

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93118012

※申請日期：93.6.23

※IPC 分類：H04Q 7/38(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

於依非分時模式操作之行動站選擇的延長時限所用之裝置及關聯
方法/APPARATUS, AND ASSOCIATED METHOD, FOR
SELECTABLY EXTENDING A TIME PERIOD IN WHICH A
MOBILE STATION IS OPERATED IN A NON-SLOTTED MODE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

諾基亞股份有限公司

NOKIA CORPORATION

代表人：(中文/英文) 福克約翰遜 (Folke Johansson)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

芬蘭艾斯甫 FIN-02150 凱拉拉登迪 4

Keilalahdentie 4, FIN-02150 Espoo, Finland

國籍：(中文/英文) 芬蘭/FI

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

喬治查理安/CHERIAN, George

國籍：(中文/英文)

印度/IN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國臨時案 2003/6/26 60/482,791

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係大體上與促進通信服務效率之方法有關，例如依據行動站通信期之蜂巢式(cellular)或其他無線電通信系統之即按即說(push-to-talk)通信服務。更確切地說，本發明係與在釋放話務頻道(traffic channel)之後的選擇時限內，維持行動站於非分時(non-slotted)模式之裝置及關聯方法有關。

藉由維持行動站於非分時模式於一選擇之時限，其後之呼叫設立得以盡快完成。該行動站被允許回復到分時(slotted)操作模式於該選擇之時限結束時，若其後之呼叫設立沒有須要用以重新建立通信期。設立時間可獲改進於選擇之時限期間。並且，可節省電池能源，藉由允許行動站回復到分時操作模式，若後續之呼叫設立沒有須要用以重新建立通信期於選擇之時限內。

【先前技術】

通信系統提供資料通信於可操作於通信系統之通信站之間。該等通信站包括至少一個形成傳送站之通信站，及至少另一個形成接收站之通信站。一通信頻道連接傳送與接收站之間。傳送站之發源或其他來源資料被送上通信頻道，以傳送至接收站。然後，於接收站接收並進行資料之資訊內容回復之操作。

許多不同形式之通信系統業已發展允許通信資料實行廣泛不同之通信服務。並且，許多該通信系統之網路基

礎結構已經部署遍佈廣大之地理區域。通信系統使用者可藉使用適宜通信系統之通信站，其彼此間可形成通信期及傳送資料，致使通信服務之實行。當通信技術持續進步時，允許增加通信系統服務實行之增加通信系統形式將可能繼續發展與部署。

無線電通信系統是典型之通信系統。在無線電通信系統中，連接傳送與接收站之通信頻道形成依電磁頻譜 (electromagnetic spectrum) 之一部分之無線電連結 (link) 所定義之無線電頻道。相對地，利用於有線線路 (wireline) 通信系統之通信頻道乃形成於連接通信站之有線線路。因此，有線線路通信系統之通信站須要設立於允許連接有線線路之位置，由此通信頻道可形成，資料可被傳送。因為無線電通信頻道不須使用有線線路連接通信站，無線電通信系統之通信站可以設立於任何位置，而不須顧及有線線路連接通信站之可行性。因此，無線電通信系統可提供資料通信，即使當缺乏有線線路連接而阻止相應之有線線路通信系統之使用時。此外，無線電通信系統易於實行成為行動通信系統，其中一或多個資料流通之通信站是允許移動的。

蜂巢式通信系統是一種無線電通信系統。一蜂巢式通信系統包括一固定之網路部分，其跨越一含蓋通訊服務之地理區域設立。資料及音訊通信是典型可藉蜂巢式通信系統來實行的。通信服務基本上係透過使用可放置於通信系統網路基礎結構含蓋區域之行動站而實行。

蜂巢式通信系統基本上遵照標準製定單位公佈之操作標準所建構。已有連續數代之標準被公佈。並且，連續數代之蜂巢式通信系統也相對地佈署完成。

所謂第一代蜂巢式通信系統通常使用類比通信技術及提供有限資料通信服務。第二代蜂巢式通信系統通常使用數位通信技術及提供額外資料通信服務。所謂第三代及新世代蜂巢式通信系統也通常使用數位通信技術及提供多重速率資料通信服務。

一正準備公佈之典型的新世代操作說明書被敘述於 IS2000(臨時標準 2000)操作說明書中。ISO2000 操作說明書大體上關於利用分碼多重存取(Code Division Multiple Access(CDMA))通信技術之蜂巢式通信系統。介於行動站組之間的即按即說(Push-to-talk(PTT))通信服務可提供於該蜂巢式通信系統。根據即按即說通信期，被通往之行動站必須隨時準備連接話務頻道，以使用最少之延遲連通彼此之間。然而，當初步通話設立時，與通話開始關聯之正常延遲是可以接受的，一旦即按即說通信期開始後，通信延遲應盡量減少於接續之通信期間，或至少於接續通信期使用者之接收。其他通信服務，類似地，也須準備以最少之延遲持續隨時連接至話務頻道。

遵循 ISO2000 操作說明書之行動站可選擇地操作於分時模式，其中行動站是斷續地處於高電源階段，而於其他時段處於減少之電源階段。假若，於非活動期之後，行動站釋放配置於該處之話務頻道，而進入了分時模式操

作，則可能增加延遲於重建話務頻道及即按即說通信之延續，或其他類似通信期。也就是說，若要求，例如呼叫信息，被傳送至行動站，當行動站處於分時模式操作之低電源狀態，則行動站無法偵測該要求。行動站必須被賦予電源於高電源階層以偵測要求，且重建話務頻道之要求必須傳送至行動站於高電源期間。

一允許行動站以最少延遲時間重建話務頻道之改進方法將促使行動站之即按即說操作獲得改進。

根據即按即說或其他無線電通信系統之通信服務之相關先前技術，本發明已發展顯注之進步。

【發明內容】

本發明有效地提供裝置及關聯之方法以促進通信服務之實行，例如在依據行動站通信期之蜂巢式或其他通信系統之即按即說(PTT)通信服務。

經由本發明實施例之操作，提供一維持行動站於非分時模式操作於話務頻道釋放後之選擇時限內之方法。

執行通話設立程序於接續之通信期所須之通話設立時間可因維持行動站於非分時模式而減少，當接續之通話設立是執行於話務頻道釋放後之選擇時限內。當選擇時限結束後，行動站允許回復到分時模式操作，若後續之通話設立沒有須要用以重建通信期時。

改進之設立時間提供於選擇的時限，其能夠減少設立話務頻道通信之延遲。以及，藉由允許行動站進入分時操作模式於選擇的時限結束後，若重建通信期沒有被要求於

該選擇的時限內，則可以節省電池之能源。當行動站操作於分時模式，行動站被賦予電源於高電源階層僅於一選擇之時段，否則，即處於低電源階層。藉由允許行動站進入分時操作模式於選擇的時限結束後，與行動站分時操作模式關聯之能源節省能使電池壽命延長。

本發明特徵之一，在於有一個告知信息產生於行動站，其可確認選擇時限之持續時間；於該時限內，行動站維持非分時操作模式於依據通信期以實行通信服務(例如即按即說通信服務)所使用之話務頻道釋放之後。另一替代方式是使用具增加較高電源期限長度之分時操作模式。告知信息由行動站傳遞，例如，併同行動站釋放使用於通信期之話務頻道之釋放指令。

該告知信息形成，例如，一多重欄位信息，其包括一指令評等碼(order qualification code (ORDQ)) 欄位，以及一快速通話等待時間欄位，其含有確認選擇時限長度之值，於該時限，行動站可以維持非分時模式於話務頻道釋放後。再者，釋放指令包括，例如，一確認與告知信息組合之指令評等碼之欄位。傳送告知信息至通信系統之網路部份可以告示網路部分操作之延伸，以及行動站操作延伸之持續時間於非分時模式。

本發明之另一特徵，在於有一新的操作模式設計於行動站。行動站進入該新的操作模式於依據通信期，例如上述之即按即說通信期，設置於該處之話務頻道釋放時。新的操作模式是一非分時模式之操作。新的操作模式形成一

話務頻道交談模式於行動站釋放話務頻道時。並且，行動站維持在新的操作模式於選擇時限，除非有一重建話務頻道之要求發生，亦即配置話務頻道至行動站。該要求是由，例如一傳送至行動站之通信系統網路部分產生之呼叫信息所形成，其用於行動站以形成通信期之一部分。若在呼叫信息沒有傳送至行動站之情況，或者，行動站沒有被致使再進入話務頻道交談模式，則行動站轉換至閒置、分時操作模式。當於閒置分時操作模式，行動站間歇地操作於高電源階層，不然，則依據分時循環指標(slot cycle index (SCI))處於低電源階層。

本發明之另一特徵，乃選擇的時限，其為行動站維持於依據通信期話務頻道釋放後之非分時操作模式之持續時間，是可選擇於最小時限至最大可允許時限之間。該最大可允許時限，例如是一個網路定義之參數，是藉通信系統之網路部分傳送至行動站。最大時限，例如，是被包括於藉通信系統之網路部分所定義於話務系統參數信息廣播之一個欄位內。

因為行動站延遲進入分時模式於依據通信期位設置該處之話務頻道釋放時，話務頻道之重建，若被要求於延遲時段內，可被減至最小。並且，因為行動站被允許進入分時操作模式於延遲時段結束，而不要求重建話務頻道，則與行動站操作於分時操作模式關聯之節省電池能源也可達成。

在此及其他之優點則是提供裝置及一關聯之方法給

無線電通信系統。該無線電通信系統，藉依據話務頻道設置於通信期之選擇通信期之網路部份方法，有一可選擇操作通信之行動站。該行動站操作於非分時模式於選擇之通信時限。於第一選擇之通信期結束時之重建話務頻道得以促進。有一通告器包括在行動站內。該通告器適用於接收第一選擇之通信期結束時之指示。通告器產生一個傳送到網路部分之告知信息。該告知信息通知網路部分，以維持行動站於非分時模式於一延伸超過第一選擇之通信期結束之選擇時限。

本發明可由以下扼要說明附圖，有效實施例之詳細說明，及申請專利範圍得到更完整之認識。

【實施方式】

參見圖 1，一大體之無線電通信系統表示於 10，其依據實行行動站 12 之通信服務以提供資料通信。該無線電通信系統包括一個網路部分；行動站可藉界定於網路部分與行動站之間的無線電空中介面形成之無線電頻道與之通信。雙向資料通信允許源自網路部分之資料藉由前進連結頻道傳送至行動站。並且，源於行動站之資料可藉反向連結頻道傳送至網路部分。箭頭 14 及 16 各表示前進與反向之連結頻道。

在此實施例中，無線電通信系統形成一個蜂巢式通信系統，其係大體上依據改變之 IS2000 操作說明書所定義之操作協定。分碼多重存取通信技術被使用，以及資料加強通信服務是選擇地實行。同時，電話通信也可被實行。

例如，介於兩組行動站之即按即說(PTT)通信服務，在此例中，行動站 12-1 及 12-2，也可實行於無線電通信系統之操作中。當於即按即說通信期時，介於 PTT 通信期相關行動站之間的即按即說(PTT)通信服務顯示最少之連接延遲。

與 PTT 通信關連之最少連接延遲可以達成，大部分歸因於話務頻道之設置，或其他保留之通信頻道，其可供使用於 PTT 通信期相關之任一行動站。設置頻道至 PTT 或類似通信期之相關行動站是耗用頻寬與電源的。當話務或其他頻道之連接不再須要時，一終止行動站釋放其話務或其他頻道之設置。同時，行動站進入閒置操作模式，此時行動站操作於具低電源與高電源操作區間所定義分時循環指標(SCI)之分時模式。

行動站傳統上，立即於釋放話務或其他頻道時，進入閒置、分時操作模式。另一形成 PTT 通信期組成部分之行動站設法進一步通信依據 PTT 通信期。若進一步通信是所企求的，則該進一步通信，或許，極可能發生於行動站釋放話務或其他頻道時。此外，或可注意到的，時間延遲與重建通信是關聯的，當行動站於分時操作模式時。當行動站偵測到重建話務頻道之要求時，行動站必須於高電源模式，而行動站於高電源模式祇有部分時間，當該行動站處於分時模式時。

行動站 12 包括本發明實施例之裝置 22，藉由其可促進行動站操作更快速地建立話務或其他頻道，藉此方法以

依據 PTT 或其他通信期而通信。裝置 22 是功能性地表示，且由可實行於任何形式之構件形成，例如，可執行於處理電路之運算法。

該裝置連結行動站之無線電收發器，在此以接收器 26 及傳送器 28 表示。接收部分行使接收，直至網路部分由前進連結頻道 14 傳送之資料被傳送到行動站。而傳送部分行使傳送源於行動站之資料，藉反向連結頻道傳送至網路部分。網路部分包括複數個分開、固定位置之無線電收發器，其稱為基地站，其中之一個基地站 32 顯示於圖中。該基地站 32 形成無線電接取網路(RAN)34 之一部分。

於 PPT 通信期間，一通信路徑，以箭頭 36 表示，形成於 PTT 通信期相關行動站之間。在此，兩個行動站是 PTT 通信期之組成部分。當裝置 22 及僅有之一個無線電收發器電路顯示於圖中，其他行動站也形成相應之實體及結構。

該裝置包括一個告知信息產生器 42，其產生由行動站傳送之告知信息；該告知信息確認選擇時限，於該時限行動站將維持於非分時模式，或除了閒置、分時操作外之模式，於行動站釋放話務頻道時。由告知信息產生器 42 產生之告知信息被提供給行動站之傳送器 28，以傳送至網路部分。

該裝置也包括一個選擇器 44，其用以選擇時限，於該時限行動站將於話務頻道之釋放後，維持於非分時模式。由選擇器行使之選擇，在一實行中，是回應傳送至行

動站之外部產生信號，或由內部決定。當選擇器選擇該選擇時限所使用之值是由外部產生並傳送至行動站，選擇時限之值供給至選擇器是藉接收部分與選擇器彼此連接之線路 46。而當選擇是基於內部產生之標記時，該標記經由線路 48 傳送至選擇器。選擇器所做之選擇被送至告知器以形成告知信息之一部分。

該裝置尚包括一計時器 52。該計時器計時一段相應於選擇器選擇之時限之時間至暫停。選擇器所做之選擇指示也提供給計時器，且計時器暫停選擇器選擇之時限。在此實施例中，計時器開始計時於行動站之話務頻道釋放時。若於計時器之計時期間，有一重建話務頻道之要求，則計時器重新設定。當一重建話務頻道之要求由外產生時，形成一呼叫信息，廣播至行動站。該要求之指示由線路 54 提供，在此，由接收部分 26 延伸出。

該裝置還包括一個模式改變器 56。該模式改變器是可選擇地使行動站操作之模式改變。線路延伸於模式改變器及行動站之接收與傳送部分 26 及 28 之間，使得行動站之無線電收發器電路操作模式能依照模式改變器所發出之改變。模式改變器在此結合接收計時器之暫停指示以及接收呼叫行動站之指示，以要求話務頻道之重建。當行動站釋放其位於該處之話務頻道於 PTT 通信期結束時，模式改變器維持行動站於非分時操作模式，或至少於一種閒置、分時操作模式以外之模式，直至計時器暫停。計時器重設於當話務頻道須重建時，或經由直接至模式改變器之

要求指示應用，致使模式改變器防止行動站模式之改變。

因此，行動站維持於一操作模式，其可促進快速重建話務頻道至少於話務頻道釋放後之選擇時限內。當通信期結束時，行動站狀態改變至閒置、分時之模式會被延遲一段時間。當於延遲時限內，若一重建話務頻道之要求傳送至行動站時，行動站可更快地偵測及反應該要求。

圖 2，表示一個行動站可操作之分開模式 64，在此以時間函數表示之。當於第一個時限內，以時限 66 表示，行動站是於完全電源模式，行動站可依據通信期操作，例如 PTT 通信期。當於箭頭 68 指示之時間，行動站釋放其話務頻道。根據本發明實施例之操作，與其進入閒置、分時之操作模式，行動站仍維持於完全電源模式 72。在此範例中，較高之電源模式形成一非分時操作模式。在其他實行中，較高之電源模式形成一分時操作模式，但有較高之平均電源階層，例如增加之高電源部分之時限相較於低電源部分之時限之分時模式。行動站所維持之較高電源模式 72 持續一個時段，例如 30 秒，或其他選擇之時限。當該時限結束時，行動站進入閒置、分時之操作模式 74，其中，在此之兩個分時 76 是為高電源時限。因為行動站乃非立即進入閒置、分時之操作模式，行動站能更快地重建通信，若有一如此之要求發生於行動站之模式 72。

圖 3，乃一個信息序列 82，其表示圖 1 無線電通信系統 10 所產生之信號。該信號是代表介於基地站 32 與行動站 12 之信號。首先，如區段 84 所示，交通系統參數信息

產生於基地站並送至行動站。該交通系統參數包括一表示行動站於維持於非分時模式，或其他較高電源階層操作模式之最大時限值。行動站，於此至少有一部分回應基地站傳來之信息，如方塊 86 所示，選擇行動站將維持於較高電源模式於接續話務頻道釋放後之時限。然後，如方塊 88 所示，行動站產生一告知信息以告知選擇之時限。

之後，於接序之通信期，如方塊 92 所示，行動站依所實行之通信期而做出釋放話務頻道之決定。並且，根據釋放，行動站產生一個釋放指令，其中告知信息為其之一部分。也就是說，釋放指令包括一個選擇時限之識別標記，於該時限行動站將維持於較高之電源模式，例如分時操作模式。行動站將維持於此模式於選擇之時限。

圖 4 為一表格 102，代表圖 1 行動站操作時產生之釋放指令形式，其包括一欄位 104，表示行動站將進入一閒置、分時操作模式外之狀態。指示在該欄形成一個值為 00000011 之指令限定碼(order qualification code (ORDQ))。其他欄位包括：一 R-CH 指令欄位 106，一 R-DSCH 指令欄位 118，一指令欄位 112，及其他欄位指示 114，一須要支援欄位 116，及欄位 118 也形成部分之釋放指令。該釋放指令之識別標記也指示於此形式中。

圖 5 代表一個告知信息 124，以 ORDQ 欄 126 及一快速通話等待時間 128 定義之。快速通話等待時間表示用以維持行動站於非分時，或其他較高電源模式於話務頻道釋放後之選擇時限。

在此實施例中，網路部分傳送一個話務系統參數信息給行動站以警示行動站至一最高允許選擇時限，其允許行動站維持於非分時，或其他較高電源模式於話務頻道釋放之後。圖 6 表示話務系統參數信息之部分 144。該信息包括一欄位 146，其表示最高允許選擇時限。在此範例中，該欄位為六位元。

圖 7 表示一流程圖 152，代表本發明實施例之操作方法，該方法促進話務頻道重建於行動站之第一選擇通信期結束之後。

首先，如方塊 168 所示，一延伸第一選擇通信期結束後之時限被選擇以維持行動站於非分時操作模式。然後，如方塊 172 所示，網路部分被通知所選擇之時限。

因此，經由本發明實施例之操作，提供一維持行動站於非分時之操作模式或其他較高電源操作模式，於行動站釋放依據即按即說或其他通信期設置於行動站之話務頻道之後。

以上揭示的是本發明之有效實施例，然而本發明內容不應局限於該有效實施例。本發明內容由以下申請專利範圍所決定。

【圖式簡單說明】

圖 1 表示無線電通信系統之功能方塊圖，其為本發明之有效實施例。

圖 2 表示本發明行動站實施例及形成圖 1 所示無線通信系統之一部分之操作模式簡圖，其以時間函數為圖例。

圖 3 表示圖 1 無線電通信系統於操作時所產生示訊之信息序列簡圖。

圖 4 表示圖 1 無線電通信系統內之行動站於操作時所產生之釋放指令範例。

圖 5 表示圖 1 依據本發明實施例之行動站於操作時所產生之告知信息範例。

圖 6 表示圖 1 依據本發明實施例之無線電通信系統於操作時所產生之話務系統參數信息範例。

圖 7 表示本發明實施例操作方法之步驟流程圖。

【主要元件符號說明】

- 12、12-1、12-2 行動站
- 14 前進連結頻道
- 16 反向連結頻道
- 22 本發明實施例之裝置
- 26 接收器
- 28 傳送器
- 32 基地站
- 34 無線電接取網路

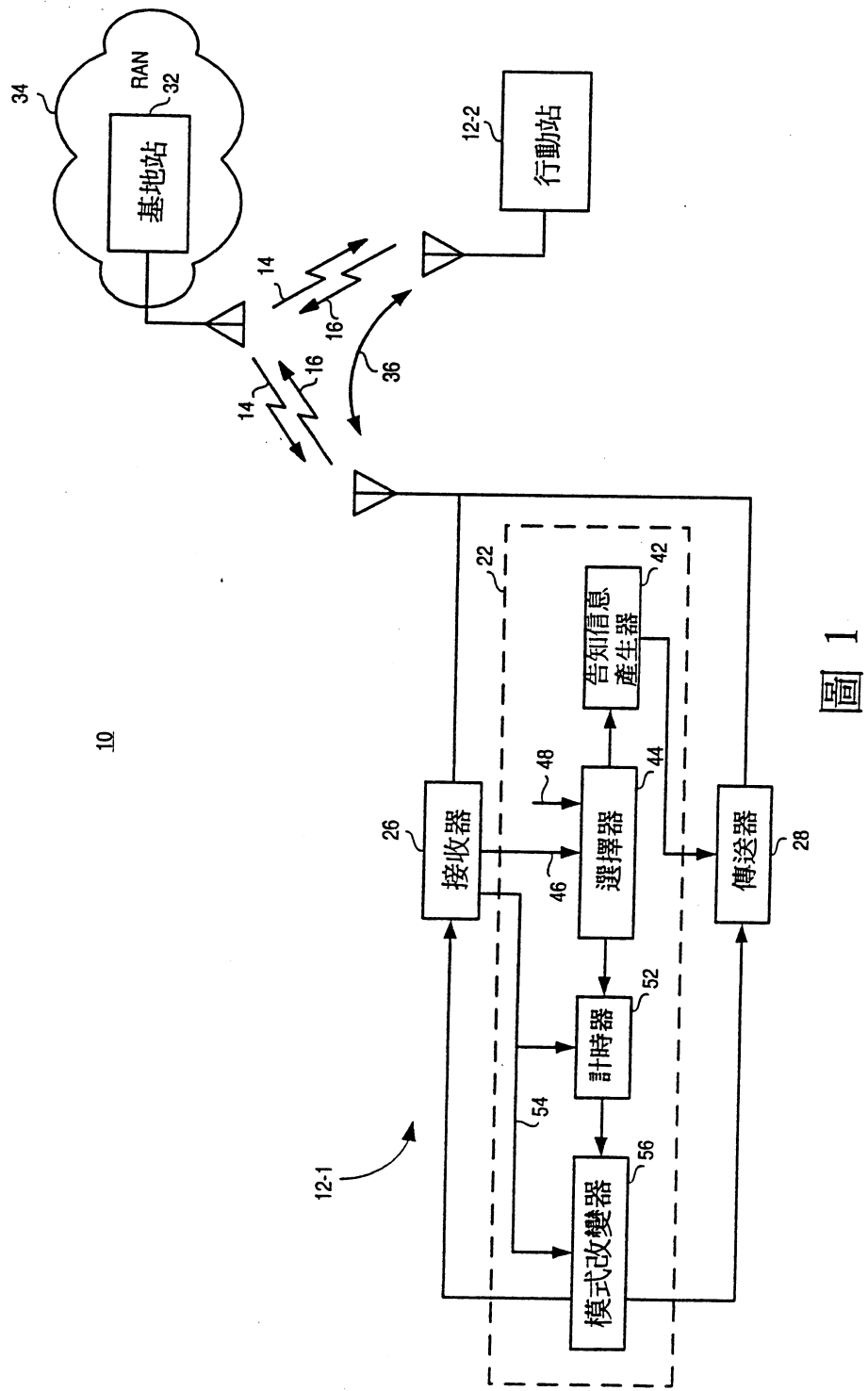
36	通信路徑
42	告知信息產生器
44	選擇器
52	計時器
56	模式改變器
66	行動站於話務頻道
72	新的完全電源模式
74	分時之操作模式
76	高電源模式
86	選擇時限
88	產生告知信息
92	通信期
104	指令限定碼，ORDQ(2 位元)
106	R-CSCH 指令
108	R-DSCH 指令
112	指令編碼，指令(2 位元)
114	ORDQ 以外之欄位
116	支援欄位
168	選擇時限以維持行動站於非分時模式
172	通知網路部分選擇之時限

五、中文發明摘要：

一種裝置及關聯方法，其促進話務頻道(traffic channel)重建，以依據通信期，例如即按即說(push-to talk)通信期，與行動站通信。該行動站維持於非分時，或其他較高電源模式於釋放話務頻道後，以促進於重建要求時，話務頻道之快速重建。一選擇器選擇一維持行動站於該模式之時限，以及產生一個傳送至無線電通信系統之告知信息以確認時限。

六、英文發明摘要：

Apparatus, and an associated method, by which to facilitate re-establishment of a traffic channel upon which to communicate pursuant to a communication session, such as a push-to-talk communication session, with a mobile station. The station is maintained in a non-slotted, or other higher-power, mode subsequent to release of a traffic to facilitate speedy re-establishment of the traffic channel upon a request for the re-establishment. A selector selects a time period during which the mobile station is maintained in the mode, and a notification message is generated for communication to a network part of the radio communication system to identify the time period.



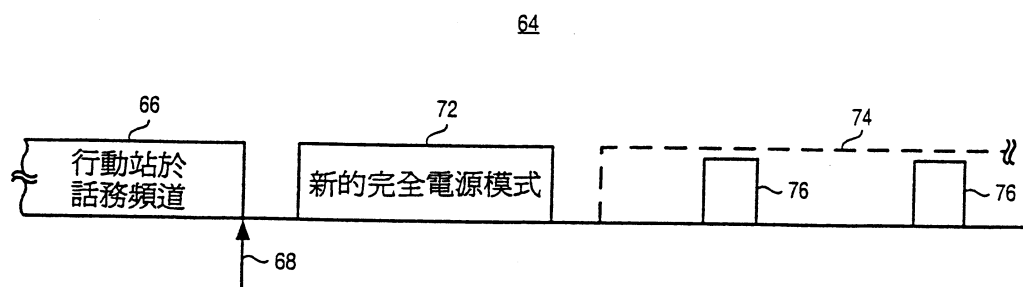


圖 2

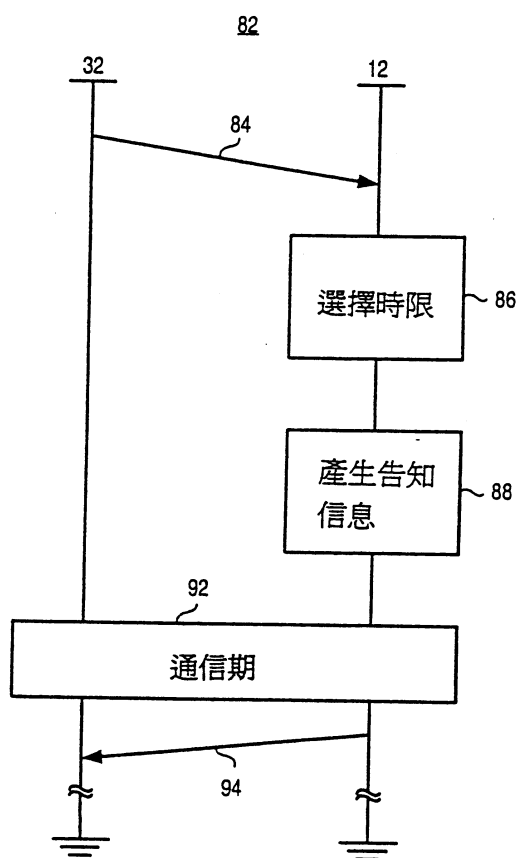


圖 3

102

106	108	112	104	114	116	118	
R-CSCH 指令	R-DSCH 指令	指令編碼， 指令(2 位元)	指令限定碼， ORDQ(2 位元) CODE, ORDQ (BINARY)	ORDQ 以外 之欄位	支援欄位	P_REV_IN_USE	名稱/功能
N	Y	010101	00000011	N	Y	≥ 11	釋放指令 (具有快速通話 等待模式)

圖 4

124

	特定指令欄	長度(位元)
126 ~	ORDQ	8
128 ~	FAST_CALL_WAIT_TIME	6

圖 5

144

	欄位	長度(位元)
		
		
146 ~	T_MAX_FAST_CALL_WAIT_TIME	6

圖 6

152

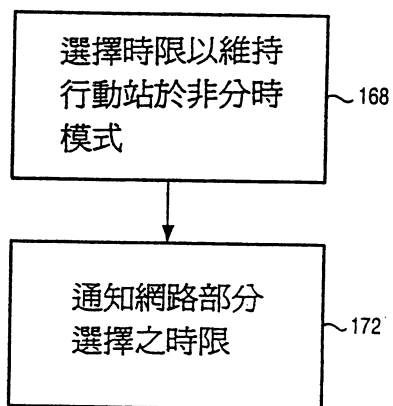


圖 7

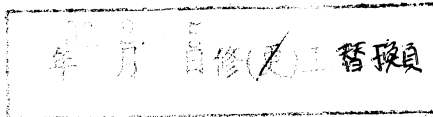
七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 12、12-1、12-2 行動站
- 14 前進連結頻道
- 16 反向連結頻道
- 22 本發明實施例之裝置
- 26 接收器
- 28 傳送器
- 32 基地站
- 34 無線電接取網路
- 36 通信路徑
- 42 告知信息產生器
- 44 選擇器
- 52 計時器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：



第 93118012 號專利申請案
補充、修正後無劃線之說明書修正頁一式三份

十、申請專利範圍：

1.一種於無線電通信系統中促進話務頻道重建於第一選擇通信期結束後之裝置，在該無線電通信系統中，有一依據選擇通信期之話務頻道而選擇地使用網路部分進行通信之行動站，該行動站於該選擇通信期是操作於非分時模式；該裝置包括：一包含於行動站內之告知器，其用以接收該第一選擇通信期結束之指示，該告知器產生一個傳送到該網路部分之告知信息，該告知信息係用以通知該網路部分於該第一選擇通信期結束後之選擇時限內將該行動站維持於非分時模式。

2.如申請專利範圍第 1 項之裝置，進一步包括：一包含於行動站內之選擇器，該選擇器適用於選擇該第一選擇通信期結束後之選擇時限，並於該選擇時限維持行動站於非分時模式。

3.如申請專利範圍第 2 項之裝置，進一步包括：一包含於行動站內之計時器，該計時器適用於接收該選擇器所做之選擇指示並為選擇時限計時。

4.如申請專利範圍第 3 項之裝置，進一步包括：一包含於行動站內之模式改變器，其適用於至少接收選擇時限於何時計時終了之指示，該模式改變器於選擇時限結束時可選擇地使行動站脫離非分時模式。



第 93118012 號專利申請案
補充、修正後無劃線之說明書修正頁一式三份

5.申請專利範圍第 4 項之裝置，其中該模式改變器進一步適用於第一選擇通信期終了及選擇時限結束之前，接收重建話務頻道之要求，該模式改變器進一步可選擇地維持行動站於非分時模式，以回應重建話務頻道之要求。

6.如申請專利範圍第 4 項之裝置，其中該計時器進一步適用於第一選擇通信期終了及選擇時限結束之前，接收重建話務頻道要求之指示，該計時器重設以回應重建話務頻道要求指示之偵測。

7.如申請專利範圍第 4 項之裝置，其中該行動站進一步可選擇地操作於分時模式，以及該模式改變器可選擇地使行動站脫離非分時模式而於選擇時限結束時進入分時模式。

8.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該行動站進一步可選擇地操作於分時模式，且該行動站於第一選擇通信期結束後之選擇時限（如該告知信息所指示）之後可選擇地操作於分時模式。

9.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中依據選擇通信期之該行動站於非分時模式之操作包括一個話務頻道模式，且第一選擇通信期結束後之選擇時限（行動站維持於

第 93118012 號專利申請案
補充、修正後無劃線之說明書修正頁一式三份

非分時模式於該選擇時限)包括一個快速通話等待操作模式。

10.如申請專利範圍第 9 項之裝置，其中該行動站進一步可選擇地操作於閒置、分時模式，且該行動站進一步於選擇時限結束時可選擇地允許進入閒置、分時模式。

11.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該行動站於第一選擇通信期結束時產生一個釋放指令，且其中由該告知器產生之告知信息是與該釋放指令一起產生。

12.如申請專利範圍第 11 項之裝置，其中釋放指令包括一個告知信息欄位，該告知信息欄位至少確認行動站於第一選擇通信期結束後之非分時狀態之操作。

13.如申請專利範圍第 11 項之裝置，其中由告知器產生之告知信息包括一個時間欄位，該時間欄位具有選擇時限之值，其乃維持行動站於非分時模式之時限。

14.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該選擇時限，其由告知信息通知網路部分於第一選擇通信期結束後以維持行動站於非分時模式，包括一最高時限之時間量。

15.如申請專利範圍第 1 項之裝置，其中該選擇通信

第 93118012 號專利申請案
補充、修正後無劃線之說明書修正頁一式三份

期包括一個實行於話務頻道之即按即說通信期，且其中於告知器產生之告知信息所指示之選擇時限內維持行動站於非分時模式促進話務頻道之重建，以允許一繼續之即按即說通信期。

16.一種在無線電通信系統中促進話務頻道重建於第一選擇通信期結束後之方法，在該無線電通信系統中，有一依據選擇通信期之話務頻道而選擇地使用網路部分進行通信之行動站，該行動站於該選擇通信期是操作於非分時模式；該方法包括：

選擇一該第一選擇通信期結束後之選擇時限，而於該選擇時限內將行動站維持於非分時模式；及將該選擇時限告知該網路部分。

17.如申請專利範圍第 16 項之方法，其中該告知方法包括之操作有：產生一個包括選擇時限指示之告知信息；以及傳送該告知信息至網路部分。

18.如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該行動站於第一選擇通信期結束時傳送釋放話務頻道之釋放指令，且其中之告知信息與該釋放指令是一起傳送於傳送操作時。

19.如申請專利範圍第 17 項之方法，進一步包括於至

第 93118012 號專利申請案
補充、修正後無劃線之說明書修正頁一式三份

少一該第一通信期結束後之選擇時限內維持該行動站於
非分時模式。

20.如申請專利範圍第 16 項之方法，其中於該選擇操
作之選擇時限是少於一個最高時限。