

【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3部門第3区分

【発行日】平成28年11月24日(2016.11.24)

【公開番号】特開2015-101621(P2015-101621A)

【公開日】平成27年6月4日(2015.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2015-036

【出願番号】特願2013-242085(P2013-242085)

【国際特許分類】

C 0 9 D	11/30	(2014.01)
C 0 9 D	17/00	(2006.01)
C 0 9 B	67/46	(2006.01)
C 0 9 B	67/20	(2006.01)
B 4 1 M	5/00	(2006.01)
B 4 1 J	2/01	(2006.01)

【F I】

C 0 9 D	11/30	
C 0 9 D	17/00	
C 0 9 B	67/46	B
C 0 9 B	67/20	L
B 4 1 M	5/00	E
B 4 1 J	2/01	5 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月4日(2016.10.4)

【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】

下記の製造工程(1)、(2)及び(3)を有するインクジェット記録用顔料水分散体の製造方法。

製造工程(1)：水、顔料、水分散性ポリマー、及び20における水に対する溶解度が40質量%未満の有機溶媒を含有する混合物を、動的光散乱法による顔料粒子の体積平均粒径が180nm以下になるまで分散処理して、顔料分散体を得る製造工程。

製造工程(2)：製造工程(1)で得られた顔料分散体に水を添加し、密封下で減圧し、40以下で4時間以上48時間以下保持する製造工程。

製造工程(3)：有機溶媒を除去するための装置を用いて、製造工程(2)で得られた顔料分散体の有機溶媒を除去して、顔料水分散体を得る製造工程。

【請求項2】

製造工程(1)における、水に対する有機溶媒の質量比(有機溶媒/水)が0.27以上であり、製造工程(2)における、水に対する有機溶媒の質量比(有機溶媒/水)が0.29以下である、請求項1に記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項3】

有機溶媒がメチルエチルケトンである、請求項1又は2に記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項4】

水分散性ポリマーがイオン性基を含むモノマーを共重合してなるものである、請求項1

～3のいずれかに記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項5】

水分散性ポリマー中のイオン性基を含むモノマー由来の構成単位の含有量が15質量%以上25質量%以下である、請求項4に記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項6】

顔料粒子が、水分散性ポリマーが吸着した顔料粒子又は顔料を含有するポリマー粒子である、請求項1～5のいずれかに記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項7】

製造工程(3)で得られる顔料分散体の動的光散乱法による顔料粒子の体積平均粒径が40nm以上150nm以下である、請求項1～6のいずれかに記載の顔料水分散体の製造方法。

【請求項8】

請求項1～7のいずれかに記載の方法により得られる顔料水分散体と、ポリエチレンゴリコールを混合する工程を有する、インクジェット記録用インクの製造方法。

【請求項9】

下記ゼータ電位測定工程(i)、(ii)、(iii)及び(iv)により得られた規格化ゼータ電位分布4の0～-60mVの範囲に含まれる成分の散乱強度面積比が40%以下であり、顔料粒子の体積平均粒径が40nm以上150nm以下である、インクジェット記録用顔料水分散体。

工程(i)：測定セル中の粒子に電界を作用させないゼータ電位分布1を測定し、次いで規格化し、規格化ゼータ電位分布1を得る工程。

工程(ii)：測定セル中の粒子に第2の電界を作用させてゼータ電位分布2を測定し、次いで規格化し、規格化ゼータ電位分布2を得る工程。

工程(iii)：規格化ゼータ電位分布1及び2の差分を取った規格化ゼータ電位分布3を得る工程。

工程(iv)：規格化ゼータ電位分布3を1mV刻みでヒストグラム化し、規格化することで規格化ゼータ電位分布4を得る工程。

【請求項10】

前記ゼータ電位測定工程(i)、(ii)、(iii)及び(iv)により得られた規格化ゼータ電位分布4の0～-58mVの範囲に含まれる成分の散乱強度面積比が10%以下である、請求項9に記載のインクジェット記録用顔料水分散体。

【請求項11】

前記ゼータ電位測定工程(i)、(ii)、(iii)及び(iv)により得られた規格化ゼータ電位分布4の0～-55mVの範囲に含まれる成分の散乱強度面積比が5%以下である、請求項9に記載のインクジェット記録用顔料水分散体。

【請求項12】

ゼータ電位分布の測定方法が動的光散乱法である、請求項9～11のいずれかに記載のインクジェット記録用顔料水分散体。