

【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 27 年 4 月 2 日 (2015.4.2)

【公開番号】特開 2014-222926 (P2014-222926A)

【公開日】平成 26 年 11 月 27 日 (2014.11.27)

【年通号数】公開・登録公報 2014-065

【出願番号】特願 2014-141718 (P2014-141718)

【国際特許分類】

H 0 4 W 36/08 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 36/08

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 2 月 16 日 (2015.2.16)

【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】

無線通信システムで使用される方法であって、

ターゲット拡張ノード B によって、ソース拡張ノード B から前記ターゲット拡張ノード B にハンドオーバーする移動体装置のパケットデータコンバージェンスプロトコル (PDCP) 層によって送信される PDCP 状況報告を受信することと、前記 PDCP 状況報告は、前記 PDCP 層によって無線リンク制御 (RLC) 層サービスデータユニット (SDU) に付けられる PDCP シーケンス番号を備え、前記 PDCP シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B に共通であり、ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた RLC プロトコルデータユニット (PDU) 番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた RLC PDU 番号付与は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がない、

前記 PDCP 状況報告に基づいて、前記移動体装置への送信のために 1 つまたは複数のパケットを決定することと、前記 1 つまたは複数のパケットは、前記ハンドオーバーすることに関連して前記ソース拡張ノード B から受信され、前記 PDCP 状況報告において前記移動体装置によって受信されたと識別されていないものである、

前記ターゲット eNB において重複した RLC SDU を前記移動体装置に送信することが回避されるように、前記ターゲット拡張ノード B によって、前記 1 つまたは複数のパケットを前記移動体装置に無線で送信することと、

を備える方法。

【請求項 2】

前記移動体装置から送信されたハンドオフ確認メッセージを受信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ハンドオーバー完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を送ることをさらに備え、前記ハンドオーバーされた送信は、前記 PDCP 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ハンドオーバーされた送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した RLC SDU のみを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

無線通信システムで動作可能な装置であって、

ソース拡張ノード B からターゲット拡張ノード B にハンドオーバーする移動体装置の
パケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって送信される P D C P
状況報告を受信し、前記 P D C P 状況報告は、前記 P D C P 層によって無線リンク制御 (R L C) 層サービスデータユニット (S D U) に付けられる P D C P シーケンス番号を備え、前記 P D C P シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B に共通であり、ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C プロトコルデータユニット (P D U) 番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がない、

前記 P D C P 状況報告に基づいて、前記移動体装置への送信のために 1 つまたは複数のパケットを決定し、前記 1 つまたは複数のパケットは、前記ハンドオーバーすることに関連して前記ソース拡張ノード B から受信され、前記 P D C P 状況報告において前記移動体装置によって受信されたと識別されていないものである、

前記ターゲット拡張ノード B において重複した R L C S D U を前記移動体装置に送信することが回避されるように、前記ターゲット拡張ノード B によって、前記 1 つまたは複数のパケットを前記移動体装置に無線で送信する

ように構成された 1 つまたは複数のプロセッサを有するターゲット拡張ノード B
を備える装置。

【請求項 6】

前記ターゲット拡張ノード B のプロセッサは、前記移動体装置から送信されたハンドオフ確認メッセージを受信するように構成される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記ターゲット拡張ノード B のプロセッサは、前記ハンドオーバー動作の完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を送るように構成され、前記ハンドオーバーされた送信は、前記 P D C P 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 8】

前記ハンドオーバーされた送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した R L U S D U のみを備える、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

複数のセルを含む無線通信システムで動作可能な装置であって、

ターゲット拡張ノード B によって、ソース拡張ノード B から前記ターゲット拡張ノード B にハンドオーバーする移動体装置のパケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって送信される P D C P 状況報告を受信するための手段と、前記 P D C P 状況報告は、前記 P D C P 層によって無線リンク制御 (R L C) 層サービスデータユニット (S D U) に付けられる P D C P シーケンス番号を備え、前記 P D C P シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B に共通であり、ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C プロトコルデータユニット (P D U) 番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がない、

前記 P D C P 状況報告に基づいて、前記移動体装置への送信のために 1 つまたは複数のパケットを決定するための手段と、前記 1 つまたは複数のパケットは、前記ハンドオーバーすることに関連して前記ソース拡張ノード B から受信され、前記 P D C P 状況報告において前記移動体装置によって受信されたと識別されていないものである、

前記ターゲット e N B によって重複した R L C S D U を前記移動体装置に送信することが回避されるように、前記ターゲット拡張ノード B によって、前記 1 つまたは複数のパケットを前記移動体装置に無線で送信するための手段と
を備える装置。

【請求項 10】

前記移動体装置から送信されたハンドオフ確認メッセージを受信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 11】

前記ハンドオーバ完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を送るための手段をさらに備え、前記ハンドオーバされた送信は、前記 P D C P 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

前記ハンドオーバされた送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した R L U S D U のみを備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

命令を備えるコンピュータプログラムであって、前記命令は 1 つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、

ターゲット拡張ノード B によって、ソース拡張ノード B から前記ターゲット拡張ノード B にハンドオーバする移動体装置のパケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって送信される P D C P 状況報告を受信させ、前記 P D C P 状況報告は、前記 P D C P 層によって無線リンク制御 (R L C) 層サービスデータユニット (S D U) に付けられる P D C P シーケンス番号を備え、前記 P D C P シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B に共通であり、ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C プロトコルデータユニット (P D U) 番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がない、

前記 P D C P 状況報告に基づいて、前記移動体装置への送信のために 1 つまたは複数のパケットを決定させ、前記 1 つまたは複数のパケットは、前記ハンドオーバすることに関連して前記ソース拡張ノード B から受信され、前記 P D C P 状況報告において前記移動体装置によって受信されたと識別されていないものである、

前記ターゲット拡張ノード B によって重複した R L C S D U を前記移動体装置に送信することが回避されるように、前記ターゲット拡張ノード B によって、前記 1 つまたは複数のパケットを前記移動体装置に無線で送信させる

コンピュータプログラム。

【請求項 14】

前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、前記移動体装置から送信されたハンドオフ確認メッセージを受信させる、請求項 13 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 15】

前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、前記ハンドオーバ動作の完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を送らせ、前記ハンドオーバされた送信は、前記 P D C P 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 13 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 16】

前記ハンドオーバされた送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した R L U S D U のみを備える、請求項 15 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 17】

複数のセルを含む無線通信システムで使用される方法であって、

移動体装置においてソース拡張ノード B から送信を受信することと、

前記移動体装置からターゲット拡張ノード B への無線リンク上で前記ターゲット拡張ノード B にパケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって P D C P 状況報告を送信することと、

ハンドオーバ動作に関連してソース拡張ノード B リンクに関連付けられた無線リンク制御 (R L C) プロトコルデータユニット (P D U) 番号付与をリセットすることと、前記

P D C P 状況報告は、前記 P D C P 層によって R L C 層サービスデータユニット (S D U) に付けられる P D C P シーケンス番号を備え、前記 P D C P シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B の両方に共通であり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がない、

を備える方法。

【請求項 18】

ハンドオフ確認メッセージを前記ターゲット拡張ノード B に送信することをさらに備える、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記ハンドオーバー動作の完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を受信することをさらに備え、前記送信は、前記 P D C P 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 20】

前記ハンドオーバーされた送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した R L C S D U のみを備える、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

無線通信システムで動作可能な装置であって、

ソース拡張ノード B から送信を受信し、

ハンドオーバー動作に関連して、ターゲット拡張ノード B との無線リンク上で前記ターゲット拡張ノード B に移動体装置のパケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって P D C P 状況報告を送信し、

前記ソース拡張ノード B から前記ターゲット拡張ノード B へのハンドオーバー動作に関連してソース拡張ノード B リンクに関連付けられた無線リンク制御 (R L C) プロトコルデータユニット (P D U) 番号付与をリセットするように構成された移動体装置のプロセッサと、

データを格納するために前記プロセッサに結合されるメモリと、

を備え、

前記 R L C P D U 番号は、前記ターゲット拡張ノード B との通信には関連がなく、

前記 P D C P 状況報告は、前記 P D C P 層によって R L C 層サービスデータユニット (S D U) に付けられる P D C P シーケンス番号を備え、前記 P D C P シーケンス番号は、前記ソース拡張ノード B と前記ターゲット拡張ノード B の両方に共通であり、前記ソース拡張ノード B リンクに関連付けられた R L C P D U 番号付与とは別個のものである、装置。

【請求項 22】

前記プロセッサは、ハンドオフ確認メッセージを送信するように構成される、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 23】

前記プロセッサは、前記ハンドオーバー動作の完了後、前記ターゲット拡張ノード B から送信を受信するように構成され、前記ハンドオーバーされた送信は、前記 P D C P 状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノード B によって選択される、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 24】

前記送信は、前記ソース拡張ノード B による送信から欠落した R L U S D U のみを備える、請求項 23 に記載の装置。

【請求項 25】

複数のセルを含む無線通信システムで動作可能な装置であって、

前記装置においてソース拡張ノード B から送信を受信するための手段と、

無線リンク上で前記装置からターゲット拡張ノード B にパケットデータコンバージェンスプロトコル (P D C P) 層によって P D C P 状況報告を送信するための手段と、

ハンドオーバー動作に関連してソース拡張ノードBリンクに関連付けられた無線リンク制御(RLC)プロトコルデータユニット(PDU)番号付与をリセットするための手段と、前記PDCP状況報告は、前記PDCP層によってRLC層サービスデータユニット(SDU)に付けられるPDCPシーケンス番号を備え、前記PDCPシーケンス番号は、前記ソース拡張ノードBと前記ターゲット拡張ノードBの両方に共通であり、前記ソース拡張ノードBリンクに関連付けられたRLC PDU番号付与とは別個のものであり、前記ソース拡張ノードBリンクに関連付けられたRLC PDU番号付与は、前記ターゲット拡張ノードBとの通信には関連がない、
を備える装置。

【請求項26】

ハンドオフ確認メッセージを前記ターゲット拡張ノードBに送信するための手段をさらに備える、請求項25に記載の装置。

【請求項27】

前記ハンドオーバー動作の完了後、前記ターゲット拡張ノードBから送信を受信するための手段をさらに備え、前記送信は、前記PDCP状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノードBによって選択される、請求項25に記載の装置。

【請求項28】

前記ハンドオーバーされた送信は、前記ソース拡張ノードBによる送信から欠落したRLC SDUのみを備える、請求項27に記載の装置。

【請求項29】

命令を備えるコンピュータプログラムであって、前記命令は1つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、

移動体装置においてソース拡張ノードBから送信を受信させ、

ハンドオーバー動作に関連して、前記移動体装置からターゲット拡張ノードBへの前記ターゲット拡張ノードBとの無線リンク上で前記ターゲット拡張ノードBにパケットデータコンバージェンスプロトコル(PDCP)層によってPDCP状況報告を送信させ、

前記ソース拡張ノードBから前記ターゲット拡張ノードBへのハンドオーバー動作に関連してソース拡張ノードBリンクに関連付けられた無線リンク制御(RLC)プロトコルデータユニット(PDU)番号付与をリセットさせ、

前記RLC PDU番号は、前記ターゲット拡張ノードBとの通信には関連がなく、

前記PDCP状況報告は、前記PDCP層によってRLC層サービスデータユニット(SDU)に付けられるPDCPシーケンス番号を備え、前記PDCPシーケンス番号は、前記ソース拡張ノードBと前記ターゲット拡張ノードBの両方に共通であり、前記ソース拡張ノードBリンクに関連付けられたRLC PDU番号付与とは別個のものである、コンピュータプログラム。

【請求項30】

前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、ハンドオフ確認メッセージを前記ターゲット拡張ノードBに送信させる、請求項29に記載のコンピュータプログラム。

【請求項31】

前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータのプロセッサに、前記ハンドオーバー動作の完了後、前記ターゲット拡張ノードBから送信を受信させ、前記ハンドオーバーされた送信は、前記PDCP状況報告に基づいて前記ターゲット拡張ノードBによって選択される、請求項29に記載のコンピュータプログラム。

【請求項32】

前記送信は、前記ソース拡張ノードBによる送信から欠落したRLC SDUのみを備える、請求項31に記載のコンピュータプログラム。