【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2年11月5日(2020.11.5)

【公開番号】特開2019-113674(P2019-113674A)
【公開日】令和1年7月11日(2019.7.11)
【年通号数】公開・登録公報2019-027
【出願番号】特願2017-246397(P2017-246397)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ　21/00　(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　15/20　(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　21/14　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ　21/00　３９０
Ｇ０３Ｇ　21/00　５１０
Ｇ０３Ｇ　15/20　５５５
Ｇ０３Ｇ　21/14
Ｈ０４Ｎ　1/00　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】令和2年9月15日(2020.9.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
実施形態の画像形成装置は、認証部及び制御部を含む。認証部は、交換部品の認証処理を実行する。制御部は、各部の動作又は電源が停止している停止期間が予め定められた時間以下であると判定した場合に前記認証処理を実行させず、前記停止期間が前記予め定められた時間を超えると判定した場合に前記認証処理を実行させる。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
画像形成装置１００は、１又は複数の画像形成部１３１を備える。画像形成装置１００は、図１に示すように、一例として画像形成部１３１Ｃ、画像形成部１３１Ｍ、画像形成部１３１Ｙ及び画像形成部１３１Ｋの４つの画像形成部１３を備える。画像形成部１３１Ｃ、画像形成部１３１Ｍ、画像形成部１３１Ｙ及び画像形成部１３１Ｋは、それぞれがＣＭＹＫ（cyan, magenta, yellow, and key(black)）の各色に対応する。すなわち、画像形成部１３１Ｃはシアン、画像形成部１３１Ｍはマゼンタ、画像形成部１３１Ｙはイエロー、画像形成部１３１Ｋは黒にそれぞれ対応する。
画像形成部１３１のそれぞれは、画像形成媒体Ｐに転写するための画像を、対応する色の記録材を用いて形成する。そして、各画像形成部１３１は、対応する色の記録材で形成した画像を転写ベルト１３２上に転写する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４３】
Ａｃｔ１３においてプロセッサー１２１は、エラー通知を受信したか否かを判定する。プロセッサー１２１は、エラー通知を受信していないならば、Ａｃｔ１３においてＮｏと判定してＡｃｔ１２へと戻る。かくして、プロセッサー１２１は、終了通知又はエラー通知を受信するまでＡｃｔ１２及びＡｃｔ１３を繰り返す。エラー通知については、後述する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４５】
一方、認証制御部１１０のプロセッサー１１１は、少なくとも１つのトナーカートリッジ２００の認証に失敗したならば、図３のＡｃｔ４においてＮｏと判定してＡｃｔ６へと進む。
Ａｃｔ６においてプロセッサー１１１は、エラー通知を生成して主制御部１２０に送信する。エラー通知は、少なくとも１つのトナーカートリッジ２００の認証に失敗したことを示す。エラー通知は、どのトナーカートリッジ２００の認証に失敗したかを示す情報を含む。エラー通知は、主制御部１２０のプロセッサー１２１によって受信される。プロセッサー１１１は、Ａｃｔ６の処理を終了した後、図３に示す処理を終了する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９０】
また、第４実施形態の画像形成装置１００ｂによれば、認証制御部１１０は、一部終了通知を送信した後に残りのトナーカートリッジ２００に対する認証処理を行う。したがって、認証制御部１１０は、ジョブが実行されている間に残りのトナーカートリッジ２００の認証を終わらせることができる。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１００
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１００】
本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。
以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。
［１］
交換部品の認証処理を実行する認証部と、
動作停止の開始から前記動作停止の終了までの停止期間が予め定められた時間以下であると判定した場合に前記認証処理をスキップし、前記停止期間が前記予め定められた時間

を超えると判定した場合に前記認証処理を実行させる制御部と、を備える画像形成装置。
［２］
前記制御部は、前記動作停止の終了時の定着部の温度を用いて、前記停止期間が予め定められた時間以下であるか否かを判定する、付記［１］に記載の画像形成装置。
［３］
前記動作停止の開始時の前記定着部の温度を記憶する記憶部をさらに備え、
前記制御部は、前記記憶部によって記憶された温度と前記動作停止の終了時の前記定着部の温度との差が予め定められた値以下である場合に、前記停止期間が予め定められた時間以下であると判定する、付記［２］に記載の画像形成装置。
［４］
交換部品の認証処理を実行する認証部と、
動作停止の終了後に実行されるジョブにおいて用いられると判定された交換部品の認証処理を、他の交換部品の認証処理よりも優先して開始させる制御部と、を備える画像形成装置。
［５］
動作停止の開始から前記動作停止の終了までの停止期間が予め定められた時間以下であると判定した場合に交換部品の認証処理をスキップし、前記停止期間が前記予め定められた時間を超えると判定した場合に前記認証処理を実行する、制御方法。
［６］
動作停止の終了後に実行されるジョブにおいて用いられると判定された交換部品の認証処理を、他の交換部品の認証処理よりも優先して開始する、制御方法。
【手続補正７】
【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】
交換部品の認証処理を実行する認証部と、
各部の動作又は電源が停止している停止期間が予め定められた時間以下であると判定した場合に前記認証処理を実行させず、前記停止期間が前記予め定められた時間を超えると判定した場合に前記認証処理を実行させる制御部と、を備える画像形成装置。
【請求項２】
前記制御部は、前記停止期間終了時の定着部の温度を用いて、前記停止期間が予め定められた時間以下であるか否かを判定する、請求項１に記載の画像形成装置。
【請求項３】
前記停止期間開始時の前記定着部の温度を記憶する記憶部をさらに備え、
前記制御部は、前記記憶部によって記憶された温度と前記停止期間終了時の前記定着部の温度との差が予め定められた値以下である場合に、前記停止期間が予め定められた時間以下であると判定する、請求項２に記載の画像形成装置。
【請求項４】
交換部品の認証処理を実行する認証部と、
動作停止の終了後に実行されるジョブにおいて用いられると判定された交換部品の認証処理を、他の交換部品の認証処理よりも優先して開始させる制御部と、
前記ジョブにおいて用いられると判定された前記交換部品の前記認証処理の終了に応じて前記ジョブを開始する開始部と、を備える画像形成装置。
【請求項５】
各部の動作又は電源が停止している停止期間が予め定められた時間以下であると判定した場合に交換部品の認証処理を実行せず、前記停止期間が前記予め定められた時間を超えると判定した場合に前記認証処理を実行する、制御方法。

【請求項６】
動作停止の終了後に実行されるジョブにおいて用いられると判定された交換部品の認証処理を、他の交換部品の認証処理よりも優先して開始し、前記ジョブにおいて用いられると判定された前記交換部品の前記認証処理の終了に応じて前記ジョブを開始する、制御方法。