

【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31年2月7日(2019.2.7)

【公表番号】特表2018-508148(P2018-508148A)

【公表日】平成30年3月22日(2018.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-011

【出願番号】特願2017-544885(P2017-544885)

【国際特許分類】

H 04 W 28/04 (2009.01)

H 04 L 29/08 (2006.01)

【F I】

H 04 W 28/04 1 1 0

H 04 L 13/00 3 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月18日(2018.12.18)

【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)によって実施されるワイヤレス通信の方法であって、

前記UEが無線リソース制御(RRC)接続モードにある間、パケットをネットワークエンティティに送信することと、

前記送信されたパケットについて肯定応答(ACK)が不在であると決定することと、

前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうかおよび前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを決定することと

を備え、前記パケットを再送信することを前記決定することは、

前記パケットの再送信の数がしきい値数よりも小さいかまたはそれに等しい場合、前記パケットを再送信することを備え、ここにおいて、前記しきい値数が前記パケットの前記タイプに従ってサイズ決定される、

方法。

【請求項2】

前記パケットを再送信することを前記決定することは、

前記UEが前記RRC接続モードにあると決定すると、前記パケットを再送信すること、または

前記UEが前記RRC接続モードにないと決定すると、前記パケットの再送信を抑制すること

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記しきい値数は、RRC非アクティビティタイマーが満了する前に、前記パケットの前記再送信が前記しきい値数の回数実行され得るように選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記パケットを再送信することを前記決定することは、

前記パケットの再送信の前記数が前記しきい値数よりも大きい場合、前記パケットの再

送信を抑制すること

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記パケットが伝送制御プロトコル（TCP）パケットであり、

前記パケットの前記タイプが、SYNパケット、FINパケット、または通常パケットであり、

前記通常パケットのための前記しきい値数が、少なくとも前記SYNパケットのための前記しきい値数または前記FINパケットのための前記しきい値数よりも大きい、

請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記パケットが伝送制御プロトコル（TCP）パケットであり、

前記パケットの前記タイプが、SYNパケット、FINパケット、または通常パケットであり、

前記SYNパケットのための前記しきい値数が、前記FINパケットのための前記しきい値数よりも大きい、

請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記パケットが伝送制御プロトコル（TCP）パケットであり、

前記パケットの前記タイプが、SYNパケット、FINパケット、または通常パケットである、

請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記パケットがアプリケーションレイヤパケットである、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記パケットの再送信が、再送信タイミング間隔に基づくタイミングにおいて生じる、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記再送信タイミング間隔の長さが前記パケットの各再送信とともに増加する、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記UEが、RRC非アクティビティタイマーの満了の後、前記RRC接続モードを出る、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記パケットは、前記パケットの成功した送信の後に前記ネットワークエンティティからのACKの受信が続くようなタイプのものである、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

ワイヤレス通信のためのユーザ機器（UE）であって、

前記UEが無線リソース制御（RRC）接続モードにある間、パケットをネットワークエンティティに送信するように構成された送信機と、

前記送信されたパケットについて肯定応答（ACK）が不在であると決定するための手段と

を備え、

ここにおいて、決定するための前記手段は、前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうかおよび前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを決定するようにさらに構成され、ここにおいて、前記送信機は、

前記パケットの再送信の数がしきい値数よりも小さいかまたはそれに等しい場合、前記パケットを再送信するようにさらに構成され、ここにおいて、前記しきい値数が前記パケットの前記タイプに従ってサイズ決定される、ユーザ機器。

【請求項14】

肯定応答（ACK）が不在であると決定するための前記手段は、メモリと、前記メモリに結合された少なくとも1つのプロセッサとによって提供される、請求項13に記載のユーザ機器。

【請求項15】

請求項1～12のうちの一項に記載の方法のすべてのステップを実装するようにコンピュータ実行可能であるプログラム命令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】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

[0097]以上の説明は、当業者が本明細書で説明した様々な態様を実施することができるようにするために提供したものである。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、本明細書で定義した一般的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する。「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」、ならびに「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」、ならびに「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、本明細書で開示したいかなることとも、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。

以下に本願発明の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

ワイヤレス通信の方法であって、

ユーザ機器（UE）が無線リソース制御（RRC）接続モードにある間、前記UEによって、パケットをネットワークエンティティに送信することと、

前記送信されたパケットについて肯定応答（ACK）が不在であると決定することと、
前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうかまたは前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを決定することと
を備える、方法。

[C2]

前記パケットを再送信することを前記決定することは、

前記UEが前記RRC接続モードにあると決定すると、前記パケットを再送信すること

、または

前記 U E が前記 R R C 接続モードにないと決定すると、前記パケットの再送信を抑制すること
を備える、C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記パケットを再送信することを前記決定することは、
前記パケットの再送信の数がしきい値数よりも小さいかまたはそれに等しい場合、前記パケットを再送信すること
を備え、

ここにおいて、前記しきい値数が前記パケットの前記タイプに基づく、
C 1 に記載の方法。

[C 4]

前記しきい値数は、R R C 非アクティビティタイマーが満了する前に、前記パケットの前記再送信が前記しきい値数の回数実行され得るように選択される、C 3 に記載の方法。

[C 5]

前記パケットを再送信することを前記決定することは、
前記パケットの再送信の前記数が前記しきい値数よりも大きい場合、前記パケットの再送信を抑制すること
をさらに備える、C 3 に記載の方法。

[C 6]

前記パケットが伝送制御プロトコル（T C P）パケットであり、
前記パケットの前記タイプが、S Y N パケット、F I N パケット、または通常パケット
であり、
前記通常パケットのための前記しきい値数が、少なくとも前記 S Y N パケットのための
前記しきい値数または前記 F I N パケットのための前記しきい値数よりも大きい、
C 3 に記載の方法。

[C 7]

前記パケットが伝送制御プロトコル（T C P）パケットであり、
前記パケットの前記タイプが、S Y N パケット、F I N パケット、または通常パケット
であり、
前記 S Y N パケットのための前記しきい値数が、前記 F I N パケットのための前記しきい値数よりも大きい、
C 3 に記載の方法。

[C 8]

前記パケットが伝送制御プロトコル（T C P）パケットであり、
前記パケットタイプが、S Y N パケット、F I N パケット、または通常パケットである
、
C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記パケットがアプリケーションレイヤパケットである、C 1 に記載の方法。
[C 1 0]

前記パケットの再送信が、再送信タイミング間隔に基づくタイミングにおいて生じる、
C 1 に記載の方法。

[C 1 1]

前記再送信タイミング間隔の長さが前記パケットの各再送信とともに増加する、C 1 0
に記載の方法。

[C 1 2]

前記 U E が、R R C 非アクティビティタイマーの満了の後、前記 R R C 接続モードを出
る、C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記パケットは、前記パケットの成功した送信の後に前記ネットワークエンティティからのACKの受信が続くようなタイプのものである、C1に記載の方法。

[C 1 4]

ワイヤレス通信のための装置であって、

ユーザ機器(UE)が無線リソース制御(RRC)接続モードにある間、前記UEによって、パケットをネットワークエンティティに送信するように構成された送信機と、

前記送信されたパケットについて肯定応答(ACK)が不在であると決定するための手段と

を備え、

ここにおいて、決定するための前記手段は、前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうかまたは前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを決定するようにさらに構成された、装置。

[C 1 5]

前記送信機は、

前記UEが前記RRC接続モードにあると決定すると、前記パケットを再送信すること、または

前記UEが前記RRC接続モードにないと決定すると、前記パケットの再送信を抑制すること

を行うようにさらに構成された、C14に記載の装置。

[C 1 6]

前記送信機は、

前記パケットの再送信の数がしきい値数よりも小さいかまたはそれに等しい場合、前記パケットを再送信する

ようにさらに構成され、

ここにおいて、前記しきい値数が前記パケットの前記タイプに基づく、C14に記載の装置。

[C 1 7]

前記しきい値数は、RRC非アクティビティタイマーが満了する前に、前記パケットの前記再送信が前記しきい値数の回数実行され得るように選択される、C16に記載の装置。

。

[C 1 8]

前記送信機は、

前記パケットの再送信の前記数が前記しきい値数よりも大きい場合、前記パケットの再送信を抑制する

ようにさらに構成された、C16に記載の装置。

[C 1 9]

前記パケットが伝送制御プロトコル(TCP)パケットであり、

前記パケットの前記タイプが、SYNパケット、FINパケット、または通常パケットであり、

前記通常パケットのための前記しきい値数が、少なくとも前記SYNパケットのための前記しきい値数または前記FINパケットのための前記しきい値数よりも大きい、C16に記載の装置。

[C 2 0]

前記パケットが伝送制御プロトコル(TCP)パケットであり、

前記パケットの前記タイプが、SYNパケット、FINパケット、または通常パケットであり、

前記SYNパケットのための前記しきい値数が、前記FINパケットのための前記しきい値数よりも大きい、C16に記載の装置。

[C 2 1]

前記パケットが伝送制御プロトコル（ＴＣＰ）パケットであり、
前記パケットタイプが、ＳＹＮパケット、ＦＩＮパケット、または通常パケットである

、
Ｃ14に記載の装置。

[C22]

前記パケットがアプリケーションレイヤパケットである、Ｃ14に記載の装置。

[C23]

前記パケットの再送信が、再送信タイミング間隔に基づくタイミングにおいて生じる、
Ｃ14に記載の装置。

[C24]

前記再送信タイミング間隔の長さが前記パケットの各再送信とともに増加する、Ｃ23
に記載の装置。

[C25]

前記UEが、ＲＲＣ非アクティビティタイマーの満了の後、前記ＲＲＣ接続モードを出
る、Ｃ14に記載の装置。

[C26]

前記パケットは、前記パケットの成功した送信の後に前記ネットワークエンティティか
らのACKの受信が続くようなタイプのものである、Ｃ14に記載の装置。

[C27]

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
を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、

ユーザ機器（UE）が無線リソース制御（ＲＲＣ）接続モードにある間、前記UEによ
って、パケットをネットワークエンティティに送信することと、

前記送信されたパケットについて肯定応答（ACK）が不在であると決定することと、
前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうか
または前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを
決定することと

を行うように構成された、装置。

[C28]

前記少なくとも1つのプロセッサは、

前記UEが前記RRC接続モードにあると決定すると、前記パケットを再送信すること
、または

前記UEが前記RRC接続モードにないと決定すると、前記パケットの再送信を抑制す
ること

を行うことによって、前記パケットを再送信することを決定するようにさらに構成された
、Ｃ27に記載の装置。

[C29]

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、

ユーザ機器（UE）が無線リソース制御（ＲＲＣ）接続モードにある間、前記UEによ
って、パケットをネットワークエンティティに送信することと、

前記送信されたパケットについて肯定応答（ACK）が不在であると決定することと、
前記ACKが不在であると決定すると、前記UEが前記RRC接続モードにあるかどうか
または前記パケットのタイプに少なくとも基づいて、前記パケットを再送信することを
決定することと

を行うためのコードを備える、コンピュータ可読媒体。

[C30]

前記UEが前記RRC接続モードにあると決定すると、前記パケットを再送信すること

、または

前記 U E が前記 R R C 接続モードにないと決定すると、前記パケットの再送信を抑制すること
を行うためのコードをさらに備える、C 2 9 に記載のコンピュータ可読媒体。