

【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 5 月 17 日 (2012.5.17)

【公開番号】特開 2011-221279 (P2011-221279A)
 【公開日】平成 23 年 11 月 4 日 (2011.11.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-044
 【出願番号】特願 2010-90253 (P2010-90253)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

G 0 3 G 21/20 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/20 5 1 0

G 0 3 G 21/00 5 3 4

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 22 日 (2012.3.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

本発明のうちの第 1 の発明の画像形成装置は、現像剤像を作像する作像ユニットと、前記現像剤像を前記作像ユニットから記録媒体に転写する転写手段と、発熱体を有し前記記録媒体上の前記現像剤像を前記記録媒体に定着させる定着器と、前記作像ユニットと前記定着器との間に設けられたダクトと、前記ダクトの少なくとも一端に対向したファンとを備えている。前記ダクトは、第 1 の外周部と第 2 の外周部とで形成され、前記第 1 の外周部は熱伝導部材で形成され、前記第 2 の外周部は断熱部材で形成されたことを特徴とする。

第 2 の発明の画像形成装置は、現像剤像を作像する作像ユニットと、前記現像剤像を前記作像ユニットから記録媒体に転写する転写手段と、発熱体を有し前記記録媒体上の前記現像剤像を前記記録媒体に定着させる定着器と、前記作像ユニットと前記定着器との間に設けられたダクトと、前記ダクトの少なくとも一端に対向したファンとを備えている。前記ダクトは、第 1 の外周部と第 2 の外周部とで形成され、前記第 1 の外周部と前記第 2 の外周部とは、係合手段により接続されたことを特徴とする。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 3 】

図 4 は、図 3 の画像形成装置の上方向からの透視図である。

画像形成装置 10 は、左側面部に左サイドカバー 60 と第 1 のサイドプレートとしての左サイドプレート 61 を備え、右側面部に右サイドカバー 62 と第 2 のサイドプレートとしての右サイドプレート 63 を備えている。排気ファン 31 は、左サイドカバー 60 と左サイドプレート 61 の間に配設され、画像形成装置 10 の内部の空気を外部に排出する機能を有している。排気ファン 31 の排気のため、左サイドカバー 60 には通風孔 X3 が開けられ、左サイドプレート 61 には通風孔 X1, X2 が開けられている。同様に、右サイドカバー 62 には通風孔 Y3 が開けられ、右サイドプレート 63 には通風孔 Y1, Y2 が

開けられている。

【手続補正3】

【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】

現像剤像を作像する作像ユニットと、
前記現像剤像を前記作像ユニットから記録媒体に転写する転写手段と、
発熱体を有し前記記録媒体上の前記現像剤像を前記記録媒体に定着させる定着器と、
前記作像ユニットと前記定着器との間に設けられたダクトと、
前記ダクトの少なくとも一端に対向したファンと、
を備え、

前記ダクトは、第1の外周部と第2の外周部とで形成され、前記第1の外周部は熱伝導部材で形成され、前記第2の外周部は断熱部材で形成されたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記ダクトは、前記作像ユニットに対向する領域と前記定着器に対向する領域との経路が短い部位に、前記第2の外周部が形成されたことを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記第1の外周部と前記第2の外周部とは、係合手段により接続されたことを特徴とする請求項1又は2記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記係合手段は、前記第1の外周部又は前記第2の外周部のいずれか1つに形成される第1の係合部材と、前記第1の係合部材が形成されない前記第1の外周部又は前記第2の外周部のいずれか1つに形成されて前記第1の係合部材と係合する第2の係合部材を有することを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記第1の係合部材は、係合孔であり、前記第2の係合部材は、前記係合孔に係合する係合突起であることを特徴とする請求項4記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記係合孔は、前記第1の外周部に形成され、前記係合突起は、前記第2の外周部に形成されることを特徴とする請求項4記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記ダクトは、前記ファン及び通風孔と重ならない部分は閉鎖し、前記ファン及び前記通風孔と重なる部分は開放していることを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記ファンは、
前記ダクトの一端に対向し、前記ダクト内の空気の吸引を行う第1のファンと、
前記ダクトの另一端に対向し、前記ダクト内へ空気の送風を行う第2のファンとで構成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記第1の外周部の前記熱伝導部材は、厚さ0.3～0.5mmの金属板で形成されたことを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記第2の外周部は、前記記録媒体の搬送路に対向している面であることを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 1】

前記熱伝導部材は、炭素鋼板、合金鋼板、ニッケルクロム鋼板、ニッケルクロムモリブデン鋼板、クロム鋼板、クロムモリブデン鋼板、マンガン鋼板、ステンレス鋼板のいずれかの熱伝導材料からなることを特徴とする請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 2】

前記断熱部材は、ポリアミド、ポリアセタール、ポリカーボネート、ABSポリカーボネート、変性ポリフェニレンエーテル、ポリブチレンテレフタレート、グラスファイバー強化ポリエチレンテレフタレート、環状ポリオレフィンのいずれかの断熱材料からなることを特徴とする請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】

現像剤像を作像する作像ユニットと、
前記現像剤像を前記作像ユニットから記録媒体に転写する転写手段と、
発熱体を有し前記記録媒体上の前記現像剤像を前記記録媒体に定着させる定着器と、
前記作像ユニットと前記定着器との間に設けられたダクトと、
前記ダクトの少なくとも一端に対向したファンと、
を備え、
前記ダクトは、第 1 の外周部と第 2 の外周部とで形成され、前記第 1 の外周部と前記第 2 の外周部とは、係合手段により接続されたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 1 4】

前記ダクトは、前記ファン及び通風孔と重ならない部分は閉鎖し、前記ファン及び前記通風孔と重なる部分は開放していることを特徴とする請求項 1 3 記載の画像形成装置。

【請求項 1 5】

前記ファンは、
前記ダクトの一端に対向し、前記ダクト内の空気の吸引を行う第 1 のファンと、
前記ダクトの另一端に対向し、前記ダクト内へ空気の送風を行う第 2 のファンとで構成されていることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 6】

前記第 1 の外周部は、厚さ 0 . 3 ~ 0 . 5 mm の金属板で形成されたことを特徴とする請求項 1 3 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 7】

前記第 2 の外周部は、前記記録媒体の搬送路に対向している面であることを特徴とする請求項 1 3 ~ 1 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。