

【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10月11日(2018.10.11)

【公開番号】特開2017-203940(P2017-203940A)

【公開日】平成29年11月16日(2017.11.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-044

【出願番号】特願2016-96812(P2016-96812)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 3 4 8 B

G 0 3 G 15/08 3 4 6

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月22日(2018.8.22)

【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】

現像剤を収容する複数の画像形成部を有する画像形成ユニットであって、
前記画像形成ユニットは、現像剤収容体と、前記現像剤収容体が着脱可能な装着部とを有し、

前記現像剤収容体は、

前記装着部に対する装着方向に並べて配列された複数の現像剤収容部と、

それぞれの前記現像剤収容部に形成された第 1 の開口部と、

前記装着方向に摺動可能に設けられ、それぞれの前記第 1 の開口部を開閉する開閉部材と、

を有し、

前記装着部は、

それぞれの前記画像形成部に連通する複数の第 2 の開口部と、

前記現像剤収容体を前記装着方向に案内するとともに、前記現像剤収容体の前記開閉部材が設けられた第 1 の面と前記第 2 の開口部が形成された第 2 の面とを近接および離間させる案内部と、

前記開閉部材と係合する係合部と、

を有し、

前記現像剤収容体の前記装着部への装着動作に連動して前記係合部により前記開閉部材が前記第 1 の開口部を開放するとき、前記第 1 の開口部が前記第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達するまで前記第 1 の面と前記第 2 の面とが所定の間隔で離間し、前記第 1 の面と前記第 2 の面とが前記所定の間隔よりも近づいて前記第 1 の開口部が前記第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の画像形成ユニットにおいて、

前記案内部は、前記装着方向における前記現像剤収容体の両側部に形成された突起部と嵌合する溝であり、前記装着方向における上流側に形成された第 1 の直線部と、前記装着方向における前記第 1 の直線部の下流側に配置された第 2 の直線部と、前記装着方向における前記第 1 の直線部の下流端と前記第 2 の直線部の上流端とを繋ぐ連結部と、を有し、

前記第 1 の直線部および前記第 2 の直線部は、前記第 2 の面と略平行に形成され、
前記第 1 の直線部と前記第 2 の面との距離は、前記第 2 の直線部と前記第 2 の面との距離より大きいことを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の画像形成ユニットにおいて、

前記突起部は、前記装着方向における最下流の前記第 1 の開口部より下流側に設けられ、

前記突起部と、前記最下流の前記第 1 の開口部の上流端との距離を D_t 、

前記第 1 の直線部の下流端と、前記装着方向における下流から 2 番目の前記第 2 の開口部の下流端との距離を D_s とすると、

$D_s > D_t$ の関係を有することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の画像形成ユニットにおいて、

それぞれの前記第 1 の開口部は、前記装着方向における長さが同じであり、

前記装着方向における前記第 2 の直線部の長さを L_s 、

前記装着方向における前記第 1 の開口部の長さを L_t とすると、

$L_s > L_t$ の関係を有することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 5】

請求項 2 から請求項 4 のいずれかに記載の画像形成ユニットにおいて、

前記現像剤収容体の突起部が、前記装着方向における前記溝の第 2 の直線部の上流端に位置したとき、前記第 1 の面と前記第 2 の面とが近接することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 6】

請求項 2 から請求項 5 のいずれかに記載の画像形成ユニットにおいて、

前記現像剤収容体の突起部が、前記装着方向における前記溝の第 2 の直線部の上流端に位置したとき、前記装着部の係合部が、前記開閉部材の被係合部と係合することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の画像形成ユニットにおいて、

前記現像剤収容体は、前記開閉部材を前記装着方向に付勢する付勢手段を有することを特徴とする画像形成ユニット。

【請求項 8】

画像形成ユニットの装着部に着脱可能な現像剤収容体であって、

前記装着部に対する装着方向に並べて配列された複数の現像剤収容部と、

それぞれの前記現像剤収容部に形成された第 1 の開口部と、

前記装着方向に摺動可能に設けられ、それぞれの前記第 1 の開口部を開閉する開閉部材と、
を有し、

前記装着部への装着動作に連動して前記開閉部材が前記第 1 の開口部を開放するとき、前記第 1 の開口部が前記装着部に形成された第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達するまで前記開閉部材が設けられた第 1 の面と前記第 2 の開口部が形成された第 2 の面とが所定の間隔で離間し、前記第 1 の面と前記第 2 の面とが前記所定の間隔よりも近づいて前記第 1 の開口部が前記第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達することを特徴とする現像剤収容体。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の画像形成ユニットを有する画像形成装置。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の現像剤収容体を有する画像形成装置。

【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 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

そのため、本発明は、現像剤を収容する複数の画像形成部を有する画像形成ユニットであって、前記画像形成ユニットは、現像剤収容体と、前記現像剤収容体が着脱可能な装着部とを有し、前記現像剤収容体は、前記装着部に対する装着方向に並べて配列された複数の現像剤収容部と、それぞれの前記現像剤収容部に形成された第 1 の開口部と、前記装着方向に摺動可能に設けられ、それぞれの前記第 1 の開口部を開閉する開閉部材と、を有し、前記装着部は、それぞれの前記画像形成部に連通する複数の第 2 の開口部と、前記現像剤収容体を前記装着方向に案内するとともに、前記現像剤収容体の前記開閉部材が設けられた第 1 の面と前記第 2 の開口部が形成された第 2 の面とを近接および離間させる案内部と、前記開閉部材と係合する係合部と、を有し、前記現像剤収容体の前記装着部への装着動作に連動して前記係合部により前記開閉部材が前記第 1 の開口部を開放するとき、前記第 1 の開口部が前記第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達するまで前記第 1 の面と前記第 2 の面とが所定の間隔で離間し、前記第 1 の面と前記第 2 の面とが前記所定の間隔よりも近づいて前記第 1 の開口部が前記第 2 の開口部のそれぞれ対応した位置に到達することを特徴とする。