

(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
2020年4月30日(30.04.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/084745 A1

(51) 国際特許分類:
H04W 8/22 (2009.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/039777

(22) 国際出願日: 2018年10月25日(25.10.2018)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人:株式会社NTT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NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 関 天楊(MIN Tianyang); 〒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N

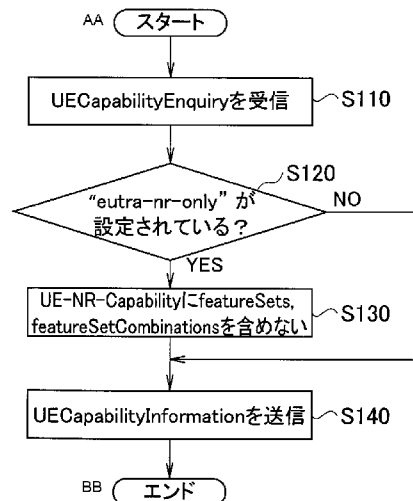
T T ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 内野 徹 (UCHINO Tooru); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社NTTドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) Title: USER EQUIPMENT

(54) 発明の名称: ユーザ装置



S110 Receive UECapabilityEnquiry
S120 Is "eutra-nr-only" set?
S130 Not include featureSets and featureSetCombinations in UE-NR-Capability
S140 Transmit UECapabilityInformation
AA Start
BB End

(57) Abstract: A UE 200 receives a UECapabilityEnquiry from a network. When eutra-nr-only is set to the UECapabilityEnquiry, the UE 200 transmits, to the network, UECapabilityInformation in which at least either one of an ability related to a first wireless access technology of the UE 200 and an ability related to a second wireless access technology of the UE 200 does not include featureSets of the UE 200.

QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: UE200 は、UECapabilityEnquiry をネットワークから受信する。UE200 は、eutra-nr-only が UECapabilityEnquiry に設定されている場合、UE200 の第 1 無線アクセス技術に関する能力、または UE200 の第 2 無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、UE200 の featureSets が含まれない UECapabilityInformation をネットワークに送信する。

明 細 書

発明の名称： ユーザ装置

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザ装置に関する。

背景技術

[0002] 3rd Generation Partnership Project (3GPP) は、Long Term Evolution (LTE) を仕様化し、LTEのさらなる高速化を目的としてLTE-Advanced (以下、LTE-Advancedを含めてLTEという) を仕様化している。また、3GPPでは、さらに、5G New Radio (NR)、或いはNext Generation (NG) などと呼ばれるLTEの後継システムの仕様が検討されている。

[0003] Multi-RAT Dual Connectivity (MR-DC) に関して、ネットワーク、具体的には、無線基地局 (eNB及びgNB) は、次の3種類のユーザ装置 (User Equipment, UE) の能力 (Capability) を個別または一緒にUEから取得できる。

- [0004]
- ・ UE-EUTRA-Capability (LTE)
 - ・ UE-NR-Capability (NR)
 - ・ UE-MRDC-Capability (MR-DC)

例えば、eNBは、無線リソース制御レイヤ (RRC) のメッセージであるUECapabilityEnquiryをUEに送信し、UE-MRDC-Capability及びUE-NR-Capabilityを要求できる。UEが報告するUE-MRDC-Capabilityには、MR-DC用の周波数帯組合せであるMR-DC band combinationが含まれ、UE-NR-Capabilityには、NRでのキャリアアグリゲーション用の周波数帯組合せであるNR CA band combinationが含まれる。

[0005] NR CA band combinationは、MR-DC band combinationに包含されているため、UE-NR-Capabilityに含まれるNR CA band combinationは冗長となる。そこで、UECapabilityEnquiryにおいて”eutra-nr-only”を指定すると、上述した例では、UE-NR-CapabilityにNR CA band combinationを含めないようにすることが規定されている (非特許文献1)。

[0006] また、このようなUEの能力の報告に関して、例えば、NRと、MR-DCとでは、UEの機能セット（featureSets）と、周波数帯組合せ（band combination）とが必ずしも一致しない場合があることが指摘されている（非特許文献2）。

[0007] そこで、MR-DC中に適用されるNR用の機能セットであるfeatureSetsNR及びEUTRA（LTE）用の機能セットであるfeatureSetsEUTRAをUE-MRDC-Capabilityに含めることが提案されている。

先行技術文献

非特許文献

[0008] 非特許文献1：3GPP TS 38.331 V15.3.0 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; NR; Radio Resource Control (RRC) protocol specification (Release 15), 3GPP, 2018年9月

非特許文献2：“Relation of feature sets and band combinations”, R2-1814979, 3GPP 3GPP TSG-RAN WG2 #103bis, 3GPP, 2018年10月

発明の概要

[0009] しかしながら、上述した提案には、次のような問題がある。例えば、ネットワークが、UE-MRDC-CapabilityのみをUEから取得する場合、NR用の機能セット（featureSetsNR）及び周波数帯組合せ（band combination）は、UE-MRDC-Capabilityに含まれる。しかしながら、この場合、ネットワークは、その他のNR用のUEの能力、つまり、UE-NR-Capabilityに含まれるその他のUE能力を取得できない。

[0010] このような問題を解消するためには、ネットワークは、UE-MRDC-Capability及びUE-NR-Capabilityを一緒に取得すればよいが、UEの機能セット（featureSets）及び機能セットの組合せ（featureSetCombinations）が、UE-MRDC-Capability及びUE-NR-Capabilityの両方に含まれるため、冗長となる。

[0011] そこで、本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、冗長性を排除しつつ、Multi-RAT Dual Connectivity（MR-DC）に関する能力を効率的にネットワークに報告し得るユーザ装置の提供を目的とする。

[0012] 本発明の一態様は、ユーザ装置（UE200）であって、前記ユーザ装置の能力問合せをネットワークから受信する受信部（受信部220）と、第1無線アクセス技術及び第2無線アクセス技術に関する所定フィールドが前記能力問合せに設定されている場合、前記ユーザ装置の前記第1無線アクセス技術に関する能力、または前記ユーザ装置の前記第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、前記ユーザ装置の機能セットが含まれない能力情報を前記ネットワークに送信する送信部（送信部210）とを備える。

[0013] 本発明の一態様は、ユーザ装置（UE200）であって、前記ユーザ装置の能力問合せをネットワークから受信する受信部（受信部220）と、無線アクセス技術の種別として、前記ユーザ装置のキャリアアグリゲーションに対応する周波数の組合せ、及び機能セットを除外する所定種別が前記能力問合せに設定されている場合、前記ユーザ装置の第1無線アクセス技術に関する能力、または前記ユーザ装置の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、前記ユーザ装置の機能セットが含まれない能力情報を前記ネットワークに送信する送信部（送信部210）とを備える。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]図1は、無線通信システム10の全体概略構成図である。

[図2]図2は、UE200の機能ブロック構成図である。

[図3]図3は、UE200の能力情報の報告に関する通信シーケンスを示す図である。

[図4]図4は、eutra-nr-onlyを用いたEN-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す図である。

[図5]図5は、eutra-nr-onlyを用いたNE-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す図である。

[図6]図6は、nr-WithoutFSを用いたEN-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す図である。

[図7]図7は、eutra-WithoutFSを用いたNE-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す図である。

[図8]図8は、UE200のハードウェア構成の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、実施形態を図面に基づいて説明する。なお、同一の機能や構成には、同一または類似の符号を付して、その説明を適宜省略する。

[0016] (1) 無線通信システムの全体概略構成

図1は、本実施形態に係る無線通信システム10の全体概略構成図である。無線通信システム10は、Long Term Evolution (LTE) 及び5G New Radio (NR) に従った無線通信システムである。なお、LTEは4Gと呼ばれてもよいし、NRは、5Gと呼ばれてもよい。

[0017] 無線通信システム10は、Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network 20 (以下、E-UTRAN20)、及びNext Generation-Radio Access Network 30 (以下、NG RAN30) を含む。また、無線通信システム10は、ユーザ装置200 (以下、UE200) を含む。

[0018] E-UTRAN20は、LTEに従った無線基地局であるeNB100Aを含む。NG RAN30は、5G (NR) に従った無線基地局であるgNB100Bを含む。

[0019] eNB100A、gNB100B及びUE200は、複数のコンポーネントキャリア (CC) を用いるキャリアアグリゲーション (CA)、及び複数のNG-RAN NodeとUEとの間においてコンポーネントキャリアを同時送信するデュアルコネクティビティ (DC) などに対応することができる。

[0020] また、E-UTRAN20及びNG RAN30、具体的には、eNB100A及びgNB100Bは、UE200の通信に関する能力に関して、次の3種類の能力 (Capability) を個別または一緒にUE200から取得できる。

- [0021]
- ・ UE-EUTRA-Capability (LTE)
 - ・ UE-NR-Capability (NR)
 - ・ UE-MRDC-Capability (MR-DC)

[0022] (2) 無線通信システムの機能ブロック構成

次に、無線通信システム10の機能ブロック構成について説明する。具体的には、UE200の機能ブロック構成について説明する。

[0023] 図2は、UE200の機能ブロック構成図である。図2に示すように、UE200は、送信部210、受信部220及び制御部230を備える。

[0024] 送信部210は、LTEまたはNRに従った上りリンク信号（UL信号）を送信する。特に、本実施形態では、送信部210は、UE200の通信に関する能力を示す能力情報、具体的には、UECapabilityInformationをE-UTRAN20及びNG RAN30に送信する。

[0025] また、受信部220が受信したUECapabilityEnquiryに、第1無線アクセス技術（例えば、NR）及び第2無線アクセス技術（例えば、E-UTRA/LTE）に関する所定フィールドが設定されている場合、送信部210は、UE200の第1無線アクセス技術に関する能力、またはUE200の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、UE200の機能セット（featureSets）が含まれないUECapabilityInformationをネットワーク（E-UTRAN20またはNG RAN30）に送信できる。

[0026] 具体的には、“eutra-nr-only”（所定フィールド）がUECapabilityEnquiryに設定されており、ネットワークが、E-UTRA-NR Dual Connectivity（EN-DC）を実行するために必要なUE200の能力（UE-EUTRA-Capability、UE-NR-Capability及びUE-MRDC-Capability）を取得したい場合、UE-NR-Capabilityには、UE200のfeatureSets及びfeatureSetCombinationsは含めない。つまり、送信部210は、featureSets及びfeatureSetCombinationsを含まないUE-NR-Capabilityを送信する。

[0027] また、“eutra-nr-only”がUECapabilityEnquiryに設定されており、ネットワークがNR-E-UTRA Dual Connectivity（NE-DC）を実行するために必要なUE200の能力（UE-EUTRA-Capability、UE-NR-Capability及びUE-MRDC-Capability）を取得したい場合、UE-EUTRA-Capabilityには、featureSetsEUTRAは含めない。つまり、送信部210は、featureSetsEUTRAを含まないUE-EUTRA-Capabilityを送信する。

[0028] 或いは、無線アクセス技術の種別として、UE200のキャリアアグリゲーションに対応する周波数の組合せ、及び機能セット（featureSets）を除外する所

定種別がUECapabilityEnquiryに設定されている場合、送信部210は、UE200の第1無線アクセス技術に関する能力、またはUE200の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、UE200のfeatureSetsが含まれないUECapabilityInformationをネットワーク（E-UTRAN20またはNG RAN30）に送信できる。

[0029] 具体的には、UE-CapabilityRequestのRAT-Typeに”nr-WithoutFS”（所定種別）がUECapabilityEnquiryに設定されており、EN-DCを実行する場合、UE-NR-Capabilityには、UE200のsupportedBandCombinationList、featureSets及びfeatureSetCombinationsは含めない。つまり、送信部210は、supportedBandCombinationList、featureSets及びfeatureSetCombinationsを含まないUE-NR-Capabilityを送信する。

[0030] また、UE-CapabilityRAT-RequestのRAT-Typeに”eutra-WithoutFS”（所定種別）がUECapabilityEnquiryに設定されており、NE-DCを実行する場合、UE-EUTRA-Capabilityには、supportedBandCombinationList、featureSetsEUTRAは含めない。つまり、送信部210は、supportedBandCombinationList、featureSetsEUTRAを含まないUE-EUTRA-Capabilityを送信する。

[0031] なお、featureSetCombinationsは、UE-NR-Capabilityに含めてもよい。つまり、送信部210は、UE200のfeatureSets、及びfeatureSetCombinations（機能セットの組合せ）が含まれないUECapabilityInformationを送信してもよいし、UE200のfeatureSetsが含まれず、featureSetCombinationsが含まれるUECapabilityInformationを送信してもよい。

[0032] 受信部220は、LTEまたはNRに従った下りリンク信号（DL信号）を受信する。特に、本実施形態では、受信部220は、UE200の能力問合せ、具体的には、UECapabilityEnquiryをネットワーク（E-UTRAN20またはNG RAN30）から受信する。

[0033] 制御部230は、送信部210によって送信されるUL信号、及び受信部220によって受信されるDL信号に関する制御を実行する。

[0034] 特に、本実施形態では、制御部230は、受信部220が受信したUECapabilityEnquiryの内容に基づいて、送信部210によってネットワークに送信されるUECa

pabilityInformationの内容を制御する。

[0035] (3) 無線通信システムの動作

次に、無線通信システム10の動作について説明する。具体的には、UE200の能力情報の取得動作について説明する。具体的には、UE200が、MR-DCに関する周波数帯組合せ (band combination) を報告する場合におけるNRまたはLTEに関するUE200の機能セット (featureSets) の報告動作について説明する。

[0036] (3. 1) 通信シーケンス

図3は、UE200の能力情報の報告に関する通信シーケンスを示す。図3に示すように、ネットワーク、具体的には、E-UTRAN20またはNG RAN30は、UECapabilityEnquiryをUE200に送信する (S10)。上述したように、ネットワークは、UECapabilityEnquiryの内容を設定することによって、UE200に報告させるUE200の能力の種別または内容を指定できる。

[0037] UE200は、受信したUECapabilityEnquiryに基づいて、ネットワークに報告すべき能力の種別及び内容を決定し、決定した種別及び内容を含むUECapabilityInformation (能力情報) をネットワークに送信する (S20)。

[0038] (3. 2) 能力情報の報告動作

次に、UE200における能力情報の報告動作例について説明する。動作例1及び動作例2は、既存のeutra-nr-only (所定フィールド) を用いた能力情報の報告動作を示す。

[0039] また、動作例3及び動作例4は、UE200の機能セット (featureSets) を報告対象から除外するnr-WithoutFSまたはeutra-WithoutFS (所定種別) を用いた能力情報の報告動作を示す。

[0040] (3. 2. 1) 動作例1

図4は、eutra-nr-onlyを用いたEN-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す。

[0041] 図4に示すように、UE200は、UECapabilityEnquiryを受信する (S110)。UE200は、受信したUECapabilityEnquiryにeutra-nr-onlyが設定されているかを判定する (S120)。

[0042] eutra-nr-onlyが設定されている場合、UE200は、UE-NR-Capabilityには、UE200のfeatureSets及びfeatureSetCombinationsを含めない（S130）。一方、eutra-nr-onlyが設定されていない場合、UE200は、UE-NR-CapabilityにUE200のfeatureSets及びfeatureSetCombinationsを含める。

[0043] UE200は、UECapabilityEnquiryの内容に基づいて決定されたUE200の能力を含むUECapabilityInformationをネットワークに送信する（S140）。

[0044] 具体的には、UE200は、UECapabilityEnquiryの内容に基づいて、UE-EUTRA-Capability、UE-NR-Capability及びUE-MRDC-Capabilityの少なくとも何れかを含むUECapabilityInformationを送信する。ネットワークは、複数の無線アクセス技術の能力を1つのUECapabilityEnquiryで要求することもできる。UE200は、UECapabilityInformationに、UECapabilityEnquiryで要求された複数の無線アクセス技術の能力を含めて送信する。

[0045] （3. 2. 2）動作例2

図5は、eutra-nr-onlyを用いたNE-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す。以下、動作例1と異なる部分について主に説明する。

[0046] 図5のS210及びS220の処理は、動作例1のS110及びS120と同様である。

[0047] eutra-nr-onlyが設定されている場合、UE200は、UE-EUTRA-Capabilityには、UE200のfeatureSetsEUTRAを含めない（S230）。一方、eutra-nr-onlyが設定されていない場合、UE200は、UE-EUTRA-CapabilityにUE200のfeatureSetsEUTRAを含める。

[0048] 図5のS240の処理は、動作例1のS140と同様である。

[0049] なお、動作例1及び動作例2に関して、3GPP TS38.331におけるUECapabilityEnquiryのeutra-nr-onlyフィールドは、次のように説明されてもよい。

[0050] ・ Indicates that the UE is requested to provide UE capabilities related to EN-DC only as specified in TS36.331.

また、UE-NR-CapabilityのfeatureSetCombinations及びfeatureSetsは、次のように説明されてもよい。

[0051] ・ featureSetCombinations

A list of FeatureSetCombination:s for NR (not for MR-DC). The FeatureSetDownlink:s and FeatureSetUplink:s referred to from these FeatureSetCombination:s are defined in the featureSets list in UE-NR-Capability. The UE does not include this field if the UE capability is requested by E-UTRAN and the network request includes the field eutra-nr-only [10].

· featureSets

The UE does not include this field if the UE capability is requested by E-UTRAN and the network request includes the field eutra-nr-only [10].

さらに、3GPP TS36.331のUE-EUTRA-CapabilityのfeatureSetsEUTRAフィールドは、次のように説明されてもよい。

[0052] · The UE does not include this field if the UE capability is requested by gNB and the UECapabilityEnquiry message includes the field eutra-nr-only [38.331].

[0053] (3. 2. 3) 動作例3

図6は、nr-WithoutFSを用いたEN-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す。以下、動作例1と異なる部分について主に説明する。

[0054] 図6のS310の処理は、動作例1のS110と同様である。UE200は、受信したUECapabilityEnquiryのUE-CapabilityRequestのRAT-Typeにnr-WithoutFSが設定されているか否かを判定する(S320)。

[0055] nr-WithoutFSが設定されている場合、UE200は、UE-NR-Capabilityには、UE200のsupportedBandCombinationList、featureSets及びfeatureSetCombinationsを含めない(S330)。一方、nr-WithoutFSが設定されていない場合、UE200は、UE-NR-CapabilityにUE200のsupportedBandCombinationList、featureSets及びfeatureSetCombinationsを含める。

[0056] 図6のS340の処理は、動作例1のS140と同様である。

[0057] (3. 2. 4) 動作例4

図 7 は、eutra-WithoutFSを用いたNE-DC実行時における能力情報の報告動作フローを示す。以下、動作例 3 と異なる部分について主に説明する。

[0058] 図 7 のS410の処理は、動作例 3 のS310と同様である。UE200は、受信したUE CapabilityEnquiryのUE-CapabilityRAT-RequestのRAT-Typeにeutra-WithoutFSが設定されているか否かを判定する (S420) 。

[0059] eutra-WithoutFSが設定されている場合、UE200は、UE-EUTRA-Capabilityには、UE200のfeatureSetsEUTRAを含めない (S430) 。一方、eutra-WithoutFSが設定されていない場合、UE200は、UE-EUTRA-CapabilityにUE200のfeatureSetsEUTRAを含める。

[0060] 図 7 のS440の処理は、動作例 3 のS340と同様である。

[0061] なお、動作例 3 及び動作例 4 に関して、3GPP TS38.331の5.6.1.3章 (Reception of the UE CapabilityEnquiry by the UE) には、次のような内容が記載されてもよい。

[0062] 1> if the ue-CapabilityRAT-RequestList contains a UE-CapabilityRAT-Request with rat-Type set to nr-WithoutFS:

2> include in the ue-CapabilityRAT-ContainerList a ue-Capability RAT-Container of the type UE-NR-Capability and with the rat-Type set to nr-WithoutFS;

2> shall not include the supportedBandCombinationList, featureSets and featureSetCombinations as specified in section 5.6.1.4; (本ステップは、明記されなくてもよい) 。

[0063] なお、UE-EUTRA-Capability (LTE) に対して同様の動作を規定する場合、次のような内容が記載されてもよい。

[0064] 1> if the ue-CapabilityRAT-RequestList contains a UE-CapabilityRAT-Request with rat-Type set to eutra-WithoutFS:

2> include in the ue-CapabilityRAT-ContainerList a ue-Capability RAT-Container of the type UE-EUTRA-Capability and with the rat-Type set to eutra-WithoutFS;

2> shall not include the supportedBandCombinationList, featureSets and featureSetCombinations as specified in section 5.6.1.4;

さらに、3GPP TS36.331の5.6.3.3章 (Reception of the UECapabilityEnquiry by the UE) には、次のような内容が記載されてもよい。

なお、UE-EUTRA-Capability (LTE) に対して同様の動作を規定する場合、上述したように、nr-WithoutFSは、eutra-WithoutFSに置き換えられる。

[0065] 2> if the ue-CapabilityRequest includes nr-WithoutFS and if the UE supports NR:

3> include the UE radio access capabilities for NR within a ue-CapabilityRAT-Container, with the rat-Type set to nr-WithoutFS as specified in TS 38.331 [82], clause 5.6.1.

[0066] (4) 作用・効果

上述した実施形態によれば、以下の作用効果が得られる。具体的には、UE200は、eutra-nr-onlyがUECapabilityEnquiryに設定されている場合、UE200の第1無線アクセス技術に関する能力、またはUE200の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、UE200の機能セット (featureSets) が含まれないUECapabilityInformationをネットワーク (E-UTRAN20またはNG RAN30) に送信できる。

[0067] また、UE200は、無線アクセス技術の種別として、UE200の機能セット (featureSets) を除外するnr-WithoutFSまたはeutra-WithoutFS (所定種別) がUECapabilityEnquiryに設定されている場合、送信部210は、UE200の第1無線アクセス技術に関する能力、またはUE200の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、UE200のsupportedBandCombinationList、featureSetsが含まれないUECapabilityInformationをネットワーク (E-UTRAN20またはNG RAN30) に送信できる。

[0068] このため、ネットワークがUE200のMR-DCに必要な能力、具体的には、UE-MRDC-Capabilityを取得する場合でも、冗長性を排除し得る。つまり、UE200のfeatureSetsは、UE-MRDC-Capabilityに含まれるため、UE-NR-Capabilityまた

はUE-EUTRA-Capabilityには、UE200のfeatureSetsを含めなくても問題ない。

[0069] これにより、冗長なUE200の能力に関するシグナリングを省略でき、UECapabilityInformationのサイズも削減できる。すなわち、UE200によれば、冗長性を排除しつつ、MR-DCに関する能力を効率的にネットワークに報告し得る。

[0070] 本実施形態では、UE200は、UE200のfeatureSets、及びUE200のfeatureSetCombinationsが含まれないUECapabilityInformationを送信できる。このため、UE-MRDC-Capabilityを取得する場合において、UE200のfeatureSetsだけでなく、featureSetCombinationsの冗長性も排除し得る。これにより、さらに冗長性を排除しつつ、MR-DCに関する能力を効率的にネットワークに報告し得る。

[0071] (5) その他の実施形態

以上、実施形態に沿って本発明の内容を説明したが、本発明はこれらの記載に限定されるものではなく、種々の変形及び改良が可能であることは、当業者には自明である。

[0072] 例えば、上述した実施形態において用いたnr-WithoutFS及びeutra-WithoutFSの名称は、RAT-Typeの一種を示すものであればよく、別の名称であっても構わない。

[0073] また、上述した実施形態の説明に用いたブロック構成図（図2）は、機能単位のブロックを示している。これらの機能ブロック（構成部）は、ハードウェア及びソフトウェアの少なくとも一方の任意の組み合わせによって実現される。また、各機能ブロックの実現方法は特に限定されない。すなわち、各機能ブロックは、物理的または論理的に結合した1つの装置を用いて実現されてもよいし、物理的または論理的に分離した2つ以上の装置を直接的または間接的に（例えば、有線、無線などを用いて）接続し、これら複数の装置を用いて実現されてもよい。機能ブロックは、上記1つの装置または上記複数の装置にソフトウェアを組み合わせ実現されてもよい。

[0074] 機能には、判断、決定、判定、計算、算出、処理、導出、調査、探索、確認、受信、送信、出力、アクセス、解決、選択、選定、確立、比較、想定、

期待、みなし、報知 (broadcasting)、通知 (notifying)、通信 (communicating)、転送 (forwarding)、構成 (configuring)、再構成 (reconfiguring)、割り当て (allocating、mapping)、割り振り (assigning) などがあるが、これらに限られない。例えば、送信を機能させる機能ブロック (構成部) は、送信部 (transmitting unit) や送信機 (transmitter) と呼称される。何れも、上述したとおり、実現方法は特に限定されない。

[0075] さらに、上述したUE200は、本開示の無線通信方法の処理を行うコンピュータとして機能してもよい。図8は、UE200のハードウェア構成の一例を示す図である。図8に示すように、当該装置は、プロセッサ1001、メモリ1002、ストレージ1003、通信装置1004、入力装置1005、出力装置1006及びバス1007などを含むコンピュータ装置として構成されてもよい。

[0076] なお、以下の説明では、「装置」という文言は、回路、デバイス、ユニットなどに読み替えることができる。当該装置のハードウェア構成は、図に示した各装置を1つまたは複数含むように構成されてもよいし、一部の装置を含まずに構成されてもよい。

[0077] 当該装置の各機能ブロックは、当該コンピュータ装置の何れかのハードウェア要素、または当該ハードウェア要素の組み合わせによって実現される。

[0078] また、当該装置における各機能は、プロセッサ1001、メモリ1002などのハードウェア上に所定のソフトウェア (プログラム) を読み込ませることによって、プロセッサ1001が演算を行い、通信装置1004による通信を制御したり、メモリ1002及びストレージ1003におけるデータの読み出し及び書き込みの少なくとも一方を制御したりすることによって実現される。

[0079] プロセッサ1001は、例えば、オペレーティングシステムを動作させてコンピュータ全体を制御する。プロセッサ1001は、周辺装置とのインターフェース、制御装置、演算装置、レジスタなどを含む中央処理装置 (CPU) によって構成されてもよい。

[0080] また、プロセッサ1001は、プログラム (プログラムコード)、ソフトウェアモジュール、データなどを、ストレージ1003及び通信装置1004の少なくとも

も一方からメモリ1002に読み出し、これらに従って各種の処理を実行する。プログラムとしては、上述の実施の形態において説明した動作の少なくとも一部をコンピュータに実行させるプログラムが用いられる。さらに、上述の各種処理は、1つのプロセッサ1001によって実行されてもよいし、2つ以上のプロセッサ1001により同時または逐次に実行されてもよい。プロセッサ1001は、1以上のチップによって実装されてもよい。なお、プログラムは、電気通信回線を介してネットワークから送信されてもよい。

[0081] メモリ1002は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、Read Only Memory (ROM)、Erasable Programmable ROM (EPROM)、Electrically Erasable Programmable ROM (EEPROM)、Random Access Memory (RAM)などの少なくとも1つによって構成されてもよい。メモリ1002は、レジスタ、キャッシュ、メインメモリ（主記憶装置）などと呼ばれてもよい。メモリ1002は、本開示の一実施形態に係る方法を実行可能なプログラム（プログラムコード）、ソフトウェアモジュールなどを保存することができる。

[0082] ストレージ1003は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、Compact Disc ROM (CD-ROM)などの光ディスク、ハードディスクドライブ、フレキシブルディスク、光磁気ディスク（例えば、コンパクトディスク、デジタル多用途ディスク、Blu-ray（登録商標）ディスク）、スマートカード、フラッシュメモリ（例えば、カード、スティック、キードライブ）、フロッピー（登録商標）ディスク、磁気ストリップなどの少なくとも1つによって構成されてもよい。ストレージ1003は、補助記憶装置と呼ばれてもよい。上述の記録媒体は、例えば、メモリ1002及びストレージ1003の少なくとも一方を含むデータベース、サーバその他の適切な媒体であってもよい。

[0083] 通信装置1004は、有線ネットワーク及び無線ネットワークの少なくとも一方を介してコンピュータ間の通信を行うためのハードウェア（送受信デバイス）であり、例えばネットワークデバイス、ネットワークコントローラ、ネットワークカード、通信モジュールなどともいう。

[0084] 通信装置1004は、例えば周波数分割複信（Frequency Division Duplex : FD

D) 及び時分割複信 (Time Division Duplex : TDD) の少なくとも一方を実現するために、高周波スイッチ、デュプレクサ、フィルタ、周波数シンセサイザなどを含んで構成されてもよい。

[0085] 入力装置1005は、外部からの入力を受け付ける入力デバイス（例えば、キーボード、マウス、マイクロフォン、スイッチ、ボタン、センサなど）である。出力装置1006は、外部への出力を実施する出力デバイス（例えば、ディスプレイ、スピーカー、LEDランプなど）である。なお、入力装置1005及び出力装置1006は、一体となった構成（例えば、タッチパネル）であってもよい。

[0086] また、プロセッサ1001及びメモリ1002などの各装置は、情報を通信するためのバス1007で接続される。バス1007は、単一のバスを用いて構成されてもよいし、装置間毎に異なるバスを用いて構成されてもよい。

[0087] さらに、当該装置は、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ (Digital Signal Processor : DSP)、Application Specific Integrated Circuit (ASIC)、Programmable Logic Device (PLD)、Field Programmable Gate Array (FPGA) などのハードウェアを含んで構成されてもよく、当該ハードウェアにより、各機能ブロックの一部または全てが実現されてもよい。例えば、プロセッサ1001は、これらのハードウェアの少なくとも1つを用いて実装されてもよい。

[0088] また、情報の通知は、本開示において説明した態様／実施形態に限られず、他の方法を用いて行われてもよい。例えば、情報の通知は、物理レイヤシグナリング（例えば、Downlink Control Information (DCI)、Uplink Control Information (UCI)、上位レイヤシグナリング（例えば、RRCシグナリング、Medium Access Control (MAC) シグナリング、報知情報 (Master Information Block (MIB)、System Information Block (SIB))、その他の信号またはこれらの組み合わせによって実施されてもよい。また、RRCシグナリングは、RRCメッセージと呼ばれてもよく、例えば、RRC接続セットアップ (RRC Connection Setup) メッセージ、RRC接続再構成 (RRC Connection Reconfigur

ation) メッセージなどであってもよい。

[0089] 本開示において説明した各態様／実施形態は、Long Term Evolution (LTE)、LTE-Advanced (LTE-A)、SUPER 3G、IMT-Advanced、4th generation mobile communication system (4G)、5th generation mobile communication system (5G)、Future Radio Access (FRA)、New Radio (NR)、W-CDMA (登録商標)、GSM (登録商標)、CDMA2000、Ultra Mobile Broadband (UMB)、IEEE 802.11 (Wi-Fi (登録商標))、IEEE 802.16 (WiMAX (登録商標))、IEEE 802.20、Ultra-WideBand (UWB)、Bluetooth (登録商標)、その他の適切なシステムを利用するシステム及びこれらに基づいて拡張された次世代システムの少なくとも一つに適用されてもよい。また、複数のシステムが組み合わされて（例えば、LTE及びLTE-Aの少なくとも一方と5Gとの組み合わせなど）適用されてもよい。

[0090] 本開示において説明した各態様／実施形態の処理手順、シーケンス、フローチャートなどは、矛盾の無い限り、順序を入れ替えてもよい。例えば、本開示において説明した方法については、例示的な順序を用いて様々なステップの要素を提示しており、提示した特定の順序に限定されない。

[0091] 本開示において基地局によって行われるとした特定動作は、場合によってはその上位ノード (upper node) によって行われることもある。基地局を有する1つまたは複数のネットワークノード (network nodes) からなるネットワークにおいて、端末との通信のために行われる様々な動作は、基地局及び基地局以外の他のネットワークノード（例えば、MMEまたはS-GWなどが考えられるが、これらに限られない）の少なくとも1つによって行われ得ることは明らかである。上記において基地局以外の他のネットワークノードが1つである場合を例示したが、複数の他のネットワークノードの組み合わせ（例えば、MME及びS-GW）であってもよい。

[0092] 情報、信号（情報等）は、上位レイヤ（または下位レイヤ）から下位レイヤ（または上位レイヤ）へ出力され得る。複数のネットワークノードを介して入出力されてもよい。

- [0093] 入出力された情報は、特定の場所（例えば、メモリ）に保存されてもよいし、管理テーブルを用いて管理してもよい。入出力される情報は、上書き、更新、または追記され得る。出力された情報は削除されてもよい。入力された情報は他の装置へ送信されてもよい。
- [0094] 判定は、1ビットで表される値（0か1か）によって行われてもよいし、真偽値（Boolean：trueまたはfalse）によって行われてもよいし、数値の比較（例えば、所定の値との比較）によって行われてもよい。
- [0095] 本開示において説明した各態様／実施形態は単独で用いてもよいし、組み合わせで用いてもよいし、実行に伴って切り替えて用いてもよい。また、所定の情報の通知（例えば、「Xであること」の通知）は、明示的に行うものに限られず、暗黙的（例えば、当該所定の情報の通知を行わない）ことによって行われてもよい。
- [0096] ソフトウェアは、ソフトウェア、ファームウェア、ミドルウェア、マイクロコード、ハードウェア記述言語と呼ばれるか、他の名称で呼ばれるかを問わず、命令、命令セット、コード、コードセグメント、プログラムコード、プログラム、サブプログラム、ソフトウェアモジュール、アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、ソフトウェアパッケージ、ルーチン、サブルーチン、オブジェクト、実行可能ファイル、実行スレッド、手順、機能などを意味するよう広く解釈されるべきである。
- [0097] また、ソフトウェア、命令、情報などは、伝送媒体を介して送受信されてもよい。例えば、ソフトウェアが、有線技術（同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線（Digital Subscriber Line：DSL）など）及び無線技術（赤外線、マイクロ波など）の少なくとも一方を使用してウェブサイト、サーバ、または他のリモートソースから送信される場合、これらの有線技術及び無線技術の少なくとも一方は、伝送媒体の定義内に含まれる。
- [0098] 本開示において説明した情報、信号などは、様々な異なる技術の何れかを使用して表されてもよい。例えば、上記の説明全体に渡って言及され得るデ

ータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、チップなどは、電圧、電流、電磁波、磁界若しくは磁性粒子、光場若しくは光子、またはこれらの任意の組み合わせによって表されてもよい。

[0099] なお、本開示において説明した用語及び本開示の理解に必要な用語については、同一のまたは類似する意味を有する用語と置き換えてもよい。例えば、チャンネル及びシンボルの少なくとも一方は信号（シグナリング）であってもよい。また、信号はメッセージであってもよい。また、コンポーネントキャリア（Component Carrier：CC）は、キャリア周波数、セル、周波数キャリアなどと呼ばれてもよい。

[0100] 本開示において使用する「システム」及び「ネットワーク」という用語は、互換的に使用される。

[0101] また、本開示において説明した情報、パラメータなどは、絶対値を用いて表されてもよいし、所定の値からの相対値を用いて表されてもよいし、対応する別の情報を用いて表されてもよい。例えば、無線リソースはインデックスによって指示されるものであってもよい。

[0102] 上述したパラメータに使用する名称はいかなる点においても限定的な名称ではない。さらに、これらのパラメータを使用する数式等は、本開示で明示的に開示したものと異なる場合もある。様々なチャンネル（例えば、PUCCH、PD CCHなど）及び情報要素は、あらゆる好適な名称によって識別できるため、これらの様々なチャンネル及び情報要素に割り当てている様々な名称は、いかなる点においても限定的な名称ではない。

[0103] 本開示においては、「基地局（Base Station：BS）」、「無線基地局」、「固定局（fixed station）」、「NodeB」、「eNodeB（eNB）」、「gNodeB（gNB）」、「アクセスポイント（access point）」、「送信ポイント（transmission point）」、「受信ポイント（reception point）」、「送受信ポイント（transmission/reception point）」、「セル」、「セクタ」、「セルグループ」、「キャリア」、「コンポーネントキャリア」などの用語は、互換的に使用され得る。基地局は、マクロセル、スモールセル、フェムトセル、ピ

コセルなどの用語で呼ばれる場合もある。

[0104] 基地局は、1つまたは複数（例えば、3つ）のセル（セクタとも呼ばれる）を収容することができる。基地局が複数のセルを収容する場合、基地局のカバレッジエリア全体は複数のより小さいエリアに区分でき、各々のより小さいエリアは、基地局サブシステム（例えば、屋内用の小型基地局（Remote Radio Head : RRH）によって通信サービスを提供することもできる。

[0105] 「セル」または「セクタ」という用語は、このカバレッジにおいて通信サービスを行う基地局、及び基地局サブシステムの少なくとも一方のカバレッジエリアの一部または全体を指す。

[0106] 本開示においては、「移動局（Mobile Station : MS）」、「ユーザ端末（user terminal）」、「ユーザ装置（User Equipment : UE）」、「端末」などの用語は、互換的に使用され得る。

[0107] 移動局は、当業者によって、加入者局、モバイルユニット、加入者ユニット、ワイヤレスユニット、リモートユニット、モバイルデバイス、ワイヤレスデバイス、ワイヤレス通信デバイス、リモートデバイス、モバイル加入者局、アクセス端末、モバイル端末、ワイヤレス端末、リモート端末、ハンドセット、ユーザエージェント、モバイルクライアント、クライアント、またはいくつかの他の適切な用語で呼ばれる場合もある。

[0108] 基地局及び移動局の少なくとも一方は、送信装置、受信装置、通信装置などと呼ばれてもよい。なお、基地局及び移動局の少なくとも一方は、移動体に搭載されたデバイス、移動体自体などであってもよい。当該移動体は、乗り物（例えば、車、飛行機など）であってもよいし、無人で動く移動体（例えば、ドローン、自動運転車など）であってもよいし、ロボット（有人型または無人型）であってもよい。なお、基地局及び移動局の少なくとも一方は、必ずしも通信動作時に移動しない装置も含む。例えば、基地局及び移動局の少なくとも一方は、センサなどのInternet of Things (IoT) 機器であってもよい。

[0109] また、本開示における基地局は、移動局（ユーザ端末、以下同）として読

み替えてもよい。例えば、基地局及び移動局間の通信を、複数の移動局間の通信（例えば、Device-to-Device (D2D)、Vehicle-to-Everything (V2X) などと呼ばれてもよい）に置き換えた構成について、本開示の各態様／実施形態を適用してもよい。この場合、基地局が有する機能を移動局が有する構成としてもよい。また、「上り」及び「下り」などの文言は、端末間通信に対応する文言（例えば、「サイド (side)」）で読み替えられてもよい。例えば、上りチャネル、下りチャネルなどは、サイドチャネルで読み替えられてもよい。

[0110] 同様に、本開示における移動局は、基地局として読み替えてもよい。この場合、移動局が有する機能を基地局が有する構成としてもよい。

[0111] 「接続された (connected)」、「結合された (coupled)」という用語、またはこれらのあらゆる変形は、2 またはそれ以上の要素間の直接的または間接的なあらゆる接続または結合を意味し、互いに「接続」または「結合」された2つの要素間に1 またはそれ以上の中間要素が存在することを含むことができる。要素間の結合または接続は、物理的なものであっても、論理的なものであっても、或いはこれらの組み合わせであってもよい。例えば、「接続」は「アクセス」で読み替えられてもよい。本開示で使用する場合、2つの要素は、1 またはそれ以上の電線、ケーブル及びプリント電気接続の少なくとも一つを用いて、並びにいくつかの非限定的かつ非包括的な例として、無線周波数領域、マイクロ波領域及び光（可視及び不可視の両方）領域の波長を有する電磁エネルギーなどを用いて、互いに「接続」または「結合」されることが考えることができる。

[0112] 参照信号は、Reference Signal (RS) と略称することもでき、適用される標準によってパイロット (Pilot) と呼ばれてもよい。

[0113] 本開示において使用する「に基づいて」という記載は、別段に明記されていない限り、「のみに基づいて」を意味しない。言い換えれば、「に基づいて」という記載は、「のみに基づいて」と「に少なくとも基づいて」の両方を意味する。

[0114] 本開示において使用する「第1」、「第2」などの呼称を使用した要素へのいかなる参照も、それらの要素の量または順序を全般的に限定しない。これらの呼称は、2つ以上の要素間を区別する便利な方法として本開示において使用され得る。したがって、第1及び第2の要素への参照は、2つの要素のみがそこで採用され得ること、または何らかの形で第1の要素が第2の要素に先行しなければならないことを意味しない。

[0115] 本開示において、「含む(include)」、「含んでいる(including)」及びそれらの変形が使用されている場合、これらの用語は、用語「備える(comprising)」と同様に、包括的であることが意図される。さらに、本開示において使用されている用語「または(or)」は、排他的論理和ではないことが意図される。

[0116] 本開示において、例えば、英語でのa, an及びtheのように、翻訳により冠詞が追加された場合、本開示は、これらの冠詞の後に続く名詞が複数形であることを含んでもよい。

[0117] 本開示において、「AとBが異なる」という用語は、「AとBが互いに異なる」ことを意味してもよい。なお、当該用語は、「AとBがそれぞれCと異なる」ことを意味してもよい。「離れる」、「結合される」などの用語も、「異なる」と同様に解釈されてもよい。

[0118] 以上、本開示について詳細に説明したが、当業者にとっては、本開示が本開示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。本開示は、請求の範囲の記載により定まる本開示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。したがって、本開示の記載は、例示説明を目的とするものであり、本開示に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

符号の説明

- [0119] 10 無線通信システム
20 E-UTRAN
30 NG RAN

100A eNB

100B gNB

200 UE

210 送信部

220 受信部

230 制御部

1001 プロセッサ

1002 メモリ

1003 ストレージ

1004 通信装置

1005 入力装置

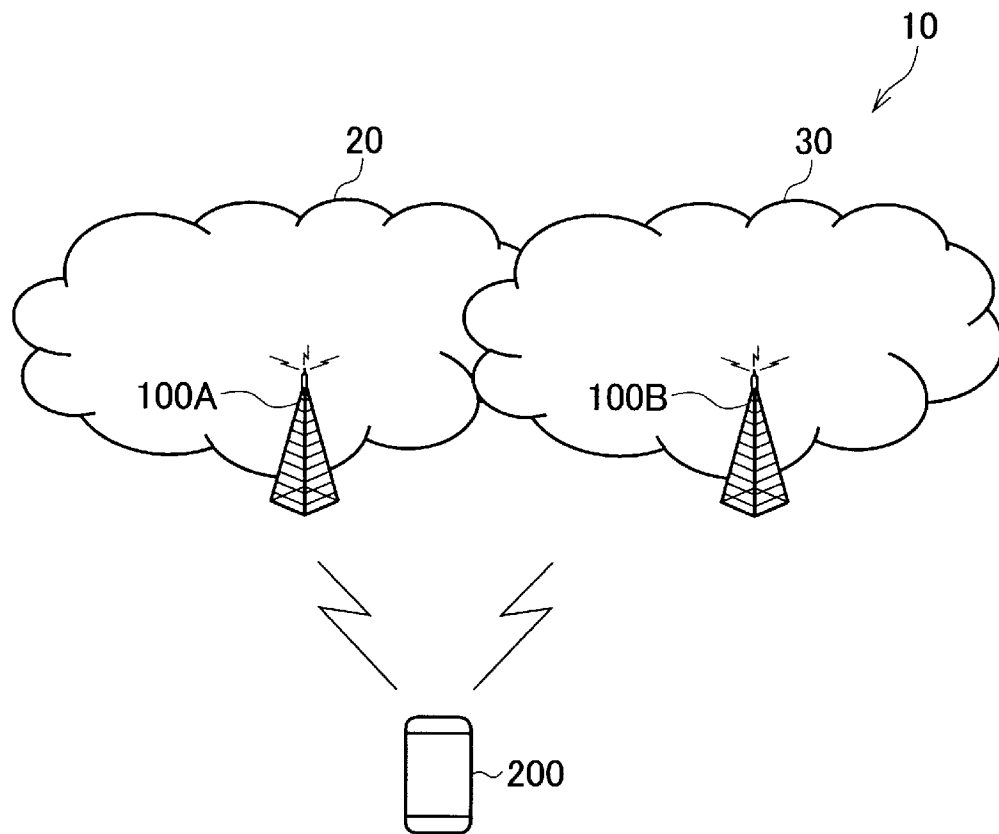
1006 出力装置

1007 バス

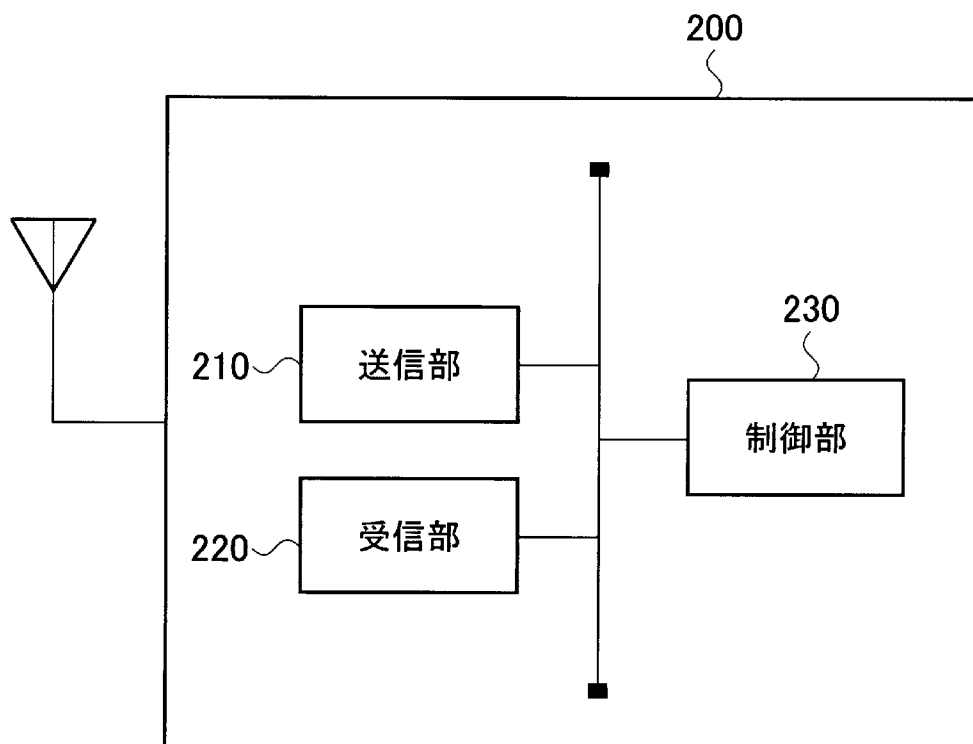
請求の範囲

- [請求項1] ユーザ装置であって、
前記ユーザ装置の能力問合せをネットワークから受信する受信部と、
、
第1無線アクセス技術及び第2無線アクセス技術に関する所定フィールドが前記能力問合せに設定されている場合、前記ユーザ装置の前記第1無線アクセス技術に関する能力、または前記ユーザ装置の前記第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、前記ユーザ装置の機能セットが含まれない能力情報を前記ネットワークに送信する送信部と
を備えるユーザ装置。
- [請求項2] ユーザ装置であって、
前記ユーザ装置の能力問合せをネットワークから受信する受信部と、
、
無線アクセス技術の種別として、前記ユーザ装置のキャリアアグリゲーションに対応する周波数の組合せ、及び機能セットを除外する所定種別が前記能力問合せに設定されている場合、前記ユーザ装置の第1無線アクセス技術に関する能力、または前記ユーザ装置の第2無線アクセス技術に関する能力の何れか一方には、前記ユーザ装置の機能セットが含まれない能力情報を前記ネットワークに送信する送信部と
を備えるユーザ装置。
- [請求項3] 前記送信部は、前記ユーザ装置の機能セット、及び前記機能セットの組合せが含まれない前記能力情報を送信する請求項1または2に記載のユーザ装置。

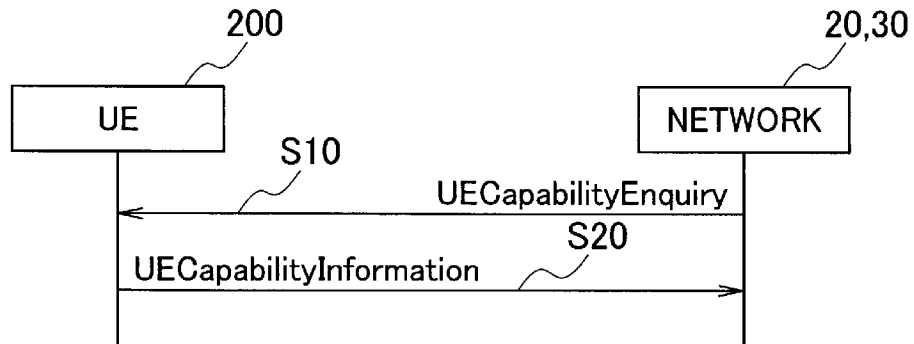
[図1]



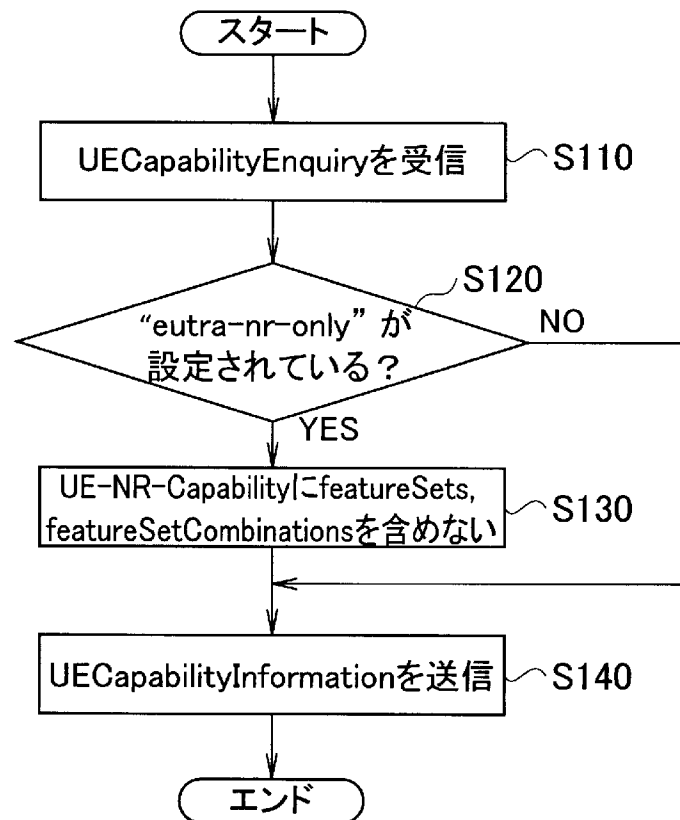
[図2]



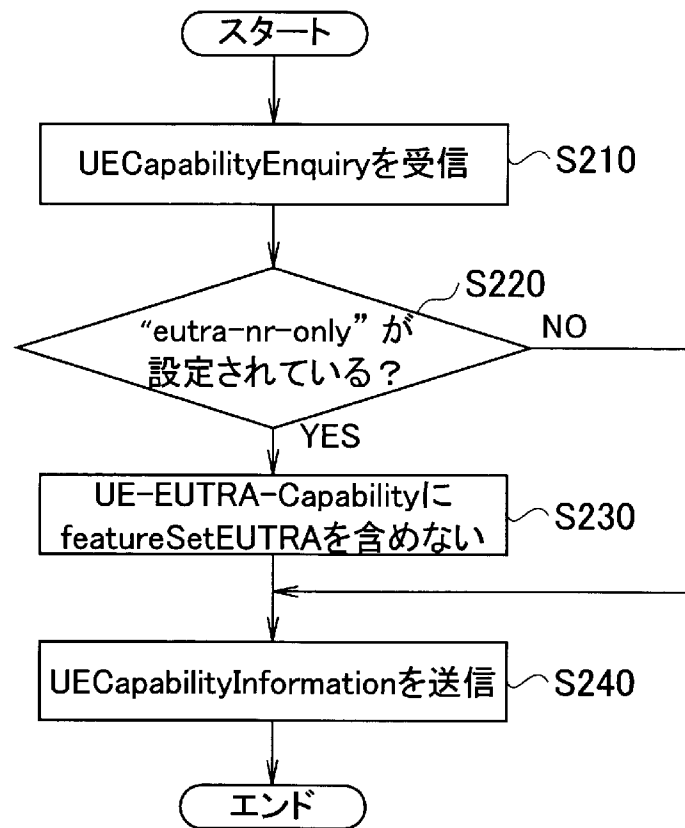
[図3]



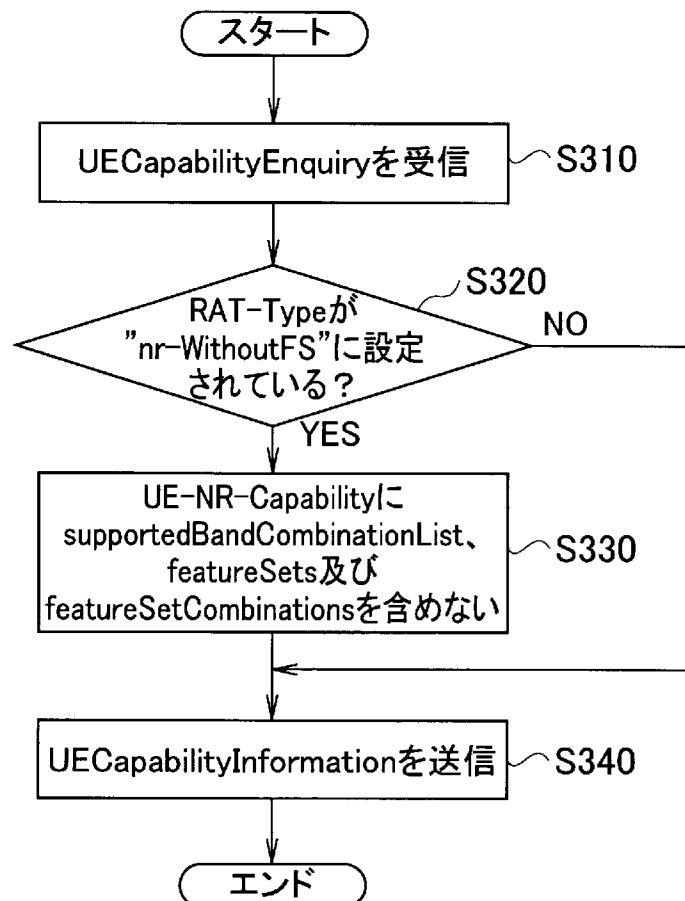
[図4]



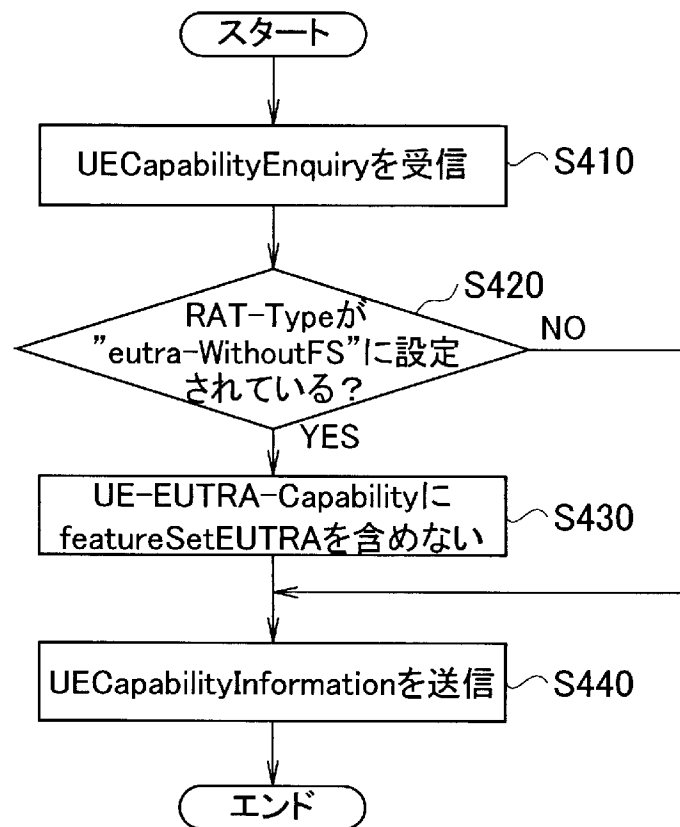
[図5]



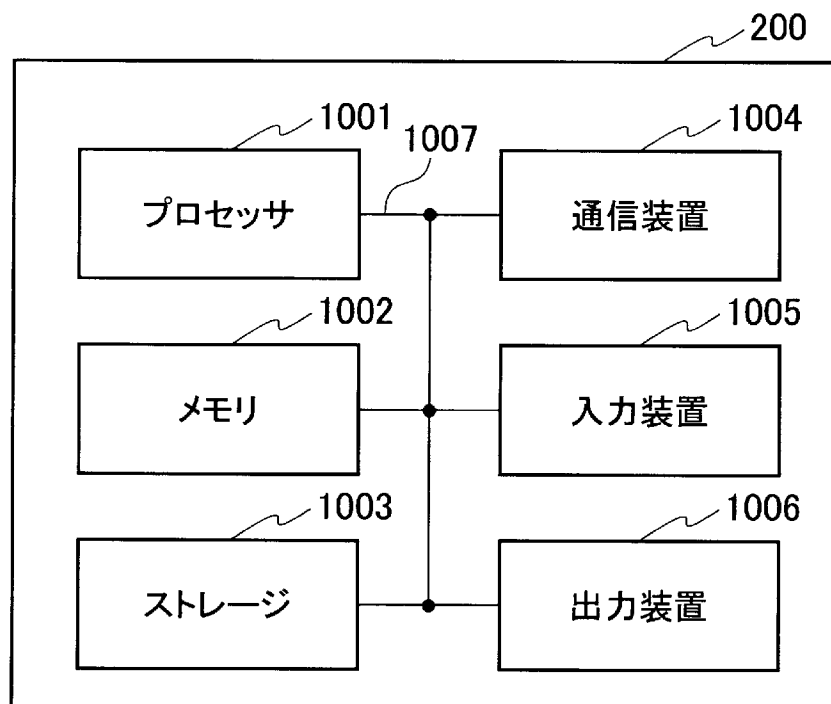
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/039777

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. H04W8/22 (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)

Int. Cl. H04W8/22

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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.
X A	Ericsson, Email discussion 103bis#23: Relation of feature sets and band combinations, 3GPP TSG-RAN WG2 #103bis Tdoc R2-18xxxxx, 19 October 2010, section 2.2.3, 103bis-23 Email Discussion-Relation of feature sets and band combinations - v02 Ericsson.docx	1, 3 2
T	Ericsson, Email discussion 103bis#23: Relation of feature sets and band combinations, 3GPP TSG-RAN WG2 #103bis Tdoc R2-18xxxxx, 26 October 2018, section 2.2.4, 103bis-23 Email Discussion-Relation of feature sets and band combinations - v02 Ericsson HW Nokia DCM.docx	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
14.12.2018

Date of mailing of the international search report
08.01.2019

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. H04W8/22 (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 (IPC))

Int.Cl. H04W8/22

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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
X	Ericsson, Email discussion 103bis#23: Relation of feature sets and band combinations, 3GPP TSG-RAN WG2 #103bis Tdoc R2-18xxxxx,	1, 3
A	2010.10.19, 第2.2.3節, 103bis-23 Email Discussion - Relation of feature sets and band combinations - v02 Ericsson.docx	2

☒ 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

14.12.2018

国際調査報告の発送日

08.01.2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

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)

桑原 聡一

5 J

3984

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

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
T	Ericsson, Email discussion 103bis#23: Relation of feature sets and band combinations, 3GPP TSG-RAN WG2 #103bis Tdoc R2-18xxxxx, 2018.10.26, 第2.2.4節, 103bis-23 Email Discussion - Relation of feature sets and band combinations - v02 Ericsson_HW_Nokia_DCM.docx	1, 3