

【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25年8月8日(2013.8.8)

【公表番号】特表2012-532428(P2012-532428A)

【公表日】平成24年12月13日(2012.12.13)

【年通号数】公開・登録公報2012-053

【出願番号】特願2012-518781(P2012-518781)

【国際特許分類】

|        |        |           |
|--------|--------|-----------|
| H 01 M | 2/16   | (2006.01) |
| H 01 M | 10/052 | (2010.01) |
| H 01 M | 10/44  | (2006.01) |
| H 01 M | 10/48  | (2006.01) |
| H 01 M | 4/58   | (2010.01) |
| H 01 M | 4/505  | (2010.01) |
| H 01 M | 4/525  | (2010.01) |

【F I】

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| H 01 M | 2/16  | L     |
| H 01 M | 10/00 | 1 0 2 |
| H 01 M | 2/16  | M     |
| H 01 M | 10/44 | A     |
| H 01 M | 10/48 | 3 0 1 |
| H 01 M | 4/58  | 1 0 1 |
| H 01 M | 4/50  | 1 0 2 |
| H 01 M | 4/52  | 1 0 2 |

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月20日(2013.6.20)

【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】

少なくとも1つのガルバニセルを備えた二次電池、特にリチウムイオン二次電池のための充電制御システムであって、

前記ガルバニセルは、少なくとも2つの電極と少なくとも1つのセパレータとを有し、前記セパレータは、境界温度よりも低い温度で安定するコーティングを有している充電制御システムにおいて、

前記充電制御システムに配設された温度センサが設けられており、前記温度センサは前記ガルバニセルの温度を測定し、

前記充電制御システムは、前記セルの温度が前記境界温度に達した場合に、絶対充電電流を減少させるか、または最もしくは完全に遮断するように調整されていることを特徴とする充電制御システム。

【請求項2】

請求項1に記載の充電制御システムを有する二次電池のための電池マネジメントシステム。

【請求項3】

前記ガルバニセルの電極は活性層を有しており、前記活性層は好ましくはリン酸塩化合

物、特にリン酸鉄リチウム、または金属酸化物、特に金属ニッケル、マンガン、およびコバルトの金属酸化物を有していることを特徴とする請求項1に記載の充電制御システムを有する二次電池。

【請求項4】

少なくとも2つの電極と少なくとも1つのセパレータとを有し、前記セパレータは特に180までの温度において、特に略構造的な損害を受けることがない、請求項3に記載の二次電池のためのガルバニセル。

【請求項5】

二次電池、特に請求項3に記載の二次電池であって、前記二次電池は少なくとも1つのガルバニセルを有しており、前記ガルバニセルは少なくとも2つの電極と少なくとも1つのセパレータとを有し、前記セパレータは、境界温度よりも低い温度で安定するコーティングを有している二次電池、の高速充電プロセスを実施するための方法において、

前記ガルバニセルの温度を測定するステップと、

前記セル温度が前記境界温度に達した場合に、絶対充電電流を減少させるか、または略もしくは完全に遮断するステップと、  
を有することを特徴とする方法。