

【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6部門第2区分

【発行日】平成26年1月23日(2014.1.23)

【公開番号】特開2012-118466(P2012-118466A)

【公開日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2010-270777(P2010-270777)

【国際特許分類】

G 03 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 8 1

G 03 G 9/08 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月3日(2013.12.3)

【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】

結晶構造をとりうる部位を有するブロックポリマーを主成分とする結着樹脂、着色剤及びワックスを、有機溶媒に溶解及び／又は分散させて、トナー材料を得る工程と、  
前記トナー材料を、水系媒体中に乳化及び／又は分散させて、油滴を形成する工程と、  
前記油滴から前記有機溶媒を除去する工程と、  
前記有機溶媒を除去した後、下記式(1)を満たす加熱温度t( )にて0.5時間以上の加熱処理を行う工程と、

T p ' - 15.0 t T p ' - 5.0 (1)

(式(1)中、Tp'は、DSCによる吸熱量測定におけるブロックポリマーの最大吸熱ピークのピーク温度( )を表す。)

を有するトナーの製造方法であって、

前記結着樹脂が、ポリエステルを主成分として含有し、

前記結着樹脂中の結晶構造をとりうる部位の割合が、50質量%以上85質量%以下であり、

前記トナーの示差走査熱量計(DSC)による吸熱量測定において、前記結着樹脂に由来する最大吸熱ピークのピーク温度Tpが、50以上80以下であることを特徴とするトナーの製造方法。

【請求項2】

前記結晶構造をとりうる部位が、結晶性ポリエステルにより構成されている請求項1に記載のトナーの製造方法。

【請求項3】

前記加熱温度t( )と前記ピーク温度( )とが、下記式(2)を満たす  
Tp' - 11.0 t T p ' - 6.0 (2)

請求項1又は2に記載のトナーの製造方法。

【請求項4】

前記加熱処理を行う工程における加熱時間が、1.0時間以上50.0時間以下である請求項1～3のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【請求項5】

前記ブロックポリマーが、前記結晶構造をとりうる部位と結晶構造をとらない部位とを有し、前記結晶構造をとりうる部位と前記結晶構造をとらない部位とが、ウレタン結合で結合されている請求項1～4のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【請求項6】

前記トナーの示差走査熱量計(DSC)による吸熱量測定において、前記結着樹脂に由来する吸熱ピークの半値幅が、5.0以下である請求項1～5のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【請求項7】

前記トナーの示差走査熱量計(DSC)による吸熱量測定において、前記結着樹脂に由来する吸熱ピークの全吸熱量(H)が、前記結着樹脂1g当たり30J/g以上80J/g以下である請求項1～6のいずれか1項に記載のトナーの製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明は、結晶構造をとりうる部位を有するブロックポリマーを主成分とする結着樹脂、着色剤及びワックスを有機溶媒に溶解及び/又は分散させて、トナー材料を得る工程と、

前記トナー材料を、水系媒体中に乳化及び/又は分散させて、油滴を形成する工程と、前記油滴から前記有機溶媒を除去する工程と、

前記有機溶媒を除去した後、下記式(1)を満たす加熱温度t( )にて0.5時間以上加熱処理を行う工程と、

$T_p' - 15.0 \leq t \leq T_p' - 5.0 \quad (1)$

(式(1)中、 $T_p'$ は、DSCによる吸熱量測定におけるブロックポリマーの最大吸熱ピークのピーク温度を表す。)

前記結着樹脂が、ポリエステルを主成分として含有し、

前記結着樹脂中の結晶構造をとりうる部位の割合が、50質量%以上85質量%以下であり、

前記トナーの示差走査熱量計(DSC)による吸熱量測定において、前記結着樹脂に由来する最大吸熱ピークのピーク温度 $T_p$ が、50以上80以下であることを特徴とするトナーの製造方法である。