

【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2部門第5区分  
 【発行日】令和2年9月24日(2020.9.24)

【公開番号】特開2020-121712(P2020-121712A)  
 【公開日】令和2年8月13日(2020.8.13)  
 【年通号数】公開・登録公報2020-032  
 【出願番号】特願2019-227288(P2019-227288)  
 【国際特許分類】

**B 6 0 J 10/244 (2016.01)**  
**E 0 6 B 7/22 (2006.01)**  
**E 0 6 B 7/23 (2006.01)**  
**B 6 0 J 10/80 (2016.01)**  
**B 6 0 J 10/76 (2016.01)**  
**F 1 6 J 15/14 (2006.01)**

【F I】

B 6 0 J 10/244  
 E 0 6 B 7/22 A  
 E 0 6 B 7/22 F  
 E 0 6 B 7/23 P  
 B 6 0 J 10/80  
 B 6 0 J 10/76  
 F 1 6 J 15/14 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月4日(2020.8.4)

【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】

車両用アクティブシールシステムであって、

第1の車両構造体と、

第2の車両構造体とを備え、前記第2の車両構造体は前記第1の車両構造体に対して選択的に移動可能であり、前記第2の車両構造体が閉鎖位置にあるときに前記第1の車両構造体と前記第2の車両構造体との間に境界面が画定され、

前記第1の車両構造体または前記第2の車両構造体に作動的に接続されたシールを備え、前記シールは、外側ケーシングと、前記外側ケーシングの内部に位置するアクチュエータとを含み、

前記アクチュエータは内袋を含み、前記内袋は可撓性ケーシングを含みかつ流体チャンバを画定し、前記流体チャンバは誘電流体を含み、

前記アクチュエータは、前記内袋の両側部分に作動的に配置された第1の導体および第2の導体を含み、

前記アクチュエータは、

電気エネルギーが前記アクチュエータに供給されるときは、前記アクチュエータが能動化状態となることにより前記アクチュエータの断面の輪郭が減少して前記境界面が封止されないように、構成され、かつ、

電気エネルギーが前記アクチュエータに供給されないときは、前記アクチュエータが非

能動化状態となることにより前記境界面が実質的に封止されるように、構成されている、アクティブシールシステム。

【請求項 2】

前記第 2 の車両構造体はドアであり、前記第 1 の車両構造体はロッカーパネルである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 2 の車両構造体は窓であり、前記第 1 の車両構造体はドアパネルである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 2 の車両構造体はサンルーフである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記アクチュエータの少なくとも一部が前記シールの前記外側ケーシングに作動的に接続されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記アクチュエータは複数のアクチュエータである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記複数のアクチュエータは積層に配置されている、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

電気エネルギーを前記シールに供給するように作動的に接続された 1 つ以上の電源と、前記 1 つ以上の電源から前記シールへの電気エネルギーの供給を選択的に制御するように作動的に接続された 1 つ以上のプロセッサとをさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記 1 つ以上のプロセッサに作動的に接続された入力インターフェイスをさらに備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、前記入力インターフェイスで受けた入力に基づいて、または前記入力インターフェイスに与えられた入力の停止に基づいて、前記 1 つ以上の電源から前記シールへの電気エネルギーの前記供給を選択的に制御するように構成されている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記 1 つ以上のプロセッサに作動的に接続された 1 つ以上のセンサをさらに備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、前記 1 つ以上のセンサが取得したセンタデータに基づいて、前記 1 つ以上の電源から前記シールへの電気エネルギーの前記供給を選択的に制御するように構成されている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記センサデータは前記第 2 の車両構造体の移動または位置に関するデータを含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

電気エネルギーが前記アクチュエータに供給されると、前記第 1 の導体および前記第 2 の導体は逆に帯電され、それにより、前記第 1 の導体および前記第 2 の導体は静電気によって互いに向かって引き寄せられて前記シールを前記能動化状態になるように変形させる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

第 1 の車両構造体と第 2 の車両構造体との間の境界面を能動的に管理する方法であって、前記第 2 の車両構造体は前記第 1 の車両構造体に対して選択的に移動可能であり、前記境界面は前記第 2 の車両構造体が閉鎖位置にあるときに形成され、シールが前記第 1 の車両構造体または前記第 2 の車両構造体に作動的に接続され、前記シールは、外側ケーシングと、前記外側ケーシングの内部に位置するアクチュエータとを含み、前記アクチュエータは内袋を含み、前記内袋は可撓性ケーシングを含みかつ流体チャンバを画定し、前記流体チャンバは誘電流体を含み、前記アクチュエータは、前記内袋の両側部分に作動的に配置された第 1 の導体および第 2 の導体を含み、前記アクチュエータは、電気エネルギーが前

記アクチュエータに供給される時は能動化状態となるように、電気エネルギーが前記アクチュエータに供給されない時は非能動化状態となるように、構成され、前記方法は、  
能動化条件を検出するステップと、

前記能動化条件の検出に応じて、前記アクチュエータを能動化状態になるようにさせることにより、前記アクチュエータの断面の輪郭を減じ、それにより前記境界面が封止されないようにするステップとを含む、方法。

【請求項 14】

前記アクチュエータを能動化状態になるようにさせるステップは、前記シールに作動的に接続された電源から前記シールへの電気エネルギーの供給を可能にするステップを含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 2 の車両構造体はドアであり、前記第 1 の車両構造体はロッカーパネルである、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

前記第 2 の車両構造体は窓であり、前記第 1 の車両構造体はドアパネルである、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 17】

前記第 2 の車両構造体はサンルーフである、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 18】

前記能動化条件を検出するステップは、入力インターフェイスで受けた入力、または前記入力インターフェイスに与えられた入力の停止に基づく、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 19】

前記能動化条件を検出するステップは、前記 1 つ以上のセンサが取得したセンサデータに基づく、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 20】

非能動化条件を検出するステップと、

前記非能動化条件の検出に応じて、前記アクチュエータを非能動化状態なるようにさせることにより、前記境界面を前記シールによって実質的に封止するステップとをさらに含む、請求項 13 に記載の方法。