

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013年8月8日(08.08.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/115253 A1

- (51) 国際特許分類:
H04W 72/04 (2009.01) H04W 36/00 (2009.01)
H04W 16/32 (2009.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/052051
- (22) 国際出願日: 2013年1月30日(30.01.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-017378 2012年1月30日(30.01.2012) JP
- (71) 出願人: 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTT DOCOMO, INC.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高橋 秀明 (TAKAHASHI, Hideaki); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 武田和晃 (TAKEDA, Kazuaki); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 中森 武志 (NAKAMORI, Takeshi); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・

ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 石井 啓之 (ISHII, Hiroyuki); 94304 カリフォルニア州パロアルト、ヒルビューアベニュー 3240、ドコモイノベーションズ内 California (US).

(74) 代理人: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).

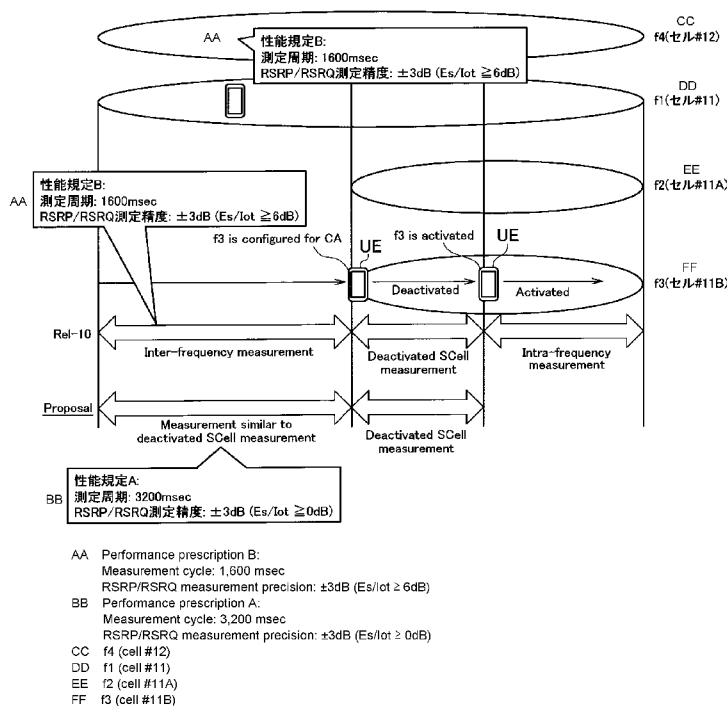
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) Title: MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 移動通信システム



(57) Abstract: In the present invention, appropriate performance requirements are required of inter-frequency measurement in accordance with the state of the cell to be subjected to the inter-frequency measurement. A mobile communication system according to the present invention is configured such that the performance requirements for the inter-frequency measurement to be used in inter-frequency handover control between macro cells #11 and #12, and the performance requirements for an inter-frequency handover" with respect to cell #11B, which is not configured as an SCell within the coverage area of the macro cell #11, are prescribed separately.

(57) 要約: 「Inter-Frequency Measurement」としての測定対象セルの状況に応じて、「Inter-Frequency Measurement」に対して適切な性能を要求する。本発明に係る移動通信システムは、マクロセル#11/#12間の「Inter-frequency Handover」制御に用いる「Inter-Frequency Measurement」

と、マクロセル#11のカバレッジエリア内でSCellとして設定されていないセル#11Bに対する「Inter-frequency Handover」に対して要求する性能とを別々に規定するように構成されている。



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：移動通信システム

技術分野

[0001] 本発明は、移動通信システムに関する。

背景技術

[0002] LTE (Long Term Evolution) 方式では、図1に示すように、広いエリアをサポートするカバレッジバンドによって運用されているセル（例えば、セル#11）のカバーエリア内に、ホットスポットにおいてスループットを改善させるためのキャパシティバンドによって運用されているセル（例えば、セル#11A/セル#11B）を配置することが検討されている。

[0003] かかる環境下において、図4に示すように、移動局UEは、周波数f1において運用されているセル#11において「RRC_Connected状態」である場合に、CA (Carrier Aggregation、キャリアアグリゲーション) におけるScellとしての追加の可否を判断するために、セル#11のカバーエリア内に配置されているセル#11A/セル#11Bにおける「Inter-Frequency Measurement」を行うことが期待されている。

先行技術文献

非特許文献

[0004] 非特許文献1：3GPP寄書 R2-115745

非特許文献2：3GPP仕様 TS36.133

発明の概要

[0005] 一般的に、セル#11A/セル#11Bのカバーエリアは、セル#11のカバーエリアと比べて、かなり狭いため、移動局UEのセル#11内の位置によっては、かかる移動局UEに対して、セル#11A/セル#11BをScellとして設定しないケースや、セル#11A/セル#11BをScellと

して設定した後にアクティブ化しないケースが考えられる。

[0006] しかしながら、現在のLTE方式では、このようなケースを想定していないため、「Inter-Frequency Measurement」に対して要求する性能について1種類しか規定していない。

[0007] そのため、現在のLTE方式では、カバレッジバンドのマクロセル間の異周波数ハンドオーバー制御に用いる「Inter-Frequency Measurement」及びScellとして設定されていないセルに対する「Inter-Frequency Measurement」に対して等しい性能を要求している。

[0008] ここで、これらの「Measurement」に対して要求される性能は、測定精度や、測定周期や、上位層への測定結果の報告周期や、測定セル数や、測定周波数の最大数（異なる周波数測定の場合のみ）等を含む。

[0009] すなわち、移動局UEは、カバレッジバンドのマクロセル間の異周波数ハンドオーバー制御に用いる「Inter-Frequency Measurement」と等しいレベルで、Scellとして設定されていないセルに対する「Inter-Frequency Measurement」を行う必要があり、移動局UEの消費電力が大きくなってしまいうという問題点があった。

[0010] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、「Inter-Frequency Measurement」としての測定対象セルの状況に応じて、「Inter-Frequency Measurement」に対して適切な性能を要求することができる移動通信システムを提供することを目的とする。

[0011] 本発明の第1の特徴は、異なる周波数キャリアによって運用されているプライマリセル及びセカンダリセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動通信システムであって、マクロセル間の異周波数ハンドオーバー制御に用いる異周波数測定処理と、該マクロセルのカバレッジエリア内でセカンダリセルとして設定されていないセルに対す

る測定処理に対して要求する性能とを別々に規定するように構成されていることを要旨とする。

- [0012] 本発明の第2の特徴は、異なる周波数キャリアによって運用されているプライマリセル及びセカンダリセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動通信システムであって、アクティブ化された状態のセカンダリセルに対する測定処理に対して要求する第1性能と、設定されているがアクティブ化されていない状態のセカンダリセルに対する測定処理に対して要求する第2性能と、セカンダリセルとして設定されていないセルに対する測定処理に対して要求する第3性能とを別々に規定するように構成されており、前記第1性能、前記第2性能及び前記第3性能は、それぞれ測定精度及び測定周期を含むことを要旨とする。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]図1は、本発明の第1の実施形態に係る移動通信システムの全体構成図である。

[図2]図2は、本発明の第1の実施形態に係る移動通信システムにおいて「Measurement」に対して要求されている性能の一例について説明するための図である。

[図3]図3は、本発明の変更例1に係る移動通信システムにおいて「Measurement」に対して要求されている性能の一例について説明するための図である。

[図4]図4は、従来の移動通信システムにおいて移動局によって行われる測定処理について説明するための図である。

発明を実施するための形態

- [0014] (本発明の第1の実施形態に係る移動通信システム)

図1及び図3を参照して、本発明の第1の実施形態に係る移動通信システムについて説明する。

- [0015] 図1に示すように、本実施形態に係る移動通信システムは、LTE-Advanced方式をサポートするものであって、異なる周波数キャリアによつ

て運用されているPcell及びScellを用いて「CA」を行うことができるように構成されている。

[0016] なお、本実施形態に係る移動通信システムは、異なる周波数帯域内のキャリアによって運用されているPcell及びScellを用いて「Inter-band CA」を行うことができるように構成されていてもよいし、同一の周波数帯域内のキャリアによって運用されているPcell及びScellを用いて「Intra-band CA」を行うことができるように構成されていてもよい。

[0017] なお、本実施形態に係る移動通信システムは、同一の周波数帯域内のキャリアによって運用されているPcell及びScellを用いて「Intra-band CA」を行うことができるように構成されていてもよい。

[0018] 図1に示すように、本実施形態に係る移動通信システムは、無線基地局eNB#1～eNB#3によって、セル#11～セル#33及びセル#11A～セル#33Bを管理している。

[0019] ここで、セル#11～セル#33は、広いエリアをサポートするカバレッジバンド、例えば、周波数f1のキャリア（PCC: Primary Component Carrier）によって運用されているセル（例えば、マクロセル）である。

[0020] 一方、セル#11A～セル#33Bは、セル#11～セル#33のカバーエリア内に配置されており、ホットスポットにおいてスループットを改善させるためのキャパシティバンド、例えば、周波数f2/f3のキャリア（SCC: Secondary Component Carrier）によって運用されているセル（例えば、ピコセル）である。

[0021] 図2の例では、周波数f1のキャリアによって運用されているセル#11は、移動局UEに対してPcellとして設定されており、周波数f2のキャリアによって運用されているセル#11Aは、移動局UEに対してScellとして設定され且つアクティブ化されているものとする。

[0022] なお、セル#11Bは、周波数f3のキャリアによって運用されており、

無線基地局 eNB が、移動局 UE のセル # 11 内の位置によって、移動局 UE に対して、セル # 11 B を、S c e l l として追加して設定するか否かについて、及び、S c e l l としてアクティブ化するか否かについて決定するものとする。

[0023] また、図 2 の例では、移動局 UE は、セル # 11 内で、地点 A → 地点 B → 地点 C → 地点 D というように移動しているものとする。

[0024] さらに、図 2 の例では、移動局 UE が、セル # 11 内において、地点 B に到達するまでは、無線基地局 eNB は、移動局 UE に対して、セル # 11 B を S c e l l として追加して設定しないものとする。

[0025] その後、移動局 UE が、セル # 11 内において、地点 B に到達した際に、無線基地局 eNB は、移動局 UE に対して、セル # 11 B を S c e l l として追加して設定するものとする。

[0026] そして、移動局 UE が、セル # 11 内において、地点 C に到達した際に、無線基地局 eNB は、移動局 UE に対して、セル # 11 B を S c e l l としてアクティブ化するものとする。

[0027] また、移動局 UE は、セル # 11 / # 12 における「Measurement」を行うと共に、セル # 11 のカバーエリア内に配置されているセル # 11 A / セル # 11 B における「Measurement」を行うものとする。

[0028] すなわち、移動局 UE は、セル # 11 内において、地点 A から地点 B までのエリアでは、S c e l l として設定されていないセル # 11 B に対して「Inter-Frequency Measurement」を行う（ケース 1）。

[0029] また、移動局 UE は、セル # 11 内において、地点 B から地点 C までのエリアでは、S c e l l として設定されているがアクティブ化されていないセル # 11 B に対して「Intra-Frequency Measurement」を行う（ケース 2）。

[0030] さらに、移動局 UE は、セル # 11 内において、地点 C から地点 D までのエリアでは、S c e l l としてアクティブ化されているセル # 11 B に対し

て「Intra-Frequency Measurement」を行う（ケース3）。

[0031] ここで、LTE（Release-10）方式では、カバレッジバンドのマクロセル#11/#12間の「Inter-Frequency Handover」制御に用いる「Inter-Frequency Measurement」及びScellとして設定されていないセルに対する「Inter-Frequency Measurement（ケース1）」に対して等しい性能（性能規定B）を要求するように規定されていた。

[0032] なお、本明細書において、これらの「Measurement」に対して要求される性能は、測定精度や、測定周期や、上位層への測定結果の報告周期や、測定セル数や、測定周波数の最大数（異なる周波数測定の場合のみ）等を含む。

[0033] これに対して、本実施形態に係る移動通信システムは、カバレッジバンドのマクロセル#11/#12間の「Inter-Frequency Handover」制御に用いる「Inter-Frequency Measurement」に対して要求する性能（性能規定A）と、Scellとして設定されていないセルに対する「Inter-Frequency Measurement（ケース1）」に対して要求する性能（性能規定B）とを別々に規定するように構成されている。

[0034] 例えば、図2に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Aは、測定周期を「3200ms」とし、RSRP（Reference Signal Received Power）/RSRQ（Reference Signal Received Quality）の測定精度を「 $\pm 3\text{ dB}$ （Es/Iot $\geq 0\text{ dB}$ ）」と規定してもよい。

[0035] また、図2に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Bは、測定周期を「1600ms」とし、RSRP/RSRQの測定精度を「 $\pm 3\text{ dB}$ （Es/Iot $\geq 6\text{ dB}$ ）」と規定してもよい。

[0036] すなわち、図2に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、

性能規定Bによって規定されている測定周期は、性能規定Aによって規定されている測定周期よりも短くなるように構成されていてもよい。

[0037] また、図2に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Bによって規定されている測定精度は、性能規定Aによって規定されている測定精度よりも高精度になるように構成されていてもよい。

[0038] なお、現在のLTE方式では、「Measurement Configuration」内の「MeasObjectEUTRA」内に設定されている「measCycleScell-r10」に対しては、Scellとして設定されているがアクティブ化されていないセルにおける「Deactivated Scell Measurement（ケース2）」の測定周期を設定することができるとされている。

[0039] ここで、「Deactivated Scell Measurement」は、設定されているがアクティブ化されていないScellにおける「Intra-Frequency Measurement」を示す。

[0040] これに対して、本実施形態に係る移動通信システムでは、かかる「measCycleScell-r10」に対して、Scellとして設定されているがアクティブ化されていないセルにおける「Deactivated Scell Measurement（ケース2）」の測定周期だけでなく、Scellとして設定されていないセルにおける「Inter-Frequency Measurement（ケース1）」の測定周期についても設定することができるように拡張してもよい。

[0041] 本実施形態に係る発明によれば、測定対象セルの状況に応じて、「Inter-Frequency Measurement」に対して適切な性能を要求することができる。

[0042] （変更例1）

図3を参照して、本発明の変更例1に係る移動通信システムについて説明する。以下、本変更例1に係る移動通信システムについて、上述の第1の実施形態に係る移動通信システムとの相違点に着目して説明する。

- [0043] 図3に示すように、移動局UEは、セル#11における「Measurement」を行うと共に、セル#11のカバーエリア内に配置されているセル#11A/セル#11Bにおける「Measurement」を行うものとする。
- [0044] すなわち、移動局UEは、セル#11内において、地点Aから地点Bまでのエリアでは、Scellとして設定されていないセル#11Bに対して「Inter-Frequency Measurement」を行う（ケース1）。
- [0045] また、移動局UEは、セル#11内において、地点Bから地点Cまでのエリアでは、Scellとして設定されているがアクティブ化されていないセル#11Bに対して「Deactivated Scell Measurement」を行う（ケース2）。
- [0046] さらに、移動局UEは、セル#11内において、地点Cから地点Dまでのエリアでは、Scellとしてアクティブ化されているセル#11Bに対して「Intra-Frequency Measurement」を行う（ケース3）。
- [0047] これに対して、本実施形態に係る移動通信システムは、アクティブ化された状態のScellに対する「Intra-Frequency Measurement（ケース3）」に対して要求する性能（性能規定C）と、設定されているがアクティブ化されていない状態のScellに対する「Deactivated Scell Measurement（ケース2）」に対して要求する性能（性能規定B）と、Scellとして設定されていないセルに対する「Inter-Frequency Measurement（ケース1）」に対して要求する性能（性能規定A）とを別々に規定するように構成されている。
- [0048] 例えば、図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Aは、測定周期を「3200ms」とし、RSRP（Reference Signal Received Power）/RSRQ（Ref

rence Signal Received Quality) の測定精度を「 $\pm 3 \text{ dB}$ ($E_s/I_{ot} \geq 0 \text{ dB}$)」と規定してもよい。

[0049] また、図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Bは、測定周期を「 1600 ms 」とし、RSRP/RSRQの測定精度を「 $\pm 3 \text{ dB}$ ($E_s/I_{ot} \geq 6 \text{ dB}$)」と規定してもよい。

[0050] また、図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Cは、測定周期を「 200 ms 」とし、RSRP/RSRQの測定精度を「 $\pm 3 \text{ dB}$ ($E_s/I_{ot} \geq 6 \text{ dB}$)」と規定してもよい。

[0051] 図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Bによって規定されているRSRP/RSRQの測定精度と性能規定Cによって規定されているRSRP/RSRQの測定精度とが等しくなるように構成されていてもよい。

[0052] また、図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Cによって規定されている測定周期は、性能規定Bによって規定されている測定周期よりも短くなるように構成されていてもよい。

[0053] さらに、図3に示すように、本実施形態に係る移動通信システムでは、性能規定Bによって規定されている測定周期は、性能規定Aによって規定されている測定周期よりも短くなるように構成されていてもよい。

[0054] なお、現在のLTE方式では、「Measurement Configuration」内の「MeasObjectEUTRA」内に設定されている「measCycleScell-r10」に対しては、Scellとして設定されているがアクティブ化されていないセルにおける「Deactivated Scell Measurement (ケース2)」の測定周期を設定することができるとされている。

[0055] これに対して、本実施形態に係る移動通信システムでは、かかる「measCycleScell-r10」に対して、Scellとして設定されているがアクティブ化されていないセルにおける「Deactivated Scell Measurement (ケース2)」の測定周期だけでなく、

S c e l l として設定されていないセルにおける「I n t e r - F r e q u e n c y M e a s u r e m e n t (ケース 1) 」の測定周期についても設定することができるように拡張してもよい。

[0056] 本実施形態に係る発明によれば、図 2 に示すケース 1 ～ 3 に対して、別々の性能規定 A ～ C を規定することができるため、測定対象セルの状況に応じて、「M e a s u r e m e n t 」に対して適切な性能を要求することができる。

[0057] 以上に述べた本実施形態の特徴は、以下のように表現されていてもよい。

[0058] 本実施形態の第 1 の特徴は、異なる周波数キャリアによって運用されている P c e l l (プライマリセル) 及び S c e l l (セカンダリセル) を用いて C A (キャリアアグリゲーション) を行うことができるように構成されている移動通信システムであって、マクロセル # 1 1 / # 1 2 間の「I n t e r - f r e q u e n c y H a n d o v e r (異周波数ハンドオーバー) 」制御に用いる「I n t e r - F r e q u e n c y M e a s u r e m e n t 」と、マクロセル # 1 1 のカバレッジエリア内で S c e l l として設定されていないセル # 1 1 B に対する「I n t e r - f r e q u e n c y H a n d o v e r 」に対して要求する性能とを別々に規定するように構成されている。

[0059] 本実施形態の第 2 の特徴は、異なる周波数キャリアによって運用されている P c e l l 及び S c e l l を用いて C A を行うことができるように構成されている移動通信システムであって、アクティブ化された状態の S c e l l に対する「M e a s u r e m e n t 」に対して要求する第 1 性能と、設定されているがアクティブ化されていない状態の S c e l l に対する「M e a s u r e m e n t 」に対して要求する第 2 性能と、S c e l l として設定されていないセルに対する「M e a s u r e m e n t 」に対して要求する第 3 性能とを別々に規定するように構成されており、第 1 性能、第 2 性能及び第 3 性能は、それぞれ測定精度及び測定周期によって構成されていることを要旨とする。

[0060] 本実施形態の第 2 の特徴において、第 1 性能に含まれる測定精度及び第 2

性能に含まれる測定精度が等しくなるように規定してもよい。

[0061] なお、上述の移動局UEや無線基地局eNBの動作は、ハードウェアによって実施されてもよいし、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールによって実施されてもよいし、両者の組み合わせによって実施されてもよい。

[0062] ソフトウェアモジュールは、RAM (Random Access Memory) や、フラッシュメモリや、ROM (Read Only Memory) や、EPROM (Erasable Programmable ROM) や、EEPROM (Electrically Erasable and Programmable ROM) や、レジスタや、ハードディスクや、リムーバブルディスクや、CD-ROMといった任意形式の記憶媒体内に設けられていてもよい。

[0063] かかる記憶媒体は、プロセッサが当該記憶媒体に情報を読み書きできるように、当該プロセッサに接続されている。また、かかる記憶媒体は、プロセッサに集積されていてもよい。また、かかる記憶媒体及びプロセッサは、ASIC内に設けられていてもよい。かかるASICは、移動局UEや無線基地局eNB内に設けられていてもよい。また、かかる記憶媒体及びプロセッサは、ディスクリートコンポーネントとして移動局UEや無線基地局eNB内に設けられていてもよい。

[0064] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。従って、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0065] なお、日本国特許出願第2012-017378号(2012年1月30日出願)の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0066] 以上説明したように、本発明によれば、「Inter-Frequency Measurement」としての測定対象セルの状況に応じて、「Inter-Frequency Measurement」に対して適切な性能を要求することができる移動通信システムを提供することができる。

符号の説明

[0067] U E…移動局

e N B…無線基地局

請求の範囲

[請求項1] 異なる周波数キャリアによって運用されているプライマリセル及びセカンダリセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動通信システムであって、

マクロセル間の異周波数ハンドオーバー制御に用いる異周波数測定処理と、該マクロセルのカバレッジエリア内でセカンダリセルとして設定されていないセルに対する測定処理に対して要求する性能とを別々に規定するように構成されていることを特徴とする移動通信システム。

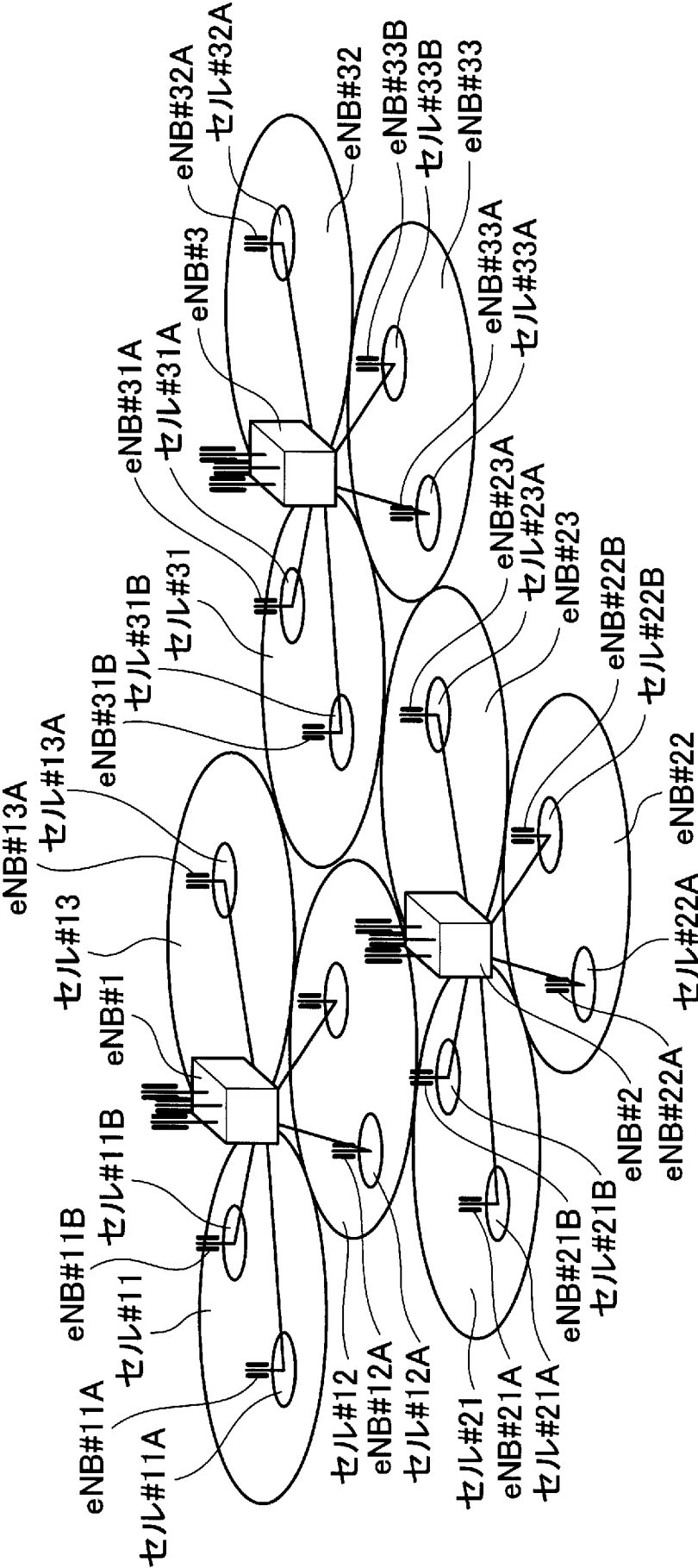
[請求項2] 異なる周波数キャリアによって運用されているプライマリセル及びセカンダリセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動通信システムであって、

アクティブ化された状態のセカンダリセルに対する測定処理に対して要求する第1性能と、設定されているがアクティブ化されていない状態のセカンダリセルに対する測定処理に対して要求する第2性能と、セカンダリセルとして設定されていないセルに対する測定処理に対して要求する第3性能とを別々に規定するように構成されており、

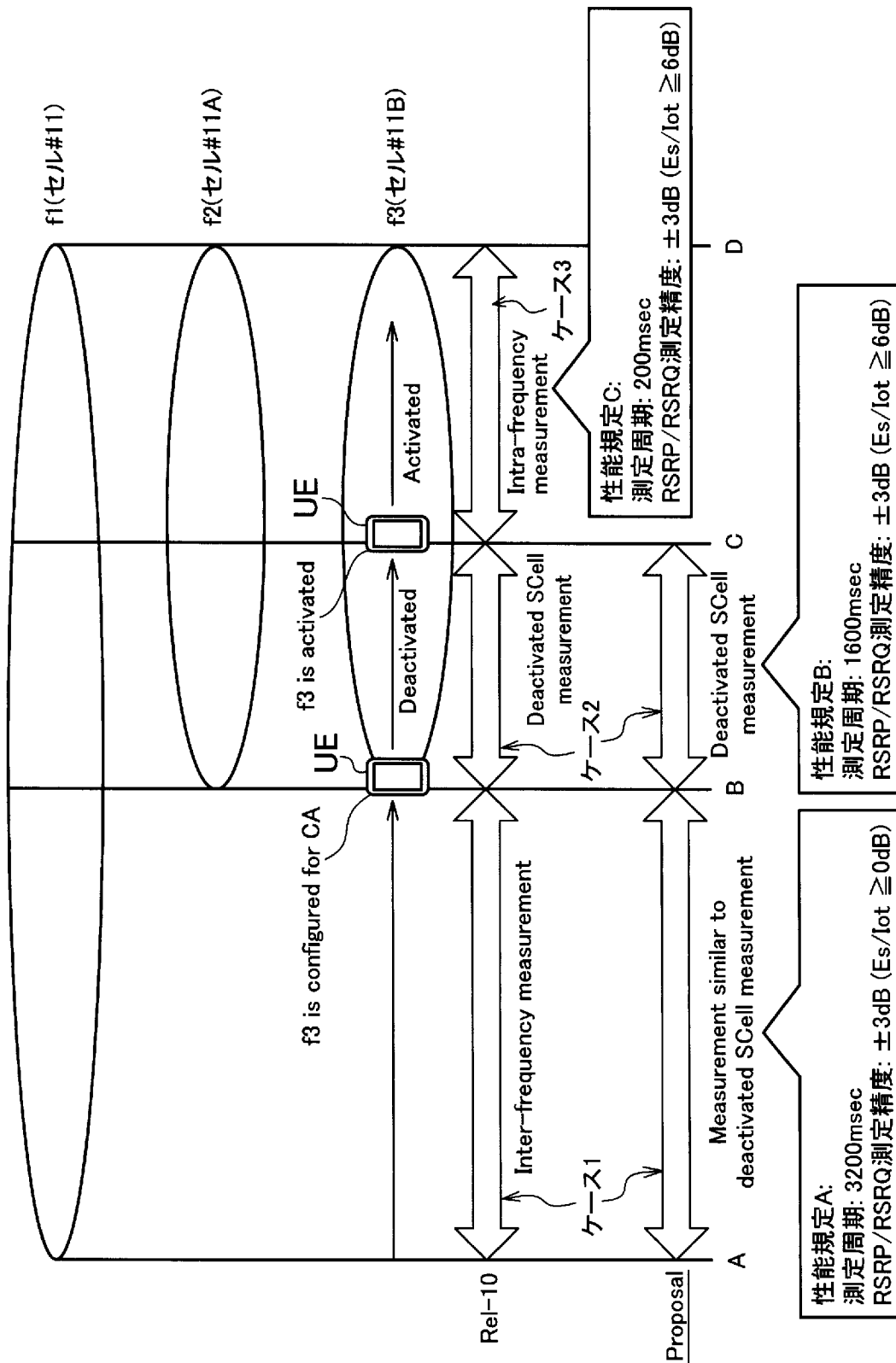
前記第1性能、前記第2性能及び前記第3性能は、それぞれ測定精度及び測定周期を含むことを特徴とする移動通信システム。

[請求項3] 前記第1性能に含まれる測定精度及び前記第2性能に含まれる測定精度が等しくなるように規定することを特徴とする請求項2に記載の移動通信システム。

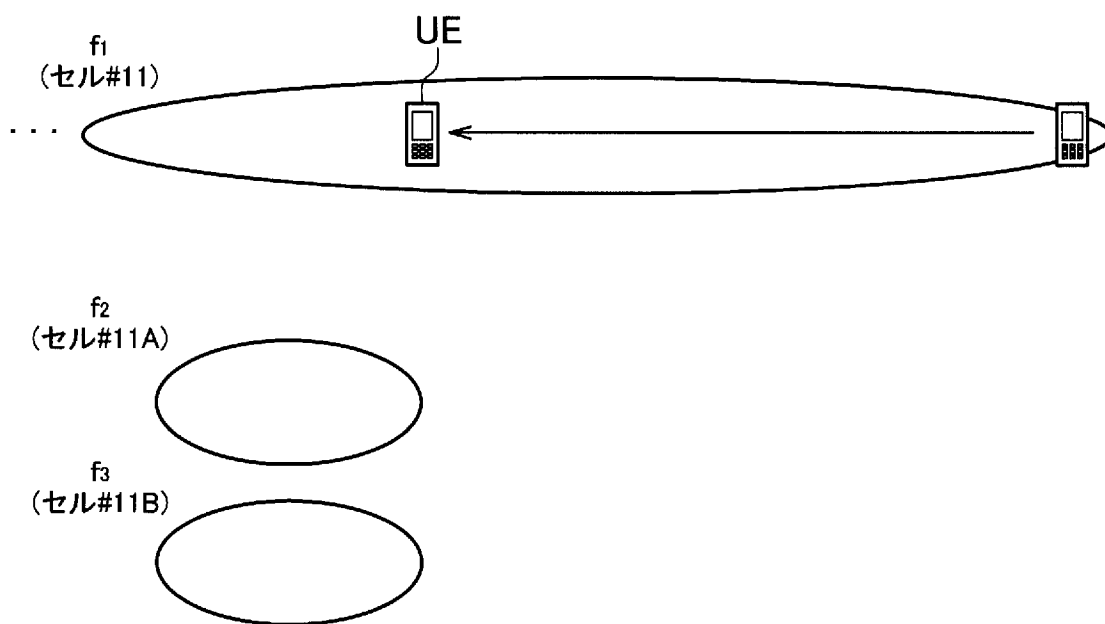
[図1]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/052051

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W72/04(2009.01)i, H04W16/32(2009.01)i, H04W36/00(2009.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W72/04, H04W16/32, H04W36/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ZTE, SCell Measurement Restriction, 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #76 R2-115765, 2011.11.18	1-3
A	Alcatel-Lucent, Inter-frequency RRM and time domain ICIC enhancement, 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #75bis R2-115349, 2011.10.14	1-3
A	Samsung, Inter-frequency eICIC enhancement Issues, 3GPP TSG-RAN2 #75bis Meeting R2-115425, 2011.10.14	1-3
A	Huawei, Small Cell Discovery in HetNet, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #75bis R2-115169, 2011.10.14	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 February, 2013 (18.02.13)

Date of mailing of the international search report

26 February, 2013 (26.02.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04W72/04(2009.01)i, H04W16/32(2009.01)i, H04W36/00(2009.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04W72/04, H04W16/32, H04W36/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	ZTE, SCell Measurement Restriction, 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #76 R2-115765, 2011.11.18	1-3
A	Alcatel-Lucent, Inter-frequency RRM and time domain ICIC enhancement, 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #75bis R2-115349, 2011.10.14	1-3

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 8 . 0 2 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 6 . 0 2 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

古市 徹

5 J

3 0 5 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 3 4

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	Samsung, Inter-frequency eICIC enhancement Issues, 3GPP TSG-RAN2 #75bis Meeting R2-115425, 2011.10.14	1-3
A	Huawei, Small Cell Discovery in HetNet, 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #75bis R2-115169, 2011.10.14	1-3