

【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】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公開番号】特開 2020-27637 (P2020-27637A)

【公開日】令和 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【年通号数】公開・登録公報 2020-007

【出願番号】特願 2019-129967 (P2019-129967)

【国際特許分類】

G 0 6 F 8/65 (2018.01)

【F I】

G 0 6 F 8/65

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 23 日 (2020.12.23)

【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】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（11）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（74）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（75）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（81a）と、

前記書換え対象の電子制御装置との通信により、書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（81b）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（81c）と、を備える車両用マスタ装置。

【請求項 2】

前記インストール可能判定部は、駐車状態のときにインストールが可能であると判定する請求項 1 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 3】

前記状態移行制御部は、少なくとも一つ以上の停止状態又はスリープ状態の書換え対象の電子制御装置においてインストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、そのインストールが可能であると判定された書換え対象の電子制御装置を起動状態とする請求項 1 又は 2 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 4】

前記状態移行制御部は、少なくとも一つ以上の省電力動作状態の書換え対象の電子制御装置においてインストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、そのインストールが可能であると判定された書換え対象の電子制御装置を通常動作状態とする請求項 1 又は 2 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 5】

状態移行制御部は、停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とする要求を電子制御

装置に送信し、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する請求項 1 から 4 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 6】

状態移行制御部は、停止状態とする電子制御装置が接続されるバスの電源を制御し、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態とするように制御する請求項 1 から 4 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 7】

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置が複数の場合には、複数の書換え対象の電子制御装置の状態を個別に移行させる請求項 1 から 6 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 8】

前記状態移行制御部は、複数の書換え対象の電子制御装置のうち第 1 書換え対象の電子制御装置への書込みが行われ、第 2 書換え対象の電子制御装置への書込みが行われない場合には、前記第 1 書換え対象の電子制御装置を起動状態とし、前記第 2 書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する請求項 7 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 9】

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から前記書換え対象の電子制御装置の書込み順序を特定する書込み順序特定部（81d）を備え、

前記状態移行制御部は、前記書換え対象特定部により特定された複数の書換え対象の電子制御装置の状態を前記書込み順序特定部により特定された書込み順序にしたがい、書込み順序に該当する前記書換え対象の電子制御装置を起動状態とし、書込み順序に該当しない前記書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするよう制御する請求項 7 又は 8 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 10】

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置が複数の場合には、複数の書換え対象の電子制御装置の状態を同時に移行させる請求項 1 から 6 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 11】

前記状態移行制御部は、前記更新データ配信部が更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する際に、非書換え対象の電子制御装置のうち特定の機能を有する電子制御装置においては対象から除外し、特定の機能を有する電子制御装置を除く非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とする請求項 1 から 10 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 12】

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置がアプリプログラムの書換え中にアプリ制御を実行可能である場合には、その書換え対象の電子制御装置と通信可能な電子制御装置を除く非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とする請求項 1 から 11 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 13】

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置又は非書換え対象の電子制御装置をグループ化し、そのグループ単位で状態を移行させる請求項 1 から 12 の何れか一項に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 14】

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置又は非書換え対象の電子制御装置を、起動電源、ドメイングループ、同期タイミングの何れかを基準としてグループ化する請求項 13 に記載した車両用マスタ装置。

【請求項 15】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に

配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得手順と、

前記書換え諸元データ取得手順により取得した書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析手順と、

前記書換え諸元データ解析手順の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定手順と、

前記書換え対象の電子制御装置との通信により、書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定手順と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定手順により判定した場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御手順と、を行う非書換え対象の電源管理方法。

【請求項１６】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）に、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得手順と、

前記書換え諸元データ取得手順により取得した書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析手順と、

前記書換え諸元データ解析手順の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定手順と、

前記書換え対象の電子制御装置との通信により、書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定手順と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定手順により判定した場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御手順と、を実行させる非書換え対象の電源管理プログラム。

【請求項１７】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、を備え、

状態移行制御部は、停止状態とする電子制御装置が接続されるバスの電源を制御し、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態とするように制御する車両用マスタ装置。

【請求項１８】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、を備え、

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置が複数の場合には、複数の書換え対象の電子制御装置の状態を個別に移行させ、複数の書換え対象の電子制御装置のうち第１書換え対象の電子制御装置への書込みが行われ、第２書換え対象の電子制御装置への書込みが行われない場合には、前記第１書換え対象の電子制御装置を起動状態とし、前記第２書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する車両用マスタ装置。

【請求項１９】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から前記書換え対象の電子制御装置の書込み順序を特定する書込み順序特定部（８１ｄ）と、を備え、

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置が複数の場合には、複数の書換え対象の電子制御装置の状態を個別に移行させ、前記書換え対象特定部により特定された複数の書換え対象の電子制御装置の状態を前記書込み順序特定部により特定された書込み順序にしたがい、書込み順序に該当する前記書換え対象の電子制御装置を起動状態とし、書込み順序に該当しない前記書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするよう制御する車両用マスタ装置。

【請求項２０】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、を備え、

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置が複数の場合には、複数の書換え対象の電子制御装置の状態を同時に移行させ、複数の書換え対象の電子制御装置のうち第１書換え対象の電子制御装置への書込みが行われ、第２書換え対象の電子制御装置への書込みが行われない場合には、前記第１書換え対象及び前記第２書換え対象を何れも起動状態とするように制御する車両用マスタ装置。

【請求項 2 1】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、を備え、

前記状態移行制御部は、前記更新データ配信部が更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する際に、非書換え対象の電子制御装置のうち特定の機能を有する電子制御装置においては対象から除外し、特定の機能を有する電子制御装置を除く非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とする車両用マスタ装置。

【請求項 2 2】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、を備え、

前記状態移行制御部は、書換え対象の電子制御装置がアプリプログラムの書換え中にアプリ制御を実行可能である場合には、その書換え対象の電子制御装置と通信可能な電子制御装置を除く非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とする車両用マスタ装置。

【請求項 2 3】

外部から更新データを取得し、その取得した更新データを書換え対象の電子制御装置に配信する車両用マスタ装置（１１）において、

外部から書換え諸元データを取得する書換え諸元データ取得部（７４）と、

前記書換え諸元データ取得部により取得された書換え諸元データを解析する書換え諸元データ解析部（７５）と、

前記書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する書換え対象特定部（８１ａ）と、

書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定するインストール可能判定部（８１ｂ）と、

インストールが可能であると前記インストール可能判定部により判定された場合に、少なくとも一つ以上の前記停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する状態移行制御部（８１ｃ）と、

電源管理装置（２０）へ電源オンを指示するマイコン（２４）と、を備え、

前記書換え対象の電子制御装置には、バッテリー電源接続、アクセサリ電源接続及びイグニッション電源接続の電子制御装置が含まれ、

前記書換え対象特定部は、前記書換え対象の電子制御装置の接続電源を特定し、

前記マイコンは、前記書換え対象の電子制御装置に少なくともアクセサリ電源接続又はイグニッション電源接続の電子制御装置が含まれる場合、駐車状態において、電源管理装置（２０）へ電源オンを指示し、

前記状態移行制御部は、前記書換え対象の電子制御装置の接続電源に応じて停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する車両用マスタ装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

請求項１に記載した車両用マスタ装置（１１）によれば、書換え諸元データ取得部（７４）は、外部から書換え諸元データを取得する。書換え諸元データ解析部（７５）は、外部から書換え諸元データが取得されると、その取得された書換え諸元データを解析する。書換え対象特定部（８１ａ）は、前記書換え対象の電子制御装置との通信により、書換え諸元データ解析部の解析結果から書換え対象の電子制御装置及び非書換え対象の電子制御装置を特定する。インストール可能判定部（８１ａ）は、書換え対象の電子制御装置に対するインストールが可能であるか否かを判定する。状態移行制御部（８１ｃ）は、インストールが可能であるとインストール可能判定部により判定されると、少なくとも一つ以上の非書換え対象の電子制御装置を停止状態、スリープ状態又は省電力動作状態とするように制御する。