

【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20年7月17日(2008.7.17)

【公開番号】特開2006-339026(P2006-339026A)  
 【公開日】平成18年12月14日(2006.12.14)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-049  
 【出願番号】特願2005-162254(P2005-162254)  
 【国際特許分類】

H 0 1 M 4/08 (2006.01)

H 0 1 M 4/74 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/08 K

H 0 1 M 4/08 M

H 0 1 M 4/74 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月2日(2008.6.2)

【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】

フッ素樹脂からなる結着剤と正極活物質と導電剤とを混練して得られる正極合剤を、網目状の電極芯材の第1の面に充填して乾燥する工程と、前記正極合剤が充填されていない電極芯材の第2の面にフッ素樹脂を塗布する工程と、前記フッ素樹脂が塗布された電極芯材の第2の面に、前記正極合剤を充填して乾燥する工程を有した電池用電極の製造方法。

【請求項2】

前記電極芯材の第2の面に塗布するフッ素樹脂の量が電極の単位面積あたり1g/m<sup>2</sup>以上10g/m<sup>2</sup>以下である請求項1記載の電池用電極の製造方法。

【請求項3】

電極芯材と、電極芯材の第1および第2の面に、フッ素樹脂からなる結着剤と正極活物質と導電剤とを混練して得られる正極合剤を含む電池用電極であって、前記電極芯材の第2の面に塗布されたフッ素樹脂の量が電極の単位面積あたり1g/m<sup>2</sup>以上10g/m<sup>2</sup>以下である電池用電極。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】電池用電極とその製造方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

前記従来課題を解決するために、本発明の電池用電極の製造方法は、フッ素樹脂からな

る結着剤と正極活物質と導電剤とを混練して得られる正極合剤を、網目状の電極芯材の第1の面に充填して乾燥する工程と、前記正極合剤が充填されていない電極芯材の第2の面にフッ素樹脂を塗布する工程と、前記フッ素樹脂が塗布された電極芯材の第2の面に、前記正極合剤を充填して乾燥する工程を有することを特徴とするものである。本発明の電池用電極の製造法を用いることによって、電極芯材の第1の面に充填された正極合剤と第2の面に充填された正極合剤との接合部分にはフッ素樹脂が塗布されるので、フッ素樹脂が結着剤として作用して電池用電極の電極芯材と合剤との接着強度が大きくなる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

電極芯材の第2の面にPTFE分散液を塗布する際に、濃度が60wt%のPTFE分散液を調整して、電池用電極に単位面積当たり20g/m<sup>2</sup>を塗布する。すなわちPTFEの固形分を電池用電極の単位面積当たり12g/m<sup>2</sup>になるように塗布する以外は、実施例1と同様にして正極および非水電解液電池を作製し、これを電池4とした。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

電極芯材の第2の面にPTFE分散液を塗布する際に、濃度が60wt%のPTFE分散液を調整して、電池用電極に単位面積当たり25g/m<sup>2</sup>を塗布する。すなわちPTFEの固形分を電池用電極の単位面積当たり15g/m<sup>2</sup>になるように塗布する以外は、実施例1と同様にして正極および電池を作製し、これを電池5とした。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

電極芯材の第2の面にPTFE分散液を塗布する際に、PTFEと純水とを混合して濃度が2.5wt%となる分散液を調整して、正極体の単位面積当たり20g/m<sup>2</sup>塗布する。すなわちPTFEの固形分を電池用電極の単位面積当たり0.5g/m<sup>2</sup>になるように塗布する以外は、実施例1と同様にして正極を作製したが、充填密度が1.60g/cm<sup>3</sup>よりも大きくなると、正極合剤が電極体から脱離して圧延ローラに付着して作製が困難であったので、充填密度を1.60g/cm<sup>3</sup>にして正極および非水電解液電池を作製したものを電池6とした。