



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital

新創論壇與產學合作媒合會 中榮發表專利簡介

中榮技術發表會-專利發表議程



中榮技術發表會議程

時間	會場 第二會場 (AI+醫材) 座長 傅彬貴 科主任	第三會場 (試劑方法) 座長 林佳鋒 秘書長	第四會場 (醫材) 座長 薛光瑩 經理
13:30-13:45	抗細胞抗體之自動判讀系統及其自動判讀方法 發明人: 吳沂達	脊椎關節炎患者疾病活動度電子病歷管理系統 發明人: 陳信華	肺流量計檢查激勵型導引裝置及其使用方法 發明人: 吳明峰
13:45-14:00	以人工智慧技術輔助多疾病決策與即時資訊回饋的醫療照護系統 發明人: 吳杰亮	包含阿卡波糖之醫藥組合物及其用於免疫調節之用途 發明人: 陳信華	雙軌同步免疫層析載體之反應容器及其使用方法 發明人: 吳明峰
14:00-14:15	糖尿病血糖控制品質管理系統 發明人: 沈宜靜	新穎結核病生物標誌物、以之評估結核病發生風險、治療效果及其預後之方法 發明人: 廖采苓	骨板 發明人: 王舜平
14:15-14:30	止痛藥物當量趨勢分析與決策支援系統 發明人: 吳志成	檢測成人發作型史篤兒氏症之懼病風險及預後之方法 發明人: 廖采苓	可緊壓填塞式植骨防漏設計之融合椎籠組合骨板 發明人: 蘇國誌
14:30-15:00	交流時間		
15:00-15:15	以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法 發明人: 吳明峰	利用高光譜影像診斷疾病及/或預測該疾病嚴重程度之方法及系統 發明人: 陳享民	萬向經鼻氣管插管固定架 發明人: 王勝昌
15:15-15:30	快速評估中重度睡眠呼吸中止之方法 發明人: 吳明峰	捕獲循環腫瘤細胞裝置、其方法以及循環腫瘤細胞捕獲暨藥物敏感性測試的方法 發明人: 蕭自宏	多功能之護理工具 發明人: 邱春幸
15:30-15:45	智慧化會議室顯示系統 發明人: 賴威賓	開發預防動脈粥瘤及脂肪肝之抗發炎靈芝-8 乳酸球菌 發明人: 李美芳	安甌撥開器 發明人: 賴曼云
15:45-16:00	血液透析模擬系統、方法及其模擬裝置 (醫材) 發明人: 謝祖怡	一種對突變型多巴脫羧酶基因做剪接調整的反義寡核苷酸及其使用方法 發明人: 蔡啟仁	尖銳物品收集盒 發明人: 何崇萍
16:00-16:30	交流時間		



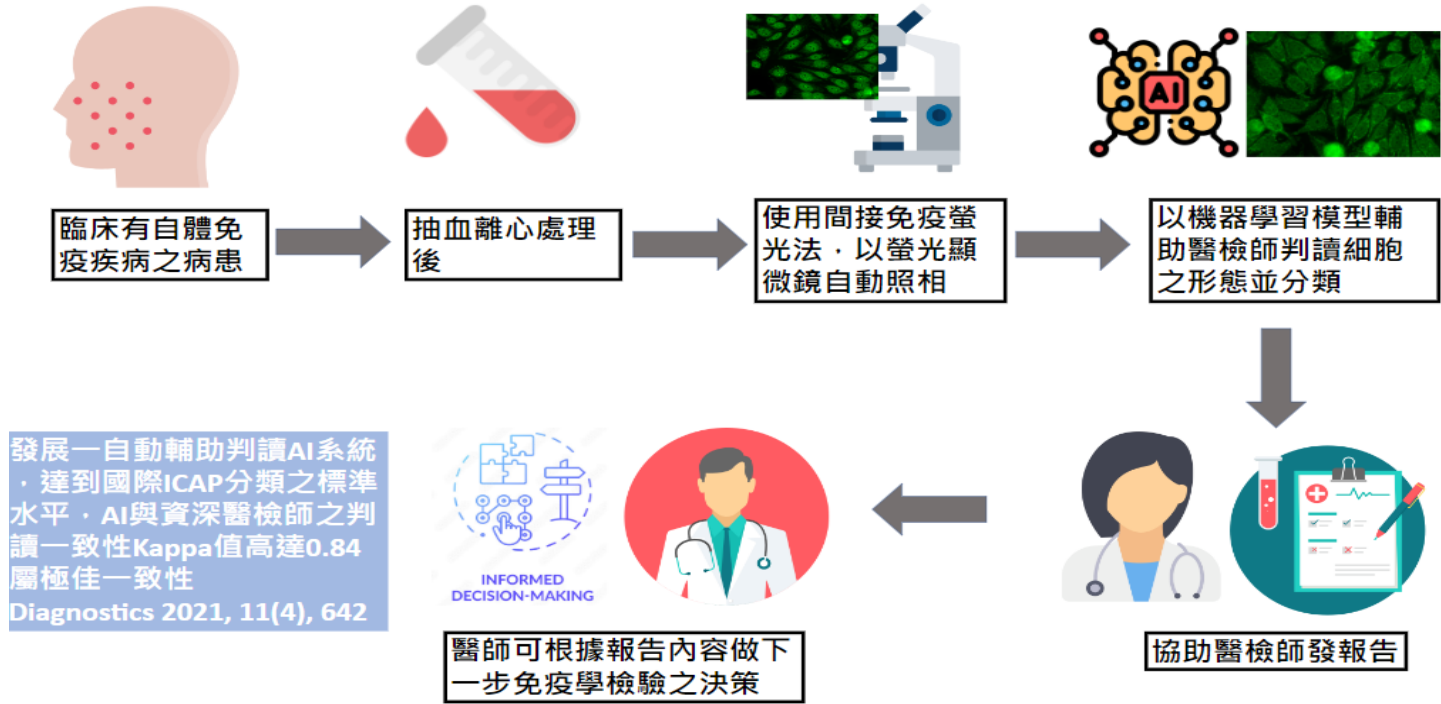
臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital

AI類專利 技術發表會場：第二會場

AI類-抗細胞抗體之自動判讀系統及其自動判讀方法

發明人: 陳怡行、吳沂達、吳燕晴、黃建中、羅文聰、許瑞愷、陳倫奇、鐘智瑋

自體免疫疾病篩檢: 人工智慧輔助辨識抗核抗體(ANA)螢光形態



AI類-以人工智慧技術輔助多疾病決策與即時資訊回饋的醫療照護系統

發明人:吳杰亮、賴來勳、郭振宗、趙文震、許瑞愷、羅文聰、陳倫奇、鄭沛平、張偉立、白鎧誌

本發明所提供以人工智慧技術輔助多疾病決策與即時資訊回饋的醫療照護系統，基於其所採集到之多筆醫療訊息並針對M個不同病症進行對應之運算，可分別獲得N個訓練模型，再將單一患者資料投入該些訓練模型之全部或一部進行演算，以能得到與至少二病症相關之推論結果，並且，同時能夠接收專業人員對於推論結果之回饋，以有效地透過整合病人端之醫療客觀數據及專業人員端之醫療主觀數據，據以建構出多疾病之數據模型，作為輔助多疾病進行決策之工具。

AI類-糖尿病血糖控制品質管理系統

發明人:許惠恒、黃建中、黃世哲、沈宜靜

全院血糖儀電子儀表板，全天監測分析視覺化資訊。

打造電子病歷為基礎之血糖遠距支援決策管理系統。

改善血糖異常率，降低住院天數及再入院率。

個人化儀表板資訊導入，建立門診衛教個案管理平台，

整合糖尿病多風險指標與併發症篩檢結果視覺化訊息，

提升病友健康識能，改善血糖照護，防治併發症。



AI類-止痛藥物當量趨勢分析與決策支援系統

發明人:吳志成、黃世哲

病人的疼痛通常可根據病人的疼痛開立適合的藥物和劑量，目前為止未有系統可有效整合止痛藥物當量趨勢分析進而提供決策支援，也沒有理想的畫面足以提供整合資訊。

- 即時核算過去實際給予口服嗎啡等效劑量，提供口服嗎啡等效劑量相對疼痛時間趨勢的分析設置呈現畫面。
- 整合藥物種類、整合的消耗當量、線性趨勢、疼痛程度，提供即時分析，輔助止痛藥物及疼痛處置成效追蹤。
- 未來如果拓展到病人手機或平板APP的輸入端，連結到醫院的藥物開立資訊，由醫院提供已經開立藥物處方下載到病人APP，可提醒病人何時該吃藥，或病人如果已經吃了藥物就按壓。可達成將來醫師在門診或其他時間皆可由醫院版系統達到分析效果。

AI類-以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法

發明人:吳明峰、溫志煜、楊千梅、黃偉彰、陳慧貞、鄭靜蓮

肺功能檢查與六分鐘走路運動是慢性阻塞性肺部疾病或氣喘等治療追蹤的評估方式，同時也可以作為肺部復健的指標。在後疫情時代，居家肺部復健可以避免群聚且可以增加施行的頻率，將是一個有潛力遠距醫療，但監控成效的工具則尚未到位。本研究成果「以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法」，係提供一個安全又容易執行的技術，使用者可以不限任何空間進行六分鐘走路運動搭配生理參數，即可以估算行走的總距離、用力肺活量(FVC)與用力呼氣一秒量(FEV1)。

AI類-快速評估中重度睡眠呼吸中止之方法

發明人:吳明峰、莊家峯、潘冠人、黃偉彰、溫志煜、張開明

睡眠呼吸中止症(Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome)是由於睡眠時呼吸道反覆塌陷，造成血氧低下與睡眠結構破碎，引起白天嗜睡與專注力降低，並增加交通意外與心血管疾病之風險。針對這類疾病，新的治療準則建議採取適當的診斷方式即可以介入睡眠陽壓呼吸器治療並做追蹤。然而，目前到醫院實行之整晚多項睡眠檢查(Polysomnography)以及後續之陽壓呼吸器壓力檢定(Positive airway pressure titration)之排程相當冗長。本研究團隊發表的「睡眠呼吸障礙之人工智慧快速診治方法」，係萃取簡易可得的變數，結合「睡眠呼吸中止嚴重度之快速估測」與「睡眠陽壓呼吸器最適壓力之估測」，對於輕度與中重度睡眠呼吸中止分別具由78.3%與75.3%之敏感度以及77.6%與77.4%之特異性；對於睡眠陽壓呼吸器最適壓力預測則有71.8%的準確度。診治系統特別適合非睡眠專科如心血管、腎臟、新陳代謝或者健康管理中心等科別，作為疑似病患的輔助診斷使用。

AI類-智慧化會議室顯示系統

發明人: 郭振宗、賴威賓、賴來勳、吳逸群

本創作的智慧化電子紙會議室顯示系統，係建立一資訊技術為基礎的電子顯示的方法以自動化方式更新會議之與會人員桌牌與會議議程等即時所需訊息，達到自動化、即時更新訊息之目標。這系統共有5個部份來組成，包含：

1. 會議桌牌顯示單元則嵌入在會議桌牌立架上，作為最終顯示資訊之用，其內容可由樣版設定客制化顯示不同的內容。
2. 智慧化電子紙會議室顯示系統該管理系統由各功能的系統模組及運作的管理資料二個部份來組成，提供整體與會人員桌牌與會議議程顯示運作的基礎，亦是本創造最大的特點。
3. 網路則是本系統傳輸資料運作的基礎，它可以任何的型態的網路架構來運作。
4. 運算資源則提供系統各模組運行的平台，它各系統模組可運行在個人電腦(Personal Computer)、行動平台(Mobile Platform)、虛擬平台(Virtual Machine)、雲端平台(Cloud Platform)…等各式型態的運算資源。
5. 行動裝置則是用來輔助使用者對於電子紙會議室顯示內容(QRCODE)的進階作業，可用於會議相關查詢、會議時刻議程表、主持人介紹、開會相關簡報、線上考試題目作答、會後滿意度調查、線上議題單填寫、執行投票表決、執行問卷調查、下載會議相關文件資料。



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital

試劑方法類專利 技術發表會場：第三會場

試劑方法類-脊椎關節炎患者疾病活動度電子病歷管理系統



發明人:陳信華

本發明之主要目的即在提供一種脊椎關節炎患者疾病活動度電子病歷管理系統，其係可自動地產生基於脊椎關節炎活性指標評估工具計算所得之疾病活動度數據，便於醫師臨床使用。為達成上述目的，本發明所提供脊椎關節炎患者疾病活動度電子病歷管理系統者乃係對電子病歷資料庫中由特定脊椎關節炎患者自評之自我評分數值之主觀記錄，與特定脊椎關節炎患者之檢體經檢驗之炎症指標檢測數值之客觀記錄，擷取彼此在時間上最接近之主觀記錄與客觀記錄，經由炎症指標種類所應適用之公式計算脊椎關節炎之活動度數值後，記錄於該電子病歷資料庫中，以供醫師臨床使用。

試劑方法類-包含阿卡波糖之醫藥組合物及其用於免疫調節之用途

發明人:陳信華

本發明關於一種包含阿卡波糖(ACARBOSE)之醫藥組合物，以及阿可波糖用於調節免疫發炎病症之新用途。該包含阿卡波糖之醫藥組合物可單獨投予或與一或更多種藥劑一起組合後投予。

類風濕性關節炎治療

-傳統免疫調節藥，methotrexate是主要藥物（副作用包括肝功能異常、骨髓抑制）

-療效不佳者，加上生物製劑或小分子標靶藥（例如JAK抑制劑tofacitinib）

- 費用昂貴(30,000 NTD/month)
- 長期安全性及療效不明，尤其JAK抑制劑相對腫瘤壞死抑制劑似乎心血管疾病風險較高(等同於糖尿病所增加之風險)
- 如果療效不佳如何解決

-換其他高貴之生物製劑或小分子標靶藥

-將MTX更換為另一種更安全，也仍便宜的藥物，該藥物可以減少高貴新藥之使用劑量

Acarbose

- Anti-diabetic drug for more than 20 years
- Alpha-glucosidase inhibitor
 - A pseudo-carbohydrate that competitively inhibited alpha- glucosidases in the brush border of the small intestine=> delays carbohydrates breakdown in the gut and retards sugar absorption
- Inexpensive and well-tolerated (no hypoglycemia risk)
 - GI intolerance minimized by ac use
- Found to decrease inflammatory parameters
- 可減少心血管疾病風險
- Hypothesis: acarbose may also have the potential to reduce the risk of RA via its anti-inflammatory and immunomodulatory effects.

試劑方法類-新穎結核病生物標誌物、以之評估結核病發生風險、治療效果及其預後之方法

發明人:廖采苓, 陳得源

- 結核病(簡稱TB)為全球重要傳染病,也是台灣每年新增及死亡病例最多的法定傳染病。其中大部份(95%)TB感染者是以潛伏結核感染(LTBI)形式存在。
- 結核菌素皮膚試驗(TST)及血液檢查(Interferon-gamma release assay, IGRA)是目前LTBI的主要檢測方式。TST雖然操作方便及省錢,但臺灣為卡介苗常規施打國家,因此容易出現偽陽性且零敏度不佳。市售IGRA檢驗試劑QuantiFERON-TB Gold (QFT-G) assay,價格昂貴且無法區分潛伏結核感染(LTBI)及活動性結核病(active TB)。
- 本發明利用血液檢體,以QRT-PCR方法,進行LTBI生物標誌[微型核糖核酸-889]的體外檢測,可應用於LTBI疾病診斷、疾病活動度及預後評估。
- 已獲得中華民國專利。微型核糖核酸-889在LTBI臨床檢體之相關檢測及研究結果,已於2020年公開發表在mBio國際期刊。

試劑方法類-檢測成人發作型史笛兒氏症之罹病風險及預後之方法

發明人:廖采苓, 陳得源

- 成人發作型史笛兒氏症 (adult-onset Still 's disease, 簡稱AOSD) 是一種可侵犯多處器官的發炎性疾病, 也是成人不明原因發燒的重要病因。其臨床特徵是持續性高燒、易於消褪的皮膚紅疹、關節炎、喉嚨痛、淋巴結與肝脾腫大、及嗜中性白血球為主之白血球過多症 (Neutrophilic leukocytosis)。由於此疾病無獨特臨床表徵, 造成疾病之確定診斷較為困難且常延誤。
- 本發明利用QRT-PCR方法, 進行成人發作型史笛兒氏症之生物標誌 [含微型核糖核酸-134、微型核糖核酸-223, 共2組探針] 的體外檢測, 可應用於該疾病診斷、疾病活動度及預後評估。
- 已獲得中華民國發明專利 (I679279) 及美國發明專利 (US 11, 047, 012 B2)。應用微型核糖核酸-134及微型核糖核酸-223在AOSD臨床檢體之相關檢測及研究結果, 已分別於2017年及2021年公開發表在Scientific Reports國際期刊。

試劑方法類-利用高光譜影像診斷疾病及/或預測該疾病嚴重程度之方法及系統



發明人:陳享民、陳一銘、沈宜靜

本發明主要是利用900-1700nm短波紅外光高光譜成像儀進行健康人、硬皮症、糖尿病足等受試者進行高光譜影像收集並分析。目前從分析結果發現，藉由不同疾病之光譜波型變化，可看出人眼無法看到的結果(例如不同等級之硬皮症患者之光譜波形隨著嚴重程度增加而下降)，且不同疾病之波型趨勢變化也會有不一樣的呈現，因此可成為未來評估疾病嚴重程度非侵入式的新方法。

- 主要技術-高光譜成像軟性豐度計分器(Hyperspectral Imaging Soft Abundance Scorer, HISAS)，其特色為可對所有拍攝皮膚之高光譜影像進行差異性分析、與提供疾病嚴重程度之量化數據。
- 解決臨床端無法客觀量化疾病嚴重程度。



發明人:穆宣佑、黃振煌、蕭自宏

循環腫瘤細胞 (CTCs) 為腫瘤從原發部位脫落，並進入循環系統的癌細胞。過去研究指出，循環腫瘤細胞可用於提供有關癌症進展的關鍵資訊，並且只需通過非侵入性的液態生物檢體即可在癌症的治療協助臨床醫生。然而循環腫瘤細胞在循環系統的數目十分稀少，且難以分離，因此對其相關之研究十分有限。於此我們改進了以往已知的分離循環腫瘤細胞的系統，從而提高了細胞存活率並增加了目標細胞分離的純度。未來預期測試更多臨床檢體，並基於測試結果再執行進一步的調整。期望將來幫助開發腫瘤相關之藥物，並為將來的使用精準醫療於癌症診斷與治療上提供更多資訊和選擇。

(發表於Adv Biosyst. 2020 Jun; 4(6):e2000013; 中華民國專利:發明第I719605號)

試劑方法-開發預防動脈粥瘤及脂肪肝之抗發炎靈芝-8 乳酸球菌

發明人:李美芳、江榮山、林維文、李文領

動脈粥樣硬化性心血管疾病和非酒精性脂肪肝都是由血脂異常及發炎反應造成的疾病，前者是人類的頭號殺手，而後者全球的發生率高達30%。目前臨床治療動脈粥樣硬化以藥物降低血中膽固醇為主，脂肪肝則無特殊療法；近年來使用抗發炎藥物治療心血管疾病是一個全新的醫療方向。靈芝為傳統藥材，已知活性成分中小分子蛋白質LZ8(110個胺基酸)可活化T細胞、扮演免疫調節、抗腫瘤及抗發炎等功能。本發明將合成之LZ8基因構築於食品級乳酸球菌表現系統，以生物科技方法製造靈芝LZ8蛋白質。高血脂動物模式證明改善脂肪肝及動脈粥瘤。正常飲食之大鼠證明食用的安全性及顯著性降低總膽固醇及低密度脂蛋白(LDL)。乳酸菌的發酵培養成本低廉且安全，是本項發明未來開發為市場產品之優勢。

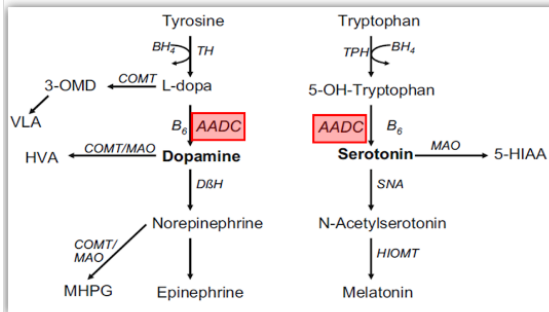
試劑方法-

一種對突變型多巴脫羧酶基因做剪接調整的反義寡核苷酸及其使用方法

發明人: 蔡啟仁、李秀芬、遲景上

獲得三個重要關鍵國家專利嚴密保護之「反義寡核苷酸組」及「基因週邊順式、反式作用元件」，能調整修正帶有「華人特有DDC基因c. 714+4 A>T始祖突變」造成之mRNA剪接錯誤，提升AADCD病人細胞內正常DDC mRNA、DDC蛋白及蛋白催化產物serotonin含量，具發展為治療具特定DDC 基因突變AADCD病人之RNA分子藥物潛力

Aromatic L-amino acid decarboxylase deficiency (AADCD) (芳香族L-胺基酸脫羧酵素缺乏症)



- 罕見神經代謝性遺傳疾病
- 華人族群之發生率高於世界平均
- 目前此症尚無藥物可治療

臨床症狀

- movement disorder (運動障礙)
- developmental delay (發展遲緩)
- extreme hypotonia (極度肌肉張力低下)
- oculogyric crises (間斷性動眼異常)
- irritability (易怒)
- orofacial dystonia (口腔面部張力失調)

反義寡核苷酸(antisense oligonucleotides, ASOs)

- ✓ 化學修飾的「類DNA或RNA」單鏈短片段的人工合成分子
- ✓ 可有效率地與其序列互補之mRNA序列雜交

專利之ASOs導入具c.714+4 A>T突變之AADCD病人細胞:

- ✓ 減少病人細胞突變型DDC mRNA片段出現之比例
- ✓ 增加正常剪接之DDC mRNA片段比例
- ✓ 病人細胞內產生正常DDC蛋白
- ✓ 升高DDC蛋白催化反應產物serotonin
- ✓ 以適當的RNA藥劑型給予, 治療 c.714+4A>T 基因突變 AADCD 病患之潛力



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital

醫材類專利 技術發表會場：第四會場

醫材類:血液透析模擬系統、方法及其模擬裝置

發明人:謝祖怡、吳明儒、林新茹、何玉瑛、陳玉雪

本專利為國內、外首次實現具完整血液透析訓練功能的模擬系統。以真實的血液透析設備進行系統研改，透過電子信號連結「血液透析儀控制面板模擬」、「管路模擬」及「病患連結模擬」三大分系統，可進行完整教育訓練之目的。

- 全功能—完整重現血液透析療程所有必要的操作程序。
- 互動式人機介面—提供異常處置訓練功能。
- 教學型—結合對應教學型OSCE(客觀結構式臨床測驗)教案。

1. 資訊科技具體可行程度及有效性

互動式全功能血液透析模擬器成品設備外觀與臨床實機無異，操作過程中可節省的裝置及耗材，可使受訓者展現即戰力的優越性。

2. 系統穩定度與成熟度

- (1)水源無需逆滲透機置-無訓練場地限制。
- (2) 訓練用人工腎臟可重覆使用，減少訓練成本，降低環境汙染
- (3)模擬血液流體取代真血液-降低感染風險及降低汗水處理成本。
- (4)以假手臂裝置困難血管穿刺教具演練-編排各類臨床情境，縮短訓練時間，提升病人安全治療環境，增加新手透析危機事件處理經驗及信心。

醫材類:肺流量計檢查激勵型導引裝置及其使用方法

發明人:吳明峰、陳妤瑄、蘇國誌、王俊翔

用力肺活量 (FVC) 與用力吹氣一秒量 (FEV1) 是肺功能檢查 (Spirometry) 最簡單也是呼吸道疾病應用最廣的項目。然而，病患在執行檢查時，可能因為聲門緊閉或者無法盡力排出呼吸道餘氣，而造成檢查耗費過的時間甚至失敗。本研發之輔助裝置包括一本體部、一閥部、一視覺激勵部及一聽覺激勵部。藉由此激勵型導引模組雛型實驗結果可以看到受檢者在無介入與使用前即介入訓練之成功率分別為74.2%與94.6%，檢查次數則由6次降到3次 ($p < 0.05$)；介入成功率之勝算比為4.336 (1.250-15.050)。此外，FVC與FEV1也不會因為導引模組的介入造成阻力的影響。結果顯示此模組能提高檢查品質與檢查成功率，且能降低檢查時間。

醫材類:雙軌同步免疫層析載體之反應容器及其使用方法



發明人:吳明峰、張惠郡、鄭靜蓮、洪怡昀、李貞瑩、陳慧貞、王俊民

側流分析法 (LF) 又稱為免疫層析試紙分析 (ICG)，是一項簡便又精準的檢測方式，常作為傳染性疾病、藥物偵測或癌症疾病第一線的篩檢工具。以肉眼判讀反應結果是目前常見的商品，然而，此定性分析無法區別陽性的風險等級；當待測物濃度過高，也可能因為虎克效應而產生偽陰性。此外，在檢體採樣後，後續加入混合液比例與滴入檢測卡匣的滴數對於居家使用的民眾也是麻煩的過程。本「雙軌同步免疫層析載體之反應容器」融合雙軌檢測平台與混合液，透過等量雙邊分注技術，採樣後檢體僅需要一個步驟即可以在兩通道上的免疫層析試紙上同步產生反應，過程簡單並將可以透過肉眼判讀半定量之效果。採用糞便檢體，可以作為「大腸癌潛血檢查」與「胃潰瘍與腸發炎」之居家快篩；採用尿液檢體，則可以做為「多發性骨髓瘤」篩檢之使用。

醫材類: 骨板

發明人: 王舜平、蘇國誌

「跟骨內側移位截骨術」常被用來治療扁平足畸形，可矯正後足踝力線及提高手術成功率，然而，跟骨截骨內移後需使用骨釘或骨板等植入物固定，傳統的螺釘雖然便宜，但其固定需從後足跟另外的傷口置入骨釘，常帶來許多術後併發症，為了解決這些缺點，國外廠商研發許多不同樣式的跟骨位移固定骨板，但是這些骨板並不完全適合亞洲人的骨頭外型，另外這外貼型骨板固定在近端跟骨外側壁上，常會造成刺激不適，需再次手術取出骨板，而且這種骨板設計減少了螺釘加壓骨塊間的力量，會增加骨不癒合及延遲癒合的機會，本案設計的「埋入式跟骨側移骨板」為針對「跟骨內側移位截骨術」設計之新型固定骨板，設計可埋入(embedded)的尾部尖形突出插入近端跟骨，可避免皮下的刺激及不適，骨板頸部斜面設計斜向加壓螺釘增加骨塊間密合，促進骨癒合，提供較佳穩定度，改善原先類似產品的缺點，提高手術成功率及減少併發症。

醫材類:可緊壓填塞式植骨防漏設計之融合椎籠組合骨板



發明人:蘇國誌、石承民、李政鴻

- 脊椎融合手術的趨勢逐漸由傳統後開往前開轉移。前開的脊椎融合手術固定時，常配合填入植骨，由於前開融合器的植骨面積過大，植入融合器的過程中，常因反覆敲擊的震動導致植骨散落，待植入椎體時，所殘餘的植骨數量已經大幅銳減。
- 本專利的特色在於設計的前開融合器具有專利的植骨入口，可於融合器固定於椎體正確位置後，再進行填塞植骨，大幅減少寶貴的植骨散落於腹腔的機會，並能確保植入椎間的植骨數量充足。另外配合本專利配合椎間鋼板，固定並進一步加壓植骨，使其植骨密度上升，增加融合成功率。

醫材類:萬向經鼻氣管插管固定架



發明人:王勝昌、施瓊芬、黃佩雯、許雅淳

全身麻醉後經鼻置入氣管內管(以下簡稱:鼻彎管)病人，若因管路照護不當造成鼻翼壓力性損傷，不僅造成疼痛、身體心象受損，增加醫療花費、延長住院天數，將對醫療品質產生負面影響。萬象經鼻氣管插管固定架其理念由獨角仙的雙叉犄角為架構，架高鼻彎管避免壓迫鼻翼，能有效預防鼻翼壓力性損傷產生。

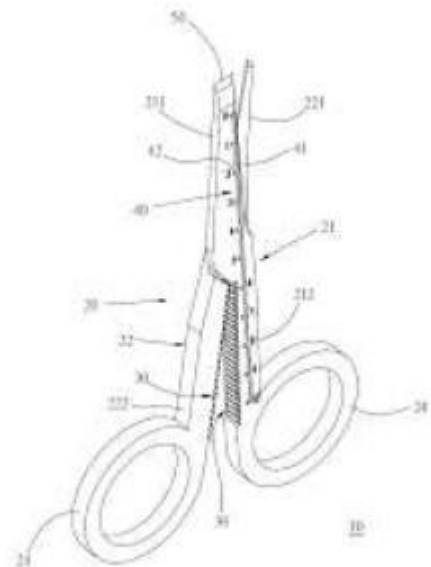


醫材類:多功能之護理工具



發明人:邱春幸、宋明潔、吳語宣、周珊如

護理人員執行臨床照護工作，如：換藥、給藥、管路照護等，常需要攜帶許多工具，工具缺少時得來回病房奔波，而制服口袋小，改大又影響外觀；工具多又增加口袋重量，因此引發創作動機，設計一款實用性高、重量輕且方便攜帶的四合一護理工具剪，減少攜帶工具種類、減輕口袋重量、節省尋找工具時間，提升照護品質及滿意度。

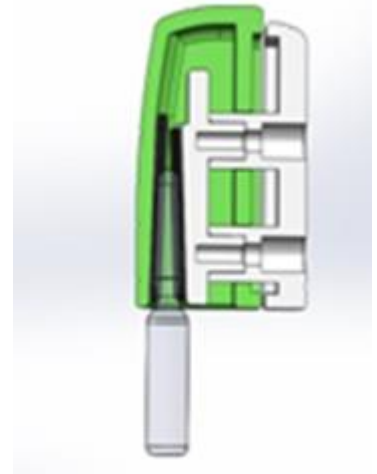


醫材類:安瓿撥開器

發明人:賴曼云、陳瑞羚、聶曉琪

給藥是護理人員每日工作之一，剝開玻璃安瓿是每天進行頻率最高的一項操作，也是最容易造成手部割傷的一項技術。臨床上注射前剝安瓿常以酒精棉片包覆安瓿切割面，但卻容易造成醫護人員被安瓿玻璃劃傷。

故如何安全簡易的折斷安瓿瓶，設計適合臨床護理人員使用的安瓿剝開器，具備安全性、省力性、易拋性、直覺性、操作性、握持性、通用性、攜帶性及美觀性等特性，為本團隊之創作動機。



醫材類:尖銳物品收集盒

發明人:何崇萍

- 盒身/掛部:

1. 正方柱狀體結構, 穩固、防傾斜翻倒。
2. 盒身與蓋身採卡榫溝槽接合, 結合更緊密、堅固、無方向性限制。
3. 多用途片式掛鉤, 具手提及懸掛功能, 不使用時可向下收折貼合壁身, 便於使用及收納。

- 蓋身:

1. 水滴形針頭卸針孔, 軌道式的平行移動, 降低阻力, 卸針省力。
2. 平面式集針器開口, 降低視線死角、提升棄針準確性。
3. 筆型針頭轉向式卸針孔, 縱向直線凹槽, 縱向阻力增加摩擦係數, 讓筆型針頭順利卸針。
4. 蝶翼型針具垂直置入孔。

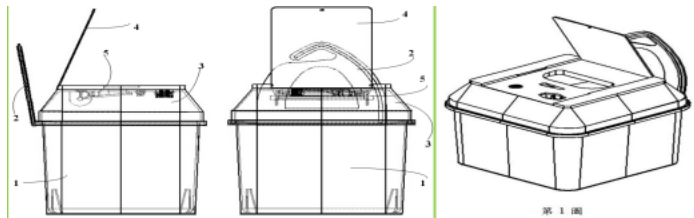
- 檔片:

1. 檔片採「U型門弓裝置」, 具開門緩衝及回彈功能。
2. 無論開啟任何角度皆會自動恢復關閉狀態, 可確實有效防堵盒身傾倒時, 針頭掉出扎到人。

- 外蓋:

1. 片式外蓋, 外蓋與蓋身採雙溝卡榫溝槽接合。
2. 外蓋垂直下壓關閉, 提高緊密結合度, 確保回收過程不會因外力碰撞或擠壓造外蓋掀起。

- 整體性:接合完整、整體包覆。



中榮發表專利介紹影片



影片連結QR Code:



影片網址:

<https://www.youtube.com/channel/UCy5mYKsrDHjIPqMGQ17OxXA/videos>