

國立臺北科技大學

## 臺北科大專利技轉電子報

# Taipei Tech Patent Licensing and Technology Transfer Newsletter



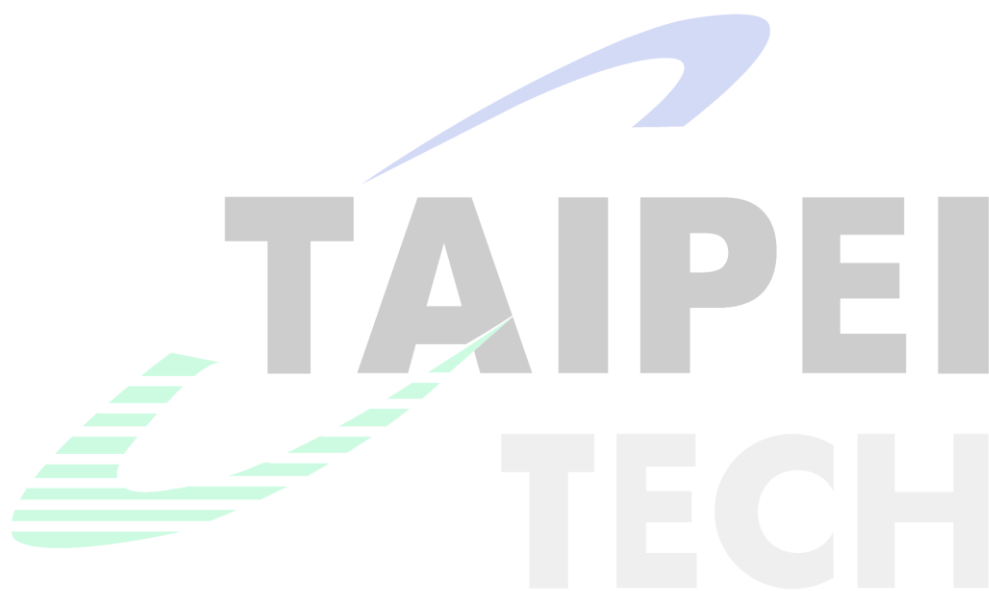
### 本期內容

標題	頁數
封面頁	1
編輯手記	2
產業動態	3~4
智財新知	5
本校獲證專利介紹	6~11
版權頁	12

## §編輯手記§

本期「產業動態」專欄，由新聚能公司科技顧問朱新瑞介紹 google 的隱形眼鏡，「智財新知」專欄，則由廣流智權事務所國際部主任林良貞介紹新的歐洲單一專利制度。

《長期徵稿》：《專利技轉電子報》各項短文專欄，歡迎各界有識之士不吝賜教，文長 500 字即可，至多不超過 1200 字，請 email 至 [christy@ntut.edu.tw](mailto:christy@ntut.edu.tw)。



## §產業動態§

# Google 的隱形眼鏡專利

朱新瑞(新聚能科技顧問 總經理)



圖片來源：TechCrunch

Google 在 2011 年 Larry Page 接任執行長之後，就不斷推出令人驚豔的產品，在智慧型穿戴裝置方面，正當大家還沉浸在如何實現智慧眼鏡的當下，今年年初，Google 又發表了將葡萄糖感測器與無線晶片安置於兩片軟式隱型眼鏡的夾層中，透過測量在淚液中的葡萄糖濃度來監控使用者血糖值的智慧型隱形眼鏡。

雖然產品目前仍在研發階段，必須要通過美國 FDA（美國食品及藥物管理局）的檢測，最快在 5 年後才會正式上市，但想必引起全世界隱形眼鏡與 IC 廠商的注目。同時這種將生理檢測技術應用在這種通常是為了愛美目的而配戴的隱形眼鏡上的創新應用，無疑是對蘋果執行長庫克（Tim Cook）日前對 Google 眼鏡表示是一種因應身體缺陷延伸出來的需要、以及產品將之變成非常不自然的批評所做的正面回應。

國內廠商除了等待下一次的新聞報導之外，還有哪些方式可以追蹤這項技術的後續脈動呢？透過有系統的蒐集專利資料或許是個不錯的方法。

## Google 智慧隱形眼鏡專利

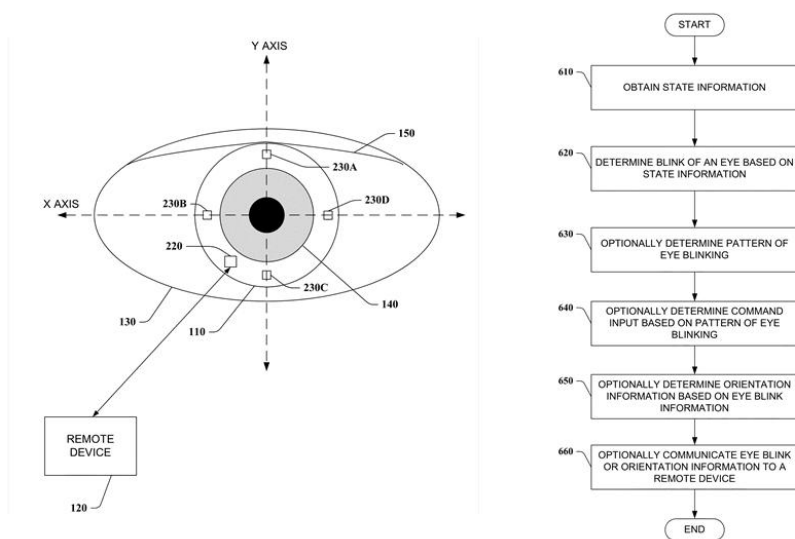


FIG. 6

Synergytek 新聚能科技顧問有限公司  
Synergytek Consultancy Co., Ltd.

圖片來源：新聚能科技顧問

例如，我們最近就檢索到一篇名為「感測系統」的專利公開案，發現 Google 對於隱形眼鏡該有的功能並不只限於能夠偵測血糖，因為這篇內容主要就是探討如何利用眨眼睛的方式，讓智慧隱形眼鏡可以操控遠端的其他可穿戴裝置或是任何可以用無線方式與感測器連線的物件，可以說是將智慧隱形眼鏡作為物聯網裝置的操控工具。我們從專利當中可以找到要如何偵測眨眼的方法，例如採用光電二極管來偵測光線因為眨眼時眼皮覆蓋光電二極管所引起的光線差異或是壓力感測器甚至還有其他方式，但是由於人類天生就有眨眼睛的反射動作以保持眼睛濕潤，系統要如何區分出使用者是有意還是反射性的眨眼，就是這篇專利探討的重點。

礙於篇幅我們無法在此進行太多討論，但是從本案例中我們可以發現如何製作智慧隱形眼鏡的重要功能元件，這也是未來廠商要開發相關技術或是尋找異業合作的重要參考資訊，提供各位參考。

## 歐洲單一專利新制

林良貞(廣流智權事務所國際部主任)

歐洲專利公約始於 1973 年，目前簽約會員國及延伸國共 38 國，除了歐盟中的 28 個會員國外，還有 11 個歐洲其他國家。對欲在歐洲申請多國專利的申請人而言，現行歐洲專利制度在統一審查上給予申請人極大的方便，惟專利權人並非領證後就在所有簽約國取得專利權，而是另需指定進入國家並繳納年費及檢附所需譯文，才能在指定國家中取得及行使其專利權。程序上的繁瑣及昂貴的翻譯費用往往造成申請人沉重的負擔，無形中亦降低申請人申請歐洲專利的意願。

經過 40 多年的努力，歐洲議會在 2012 年 12 月通過歐洲理事會(European Council)提出的歐洲單一專利法規草案，生效日期將以 2014 年 1 月 1 日或歐洲單一專利法院生效日，二者較晚之日為該條例實際生效日。草案的重點之一為歐洲單一專利。目前 27 個歐盟會員國中，除西班牙及義大利等 2 國，因西班牙文和義大利文均非歐洲單一專利官方語言，選擇不加入歐洲單一專利體系；其餘 25 個歐盟會員國均已同意簽署歐洲單一專利法規草案。

日後的歐洲單一專利將於現有歐洲專利制度下新增單一效力的選項，亦即該專利核准後將自動於所有 25 個會員國生效，無須將其專利說明書翻譯為 25 個歐盟會員國之官方語言，且申請人亦只需向單一年費機構繳納年費。目前歐洲專利局正積極與 Google 合作，目標是未來能使用 Google 的機器翻譯將專利說明書翻譯為 25 個歐盟締約會員國的官方語言。將來申請人只需提出一歐洲申請案，並於一定期間內表明該申請案擬獲得單一專利的效果，便可取得一歐洲單一專利。惟申請人如需在西班牙或義大利取得專利權，仍需另外指定進入西班牙及義大利並繳交規定之譯文及年費。

歐盟委員會估計歐洲單一制度的實行，取得歐洲專利的成本將可減少至約 5,000 歐元，且專利權人仍得按國家個別授權<sup>1</sup>。

<sup>1</sup>確定加入歐洲單一專利之 25 個會員國為：奧地利、比利時、保加利亞、塞普勒斯、捷克、丹麥、愛斯托尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、拉脫維亞、立陶宛、盧森堡、馬爾他、荷蘭、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、斯洛伐尼亞、斯洛伐克、瑞典及英國。

## §本校獲證專利介紹§

本校於 2012 年 10 月 23 日獲得美國第 US8295068 號專利，專利名稱為「Shift full bridge power converting system and control method thereof」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：A phase shift full bridge power converting system and a control method has the phase shift full bridge power converting system with a power converter, a controller, a load state detecting module, a switching controller, a switch module, a command generating module, a comparator, and a modulator module. The load state detecting module interfaces with the power converter and the switching controller. The load state detects module detects load parameter data of the power converter and switches a state at an output by using the switching controller. The controller obtains an error value between an output voltage of the comparator and a command voltage and calculates a duty cycle parameter by using the error value. According to the duty cycle parameter, a pulse control signal is generated to be outputted to a drive module for controlling the driving of the power converter.
3. 發明人：賴炎生、陳柏元
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	賴炎生
系所職位	電機工程系 / 教授
研究領域	變頻器控制、換器控制及馬達驅動器控制
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%B3%B4%E7%82%8E%E7%94%9F/1325.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%B3%B4%E7%82%8E%E7%94%9F/1325.aspx</a>

本校於 2013 年 03 月 12 日獲得美國第 US8395336 號專利，專利名稱為「Control system of three phase induction motor driver and field weakening control method thereof」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：A control system of a three phase induction motor driver and a field weakening control method. The control system includes a driver control module, a field weakening control module, an AC power source, a power loop module, a current sensing module, and an AC motor module. A switching period of an inverter PWM control is used for the AC motor and an inverter control thereof to analyze and obtain the difference value of the sum of effective switching times. The field weakening control module generates an adaptive magnetizing current command in real time to achieve a maximum utilization of a DC link voltage so as to let the AC motor module achieve maximum output torque under different field weakening regions of different speeds when a rated speed is exceeded.

3. 發明人：賴炎生、林秉毅

本校於 2013 年 04 月 05 日獲得日本特許第 5238731 號專利，專利名稱為「位相シフト式フルブリッジ電源轉換システム」

內容：

1. 專利類型：特許
2. 發明人：賴炎生、陳柏元

本校於 2014 年 02 月 21 日獲得中華民國第 I427192 號專利，專利名稱為「於鈦金屬表面形成二氧化鈦微結構之製造方法」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明係為一種於鈦金屬表面形成二氧化鈦微結構之製造方法，其包括下列步驟：提供鈦金屬基材；以及進行電化學陽極處理之同時對鈦金屬基材施加擾動。藉由在進行電化學陽極處理之同時對作為陽極的鈦金屬基材施加擾動，以使得可在相對低電壓及短時間內，即使鈦金屬基材表面的二氧化鈦微結構崩塌，並形成三維微米級結構，由於三維微米級結構具有較大的接觸面積，因此有助於成骨細胞的貼附及生長。
3. 發明人：方旭偉、李欣純、張至宏
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	方旭偉
系所職位	化學工程與生物科技系 / 教授
研究領域	生醫材料、組織工程、微米加工製程、微機電系統、生物磨潤學、奈米磨潤學、材料表面加工、薄膜技術、人工關節、骨科材料、高分子材料機械性質及破壞機制測試
相關連結	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~hwfang/">http://www.cc.ntut.edu.tw/~hwfang/</a>

本校於 2014 年 02 月 21 日獲得中華民國第 I427095 號專利，專利名稱為「分枝狀高分子及其之製法與應用」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：一種分枝狀高分子，是由式(I)所示；上述化學式中的 D1、L1、L2、L3 及 L4 係如說明書與申請專利範圍中所界定。本發明另提供該分枝狀高分子之製備方法、由其所製得之高分子電解質、由此高分子電解質所製得之高分子電解質膜。本發明之分枝狀高分子適於用來製備具備良好導電度之高分子電解質。
3. 發明人：鄭國忠、王嘉淳、王秋雅、李文瑜、羅少軒
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	鄭國忠
系所職位	化學工程與生物科技系 / 教授
研究領域	高分子科學與工程、反應工程與模擬、光電及生醫功能性材料、奈米複合材料
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%84%AD%E5%9C%8B%E5%BF%A0/1348.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E9%84%AD%E5%9C%8B%E5%BF%A0/1348.aspx</a>

本校於 2014 年 03 月 01 日獲得中華民國第 I429315 號專利，專利名稱為「交流發光二極體驅動裝置」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：一種交流發光二極體驅動裝置，用以點亮一發光二極體模組，包含：一控制各元件運作之控制模組、一將輸入之交流電壓及經過橋式整流產生一驅動電力以供電給控制模組之橋式整流器、一受控制模組控制調控驅動電力以產生所需之電流源的可控電流源及一開關模組，開關模組受具有分別控制模組控制導通/截止的一第一開關及一第二開關，令驅動電力流經發光二極體模組。本發明交流發光二極體驅動裝置之功效在於：無須透過任何轉換器，改善傳統交流發光二極體的高諧波失真問題與低功率因素缺點，且無須複雜設計，可降低整個燈具的體積與成本，並提高燈具壽命。
3. 發明人：胡國英、姚宇桐、涂偉程
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	胡國英
系所職位	電機工程系 / 教授
研究領域	電力電子、馬達驅動
相關連結	<a href="http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%83%A1%E5%9C%8B%E8%8B%B1/1549.aspx">http://ar.ntut.edu.tw/Professor/%E8%83%A1%E5%9C%8B%E8%8B%B1/1549.aspx</a>

本校於 2014 年 03 月 01 日獲得中華民國第 I428411 號專利，專利名稱為「透明抗菌塗層」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明提供一種透明抗菌塗層，透明抗菌塗層包含一化合物，化合物為  $\text{SrCu}_2\text{O}_2$  或以化學式  $\text{ABO}_2$  代表，其中，A 金屬離子選自銀(Ag)或銅(Cu)其中一種，B 金屬離子選自鋁(Al)、鈦(Sc)、鉻(Cr)、鈮(Y)、鐵(Fe)、銦(In)、鎵(Ga)、鈷(Co)其中之一種，並且，透明抗菌塗層的可見光穿透率至少大於 50%。
3. 發明人：邱德威、楊永欽、葉安洲、馮亦偉、林坤毅
4. 校教師發明人介紹：



發明人	邱德威
系所職位	材料科學與工程研究所 / 副教授
研究領域	電子陶瓷、陶瓷薄膜、薄膜製程、有機金屬合成、超分子化學
相關連結	<a href="http://www.mmre.ntut.edu.tw/files/13-1048-31920.php">http://www.mmre.ntut.edu.tw/files/13-1048-31920.php</a>

本校於 2014 年 03 月 11 日獲得中華民國第 I429778 號專利，專利名稱為「以微波電漿束化學氣相沉積系統進行合成大面積鑽石膜之裝置、方法及其製成品」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明係為一種以微波電漿束化學氣相沉積系統進行合成大面積鑽石膜之裝置、方法及其製成品。利用本發明之天線引導微波，在天線尖端解離出適能且適量的高密度電漿束，並將一基材固定於一作三軸向與旋轉運動之移動式載台上，而以適當運動速率合成大面積與曲面鑽石薄膜於該基材上。藉由微波電漿束之應用並配合該移動式載台，本發明於該基材上成長之大面積鑽石有別於傳統以大面積電漿球覆蓋成膜，具有能提高成膜速率、克服待鍍物件幾何形狀、低耗能、選區成長之優點。
3. 發明人：林啟瑞、蘇春熿、張靖郁、盧建宏、吳明德
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	林啟瑞
系所職位	機械工程系 / 教授
研究領域	機電整合設計、電子手工具設計、非晶形鑽石鍍膜、濺鍍(金屬鍍膜)、鑽石薄膜被覆、球墨鑄鐵鑄造、鑄鐵之熱分析技術、場效發射平面顯示器研發、電漿表面改質、生醫材料
相關連結	<a href="http://www.me.ntut.edu.tw/introduction/teacher/%E6%9E%97%E5%95%9F%E7%91%9E.htm">http://www.me.ntut.edu.tw/introduction/teacher/%E6%9E%97%E5%95%9F%E7%91%9E.htm</a>

發明人	蘇春熿
系所職位	機械工程系 / 教授
研究領域	智慧型遠端即時監控之製造與檢測設備、機電頻率元件、數位光學元件、超音波輔助製造奈米微粒、材料之磁性頻率反應、材料微觀行為之模擬、燃料電池、材料微觀力學之計算應用
相關連結	<a href="http://www.me.ntut.edu.tw/introduction/teacher/such/host.htm">http://www.me.ntut.edu.tw/introduction/teacher/such/host.htm</a>

本校於 2014 年 03 月 11 日獲得中華民國第 I430550 號專利，專利名稱為「具有正負輸出端之升降壓型轉換器」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：一種具有正負輸出端之升降壓型轉換器，包括一開關元件、一電感、一正電壓輸出電路及一負電壓輸出電路，正電壓輸出電路及負電壓輸出電路分別電連接於正輸出端及負輸出端且各具有兩個電容及兩個導通元件；本發明之技術特點在於，無論開關元件導通或不導通時，正電壓輸出電路及負電壓輸出電路皆對電感供應電流而使電感激磁而令正負輸出端昇壓，因此可供給需要帶有穩壓輸出的正負電壓供應源的電子裝置使用。
3. 發明人：胡國英、姚宇桐

本校於 2014 年 03 月 11 日獲得中華民國第 I430682 號專利，專利名稱為「使用能源估測進行感測網路叢集頭選擇之系統與方法」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：一種使用能源估測進行感測網路中叢集頭選擇之系統與方法，其特徵在於應用例如類神經網路的智慧型估測方法來計算每個節點之預期能源消耗量，並配合節點剩餘能源量，應用例如模糊邏輯系統的應用智慧型推論方法，來推論出感測網路中各個節點適任叢集頭的適合度，並進一步以此適合度為基礎，選擇出叢集頭，所提出的系統與方法，可有效地延長感測網路的壽命。
3. 發明人：李俊賢、成威良
4. 本校教師發明人介紹：

發明人	李俊賢
系所職位	電機工程系 / 教授
研究領域	網路型監控系統、無線感測網路、Petri nets、離散事件控制系統、ZigBee
相關連結	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~jslee/">http://www.cc.ntut.edu.tw/~jslee/</a>

本校於 2014 年 03 月 21 日獲得中華民國第 I430830 號專利，專利名稱為「染料敏化太陽能電池敏化劑之純化方法」

內容：

1. 專利類型：發明
2. 摘要：本發明提供一種鈦金屬染料敏化劑之純化方法，其使用二甲基亞砜(DMSO)水溶液對鈦金屬染料敏化劑進行凝膠管柱層析。本發明以低含量的二甲基亞砜(DMSO)水溶液代替甲醇作展開劑並以凝膠管柱層析進行純化，可以在較短的時間內有效地分離雜質，縮短純化時間，所需管柱較短，凝膠及展開劑的使用量也減少。

3. 發明人：趙豫州、房芸頡

4. 本校教師發明人介紹：

發明人	趙豫州
系所職位	有機高分子研究所 / 教授
研究領域	太陽電池染料、光電染料、無毒染顏料、醫用顯影色素
相關連結	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwiopm/1.htm">http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwiopm/1.htm</a>

本校於 2014 年 03 月 21 日獲得中華民國第 I430837 號專利，專利名稱為「奈米金屬／複合氧化物觸媒及其合成方法」

內容：

1. 專利類型：發明

2. 摘要：本發明提供一種奈米金屬/複合氧化物觸媒及其合成方法，使粒徑小於 10 nm 的金屬粒子分散於一具有多孔網狀結構的複合氧化物擔體中，所述金屬選自金(Au)、鉑(Pt)、鈀(Pd)、銻(Ru)、鈦(Rh)及其任意組合所組成的群組其中一種，所述複合氧化物具有多孔網狀結構，以通式  $A_xB_yO_z$  表示。奈米金屬/複合氧化物觸媒的合成方法包括，將一金屬鹽溶液及複合氧化物溶液混合，將混合溶液以光源照射一段時間後，被還原後的奈米金屬粒子會分散於複合氧化物中，形成奈米金屬/複合氧化物觸媒。

3. 發明人：邱德威、楊重光、蘇昭瑾

4. 本校教師發明人介紹：

發明人	楊重光
系所職位	化學工程研究所 / 教授
研究領域	光觸媒應用、半導體構裝技術、生醫材料及生物微機電工程、奈米製造技術、高效能計算／電腦程序模擬、頻譜及熱學分析技術
相關連結	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/researcher8.htm">http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/researcher8.htm</a>

發明人	蘇昭瑾
系所職位	有機高分子研究所 / 教授
研究領域	半導體蝕刻、金屬催化、固態表面分析技術、光譜技術、分子束、超高真空
相關連結	<a href="http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/researcher11.htm">http://www.cc.ntut.edu.tw/~wwwemo/researcher11.htm</a>

主編：宋國明 主任

編輯群：江雅綺、張翠秀、呂文楠、李  
思瑩、胡寅亮

本電子報著作權均屬「國立台北科技大學」或授權「國立台北科技大學」使用之合法權利人所有。

