

【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10日(2007.5.10)

【公開番号】特開2005-275303(P2005-275303A)

【公開日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2005-039

【出願番号】特願2004-92412(P2004-92412)

【国際特許分類】

G 03 G 15/16 (2006.01)

G 03 G 15/01 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/16

G 03 G 15/01 114 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月20日(2007.3.20)

【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】

それぞれが像を形成し得る複数の像形成部と、

前記複数の像形成部に対して周回移動し、前記複数の像形成部のそれぞれに対応する複数の像形成位置で像を受容してこれを搬送し得る像搬送体と、
を有する画像形成装置において、

前記像搬送体の周方向の有効像受容長さは前記複数の像形成位置の間隔の略整数倍であり、且つ、前記複数の像形成位置の間隔は前記像搬送体の有する周期性のある周方向の厚みむらの間隔の略整数倍であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記像搬送体の周方向の有効像受容長さは、該像搬送体の周長であることを特徴とする請求項1の画像形成装置。

【請求項3】

前記像搬送体は、ベルト体であることを特徴とする請求項1又は2の画像形成装置。

【請求項4】

前記像搬送体は、シームレスベルト体であることを特徴とする請求項1、2又は3の画像形成装置。

【請求項5】

前記像搬送体は、エラストマー系の弾性層を有することを特徴とする請求項3又は4の画像形成装置。

【請求項6】

前記像搬送体は、エラストマー系の弾性層と低弾性樹脂層とを有することを特徴とする請求項3又は4の画像形成装置。

【請求項7】

前記弾性層は、圧延ローラによる圧延工程を経て作製されることを特徴とする請求項5又は6の画像形成装置。

【請求項8】

前記圧延ローラの周長は、前記複数の像形成位置の間隔の略整数分率であることを特徴

とする請求項 7 の画像形成装置。

【請求項 9】

前記複数の像形成部はそれぞれ像担持体上に形成した静電像を現像剤により現像して、この現像剤像を前記像形成位置にて前記像搬送体としての中間転写体に転写する像形成手段を有しており、前記中間転写体上に前記複数の像形成部の各像形成位置にて順次に転写された現像剤像を、その後記録材に転写することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記複数の像形成部はそれぞれ像担持体上に形成した静電像を現像剤により現像して、この現像剤像を前記像形成位置にて前記像搬送体としての記録材担持体上に担持された記録材に転写する像形成手段を有しており、前記記録材担持体上の記録材上に前記複数の像形成部の各像形成位置にて現像剤像を順次に転写することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記複数の像形成部はそれぞれ前記像搬送体としての電子写真感光体に静電像を形成した後現像剤により現像する像形成手段を有しており、前記電子写真感光体上に前記複数の像形成部の各像形成位置にて順次に形成された静電像をそれぞれの像形成部にて現像した現像剤像を、その後記録材に転写することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

それぞれが像を形成し得る複数の像形成部と、前記複数の像形成部に対して周回移動し、前記複数の像形成部のそれぞれに対応する複数の像形成位置で像を受容してこれを搬送し得る像搬送体と、を有する画像形成装置の前記像搬送体として用いられる画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法において、

前記ベルト体の少なくとも 1 つの層は圧延ローラで圧延する工程を経て製造され、該圧延ローラの外周長は、前記複数の像形成位置の間隔の整数分率であることを特徴とする画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【請求項 13】

前記ベルト体の周方向の有効像受容長さは、前記複数の像形成位置の間隔の略整数倍であることを特徴とする請求項 12 の画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【請求項 14】

前記像搬送体の周方向の有効像受容長さは、該像搬送体の周長であることを特徴とする請求項 13 の画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【請求項 15】

前記ベルト体は、シームレスベルト体であることを特徴とする請求項 12 、 13 又は 14 の画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【請求項 16】

前記ベルト体は、エラストマー系の弾性層を有することを特徴とする請求項 12 ~ 15 のいずれかの項に記載の画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【請求項 17】

前記ベルト体は、エラストマー系の弾性層と低弾性樹脂層とを有することを特徴とする請求項 12 ~ 15 のいずれかの項に記載の画像形成装置用ベルト体の厚み管理方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

図 1 に示すように、画像形成装置 100 は、それぞれが像を形成し得る複数の像形成部として 4 つの画像形成ステーション（第 1 ~ 第 4 の画像形成ステーション）PY 、 PM 、

P C、P Kを備えている。本実施例では、画像形成装置100が備える4つの画像形成ステーションP Y、P M、P C、P Kの構成及び動作は、形成するトナー像の色が異なることを除けば実質的に同一とされるので、以下、特に区別を要しない場合は、何れかのステーションに属する要素であることを表すように図中符号に与えた添え字Y、M、C、Kは省略して、総括的に説明する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

以下、シアン色、ブラック色について、それぞれの1次転写部（第3、第4の像形成位置）T1C、T1Kにおいて上記と同様にして中間転写ベルト20にシアントナー像、ブラックトナー像が1次転写される。こうして、中間転写ベルト20上に4色のトナー像の重ね合わせが終了すると、中間転写ベルト20は更に移動し、2次転写手段としての2次転写ローラ7が中間転写ベルト20と対向する2次転写部T2において、2次転写ローラ7に印加される所定の2次転写バイアスの作用で記録材Sに転写される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

本実施例では、図9に示すように、キャレンダーロール50の外周長pを、ほぼ画像形成装置100における複数の像形成位置T1Y、T1M、T1C、T1Kの間隔Dに設定した。これにより、中間転写ベルト20の厚みむらの間隔（周期）、即ち、中間転写ベルト20の速度変動の間隔は、各像形成位置T1Y、T1M、T1C、T1Kの間隔Dとほぼ等しくなり、中間転写ベルト20の厚みむらによって生じる色ずれはキャンセルされる。