

【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】令和 6 年 6 月 26 日(2024.6.26)

【公開番号】特開 2023-4388(P2023-4388A)

【公開日】令和 5 年 1 月 17 日(2023.1.17)

【年通号数】公開公報(特許)2023-009

【出願番号】特願 2021-106016(P2021-106016)

【国際特許分類】

G 0 3 G 1 5 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 G 1 5 / 0 8 2 2 6

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 6 月 18 日(2024.6.18)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

現像剤を担持する現像剤担持体と、

前記現像剤担持体に担持される現像剤の層厚を規制する規制部材と、を備える現像装置であって、

前記規制部材は、

前記現像剤担持体の長手方向に沿って延び、前記長手方向と直交する短手方向において第 1 の端部と、前記第 1 の端部と対向する第 2 の端部とを有するブレード部と、

前記短手方向において、前記ブレード部の前記第 1 の端部を支持する支持部と、を備え

30

、前記短手方向において、前記第 2 の端部に、前記現像剤担持体の表面と当接するための当接部が設けられており、

前記当接部は、第 1 の面と、第 2 の面と、第 3 の面とを有し、前記第 1 の面は、前記当接部に当接し、前記第 3 の面は、前記第 2 の端部の幅方向における幅側の端面であり、前記第 2 の面は、前記第 1 の面と前記第 3 の面との間にあり、前記第 2 の面は、前記第 1 の面の前記第 2 の端部の縁から前記第 3 の面の前記現像剤担持体側の縁まで延びており、前記第 2 の面が前記第 3 の面に向かうにつれて前記第 1 の面及び前記現像剤担持体の双方から離れるようになっており、

前記長手方向に直交する断面において、前記第 1 の面の仮想延長線と前記第 3 の面の仮想延長線と、が断面において交差する交点と、前記第 1 の面の縁部と、前記第 3 の面の縁部とを結んで区画される領域を取込領域として定義したとき、

40

前記長手方向において、前記ブレード部の端部における前記取込領域の面積は、前記端部よりも内側に位置する中央部における前記取込領域の面積よりも小さい、ことを特徴とする現像装置。

【請求項 2】

前記第 1 の面は、前記ブレード部の前記第 2 の端部に対して研磨加工を行うことにより形成される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の現像装置。

【請求項 3】

前記研磨加工を行う際、

前記中央部において、前記短手方向における削り量を P_s1 とし、前記ブレード部の厚

50

み方向における削り量を P_{t1} とし、

前記端部において、前記短手方向における削り量を P_{s2} とし、前記ブレード部の厚み方向における削り量を P_{t2} としたとき、

$P_{s1} > P_{s2}$ 、且つ、

$P_{t1} > P_{t2}$ である、ことを特徴とする請求項 2 に記載に現像装置。

【請求項 4】

前記端部において、前記短手方向における削り量 P_{s2} は、前記長手方向の外側になるに連れて小さくなる、ことを特徴とする請求項 3 に記載の現像装置。

【請求項 5】

前記端部において、前記短手方向における削り量 P_{t2} は、前記長手方向の外側になるに連れて小さくなる、ことを特徴とする請求項 4 に記載の現像装置。 10

【請求項 6】

前記現像剤担持体に接して前記現像剤担持体へ現像剤を供給する供給部材をさらに備え、

前記端部は、前記長手方向において、前記供給部材の、前記現像剤担持体に接する領域の端部より外側であり、

前記中央部は、前記長手方向において、前記供給部材の、前記現像剤担持体に接する領域の端部より内側である、ことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 7】

前記現像装置は、画像形成装置に着脱可能である、ことを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の現像装置。 20

【請求項 8】

長手方向に沿って延び、前記長手方向と直交する短手方向において第 1 の端部と、前記第 1 の端部と対向する第 2 の端部とを有するブレード部と、

前記長手方向と直交する短手方向において、前記ブレード部の前記第 1 の端部を支持する支持部と、を備え、

前記短手方向において、前記ブレード部の前記第 2 の端部に、現像剤担持体の表面と当接するための当接部が設けられる規制部材であって、

前記当接部は、第 1 の面と、第 2 の面と、第 3 の面とを有し、前記第 1 の面は、前記当接部に当接し、前記第 3 の面は、前記第 2 の端部の幅方向における幅側の端面であり、前記第 2 の面は、前記第 1 の面と前記第 3 の面との間にあり、前記第 2 の面は、前記第 1 の面の前記第 2 の端部の縁から前記第 3 の面の縁まで延びており、前記第 2 の面が前記第 3 の面に向かうにつれて前記第 1 の面から離れるようになっており、 30

前記長手方向に直交する断面において、前記第 1 の面の仮想延長線と前記第 3 の面の仮想延長線と、が断面において交差する交点と、前記第 1 の面の縁部と、前記第 3 の面の縁部とを結んで区画される領域を取込領域として定義したとき、

前記長手方向において、前記ブレード部の端部における前記取込領域の面積は、前記端部よりも内側に位置する中央部における前記取込領域の面積よりも小さい、ことを特徴とする規制部材。 40

【請求項 9】

像を担持する像担持体と、

請求項 1～7 のいずれか 1 項に記載に現像装置、または、請求項 8 に記載の規制部材と、

を有し、画像形成装置に着脱可能である、ことを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 10】

定着部材と、

請求項 1～7 のいずれか 1 項に記載に現像装置、請求項 8 に記載の規制部材、または、請求項 9 に記載にプロセスカートリッジと、

を有し、記録材に画像を形成する、ことを特徴とする画像形成装置。 50

【手続補正２】

【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】

本発明の現像装置は、
現像剤を担持する現像剤担持体と、
前記現像剤担持体に担持される現像剤の層厚を規制する規制部材と、を備える現像装置
であって、

10

前記規制部材は、
前記現像剤担持体の長手方向に沿って延び、前記長手方向と直交する短手方向において第
１の端部と、前記第１の端部と対向する第２の端部とを有するブレード部と、
前記短手方向において、前記ブレード部の前記第１の端部を支持する支持部と、を備え

、
前記短手方向において、前記第２の端部に、前記現像剤担持体の表面と当接するための
当接部が設けられており、

前記当接部は、第１の面と、第２の面と、第３の面とを有し、前記第１の面は、前記当
接部に当接し、前記第３の面は、前記第２の端部の幅方向における幅側の端面であり、前
記第２の面は、前記第１の面と前記第３の面との間にあり、前記第２の面は、前記第１の
面の前記第２の端部の縁から前記第３の面の前記現像剤担持体側の縁まで延びており、前
記第２の面が前記第３の面に向かうにつれて前記第１の面及び前記現像剤担持体の双方か
ら離れるようになっており、

20

前記長手方向に直交する断面において、前記第１の面の仮想延長線と前記第３の面の仮想
延長線と、が断面において交差する交点と、前記第１の面の縁部と、前記第３の面の縁部
とを結んで区画される領域を取込領域として定義したとき、

前記長手方向において、前記ブレード部の端部における前記取込領域の面積は、前記端
部よりも内側に位置する中央部における前記取込領域の面積よりも小さい、ことを特徴と
する。

30

40

50