

【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 2 年 2 月 27 日 (2020.2.27)

【公開番号】特開 2018-120709 (P2018-120709A)

【公開日】平成 30 年 8 月 2 日 (2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報 2018-029

【出願番号】特願 2017-10387 (P2017-10387)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0562 (2010.01)

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 4/13 (2010.01)

H 0 1 M 4/139 (2010.01)

H 0 1 M 10/052 (2010.01)

H 0 1 M 10/0585 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 10/0562

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 4/13

H 0 1 M 4/139

H 0 1 M 10/052

H 0 1 M 10/0585

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 14 日 (2020.1.14)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

正極と、負極と、前記正極および前記負極の間に介在する固体電解質層とを含み、  
前記正極および前記負極の少なくともいずれか一方は、第 1 固体電解質粒子を含み、  
前記固体電解質層は、第 2 固体電解質粒子を含み、  
前記第 1 固体電解質粒子の平均粒子径  $D_1$  および前記第 2 固体電解質粒子の平均粒子径  $D_2$  は、 $D_2 > D_1$  を充足する、全固体電池。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一面は、正極と、負極と、前記正極および前記負極の間に介在する固体電解質層とを含み、

前記正極および前記負極の少なくともいずれか一方は、第 1 固体電解質粒子を含み、  
前記固体電解質層は、第 2 固体電解質粒子を含み、  
前記第 1 固体電解質粒子の平均粒子径  $D_1$  および前記第 2 固体電解質粒子の平均粒子径  $D_2$  は、 $D_2 > D_1$  を充足する、全固体電池に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 7 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 2 】

粉体材料 6 を堆積させる電極 9 は、全固体電池に使用される正極または負極のいずれかである。図示例では、電極 9 は、活物質層 9 a と活物質層 9 a を支持する集電体 9 b とを備えており、集電体 9 b が電源 7 に接続されている。粉体材料 6 を堆積させる際には、電極 9 を、スクリーン 5 (すなわち、帯電した粉体材料 6) とは反対の極性に帯電させる。スクリーン 5 との接触により帯電した粉体材料 6 は、反対の極性の電極 9 に静電誘導され、電極 9 上に堆積する。粉体材料 6 は、電極 9 が露出している領域や電極 9 上に堆積した粉体材料 6 の量が少ない領域に優先的に堆積する。そのため、静電スクリーン成膜によれば、粉体材料 6 の分布が均一な固体電解質層を形成することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 8 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 8 8 】

( 2 ) 評価

( a ) 全固体電池の湾曲状態

全固体電池の湾曲状態を目視にて観察し、下記の基準で評価した。

：全固体電池の表面にうねりがなく、湾曲も見られない。平坦な台の上に置いたときに、台から 1 mm 以上浮く箇所がない。

：全固体電池の表面にうねりがあり、湾曲している。平坦な台の上に置いたときに、台から 1 mm ~ 5 mm 浮く箇所がある。

×：全固体電池の表面に大きなうねりがあり、湾曲している。平坦な台の上に置いたときに、台から 5 mm 超浮く箇所がある。