

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成30年5月10日 (2018.5.10)

【公開番号】特開2017-111727(P2017-111727A)

【公開日】平成29年6月22日 (2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-247254(P2015-247254)

【国際特許分類】

G 0 6 F 9/50 (2006.01)

G 0 6 F 9/48 (2006.01)

H 0 4 W 4/46 (2018.01)

【F I】

G 0 6 F 9/46 4 6 2 A

G 0 6 F 9/46 4 5 2 F

H 0 4 W 4/04 1 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月23日 (2018.3.23)

【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】

複数の車載端末から構成され、ユーザ端末からタスクの実行依頼を受け付けて実行する車両システムにおける計算リソース提供方法であって、

車載端末間で、車両が提供可能な計算リソースに関する情報を少なくとも含む情報である車両情報を交換する通知ステップと、

自車両の車両情報および他の車両から送信される車両情報に基づいて、車群を形成および管理する車群形成管理ステップと、

前記車群が前記ユーザ端末と通信可能な時間と当該時間内において提供可能な計算リソースとに関する情報である車群リソース情報を生成する車群リソース情報生成ステップと、

前記車群リソース情報と合致するタスクの実行依頼を前記ユーザ端末から受け付ける実行依頼受信ステップと、

を含む計算リソース提供方法。

【請求項 2】

前記ユーザ端末からタスクの実行依頼を受け付けた車載端末が、前記車群リソース情報に基づいて、前記タスクを実行する車載端末を決定する決定ステップと、

前記ユーザ端末からタスクの実行依頼を受け付けた車載端末が、前記決定ステップによって決定された車載端末に前記タスクを移送する移送ステップと、

前記タスクを移送された車載端末が前記タスクを実行する実行ステップと、

をさらに含む、請求項 1 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 3】

前記実行ステップにおける前記タスクの実行完了後に、当該タスクを実行していた車載端末が、前記タスクの計算結果を前記ユーザ端末に送信するステップをさらに含む、

請求項 2 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 4】

前記ユーザ端末からの前記タスクの実行依頼の受け付け後に、前記ユーザ端末と前記車群とが継続して通信可能な時間に関する情報を定期的に算出するステップと、

前記通信可能な時間内にタスクが完了しないと予測される場合は、前記タスクを実行している車載端末が、前記タスクの途中結果を前記ユーザ端末に送信するステップと、
をさらに含む、請求項 2 または 3 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 5】

前記タスクの計算結果または途中結果の前記ユーザ端末への送信は、前記車群内の車載端末のうち前記ユーザ端末と通信可能な車載端末を介して行われる、
請求項 3 または 4 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 6】

前記タスクを実行している車載端末は、前記車両情報に基づいて、前記車群内の他の車載端末が前記タスクの実行に適していると判断された場合には、前記タスクを当該他の車載端末へ移送する、
請求項 2 から 5 のいずれか 1 項に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 7】

前記実行依頼受信ステップは、
前記車群リソース情報を前記ユーザ端末へ送信するステップと、
前記車群リソース情報に基づいて前記ユーザ端末から送信されるタスクの実行依頼を受け付けるステップと、
を含む、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 8】

前記実行依頼受信ステップは、
前記ユーザ端末から、タスクの実行に関する要求を取得するステップと、
前記車群リソース情報に基づいて、前記ユーザ端末からのタスクの実行依頼を受け付けるか否かを判断するステップと、
を含む、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 9】

前記車群形成管理ステップにおいて、各車載端末は、自車両と同じ方向に走行し、自車両よりも後方に位置し、かつ、直接または間接的に通信可能な車両が車群に含まれると判断する、
請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 10】

前記通知ステップにおいては、各車載端末は、自車両が車群に属すると判断する車両および自車両に関する車両情報を送信し、
自車両の前方に車両が検知された場合は、前方に車両が検知された旨を前記車両情報に含めて送信し、
前記車群形成管理ステップでは、前方に車両が検知された旨も自車両に関する情報も含まれない車両情報、前方に車両が検知された旨と自車両に関する情報が含まれる車両情報、および、前記車群に属する車両の車両情報を用いて、車群を形成および管理する、
請求項 9 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 11】

車群内でメッセージを転送する転送ステップをさらに有し、当該転送ステップでは、前記メッセージの送信元が前記車群に属する車両であり、かつ宛先が前記車群に属さない車両である場合、または、前記メッセージの送信元が前記車群に属さない車両であり、かつ宛先が前記車群に属する車両である場合に、前記メッセージの転送を行い、そうでない場合は、前記メッセージの転送を行わない、
請求項 10 に記載の計算リソース提供方法。

【請求項 12】

ユーザ端末からタスクの実行依頼を受け付けて実行する車両システムにおける車載端末であって、

車両が提供可能な計算リソースに関する情報を少なくとも含む情報である車両情報を送信する送信手段と、

自車両の車両情報および他の車両から送信される車両情報に基づいて、車群を形成および管理する車群形成管理手段と、

前記車群が前記ユーザ端末と通信可能な時間と当該時間内において提供可能な計算リソースとに関する情報である車群リソース情報を格納する車群リソース情報格納手段と、

前記車群リソース情報を前記ユーザ端末に通知して前記ユーザ端末からタスクの実行依頼を受け付けるか、または、前記ユーザ端末からタスクの実行に関する要件を取得して前記車群リソース情報に基づいて前記ユーザ端末からのタスクの実行依頼を受け付けるか否かを決定する、実行依頼受信手段と、

を含む、車載端末。

【請求項 13】

請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の 計算リソース提供方法 をコンピュータに実行させるためのプログラム。