

【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7月18日(2019.7.18)

【公表番号】特表2018-525912(P2018-525912A)

【公表日】平成30年9月6日(2018.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-034

【出願番号】特願2018-504108(P2018-504108)

【国際特許分類】

H 04 W 56/00 (2009.01)

H 04 W 92/18 (2009.01)

H 04 W 76/14 (2018.01)

【F I】

H 04 W 56/00 130

H 04 W 92/18

H 04 W 76/14

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月12日(2019.6.12)

【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】

基準ユーザ機器(UE)によるワイヤレス通信の方法であって、

リソースのセットの第1のサブセット中でメッセージを送信すること、前記メッセージは、前記基準UEの位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第2のサブセット中の少なくとも1つのシンボルを示すリソース識別子(ID)とを備える、と

、前記リソースIDによって識別された前記リソースのセットの前記第2のサブセット中の前記少なくとも1つのシンボル中で前記シーケンスを送信することと、

少なくとも1つの他の基準UEから少なくとも1つの他のシーケンスを受信することと、

前記少なくとも1つの他のUEから受信された前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスの前記到着時間に、および前記基準UEの前記位置と前記少なくとも1つの他の基準UEの前記位置とに基づいて送信タイミングを調整することと、

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第3のサブセット中の1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信すること、ここにおいて、前記1つまたは複数のシンボルは、前記リソースIDによって識別される、と

を備える、方法。

【請求項2】

前記調整された送信タイミングは、前記少なくとも1つの他の基準UEとの送信同期を可能にする、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記第3のサブセット中で送信された前記シーケンスは、第2のUEが前記第2のUEの位置を決定することを可能にする、

請求項1に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記少なくとも1つの他の基準UEから少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスを受信することと、

前記少なくとも1つの他の基準UEからの前記受信された少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスに基づいて、前記調整された送信タイミングを再調整することと、

前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第4のサブセット中の前記1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信することと

備えることを進める、請求項1に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記送信タイミングを前記調整することは、

前記基準UEと前記少なくとも1つの他の基準UEとの間の伝搬遅延を決定することと、

前記決定された伝搬遅延と前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスの前記到着時間とにに基づいて前記基準UEと前記少なくとも1つの他の基準UEとの間の時間差を決定することと

を備える、請求項1に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記少なくとも1つの他の基準UEから1つまたは複数のメッセージを受信することをさらに備え、前記1つまたは複数のメッセージの各々は、前記少なくとも1つの他の基準UEの各々のための位置と、前記少なくとも1つの他のシーケンスの各々に関連付けられた第2のリソースIDとを備え、前記第2のリソースIDは、前記リソースのセットの前記第2のサブセット中で前記それぞれの少なくとも1つの他のシーケンスを受信するための1つまたは複数のシンボルを示す、

請求項1に記載の方法。

**【請求項 7】**

基地局からリソースメッセージを受信することをさらに備え、前記リソースメッセージは、前記リソースのセットの前記第1のサブセットと、前記リソースのセットの前記第2のサブセットと、前記リソースのセットの前記第3のサブセットとを示す、

請求項1に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記リソースのセットの前記第1のサブセット中で前記メッセージを送信するための少なくとも1つのリソースを決定することをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

**【請求項 9】**

ワイヤレス通信のための装置であって、

リソースのセットの第1のサブセット中でメッセージを送信するための手段、前記メッセージは、前記装置の位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第2のサブセット中の少なくとも1つのシンボルを示すリソース識別子(ID)とを備える、と、

前記リソースIDによって識別された前記リソースのセットの前記第2のサブセット中の前記少なくとも1つのシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段と、

少なくとも1つの他の基準UEから少なくとも1つの他のシーケンスを受信するための手段と、

前記少なくとも1つの他の基準UEから受信された前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスの前記到着時間に、および前記UEの前記位置と前記少なくとも1つの他の基準UEの前記位置とにに基づいて送信タイミングを調整するための手段と、

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第3のサブセット中の1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段、ここにおいて、前記1つまたは複数のシンボルは、前記リソースIDによって識別される、と

を備える、装置。

**【請求項 10】**

前記少なくとも1つの他のUEから少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスを受信するための手段と、

前記少なくとも1つの他の基準UEからの前記受信された少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスに基づいて、前記調整された送信タイミングを再調整するための手段と、

前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第4のサブセット中の前記1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段とを備えることを進める、請求項9に記載の装置。

**【請求項 11】**

前記少なくとも1つの他の基準UEから1つまたは複数のメッセージを受信するための手段をさらに備え、前記1つまたは複数のメッセージの各々は、前記少なくとも1つの他の基準UEの各々のための位置と、前記少なくとも1つの他のシーケンスの各々に関連付けられた第2のリソースIDとを備え、前記第2のリソースIDは、前記リソースのセットの前記第2のサブセット中で前記それぞれの少なくとも1つの他のシーケンスを受信するための1つまたは複数のシンボルを示す、

請求項9に記載の装置。

**【請求項 12】**

基地局からリソースメッセージを受信するための手段をさらに備え、前記リソースメッセージは、前記リソースのセットの前記第1のサブセットと、前記リソースのセットの前記第2のサブセットと、前記リソースのセットの前記第3のサブセットとを示す、

請求項9に記載の装置。

**【請求項 13】**

前記リソースのセットの前記第1のサブセット中で前記メッセージを送信するための少なくとも1つのリソースを決定するための手段をさらに備える、

請求項9に記載の装置。

**【請求項 14】**

前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第2のサブセットの前記少なくとも1つのシンボルを決定するための手段をさらに備える、

請求項9に記載の装置。

**【請求項 15】**

コンピュータによって実行されると、コンピュータに、請求項1乃至8のいずれか1項に従う方法を実行させるコードを備えるコンピュータプログラム。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

[0090]以上の説明は、当業者が本明細書で説明された様々な態様を実施できるようにするため与えられた。これらの態様への様々な変更は当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された一般原理は他の態様に適用され得る。したがって、特許請求の範囲は、本明細書で示された態様に限定されるものではなく、クレーム文言に矛盾しない全範囲を与えられるべきであり、ここにおいて、単数形の要素への言及は、そのように明記されていない限り、「唯一無二の」を意味するものではなく、「1つまたは複数の」を意味するものである。「例示的」という単語は、本明細書では「例、事例、または例示の働きをすること」を意味するために使用される。「例示的」として本明細書で説明されたいかなる態様も、必ずしも他の態様よりも好適または有利であると解釈されるべきであるとは限らない。別段に明記されていない限り、「いくつか(some)」という用語は1つまたは複数を指す。「A、B、またはCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、およびCのうちの

少なくとも 1 つ」、および「A、B、C、またはそれらの任意の組合せ」などの組合せは、A、B、および / または C の任意の組合せを含み、複数の A、複数の B、または複数の C を含み得る。詳細には、「A、B、または C のうちの少なくとも 1 つ」、「A、B、および C のうちの少なくとも 1 つ」、および「A、B、C、またはそれらの任意の組合せ」などの組合せは、A のみ、B のみ、C のみ、A および B、A および C、B および C、または A および B および C であり得、ここで、いかなるそのような組合せも、A、B、または C のうちの 1 つまたは複数のメンバーを含んでいることがある。当業者に知られている、または後に知られることになる、本開示全体にわたって説明された様々な態様の要素のすべての構造的および機能的等価物は、参照により本明細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲に包含されるものである。さらに、本明細書で開示されるいかなることも、そのような開示が特許請求の範囲に明示的に具陳されているかどうかにかかわらず、公に供するものではない。いかなるクレーム要素も、その要素が「ための手段」という句を使用して明確に具陳されていない限り、ミーンズプラスファンクションとして解釈されるべきではない。

以下に、本願出願の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 ]

ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信の方法であって、

リソースのセットの第 1 のサブセット中でメッセージを送信すること、前記メッセージは、前記 UE の位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第 2 のサブセット中の少なくとも 1 つのシンボルを示すリソース識別子 (ID) とを備える、と、

前記リソース ID によって識別された前記リソースのセットの前記第 2 のサブセット中の前記少なくとも 1 つのシンボル中で前記シーケンスを送信すること、

少なくとも 1 つの他の UE から少なくとも 1 つの他のシーケンスを受信することと、

前記少なくとも 1 つの他の UE から受信された前記受信された少なくとも 1 つの他のシーケンスに基づいて送信タイミングを調整することと、

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第 3 のサブセット中の 1 つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信すること、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のシンボルは、前記リソース ID によって識別される、と

を備える、方法。

[ C 2 ]

前記調整された送信タイミングは、前記少なくとも 1 つの他の UE との送信同期を可能にする、

[ C 1 ] に記載の方法。

[ C 3 ]

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記第 3 のサブセット中で送信された前記シーケンスは、第 2 の UE が前記第 2 の UE の位置を決定することを可能にする、

[ C 1 ] に記載の方法。

[ C 4 ]

前記少なくとも 1 つの他の UE から少なくとも 1 つのタイミング調整されたシーケンスを受信することと、

前記少なくとも 1 つの他の UE からの前記受信された少なくとも 1 つのタイミング調整されたシーケンスに基づいて、前記調整された送信タイミングを再調整することと、

前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第 4 のサブセット中の前記 1 つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信することと

備えることを進める、[ C 1 ] に記載の方法。

[ C 5 ]

前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記第 4 のサブセット中で送信された前記シーケンスは、第 2 の UE が前記第 2 の UE の位置を決定することを可能にする、

[ C 4 ] に記載の方法。

[ C 6 ]

前記送信タイミングを前記調整することは、

前記UEと前記少なくとも1つの他のUEとの間の伝搬遅延を決定することと、

前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスに基づいて前記UEと前記少なくとも1つの他のUEとの間の到着時間を決定することと、

前記決定された伝搬遅延と前記決定された到着時間に基づいて前記UEと前記少なくとも1つの他のUEとの間の時間差を決定することと

を備える、[C1]に記載の方法。

[C7]

前記送信タイミングを前記調整することは、前記UEと前記少なくとも1つの他のUEとの間の前記決定された時間差のすべてに基づいて前記送信タイミングを決定することをさらに備える、

[C6]に記載の方法。

[C8]

前記少なくとも1つの他のUEから1つまたは複数のメッセージを受信することをさらに備え、前記1つまたは複数のメッセージの各々は、前記少なくとも1つの他のUEの各々のための位置と、前記少なくとも1つの他のシーケンスの各々に関連付けられた第2のリソースIDとを備え、前記第2のリソースIDは、前記リソースのセットの前記第2のサブセット中で前記それぞれの少なくとも1つの他のシーケンスを受信するための1つまたは複数のシンボルを示す、

[C1]に記載の方法。

[C9]

基地局からリソースメッセージを受信することをさらに備え、前記リソースメッセージは、前記リソースのセットの前記第1のサブセットと、前記リソースのセットの前記第2のサブセットと、前記リソースのセットの前記第3のサブセットとを示す、

[C1]に記載の方法。

[C10]

前記リソースのセットの前記第1のサブセット中で前記メッセージを送信するための少なくとも1つのリソースを決定することをさらに備える、

[C1]に記載の方法。

[C11]

前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第2のサブセットの前記少なくとも1つのシンボルを決定することをさらに備える、

[C1]に記載の方法。

[C12]

前記決定は、ランダム選択またはエネルギーベース検出に基づく、

[C11]に記載の方法。

[C13]

前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第2のサブセットの前記少なくとも1つのシンボルを示すリソースメッセージを基地局から受信することをさらに備え、前記少なくとも1つのシンボルの前記決定は、前記受信されたメッセージに基づく、

[C11]に記載の方法。

[C14]

ワイヤレス通信のための装置であって、

リソースのセットの第1のサブセット中でメッセージを送信するための手段、前記メッセージは、前記装置の位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第2のサブセット中の少なくとも1つのシンボルを示すリソース識別子(ID)とを備える、と、

前記リソースIDによって識別された前記リソースのセットの前記第2のサブセット中の前記少なくとも1つのシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段と、

少なくとも 1 つの他の U E から少なくとも 1 つの他のシーケンスを受信するための手段と、

前記少なくとも 1 つの他の U E から受信された前記受信された少なくとも 1 つの他のシーケンスに基づいて送信タイミングを調整するための手段と、

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第 3 のサブセット中の 1 つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のシンボルは、前記リソース ID によって識別される、と備える、装置。

[ C 1 5 ]

前記少なくとも 1 つの他の U E から少なくとも 1 つのタイミング調整されたシーケンスを受信するための手段と、

前記少なくとも 1 つの他の U E からの前記受信された少なくとも 1 つのタイミング調整されたシーケンスに基づいて、前記調整された送信タイミングを再調整するための手段と、

前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第 4 のサブセット中の前記 1 つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信するための手段と備えることを進める、[ C 1 4 ] に記載の装置。

[ C 1 6 ]

前記少なくとも 1 つの他の U E から 1 つまたは複数のメッセージを受信するための手段をさらに備え、前記 1 つまたは複数のメッセージの各々は、前記少なくとも 1 つの他の U E の各々のための位置と、前記少なくとも 1 つの他のシーケンスの各々に関連付けられた第 2 のリソース ID とを備え、前記第 2 のリソース ID は、前記リソースのセットの前記第 2 のサブセット中で前記それぞれの少なくとも 1 つの他のシーケンスを受信するための 1 つまたは複数のシンボルを示す、

[ C 1 4 ] に記載の装置。

[ C 1 7 ]

基地局からリソースメッセージを受信するための手段をさらに備え、前記リソースメッセージは、前記リソースのセットの前記第 1 のサブセットと、前記リソースのセットの前記第 2 のサブセットと、前記リソースのセットの前記第 3 のサブセットとを示す、

[ C 1 4 ] に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記リソースのセットの前記第 1 のサブセット中で前記メッセージを送信するための少なくとも 1 つのリソースを決定するための手段をさらに備える、

[ C 1 4 ] に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第 2 のサブセットの前記少なくとも 1 つのシンボルを決定するための手段をさらに備える、

[ C 1 4 ] に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第 2 のサブセットの前記少なくとも 1 つのシンボルを示すリソースメッセージを基地局から受信することをさらに備え、前記少なくとも 1 つのシンボルの前記決定は、前記受信されたメッセージに基づく、

[ C 1 9 ] に記載の装置。

[ C 2 1 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合された少なくとも 1 つのプロセッサと備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

リソースのセットの第 1 のサブセット中でメッセージを送信すること、前記メッセー

ジは、前記装置の位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第2のサブセット中の少なくとも1つのシンボルを示すリソース識別子(ID)とを備える、と、  
前記リソースIDによって識別された前記リソースのセットの前記第2のサブセット中の前記少なくとも1つのシンボル中で前記シーケンスを送信すること、  
少なくとも1つの他のUEから少なくとも1つの他のシーケンスを受信することと、  
前記少なくとも1つの他のUEから受信された前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスに基づいて送信タイミングを調整することと、  
前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第3のサブセット中の1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信すること、ここにおいて、前記1つまたは複数のシンボルは、前記リソースIDによって識別される、と  
を行うように構成される、装置。

[ C 2 2 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、  
前記少なくとも1つの他のUEから少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスを受信することと、  
前記少なくとも1つの他のUEからの前記受信された少なくとも1つのタイミング調整されたシーケンスに基づいて、前記調整された送信タイミングを再調整することと、  
前記再調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第4のサブセット中の前記1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信することと  
を行うようにさらに構成される、[ C 2 1 ]に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、  
前記装置と前記少なくとも1つの他のUEとの間の伝搬遅延を決定することと、  
前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスに基づいて前記装置と前記少なくとも1つの他のUEとの間の到着時間を決定することと、  
前記決定された伝搬遅延と前記決定された到着時間とに基づいて前記装置と前記少なくとも1つの他のUEとの間の時間差を決定することと  
によって前記送信タイミングを調整するようにさらに構成される、[ C 2 1 ]に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記装置と前記少なくとも1つの他のUEとの間の前記決定された時間差のすべてに基づいて前記送信タイミングを決定することによって前記送信タイミングを調整するようにさらに構成される、

[ C 2 3 ]に記載の装置。

[ C 2 5 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記少なくとも1つの他のUEから1つまたは複数のメッセージを受信するようにさらに構成され、前記1つまたは複数のメッセージの各々は、前記少なくとも1つの他のUEの各々のための位置と、前記少なくとも1つの他のシーケンスの各々に関連付けられた第2のリソースIDとを備え、前記第2のリソースIDは、前記リソースのセットの前記第2のサブセット中で前記それぞれの少なくとも1つの他のシーケンスを受信するための1つまたは複数のシンボルを示す、

[ C 2 1 ]に記載の装置。

[ C 2 6 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、基地局からリソースメッセージを受信するようにさらに構成され、前記リソースメッセージは、前記リソースのセットの前記第1のサブセットと、前記リソースのセットの前記第2のサブセットと、前記リソースのセットの前記第3のサブセットとを示す、

[ C 2 1 ]に記載の装置。

[ C 2 7 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記リソースのセットの前記第1のサブセット中

で前記メッセージを送信するための少なくとも1つのリソースを決定するようにさらに構成される、

[ C 2 1 ] に記載の装置。

[ C 2 8 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第2のサブセットの前記少なくとも1つのシンボルを決定するようにさらに構成される、

[ C 2 1 ] に記載の装置。

[ C 2 9 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記シーケンスを送信するための前記リソースのセットの前記第2のサブセットの前記少なくとも1つのシンボルを示すリソースメッセージを基地局から受信するようにさらに構成され、前記少なくとも1つのシンボルの前記決定は、前記受信されたメッセージに基づく、

[ C 2 8 ] に記載の装置。

[ C 3 0 ]

ワイヤレス通信のためにユーザ機器（UE）に関連付けられたコンピュータ実行可能コードを記憶するコンピュータ可読媒体であって、

リソースのセットの第1のサブセット中でメッセージを送信すること、前記メッセージは、前記UEの位置と、シーケンスを送信するための前記リソースのセットの第2のサブセット中の少なくとも1つのシンボルを示すリソース識別子（ID）とを備える、と、

前記リソースIDによって識別された前記リソースのセットの前記第2のサブセット中の前記少なくとも1つのシンボル中で前記シーケンスを送信すること、

少なくとも1つの他のUEから少なくとも1つの他のシーケンスを受信すること、

前記少なくとも1つの他のUEから受信された前記受信された少なくとも1つの他のシーケンスに基づいて送信タイミングを調整すること、

前記調整された送信タイミングに基づいて、前記リソースのセットの第3のサブセット中の1つまたは複数のシンボル中で前記シーケンスを送信すること、ここにおいて、前記1つまたは複数のシンボルは、前記リソースIDによって識別される、と、

を行うためのコードを備える、コンピュータ可読媒体。