

【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 2 月 16 日 (2017.2.16)

【公表番号】特表 2016-507993 (P2016-507993A)
 【公表日】平成 28 年 3 月 10 日 (2016.3.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-015
 【出願番号】特願 2015-553834 (P2015-553834)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 48/18 (2009.01)

H 0 4 W 28/08 (2009.01)

H 0 4 W 4/00 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 48/18 1 1 3

H 0 4 W 28/08

H 0 4 W 4/00 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 16 日 (2017.1.16)

【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】

第 1 および第 2 の通信システムを含む無線通信の方法であって、前記第 1 の通信システムは互いに通信する少なくとも第 1 のノードおよび第 2 のノードを有し、

前記第 1 のノードのプロトコルスタックを修正し、前記修正は前記プロトコルスタックを層の第 1 の部分と層の第 2 の部分とに分割することを含み、層の前記第 1 の部分と層の前記第 2 の部分は 1 つ以上のデータペイロードを処理するよう構成され、

前記第 1 のノード内で層の前記第 1 の部分を実行して、前記第 2 のノードに層の前記第 2 の部分を実行させ、

前記第 2 の通信システムを介して前記 1 つ以上のデータペイロードを伝達する、ことを含み、

層の前記第 1 の部分と層の前記第 2 の部分とを組み合わせることで実行することにより前記第 1 の通信システム内の少なくとも 1 つの論理エンティティとの通信を可能にする、無線通信の方法。

【請求項 2】

前記第 1 のノードはハンドセットを含み、前記第 2 のノードは論理的セルラ基地局システムを含み、前記第 2 の通信システムは無線ローカルエリアネットワーク (WLAN) である、請求項 1 記載の無線通信の方法。

【請求項 3】

前記ハンドセットは ロングタームエボリューション (LTE) ユーザ機器 (UE) を含み、前記 WLAN AP は論理的 LTE エンハンスドノード B (eNB) を含み、セルラネットワークは LTE 第 4 世代 (4G) システムを含み、前記第 2 の通信システムは WLAN ネットワークを含む、請求項 2 記載の無線通信の方法。

【請求項 4】

前記プロトコルスタックの前記分割の動作は、ロングタームエボリューション (LTE) プロトコルスタックの無線リンク制御 (RLC) 層と媒体アクセス制御 (MAC) 層の

間の前記プロトコルスタックの分割を含む、請求項 2 記載の無線通信の方法。

【請求項 5】

前記第 2 の通信システムを介して安全でないオープンモードの層の前記第 1 の部分と層の前記第 2 の部分の間にアクセストネルを与えることを更に含む、請求項 1 記載の無線通信の方法。

【請求項 6】

前記第 2 の通信システムを介して安全なクロードモードの層の前記第 1 の部分と層の前記第 2 の部分の間にアクセストネルを与えることを更に含む、請求項 1 記載の無線通信の方法。

【請求項 7】

前記第 1 のノードで W i - F i オーバーロングタームエボリューション (W o L T E N) ソフトウェアアプリケーションを実行することを更に含む、請求項 1 記載の無線通信の方法。

【請求項 8】

前記第 2 のノードにネットワーク W o L T E N エージェントアプリケーションを実行させることを更に含む、請求項 7 記載の無線通信の方法。

【請求項 9】

前記 W o L T E N ソフトウェアアプリケーションと前記 W o L T E N エージェントの間に W o L T E N 専用の制御チャネルを確立することを更に含む、請求項 8 記載の無線通信の方法。

【請求項 10】

前記 W o L T E N ソフトウェアアプリケーションは多重化および逆多重化 (M U X / D e M U X) バッファを含む、請求項 9 記載の無線通信の方法。

【請求項 11】

前記 W o L T E N エージェントアプリケーションは多重化および逆多重化 (M U X / D e M U X) バッファを含む、請求項 9 記載の無線通信の方法。

【請求項 12】

前記第 2 のノードは 1 台以上のハンドセットと通信するよう更に構成される、請求項 1 記載の無線通信の方法。

【請求項 13】

前記第 2 の通信システムを介して前記第 1 の通信システムの前記第 1 のノード R L C 層と前記第 2 のノード R L C 層の間にアクセストネルを与えることを更に含む、請求項 3 記載の無線通信の方法。

【請求項 14】

第 1 および第 2 の通信システムを介する無線通信の方法であって、前記第 1 の通信システムは互いにデータ通信する少なくとも第 1 のノードと第 2 のノードと、当該第 1 および第 2 のノードに対応する第 1 および第 2 のプロトコルスタックとを有し、通常動作中、当該第 1 および第 2 のプロトコルスタックはそれぞれ第 1 の部分および第 2 の部分を有し、前記第 1 のノードの前記第 1 のプロトコルスタックの前記第 1 の部分および前記第 2 の部分は、前記第 2 のノードの前記第 2 のプロトコルスタックの前記第 1 の部分および前記第 2 の部分を使用して、1 つ以上のデータペイロードを処理するよう構成され、

前記第 1 のノードでの前記第 1 のプロトコルスタックの前記第 1 の部分を実行させて、前記第 2 のノードでの前記第 1 のプロトコルスタックの置換された第 2 の部分を実行させ

る、
前記第 2 の通信システムを介して 1 つ以上のデータペイロードを伝達し、

前記第 1 のノードでの前記第 1 のプロトコルスタックの前記第 1 の部分と前記第 2 のノードでの前記第 1 のプロトコルスタックの前記置換された第 2 の部分の実行は協力して前記第 1 の通信システム内の 1 つ以上の論理エンティティとの通信を可能にする、
無線通信の方法。

【請求項 15】

前記 1 つ以上のデータペイロードを通信する動作は、前記第 1 のプロトコルスタックの前記第 1 の部分と、安全なクロードモードでの前記第 1 のプロトコルスタックの前記置換された第 2 の部分との間のアクセストンネルを生成することを含む、請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 6】

専用の制御トンネルで前記第 2 の通信システムを介して前記第 1 のノードと前記第 2 のノードの間の無線リンクを制御することを含む、請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 7】

前記無線リンクを制御する動作は、前記無線リンクに対するバンド幅の割当てとチャンネルとを連携させることを含む、請求項 1 6 記載の方法。

【請求項 1 8】

第 1 および第 2 の通信システムを含む無線通信の方法であって、前記第 1 の通信システムは互いに通信する少なくとも第 1 のノードおよび第 2 のノードを有し、

前記方法は、

前記第 1 のノードのプロトコルスタックを修正し、ここで、前記修正は前記プロトコルスタックを層の第 1 の部分と層の第 2 の部分とに分割することを含み、層の前記第 1 の部分と層の前記第 2 の部分は 1 つ以上のデータペイロードを処理し、

前記第 1 のノード内で層の前記第 1 の部分を実行して、前記第 2 のノードに層のだまされた第 2 の部分を実行させ、ここで、当該だまされた第 2 の部分は、層の前記第 2 の部分と前記第 2 のノードの少なくとも 1 つの層との間の 1 つ以上の動作を最適化しており、

層の前記第 1 の部分と層の前記だまされた第 2 の部分とを組み合わせることで実行することにより前記第 1 の通信システム内の少なくとも 1 つの論理エンティティとの通信を可能にするように、前記第 2 の通信システムを介して前記 1 つ以上のデータペイロードを伝達することを含む、無線通信の方法。

【請求項 1 9】

前記プロトコルスタックの前記分割の動作は、ロングタームエボリューション (LTE) プロトコルスタックの無線リンク制御 (RLC) 層と媒体アクセス制御 (MAC) 層の間の前記プロトコルスタックの分割を含む、請求項 1 8 記載の無線通信の方法。

【請求項 2 0】

前記 1 つ以上の動作の最適化は、前記第 2 のノードで前記少なくとも 1 つの層をバイパスすることを含む、請求項 1 8 記載の無線通信の方法。