

【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2月25日(2016.2.25)

【公表番号】特表2015-507442(P2015-507442A)

【公表日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-556584(P2014-556584)

【国際特許分類】

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 88/06 (2009.01)

【F I】

H 04 W 16/14

H 04 W 88/06

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月5日(2016.1.5)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、

デバイスの第1の無線アクセス技術、RAT、の第1の無線機の第1の動作状態を、前記デバイスの第2のRATの第2の無線機へと、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間の第1の物理接続を通じて通信することと、

前記第2の無線機の第2の動作状態を、前記第1の無線機へと、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間の第2の物理接続を通じて通信することと、ここで、前記第1の無線機と第2の無線機との間の潜在的な干渉を低減するために、前記第1および第2の動作状態は、物理プロトコルにしたがって前記物理接続を通じて通信される、

前記第1のRATの無線状態の変化に基づいて前記第1および第2の物理接続の前記プロトコルを変更することと、ここで、無線状態の前記変化は、FDDもしくはTDD無線構成の変化、またはキャリア周波数の変化である、

前記物理接続を通じて、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間の潜在的に干渉する通信のインジケーションを交換することと、

前記物理接続を通じて交換された前記インジケーションに基づいて、前記第1の無線機または第2の無線機のうちの少なくとも1つの通信を調整することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

【請求項2】

前記第1のRATがワイヤレスワイドエリアネットワークである、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2のRATがワイヤレスローカルエリアネットワークである、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

通信を調整することが、

前記第1のRATの通信ギャップ中に前記第2のRATと通信すること、

異なるアクセスポイントを通じて前記第2のRATと通信すること、

前記第2のRATから前記第1のRATにデータ通信をハンドオーバすること、および

前記第1のRATがアイドルモードにある間、前記第1のRATの通信を保護すること、

のうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のRATの無線状態の前記変化が、使用されるキャリア周波数または無線状態の変化のうちの1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のRATの無線状態の前記変化が、周波数分割複信モードから時分割複信モードへの変化または時分割複信モードから周波数分割複信モードへの変化のうちの1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、

第1の無線アクセス技術、RAT、の第1の無線機と、

第2のRATの第2の無線機と、

前記第1の無線機と前記第2の無線機との間で物理接続を通じて特定のプロトコルの論理信号を交換するためのインターフェースと、ここで、前記信号は、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間の潜在的に干渉する通信を示す、

前記インターフェースを通じて交換された信号に基づいて、前記第1の無線機または第2の無線機のうちの少なくとも1つの通信を調整するための手段と、  
を備え、

前記装置は、前記第1のRATの無線条件の変化に基づいて前記論理信号の前記プロトコルを変化させるように構成され、ここで、無線条件の前記変化は、FDDまたはTDD無線構成の変化またはキャリア周波数の変化である、ことを特徴とする、

ワイヤレス通信のために構成された装置。

【請求項8】

前記第1のRATがワイヤレスワイドエリアネットワークである、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記第2のRATがワイヤレスローカルエリアネットワークである、請求項7または8に記載の装置。

【請求項10】

通信を調整するための前記手段が、

前記第1のRATの通信ギャップ中に前記第2のRATと通信すること、

異なるアクセスポイントを通じて前記第2のRATと通信すること、

前記第2のRATから前記第1のRATにデータ通信をハンドオーバすること、および

前記第1のRATがアイドルモードにある間、前記第1のRATの通信を保護すること、

のうちの少なくとも1つを含むように前記通信を調整するように構成された、請求項7に記載の装置。

【請求項11】

前記第1のRATの前記動作状態が、使用されるキャリア周波数または無線状態のうちの1つである、請求項7に記載の装置。

【請求項12】

前記第1のRATの無線条件の前記変化が、周波数分割複信モードから時分割複信モードへの変化または時分割複信モードから周波数分割複信モードへの変化のうちの1つである、請求項7に記載の装置。

【請求項13】

無線条件の前記変化が、また、キャリア周波数の数の変化から選択される、請求項7に記載の装置。

**【請求項14】**

無線条件の前記変化が、また、マルチプルなワイヤレスワイドエリアネットワーク無線機の同時アクティブ化から選択される、請求項7に記載の装置。

**【請求項15】**

ワイヤレス通信のために構成されたコンピュータプログラム製品であって、請求項1～6に記載の方法のいずれか1つを実行するためのプログラムコードを記録したコンピュータ可読媒体

を備える、コンピュータプログラム製品。

**【手続補正2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0086

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0086】**

[0100]開示した態様の前述の説明は、当業者が本開示を実施または使用できるように与えたものである。これらの態様への様々な修正は当業者には容易に明らかになり、本明細書で定義した一般原理は、本開示の趣旨または範囲から逸脱することなく他の態様に適用され得る。したがって、本開示は、本明細書で示した態様に限定されるものではなく、本明細書で開示した原理および新規の特徴に一致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に、出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

第1の無線アクセス技術(RAT)の第1の無線機または第2のRATの第2の無線機のうちの少なくとも1つの動作状態に基づいて、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間に複数の論理接続を構成すること、

前記構成された論理接続を通じて、前記第1の無線機と前記第2の無線機との間で潜在的に干渉する通信のインジケーションを交換すること、

前記構成された論理接続を通じて交換された前記インジケーションに基づいて、前記第1の無線機または前記第2の無線機のうちの少なくとも1つの通信を調整することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

[C2]

前記複数の論理接続が物理接続である、上記C1に記載の方法。

[C3]

前記複数の論理接続がソフトウェアメッセージである、上記C1に記載の方法。

[C4]

前記第1のRATがワイヤレスワイドエリアネットワーク(WWAN)RATである、上記C1に記載の方法。

[C5]

前記第2のRATがワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)RATである、上記C1に記載の方法。

[C6]

通信を調整することが、

前記第1のRATの通信ギャップ中に前記第2のRATと通信すること、

異なるアクセスポイントを通じて前記第2のRATと通信すること、

前記第2のRATから前記第1のRATにデータ通信をハンドオーバすること、および

前記第1のRATがアイドルモードにある間、前記第1のRATの通信を保護すること、

のうちの少なくとも 1 つを含む、上記 C 1 に記載の方法。

[ C 7 ]

前記第 1 の R A T の前記動作状態が、使用されるキャリア周波数または無線状態のうちの 1 つである、上記 C 1 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記第 1 の R A T の前記動作状態が、周波数分割複信 ( F D D ) モードまたは時分割複信 ( T D D ) モードのうちの 1 つである、上記 C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) の第 1 の無線機または第 2 の R A T の第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの動作状態に基づいて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間に複数の論理接続を構成するための手段と、

前記構成された論理接続を通じて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間で潜在的に干渉する通信のインジケーションを交換するための手段と、

前記構成された論理接続を通じて交換された前記インジケーションに基づいて、前記第 1 の無線機または前記第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの通信を調整するための手段と

を備える、ワイヤレス通信のために構成された装置。

[ C 1 0 ]

前記第 1 の R A T の前記動作状態が、周波数分割複信 ( F D D ) モードまたは時分割複信 ( T D D ) モードのうちの 1 つである、上記 C 9 に記載の装置。

[ C 1 1 ]

ワイヤレス通信のために構成されたコンピュータプログラム製品であって、  
非一時的プログラムコードを記録したコンピュータ可読媒体を備え、前記非一時的プログラムコードが、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) の第 1 の無線機または第 2 の R A T の第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの動作状態に基づいて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間に複数の論理接続を構成するためのプログラムコードと、

前記構成された論理接続を通じて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間で潜在的に干渉する通信のインジケーションを交換するためのプログラムコードと、

前記構成された論理接続を通じて交換された前記インジケーションに基づいて、前記第 1 の無線機または前記第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの通信を調整するためのプログラムコードと

を備える、コンピュータプログラム製品。

[ C 1 2 ]

前記第 1 の R A T の前記動作状態が、周波数分割複信 ( F D D ) モードまたは時分割複信 ( T D D ) モードのうちの 1 つである、上記 C 1 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 1 3 ]

ワイヤレス通信のために構成された装置であって、  
メモリと、

前記メモリに結合された少なくとも 1 つのプロセッサであって、

第 1 の無線アクセス技術 ( R A T ) の第 1 の無線機または第 2 の R A T の第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの動作状態に基づいて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間に複数の論理接続を構成することと、

前記構成された論理接続を通じて、前記第 1 の無線機と前記第 2 の無線機との間で潜在的に干渉する通信のインジケーションを交換することと、

前記構成された論理接続を通じて交換された前記インジケーションに基づいて、前記第 1 の無線機または前記第 2 の無線機のうちの少なくとも 1 つの通信を調整することと  
を行うように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと  
を備える、装置。

[ C 1 4 ]

前記複数の論理接続が物理接続である、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 1 5 ]

前記複数の論理接続がソフトウェアメッセージである、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 1 6 ]

前記第1のR A Tがワイアレスワイドエリアネットワーク(WWAN)R A Tである、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 1 7 ]

前記第2のR A Tがワイアレスローカルエリアネットワーク(WLAN)R A Tである、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 1 8 ]

前記少なくとも1つのプロセッサが、

前記第1のR A Tの通信ギャップ中に前記第2のR A Tと通信すること、

異なるアクセスポイントを通じて前記第2のR A Tと通信すること、

前記第2のR A Tから前記第1のR A Tにデータ通信をハンドオーバすること、および

前記第1のR A Tがアイドルモードにある間、前記第1のR A Tの通信を保護すること、

のうちの少なくとも1つによって通信を調整するようにさらに構成された、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記第1のR A Tの前記動作状態が、使用されるキャリア周波数または無線状態のうちの1つである、上記C 1 3に記載の装置。

[ C 2 0 ]

前記第1のR A Tの前記動作状態が、周波数分割複信(FDD)モードまたは時分割複信(TDD)モードのうちの1つである、上記C 1 3に記載の装置。