



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201339573 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：101111330

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 30 日

(51)Int. Cl. : G01N21/956 (2006.01)

G01N21/88 (2006.01)

G06K9/62 (2006.01)

(71)申請人：英泰克普拉斯有限公司 (南韓) INTEKPLUS CO., LTD. (KR)

南韓

(72)發明人：姜珉求 KANG, MIN GU (KR)；李賢珉 LEE, HYUN MIN (KR)；韓元燮 HAN, WON

SUP (KR)；李相允 LEE, SANG YOON (KR)；林雙根 LIM, SSANG GUN (KR)

(74)代理人：潘海濤；袁鐵生

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：6 共 24 頁

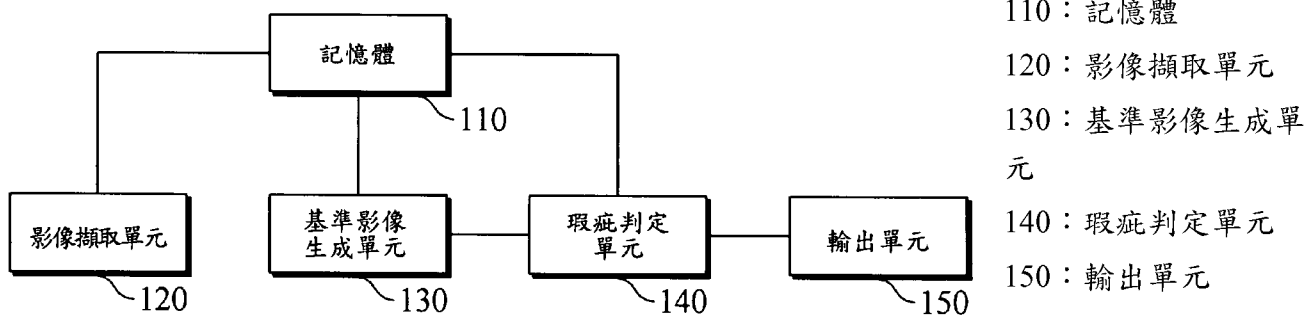
(54)名稱

平面基板之自動光學檢測方法及其裝置

METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC OPTICAL INSPECTION OF FLAT PANEL SUBSTRATE

(57)摘要

本發明平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：1)拍攝基板之部分領域，並以各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像(指單元佈置圖案)為基礎，藉以生成基準影像之階段；2)將各單位影像與該基準影像作比對，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；3)輸出所得瑕疵位置資訊之階段。



發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 101111330 G01N 21/956 (2006.01)

※ 申請日： 101.3.30 ※IPC 分類： G01N 21/88 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) G01N 9/62 (2006.01)

平面基板之自動光學檢測方法及其裝置

Method and apparatus for automatic optical inspection of flat panel substrate

二、中文發明摘要：

本發明平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：1) 拍攝基板之部分領域，並以各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基礎，藉以生成基準影像之階段；2) 將各單位影像與該基準影像作比對，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；3) 輸出所得瑕疵位置資訊之階段。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

記憶體 110

影像擷取單元 120

基準影像生成單元 130

瑕疵判定單元 140

輸出單元 150

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種平面基板之製造技術，尤指一種平面基板之自動光學檢測方法及其裝置者。

【先前技術】

習知平面基板係內含複數畫素，並於各畫素調節其光之強度，藉以顯示影像者，如：液晶顯示器（Liquid Crystal Display）、電漿顯示器（Plasma Display Panel）、有機發光顯示器（Organic Light Emitting Display）等。

上述平面基板係在一個機板上形成有複數畫素，並將其上部以其他基板加以密封進而形成；在此就以平面基板中之液晶顯示器或有機發光顯示器為例，當其基板上形成複數畫素時，藉由在基板上重複進行鍍膜、蝕刻、清洗製程，進而在基板上形成複數畫素電路；而在進行上述鍍膜、蝕刻、清洗製程之過程中，其配線（用以形成由薄膜形成之畫素電路等）具有產生短路或裂開之缺點。然而，一旦對有瑕疵之基板採取廢棄措施時，因良率降低而衍生製造單價變高之問題，故而採取修理平面基板配線之措施；此時，為修理平面基板，通常由檢查人員透過肉眼檢查來掌握其瑕疵之存在與否與位置。

然而，當檢查人員進行肉眼檢查時，由於其檢查時間取決於檢查人員之身體狀況，並且每位檢查人員之檢查基準不一，從而產生平面基板之品質無法維持均一水準的問題。又，肉眼檢查具有檢查時間冗長的問題。

【發明內容】

有鑑於此，本發明之目的係提供一種自動掌握平面基板瑕疵之平面基板之自動光學檢測方法及其裝置者。

為達上述本發明之目的，本發明提供一種平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：

1) 攝影基板之部分領域，並以對應於各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基礎，藉以生成基準影像之階段；

2) 將各單位影像與該基準影像作比較，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；

3) 輸出所得瑕疵位置資訊之階段。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：

該生成基準影像之階段，係由單位影像一地點之畫素值，與對應於接近其單位影像之其他單位影像地點之該一地點之畫素值求得對應於基準影像地點之畫素值，藉以生成基準影像。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：

該生成基準影像之階段，係由單位影像一地點之畫素值，與對應於接近其單位影像之其他單位影像地點之該一地點之畫素值求得對應於基準影像之地點畫素值，藉以生成基準影像。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：

在該生成基準影像之階段用以判定是否存有瑕疵之基準影像，係具有 $M \times N$ 之大小，而其一地點之畫素值 $J(I_j)$ ，

則取決於 $J(i,j) = \text{MED} [I(i,j), I(i,j-N), I(i,j+N), I(i-M,j), I(i+M,j)]$ 。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：
與位於影像邊緣單位影像作比對之基準影像中各地點之畫素值，係由在接近單位影像中排除其遺漏之單位影像畫素值算出。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：
該基準影像，係為同單位影像大小之影像。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測方法，其中：
該攝影機在取得該單位影像之階段拍攝基板之領域，係取決於由外部輸入瑕疵之概略位置資訊。

本發明之另一目的係提供一種記錄媒體，其可藉由記錄具體實現此項平面基板之自動光學檢測方法程式之電腦作判讀。

本發明之又另一目的係提供一種平面基板之自動光學檢測裝置，係包含有：

一記憶體；

一影像擷取單元，其係擷取攝影該基板部分領域之影像；

一基準影像生成單元，其係以該各影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基準，藉以生成基準影像，並將之儲存於記憶體；

一瑕疵判定單元，其係對基準影像與單位影像進行比對後，如基板有瑕疵時，藉以取得基板之瑕疵位，並將之置儲存於記憶體；

一輸出單元，其係將該瑕疵判定單元所得之基板瑕疵位置

資訊作外部輸出。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測裝置，其中：

該基準影像生成單元，係由一個單位影像之一地點畫素值，與對應於接近其單位影像之其他單位影像之該一地點之畫素值求得對應於基準影像地點之畫素值，藉以生成基準影像。

又，進一步提供一種平面基板之自動光學檢測裝置，其中：

該影像擷取單元，係進一步包含有：

一輸入單元，其係由外部輸入瑕疵之概略位置資訊

一攝影機模組，其拍攝影像並儲存於該記憶體；

一攝影機移送單元，其係以由該輸入單元輸入之瑕疵之概略位置資訊為基礎，藉以將該攝影機模組移往適當位置。

綜合上述，本發明平面基板之自動光學檢測方法及其裝置，係可自動偵測位於基板上之瑕疵，並能掌握其位置；因此，不必再以肉眼判斷基板之瑕疵，便能迅速進行機板檢查，並能維持利用基板所製平面基板品質之均一性。

【實施方式】

以下將藉由本發明之數個較佳實施例來詳細說明本發明之檢測方法及其裝置。

第 1 圖，係本發明平面基板之自動光學檢測方法及其裝置之一實施例結構圖。

請參閱第 1 圖所示，本發明平面基板之自動光學檢測裝置，係包含有：一記憶體 110、一影像擷取單元 120、一基準影像生成單元 130、一瑕疵判定單元 140 及一輸出單元 150，其中：

該記憶體 110，係拍攝一個平面基板，藉以儲存其所得之影像，並以對拍攝平面基板之影像進行分析所得之單位影像與單位影像為基礎，藉以生成儲存基準影像並加以儲存；再者，該記憶體 110，其係儲存該影像擷取單元 120 之位置資訊，並將位置資訊提供予該瑕疵判定單元 140，進而可將該影像擷取單元 120 之位置資訊映射於單位影像。

該影像擷取單元 120，係拍攝平面基板之部分領域，藉以取得拍攝基板之影像，並將之儲存於該記憶體 110；再者，該影像擷取單元 120，係在平面基板上作移式動拍攝，藉以將拍攝地點相關位置資訊儲存於該記憶體 110；該該影像擷取單元 120，如 CCD (Charge-Coupled Device) 攝影機等高解析度攝影機者即其一例。

該基準影像生成單元 130，係分析單元佈置，其形成於經拍攝儲存在該記憶體 110 之影像內顯示之機板，藉以生成單位影像；而基板之單位佈置，係在設計薄膜圖案結構之過程中形成呈定期反覆之圖案；此時，在該影像擷取單元 120 所得之一個影像設定複數單位影像；該基準影像生成單元 130，其係以反覆圖案之週期值為基礎，藉以辨識單位影像，而其橫向/直向之週期值，可由操作者輸入，亦可自動辨識；再者，單位影像之大小，係以包含在圖案一週期之影像畫素數加以呈現，此乃攝影機所拍攝之影像，故此週期值絕非為整數值，亦可為具有小數點之數，如：127.5 等。

再者，基準影像生成單元 130，其係與單位影像進行比對，藉以生成用以掌握基板瑕疵之基準影像，並將生成之基準影像

儲存於該記憶體 110；基準影像，係以對應於構成各單位影像畫素之各地點之畫素值為基礎而生成，此時，該基準影像生成單元 130 便篩選一個單位影像與接近其單位影像之單位影像，並由各單位影像讀取對應於各單位影像各地點位置之畫素值；並且，在此畫素值中篩選中間值，而經篩選之中間值，則以對應於單位影像一地點之基準影像一地點之畫素值加以篩選，即基準影像之畫素值，其係以複數單位影像畫素值之中間值加以篩選。

該瑕疵判定單元 140，其係將由該影像擷取單元 120 拍攝平面基板所得之單位影像，與由該基準影像生成單元 130 生成之基準影像作依序比對，藉以掌握基板是否存有瑕疵；再者，該瑕疵判定單元 140，其係利用該影像擷取單元 120 貼圖於單位影像之位置資訊，藉以取得平面基板上瑕疵所在之位置資訊，並將之儲存於該記憶體 110；此時，基準影像具有同單位影像之大小，因而對單純畫素值作比對，藉以掌握瑕疵之位置。

該輸出單元 150，其係將由該瑕疵判定單元 140 所得平面基板之瑕疵位置資訊作外部輸出，藉以辨識平面基板上瑕疵所在位置之資訊。

第 2 圖，係第 1 圖所示影像擷取單元之一實施例結構圖。

請參閱第 2 圖所示，影像擷取單元 120，係包含有：一輸入單元 121、攝影機移送單元 122 及攝影機模組 123，其中：

該輸入單元 121，係接收來自外部之基板瑕疵之概略位置資訊。

該攝影機移送單元 122，係可使該攝影機模組 123 移往來

自該輸入單元 121 之基板瑕疵之概略位置。茲舉一例，該攝影機移送單元 122 可為使該攝影機模組 123 在 X-Y 軸上移往 X 軸或 Y 軸方向之 X-Y 軸機器人；該攝影機移送單元 122 可使該攝影機模組 123 在基板之平面上作橫向與直向移動，藉以使該攝影機模組 123 得以拍攝基板之全部領域；並且，該攝影機移送單元 122，將將該攝影機模組 130 位於基板之位置資訊傳送至記憶體 110，藉以使該攝影機模組 123 之位置資訊與單位影像得以貼圖。

該攝影機模組 123，其係可拍攝基板，藉以取得基板之高解析度影像；並且，該攝影機模組 123 可將所得之影像儲存於該記憶體 110。

第 3 圖，係利用本發明平面基板之自動光學檢裝置檢測平面基板瑕疵方法之一實施例順序圖。

請參閱第 3 圖所示，對平面基板之基板表面執行鍍膜、蝕刻、清洗等圖案製作製程後，利用影像擷取單元 120 取得拍攝基板之影像 (200)。此時，先將基板依基板之大小區分為複數領域後，再由一個或複數個該影像擷取單元 120 在各領域作移動式拍攝，藉以取得基板之影像。薄膜可由矽膠層、金屬層、絕緣層所構成。

並且，藉由分析拍攝基板之影像以對形成於顯示拍攝影像之基板之薄膜進行分析，進而掌握基板上呈反覆之圖案；並且，生成對應於一個圖案之單位影像，藉使其拍攝之影像包含複數單位影像 (210)。在此，畫素電路便可為基板上呈反覆圖案之一例，而一個單位影像可對應一個畫素電路，亦可由紅

色、綠色、藍色副畫素所組成之畫素電路作對應。

接著，藉由分析複數單位影像以生成基準影像（220），其具體說明如下：測定對應於各單位影像之地點畫素值，並將測定之畫素值之中間值設定為基準影像之畫素值，藉以生成基準影像。

當基準影像生成時，便對一個單位影像一地點之畫素值，與對應於基準影像地點之畫素值進行比對。比對結果，當超過基準值以上之地點在一定領域內存在一定數量時，則判定為與其單位影像對應之基板領域內存有瑕疵（230）。

並且，利用影像擷取單元 120 貼圖於單位影像之位置資訊，藉以確定基板上存在之瑕疵位置，並將瑕疵所在領域之位置資訊作外部輸出（240）。

第 4 圖及第 5 圖，係利用本發明平面基板之自動光學檢裝置檢測平面基板瑕疵方法之另一實施例順序圖。

請參閱第 4 圖及第 5 圖所示，對平面基板之基板表面執行鍍膜、蝕刻、清洗等圖案製作製程後，利用影像擷取單元 120 取得拍攝基板之影像（300）。此時，先依基板之大小拍攝整個基板，或將基板區分為複數領域後，再由一個或複數個該影像擷取單元 120 在各領域作移動式拍攝，藉以取得基板之影像。

並且，藉由分析影像以概略判斷基板上是否存有瑕疵（310）。此時，藉由觀察影像以判斷影像中是否存有亮度特別高或低的部位便可為概略觀察方法之一例。並且，經觀察認為基板上存有基板瑕疵時，利用影像擷取單元 120 拍攝基板上瑕疵所在之領域，進而取得拍攝之影像（320）。此時，瑕疵所在

位置可透過該影像擷取單元 120 之位置資訊加以掌控。

並且，藉由分析拍攝基板之影像以對形成於顯示拍攝影像之基板之薄膜進行分析，進而掌握基板上呈反覆之圖案；並且，生成對應於一個圖案之單位影像，藉使其拍攝之影像包含複數單位影像 (330)。在此，畫素電路便可為基板上呈反覆圖案之一例，而一個單位影像可對應一個畫素電路，亦可由紅色、綠色、藍色副畫素所組成之畫素電路作對應。

接著，藉由分析複數單位影像以測定複數單位影像之畫素值，並將測定之畫素值之中間值設定為基準影像之畫素值，藉以生成基準影像 (340)。

當基準影像生成時，便對一個單位影像一地點之畫素值，與對應於基準影像地點之畫素值進行比對。比對結果，當超過基準值以上之地點在一定領域內存在一定數量時，則判定為與其單位影像對應之基板領域內存有瑕疵 (350)。

並且，利用影像擷取單元 120 貼圖於單位影像之位置資訊，藉以確定基板上存在之瑕疵位置，並將瑕疵所在領域之位置資訊作外部輸出 (360)。

第 6 圖，係由第 1 圖所示基準影像生成單元篩選基準影像方法之一實施例概念圖。由影像擷取單元 120 所拍攝之影像，係以分析佈置之圖案後，其影像內包含 4x4 個單位影像作假設。

請參閱第 6 圖所示，基準影像，係在 4x4 個單位影像中選定用以判斷第一單位影像 (M,N) 之基板是否存在瑕疵之第一單位影像 (410)，並利用第一單位影像 (410) 與接近第一單

位影像 (410) 之單位影像加以選定。在此，各單位影像之解析度則以 $M \times N$ 作假設。再者，鄰接該第一單位影像 410 之單位影像，可由位於該第一單位影像 410 上側之單位影像 410a、位於下側之單位影像 410b、位於左側之單位影像 410c、位於右側之單位影像 410d 加以選定；並且，當各單位影像之解析度為 $M \times N$ 時，各單位影像之一地點數量便為 $M \times N$ 個。

並且，假設該第一單位影像 410 之一地點座標為 (i, j) 時，對應於該第一單位影像 410 一地點座標之接近單位影像 410a、410b、410c、410d 一地點，可分別設定為 $(i-M, j)$ 、 $(i+M, j)$ 、 $(i, j-N)$ 、 $(i, j+N)$ ；並且，藉由測定第一單位影像 410 之一地點之畫素值，與接近單位影像 410a、410b、410c、410d 一地點之畫素值，並在測定之畫素值中選擇其中間值，以設定為基準影像一地點之畫素值，且反覆進行，以掌握對應於第一單位影像 410 所有地點之畫素值之中間值。此時，若將基準影像之解析度設定成同單位影像之解析度時，基準影像所有地點畫素值之中間值，便可利用單位影像畫素值之中間值加以設定。因此，基準影像所有地點之畫素值設定，可呈現如下數學式一。

【數學式一】

$$J(i, j) = MED [I(i, j), I(i, j-N), I(i, j+N), I(i-M, j), I(i+M, j)]$$

在此， $J(i, j)$ ，係指基準影像之畫素值； $MED []$ ，係指輸出複數引數中中間值之函數； I ，係指單位影像之畫素值； i, j ，係指單位影像內一地點之座標； M ，係指單位影像之橫向解析度； N ，係指單位影像之直向解析度。

生成基準影像時，之所以利用單位影像各第地點畫素值之中間值，乃因通常基板上之瑕疵數非常少，以致一個單位影像與接近其單位影像之單位影像一地點存有瑕疵的機率非常少之故；再者，基板之瑕疵係因薄膜生成之配線在製程中出現短路或裂開而發生。因此，經拍攝發現有瑕疵之影像，便有拍攝不必要之配線或沒有被拍攝之配線，故在單位影像中瑕疵存在之地點，便具有與正常地點不同之畫素值。因此，生成基準影像時，若選擇其中間值作為畫素值，便可解除拍攝有瑕疵之影像畫素值。

再者，存在於單位影像邊緣部分之第二單位影像 420，僅可選擇位於上側之單位影像 420a 與位於右側之單位影像 420b 作為其接近之單位影像。因此，基準影像之生成，係由在接近單位影像中排除其遺漏之單位影像畫素值而算出基準影像各地點之畫素值。

上列詳細說明係針對本創作之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本創作之專利範圍，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明平面基板之自動光學檢測方法及其裝置之一實施例結構圖。

第 2 圖係第一圖所示影像擷取單元之一實施例結構圖。

第 3 圖係利用本發明平面基板之自動光學檢裝置檢測平面基板瑕疵方法之一實施例順序圖。

第4圖及第5圖係利用本發明平面基板之自動光學檢裝置
檢測平面基板瑕疵方法之另一實施例順序圖。

第6圖係由第一圖所示基準影像生成單元篩選基準影像
方法之一實施例概念圖。

【主要元件符號說明】

記憶體	110	影像擷取單元	120
輸入單元	121	攝影機移送單元	122
攝影機模組	123	基準影像生成單元	130
瑕疵判定單元	140	輸出單元	150
影像	200	單位影像	210
基準影像	220	瑕疵	230
外部輸出	240	影像	300
瑕疵	310	影像	320
單位影像	330	基準影像	340
瑕疵	350	外部輸出	360
第一單位影像	410	單位影像	410a~410d
第二單位影像	420	單位影像	420a
單位影像	420b		

七、申請專利範圍：

1、一種平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：

拍攝基板之部分領域，並以各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基礎，藉以生成基準影像之階段；

將各單位影像與該基準影像作比對，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；

輸出所得瑕疵位置資訊之階段。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之平面基板之自動光學檢測方法，其中該撐成基準影像之階段由單位影像一地點之畫素值，與對應於接近其單位影像之其他單位影像地點之該一地點之畫素值求得對應於基準影像地點之畫素值，藉以生成基準影像。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之平面基板之自動光學檢測方法，其中在該生成基準影像之階段用以判定是否存有瑕疵之基準影像具有 $M \times N$ 之大小，而其一地點之畫素值 $J(I, j)$ ，則取決於 $J(i, j) = \text{MED} [I(i, j), I(i, j-N), I(i, j+N), I(i-M, j), I(i+M, j)]$ ($\text{MED} []$ 指輸出複數引數中中間值之函數； I 指單位影像之畫素值； i, j 指單位影像內一地點之座標)。

4、如申請專利範圍第 1 項至第 3 項所述之平面基板之自動光學檢測方法，其中與位於影像邊緣單位影像作比對之基準影像中各地點之畫素值，由在接近單位影像中排除其遺漏之單位

影像畫素值算出。

- 5、如申請專利範圍第 1 項至第 4 項所述之平面基板之自動光學檢測方法，其中該基準影像為同單位影像大小之影像。
- 6、如申請專利範圍第 1 項至第 4 項所述之平面基板之自動光學檢測方法，其中該攝影機在取得該單位影像之階段拍攝基板之領域，取決於由外部輸入瑕疵之概略位置資訊。
- 7、一種記錄媒體，可藉由記錄具體實現此項平面基板之自動光學檢測方法程式之電腦作判讀。
- 8、如申請專利範圍第 7 項所述之一種記錄媒體，其可藉由記錄具體實現此項平面基板之自動光學檢測方法程式之電腦作判讀。
- 9、一種平面基板之自動光學檢測裝置，係包含有：
 - 一記憶體；
 - 一影像擷取單元，其係擷取攝影該基板部分領域之影像；
 - 一基準影像生成單元，其係以該各影像內定期反覆存在之單位影像(指單元佈置圖案)為基準，藉以生成基準影像，並將之儲存於記憶體；
 - 一瑕疵判定單元，其係對基準影像與單位影像進行比對後，如基板有瑕疵時，藉以取得基板之瑕疵位，並將之置儲存於記憶體；
 - 一輸出單元，其係將該瑕疵判定單元所得之基板瑕疵位置資訊作外部輸出。
- 10、如申請專利範圍第 9 項所述之平面基板之自動光學檢測裝

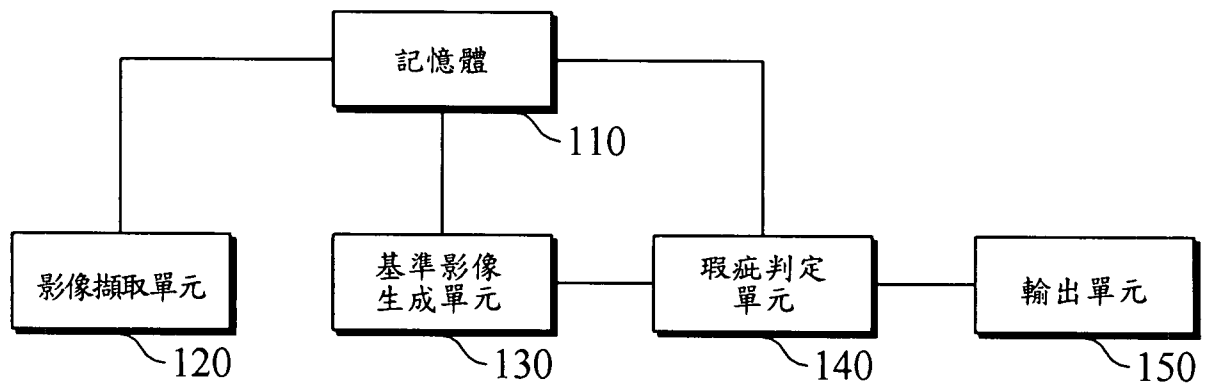
置，其中該基準影像生成單元由一個單位影像之一地點畫素值，與對應於接近其單位影像之其他單位影像之該一地點之畫素值求得對應於基準影像地點之畫素值，藉以生成基準影像。

11、如申請專利範圍第 9 項所述之平面基板之自動光學檢測裝置，其中該影像擷取單元更包含有：

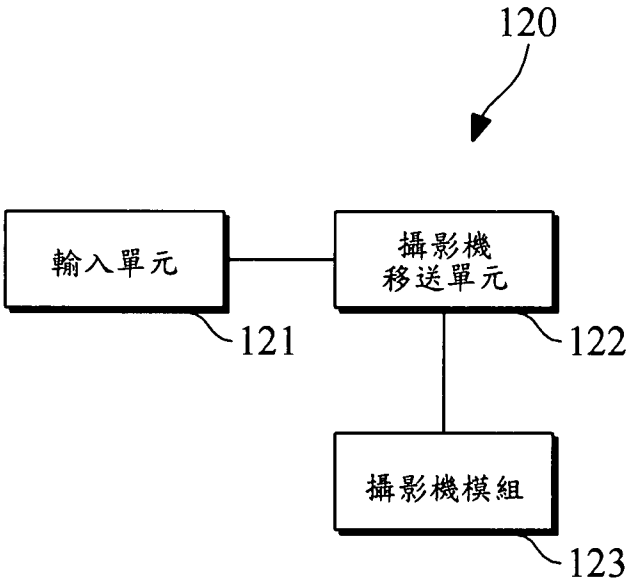
一輸入單元，其係由外部輸入瑕疵之概略位置資訊；

一攝影機模組，其拍攝影像並儲存於該記憶體；

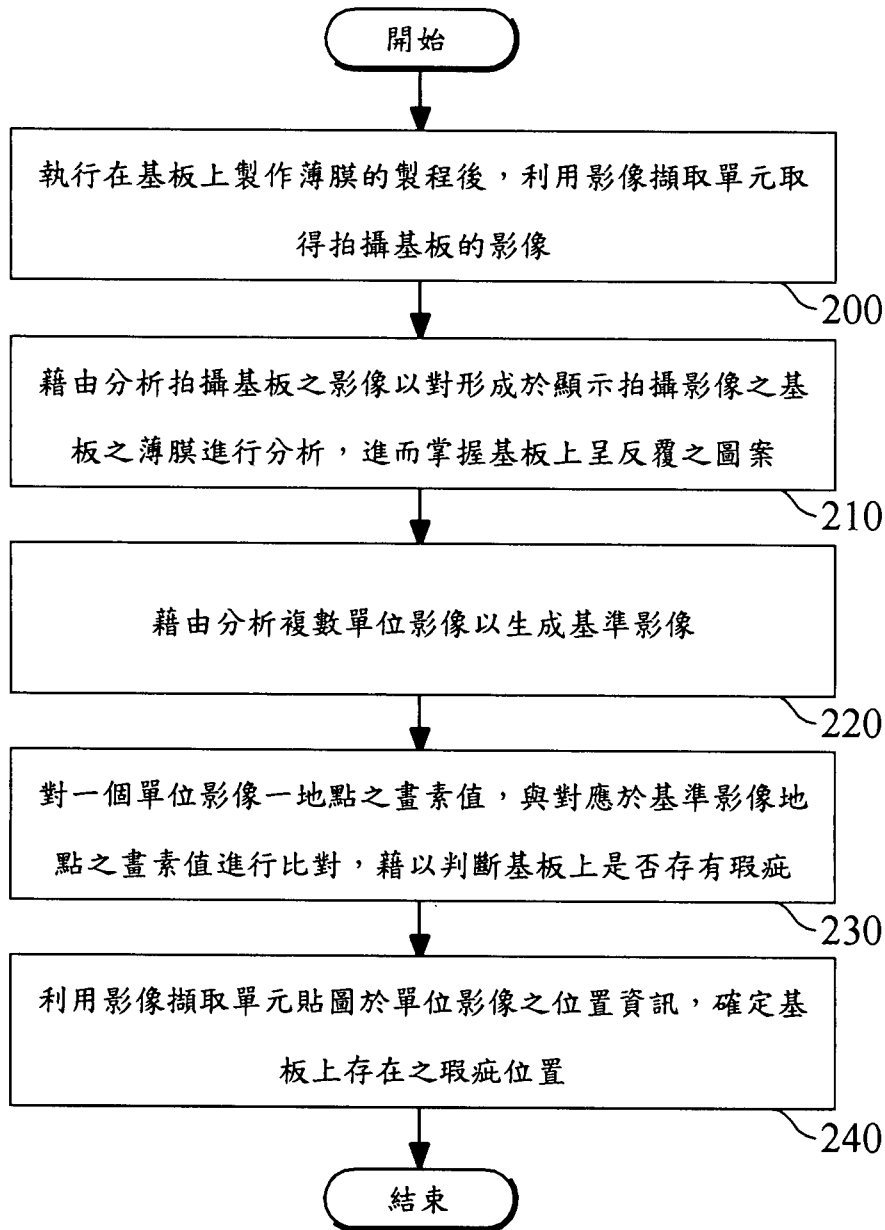
一攝影機移送單元，其係以由該輸入單元輸入之瑕疵之概略位置資訊為基礎，藉以將該攝影機模組移往適當位置。



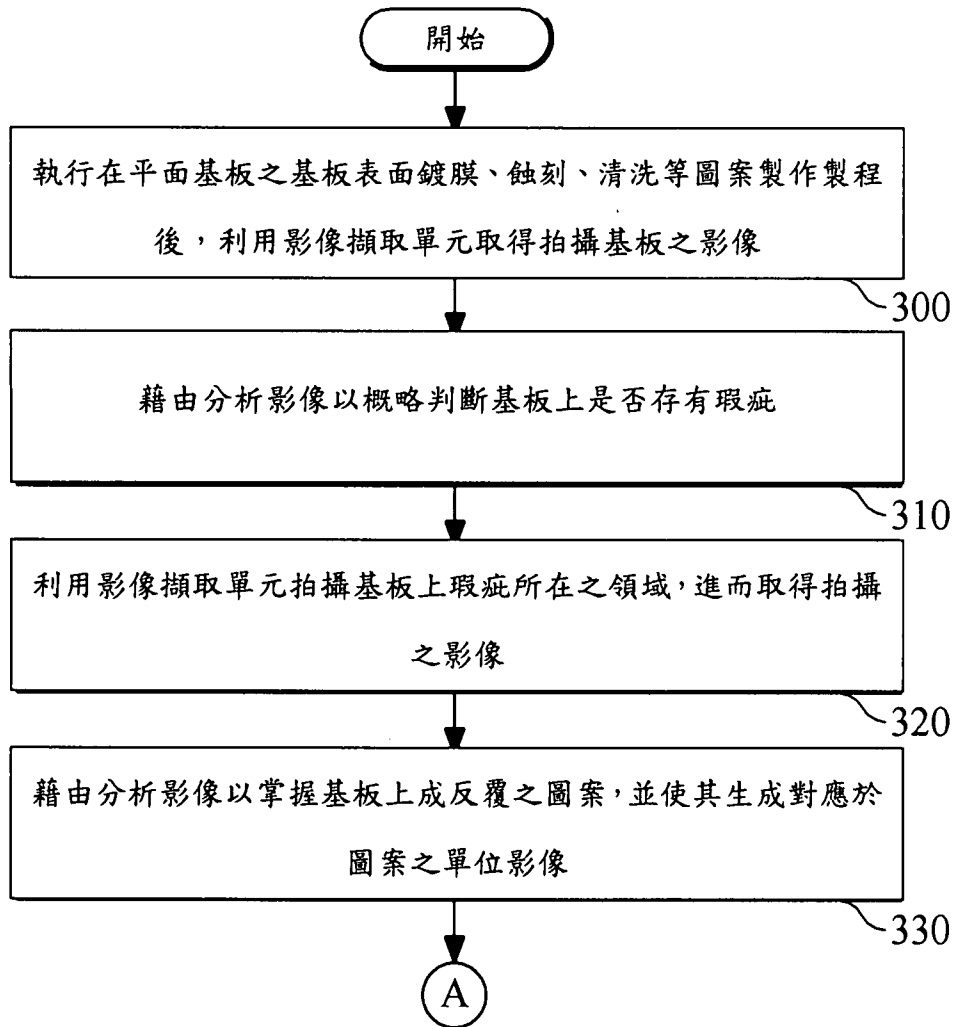
第 1 圖



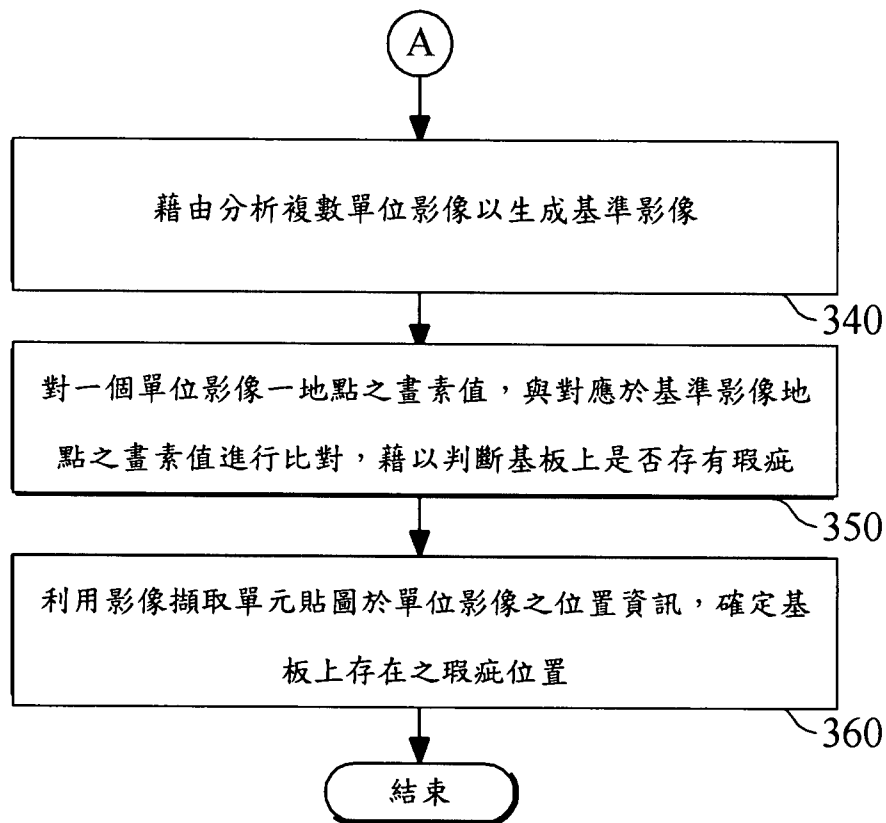
第 2 圖



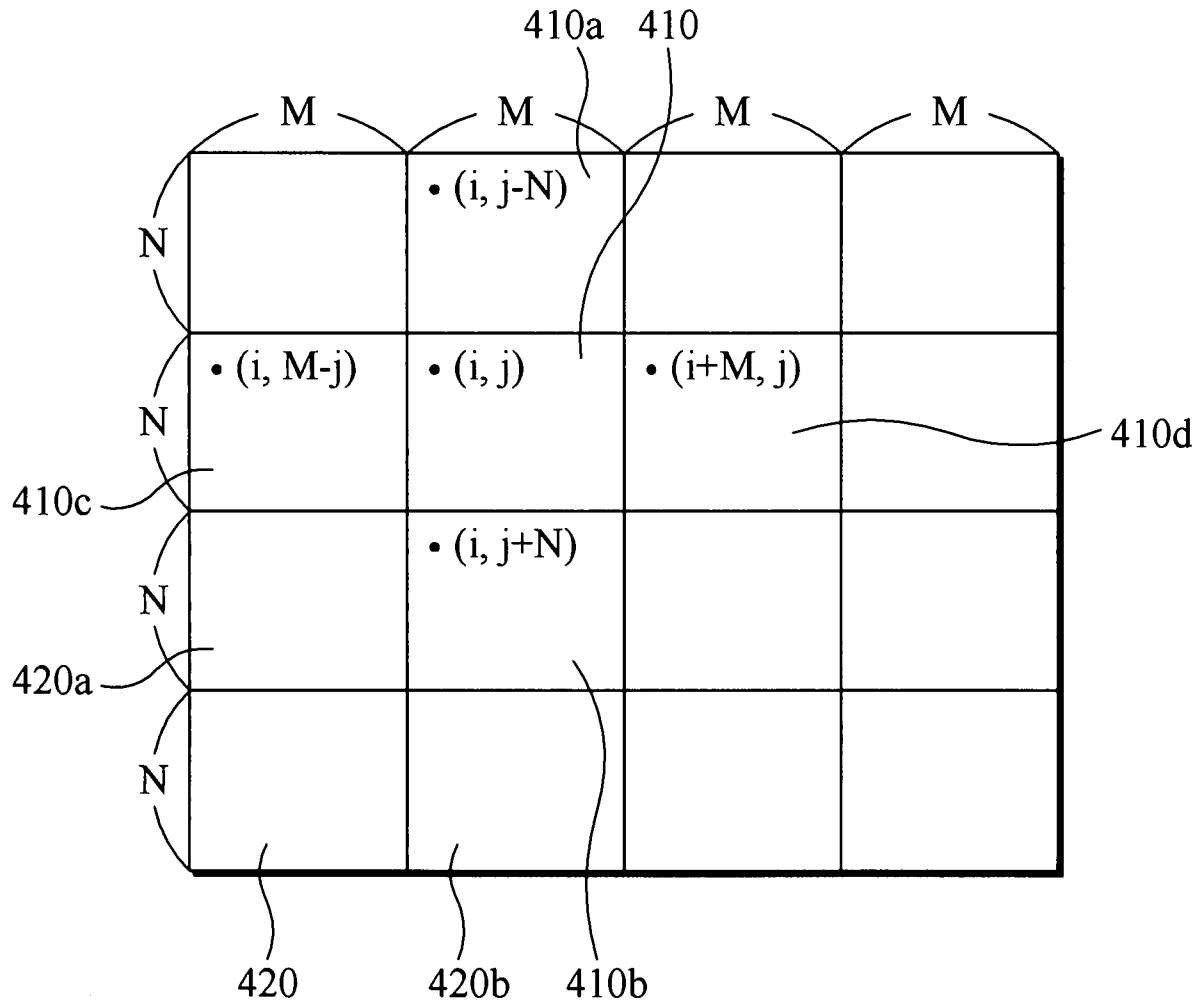
第 3 圖



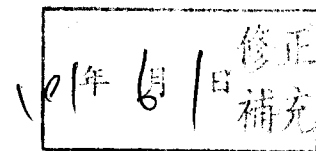
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：(011113)0

※申請日：

101.3.30

※IPC 分類：

G01N 21/86 (2006.01)

G01N 21/88 (2006.01)

G06K 9/62 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

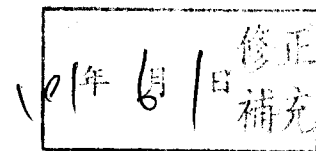
平面基板之自動光學檢測方法及其裝置

Method and apparatus for automatic optical inspection of flat panel substrate

二、中文發明摘要：

本發明平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：1) 拍攝基板之部分領域，並以各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基礎，藉以生成基準影像之階段；2) 將各單位影像與該基準影像作比對，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；3) 輸出所得瑕疵位置資訊之階段。

三、英文發明摘要：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：(011113)0

※申請日：

101.3.30

※IPC 分類：

G01N 21/86 (2006.01)

G01N 21/88 (2006.01)

G06K 9/62 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

平面基板之自動光學檢測方法及其裝置

Method and apparatus for automatic optical inspection of flat panel substrate

二、中文發明摘要：

本發明平面基板之自動光學檢測方法，係包含有：1) 拍攝基板之部分領域，並以各拍攝影像內定期反覆存在之單位影像（指單元佈置圖案）為基礎，藉以生成基準影像之階段；2) 將各單位影像與該基準影像作比對，藉以判定是否存有瑕疵，並於基板上存有瑕疵時，藉以取得瑕疵位置資訊之階段；3) 輸出所得瑕疵位置資訊之階段。

三、英文發明摘要：