

【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 12 月 9 日 (2021.12.9)

【公開番号】特開 2020-107389 (P2020-107389A)

【公開日】令和 2 年 7 月 9 日 (2020.7.9)

【年通号数】公開・登録公報 2020-027

【出願番号】特願 2018-241875 (P2018-241875)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0585 (2010.01)

H 0 1 M 10/0562 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 10/0585

H 0 1 M 10/0562

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 26 日 (2021.10.26)

【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】

下記工程 (a) 及び (b) を含む、全固体電池の製造方法：

(a) 正極集電体層、正極活物質層、固体電解質層、負極活物質層、及び負極集電体層をこの順で積層して構成された単位電池を 1 以上有する電池積層体を提供すること、

(b) 前記電池積層体を、前記単位電池を構成する層の積層方向において、定圧拘束しながら、初期充電電圧で充電すること。

【請求項 2】

前記定圧拘束は、前記初期充電の際の前記全固体電池の膨張及び収縮により、前記全固体電池にかかる拘束圧力が過剰に大きくなるのを防ぐように拘束して行う、請求項 1 に記載の全固体電池の製造方法。

【請求項 3】

更に、(c) 前記電池積層体を、前記単位電池を構成する層の積層方向において、定寸拘束することを含む、請求項 1 又は 2 に記載の全固体電池の製造方法。

【請求項 4】

前記定圧拘束及び前記定寸拘束を、別個の定圧拘束機構及び定寸拘束機構によって行う、請求項 3 に記載の全固体電池の製造方法。

【請求項 5】

前記定圧拘束を、パネ、及び / 又はピエゾ素子及び / 又は液圧を用いて行う、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の全固体電池の製造方法。

【請求項 6】

下記工程 (a) 及び (b) を含む、全固体電池の製造方法：

(a) 正極集電体層、正極活物質層、固体電解質層、負極活物質層、及び負極集電体層をこの順で積層して構成された単位電池を 1 以上有する電池積層体を提供すること、

(b) 前記電池積層体を、前記単位電池を構成する層の積層方向において、定圧押圧器により、前記単位電池を構成する層が膨張しても、前記電池積層体に印加される圧力が略一定に保たれるように拘束しながら、初期充電電圧で充電すること。

【請求項 7】

前記定圧押圧器は、バネから構成されているもの、及び／又は圧電素子から構成されているもの、及び／又は、液圧式のものである、請求項 6 記載の全固体電池の製造方法。

【請求項 8】

前記定圧押圧器は、アクチュエータ及びコントローラーを介して圧力を検出しながら、前記電池積層体を定圧拘束する、請求項 6 又は 7 に記載の全固体電池の製造方法。