

【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25年7月11日(2013.7.11)

【公開番号】特開2011-253007(P2011-253007A)

【公開日】平成23年12月15日(2011.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2011-050

【出願番号】特願2010-126037(P2010-126037)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/10 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/10

G 0 3 G 9/08 3 7 5

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月27日(2013.5.27)

【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】

像担持体上に静電潜像を形成する工程と、静電潜像を静電荷像現像用トナー及びキャリアを含む2成分現像剤で現像してトナー画像を形成する工程と、補給トナーを逐次補給する工程を有する画像形成方法であって、該2成分現像剤中のトナー濃度を6wt%とした時の2成分現像剤の流動性が、100秒/50g以上であり、現像カートリッジに充填されたトナー及び/又は補給トナーの外添剤として、BET比表面積が100m²/g以上である正帯電金属酸化物粒子と、BET比表面積が110m²/g以下であり、BET比表面積が異なる2種の負帯電金属酸化物粒子を含み、且つ前記正帯電金属酸化物粒子が、現像カートリッジに充填されたトナー及び/又は補給トナー100質量部に対し、0.2質量部以上、0.5質量部以下含まれることを特徴とする画像形成方法。

【請求項2】

2種の負帯電金属酸化物粒子のBET比表面積が各々25m²/g以上であることを特徴とする請求項1に記載の画像形成方法。

【請求項3】

負帯電金属酸化物粒子及び/又は正帯電金属粒子が表面処理により疎水性を付与されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の画像形成方法。

【請求項4】

正帯電金属酸化物粒子がシリカ粒子であり、2種の負帯電金属酸化物粒子が酸化チタン粒子及びシリカ粒子であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項5】

負帯電金属酸化物粒子として、BET比表面積が110m²/g以下であり、BET比表面積が異なる3種の粒子を含む請求項1乃至4のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項6】

現像カートリッジに充填されたトナー及び補給トナーの体積中位径が4μm以上、8μm以下であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 7】

現像カートリッジに充填されたトナー及び補給トナーの平均円形度が0.91以上、0.99以下であることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 8】

キャリアのBET比表面積が0.1m²/g以上、1m²/g以下であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 9】

キャリアの流動性が20秒/50g以上、50秒/50g以下であることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の画像形成方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

【表1】

表1

外添剤1	HMDSTで表面処理を行った疎水性シリカ粒子 (負帯電、BET比表面積42m ² /g、平均一次粒径30nm)
外添剤2	イソブチルトリメトキシラン表面処理を行った酸化チタン粒子 (負帯電、BET比表面積95m ² /g、平均一次粒径15nm)
外添剤3	PDMS/アミノシランで表面処理を行った疎水性シリカ粒子 (正帯電、BET比表面積120m ² /g、平均一次粒径8nm)
外添剤4	HMDS/OTESで表面処理を行った疎水性シリカ粒子 (負帯電、BET比表面積40m ² /g、平均一次粒径85nm)
外添剤5	PDMSで表面処理を行った疎水性シリカ粒子 (負帯電、BET比表面積120m ² /g、平均一次粒径13nm)