請求の範囲

[請求項1] 車載器が搭載されている車両に関する車両情報をセンターに送信する車載器を決定する送信車載器決定領域に自車両が進入する前に進入する車両情報領域で前記自車両の前記車両情報を算出し、

前記送信車載器決定領域に前記自車両が進入した場合に、他の車両に搭載されている車載器に対して通信を要求し、

前記送信車載器決定領域における代表車両条件を満たした後に前記自車両と前記他の車両との間で行う車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たしていない前記他の車載器から前記他の車両の車両情報を受信し、

前記送信車載器決定領域における前記代表車両条件を満たす前に前記車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たした前記他の車載器に前記自車両の車両情報を送信する、制御部、

を備える車載器。

[請求項2] 前記制御部は、

前記代表車両条件を満たし、前記自車両の車両情報と、前記他の車載器から受信した前記他の車両の車両情報とを、前記車両情報を取得する前記センターへ送信する、請求項１に記載の車載器。

[請求項3] 前記制御部は、

前記送信車載器決定領域に前記自車両が進入した場合に、前記自車両の車両情報の送信を行う状態または前記他の車両の車両情報の受信を行う状態を示す送受信状態を、前記代表車両条件を満たさない第１状態に設定し、

前記代表車両条件を満たす前に前記代表車両条件を満たした前記他の車載器に前記自車両の車両情報を送信した場合に、前記送受信状態を前記代表車両条件を満たさない第２状態に設定し、

前記送信車載器決定領域において、前記送受信状態を変化させる境

界位置を設定し、設定した前記境界位置を超えた場合に、前記送受信状態が第１状態であれば前記送受信状態を前記代表車両条件を満たす第３状態に設定し、

前記送受信状態を示す情報を前記自車両の車両情報に関連付けて、前記他の車載器に送信する、請求項１または請求項２に記載の車載器。

[請求項4] 前記制御部は、

前記他の車載器と前記車車間通信を行う場合、前記他の車載器が送信した信号に含まれる送信車載器決定領域に関する情報に基づいて、前記自車両の車載器が搭載されている前記自車両が走行している送信車載器決定領域とは異なる領域からの情報を受け付けない、請求項１から請求項３のいずれか１項に記載の車載器。

[請求項5] 前記制御部は、

前記自車両の車載器が搭載されている前記自車両が停止している場合、前記他の車両に搭載されている車載器に対して通信を要求しない、請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の車載器。

[請求項6] 前記制御部は、

前記自車両の車両情報を算出した第１の車両情報領域を示す情報を前記自車両の車両情報に関連付けて前記他の車載器に送信し、

前記他の車載器との前記車車間通信を行う場合、前記第１の車両情報領域とは異なる車両情報領域からの前記車両情報を受け付けない、請求項１から請求項５のいずれか１項に記載の車載器。

[請求項7] 制御部が、車載器が搭載されている車両に関する車両情報をセンターに送信する車載器を決定する送信車載器決定領域に自車両が進入する前に進入する車両情報領域で、前記自車両の車両情報を算出するステップと、

前記制御部が、前記送信車載器決定領域に前記自車両が進入した場合に、他の車両に搭載されている車載器に対して通信を要求するステ

ップと、

前記制御部が、前記送信車載器決定領域における代表車両条件を満たしたか否かを判別するステップと、

前記制御部が、前記送信車載器決定領域における代表車両条件を満たした後に前記自車両と前記他の車両との間で行う車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たしていない前記他の車載器から前記他の車両の車両情報を受信するステップと、

前記制御部が、前記送信車載器決定領域における前記代表車両条件を満たす前に前記車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たした前記他の車載器に前記自車両の車両情報を送信するステップと、

前記制御部が、前記送信車載器決定領域における前記代表車両条件を満たしたと判別した後に、前記自車両の車両情報と、前記他の車載器から受信した前記他の車両の車両情報とを、前記車両情報を取得するセンターへ送信するステップと、

を含む車載器の通信方法。

[請求項8] 車両に搭載される車載器のコンピュータに、

車載器が搭載されている車両に関する車両情報をセンターに送信する車載器を決定する送信車載器決定領域に自車両が進入する前に進入する車両情報領域で前記自車両の車両情報を算出するステップと、

前記送信車載器決定領域に前記自車両が進入した場合に、他の車両に搭載されている車載器に対して通信を要求するステップと、

前記送信車載器決定領域における代表車両条件を満たしたか否かを判別するステップと、

前記送信車載器決定領域における代表車両条件を満たした後に前記自車両と前記他の車両との間で行う車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たしていない前記他

の車載器から前記他の車両の車両情報を受信するステップと、

前記送信車載器決定領域における前記代表車両条件を満たす前に前記車車間通信が確立された場合、前記車車間通信を行うことで前記代表車両条件を満たした前記他の車載器に前記自車両の車両情報を送信するステップと、

前記送信車載器決定領域における前記代表車両条件を満たしたと判別した後に、前記自車両の車両情報と、前記他の車載器から受信した前記他の車両の車両情報とを、前記車両情報を取得するセンターへ送信するステップと、

を実行させるプログラム。