

【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30年8月2日 (2018.8.2)

【公表番号】特表2017-521966(P2017-521966A)

【公表日】平成29年8月3日 (2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2017-503868(P2017-503868)

【国際特許分類】

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 W 88/06 (2009.01)

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 72/12 1 1 0

H 0 4 W 88/06

H 0 4 W 52/02 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月25日 (2018.6.25)

【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】

ユーザ機器 (UE) のワイヤレス通信の方法であって、

第 1 の無線アクセス技術 (RAT) を介した前記 UE とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の RAT から第 2 の RAT にチューンアウェイすること、ここにおいて、前記データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの 1 つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも 1 つのタイマーを始動する、および

前記少なくとも 1 つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも 1 つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 (SR) を前記ネットワークデバイスに送ることと、前記 UE からのデータを送信することとによって、前記第 1 の RAT にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始すること、ここにおいて、前記タイマーが前記 UE に含まれる、あるいは

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第 1 の RAT にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始すること、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに含まれ、前記ネットワークデバイスからのデータの受信および前記電力節約モードのサイクルを定義する、  
を備える、方法。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つのタイマーは、前記 UE がデータ転送を要求するのをその間控える時間を定義する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記 UE のバッファステータス報告 (BSR) タイマーに対応する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記電力節約モードの前記サイクルは、前記ネットワークデバイスがダウンリンクデー

タを送るのをその間控えるオフ持続時間を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスの間欠受信 (DRX) タイマーに対応する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ネットワークデバイスに前記電力節約モードから抜けさせることが、スケジューリング要求 (SR) を前記ネットワークデバイスに送ることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

ダウンリンクデータ転送の継続を開始するより前に、前記 UE がチューンアウェイすることより前のダウンリンクデータアクティビティに関係する判定基準が満たされたかどうか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 8】

前記判定基準は、前記 UE がチューンアウェイすることより前の時間期間中に前記 UE によって受信されたダウンリンクデータのサイズの測度 (measure) を備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

ワイヤレス通信のためのユーザ機器 (UE) であって、

第 1 の無線アクセス技術 (RAT) を介した前記 UE とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の RAT から第 2 の RAT にチューンアウェイするための手段と、ここにおいて、前記データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの 1 つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも 1 つのタイマーを始動する、

前記少なくとも 1 つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも 1 つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 (SR) を前記ネットワークデバイスに送ることとによって、前記第 1 の RAT にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始するための手段と、ここにおいて、前記タイマーが前記 UE に含まれる、

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第 1 の RAT にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始するための手段と、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに含まれ、前記電力節約モードのサイクルを定義する、

データを送信および受信するための手段と

を備える、ユーザ機器。

【請求項 10】

ダウンリンクデータ転送の継続を開始するより前に、前記 UE がチューンアウェイすることより前のダウンリンクデータアクティビティに関係する判定基準が満たされたかどうかを決定するための手段をさらに備える、請求項 9 に記載のユーザ機器。

【請求項 11】

実行されたとき、コンピュータに、請求項 1 から 8 のうちのいずれかに記載の方法を実行させる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。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

[0090] 以上の説明は、本明細書で説明した様々な態様を当業者が実施できるようにするために与えたものである。これらの態様に対する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、本明細書に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するいかなる態様も、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つまたは複数を目指す。「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した様々な態様の要素のすべての構造的および機能的均等物は、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。その上、本明細書で開示するいかなることも、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 ]

ユーザ機器 ( U E ) のワイヤレス通信の方法であって、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) を介した前記 U E とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の R A T から第 2 の R A T にチューンアウェイすること、ここにおいて、データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの 1 つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも 1 つのタイマーを始動する、および

前記少なくとも 1 つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも 1 つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることとによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始すること、ここにおいて、前記タイマーが前記 U E に関連する、あるいは

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始すること、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに関連し、前記電力節約モードのサイクルを定義する、

を備える、方法。

#### [ C 2 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーは、前記 U E がデータ転送を要求するのをその間控える時間を定義する、C 1 に記載の方法。

#### [ C 3 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記 U E のバッファステータス報告 ( B S R ) タイマーに対応する、C 2 に記載の方法。

#### [ C 4 ]

前記電力節約モードの前記サイクルは、前記ネットワークデバイスがダウンリンクデータを送るのをその間控えるオフ持続時間を備える、C 1 に記載の方法。

#### [ C 5 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスの間欠受信 ( D R X ) タイマーに対応する、C 4 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記ネットワークデバイスに前記電力節約モードから抜けさせることが、スケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 7 ]

ダウンリンクデータ転送の継続を開始するより前に、前記 U E がチューンアウェイすることより前のダウンリンクデータアクティビティに関係する判定基準が満たされたかどうかを決定することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記判定基準は、前記 U E がチューンアウェイすることより前の時間期間中に前記 U E によって受信されたダウンリンクデータのサイズの測度 ( measure ) を備える、C 7 に記載の方法。

[ C 9 ]

ワイヤレス通信のためのユーザ機器 ( U E ) であって、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) を介した前記 U E とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の R A T から第 2 の R A T にチューンアウェイするための手段と、ここにおいて、データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの 1 つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも 1 つのタイマーを始動する、

前記少なくとも 1 つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも 1 つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることとによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始するための手段と、ここにおいて、前記タイマーが前記 U E に関連する、

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始するための手段と、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに関連し、前記電力節約モードのサイクルを定義する、  
を備える、ユーザ機器。

[ C 1 0 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーは、前記 U E がデータ転送を要求するのをその間控える時間を定義する、C 9 に記載のユーザ機器。

[ C 1 1 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記 U E のバッファステータス報告 ( B S R ) タイマーに対応する、C 1 0 に記載のユーザ機器。

[ C 1 2 ]

前記電力節約モードの前記サイクルは、前記ネットワークデバイスがダウンリンクデータを送るのをその間控えるオフ持続時間を備える、C 9 に記載のユーザ機器。

[ C 1 3 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスの間欠受信 ( D R X ) タイマーに対応する、C 1 2 に記載のユーザ機器。

[ C 1 4 ]

前記ネットワークデバイスに前記電力節約モードから抜けさせることが、スケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることを備える、C 9 に記載のユーザ機器。

[ C 1 5 ]

ダウンリンクデータ転送の継続を開始するより前に、前記 U E がチューンアウェイすることより前のダウンリンクデータアクティビティに関係する判定基準が満たされたかどうかを決定するための手段をさらに備える、C 9 に記載のユーザ機器。

[ C 1 6 ]

前記判定基準は、前記 U E がチューンアウェイすることより前の時間期間中に前記 U E によって受信されたダウンリンクデータのサイズの測度を備える、C 1 5 に記載のユーザ

機器。

[ C 1 7 ]

ワイヤレス通信のためのユーザ機器 ( U E ) 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  
を備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) を介した前記 U E とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の R A T から第 2 の R A T にチューンアウェイすることと、ここにおいて、データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの 1 つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも 1 つのタイマーを始動する、

前記少なくとも 1 つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも 1 つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることとによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始することと、ここにおいて、前記タイマーが前記 U E に関連する、

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第 1 の R A T にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始することと、ここにおいて、前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに関連し、前記電力節約モードのサイクルを定義する、

を行うように構成された、

ユーザ機器。

[ C 1 8 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーは、前記 U E がデータ転送を要求するのをその間控える時間を定義する、 C 1 7 に記載のユーザ機器。

[ C 1 9 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記 U E のバッファステータス報告 ( B S R ) タイマーに対応する、 C 1 8 に記載のユーザ機器。

[ C 2 0 ]

前記電力節約モードの前記サイクルは、前記ネットワークデバイスがダウンリンクデータを送るのをその間控えるオフ持続時間を備える、 C 1 7 に記載のユーザ機器。

[ C 2 1 ]

前記少なくとも 1 つのタイマーが、前記ネットワークデバイスの間欠受信 ( D R X ) タイマーに対応する、 C 2 0 に記載のユーザ機器。

[ C 2 2 ]

前記ネットワークデバイスに前記電力節約モードから抜けさせることが、スケジューリング要求 ( S R ) を前記ネットワークデバイスに送ることを備える、 C 1 7 に記載のユーザ機器。

[ C 2 3 ]

前記プロセッサは、ダウンリンクデータ転送の継続を開始するより前に、前記 U E がチューンアウェイすることより前のダウンリンクデータアクティビティに関係する判定基準が満たされたかどうかを決定するようにさらに構成された、 C 1 7 に記載のユーザ機器。

[ C 2 4 ]

前記判定基準は、前記 U E がチューンアウェイすることより前の時間期間中に前記 U E によって受信されたダウンリンクデータのサイズの測度を備える、 C 2 3 に記載のユーザ機器。

[ C 2 5 ]

ユーザ機器 ( U E ) によるワイヤレス通信のための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、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) を介した前記 U E とネットワークデバイスとの間のデータ転送アクティビティ中に前記第 1 の R A T から第 2 の R A T にチューンアウェイす

ることと、ここにおいて、データアクティビティ転送が、アップリンクデータ転送またはダウンリンクデータ転送のうちの1つに関係し、チューンアウェイすることが、前記データ転送アクティビティに影響を及ぼす少なくとも1つのタイマーを始動する、

前記少なくとも1つのタイマーをリセットすることと、前記少なくとも1つのタイマーのリセット時にスケジューリング要求 (SR) を前記ネットワークデバイスに送ることとによって、前記第1の R A T にチューンバックするとアップリンクデータ転送の継続を開始することと、ここにおいて、前記タイマーが前記 U E に関連する、

前記ネットワークデバイスに電力節約モードから抜けさせることによって、前記第1の R A T にチューンバックするとダウンリンクデータ転送の継続を開始することと、ここにおいて、前記少なくとも1つのタイマーが、前記ネットワークデバイスに関連し、前記電力節約モードのサイクルを定義する、

を行うためのコードを備える、コンピュータ可読媒体。

[ C 2 6 ]

前記少なくとも1つのタイマーは、前記 U E がデータ転送を要求するのをその間控える時間を定義する、C 2 5 に記載のコンピュータ可読媒体。

[ C 2 7 ]

前記少なくとも1つのタイマーが、前記 U E のバッファステータス報告 (BSR) タイマーに対応する、C 2 6 に記載のコンピュータ可読媒体。

[ C 2 8 ]

前記電力節約モードの前記サイクルは、前記ネットワークデバイスがダウンリンクデータを送るのをその間控えるオフ持続時間を備える、C 2 5 に記載のコンピュータ可読媒体。

[ C 2 9 ]

前記少なくとも1つのタイマーが、前記ネットワークデバイスの間欠受信 (DRX) タイマーに対応する、C 2 8 に記載のコンピュータ可読媒体。

[ C 3 0 ]

前記ネットワークデバイスに前記電力節約モードから抜けさせるためのコードが、スケジューリング要求 (SR) を前記ネットワークデバイスに送るためのコードを備える、C 2 5 に記載のコンピュータ可読媒体。