

【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21年10月15日 (2009.10.15)

【公開番号】特開2008-52222(P2008-52222A)

【公開日】平成20年3月6日 (2008.3.6)

【年通号数】公開・登録公報2008-009

【出願番号】特願2006-231176(P2006-231176)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 0

G 0 3 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月27日 (2009.8.27)

【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】

像担持体に形成されたトナー像を転写材に転写する画像形成装置に使用されるベルトユニットであって、回転する無端状のベルト本体と前記ベルト本体の内面に設けられた凸部を備えるベルト部材と、前記ベルト部材の内面を張架する複数のローラと、を有し、前記複数のローラのうち少なくとも一つのローラに前記凸部が接触することで前記ベルト部材の回転方向と交差する方向への移動を規制するベルトユニットにおいて、

前記凸部は、前記ベルト部材の回転方向において継ぎ目を少なくとも 1 つ有し、前記凸部の前記継ぎ目に隣接する部分に、突出方向の厚みが前記凸部の他の部分よりも薄くなっている薄部を有し、前記ベルト部材の回転方向において前記薄部と前記薄部が対向することで前記継ぎ目を形成することを特徴とするベルトユニット。

【請求項 2】

前記ベルト部材が前記交差する方向へ移動した場合に、前記複数のローラのうち前記凸部と接触するローラは一つであり、前記凸部と接触するローラに対する前記ベルト部材の巻き付け量は、前記凸部と接触しないその他のローラに対する前記ベルト部材の巻き付け量よりも小さく、前記ベルト部材の回転方向における前記継ぎ目の長さと前記継ぎ目に隣接する前記薄部の長さを合計した長さは、前記凸部と接触するローラに対する前記ベルト部材の巻き付け量よりも小さいことを特徴とする請求項 1 に記載のベルトユニット。

【請求項 3】

前記凸部の他の部分の前記突出方向の厚みは所定の厚みであり、前記薄部の前記ベルト部材の回転方向における長さは、前記所定の厚みよりも大きいことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のベルトユニット。

【請求項 4】

前記凸部は複数の層を積み重ねて形成されており、前記凸部の薄部の積層数は、前記凸部の他の部分の積層数よりも少ないことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかの一項に記載のベルトユニット。

【請求項 5】

前記薄部は、前記ベルト部材の回転方向において、前記突出方向の厚みが前記継ぎ目に

向けに連続的に小さくなることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかの一項に記載のベルトユニット。

【請求項 6】

前記ベルト部材は、トナーで形成された画像が転写される転写材を担持して搬送する転写材搬送体であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかの一項に記載のベルトユニット。

【請求項 7】

前記ベルト部材は、トナーで形成された画像が転写される中間転写体であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかの一項に記載のベルトユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像形成装置に使用されるベルトユニット

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、静電記録方式や電子写真方式などを用いたプリンターや複写機などの画像形成装置に使用されるベルトユニットに関するものであり、特に、転写材搬送体や中間転写体として用いられる無端移動するベルト部材を有する画像形成装置に使用されるベルトユニットに関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

従って、本発明の目的は、ベルト部材の無端移動方向と垂直な方向への移動を規制するために設けられる凸部の剥がれを防止することができる画像形成装置に使用されるベルトユニットを提供することである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

上記目的は本発明に係る画像形成装置にて達成される。要約すれば、本発明は、像担持体に形成されたトナー像を転写材に転写する画像形成装置に使用されるベルトユニットであって、回転する無端状のベルト本体と前記ベルト本体の内面に設けられた凸部を備えるベルト部材と、前記ベルト部材の内面を張架する複数のローラと、を有し、前記複数のローラのうち少なくとも一つのローラに前記凸部が接触することで前記ベルト部材の回転方向と交差する方向への移動を規制するベルトユニットにおいて、前記凸部は、前記ベルト部材の回転方向において継ぎ目を少なくとも 1 つ有し、前記凸部の前記継ぎ目に隣接する部分に、突出方向の厚みが前記凸部の他の部分よりも薄くなっている薄部を有し、前記ベルト部材の回転方向において前記薄部と前記薄部が対向することで前記継ぎ目を形成することを特徴とするベルトユニットである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

以下、本発明に係る画像形成装置に使用されるベルトユニットを図面に則して更に詳しく説明する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

上述のように、リブ20は、搬送ベルト1の進行方向において端部同士が連結されていない継ぎ目40を少なくとも1つ有してその進行方向に延在している。そして、本実施例では、リブ20は、ベルト本体10の面からの突出方向の厚みが第1の値(T1)を有する第1部分(主部)21と、該突出方向の厚みが第1の値よりも小さい第2の値(T2)を有する第2部分(薄肉部(薄部))22と、を有している。又、薄肉部22は継ぎ目40に隣接し、主部21は薄肉部22によって継ぎ目40から隔てられている。