

【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 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公開番号】特開 2018-195932 (P2018-195932A)
【公開日】平成 30 年 12 月 6 日 (2018.12.6)
【年通号数】公開・登録公報 2018-047
【出願番号】特願 2017-97107 (P2017-97107)
【国際特許分類】

H 0 4 L 9/08 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 9/00 6 0 1 B

H 0 4 L 9/00 6 0 1 E

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 17 日 (2019.6.17)

【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】

暗号鍵を管理する第 1 の電子制御装置 (300) と、
前記暗号鍵を使用する第 2 の電子制御装置 (400) と、を備え、
前記第 1 の電子制御装置 (300) は、

前記第 1 の電子制御装置及び前記第 2 の電子制御装置を備える車両の所有者に変更があった場合に前記暗号鍵を生成する鍵生成部 (302) と、

前記第 2 の電子制御装置に前記暗号鍵を出力する鍵配布部 (303) と、を有し、
前記第 2 の電子制御装置 (400) は、

使用中の暗号鍵である第 1 の暗号鍵及び第 3 の暗号鍵を記憶する鍵保持部 (402) と、

前記鍵配布部から出力された前記暗号鍵である第 2 の暗号鍵を受信する鍵受信部 (401) と、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、前記使用中の暗号鍵を前記第 1 の暗号鍵から前記第 3 の暗号鍵に切り替える鍵切替部 (404) と、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新する鍵更新部 (405) と、を有する、

車両用システム (100)。

【請求項 2】

前記車両の所有者に関する更新情報を受信する受信部 (201) と、

前記更新情報を記憶する記憶部 (202) と、

前記更新情報を受信したこと、前記記憶部を初期化したこと、又は、前記記憶部にさらに記憶された旧所有者に関する旧情報及び前記更新情報の内容に基づいて、前記車両の前記所有者に変更があったことを判断する処理部 (203) と、

前記所有者に変更があったことを前記第 1 の電子制御装置に通知する送信部 (204) と、

を有する第 3 の電子制御装置 (200) をさらに備える、
請求項 1 記載の車両用システム。

【請求項 3】

車両の所有者に変更があった場合に暗号鍵を生成する他装置と通信可能であり、前記暗号鍵を使用する電子制御装置であって、

使用中の暗号鍵である第 1 の暗号鍵及び第 3 の暗号鍵を記憶する鍵保持部（402）と

、

前記他装置から第 2 の暗号鍵を受信する鍵受信部（401）と、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、前記使用中の暗号鍵を前記第 1 の暗号鍵から前記第 3 の暗号鍵に切り替える鍵切替部（404）と、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新する鍵更新部（405）と、

を備える電子制御装置（400）。

【請求項 4】

前記鍵更新部は、前記車両のイグニッションがオフからオンになったときに前記第 1 の暗号鍵を前記第 2 の暗号鍵に更新する、

請求項 3 記載の電子制御装置。

【請求項 5】

暗号鍵を管理する第 1 の電子制御装置（300）と、前記暗号鍵を使用する第 2 の電子制御装置（400）と、を備える車両用システム（100）において行われる暗号鍵生成更新方法であって、

前記第 1 の電子制御装置において、

前記第 1 の電子制御装置及び前記第 2 の電子制御装置を備える車両の所有者に変更があった場合に前記暗号鍵を生成することと、

前記第 1 の電子制御装置の鍵配布部から前記第 2 の電子制御装置に前記暗号鍵を出力することと、

前記第 2 の電子制御装置において、

前記鍵配布部から出力された前記暗号鍵である第 2 の暗号鍵を受信することと、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、使用中の暗号鍵を、前記第 2 の電子制御装置の鍵保持部に記憶されている第 1 の暗号鍵から、前記鍵保持部に記憶されている第 3 の暗号鍵に切り替えることと、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新することと、

を含む、暗号鍵生成更新方法。

【請求項 6】

車両の所有者に変更があった場合に暗号鍵を生成する他装置と通信可能である、前記暗号鍵を使用する電子制御装置（400）において行われる暗号鍵更新方法であって、

前記他装置から第 2 の暗号鍵を受信することと、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、使用中の暗号鍵を、前記電子制御装置の鍵保持部に記憶されている第 1 の暗号鍵から、前記鍵保持部に記憶されている第 3 の暗号鍵に切り替えることと、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新することと、

を含む、暗号鍵更新方法。

【請求項 7】

暗号鍵を管理する第 1 の電子制御装置（300）と、前記暗号鍵を使用する第 2 の電子制御装置（400）と、を備える車両用システム（100）において行われる暗号鍵生成更新方法を実行するプログラムであって、

前記第 1 の電子制御装置において、

前記第 1 の電子制御装置及び前記第 2 の電子制御装置を備える車両の所有者に変更があった場合に前記暗号鍵を生成することと、

前記第 1 の電子制御装置の鍵配布部から前記第 2 の電子制御装置に前記暗号鍵を出力することと、

を実行する第 1 のプログラムと、

前記第 2 の電子制御装置において、

前記鍵配布部から出力された前記暗号鍵である第 2 の暗号鍵を受信することと、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、使用中の暗号鍵を、前記第 2 の電子制御装置の鍵保持部に記憶されている第 1 の暗号鍵から、前記鍵保持部に記憶されている第 3 の暗号鍵に切り替えることと、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新することと、

を実行する第 2 のプログラムと、

を含む、暗号鍵生成更新プログラム。

【請求項 8】

車両の所有者に変更があった場合に暗号鍵を生成する他装置と通信可能である、前記暗号鍵を使用する電子制御装置（400）において行われる暗号鍵更新方法を実行するプログラムであって、

前記他装置から第 2 の暗号鍵を受信することと、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、使用中の暗号鍵を、前記電子制御装置の鍵保持部に記憶されている第 1 の暗号鍵から、前記鍵保持部に記憶されている第 3 の暗号鍵に切り替えることと、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新するステップと、

を含む、暗号鍵更新プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明の車両用システム（100）は、

暗号鍵を管理する第 1 の電子制御装置（300）と、

前記暗号鍵を使用する第 2 の電子制御装置（400）と、を備え、

前記第 1 の電子制御装置（300）は、

前記第 1 の電子制御装置及び前記第 2 の電子制御装置を備える車両の所有者に変更があった場合に前記暗号鍵を生成する鍵生成部（302）と、

前記第 2 の電子制御装置に前記暗号鍵を出力する鍵配布部（303）と、を有し、

前記第 2 の電子制御装置（400）は、

使用中の暗号鍵である第 1 の暗号鍵及び第 3 の暗号鍵を記憶する鍵保持部（402）と、

前記鍵配布部から出力された前記暗号鍵である第 2 の暗号鍵を受信する鍵受信部（401）と、

前記第 2 の暗号鍵を受信した場合に、前記使用中の暗号鍵を前記第 1 の暗号鍵から前記第 3 の暗号鍵に切り替える鍵切替部（404）と、

前記鍵保持部に記憶されている前記第 1 の暗号鍵を、前記第 2 の暗号鍵に更新する鍵更新部（405）と、を有する。