

【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29年8月17日(2017.8.17)

【公表番号】特表2016-527761(P2016-527761A)

【公表日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-054

【出願番号】特願2016-520262(P2016-520262)

【国際特許分類】

H 04 W 72/04 (2009.01)

H 04 W 16/32 (2009.01)

H 04 W 92/20 (2009.01)

【F I】

H 04 W 72/04 1 1 1

H 04 W 16/32

H 04 W 92/20

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月6日(2017.7.6)

【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)との第1の通信チャネルを構築すると共に、

前記UEと電子機器との間の前記第1の通信チャネルを維持している場合に、前記UEと非共通ベースバンド基地局(BS)との間に、少なくとも所定の品質をもつ第2の通信チャネルが存在しているか否かをさらに特定するように配置されている処理回路を備える前記電子機器であって、

前記第1の通信チャネルと前記第2の通信チャネルとは異なるキャリア資源を使用し、

前記処理回路は、非共通ベースバンドBSが前記UEのどの部分のメッセージトラフィックと通信を行えるかという指示と、ランダムアクセス用のブリアンブルと、前記UEが前記非共通ベースバンドBSと通信を行う新たなキャリアのシステム情報と、前記UEと前記非共通ベースバンドBSとの間の通信を構築するための制御面プロトコルの構成情報のうちの少なくとも1つを前記非共通ベースバンドBSから受信するように配置され、

前記処理回路は、前記UEが前記非共通ベースバンドBSとの前記第2の通信チャネルを構築及び維持し、前記UEが前記非共通ベースバンドBSとの前記第2の通信チャネルの構築を行った後前記第1の通信チャネルを維持し、前記UEに前記第1の通信チャネル上で、前記非共通ベースバンドBSを追加することの決定を通知するように配置されている電子機器。

【請求項2】

前記処理回路は、前記UEが前記第2の通信チャネル上で前記非共通ベースバンドBSとのデータ通信を構築及び維持している場合に、前記第1の通信チャネルにおける前記UEとのデータ通信を開放しない、請求項1に記載の電子機器。

【請求項3】

前記非共通ベースバンドBSは光学的接続により前記電子機器に接続されていない、請求項1に記載の電子機器。

【請求項4】

前記処理回路は、少なくとも、前記非共通ベースバンド B S 及び前記 U E からの信号の測定結果に基づいて、前記非共通ベースバンド B S との前記第 2 の通信チャネルの構築及び維持を含む、前記 U E との通信を変更する方式を特定する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 5】

前記第 2 の通信チャネルを構築した後、前記処理回路及び前記非共通ベースバンド B S は、各制御面構成のデータ伝送と、上り制御チャネルでの伝送と、移動性及び無線リンク障害の測定のうちの少なくとも 1 つを実行する、請求項 4 に記載の電子機器。

【請求項 6】

前記電子機器、前記 U E 及び前記非共通ベースバンド B S は共通制御面を共有する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 7】

前記共通制御面は、無線リソース制御 (RRC) プロトコルである、請求項 6 に記載の電子機器。

【請求項 8】

前記第 1 の通信チャネルに使用される周波数帯域は前記第 2 の通信チャネルの周波数帯域と異なる、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 9】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、連続的なパケットのコアネットワークへの転送を実行すると共に、続いて前記コアネットワークへ転送するために、成功裏に受信された不連続的なパケットの前記非共通ベースバンド B S への転送を実行する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 10】

コアネットワークに転送するために、前記 U E は落としたパケットを前記非共通ベースバンド B S に送信することができるよう、前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、前記 U E から成功裏に受信されたパケットの確認を実行する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 11】

コアネットワークへ転送するために、前記 U E は落としたパケットを前記処理回路に再送することができるよう、前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、前記 U E から成功裏に受信されたパケットの確認を実行し、また、前記非共通ベースバンド B S は異なるパケットを前記コアネットワークへ転送することができるよう、前記 U E は、さらに前記異なるパケットを前記非共通ベースバンド B S に送信する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 12】

前記 U E は異なるパケットを前記非共通ベースバンド B S に送信し、前記非共通ベースバンド B S は前記異なるパケットをコアネットワークに転送できるよう、前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、前記コアネットワークへ転送するために前記 U E から成功裏に受信されたパケットの確認を実行する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 13】

前記処理回路は、前記 U E から前記処理回路に送信されたパケットの受信確認を前記処理回路が送信できなかつたと前記 U E により判定されると、前記 U E からのパケットの受信を停止するように配置されている、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 14】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、前記第 1 の通信チャネル上でパケットの第 1 のセットを前記 U E に送信し且つ前記第 1 のセットのサブセットのみの受信確認を受信することに応じて、前記 U E に中継するために、落としたパケットを前記非共通ベースバンド B S に転送する、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 15】

前記処理回路は、パケットを落としたことを示す情報が確認されると、パケットを前記UEに送信することを停止するように配置され、これに応じて、前記処理回路は、前記UEに中継するために、落とした少なくとも1つのパケットと新たに受信されるいずれかのパケットを前記非共通ベースバンドBSに転送する、請求項1に記載の電子機器。

【請求項16】

前記処理回路は、前記UEに中継するために、新たに受信された前記パケットのみを前記非共通ベースバンドBSに転送するように配置されている、請求項15に記載の電子機器。

【請求項17】

前記処理回路は、パケットをコアネットワークから前記UEに送信するように配置されており、データ終了符号が受信されると、前記処理回路は、前記UEに中継するために、前記データ終了符号を前記非共通ベースバンドBSに転送する、請求項15に記載の電子機器。

【請求項18】

処理回路を含む電子機器であって、

前記処理回路は、

第1の基地局と第1の通信チャネルを構築し、

前記電子機器と前記第1の基地局との間の前記第1の通信チャネルを維持している場合に、前記電子機器と非共通ベースバンド基地局(BS)との間に存在する、少なくとも所定の品質の第2の通信チャネルを測定及び報告するように配置され、前記第1の通信チャネルと前記第2の通信チャネルとは異なるキャリア資源を使用し、

前記処理回路は、前記第1の基地局を介して、非共通ベースバンドBSが前記電子機器のどの部分のメッセージトラフィックと通信を行えるかという指示と、ランダムアクセス用のプリアンブルと、前記電子機器が前記非共通ベースバンドBSと通信を行う新たなキャリアのシステム情報と、前記電子機器と前記非共通ベースバンドBSとの間の通信を構築するための制御面プロトコルの構成情報のうちの少なくとも1つを前記非共通ベースバンドBSから受信するように配置され、

前記処理回路は、前記電子機器が前記非共通ベースバンドBSとの前記第2の通信チャネルを構築及び維持し、前記電子機器が前記非共通ベースバンドBSとの前記第2の通信チャネルの構築を行った後前記第1の通信チャネルを維持し、前記第1の通信チャネル上で、前記非共通ベースバンドBSを追加することの決定を受信するように配置されている電子機器。

【請求項19】

前記第1の基地局は、前記非共通ベースバンドBSを追加すると、連続的なパケットのコアネットワークへの転送を実行すると共に、続いて前記コアネットワークへ転送するために、成功裏に受信された不連続的なパケットの前記非共通ベースバンドBSへの転送を実行する、請求項18に記載の電子機器。

【請求項20】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンドBSを追加すると、前記第1の基地局に成功裏に送信されたパケットの確認を受信し、コアネットワークに転送するために、落としたパケットを前記非共通ベースバンドBSに送信する、請求項18に記載の電子機器。

【請求項21】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンドBSを追加すると、前記第1の基地局に成功裏に送信されたパケットの確認を受信し、また、コアネットワークへ転送するために、落としたパケットを前記第1の基地局に再送し、前記非共通ベースバンドBSは異なるパケットを前記コアネットワークへ転送することができるよう、前記異なるパケットを前記非共通ベースバンドBSに送信する、請求項18に記載の電子機器。

【請求項22】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンドBSを追加すると、コアネットワークへ転送するために、前記第1の基地局に成功裏に送信されたパケットの確認を受信し、前記非共

通ベースバンド B S は前記異なるパケットをコアネットワークに転送できるように、異なるパケットを前記非共通ベースバンド B S に送信する、請求項 1 8 に記載の電子機器。

【請求項 2 3】

前記処理回路は、前記非共通ベースバンド B S を追加すると、前記電子機器に中継するために、前記第 1 の基地局が落としたパケットを転送するために、前記第 1 の通信チャネル上でパケットの第 1 のセットのサブセットのみの受信確認を送信する、請求項 1 8 に記載の電子機器。

【請求項 2 4】

前記処理回路は、パケットを落としたことを示す情報が送信されると、前記第 1 の基地局からのパケットを受信することを停止するように配置され、前記第 1 の基地局は、前記電子機器に中継するために、落とした少なくとも 1 つのパケットと新たに受信されるいづれかのパケットを前記非共通ベースバンド B S に転送する、請求項 1 8 に記載の電子機器。

【請求項 2 5】

ユーザ機器 (UE) との第 1 の通信チャネルを構築することと、

前記 UE と電子機器との間の前記第 1 の通信チャネルを維持している場合に、前記 UE と非共通ベースバンド基地局 (BS) との間に、少なくとも所定の品質をもつ第 2 の通信チャネルが存在しているか否かを特定することと、を含む通信方法であって、

前記第 1 の通信チャネルと前記第 2 の通信チャネルとは異なるキャリア資源を使用し、

前記通信方法は、非共通ベースバンド BS が前記 UE のどの部分のメッセージトラフィックと通信を行えるかという指示と、ランダムアクセス用のブリアンブルと、前記 UE が前記非共通ベースバンド BS と通信を行う新たなキャリアのシステム情報と、前記 UE と前記非共通ベースバンド BS との間の通信を構築するための制御面プロトコルの構成情報のうちの少なくとも 1 つを前記非共通ベースバンド BS から受信することと、

前記 UE が前記非共通ベースバンド BS との前記第 2 の通信チャネルを構築及び維持し、前記 UE が前記非共通ベースバンド BS との前記第 2 の通信チャネルの構築を行った後前記第 1 の通信チャネルを維持し、前記 UE に前記第 1 の通信チャネル上で、前記非共通ベースバンド BS を追加することの決定を通知することと、を含む、通信方法。

【請求項 2 6】

第 1 の基地局と第 1 の通信チャネルを構築することと、

電子機器と前記第 1 の基地局との間の前記第 1 の通信チャネルを維持している場合に、前記電子機器と非共通ベースバンド基地局 (BS) との間に存在する、少なくとも所定の品質の第 2 の通信チャネルを測定及び報告することと、を含む、通信方法であって、前記第 1 の通信チャネルと前記第 2 の通信チャネルとは異なるキャリア資源を使用し、

前記通信方法は、前記第 1 の基地局を介して、非共通ベースバンド BS が前記電子機器のどの部分のメッセージトラフィックと通信を行えるかという指示と、ランダムアクセス用のブリアンブルと、前記電子機器が前記非共通ベースバンド BS と通信を行う新たなキャリアのシステム情報と、前記電子機器と前記非共通ベースバンド BS との間の通信を構築するための制御面プロトコルの構成情報のうちの少なくとも 1 つを前記非共通ベースバンド BS から受信することと、

前記電子機器が前記非共通ベースバンド BS との前記第 2 の通信チャネルを構築及び維持し、前記電子機器が前記非共通ベースバンド BS との前記第 2 の通信チャネルの構築を行った後前記第 1 の通信チャネルを維持し、前記第 1 の通信チャネル上で、前記非共通ベースバンド BS を追加することの決定を受信することと、を含む、通信方法。