



(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 I856472 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：111151000

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 30 日

(51)Int. Cl. : G01R35/00 (2006.01)

H01L21/66 (2006.01)

(71)申請人：致茂電子股份有限公司 (中華民國) CHROMA ATE INC. (TW)

桃園市龜山區文茂路 88 號

(72)發明人：楊奕亨 YANG, YI-HENG (TW) ; 楊蒼奇 YANG, TSANG-CHI (TW)

(74)代理人：李世章；秦建譜

(56)參考文獻：

TW M641395U

CN 211122941U

JP 6414993B2

審查人員：張耕誌

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：7 共 30 頁

(54)名稱

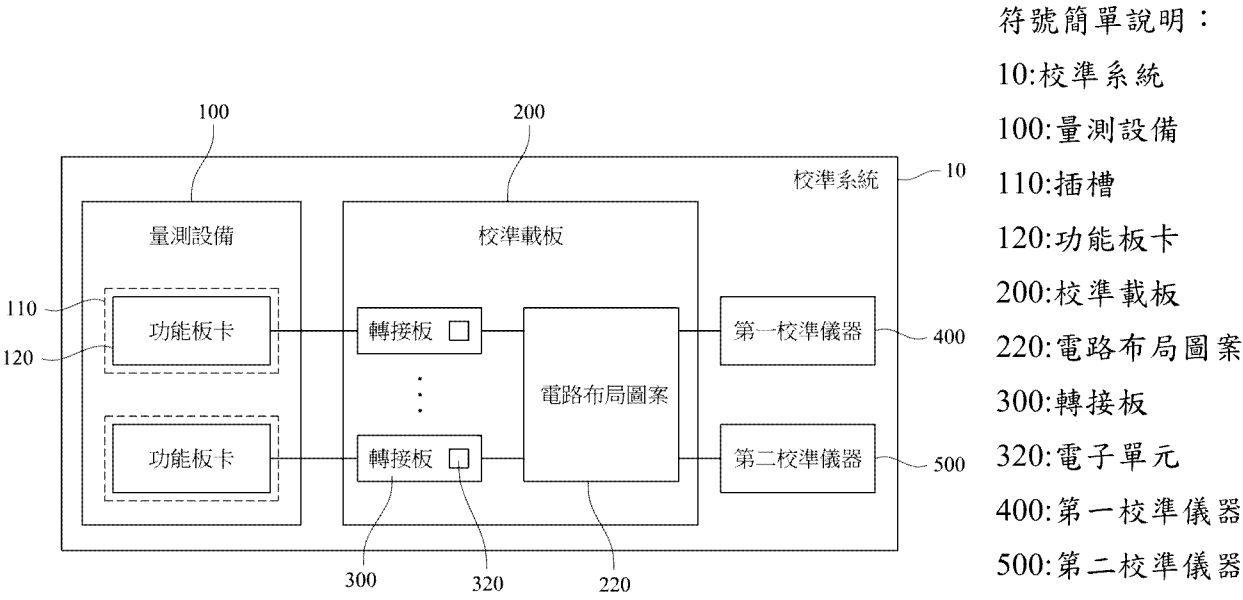
校準系統及其校準載板

(57)摘要

一種校準載板包含一基板、一電路布局圖案及至少一轉接板，電路布局圖案位於基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與第二中繼線路，第一共用電路群電連接校準載板之外的校準儀器及第一中繼線路，第二共用電路群電連接校準載板之外的校準儀器及第二中繼線路，轉接板可更換地位於基板之一面，且電連接第一中繼線路及第二中繼線路。

A calibration load board includes a substrate, a circuit layout pattern and at least one adapter board. The circuit layout pattern located on the substrate, includes a first common circuit group, a second common circuit group, a first relay line and a second relay line. The first common circuit group is electrically connected to the calibration instrument outside the calibration load board and the first relay line, the second common circuit group is electrically connected to the calibration instrument and the second relay line, and the adapter board is replaceably located on one surface of the substrate, and is electrically connected to the first relay line and the second relay line.

指定代表圖：



第 1 圖



公告本

I856472

【發明摘要】

【中文發明名稱】校準系統及其校準載板

【英文發明名稱】CALIBRATION SYSTEM AND ITS CALIBRATION LOAD BOARD

【中文】

一種校準載板包含一基板、一電路布局圖案及至少一轉接板，電路布局圖案位於基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與第二中繼線路，第一共用電路群電連接校準載板之外的校準儀器及第一中繼線路，第二共用電路群電連接校準載板之外的校準儀器及第二中繼線路，轉接板可更換地位於基板之一面，且電連接第一中繼線路及第二中繼線路。

【英文】

A calibration load board includes a substrate, a circuit layout pattern and at least one adapter board. The circuit layout pattern located on the substrate, includes a first common circuit group, a second common circuit group, a first relay line and a second relay line. The first common circuit group is electrically connected to the calibration instrument outside the calibration load board and the first relay line, the second common circuit group is electrically connected to the calibration instrument and the second

relay line, and the adapter board is replaceably located on one surface of the substrate, and is electrically connected to the first relay line and the second relay line.

【指定代表圖】第（ 1 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1 0 : 校 準 系 統

1 0 0 : 量 測 設 備

1 1 0 : 插 槽

1 2 0 : 功 能 板 卡

2 0 0 : 校 準 載 板

2 2 0 : 電 路 布 局 圖 案

3 0 0 : 轉 接 板

3 2 0 : 電 子 單 元

4 0 0 : 第 一 校 準 儀 器

5 0 0 : 第 二 校 準 儀 器

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】校準系統及其校準載板

【英文發明名稱】CALIBRATION SYSTEM AND ITS CALIBRATION LOAD BOARD

【技術領域】

【0001】 本發明有關於一種校準系統，尤指一種半導體量測設備上之校準系統及其校準載板。

【先前技術】

【0002】 一般來說，半導體量測設備上之通用插槽能夠隨著待測物（如 IC 晶片）之不同而搭配對應的功能板卡（如數位與電源類），以提供特定項目之量測。在量測階段開始之前，功能板卡需要搭配一校準載板，以讓外部校準儀器對功能板卡進行自動化校正及驗證程序。

【0003】 在開始功能板卡之校正程序前，往往因應功能板卡之不同類型而需要更換匹配的校準載板，或者，雖然其類型相似而不需更換校準載板，但是由於校準載板與功能板卡之對接腳位不同，需要於原校準載板上修改繼電路徑，才能達成功能板卡與校準載板之對接。然而，無論是上述更換或修改載板之對策將分別導致材料與倉儲成本之提高以及載板設計複雜度之提高，從而為業者帶來人力與成本負擔。

【發明內容】

【0004】 本發明之一目的在於提供一種校準系統及其校準載板，用以解決以上先前技術所提到的困難。

【0005】 依據本發明一實施例中，本發明提供一種校準系統包含一第一校準儀器、一第二校準儀器、一校準載板及一量測設備。校準載板包含一基板、一電路布局圖案及至少一轉接板。電路布局圖案位於基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與第二中繼線路。第一共用電路群電連接第一校準儀器及第一中繼線路，第二共用電路群電連接第二校準儀器及第二中繼線路，轉接板可更換地位於基板之一面，且電連接第一中繼線路與第二中繼線路。量測設備包含複數個功能板卡。其中一功能板卡電連接轉接板，並透過轉接板電連接第一校準儀器與第二校準儀器其中之一。

【0006】 依據本發明一或複數個實施例，在上述之校準系統中，轉接板上配置有一電子單元，電子單元內具有轉接板之類型資料。量測設備更包含一處理器單元與一資料庫單元，資料庫單元內具有板卡資料，板卡資料分別包含此些功能板卡的類型，處理器單元電連接資料庫單元，並依據轉接板之類型資料與功能板卡的類型，判斷轉接板是否相容此功能板卡。當處理器單元判斷出轉接板不相容此功能板卡時，處理器單元暫緩執行對此功能板卡之校準工作且發出差異警報。

【0007】 依據本發明一或複數個實施例，在上述之校準系統

中，量測設備更包含一內部校準模組。校準載板更包含一跨接線路與一切換電路。電路布局圖案透過跨接線路電連接內部校準模組，切換電路位於跨接線路上，用以接通與切斷此功能板卡與內部校準模組之導接路徑。

【0008】 依據本發明一或複數個實施例，上述之校準系統更包含一第一連接介面及一第二連接介面，轉接板透過第一連接介面與第二連接介面連接校準載板。校準載板包含複數個導電部以及一走線，這些導電部透過走線連接第一連接介面。

【0009】 依據本發明一或複數個實施例，上述之校準系統更包含一中介片。轉接板與校準載板之間透過中介片彼此電性連接。校準載板包含複數個導電部，這些導電部位於基板上，包含第一導電部以及第二導電部，第一導電部透過中介片連接轉接板，第二導電部透過中介片連接轉接板。轉接板的多個導電部之分布位置與校準載板的此些導電部之分布位置相互對應。

【0010】 依據本發明一或複數個實施例，在上述之校準系統中，其中一功能板卡為數位邏輯時序量測卡、一般電源準位量測卡、較高電壓準位量測卡及較高電流準位量測卡其中之一。

【0011】 依據本發明一或複數個實施例，在上述之校準系統中，第一校準儀器為一電學計測量儀器，且第二校準儀器為一時序量測儀器。

【0012】 依據本發明一實施例中，本發明提供一種校準載板。

校準載板分別連接一校準儀器及一量測設備之一功能板卡。校準載板包含一基板、一電路布局圖案及至少一轉接板。電路布局圖案位於基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與第二中繼線路，第一共用電路群電連接校準儀器及第一中繼線路，第二共用電路群電連接校準儀器及第二中繼線路。轉接板可更換地位於基板之一面，電連接第一中繼線路與第二中繼線路。

【0013】 依據本發明一或複數個實施例，在上述之校準載板中，轉接板具有一電子單元，電子單元內具有轉接板之類型資料。

【0014】 依據本發明一或複數個實施例，上述之校準載板更包含一跨接線路與一切換電路，電路布局圖案透過跨接線路電連接量測設備之一內部校準模組。切換電路位於跨接線路上，用以接通與切斷功能板卡與內部校準模組之導接路徑。

【0015】 依據本發明一或複數個實施例，上述之校準載板更包含一第一連接介面、一第二連接介面、一走線及複數個導電部，轉接板透過第一連接介面與第二連接介面連接基板。這些導電部之一部分透過走線連接第一連接介面。

【0016】 依據本發明一或複數個實施例，上述之校準載板更包含一中介片、複數個第一導電部以及複數個第二導電部。轉接板與校準載板之間透過中介片彼此電性連接。校準載板包含複數個導電部。導電部包含第一導電部及第二導電部，第一導電部透過中介片連接轉接板，第二導電部透過

中介片連接轉接板。轉接板的多個導電部之分布位置與校準載板的這些導電部之分布位置相互對應。

【0017】 如此，透過以上各實施例之所述架構，校準系統不須更換整個校準載板，只需更換位於校準載板上局部位置之轉接板，不僅減少中繼路徑的使用，也有助降低材料與倉儲成本，更不致提高載板設計複雜度，從而降低業者之人力與成本負擔。

【0018】 以上所述僅係用以闡述本發明所欲解決的問題、解決問題的技術手段、及其產生的功效等等，本發明之具體細節將在下文的實施方式及相關圖式中詳細介紹。

【圖式簡單說明】

【0019】 為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1 圖為本發明一實施例之校準系統的簡易方塊圖；

第 2 圖為第 1 圖之校準載板的示意圖；

第 3 圖為第 1 圖之校準載板的路徑示意圖；

第 4 A 圖為本發明一實施例之轉接板與校準載板的第一種連接態樣的俯視圖；

第 4 B 圖為第 4 A 圖之轉接板與校準載板的第一種連接態樣的側視圖；

第 5 A 圖為本發明一實施例之轉接板與校準載板的第二種連接態樣的俯視圖；

第 5 B 圖為第 5 A 圖之轉接板與校準載板的第一種連接態樣

的側視圖；

第 6 圖為本發明一實施例之校準載板的路徑示意圖；以及
第 7 圖為本發明一實施例之量測設備的簡易方塊圖。

【實施方式】

【0020】 以下將以圖式揭露本發明之複數個實施例，為明確說明起見，許多實務上的細節將在以下敘述中一併說明。然而，應瞭解到，這些實務上的細節不應用以限制本發明。也就是說，在本發明各實施例中，這些實務上的細節是非必要的。此外，為簡化圖式起見，一些習知慣用的結構與元件在圖式中將以簡單示意方式繪示之。

【0021】 第 1 圖為本發明一實施例之校準系統 10 的簡易方塊圖。第 2 圖為第 1 圖之校準載板 200 的示意圖。如第 1 圖與第 2 圖所示，校準系統 10 包含一量測設備 100、一校準載板 200 及多個校準儀器(例如第一校準儀器 400 及第二校準儀器 500)。校準載板 200 包含一基板 210、一電路布局圖案 220、多個安裝介面區 230 及多個轉接板 300。電路布局圖案 220 位於基板 210 上(例如基板 210 內部或頂面)，且這些安裝介面區 230 分別位於基板 210 之頂面 211，每個轉接板 300 可更換地位於基板 210 之頂面 211，且位於其中一安裝介面區 230 內。在本實施例中，第一校準儀器 400 為一萬用電錶，且第二校準儀器 500 為一示波器，然而，本發明不限於此。

【0022】 量測設備 100 包含複數個插槽 110。每個插槽

110 可插拔地容納一功能板卡 120。這些功能板卡 120 彼此具有不同功能類型，能夠隨著量測設備 100 之待測物（如 IC 晶片）之不同而搭配對應的功能板卡 120，以提供特定項目之量測。舉例來說，此些功能板卡 120 分別為數位邏輯時序量測卡、電源準位量測卡、高電壓準位量測卡及高電流準位量測卡。其中一般電源準位量測卡、較高電壓準位量測卡及較高電流準位量測卡同屬於電源類型（後稱第一類型），數位邏輯時序量測卡屬於數位類型（後稱第二類型）。

【0023】 第 3 圖為第 1 圖之校準載板 200 的路徑示意圖。更具體地，如第 1 圖與第 3 圖所示，電路布局圖案 220 包含第一共用電路群 221、第二共用電路群 222、第一中繼線路 223 與第二中繼線路 224（第 3 圖）。第一共用電路群 221 電連接第一校準儀器 400 及第一中繼線路 223，且第二共用電路群 222 電連接第二校準儀器 500 及第二中繼線路 224。第一共用電路群 221 與第二共用電路群 222 分別代表許多電路走線或電路負載（圖中未示）之集合。屬於第一類型之功能板卡 120（後稱第一功能板卡 120A）以及屬於第二類型之功能板卡 120（後稱第二功能板卡 120B）都需配合一與其相容之轉接板 300，且分別與第一功能板卡 120A 及第二功能板卡 120B 相容之轉接板 300（後稱第一轉接板 300A 與第二轉接板 300B）也屬於第一類型或第二類型。

【0024】 當第一功能板卡 120A 插入插槽 110 內並電連接

第一轉接板 300A 時(見第 3 圖左方之第一轉接板 300A)，由於第一功能板卡 120A 之預設腳位配置，通過第一轉接板 300A 之第一功能板卡 120A 只會透過第一中繼線路 223(實線表示)電連接第一共用電路群 221，從而電連接第一校準儀器 400。第一功能板卡 120A 並未電連接第二中繼線路 224(虛線表示)，故，第一功能板卡 120A 不致經由第二中繼線路 224 電連接第二共用電路群 222。

【0025】 反之，若改由第二功能板卡 120B 插入插槽 110 內，且將第一轉接板 300A 更換為第二轉接板 300B 而電連接第二功能板卡 120B 時(見第 3 圖中央之第二轉接板 300B)，由於第二功能板卡 120B 之預設腳位配置，通過第二轉接板 300B 之第二功能板卡 120B 只會透過第二中繼線路 224(虛線表示)電連接第二共用電路群 222，從而電連接第二校準儀器 500。第二功能板卡 120B 並未電連接第一中繼線路 223，故，第二功能板卡 120B 不致經由第一中繼線路 223(實線表示)電連接第一共用電路群 221。

【0026】 接下來，將進一步說明轉接板 300 與校準載板 201、202 的連接方式。請參閱第 4A 圖至第 5B 圖，第 4A 圖為本發明一實施例之轉接板 300 與校準載板 201 的第一種連接態樣的俯視圖，第 4B 圖為第 4A 圖之轉接板 300 與校準載板 201 的第一種連接態樣的側視圖，第 5A 圖為本發明一實施例之轉接板 300 與校準載板 202 的第二種連接態樣的俯視圖，第 5B 圖為第 5A 圖之轉接板 300

與校準載板 202 的第二種連接態樣的側視圖。

【0027】 如第 4A 圖與第 4B 圖所示，轉接板 300 透過第一連接介面 A1 (例如電連接器) 與第二連接介面 A2 (例如電連接器) 連接校準載板 201。校準載板 201 更包含多個導電部 240 (第 4A 圖以兩個為例) 這些導電部 240 分布於校準載板 201 的基板上，其中每個導電部 240 的其中一側透過走線 260 連接第一連接介面 A1，其另一側則是透過連接端子 P (如彈簧針，pogo pin) 連接功能板卡 120。在本實施例中，每個導電部 240 包含二焊墊以及導通孔 (via)。焊墊分別位於基板之二相對面，導通孔位於基板內，且連接所述二焊墊。

【0028】 當功能板卡 120 與第一校準儀器 400 之間有訊號傳遞時，以如第 4B 圖所示之從功能板卡 120 發出的訊號 S 傳遞至第一校準儀器 400 為例，訊號 S 從功能板卡 120 出發，依序經過連接端子 P、導電部 240、校準載板 201 的走線 260、第一連接介面 A1、轉接板 300、第二連接介面 A2 以及校準載板 201 的走線 (圖未示)，最後到達第一校準儀器 400。反之，從第一校準儀器 400 發出的訊號也能夠朝與上述所相反之順序到達功能板卡 120。

【0029】 如第 5A 圖與第 5B 圖所示，由於轉接板 300 的導電部 (圖未示) 之分布位置與校準載板 202 的導電部 (圖未示) 之分布位置相互對應 (例如相互重疊)，因此轉接板 300 與校準載板 202 之間可透過中介片 I (interposer) 而彼此電性連接，中介片 I 包含一片體及配置其二面的多

個連接針。其上之連接針分別連接轉接板 300 的導電部(圖未示)，其下之連接針分別連接校準載板 202 的導電部(圖未示)。具體來說，校準載板 202 更包含鄰近設置的多個導電部 240(即第一導電部，第 5A 圖以兩個為例)，以及多個導電部 250(即第二導電部，第 5A 圖以兩個為例)。這些導電部 240, 250 分布於校準載板 201 上，其中每個導電部 240 的其中一側透過中介片 I 之一部分連接轉接板 300，另一側則是透過連接端子 P 連接功能板卡 120；以及每個導電部 250 的其中一側透過中介片 I 之一部分連接轉接板 300。

【0030】 當功能板卡 120 與第一校準儀器 400 之間有訊號傳遞時，以如第 5B 圖所示之從功能板卡 120 發出的訊號 S 傳遞至第一校準儀器 400 為例，訊號 S 從功能板卡 120 出發，依序經過連接端子 P、導電部 240、中介片 I、導電部 250 以及校準載板 202 的走線(圖未示)，最後到達第一校準儀器 400。反之，從第一校準儀器 400 發出的訊號也能夠朝與上述所相反之順序到達功能板卡 120。

【0031】 第 6 圖為本發明一實施例之校準載板 203 的路徑示意圖。如第 1 圖與第 6 圖所示，本實施例之校準系統 11 與第 3 圖之校準系統 10 大致相同，其差異在於，量測設備 100 更包含一內部校準模組 600，內部校準模組 600 屬於第一校準儀器 400(萬用電錶)或第二校準儀器 500(示波器)以外之其他校準儀器。內部校準用模組為測試設備內部所涵蓋的校準和診斷用功能模組，其功能可包含一般電氣

或時序校準功能，但其路徑還是須透過校準用載板使其與設備內板卡連接。校準載板 203 更包含一跨接線路 291 與一切換電路 292，電路布局圖案 220 (例如第二中繼線路 224) 透過跨接線路 291 電連接所述內部校準模組 600。切換電路 292 位於跨接線路 291 上，用以切斷電路布局圖案 220 (例如第二中繼線路 224) 與內部校準模組 600 之導通。

【0032】 如此，當欲使其中一功能板卡 120 接受第一校準儀器 400 或第二校準儀器 500 之校準時，校準系統 11 對切換電路 292 進行控制，使得切換電路 292 切斷功能板卡 120 與內部校準模組 600 之導接路徑，從而讓功能板卡 120 無法電連接內部校準模組 600。反之，當欲使其中一功能板卡 120 接受內部校準模組 600 之校準時，校準系統 11 對切換電路 292 進行控制，使得切換電路 292 接通功能板卡 120 與內部校準模組 600 之導接路徑，從而讓功能板卡 120 能夠電連接內部校準模組 600。

【0033】 第 7 圖為本發明一實施例之量測設備 100 的簡易方塊圖。如第 1 圖與第 7 圖所示，轉接板 300 上配置有一電子單元 320 (例如電阻或內存單元)，電子單元 320 內具有資料紀錄 (如 I D a d d r e s s)，資料紀錄代表出轉接板 300 之類型資料。量測設備 100 更包含一處理器單元 130 與一資料庫單元 140。資料庫單元 140 內儲存有板卡資料，板卡資料分別包含這些功能板卡 120 的類型。處理器單元 130 電連接資料庫單元 140 與這些功能板卡 120。處理器

單元 130 被配置以作為轉接板 300 與功能板卡 120 之相容性判斷。更具體地，處理器單元 130 依據轉接板 300 之類型資料與上述功能板卡 120 的類型，判斷轉接板 300 是否相容此功能板卡 120。當判斷出轉接板 300 不相容此功能板卡 120 時，處理器單元 130 暫緩執行對功能板卡 120 之校準工作且發出差異警報，反之，處理器單元 130 讓功能板卡 120 開始進行校準工作。在本實施例中，處理器單元 130 例如為中央處理器或單晶片單元，且資料庫單元 140 例如為硬碟或記憶體單元等。

【0034】 如此，透過以上各實施例之所述架構，校準系統不須更換整個校準載板，只需更換位於校準載板上局部位置之轉接板，不僅減少中繼路徑的使用，也有助降低材料與倉儲成本，更不致提高載板設計複雜度，從而降低業者之人力與成本負擔。

【0035】 最後，上述所揭露之各實施例中，並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，皆可被保護於本發明中。因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0036】

10、11：校準系統

100：量測設備

1 1 0 : 插 槽

1 2 0 : 功 能 板 卡

1 2 0 A : 第 一 功 能 板 卡

1 2 0 B : 第 二 功 能 板 卡

1 3 0 : 處 理 器 單 元

1 4 0 : 資 料 庫 單 元

2 0 0 、 2 0 1 、 2 0 2 、 2 0 3 : 校 準 載 板

2 1 0 : 基 板

2 1 1 : 頂 面

2 2 0 : 電 路 布 局 圖 案

2 2 1 : 第 一 共 用 電 路 群

2 2 2 : 第 二 共 用 電 路 群

2 2 3 : 第 一 中 繼 線 路

2 2 4 : 第 二 中 繼 線 路

2 3 0 : 安 裝 介 面 區

2 4 0 : 導 電 部

2 5 0 : 導 電 部

2 6 0 : 走 線

2 9 1 : 跨 接 線 路

2 9 2 : 切 換 電 路

3 0 0 : 轉 接 板

3 0 0 A : 第 一 轉 接 板

3 0 0 B : 第 二 轉 接 板

3 2 0 : 電 子 單 元

4 0 0 : 第 一 校 準 儀 器

5 0 0 : 第 二 校 準 儀 器

6 0 0 : 內 部 校 準 模 組

A 1 : 第 一 連 接 介 面

A 2 : 第 二 連 接 介 面

I : 中 介 片

P : 連 接 端 子

S : 訊 號

【生物材料寄存】

國 內 寄 存 資 訊 (請 依 寄 存 機 構 、 日 期 、 號 碼 順 序 註 記)

無

國 外 寄 存 資 訊 (請 依 寄 存 國 家 、 機 構 、 日 期 、 號 碼 順 序 註 記)

無

【發明申請專利範圍】

【請求項 1】一種校準系統，包含：

一第一校準儀器及一第二校準儀器；

一校準載板，包含一基板、一電路布局圖案及至少一轉接板，該電路布局圖案位於該基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與一第二中繼線路，該第一共用電路群電連接該第一校準儀器及該第一中繼線路，該第二共用電路群電連接該第二校準儀器及該第二中繼線路，該轉接板可更換地位於該基板之一面，且電連接該第一中繼線路與該第二中繼線路；以及

一量測設備，包含複數個功能板卡，該些功能板卡其中之一電連接該轉接板，並透過該轉接板電連接該第一校準儀器與該第二校準儀器其中之一。

【請求項 2】如請求項 1 所述之校準系統，其中該轉接板上配置有一電子單元，該電子單元內具有該轉接板之類型資料；以及

該量測設備更包含一處理器單元與一資料庫單元，該資料庫單元內具有板卡資料，該板卡資料分別包含該些功能板卡的類型，該處理器單元電連接該資料庫單元，並依據該轉接板之該類型資料與該其中一功能板卡的該類型，判斷該轉接板是否相容該其中一功能板卡，

其中當該處理器單元判斷出該轉接板不相容該其中一功能板卡時，該處理器單元暫緩執行對該其中一功能板卡之

校準工作且發出差異警報。

【請求項 3】如請求項 1 所述之校準系統，其中該量測設備更包含一內部校準模組；以及

該校準載板更包含一跨接線路與一切換電路，該電路布局圖案透過該跨接線路電連接該內部校準模組，該切換電路位於該跨接線路上，用以接通與切斷該其中一功能板卡與該內部校準模組之導接路徑。

【請求項 4】如請求項 1 所述之校準系統，更包含：

一第一連接介面及一第二連接介面，該轉接板透過該第一連接介面與該第二連接介面連接該校準載板；以及

該校準載板包含複數個導電部以及一走線，該些導電部透過該走線連接該第一連接介面。

【請求項 5】如請求項 1 所述之校準系統，更包含：

一中介片，該轉接板與該校準載板之間透過該中介片彼此電性連接；

該校準載板包含複數個導電部，該些導電部位於該基板上，包含第一導電部以及第二導電部，該第一導電部透過該中介片連接該轉接板，該第二導電部透過該中介片連接該轉接板，其中該轉接板的多個導電部之分布位置與該校準載板的該些導電部之分布位置相互對應。

【請求項 6】如請求項 1 所述之校準系統，其中該其中一功能板卡為數位邏輯時序量測卡、一般電源準位量測卡、較高電壓準位量測卡及較高電流準位量測卡其中之一。

【請求項 7】如請求項 1 所述之校準系統，其中該第一校準儀器為一電學計測量儀器，且該第二校準儀器為一時序量測儀器。

【請求項 8】一種校準載板，包含：

一基板；

一電路布局圖案，位於該基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與一第二中繼線路，該第一共用電路群電連接一第一校準儀器及該第一中繼線路，該第二共用電路群電連接一第二校準儀器及該第二中繼線路；

至少一轉接板，可更換地位於該基板之一面，電連接該第一中繼線路與該第二中繼線路，用以電連接一量測設備之一功能板卡；

一跨接線路，其中該電路布局圖案透過該跨接線路電連接該量測設備之一內部校準模組；以及
一切換電路，位於該跨接線路上，用以接通與切斷該功能板卡與該內部校準模組之導接路徑。

【請求項 9】如請求項 8 所述之校準載板，其中該轉接板

具有一電子單元，該電子單元內具有該轉接板之類型資料。

【請求項 10】如請求項 8 所述之校準載板，更包含：

一中介片，該轉接板與該校準載板之間透過該中介片而彼此電性連接；以及

複數個導電部，位於該基板上，包含第一導電部及第二導電部，該第一導電部透過該中介片連接該轉接板，該第二導電部透過該中介片連接該轉接板，

其中該轉接板的多個導電部之分布位置與該校準載板的該些導電部之分布位置相互對應。

【請求項 11】一種校準載板，包含：

一基板；

一電路布局圖案，位於該基板上，包含一第一共用電路群、一第二共用電路群、一第一中繼線路與一第二中繼線路，該第一共用電路群電連接一第一校準儀器及該第一中繼線路，該第二共用電路群電連接一第二校準儀器及該第二中繼線路；

至少一轉接板，可更換地位於該基板之一面，電連接該第一中繼線路與該第二中繼線路，用以電連接一量測設備之一功能板卡；

一第一連接介面及一第二連接介面，該轉接板分別透過該第一連接介面與該第二連接介面連接該基板；

一走線，位於該基板上；以及

複數個導電部，位於該基板上，且該些導電部之一部分透過該走線連接該第一連接介面。

【請求項 12】如請求項 11 所述之校準載板，其中該轉接板具有一電子單元，該電子單元內具有該轉接板之類型資料。

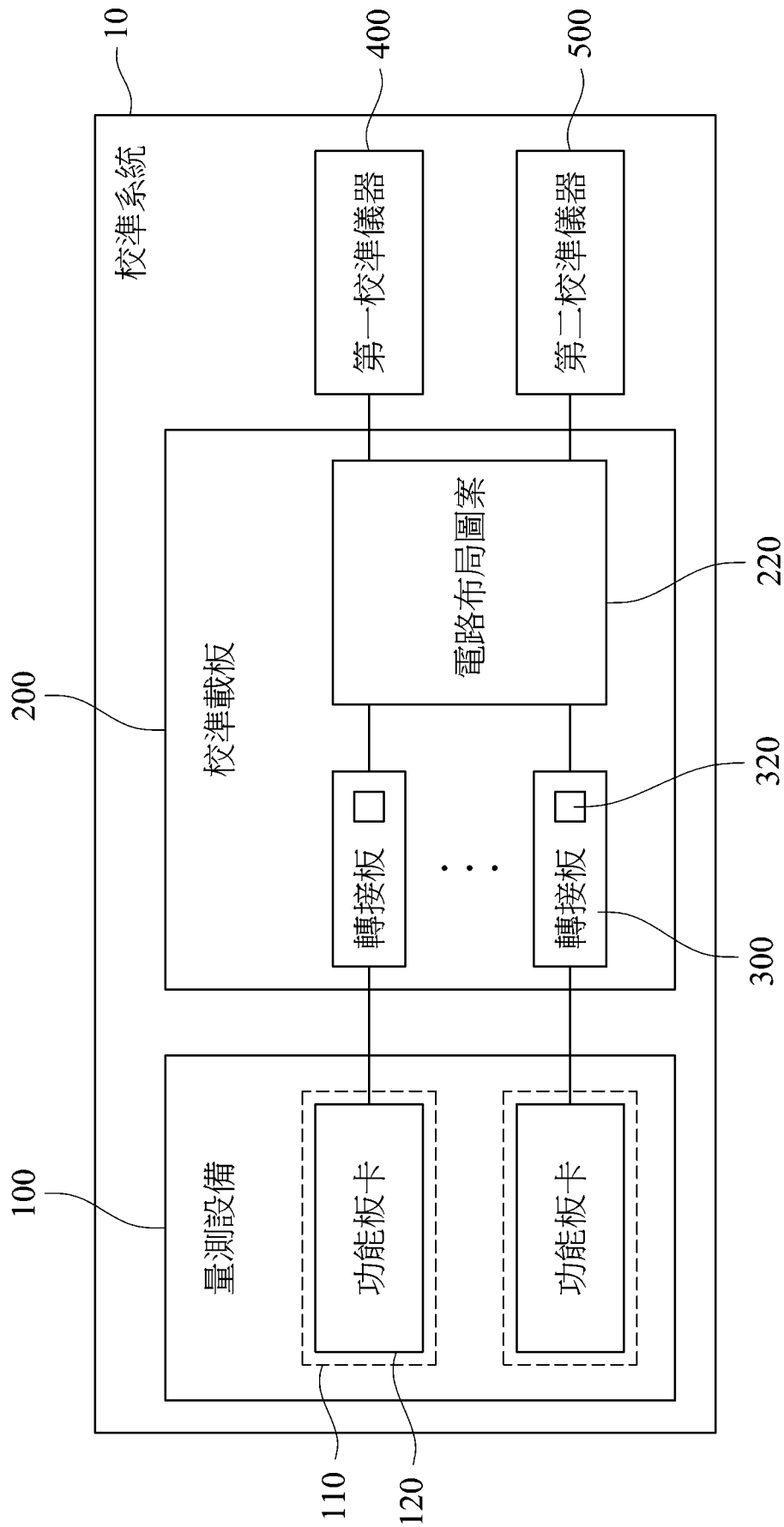
【請求項 13】如請求項 11 所述之校準載板，更包含：

一中介片，該轉接板與該校準載板之間透過該中介片而彼此電性連接；以及

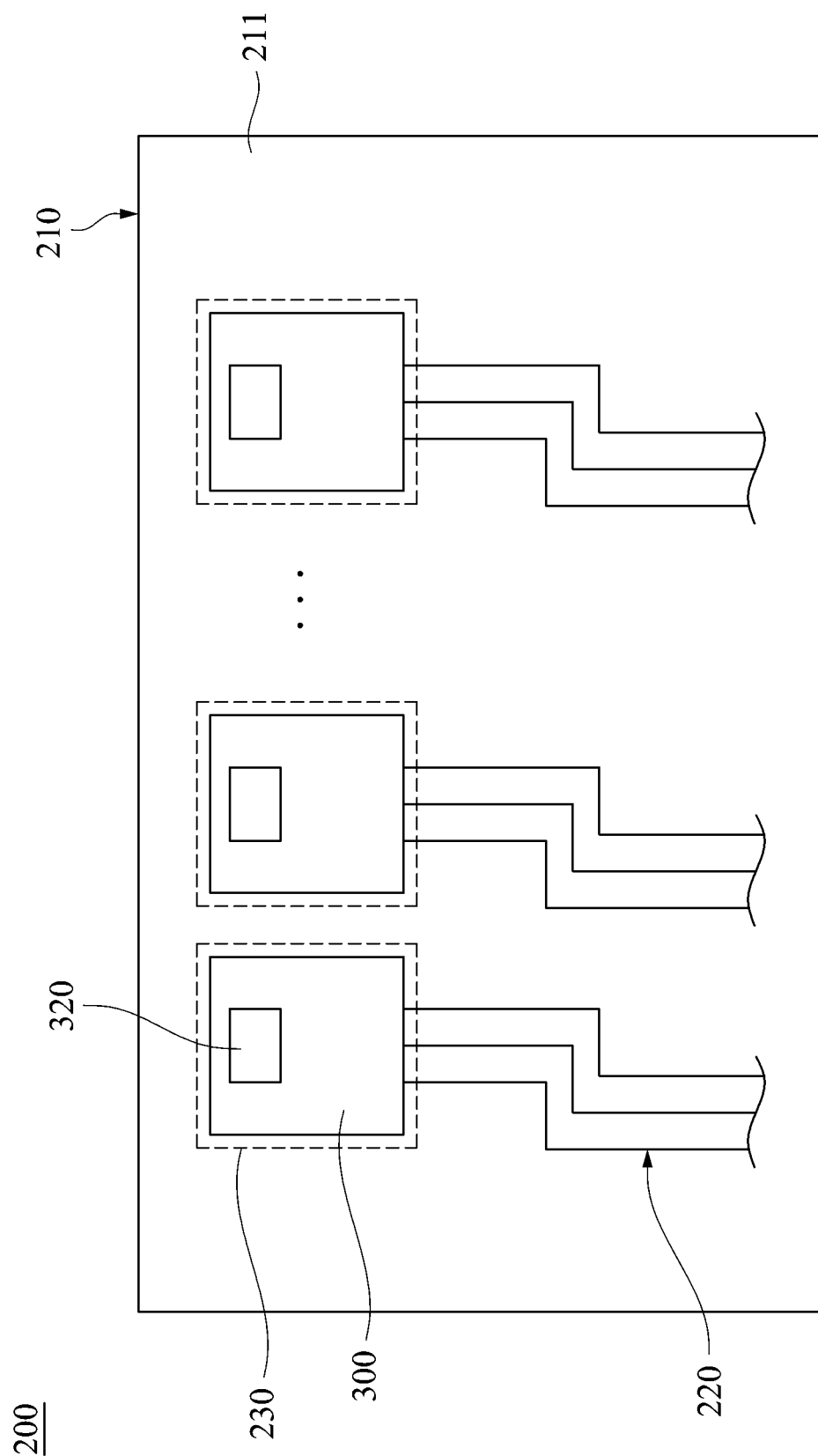
複數個導電部，位於該基板上，包含第一導電部及第二導電部，該第一導電部透過該中介片連接該轉接板，該第二導電部透過該中介片連接該轉接板，

其中該轉接板的多個導電部之分布位置與該校準載板的該些導電部之分布位置相互對應。

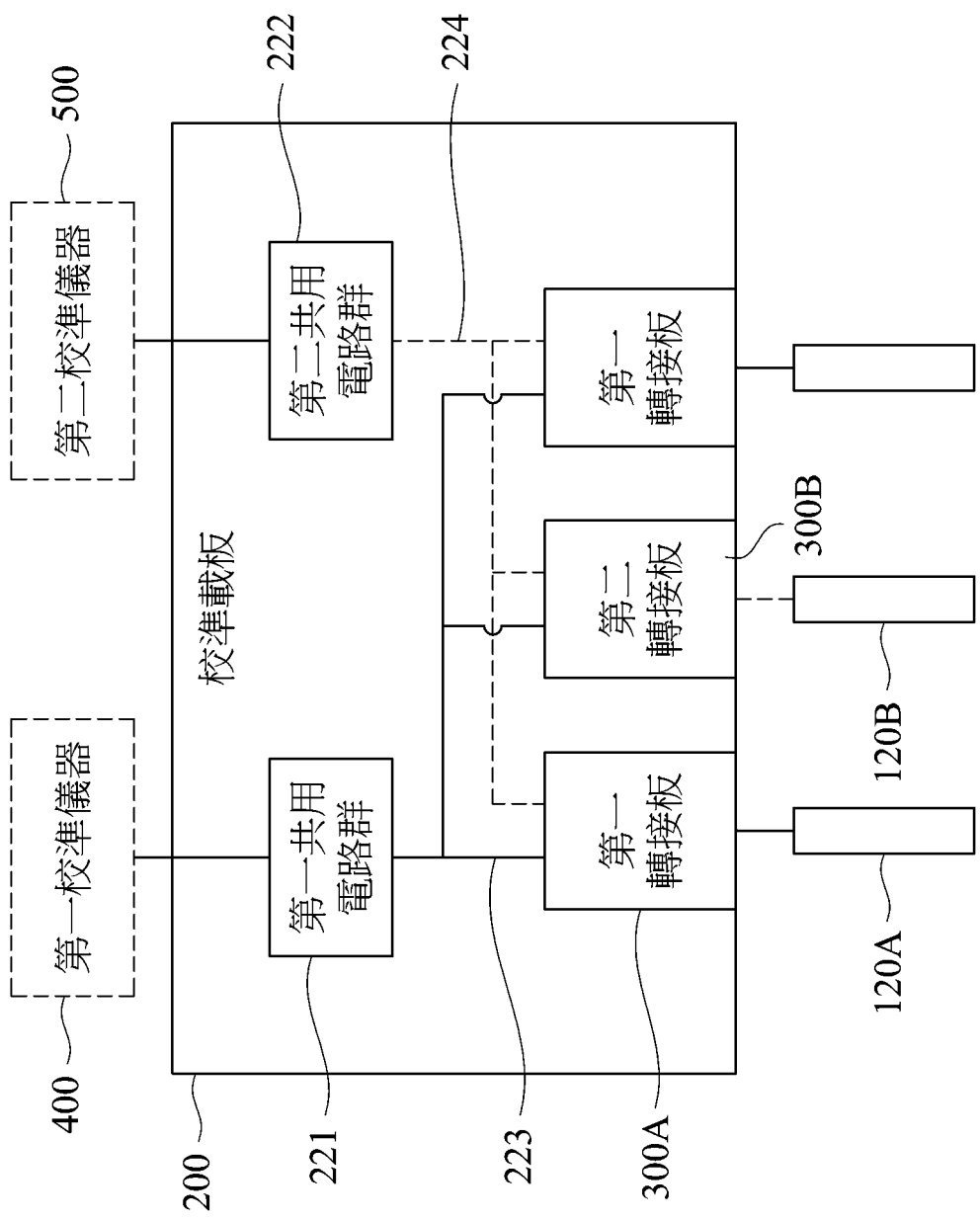
【發明圖式】



第1圖

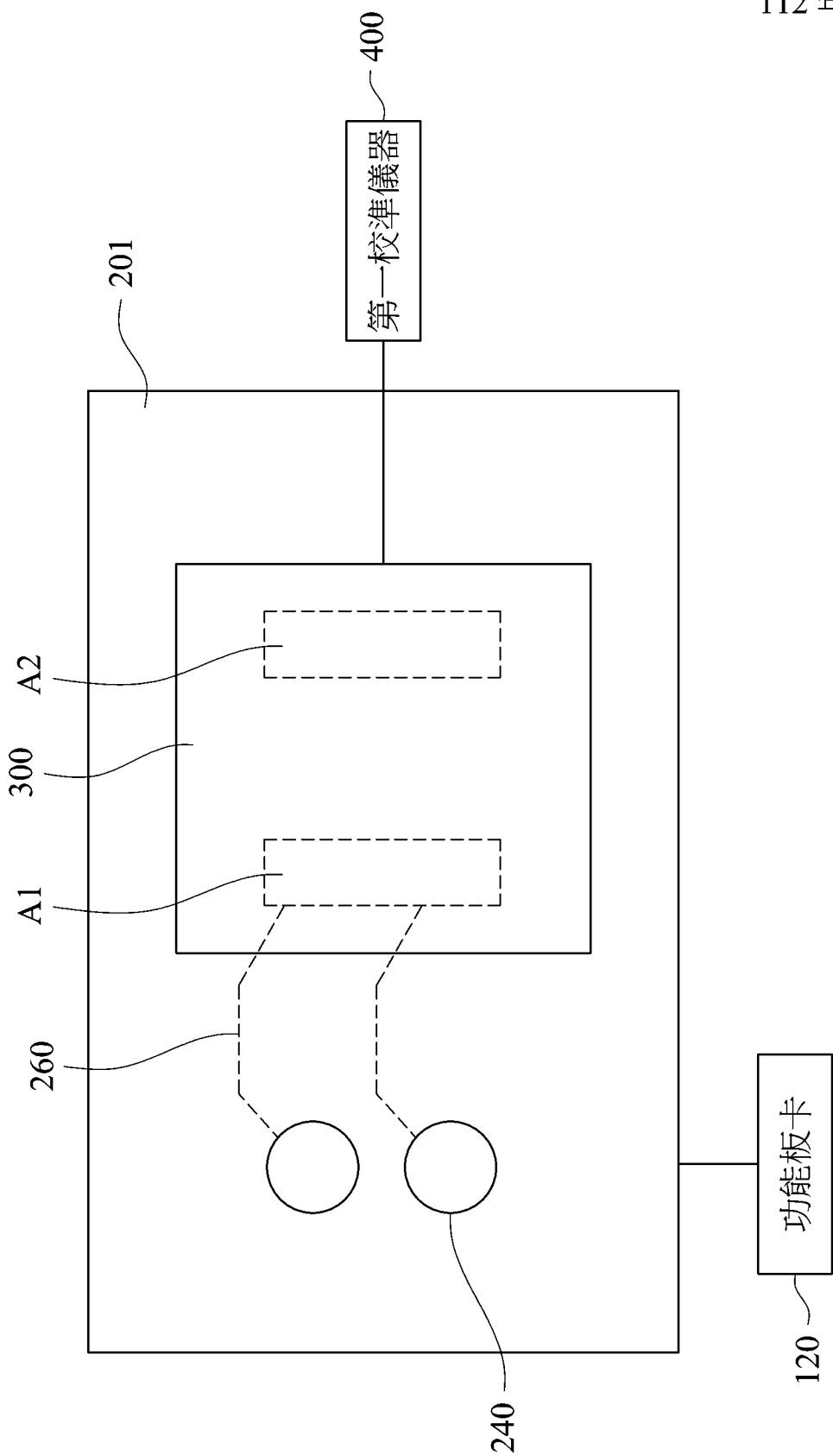


第 2 圖



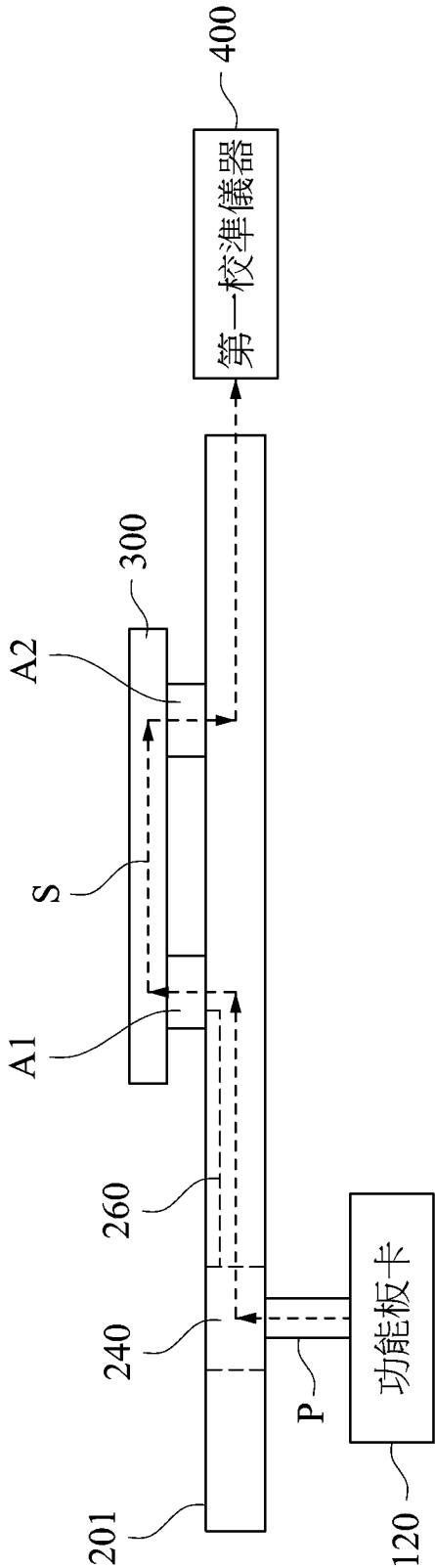
第 3 圖

112 年 03月修正



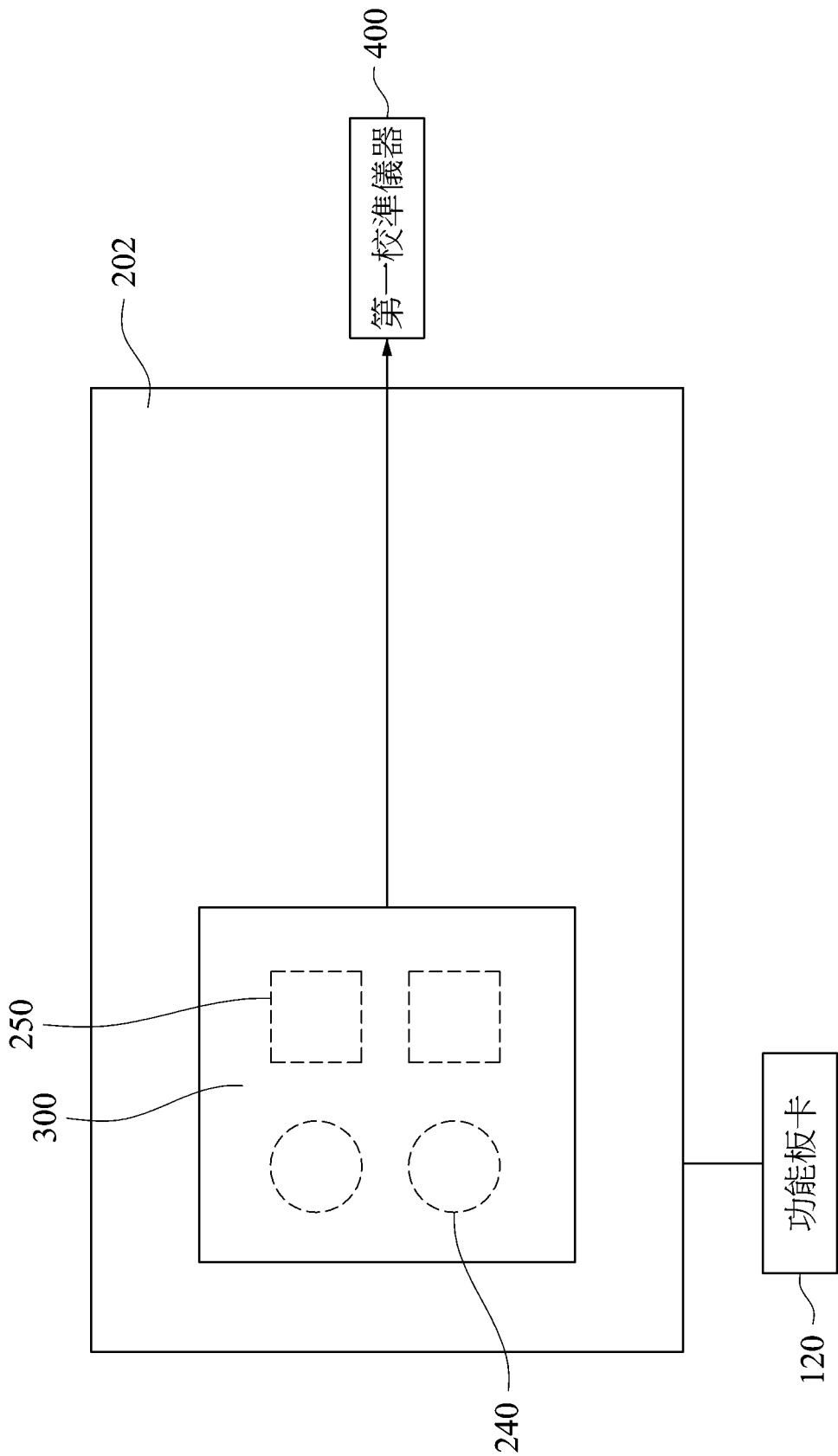
第4A圖

112 年 03月修正



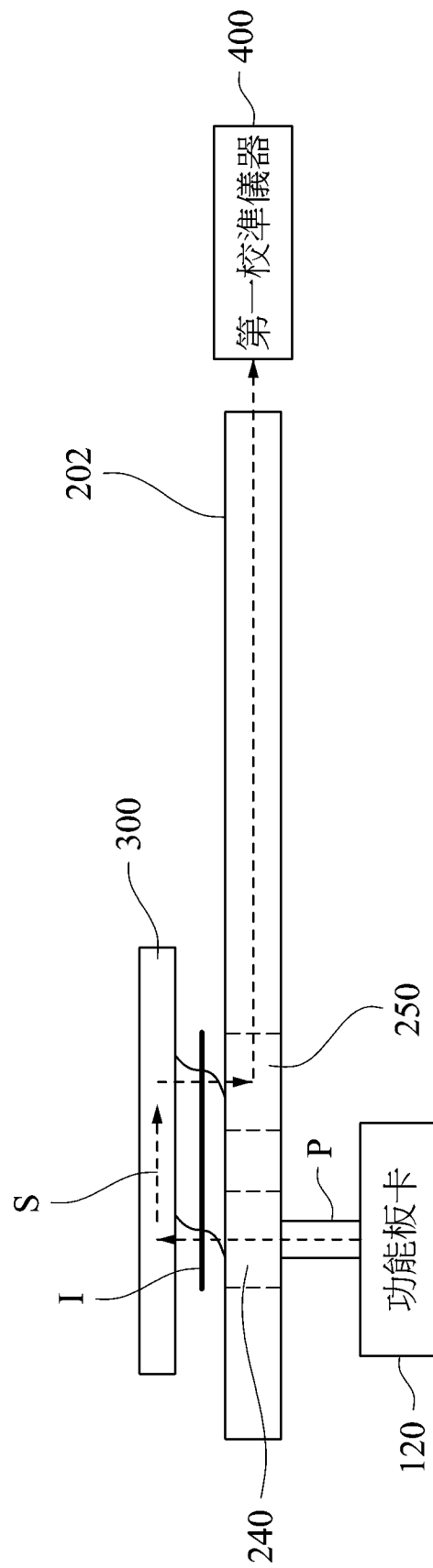
第4B圖

112 年 03月修正

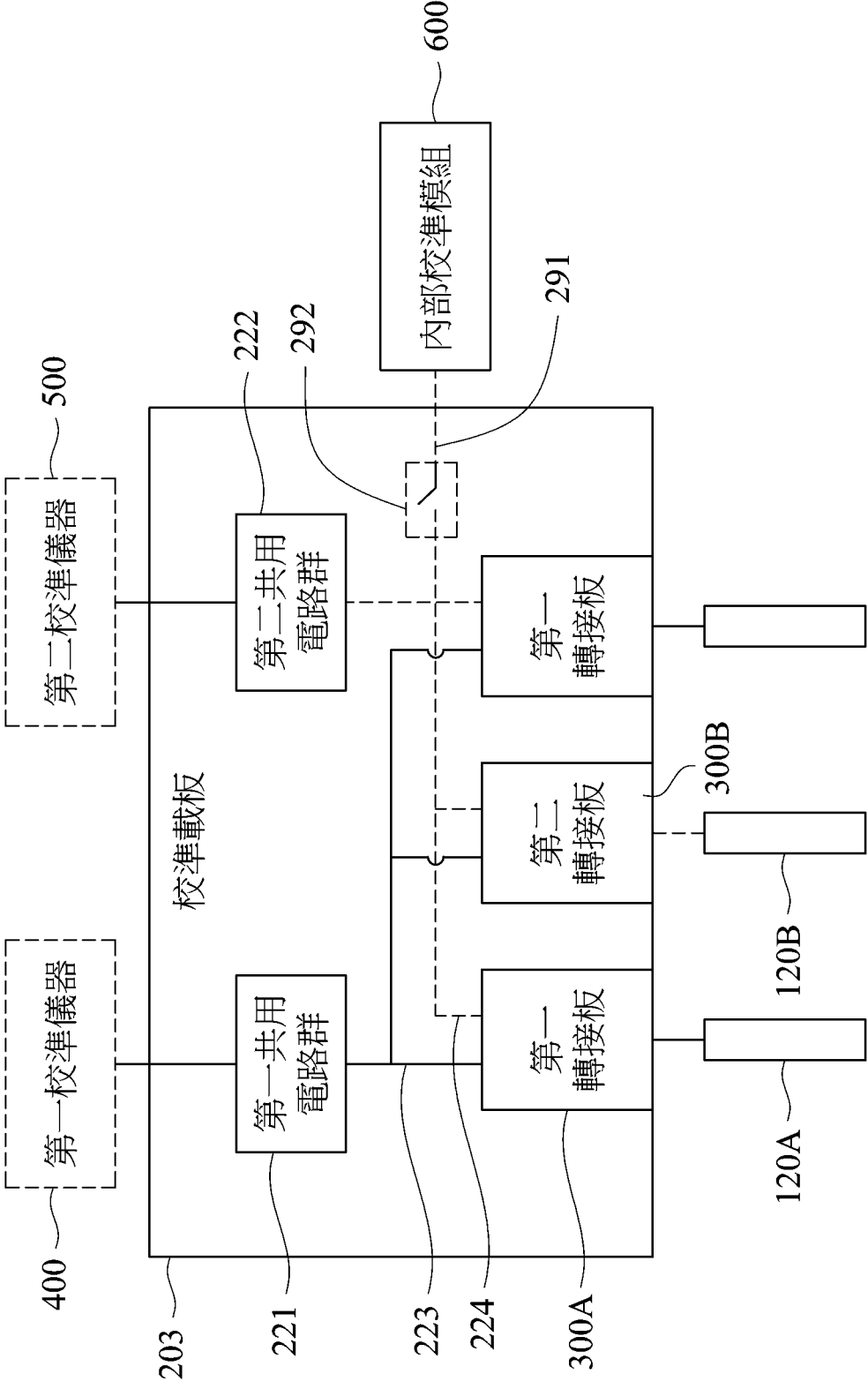


第 5A 圖

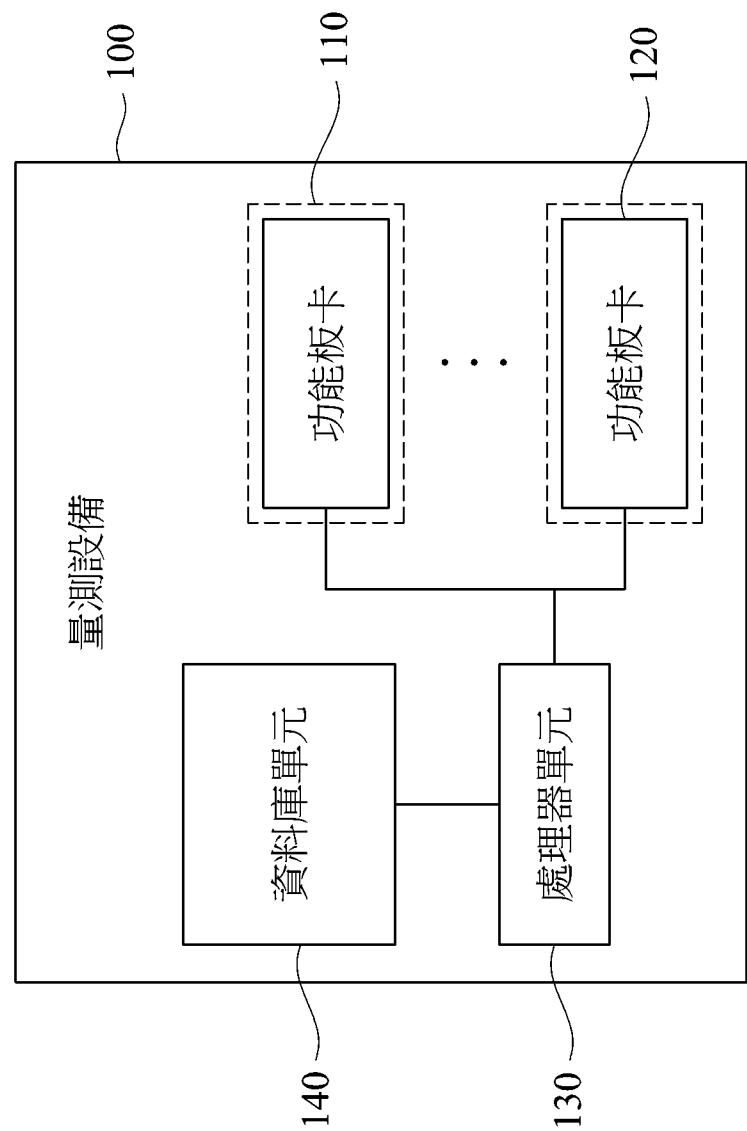
112 年 03月修正



第 5B 圖



第6圖



第 7 圖