

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於攜帶終端及使用於該攜帶終端之 USB 裝置的構造。

【先前技術】

就遊戲用攜帶終端而言，已知有日本特開平 11-144040 號公報記載的攜帶型遊戲機。在該攜帶型遊戲機的外殼（housing）上，攝影機可旋轉自如地固定於其上。

【發明內容】

然而，上述習知之攜帶型遊戲機的攝影機並沒有經常使用，另一方面，此種攝影機會使攜帶型遊戲機的尺寸變大。

於是，本發明之目的係在不會減少使用者可利用之功能的情況下，達成攜帶終端的小型化。

根據本發明之一型態，係提供一種攜帶終端，其特徵為具備：

通用串列匯流排（USB）埠，其可供 USB 裝置的 USB 連接器插入；和

筐體，其形成有供設置於上述 USB 裝置的螺絲固定的螺絲孔；和

電源供給用端子，其係於上述 USB 連接器插入上述

(2)

USB 埠的狀態下，與上述 USB 機器的電源端子接觸而將電源供給至該電源端子；和

開關，其設置於上述螺絲孔內部，而藉由與插入上述螺絲孔內部之上述螺絲的接觸而形成 ON 狀態。

又，根據本發明之一型態，係提供一種攜帶終端，其特徵為具備：

USB 連接器，其可插入攜帶終端的 USB 埠；和

電源端子，其在上述 USB 連接器插入上述 USB 埠的狀態下，與上述攜帶終端的電源供給用端子接觸；和

螺絲，其在上述 USB 連接器插入上述 USB 埠的狀態下，安裝在與上述攜帶終端之螺絲孔對應的位置，而固定於上述螺絲孔。

再者，根據本發明之其他實施型態，係提供一種攜帶終端，其特徵為具備：

USB 埠，其可供 USB 裝置的 USB 連接器插入；和

電源供給用端子，其係於上述 USB 連接器插入上述 USB 埠的狀態下，與上述 USB 機器的電源端子接觸，而將令上述 USB 裝置啟動的電源供給至上述電源端子；和

控制部，當利用上述 USB 裝置的應用程式啟動時，即開始從上述電源供給用端子供給上述電源。

此外，提供一種 USB 機器，其特徵為具備：

USB 連接器，其可插入攜帶終端的 USB 埠；和

電源端子，其在上述 USB 連接器插入上述 USB 埠的狀態下，與上述攜帶終端的電源供給用端子接觸；和

(3)

控制部，當上述電源供給用端子開始對上述電源端子供給電源時，會從上述 USB 連接器輸出連接建立要求。

根據本發明，可在不會減少使用者可利用之功能的情況下，達成攜帶終端的小型化。

【實施方式】

以下，參照附圖說明關於本發明之一實施型態。

首先，說明關於本實施型態之攜帶終端的構成。

如第 1 圖及第 2 圖所示，本實施型態的攜帶終端 100 就構成筐體的構件而言，具有收容各種電子零件（演算裝置、左右喇叭（speaker）、驅動裝置（driver）等）的金屬製框狀機殼（chassis）120、和封閉機殼內側的空間而安裝於機殼 120 兩側的 1 組樹脂製殼（case）（以下，稱為前面殼、背面殼）110、130。

在背面殼 130 上，用以安裝光碟之驅動裝置的光碟蓋 131 係可開闔自如的安裝於其上。

又，在機殼 120 的外周面，設有用以使驅動裝置的光碟蓋 131 開闔的開啓按鈕（open button）124、和用以切換電源的 ON/OFF 的電源按鈕 125、R 按鈕 125A 及 L 按鈕 125B。由於機殼 120 的剛性高於前面殼及背面殼 110、130，所以其隅角部形成有可安裝手繩（strap）之固定具（鉤環：karabiner）的手繩用孔 127。同樣的，基於強度上的理由，例如，供耳機（headphone）之插頭（plug）連接的插座 126、和與充電器（以下，稱為「葵花」）之

(4)

端子連接的充電用端子 128、和供 USB 機器之連接器連接的 USB 埠 121、和用以對 USB 機器供給電源的電源供給用端子 122A、122B 等的連接零件亦設置於機殼 120。並且，在 USB 埠 121 兩側的位置形成有螺絲孔 123A、123B，該螺絲孔 123A、123B 係連接用以固定 USB 機器的螺絲。

本實施型態中，攜帶終端 100 具有 USB 從屬（slave）功能，USB 機器具有 USB 主控（master）功能。因此，無法從攜帶終端 100 側建立與 USB 機器的連接。於此，本實施型態中，爲了使攜帶終端 100 得以檢知 USB 機器之固定螺絲與各螺絲孔 123A、123B 的連接（即 USB 機器的裝設），故在機殼 120 之螺絲孔 123A、123B 的底部設置開關（未圖示），而該開關可由插入預定深度以上的螺絲前端壓下。藉此構成，當攜帶終端 100 由開關的輸出信號檢知 USB 機器的裝設時，即啓動 USB 機器。其詳細構成將於後詳述。

此外，此處雖將用以檢知 USB 機器之裝設的開關，設置於機殼 120 之螺絲孔 123A、123B 的底部，但是不一定如此。例如，亦可在 USB 埠內部，設置可由插入預定深度以上之 USB 連接器的前端壓下的開關，電源供給用端子 122A、122B 亦可兼具可由電源用端子 223 壓下的開關。

又，前面殼 110 形成有：液晶顯示器 111、和接收來自使用者之指示的各種按鈕（例如，接收音量操作的音量

(5)

按鈕 112A、接收選擇指示的選擇按鈕 112B、接收啓動 (start) 指示的開始按鈕 112C、接收歸返 HOME 指示的按鈕 112D、接收顯示器 111 之背光燈 (back light) 之 ON/OFF 切換指示的顯示按鈕 112E、接收聲音之 ON/OFF 切換指示的聲音按鈕 (sound button) 112F、接收用以賦與應用程式等的各種指示之可輸入的操作按鈕 112G、112H)，和接收使用者之方向指示的類比墊 114、和依據攜帶終端 100 的狀態而點燈／熄滅的 LED (例如，表示電源之 ON/OFF 狀態的 LED113A、表示攜帶終端 100 是否為 HOLD (固定) 狀態的 LED113B)、和連接交流電轉換器 (AC adaptor) 或擴充電池之 DC 連接器 (DC connector) 的 DC 端子 116。再者，前面殼 110 形成有基座孔 (duct) 115 等。

繼之，說明裝設於該攜帶終端 100 的各種附屬零件 (accessary)。

如上所述，本實施型態的攜帶終端 100 係以可與例如個人電腦連接等連接的方式，具備 USB 從屬功能。而且，攜帶終端 100 的 USB 埠，可裝設具有 USB 主控功能的 USB 機器。使用者可在具備主控功能的各種 USB 機器中，適當地裝設所需的 USB 機器，即可利用該 USB 機器。如此一來，即使選擇性 (optional) 機器沒有經常預先裝設於攜帶終端 100，亦可僅在需要其功能時，再將該機器裝設在攜帶終端 100。因此，可在不會減少使用者可利用之功能的情況下，達成攜帶終端 100 的小型化。

(6)

此種 USB 機器的具體例，可例舉：文字輸入用鍵盤模組、攜帶電話模組、GPS 接收器、攝影機模組等。以下，說明關於此等 USB 機器。

(1) 文字輸入用鍵盤模組

第 3 圖係表示可裝設文字輸入用鍵盤模組的攜帶終端 100。

文字輸入用鍵盤模組 200 具有：觸控式面板 (touch panel) 210，可將表示觸控筆 (stylus pen) 400 或使用者手指等接觸位置的信號輸出；和通信機器 220，將依據觸控式面板 210 之輸出的信號傳送至攜帶終端 100。

觸控式面板 210 記述有與依使用目之按鍵相當的文字 (或文字列) 或圖示 (illustration)，而當觸控筆 400 等接觸到這些文字或文字列的記述位置時，則表示該位置的信號 (即，可識別記述於觸控筆 400 等接觸位置的文字等的信號) 會從觸控式面板 210 輸入到通信機器 220。例如，因為文字輸入用鍵盤機器的觸控式面板上，記述有表示文字輸入時所需之按鍵 (阿拉伯數字、Shift 鍵、Ctrl 鍵等) 的文字 (未圖示) 等，所以使用者藉由使觸控筆 400 等接觸這些文字等的記述位置，即可將可識別所欲輸入之文字等的信號輸入通信裝置 220。

通信機器 220 具有：USB 連接器 221，其保持適當空隙地插入攜帶終端 100 的 USB 埠 121；和電源用端子 223，其在 USB 連接器 221 插入攜帶終端 100 之 USB 埠

(7)

121 的狀態下，與攜帶終端 100 的電源供給用端子 122A、122B 接觸；和螺絲 222A、222B，其分別連結於攜帶終端 100 的螺絲孔 123A、123B。

(2) 攜帶電話模組

攜帶電話模組具有：觸控式面板，用以輸出表示觸控筆 400 或使用者手指等的接觸位置之信號；和 USB 無線通信裝置，用以進行與基地台的雙向無線通信。攜帶電話模組的外觀與文字輸入用鍵盤模組 200 大致相同，而在攜帶電話模組的觸控式面板，記述有表示使用攜帶電話功能時所需按鍵（0 至 9 數字鍵（ten key）、固定鍵（hold key）等）的文字等。

(3) GPS 接收器

第 4 圖係表示裝設於攜帶終端 100 之 GPS 接收器 500 的外觀概略圖。

GPS 接收器 500 具有：GPS 天線 510，其用以接收來自衛星的位置測定用電波；和通信機器 520，其依據 GPS 天線 510 所接收到的電波，來測定現在位置的緯度及經度，並將該測定結果傳送至攜帶終端 100；和天線姿勢調整用旋轉軸（未圖示），其用以保持 GPS 天線 510，使之可旋轉自如地倒向裝設中之攜帶終端 100 的背面殼 130 側及其回復方向。

GPS510 的收訊面在水平狀態感度較佳。所以，GPS

(8)

天線 510 係以可從收訊面朝向裝設中之攜帶終端 100 的厚度方向 C 的角度，轉換至收訊面的角度預設為攜帶終端 100 上方的方向 D 的角度（攜帶終端 100 置於充電器的狀態下，收訊面大致水平的角度）可旋轉自如為佳，俾可依據使用中之攜帶終端 100 的姿勢，調整 GPS 天線 510 之收訊面的方向。

通信機器 520 係與鍵盤模組同樣，具有：USB 連接器 521，其保持適當空隙地插入攜帶終端 100 之 USB 埠 121；和電源用端子 523，分別與攜帶終端 100 的電源供給用端子 122A、122B 連接；和螺絲 522A、522B，分別與攜帶終端 100 的螺絲孔 123A、123B 連接。

（4）攝影機模組

第 5 圖係表示裝設於攜帶終端 100 之攝影機模組 600 的外觀概略圖。

攝影機模組 600 具有：攝影機 610、和將攝影機 610 的輸出傳送至攜帶終端 100 的通信機器 620、和以可變更拍攝區域的方式旋轉自如地保持攝影機 610 的旋轉軸。通信機器 620 係與鍵盤模組等同樣，具有：USB 連接器 621，保持適當空隙地插入攜帶終端 100 的 USB 埠 121；和電源用端子 623，分別與攜帶終端 100 的電源供給用端子 122A、122B 連接；和螺絲 622A、622B，分別與攜帶終端 100 的螺絲孔 123A、123B 連接。

以上例舉的 USB 機器及攜帶終端 100 分別具有以下

(9)

的功能構成。

攜帶終端 100 係如第 6 圖所示，具有：螺絲孔 123A、123B 內部的開關 1201；和 USB 埠 121，其可供 USB 機器的 USB 連接器（221、521、621 等：以下，統稱 USB 連接器 1400）插入；和電源模組 1202，用以用以控制開始或停止電源端子 122A、122B 的電源供給；和控制部（藉由 OS 及演算裝置等來實現）1200，其依據開關 1201 的狀態，經由電源模組 1202 的控制及 USB 埠 121 來執行通信的控制等。

另一方面，USB 機器係如第 7 圖所示，具有：USB 連接器 1400，其可插入攜帶終端 100 的 USB 埠 121；和電源端子（223、523、623 等：以下，統稱電源供給端子 1401），其接收來自攜帶終端 100 的電源供給；和控制部 1402，當其經由電源端子 1401 藉由攜帶終端 100 所供給的電源而啟動時，即執行與攜帶終端 100 的連接建立處理等。

藉由以上的功能構成，可在 USB 機器與攜帶終端 100 之間執行以下的處理。

i) 連接建立處理

當 USB 機器的 USB 連接器 1400 插入攜帶終端 100 的 USB 埠 121 內，且螺絲 622A、622B 連結於攜帶終端 100 的螺絲孔 123A、123B 時，攜帶終端 100 的控制部 1200 根據螺絲孔 123A、123B 內之開關的輸出，來辨識 USB 機

(10)

器的裝設。在此，判斷 USB 機器已裝設的條件亦可根據下列任一者：兩個螺絲孔 123A、123B 內之開關的至少一個為 ON，及，兩個螺絲孔 123A、123B 內的開關兩者皆為 ON。

當 USB 終端 100 辨識 USB 機器的裝設時，即控制電源模組 1202，開始從電源供給用端子 122A、122B 對 USB 機器的電源用端子進行電源供給。藉由該電源供給，啟動 USB 機器。已啟動之 USB 機器的控制部 1402 辨識攜帶終端 100，並經由 USB 連接器 1400 將連接建立要求傳送至攜帶終端 100。以此方式，執行 USB 機器與攜帶終端 100 之間的連接建立處理。

當 USB 機器與攜帶終端 100 之間的連接建立時，攜帶終端 100 的控制部 1402 進行 USB 機器的認證，若認證成功的話，則從 USB 機器下載 USB 機器的驅動裝置 (driver) 等。接著，攜帶終端 100 的控制部 1402 根據所接收到的驅動裝置等來控制 USB 機器。

此外，也有 USB 機器中具備內部電源的構成。關於此種 USB 機器，即使 USB 連接器 1400 插入 USB 埠 121 內而使開關壓下時，攜帶終端 100 也不需要進行電源供給。在此，當具有內部電源的 USB 機器裝設於攜帶終端時，即使螺絲孔內部的開關呈 ON 狀態，亦可不需從攜帶終端對 USB 機器進行電源供給。具體而言，USB 連接器 1400 插入 USB 埠 121 內，使開關呈 ON 狀態，藉此，攜帶終端 100 的控制部 1200 辨識到 USB 機器的裝設後，當

(11)

USB 機器的控制部 1402 經由 USB 連接器 1400，將表示該 USB 機器之機種的識別資訊傳送到攜帶終端 100 時，攜帶終端 100 的控制部 1200 會判斷該識別資訊是否表示具有內部電源的機種，當判斷結果是表示具有內部電源的機種之識別資訊時，就不需對 USB 機器進行電源供給，除此之外，可對 USB 機器進行電源供給。

ii) 連接終了處理

從攜帶終端 100 經由 USB 埠 121，將連接終了要求傳送至 USB 機器時，USB 機器的控制部 1402 會執行與攜帶終端 100 連接的終了步驟。以此方式，結束 USB 機器與攜帶終端 100 的連接。

當攜帶終端 100 的控制部 1200 檢知與 USB 機器的連接中斷時，即控制電源模組 1202，停止由電源供給用端子 122A、122B 對 USB 機器的電源用端子 1401 供給電源，同時移除 USB 機器的驅動裝置等。

此外，USB 機器突然被拔掉時，則不會經過以上的連接終了處理，兩螺絲孔內部的開關會變成 OFF 狀態。在此情況下，攜帶終端 100 的控制部 1200 檢知與 USB 機器的連接中斷，而停止由電源供給用端子 122A、122B 對 USB 機器的電源用端子 1401 供給電源。

iii) 應用程式 (application program) 對 USB 機器的控制

當 USB 機器與攜帶終端 100 的連接建立時，攜帶終

(12)

端 100 的 OS 會依應用程式的要求，將與 USB 機器已建立連接的意旨通知應用程式。或者，亦可不依應用程式的要求，而將裝設有 USB 機器的意旨由 OS 通知應用程式。以下所述 OS 對應用程式的通知包括：依據應用程式的要求，及沒有依據應用程式的要求兩者。

當 USB 機器裝設於攜帶終端 100 時，攜帶終端 100 的 OS 會將裝設有 USB 機器的意旨，即滿足上述條件（至少任一邊的開關呈 ON 狀態的條件，或兩邊的開關皆呈 ON 狀態的條件）的意旨通知應用程式。此時，因為應用程式可辨識是否有裝設 USB 機器，故可依需要要求 OS 開始及停止對 USB 機器供給電源。例如，應用程式因再連接、重設（reset）等，亦可開始（或者，暫時停止後再開始）對 USB 機器供給電源。亦即，實際上，可由從屬的攜帶終端 100 側，建立及結束與主控之 USB 機器的連接。

iv) USB 機器的電源管理

啟動後的 USB 機器在預定時間沒有操作時，即會進入電源管理模式。具體而言，USB 機器的控制部 1402 對攜帶終端 100 進行連接終了通知，若攜帶終端 100 承認該通知的話（攜帶終端 100 沒有否認的話），就會執行與攜帶終端 100 連接的終了步驟。如上所述，當 USB 機器與攜帶終端 100 的連接結束時，攜帶終端 100 的控制部 1200 會控制電源模組 1202，停止由電源供給用端子

(13)

122A、122B 對 USB 機器之電源用端子 1401 供給電源，或者，USB 機器會自動將電源變成 OFF 狀態。

之後，當攜帶終端 100 的控制部 1200 必需再度啓動 USB 機器時，則控制電源模組 1202，再度開始由電源供給用端子 122A、122B 對 USB 機器之電源用端子 1401 供給電源。此時，若攜帶終端 100 仍殘留有 USB 機器之驅動裝置等的話，則不會執行將驅動裝置從 USB 機器傳送至攜帶終端 100。又，當 USB 機器的設定參數設定在攜帶終端 100 時，則該參數會從攜帶終端 100 傳送到 USB 機器。因此，USB 機器會回復到進入電源管理模式前的狀態。

v) 攜帶終端 100 的電源管理

當攜帶終端 100 在預定時間沒有操作時，攜帶終端 100 的控制部 1200 會控制電源模組，停止對 USB 機器的電源供給，接著，進入睡眠模式。如上所述，攜帶終端 100 及 USB 機器兩者皆進入電源管理模式。然而，根據 USB 機器種類也會有不同的情況，即使攜帶終端 100 在睡眠模式中，攜帶終端 100 亦可繼續對 USB 機器供給電源，當接獲來自 USB 機器的通知時，再依該通知從睡眠模式恢復。藉此方式，例如，攜帶終端 100 在睡眠模式中，沒有對攜帶電話模組進行電源供給的話，可先將攜帶電話模組形成待機狀態。接著，攜帶終端 100 在睡眠模式中，當攜帶電話模組有呼叫的話，再依據攜帶電話模組的

(14)

通知，解除攜帶終端 100 的睡眠模式即可。

此外，本實施型態中，USB 機器設有兩條固定螺絲，而攜帶終端則設有連接此等固定螺絲的兩個螺絲孔 123A、123B，然而不一定要如此設置。例如，亦可使用定位用插銷（pin），來取代 USB 機器之兩條固定螺絲中的一條固定螺絲。此時，只要攜帶終端 100 上形成有連接 USB 機器之固定螺絲的螺絲孔、和供 USB 機器的定位用插銷插入的定位用孔即可。

以上，用以檢知 USB 機器之裝設的開關係設定於攜帶終端，然而不一定要如此設置，當沒有將此種開關設置於攜帶終端 100，而例如利用 USB 機器的應用程式在攜帶終端上被啟動時，叫出對 USB 機器進行電力供給的程式庫（library）即可。以下，說明此種情況。

通常，使用者將 USB 機器裝設於攜帶終端後，藉由操作操作開關等，將利用 USB 機器的應用程式在攜帶終端 100 上起動。因此，當此種應用程式啟動時，會叫出對 OS 要求開始由電源供給用端子 122A、122B 進行電源供給的程式庫。藉由該程式庫的叫出，即可實現第 6 圖的功能構成。但是，此時之控制部 1200 所執行的處理，就下述各點係與上述情況不同。

當程式庫一啟動，控制部 1200 立即控制電源模組 1202，開始進行由電源供給用端子 122A、122B 的電源供給。亦即，與上述情況不同的是，控制部 1200 沒有判斷是否有裝設 USB，即開始供給電源。

(15)

此時，若 USB 機器有裝設在攜帶終端 100 的話，則該 USB 機器會藉由該電源供給而啓動。因此，USB 機器實現第 7 圖的功能構成，而執行與上述情況同樣的處理。具體而言，USB 機器的控制部 1402 從 USB 連接器 1400 輸出連接建立要求。依據該連接建立要求，攜帶終端 100 的控制部 1200，在與 USB 機器的控制部 1402 之間執行連接建立處理。

如上所述，當 USB 機器與攜帶終端 100 之間的連接建立時，攜帶終端 100 的控制部 1402 會進行 USB 機器的認證。若認證成功的話，則攜帶終端 100 的控制部 1402 會從 USB 機器下載 USB 機器的驅動裝置 (driver) 等。接著，在攜帶終端 100 中，處理從程式庫返回應用程式，可從應用程式使用 USB 機器。

另一方面，若 USB 機器沒有裝設在攜帶終端 100 的話，則來自 USB 機器之連接建立要求不會傳送至攜帶終端 100。因此，若 USB 埠的未通信狀態繼續預定時間的話，則攜帶終端 100 的控制部 1402 會判斷 USB 機器未裝設，錯誤返回應用程式。應用程式會將催促 USB 機器之裝設及應用程式之再啓動的訊息經由液晶顯示器 111 等輸出。

以上，USB 機器的具體例係例舉：文字輸入用鍵盤模組、攜帶電話模組、GPS 接收器、攝影機模組，然而不管實現何種功能的機器，亦可作為本實施型態之 USB 的主控 (master)。

(16)

【圖式簡單說明】

第 1 圖係用以說明本發明實施型態之攜帶終端的外觀之圖。

第 2 圖係第 1 圖之攜帶終端的背面圖。

第 3 圖係用以說明本發明實施型態之文字輸入用鍵盤模組的外觀之圖。

第 4 圖係用以說明本發明實施型態之 GPS 模組的外觀之圖。

第 5 圖係用以說明本發明實施型態之攝影機模組的外觀之圖。

第 6 圖係本發明實施型態之攜帶終端的功能構成圖。

第 7 圖係本發明實施型態之 USB 機器的功能構成圖。

【主要元件符號說明】

100	攜帶終端
110	前面殼
130	背面殼
111	液晶顯示器
112A	音量按鈕
112B	選擇按鈕
112C	開始按鈕
112E	顯示按鈕

(17)

112F	聲音按鈕
112G、112H	操作按鈕
113A、113B	LED
114	類比墊
115	基座孔
116	DC 端子
120	機殼
121	USB 埠
122A、122B	電源供給用端子
123A、123B	螺絲孔
124	開啓按鈕
125	電源按鈕
126	插孔
127	手繩用孔
128	充電用端子
200	文字輸入用鍵盤模組
210	觸控式面板
220、520、620	通信機器
221、521、621、1400	USB 連接器
400	觸控筆
500	GPS 接收器
510	GPS 天線
522A、522B、622A、622B	螺絲
523	電源用端子

(18)

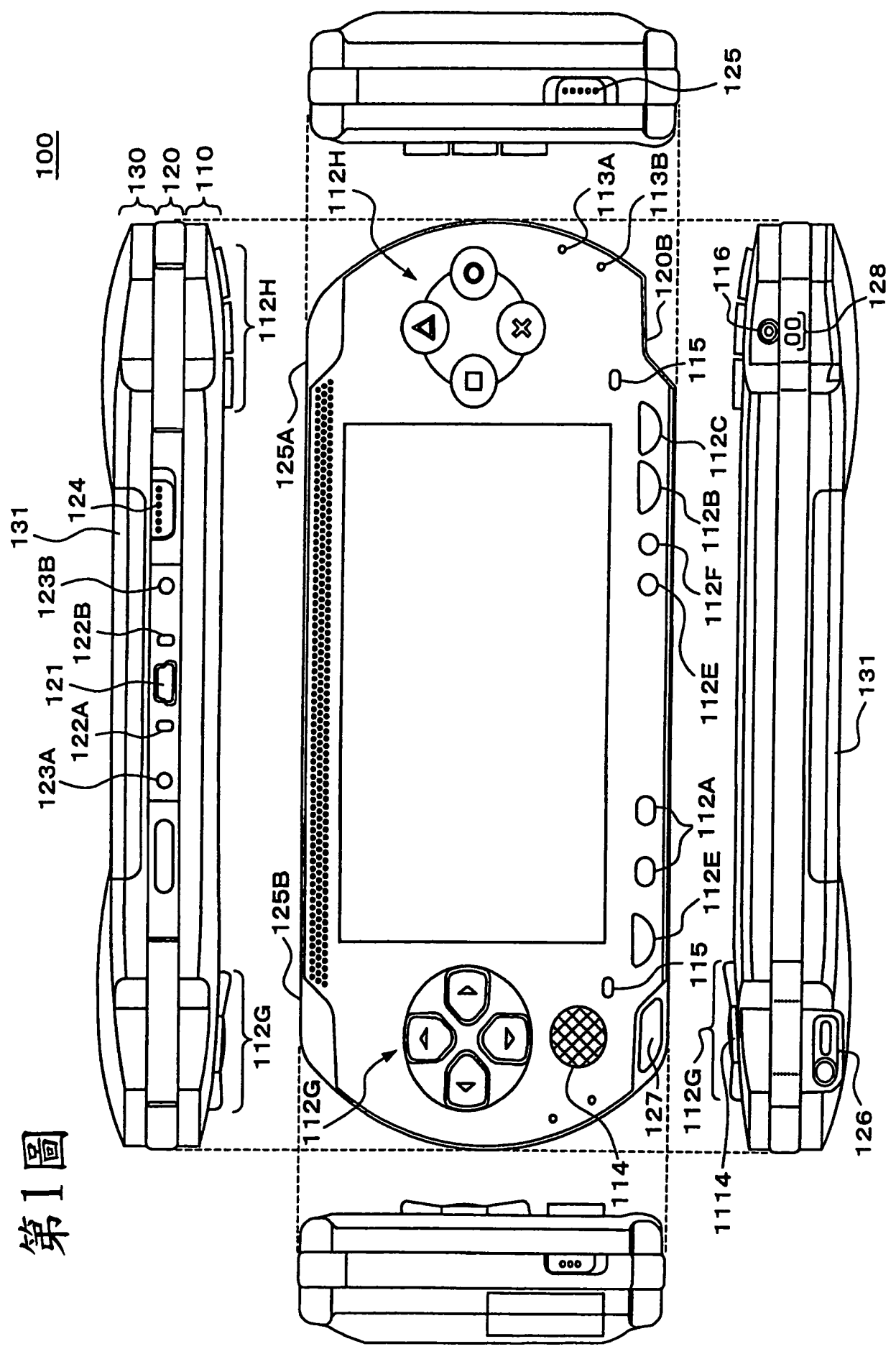
600

攝影機模組

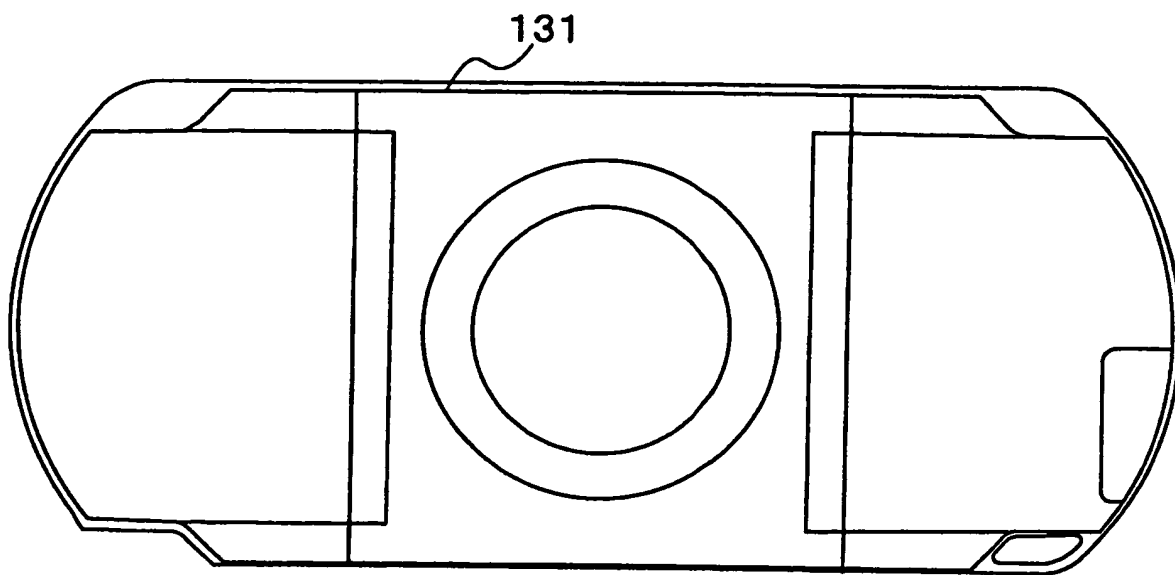
610

攝影機

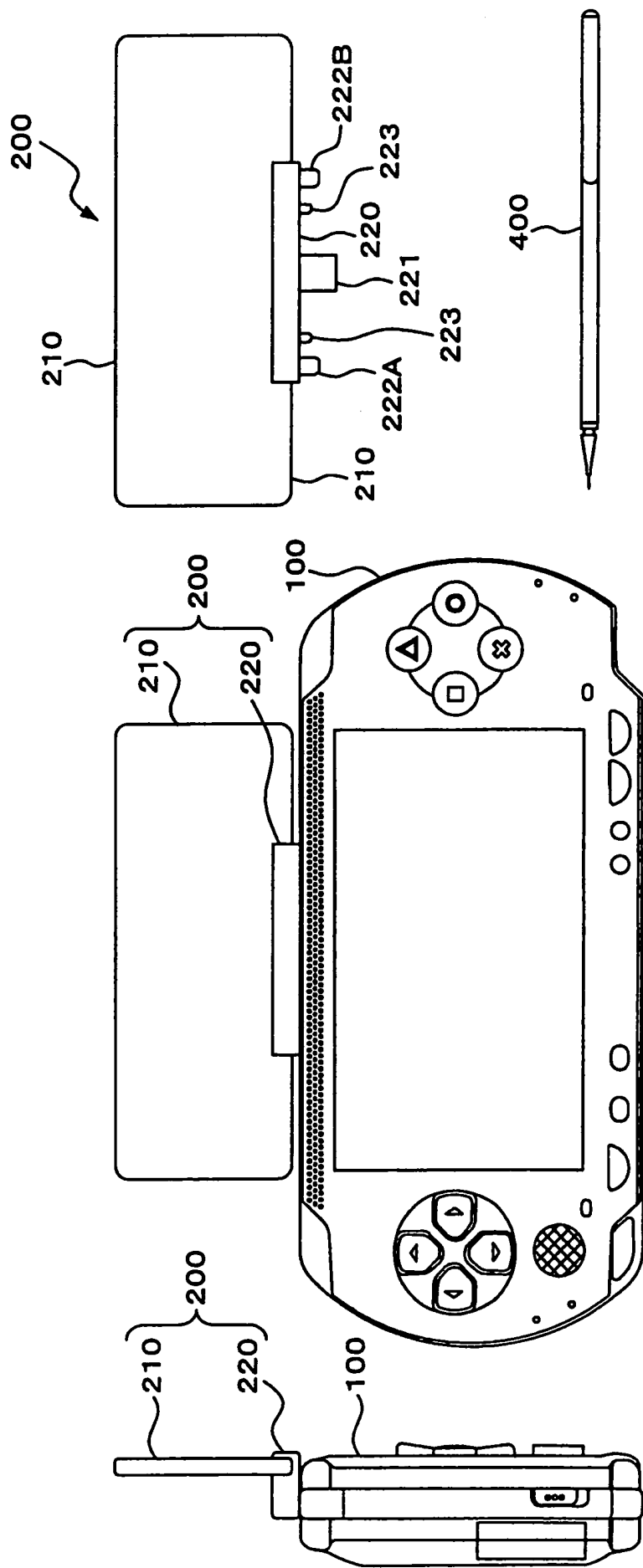
第1圖



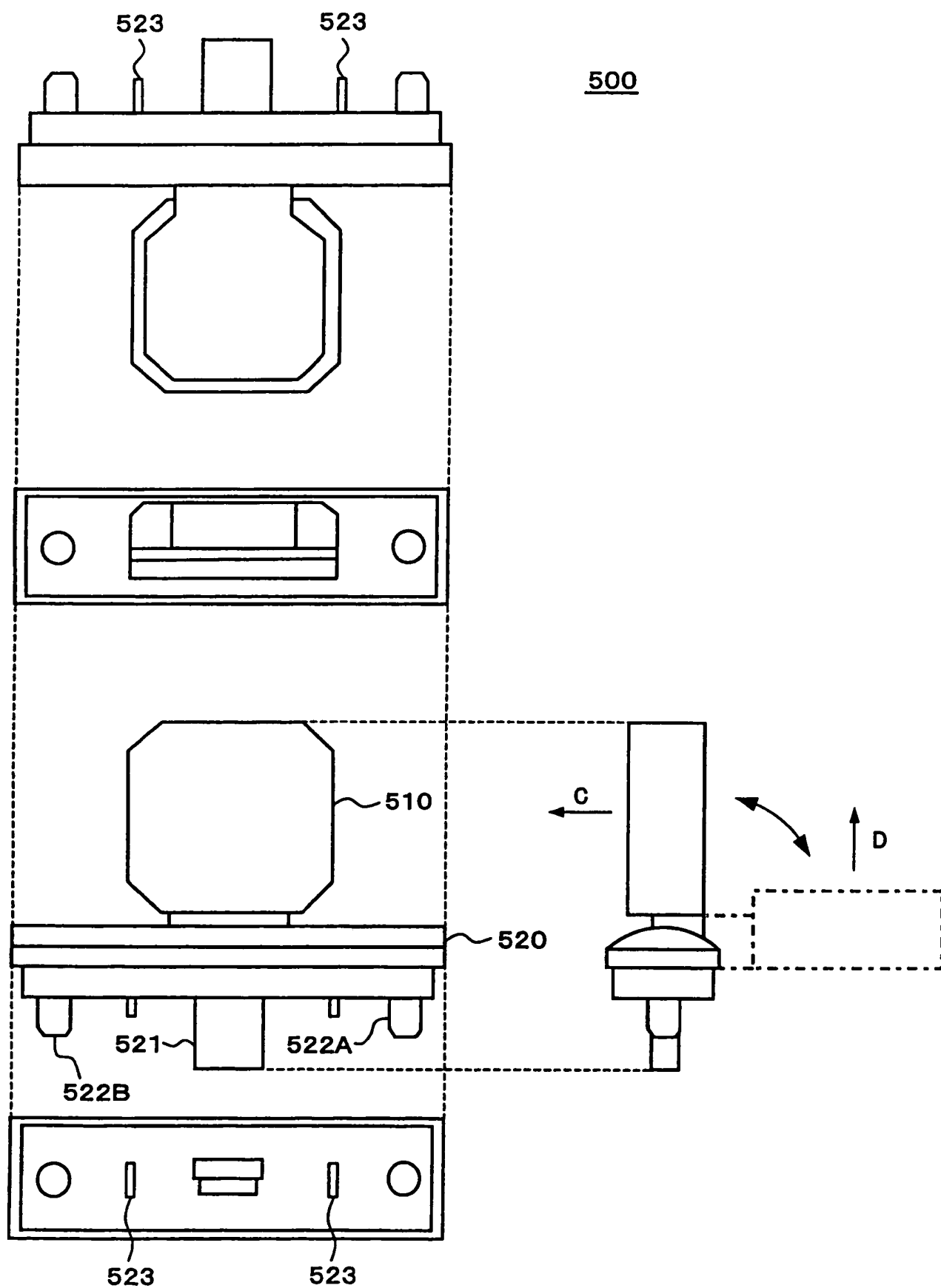
第2圖



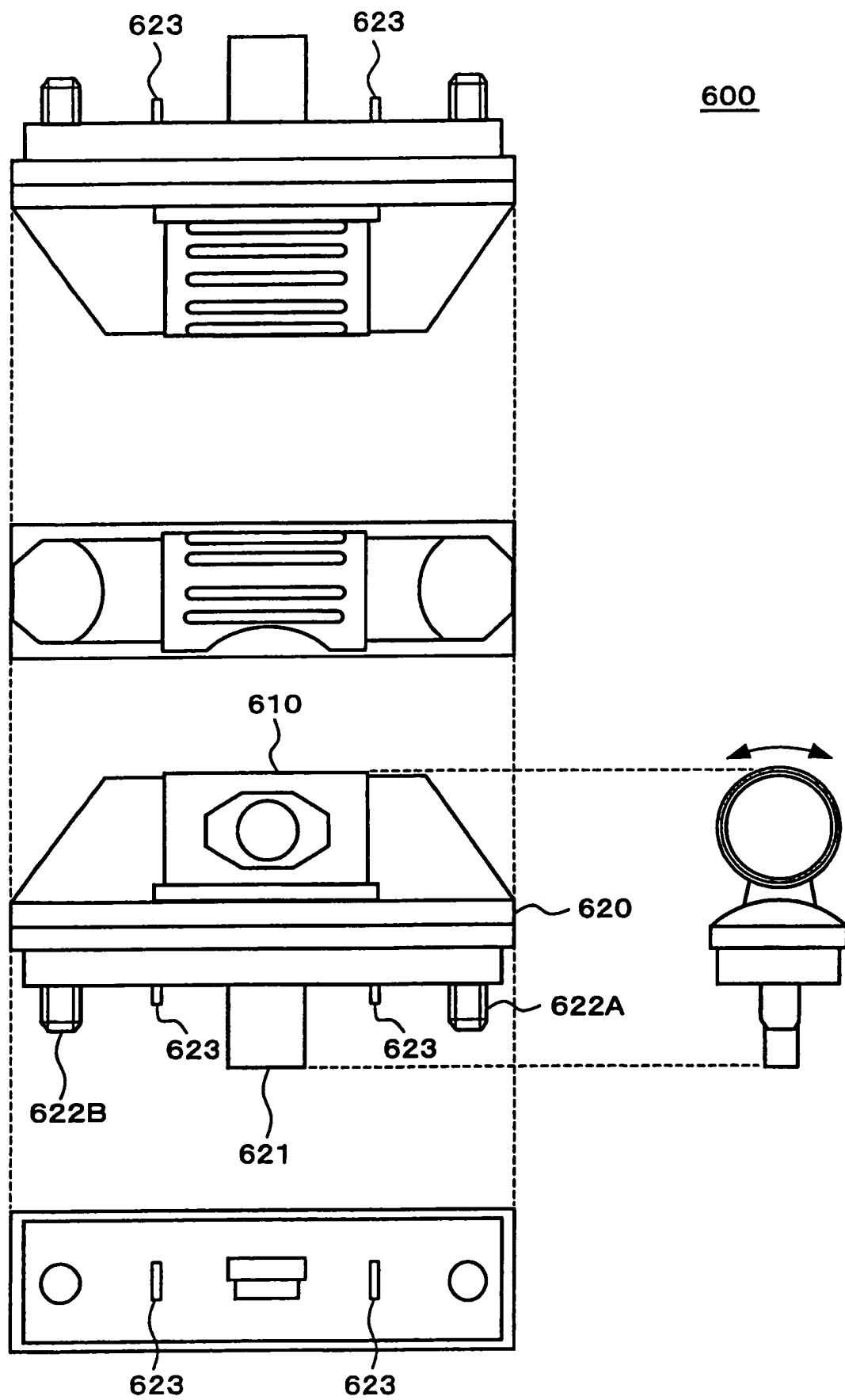
第3圖



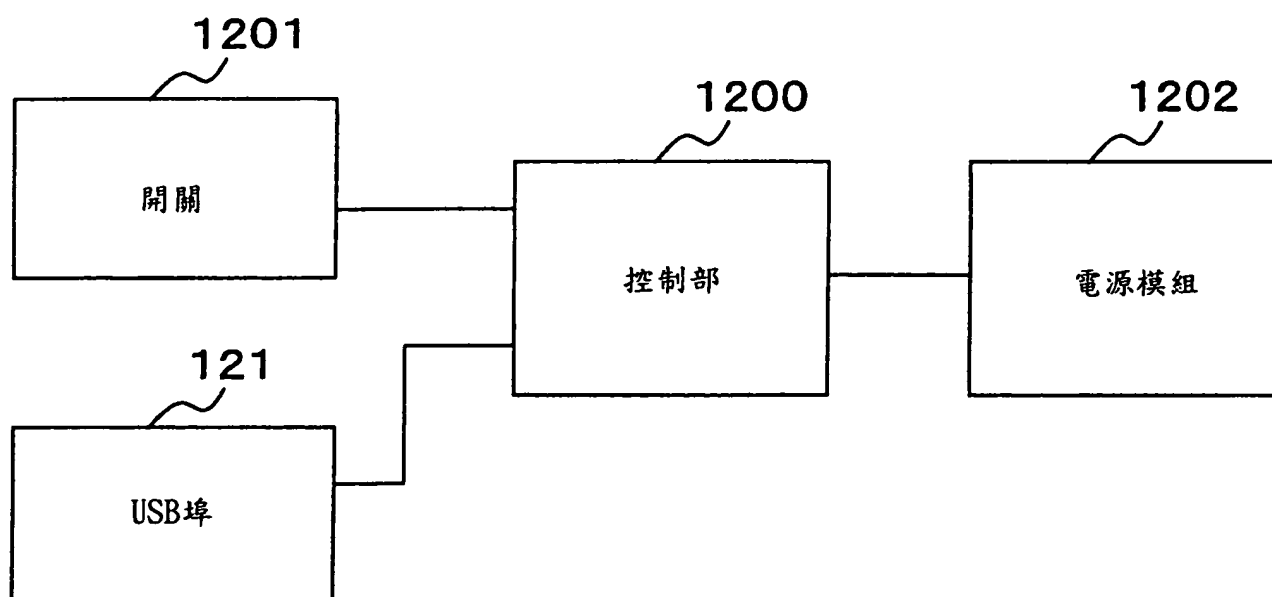
第4圖



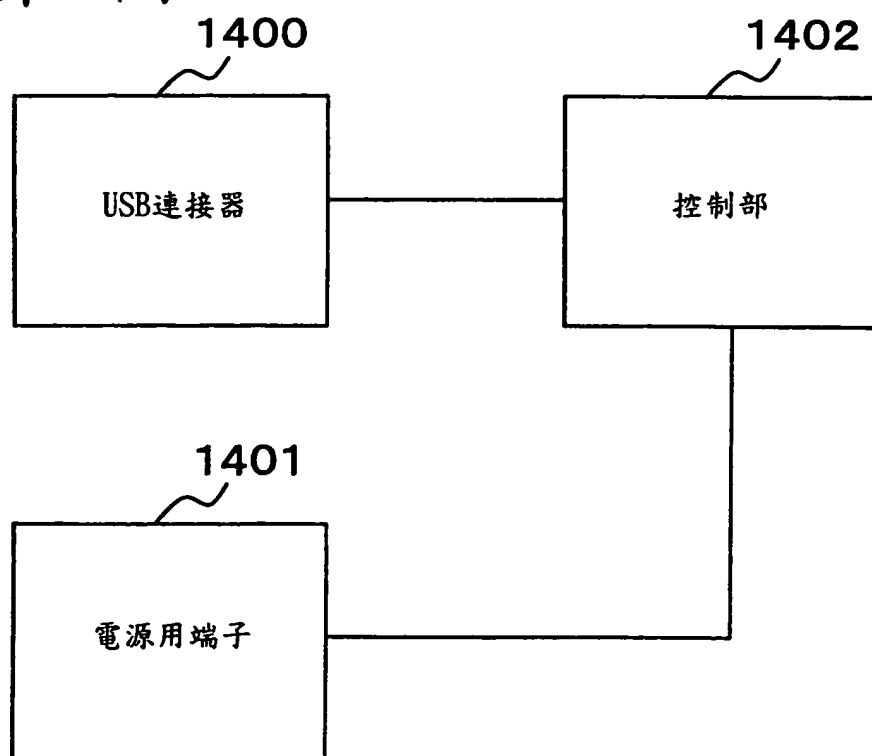
第5圖



第6圖



第7圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(3)圖

(二)、本代表圖之元件符號簡單說明：

100：筐體

200：文字輸入用鍵盤模組

210：觸控式面板

220：通信機器

221：USB連接器

222A、222B：螺絲

223：電源用端子

400：觸控筆

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

中文說明書修正頁

756816

發明專利說明書

96. 10. 26 年 月 日修(更)正替換頁

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

煩請委員明示 96 年 10 月 26 日
所提之修正本有無超出原說明書
或圖式所揭露之範圍

※申請案號：94114741

※申請日期：94 年 05 月 06 日

※IPC 分類：G01T 1/00, H04N 7/26 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 攜帶終端、U S B 主機裝置及 U S B 連接系統
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 新力電腦娛樂股份有限公司
(英) SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

代表人：(中) 1. 久多良木健
(英) 1. KUTARAGI, KEN

地 址：(中) 日本東京都港區南青山 2-6-21
(英) 2-6-21, Minami-Aoyama, Minato-ku, Tokyo 107-0062, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 松井直哉
(英) MATSUI, NAOYA

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2004/05/10 ; 2004-140421 ☒ 有主張優先權

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

中文說明書修正頁

756816

發明專利說明書

96. 10. 26 年 月 日修(更)正替換頁

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

煩請委員明示 96 年 10 月 26 日
所提之修正本有無超出原說明書
或圖式所揭露之範圍

※申請案號：94114741

※申請日期：94 年 05 月 06 日

※IPC 分類：G01T 1/00, H04N 7/26 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 攜帶終端、U S B 主機裝置及 U S B 連接系統
(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 新力電腦娛樂股份有限公司
(英) SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

代表人：(中) 1. 久多良木健
(英) 1. KUTARAGI, KEN

地 址：(中) 日本東京都港區南青山 2-6-21
(英) 2-6-21, Minami-Aoyama, Minato-ku, Tokyo 107-0062, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 松井直哉
(英) MATSUI, NAOYA

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2004/05/10 ; 2004-140421 ☒ 有主張優先權

五、中文發明摘要

發明之名稱：攜帶終端、USB 主機裝置及 USB 連接系統

本發明提供一種攜帶終端及通用串列匯流排（USB）裝置，係可在不會減少使用者可利用之功能的前提下，達成攜帶終端的小型化。

可裝卸於攜帶終端的 USB 機器設有：可裝卸自如地插入攜帶終端的 USB 連接器；和當 USB 連接器插入攜帶終端的 USB 埠時，與攜帶終端之電源供給用端子接觸的電源用端子；和與攜帶終端之螺絲孔連接的螺絲。當 USB 機器的螺絲連接於攜帶終端的螺絲孔時，螺絲孔內部的開關與螺絲接觸而被壓下。攜帶終端藉由該開關的輸出，得以檢測 USB 機器的裝卸，而從攜帶終端的電源供給用端子開始對電源用端子進行電源供給。USB 機器係藉由該電源而啓動，並經由 USB 連接器，建立與攜帶終端的連接。

當攜帶終端沒有設置開關的情況下，利用 USB 機器的應用在攜帶終端上被啓動時，叫出對 USB 機器進行電力供給的程式庫（library）即可。當程式庫（library）啓動時，會開始對 USB 機器供給電力，所以與設有開關的情況同樣，USB 機器藉由電源而啓動，並經由 USB 連接器建立與攜帶終端的連接。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

十、申請專利範圍

第 94114741 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 97 年 11 月 6 日修正

1. 一種攜帶終端，係屬於以 USB 從機(slave)身分而運作的攜帶終端，其特徵為，

具備：

USB 埠，其可供 USB 主機(master)裝置的 USB 連接器插入；和

筐體，其係形成有，供設置於前記 USB 主機裝置的螺絲進行固定的螺絲孔；和

電源供給用端子，係有別於前記 USB 埠而另外設置，在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下係和前記 USB 主機裝置的電源端子接觸，用來向該當電源端子供給電力；和

開關，係因為前記 USB 主機裝置對該當攜帶終端的裝著而變成 ON 狀態；

前記電源供給用端子，係當前記開關變成 ON 狀態時，開始對前記電源端子的電力供給。

2. 一種 USB 主機裝置，其特徵為，

具有：

USB 連接器，係用來被插入至以 USB 從機身分運作的攜帶終端的 USB 埠中；和

電源端子，係有別於前記 USB 連接器而另外設置，

在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，
係和前記攜帶終端的電源供給用端子接觸；和

將前記攜帶終端與該當 USB 主機裝置予以鎖接的螺絲。

3.如申請專利範圍第2項所記載之 USB 主機裝置，其中，

藉由從前記電源供給用端子往前記電源端子開始供給電力而啟動，並建立與前記攜帶終端的連接。

4.一種攜帶終端，係屬於以 USB 從機身分而運作的攜帶終端，其特徵為，

具有：

USB 埠，其可供 USB 主機裝置的 USB 連接器插入；
和

電源供給用端子，係有別於前記 USB 埠而另外設置，在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，係和前記 USB 主機裝置的電源端子接觸，以將用來使前記 USB 主機裝置啟動所需之電力供給至前記電源端子；
和

控制部，係當利用前記 USB 主機裝置的應用程式被啟動時，則開始從前記電源供給用端子供給前記電力。

5.如申請專利範圍第4項所記載之攜帶終端，其中，

前記控制部，係在前記電力供給開始後，若在所定時間內，前記 USB 埠有接受到連接建立要求的情況下，則建立與前記 USB 主機裝置的連接；若在前記所定時間內

，前記 USB 埠沒有接受到前記連接建立要求的情況下，則輸出用來催促前記 USB 主機裝置之裝著的訊息。

6.如申請專利範圍第1項所記載之攜帶終端，其中，

基於從前記 USB 主機裝置所送來的識別資訊，來判定該當 USB 主機裝置是否具有內部電源；若該當 USB 主機裝置是具有內部電源時，則不對前記 USB 主機裝置進行電力供給。

7.如申請專利範圍第2項或第3項所記載之 USB 主機裝置，其中，具有：

內部電源；和

控制部，係將用來表示擁有內部電源之識別資訊，發送給前記攜帶終端。

8.如申請專利範圍第2項或第3項所記載之 USB 主機裝置，其中，

具有以下(1)至(4)當中之任一者：

(1)文字輸入用鍵盤

(2)行動電話模組

(3)GPS 接收器

(4)攝像機模組。

9.如申請專利範圍第2項或第3項所記載之 USB 主機裝置，其中，

具有：

內部電源；和

控制部，係將用來表示擁有內部電源之識別資訊，發

送給前記攜帶終端；和

具有以下(1)至(4)當中之任一者：

(1)文字輸入用鍵盤

(2)行動電話模組

(3)GPS 接收器

(4)攝像機模組。

10.如申請專利範圍第1項所記載之攜帶終端，其中，
前記電力，係並不經由前記 USB 埠而從該當攜帶終端供給至前記 USB 主機裝置。

11.如申請專利範圍第2項所記載之 USB 主機裝置，
其中，

前記電力，係並不經由前記 USB 埠而從前記攜帶終端供給至前記 USB 主機裝置。

12.一種 USB 主機裝置，其特徵為，

具有：

USB 連接器，係用來被插入至以 USB 從機身分運作的攜帶終端的 USB 埠中；和

電源端子，係有別於前記 USB 連接器而另外設置，
在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，
係和前記攜帶終端的電源供給用端子接觸；和

控制部，係一旦從前記電源供給用端子往前記電源端子開始供給電力，便從前記 USB 連接器，輸出連接建立要求。

13.如申請專利範圍第12項所記載之 USB 主機裝置，

其中，

一旦藉由從前記電源供給用端子往前記電源端子開始供給電力，而使該當 USB 主機裝置被啟動，則前記控制部，係發出前記連接建立要求，以建立與前記攜帶終端的連接。

14. 一種 USB 連接系統，其特徵為，

具備：

以 USB 從機身分運作的攜帶終端；和

被安裝在前記攜帶終端上的 USB 主機裝置；

前記攜帶終端係具有：

USB 埠；和

筐體，其係形成有，供設置於前記 USB 主機裝置的螺絲進行固定的螺絲孔；和

電源供給用端子，係有別於前記 USB 埠而另外設置，在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，用來向前記 USB 主機裝置供給電力；和

開關，係偵測出前記 USB 主機裝置的連結，而變成 ON 狀態；

前記 USB 主機裝置係具有：

USB 連接器，係用來插入至前記 USB 埠；和

電源端子，係有別於前記 USB 連接器而另外設置，在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，係和前記電源供給用端子接觸，接受來自前記電源供給用端子的電力供給；和

將前記攜帶終端與該當 USB 主機裝置予以鎖接的螺絲；

當前記開關變成 ON 狀態時，前記電源供給用端子，係開始向前記電源端子進行電力供給；

前記 USB 主機裝置，係藉由從前記電源供給用端子向前記電源端子開始供給電力而啟動，並建立與前記攜帶終端的連接。

15.一種 USB 連接系統，其特徵為，

具備：

以 USB 從機身分運作的攜帶終端；和

被安裝在前記攜帶終端上的 USB 主機裝置；

前記攜帶終端係具有：

USB 埠；和

電源供給用端子，係有別於前記 USB 埠而另外設置，用來供給使前記 USB 主機裝置啟動所需之電力；和

第1控制部，係當利用前記 USB 主機裝置的應用程式被啟動時，則開始從前記電源供給用端子供給前記電力；

前記 USB 主機裝置係具有：

USB 連接器，係用來插入至前記 USB 埠；和

電源端子，係有別於前記 USB 連接器而另外設置，在前記 USB 連接器已被插入至前記 USB 埠中的狀態下，係和前記電源供給用端子接觸，接受來自前記電源供給用端子的前記電力供給；和

第2控制部，係一旦從前記電源供給用端子往前記電

年 月 日修(更)正替換頁 97. 11. - 6

源端子開始供給前記電力，便從前記 USB 連接器，輸出連接建立要求。

16.如申請專利範圍第15項所記載之 USB 連接系統，其中，

一旦藉由從前記電源供給用端子向前記電源端子的電力供給開始而啟動了前記 USB 主機裝置，則前記第2控制部，係從前記 USB 連接器輸出連接建立要求；

前記第1控制部，係在前記電力供給開始後，若在所定時間內，前記 USB 埠有接受到前記連接建立要求的情況下，則建立與前記 USB 主機裝置之間的連接；若在前記所定時間內，前記 USB 埠沒有接受到前記連接建立要求的情況下，則輸出用來催促前記 USB 主機裝置之裝著的訊息。