

# 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： 96142844

※ 申請日期： 96.11.13

※IPC 分類：H04L 12/28(2006.01)

H04L 12/24(2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

無線網路中執行交遞的方法與裝置

METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING  
HANDOVER IN WIRELESS NETWORK

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三星電子股份有限公司

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

代表人：(中文/英文)(簽章) 尹鍾龍/YUN, JONG-YONG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

大韓民國京畿道水原市靈通區梅灘洞 416 番地

416, MAETAN-DONG, YEONGTONG-GU, SUWON-SI,

GYEONGGI-DO, REPUBLIC OF KOREA

國 籍：(中文/英文) 韓國/KR

## 三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 權昶烈/KWON, CHANG-YEUL

2. 李在珉/LEE, JAE-MIN

3. 范國平/FAN, GUOPING

國 籍：(中文/英文) 1-2. 韓國/KR 3. 中國/CN

#### 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：

1. 美國；2006/11/15；60/859,001
2. 韓國；2007/6/27；10-2007-0063780

☐ 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】

本發明是關於無線通信技術，且更特定言之，是關於一種用於在高頻率無線通信中執行交遞的方法以及裝置。

### 【先前技術】

隨著網路變為無線式且對大量多媒體資料傳送之需求增加，需要對用於無線網路之較為有效的傳送方法進行研究。特定言之，對各種家庭設備無線傳送諸如數位視訊光碟（digital video disk, DVD）影像或高清晰度電視（high definition television, HDTV）影像之高品質視訊的需要增加。

IEEE 802.15.3c 任務組正開發一種用於在無線家庭網路（wireless home network）上傳送大容量資料之技術標準。稱作“毫米波（millimeter wave, mmWave）”之技術標準使用具有毫米波長之電磁波（亦即，具有在 30 GHz 至 300 GHz 之頻帶中之頻率的電磁波）來傳送大容量資料。此未經特許之頻帶慣例上已為通信服務提供者所使用或用於諸如防止載具碰撞之有限目的。

圖 1 是將 IEEE 802.11 系列標準之頻帶與 mmWave 之頻帶進行比較的圖式。參看圖 1，IEEE 802.11b 以及 IEEE 802.11g 標準使用 2.4 GHz 之載波頻率且具有大致 20 MHz 之通道頻寬。此外，IEEE 802.11a 以及 IEEE 802.11n 標準使用 5 GHz 之載波頻率且具有大致 20 MHz 之通道頻寬。與此對比，mmWave 使用 60 GHz 之載波頻率且具有大致

0.5 GHz 至 2.5 GHz 之通道頻寬。因此，可理解，mmWave 具有遠大於先前技術 IEEE 802.11 系列標準之載波頻率以及通道頻寬。當使用具有毫米波長之高頻率信號（毫米波）時，可達成數 Gbps 之很高的傳送速率。由於亦可將天線之大小減小至 1.5 mm 以下，因此可建構包括天線之單一晶片。此外，歸因於空中之高頻率信號的很高衰減比，因此可減少設備之間的干擾。

特定言之，最近已研究出使用高頻寬之毫米波在無線設備之間傳送未經壓縮之音訊或視訊資料（在下文中稱作未經壓縮之 AV 資料）的方法。在包括運動補償（motion compensation）、離散餘弦變換（discrete cosine transform, DCT）、量化以及可變長度編碼（variable length coding, VLC）過程之有損壓縮（lossy compression）過程之後產生經壓縮之 AV 資料。在此過程中，移除經壓縮之 AV 資料中對於人類視覺以及聽覺較不敏感的部分。與此對比，未經壓縮之 AV 資料包括指示像素分量（例如，紅（R）、綠（G）以及藍（B）分量）之數位值。

由經由高頻率頻帶來傳送或接收資料之無線設備所構成的網路需要網路協調器（network coordinator）（下文中簡稱為協調器）。大體而言，協調器執行網路之初始化管理、節點（無線設備）之管理、頻寬配置等。然而，在突然關閉或協調器不能勝任之狀況下，協調器將其作為協調器之權利交給另一無線設備，此通常稱作交遞。

圖 2 為說明一般交遞過程之概念的圖式。無線網路 10

包括可相互通信之多個設備 11、12、13 以及 15。多個設備 11、12、13 以及 15 中之一者可充當協調器。舉例而言，設備 15 為無線網路 10 之設備成員且亦為協調器。協調器 15 週期性地向設備 11、12 以及 13 傳送諸如信標之管理訊框 (management frame)，且自設備 11、12 以及 13 接收網路參與請求、頻寬配置請求或類似請求，且管理網路。

在協調器 15 不能再適當地充當協調器之狀況 (例如，發生斷電、與網路斷開或類似狀況) 下，協調器角色轉移至設備 11、12 以及 13 中之能夠執行協調器功能的一者，例如，設備 13。

為使習知無線網路系統之協調器將其協調器角色轉移至另一無線設備，有必要藉由綜合考慮無線網路上所存在之無線設備的效能參數來找尋最佳無線設備。接著，將協調器角色轉移至具有最高效能之最佳無線設備。無線設備之各種效能參數包括資料安全性、網路上允許存在之無線設備的最大數目、允許進行配置之時槽的最大數目、傳送功率位準、最大轉移速率等。

不同於習知無線網路系統，在經由高頻率頻帶來傳送或接收未經壓縮之 AV 資料的高頻率無線網路系統中，以無縫穩定之方式來傳送大容量資料可成為關鍵問題。因此，高度需要設計用以此等通信環境之交遞演算法 (handover algorithm)。

#### 【發明內容】

本發明之態樣提供高頻率無線通信中之一種交遞方法

以及一種協調器裝置，其可在數十億位元（每秒十億位元）範圍內之頻帶中傳送大容量未經壓縮之 AV 資料。

本發明之上述以及其他態樣將在下述例示性實施例之中描述說明。

根據本發明之態樣，提供一種用於在無線網路中執行交遞之設備，設備包括：優先權順序列表（priority order list），其包括成為協調器之優先權順序；交遞控制器（handover controller），其基於優先權順序向自網路上存在之設備中選出的一個設備進行交遞請求；以及收發器，其根據交遞請求來傳送執行交遞之設備的網路資訊。

根據本發明之另一態樣，提供一種在無線網路中執行交遞的方法，方法包括：基於協調器之優先權順序的優先權順序列表來選擇網路上存在之設備中的至少一者；對至少一選定設備進行交遞請求；以及根據交遞請求向至少一選定設備傳送網路資訊，其中優先權順序是根據標準來判定的，該標準判定網路上存在之該設備是否由持續動力率來驅動以及網路上存在之該設備是否定位在固定位置。

#### 【實施方式】

可藉由參考以下對例示性實施例之詳細描述以及附圖而較容易地理解本發明之優勢與特徵以及完成其之方法。然而，本發明可以許多不同形式來具體化且不應理解為限於本文中所陳述之實施例。實情為，提供此等實施例以使此揭露案將透徹且完整，且將向熟習此項技術者充分傳達本發明之概念，且本發明將僅藉由隨附申請專利範圍來

界定。相同參考數字貫穿說明書指的是相同元件。

現將詳細參考說明於附圖中之本發明之例示性實施例。

本發明是針對一種高頻率無線通信中之網路協調器的交遞方法。為達成本發明，在以下描述中，將首先界定判定設備優先權順序之標準以及導致協調器之交遞的各種觸發原因，且接著將詳細描述交遞過程。

#### 優先權順序列表

在依照 IEEE 802.15.3 規範之無線 PAN 標準中，藉由以整合方式綜合考慮存在於網路上之設備的各種功能來判定最佳協調器。然而，習知標準不適合應用於經由高頻率頻帶來傳送大容量資料的網路環境。因為，需要視設備特性而定之整體標準。因此，在根據本發明之協調器交遞中，根據優先權順序來給定成為協調器之優先權。為使一個設備成為協調器，應滿足以下要求。首先，該設備必須處於通電狀態，再者該設備應具有協調器能力。

根據優先權順序在建立網路之初始階段判定協調器。然而，最初判定之協調器可能在稍後時間關閉，或該協調器可能變得與網路斷開。或者，可能根據優先權順序判定另一候選設備為新的協調器。此外，可能有高於現有協調器之優先權等級的設備新近加入網路。在此狀況中，新的參與設備變為協調器。

詳言之，在傳送/接收大容量 AV 資料時，能夠充當源設備之設備具有高於其他設備之優先權等級。協調器依據

接收到的時槽配置請求，向存在於網路上之設備配置資料傳送週期（亦即，時槽）。根據網路條件可不向設備配置時槽，且即使配置，配置給設備之時槽的數目可能不足。因此，若使能夠傳送大容量 AV 資料之源設備變為協調器，則可向源設備配置足夠數目之時槽，藉此以無縫穩定之方式來傳送大容量 AV 資料。

表 1：用於判定優先權順序之標準

| 標準  | 描述                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------|
| 電源  | 由 AC 電力（亦即，持續時間週期中之電力）驅動之設備具有高於由來自電池之電力驅動之設備的優先權等級。 |
| 行動性 | 定位於固定位置之設備具有高於攜帶型設備或行動設備的優先權等級。                     |

表 2 展示基於表 1 所示之標準來製備的例示性優先權順序列表。優先權順序列表包括最高組、主要組以及非主要組。

表 2：例示性優先權順序列表

| 優先權順序 | 設備之類型                    |
|-------|--------------------------|
| 最高組   | 數位 TV                    |
| 主要組   | 視訊轉換器 (set-top box) /PVR |
|       | DVD/BD/HD-DVD 播放器        |
|       | DVD/BD/HD-DVD 記錄器        |
|       | A/V 接收器                  |
|       | PC                       |
|       | 射束投影器 (Beam projector)   |
| 非主要組  | 遊戲控制台                    |
|       | 數位攝像機                    |
|       | 數位相機                     |
|       | PDA                      |
|       | PMP                      |
|       | MP3 播放器                  |
|       | 行動電話                     |
|       | 其他                       |

詳言之，如表 1 所界定，歸類為最高組之數位 TV 具有最高優先權，且較之屬於主要組之其他設備而言具有以下特性。

第一，數位 TV 通常具有長於其他設備之有效時間。舉例而言，一般而言，當 DVD 記錄器、DVD 播放器或視訊轉換器開啟時，數位 TV 已處於通電狀態。因此，數位 TV 幾乎不會遇到交遞。

第二，使用者易於經由數位 TV 之螢幕來存取網路。舉例而言，使用者可經由數位 TV 之螢幕來利用數位 TV (例如，隨選視訊 (video on demand, VOD)) 之互動功能。此外，當將新設備添入網路時，使用者僅須經由數位 TV 輸入密碼來確保安全。

第三，數位 TV 一般置放在活動區域之中心位置處。

第四，相對龐大且沉重之數位 TV 一旦置放於固定位置處便不太可能移動至另一位置。

出於以上原因，數位 TV 比屬於主要組之其他設備合適成為協調器。因此，數位 TV 適合屬於優先權順序列表中之最高組。

根據優先權順序列表作出關於是否已在特定環境下發生交遞之判定，且選擇將轉移作為協調器之角色的設備。

假設，例如，數位 TV、視訊轉換器以及 DVD 記錄器存在於當前網路上，且除了視訊轉換器以外，數位 TV 以及 DVD 記錄器均具有協調器能力。在此狀況中，根據表 2 所示之優先權順序列表，數位 TV 在當前網路上充當協調器。然而，當數位 TV 與網路斷開時，屬於主要組之任何設備均可交遞協調器能力。換言之，在屬於對等組之設備之間在優先權順序方面不存在差別。

因此，當在視訊轉換器充當協調器之狀態下使數位 TV 通電時，視訊轉換器執行對數位 TV 之交遞。然而，當使屬於與視訊轉換器對等之組的 PC 通電時，視訊轉換器不執行對 PC 之交遞。

如上文所描述，根據本發明之實施例，在包括具有相同優先權等級之設備的對等組內不執行交遞。然而，根據本發明之替代性實施例，可藉由規定標準在屬於對等組之設備之間觸發交遞。規定標準可包括諸如處理器效能、記憶體能力、傳送功率位準、資料速率等之硬體效能。

為使協調器選擇作為備用協調器（亦即，用於轉移協

調器角色之設備)之設備，有必要具有關於設備之資訊。在加入網路時，每一設備向協調器傳送關聯請求訊框(association-request frame)，同時向協調器提供其自身之資訊。基於設備所傳送之關聯請求訊框來記錄優先權順序列表。

圖3展示根據本發明之實施例的關聯請求訊框20之結構。

能夠成為協調器欄位(Coordinator Capable field)21為指示加入網路之設備是否能夠充當協調器的欄位。當設備不能夠充當協調器時，即使其具有高優先權等級，其仍不可轉移交遞。因此，不管設備之優先權順序，首先檢查欄位21。

DTV 欄位 22 為指示加入網路之設備是否為數位 TV 的欄位。舉例而言，當 DTV 欄位 22 之值讀取為 1 時，相應設備為數位 TV，且當 DTV 欄位 22 之值讀取為 0 時，相應設備並非數位 TV。

主要欄位 23 為指示加入網路之設備是否屬於主要組的欄位。舉例而言，當主要欄位 23 之值為 1 時，相應設備屬於主要組，且當主要欄位 23 之值為 0 時，相應設備屬於非主要組。因此，數位 TV 以及屬於主要組與非主要組之設備可在 DTV 欄位 22 以及主要欄位 23 中具有“10”、“01”以及“00”之組合。

MAC 位址欄位 24 為界定加入網路之設備之 MAC 位址的欄位。由於 MAC 位址為相應設備之唯一位址，因此

協調器可向設備配置可普遍貫穿網路使用之識別符，亦即，設備 ID。

雖然未圖示，但關聯請求訊框 20 可更包括儲存其相應訊框之索引號的索引號欄位 (index number field)、長度欄位 (length field) 等。

#### 交遞觸發 (Handover Trigger)

觸發協調器之交遞可出於多種原因，例如，當前之協調器突然斷電、當前之協調器發生預期之關閉、當前之協調器與存在於網路上之其他設備之間的連接錯誤時、將具有更高優先權等級之新設備關聯至網路等。

#### 交遞過程

根據本發明，交遞過程可分為經排程之交遞以及未經排程之交遞。

圖 4 為根據本發明之實施例的經排程之交遞過程的流程圖。

發生於當協調器放棄充當協調器，或具有更高優先權等級之能夠成為協調器的設備加入網路時，經排程之交遞。

首先，協調器 30 在操作 S10 中，基於優先權順序列表來指派網路上所存在之設備 31 以及設備 32 中具有較高優先權等級的設備作為備用協調器，其將在下文中簡稱為“DEV1” 31。

在交遞過程經排程之狀況中，協調器 30 在操作 S11 中限制來自設備 31 以及設備 32 之時槽請求。詳言之，藉由接收到來自設備 31 以及設備 32 之時槽請求，協調器 30

回應於時槽請求告知設備 31 以及設備 32 被拒絕。

接下來，協調器 30 基於優先權順序列表選擇備用協調器。若選擇 DEV1 31 作為備用協調器，則協調器 30 在操作 S12 中向 DEV1 31 傳送交遞請求訊框 (handover-request frame)。接著，協調器 30 向 DEV1 31 傳送其處理之網路資訊。詳言之，協調器 30 在操作 S13 中向 DEV1 31 傳送關於網路上所存在之設備的資訊，且在操作 S14 中將關於目前為止所保留之時槽的資訊 (亦即，時槽保留資訊 (time slot reservation information)) 傳送至 DEV1 31。

已接收到交遞請求訊框之 DEV1 31，可在操作 S15 中於預定超時週期內傳送交遞請求確認 (ACK) 訊框。此處，交遞請求 ACK 訊框包括接受或拒絕交遞請求。若協調器 30 無法在預定超時週期內接收到交遞請求 ACK 訊框，則認為交遞請求被拒絕。

若 DEV1 31 接受交遞請求，則協調器 30 向網路上之設備 31 以及 32 廣播含有交遞資訊元素 (IE) 之信標。基於信標，網路上之設備 31 以及 32 獲知 DEV1 31 為新的協調器。

此後，DEV1 31 作為新的協調器進行操作，且協調器 30 如同 DEV2 32 一樣作為普通設備 (亦即，非協調器之設備) 進行操作。

圖 5 為根據本發明之實施例的未經排程之交遞過程的流程圖。

雖然協調器 30 執行經排程之交遞過程，然而在協調器

30 意外地無法充當協調器之狀況中，可執行未經排程之交遞過程。

在此狀況中，協調器 30 在操作 S21 中基於優先權順序列表指派網路上之設備 31 以及 32 中具有較高優先權等級的一者（亦即，DEV1 31）作為備用協調器。此後，在操作 S22 中，協調器 30 可能出於某種原因而突然處於斷電狀態。

接著，等待信標廣播持續預定週期之設備 31 以及 32 在操作 S23 以及 S24 中重複地接收不到信標。若指派作為備用協調器之 DEV1 31 連續錯失信標超過預定次數，則認為協調器 30 無法再充當協調器，且已指派為備用協調器之 DEV1 31 扮演協調器之角色。

此後，DEV1 31 向網路上之另一設備 32 週期性地廣播信標以繼而開始充當新的協調器（S25）。此處，作為新協調器之 DEV1 31 可藉由在動態通道時間區塊（channel time block, CTB）期間檢查訊務來獲知另一設備 32 之狀態。

圖 6 為根據本發明之實施例之無線設備 100 的方塊圖。

無線設備 100 具有充當網路協調器之能力，亦即，協調器能力。因此，無線設備 100 可根據環境而成為協調器或不充當協調器之普通無線設備。

無線設備 100 可包括 CPU 110、記憶體 120、MAC 單元 140、PHY 單元 150、交遞控制器 141、控制訊框產生器 142 以及天線 153。特定言之，MAC 單元 140、PHY 單元 150 以及天線 153 可整體界定為收發器 160。

CPU 110 控制連接至匯流排 130 之其他組件，且負責 MAC 層上方之通信層中的程序。因此，CPU 110 將 MAC 單元 140 所供應之資料，處理成為接收之 MAC 服務資料單元 (MAC Service Data Unit, MSDU)，或產生未經壓縮之 AV 資料以作為傳送之 MSDU 從而將其供應至 MAC 單元 140。

記憶體 120 儲存經處理之接收 MSDU 資料，或臨時儲存所產生之傳送 MSDU。記憶體 120 可藉由諸如唯讀記憶體 (read-only memory, ROM)、可程式化唯讀記憶體 (programmable read-only memory, PROM)、可擦可程式化唯讀記憶體 (erasable programmable read only memory, EPROM)、電可擦可程式化唯讀記憶體 (electrically erasable programmable read only memory, EEPROM) 之非揮發性記憶體、諸如隨機存取記憶體 (random access memory, RAM) 之揮發性記憶體或諸如硬碟驅動機之儲存媒體或其他合適之記憶體來建構，但本發明不限於此。

MAC 單元 140 將 MAC 標題添加至 CPU 110 所供應的未經壓縮之 AV 資料，或控制訊框產生器 142 所產生之控制訊框中，以繼而產生 MAC 協定資料單元 (MAC Protocol Data Unit, MPDU)。所產生之 MPDU 經由 PHY 單元 150 來進行傳送。

PHY 單元 150 將信號欄位以及序文添加至 MAC 單元 140 所供應之 MPDU 中，以產生 PLCP 協定資料單元 (PLCP Protocol Data Unit, PPDU)。所產生之 PPDU (亦即，資料

訊框) 被轉換為 RF 信號以繼而經由天線 153 進行傳送。PHY 單元 150 分為處理基頻信號之基頻處理器 (base band processor) 151 以及射頻 (radio frequency, RF) 單元 152, 其根據經處理之基頻信號產生 RF 信號且經由天線 153 將 RF 信號傳送至空中。

更詳言之, 基頻處理器 151 執行訊框格式化 (frame formatting)、通道編碼等。RF 單元 152 執行類比波放大 (analog wave amplification)、類比數位轉換 (analog-to-digital conversion)、調變等。

控制訊框產生器 142 產生用於控制網路上之通信的控制訊框, 且向 MAC 單元 140 供應所產生之控制訊框。控制訊框可包括在網路上週期性廣播之信標訊框、對應於時槽請求之訊框、交遞請求訊框、用於將網路資訊傳送至備用協調器之訊框等。

如表 2 中所列出, 優先權順序列表 143 包括根據設備之類型來記錄的優先權順序。優先權順序列表 143 可儲存於記憶體 120 中。

交遞控制器 141 基於優先權順序列表在屬於網路之其他無線設備中選擇一者作為備用協調器, 且當滿足規定條件時, 向選定的無線設備發送交遞請求。當進行了交遞請求時, 交遞控制器 141 控制控制訊框產生器 142 以產生交遞請求訊框。

此外, 在接收到交遞請求之後, 交遞控制器 141 經由收發器 160 將無線設備 100 所處理之網路資訊傳送至選定

無線設備。網路資訊包括關於網路上所存在之其他無線設備的設備資訊、先前請求之時槽保留資訊等。

此後，交遞控制器 141 經由收發器 160 接收來自選定的無線設備之對交遞請求的回應。若回應指示接受了交遞請求，意謂執行正常交遞，則交遞控制器 141 在網路上廣播含有交遞 IE 之信標訊框。然而，若交遞請求被拒絕，則可基於優先權順序對具有下一優先權等級之另一目標無線設備再次執行交遞。

參看圖 6 所示之描述本發明之實施例的邏輯區塊，本說明書中所描述之功能可使用經設計的通用處理器、數位信號處理器 (digital signal processor, DSP)、特殊應用積體電路 (application specific integrated circuit, ASIC)、場可程式化閘陣列 (field programmable gate array, FPGA)、另一可程式化邏輯單元、離散閘或電晶體邏輯單元、離散硬體組件或其組合來實現或執行。通用處理器可為微處理器。然而，通用處理器可選擇性地為任意習知處理器、控制器、微控制器或狀態機 (state machine)。此外，通用處理器可藉由計算設備之組合來實現，例如，DSP 與微處理器之組合、多個微處理器及/或與 DSP 核心相關之至少一微處理器。

根據本發明之態樣，可在高頻率無線網路中基於預定之優先權順序來有效地執行協調器之交遞。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神

和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

### 【圖式簡單說明】

藉由參看附圖詳細描述本發明之例示性實施例，本發明之上述以及其他特徵與優勢將變得顯而易見，其中：

圖 1 是將 IEEE 802.11 系列標準之頻帶與 mmWave 之頻帶進行比較的圖式。

圖 2 為說明一般交遞之概念的圖式。

圖 3 展示根據本發明之例示性實施例的關聯請求訊框之結構。

圖 4 為根據本發明之例示性實施例的經排程之交遞過程的流程圖。

圖 5 為根據本發明之例示性實施例的未經排程之交遞過程的流程圖。

圖 6 為根據本發明之例示性實施例之無線設備的方塊圖。

### 【主要元件符號說明】

10：無線網路

11：設備

12：設備

13：設備

15：設備、協調器

20：關聯請求訊框

21：能夠成為協調器欄位

22：數位 TV (DTV) 欄位

23：主要欄位

24：MAC 位址欄位

30：協調器

31：設備

32：設備

100：無線設備

110：CPU

120：記憶體

130：匯流排

140：MAC 單元

141：交遞控制器

142：控制訊框產生器

143：優先權順序列表

150：PHY 單元

151：基頻處理器

152：射頻單元

153：天線

160：收發器

### 五、中文發明摘要：

本發明提供一種用於在高頻率無線通信中執行交遞之方法以及裝置。一種用於在無線網路中執行交遞之設備包括：優先權順序列表，其包括成為協調器之優先權順序；交遞控制器，其基於優先權順序向網路上存在之選定設備進行交遞請求；以及收發器，其根據交遞請求來傳送執行交遞之設備的網路資訊。

### 六、英文發明摘要：

A method and apparatus for performing a handover in high frequency wireless communications are provided. A device for performing a handover in a wireless network, includes a priority order list including a priority order for becoming a coordinator, a handover controller making a handover request to a selected device existing on the network based on the priority order, and a transceiver transmitting network information of the device performing the handover according to the handover request.

## 十、申請專利範圍：

1.一種用於在無線網路中執行交遞之設備，所述設備包括：

儲存模組，其儲存包括成為協調器之優先權順序的優先權順序列表；

交遞控制器，其基於所述優先權順序向所述網路上所存在之一個選定設備產生交遞請求；以及

收發器，其根據所述交遞請求來傳送執行所述交遞之所述設備的網路資訊。

2.如申請專利範圍第1項所述之用於在無線網路中執行交遞之設備，其中當所述網路上存在之設備加入所述網路時，由所述設備傳送的關聯請求訊框，包括指示所述設備中之每一者成為所述協調器之所述優先權順序的欄位。

3.如申請專利範圍第1項所述之用於在無線網路中執行交遞之設備，其中所述優先權順序列表，包括在所述優先權順序列表中具有最高優先權之數位 TV；

主要組，其包括視訊轉換器、個人視訊記錄器 (PVR)、DVD 播放器、藍光碟片 (BD) 播放器、高清晰度 DVD (HD-DVD) 播放器、DVD 記錄器、BD 記錄器、HD-DVD 記錄器、A/V 接收器、個人電腦 (PC) 以及射束投影器；以及

非主要組，其包括遊戲控制台、數位攝像機、數位相機、個人數位助理 (PDA)、攜帶型多媒體播放器 (PMP)、MP3 播放器以及行動電話。

4.如申請專利範圍第1項所述之用於在無線網路中執行交遞之設備，其中所述網路包括使用毫米波長之頻寬的網路。

5.如申請專利範圍第1項所述之用於在無線網路中執行交遞之設備，其中所述網路上之所述設備傳送或接收未經壓縮之音訊/視訊資料。

6.一種在包括設備之無線網路中執行交遞的方法，所述方法包括：

基於包括成為協調器之優先權順序的優先權順序列表來選擇所述網路上存在之所述設備中的至少一者；

對所述至少一選定設備進行交遞請求；以及

根據所述交遞請求向所述至少一選定設備傳送網路資訊。

7.如申請專利範圍第6項所述之在包括設備之無線網路中執行交遞的方法，其中當所述網路上存在之設備加入所述網路時由所述設備傳送的關聯請求訊框，包括指示所述設備中之每一者成為所述協調器之所述優先權順序的欄位。

8.如申請專利範圍第6項所述之在包括設備之無線網路中執行交遞的方法，其中所述優先權順序列表，包括在所述優先權順序列表中具有最高優先權之數位TV；

主要組，其包括視訊轉換器、個人視訊記錄器(PVR)、DVD播放器、藍光碟片(BD)播放器、高清晰度DVD(HD-DVD)播放器、DVD記錄器、BD記錄

器、HD-DVD 記錄器、A/V 接收器、個人電腦（PC）以及射束投影器；以及

非主要組，其包括遊戲控制台、數位攝像機、數位相機、個人數位助理（PDA）、攜帶型多媒體播放器（PMP）、MP3 播放器以及行動電話。

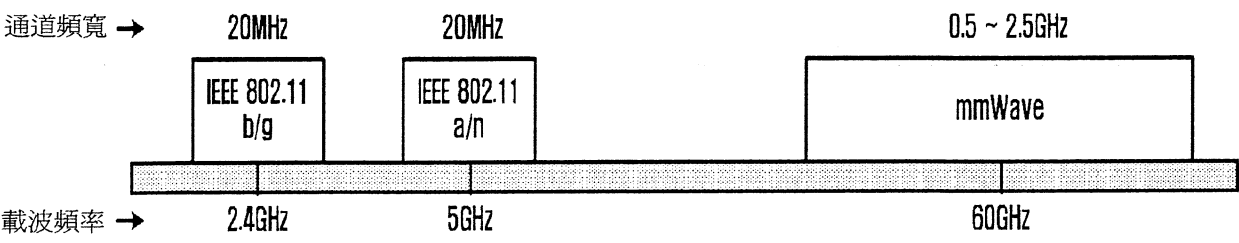


圖 1

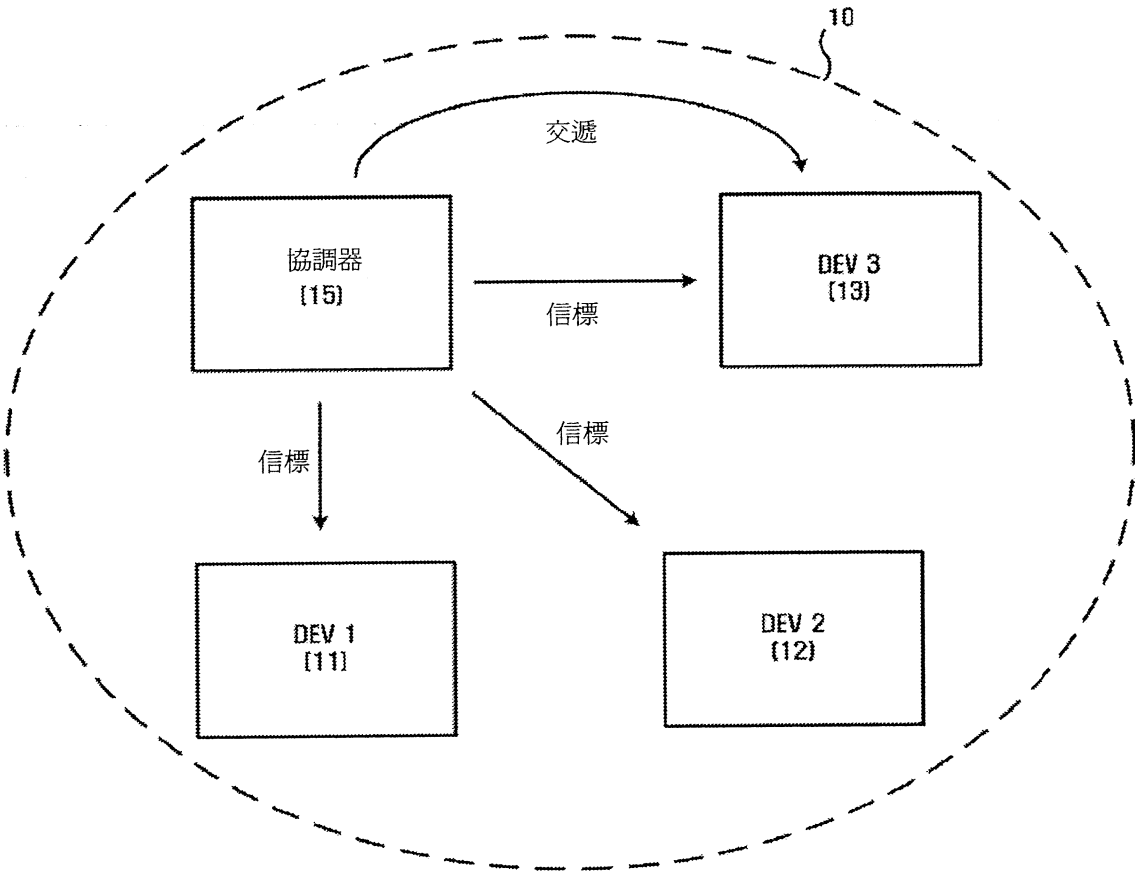


圖 2

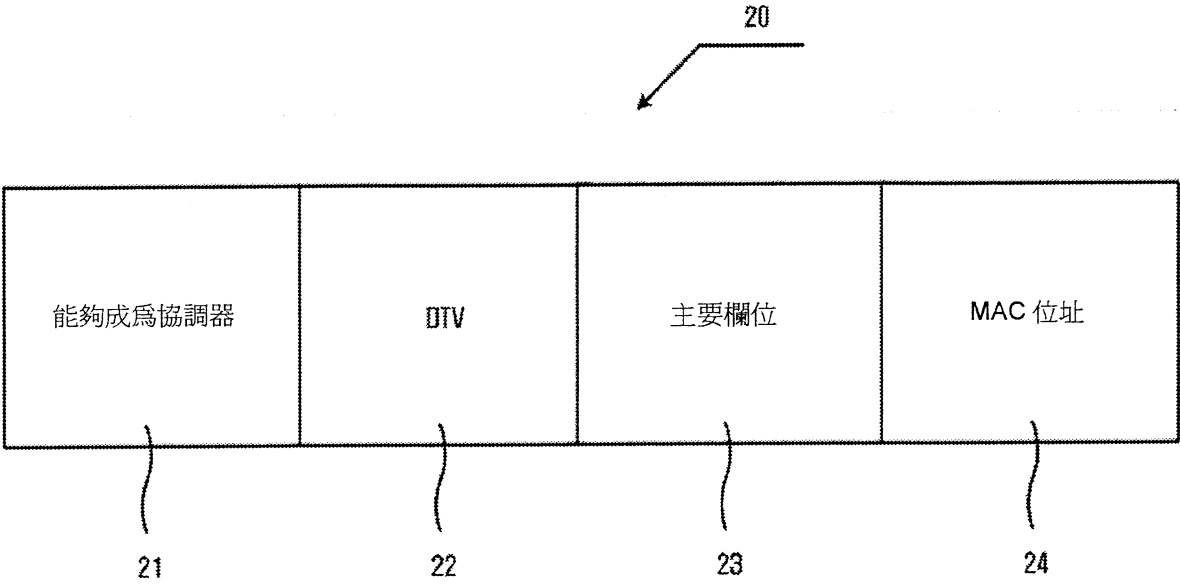


圖 3

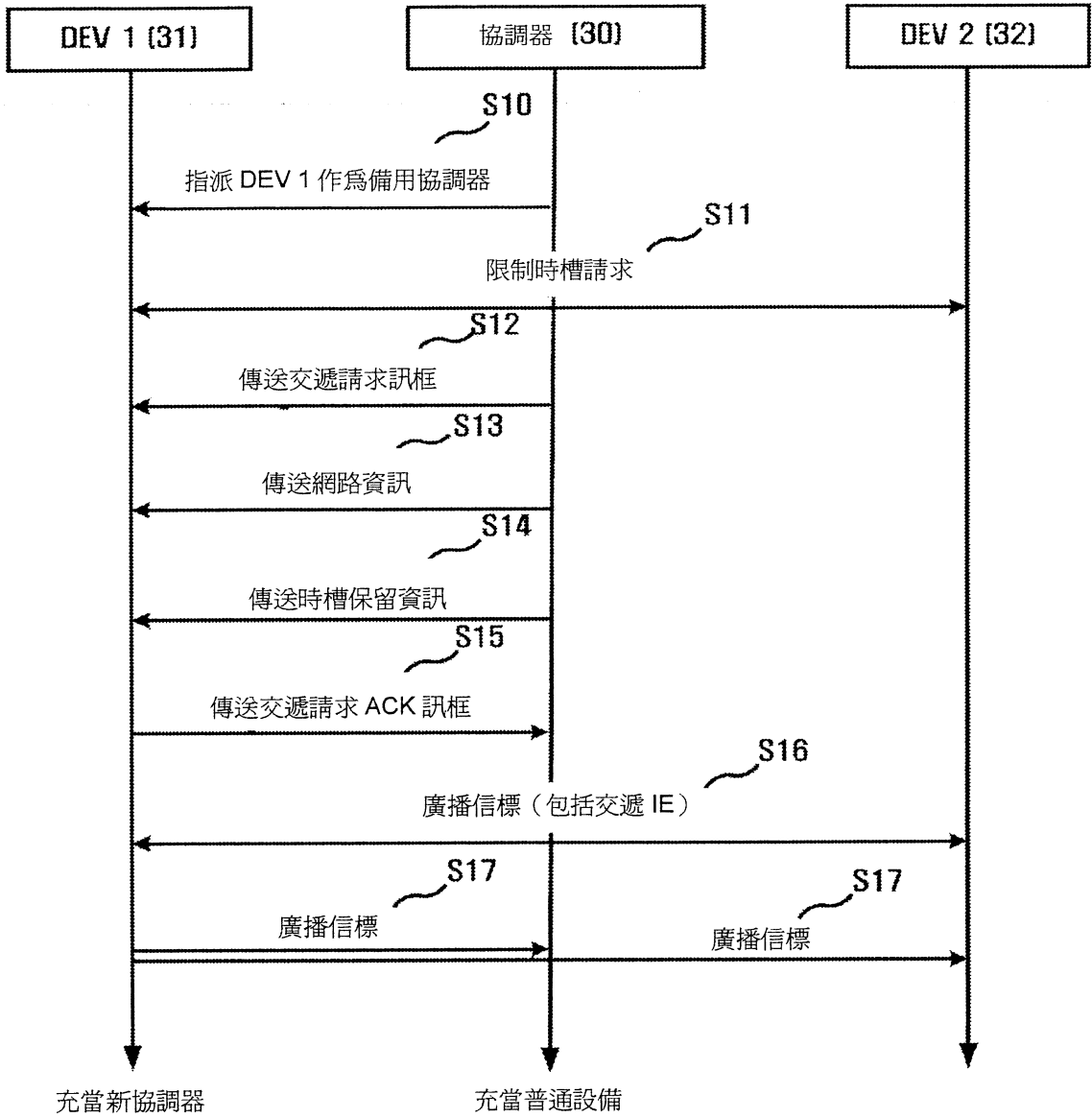


圖 4

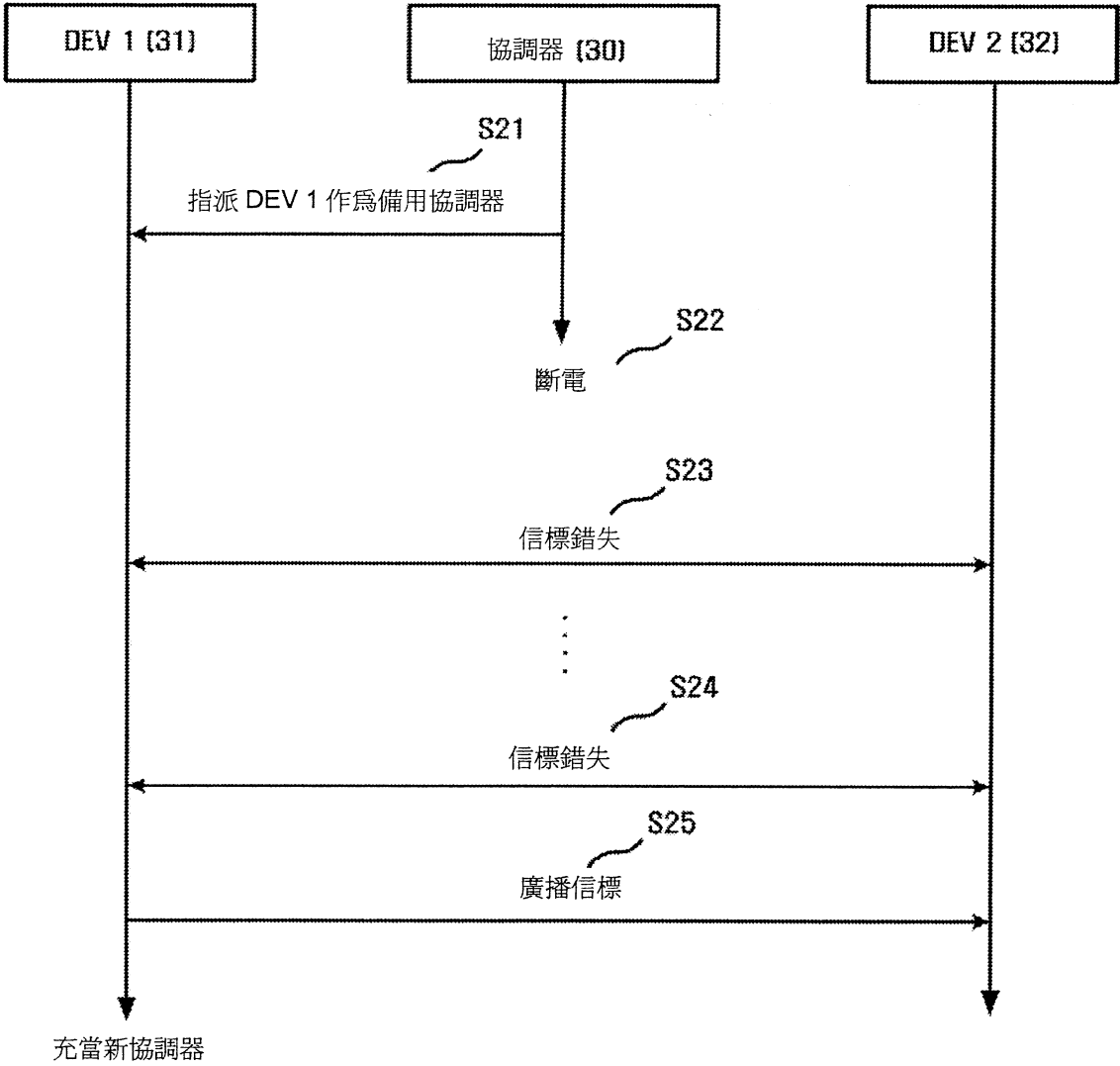


圖 5

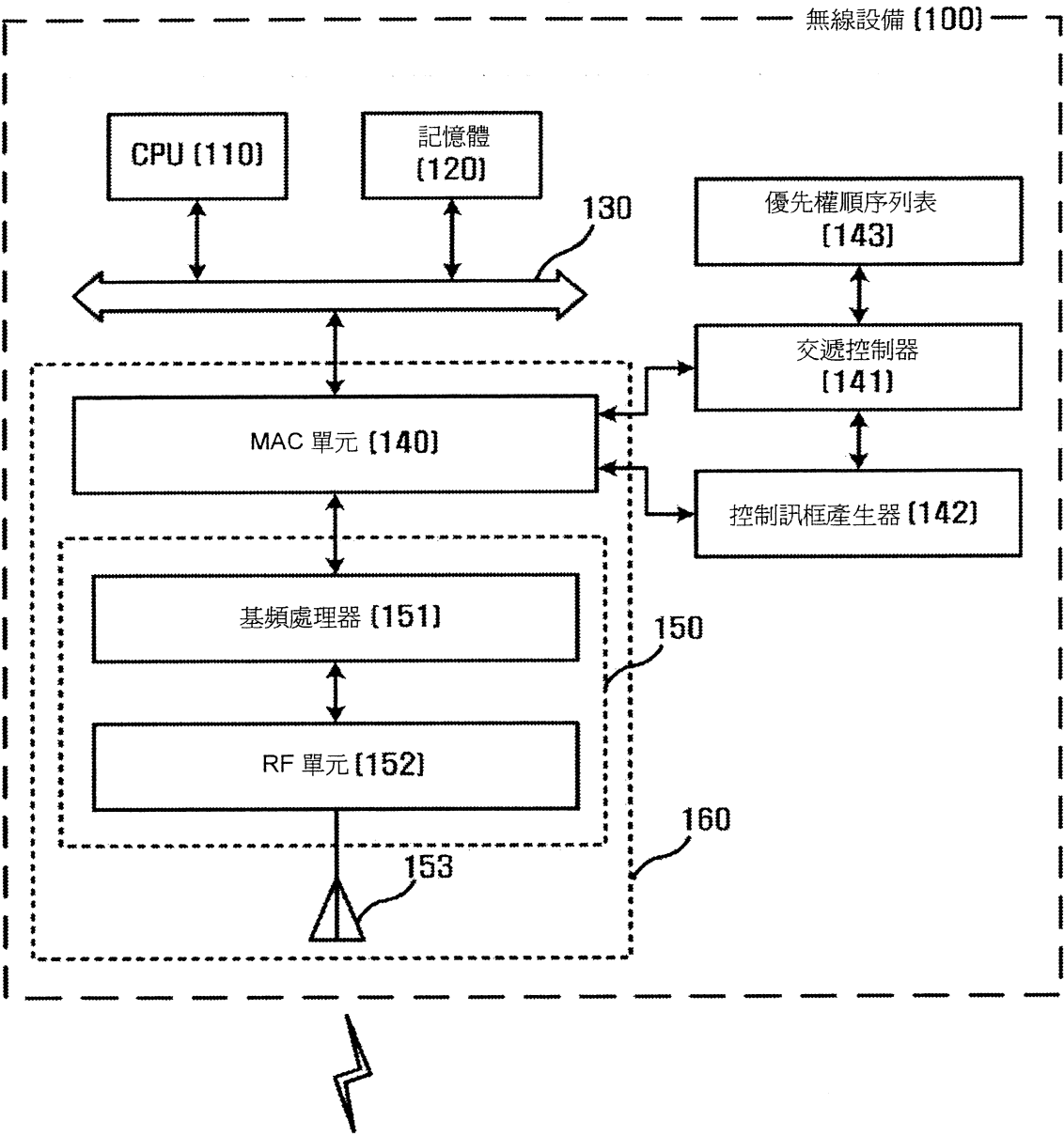


圖 6

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20：關聯請求訊框

21：能夠成為協調器欄位

22：數位 TV (DTV) 欄位

23：主要欄位

24：MAC 位址欄位

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無