

【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28年5月26日 (2016.5.26)

【公開番号】特開2016-45418(P2016-45418A)

【公開日】平成28年4月4日 (2016.4.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-020

【出願番号】特願2014-170708(P2014-170708)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/01 J

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月4日 (2016.4.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

白色の着色剤としては、具体的には、例えば、無機顔料（例えば、重質炭酸カルシウム、軽質炭酸カルシウム、酸化チタン、水酸化アルミニウム、チタンホワイト、タルク、硫酸カルシウム、硫酸バリウム、酸化亜鉛、酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム、非晶質シリカ、コロイダルシリカ、ホワイトカーボン、カオリン、焼成カオリン、デラミネートカオリン、アルミノ珪酸塩、セリサイト、ベントナイト、スメクタイト等）、有機顔料（例えば、ポリスチレン樹脂粒子、尿素ホルマリン樹脂粒子等）が挙げられる。また中空構造を有する顔料、例えば、中空樹脂粒子、中空シリカ等も挙げられる。帯電性および隠蔽性の観点からは、白色の着色剤は酸化チタンであることが好ましい。酸化チタンは、アナターゼ型、ルチル型、ブルカイト型等いずれの結晶構造も使用できる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

マゼンタもしくはレッド用の着色剤としては、C . I . ピグメントレッド 2、C . I . ピグメントレッド 3、C . I . ピグメントレッド 5、C . I . ピグメントレッド 6、C . I . ピグメントレッド 7、C . I . ピグメントレッド 15、C . I . ピグメントレッド 16、C . I . ピグメントレッド 48 ; 1、C . I . ピグメントレッド 53 ; 1、C . I . ピグメントレッド 57 ; 1、C . I . ピグメントレッド 122、C . I . ピグメントレッド 123、C . I . ピグメントレッド 139、C . I . ピグメントレッド 144、C . I . ピグメントレッド 149、C . I . ピグメントレッド 150、C . I . ピグメントレッド 166、C . I . ピグメントレッド 177、C . I . ピグメントレッド 178、C . I .

．ピグメントレッド 184、C．I．ピグメントレッド 222 等が挙げられる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

脂肪族ジオール以外のジオールとしては、二重結合を有するジオール、スルホン酸基を有するジオールなどが挙げられ、具体的には、二重結合を有するジオールとしては、例えば、2-ブテン-1,4-ジオールなどが挙げられる。ジオール成分における二重結合を有するジオールの含有量は20構成モル%以下とされることが好ましい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

なお、必要に応じて、酸価や水酸基価の調整等の目的で、酢酸、安息香酸等の1価の酸、シクロヘキサノール、ベンジルアルコール等の1価のアルコール、ベンゼントリカルボン酸、ナフタレントリカルボン酸等、およびこれらの無水物やこれらの低級アルキルエステル、グリセリン、トリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、ペンタエリスリトールなど3価または4価のアルコールも併用することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

粉碎処理、場合による分級処理後に得られる粒子（以下、母体粒子とも称する）の体積中位径は、4.8～13.2μmであることが好ましい。また、母体粒子の体積基準の粒度分布における変動係数（CV値）が10～32であることが好ましい。体積基準の粒度分布における変動係数（CV値）は、トナー粒子の粒度分布における分散度を体積基準で表したもので、以下の式によって定義される。CV値（%）＝（個数粒度分布における標準偏差）／（個数粒度分布におけるメディアン径（D50_n））×100

混練粉碎法によりトナーを得る場合、トナーの体積中位径は、粉碎条件（粉碎機の回転数、粉碎時間）、分級条件、下記の円形度制御工程における処理条件、後述の外添剤添加工程における処理条件（混合機の回転数、混合時間等）で制御することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0235

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0235】

次に評価サンプルとして標準サンプルと同じ紙にWを3.4g/m²、YMCは各3.0g/m²の付着量で紙側からWCMYの順になる様に出し、上ベルトの温度を170から5ずつ変化させながら一括定着し、目視にて標準サンプルと同じ剥離状態になる温度になるまで温度を上昇させた。170または175の定着温度で同等の剥離状態になったものを、180または185の定着温度で同等の剥離状態になったものを、190の定着温度で同等の剥離状態になったものを、195の定着温度で同等の剥離状態になったものをxとした。なお、以上の評価であれば、実使用上問題ないレベ

ルである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0238

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0238】

温度 20℃、湿度 50%RH の環境下において、コニカミノルタ社製 CF ペーパー上に白色トナー画像を形成し、得られた白色トナー画像の上にイエロー、シアン、マゼンタの画像を重ね合わせたベタ画像 (2cm×2cm) を形成し、その画像彩度を測定した。比較例 1 に示す現像剤の組み合わせを用いた場合の彩度をそれぞれ 100 として、彩度がどれだけ向上、低下したか算出した。同様に温度 20℃、湿度 50%RH の環境下において、白色トナー画像の上にブラックの画像を重ね合わせたベタ画像 (2cm×2cm) を形成し、その画像濃度を測定した。比較例 1 に示す現像剤の組み合わせを用いた場合の濃度を 100 として、濃度がどれだけ向上、低下したか算出した。彩度および濃度の 4 色の平均値が同じもしくは低下したものは×、3%未満で向上したものは○、3%以上 4%未満向上したものを△、4%以上向上したものは□として評価を行った。