

申請日期	91.7.29
案 號	91116861
類 別	G06F 1/00, 3/00

(以上各欄由本局填註)

573243

發 明 專 利 說 明 書

~~新 型~~

一、發明 - 新型 - 名稱	中 文	顯示裝置
	英 文	DISPLAY DEVICE
二、發明人 - 創作 -	姓 名	格蘭傑艾德勒 GLENN JAY ADLER
	國 籍	美國 U.S.A.
	住、居所	美國加州紅木市麻州大道2423號 2423 MASSACHUSETTS AVE., REDWOOD CITY, CA 94061, U.S.A.
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司 KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
	國 籍	荷蘭 THE NETHERLANDS
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號 GROENEWOUDSEWEG 1, 5621 BA EINDHOVEN, THE NETHERLANDS
	代 表 人 名 姓 名	J.L. 凡德渥 J.L. VAN DER VEER

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權美國 2001年07月31日 09/919,661 有 無 主張優先權

本案優先權之主張應不予受理

有關微生物已寄存於：

寄存日期：

，寄存號碼：

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

符合工業標準週邊協定的方式進行呈現及處理，而該主機則可以與其處理直接相連接週邊的相同方式進行解譯。

為使產品更完整，目前MacIntosh所使用的螢幕便能夠將週邊裝置直接插入該螢幕中。不過，該些週邊裝置使用該螢幕中的USB集線裝置。該集線裝置僅係一種中繼器功能。不過，該螢幕本身並不會直接使用來自該週邊的單機功能資料。

與使用一個或多個不同的週邊裝置比較起來，根據本發明重複使用一個週邊裝置執行多項功能可以節省成本，桌面空間及線路複雜度。此外，將該週邊連接至該螢幕可提供該使用者一種更方便且可監控的方式來架構該PC或視訊轉換盒系統。此外，根據本發明的顯示裝置除了可當作PC或其所連接的其它資料處理系統的從屬裝置之外，其亦可當成獨立的家電使用。

圖式簡單說明

參考隨附的圖式將可更清楚本發明的所有觀點。

圖1所示的係本發明的系統方塊圖。

發明詳細說明

系統100包括一顯示螢幕102，一PC 104及一週邊裝置106。螢幕102具有一連接線108用以與週邊裝置106連接，及一連接線110用以連接至PC 104。螢幕102具有多種操作模式。在第一模式中，螢幕102就如同PC 104的週邊裝置。舉例來說，如果將螢幕102設定成第一模式時，螢幕102便可當成PC 104的輸出裝置。在第二模式中，螢幕102就如同一單

五、發明說明 (3)

機裝置，即與PC 104無關。舉例來說，螢幕102包括一子系統112用以表現儲存在可移除固態記憶體中的數位影像。在另一個實例中，子系統112包括一無線數據機及資料處理功能用以在該單機螢幕與外部資料源之間進行無線資料交換。在後者實例中，資料處理功能可以接收壓縮的視訊資料並且在螢幕102處進行解壓縮以及呈現該資料。

螢幕102進一步包括一模式切換電路114。電路114可決定螢幕102的使用模式。舉例來說，電路114會偵測螢幕102是否實際連接(有線或無線)至PC 104。當螢幕102透過連接線110連接至PC 104時，在此例中，電路114便會決定螢幕102本身係當作PC 104的週邊裝置。當螢幕102與PC 104分離時，電路114便會決定螢幕102係當作單機家電使用。舉例來說，用簡單的方式便可偵測出PC的VGA連接線是否存在。該部PC會在該VGA的其中一隻連接腳線中提供+5V。如果該部PC電源開啟後，便會有+5V存在。但是，可能會有其它的情況是PC雖然存在，而該螢幕卻仍然是在單機模式下操作(例如，當PC處於睡眠狀態時)。或者，電路114包括一種簡單的切換開關讓使用者選擇以便將螢幕102設定成適當的操作模式，完全與自動偵測是否功能上連接至PC 104的結果無關。

週邊裝置106可讓使用者以慣用的方式透過螢幕102與PC 104進行互動，就如同週邊裝置106直接連接至PC 104一樣。在第二操作模式下，裝置106可讓使用者與螢幕102直接互動，如播放投影片或控制螢幕102的局部處理功能，而與

五、發明說明(4)

PC 104無關。在螢幕102的第一操作模式下，週邊裝置106包括一使用者輸入裝置，如滑鼠或鍵盤以便可透過螢幕輸入資料至PC 104中，或讀卡機，CD-ROM或CD-R/W；並且可在螢幕102的第二操作模式下讓使用者與子系統112進行互動。

在週邊裝置106與螢幕102之間進行資料交換，以及在螢幕102與PC 104之間進行資料交換可能會使用不同的資料交換協定。舉例來說，螢幕102係透過USB耦合至PC 104，而在週邊裝置106則係連接至螢幕102中的PS/2。在螢幕102的週邊模式中，即螢幕102當作PC 104的週邊裝置，螢幕102中的電路114會在PS/2週邊106與USB週邊之間進行映對，以便能夠與PC 104進行正確的資料交換。可能會有一個以上的週邊106及一個以上的子系統112。

在尚未公開的申請案WO-A-02/23885(法律檔案號碼US 000231)中便提出一種可作為相片播放投影機的單機型螢幕。此份案件係關於一種不需要PC便可觀賞高解析度數位影像的單機螢幕，其包括用以將數位影像直接輸送至該單機螢幕中的構件；用以在該該單機螢幕的顯示畫面中顯示該數位影像的構件；及用以控制該顯示畫面中的數位影像的輸送及顯示的構件。在其中一種具體實施例中，該影像係接收自無線影像源，如數位相機。在另一種具體實施例中，該影像則係從電子儲存媒體中讀出，如智慧型媒體。使用者可透過鍵盤或遙控器進行控制以便觀賞該螢幕中的影像。該鍵盤及讀卡機/接收器可能會直接整合至該螢幕中，

四、中文發明摘要(發明之名稱：顯示裝置)

顯示螢幕(102)具有至少一種單機操作模式，及一種當作如PC(104)之進一步週邊的進一步操作模式。該螢幕(102)具有輸入(108)用以連接至第一週邊裝置(106)。該螢幕(102)亦具有電路(114)，其可在單機模式中用以與第一週邊裝置(106)進行資料交換以便對顯示螢幕(102)的功能進行使用者控制；亦可當螢幕(102)處於進一步操作模式且連接至該PC(104)與該第一週邊裝置(106)時，可透過該螢幕(102)在該第一週邊裝置(106)與該PC(104)之間進行資料交換。

英文發明摘要(發明之名稱：DISPLAY DEVICE)

A display monitor (102) has at least a stand-alone operational mode, and a further operational mode as a further peripheral to, e.g., a PC (104). The monitor (102) has an input (108) for connecting to a first peripheral device (106). The monitor (102) also has circuitry (114) for enabling data communication with the first peripheral device (106) for user control of a functionality of the display monitor (102) in the stand-alone mode, and for data communication between the first peripheral (106) and the PC (104) via the monitor (102) when the monitor (102) is in the further operational mode and connected to the PC (104) and to the first peripheral (106).

六、申請專利範圍

1. 一種顯示裝置(102)，其包括：
 - 至少一種單機操作模式；及
 - 一種當作資料處理系統(104)之進一步週邊的進一步操作模式；該裝置(102)包括：
 - 一輸入(108)，用以連接至第一週邊裝置(106)；及
 - 電路(114)，其可在單機模式中用以與該第一週邊裝置進行資料交換以便對顯示裝置(102)的功能進行使用者控制，及當該裝置(102)處於進一步操作模式且連接至該系統(104)與該第一週邊裝置(106)時，可透過該裝置(102)在該第一週邊裝置(106)與該資料處理系統(104)之間進行資料交換。
2. 如申請專利範圍第1項之裝置(102)，其包括進一步的電路用以將該裝置(102)設定成單機操作模式或設定成進一步操作模式。
3. 如申請專利範圍第2項之裝置(102)，其中該進一步的電路係用以在偵測到該裝置(102)已經連接至該資料處理系統(104)時自動設定該裝置(102)的模式。
4. 如申請專利範圍第1項之裝置(102)，其包括一子系統(112)用以在第一週邊裝置的使用者控制下儲存欲在單機模式中呈現在該螢幕中的資料。
5. 如申請專利範圍第1項之裝置(102)，其包括轉換電路用以將來自該第一週邊裝置(106)第一種格式的第一資料轉換成第二種格式，以便能夠在進一步操作模式中與該資

六、申請專利範圍

料處理系統(104)進行資料交換。

裝

訂

線

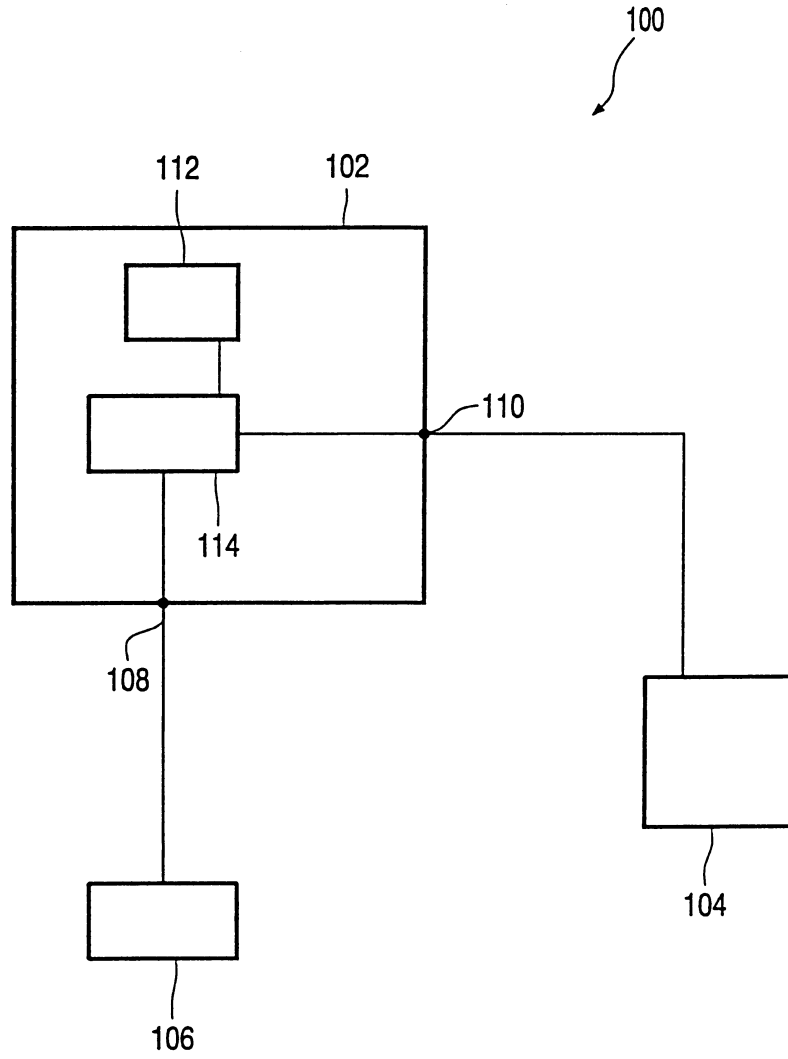
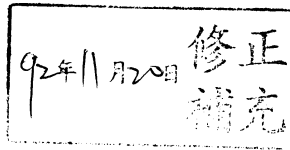


圖 1

五、發明說明(1)



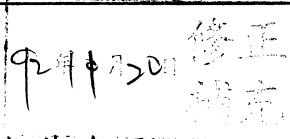
發明背景

本發明係關於一種顯示裝置。

個人電腦(PC)週邊通常都係透過介面連接器直接插入PC中。現今最常見的情形是，USB(通用串列埠)連接器已經漸漸地取代IDE，RS232，及其它介面。顯示裝置(例如螢幕或其它類型顯示器)通常都係連接當作該PC(或視訊轉換盒)的從屬裝置，而該PC則當作主裝置。該螢幕無法以單機模式操作，或是在缺少主裝置的情形下則無法直接使用任何的PC週邊。

本發明的目的之一便係提供一種能夠在從屬模式及單機模式下操作的螢幕。本發明係由獨立的申請專利範圍項次定義。相關的申請專利範圍項次則定義有利的具體實施例。如果單機模式下的顯示裝置亦能夠使用PC週邊(即能夠控制的任何輸入或輸出裝置，送至PC的輸入資料，或來自PC的輸出資料)的話，其好處相當多。在此情形中，週邊裝置係透過有線或無線的方式直接連接至該顯示裝置。來自此週邊的資料可供該顯示裝置的單機功能使用。例如，可以使用滑鼠控制與該顯示器設定相關的參數。此功能並不需要PC的介入。所以，該顯示裝置本身便具有電路及軟體用於解譯從該週邊裝置直接接收到的資料。當該顯示裝置正在利用來自所需要的週邊的資料期間，此資料並不會在主裝置中傳送。再者，當該顯示裝置切換成「從屬」模式(即當作PC的螢幕的模式)，來自該週邊的資料便會傳送至該主機。其傳送方式可利用有線或無限的方式進行。該資料會

五、發明說明(5)



或在一分離的機殼內當成其介面。

應該注意的係，上述的具體實施例僅係闡述而非線治本發明，熟習本技藝的人士將能夠在不脫離隨附申請專利範圍的範圍下設計出各種替代的具體實施例。在該申請專利範圍中，括弧內的參考符號都並非用以限制該申請專利範圍。「包括」一詞並不排除該申請專利範圍中所列之外的元件或步驟。元件前面的冠詞「一」並不排除會有複數個此類元件。本發明可能透過包含數個不同元件的硬體建構而成，及可能透過適當程式化後的電腦建構而成。在本裝置的申請專利範圍中列舉好幾種構件，其中幾種構件有可能利用一種相同的硬體建構而成。某些方法可能會在不同但是相關的申請專利範圍中提及，而這並不表示該些方法組合之後便沒有任何好處。

主要元件符號表

100	系統
102	顯示螢幕
104	個人電腦
106	週邊裝置
108	連接線，輸入
110	連接線
112	子系統
114	模式切換電路