

【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9月14日(2023.9.14)

【公開番号】特開2022-49295(P2022-49295A)

【公開日】令和4年3月29日(2022.3.29)

【年通号数】公開公報(特許)2022-055

【出願番号】特願2020-155424(P2020-155424)

【国際特許分類】

G 03 G 21/18 (2006.01)

10

G 03 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/18 142

G 03 G 15/08 330

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月5日(2023.9.5)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1方向における第1端部を有する枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置決め部と、前記第1端部に配置された第1回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含む枠体と、

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、を有し、前記第1被位置決め部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されている、

ことを特徴とするカートリッジ。

40

【請求項2】

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部が接着されることを特徴とする請求項1に記載のカートリッジ。

【請求項3】

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部は、前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部の間に形成された、0mmより大きく、0.1mm以下の隙間に入り込んだ接着剤によって接着されていることを特徴とする請求項2に記載のカートリッジ。

【請求項4】

前記第1位置決め部の一部と前記第1被位置決め部の一部が圧入されることを特徴とする請求項2または3に記載のカートリッジ。

50

【請求項 5】

前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部が接着されることを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載のカートリッジ。

【請求項 6】

前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部は、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の間に形成された、0mmより大きく、0.1mm以下の隙間に入り込んだ接着剤によって接着されていることを特徴とする請求項5に記載のカートリッジ。

【請求項 7】

前記第1回転止め部の一部と前記第1被回転止め部の一部が圧入されることを特徴とする請求項5または6に記載のカートリッジ。 10

【請求項 8】

前記枠体は、前記第1方向について前記第1端部の反対側に位置する第2端部と、前記第2端部に配置された第2位置決め部と、前記第2端部に配置された第2回転止め部と、を有し、前記第2位置決め部が前記第1方向に延びる第3面を含み、前記第2回転止め部が前記第1方向に延びる第4面を含み、

前記カートリッジは、

前記第2端部に取り付けられた第2サイド部材であって、前記第3面と当接するように前記第2位置決め部と係合する第2被位置決め部と、前記第4面と当接するように前記第2回転止め部と係合する第2被回転止め部と、を有し、前記第2被位置決め部が前記第2位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第2被回転止め部が前記第2回転止め部と係合することで、前記第2回転止め部の周囲に回転することが規制される第2サイド部材と、 20

前記第2位置決め部もしくは前記第2回転止め部に締結された第2ネジであって、前記第2サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第2ネジと、

を有し、

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部、前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されている、

ことを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載のカートリッジ。

【請求項 9】

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部が接着されることを特徴とする請求項8に記載のカートリッジ。 30

【請求項 10】

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部は、前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部の間に形成された、0mmより大きく、0.1mm以下の隙間に入り込んだ接着剤によって接着されていることを特徴とする請求項9に記載のカートリッジ。

【請求項 11】

前記第2位置決め部の一部と前記第2被位置決め部の一部が圧入されることを特徴とする請求項9または10に記載のカートリッジ。

【請求項 12】

前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部が接着されることを特徴とする請求項6から11のいずれか一項に記載のカートリッジ。 40

【請求項 13】

前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部は、前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部の間に形成された、0mmより大きく、0.1mm以下の隙間に入り込んだ接着剤によって接着されていることを特徴とする請求項12に記載のカートリッジ。

【請求項 14】

前記第2回転止め部の一部と前記第2被回転止め部の一部が圧入されることを特徴とする請求項12または13に記載のカートリッジ。

【請求項 15】

感光部を含むドラムユニットと、 50

前記感光部を帯電するための帯電部材と、を有し、
 前記第1サイド部材は、前記ドラムユニットを支持する第1ドラム支持部を備え、
 前記第2サイド部材は、前記ドラムユニットを支持する第2ドラム支持部を備える、
 ことを特徴とする請求項8から14のいずれか1項に記載のカートリッジ。

【請求項16】

前記感光部に形成された静電潜像を現像するための現像ローラを含む現像ユニットを有し、

前記第1サイド部材は、前記現像ユニットを支持する第1現像支持部を備え、
 前記第2サイド部材は、前記現像ユニットを支持する第2現像支持部を備える、
 ことを特徴とする請求項15に記載のカートリッジ。

10

【請求項17】

カートリッジの分解方法であって、

前記カートリッジは、

感光部を含むドラムユニットと、

前記感光部を帯電するための帯電部材と、

前記感光部に形成された静電潜像を現像するための現像ローラを含む現像ユニットと、
 枠体ユニットであって、

20

第1端部と、第1方向について前記第1端部の反対側に位置する第2端部と、を有する
 枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置決め部と、前記第1端部に配置された
 第1回転止め部と、前記第2端部に配置された第2位置決め部と、前記第2端部に配置さ
 れた第2回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含
 み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含み、前記第2位置決め部が前
 記第1方向に延びる第3面を含み、前記第2回転止め部が前記第1方向に延びる第4面を
 含む枠体と、

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように
 前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第
 1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第1ドラム
 支持部と、前記現像ユニットを支持する第1現像支持部と、を有し、前記第1被位置決め
 部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動するこ
 とが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回
 転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

30

前記第2端部に取り付けられた第2サイド部材であって、前記第3面と当接するように
 前記第2位置決め部と係合する第2被位置決め部と、前記第4面と当接するように前記第
 2回転止め部と係合する第2被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第2ドラム
 支持部と、前記現像ユニットを支持する第2現像支持部と、を有し、前記第2被位置決め
 部が前記第2位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動するこ
 とが規制され、前記第2被回転止め部が前記第2回転止め部と係合することで、前記第2回
 転止め部の周りに回転することが規制される第2サイド部材と、

30

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記
 第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

40

前記第2位置決め部もしくは前記第2回転止め部に締結された第2ネジであって、前記
 第2サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第2ネジと、
 を有する枠体ユニットと、
 を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止
 め部の少なくともいずれか一方が接着され、

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部、前記第2被回転止め部と前記第2回転止
 め部の少なくともいずれか一方が接着されており、

前記分解方法は、

前記第1サイド部材と前記第2サイド部材が前記枠体に接着された状態で、前記枠体を

50

変形させて、前記ドラムユニット、前記現像ユニットの少なくともいずれか一方を取り外す工程を含むことを特徴とするカートリッジの分解方法。

【請求項 18】

カートリッジの分解方法であって、
前記カートリッジは、
感光部を含むドラムユニットと、
前記感光部を帯電するための帯電部材と、
前記感光部に形成された静電潜像を現像するための現像ローラを含む現像ユニットと、
枠体ユニットであって、

第1端部と、第1方向について前記第1端部の反対側に位置する第2端部と、を有する枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置決め部と、前記第1端部に配置された第1回転止め部と、前記第2端部に配置された第2位置決め部と、前記第2端部に配置された第2回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含み、前記第2位置決め部が前記第1方向に延びる第3面を含み、前記第2回転止め部が前記第1方向に延びる第4面を含む枠体と、

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第1ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第1現像支持部と、を有し、前記第1被位置決め部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

前記第2端部に取り付けられた第2サイド部材であって、前記第3面と当接するように前記第2位置決め部と係合する第2被位置決め部と、前記第4面と当接するように前記第2回転止め部と係合する第2被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第2ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第2現像支持部と、を有し、前記第2被位置決め部が前記第2位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第2被回転止め部が前記第2回転止め部と係合することで、前記第2回転止め部の周りに回転することが規制される第2サイド部材と、

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

前記第2位置決め部もしくは前記第2回転止め部に締結された第2ネジであって、前記第2サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第2ネジと、
を有する枠体ユニットと、
を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の少なくともいずれか一方が接着され、

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部、前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されており、

前記分解方法は、

前記枠体ユニットの一部を切断して、前記ドラムユニット、前記現像ユニットの少なくともいずれか一方を取り外す工程を含むことを特徴とするカートリッジの分解方法。

【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 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

第1方向における第1端部を有する枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置

10

20

30

40

50

決め部と、前記第1端部に配置された第1回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含む枠体と、

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、を有し、前記第1被位置決め部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されている、

ことを特徴とするカートリッジ。

【手続補正3】

【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】

20

【0011】

カートリッジの分解方法であって、

前記カートリッジは、

感光部を含むドラムユニットと、

前記感光部を帯電するための帯電部材と、

前記感光部に形成された静電潜像を現像するための現像ローラを含む現像ユニットと、枠体ユニットであって、

第1端部と、第1方向について前記第1端部の反対側に位置する第2端部と、を有する枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置決め部と、前記第1端部に配置された第1回転止め部と、前記第2端部に配置された第2位置決め部と、前記第2端部に配置された第2回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含み、前記第2位置決め部が前記第1方向に延びる第3面を含み、前記第2回転止め部が前記第1方向に延びる第4面を含む枠体と、

30

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第1ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第1現像支持部と、を有し、前記第1被位置決め部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

40

前記第2端部に取り付けられた第2サイド部材であって、前記第3面と当接するように前記第2位置決め部と係合する第2被位置決め部と、前記第4面と当接するように前記第2回転止め部と係合する第2被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第2ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第2現像支持部と、を有し、前記第2被位置決め部が前記第2位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第2被回転止め部が前記第2回転止め部と係合することで、前記第2回転止め部の周りに回転することが規制される第2サイド部材と、

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

50

前記第2位置決め部もしくは前記第2回転止め部に締結された第2ネジであって、前記第2サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第2ネジと、
を有する枠体ユニットと、
を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の少なくともいずれか一方が接着され、

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部、前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されており、

前記分解方法は、

前記第1サイド部材と前記第2サイド部材が前記枠体に接着された状態で、前記枠体を变形させて、前記ドラムユニット、前記現像ユニットの少なくともいずれか一方を取り外す工程を含むことを特徴とするカートリッジの分解方法。 10

【手続補正4】

【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】

カートリッジの分解方法であって、

前記カートリッジは、

感光部を含むドラムユニットと、

前記感光部を帯電するための帯電部材と、

前記感光部に形成された静電潜像を現像するための現像ローラを含む現像ユニットと、枠体ユニットであって、

第1端部と、第1方向について前記第1端部の反対側に位置する第2端部と、を有する枠体であって、前記第1端部に配置された第1位置決め部と、前記第1端部に配置された第1回転止め部と、前記第2端部に配置された第2位置決め部と、前記第2端部に配置された第2回転止め部と、を有し、前記第1位置決め部が前記第1方向に延びる第1面を含み、前記第1回転止め部が前記第1方向に延びる第2面を含み、前記第2位置決め部が前記第1方向に延びる第3面を含み、前記第2回転止め部が前記第1方向に延びる第4面を含む枠体と、 30

前記第1端部に取り付けられた第1サイド部材であって、前記第1面と当接するように前記第1位置決め部と係合する第1被位置決め部と、前記第2面と当接するように前記第1回転止め部と係合する第1被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第1ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第1現像支持部と、を有し、前記第1被位置決め部が前記第1位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第1被回転止め部が前記第1回転止め部と係合することで、前記第1回転止め部の周りに回転することが規制される第1サイド部材と、

前記第2端部に取り付けられた第2サイド部材であって、前記第3面と当接するように前記第2位置決め部と係合する第2被位置決め部と、前記第4面と当接するように前記第2回転止め部と係合する第2被回転止め部と、前記ドラムユニットを支持する第2ドラム支持部と、前記現像ユニットを支持する第2現像支持部と、を有し、前記第2被位置決め部が前記第2位置決め部と係合することで、前記第1方向と交差する方向に移動することが規制され、前記第2被回転止め部が前記第2回転止め部と係合することで、前記第2回転止め部の周りに回転することが規制される第2サイド部材と、 40

前記第1位置決め部もしくは前記第1回転止め部に締結された第1ネジであって、前記第1サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第1ネジと、

前記第2位置決め部もしくは前記第2回転止め部に締結された第2ネジであって、前記第2サイド部材が、前記枠体との間に挟みこまれるように配置された第2ネジと、

を有する枠体ユニットと、

10

20

30

40

50

を有し、

前記第1被位置決め部と前記第1位置決め部、前記第1被回転止め部と前記第1回転止め部の少なくともいずれか一方が接着され、

前記第2被位置決め部と前記第2位置決め部、前記第2被回転止め部と前記第2回転止め部の少なくともいずれか一方が接着されており、

前記分解方法は、

前記枠体ユニットの一部を切断して、前記ドラムユニット、前記現像ユニットの少なくともいずれか一方を取り外す工程を含むことを特徴とするカートリッジの分解方法。

10

20

30

40

50