

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 10 月 10 日 (2019.10.10)

【公開番号】特開 2017-64704 (P2017-64704A)

【公開日】平成 29 年 4 月 6 日 (2017.4.6)

【年通号数】公開・登録公報 2017-014

【出願番号】特願 2016-188320 (P2016-188320)

【国際特許分類】

B 0 5 D 1/28 (2006.01)

B 0 5 D 7/04 (2006.01)

B 0 5 C 1/08 (2006.01)

H 0 1 M 2/14 (2006.01)

【F I】

B 0 5 D 1/28

B 0 5 D 7/04

B 0 5 C 1/08

H 0 1 M 2/14

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 29 日 (2019.8.29)

【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】

グラビアロールを用いて 電池用セパレータに塗工液 を塗布するリバースグラビア方式の塗工方法であって、

上記グラビアロールの直径を a (mm) とし、

上記 電池用セパレータ の搬送速度に対する上記グラビアロールの周速の比率を b (%) とし、

上記グラビアロールの外周の単位面積あたりに設けられた、上記グラビアロールの凹部の容積を c (mL/m²) としたとき、

$$0 < a \times c / b < 113$$

を満たすことを特徴とする塗工方法。

【請求項 2】

$$a \times c / b \leq 90$$

を満たすことを特徴とする請求項 1 に記載の塗工方法。

【請求項 3】

$$15 \leq a \times c / b$$

を満たすことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の塗工方法。

【請求項 4】

$$32 \leq a \times c / b < 113$$

を満たすことを特徴とする請求項 1 に記載の塗工方法。

【請求項 5】

$$32 \leq a \times c / b \leq 63$$

を満たすことを特徴とする請求項 1 に記載の塗工方法。

【請求項 6】

前記 c が $10 \text{ mL} / \text{m}^2$ 以上、 $120 \text{ mL} / \text{m}^2$ 以下である請求項 1 に記載の塗工方法。

【請求項 7】

上記グラビアロールの表面には、上記凹部を構成する複数の溝が形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の塗工方法。

【請求項 8】

$$20 \leq a \leq 180$$

を満たすことを特徴とする請求項 1 ～ 7 の何れか 1 項に記載の塗工方法。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 の何れか 1 項に記載の塗工方法を用いることを特徴とする電池用セパレータの製造方法。

【請求項 10】

前記電池用セパレータがポリオレフィン、(メタ)アクリレート系樹脂、含フッ素樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリエステル系樹脂および水溶性ポリマーからなる群より 1 種以上選択される樹脂を含む請求項 9 に記載の電池用セパレータの製造方法。

【請求項 11】

上記ポリアミド系樹脂がアラミド樹脂である、請求項 10 に記載の電池用セパレータの製造方法。

【請求項 12】

電池用セパレータの搬送方向に対してリバース方向に回転するグラビアロールを備えており、

上記グラビアロールの直径を a (mm) とし、

上記電池用セパレータの搬送速度に対する上記グラビアロールの周速の比率を b (%) とし、

上記グラビアロールの外周の単位面積あたりに設けられた、上記グラビアロールの凹部の容積を c (mL / m^2) としたとき、

$$0 < a \times c / b < 113$$

を満たすことを特徴とする塗工装置。