

【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】平成30年10月18日(2018.10.18)

【公表番号】特表2018-523405(P2018-523405A)

【公表日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2018-500909(P2018-500909)

【国際特許分類】

H 04 W	72/04	(2009.01)
H 04 W	28/06	(2009.01)
H 04 W	72/12	(2009.01)
H 04 W	28/04	(2009.01)
H 04 L	1/16	(2006.01)

【F I】

H 04 W	72/04	1 3 1
H 04 W	28/06	1 3 0
H 04 W	72/12	
H 04 W	28/04	1 1 0
H 04 L	1/16	

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月7日(2018.9.7)

【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】

スケジューリングエンティティが時分割複信(TDD)キャリアを利用して1つまたは複数の下位エンティティのセットと通信するための、ワイヤレス通信ネットワーク内のワイヤレス通信の方法であって、前記TDDキャリアが、各々がTDDサブフレーム構造を有する複数のサブフレームを含み、前記方法が、

制御情報、データ情報、および前記データ情報に対応する確認応答情報が单一のサブフレーム内に含まれるシングルインターレース動作モードを提供するステップと、

前記制御情報、前記データ情報、または前記データ情報に対応する前記確認応答情報のうちの少なくとも1つが、前記制御情報、前記データ情報、および前記データ情報に対応する前記確認応答情報の他のサブフレームとは異なるサブフレーム内に含まれる、マルチインターレース動作モードを提供するステップと、

第1のサブフレームに関して1つまたは複数の下位エンティティの前記セット内の各下位エンティティに関するそれぞれのスケジューリングモードを決定するステップであって、前記それぞれのスケジューリングモードが、前記シングルインターレース動作モードまたは前記マルチインターレース動作モードを含む、決定するステップと、

前記シングルインターレース動作モードと前記マルチインターレース動作モードの両方を含むように下位エンティティの前記セットの各下位エンティティの前記それぞれのスケジューリングモードを前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造内で多重化することによって、前記スケジューリングエンティティと1つまたは複数の下位エンティティの前記セットとの間の送信をスケジュールするステップとを含む、方法。

**【請求項 2】**

前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造が、少なくとも制御部分、データ部分、および確認応答部分を含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するステップと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するステップと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するステップと、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第1のサブフレームの後の追加のサブフレームの前記データ部分内で再送信するステップであって、前記第1のサブフレームおよび前記追加のサブフレームが少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、再送信するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するステップと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するステップと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第2のサブフレームの後の第3のサブフレームの前記データ部分内で再送信するステップ

をさらに含む、請求項4に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記第3のサブフレームおよび前記第2のサブフレームが、少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、請求項5に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するステップと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記データ部分内で送信するステップと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記制御情報を送信するステップが、前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分と前記データ部分の両方の中で送信するステップをさらに含む、請求項7に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するステップと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するステップと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームおよび前記第1のサブフレームの後の少なくとも1つの追加のサブフレームの前記確認応答部分内で受信す

るステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のサブフレームが、ダウンリンクセントリックサブフレームを含み、前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記制御部分内で送信するステップと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記データ部分内で送信するステップと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの後のアップリンクセントリックサブフレームの追加のデータ部分内で受信するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項11】

前記確認応答情報を受信するステップが、追加のデータ情報に対応する追加の確認応答情報を前記アップリンクセントリックサブフレームの前記追加のデータ部分内で受信するステップをさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

1つまたは複数のサブフレームにわたって前記データ情報に対応する前記確認応答情報を提供するためにコーディングを使用するステップ

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

ワイヤレス通信ネットワークにおけるスケジューリングエンティティであって、

処理システムを含み、前記処理システムが、

制御情報、データ情報、および前記データ情報に対応する確認応答情報が時分割複信(TDD)サブフレーム構造を利用したTDDキャリアの単一のサブフレーム内に含まれる、シングルインターレース動作モードを提供することと、

前記制御情報、前記データ情報、または前記データ情報に対応する前記確認応答情報のうちの少なくとも1つが前記制御情報、前記データ情報、および前記データ情報に対応する前記確認応答情報の他のサブフレームとは異なるサブフレーム内に含まれる、マルチインターレース動作モードを提供することと、

第1のサブフレームに関して下位エンティティのセット内の各下位エンティティに関するそれぞれのスケジューリングモードを決定することであって、前記それぞれのスケジューリングモードが、前記シングルインターレース動作モードまたは前記マルチインターレース動作モードを含む、決定することと、

前記シングルインターレース動作モードと前記マルチインターレース動作モードの両方を含むように下位エンティティの前記セットの各下位エンティティの前記それぞれのスケジューリングモードを前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造内で多重化することによって、前記スケジューリングエンティティと下位エンティティの前記セットとの間の送信をスケジュールすることと

を行うように構成される、スケジューリングエンティティ。

【請求項14】

前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造が、少なくとも制御部分、データ部分、および確認応答部分を含む、請求項13に記載のスケジューリングエンティティ。

【請求項15】

前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信することと、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内

で送信することと、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの前記確認応答部分内で受信することと、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第1のサブフレームの後の追加のサブフレームの前記データ部分内で再送信することであって、前記第1のサブフレームおよび前記追加のサブフレームが少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、再送信することと

を行うようにさらに構成される、請求項14に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項16】

前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信し、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信し、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信する

ようにさらに構成される、請求項14に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項17】

前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第2のサブフレームの後の第3のサブフレームの前記データ部分内で再送信する

ようにさらに構成される、請求項16に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項18】

前記第3のサブフレームおよび前記第2のサブフレームが、少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、請求項17に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項19】

前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信し、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記データ部分内で送信し、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信する

ようにさらに構成される、請求項14に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項20】

前記処理システムが、前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分と前記データ部分の両方の中で送信するようにさらに構成される、請求項19に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項21】

前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信し、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信し、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームおよび前記第1のサブフレームの後の少なくとも1つの追加のサブフレームの前記確認応答部分内で受信する

ようにさらに構成される、請求項14に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項22】

前記第1のサブフレームが、ダウンリンクセントリックサブフレームを含み、前記処理システムが、

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記制御部分内で送信し、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記データ部分内で送信し、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの後のアップリンクセントリックサブフレームの追加のデータ部分内で受信する  
ようにさらに構成される、請求項14に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項23】

前記処理システムが、追加のデータ情報に対応する追加の確認応答情報を前記アップリンクセントリックサブフレームの前記追加のデータ部分内で受信するようにさらに構成される、請求項22に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項24】

前記処理システムが、  
前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
1つまたは複数のサブフレームにわたって前記データ情報に対応する前記確認応答情報を提供するためにコーディングを使用する  
ようにさらに構成される、請求項13に記載のスケジューリングエンティティ。

#### 【請求項25】

ワイヤレス通信ネットワークにおけるスケジューリングエンティティ装置であって、  
制御情報、データ情報、および前記データ情報に対応する確認応答情報が時分割複信(TDD)サブフレーム構造を利用したTDDキャリアの単一のサブフレーム内に含まれる、シングルインターレース動作モードを提供するための手段と、

前記制御情報、前記データ情報、または前記データ情報に対応する前記確認応答情報のうちの少なくとも1つが前記制御情報、前記データ情報、および前記データ情報に対応する前記確認応答情報の他のサブフレームとは異なるサブフレーム内に含まれる、マルチインターレース動作モードを提供するための手段と、

第1のサブフレームに関して下位エンティティのセット内の各下位エンティティに関する  
それぞれのスケジューリングモードを決定するための手段であって、前記それぞれのスケジューリングモードが、前記シングルインターレース動作モードまたは前記マルチインターレース動作モードを含む、決定するための手段と、

前記シングルインターレース動作モードと前記マルチインターレース動作モードの両方を含むように  
下位エンティティの前記セットの各下位エンティティの前記それぞれのスケジューリングモードを前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造内で多重化することによって、  
前記スケジューリングエンティティと下位エンティティの前記セットとの間の送信をスケジュールするための手段と  
を含む、スケジューリングエンティティ装置。

#### 【請求項26】

前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造が、少なくとも制御部分、データ部分、および確認応答部分を含む、請求項25に記載のスケジューリングエンティティ装置。

#### 【請求項27】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するための手段と、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するための手段と、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するための手段と、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第1のサブフレームの後の追加のサブフレームの前記データ部分内で再送信するための手段であって、前記第1のサブフレームおよび

前記追加のサブフレームが少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、再送信するための手段と  
をさらに含む、請求項26に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 28】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するための手段と、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するための手段と、  
前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するための手段と  
をさらに含む、請求項26に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 29】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前記データ情報の少なくとも一部分を前記第2のサブフレームの後の第3のサブフレームの前記データ部分内で再送信するための手段と  
をさらに含む、請求項28に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 30】

前記第3のサブフレームおよび前記第2のサブフレームが、少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、請求項29に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 31】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するための手段と、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記データ部分内で送信するための手段と、  
前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するための手段と  
をさらに含む、請求項26に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 32】

前記制御情報を前記送信するための手段が、前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分と前記データ部分の両方の中で送信するための手段をさらに含む、請求項31に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 33】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信するための手段と、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信するための手段と、  
前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームおよび前記第1のサブフレームの後の少なくとも1つの追加のサブフレームの前記確認応答部分内で受信するための手段と  
をさらに含む、請求項26に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 34】

前記第1のサブフレームが、ダウンリンクセントリックサブフレームを含み、前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記制御部分内で送信するための手段と、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記データ部分内で送信するための手段と、  
前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの後のアップリンクセントリックサブフレームの追加のデータ部分内で受信する手段

と

をさらに含む、請求項26に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 35】

前記確認応答情報を前記受信するための手段が、追加のデータ情報に対応する追加の確認応答情報を前記アップリンクセントリックサブフレームの前記追加のデータ部分内で受信するための手段をさらに含む、請求項34に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 36】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

1つまたは複数のサブフレームにわたって前記データ情報に対応する前記確認応答情報を提供するためにコーディングを使用するための手段

をさらに含む、請求項25に記載のスケジューリングエンティティ装置。

【請求項 37】

コンピュータ可読記憶媒体であって、

制御情報、データ情報、および前記データ情報に対応する確認応答情報が時分割複信(TDD)サブフレーム構造を利用したTDDキャリアの単一のサブフレーム内に含まれる、シングルインターレース動作モードを提供すること、

前記制御情報、前記データ情報、または前記データ情報に対応する前記確認応答情報のうちの少なくとも1つが、前記制御情報、前記データ情報、および前記データ情報に対応する前記確認応答情報の他のサブフレームとは異なるサブフレーム内に含まれる、マルチインターレース動作モードを提供すること、

第1のサブフレームに関して下位エンティティのセット内の各下位エンティティに関するそれぞれのスケジューリングモードを決定することであって、前記それぞれのスケジューリングモードが、前記シングルインターレース動作モードまたは前記マルチインターレース動作モードを含む、決定すること、

前記シングルインターレース動作モードと前記マルチインターレース動作モードの両方を含むように下位エンティティの前記セットの各下位エンティティの前記それぞれのスケジューリングモードを前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造内で多重化することによって、スケジューリングエンティティと下位エンティティの前記セットとの間の送信をスケジュールすることと

を行うためのコードを含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 38】

前記第1のサブフレームの前記TDDサブフレーム構造が、少なくとも制御部分、データ部分、および確認応答部分を含む、請求項37に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 39】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信すること、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信すること、

前記データ情報に対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの前記確認応答部分内で受信すること、

前記データ情報の少なくとも一部分を前記第1のサブフレームの後の追加のサブフレームの前記データ部分内で再送信することであって、前記第1のサブフレームおよび前記追加のサブフレームが少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、再送信することと

を行うためのコードをさらに含む、請求項38に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 40】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、

前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信すること、

前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信すること、

前記データ情報を対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信することと  
を行うためのコードをさらに含む、請求項38に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項41】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前記データ情報の少なくとも一部分を前記第2のサブフレームの後の第3のサブフレームの前記データ部分内で再送信する  
ためのコードをさらに含む、請求項40に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項42】

前記第3のサブフレームおよび前記第2のサブフレームが、少なくとも1つの中間サブフレームによって時間的に分離される、請求項41に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項43】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信することと、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの後の第2のサブフレームの前記データ部分内で送信することと、  
前記データ情報を対応する前記確認応答情報を前記第2のサブフレームの前記確認応答部分内で受信することと  
を行うためのコードをさらに含む、請求項38に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項44】

前記制御情報を前記送信するためのコードが、前記制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分と前記データ部分の両方の中で送信するためのコードをさらに含む、請求項43に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項45】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記第1のサブフレームの前記制御部分内で送信することと、  
前記制御情報に対応する前記データ情報を前記第1のサブフレームの前記データ部分内で送信することと、  
前記データ情報を対応する前記確認応答情報を前記第1のサブフレームおよび前記第1のサブフレームの後の少なくとも1つの追加のサブフレームの前記確認応答部分内で受信することと  
を行うためのコードをさらに含む、請求項38に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項46】

前記第1のサブフレームが、ダウンリンクセントリックサブフレームを含み、前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
前制御情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記制御部分内で送信することと、  
前記制御情報を前記データ情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの前記データ部分内で送信することと、  
前記データ情報を対応する前記確認応答情報を前記ダウンリンクセントリックサブフレームの後のアップリンクセントリックサブフレームの追加のデータ部分内で受信することと  
を行うためのコードをさらに含む、請求項38に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項47】

前記確認応答情報を前記受信するためのコードが、追加のデータ情報に対応する追加の確認応答情報を前記アップリンクセントリックサブフレームの前記追加のデータ部分内で受信するためのコードをさらに含む、請求項46に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項48】

前記マルチインターレース動作モードにおいて、  
1つまたは複数のサブフレームにわたって前記データ情報を対応する前記確認応答情報

を提供するためにコーディングを使用する  
ためのコードをさらに含む、請求項37に記載のコンピュータ可読記憶媒体。