

【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19年5月31日(2007.5.31)

【公開番号】特開2005-300875(P2005-300875A)

【公開日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2005-042

【出願番号】特願2004-116241(P2004-116241)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

G 0 3 G 15/02 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 21/10 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/16

G 0 3 G 15/16 1 0 3

G 0 3 G 15/02 1 0 1

G 0 3 G 15/08 5 0 1 D

G 0 3 G 21/00 3 1 2

G 0 3 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月5日(2007.4.5)

【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】請求項9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項9】

前記ベルトクリーニング動作時には、前記像担持体の表面速度と前記ベルト体の表面移動速度との間に周速差があることを特徴とする請求項2～8のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

尚、タンデム方式では、複数の像担持体を備え、色毎に画像形成が実行されるが、この各色毎の画像形成部として、ここでは、上記の各色Y、M、C、Bkのトナー像を形成する第1ステーションY、第2ステーションM、第3ステーションC、第4ステーションBkが設置されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

転写ベルト13の構成としては、厚さ50～300μm、体積抵抗率 $10^9 \sim 10^{16} \Omega$

・c m程度のPVdF（ポリフッ化ビニリデン）、ポリアミド、ポリイミド、PET（ポリエチレンテレフタレート）、ポリカーボネート等の樹脂材料や、厚さ0.5～2mm、体積抵抗率 $10^9 \sim 10^{16} \Omega \cdot \text{cm}$ 程度のクロロプレンゴム、EPDM（エチレンプロピレンジエン三元共重合体）、NBR（ニトリルブタジエンゴム）、ウレタンゴム等のゴム材料が用いられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

このような場合に対応するための方法として、上記のクリーニング装置を設ける以外のベルトクリーニング手段として、従来のカラー画像形成装置では、転写ローラ10にトナーと同極性、ここでは負極性の電圧を転写バイアス電源22より印加し、転写ベルト13上のトナーを感光ドラム1に戻し、感光ドラム1のクリーニングユニット3によりクリーニングしている（例えば、特許文献1参照。）。この方法は、転写ベルト13にクリーニング装置を設ける必要がなく、画像形成装置全体の小型化に貢献できるので、好適に実行されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

比較例1では、転写ローラ10の有効転写長が現像ユニット8の開口部81より短いため、転写ローラ8と現像ユニット開口部81の間で、かぶりトナーが転写ベルト13に付着し、1000枚連続プリント時に紙コバ汚れを軽微に発生させ、連続プリント枚数が増えるほど紙コバ汚れは悪化した。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

比較例2では、転写ローラ10の有効転写長が帯電ローラ2有効帯電幅より長いため、転写ローラ8と帯電ローラ2の間でドラムメモリが発生し、現像スリーブ4にコートされているトナーのうち、現像ユニット8の開口部81端部付近のトナーがメモリ部に飛翔し、転写ベルト13のトナー汚れを500枚目で軽微に発生させ、その後1000枚目以降では更に悪化していた。転写ベルト13のクリーニングを実行しても、帯電幅Lpriの外は、正極性のバイアスを印加する転写ローラ10b、10dでは、感光ドラム1b、1dとのクリーニングに必要な電位差が確保できずに十分なクリーニング効率を得ることができなかった。