



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I692646 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 05 月 01 日

(21) 申請案號：107142900

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 30 日

(51) Int. Cl. : G01R31/02 (2006.01)

G09F9/00 (2006.01)

(71) 申請人：香港商冠捷投資有限公司 (香港地區) TOP VICTORY INVESTMENTS LIMITED
(HK)

香港

(72) 發明人：張喬智 CHANG, CHIAO-CHIH (TW)；莊季翰 CHUANG, CHI-HAN (TW)；陳友帥 CHEN, YU-SHUAI (TW)；古晉昌 GU, JIN-CHANG (TW)

(74) 代理人：劉法正；尹重君

(56) 參考文獻：

TW I537571

TW M429873

TW 201323891A

TW 201632903A

US 2005/0246128A1

審查人員：黃是衡

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：2 共 13 頁

(54) 名稱

顯示裝置檢測系統及其控制方法

(57) 摘要

一種顯示裝置檢測系統，包含一可攜式電子裝置及一測試資料產生器。該可攜式電子裝置儲存有多個時序名稱及多個樣本項目。該測試資料產生器儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料。該可攜式電子裝置將該等時序名稱其中一對應於一顯示裝置的目標時序名稱，及該等樣本項目其中一目標樣本項目傳送給該測試資料產生器。該測試資料產生器根據該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的目標時序參數資料，及該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的目標樣本資料，產生一測試資料。

指定代表圖：

符號簡單說明：

100:顯示裝置檢測系統

1:可攜式電子裝置

2:測試資料產生器

200:顯示裝置

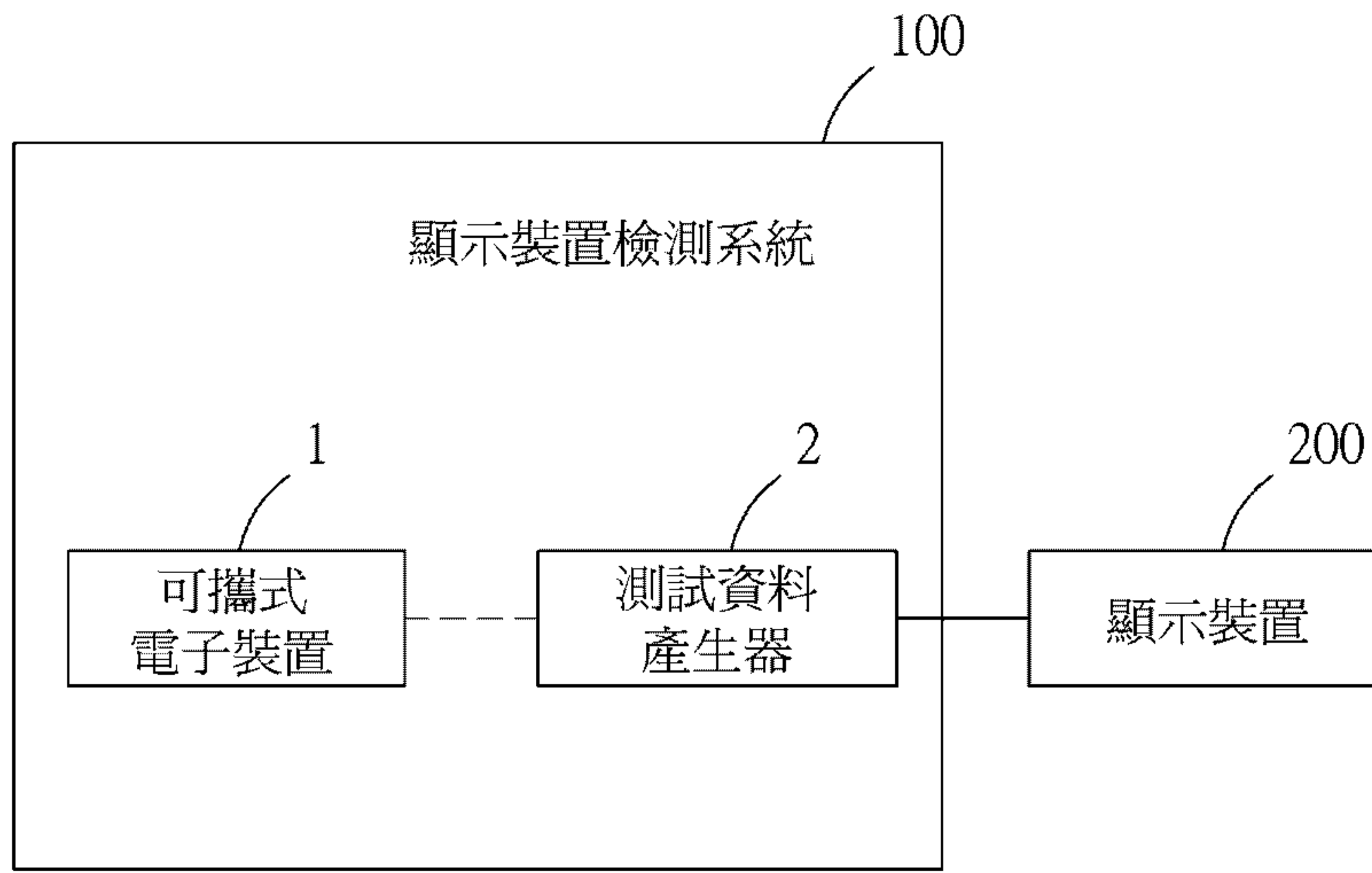


圖1



I692646

【發明摘要】

【中文發明名稱】 顯示裝置檢測系統及其控制方法

【中文】

一種顯示裝置檢測系統，包含一可攜式電子裝置及一測試資料產生器。該可攜式電子裝置儲存有多個時序名稱及多個樣本項目。該測試資料產生器儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料。該可攜式電子裝置將該等時序名稱其中一對應於一顯示裝置的目標時序名稱，及該等樣本項目其中一目標樣本項目傳送給該測試資料產生器。該測試資料產生器根據該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的目標時序參數資料，及該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的目標樣本資料，產生一測試資料。

【指定代表圖】：圖（1）。

【代表圖之符號簡單說明】

- 100…………… 顯示裝置檢測系統
- 1…………… 可攜式電子裝置
- 2…………… 測試資料產生器
- 200…………… 顯示裝置

【發明說明書】

【中文發明名稱】 顯示裝置檢測系統及其控制方法

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種檢測系統，特別是指一種顯示裝置檢測系統。本發明還有關於一種顯示裝置檢測系統的控制方法。

【先前技術】

【0002】顯示裝置（例如顯示器或電視機）為相當普遍的電子設備。使用者在使用顯示裝置時難免會發生故障的情況。將故障的顯示裝置運送回維修廠再進行檢測需要可觀的運送成本，特別是現有的顯示裝置的尺寸越來越大。因此，如何發展出一種新的顯示裝置檢測系統，便於檢測人員攜帶並於現場直接進行檢測，為本發明進一步要探討的主題。

【發明內容】

【0003】因此，本發明的目的，即在提供一種顯示裝置檢測系統。

【0004】本發明的另一目的，在於提供一種顯示裝置檢測系統的控制方法。

【0005】於是，本發明顯示裝置檢測系統，適於與一顯示裝置通訊，該顯示裝置檢測系統包含一可攜式電子裝置及一測試資料產生

器。該可攜式電子裝置儲存有多個時序名稱及多個樣本項目。該測試資料產生器電連接於該顯示裝置並能與該可攜式電子裝置以無線的方式通訊，並儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料。

【0006】 該可攜式電子裝置將該等時序名稱其中一對應於該顯示裝置的時序名稱作為一目標時序名稱，並將該等樣本項目其中一者作為一目標樣本項目，並將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器。

【0007】 該測試資料產生器將該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的時序參數資料作為一目標時序參數資料，並將該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的樣本資料作為一目標樣本資料，並根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生一測試資料，並將該測試資料傳送給該顯示裝置。

【0008】 在一些實施態樣中，該可攜式電子裝置還儲存有多個型號，每一型號對應於該等時序名稱其中一者，該可攜式電子裝置將該等型號其中一與該顯示裝置的一型號相符的型號作為一目標型號，且該可攜式電子裝置將該目標型號對應之該時序名稱作為該目標時序名稱。

【0009】 在一些實施態樣中，該顯示裝置具有一指示該顯示裝置的該型號的條碼，該可攜式電子裝置掃描該顯示裝置的該條碼以獲

得該顯示裝置的該型號。

【0010】 在一些實施態樣中，該可攜式電子裝置顯示該等樣本項目，該可攜式電子裝置是根據使用者的輸入將該等樣本項目其中一者作為該目標樣本項目。

【0011】 在一些實施態樣中，該可攜式電子裝置與該測試資料產生器之間是透過藍芽訊號或紅外線訊號通訊。

【0012】 本發明顯示裝置檢測系統的控制方法，藉由一顯示裝置檢測系統實施，該顯示裝置檢測系統適於與一顯示裝置通訊，且包含一可攜式電子裝置及一測試資料產生器，該可攜式電子裝置儲存有多個時序名稱及多個樣本項目，該測試資料產生器儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料，該方法包含：該可攜式電子裝置將該等時序名稱其中一對應於該顯示裝置的時序名稱作為一目標時序名稱，並將該等樣本項目其中一者作為一目標樣本項目，並將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器；及該測試資料產生器將該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的時序參數資料作為一目標時序參數資料，並將該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的樣本資料作為一目標樣本資料，並根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生一測試資料，並將該測試資料傳送給該顯示裝置。

【0013】本發明的功效在於：藉由該可攜式電子裝置將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器，並藉由該測試資料產生器根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生該測試資料給該顯示裝置，從而便於檢測人員攜帶並於現場直接進行檢測，以免去習知技術的運送成本。

【圖式簡單說明】

【0014】本發明的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本發明顯示裝置檢測系統及其控制方法的一個實施例的一硬體連接關係示意圖；及

圖 2 是該實施例的一流程圖。

【實施方式】

【0015】在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0016】參閱圖 1，本發明顯示裝置檢測系統 100 的一第一實施例，適於與一顯示裝置 200 通訊。該顯示裝置 200 例如是一顯示器或一電視機。該顯示裝置 200 具有一指示該顯示裝置 200 的一型號的條碼（例如一維條碼）。該顯示裝置檢測系統 100 包含一可攜式

電子裝置1及一測試資料產生器2。

【0017】該可攜式電子裝置1儲存有多個時序名稱、多個樣本項目及多個型號。該等時序名稱例如是1280 x 768 @ 75Hz、1920 x 1200 @ 60Hz等。每一型號對應於該等時序名稱其中一者。本實施例中的該可攜式電子裝置1為一智慧型手機，且該可攜式電子裝置1與該測試資料產生器2之間是透過藍芽訊號通訊，但不以此為限。

【0018】該測試資料產生器2電連接於該顯示裝置200並能與該可攜式電子裝置1以無線的方式通訊，並儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料，及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料。每一時序參數資料例如是符合影片電子標準協會顯示器時序標準（VESA MONITOR TIMING STANDARD），而包含Timing Name、Hor Pixels、Ver Pixels、Hor Frequency、Ver Frequency...等時序參數。每一樣本資料例如是彩條信號（Color bar）之檢驗圖（Test Card，又名Test Pattern）。

【0019】參閱圖1及圖2，以下說明該顯示裝置檢測系統100的控制方法的流程。首先，如步驟S01所示，該可攜式電子裝置1掃描該顯示裝置200的該條碼以獲得該顯示裝置200的該型號。在本實施例中，該可攜式電子裝置1具有一能拍攝該條碼的照相機，且該可攜式電子裝置1的一處理器能根據包含有該條碼的相片判斷出該

型號。

【0020】接著，如步驟S02所示，該可攜式電子裝置1將該等型號其中一與該顯示裝置200的一型號相符的型號作為一目標型號，且該可攜式電子裝置1將該目標型號對應之該時序名稱作為一目標時序名稱，且該可攜式電子裝置1顯示該等樣本項目，並根據使用者的輸入將該等樣本項目其中一者作為一目標樣本項目，且將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器2。

【0021】接著，如步驟S03所示，該測試資料產生器2將該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的時序參數資料作為一目標時序參數資料，並將該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的樣本資料作為一目標樣本資料，並根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生一測試資料。

【0022】最後，如步驟S04所示，該測試資料產生器2將該測試資料傳送給該顯示裝置200。

【0023】本發明顯示裝置檢測系統100的一第二實施例與該第一實施例相近，只是在第二實施例中，該可攜式電子裝置1為一遙控器，且該可攜式電子裝置1與該測試資料產生器2之間是透過紅外線訊號通訊。

【0024】綜上所述，本發明顯示裝置檢測系統100藉由該可攜式電子裝置1將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料

產生器2，並藉由該測試資料產生器2根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生該測試資料給該顯示裝置200，從而便於檢測人員攜帶並於現場直接進行檢測，以免去習知技術的運送成本，故確實能達成本發明的目的。

【0025】惟以上所述者，僅為本發明的實施例而已，當不能以此限定本發明實施的範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋的範圍內。

【符號說明】

【0026】

100……顯示裝置檢測系統

1……可攜式電子裝置

2……測試資料產生器

200……顯示裝置

S01~S04 … 步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種顯示裝置檢測系統，適於與一顯示裝置通訊，該顯示裝置檢測系統包含：

一可攜式電子裝置，儲存有多個型號、多個時序名稱及多個樣本項目，每一型號對應於該等時序名稱其中一者；及

一測試資料產生器，電連接於該顯示裝置並能與該可攜式電子裝置以無線的方式通訊，並儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料；

該可攜式電子裝置將該等型號其中一與該顯示裝置的一型號相符的型號作為一目標型號，且將該等時序名稱其中一對應於該目標型號的時序名稱作為一目標時序名稱，並將該等樣本項目其中一者作為一目標樣本項目，並將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器；

該測試資料產生器將該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的時序參數資料作為一目標時序參數資料，並將該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的樣本資料作為一目標樣本資料，並根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生一測試資料，並將該測試資料傳送給該顯示裝置。

【第2項】 如請求項1所述的顯示裝置檢測系統，其中，該顯示裝置具有一指示該顯示裝置的該型號的條碼，該可攜式電子裝

置掃描該顯示裝置的該條碼以獲得該顯示裝置的該型號。

【第3項】如請求項1所述的顯示裝置檢測系統，其中，該可攜式電子裝置顯示該等樣本項目，該可攜式電子裝置是根據使用者的輸入將該等樣本項目其中一者作為該目標樣本項目。

【第4項】如請求項1所述的顯示裝置檢測系統，其中，該可攜式電子裝置與該測試資料產生器之間是透過藍芽訊號或紅外線訊號通訊。

【第5項】一種顯示裝置檢測系統的控制方法，藉由一顯示裝置檢測系統實施，該顯示裝置檢測系統適於與一顯示裝置通訊，且包含一可攜式電子裝置及一測試資料產生器，該可攜式電子裝置儲存有多個型號、多個時序名稱及多個樣本項目，每一型號對應於該等時序名稱其中一者，該測試資料產生器儲存有多個分別對應於該等時序名稱的時序參數資料及多個分別對應於該等樣本項目的樣本資料，該方法包含：

該可攜式電子裝置將該等型號其中一與該顯示裝置的一型號相符的型號作為一目標型號，且將該等時序名稱其中一對應於該目標型號的時序名稱作為一目標時序名稱，並將該等樣本項目其中一者作為一目標樣本項目，並將該目標時序名稱及該目標樣本項目傳送給該測試資料產生器；及

該測試資料產生器將該等時序參數資料其中一對應於該目標時序名稱的時序參數資料作為一目標時序參數資料，並將該等樣本資料其中一對應於該目標樣本項目的

樣本資料作為一目標樣本資料，並根據該目標時序參數資料及該目標樣本資料產生一測試資料，並將該測試資料傳送給該顯示裝置。

【第6項】 如請求項5所述的顯示裝置檢測系統的控制方法，其中，該顯示裝置具有一指示該顯示裝置的該型號的條碼，該方法還包含：

該可攜式電子裝置掃描該顯示裝置的該條碼以獲得該顯示裝置的該型號。

【第7項】 如請求項5所述的顯示裝置檢測系統的控制方法，其中，該可攜式電子裝置顯示該等樣本項目，該可攜式電子裝置是根據使用者的輸入將該等樣本項目其中一者作為該目標樣本項目。

【第8項】 如請求項5所述的顯示裝置檢測系統的控制方法，其中，該可攜式電子裝置與該測試資料產生器之間是透過藍芽訊號或紅外線訊號通訊。

【發明圖式】

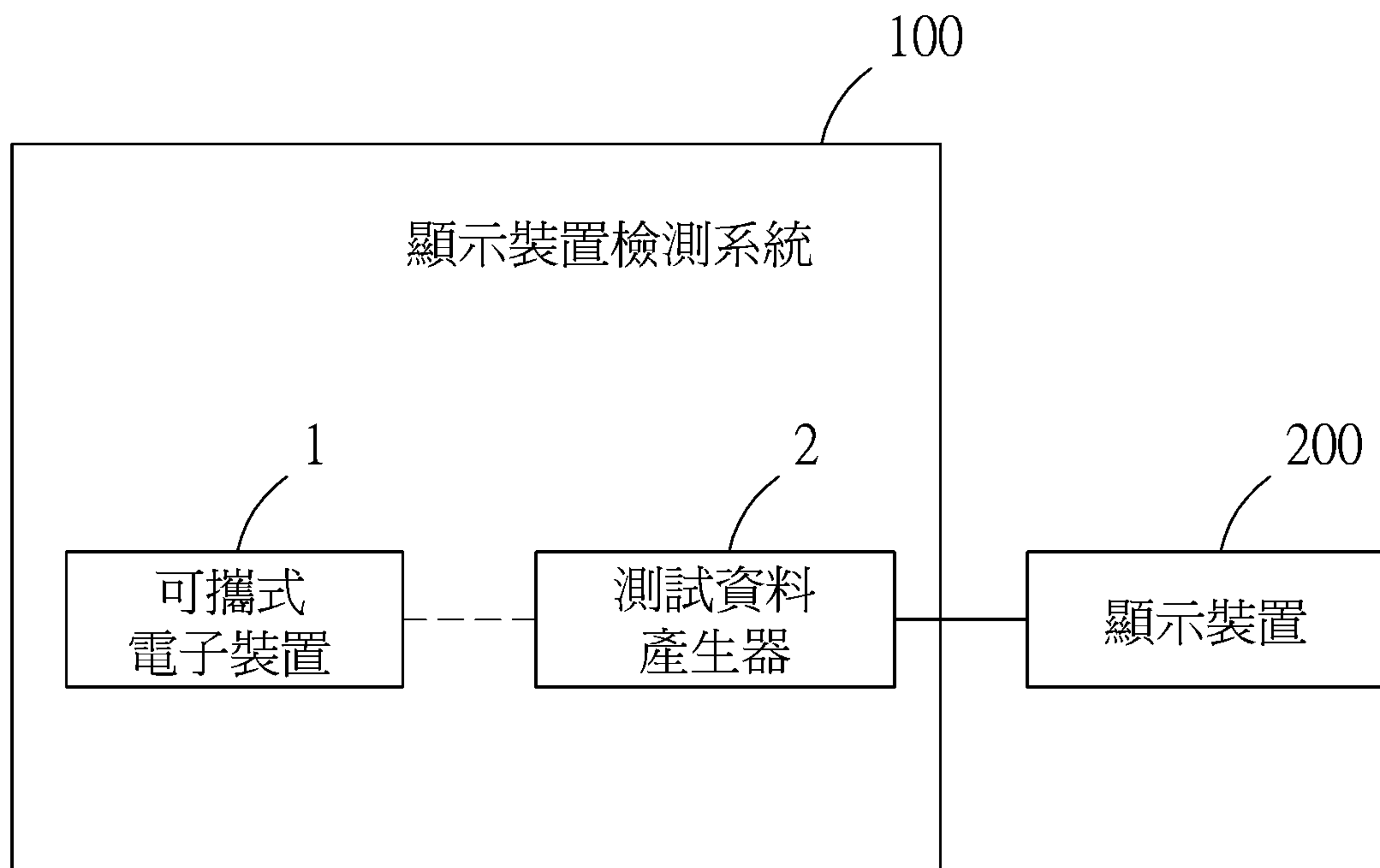


圖1

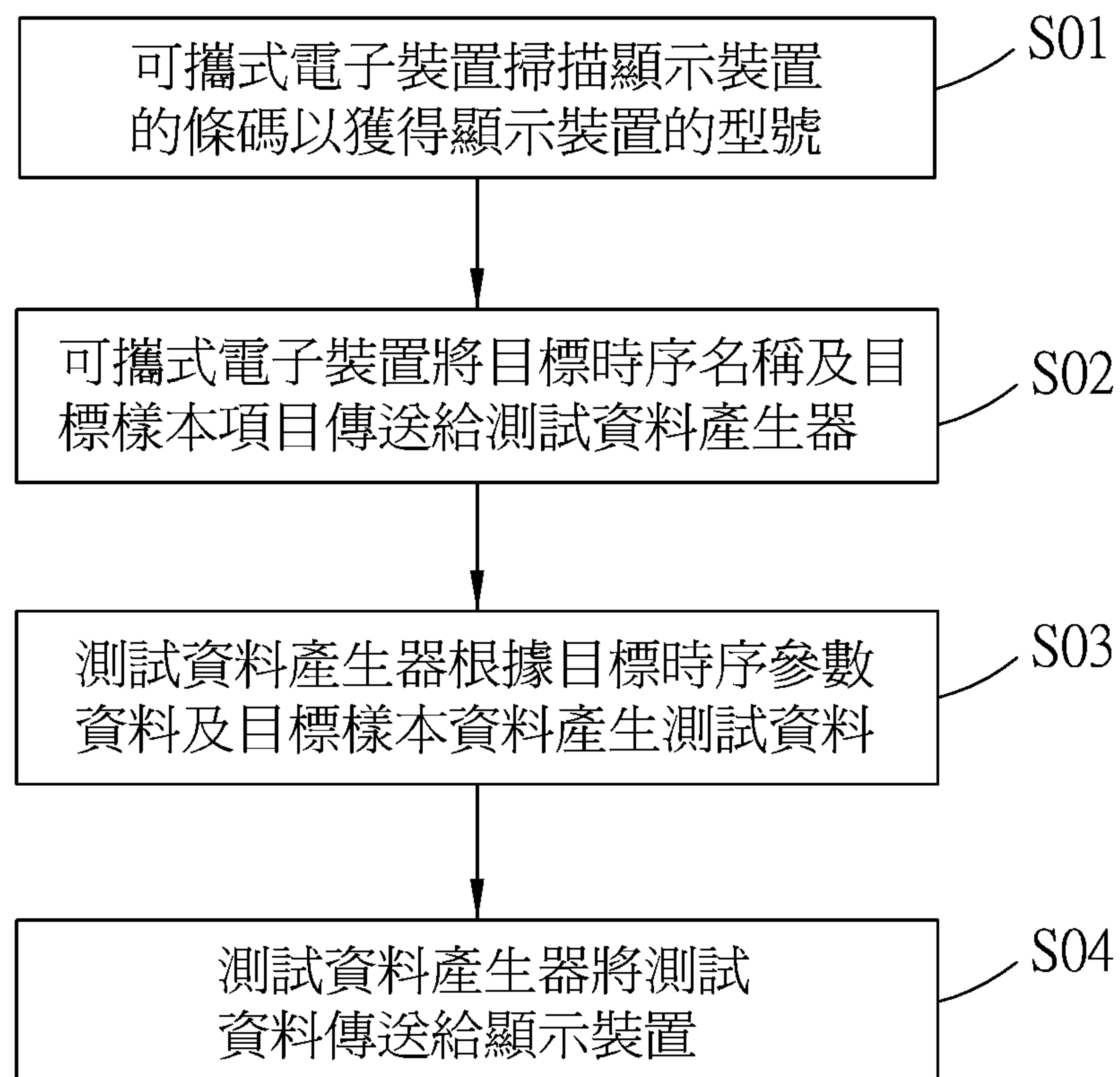


圖2