

【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5年11月16日(2023.11.16)

【公開番号】特開2021-86153(P2021-86153A)

【公開日】令和3年6月3日(2021.6.3)

【年通号数】公開・登録公報2021-025

【出願番号】特願2020-186642(P2020-186642)

【国際特許分類】

G 03 G 9/08 (2006.01)

10

G 03 G 9/097 (2006.01)

G 03 G 9/09 (2006.01)

【F I】

G 03 G 9/08 391

G 03 G 9/097 372

G 03 G 9/097 374

G 03 G 9/097 375

G 03 G 9/09

G 03 G 9/08

G 03 G 9/097 365

20

G 03 G 9/097 344

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月8日(2023.11.8)

【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】

30

【請求項1】

金属トナーであって、

フレーク形状トナー粒子であって、結着樹脂と、表面添加剤と、7nm～12nm未満の粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約0.1重量パーセント～約1.0重量パーセントの量のシリカと、平板形状金属顔料と、12nm～30nmの粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約1重量パーセント～3.0重量パーセントの量のシリカと、30nm～50nmの粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約1重量パーセント～3.0重量パーセントの量のシリカと、を有する、フレーク形状トナー粒子を含み、前記フレーク形状トナー粒子が、6μm～20μmの平均長軸長さ、1μm～4μmの平均厚さ、及び0.5～0.97の平均円形度を有し、前記平板形状金属顔料が、1μm～14μmの平均長軸長さ、0.01μm～0.5μmの平均厚さを有する、金属トナー。

40

【請求項2】

前記平板形状金属顔料が、銀、アルミニウム、真鍮、青銅、ニッケル、及び亜鉛からなる群から選択される、請求項1に記載の金属トナー。

【請求項3】

前記表面添加剤が、前記フレーク形状トナー粒子の0.2重量パーセント～約1.0重量パーセントの量であるステアリン酸金属塩を含む、請求項1に記載の金属トナー。

【請求項4】

前記ステアリン酸金属塩が、ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム、及

50

びステアリン酸亜鉛からなる群から選択される、請求項 3 に記載の金属トナー。

【請求項 5】

ワックスを更に含む、請求項 1 に記載の金属トナー。

【請求項 6】

前記フレーク形状トナー粒子の 0.5 重量パーセント～2 重量パーセントの量の二酸化チタンを更に含む、請求項 1 に記載の金属トナー。

【請求項 7】

前記二酸化チタンが、15 nm～40 nm の粒子径を有する、請求項 6 に記載の金属トナー。

【請求項 8】

電荷制御剤を更に含む、請求項 1 に記載の金属トナー。

10

【請求項 9】

画像形成装置であって、

感光性層を有する感光体と、前記感光体を帯電させる帯電装置と、前記帯電した感光体を露光し、それによって前記感光体の表面上に静電潜像を形成する露光装置と、

少なくとも 1 つの現像剤ステーションであって、前記現像剤ステーションが、前記感光体の表面上の前記静電潜像を現像して、フレーク形状トナー粒子であって、結着樹脂と、表面添加剤と、7 nm～12 nm 未満の粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約 0.1 重量パーセント～約 1.0 重量パーセントの量のシリカと、12 nm～30 nm の粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約 1 重量パーセント～3.0 重量パーセントの量のシリカと、30 nm～50 nm の粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約 1 重量パーセント～3.0 重量パーセントの量のシリカと、平板形状金属顔料と、を有する、フレーク形状トナー粒子、を含む、トナー画像を形成し、前記フレーク形状トナー粒子が、6 μm～20 μm の平均長軸長さ、1 μm～4 μm の平均厚さ、及び 0.5～0.9 の平均円形度を有し、前記平板形状金属顔料が、1 μm～14 μm の平均長軸長さ、0.01 μm～0.5 μm の平均厚さを有する、少なくとも 1 つの現像剤ステーションと

20

、前記トナー画像を、記録媒体に転写するための少なくとも 1 つの転写装置と、

前記記録媒体に転写された前記トナー画像を、前記記録媒体を加熱することによって固定し、それによって、前記記録媒体上に定着画像を形成するための定着ステーションであって、定着部材及び圧力部材を含む、定着ステーションと、を含む、画像形成装置。

30

【請求項 10】

前記平板形状金属顔料が、銀、アルミニウム、真鍮、青銅、ニッケル、及び亜鉛からなる群から選択される、請求項 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記表面添加剤が、前記フレーク形状トナー粒子の 0.2 重量パーセント～約 1.0 重量パーセントの量であるステアリン酸金属塩を含む、請求項 9 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 12】

前記ステアリン酸金属塩が、ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム、及びステアリン酸亜鉛からなる群から選択される、請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記フレーク形状トナー粒子が、ワックスを更に含む、請求項 9 に記載の画像形成装置。

。

【請求項 14】

前記フレーク形状トナー粒子が、前記フレーク形状トナー粒子の 0.5 重量パーセント～2 重量パーセントの量の二酸化チタンを更に含む、請求項 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記二酸化チタンが、15 nm～40 nm の粒子径を有する、請求項 14 に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

50

金属トナーであって、

フレーク形状トナー粒子であって、結着樹脂と、表面添加剤と、平板形状金属顔料と、
7 nm ~ 12 nm未満の粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約0.1重量パー
セント~約1.0重量パーセントの量のシリカと、12 nm ~ 30 nm未満の粒子径を有し、
前記フレーク形状トナー粒子平板形状金属顔料の約0.1重量パーセント~約1.0
重量パーセントの量のシリカと、12 nm ~ 30 nmの粒子径を有し、前記フレーク形状
トナー粒子の約1重量パーセント~3.0重量パーセントの量のシリカと、30 nm ~ 5
0 nmの粒子径を有し、前記フレーク形状トナー粒子の約1重量パーセント~3.0重
均長軸長さ、6 μm ~ 20 μmの平均長軸長さ、1 μm ~ 4 μmの平均厚さ、及び
0.5 ~ 0.97の平均円形度を有し、前記平板形状金属顔料が、1 μm ~ 14 μmの平
均長軸長さ、0.01 μm ~ 0.5 μmの平均厚さを有する、金属トナー。

10

【請求項17】

前記フレーク形状トナー粒子が、ワックスを更に含む、請求項16に記載の金属トナー
。

【請求項18】

前記フレーク形状トナー粒子が、電荷制御剤を更に含む、請求項16に記載の金属トナ
ー。

20

30

40

50