



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I478114 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：100142269

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 18 日

(51) Int. Cl. : G08B25/10 (2006.01)

H04M11/04 (2006.01)

(30) 優先權：2010/11/24 日本

2010-261062

(71) 申請人：日本電氣股份有限公司 (日本) NEC CORPORATION (JP)

日本

(72) 發明人：吉田敏夫 YOSHIDA, TOSHIO (JP)

(74) 代理人：周良謀；周良吉

(56) 參考文獻：

TW 200419943A

US 2010/0279647A1

審查人員：李志偉

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 23 頁

(54) 名稱

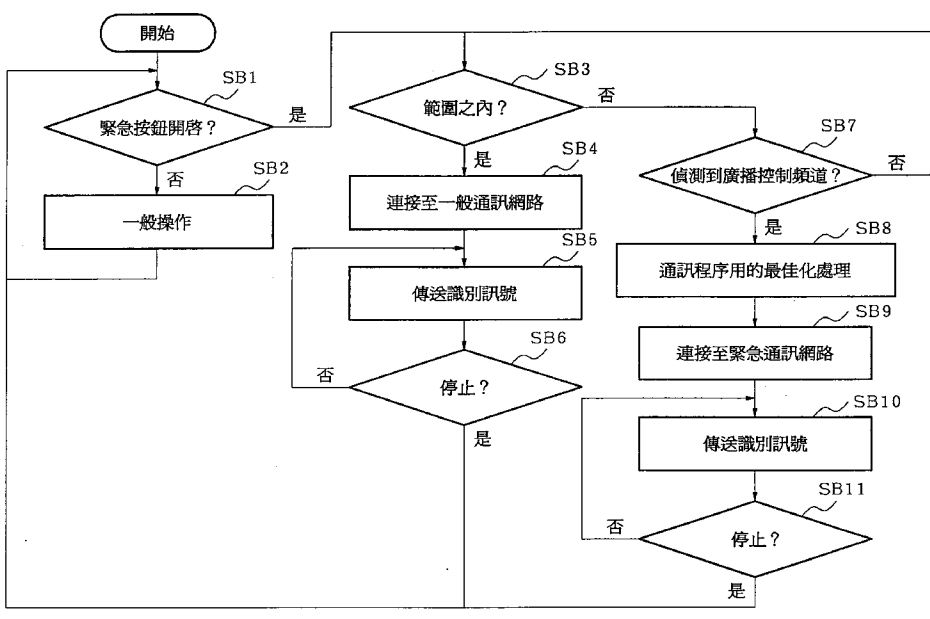
緊急無線連接系統與緊急無線連接方法

EMERGENCY WIRELESS CONNECTION SYSTEM AND EMERGENCY WIRELESS CONNECTION METHOD

(57) 摘要

一種在承平時作為一般資訊終端而在緊急情況作為傳送並接收緊急資訊之終端的緊急無線連接系統包含：線路偵測單元，當發生緊急情況時偵測可通訊的緊急通訊網路；及控制單元，依由線路偵測單元所偵測的緊急通訊網路之頻道資訊使緊急無線連接系統符合緊急通訊網路之程序。

An emergency wireless connection system which operates as a normal information terminal in normal times and operates as a terminal to send and receive emergency information in emergency situation includes a line detection unit which detects an emergency communication network capable of communicating when emergency situation occurs, and a control unit which makes the emergency wireless connection system conform to a procedure of the emergency communication network based on channel information of the emergency communication network detected by the line detection unit.



- SB1 . . . 步驟
- SB2 . . . 步驟
- SB3 . . . 步驟
- SB4 . . . 步驟
- SB5 . . . 步驟
- SB6 . . . 步驟
- SB7 . . . 步驟
- SB8 . . . 步驟
- SB9 . . . 步驟
- SB10 . . . 步驟
- SB11 . . . 步驟

圖 8

## 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：10014226P

※申請日：100.11.18

※IPC 分類：

G08B15/00 (2006.01)

H04M1/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

緊急無線連接系統與緊急無線連接方法/EMERGENCY  
WIRELESS CONNECTION SYSTEM AND EMERGENCY  
WIRELESS CONNECTION METHOD

二、中文發明摘要：

一種在承平時作為一般資訊終端而在緊急情況作為傳送並接收緊急資訊之終端的緊急無線連接系統包含：線路偵測單元，當發生緊急情況時偵測可通訊的緊急通訊網路；及控制單元，藉由線路偵測單元所偵測的緊急通訊網路之頻道資訊使緊急無線連接系統符合緊急通訊網路之程序。

三、英文發明摘要：

An emergency wireless connection system which operates as a normal information terminal in normal times and operates as a terminal to send and receive emergency information in emergency situation includes a line detection unit which detects an emergency communication network capable of communicating when emergency situation occurs, and a control unit which makes the emergency wireless connection system conform to a procedure of the emergency communication network based on channel information of the emergency communication network detected by the line detection unit.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(8)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

SB1	步驟
SB2	步驟
SB3	步驟
SB4	步驟
SB5	步驟
SB6	步驟
SB7	步驟
SB8	步驟
SB9	步驟
SB10	步驟
SB11	步驟

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

## 六、發明說明：

### 【相關申請案的交互參照】

本申請案係基於 2010 年 11 月 24 日所申請的日本專利申請案第 2010-261062 號並主張其優先權，其揭露內容係整體併於此作為參考。

### 【發明所屬之技術領域】

本發明有關於緊急無線連接系統與緊急無線連接方法。

### 【先前技術】

當發生如大地震的大型災害時，如行動電話的一般線路可能由於災害區域中的系統故障及流量集中而無法使用。在此情形中，自受災者至消防及防災相關單位的緊急聯絡途徑受到中止。當緊急聯絡途徑受到中止時，諸如受災者之位置、數量、及情況的資訊收集對於消防及防災相關單位而言變得困難。因此，在初動的 72 小時之生存時間限制內的救援變得困難。

在日本公開專利公報第 2009-124448 號中，提出包含複數個行動終端及資訊伺服器的可攜式通訊系統。在本可攜式通訊系統中，在複數個行動終端在無線基地台之通訊範圍外的情形中，藉由這些行動終端執行短距通訊而延伸通訊範圍並分享資訊。資訊伺服器係連接至獨立類型的通訊網路。當資訊藉由短距通訊自至少一行動終端發送至位於通訊範圍中的另一行動終端時，通訊網路自位於通訊範圍中的行動終端接收並持有經由無線基地台所發送的資訊。然後，依據來自位於通訊範圍中的行動終端之請求，通訊網路發送所持有的資訊。

所以，在無線基地台之通訊範圍外的各行動終端可分享災害資訊。因此，即使當存於受災區域內的行動終端由於如通訊網路的通訊基礎建設受災害關閉而無法發送災害資訊時，行動終端仍變成可彼此直接通訊。亦即，可將災害資訊自通訊範圍之外送至通訊範圍。

在日本公開專利公報第 2003-272071 號中，提出具有發送裝置及轉換裝置的監測系統。發送裝置接收自行動終端所無線發送的緊急通知，並經由發送線路發送該緊急通知至監測中心。轉換裝置將來自行動終端之緊急通知轉換成適用於公共機構的通訊裝置之無線系統，並將其發送至公共機構。

然而，當經常使用的通訊線路發生通訊故障時，由上述日本公開專利公報第 2009-124448 號及日本公開專利公報第 2003-272071 號所揭露的系統具有無法再使用的問題。亦即，其無法使用除經常使用的通訊線路之外的線路執行關於緊急狀況之通訊。

### 【發明內容】

因此，本發明之主要目的為提供緊急無線連接系統與緊急無線連接方法，即使日常使用的通訊線路產生通訊故障時，其仍可對於緊急狀況而通訊。

在一般時期作為一般資訊終端且在緊急情況作為傳送及接收緊急資訊的終端之緊急無線連接系統包含：線路偵測單元，當發生緊急情況時偵測可通訊的緊急通訊網路；及控制單元，依據由線路偵測單元所偵測的緊急通訊網路之頻道資訊，使緊急無線連接系統符合緊急通訊網路的程序。

在一般時期作為一般資訊終端且在緊急情況作為傳送及接收緊急資訊的終端之緊急無線連接方法包含：線路偵測程序，用以在發生緊急情況時偵測可通訊的緊急通訊網路；及控制程序，依據由線路偵測程序所偵測的緊急通訊網路之頻道資訊，用以使緊急無線連接系統符合緊急通訊網路的程序。

### 【實施方式】

#### <第一例示性實施例>

將描述本發明之第一例示性實施例。圖 1 為依據本發明描繪出緊急無線連接系統之示意圖。

在一般時期，行動電話(以下稱作終端)2A 經由電話線路(以下稱作一般通訊網路)L1 及中繼站(以下稱作一般中繼站)4 執行通訊。在緊急情況中，終端 2A 經由可在如公有事業的緊急位置中傳送及接收的無線線路(以下稱作緊急通訊網路)L2 及機構用中繼站(以下稱作緊急中繼站)6 執行通訊。

當由於某種因素造成的一般中繼站 4 故障而發生不可能經由一般通訊網路 L1 通訊的情況時，終端 2A 執行緊急通訊網路偵測。緊急通訊網路偵測藉由偵測廣播控制頻道而加以執行。

廣播控制頻道為標準數位方法之行動通訊中所定義的控制頻道(CCH: Control CHannel)之一。控制頻道為供中繼站對終端廣播諸如位置登錄用的資訊、關於頻道結構的資訊、及系統資訊之控制資訊(以下稱作頻道資訊)的單向頻道。已接收頻道資訊的終端基於該頻道資訊執行其本身之設定。因此，其現可經由頻道資訊所指定的中繼站通訊。

以下將詳細描述內容。圖 2 為上述終端 2A 之方塊圖。終端 2A 包含電話傳聲器 11、發送側放大器 13、調變器 15、發送及接收單元 17、ANT 電路 18、解調器 16、接收側放大器 14、電話揚聲器 12、CPU(Central Processing Unit, 中央處理單元)19 及鍵盤(緊急事件輸入單元)20。發送及接收單元 17、ANT 電路 18 及解調器 16 構成線路偵測單元，且 CPU 19 構成控制單元。

電話傳聲器 11 將使用者聲音轉換成電訊號。發送側放大器 13 將來自電話傳聲器 11 的訊號放大。調變器 15 將來自發送側放大器 13 的訊號轉換成預定資料訊號。發送及接收單元 17 將來自調變器 15 的資料訊號調變成預定通訊方法之訊號，且此外將來自 ANT 電路 18 的接收訊號轉換成資料訊號。ANT 電路 18 係最佳化成待使用的通訊方法並執行訊號之傳送及接收。

解調器 16 將來自發送及接收單元 17 的訊號轉換成類比訊號。接收側放大器 14 將來自解調器 16 的訊號放大。電話揚聲器 12 將來自接收側放大器 14 的電子訊號轉換成聲音訊號並將其輸出。鍵盤 20 形成各類資訊的輸入介面。CPU(中央處理單元)19 控

制發送側放大器 13、接收側放大器 14、調變器 15、解調器 16、發送及接收單元 17 及 ANT 電路 18 等全體。

在一般時期，聲音係由電話傳聲器 11 轉換成類比發送聲音訊號，且然後由發送側放大器 13 放大。放大的發送聲音訊號係由調變器 15 轉換成用於調變的資料訊號，並由發送及接收單元 17 調變成預定通訊方法之訊號。再者，此預定通訊方法為針對終端使用之一般中繼站 4 的通訊方法。在以下內容中，將以 800-MHz 頻帶之 CDMA(Code Division Multiple Access, 分碼多工)方法為例進行描述。設定 ANT 電路 18 使其可符合待使用的通訊方法。因此，自該 ANT 電路 18 所發送的訊號及由該 ANT 電路 18 所接收的訊號將為符合待使用的通訊方法之訊號。

由 ANT 電路 18 所接收的訊號由發送及接收單元 17 轉換成用於解調的資料訊號。然後，用於解調的資料訊號由解調器 16 轉換成類比訊號。類比訊號在接收側放大器 14 中放大並由待收聽的電話揚聲器 12 轉換成聲音訊號。

另一方面，在無法傳送至一般中繼站 4 及自一般中繼站 4 接收的緊急情況中，CPU 19 在未圖示的顯示器上顯示「超出範圍」。

之後，CPU 19 成為等待來自鍵盤 20 之切換至「緊急模式」的指示輸入的狀態。當輸入緊急模式之指示時，CPU 19 將解調器 16 之解調方法改變成廣播控制頻道的模式。CPU 19 亦將 ANT 電路 18 及發送及接收單元 17 之接收頻率改變成已自預先向 CPU 19 登錄的廣播控制頻道之頻率清單選用的頻率。同時，作為緊急情況中的通訊方法，可以 400 MHz 頻帶 SCPC(Single Channel Per Carrier, 單路單載波)方法及 800 MHz 頻帶 TDMA(Time Division Multiple Access, 分時多工)方法為例。因為登錄廣播控制頻道之複數頻率，故 CPU 19 自複數頻率依次選擇頻率並偵測輸出頻道資訊的線路。

圖 3 指示在一般時期由通訊方法使用的帶寬 F1 及由用於緊急情況之通訊方法使用的帶寬 F2。同時，頻率 F21 指示廣播控制頻道的頻率，且頻率 F22 指示由該廣播控制頻道所指定的發送及接



收頻率。

如上述，在廣播控制頻道中，包含如關於頻道之資訊及系統資訊的頻道資訊。亦即，包含使用緊急中繼站 6 來通訊的資訊。

因此，藉由判定已接收的資訊是否為廣播控制頻道之頻道資訊，CPU 19 判定緊急中繼站 6 是否已可受到偵測。當判定已偵測到緊急中繼站 6 時，便分析已接收的資訊內容，並識別發送及接收方法，使得與緊急中繼站 6 的通訊可經由緊急通訊網路執行。

CPU 19 將 ANT 電路 18 予以最佳化使其可符合已識別的發送及接收方法，並改變發送及接收單元 17 之調變及解調方法、及調變器 15 及解調器 16 之資料調變及解調方法及其類似者以預備傳送及接收。當完成傳送及接收的預備時，CPU 19 將「超出範圍」指示改變成「範圍之內」。因此，終端 2A 變成可與緊急中繼站 6 通訊。

接著，將參考圖 4 之流程圖描述上述緊急無線連接系統的操作。

首先，CPU 19 執行一般通訊網路 L1 是否可用(範圍之內)的判定(步驟 SA1)。當一般通訊網路 L1 可用時(在一般時期)，其朝步驟 SA2 前進。另一方面，當其不可用時(在緊急情況)，操作朝步驟 SA4 前進。

當一般通訊網路 L1 可用時(在一般時期)，CPU 19 執行連接至一般通訊網路 L1(步驟 SA2)，並執行日常通訊(步驟 SA3)。

另一方面，當一般通訊網路 L1 無法使用時(在緊急情況)，CPU 19 判定是否為緊急模式(步驟 SA4)。當判定並非緊急模式時，處理返回步驟 SA1，且當判定為緊急模式時，處理朝步驟 SA5 前進。同時，緊急模式之指定係由操作終端 2A 中所提供的功能鍵或類似物之使用者執行。

當判定為緊急模式時，CPU 19 執行廣播控制頻道之偵測操作。當偵測到廣播控制頻道時(步驟 SA5)，CPU 19 設定發送及接收單元 17 及 ANT 電路 18 及類似物，使得其可變得對於由已偵測的廣播控制頻道之頻道資訊所指示的通訊方法(步驟 SA6)而言最

為適合。

此最佳化處理係依圖 5 中所示的程序而執行。首先，CPU 19 分析頻道資訊(步驟 SC1)。根據分析結果，CPU 19 讀取調變及解調方法、標準位準及連接協定，並判定諸如發送及接收單元 17 及 ANT 電路 18 之設定值(步驟 SC2)。

設定項目例如：發送側放大器 13 之增益及聲音路徑；接收側放大器 14 之增益及聲音路徑；調變器 15 之調變方法；解調器 16 之解調方法；發送及接收單元 17 之濾波器、增益、及限制器；及 ANT 電路 18 之中心頻率、帶寬、及靈敏度。

CPU 19 停止發送及接收並對發送及接收單元 17 及 ANT 電路 18 及類似物設定已決定的設定值(步驟 SC3、SC4)。

之後，CPU 19 執行連接至已偵測的廣播控制頻道之線路(本實例中為緊急通訊網路 L2)(步驟 SA7)，並執行緊急情況之通訊(步驟 SA8)。

如以上已述者，當發生日常使用的線路(一般通訊網路 L1)變得無法使用之緊急情況時，由於偵測到另一可通訊的線路(緊急通訊網路)，故變得可使用已偵測的緊急通訊網路執行通訊。

又，當使用緊急通訊網路時，由於自身的終端針對緊急通訊網路之通訊方法受到最佳化，故可執行高品質通訊。

再者，預先登錄及預備複數個緊急通訊網路之頻率及類似者，故變得可有效率地偵測可通訊的線路。

#### <第二例示性實施例>

接著將描述本發明之第二例示性實施例。同時，將對於與第一例示性實施例相同的結構使用相同符號而適當省略描述內容。在第一例示性實施例中，當由於一般中繼站 4 造成故障而變得不可能使用一般通訊網路 L1 通訊時，藉由偵測緊急中繼站而使得可通訊(通話)。然而，在緊急情況中，可能沒有使用者藉由通話告知緊急情況的餘地。因此，依據本例示性實施例，將其加以配置俾減少使用者之通知負擔。

圖 6 為依據本例示性實施例描繪出緊急無線連接系統之示意

圖。圖 7 為終端 2B 之方塊圖。如圖 6 及圖 7 中所示，終端 2B 包含緊急按鈕 21。該緊急按鈕 21 為用以通知 CPU 19 發生緊急情況的按鈕。

圖 8 為顯示此緊急無線連接系統之操作的流程圖。首先，CPU 19 判定是否已操作緊急按鈕 21(步驟 SB1)。同時，由於該緊急按鈕 21 為使用者在發生緊急情況時所操作的按鈕，故吾人期望其操作性高。由此觀點，不期望如經由數次操作決定指令之功能鍵的按鍵，而期望為專用鍵。當尚未操作緊急按鈕 21 時，處理朝步驟 SB2 前進，且 CPU 19 執行日常控制。當操作緊急按鈕 21 時，處理朝步驟 SB3 前進。

當操作緊急按鈕 21 時，CPU 19 執行終端 2B 是否位於一般中繼站 4 之通訊區域中(範圍之內)的判定(步驟 SB3)。當終端 2B 位於一般中繼站 4 之通訊區域中時，處理朝步驟 SB4 前進，且當終端 2B 位於一般中繼站 4 之通訊區域之外時，處理朝步驟 SB7 前進。

當終端 2B 位於一般中繼站 4 之通訊區域中時，CPU 19 經由一般通訊網路 L1 及一般中繼站 4 執行與通訊伙伴(communication partner)的線路連接，該通訊伙伴係預先登錄(步驟 SB4)。同時，通訊伙伴可為諸如近親及消防與防災相關單位的複數個人。當通訊伙伴回應時，CPU 19 輸出識別訊號(步驟 SB5)。

此識別訊號包含使用者識別資訊、位置資訊、緊急狀態資訊及類似者。因此，由於對於已接收此識別訊號的通訊伙伴而言變得可知悉使用者處於緊急情況中並知悉諸如使用者位置及通訊方法的資訊，故可立即執行如救援工作的支援。然後，CPU 19 等待識別訊號輸出的停止指令(步驟 SB6)。舉例來說，識別訊號輸出的停止指令可由再度受到操作的緊急按鈕 21 來判定。

另一方面，當在步驟 SB3 中將終端 2B 判定為位於一般中繼站 4 之通訊區域外(超出範圍)時，執行廣播控制頻道的偵測並判定所偵測的廣播控制頻道之頻道資訊的適當性(步驟 SB7)。

當頻道資訊為適當時，CPU 19 執行最佳化處理使發送及接

收單元 17 及 ANT 電路 18 及類似者符合頻道資訊指示的通訊方法(步驟 SB8)。

同時，此最佳化處理為參考先前之圖 5 來敘述的最佳化處理。

然後，與預先登錄的通訊伙伴之線路連接係經由頻道資訊所識別的緊急通訊網路 L2 及緊急中繼站 6 而達成(步驟 SB9)。當通訊伙伴回應時，CPU 19 輸出識別訊號(步驟 SB10)。此識別訊號係持續直到終端 2B 之使用者指示識別訊號之停止(步驟 SB11)。

藉由以上內容，由於即使如已埋在倒塌房屋下的使用者亦可僅藉操作緊急按鈕而經由一般中繼站或緊急中繼站通知發生緊急事件，故快速且適當的救援工作變得可能。

先前的實施例之描述內容係提供以使熟悉本技藝者能製造並使用本發明。並且，針對該等例示性實施例之各種修改對於熟悉本技藝者而言將輕易顯見，且在不使用發明技能的情況下可將定義於此的一般原理及具體實例應用至其他實施例。因此，不欲將本發明侷限於此所述的例示性實施例，而欲與由請求項及均等物之限制所定義的最廣範圍相符。

再者，應注意發明者之意圖為即使在審查期間修正請求項仍保留所請發明之所有均等物。

### 【圖式簡單說明】

當結合隨附圖式時，本發明之例示性特徵及優點將自以上詳細說明變得顯而易見，其中：

圖 1 為依據本發明之第一例示性實施例描繪出緊急無線連接系統的示意圖；

圖 2 為在第一例示性實施例之緊急無線連接系統中的行動電話之方塊圖；

圖 3 為顯示在第一例示性實施例之緊急無線連接系統中用於一般時期的通訊方法之帶寬、及用於緊急情況的通訊方法之帶寬的圖表；

圖 4 為第一例示性實施例之緊急無線連接系統的流程圖；

圖 5 為在第一例示性實施例之緊急無線連接系統中關於最佳化處理的流程圖；

圖 6 為依據本發明之第二例示性實施例描繪出緊急無線連接系統的示意圖；

圖 7 為在第二例示性實施例之緊急無線連接系統中的行動電話之方塊圖；及

圖 8 為第二例示性實施例之緊急無線連接系統的流程圖。

### 【主要元件符號說明】

2A	終端
2B	終端
4	一般中繼站
6	緊急中繼站
11	電話傳聲器
12	電話揚聲器
13	發送側放大器
14	接收側放大器
15	調變器
16	解調器
17	發送及接收單元
18	ANT 電路
19	CPU
20	鍵盤
21	緊急按鈕
F1	帶寬
F2	帶寬
F21	頻率
F22	頻率
L1	一般通訊網路
L2	緊急通訊網路

SA1	步驟
SA2	步驟
SA3	步驟
SA4	步驟
SA5	步驟
SA6	步驟
SA7	步驟
SA8	步驟
SB1	步驟
SB2	步驟
SB3	步驟
SB4	步驟
SB5	步驟
SB6	步驟
SB7	步驟
SB8	步驟
SB9	步驟
SB10	步驟
SB11	步驟
SC1	步驟
SC2	步驟
SC3	步驟
SC4	步驟

## 七、申請專利範圍：

1. 一種緊急無線連接系統，在一般時期作為一般資訊終端，而在緊急情況作為傳送並接收緊急資訊的終端，包含：
  - 線路偵測單元，當發生緊急情況時藉由依次使用預先設定之複數個頻率而偵測來自緊急通訊網路之頻道資訊，伴隨該緊急通訊網路之頻率及通訊方法皆不相同；及
  - 控制單元，分析由該線路偵測單元所偵測的該緊急通訊網路上的該頻道資訊，並依據該頻道資訊之分析結果，使該緊急無線連接系統符合該緊急通訊網路之程序。
2. 如申請專利範圍第 1 項之緊急無線連接系統，其中，
  - 該控制單元預先登錄用於偵測該緊急通訊網路的該複數個頻率。
3. 如申請專利範圍第 1 項之緊急無線連接系統，更包含：
  - 緊急事件輸入單元，使該緊急無線連接系統辨識該緊急情況之發生。
4. 如申請專利範圍第 3 項之緊急無線連接系統，其中，
  - 當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的一般通訊網路之通訊區域之外、且發生該緊急情況的指示由該緊急事件輸入單元輸入時，該控制單元執行線路連接至該緊急通訊網路。
5. 如申請專利範圍第 3 項之緊急無線連接系統，其中，
  - 當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的一般通訊網路之通訊區域之中、且發生該緊急情況的指示由該緊急事件輸入單元輸入時，該控制單元使用該一般通訊網路執行自動發送該緊急無線連接系統之資訊至預先登錄的通訊伙伴。

6. 如申請專利範圍第4項之緊急無線連接系統，其中，

當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的一般通訊網路之通訊區域之外、且發生該緊急情況的指示由該緊急事件輸入單元輸入時，該控制單元使用該緊急通訊網路執行自動發送該緊急無線連接系統之資訊至預先登錄的通訊伙伴。
7. 一種緊急無線連接方法，用以在一般時期作為一般資訊終端，而在緊急情況作為傳送並接收緊急資訊的終端，包含：

線路偵測程序，當發生緊急情況時，用以藉由依次使用預先設定之複數個頻率而偵測來自緊急通訊網路之頻道資訊，伴隨該緊急通訊網路之頻率及通訊方法皆不相同；及

控制程序，用以分析由該線路偵測單元所偵測的該緊急通訊網路上的該頻道資訊，並依據該頻道資訊之分析結果，使緊急無線連接系統符合該緊急通訊網路之程序。
8. 如申請專利範圍第7項之緊急無線連接方法，其中，

當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的一般通訊網路之通訊區域之外、且發生該緊急情況的指示由緊急事件輸入單元輸入時，該控制程序包含用以執行線路連接至該緊急通訊網路的程序。
9. 如申請專利範圍第7項之緊急無線連接方法，其中，

當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的一般通訊網路之通訊區域之中、且發生該緊急情況的指示由該緊急事件輸入單元輸入時，該控制程序包含使用該一般通訊網路執行自動發送該緊急無線連接系統之資訊至預先登錄之通訊伙伴的程序。
10. 如申請專利範圍第8項之緊急無線連接方法，其中，

當該緊急無線連接系統位於該一般時期中所用的該一般



通訊網路之該通訊區域之外、且發生該緊急情況的指示由該緊急事件輸入單元輸入時，該控制程序包含使用該緊急通訊網路執行自動發送該緊急無線連接系統之資訊至預先登錄之通訊伙伴的程序。

八、圖式：

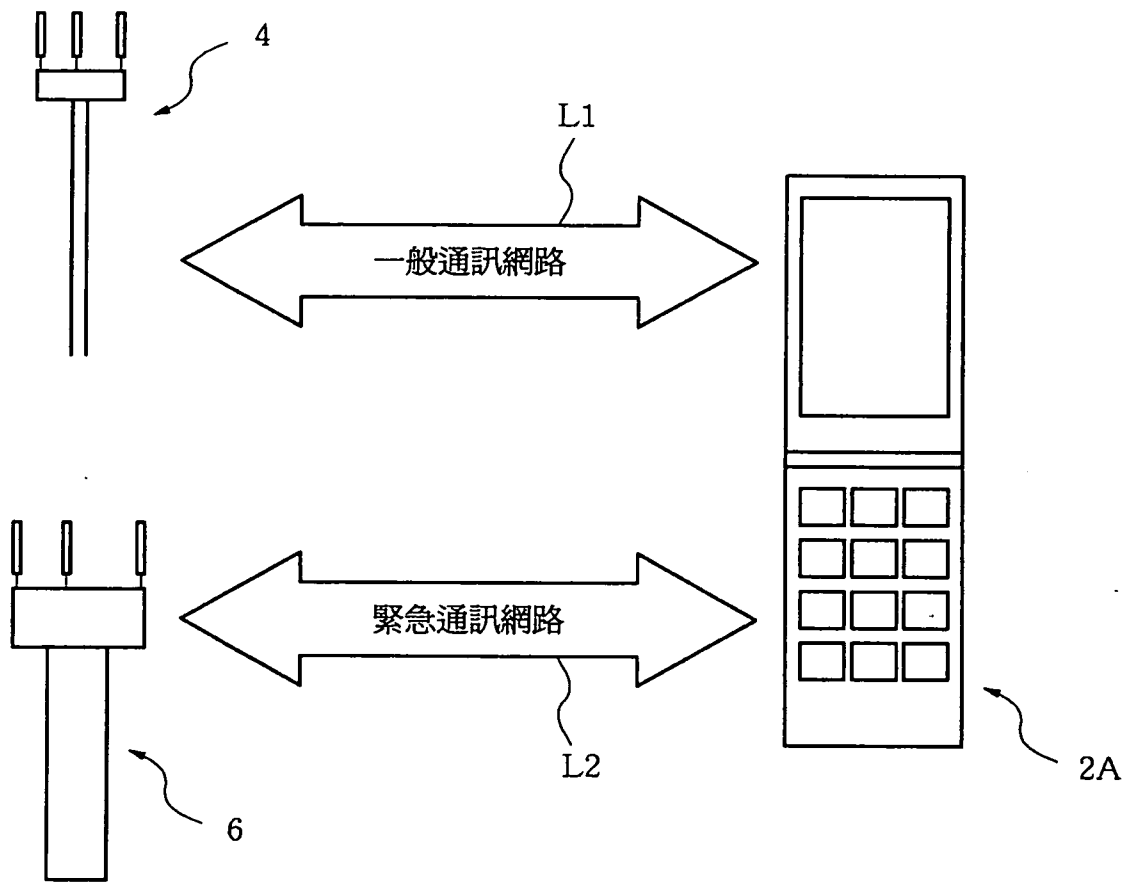


圖 1

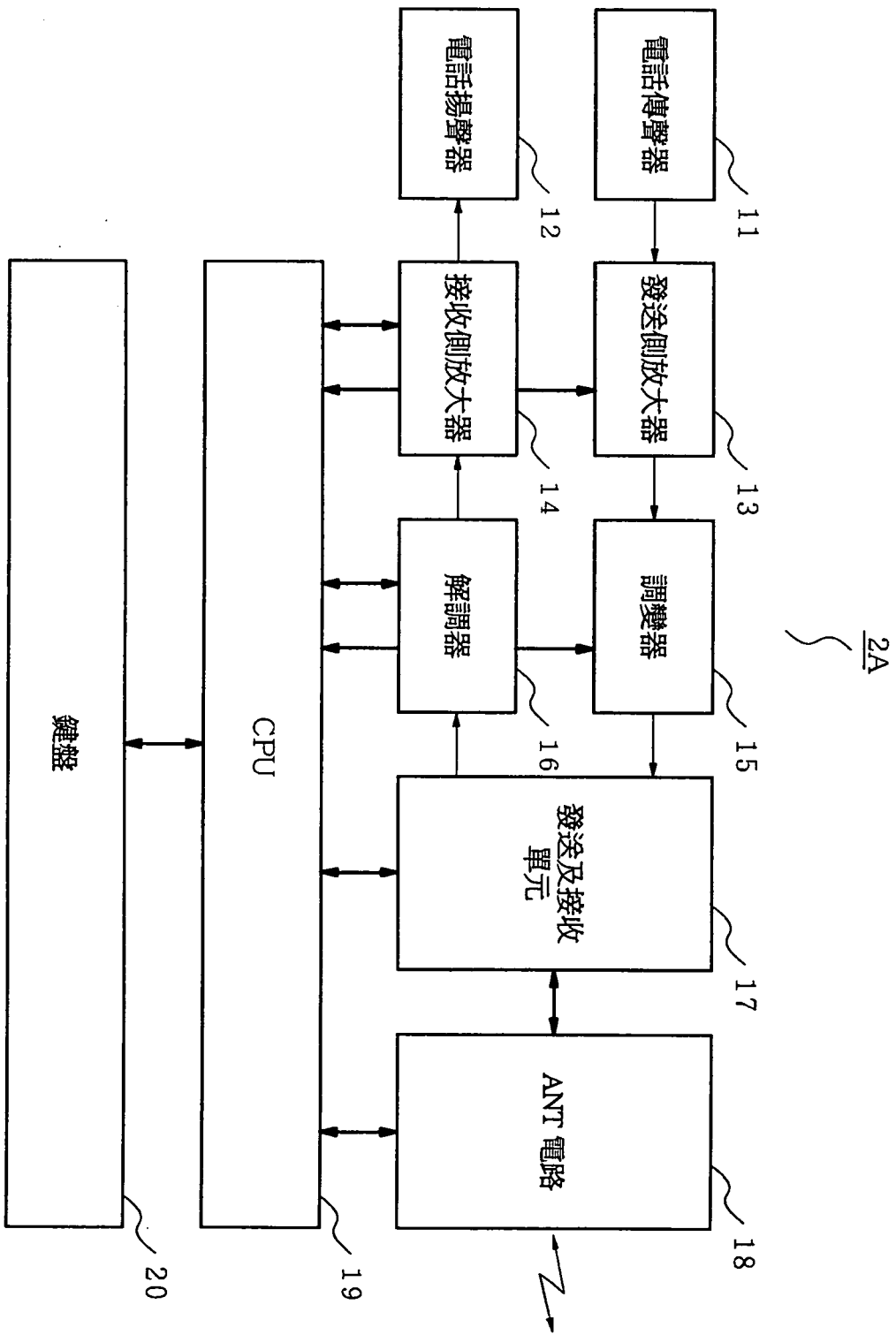


圖 2

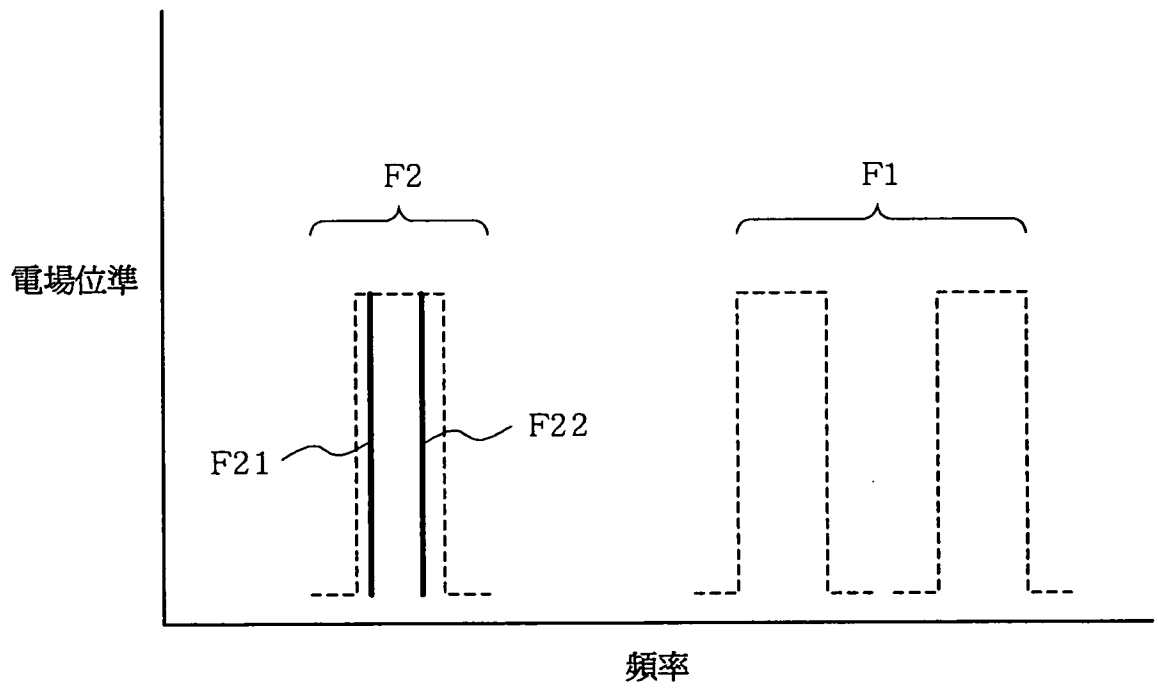


圖 3

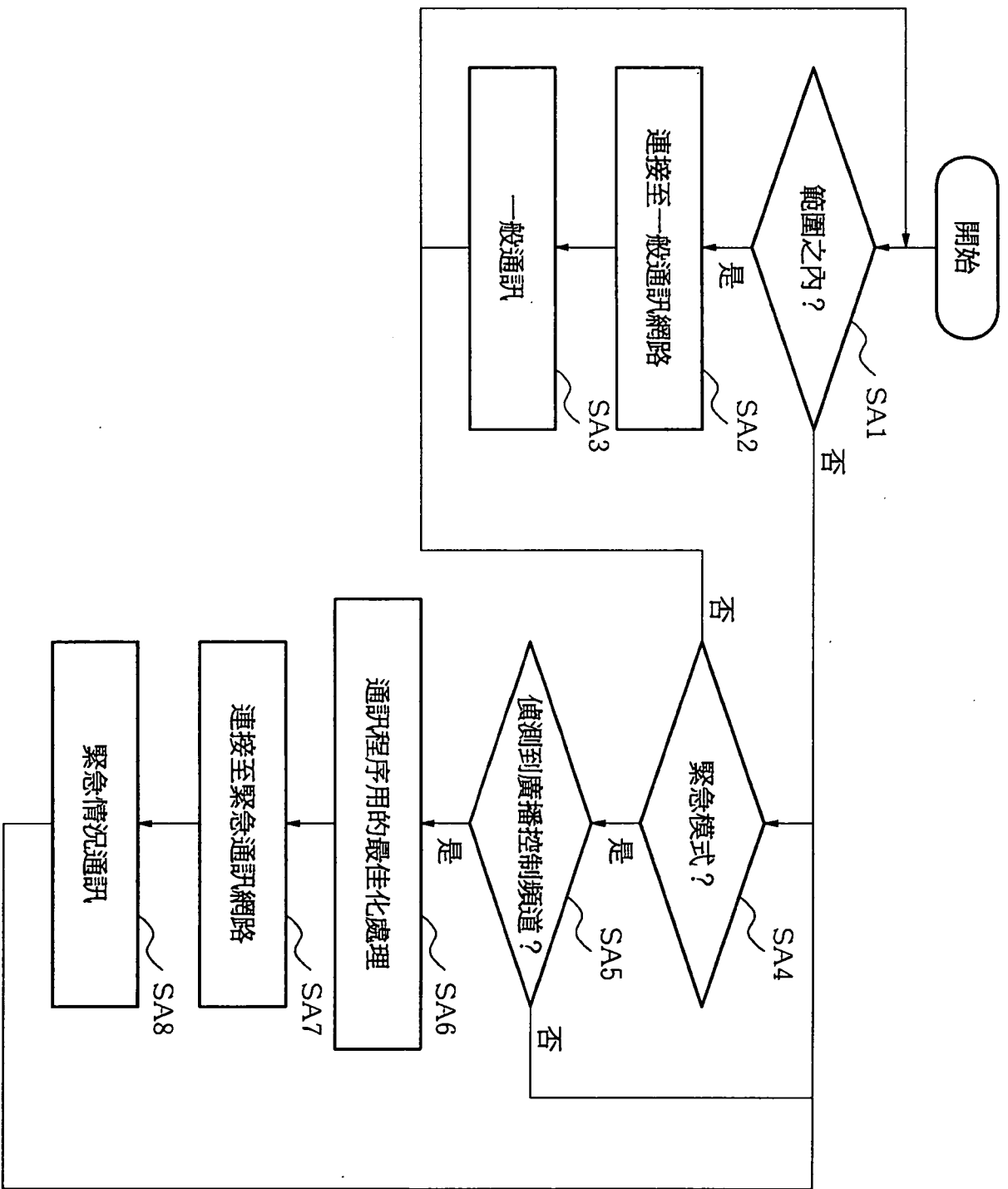


圖 4

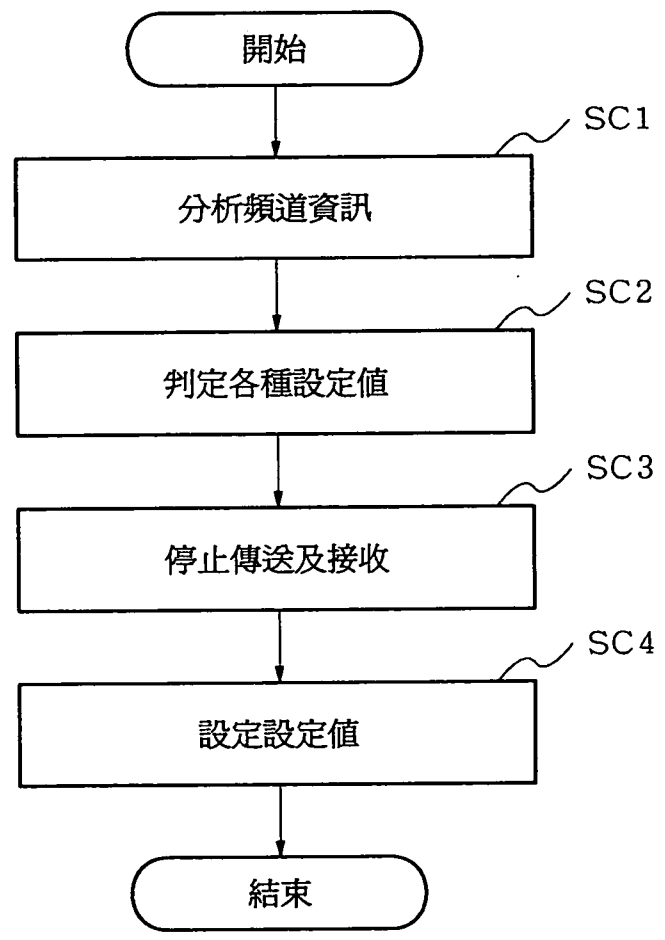


圖 5

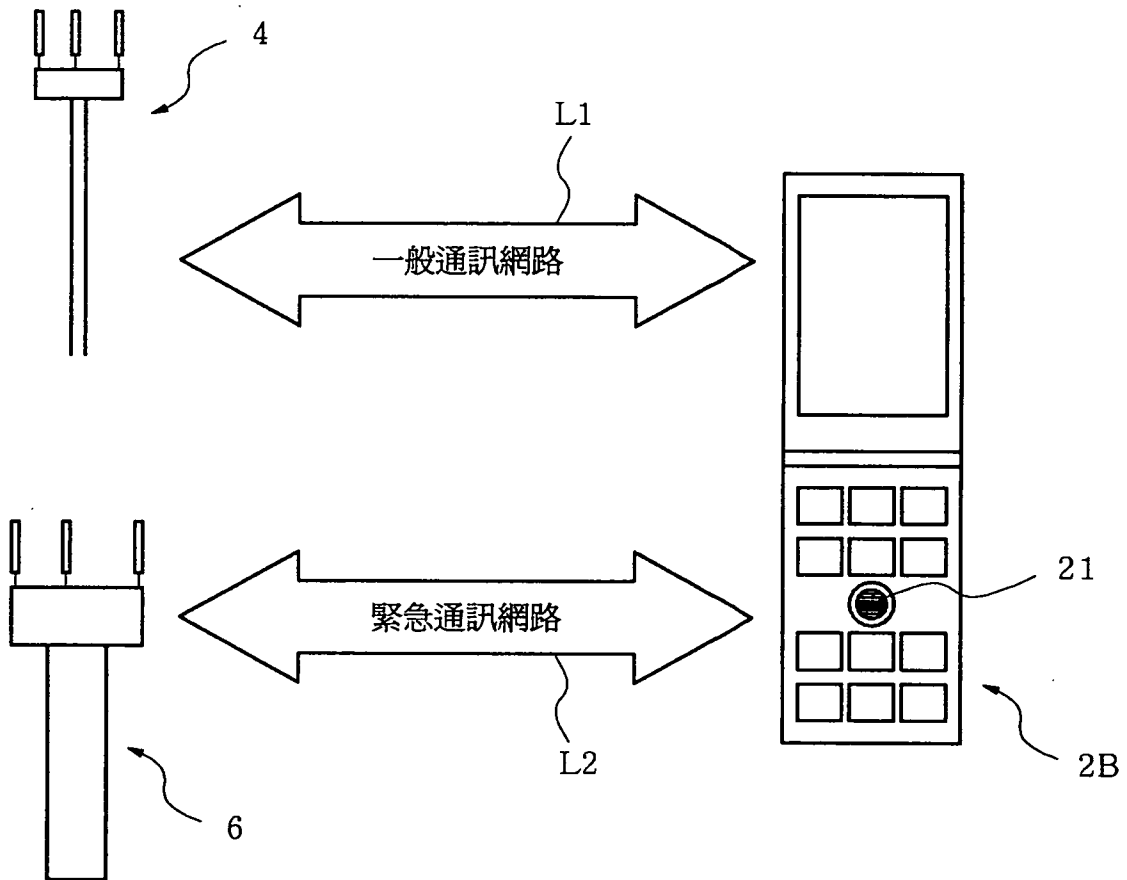


圖 6

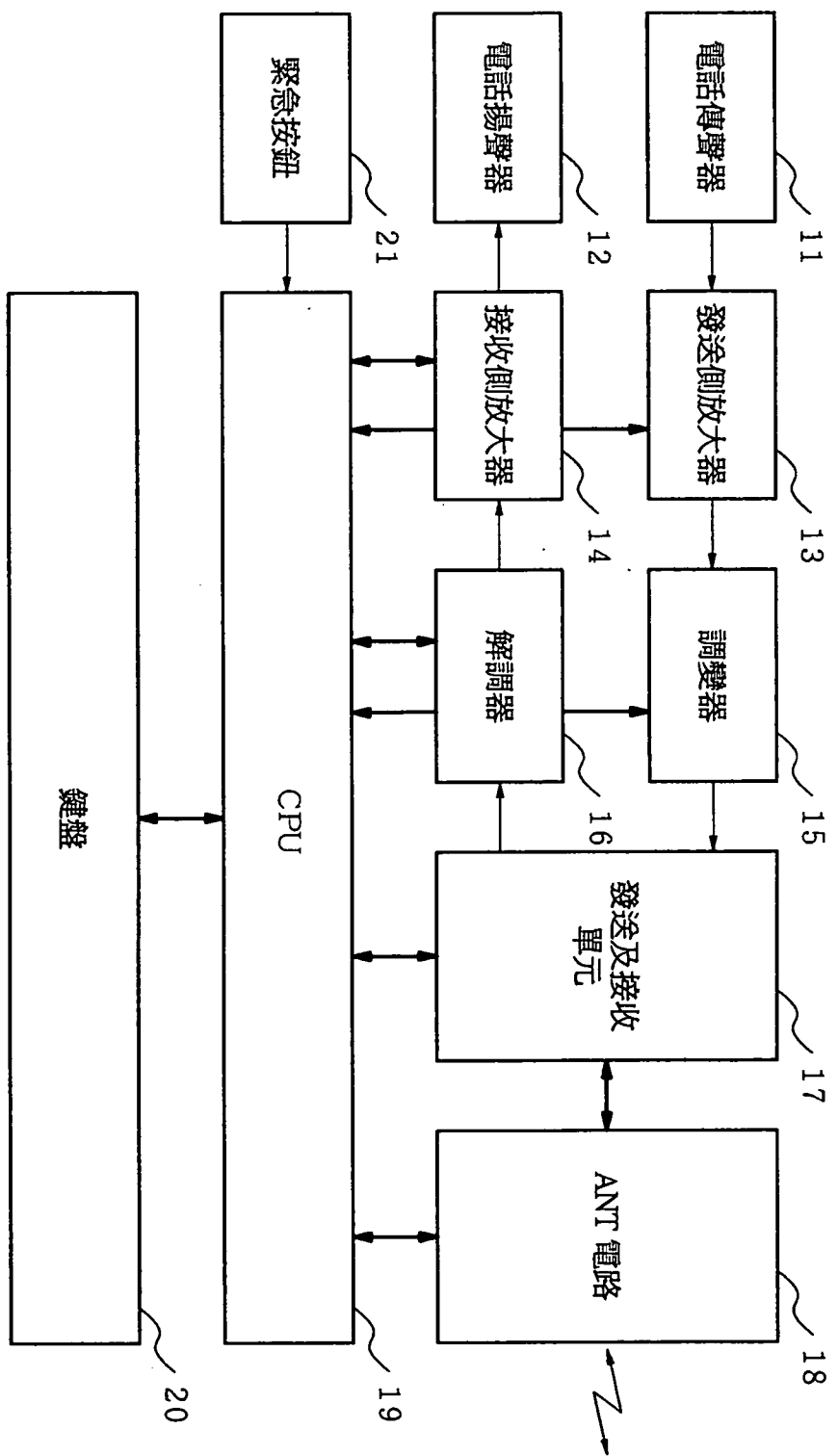


圖 7



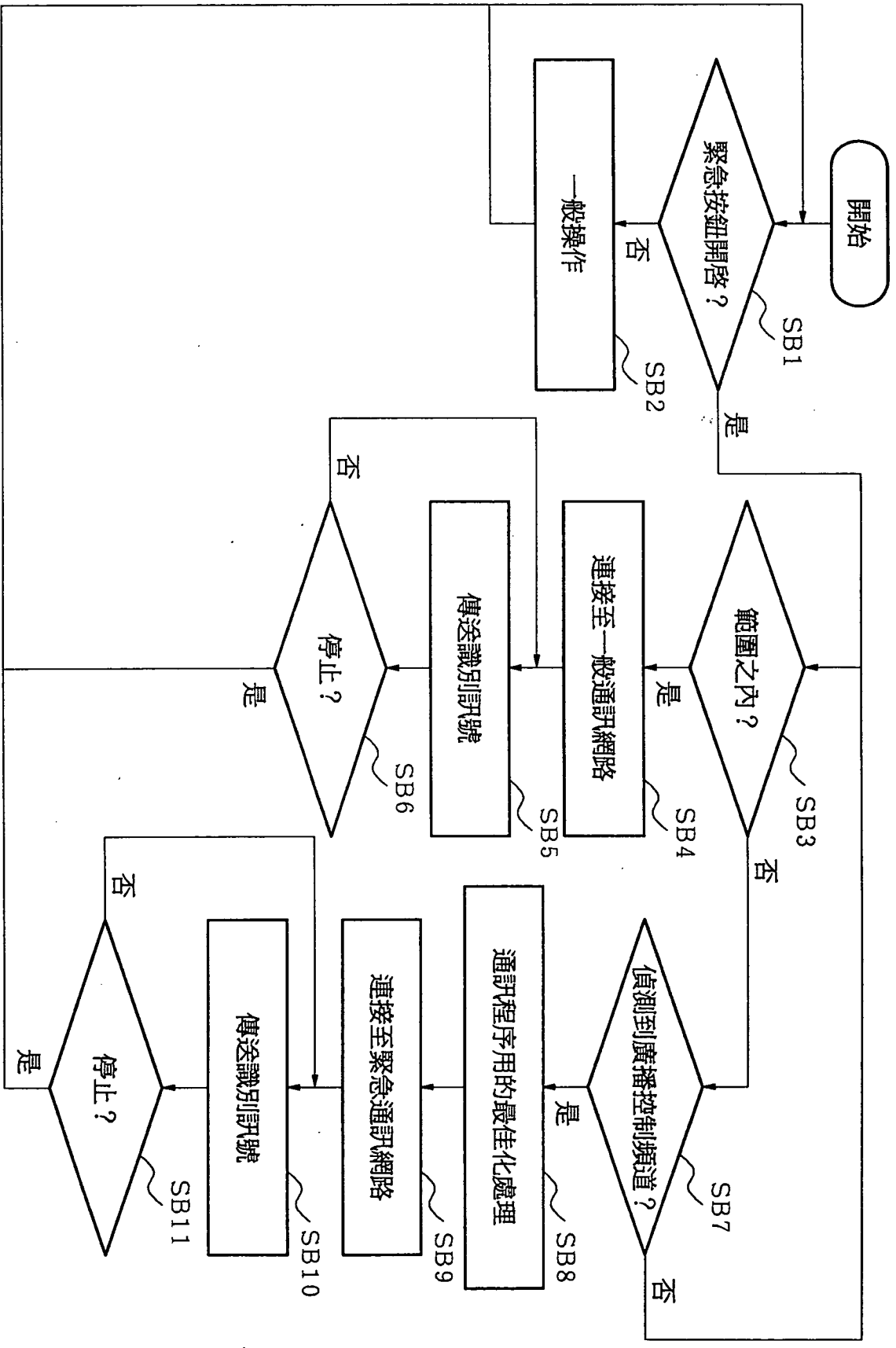


圖 8