

【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 11 月 24 日 (2016.11.24)

【公表番号】特表 2016-506089 (P2016-506089A)  
 【公表日】平成 28 年 2 月 25 日 (2016.2.25)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-012  
 【出願番号】特願 2015-514680 (P2015-514680)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 36/30 (2009.01)

H 0 4 W 16/26 (2009.01)

H 0 4 W 88/04 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 36/30

H 0 4 W 16/26

H 0 4 W 88/04

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 10 月 6 日 (2016.10.6)

【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】

複数のセルを備える通信ネットワークに測定レポートを提供するための移動体通信デバイスであって、

前記複数のセルのうちの中継セル内で、中継移動体通信デバイスに接続するための手段であって、前記中継セルが中継移動体通信デバイスによって操作される手段と、

前記中継移動体通信デバイスから、前記複数のセルのうちの少なくとも 1 つのセルでの測定を構成するための構成データを受信するための手段であって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも 1 つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも 1 つのトリガイイベントを定義する手段と、

前記受信された構成データに基づいて、前記少なくとも 1 つのセルで測定を実施するための手段と、

前記測定の結果に基づいて、前記トリガイイベントが生じているか否かを判断するための手段と、

前記トリガイイベントが生じていると判断されたときに、前記中継移動体通信デバイスに測定レポートを送信するための手段と  
 を備える移動体通信デバイス。

【請求項 2】

複数のセルを備える通信ネットワーク内で中継セルを操作するため、およびさらなる移動体通信デバイスから測定レポートを取得するための中継移動体通信デバイスとして機能する移動体通信デバイスであって、

前記中継セルを操作するための手段と、

前記中継セル内で前記さらなる移動体通信デバイスとの接続を確立するための手段と、

前記さらなる移動体通信デバイスに構成データを送信するための手段であって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも 1 つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも 1 つのトリガイイベントを定義する手段と、

前記トリガイイベントの発生に応答して、前記さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを受信するための手段と  
を備える移動体通信デバイス。

【請求項 3】

前記受信された測定レポートに基づいて、前記さらなる移動体通信デバイスのハンドオーバを開始するための手段をさらに備える請求項 2 に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 4】

前記中継移動体通信デバイスが接続される基地局に前記測定レポートを送信するための手段をさらに備える請求項 2 に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 5】

前記測定レポートに응答して、前記さらなる移動体通信デバイスのハンドオーバを開始するためのメッセージを前記基地局から受信するための手段と、前記さらなる移動体通信デバイスの前記ハンドオーバを開始するためのメッセージを前記さらなる移動体通信デバイスに送信するための手段とをさらに備える請求項 4 に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つのセルは、ハンドオーバ先となり得る候補セルを含む請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 7】

前記構成データは、前記測定の結果がしきい値を満たすまたは上回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 8】

前記構成データは、前記測定の結果が 1 つの（またはさらなる）しきい値を満たすまたは下回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 9】

前記または各しきい値は、前記構成データ内に提供される値を含む請求項 7 または 8 に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 10】

前記構成データは、前記測定の結果が前記複数のセルのうちのさらなるセルに関する対応する測定の結果に一致するまたは上回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 11】

前記構成データは、前記測定の結果が前記複数のセルのうちの 1 つ（または複数）のさらなるセルに関する対応する測定の結果に一致するまたは下回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 12】

前記構成データは、トリガすべきイベントに関して、前記測定の結果が前記複数のセルのうちのさらなるセルに関するしきい値または対応する測定値を上回るまたは下回る範囲を定義する少なくとも 1 つのヒステリシス（および / またはオフセット）を定義する請求項 7 ~ 11 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 13】

前記測定の結果は、前記複数のセルのうちの前記少なくとも 1 つのセルの信号条件の尺度を含む請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

【請求項 14】

移動体通信デバイスによって実施される、複数のセルを備える通信ネットワークに測定レポートを提供する方法であって、

前記複数のセルのうちの中継セル内で、中継移動体通信デバイスに接続するステップであって、前記中継セルが中継移動体通信デバイスによって操作されるステップと、

前記中継移動体通信デバイスから、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルでの測定を構成するための構成データを受信するステップであって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義するステップと、

前記受信された構成データに基づいて、前記少なくとも1つのセルで測定を実施するステップと、

前記測定の結果に基づいて、前記トリガイイベントが生じているか否かを判断するステップと、

前記トリガイイベントが生じていると判断されたときに、前記中継移動体通信デバイスに測定レポートを送信するステップと

を含む方法。

【請求項15】

中継移動体通信デバイスによって実施される、複数のセルを備える通信ネットワーク内で中継セルを操作し、さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを取得するための方法であって、

前記中継セル内で前記さらなる移動体通信デバイスとの接続を確立するステップと、

前記さらなる移動体通信デバイスに構成データを送信するステップであって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義するステップと、

前記トリガイイベントの発生に応答して、前記さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを受信するステップと

を含む方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0216

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0216】

本出願は、2013年1月11日出願の英国特許出願第1300534、3号明細書に基づき、その特許文献からの優先権を主張し、その特許文献の開示全体を参照により本明細書に援用する

[付記]

[付記1]

複数のセルを備える通信ネットワークに測定レポートを提供するための移動体通信デバイスであって、

前記複数のセルのうちの中継セル内で、中継移動体通信デバイスに接続するための手段であって、前記中継セルが中継移動体通信デバイスによって操作される手段と、

前記中継移動体通信デバイスから、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルでの測定を構成するための構成データを受信するための手段であって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義する手段と、

前記受信された構成データに基づいて、前記少なくとも1つのセルで測定を実施するための手段と、

前記測定の結果に基づいて、前記トリガイイベントが生じているか否かを判断するための手段と、

前記トリガイイベントが生じていると判断されたときに、前記中継移動体通信デバイスに測定レポートを送信するための手段と

を備える移動体通信デバイス。

[付記2]

複数のセルを備える通信ネットワーク内で中継セルを操作するため、およびさらなる移

動体通信デバイスから測定レポートを取得するための中継移動体通信デバイスであって、  
前記中継セルを操作するための手段と、  
前記中継セル内で前記さらなる移動体通信デバイスとの接続を確立するための手段と、  
前記さらなる移動体通信デバイスに構成データを送信するための手段であって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義する手段と、  
前記トリガイイベントの発生に応答して、前記さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを受信するための手段と  
を備える中継移動体通信デバイス。

[ 付記 3 ]

前記受信された測定レポートに基づいて、前記さらなる移動体通信デバイスのハンドオーバーを開始するための手段をさらに備える付記 2 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 4 ]

前記中継移動体通信デバイスが接続される基地局に前記測定レポートを送信するための手段をさらに備える付記 2 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 5 ]

前記測定レポートに応答して、前記さらなる移動体通信デバイスのハンドオーバーを開始するためのメッセージを前記基地局から受信するための手段と、前記さらなる移動体通信デバイスの前記ハンドオーバーを開始するためのメッセージを前記さらなる移動体通信デバイスに送信するための手段とをさらに備える付記 4 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 6 ]

それぞれの非LTEインターフェースを介して、基地局と通信するように、および/または前記さらなる移動体通信デバイスと通信するように動作可能である付記 2 ~ 5 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 7 ]

「UER-Uu」インターフェースなど、それぞれのLTEインターフェースを介して前記さらなる移動体通信デバイスと通信するように動作可能である付記 2 ~ 5 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 8 ]

UMTS、HSPA、Wi-Fi、CDMA、またはWiMAXインターフェースのうちの任意のインターフェースなど、それぞれの非LTEインターフェースを介して、基地局と通信するように、および/または前記さらなる移動体通信デバイスと通信するように動作可能である付記 2 ~ 5 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 9 ]

前記少なくとも1つのセルは、ハンドオーバー先となり得る候補セルを含む付記 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 10 ]

前記構成データは、前記測定の結果がしきい値を満たすまたは上回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する付記 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 11 ]

前記構成データは、前記測定の結果が1つの（またはさらなる）しきい値を満たすまたは下回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定義する付記 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 12 ]

前記または各しきい値は、前記構成データ内に提供される値を含む付記 10 または 11 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 13 ]

前記構成データは、前記測定の結果が前記複数のセルのうちのさらなるセルに関する対応する測定の結果に一致するまたは上回るときに生じるトリガイイベントに関する条件を定

義する付記 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 14 ]

前記構成データは、前記測定の結果が前記複数のセルのうちの 1 つ（または複数）のさらなるセルに関する対応する測定の結果に一致するまたは下回るときに生じるトリガイベントに関する条件を定義する付記 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 15 ]

前記構成データは、トリガすべきイベントに関して、前記測定の結果が前記複数のセルのうちのさらなるセルに関するしきい値または対応する測定値を上回るまたは下回る範囲を定義する少なくとも 1 つのヒステリシス（および / またはオフセット）を定義する付記 10 ~ 14 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 16 ]

前記測定の前記結果は、前記複数のセルのうちの前記少なくとも 1 つのセルの信号条件の尺度を含む付記 1 ~ 15 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 17 ]

前記構成データは、前記少なくとも 1 つのセルでの信号条件が、前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件よりも良いときに生じるトリガイベントに関する進入条件を定義する付記 16 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 18 ]

前記少なくとも 1 つのトリガイベントは、さらなる中継移動体通信デバイスによって操作される少なくとも 1 つの中継セルに関する測定報告をトリガするための中継器特有トリガイベントを含む付記 1 ~ 17 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 19 ]

前記構成データは、（ a ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件よりも良いときに生じるトリガイベントに関する進入条件をさらに定義する付記 18 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 20 ]

前記構成データは、（ a ）前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件がしきい値を下回るときに生じるトリガイベントに関する進入条件をさらに定義する付記 18 または 19 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 21 ]

前記構成データは、（ a ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件よりも良く、かつ（ b ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、非中継隣接セルでの信号条件よりも良いときに生じるトリガイベントに関する進入条件をさらに定義する付記 18 ~ 20 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 22 ]

前記構成データは、（ a ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件よりも良く、（ b ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、非中継隣接セルでの信号条件よりも良く、かつ（ c ）前記現在の中継セルでの信号条件がしきい値を下回るときに生じるトリガイベントに関する進入条件をさらに定義する付記 18 ~ 21 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

。

[ 付記 23 ]

前記構成データは、（ a ）前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が第 1 のしきい値よりも良く、かつ（ b ）前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件が第 2 のしきい値を下回るときに生じるトリガイベントに関する進入条件を定義する付記 18 ~ 22 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 24 ]

前記構成データは、（ c ）隣接するセルでの信号条件も前記第 2 のしきい値を下回るときに生じるトリガイベントに関する進入条件を定義する付記 23 に記載の移動体通信デバ

イス。

[ 付記 2 5 ]

前記構成データは、( a ) 前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が、前記通信デバイスが現在接続されている前記中継セルでの信号条件よりも良く、かつ ( b ) 非中継隣接セルでの信号条件がしきい値を下回るときに生じるトリガイベントに関する進入条件をさらに定義する付記 1 8 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 2 6 ]

前記構成データは、( a ) 前記少なくとも 1 つの中継セルでの信号条件が非中継隣接セルでの信号条件よりも良いときに生じるトリガイベントに関する進入条件を定義する付記 1 8 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 2 7 ]

前記測定の前記結果は、参照信号受信電力「RSRP」；参照信号受信品質「RSRQ」；受信信号強度インジケータ「RSSI」；および希望波受信電力「RSCP」の少なくとも 1 つの尺度を含む付記 1 ~ 2 6 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 2 8 ]

前記構成データは、周期的なトリガイベントを定義する付記 1 ~ 2 7 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 2 9 ]

前記構成データは、前記少なくとも 1 つのセルに進入するためおよび前記少なくとも 1 つのセルから退出するための様々な条件を定義するためにヒステリシス値を含む付記 1 ~ 2 8 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 0 ]

前記構成データは、タイマ値を含み、( a ) 前記タイマの始動時に前記進入条件が満たされており、かつ ( b ) 前記タイマが作動している間に前記退出条件が満たされないときに生じるトリガイベントを定義する付記 2 9 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 1 ]

前記測定レポートは、前記トリガイベントの識別および前記セルの識別を含む付記 1 ~ 3 0 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 2 ]

前記測定レポートは、前記セルでの受信された電力レベルに関する情報を含む付記 1 ~ 3 1 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 3 ]

少なくとも 1 つのさらなるセルでの測定を構成するための追加の構成データを受信するための手段をさらに備え、前記追加の構成データが、基地局セルに特有の少なくとも 1 つのトリガイベントを含む付記 1 ~ 3 2 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 4 ]

前記通信デバイスは、無線リソース制御「RRC」シグナリングを使用して、前記構成データを受信するように、および / または前記測定レポートを送信するように動作可能である付記 1 ~ 3 3 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 5 ]

前記通信デバイスは、非無線リソース制御「RRC」シグナリングプロトコルを使用して、前記構成データを受信するように、および / または前記測定レポートを送信するように動作可能である付記 1 ~ 3 3 のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 6 ]

前記通信デバイスは、前記非無線リソース制御「RRC」シグナリングプロトコルを使用して送信されたメッセージにおいて、前記構成データをカプセル化するように、および / または前記測定レポートを送信するように動作可能である付記 3 5 に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 3 7 ]

移動電話、個人用携帯情報端末、ラップトップコンピュータ、ウェブブラウザ、および

電子ブックリーダーの少なくとも１つを備える付記１～３６のいずれか一項に記載の移動体通信デバイス。

[ 付記 ３ ８ ]

複数のセルを備える通信ネットワーク用の基地局であって、

中継移動体通信デバイスとの接続を確立するための手段であって、前記中継移動体通信デバイスが前記複数のセルのうちの中継セルを操作する手段と、

さらなる移動体通信デバイスによって、前記複数のセルのうちの前記少なくとも１つのセルでの測定の構成を開始するためのメッセージを前記中継通信デバイスに送信するための手段とを備え、前記構成が、前記複数のセルのうちの前記少なくとも１つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも１つのトリガイイベントを定義する構成データに基づく基地局。

[ 付記 ３ ９ ]

前記中継移動体通信デバイスから測定レポートを受信するための手段をさらに備え、前記測定レポートは、前記さらなる移動体通信デバイスに係る付記３８に記載の基地局。

[ 付記 ４ ０ ]

前記受信された測定レポートに基づいて、前記さらなる移動体通信デバイスのハンドオーバーを開始するための手段をさらに備える付記３９に記載の基地局。

[ 付記 ４ １ ]

前記受信された測定レポートに基づいて、前記通信デバイスに関するハンドオーバーターゲットセルを選択するための手段をさらに備える付記４０に記載の基地局。

[ 付記 ４ ２ ]

E - U T R A N 基地局を含む付記３８～４１のいずれか一項に記載の基地局。

[ 付記 ４ ３ ]

前記基地局と、中継デバイスとして操作するように構成された通信デバイスとの間で「U E R - U n」インターフェースを提供するための手段をさらに備える付記３８～４１のいずれか一項に記載の基地局。

[ 付記 ４ ４ ]

前記構成データを生成するための手段をさらに備え、開始のための前記メッセージは、前記構成データを含む付記３８～４３のいずれか一項に記載の基地局。

[ 付記 ４ ５ ]

開始のための前記メッセージは、前記中継移動体通信デバイスでの前記構成データの生成を開始するように構成される付記３８～４３のいずれか一項に記載の基地局。

[ 付記 ４ ６ ]

付記１～３７のいずれか一項に記載の少なくとも１つの移動体通信デバイスと、付記３８～４５のいずれか一項に記載の基地局とを備えるシステム。

[ 付記 ４ ７ ]

移動体通信デバイスによって実施される、複数のセルを備える通信ネットワークに測定レポートを提供する方法であって、

前記複数のセルのうちの中継セル内で、中継移動体通信デバイスに接続するステップであって、前記中継セルが中継移動体通信デバイスによって操作されるステップと、

前記中継移動体通信デバイスから、前記複数のセルのうちの前記少なくとも１つのセルでの測定を構成するための構成データを受信するステップであって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの前記少なくとも１つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも１つのトリガイイベントを定義するステップと、

前記受信された構成データに基づいて、前記少なくとも１つのセルで測定を実施するステップと、

前記測定の結果に基づいて、前記トリガイイベントが生じているか否かを判断するステップと、

前記トリガイイベントが生じていると判断されたときに、前記中継移動体通信デバイスに測定レポートを送信するステップとを含む方法。

[ 付記 4 8 ]

中継移動体通信デバイスによって実施される、複数のセルを備える通信ネットワーク内で中継セルを操作し、さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを取得するための方法であって、

前記中継セル内で前記さらなる移動体通信デバイスとの接続を確立するステップと、前記さらなる移動体通信デバイスに構成データを送信するステップであって、前記構成データが、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義するステップと、

前記トリガイイベントの発生に応答して、前記さらなる移動体通信デバイスから測定レポートを受信するステップとを含む方法。

[ 付記 4 9 ]

複数のセルを備える通信ネットワークのための基地局によって実施される方法であって、

中継移動体通信デバイスとの接続を確立するステップであって、前記中継移動体通信デバイスが前記複数のセルのうちの中継セルを操作するステップと、

さらなる移動体通信デバイスによって、前記複数のセルのうちの前記少なくとも1つのセルでの測定の構成を開始するためのメッセージを前記中継通信デバイスに送信するステップとを含み、前記構成が、前記複数のセルのうちの少なくとも1つのセルに関する測定報告をトリガするための少なくとも1つのトリガイイベントを定義する構成データに基づく方法。

[ 付記 5 0 ]

付記 1 ~ 3 7 のいずれか一項に記載の通信デバイスとして、または付記 3 8 ~ 4 5 のいずれか一項に記載の基地局としてプログラマブルコンピュータデバイスが構成されるようにするためのコンピュータ実装可能命令を備えるコンピュータプログラム製品。