

【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 3 年 11 月 4 日 (2021.11.4)

【公表番号】特表 2019-525652 (P2019-525652A)  
 【公表日】令和 1 年 9 月 5 日 (2019.9.5)  
 【年通号数】公開・登録公報 2019-036  
 【出願番号】特願 2019-507763 (P2019-507763)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 28/04 1 1 0

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 21 日 (2021.9.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 3 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 1 3 5 】

サブフレーム # n - 8、# n - 7、# n - 6 は、第 1 のプロセッシング時間が適用された(又は、フォールバック動作中である) D L 承認によってスケジュールされ、サブフレーム # n - 4、# n - 3 は、第 2 のプロセッシング時間が適用された(又は、減少されたプロセッシング動作中である) D L 承認によってスケジュールされる場合、サブフレーム # n = 2 において M は 5 になる。しかし、これは、スケジューリングによって許容されず、端末はこのようなスケジューリングを期待しない。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 3 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 1 3 6 】

A l t 2: D L H A R Q が送信される特定の U L サブフレーム又は U L T T I に関して、第 1 のプロセッシング時間(又は、第 2 のプロセッシング時間)が適用された D L 承認によるスケジューリングが、第 1 のプロセッシング時間(又は、第 2 のプロセッシング時間)によって決定される D L 関連集合の元素の 1 つであるサブフレーム又は T T I 内であるとき、第 2 のプロセッシング時間(又は、第 1 のプロセッシング時間)が適用された D L 承認によるスケジューリングは、第 2 のプロセッシング時間(又は、第 1 のプロセッシング時間)によって決定されたその他の D L 関連集合の元素の 1 つであるその他のサブフレーム又は T T I 内で許容されないように規則が定義されてもよい。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 5 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 1 5 5 】

上述したように、第 1 のプロセッシング時間(又は、第 2 のプロセッシング時間)が適用された D L 承認によるスケジューリングが、D L H A R Q - A C K が送信される特定の U L サブフレーム又は T T I に関して、第 1 のプロセッシング時間(又は、第 2 のプロセ

ッシング時間)によって決定されるDL関連集合の元素の1つであるサブフレーム又はTTI内であるとき、第2のプロセッシング時間(又は、第1のプロセッシング時間)によって決定されたその他のDL関連集合の元素の1つであるその他のサブフレーム又はTTIにおいて第2のプロセッシング時間(又は、第1のプロセッシング時間)が適用されたDL承認によるスケジューリングを許容しないように規則が定義されてもよい。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

時分割デュプレックス(TDD)無線通信システムにおいて、端末がHARQ-ACKを送信する方法であって、

それぞれがPDSCHをスケジューリングする少なくとも1つの下りリンク(DL)グラントを受信するステップと、

上りリンクサブフレームnにおいて、前記少なくとも1つのDLグラントに基づいて、前記上りリンクサブフレームnと関連する下りリンクサブフレームの集合に対するHARQ-ACK情報を送信するステップと、を含み、

前記少なくとも1つのDLグラントを受信するステップは、

第1プロセッシング時間と前記第1プロセッシング時間より短い第2プロセッシング時間の1つに基づいて、前記上りリンクサブフレームnと関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも1つのDLグラントを受信するステップを含み、前記端末が、前記第1プロセッシング時間と前記第2プロセッシング時間の前記1つに基づいて、前記上りリンクサブフレームnと関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも1つのDLグラントを受信する場合、前記端末は、前記第1プロセッシング時間と前記第2プロセッシング時間の他の1つに基づいて、同一の上りリンクサブフレームnと関連する下りリンクサブフレームの集合内のDLグラントを受信しない、送信方法。

【請求項2】

前記上りリンクサブフレームnにおいて、前記少なくとも1つのDLグラントに基づいて前記HARQ-ACK情報を送信するステップは、

前記第2プロセッシング時間で設定されない前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレームnと関連する下りリンクサブフレームの第1集合内の少なくとも1つのDLグラント、及び(ii)前記下りリンクサブフレームの第1集合に関連したPUCCHリソースの第1集合に基づいて、前記HARQ-ACK情報を送信するステップと、

前記第2プロセッシング時間で設定される前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレームnと関連する下りリンクサブフレームの第2集合内の少なくとも1つのDLグラント、及び(ii)前記下りリンクサブフレームの第2集合に関連したPUCCHリソースの第2集合に基づいて、前記HARQ-ACK情報を送信するステップと、を含み、

前記下りリンクサブフレームの第1集合は、前記第1プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレームnと関連し、

前記下りリンクサブフレームの第2集合は、(i)前記下りリンクサブフレームの第1集合に属する少なくとも1つの下りリンクサブフレーム、及び(ii)前記第2プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレームnと関連し、前記下りリンクサブフレームの第1集合の一部ではない少なくとも1つの下りリンクサブフレームを含み、

前記PUCCHリソースの第2集合は、(i)前記下りリンクサブフレームの第1集合に属する前記少なくとも1つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも1つの第1PUCCHリソース、及び(ii)前記第2プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサ

サブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースを含み、

前記少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソースは、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属し、前記少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースは、前記第 1 P U C C H リソースと異なり、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属さない、請求項 1 に記載の送信方法。

【請求項 3】

前記第 1 プロセッシング時間は 4 サブフレームであり、前記第 2 プロセッシング時間は 3 サブフレームである、請求項 2 に記載の送信方法。

【請求項 4】

前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連した前記下りリンクサブフレームの第 1 集合は、下りリンクサブフレーム  $n - x$  を含み、

$x$   $X$  であり、 $X$  は、以下の表

【表 1】

時分割デュプレックス (TDD) 上りリンク／下り リンク構成	サブフレーム $n$									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	－	－	6	－	4	－	－	6	－	4
1	－	－	7, 6	4	－	－	－	7, 6	4	－
2	－	－	8, 7, 4, 6	－	－	－	－	8, 7, 4, 6	－	－
3	－	－	7, 6, 11	6, 5	5, 4	－	－	－	－	－
4	－	－	12, 8, 7, 11	6, 5, 4, 7	－	－	－	－	－	－
5	－	－	13, 12, 9, 8, 7, 5, 4, 11, 6	－	－	－	－	－	－	－
6	－	－	7	7	5	－	－	7	7	－

で定義される  $M$  個の要素  $\{x_0, x_1, \dots, x_{M-1}\}$  の集合である、請求項 2 又は 3 に記載の送信方法。

【請求項 5】

前記下りリンクサブフレームの第 2 集合のうち、前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームは、下りリンクサブフレーム  $n - y$  を含み、

$y$   $Y$  であり、 $Y$  は、以下の表

【表 2】

TDD上りリンク ／下りリンク構成	サブフレーム n									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	-	-	3	3	-	-	-	3	3
1	-	-	3	3	-	-	-	3	3	-
2	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-
3	-	-	5	4	3	-	-	-	-	-
4	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-
5	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	6	4	4	-	-	6	3	-

で定義される  $L$  個の要素  $\{y_0, y_1, \dots, y_{L-1}\}$  の集合である、請求項 2 ~ 4 のいずれか一項に記載の送信方法。

## 【請求項 6】

時分割デュプレックス (TDD) 無線通信システムにおいて、HARQ-ACKを送信するための端末であって、

送信機及び受信機と、

プロセッサと、

メモリと、を含み、

前記メモリは、前記プロセッサに、

それぞれがPDSCHをスケジューリングする少なくとも1つの下りリンク(DL)グラントを受信し、

上りリンクサブフレーム  $n$  において、前記少なくとも1つのDLグラントに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの集合に対するHARQ-ACK情報を送信することを含む動作を実行させる少なくとも1つのプログラムを格納し、

前記少なくとも1つのDLグラントを受信することは、

第1プロセッシング時間と前記第1プロセッシング時間より短い第2プロセッシング時間の1つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも1つのDLグラントを受信することを含み、前記端末が、前記第1プロセッシング時間と前記第2プロセッシング時間の前記1つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも1つのDLグラントを受信する場合、前記端末は、前記第1プロセッシング時間と前記第2プロセッシング時間の他の1つに基づいて、同一の上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの集合内のDLグラントを受信しない、端末。

## 【請求項 7】

前記上りリンクサブフレーム  $n$  において、前記少なくとも1つのDLグラントに基づいて前記HARQ-ACK情報を送信することは、

前記第2プロセッシング時間で設定されない前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの第1集合内の少なくとも1つのDLグラント、及び(ii)前記下りリンクサブフレームの第1集合に関連したPUCCHリソースの第1集合に基づいて、前記HARQ-ACK情報を送信することと、

前記第2プロセッシング時間で設定される前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの第2集合内の少なくとも1つのDLグラント、及び(ii)前記下りリンクサブフレームの第2集合に関連したPUCCHリソースの第2集合に基づいて、前記HARQ-ACK情報を送信することと、を含み、

前記下りリンクサブフレームの第1集合は、前記第1プロセッシング時間に基づく前記

上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、

前記下りリンクサブフレームの第 2 集合は、(  $i$  ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する少なくとも 1 つの下りリンクサブフレーム、及び (  $i$  ) 前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームを含み、

前記 P U C C H リソースの第 2 集合は、(  $i$  ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソース、及び (  $i$  ) 前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースを含み、

前記少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソースは、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属し、前記少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースは、前記第 1 P U C C H リソースと異なり、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属さない、請求項 6 に記載の端末。

【請求項 8】

前記第 1 プロセッシング時間は 4 サブフレームであり、前記第 2 プロセッシング時間は 3 サブフレームである、請求項 7 に記載の端末。

【請求項 9】

前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連した前記下りリンクサブフレームの第 1 集合は、下りリンクサブフレーム  $n - x$  を含み、

$x$   $X$  であり、 $X$  は、以下の表

【表 3】

時分割デュプレックス (TDD) 上りリンク／下りリンク構成	サブフレーム $n$									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	-	6	-	4	-	-	6	-	4
1	-	-	7, 6	4	-	-	-	7, 6	4	-
2	-	-	8, 7, 4, 6	-	-	-	-	8, 7, 4, 6	-	-
3	-	-	7, 6, 11	6, 5	5, 4	-	-	-	-	-
4	-	-	12, 8, 7, 11	6, 5, 4, 7	-	-	-	-	-	-
5	-	-	13, 12, 9, 8, 7, 5, 4, 11, 6	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	7	7	5	-	-	7	7	-

で定義される  $M$  個の要素  $\{x_0, x_1, \dots, x_{M-1}\}$  の集合である、請求項 7 又は 8 に記載の端末。

【請求項 10】

前記下りリンクサブフレームの第 2 集合のうち、前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームは、下りリンクサブフレーム  $n - y$  を含み、

$y$   $Y$  であり、 $Y$  は、以下の表

【表 4】

TDD上りリンク ／下りリンク構成	サブフレーム n									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	-	-	3	3	-	-	-	3	3
1	-	-	3	3	-	-	-	3	3	-
2	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-
3	-	-	5	4	3	-	-	-	-	-
4	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-
5	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	6	4	4	-	-	6	3	-

で定義される  $L$  個の要素  $\{y_0, y_1, \dots, y_{L-1}\}$  の集合である、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の端末。

【請求項 11】

時分割デュプレックス (TDD) 無線通信システムにおいて、基地局が HARQ-ACK を受信する方法であって、

それぞれが PDSCH をスケジューリングする少なくとも 1 つの下りリンク (DL) グラントを端末に送信するステップと、

上りリンクサブフレーム  $n$  において、前記少なくとも 1 つの DL グラントに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの集合に対する HARQ-ACK 情報を前記端末から受信するステップと、を含み、

前記少なくとも 1 つの DL グラントを送信するステップは、

第 1 プロセッシング時間と前記第 1 プロセッシング時間より短い第 2 プロセッシング時間の 1 つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも 1 つの DL グラントを送信するステップを含み、前記基地局が、前記第 1 プロセッシング時間と前記第 2 プロセッシング時間の前記 1 つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも 1 つの DL グラントを送信する場合、前記基地局は、前記第 1 プロセッシング時間と前記第 2 プロセッシング時間の他の 1 つに基づいて、同一の上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの集合内の DL グラントを送信しない、受信方法。

【請求項 12】

前記上りリンクサブフレーム  $n$  において、前記少なくとも 1 つの DL グラントに基づいて前記 HARQ-ACK 情報を受信するステップは、

前記第 2 プロセッシング時間で設定されない前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの第 1 集合内の少なくとも 1 つの DL グラント、及び (ii) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に関連した PUCCH リソースの第 1 集合に基づいて、前記 HARQ-ACK 情報を受信するステップと、

前記第 2 プロセッシング時間で設定される前記端末に基づいて、

(i) 前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連する下りリンクサブフレームの第 2 集合内の少なくとも 1 つの DL グラント、及び (ii) 前記下りリンクサブフレームの第 2 集合に関連した PUCCH リソースの第 2 集合に基づいて、前記 HARQ-ACK 情報を受信するステップと、を含み、

前記下りリンクサブフレームの第 1 集合は、前記第 1 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、

前記下りリンクサブフレームの第 2 集合は、(i) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する少なくとも 1 つの下りリンクサブフレーム、及び (ii) 前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム  $n$  と関連し、前記下りリンクサブフ

ムの第 1 集合の一部ではない少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームを含み、

前記 P U C C H リソースの第 2 集合は、( i ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソース、及び ( i i ) 前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム n と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースを含み、

前記少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソースは、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属し、前記少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースは、前記第 1 P U C C H リソースと異なり、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属さない、請求項 1 1 に記載の受信方法。

【請求項 1 3】

時分割デュプレックス ( T D D ) 無線通信システムにおいて、H A R Q - A C K を受信するための基地局であって、

送信機及び受信機と、

プロセッサと、

メモリと、を含み、

前記メモリは、前記プロセッサに、

それぞれが P D S C H をスケジューリングする少なくとも 1 つの下りリンク ( D L ) グラントを端末に送信し、

上りリンクサブフレーム n において、前記少なくとも 1 つの D L グラントに基づいて、前記上りリンクサブフレーム n と関連する下りリンクサブフレームの集合に対する H A R Q - A C K 情報を前記端末から受信することを含む動作を実行させる少なくとも 1 つのプログラムを格納し、

前記少なくとも 1 つの D L グラントを送信することは、

第 1 プロセッシング時間と前記第 1 プロセッシング時間より短い第 2 プロセッシング時間の 1 つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム n と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも 1 つの D L グラントを送信することを含み、前記基地局が、前記第 1 プロセッシング時間と前記第 2 プロセッシング時間の前記 1 つに基づいて、前記上りリンクサブフレーム n と関連する前記下りリンクサブフレームの集合内の前記少なくとも 1 つの D L グラントを送信する場合、前記基地局は、前記第 1 プロセッシング時間と前記第 2 プロセッシング時間の他の 1 つに基づいて、同一の上りリンクサブフレーム n と関連する下りリンクサブフレームの集合内の D L グラントを送信しない、基地局。

【請求項 1 4】

前記上りリンクサブフレーム n において、前記少なくとも 1 つの D L グラントに基づいて前記 H A R Q - A C K 情報を受信することは、

前記第 2 プロセッシング時間で設定されない前記端末に基づいて、

( i ) 前記上りリンクサブフレーム n と関連する下りリンクサブフレームの第 1 集合内の少なくとも 1 つの D L グラント、及び ( i i ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に関連した P U C C H リソースの第 1 集合に基づいて、前記 H A R Q - A C K 情報を受信することと、

前記第 2 プロセッシング時間で設定される前記端末に基づいて、

( i ) 前記上りリンクサブフレーム n と関連する下りリンクサブフレームの第 2 集合内の少なくとも 1 つの D L グラント、及び ( i i ) 前記下りリンクサブフレームの第 2 集合に関連した P U C C H リソースの第 2 集合に基づいて、前記 H A R Q - A C K 情報を受信することと、を含み、

前記下りリンクサブフレームの第 1 集合は、前記第 1 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム n と関連し、

前記下りリンクサブフレームの第 2 集合は、( i ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する少なくとも 1 つの下りリンクサブフレーム、及び ( i i ) 前記第 2 プロセッ

シング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム n と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームを含み、

前記 P U C C H リソースの第 2 集合は、( i ) 前記下りリンクサブフレームの第 1 集合に属する前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソース、及び ( i i ) 前記第 2 プロセッシング時間に基づく前記上りリンクサブフレーム n と関連し、前記下りリンクサブフレームの第 1 集合の一部ではない前記少なくとも 1 つの下りリンクサブフレームに基づく少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースを含み、

前記少なくとも 1 つの第 1 P U C C H リソースは、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属し、前記少なくとも 1 つの第 2 P U C C H リソースは、前記第 1 P U C C H リソースと異なり、前記 P U C C H リソースの第 1 集合に属さない、請求項 1 3 に記載の基地局。