

申請日期：91-12-9	IPC分類
申請案號：91135489	H24M 1/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

200410541

一、 發明名稱	中 文	通信終端機
	英 文	A COMMUNICATION TERMINAL
二、 發明人 (共6人)	姓 名 (中文)	1. 克利斯丁克拉夫特 2. 伊瓦傳斯哥 3. 約罕納詹斯湯姆
	姓 名 (英文)	1. KRAFT, Christian 2. HUUSKO, Eeva 3. JARNSTOM, Johanna
	國 籍 (中英文)	1. 丹麥 DK 2. 芬蘭 FI 3. 芬蘭 FI
	住居所 (中 文)	1. 丹麥DK-2650維多府曼特蒙4 2. 芬蘭FIN-90630奧盧市柯維頓庫哈13 3. 芬蘭FIN-20880杜庫市魯沙林卡都2C19
	住居所 (英 文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 諾基亞股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. NOKIA CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 芬蘭 FI
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 芬蘭艾斯甫FIN-02150凱拉拉登迪4 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. Keilalahdentie 4 FI-02150 Espoo, Finland
	代表人 (中文)	1. 福克約翰遜
	代表人 (英文)	1. Folke Johansson



0450.pptd

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共6人)	姓 名 (中文)	4. 哈利奇蘭達 5. 哈利維克巴 6. 馬秋湯納
	姓 名 (英文)	4. KILJANDER, Harri 5. WIKBERG, Harri 6. TURNER Matthew P.
	國 籍 (中英文)	4. 芬蘭 FI 5. 芬蘭 FI 6. 英國 GB
	住居所 (中 文)	4. 芬蘭FIN-02130艾斯甫杜瓦蘇4B8 5. 芬蘭FIN-00200赫爾辛基伊色卡里4B8 6. 英國TW14NL迪肯罕草姆崗聖領邊15
	住居所 (英 文)	4. 5. 6.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	
		

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

美國 US

2001/12/13

10/013,523

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。

五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明之發明領域係有關於具有一使用者介面的通訊終端機，用於此終端機的使用者介面的方法。如細胞話機的通訊終端機變得愈來愈先進，且因此包含愈來愈多的應用，特徵及操作，並可在不同的狀況下使用。

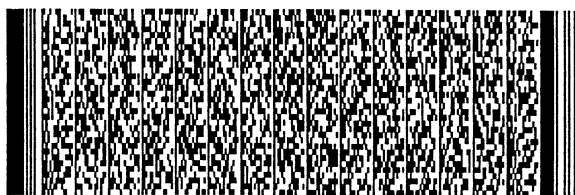
【先前技術】

對於在如Nokia 3310™之軟鍵使用者介面(參見EP 844.777及EP 844.778)而言，對於處理少用的操作來說其按鍵組並不是最適當的。而且發明人瞭解理想上單一的軟鍵(softkey)必需顯示與話機相關狀態之最常使用的操作。隨著話機功能的增加，已瞭解很難達到此一目的，現在的趨勢是單一軟鍵的功能為"選項"(Options)，而非話機狀態數目增加下最常使用的操作。

在Nokia 6210™中使用的雙使用者介面必需承受在有效瀏覽下所產生之類似的缺點。對於在Nokia 7110™使用的結合轉動及選擇鍵的使用者介面的雙軟鍵之使用測試中一項關鍵性的問題為在轉動按鈕及左軟鍵的功能之間並沒有很清楚的角色區分，因此使得該鍵無法成為一開始的按鍵。結果，使用者將覺得本身無法有效地控制該項裝置。

【發明概述】

依據本發明的第一設計觀念，一種包含使用者介面的通訊終端機，包含：一控制該使用者介面的控制器單元；由該控制器單元控制的一第一及一第二操作鍵；一顯示器；該通訊終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關



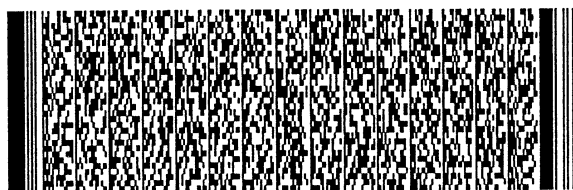
五、發明說明 (2)

的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；由該控制器單元專用該第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該通訊終端機所設定的狀態有關；該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；該控制器單元專用該第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該通訊終端機設定的狀態中使用；一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。

本發明的控制終端機如一極具模組化，韌性且直覺性的使用者介面型式，尤其是因為其允許第一操作鍵在為止日益增加的話機中具有最常使用的功能。因此此可以改進使用者的控制，且對於不同的產品可擴大其自由度，因此對於特定的驅動器執行而言，可以使得使用者介面最適化，也允許產品的尺寸可以達到最小及／或更便宜，以從使用者介面中去除某些元件。

本發明中使用一滾動鍵以使得在通訊終端機中經由使用者介面而達到搜尋作業的最適化（與左／右搜尋比較下，上／下搜尋更優先）。本發明的通訊終端機的使用者介面也具有5向按鍵組的工作功能（5個分開的按鍵或三向滾動按鍵，在相鄰的左／右按鍵中具有上／下／選擇及前後5個方向）。

最好，該顯示器具有一專用的第二區域，以使得當使

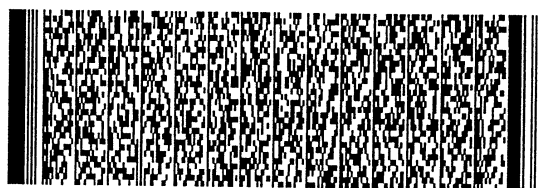
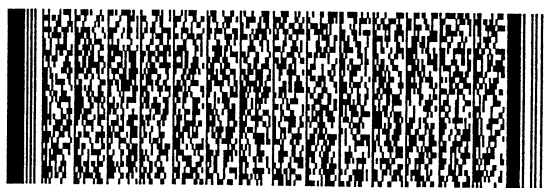


五、發明說明 (3)

用者按下該第二操作鍵時，顯示執行的操作。依據本發明的另一實施例，配置該第二操作鍵如一具有固定標示列而在上方的按鍵。

依據本發明的較佳實施例，配置第一操作鍵及第二操作鍵如兩個軟鍵。最好，一種用於手持終端機的使用者介面，包含：一控制該使用者介面的控制器單元；由該控制器單元控制的一第一及一第二操作鍵；一顯示器；該終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；由該控制器單元專用該第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該終端機所設定的狀態有關；該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；該控制器單元專用該第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該終端機設定的狀態中使用；一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。。

依據本發明的第二設計理念，本發明提供一種在通訊終端機中處理一使用者介面的方法，其中一控制器單元控制該使用者介面，而使用者介面包含一第一及一第二操作鍵及一顯示器，該通訊終端機可控制多個狀態，其中與可經由按下該操作鍵而執行之狀態相關的預定操作群係由該控制器單元所定義，該方法包含：專用該第一操作鍵以從



五、發明說明 (4)

該操作群中執行該項操作，該操群作為一內定的功能，其與為該通訊終端器所設定的狀態有關；當在該顯示器中專用的專用第一區域中按下該第一操作鍵時，顯示所執行的現在之操作；專用該第二操作鍵，以近接該操作群，其中該操作群可在該通訊終端機設定的狀態中使用；相關使用者操作捲動鍵，以在包含該操作群的操作之間移動，因此可以標示該操作中的一项；以及允許該名使用者操作一按鍵以選擇標示的操作。

依據本發明的設計理念，本發明提供一種用於手持終端機的使用者介面，包含：一控制該使用者介面的控制器單元；由該控制器單元控制的三個操作鍵；一顯示器；該終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；由該控制器單元專用該三個操作鍵中的第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該終端機所設定的狀態有關；該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；該控制器單元專用該三個操作鍵中的第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該終端機設定的狀態中使用；一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。

依據本發明的另一設計理念，本發明提供一種用於手持終端機的使用者介面，包含：一控制該使用者介面的控



五、發明說明 (5)

制器單元；由該控制器單元控制的三個操作鍵；一顯示器；一具有三個專用區域的顯示器，以顯示表示在一狀態下為該三個操作鍵所顯示現在操作的標示，該狀態係由該通訊終端機所設定，該三個區域定義跨該顯示器的顯示桿 (b a r) 。

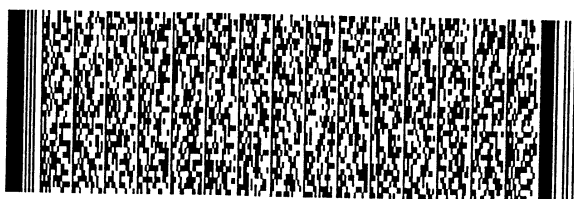
由下文的說明可更進一步瞭解本發明的特徵及其優點，閱讀時並請參考附圖。

【較佳實施例之詳細說明】

圖 1 中顯示本發明終端機的較佳實施例，該終端機可以如一細胞式話機 1，其中該話機包含一具有一按鍵盤 2 的使用者介面，一顯示器 3，一開／關按鈕 4，一揚聲器 (圖中僅顯示開口)，及一麥克風 6 (圖中只有顯示開口)，該麥克風 6 係安裝在一滑動件 15 上，且當關閉時一部份蓋住按鍵盤 2。

依據本發明較佳實施例，該按鍵盤 2 有標準群一按鍵，此按鍵文數及符號按鍵，兩個軟鍵 8，及一個五向搜尋滾動按鍵 10 (上／下，左／右及選擇鍵)，以移動一游標。而且，該按鍵盤包含兩細胞處理鍵 9，以開始及結束呼叫動作。在軟鍵 8 正上方之顯示器 3 的下方分開的欄位處顯示在五向搜尋滾動按鍵 10 中的軟鍵 8 及選擇功能。

話機 2 中顯示話機之較佳實施例中最重要的部份，該部份基本上係為了令熟悉本技術者瞭解本發明而設。一處理器 18 基本上用於支援 G S M 的終端軟體，而且也用於



五、發明說明 (6)

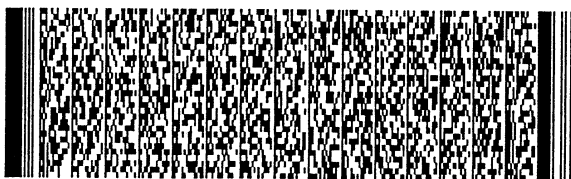
控制經發射機／接收機 19 的網路及天線。

該麥克風 6 將使用者的語音轉換成類比信號。由此更進一步的信號在一類比數位轉換器（圖中沒有顯示）中從類比信號轉換成為數位信號，此動作係在將該語音編碼成聲訊 14 之前為之該編碼的語音信號傳送到處理器 18 中。處理器 18 更進一步到 R A M 記憶體 17 a，快閃 R O M 17 b，S I M 卡 16，顯示器 3 及按鍵盤 2（及數據，電源等）的介面。聲音信號部位 14 語音解碼成信號，此信號從處理器 18 中經由數位類比轉換器（圖中沒有顯示）傳送到耳機中。

圖 3 顯示本發明使用者介面的較佳實施例。使用者介面包含顯示器 3，該顯示器分成 3 部份，分別為一狀態視窗 21，一主視窗 22 及一軟鍵視窗 23。在圖 3 中顯示的使用者介面對應到圖 1 中的話機 1。與兩個軟鍵 8 的功能及該五向搜尋滾動按鍵 10 的"選擇"功能顯示在軟鍵視窗 23 中。

圖 4 顯示依據本發明之一使用者介面的第一較佳實施例。在此實施例的顯示器的配置與前一較佳實施例相同。在軟鍵視窗 23 中顯示與兩個軟鍵及五向搜尋搖桿鍵 11 之"選擇"功能相關的功能。此五向搜尋搖桿鍵可以由本受讓人的細胞話機的 Nokia 7650™ 中得知。

圖 5 顯示依據本發明之使用者介面的第二較佳實施例。此實施例的顯示器配置與前一較佳實施例相同。在軟鍵視窗 23 中顯示與兩個軟鍵 8 相關的功能及一三向搜尋



五、發明說明 (7)

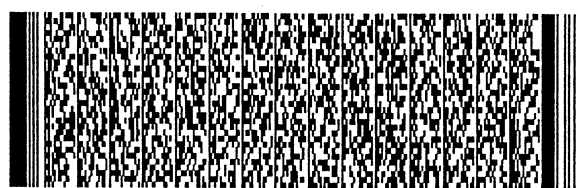
轉動鍵 1 2 的"選擇"功能。此三向搜尋轉動鍵 1 2 可以從本受讓人所發表的細胞話機Nokia 7110™中得知。

圖 6 顯示依據本發明之使用者介面的第三較佳實施例。此實施例之顯示器的配置與前一較佳實施例的顯示器相同。在軟鍵視窗 2 3 中顯示與兩個軟鍵 8 相關的功能及一三向搜尋轉動鍵 1 3 的"選擇"功能。在此一實施例中，該按鍵盤沒有提供呼叫處理鍵。在軟鍵 8 中可以進行呼叫處理。當需要一簡單及／或小的按鍵盤時，此一功能尤其有效。

在此說明的其他實施例中，經由軟鍵 8 改變達到此呼叫處理的目的。因此此呼叫處理鍵的動作如同開始呼叫及結束呼叫狀態視窗的簡便方式。

圖 8 中顯示依據本發明之一使用者介面的第四較佳實施例。此經由 1 中顯示器的配置如同在上述較佳實施例中的顯示器。在軟鍵視窗 2 3 中顯示與單一軟鍵 2 6 相關的功能。該按鍵盤包含一"清除"鍵，係用於執行一"負向操作"。此操作與話機中的現在狀態有關。此"負向"操作包含排除進入的呼叫，離開及清除。一選項按鍵 2 5 可以近接在按鍵盤 3 之主視窗 2 2 中顯示的選項表列。一單或雙向捲動鍵 2 7 允許使用者在選項表或選單中的選項之間捲動。經由軟鍵 2 6 進行選擇的動作。

圖 8 a 及 8 b 顯示在不同狀態中第四實施例的使用者介面的顯示器的內容。該使用者介面在圖 8 的話機簿的狀態。"呼叫"為此使用者介面之此一狀態下最常使用的功

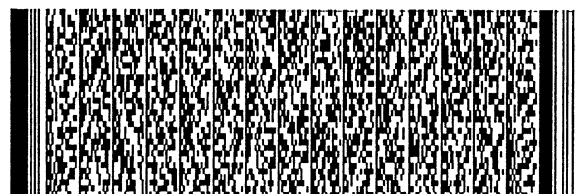


五、發明說明 (8)

能，其顯示的軟鍵視窗 23 中，而且使用者可以開始選擇最常使用的功能。如果使用者不希望呼叫高標示的話機號碼，而是希望如傳送一訊息，則在“選項鍵”25 上按下一按鍵將使得使用者介面進入圖 8b 中直接的狀態。在圖 8b 的狀態中，使用者介面顯示其他的操作，這些操作可以連結電話簿的項目，如“細看”，“編輯名稱”及“傳送訊息”。在使用捲動鍵 27 高標示所需要的操作後，可以經由按下軟鍵 26 而選擇所需要的操作。因此，使用者可以近接與狀態相關之少用操作，而不必而選單結構中進行返回操作。

該五向搜尋滾動按鍵 10 或五向搜尋搖桿鍵捲動 1 相關該使用者 28 在圖符細胞 29 之間的四個方向中移動一柵狀游標，其中在圖 9 的顯示器 3 中該細胞配置如柵狀結構。最好該訊息結構為垂直者，例如，在相同的時間中顯示單一行中所有的細胞。在一行的最後中向右捲動將進入下一行中的第一細胞，且在第一細胞中向左捲動將進入前一行的最後細胞中。

如果圖符細胞 29 可以符合一顯示器 3 的話，則一柵狀結構將形成迴路。如果該柵狀結構中的圖符細胞 29 的數目比可以在單一顯示幕上所顯示之圖符數還多的話，則在第一行中之第一圖符細胞 29 中進行上／左方式的捲動，或者是在最後一行的最後圖符細胞 29 中進行下／右捲動的動作均不可行。此類型的搜尋方式相當有用，尤其是在所有的細胞話機中的操作 8 應用中均有用。以柵狀結



五、發明說明 (9)

構為本的應用包含：

- 主選單，如配置發出按鍵盤
- 日曆（月曆），以及
- 影像編輯

在這些應用中，四向的搜尋系統增加效率，且允許使用者進行上／下及左／右搜尋。在雙向搜尋系統中，允許使用者進行上／下或左／右搜尋。在圖 9 中說明柵狀結構為本應用如何使用五向搜尋滾動按鍵 10 或五向搜尋搖桿鍵的狀態。

柵狀游標 28 從經由一搜尋鍵向一柵狀游標 29 處開始移動。一捲動桿 30 指示標示之項目的位置，其中該項目與選擇表列（所有的柵狀游標 29）的長度有關。當使用者在該表列上下移動時，該捲動桿的標示 31 上升或下降。

主視窗 22 顯示動作的區域（例如，進行呼叫事件，選單表列資訊，瀏覽內容等）。該主視窗區域的內容有關。一般，以句子的方式顯示主視窗中的拉丁文。此應用的文字中，如選單文字，選擇項，軟告知，注意項，確定詢問等等。除了基本的字型大小外，提供大的字型以讀取／寫入文字訊息及電話簿以顯示數字的名子。

軟鍵視窗中使用圖符或文字顯示可以使用的軟鍵功能。在圖 1 中，該軟鍵有一"選項"圖符，且右軟鍵為一"返回"圖符。當發生進入呼叫時，將整合在五向搜尋滾動按鍵 10 或五向搜尋滾動按鍵 11 中的選擇鍵動作該主功



五、發明說明 (10)

能，在此狀態中為一"回答"功能。

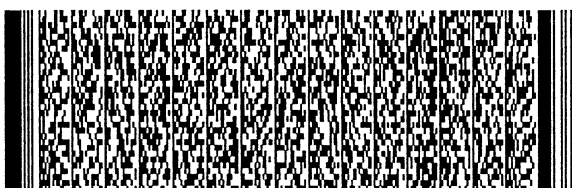
當只有兩個可以使用的選項，則其中沒有任何一選項可以應用適當的軟鍵圖符顯示出來時，或者是當軟鍵視窗 23 的大小足以允許使用文字的左及右軟鍵標示時，則可以使用此標示。

圖 12 中顯示依據本發明之狀態視窗 21 的較佳配置方式。對於該狀態指示器保留一狀態指示器區域 32 (如 SMS 接收，留話，靜音，振動，進入呼叫圖符等等)。當在狀態指示器的優先關係所允許的範圍內，在狀態指示器區域 32 中也顯示數位時脈。

在狀態視窗中的一表頭文字區域 32 係用於顯示表頭的文字。在此使用者可以觀察在選單架構中現在的層級。在該狀態視窗的右側的信號指示視窗 35 中顯示信號指示器，且在狀態視窗 21 的右側中的電池指示視窗中顯示電池的指示器。兩指示器均佔據狀態視窗 21 的最大高度處。

除了圖中顯示所示的柵狀選單外，圖 10 中顯示以文字顯示的項目。顯示該主選單的項目如一選擇表或一柵狀結構。應用捲動桿 30 指示在選單樹的位置。可以對於所有選單的形式均應用有趣的圖卡表示。表頭文字顯示選單中位置的指示，其中該話機與選單的格式有關。

中間軟鍵及有關之標示的主要功能為選擇現在的選單項目。右軟鍵與離開／返回圖符有關，且其選擇離開選單而進入閒置狀態。左軟鍵有一選項表，如果可以手動操作



五、發明說明 (11)

的話，可以進入人性化的選擇。

表頭文字視窗 34 顯示選擇表的共同位置，如主選單的名稱。捲動桿 30 指示在長選擇表中的位置。

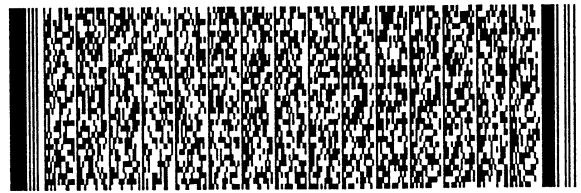
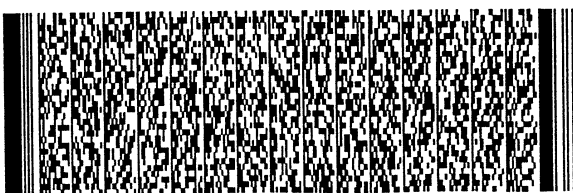
一選項表顯示在一選擇項目中的選項。選項可以依據使用的頻率列出（從最常使用者開始）。內容表的選項最好是在操作同重要的功能下依據特定的應用而決定者。

基本的規則為包含對於左軟鍵之選項表中所有可以使用的功能。但是，通常進入該選項表儘可能的短，在表中將重覆其中兩個軟鍵的功能。假設在內文中的功能的定義可以令使用者瞭解的話，則可以將具有指示鍵的功能留出。

如果選項的選擇中將動作一操作的話，則在選擇鍵的選項表中將顯示“OK”。如果該選擇將顯示出新的選項的話，則該選擇鍵將顯示“選擇”的字眼。

圖 7 中顯示依據本發明較佳實施例之用於動態軟鍵標示顯示的流程圖。當在不使用狀態下發生一事件時，話機 1 在步驟 101 中偵測出該事件，且在步驟 102 中辨識該事件的型式，在此狀態下那些選項為可以使用者，且那些為較佳者。

在步驟 104 中話機 1 定義可為該兩個軟鍵 8 及搜尋按鍵 10，11，12 或 13 所使用的功能。在步驟 105 中，快閃 ROM 記憶體 17b 中之操作按鍵標示庫中的核對該話機，由一文字標示或一圖符（如“↑”或“返回”或“≡”或“選項”表示將顯示的功能。最好當軟鍵視



五、發明說明 (12)

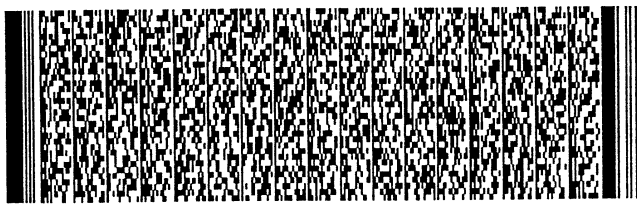
窗寬度可以允許的狀態下，用於選擇功能表示的準則為使用文字標示。在下表中顯示一對稱的佈局及且有最高優先權的佈局。

優先權	左軟鍵	中軟鍵	右軟鍵
1	文字	文字	文字
2	文字	圖符	文字
3	圖符	文字	圖符
4	圖符	圖符	圖符

表 1：用於軟鍵之圖符或文字的顯示。

然後在步驟 1 0 7 中顯示軟鍵視窗 2 3。如果在步驟 1 0 8 中按下軟鍵的話，則在步驟 1 0 9 中，決定是否請求一操作項。如果是的話，則執行該操作，則話機返回到步驟 1 0 2 的步驟以定義出一新的軟鍵視窗 2 3。如果沒有請求任何操作的話，則話機返回步驟 1 0 2 以定義出一新的軟鍵視窗 2 3。如果按下解除鍵的話，如在步驟 1 0 8 中按下文數鍵，則該話機回到不使用狀態。

依據本發明較佳實施例的使用者介面型式係基於具有一捲動鍵，一選擇鍵，一選項鍵及一清除／返回鍵。該捲動鍵最好是上下捲動，則為了某些使用上的目的，也可以左右捲動。



五、發明說明 (13)

依據本發明之使用者介面變得更可以改變大小，允許以簡單的方式同加入某些特徵到所有的變動項中。在此圖3，4，5，6及8中以將使用者介面顯示出來。

依據本發明之使用者介面型式係基於圖符-文字-圖符的觀念，在此文字軟鍵為一衍生性的選擇鍵。應用上述說明的核心按鍵，依據較佳實施例之三軟鍵的觀念可以產生以解決在上述UI型式中所提出的問題。

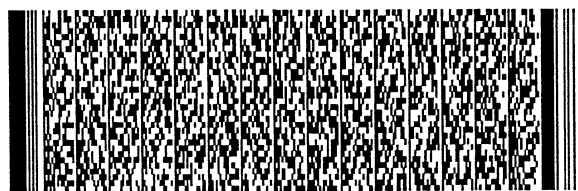
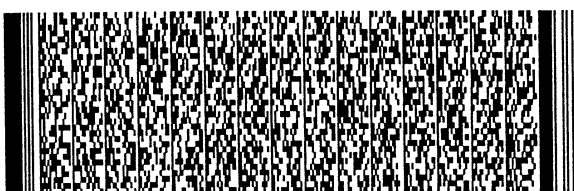
依據本發明較佳實施例之使用者介面的型式係在於強調話機使用者介面的圖形內容。已改進某些使用者介面的型式以反映出在此強調項的切換型式。

依據本發明較佳實施例之使用者介面的整個配置方式係基於四向捲動，其中包含一內文敏感的選擇鍵。搜尋的機構與支援選擇鍵配置的產品相關，如一分開的特用鍵(hard key)。

大的顯示器較有可能防止顯示的資訊被分成好幾段，此將支援話機的使用，如在選單搜尋中話機的使用。而且，應用詢問顯示之第三者的內文，可以發展出一先進的應用，也支援字形大小的使用化。

〔操作按鍵〕

因為大的佈局器及服務內容為WAP話機的主要特徵，控制裝置已提供相當簡單的搜尋功能。主要的按鍵組包含上／下捲動鍵，選擇鍵，選項鍵及清除／返回鍵，其中加入左／右鍵以使用可以進行切片式的佈局，且對於訊息，日曆應用發展出先進的應用方式，而改進編輯及數據



五、發明說明 (14)

項等。

簡單且有效的佈局為本發明較佳實施例之使用者介面型式中按鍵應用之一項。該使用者介面的型式包含對於良好及有效佈局所使用的所有的搜尋按鍵，且顯示器（特別是大型者）將顯示同時顯示出大量的佈局內容。

依據本發明較佳實施例之使用者介面允許改進編輯形態，其方式為在內文敏感的選擇按鍵（“傳送”）中具有主選項，且在左軟鍵中加入其他的選項。

為了配置四向搜尋按鍵，依據本發明之較佳實施例的使用者介面使得文字訊息，日曆，注意事項等的寫入及編輯的操作變得相當容易。當如從一分開的文字顯示幕中找出文字時，在顯示器上水平及垂直的捲動操作將可以快速地近接文字中的各個文字。

〔以柵狀結構為基楚的應用〕

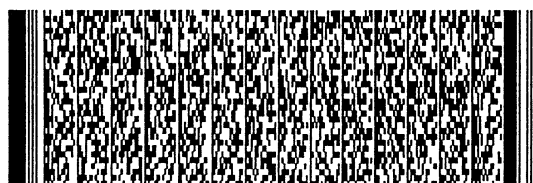
有三種以柵狀結構為基礎的應用，分別為：

- 如應用發出按鍵盤的主選單
- 日曆（月曆）
- 影像編輯。
- 跳版及影像編輯項目使用 3×3 的柵狀結構表示。

而日曆使用 7×6 的柵狀結構離開。

在這些應用中，4向的搜尋系統不會增加，而允許使用者進行上／下及左／右搜尋。在雙向搜尋中只允許使用者進行上／下捲動。

因為依據本發明的使用者介面有一專用的軟鍵，以表



五、發明說明 (15)

示出主要的功能，如捲動按鍵，在某些應用中，可以使用該左軟鍵。所有的特徵將最適化，以適於單一手的使用。

〔軟鍵〕

依據本發明之較佳實施例的使用者介面導入一衍生性的選擇按鍵，其配置如一群集或一分開的特用鍵。其基本的規則為在左及右軟鍵中具有圖符，且在中軟鍵中有文字，稱為選擇按鍵。

如果可以的話，該左軟鍵提供選項表，且右軟鍵的功能為返回或離開按鍵。選擇按鍵執行內文中的主要功能，如選擇高標示的選單項目，或動作一與其相關的功能。使用者可以儘可能地使用話機，且只有使用單一的捲動及選擇捲動。

當一軟鍵提供一功能時，必需標示該軟鍵。此使得兩個個軟鍵不會同時存在相同的功能。

當可以支援有效且直覺性應用時，可以將左及右軟鍵的功能特別地顯示出來。在此例子中，中軟鍵可以不使用，此不會影響到簡單讀取軟鍵的功能。但是，不可以以相同的功能表示圖符及文字。

判斷文字之左右軟鍵的必需性由各個不同的例子各別決定。例如可接受的例子為確定詢問（是，否）及軟性告知有兩種不同的功能（警示時鐘：停止，嗅感）。

下表說明在不同狀態下的對映關係（特別是“ ”標示的例子為沒有文字，文字特性。



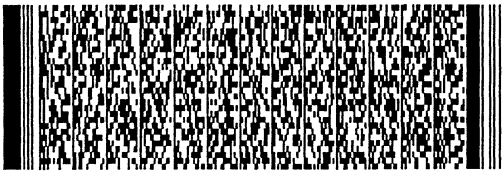
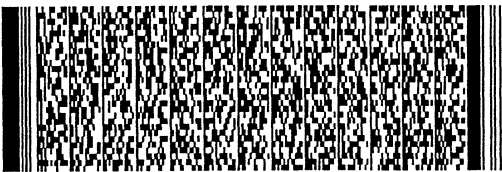
五、發明說明 (16)

選項數目	如果一選項為返回 ／離開／清除時：	如果沒有返回／離開 ／清除的選項時：
1 選項	←	選 項
2 選項	選項 ←	“選項 1” “選項 2”
3 選項（注意：在 左 S K 的選項可以 只有包含一選項）	≡ 選項 ←	≡ 選 項
4 或多選項	≡ 選項 ←	≡ 選 項

依據本發明 U I 型式之較佳實施例的使用者介面支援四向搜尋及一選擇的功能。按鍵機構（如群集功能）必需對於 U I 搜尋型式不會產生相當的衝擊，只要上／下，左／右，向前／向後及選擇的原則一致的話。

當顯示器顯示選擇項目的表列時，將使用上／下捲動的功能。

對於單一的列選擇項，在一封閉迴路中的多選擇表及多列選擇項中，原來選擇的項目以高標示區標示在顯示器視窗的上行中。這些被標示的項目如在此所使用者，包含用於在顯示器上標示文字或圖符的限制技術，如高標示，下線及反色。如果該表中有一項目可以在某一時間中顯示出來，可以考量現在顯示的項目已被標示出來。最好，次於顯示項目的捲動桿有助於標示的動作。如果按下上捲動鍵，則表列的項目將在當時將該顯示幕往下捲動。如果按下下捲動鍵，則高標示使得選擇的項目被往下移動，直到



五、發明說明 (17)

選擇的項目在顯示視窗的下方被高標示為止。

更進一步按下下捲動鍵時，將使得在當時使得顯示幕往上移動。高標示將集中在顯示視窗下方所顯示的項目中，直到按下上捲動鍵為止（或者是使用者離開選擇的表列）。

當搜尋過項目表列結構時，左及右捲動鍵不動作。

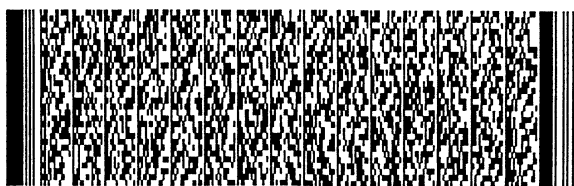
〔在“訊息結構”為基礎的應用中搜尋〕

訊息結構為垂直者：在單行中所有的單元相同顯示，但是所有各行可能不配合該顯示幕。在一行的最後單元中，向右捲動，將使得指向下一行中的第一單元，且在第一單元中向左捲動，將使得指向前一行的最後單元。

如果所有的單元可以到第一顯示中，則柵狀結構將循環。如果訊息結構中全出的單元數大於可以在單一顯示幕上顯示者，則不可以在第一行中對等的單元。將第一／最後一行中上／下捲動，將使得該行移動到該最後／第一行中對應的單元。

按住選擇鍵，將動作該顯示的主要功能，其與在“柵狀基礎”應用中現在的高標示項相關。例如，以柵狀基礎的月曆中可在選擇鍵中配置“日期瀏覽”的選擇項，以直接顯示高標示日期之注意表列。另一個例子為在應用跳板功能選擇一圖符。此使得使用者可近接用於該應用（或主選單）項目中的選單表列項。

當一名使用者在一應用中，而該應用支援四向移動（例如在月曆上的瀏覽或應用跳板功能），左及右鍵允許使



五、發明說明 (18)

用者向左或右方移動。

應用循環功能時時，在該柵狀結構中的第一單元中向左方捲動時，使得向最後單元移動，且在最後單元向右方捲動時，使得其向第一單元移動。

依據相同的規則進行文字輸入／編輯應用內的搜尋動作，如同在下列次節中說明之例外的柵狀基礎的應用。但是，可允許在不同之編輯模式中的例外（預測性編輯器，日文編輯）。

上／下捲動鍵也可以當在編輯時使用者捲動過文字時加以使用。如果動作四向捲動，則向上捲動將使得游標向在上方行中對應的點移動，而向下捲動將使得游標移動到下行中對應的點。如果沒有對應的點，則使用該字的開始或結束處或使用該行的結束處。

如果上及下鍵為唯一的捲動鍵，則將使得游標在同一行中向後及向前移動，使用在捲動中向下一行移動，確定達到該行的開始或結束點為止。向上捲動使得游標向後移動，且從前一行的結束點持續移動，且向下捲動向使得該游標向前移動，且從下一行的開始點持續該項移動。

當在下一輸入／編輯應用中進行搜尋時，該選擇鍵執行該主要功能。

基本的規則為在該行的結束／開始處，該游標移動下一／前一行的結束／開始處。

〔在捲動器應用的搜尋〕

在捲動器應用中內定的功能為應用該基本的選擇表-



五、發明說明 (19)

主功能-後軟鍵的觀念。如果可能的話，主要的功能與文字的關連性很大，且右軟鍵允許在服務內容及應用程式中返回的步驟。如果可能的話，使用右及左軟鍵以在捲動的時候辨識向後及向前的動作。

在閒置時支援選單的快切動作。當使用者按下選單軟鍵及在定義在時段內開始的選單位置時，該快切動作允許選單項目。

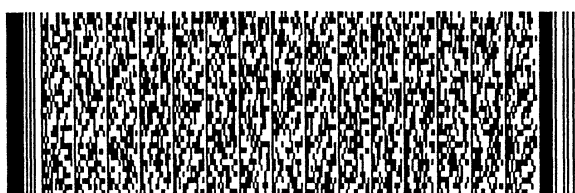
<結束> (結束呼叫) 鍵動作如一“回區域”的離開以在搜尋發生返回閒置狀態，但是在捲動時除外，其中第一次按下<結束>鍵將結束該項操作，且將使用者帶回前一狀態，而第二次按下<結束>鍵時將使得該名使用者進入閒置狀態。

在搜尋期間，按鍵盤將使得使用選擇以應用選擇鍵（如儲存，呼叫等）確定一動作，或應用右軟鍵排除一動作（如返回，離開，清除等）。在左軟鍵中可使用選項表單。

當使用者搜尋選擇表單時，選擇鍵對於文字的敏感度很高。此意指在該選單搜尋時，如果除了主功能外，沒有其他的選項時，左軟鍵為空白者。

在支援四向搜尋的應用中，在狀態視窗 21 中顯示狀態指示器以指示該名使用者可使用上／下，左／右捲動鍵以進行搜尋。信號四向捲動狀態指示器的例子顯示在下列日曆瀏覽配置中，其位在信號桿之下方。

依據本發明 UI 顯示器之較佳實施例的使用者介面被分割



五、發明說明 (20)

三個主要的元件或視窗：

- 用於顯示狀態指示器的狀態視窗。
- 用於顯示選單表列及特定應用數據的主視窗 2 2。
- 用於顯示軟鍵指示器的軟鍵視窗 2 3。

〔狀態視窗〕

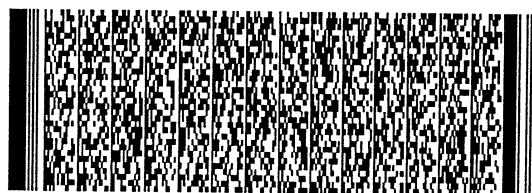
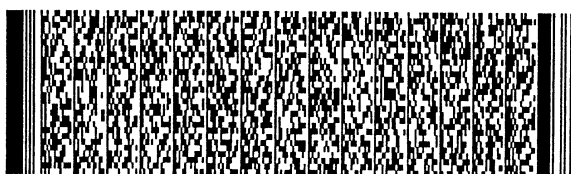
對於狀態指示器將在狀態視窗中狀態視窗區域 3 2 反向（該指示器如 SMS 接收，聲訊郵件，靜音模式，啟動振動器，進入呼叫圖符等）。當狀態指示器的優先關係允許的狀態下（現在請參考圖與相關之狀態指示器 UI 說明書的細節），在狀態指示器區域中顯示數位時脈。

對於顯示的表頭文字反向在狀態視窗 2 1 中的表頭文字區域。在狀態視窗 2 1 的左方顯示信號指示器，且在右方顯示電池指示器。兩指示器均佔據該狀態視窗 2 1 中最高的位置。只要有可能允許使用者觀察電池電力及信號強度的指示的話，則顯示出該狀態視窗 2 1。

當使用者搜尋過主視窗以指示使用者該指示的選單項目時，在狀態視窗 2 1 中顯示表頭文字資訊。使用者無法與表頭文字中的任何資訊互動（例如，該名使用者無法選擇表頭文字）。在某些應用中（如在電話簿中詳細的步驟瀏覽，在日曆中每星期的表列），反向以指示表頭文字的區域也用於某些應用的數據中。

〔主視窗〕

上捲動鍵 2 2 顯示動作區域（如正進行的呼叫事件，選單表列資訊，瀏覽器內容等）。主視窗 2 2 區域的內容



五、發明說明 (21)

與所含的文字訊息有關。以句子的方式顯示在主視窗 2 2 中的拉丁文字。此方式也應用在諸如選單文字，選擇項目，軟告知 (soft notification)，註解，確認等。除了基本的字型的大小外，在文字訊息及用於顯示數字及名稱的讀取／寫入操作中提供大的字型。

〔軟鍵視窗〕

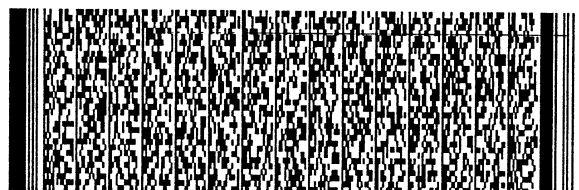
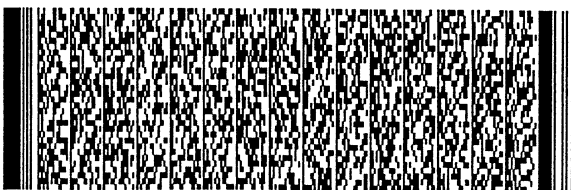
軟鍵視窗 2 3 使用圖符或文字顯示可使用之軟鍵功能。軟鍵視窗 2 3 有三個單獨指示的區域以顯示表示由三個操作鍵執行之現在操作的標示，其中該三個操作鍵的狀態由一通訊端所設定，且該狀態視窗有三個區域定義跨該顯示器的一橫桿。控制器動靜調整三個單獨專用顯示區域的寬度，以使得用於使用之顯示區域達到最適化。

〔選單結構〕

選單結構包含主選單及次選單項目，且可用於該選單的選項表列。

主選單項目顯示如選擇的表列或一柵狀。應用捲動桿顯示在主樹狀結構中的位置。對於所有的選單型式均可應用縮寫。表頭文字顯示選單而與選單的格式有關。由中間軟鍵提供的主要功能選擇現在的選單項目。右軟鍵包含離開／返回的圖符，且其離開該選單到一閒置狀態。

次選單顯示如選項項目中選擇的表列。選項項目的型式與某些產品顯示的配置有關。如果設定的項目包含次選單，則使用選擇列選擇項或全視窗設定的選項項目。在設定項目之選擇表列中內定的選擇按鍵功能為“資訊”，且



五、發明說明 (22)

在其他的項目中為“選擇”。左軟鍵有一選項項目，其包含人性化的選擇方式，且包含協助功能，此係在可以進行手動操作的情況下進行。捲動桿指示長選擇表列中的位置。

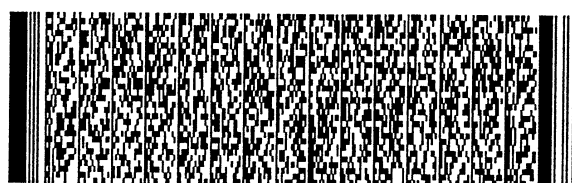
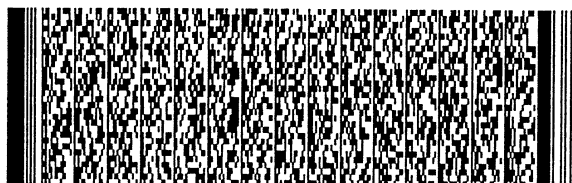
〔選項表列〕

一選項表列顯示一選擇表列項目的數選項。選項可以依據使用者的頻率依序排列，從該表列的上方開始，以最常使用者為先的順序顯示。如果所有的功能的重要性均等的話，則內容敏感的選項最好是接近直接的應用。基本的規則為對於左軟鍵中選項表列包含所有可使用的功能。但是，為了使得選項表列儘可能的短，最好在該表列中不重複其他兩個軟鍵的功能。而且可以將具有專用按鍵的功能留下來，此係假設在內容中的功能對於使用者而言相當的清楚。

如果選項的選擇將動作一項操作的話，則在選項表列中的選擇鍵顯示“OK”（沒問題）。如果該選擇將給予新的選項的話，該選擇鍵顯示“選擇”字樣。

對於選項而言，可以推薦最多兩個顯示。長的選項表列可經由加入適當的次表列而加以縮短，該次表列如“先進的操作”，“其他”。該選項次表列可以包含相關的選項，必需記憶在腦中者。但是，通常使用的選項必需可以很容易的近接該項目。捲動桿指示在長選項表列中的位置。表頭文字指示功能的應用，為該項操作所屬者。

〔圖符〕



五、發明說明 (23)

使用內容以將美學加入 G U I 中，且傳送與其相關之特徵或項目有關的額外資訊。這些資訊可以用於強調與其相關之文字性的內容。不同型式的圖符可以不同的大小呈現出來。當文字資訊更具有相關性時，使用者介面可以不與圖符之間具有任何的關聯性。

[軟鍵內容]

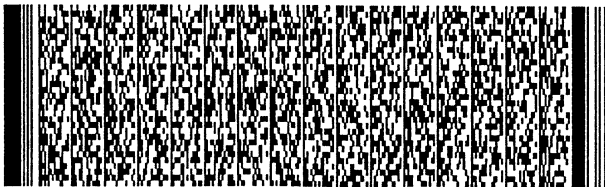
以內容的方式指示左及右軟鍵功能。此區域顯示用於工作假設之圖符的影像：

在閒置狀態中的內容為：	
在右軟鍵中的”名稱”	※※

所應用的內容為：	
在左軟鍵中的”選項”	≡
在右軟鍵中的”返回／離開”	←
在右軟鍵中的清除	※※

狀態指示器顯示在狀態視窗 2 1 的第一行，且區域分為兩類“全區性”的狀態指示及直接應用的指示器。

“全區性”的狀態指示器包含如進入呼叫，靜音，按鍵保護及振動指示的項目，這些具有優先的關係。全區性



五、發明說明 (24)

的狀態指示器的顯示與在 U I 中該名使用者的位置有關，且與在狀態指示器的優先關係有關。全區性的狀態指示器總是顯示閒置狀態，部份顯示及省顯示幕模式。

某些應用的顯示器為在某些應用中顯示的指示器（如與編輯有關的指示器）。

〔捲動桿〕

使用捲動桿以指示與選擇表列長度有關者。該捲動桿愈窄愈好，但是必需使得使用者可以看得清楚。當使用者在上下移動該表列，捲動桿的標示也跟著上升或下降。

只有當在表列中的項目比一顯示器中可以顯示的項目還多時，才在選擇的表列中顯示捲動桿。當顯示捲動桿時，則還要其他的項目沒有顯示出來。但是，可以預期此項對於某些應用存在例外的情況（如呼叫表列，在電話簿中的詳細的瀏覽等）。所以在此必需使用用於捲動狀態所定義的區域以顯示與該表列項目相關的圖符。

〔選擇的表列〕

選擇的表列包含選項項目，以單或多行顯示者。當必需從同一選項組者進行數個選擇時，則可以使用多選擇表列。選項項目主要包含文字，但是在某些例子中也包含圖符（如呼叫表列）。選擇項目的主內容位在文字串開始者（如在電話簿中電話號碼型式的內容）。如果必需使用第二內容時，必需將該內容位在文字串結束處（例如，在電話簿中一群呼叫者）。在某些例子中，由使用者文字或數目，如名稱，話機號碼，如果在單一行中顯得太長的話，



五、發明說明 (25)

則可以分段顯示。

以高標示標定選項項目的整行。可以使用底線，方框，反色及其他熟知的技術以標定在顯示器上內容的文字。當使用者捲動表列時，改變高標示以指示現在注意的選項。當相關時將選項項目顯示在次選單上且必需顯示的項目比顯示上的列數還多時，則高標示的選項項目在顯示器軟鍵視窗的最上行中顯示出來，而與該第一項目是否在該表列中存在。

多個表列顯示且其行為同於選項項目。主要的不同點在於多選項項目的左方顯示出核對方塊。當項目為高標示時，使用者可以“標示”或“不標示”該動作的項目。當“標示”出該項目時，則出現核對方塊。在任何未選擇的選項之下一位置則有一“未核對”方塊。使用者“標示”或不“標示”該選擇的表列選項係使用該選擇鍵來完成。左軟鍵可選擇儲存動作，使該名使用者標示或不標示一連串的選擇選項，且儲存所有標示出來的軟鍵。

〔詢問〕

以方框顯示出詢問的項目且具有詢問圖符。數據及時間詢問可以四向捲動鍵進行。向上捲動及向下捲動鍵捲動可以用於增加及減少該項目，而向左及向右捲動則在該數據欄位的下一個或上一個。選擇鍵接受該項目。確定詢問在左或及軟鍵中以文字方式顯示是及不是的選項。選擇鍵無法作為確定之用。

〔軟告知〕



五、發明說明 (26)

在閒置狀態下顯示軟告知，且在將該項目所顯示器上去除之前必需要能引起使用者的注意。顯示的文字為靜態或動態。另外該顯示可以包含一圖符圖卡。在顯示器的主視窗 22 中顯示出該軟告知的文字。在閒置顯示的單一顯示幕上均可看到該軟告知，即使用者不必捲動該文字即可看到。在該形態下，與該軟告知相關之最常使用的功能係顯示在該選擇鍵中，而其他的選擇可以在選項表列中使用。但是，如果只有兩個選項可以使用時，則不需要有選項表列。

〔注意事項〕

注意事項可以通知使用者操作相關的現在狀態，而不需要使用者採取任何動作。如果需要的話，該注意事項係應用相關的注意事項圖符顯示在主視窗 22 中。當沒有任何與完成的操作相關的指示被送出來，則使用確認的注意事項以確定使用者的動作。如果已選擇等待的注意事項以中斷進入的動作，則在選擇鍵中顯示該選項，且左鍵閒置不用。對於一般大眾而言，最好使用內容敏感的注意事項。

軟選擇器用於將話機的狀態告知使用者。如果使用者執行任何的動作，包含按下按鍵，捲動該顯示器等等，則將軟指示器隱藏在主動應用的後方，直到該動作結束為止；且該顯示回到閒置全部。可以在主視窗 22 內以相關的圖形顯示該軟指示器。如果在任何一段時間時使用的軟指示器超過一個的話，則可以依據相關的優先順序顯示這些



五、發明說明 (27)

訊息。

〔閒置狀態〕

在該話機動作後，則顯示"甦醒"之字眼，且該話機進入閒置狀態。該閒置狀態的顯示包含一狀態視窗 2 1，一主視窗 2 2 及一軟鍵視窗 2 3。

該狀態視窗 2 1 將顯示狀態的圖符，使用者可定義的類比／數位時鐘，及信號，及包含電池強度的指示。

主軟鍵視窗 2 2 將顯示操作人員的圖形，及／或名稱，可以的網路資訊及分佈名稱。

中間有話機全部的選單且在右方有電話簿。該電話簿將只顯示名稱選單，其中在左軟鍵中給予相關的選項。

閒置狀態選項為最常使用的選項。這些選項可以只包含：

- 1．書籤
- 2．寫入訊息
- 3．主動辨識的聲音呼叫
- 4．設定警報
- 5．日曆
- 6．計算器



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

圖 1 的示意圖顯示本發明中手持話機的較佳實施例。

圖 2 的示意圖顯示用於如一細胞式網路之話機的基本部份。

圖 3 顯示依據本發明的使用者介面的較佳實施例。

圖 4 顯示依據本發明之使用者介面的第一實施例。

圖 5 顯示依據本發明之使用者介面的第二實施例。

圖 6 顯示依據本發明之使用者介面的第三改變實施例。

圖 7 的示意圖顯示依據本發明較佳實施例之動態軟鍵標示顯示。

圖 8 顯示依據本發明之使用者介面的第四實施例。

圖 8 a 及 8 b 本發明依據使用者介面之不同狀態中第四實施例之使用者介面的顯示內容。

圖 9 顯示依據本發明基於顯示配置的柵狀圖符。

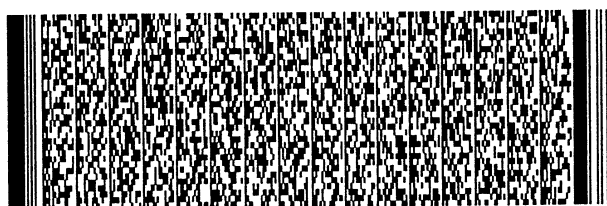
圖 10 顯示依據本發明之基於顯示配置的文字行。

圖 11 顯示依據本發明之軟鍵視窗的一例子。

圖 12 顯示依據本發明之狀態視窗的例子。

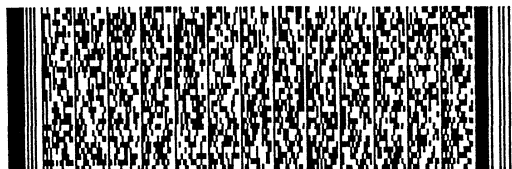
圖號說明：

- | | |
|---------------|----------------|
| 1 --- 細胞式話機 | 2 --- 按鍵盤 |
| 3 --- 顯示器 | 4 --- 開／關按鈕 |
| 6 --- 麥克風 | 8 --- 軟鍵 |
| 9 --- 細胞處理鍵 | 10 -- 五向搜尋滾動按鍵 |
| 11 -- 五向搜尋搖桿鍵 | 12 -- 三向搜尋轉動鍵 |



圖式簡單說明

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1 3 -- 三向搜尋轉動鍵 | 1 4 -- 聲訊 |
| 1 5 -- 滑動件 | 1 6 -- S I M 卡 |
| 1 7 a -- R A M 記憶體 | 1 8 -- 處理器 |
| 1 9 -- 發射機 / 接收機 | 2 1 -- 狀態視窗 |
| 2 2 -- 主視窗 | 2 3 -- 軟鍵視窗 |
| 2 5 -- 選項按鍵 | 2 6 -- 軟鍵 |
| 2 7 -- 捲動鍵 | 2 8 -- 柵狀游標 |
| 2 9 -- 圖符細胞 | 3 0 -- 捲動桿 |
| 3 1 -- 標示 | 3 2 -- 狀態指示器區域 |
| 3 4 -- 表頭文字視窗 | 3 5 -- 信號指示視窗 |



四、中文發明摘要 (發明名稱：通信終端機)

一種包含使用者介面的通訊終端機，包含：一控制該使用者介面的控制器單元；由該控制器單元控制的一第一及一第二操作鍵；一顯示器；該通訊終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；由該控制器單元專用該第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該通訊終端機所設定的狀態有關；該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；該控制器單元專用該第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該通訊終端機設定的狀態中使用；一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及一按鍵，當使用者按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。

伍、(一)、本案代表圖為：第__1__圖

六、英文發明摘要 (發明名稱：A COMMUNICATION TERMINAL)

A communication terminal having a user interface, and comprising a controller unit controlling said user interface, a first and a second operation key whose operation is controlled by the controller unit, and display. The communication terminal being capable of assuming a plurality of states in which the groups of predetermined operations that may be performed by pressing said operation key



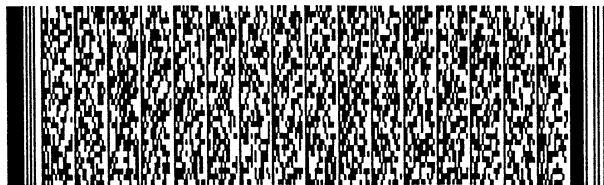
四、中文發明摘要 (發明名稱：通信終端機)

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1 --- 細胞式話機 | 2 --- 按鍵盤 |
| 3 --- 顯示器 | 4 --- 開／關按鈕 |
| 6 --- 麥克風 | 8 --- 軟鍵 |
| 9 --- 細胞處理鍵 | 10 --- 五向搜尋滾動按鍵 |

六、英文發明摘要 (發明名稱：A COMMUNICATION TERMINAL)

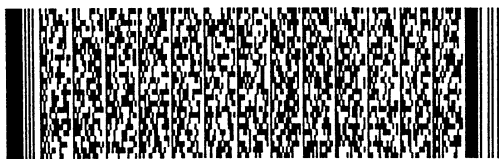
are defined by the controller unit in said plurality of states. The first operation key is dedicated by the controller unit to perform an operation from said group of operations as a default function dependence of the state assumed by the communication terminal, and the display has a first area solely dedicated for displaying the present operation performed when pressing said



四、中文發明摘要 (發明名稱：通信終端機)

六、英文發明摘要 (發明名稱：A COMMUNICATION TERMINAL)

first operation key. The second operation key being dedicated by the controller unit to give access to said group of operations being available in the state assumed by the communication terminal. A scroll allowing the user to scroll between operations included in said group of operations available for said second operation key. The user selects a highlighted operation by



四、中文發明摘要 (發明名稱：通信終端機)

六、英文發明摘要 (發明名稱：A COMMUNICATION TERMINAL)

pressing a selection key.



六、申請專利範圍

1．一種包含使用者介面的通訊終端機，包含：
 一控制該使用者介面的控制器單元；
 由該控制器單元控制的一第一及一第二操作鍵；
 一顯示器；

該通訊終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；

由該控制器單元專用該第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該通訊終端機所設定的狀態有關；

該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；

該控制器單元專用該第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該通訊終端機設定的狀態中使用；

一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及
 一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。

2．如申請專利範圍第1捲動項之通訊終端機，其中用於選擇該標示操作的該按鍵為該第一操作鍵。

3．如申請專利範圍第1或2項之通訊終端機，其中該顯示器具有一第二區域，當按下該第二操作鍵時，此區域專用於顯示現在執行的操作。



六、申請專利範圍

4．如申請專利範圍第1或2項之通訊終端機，其中配置該第二操作鍵，如具有一連續標示列印在其上的按鍵。

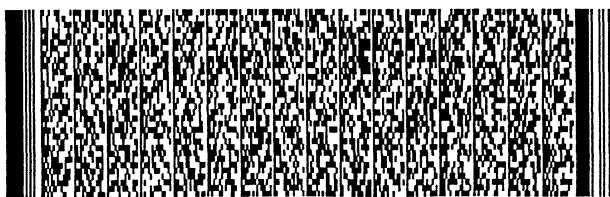
5．如申請專利範圍第3項之通訊終端機，其中配置該第一操作鍵及該第二操作鍵如兩個軟鍵。

6．如申請專利範圍第3項之通訊終端機，其中尚包含一第三操作鍵，且該控制器具有一專用的第三區域，當按下該第三操作鍵時，該區域顯示現在正執行的操作。

7．如申請專利範圍第6項之通訊終端機，其中該三個專用區域用於顯示標示，以呈現為該三個操作鍵執行的操作，該三個區域定義一跨該顯示器的顯示桿（bar）。

8．如申請專利範圍第7項之通訊終端機，其中該控制器動態調整各該三個專用區域的寬度，以使得對於使用者顯示的標示的整體性可以達到最適化。

9．如申請專利範圍第8項之通訊終端機，其中該控制器單元有一組將顯示的標示，以顯示為該三個操作鍵所執行的操作中的至少一項操作。



六、申請專利範圍

1 0 · 如申請專利範圍第 9 項之通訊終端機，其中對於一操作的該組標示包含一圖符標示及一文字標示。

1 1 · 如申請專利範圍第 1 0 項之通訊終端機，其中該控制器單元決定是否使用圖符標示或文字標示，其與跨該顯示器之顯示桿中顯示的項目相關。

1 2 · 一種用於手持終端機的使用者介面，包含：

一控制該使用者介面的控制器單元；

由該控制器單元控制的一第一及一第二操作鍵；

一顯示器；

該終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；

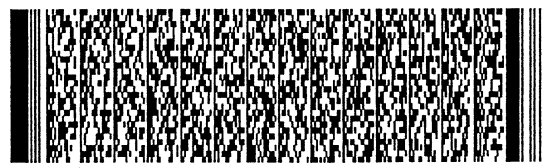
由該控制器單元專用該第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該終端機所設定的狀態有關；

該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；

該控制器單元專用該第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該終端機設定的狀態中使用；

一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及

一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。



六、申請專利範圍

1 3 . 如申請專利範圍第2捲動項之終端機，其中用於選擇該標示操作的該按鍵為該第一操作鍵。

1 4 . 如申請專利範圍第1 2 或1 3 項之終端機，其中該顯示器具有一第二區域，當按下該第二操作鍵時，此區域專用於顯示現在執行的操作。

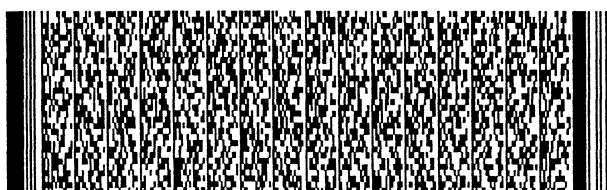
1 5 . 如申請專利範圍第1 2 或1 3 項之終端機，其中配置該第二操作鍵，如具有一連續標示列印在其上的按鍵。

1 6 . 如申請專利範圍第1 4 項之終端機，其中配置該第一操作鍵及該第二操作鍵如兩個軟鍵。

1 7 . 如申請專利範圍第1 4 項之終端機，其中尚包含一第三操作鍵，且該控制器具有一專用的第三區域，當按下該第三操作鍵時，該區域顯示現在正執行的操作。

1 8 . 如申請專利範圍第1 7 項之終端機，其中該三個專用區域用於顯示標示，以呈現為該三個操作鍵執行的操作，該三個區域定義一跨該顯示器的顯示桿（bar）。

1 9 . 一種在通訊終端機中處理一使用者介面的方



六、申請專利範圍

法，其中一控制器單元控制該使用者介面，而使用者介面包含一第一及一第二操作鍵及一顯示器，該通訊終端機可控制多個狀態，其中與可經由按下該操作鍵而執行之狀態相關的預定操作群係由該控制器單元所定義，該方法包含：

專用該第一操作鍵以從該操作群中執行該項操作，該操作群作為一內定的功能，其與為該通訊終端器所設定的狀態有關；

當在該顯示器中專用的專用第一區域中按下該第一操作鍵時，顯示所執行的現在之操作；

專用該第二操作鍵，以近接該操作群，其中該操作群可在該通訊終端機設定的狀態中使用；

相關使用者操作捲動鍵，以在包含該操作群的操作之間移動，因此可以標示該操作中的一項；以及

允許該名使用者操作一按鍵以選擇標示的操作。

20．如申請專利範圍第19項之方法，其中包含步驟為當在該顯示器中的第二專用區域內按下該第二操作鍵時，顯示所執行的操作。

21．如申請專利範圍第20項之方法，其中執行該第一操作鍵及第二操作鍵如兩個按鍵盤。

22．如申請專利範圍第20項之方法，其中尚包含



六、申請專利範圍

一 第三操作鍵，其中該方法尚包含當在該顯示器專用的第三區域中按下該第三操作鍵時，顯示所執行的操作。

2 3．如申請專利範圍第22項之方法，其中該三個控制為專用的區域，以執瞿為該三個操作鍵所執行的現在的操作。

2 4．一種用於手持終端機的使用者介面，包含：

- 一控制該使用者介面的控制器單元；
- 由該控制器單元控制的三個操作鍵；
- 一顯示器；

該終端機可控制多個不同的狀態，其中與狀態相關的預定操作群可以經由按下該操作鍵執行，且由該控制單元執行該多個狀態；

由該控制器單元專用該三個操作鍵中的第一操作鍵以從該設定為內定功能的操作群中執行一項操作，其中該內定功能與為該終端機所設定的狀態有關；

該顯示器有一專用區域，當按下該第一操作鍵時，該區域用於顯示現在執行的操作；

該控制器單元專用該三個操作鍵中的第二操作鍵，以近接該操作群，這些操作群可以在該終端機設定的狀態中使用；

一捲動鍵，該捲動鍵允許使用者在包含該設定操作群中的操作之間移動，因此標示一項操作；以及



六、申請專利範圍

一按鍵，當按下此按鍵時，則選擇該標示的操作。

25．如申請專利範圍第24項之通訊終端機，其中該三個操作鍵中的第三個由一控制器單元所專用，以使得當按下該第三操作鍵時，可選擇該標示的操作。

26．如申請專利範圍第24項之通訊終端機，其中該顯示器包含一第二專用區域，當按下該第二操作鍵時，可顯示現在執行的操作。

27．如申請專利範圍第24項之通訊終端機，其中配置該第二操作鍵，使其上印有連續的標示。

28．如申請專利範圍第26項之通訊終端機，其中該第一操作鍵及第二操作鍵配置如兩個按鍵盤。

29．如申請專利範圍第26項之通訊終端機，其中該顯示器具有一第三專用的區域，當按下該第三操作鍵時，其顯示現在執行的操作。

30．如申請專利範圍第29項之通訊終端機，其中該三個專用區域用於顯示標示，以呈現為該三個操作鍵執行的操作，該三個區域定義一跨該顯示器的顯示桿（bar）。



六、申請專利範圍

3 1 . 如申請專利範圍第30項之通訊終端機，其中該控制器動態調整各該三個專用區域的寬度，以使得對於使用者顯示的標示的整體性可以達到最適化。

3 2 . 如申請專利範圍第29項之通訊終端機，其中該控制器單元有一組將顯示的標示，以顯示為該三個操作鍵所執行的操作中的至少一項操作。

3 3 . 如申請專利範圍第32項之通訊終端機，其中對於一操作的該組標示包含一圖符標示及一文字標示。

3 4 . 如申請專利範圍第33項之通訊終端機，其中該控制器單元決定是否使用圖符標示或文字標示，其與跨該顯示器之顯示桿中顯示的項目相關。

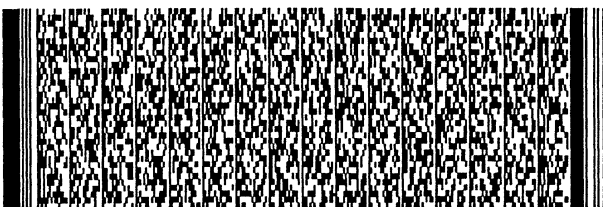
3 5 . 一種用於手持終端機的使用者介面，包含：

一控制該使用者介面的控制器單元；

由該控制器單元控制的三個操作鍵；

一顯示器；

一具有三個專用區域的顯示器，以顯示表示在一狀態下為該三個操作鍵所顯示現在操作的標示，該狀態係由該通訊終端機所設定，該三個區域定義跨該顯示器的顯示桿（bar）。



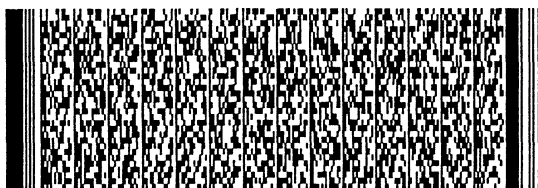
六、申請專利範圍

36．如申請專利範圍第35項之通訊終端機，其中該控制器單元有一組將顯示的標示，以顯示為該三個操作鍵所執行的操作中的至少一項操作。

37．如申請專利範圍第36項之通訊終端機，其中對於一操作的該組標示包含一圖符標示及一文字標示。

38．如申請專利範圍第35項之通訊終端機，其中該控制器單元決定是否使用圖符標示或文字標示，其與跨該顯示器之顯示桿中顯示的項目相關。

39．如申請專利範圍第36項之通訊終端機，其中該控制器單元選擇使用一圖符標示於該三個專用控制中的一或數個區域，使得當在該顯示桿中所有的空間不足以在所有的三個區域中顯示文字標示時，以圖符標示顯示這些標示。



91135499

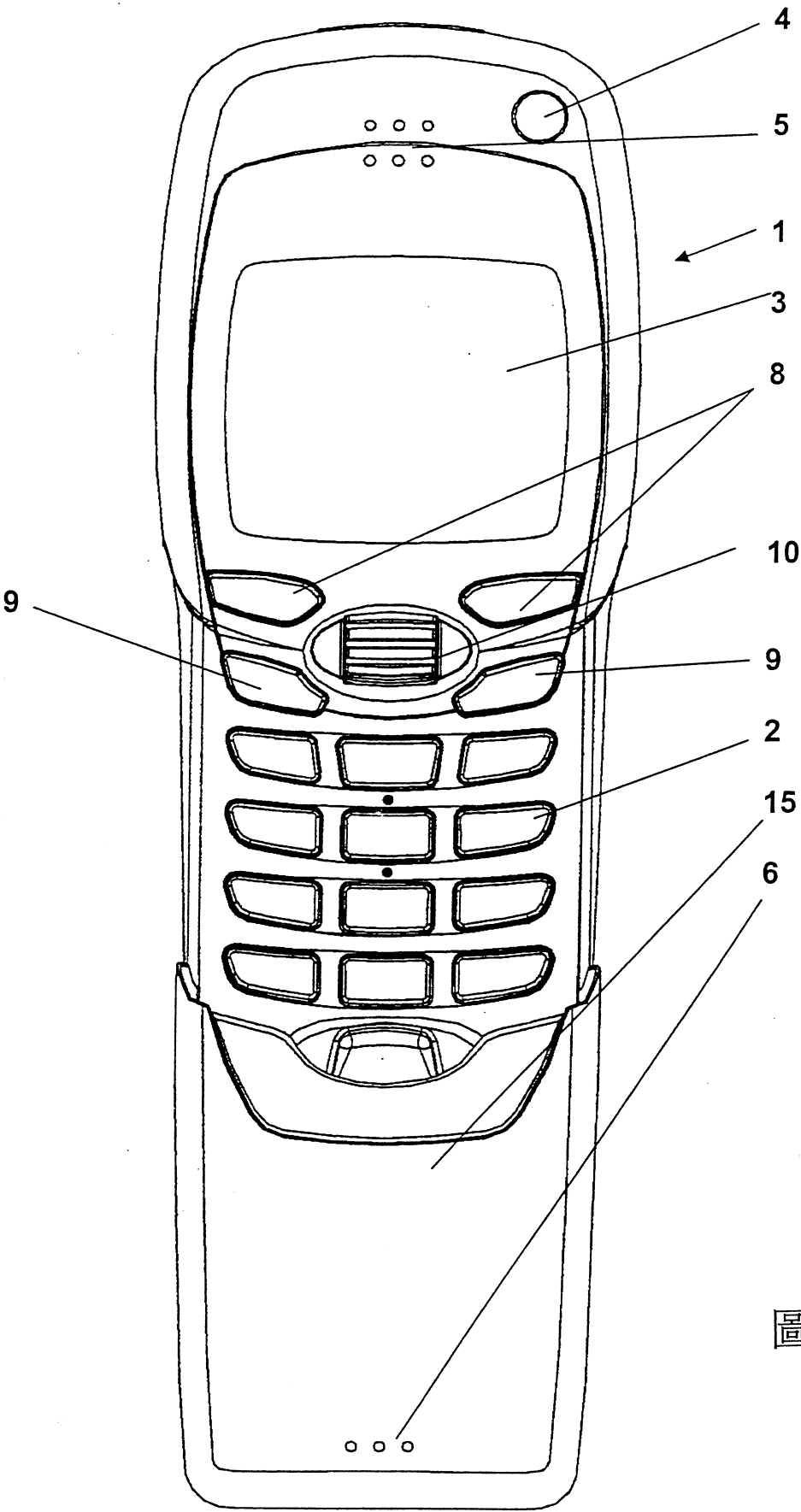


圖 1

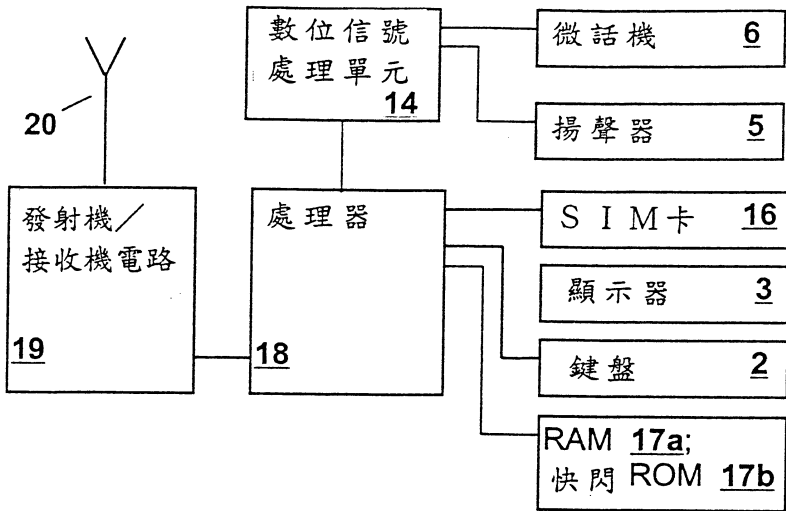


圖 2

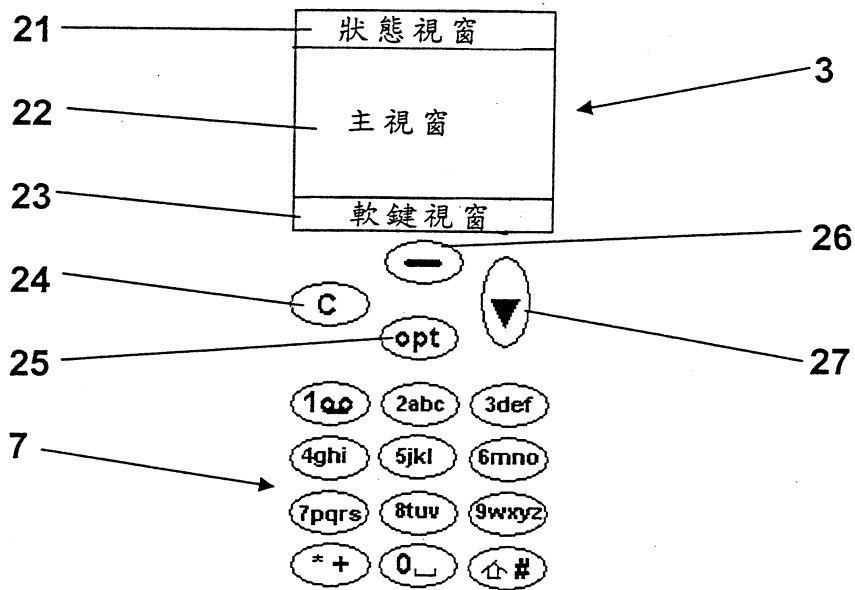


圖 8

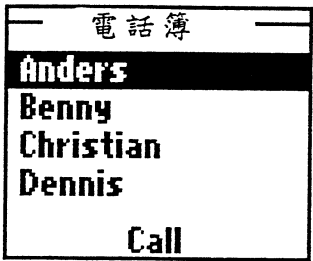


圖 8a

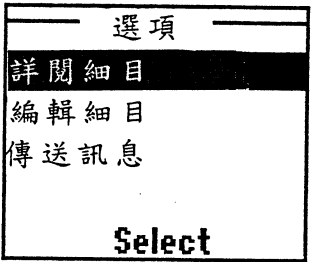


圖 8b

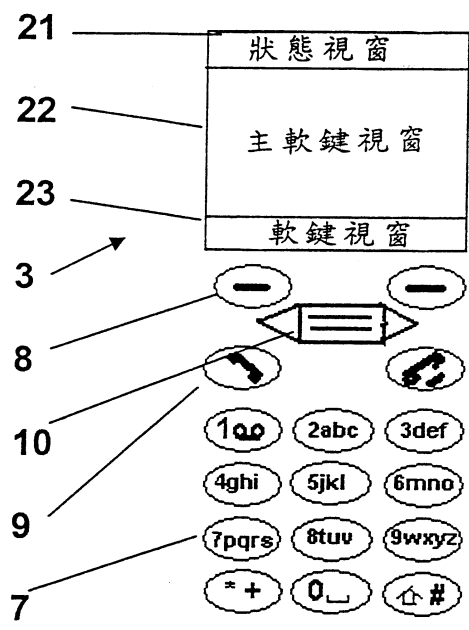


圖 3

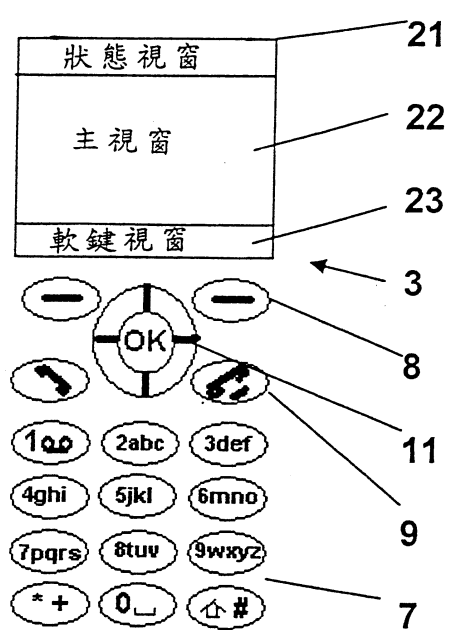


圖 4

圖 5

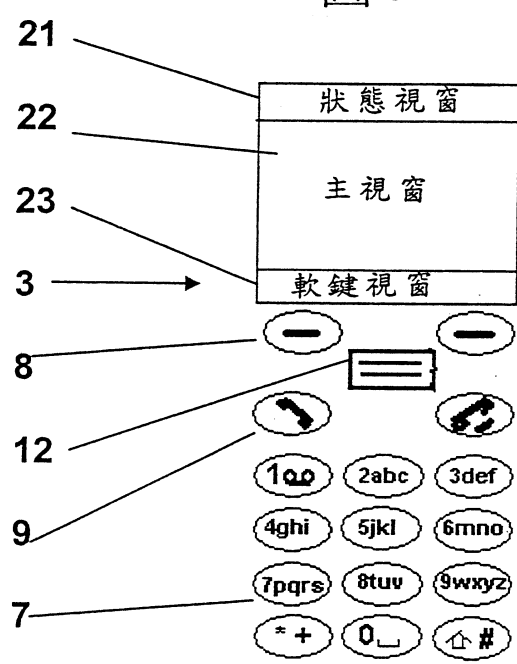
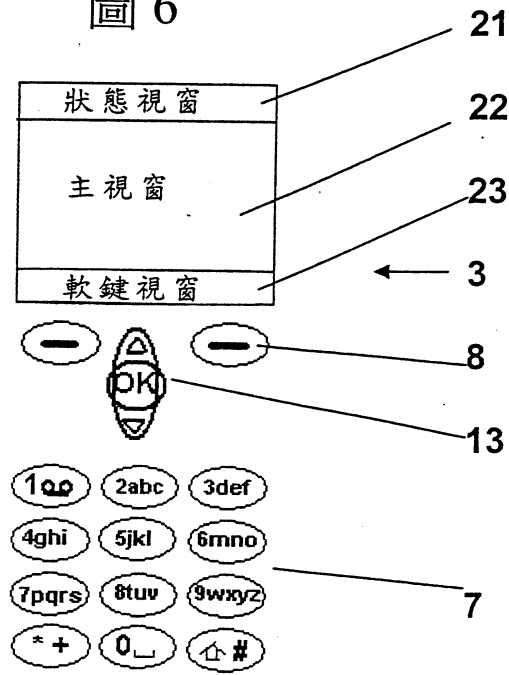


圖 6



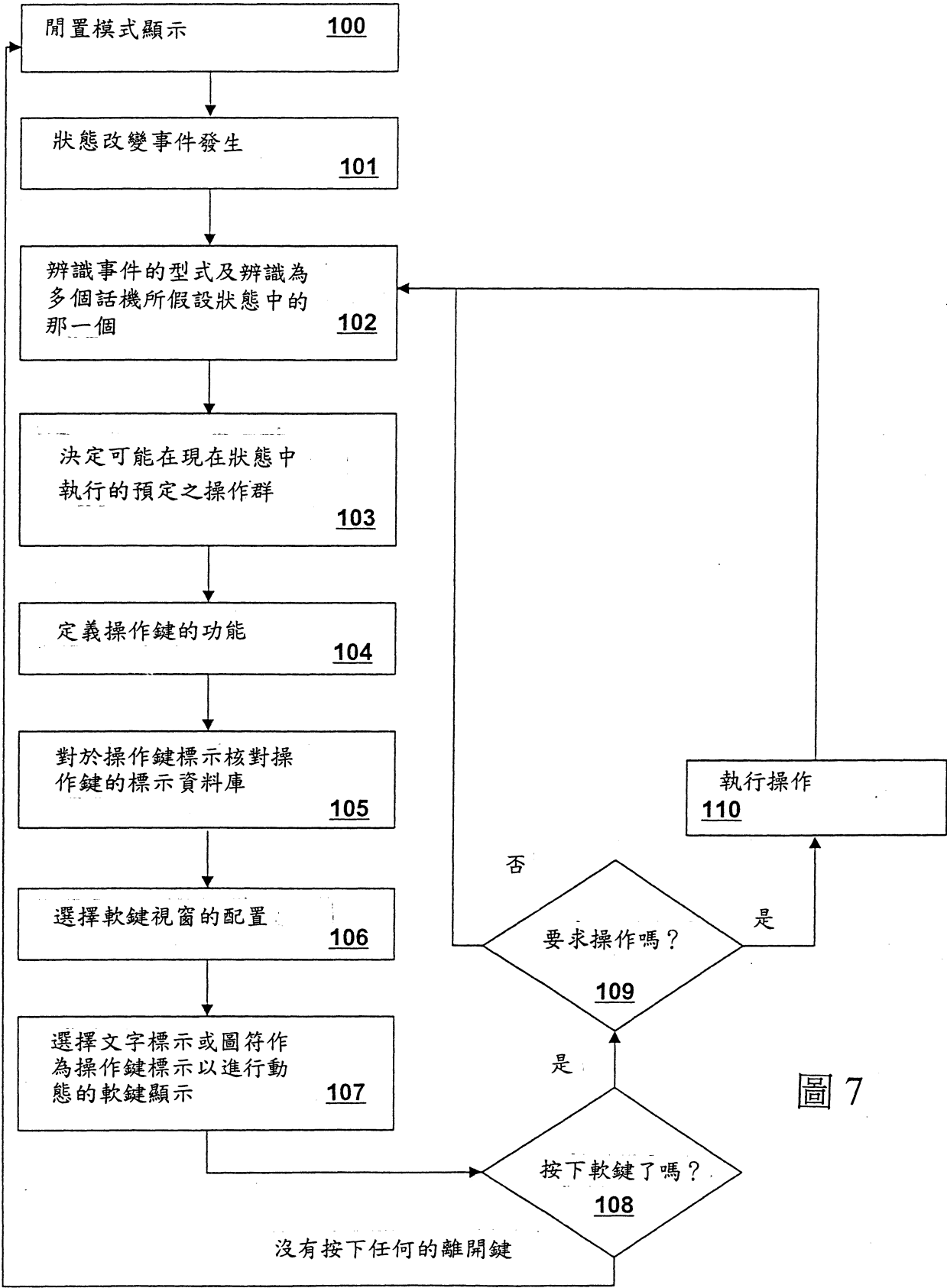


圖 7

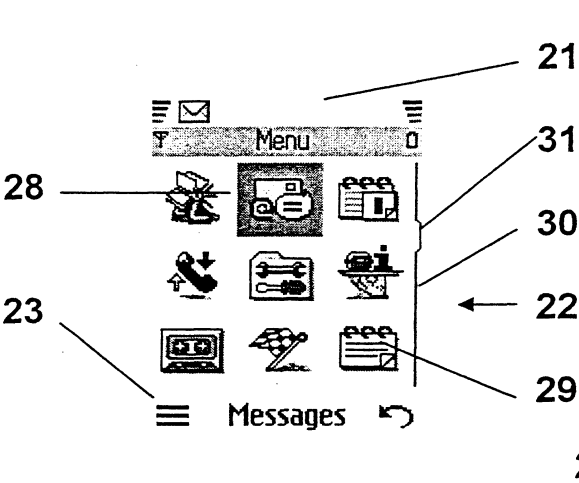


圖 9

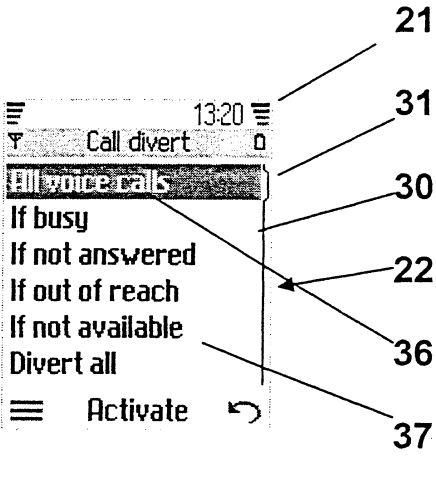


圖 10



圖 11

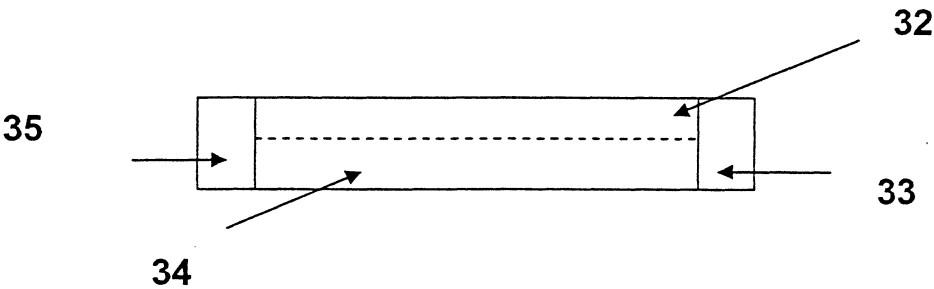


圖 12