



(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 I394405B1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：097134615

(22)申請日：中華民國 94 (2005) 年 09 月 08 日

(51)Int. Cl. : **H04L12/28 (2006.01)****H04W28/08 (2009.01)****H04W84/02 (2009.01)**

(30)優先權：2004/09/10 美國

60/608,768

2004/12/21 美國

11/018,182

(71)申請人：內數位科技公司 (美國) INTERDIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION (US)
美國(72)發明人：阿特曼 陶格 ATHMANE TOUAG (DZ)；安吉羅 卡費洛 ANGELO CUFFARO
(CA)；法蘭克 拉席塔 FRANK LASITA (US)；克里斯多福 凱夫 CHRISTOPHER
CAVE (CA)；文森 羅伊 VINCENT ROY (CA)；保羅 馬里內爾 PAUL
MARINIER (CA)

(74)代理人：蔡清福

(56)參考文獻：

US 6360264B1

審查人員：黃冠霖

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：6 共 0 頁

(54)名稱

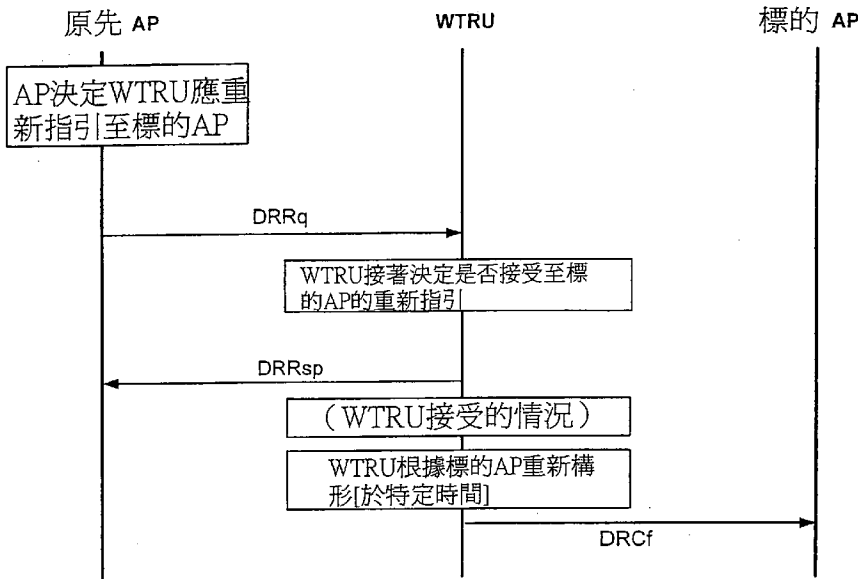
無線區域網路中實施交接之無線通信方法及組件

WIRELESS COMMUNICATION METHODS AND COMPONENTS THAT IMPLEMENT HANDOFF
IN WIRELESS LOCAL AREA NETWORKS

(57)摘要

本發明係關於無線區域網路，及特別是關於 IEEE 802.11 標準族。其包括可在存取點(APs)及用戶無線傳送/接收單元(WTRUs)進行的方法及裝置，以允許 AP 起始 WTRU 至其本身或是一不同 AP 的重新關連。本發明藉由進行更有效的負載平衡、壅塞控制及漫遊，且不需妥協使用者經驗而改善網路堅固性。

This invention relates to wireless local area networks, and particularly to the IEEE 802.11 family of standards. It consists of a method and apparatus that can be implemented in access points (APs) and subscriber wireless transmit/receive units (WTRUs), in order to allow an AP to initiate re-association of a WTRU to itself or a different AP. The invention improves the robustness of the network by enabling more efficient load balancing, congestion control, and roaming, without compromising the user experience.



第 3 圖

AP . . . 存取點
WTRU . . . 無線傳送/接收單元
DDRq . . . 經指引重新關連要求
DDRsp . . . 經指引重新關連反應

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；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：97134615

※ 申請日期：96.9.8

原申請案號：95108647

※IPC 分類：H04W 28/08 (2009.01)
H04L 12/28 (2006.01)
H04W 84/02 (2009.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

無線區域網路中實施交接之無線通信方法及組件/WIRELESS COMMUNICATION METHODS AND COMPONENTS THAT IMPLEMENT HANDOFF IN WIRELESS LOCAL AREA NETWORKS

二、中文發明摘要：

本發明係關於無線區域網路，及特別是關於 IEEE 802.11 標準族。其包括可在存取點(APs)及用戶無線傳送/接收單元(WTRUs)進行的方法及裝置，以允許 AP 起始 WTRU 至其本身或是一不同 AP 的重新關連。本發明藉由進行更有效的負載平衡、壅塞控制及漫遊，且不需妥協使用者經驗而改善網路堅固性。

三、英文發明摘要：

This invention relates to wireless local area networks, and particularly to the IEEE 802.11 family of standards. It consists of a method and apparatus that can be implemented in access points (APs) and subscriber wireless transmit/receive units (WTRUs), in order to allow an AP to initiate re-association of a WTRU to itself or a different AP. The invention improves the robustness of the network by enabling more efficient load balancing, congestion control, and roaming, without compromising the user experience.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

AP	存取點
WTRU	無線傳送/接收單元
DDRq	經指引重新關連要求
DDRsp	經指引重新關連反應

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於無線區域網路(WLANs)及促使無線傳送/接收單元(WTRU)藉由經由一個通信站的通信切換至另一個而"漫遊"之方法及裝置。特別是，本發明可由構形為在符合 IEEE 802 標準的 WLANs 操作的 WTRU 而有利地使用，於此 WTRUs 能夠進行與 WLAN 存取點(APs)的無線通信及當自與一個 AP 的無線鏈結切換至與另一個 AP 的無線鏈結時持續無線通信。

【先前技術】

在該技藝中無線通信系統為熟知，一般，此種系統包括通信站，其傳送及接收彼此間的無線通信信號。依據系統形式而定，通信站典型為兩種型式的無線傳送/接收單元(WTRUs)的其中一個：一種形式為基地台，另一種為用戶單元，其為可移動的。

此處所使用的名稱基地台包括，但不限於，基地台、存取點、節點 B、基站控制器、或其他介面裝置或是在無線環境的 WTRU，其提供其他 WTRUs 至 AP 所關連網路的無線存取。

此處所使用的名稱無線傳送/接收單元(WTRU)包括，但不限於，用戶設備、移動站、固定或移動用戶單元、傳呼機、或能夠在無線環境操作的任何其他形式裝置。此種 WTRUs 包括個人通信裝置，如電話、視訊電話、及具網路連接的網路電話。此外，WTRUs 包括可攜式個人計算裝置，如 PDAs 及具類似網路容量的無線數據機之筆記型電腦。為可攜式或可改變位置的 WTRUs 稱為移動單元。

典型上，提供基地台的網路，其中每一個基地台能夠與適當構形 WTRUs，及多個適當構形基地台進行同時無線通信。一些 WTRUs 可交替地構形為進行彼此間直接的無線通信，亦即，不會由經由基地台的網路延遲，此一般稱為點對點無線通信。當 WTRU 構形為與其他 WTRUs 直接通信的情況，其本身亦構形為及功能用做基地台，WTRUs 可構形為用於多重網路，具網路及點對點通信能力。

一種形式的無線系統，稱為無線區域網路(WLAN)，可構形為進行與配備 WLAN 數據機的 WTRUs 的無線通信，其亦能夠進行與類似配備 WTRUs 的點對點通信。目前，WLAN 數據機為由製造商整合為一些傳統通信及計算裝置，例如，手機、個人數位助理、及膝上型電腦與一或更多 WLAN 數據機一起製造。

具一或更多 WLAN 基地台的普及 WLAN 環境，典型上稱為存取點(APs)，包括根據一或更多 IEEE 802 族標準所建立的存取點，至這些網路的存取總是需要使用者認證步驟，此種系統的協定目前於 WLAN 技術領域標準化，一種此種協定訊框以 IEEE 802 族標準表示。

基礎服務集(BSS)為 IEEE 802.11WLAN 的基礎建立基塊，其包括亦稱為站(STAs)的 WTRUs。可彼此交談的一組 STAs 可形成 BSS，多重 BSS 乃經由稱為分散系統(DS)的架構型元件相互連接以形成擴展服務集(ESS)。存取點(AP)為一種藉由提供 DS 服務而提供至該 DS 的存取之 WTRU，及一般允許由多個 STAs 至該 DS 的同時存取。

以在 IEEE 802.11 環境點對點通信操作之 WTRUs 網路，

典型上稱為"隨意式"模式，亦稱為"獨立 BSS"，在獨立 BSS，二或更多 WTRUs 建立它們自己之間的通信而無對等網路元件之需求，不需要任何 AP-至-網路基礎組織。然而，AP 可構形為使用隨意式協定及如 WTRUs 在點對點通信所做般地作用。在此種情況 AP 可做為至另一個網路或至網際網路的橋或路由器。

起始隨意式網路的 WTRU 選擇此隨意式網路的操作參數，例如服務集辨識碼(SSID)、頻道、及信標時序，及於通信訊框如信標訊框傳送此資料，當其他 WTRUs 加入該隨意式網路時，它們偵測及使用該選擇隨意式網路的操作參數。

在使用網路基礎組織及經由 APs 控制無線通信時，參數如 SSID 一般由關連該 Aps 的網路控制器訂定，該 APs 定期地散播信標訊框以使得 WTRUs 可辨識該 Aps 及企圖建立與它們的通信。

在 IEEE 802 基底系統的 SSID 可為接附於在 WLAN 上傳送的封包標頭的 32 字元唯一標識碼，該 SSID 接著用做當 WTRU 企圖連接至 BBS 或獨立 BBS 時的密碼，該 SSID 區別一個 WTRU 與另一個，所以所有基地台及連接至或企圖連接至特定 WLAN 的所有其他裝置一般使用相同 SSID，裝置一般不允許加入 BBS 除非其可提供正確的 SSID。

在 AP-基底 WLAN，移動 WTRU 無線地與特定 AP 通信當在該 AP 的地理服務區域時，該 WTRU 稱為關連 AP，經由此其進行無線通信。有時必須或希望 WTRU 改變其所關連的 AP，例如，該 WTRU 可能經歷差的信號條件因為其移動超出其所關連 AP 所服務的地理區域。關連至另一個 AP 的需求亦

可因發生於該 AP 所服務的基礎服務集(BSS)的壅塞而引起。重新關連亦稱為漫遊，特別是若該 WTRU 具指定"戶"AP(或是 Aps 網路)及接著"漫遊"當該 WTRU 經由不同 AP(或不同網路的 AP)通信時。

在符合目前 IEEE 802.11 標準的 WLANs，WTRU 至新 AP 的重新關連完全由該 WTRU 起始。為進行此，WTRU 必須先辨識在其附近可潛在提供至該 WTRU 網路服務的 APs。此習慣上由掃描方法達到，其可為主動的或被動的。

在主動掃描中，WTRU 傳送探索要求於該 WTRU 所構形要通信的一或更多頻道，該 WTRU 自其接收探索回應的 APs 中選擇一個新的 AP。在被动掃描中，WTRU 停留在其可用來企圖接收由 APs(其提供該 WTRU 接著所在地理位置)所傳送信標封包的頻道，該 WTRU 接著自其接收信標封包的 APs 中選擇一個新的 AP。以能夠維持進行中通信之觀點，特別是當該 WTRU 移動時，主動及被動掃描皆會花費顯著時間。

本發明者已認知有時希望 AP 進行重新關連 WTRU 的開始，例如，APs(或控制 WTRU 行為的一些其他節點)可基於因關連該 AP 的 WTRUs 數目的無線通信流量的集合量及/或所進行通信形式決定目前的"負載"情況。WTRU 亦可位於由數個鄰近 APs 所服務的位置，每一個 AP 可使用 WTRU 可於其上通信的一組頻道中的不同頻道，。在對一個 AP 集合流通量為相當高(高負載)及在一或更多鄰近 APs 的流通量為相當低(輕負載)的情況下，希望關連該高負載 AP 的一或更多 WTRUs 重新關連鄰近輕負載 APs。

然而，在符合目前 IEEE 802.11 標準的 WLANs，這些重

新關連僅當關連該高負載 AP 的 WTRUs 配備複雜演算法使得它們基於在這些頻道的流通估計自動決定至其他提供 AP 的重新關連為所欲的時進行。要確認所有 WTRU 配備此種演算法是困難的，及此種演算法的設計及實施為相當複雜的。即使在已提供地理區域操作的所有 WTRU 皆配備此種演算法，要確保 WTRUs 不會以紊亂方式重新關連至其他 APs 是困難的，此可能造成在相同 APs 之間來回發生的多重重新關連。

為避免這些問題，本發明者已考慮潛在解決方法。例如，高負載 AP 可強制地分離一些經選擇 WTRUs，希望這些 WTRUs 可接著找到它們可重新關連的另一個 AP。亦可間接由減少其所傳送的某些關鍵封包如信標或探索反應封包的傳送功率位準而誘發分離。這些分離技術的問題為它們會造成某些 WTRU 使用者如即時服務如音訊或視訊的使用者無法接受的服務中斷。此中斷係由 WTRU 在分離後必須掃描尋求新的 AP 所引起，此為一種花費顯著時間的方法。在考量整體問題時，本發明者已認知希望提供允許 AP 起始 WTRU 自一個 AP 至另一個的重新關連且不會降低性能。

【發明內容】

提供一種通信方法，系統及組件，其包括握手交談步驟，其允許經由第一通信參數組與一個網路站通信的 WTRU 交接至經由第二通信參數組通信的另一個網路站。較佳為，無線區域網路(WLAN)的原先存取點(AP)要求或命令 WTRU 交接至標的 AP。做為替代方案，WLAN 的標的 AP 可要求或命令 WTRU 自該 WTRU 正在通信的原先 AP 交接至標的 AP。

較佳為，在 IEEE 802 形式 WLAN 內文中，提供四種不同的事件，其可個別或與特別 WLAN 組合一起實施，稱為：

1.原先 AP 要求 WTRU 交接至標的 AP，該 WTRU 接著決定是否交接，及通信其決定至原先 AP。在該 WTRU 決定進行交接的情況下，該 WTRU 為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至標的 AP。

2.原先 AP 要求 WTRU 交接至標的 AP，該 WTRU 接著為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至標的 AP。

3.標的 AP 命令 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 接著通知其正在通信的原先 AP 其緊急的交接，該 WTRU 為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至標的 AP。

4.標的 AP 要求 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 決定是否交接，及通信其決定至該標的 AP。在該 WTRU 決定進行交接的情況下，該 WTRU 通知其正在通信的原先 AP 其緊急的交接，為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至該標的 AP。

本發明的更詳細了解可由做為實例的較佳具體實施例的下列敘述得到，及要與相關圖式一起了解，其中類似元件以類似數字表示。

【實施方式】

名稱存取點(AP)、原先 AP、標的 AP、及無線傳送/接收

單元(WTRU)係如上文所述使用，本發明提供具許多經建立網路組織的 APs 之無線射頻存取網路，經由此無線網路服務提供用於一或更多 WTRUs。當與移動 WTRUs 一併使用時，本發明為特別有用。因為它們行經由個別 APs 所提供的個別服務涵蓋的地理區域，該 WTRUs 可具集成或經裝設無線 WLAN 裝置，如 802.11(a)、802.11(b)、802.11(g)或 802.11(n)相符裝置以通信。然而，本發明可應用於任何無線系統。

名稱經指引重新關連要求(DRRq)表示指引至 WTRU 要求該 WTRU 重新構形其本身以與不同網路站如標的 AP 通信的信號。在 WLAN IEEE 802 內文中，該 DRRq 可由原先 AP 或標的 AP 傳送。

包含於該 DRRq 的資訊較佳為包括足夠辨識標的 AP 及使得該 WTRU 與該標的 AP 通信的數據，此資訊較佳為包括該標的 AP 的頻道、該標的 AP 的辨識碼(MAC 位址、IP 位址、等)、該標的 BSSID、該標的 AP 容量等，該 DRRq 較佳為亦包括關於何時調度交接的時序資訊。時域的標誌或特殊值可用於指示表示交接要立即開始。該 DRRq 亦包括信號-特定資訊如在互換中必需的發信號步驟，例如，該 DRRq 可指示該標的 AP 是否希望接收經指引重新關連確認，或是該原先 AP 是否希望接收經指引重新關連指示。

在 DRRq 由標的 AP 送出的情況下，該標的 AP 較佳為使用與正由該 WTRU 所使用的相同頻道及該 WTRU 正在通信的原先 AP 傳送該 DRRq 至該 WTRU。在較佳具體實施例中，該 DRRq 實施為單播訊框，更特定為控制訊框，為管理訊框或是做為資料框的有效負載。在替代具體實施例中，此發信號亦可

使用單播或廣播訊息實施。

名稱經指引重新關連反應(DRRsp)表示自該 WTRU 至該 DRRq 所傳送，指引至傳送該 DRRq 的網路站的信號。該 DRRsp 較佳為指示該 WTRU 是否接受或拒絕重新構形其本身以與不同網路站如標的 AP 通信之該要求。

名稱經指引重新關連命令(DRCm)表示自網路站指引至 WTRU 的信號，命令該 WTRU 重新構形其本身以與不同網路站如標的 AP 通信。在 IEEE 802.11 內文中，該 DRCm 可由原先 AP 或標的 AP 傳送。希望該 WTRU 依循該 DRCm 及因而不需傳送 DRRsp 至傳送該 DRCm 的該網路站。該 DRCm 較佳為包括與上文對 DRRq 所敘述的相同標的 AP 資訊。

在 DRCm 由標的 AP 送出的情況下，該標的 AP 較佳為使用與由該 WTRU 所正使用的相同頻道及該 WTRU 所正通信的原先 AP 傳送該 DRCm 至該 WTRU。在較佳具體實施例中，該 DRCm 實施為單播訊框，更特定為控制訊框，為管理訊框或是做為資料框的有效負載。在替代具體實施例中，此發信號亦可使用單播或廣播訊息實施。

名稱經指引重新關連確認(DRCf)表示在該 WTRU 已重新構形其本身以與該站通信之後自該 WTRU 至網路站如標的 AP 的信號。該 DRCf 確認該 WTRU 已重新構形其本身，該 DRCf 係用於防止標的 AP 在該 WTRU 已成功重新關連至該標的 AP 之前就開始傳送封包至 WTRU 的不欲事件，此可造成標的 AP 不必要地傳送及再傳送訊框至預期重新構形其本身至該標的 AP(但未如此做)的 WTRU。在此種情況，在該標的 AP 緩衝的訊框數目可為基本的，及可因為指數地增加關連多重再傳輸的

後退視窗而造成無線介質效率的降低。而且，若標的 AP 未接收指示重新關連在所欲休息時間為成功的之 DRCf，該標的 AP 最終會釋出保留用於該 WTRU 的任何無線資源。

包含於該 DRCf 的資訊較佳為包括足夠辨識該 WTRU 正在通信的原先 AP、標的 AP、及該 WTRU 的數據，在 IEEE 802.11 內文中，該 DRCf 較佳為包括該標的及原先 APs 的每一個所使用的通信頻道、辨識碼(MAC 位址、IP 位址、等)、及 BSSID、該標的及原先 APs 的容量的指示，該 DRCf 亦包括關於何時交接發生的時序資訊。在較佳具體實施例中，該 DRCf 實施為單播訊框，更特定為控制訊框，為管理訊框或是做為資料框的有效負載。在替代具體實施例中，此發信號亦可使用單播或廣播訊息實施。

名稱經指引重新關連指示(DRI)表示在 WTRU 已由其他站如標的 AP 要求或命令重新構形其本身且該 WTRU 如此進行之後，自 WTRU 至該 WTRU 已通信的網路站如原先 AP 的信號。該 DRI 較佳為用於對原先 AP 指示該 WTRU 將重新構形其本身為標的 AP，該 DRI 允許原先 AP 停止傳送封包至該 WTRU(其會造成無線介質的無效率使用)及將任何經緩衝封包送至該標的 AP。該 DRI 亦允許原先 AP 釋出保留用於該 WTRU 的任何無線資源。

在 IEEE 802.11 內文中，包含於該 DRI 的資訊較佳為包括該標的 AP 的頻道、該標的 AP 的辨識碼(MAC 位址、IP 位址、等)、及該標的 BSSID、該標的 AP 容量等，該 DRCf 亦包括關於何時調度交接的時序資訊。時域的標誌或特殊值可用於指示表示交接要立即開始。在較佳具體實施例中，該 DRI 實施為

單播訊框，更特定為控制訊框，為管理訊框或是做為資料框的有效負載。在替代具體實施例中，此發信號亦可使用單播或廣播訊息實施。

參考第 1 圖，說明 WLAN 其中 WTRUs 係經由網路站進行無線通信，在此情況下為 AP，AP 連接至 DS。該 AP 示出為與五個 WTRUs 進行通信，此種構形亦稱為在 WLAN 內文內的基礎服務集(BSS)。一般，該 WLAN 系統以不同資料率支援 WTRUs，在一些情況下，AP 可構形為支援多個形式的 WTRUs，如 802.11(b)及 802.11(g)相符 WTRUs。

參考第 2 圖，WLAN 說明為具兩個 APs，標示為原先及標的。WTRUs 示出為經由該原先 AP 進行無線通信，該 WTRU 放置於該 WTRU 放置於由該原先 AP 及該標的 AP 所服務的區域所以該 WTRU 可能自該原先 AP"交接"其通信至該標的 AP。

傳統上在 IEEE 802.11 WLAN，該 WTRU 會起始自該原先 AP 至該標的 AP 的交接操作當，例如，該 WTRU 開始進一步移動離開該原先 AP 並朝向該標的 AP 時。對此種 WTRU 起始交接，該交接操作必須在該 WTRU 為在該原先 AP 範圍外之前完成以避免由該 WTRU 所執行的正在進行無線通信之中斷。

根據本發明，該 WTRU 由允許該 APs 亦決定是否及何時交接應發生而提供為具進一步功能性。此功能性使得該 WTRU 解決因在個別槽或個別 APs 的服務區域的不同流通量而發生的壅塞問題。此對藉由使得有效負荷平衡及壅塞控制演算法可進行而不需折衷使用者經驗以改善網路的穩健性為有利的。其亦使得更有效的漫遊可進行。依據本發明實施，該原先 AP 及

/或該標的 AP 可要求及/或命令該 WTRU 交接至該標的 AP。較佳為，在 IEEE 802 型式 WLAN 內文四個不同事件提供，其可單獨或合併實施用於特別 WLAN。

參照第 3 圖，說明第一事件於此該原先 AP 要求該 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 接著決定是否交接，及通信其決定至原先 AP。在該 WTRU 決定進行交接的情況下，該 WTRU 接著為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至該標的 AP。該重新構形方法本身較佳為基本上與用於傳統 WTRU 起始交接的相同，但是該 APs 中的其中一個較佳為提供關於該標的 AP 的重新構形資料於 DRRq 訊息。

做為第一步驟，該原先 AP 決定該 WTRU 應改方向至該標的 AP，此決定係基於與該標的 AP 相較在該原先 AP 所進行通信交通的形式及量，該原先 AP 接著傳送 DRRq 至該 WTRU 要求該 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 決定是否接受該改方向要求，及經由 DRRsp 通信其決定至該原先 AP。此選擇允許如該 WTRU 決定所欲服務質量是否可得自該標的 AP。在該 WTRU 接受交接至該標的 AP 之要求的情況下，該 WTRU 重新構形本身為該標的 AP，及傳送確認已交接的 DCRf 至該標的 AP。

參照第 4 圖，說明第二事件於此原先 AP 命令 WTRU 交接至標的 AP，基於此命令，該 WTRU 為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至該標的 AP。

在此事件中，當該原先 AP 決定該 WTRU 應改方向至該

標的 AP，該原先 AP 傳送命令該 WTRU 交接至該標的 AP 的 DCRm 至該 WTRU，該 WTRU 重新構形本身為該標的 AP，及傳送 DCRf 至該標的 AP。當使用 DCRm 訊息時，較佳為在發出此種命令之前該 WTRU 進行所欲服務質量可得自該標的 AP 之決定。此種決定係基於經由發信號得自該 WTRU 或是由該 WTRU 基於自該 WTRU 所接收的信號或測量報告所計算的該 WTRU 的地域定制資料。

參照第 5 圖，說明第三事件於此標的 AP 命令 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 接著通知其通信的原先 AP 其緊急的交接，為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至該標的 AP。

在此事件中，該標的 AP 較佳為決定該 WTRU 應改方向至該標的 AP，該標的 AP 可如構型為在基於導引至該原先 AP 的來自該 WTRU 的中斷信號或基於經由中斷-AP 發信號得到來自該原先 AP 的測量報告之該標的 AP 而發出此種命令之前進行所欲服務質量可得自該標的 AP 之決定。若該 WTRU 使用指向性天線於其發信號至該原先 AP，則來自該 WTRU 的中斷信可能不為有效的。該標的 AP 傳送命令該 WTRU 交接至該標的 AP 的 DCRm 至該 WTRU，較佳為，該標的 AP 使用由該 WTRU 經由該原先 AP 通信的當時所使用頻道傳送該 DCRm。在傳送該 DCRm 之後，在該標的 AP 及該 WTRU 之間的進一步通信則較佳為在該標的 AP 的操作頻道。該 WTRU 傳送通信其會重新構形為該標的 AP 的 DRI 至該原先 AP，該 WTRU 接著重新構形本身為該標的 AP，及傳送 DCRf 至該標的 AP，確認其已交接。

參照第 6 圖，說明第四事件於此標的 AP 要求 WTRU 交接至該標的 AP，該 WTRU 決定是否交接，及通信其決定至該標的 AP。在該 WTRU 決定進行交接的情況下，該 WTRU 通知其正在通信的原先 AP 其緊急的交接，為該標的 AP 重新構形其頻道、BSSID、等，及傳送指示已完成重新關連的確認訊息至該標的 AP。

在該第四事件中，該標的 AP 決定該 WTRU 應改方向至該標的 AP，較佳為，該標的 AP 使用由該 WTRU 正與該原先 AP 通信所使用的頻道傳送要求該 WTRU 交接至該標的 AP 的該 DRRq 至該 WTRU，該標的 AP 接著與該 WTRU 在該標的 AP 的較佳操作頻道通信。該 WTRU 決定是否接受該改方向要求，其經由 DRRsp 通信其決定至該標的 AP，較佳為在該標的 AP 的操作頻道。在該 WTRU 接受交接至該標的 AP 之要求的情況下，該 WTRU 傳送通信其決定的 DRI 至該原先 AP，較佳為在已用於與該原先 AP 通信的原先頻道。該 WTRU 接著重新構形本身為該標的 AP，及傳送確認已交接的 DCRf 至該標的 AP。

在該第四事件的一個替代方案為合併 DRRsp 及 DRCf(或是以 DRRsp 處理 DRCf)於此該 WTRU 決定接受來自該標的 AP 的改方向要求，此替代方案消除該 WTRU 在交接期間於通信參數之間多次切換之需求。此替代方案暗示該原先 AP 與該標的 AP 皆使用相同頻道或是，在傳送該 DRRq 之後，該標的 AP 仍留在該原先 AP 頻道直到其接收該 DRCf。

驅動交接步驟的該 AP 決定哪一個 AP 為該標的 AP 的適合或所欲檢選 AP 的方法包括，如，該 WTRU 提出待檢選 APs

清單、AP 間發信號、在中央控制器執行的中央決定，或任何其他合適方法。

實施時，較佳 WTRU 包括選擇性地構形為基於 AP 起始訊息經由使用第一通信參數組的第一存取點(AP)至經由使用第二通信參數組的第二存取點(AP)實施無線通信交接的收發器及處理器。該收發器較佳為構形為使用第一通信參數組接收重新關連訊息，其辨識第二 AP 及第二通信參數組。該處理器操作地關連收發器及較佳為構形為選擇性地重新構形該收發器以經由第二通信參數組通信以回應經接收重新關連訊息使得該收發器能夠使用第二通信參數組傳送重新構形確認至該第二 AP。較佳為，該 WTRU 係構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作使得該收發器構形為以預定訊框格式通信，自該第一 AP 的重新關連訊息接著較佳為在經指引重新關連命令訊框接收及至該第二 AP 的重新構形確認在經指引重新關連確認訊框傳送。

該 WTRU，其中該處理器可構形為在重新構形該收發器以經由第二通信參數組通信之前指引該收發器傳送與處理經接收重新關連訊息(其為由該第二 AP 傳送的重新關連命令)有關的重新關連指示訊息至該第一 AP。在使用預定訊框格式構形該 WTRU 為在 IEEE 802.11 相符系統操作的情況，該處理器較佳為構形為指引該收發器於經指引重新關連命令訊框自該第二 AP 接收重新關連訊息，於經指引重新關連指示訊框傳送重新關連指示至該第一 AP，及於經指引重新關連確認訊框傳送重新構形確認至該第二 AP。

該 WTRU 處理器可構形為進行關於重新構形以經由第二

通信參數組通信之決定以回應經接收重新關連要求。在此種情況處理器較佳為構形為指引該收發器於經指引重新關連反應訊框由接收該重新關連要求處傳送決定至該 AP 使得該處理器指引該收發器重新構形為經由決定要以重新關連進行的第二通信參數組通信。當該 WTRU 使用預定訊框格式構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作，該處理器較佳為構形為指引該收發器於經指引重新關連要求(DRRq)訊框由該第一 AP 接收重新關連要求，於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框使用第一通信參數組傳送關於重新關連的決定，及於經指引重新關連確認(DRCf)訊框使用第二通信參數組傳送重新構形確認。

該 WTRU 處理器可進一步構形為指引該收發器使用第二通信參數組以傳送關於處理自該第二 AP 所接收的關連要求之該經指引重新構形反應訊息。當該決定以重新關連處理時，該處理器亦可構形為指引該收發器使用第一通信參數組傳送關於處理自該第二 AP 所接收的決定要處理重新關連的關連要求之重新關連指示至該第一 AP。當該 WTRU 使用預定訊框格式構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作，該處理器較佳為構形為指引該收發器於經指引重新關連要求(DRRq)訊框接收重新關連要求，於經指引重新關連指示(DRI)訊框傳送該重新關連指示及於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送重新構形確認。該 WTRU 處理器接著亦可構形為在該 DRI 訊框之前指引該收發器於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框傳送關於重新關連的決定。

在網路側的實施較佳為經由提供 WLAN APs，其每一個包括選擇性地構型為協助與此種 WTRUs 至或自特別 APs 的無

線通信的交接之收發器及處理器。該 AP 收發器較佳為構形為使用經定義通信參數組提供無線傳送/接收單元(WTRUs)的無線網路存取。該 AP 處理器較佳為構形為使用預交接參數組進行關於由 WTRU 所進行的無線通信自或至該 AP 的交接之決定。該處理器係構形為當交接決定決定時，指引該收發器傳送重新關連訊息，其使用預交接通信參數組辨識用於交接 AP 及後交接通信參數組。該 AP 收發器較佳為構形為自己接收重新關連訊息及正在進行交接的 WTRU 接收該 AP 為在由該 WTRU 所接收的重新關連訊息中辨識用於交接的 AP 之重新構形確認。

為進行上文第二事件的實施，該 AP 較佳為構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作，其中該收發器係構形為使用預定訊框格式於經指引重新關連命令訊框傳送重新關連訊息至 WTRUs 及於經指引重新關連確認訊框接收來自 WTRUs 的重新構形確認。

該收發器可構形為自該 WTRU，其正在經由該 AP 進行無線通信，接收指示至另一個 AP 通信交接的重新關連指示訊息以進行第三事件。該處理器較佳為構形為釋出放置用於關於接收該重新關連指示訊息的通信之資源。亦用於該第三事件之進行，該 AP 較佳為構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作，其中該收發器係構形為以預定訊框格式通信及該處理器係構形為指引該收發器於經指引重新關連命令訊框傳送重新關連訊息，於經指引重新關連指示訊框接收重新關連指示，及於經指引重新關連確認訊框接收重新構形確認。

為實施第一事件，該 AP 處理器較佳為構形為當交接決定

決定時，指引該收發器以經接收重新關連要求的形式傳送重新關連訊息及該收發器係構形為自己自該 AP 接收重新關連要求的 WTRUs 接收反應關於處理重新關連的反應 WTRU 決定的經指引重新關連反應訊息。該 AP 較佳為構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作其中該收發器係構形為使用預定訊框格式及該處理器係構形為指引該收發器於經指引重新關連要求(DRRq)訊框傳送重新關連要求，於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收關於重新關連的決定，及於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收重新構形確認。

對該第四事件，該 AP 收發器較佳為構形為使用後交接通信參數組接收經指引重新構形反應訊息，於此該 AP 處理器已使用預先交接通信參數組指引該收發器傳送重新關連訊息至 WTRU，其辨識用於交接的 AP 做為該 AP 本身及辨識該後交接通信參數組做為該第一通信參數組。該 AP 收發器亦較佳為構形為自正在經由該 AP 進行無線通信的 WTRU 接收指示至另一個 AP 通信交接的重新關連指示訊息及該處理器係構形為釋出放置用於關於接收該重新關連指示訊息的通信之資源。

對該第一及第四事件，該 AP 較佳為構形為在 IEEE 802.11 相符系統操作其中該收發器係構形為使用預定訊框格式，該處理器則較佳地構形為指引該收發器於經指引重新關連要求(DRRq)訊框傳送重新關連要求，於經指引重新關連指示(DRI)訊框接收重新關連指示，於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收重新構形確認及於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收關於重新關連的決定。

具體實施例

- 1.一種存取點(AP)包括收發器及處理器。
- 2.任何先前具體實施例的 AP 係用於無線區域網路(WLAN)。
- 3.任何先前具體實施例的 AP 係構形為根據符合 IEEE 802.11 族標準的標準操作。
- 4.任何先前具體實施例的 AP 係構形為與至少一個無線傳送/接收單元(WTRU)通信。
- 5.任何先前具體實施例的 AP 係構形為使用預定訊框格式。
- 6.任何先前具體實施例的 AP 係構形為協助進行至或自經由該 AP 的無線通信之交接。
- 7.任何先前具體實施例的 AP 其中該收發器係構形為使用第一通信參數組提供至少一個 WTRU 的無線網路存取。
- 8.任何先前具體實施例的 AP 其中該處理器係構形為進行關於至或自經由該 AP 由 WTRU 所執行的無線通信的交接之決定，其使用預先交接通信參數組。
- 9.任何先前具體實施例的 AP 其中該處理器係構形為當後交接決定時指引該收發器使用預先交接通信參數組傳送重新關連訊息，此訊息辨識用於交接 AP 及後交接通信參數組。
- 10.任何先前具體實施例的 AP 其中該收發器係構形為自己接收重新關連訊息及正在進行交接的 WTRU 接收該 AP 為在由該 WTRU 所接收的重新關連訊息中辨識用於交接的 AP 之重新構形確認。
- 11.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連命令訊框傳送重新關連訊息至 WTRU。

12.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連確認訊框自 WTRUs 接收重新構形確認。

13.任何先前具體實施例的 AP 係構形為自正在經由該 AP 進行無線通信的 WTRU 接收指示至經由另一個 AP 通信交接的重新關連指示訊息。

14.任何先前具體實施例的 AP 係構形為釋出放置用於關於接收重新關連指示訊息的正在交接通信之資源。

15.任何先前具體實施例的 AP 其中該處理器係構形為指引該收發器於經指引重新關連命令訊框傳送重新關連訊息，於經指引重新關連指示訊框接收重新關連指示，及於經指引重新關連確認訊框接收重新構形確認。

16.任何先前具體實施例的 AP 其中該處理器係構形為當交接決定決定時，指引該收發器以重新關連要求的形式傳送重新關連訊息及該收發器係構形為自己自該 AP 接收重新關連要求的 WTRUs 接收反應關於處理重新關連的反應 WTRU 決定的經指引重新關連反應訊息。

17.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連要求(DRRq)訊框傳送重新關連要求，於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收關於重新關連的決定，及於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收重新構形確認。

18.任何先前具體實施例的 AP 係構形為使用後交接通信參數組接收經指引重新構形反應訊息，於此該 AP 處理器已使用預先交接通信參數組指引該收發器傳送重新關連訊息至 WTRU，其辨識用於交接的 AP 做為該 AP 本身及辨識該後交接通信參數組做為第一通信參數組。

19.任何先前具體實施例的 AP 係構形為自正經由該 AP 進行無線通信的 WTRU 接收指示至經由另一個 AP 的通信交接的重新關連指示訊息。

20.任何先前具體實施例的 AP 係構形為釋出放置用於關於接收重新關連指示訊息而交接的通信之資源。

21.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連要求(DRRq)訊框傳送重新關連要求。

22.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連指示(DRI)訊框接收該重新關連指示。

23.任何先前具體實施例的 AP 係構形為於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收重新構形確認。

24.任何先前具體實施例的 AP 係構形為經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收關於重新關連的決定。

25.一種於無線區域網路(WLAN)進行自經由使用第一通信參數組的第一存取點(AP)至經由使用第二通信參數組的第二 AP 的無線傳送/接收單元(WTRU)的無線通信之交接的方法，該方法包括使用辨識第二 AP 及第二通信參數組的第一通信參數組傳送重新關連訊息至該 WTRU。

26.根據具體實施例 25 的方法，其進一步包括使用第二通信參數組的該第二 AP 自該 WTRU 接收重新構形確認。

27.根據具體實施例 25-26 中任一個的方法，其中該 WTRU 為一種使用預定訊框格式操作的 IEEE 802.11 相符系統。

28.根據具體實施例 25-27 中任一個的方法，其中該重新關連訊息係為一種於經指引重新關連命令(DRCm)訊框由該第一 AP 所傳送的命令及重新構形確認係於經指引重新關連確認

(DRCf)訊框由該第二 AP 接收。

29.根據具體實施例 25-28 中任一個的方法，其中該重新關連訊息係為一種自該第二 AP 所傳送的命令，其進一步包括在由使用第二通信參數組的該第二 AP 接收重新構形確認之前由該第一 AP 接收重新關連指示。

30.根據具體實施例 25-29 中任一個的方法，其中該重新關連指示係於經指引重新關連指示(DRI)訊框接收。

31.根據具體實施例 25-30 中任一個的方法，其中該重新構形確認係於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收。

32.根據具體實施例 25-31 中任一個的方法，其中該重新關連要求係由一個 AP 傳送，其進一步包括由該 AP 接收關於重新關連的 WTRU 決定，該重新關連要求由此 AP 於經指引重新關連反應訊息傳送。

33.根據具體實施例 25-32 中任一個的方法，其中該重新構形確認由該第二 AP 的接收係僅在決定進行處理重新關連時完成。

34.根據具體實施例 25-33 中任一個的方法，其中該重新關連要求係於經指引重新關連要求(DRRq)訊框自該第一 AP 傳送。

35.根據具體實施例 25-34 中任一個的方法，其中關於重新關連的決定係使用該第一通信參數組於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收。

36.根據具體實施例 25-35 中任一個的方法，其中該重新構形確認係使用該第二通信參數組於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收。

37.根據具體實施例 25-36 中任一個的方法，其中該重新關連要求係自該第二 AP 傳送，其進一步包括使用該第二通信參數組接收該經指引重新構形反應訊息。

38.根據具體實施例 25-37 中任一個的方法進一步包括使用該第一通信參數組由該第一 AP 接收重新關連指示於此決定要處理重新關連。

39.根據具體實施例 25-38 中任一個的方法，其中該重新關連要求係於經指引重新關連要求(DRRq)訊框傳送。

40.根據具體實施例 25-39 中任一個的方法，其中該重新關連指示係於經指引重新關連指示(DRI)訊框接收。

41.根據具體實施例 25-40 中任一個的方法，其中該重新構形確認係於經指引重新關連確認(DRCf)訊框接收。

42.根據具體實施例 25-41 中任一個的方法，其中關於重新關連的決定係於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框接收。

43.根據具體實施例 42 的方法，其中該 DRRsp 訊框係在 DRI 訊框之前接收。

44.一種無線傳送/接收單元(WTRU)係由收發器及處理器組成。

45.根據具體實施例 44 的 WTRU 係用於無線區域網路(WLAN)。

46.根據具體實施例 44-45 中任一個的 WTRU 係構形為根據符合 IEEE 802.11 族標準的標準操作。

47.根據具體實施例 44-46 中任一個的 WTRU 係構形為與至少一個存取點(AP)通信。

48.根據具體實施例 44-47 中任一個的 WTRU 係構形為使

用預定訊框格式。

49.根據具體實施例 44-48 中任一個的 WTRU 係構形為進行自經由使用第一通信參數組的第一存取點(AP)至經由使用第二通信參數組的第二存取點(AP)的無線通信之交接。

50.根據具體實施例 49 的 WTRU，其中該收發器係構形為使用該第一通信參數組接收重新關連訊息，其辨該第二 AP 及該第二通信參數組。

51.根據具體實施例 49-50 中任一個的 WTRU，其中該處理器係構形為選擇性地重新構形該收發器經由該第二通信參數組通信以回應經接收重新關連訊息使得該收發器能夠使用該第二通信參數組傳送重新構形確認至該第二 AP。

52.根據具體實施例 49-51 中任一個的 WTRU，其中該收發器係構形為於經指引重新關連命令訊框自該第一 AP 接收重新關連訊息。

53.根據具體實施例 49-52 中任一個的 WTRU，其中該收發器係構形為於經指引重新關連確認訊框傳送重新構形確認至該第二 AP。

54.根據具體實施例 49-53 中任一個的 WTRU 係構形為在經由該第二通信參數組重新構形該收發器以通信之前傳送關於經接收重新關連訊息(其處理為由該第二 AP 所傳送的重新關連命令)之經接收重新關連指示訊息至該第一 AP。

55.根據具體實施例 49-54 中任一個的 WTRU 係構形為於經指引重新關連命令訊框自該第二 AP 接收重新關連訊息，於經指引重新關連指示訊框傳送該重新關連指示至該第一 AP，及於經指引重新關連確認訊框傳送重新構形確認至該第二

AP。

56.根據具體實施例 49-55 中任一個的 WTRU 係構形為進行關於重新構形的決定以經由該第二通信參數組通信以回應經接收重新關連要求及以指引該收發器自該重新關連要求接收處於經指引重新關連反應訊息傳送該決定至該第二 AP 使得該處理器指引該收發器構形為經由決定要處理重新關連進行的該第二通信參數組通信。

57.根據具體實施例 49-56 中任一個的 WTRU 係構形為於經指引重新關連要求(DRRq)訊框且該第一 AP 接收重新關連要求，使用該第一通信參數組於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框傳送關於重新關連的決定，及使用該第二通信參數組於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送該重新構形確認。

58.根據具體實施例 49-57 中任一個的 WTRU 係構形為傳送關於處理自該第二 AP 所接收的關連要求的經指引重新構形反應訊息。

59.根據具體實施例 49-58 中任一個的 WTRU 係構形為指引該收發器使用該第一通信參數組傳送關於處理自該第二 AP 於此決定要處理重新關連所接收的關連要求的重新關連指示至該第一 AP。

60.根據具體實施例 49-59 中任一個的 WTRU 係構形為於經指引重新關連要求(DRRq)訊框接收重新關連要求，於經指引重新關連指示(DRI)訊框傳送該重新關連指示及於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送該重新關連確認。

61.根據具體實施例 49-60 中任一個的 WTRU 係構形為在 DRI 訊框之前於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框傳送關於重

新關連的決定。

62.一種 WTRU 於 WLAN 進行自經由使用第一通信參數組的第一 AP 至經由使用第二通信參數組的第二 AP 的無線通信交接之方法，其包括使用辨識該第二 AP 及該第二通信參數組的該第一通信參數組接收重新關連訊息。

63.根據具體實施例 62 的方法，其進一步包括重新構形以經由該第二通信參數組通信的 WTRU。

64.根據具體實施例 62-63 中任一個的方法，其進一步包括使用該第二通信參數組傳送重新構形確認至該第二 AP。

65.根據具體實施例 62-64 中任一個的方法其中該重新關連訊息係為自該第一 AP 所接收的命令。

66.根據具體實施例 62-65 中任一個的方法其中該 WTRU 係構形為使用預定訊框格式於 IEEE 802.11 符合系統操作。

67.根據具體實施例 62-66 中任一個的方法其中該重新關連命令係於經指引重新關連命令(DRCm)訊框接收，及重新構形確認係於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送。

68.根據具體實施例 62-67 中任一個的方法，其中該重新關連訊息係為一種自該第二 AP 所接收的命令，其進一步包括重新構形以經由該第二通信參數組通信之前傳送重新關連指示至該第一 AP。

69.根據具體實施例 62-68 中任一個的方法，其中重新關連命令係於經指引重新關連命令(DRCm)訊框接收，重新關連指示係於經指引重新關連指示(DRI)訊框傳送，及重新構形確認係於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送。

70.根據具體實施例 62-64 中任一個的方法，其中該重新

關連訊息係為一種要求，其進一步包括該 WTRU 由進行關於重新關連的決定處理該重新關連要求。

71.根據具體實施例 70 的方法，其進一步包括該 WTRU 由接收該重新關連要求處於經指引重新關連反應訊息傳送該決定至該 AP。

72.根據具體實施例 70-71 中任一個的方法進一步包括該 WTRU 重新構形以經由該決定要處理重新關連的該第二通信參數組通信。

73.根據具體實施例 70-72 中任一個的方法，其中該重新關連要求係於經指引重新關連要求(DRRq)訊框自該第一 AP 接收，關於重新關連的決定係使用該第一通信參數組於經指引重新關連反應(DRRsp)訊框傳送，及該重新關連確認係使用該第二通信參數組於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送。

74.根據具體實施例 70-73 中任一個的方法，其中該重新關連要求係自該第二 AP 接收，其進一步包括該 WTRU 使用該第二通信參數組以傳送該經指引重新構形反應訊息。

75.根據具體實施例 70-74 中任一個的方法進一步包括該 WTRU 使用該 WTRU 決定要處理重新關連的該第一通信參數組傳送重新關連指示至該第一 AP。

76.根據具體實施例 70-75 中任一個的方法，其中該重新關連要求係於經指引重新關連要求(DRRq)訊框接收，該重新關連指示係於經指引重新關連指示(DRI)訊框傳送，及該重新構形確認係於經指引重新關連確認(DRCf)訊框傳送。

77.根據具體實施例 70-76 中任一個的方法，其中關於重新關連的決定係在 DRI 訊框之前由該 WTRU 於經指引重新關

連反應(DRRsp)訊框傳送。

雖然本發明特徵及元件係以特別組合敘述於較佳具體實施例，每一個特徵或元件可單獨使用(不具較佳具體實施例的其他特徵及元件)或是以具或不具本發明其他特徵及元件的各種組合使用。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為說明 WLAN 通信的系統總覽圖。

第 2 圖為指示根據本發明系統總覽的圖，其中移動 WTRU 離開原先 AP 的服務區域及進入標的 AP 的服務區域。

第 3 圖為指示第一事件的信號互換的圖，其中原先 AP 要求 WTRU 交接至標的 AP。

第 4 圖為指示第二事件的信號互換的圖，其中原先 AP 命令 WTRU 交接至標的 AP。

第 5 圖為指示第三事件的信號互換的圖，其中標的 AP 命令 WTRU 交接至標的 AP。

第 6 圖為指示第四事件的信號互換的圖，其中標的 AP 要求 WTRU 交接至標的 AP。

【主要元件符號說明】

AP	存取點
DRI	經指引重新關連指示
DRCf	經指引重新關連確認
DRCm	經指引重新關連命令
DRRq	經指引重新關連要求

DRRsp 經指引重新關連反應

DS 分佈系統

WTRU 無線傳送/接收單元

七、申請專利範圍：

1. 一種存取點(AP)，包含：

一收發器，其配置以：

使用一第一通信參數組來傳送一轉變要求訊息至一無線傳送/接收單元(WTRU)，其中該轉變要求訊息包括一第二存取點的一辨識，該第二存取點所使用的一第二通信參數組，以及一轉變時域；及

接收一轉變回應訊息，以回應該傳送要求訊息，該轉變要求訊息指示該 WTRU 有關轉變至該第二存取點的一決定，其中該轉變要求訊息包括一標誌，該標誌指示該 WTRU 自該存取點的立即分離。

2. 如申請專利範圍第 1 項的存取點，其中該轉變要求訊息包括關於該第二存取點的一基礎服務集辨識碼(BSSID)的資訊。

3. 如申請專利範圍第 1 項的存取點，其中該轉變要求訊息包括關於該第二存取點的能力的資訊。

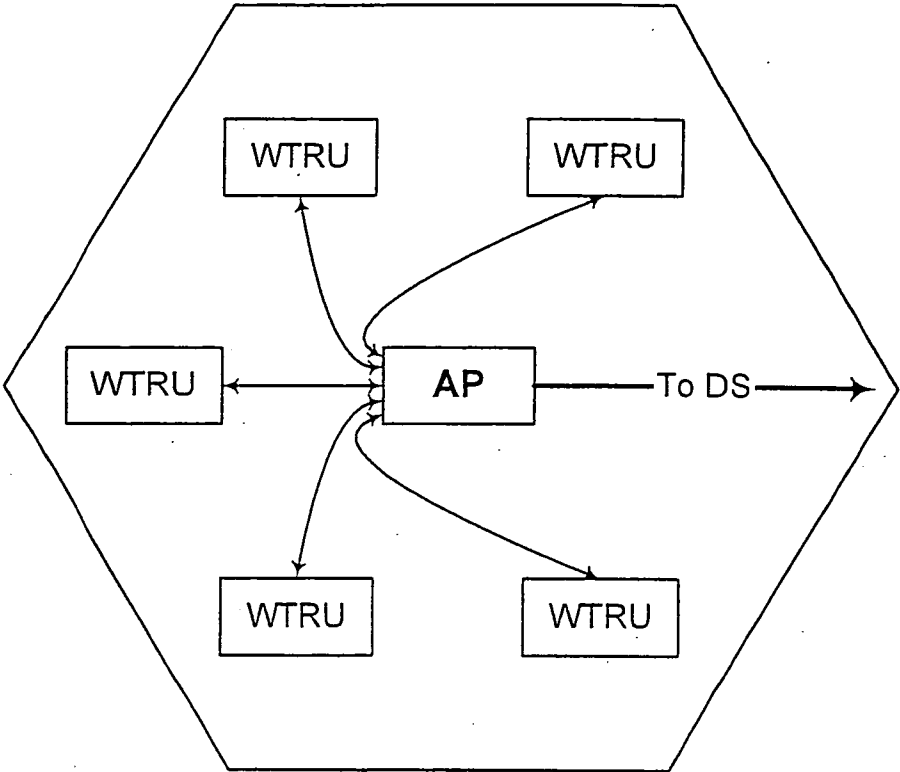
4. 一種在一存取點(AP)中的使用方法，該方法包含：

使用一第一通信參數組來傳送一轉變要求訊息至一無線傳送/接收單元(WTRU)，其中該轉變要求訊息包括一第二存取點的一辨識，該第二存取點所使用的一第二通信參數組，以及一轉變時域；及

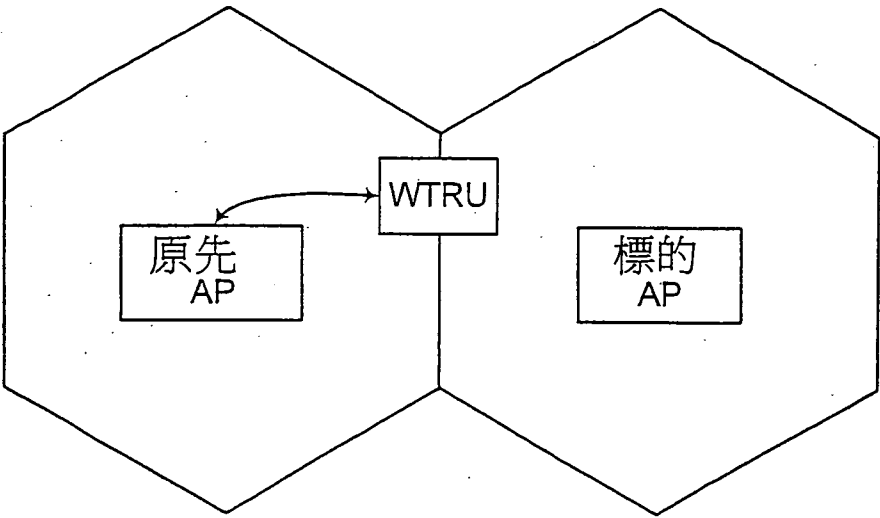
接收一轉變回應訊息，以回應該傳送要求訊息，該轉變要求訊息指示該 WTRU 有關轉變至該第二存取點的一決定，其中該轉變要求訊息包括一標誌，該標誌指示該 WTRU 自該存取點的立即分離。

5. 如申請專利範圍第 4 項的使用方法，其中該轉變要求訊息包括關於該第二存取點的一基礎服務集辨識碼(BSSID)的資訊。
6. 如申請專利範圍第 4 項的使用方法，其中該轉變要求訊息包括關於該第二存取點的能力的資訊。

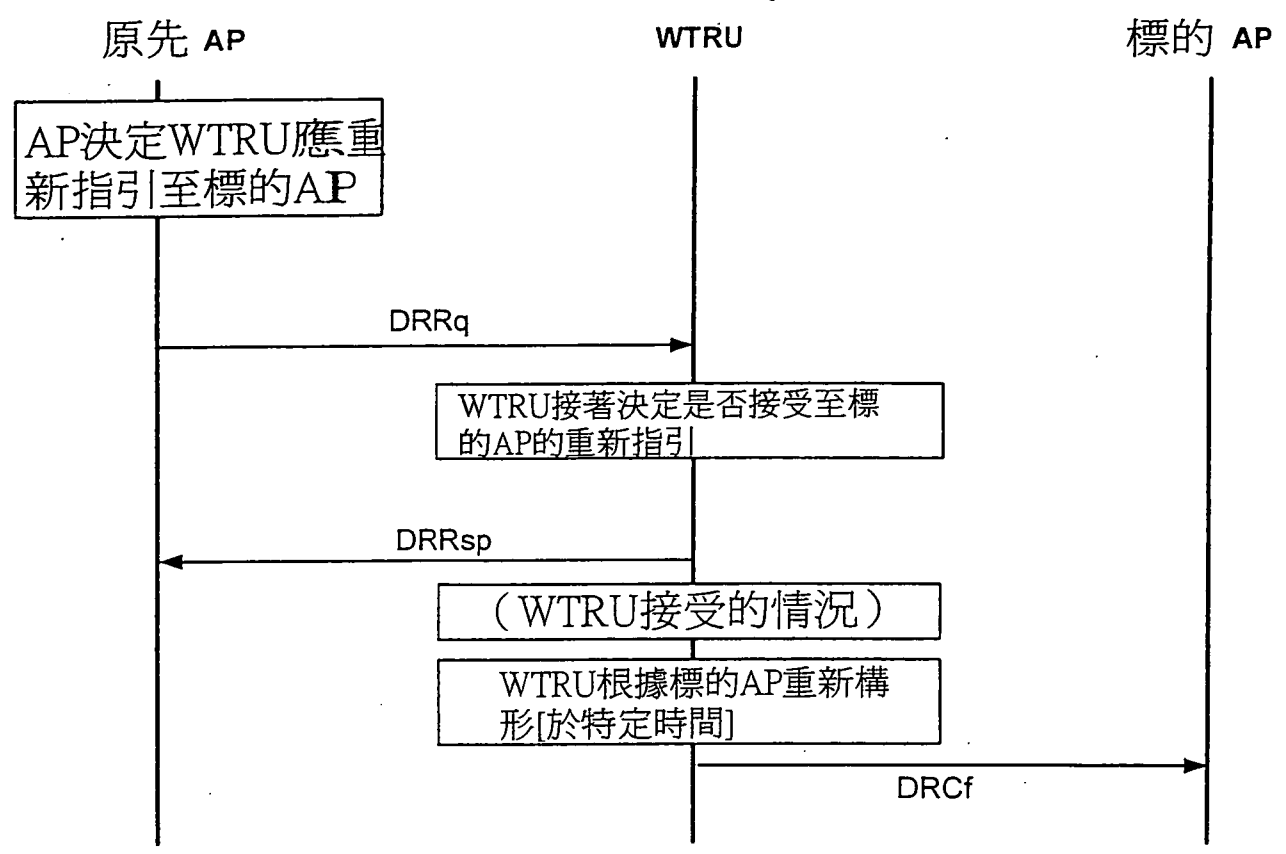
八、圖式：



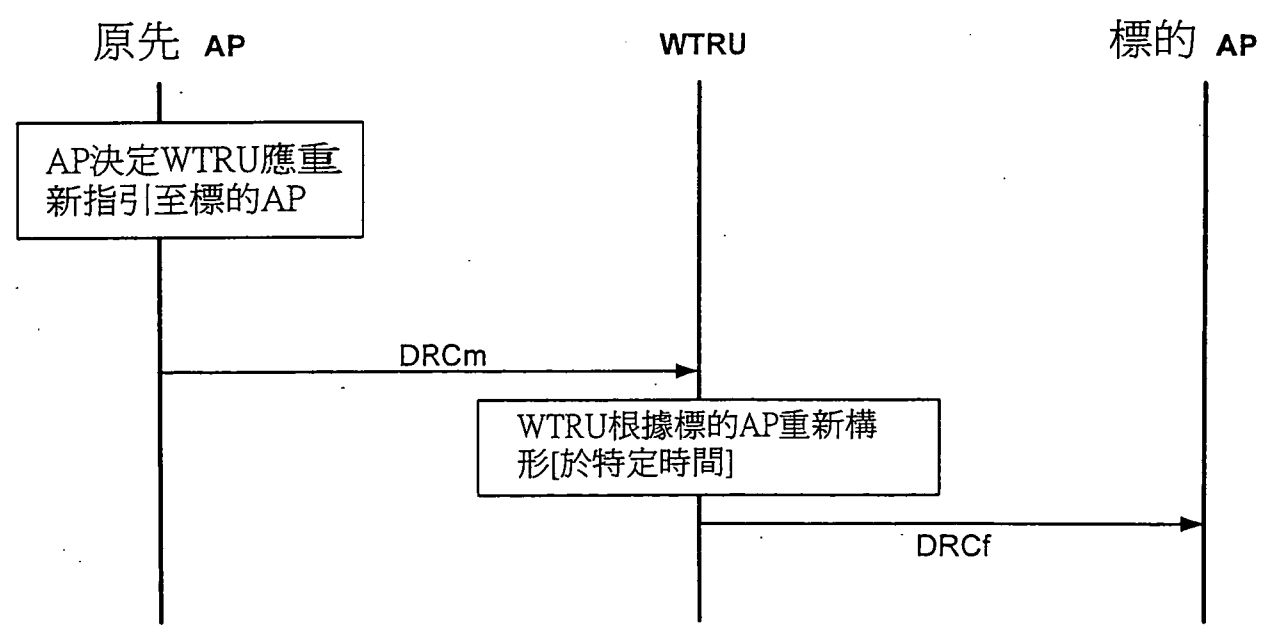
第 1 圖



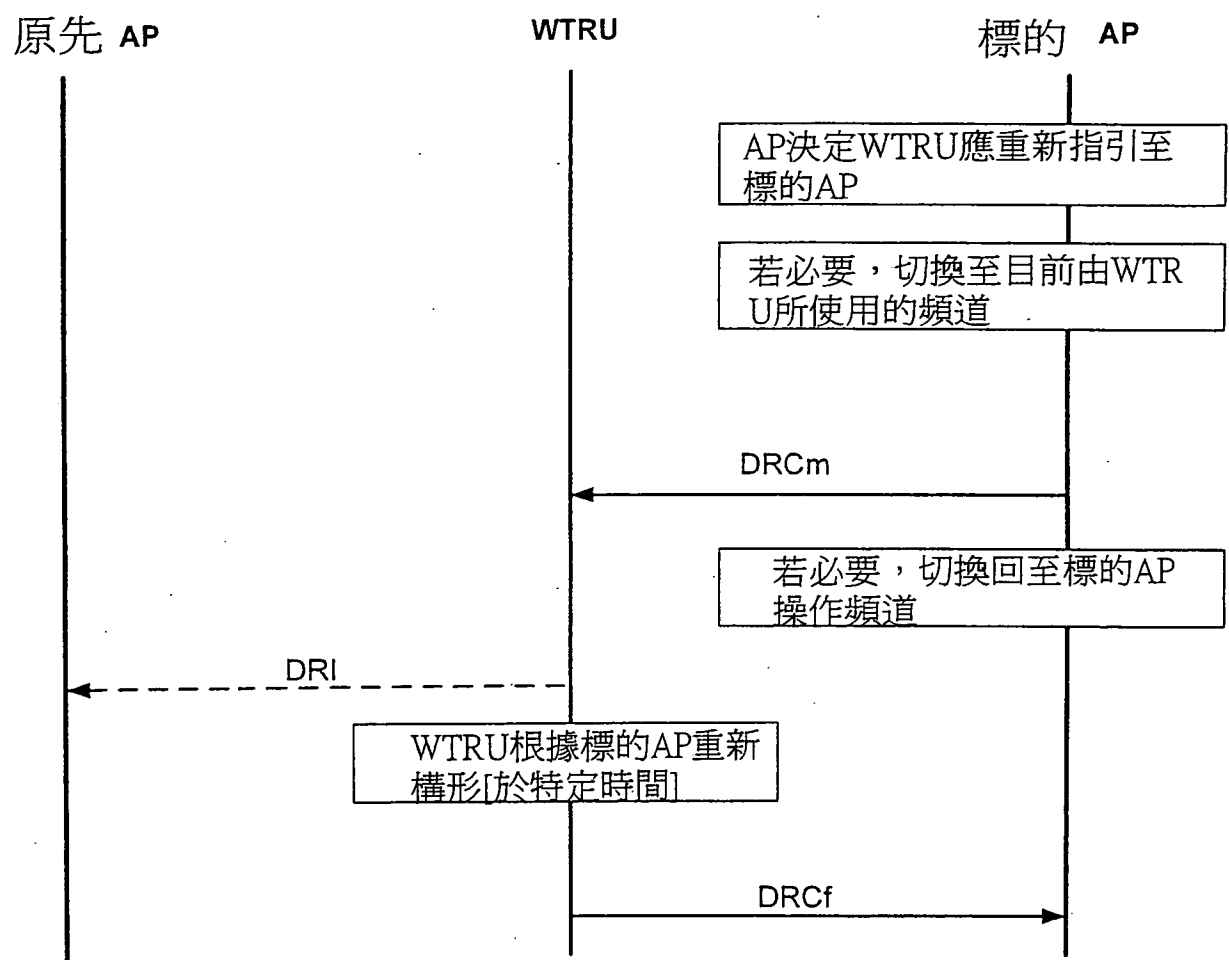
第 2 圖



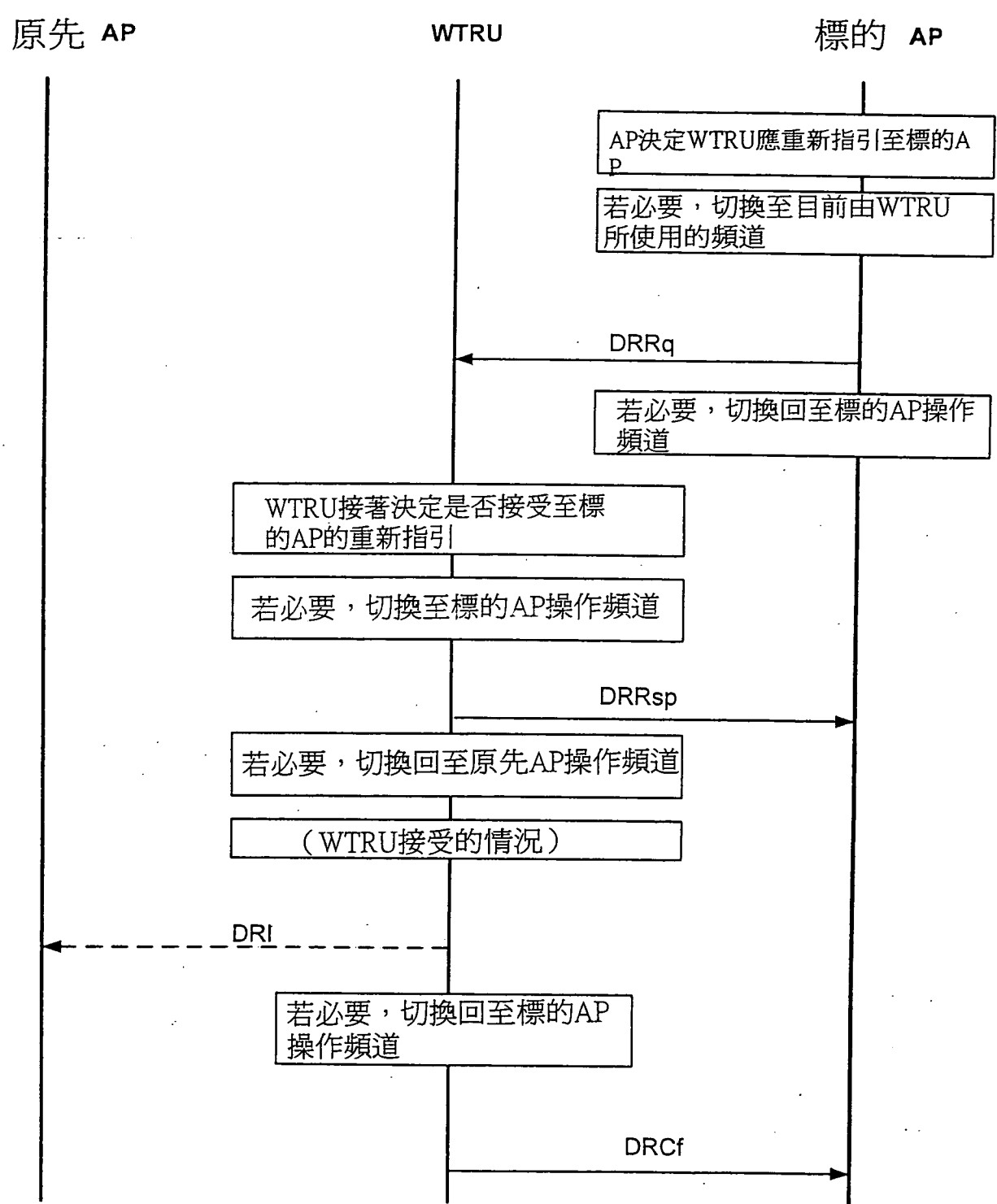
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖