

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

【F I】

H 04 Q	7/00	5 6 0
H 04 Q	7/00	6 3 0
H 04 Q	7/00	5 4 4
H 04 Q	7/00	5 7 4
H 04 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のチャネルおよび第2のチャネルを含む無線通信チャ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の送信をして、前記無線通信チャ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のチャネルおよび第2のチャネルを含む無線通信チャ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のチャネルでの第1の送信を制御して、前記無線通信チャ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のチャネルおよび第2のチャネルを含む無線通信チャ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のチャネルおよび第2のチャネルを含む無線通信チャ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のチャネルでの第1の送信を制御して、前記無線通信チャ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む請求項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(IF-S)期間と、前記第1のIF-S期間より短い第2のIF-S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IF-S期間および前記第2のIF-S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IF-S期間は、調停IF-S(AIFS)期間であり、

前記第2のIF-S期間は、ポイント調整機能IF-S(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IF-S期間および前記第2のIF-S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)に関連付けられる項目1に記載の方法。

[項目8]

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、

前記第2の送信期間に基づいて、前記第2のチャネルでの第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のチャネルが利用される項目8に記載の装置。

[項目13]

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12に記載の装置。

[項目14]

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、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)に関連付けられる項目8に記載の装置。

[項目15]

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、

前記第2の送信期間に基づいて、前記第2のチャネルでの第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16]

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ネル上の無線トラフィックをモニタする項目15に記載のシステム。

[項目17]

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16に記載のシステム。

[項目18]

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16に記載のシステム。

[項目19]

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のチャネルが利用される項目15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19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、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)に関連付けられる項目15に記載のシステム。