



中興大學研發成果技術彙編

資通科技





目錄

無人機目標辨識之處理方法	05
重合光源的光學雷達	05
具有太陽能充電及無線充電之割草機及割草系統	06
無線電能充電及資料傳輸之系統	06
虛擬運動競技平台系統	07
呼吸拔管評估系統	07
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	08
電力變壓器之故障診斷監控系統	08
神經網路之自適應調節批量大小的訓練方法	09
透鏡組裝之直准定位裝置及方法	09
防欺騙之人臉身分驗證系統	10
半導體裝置	10
手掌靜脈特徵辨識系統及其方法	11
鈣鈦礦太陽能電池及其製作方法	11
數位憑證處理方法	12
平台登入方法	12
電容值調整裝置及無線供電裝置	13
交流電源供應系統	13
可即時檢測農產品含水率的乾燥機	14
穿戴式血糖預測裝置	14
具有校正功能之感測裝置	15
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	15
指／掌靜脈辨識處理及其神經網路訓練方法	16
狀態辨識系統與方法	16
雙極性光電流輸出的檢光器	17
半導體裝置	17
半導體裝置	18
禽隻圖像辨識停留時間分析系統和方法	18
無偏壓超閾值比較器	19
全整合主動式交流轉直流整流器	19
利用區塊鏈的日誌資料保全方法	20
利用區塊鏈的碳權管理方法	20

CONTENTS



智慧型文字圖形識別方法	21
可變化成像距離的成像裝置	21
用於無線充電裝置之嵌入式充電系統	22
電動載具主動式再生制動控制系統	22
利用超長距低功耗數據傳輸技術的資料傳輸系統	23
車輛返還區域提供方法	23
無感測器之電子剎車控制系統	24
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法	24
非接觸式切換出水模式之龍頭結構及其控制方法	25
雙組態無線能量與信號傳輸收發系統	25
穩態恒力系統之撓性元件	26
多光源色彩平衡演算法	26
全景式膠囊內視鏡裝置	27
發光二極體及其製作方法	27
零靜功耗高低多端互補式多位準轉換器	28
奈米異質結構、其製備方法及應用其之氣體感測器	28
加強型高電子遷移率電晶體	29
薄膜型發光二極體的製作方法及薄膜型發光二極體	29
雙面吸光太陽能電池、製作方法，及多接面太陽能電池模組	30
以踩踏扭力自動控制電子輔助剎車之電動腳踏車	30
高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法	31
高光萃取率的發光二極體、導電膜，及導電膜的製作方法	31
使用非整數位移的分碼多工傳輸方法與系統	32
疊接雙交叉耦合對電晶體之除三注入鎖定除頻器電路	32
基於耳朵影像角度變化的駕駛疲勞監控與偵方法	33
一種估計氣壓的方法	33
電動腳踏車用之可調電阻式電磁煞車制動裝	34
高靈敏度 LSPR 生化感測套組及其應用方法	34
心電圖輔助之身分辨識系統	35
量測裝置及量測方法	35
動態光學頻率量測裝置	36
多重目標影像辨識與追蹤方法	36

CONTENTS



互動式投影之行動通訊裝置	37
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	37
即時影像追蹤方法	38
多重目標影像辨識方法	38
具投影功能的行動裝置	39
停車場車輛電力回充集合式住宅公共用電系統之裝置	39
廣義多樣性分碼多工之碼分派方法及其系統	40
具有恐水檔牆的電濕潤元件的製作方法	40
具有恐水檔牆的電濕潤元件	41
發光二極體	41
高電壓 LED 發光裝置	42
多晶粒覆晶模組封裝方法	42
化學修飾網版印刷碳電極及其化學修飾方法	43
壓電感測元件及其製作方法	43
混合式記憶體	44
高取光率之發光二極體	44
產生可變形狀之適應性動態區域之系統與其控制方法	45
無電極遮光的發光二極體及其製作方法	45
以指紋與混沌心電訊號為基礎之個人資料加 / 解密系統	46
耦合砷化銦鎵量子點綴於井之太陽能電池	46
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	47
觸控反饋裝置及其應用	47
具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話	48
具非接觸式手部控制功能之行動電話	48
具三度空間控制功能之行動電話	49
具語音控制變速功能之自行車	49
具腦波控制變速功能之自行車	50
垂直導通式發光二極體的製作方法及其製品	50
磊晶基板的製作方法	51
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	51
固態發光結構的製造方法	52

低複雜度的預編碼方法	52
相位切換除頻器電路	53
直流對直流高速轉換器的輕載效率改善電路結構	53
平行訊號型漸進式類比數位轉換器及方法	54
低密度同位元檢查碼解碼裝置及方法	54
半導體發光晶片	55
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	55
靜態隨機存取記憶體	56
調變式影像處理方法及其系統	56
物種基因密碼管理系統與方法	57
有效和可調權重之影像切割方法其程式產品	57
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	58
具有微透鏡的發光二極體晶粒元件的製作方法及其成品	58
具有大發光面積的發光二極體封裝結構	59
染料敏化太陽能電池之光電極基材的製造方法	59
高解析度高頻之影像處理晶片的驗證系統	60
適應性反雙曲線影像處理方法及其系統	60
光電元件之磊晶基板的分離方法	61
低表面缺陷密度的外延基板及其製造方法	61
低表面缺陷密度之磊晶基板	62
低表面缺陷密度之磊晶基板及其製造方法	62
低表面缺陷密度之磊晶基板之製造方法	63
磊晶基板的製造方法	63
磊晶基板的製造方法 < 雷射破壞 >	64
光電元件之磊晶基板的分離方法	64
磊晶元件的製作方法	65
圖案化基板及其構成的發光二極體	65
梯度加權單元及方法、邊緣偵測系統及方法	66
萬用矩陣乘法之電腦程式產品及其應用	66
磊晶元件的製作方法	67
仿生物複眼微透鏡影像擷取系統之製法	67
堆疊式太陽能電池的製造方法及其製品	68

CONTENTS

磊晶用基板的製造方法	68
發光元件模組的製作方法	69
光電元件的製造方法	69
低表面缺陷密度之磊晶基板	70
低表面缺陷密度之磊晶基板的製造方法	70
超薄型線光源模組	71
虛擬物件建構方法與裝置	71
程式化直流轉直流升壓轉換電路	72
雙面粗化垂直導通式發光二極體及其製作方法	72
具有可反射光之黏著層的發光二極體晶片	73
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)	73
多階程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體	74
形成於晶圓的黏膠自體成型結構的製造方法	74
程式化一相變化記憶胞的方法及相變化記憶體	75
具有散熱基板的發光二極體晶片元件及其製作方法	75
具有散熱基板的發光二極體晶片元件及其製作方法	76
影像修正電路及包含此影像修正電路的顯示裝置	76
無線通訊裝置與其信號收發方法	77
無線通訊裝置與其信號收發方法	77
無線通訊裝置與其信號收發方法	78
高光取出率之固態發光元件	78
可規畫平行循環冗餘檢查電路及攪散器電路	79
具有外顯式即時救災警示系統之裝置及其使用方法	79
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法	80
影像式心律操控運動訓練機	80
用於合成人物的影像合成方法	81

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。本案兼具探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-

專利國別- 中華民國

資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

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。



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
校內編號- 110PF0022
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- I792905
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (電力工程 / 自動化控制)

◆ 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
校內編號- 110PF0017
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- I779928
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

◆ 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
校內編號- 110PF0007
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- I773484
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

◆ 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
成果來源- 自行研發

專利證書號- I777611
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (資訊工程)

◆ 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
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)
成果來源- 國科會

◆ 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
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)
成果來源- 自行研發

◆ 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
校內編號- 109PC0029
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- I744146
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (自動化控制)
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
校內編號- 109PC0028
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- I755287
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 自動化控制)

◆ 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
校內編號- 109PC0019N
研發單位(院/系所)- 電資學院 光電所
專利國別- 中華民國

專利證書號- M618395
專利類型- 新型
專利分類- 資通電控 (微電子工程)
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
校內編號- 109PC0014
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- I781459
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

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
校內編號- 109PC0010
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- I734564
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (光電工程) ; 材料化工 (光電材料)
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
校內編號- 109PC0008
研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

專利證書號- I761053
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (網路科技) ;
管理 (資訊系統管理)

◆ 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
校內編號- 109PC0007
研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所
專利國別- 中華民國
成果來源- 國科會

專利證書號- I759090
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (資訊工程 / 網路科技) ;
管理 (資訊系統管理)

◆ 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器端實施，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之一目標區塊鏈名稱，當該伺服器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器端，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
校內編號- 109PC0003
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- I754946
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (電力工程 / 能源科技) ;
工程科技 (材料工程)

◆ 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
校內編號- 109PC0001
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- I741560
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (電力工程 /
自動化控制 / 能源科技)

◆ 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
校內編號- 109PA0003N
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- M608749
專利類型- 新型
專利分類- 資通電控
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。



穿戴式血糖預測裝置

發明人代表- 陳焜燦
校內編號- 108PF1004N
研發單位(院/系所)- 理學院 應數系
專利國別- 中國大陸
成果來源- 自行研發

專利證書號-
專利號 ZL 2020 2 0332025.2/
證書號第 13178681 號 /
公告號 CN 213189629 U
專利類型- 新型
專利分類- 資通電控 (資訊工程)

◆ 中文摘要

本實用新型提供一種穿戴式血糖預測裝置，其主要具有一處理主機及一穿戴件，一處理主機，成型有一壳体，該壳体內部具有一容置空間，該容置空間組設有一處理模組，另外地有一訊號處理模組、一血糖預測模組、一數據儲存模組及一通訊模組與該處理模組資訊連接，使用者可通過穿戴件將處理主機穿戴固定於身體部位，再者，處理主機啟動後可接收一即時血糖檢測數據，對即時血糖檢測數據進行去噪作業，並且預測出未來一段時間內的血糖數據，使用者即可於處理主機查看目前血糖數據和預測的血糖數據，以便使用者可以預先進行血糖管理的處置進行血糖控制。



具有校正功能之感測裝置

發明人代表- 吳靖宙
校內編號- 108PF0016
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- 自行研發

專利證書號- I720686
專利類型- 發明
專利分類-
資通電控 (自動化控制) ;
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
校內編號- 108PF0008
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- I694015
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控

◆ 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-
資通電控 (資訊工程 / 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-
資通電控 (資訊工程 / 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

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

成果來源- 國科會

◆ 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

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

成果來源- 國科會

◆ 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)
H02M7/217

專利國別- 中華民國

成果來源- 國科會

◆ 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
校內編號- 107PC0017
研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所
專利國別- 中華民國
專利證書號- I686066
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (網路科技) ;
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之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
校內編號- 107PC0016
研發單位(院/系所)- 管理學院 資管所
專利國別- 中華民國
專利證書號- I686074
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控 (網路科技) ;
管理 (資訊系統管理)
H04L-009/30 ; H04L-029/02 ;
G06F-016/00
成果來源- 國科會

◆ 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，獲得並傳送一對應該載具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之一交易紀錄。



智慧型文字圖形識別方法

發明人代表- 陳正倫
校內編號- 107PC0009
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- I685796
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

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
校內編號- 107PC0007
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- I651545
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

一種可變化成像距離的成像裝置，包含可被旋轉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轉，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器，第一奈米結構與第二奈米結構間所形成之 p-n 界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
校內編號- 104PC0004
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- I606597
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

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
校內編號- 103PF0014
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- I555668
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)

專利分類- 資通電控

◆ 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)

專利分類- 資通電控

◆ 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	專利證書號- I556589
校內編號- 103PC0062	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	專利證書號- I563800
校內編號- 103PC0039	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	專利證書號- I579173
校內編號- 103PC0032	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	專利證書號- I499763
校內編號- 103PC0026	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

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

專利證書號- I626190

校內編號- 103PC0024

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

專利證書號- I583953

校內編號- 103PC0022

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

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

校內編號- 102PF0018

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- I494900

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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之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

校內編號- 103PC0001

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- I525557

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

校內編號- 102PF0011

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I542185

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

校內編號- 102PF0004

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- I505224

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
校內編號- 102PF0002
研發單位(院/系所)- 工學院 電機系
專利證書號- I523443
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- 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
校內編號- 102PC1026T
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利證書號- US 8,599,465 B2
專利類型- 發明
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
校內編號- 102PC1025T
研發單位(院/系所)- 工學院 精密所
專利證書號- US 8,416,503 B2
專利類型- 發明
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
校內編號- 102PC1018
研發單位(院/系所)- 工學院 材料系
專利證書號- US9054275 B1
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)
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 $\text{AlxIn}_{1-x}\text{N}$ ， $0 < x < 1$ 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

校內編號- 102PC0055

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- I536555

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

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

校內編號- 102PC0054

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- I532225

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

校內編號- 102PC0051

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- I574007

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

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

校內編號- 102PC0037

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- I550924

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

校內編號- 102PC0030

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- I511238

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

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

校內編號- 102PC0029

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- I515921

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

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

校內編號- 102PC0026

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- I498831

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

校內編號- 102PC0016

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- I523270

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

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
校內編號- 101PF0033
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I495903
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
校內編號- 101PF0031
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I536794
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
校內編號- 101PF0030
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I517658
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
校內編號- 101PF0029
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I487646
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
校內編號- 101PF0028
研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所
專利國別- 中華民國

專利證書號- I487644
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
校內編號- 101PE0005
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- I460891
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
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
校內編號- 101PE0004
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- I474381
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
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之一第一表面形成一第一鍵合層；(b) 於一第二單晶板本體之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
校內編號- 101PE0003
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- I466347
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
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

校內編號- 101PE0002

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- I493755

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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

校內編號- 101PC0057

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- I469558

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

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子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

校內編號- 101PC0044

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- I501551

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

校內編號- 101PC0043

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- I474588

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
校內編號- 101PC0042
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- I481201
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
校內編號- 101PC0034
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- I504163
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

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

專利證書號- I480871

校內編號- 100PF0039

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

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

專利證書號- I463879

校內編號- 100PF0035

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
校內編號- 100PC0007
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- I418816
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

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
校內編號- 099PF0032
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- I438718
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分離方法

發明人代表- 武東星
校內編號- 099PE1006S
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 8,278,194 B2
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
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分離方法，先於磊晶基板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製造方法

發明人代表- 武東星
校內編號- 099PE1005L
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- 921871
專利類型- 發明
專利分類- 資通電控
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

校內編號- 099PE1003L

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 8,022,412 B2

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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

校內編號- 099PE1002L

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 韓國

專利證書號- 10-1148380

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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，以阻隔缺陷向上延伸，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

校內編號- 099PE1001L

研發單位(院/系所)- 工學院 材料系

專利國別- 日本

專利證書號- 5174052

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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，以阻隔缺陷向上延伸，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

校內編號- 099PE0008

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- I397114

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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
校內編號- 099PC0054
研發單位(院/系所)- 管理學院 資管系
專利國別- 中華民國

專利證書號- I469084
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

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
校內編號- 099PC0052
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- I430113
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

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
校內編號- 099PC0051
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- I480926
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

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
校內編號- 099PC0018
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- I476909
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成形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

校內編號- 098PF209

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- I378556

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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

校內編號- 098PF208

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- I482214

專利類型- 發明

專利分類- 資通電控

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

校內編號- 098PC054

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- I369463

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

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

校內編號- 097PF241

研發單位(院/系所)- 管理學院 運健所

專利國別- 中華民國

專利證書號- I490817

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
校內編號- 096PX901
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- I364873
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
校內編號- 096PC105
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 7,511,307 B2
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。



用於合成人物的影像合成方法

發明人代表- 吳俊霖

校內編號- 105PF0012

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- I620147

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。