

【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】平成 23 年 11 月 17 日 (2011.11.17)

【公表番号】特表 2010-541183 (P2010-541183A)

【公表日】平成 22 年 12 月 24 日 (2010.12.24)

【年通号数】公開・登録公報 2010-051

【出願番号】特願 2010-528086 (P2010-528086)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/66 (2006.01)

H 0 1 M 4/24 (2006.01)

H 0 1 M 4/26 (2006.01)

H 0 1 M 10/30 (2006.01)

H 0 1 M 12/06 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/66 A

H 0 1 M 4/24 H

H 0 1 M 4/26 H

H 0 1 M 10/30 Z

H 0 1 M 12/06 D

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 9 月 30 日 (2011.9.30)

【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】

ニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

(a) 電流コレクタおよび酸化亜鉛ベースの電気化学的活性層を含む陰極層と；

(b) ニッケルを含む陽極層と；

(c) 前記陰極層と前記陽極層とを隔離する隔離層と、を含み、

前記電流コレクタは銅あるいは真鍮の下地層および Cu_3Sn と 10 % 以下の Cu_6Sn_5 とから構成される金属間化合物層を含むものである、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

前記金属間化合物層が、

(a) 前記銅あるいは真鍮の下地層上に錫を 1.016 ないし 2.32 μm の厚みでメッキをし、

(b) 酸化亜鉛ベースの電気化学的活性物の層を前記銅あるいは真鍮の下地層に塗り、

(c) 前記銅あるいは真鍮の下地層を焼成する、

ことにより形成される、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

前記焼成は、前記銅あるいは真鍮の下地層を 200 ないし 350 の温度で 30 分間ないし 2 時間保持することを含む、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。

【請求項 4】

ニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

(a) 電流コレクタおよび酸化亜鉛ベースの電気化学的活性層を含む陰極層と；

(b) ニッケルを含む陽極層と；

(c) 前記陰極層と前記陽極層とを隔離する隔離層と、を含み、

前記電流コレクタは銅あるいは真鍮の下地層および Cu_3Sn と10%以下の Cu_6Sn_5 とを含む金属間化合物層を含むものである、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。

【請求項5】

請求項4に記載のニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

前記金属間化合物層が、

(a) 前記銅あるいは真鍮の下地層上に錫を1.016ないし2.032 μm の厚みでメッキをし、

(b) 酸化亜鉛ベースの電気化学的活性物の層を前記銅あるいは真鍮の下地層に塗り、

(c) 前記銅あるいは真鍮の下地層を焼成する、

ことにより形成される、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。

【請求項6】

請求項5に記載のニッケル - 亜鉛バッテリーセルであって、

前記焼成は、前記銅あるいは真鍮の下地層を摂氏200ないし350の温度で30分間ないし2時間保持することにより行われる、ニッケル - 亜鉛バッテリーセル。