

【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 4 区分

【発行日】令和 1 年 7 月 4 日 (2019.7.4)

【公開番号】特開 2018-93679 (P2018-93679A)

【公開日】平成 30 年 6 月 14 日 (2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報 2018-022

【出願番号】特願 2016-237263 (P2016-237263)

【国際特許分類】

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 2 J 7/02 (2016.01)

H 0 2 H 9/04 (2006.01)

H 0 1 M 10/48 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 7/00 S

H 0 2 J 7/02 H

H 0 2 H 9/04 A

H 0 1 M 10/48 P

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 28 日 (2019.5.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 7】

このように、図 3 のような状態で過電圧が発生した場合でも、オープン故障した単位電池 4 に対して並列に設けられたバリスタ 17、及びツェナーダイオード 16 を介して過電流を流し、回路を保護することができる。この場合も、抵抗部 19 の存在により、バリスタ 17 側からツェナーダイオード 16 側に向かう方向の電流が制限され、ツェナーダイオード 16 に印加される電圧が抑えられる。また、少なくともバリスタ 17 に流れる電流 I8 の分は、ツェナーダイオード 16 に流れる電流を抑えることができ、更には、バリスタ 17 においてより大きな電流を流すことができるため、ツェナーダイオード 16 の電流 I9 をより小さくすることができる。また、バリスタ 17 のクランプ電圧の誤差が大きかったとしても、ツェナーダイオード 16 のクランプ電圧は、所望の値に高精度に保つことができる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

2 ... 電池モジュール

2 A , 2 B ... 端部電極部

2 C ... 電池間電極部

4 ... 単位電池

2 0 ... 電池監視 IC (監視回路)

1 1 ... 保護回路

1 2 ... 信号線群

- 1 2 A ... 電圧信号線
- 1 3 ... 第 1 保護回路部
- 1 4 ... 第 2 保護回路部
- 1 5 ... 抵抗部群
- 1 6 ... ツェナーダイオード
- 1 7 ... バリスタ
- 1 9 ... 抵抗部