

【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 3 年 12 月 9 日 (2021.12.9)

【公開番号】特開 2020-76859 (P2020-76859A)

【公開日】令和 2 年 5 月 21 日 (2020.5.21)

【年通号数】公開・登録公報 2020-020

【出願番号】特願 2018-209771 (P2018-209771)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/23 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/42 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/00 3 0 3

G 0 3 G 15/23

G 0 3 G 15/08 2 2 9

G 0 3 G 21/00 3 8 4

G 0 3 G 21/00 3 8 6

G 0 3 G 15/20 5 3 5

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 29/42 F

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 28 日 (2021.10.28)

【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】

感光ドラムと、前記感光ドラム上に形成された静電潜像を現像する現像部とを有する印刷装置を制御する制御装置であって、

第 1 の設定は、シートに形成される画像の濃度を濃くするための設定であり、

第 2 の設定は、厚紙を利用する設定となっており、

前記第 1 の設定と前記第 2 の設定とがなされた印刷を禁止する制御手段を有することを特徴とする制御装置。

【請求項 2】

前記第 1 の設定は、前記感光ドラムの周速の前記現像部の周速に対する速度を速くするための設定となっていることを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 3】

感光ドラムと、前記感光ドラム上に形成された静電潜像を現像する現像部とを有する印刷装置を制御する制御装置であって、

第 3 の設定は、第 1 の設定に比べて、前記感光ドラムの周速の前記現像部の周速に対する速度が速くなっており、

前記第 4 の設定は、前記第 2 の設定に比べて、厚い紙を印刷に利用する設定となってお

り、

前記第 1 の設定と前記第 2 の設定とがなされた印刷は許可し、

前記第 3 の設定と前記第 2 の設定とがなされた印刷は許可し、

前記第 1 の設定と前記第 4 の設定とがなされた印刷は許可し、

前記第 3 の設定と前記第 4 の設定とがなされた印刷は禁止する制御手段を有することを特徴とする制御装置。

【請求項 4】

印刷に用いる記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度のうち少なくともいずれかの項目についての印刷設定を取得する取得手段と、

第 1 の印刷方法と、第 1 の印刷方法で印刷可能な画像の濃度よりも高い濃度の画像を描画可能な第 2 の印刷方法を含む複数の印刷方法のうちから、実行すべき印刷方法を決定する決定手段と、

を有し、

前記決定手段は、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを、前記取得手段が取得した前記印刷設定に基づいて決定することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

前記第 1 の印刷方法と前記第 2 の印刷方法を含む前記複数の印刷方法のうち、適用すべき印刷方法の指定を受け付ける受付手段を有し、

前記決定手段は、前記第 2 の印刷方法が指定された場合に、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを前記取得手段が取得した前記印刷設定に基づいて決定する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】

前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可する記録媒体のサイズを示す第 1 のサイズ情報を記憶する記憶手段を有し、

前記取得手段は、前記記録媒体のサイズについての設定を含む前記印刷設定を取得し、

前記決定手段は、前記記憶手段に記憶された前記第 1 のサイズ情報と前記取得手段が取得した前記印刷設定に基づいて、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを決定する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 7】

前記記憶手段は、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可する記録媒体のサイズの範囲を示す前記第 1 のサイズ情報と、前記第 1 の印刷方法による印刷の実行を許可する記録媒体のサイズの範囲を示す第 2 のサイズ情報とを記憶し、

前記第 1 のサイズ情報が示す記録媒体のサイズの範囲と、前記第 2 のサイズ情報が示す記録媒体のサイズの範囲は異なることを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記印刷設定は、前記記録媒体の片面に画像を描画するか、又は、前記記録媒体の両面に画像を描画するかを示す、片面両面設定を含み、

前記決定手段は、前記記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度のうち少なくともいずれかの印刷設定、並びに、前記片面両面設定に基づいて、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを決定することを特徴とする請求項 4 から 7 のうちいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記画像形成装置における温度又は湿度の少なくともいずれかを検知する検知手段を有し、

前記決定手段は、前記記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度のうち少なくともいずれかの印刷設定、並びに、前記検知手段による検知結果に基づいて、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを決定することを特徴とする請求項 4 から 8 のうちいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可する描画領域の範囲を示す範囲情報を記憶

する記憶手段と、

前記記録媒体において描画が行われる描画領域を特定する特定手段を有し、

前記決定手段は、前記第２の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを、前記記録媒体のサイズと、前記範囲情報とに少なくとも基づいて、決定することを特徴とする請求項４から９のうちいずれか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１１】

前記第２の印刷方法による印刷の実行を許可する描画領域の範囲を示す範囲情報を記憶する記憶手段と、

前記記録媒体において描画が行われる描画領域を特定する特定手段を有し、

前記決定手段は、前記特定手段が特定した前記描画領域が前記範囲情報が示す範囲外である場合であっても、前記範囲情報が示す範囲外におけるトナーの載り量が所定の上限を満たす場合には、前記第２の方法による印刷の実行を許可することを特徴とする請求項４から９のうちいずれか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１２】

静電潜像を担持する像担持体と、

前記像担持体に形成された静電潜像に供給する現像剤を担持する現像剤担持体と、

前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像した画像を前記記録媒体に定着させる定着部とを有し、

前記第１の印刷方法は、前記像担持体の周速と前記現像剤担持体の周速の周速比を第１の周速比として印刷を行う印刷方法であり、

前記第２の印刷方法は、前記像担持体の周速に対する前記現像剤担持体の周速の割合が前記第１の周速比よりも高い第２の周速比で印刷を行う印刷方法であることを特徴とする請求項４から１１のうちいずれか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１３】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に形成された静電潜像に供給する現像剤を担持する現像剤担持体と、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像した画像を記録媒体に定着させる定着部とを有する画像形成装置であって、

印刷に用いる前記記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度の少なくともいずれかの項目の印刷設定を取得する取得手段と、

前記像担持体の周速と前記現像剤担持体の周速の周速比を第１の周速比として印刷を行う第１の印刷方法と、前記像担持体の周速に対する前記現像剤担持体の周速の割合が前記第１の周速比よりも高い第２の周速比で印刷を行う第２の印刷方法を少なくとも含む複数の印刷方法のうち実行する印刷方法を決定する決定手段と、

を有し、

前記決定手段は、前記第２の印刷方法による画像形成処理の実行を許可するか否かを、前記取得手段が取得した前記印刷設定に基づいて決定することを特徴とする画像形成装置。

【請求項１４】

印刷に用いる記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度のうち少なくともいずれかの項目の印刷設定を取得する取得ステップと、

第１の印刷方法と、第１の印刷方法で印刷可能な画像の濃度よりも高い濃度の画像を描画可能な第２の印刷方法を含む複数の印刷方法のうちから、実行すべき印刷方法を決定する決定ステップと、

を有し、

前記決定ステップにおいて、前記第２の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを、前記取得ステップにおいて取得した前記印刷設定に基づいて決定することを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項１５】

画像形成装置に含まれるコンピュータに、

印刷に用いる記録媒体のサイズ、前記記録媒体の種類、及び、前記記録媒体の搬送速度

のうち少なくともいずれかの項目の印刷設定を取得する取得工程と、

第 1 の印刷方法と、第 1 の印刷方法で印刷可能な画像の濃度よりも高い濃度の画像を描画可能な第 2 の印刷方法を含む複数の印刷方法のうちから、実行すべき印刷方法を決定する決定工程と、

を実行させ、

前記決定工程において、前記第 2 の印刷方法による印刷の実行を許可するか否かを、前記取得工程において取得した前記印刷設定に基づいて決定する処理を実行させるためのプログラム。