

【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5月20日(2021.5.20)

【公表番号】特表2017-503327(P2017-503327A)

【公表日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-547013(P2016-547013)

【国際特許分類】

H 01M 50/543 (2021.01)

H 01M 50/10 (2021.01)

H 01M 50/50 (2021.01)

【F I】

H 01M 2/30 D

H 01M 2/02 F

H 01M 2/20 A

【誤訳訂正書】

【提出日】令和3年3月31日(2021.3.31)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つのカソード(2)及びアノード(3)、並びに、電解質(1)の何れかの側にある、一方が前記アノードに接続され、他方がカソードに接続される2つの集電体からなる少なくとも1つの電気化学セル、

前記電気化学セルを密封して含むように配置され、アルミニウム合金で作られるケーシング(6)、

一方(40)が前記ケーシングのカバー(9)又は底部(8)に溶接される2つの電流出力端子(40、50)、

を含み、

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)が、0.01質量%以上、4質量%以下のマグネシウム(Mg)含有量、及び0.05質量%以上、0.3質量%以下の銅含有量を含むアルミニウムベースの合金で作られ、

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)のアルミニウム合金が、それに160MPa以上の最大抗張力(Rm)を提供する冶金状態を有する、電気化学蓄電池(A)。

【請求項2】

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)のアルミニウム合金が、H_{1.8}テンパー度を有する3003グレードである、請求項1に記載の蓄電池。

【請求項3】

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)のアルミニウム合金が、5754グレードである、請求項1に記載の蓄電池。

【請求項4】

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)のアルミニウム合金が、6060グレードである、請求項1に記載の蓄電池。

【請求項5】

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)が、正極端子である、請求項1に記載の蓄電池。

【請求項6】

前記ケーシングに溶接された前記電流出力端子の一方(40)のアルミニウム合金が、ニッケル(Ni)の層で覆われる、請求項1から5の何れか一項に記載の蓄電池。

【請求項7】

前記Niの層が、2から20ミクロンの厚さを有する、請求項6に記載の蓄電池。

【請求項8】

前記電流出力端子の他方(50)が、前記ケーシングのカバー(9)又は底部(8)を通して圧接又はねじ止めによって留められる、請求項1から7の何れか一項に記載の蓄電池。

【請求項9】

前記電流出力端子の他方(50)が、Niの層で覆われる銅(Cu)で作られ、又はCu-Niベースの合金若しくはアルミニウムベースの合金で作られる、請求項1から8の何れか一項に記載の蓄電池。

【請求項10】

リチウムイオン蓄電池を構成する、請求項2から9の何れか一項に記載の蓄電池。

【請求項11】

請求項1から10の何れか一項に記載の複数の蓄電池(M1、M2)を含む、電池パックと称される電池であって、

前記蓄電池が、電気的な並列又は直列に接続され、

前記蓄電池の電流出力端子の少なくとも正極端子が、前記正極端子の各々にねじ止めすることによって固定される、バスバーと称される金属ストリップを用いて対で接続される電池。

【請求項12】

前記出力端子の各々に印加されるスクリュートルクが、4N·mを超える、請求項11に記載の電池。

【請求項13】

前記電流出力端子の一方(40)を前記ケーシングのカバー(9)又は底部(8)に溶接することからなるステップ(i)を含む、請求項1から12の何れか一項に記載の蓄電池を製造する方法。

【請求項14】

前記ステップ(i)が、前記電流出力端子の一方(40)のベース(41)においてレーザー(L)を用いて行われ、前記電流出力端子の一方(40)が延びる軸X1に関して、前記ベース(41)の傾斜プロファイルが、前記レーザーから生じる光線の180°における反射を避けるように適合され、前記レーザーの光線が、前記軸X1に平行である、請求項13に記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0030

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0030】

このように、本発明の主題は、その側面の1つによると、

- 少なくとも1つのカソード及びアノード、並びに、電解質の何れかの側にある、一方が前記アノードに接続され、他方がカソードに接続される2つの集電体からなる少なくとも1つの電気化学セル、

- 前記電気化学セルを密封して含むように配置され、アルミニウム合金で作られるケーシング、

- 一方が前記ケーシングの壁に溶接される2つの電流出力端子、

を含み、

前記ケーシングに溶接された前記出力端子が、0.01%以上、4%以下のマグネシウム(Mg)含有量、及び0.05%以上、0.3%以下の銅含有量を含むアルミニウムベースの合金で作られ、

前記ケーシングに溶接された前記出力端子のアルミニウム合金が、それに160MPa以上の最大抗張力(Rm)を提供する冶金状態を有する、電気化学蓄電池である。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

“アルミニウムベースの合金”という表現は、状況によるが、典型的にはSi、Mn、Zn、Fe及びTiの含有量の各々が0.5%未満の少量でSi、Mn、Zn、Fe及びTi等の他の要素と共にほぼ全体的にアルミニウムを含む合金を意味するものと理解される。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0079

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0079】

本発明によれば、正極端子40は、4%以下のマグネシウム(Mg)含有量、0.3%以下の銅含有量を含むアルミニウム合金で作られ、このアルミニウム合金は、それに160MPa以上の最大抗張力(Rm)を提供する冶金状態を有する。