

【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1区分

【発行日】平成30年5月31日(2018.5.31)

【公開番号】特開2017-37772(P2017-37772A)

【公開日】平成29年2月16日(2017.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-007

【出願番号】特願2015-158059(P2015-158059)

【国際特許分類】

H 01M 10/6551 (2014.01)

H 01M 10/613 (2014.01)

H 01M 10/625 (2014.01)

H 01M 10/647 (2014.01)

H 01M 10/6555 (2014.01)

H 01M 2/10 (2006.01)

B 60K 1/04 (2006.01)

【F I】

H 01M 10/6551

H 01M 10/613

H 01M 10/625

H 01M 10/647

H 01M 10/6555

H 01M 2/10 E

B 60K 1/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月12日(2018.4.12)

【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】

並設された複数の電池セルをそれぞれが有する電池モジュールと、

前記電池モジュールが搭載される搭載面を有する放熱板と、

前記電池モジュール及び前記放熱板を収容するケースと、

を備え、

前記ケースは、前記放熱板が取り付けられる取付け壁を有し、

前記放熱板の前記搭載面と反対側が前記取付け壁に固定されることによって、前記放熱板は前記取付け壁に取り付けられており、

前記取付け壁において、前記放熱板と対向する領域には窓部が形成されており、

前記放熱板の一部は、前記窓部から露出しており、

前記電池モジュールは前記搭載面に固定されている、

電池パック。

【請求項2】

前記放熱板は前記放熱板の厚さ方向に直交する方向において互いに反対側に位置する一方の端部と他方の端部とを有し、

前記一方の端部と前記他方の端部が前記取付け壁に固定されることによって前記放熱板は前記取付け壁に固定されている、

請求項 1 に記載の電池パック。

【請求項 3】

前記放熱板は、前記取付け壁に締結されている、

請求項 1 又は 2 に記載の電池パック。

【請求項 4】

前記放熱板は、

前記搭載面を有する板状の本体部と、

前記本体部における前記搭載面と反対側の面において、前記窓部に対応する領域に設けられた露出部と、

を有し、

前記露出部の前記本体部と反対側の端部は、前記窓部から前記ケースの外側に突出している、

請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の電池パック。

【請求項 5】

前記電池モジュールは、前記電池セルに熱的に接続された伝熱部材を有し、

前記電池モジュールは、前記放熱板の前記搭載面に前記伝熱部材が熱的に接触するよう固定されている、

請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の電池パック。

【請求項 6】

並設された複数の電池セルをそれぞれが有する電池モジュールと、

前記電池モジュールが搭載される搭載面を有する放熱板と、

前記電池モジュール及び前記放熱板を収容するケースと、

を備え、

前記ケースは、前記放熱板が取り付けられる取付け壁を有し、

前記放熱板の前記搭載面と反対側が前記取付け壁に固定されることによって、前記放熱板は前記取付け壁に取り付けられており、

前記取付け壁において、前記放熱板と対向する領域には窓部が形成されており、

前記放熱板の一部は、前記窓部から露出しており、

前記取付け壁は、前記ケースの底壁に立設された側壁であり、

前記底壁には、前記底壁の厚さ方向に前記底壁を貫通する貫通孔が形成されており、

前記貫通孔は、前記底壁の厚さ方向において前記放熱板を前記底壁に投影した場合の前記搭載面の位置から前記取付け壁までの間に設けられている、

電池パック。

【請求項 7】

前記放熱板は、前記底壁に接している、

請求項 6 に記載の電池パック。

【請求項 8】

並設された複数の電池セルをそれぞれが有する電池モジュールと、

前記電池モジュールが搭載される搭載面を有する放熱板と、

前記電池モジュール及び前記放熱板を収容するケースと、

を備え、

前記ケースは、前記放熱板が取り付けられる取付け壁を有し、

前記放熱板の前記搭載面と反対側が前記取付け壁に固定されることによって、前記放熱板は前記取付け壁に取り付けられており、

前記取付け壁において、前記放熱板と対向する領域には窓部が形成されており、

前記放熱板の一部は、前記窓部から露出しており、

前記放熱板は、

前記搭載面を有する板状の本体部と、

前記本体部における前記搭載面と反対側の面において、前記窓部に対応する領域に設けられた露出部と、

を有し、

前記露出部の前記本体部と反対側の端部は、前記窓部から前記ケースの外側に突出しており、

前記放熱板は、前記取付け壁の外面側から挿入されるボルトによって前記取付け壁に締結されており、

前記放熱板の板厚方向において、前記露出部における前記ケースの外側に位置する端部と前記取付け壁の外面との間の最大長さは、前記ボルトのボルト頭の長さ以上である、電池パック。

【請求項 9】

前記露出部は、離散的に配置された複数の凸部を有する、
請求項 8 に記載の電池パック。

【請求項 10】

並設された複数の電池セルをそれぞれが有する電池モジュールと、
前記電池モジュールが搭載される搭載面を有する放熱板と、
前記電池モジュール及び前記放熱板を収容するケースと、
を備え、

前記ケースは、前記放熱板が取り付けられる取付け壁を有し、
前記放熱板の前記搭載面と反対側が前記取付け壁に固定されることによって、前記放熱板は前記取付け壁に取り付けられており、

前記取付け壁において、前記放熱板と対向する領域には窓部が形成されており、
前記放熱板の一部は、前記窓部から露出しており、
前記放熱板は、
前記搭載面を有する板状の本体部と、
前記本体部における前記搭載面と反対側の面において、前記窓部に対応する領域に設けられた露出部と、
を有し、

前記露出部は、離散的に配置された複数の凸部を有し、
前記窓部は、前記複数の凸部に対応した複数の窓を有する、
電池パック。