

【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19年8月30日(2007.8.30)

【公開番号】特開2005-62841(P2005-62841A)

【公開日】平成17年3月10日(2005.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2005-010

【出願番号】特願2004-207976(P2004-207976)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/01 Y

G 0 3 G 15/01 R

G 0 3 G 15/00 3 0 3

G 0 3 G 9/08 3 6 1

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月17日(2007.7.17)

【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】

複数のカートリッジを着脱可能な画像形成装置であって、

前記複数のカートリッジは夫々、像担持体と帯電部材と現像部材と像担持体の表面をクリーニングするクリーニング部材とを有し、

前記複数のカートリッジを用いて画像形成する第1のモードと、前記第1のモードにおいて、前記複数のカートリッジのうちの1つが交換時期に到達したと判断された場合に、前記複数のカートリッジのうちの交換時期に達していない所定のカートリッジを用いて画像形成を行う第2のモードとを切り替える制御部とを有し、

前記制御部は、前記第2のモードにおいて、前記交換時期に到達したと判断されたカートリッジのクリーニング部材の状態に応じた期間、画像形成を可能とすることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記所定のカートリッジとは、ブラックの現像剤を内包するカートリッジであることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記複数のカートリッジは、それぞれ、イエロー、マゼンタ、シアン、又はブラックの現像剤を内包しており、

前記制御部は、前記第2のモードにおいて、イエロー、シアン、又はマゼンタの現像剤を内包する少なくともいずれか1つのカートリッジが交換時期に到達した場合、イエロー、シアン及びマゼンタのカートリッジを動作させないで、ブラックのカートリッジを所定期間動作させて、画像形成を行うことを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記所定のカートリッジを所定時間駆動するための情報を記憶する記憶手段をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記情報が、プリント可能枚数に関する情報、又は、前記現像部材の駆動可能時間に関する情報を含むことを特徴とする請求項4に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

画像を形成する画像形成装置に着脱可能なカートリッジであって、
像担持体と、

前記像担持体を帯電する帯電部材と、

前記像担持体上の潜像を現像する現像部材と、

前記像担持体をクリーニングするクリーニング部材と、

前記画像形成装置に装着されている他のカートリッジのうち少なくとも1つ以上のカートリッジが交換時期に達した場合に、前記交換時期に達したカートリッジのクリーニング部材の状態に応じた期間、前記装置を動作するための情報を記憶する記憶手段と、

を備えることを特徴とするカートリッジ。

【請求項 7】

ブラックの現像剤を内包することを特徴とする請求項6に記載のカートリッジ。

【請求項 8】

前記動作するための情報が、プリント可能枚数に関する情報、又は、前記現像手段の駆動可能時間に関する情報を含むことを特徴とする請求項6または7に記載のカートリッジ。

【請求項 9】

画像を形成する画像形成装置に着脱可能であって、像担持体、前記像担持体を帯電する帯電部材、前記像担持体上の潜像を現像する現像部材、前記像担持体をクリーニングするクリーニング部材を備えるカートリッジに搭載される記憶媒体であって、

前記画像形成装置に装着されている他のカートリッジが交換時期に達した場合、前記交換時期に達したカートリッジのクリーニング部材の状態に応じた期間、前記装置を動作するための情報を記憶する記憶領域を有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 10】

前記情報が、プリント可能枚数に関する情報、又は、前記現像手段の駆動可能時間に関する情報を含むことを特徴とする請求項9に記載の記憶媒体。

【請求項 11】

潜像が形成される像担持体と、前記像担持体を帯電する帯電部材と、前記像担持体上の潜像を現像する現像部材と、前記像担持体をクリーニングするクリーニング部材とを備える複数のカートリッジを着脱可能な画像形成装置であって、

前記複数のカートリッジの各像担持体に形成される潜像を現像するために、各現像部材を動作させるための駆動部と、

前記複数のカートリッジの各現像部材の動作を制御する制御部とを備え、

前記制御部は、前記複数のカートリッジのうち少なくとも1つのカートリッジが交換時期に到達した場合、交換時期に到達していない所定のカートリッジの現像部材を、前記交換時期に達したカートリッジのクリーニング部材の状態に応じた期間、動作させることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 12】

前記制御部は、前記複数のカートリッジのうち少なくとも1つのカートリッジが交換時期に到達した場合、ブラックの現像剤を内包するカートリッジの現像部材を動作させて、画像形成を行うことを特徴とする請求項11に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記複数のカートリッジは、それぞれ、イエロー、マゼンタ、シアン、又はブラックの現像剤を内包しており、

イエロー、シアン、又はマゼンタの現像剤を内包する少なくともいづれか1つのカートリッジが交換時期に到達した場合、前記制御部は、イエロー、シアン及びマゼンタのカートリッジの現像部材を動作させないで、ブラックのカートリッジの現像部材を所定期間動

作させて、画像形成を行うことを特徴とする請求項1 2に記載の画像形成装置。