

【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30年7月12日(2018.7.12)

【公開番号】特開2016-14875(P2016-14875A)

【公開日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-006

【出願番号】特願2015-123468(P2015-123468)

【国際特許分類】

G 03 G 9/08 (2006.01)

G 03 G 9/087 (2006.01)

G 03 G 9/09 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 3 8 1

G 03 G 9/08 3 6 5

G 03 G 9/08 3 3 1

G 03 G 9/08 3 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月4日(2018.6.4)

【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】

マゼンタトナーを製造する方法であつて、

(a) 第1の樹脂および溶媒を含む第1のエマルションの転相乳化(PIE)によってラテックスを製造し、アモルファス樹脂のTgより高い温度、結晶性樹脂の融点より高い温度、または第1のエマルションに含まれるときは両者の温度にさらされた前記第1のエマルションを用い、溶媒が蒸留されること；

(b) ラテックスと、ワックスおよびマゼンタ着色剤とを合わせ、第2のエマルションを作成すること；

(c) 前記第2のエマルションに凝集剤を加え、凝集した粒子を作成すること；

(d) 前記凝集した粒子を融着させ、商業的な量で前記マゼンタトナーを作成することを含み、

前記マゼンタトナーは、アモルファス樹脂のTgより低い温度、結晶性樹脂の融点より低い温度、またはコントロール樹脂に含まれるときは両者の溶媒蒸留温度で作られたコントロール樹脂を含む、同様に作られたコントロールマゼンタトナーと比較した場合、高収率、高スループットで、短い時間で、またはこれらの組み合わせで製造される、方法。

【請求項2】

前記溶媒は、メチルエチルケトン(MEK)およびイソプロピルアルコール(IPA)の混合物を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1の樹脂は、アモルファスポリエステル樹脂を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の樹脂は、少なくとも2種類のアモルファスポリエステル樹脂を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1の樹脂は、低分子量アモルファスポリエステル樹脂および高分子量アモルファスポリエステル樹脂を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記マゼンタトナーは、 $V D_{84} / V D_{50}$ が約1.23以下； $N D_{50} / N D_{16}$ が約1.30以下、または両者を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1の樹脂は、結晶性ポリエステル樹脂を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記マゼンタトナーは、少なくとも約700kg/時間のスループットで製造される、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記マゼンタトナーは、熱処理しないラテックスで作られたマゼンタトナーの収率よりも、少なくとも約1.5%大きい商業的な収率で製造される、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記マゼンタトナーは、熱処理しないラテックスで作られたマゼンタトナーの処理時間よりも、少なくとも約1.5%短い処理時間で商業的に製造される、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記ワックスは、約1重量%～約25重量%の量である、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記マゼンタ着色剤は、約3重量%～約15重量%の量である、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記マゼンタ着色剤は、pigment red (PR) 122、PR 185、PR 192、PR 202、PR 206、PR 235、PR 269、またはこれらの組み合わせを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

ラテックスをステップ(c)の前記凝集した粒子に加え、シェルを形成することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項15】

前記ラテックスは、金属樹脂を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記金属樹脂は、カルシウム樹脂酸塩、ベリリウム樹脂酸塩、マグネシウム樹脂酸塩、ストロンチウム樹脂酸塩、バリウム樹脂酸塩、ラジウム樹脂酸塩、亜鉛樹脂酸塩、アルミニウム樹脂酸塩、銅樹脂酸塩、鉄樹脂酸塩、またはこれらの組み合わせである、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記ラテックスは、金属樹脂を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記金属樹脂は、カルシウム樹脂酸塩、ベリリウム樹脂酸塩、マグネシウム樹脂酸塩、ストロンチウム樹脂酸塩、バリウム樹脂酸塩、ラジウム樹脂酸塩、亜鉛樹脂酸塩、アルミニウム樹脂酸塩、銅樹脂酸塩、鉄樹脂酸塩、またはこれらの組み合わせを含む、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

前記マゼンタ着色剤は、PR 122、PR 269、またはそれらの組み合わせを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項20】

前記マゼンタトナーは、PR 122とPR 269とを同量含む、請求項1に記載の方法。