I671159

校內編號 -106PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。



仿生吸盤陣列及其製備方法

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I656956

校內編號 -106PC0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種仿生吸盤陣列的製備方法，包含提供板材、提供懸浮液、進行旋轉塗佈步驟、進行聚合反應、進行蝕刻步驟、提供第二模板、形成前驅物層以及進行交聯反應。

經由前述步驟可製得大面積且非緊密堆積的吸盤，且因吸盤為奈米尺度並具有可變形之特性而得以於乾燥表面、潮濕表面或是粗糙表面上均顯現良好的附著力。



非鍍式銅及銅合金表面改質的方法

發明人代表 - 宋振銘
校內編號 -106PC0003
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I661087
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 / 材料化工
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非鍍式銅及銅合金表面改質的方法，包含一氧化前處理步驟及一低溫粗糙多孔化步驟。
該氧化前處理步驟是對一包括銅的待處理物加熱，使該待處理物的表面產生一氧化層。該低溫粗糙多孔化步驟是加熱一包括有機酸氣體的混合氣體，並讓經加熱的該混合氣體經鉑催化而噴向該待處理物的該氧化層，以還原該氧化層而形成一粗糙多孔銅表面。
本發明先執行該氧化前處理步驟再進行該低溫粗糙多孔化步驟，能快速改質該待處理物，有別於其他表面改質方法需要濺鍍、蒸鍍，或機械加工等繁複的製程。



工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法

發明人代表 - 劉建宏
校內編號 -106PC0001
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I644088
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法，其中：一雷射發射接收模組包括有一雷射元件、一分光鏡、一波片及一兩象限光位置感測器，該分光鏡設置於該波片與雷射元件之間，該兩象限光位置感測器設置於該分光鏡一側，一反射模組裝設有一反射鏡，且該反射模組與該雷射發射接收模組設置於同一直線上，藉此讓機上主軸或刀具以加工轉速置入該雷射發射接收模組與反射模組之間進行量測，獲得該兩象限光位置感測器產生差動能量的變化值，俾以快速量測機上主軸之偏擺量與刀具之高頻震動量。



三維地形地圖及其製作方法

發明人代表 - 蕭宇伸
校內編號 -106PA1001
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系
專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -
專利號 ZL 2017 10488379.9/
證書號 4943267 號 /
公告號 CN109118939 B

專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (土木工程 / 水利工程 /
空間資訊、地圖學、地理學)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係在提供一種 3 維地形地圖及其製作方法，本發明的地圖能解決紅色地圖無法清楚判斷高程起伏而無法掌握地形高程分布問題。
本發明的方法包含對數值地形模型進行地形坡度計算及地形開闊度計算，並以立體彩度色階對 5 地形坡度及開闊度進行調色，而取得 3 維地形地圖。



禽隻影像自動擷取裝置

發明人代表 - 謝廣文
校內編號 -106PA0007N
研發單位 (院 / 系所)-
農資院 生機系 / 農業自動化中心
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M560034
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作為一種禽隻影像自動擷取裝置，用於監測禽舍內禽隻，其包含：複數攝影機，架設於該禽舍的各個角落，拍攝該禽隻影像；一影像處理用板，接收來自該攝影機拍攝的禽隻影像，並經由影像特徵擷取搭配機器學習演算法，以辨識該禽隻影像中之禽隻位置，並把該位置之禽隻影像擷取下來；一儲存裝置，接收該位置之禽隻影像並儲存於該儲存裝置，藉此可快速取得禽隻影像及其位置，以節省人力的消耗。



穴盤收穫機

發明人代表 - 謝廣文
校內編號 -106PA0005N
研發單位 (院 / 系所)-
農資院 生機系 / 農業自動化中心
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M559577
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作爲一種穴盤收穫機，用於收穫穴盤上之作物，其包含：一機體；一動力源及一傳動組，裝設於該機體上，該動力源動力連接該傳動組；一穴盤輸送帶，置於該機體上方，其前端與該機體樞接，該穴盤輸送帶與該傳動組連接傳動，用於傳送該穴盤；一角度調整裝置，其一端置於該機體，另一端與該穴盤輸送帶之底部相連接，用於調整該機體與該穴盤輸送帶之樞接角度；一夾持輸送帶，置於該穴盤輸送帶上方，與該傳動組連接傳動，用於夾持輸送作物，該夾持輸送帶下方更設置一切割裝置，用於切割作物；一凸塊滾輪，置於該穴盤輸送帶前端與該傳動組連接轉動，用於嵌入及帶動該穴盤；一鏟起刀，設置於該凸塊滾輪前端，係用於將該穴盤由土中鏟起。



3 維地形地圖及其製作方法

發明人代表 - 蕭宇仲
校內編號 -106PA0002
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I627602
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係在提供一種 3 維地形地圖及其製作方法，本發明的地圖能解決紅色地圖無法清楚判斷高程起伏而無法掌握地形高程分布問題。本發明的方法包含對數值地形模型進行地形坡度計算及地形開闊度計算，並以立體彩度色階對地形坡度及開闊度進行調色，而取得 3 維地形地圖。



污染底泥之凝膠分離方法

發明人代表 - 張書奇
校內編號 -105PF0005
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I602606
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

一種污染底泥之凝膠分離方法，其包括：使污染底泥以停留時間 (RT) 爲 10sec 以上的方式通過填充有的特製之 PVA 凝膠球顆粒之分離層；其中該污染底泥通過分離層的速率 V (cm/sec)、該分離管柱之直徑 D (cm)、與該 PVA 凝膠球顆粒之分離層厚度 L (cm) 滿足下列關係數式 (1)、(2)、(3)； $0.6 \geq V \geq 0.1$ ----- (1) $L \geq 6.0$ ----- (2) $3.75 \geq L/D \geq 0.001$ ----- (3) 該 PVA 凝膠爲包括 PVA 基材、凝膠組分、發泡劑、及其混合物構成組成之群組中所選出之至少一種；該 PVA 凝膠球顆粒之平均粒徑爲在 1.0mm 至 10.0mm 之範圍。



煉鋼用處理劑及煉鋼方法

發明人代表 - 吳威德
校內編號 -105PF0010
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

專利證書號 -I674321
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (材料工程 / 環境工程)
C21C-005/52;C21C-007/064

◆ 中文摘要

一種煉鋼用處理劑，包含石灰塊及熱還原渣，其中，該熱還原渣是使含硫熔鋼經一次或一次以上的脫硫處理所生成；及以該熱還原渣的總重爲 100 重量份計算，該石灰塊含量範圍爲 1~85 重量份。本發明另提供一種利用該煉鋼用處理劑的煉鋼方法。本發明煉鋼用處理劑可應用於脫硫或脫磷製程，且因該煉鋼用處理劑含有熱還原渣而能大幅降低成本及煉鋼製程中的能源耗費。



微流道晶片

發明人代表 - 王國禎
校內編號 -105PF0013DX
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -D202788
專利類型 - 設計
專利分類 -
工程科技 (醫學工程 / 微流體晶片)
成果來源 - 一般產學計畫

◆ 中文摘要

本設計係有關於一種晶片，特別係指一種微流道晶片。



非侵入式人體酒精濃度檢測器

發明人代表 - 林俊良
校內編號 -105PF0003N
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M537209
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本創作包括一殼體，及設於其上之一第一發光元件、一第二發光元件、一光感測結構、一處理部及一電能供應部。
殼體具有手指接觸表面，兩發光元件及光感測結構係設於其上。光感測結構係接收兩發光元件發出之光線，而分別轉換為一第一波動信號及一第二波動信號；其中一光線為可見光，其中之另一光線為紅外光。處理部係接收兩波動信號而據以判斷一受測者之酒精濃度之高低；電能供應部係供應兩發光元件、光感測結構及處理部所需之電能。
故，本案兼具非侵入式酒測減少侵犯人權的疑慮、減少口含吹氣之衛生疑慮與反射式可測量多重部位等優點。



同時無線電能及資料傳輸之裝置

發明人代表 - 林俊良
校內編號 -105PF0001
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I586070
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本案係包括一供應單元及一接收單元。
供應單元設一第一 LC 諧振電路、第一開關元件及一資料解碼部。接收單元設一電池部、一第二 LC 諧振電路及一第二開關元件。供應單元將直流電經第一 LC 諧振電路無線傳送至第二 LC 諧振電路，再對電池部充電。當第二開關元件之關之時間延長一預定時間，即藉兩 LC 諧振電路互感之作用，使資料解碼部讀取之電壓信號改變，並與該參考電壓比較後而得到一時間變長之解碼後 ON 時間，其被認定為接收到資料 0。故，本案兼具充電過程同時進行資料傳輸相當方便、資料需解碼硬體成本低、資料傳輸可靠度高與具有隱密性等優點。



一種切削刀把

發明人代表 - 陳政雄
校內編號 -105PC1032
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,279,396 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種切削刀把，係結合於一主軸而受控制轉動。
該切削刀把包含有一本體、一增幅桿以及一壓電致動器；其中，該本體具有一沿著軸向貫穿設置的中心孔，該中心孔具有一第一孔段以及一第二孔段；該增幅桿包括同軸設置且相連接的一第一桿段與一第二桿段；該第一桿段部分以可滑動方式插入該第一孔段內；該第二桿段連接該本體且結合刀具，該第二桿段之部分表面與該第二孔段之孔壁接觸；該壓電致動器設置於該增幅桿上且受控制驅使刀具振動。
藉由前述結構設計，可使切削刀把具備良好之剛性與結合穩定性。



一種切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -105PC1028

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,919,121 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，機座設置有受控制而轉動的刀把，用以提供刀具結合；第一感應模組結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組係模組化成型，且透過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部之環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電致動器電性連接該第一感應模組，係受控制而驅使該刀具振動；第二感應模組包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組係模組化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離之方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置之結構設計，係可將低生產成本且提高組裝之便利性。



切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -105PC1027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中國大陸

成果來源 - 國科會

專利證書號 -

ZL 201710666496.X

(證書號第 3475794 號)

(公告號 CN108237268B)

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，基座設置有受控制而轉動的刀把，用於與刀具結合；第一感應模塊結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組模塊化成型，且通過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部的環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電驅動器電性連接該第一感應模塊，受控制而驅使該刀具震動；第二感應模塊包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組模塊化成形，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離的方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置的結構設計，可降低生產成本且提高組裝的便利性。



多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -105PC1026T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 德國

專利證書號 -DE102015111509B4

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明涉及一種多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法，用於檢測具有轉動件與移動件的多軸工具機的誤差。
誤差檢測裝置包括設置於轉動件上的光學元件與設置於移動件上的偵測單元。光學元件具有反射層，用於將光線平行於其入射方向地反射出去。偵測單元朝向光學元件發射夾銳角的第一光束與第二光束，且具有第一與第二位置感測器。
當光學元件隨著轉動件旋轉且移動件與轉動件相對移動而使偵測單元與光學元件進行相同的循環運動時，第一光束與第二光束入射至光學元件且被反射層反射，進而分別入射至第一與第二位置感測器，偵測單元通過第一與第二位置感測器分別感測第一與第二光束的位置而偵測轉動件與移動件的相對位置的變化。



多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -105PC1025T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中國大陸

成果來源 - 國科會

專利證書號 -

ZL201410337863.8

(證書號第 2795559 號)

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

◆ 中文摘要

本發明涉及一種多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法，用於檢測具有轉動件與移動件的多軸工具機的誤差。
誤差檢測裝置包括設置於轉動件上的光學元件與設置於移動件上的偵測單元。光學元件具有反射層，用於將光線平行於其入射方向地反射出去。偵測單元朝向光學元件發射夾銳角的第一光束與第二光束，且具有第一與第二位置感測器。
當光學元件隨著轉動件旋轉且移動件與轉動件相對移動而使偵測單元與光學元件進行相同的循環運動時，第一光束與第二光束入射至光學元件且被反射層反射，進而分別入射至第一與第二位置感測器，偵測單元通過第一與第二位置感測器分別感測第一與第二光束的位置而偵測轉動件與移動件的相對位置的變化。



銀碳複合材料水溶液的製備方法

發明人代表 - 林寬鋸
校內編號 -105PC1018
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系
專利國別 - 中國大陸
成果來源 - 國科會

專利證書號 -
ZL201610628472.0
(證書號第 3472188 號)
(公告號 CN107689302B)
專利分類 -
工程科技 / 生物科技 / 材料化工
專利類型 - 發明

◆ 中文摘要

一種銀碳複合材料水溶液的製備方法，包含以下步驟：將多個未修飾的碳材、水及磷酸鹽系陰離子型介面活性劑混合並進行一超音波震盪處理，以使所述未修飾的碳材分散于水中，形成分散水溶液，接著，將多個由包含銀鹽及水的銀鹽水溶液所形成的霧化液滴以噴灑方式加入該分散水溶液，並持續進行該超音波震盪處理，以形成銀碳複合材料水溶液，該未修飾的碳材的尺寸為納米或微米，該銀碳複合材料水溶液包含該水及多個分散在該水中的銀碳複合材料，且每一個銀碳複合材料包括多個銀金屬納米粒子及供所述銀金屬納米粒子結合的相對應的未修飾的碳材。



積層製造方法及其加工機

發明人代表 - 吳威德
校內編號 -105PC1016
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利國別 - 中國大陸
成果來源 - 國科會

專利證書號 -
ZL201710158806.7
(證書號第 3714910 號)
(公告號 CN107214338B)
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (材料工程)

◆ 中文摘要

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，及用於熔融所述粉末成為一層沉積層的一熔融單元，使兩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，使振波通過該載台傳遞至所述沉積層。
藉此，在所述沉積層堆疊過程中，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。



於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法

發明人代表 - 何孟書
校內編號 -105PC1013T
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

專利證書號 -US 9109278 B2
專利類型 - 發明
專利分類 -
工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 醫學工程 / 奈米科技)

◆ 中文摘要

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℃至約 1000℃；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，本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其可替代碳化半導體材料，作為光電元件及高溫、高功率、抗高溫或高頻率電子元件之用。



可改善熱誤差之工具機

發明人代表 - 李明蒼
校內編號 -105PC0039N
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M541358
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機，主要包含有一機台、一主軸，以及一電熱片，機台具有一立柱與一連接立柱之主軸支撐件，主軸可轉動地設於機台之主軸支撐件，電熱片設於該機台之主軸支撐件且位於主軸之熱變形量較小的一側，藉由電熱片的調節，可以讓主軸的非線性熱變形減少到最低程度，進而達到提升加工精度的效果。



一種切削刀把

發明人代表 - 陳政雄
校內編號 -105PC0043
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I666087
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種切削刀把，係結合於一主軸而受控制轉動。
該切削刀把包含有一本體、一增幅桿以及一壓電致動器；其中，該本體具有一沿著軸向貫穿設置的中心孔，該中心孔具有一第一孔段以及一第二孔段；該增幅桿包括同軸設置且相連接的一第一桿段與一第二桿段；該第一桿段部分以可滑動方式插入該第一孔段內；該第二桿段連接該本體且結合刀具，該第二桿段之部分表面與該第二孔段之孔壁接觸；該壓電致動器設置於該增幅桿上且受控制驅使刀具振動。
藉由前述結構設計，可使切削刀把具備良好之剛性與結合穩定性。



於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法

發明人代表 - 何孟書
校內編號 -105PC1012T
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系
專利證書號 -US 8986782 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 醫學工程 / 奈米科技)
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

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℃至約 1000℃；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，本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其可替代碳化半導體材料，作為光電元件及高溫、高功率、抗高溫或高頻率電子元件之用。



模態偵測系統

發明人代表 - 陳任之
校內編號 -105PC0036
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I638251
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種模態偵測系統，包含一個工具機、一個偵測單元，及一個處理單元。該工具機包括一個機台、相對該機台沿一個隨機路徑移動的一個工作台，及設置在該機台且在該工作台位移時產生自體振動的一個主軸裝置。該工作台沿同一方向的最大位移量不大於 100mm。該偵測單元包括散佈在該主軸裝置的數個偵測器，每一個偵測器量測該主軸裝置產生自體振動時的振幅及振動頻率，而輸出一個感測信號。該處理單元與該等偵測器相互通訊，且接收該等感測信號後，根據前述振幅及頻率，獲得數個模態參數。

藉此，利用該工作台往不同方向作小量而快速的來回運動，使該主軸裝置能夠模擬真實加工狀態產生自動振動，而能夠提升模態分析結果的準確度，且設備成本低。



建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置

發明人代表 - 李慶鴻
校內編號 -105PC0035
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I600987
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種建構加工專家系統的方法，加工專家系統適用於一 CNC 工具機，而建構加工專家系統的方法包括下列步驟：取得多組實際運作樣本，各實際運作樣本包含有既有控制參數及對應之加工特性，CNC 工具機係基於既有控制參數得出具有加工特性的結果，加工特性包含有一加工時間、一輪廓誤差及一追蹤誤差；依據實際運作樣本並透過一機器學習演算法得出一目標函數，從而有效率地建構出能依據加工需求指標精確預測出控制器加工參數的一加工專家系統，而加工需求指標係一速度指標、一精度指標及一表面品質指標。



一種切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -105PC0031

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I617388

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，機座設置有受控制而轉動的刀把，用以提供刀具結合；第一感應模組結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組係模組化成型，且透過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部之環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電致動器電性連接該第一感應模組，係受控制而驅使該刀具振動；第二感應模組包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組係模組化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離之方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置之結構設計，係可將低生產成本且提高組裝之便利性。



用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -105PC0029

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I600988

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種用於 CNC 工具機的加工專家系統，CNC 工具機係基於多個控制器加工參數來運作，而加工專家系統包含有一顯示單元、一輸入單元及一處理單元；顯示單元顯示具有三加工需求指標的一使用者介面，三加工需求指標包含有一速度指標、一精度指標及一表面品質指標；輸入單元用以接收在使用者介面上對應於三加工需求指標的輸入資訊；而處理單元依據輸入資訊並透過一最佳化演算法計算一目標函數之結果，以得出對應於輸入資訊的控制器加工參數，目標函數係基於一機器學習演算法所建構。

藉此，使用者可透過簡易地操作方式依據加工需求指標取得精確的控制器加工參數。



可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法

發明人代表 - 李明蒼

校內編號 -105PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I633994

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種 3D 列印裝置，包含有一列印單元及一感測單元，列印單元具有一移動座與一雷射光發射器，雷射光發射器固設於移動座，用以對一待加工工件發射一雷射光束，使雷射光束在待加工工件之表面形成一加工點，感測單元具有一可動環與一溫度感測器，可動環可轉動地套設於雷射光發射器，溫度感測器設於可動環，使得溫度感測器能藉由可動環之作動而以雷射光束之發射點為中心旋轉。

藉此，溫度感測器會保持在雷射光束之加工路徑的前方，用以預先感測待加工工件之表面在加工點前方的溫度變化，進而根據感測結果即時調整雷射光發射器的製程參數。



具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統

發明人代表 - 王東安

校內編號 -105PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I615350

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統，包括二個夾鉗、連接該等夾鉗的一個撓性元件單元，及一個觸動件。該撓性元件單元包括一個第一撓性元件，該第一撓性元件具有承受一個作用力在一個第一穩態位置與一個第二穩態位置間撓動變形且與該觸動件連接的一個撓動部。在該撓動部位於該第一穩態位置時，該等夾鉗縮小間距而夾持一個微小元件，且該觸動件與該等夾鉗間形成一個間隙，在該撓動部由該第一穩態位置撓動至該第二穩態位置的過程中，該等夾鉗擴大間距而釋放該微小元件，且該觸動件撞擊該等夾鉗並產生一個振動力，使該微小元件承受該振動力而脫離該等夾鉗。藉此，利用非接觸式的振動力，可以在不接觸該微小元件的情形下，避免該微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。



熱輔助磁性記錄媒體

發明人代表 - 蔡佳霖
校內編號 -105PC0021
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系
專利證書號 -I616872
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種熱輔助磁性記錄媒體，其包含一基板、一形成於該基板之上的晶種層、一形成於該晶種層上的第一中間層，及一形成於該第一中間層之上的磁性記錄層。
該第一中間層含有 Mg、X 及 O，X 是選自由下列所構成之群組的元素：Cu、Co、Ni，及前述元素的組合，且該第一中間層呈導電性並具有一岩鹽結構。



高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件

發明人代表 - 楊宏達
校內編號 -105PC0020
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系
專利證書號 -I596144
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種高分子薄膜的製造方法，包含提供基材、提供懸浮液、形成膠體懸浮物、進行自組裝步驟、形成一高分子單體層、進行聚合反應以及進行蝕刻步驟。
經由前述步驟可形成高分子材料層於基材的表面上，其中高分子材料層的表面包含複數個凹孔，藉此可降低寬廣波長範圍之入射光反射率，並提高入射光穿透率。



適應性高動態範圍影像合成演算法

發明人代表 - 陳正倫
校內編號 -105PC0019
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利證書號 -I590192
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種適應性高動態範圍影像合成演算法，其步驟包含建立一機器學習暨影像合成模型、取得一影像資料庫、執行一訓練步驟及進行高動態範圍影像合成，其中，該機器學習暨影像合成模型係於接收原始影像後依據網路參數合成一參考高動態範圍影像，該訓練步驟係將該影像資料庫輸入該機器學習暨影像合成模型，由其比對原始影像及對應的參考高動態範圍影像，而調整其網路參數，其後由該機器學習暨影像合成模型依據調整後的網路參數合成一輸出高動態範圍影像；藉此，即可以使用者拍攝的影像進行訓練，使高動態範圍影像合成方法適應不同使用習慣之使用者，以輸出最佳之高動態範圍影像。



立體浮空影像顯示裝置

發明人代表 - 施錫富
校內編號 -105PC0016
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利證書號 -I608255
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之立體浮空影像顯示系統架構，利用兩片具有二面角反射器陣列 (dihedral corner reflector array,DCRA) 之懸空影像板 (aerial imaging plate,AI plate) 分別投射對應於左、右眼不同視角且不同偏極化狀態之會聚實像；該系統需搭配偏極化眼鏡以篩選偏極化之會聚光束，可使觀測者感知出立體浮空影像之效果；該裝置具有利用簡單光學架構以現不需螢幕即可在空間中呈現立體浮空影像之特點。



簡便應力消除方法及其裝置

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -105PC0011

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I660050

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種簡便應力消除裝置，包含以介於 1HZ~100HZ 的振動頻率相對一個工件傳遞振波的一個激振器、用於感測振幅與振動頻率並輸出一個電壓訊號的一個感測器，及與該感測器電連接的一個頻譜分析儀。該頻譜分析儀根據該電壓訊號中包括的振幅與振動頻率，以傅立葉轉換運算，獲得諧振波的頻譜，及分離出頻率域介於 250 HZ~1750HZ 的諧振波，而獲得對應該諧振波出現最大振幅時的振動頻率，並作為該激振器的一個額定振動頻率，使該該激振器持續以該額定振動頻率產生振動，進而消除該工件的殘留應力。藉此，本發明是以前述特殊波段的諧振波，提升殘留應力的消除比率，及利用該頻譜分析儀特殊的分析及運算方式，自動計算出最佳的額定振動頻率，進一步提升決定該額定振動頻率的速度及精準度。



立體深度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -105PC0012

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I588508

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一種創新之立體深度量測裝置，該裝置採用內含電腦全像片之光學投影器來投射週期性之線條圖案，以及可形成同軸三角量測關係之特定光學架構。該架構可使擷取到的影像之空間頻率與待測平面的相對深度產生關連性。將擷取到的影像轉換到頻率域，即可獲致對應的深度值。該裝置若與其他以結構光為基礎之量測技術相比較，具有較佳之深度量測能力。



影像導覽系統之互動結合方法

發明人代表 - 楊明德

校內編號 -105PC0009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I597625

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像導覽系統之互動結合方法，包含以下步驟：步驟 a) 透過一感測裝置擷取一手勢姿態的一影像並將之上傳至一伺服器；步驟 b) 伺服器將影像轉換為一輸入數值，確認比對該輸入數值並依據該輸入數值從該伺服器的一圖資資料庫取得其中一場景資訊；步驟 c) 透過一主機下載並命令一顯示裝置顯示從步驟 b) 中所取得的場景資訊。藉此，本發明透過擷取使用者在自由空間中的簡單手勢姿態，加以判讀手勢姿態的意義，命令影像導覽系統對應輸出不同位置的街景的場景資訊。使用上不僅相當簡易且方便，並可增加使用者體感動作與影像導覽系統之間的互動模式。



動物糞便堆肥機

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -105PA0002

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I660663

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 / 管理

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種動物糞便堆肥機，其包含有一拖拉車、一座體、至少一收集板、一耕耘刀組以及二築畦板；座體接設於拖拉車後方；收集板設座體之一側且由座體向前、向外伸出；耕耘刀組設於座體且位於收集板後方；二築畦板設於座體且位於耕耘刀組後方，且係由座體向後、向內伸出。藉此，使用者可駕駛拖拉車行經具有動物糞便之地面，以達成對動物糞便打碎、翻動及堆置，從而取代人力並提昇堆肥化作業的效率。



外顯式即時救災警示系統之裝置與方法

發明人代表 - 溫志煜
專利證書號 - I547908
校內編號 - 104PF0002
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括設於預定空間內之一火災感知器、一人體感知部、一控制部及一設於預定空間外之一戶外燈號顯示部。
火災感知器感測到預定空間內發生火災即產生一火災訊號；人體感測部感測預定空間內有人與無人，而分別傳出一有人訊號與一無人訊號；控制部收到火災訊號控制戶外燈號顯示部從收縮位置變換至伸展位置；控制部收到有人訊號控制戶外燈號顯示部顯示有人燈號；控制部收到無人訊號係控制戶外燈號顯示部顯示無人燈號，有人燈號供外界之救災人員作為搶救人員優先順序之參考依據。
故，本案兼具外顯警示有效提高搶救生命之效率、戶戶獨立裝置提高裝置有效性與變化性大應用範圍廣等優點。



車輛無線充 / 放電定位系統

發明人代表 - 林俊良
專利證書號 - I572112
校內編號 - 104PF0001X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種車輛無線充 / 放電定位系統，其主要係藉由於停車範圍內設置第一磁條，並於車輛上設置第一偵側器，第一偵測器具有一自由磁性層及一固定磁性層，並使第一偵側器訊號連接第一處理器，第一處理器訊號連接通知單元，當第一偵測器之位置與第一磁條之位置對應時，第一磁條上之 N 極區塊及 S 極區塊改變自由磁性層之磁性方向，使自由磁性層的磁性方向與固定磁性層的磁性方向相同或相反產生電阻之變化，進而使第一處理器判讀得到一具有高低電位之偵測訊號，第一處理器再將訊號傳送至第一通知單元，使第一通知單元發出通知訊號，再藉由控制第一磁條之 N 極區塊及 S 極區塊排列之密度，進而得到不同頻率之通知訊號，藉此判斷車輛是否正確定位，以達成提供一種定位精準之車輛無線充 / 放電定位系統之目的。



旋轉狀態下物體的剛性之量測方法

發明人代表 - 陳任之
專利證書號 - I572853
校內編號 - 104PC0026
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種旋轉狀態下物體的剛性之量測方法，包含 (a) 對分別設置於一沿著一軸線持續地自轉中的待測物體的相反兩側的一第一、二電磁鐵持續地輸入一第一、二交流電訊號，令第一、二電磁鐵分別沿著一實質垂直於軸線的作用線產生作用於待測物體的一第一、二電磁力，從而使待測物體沿作用線產生一位移，其中，第一交流電流訊號與第二交流電流訊號間的一相位差為 90 度；(b) 於步驟 (a) 時，量測作用於待測物體之第一電磁力與第二電磁力的一總作用力與待測物體的位移；及 (c) 於步驟 (b) 後，對總作用力與位移進行傅立葉轉換後以計算待測物體於步驟 (a) 時的一剛性。



凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體

發明人代表 - 張書奇
專利證書號 - I595095
校內編號 - 104PC0008
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 環工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種能夠快速電泳分離去氧核糖核酸 (DNA) 的可攜帶型微變性梯度凝膠電泳膠體 (μ DGGE) 之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體。利用本發明之新穎的 μ DGGE 之製備方法，就能夠不需要如同傳統習用的 DGGE 技術那樣地先對於凝膠電泳膠體進行優化作業 (optimization)，例如，凝膠變性梯度範圍優化、電泳時間優化、電場強度優化等，而且能夠直接對已分離之 DNA 片段分別進行收集，因而能夠解決傳統 DGGE 切膠定序容易產生失誤之問題。



一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統

發明人代表 - 蔡曉萍

專利證書號 -I546686

校內編號 -104PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漸進式軌跡資料探勘方法，以一網格階層樹統計各候選網格中的基礎資料數量，依據各候選網格中包含該基礎資料的數量判斷該候選網格為一重要網格及動態改變該候選網格的大小，有效降低運算的資訊量。進一步的於融合新機率尾置樹、舊累加機率尾置樹形成一新累加機率尾置樹時加入一時間因子，給予新機率尾置樹的該重要移動型樣集較高的權重，使融合後的新累加機率尾置樹中的重要移動型樣對新進資料快速的調整，增加預測的準確度。



迴歸反射結構及其製造方法

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I606274

校內編號 -104PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種迴歸反射結構，其包含一基材、複數個微球體以及至少一光子晶體層。

其中前述微球體係設置於基材上，而光子晶體層係覆蓋於前述微球體及基材上。藉此，本發明之迴歸反射結構具有觀測角度廣與可控制其反射光顏色等優點，進而同時提升了迴歸反射結構的使用性能與附加價值。



可自由切換充放電之行動模組及其使用方法

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I533557

校內編號 -103PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種可自由切換充放電之行動模組及其使用方法，其包括至少兩個行動模組，每一行動模組內建一電池、一感應耦合線圈、一應用程式、一控制部、一升壓電路部及一穩壓電路部。應用程式將行動模組切換為放電、受電其中之一位置。

兩行動模組靠近使感應耦合線圈相互感應，切換成放電位置之行動模組的電池及升壓電路部形成導通迴路，電力被升壓後傳送至感應耦合線圈，無線感應傳送至另一被切換成充電位置之行動模組，其內部穩壓電路及電池形成導通迴路，無線輸入之電力經穩壓處理後充入電池。故，本案達到兼具行動模組可自由切換放電與充電模式、電量可相互傳送之行動模組，與無線感應充電相當方便等優點。



蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 -I571198

校內編號 -103PF0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種蓖麻果實採收裝置，其包括一第一刮取板組及一第二刮取板組，該第一刮取板組具有若干第一刮取板，該第一刮取板組的至少部分第一刮取板是位於一第一採收面上，該些第一刮取板在該第一採收面上可由下往上移動；該第二刮取板組具有若干第二刮取板，該第二刮取板組的至少部分第二刮取板是位於一第二採收面上，該些第二刮取板在該第二採收面上可由下往上移動，位於第二採收面上的各該第二刮取板是對應於位於第一採收面上的其中一第一刮取板，相對應的第一、第二刮取板之間定義一擺動通道而供蓖麻植株沿一採收方向通過該擺動通道。



具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I504881

校內編號 -103PF0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明為一種具多孔結構之二氧化碳感測器，其包含：一基材、一多孔性薄膜以及複數個吸附單元。

其中，多孔性薄膜設於基材上，且具有複數個孔洞。複數個吸附單元分別鍵結於複數個孔洞上，各吸附單元係用以吸附一二氧化碳分子。可由鍵結於複數個孔洞上之複數個吸附單元吸附二氧化碳分子，造成多孔性薄膜折射率產生改變，進而達到繞射不同波長之光波之功效。



集水區土砂環境的保育方法

發明人代表 - 陳樹群

專利證書號 -I580843

校內編號 -103PF0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資學院 水保系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種集水區土砂環境的保育方法，利用監測、診斷、處理及追蹤四步驟來建立健康監測診斷方法，以系統化並及早解決集水區之健康問題，期避免或降低損害擴大之情形。



工具機的設定方法

發明人代表 - 陳昭亮

專利證書號 -I537091

校內編號 -103PE0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種工具機的設定方法，包含在一工具機的一人機介面單元顯示一具有三需求指標的三角形圖案，且在該三角形圖案內部區分出複數需求指標輸入區塊，並藉由定義該等需求指標輸入區塊的對應表示，令一控制輸出單元根據每一輸入區塊的對應表示使一加工單元同步地產生對應的動力輸出以加工一工件；使用者僅需直觀的選擇所需的某一需求指標輸入區塊，即能根據所需的需求指標進行取捨並加工該工件，進而減少設定時間並能夠符合使用者的操作直覺，生產出符合需求特性的目標零組件產品。



旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -I544995

校內編號 -103PE0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種旋臂裝置旋轉軸量測系統及應用彼之量測方法，尤指一種供量測旋臂裝置之旋轉軸誤差及背隙的量測系統，該量測系統在進行旋轉軸定位誤差量測前，將一角度感測器和一定位分度器架設於該待測旋臂裝置之尾端，並配合電腦之內建程式，設定量測參數、量測範圍、量測間距和背隙值，當旋臂裝置各關節之旋轉軸轉至一固定角度後，角度感測器會隨著定位分度器反轉相同之角度，藉此，令其根據重力平衡抓取偏移值，且量測系統於量測行程結束後，分析所有的誤差結果，進而得知旋臂裝置各待測旋轉軸的角度定位誤差，此分析之結果可以建立成一補償參數表供旋臂裝置進行校正，且因本系統架設容易，無須複雜之光學鏡組，因此大幅降低架設時間。



酒精純化之循環製程

發明人代表 - 盛中德
校內編號 -103PE0001
研發單位 (院 / 系所)- 農資學院 生機系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 -I535687
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 -
經濟部學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種酒精純化之循環製程，包括下列步驟：(a) 將待處理酒精自待處理酒精儲槽經分子篩塔之酒精入口導入分子篩塔，待處理酒精經分子篩塔處理後自分子篩塔之酒精出口流出，得到處理後酒精；(b) 當處理後酒精之酒精濃度不高於待處理酒精之酒精濃度時，停止步驟 a；(c) 將殘留的待處理酒精回流至待處理酒精儲槽；(d) 將熱氮氣經氮氣入口導入該分子篩塔以還原分子篩塔內的分子篩，於導入氮氣的同時打開氮氣出口讓分子篩塔內的氮氣流出，使分子篩塔內部維持於預定還原壓力；(e) 當分子篩完全還原後，停止步驟 d；(f) 循環進行步驟 ae。藉此，提升酒精純化效率。



工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置

發明人代表 - 劉建宏
校內編號 -103PC0061N
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 -M504659
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該裝置包含一基座、一具有第一、二、三安裝部之轉換治具及一球桿量測儀，第一、二安裝部投影於一假想平面時定義出一第一假想直線，第一、三安裝部投影於該假想平面時定義出一垂直第一假想直線之第二假想直線，球桿量測儀有一能轉動地設於基座之第一端部及一選擇性地設於第一、二或三安裝部之第二端部，球桿量測儀在第二端部設於第一安裝部時平行一線性軸，第一、二假想直線分別平行另二線性軸。



雙面粗化垂直導通式發光二極體

發明人代表 - 洪瑞華
校內編號 -103PC1013T
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利國別 - 美國
專利證書號 -US 8624262B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

A light emitting diode includes: an electrically conductive permanent substrate having a reflective top surface; an epitaxial film disposed on the reflective top surface of the permanent substrate and having an upper surface and a roughened lower surface that is opposite to the upper surface, the roughened lower surface having a roughness with a height of not less than 300 nm and a plurality of peaks which are in ohmic contact with the reflective top surface; an optical adhesive filled in a gap between the lower surface and the reflective top surface and connecting the epitaxial film to the permanent substrate; and a top electrode disposed on the upper surface and in ohmic contact with the epitaxial film.



基於估測修正比例值的色彩平衡演算法

發明人代表 - 陳正倫
校內編號 -103PC0056
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利國別 - 中華民國
專利證書號 -I543115
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種基於估測修正比例值的色彩平衡演算法，透過一組已知光源建立複數條模糊推論的判斷規則，依據規則判斷不同影像像素應對應的一組修正比例值，以該修正比例值對未知光源下擷取之原始影像進行修正，將該原始影像之色彩修正回已知光源下之色彩。該色彩平衡演算法包含下列步驟：1. 輸入未知光源下擷取之原始影像；2. 執行模糊推論演算；3. 執行資料過濾與比對運算；4. 執行影像補償運算。而本發明之優點在於 1. 透過未知光源下原始影像之內容來獲得所需補償資訊；2. 可應用於各種數位影像擷取工具。3. 可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。



色溫估測演算法

發明人代表 - 陳正倫

專利證書號 -I552112

校內編號 -103PC0055

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種色溫估測演算法，透過一已知光源建立複數條模糊推論演算的判斷規則，依據該規則判斷不同影像像素應對應的一估測色溫，其中，該色彩平衡演算法包含下列步驟：1. 輸入一未知光源下擷取之原始影像；2. 執行一模糊推論演算；3. 執行一資料過濾與比對運算。而本發明之優點在於 1. 直接透過未知光源下原始影像的內容來估測影像色溫；2. 可應用於各種數位影像擷取工具；3. 可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。



用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法

發明人代表 - 李明蒼

專利證書號 -I529223

校內編號 -103PC0053

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種用於製造導電結構的反應墨水，包含有一金屬錯離子溶液以及一具有至少兩個羥基官能基的醇類溶劑，該金屬錯離子溶液與該醇類溶劑的體積比範圍為 9：1~1：9。

本發明還有關一種製造導電結構的方法，其包含有使本發明之反應墨水與一基板的表面接觸，該反應墨水與該基板至少其中之一具有透光性；將一雷射光束照射至該反應墨水或該基板，使該反應墨水中的金屬錯離子還原成附著於該基板表面的元素態金屬，以於該基板表面形成一導電結構；以及移除該基板表面剩餘的反應墨水等步驟。



影像辨識系統

發明人代表 - 吳崇賓

專利證書號 -I526991

校內編號 -103PC0051

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種影像辨識系統，用以辨識一影像上的物件，包括：一影像轉換模組，將該影像進行二值化轉換以形成一轉換後影像；一連續性方塊模組，將該轉換後影像以複數個像素為一組分割成複數個方塊，並進行一連續性方塊轉換，而使每一方塊具有一代表值；一物件大小決定模組，根據每一方塊的該代表值，來決定該二值化影像中複數個物件的寬度，並根據該寬度以依照一預設寬高比來決定該等物件的高度；以及一驗證模組，根據至少一特徵顏色來驗證該等物件的正確性。



利用影像處理的汽車車門開啟警示方法

發明人代表 - 吳俊霖

專利證書號 -I531500

校內編號 -103PC0050

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 資工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種利用影像處理的汽車車門開啟警示方法，用於在一汽車之車門被開啟前，偵測是否有一目標物件靠近該車門且藉由一包括一影像拍攝單元、一輸出單元及一影像處理單元的系統來實施，並包含以下步驟：(A) 該影像拍攝單元拍攝該目標物件的一連串影像；(B) 該影像處理單元獲得第 n 幅影像中相關於該目標物件之中心之像素位置；(C) 該影像處理單元將該像素位置轉換為該目標物件在一路面上之位置的一二維座標；(D) 該影像處理單元根據該二維座標判定該目標物件與該汽車之距離是否小於一預設距離；及 (E) 當判定結果為是時，將一警示輸出至該輸出單元。



工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -I580513

校內編號 -103PC0047

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法及裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該方法係將一球桿量測儀分別以平行於一第一線性軸的姿態、倒向一第二線性軸的姿態、倒向一第三線性軸的姿態設置於一轉動件與一移動件之間，並藉由轉動件轉動且移動件移動而使球桿量測儀之二端部進行相同的圓軌跡運動，再利用球桿量測儀之訊號計算轉動件轉動時在第一、二、三線性軸之誤差；該裝置包含該球桿量測儀、一設於轉動件之基座及一設於移動件且使球桿量測儀呈現該等姿態之轉換治具。



用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法

發明人代表 - 張振豪

專利證書號 -I559902

校內編號 -103PC0042

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法，其步驟係包括體外感測器量測駕駛者之心電訊號，將所量測之心電訊號進行 R 波數值之計算以產生 RRI 數值，之後進行訊號前處理程序，包括移除所計算 RRI 數值之異常範圍並產生新 RRI 數值，再將新 RRI 數值進行重新取樣程序，之後將重新取樣後之 RRI 數值等比率放大，將 RRI 數值進行頻譜訊號轉換，最後，再將 RRI 數值依序再進行快速傅利葉轉換及功率頻譜密度計算以產生最後之判斷數值結果，以此數值比對人體狀況之統計結果，以提早發現駕駛員是否已經有瞌睡狀態產生，有利提早發出警示來防止交通意外發生。



車牌辨識之影像處理系統及方法

發明人代表 - 吳崇賓

專利證書號 -I603268

校內編號 -103PC0037

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像處理系統，用以辨識一車牌之字元，包括：一接收模組，用以接收該車牌之影像；一字元分割模組，用以將該車牌之影像分割為複數個字元區域，每一字元區域包括複數個像素以組成一字元；以及一字元辨識模組，用以辨識每一字元區域裡的該字元；其中，該字元辨識模組先將每一字元區域進行一簡化轉換，之後將簡化轉換後的每一字元區域分割為複數個區塊以及決定每一區塊的一特徵值，並結合該等特徵值來辨識該字元。



虹吸式咖啡機

發明人代表 - 吳嘉哲

專利證書號 -I594717

校內編號 -103PC0036

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

虹吸式咖啡需要透過累積相當的經驗及技術的人員操作器具才能沖泡出美味的咖啡。爲了新手也可以泡出如經驗老道的使用者沖泡的虹吸式咖啡。本發明使用加熱器提供穩定熱源，於下壺加裝溫度感測器控制下壺水溫，以電磁閥連接控制下壺水上升的時機，且使上壺內的咖啡粉與水自行混合，免去攪拌動作。最後，透過控制器將加熱器、溫度感測器、電磁閥整合，搭配創新的上壺設計，產生本發明所提供之虹吸式咖啡機。



影像光譜儀的取像裝置

發明人代表 - 韓斌
專利證書號 -I522607
校內編號 -103PC0012
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像光譜儀的取像裝置，主要包含與一待測物光連接的一成像光路、依循該成像光路配置的數光學元件，及與一光譜分析單元光連接的至少一光纖。
該等光學元件能夠使待測物經數次成像而成一觀察影像。該光纖相對第一次成像的光學元件位於該光路，並具有相隔一間距的一反射斜面與一收光面，該反射斜面用於反射沿該光路行進的光線至該收光面，而輸出光線至該光譜分析單元。
藉此，利用該光纖特殊的空間配置，使成像用的光與用於光譜分析的光，均來自相同的光路，而能夠提升成像及光譜分析時的光能量，及提升空間效益。



脆性材料切割刀頭

發明人代表 - 蔡志成
專利證書號 -I541116
校內編號 -103PC0011
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種脆性材料切割刀頭，適用於安裝在一刀座上且能供一切割刀輪組裝設，並包含一殼體單元，及一高頻振動裝置，該殼體單元包括一圍繞一參考軸線且界定出一容置空間的主殼體，及一位於該參考軸線上且設置於該主殼體的其中一側，並能供該切割刀輪組連接裝設的端蓋，該高頻振動裝置設置於該容置空間內，並包括一具有一能產生高頻振動之振動面的振動子，及一環繞該振動子設置，且與該振動面相接觸，並能固定該切割刀輪組的撓性體，其中，藉由該撓性體能將該振動面的高頻振動傳遞至該切割刀輪組。



滑動面之表面加工紋理

發明人代表 - 蔡志成
專利證書號 -I580512
校內編號 -103PC0006
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種滑動面之表面加工紋理，包含複數油袋，及複數油溝，該等油袋呈凹槽狀，且彼此之間相間隔分佈於該滑動面上，該等油溝凹設於該滑動面上，且分別連通兩相鄰油袋，藉由該等油袋及該等油溝的組合配置，能降低滑動面的摩擦係數，達到類似於人工鏟花的功效。



應用於農牧設施之智能型監控系統

發明人代表 - 盛中德
專利證書號 -I530252
校內編號 -103PA0003
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明之應用於農牧設施之智能型監控系統包含若干傳感器以及若干環境控制裝置，其中各該傳感器具有一環境感測器、一定位單元、一處理單元、以及一無線傳輸單元，該環境感測器係輸出一感測訊號至該處理單元，該傳感器之定位單元係與至少一其他傳感器之定位單元訊號連接並輸出一相對位置訊號至該處理單元，該處理單元將該些訊號通過該無線傳輸單元傳送至該些環境控制裝置，該些環境控制裝置可判斷該些傳感器於該農牧設施內的位置，並且，與該些傳感器位置相對應的環境控制裝置更可調整環境參數，因而精準有效解決該農牧設施環境異常之狀況。



太陽能電池之矽基板及其製造方法

發明人代表 - 王國禎
專利證書號 - I511318
校內編號 - 102PF0032
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明關於一種太陽能電池之矽基板之製造方法，包括有：準備一表面具有一凹凸微結構之矽基材；將該矽基材浸於一第一酸性蝕刻液中，該第一酸性蝕刻液包含有一第一濃度之金屬離子以及一酸性溶液；將該矽基材浸於一第二酸性蝕刻液中，該第二酸性蝕刻液包含有一第二濃度之該金屬離子以及該酸性溶液，且該第二濃度低於該第一濃度；以及移除沉積於該矽基材之凹凸微結構表面與各該奈米槽孔內之金屬粒子。本發明還關於一種由前述方法製得之太陽能電池之矽基板。



大量製備發酵產物之方法

發明人代表 - 李思禹
專利證書號 - I665299
校內編號 - 102PF0029
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系
專利分類 - 工程科技 / 生物科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種大量製備發酵產物之方法，其包含下列步驟：(a) 將原料以發酵製程處理；(b) 將萃取劑加入發酵製程將經發酵之原料分為有機相及水相，並添加氣體至有機相；以及 (c) 收集發酵產物。其中，有機相與水相之體積比為 1:0.1~1:10。



導電輪胎

發明人代表 - 邱靖華
專利證書號 - I599494
校內編號 - 102PF0028
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 管理學院 運健所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種導電輪胎，其包括：一輪圈本體、一導電組、一蓄電單元及一電刷組。
該輪圈本體係被一傳動軸所帶動；該導電組係具有一鋼線及複數導電部；藉此，當該傳動軸帶動該輪圈本體轉動，且當複數導電部被一地面之電源導電時，電能係會經由該鋼線傳至該電刷組，最後傳至該蓄電單元；故，本發明兼具可於行駛中同時充電及不需準備備用電池等優點及功效。



波浪能擷取裝置及波浪發電系統

發明人代表 - 蔡清標
專利證書號 - I515362
校內編號 - 102PF0019
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

波浪能擷取裝置適於將波浪能用於一個發電單元，波浪能擷取裝置包含一底板、一外艙部、一於外艙部後方的內艙部、一設置於外艙部與內艙部間的隔艙壁，外艙部包括一直立設置於底板上的直立壁、一自直立壁頂端斜向上向後延伸的斜面壁、一連接於斜面壁頂端的外艙頂壁、多數直立壁開孔及多數斜面壁開孔，內艙部包括一內艙後壁、一內艙頂壁及用於與該發電單元連接的活動閘門，隔艙壁與底板間形成有一通水口，本發明利用直立壁開孔與斜面壁開孔降低波浪衝擊力，而海水經由通水口進入內艙部時能形成穩定震盪水柱，進而提高波浪能擷取效率。



半導體光電元件及其製造方法

發明人代表 - 裴靜偉
校內編號 -102PE0003
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I523244
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 -
經濟部學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

一種半導體光電元件係包含有一半導體襯底，該半導體襯底上設有一第一氧化物層，該第一氧化物層上設有一第一電極，該半導體襯底下設有一第二電極，而該半導體光電元件製造方法之步驟係包含有備料步驟、形成氧化物層步驟、形成電極層步驟，藉此，透過低成本液相沈積技術取代電漿輔助化學氣相沉積，並利用製備該第一氧化物層的過程鈍化該半導體襯底，以減少界面漏電流產生，從而抵抗後續電漿輔助化學氣相沉積的離子傷害，俾使半導體光電元件之製程容易控制。



非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置

發明人代表 - 鄭建宗
校內編號 -102PC1006T
研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系
專利國別 - 美國

專利證書號 -US 8,355,122 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非接觸式 3D 全平面位置對準法，包括：將一條紋光以預定入射角投影於疊對的一可透光的第一物件和一不透光的第二物件；以及以該條紋光之入射角的正切三角函數計算出該第一物件和該第二物件的垂直相對距離。



含有機污染物之場址的化學還原整治方法

發明人代表 - 梁振儒
校內編號 -102PC1002
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系
專利國別 - 美國

專利證書號 -US 9,266,758 B2
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a) 調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b) 將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及 (c) 使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。

本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。



瞳孔成像方法及其裝置

發明人代表 - 韓斌
校內編號 -102PC0060
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I490545
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種瞳孔成像方法，用於在人眼的一視網膜上形成一影像。該瞳孔成像裝置包含一顯示單元，及與該顯示單元電連接的一控制器。該顯示單元具有一曲面，及由該曲面相對人眼的瞳孔分別沿一直線傳播的數色光。該控制器根據一影像訊號，支配該顯示單元產生色光，進而在人眼的視網膜上形成一影像。

藉此，利用針孔成像原理，直接在視網膜產生符合個人觀看需求的影像，使本發明能夠極小化，滿足穿戴式或可攜式電子裝置輕、薄、短、小，及省電的需求。



光學量測裝置及光學量測方法

發明人代表 - 洪瑞華
專利證書號 -I479119
校內編號 -102PC0059
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種光學量測裝置包含一光學模組、一微分單元、一比較單元，及一計算器，該光學模組發射一雷射光束至一待測物體的表面產生一相關於表面的反射光，且該反射光與該雷射光束產生一自混干涉信號，並該光學模組偵測該自混干涉信號以得到一偵測信號，該微分單元電連接該光學模組以接收該偵測信號，並將該偵測信號進行微分來產生一微分信號，該比較單元電連接該微分單元以接收該微分信號，並根據該微分信號產生一準位信號，該計算器電連接該比較單元以接收該準位信號，並將每一準位信號進行累加計算，得到一相關於待測物體的表面形貌的資訊。



感應式移動偵測裝置

發明人代表 - 賴永康
專利證書號 -I536228
校內編號 -102PC0056
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種感應式移動偵測裝置，其包含一可見光濾鏡、一攝影模組、一不透光隔板、一透光蓋板及一處理模組，該可見光濾鏡可濾除可見光波長，該不透光隔板及該透光觸控板圍成一容置空間，該容置空間形成一單向透光空間，一觸控物件反射一反射光，局部之該反射光透過該透光蓋板進入該容置空間中，由設置於該鏡頭正上方之該可見光濾鏡濾除，使該攝影模組接收該反射紅外光，其中：該影像訊號輸入至該處理模組進行一影像處理；該處理模組依照該影像處理之結果進行一觸控動作判定；及該處理模組輸出具有觸控操作功能的一控制訊號。



圓盤式壓電變壓器

發明人代表 - 吳嘉哲
專利證書號 -I539634
校內編號 -102PC0050
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種圓盤式壓電變壓器，包含有一具有呈圓形之一上表面及一下表面的基板、分別設置於該上表面與該下表面的一上壓電層與一下壓電層，以及一電阻，上、下壓電層分別具有呈圓形之一頂面及一底面，上壓電層的頂面設有一呈圓環形之第一輸入電極，上壓電層的底面與基板的上表面之間設有一呈圓環形之第二輸入電極，下壓電層的頂面與基板的下表面之間設有一呈圓環形之第一輸出電極，下壓電層的底面設有一呈圓環形之第二輸出電極，該電阻係與該第一輸出電極及該第二輸出電極電性連接；藉此，該圓盤式壓電變壓器方便使用且易於設計。



使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法

發明人代表 - 張振豪
專利證書號 -I552722
校內編號 -102PC0045
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一種使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法。當偵測到一個 R 波後，即暫停偵測 QRS_onset 一段時間，R 波偵測使用的方式是選擇偵測到 QRS_onset 後一段時間內第一個轉折點，以有效改善發生 RSR'波還有 T 波過高的誤偵測情形；且減少 Modified So and Chan 中一直在計算斜率平方的運算量，是將斜率為負的值取絕對值後再做判斷，以準確的偵測到逆向 R 波；並且在偵測到逆向 R 波時，不做閾值的更新。



主動式穩態夾持釋放系統

發明人代表 - 王東安

校內編號 -102PC0034

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I515162

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種主動式穩態夾持釋放系統，包含一撓性元件組，及相對該撓性元件組產生一作用力的一致動件。

該撓性元件組具有一推送件、形成在該推送件二側的二夾鉗，及連接該等夾鉗與該推送件的第一撓性件。該第一撓性件承受前述作用力在第一穩態位置與一第二穩態位置間變形，使該等夾鉗隨該第一撓性件變形，縮小間距而夾持一微小元件，或擴大間距而釋放該微小元件，及使該推送件在該等夾鉗釋放該微小元件時，推頂該微小元件脫離該等夾鉗。藉此，可以避免微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。



微藻監測系統

發明人代表 - 尤瓊琦

校內編號 -102PC0033

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I515298

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種微藻監測系統，用於監測一容器內的微藻，包含一吸收光感測單元、一葉綠素螢光感測單元，及一控制單元。

主要是以該吸收光感測單元偵測通過該微藻液且包含至少二種以上特徵波段光的光強度，及以該葉綠素螢光感測單元偵測該微藻液的螢光光強度，最後，該控制單元會以前述光強度、螢光光強度為檢測數據，計算前述微藻針對每一特徵波段光的吸收值，及釋放的葉綠素相關參數。藉此，以多種特徵波段光的吸收值及葉綠素相關參數，可以量測微藻的葉綠素活性、含量，及其他色素含量，進而提升評估微藻細胞濃度與生長狀況時的準確性。



物件特徵辨識系統及其控制方法

發明人代表 - 吳崇賓

校內編號 -102PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I527001

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種物件特徵辨識系統與其控制方法，用以辨識一畫面上移動中之一物件，該系統包括：一控制單元、第一特徵取得模組、第二特徵取得模組以及物件辨識模組。

該控制單元用以連結數個模組並執行該等模組的控制；該第一特徵取得模組利用像素密度來取得該物件的第一特徵；該第二特徵取得模組利用找出該畫面另一區域所有邊緣點來取得第二特徵；該物件辨識模組用以比對特徵來辨識物件，其中該比對係結合該第一特徵及 / 或第二特徵來辨識物件。



河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法

發明人代表 - 盧昭堯

校內編號 -102PC0014

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I535914

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、裝填動態沖刷感測裝置步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成埋設步驟。

將沖刷磚與動態沖刷感測裝置相互間隔，疊置放入輔助管件之容置管道內，以固定索件限制其脫離輔助管件；將輔助管件垂直置入埋設凹處，回填掩埋後，先後拉出固定索件與輔助管件，完成埋設沖刷磚。故，本案兼具提高埋設過程安全性、提高埋設容易度、疊置較完整、提高動態沖刷感測裝置疊置時之承受重力與成本較低等優點。



含有機污染物之場址的化學還原整治方法

發明人代表 - 梁振儒

專利證書號 -I481568

校內編號 -102PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a) 調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b) 將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及 (c) 使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。

本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。



河道沖刷深度監測裝置之埋設方法

發明人代表 - 盧昭堯

專利證書號 -I480515

校內編號 -102PC0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種河道沖刷深度監測裝置之埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成沖刷磚埋設步驟。

藉前述步驟，將複數個沖刷磚依編號 1~n 的順序，疊置放入輔助管件之容置管道內，並以固定索件纏繞而暫時限制複數個沖刷磚不能脫離輔助管件的兩個開口，接著將輔助管件垂直置入埋設凹處內，且於回填掩埋後，先拉出固定索件，再拉出輔助管件，完成埋設沖刷磚。

故，本案兼具大幅提高埋設過程之安全性、提高埋設容易度、沖刷磚疊置較完整與成本較低等優點。



平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I480075

校內編號 -101PF0001X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置，使用方法包括下列步驟：一．準備步驟、二．歸零步驟、三．傾斜步驟、四．平衡調控步驟與五．完成步驟。

依前述步驟設一載體單元及一背負單元。背負單元穿著於使用者身上。載體單元於背負單元上樞設受動力部驅動之吊掛部，吊掛部吊掛點滴裝置。當使用者於站立與傾斜間變換，吊掛部係於歸零位置與傾斜位置間變換，載體單元依感測到之變換訊號進行模糊化訊號值，將吊掛部轉回歸零位置，達到平衡調控作業等優點。

故，本發明兼具有效防止點滴回血現象、正反向傾斜均適用、機動性高與依使用者習慣進行調整相當人性化等優點。



具有心電圖輔助之指紋辨識器

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -M453912

校內編號 -101PC0054N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作係為一種具有心電圖輔助之指紋辨識系統，其包括一對檢測裝置及一處理器。

每一檢測裝置係具有一指紋辨識模組及一心電圖量測模組，用以檢測一使用者雙手手指之指紋特徵及心電圖訊號，並經由該處理器處理後進行身份辨識；故，本創作兼具雙重確認身份及不易偽造身份等優點及功效。



可變電感結構、製程及耦合方法

發明人代表 - 江衍忠

專利證書號 -I466143

校內編號 -101PC0053

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種可變電感結構，包含一控制主線圈以及一控制副線圈，控制副線圈與控制主線圈位於相異平面，控制主線圈與控制副線圈互相耦合產生一互感值，控制副線圈更包含複數繞圈及複數電晶體，複數電晶體連接繞圈，電晶體切換開關繞圈，用以啟閉控制主線圈與控制副線圈之互感值，令可變電感結構產生一等效感值。
本發明可藉由電晶體切換來細部調整可變電感結構之有效感值。



降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法

發明人代表 - 張書奇

專利證書號 -I478877

校內編號 -101PC0051

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種降解含氯碳氫化合物用組成物的製備方法，包含以下步驟：提供一油相溶液，包含過氧化鈣奈米顆粒、一植物油組份及一親油性界面活性劑；提供一包含水及一親水性界面活性劑的水相溶液；及將該油相溶液及該水相溶液進行一乳化處理，以獲得一包含過氧化鈣奈米顆粒、乳化液及經植物油包覆的過氧化鈣奈米顆粒的降解含氯碳氫化合物用組成物。
該製備方法所製備出的降解含氯碳氫化合物用組成物能於污染場址中同時提供電子供給者及釋氧化合物，而有助於含氯碳氫化合物的降解。



基於 B－樣條曲線的變幅桿

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I511802

校內編號 -101PC0048

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種基於 B- 樣條曲線 (B-spline) 的變幅桿，適用於一驅動器，包含一連接段；及一藉由該連接段與該驅動器相連接的桿身。
該桿身繞自身軸線呈對稱結構，且包括一圓形後端面，一遠離該後端面的圓形前端面，以及一連接該後端面及前端面之連接曲面。
其中該連接曲面是藉由一 B- 樣條曲線環繞該軸線一圈而形成，且該 B- 樣條曲線之一起點及一終點分別與該後端面及前端面相連接。當該驅動器以一初始振幅震動時，該桿身被帶動，使得該前端面以一較該初始振幅大的放大振幅震動。



基於薄平板的能量收集裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I518243

校內編號 -101PC0047

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種基於薄平板的能量收集裝置，適用於一儲能裝置，且固設於一物體，該能量收集裝置包含一線圈、一具有可撓性的薄平板，及一磁鐵。
該線圈與該儲能裝置電連接，且固設於該物體。
該薄平板包括一與該物體連接之固定邊、一遠離該固定邊的可動邊，及二連接該固定邊及可動邊的連接邊，該等連接邊中至少一者為一曲線。
該磁鐵鄰近該可動邊之兩端其中一者地固設於該薄平板的表面，並可移動且不接觸地穿設於該線圈之中。
當該物體受到外力時，由於該薄平板的慣性及彈性恢復力，該薄平板以一第一模態或一第二模態震動。



具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法

發明人代表 - 江衍忠

專利證書號 -I505632

校內編號 -101PC0041

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種具有混合架構當作輸入匹配之低雜訊放大器，包含一場效電晶體及一輸入匹配級。
場效電晶體具有一汲極、一閘極及一源極；輸入匹配級包含一耦合結構及一外接匹配元件。
耦合結構具有輸入端、偏壓端、閘極端、源極端及接地端，輸入端接受一訊號，偏壓端連接輸入端及外接匹配元件，偏壓端用以偏壓及匹配，閘極端連接輸入端、偏壓端及場效電晶體之閘極，源極端連接場效電晶體之源極，接地端連接源極端並接地；其中輸入端、偏壓端及閘極端構成一第一耦合結構，源極端及接地端構成一第二耦合結構，第一耦合結構磁耦合第二耦合結構。



檢測裝置與使用其之檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -I496651

校內編號 -101PC0038

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 -
國科會學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種檢測裝置與使用其之檢測方法。
檢測裝置用以檢測多軸工具機的誤差其具有轉軸與主軸。檢測裝置包括殼體、光源、光學鏡組、兩位置感測器與球透鏡。殼體設置於主軸上。球透鏡設置於轉軸上且有反射層，且在球透鏡光源之間具有一距離。光源與光學鏡組設置於殼體內，且光源發射光束。
當光束通過光學鏡組時，第一光束與第二光束分別被產生。當第一光束與第二光束入射至球透鏡且經由反射層被反射時，第一光束與第二光束夾一銳角。第一光束與第二光束分別入射至兩位置感測器，且兩位置感測器偵測此距離是否被改變並分別產生偵測結果。



可拋式毛細管電泳檢測儀器

發明人代表 - 吳靖宙

專利證書號 -I498552

校內編號 -101PC0039

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種可拋式毛細管電泳檢測儀器，包括固定裝置、毛細管電泳晶片及電化學感測晶片。
固定裝置包括兩個晶片固定座，分別具水平設置的第一晶片放置槽與直立設置的第二晶片放置槽。第二晶片放置槽實質上垂直於第一晶片放置槽且面向第一晶片放置槽的端部。毛細管電泳晶片水平置放於第一晶片放置槽中。電化學感測晶片直立置放於第二晶片放置槽中。電化學感測晶片中，圖案化絕緣層位於檢測電極上、暴露感測區且延伸至感測區兩側。毛細管電泳晶片的管道出口對準電化學感測晶片的檢測電極之感測區，管道出口與感測區之間的間距為圖案化絕緣層的厚度。



於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO₂) 奈米結構的方法

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -I491577

校內編號 -101PC0035

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO₂) 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。



適用於眼部的辨識方法和辨識系統

發明人代表 - 范志鵬

專利證書號 -I469061

校內編號 -101PC0029

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種辨識方法，適用於分析一待處理影像，待處理影像具有根據第一軸和第二軸呈矩陣排列的多個畫素，包含以下步驟：使用一眼部濾波器，根據待處理影像執行眼部濾波以得到具有多個候選眼部畫素的一候選影像；使用一邊緣偵測器，偵測待處理影像的高頻成分來得到一邊緣影像；使用一眼部評估器，以邊緣影像中對應於候選眼部畫素的畫素當做待評估畫素，且評估各待評估畫素和其鄰近畫素的範圍是否符合眼部特徵而得到一眼部視窗；及使用一眼部位置計算器，根據邊緣影像中對應於眼部視窗內的畫素，分別計算眼部於第一軸和第二軸的投影位置資訊。



堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品

發明人代表 - 洪瑞華

專利證書號 -I482304

校內編號 -101PC0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供堆疊式太陽能電池的製造方法，首先於基板上形成照光時產生電能的第一光電轉換結構單元和汲取電能的第一連接電極與下電極，製作出第一光伏元件，接著於暫時基板上形成照光時產生電能的第二光電轉換結構單元和與第二光電轉換結構連接的第二連接電極，製作出第二光伏元件，然後將第一、二光伏元件以第一、二連接電極的投影相交錯地堆疊連結並成電導通，得到堆疊式太陽能電池半成品，最後移除暫時基板並製作頂電極，製作得到堆疊式太陽能電池。本發明還提供一種堆疊式太陽能電池。



可調節ABS電子剎車制動力之系統

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I472451

校內編號 -101PC0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種可調節 ABS 電子剎車制動力之系統，其於電動機車上設一兩輪間滑差值運算部、兩個電子剎車單元及兩個液壓剎車單元。當電動機車剎車，兩輪間滑差值運算部以電動機車產生之相關數據估算出兩輪間即時滑差值；當經過一偵測時間之兩輪間即時滑差值小於滑差設定值，控制液壓剎車單元正常剎車。當經過一偵測時間之兩輪間即時滑差值大於預設之滑差設定值，兩輪間滑差值運算部控制液壓剎車單元減壓剎車；且控制前、後輪產生電子 ABS 剎車制動。故，本案兼具可依車速自動調整不同之剎車力道、雙模系統剎車效果佳與液壓剎車單元具有獨特減壓閥等優點。



河川懸移載採樣系統及其輔助設備

發明人代表 - 盧昭堯

專利證書號 -I493090

校內編號 -101PC0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種河川懸移載採樣輔助設備，其係用以安裝於一跨河建物之下游面，該河川懸移載採樣輔助設備包括一固定架、一沉箱及一定位索，該固定架係用以安裝於該跨河建物之下游面，該沉箱係用以埋設於河床且位於該固定架下方，該定位索則係實質垂直地延伸並固定於該固定架及沉箱之間。藉此，現有懸移載採樣器可藉由定位索的引導而穿透水面，俾潛入預定深度以進行泥砂採樣，確可有效解決現有懸移載採樣器易被高流速、高輸砂量之水流朝下游沖帶而無法準確量測泥砂濃度剖面或甚至無法潛入水中進行採樣的問題。



畜禽廢棄物快速處理機及處理方法

發明人代表 - 盛中德
專利證書號 - I473777
校內編號 - 101PA0002
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於畜禽廢棄物快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之濕度感測器，用以感測該第一容置槽內部之濕度；一加濕裝置，連接該第一容置槽並可添加水份至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該濕度感測器及該加湿裝置，其依據該濕度感測器所感測之濕度訊號控制該加湿裝置添加水份至該第一容置槽內部。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。



畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法

發明人代表 - 盛中德
專利證書號 - I469952
校內編號 - 101PA0001
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之溫度感測器，用以感測該第一容置槽內部之溫度；一與該第一容置槽連接之加熱裝置，其可加熱一氣體並可將該氣體輸送至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該溫度感測器及該加熱裝置，其依據該溫度感測器所感測之溫度訊號控制該加熱裝置加熱或不加熱該氣體。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。



利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法

發明人代表 - 戴憲弘
專利證書號 - US 9,012,676 B2
校內編號 - 100PF1001X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 美國
成果來源 - 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

藉由使用有機酸與三級胺之組合作為催化劑，芳基胺基甲酸酯可很容易地利用二苯基碳酸酯 (DPC) 對芳族多元胺化合物進行羰基化而製備。已發現，在甲苯溶液中在溫和條件下可以最高產率 (約 99%) 分離芳基胺基甲酸酯。可藉由在約 200°C 至約 230°C 下在含有諸如苯甲醯氯之抑制劑的非極性溶劑中加熱芳基胺基甲酸酯來使其轉化成 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽 (MDI)。在另一應用中，發現在不存在催化劑的情況下，在諸如二甲亞砜 (DMSO) 及環丁砜 (TMS) 之極性溶劑中極容易用胺或混合胺進行雙胺基甲酸酯之轉脲化以製造高分子量之聚脲聚合物。因此，基於雙胺基甲酸酯，用於製造異氰酸鹽產物以及脲預聚物、脲彈性體及脲塑膠之有效綠色化學方法係已開發，以在轉脲化聚合反應中不單獨使用反應性光氣或 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽的情況下，獲得極佳的產率。



可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置

發明人代表 - 林俊良
專利證書號 - I450472
校內編號 - 100PF0017
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置，其設控制部量測出每一電池之電壓值，經公式：
$$\max_{i,j} (1, 10 \left(\frac{B_{i,j} - V_{dc}}{V_{dc} - V_{min}} \right))$$
， $i = 1 \times \dots \times m$ ， $j = 1 \times \dots \times n$ ，運算出每一充電開關之開關導通率 i, j, d ；其中， m 代表並聯之電池數量， n 代表串聯之電池數量， $B_{i,j}, V_{dc}$ 代表電池組中之每一電池之電壓值， d_{max} 為最大開關導通率， $B_{i,j}(min), V_{dc}$ 係該複數個電池中之最小電池電壓值；再經公式：
$$\max_{i,j} (1, 10 \left(\frac{B_{i,j} - V_{dc}}{V_{dc} - V_{min}} \right))$$
，設定直流充電電源之電壓值 V_{dc} 範圍；而控制每一充電開關於同一切換週期 s, T 內，依其開關導通率 i, j, d ，而於開啟與關閉間切換；開啟時依開關導通率 i, j, d ，對電感元件進行充電，關閉時電感元件對相對應的電池充電，達到依每一電池現況調整而充飽電量之充電作業。



利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法

發明人代表 - 戴憲弘

專利證書號 - I443080

校內編號 - 100PF0011X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

藉由使用有機酸與三級胺之組合作為催化劑，芳基胺基甲酸酯可很容易地利用二苯基碳酸酯 (DPC) 對芳族多元胺化合物進行羰基化而製備。

已發現，在甲苯溶液中在溫和條件下可以最高產率 (約 99%) 分離芳基胺基甲酸酯。可藉由在約 200°C 至約 230°C 下在含有諸如苯甲醯氯之抑制劑的非極性溶劑中加熱芳基胺基甲酸酯來使其轉化成 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽 (MDI)。

在另一應用中，發現在不存在催化劑的情況下，在諸如二甲亞砜 (DMSO) 及環丁砜 (TMS) 之極性溶劑中極容易用胺或混合胺進行雙胺基甲酸酯之轉脲化以製造高分子量之聚脲聚合物。因此，基於雙胺基甲酸酯，用於製造異氰酸鹽產物以及脲預聚物、脲彈性體及脲塑膠之有效綠色化學方法係已開發，以在轉脲化聚合反應中不單獨使用反應性光氣或 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽的情況下，獲得極佳的產率。



具發電單元之植入式裝置

發明人代表 - 邱靖華

專利證書號 - I530277

校內編號 - 100PF0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 管理學院 運健所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種具發電單元之植入式裝置，其包括：一外層包覆部、一負載單元及一發電單元。該外層包覆部係具有一真空狀態之內部空間；該負載單元係具有一主功能部及一發射部；該發電單元係具有一擺動部、一轉動發電部及一電池；該擺動部係樞設於該轉動發電部上，藉由該擺動部之旋轉擺動而產生電能，並輸出至該電池，以供應該負載單元所需之電力；故，本發明兼具植入後可持續發電以供電力及藉由人體作動而隨時達到發電等優點及功效。



植入式生物體內發電系統及其應用

發明人代表 - 邱靖華

專利證書號 - I526613

校內編號 - 100PF0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 管理學院 運健所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種生物體電能發電系統，其植入於一生物體內且該生物體電能發電系統包含一發電陣列、一整流穩壓單元、一充電電池、一供電連接介面及一生物相容性外套，該發電陣列、該充電電池分別與該整流穩壓單元電性連接，該供電連接介面與該充電電池電性連接，該供電連接介面對一植入生物體內的用電單元提供電力；本發明可以在生物體內產生電力，供其他的用電模組進行充電或正常工作；如此，對於研究或醫療目的，其可讓生物體無須經常重新手術以維持用電模組之效能，因此，本發明可解決既有技術的問題，達成大幅降低該生物體之生命安全之風險之技術功效。



集光器及具有集光器的太陽能電池模組

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 - I475706

校內編號 - 100PC0053

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種集光器，包含多個分別具有受光面及折射面的菱鏡，菱鏡的受光面彼此連接而形成連續的平面，定義第 m 個菱鏡的長度是 P_m ，第 m 個菱鏡受光面與折射面的夾角是 α_m ，第 m 個菱鏡的長度大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的長度，第 m 個菱鏡的夾角大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的夾角，而使太陽光被該等菱鏡色散而令不同波長範圍的光分別實質匯聚至該等菱鏡的光匯聚面並根據波長範圍分離。

本發明集光器應用於具有集光器的太陽能電池模組時不同波長的光折射至具有匹配能隙的太陽能電池，而增加光電轉換效率，並同時減少太陽能電池模組的廢熱能，及減緩老化程度。



一種具複合式消波艙之防波堤

發明人代表 - 蔡清標

專利證書號 -I475146

校內編號 -100PC0043

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具複合式消波艙之防波堤包含一朝向海側之消波主體單元及一朝向港側之沉箱主體單元，該消波主體單元包括形成一消波艙的一前壁、一隔艙壁及一設置於該前壁與隔艙壁間的內消波壁，該前壁具有一直立壁部、一斜面壁部及多個相間隔貫設在該斜面壁部的上開孔，該內消波壁具有多個內消波孔，該沉箱主體單元與該隔艙壁相結合。

當波浪碰及位於該消波艙前之前壁與內消波壁時，部分水體被壁面反射，部分水體經上開孔、內消波孔進入，使得波浪在前壁與內消波壁前後產生紊流能損，能有效減少波浪反射率並降低波浪對防波堤的作用。



指向器

發明人代表 - 趙國容

專利證書號 -I408303

校內編號 -100PC0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 國農碩士學程

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係為一種指向器，其包括：一指向機構、一圓桿及一連結部。

該指向機構係具有一本體、一水平儀、一方向指示器、一鏡面及一缺口；該本體係具有一V形缺口，該鏡面係設於該本體上，由外往內向上傾斜一預定角度並具有一基準中線；該圓桿係具有一桿身及一用以樞設一預定儀器之儀器架設部；而連結部係用以將該指向機構樞設於該桿身上；故，本發明兼具定位準確及調整容易等優點及功效。



陣列式動能擷取裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I494504

校內編號 -100PC0023

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種陣列式動能擷取裝置，包含一基體，及數壓電元件。

該基體具有陣列式排列的數條流道，每一流道分別具有供流體進、出的一入口與一出口。該等壓電元件分別相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的流體而轉換動能為電能。藉此，利用陣列的排列方式，加速每一流道內的流體流速，及提升產出的電能量，進而達到提升振動能及發電效益的目的。



能量擷取裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I489041

校內編號 -100PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種能量擷取裝置，安裝在一滾動件，包含一基體、一壓電元件，及一電子模組。

該基體具有在該滾動件滾動過程中供旋動氣流進、出該流道的一流道。該壓電元件相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的氣流而轉換振動能為電能。該電子模組安裝在該基體且與該壓電元件電連接，獲取所需的電能。

藉此，本發明適用於有氣流旋動的滾動環境中，不但可以再生能源，且能達到節能省電的環保需求。



加工機刀具狀態偵測方法及其裝置

發明人代表 - 盧銘詮
專利證書號 -I419761
校內編號 -099PF0038
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種加工機刀具狀態偵測方法及其裝置，準備一具麥克風陣列組、訊號處理組及監控組的偵測裝置，將該麥克風陣列組裝設於一加工機平台上以偵測刀具的加工訊號，該訊號處理組係與該麥克風陣列組相電性連接且設有一電腦，該電腦係設有一空間濾波模組、一訊號轉換模組、一特徵選取模組及一辨識模組，該電腦係將所偵測到的聲音訊號進行訊號的處理與呈現，並將辨識後的特徵值訊號輸出，即可讓使用者即時得知該刀具的狀態，且可透過傳送訊號至該警報器的方式告知操作者，提供一方便安裝、即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。



兼具生物可降解性及生物可相容性之水性聚胺酯

發明人代表 - 戴憲弘
專利證書號 -I427091
校內編號 -099PF0034X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 一般產學合作計畫學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明係提供一種含有生物可降解鏈段之水性聚胺酯及其合成方法。本發明之聚胺酯具有良好之生物可降解性、生物可相容性以及機械特性，因此適合作為生醫領域中之材料，特別是醫療用之薄膜。



可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統

發明人代表 - 林俊良
專利證書號 -I370078
校內編號 -099PF0005
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統，其於電動機車上設置一滑差運算部，並於電動機車的前、後輪上，分別設一電動機及一電子剎車單元，當電動機車剎車，電動機係由電動馬達變成發電機，兩輪間滑差值運算部可得到電動機車之兩個電動機輸出軸轉速，進而換算出前、後輪轉速，再以前、後輪轉速及前、後車輪半徑，配合數值外插公式估算出兩輪間即時滑差值；



工具機之切削加工刀具狀態偵測方法

發明人代表 - 盧銘詮
專利證書號 -I422460
校內編號 -099PE0010
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 經濟部學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

本發明係關於一種工具機切削加工刀具之狀態偵測方法，準備一具有一感應組、一訊號處理組及一監控組的偵測裝置，將該感應組設置於一工具機主軸的夾具上，啟動該工具機進行切削加工，透過該感應器的偵測後經由該資訊擷取卡擷取其訊號至該電腦中，將原始訊號進行訊號轉換，待訊號轉換後經由該特徵選取模組進行與切削加工刀具狀態相關特徵值的選取，藉由該辨識模組對於各特徵值進行辨識，將該辨識後的刀具狀態結果輸出，即可讓使用者即時得知該切削加工刀具的狀態，提供一可即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。



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

發明人代表 - 林慶炫
專利證書號 -I475013
校內編號 -099PC0076
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

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。



一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓量測裝置的製作方法

發明人代表 - 林明澤
專利證書號 -I465706
校內編號 -099PC0072
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

提出一種線性氣壓量測裝置，包含有一本體、一連接部以及一振動元件。該連接部連接於該本體，該振動元件連接於該連接部，並具有一超距力結構以誘發振動。



操控按鍵之裝置及其操作方法

發明人代表 - 溫志煜
專利證書號 -I472952
校內編號 -098PX911
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種操控按鍵之裝置及其操作方法，其包括一發射件、一接收件、一非接觸啟動元件、一距離感應部及一控制部；其操作方法包括一．準備步驟、二．感應發光步驟、三．濾波聚光步驟、四．非接觸啟動步驟，及五．完成步驟，藉前述步驟，當使用者進入距離感應部的感應距離內，可使距離感應部透過控制部控制發射件發出原始光線，原始光線穿過接觸式按鍵外表面照射至反射部上，係被濾波並反射成具有工作波長的啟動光線，且聚焦照射於接收部上，接收部接收到具有工作波長與工作光強度的啟動光線，即透過控制部，間接啟動接觸式按鍵的開關部。

故，本案兼具非接觸啟動元件不需電源、可減少外界光線干擾與可減少接觸式傳染等優點及功效。



集水區土壤沖蝕量估算方法及系統

發明人代表 - 陳樹群
專利證書號 -I476620
校內編號 -098PC004
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種集水區土壤沖蝕量估算方法及系統，係透過操作一建立於電腦平台中之估算系統以進行土壤沖蝕量之估算，於該系統建立一操作者介面，以藕合至該電腦平台之一輸出裝置及一輸入裝置上，以由輸出裝置提供視窗化之操作介面，讓使用者由輸入裝置加以操作，並於該系統中建立至少一計算公式，且該計算公式中訂一可供輸入數值之參數設定群，於該系統中建立一參數資料庫，內建有對應該計算公式中參數設定群之數值，以供操作者選擇輸入至計算模組之計算公式中，而能加以計算出所選定集水區之土壤沖蝕量；藉此由遙測與地理資訊系統分析之技術進行參數資料之萃取，並以電腦視窗化之介面操作來達到更為簡便、迅速之土壤沖蝕量估算。



遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法

發明人代表 - 溫志煜
專利證書號 - I368494
校內編號 - 097PX912
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置，其包括一主機、一檢測裝置、一基準部、一傳送裝置及一定點感測部，用以自動監控及回覆一使用者之訓練狀態；該主機係具有一揚聲部，用以播放訓練之音樂及導引該使用者之語音；該檢測裝置係用以檢測該使用者之生理狀態，而該定點感測部係用以檢測該使用者移動之距離及速度，使該主機依該使用者之生理狀態及移動來控制播放之音樂及導引該使用者之語音；又，該主機係將該使用者之狀態整合處理後傳送至該傳送裝置，再由該傳送裝置回傳至相關醫療機構；其兼具可於居家或戶外直接進行訓練、語音導引、減少醫護人員之負擔及攜帶方便等優點及功效。



稻穀取樣器

發明人代表 - 謝廣文
專利證書號 - I374260
校內編號 - 097PF232
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種穀類取樣器，該穀類取樣器係設有相互套合使用的內、外管組件，藉由內管組件相對於外管組件抽出一段距離後，可使內、外管組件上所設的取樣口彼此對合，讓取樣口呈開啟狀態，對取樣口所在的部位進行取樣，並且於取樣完畢後，可再次將內管組件推回而將取樣口關閉，藉以避免樣品發生混淆；同時，本發明之穀類取樣器，可視需要組裝所需長度及段數，藉此提供良好的取樣工具。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 - ZL 200710103457.5
校內編號 - 096PX906
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中國大陸
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 - US 7,405,642 B1
校內編號 - 096PX905
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 美國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 -I337363
校內編號 -096PX904
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括一第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一段電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二段至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材及其製造方法

發明人代表 - 林淑萍
專利證書號 -I424879
校內編號 -100PF0003
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材，包含一網狀基材，及一晶體層。該晶體層包括複數個一體連接在該基材表面的二氧化鈦奈米管柱。藉此，產生不易自載體脫落，且具有過濾與殺菌的效果。本發明亦有關於一種二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材的製造方法。



頭部控制游標之裝置及方法

發明人代表 - 邱靖華
專利證書號 -I480764
校內編號 -100PF0004
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 管理學院 運健所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種頭部控制游標之裝置及方法，其方法部份包括下列步驟：一．準備步驟、二．畫面座標設定步驟、三．擷取參考架體座標步驟、四．擷取使用者眉心與兩眼中心座標步驟、五．進行 3D 座標線性轉換步驟、六．三角中心點控制游標步驟與七．完成步驟；藉前述步驟，以兩個影像擷取裝置先對此參考架體擷取複數個座標，再將此參考架體移開，然後對使用者臉部擷取複數個座標，並分別進行處理及 3D 座標線性轉換後，可於使用者臉部的眉心及右、左眼間組成一虛擬三角平面，此虛擬三角平面之法線指向一顯示器之畫面的交點座標，即為游標，當使用者移動臉部，即可控制游標於畫面上同步移動並執行命令。故本案兼具移動臉部即可控制游標、手部不需離開鍵盤相當方便與利於手部殘缺者使用等優點。