公告本

申請日期	90 年 10 月 15 日
案號	90125449
類別	G06F 1/16

A4
C4

520471

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明新型名稱	中文	雙平面顯示器（ＦＰＤ）及輕處理量型客戶端電腦
	英文	Dual FPD and thin client
二、發明創作人	姓名	(1) 胡森・賽倫 Sallam, Hussein
	國籍	(1) 美國
	住、居所	(1) 美國馬里蘭州克拉克斯維布洛窩特巷五五五三號 5553 Broadwater Lane, Clarksville, MD 21029, U.S.A.
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 艾博納特股份有限公司 Xybernaut Corporation
	國籍	(1) 美國
	住、居所（事務所）	(1) 美國維吉尼亞州菲爾費克斯菲爾湖圓區１２７０１號 12701 Fair Lakes Circle, Fairfax, VA 22033 U.S.A.
	代表人姓名	(1) 邁克・賈金斯 Jenkins, Michael D.

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

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 4 月 3 日	09/825,410	☑有主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明（ 1）

本發明基本上指向具有整體性電腦硬體之電腦顯示器領域。本發明作爲一種電腦顯示器及可攜式之輕處理量型客戶端電腦用。這申請案爲２０００年八月二日美國專利與商標局中所申請之共同審查中專利申請案第０９／６３０,４７４號之延續部份。

發明背景

具整體性電腦主機板之現代平面顯示器（此後稱爲〝ＦＰＤ〞）現爲商業化並廣泛使用在市場上。有時稱爲網墊或平板之這些裝置基本上爲具有電腦硬體之ＦＰＤ，使得使用者可將整部電腦握持在他手中，使它看來像一部厚膝上型顯示器，其中之電腦硬體爲構成收納顯示器之機箱整體所必需的。這些裝置受到他們通常爲密封式機箱電腦之限制，使得監視器與電腦糾結在一起，無法輕易升級其中之一。也有只是靜態式顯示之各種ＦＰＤ，他們從身爲標準電腦顯示器架構之一分開ＣＰＵ輸出資訊。這些裝置可具或可不具經由一觸摸式銀幕，附接或整體性滑鼠，針式或像針似之輸入裝置加以接收輸入之能力。這些裝置之一種限制爲他們只作顯示資訊之一主要目的。

而且，電腦技術中所熟知者爲具有整體性顯示器之各種〝輕處理量型客戶端電腦系統〞。這種實例爲Ｐａｌｍ公司之ＰＡＬＭ　ＰＩＬＯＴ系列之個人數位助理（ＰＤＡ）、卡西歐（Casio）公司之 CASSEOPIA、及Handspring 公司之 VISOR 系列ＰＤＡ。這些裝置一向會

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

有執行速度30至100MHz之微處理器並會執行有限能力之操作系統，如 PALM OS 或微軟(Microsoft)之視窗CE（Windows CE)。他們經常能與個人電腦通訊將資料與文件同步化，但通常無法執行諸如可在個人電腦上執行之強健軟體應用程式。這些裝置能擔任其輕處理量型客戶端電腦之功能，然而，因這些裝置之大量成本來自顯示器之創設。故將他們插入一可穿戴式，可攜式或桌上型電腦中並無法完全利用他們，允許他們除了一輕處理量型客戶端電腦外還可作爲一種標準VGA或其它型解析度監視器。

在習知技術中，有存在可從一主機電腦中加以拆解之數個實例之電腦系統。例如，上述裝置之PDA現在常常包含一供資料同步用之資料匯流排。該資料是以在一標準電腦或〝重處理量型客戶端電腦〞上所執行之軟體應用程式加以收集的，且上述裝置之PDA亦允許重處理量型客戶端電腦下載資訊且有時甚至下載程式至PDA，然而，PDA不作爲電腦本身之平面顯示器。爲了這次發表之目的，名稱重處理量型客戶端電腦將包含可穿載式電腦、桌上型PC、蘋果（Apple）、伺服器電腦、或可執行完全功能性操作系統之任何其它標準電腦。

將美國專利第5,625,829與5,632,020號讓渡給超微裝置(Advanced Micro Derices)公司之哲法特(Gephart)等人教授一種在一可攜式電腦及一主機站中包含兩顆不同微理器之可塢接式電腦系統。這處理器可爲

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

獨立且同時處理的。可塢接式電腦系統最好包含一用於在可攜式電腦與主機站之間傳輸多工處理支援訊號之通訊通道。這不同於當中可攜式電腦非爲具有整體性平面顯示器之輕處理量型客戶端ＰＤＡ之本發明發表。而且，哲法特之發明爲一種用於多工處理之系統，而非一種將同一顯示器並以輕處理量型客戶端電腦與它所斷接電腦間之有線或無線通訊添加輕處理量型客戶端電腦功能性之系統。

將美國專利第５,６９２,１９９與５,７０８,８４０號讓渡給 Elonex I. P. Holdings 公司之金基尼（kinkini）等人分別教授一微型個人數位助理及相互連結匯流排。這１９９號專利發表一種ＰＤＡ。它經由一塢接站與一重處理量型客戶端電腦接合。當這發生時，ＰＤＡ之處理器自動失效，使得重處理量型客戶端電腦ＣＰＵ能存取儲存在ＰＤＡ中之資訊。這不同於當中輕處理量型客戶端電腦不作爲它所斷接電腦主要顯示裝置用之本發明發表。本發明是特定設計加以增強可攜式電腦之功能性，使得不需要可穿戴式電腦所有功能性之個人可只是拆解顯示裝置並具有一輕處理量型客戶端電腦且然後在他結束時可將它重新接上。

因此，有需要一種克服上述習知技術限制之ＦＰＤ裝置。它必須夠小到可攜帶或獨立穿戴，但是當從基座電腦拆離時能實施輕處理量型客戶端電腦之運算，且當重新接上先前所附接之電腦時，可作爲一靜態顯示器用。此外，當重新附接上輕處理量型客戶端電腦或與ＦＰＤ通訊時基

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

座電腦可得到由輕處理量型客戶端電腦所取得或所維護之任何資訊。

發明與較佳實施例概述

因此本發明之一項目的在提供一種不具上述缺失之裝置。

本發明也有一項目的在提供一種顯示器，當將它從其底部電腦拆離時，可作爲一輕處理量型客戶端電腦用。

本發明另一項目的在提供一種平面顯示器，它包含支援輕處理量型客戶端電腦運算之整體性硬體。

本發明還有進一步目的在提供一種內建有雙向通訊能力之電腦顯示器。

本發明還有另一項目的在提供一種顯示器。當它接上一電腦時可作爲一靜態顯示器。但當它從一電腦斷接時亦可作爲一輕處理量型客戶端電腦用。

本發明還仍有另一項目的在提供一種顯示器，它具有如觸摸式銀幕觸發，針式觸發、語音回應觸發、指標裝置觸發、或其它觸發裝置之整體性輸入裝置。

本發明之這些及其它目的通常是由一平面顯示器加以完成的，該顯示器包含支援輕處理量型客戶端電腦功能之整體性硬體且當不作爲一靜態電腦顯示器用時，能作爲這種輕處理量型客戶端電腦用。

本發明經由此後稱爲TcFPD之雙用途輕處理量型客戶端電腦平面顯示器之創設，克服以上提及之習知技術

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（5）

限制。爲此項發表與申請專利範圍起見，將取輕處理量型客戶端電腦名稱之意爲掌上型電腦、手持式電腦、個人數位助理或可依賴另一電腦加以執行應用程式及處理能力之其它有限功能之手持式電腦。ＴＣＦＰＤ基本上爲一種處於正常作業模式之標準ＦＰＤ，那就是當它接上一重處理量型客戶端電腦時，可作爲任何其它ＦＰＤ或監視器用。爲此項發表與申請專利範圍起見，將取重處理量型客戶端電腦名稱之意爲諸如ＰＣ，可穿戴式電腦、筆記型電腦或其它通用或特定用途電腦系統之一種電腦。ＦＰＤ顯示標準ＶＧＡ、ＳＶＧＡ，或其它電腦輸出訊號並可選擇式地對觸摸式銀幕、針式、語音、或指標裝置輸入加以回應。然而，當從重處理量型客戶端電腦之視訊訊號拆離而仰賴其整體性輕處理量型客戶端電腦之主機板與硬體時，ＴＣＦＰＤ可作爲一具有整體性顯示器之輕處理量型客戶端電腦用，該整體性顯示器能執行一輕處理量型客戶端電腦之操作系統，如視窗ＣＥ或Ｐａｌｍ　ＯＳ或類似之有限能力ＯＳ，及其各自應用程式。這些應用程式經常爲非計算密集式的並施行如簡單資料或表格輸入，時程預定及資料收集之工作。此外，ＴＣＦＰＤ將選擇式地具有無線傳輸資料之能力，該資料是當它對於不管是可穿戴式或任何其它重處理量型客戶端電腦或伺服器電腦之基座電腦是處於輕處理量型客戶端電腦模式時所得到的。當作爲輕處理量型客戶端電腦模式用時，這系統使用藍芽（BlueTooth），ＩｒＤＡ，或其它無線數位傳輸之通訊協

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

定，免除連接顯示器至可穿戴式ＰＣ之纜線或可選擇性地經由一有線連結加以傳輸資料。當將ＦＰＤ重新接上基座電腦或重處理量型客戶端電腦時，其輕處理量型客戶端電腦ＯＳ即自動或選取性地失效而變成重處理量型客戶端電腦之一顯示裝置。

本發明基本上將一輕處理量型客戶端電腦之功能性整合至一傳統平面顯示器內。這技術中之一平常技能將認知到，雖然明確敘述的是一平面顯示器，但一頭戴式顯示器，腕戴式顯示器，或雖然型式規格不同但實質上以相同技術打造之其它身體穿戴式顯示器在功能上是對等的，並可以取代本發明之平面顯示器。顯示裝置當連接至一電腦並接收電腦輸出訊號時，將視爲並與任何ＦＰＤ作用相同並具有與相同尺寸及功能之現代科技顯示器一致之解析能力。它可選擇式地回應來自一觸摸式銀幕、一針式、語音、或其它有線或無線指標裝置之輸入，或擁有其它輸入或觸發裝置。然而，當從電腦斷接時，ＦＰＤ變成一自納式輕處理量型客戶端電腦裝置或ＴＣＦＰＤ。當裝置以輕處理量型客戶端電腦模式作業時，可假定相同之以上提及輸入裝置或觸發裝置將有作用。ＴＣＦＰＤ將收納兩組硬體在其機箱體內。首先，它將具支援與含ＶＧＡ及ＳＶＧＡ之現代科技平面顯示器一致之視訊顯示解析度所需之硬體。第二，它將擁有足夠支援輕處理量型客戶端電腦功能性，包含一主機板之硬體。對於輕處理量型客戶端電腦功能性之定義，請參考１９９６年，麥克葛羅希爾（Mc Graw-

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

Hill）公司出版，雷蒙威尼格（Raymond Wenig）所著之〝個人數位助理：行動使用者技術之綜合指引〞以及１９９９年七月，摩根考夫曼（Morgan Kanfmann）出版公司所出版。約瑟夫辛克萊（Joseph Sinclair）所著之〝明闡輕處理量型客戶端電腦〞。爲此項發表與申請專利範圍起見，支援視訊顯示所需之硬體可包含如那些由ＡＴＩ或創巨（Creative Lab）所製造之電子裝置及視訊繪圖卡，且根據如由ＮＶＩＤＩＡ所製造之架構，足夠支援輕處理量型客戶端電腦功能性之硬體可包含且足夠支援輕處理量型客戶端電腦功能性之硬體可基本上由一匯流排。靜態及／或動態記憶體，一中央處理器器，Ｉ／Ｏ硬體，及一內建式或實際上可移除，此後稱爲ＯＳ之操作系統組成。

ＯＳ將會內建在一ＲＯＭ、ＰＲＯＭ、ＥＰＲＯＭ或相同資料儲存結構中或可能存在於一固定式或可拆解式儲存媒存媒體上。ＯＳ可能爲微軟之視窗ＣＥ，Ｐａｌｍ ＯＳ，或其它知名或先前未開發之內建式輕處理量型客戶端電腦ＯＳ或任何未來之這種ＯＳ。機箱體將亦包含諸如藍芽、ＩｒＤＡ之無線資料傳輸器／接收器技術。或當作爲輕處理量型客戶端電腦模式時，用於對基座電腦（重處理量型客戶端電腦）通訊之其它數位無線資料傳輸通訊協定。

當平面顯示器重新接上原先拆離之電腦時，可選擇式地或自動使ＴＣＦＰＤ一體板上之處理器失效或當一支援處理器使用。這電腦可能爲一ＰＣ，伺服器，可穿戴式或

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（8）

其它電腦並能執行如Ｗｉｎ９８、ＷｉｎＮＴ、Ｗｉｎ２０００、Ｌｉｎｕｘ，ｕｎｉｘ、Solaris 等及其相應應用程式之現代科技之桌上型電腦操作系統。可穿戴式電腦名稱意爲諸如一發表在美國專利第５,３０５,２４４與５,８４４,８２４號中之電腦。據此將這些普通讓渡專利之發表納入參考。然而，ＴＣＦＰＤ當爲輕處理量型客戶端電腦模式時可選擇式地與基座電腦通訊，故可將由輕處理量型客戶端ＦＰＤ取得之資訊傳送至電腦，而不需重新開機或開啓其任何應用程式。只要接線可連接在兩者之間或可建立無線式通訊，雙用途ＴＣＦＰＤ可選擇式地與任何ＰＣ或伺服器電腦一起使用。

本發明特別使用在可穿戴式電腦及／或其它可穿戴式電子資訊裝置以及希望擴大其客戶基礎之現行ＰＤＡ製品。一種可穿戴式電腦之實例爲維琴尼亞州，費爾費克斯市（Fairfax）之利伯諾（Xybermant）公司所製造之可穿戴式電腦，該電腦以行動助理（Mobile Assistant）之名，在其它專利中之美國專利第５,３０５,２４４與５,８４４,８２４號概括之下作商業行銷。。本發明以提供輕處理量型客戶端電腦之功能性及完全計算之功能性延伸這種電腦之彈性。在這實施例中，可將ＦＰＤ從可性穿戴式電腦加以分離並當資料取得。靜態表格輸入，或其它特定輕處理量型客戶端電腦應用程式之用，且然後與電腦重新接合。當斷接時，它將依據電池電源或插入一ＡＣ電

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（9）

源或ＤＣ電源座加以執行。這益處爲，使用者只需攜帶可穿戴式系統之一元件，即ＴＣＦＰＤ，施行低階電腦功能。在輕處理量型客戶端ＰＤＡ之廣大普遍性下，可穿戴式電腦之擁有者與使用者將可享有具一部而不必購買額外多餘硬體配件之益處。當使用者結束其輕處理量型客戶端電腦工作，且ＦＰＤ與可穿載式電腦重新接合時，它可經由數位無線資料傳輸用之任何通訊協定，或經由如ＩＥＥＥ１３３４，串列，並列，或需在可穿戴式電腦及ＴＣＦＰＤ上存在互補性連接器之ＵＳＢ埠溝通它所取得之任何適當資料。如使用無線傳輸時，可穿戴式電腦將具一數位無線接收器或一實際資料埠加以通訊並從ＴＣＦＰＤ接收資料並具軟體加以支援這資料之接收。在電腦技術中已熟知有這種軟體程式及無線通訊協定。典範通訊協定包含，但不限於，ＩｒＤＡ、藍芽、ＲＦ。８０２．１１等。

圖示之簡要說明

第１圖說明本發明之前視圖。

第２圖說明本發明之側視圖，它表示本發明一較佳實施例之各種夾層。

第３圖說明包含一個人電腦之本發明ＴＣＦＰＤ之一鏈結實施例。

第４圖說明包含一可穿戴電腦之本發明ＴＣＦＰＤ之一鏈結實施例。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（10）

第5圖說明一典範輕處理量型客戶端電腦之主機板與典型元件。

主要元件對照表

100　輕處理量型客戶端電腦之平面顯示器

101　機箱體

102　顯示銀幕

103　天線

100　裝置

104　連接器

101　機殼

105　插頭

106、107、108、109　夾層

110、112　電腦

111　永久性電氣連結

113　主機板

114　記憶體

115　基本輸入輸出系統

116　微處理器

117　輸出模組

118　輸入模組

發明詳細說明

現在將特定參考圖示，討論本發明。第1圖說明本發

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（11）

明ＴＣＦＰＤ　１００之外觀。ＴＣＦＰＤ　１００是裝在一耐用之機箱體１０１中，該機箱體最好由如塑膠或薄鐵片之耐久性輕量材質組成。有一可從ＴＣＦＰＤ１００前面加以觀視之顯示銀幕１０２。顯示銀幕１０２將可顯示與現代科技顯示銀幕一致之解析度與明亮度。有一供與一個人電腦作無線通訊用之小天線１０３。替代式地，天線對於裝置可爲內接式或可利用不需天線，諸如ＩＲｄＡ之另一種無線通訊協定。裝置１００具一最好位在機殼１０１上不顯眼位置之連接器１０４，加以連接至一電腦之視訊輸出。此外，裝置１００具插頭１０５加以接收電氣輸入，對裝置１００之電池重新充電且／或提供電源給裝置１００。

第２圖說明未依比例所畫之裝置１００之側視圖，加以說明各種元件夾層。裝置前端之夾層１０６容納顯示銀幕１０２與機殼１０１。鄰接夾層１０７容納支援顯示銀幕１０２所需之硬體。在現行市場上，這些顯示銀幕與硬體漸漸增薄並可容納在相同夾層中。鄰接夾層，輕處理量型客戶端電腦夾層１０８容納支援含輕處理量型客戶端電腦主機板之輕處理量型客戶端電腦運算所需之硬體。輕處理量型客戶端電腦運算一向包含約會簿與行事曆、文件處理、接洽資訊、電子郵件、遊戲等。最後夾層、電源供應器夾層１０９爲裝置１００之附接電池。這電池可爲拆解式的，使得它可爲另一新電池所替代或它可以實質上永久方式附加在機殼１０１上。這技術中之一平常技能將了解

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（12）

並認識到夾層順序與個數並非對本發明之關鍵，而是他們能提供之功能性。

第3與4圖說明兩實施例，在此使用本發明之TCFPD 100作爲一電腦之主顯示裝置。第3圖說明一桌上型電腦110，由此，經由一永久性電氣連結111將顯示器連接至電腦。第4圖說明一可穿戴式電腦環境，由此將底部電腦112穿戴或支撐在使用者身體上。TCFPD 100以可拆解式地連接至一電腦112，或可爲項掛式或腕戴式顯示器或其它適當之免用手式顯示器。TCFPD 100經由永久性電氣連結111，從電腦接收其顯示訊號。以另一種方式，在第3或4圖之實施例中，桌上型電腦110或可穿戴式電腦112與TCFPD間之連結可爲一利用無線通訊協定之無線連結。

爲了使輕處理量型客戶端電腦之主機板113能支援本發明TCFPD 100中之輕處理量型客戶端電腦功能，第5圖說明如此被加以利用之一典範輕處理量型客戶端電腦主機板113。主機板113由如揮發性與非揮發性記憶體114、一BIOS 115、一微處理器116、與輸出模組117及一輸入模組118組成。這技術中之一技能將認識並了解到只要不偏離本發明之精神或範圍，可如預期地新增或移除主機板元件。

此處已說明本發明之較佳與最適當之較佳實施例並表示在隨圖中加以說明本發明之基礎原理，但要了解的是只

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明（13）

要不偏離本發明之精神與範圍，皆可做許多之修飾，設計，及改變。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：雙平面顯示器（FPD）及輕處理量型客戶端電腦）

本發明基本上最好是配合可穿戴式電腦使用之一種平面顯示器，它利用與CPU分開之一種顯示器。當連接至或與電腦通訊時，它可作爲一種靜態平面顯示器用；但當它獨立於原先所連接之電腦時也可作爲一種輕處理量型客戶端PDA用。這裝置會看起來且作用爲一種平面顯示器並包含不管是針式，觸摸式面板，整體性指標裝置，語音之整體性觸發裝置，或其它觸發性裝置。這觸發裝置有的是不管這裝置作用爲一顯示器或爲一輕處理量型客戶端PDA。這裝置將會小到足以穿戴、攜帶或以別的方式由使用者所支撐，但可被獨立當作一PDA利用，加以施行資料輸入，行事曆與行程預定，備忘錄輸入及其它輕處理量型客戶端電腦功能，並將執行如視窗CE或PAlm OS之輕處理量型客戶端電腦操作系統。機箱體本身將容納足以支援顯示功能之硬體以及一輕處理量型客戶端電腦之主機板。這也容納用於溝通資料至它所斷接電腦之有線或無線通訊匯流排。此外，它將擁有一用於顯示來自底部電腦之輸出之標準或專屬視訊輸入插頭。

英文發明摘要（發明之名稱：）

Dual FPD and Thin Client

The invention is essentially a flat panel display, preferably for use with wearable computers, which utilizes a display which is separate from the CPU, which can perform as a static flat panel display when connected to or in communication with the computer, but can also function as a thin client PDA when independent from the computer to which it was originally connected. The device will look and function as a flat panel display and include integral activation means either through stylus, touch panel, integrated pointing device, voice, or other activation means. This activation means will be available whether the device is functioning as a display or as a thin client PDA. The device will be small enough to be worn, carried or otherwise supported by the user, but can be utilized independently as a PDA to perform data input, calendars and scheduling, memo inputting and other thin client functions, and will run a thin client operating system such as Windows ® CE or Palm ® OS. The enclosure itself will contain hardware sufficient to support display functions as well as a thin client motherboard. It will also contain either a wired or wireless communication bus for communicating data to the computer from which it was disconnected. Additionally, it will possess a standard or proprietary video input plug for displaying output from the underlying computer.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

1．一種平面電腦顯示設備，包含：

一收納該顯示設備之機箱體；

一顯示銀幕；

支援該顯示銀幕作業之硬體；

一支援輕處理量型客戶端電腦功能性之操作系統；

支援該功能性之硬體。

2．如申請專利範圍第1項之設備，更包含一整體性輸入機構。

3．如申請專利範圍第1項之設備，在該機箱體內更包含無線通訊功能性。

4．一種平面或類似之顯示裝置，包含：

一機箱體；

用於顯示電腦輸出訊號之機構；

用於施行輕處理量型客戶端電腦應用程式之機構；

用於將在輕處理量型客戶端電腦作業期間得到之任何資訊溝通到一重處理量型客戶端電腦之機構；

構成該顯示器整體所必需之輸入或觸發機構。

5．如申請專利範圍第4項之裝置，其中，用於顯示電腦輸出訊號之該機構包含一整體性顯示銀幕。

6．如申請專利範圍第4項之裝置，其中，用於溝通資訊之該機構爲一無線通訊協定與接收發器。

7．如申請專利範圍第4項之裝置，其中，用於溝通資訊之該機構爲一將該顯示器接合至該重處理量型客戶端電腦之實體連接器。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

8．一種用於顯示電腦視訊訊號及輕處理量型客戶端PDA型功能之設備，該設備包含：

用於顯示電腦視訊訊號之機構；

用於與一電腦通訊之機構；

用於施行含一操作系統之PDA型功能之機構及硬體；

用於觸發與控制之機構。

9．一種用於顯示電腦視訊輸出並施行輕處理量型客戶端PDA型功能之方法，方法包含：

當接上或與一電腦通訊時，在一平面型顯示器機箱體上顯示電腦視訊訊號；

當從該電腦斷接時，以該顯示器機箱體施行輕處理量型客戶端PDA型功能。

10．如申請專利範圍第9項之方法，其中，該顯示器機箱體容納使顯示功能性更容易之硬體。

11．如申請專利範圍第9項之方法，其中，該顯示器機箱體容納使輕處理量型客戶端電腦功能性更容易之硬體。

12．如申請專利範圍第9項之方法，其中，該顯示器機箱體容納用於控制一操作系統加以支援該輕處理量型客戶端電腦功能性之整體性觸發與控制機構。

13．如申請專利範圍第9項之方法，其中，該顯示器機箱體容納用於與該電腦通訊之通訊機構。

14．一種電腦顯示器，係包含具一顯示銀幕之顯示

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A8
B8
C8
D8

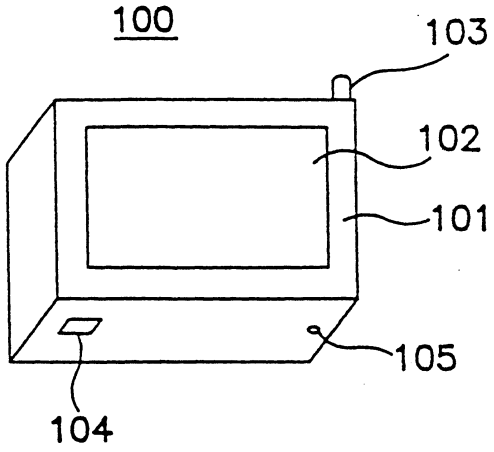
六、申請專利範圍

設備，拆解並附接該顯示設備至及從一結構之機構之組合，該顯示設備具有除支援作爲一顯示器之該顯示銀幕作業以供輸出一正常模式中之該結構的機構外，具有支援輕處理量型客戶端電腦功能性之硬體，其中，該結構爲一種電腦。

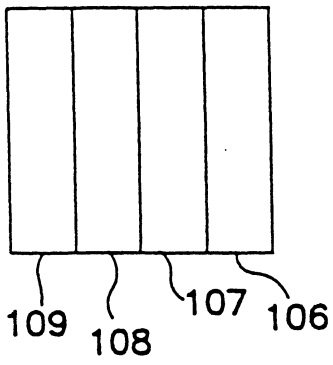
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

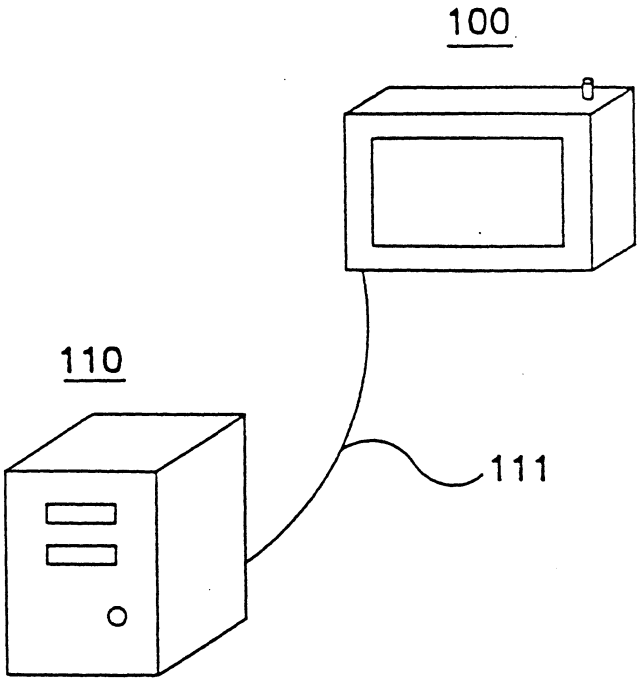
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製



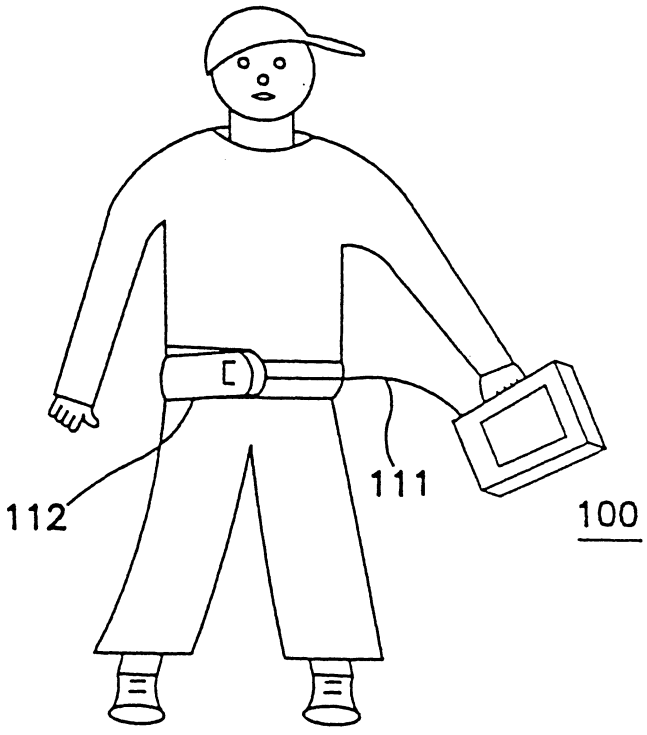
第 1 圖



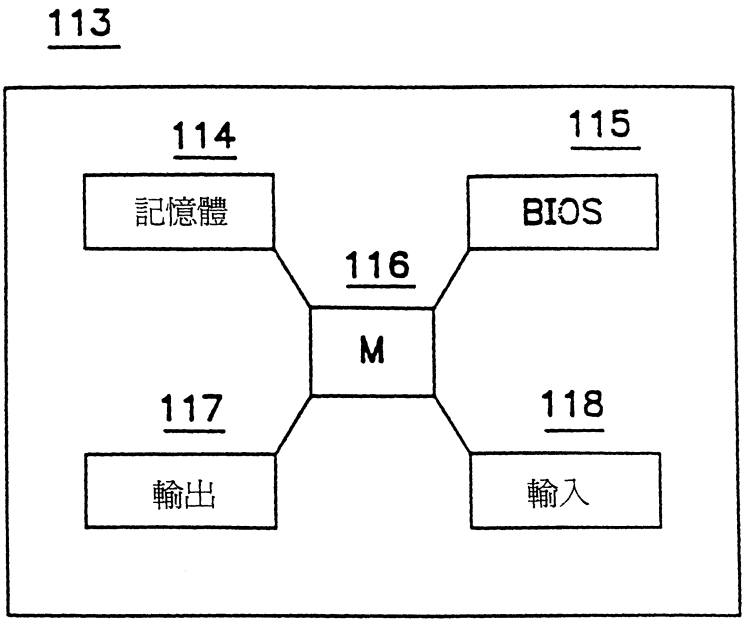
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖