

【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 4 年 6 月 30 日 (2022.6.30)

【公開番号】 特開 2020-36308 (P2020-36308A)
【公開日】 令和 2 年 3 月 5 日 (2020.3.5)
【年通号数】 公開・登録公報 2020-009
【出願番号】 特願 2019-119332 (P2019-119332)
【国際特許分類】

H 0 4 B 1/10 (2006.01)

H 0 4 W 4/40 (2018.01)

H 0 4 L 5/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 1/10 L

H 0 4 W 4/40

H 0 4 L 5/02

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 6 月 22 日 (2022.6.22)

【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】

車載車両コンピュータによって、車両対モノ (V 2 X) 無線機の第 1 のチャンネルを V 2 X メッセージについて監視することと、
前記第 1 のチャンネルを監視する際に前記車載車両コンピュータによって前記第 1 のチャンネル上で測定された第 1 の波形を表す波形データを決定することと、
前記第 1 のチャンネルに隣接する予約チャンネル上で無線メッセージを送信することと、
前記第 1 のチャンネルを監視する際に前記車載車両コンピュータによって前記第 1 のチャンネル上で測定された隣接チャンネル干渉波形を表す干渉データを決定することであって、前記第 1 の波形が前記隣接チャンネル干渉波形を含み、前記隣接チャンネル干渉波形は、前記予約チャンネルで前記無線メッセージを送信することによって発生することと、
前記隣接チャンネル干渉波形を実質的に含まないバージョンの前記 V 2 X メッセージを表すデジタルデータを生成するために、前記波形データによって表された前記第 1 の波形から、前記干渉データによって表された前記隣接チャンネル干渉波形を相殺することと、
を含む、方法。

【請求項 2】

前記 V 2 X メッセージが、専用狭域通信 (D S R C) メッセージである、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 V 2 X メッセージが、W i - F i メッセージ、3 G メッセージ、4 G メッセージ、5 G メッセージ、ロングタームエボリューション (L T E) メッセージ、ミリ波通信メッセージ、B l u e t o o t h メッセージ、および衛星通信のうちの 1 つではない、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記干渉データを決定することは、マスクデータにさらに基づき、

前記第 1 の波形から隣接チャンネル干渉波形を相殺することは、前記マスクデータによ

10

20

30

40

50

て記述された送信マスクを相殺することをさらに含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記予約チャンネルが、基本安全メッセージ（BSM）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される基本安全メッセージ（BSM）を表す、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記予約チャンネルが、歩行者安全メッセージ（PSM）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される歩行者安全メッセージ（PSM）を表す、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

第 1 のチャンネル上で V 2 X メッセージを受信するように動作可能な車両対モノ（V 2 X）無線機と通信可能に接続されたプロセッサと、
非一時的メモリと、を備えたシステムであって、

前記非一時的メモリは、前記プロセッサによって実行された場合に、
前記プロセッサによって、前記第 1 のチャンネルを前記 V 2 X メッセージについて監視することと、

前記チャンネルを監視する際に前記プロセッサによって前記第 1 のチャンネル上で測定された第 1 の波形を表す波形データを決定することと、

前記第 1 のチャンネルに隣接する予約チャンネル上で無線メッセージを送信することと、

前記チャンネルを監視する際に前記プロセッサによって前記第 1 のチャンネル上で測定された隣接チャンネル干渉波形を表す干渉データを決定することであって、前記第 1 の波形が前記隣接チャンネル干渉波形を含み、前記隣接チャンネル干渉波形は、前記予約チャンネルで前記無線メッセージを送信することによって発生することと、

前記隣接チャンネル干渉波形を実質的に含まないバージョンの前記 V 2 X メッセージを表すデジタルデータを生成するために、前記波形データによって表された前記第 1 の波形から、前記干渉データによって表された前記隣接チャンネル干渉波形を相殺することと、
を前記プロセッサに行わせるように動作可能であるコンピュータコードを記憶する、
システム。

【請求項 8】

前記第 1 のチャンネルを監視することが、前記プロセッサが、前記第 1 の波形および前記隣接チャンネル干渉波形を測定することを含む、
請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記 V 2 X 無線機が、前記第 1 のチャンネルと予約チャンネルとを含む複数のチャンネルを含み、前記予約チャンネルが、前記第 1 のチャンネルに隣接し、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記予約チャンネル上で送信される連続無線メッセージによって生じる、
請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記予約チャンネルが、基本安全メッセージ（BSM）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される基本安全メッセージ（BSM）を表す、
請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記予約チャンネルが、歩行者安全メッセージ（PSM）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される歩行者安全メッセージ（PSM）を表す、
請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 1 2】

プロセッサによって実行された場合に、前記プロセッサに、
前記プロセッサによって、車両対モノ（V 2 X）無線機の第 1 のチャンネルを V 2 X メッセージについて監視することと、
前記第 1 のチャンネルを監視する際に前記プロセッサによって前記第 1 のチャンネル上で測定された第 1 の波形を表す波形データを決定することと、
前記第 1 のチャンネルに隣接する予約チャンネル上で無線メッセージを送信することと、
前記第 1 のチャンネルを監視する際に前記プロセッサによって前記第 1 のチャンネル上で測定された隣接チャンネル干渉波形を表す干渉データを決定することであって、前記第 1 の波形が前記隣接チャンネル干渉波形を含み、前記隣接チャンネル干渉波形は、前記予約チャンネルで前記無線メッセージを送信することによって発生することと、
前記隣接チャンネル干渉波形を実質的に含まないバージョンの前記 V 2 X メッセージを表すデジタルデータを生成するために、前記波形データによって表された前記第 1 の波形から、前記干渉データによって表された前記隣接チャンネル干渉波形を相殺することと、
を含む動作を行わせる、プログラム。

10

【請求項 1 3】

前記干渉データを決定することは、マスクデータにさらに基づき、
前記第 1 の波形から隣接チャンネル干渉波形を相殺することは、前記マスクデータによって記述された送信マスクを相殺することをさらに含む、
請求項 1 2 に記載のプログラム。

20

【請求項 1 4】

前記予約チャンネルが、基本安全メッセージ（B S M）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される基本安全メッセージ（B S M）を表す、
請求項 1 3 に記載のプログラム。

【請求項 1 5】

前記予約チャンネルが、歩行者安全メッセージ（P S M）のために予約され、前記隣接チャンネル干渉波形が、前記第 1 のチャンネル上で同時に感知され、かつ前記予約チャンネル上で前記 V 2 X 無線機によって送信される歩行者安全メッセージ（P S M）を表す、
請求項 1 3 に記載のプログラム。

30

40

50