

【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30年7月5日(2018.7.5)

【公開番号】特開2016-224195(P2016-224195A)
【公開日】平成28年12月28日(2016.12.28)
【年通号数】公開・登録公報2016-070
【出願番号】特願2015-109182(P2015-109182)
【国際特許分類】

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月21日(2018.5.21)

【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】

トナー像を担持する像担持体と、移動可能であって、前記像担持体からトナー像を転写材へ転写するための転写ベルトと、前記転写ベルトに接触し前記像担持体から前記転写ベルト側へトナー像を転写する転写手段と、を有する画像形成装置において、

前記転写手段は、前記転写ベルトに接触する摺動部材と、前記摺動部材を支持する支持部材と、前記支持部材に連結されており、前記転写ベルトの移動方向と直交する幅方向における両端が自由端である制振部材と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記摺動部材は、前記支持部材に対して回転することなく前記転写ベルトの内周面に接触することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記摺動部材は、前記支持部材に支持される基布部と、前記基布部に固定される複数の導電性繊維を備えるブラシ部材であることを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記転写手段は、複数の導電性繊維に転写電圧を印加するための給電部を備え、前記給電部は、前記支持部材と前記摺動部材の一部を挟持することを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記制振部材が前記支持部材に連結される連結部は、前記幅方向において、前記転写ベルトの移動方向に生じる前記支持部材の撓み量が最大となる位置に設けられることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記連結部は、前記幅方向における前記制振部材の中央に位置することを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記転写手段は、前記転写ベルトの移動方向における前記像担持体に対する前記摺動部材の位置を決めるための位置決め部が前記支持部材に接続されることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記転写手段は、前記摺動部材を前記転写ベルトと前記支持部材を介して前記像担持体へ押圧するための押圧部材を備えることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記制振部材は、前記幅方向において前記自由端側が中央側に対して所定の角度で曲げられた形状であることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

トナー像を担持する像担持体と、移動可能であって、前記像担持体からトナー像を転写材へ転写するための転写ベルトと、前記転写ベルトに接触し前記像担持体から前記転写ベルト側へトナー像を転写する転写手段と、を有する画像形成装置において、

前記転写手段は、前記転写ベルトに接触する摺動部材と、前記摺動部材を支持する支持部材と、前記支持部材に連結されており、前記像担持体と前記転写ベルトとが接触する位置における前記転写ベルトの移動方向に関して振動することで、前記支持部材の振幅を小さく抑えて前記摺動部材の振動を抑制する制振部材と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

前記摺動部材は、前記支持部材に対して回転することなく前記転写ベルトの内周面に接触することを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記摺動部材は、前記支持部材に支持される基布部と、前記基布部に固定される複数の導電性繊維を備えるブラシ部材であることを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記転写手段は、複数の導電性繊維に転写電圧を印加するための給電部を備え、前記給電部は、前記支持部材と前記摺動部材の一部を挟持することを特徴とする請求項 12 に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

前記制振部材が前記支持部材に連結される連結部は、前記幅方向において、前記転写ベルトの移動方向に生じる前記支持部材の撓み量が最大となる位置に設けられることを特徴とする請求項 10 から請求項 13 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記連結部は、前記幅方向における前記制振部材の中央に位置することを特徴とする請求項 14 に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記転写手段は、前記転写ベルトの移動方向における前記像担持体に対する前記摺動部材の位置を決めるための位置決め部が前記支持部材に接続されることを特徴とする請求項 10 から請求項 15 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記転写手段は、前記摺動部材を前記転写ベルトと前記支持部材を介して前記像担持体へ押圧するための押圧部材を備えることを特徴とする請求項 10 から請求項 16 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

前記制振部材は、板金であることを特徴とする請求項 1 から請求項 17 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記制振部材は、ビスによって前記支持部材に連結されることを特徴とする請求項 1 から請求項 18 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 20】

前記制振部材は、両面テープによって前記支持部材に連結されることを特徴とする請求

項 1 から請求項 1 8 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 1】

前記制振部材は、前記転写ベルトの移動方向において、前記支持部材の上流側で前記支持部材に連結されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 2 0 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 2】

前記転写ベルトは、前記像担持体からトナー像が一次転写される中間転写ベルトであることを特徴とする請求項 1 から請求項 2 1 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 3】

前記転写ベルトは、前記像担持体からトナー像が転写される転写材を搬送する搬送ベルトであることを特徴とする請求項 1 から請求項 2 1 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 2 4】

画像形成するための無端移動部材と、前記無端移動部材に接触する摺動部材と、前記摺動部材を支持する支持部材と、前記支持部材に発生する振動を抑制するための制振部材と、を有し、前記制振部材は、前記支持部材に連結され、前記無端移動部材の移動方向と直交する幅方向における両端が自由端であることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

上記目的を達成するために、本発明は、トナー像を担持する像担持体と、移動可能であって、前記像担持体からトナー像を転写材へ転写するための転写ベルトと、前記転写ベルトに接触し前記像担持体から前記転写ベルト側へトナー像を転写する転写手段と、を有する画像形成装置において、

前記転写手段は、前記転写ベルトに接触する摺動部材と、前記摺動部材を支持する支持部材と、前記支持部材に連結されており、前記転写ベルトの移動方向と直交する幅方向における両端が自由端である制振部材と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明によれば、摺動部材と転写ベルトとの間に発生する振動を簡易な構成で抑制することが可能である。