

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公開番号】特開2015-22861(P2015-22861A)

【公開日】平成27年2月2日(2015.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-007

【出願番号】特願2013-149183(P2013-149183)

【国際特許分類】

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 10/0585 (2010.01)

【F I】

H01M 10/04 Z

H01M 10/0585

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月7日(2016.3.7)

【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】

正極板及び負極板をセパレータを介して積層した電池要素と、前記電池要素を電解液とともに収容する外装体と、を有する電池の製造方法であって、

前記外装体に前記電池要素と電解液とを収容して電池を構成する工程と、

前記電池を満充電未満に充電する第1充電工程と、

前記第1充電工程の後に、前記電池の電池要素を該電池要素の積層方向に加圧する工程と、

前記電池の電池要素を加圧する工程の後に、前記正極板と前記負極板との間への前記電解液の含浸状態を検査する工程と、

前記電解液の含浸状態を検査した後に、前記電池をさらに充電する第2充電工程と、を含む電池の製造方法。

【請求項2】

前記第2充電工程の後に、前記外装体内の気体を除去する工程を含む請求項1に記載の電池の製造方法。

【請求項3】

前記電解液の含浸状態を検査する工程で、不良と判断された電池の電池要素を該電池要素の積層方向に加圧する工程と、

前記電池要素を加圧した電池に対して、再度電解液の含浸状態を検査する工程と、を含み、

前記第1充電工程の後に行った最初の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池及び、該最初の含浸状態を検査する工程で不良と判断された電池に対して行われた再度の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池を、前記第2充電工程に供する請求項1または2に記載の電池の製造方法。

【請求項4】

正極板及び負極板をセパレータを介して積層した電池要素と、前記電池要素を電解液とともに収容する外装体と、を有する電池の製造方法であって、

前記外装体に前記電池要素と電解液とを収容して電池を構成する工程と、

前記電池を充電する工程と、

前記電池を充電した後に、前記正極板と前記負極板との間への前記電解液の含浸状態を検査する工程と、

前記電解液の含浸状態を検査する工程で、不良と判断された電池の電池要素を該電池要素の積層方向に加圧する工程と、

前記電池要素を加圧した電池に対して、再度電解液の含浸状態を検査する工程と、  
を含む電池の製造方法。

**【請求項 5】**

前記電池を充電する工程の後に行った最初の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池、及び、該最初の含浸状態を検査する工程で不良と判断された電池に対して行われた再度の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池の外装体内の気体を除去する工程を含む請求項 4 に記載の電池の製造方法。

**【請求項 6】**

正極板及び負極板をセパレータを介して積層した電池要素と、前記電池要素を電解液とともに収容する外装体と、を有する電池の製造方法であって、

前記外装体に前記電池要素と電解液とを収容して電池を構成する工程と、

前記電池を満充電未満に充電する第 1 充電工程と、

前記第 1 充電工程の後に、前記正極板と前記負極板との間への前記電解液の含浸状態を検査する工程と、

前記電解液の含浸状態を検査する工程で、不良と判断された電池の電池要素を該電池要素の積層方向に加圧する工程と、

前記電池要素を加圧した電池に対して、再度電解液の含浸状態を検査する工程と、

前記第 1 充電工程の後に行なった最初の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池、及び、該最初の含浸状態を検査する工程で不良と判断された電池に対して行われた再度の含浸状態を検査する工程で良好と判断された電池をさらに充電する第 2 充電工程と、を含む電池の製造方法。

**【請求項 7】**

前記第 2 充電工程の後に、前記外装体内の気体を除去する工程を含む請求項 6 に記載の電池の製造方法。