

【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16年12月2日(2004.12.2)

【公開番号】特開2002-313425(P2002-313425A)

【公開日】平成14年10月25日(2002.10.25)

【出願番号】特願2001-114742(P2001-114742)

【国際特許分類第7版】

H 01 M 10/40

C 08 K 3/00

C 08 K 5/00

C 08 L 31/00

H 01 M 4/02

H 01 M 4/58

// C 08 L 33/14

【F I】

H 01 M 10/40 B

C 08 K 3/00

C 08 K 5/00

C 08 L 31/00

H 01 M 4/02 C

H 01 M 4/02 D

H 01 M 4/58

C 08 L 33/14

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月12日(2003.12.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

黒鉛粒子の表面に非晶質炭素を付着させた炭素材料を活物質とする負極と、電解質層と、リチウムを含有する金属酸化物を少なくとも活物質とする正極とからなるリチウムポリマー二次電池であって、前記電解質層がビニレンカーボネートを含む架橋体と有機溶媒とリチウム塩とを含有していることを特徴とするリチウムポリマー二次電池。

【請求項2】

電解質層中の架橋体と、有機溶媒にリチウム塩を溶解した有機電解液との重量比が15:85~2:98であることを特徴とする請求項1に記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項3】

電解質層中の架橋体におけるビニレンカーボネートの含有率が架橋体総重量に対して50~30%であることを特徴とする請求項1または2に記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項4】

リチウムを含有する金属酸化物が LiCoO_2 、 LiNiO_2 、 LiMn_2O_4 および $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$ (ただしMは遷移金属元素)のいずれかであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項5】

有機溶媒が1,3-ジメトキシプロパンと1,4-ジメトキシプロパンのうち少なくとも1種

を含有していることを特徴とする請求項 1ないし 4のいずれかに記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項 6】

架橋体が、3官能ポリエーテルポリオール(メタ)アクリル酸エステルの架橋体を含有していることを特徴とする請求項 1ないし 5のいずれかに記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項 7】

架橋体が、紫外線照射によって、正極または負極存在下で架橋していることを特徴とする請求項 1ないし 6のいずれかに記載のリチウムポリマー二次電池。

【請求項 8】

炭素材料の比表面積が、1～5m²の範囲であることを特徴とする請求項 1ないし 7のいずれかに記載のリチウムポリマー二次電池。