

【11】證書號數：I667474

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 01 日

【51】Int. Cl. : G01N27/327 (2006.01)

C12Q1/00 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：雙腔室分析測試條

DUAL-CHAMBER ANALYTICAL TEST STRIP

【21】申請案號：103140161

【22】申請日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 20 日

【11】公開編號：201534915

【43】公開日期：中華民國 104 (2015) 年 09 月 16 日

【30】優先權：2013/11/22

美國

14/087,453

【72】發明人：艾爾德 大衛 (GB) ELDER, DAVID；賽福特 史蒂芬 (GB) SETFORD, STEVEN；福克納 艾倫 (GB) FAULKNER, ALLAN；沃許 雷恩 (GB) WALSH, RYAN

【71】申請人：瑞士商希拉格國際有限公司 CILAG GMBH INTERNATIONAL
瑞士

【74】代理人：林秋琴；陳彥希

【56】參考文獻：

TW 201140048A

TW 201140049A

JP 6-324015A

JP 2007-114198A

JP 2011-502263A

JP 2013-538341A

WO 2004/062494A1

審查人員：陳勇志

【57】申請專利範圍

1. 一種分析測試條，其包含：一經圖案化之界定層，其界定兩個流體分離的試樣槽，各試樣槽在該分析測試條的一周邊上具有一埠，並且係經調適以經由該各別埠接收一各別流體試樣；一共用電極，其經配置於該界定層之上並且與該等試樣槽之各者電性連通；兩個槽電極，各電極係與該等試樣槽之一各別者電性連通，其中該等槽電極係藉由一實質上平面的槽電極層所界定，該實質上平面的槽電極層具有使該等槽電極分離之一電性不連續部；其中該界定層、該共用電極、以及該等槽電極係經配置以曝露該共用電極之一表面部分及該等槽電極之各別表面部分。
2. 如申請專利範圍第 1 項之測試條，其中該槽電極層包括金。
3. 如申請專利範圍第 1 項之測試條，其中該界定層係經圖案化以界定一對準特徵，其中該對準特徵為凹口或突起部。
4. 如申請專利範圍第 1 項之測試條，其中該界定層為實質上平面的。
5. 如申請專利範圍第 1 項之測試條，其中該測試條係一基於電化學之分析測試條，該基於電化學之分析測試條係經組態用於測定一全血試樣中的葡萄糖，並且其中該等試樣槽之各者包括一各別試劑。
6. 一種用於使用申請專利範圍第 1 至 5 項之其中一項之該分析測試條來測試一流體試樣之方法，該方法包含：接收該分析測試條，其中該分析測試條之該兩個流體分離的試樣槽為一第一試樣槽及一第二試樣槽；接收一第一流體試樣，該第一流體試樣係經引入至所接收之該分析測試條之該第一試樣槽；檢測該第一流體試樣之一第一電性特性；以及根據一選定準則判斷是否應將一第二流體試樣添加至該第二試樣槽。

7. 如申請專利範圍第 6 項之方法，其進一步包括，若應添加該第二流體試樣：則接收該第二流體試樣，該第二流體試樣係經引入至所接收之該分析測試條之該第二試樣槽；檢測該第二流體試樣之一第二電性特性。
8. 如申請專利範圍第 7 項之方法，其中該接收測試條步驟包括將該分析測試條接收於一測試計中，並且該檢測步驟包括使用該測試計之一處理器自動檢測該等第一及第二電性特性。
9. 如申請專利範圍第 8 項之方法，其進一步包括使用該處理器自動檢測所接收之該分析測試條之該第一試樣槽中該第一流體試樣之存在。
10. 如申請專利範圍第 8 項之方法，其進一步包括使用該處理器自動輪詢該等第一及第二試樣槽以檢測該第一流體試樣之存在。
11. 如申請專利範圍第 8 項之方法，其進一步包括經由該測試計之一使用者介面呈現該第一電性特性之一指示，並且隨後經由該使用者介面接收一命令輸入，其中該判斷步驟包括回應於所接收之該命令輸入判斷應添加該第二流體試樣。
12. 如申請專利範圍第 11 項之方法，其進一步包括自該第一電性特性測定一血糖值，其中該呈現步驟包括呈現所測定之該血糖值。
13. 如申請專利範圍第 8 項之方法，其中該測試計包括一公用端子以及第一及第二試樣槽端子，該共用端子係電連接至所接收之該分析測試條中的該第一及該第二試樣槽兩者，並且該等第一及第二試樣槽端子係分別電連接至所接收之該分析測試條中的該等第一及第二試樣槽，其中該處理器係操作地連接至該共用端子以及該等第一及第二試樣槽端子以測定該等第一及第二電性特性。
14. 如申請專利範圍第 6 項之方法，其進一步包括使用該處理器自動判斷該第一流體試樣是否滿足該選定準則，以及若該第一流體試樣未滿足該選定準則時判斷應添加該第二流體試樣。
15. 如申請專利範圍第 14 項之方法，其中該選定準則係該第一試樣槽中待由該第一流體試樣予以填充之容積之一比例，並且該檢測步驟包括檢測該第一試樣槽之一電容。
16. 如申請專利範圍第 6 項之方法，其進一步包括測量從接收該分析測試條開始所經過之一時間，以及在該所經過的時間超出一選定臨界時，經由一使用者介面提供一逾時指示。
17. 一種分析物測量系統，其包含：申請專利範圍第 1 至 5 項之其中一項之該分析測試條；以及一測試計，其經調適以接收該分析測試條，該測試計具有一內含電路及一處理器，該處理器係經組態以檢測所接收之該分析測試條之該等試樣槽之一者中該各別流體試樣之存在、以及使用該內含電路來檢測所接收之該各別流體試樣之一第一電性特性，其中該處理器係經組態以使用該電路來檢測所接收之該分析測試條之該等試樣槽之另一者中該各別流體試樣的一第二電性特性。
18. 如申請專利範圍第 17 項之系統，該測試計進一步包括一使用者介面，且該處理器係經進一步組態以經由該使用者介面呈現該第一電性特性之一指示。
19. 如申請專利範圍第 17 項之系統，該測試計進一步包括一使用者介面，且其中該處理器係經進一步組態以經由該使用者介面接收一命令輸入，以及回應於所接收之該命令輸入來檢測該第二電性特性並且經由該使用者介面呈現該第二電性特性之一指示。

圖式簡單說明

本發明之各種新穎特徵於隨附的申請專利範圍中闡明其特殊性。藉由參照下文中提出說明實施例的實施方式與附圖將獲得對本發明之特徵與優點的較佳了解，在說明實施例中利用本發明的原理，且在附圖中相似數字指示相似元件，其中：圖 1 為根據本發明之一實施例之示意性分析物測量系統的簡圖；圖 2 為示意性分析測試條之分解圖；圖 3 顯示一示意性測試

(3)

條及經調適以接收該例示性測試條之一例示性測試計；圖4係一流程圖，其描繪將用於使用一分析測試條來測試一流體試樣之例示性方法中的階段；以及圖5係一流程圖，其描繪根據各種實施例之用於判斷是否應添加一第二試樣至一測試條之階段。

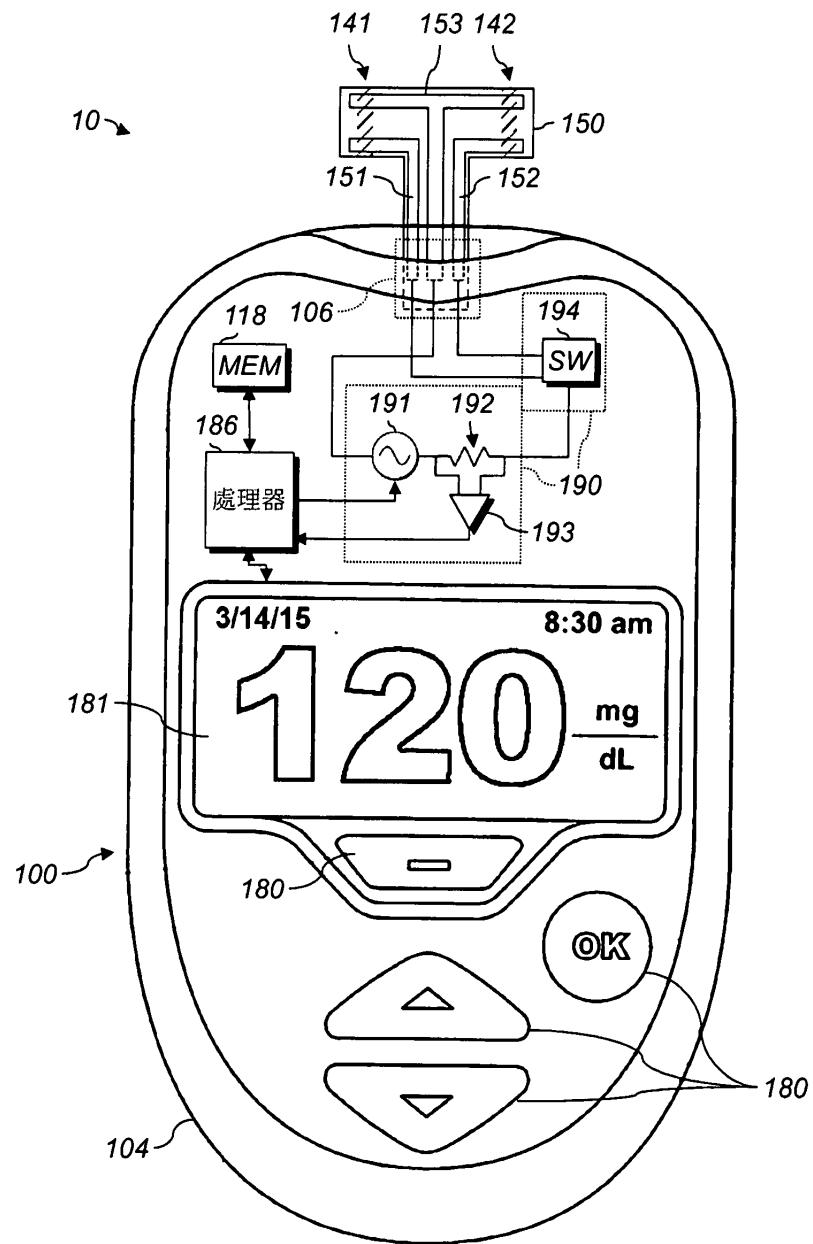


圖1

(4)

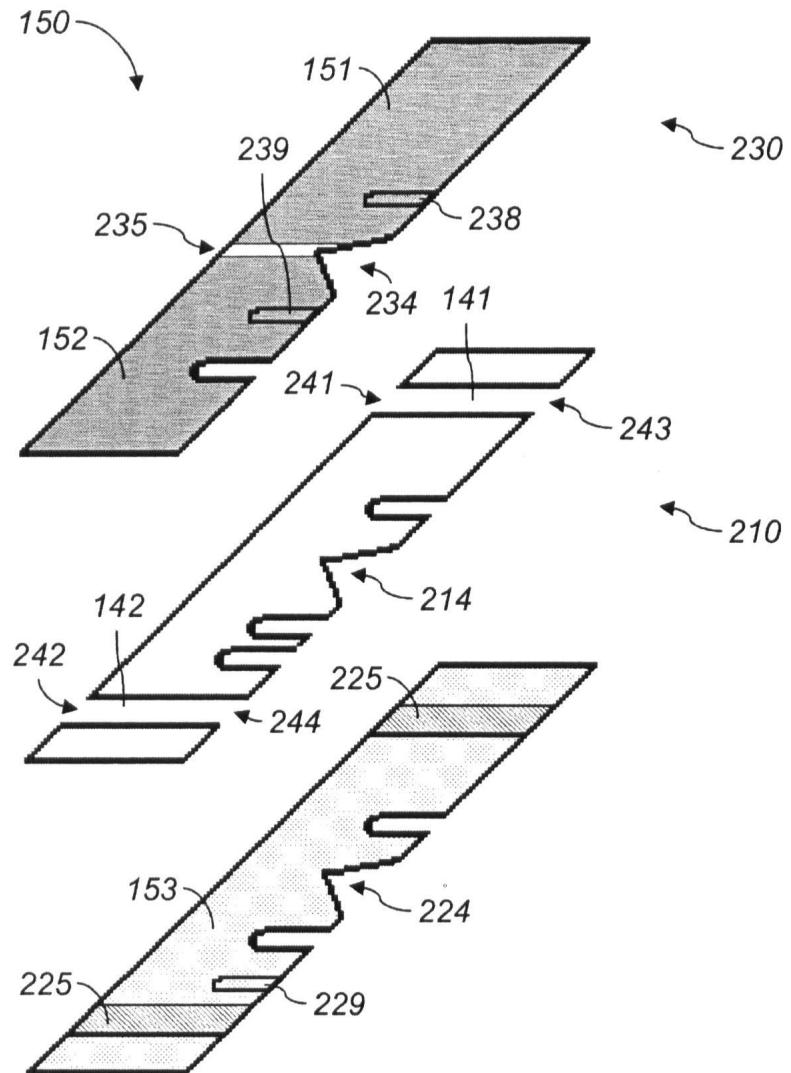


圖2

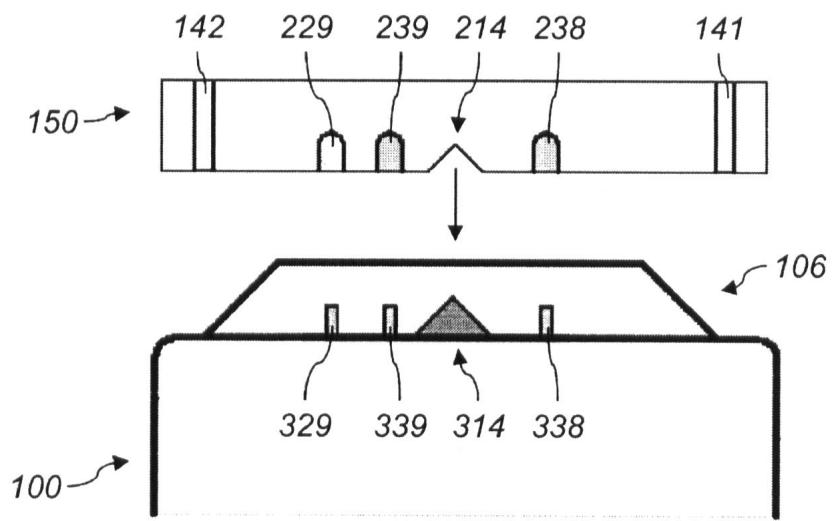


圖3

(5)

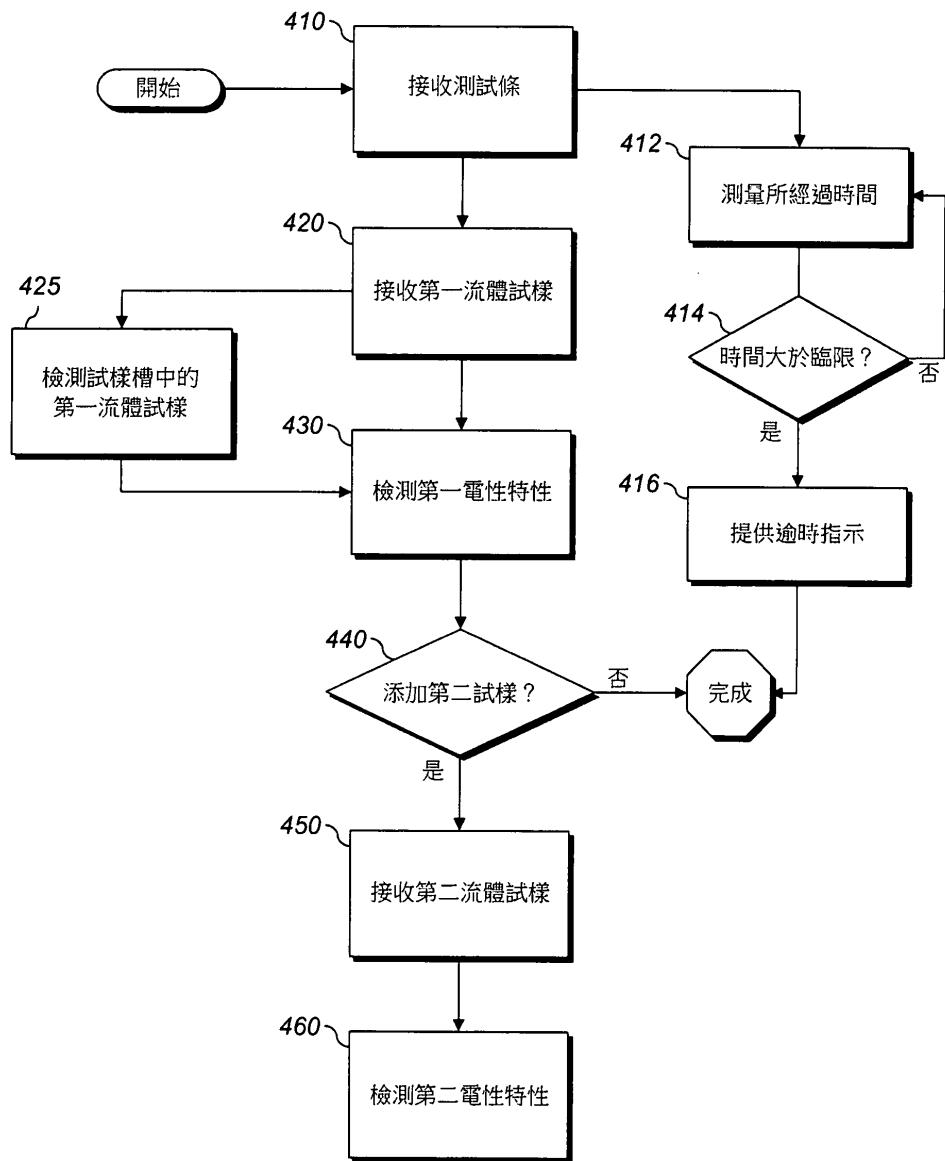


圖4

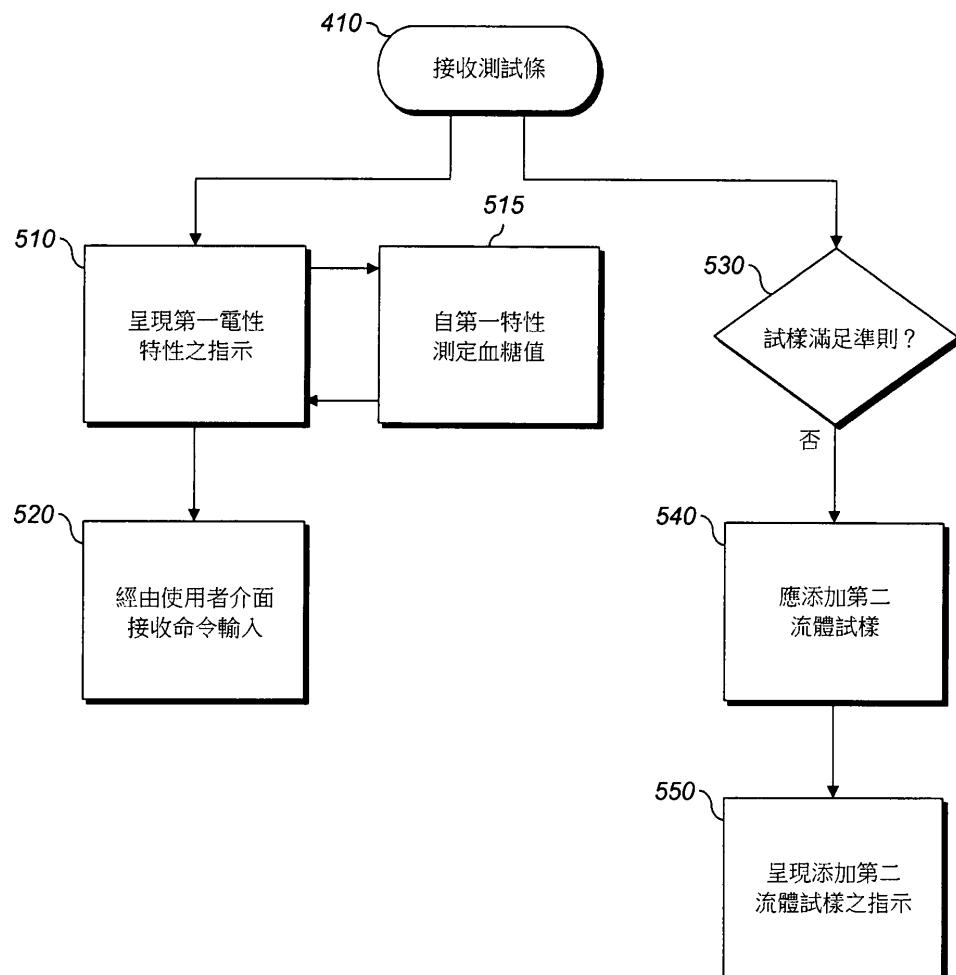


圖5