公告本

404098

申請日期	84 年 12 月 12 日
案號	84113249
類別	Int.Cl6 H04L 29/02. 29/12

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

404098

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 ~~新型~~ 名稱	中文	通訊終端設備及來話控制方法
	英文	Communication terminal equipment and call incoming control method
二、發明 ~~創作~~ 人	姓名	(1) 安田洋 (2) 林守彥 (3) 金子道博
	國籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 ソニー株式会社 (2) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 ソニー株式会社 (3) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 ソニー株式会社
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 蘇妮股份有限公司 ソニー株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號
	代表人姓名	(1) 出井伸之

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

404098

申請日期	84 年 12 月 12 日
案號	84113249
類別	

A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 ~~新型~~ 名稱	中文	
	英文	
二、發明 ~~創作~~ 人	姓名	⑷ 中川路人
	國籍	⑷ 日本
	住、居所	⑷ 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 ソニー株式会社
三、申請人	姓名（名稱）	
	國籍	
	住、居所（事務所）	
	代表人姓名	

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

404098

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，□有　□無主張優先權

日本　　1994 年 12 月 19 日　P06-335016　　☑無主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

發明背景

發明領域

本發明關於通訊終端設備，且可應用於例如行動電話（例如GSM・USDC・PDC）及數位無線電話（例如PHS・DECT・CT－2）。

相關技術的敘述

傳統上，電話的來話是利用警報聲告知。一般而言，此警報聲被設計成使得在使用者實施下一操作之前不停止聲響。因此，當使用者不能迅速對來話給與任何反應時，除了使用者利用摘機（off-hook）迫使警報聲中斷或讓警報聲繼續響之外，別無其他方法。

在此情況中，在利用摘機操作以迫使警報聲中斷的方法中，另一方的人可能有不愉快的感覺，因爲另一方的人會注意到電路被故意切斷。另一方面，在等待直到警報聲停止響的方法中，周圍的人可能受警報聲的困擾。

因此，在另一種方法中，藉著使用者的操作以在來話的持續時間中故意切斷電源來停止警報聲的產生。但是，在此方法中，易於忘記再次打開電源，所以可能錯過下一次來話。另外，長期的電源開關可能被視爲電話網路中的損壞。因此，此方法並非較佳措施。

有鑒於以上所述，本發明的目的爲提供與傳統者相比於使用者的選擇及處理性質均較優的通訊終端設備。

從閱讀以下連同附圖的詳細說明可使本發明的本質，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

理論，及實用性更明顯，在圖中相同的部份以相同的參考數字或字元代表。

圖式的簡要敘述

圖1爲顯示根據本發明的通訊終端設備的例子的概略前視圖；

圖2爲顯示根據本發明的通訊終端設備的內部電路的例子的方塊圖；

圖3至5爲顯示狀態移轉的示意圖。

實施例的詳細敘述

以下參考附圖敘述本發明的較佳實施例。

（1）一般組態

在此實施例中，敘述相關於行動電路，其中警報聲沈默功能被指定於用來控制開關電源的切換的電源鍵，以增進處理的方便性。

圖1顯示行動電話1的輪廓組態。

在使用於此實施例的本體2的前面板2A上，不只提供有操作鍵3（包含電源鍵3A，數字鍵3B，發送鍵3C，及終止鍵3D），並且也有顯示電話號碼的顯示器4。在此顯示器4上，可顯示由使用者鍵入的電話號碼或類似者。使用者可在圖像螢幕上證實進入的內容或可實施模式選擇。另外，除了這些操作鍵3及顯示器4外，還有

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

天線5及揚聲器／傳聲器部份6（未顯示）設置在本體2上。

圖2顯示行動電話1的內部組態。內部電路是由成爲主要部份的ＣＰＵ７（控制機構）構成，使得ＣＰＵ７控制內部電路的其他部份。例如，在當使用者希望打電話時而壓下電源鍵３Ａ的情況中，ＣＰＵ７實施控制以閉合電源開關８，使得自電源９供應電力。如此，行動電話１進入預備狀態，寫後鍵入另一方的電話號碼。

例如，如果使用者在此狀態經由數字鍵３Ｂ鍵入另一方的電話號碼，則ＣＰＵ７在顯示器４上顯示如此鍵入的另一方的電話號碼。如果使用者操作發送鍵３Ｃ，則ＣＰＵ７經由ＲＦ訊號處理部份１０及天線５開始呼叫發生至另一方。

如果另一方反應呼叫而開始對話，則經由天線５接收的接收訊號經由ＲＦ訊號處理部份１０帶入至無線電訊號處理部份１１內，然後在無線電訊號處理部份１１內訊號處理後從揚聲器／傳聲器部份6的揚聲器輸出。另一方面，使用者的聲音經由揚聲器／傳聲器部份6的傳聲器帶入至無線電訊號處理部份１１內，而在無線電訊號處理部份１１內訊號處理後經由ＲＦ訊號處理部份１０從天線５傳送。

相反的，當從另一方給此行動電話１呼叫時，ＣＰＵ７偵測此呼叫而實施控制以開啓警報開／關控制器１２，因而使警報聲產生器１３產生警報聲。如此，使用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（4）

者可注意到來話。在此狀態，如果使用者壓下發送鍵3C，則CPU7偵測此壓按，使得可同時通話及停止警報聲的產生。此爲使用者可反應於來話的情況。但是，依來話時的環境，有使用者不能反應於來話的情況。因此，爲應付此種情況，提供有在預定操作下不强迫地切斷電路而消除警報聲的功能。

此操作是藉著電源鍵3A而執行。在正常狀態中，電源鍵3A被用來在壓下電源鍵3A一段預定時間或更長時間（例如1秒或更長）的情況下打開電源開關8而中斷來自電源9的電力。如果當警報聲產生時壓下電源鍵3A的時間比預定時間短（例如比1秒短），則CPU7偵測此壓接而控制警報開／關控制器12來停止警報聲的產生。

（2）狀態移轉

其次，參考圖3，以下敘述當行動電話1有來話呼叫時的操作及狀態移轉。

來話時的操作從電話來話預備狀態ST1開始。行動電話1在電話來話的證實前保持此狀態ST1。附帶一提，如果在此狀態壓下電源鍵3A　1秒或更長時間，則操作移至狀態ST2中的電力切斷。

如果在狀態ST1中證實電話來話，則操作移至狀態ST3，其中產生警報聲以告知使用者有來話。在此狀態ST3中，在使用者希望反應來話的情況中，使用者壓下發送鍵3C以移轉至狀態ST3.1而停止警報聲，然後

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（5）

狀態移轉至狀態ＳＴ４以開始對話。

在此狀態ＳＴ４中，如果使用者壓下終止鍵３Ｄ，則操作移至來話等候狀態ＳＴ１，而如果使用者壓下電源鍵３Ａ　１秒或更長，則操作移至狀態ＳＴ２。

並且在使用於正產生警報聲的狀態ＳＴ３中壓下電源鍵３Ａ　１秒或更長的情況中，操作也移至狀態ＳＴ２。

如果在正產生警報聲的狀態中强迫地切斷電力時，可能使傳送呼叫的另一方有不愉快的感覺或是誤會，因爲另一方會注意到接收側的人故意不反應呼叫。爲應付此點，提供有狀態ＳＴ５相應的新功能。

亦即，有鑑於行動電話１一般使用於公共場所的特性，而不能容許警報聲連續響一段長時間，使用者可在狀態ＳＴ３中壓下電源鍵３Ａ一段比１秒短的時間。藉此操作，ＣＰＵ７實施控制以關閉警報開／關控制器１２而只停止警報聲的產生。此操作不會給另一方任何不必要的不愉快感覺，因爲此操作不使電路中斷。另外，因爲使用者可停止警報聲，所以可避免周圍的人受此警報聲困擾的情況。

附帶一提，如果使用者在狀態ＳＴ５中壓下電源鍵３Ａ比１秒短的時間，操作轉回至狀態ＳＴ３，其中警報聲響起，使得使用者可容易地證實來話發生是否繼續。

當然，當使用者想要在停止警報聲的期間開始對話時，使用者可壓下發送鍵３Ｃ，以從狀態ＳＴ５移至狀態ＳＴ４，因而可開始對話。另外，如果使用者在狀態

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

ＳＴ４中壓下電源鍵３Ａ　１秒或更長，則狀態移至狀態ＳＴ２。

以上爲行動電話１可反應來話的狀態移轉的敘述。

在以上組態中，使用者可藉著壓下電源鍵３Ａ一段短時間（在此例中爲比１秒短的時間）而在不中斷電話電路的連接下停止警報聲，使得可減少周圍的人受警報聲的困擾。

此效果在一般使用於聚集許多及不特定的人的公共場所的此種行動電話１的情況中特別顯著。

另外，因爲設計成使得當使用者在停止警報聲的期間中再次壓下電源鍵３Ａ一段短時間時，狀態轉回至原始狀態，亦即狀態ＳＴ３，所以使用者的使用選擇增加且可增進操作性質。

（３）其他實施例

在上述的實施例中，係對於不只是由使用者鍵入的電話號碼，並且各種不同的模式選擇情況也顯示在顯示器４的圖像螢幕上的情況加以敘述。但是，本發明不限於此種實施例，也可應用於使用可使另一方的電話號碼在來話接收時會顯示的裝置的會顯示另一方的電話號碼的情況中。如果功能與消除警報聲的上述功能綜合，則使用者可根據另一方的人而適當選擇不會表現不禮貌方式的措施，因而更增進使用者處理上的方便。

在上述的實施例中，係對當在警報聲響的情況中壓下

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

電源鍵3A一段比1秒短的時間時警報聲停止，而當在相同情況中壓下電源鍵3A不短於1秒的時間時電源切斷的情況加以敘述。但是，壓下時間的邊界值不限於1秒。

在上述的實施例中，係對當在警報聲響的情況中壓下電源鍵3A時警報聲停止的情況加以敘述。但是，本發明不限於這些實施例，而也可廣泛地應用於減小警報聲的音量的情況中，圖4顯示此狀態。圖4爲與圖3概略相同的狀態移轉的例子，但是只有圖4的狀態ST15不同於圖3的相應狀態ST5，其中實施減小警報聲的音量的處理。

在上述的實施例中，係對於提供有當在藉著指派給電源鍵3A的警報聲停止功能而停止警報聲的狀態ST5，ST15下再次壓下電源鍵3A一段短時間時，狀態轉回至警報聲可發出響聲的狀態ST3，ST13的功能（捺跳功能）的情況加以敘述。但是，本發明不限於這些實施例，而可將狀態移轉設定成單向。更明確的說，如圖5所示，在狀態ST25下沒有任何改變，即使是壓下電源鍵3A比1秒短的時間。在此例子中，使用者在停止警報後不能再次使警報聲響。

在此例子中，可防止使用者由於錯誤的操作而誤使警報聲響，因此，可避免周圍的人受警報聲的困擾。此例子可說具有從圖3的另一種效果。

另外，在前述的實施例（圖3至5）中，係對於在警報聲響的情況下，緊接著在壓下電源鍵3A一段短時間後

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（8）

，立即停止警報聲或連續減小警報聲的音量的情況加以敘述。但是，此持續時間不限於當剛壓下電源鍵3A時，而可在預定時間之後。

在前述的實施例中，係對於警報聲停止功能及音量減小功能是指派給電源鍵3A，而電源鍵3A設計成當電源鍵3A被壓下一般預定時間或更長時切斷電源的情況加以敘述。但是，本發明不限於這些實施例，而可另外設置一附加鍵，使得警報聲停止功能或音量減小功能專門被指派給此附加鍵，或是可指派警報聲停止功能或音減小功能於電源鍵3A以外的上述各鍵之任何一個。

在前述的實施例中，係對於具有顯示不同資訊的功能的顯示器與行動電話1設置成一體的情況加以敘述。但是，本發明不限於此情況，而可廣泛應用於不具有此種顯示器的任何行動電話。

另外，在前述的實施例中，係對於行動電話1加以敘述。但是，本發明不限於此種行動電話，而可廣泛應用於具有通訊功能及有線電話的資訊終端設備。

根據本發明，如上所述，其組態係使得當使用者在警報聲響的情況下實施預定操作時，警報聲停止，或是至少於來話的持續時間減小警報聲的音量，使得可顯著減少周圍的人受警報聲的連續聲響的困擾。

另外，可避免在來話發生期間强迫性地切斷電源的情況，使得可減少來話側的人有不愉快感覺的可能性。

雖然已相關於本發明的較佳實施例敘述，對熟知此技

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 9 ）

術者而言明顯地可有不同的改變及修正，因此，這些改變及修正均在本發明的眞實精神及範圍內而含蓋在附隨的申請專利範圍中。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

1．一種通訊終端設備，具有藉著警報聲告知接收呼叫的功能，該設備包括：

警報聲產生器，用來產生警報聲；及

控制機構，用於當該警報聲正響時，如果操作預定操作，則可控制該警報聲產生器的狀態。

2．如申請專利範圍第1項的通訊終端設備，其中該控制機構控制該警報聲產生器的狀態以停止警報聲。

3．如申請專利範圍第1項的通訊終端設備，其中該控制機構控制該警報聲產生器的狀態以減小警報聲的音量。

4．如申請專利範圍第1項的通訊終端設備，其中該預定操作爲壓下預定的操作鍵的操作。

5．如申請專利範圍第4項的通訊終端設備，其中該預定的操作鍵爲電源鍵，用於開啓或切斷電源。

6．如申請專利範圍第5項的通訊終端設備，其中當該電源鍵被壓下一段預定時間或更長時，該控制機構切斷電源，而當該電源鍵被壓下比該預定時間短的時間時，該控制機構改變該警報聲產生器的狀態。

7．如申請專利範圍第6項的通訊終端設備，其中該預定時間爲大約一秒。

8．如申請專利範圍第6項的通訊終端設備，其中在壓下該電源鍵一段比該預定時間短的時間之後，當該電源鍵再次被壓下一段比該預定時間短的時間時，該控

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

制機構改變該警報聲產生器的狀態。

9．如申請專利範圍第8項的通訊終端設備，其中該控制機構控制該警報聲產生器的狀態以停止警報聲，然後再次產生警報聲。

10．如申請專利範圍第8項的通訊終端設備，其中該控制機構控制該警報聲產生器的狀態以減小警報聲的音量，然後再次恢復警報聲的該音量。

11．如申請專利範圍第1項的通訊終端設備，另外包括：

顯示機構，用來顯示關於通訊的資訊。

12．如申請專利範圍第1項的通訊終端設備，另外包括：

RF訊號處理機構，用來傳送及／或接收無線電波；及

天線，用來傳送及／或接收該無限電波。

13．一種來話控制方法，用來控制告知接收呼叫的狀態，包括之步驟爲：

等候接收呼叫；

在接收該呼叫時響起警報聲；及

當操作預定操作時，改變該警報聲的狀態。

14．如申請專利範圍第13項的方法，其中該預定操作爲壓下預定鍵一段比預定時間短的時間的操作。

15．如申請專利範圍第14項的方法，其中

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

該預定鍵爲電源鍵，以開啓或中斷電源。

16．如申請專利範圍第14項的方法，其中

該預定時間爲大約一秒。

17．如申請專利範圍第13項的方法，其中

該警報狀態改變步驟爲藉著以該預定操作每一次的操作所操作的捺跳的步驟。

18．如申請專利範圍第13項的方法，其中

該警報聲響狀態爲該警報聲正被停止的狀態。

19．如申請專利範圍第13項的方法，其中

該警報聲響狀態爲該警報聲的音量正被減小的狀態。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

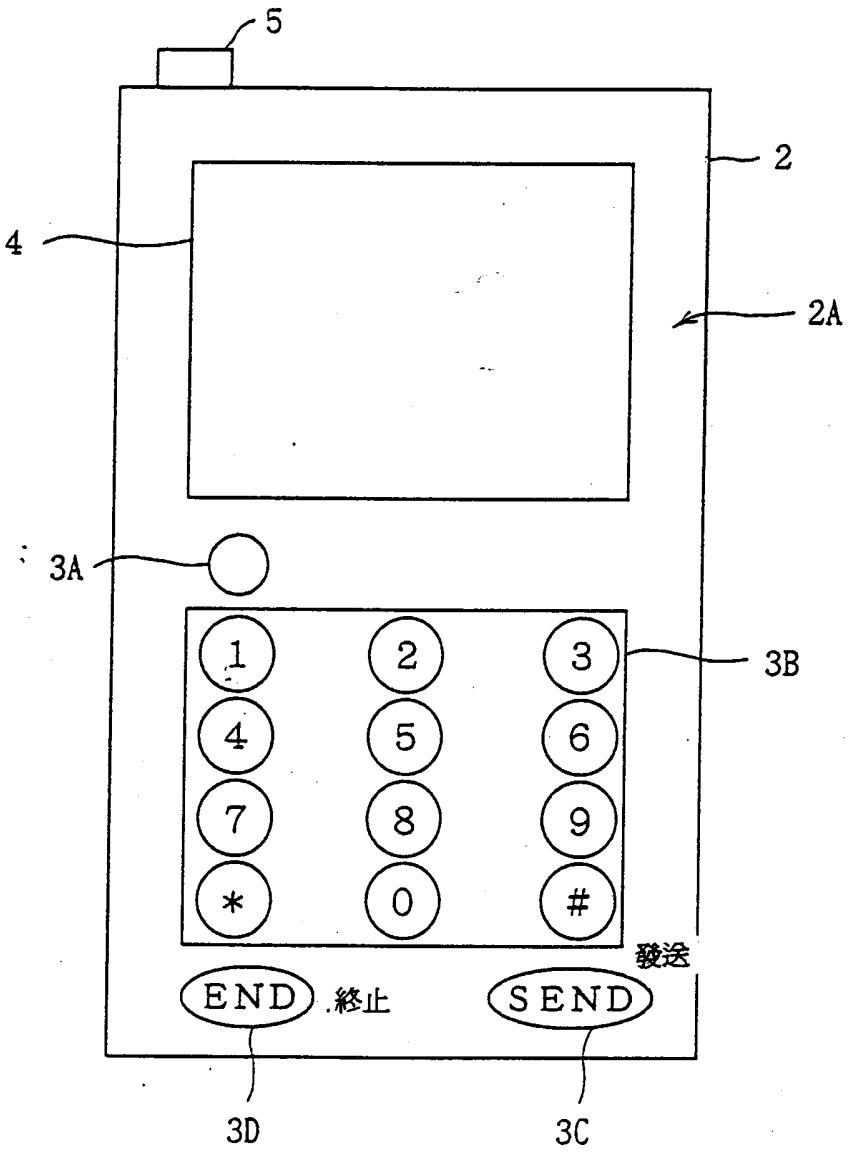
訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

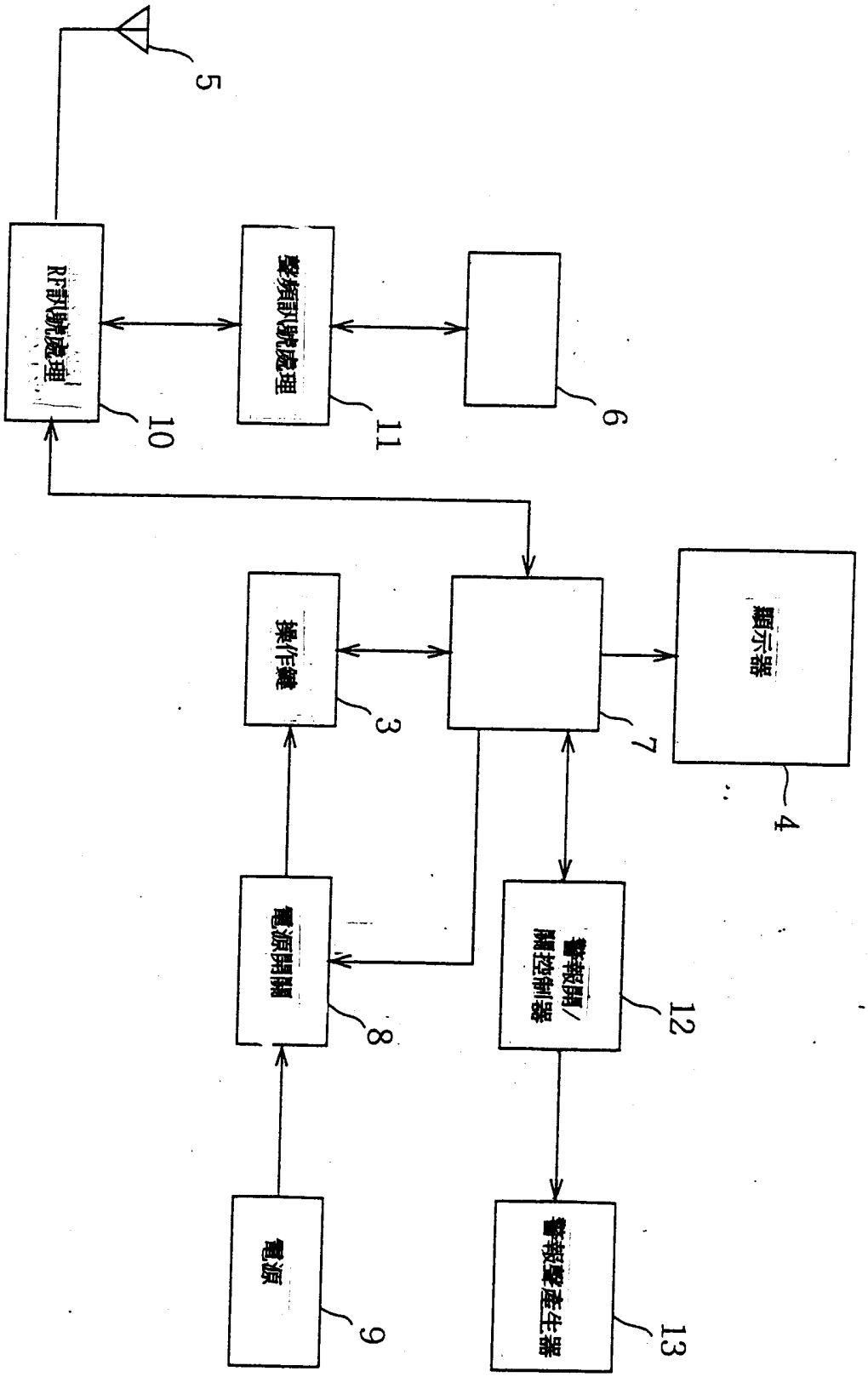
8411349

404098

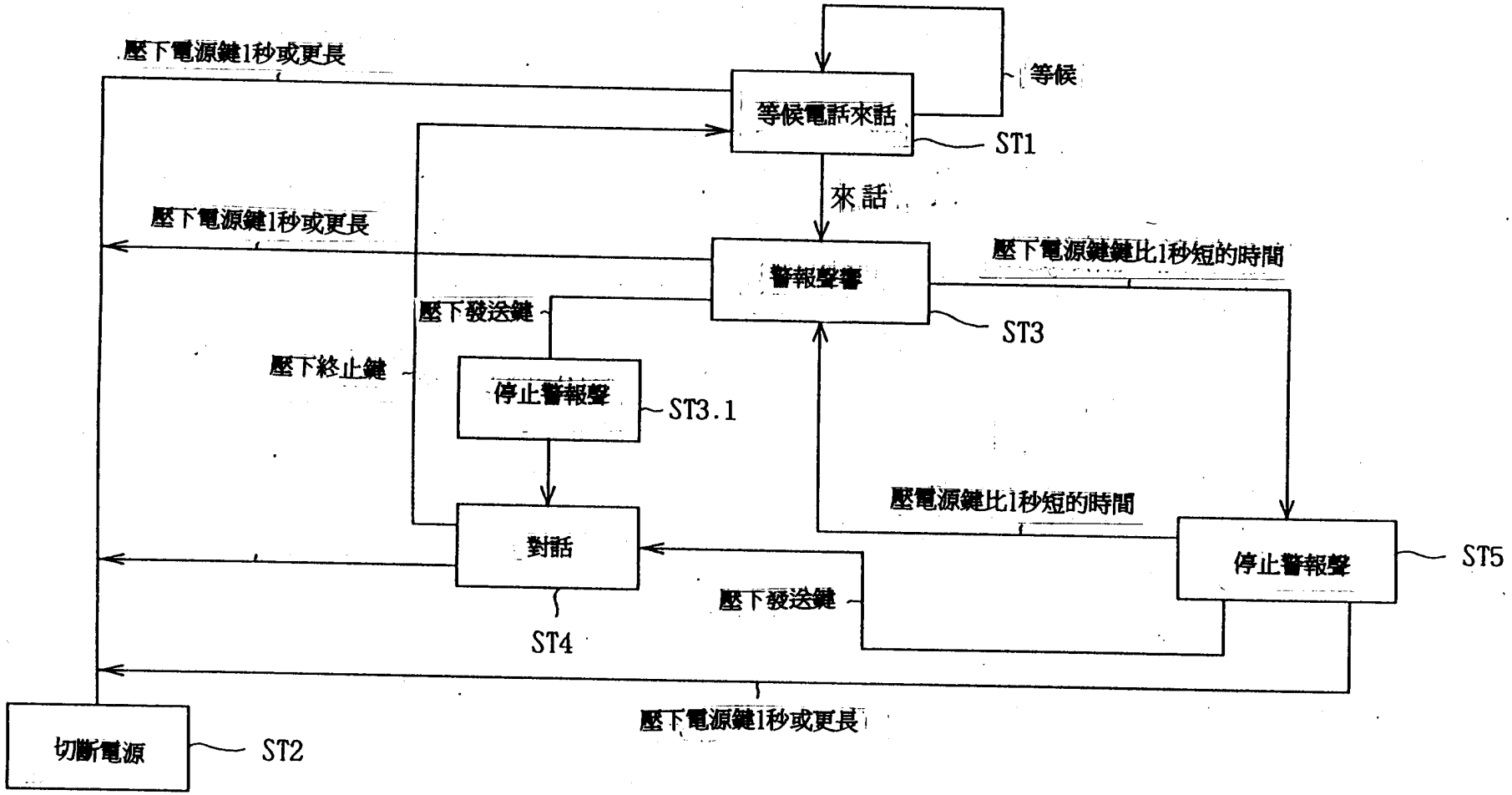
724384



第1圖

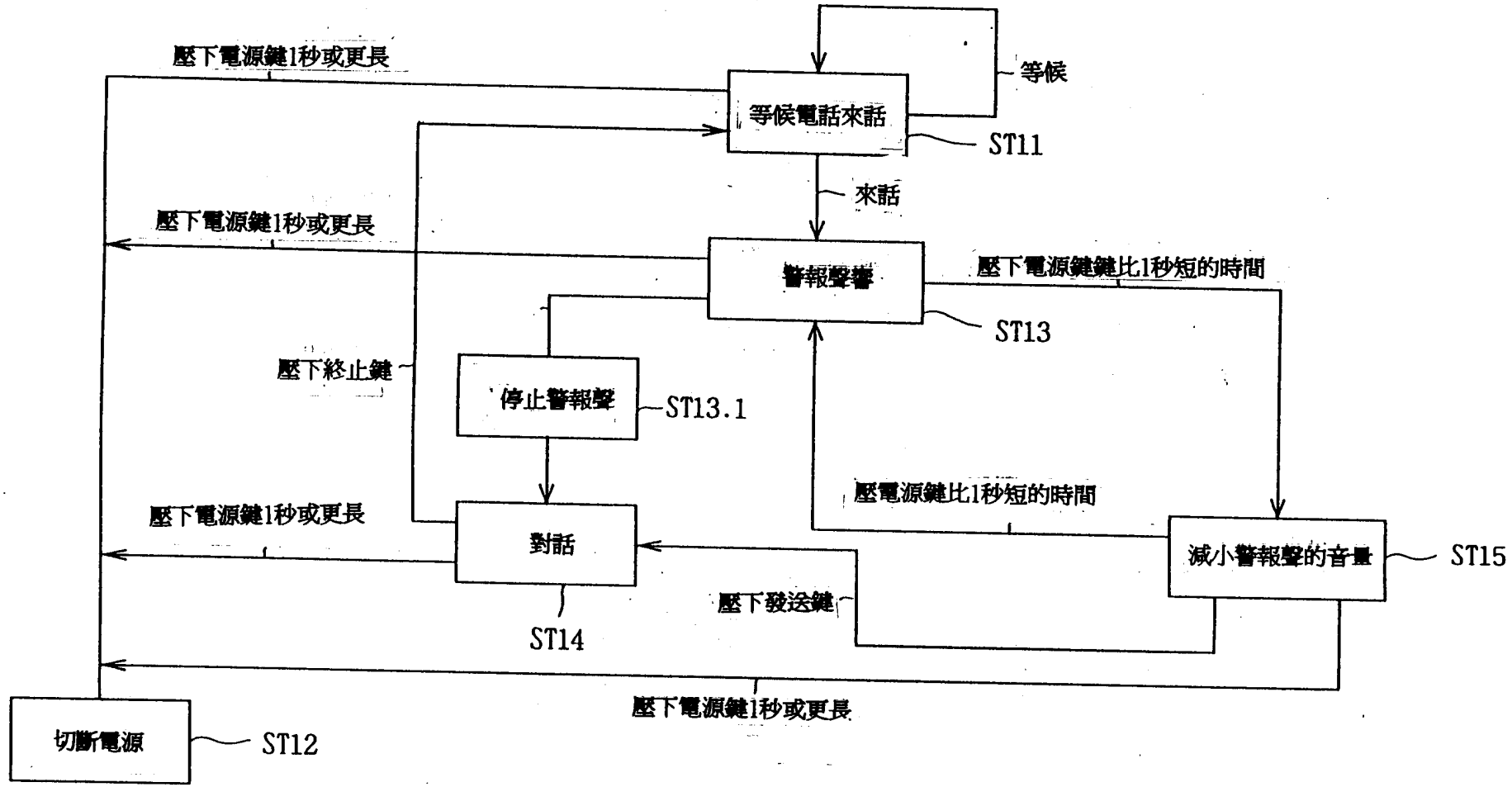

5
RF訊號處理
10
聲頻訊號處理
11
6
操作鍵
3
7
顯示器
4
電源開關
8
警報開/關控制器
12
電源
9
警報聲產生器
13

第 2 圖

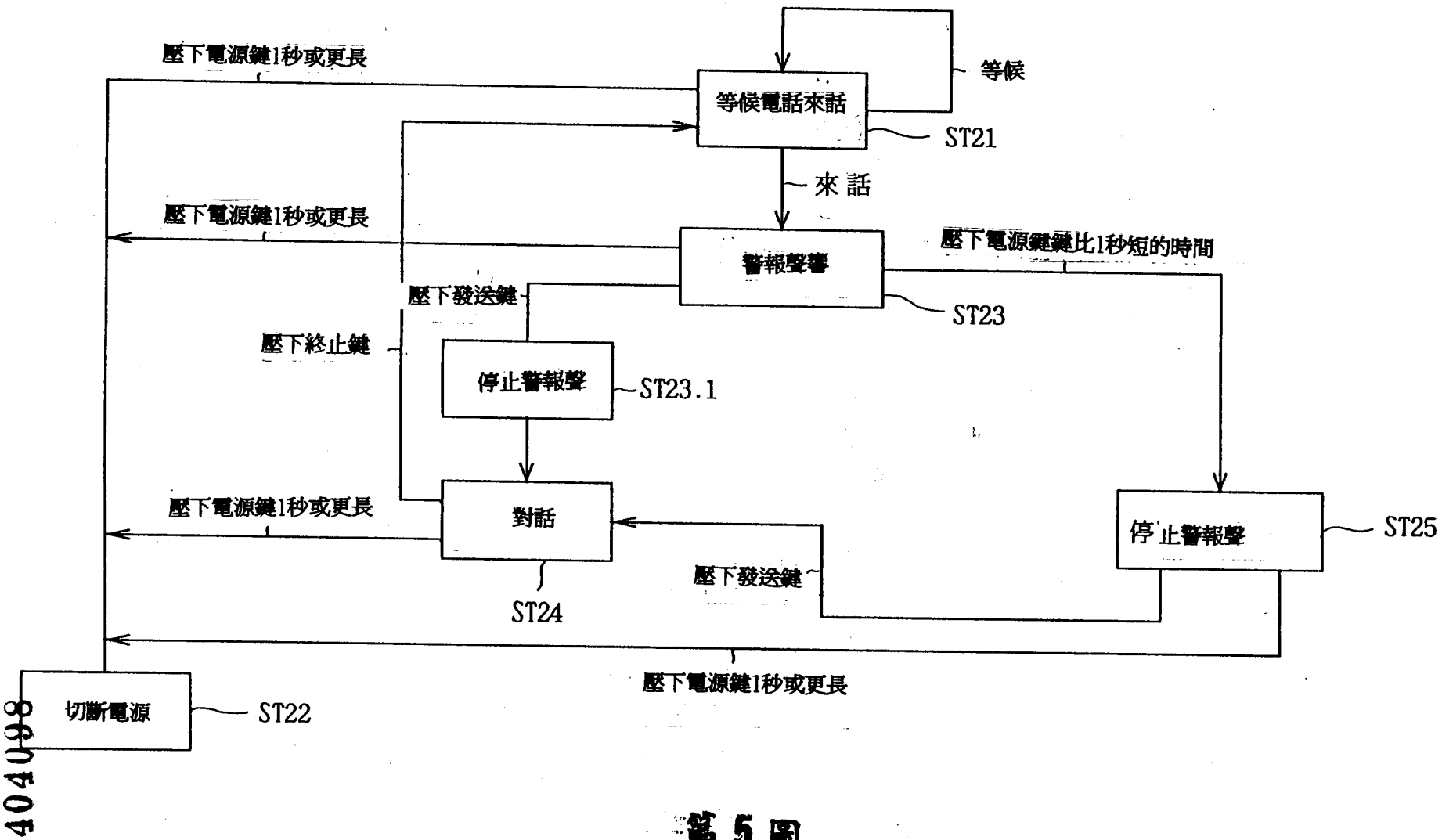

壓下電源鍵1秒或更長
等候
等候電話來話
ST1
來話
壓下電源鍵1秒或更長
壓下電源鍵鍵比1秒短的時間
警報聲響
壓下發送鍵
ST3
壓下終止鍵
停止警報聲
ST3.1
壓電源鍵比1秒短的時間
對話
停止警報聲
ST5
壓下發送鍵
ST4
壓下電源鍵1秒或更長
切斷電源
ST2

第 3 圖

404098


壓下電源鍵1秒或更長
等候
等候電話來話
ST11
來話
壓下電源鍵1秒或更長
警報聲響
壓下電源鍵鍵比1秒短的時間
ST13
壓下終止鍵
停止警報聲
ST13.1
壓下電源鍵1秒或更長
對話
壓電源鍵比1秒短的時間
減小警報聲的音量
ST15
壓下發送鍵
ST14
壓下電源鍵1秒或更長
切斷電源
ST12

第 4 圖


壓下電源鍵1秒或更長
等候電話來話
等候
ST21
來話
壓下電源鍵1秒或更長
警報聲響
壓下電源鍵鍵比1秒短的時間
壓下發送鍵
ST23
壓下終止鍵
停止警報聲
ST23.1
壓下電源鍵1秒或更長
對話
停止警報聲
ST25
壓下發送鍵
ST24
壓下電源鍵1秒或更長
切斷電源
ST22

404098

第 5 圖