

【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 2 年 9 月 17 日 (2020.9.17)

【公開番号】特開 2020-96352 (P2020-96352A)
 【公開日】令和 2 年 6 月 18 日 (2020.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-024
 【出願番号】特願 2019-209384 (P2019-209384)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 56/00 (2009.01)

H 0 4 W 76/38 (2018.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 56/00 1 3 0

H 0 4 W 76/38

H 0 4 W 72/04

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 8 月 5 日 (2020.8.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

R R C _ I D L E 状態において、事前設定上りリンクリソース (P U R) を使用した送信を首尾よく実行するために、U E (ユーザ) 機器が有効なタイミング調整 (又はタイミング・アラインメント、T A) を維持するべきである。現在、T A タイマの最大長 (無限最大値を除いて) は 1 0 . 2 4 秒である。多くの、又はほとんどの場合、T A タイマは、次の P U R オークションが発生する前に終了し、U E は、P U R を使用した送信を実行することができない。そのような問題を解決するため、U E は、R R C _ I D L E 状態において、T A タイマに異なる長さを適用することができる。方法および装置がユーザ機器 (U E) の観点から開示される。一実施形態では、その方法は、U E が R R C C o n n e c t i o n R e l e a s e メッセージにおいて第 1 の長さを示す第 1 のタイマの設定を受信することを含み、第 1 のタイマは R R C _ I D L E 状態における事前設定上りリンクリソース (P U R) を使用した送信のための第 1 のタイミング調整 (T A) の有効性を制御するために使用される。その方法はまた、U E が R R C _ I D L E 状態にいる間にランダムアクセス (R A) 手順を開始することに応答して、U E が第 1 の T A を無効とみなすことを含む。

【手続補正 2】

【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】

U E (ユーザ機器) のための方法であって、

R R C C o n n e c t i o n R e l e a s e メッセージにおいて、物理上りリンク共有チャネル (P U S C H) またはナローバンド物理上りリンク共有チャネル (N P U S C H) での事前設定上りリンクリソース (P U R) および第 1 の長さの第 1 のタイマを示す第 1 の設定を受信することであって、該第 1 のタイマは R R C _ I D L E 状態における前記 P U R を使用した送信

のための第 1 のタイミング調整 (T A) の有効性を制御するために使用される、受信することと、

前記第 1 の T A が有効である場合に、前記 R R C _ I D L E 状態において前記 P U R を使用した前記送信を実行することと、

U E が前記 R R C _ I D L E 状態にいる間にランダムアクセス (R A) 手順を開始することに応答して前記第 1 の T A を無効とみなすことと、を含む方法。

【請求項 2】

前記 U E は、前記第 1 のタイマを停止すること、または前記第 1 のタイマを満了とみなすことによって、前記第 1 の T A を無効とみなす、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

R R C _ C O N N E C T E D 状態から前記 R R C _ I D L E 状態への状態遷移中に前記第 1 の長さを適用することによって、前記第 1 のタイマを始動又は再始動することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 U E は、前記第 1 のタイマが動作しているかどうかに基づいて、前記第 1 の T A が有効であるかどうかを決定する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 U E は、前記 R R C ConnectionRelease メッセージの受信に応答して M A C (媒体アクセス制御) リセットを実行し、R R C _ C O N N E C T E D 状態から前記 R R C _ I D L E 状態への状態遷移中に、前記 U E は、前記 M A C リセットの後に前記第 1 のタイマを始動する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 R R C _ C O N N E C T E D 状態から前記 R R C _ I D L E 状態への状態遷移中に、前記 U E は、前記 R R C _ I D L E 状態の移行時に前記第 1 のタイマを始動する、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 U E は、前記 R R C ConnectionRelease メッセージの受信に応答して M A C (媒体アクセス制御) リセットを実行し、前記 U E は、前記 M A C リセットを実行するときに前記第 1 のタイマを停止しない、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

第 2 の長さの第 2 のタイマを示す第 2 の設定を受信することであって、該第 2 のタイマは、前記 R R C _ C O N N E C T E D 状態における送信のための第 2 の T A の有効性を制御するために使用される、受信することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記 R R C _ I D L E 状態において、R A 手順が進行中の間に前記第 2 の長さを適用することによって、前記第 2 のタイマを始動することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

U E (ユーザ機器) のための方法であって、

R R C ConnectionRelease メッセージにおいて、物理上りリンク共有チャネル (P U S C H) またはナローバンド物理上りリンク共有チャネル (N P U S C H) での事前設定上りリンクリソース (P U R) および第 1 の長さの第 1 のタイマを示す第 1 の設定を受信することであって、該第 1 のタイマは R R C _ I D L E 状態における前記 P U R を使用した送信のための第 1 のタイミング調整 (T A) の有効性を制御するために使用される、受信することと、

R R C _ C O N N E C T E D 状態から前記 R R C _ I D L E 状態への状態遷移中に前記第 1 の長さを適用することによって、前記第 1 のタイマを始動又は再始動することと、

前記第 1 の T A が有効である場合に、前記 R R C _ I D L E 状態において前記 P U R を使用して前記送信を実行することと、を含む方法。

【請求項 11】

前記UEは、前記第1のタイマが動作しているかどうかに基づいて、前記第1のTAが有効であるかどうかを決定する、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記RRCConnectionReleaseメッセージの受信に応答してMAC（媒体アクセス制御）リセットを実行し、前記RRC__CONNECTED状態から前記RRC__IDLE状態への状態遷移中に、前記UEは、前記MACリセットの後に前記第1のタイマを始動する、請求項10に記載の方法。

【請求項13】

前記RRC__CONNECTED状態から前記RRC__IDLE状態への状態遷移中に、前記UEは、前記RRC__IDLE状態の移行時に前記第1のタイマを始動する、請求項10に記載の方法。

【請求項14】

前記RRCConnectionReleaseメッセージの受信に応答してMAC（媒体アクセス制御）リセットを実行し、前記UEは、前記MACリセットを実行するときに前記第1のタイマを停止しない、請求項10に記載の方法。

【請求項15】

前記UEがRRC__IDLE状態にいる間にランダムアクセス（RA）手順を開始することに応答して前記第1のTAを無効とみなすことをさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項16】

前記UEは、前記第1のタイマを停止すること、または前記第1のタイマを満了とみなすことによって、前記第1のTAを無効とみなす、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

第2の長さの第2のタイマを示す第2の設定を受信することであって、該第2のタイマは、前記RRC__CONNECTED状態における送信のための第2のTAの有効性を制御するために使用される、受信することをさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項18】

前記RRC__IDLE状態において、RA手順が進行中の間に前記第2の長さを適用することによって、前記第2のタイマを始動することをさらに含む、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

ユーザ機器（UE）であって、

制御回路と、

前記制御回路に設けられたプロセッサと、

前記制御回路に設けられ、前記プロセッサに結合されたメモリと、

前記プロセッサは、前記メモリに記憶されたプログラムコードを実行して、

RRCConnectionReleaseメッセージにおいて、物理上りリンク共有チャネル（PUSCH）またはナローバンド物理上りリンク共有チャネル（NPUSCH）での事前設定上りリンクリソース（PUR）および第1の長さの第1のタイマを示す第1の設定を受信することであって、該第1のタイマはRRC__IDLE状態における前記PURを使用した送信のための第1のタイミング調整（TA）の有効性を制御するために使用される、受信することと、

前記第1のTAが有効である場合に、前記RRC__IDLE状態において前記PURを使用した前記送信を実行することと、

前記UEが前記RRC__IDLE状態にいる間にランダムアクセス（RA）手順を開始することに応答して前記第1のTAを無効とみなすことと、
をするように構成されている、UE。

【請求項20】

前記プロセッサは、前記メモリに記憶されたプログラムコードを実行して、

RRC__CONNECTED状態から前記RRC__IDLE状態への状態遷移中に前

記第 1 の長さを適用することによって、前記第 1 のタイマを始動又は再始動すること、
をするようにさらに構成されている、請求項 19 に記載の UE。

【請求項 21】

ユーザ機器 (UE) であって、
制御回路と、
前記制御回路に設けられたプロセッサと、
前記制御回路に設けられ、前記プロセッサに結合されたメモリと、
前記プロセッサは、前記メモリに記憶されたプログラムコードを実行して、
RRCConnectionReleaseメッセージにおいて、物理上りリンク共有チャネル (PUSCH)
またはナローバンド物理上りリンク共有チャネル (NPUSCH) での事前設定上り
リンクリソース (PUR) および第 1 の長さの第 1 のタイマを示す第 1 の設定を受信する
ことであって、該第 1 のタイマは RRC_IDLE 状態における前記 PUR を使用した送
信のための第 1 のタイミング調整 (TA) の有効性を制御するために使用される、受信す
ることと、
RRC_CONNECTED 状態から前記 RRC_IDLE 状態への状態遷移中に前
記第 1 の長さを適用することによって、前記第 1 のタイマを始動又は再始動することと、
前記第 1 の TA が有効である場合に、前記 RRC_IDLE 状態において前記 PUR
を使用して前記送信を実行することと、
をするように構成されている、UE。