

111 年度工研院

軟性混合電子、任意形態與虛實融合顯示技術等相關研發成果非專屬授權案

- 一、主辦單位：財團法人工業技術研究院（以下簡稱「工研院」）。
- 二、非專屬授權標的：軟性混合電子、任意形態與虛實融合顯示技術相關研發成果 9 案 19 件：（一）軟性混合電子技術 8 案 17 件、（二）虛實融合顯示技術 1 案 2 件；暨相關技術 10 件：（一）軟性混合電子技術 5 件、（二）任意形態顯示與感測製造技術 4 件及（三）虛實融合顯示技術 1 件，詳如附件。
- 三、非專屬授權廠商資格：國內依中華民國法令組織登記成立且從事研發、設計、製造或銷售之公司法人。
- 四、公開說明會：
 - （一）舉辦時間：民國（下同）111 年 3 月 24 日下午 3 時至 4 時。
 - （二）舉辦地點：採線上方式辦理。
 - （三）報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 111 年 3 月 21 日中午 12 時整（含）前以電子郵件向本案聯絡人報名（主旨請註明「111 年度工研院軟性混合電子、任意形態與虛實融合顯示技術等相關研發成果非專屬授權案：公開說明會報名」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱）。工研院「技轉法律中心」聯絡人將於 111 年 3 月 23 日下午 5 時整（含）前發送電子郵件回覆並告知公開說明會會議資訊。
- 五、聯絡人：工研院技術移轉與法律中心 林小姐
電話：+886-3-591-6636
傳真：+886-3-582-0466
電子信箱：iris.lin@itri.org.tw
地址：310401 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室

附件：

一、研發成果授權標的（9 案 19 件）

技術類別	案次	件次	件編號	狀態	國家	專利中文名稱	申請日	申請號	委辦單位	專利種類
軟性混合電子技術	1	1	P51100022TW	審查中	中華民國	電路裝置及其製造方法以及電路系統	20211029	110140235	經濟部技術處	發明
		2	P51100022US	審查中	美國	電路裝置及其製造方法以及電路系統	20220127	17/585,588	經濟部技術處	發明
		3	P51100022CN	審查中	中國大陸	電路裝置及其製造方法以及電路系統	20211125	202111411021.9	經濟部技術處	發明
	2	4	P51100003TW	審查中	中華民國	透明電熱薄膜	20220211	111105052	經濟部技術處	發明
	3	5	P51100011TW	審查中	中華民國	軟性混合電子基板及包含其的電子織物	20211108	110141472	經濟部技術處	發明
		6	P51100011CN	審查中	中國大陸	軟性混合電子基板及包含其的電子織物	20211222	202111579758.1	經濟部技術處	發明
		7	P51100011US	審查中	美國	軟性混合電子基板及包含其的電子織物	20220127	17/585,574	經濟部技術處	發明
	4	8	P51100019TW	審查中	中華民國	電子裝置	20211221	110147891	經濟部技術處	發明
	5	9	P51100020TW	審查中	中華民國	電子裝置以及製造電子裝置的方法	20211116	110142630	經濟部技術處	發明
	6	10	P51100021TW	審查中	中華民國	生理感測裝置	20211130	110144623	經濟部技術處	發明
		11	P51100021US	審查中	美國	生理感測裝置	20220126	17/584,394	經濟部技術處	發明
		12	P51100021CN	審查中	中國大陸	生理感測裝置	20211223	202111589589.X	經濟部技術處	發明
	7	13	P51100009TW	審查中	中華民國	耦合式生理訊號量測方法、耦合式生理訊號量測系統及圖案化使用者介面	20210910	110133792	經濟部技術處	發明
		14	P51100009US	審查中	美國	耦合式生理訊號量測方法、耦合式生理訊號量測系統及圖案化使用者介面	20220127	17/586,514	經濟部技術處	發明
		15	P51100009CN	審查中	中國大陸	耦合式生理信號測量方法、測量系統及圖案化用戶界面	20220124	202210080804.1	經濟部技術處	發明
	8	16	P51100051CN	審查中	中國大陸	電生理信號測量系統、電生理信號調節方法與電極組件	20211224	202111597252.3	經濟部技術處	發明
		17	P51100051TW	審查中	中華民國	電生理訊號量測系統、電生	20211221	110147909	經濟部	發明

技術類別	案次	件次	件編號	狀態	國家	專利中文名稱	申請日	申請號	委辦單位	專利種類
					民國	理訊號調節方法與電極組件			技術處	
虛實融合顯示技術	9	18	P51100005TW	審查中	中華民國	資訊顯示方法及其處理裝置與顯示系統	20211215	110146857	經濟部技術處	發明
		19	P51100005US	審查中	美國	資訊顯示方法及其處理裝置與顯示系統	20211215	17/551,197	經濟部技術處	發明

【備註】：本公告所包含之專利範圍除專利清單明載外，包含上開專利之延續案、分割案、EPC 申請案指定國別後所包含之各國專利、PCT 同一案所申請之各國專利。

二、技術授權標的（10 件）

技術類別	項次	產出年度	技術名稱	技術特色	包含但不限於下列技術資料	可應用範圍	科專計畫名稱
軟性混合電子技術	1	110	軟性混合電子設計平台建構技術	因應軟性混合電子系統整合設計需求，建立結構或應力轉換電性訊號的多重物理模型整合技術，其中核心技術包含應力與電性整合模型與可拉伸線路模型，並以此核心技術等校模型發展成設計工具，協助使用者快速開發其軟性混合電子系統。	513B00213 513B00216	軟性混合電子應用領域包括消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子、模塑電子和工業自動化等；應用產品包括感測器、智慧織物、顯示器、電路板、電池、RFID 等。	軟性混合電子增值技術與系統應用開發計畫
	2	110	扭轉可靠度之機電整合設計技術	因應未來智慧生活應用需求，工研院以軟性混合電子系統設計架構，開發可雙軸彎曲之薄型 EMG 模組，通過 10 萬次雙軸彎曲測試(±30 度符合人體運動舒適需求)，未來可應用於各種輕薄之穿戴電子裝置(生理感測)、智慧織物裝置(電子皮膚)與智慧移動裝置(座艙內部的坐墊、安全帶)等。	513B00217 513B00218 513B00221 513B00257	軟性混合電子應用領域包括消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子、模塑電子、航太和工業自動化等；應用產品包括感測器、智慧織物、顯示器、電路板、電池、RFID 等。	軟性混合電子增值技術與系統應用開發計畫
	3	110	衝擊可靠度之機電整合設計技術	因應未來智慧生活應用需求，工研院以軟性混合電子系統設計架構，開發 0.4cm 耐衝擊之薄型 EMG 模組，通過 IEC 62262 IK06 衝擊規範，未來可應用於各種輕薄之穿戴電子裝置(生理感	513B00219 513B00220 513B00221	軟性混合電子應用領域包括消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子、模塑電子、航太和工業自動化等；應用產品包括感測器、智慧織物、顯	軟性混合電子增值技術與系統應用開發計畫

技術類別	項次	產出年度	技術名稱	技術特色	包含但不限於下列技術資料	可應用範圍	科專計畫名稱
				測)、智慧織物裝置(電子皮膚)與智慧移動裝置(座艙內部的坐墊、安全帶)等。		示器、電路板、電池、RFID 等。	
軟性混合電子技術	4	110	高感度耦合感測模組設計技術	因應未來智慧生活發展趨勢，工研院以軟性混合電子系統 (Flexible Hybrid Electronics, FHE)及面板級封裝重佈線層 (Redistribution Layer, RDL)核心技術為基礎，開發可隔離 0.3mm 衣物厚度之非接觸耦合式肌力感測運動袖套，未來可應用於智慧育樂、運動科技與智慧健康照護等場域。	513B00223 513B00224 513B00225	消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子。	軟性混合電子增值技術與系統應用開發計畫
	5	110	高輸入阻抗耦合式感測模組設計技術	因應長期並準確監控生理訊號需求，需開發高輸入阻抗低壓迫耦合式感測模組，本技術提供高輸入阻抗低壓迫耦合式感測模組前端電路設計與訊號處理演算，兼顧穿戴舒適性與提高生理訊號偵測準確度。	513B00226 513B00227 513B00228 513B00229	軟性混合電子應用領域包括消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子、模塑電子和工業自動化等；應用產品包括感測器、智慧織物、顯示器、電路板、電池、RFID 等。	軟性混合電子增值技術與系統應用開發計畫
任意形態顯示與感測製造技術	6	110	3D 多維度適形化電子製程整合與成型技術	因應智慧移動發展趨勢，開發圖案偏差±3mm 之高精度適形化模塑電子車用中控台互動模組，未來可應用於智慧車艙之儀表板、中控台、把手、天窗等，兼具科技時尚感。	513B00208	3D 多維度適形化電子應用領域包含消費電子、醫療保健、車用電子、白色家電、穿戴式裝置等。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
	7	110	多維度控溫貼合技術	因應智慧生活發展趨勢，開發多維度控溫貼合結構設計與製程整合技術，驗證軟性面板貼合於 Rx 和 Ry 為 1,800mm 和 1,800mm 光學級塑膠載具，未來可應用於智慧車艙之儀表板與中控面板等場域。	513B00210 513B00394 513B00433 513B00464	曲面電子應用領域包括消費電子、醫療保健、運動健身、車用電子、航太和工業自動化等；應用產品包括感測器、智慧織物、顯示器、電路板、電池、RFID 等。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫

技術類別	項次	產出年度	技術名稱	技術特色	包含但不限於下列技術資料	可應用範圍	科專計畫名稱
任意形態顯示與感測製造技術	8	110	高斷差結構補償與分析技術	因應未來智慧場域裝置的多樣性及高階封裝應用需求，工研院開發無光罩高景深且高解析數位圖案化技術整合解決方案，驗證應用於重佈線層 (Re-distribution Layer, RDL)表面 16μm 段差之補償技術，成為未來可應用於先進 IC 載板與高階面板級先進封裝需求。	513B00211	面板級封裝、IC 載板、探針卡。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
	9	110	整合薄膜被動元件之 RDL 載板結構設計技術	因應 5G 通訊系統的發展趨勢，工研院利用超高景深圖案化製程技術與高填孔濺鍍技術，設計 5G 帶通訊濾波器(3.5GHz & 26GHz)整合於扇外型面板級封裝重佈線層 (Re-distribution Layer, RDL)，降低射頻無線通訊訊號傳輸衰減率，實現電路面積輕薄短小應用需求，提供 5G 通訊系統微縮化的最佳解決方案。	513B00204 513B00205 513B00206	面板級封裝、IC 載板、探針卡。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫
虛實融合顯示技術	10	110	低繞射透明顯示技術	因應未來智慧生活發展趨勢，開發低繞射透明 AM Micro LED 顯示技術，本技術整合面板設計與結構開發，可提升透明顯示器背景影像清晰度與觀賞可視性，未來可拓展智慧移動、醫療、零售及育樂等多元應用新興場域。	513B00247 513B00248	可應用於智慧移動(如：車載智慧窗)、智慧零售(如：智販櫃、廣告櫥窗)及智慧醫療(醫療資訊顯示、手術導航輔助系統)等產品與使用情境。	任意形態與虛實融合顯示系統開發計畫