

【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3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2019-150809(P2019-150809A)

【公開日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-037

【出願番号】特願2018-111694(P2018-111694)

【国際特許分類】

B 01 D 19/00 (2006.01)

B 01 F 7/00 (2006.01)

B 01 F 7/24 (2006.01)

【F I】

B 01 D 19/00 101

B 01 F 7/00 B

B 01 F 7/24

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月26日(2021.5.26)

【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】

塗液の原料である顔料が分散された液体の脱泡工程を含む、塗液の製造方法であって、前記塗液の常温・常圧での粘度は1Pa·s以上であり、

前記脱泡工程における圧力を、塗液の温度における溶媒の蒸気圧より高く、かつ5kPa(絶対圧)以下にして行う、塗液の製造方法。

【請求項2】

塗液の原料である顔料が分散された液体の脱泡工程を含む、塗液の製造方法であって、前記塗液の常温・常圧での粘度は1Pa·s以上であり、

前記塗液の脱泡工程における圧力を、塗液の温度における溶媒の蒸気圧以下にして行う、塗液の製造方法。

【請求項3】

前記顔料は導電性粒子であり、前記塗液は撥水性樹脂を含む、請求項1または2のいずれかに記載の塗液の製造方法。

【請求項4】

前記塗液はガス拡散電極基材に塗布されるために用いられる、請求項1～3のいずれかに記載の塗液の製造方法。

【請求項5】

前記脱泡工程における塗液の温度を17以上、30未満に保つ、請求項1～4のいずれかに記載の塗液の製造方法。

【請求項6】

前記脱泡工程中に、攪拌翼による前記分散液体の攪拌を行う、請求項1～5のいずれかに記載の塗液の製造方法。

【請求項7】

分散液体を攪拌翼を有する容器に入れ、前記攪拌翼を攪拌して運転し、前記液体中に上下方向の対流を発生させて行う分散液体の脱泡方法であって、

前記液面は、静置時及び前記運転時のいずれにおいても前記搅拌翼の上端よりも上部に位置し、

静置時の前記液面から前記搅拌翼の上端までの距離 A が 20 mm 以上 50 mm 以下であり、

前記搅拌翼の翼先端速度は 0.87 m/s 以下である、

分散液体の脱泡方法。

【請求項 8】

前記液体は水系である、請求項7に記載の分散液体の脱泡方法。

【請求項 9】

前記容器内の圧力を調整する手段により、容器内を -0.098 MPa ~ -0.090 MPa (ゲージ圧) の減圧下として運転して脱泡を行う、請求項7または8に記載の分散液体の脱泡方法。

【請求項 10】

前記運転により脱泡された前記液体は、せん断速度を 17 (1/s) としてせん断を加えた際の粘度 a が 4 Pa·s 以上であり、かつ、

前記粘度 a と、脱泡された前記液体にせん断速度を 125 (1/s) としてせん断を加えた際の粘度 b との比 a / b が 1 より大きい、

請求項7～9のいずれかに記載の脱泡方法。

【請求項 11】

前記搅拌翼は、ヘリカルリボン翼である、請求項7～10のいずれかに記載の脱泡方法。

【請求項 12】

前記液体は、燃料電池のガス拡散層を形成する塗液として用いられる、請求項7～11のいずれかに記載の脱泡方法。