



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M421506U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：100215072

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 12 日

(51)Int. Cl. : G01R19/00 (2006.01)

(71)申請人：緯創資通股份有限公司(中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

(72)創作人：姚名龍 YAO, MINGLUNG (TW)；吳嘉斌 WU, CHIA PIN (TW)；胡慶源 HU, CHING YUAN (TW)

(74)代理人：陳啟桐；廖和信

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：1 共 12 頁

(54)名稱

檢測系統

INSPECTION SYSTEM

(57)摘要

一種檢測系統，係電性連接示波器與電源供應器，其用以檢測一待測晶片，其中待測晶片電性連接於示波器與電源供應器；檢測系統包括判斷裝置及電波測試裝置，其中電波測試裝置係與判斷裝置電性連接，用以發出第一指令至示波器，以使示波器量測待測晶片所產生之第一電磁波，以擷取第一電磁波之電波值，並回傳該電波值至檢測系統，以使判斷裝置根據該電波值判斷待測晶片是否異常。

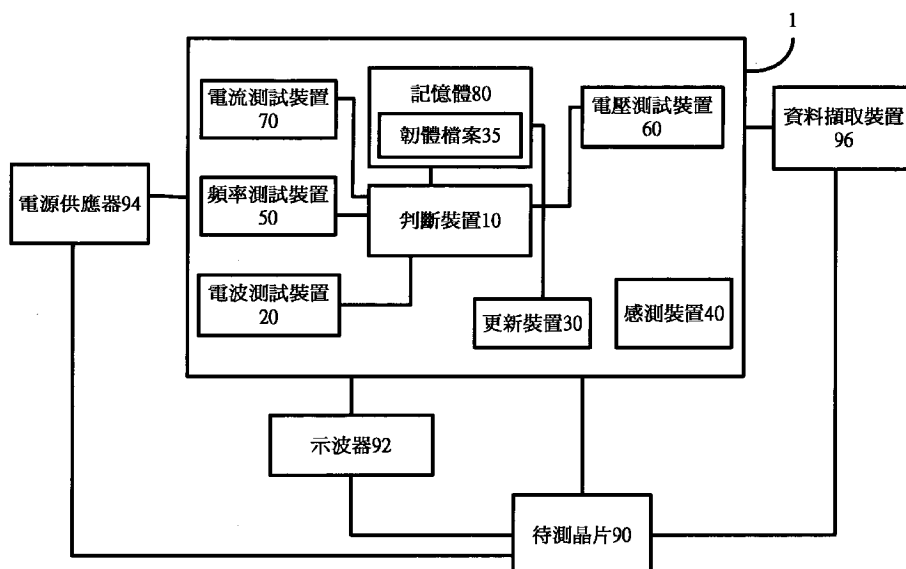


圖1

1 . . . 檢測系統

10 . . . 判斷裝置

20 . . . 電波測試裝置

30 . . . 更新裝置

35 . . . 韌體檔案

40 . . . 感測裝置

50 . . . 頻率測試裝置

60 . . . 電壓測試裝置

70 . . . 電流測試裝置

80 . . . 記憶體

90 . . . 待測晶片

92 . . . 示波器

94 . . . 電源供應器

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種檢測系統，特別是一種利用電腦判讀且整合多項測試功能之檢測系統。

【先前技術】

現有的測試電壓、頻率或電流之技術大多係以人工操作硬體設備的方式以取得量測數據，再藉由以人工判讀該數據，來判斷該項產品是否正常；然利用人工作業進行判讀不僅使得產線效率無法提升，且由於需要手動開關按鈕，有時會因為人為疏失而導致誤判的情況發生。

再者，目前欲使電子裝置進行韌體更新均必須於產品組裝完成後始能對其進行更新，且還必須透過記憶卡 Mini SD 來執行，不僅使生產製程相當地耗時，更造成人力資源的浪費。

【新型內容】

本創作之主要目的係在提供一種利用電腦判讀且具有整合多項測試功能之檢測系統。

為達成上述之目的，本創作之檢測系統係電性連接示波器及電源供應器，其係用以檢測一待測晶片，其中待測晶片電性連接於示波器與電源供應器；檢測系統包括判斷裝置及電波測試裝置，其中電波測試裝置係與判斷裝置電性連接，用以發出第一指令至示波器，以使示波器量測待測晶片所產生之第一電磁波，以擷取第一電磁波之電波

值，並回傳該電波值至檢測系統，以使判斷裝置根據該電波值判斷待測晶片是否異常。

依據本創作之實施例，本創作之檢測系統係與待測晶片電性連接，並且檢測系統更包括有更新裝置，用以傳輸一韌體檔案至待測晶片，以使待測晶片進行更新動作，並於更新動作執行完畢後，回傳訊號至檢測系統，以告知檢測系統更新動作是否執行成功。

依據本創作之實施例，本創作之檢測系統更包括有感測裝置，用以當第二電磁波傳遞至待測晶片時，感測待測晶片是否有感應電流產生，藉以判斷待測晶片功能是否正常。

依據本創作之實施例，本創作之檢測系統更包括有頻率測試裝置，其係與判斷裝置電性連接，用以發出第二指令至示波器，以使示波器擷取待測晶片之頻率值，並回傳該頻率值至檢測系統，以使判斷裝置可根據該頻率值判斷待測晶片是否異常。

依據本創作之實施例，本創作之檢測系統係與一資料擷取裝置電性連接，且檢測系統更包括有電壓測試裝置，其係與判斷裝置電性連接，用以發出第三指令至資料擷取裝置，以使資料擷取裝置擷取待測晶片之電壓值，並回傳該電壓值至檢測系統，以使判斷裝置根據該電壓值判斷待測晶片是否異常。

依據本創作之實施例，本創作之檢測系統更包括有電流測試裝置，係與判斷裝置電性連接，用以量測電源供應器所提供予待測晶片之電流，以擷取該電流之電流值，並

回傳該電流值至檢測系統，以使判斷裝置根據該電流值判斷待測晶片是否異常。

由於本創作構造新穎，能提供產業上利用，且確有增進功效，故依法申請新型專利。

【實施方式】

為讓本創作之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉出本創作之具體實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

以下請參考圖 1 係關於本創作之檢測系統之系統架構圖。

如圖 1 所示，於本創作之一具體實施例中，本創作之檢測系統 1 係與示波器 92、電源供應器 94、資料擷取裝置 96 及待測晶片 90 電性連接，且示波器 92、電源供應器 94 及資料擷取裝置 96 均電性連接於待測晶片 90。於本創作 9 之一實施例中，檢測系統 1 為一電腦系統，惟本創作不以此為限。此外，於本創作之一實施例中，待測晶片 90 為無線射頻辨識晶片(Radio Frequency Identification)，惟本創作不以此為限。

本創作之檢測系統 1 包括判斷裝置 10、電波測試裝置 20、更新裝置 30、感測裝置 40、頻率測試裝置 50、電壓測試裝置 60、電流測試裝置 70 及記憶體 80。

電波測試裝置 20 係電性連接判斷裝置 10，其係用以發出一第一指令至示波器 80，以使示波器 80 對於待測晶片 90 所產生之第一電磁波進行量測，並擷取該第一電磁波之電波值，在取得電波值之後，再將該電波值傳回檢測系

統 1，以提供判斷裝置 10 根據該電波值以判斷待測晶片 90 是否異常。

更新裝置 30 係用以傳輸韌體檔案 35 給待測晶片 90，以使待測晶片 90 可進行更新韌體的動作，並於更新動作執行完畢後，待測晶片 90 係回傳一訊號至檢測系統 1，藉以告知檢測系統 1 更新動作是否執行成功。於本發明之具體實施例中，韌體檔案 35 係被儲存在記憶體 80 當中，而當進行更新動作時，更新裝置 30 便會將儲存在記憶體 80 中之韌體檔案 35 傳輸到待測晶片 90，以使待測晶片 90 進行更新韌體的動作。

感測裝置 40 用以當有第二電磁波傳遞至待測晶片 90 時，感測待測晶片 90 是否有感應電流產生，藉以判斷待測晶片 90 功能是否正常。其中第二電磁波係藉由一外部元件所產生(圖未示)，且於待測晶片 90 功能為正常之情況下，當有第二電磁波傳遞至該待測晶片 90 時，該待測晶片 90 便會因為該第二電磁波而發生電磁感應現象而產生感應電流，此時利用感測裝置 40 以感測該電流是否存在即可判斷待測晶片 90 功能是否正常。由於電磁感應乃為熟悉該領域具有通常知識者所能輕易理解，故在此即不多做贅述。

頻率測試裝置 50 係與判斷裝置 10 電性連接，用以發出第二指令至示波器 80，以使示波器 80 可擷取待測晶片 90 之頻率值，並回傳該頻率值至檢測系統 1，提供判斷裝置 10 可根據該頻率值以判斷待測晶片 90 是否異常。

電壓測試裝置 60 係與判斷裝置 10 電性連接，用以發出第三指令到資料擷取裝置 96，以使資料擷取裝置 96 擷

取待測晶片 90 之電壓值，並回傳該電壓值至檢測系統 1，以使判斷裝置 10 根據電壓值判斷待測晶片 90 是否異常。

電流測試裝置 70 係與判斷裝置 10 電性連接，用以量測電源供應器 82 所提供予待測晶片 90 之電流(即流經待測晶片 90 之電流)，並擷取該電流之電流值，之後再將該電流值回傳到檢測系統 1，以使判斷裝置 10 根據電流值判斷待測晶片 90 是否異常。

記憶體 80 係電性連接於判斷裝置 10 及更新裝置 30，其儲存有韌體檔案 35、有關各項的測試數據及其他檔案資料，其中各項的測試數據(例如：電波值、頻率值或電壓值等)係為用以提供判斷裝置 10 判斷的準據；當示波器 92 或資料擷取裝置 96 將其所量得之電波值、頻率值或電壓值傳回檢測系統 1，此時判斷裝置 10 便是根據這些儲存在記憶體 80 中之各項數據來判斷該待測晶片 90 之電波值、頻率值、電壓值是否正常(當然電流值也是如此)；因此，藉由利用上述的檢測系統 1 來進行量測工作，即不再需要以人工手動的方式來進行量測，可有效提升產率並避免人為的誤判。

需注意的是，於本發明之一實施例中，上述各個裝置除可配置為硬體裝置、軟體程式、韌體或其組合外，亦可藉電路迴路或其他適當型式配置。此外，本實施方式僅例示本創作之較佳實施例，為避免贅述，並未詳加記載所有可能的變化組合。然而，本領域之通常知識者應可理解，上述各裝置或元件未必皆為必要。且為實施本發明，亦可能包含其他較細節之習知裝置或元件。各裝置或元

件皆可能視需求加以省略或修改，且任兩裝置間未必不存在其他裝置或元件。

綜上所陳，本創作無論就目的、手段及功效，在在均顯示其迥異於習知技術之特徵，懇請 貴審查委員明察，早日賜准專利，俾嘉惠社會，實感德便。惟應注意的是，上述諸多實施例僅係為了便於說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【圖式簡單說明】

圖1係本創作之檢測系統之系統架構圖。

【主要元件符號說明】

檢測系統1	判斷裝置10
電波測試裝置20	更新裝置30
韌體檔案35	感測裝置40
頻率測試裝置50	電壓測試裝置60
電流測試裝置70	記憶體80
待測晶片90	示波器92
電源供應器94	資料擷取裝置96

新型專利說明書

(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：10015072

※ 申請日：100. 8. 1

※IPC 分類：G01R 19/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

檢測系統

INSPECTION SYSTEM

二、中文新型摘要：

一種檢測系統，係電性連接示波器與電源供應器，其用以檢測一待測晶片，其中待測晶片電性連接於示波器與電源供應器；檢測系統包括判斷裝置及電波測試裝置，其中電波測試裝置係與判斷裝置電性連接，用以發出第一指令至示波器，以使示波器量測待測晶片所產生之第一電磁波，以擷取第一電磁波之電波值，並回傳該電波值至檢測系統，以使判斷裝置根據該電波值判斷待測晶片是否異常。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種檢測系統，係電性連接一示波器及一電源供應器，用以檢測一待測晶片，其中該待測晶片電性連接於該示波器與該電源供應器，該檢測系統包括：
一判斷裝置；以及
一電波測試裝置，係與該判斷裝置電性連接，用以發出一第一指令至該示波器，以使該示波器量測該待測晶片所產生之一第一電磁波，以擷取該第一電磁波之一電波值，並回傳該電波值至該檢測系統，以使該判斷裝置根據該電波值判斷該待測晶片是否異常。
2. 如申請專利範圍第1項所述之檢測系統，其中該檢測系統係與該待測晶片電性連接，並且該檢測系統更包括一更新裝置，用以傳輸一韌體檔案至該待測晶片，以該使待測晶片進行一更新動作，並於該更新動作執行完畢後，回傳一訊號至該檢測系統，以告知該檢測系統該更新動作是否執行成功。
3. 如申請專利範圍第2項所述之檢測系統，其中該檢測系統更包括一感測裝置，用以當一第二電磁波傳遞至該待測晶片時，感測該待測晶片是否有一感應電流產生，以判斷該待測晶片功能是否正常。
4. 如申請專利範圍第3項所述之檢測系統，其中該檢測系統更包括一頻率測試裝置，係與該判斷裝置電性連接，用以發出一第二指令至該示波器，以使該示波器擷取該待

測晶片之一頻率值，並回傳該頻率值至該檢測系統，以使該判斷裝置根據該頻率值判斷該待測晶片是否異常。

5. 如申請專利範圍第4項所述之檢測系統，其中該檢測系統電性連接一資料擷取裝置，並且該檢測系統更包括一電壓測試裝置，係與該判斷裝置電性連接，用以發出一第三指令至該資料擷取裝置，以使該資料擷取裝置擷取該待測晶片之一電壓值，並回傳該電壓值至該檢測系統，以使該判斷裝置根據該電壓值判斷該待測晶片是否異常。
6. 如申請專利範圍第5項所述之檢測系統，其中該檢測系統更包括一電流測試裝置，係與該判斷裝置電性連接，用以量測該電源供應器所提供予該待測晶片之一電流，以擷取該電流之一電流值，並回傳該電流值至該檢測系統，以使該判斷裝置根據該電流值判斷該待測晶片是否異常。
7. 如申請專利範圍第1項所述之檢測系統，其中該檢測系統更包括一感測裝置，用以當一第二電磁波傳遞至該待測晶片時，感測該待測晶片是否有一感應電流產生，以判斷該待測晶片功能是否正常。
8. 如申請專利範圍第1項所述之檢測系統，其中該檢測系統更包括一頻率測試裝置，係與該判斷裝置電性連接，用以發出一第二指令至該示波器，以使該示波器擷取該待測晶片之一頻率值，並回傳該頻率值至該檢測系統，以使該判斷裝置根據該頻率值判斷該待測晶片是否異常。

七、圖式：

.

.



.

.

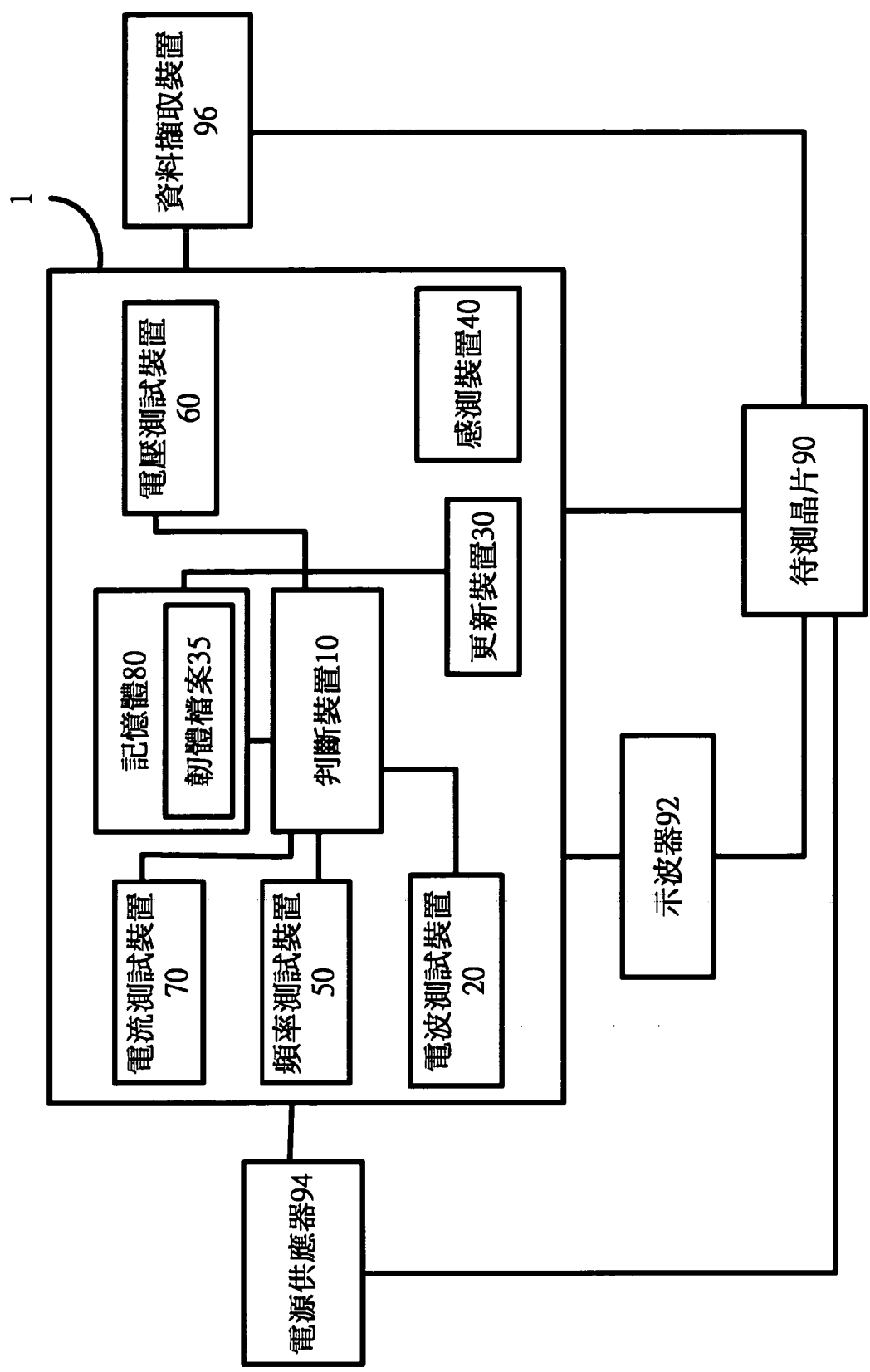


圖1

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（1）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

檢測系統1	判斷裝置10
電波測試裝置20	更新裝置30
韌體檔案35	感測裝置40
頻率測試裝置50	電壓測試裝置60
電流測試裝置70	記憶體80
待測晶片90	示波器92
電源供應器94	資料擷取裝置96