

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

美 國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， 有 無主張優先權
 1999 年 3 月 11 日 09/266,647 (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

五、發明說明(1)

本案與美國申請案序號 60/070,521、60/071,623 及 60/088,727，分別於 1998 年 1 月 6 日、1 月 16 日及 6 月 10 日申請之諸申請案相關，該等申請案與本案之標的實質上相同。

[發明背景]

[發明領域]

本發明概括性地有關由未受醫療訓練人員對醫療照顧數據之監視與控制，特定言之，乃有關收集和使用病患照顧數據，以確保回饋病患及病患照顧者高度保健警惕之自動化方法，及提供專業性之醫療忠告，包含所提供待售藥物及其他醫療補給品之選擇。

[相關技藝說明]

下列技藝界定此領域之目前狀態：

Kutzik 等之美國專利案 5,692,215 敘述在使用者生活領域中提供監視使用者之系統。該系統包含系統控制器及偵測活性之亞系(subsystem)。偵測活性之亞系監視使用者日常起居活性，並提供系統控制器該日常起居活性之代表性資訊。系統控制器包含對由活性偵測亞系所獲得的日常起居活性資訊反應而產生控制信號之控制電路。得自系統控制器之控制資訊經由控制資訊傳達通道施加至該活性偵測亞系及遠程監視部位。活性偵測亞系可為測量使用者在住家附近移動、使用者之醫療順應性、使用火爐或其他具潛在危險性設備等問題、及選定之輔助設備之系統。

Lipscher 之美國專利案 4,082,084 敘述一種特別是用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

於醫療領域檢查之便攜式診斷裝置，係包括似盒子之架構，其中配備著可替換之電子檢查單元，用於檢查不同的生理功能及/或條件。該架構包括饋電給各個電子檢查單元之電子電源設備、接收檢查單元輸出信號之一般顯示器及提供架構與檢查單元間的電連接之電連器。架構的內室分成兩個分離部分，第一部分裝設於模組系統中以容納抽屜式(slide-in)檢查單元，而第二部分用於容納檢查所需之輔助裝置。

Fu 之美國專利案 4,803,625 提供一種個人健康監視器，其包含測量病患體重、體溫、血壓、及 ECG 波形之感測器。該監視器經由數據機連接於中央單元，並包含經編程式以促使病患於規定時間服用規定藥物、使用感測器測量規定健康參數、及對特定問題提供答案之電腦。醫藥順應性資訊、測試結果、及病人的回答均被收集於自動傳抵中央單元之複合記錄表(composite log)中。電腦亦經編程式而可於病患監視器作用的某些期間，例如使用 ECG 模組時，使監視器從交流電源自動斷電而依賴內部電池動力。於此方法中，病人的危險性及 ECG 模組之複雜性被減至最小。電腦亦經編程式而可對經測量之測試資訊與預定期望值進行比較，當有差異時，即自病患收集另外的資訊，以協助受過訓練的人員於中央單元解釋複合記錄表。電腦亦經編程式而可於一或多個測量參數落在規定正常範圍外時，立刻警告中央單元。為了減少錯誤警訊之發生，特定參數之正常範圍係設定為依據一或多個其他參數之測量值

五、發明說明(3)

而異。

Bornn等之美國專利案 4,827,943 提供照顧者與被監視對象間之連線，係利用於基站與照顧者間具有冗餘信號通路之中間基站。照顧者戴上用以自基站接收信號之設備。自基站接收的信號提供被監視對象的資訊，及提供用於測定照顧者是否仍在基站範圍內之信號。被監視對象所戴的設備可包含用於評估自感測器接收之診斷電路，以於被監視對象需要協助時，對基站傳達警訊。該案亦提供一種區域監視系統，以於被監視對象移動到基站範圍以外時，警告被監視對象以及照顧者。

Kaufman 之美國專利案 4,933,873 敘述收容預先選定劑量之藥物及身體測試裝置的一種互動式病患協助裝置。藥物及測試裝置均正規地保持於裝置內之分離室中，遠離而不接近病患。該裝置持續追蹤藥物及診斷測試程序表，同時具有接收及解釋病患言辭指令之能力。該裝置得以針對藥物程序表或病患言辭指令之接收反應，而使藥物之預先選定劑量對病患有效。同樣地，測試裝置也針對測試程序表或病患言辭指令之接收反應，供病患使用。

Treatch 之美國專利案 5,007,429 敘述用於指揮將測試病患血壓之操作參數編程式至可移動之病患血壓監視單元內，及自該單元下載血壓數據之使用者界面。該使用者界面一般透過電話線，得以操作包括大量以微處理機為基底之可移動之病患血壓監視單元、室務控制單元、及數據處理中央之系統。室務控制單元用於以對特定病患之試驗方

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(4)

法編程式病患單元。該控制單元亦用於自病患單元下載數據及將該數據與病患識別數據一起傳輸到中央數據處理機構。室務控制單元包含儲存各種界面程序之局部儲存器、用於執行該等程序之微處理機、容許輸入整數之12個字體鍵盤及對使用者顯示提示詞之顯示器。於啟動控制單元後，使用該控制單元之操作者即經由起動指令序列及目錄選擇序列被提示進行該系統之需要功能。所有選擇及所有操作參數均透過似電話之鍵盤輸入。顯示器則指示使用者應輸入之參數及可選擇之目錄項目。於傳輸數據至中央處理機構期間，經由電話聽筒的聲音可能對操作者另行提示。

Blomquist之美國專利案5,338,157敘述與用於和可移動之醫藥裝置(例如藥物輸送裝置)局部及遠程通訊之系統與方法相關之發明。於一具體實例中，照顧者藥物泵(drug pump)與遠程病患藥物泵連通，以收集數據、故障檢修、及更改操作程序。該照顧者藥物泵至少在結構上與病患藥物泵實質上相同。照顧者藥物泵將照顧者鍵入之信號傳抵遠程病患藥物泵。病患藥物泵接收鍵入之信號，存取所需程序，及發送用於顯示在照顧者藥物泵顯示器上之資訊。於另一具體實施中，係提供用於與藥物泵局部及/或遠程通訊之電腦。此電腦可包含具有泵影像之顯示器。可透過使用滑鼠或觸摸螢幕之泵影像操作電腦，於使用個人電腦之同時，模擬使用泵。亦可用電腦作為訓練照顧者及/或病患如何使用藥物泵之訓練輔助設備。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

Maestre 之美國專利案 5,347,453 敘述用於協助依據規定藥物劑量表之藥物或藥劑給藥之便攜式可編程式用藥裝置。於第一個圖示實例中，該可編程式用藥警示裝置係以詳細說明規定給藥時間、劑量、給藥途徑、及對於欲投予病患的各藥物劑量之用藥指示之規定藥物劑量表之代表性數據予以手控編程式。在各個經設定之給藥時間出現時，即產生可聽到之劑量警訊，且規定給藥時間、劑量、給藥途徑及用藥指示之圖形代表均可見顯示於預定之可見顯示區域。於第二個圖示實例中，該便攜式用藥警示裝置係自電腦系統下載規定劑量表數據至該用藥警示裝置之儲存器，使用自動化數據通訊法予以編程式。該案亦揭示一種將可編程式用藥警示裝置與習知藥物容器(例如眼藥水給藥瓶、鼻用噴霧筒或藥丸瓶)連接而不干擾其操作藥物容器支撐架。

Stutman 之美國專利案 5,416,695 敘述一種用藥警示裝置，其得以使被授權之使用者，例如醫師，遠程設定選擇及限制與可移動病患之特定醫藥及測量資訊有關之參數，然後當符合該等參數時，透過無線通訊網路接收該資訊之最新資料。一種與病患相連接之遙測裝置係對主電腦提供傳回(inbound)之醫藥及測量資訊，該裝置係經架構成對經由通訊網路之遠程處理裝置所提供之參數反應，而摘錄該資訊之經選定部分。於完成後一程序後，主電腦將經摘錄之資訊透過網路傳輸到遠程處理裝置，因而告知醫師用量狀況。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(6)

Maestre 之美國專利案 5,495,961 敘述用於協助依據規定藥物劑量表之藥物或藥劑給藥之便攜式可編程式用藥警示裝置。於第一個圖示實例中，該可編程式用藥警示裝置係以詳細說明規定給藥時間、劑量、給藥途徑、及對於欲投予病患的各藥物劑量之用藥指示之規定藥物劑量表之代表性數據予以手控編程式。在各個經設定之給藥時間出現時，即產生可聽到之劑量警訊，且規定給藥時間、劑量、給藥途徑及用藥指示之圖形代表均可見顯示於預定之可見顯示區域。於第二個圖示實例中，該便攜式用藥警示裝置係自電腦系統下載規定劑量表數據至該用藥警示裝置之儲存器，使用自動化數據通訊法予以編程式。該案亦揭示一種將可編程式用藥警示裝置與習知藥物容器(例如眼藥水給藥瓶、鼻用噴霧筒或藥丸瓶)連接而不干擾其操作藥物容器支撐架。

Vasko 之美國專利案 5,573,506 敘述一種經由觸摸可聽音式電話(亦即，於 IV 泵中之語音信箱系統)而具有互動式聲音反應之遠程可編程式注入泵(infusion pump)。該遠程可編程式注入泵亦包括用於儲存聲音信號之聲音儲存單元，並進一步包括連接於遠程通訊所、聲音儲存單元、及儲存器之處理機，以自聲音儲存單元取得聲音信號及自儲存器取得可編程式之規程(protocol)，於接收到遠程編程式信號時，做出處理該編程式信號之反應。

Kurtenbach 之美國專利案 5,582,323 敘述一種包括含有於所需時間配送藥物給病患的許多藥丸配送室之架構之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

發明之藥物配送及監視系統。該發明係編程式於所需時間配送藥物，且於未完成適當程序時發出警訊。該發明亦透過電話線與急救人員接觸，並於病患與急救人員之間啟動雙向式免動手之通訊。該發明進一步包含一種戴在病患身上、用於聯絡急救人員之懸掛式傳達器。

Hultman之美國專利案 5,582,593 敘述一種可移動之藥物配送系統，其包含具有電腦控制線型馬達泵之可移動泵單元，係用於依據可編程式之配送表泵送預定量之流體，該配送表可經由電話數據獲取線或經由射頻通訊、透過與遠程監視站聯絡而更改。該系統亦包含施診者通訊單元及病患通訊單元，用於接收及發送資訊至可移動泵單元，同時也經由電話數據機通往位於遠程監視站之電腦，受過訓練之保健人員可於遠程監視站監視許多病患，及隨需要變動或更改藥物配送表。

Tacklind之美國專利案 5,704,366 敘述一種用於監視及報告醫療資訊之系統，其包含用於儲存包括測量值及時間標記之數據記錄及透過通訊系統傳達該等記錄至一遠程報告單元之單架式(stand-alone)監視器。該遠程報告單元包含相關之數據庫，在從監視器下載記錄時，該數據庫即被更新；包含報告文件處理機，以形成特定病患測量值之時間記錄圖；及包含報告傳達單元，以傳達報告給有需求之保健提供者。

Ridgeway之美國專利案 5,710,551 敘述一種居家自行醫療之遠程監視系統，以確保順應規定劑量表。該系統包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(8)

括與通訊鏈路接合之至少一個家庭醫療用戶站，及亦與該鏈路接合並操作使接收及分析由家庭醫療站傳來的信息之遠程中央監視站。較好之家庭醫療站具體實例在每次家庭醫療站存取醫療劑量時，即透過通訊鏈路將信息傳達中央站。中央站電腦裝置在各用戶各別規劃之劑量時間視窗內證實此等信息之接收，而於發現劑量表有誤差時，即警告操作者採取適當之動作。替代之家庭醫療站實例利用內裝之可編程式定時模組在各用戶各別規劃之劑量時間視窗內證實醫療之存取，而於藉由定時模組發現劑量表有誤差時，即透過通訊鏈路開始傳遞警告信號至中央站。所有具體實例均提供用戶輔助按鈕裝置，以於發生不利醫療之反應或其他緊急狀況時，即透過通訊鏈路開始傳遞警告信息至中央站。由於中央站在規劃劑量有任何閃失時即被警告，因此任何用戶無法按壓輔助按鈕或求救之緊急狀況，均可於不超過連續兩次規劃劑量間之最長時間即被發覺。

Tacklind 之美國專利案 5,752,709 敘述一種用於監視及報告醫療資訊之系統，包含用於儲存包括測量值及時間標記之數據記錄及透過通訊系統傳達該等記錄至一遠程報告單元之單架式(stand-alone)監視器。該遠程報告單元包含相關之數據庫，在從監視器下載記錄時，該數據庫即被更新；包含報告文件處理機，以形成特定病患測量值之時間記錄圖；及包含報告傳達單元，以傳達報告給有需求之保健提供者。

Stoop 之美國專利案 5,767,791 敘述一種雙向遙測系

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明（ 9 ）

統，於中央站顯示及監視多個遠程定位病患之生理及其他病患數據。該系統包括多個電池動力之遠程遙測儀，每個遙測儀由各個病患戴在身上，及包括接收、顯示、及監視從該遠程遙測儀收到的病患數據之中央站。遙測儀使用容許劃分時間窄縫之雙向 TDMA 規程與中央站通訊，使用爭用槽 (contention slot) 而容許遙測儀對中央站傳達服務請求。該案亦提供於各遙測儀上僅使用一支天線及一個收發機之雙向特殊差異性 (diversity)。該遠程遙測儀包含不使用時可關掉其現用收發機組件之電路 (以保存電池動力)，亦包含在啟動電源時執行迅速、低功耗頻率同步循環之電路。該系統有多個操作方式，包含頻率跳動 (散佈譜) 方式及固定頻率方式，二者均較好使用 902-928MHz ISM 帶。該系統亦提供病患定位器，可讓施診者追蹤各病患的位置。

Russo 之美國專利案 5,807,336 敘述備有配置於第一室定位之可編程式醫療裝置及配置於第二室定位之遠程監視器及 / 或控制器之醫療設備。該可編程式醫療裝置係用於對病患施與醫療處理，而遠程監視器 / 控制器可用於監視該醫療裝置之操作、控制該醫療裝置之操作、及 / 或將數據從醫療裝置轉移至遠程監視器 / 控制器。該設備容許遠程監視器 / 控制器與經由醫療裝置接受治療的病患間之聲音通訊，而該醫療裝置係自遠程位置予以監視及 / 或控制。該遠程監視器 / 控制器亦可包含用於決定與其連接之醫療裝置種類之手段。

五、發明說明（10）

Brudny 等之美國專利案 5,810,747 敘述一種用於監視罹患神經性運動障礙的病患或企圖改善技能表現的對象並協助其訓練之互動調解訓練系統。於互動訓練中使用設有電腦之病患(或受訓者)站，而由例如醫療或其他專業人員使用監督站。病患(或受訓者)站與監督站，舉例而言，可透過網際網路或 LAN 互相連繫。病患(或受訓者)站可與監督站相距遙遠或就在監督站附近。當病患或受訓對象進行訓練時，感測器即收集得自病患或受監視對象之生理資訊及身體資訊，將此資訊提供給監督站，總結其摘要而呈現給病患/受訓對象及/或監督者。病患/受訓對象與監督者可以例如經由電視即時互相連繫。專精的系統與神經網路決定訓練期間欲達成的目標。此系統可包含一個以上之病患(或受訓者)站，因此容許監督者同時監督許多病患/受訓對象。

先前技藝教示病患之電子測量及監視用途，然而並未教示可利用透過新穎之信號重複規程確保數據完整性及準確性之方法來使用回饋式自動化醫療及監視系統。同時，先前技藝亦未教示可利用透過新穎之遠程通訊流程與專業醫療諮詢者支援連線，以規範最適合的病患行為，包含給予與進行中的管理程序相關之醫療補給品及藥物，之互動作用方式來進行對病患健康結果之報告。本發明實現此等需求並提供如下面發明概述所述之進一步相關優點。

[發明概述]

本發明教示數據處理方法中的一些益處，該等益處引

五、發明說明（ 11 ）

致獲得下文所述之諸目的。

本發明提供先前技藝未曾述及之居家照顧醫療數據之記錄、通訊、及報告方法。

本發明之主要目的在於提供一種具有先前技藝未教示之優點，而且，特別是對於不順應之病患，可以記錄準確醫療數據之方法。

本發明之另一目的在於提供一種即使病患於相當長的期間不在數據接收站之數據傳輸範圍內，仍可以確保傳達準確醫療數據之方法。

本發明之再一目的在於提供一種具有基於互動原理、使病患之健康及行為狀況相關聯並作成報告之裝置，以改善頑抗病患之順應性之方法。

本發明之又一目的在於提供一種依據醫療照顧程序得以提供及促使病患購買補給品及藥物之方法。

本發明之其他特徵及優點從下文更詳細之說明，連同藉由實例闡明本發明原理之隨附圖式，將更為顯見。

[圖式簡單說明]

隨附之圖式係用於闡明本發明，其中：

第 1 圖為顯示本發明主要元件之間的關係之方塊圖；

第 2 圖為本發明代表性配送器件之方塊圖；

第 3 圖為闡明與病患狀況具相關性的服藥順應性之本發明代表性印製報告；

第 4 圖為闡明與病患狀況具相關性的服藥順應性之本發明代表性監視器螢幕顯示報告；

五、發明說明 (12)

第 5 圖為闡明口服用藥順應性之本發明代表性監視器螢幕顯示報告；

第 6 圖為闡明糖尿病病患每天糖量變化及顯示其測量器件之本發明代表性監視器螢幕顯示報告；

第 7 圖為輸入病患照顧指令，亦即本例中之用藥指示之本發明代表性監視器螢幕顯示；及

第 8 圖為闡明一種由護士、施診者或其他協助人員遞送健康或行為資訊以提供具有說明、資訊、回饋、建議、對訂購補充藥物及補給品之指示、行為修正與控制及其他與發明有關的通訊之音頻及視頻傳輸之方法之本發明代表性監視器螢幕顯示。

[發明之詳細說明]

上述圖式闡明本發明乃有關包含用於以醫療程序改善病患順應性之儀器及方法之系統。該醫療程序可包含配送元件以及醫療狀態感測元件。本發明係用於監視及修正與有關獲得及保養相關補給品之藥物配送、醫療狀況感測及病患行為相關之醫療照顧及特別是病患行為模式，其中該儀器包括：便攜式醫療器件裝置 10，該裝置提供，於一具體實例中，藥物貯存裝置例如藥丸瓶、藥物取得裝置例如該藥丸瓶的蓋子、配送藥物計算裝置例如具有簡單數值標示器之較好以電池 B1 供電力之正反器 (flip-flop) 計算電路 40，係藉由任何電子機械、磁力或熟習此項技藝者悉知之其他物理元件 (於第 2 圖中以字母 "M" 表示) 與藥丸瓶蓋相通，俾使於瓶蓋從藥丸瓶移開時，開關 S1 即有動作而使

五、發明說明 (13)

電路計算裝置標示出下一個較高數值，及啟動醫療器件波能通訊裝置例如無線電收發機 50。該便攜式醫療器件裝置 10 可包含單一配送及計算單元或多個單元，及進一步可包含用於多個配送項目之單一計算單元，或用於單一配送項目之多個計算單元(備份用)；該配送藥物計算裝置使每次操縱藥物取得裝置時，即將計算電路 40 定序，使藥物貯存裝置獲得增量，器件裝置 10 進一步藉由邏輯電路 60 賦能(enabled)而建立包括，例如，計算電路 40 當前數值及經由使用時鐘電路 70 之計算電路 40 定序對應時間與日期之數據組，波能通訊裝置 50 藉由邏輯電路 60 中之控制程序賦能而於經選定之傳輸期間(例如 72 小時)內，例如，重複(例如每隔 30 分鐘)傳輸對應於每次新建立之數據組之波能信號，傳輸期間係為了確保該基站 20 接收該波能信號之選定之機率而選擇。該基站與醫療器件裝置 10 距離遙遠，惟時常在實際波能接收範圍內。由於收發機之傳輸範圍受 FCC 規定所限，因此便攜式醫療器件裝置 10 被病患攜帶到不在基站 20 範圍內的地點是可以想得到和常見的。此情形在例如，當病患每天下午兩點鐘至四點鐘之間有到公園散步的習慣，因此攜帶藥瓶以備服用其下午三點鐘之藥丸時，經常會發生。當藥瓶蓋被移開時，此劑量即被計算，但是由於藥瓶當時不在範圍內，因此無法立刻被基站 20 接收。

本發明之另一具體實例包括：具有醫療狀態感測裝置及第一具體實例的醫療器件波能通訊裝置 50 之便攜式醫療器件裝置 10；當每次依據任何醫療檢查室或診所悉知之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（14）

醫療狀態變數操縱協定操縱感測裝置，亦即，例如體溫計、體重計、血壓計或血糖測量系統時，該醫療狀態感測裝置即被賦能而感測醫療狀態變數，例如體溫、體重、血壓高度、或血糖量，並進一步於每次操縱感測裝置時，即如上述，藉由簡單的機械佈置 "M" 例如使用感測器將電子計數器 40 將該醫療狀態感測裝置致能，並建立包括經測量之醫療狀態值、計數器 40 之數值及由使用時鐘電路 70 測得對應之時間與日期之數據組；而波能通訊裝置 50 則如上述，被致能而於經選定之傳輸期間內，重複傳輸對應於每次新建立之數據組之波能信號，該傳輸期間係為確保該基站 20 接收該波能信號之選定之機率而選擇，如前所述。

於任一具體實例中，本發明較好進一步包括人可回應的信號發送裝置，例如可聽到的警鈴或振動發生裝置（未顯出），該裝置係依據病患之藥物及狀態測量程序表（下文稱為 "醫療程序表"）賦能而於需要服藥或感測醫療狀態時，即對病患發出警報。此等可聽之警鈴或振鈴，亦即，警示技藝，於個人呼叫器 (pager) 工業中已為人悉知。

較好，基站 20 包括基站波能通訊裝置，例如與醫療器件裝置 10 類似或相同之無線電收發機 50，且較好置於病患家中例如，俾使能夠接收該醫療器件波能通訊裝置 50 至少一重複之波能信號，及亦能夠將醫療程序表傳輸到醫療器件裝置 10，該基站 20 進一步提供如第 1 圖所示之雙向通訊裝置 90，例如電話或其他通訊裝置，藉由邏輯電路及軟體編程式，如系統工程中所悉知，自動傳輸依據選定

五、發明說明 (15)

之通訊程序表、如經由波能信號所接收之醫療器件裝置 10 之數據組值予以賦能。換言之，基站 20 自一或多個便攜式醫療器件裝置 10 所接收之資料經由雙向通訊裝置 90 傳抵遠程監視站 30；遠程監視站 30 進一步包括計算裝置，例如通用電腦，以計算相關之總結資料(例如接收的數據組值與選定醫療狀態參數間之相關分析)給醫療專業者及照顧者以及病患本人；遠程監視站 30 包括進一步俾使能夠以數據機或其他裝置，經由二級、雙向通訊裝置 90 傳輸關心之資料至主要、雙向通訊裝置，及傳輸通常由主要醫療照顧者例如病患之醫師所選定之醫療程序表。較好基站 20 接收到代表「藥丸瓶 187」之唯一識別碼「PB187」或代表「血壓監視器 456」之「BPM456」，及相當於「1998 年 12 月 1 日 10:30AM」時間-日期戳記之「1030A-120198」，又，於測量醫療狀態之情形下，附加代表測量日期和時間的血壓高度之測量值碼例如「125/80」，因此此傳輸即被編碼成為「BPM456.1030A-120198.125/80」，且可以二進制編碼的十進制型或於傳輸前先轉化成數字型。除了時間/日期識別外，自各種醫療器件裝置 10 傳輸之其他資料尚包含電池電力不足狀態、藥物或其他補給品用罄、「活動中」、「備用中」或「無效力」狀態等。醫療器件裝置 10 或基站 20，或二者，所用之軟體規程較好設計成於血壓或血糖處於危險量時，可標識緊急狀態。於此情形下，醫療器件裝置 10 立即設定警鈴或其他警報器，要求病患或其照顧者重行測量。於下文及隨附之申請專利範圍中，所用「病患」一詞應被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明（16）

認知為包含實際病患、或其最接近之照顧者例如家屬或提供照顧者例如執勤護士或醫療工作者。依本發明之計劃，較好病患至少可部分參與本發明，若病患無法參與，則由其照顧者代理，如此，照顧者至少必須時常親近實際病患。

基站 20 係配置成為可立即對遠程監視站 30 送出警訊要求直接性、權威性之監控及決定等。達成彼等結果之裝置，亦即，賦能裝置(enablement)，透過醫療器件裝置 10 及基站 20 裝置內之微處理機所控制的軟體邏輯程式可最有效地完成。此等賦能裝置被視為係在一般熟習此項技藝者之能力範圍內，因此於本文中不進一步細加界定。

很清楚地，便攜式醫療器件裝置 10 可為藥學及醫藥用途上悉知之任何一或多種配送器件例如吸入劑配送器、靜脈內配送系、經口或經肛門藥物配送器、局部調劑配送器等，以配送選定劑量之醫藥吸入劑、靜脈內藥物、調劑成丸劑、膠囊、橢圓形藥錠(caplets)或其他型式之固體用藥或液體或其他型式之內服用藥藥物、以及局部用之調劑。於各情形下，藥物取得裝置，例如瓶蓋、配送管轉柄、吸入劑泵、或 IV 流量計，係藉由任何簡單之悉知感測配置改造，以觸發計算裝置，同時配送預先選定劑量之藥物。或者，可由病患或現場照顧者來控制配送量。

於較佳具體實例中，將醫療器件裝置 10 之醫療器件波能通訊裝置 50 係透過接收及履行自基站 20 傳輸之醫療程序表之任何常見或悉知之數據操控法、簡單的數據傳輸及接收，以達成某些本發明方法。於此方式中，用藥或狀態

五、發明說明 (17)

感測程序表係遠程組裝於醫療器件裝置 10 之儲存器器件或電路 80，且可隨時更改。同時，藉由簡單的跟蹤規程等方法改造遠程監視站 30，以於計算值顯示低補給量之適時，構成要求補充之訊息，及將此要求補充之訊息傳輸至基站 20，以例如亮燈或於 LCD 上呈現寫述訊息、或於基站，及，或於醫療器件裝置 10 上之類似顯示器來警示患病。

較好，將本發明方法以構成顯示，例如，每次確實服藥及每次確實完成醫療測定之圖解概要報告。此等事項記錄史可進行一週、一個月或更久，俾供病患瞭解其傾向。本發明之便攜式醫療器件裝置 10 係藉由儲存器器件 80 而儲存在選定之傳輸時間(例如，72 小時)內建立之所有所述數據組列表，該列表係以選定之傳輸頻度(例如，每 30 分鐘)重複發送，透過傳輸冗餘度而改善由醫療器件裝置 10 建立的所有數據組被基站 20 接收之機率。於較佳具體實例中，各個數據組與檢驗和(check-sum)及 CRC 配對，基站 20 對接收之數據組進行檢驗和及 CRC 誤差減少規程，俾使減少誤差。彼等誤差減少規程為悉知，惟尚未於此項領域中被使用，而無疑地於本發明用途中具關鍵重要性。

使用時，由病患通知遠程監視中心有關所需用藥及/或醫療狀態測量之主醫療程序表，此可藉由電話、傳真、寫述通訊、或網路螢幕而達成，後者示於第 7 圖。病患之數據庫建立於遠程監視中心。主醫療程序表資訊透過主要及二級通訊裝置，通常係經由電話線，下載至基站 20。基

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（18）

站 20 再將主醫療程序表之適當部分傳輸至即將由病患使用之各醫療器件裝置 10。於需要用藥或測量時，再由各醫療器件裝置 10 告知病患。醫療器件裝置 10 持續提醒病患此事項之需要性，直至其被完成為止。各事項之履行如上述被記錄下來，載入事項表中。如上述，整個列表於例如 72 小時或其他選定時限內，每隔例如 30 分鐘被傳送到基站 20。每次當列表被基站 20 接收時，即與基站 20 之駐留表進行比較，駐留表中之任何空格即由新接收之表格填入。然後丟棄重複輸入之部分而使最後之列表完全而無冗餘。

本發明進一步提供如第 3 至 6 及第 8 圖所示之報告功能。第 3 圖闡明可用來強調行為上順應醫療程序表對維持健康參數（例如血壓高度或血糖量）的重要性之相關性報告。個別之數據報告於醫療工業中為悉知，惟以病患行為對一或多種健康統計學製圖之由圖表界定，例如以條形圖表界定之圖解報告係新穎而被認為與先前技藝有所區隔。

一旦由遠程監視站 30 產生報告，彼等報告即傳送給病患，俾供採取行動。傳送模式包含以信件遞送之複印文件報告、傳真複本、或網際網頁傳輸，其中網際網頁傳輸由於合乎經濟效益地容許使用彩色圖形而較適用。於第 4 及 5 圖中可使用顏色，例如，錯失或延誤用藥以紅色顯示，按時用藥以綠色顯示，以強調偏離規劃用藥時間之誤失。向病患強調良好及不良行為圖案對建立改善之行為可起作用。

五、發明說明（19）

第 4 圖闡明類似第 3 圖的報告之用途，惟係呈網頁格式。當病患必須使用許多不同的醫療器件裝置時，他們常會混淆。第 6 圖闡明如何使資訊更容易地與特定器件相結合，以加強病患的認知與瞭解，亦即，含入病患正在使用的器件之圖形。第 6 圖亦示出控制器（螢幕按鈕開關），病患或現場照顧者可藉以直接對遠程監視站 30 傳送附屬於器件設定之指令。接著，俾使遠程監視站 30 將這些控制訊息傳送到位於病患家中之基站 20。以此方式，網頁格式係用來提供病患資訊，亦可由遠程位置之施診者用來，舉例而言，根據收集到的健康統計數據，控制病患之儀器。

第 7 圖闡明網頁格式如何全然開放做為醫療器件裝置 10（例如藥物配送器）之組裝及控制用途。於第 7 圖中，位於遠程監視中心或任何遠程位置之施診者可輸入用藥相關資訊與指示，及該藥物配送器之醫療程序表。

第 8 圖闡明報告進前之病患醫療資訊之實例。此進前之實例包含兩種或多種行為及/或由實際測量病患順應性或健康統計學建造的健康數據製圖之相關性。進一步地，該報告包含人的影像及相關的口述訊息，較好為視頻訊息，惟亦可為實況報導。人影像較好為施診者，例如護士，亦可為醫師或其他主要照顧者。如前述，該訊息可即時傳送，惟較好以儲存格式（例如以電子郵件或經儲存之一連串視頻）傳送，使病患可於方便時，檢視或重播一次以上。此等重播利用圖中所示專用之重播鈕可容易地執行。視頻訊息報導可包含鼓勵、教育、資訊、心理強化、或譴責等需

五、發明說明 (20)

要修正病患順應指示之基本要素。此等基本要素可進一步包含病患可能需要或想要購買或者獲取之品目之列表，例如補充藥物、資訊傳單、保險資訊、及雜項品目例如花、慰問卡等，以改善病患的士氣。

該報告較好可互動，使病患可經由專用觸鈕易於發問或回答問題。於一具體實例中，此等觸鈕將啟動電子郵件螢幕，如悉知地，即可產生構成回覆信息之本文、聲音或視頻影像格式。又，該報告包含由施診者所製之購物催單、暗示或要求，例如提醒病患購買藥物或醫療器件補給品(例如血糖檢測紙條)之補充物；訂購家庭補給品例如花、書籍、錄影帶、錄音帶、或其他家庭用品；訂購新裝備例如裝新藥用之追加藥丸瓶。更進一步地，如圖示，該報告容許病患對此等催單、暗示或要求經由「下訂單」按鈕做出回應。下訂單按鈕，視與遠程監視中心所建立之帳戶種類而定，可立即履行由視頻影像所建議之訂單，或可帶至訂單選擇及確認螢幕，如此項技藝中所悉知。互動報告可進一步包含回答由施診者影像所提問題之邀約、或對施診者影像提出新問題、或對先前由病患對施診者影像所提問題之回應。或者，施診者影像可建議病患重播視頻訊息以強化對其內容之瞭解。如本文所界定之互動報告之用途在此項領域中具新穎性，而與先前技藝有所不同。

下列圖表界定：產生視頻報告(螢幕訊息)之較佳方式、較佳之螢幕內容、如何使用螢幕訊息及較佳之後續動作。請注意 B-S 代表「基站 20」及 M-C 代表「遠程監視

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (21)

站 30」。

如何產生視頻螢幕訊息

獲取健康事項數據(例如藥瓶取得時間、血壓等)



傳送至 B-S 及儲存



於預定時間，送達 M-C 及儲存於事項記錄伺服器上



使健康事項數據與先前病患事項數據史及病患記錄合併及相連



刪除任何重複輸入



於預定時間，M-C 操作員存取事項記錄伺服器及檢索病患特定資料



M-C 操作員檢視包含最新近輸入、過去輸入、補給及補充狀況之病患特定資料，及其他相關之病患特定資料。檢視較好以顯示於螢幕上之同步圖表製圖進行。



M-C 操作員啟動較好是裝在監視器頂部之攝影機及擴音器(如此，操作員可邊檢視病患資料邊說話)

五、發明說明 (22)



M-C 操作員口授視頻訊息至攝影機及擴音器內



視頻訊息較好具有包含任何或所有下列成分之資訊：



1. 熟悉評註(亦即，病患姓名、持續性生理狀況之認知、其他家庭成員或寵物之認知、附帶述及嗜好等)—與病患產生親善力可能需要，
2. 圖解記錄之臨床回顧，包含特別參考同時顯示之健康傾向及行為傾向圖形，此等圖解記錄可於施診者按壓適當任選清單進行錄影時自動更新資料(亦即，當施診者註解進行中，從血壓至血糖圖解記錄均在變化)，
3. 健康參數傾向資料回顧(例如，血糖)，
4. 行為參數傾向資料回顧(例如，用藥順應率)，
5. 正向行為增強陳述，
 - 5.1. 良好行為之認知，
 - 5.2. 鼓勵運用良好行為，
 - 5.3. 提示目標(例如，較低血壓 10 點)
 - 5.4. 若未運用良好行為即加以譴責，及/或
 - 5.5. 增強運用良好行為，
6. 教育資訊，
 - 6.1. 器件如何運作，
 - 6.2. 醫藥及副作用資訊，

五、發明說明 (23)

- 6.3. 醫藥及有益健康資訊，
- 6.4. 其他教育項目或介紹被認為臨床上或交際上具效力之項目，
7. 根據病患記錄，可能需要之購買資料、建議、暗示及推薦：
 - 7.1. 補充藥物，
 - 7.2. 追加之監視器件(例如，額外的藥丸瓶)，
 - 7.3. 器件補給品補充(例如，葡萄糖檢測紙條)，
 - 7.4. 其他醫療補給品補充(例如，傷用繃帶及消毒劑)，
 - 7.5. 軟性物品，
 - 7.5.1. 鼓舞病患用的花及糖果，
 - 7.5.2. 書籍、音樂、遊戲用具及錄影帶(於康復期間打發時間用)，
 - 7.6. 可能需要或建議增強病患順應保健程序之其他項目
8. 告知及回覆先前病患或居家照顧者之詢問，
9. 若有任何問題，建議聯絡施診者、M-C 操作員、或其他權威人員，
10. 建議重播錄影帶至少一次。

↓

M-C 操作員於完成訊息後，按壓「停止錄影」鈕

↓

五、發明說明 (24)

M-C 操作員視需要回顧訊息，若需要更改，則再進行錄影



M-C 操作員將視頻訊息倒帶，使製圖圖表與網站伺服器相聯結以儲存之



網站伺服器接收視頻訊息及聯結之製圖圖表，自動儲存於網站-或網站 TV-、或其他多傳媒格式中



網站伺服器於接收獲自位於遠程的網瀏覽器之密碼後，將格式化之視頻訊息及聯結之製圖圖表輸送給病患或其他檢視者



視需要，可將網站伺服器編程式以發送自動電子郵件給病患、照顧者及或施診者告知有更新的視頻報告。

如何使用視頻訊息螢幕

病患或居家照顧者(稱為「檢視者」)決定檢查病患狀況。該項決定係基於出現檢查狀況預定時間、或接到 M-C 之提示、或改變病患之狀況、或好奇或自動自發。



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

檢視者使用具有網際網路瀏覽器之平常 PC、WebTV、或其他一般已知之檢視裝置存取 M-C 網站伺服器。



檢視者輸入 ID 碼及密碼



檢視者看包含圖解資料之病患報告



檢視者按「播放錄影帶」鈕，視頻訊息開始倒帶



「播放錄影帶」鈕變為顯示「重播錄影帶」



視頻訊息開始播放



視需要，檢視者按「重播錄影帶」鈕，使視頻訊息開始倒帶



視頻訊息開始播放



檢視者按「下訂單」鈕，訂購建議的補給品及補充物



檢視者查看補給品及補充物列表，確定待送之物品，按「確定訂單」鈕，該鈕變成顯示「將發送訂購物」



五、發明說明 (26)

「確定訂單」鈕變成顯示「將發送訂購物」



5 秒鐘後，檢視者回到報告頁(具有製圖報告及視頻訊息)



檢視者按「聯繫護士」鈕



如此項技藝所悉知，檢視者接著查看電子郵件寄件視窗(然而，檢視者的檢視裝置連接有錄影機者可使用其他寄件訊息視窗，例如「製造寄件視頻訊息」視窗)



檢視者製作欲傳送至 M-C(或其他權威單位)之訊息，按「傳送」鈕，如此項技藝中所悉知。

如何使用藥丸瓶螢幕

病患或居家照顧者(稱為「檢視者」)決定檢查病患狀況。該項決定係基於出現檢查狀況預定時間、或接到 M-C 之提示、或改變病患之狀況、或好奇或自動自發。



檢視者使用具有網際網路瀏覽器之平常 PC、WebTV、或其他一般已知之檢視裝置存取 M-C 網站伺服器。



檢視者輸入 ID 碼及密碼

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (27)



檢視者於設定訂單、醫療給藥頻率、藥丸瓶 ID 碼及其他請求項目之填空處輸入數據



訂單、醫療給藥頻率、藥丸瓶 ID 碼及其他項目之數據自動傳送至 M-C 網站伺服器



訂單、醫療給藥頻率、藥丸瓶 ID 碼及其他項目之數據自動與事項記錄伺服器上之病患資料數據庫合併



檢視者收到來自 M-C 網站伺服器之本文訊息：「下一次基站與我們聯繫時，我們將下載新的醫療程序表」



檢視者繼續看其他視窗，例如同步圖形及視頻訊息報告視窗

B-S 與 M-C 之聯繫

得自 B-S 之數據自動上載至事項記錄伺服器



結束後，事項記錄伺服器上之新程序表數據自動下載至 B-S



五、發明說明 (28)

傳送完畢時，B-S 自動切斷電源



B-S 發出「嗶」聲及顯示已接到新程序表資料之直觀信號



B-S 示出具有新程序表之(諸)器件之直觀指示器。



病患或居家照顧者使用數據輸送裝置，無線、波能或硬連線均可，使該(諸)器件與 B-S 間達成連結。



B-S 感測到該連結，自動傳送數據至適當之(諸)器件。唯一的 ID 碼防止錯誤的程序表被輸入錯誤的器件中。



數據輸送完畢後，該連結即斷線。



病患依指示使用(諸)器件。

由以上圖表可見，本發明提供用於製作醫療監視及控制系統之視頻螢幕之方法，該方法包括下列連續步驟：

a) 在藉由通常在病患家中之病患或病患在照顧者協助下之動作俾使完成健康事項之當時，得自配送器件及/或醫療狀態測量器件之該等健康事項數據即自動記錄於儲存裝置中；

b) 該等健康事項數據自動傳輸至當地之基站以儲存於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (29)

其中，基站通常位於病患家中；

c)預定程序表上之健康事項數據自動傳輸至遠程監視中心以儲存於其中，該中心不在病患家中，通常位於遠距位置，可能靠近醫院或醫師診所；

d)自動將事項數據的每一個新傳送與得自相同基站之所有先前已記錄的事項數據之現存記錄合併；

e)刪除重複輸入之事項數據；

f)檢索該等事項數據成為包括圖表、圖形等之事項數據報告；

g)醫療人員評估該事項數據報告；

h)醫療人員錄製有關該事項數據報告之意見，此意見包括熟悉評註、圖解記錄之臨床回顧、健康參數傾向資料、行為參數傾向資料、正向行為增強、教育資訊、購買資訊、建議、暗示及推薦、告知及回覆、及建議事項；

i)傳輸或發送步驟 h)錄製之意見至儲存器，以多傳媒格式儲存之；

j)於照顧者要求下，傳送步驟 i)之錄製意見給照顧者；

k)照顧者檢視錄製意見及替代之補給品及補充物列表；

l)照顧者下單購買建議之補給品及補充藥物；及

m)照顧者傳送電子訊息給醫療人員。

很清楚地，上述方法藉由無線通訊、陸上線路通訊及熟知種類之網路通訊方法例如無線電、電話及網際網路連

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (30)

結、連線及其他可能方法可順利地操作。

下文介紹以醫療諮詢方式呈現的預錄資訊型之實例。本文中，此視頻報告係供居家照顧者檢視，惟亦可供病患本人或照顧者與病患一起檢視。參照第 8 圖，此病患記錄之視頻訊息可如下進行：

「嗨！巴伯，我是遠程醫療站的護士布朗。下星期為令堂的八十大壽，請代我祝福她老人家生日快樂！我已看過令堂的順應性及重要症狀報告，本月上旬她服藥的狀況很好，血糖也非常穩定，這些你可以從左方的圖表清楚地看到。但是接下來有一段時間她常常忘記吃藥，血糖量上升得很高而進入紅色區域，目前她似乎又回到正軌。我們知道你母親自己一個人住，因此我現在要告訴你一些如何幫忙她的建議：和你的母親一起看這個圖表，指給她看當她忘記吃藥時血糖量如何受到影響；接著讓她從她的網站 TV 看藥物順應性與血糖量的病患教育錄影帶，你可以從病患教育網頁上找到這個錄影帶。我也看了你母親的血壓報告，我覺得量血壓的綁帶好像沒有正確地戴在手臂上。我也要你坐下來和她一起看線上的錄影帶，那裏面有量血壓綁帶的正確戴法，確定她自己能夠正確地使用血壓監測儀，這樣我們才能像追蹤血糖一樣地追蹤她的血壓。我也看過你母親腿上小潰瘍的影像，看起來正在開始復元中，要保持乾淨並塗上醫師開的藥膏，可能再過一、兩個星期就會完全好了。我再看看……你母親的資料也顯示她上個禮拜用了一次緊急警鈴，我們在 2 分鐘內打電話給她，她

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (31)

告訴我們是按錯了，她是在穿衣服時不小心碰到警鈴的，所以我們沒有通知你或你妹妹。這類誤報很常見，對我們而言不是問題。請放心，我們一天 24 小時都在監視她。如果她按警鈴而有任何問題的話，我們會立刻叫你及聯絡單上的其他人。最後，你需要購買一些另外的補給品。自從你母親上回補充藥物到現在已經 30 天了，同時，我的電腦告訴我她的葡萄糖檢測紙條只夠再用 10 天，我建議你再多買兩盒。請按就在我下方的「下訂單」按鈕，委託我們送藥物和補給品給她，我們會馬上出貨。還有，如果你願意，我們可以在你母親生日時送她鮮花附上你的賀卡，你可視需要在補充及補給網頁上訂購。如果你有任何問題，可以按就在我下方的護士繫鈴和寄電子郵件給我們，一小時之內會有人回應。巴伯，我知道我們今天在這個帶子中講了一大堆事，我建議你按就在我下方的重播鈕，將項目表至少再看過一遍。我們知道你很關心你母親的健康，我們會好好照顧她，有任何我們可以幫上忙的地方，請讓我們知道，再見！」

很清楚地，上述之溝通方法不僅就其提供事實真相的能力，同時，更重要的，就其激發行動的能力而言，非常有效，且超越只用聲音或寫述之溝通方法。若需要，則其中之訊息可以重複播放而進一步獲得不明瞭或單純在先前播放時錯過的資訊。

在本發明參照至少一個較佳具體實例說明過之同時，熟習此項技藝者可清楚地瞭解本發明並不為其所局限。確

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (32)

切而言，本發明之範疇依隨附之申請專利範圍而界定。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：改善病患對醫療程序順應性之方法)

本發明係有關一種醫療系統方法，該方法包括由門診病患使用便攜式藥物配送器件及數據取得器件之步驟，該等器件與基站通訊，基站一般係在病患家中。基站定期地與遠程控制站通訊，該遠程控制站將醫療程序表下載至基站，因而下載至該等便攜式器件，該遠程控制站亦經由該等便攜式器件及基站接收病患之用法及醫療狀態資料。本發明使用重複傳輸規程，該重複傳輸規程對於病患資料被遠程站接收提供高信賴度。該遠程站監視病患的活動與狀態，提供報告以及當補給量少時之補充要求。本發明並利用網際網路或其他簡化的技藝呈現給病患包括示出病歷圖表同時說明重要特徵及推薦購買補給品及藥物。

英文發明摘要(發明之名稱：)

Method For Improving Patient Compliance With A Medical Program

A medical system method comprises steps in using portable medication dispensing and data taking devices for use by an out-patient, and which communicate with a base station, typically within the patients' home. The base station communicates periodically with a remote control station which downloads a medical schedule to the base station and thereby to the portable devices, and also receives usage and medical state information from the patient through the portable devices and the base station. A transmission repetition protocol is used which provides a high degree of confidence that patient information will be received by the remote station. The remote station monitors patient activities and status and provides reports as well as refill requests when supplies are low. Presentations to the patient are provided by Internet or other simplified technique including showing history graphics while describing important features and recommending purchases of supplies and medications.

六、申請專利範圍

1. 一種改善病患對醫療程序順應性之方法，該方法包括下列步驟：
 - a) 提供一種便攜式醫療器件裝置，該裝置提供藥物貯存裝置、藥物取得裝置、配送藥物計算裝置、及醫療器件波能通訊裝置；
 - b) 每次操縱藥物取得裝置以便從藥物貯存裝置取藥物時，即將配送藥物計算裝置之計算器定序；
 - c) 建立包括計算器之各新數值及計算器之對應時間與日期數值之數據組；
 - d) 於經選定之傳輸期間內，重複傳輸對應於各新建立之數據組之波能信號，傳輸期間係為了確保該基站接收該波能信號之選定機率而選擇。
2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括啟動人可回應的信號發送裝置之步驟，該項啟動係依據醫療程序表，致使依程序且適時使用該便攜式醫療器件裝置。
3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括將醫療程序表自該基站傳輸至該醫療器件裝置之步驟。
4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，進一步包括將該醫療器件裝置之數據組值傳輸至該基站之步驟。
5. 如申請專利範圍第 4 項之方法，進一步包括提供遠程監視站；於遠程監視站接收來自基站之數據組值；計算所接收的數據組值與經選定的醫療程序表間之圖解相關性及傳輸該圖解相關性給病患之步驟。
6. 如申請專利範圍第 5 項之方法，進一步包括構成要求補

六、申請專利範圍

充之訊息及將該要求補充訊息傳輸給病患之步驟。

7. 如申請專利範圍第 5 項之方法，進一步包括構成圖解概要報告之步驟，該圖解概要報告顯示在經選定之期間內藥物配送之時間順序，及該時間順序與於該選定期間內對應之醫療數據測量之相關性。
8. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括於該經選定之傳輸期間內儲存所有所述數據組之列表；以經選定之傳輸頻率重複傳輸該列表之步驟。
9. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括將各個數據組與數字數據完整性檢驗碼配對，及進一步對接收之數據組提供減少誤差規程操作以減少誤差之步驟。
10. 一種改善病患對醫療程序順應性之方法，該方法包括下列步驟：
 - a) 提供一種便携式醫療器件裝置，該裝置提供醫療狀態感測裝置、醫療狀態值記錄裝置、及醫療器件波能通訊裝置；
 - b) 每次操縱醫療狀態感測裝置以感測醫療狀態時，即記錄該醫療狀態；
 - c) 建立包括醫療狀態感測之各新值及計算器之對應時間與日期數值之數據組；
 - d) 於經選定之傳輸期間內，重複傳輸對應於各新建立之數據組之波能信號，該傳輸期間係為了確保該基站接受該波能信號之選定之機率。
11. 如申請專利範圍第 10 項之方法，進一步包括啟動人可

六、申請專利範圍

回應的信號發送裝置之步驟，該項啟動係依據醫療程序表，致使依程序且適時使用該便携式醫療器件裝置。

12. 如申請專利範圍第 10 項之方法，進一步包括將醫療狀態感測程序表自該基站傳輸至該醫療器件裝置之步驟。
13. 如申請專利範圍第 12 項之方法，進一步包括將該醫療器件裝置之數據組值傳輸至該基站之步驟。
14. 如申請專利範圍第 13 項之方法，進一步包括提供遠程監視站；於遠程監視站接收來自基站之數據組值；計算所接收的數據組值與經選定的醫療程序表間之圖解相關性，及傳輸該圖解相關性給病患之步驟。
15. 如申請專利範圍第 10 項之方法，進一步包括於該經選定之傳輸期間內儲存所有所述數據組之列表；以經選定之傳輸頻率重複傳輸該列表之步驟。
16. 如申請專利範圍第 10 項之方法，進一步包括將各個數據組與數字數據完整性檢驗碼配對，及進一步對接收之數據組提供減少誤差規程操作以減少誤差之步驟。
17. 一種用於醫療監視及控制系統產生視頻螢幕訊息之方法，該方法包括下列連續步驟：
 - a) 在每次發生大量隨時間變化之數據記錄事項時，即將一系列健康事項數據記錄於數據儲存裝置中；
 - b) 依據適用之傳輸程序表將各個大量之該健康事項數據系列傳輸至遠程監視中心；
 - c) 將數個健康事項數據系列之健康事項數據合併

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

成為此等健康事項數據之無冗餘組；

d)根據該無冗餘組健康事項數據製作健康狀況報告；

e)評估該健康狀況報告；

f)以視頻及音頻之呈現方式錄製有關該健康狀況報告之專業意見；及

g)在要求下，使該項錄製及該健康狀況報告適配電子傳輸用。

18.如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該錄製意見包括至少一個下列主題：熟悉評註、圖解記錄之臨床回顧、健康參數傾向資料、行為參數傾向資料、及購買資訊中可買到的所需產品。

19.如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該錄製意見包括至少下列主題中之一個：正向行為增強、教育資訊、購買資訊、改善病患行為之至少一項建議、及暗示、推薦、告知及回覆之至少一項。

20.如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括製作視頻螢幕訊息之步驟，該視頻螢幕訊息包括敘述健康狀況報告之第一部分視頻螢幕訊息，及緊接著第一部分而為敘述專業意見記錄的第二部分視頻螢幕訊息。

21.如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該意見錄製包括下列各項之至少一項：行為增強意見、教育意見、及再保證意見，其中該意見報告係針對改善病患行為。

22.如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該意見錄製包括

六、申請專利範圍

該健康狀況報告之摘要，該報告包含醫療重要性及改變病患行為及用藥之建議。

23. 如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該意見錄製包括下列各項之至少一項：有關病患購物之推薦、建議、鼓勵、要求及暗示。
24. 如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括於該視頻螢幕訊息中併入大量促使行動按鈕圖像 (icons) 之步驟，及進一步將該按鈕圖像與呈現在該專業意見錄製中之諸選擇相關之動作整合之步驟。
25. 如申請專利範圍第 24 項之方法，其中至少一個該促使行動按鈕圖像係使下列各項之至少一項成為可行：推薦購買醫療產品及補給品之視頻呈現、及啟動視頻螢幕以購買於該專業意見錄製中推薦的醫療產品及補給品。
26. 如申請專利範圍第 24 項之方法，其中至少一個該促使行動按鈕圖像係使重新播放該專業意見錄製成為可行。
27. 如申請專利範圍第 24 項之方法，其中至少一個該促使行動按鈕圖像係使傳輸信息給醫療專業人員成為可行。
28. 如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括於該視頻螢幕訊息中併入醫療器件之圖解畫像，及進一步將該按鈕圖像與有關操作該醫療器件之動作整合之步驟。
29. 如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括製作視頻螢幕訊息之步驟，該視頻螢幕訊息包括與該健康狀況報

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

告及該專業意見相關之許多商業醫療產品之圖解列表，及用於在螢幕上選擇任何該等產品之圖解裝置。

30.如申請專利範圍第 29 項之方法，其中該視頻螢幕訊息之製作步驟進一步包括製作用於選擇記帳方法之圖解選擇裝置。

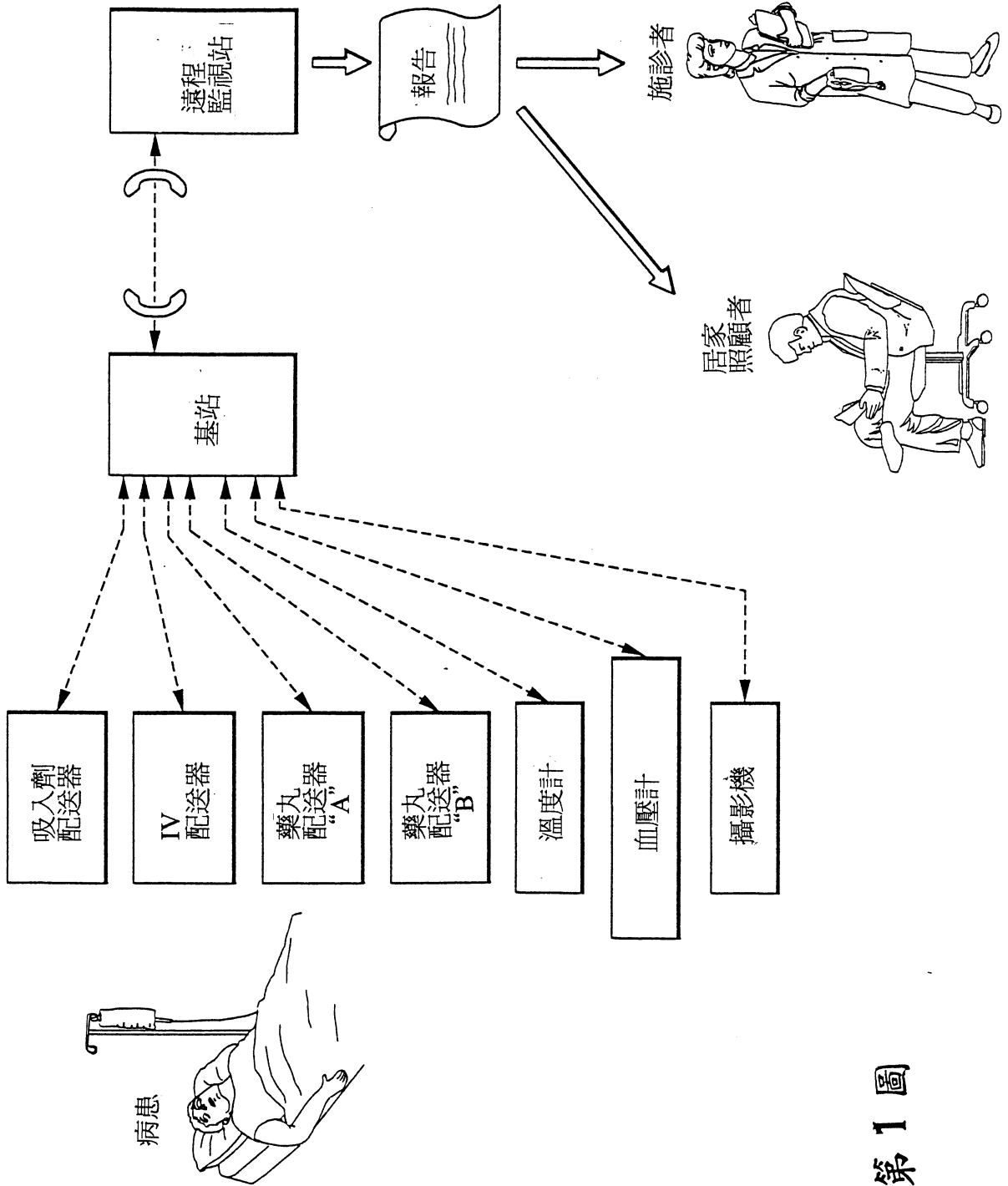
31.如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括通知病患可以檢視視頻報告之附加步驟。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

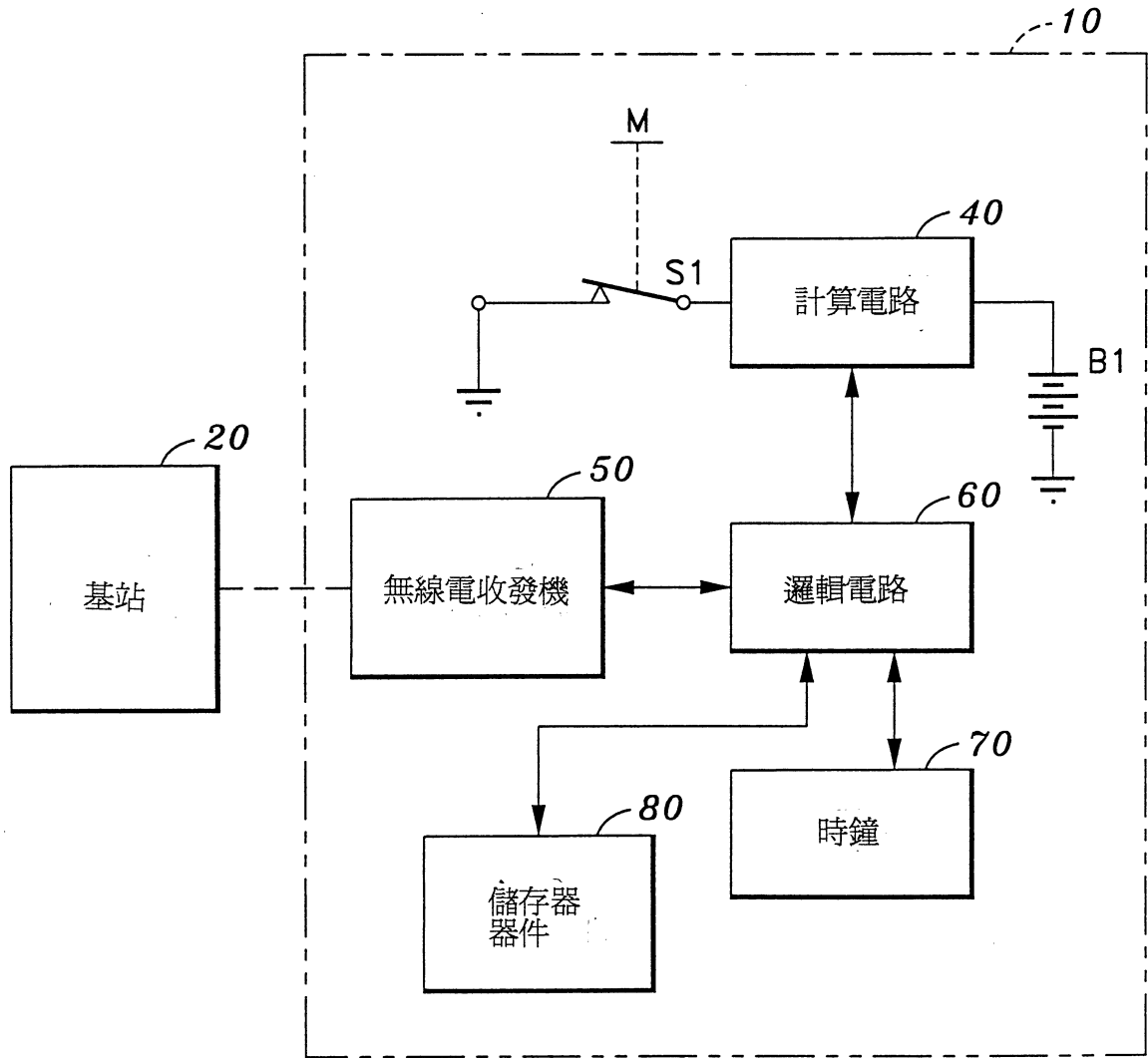
裝

訂

線



第 1 圖



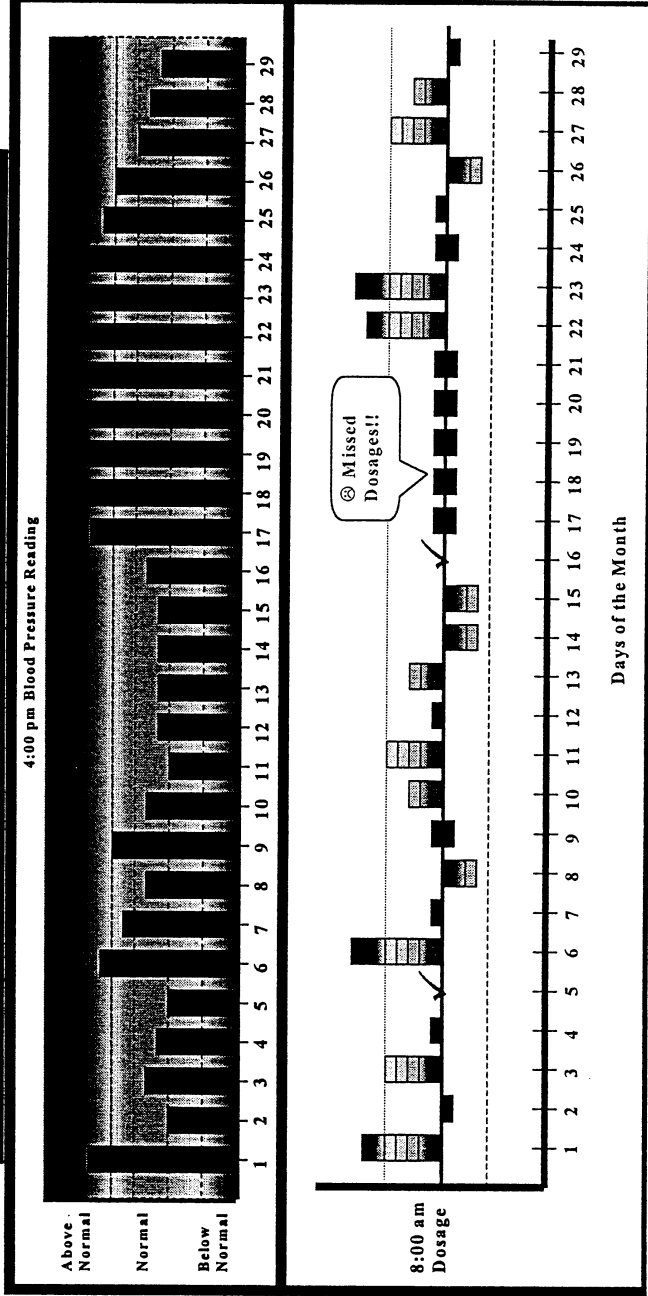
第 2 圖

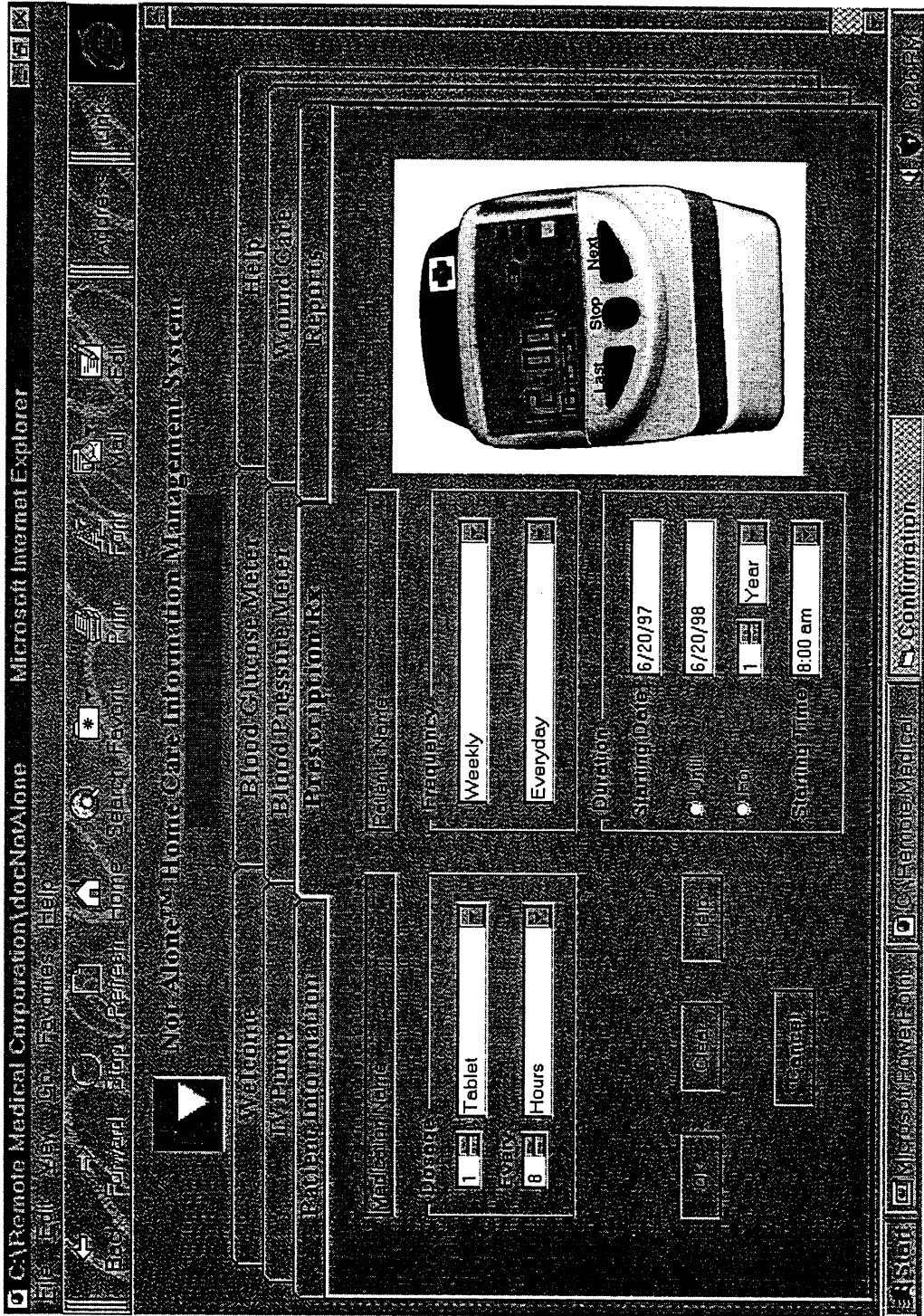
Multiple Device Information Report Oral Medication Compliance and Blood Pressure Monitor

Monthly Blood Pressure Report

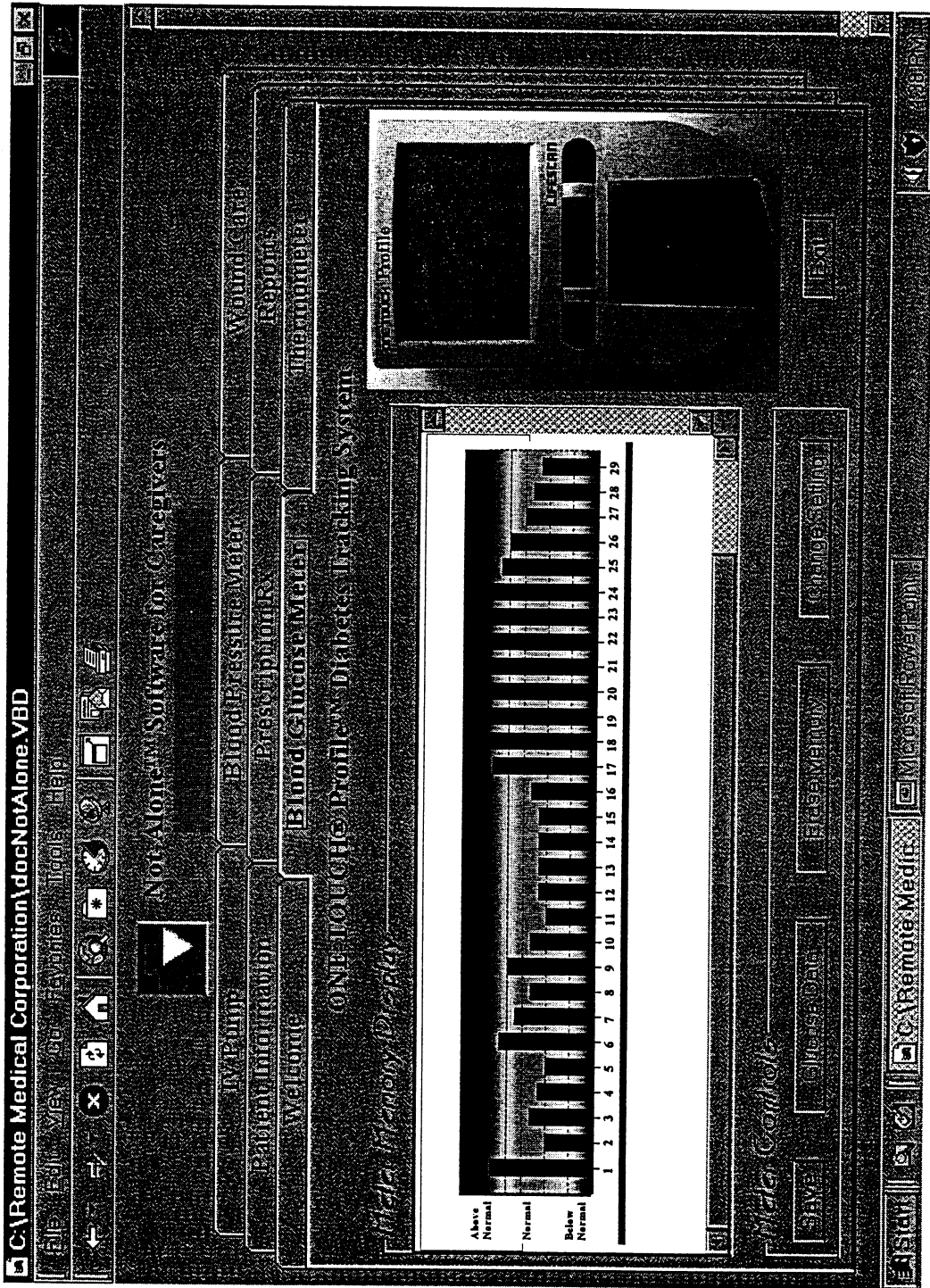
Key:
 Within 1-15 min 15-30 min 30-45min 45-60 min of scheduled dosage

✓ = Took medication as scheduled ■ = Missed Dosage





第 4 圖



第 5 圖

file://C:\Remote%20Medical%20Corporation\docNotAlone.VBD - Microsoft Internet Explorer

Not Alone's Software for Computers

Home Search Recent Print Mail Address

Back Forward Stop Refresh Home Search Recent Print Mail Address

[Welcome](#)
[Blood Pressure Meter](#)
[Blood Pressure Meter](#)
[Personalities](#)
[Help](#)
[Windows](#)
[Reports](#)

Blood Glucose and Medication

- Took medication as scheduled
 - Missed Dose

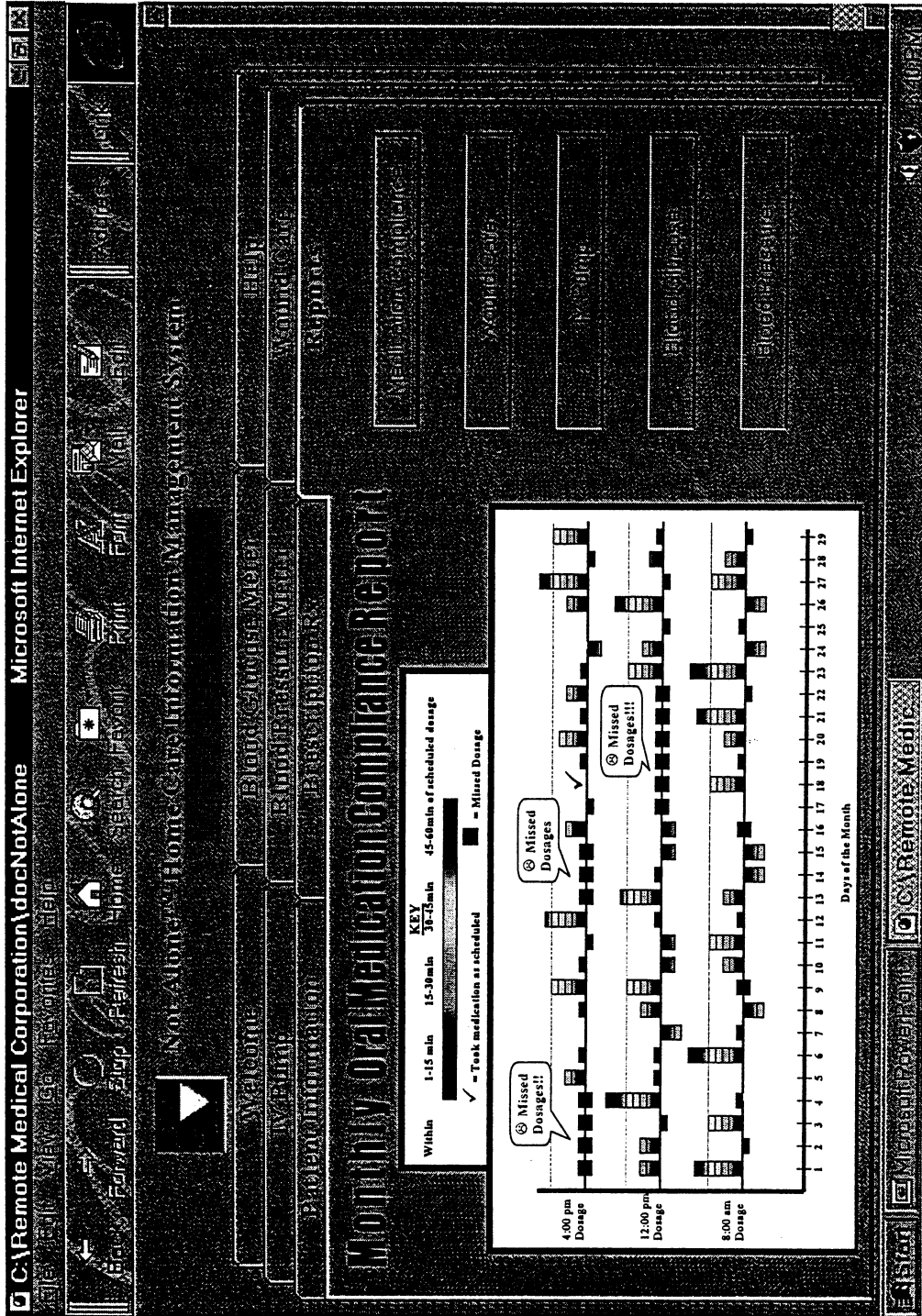
Not Within
 1-15 min 15-30 min 30-45 min 45-60 min of scheduled dosage

400 µm Blood Pressure Reading

8:00 am Dosage

Days of the Month

[Microsoft Word](#)
[Microsoft PowerPoint](#)
[File](#)
[Remote](#)



第7圖

C:\Remote Medical Corporation\docNotAlone Microsoft Internet Explorer

Navigation menu: Home, Forward, Stop, Refresh, Home, Stop, Back, Print, Mail, Edit, Stop, Stop

Navigation menu: Home, Stop, Forward, Stop, Refresh, Home, Stop, Back, Print, Mail, Edit, Stop, Stop

Non-Albino Blood Cessation for Management System

Navigation menu: Home, Stop, Forward, Stop, Refresh, Home, Stop, Back, Print, Mail, Edit, Stop, Stop

Warning

Alert

Warning

Alert

Warning

Alert

Key: Within 1-15 min 15-30 min 30-45 min 45-60 min of scheduled dosage

✓ = Took medication as scheduled □ = Missed Dosage

4:00 pm Blood Pressure Reading

Days of the Month	8:00 am Reading	4:00 pm Reading
1	140	120
2	130	110
3	135	115
4	140	120
5	130	110
6	135	115
7	140	120
8	130	110
9	135	115
10	140	120
11	130	110
12	135	115
13	140	120
14	130	110
15	135	115
16	140	120
17	130	110
18	135	115
19	140	120
20	130	110
21	135	115
22	140	120
23	130	110
24	135	115
25	140	120
26	130	110
27	135	115
28	140	120
29	130	110

Legend: Above Normal (dark grey), Normal (light grey), Below Normal (white). Includes callout for missed dosage on day 20.

第8圖

申請日期	89.3.7
案號	89104016
類別	A61B5/00, A61J7/04

A4
C4

537880

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	改善病患對醫療程序順應性之方法
	英 文	Method For Improving Patient Compliance With A Medical Program
二、發明 創作人	姓 名	艾瑞克·W·布朗
	國 籍	美國
	住、居所	美國·加州 92660·新港灘市·學園路·4500 號·214 室
三、申請人	姓 名 (名稱)	獨特醫藥公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國·加州 92660·新港灘市·學園路·4500 號·214 室
	代 表 人 姓 名	艾瑞克·W·布朗

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝 訂 線