

【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】令和1年9月19日(2019.9.19)

【公表番号】特表2018-529286(P2018-529286A)

【公表日】平成30年10月4日(2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2018-038

【出願番号】特願2018-510863(P2018-510863)

【国際特許分類】

H 04 W 72/12 (2009.01)

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 72/14 (2009.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

H 04 W 72/10 (2009.01)

【F I】

H 04 W 72/12 150

H 04 W 16/14

H 04 W 72/14

H 04 W 84/12

H 04 W 72/10

【手続補正書】

【提出日】令和1年8月7日(2019.8.7)

【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】

アクセスポイントから、通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第1のセットのために第1のアクセス端末に第1のスケジューリング許可を送ることと、

前記アクセスポイントから、前記通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第2のセットのために第2のアクセス端末に第2のスケジューリング許可を送ることと、

前記アクセスポイントによって、リソースの前記第1のセットおよびリソースの前記第2のセット内に、またはリソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットの間にアクセス端末競合のための一連の再競合ギャップをスケジュールすることと、ここにおいて、前記再競合ギャップの対応するスケジュールが、前記第1のスケジューリング許可または前記第2のスケジューリング許可のうちの少なくとも1つ中に含まれる、

前記アクセスポイントによって、前記一連の再競合ギャップの各々中に前記通信媒体上でのアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化することと

を備える、通信方法。

【請求項2】

前記無音化することが、

アップリンクサブフレームの1つまたは複数のシンボル期間中にサウンディング基準信号(SRS)ギャップを広告すること、

前記1つまたは複数のシンボル期間中にSRS送信のためのアクセス端末を構成しないこと

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、それぞれのシンボル期間中に時分割多重化される、ここにおいて、前記再競合ギャップが、リソースの前記第1のセットに関連する1つまたは複数のシンボル期間とリソースの前記第2のセットに関連する1つまたは複数のシンボル期間との間に発生するようにスケジュールされる、または

リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、1つまたは複数の共通シンボル期間中に周波数分割多重化される、ここにおいて、前記再競合ギャップが、リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとに関連する前記1つまたは複数の共通シンボル期間内に発生するようにスケジュールされる、

請求項1に記載の方法。

【請求項4】

リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、時間および周波数において重複している、前記方法は、前記一連の再競合ギャップのうちの少なくとも1つ中に前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することに関する前記第2のアクセス端末よりも前記第1のアクセス端末を優先させることをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記優先させることが、

前記第1のアクセス端末に1つまたは複数の競合パラメータの第1のセットを送ることと、

前記第2のアクセス端末に1つまたは複数の競合パラメータの第2のセットを送ることと、ここにおいて、1つまたは複数の競合パラメータの前記第1のセットが、ランダム選択競合窓サイズのために1つまたは複数の競合パラメータの前記第2のセットよりも小さい変数空間を定義する、

を備える、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記優先させることが、

1つまたは複数の競合パラメータの第1のセットに従って前記第1のアクセス端末のための第1のランダム選択競合窓サイズを決定することと、

1つまたは複数の競合パラメータの第2のセットに従って前記第2のアクセス端末のための第2のランダム選択競合窓サイズを決定することと、ここにおいて、1つまたは複数の競合パラメータの前記第1のセットが、ランダム選択競合窓サイズのために1つまたは複数の競合パラメータの前記第2のセットよりも小さい変数空間を定義する、

前記第1のアクセス端末および前記第2のアクセス端末に、それぞれ、前記第1の競合窓サイズおよび前記第2の競合窓サイズを送ることと

を備える、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

通信媒体上のアップリンク送信のためのリソースの第1のセットのために第1のアクセス端末に第1のスケジューリング許可を送り、前記通信媒体上のアップリンク送信のためのリソースの第2のセットのために第2のアクセス端末に第2のスケジューリング許可を送るための手段と、

リソースの前記第1のセットおよびリソースの前記第2のセット内に、またはリソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットの間にアクセス端末競合のための一連の再競合ギャップをスケジュールするための手段と、ここにおいて、前記再競合ギャップの対応するスケジュールが、前記第1のスケジューリング許可または前記第2のスケジューリング許可のうちの少なくとも1つ中に含まれる、

前記一連の再競合ギャップの各々中に前記通信媒体上のアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化するための手段と

を備えるアクセスポイント。

【請求項8】

アクセスポイントからアクセス端末において、通信媒体上のアップリンク送信のため

に前記アクセス端末にリソースのセットを割り振るおよび再競合ギャップをスケジュールするスケジューリング許可を受信することと、

前記アクセス端末によって、前記スケジューリング許可に基づいて前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することと、

前記アクセス端末から前記アクセスポイントに、前記競合することに基づいてリソースの前記割り振られたセットを介してアップリンクトラフィックを選択的に送信することとを備える、通信方法。

【請求項 9】

前記スケジューリング許可が、複数の送信機会（T X O P）にわたって前記アクセス端末に次回の時間および周波数リソースを割り振る、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記スケジューリング許可が、変調およびコーディング方式の指示をさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記スケジューリング許可が、リソースの前記割り振られたセットに関連する満了期間を含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 12】

前記アクセスポイントから前記アクセス端末において、前記通信媒体上のアップリンク送信のために前記アクセス端末にリソースのオーバーライドセットを割り振る第2のスケジューリング許可を受信することと

をさらに備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 13】

前記選択的に送信することが、

前記競合することが成功したことに応答してリソースの前記割り振られたセットを介して前記アップリンクトラフィックを送信することと、

前記競合することが失敗したことに応答してリソースの前記割り振られたセットを介して前記アップリンクトラフィックを送信するのを控えることと

を備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 14】

前記競合することが、

リソースの前記割り振られたセットの第1のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することと、

リソースの前記割り振られたセットの第2のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて再競合することと

を備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 15】

アクセスポイントから、通信媒体上のアップリンク送信のためにアクセス端末にリソースのセットを割り振るおよび再競合ギャップをスケジュールするスケジューリング許可を受信するための手段と、

前記アクセス端末によって、前記スケジューリング許可に基づいて前記通信媒体へのアクセスを求めて競合するための手段と、

前記アクセスポイントに、前記競合することに基づいてリソースの前記割り振られたセットを介してアップリンクトラフィックを選択的に送信するための手段と、

を備えるアクセス端末。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

[00107]上記の開示は、様々な例示的な態様を示しているが、添付の特許請求の範囲によって定義された範囲から逸脱することなく様々な変更および修正が図示された例に加えられ得ることに留意されたい。本開示は、具体的に示された例のみに限定されるものではない。たとえば、別段に記載されていない限り、本明細書で説明した開示の態様による方法フレームの機能、ステップおよび/またはアクションは、特定の順序で実施されなくてもよい。さらに、いくつかの態様は、単数形で説明または請求されていることがあるが、単数形に限定することが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1] 通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第1のセットのために第1のアクセス端末に第1のスケジューリング許可を送ることと、

前記通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第2のセットのために第2のアクセス端末に第2のスケジューリング許可を送ることと、

リソースの前記第1のセットおよびリソースの前記第2のセット内に、またはリソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットの間にアクセス端末競合のための一連の再競合ギャップをスケジュールすることと、ここにおいて、前記再競合ギャップの対応するスケジュールが、前記第1のスケジューリング許可または前記第2のスケジューリング許可のうちの少なくとも1つ中に含まれる、

前記一連の再競合ギャップの各々中に前記通信媒体上でのアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化することと

を備える、通信方法。

[C 2] 前記無音化することが、アップリンクサブフレームの1つまたは複数のシンボル期間をミュートすることを備える、C 1に記載の方法。

[C 3] 前記無音化することが、

アップリンクサブフレームの1つまたは複数のシンボル期間中にサウンディング基準信号(SRS)ギャップを広告することと、

前記1つまたは複数のシンボル期間中にSRS送信のためのアクセス端末を構成しないことと

を備える、C 1に記載の方法。

[C 4] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、それぞれのシンボル期間中に時分割多重化される、ここにおいて、前記再競合ギャップが、リソースの前記第1のセットに関連する1つまたは複数のシンボル期間とリソースの前記第2のセットに関連する1つまたは複数のシンボル期間との間に発生するようにスケジュールされる、C 1に記載の方法。

[C 5] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、1つまたは複数の共通シンボル期間中に周波数分割多重化される、ここにおいて、前記再競合ギャップが、リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとに関連する前記1つまたは複数の共通シンボル期間内に発生するようにスケジュールされる、C 1に記載の方法。

[C 6] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、時間および周波数において重複している、前記方法は、前記一連の再競合ギャップのうちの少なくとも1つ中に前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することに関して前記第2のアクセス端末よりも前記第1のアクセス端末を優先させることをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 7] 前記優先させることが、

前記第1のアクセス端末に1つまたは複数の競合パラメータの第1のセットを送ることと、

前記第2のアクセス端末に1つまたは複数の競合パラメータの第2のセットを送ることと、ここにおいて、1つまたは複数の競合パラメータの前記第1のセットが、ランダム選択競合窓サイズのために1つまたは複数の競合パラメータの前記第2のセットよりも小さい変数空間を定義する、

を備える、C 6 に記載の方法。

[C 8] 前記優先させることが、

1つまたは複数の競合パラメータの第1のセットに従って前記第1のアクセス端末のための第1のランダム選択競合窓サイズを決定することと、

1つまたは複数の競合パラメータの第2のセットに従って前記第2のアクセス端末のための第2のランダム選択競合窓サイズを決定することと、ここにおいて、1つまたは複数の競合パラメータの前記第1のセットが、ランダム選択競合窓サイズのために1つまたは複数の競合パラメータの前記第2のセットよりも小さい変数空間を定義する、

前記第1のアクセス端末および前記第2のアクセス端末に、それぞれ、前記第1の競合窓サイズおよび前記第2の競合窓サイズを送ることと

を備える、C 6 に記載の方法。

[C 9] 通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第1のセットのために第1のアクセス端末に第1のスケジューリング許可を送ることと、前記通信媒体上でのアップリンク送信のためのリソースの第2のセットのために第2のアクセス端末に第2のスケジューリング許可を送ることとを行うように構成された少なくとも1つのトランシーバと

、
少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合された少なくとも1つのメモリとを備え、前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、

リソースの前記第1のセットおよびリソースの前記第2のセット内に、またはリソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットの間にアクセス端末競合のための一連の再競合ギャップをスケジュールすることと、ここにおいて、前記再競合ギャップの対応するスケジュールが、前記第1のスケジューリング許可または前記第2のスケジューリング許可のうちの少なくとも1つ中に含まれる、

前記一連の再競合ギャップの各々中に前記通信媒体上でのアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化することと

を行うように構成された、通信装置。

[C 10] 前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、アップリンクサブフレームの1つまたは複数のシンボル期間をミュートすることによってアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化するように構成された、C 9 に記載の装置。

[C 11] 前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、アップリンクサブフレームの1つまたは複数のシンボル期間中にサウンディング基準信号(S R S)ギャップを広告することと、

前記1つまたは複数のシンボル期間中にS R S送信のためのアクセス端末を構成しないことと

を行うことによってアップリンクおよびダウンリンク送信を無音化するように構成された、C 9 に記載の装置。

[C 12] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが時分割多重化される、ここにおいて、前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとの間に発生するように前記再競合ギャップをスケジュールするように構成された、C 9 に記載の装置。

[C 13] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが周波数分割多重化される、ここにおいて、前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、リソースの前記第1のセットおよびリソースの前記第2のセット内に発生するように前記再競合ギャップをスケジュールするように構成された、C 9 に記載の装置。

[C 14] リソースの前記第1のセットとリソースの前記第2のセットとが、時間および周波数において重複している、ここにおいて、前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、前記一連の再競合ギャップのうちの少なくとも1つ中に前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することに関して前記第2のアクセス端末よりも前記第1のアクセス端末を優先させるようにさらに構成された、C 9 に記載の装置。

[C 1 5] 前記少なくとも 1 つのプロセッサと前記少なくとも 1 つのメモリとが、前記第 1 のアクセス端末に 1 つまたは複数の競合パラメータの第 1 のセットを送ることと、

前記第 2 のアクセス端末に 1 つまたは複数の競合パラメータの第 2 のセットを送ることと、ここにおいて、1 つまたは複数の競合パラメータの前記第 1 のセットが、ランダム選択競合窓サイズのために 1 つまたは複数の競合パラメータの前記第 2 のセットよりも小さい変数空間を定義する、

を行うことによって前記第 1 のアクセス端末を優先させるように構成された、C 1 4 に記載の装置。

[C 1 6] アクセスポイントからアクセス端末において、通信媒体上でのアップリンク送信のために前記アクセス端末にリソースのセットを割り振るスケジューリング許可を受信することと、

前記アクセス端末によって、前記スケジューリング許可に基づいて前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することと、

前記アクセス端末から前記アクセスポイントに、前記競合することに基づいてリソースの前記割り振られたセットを介してアップリンクトラフィックを選択的に送信することとを備える、通信方法。

[C 1 7] 前記スケジューリング許可が、複数の送信機会 (T X O P) にわたって前記アクセス端末に次回の時間および周波数リソースを割り振る、C 1 6 に記載の方法。

[C 1 8] 前記スケジューリング許可が、変調およびコーディング方式の指示をさらに含む、C 1 7 に記載の方法。

[C 1 9] 前記スケジューリング許可が、リソースの前記割り振られたセットに関連する満了期間を含む、C 1 6 に記載の方法。

[C 2 0] 前記アクセスポイントから前記アクセス端末において、前記通信媒体上でのアップリンク送信のために前記アクセス端末にリソースのオーバーライドセットを割り振る第 2 のスケジューリング許可を受信することと

をさらに備える、C 1 6 に記載の方法。

[C 2 1] 前記第 2 のスケジューリング許可が、前記第 1 のスケジューリング許可の満了の前に受信される、C 2 0 に記載の方法。

[C 2 2] 前記選択的に送信することが、

前記競合することが成功したことに応答してリソースの前記割り振られたセットを介して前記アップリンクトラフィックを送信することと、

前記競合することが失敗したことに応答してリソースの前記割り振られたセットを介して前記アップリンクトラフィックを送信するのを控えることと

を備える、C 1 6 に記載の方法。

[C 2 3] 前記競合することが、

リソースの前記割り振られたセットの第 1 のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することと、

リソースの前記割り振られたセットの第 2 のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて再競合することと

を備える、C 1 6 に記載の方法。

[C 2 4] アクセスポイントからアクセス端末において、通信媒体上でのアップリンク送信のために前記アクセス端末にリソースのセットを割り振るスケジューリング許可を受信するように構成された少なくとも 1 つのトランシーバと、

少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合された少なくとも 1 つのメモリとを備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサと前記少なくとも 1 つのメモリとが、前記アクセス端末によって、前記スケジューリング許可に基づいて前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することを行うように構成され、

ここにおいて、前記少なくとも 1 つのトランシーバが、前記アクセス端末から前記ア

セスポイントに、前記競合することに基づいてリソースの前記割り振られたセットを介してアップリンクトラフィックを選択的に送信するようにさらに構成された、通信装置。

[C 25] 前記スケジューリング許可が、複数の送信機会（T X O P）にわたって前記アクセス端末に次回の時間および周波数リソースを割り振る、C 24 に記載の装置。

[C 26] 前記スケジューリング許可が、変調およびコーディング方式の指示をさらに含む、C 25 に記載の装置。

[C 27] 前記スケジューリング許可が、リソースの前記割り振られたセットに関連する満了期間を含む、C 24 に記載の装置。

[C 28] 前記少なくとも1つのトランシーバが、前記アクセスポイントから前記アクセス端末において、前記通信媒体上のアップリンク送信のために前記アクセス端末にリソースのオーバーライドセットを割り振る第2のスケジューリング許可を受信するようにさらに構成された、C 24 に記載の装置。

[C 29] 前記少なくとも1つのトランシーバが、前記第1のスケジューリング許可の満了の前に前記第2のスケジューリング許可を受信するようにさらに構成された、C 28 に記載の装置。

[C 30] 前記少なくとも1つのプロセッサと前記少なくとも1つのメモリとが、リソースの前記割り振られたセットの第1のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて競合することと、

リソースの前記割り振られたセットの第2のインスタンスのために前記通信媒体へのアクセスを求めて再競合することと

を行うようにさらに構成された、C 24 に記載の装置。