

【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22年4月15日(2010.4.15)

【公開番号】特開2008-209649(P2008-209649A)

【公開日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2007-46088(P2007-46088)

【国際特許分類】

G 03 G 21/00 (2006.01)

G 03 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 5 3 8

G 03 G 15/08 5 0 5 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月25日(2010.2.25)

【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】

記録材に像を形成する画像形成装置に用いられるダクトにおいて、

空気を排出するための排出口と、前記排出口の近傍に取り付けられて空気を排出するためのファンと、空気が吸込まれる第一開口部及び第二開口部と、前記第一開口部及び第二開口部を通じて吸引された空気を案内する第一案内部と、前記第一案内部に設けられて前記第一開口部から吸引された空気流と前記第二開口部から吸引された空気流とを仕切る仕切り部材と、前記第一案内部に重ねて配置され、前記第一案内部から流れ込んだ空気流を前記排出口へ案内する第二案内部と、前記第一開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第一連絡口と、前記第二開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第二連絡口とを備え、

前記第一連絡口は、前記第二連絡口よりも前記排出口に近く、前記第一連絡口の大きさは前記第二連絡口の大きさよりも小さいことを特徴とするダクト。

【請求項2】

前記第一開口部の開口面積と前記第二開口部の開口面積は等しいことを特徴とする請求項1に記載のダクト。

【請求項3】

前記第一開口部から前記第一連絡口までの距離は、前記第二開口部から前記第二連絡口までの距離よりも大きいことを特徴とする請求項1又は2に記載のダクト。

【請求項4】

前記第一開口部と前記第二開口部とは、前記第一案内部と前記第二案内部とが重なっている方向と直行する方向に並べて配置されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のダクト。

【請求項5】

前記排出口は、前記第一開口部と前記第二開口部とが並べて配置されている方向における前記第二案内部の側面に設けられていることを特徴とする請求項4記載のダクト。

【請求項6】

トナー像を担持する回転可能な像担持体と、前記像担持体に対向して配置されて前記像

担持体側から空気を吸引するダクトとを備えた画像形成装置において、

前記ダクトは、空気を排出するための排出口と、前記排出口の近傍に取り付けられて空気を排出するためのファンと、空気が吸込まれる第一開口部及び第二開口部と、前記第一開口部及び第二開口部を通じて吸引された空気を案内する第一案内部と、前記第一案内部に設けられて前記第一開口部から吸引された空気流と前記第二開口部から吸引された空気流とを仕切る仕切り部材と、前記第一案内部に重ねて配置され、前記第一案内部から流れ込んだ空気流を前記排出口へ案内する第二案内部と、前記第一開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第一連絡口と、前記第二開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第二連絡口とを備え、

前記第一連絡口は、前記第二連絡口よりも前記排出口に近く、前記第一連絡口の大きさは前記第二連絡口の大きさよりも小さいことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

前記第一開口部の開口面積と前記第二開口部の開口面積は等しいことを特徴とする請求項 6 記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記第一開口部から前記第一連絡口までの距離は、前記第二開口部から前記第二連絡口までの距離よりも大きいことを特徴とする請求項 6 又は 7 記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記第一開口部と前記第二開口部とは、前記第一案内部と前記第二案内部とが重なっている方向と直行する方向に並べて配置されていることを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記排出口は、前記第一開口部と前記第二開口部とが並べて配置されている方向における前記第二案内部の側面に設けられていることを特徴とする請求項 9 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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ダクト、及び画像形成装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、空気が吸い込まれる開口部の面と吸い込まれる空気の吸入方向との角度を大きくでき、開口部に吸い込まれる空気量を長手方向で均一にできるダクト、及び当該ダクトを備えた画像形成装置を提供することを目的とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明のダクトは、記録材に像を形成する画像形成装置に用いられるものである。そして、空気を排出するための排出口と、前記排出口の近傍に取り付けられて空気を排出するためのファンと、空気が吸込まれる第一開口部及び第二開口部と、前記第一開口部及び第二開口部を通じて吸引された空気を案内する第一案内部と、前記第一案内部に設けられて

前記第一開口部から吸引された空気流と前記第二開口部から吸引された空気流とを仕切る仕切り部材と、前記第一案内部に重ねて配置され、前記第一案内部から流れ込んだ空気流を前記排出口へ案内する第二案内部と、前記第一開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第一連絡口と、前記第二開口部からの空気流を前記第一案内部から前記第二案内部へ送り込む第二連絡口とを備え、前記第一連絡口は、前記第二連絡口よりも前記排出口に近く、前記第一連絡口の大きさは前記第二連絡口の大きさよりも小さい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明のダクトによれば、空気が吸い込まれる第一開口部及び第二開口部の面と吸い込まれる空気の吸入方向との角度を大きくでき、第一開口部と第二開口部とにそれぞれ吸い込まれる空気量を均一にすることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

以下、本発明の一実施形態である画像形成装置について、図面を参照して詳細に説明する。本発明のダクトは、以下に説明する実施形態の構成には限定されない。一端側から他端側まで連通させた共通の第二案内部から長手方向の各位置で第一案内部へ分岐して送風や吸入を行う限りにおいて、実施形態の構成の一部または全部を、その代替的な構成で置き換えた別の実施形態でも実現可能である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

図2に示すように、像担持体の一例である感光ドラム1は回転可能である。像担持体側の一例である感光ドラム1側から空気が吸込まれるダクトの一例である吸引ダクト27は、排出口の近傍に取り付けられるファンの一例である吸入ファン50により空気が吸引される排気口44を有する。第二案内部の一例である第1ダクト41は、排気口44に向かう空気流を形成する。第一案内部の一例である第2ダクト40は、空気を吸い込む第一開口部及び第二開口部の一例である吸入口42と第1ダクト41とを連絡する第一連絡口及び第二連絡口の一例である接続開口45を有して、吸入口42からの空気を第1ダクト41に送る。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

第一の第2ダクト40と排気口44との距離は、前記第二の第2ダクト40と排気口44との距離よりも大きくなっている。そして、排気口44に近い第一の第2ダクト40の接続開口45の大きさは、排気口44から遠い第二の第2ダクト40の接続開口45の大

きさよりも小さい。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

複数の第2ダクト40における吸入口42と接続開口45との距離は、仕切り部材の一例である壁隔壁43により複数の第2ダクト40が仕切られる方向の距離よりも大きい。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

吸引ダクト27は、吸入口42が並べて配置される方向と直交する方向に重なっている二層構成であり、第1ダクト41と複数の第2ダクト40とは二層構成の異なる層に位置する。