

【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31年4月11日(2019.4.11)

【公表番号】特表2018-514998(P2018-514998A)

【公表日】平成30年6月7日(2018.6.7)

【年通号数】公開・登録公報2018-021

【出願番号】特願2017-550861(P2017-550861)

【国際特許分類】

H 04 W	40/12	(2009.01)
H 04 W	88/04	(2009.01)
H 04 W	8/00	(2009.01)
H 04 W	92/18	(2009.01)
H 04 W	24/10	(2009.01)
H 04 M	1/00	(2006.01)
H 04 W	16/26	(2009.01)

【F I】

H 04 W	40/12	
H 04 W	88/04	
H 04 W	8/00	1 1 0
H 04 W	92/18	
H 04 W	24/10	
H 04 M	1/00	Q
H 04 W	16/26	

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月27日(2019.2.27)

【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のUEにおいてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレーデバイスを通したリレー接続を管理する方法であって、

リレーUEに、前記リレーUEを通じて前記ワイヤレス通信ネットワークへの接続を確立するよう要求するリレー検索メッセージを第2のUEから受信することと、

基地局に、前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージを前記基地局に通知するメッセージを送信することと、

リレー関連付けプロシージャ開始メッセージを前記基地局から受信することと、前記リレー関連付けプロシージャ開始メッセージは、前記第2のUEとリレー関連付けプロシージャを開始するために前記基地局によって前記第1のUEが選択されたことを前記第1のUEに通知する、

を備え、

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記基地局から受信することと、第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求する前記基地局からの前記メッセージに基づいて、第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記第2のUEに送信することと、

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求する前記第2のUEへの前記メ

セージに応答して、前記第2のUEから第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを受信することと、前記第2のUEから受信された第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含む前記メッセージに基づいて、第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを前記基地局に送信すること、

別のリレー検索メッセージを送信することを含む、リレー検索プロシージャを再開始するよう前記第2のUEに指示するメッセージを前記第2のUE - リレー間のリンク品質に応答して前記基地局から受信すること、

前記第2のUEに、前記リレー検索プロシージャを再開始するようそれに指示するメッセージを送信すること、

を備えることを特徴とする、方法。

#### 【請求項2】

前記第2のUEのための前記リレーUEとなるよう求める要求を含むリレー関連付けメッセージを前記第2のUEに送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】

前記第1のUEでサポートされるリレー容量または前記第1のUEにおけるUEリレー能力のうちの少なくとも1つを示すUE能力情報メッセージを前記基地局に送ることをさらに備え、前記リレー容量は、同時にサポートされることができるいくつかのUEのうちの少なくとも1つまたはMBMSトラフィックリレーをサポートする能力を含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項4】

前記第2のUEが前記第1のUEを前記リレーデバイスとして選択したことを示す確認応答を前記第2のUEから受信することをさらに備える、または前記第2のUEのための前記リレーとなるよう求める、前記第1のUEからの前記要求を拒否するメッセージを前記第2のUEから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5】

前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージは、ProSeダイレクトディスカバリメッセージであり、少なくとも第2のUEの識別情報(ID)を含み、前記基地局への前記メッセージは、前記第2のUE IDを備える、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項6】

前記ディスカバリメッセージと同時に基準信号を受信することと、

前記受信された基準信号に基づいて、基準信号受信電力(RSRP)または基準信号受信品質(RSRQ)のうちの少なくとも1つを決定することと、

をさらに備え、前記基地局への前記メッセージは、前記決定されたRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを備える、請求項5に記載の方法。

#### 【請求項7】

前記基地局への前記メッセージは、前記第1のUEと前記基地局との間のアクセスリンクに関連付けられたリンク品質のインジケーションをさらに含む、請求項6に記載の方法。

#### 【請求項8】

前記リレー関連付けプロシージャメッセージは、無線リソース制御(RRC)メッセージを備え、前記RRCメッセージは、ProSeチャネル上で前記リレー関連付けプロシージャを開始するよう前記第1のUEに指示し、前記RRCメッセージは、固有のリレーIDまたは定期報告情報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9】

ProSe測定チャネルと同時に基準信号を受信することと、

前記受信された基準信号に基づいてRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを決定することと、

前記決定されたRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを含む第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを前記基地局に送信することと、をさらに備える、請求項1に記載の方法。

**【請求項 1 0】**

前記リレー検索プロシージャを再開始するよう前記第2のUEに指示するメッセージを前記第2のUE-リレー間のリンク品質に応答して前記基地局から受信することと、

前記第2のUEに、前記リレー検索プロシージャを再開始するようそれに指示するメッセージを送信することと、

をさらに備える、請求項9に記載の方法。

**【請求項 1 1】**

前記メッセージは、アクセスリンク(Uu)上で送信され、または

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記基地局から受信することと、前記UE-リレー間のリンク品質の測定のためにProSeチャネルの定期送信を要求するメッセージを前記第2のUEに送信することと、をさらに備える、請求項1に記載の方法。

**【請求項 1 2】**

基地局においてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレー接続を管理する方法であって、

前記基地局に第1のUEからのリレー検索メッセージを通知するメッセージを少なくとも1つのリレーUEから受信することと、

リレー関連付けプロシージャを開始するために前記少なくとも1つのリレーUEのうちの1つのリレーUEを選択することと、

を備え、

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記選択されたリレーUEに送信することと、

第2のUE-リレー間のリンク品質の前記要求された定期報告を受信することと、

前記第2のUE-リレー間のリンク品質の前記要求された定期報告に基づいて、前記第2のUEのためのリレーが別のリレーUEに移動されるべきかどうかを決定することと、

別のリレー検索メッセージを送信することを含む、リレー検索プロシージャを再開始するよう前記第2のUEに指示するメッセージを前記第2のUE-リレー間のリンク品質に応答して送信することと、

を備えることを特徴とする、方法。

**【請求項 1 3】**

リレー関連付けプロシージャ開始メッセージを前記1つのリレーUEに送信することをさらに備え、前記リレー関連付けプロシージャ開始メッセージは、リレー関連付けプロシージャを開始するために前記基地局によって前記1つのリレーUEが選択されたことを前記1つのリレーUEに通知する、請求項12に記載の方法。

**【請求項 1 4】**

前記選択は、前記リレーUEと前記基地局との間のアクセスリンク品質または前記リレーUEと第1のUEとの間のダイレクトリンク品質のうちの少なくとも1つに基づく、請求項12に記載の方法。

**【請求項 1 5】**

第1のUEにおいてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレーデバイスを通したリレー接続を管理するための装置であって、請求項1乃至14のいずれか1項の前記ステップを実行するように配置される手段を備える、装置。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

[00116] 先の説明は、いかなる当業者であっても、本明細書で説明された様々な態様を実施することを可能にするように提供される。これらの態様への様々な修正は、当業者

にとって容易に明らかとなり、本明細書で定義された一般的な原理は、他の態様に適用され得る。したがって、特許請求の範囲は、本明細書に示された態様に限定されることを意図するものではなく、特許請求の範囲における文言と一致する全範囲を付与されるべきものであり、単数形での要素への言及は、そうであるとの明確な記載がない限り、「1つ、および1つのみ」を意味することは意図せず、「1つ以上」を意味するものとする。「例示的」という用語は、本明細書では、「例、実例、または例示としての役割を果たす」という意味で使用され得る。「例示的な」ものとして、本明細書に説明された任意の態様は、他の態様に対して好ましいまたは有利なものとして必ずしも解釈されるべきではない。そうではないと明確に記載されていない限り、用語「いくつかの」は、1つ以上を意味する。「A、B、またはCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、またはCの1つ以上」、「A、B、およびCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、およびCの1つ以上」、および「A、B、C、またはこれらの任意の組み合わせ」のような組み合わせは、A、B、および/またはCの任意の組み合わせを含み、複数のA、複数のB、または、複数のCを含み得る。特に、「A、B、またはCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、またはCの1つ以上」、「A、B、およびCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、およびCの1つ以上」、および「A、B、C、またはこれらの任意の組み合わせ」のような組み合わせは、Aのみ、Bのみ、Cのみ、AとB、AとC、BとC、またはAとBとCであり、ここで、このような任意の組み合わせが、A、B、またはCのメンバーあるいは1つ以上のメンバーを含み得る。当業者には既知の、または後に既知となる本開示の全体にわたって説明された様々な態様の要素に対する全ての構造的および機能的な均等物は、参照により本明細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲により包含されるように意図されている。さらに、本明細書で開示されたものはいずれも、そのような開示が特許請求の範囲において明示的に記載されているかどうかにかかわらず、公共に捧げられるように意図されていない。「モジュール」、「機構」、「要素」、「デバイス」等の用語は、「手段」という用語の代わりとなるものではない。よって、要素が「～のための手段」という表現を使用して明記されていない限り、どの請求項の要素もミーンズプラスファンクションとして解釈されるべきではない。

以下に本願の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。

[ C 1 ]

第1の(UE)においてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレーデバイスを通したリレー接続を管理する方法であって、

リレーUEに、前記リレーUEを通じて前記ワイヤレス通信ネットワークへの接続を確立するよう要求するリレー検索メッセージを第2のUEから受信することと、

基地局に、前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージを前記基地局に通知するメッセージを送信すること、

リレー関連付けプロシージャ開始メッセージを前記基地局から受信することと、前記リレー関連付けプロシージャ開始メッセージは、前記第2のUEとリレー関連付けプロシージャを開始するために前記基地局によって前記第1のUEが選択されたことを前記第1のUEに通知する、

を備える、方法。

[ C 2 ]

前記第2のUEのための前記リレーUEとなるよう求める要求を含むリレー関連付けメッセージを前記第2のUEに送信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[ C 3 ]

前記第1のUEでサポートされるリレー容量または前記第1のUEにおけるUEリレー能力のうちの少なくとも1つを示すUE能力情報メッセージを前記基地局に送ることをさらに備え、前記リレー容量は、同時にサポートされることができるいくつかのUEのうちの少なくとも1つまたはMBMSトラフィックリレーをサポートする能力を含む、C 1に記載の方法。

[ C 4 ]

前記第2のUEが前記第1のUEを前記リレーデバイスとして選択したことを示す確認応答を前記第2のUEから受信することをさらに備える、C1に記載の方法。

[C5]

前記第2のUEのための前記リレーとなるよう求める、前記第1のUEからの前記要求を拒否するメッセージを前記第2のUEから受信することをさらに備える、C1に記載の方法。

[C6]

前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージは、ProSeダイレクトディスカバリメッセージであり、少なくとも第2のUEの識別情報(ID)を含み、前記基地局への前記メッセージは、前記第2のUE IDを備える、C1に記載の方法。

[C7]

前記ディスカバリメッセージと同時に基準信号を受信することと、前記受信された基準信号に基づいて、基準信号受信電力(RSRP)または基準信号受信品質(RSRQ)のうちの少なくとも1つを決定することと、をさらに備え、前記基地局への前記メッセージは、前記決定されたRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを備える、C6に記載の方法。

[C8]

前記基地局への前記メッセージは、前記第1のUEと前記基地局との間のアクセスリンクに関連付けられたリンク品質のインジケーションをさらに含む、C7に記載の方法。

[C9]

前記リレー関連付けプロシージャメッセージは、無線リソース制御(RRC)メッセージを備え、前記RRCメッセージは、ProSeチャネル上で前記リレー関連付けプロシージャを開始するよう前記第1のUEに指示し、前記RRCメッセージは、固有のリレーIDまたは定期報告情報のうちの少なくとも1つを含む、C1に記載の方法。

[C10]

第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記基地局から受信することと、第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求する前記基地局からの前記メッセージに基づいて、第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記第2のUEに送信することと、をさらに備える、C1に記載の方法。

[C11]

第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求する前記第2のUEへの前記メッセージに応答して、前記第2のUEから第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを受信することと、前記第2のUEから受信された第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含む前記メッセージに基づいて、第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを前記基地局に送信することと、をさらに備える、C10に記載の方法。

[C12]

別のリレー検索メッセージを送信することを含む、リレー検索プロシージャを再開始するよう前記第2のUEに指示するメッセージを前記第2のUE - リレー間のリンク品質に応答して前記基地局から受信することと、

前記第2のUEに、前記リレー検索プロシージャを再開始するようそれに指示するメッセージを送信することと、

をさらに備える、C11に記載の方法。

[C13]

ProSe測定チャネルと同時に基準信号を受信することと、前記受信された基準信号に基づいてRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを決定することと、

前記決定されたRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを含む第2のUE - リレー間のリンク品質に関する情報を含むメッセージを前記基地局に送信することと、をさらに備える、C12に記載の方法。

## [ C 1 4 ]

前記リレー検索プロシージャを再開始するよう前記第2のUEに指示するメッセージを前記第2のUE-リレー間のリンク品質に応答して前記基地局から受信することと、前記第2のUEに、前記リレー検索プロシージャを再開始するようそれに指示するメッセージを送信することと、  
をさらに備える、C 1 3に記載の方法。

## [ C 1 5 ]

前記メッセージは、アクセスリンク(Uu)上で送信される、C 1に記載の方法。

## [ C 1 6 ]

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記基地局から受信することと、前記UE-リレー間のリンク品質の測定のためにProSeチャネルの定期送信を要求するメッセージを前記第2のUEに送信することと、をさらに備える、C 1に記載の方法。

## [ C 1 7 ]

基地局においてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレー接続を管理する方法であって、

前記基地局に第1のUEからのリレー検索メッセージを通知するメッセージを少なくとも1つのリレーUEから受信することと、

リレー関連付けプロシージャを開始するために前記少なくとも1つのリレーUEのうちの1つのリレーUEを選択することと、

を備える、方法。

## [ C 1 8 ]

リレー関連付けプロシージャ開始メッセージを前記1つのリレーUEに送信することをさらに備え、前記リレー関連付けプロシージャ開始メッセージは、リレー関連付けプロシージャを開始するために前記基地局によって前記1つのリレーUEが選択されたことを前記1つのリレーUEに通知する、C 1 7に記載の方法。

## [ C 1 9 ]

第2のUE-リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記選択されたリレーUEに送信することと、

第2のUE-リレー間のリンク品質の前記要求された定期報告を受信することと、

前記第2のUE-リレー間のリンク品質の前記要求された定期報告に基づいて、前記第2のUEのためのリレーが別のリレーUEに移動されるべきかどうかを決定することと、をさらに備える、C 1 7に記載の方法。

## [ C 2 0 ]

前記選択は、前記リレーUEと前記基地局との間のアクセスリンク品質または前記リレーUEと第1のUEとの間のダイレクトリンク品質のうちの少なくとも1つに基づく、C 1 7に記載の方法。

## [ C 2 1 ]

第1のUEにおいてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレーデバイスを通したリレー接続を管理するための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合された少なくとも1つのプロセッサと、  
を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、

リレーUEに、前記リレーUEを通じて前記ワイヤレス通信ネットワークへの接続を確立するよう要求するリレー検索メッセージを第2のUEから受信することと、

基地局に、前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージを前記基地局に通知するメッセージを送信することと、

リレー関連付けプロシージャ開始メッセージを前記基地局から受信することと、前記リレー関連付けプロシージャ開始メッセージは、前記第2のUEとリレー関連付けプロシージャを開始するために前記基地局によって前記第1のUEが選択されたことを前記第1の

UEに通知する、

を行うように構成される、装置。

[C 2 2]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記第2のUEのための前記リレーUEとなるよう求める要求を含むリレー関連付けメッセージを前記第2のUEに送信するようにさらに構成される、C 2 1に記載の装置。

[C 2 3]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記第1のUEでサポートされるリレー容量または前記第1のUEにおけるUEリレー能力のうちの少なくとも1つを示すUE能力情報メッセージを前記基地局に送るようにさらに構成され、前記リレー容量は、同時にサポートされることができるいくつかのUEのうちの少なくとも1つまたはMBMSトラフィックリレーをサポートする能力を含む、C 2 1に記載の装置。

[C 2 4]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記第2のUEが前記第1のUEを前記リレーデバイスとして選択したことと示す確認応答を前記第2のUEから受信するようにさらに構成される、C 2 1に記載の装置。

[C 2 5]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記第2のUEのための前記リレーとなるよう求める、前記第1のUEからの前記要求を拒否するメッセージを前記第2のUEから受信するようにさらに構成される、C 2 1に記載の装置。

[C 2 6]

前記第2のUEからの前記リレー検索メッセージは、ProSeダイレクトディスカバリメッセージであり、少なくとも第2のUEのIDを含み、前記基地局への前記メッセージは、前記第2のUE IDを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 7]

前記少なくとも1つのプロセッサは、ディスカバリメッセージと同時に基準信号を受信することと、前記受信された基準信号に基づいてRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを決定することとを行うようにさらに構成され、前記基地局への前記メッセージは、前記決定されたRSRPまたはRSRQのうちの少なくとも1つを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 8]

前記基地局への前記メッセージは、前記第1のUEと前記基地局との間のアクセスリンクに関連付けられたリンク品質のインジケーションをさらに含む、C 2 7に記載の装置。

[C 2 9]

前記少なくとも1つのプロセッサは、第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記基地局から受信することと、第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求する前記基地局からの前記メッセージに基づいて、第2のUE - リレー間のリンク品質の定期報告を要求するメッセージを前記第2のUEに送信することと、を行うようにさらに構成される、C 2 1に記載の装置。

[C 3 0]

第1のユーザ機器(UE)においてワイヤレス通信ネットワークにおけるリレーデバイスを通したリレー接続を管理するための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合された少なくとも1つのプロセッサと、を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、

基地局に第1のUEからのリレー検索メッセージを通知するメッセージを少なくとも1つのリレーユーザ機器(UE)から受信することと、

リレー関連付けプロシージャを開始するために前記少なくとも1つのリレーUEのうちの1つのリレーUEを選択することと、

を行うように構成される、装置。