

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成22年9月24日(2010.9.24)

【公表番号】特表2009-545923(P2009-545923A)

【公表日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2009-522899(P2009-522899)

【国際特許分類】

H 0 4 W 76/02 (2009.01)

H 0 4 W 8/00 (2009.01)

H 0 4 W 84/18 (2009.01)

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 5 8 1

H 0 4 Q 7/00 1 6 4

H 0 4 Q 7/00 6 3 3

H 0 4 Q 7/00 4 2 1

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月6日(2010.8.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アドホックネットワークにおいて無線装置を動作させる方法であって、

周期的な発見期間の発見時間枠の間、発見チャンネルにおいて、隣接する無線装置による発見を可能にして隣接する無線装置をパッシブに発見するパッシブな発見動作を前記無線装置によって実行するステップと、

前記周期的な発見期間の発見時間枠が終了したときに、前記発見チャンネルからデータチャンネルに切り換えるステップと、

前記周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャンネル上にデータ告知パケットを送信するステップと、

前記データ告知パケットの送信の後の周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャンネル上にデータを送信するステップと、

前記周期的な発見期間の間、省電力データ転送モードが選択されると前記無線装置の無線通信装置がオフにされる省電力モードの後の短いデータ転送時間枠を用いて、前記無線装置を動作させるステップと、

前記周期的な発見期間の間、高速データ転送モードが選択される長いデータ時間枠を用いて、前記無線装置を動作させるステップと、

前記発見時間枠に用いられる発見チャンネルと前記データ時間枠に用いられるデータチャンネルとの間を交代させるステップであって、パッシブな発見とデータ転送とは同時に実行され、省電力データ転送モードが選択されると電力が節約される、ステップと、

を含む、方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、

無線動作の起動に応じて前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、

指定の時間の間、ビーコンパケットをリスンするステップと、
前記指定の時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するステップと、
前記指定の時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送信するステップと、
を更に含む、方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法であって、
パッシブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
ランダムバックオフ時間の間、ビーコンパケットをリスンするステップと、
前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するステップと、
前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送信するステップと、
前記発見時間枠中、プローブ要求パケットをリスンするステップと、
受信されるプローブ要求パケットに関する情報を保存するステップと、
前記無線装置が現在の発見時間枠内にプローブ応答パケット又はビーコンパケットを送信していない場合、プローブ応答パケットを送信するステップと、
を更に含む、方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法であって、
アクティブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
前記発見時間枠中にブロードキャスト要求パケットを送信するステップと、
前記ブロードキャスト要求パケットに応答して他の無線装置によって送信される応答パケット内に含まれる情報を保存するステップと、
を更に含む、方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法であって、
接続呼に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
前記発見時間枠中に第 2 の無線装置に接続要求パケットを送信するステップと、
前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信された場合、前記第 2 の無線装置への接続を確立するステップと、
前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信されなかった場合、接続失敗を示すステップと、
を更に含む、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法であって、
前記発見時間枠中に前記無線装置によって接続要求パケットを受信するステップと、
前記接続要求パケットが受け入れられた場合、前記発見時間枠中に接続応答パケットを送信するステップと、
前記接続要求パケットが受け入れられなかった場合、該接続要求パケットをドロップすると共に現在の状態のままにいるステップと、
を更に含む、方法。

【請求項 7】

無線ポータブルメディアプレーヤ装置であって、
ポータブルメディアプレーヤと、

無線動作を可能にする無線通信装置と、

前記ポータブルメディアプレーヤと前記無線通信装置とに論理接続されており、アドホックネットワークにおいてこの無線ポータブルメディアプレーヤ装置を動作させる無線モジュールであって、

周期的な発見期間の発見時間枠の間、発見チャンネルにおいて、隣接する無線装置による発見を可能にして隣接する無線装置をパッシブに発見するパッシブな発見動作を実行し、

前記周期的な発見期間の発見時間枠が終了したときに、前記発見チャンネルからデータチャンネルに切り換え、

前記周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャンネル上にデータ告知パケットを送信し、

前記データ告知パケットの送信の後の周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャンネル上にデータを送信し、

前記周期的な発見期間の間、省電力データ転送モードが選択されると前記無線通信装置がオフにされる省電力モードの後の短いデータ転送時間枠を用いて、この無線ポータブルメディアプレーヤ装置を動作させ、

前記周期的な発見期間の間、高速データ転送モードが選択される長いデータ時間枠を用いて、このポータブルメディアプレーヤ装置を動作させ、

パッシブな発見とデータ転送とが同時に実行され、省電力データ転送モードが選択されると電力が節約されるように、前記発見時間枠に用いられる発見チャンネルと前記データ時間枠に用いられるデータチャンネルとの間を交代させる、

命令を用いてプログラムされたプロセッサを備えた無線モジュールと、
を備えた、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記命令は、無線動作の起動に応じて前記無線通信装置をオンにするための命令と、

指定の時間の間、ビーコンパケットをリスンするための命令と、

前記指定の時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するための命令と、

前記指定の時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送信するための命令と、

を更に含む、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記命令は、

パッシブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線通信装置をオンにするための命令と、

ランダムバックオフ時間の間、ビーコンパケットをリスンするための命令と、

前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するための命令と、

前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送信するための命令と、

前記発見時間枠中、プローブ要求パケットをリスンするための命令と、

受信されるプローブ要求パケットに関する情報を保存するための命令と、

前記無線装置が現在の発見時間枠内にプローブ応答パケット又はビーコンパケットを送信していない場合、プローブ応答パケットを送信するための命令と、

を更に含む、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記命令は、

アクティブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線通信装置をオンに

するための命令と、

前記発見時間枠中にブロードキャスト要求パケットを送信するための命令と、

前記ブロードキャスト要求パケットに応答して他の無線装置によって送信される応答パケット内に含まれる情報を保存するための命令と、

を更に含む、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 1 1】

請求項 7 に記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記命令は、

接続呼に依りて、前記発見時間枠中、前記無線通信装置をオンにするための命令と、

前記発見時間枠中に第 2 の無線装置に接続要求パケットを送信するための命令と、

前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信された場合、前記第 2 の無線装置への接続を確立するための命令と、

前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信されなかった場合、接続失敗を示すための命令と、

を更に含む、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 1 2】

請求項 7 に記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記命令は、

前記発見時間枠中に接続要求パケットを受信するための命令と、

前記接続要求パケットが受け入れられた場合、前記発見時間枠中に接続応答パケットを送信するための命令と、

前記接続要求パケットが受け入れられなかった場合、該接続要求パケットをドロップすると共に現在の状態のままでいるための命令と、

を更に含む、無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 1 3】

アドホックネットワークにおいて無線装置を動作させる方法を実行するための命令によってプログラムされているコンピュータ可読媒体であって、前記方法は、

周期的な発見期間の発見時間枠の間、発見チャネルにおいて、隣接する無線装置による発見を可能にして隣接する無線装置をパッシブに発見するパッシブな発見動作を前記無線装置によって実行するステップと、

前記周期的な発見期間の発見時間枠が終了したときに、前記発見チャネルからデータチャネルに切り換えるステップと、

前記周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャネル上にデータ告知パケットを送信するステップと、

前記データ告知パケットの送信の後の周期的な発見期間のデータ時間枠の間、前記データチャネル上にデータを送信するステップと、

前記周期的な発見期間の間、省電力データ転送モードが選択されると前記無線装置の無線通信装置がオフにされる省電力モードの後の短いデータ転送時間枠を用いて、前記無線装置を動作させるステップと、

前記周期的な発見期間の間、高速データ転送モードが選択される長いデータ時間枠を用いて、前記無線装置を動作させるステップと、

前記発見時間枠に用いられる発見チャネルと前記データ時間枠に用いられるデータチャネルとの間を交代させるステップであって、パッシブな発見とデータ転送とは同時に実行され、省電力データ転送モードが選択されると電力が節約される、ステップと、

を含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載のコンピュータ可読媒体において、前記方法は、

無線動作の起動に依りて前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、

指定の時間の間、ビーコンパケットをリスンするステップと、

前記指定の時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するステップと、

前記指定の時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送

信するステップと、
を更に含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 15】

請求項 13 に記載のコンピュータ可読媒体において、前記方法は、
パッシブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
ランダムバックオフ時間の間、ビーコンパケットをリスンするステップと、
前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信された場合、該受信されたビーコンパケット内のパラメータに従って前記発見時間枠のタイミングを調整するステップと、
前記ランダムバックオフ時間内にビーコンパケットが受信されなかった場合、ビーコンパケットを送信するステップと、
前記発見時間枠中、プローブ要求パケットをリスンするステップと、
受信されるプローブ要求パケットに関する情報を保存するステップと、
前記無線装置が現在の発見時間枠内にプローブ応答パケット又はビーコンパケットを送信していない場合、プローブ応答パケットを送信するステップと、
を更に含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 16】

請求項 13 に記載のコンピュータ可読媒体において、前記方法は、
アクティブ発見モードの起動に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
前記発見時間枠中に、ブロードキャスト要求パケットを送信するステップと、
前記ブロードキャスト要求パケットに応答して他の無線装置によって送信される応答パケット内に含まれる情報を保存するステップと、
を更に含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 17】

請求項 13 に記載のコンピュータ可読媒体において、前記方法は、
接続呼に応じて、前記発見時間枠中、前記無線装置の無線通信装置をオンにするステップと、
前記発見時間枠中に第 2 の無線装置に接続要求パケットを送信するステップと、
前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信された場合、前記第 2 の無線装置への接続を確立するステップと、
前記発見時間枠内に接続応答パケットが受信されなかった場合、接続失敗を示すステップと、
を更に含む、コンピュータ可読媒体。

【請求項 18】

請求項 1 記載の方法において、前記データはポータブルメディアプレーヤ装置のための音楽データを含む方法。

【請求項 19】

請求項 7 記載の無線ポータブルメディアプレーヤ装置において、前記データはこのポータブルメディアプレーヤ装置のための音楽データを含む無線ポータブルメディアプレーヤ装置。

【請求項 20】

請求項 13 記載のコンピュータ可読媒体において、前記データはポータブルメディアプレーヤ装置のための音楽データを含むコンピュータ可読媒体。