

【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7年4月16日(2025.4.16)

【国際公開番号】WO2024/013778
【出願番号】特願2024-533172(P2024-533172)

【国際特許分類】

B 6 0 R 1 6 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 0 L 8 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

B 6 0 R 1 6 / 0 4 U

B 6 0 L 8 / 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月7日(2025.1.7)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両のルーフのベースキャリアに設置される太陽光発電装置であって、
フレームと、上記ベースキャリアに上記フレームを固定するクランプと、スライドレールと、太陽光発電パネルと、を備え、
上記太陽光発電パネルが、上記フレームに固定されて最上部に位置する固定パネルと、上記固定パネルの下側に位置する可動パネルと、を有し、
上記スライドレールは、固定レールが上記フレームに固定され、可動レールで上記可動パネルを支持し、上記可動パネルを展開・収納することを特徴とする車両用太陽光発電装置。

30

【請求項2】

少なくとも上記スライドレールと上記可動パネルとが筐体に収納され、
上記可動パネルが、車両の前方に展開して上記筐体の外側に露出し、
上記スライドレールに設けられた制止部材により、上記可動パネルの先端が車両の先端よりも前方に突出しないことを特徴とする請求項1に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項3】

少なくとも上記スライドレールと上記可動パネルとが筐体に収納され、
上記可動パネルが、車両の側方に展開して上記筐体の外側に露出することを特徴とする請求項1に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項4】

40

少なくとも上記スライドレールと上記可動パネルとが筐体に収納され、
上記スライドレールが、スライドロック機構と、上記可動パネルを収納する方向に付勢したバネとを備え、スライドロック機構を解除することで上記可動パネルを上記筐体内に収納することを特徴とする請求項1に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項5】

少なくとも上記スライドレールと上記可動パネルとが筐体に収納され、
上記筐体内に、制御装置と、アクチュエータとを、備え、
上記アクチュエータがスライドレールに設けられ、
上記制御装置が上記アクチュエータを操作して可動パネルを展開・収納することを特徴とする請求項1に記載の車両用太陽光発電装置。

50

【請求項 6】

上記制御装置は、上記太陽光発電パネルの発電量に基づいて、上記アクチュエータを操作し、可動パネルを展開・収納することを特徴とする請求項 5 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 7】

上記制御装置は、スライドレールの歪が所定値以上のとき、上記アクチュエータを操作し、上記可動パネルを収納することを特徴とする請求項 5 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 8】

上記筐体内に蓄電池を備え、

上記蓄電池に上記太陽光発電パネルの発電電力を蓄えることを特徴とする請求項 5 に記載の車両用太陽光発電装置。

10

【請求項 9】

上記制御装置は、上記蓄電池の蓄電量が充電上限値以上のときに、上記太陽光発電パネルから上記蓄電池への充電を停止することを特徴とする請求項 8 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 10】

上記制御装置は、上記太陽光発電パネルから上記蓄電池への充電を停止するとき、上記アクチュエータを操作し、上記可動パネルを収納することを特徴とする請求項 9 に記載の車両用太陽光発電装置。

20

【請求項 11】

上記筐体内に電力変換装置を備え、

上記蓄電池の電圧を変換して外部に供給することを特徴とする請求項 9 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 12】

上記制御装置は、上記蓄電池の蓄電量が放電下限値未満のとき、外部への供給を停止することを特徴とする請求項 11 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 13】

さらに車両の充電ポートに接続する充電ケーブルを備えることを特徴とする請求項 12 に記載の車両用太陽光発電装置。

30

【請求項 14】

上記充電ケーブルが車両の充電ポートに接続されているとき、

上記制御装置は、上記蓄電池の蓄電量が充電開始電圧値以上で上記蓄電池の電圧を変換し、外部への供給を行うことを特徴とする請求項 13 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 15】

さらに住宅用コンセントを備えることを特徴とする請求項 12 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 16】

上記筐体が、冷却フィンを備えることを特徴とする請求項 12 に記載の車両用太陽光発電装置。

40

【請求項 17】

上記制御装置が、記憶部を備え、

上記記憶部は、時間経過に伴う、上記太陽光発電パネルの発電量、上記蓄電池の蓄電量、外部への供給量及び充電ケーブルを充電ポートに接続した時刻を記憶することを特徴とする請求項 12 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 18】

上記制御装置は、

上記充電ケーブルが車両の充電ポートに接続されているとき、

上記記憶部が記憶した情報から予測した、充電ケーブルを充電ポートに接続するパターンに基づいて、

50

車両の駆動バッテリーの電力量の減少開始予測時刻までに上記蓄電池から車両の駆動バッテリーへの供給を終了させることを特徴とする請求項 17 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 19】

上記制御装置が、通信部を備え、

上記記憶部に記憶した情報を、外部に送信することを特徴とする請求項 17 に記載の車両用太陽光発電装置。

【請求項 20】

上記制御装置は、

上記充電ケーブルが車両の充電ポートに接続されているとき、

外部機器からの指示を受けて、上記蓄電池から車両の駆動バッテリーへの供給を行うことを特徴とする請求項 19 に記載の車両用太陽光発電装置。 10

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

スライドレールに設けられたアクチュエータを、上記制御装置がアクチュエータを操作して可動パネルの展開・収納を行ってもよい。これにより状況に応じた可動パネルの展開・収納を自動で行うことが可能である。 20

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

- 1 太陽光発電パネル
- 1 1 固定パネル
- 1 2 可動パネル
- 2 スライドレール 30
- 2 1 固定レール
- 2 2 可動レール
- 2 3 バネ
- 2 4 スライドロック機構
- 2 5 アクチュエータ
- 2 6 歪センサ（圧力センサ）
- 3 フレーム（筐体）
- 4 クランプ
- 5 ソーラーチャージャー
- 6 蓄電池 40
- 7 電力変換装置
- 7 1 充電ケーブル
- 7 2 住宅用コンセント
- 8 制御装置
- 8 1 記憶部
- 8 2 通信部
- 100 ベースキャリア
- 200 駆動バッテリー
- 210 充電ポート
- 300 家電製品 50

4 0 0 外部機器

10

20

30

40

50