

【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 24 年 7 月 5 日 (2012.7.5)

【公開番号】特開 2010-271581 (P2010-271581A)
 【公開日】平成 22 年 12 月 2 日 (2010.12.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-048
 【出願番号】特願 2009-124276 (P2009-124276)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/01 Y

G 0 3 G 15/16

G 0 3 G 15/01 1 1 4 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 5 月 22 日 (2012.5.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 5 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 5 7 】

次に、感光ドラム中間転写ベルト 30 を回転させ、先に作成したイエローとブラックのパッチ L Y 1、R Y 1、L B k 1、L B k 2、R B k 1、R B k 2 を中間転写ベルトクリーニング装置 32 でクリーニングする。その後、画像形成部 13 は、L Y 1 と R Y 1 のイエローパッチの位置から、感光ドラム 26 の外周の整数倍で、中間転写ベルト 30 を約 1 回転後の略同一領域（位置）に、イエローのパッチ L Y 2、R Y 2（第 1 色のマーク）を作成する（138）。図 10 の A に中間転写ベルト 30 を約 1 回転の長さが示されている。なお、この 138 のタイミングにおいても、全ての色の一次転写ニップにトナーが進入しており、中間転写ベルト 30 に速度変動がない安定状態となっている。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 6 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 6 4 】

図 9 のフローチャートの説明に戻ると、パッチの検出タイミングの差から、画像形成制御部 12 は、色ズレ量を演算する（S4）。中間転写ベルト 30 の速度変動がない状態で色ズレを S、現像ローラ 54 が感光ドラム 26 から離間するタイミングでの色ズレ U とする。中間転写ベルト 30 の速度変動がない状態で色ズレを S は、まず、イエローとブラックの中間転写ベルト 30 の左側の色ズレ L1 と右側の色ズレ R1 を式（7）と式（8）に示すように演算する。

$$L1 = LY1 - (LBk1 + LBk2) / 2 \cdots \text{式 (7)}$$

$$R1 = RY1 - (RBk1 + RBk2) / 2 \cdots \text{式 (8)}$$

そして、式（9）に示すように、左側の色ズレ L1 と右側の色ズレ R1 を平均し、中間転写ベルト 30 の速度変動がない安定状態での色ズレ S を演算する。なお、この色ズレ S は、一次転写ニップで発生する接線力変動に起因する以外の色ズレである、静的或いは直流の色ズレ量に相当する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

この場合には、まず図9のフローチャートのS10の後に求められた $R(1)$ 、 $R(2)$ の乗算したときの値が正になっているかを判定する。そして、正になっていれば $R(2)$ を $R(1)$ とし、3通り目の感光ドラム速度によって、再度S2～S6の処理を行い、そこで求めた色ズレ平均値を $R(2)$ とし、S13、S14の処理を実行するようにすれば良い。なお、このときの2通り目の感光ドラムの速度から3通り目の感光ドラム速度の変化のさせ方は、1通り目の感光ドラムの速度から2通り目の感光ドラム速度の変化のさせ方（加速か減速か）と同じにする。このようにすることで、周速差の絶対値が大きい外側部（図11における点線部）での色ズレ量に従う相対速度補正を回避できることが確認された。

【手続補正 4】

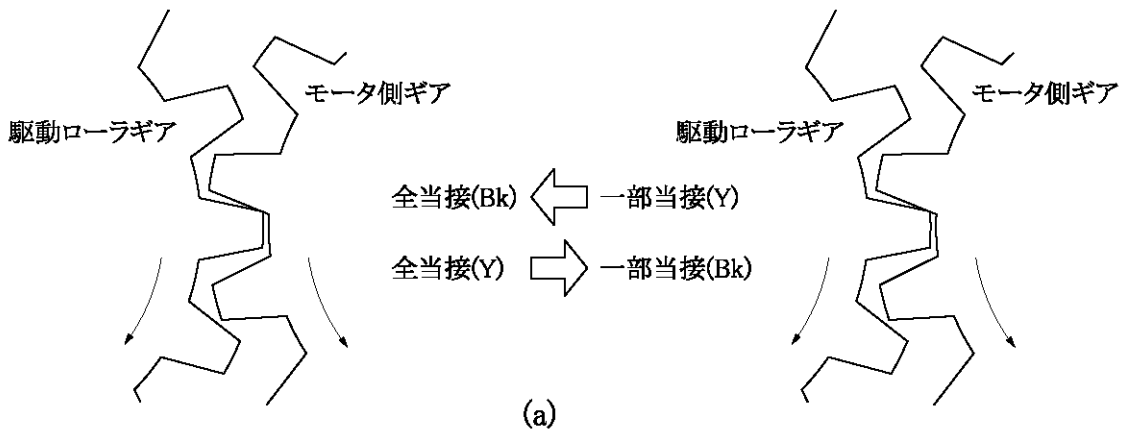
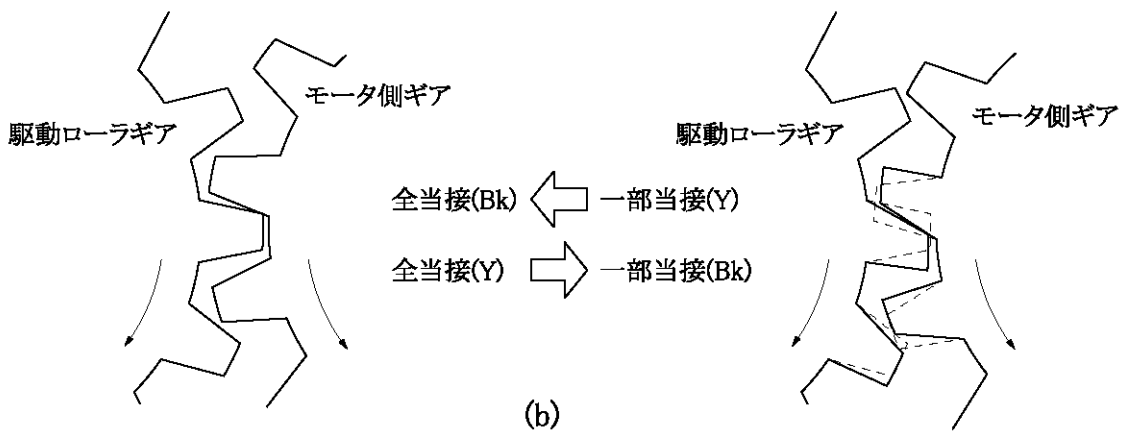
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図12

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 12】

(i) $V_d \approx V_b$ (ii) $V_d < V_b$ (iii) $V_d > V_b$ 