

404134

公告本

申請日期：88.1.7

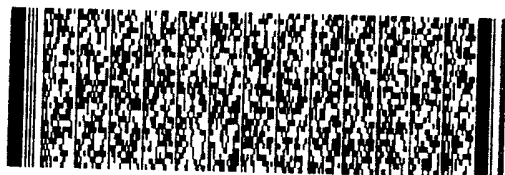
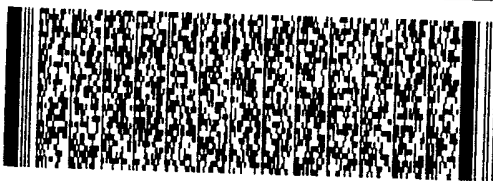
案號：8810013

類別：H04N 7/10

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	供單向資料流中模擬雙向連接之一手持裝置
	英文	A HAND HELD APPARATUS FOR SIMULATING TWO WAY CONNECTIVITY FOR ONE WAY DATA STREAMS
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 哈利森, 艾德華 R. 2. 寇, 代耳 R. 3. 思拉克摩頓, 約翰 A. 4. 裴利, 伯特
	姓名 (英文)	1. HARRISON, EDWARD R. 2. CALL, DALE R. 3. THROCKMORTON, JOHN A. 4. PERRY, BURT
	國籍	1. 美國 2. 美國 3. 美國 4. 美國
	住、居所	1. 美國奧立岡州比佛頓市西北裴斯理庭道3560號 2. 美國奧立岡州阿洛哈市西南阿德迅路17207號 3. 美國奧立岡州雷柯歐斯威苟市桑寧代爾路1250號 4. 美國奧立岡州比佛頓市西南巴納路8145號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 美商英特爾公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. INTEL CORPORATION
	國籍	1. 美國
	住、居所 (事務所)	1. 美國加州聖塔卡拉瓦市米遜大學路2200號
	代表人 姓名 (中文)	1. F. 湯姆士. 當烈二世
	代表人 姓名 (英文)	1. F. THOMAS DUNLAP, JR.



本案已向

國(地區)申請專利

美國 US

申請日期

案號

主張優先權

1998/01/06 09/003,403

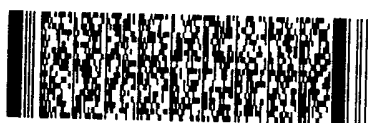
有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

相關申請案

本案為在6/15/95所提出，名稱為供單向資料流中模擬雙向連接之系統及方法之美國專利申請案，08/490,822號之部份追加案。

發明之背景

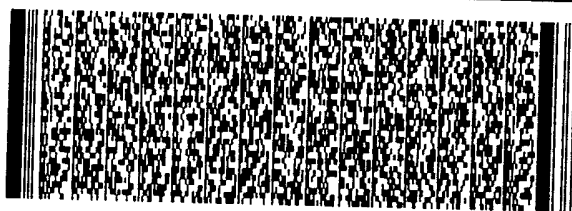
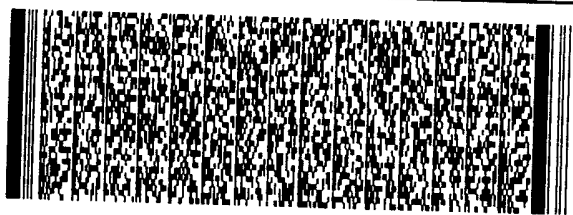
1. 發明之領域

本發明係關於增強單向廣播資料傳輸。尤指造成及傳輸關聯資料，藉以增強主要資訊流之內容之品質，其提供互動式連接至次要資訊源之表徵。

2. 背景

幾乎所有形式之電子大量媒體諸如無線電，電視，CD唱片及錄影卡帶，其諸多限制之一，為資訊或資料之通訊為單向自提供者至消費者。單向資料源之特徵，為資料係予以順序發送，並且消失。或最好也不過可予以記錄供稍後播放。並且消費者無法與所提供之資料互動，以尋求另外之資訊或服務。

電子大量媒體消費者希望另外之服務，並且電視及無線電廣播服務之提供者，正尋找新收入來源。特別是，消費者正尋找與其在媒體所檢視者有關之資訊或資料。另外之資訊可成有關目前節目內容之細節之形式，諸如在烹飪節目所示範之食譜，或戲劇中之演員之傳記，或關於節目中所敘述事件之歷史背景資訊。或者，其可為節目重點，諸如棒球比賽之關鍵場次。另外，消費者將會想要利用實時資料，諸如股價，更新當時發生之棒球得分記錄，交通及



五、發明說明 (2)

氣象狀況。而且，消費者將會想要利用與產品廣告關聯之特殊服務，諸如關於在何處購買全國性廣告產品之資訊，可能附一至最靠近地點之地圖，或能即刻收到優待券。

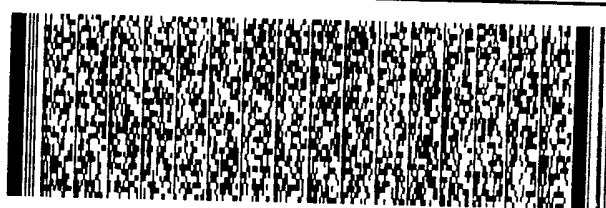
最近，人們已可利用諸如由Internet(網際網路)之World Wide Web(全球資訊網)所提供之線上服務。將數位電腦在先進之通訊網路連結在一起，此等服務藉以依互動式基礎利用大量資料。同時，數位計算能力之成本快速下降。例如，很多家庭現在有一台或多台電腦。並且家庭電腦具有能示電視之顯示器，以及聲頻能力。其也有記憶體及計算能力。

但雖然通常可利用此等服務，並且電腦變成更為普遍，尋找相關資訊仍然為一項費力工作，即令是有經驗之使用者也可能費時數小時搜尋。

另外，此等服務需要一種自消費者之地點至線上網路之雙向連接。在消費者市場，延長利用單電話線供雙向數位通訊費用昂貴。

直到現在為止，大量市場廣播節目規劃之製作人仍然無法藉其與其主題之關聯性，供應可由消費者依實時基礎予以互動式顯示及操控之關聯資料。實時意為消費者在節目接收之過程中接收及利用相關資料。因此資料變為節目製作人所希望經驗之一整體部份。

雖然在一節目中接收，資訊被保留，並可被消費者在稍後時間詳細研究，恰如其以一種雙向方式連接至線上服務。



五、發明說明 (3)

3. 先前技藝

或許最早致力針對上述需要，為供節目內容提供者在無線電或電視廣播包括一電話號碼。邀請消費者為另外之資訊撥一號碼。然而，此電話號碼為主要資料流之一部份，其為暫時性。

第二種嘗試為在電視提供閉路字幕節目規劃，供聽障者。此取之書寫文本之形式，在電視螢幕出現在某處，一般為在底部，且在電視上需要一特殊解碼器。文本為電視節目聲頻部份之一種書寫再現。亦即，其為主要資料提供者所供給資訊之一種扼要再述，並且不予以儲存或保存，供消費者稍後利用。

電視網路也在視頻訊號使用未使用之帶寬之一部份，發送在該網路所正進行之節目表。一網路在NTSC帶寬之未使用區段以數位格式發送一綜合性節目一覽。此稱為電子節目指南(electronic program guide，簡稱"EPG")。一第二網路使用未使用之NTSC帶寬之一部份，以發送數位編碼之股價，及在新聞廣播所涵蓋話題之主題，並且延伸之資料服務(extended data services，簡稱"XDS")發送排定節目之日期，時間，名稱，節目之類型，及節目還留下多少。有線服務提供關於在訂戶數位聲頻服務，諸如數位音樂直達(digital music express，簡稱"DMX (tm)")所播放歌曲之另外之細節；細節一般係由藝人姓名，歌曲及專集名稱所組成。一名為Gemstar之系統，以數位格式提供資訊，其使消費者使能竿莖參考節目指南中之號碼，藉以



五、發明說明 (4)

記錄節目。

很多上述服務在廣播電視僅在所稱之垂直遮沒間隔 (vertical blanking interval "VBI") 提供。VBI 為界定供廣播電視之帶寬之一部份，並且在例如 NTSC 之情形，係由界定一視頻幀之 525 光柵線之首先 21 光柵線所組成。SECAM 及 PAL 具有一種相似配置。在 21 線當中，線 21 予以分為二幀，各為 60hz 帶寬。在第一幀之線 21 提供閉路字幕。

以上所述無一允許消費者經歷與外部資料源之明顯互動。亦即，無一提供持續超過數秒之資料，並且無一允許消費者直接操控該等資料。

發明之概述

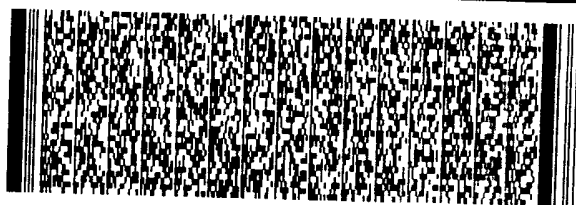
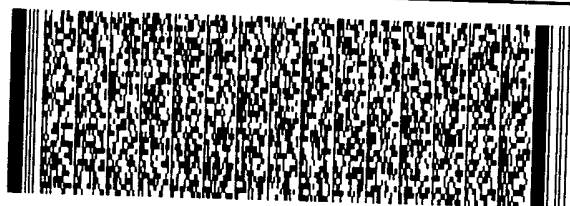
本案揭示一種用以單獨再現關聯資料之手持裝置。該手持裝置包括一顯示器元件，一處理器，及一通訊介面。通訊介面操作自一主裝置接收關聯資料之再現命令，其接收配合主要資料之關聯資料，並且隨後使關聯資料與主要資料分開。處理器導使關聯資料在顯示器元件再現。手持裝置另包括一包殼，供容納顯示器元件等，其具有實體尺寸適合手持使用，同時檢視單獨再現之主要資料。同時檢視單獨再現之主要資料。

附圖之簡要說明

現將配合附圖說明本發明之較佳實施例，在附圖中：

圖1 為本發明在抽象之最高層次之方塊圖。

圖2 為方塊圖，示一根據本發明之系統，其資料流造成及供應方面之實施例。



五、發明說明 (5)

圖3為方塊圖，示供形成系統之資料流消耗方面之各種實施例之基本及某些選用元件。

圖4為方塊圖，示系統之資料流消耗方面之各種實施例之功能圖。

圖5a-5d為方塊圖，例示系統之資料流消耗方面之各種例證性實施例。

圖6為方塊圖，例示供形成系統之資料流消耗方面之各種實施例之替代性基本及選用元件。

圖7為方塊圖，例示本發明之手持關聯資料顯示器及要求輸入裝置之一種實施例。

圖8為方塊圖，示系統之資料流消耗方面之各種實施例之功能圖。

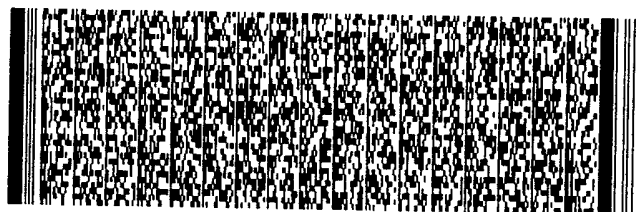
圖9a-9d為方塊圖，例示系統之資料流消耗方面之各種替代性例證性實施例。

圖10a-10b為方塊圖，例示系統之資料流消耗方面之另外替代性例證性實施例。

圖11a-11b為方塊圖，例示系統之資料流消耗方面之另外替代性例證性實施例。

發明之詳細說明

電子大量媒體提供者可說是供應一單向電子資料流。此資料流在本案稱作主要資料流，並包括現場或預錄資訊，其由廣播及娛樂業界所創作，供目的為在供應媒體，諸如廣播電視，錄影卡帶，無線電及CD唱片供應至消費者。主要資料流之內容一般為由產品工作室所創作，供大量發行

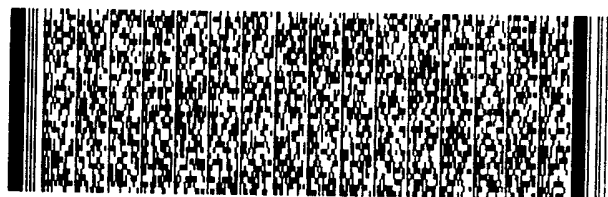
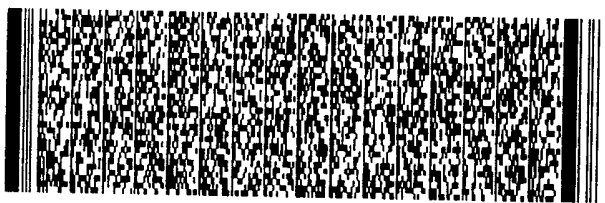


五、發明說明 (6)

至消費者市場。發行商常製作全部或一部份之節目規劃內容。例如，一地方電視新聞台自全國提供者獲得預先製作之視頻新聞及廣告內容，且插入當地製作之內容及廣告以供廣播。在電視業界所使用之設備為攝像機及錄影機。一般為，主要資料予以編組為節目。一主要資料流可予以智慧式至消費者再現至消費者，作為聲頻或視頻，或二者之組合。

本文中所稱關聯資料一詞，指一自主要資料單獨產生之資料流，但具有與主要資料相關之內容，一般及通常與主要資料之特定節目相關，並為在此意義關聯。關聯資料預計增強主要資料流之利用，但如果無關聯資料可用，主要資料流可依其本身條件保持。創作過程一般為使用商用現有軟體及硬體，其輸出業界標準檔案格式，諸如 Hypertext Markup Language (HTML)，供文本及圖形布局，Graphics Interchange Format (GIF) Joint Photographic Expert Group (JPEG) 格式，供靜止影像，等等。

圖1為本發明在抽象之最高層次之方塊圖。現請參照圖1，資料流造成單元1進行產生主要資料流及關聯資料流之功能。二資料流可或可不合併，以造成一合併之主要及關聯資料流。二資料流予以供給至非互動式供應單元2，其進行供應二資料流至消費者之功能。非互動式供應單元包括藉廣播，電纜或一種包裝媒體諸如卡帶及CD唱片之供應。的確，非互動式供應預計包括所有單向電子資料供應

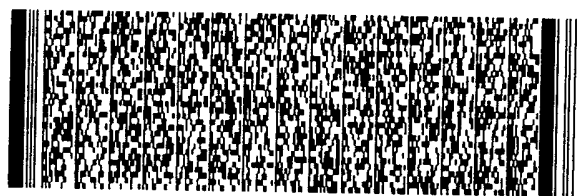
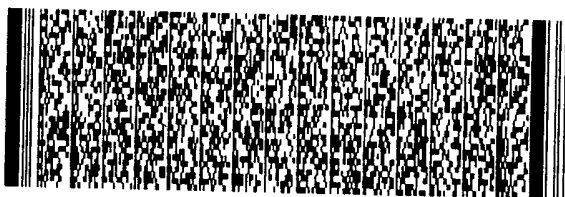


五、發明說明 (7)

系統。主要資料流及次要資料流一般為在相同之供應媒體予以傳輸至消費者；然而，本發明擬想並非此種情形之情況。例如，主要資料流可藉廣播電視予以供應，而關聯資料可在高速數位網路，FM邊帶，衛星直播，電纜網路，電話機等予以供應。

在供應之資料到達消費者3時，其自其供應媒體予以解碼。亦即，如果其藉廣播電視予以發送，消費者將訊號解碼，使主要資料與關聯資料分開，並儲存關聯資料供未來使用。主要資料係隨或不隨關聯資料予以消耗。然而，在隨關聯資料消耗時，消費者可選擇性與關聯資料互動，模擬單向資料流之雙向連接。

圖2提供本發明實施例之另外之系統細節。現請參照圖2，參考圖號10指主要資料流產生子系統。主要資料流產生子系統10之輸出一般為類比訊號。然而，其可為一種數位訊號，如在數位廣播電視之情形。資料通道12連接主要資料流產生子系統10及定序器14，及資料通道19將其連接至資料同步器20。資料通道12及19可藉一現場視頻饋給，或類比或數位磁帶予以啟動。參考圖號16指一關聯資料產生子系統。關聯資料產生子模組16之輸出為一數位訊號，其在數位資料鏈路18供給至定序器14，及在數位資料鏈路17供給至同步器20。系統之數位資料鏈路可為一種習知之數位連接，諸如串列或並列，或其可為一網路鏈路。代表性連接媒體將為雙絞對對，同軸電纜，光纖電纜或無線媒體。

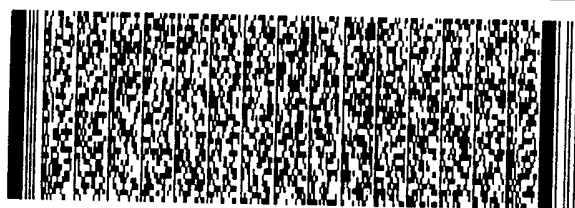
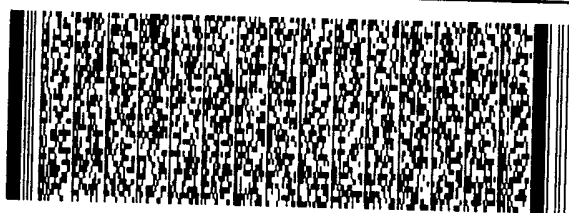


五、發明說明 (8)

參考圖號20指一資料同步子系統，其功能為使子系統10所產生之主要資料流與特定關聯資料同步。至資料同步子系統20之輸入為來自主要資料流，呈時間碼及時間持續期間形式之場景資訊，以及來自關聯資料產生器子系統16之資料。其造成一所謂之腳本，供在特定點及時供應及顯示關聯資料。例如，資料同步器20造成一腳本，其規定一詳細資料頁將會在一特定電視產品廣告前供應至消費者，以及資料sheet將會在一定之電視廣告開始時顯示在消費者之顯示器。

資料同步器20一般為包括軟體，其依照常用數位視頻編輯程式諸如Adobe之Premiere予以構型，其將並列視頻及聲頻磁軌置於一標準時間線，諸如SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers)時間碼。這允許獨立操控每一磁軌之諸分段，但參照一常用時間線，因而諸分段稍後可予以重新構成。資料同步器20之軟體允許關聯資料布局，及在一另外資料磁軌予以操控。特定關聯資料組份之大小予以與供應媒體之已知帶寬協調。資料同步器20之使用者一般為規定一單元之資訊應予以及時顯示在一特定點。資料同步器20然後計算將資料傳送及在顯示指令前在適當點將一傳送規範插入腳本所需要之時間。資料同步器子系統20之輸出為一表示腳本之數位訊號，其使主要資料流子系統10之輸出與關聯之資料流產生器16同步。

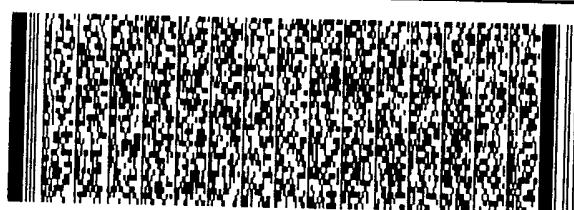
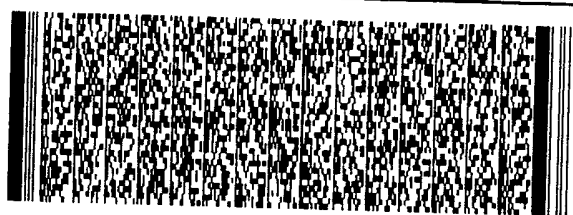
資料同步器20之輸出予以在數位資料鏈路22供應至定序



五、發明說明 (9)

器子系統14。數位資料鏈路22為一習知數位鏈路。如同步器子系統20供應之腳本所規定，定序器14將主要資料流與關聯資料合併。定序器14監視來自主要資料流子系統10之輸出，以獲得關聯資料之順序傳輸所必要之資訊。例如，在電視節目廣播時，資料順序14獲得一由主要資料流所產生之時間碼資訊，諸如SMPTE時間碼。資訊用以使關聯資料與主要資料系統之混合協調。另外，定序器14使在相同供應媒體傳輸之其他資料饋給混合。其可包括外部資料服務，諸如金融資料，緊急廣播資訊或氣象資訊。現有資料流之混合，僅為供應不支援數位資訊之單獨，獨立傳輸之媒體所必要。此功能具有供應現場或預錄節目規劃或二者之組合使用之容量。供現場節目規劃，諸如地方夜間新聞節目，資料流定序器直接來自主要資料流產生器10，資料同步器20，關聯資料產生器16之輸出，及來自主要資料流時間碼取得輸入。供預錄節目規劃，此功能處理資料同步器20之輸出，並將關聯資料之廣播與主要資料定序。

定序器14之輸出予以在習知數位資料鏈路24供應至編碼器26。編碼器26為一供數位資訊插入消費者所將接收之特定供應媒體之硬體組件。如果供應媒體為廣播電視，編碼器26將此資訊直接插入NTSC電視訊號，並且這在一單一供應媒體，廣播電視無線電波，供應主要及關聯數據。編碼器26接受視頻及串列化數位資訊之輸入流。其使串列化數位資訊分開為一連串封包，並將封包調變為視頻訊號之("VBI")。編碼器26為商用現有硬體及軟體。若干零市場

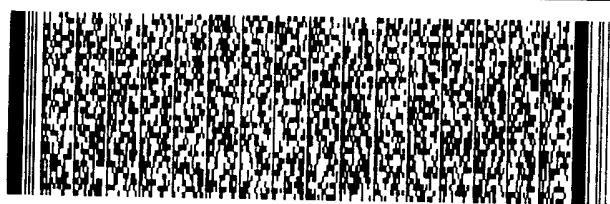


五、發明說明 (10)

硬體，供資料插入標準(NTSC/PAL)電視訊號及自其抽取資料。Norpak Corporation, EEG, Inc., 及Wave Phore, Inc. 為實例。

編碼器26之輸出經由數位資料鏈路28供應至發射機子系統30，其進行實際傳輸射頻波至大氣之功能。此等發射機可為電視或無線電廣播發射機，或一種衛星廣播系統。而且，資料可予以儲存在一磁帶，供稍後傳輸。參考圖號32指供應媒體，其可為通過大氣之射頻電磁波，錄影帶，雷射碟片，CD唱片及類似者。供後者之媒體，發射機30分別變為磁帶錄影機，視頻或CD唱片錄音機。

圖3例示供形成系統之資料流消耗方面之各種實施例之基本及若干選用元件。參考圖號34概括指示存在於消費者地點之此等基本及選用設備。接收機36用以接收資料流。接收機36可為一加進配接器板，電視或無線電廣播接收機，有線電視轉換器，或供數位廣播之衛星接收機。一微處理器38連接至接收機36，供處理所接收之資料流。記憶體40連接至微處理器38，微處理器38使用其作為暫時儲存器。記憶體40一般為半導體RAM。人機介面裝置也連接至微處理器38，供再現主要及關聯資料，以及輸入關聯資料要求。人機介面裝置包括輸入裝置41及顯示器裝置42。另外，可提供選用之非易失性儲存媒體39，諸如硬碟，供快取所接收之關聯資料，以及在形成系統之資料流消耗方面之各種實施例時，可包括供進接遠程伺服器之雙向通訊介面46。雙向通訊介面46可為一在諸如類比電話機網路，



五、發明說明 (11)

ISDN數位網路，寬廣區域封包切換網路諸如X25，框中繼或非同步傳送模式之媒體，進接遠程伺服器之介面。

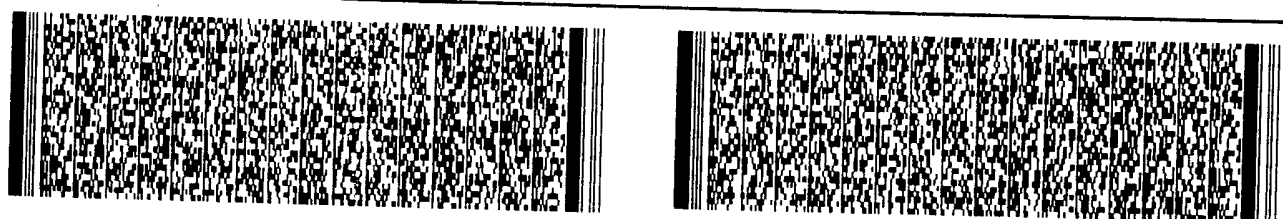
回憶供應媒體可為通過大氣之射頻電磁波，錄影帶，雷射碟片CD唱片及類似者。供稍後媒體，接收機36分別變為VCR，雷射碟片播放器或CD唱片播放器。

圖4為高層次方塊圖，示以圖2之基本及選用元件所形成之系統34，其各種實施例之功能圖。現請參照圖4，接收機36自供應媒體，例如射頻波，自輸入50接收主要及關聯資料流。接收機36將輸入之訊號解調，並在資料路徑52供應主要資料流訊號至主要資料再現子系統54及在資料路徑56供應關聯資料訊號至關聯資料解碼器58。

主要資料再現子系統54以一般消費者將會預期看見所提出資料之方式，進行提出主要資料流至消費者之功能。例如，在電視之情形，主要資料再現取一般為由陰極射線管螢幕，或可能為液晶顯示器螢幕所供應視頻影像，及由聲頻放大器及揚聲器所提供聲頻之形式。一第二實例為一廣播無線電解調器，放大器及揚聲器，其再現消費者audible，經由無線電廣播所接收之無線電波。又一第三實例為一stereo系統，其再現在CD唱片或磁帶所編碼，消費者可聽見之資料。

解碼器58進行將關聯資料自供應媒體解碼之功能。在一種實施例，解碼器58係由一類比-數位轉換器所組成，其將類比編碼數位資料轉換回至數位格式。

關聯資料協定管理器60藉單向資料路徑62連接至解碼58



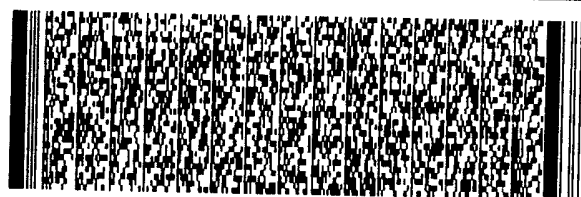
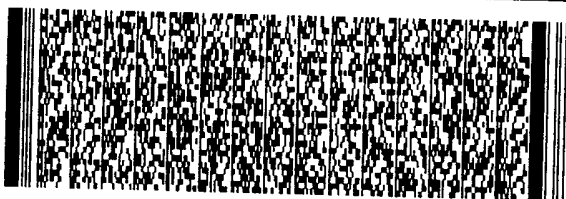
五、發明說明 (12)

，並藉單向資料路徑64連接至通訊管理器66。關聯資料協定管理器60進行自進入之數位資料流抽取不同形式之關聯資料，及將其轉換至一可被通訊管理器66使用之形式之功能。關聯資料協定之類型包括World Wide Web頁，閉路字幕，股價，運動得分記錄，供微處理器38(圖3)執行之控制命令。

通訊管理器66使用不同之資料傳輸協定，自若干不同類型之通訊裝置接收資料，藉以進行常見網路介面之功能。此等裝置包括電話數據機，ISDN數據機，電纜數據機，無線數據機，衛星數據機，廣播TV，無線電及類似者。通訊管理器66將所有接收之資料轉換為標準格式，而不論來源及協定，其然後可由系統之其餘部份利用。此功能可在至少雙向之一實施。在諸通訊組件間之專屬介面可予以設計，或可使用標準業界介面諸如Microsoft Windows (Microsoft Corporation商標)插座。在一種實施例，使用Windows插座。Windows插座為一進接網路資料之標準應用介面。

實時觸發器76藉單向資料路徑78連接至通訊管理器66，及藉資料路徑87連接至關聯資料要求輸入驅動器88a。關聯資料要求輸入驅動器88a使消費者能輸入關聯資料要求至系統。在一種實施例，關聯資料要求輸入驅動器88a介接至一鍵盤及替代性輸入裝置諸如滑鼠，以方便自使用者之關聯資料要求輸入。

實時觸發器76接受作為關聯資料之一部份所發送之命令

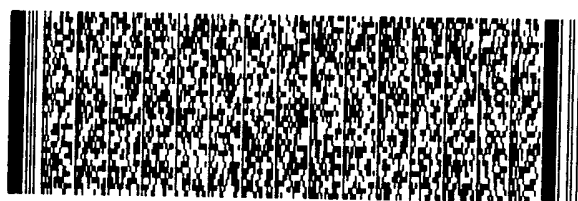
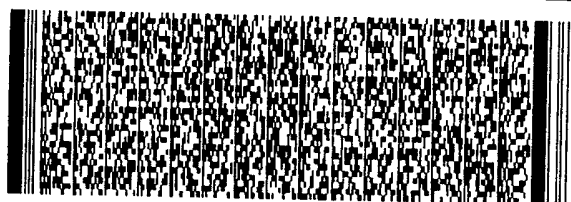


五、發明說明 (13)

，以顯示一資訊頁，而使用者不必請求。實時觸發器之輸出為一在資料路徑87發送至關聯資料要求輸入驅動器88a之命令，其導使顯示資訊頁。例如，廣播員可能想要觀賞者看見一定之資訊頁，作為所觀賞節目之一部份。實時觸發器允許使用與消費者所要求資訊相同之資料協定顯示資料。

局部資料儲存器80藉單向資料路徑82連接至通訊管理器66，及藉資料路徑83連接至局部資料管理器84。供局部資料儲存器80之硬體實施可為下列之一種或多種；RAM，碟片，磁帶，可記錄CD-ROM。

局部資料管理器84藉資料路徑86連接至通訊管理器66，以及藉資料路徑90及94連接至關聯資料要求輸入驅動器88a及關聯資料再現驅動器88b。局部資料管理器84接收來自關聯資料要求輸入驅動器88a之命令，以自局部資料儲存器80檢索關聯資料，及將該資料發送至關聯資料再現驅動器88b，供提出至消費者。例如，一"Web瀏覽器"可用以顯示來自World Wide Web ("WWW")之資料頁。WWW瀏覽器之提供者包括Netscape Communications Corp, America Online, Spyglass及其他廠商。局部資料儲存器80一般將為有限容量。因此，局部資料管理器84清除較老舊及較少使用之資訊。此為對關聯資料檔案指定期滿日期及/或優先性所達成。供確定清除那些資料之準據，為可由廣播員及/或消費者設定。準據包括現有之總儲存量，關聯資料檔案之大小，期滿日期及優先性。

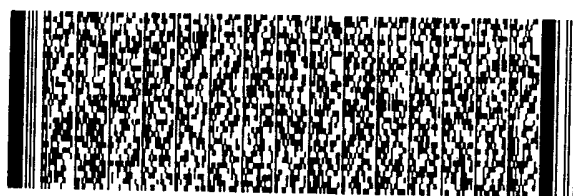
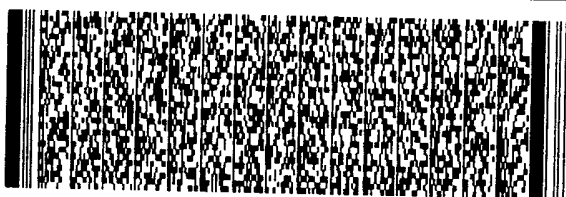


五、發明說明 (14)

遠程資料管理器92(其包括在任選能進接遠程伺服器之實施例)分別藉資料路徑91, 94及96連接至局部資料管理器84, 關聯資料再現驅動器88b, 及通訊管理器66。遠程資料管理器92自局部資料管理器84接收命令, 以自遠程電腦通過雙向通訊頻道74獲得資料, 且將該等資料發送至關聯資料再現驅動器88b, 供提出至消費者。局部資料管理器84在其接收未在局部儲存快取之關聯資料之要求時, 提供命令至遠程資料管理器92。

網路協定管理器68(其包括在任選能進接遠程伺服器之實施例)藉雙向資料路徑70連接至通訊管理器66, 及藉雙向資料路徑72連接至雙向通訊頻道74。網路協定管理器68進行格式化所接收之資料, 及在雙向通訊頻道74傳輸之功能。其包含與遠程電腦聯通所需要之各種協定。而且, 操作系統, 諸如Microsoft之Windows, 一般為提供網路協定管理器, 有插頭在名為驅動器之模組, 以支援不同之協定及不同之通訊硬體。網路協定管理器68使用一適合雙向通訊頻道74所支援媒體之網路協定, 自雙向通訊頻道74抽取進入之資料。網路協定管理器68也使用適當協定, 將輸出資料編碼, 並將資料傳至雙向通訊頻道74, 供傳輸至第三方電腦。

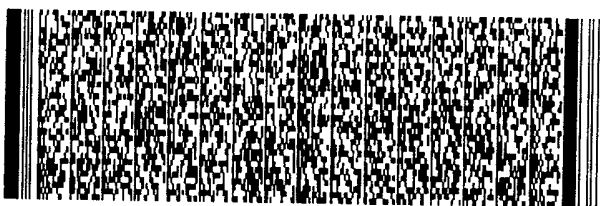
雙向通訊頻道子系統74提供功能, 供將客戶系統互動式連接至遠程電腦, 其可為伺服機, 在線上服務提供者之機器, Internet或獨立之電子佈告牌系統(Bulletin Board Systems, 簡稱"BBS")。雙向通訊頻道74所連接至之網



五、發明說明 (15)

路，可為一介接至數據機之習知切換類比電話系統，一介接至適當配接器卡之數位切換系統諸如ISDN，一通過進接裝置，衛星技術，及類似者所連接之寬廣區域網路。一雙向通訊線路用以檢索及進接僅到目前為止，客戶系統以參考之形式所已接收之資訊，其為資訊實際所在處之指標。

圖2-4中所例示之實施例，以下列方式操作。產生一主要資料流。單獨產生關聯資料。產生一腳本，其使主要及關聯資料如何同步連結在一起。主要資料，關聯資料及腳本予以發送至定序器14，其在此處予以合併。主要資料以其供應媒體之習知方式予以傳輸。在電視模式，此為在空中或在電纜予以廣播。關聯資料通常(但不始終)藉相同之供應媒體作為主要資料予以發送。在電視之情形，關聯資料在電視訊號之VBI予以編碼。訊號被消費者之設備所接收。主要資料流予以立即再現，並且關聯資料予以儲存在局部資料儲存器80。在任何時間，消費者可瀏覽儲存在局部資料儲存器之資料。此資料將已予專業性選擇，以提供一種增強之觀賞經驗。例如，難以找到之資料源對節目提供歷史背景，將會由關聯資料提供者先行研究，並作為關聯資料予以發送。人機介面為具有使用者親和性，並將允許消費者瀏覽關聯資料。此可隨一可利用資訊之選單開始，消費者可自其選擇，恰如資料來自線上服務。但資料實際為局部儲存。並且其隨主要資料流傳輸，而藉以到達局部儲存器。消費者可以各種方式處理關聯資料，包括將相關資訊篩選及加索引。

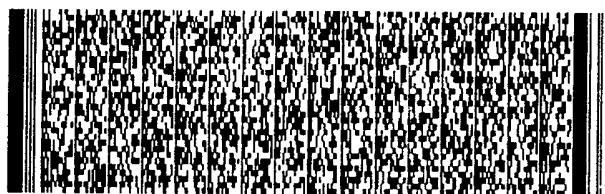
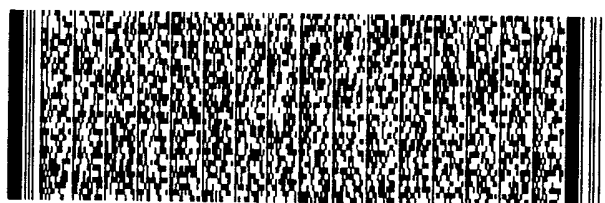


五、發明說明 (16)

增加一雙向通訊頻道，允許消費者也進接線上服務。在此種實施例，關聯資料可由諸如統一資源位置(uniform resource location，簡稱"URL")之參考所組成，其為WWW頁參考。關聯資料可包括Internet News Groups之參考，其為以其可予以進接之話題予以分組之共享靜態訊息。關聯資料也可包括Internet Relay交談區之參考，其為使使用者能藉文本訊息溝通之多人動態對話流。或者，關聯資料可包括在線上服務諸如America Online, Prodigy或Compuserve之資訊之指標。因此，一選單可列示若干參考。並且藉在一參考按下，系統便實際自適當來源連接至及檢索所參考之資訊。

要不然，關聯資料本身可不僅包括在各線上服務之資訊之指標，並且包括提供者已自線上服務或來源所獲得之實際資訊，並在其供應至消費者前，將其併入至關聯資料。例如，關聯資料可包含有關於主要資料流之實際Internet News Group訊息。因此，即使消費者無雙向通訊頻道，或選擇不使用此雙向通訊頻道，本發明也提供一種互動式連接至遠程相關資訊來源之表徵及感覺。

圖5a-5d例示系統之資料流消耗方面之各種例證性實施例，其可以圖3之基本及選用元件形成。供圖5a中所例示之例證性實施例，接收機36，微處理器38及記憶體40予以合併，以形式例證性電腦35。例證性電腦35也設有選用之非易失性儲存器39，及雙向通訊介面46。電腦35接收主要及關聯資料流，將資料流解碼及分開，且如使用者所要



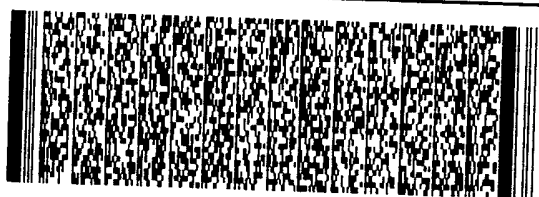
五、發明說明 (17)

求，使用顯示器42再現有或無關聯資料之主要資料。使用者輸入裝置43用以提供關聯資料要求輸入至例證性電腦35。例證性電腦35預計表示一在此項技藝上所已知之廣義類別之一般及特殊用途電腦。顯示器42一般為一監視器，而使用者輸入裝置43為一有或無補充游標控制裝置之鍵盤。

圖5b例示一替代性實施例。圖5a及5b，所例示實施例間之差異為例證性電腦35予以形成為無接收機36，而代之為使用有接收機36之電視42，作為一供主要及關聯資料之顯示器。供此實施例，例證性電腦35通過TV 42之接收機36接收主要及關聯資料流。如較早所說明，例證性電腦35將主要及關聯資料流解碼及分開，並再現有或無關聯資料之主要資料。

圖5c例示又一替代性實施例。在圖5c中，TV調諧器36，微處理器38，記憶體40及CRT 42用以形成例證性轉頻器35。供例示之實施例，轉頻器35係以選用之外部儲存裝置39所補足。雖然未示，但轉頻器35也可設有選用雙向通訊介面46。相似於較早實施例，例證性轉頻器35接收主要及關聯資料流，將資料流解碼及分開，並如使用者所要求使用TV 42再現有或無關聯資料之主要資料。使用者輸入裝置43用以提供關聯資料要求輸入至例證性轉頻器35。

圖5d例示又一替代性實施例。在圖5d中，接收機36，微處理器38及記憶體40用以形成例證性PC/TV35(亦即一有積

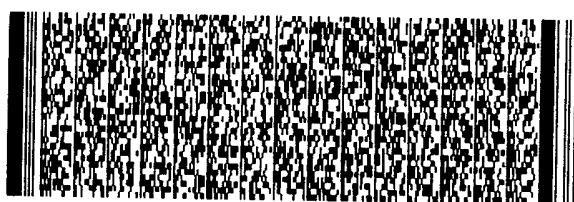


五、發明說明 (18)

體數位計算能力之TV)。供例示之實施例，例證性PC/TV35也設有選用之非易失性儲存裝置39及雙向通訊介面46。相似於較早實施例，例證性PC/TV35接收主要及關聯資料流，將資料流解碼及分開，並如使用者所要求使用CRT 42再現有或無關聯資料之主要資料。使用者輸入裝置43用以提供關聯資料要求輸入至例證性C/TV35。

圖6例示供形成系統之資料流消耗方面之各種實施例之基本及選用元件之替代性集合。在圖6中所例示元件與在圖3中所例示元件間之差異，為採用至少二單獨之顯示器裝置42及200，以再現主要及關聯資料。較佳為，關聯資料顯示器裝置200為一積體手持關聯顯示器及要求輸入介面裝置。換言之，關聯資料介面裝置200為一顯示器以及一輸入裝置，有一適合手持操作之相對小形式因數。在一種實施例，積體手持關聯資料介面裝置200為一無線裝置。換言之，積體手持關聯資料介面裝置200通過無線媒體與處理器308聯通。另外，藉由採用單獨之顯示器裝置200再現關聯資料，主要資料顯示器裝置42可予以"鬆散耦合"至處理器38或甚至與處理器38解除耦合。

圖7例示積體關聯資料顯示器及要求輸入介面裝置之一種例證性實施例。如圖所示，積體關聯資料顯示器及要求輸入介面裝置200包括通訊介面202，微處理器204，記憶體206及顯示器元件208，如圖所示彼此耦合。此等元件以具有實體尺寸與在此項技藝上所已知手持裝置一致之包殼212予以包裝，以允許使用者舒適操作裝置，同時使裝置



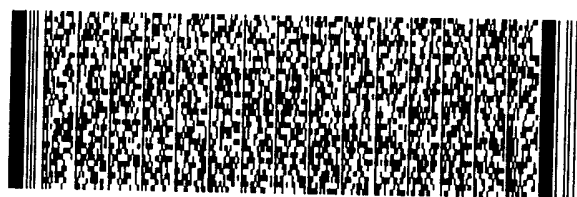
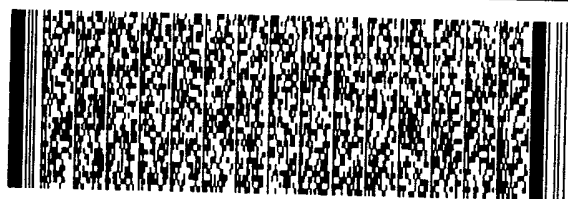
五、發明說明 (19)

保持在其手中。供例示之實施例，例證性積體關聯資料顯示器及要求輸入介面裝置200也設有筆尖輸入210，允許使用者與一圖形最後使用者介面互動，以提供關聯資料要求輸入。再者，通訊介面202為一無線發射機/接收機，而顯示器元件208為一平板顯示器。元件202-210預計表示在此項技藝上所已知之一廣義類別之此等元件。特別是，微處理器204預計表示8-位元微控制器，16-位元DSP處理器，以及32-位元或更大通用微處理器。

圖8例示在採用一有其本身處理器之單獨顯示器裝置再現關聯資料時，系統之資料流消耗方面之一種替代性功能圖。圖8不同於圖4，因為局部資料管理器84及遠程資料管理器92調用圖形顯示器介面106，以再現關聯資料。代替在實際耦合顯示器裝置之再現關聯資料，圖形顯示器介面106提供圖形再現命令至通訊管理器66，其復將其在無線媒體傳輸至積體手持關聯資料顯示器及要求輸入介面裝置200之通訊管理器222。

在積體關聯顯示器及要求輸入介面200，通訊管理器222接收並轉送圖形再現命令至圖形顯示器介面224，其復執行命令，導使關聯資料再現於關聯資料介面裝置200。

另外，資料要求輸入驅動器226將其自使用者所接收之任何關聯資料要求輸入轉送至通訊管理器222，供在無線媒體傳輸至"主"通訊管理器66。在"主"系統，通訊管理器66通過輸入要求驅動器104接收及轉送關聯資料要求輸入至局部資料管理器84。局部資料管理器84復如較早所說



五、發明說明 (20)

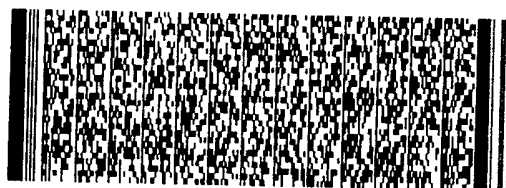
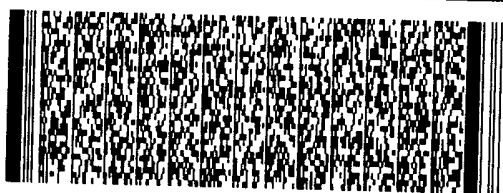
明，處理所接收之關聯資料要求輸入。

圖9a-9d例示系統之資料流消耗方面之各種例證性實施例，其可以圖6之基本及選用元件形成。除了採用積體無線手持關聯資料介面200，及提供無線發射機/接收機102至電腦，轉頻器或PC/TV，以方便"主"系統及無線手持關聯資料介面間之無線通訊外，例證性實施例為相似於圖5a-5d者。

在圖9a中，接收機36，微處理器38等，連同無線發射機/接收機102，用以形成例證性電腦35。例證性電腦35首先接收主要及關聯資料，然後將關聯資料解碼及與主要資料分開，如圖5a之例證性電腦35。然而不同於較早所說明之實施例，圖9a之例證性電腦35在顯示器42再現主要資料，並通過無線媒體傳輸供再現關聯資料之命令至積體無線手持關聯資料介面200，以導使關聯資料再現。

在圖9b中，微處理器38等，連同無線發射機/接收機102，用以形成例證性電腦35。例證性電腦35首先使用TV 42之接收機36接收主要及關聯資料，然後如圖5b之例證性電腦，將關聯資料解碼及與主要資料分開。然而不同於較早所說明之實施例，例證性電腦35在TV 42再現主要資料，但通過無線媒體傳輸供再現關聯資料之命令至積體無線手持關聯資料介面200，以導使再現關聯資料。

在圖9c中，接收機36，微處理器38等，連同無線發射機/接收機102，用以形成例證性轉頻器35。例證性轉頻器35首先使用TV 42之接收機36接收主要及關聯資料，然後如



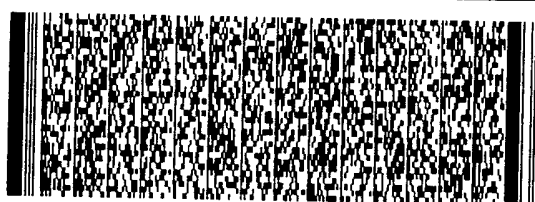
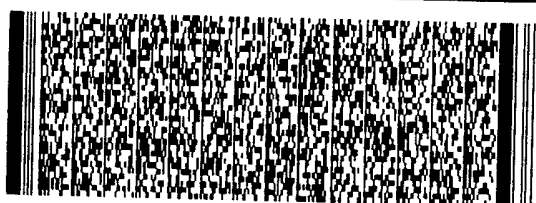
五、發明說明 (21)

圖5c之轉頻器35，將關聯資料解碼及與主要資料分開。然而不同於較早所說明之實施例，例證性電腦35在TV 42再現主要資料，但通過無線媒體傳輸供再現關聯資料之命令至積體無線手持關聯資料介面200，以導使再現關聯資料。

在圖9d中，TV調諧器36，微處理器38等，連同無線發射機/接收機102，用以形成例證性PC/TV35。例證性PC/TV35首先接收主要及關聯資料，然後如圖5d之PC/TV35，將關聯資料解碼及與主要資料分開。然而不同於較早所說明之實施例，例證性PC/TV35在CRT 42再現主要資料，但通過無線媒體，傳輸供再現關聯資料之命令至積體無線手持關聯資料介面200，以導使再現關聯資料。

在每一此等實施例，使用者可選擇性互動及消耗關聯資料，保持積體無線手持關聯資料介面200，同時消耗在一實際解除耦合之監視器或TV再現之主要資料。因此，每一此等實施例有利於使使用者能舒適消耗主要及關聯資料，例如在家庭房間環境；此為一自圖5a-5d之實施例所無法利用之有利特色。

如較早所提及，採用一單獨之顯示器裝置再現關聯資料，特別是無線手持裝置，供再現主要資料之顯示器裝置可予以"鬆散"耦合至處理關聯資料之處理器。圖10a-10b例示二另外替代性例證性實施例，其可使用圖6中例示之元件之替代性集合所形成。在圖10a中，用以再現主要資料之TV 42包括IR接收機106，供接收通過紅外線頻譜所提



五、發明說明 (22)

供之遙控命令，及例證性電腦35係予以與圖9a之例證性電腦35相似構成，並設有一相容之IR接收機104。因此，例證性電腦35可追蹤提供至TV 42之遙控命令，特別是，頻道調諧命令，允許例證性電腦35控制其本接收機36，以調諧至相同之頻道以行抽取，並復通過無線媒體提供正確之關聯資料至無線手持關聯資料介面200。因之，TV 42及例證性電腦35可予以解除耦合，進一步方便在例如家庭房間環境舒適消耗主要及關聯資料。

同樣，在圖10b中，用以再現主要資料之TV 42包括IR接收機106，供接收通過紅外線頻譜所提供之遙控命令，及例證性轉頻器35係予以與圖9c之例證性轉頻器35相似構成，並設有一相容之IR接收機104。因此，例證性轉頻器35可追蹤提供至TV 42之遙控命令，特別是頻道調諧命令，允許例證性轉頻器35控制其本身接收機36，以調諧至相同之頻道以行抽取，且復通過無線媒體提供正確之關聯資料至無線手持關聯資料介面200。因之，TV 42及例證性轉頻器35可予以解除耦合，進一步方便在例如家庭房間環境舒適消耗主要及關聯資料。

圖11a-11b例示二另外之替代性例證性實施例，其可使用圖6中所例示之元件之替代性集合形成。除了圖11a-11b之每一例證性電腦及轉頻器35另設有IR發射機108，以傳輸遙控命令至控制TV 42外，圖11a-11b之例證性電腦及轉頻器35分別相似於圖10a-10b之實施例。因此，代替必須提供相容之IR接收機104及106至TV 42及例證性電腦/轉頻



五、發明說明 (23)

器35，可提供不相容者，只要例證性電腦/轉頻器35具有傳輸TV 42可瞭解之遙控命令之能力。可例如提供一通用遙控命令資料庫至圖11a-11b之例證性電腦/轉頻器35，藉以提供此種能力。換言之，圖11a-11b之例證性電腦/轉頻器35可有利配合若干現有TV使用，以方便在例如家庭房間環境舒適消耗主要及關聯資料。

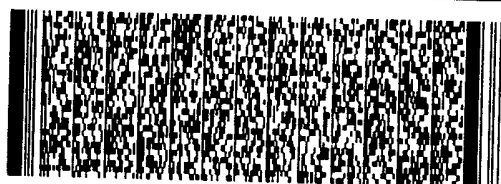
上述較佳實施例可有很多調適及修改，而不偏離本發明之概念。因此，在後附申請專利範圍之範圍以內，本發明可如在本案所特定說明以外者予以實施。

四、中文發明摘要 (發明之名稱：供單向資料流中模擬雙向連接之一手持裝置)

本案揭示一種用以單獨再現關聯資料之手持裝置。該手持裝置包括一顯示器元件，一處理器，及一通訊介面。通訊介面操作自一主裝置接收關聯資料之再現命令，其接收配合主要資料之關聯資料，並且隨後使關聯資料與主要資料分開。處理器導使關聯資料在顯示器元件再現。手持裝置另包括一包殼，供容納顯示器元件等，其具有實體尺寸適合手持使用，同時檢視單獨再現之主要資料。

英文發明摘要 (發明之名稱：A HAND HELD APPARATUS FOR SIMULATING TWO WAY CONNECTIVITY FOR ONE WAY DATA STREAMS)

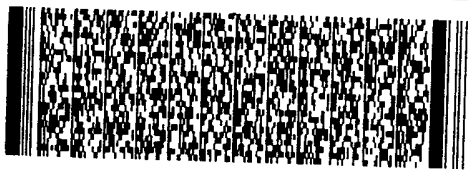
A hand held device for use to separately render associated data is disclosed. The hand held device includes a display element, a processor, and a communication interface. The communication interface operates to receive rendering commands of the associated data from a host device, which received the associated data in conjunction with primary data, and subsequently separated the associated data from the primary data. The processor causes the associated data to be



四、中文發明摘要 (發明之名稱：供單向資料流中模擬雙向連接之一手持裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：A HAND HELD APPARATUS FOR SIMULATING TWO WAY CONNECTIVITY FOR ONE WAY DATA STREAMS)

rendered on the display element. The hand held device further includes an enclosure for housing the display element etc., which has physical dimensions that are suitable for hand held usage while viewing the primary data, which are separately rendered.



六、申請專利範圍

1. 一種裝置包含：

(a) 一顯示器元件；

(b) 一處理器，耦合至顯示器元件，其響應所接收之關聯資料之再現命令而操作，導使關聯資料在顯示器元件再現；

(c) 一通訊介面，耦合至處理器，其操作自一主裝置接收關聯資料之再現命令，其中關聯資料配合主要資料予以接收，並隨後將其解碼及與主要資料分開，藉主裝置導使主要資料在一不同顯示器裝置再現；以及

(d) 一包殼，其容納顯示器元件，處理器及通訊介面，包殼具有約為手持裝置之實體尺寸，適合裝置之手持使用，同時檢視在不同顯示器裝置再現之主要資料。

2. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中顯示器元件為一平板顯示器。

3. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中通訊介面為一無線通訊介面。

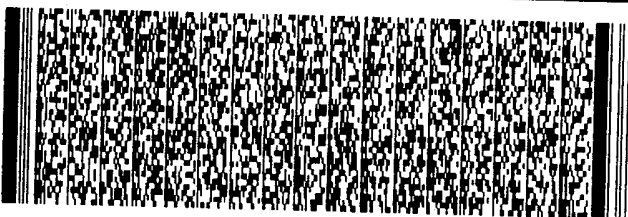
4. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中

該裝置另包含一輸入機構，其操作以方便關聯資料要求輸入；

處理器另予以耦合至輸入機構，並操作以轉送關聯資料要求輸入至通訊介面；以及

通訊介面另操作以轉送關聯資料要求輸入至主裝置。

5. 如申請專利範圍第4項之裝置，其中輸入機構為一筆尖。



六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第4項之裝置，其中通訊介面為一無線發射機/接收機。

7. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中主裝置為一電腦。

8. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中主裝置為一轉頻器。

9. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中主裝置為一電視，及顯示器裝置為電視之CRT元件。

10. 一種系統包含：

(a) 一主裝置，其操作以接收主要及關聯資料，將關聯資料解碼並與主要資料分開，並且導使單獨再現主要及關聯資料；以及

(b) 一手持裝置，聯通式耦合至主裝置，其操作以再現關聯資料，手持裝置具有適合手持使用之外部實體尺寸，同時檢視單獨再現之主要資料。

11. 如申請專利範圍第1項之系統，其中手持裝置包含：

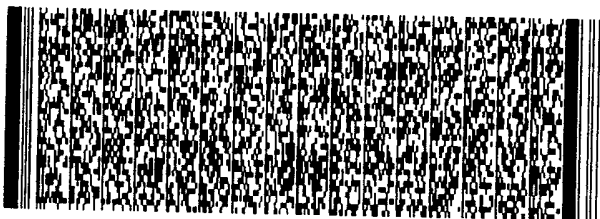
(b.1) 一通訊介面，其操作自主裝置接收關聯資料之再現命令；

(b.2) 一處理器，耦合至通訊介面及一顯示器元件，其操作導使關聯資料在顯示器元件再現，

(b.3) 顯示器元件；以及

(b.4) 一包殼，其容納顯示器元件，處理器及通訊介面，包殼具有實體尺寸。

12. 如申請專利範圍第11項之系統，其中顯示器元件為



六、申請專利範圍

一 平板顯示器。

13. 如申請專利範圍第11項之系統，其中通訊介面為一無線通訊介面。

14. 如申請專利範圍第11項之系統，其中手持裝置另包含

一輸入機構，其操作以方便關聯資料要求輸入；

處理器另耦合至輸入機構，並操作以轉送關聯資料要求輸入至通訊介面；以及

通訊介面另操作以轉送關聯資料要求輸入至主裝置。

15. 如申請專利範圍第14項之系統，其中輸入機構為一筆尖。

16. 如申請專利範圍第14項之系統，其中通訊介面為一無線發射機/接收機。

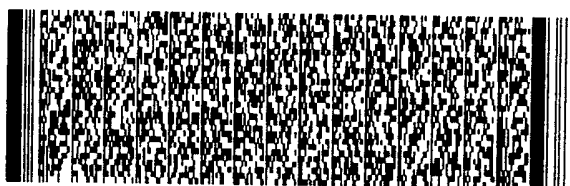
17. 如申請專利範圍第10項之系統，其中主裝置為一電腦。

18. 如申請專利範圍第17項之系統，其中系統另包含一顯示器裝置，耦合至主裝置，其藉主裝置操作，以再現主要資料。

19. 如申請專利範圍第10項之系統，其中主裝置為一轉頻器。

20. 如申請專利範圍第19項之系統，其中該系統另包含一顯示器裝置，耦合至主裝置，其藉主裝置操作，以再現主要資料。

21. 如申請專利範圍第10項之系統，其中主裝置為一電



六、申請專利範圍

視，及主要資料予以在電視之CRT元件再現。



修正
88年5月10日
補充

第88/00/35號專利申請案
中文圖式修正 (88年5月)

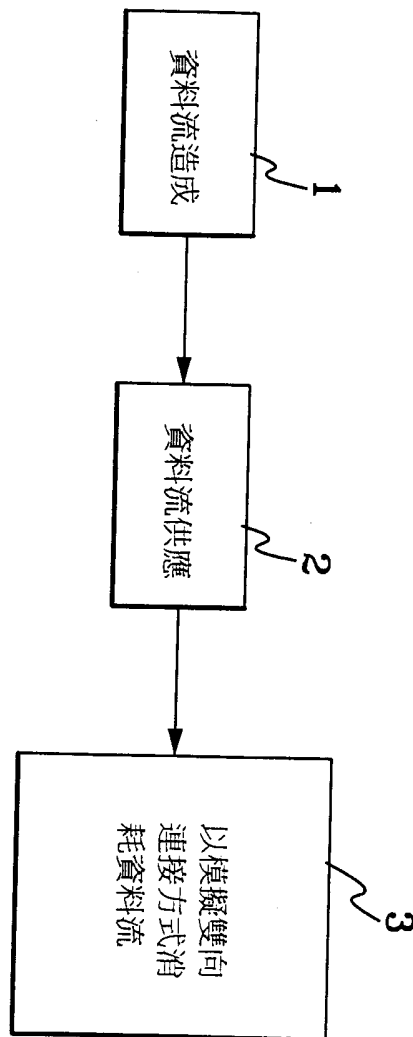


圖 1

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容。

88年5月0日 修正
補充

第88/00/35號專利申請案
中文圖式修正 (88年5月)

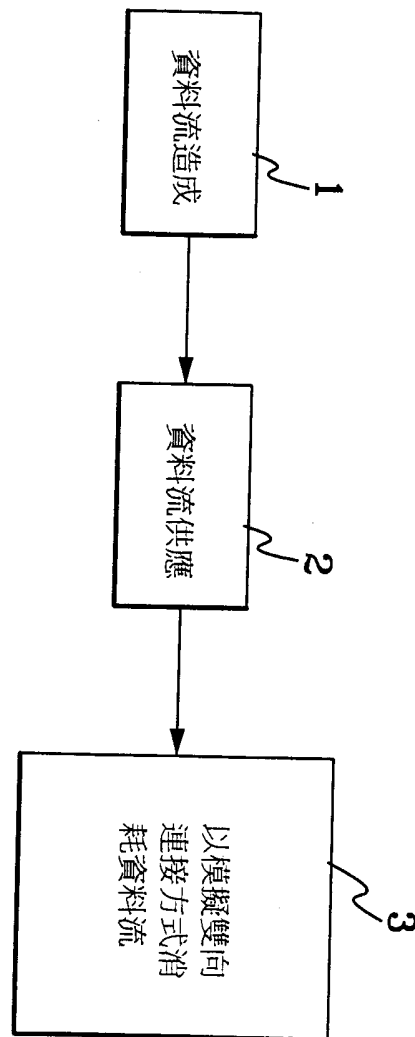


圖 1

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容。

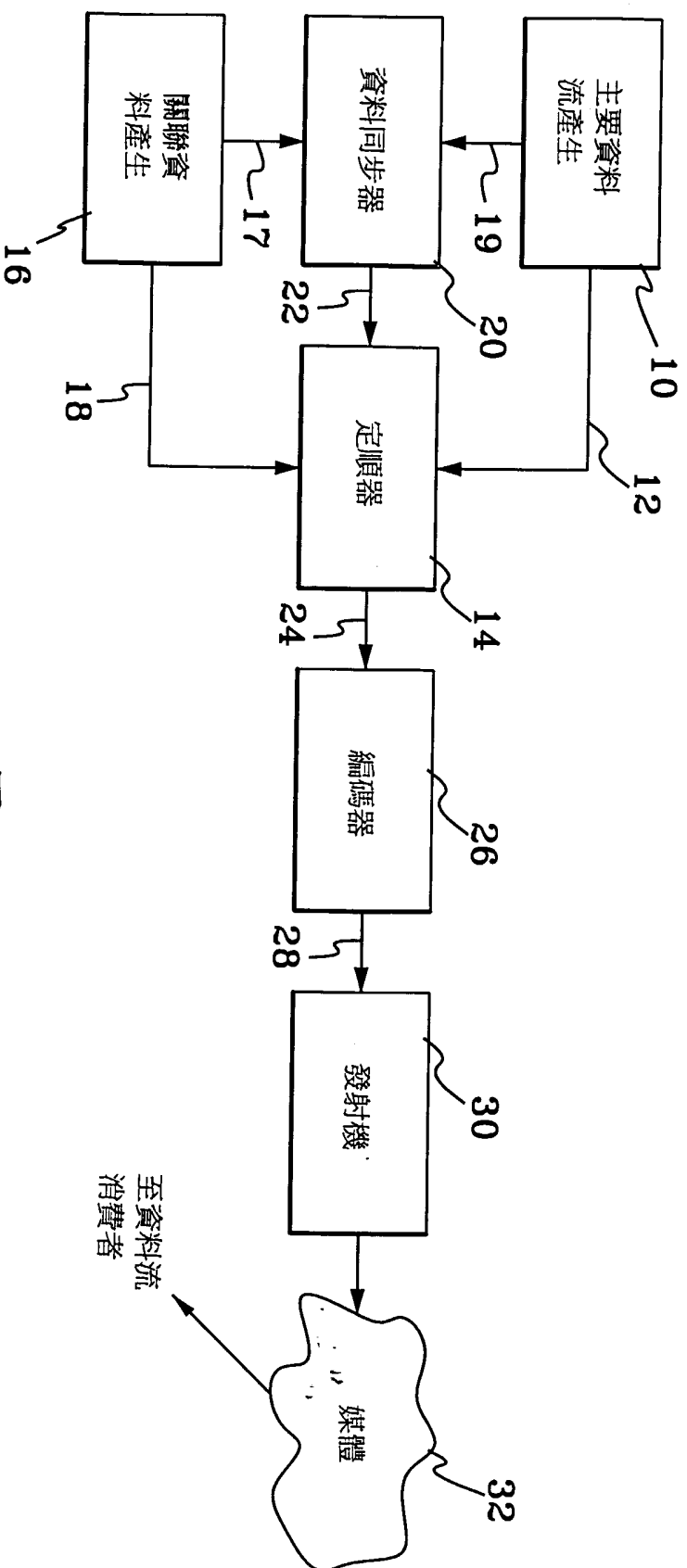


圖 2

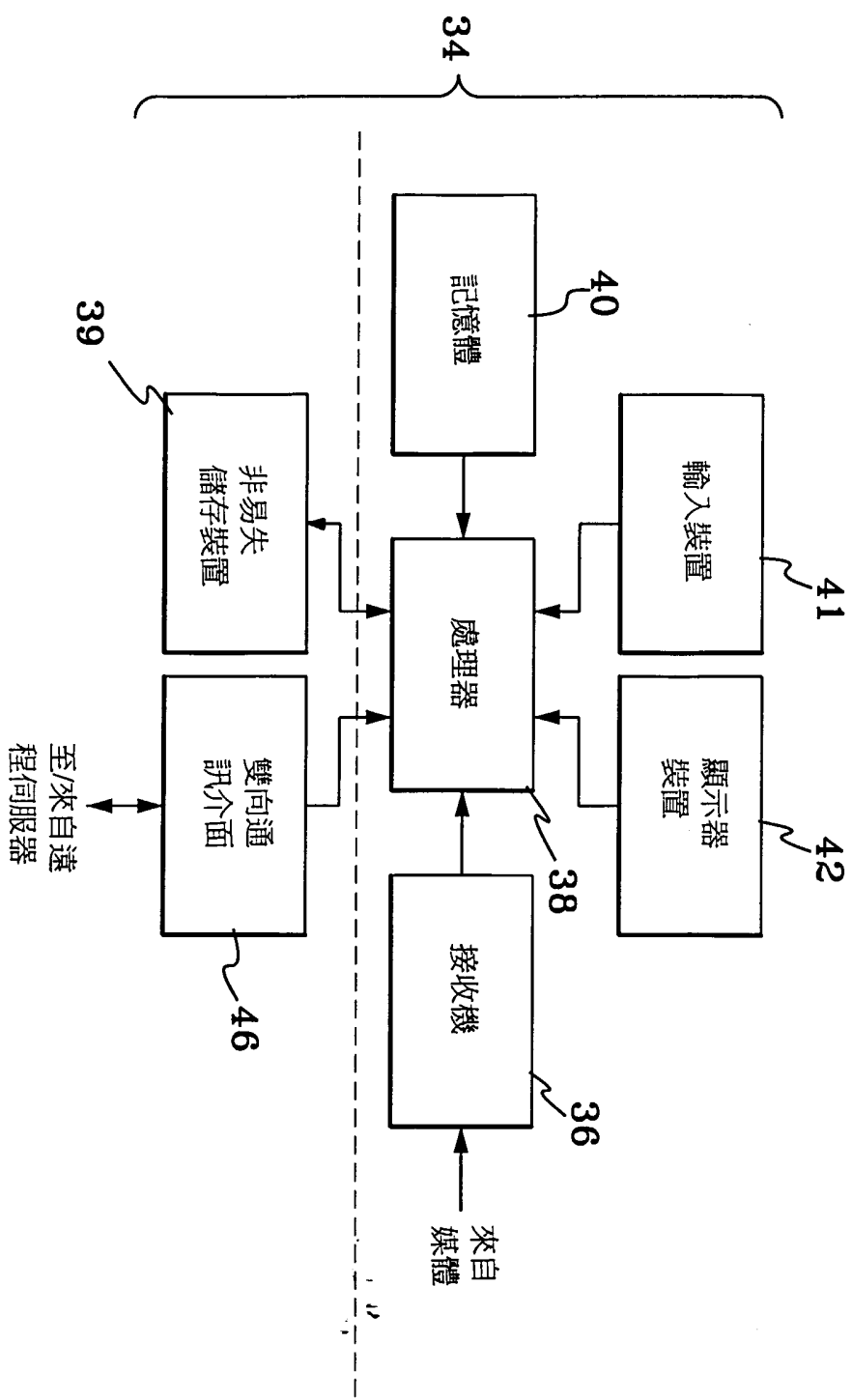


圖 3

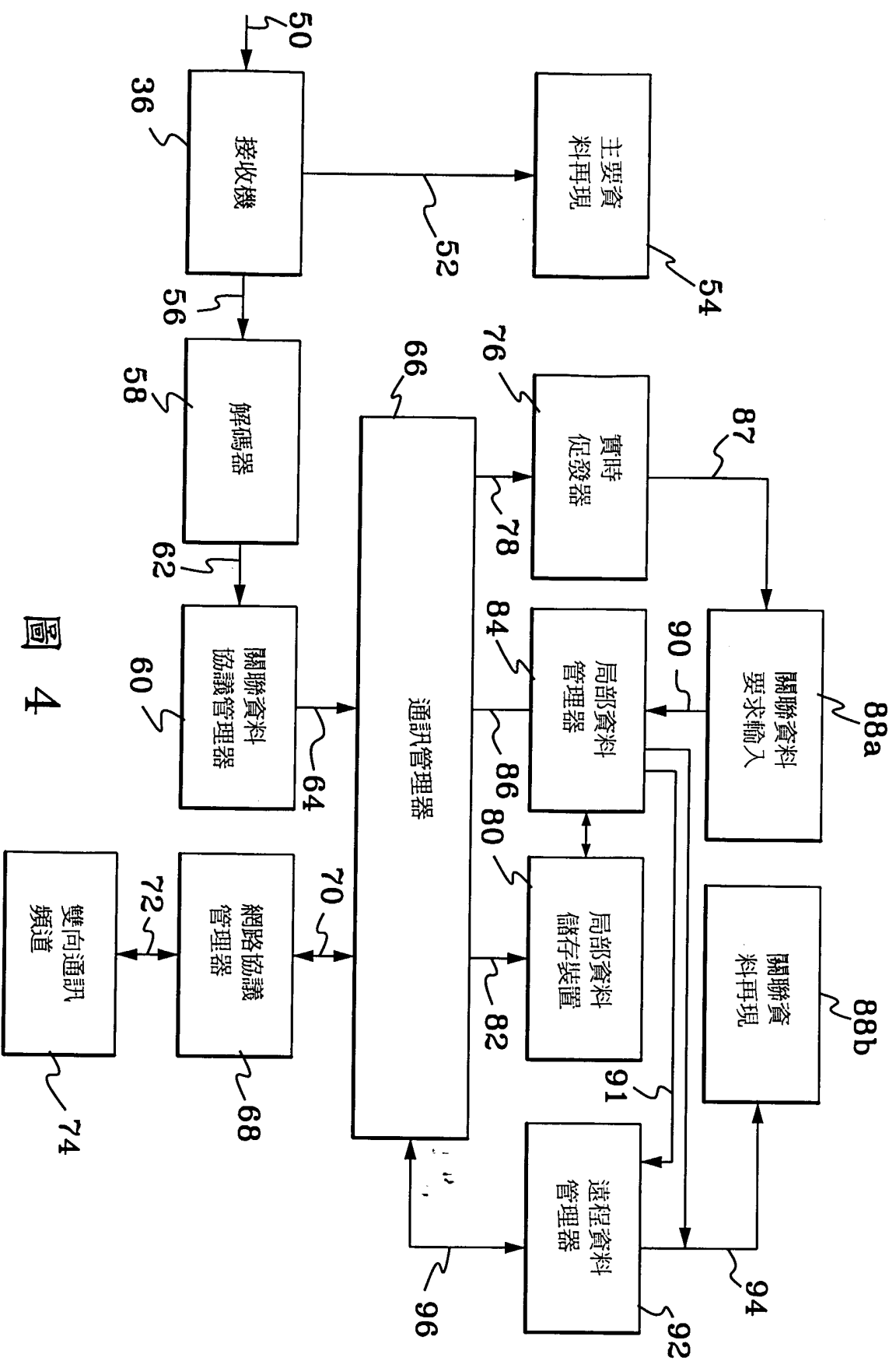


圖 4

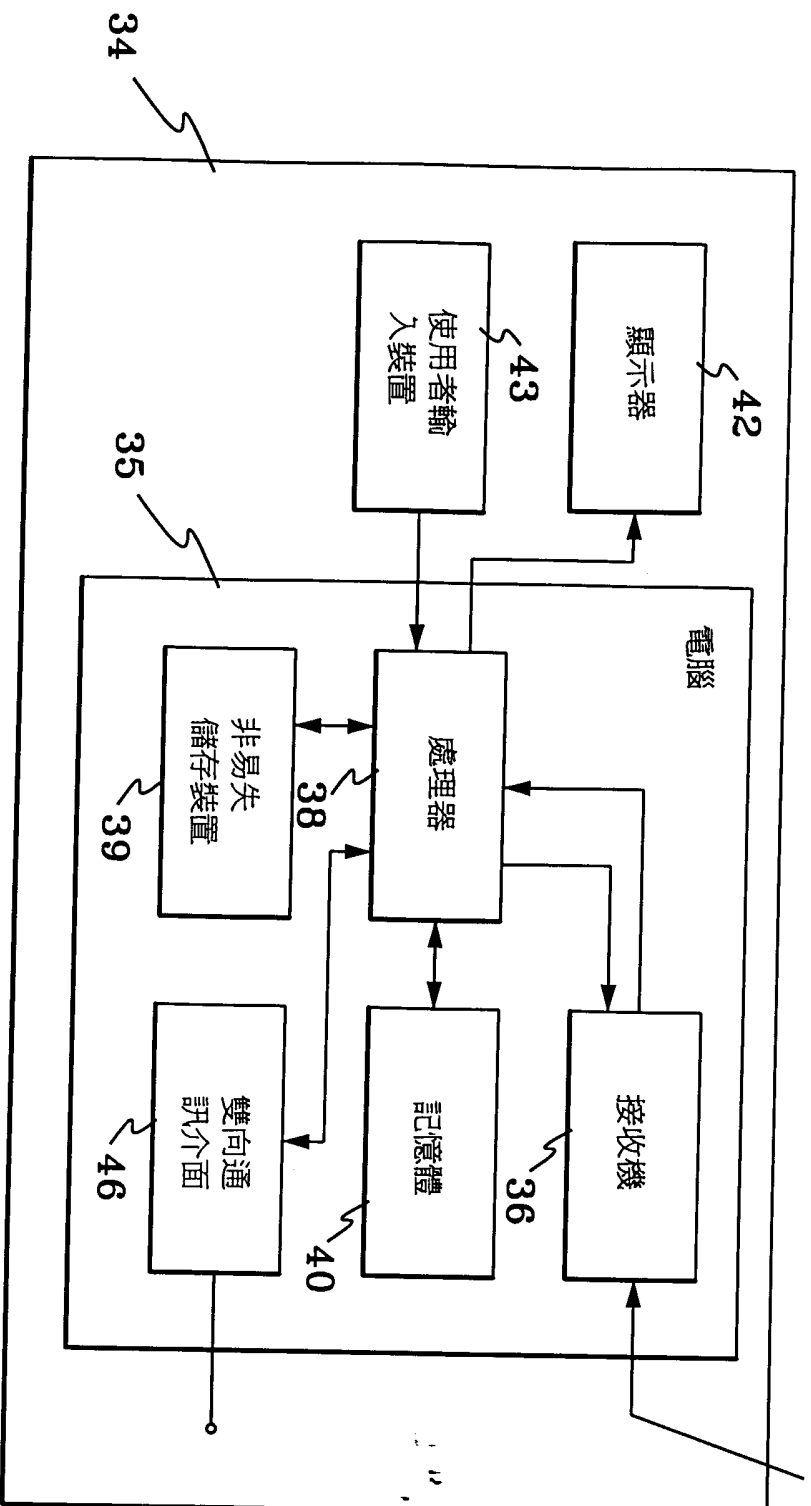


圖 5a

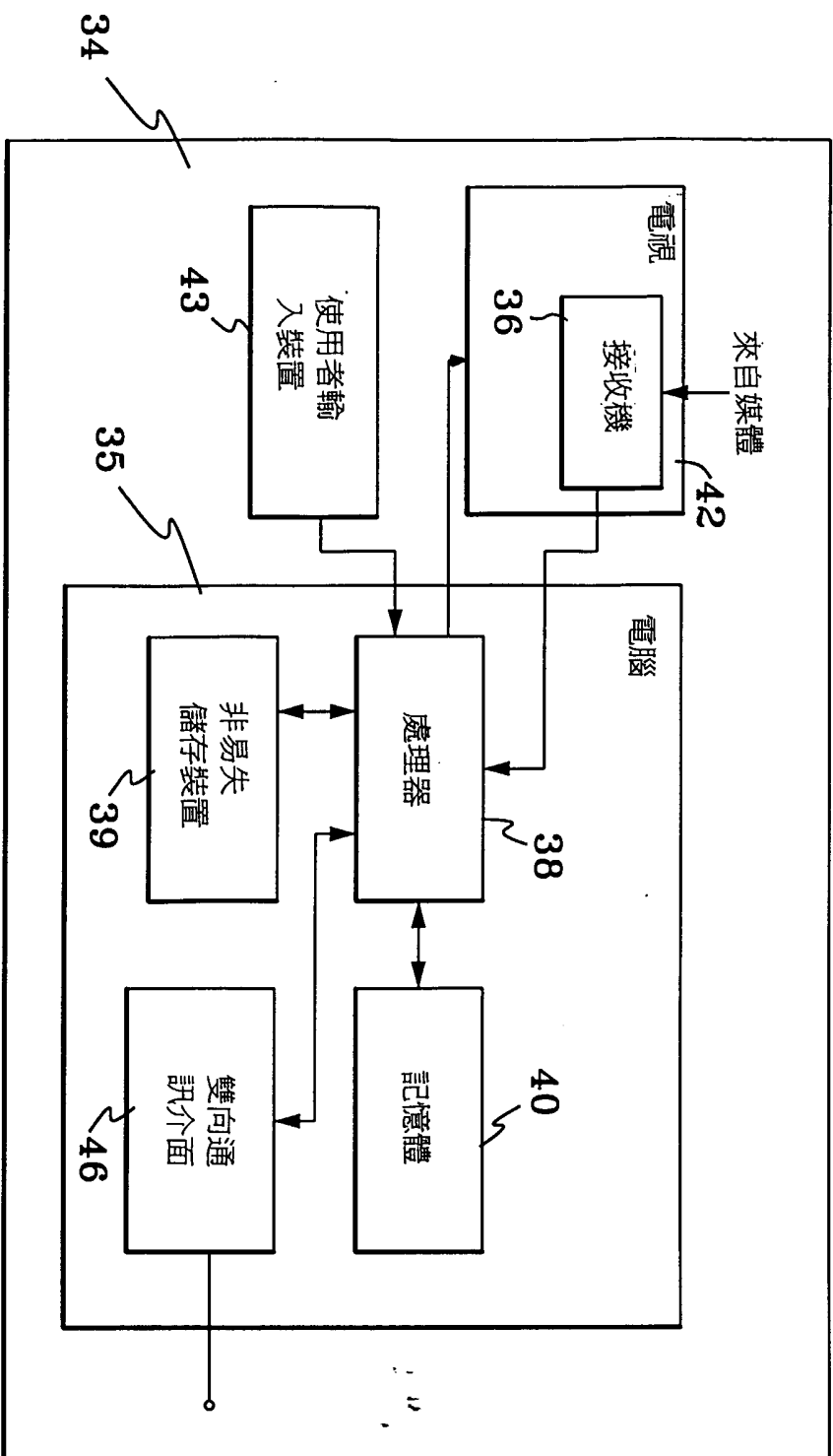


圖 5b

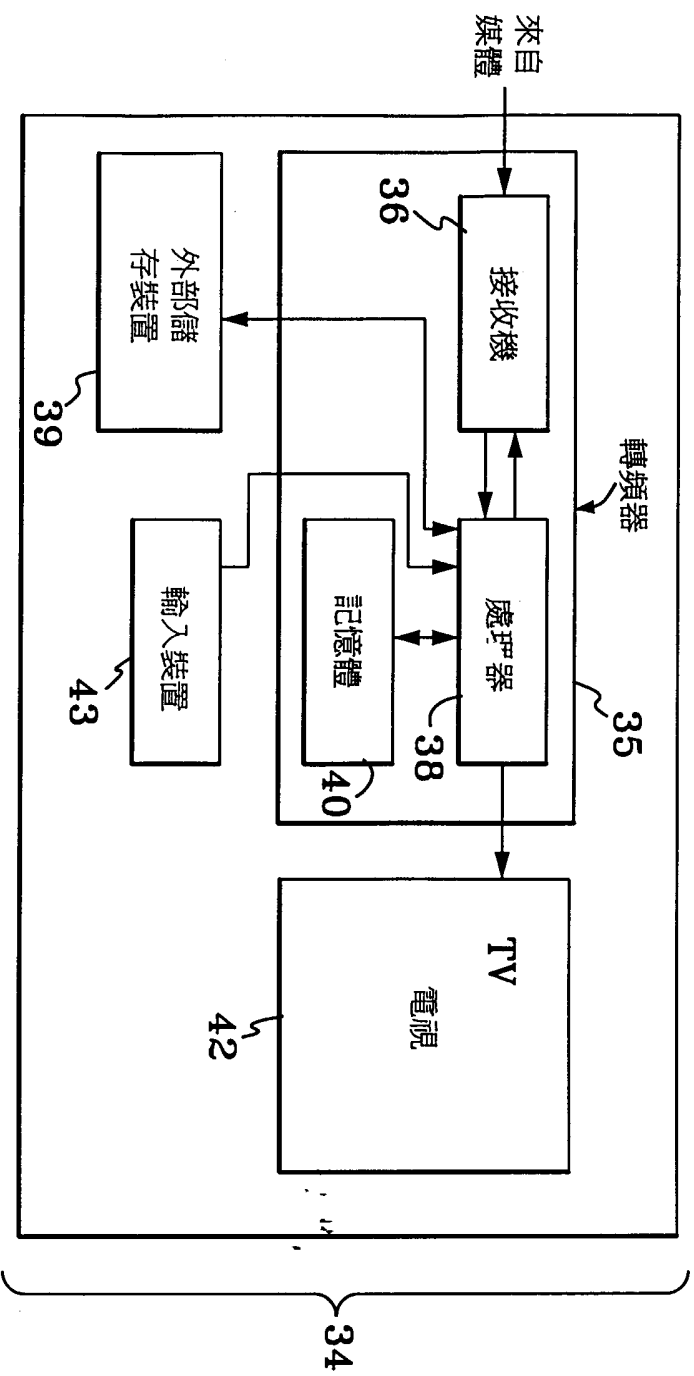


圖 5C

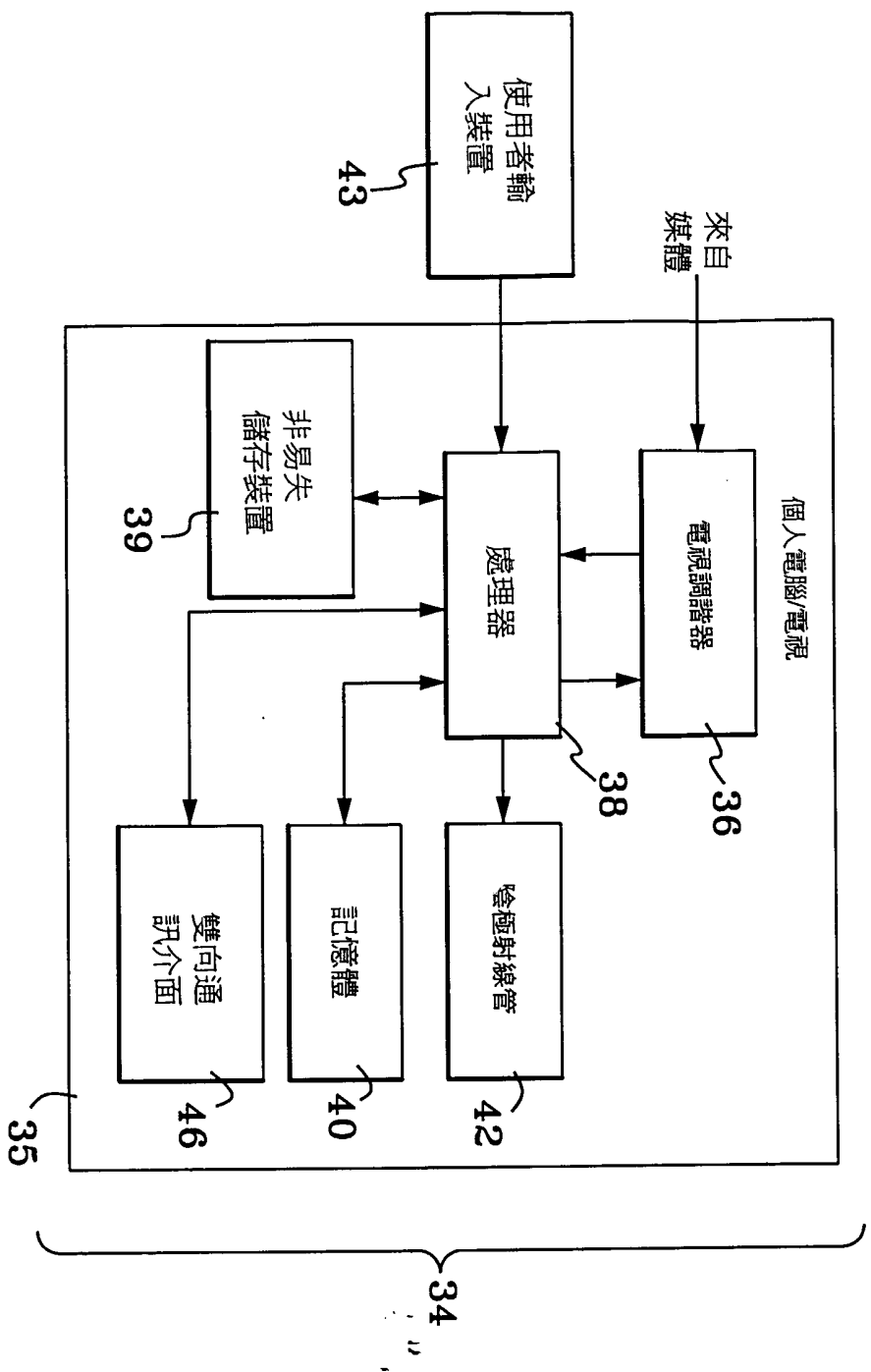


圖 5d

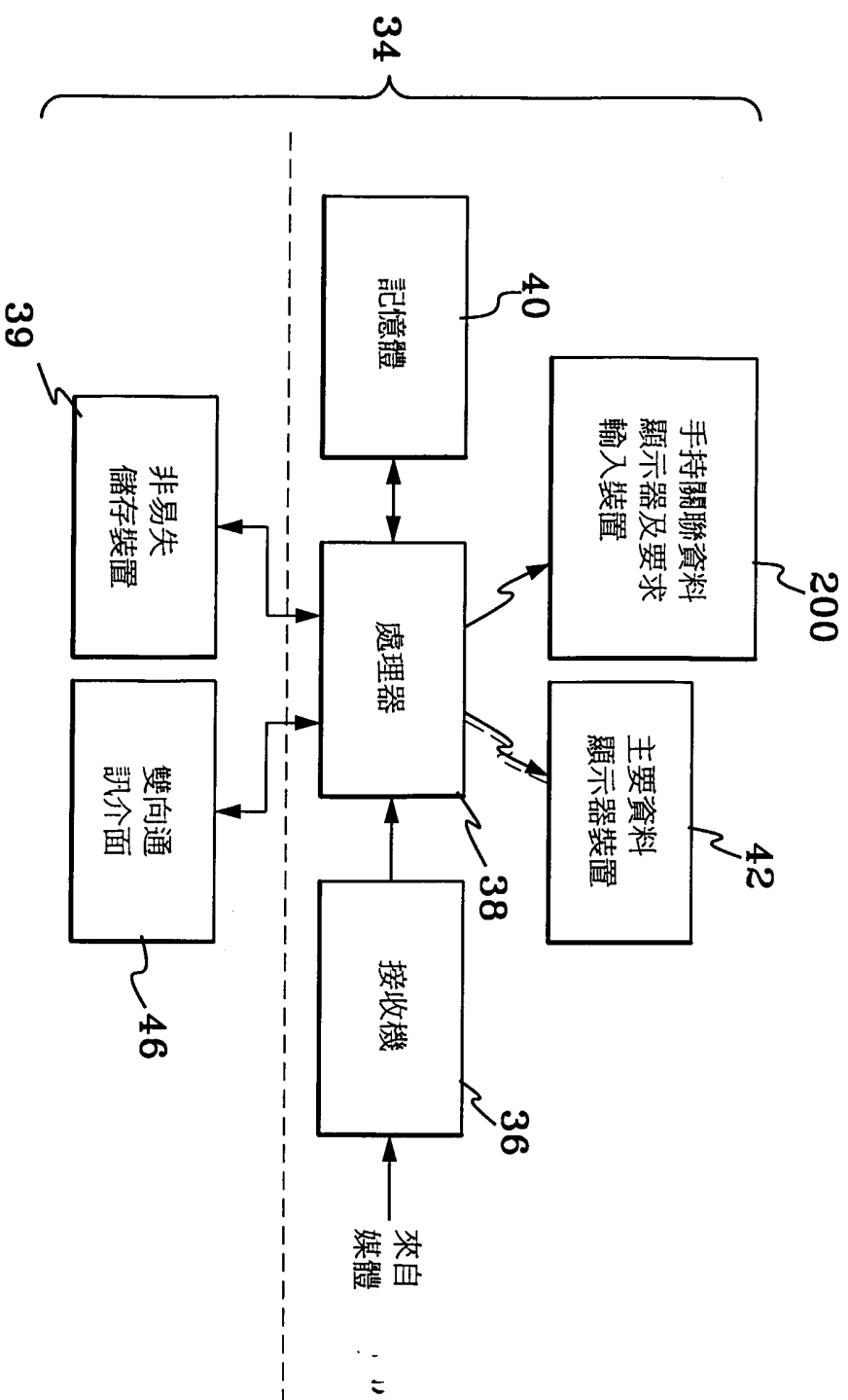


圖 6

手持關聯
資料介面

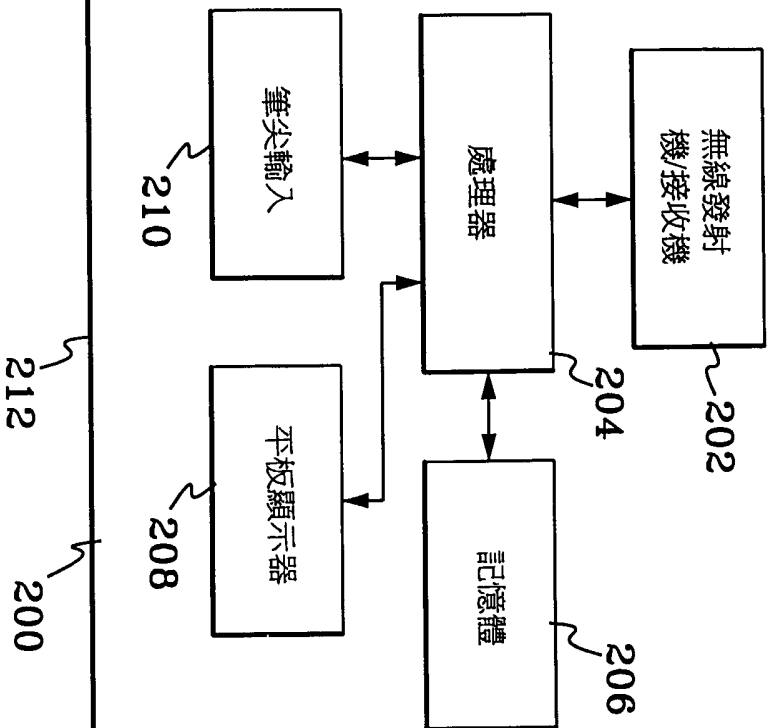


圖 7

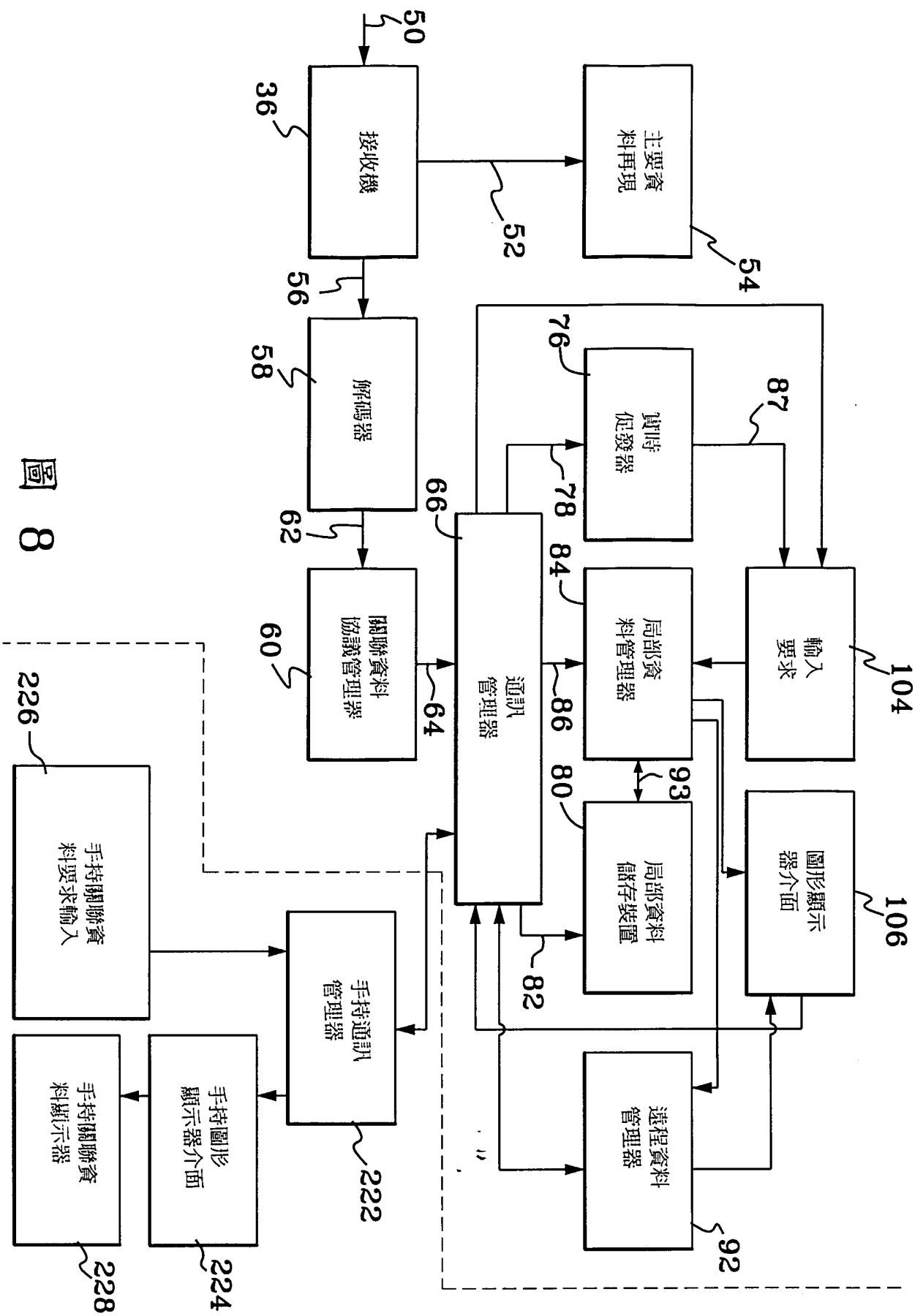


圖 8

電腦

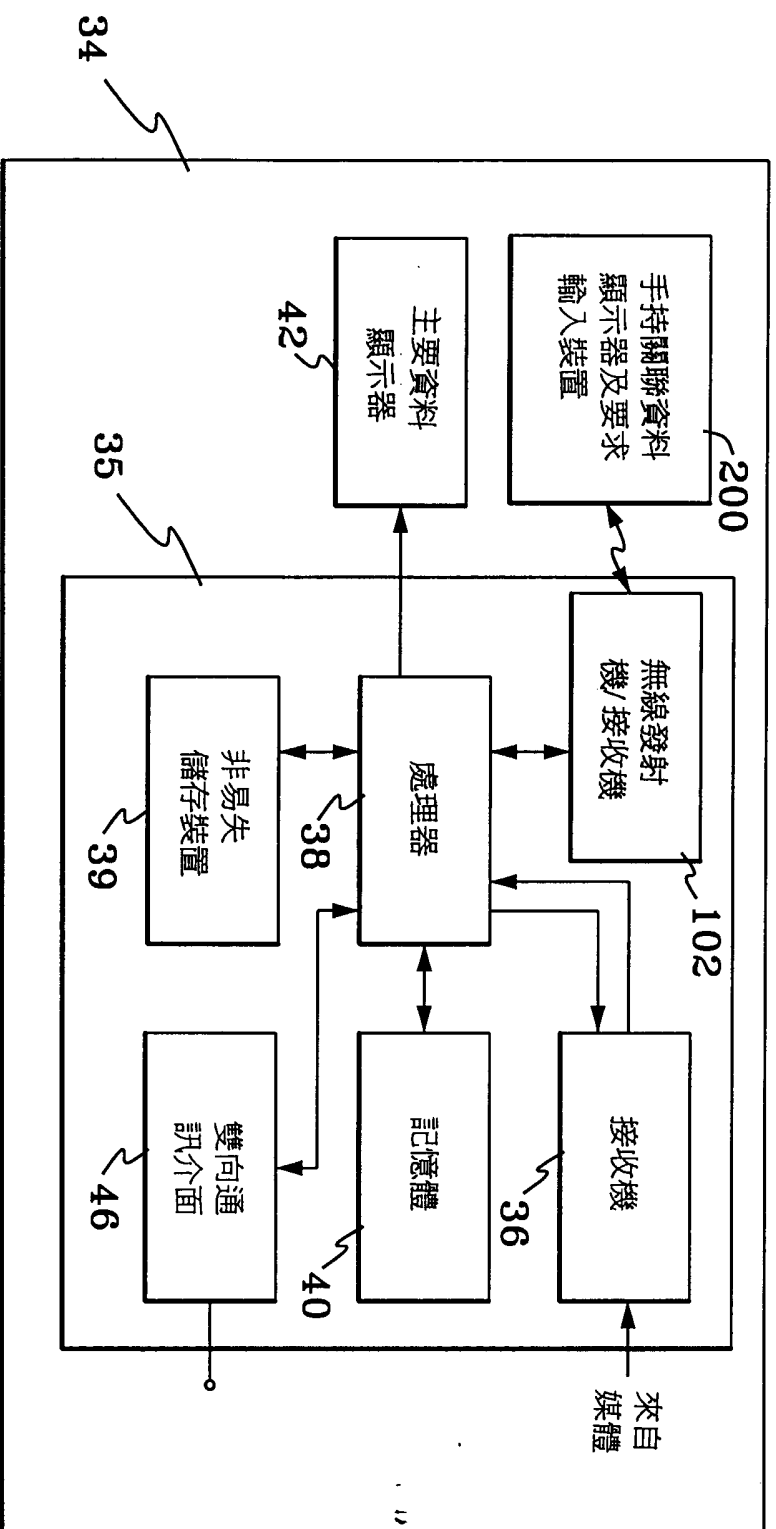


圖 9a

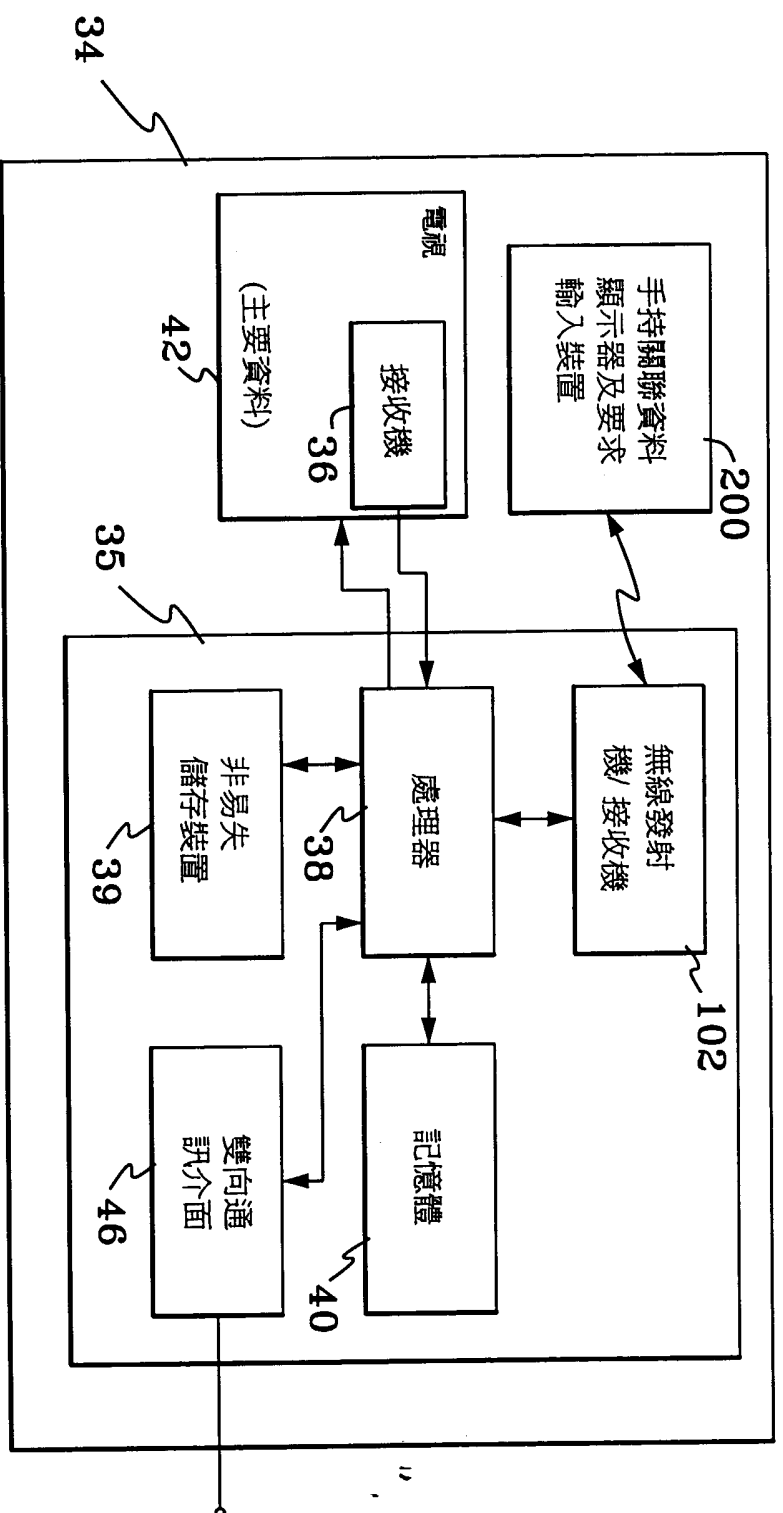


圖 9b

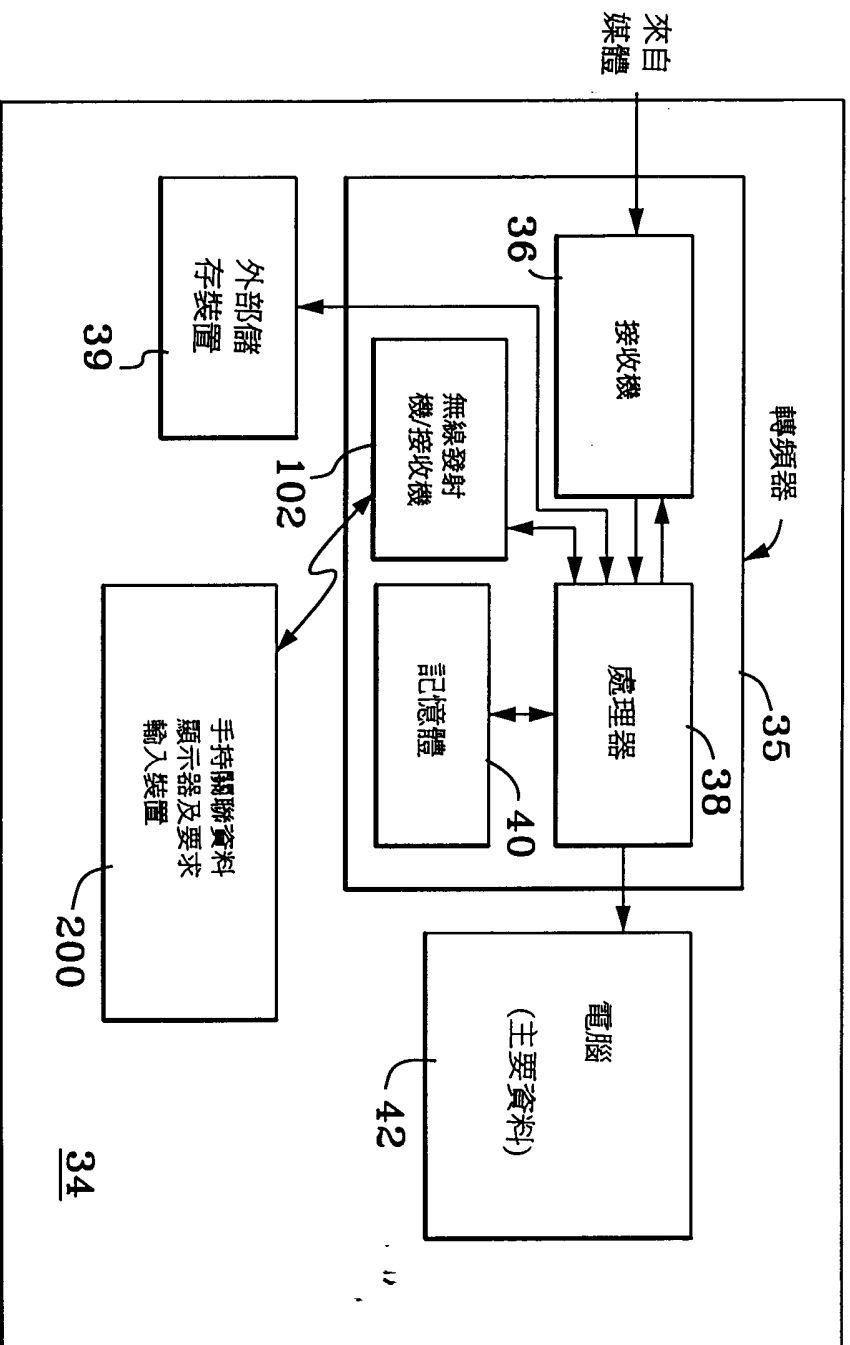


圖 9c

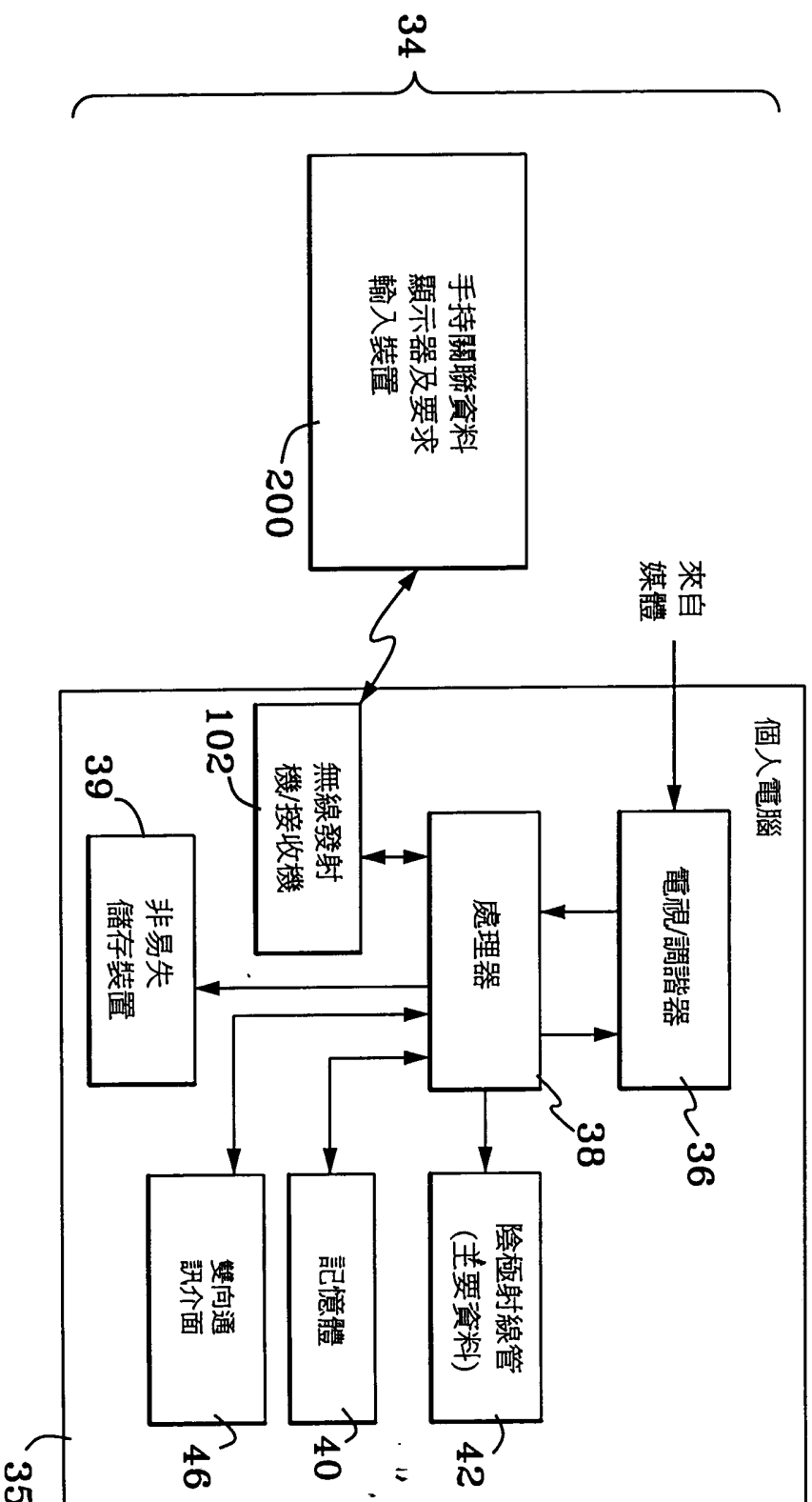


圖 9d

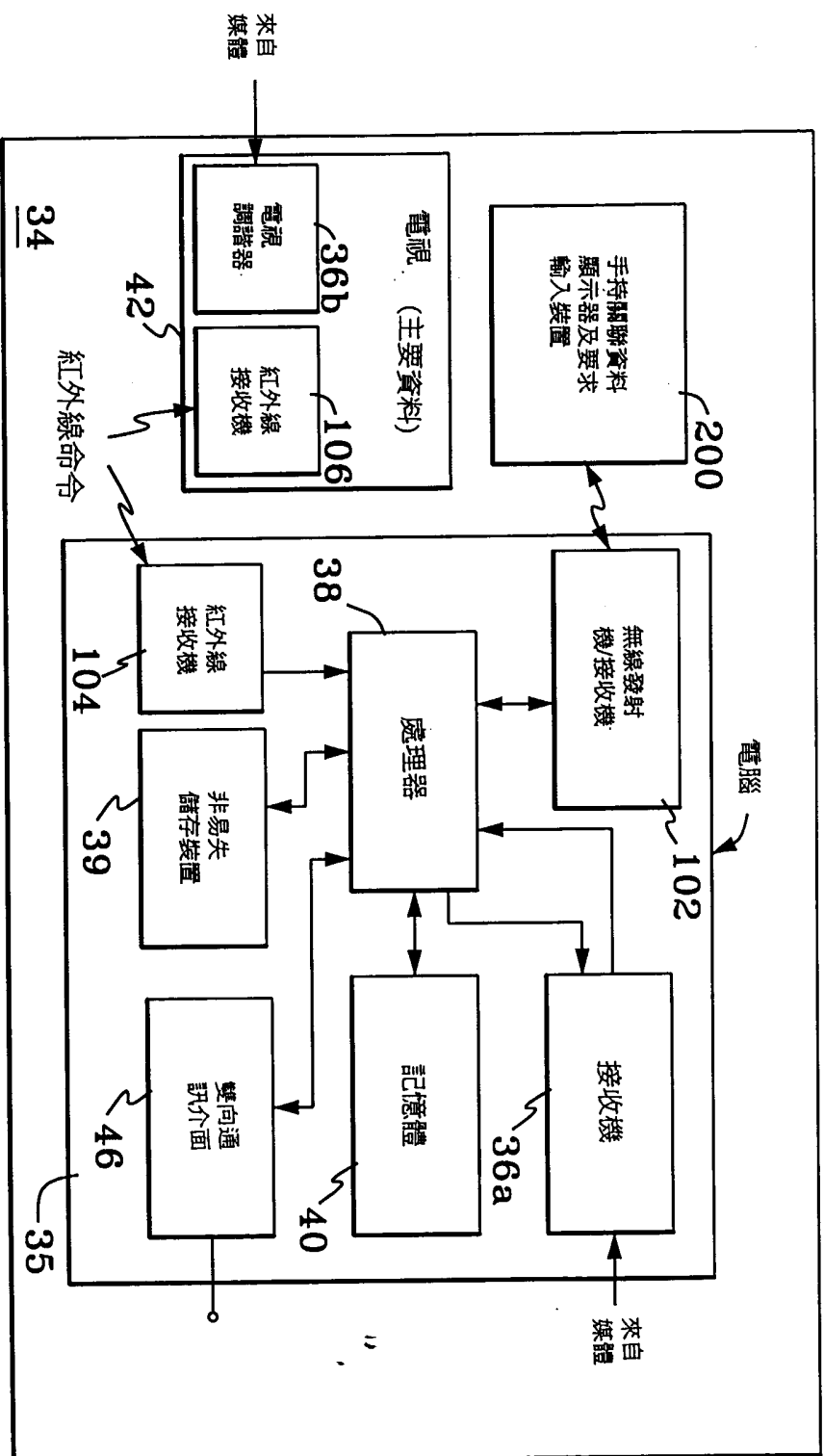


圖 10a

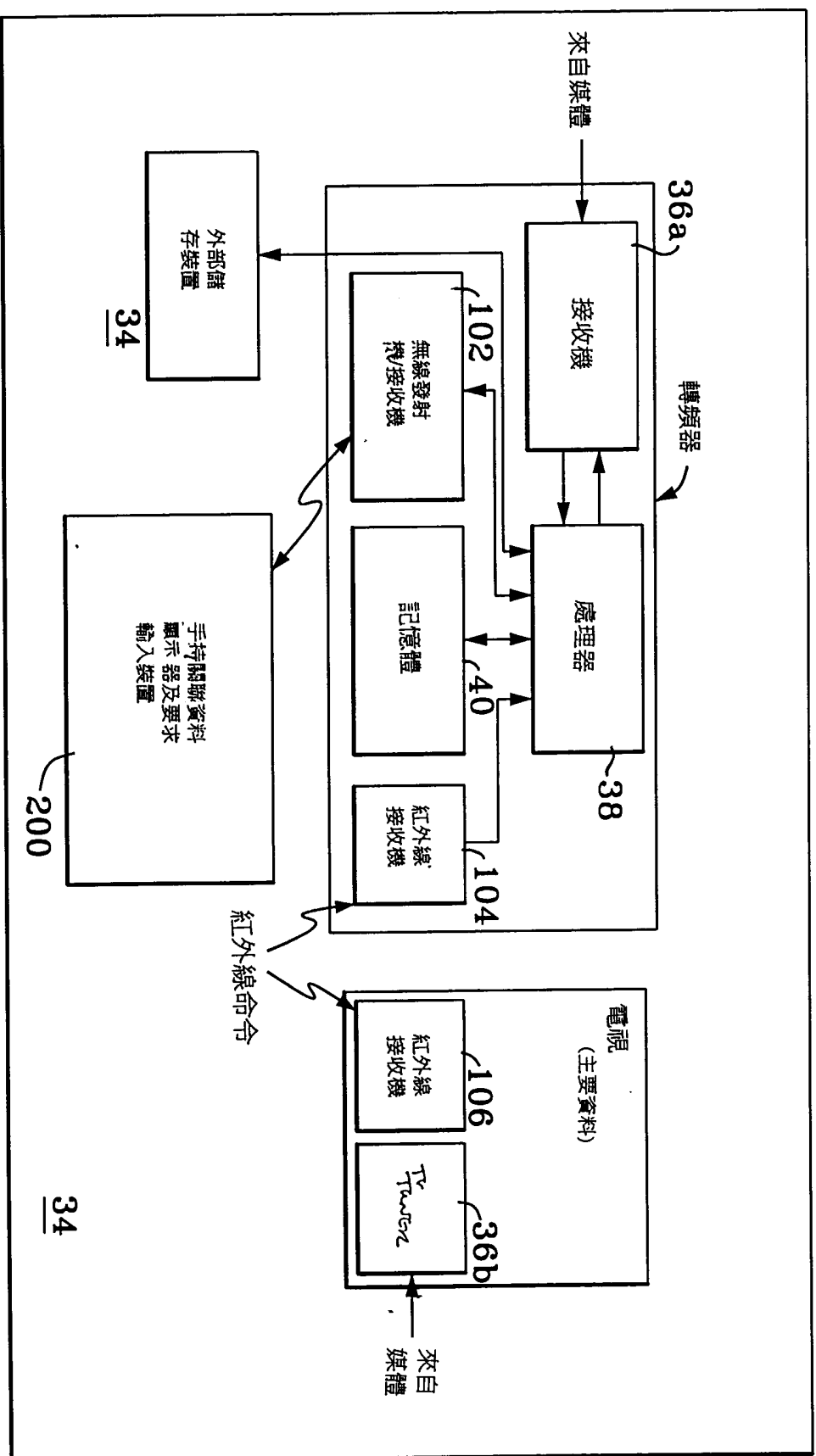


圖 10b

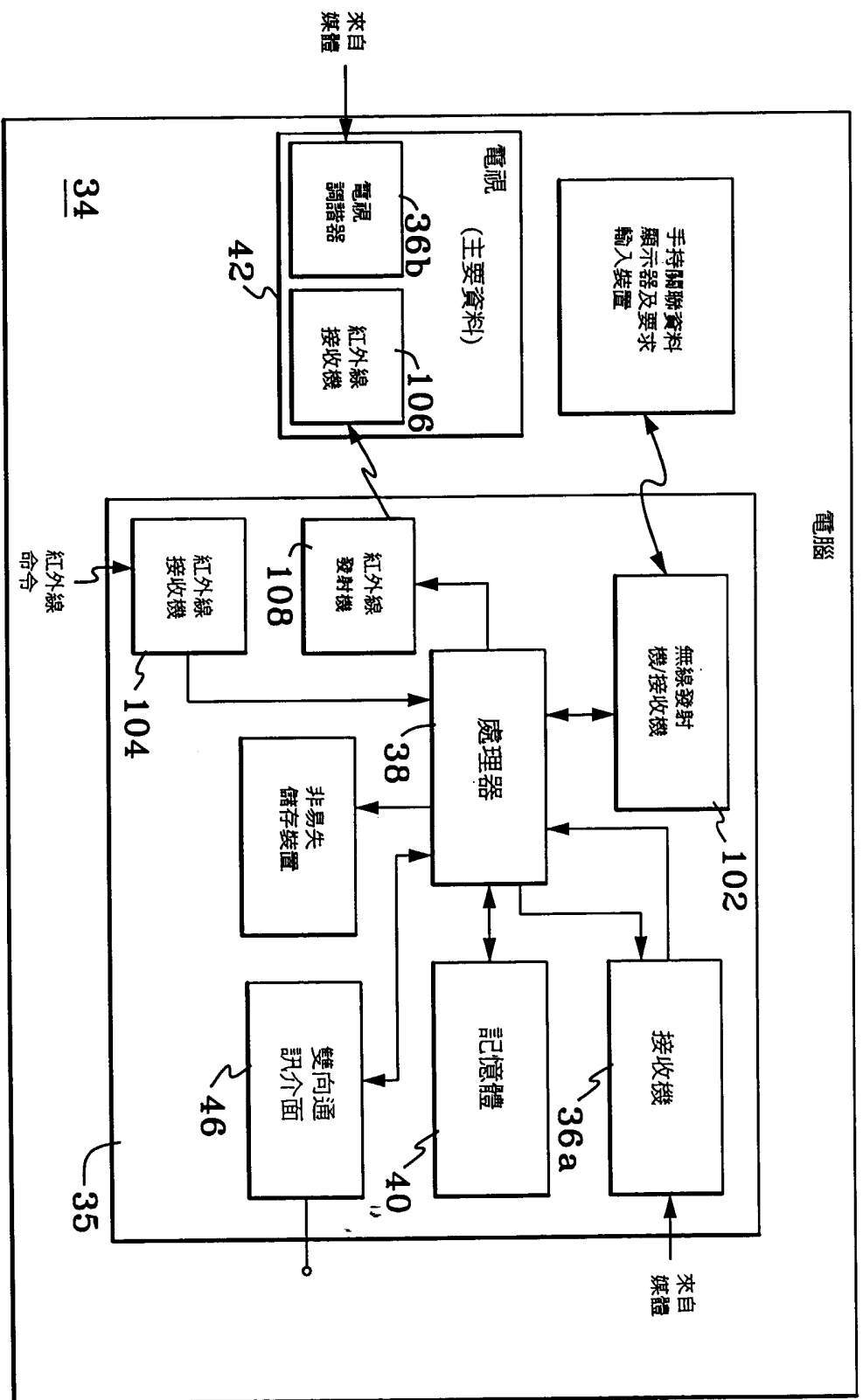


圖 11a

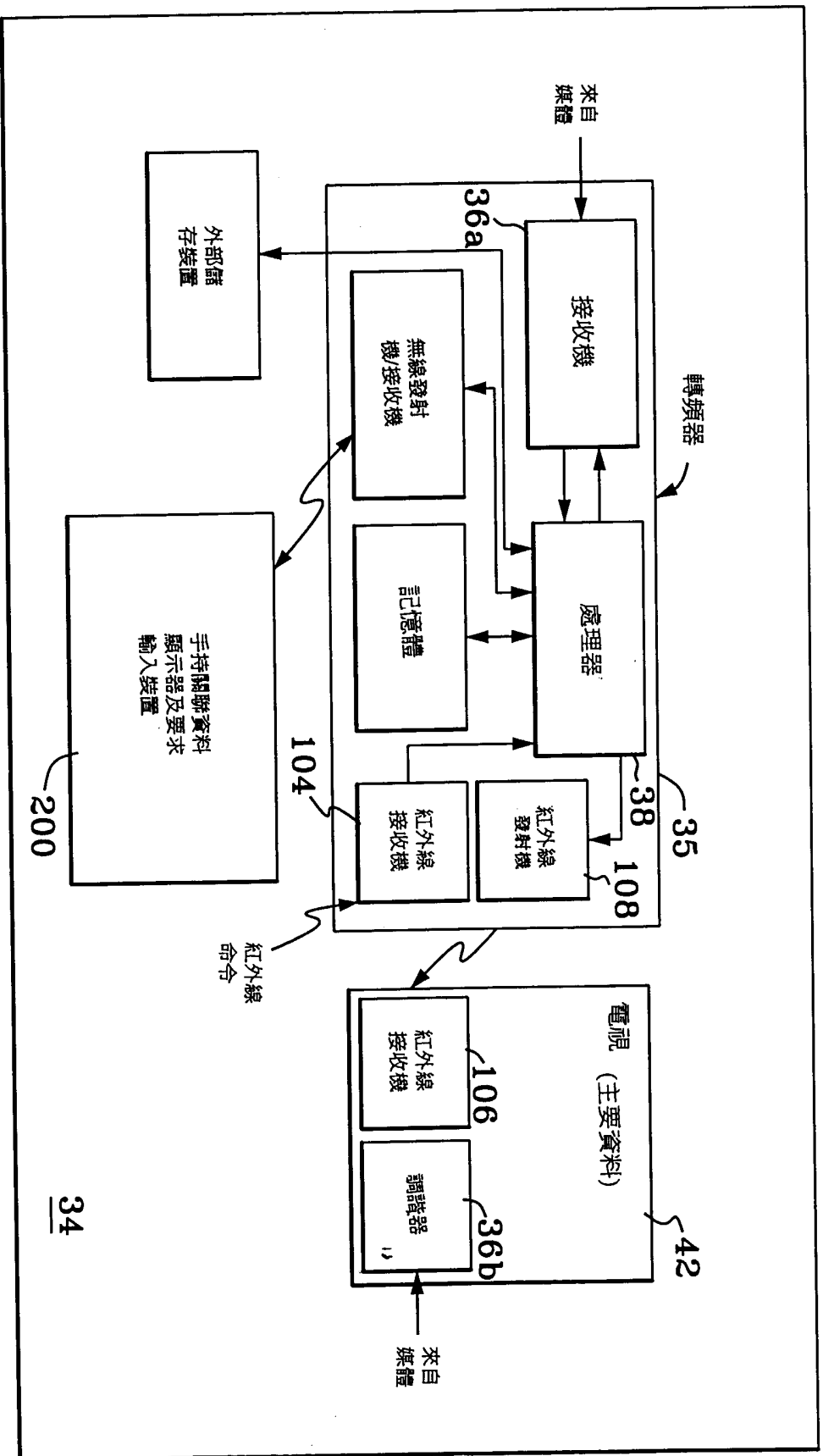


圖 11b