

【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 25 年 10 月 24 日 (2013.10.24)

【公表番号】特表 2013-511221 (P2013-511221A)
 【公表日】平成 25 年 3 月 28 日 (2013.3.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-015
 【出願番号】特願 2012-539041 (P2012-539041)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 72/12 (2009.01)
 H 0 4 W 84/12 (2009.01)
 H 0 4 W 72/04 (2009.01)
 H 0 4 W 74/08 (2009.01)
 H 0 4 J 11/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 Q 7/00 5 6 0
 H 0 4 Q 7/00 6 3 0
 H 0 4 Q 7/00 5 4 4
 H 0 4 Q 7/00 5 7 4
 H 0 4 J 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 9 月 3 日 (2013.9.3)

【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】

第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルを含む無線通信チャンネルグループをモニタして、モニタ出力を生成する段階と、

第 1 の待ち期間と、前記第 1 の待ち期間より短い第 2 の待ち期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第 1 のチャンネルの第 1 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の待ち期間および前記第 2 の待ち期間を前記モニタ出力に適用して、前記第 1 の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第 2 のチャンネルの第 2 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の送信期間に基づいて、前記第 1 のチャンネルで第 1 の送信をして、前記無線通信チャンネルグループを保留する段階と、

前記第 2 の送信期間に基づいて、前記第 2 のチャンネルで第 2 の送信をする段階と、

前記第 1 の送信期間の前記最後の後に、1 以上の承認をモニタする段階とを備える方法。

【請求項 2】

前記第 1 の送信期間を決定する段階は、

前記第 1 の待ち期間に基づく期間中に、前記第 1 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記第 2 の待ち期間の最後に基づいて前記第 1 の送信期間を決定する段階を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 2 の送信期間を決定する段階は、

前記第 1 の待ち期間に基づく期間中に、前記第 2 のチャンネル上のトラフィックの存在を

示す前記モニタ出力に呼応して、前記第2の待ち期間の最後に基づいて前記第2の送信期間を決定する段階を含む請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の送信を送信する段階は、

第1の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第1の無線通信デバイスに送信を行う段階を含み、

前記第2の送信を送信する段階は、

第2の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第2の無線通信デバイスに送信を行う段階を含み、前記第1の無線通信規格および前記第2の無線通信規格のそれぞれで前記第1のチャンネルが利用される請求項1から3の何れか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1の送信は、前記第1の送信の長さを示すフィールドを含み、

前記方法は、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定する段階を備える請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第1の送信および前記第2の送信は、同じ無線通信デバイスに送信される請求項1から5の何れか1項に記載の方法。

【請求項7】

前記無線通信チャンネルは、80MHz、120MHz、または160MHzの帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセットに関連付けられている請求項1から6の何れか1項に記載の方法。

【請求項8】

第1のチャンネルおよび第2のチャンネルを含む無線通信チャンネルグループにアクセスする回路と、

プロセッサエレクトロニクスと

を備え、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

前記無線通信チャンネルグループをモニタして、モニタ出力を生成して、

第1の待ち期間と、前記第1の待ち期間より短い第2の待ち期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第1のチャンネルの第1の送信期間を決定して、

前記第1の待ち期間および前記第2の待ち期間を前記モニタ出力に適用して、前記第1の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第2のチャンネルの第2の送信期間を決定して、

前記第1の送信期間に基づいて、前記第1のチャンネルでの第1の送信を制御して、前記無線通信チャンネルグループを保留して、

前記第2の送信期間に基づいて、前記第2のチャンネルでの第2の送信を制御して、

前記第1の送信期間の前記最後の後に、1以上の承認をモニタする、装置。

【請求項9】

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記第1の待ち期間に基づく期間中に、前記第1のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記第2の待ち期間の最後に基づいて前記第1の送信期間を決定する請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記第1の待ち期間に基づく期間中に、前記第2のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記第2の待ち期間の最後に基づいて前記第2の送信期間を決定する請求項8または9に記載の装置。

【請求項11】

前記第1の送信は、第1の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第1の無線通信デバイスに送信され、

前記第2の送信は、第2の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第2の無線通信デバイスに送信され、前記第1の無線通信規格および前記第2の無線通信規格のそれぞ

れで前記第 1 のチャンネルが利用される請求項 8 から 10 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】

前記第 1 の送信は、前記第 1 の送信の長さを示すフィールドを含み、

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定する請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 の送信と前記第 2 の送信とは同じ無線通信デバイスに送信される請求項 8 から 12 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

前記無線通信チャンネルは、80 MHz、120 MHz、または 160 MHz の帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセットに関連付けられている請求項 8 から 13 の何れか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルを含む無線通信チャンネルグループで送受信する回路と、

プロセッサエレクトロニクスと

を備え、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルを含む無線通信チャンネルグループをモニタして、モニタ出力を生成する段階と、

第 1 の待ち期間と、前記第 1 の待ち期間より短い第 2 の待ち期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第 1 のチャンネルの第 1 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の待ち期間および前記第 2 の待ち期間を前記モニタ出力に適用して、前記第 1 の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第 2 のチャンネルの第 2 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の送信期間に基づいて、前記第 1 のチャンネルでの第 1 の送信を制御して、前記無線通信チャンネルグループを保留する段階と、

前記第 2 の送信期間に基づいて、前記第 2 のチャンネルでの第 2 の送信を制御する段階と

、

前記第 1 の送信期間の前記最後の後に、1 以上の承認をモニタする段階とを含む処理を実行する、システム。

【請求項 16】

前記第 1 の送信期間を決定する段階は、

前記プロセッサエレクトロニクスが、前記第 1 の待ちに基づく期間中に、前記第 1 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記第 2 の待ち期間の最後に基づいて前記第 1 の送信期間を決定する請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記第 2 の送信期間を決定する段階は、

前記プロセッサエレクトロニクスが、前記第 1 の待ち期間に基づく期間中に、前記第 2 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記第 2 の待ち期間の最後に基づいて前記第 2 の送信期間を決定する請求項 15 または 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記第 1 の送信は、第 1 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 1 の無線通信デバイスに送信することを含み、

前記第 2 の送信は、第 2 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 2 の無線通信デバイスに送信することを含み、前記第 1 の無線通信規格および前記第 2 の無線通信規格のそれぞれで前記第 1 のチャンネルが利用される請求項 15 から 17 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 19】

前記第 1 の送信は、前記第 1 の送信の長さを示すフィールドを含み、

前記処理は、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定することを含み請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記第 1 の送信と前記第 2 の送信とは同じ無線通信デバイスに送信される請求項 15 から 19 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 21】

前記無線通信チャネルは、80MHz、120MHz、または160MHzの帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセットに関連付けられている請求項 15 から 20 の何れか 1 項に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

他の実施形態も、以下の請求項の範囲内に含まれる。

[項目 1]

第 1 のチャネルおよび第 2 のチャネルを含む無線通信チャネルをモニタして、モニタ出力を生成する段階と、

第 1 のフレーム間空間 (IFS) 期間と、前記第 1 の IFS 期間より短い第 2 の IFS 期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第 1 のチャネルの第 1 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の IFS 期間および前記第 2 の IFS 期間を前記モニタ出力に適用して、前記第 1 の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第 2 のチャネルの第 2 の送信期間を決定する段階と、

前記第 1 の送信期間に基づいて、前記第 1 のチャネルで第 1 のパケットを送信して、1 以上の無線通信デバイスに、前記第 1 のパケットの受信に基づいて前記第 1 のチャネルおよび前記第 2 のチャネルのための送信保護期間を設定させる段階と、

前記第 2 の送信期間に基づいて、前記第 2 のチャネルで第 2 のパケットを送信する段階と、

前記第 1 の送信期間の前記最後の後に、1 以上の承認をモニタする段階とを備える方法。

[項目 2]

前記第 1 の IFS 期間は、調停 IFS (AIFS) 期間であり、

前記第 2 の IFS 期間は、ポイント調整機能 IFS (PIFS) 期間であり、

前記無線通信チャネルをモニタする段階は、

前記第 1 の IFS 期間および前記第 2 の IFS 期間に関する前記無線通信チャネル上の無線トラフィックをモニタする段階を含む項目 1 に記載の方法。

[項目 3]

前記第 1 の送信期間を決定する段階は、

前記 AIFS 期間に基づく期間中に、前記第 1 のチャネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記 PIFS 期間の最後に基づいて前記第 1 の送信期間を決定する段階を含む項目 2 に記載の方法。

[項目 4]

前記第 2 の送信期間を決定する段階は、

前記 AIFS 期間に基づく期間中に、前記第 2 のチャネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記 PIFS 期間の最後に基づいて前記第 2 の送信期間を決定する段階を含む項目 2 に記載の方法。

[項目 5]

前記第 1 のパケットを送信する段階は、

第 1 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 1 の無線通信デバイスに送信を行う段階を含み、

前記第 2 のパケットを送信する段階は、

第 2 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 2 の無線通信デバイスに送信を行う段階を含み、前記第 1 の無線通信規格および前記第 2 の無線通信規格のそれぞれで前記第 1 のチャンネルが利用される項目 1 に記載の方法。

[項目 6]

前記第 1 のパケットは、前記第 1 のパケットの長さを示すフィールドを含み、

前記方法はさらに、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定する段階を備える項目 5 に記載の方法。

[項目 7]

前記第 1 のパケットを送信する段階は、

無線通信デバイスに送信する段階を含み、

前記第 2 のパケットを送信する段階は、

前記無線通信デバイスに送信する段階を含み、

前記無線通信チャンネルは、80MHz、120MHz、または160MHzの帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセット(OBSS)に関連付けられている項目 1 に記載の方法。

[項目 8]

第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルを含む無線通信チャンネルにアクセスする回路と、プロセッサエレクトロニクスとを備え、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

前記無線通信チャンネルをモニタして、モニタ出力を生成して、

第 1 のフレーム間空間(IFS)期間と、前記第 1 のIFS期間より短い第 2 のIFS期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第 1 のチャンネルの第 1 の送信期間を決定して、

前記第 1 のIFS期間および前記第 2 のIFS期間を前記モニタ出力に適用して、前記第 1 の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第 2 のチャンネルの第 2 の送信期間を決定して、

前記第 1 の送信期間に基づいて、前記第 1 のチャンネルでの第 1 のパケットの送信を制御して、1以上の無線通信デバイスに、前記第 1 のパケットの受信に基づいて前記第 1 のチャンネルおよび前記第 2 のチャンネルのための送信保護期間を設定させ、

前記第 2 の送信期間に基づいて、前記第 2 のチャンネルでの第 2 のパケットの送信を制御して、

前記第 1 の送信期間の前記最後の後に、1以上の承認をモニタする、装置。

[項目 9]

前記第 1 のIFS期間は、調停IFS(AIFS)期間であり、

前記第 2 のIFS期間は、ポイント調整機能IFS(PIFS)期間であり、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

前記第 1 のIFS期間および前記第 2 のIFS期間に関する前記無線通信チャンネル上の無線トラフィックをモニタする項目 8 に記載の装置。

[項目 10]

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記AIFS期間に基づく期間中に、前記第 1 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記PIFS期間の最後に基づいて前記第 1 の送信期間を決定する項目 9 に記載の装置。

[項目 11]

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記AIFS期間に基づく期間中に、前記第 2 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記PIFS期間の最後に基づいて前記第 2 の送信期間を決定する項目 9 に記載の装置。

[項目 12]

前記第 1 のパケットは、第 1 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 1 の無線通信デバイスに送信され、

前記第 2 のパケットは、第 2 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 2 の無線通信デバイスに送信され、前記第 1 の無線通信規格および前記第 2 の無線通信規格のそれぞれで前記第 1 のチャンネルが利用される項目 8 に記載の装置。

[項目 1 3]

前記第 1 のパケットは、前記第 1 のパケットの長さを示すフィールドを含み、

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定する項目 1 2 に記載の装置。

[項目 1 4]

前記第 1 のパケットと前記第 2 のパケットとは同じ無線通信デバイスに送信され、

前記無線通信チャンネルは、80 MHz、120 MHz、または160 MHzの帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセット(OSSS)に関連付けられている項目 8 に記載の装置。

[項目 1 5]

第 1 のチャンネルおよび第 2 のチャンネルを含む無線通信チャンネルで送受信する回路と、プロセッサエレクトロニクスとを備え、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

前記無線通信チャンネルをモニタして、モニタ出力を生成して、

第 1 のフレーム間空間 (IFS) 期間と、前記第 1 の IFS 期間より短い第 2 の IFS 期間とを前記モニタ出力に適用して、前記第 1 のチャンネルの第 1 の送信期間を決定して、

前記第 1 の IFS 期間および前記第 2 の IFS 期間を前記モニタ出力に適用して、前記第 1 の送信期間の最後に最後が合わせられた前記第 2 のチャンネルの第 2 の送信期間を決定して、

前記第 1 の送信期間に基づいて、前記第 1 のチャンネルでの第 1 のパケットの送信を制御して、1 以上の無線通信デバイスに、前記第 1 のパケットの受信に基づいて前記第 1 のチャンネルおよび前記第 2 のチャンネルのための送信保護期間を設定させ、

前記第 2 の送信期間に基づいて、前記第 2 のチャンネルでの第 2 のパケットの送信を制御して、

前記第 1 の送信期間の前記最後の後に、1 以上の承認をモニタする、システム。

[項目 1 6]

前記第 1 の IFS 期間は、調停 IFS (AIFS) 期間であり、

前記第 2 の IFS 期間は、ポイント調整機能 IFS (PIFS) 期間であり、

前記プロセッサエレクトロニクスは、

前記第 1 の IFS 期間および前記第 2 の IFS 期間に関する前記無線通信チャンネル上の無線トラフィックをモニタする項目 1 5 に記載のシステム。

[項目 1 7]

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記 AIFS 期間に基づく期間中に、前記第 1 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記 PIFS 期間の最後に基づいて前記第 1 の送信期間を決定する項目 1 6 に記載のシステム。

[項目 1 8]

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記 AIFS 期間に基づく期間中に、前記第 2 のチャンネル上のトラフィックの存在を示す前記モニタ出力に呼応して、前記 PIFS 期間の最後に基づいて前記第 2 の送信期間を決定する項目 1 6 に記載のシステム。

[項目 1 9]

前記第 1 のパケットは、第 1 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 1 の無線通信デバイスに送信され、

前記第 2 のパケットは、第 2 の無線通信規格に基づく通信用に設定されている第 2 の無線通信デバイスに送信され、前記第 1 の無線通信規格および前記第 2 の無線通信規格のそれぞれで前記第 1 のチャンネルが利用される項目 1 5 に記載のシステム。

[項目 2 0]

前記第 1 のパケットは、前記第 1 のパケットの長さを示すフィールドを含み、

前記プロセッサエレクトロニクスは、前記フィールドを、ダウンリンクの直交周波数分割多重接続送信を示すよう設定する項目 1 9 に記載のシステム。

[項目 2 1]

前記第 1 のパケットと前記第 2 のパケットとは同じ無線通信デバイスに送信され、

前記無線通信チャネルは、80 MHz、120 MHz、または160 MHzの帯域幅に基づく通信用に設定された重複する基本サービスセット(OSS)に関連付けられている項目 1 5 に記載のシステム。