

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成31年3月28日 (2019.3.28)

【公開番号】特開2017-143437(P2017-143437A)

【公開日】平成29年8月17日 (2017.8.17)

【年通号数】公開・登録公報2017-031

【出願番号】特願2016-23981(P2016-23981)

【国際特許分類】

H 0 4 L 9/32 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 L 9/00 6 7 3 E

H 0 4 L 9/00 6 7 5 B

G 0 3 G 21/00 3 8 8

G 0 3 G 21/00 3 8 6

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月12日 (2019.2.12)

【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】

着脱可能な格納カートリッジ内の記録材を用いてシートに画像を形成する画像形成装置であって、

前記格納カートリッジを以前に認証した装置の識別情報を少なくとも含む認証情報を前記格納カートリッジに付与された記憶媒体から取得する取得手段と、

前記取得した識別情報が前記画像形成装置の識別情報と一致するか否かを判定する判定手段と、

2つの識別情報が一致しないことを前記判定手段による判定結果が示す場合は認証処理を実行して、且つ前記認証処理の成功によって得られる新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記2つの識別情報が一致することを前記判定結果が示す場合は、所定の条件を満たすことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記所定の条件を満たさないことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込まない制御手段とを備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記認証情報は、過去に認証処理が施されたタイミングを示す情報を含む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】

前記タイミングを示す情報は、日時で示される情報である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】

前記タイミングを示す情報は、ページカウントで示される情報である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 5】

前記画像形成装置の識別情報を格納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 4 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記所定の条件は、前回の認証タイミングからの時間の経過に関する条件を少なくとも含むことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記所定の条件は、前回の認証タイミングから印刷したページ数に関する条件を少なくとも含むことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記記憶媒体にはカートリッジ情報が記憶されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記カートリッジ情報は、ユニット ID、対応エンジン ID、カラー ID、製造年月日情報、及びシリアルナンバーのうちの少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記記憶媒体には印刷したページ数に関する情報が記憶されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記記憶媒体は IC タグであることを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記認証処理を実行するための認証回路をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記認証情報は所定のタイミングで前記記憶媒体から取得されることを特徴とする請求項 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

前記所定のタイミングは、スリープ復帰タイミング、カートリッジドアのクローズタイミング、及び印刷ジョブ終了タイミングのうちの少なくともいずれかに関するタイミングであることを特徴とする請求項 13 に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記制御手段は、

前記 2 つの識別情報が一致することを前記判定手段による判定結果が示し且つ前記所定の条件を満たさない場合、前記認証処理を実行しないことを特徴とする請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記制御手段は、

前記認証処理の失敗にともない所定の情報を通知することを特徴とする請求項 1 乃至 15 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記制御手段は、

前記 2 つの識別情報が一致することを前記判定の結果が示して且つ前記所定の条件を満たさない場合、前記記憶媒体に格納された所定の情報に基づく所定の処理の実行を許容することを特徴とする請求項 1 乃至 16 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

着脱可能な格納カートリッジ内の記録材を用いてシートに画像を形成する画像形成装置の制御方法であって、

取得手段が、前記格納カートリッジを以前に認証した装置の識別情報を少なくとも含む認証情報を前記格納カートリッジに付与された記憶媒体から取得する取得工程と、

判定手段が、前記取得した識別情報が前記画像形成装置の識別情報と一致するか否かを判定する判定工程と、

制御手段が、2つの識別情報が一致しないことを前記判定工程での判定結果が示す場合は認証処理を実行して、且つ前記認証処理の成功によって得られる新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記2つの識別情報が一致することを前記判定結果が示す場合は、所定の条件を満たすことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記所定の条件を満たさないことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込まない制御工程とを含むことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項19】

着脱可能な格納カートリッジ内の記録材を用いてシートに画像を形成する画像形成装置の制御方法における各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

前記制御方法は、

取得手段が、前記格納カートリッジを以前に認証した装置の識別情報を少なくとも含む認証情報を前記格納カートリッジに付与された記憶媒体から取得する取得工程と、

判定手段が、前記取得した識別情報が前記画像形成装置の識別情報と一致するか否かを判定する判定工程と、

制御手段が、2つの識別情報が一致しないことを前記判定工程での判定結果が示す場合は認証処理を実行して、且つ前記認証処理の成功によって得られる新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記2つの識別情報が一致することを前記判定結果が示す場合は、所定の条件を満たすことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記所定の条件を満たさないことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込まない制御工程とを含むことを特徴とするプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は、着脱可能な格納カートリッジ内の記録材を用いてシートに画像を形成する画像形成装置であって、前記格納カートリッジを以前に認証した装置の識別情報を少なくとも含む認証情報を前記格納カートリッジに付与された記憶媒体から取得する取得手段と、前記取得した識別情報が前記画像形成装置の識別情報と一致するか否かを判定する判定手段と、2つの識別情報が一致しないことを前記判定手段による判定結果が示す場合は認証処理を実行して、且つ前記認証処理の成功によって得られる新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記2つの識別情報が一致することを前記判定結果が示す場合は、所定の条件を満たすことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込み、前記所定の条件を満たさないことに基づき前記新たな認証情報を前記記憶媒体に書き込まない制御手段とを備えることを特徴とする。