

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 3 区分
 【発行日】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公表番号】特表 2020-519140 (P2020-519140A)
 【公表日】令和 2 年 6 月 25 日 (2020.6.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-025
 【出願番号】特願 2019-560149 (P2019-560149)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 48/14 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 72/12 1 5 0

H 0 4 W 72/04 1 1 1

H 0 4 W 48/14

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 21 日 (2020.5.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

方法であって、

基地局 (401) から、無線デバイス (406) によって、1 つ以上のメッセージを受信することであって、前記 1 つ以上のメッセージは、

少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルに対応する、前記基地局の第 1 のスケジューリング要求 (SR) リソースと、

少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルに対応する、前記基地局の第 2 の SR リソースと

を示す、ことと、

アップリンクリソースがトリガされたバッファステータスレポート (BSR) の伝送のために利用可能でないことに応答して、SR をトリガすることであって、前記トリガされた BSR は、アップリンクデータが前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルまたは前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルのうちの一方に対して利用可能になることに応答している、ことと、

前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルおよび前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルのうちのどちらが前記 BSR をトリガしたかに基づいて、前記第 1 の SR リソースおよび前記第 2 の SR リソースの間で選択することと、

前記選択された SR リソースを介して、前記 SR を伝送することと、

1 つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを受信することと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記 1 つ以上のメッセージは、

前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルの第 1 の構成パラメータであって、前記第 1 の構成パラメータは、前記第 1 の SR リソースに関連付けられている第 1 の SR 構成イン

デックスを示す、第 1 の構成パラメータと、

前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルの第 2 の構成パラメータであって、前記第 2 の構成パラメータは、前記第 2 の S R リソースに関連付けられている第 2 の S R 構成インデックスを示す、第 2 の構成パラメータと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 1 つ以上のメッセージは、

1 つ以上の第 1 の S R 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 1 の S R 伝送カウンタ値と、

1 つ以上の第 2 の S R 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 2 の S R 伝送カウンタ値と

を含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルは、第 1 の値までの 1 つ以上の第 1 の伝送持続時間に対応し、

前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルは、第 2 の値までの 1 つ以上の第 2 の伝送持続時間に対応し、

前記 1 つ以上の第 1 の伝送持続時間のうちの第 1 の伝送持続時間は、第 1 の伝送時間間隔における第 1 のトランスポートブロックの伝送のためのものである、請求項 1 ~ 3 のうちのいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

無線デバイス(406)であって、

1 つ以上のプロセッサと、

命令を格納するメモリと

を備え、

前記命令は、前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されたときに、前記無線デバイスに、

基地局(401)から、1 つ以上のメッセージを受信することであって、前記 1 つ以上のメッセージは、

少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルに対応する、前記基地局の第 1 のスケジューリング要求(SR)リソースと、

少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルに対応する、前記基地局の第 2 の S R リソースと

を示す、ことと、

アップリンクリソースがトリガされたバッファステータスレポート(BSR)の伝送のために利用可能でないことに応答して、SRをトリガすることであって、前記トリガされたBSRは、アップリンクデータが前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルまたは前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルのうちの一方に対して利用可能になることに応答している、ことと、

前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルおよび前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルのうちのどちらが前記BSRをトリガしたかに基づいて、前記第 1 の S R リソースおよび前記第 2 の S R リソースの間で選択することと、

前記選択された S R リソースを介して、前記SRを伝送することと、

1 つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを受信することと

を行わせる、無線デバイス。

【請求項 6】

前記 1 つ以上のメッセージは、

前記少なくとも 1 つの第 1 の論理チャネルの第 1 の構成パラメータであって、前記第 1 の構成パラメータは、前記第 1 の S R リソースに関連付けられている第 1 の S R 構成インデックスを示す、第 1 の構成パラメータと、

前記少なくとも 1 つの第 2 の論理チャネルの第 2 の構成パラメータであって、前記第 2

の構成パラメータは、前記第2のSRリソースに関連付けられている第2のSR構成インデックスを示す、第2の構成パラメータと
を含む、請求項5に記載の無線デバイス。

【請求項7】

前記1つ以上のメッセージは、

1つ以上の第1のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第1のSR伝送カウンタ値と、

1つ以上の第2のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第2のSR伝送カウンタ値と

を含む、請求項5または請求項6に記載の無線デバイス。

【請求項8】

前記少なくとも1つの第1の論理チャネルは、第1の値までの1つ以上の第1の伝送持続時間に対応し、

前記少なくとも1つの第2の論理チャネルは、第2の値までの1つ以上の第2の伝送持続時間に対応し、

前記1つ以上の第1の伝送持続時間のうちの第1の伝送持続時間は、第1の伝送時間間隔における第1のトランスポートブロックの伝送のためのものである、請求項5～7のうちのいずれかに記載の無線デバイス。

【請求項9】

方法であって、

基地局(401)によって、無線デバイス(406)に1つ以上のメッセージを伝送することであって、前記1つ以上のメッセージは、

少なくとも1つの第1の論理チャネルに対応する、前記基地局の第1のスケジューリング要求(SR)リソースと、

少なくとも1つの第2の論理チャネルに対応する、前記基地局の第2のSRリソースと

を示す、ことと、

前記無線デバイスから、SRリソースを介してSRを受信することであって、前記SRリソースは、前記第1のSRリソースおよび前記第2のSRリソースのうちの一方である、ことと、

前記少なくとも1つの第1の論理チャネルおよび前記少なくとも1つの第2の論理チャネルのうちのどちらが前記SRリソースに対応するかに基づいて、1つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを判定することと、

前記アップリンクグラントを前記無線デバイスに伝送することと

を含む、方法。

【請求項10】

前記1つ以上のメッセージは、

前記少なくとも1つの第1の論理チャネルの第1の構成パラメータであって、前記第1の構成パラメータは、前記第1のSRリソースに関連付けられている第1のSR構成インデックスを示す、第1の構成パラメータと、

前記少なくとも1つの第2の論理チャネルの第2の構成パラメータであって、前記第2の構成パラメータは、前記第2のSRリソースに関連付けられている第2のSR構成インデックスを示す、第2の構成パラメータと

を含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記1つ以上のメッセージは、

1つ以上の第1のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第1のSR伝送カウンタ値と、

1つ以上の第2のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第2のSR伝送カウンタ値と

を含む、請求項9または請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記少なくとも1つの第1の論理チャネルは、第1の値までの1つ以上の第1の伝送持続時間に対応し、

前記少なくとも１つの第２の論理チャネルは、第２の値までの１つ以上の第２の伝送持続時間に対応し、

前記１つ以上の第１の伝送持続時間のうちの第１の伝送持続時間は、第１の伝送時間間隔における第１のトランスポートブロックの伝送のためのものである、請求項９～１１のうちのいずれかに記載の方法。

【請求項１３】

基地局（４０１）であって、

１つ以上のプロセッサと、

命令を格納するメモリと

を備え、

前記命令は、前記１つ以上のプロセッサによって実行されたときに、前記基地局に、

無線デバイス（４０６）に１つ以上のメッセージを伝送することであって、前記１つ以上のメッセージは、

少なくとも１つの第１の論理チャネルに対応する、前記基地局の第１のスケジューリング要求（ＳＲ）リソースと、

少なくとも１つの第２の論理チャネルに対応する、前記基地局の第２のＳＲリソースと

を示す、ことと、

前記無線デバイスから、ＳＲリソースを介してＳＲを受信することであって、前記ＳＲリソースは、前記第１のＳＲリソースおよび前記第２のＳＲリソースのうち的一方である、ことと、

前記少なくとも１つの第１の論理チャネルおよび前記少なくとも１つの第２の論理チャネルのうちのどちらが前記ＳＲリソースに対応するかに基づいて、１つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを判定することと、

前記アップリンクグラントを前記無線デバイスに伝送することと

を行わせる、基地局。

【請求項１４】

前記１つ以上のメッセージは、

前記少なくとも１つの第１の論理チャネルの第１の構成パラメータであって、前記第１の構成パラメータは、前記第１のＳＲリソースに関連付けられている第１のＳＲ構成インデックスを示す、第１の構成パラメータと、

前記少なくとも１つの第２の論理チャネルの第２の構成パラメータであって、前記第２の構成パラメータは、前記第２のＳＲリソースに関連付けられている第２のＳＲ構成インデックスを示す、第２の構成パラメータと

を含む、請求項１３に記載の基地局。

【請求項１５】

前記１つ以上のメッセージは、

１つ以上の第１のＳＲ禁止タイマ値と、１つ以上の第１のＳＲ伝送カウンタ値と、

１つ以上の第２のＳＲ禁止タイマ値と、１つ以上の第２のＳＲ伝送カウンタ値と

を含む、請求項１３または請求項１４に記載の基地局。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００２】

本発明の例示的な実施形態は、キャリアアグリゲーションの動作を可能にする。ここに開示する技術の複数の実施形態を、マルチキャリア通信システムの技術分野において用いることが可能である。より具体的には、本明細書に開示された技術の実施形態は、マルチ

キャリア通信システムにおけるスケジューリング要求に関し得る。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目1)

方法であって、

基地局から、無線デバイスによって、1つ以上のメッセージを受信することであって、
前記1つ以上のメッセージが、

第1の論理チャネルに対応する、前記基地局の第1のスケジューリング要求(SR)リソースであって、前記第1の論理チャネルが、第1の値に至るまで1つ以上の第1の伝送持続時間に対応する、第1のスケジューリング要求(SR)リソースと、

第2の論理チャネルに対応する、前記基地局の第2のSRリソースであって、前記第2の論理チャネルが、第2の値に至るまで1つ以上の第2の伝送持続時間に対応する、第2のSRリソースと、を示す、受信することと、

アップリンクリソースがトリガされたバッファステータスレポート(BSR)の伝送のためには利用可能ではないことに応答して、SRをトリガすることであって、前記トリガされたBSRは、アップリンクデータが前記第1の論理チャネルまたは前記第2の論理チャネルのうちの一方に対して利用可能になることに応答している、トリガすることと、

前記基地局に、前記BSRをトリガした論理チャネルに対応するSRリソースを介して、前記SRを伝送することであって、前記SRリソースが、

前記第1の論理チャネルに対応する前記第1のSRリソース、または

前記第2の論理チャネルに対応する前記第2のSRリソース、のうちの一方である、
伝送することと、

前記基地局から、前記SRを伝送することに応答して、前記第1の論理チャネルまたは前記第2の論理チャネルのうちの前記一方に対応する伝送持続時間内における1つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを受信することと、を含む、方法。

(項目2)

前記アップリンクグラントに応答して、前記BSRを含む前記1つ以上のトランスポートブロックを伝送することをさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目3)

前記1つ以上のトランスポートブロックが、物理アップリンク共有チャネルを介して伝送される、項目1または2に記載の方法。

(項目4)

前記SRを前記伝送することは、前記トリガされたBSRが、アップリンクデータが前記第1の論理チャネルに対して利用可能になることに応答しているときに、前記第1のSRリソースを介しており、

前記SRを前記伝送することは、前記トリガされたBSRが、アップリンクデータが前記第2の論理チャネルに対して利用可能になることに応答しているときに、前記第2のSRリソースを介している、項目1～3のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目5)

前記第1の論理チャネルおよび前記第2の論理チャネルが、同じ基地局へのデータ伝送のためである、項目1～4のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目6)

前記1つ以上のメッセージが、

前記第1のSRリソースに対応する第1のSR構成のための第1のSR構成インデックスと、

前記第2のSRリソースに対応する第2のSR構成のための第2のSR構成インデックスと、を示す、項目1または5のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目7)

前記第1のSR構成が、1つ以上の第1のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第1のSR伝送カウンタ値と、を示し、

前記第2のSR構成が、1つ以上の第2のSR禁止タイマ値と、1つ以上の第2のSR伝送カウンタ値と、を示す、項目1～6のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目8)

前記1つ以上のメッセージは、

前記第1の論理チャネルが、前記第1のSR構成に対応することと、

前記第2の論理チャネルが、前記第2のSR構成に対応することと、を示す、項目1～7のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目9)

前記1つ以上の第1の伝送持続時間のうちの第1の伝送持続時間が、第1の伝送時間間隔における第1のトランスポートブロックの伝送のためである、項目1～8のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目10)

前記第1の論理チャネルが、第1のサービス品質要件に対応し、前記第2の論理チャネルが、第2のサービス品質要件に対応する、項目1～9のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目11)

前記アップリンクグラントが、前記1つ以上のトランスポートブロックの前記伝送のための伝送パラメータを含む、項目1～10のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目12)

前記1つ以上のトランスポートブロックが、前記第1の論理チャネルまたは前記第2の論理チャネルのうちの前記一方を含む1つ以上の論理チャネルからのデータを含む、項目1～11のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目13)

前記1つ以上のメッセージは、第1のセルが前記第1の論理チャネルのための許可されたサービングセルであることを示し、

前記アップリンクグラントが、前記第1のセルを介して、前記1つ以上のトランスポートブロックの前記伝送を示す、項目1～12のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目14)

無線デバイスであって、

1つ以上のプロセッサと、

命令を格納するメモリであって、該命令が、前記1つ以上のプロセッサによって実行されたときに、前記無線デバイスに、

基地局から、

第1の論理チャネルに対応する、前記基地局の第1のスケジューリング要求(SR)リソースであって、前記第1の論理チャネルが、第1の値に至るまで、1つ以上の第1の伝送持続時間に対応する、第1のスケジューリング要求(SR)リソースと、

第2の論理チャネルに対応する、前記基地局の第2のSRリソースであって、前記第2の論理チャネルが、第2の値に至るまで、1つ以上の第2の伝送持続時間に対応する、第2のSRリソースと、を示す、1つ以上のメッセージを受信することと、

アップリンクリソースがトリガされたバッファステータスレポート(BSR)の伝送のために利用可能でないことに応答して、SRをトリガすることであって、前記トリガされたBSRは、アップリンクデータが前記第1の論理チャネルまたは前記第2の論理チャネルのうちの一方に対して利用可能になることに応答している、トリガすることと、

前記基地局に、前記BSRをトリガした論理チャネルに対応するSRリソースを介して前記SRを伝送することであって、前記SRリソースが、

前記第1の論理チャネルに対応する前記第1のSRリソース、または

前記第2の論理チャネルに対応する前記第2のSRリソース、のうちの一方である、伝送することと、

前記基地局から、前記SRを前記伝送することに応答して、前記第1の論理チャネルまたは前記第2の論理チャネルのうちの前記一方に対応する伝送持続時間内に1つ以上の

トランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを受信することと、を行わせる、メモリと、を備える、無線デバイス。

(項目 15)

前記命令は、実行されたときに、前記無線デバイスに、前記アップリンクグラントに
応答して、前記 BSR を含む前記 1 つ以上のトランスポートブロックをさらに伝送させる、
項目 14 に記載の無線デバイス。

(項目 16)

前記 1 つ以上のトランスポートブロックが、物理アップリンク共有チャネルを介して伝
送される、項目 14 または 15 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 17)

前記 SR を前記伝送することは、前記トリガされた BSR が、アップリンクデータが前
記第 1 の論理チャネルに対して利用可能になることに応答しているときに、前記第 1 の S
R リソースを介しており、

前記 SR を前記伝送することは、前記トリガされた BSR が、アップリンクデータが前
記第 2 の論理チャネルに対して利用可能になることに応答しているときに、前記第 2 の S
R リソースを介している、項目 14 ~ 16 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 18)

前記第 1 の論理チャネルおよび前記第 2 の論理チャネルが、同じ基地局へのデータ伝送
のためである、項目 14 ~ 17 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 19)

前記 1 つ以上のメッセージが、

前記第 1 の SR リソースに対応する第 1 の SR 構成のための第 1 の SR 構成インデック
スと、

前記第 2 の SR リソースに対応する第 2 の SR 構成のための第 2 の SR 構成インデック
スと、を示す、項目 14 ~ 18 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 20)

前記第 1 の SR 構成が、1 つ以上の第 1 の SR 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 1 の SR
伝送カウンタ値と、を示し、

前記第 2 の SR 構成が、1 つ以上の第 2 の SR 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 2 の SR
伝送カウンタ値と、を示す、項目 14 ~ 19 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス

。

(項目 21)

前記 1 つ以上のメッセージは、

前記第 1 の論理チャネルが、前記第 1 の SR 構成に対応することと、

前記第 2 の論理チャネルが、前記第 2 の SR 構成に対応することと、を示す、項目 14
~ 20 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 22)

前記 1 つ以上の第 1 の伝送持続時間のうちの第 1 の伝送持続時間が、第 1 の伝送時間間
隔において、第 1 のトランスポートブロックの伝送のためである、項目 14 ~ 21 のうち
のいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 23)

前記第 1 の論理チャネルが、第 1 のサービス品質要件に対応し、前記第 2 の論理チャネ
ルが、第 2 のサービス品質要件に対応する、項目 14 ~ 22 のうちのいずれか一項に記載
の無線デバイス。

(項目 24)

前記アップリンクグラントが、前記 1 つ以上のトランスポートブロックの前記伝送のため
の伝送パラメータを含む、項目 14 ~ 23 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス

。

(項目 25)

前記 1 つ以上のトランスポートブロックが、前記第 1 の論理チャネルまたは前記第 2 の

論理チャネルのうちの前記一方を含む 1 つ以上の論理チャネルからのデータを含む、項目 1 4 ~ 2 4 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 2 6)

前記 1 つ以上のメッセージは、第 1 のセルが前記第 1 の論理チャネルのための許可されたサービングセルであることを示し、

前記アップリンクグラントが、前記第 1 のセルを介して、前記 1 つ以上のトランスポートブロックの前記伝送を示す、項目 1 4 ~ 2 5 のうちのいずれか一項に記載の無線デバイス。

(項目 2 7)

方法であって、

基地局から、無線デバイスによって、

前記基地局の、第 1 の論理チャネルに対応する第 1 のスケジューリング要求 (S R) リソースと、

前記基地局の、第 2 の論理チャネルに対応する第 2 の S R リソースと、を示す、1 つ以上のメッセージ受信することと、

アップリンクリソースがトリガされたバッファステータスレポート (B S R) の伝送のためには利用可能でないことに応答して、S R をトリガすることであって、前記トリガされた B S R は、アップリンクデータが前記第 1 の論理チャネルまたは前記第 2 の論理チャネルのうちの一方に対して利用可能になることに応答している、トリガすることと、

前記基地局に、前記 B S R をトリガした論理チャネルに対応する S R リソースを介して、前記 S R を伝送することであって、前記 S R リソースが、

前記第 1 の論理チャネルに対応する前記第 1 の S R リソース、または

前記第 2 の論理チャネルに対応する前記第 2 の S R リソース、のうちの一方である、伝送することと、

前記基地局から、前記 S R を前記伝送することに応答して、1 つ以上のトランスポートブロックの伝送のためのアップリンクグラントを受信することと、を含む、方法。

(項目 2 8)

前記アップリンクグラントに応答して、前記 B S R を含む前記 1 つ以上のトランスポートブロックを伝送することをさらに含む、項目 2 7 に記載の方法。

(項目 2 9)

前記 1 つ以上のメッセージが、

前記第 1 の S R リソースに対応する第 1 の S R 構成のための第 1 の S R 構成インデックスと、

前記第 2 の S R リソースに対応する第 2 の S R 構成のための第 2 の S R 構成インデックスと、を示す、項目 2 7 または 2 8 のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目 3 0)

前記第 1 の S R 構成が、1 つ以上の第 1 の S R 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 1 の S R 伝送カウンタ値と、を示し、

前記第 2 の S R 構成が、1 つ以上の第 2 の S R 禁止タイマ値と、1 つ以上の第 2 の S R 伝送カウンタ値と、を示す、項目 2 7 ~ 2 9 のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目 3 1)

前記 1 つ以上のメッセージが、

前記第 1 の論理チャネルが、前記第 1 の S R 構成に対応することと、

前記第 2 の論理チャネルが、前記第 2 の S R 構成に対応することと、を示す、項目 2 7 ~ 3 0 のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目 3 2)

前記第 1 の論理チャネルが、第 1 のサービス品質要件に対応し、前記第 2 の論理チャネルが、第 2 のサービス品質要件に対応する、項目 2 7 ~ 3 1 のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目 3 3)

前記アップリンクグラントが、前記 1 つ以上のトランスポートブロックの前記伝送のための伝送パラメータを含む、項目 2 7 ~ 3 2 のうちのいずれか一項に記載の方法。

(項目 3 4)

前記 1 つ以上のトランスポートブロックが、前記第 1 の論理チャネルまたは前記第 2 の論理チャネルのうちの前記一方を含む 1 つ以上の論理チャネルからのデータを含む、項目 2 7 ~ 3 3 のうちのいずれか一項に記載の方法。