

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96132910

※ 申請日期：96.9.4

※IPC 分類：G01N33/52 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

呈色晶片分析儀之系統設定方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

開物科技股份有限公司

KAIWOOD Technology Co., Ltd.

代表人：(中文/英文) 黃伯仲

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣新市鄉 741 台南科學工業園區環東路一段 31 巷 12 號 5 樓

5F, NO.12, Lane, 31, Sec.1, Huondung Rd., Rainan Science-Based

Industrial Park, Hsin-Shi 741, Tainan County, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/Taiwan, R.O.C.

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 吳自強/ TZU-CHIANG WU

2. 莊建和/ CHIEN-HO CHUANG

3. 莊琮凱/ TSUNG-KAI CHUANG

4. 王建華/ JIANN-HUA WANG

國 籍：(中文/英文)

1-4 中華民國/ R.O.C.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種系統設定方法，尤其是關於一種呈色晶片分析儀之系統設定方法。

【先前技術】

生化檢驗已成為健康檢查例行項目之一，另外，基於不當用藥所產生的危害或體育競賽的公平性，有些政府單位或私人企業會使用檢測試劑來檢測生理狀況或是否有藥物上癮情形。

目前常用的檢測試劑是一種用來檢測尿液或血液或血清的呈色晶片，該呈色晶片是以生物技術製成的條帶狀晶片，係利用抗原與抗體之特異性結合，由肉眼直接判讀結果的免疫檢驗法。由於呈色晶片的檢測位置上會因生產裝配的誤差使線條不易對齊而造成誤判，或依靠檢測人員的經驗來判讀，尤其單色的反應線為顏色淡且模糊時，便依個人判讀不同而造成檢測結果有所出入。

因此對於該呈色晶片的檢測通常是以電荷耦合元件 (Charge-coupled Device, CCD) 或互補性氧化金屬半導體 (Complementary Metal Oxide Semiconductor, CMOS) 影像感測器配合電腦軟體完成，係利用 CCD 攝取呈色影像並輸入電腦中，電腦則含有標準顏色判讀程式，所輸入的影像由該程式進行呈色晶片顏色與標準顏色的比對後，顯示出檢測結果。

呈色晶片的種類有許多種，其中一種為方形片體。傳統的呈色晶片分析儀只能使用預設的呈色晶片(如某一特定規格的

呈色晶片)，因此關於呈色晶片的規格與分析參數都已預先設定或預存至分析儀內，無法由操作者變更分析儀的設定。習知的呈色晶片分析儀僅具備一種規格呈色晶片的資料，因此只能適用一種呈色晶片與測試條件。

【發明內容】

本發明之目的係在提供一種呈色晶片分析儀之系統設定方法，可以依一授權標籤的資料，改變該分析儀的參數與測試條件，藉以提昇分析儀對於多種規格之呈色晶片的適用範圍。

本發明的另一目的在提供一種呈色晶片分析儀之系統設定方法，藉由讀取射頻識別標識(RFID)標籤資料內的識別密碼及授權次數，能避免分析儀的設定狀態被無意改變，另外，也能藉由授權次數統計所檢測的呈色晶片數量。

為達前述之目的，本發明呈色晶片分析儀之系統設定方法，可以依一授權標籤的設定資料以測試一呈色晶片，該授權標籤係為一射頻識別標識標籤(RFID Tag)，本發明方法包含：從該 RFID 標籤讀取一識別密碼、一授權次數以及關於該呈色晶片之規格與分析參數；根據該識別密碼與授權次數，決定是否載入關於該呈色晶片之規格與分析參數；以及若載入關於該呈色晶片之規格與分析參數，則遞減該授權次數，且基於該呈色晶片之規格與分析參數，分析該呈色晶片。

本發明方法提供一種可以依多種規格之呈色晶片，而改變該分析儀參數與測試條件的系統設定方法，藉以提昇分析儀的適用範圍。並使系統經由一授權標籤的設定資料，以避免分析儀的設定狀態被無意改變，也能藉由授權次數統計所檢測的呈

色晶片數量，以上皆為本發明優異之效能。

茲配合所附圖示、實施例之詳細說明及申請專利範圍，將上述及本發明之其他目的與優點詳述於後。然而，當可了解所附圖示純係為解說本發明之精神而設，不當視為本發明範疇之定義。有關本發明範疇之定義，請參照所附之申請專利範圍。

【實施方式】

首先，參閱第一圖，在本發明較佳實施例中，呈色晶片分析儀殼體 10 係一溝槽 11，係對應於射頻識別標識(RFID)標籤 12，該溝槽 11 內設有 RFID 標籤讀取器(圖上未顯示)，在插入 RFID 標籤時，呈色晶片分析儀系統便藉由該讀取器讀取 RFID 標籤上的授權設定資料，而改變該呈色晶片分析儀的參數與測試條件。

接著，參閱第二圖，係為本發明呈色晶片分析儀之系統設定方法的主要步驟流程圖。實施本發明方法的呈色晶片分析儀係用以檢測一呈色晶片。在本發明的實施例中，步驟 100 係呈色晶片分析儀開機後，啟動射頻識別標識(RFID)標籤讀取器所進入的準備狀態。步驟 110 為呈色晶片分析儀開機後的準備狀態下，RFID 標籤讀取器判斷是否插入一 RFID 標籤；若判斷尚未插入 RFID 標籤時，則繼續保持開機後的準備狀態；若判斷已插入 RFID 標籤時，則系統執行步驟 112。在本發明的實施例中，插入的 RFID 標籤需為一合法授權標籤，該授權標籤係記錄呈色晶片分析儀的設定資料，該設定資料包含：識別密碼、授權次數以及關於該呈色晶片之規格與分析參數等資料，

而分析參數係包含檢測區域的數目、檢測項目、呈色晶片的尺寸、檢測區域的尺寸、檢測項目之校正曲線、及陰/陽性判定門檻等，但不以此為限。在步驟 112 中，呈色晶片分析儀利用 RFID 標籤讀取器讀取該 RFID 標籤所紀錄之設定資料，使呈色晶片分析儀讀入識別密碼。

讀取 RFID 標籤的識別密碼之後，系統進入步驟 114 判斷該識別密碼是否符合一預設密碼，若該識別密碼未被辨識出或是不符合預設密碼，則執行步驟 115 指示錯誤訊息至一螢幕，該錯誤訊息將提示插入的 RFID 標籤非為合法授權之標籤。當系統辨識該識別密碼為合法授權或符合預設密碼，可執行步驟 116。步驟 116 係決定授權次數，此授權次數係允許呈色晶片分析儀檢測呈色晶片的使用次數。當從 RFID 標籤讀入的授權次數大於 0 時，也就是說，剩餘的使用次數大於 0 時，系統才會進行至下一步驟 118，否則會執行步驟 117，指示訊息至一螢幕，例如：螢幕上顯示授權次數為 0，提示操作者必需繼續取得授權次數方可檢測呈色晶片。

步驟 118 為載入關於該呈色晶片資料之規格與分析參數，或選擇 RFID 標籤上所記錄的其中一種呈色晶片資料。本發明方法需於識別密碼正確，且授權次數大於 0 時，呈色晶片分析儀才會進行至步驟 118。當呈色晶片分析儀載入該呈色晶片資料之規格與分析參數後，在步驟 122 中，系統便遞減一次授權次數，並將遞減後的授權次數回存至該 RFID 標籤。

接下來，在步驟 124 便進行本次規格呈色晶片的檢測分析，直到檢測分析結束。若後續有待檢測之同一規格呈色晶

片，則重複步驟 124，直至檢測結束。

檢測結束後，在步驟 126 中，若要檢測另一種的呈色晶片，則回到步驟 110 更換授權標籤或從新讀取該 RFID 標籤上另一種呈色晶片資料，如此該呈色晶片分析儀便能改變參數與測試條件，以配合另一種的呈色晶片的測試分析。

若步驟 126 中，操作者結束系統使用，則進入步驟 128 以關閉 RFID 標籤讀取器。

以上所述者，僅為本發明之較佳實施例，並非據以對本發明作任何形式上的限制，因此，凡有在相同發明精神下所作有關本發明的任何改良，均應包含在本發明所欲保護之範疇。

【圖式簡單說明】

第一圖為顯示本發明較佳實施例中呈色晶片分析儀插入RFID標籤的示意圖。

第二圖係係本發明呈色晶片分析儀之系統設定方法的步驟流程圖

【主要元件符號說明】

- 10 呈色晶片分析儀殼體
- 11 溝槽
- 12 RFID 標籤

五、中文發明摘要：

本發明是關於一種呈色晶片分析儀之系統設定方法，可改變該分析儀的參數與測試條件，藉以提昇分析儀對於多種規格之呈色晶片的適用範圍。使用本發明方法可藉由讀取射頻識別標識(RFID)標籤資料內的識別密碼及授權次數，能避免分析儀的設定狀態被無意改變，另外，也能藉由授權次數統計所檢測的呈色晶片數量。本發明呈色晶片分析儀之系統設定方法包含：從該射頻識別標識標籤讀取一識別密碼、一授權次數以及關於該呈色晶片之規格與分析參數；根據該識別密碼與授權次數，決定是否載入關於該呈色晶片之規格與分析參數；以及若載入關於該呈色晶片之規格與分析參數，則遞減該授權次數，且基於該呈色晶片之規格與分析參數，分析該呈色晶片。

六、英文發明摘要：

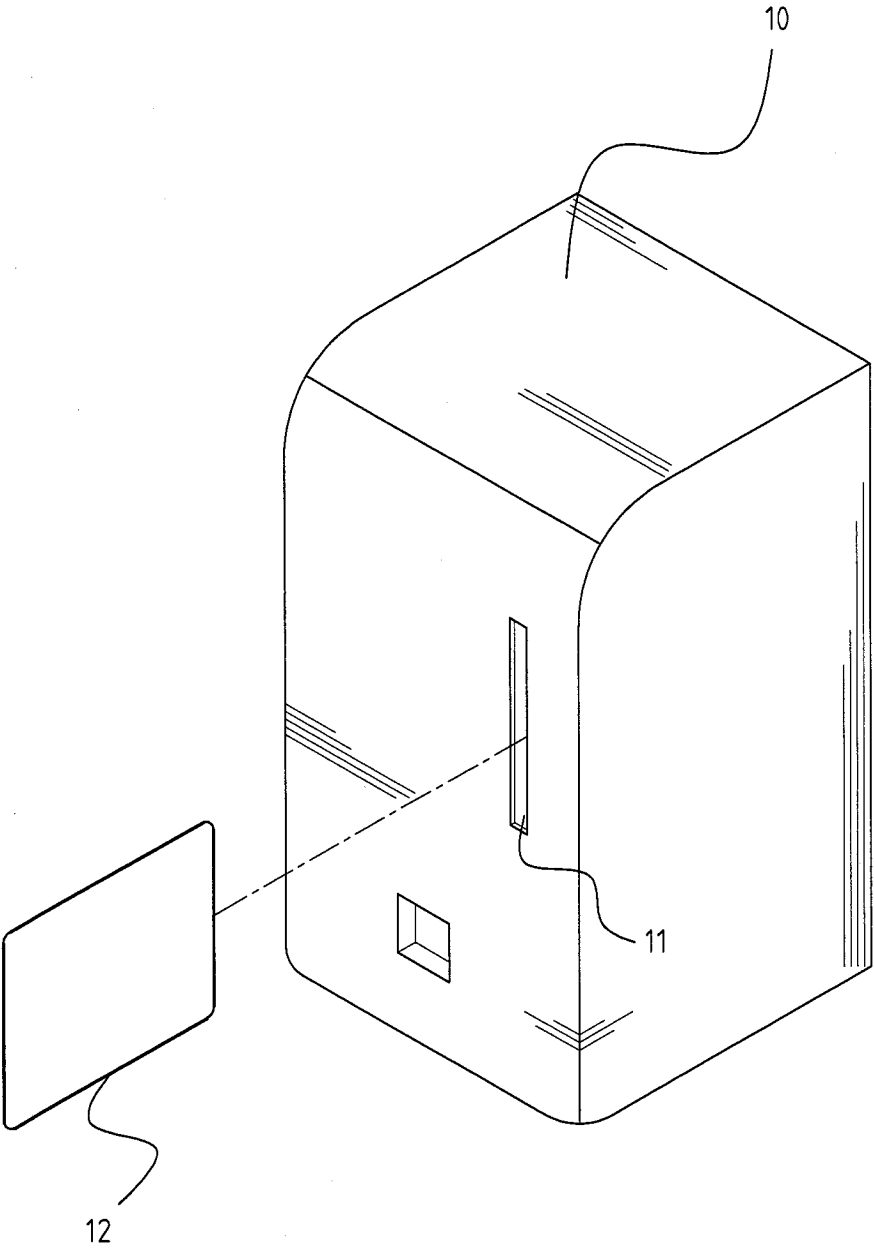
十、申請專利範圍：

1. 一種呈色晶片分析儀之系統設定方法，該呈色晶片分析儀用以檢測一呈色晶片，包含以下步驟：
讀取一授權標籤的資料，該資料包含一識別密碼、一授權次數以及關於該呈色晶片之規格與分析參數；
根據該識別密碼與授權次數，決定是否載入關於該呈色晶片之規格與分析參數；以及
若載入關於該呈色晶片之規格與分析參數，則遞減該授權次數，且基於該呈色晶片之規格與分析參數，分析該呈色晶片。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統設定方法，其中該授權標籤資料係為射頻識別標識(RFID)標籤。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之系統設定方法，其中該呈色晶片之分析參數包含檢測區域的數目、檢測項目、呈色晶片的尺寸、檢測區域的尺寸、檢測項目之校正曲線、及陰/陽性判定門檻。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之授權系統之設定方法，其中包含：遞減該授權次數之後，並將該授權次數回存該授權標籤。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之授權系統之設定方法，其中包含：若未載入關於該呈色晶片之規格與分析參數，則指示錯誤訊息至一螢幕。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之授權系統之設定方法，其中包含：辨識該識別密碼為正確，且授權次數大於 0 時，載入關

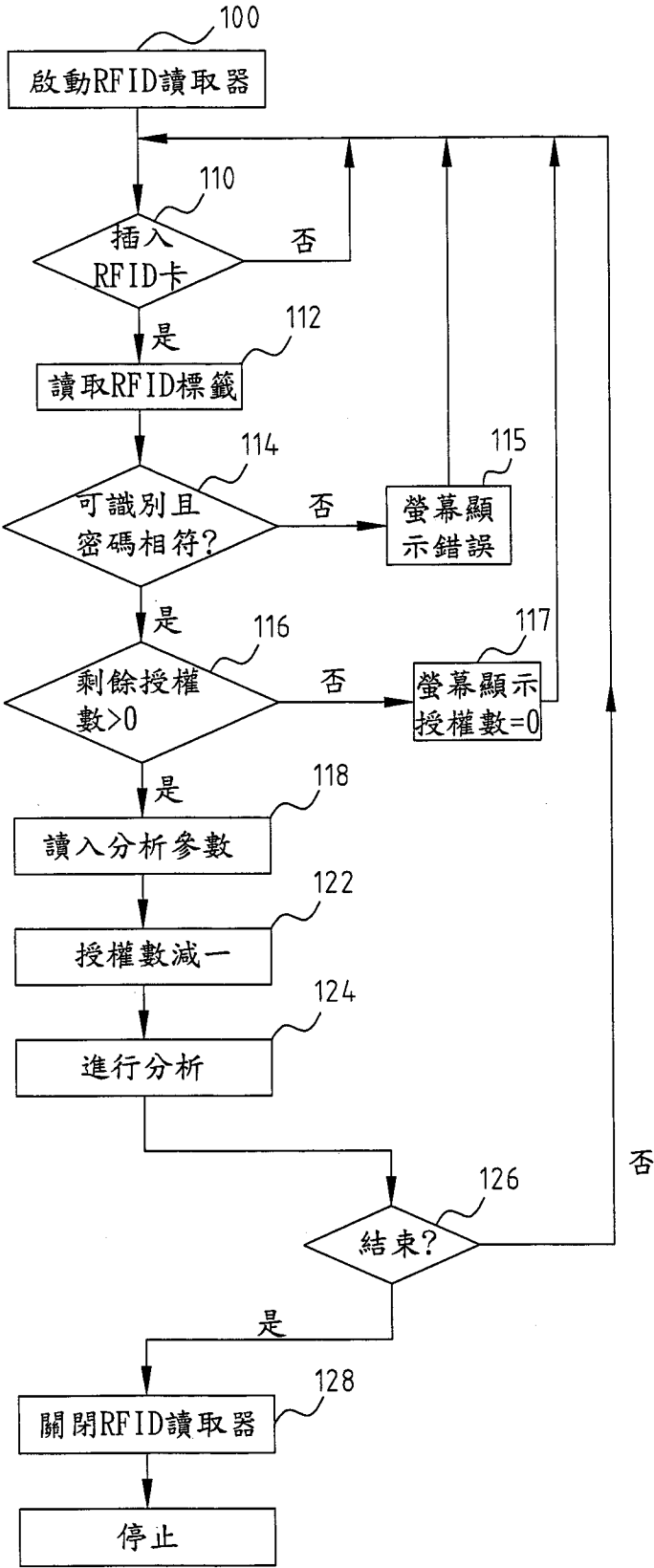
200912309

於該呈色晶片之規格與分析參數。

十、圖式



第一圖



第二圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

步驟 100-128

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96132810

※申請日期：96.9.4

※IPC 分類：G01N33/52 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

呈色晶片分析儀之系統設定方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

開物科技股份有限公司

KAIWOOD Technology Co., Ltd.

代表人：(中文/英文) 黃伯文

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣新市鄉 741 台南科學工業園區環東路一段 31 巷 12 號 5 樓

5F, NO.12, Lane, 31, Sec.1, Huondung Rd., Rainan Science-Based

Industrial Park, Hsin-Shi 741, Tainan County, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/Taiwan, R.O.C.

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 吳自強/ TZU-CHIANG WU

2. 莊建和/ CHIEN-HO CHUANG

3. 莊琮凱/ TSUNG-KAI CHUANG

4. 王建華/ JIANN-HUA WANG

國 籍：(中文/英文)

1-4 中華民國/ R.O.C.