

【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 25 年 8 月 22 日 (2013.8.22)

【公開番号】特開 2013-66222 (P2013-66222A)

【公開日】平成 25 年 4 月 11 日 (2013.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2013-017

【出願番号】特願 2012-263015 (P2012-263015)

【国際特許分類】

H 0 4 W 24/04 (2009.01)

H 0 4 W 76/06 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 24/04

H 0 4 W 76/06

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 7 月 4 日 (2013.7.4)

【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】

さらなるデータが期待されないというユーザ設備 (UE) の上部層からの指示に応答して、信号伝達接続解放指示メッセージの中の理由を「UE がパケット交換 (PS) データセクションの終了をリクエストした」に設定することと、

アクノリッジモード (AM) 無線リンク制御 (RLC) を用いて専用制御チャネル (DCH) 上で、ネットワーク制御された移行に対する前記理由を含む前記信号伝達接続解放指示メッセージを前記ユーザ設備からワイヤレスネットワークに送信することと、

前記ワイヤレスネットワークから状態移行メッセージを受信することと

を含む、方法。

【請求項 2】

データを送信または受信するように期待されるアプリケーションが前記 UE において存在しないことを決定することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記理由は、前記信号伝達接続解放指示メッセージの情報エレメントである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 UE において、特定のコアネットワークドメインに対する上部層からの信号送達接続を解放または中断するリクエストを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 5】

前記ワイヤレスネットワークは、ユニバーサル陸上無線アクセスネットワーク (UTRAN) を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ワイヤレスネットワークは、ユニバーサル移動電気通信システム (UMTS) ネットワークである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記信号伝達接続解放指示メッセージは、ユーザ設備タイマの時間切れ後に送信される

、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ネットワーク制御された移行は、第 1 の無線リソース制御 (R R C) 状態からバッテリーの効率的な R R C 状態またはモードへの移行である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の R R C 状態は、セル専用チャネル (C E L L _ D C H) 状態、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態および U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態のうちの 1 つである、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記バッテリーの効率的な R R C 状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態、U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態およびアイドルモードのうちの 1 つである、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

前記指示は、U E アプリケーションからの指示の複合ステータスに基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記信号伝達接続解放指示メッセージを送信することは、遅延の後に実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記遅延は、1 つ以上のアプリケーションタイムアウトに基づく、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記状態移行メッセージを受信することに応答して、前記 U E が、第 1 の無線リソース制御 (R R C) 状態からバッテリーの効率的な R R C 状態またはモードに移行することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 1 の R R C 状態は、セル専用チャネル (C E L L _ D C H) 状態、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態および U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態のうちの 1 つである、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記バッテリーの効率的な R R C 状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態、U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態およびアイドルモードのうちの 1 つである、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記状態移行メッセージは、第 1 の無線リソース制御 (R R C) 状態からバッテリーの効率的な R R C 状態またはモードに移行するメッセージである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

前記第 1 の R R C 状態は、セル専用チャネル (C E L L _ D C H) 状態、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態および U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態のうちの 1 つである、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記バッテリーの効率的な R R C 状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル (C E L L _ F A C H) 状態、セルページングチャネル (C E L L _ P C H) 状態、U T R A N 登録エリアページングチャネル (U R A _ P C H) 状態およびアイドルモードのうちの 1 つである、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 20】

無線サブシステムとプロセッサとを有するユーザ設備（UE）であって、前記プロセッサは、メモリと前記無線サブシステムとユーザインターフェースとに相互作用するように適合されており、前記UEは、

前記UEの上部層からの指示に応答して、信号伝達接続解放指示メッセージの中の理由を「UEがパケット交換（PS）データセクションの終了をリクエストした」に設定することと、

アクノリッジモード（AM）無線リンク制御（RLC）を用いて専用制御チャネル（DCH）上で、ネットワーク制御された移行に対する前記理由を含む前記信号伝達接続解放指示メッセージをワイヤレスネットワークに送信することと、

前記ワイヤレスネットワークから状態移行メッセージを受信することと
を行うように構成されている、UE。

【請求項 21】

前記UEは、データを送信または受信するように期待されるアプリケーションが前記UEにおいて存在しないことを決定するように構成されている、請求項20に記載のUE。

【請求項 22】

前記理由は、前記信号伝達接続解放指示メッセージの情報エレメントである、請求項20に記載のUE。

【請求項 23】

特定のコアネットワークドメインに対する上部層からの信号送達接続を解放または中断するリクエストを受信するようにさらに構成されている、請求項20に記載のUE。

【請求項 24】

前記ワイヤレスネットワークは、ユニバーサル陸上無線アクセスネットワーク（UTRAN）を含む、請求項20に記載のUE。

【請求項 25】

前記遅延は、1つ以上のアプリケーションタイムアウトに基づく、請求項24に記載のUE。

【請求項 26】

前記ワイヤレスネットワークは、ユニバーサル移動電気通信システム（UMTS）ネットワークである、請求項20に記載のUE。

【請求項 27】

前記信号伝達接続解放指示メッセージは、ユーザ設備タイマの時間切れ後に送信される、請求項20に記載のUE。

【請求項 28】

前記ネットワーク制御された移行は、第1の無線リソース制御（RRC）状態からバッテリーの効率的なRRC状態またはモードへの移行である、請求項20に記載のUE。

【請求項 29】

前記第1のRRC状態は、セル専用チャネル（CELL_DCH）状態、セル転送アクセスチャネル（CELL_FACH）状態、セルページングチャネル（CELL_PCH）状態およびUTRAN登録エリアページングチャネル（URA_PCH）状態のうちの1つである、請求項20に記載のUE。

【請求項 30】

前記バッテリーの効率的なRRC状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル（CELL_FACH）状態、セルページングチャネル（CELL_PCH）状態、UTRAN登録エリアページングチャネル（URA_PCH）状態およびアイドルモードのうちの1つである、請求項20に記載のUE。

【請求項 31】

前記指示は、UEアプリケーションからの指示の複合ステータスに基づく、請求項20に記載のUE。

【請求項 32】

前記信号伝達接続解放指示メッセージの送信は、遅延の後に実行される、請求項 20 に記載の UE。

【請求項 33】

前記状態移行メッセージを受信することに応答して、第 1 の無線リソース制御 (RRC) 状態からバッテリーの効率的な RRC 状態またはモードに移行するようにさらに構成されている、請求項 20 に記載の UE。

【請求項 34】

前記第 1 の RRC 状態は、セル専用チャネル (CELL_DCH) 状態、セル転送アクセスチャネル (CELL_FACH) 状態、セルページングチャネル (CELL_PCH) 状態および UTRAN 登録エリアページングチャネル (URA_PCH) 状態のうちの 1 つである、請求項 33 に記載の UE。

【請求項 35】

前記バッテリーの効率的な RRC 状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル (CELL_FACH) 状態、セルページングチャネル (CELL_PCH) 状態、UTRAN 登録エリアページングチャネル (URA_PCH) 状態およびアイドルモードのうちの 1 つである、請求項 33 に記載の UE。

【請求項 36】

前記状態移行メッセージは、第 1 の無線リソース制御 (RRC) 状態からバッテリーの効率的な RRC 状態またはモードに移行するメッセージである、請求項 20 に記載の UE。

【請求項 37】

前記第 1 の RRC 状態は、セル専用チャネル (CELL_DCH) 状態、セル転送アクセスチャネル (CELL_FACH) 状態、セルページングチャネル (CELL_PCH) 状態および UTRAN 登録エリアページングチャネル (URA_PCH) 状態のうちの 1 つである、請求項 36 に記載の UE。

【請求項 38】

前記バッテリーの効率的な RRC 状態またはモードは、セル転送アクセスチャネル (CELL_FACH) 状態、セルページングチャネル (CELL_PCH) 状態、UTRAN 登録エリアページングチャネル (URA_PCH) 状態およびアイドルモードのうちの 1 つである、請求項 36 に記載の UE。

【請求項 39】

ワイヤレスネットワークにおいて信号伝達接続解放指示メッセージを処理する方法であって、前記方法は、

アクノリッジモード (AM) 無線リンク制御 (RLC) を用いて専用制御チャネル (DCH) 上で、前記 UE のネットワーク制御された移行に対する前記信号伝達接続解放指示メッセージをユーザ設備 (UE) から受信することであって、前記信号伝達接続解放指示メッセージは、さらなるデータが前記 UE において期待されないという前記 UE の上部層からの指示を反映して、「UE がパケット交換 (PS) データセクションの終了をリクエストした」に設定された理由を有する、ことと、

前記理由に基づいて、状態移行を開始することとを含む、方法。

【請求項 40】

前記理由は、前記信号伝達接続解放指示メッセージの情報エレメントである、請求項 39 に記載の方法。

【請求項 41】

前記状態移行を開始することは、状態移行メッセージを前記 UE に送信することを含む、請求項 39 に記載の方法。

【請求項 42】

信号伝達接続解放指示メッセージを処理するワイヤレスネットワーク装置であって、前記ネットワーク装置は、

アクノリッジモード (AM) 無線リンク制御 (RLC) を用いて専用制御チャネル (D

CCH)上で、前記UEのネットワーク制御された移行に対する前記信号伝達接続解放指示メッセージをユーザ設備(UE)から受信することであって、前記信号伝達接続解放指示メッセージは、さらなるデータが前記UEにおいて期待されないという前記UEの上部層からの指示を反映して、「UEがパケット交換(PS)データセクションの終了をリクエストした」に設定された理由を有する、ことと、

前記理由に基づいて、状態移行を開始することと
を行うように構成されている、ネットワーク装置。

【請求項43】

前記理由は、前記信号伝達接続解放指示メッセージの情報エレメントである、請求項42に記載のネットワーク装置。

【請求項44】

状態移行メッセージを前記UEに送信するようにさらに構成されている、請求項42に記載のネットワーク装置。