

【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28年12月22日(2016.12.22)

【公表番号】特表2016-526809(P2016-526809A)

【公表日】平成28年9月5日(2016.9.5)

【年通号数】公開・登録公報2016-053

【出願番号】特願2016-518042(P2016-518042)

【国際特許分類】

H 04 W 28/04 (2009.01)

H 04 W 80/02 (2009.01)

H 04 L 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 W 28/04

H 04 W 80/02

H 04 L 1/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月4日(2016.11.4)

【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】

通信の方法であって、

ネットワークエンティティから送信時間間隔(TTI)の間に1つまたは複数のパケットデータユニット(PDU)を受信するステップであって、前記1つまたは複数のPDUは無線ベアラと関連付けられる、ステップと、

前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するステップであって、前記TTIの間に受信された前記1つまたは複数のPDUが順序が狂っていることを決定することに基づく、順序が狂ったことの表示を出力するステップを含む、ステップと、

前記順序が狂ったことの表示に基づいて前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするステップであって、前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUは、前記TTI内で再順序付けされる、ステップと、

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするステップの後にロールオーバトライガを決定するステップであって、前記ロールオーバトライガが、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUの1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的にに基づく、ステップと、

前記ロールオーバトライガを決定するステップに少なくとも部分的にに基づいてロールオーバカウンタ値をインクリメントするステップであって、前記ロールオーバカウンタ値が、フレームインジケータおよび1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的にに基づく、ステップと、

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントするステップに応答して、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するステップとを備える、方法。

【請求項2】

前記1つまたは複数のPDUから前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するステップが、

前記1つまたは複数のPDUの第1のPDUのシーケンス番号と前記1つまたは複数のPDUの第2のPDUのシーケンス番号とを決定するステップであって、前記第2のPDUは前記TTIの間に前記第1のPDUの後で受信される、ステップと、

前記第2のPDUの前記シーケンス番号が前記第1のPDUの前記シーケンス番号より小さいと決定するステップとを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするステップが、前記第1のPDUの前記シーケンス番号と前記第2のPDUの前記シーケンス番号とを順次的な順序で再順序付けするステップを備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントするステップが、前記フレームインジケータをインクリメントするステップを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記インジケータがハイバーフレーム番号インジケータ(HFNI)であり、前記1つまたは複数のシーケンス番号が、1つまたは複数の無線リンク制御(RLC)シーケンス番号である、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUの前記処理が、前記ロールオーバカウンタ値に少なくとも部分的にに基づいて、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するステップを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするステップが、前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するステップの後で継続的に発生する、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするステップが、前記TTIの間にすべての順序の狂ったPDUを決定した後で発生する、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記1つまたは複数のPDUから前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するステップが、無線リンク制御(RLC)レイヤエンティティにおいて発生する、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記1つまたは複数のPDUが、1つまたは複数の無線リンク制御(RLC)非確認応答モード(UM)PDUを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

非一時的コンピュータ可読記録媒体であって、

ネットワークエンティティから送信時間間隔(TTI)の間に1つまたは複数のパケットデータユニット(PDU)を受信するためのコードであって、前記1つまたは複数のPDUは無線ベアラと関連付けられる、コードと、

前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するためのコードであって、前記TTIの間に受信された前記1つまたは複数のPDUが順序が狂っていることを決定することに基づく、順序が狂ったことの表示を出力するためのコードを含む、コードと、

前記順序が狂ったことの表示に基づいて前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするためのコードであって、前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUは、前記TTI内で再順序付けされる、コードと、

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けした後にロールオーバトリガを決定するためのコードであって、前記ロールオーバトリガが、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUの1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的にに基づく、コードと、

前記ロールオーバトリガを決定することに少なくとも部分的にに基づいてロールオーバカウンタ値をインクリメントするためのコードであって、前記ロールオーバカウンタ値が、

フレームインジケータおよび1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的に基づく、コードと、

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントすることに応答して、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するためのコードと
を備える、通信のためのコンピュータ実行可能コードを記憶する、非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項 1 2】

通信のための装置であって、

ネットワークエンティティから送信時間間隔(TTI)の間に1つまたは複数のパケットデータユニット(PDU)を受信するための手段であって、前記1つまたは複数のPDUは無線ベアラと関連付けられる、手段と、

前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するための手段であって、前記TTIの間に受信された前記1つまたは複数のPDUが順序が狂っていることを決定することに基づく、順序が狂ったことの表示を出力する手段を含む、手段と、

前記順序が狂ったことの表示に基づいて前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするための手段であって、前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUは、前記TTI内で再順序付けされる、手段と、

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けした後にロールオーバトリガを決定するための手段であって、前記ロールオーバトリガが、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUの1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的に基づく、手段と、

前記ロールオーバトリガを決定することに少なくとも部分的に基づいてロールオーバカウンタ値をインクリメントするための手段であって、前記ロールオーバカウンタ値が、フレームインジケータおよび1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的に基づく、手段と、

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントすることに応答して、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するための手段と
を備える、装置。

【請求項 1 3】

通信のための装置であって、

実行可能命令を記憶するメモリと、

前記メモリと通信しているプロセッサであって、

ネットワークエンティティから送信時間間隔(TTI)の間に1つまたは複数のパケットデータユニット(PDU)を受信することであって、前記1つまたは複数のPDUは無線ベアラと関連付けられる、受信することと、

前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定することであって、前記プロセッサが、前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUは、前記TTIの間に受信された前記1つまたは複数のPDUが順序が狂っていることを決定することに基づく、順序が狂ったことの表示を出力するように構成されることを決定する、決定することと、

前記順序が狂ったことの表示に基づいて前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けすることであって、前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUは、前記TTI内で再順序付けされる、再順序付けすることと、

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けした後にロールオーバトリガを決定することであって、前記ロールオーバトリガが、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUの1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的に基づく、決定することと、

前記ロールオーバトリガを決定することに少なくとも部分的に基づいてロールオーバカウンタ値をインクリメントすることであって、前記ロールオーバカウンタ値が、フレームインジケータおよび1つまたは複数のシーケンス番号に少なくとも部分的に基づく、インクリメントすることと、

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントすることに応答して、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理することと

を行うために前記命令を実行するように構成されるプロセッサとを備える、装置。

【請求項 1 4】

前記1つまたは複数のPDUから前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するための前記命令がさらに、

前記1つまたは複数のPDUの第1のPDUのシーケンス番号と前記1つまたは複数のPDUの第2のPDUのシーケンス番号とを決定することであって、前記第2のPDUは前記TTIの間に前記第1のPDUの後で受信される、決定すること、

前記第2のPDUの前記シーケンス番号が前記第1のPDUの前記シーケンス番号より小さいと決定することと

を行うための命令を備える、請求項13に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするための前記命令がさらに、前記第1のPDUの前記シーケンス番号と前記第2のPDUの前記シーケンス番号とを順次的な順序で再順序付けするための命令を備える、請求項14に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記ロールオーバカウンタ値をインクリメントするための前記命令がさらに、前記フレームインジケータをインクリメントするための命令を備える、請求項14に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記インジケータがハイバーフレーム番号インジケータ(HFNI)であり、前記1つまたは複数のシーケンス番号が、1つまたは複数の無線リンク制御(RLC)シーケンス番号である、請求項14に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するための前記命令がさらに、前記ロールオーバカウンタ値に少なくとも部分的にに基づいて、前記1つまたは複数の再順序付けされたPDUを処理するための命令を備える、請求項14に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするための前記命令が、前記1つまたは複数のPDUから1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定した後で継続的に発生する、請求項13に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを再順序付けするための前記命令が、前記TTIの間にすべての順序の狂ったPDUを決定した後で発生する、請求項13に記載の装置。

【請求項 2 1】

前記1つまたは複数のPDUから前記1つまたは複数の順序の狂ったPDUを決定するための前記命令が、無線リンク制御(RLC)レイヤエンティティにおいて発生する、請求項13に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記1つまたは複数のPDUが、1つまたは複数の無線リンク制御(RLC)非確認応答モード(UM)PDUを備える、請求項13に記載の装置。