

【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】令和3年4月22日(2021.4.22)

【公開番号】特開2020-47522(P2020-47522A)

【公開日】令和2年3月26日(2020.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2020-012

【出願番号】特願2018-176418(P2018-176418)

【国際特許分類】

H 01 M 50/10 (2021.01)

H 01 M 10/04 (2006.01)

H 01 G 11/12 (2013.01)

H 01 G 11/14 (2013.01)

【F I】

H 01 M 2/02 M

H 01 M 10/04 Z

H 01 G 11/12

H 01 G 11/14

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月10日(2021.3.10)

【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】

複数の電極を積層した積層体を有し、前記積層体の側面に封止体を設けて構成される蓄電モジュールにおいて、

前記封止体は、前記積層体の側面を覆う本体部と、前記本体部の端部において前記積層体の内側へ屈曲して延びるオーバーハング部とを含み、

前記オーバーハング部の表面から前記積層体の積層方向に突設され、前記オーバーハング部の変形を抑制する補強部を備え、

前記オーバーハング部は、前記積層方向において前記本体部に重なる部分と前記積層体の内側へ延びる部分を含み、

前記補強部は、前記オーバーハング部において前記積層体と対峙する面の反対側の面に設けられ、前記オーバーハング部の前記本体部に重なる部分から前記積層体の内側へ延びる部分に亘って延びている、

蓄電モジュール。

【請求項2】

前記補強部は、前記オーバーハング部の表面において前記積層体の側面の形成方向に沿って所定の間隔で複数形成されている、

請求項1に記載の蓄電モジュール。

【請求項3】

前記補強部は、前記オーバーハング部の基端側と比べて先端側の突出長が小さくなるように傾斜面が形成されている、

請求項1又は2に記載の蓄電モジュール。

【請求項4】

前記補強部は、前記オーバーハング部の長さと同じ長さに形成されている、

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

すなわち、本発明に係る蓄電モジュールは、複数の電極を積層した積層体を有し、積層体の側面に封止体を設けて構成される蓄電モジュールにおいて、封止体は、積層体の側面を覆う本体部と、本体部の端部において積層体の内側へ屈曲して延びるオーバーハング部とを含み、オーバーハング部の表面から積層体の積層方向に突設され、オーバーハング部の変形を抑制する補強部を備え、オーバーハング部は積層方向において本体部に重なる部分と積層体の内側へ延びる部分を含み、補強部はオーバーハング部において積層体と対峙する面の反対側の面に設けられオーバーハング部の本体部と重なる部分から積層体の内側へ延びる部分に亘って延びて構成されている。この蓄電モジュールによれば、オーバーハング部に補強部が形成されることにより、オーバーハング部の曲げ剛性を高めることができる。このため、積層体の内圧が上昇して封止体が押圧されても、封止体の変形を抑制することができる。また、オーバーハング部全体を大きくせずにオーバーハング部の曲げ剛性を高めることができるため、封止体の重量増加を抑えつつ封止体の変形を抑制することができる。さらに、補強部をオーバーハング部の本体部に重なる部分から積層体の内側へ延びる部分に亘って延びるように形成することにより、オーバーハング部の曲げ剛性を高めることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明に係る蓄電モジュールにおいて、補強部は、オーバーハング部の先端側の突出長が小さくなるように傾斜面が形成されていてもよい。この場合、オーバーハング部の基端側と比べて先端側の突出長が小さくなるように補強部に傾斜面を形成することにより、オーバーハング部の基端側の曲げ剛性を高めることができる。また、オーバーハング部の先端側の補強部の突出長を小さくすることにより、補強部の形成による重量増加を抑制することができる。

また、本発明に係る蓄電モジュールにおいて、補強部は、オーバーハング部の長さと同じ長さに形成されていてもよい。