

【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 01 M 10/0585 (2010.01)

H 01 M 10/0562 (2010.01)

【F I】

H 01 M 10/0585

H 01 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、バネ、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／又はピエゾ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 記載の全個体電池の製造方法。

【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。