

【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 28 年 12 月 8 日 (2016.12.8)

【公開番号】特開 2015-29298 (P2015-29298A)

【公開日】平成 27 年 2 月 12 日 (2015.2.12)

【年通号数】公開・登録公報 2015-009

【出願番号】特願 2014-182595 (P2014-182595)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/238 (2011.01)

H 0 4 N 7/12 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 21/238

H 0 4 N 7/12

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 28 年 10 月 19 日 (2016.10.19)

【誤訳訂正 1】

【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】

ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない 1 つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって前記低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、送信機がいずれかのデータを送信することを控える 1 つまたは複数の前記送信機の静穏化間隔に対応して定義される、

前記送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信することと、

前記 1 つまたは複数のヌル間隔に対応する前記送信機の静穏化間隔の期間に前記送信機をブランキングすることと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間に前記送信機をブランキングすることは、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間に前記送信機を介してデータを送信することを控えることを備える、通信デバイスによって実行される方法であって、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、前記通信デバイスによる確実なスペクトルセンシングが実行される十分な時間を提供するために 6 ミリ秒より短くない、を備える、方法。

【請求項 2】

フレームの前記セットが、

オーディオフレームのセット、

ビデオフレームのセット、および

オーディオフレームとビデオフレームとのコンバインされたセットのうちの 1 つを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に、符号化ビットストリームに非必須データを挿入することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記非必須データが、フレームの前記セットに対する冗長データの packets を備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記非必須データがヌルデータを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ヌルデータが、packets のセットの packet payload 内にすべてゼロを有する packets の前記セットを備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記非必須データを挿入することが、変調器を介して物理トランスポートストリームを生成することと、前記物理トランスポートストリームに前記非必須データを挿入することとを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 8】

前記非必須データを含む前記物理トランスポートストリームのロケーションを識別することと、

前記識別されたロケーションに関連する時間に前記送信機をブランキングすることとをさらに備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記変調器を介して前記物理トランスポートストリームを生成することが、前記非必須データをフレームの前記符号化されたセットと多重化することを含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングすることは、前記非必須データの少なくとも一部に対応する時間に前記送信機をブランキングすることを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 11】

フレームの前記セットに関連する符号化されたビットストリームの 1 つまたは複数のアプリケーションレイヤ境界を、フレームの前記セットを含む物理レイヤトランスポートストリームの物理レイヤ境界と整合させることをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔が、前記物理レイヤ境界と整合された前記アプリケーションレイヤ境界の 1 つまたは複数の直前にくるデータフィールドを備える、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記アプリケーションレイヤ境界が、ピクチャグループ (GOP) 内のフレーム境界を備え、前記物理レイヤ境界が前記物理レイヤトランスポートストリームのフィールド同期に対応する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングする間に、センシング動作を実行することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記センシング動作を実行することが、1 つまたは複数の周波数において他のワイヤレス信号をセンシングすることを含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

他のワイヤレス信号をセンシングすることが、前記 1 つまたは複数の特定の周波数において認可信号をセンシングすることを備える、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記 1 つまたは複数の特定の周波数において別のワイヤレス信号をセンシングすると、前記送信機を異なる周波数に切り替えることをさらに備える、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 18】

前記 1 つまたは複数の特定の周波数の無認可使用の周期的センシングを必要とするワイヤレス通信標準に従って、前記方法を周期的に繰り返すことをさらに備える、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 19】

フレームの前記セットを復号および復調することに関連するレイテンシ時間とコンバインされた前記送信機の前記ブランキングが、ユーザへのリアルタイムマルチメディア提示に関連するあらかじめ定義された期間よりも小さくなるように、フレームの前記セットを符号化し、送信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 20】

前記あらかじめ定義された期間が約 100 ミリ秒よりも小さい、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義し、低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない 1 つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって前記低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化するマルチメディア符号化ユニット、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、送信機がいずれかのデータを送信することを控える 1 つまたは複数の送信機の静穏化間隔に対応して定義される、および、フレームの前記符号化されたセットを送信し、前記 1 つまたは複数のヌル間隔に対応する前記送信機の静穏化間隔の期間にブランキングする送信機ユニット、を備えるデバイスであって、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間にブランキングするために、前記送信機は、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間に前記送信機を介してデータを送信することを控える、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、前記デバイスによる確実なスペクトルセンシングが実行される十分な時間を提供するために 6 ミリ秒より短くない、

デバイス。

【請求項 22】

フレームの前記セットが、

オーディオフレームのセット、

ビデオフレームのセット、および

オーディオフレームとビデオフレームとのコンバインされたセットのうちの 1 つを備える、請求項 21 に記載のデバイス。

【請求項 23】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に、符号化ビットストリームに非必須データを挿入する変調器ユニットをさらに備える、請求項 21 に記載のデバイス。

【請求項 24】

前記非必須データが、フレームの前記セットに対する冗長データの packets を備える、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 25】

前記非必須データがヌルデータを備える、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 26】

前記ヌルデータが、packets のセットの packet payload 内にすべてゼロを有する packets の前記セットを備える、請求項 25 に記載のデバイス。

【請求項 27】

前記変調器ユニットが、物理トランスポートストリームを生成し、前記変調器ユニットが、前記物理トランスポートストリームに前記非必須データを挿入する、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 28】

前記送信機ユニットが、
前記非必須データを含む前記物理トランスポートストリームのロケーションを識別し、
前記識別されたロケーションに関連する時間にブランキングする、請求項 27 に記載のデバイス。

【請求項 29】

前記物理トランスポートストリームを生成することにおいて、前記変調器ユニットが前記非必須データをフレームの前記符号化されたセットと多重化する、請求項 27 に記載のデバイス。

【請求項 30】

前記送信機ユニットが前記非必須データの少なくとも一部に対応する時間にブランキングする、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 31】

フレームの前記セットに関連する符号化されたビットストリームの 1 つまたは複数のアプリケーションレイヤ境界が、フレームの前記セットを含む物理レイヤトランスポートストリームの物理レイヤ境界と整合される、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 32】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔が、前記物理レイヤ境界と整合された前記アプリケーションレイヤ境界の 1 つまたは複数の直前にくるデータフィールドを備える、請求項 31 に記載のデバイス。

【請求項 33】

前記アプリケーションレイヤ境界が、ピクチャグループ (GOP) 内のフレーム境界を備え、前記物理レイヤ境界が前記物理レイヤトランスポートストリームのフィールド同期に対応する、請求項 31 に記載のデバイス。

【請求項 34】

前記送信機ユニットが、前記 1 つまたは複数のヌル間隔中にブランキングするセンシング動作を実行するセンサユニットをさらに備える、請求項 23 に記載のデバイス。

【請求項 35】

前記センシング動作を実行することにおいて、前記センサユニットが、1 つまたは複数の特定の周波数において他のワイヤレス信号をセンスする、請求項 34 に記載のデバイス。

【請求項 36】

前記センサユニットが、前記 1 つまたは複数の特定の周波数において認可信号をセンスする、請求項 35 に記載のデバイス。

【請求項 37】

前記送信機ユニットが、前記センサユニットが前記 1 つまたは複数の特定の周波数において別のワイヤレス信号をセンスすると、異なる周波数に切り替わる、請求項 35 に記載のデバイス。

【請求項 38】

前記センサユニットが、前記 1 つまたは複数の特定の周波数の無認可使用の周期的センシングを必要とするワイヤレス通信標準に従って、周期的ブランキング間隔中にセンシングを周期的に繰り返す、請求項 35 に記載のデバイス。

【請求項 39】

前記マルチメディア符号化ユニットおよび前記送信機ユニットが、
フレームの前記セットを復号および復調することに関連するレイテンシ時間とコンバインされた前記送信機ユニットの前記ブランキングが、ユーザへのリアルタイムマルチメディア提示に関連するあらかじめ定義された期間よりも小さくなるように、フレームの前記セットを符号化および送信する、請求項 21 に記載のデバイス。

【請求項 40】

前記あらかじめ定義された期間が約 100 ミリ秒よりも小さい、請求項 39 に記載のデバイス。

【請求項 4 1】

ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義するための手段と、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない 1 つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって前記低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化するための手段と、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、送信機がいずれかのデータを送信することを控える 1 つまたは複数の前記送信機の静穏化間隔に対応して定義される、

前記送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信するための手段と、

前記 1 つまたは複数のヌル間隔に対応する前記送信機の静穏化間隔の期間に前記送信するための手段をブランキングするための手段と、を備えるデバイスであって、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信するための手段をブランキングする手段は、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間に前記送信機を介してデータを送信することを控えるための手段を備える、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、前記デバイスによる確実なスペクトルセンシングが実行される十分な時間を提供するために 6 ミリ秒より短くない、デバイス。

【請求項 4 2】

前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信するための手段をブランキングする間に、センシング動作を実行するための手段をさらに備える、請求項 4 1 に記載のデバイス。

【請求項 4 3】

実行すると、通信デバイスの 1 つまたは複数のプロセッサに、

ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない 1 つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって前記低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することと、ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、送信機がいずれかのデータを送信することを控える 1 つまたは複数の前記送信機の静穏化間隔に対応して定義される、

前記送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信することと、

前記 1 つまたは複数のヌル間隔に対応する前記送信機の静穏化間隔の期間に前記送信機をブランキングすることと、

を行わせる命令を備え、

ここにおいて、前記プロセッサに、前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングすることを行わせる前記命令は、前記プロセッサに、前記 1 つまたは複数のヌル間隔の期間に前記送信機を介してデータを送信することを控えることをさらに行わせる、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のヌル間隔は、前記通信デバイスによる確実なスペクトルセンシングが実行される十分な時間を提供するために 6 ミリ秒より短くない、

コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 4 4】

前記送信機がブランキングする間に、センサユニットに、センシング動作を実行させる命令をさらに備える、請求項 4 3 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 0 7 】

一例では、本開示は、ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することが、その時間期間中に、フレームのセットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、その時間期間にわたって、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することと、送信機を介してフレームの符号化されたセットを送信することと、1つまたは複数のヌル間隔中に送信機をブランピングすることとを備える方法について説明する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 0 9 】

別の例では、本開示は、ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することが、その時間期間中に、フレームのセットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、その時間期間にわたって、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することとを行うマルチメディア符号化ユニットと、フレームの符号化されたセットを送信することと、1つまたは複数のヌル間隔中にブランピングすることとを行う送信機ユニットとを備えるデバイスについて説明する。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 1 】

別の例では、本開示は、ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義するための手段と、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することが、その時間期間中に、フレームのセットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、その時間期間にわたって、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化するための手段と、送信機を介してフレームの符号化されたセットを送信するための手段と、1つまたは複数のヌル間隔中に送信するための手段をブランピングするための手段とを備えるデバイスについて説明する。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 3 】

別の例では、本開示は、実行すると、1つまたは複数のプロセッサに、ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することが、その時間期間中に、フレームのセットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、その時間期間にわたって、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することと、送信機を介してフレームの符号化されたセットを送信することと、1つまたは複数のヌル間隔中に送信機をブランピングすることとを行わせる命令を備えるコンピュータ可読記憶媒体について説明する。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0247

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0247】

図30の例では、(図29のマルチメディア処理ユニット452または図19のMPEG-2符号化器290などの)マルチメディア符号化ユニットが、ある時間期間にわたってフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義する(512)が、低減された符号化レートでフレームのセットを符号化することが、その時間期間中に、フレームのセットに関連するデータが符号化されない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、その時間期間にわたって低減された符号化レートでフレームのセットを符号化する(514)。この場合も、この低減符号化は図23に概念的に示されている。送信機456を介して符号化フレームを送信し(516)、1つまたは複数のヌル間隔中に送信機456をブランキングし得る(518)。変調器ユニット454は、送信機ユニット456による送信より前に、符号化されたデータを変調し得る。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0280

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0280】

様々な態様について本開示で説明した。これらおよび他の態様は以下の特許請求の範囲内に入る。

以下に本願出願当初の特許請求の範囲を付記する。

[C1] ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することと、

送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信することと、

前記1つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングすることとを備える、方法。

[C2] フレームの前記セットが、

オーディオフレームのセット、

ビデオフレームのセット、および

オーディオフレームとビデオフレームとのコンバインされたセットのうちの1つを備える、C1に記載の方法。

[C3] 前記1つまたは複数のヌル間隔中に、符号化ビットストリームに非必須データを挿入することをさらに備える、C1に記載の方法。

[C4] 前記非必須データが、フレームの前記セットに対する冗長データの packets を備える、C3に記載の方法。

[C5] 前記非必須データがヌルデータを備える、C3に記載の方法。

[C6] 前記ヌルデータが、パケットのセットのパケットペイロード内にすべてゼロを有するパケットの前記セットを備える、C5に記載の方法。

[C7] 前記非必須データを挿入することが、変調器を介して物理トランスポートストリームを生成することと、前記物理トランスポートストリームに前記非必須データを挿入することとを備える、C3に記載の方法。

[C8] 前記非必須データを含む前記物理トランスポートストリームのロケーション

を識別することと、

前記識別されたロケーションに関連する時間に前記送信機をブランキングすることとをさらに備える、C 7 に記載の方法。

[C 9] 前記変調器を介して前記物理トランスポートストリームを生成することが、前記非必須データをフレームの前記符号化されたセットと多重化することを含む、C 7 に記載の方法。

[C 10] 前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングすることは、前記非必須データの少なくとも一部に対応する時間に前記送信機をブランキングすることを含む、C 3 に記載の方法。

[C 11] フレームの前記セットに関連する符号化されたビットストリームの 1 つまたは複数のアプリケーションレイヤ境界を、フレームの前記セットを含む物理レイヤトランスポートストリームの物理レイヤ境界と整合させることをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 12] 前記 1 つまたは複数のヌル間隔が、前記物理レイヤ境界と整合された前記アプリケーションレイヤ境界の 1 つまたは複数の直前にくるデータフィールドを備える、C 11 に記載の方法。

[C 13] 前記アプリケーションレイヤ境界が、ピクチャグループ (GOP) 内のフレーム境界を備え、前記物理レイヤ境界が前記物理レイヤトランスポートストリームのフィールド同期に対応する、C 11 に記載の方法。

[C 14] 前記 1 つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングする間に、センシング動作を実行することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 15] 前記センシング動作を実行することが、1 つまたは複数の周波数において他のワイヤレス信号をセンシングすることを含む、C 14 に記載の方法。

[C 16] 他のワイヤレス信号をセンシングすることが、前記 1 つまたは複数の特定の周波数において認可信号をセンシングすることを備える、C 15 に記載の方法。

[C 17] 前記 1 つまたは複数の特定の周波数において別のワイヤレス信号をセンシングすると、前記送信機を異なる周波数に切り替えることをさらに備える、C 15 に記載の方法。

[C 18] 前記 1 つまたは複数の特定の周波数の無認可使用の周期的センシングを必要とするワイヤレス通信標準に従って、前記方法を周期的に繰り返すことをさらに備える、C 15 に記載の方法。

[C 19] フレームの前記セットを復号および復調することに関連するレイテンシ時間とコンバインされた前記送信機の前記ブランキングが、ユーザへのリアルタイムマルチメディア提示に関連するあらかじめ定義された期間よりも小さくなるように、フレームの前記セットを符号化し、送信することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 20] 前記あらかじめ定義された期間が約 100 ミリ秒よりも小さい、C 19 に記載の方法。

[C 21] 変調器において符号化されたマルチメディアデータを受信することと、前記変調器を介して前記符号化されたマルチメディアデータを変調することと、ここにおいて、前記変調することは、前記符号化されたマルチメディアデータに関連する物理レイヤ境界において同期信号を挿入することを含む、

送信機を介して前記符号化されたマルチメディアデータを送信することと、2 つの連続する前記同期信号間の時間間隔の間、前記送信機をブランキングすることとを備える、方法。

[C 22] 前記変調器において非必須データを受信することと、ここにおいて、前記非必須データは、前記変調器の 1 つまたは複数の入力バッファをフラッシュするのに十分である、

2 つの前記同期信号間の前記時間間隔の間、前記入力バッファをフラッシュした後に前記送信機をブランキングすることとをさらに備える、C 21 に記載の方法。

[C 23] 前記非必須データが、

前記符号化されたマルチメディアデータに対する冗長データのバケット、およびバケットのセットのバケットペイロード内にすべてゼロを有するバケットの前記セットを備えるヌルデータのうちの1つを備える、C 2 2に記載の方法。

[C 2 4] 前記非必須データが、インターリーバに関連するデータの前記1つまたは複数の入力バッファをフラッシュするのに十分である、C 2 2に記載の方法。

[C 2 5] 前記送信機をブランキングする間に、センシング動作を実行することをさらに備える、C 2 1に記載の方法。

[C 2 6] ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義し、低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化するマルチメディア符号化ユニットと、

フレームの前記符号化されたセットを送信し、前記1つまたは複数のヌル間隔中にブランキングする送信機ユニットとを備える、デバイス。

[C 2 7] フレームの前記セットが、オーディオフレームのセット、ビデオフレームのセット、およびオーディオフレームとビデオフレームとのコンバインされたセットのうちの1つを備える、C 2 6に記載のデバイス。

[C 2 8] 前記1つまたは複数のヌル間隔中に、符号化ビットストリームに非必須データを挿入する変調器ユニットをさらに備える、C 2 6に記載のデバイス。

[C 2 9] 前記非必須データが、フレームの前記セットに対する冗長データのバケットを備える、C 2 8に記載のデバイス。

[C 3 0] 前記非必須データがヌルデータを備える、C 2 8に記載のデバイス。

[C 3 1] 前記ヌルデータが、バケットのセットのバケットペイロード内にすべてゼロを有するバケットの前記セットを備える、C 3 0に記載のデバイス。

[C 3 2] 前記変調器ユニットが、物理トランスポートストリームを生成し、前記変調器が、前記物理トランスポートストリームに前記非必須データを挿入する、C 2 8に記載のデバイス。

[C 3 3] 前記送信機ユニットが、前記非必須データを含む前記物理トランスポートストリームのロケーションを識別し、前記識別されたロケーションに関連する時間にブランキングする、C 3 2に記載のデバイス。

[C 3 4] 前記物理トランスポートストリームを生成することにおいて、前記変調器ユニットが前記非必須データをフレームの前記符号化されたセットと多重化する、C 3 2に記載のデバイス。

[C 3 5] 前記送信機ユニットが前記非必須データの少なくとも一部に対応する時間にブランキングする、C 2 8に記載のデバイス。

[C 3 6] フレームの前記セットに関連する符号化されたビットストリームの1つまたは複数のアプリケーションレイヤ境界が、フレームの前記セットを含む物理レイヤトランスポートストリームの物理レイヤ境界と整合される、C 2 8に記載のデバイス。

[C 3 7] 前記1つまたは複数のヌル間隔が、前記物理レイヤ境界と整合された前記アプリケーションレイヤ境界の1つまたは複数の直前にくるデータフィールドを備える、C 3 6に記載のデバイス。

[C 3 8] 前記アプリケーションレイヤ境界が、ピクチャグループ(GOP)内のフレーム境界を備え、前記物理レイヤ境界が前記物理レイヤトランスポートストリームのフィールド同期に対応する、C 3 6に記載のデバイス。

[C 3 9] 前記送信機ユニットが、前記1つまたは複数のヌル間隔中にブランキングするセンシング動作を実行するセンサユニットをさらに備える、C 2 8に記載のデバイス

[C 4 0] 前記センシング動作を実行することにおいて、前記センサユニットが、1つまたは複数の特定の周波数において他のワイヤレス信号をセンスする、C 3 9に記載のデバイス。

[C 4 1] 前記センサユニットが、前記1つまたは複数の特定の周波数において認可信号をセンスする、C 4 0に記載のデバイス。

[C 4 2] 前記送信機ユニットが、前記センサユニットが前記1つまたは複数の特定の周波数において別のワイヤレス信号をセンスすると、異なる周波数に切り替わる、C 4 0に記載のデバイス。

[C 4 3] 前記センサユニットが、前記1つまたは複数の特定の周波数の無認可使用の周期的センシングを必要とするワイヤレス通信標準に従って、周期的ブランキング間隔中にセンシングを周期的に繰り返す、C 4 0に記載のデバイス。

[C 4 4] 前記マルチメディア符号化ユニットおよび前記送信機ユニットが、フレームの前記セットを復号および復調することに関連するレイテンシ時間とコンパインされた前記送信機ユニットの前記ブランキングが、ユーザへのリアルタイムマルチメディア提示に関連するあらかじめ定義された期間よりも小さくなるように、フレームの前記セットを符号化および送信する、C 2 6に記載のデバイス。

[C 4 5] 前記あらかじめ定義された期間が約100ミリ秒よりも小さい、C 4 4に記載のデバイス。

[C 4 6] 符号化されたマルチメディアデータを受信し、前記符号化されたマルチメディアデータを変調する変調器ユニットであって、変調することは、前記符号化されたマルチメディアデータに関連する物理レイヤ境界において同期信号を挿入することを含む、変調器ユニットと、

前記符号化されたマルチメディアデータを送信することと、2つの連続する前記同期信号間の時間間隔の間、ブランキングすることを行う送信機ユニットとを備える、デバイス。

[C 4 7] 前記変調器ユニットが非必須データを受信し、ここにおいて、前記非必須データは、前記変調器の1つまたは複数の入力バッファをフラッシュするのに十分である、

前記変調器が前記入力バッファをフラッシュした後に、2つの前記同期信号間の前記時間間隔の間、前記送信機ユニットがブランキングする、C 4 6に記載のデバイス。

[C 4 8] 前記非必須データが、前記符号化されたマルチメディアデータに対する冗長データの packets、および packetsのセットの packetsペイロード内にすべてゼロを有する packetsの前記セットを備えるヌルデータのうちの1つを備える、C 4 6に記載のデバイス。

[C 4 9] 前記非必須データが、インターリーバに関連するデータの前記1つまたは複数の入力バッファをフラッシュするのに十分である、C 4 6に記載のデバイス。

[C 5 0] 前記送信機ユニットがブランキングする間に、センシング動作を実行するセンサユニットをさらに備える、C 4 6に記載のデバイス。

[C 5 1] 前記センシング動作が、1つまたは複数の周波数において他のワイヤレス信号をセンシングすることを含む、C 5 0に記載のデバイス。

[C 5 2] ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義するための手段と、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化するための手段と、

送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信するための手段と、前記1つまたは複数のヌル間隔中に前記送信するための手段をブランキングするための手段とを備える、デバイス。

[C 5 3] 前記1つまたは複数のヌル間隔中に前記送信するための手段をブランキン

グする間に、センシング動作を実行するための手段をさらに備える、C 5 2 に記載のデバイス。

[C 5 4] 変調器において符号化されたマルチメディアデータを受信するための手段と、

前記変調器を介して前記符号化されたマルチメディアデータを変調するための手段であって、前記変調するための手段は、前記符号化されたマルチメディアデータに関連する物理レイヤ境界において同期信号を挿入するための手段を含む、手段と、

前記符号化されたマルチメディアデータを送信するための手段と、

2つの連続する前記同期信号間の時間間隔の間、前記送信するための手段をブランキングするための手段とを備える、デバイス。

[C 5 5] 前記送信するための手段をブランキングする間に、センシング動作を実行するための手段をさらに備える、C 5 4 に記載のデバイス。

[C 5 6] 実行すると、1つまたは複数のプロセッサに、

ある時間期間にわたってマルチメディアデータのフレームのセットを符号化するための符号化レートを定義することと、

低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することが、前記時間期間中に、フレームの前記セットに関連するデータが存在しない1つまたは複数のヌル間隔を定義するように、前記時間期間にわたって低減された符号化レートでフレームの前記セットを符号化することと、

送信機を介してフレームの前記符号化されたセットを送信することと、

前記1つまたは複数のヌル間隔中に前記送信機をブランキングすることとを行わせる命令を備えるコンピュータ可読記憶媒体。

[C 5 7] 前記送信機がブランキングする間に、センサユニットに、センシング動作を実行させる命令をさらに備える、C 5 6 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

[C 5 8] 実行すると、1つまたは複数のプロセッサに、

変調器において符号化されたマルチメディアデータを受信すると、

前記変調器を介して前記符号化されたマルチメディアデータを変調することと、ここにおいて、変調することにおいて、前記変調器が前記符号化されたマルチメディアデータに関連する物理レイヤ境界において同期信号を挿入する、変調することと、

送信機を介して前記符号化されたマルチメディアデータを送信することと、

2つの連続する前記同期信号間の時間間隔の間、前記送信機をブランキングすることとを行わせる命令を備えるコンピュータ可読記憶媒体。

[C 5 9] 前記送信機がブランキングする間に、センサユニットに、センシング動作を実行させる命令をさらに備える、C 5 8 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。