【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I941062
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*G05B23/02　(2006.01)*

發明　　全 11 頁

【54】名　稱：自動化低良率處理系統（一）
【21】申請案號：114104664　【22】申請日： 中華民國 114 (2025) 年 02 月 07 日
【11】公開編號：202538447　【43】公開日期： 中華民國 114 (2025) 年 10 月 01 日
【30】優 先 權： 2024/03/15　中華民國　113109727
【72】發 明 人： 張耀仁 (TW) ；賀雲朋 (TW) HO, YUN-PENG；沈哲豪 (TW) SHEN, CHE-HAO；陳俊霖 (TW) ；杜威成 (TW) ；簡正宇 (TW)
【71】申 請 人： 全智科技股份有限公司　GIGA SOLUTION TECHNOLOGY CO., LTD.
新竹市新竹科學園區科技五路 6 號 7 樓
【74】代 理 人： 江日舜
【56】參考文獻：

TW	M619409U	TW	200424908A
TW	200638171A	CN	116134396A
US	8548838B1	US	2003/0154144A1
US	2013/0006406A1	US	2017/0269559A1
US	2023/0153974A1	US	2023/0192416A1

審查人員：盧業昇

【57】申請專利範圍

1. 一種自動化低良率處理系統，係供資訊連結至少一測試設備，該測試設備具有複數測試站，以供複數待測物同時進行至少一個測試項目，而該自動化低良率處理系統主要包括：
一測試數據資料庫，係供儲存該測試項目之標準測試數據；
一處理案例資料庫，係供儲存該測試項目之處理方案；
一成功率統計模組，係設於該處理案例資料庫內，並根據該處理方案之成功次數計算其成功率；
一資料擷取模組，係資訊連結該測試站，以讀取複數良率測試結果；
一分類單元，係設於該資料擷取模組內，並根據該測試項目對類似之待測物進行分類；
一計算模組，係資訊連結該資料擷取模組，以利用平均值及標準差之計算方式，由該良率測試結果計算取得離群資料；
一設定單元，係設於該計算模組內，並供設定該計算方式之理想值與容許誤差值；
一警示單元，係設於該計算模組內，並於該離群資料與該理想值之偏差度大於該容許誤差值時進行提醒；
一監控模組，係資訊連結該計算模組，並供即時監控該離群資料與該理想值之關係；
一預警單元，係設於該監控模組內，並於該理想值之偏差度增加時發出預警；
一比對模組，係資訊連結該計算模組及該測試數據資料庫，以將該離群資料比對該標準測試數據，而篩選出差異個體；
一處理推薦模組，係資訊連結該比對模組及該處理案例資料庫，以根據該處理方案之成功率高低，自動篩選出針對該差異個體及該測試項目之推薦方案；

一時間判斷單元，係設於該處理推薦模組內，並於篩選該推薦方案時加入該處理方案之處理時間參數；及

一紀錄判斷單元，係設於該處理推薦模組內，並於篩選該推薦方案時加入該處理方案之處理紀錄參數。

圖式簡單說明

第一圖　係為本發明第一較佳實施例之結構方塊圖。

第二圖　係為本發明第一較佳實施例之動作方塊流程圖。

第三圖　係為發明型第一較佳實施例之計算比對示意圖。

第四圖　係為發明型第一較佳實施例之推薦方案示意圖。

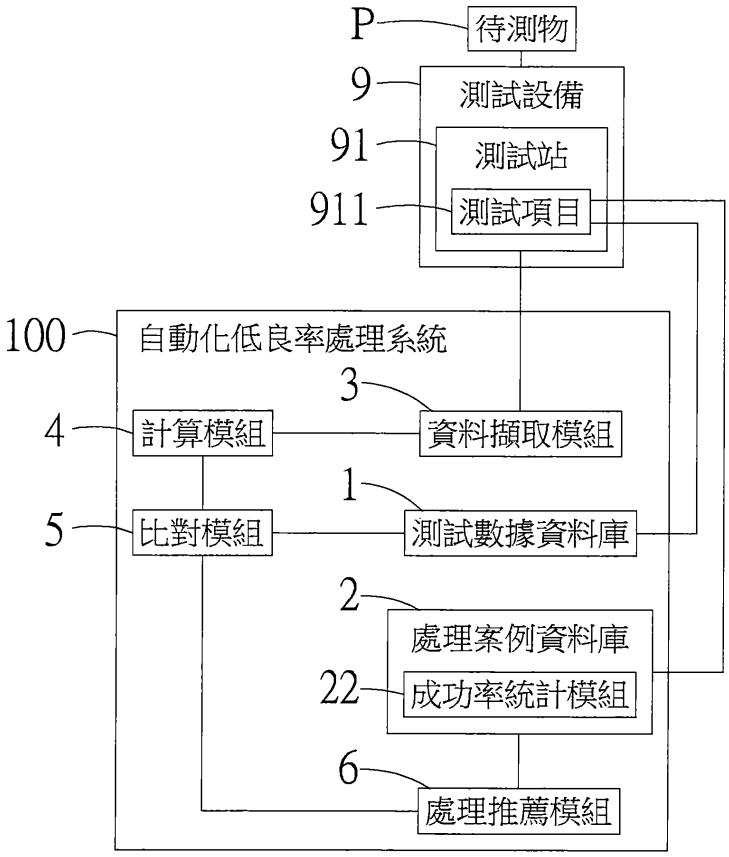
第五圖　係為本發明第二較佳實施例之結構方塊圖。

第六圖　係為本發明第二較佳實施例之實施示意圖。

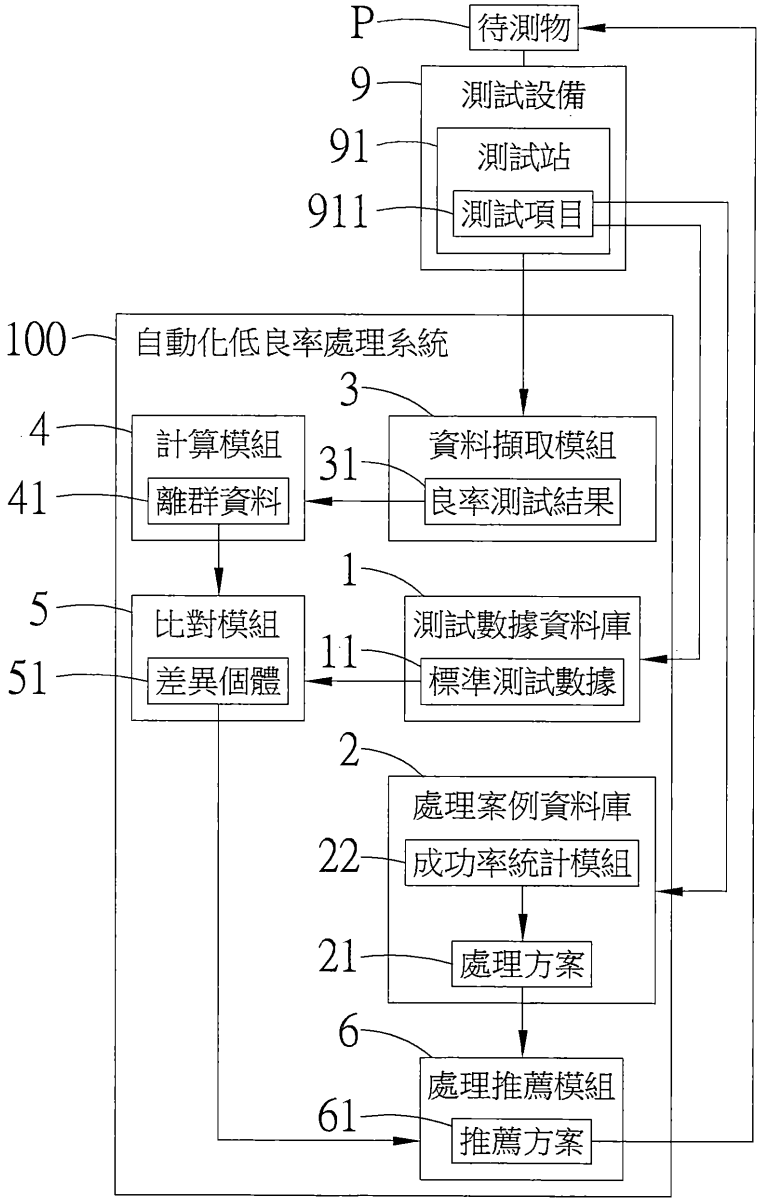
第七圖　係為本發明第三較佳實施例之結構方塊圖。

第八圖　係為本發明第四較佳實施例之結構方塊圖。

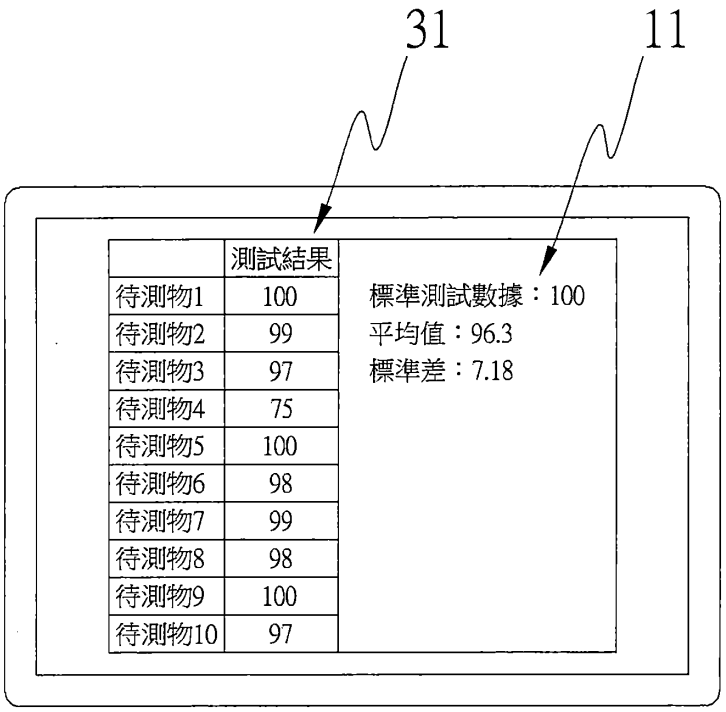
第九圖　係為本發明第四較佳實施例之實施示意圖。


P
待測物
9
測試設備
91
測試站
911
測試項目
100
自動化低良率處理系統
3
資料擷取模組
4
計算模組
1
測試數據資料庫
5
比對模組
2
處理案例資料庫
22
成功率統計模組
6
處理推薦模組

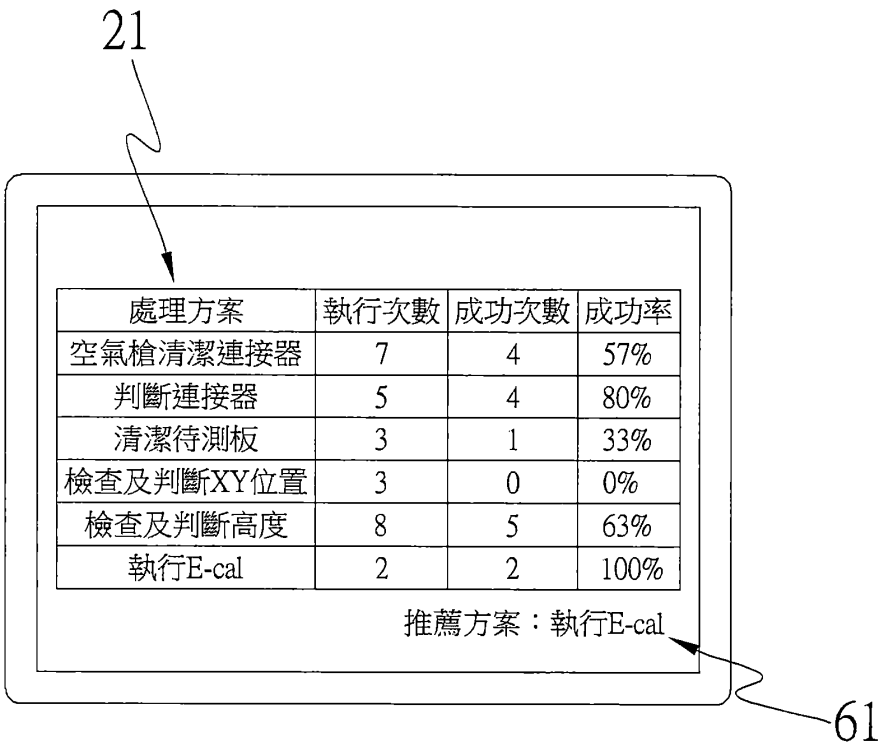
第一圖


P
待測物
9
測試設備
91
測試站
911
測試項目
100
自動化低良率處理系統
3
資料擷取模組
31
良率測試結果
4
計算模組
41
離群資料
1
測試數據資料庫
11
標準測試數據
5
比對模組
51
差異個體
2
處理案例資料庫
22
成功率統計模組
21
處理方案
6
處理推薦模組
61
推薦方案

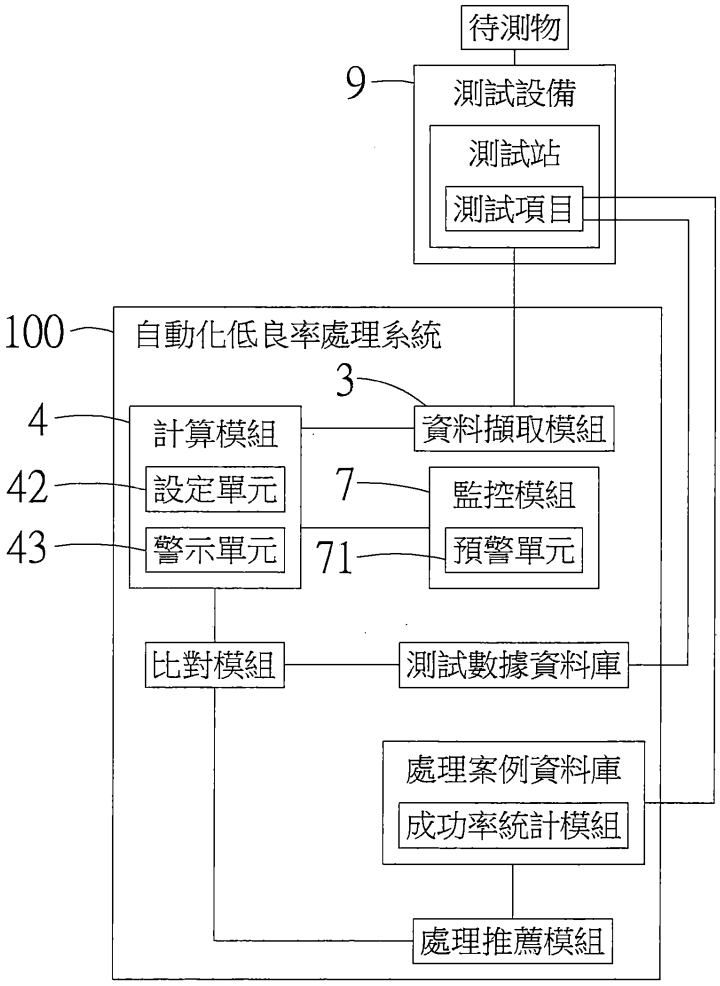
第二圖


31
11
測試結果
待測物1 100
待測物2 99
待測物3 97
待測物4 75
待測物5 100
待測物6 98
待測物7 99
待測物8 98
待測物9 100
待測物10 97
標準測試數據：100
平均值：96.3
標準差：7.18

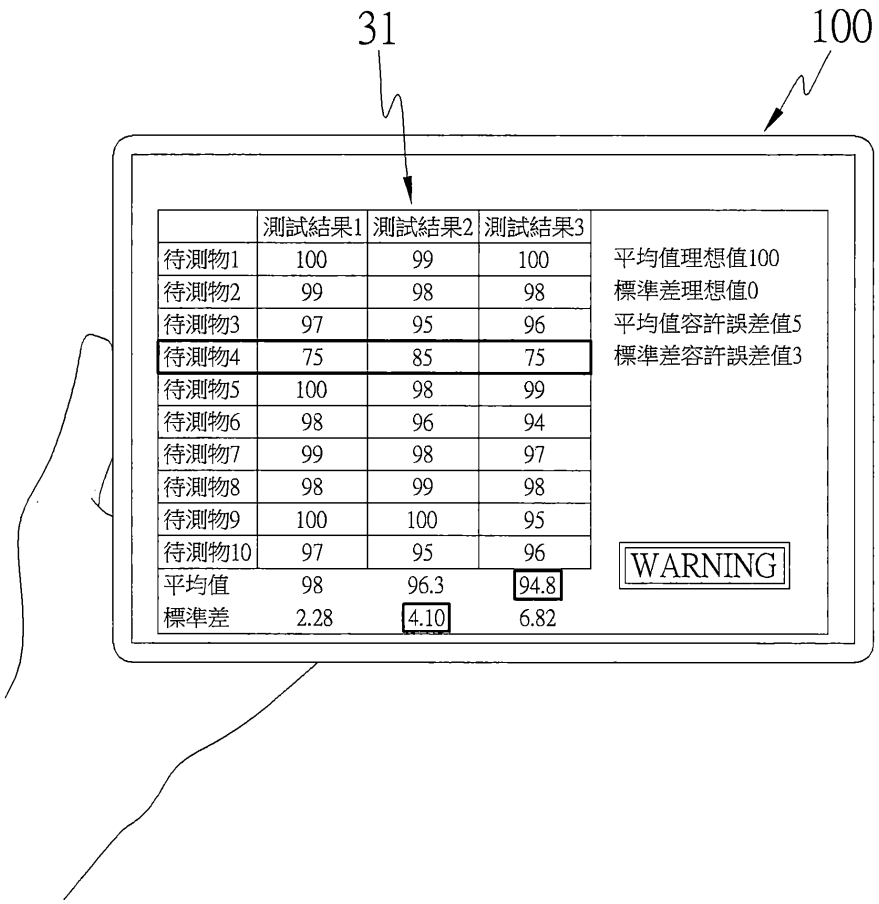
第三圖


21
處理方案 執行次數 成功次數 成功率
空氣槍清潔連接器 7 4 57%
判斷連接器 5 4 80%
清潔待測板 3 1 33%
檢查及判斷XY位置 3 0 0%
檢查及判斷高度 8 5 63%
執行E-cal 2 2 100%
推薦方案：執行E-cal
61

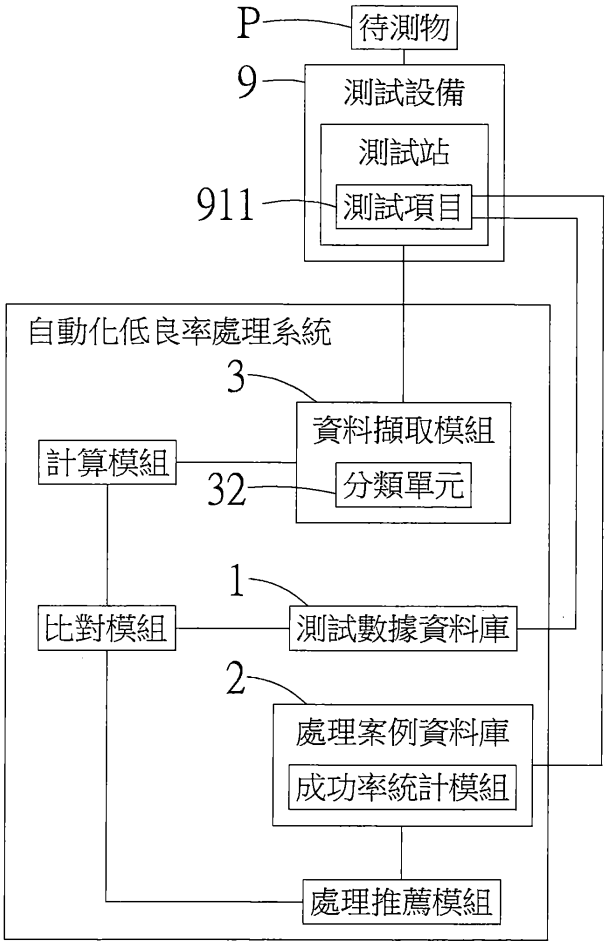
第四圖


待測物
9
測試設備
測試站
測試項目
100
自動化低良率處理系統
3
4
計算模組
資料擷取模組
42
設定單元
7
監控模組
43
警示單元
71
預警單元
比對模組
測試數據資料庫
處理案例資料庫
成功率統計模組
處理推薦模組

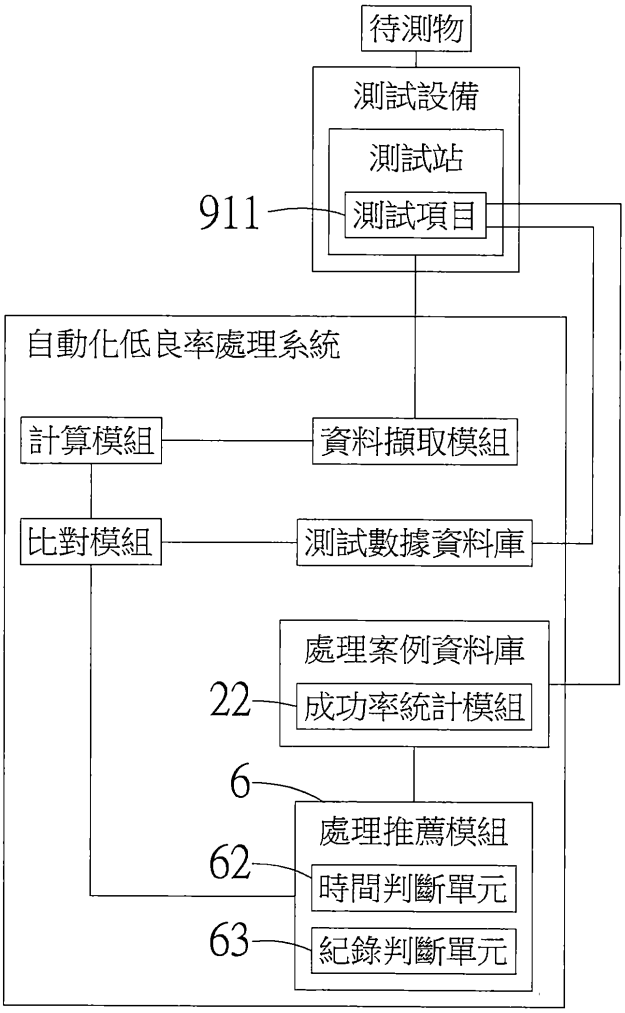
第五圖


31
100
測試結果1
測試結果2
測試結果3
待測物1 100 99 100
待測物2 99 98 98
待測物3 97 95 96
待測物4 75 85 75
待測物5 100 98 99
待測物6 98 96 94
待測物7 99 98 97
待測物8 98 99 98
待測物9 100 100 95
待測物10 97 95 96
平均值 98 96.3 94.8
標準差 2.28 4.10 6.82
平均值理想值100
標準差理想值0
平均值容許誤差值5
標準差容許誤差值3
WARNING

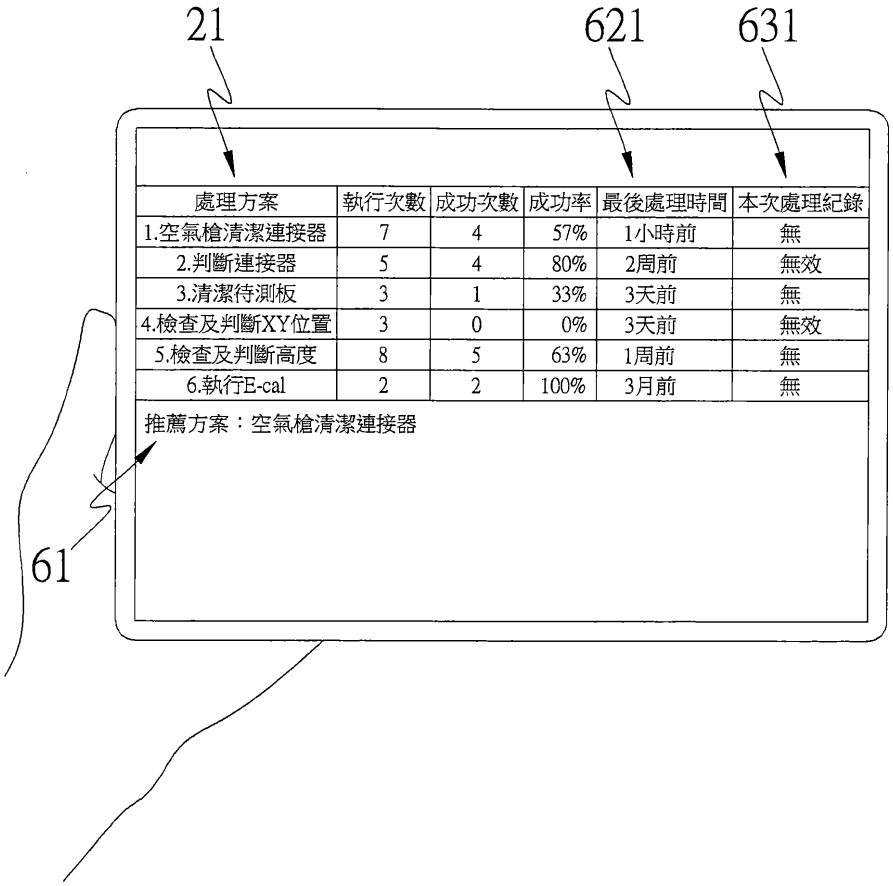
第六圖


P
待測物
9
測試設備
測試站
911
測試項目
自動化低良率處理系統
3
資料擷取模組
計算模組
32
分類單元
1
比對模組
測試數據資料庫
2
處理案例資料庫
成功率統計模組
處理推薦模組

第七圖


待測物
測試設備
測試站
911
測試項目
自動化低良率處理系統
計算模組
資料擷取模組
比對模組
測試數據資料庫
處理案例資料庫
22
成功率統計模組
6
處理推薦模組
62
時間判斷單元
63
紀錄判斷單元

第八圖



處理方案	執行次數	成功次數	成功率	最後處理時間	本次處理紀錄
1.空氣槍清潔連接器	7	4	57%	1小時前	無
2.判斷連接器	5	4	80%	2周前	無效
3.清潔待測板	3	1	33%	3天前	無
4.檢查及判斷XY位置	3	0	0%	3天前	無效
5.檢查及判斷高度	8	5	63%	1周前	無
6.執行E-cal	2	2	100%	3月前	無

推薦方案：空氣槍清潔連接器

第九圖