

【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6年4月19日(2024.4.19)

【国際公開番号】WO2023/286436
 【出願番号】特願2023-535156(P2023-535156)

【国際特許分類】

H 0 1 M 6 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 M 4 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 M 4 / 6 2 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

H 0 1 M 6 / 1 6 C

H 0 1 M 4 / 0 6 L

H 0 1 M 4 / 6 2 Z

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月9日(2024.4.9)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ケースと、前記ケース内に配置された正極、負極、セパレータおよび非水電解液と、を含む扁平形リチウム一次電池であって、

前記正極は、正極活物質と、導電剤と、結着剤と、を含み、中心軸方向に延びる中心軸を囲む周方向に延びる側周面を有する円柱形状の正極ペレットを備え、

前記導電剤は、黒鉛を含み、

前記正極ペレットは、前記円柱の前記側周面の少なくとも一部を含む第1部分と、第2部分と、に区分され、

30

前記第1部分は、前記第2部分の少なくとも一部を囲う環状部を有し、

前記正極ペレットにおける前記黒鉛の含有率は、前記第1部分よりも前記第2部分において大きい、扁平形リチウム一次電池。

【請求項2】

前記正極ペレットの前記第1部分に含まれる前記円柱の前記側周面の前記少なくとも一部は、前記周方向の全周に亘って前記中心軸を囲む、請求項1に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項3】

前記第2部分における前記黒鉛の前記正極活物質100質量部に対する含有率は、前記第1部分における前記黒鉛の前記正極活物質100質量部に対する含有率よりも4質量部以上大きい、請求項1に記載の扁平形リチウム一次電池。

40

【請求項4】

前記第1部分における前記黒鉛の含有率は前記正極活物質100質量部に対して4質量部以下である、請求項1に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項5】

前記正極ペレット内において、前記環状部と前記第2部分との境界は、前記正極ペレットの前記中心軸からの距離が前記正極ペレットの半径の60%以上となる位置にある、請求項1に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項6】

50

前記正極ペレット内において、前記環状部と前記第 2 部分との境界は、前記正極ペレットの前記中心軸からの距離が前記正極ペレットの半径の 80% 以下となる位置にある、請求項 1 に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項 7】

前記第 2 部分の前記正極ペレットの前記中心軸の位置における前記中心軸方向の厚みが、前記正極ペレットの厚みの 50% 以上である、請求項 1 に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項 8】

前記環状部の前記正極ペレットの前記中心軸方向の厚みが、前記正極ペレットの厚みの 50% 以上である、請求項 1 に記載の扁平形リチウム一次電池。

10

【請求項 9】

前記第 1 部分は、前記結着剤としてテトラフルオロエチレン - ヘキサフルオロプロピレン共重合体を含み、

前記第 2 部分は、前記結着剤としてポリテトラフルオロエチレンを含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項 10】

前記黒鉛は、膨張化黒鉛、鱗片状黒鉛およびグラフェンからなる群より選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の扁平形リチウム一次電池。

【請求項 11】

前記黒鉛は、膨張化黒鉛を含む、請求項 10 に記載の扁平形リチウム一次電池。

20

【請求項 12】

前記正極活物質は、二酸化マンガンを含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の扁平形リチウム一次電池。

30

40

50