

【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27年7月23日(2015.7.23)

【公開番号】特開2013-179034(P2013-179034A)

【公開日】平成25年9月9日(2013.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2013-049

【出願番号】特願2012-282289(P2012-282289)

【国際特許分類】

H 01 M 2/16 (2006.01)

D 21 H 13/24 (2006.01)

【F I】

H 01 M 2/16 P

D 21 H 13/24

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月9日(2015.6.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

バインダー纖維としては、芯鞘纖維(コアシェルタイプ)、並列纖維(サイドバイサイドタイプ)、放射状分割纖維等の複合纖維、未延伸纖維等が挙げられる。複合纖維は皮膜を形成しにくいので、基材の空間を保持したまま機械的強度を向上させることができる。より具体的には、高融点ポリエチル(芯)と低融点ポリエチル(鞘)の組み合わせ、ポリエチル等の未延伸纖維が挙げられる。本発明においては、高融点ポリエチル(芯)と低融点ポリエチル(鞘)の組み合わせ、ポリエチルの未延伸纖維を好ましく用いることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

バインダー纖維の纖維径は、主体纖維と異なっていることが好ましいが、特に限定されない。主体纖維と纖維径が異なることで、バインダー纖維は基材の機械的強度を向上させる役割の他に、主体纖維と細径纖維と共に均一な三次元ネットワークを形成する役割も果たし、さらに、ヤンキードライヤー、熱風乾燥において、バインダー纖維の軟化温度又は溶融温度以上まで温度を上げる工程においては、基材の平滑性をも向上させることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

実施例6、13と実施例19～21を比較することで、基材の表裏面に加熱された金属ロールが接触するように2段処理(2ニップ)以上の熱カレンダー処理を行うことで、強

度に優れ、欠点のない基材を効率的に提供することができる。特に、実施例2_1のように、樹脂ロールと加熱された金属ロールで構成されるカレンダー装置と加熱された金属ロールと加熱された金属ロールで構成されるカレンダー装置で熱カレンダー処理を行うことで、強度に優れ、欠点が少なく、巻き取り姿に優れた基材、塗工層強度や取り扱い性に優れたリチウムイオン二次電池セパレータを効率的に提供することができる。