

公告本

申請日期	88. 12. 8
案 號	88121458
類 別	G46F 17/27

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

455793

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 新型名稱	中 文	具有墊片及筆之文字輸入系統
	英 文	WORD INPUT SYSTEM WITH A PAD AND A PEN
二、發明 創作人	姓 名	(1)提摩太 史坎倫 (2)大衛 巴克 <i>DL</i> US 5,084,006
	國 籍	英 國
	住、居所	(1)法國 06560 瓦爾波恩,維利耶路 768 號,高維利耶 (2)美國.麻州,巴斯波羅夫,旗山路 461 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	艾亞曲特公司
	國 籍	法 國
	住、居所 (事務所)	法國 06560 瓦爾波恩,蘇菲亞安堤波利,高峰路 2229 號
	代 表 人 姓 名	提摩太 史坎倫

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

455793

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

法 國 (地區) 申請專利，申請日期：1998.12.11 案號：9815702 有 無主張優先權
 1999.10.06 9912461

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(一)

本發明係大致有關於一種資料輸入系統，且更特別是有關一種藉由筆來輸入由許多字符構成之文字的系統。

目前筆用電腦可於市場上購得。其包含個人電腦、個人數位助理、智慧型電話、雙向傳呼器、通信器、網路電話及任何其他主動或被動筆與數位墊片結合被用於執行資料輸入的元件。電子筆具有用以追蹤移動的內部方法(視訊攝影機、重力檢測器等等)，係使其被當作資料輸入元件，可接續地下載資料至桌上型或其他電腦。

針對資料輸入，目前筆用電腦使用手寫識別，或是一種“軟性”鍵盤(亦即螢幕上表示一個標準電腦鍵盤)。後者方法被用於揭示於美國專利第 5,664,896 號之發明中。其係為字元輸入的快速工具，其中鍵盤之按鍵係各自與一組許多字母相關。根據本發明之一特定實施例，傳統鍵盤係被觸摸螢幕上之“軟性”鍵盤所取代。使用者拖曳著游標橫越螢幕以挑選符合所要的字元之按鍵。

然而，文字識別系統及軟性鍵盤的確具有缺點，特別是在小型裝置上時。手寫識別多半視使用者的運動能力、及草書或連寫的識別而定，然而書寫並沒有達到後者所要求的效能水準。實際上，許多例子中，介面無法識別被輸入之文字，或其識別錯誤。然後文字必須被完全刪除並且再輸入。軟性鍵盤涵蓋幾乎小型元件上所有可用的螢幕面積並且按鍵非常小，所以當輸入文字時，需要使用者高度的注意。藉由筆(或指頭)依序點選軟性按鍵來執行輸入，此輸入係非常慢且累人的。根據美國專利第 5,664,896 號

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(一)

所說明之發明中，使用者必須在兩個文字輸入之間，使游標橫越位於鍵盤中間的點，其也是非常累人的。不像傳統的鍵盤按鍵，軟性鍵盤沒有邊界，所以可能容易地壓錯鍵或壓到接近目標鍵的區域。因此，使用者在輸入資料時必須非常小心。

此方式中，這些缺點導致輸入資料所需時間的實質增加。

因此本發明的目的係藉由提供一種獨創之需要最小螢幕面積的資料輸入系統，其係以筆而不需鍵盤使資料被快速輸入於墊片上。

因此本發明係有關一種系統，其用以輸入由許多字符構成之文字，包含一個字符輸入元件可讓使用者藉由筆來輸入字符、一個介面係用來將字符轉換為數位資料碼、一個由電腦軟體所控制、具有字典被儲存其中之記憶體的微處理器、以及一個顯示單元，且其中輸入元件係為一墊片(28)，其包含複數個有效區，其中至少兩個有關於至少一個字符，該字符的數位資料碼於使用者以筆施壓在區域上時經由介面被提供至使用者，文字的輸入係於筆被移動於每個構成文字之字符的相關區域時，經由筆對墊片之連續接觸而達成的。

圖式簡單說明

本發明之目的、目標及特徵將可從以下參照附圖之詳細說明而變得更加明確，其中：

五、發明說明(→)

圖 1 顯示根據本發明之文字輸入系統的方塊圖。

圖 2 描繪根據本發明之文字輸入系統應用至諸如 3Com® Palm Pilot®(掌上領航員)的一個元件。

圖 3 顯示根據本發明之墊片之文字輸入區域以及此墊片之有效區域的一個可能實施例。

圖 4 顯示根據本發明之文字輸入區域之拉丁字母的應用。

圖 5 顯示根據本發明之文字輸入區域的應用至表意符號為基礎的書寫系統(漢字中文書寫系統)。

圖 6 顯示根據本發明之文字輸入系統而應用至漢字書寫系統的一個實施例。

圖 7 顯示以數字模式之根據本發明的文字輸入區域的配置。

圖 8 顯示筆事件處理軟體流程圖。

主要元件符號之簡要說明

10 輸入元件	
12 介面	38 螢幕
14 處理器	39 右手區域
16 隨機存取記憶體	40 等待事件
18 軟體	42 編碼轉換位置
20 字典記憶體	44 筆向下?
22 顯示元件	46 再預置編碼表
24 印表機	48 編碼 = 0?

五、發明說明(4)

- | | |
|-----------|--------------|
| 26 筆記本 | 50 添加編碼至表中 |
| 27 墊片 | 52 記憶編碼 |
| 28 墊片層 | 54 筆向上 |
| 30 輸入筆 | 56 編碼 = 0 ? |
| 32 輸入區 | 58 編碼 = 先前 ? |
| 33 按鈕 | 60 添加編碼至表中 |
| 34 接觸螢幕區域 | 62 記憶編碼 |
| 35 輸入盒 | 64 尋找字典中的編碼表 |
| 36 邊界 | 66 插入文字 |
| 27 左手區域 | 68 插入間隔 |

較佳實施例詳細說明

圖 1 中，根據本發明之文字輸入系統包含一個具有一個墊片及一個筆的輸入元件 10。此元件被連接至一個介面 12，該介面係將經由輸入元件被輸入的字符轉換為數位資料。此資料係被提供給元件之軟體 18 的控制下，被一個微處理器 14 處理並且被存入一個隨機存取記憶體 16。微處理器接著查詢一個字典 20，其係比較被提供之資料與記憶體中之資料，並且將被顯示於一個螢幕 22 上之各種的可能傳送至微處理器。一個印表機 24 可加以連接使資料可被列印出。

圖 2 顯示根據本發明之文字輸入系統而應用至諸如 3Com® Palm Pilot®(掌上領航員)的一個機器 26。墊片 27 被固定至機器的數位輸入區域。此墊片係由適當的材料製

五、發明說明 (5)

成。構成墊片之層 28 包含一個星狀之剪裁圖形，其係在觸摸螢幕 34 顯現出一個使用的區域，係使用者以筆 30 實施移動於其上的文字輸入區域 32。當作文字輸入區域之一個邊界之層 28 的厚度 36，係根據電子筆之尺寸以及測試結果而被決定。筆處理軟體係根據星狀而被設定，並且因此可以字符相關之有效區域來偵測筆的交互作用。

根據另一個實施例(未顯示)，墊片 27 係由兩層製成。上層具有星狀之剪裁圖形，其係在下層顯露出文字輸入區域之使用的區域。根據此其他實施例，被使用之筆係為能夠解譯被進行於文字輸入區域之移動的電子筆。

圖 3 顯示根據較佳實施例之八個尖端星形的文字輸入系統墊片之文字輸入區域 32。此星形被區分為 9 個有效區域：一個中央區域 0 係結合至少一個系統指令以及八個對應星狀八個尖端的區域 1 至 8，這八個區域之每個係被結合至少一個字符。根據墊片實施例，這些區域對筆的移動可以或可以不是敏感的。以此方式，根據圖 2 所示之系統的實施例，有效區域對筆的移動會是敏感的，因為該些區域是 3Com® Palm Pilot® 上之觸摸螢幕區域。

圖 4 顯示根據本發明之輸入系統之刻寫文字輸入區域的一個實施例，其中星狀之八個尖端的每一個與來自拉丁字母的一組字母產生關連(六個三字母組以及兩個四字母組)。拉丁文字係以形狀相似性被分組，每組係以字符表示。拉丁字母組字符被挑選，以使得提醒其所包含的字母，並且具有一個可以目視輕易記住的對稱形狀。實際上，所有

(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)

來自一個特定組的字母均具有共同的成份。

下表係定義此八個字母組，並且對於每一組建議一個助憶符號。

字符	字母表示	記憶符號
⊂	a,d,c	左曲線
⊃	s,p,b	右曲線
∩	n,h,m	弧形
∪	u,w,y,v	U形
—	t,f,z	水平線
	i,l,k,j	垂直線
⋈	e,r,x	環
○	o,g,q	圓圈

字母係根據其形狀來分組，以使得其學習更容易，而不是藉由語言-知識系統爲了最佳之消除歧義來分組。每組內之字母的順序是基於其在英文中出現的頻率。其他種分組係可能的，包含藉由循環的字母順序、以及一種使多個解釋最小化的語言消除歧義的方法。使用者也可定義他或她自己的字母分組。

英文字“the”(或法文字“thé”)可藉由瀏覽分支“—”、“∩”、及“⋈”來獲得，而法文字“une”可藉由從分支“∪”拉一條垂直線至分支“∩”並且接著拉至分支“⋈”來獲得。

該系統可支援所有的字母表，而不論各字母表是由多少字母所組成的。因此，例如較佳實施例可支援阿拉伯文、希臘文及希伯來文的字母表。

五、發明說明(7)

圖 5 顯示另一個根據本發明之來自輸入系統墊片之文字輸入區域的實施例，其仍為八尖端星形的型式並且被改造為諸如漢字(中國書寫系統)之表意符號為主的書寫系統。這些系統並不是由字母表所建構的。儘管如此，可針對電腦需要來定義一組可將所有文字編碼的基本字符(通常為 15 至 30 個字符之間)。這些基本字符可以像是字母表的字母一般地根據其外形而被分組，其使此方法得以被延伸至任何的東方語言。藉由施壓、在中央區域進行移動或是按鈕可將一書寫系統切換為另一書寫系統。

下表係定義足以涵蓋整組漢字的八個基本的筆劃組：

筆劃	相關字符
┌	┌┐┑┒
ノ	ノ、
一	一
└	└┘┙┚
✓	✓
ㄣ	ㄣ
丨	乙 ㄣ
	113

有了此系統，使用者可藉由依序選擇字符來形成漢字並且輸入它們。以此種方式，表意文字“木”可藉由瀏覽星點“-”、“|”、“ノ”及“\”來獲得。

圖 6 顯示一個根據本發明之應用至東方文字之本文輸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

入系統表示的較佳模式。當使用者藉由施壓、在中央區域移動或於機器 26 上按下按鈕 33 來轉換至表意符號為主的輸入模式時，一組框 35 將會出現於螢幕 38 上。這些框係被分為兩個區域 37 及 39。較佳的是有 5 個框。許多東方字元很複雜，也就是說它們是由許多字根或圖形所組成。例如字元“紙”的例子，其中左側字根“糸”可與右側字根“氏”區分出來。因此各區域會接收一個字根。為了挑選一個兩字根的文字，可藉由瀏覽與形成字根之筆劃相關的星點來挑選左側區域並且輸入左側部首(輸入二或三個筆劃通常足以得到適當的字根)。此字根被自動地插入區域 37 中。一旦字根被插入，使用者可輸入構成第二個字根的筆劃。字典可非常快速地在區域 39 內建議合適的文字給使用者。因為輸入最大 6 個筆劃對於使用者得到包含 20 或 30 個筆劃的複雜字元通常已經足夠，因此在此實施例下可以節省許多時間。其它框可使其它複雜漢字得以被輸入，當利用許多文字書寫許多字詞時，其係非常重要。這些文字組合可以是概念性的：“queen”係藉由組合文字“king”及“woman”來形成的。組合也可以是語音的：被發音為“ko”及“sei”的文字被組合為“kosei”。當字詞由許多文字所組成時，則輸入字詞就更加省時。事實上，當字詞是由四或五個複雜文字組成時，輸入前兩個文字通常就足以得到整個字詞。當兩或三道筆劃足以定義各文字時，由八十或一百個基本要素構成的字詞可藉由利用僅四至十道筆劃來輸入。

根據本發明的系統也可處理同為東方書寫系統的片假

(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)

名及平假名書寫系統。藉由進行輕敲於或移動於中央區域上可達成從一書寫系統切換至另一書寫系統。

不論根據本發明之本文輸入系統的實施例，使用者可藉由將筆移動在文字輸入區域之上來輸入文字。在具有充分彈性之剪下圖形的幫助下，熟練的使用者可達到遠高於現今書寫辨識或軟性鍵盤方法的本文輸入速度。星形方法有助於使用者藉由引導筆至對應星點來找到適當位置：此給予使用者開始劃出筆劃之正確方向的許多彈性，並且應可使他或她以不需看著鍵盤之打字員的方式下，不用觀看螢幕即可輸入本文。

因為線條是藉由當筆接觸文字輸入區域之時點以及筆移開該處之時點之間所劃的樣式來加以定義，使用者因而可藉由僅以筆劃單一線條來輸入整個文字(見圖4)。由使用者所劃的樣式端點係藉由參考字典或語言知識資料庫來定義一字詞或是一組字詞。提筆係定義字詞的結束，並且使系統得以用智慧方式來插入間隔。以此種內含方式達到間隔應可增加整個本文輸入速度達10%左右。

針對短的字詞以及一些非常常用文字的字詞，係被熟練的使用者記成一個完整的形狀，而不是為一系列獨立的移動。

英文字“the”(或法文字“thé”)可藉由在文字輸入區域的頂部處、於星點“—”、“○”、及“⋈”之間進行“W”形狀來獲得。圖4具有可被劃出之文字“the”的線條，係假設星點為敏感區域。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

與至少一個字符相關之文字輸入區域的中央區域，係為根據本發明之輸入系統的控制區域。該區域讓使用者得以啟動功能及轉換模式。偶而，使用者可能想要輸入不在字典中的字詞，諸如固有名詞或稀有名字(字典包含最常用的名字)、頭字語、縮寫、技術字詞等等。在此例中，使用者可藉由依序向下劃兩條垂直線、以單字母模式來輸入未被辨識的字詞。此字詞被插入字典。當此模式被致能時，使用者必須以筆尖敲擊與包含他或她欲輸入字母之群組相關的區域。為了挑選群組內的合適的字母，使用者必須敲擊相等於群組內之字母位置的區域許多次。例如，為了挑選字母“m”，他或她必須以筆尖敲擊“○”點 3 次。一旦字詞被完全輸入，敲擊中央區域會告知系統字詞已完成。字典因而將字詞插入其語言資料庫中。

使用者也可能想要輸入數值、標點符號及其他特殊字元。當考慮數值時，使用者可於發生需要時、或維持於數值模式時輸入數字。圖 7 顯示本文輸入區域 32 內之數值的安排。數值模式係藉由執行垂直向上移動於中央區域中來加以啟動。為了保持此模式被致能，此移動將被執行兩次。從 0 至 7 的數字係各相關於一個星點。由於星形僅有八個端點，數值 8 及 9 係藉由利用點的組合來加以輸入。

使用者介面也讓使用者在書寫或後來的階段期間均可修正字詞。為了讓使用者延遲本文的編輯，此系統必須儲存對應被瀏覽之點的編碼序列，以及包含最佳預測的本文。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(II)

執行上，使用者介面係在螢幕上之合適位置中顯示每個文字。即時的修正係經由在被指定區域中筆的輕點、手勢或作用按鈕來加以執行，要求系統循環經最後被輸入字詞之可替換的解答。接著使用者挑選正確的字詞並且繼續輸入一般本文。爲了延遲的編輯，使用者係挑選本文檔中將被修正的字詞。然後系統可藉由參考相關被瀏覽點、被儲存於最初輸入的時點之對應的序列來呈現出可替換者之表列。

該介面在與星點互動時係提供即時回授給使用者。此回授可能包含一序列字母組字符、或視使用者的嗜好、該系統在任何給定時點上針對字母串列的最佳預測而定(其可能相當不同於使用者所預測的，特別是在字詞的最初部分)。當系統建議一個字詞時，該介面係將實際被輸入之字母與具有可獲得被建議字詞之額外字母區分開。此種區分係經由獨立文字的使用來達成。

使用者可能關心較長的字詞。事實上，當執行牽涉到不同星點之長系列的線時，可能很難維持筆及表面之間的連續接觸。使用者介面係以不同的方式來解決此問題。在輸入線被完全進行之前，時常發生語言系統僅可看到一個對應目前的順序之可能的結果。接著此系統提供此假設的解答給使用者，使得他或她可確認該解答且進行到下個步驟。同樣地，該系統常常建議一個具有如使用者欲輸入之相同字根的字詞。例如，若使用者欲輸入“metropolitan”一詞，他或她將會瀏覽對應於前六個字母的點。一旦這六個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

字母被輸入，該系統將會建議“metropolis”。使用者唯一必須做的一件事是在中央區域上執行一次輕點，以獲得具有相同於“metropolis”的字根之字詞的表列，因而接著選擇“metropolitan”。同樣地，當使用者輸入較長的字詞，例如“machinery”，其具有如較短的字詞“machine”的相同字根，並且該較長的字詞並不被包於系統字典之中時，則該介面在第一個額外的字母“r”被輸入時將該字詞除去。此意味該系統並不知道具有相同字根之較長的字詞可作為被建議字詞。接著使用者可非常輕易地將此字詞插入字典中。他或她唯一必須做的事係為取消最後執行的動作，也就是打出字母“r”，其係藉由筆尖輕點中央區域一次、執行筆的特定移動或按下按鈕來取消。然後先前建議的字詞，在此為“machine”，會再次出現。全部只需為轉換至單字母的模式，輸入額外的字母“r”及“y”，並且確認該輸入，以使得該字詞得以被插入至語言資料庫中。

同時也可明確地藉由筆尖輕點或執行筆的特定移動於輸入區域中、或藉由按下按鈕，來經由中央區域之辨識系統界定出一個間隔。

這些技術也可被用來啟動諸如字符插入的功能。

根據一種實施例，也可將音階中的音符與八位置分別連結起來，以便利視力手損或不良照明的情況下之輸入系統的使用，以給予另一種回授模式。

圖 8 係為顯示在筆事件處理軟體控制下所執行之步驟的流程圖，其被分解如下：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(17)

步驟 40 中，程式係等待由文字輸入區域內之筆移動所產生的筆事件。筆事件將為筆向下事件、筆向上事件或墊片上的筆移動事件。該程式被給予各事件上之筆的現在座標。

步驟 42 中，當事件發生時，筆座標係根據輸入區域內之筆位置而被轉換為一個編碼。圖 3 顯示與各區域相關的編碼。

筆事件的類型被檢查於步驟 3 中，且若其為筆向下事件，則程式前進至步驟 46，並且重置由筆所劃出之輸入樣式有關的編碼列。步驟 48 中，目前的編碼值接著被檢驗以查看筆是否被放置於區域 0 中。若不是，步驟 50 中，新的編碼係被添加至該編碼列的末端。

步驟 52 中，編碼係被儲存，以在步驟 58 中與下個事件發生時所產生的編碼做比較，且程式回到步驟 44 以針對下一個事件。

若該事件不是筆向下事件，則步驟 54 檢驗以查看其是否為筆向上事件。若不是，則該事件係為墊片上的筆移動事件，且程式檢驗以查看筆是否已移動至對應字母的輸入區域。

步驟 56 中，其係判斷筆是否位於區域 0 中(編碼 0)。若是，則程式前進至步驟 62。若不是，則在步驟 58 中，該新編碼被拿來與步驟 52 中所儲存之先前編碼做比較。若編碼不同，則新編碼被添加至步驟 60 中的編碼列。

步驟 62 中，新編碼被儲存而為下個事件所使用。然後

(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)

該程式返回步驟 40 若該事件為筆向上事件，則程序係從步驟 54 跳至步驟 64。此事件指出目前的筆劃之結尾已發生，且由此筆劃所指明的字詞應被輸入本文輸入區域。

筆向上事件中，軟體已建構可指明字典中一個或多個字詞的編碼表。例如，參考圖 3 及 4，被劃於文字輸入區域上的輸入筆劃將可產生編碼： $\{8,1,2\}$ 。

針對各對應至少一個字詞的編碼組合，字典係包含一個視其被使用的頻率而排序的字詞列。因此，步驟 64 中，當字典查詢完成時，最常用的字詞將被呈現給使用者。若使用者要求，其它字詞將被呈現給他(她)，先是次佳的預測、以此類推，直到他(她)挑選該些字詞中之一為止(或前進至新的嘗試)。

被挑選的字詞及隨後的間隔文字係接著於步驟 66 及 68 中被插入本文中，且於步驟 40 中再次開始此過程。

(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：

具有墊片及筆之文字輸入系統

本發明係有關一種系統，其用以輸入由許多字符構成之文字，包含一個字符輸入元件可讓使用者藉由筆(30)來輸入字符，一個介面係用來將字符轉換為數位資料碼，一個係由電腦軟體所控制，具有字典被儲存其中之記憶體的微處理器，以及一個顯示單元。該輸入元件係為一墊片(28)，其包含複數個有效區，其中兩個有關於至少一個字符，該字符之數位資料碼係於使用者以筆施壓在該等區域上時經由介面被提供至使用者，文字的輸入係經由筆對墊片之連續接觸於其被移動於每個構成文字之字符的相關區域之上時所達成的。

英文發明摘要(發明之名稱：WORD INPUT SYSTEM WITH A PAD AND A PEN)

This invention relates to a system for entering words which are made up of several glyphs, comprising a glyph input device enabling a user to enter glyphs by using a pen (30), an interface for converting the glyphs into digital data code, a microprocessor controlled by computer software having a memory wherein a dictionary is stored, and a display unit. The input device is a pad (28) comprising a plurality of active areas, two of which being associated with at least one glyph whose digital data code is provided to the user through the interface when the user exerts a pressure onto the areas with a pen, the word input being achieved through the continuous contact of the pen over the pad while it is moved over each area related to the glyphs that form the word.

8年6月20日 修正
補充

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

1. 一種用於輸入由許多字符組成之文字的文字輸入系統，其係包含一個由使用者透過筆所操作的字符輸入元件、一個將該些字符轉換至數位資料編碼的轉換介面、一個微處理器，其係由軟體所控制，並且具有儲存字典之記憶體，以及一個顯示單元；

該文字輸入系統的特徵係在於該輸入元件係為一個包含複數個有效區域的墊片，該些有效區域中的至少兩個有效區域係分別與至少一個字符相關連，當使用者以筆點該有效區域時，該字符的數位資料編碼係經由該介面而被提供給該使用者，當將筆保持與墊片連續接觸時，藉由移動筆至與組成該文字之字符有關的各區域來進行文字輸入。

2. 根據申請專利範圍第 1 項的文字輸入系統，其中該墊片係由兩層所構成，下層係具有該些有效區域，上層係具有特殊形狀的剪裁圖形，其係顯現一個區域得以進入該下層來構成一個文字輸入區域，該剪裁圖形可提供一邊界至該文字輸入區域。

3. 根據申請專利範圍第 1 項的文字輸入系統，其中該墊片係僅由一層組成，其提供具有特殊形狀的剪裁圖形，係顯現一個區域得以進入如接觸螢幕表面之主動的下層來形成一個文字輸入區域，該剪裁圖形係可提供一邊界至該文字輸入區域。

4. 根據申請專利範圍第 2 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該墊片具有一個八個尖端之星形剪裁圖形，每個星點係構成其中一個有效區域。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

90年6月20日 修正
補充

455793

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

5.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係為諸如拉丁字母表之字母表的字母。

6.根據申請專利範圍第 5 項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係根據類似形狀來分組。

7.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係為形成表意文字的基本字符。

8.根據申請專利範圍第 7 項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係根據類似形狀來分組。

9.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中至少一個該有效區域係相關於至少一個系統命令。

10.根據申請專利範圍第 9 項的文字輸入系統，其中當使用者施壓至或是以筆尖進行移動於至少一個與字符無關的區域時，或是當他(她)按下一個按鈕時，該指令係在於從事改變書寫系統、啟動諸如建議其它文字的功能、設定暫停、插入間隔或是特殊字元、或是啟動諸如單字母模式或數值模式的特定模式。

11.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該文字輸入區域的各位置係與發出音階上之一個音符相關連，以便利視力受損或在不良照明的情況下之該系統的使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

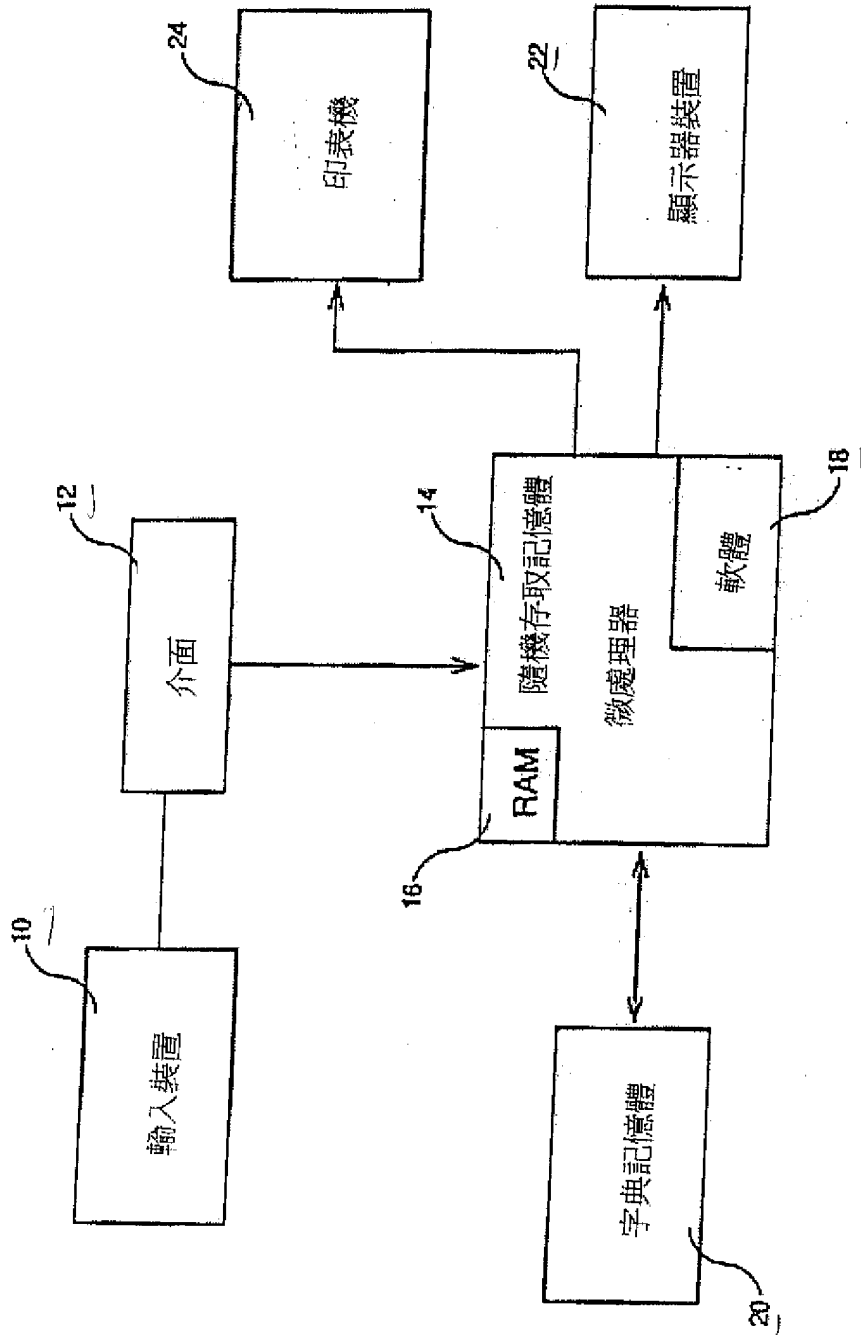


圖 1

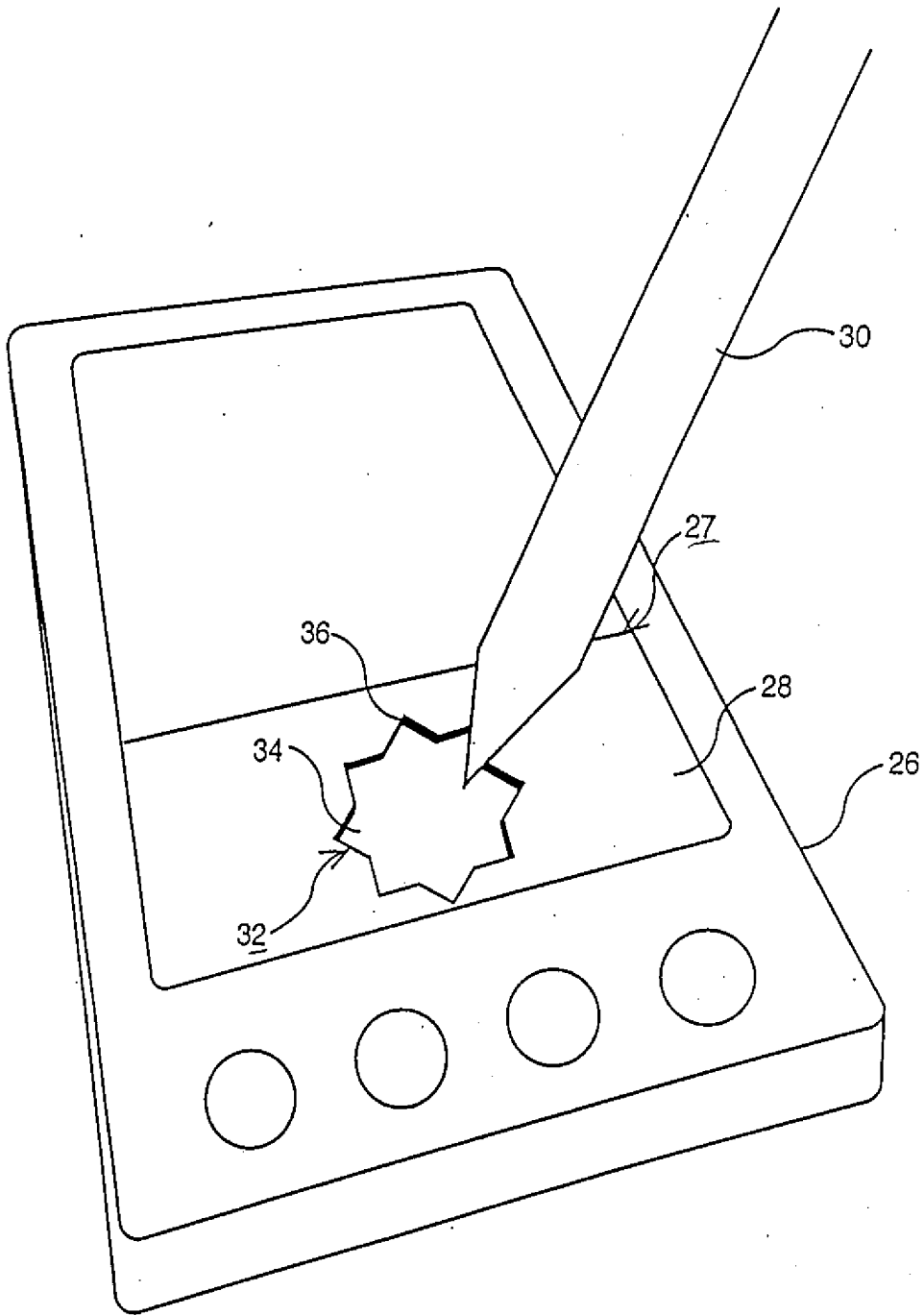


圖 2

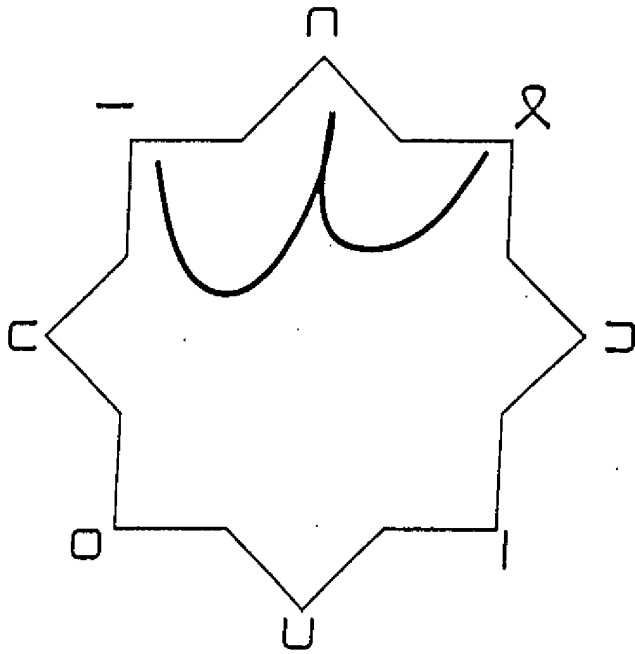


圖 4

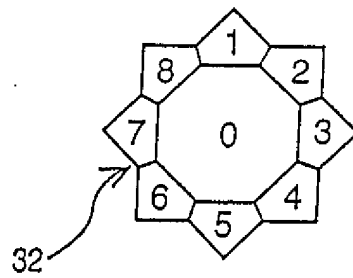


圖 3

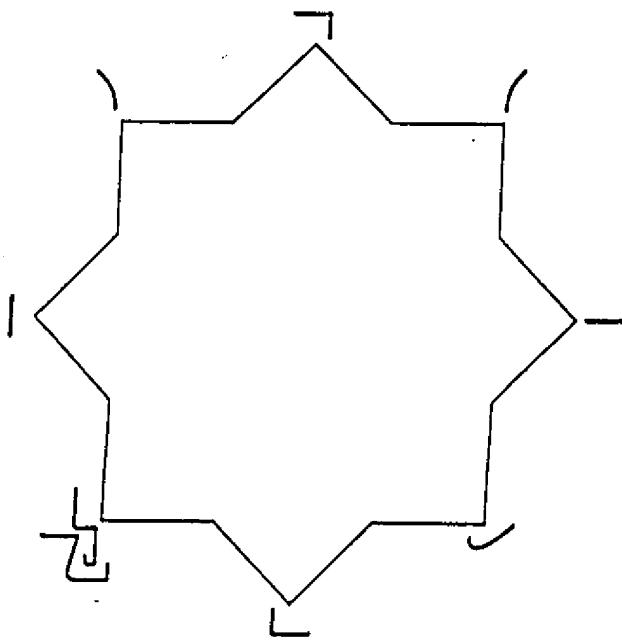


圖 5

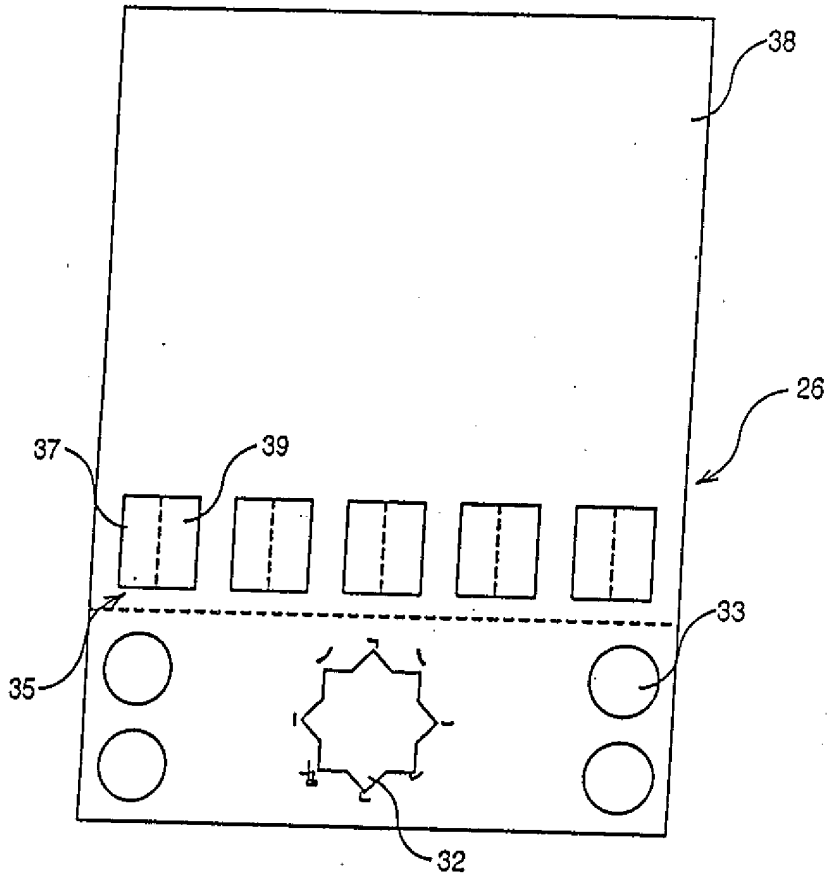


圖 6

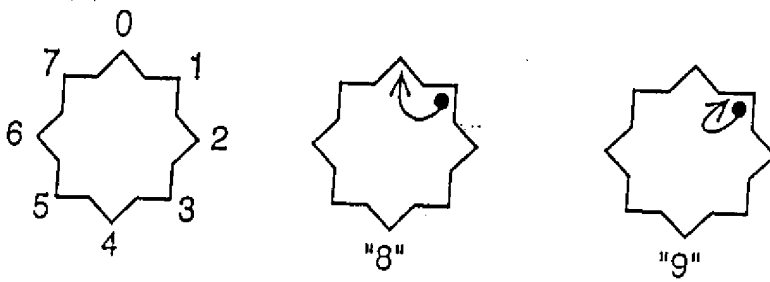


圖 7

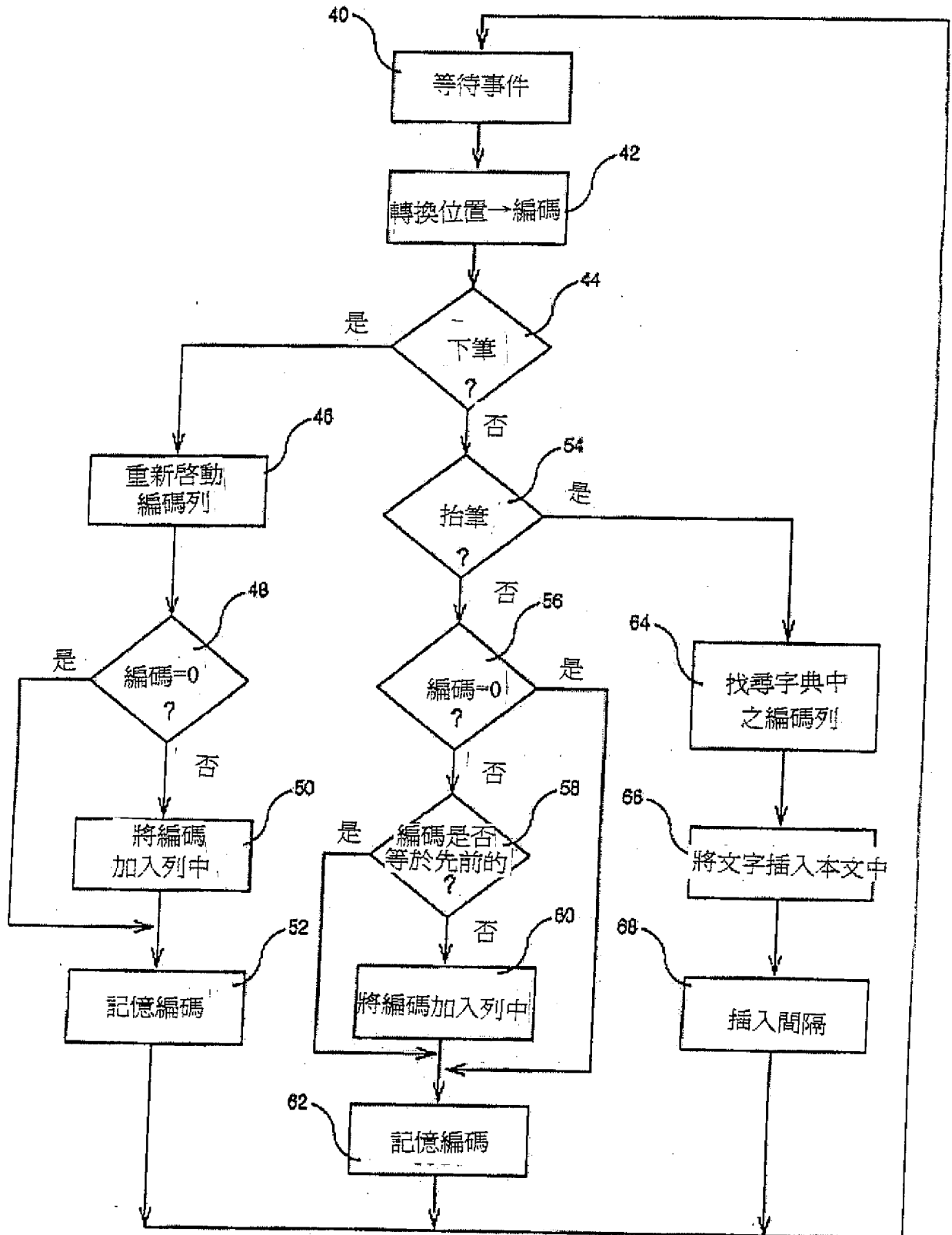


圖 8

8年6月20日 修正
補充

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

1.一種用於輸入由許多字符組成之文字的文字輸入系統，其係包含一個由使用者透過筆所操作的字符輸入元件、一個將該些字符轉換至數位資料編碼的轉換介面、一個微處理器，其係由軟體所控制，並且具有儲存字典之記憶體，以及一個顯示單元；

該文字輸入系統的特徵係在於該輸入元件係為一個包含複數個有效區域的墊片，該些有效區域中的至少兩個有效區域係分別與至少一個字符相關連，當使用者以筆點該有效區域時，該字符的數位資料編碼係經由該介面而被提供給該使用者，當將筆保持與墊片連續接觸時，藉由移動筆至與組成該文字之字符有關的各區域來進行文字輸入。

2.根據申請專利範圍第 1 項的文字輸入系統，其中該墊片係由兩層所構成，下層係具有該些有效區域，上層係具有特殊形狀的剪裁圖形，其係顯現一個區域得以進入該下層來構成一個文字輸入區域，該剪裁圖形可提供一邊界至該文字輸入區域。

3.根據申請專利範圍第 1 項的文字輸入系統，其中該墊片係僅由一層組成，其提供具有特殊形狀的剪裁圖形，係顯現一個區域得以進入如接觸螢幕表面之主動的下層來形成一個文字輸入區域，該剪裁圖形係可提供一邊界至該文字輸入區域。

4.根據申請專利範圍第 2 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該墊片具有一個八個尖端之星形剪裁圖形，每個星點係構成其中一個有效區域。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

90年6月20日 修正
補充

455793

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

5.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係為諸如拉丁字母表之字母表的字母。

6.根據申請專利範圍第 5 項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係根據類似形狀來分組。

7.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係為形成表意文字的基本字符。

8.根據申請專利範圍第 7 項的文字輸入系統，其中該等相關於有效區域的字符係根據類似形狀來分組。

9.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中至少一個該有效區域係相關於至少一個系統命令。

10.根據申請專利範圍第 9 項的文字輸入系統，其中當使用者施壓至或是以筆尖進行移動於至少一個與字符無關的區域時，或是當他(她)按下一個按鈕時，該指令係在於從事改變書寫系統、啟動諸如建議其它文字的功能、設定暫停、插入間隔或是特殊字元、或是啟動諸如單字母模式或數值模式的特定模式。

11.根據申請專利範圍第 1 至 3 項之任一項的文字輸入系統，其中該文字輸入區域的各位置係與發出音階上之一個音符相關連，以便利視力受損或在不良照明的情況下之該系統的使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線