

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7581529号
(P7581529)

(45)発行日 令和6年11月12日(2024.11.12)

(24)登録日 令和6年11月1日(2024.11.1)

(51)国際特許分類	F I
H 0 4 W 52/02 (2009.01)	H 0 4 W 52/02 1 1 0
H 0 4 W 4/40 (2018.01)	H 0 4 W 4/40
H 0 4 W 92/18 (2009.01)	H 0 4 W 92/18
H 0 4 W 72/0446(2023.01)	H 0 4 W 72/0446

請求項の数 15 (全41頁)

(21)出願番号	特願2023-543038(P2023-543038)	(73)特許権者	517372494 維沃移動通信有限公司 VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. 中華人民共和國523863廣東省東莞市長安鎮維沃路1号 No.1, vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, China
(86)(22)出願日	令和4年1月11日(2022.1.11)	(74)代理人	100159329 弁理士 三縄 隆
(65)公表番号	特表2024-502678(P2024-502678A)	(72)発明者	曾 裕 中華人民共和國523863廣東省東莞市長安鎮維沃路1号
(43)公表日	令和6年1月22日(2024.1.22)		
(86)国際出願番号	PCT/CN2022/071317		
(87)国際公開番号	WO2022/152120		
(87)国際公開日	令和4年7月21日(2022.7.21)		
審査請求日	令和5年7月14日(2023.7.14)		
(31)優先権主張番号	202110057835.0		
(32)優先日	令和3年1月15日(2021.1.15)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 伝送配置方法、装置及び関連機器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器により実行される伝送配置方法であって、

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することを含み、

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することで、前記検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、

前記第一のメカニズムの候補リソース集合を決定することで、前記候補リソース集合に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、
のうちの少なくとも一つを含み、

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することは、

前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点となるように配置し、又は前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点から第一のオフセット値だけオフセットしたものととなるように配置することと、

前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点となるように配置し、又は前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点から第二のオフセット値だけオフセットしたものととなるように配置することと、

前記検出時間の長さが前記アクティブ化時間の長さ以下となるように配置することとの

うちの少なくとも一つを含む、
伝送配置方法。

【請求項 2】

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、

前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することで、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることとであって、前記第一のパラメータが第一のサブパラメータと第二のサブパラメータとのうちの少なくとも一つを含み、前記第一のサブパラメータがリソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点との距離であり、前記第二のサブパラメータが前記リソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点との距離であることと、

10

前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することで、前記第一のメカニズムの検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることとのうちの少なくとも一つをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することは、

20

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり程度に基づいて検出時間を切り替えるかどうかを決定することを含み、

又は、

第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することは、

前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点よりも早くないように配置し、又は前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点から第三のオフセット値だけオフセットしたものよりも早くないように配置することと、

前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点よりも遅くないように配置し、又は前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点から第四のオフセット値だけオフセットしたものよりも遅くないように配置することと、

30

前記リソース選択時間の長さが第一の閾値よりも小さいように配置することとのうちの少なくとも一つを含み、

前記第一の閾値は、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さであり、

又は、

前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することは、

前記第一のサブパラメータと前記第二のサブパラメータとの差が第二の閾値よりも小さいように配置することと、

前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点が前記アクティブ化時間の終点よりも遅くないように前記第一のサブパラメータの値を決定することとのうちの少なくとも一つを含み、

40

前記第二の閾値は、前記アクティブ化時間の長さである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

検出時間を切り替える場合に、切り替えられた後の検出時間は、切り替えられる前の検出時間の少なくとも一部を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

第一の対象は、パケット遅延バジェット P D B 制限を満たし、前記第一の対象は、前記リソース選択時間と、前記リソース選択時間の選択的な範囲とのうちの少なくとも一つを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第一の対象は、リソース選択時間を含む場合、前記リソース選択時間が P D B 制限

50

を満たすことは、前記リソース選択時間の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含み、
前記第一の対象は、リソース選択時間の選択的な範囲を含む場合、前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことは、前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することは、
前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することと、
前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することとのうちの一つを含み、
ここで、前記第二のメカニズムの第二のパラメータは、
前記第二のメカニズムの周期と、
前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さ、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の長さ、
前記第二のメカニズムの位置と、
前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の位置と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の位置と、
前記第二のメカニズムの始点又は終点と、
前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点又は終点と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の始点又は終点とのうちの少なくとも一つを含む、請求項2に記載の方法。

10

【請求項8】

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、
指示情報を受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
データパケットを受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
受信に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
伝送に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
復調に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
前記アクティブ化時間の始点から前記アクティブ化時間を延長することと、
前記アクティブ化時間の終点から前記アクティブ化時間を延長することとのうちの一つを含み、

20

又は、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、
前記アクティブ化時間の終点を第一の時刻まで延長することと、
前記アクティブ化時間の始点を第二の時刻まで延長することとのうちの少なくとも一つを含み、

30

又は、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、
第一の条件を満たす場合に、前記アクティブ化時間を延長することを含み、
ここで、前記第一の条件は、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分が第三の閾値よりも小さいことと、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第一の時間との比が第四の閾値
以下であることであって、前記第一の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期とのうちの
一つを含むことと、

40

第二の時間とアクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第五の閾値以下であること
であって、前記第二の時間が前記検出時間と、前記検出時間の始点と、前記検出時間の
終点と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンブシ
ョントリガー時刻とのうちの一つを含むこととのうちの少なくとも一つを含み、

又は、

前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することは、
前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点となるように配

50

置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点から第十二のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点となるように配置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点から第十三のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間と前記検出時間のうちの少なくともM個の検出時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することであって、Mが正の整数であることと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さが第六の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間が部分的検出時間である場合に、前記第二のメカニズムの周期が前記部分的検出時間のステップ幅となるように配置することとのうちの少なくとも一つを含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分の長さが第七の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第三の時間との比が第八の閾値以上となるように配置することであって、前記第三の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期とのうちの一つを含むことと、

前記検出時間のうちの少なくともN個の検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することであって、Nが正の整数であることとのうちの少なくとも一つを含み、

又は、

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値以下である場合に、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することを含み、

ここで、前記第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値よりも大きい場合に、前記検出時間での検出は、前記第二のメカニズムと関係がなく、

ここで、前記第四の時間は、前記検出時間の始点と、前記検出時間の終点と、前記検出時間と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンプショントリガー時刻とのうちの一つを含む、

請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記検出時間は、

完全検出時間と、

部分的検出時間と、

非周期的伝送に関連する検出時間と、

シグナリングに関連する検出時間とのうちの少なくとも一つであり、

非周期的伝送に関連する検出時間は、

非周期業務検出に用いられる検出時間と、

非周期業務再評価に用いられる検出時間と、

非周期業務プリエンプションに用いられる検出時間とを含み、

シグナリングに関連する検出時間は、

サブリンク制御情報SCIにより指示された検出時間を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

10

20

30

40

50

前記方法は、

前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つと第一の通信方式又は第二の通信方式における第二の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置することと、

第一の通信方式のV 2 Xの第五の時間と第二の通信方式のV 2 Xの第三の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置することとであって、前記第五の時間が前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つを含むこととのうちの少なくとも一つをさらに含み、

又は、

前記方法は、

第六の時間に第四の対象の受信を行うこと、

又は、

第六の時間に第四の対象の受信を行わないことをさらに含み、

ここで、前記第六の時間は、前記第一のメカニズムの検出時間以外の時間である、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

伝送配置装置であって、

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置するための第一の配置モジュールを含み、

前記第一の配置モジュールは、

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することで、前記検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第一の配置ユニットと、

前記第一のメカニズムの候補リソース集合を決定することで、前記候補リソース集合に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための決定ユニットと、のうちの少なくとも一つを含み、

前記第一の配置モジュールは、具体的に、

前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点となるように配置し、又は前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点から第一のオフセット値だけオフセットしたもののとなるように配置することと、

前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点となるように配置し、又は前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点から第二のオフセット値だけオフセットしたもののとなるように配置することと、

前記検出時間の長さが前記アクティブ化時間の長さ以下となるように配置することとのうちの少なくとも一つに用いられる、

伝送配置装置。

【請求項13】

前記第一の配置モジュールは、

前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第二の配置ユニットと、

前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することで、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第三の配置ユニットであって、前記第一のパラメータが第一のサブパラメータと第二のサブパラメータとのうちの少なくとも一つを含み、前記第一のサブパラメータがリソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点との距離であり、前記第二のサブパラメータが前記リソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点との距離である第三の配置ユニットと、

前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することで、前記第一のメカニズムの検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための

10

20

30

40

50

第四の配置ユニットとのうちの少なくとも一つをさらに含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記第一の配置モジュールは、具体的に、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分の長さが第七の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第三の時間との比が第八の閾値以上となるように配置することと、前記第三の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期とのうちの一つを含むことと、

前記検出時間のうちの少なくとも N 個の検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することと、N が正の整数であることとのうちの少なくとも一つにさらに用いられ、

10

又は、

前記第一の配置モジュールは、具体的に、

第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値以下である場合に、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することに用いられ、

ここで、前記第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値よりも大きい場合に、前記検出時間での検出は、前記第二のメカニズムと関係がなく、

ここで、前記第四の時間は、前記検出時間の始点と、前記検出時間の終点と、前記検出時間と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンプシ

20

ョントリガー時刻とのうちの一つを含む、

請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記検出時間は、

完全検出時間と、

部分的検出時間と、

非周期的伝送に関連する検出時間と、

シグナリングに関連する検出時間とのうちの少なくとも一つであり、

非周期的伝送に関連する検出時間は、

30

非周期業務検出に用いられる検出時間と、

非周期業務再評価に用いられる検出時間と、

非周期業務プリエンプションに用いられる検出時間とを含み、

シグナリングに関連する検出時間は、

サブリンク制御情報 S C I により指示された検出時間を含む、請求項 1 2 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

(関連出願の相互参照)

本出願は、2021年01月15日に中国で提出された中国特許出願 No. 202110057835.0 の優先権を主張しており、同出願の内容のすべては、ここに参照として取り込まれる。

40

【0 0 0 2】

本出願は、通信技術分野に属し、特に伝送配置方法、装置及び関連機器に関する。

【背景技術】

【0 0 0 3】

通信技術の持続的な発展に伴い、端末は、様々なメカニズム、例えば、非連続受信 (Discontinuous Reception、DRX) メカニズム、検出 (sensing) メカニズムなどをサポートできるようになる。ここで、上記 DRX メカニズムは、DRX オン (DRX on) と DRX オフ (DRX off) の時間の配置によって端末

50

の省電力の目的を達成することができ、上記 `sensing` メカニズムは、検出時間内において検出を行い、且つ検出結果に基づいてリソース選択を行うことができる。しかしながら、従来技術では、端末に様々なメカニズムが同時に配置されている場合、例えば、端末に `DRX` メカニズムと `sensing` メカニズムが同時に配置されている場合に、どのように異なるメカニズムの配置パラメータを配置して協調させるかに対し、関連する解決案はない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本出願の実施例は、端末に様々なメカニズムが同時に配置されている場合に異なるメカニズム間の協調を実現できる伝送配置方法、装置及び関連機器を提供する。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

第一の態様によれば、本出願の実施例は、伝送配置方法を提供し、この方法は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することを含む。

【0006】

第二の態様によれば、本出願の実施例は、伝送配置方法をさらに提供し、この方法は、第一の伝送に対応する第一の行動を実行することを含み、ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない。

20

【0007】

第三の態様によれば、本出願の実施例は、伝送配置装置をさらに提供し、この装置は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置するための第一の配置モジュールを含む。

【0008】

第四の態様によれば、本出願の実施例は、伝送配置装置をさらに提供し、この装置は、第一の伝送に対応する第一の行動を実行するための実行モジュールを含み、ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない。

30

【0009】

第五の態様によれば、本出願の実施例は、電子機器をさらに提供し、この電子機器は、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で実行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時に、第一の態様に記載の方法のステップを実現する。

【0010】

第六の態様によれば、本出願の実施例は、端末をさらに提供し、この端末は、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で実行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時に、第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

40

【0011】

第七の態様によれば、本出願の実施例は、可読記憶媒体をさらに提供し、前記可読記憶媒体上にはプログラム又は命令が記憶されており、前記プログラム又は命令がプロセッサにより実行される時に、第一の態様に記載の方法のステップを実現し、又は上記第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

【0012】

50

第八の態様によれば、本出願の実施例は、チップをさらに提供し、前記チップは、プロセッサと通信インターフェースとを含み、前記通信インターフェースは、前記プロセッサと結合され、前記プロセッサは、ネットワーク機器のプログラム又は命令を運行し、上記第一の態様に記載の方法のステップを実現し、又は上記第二の態様に記載の方法のステップを実現するために用いられる。

【0013】

第九の態様によれば、コンピュータプログラム製品を提供し、前記コンピュータプログラム製品は、記憶媒体に記憶されており、前記コンピュータプログラム製品は、少なくとも一つのプロセッサにより実行されて、上記第一の態様に記載の方法のステップを実現し、又は上記第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

10

【発明の効果】

【0014】

本出願の実施例では、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することで、このように端末に第一のメカニズムと第二のメカニズムが同時に配置されている場合に第一のメカニズムと第二のメカニズムとの間の協調を実現することができ、検出時間における検出行動を保証すると同時に電力量節約効果を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本出願の実施例に適用可能なネットワークシステムの構造図である。

20

【図2】本出願の実施例によるDRXの概略図である。

【図3】本出願の実施例によるLTE SLにおける検出の概略図である。

【図4】本出願の実施例による部分的検出の概略図である。

【図5】本出願の実施例によるSLリソースプリエンプシジョンの概略図である。

【図6】本出願の実施例による伝送配置方法のフローチャートである。

【図7】本出願の実施例による検出とDRX作動の概略図である。

【図8】本出願の実施例による検出時間とアクティブ化時間の配置の概略図である。

【図9】本出願の実施例による別の伝送配置方法のフローチャートである。

【図10】本出願の実施例による伝送配置装置の構造図である。

【図11】本出願の実施例による別の伝送配置装置の構造図である。

30

【図12】本出願の実施例による電子機器の構造図である。

【図13】本出願の実施例による端末の構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下は、本出願の実施例における図面を結び付けながら、本出願の実施例における技術案を明瞭且つ完全に記述し、明らかに、記述された実施例は、本出願の一部の実施例であり、すべての実施例ではない。本出願における実施例に基づき、当業者により得られたすべての他の実施例は、いずれも本出願の保護範囲に属する。

【0017】

本出願の明細書と特許請求の範囲における用語である「第一」、「第二」などは、類似している対象を区別するものであり、特定の順序又は前後手順を記述するためのものではない。理解すべきこととして、このように使用されるデータは、適切な場合に交換可能であり、それにより本出願の実施例は、ここで図示又は記述されたもの以外の順序で実施されることが可能であり、且つ「第一」、「第二」によって区別される対象は、一般的には同一種類であり、対象の個数を限定せず、例えば第一の対象は、一つであってもよく、複数であってもよい。なお、明細書及び請求項における「及び/又は」は、接続される対象のうち少なくとも一つを表し、文字である「/」は、一般的には前後関連対象が「又は」の関係であることを表す。

40

【0018】

指摘すべきこととして、本出願の実施例に記述された技術は、ロングタームエボリュー

50

ション型 (Long Term Evolution、LTE) / LTE の進化 (LTE - Advanced、LTE - A) システムに限らず、他の無線通信システム、例えば符号分割多重接続 (Code Division Multiple Access、CDMA)、時分割多重接続 (Time Division Multiple Access、TDMA)、周波数分割多重接続 (Frequency Division Multiple Access、FDMA)、直交周波数分割多重接続 (Orthogonal Frequency Division Multiple Access、OFDMA)、単一キャリア周波数分割多重接続 (Single-carrier Frequency-Division Multiple Access、SC-FDMA) と他のシステムにも適用できる。本出願の実施例における用語である「システム」と「ネットワーク」は、常に交換可能に使用され、記述された技術は、以上に言及されたシステムとラジオ技術に用いられてもよく、他のシステムとラジオ技術に用いられてもよい。しかしながら、以下の記述は、例示の目的でニューラジオ (New Radio、NR) システムを記述しているとともに、以下の大部分の記述において NR 用語を使用しているが、これらの技術は、NR システム 応用以外の応用、例えば第六世代 (6th Generation、6G) 通信システムに適用されてもよい。

10

【0019】

図 1 は、本出願の実施例が適用可能な無線通信システムのブロック図を示す。無線通信システムは、第一の端末 11 と、第二の端末 12 と、ネットワーク機器 13 とを含む。ここで、第一の端末 11 と第二の端末 12 は、端末機器又はユーザ端末 (User Equipment、UE) と呼ばれてもよく、第一の端末 11 と第二の端末 12 は、携帯電話、タブレットパソコン (Tablet Personal Computer)、ラップトップコンピュータ (Laptop Computer) (又は、ノートパソコンと呼ばれる)、パーソナルデジタルアシスタント (Personal Digital Assistant、PDA)、パームトップコンピュータ、ネットブック、ウルトラモバイルパーソナルコンピュータ (ultra-mobile personal computer、UMPC)、モバイルインターネットデバイス (Mobile Internet Device、MID)、ウェアラブルデバイス (Wearable Device) 又は車載機器 (VUE)、歩行者端末 (PUE) などの端末側機器であってもよく、ウェアラブルデバイスは、ブレスレット、イヤホン、メガネなどを含む。説明すべきこととして、本出願の実施例は、第一の端末 11 と第二の端末 12 の具体的なタイプを限定せず、なお、上記第二の端末 12 の数は、一つ又は少なくとも二つであってもよい。

20

30

【0020】

ネットワーク機器 13 は、基地局又はコアネットワークであってもよく、ここで、基地局は、ノード B、進化ノード B、アクセスポイント、ベーストランシーバステーション (Base Transceiver Station、BTS)、ラジオ基地局、ラジオ送受信機、ベーシックサービスセット (Basic Service Set、BSS)、拡張サービスセット (Extended Service Set、ESS)、B ノード、進化型 B ノード (eNB)、家庭用 B ノード、家庭用進化型 B ノード、WLAN アクセスポイント、WiFi ノード、トランスミッションポイント (Transmitting Receiving Point、TRP) 又は当分野における他のある適切な用語と呼ばれてもよく、同じ技術的効果が達成される限り、前記基地局は、特定の技術用語に限らず、説明すべきこととして、本出願の実施例において NR システムにおける基地局のみを例にするが、基地局の具体的なタイプを限定するものではない。

40

【0021】

理解を容易にするために、以下では、本出願の実施例に係るいくつかの内容を説明する。

【0022】

一、LTE と NR Uu インターフェースの非連続受信

LTE と NR は、いずれも非連続受信 (Discontinuous Reception、DRX) メカニズムが導入されており、DRX on と DRX off の時間の配置

50

によってUEの省電力を達成する。図2に示すように、on duration期間がDRX onの区間である場合に、UEがon duration期間にスケジューリングされなければ、一つのDRX周期(DRX cycle)のoff期間に入る。

【0023】

ここで、DRXを配置する時にアクティブ化時間タイマーonDurationTimer(onDurationTimer)、非活性タイマー(drx-InactivityTimer)、再送タイマー(drx-RetransmissionTimer)、longDRX-CycleStartOffsetなどのパラメータを配置する。

【0024】

UEにDRXを配置した後に、送信又は受信データの復号化に失敗すれば、UEは、アクティブ化時間に入って制御チャネルをモニタリングし、ネットワークスケジューリングによる再送を待つ必要がある。

10

【0025】

On Duration期間において、UEがあるスロット(slot)にスケジューリングされてデータを受信した場合、その次のいくつかのslot内において引き続きスケジューリングされる可能性が高い。そのため、UEがスケジューリングされて初回データ伝送するたびにタイマーdrx-InactivityTimerを起動又は再起動させ、UEは、このタイマーがタイムアウトになるまで、常にアクティブ状態にある。

【0026】

下りリンクのデータ受信について、UEは、物理下りリンク制御チャネル(Physical Downlink Control Channel、PDCCH)により指示された下りリンクのデータ伝送を受信し且つハイブリッド自動再送要求(Hybrid Automatic Repeat Request、HARQ)情報をフィードバックした後に、対応するHARQプロセスのために下りリンクバックホールタイマー(HARQ RTT Timer)を起動させ、ここで、RTT(Round Trip Time)は、往復遅延である。HARQ RTT Timerがタイムアウトになった後に、且つこのHARQプロセスのデータの復号化に成功していなければ、UEは、再送タイマー(drx-RetransmissionTimer)を起動させ、且つPDCCHをモニタリングし、伝送を待つ。

20

【0027】

上りリンクデータ送信について、UEは、PDCCHにより指示された上りリンクデータ伝送を受信した後に、対応するHARQプロセスのために上りリンクバックホールタイマーHARQ RTT Timerを起動させる。HARQ RTT Timerがタイムアウトになった後に、UEは、再送タイマー(drx-ULRetransmissionTimer)を起動させ、且つアクティブ化状態に入ってPDCCHをモニタリングし、ネットワークスケジューリングによる伝送を待つ。

30

【0028】

二、LTE サイドリンクにおける検出(Sensing in LTE SL)

LTE サイドリンク検出(LTE Sidelink Sensing)の基本的な作動原理は、以下のとおりである。

40

【0029】

検出窓(Sensing Window)内において測定し、各検出伝送時間間隔(Transmission Time Interval、TTI)内においてスケジューリング割り当て(Scheduling Assignment、SA)を行い、干渉測定を行う。

【0030】

ここで、図3に基づき、UEは、以下のようなステップに基づいてリソース選択を行う。

【0031】

- 1) UEがデータを送信するリソースを排除し、
- 2) 端末が、受信したSAを復調して、他のUEリソースの予約リソースを得て、他の

50

UEにより予約されたリソースを排除し、

3) Sensing Window内においてエネルギー検出を行い、リファレンス信号強度指示 (Reference Signal Strength Indication、RSSI) を測定し、測定結果に基づき、干渉が大きいリソースを排除し、

4) 選択窓内において、干渉が最小の20%のリソースから一つのサブフレーム (Subframe) をランダムに選択して周期的リソース予約を行う。

【0032】

三、LTE SLにおける部分的検出 (Partial sensing in LTE SL)

LTE ビークルツーエブリシング (Vehicle to Everything、V2X) における部分的検出は、主に省電力のために設計され、歩行者対車両 (Pedestrian to Vehicle、P2V) の通信をサポートするためのものであり、PUEは、二つのモードのリソース選択方式をサポートする。一つは、ランダムなリソース選択であり、別のモードは、先ず部分的検出を行い、部分的検出の結果に基づいてリソースを選択し、半静的リソース予約を行うことである。ここで、PUEがどのモードを選択するかは、無線リソース制御 (Radio Resource Control、RRC) により配置され、RRCにより二つのモードのリソース選択をサポートするように配置する時に、PUEは、どのリソース選択方式を採用するかを決定することを実現する。

【0033】

ここで、図4に基づき、端末が部分的検出を行い且つリソース選択を行う方式は、以下のとおりである。

【0034】

PUE検出ウィンドウは、 $[n - 1000, n]$ の範囲内の斜線により充填されたウィンドウであり、長さY及びkは、RRCにより配置されたパラメータであり、kの取り得る値の範囲は、 $\{1, 2, 3, \dots, 10\}$ であってもよい。 $[n + T1, n + T2]$ 内の交差線により充填されたウィンドウは、上位層により配置されたPUEの選択ウィンドウである。PUEは、斜線により充填された検出ウィンドウにおいて他の端末により送信されたサイドリンク制御情報 (Sidelink Control Information、SCI) を検出し、検出されたSCI及び予約周期に基づき、他の端末の交差線により充填されたウィンドウ内におけるリソース予約状況を推測し、このPUEは、これらの情報に基づいて選択ウィンドウにおける条件を満たさないリソースを排除することができる。残ったリソースにおいて少なくとも20% (窓長さYの20%) のリソースを候補リソース集合として選択し、メディアアクセス制御 (Media Access Control、MAC) 層に報告し、MAC層は、候補リソース集合から一つのリソースをこのPUEの候補リソースとしてランダムに選択する。このPUEは、選択されたリソースに対して周期予約を行い、予約周期は、SCIにおいて指示される。

【0035】

四、SLにおけるランダム選択 (Random selection in SL)

ユーザがランダム選択を行えば、図4における選択ウィンドウにおいてリソースをランダムに選択し、検出 (sensing) を行う必要がない。

【0036】

五、NR SLにおける検出 (Sensing in NR SL)

モード2 (Mode 2) のリソース割り当てモードにおいて、sensingに基づいてリソース選択を行うことをサポートする。その原理は、LTE SLモード4 (mode 4) でのsensingメカニズムと類似している。具体的な作動方式は、以下のとおりである。1) 送信UE (TX UE) は、リソース選択がトリガーされた後に、リソース選択ウィンドウを決定し、2) UEは、リソース選択の前に、リソース選択の予備リソース集合 (candidate resource set) を決定し、リソース選択ウィンドウ内のリソース上で測定されたリファレンス信号受信パワー (Reference Signal Receiving Power、RSRP) に基づいて該当するRSRP

10

20

30

40

50

threshold (閾値)と比較する必要がある、RSRPがRSRP thresholdよりも低ければ、このリソースを予備リソース集合に入れることができ、3)リソース集合が決定された後に、UEは、予備リソース集合において伝送リソースをランダムに選択する。また、UEは、今回の伝送で次の伝送のために伝送リソースを予約することができる。

【0037】

Rel-16 NR SLにおいて、TX UEは、その割り当てられたリソースに対してリソース予約を行い(予約は、周期性予約と非周期性予約に分けられる)、予約リソースは、以降の物理サイドリンク制御チャネル(Physical Sidelink Control Channel、PSCCH)又は物理サイドリンク共有チャネル(Physical Sidelink Sharing Channel、PSSCH)の伝送に用いられる。非周期予約は、SCIにおける時間領域リソース割り当て(Time resource assignment)ドメインによって実現でき、予約されたリソースは、少なくとも同一の伝送ブロック(Transport Block、TB)の伝送に用いることができる。周期予約は、SCIにおけるリソース予約周期(Resource reservation period)ドメインによって実現でき、現在周期予約された周期性リソースは、次のTBの伝送に用いることができる。

【0038】

六、NR SLにおけるリソースプリエンプション(Resource pre-emption in NR SL)

Mode 2のリソース割り当てモードにおいて、リソースpre-emptionメカニズムをサポートし、このメカニズムの簡潔な説明は、以下のとおりである。一つのUEによりすでに予約/選択されたリソースと、より高い優先度の業務を有する他のUEにより予約/選択されたリソースとが重なり(部分的重なり)、このUEの関連リソース上のSL-RSRP測定値が、ある関連付けられたSL-RSRP(associated SL-RSRP)の閾値よりも大きい時に、このUEは、リソースの再選択をトリガーする。前記の業務優先度と前記のSL-RSRP閾値は、前記リソース上のTB伝送により決定される。

【0039】

図5に示すように、UEは、すでに予約/選択されたリソース(PSCCH/PSSCHリソース)がプリエンプションされるかどうかを判断するために、少なくともm-T3時刻にリソース選択の再評価を行い、m時刻は、リソースのある時刻又はリソース予約情報が送信される時刻であり、T3は、UEがリソース選択処理を行う時間長を少なくとも含む。

【0040】

七、伝送タイプ(Cast type)

NR sidelinkは、ブロードキャスト、グループキャストとユニキャストという三つの伝送方式をサポートする。NR sidelinkのグループキャストは、接続ベースのグループキャストと接続なしのグループキャストとの二つのユースケースをサポートし、接続ベースのグループキャストとは、グループキャストのUE間に接続が確立されたことを指し、接続なしのモードとは、グループキャストUEがグループ内の他のUEを承知せず、接続が確立されていないシナリオを指す。グループキャストの状況について、複数の受信端は、HARQフィードバックを行う時に二つのメカニズムをサポートする。

【0041】

メカニズム1(option 1、NACK onlyフィードバック、又は接続なしのメカニズムconnection-less)：このデータを受信したがデコーディングできなければ、NACKをフィードバックし、他の場合にはフィードバックしない。このような場合に送信端がNACKを受信していなければ、すべての受信端がいずれもこのデータの受信とデコーディングに成功したと考えられるが、このメカニズムの一つの欠点は、送信側として、データの受信に成功したことと、受信側がSCIの受信に成功しなかつ

10

20

30

40

50

たこととの二つ場合を混同する可能性があることであり、即ち受信側がSCIとデータの受信に成功しなかったが、送信側は、受信側が受信に成功したと思っている。この方式は、接続なしのグループキャストシナリオに適用できる。

【0042】

メカニズム2 (option 2、ACK/NACKフィードバック、又は接続ベースのメカニズム connection-based) : このデータを受信したがデコーディングできず、又はSCIを受信したがデータを受信していなければ、NACKをフィードバックし、このデータを受信し且つ正しくデコーディングできていれば、ACKをフィードバックする。この時に送信側がある受信端ユーザにより送信されたNACKを受信し又はACK又はNACKを受信していなければ、送信側は、このユーザへの送信に伝送失敗したと考え、ある受信端により送信されたACKを受信すれば、送信側は、このユーザへの送信に伝送成功したと考える。この方式は、接続ベースのグループキャストシナリオに適用できる。

10

【0043】

なお、さらに説明すべきこととして、

1) DRXアクティブ化時間 (active time) は、UEが特定のチャネル/信号/シグナリングをモニタリング/受信/復調/測定する時間 (アクティブ期) であってもよく、前記特定のチャネル/信号/シグナリングは、PSCCH/PSSCH/PSBCH/PSFCH/SCI/S-SSB/RSであってもよく、例えば、上記DRXアクティブ化時間は、DRX on duration、inactivity timer 20 運行時間とretransmission timer運行時間とのうちの少なくとも一つを含んでもよい。

20

【0044】

2) DRX非アクティブ化時間 (inactive time) は、UEが特定のチャネル/信号/シグナリングをモニタリングせず/受信せず/復調せず/測定しない時間 (スリープ期) であり、特定のチャネル/信号/シグナリングは、PSCCH/PSSCH/PSBCH/PSFCH/SCI/S-SSB/RSであってもよく、例えば、上記DRX非アクティブ化時間は、DRX off durationとRTT timer 30 運行時間とのうちの少なくとも一つを含んでもよい。

30

【0045】

3) 検出時間 (sensing時間) は、検出窓 (sensing窓)、検出時刻 (sensing時刻)、検出範囲 (sensing範囲)、検出スロット集合 (sensingスロット集合)、検出リソースセット (sensingリソースセット) 又は検出サンプル (sensingサンプル) として記述されてもよい。

【0046】

4) T1/T2 : T1とT2の定義は、それぞれリソース選択又は再選択トリガー時刻nとリソース選択時間の選択的な範囲 $[n + T_{1}, n + T_{2}]$ の上境界と下境界との距離であり、その値は、いずれもUE実現により決められ、 $0 \leq T_{1} \leq T_{2} \leq T_{proc,1} \cdot S_L$ 、 $T_{2min} \leq T_{2} \leq T_{proc,1} \cdot S_L$ 残ったデータパケットバジェット (remaining packet budget) (スロットで計算する) を満たす必要がある。ここで、 $T_{proc,1} \cdot S_L$ は、予め配置された値であり、 T_{2min} は、上位層により指示された値であり、 $T_{2min} > remaining\ packet\ budget$ である時に、 $T_{2} = remaining\ packet\ budget$ である。

40

【0047】

以下では、図面を結び付けながら、具体的な実施例及びその応用シナリオによって本出願の実施例による伝送配置方法を詳細に説明する。

【0048】

図6を参照すると、図6は、本出願の実施例による伝送配置方法のフローチャートであり、この方法は、電子機器により実行されてもよく、この電子機器は、第一の端末、第二の端末又はネットワーク機器であってもよく、ここで、上記第一の端末は、第一のメカニ

50

ズムと第二のメカニズムが同時に配置されている端末であってもよく、上記第二の端末は、上記第一の端末と通信するいずれかの端末であってもよく、例えば、第二の端末は、サイドリンクを介して上記第一の端末と通信できる。

【0049】

図6に示すように、本出願の実施例による伝送配置方法は、以下のようなステップを含む。

【0050】

ステップ601、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置する。

【0051】

本実施例では、上記第一のメカニズムは、検出(sensing)メカニズムを含んでもよく、上記第二のメカニズムは、DRXメカニズムを含んでもよい。上記検出時間は、検出窓、検出時刻、検出範囲、検出スロット集合、検出リソースセット又は検出サンプルなどとして記述されてもよい。上記アクティブ化時間は、DRX on durationと、非活性タイマー(inactivity timer)運行時間と、再送タイマー(retransmission timer)運行時間とのうちの少なくとも一つを含んでもよい。

【0052】

一実施の形態では、上記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、第一のメカニズムの関連パラメータを配置することで、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにしてもよく、例えば、第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータ、第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータと第一のメカニズムのリソース選択時間の選択的な範囲の配置パラメータなどのうちの少なくとも一つを配置することで、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにしてもよい。

【0053】

別の実施の形態では、上記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、第二のメカニズムの関連パラメータを配置することで、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにしてもよく、例えば、第二のメカニズムのアクティブ化時間の配置パラメータと第二のメカニズムの非アクティブ化時間の配置パラメータなどのうちの少なくとも一つを配置して、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにしてもよい。

【0054】

別の実施の形態では、上記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、第一のメカニズムの関連パラメータと第二のメカニズムの関連パラメータを配置することで、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにしてもよく、例えば、第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータと第二のメカニズムのアクティブ化時間の配置パラメータを配置することで、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにする。

【0055】

説明すべきこととして、本実施例では第一の端末は、ネットワーク機器により配置され、予め配置され、第二の端末により指示され、プロトコルにより約定され又は第一の端末により決定されるなどの少なくとも一つ方式によって第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、本実施例は、これに対して限定しない。ネットワーク機器又は第二の端末により第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置する場合に、第一の端末は、前記ネットワーク機器又は前記第二の端末から

10

20

30

40

50

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なる配置を受信することができる。

【0056】

説明すべきこととして、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置する場合に、第一の端末は、第一のメカニズムの検出時間の、第二のメカニズムのアクティブ化時間と重なる部分のみにおいて検出を行ってもよく、第一のメカニズムの検出時間内において常に検出を行ってもよく、即ち第一の端末の検出行動は、アクティブ化時間に制限されず、本実施例は、これに対して限定しない。

【0057】

実際の応用において、第一の端末にDRXメカニズムと検出メカニズムが同時に配置されている時に、DRXメカニズムと検出メカニズムが互いに制限される時に、即ち第一の端末がDRX on duration又はDRXアクティブ化時間のみにおいて検出できるとすれば、検出時間がDRX on duration又はDRXアクティブ化時間内でない場合にSCIを受信できず、それによって検出を行うことができず、この時に総エネルギー消費量は、検出のみを許容しDRXをサポートしない場合よりも小さくなる可能性があるが、検出の時間が少なくなるため、選択されたリソースは、他のユーザのリソースと衝突する可能性がより高くなり、それによって信頼性の低下を引き起こす。DRXと検出が互いに制限されない時に、即ち検出時間がDRX on duration又はDRXアクティブ化時間内でない時にも、第一の端末は、依然として検出時間内において検出を行うことができ、検出行動の実行を保証できるが、この時に第一の端末の省電力効果が比較的悪く、例えば、全体的な消費電力は、いずれか一つのメカニズムを単独で運行する消費電力よりも大きい。さらに、図7に示すように、検出とDRXとの間の短い無線周波数(RF)スイッチは、第一の端末がそのうちの一つのメカニズムが終了した後に時間の不足でディープスリープ(deep sleep)に入ることができないことを引き起こす恐れがあり、消費電力を潜在的に向上させる。

【0058】

本出願の実施例は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することで、第一のメカニズムと第二のメカニズムとの間の協調を実現することができ、検出時間における検出行動を保証すると同時に電力量節約効果を向上させることができる。

【0059】

選択的に、前記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することで、前記検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、

前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、

前記第一のメカニズムの候補リソース集合を決定することで、前記候補リソース集合に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることと、

前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することで、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることであって、前記第一のパラメータが第一のサブパラメータと第二のサブパラメータとのうちの少なくとも一つを含み、前記第一のサブパラメータがリソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点との距離であり、前記第二のサブパラメータが前記リソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点との距離であることと、

10

20

30

40

50

前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することで、前記第一のメカニズムの検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることとのうちの少なくとも一つを含んでもよい。

【0060】

上記検出時間は、部分的検出 (partial sensing) 時間、完全検出 (full sensing) 時間、非周期業務検出に用いられる検出時間、非周期業務再評価 (re-evaluation) に用いられる検出時間又は非周期業務プリエンプション (pre-emption) に用いられる検出時間又は S C I により指示された検出時間などであってもよい。上記検出時間の配置パラメータは、検出時間の始点、検出時間の終点、検出時間の長さなどのうちの少なくとも一つを含んでもよいが、それらに限らない。

10

【0061】

上記リソース選択時間の配置パラメータは、リソース選択時間の始点、リソース選択時間の終点とリソース選択時間の長さなどのうちの少なくとも一つを含んでもよいが、それらに限らない。説明すべきこととして、上記リソース選択時間は、リソース再選択に用いられる場合にリソース再選択時間と呼ばれてもよい。

【0062】

上記候補リソース集合は、一つ又は複数の候補リソースを含んでもよい。選択的に、上記候補リソースは、スロット (slot) であってもよい。

【0063】

上記の、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間は、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に基づいて決定されたリソース選択時間に対応する検出時間として理解されてもよい。説明すべきこととして、本出願の実施例は、第一のパラメータの値を配置することで、リソース選択時間、候補リソース集合とリソース報告時間などの選択的な範囲を制限して、それに対応、関連付けられ又は関連する検出時間と D R X アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにすることができる。

20

【0064】

上記第二のメカニズムの配置パラメータは、第二のメカニズムの周期、第二のメカニズムのアクティブ化時間の配置パラメータと第二のメカニズムの非アクティブ化時間の配置パラメータなどのうちの少なくとも一つ、例えば、D R X の周期、D R X アクティブ化時間の配置パラメータと D R X 非アクティブ化時間の配置パラメータなどのうちの少なくとも一つを含んでもよいが、それらに限らない。

30

【0065】

説明すべきこととして、上記配置は、パラメータ設定と理解されてもよく、パラメータ調整と理解されてもよい。例えば、上記の、前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することは、前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを調整すると理解されてもよく、上記の、前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することは、前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを調整すると理解されてもよく、上記の、前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することは、前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を調整すると理解されてもよく、上記の、前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することは、前記第二のメカニズムの配置パラメータを調整すると理解されてもよい。

40

【0066】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することは、

前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点となるように配置し、又は前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点から第一のオフセット値だけオフセットしたも

のとなるように配置することと、
前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点となるように配置し、又は前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点から第二のオフセット値だけオフセットしたも

50

のとなるように配置することと、

前記検出時間の長さが前記アクティブ化時間の長さ以下となるように配置することとのうちの少なくとも一つを含む。

【0067】

本実施例では、上記第一のオフセット値と第二のオフセット値は、いずれも実際の状況に応じて合理的に設定されてもよい。上記アクティブ化時間の始点から第一のオフセット値だけオフセットしたものは、上記アクティブ化時間の始点から前へ第一のオフセット値だけオフセットしたものであってもよく、又は上記アクティブ化時間の始点から後へ第一のオフセット値だけオフセットしたものであってもよい。上記アクティブ化時間の終点から第二のオフセット値だけオフセットしたものは、上記アクティブ化時間の終点から前へ第二のオフセット値だけオフセットしたものであってもよく、又は上記アクティブ化時間の終点から後へ第二のオフセット値だけオフセットしたものであってもよい。

10

【0068】

説明すべきこととして、本出願の実施例に係るオフセット値は、いずれも正数又は負数であってもよく、以下では説明を省略する。

【0069】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することは、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり程度に基づいて検出時間を切り替えるかどうかを決定することを含んでもよい。

20

【0070】

本実施例では、上記重なり程度は、重なり長さ又は重なり比率などによって表徴されてもよい。選択的に、現在の検出時間とアクティブ化時間との重なり程度よりも高い他の検出時間とアクティブ化時間との重なり程度が存在する場合に、現在の検出時間を切り替えてもよい。例えば、UEが部分的検出(partial sensing)を行う時に、現在番号が1、3、5、7、9である検出時間を使用して検出しているが、番号が2、4、6、8、10であるpartial sensing時間と現在のDRXアクティブ化時間との重なり程度がより高く、するとUEは、現在検出するpartial sensing時間を2、4、6、8、10に切り替えてもよい。

【0071】

選択的に、検出時間を切り替える場合に、切り替えられた後の検出時間は、切り替えられる前の検出時間の少なくとも一部を含む。

30

【0072】

例えば、UEは、番号が1、3、5、7、9であるpartial sensing時間を切り替える場合に、番号が1、3、5、7、9であるpartial sensing時間のうちの少なくとも一部を保留してもよく、例えば、番号が5、7、9であるpartial sensing時間を保留して、切り替える時の検出の信頼性を保証する。

【0073】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することは、

40

前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点よりも早くないように配置し、又は前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点から第三のオフセット値だけオフセットしたものよりも早くないように配置することと、

前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点よりも遅くないように配置し、又は前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点から第四のオフセット値だけオフセットしたものよりも遅くないように配置することと、

前記リソース選択時間の長さが第一の閾値よりも小さいように配置することとのうちの少なくとも一つを含む。

【0074】

選択的に、前記第一の閾値は、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さである。

50

【 0 0 7 5 】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることは、

前記検出時間のうちの少なくともP個とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することを含んでもよく、Pは、正の整数である。

【 0 0 7 6 】

例えば、リソース選択時間が $[n + N1, n + N2]$ であり、検出時間が $partial\ sensing$ 時間であれば、それに対応する $partial\ sensing$ 時間 $[n + N1 - k * step, n + N2 - k * step]$ ($k = 1, 2, 3 \dots$, $step$ は、 $partial\ sensing$ 時間のステップ幅である) のうちの少なくともP個の $partial\ sensing$ 時間とDRXアクティブ化時間とは、少なくとも部分的に重なることを満たす。

【 0 0 7 7 】

また例えば、図8に示すように、DRXの配置は、既知であり、 $P = 2$ (即ちUEにより設定されたリソース選択時間に対応する $partial\ sensing$ 時間のうちの少なくとも2つは、DRXアクティブ化時間と少なくとも部分的に重なることを満たす必要がある) であれば、UEは、リソース選択時間を $[n + N1, n + N2]$ に設定してもよく、即ち図8における交差線により充填されたウィンドウであり、且つ $step$ の値に基づいて対応する $partial\ sensing$ 時間を得て、即ち図における斜線により充填されたウィンドウであり、この時に $partial\ sensing$ 時間のうちの少なくとも2つとDRX $on\ duration$ とが少なくとも部分的に重なることを満たす。UEにより選択されたリソース選択時間 $[n + N1, n + N2]$ に対応する $partial\ sensing$ 時間が、その少なくとも2つの $partial\ sensing$ 時間とDRX $on\ duration$ とが少なくとも部分的に重なることを満たすことができない時に、UEは、条件を満たすまで、 $N1$ 及び/又は $N2$ の取り得る値を調整してもよい。

【 0 0 7 8 】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することは、前記第一のサブパラメータと前記第二のサブパラメータとの差が第二の閾値よりも小さいように配置することと、

前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点が前記アクティブ化時間の終点よりも遅くないように前記第一のサブパラメータの値を決定することとのうちの少なくとも一つを含む。

【 0 0 7 9 】

本実施例では、上記第二の閾値は、実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、例えば、上記第二の閾値は、前記アクティブ化時間の長さ以下の値であってもよい。選択的に、前記第二の閾値は、前記アクティブ化時間の長さである。

【 0 0 8 0 】

上記の、前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点が前記アクティブ化時間の終点よりも遅くないように前記第一のサブパラメータの値を決定することは、例えば、リソース選択時間の選択的な範囲の始点が前記アクティブ化時間の終点となるように第一のサブパラメータの値を決定する。

【 0 0 8 1 】

選択的に、第一の対象は、パケット遅延バジェット (Packet Delay Budget、PDB) 制限を満たし、前記第一の対象は、前記リソース選択時間と、前記リソース選択時間の選択的な範囲とのうちの少なくとも一つを含む。

【 0 0 8 2 】

本実施例では、前記第一の対象がリソース選択時間を含む場合に、リソース選択時間の

配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにすることができるとともに、前記リソース選択時間がPDB制限を満たす。

【0083】

前記第一の対象がリソース選択時間の選択的な範囲を含む場合に、第一のパラメータの値を配置することで、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるようにすることができるとともに、前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たす。

【0084】

選択的に、前記第一の対象は、リソース選択時間を含み、前記リソース選択時間がPDB制限を満たすことは、前記リソース選択時間の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含む。

【0085】

例えば、リソース選択時間の終点は、残った(Remaining)PDBの終点よりも遅くない。

【0086】

選択的に、前記第一の対象は、リソース選択時間の選択的な範囲を含み、前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことは、前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含む。

【0087】

例えば、リソース選択時間の選択的な範囲の終点は、残ったPDBの終点よりも遅くない。

【0088】

選択的に、第一の制限条件と第二の制限条件を同時に満たすことができない場合に、第一の制限条件を実行し、又は第二の制限条件を実行し、

ここで、前記第一の制限条件は、前記第一の対象がPDB制限を満たすことであり、前記第二の制限条件は、前記第一の対象に対応する検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることである。

【0089】

本実施例では、リソース選択時間の配置は、前記リソース選択時間に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なること、及び前記リソース選択時間がPDB制限を満たすことを同時に満たすことができない場合に、リソース選択時間に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることを優先的に満たしてもよく、例えば、リソース選択時間を配置する時に、リソース選択時間に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることを優先的に保証し、リソース選択時間の少なくとも一部が残ったPDB以外に位置することを許容し、又は前記リソース選択時間がPDB制限を満たすことを優先的に満たし、例えば、リソース選択時間を配置する時に、前記リソース選択時間がPDB制限を満たすことを優先的に保証し、検出時間とアクティブ化時間との重なり長さ又は重なり比率などの低減を許容する。

【0090】

第一のパラメータの配置は、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なること、及び前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことを同時に満たすことができない場合に、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることを優先的に満たしてもよく、例えば、第一のパラメータを配置する時に、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることを優先的に保証し、前記リソース選択時間の選択的な範囲の少なくとも一部が残ったPDB以外に位置することを許容し、又は前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことを優先的に満たし、例えば、第一のパラメータを配置す

10

20

30

40

50

る時に、前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことを優先的に保証し、検出時間とアクティブ化時間との重なり長さ又は重なり比率などの低減を許容する。

【0091】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することは、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することと、前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することとのうちの一つを含み、ここで、前記第二のメカニズムの第二のパラメータは、前記第二のメカニズムの周期と、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さ、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の長さ、前記第二のメカニズムの位置と、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の位置と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の位置と、前記第二のメカニズムの始点又は終点と、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点又は終点と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の始点又は終点とのうちの少なくとも一つを含む。

10

【0092】

例えば、DRXのアクティブ化時間を延長してもよく、又はDRXの周期と、DRXのアクティブ化時間の長さ、DRX非アクティブ化時間の長さ、DRXの位置と、DRXのアクティブ化時間の位置と、DRXの非アクティブ化時間の位置と、DRXの始点と、DRXの終点と、DRXのアクティブ化時間の始点と、DRXのアクティブ化時間の終点と、DRXの非アクティブ化時間の始点と、DRXの非アクティブ化時間の終点とのうちの少なくとも一つを配置してもよい。

20

【0093】

上記の、アクティブ化時間を延長することは、例えば、検出時間の前又は後に位置し且つ検出時間に最も近いアクティブ化時間を延長してもよく、即ちアクティブ化時間の開始時刻が検出時間の終了時刻の前又は後に位置し、アクティブ化時間に検出時間の少なくとも一部を含ませる。ここで、上記検出時間は、部分的検出時間、完全検出時間、非周期業務検出に用いられる検出時間、非周期業務再評価に用いられる検出時間又は非周期業務プリアンプションに用いられる検出時間又はSCIにより指示された検出時間などであってもよい。

30

【0094】

説明すべきこととして、上記の、アクティブ化時間を延長することは、アクティブ化時間の位置（例えば、始点、終点など）を調整すると理解されてもよく、DRXタイマー（DRX timer）をトリガーすると理解されてもよい。

【0095】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、指示情報を受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、データパケットを受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、受信に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、伝送に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、復調に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、前記アクティブ化時間の始点から前記アクティブ化時間を延長することと、前記アクティブ化時間の終点から前記アクティブ化時間を延長することとのうちの一つを含む。

40

【0096】

本実施例では、上記の、前記アクティブ化時間を延長することは、DRXタイマー（DRX timer）をトリガーすると理解されてもよい。それに応じて、上記の、指示情報を受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することは、指示情報を受信した時間

50

からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。上記の、データパケットを受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することは、データパケットを受信した時間からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。上記の、受信に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することは、受信に失敗した時間からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。伝送に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することは、伝送に失敗した時間からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。復調に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することは、復調に失敗した時間からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。前記アクティブ化時間の始点から前記アクティブ化時間を延長することは、前記アクティブ化時間の始点からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。前記アクティブ化時間の終点から前記アクティブ化時間を延長することは、前記アクティブ化時間の終点からDRXタイマーをトリガーし始めると理解されてもよい。

10

【0097】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、前記アクティブ化時間の終点を第一の時刻まで延長することと、前記アクティブ化時間の始点を第二の時刻まで延長することとのうちの少なくとも一つを含む。

【0098】

本実施例では、上記の、前記アクティブ化時間の終点を第一の時刻まで延長することは、前記アクティブ化時間の終点を第一の時刻に調整すると理解されてもよく、ここで、上記第一の時刻は、前記アクティブ化時間の終点よりも遅く又は早い時刻であってもよく、選択的に、上記第一の時刻は、前記アクティブ化時間の終点よりも遅い時刻である。

20

【0099】

上記の、前記アクティブ化時間の始点を第二の時刻まで延長することは、前記アクティブ化時間の始点を第二の時刻に調整すると理解されてもよく、ここで、上記第二の時刻は、前記アクティブ化時間の始点よりも遅く又は早い時刻であってもよく、選択的に、上記第二の時刻は、前記アクティブ化時間の始点よりも早い時刻である。

【0100】

選択的に、前記第一の時刻は、前記検出時間の終点と、前記検出時間の終点から第五のオフセット値だけオフセットしたものと、前記検出時間の始点と、前記検出時間の始点から第六のオフセット値だけオフセットしたものと、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、リソース選択又は再選択トリガー時刻から第七のオフセット値だけオフセットしたものと、

30

再評価トリガー時刻と、再評価トリガー時刻から第八のオフセット値だけオフセットしたものと、プリエンブショントリガー時刻と、プリエンブショントリガー時刻から第九のオフセット値だけオフセットしたもののうちの一つを含む。

40

【0101】

ここで、上記第五のオフセット値、第六のオフセット値、第七のオフセット値、第八のオフセット値と第九のオフセット値は、いずれも実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。

【0102】

説明すべきこととして、上記検出時間は、部分的検出時間、完全検出時間、非周期業務検出に用いられる検出時間、非周期業務再評価に用いられる検出時間又は非周期業務プリエンブションに用いられる検出時間などであってもよい。

【0103】

50

選択的に、前記第二の時刻は、
前記検出時間の始点と、
前記検出時間の始点から第十のオフセット値だけオフセットしたものと、
前記検出時間の終点と、
前記検出時間の終点から第十一のオフセット値だけオフセットしたものとの中の一つを含む。

【0104】

ここで、上記第十のオフセット値と第十一のオフセット値は、実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。

【0105】

上記検出時間は、部分的検出時間、完全検出時間、非周期業務検出に用いられる検出時間、非周期業務再評価に用いられる検出時間又は非周期業務プリエンブションに用いられる検出時間などであってもよい。

【0106】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、
第一の条件を満たす場合に、前記アクティブ化時間を延長することを含み、
ここで、前記第一の条件は、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分が第三の閾値よりも小さいことと、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第一の時間との比が第四の閾値以下であることであって、前記第一の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期との中の
一つを含むことと、

第二の時間とアクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第五の閾値以下であることであって、前記第二の時間が前記検出時間と、前記検出時間の始点と、前記検出時間の終点と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンブショントリガー時刻との中の一つを含むこととの中の少なくとも一つを含む。

【0107】

ここで、上記第三の閾値、第四の閾値と第五の閾値は、実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。

【0108】

本実施例では、上記第二の時間とアクティブ化時間の始点又は終点との間の距離は、第五の閾値以下であり、例えば、検出時間の始点とアクティブ化時間の終点との間の距離が第五の閾値以下であり、又は検出時間の終点とアクティブ化時間の始点との間の距離が第五の閾値以下であり、ここで、アクティブ化時間は、前記検出時間の前又は後に位置し且つ前記検出時間に最も近いアクティブ化時間であってもよい。

【0109】

選択的に、上記第二の時間とアクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第五の閾値よりも大きい場合に、第一のメカニズムの検出時間での検出行動は、第二のメカニズムに関連しなくてもよく、即ち第一のメカニズムの検出時間での検出行動は、第二のメカニズムに制限されなくてもよく又は第二のメカニズムの影響を受けなくてもよく、この時に
第一の端末は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置しないことを許容するとともに、第一の端末は、
検出時間とアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるかどうかにかかわらず、検出時間内において検出を行うことができる。

【0110】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長する前に、前記方法は、

SC Iにより予約されたリソースが前記第二のメカニズムのアクティブ化時間以外に位置する場合に、前記SC Iにより予約された周期性に基づいて前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長するかどうかを判断することをさらに含む。

10

20

30

40

50

【0111】

選択的に、前記 S C I が非周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長し、

及び/又は

前記 S C I が周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長しない。

【0112】

選択的に、前記の、前記 S C I が非周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、前記第一のメカニズムの検出時間内の S C I には非周期性リソース予約を行う S C I が存在する場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することを含む。

10

【0113】

本実施例では、前記第一のメカニズムの検出時間内の S C I における一部の S C I により予約された周期性に基づいて前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長するかどうかを判断してもよく、例えば、前記検出時間内の S C I には非周期性リソース予約を行う S C I が存在する場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長する。

【0114】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することは、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点となるように配置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点から第十二のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

20

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点となるように配置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点から第十三のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間と前記検出時間のうちの少なくとも M 個の検出時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することであって、M が正の整数であることと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さが第六の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間が部分的検出時間である場合に、前記第二のメカニズムの周期が前記部分的検出時間のステップ幅となるように配置することとのうちの少なくとも一つを含む。

30

【0115】

ここで、上記第十二のオフセット値と第十三のオフセット値は、いずれも実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。上記 M の値は、プロトコルにより予め定義され、第二の端末により指示され、ネットワーク機器により指示され又は第一の端末により決定されるなどであってもよい。上記第六の閾値は、検出時間の長さ以上の値であってもよく、選択的に、上記第六の閾値は、検出時間の長さである。上記検出時間は、リソース選択又は再選択時間、候補リソース集合又はリソース報告時刻に対応し、関連付けられ又は関連してもよい。

【0116】

40

上記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間と前記検出時間のうちの少なくとも M 個の検出時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、例えば、リソース選択時間が $[n + N1, n + N2]$ であり、対応する検出時間が $partial\ sensing$ 時間であれば、DRX アクティブ化時間を調整することによって、DRX アクティブ化時間と $partial\ sensing$ 時間 $[n + N1 - k * step, n + N2 - k * step]$ ($k = 1, 2, 3 \dots$, $step$ は、 $partial\ sensing$ 時間のステップ幅である) のうちの少なくとも M 個の $partial\ sensing$ 時間とが少なくとも部分的に重なることを満たすようにすることができる。

【0117】

選択的に、前記の、前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することは、

50

業務の属性に基づいて前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することを含む。

【0118】

選択的に、前記の、業務の属性に基づいて前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することは、

周期性業務を伝送する場合に、前記第二のメカニズムの周期が前記業務の周期となるように配置することを含む。

【0119】

選択的に、前記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分の長さが第七の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第三の時間との比が第八の閾値以上となるように配置することであって、前記第三の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期とのうちの一つを含むことと、

前記検出時間のうちの少なくともN個の検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することであって、Nが正の整数であることとのうちの少なくとも一つを含む。

【0120】

ここで、上記第七の閾値と第八の閾値は、実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。

【0121】

選択的に、前記検出時間は、

完全検出時間と、

部分的検出時間と、

非周期的伝送に関連する検出時間と、

シグナリングに関連する検出時間とのうちの少なくとも一つである。

【0122】

選択的に、前記の、非周期的伝送に関連する検出時間は、

非周期業務検出に用いられる検出時間と、

非周期業務再評価に用いられる検出時間と、

非周期業務プリエンブションに用いられる検出時間とを含む。

【0123】

選択的に、前記の、シグナリングに関連する検出時間は、

SCIにより指示された検出時間を含む。

【0124】

選択的に、前記の、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することは、

第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値以下である場合に、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することを含み、

ここで、前記第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値よりも大きい場合に、前記検出時間での検出は、前記第二のメカニズムと関係がなく、

ここで、前記第四の時間は、前記検出時間の始点と、前記検出時間の終点と、前記検出時間と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンブショントリガー時刻とのうちの一つを含む。

【0125】

上記第九の閾値は、実際の状況に応じて合理的に設定されてもよく、本実施例は、これに対して限定しない。

【0126】

10

20

30

40

50

本実施例では、第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値以下である場合に、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間が少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、前記第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値よりも大きい場合に、前記検出時間での検出は、前記第二のメカニズムと関係がなくてもよく、即ち第一のメカニズムの検出時間での検出行動は、第二のメカニズムに制限されなくてもよく又は第二のメカニズムの影響を受けなくてもよく、この時に、第一の端末は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間が少なくとも部分的に重なるように配置しないことを許容するとともに、第一の端末は、検出時間とアクティブ化時間が少なくとも部分的に重なるかどうかにかかわらず、検出時間内において検出を行うことができる。

10

【0127】

選択的に、前記方法は、

前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つと第一の通信方式又は第二の通信方式における第二の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置することと、第一の通信方式のV2Xの第五の時間と第二の通信方式のV2Xの第三の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置することとであって、前記第五の時間が前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つを含むこととのうちの少なくとも一つをさらに含む。

【0128】

本実施例では、第一の通信方式は、NRであってもよく、上記第二の通信方式は、LTEであってもよい。

20

【0129】

一実施の形態では、前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおける第二の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、例えば、前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおける第二の対象とが揃うように配置してもよい。ここで、本実施の形態における検出時間とアクティブ化時間は、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間であってもよく、上記第二の対象は、ページングオカージョン(paging occasion)、DRX関連パラメータなどを含んでもよい。

【0130】

別の実施の形態では、NR V2Xの検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとLTE V2Xの第三の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、例えば、NR V2Xの検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとLTE V2Xの第三の対象とが揃うように配置してもよい。

30

【0131】

別の実施の形態では、SLにおける検出時間とアクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおける第二の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、且つNR V2Xの検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとLTE V2Xの第三の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置する。

【0132】

選択的に、前記第二の対象は、

ページングオカージョンと、

アイドル状態(idle)のDRXと、

アイドル状態のDRXのアクティブ化時間と、

アイドル状態のDRXの非アクティブ化時間と、

サービングセルの下りリンク同期信号ブロック(Synchronous Signal Block、SSB)と、

隣接セルの下りリンクSSBとのうちの一つを含んでもよい。

40

【0133】

上記ページングオカージョンは、ページングリソース、ページング時間などと理解され

50

てもよい。

【0134】

例えば、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおけるページングオケージョンとが揃うように配置してもよく、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおけるidle-DRXとが揃うように配置してもよく、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおけるidle-DRXのアクティブ化時間とが揃うように配置してもよく、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおけるidle-DRXの非アクティブ化時間とが揃うように配置してもよく、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおけるサービングセルの下りリンク同期信号ブロック(serving DL-SSB)とが揃うように配置してもよく、SLにおける検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとNR又はLTEにおける隣接セルの下りリンクSSB(neighbor DL-SSB)とが揃うように配置してもよい。

10

【0135】

選択的に、前記第三の対象は、
周期性業務を含んでもよい。

【0136】

例えば、NR V2Xの検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つとLTE V2Xの周期性業務とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよい。

20

【0137】

実際の応用において、NR V2XとLTE V2Xが機器内に共に存在する場合に、一定時間内にNR V2X業務がなく又はNR V2X周期性業務の受信及び/又は送信がなければ、UEは、アクティブ化時間及び/又は検出時間とLTE V2X周期性業務とが揃うように設定してもよい。

【0138】

選択的に、前記方法は、
第六の時間に第四の対象の受信を行うこと、
又は、

30

第六の時間に第四の対象の受信を行わないことをさらに含んでもよく、
ここで、前記第六の時間は、前記第一のメカニズムの検出時間以外の時間である。

【0139】

本実施例では、上記第六の時間は、検出時間と重ならない任意の時間を含んでもよい。上記第四の対象は、PSCCH、PSSCH、物理サイドリンクブロードキャストチャネル(Physical Sidelink Broadcast Channel、PSBCH)、物理サイドリンクフィードバックチャネル(Physical Sidelink Feedback Channel、PSFCH)、SCI、SSBとリファレンス信号(Reference Signal、RS)などのうちの少なくとも一つを含んでもよいが、それらに限らない。

40

【0140】

一実施の形態では、第六の時間に第四の対象の受信を行い、例えば、検出時間と重ならない時間にPSCCHと、PSSCHと、PSBCHと、PSFCHと、SCIと、SSBと、RSとのうちの少なくとも一つの受信を行う。

【0141】

別の実施の形態では、第六の時間に第四の対象の受信を行わず、例えば、検出時間と重ならない時間にPSCCHと、PSSCHと、PSBCHと、PSFCHと、SCIと、SSBと、RSとのうちの少なくとも一つの受信を行わない。

【0142】

選択的に、前記第四の対象は、SCIにより指示され又は予約される。

50

【 0 1 4 3 】

選択的に、前記第六の時間は、第二のメカニズムのアクティブ化時間内の、前記第一のメカニズムの検出時間以外の時間である。

【 0 1 4 4 】

本実施例では、上記第六の時間は、第二のメカニズムのアクティブ化時間における検出時間と重ならない部分であり、即ち第二のメカニズムのアクティブ化時間における検出時間と重ならない部分において第四の対象の受信を行い、又は第二のメカニズムのアクティブ化時間における検出時間と重ならない部分において第四の対象の受信を行わない。

【 0 1 4 5 】

説明すべきこととして、本出願の実施例で紹介された様々な選択的な実施の形態は、互いに衝突しない場合に互いに結合して実現されてもよく、単独で実現されてもよく、これに対して本出願の実施例は、限定しない。

10

【 0 1 4 6 】

図 9 を参照すると、図 9 は、本出願の実施例による別の伝送配置方法のフローチャートであり、この方法は、端末により実行され、この端末は、第一の端末であってもよく、図 9 に示すように、以下のようなステップを含む。

【 0 1 4 7 】

ステップ 9 0 1、第一の伝送に対応する第一の行動を実行し、

ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない。

20

【 0 1 4 8 】

本実施例では、第一の伝送に対応する第一の行動が前記第二のメカニズムに関連しないことは、第一の伝送に対応する第一の行動が第二のメカニズムに制限されないか又は第一の伝送に対応する第一の行動が第二のメカニズムの影響を受けないと理解されてもよい。例えば、第一の伝送に対応するリソース選択と、リソース再選択と検出とのうちの少なくとも一つは、D R X に関連しない。

【 0 1 4 9 】

本出願の実施例による伝送配置方法は、第一の伝送に対応する第一の行動を実行し、ここで、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連せず、このように第一の行動の実行を保証することができ、さらに第一の伝送に対応する業務の信頼性を保証することができる。

30

【 0 1 5 0 】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムに関連する行動は、リソース選択と、リソース再選択と、リソース予約と、リソースプリエンプションと、検出とのうちの少なくとも一つを含む。

【 0 1 5 1 】

選択的に、前記特定のユーザは、
歩行者ユーザ機器と、
低電力量状態にあるユーザ機器と、
省電力状態にあるユーザ機器 (p o w e r s a v i n g U E) とのうちの少なくとも一つを含む。

40

【 0 1 5 2 】

選択的に、前記特定の業務は、
商業業務と、
公衆安全業務とのうちの少なくとも一つを含む。

【 0 1 5 3 】

選択的に、本実施例は、第一のメカニズムの検出時間が第一の伝送に対応する検出時間ではない場合にのみ、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時

50

間とが少なくとも部分的に重なるように配置してもよく、前記第一のメカニズムの検出時間が第一の伝送に対応する検出時間である場合に、第一の伝送に対応する第一の行動は、前記第二のメカニズムに関連せず、この時に、第一の端末は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置しないことを許容する。

【 0 1 5 4 】

図 1 0 を参照すると、図 1 0 は、本出願の実施例による伝送配置装置の構造図であり、図 1 0 に示すように、伝送配置装置 1 0 0 0 は、

第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置するための第一の配置モジュール 1 0 0 1 を含む。

10

【 0 1 5 5 】

選択的に、前記第一の配置モジュールは、

前記第一のメカニズムの検出時間の配置パラメータを配置することで、前記検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第一の配置ユニットと、

前記第一のメカニズムのリソース選択時間の配置パラメータを配置することで、前記リソース選択時間に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第二の配置ユニットと、

前記第一のメカニズムの候補リソース集合を決定することで、前記候補リソース集合に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための決定ユニットと、

20

前記第一のメカニズムの第一のパラメータの値を配置することで、前記第一のパラメータに関連するリソース選択時間の選択的な範囲に対応する検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第三の配置ユニットであって、前記第一のパラメータが第一のサブパラメータと第二のサブパラメータとのうちの少なくとも一つを含み、前記第一のサブパラメータがリソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点との距離であり、前記第二のサブパラメータが前記リソース選択又は再選択トリガー時刻と前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点との距離である第三の配置ユニットと、

前記第二のメカニズムの配置パラメータを配置することで、前記第一のメカニズムの検出時間と前記第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるための第四の配置ユニットとのうちの少なくとも一つを含む。

30

【 0 1 5 6 】

選択的に、前記第一の配置ユニットは、具体的に、

前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点となるように配置し、又は前記検出時間の始点が前記アクティブ化時間の始点から第一のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点となるように配置し、又は前記検出時間の終点が前記アクティブ化時間の終点から第二のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

40

前記検出時間の長さが前記アクティブ化時間の長さ以下となるように配置することとのうちの少なくとも一つに用いられる。

【 0 1 5 7 】

選択的に、前記第一の配置ユニットは、具体的に、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり程度に基づいて検出時間を切り替えるかどうかを決定するために用いられる。

【 0 1 5 8 】

選択的に、検出時間を切り替える場合に、切り替えられた後の検出時間は、切り替えられる前の検出時間の少なくとも一部を含む。

【 0 1 5 9 】

50

選択的に、前記第二の配置ユニットは、具体的に、

前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点よりも早くないように配置し、又は前記リソース選択時間の始点がリソース選択時間の選択的な範囲の始点から第三のオフセット値だけオフセットしたのもよりも早くないように配置することと、

前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点よりも遅くないように配置し、又は前記リソース選択時間の終点がリソース選択時間の選択的な範囲の終点から第四のオフセット値だけオフセットしたのもよりも遅くないように配置することと、

前記リソース選択時間の長さが第一の閾値よりも小さいように配置することとのうちの少なくとも一つに用いられる。

【0160】

選択的に、前記第一の閾値は、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さである。

【0161】

選択的に、前記第三の配置ユニットは、具体的に、

前記第一のサブパラメータと前記第二のサブパラメータとの差が第二の閾値よりも小さいように配置することと、

前記リソース選択時間の選択的な範囲の始点が前記アクティブ化時間の終点よりも遅くないように前記第一のサブパラメータの値を決定することとのうちの少なくとも一つに用いられる。

【0162】

選択的に、前記第二の閾値は、前記アクティブ化時間の長さである。

【0163】

選択的に、第一の対象は、パケット遅延バジェットPDB制限を満たし、前記第一の対象は、前記リソース選択時間と、前記リソース選択時間の選択的な範囲とのうちの少なくとも一つを含む。

【0164】

選択的に、前記第一の対象は、リソース選択時間を含み、前記リソース選択時間がPDB制限を満たすことは、前記リソース選択時間の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含む。

【0165】

選択的に、前記第一の対象は、リソース選択時間の選択的な範囲を含み、前記リソース選択時間の選択的な範囲がPDB制限を満たすことは、前記リソース選択時間の選択的な範囲の終点がPDBの終点よりも遅くないことを含む。

【0166】

選択的に、第一の制限条件と第二の制限条件を同時に満たすことができない場合に、第一の制限条件を実行し、又は第二の制限条件を実行し、

ここで、前記第一の制限条件は、前記第一の対象がPDB制限を満たすことであり、前記第二の制限条件は、前記第一の対象に対応する検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なることである。

【0167】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することと、

前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置することとのうちの一つに用いられ、

ここで、前記第二のメカニズムの第二のパラメータは、

前記第二のメカニズムの周期と、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さ、と、

前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の長さ、と、

前記第二のメカニズムの位置と、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の位置と、

前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の位置と、

前記第二のメカニズムの始点又は終点と、

10

20

30

40

50

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点又は終点と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間の始点又は終点とのうちの少なくとも一つを含む。

【0168】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、
指示情報を受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
データパケットを受信した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
受信に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
伝送に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
復調に失敗した時間から前記アクティブ化時間を延長することと、
前記アクティブ化時間の始点から前記アクティブ化時間を延長することと、
前記アクティブ化時間の終点から前記アクティブ化時間を延長することとのうちの一つ
に用いられる。

10

【0169】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、
前記アクティブ化時間の終点を第一の時刻まで延長することと、
前記アクティブ化時間の始点を第二の時刻まで延長することとのうちの少なくとも一つ
に用いられる。

【0170】

選択的に、前記第一の時刻は、
前記検出時間の終点と、
前記検出時間の終点から第五のオフセット値だけオフセットしたものと、
前記検出時間の始点と、
前記検出時間の始点から第六のオフセット値だけオフセットしたものと、
リソース選択又は再選択トリガー時刻と、
リソース選択又は再選択トリガー時刻から第七のオフセット値だけオフセットしたものと、
再評価トリガー時刻と、
再評価トリガー時刻から第八のオフセット値だけオフセットしたものと、
プリエンプショントリガー時刻と、
プリエンプショントリガー時刻から第九のオフセット値だけオフセットしたものと
のうちの一つを含む。

20

30

【0171】

選択的に、前記第二の時刻は、
前記検出時間の始点と、
前記検出時間の始点から第十のオフセット値だけオフセットしたものと、
前記検出時間の終点と、
前記検出時間の終点から第十一のオフセット値だけオフセットしたものと
のうちの一つを含む。

【0172】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、
第一の条件を満たす場合に、前記アクティブ化時間を延長するために用いられ、
ここで、前記第一の条件は、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分が第三の閾値よりも小さいことと、
前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第一の時間との比が第四の閾値
以下であることであって、前記第一の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、
前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの周期とのうちの
一つを含むことと、
第二の時間とアクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第五の閾値以下であるこ
とであって、前記第二の時間が前記検出時間と、前記検出時間の始点と、前記検出時間の

40

50

終点と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンプショントリガー時刻とのうちの一つを含むこととのうちの少なくとも一つを含む。

【0173】

選択的に、前記装置は、

前記の、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長する前に、サイドリンク制御情報 S C I により予約されたリソースが前記第二のメカニズムのアクティブ化時間以外に位置する場合に、前記 S C I により予約された周期性に基づいて前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長するかどうかを判断するための判断モジュールをさらに含む。

【0174】

選択的に、前記 S C I が非周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長し、

及び/又は

前記 S C I が周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長しない。

【0175】

選択的に、前記の、前記 S C I が非周期性リソース予約を行う場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することは、

前記第一のメカニズムの検出時間内の S C I には非周期性リソース予約を行う S C I が存在する場合に、前記第二のメカニズムのアクティブ化時間を延長することを含む。

【0176】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点となるように配置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の始点が前記検出時間の始点から第十二のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点となるように配置し、又は前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の終点が前記検出時間の終点から第十三のオフセット値だけオフセットしたものとなるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間と前記検出時間のうちの少なくとも M 個の検出時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することと、

前記第二のメカニズムのアクティブ化時間の長さが第六の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間が部分的検出時間である場合に、前記第二のメカニズムの周期が前記部分的検出時間のステップ幅となるように配置することとのうちの少なくとも一つに用いられる。

【0177】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、

業務の属性に基づいて前記第二のメカニズムの第二のパラメータを配置するために用いられる。

【0178】

選択的に、前記第四の配置ユニットは、具体的に、

周期性業務を伝送する場合に、前記第二のメカニズムの周期が前記業務の周期となるように配置するために用いられる。

【0179】

選択的に、前記第一の配置モジュールは、具体的に、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分の長さが第七の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第三の時間との比が第八の閾値以上となるように配置することと、

前記検出時間と前記アクティブ化時間との重なり部分と第三の時間との比が第八の閾値以上となるように配置することと、前記第三の時間が前記検出時間と、前記アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの非アクティブ化時間と、前記第二のメカニズムの

10

20

30

40

50

周期とのうちの一つを含むことと、

前記検出時間のうちの少なくともN個の検出時間と前記アクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置することであって、Nが正の整数であることとのうちの少なくとも一つに用いられる。

【0180】

選択的に、前記検出時間は、

完全検出時間と、

部分的検出時間と、

非周期的伝送に関連する検出時間と、

シグナリングに関連する検出時間とのうちの少なくとも一つである。

10

【0181】

選択的に、前記の、非周期的伝送に関連する検出時間は、

非周期業務検出に用いられる検出時間と、

非周期業務再評価に用いられる検出時間と、

非周期業務プリエンブションに用いられる検出時間とを含む。

【0182】

選択的に、前記の、シグナリングに関連する検出時間は、

サブリンク制御情報SCIにより指示された検出時間を含む。

【0183】

選択的に、前記第一の配置モジュールは、具体的に、

第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値以下である場合に、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置するために用いられ、

前記装置は、

前記第四の時間と前記アクティブ化時間の始点又は終点との間の距離が第九の閾値よりも大きい場合に、前記検出時間に検出を行うための検出モジュールをさらに含み、

ここで、前記第四の時間は、前記検出時間の始点と、前記検出時間の終点と、前記検出時間と、リソース選択又は再選択トリガー時刻と、再評価トリガー時刻と、プリエンブショントリガー時刻とのうちの一つを含む。

20

【0184】

選択的に、前記装置は、

前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つと第一の通信方式又は第二の通信方式における第二の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置するための第二の配置モジュールと、

第一の通信方式のV2Xの第五の時間と第二の通信方式のV2Xの第三の対象とが少なくとも部分的に重なるように配置するための第三の配置モジュールであって、前記第五の時間が前記検出時間と前記アクティブ化時間とのうちの少なくとも一つを含む第三の配置モジュールとのうちの少なくとも一つをさらに含む。

30

【0185】

選択的に、前記第二の対象は、

ページングオケージョンと、

アイドル状態のDRXと、

アイドル状態のDRXのアクティブ化時間と、

アイドル状態のDRXの非アクティブ化時間と、

サービングセルの下りリンク同期信号ブロックSSBと、

隣接セルの下りリンクSSBとのうちの一つを含む。

40

【0186】

選択的に、前記第三の対象は、

周期性業務を含む。

【0187】

50

選択的に、前記装置は、受信モジュールをさらに含み、前記受信モジュールは、具体的に、

第六の時間に第四の対象の受信を行い、

又は、

第六の時間に第四の対象の受信を行わないために用いられ、

ここで、前記第六の時間は、前記第一のメカニズムの検出時間以外の時間である。

【0188】

選択的に、前記第四の対象は、物理サイドリンク制御チャンネルPSCCHと、物理サイドリンク共有チャンネルSSCHと、物理サイドリンクブロードキャストチャンネルPSBCHと、物理サイドリンクフィードバックチャンネルPSFCHと、サイドリンク制御情報SCIと、同期信号ブロックSSBと、リファレンス信号RSとのうちの少なくとも一つを含む。

10

【0189】

選択的に、前記第四の対象は、SCIにより指示され又は予約される。

【0190】

選択的に、前記第六の時間は、第二のメカニズムのアクティブ化時間内の、前記第一のメカニズムの検出時間以外の時間である。

【0191】

本出願の実施例による伝送配置装置は、図6の方法の実施例における各プロセスを実現することができ、説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

20

【0192】

説明すべきこととして、本出願の実施例における伝送配置装置は、装置であってもよく、電子機器における部材、集積回路、又はチップであってもよい。

【0193】

図11を参照すると、図11は、本出願の実施例による別の伝送配置装置の構造図であり、図11に示すように、伝送配置装置1100は、

第一の伝送に対応する第一の行動を実行するための実行モジュール1101を含み、

ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない。

30

【0194】

選択的に、前記の、前記第一のメカニズムに関連する行動は、リソース選択と、リソース再選択と、リソース予約と、リソースプリエンブションと、検出とのうちの少なくとも一つを含む。

【0195】

選択的に、前記特定のユーザは、

歩行者ユーザ機器と、

低電力量状態にあるユーザ機器と、

省電力状態にあるユーザ機器とのうちの少なくとも一つを含む。

40

【0196】

選択的に、前記特定の業務は、

商業業務と、

公衆安全業務とのうちの少なくとも一つを含む。

【0197】

本出願の実施例による伝送配置装置は、図9の方法の実施例における各プロセスを実現することができ、説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

【0198】

説明すべきこととして、本出願の実施例における伝送配置装置は、装置であってもよく、端末における部材、集積回路、又はチップであってもよい。

50

【 0 1 9 9 】

図 1 2 を参照すると、図 1 2 は、本出願の実施例による電子機器の構造図であり、この電子機器 1 2 0 0 は、プロセッサ 1 2 0 1、送受信機 1 2 0 2、メモリ 1 2 0 3 とバスインターフェースを含み、ここで、

プロセッサ 1 2 0 1 は、第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間とが少なくとも部分的に重なるように配置するために用いられる。

【 0 2 0 0 】

理解すべきこととして、本実施例では、上記プロセッサ 1 2 0 1 と送受信機 1 2 0 2 は、図 6 の方法の実施例において電子機器により実現される各プロセスを実現することができ、且つ同じ技術的效果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

10

【 0 2 0 1 】

説明すべきこととして、送受信機 1 2 0 2 は、プロセッサ 1 2 0 1 の制御の下でデータを送受信するために用いられ、前記送受信機 1 2 0 2 は、少なくとも二つのアンテナポートを含む。

【 0 2 0 2 】

図 1 2 において、バスアーキテクチャは、任意の数の相互接続されたバスとブリッジを含んでもよく、具体的にはプロセッサ 1 2 0 1 により代表される一つ又は複数のプロセッサとメモリ 1 2 0 3 により代表されるメモリの様々な回路でリンクされる。バスアーキテクチャは、周辺機器、電圧レギュレータとパワー管理回路などのような様々な他の回路をリンクしてもよく、これらは、すべて当分野で公知のものであるため、本明細書は、それをさらに記述しない。バスインターフェースは、インターフェースを提供する。送受信機 1 2 0 2 は、複数の素子であってもよく、即ち送信機と受信機とを含み、伝送媒体で様々な他の装置と通信するためのユニットを提供する。異なるユーザ機器について、ユーザインターフェース 1 2 0 4 は、必要な機器に外接や内接することができるインターフェースであってもよく、接続された機器は、キーパッド、ディスプレイ、スピーカ、マイクロホン、ジョイスティックなどを含むが、それらに限らない。

20

【 0 2 0 3 】

プロセッサ 1 2 0 1 は、バスアーキテクチャと一般的な処理の管理を担当し、メモリ 1 2 0 3 は、プロセッサ 1 2 0 1 の操作の実行時に使用されるデータを記憶している。

30

【 0 2 0 4 】

選択的に、本出願の実施例は、電子機器をさらに提供し、プロセッサ 1 2 0 1 と、メモリ 1 2 0 3 と、メモリ 1 2 0 3 に記憶されており、且つ前記プロセッサ 1 2 0 1 上で運行できるプログラム又は命令とを含み、このプログラム又は命令がプロセッサ 1 2 0 1 により実行される時、上記伝送配置方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的效果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

【 0 2 0 5 】

図 1 3 を参照すると、図 1 3 は、本出願の実施例による端末の構造図である。図 1 3 に示すように、この端末 1 3 0 0 は、無線周波数ユニット 1 3 0 1、ネットワークモジュール 1 3 0 2、オーディオ出力ユニット 1 3 0 3、入力ユニット 1 3 0 4、センサ 1 3 0 5、表示ユニット 1 3 0 6、ユーザ入力ユニット 1 3 0 7、インターフェースユニット 1 3 0 8、メモリ 1 3 0 9 及びプロセッサ 1 3 1 0 などの部材を含むが、それらに限らない。

40

【 0 2 0 6 】

当業者であれば理解できるように、端末 1 3 0 0 は、各部材に給電する電源（例えば、電池）をさらに含んでもよく、電源は、電源管理システムによってプロセッサ 1 3 1 0 にロジック的に接続されてもよく、それにより電源管理システムによって充放電管理及び消費電力管理などの機能を実現することができる。図 1 3 に示す端末構造は、端末に対する限定を構成せず、端末は、図示された部材の数よりも多く又は少ない部材、又はいくつかの部材の組み合わせ、又は異なる部材の配置を含んでもよく、ここでこれ以上説明しない。

【 0 2 0 7 】

50

理解すべきこととして、本出願の実施例では、入力ユニット1304は、グラフィックスプロセッサ(Graphics Processing Unit、GPU)13041とマイクロホン13042を含んでもよく、グラフィックスプロセッサ13041は、ビデオキャプチャモード又は画像キャプチャモードにおいて画像キャプチャ装置(例えば、カメラ)によって得られた静止画像又はビデオの画像データを処理する。表示ユニット1306は、表示パネル13061を含んでもよく、液晶ディスプレイ、有機発光ダイオードなどの形式で表示パネル13061が配置されてもよい。ユーザ入力ユニット1307は、タッチパネル13071及び他の入力機器13072を含む。タッチパネル13071は、タッチスクリーンとも呼ばれる。タッチパネル13071は、タッチ検出装置とタッチコントローラという二つの部分を含んでもよい。他の入力機器13072は、物理的

10

【0208】

本出願の実施例では、無線周波数ユニット1301は、ネットワーク機器からの下りリンクのデータを受信した後に、プロセッサ1310に処理させ、また、上りリンクのデータをネットワーク機器に送信する。一般的には、無線周波数ユニット1301は、アンテナ、少なくとも一つの増幅器、送受信機、カプラ、低雑音増幅器、デュプレクサなどを含むが、それらに限らない。

【0209】

メモリ1309は、ソフトウェアプログラム又は命令及び様々なデータを記憶するために用いられてもよい。メモリ1309は、主にプログラム又は命令記憶領域とデータ記憶領域を含んでもよく、ここで、プログラム又は命令記憶領域は、オペレーティングシステム、少なくとも一つの機能に必要なアプリケーションプログラム又は命令(例えば、音声再生機能、画像再生機能など)などを記憶することができる。なお、メモリ1309は、高速ランダムアクセスメモリを含んでもよく、非揮発性メモリを含んでもよく、ここで、非揮発性メモリは、リードオンリーメモリ(Read-Only Memory、ROM)、プログラマブルリードオンリーメモリ(Programmable ROM、PROM)、消去可能なプログラマブルリードオンリーメモリ(Erasable PROM、EPROM)、電氣的に消去可能なプログラマブルリードオンリーメモリ(Electrically EPROM、EEPROM)又はフラッシュメモリであってもよい。例え

20

30

【0210】

プロセッサ1310は、一つ又は複数の処理ユニットを含んでもよい。選択的に、プロセッサ1310は、アプリケーションプロセッサとモデムプロセッサを統合してもよい。ここで、アプリケーションプロセッサは、主にオペレーティングシステム、ユーザインタフェースとアプリケーションプログラム又は命令などを処理するものであり、モデムプロセッサは、主に無線通信を処理するものであり、例えばベースバンドプロセッサである。理解できるように、上記モデムプロセッサは、プロセッサ1310に統合されなくてもよい。

40

【0211】

ここで、無線周波数ユニット1301は、第一の伝送に対応する第一の行動を実行するために用いられ、

ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない。

【0212】

理解すべきこととして、本実施例では、上記プロセッサ1310と無線周波数ユニット1301は、図9の方法の実施例において端末により実現される各プロセスを実現するこ

50

とができ、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

【0213】

選択的に、本出願の実施例は、端末をさらに提供し、プロセッサ1310と、メモリ1309と、メモリ1309に記憶されており、且つ前記プロセッサ1310上で実行できるプログラム又は命令を含み、このプログラム又は命令がプロセッサ1310により実行される時、上記伝送配置方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

【0214】

本出願の実施例は、可読記憶媒体をさらに提供し、前記可読記憶媒体は、非一時的であってもよく、前記可読記憶媒体上にはプログラム又は命令が記憶されており、このプログラム又は命令がプロセッサにより実行される時、上記の伝送配置方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

10

【0215】

ここで、前記プロセッサは、上記実施例に記載の電子機器におけるプロセッサである。前記可読記憶媒体は、コンピュータ可読記憶媒体、例えばコンピュータリードオンリーメモリ(Read-Only Memory、ROM)、ランダムアクセスメモリ(Random Access Memory、RAM)、磁気ディスク又は光ディスクなどを含む。

【0216】

本出願の実施例は、チップをさらに提供し、前記チップは、プロセッサと通信インターフェースを含み、前記通信インターフェースは、前記プロセッサと結合され、前記プロセッサは、ネットワーク機器のプログラム又は命令を運行し、上記の伝送配置方法の実施例の各プロセスを実現するために用いられ、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

20

【0217】

理解すべきこととして、本出願の実施例に言及されたチップは、システムレベルチップ、システムチップ、チップシステム又はシステムオンチップなどと呼ばれてもよい。

【0218】

本出願の実施例は、コンピュータプログラム製品をさらに提供し、前記コンピュータプログラム製品は、記憶媒体に記憶されており、前記コンピュータプログラム製品が少なくとも一つのプロセッサにより実行されて、上記の伝送配置方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。

30

【0219】

説明すべきこととして、本明細書では、用語である「含む」、「包含」又はその他の任意の変形は、非排他的な「含む」を意図的にカバーするものであり、それによって一連の要素を含むプロセス、方法、物品又は装置は、それらの要素を含むだけでなく、明確にリストアップされていない他の要素も含み、又はこのようなプロセス、方法、物品又は装置に固有の要素も含む。それ以上の制限がない場合に、「.....を1つ含む」という文章で限定された要素について、この要素を含むプロセス、方法、物品又は装置には他の同じ要素も存在することが排除されるものではない。なお、指摘すべきこととして、本出願の実施の形態における方法と装置の範囲は、図示又は討論された順序で機能を実行することに限らず、関わる機能に基づいて基本的な同時である方式又は逆の順序で機能を実行することを含んでもよく、例えば記述されたものとは異なる手順で記述された方法を実行することができるとともに、様々なステップを追加、省略又は組み合わせることができる。また、いくつかの例を参照して記述された特徴は、他の例で組み合わせられることができる。

40

【0220】

以上の実施の形態の記述によって、当業者であればはっきりと分かるように上記実施例の方法は、ソフトウェアと必要な汎用ハードウェアプラットフォームの形態によって実現

50

されることができる。無論、ハードウェアによって実現されてもよいが、多くの場合、前者は、より好適な実施の形態である。このような理解を踏まえて、本出願の技術案は、実質には又は従来技術に寄与した部分がソフトウェア製品の形式によって具現化されてもよい。このコンピュータソフトウェア製品は、一つの記憶媒体（例えばROM/RAM、磁気ディスク、光ディスク）に記憶され、一台の端末（携帯電話、コンピュータ、サーバ、エアコン、又は基地局などであってもよい）に本出願の各実施例に記載の方法を実行させるための若干の命令を含む。

【0221】

以上は、図面を結び付けながら、本出願の実施例を記述したが、本出願は、上記の具体的な実施の形態に限らない。上記の具体的な実施の形態は、例示的なものに過ぎず、制限性のあるものではない。当業者は、本出願の示唆で、本出願の趣旨と特許請求の範囲から逸脱しない限り、多くの形式を行うこともでき、いずれも本出願の保護範囲に属する。

10

20

30

40

50

【図面】

【図 1】

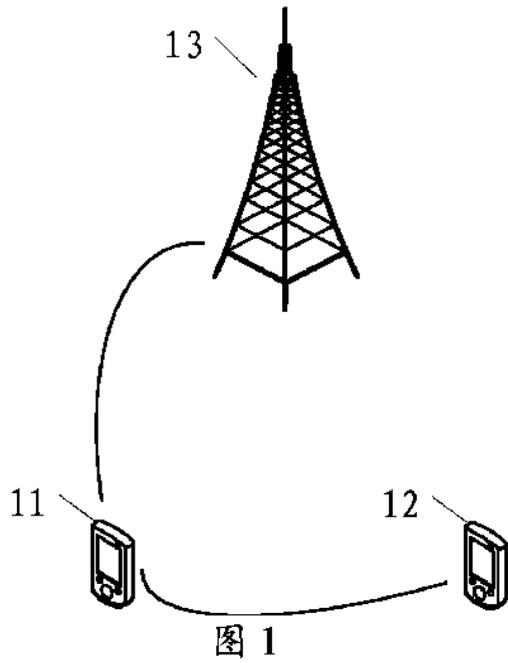
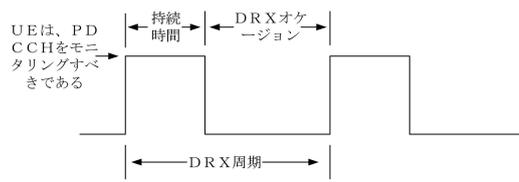


图 1

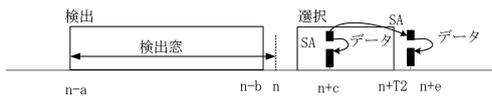
【図 2】



10

20

【図 3】



【図 4】

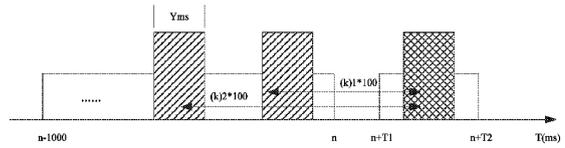


图 4

30

40

50

【図 5】

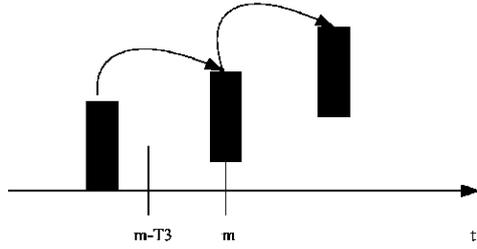


図 5

【図 6】

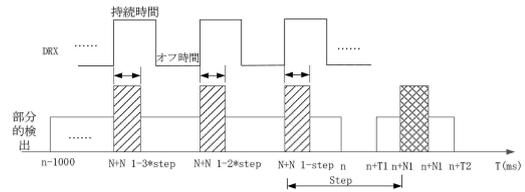
第一のメカニズムの検出時間と第二のメカニズムのアクティブ化時間が少なくとも部分的に重なるように配置する 601

10

【図 7】



【図 8】

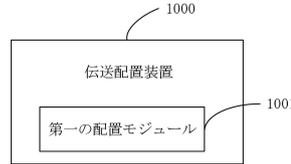


20

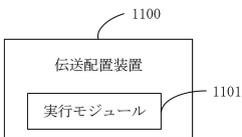
【図 9】

第一の伝送に対応する第一の行動を実行し、ここで、前記第一の伝送は、特定のユーザと関係がない伝送であり、又は前記第一の伝送は、特定の業務と関係がない伝送であり、前記第一の行動は、前記第一のメカニズムに関連する行動であり、前記第一の伝送に対応する第一の行動は、第二のメカニズムに関連しない 901

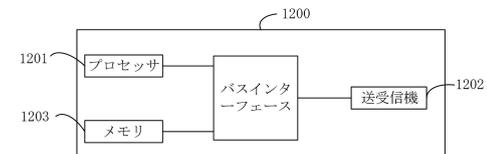
【図 10】



【図 11】



【図 12】

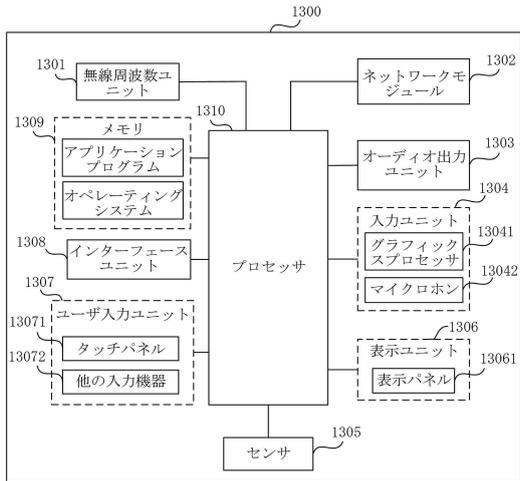


30

40

50

【図 13】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 劉 思 子

中華人民共和国 5 2 3 8 6 3 広東省東莞市長安鎮維沃路 1 号

(72)発明者 紀 子超

中華人民共和国 5 2 3 8 6 3 広東省東莞市長安鎮維沃路 1 号

(72)発明者 王 歡

中華人民共和国 5 2 3 8 6 3 広東省東莞市長安鎮維沃路 1 号

審査官 望月 章俊

(56)参考文献

vivo , Uu/SL DRX impact to resource allocation mode 1 and mode 2[online] , 3GPP TSG RAN WG2 #112-e R2-2009834 , フランス , Internet URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_112-e/Docs/R2-2009834.zip , 2020年10月23日 , [検索日 2024.06.04]

Huawei, HiSilicon , Physical layer impacts of sidelink DRX[online] , 3GPP TSG RAN WG1 #102-e R1-2006402 , フランス , Internet URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_102-e/Docs/R1-2006402.zip , 2020年08月08日 , [検索日 2024.06.04]

Fujitsu , Considerations on partial sensing in NR V2X[online] , 3GPP TSG RAN WG1 #103-e R1-2007787 , フランス , Internet URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_103-e/Docs/R1-2007787.zip , 2020年11月01日 , [検索日 2024.06.04]

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 W 4 / 0 0 - H 0 4 W 9 9 / 0 0

H 0 4 B 7 / 2 4 - H 0 4 B 7 / 2 6

3 G P P T S G R A N W G 1 - 4

S A W G 1 - 4

C T W G 1、 4