

【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 9 月 2 日 (2021.9.2)

【公開番号】特開 2020-197837 (P2020-197837A)
 【公開日】令和 2 年 12 月 10 日 (2020.12.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-050
 【出願番号】特願 2019-102726 (P2019-102726)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 11/14 (2006.01)

G 0 6 F 11/07 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 11/14 6 3 8

G 0 6 F 11/07 1 9 3

G 0 6 F 11/07 1 4 0 R

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 21 日 (2021.7.21)

【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】

複数のオペレーティングシステム（11A、11B）が動作するシステムが構築されている制御部（10）と、

前記システムの不具合を監視する複数の監視部（21、22、23）と、を備え、

複数の前記監視部は、前記システムを複数の階層に区分けした各階層に対してそれぞれ監視を行い、不具合が生じた場合、階層単位で不具合を解消するものであり、前記制御部の外部に設けられ、前記制御部を監視対象とする第 1 階層において監視を行う第 1 監視部（21）と、前記制御部上に設けられ、オペレーティングシステムを監視対象とする第 2 階層において監視を行う第 2 監視部（22）と、前記オペレーティングシステム上に設けられ、アプリケーションプログラムを監視対象とする第 3 階層において監視を行う第 3 監視部（23）と、を備え、

前記第 1 監視部は、前記制御部に不具合が生じた場合、前記制御部の全体を再起動することにより不具合を解消し、

前記第 2 監視部は、オペレーティングシステムに不具合が生じた場合、不具合が生じたオペレーティングシステムを再起動することにより不具合を解消し、

前記第 3 監視部は、アプリケーションプログラムに不具合が生じた場合、不具合が生じたアプリケーションプログラムを再起動することにより不具合を解消する車両用装置。

【請求項 2】

複数のオペレーティングシステム（11A、11B）が動作するシステムが構築されている制御部（10）と、

前記システムの不具合を監視する複数の監視部（21、22、23）と、を備え、

複数の前記監視部は、前記システムを複数の階層に区分けした各階層に対してそれぞれ監視を行い、不具合が生じた場合、階層単位で不具合を解消するものであり、各階層で不具合を解消する際、当該階層で利用されているデバイスを初期化の対象に含める車両用装置。

【請求項 3】

複数のオペレーティングシステムは、相対的に安定性が高い第１のオペレーティングシステム（１１Ａ）と、前記第１のオペレーティングシステムに比べると相対的に安定性が低い第２のオペレーティングシステム（１１Ｂ）と、を含み、

前記第２監視部は、前記第１のオペレーティングシステムに設けられ、前記第２のオペレーティングシステムを監視する請求項１記載の車両用装置。

【請求項４】

前記第３監視部は、アプリケーションプログラムを再起動しても不具合を解消できない場合、前記第２監視部に対して不具合の解消を指示し、

前記第２監視部は、オペレーティングシステムを再起動しても不具合を解消できない場合、前記第１監視部に対して不具合の解消を指示する請求項１または３記載の車両用装置。

【請求項５】

複数の前記監視部は、前記デバイスのうち、１つのオペレーティングシステムに占有される占有デバイスと、複数のオペレーティングシステムで共有される共有デバイスとで、不具合を解消した後の初期化シーケンスを変更する請求項２記載の車両用装置。

【請求項６】

複数の前記監視部は、不具合を解消するために入力された操作に基づいて、不具合を解消する請求項１から５のいずれか一項記載の車両用装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

上記目的を達成するために、本発明では、車両用装置（１）は、複数のオペレーティングシステム（１１Ａ、１１Ｂ）が動作するシステムが構築されている制御部（１０）と、システムの不具合を監視する複数の監視部（２１、２２、２３）と、を備え、複数の監視部は、システムを複数の階層に区分けした各階層に対してそれぞれ監視を行い、不具合が生じた場合、階層単位で不具合を解消するものであり、制御部の外部に設けられ、制御部を監視対象とする第１階層において監視を行う第１監視部（２１）と、制御部上に設けられ、オペレーティングシステムを監視対象とする第２階層において監視を行う第２監視部（２２）と、オペレーティングシステム上に設けられ、アプリケーションプログラムを監視対象とする第３階層において監視を行う第３監視部（２３）と、を備え、第１監視部は、制御部に不具合が生じた場合、制御部の全体を再起動することにより不具合を解消し、第２監視部は、オペレーティングシステムに不具合が生じた場合、不具合が生じたオペレーティングシステムを再起動することにより不具合を解消し、第３監視部は、アプリケーションプログラムに不具合が生じた場合、不具合が生じたアプリケーションプログラムを再起動することにより不具合を解消する。