

【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10月28日(2010.10.28)

【公開番号】特開2010-204694(P2010-204694A)

【公開日】平成22年9月16日(2010.9.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-037

【出願番号】特願2010-141078(P2010-141078)

【国際特許分類】

G 03 G 15/01 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

G 03 G 21/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/01 R

G 03 G 21/00 3 8 6

G 03 G 15/00 5 5 4

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月16日(2010.7.16)

【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】

複数色の現像剤をそれぞれ収納する複数の現像剤収納部材を、装置本体の少なくとも一部を開放してそれぞれ交換可能に備える画像形成装置において、

前記装置本体に備える操作部に設けた前記複数の現像剤収納部材内の現像剤の容量に関する情報表示部と、前記装置本体の少なくとも一部を開放したときの前記複数の現像剤収納部材と、前記装置本体正面側から視認可能に配置し、

前記複数の現像剤の容量に関する情報表示部にはそれぞれの現像剤の色の表示が示しており、前記現像剤収納部材と前記情報表示部をそれぞれ複数かつ対応個数ずつ備えるとともに、

前記複数の現像剤収納部材に収納した現像剤の色の並び順序と、前記複数の現像剤の容量に関する情報表示部が示す現像剤の色の表示の並び順序が同じ順序となるように配置した

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

請求項1の画像形成装置において、前記情報表示部を、前記現像剤収納部材の個数に対応させて有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】

請求項1の画像形成装置において、前記現像剤収納部材と前記情報表示部をそれぞれ複数かつ対応個数ずつ備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項4】

請求項1から3のいずれかの画像形成装置において、前記情報表示部が細長い矩形の表示内容部分を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項5】

請求項1から4のいずれかの画像形成装置において、前記情報表示部が、前記装置本体の少なくとも一部を開放すべき旨の表示を行うための発光表示体を備えることを特徴とす

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】0004

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【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】

本発明の画像形成装置のうち請求項1に係るものは、複数色の現像剤をそれぞれ収納する複数の現像剤収納部材を、装置本体の少なくとも一部を開放してそれぞれ交換可能に備える画像形成装置において、前記装置本体に備える操作部に設けた前記複数の現像剤収納部材内の現像剤の容量に関する情報表示部と、前記装置本体の少なくとも一部を開放したときの前記複数の現像剤収納部材とを、前記装置本体正面側から視認可能に配置し、前記複数の現像剤の容量に関する情報表示部にはそれぞれの現像剤の色の表示が示してあり、前記現像剤収納部材と前記情報表示部をそれぞれ複数かつ対応個数ずつ備えるとともに、前記複数の現像剤収納部材に収納した現像剤の色の並び順序と、前記複数の現像剤の容量に関する情報表示部が示す現像剤の色の表示の並び順序が同じ順序となるように配置したことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

同請求項2に係るものは、請求項1の画像形成装置において、前記情報表示部を、前記現像剤収納部材の個数に対応させて有することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

同請求項3に係るものは、請求項1の画像形成装置において、前記現像剤収納部材と前記情報表示部をそれぞれ複数かつ対応個数ずつ備えたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

同請求項4に係るものは、請求項1から3のいずれかの画像形成装置において、前記情報表示部が細長い矩形の表示内容部分を有することを特徴とする。

**【手続補正7】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0013**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0013】**

同請求項5に係るものは、請求項1から4のいずれかの画像形成装置において、前記情報表示部が、前記装置本体の少なくとも一部を開放すべき旨の表示を行うための発光表示体を備えることを特徴とする。

**【手続補正8】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0014**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正9】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0015**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0015】**

本発明は、複数の現像剤収納部材とそれらの内部の現像剤の容量に関する情報をユーザーが容易に視認でき、操作を過ったりしにくくなるという効果がある。

**【手続補正10】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0033**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0033】**

積載部36は、排出部23の下方から排出方向C1に向かって装置本体1に形成してあって、収納空間部51内に収納してある各トナー ボトルを覆うように、装置本体の外装1Dで構成してある。この積載部36は、カバーとして装置本体1に対して上下方向で開閉自在となるように装置本体1に軸支してあり、その開閉中心部41がトナー ボトル40よりも遠方の装置本体1の部位1Eに設けてある。開閉中心部41は、トナー ボトル40の最上部40Aよりも低い位置に設けてある。この開閉中心部41は、図1、図3に示すように、排出方向C1と同一平面内で直交する矢印Dで示す装置の幅方向（以下「幅方向D」と記す）にその軸線が位置するように装置本体1側に設けられた軸部42と、積載部36の端部36B側に設けてあり、軸部42に支持する軸受部43を備えている。このため、外装1Dで構成した積載部36は、その開閉方向が、装置操作側に対して進退する方向、すなわち、矢印C1、C2で示す排出部23に対して遠近する方向となる。この積載部36は、操作パネル60を設けた外装1Aよりも上方まで開放可能となっている。

**【手続補正11】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0037**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0037】**

また、積載部36をトナーボトル40よりも排出部23から遠い装置本体1の部位1Eに設けた開閉中心部41により装置本体1に対して開閉自在とするので、積載部36を開放した際に開閉中心部41側に位置するトナーボトルの隠れる範囲が少なくなるとともに、積載部36の開閉方向が装置操作側に対して進退する方向となる。このため、積載部36を開閉する際の操作性が良く、また装置操作側から各トナーボトルに対する視認性が良くなり、装置に対する操作性や交換部品に対する交換作業がよりやり易くなる。開閉中心部41は、トナーボトル40の最上部40Aよりも低い位置に配設して、積載部36の高さを抑えているので、装置の高さを抑えながらも装置操作側から各トナーボトルに対する視認性を確保でき、装置に対する操作性や交換部品に対する交換作業がより一層し易くなる。