

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公開番号】特開 2018-1704 (P2018-1704A)

【公開日】平成 30 年 1 月 11 日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-001

【出願番号】特願 2016-135205 (P2016-135205)

【国際特許分類】

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 2/525 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 29/393 (2006.01)

【 F I 】

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 2/525

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

G 0 6 F 3/12 3 0 5

G 0 6 F 3/12 3 0 8

G 0 6 F 3/12 3 2 9

G 0 6 F 3/12 3 2 5

G 0 6 F 3/12 3 5 4

B 4 1 J 29/393 1 0 7

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 14 日 (2019.6.14)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

画像処理装置と、当該画像処理装置で処理された印刷ジョブを受信してシートに画像を印刷する印刷装置とを有する印刷システムであって、

前記印刷装置は、

シートに印刷した画像を測定する測定手段と、

前記画像処理装置から受信した印刷ジョブが、前記測定手段による測定対象の印刷ジョブかどうか判定する第 1 判定手段と、

前記第 1 判定手段により前記測定対象の印刷ジョブと判定された印刷ジョブを実行して印刷したシートの画像を前記測定手段により測定させる制御手段と、

前記制御手段の制御の下で測定された測定結果を前記画像処理装置に送信する第 1 の送信手段と、を有し、

前記画像処理装置は、

前記測定対象の印刷ジョブを生成する生成手段と、

前記測定対象の印刷ジョブを前記印刷装置に送信する第 2 の送信手段と、

前記第 1 の送信手段により送信された前記測定結果を受信すると、当該測定結果を前記印刷装置で印刷させる印刷ジョブに適用する適用手段と、
を有することを特徴とする印刷システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3】

前記適用手段は、前記測定結果に基づいて画像調整用のキャリブレーションテーブルを生成し、当該キャリブレーションテーブルを用いて、前記印刷装置に送信する印刷ジョブに含まれる画像データを調整することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の印刷システム。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1 7】

画像処理装置と、当該画像処理装置で処理された印刷ジョブを受信してシートに画像を印刷する印刷装置とを有する印刷システムを制御する制御方法であって、

前記印刷装置は、

シートに印刷した画像を測定する測定工程と、

前記画像処理装置から受信した印刷ジョブが、前記測定工程による測定対象の印刷ジョブかどうか判定する判定工程と、

前記判定工程で前記測定対象の印刷ジョブと判定された印刷ジョブを実行して印刷したシートの画像を前記測定工程により測定させる制御工程と、

前記制御工程の制御の下で測定された測定結果を前記画像処理装置に送信する第 1 の送信工程と、を実行し、

前記画像処理装置は、

前記測定対象の印刷ジョブを生成する生成工程と、

前記測定対象の印刷ジョブを前記印刷装置に送信する第 2 の送信工程と、

前記第 1 の送信工程で送信された前記測定結果を受信すると、当該測定結果を前記印刷装置で印刷させる印刷ジョブに適用する適用工程と、
を実行することを特徴とする印刷システムの制御方法。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

まず S 4 0 1 で C P U 2 2 1 はキャリブレーション実行部 3 1 5 として機能し、印刷ジョブ処理部 3 1 3 に対して、センサ 2 1 7 によりパッチの色度値を測定するための測定対象の印刷ジョブの生成を指示する。このときキャリブレーション実行部 3 1 5 は、例えば、不図示の操作部を介してユーザによるキャリブレーション実行指示を受け付けた時点で、測定対象の印刷ジョブの生成を指示する。他にも、事前に設定された予約時刻に到達するなど所定の条件を満たした時点で、自動で測定対象の印刷ジョブの生成を指示してもよい。こうして印刷ジョブ処理部 3 1 3 は、その生成した印刷ジョブに対してジョブ属性情報を付与する。このジョブ属性情報は、例えば、ユーザから受け付けた印刷設定や画像処理装置 1 0 1 の機器設定情報に基づき生成される。実施形態 1 では、センサ 2 1 7 による

測定対象の印刷ジョブであるため、そのジョブ属性情報には、センサによる測定対象であることを画像形成装置 100 に通知するための情報が含まれる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

次に S402 に進み CPU 2.2.1 は印刷ジョブ管理部 312 として機能し、データ送受信部 314 を介して、測定対象の印刷ジョブの実行指示を画像形成装置 100 に通知する。この測定対象の印刷ジョブの実行指示には、前述のジョブ属性情報も含まれる。次に S403 に進み CPU 2.2.1 は印刷ジョブ処理部 313 として機能し、データ送受信部 314 を介して画像形成装置 100 に、測定対象の印刷ジョブ（パッチの印刷ジョブ）の印刷データを送信する。この測定対象の印刷ジョブは、1 或いは複数のページで構成されており、ここでは測定対象の印刷ジョブを構成する全てのページのデータをページ順に送信する。尚、データ送受信部 314 は、測定対象の印刷ジョブのページ数を印刷ジョブ処理部 313 より取得する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

S411 で CPU 2.2.1 はデータ送受信部 314 として機能し、ページカウンタ i を「0」にセットする。このページカウンタ i は、RAM 223 に設けられている。次に S412 に進みデータ送受信部 314 は、ページカウンタ i を 1 増やして S413 に進み、ページカウンタ i が指す i ページ目の印刷データ（パッチデータ）を画像形成装置 100 に送信する。そして S414 に進みデータ送受信部 314 は、測定対象の印刷ジョブを構成する全てのページの印刷データが送信されたか否かを判定する。ここで全てのページの印刷データが送信済みの場合は、測定対象の印刷ジョブの印刷データ送信処理を終了して S404 へと処理を進める。一方、全てのページの印刷データ送信が完了していない場合は、S412 へ処理を進める。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

次に S404 で CPU 2.2.1 は印刷ジョブ管理部 312 として機能し、測定対象の印刷ジョブの印刷データの送信が完了した旨を、データ送受信部 314 を介して画像形成装置 100 に通知する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

次に S405 に進み CPU 2.2.1 はデータ送受信部 314 として機能し、送信した測定対象の印刷ジョブに従って印刷された用紙をセンサ 217 により測定した結果を画像形成装置 100 から受信する。ここでは測定対象の印刷ジョブを構成する全てのページの測定

結果を順に受信する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

S421でCPU221はデータ送受信部314として機能し、ページカウンタ*i*を「0」にセットする。このページカウンタ*i*はRAM223に設けられている。次にS422に進みデータ送受信部314は、ページカウンタ*i*を1増やしてS423に進む。S423でCPU221はデータ送受信部314として機能し、ページカウンタ*i*が指す*i*ページ目の測定結果を画像形成装置100から受信する。次にS424に進みデータ送受信部314は、測定対象の印刷ジョブを構成する全てのページの測定結果を受信したか否かを判定する。全てのページの測定結果を受信したと判定した場合は、測定対象の印刷ジョブの測定結果受信処理を終了してS406へと処理を進める。一方、全てのページの測定結果の受信が完了していない場合はS422へ処理を進める。

【手続補正 10】

【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】

S406でCPU221はキャリブレーション実行部315として機能し、データ送受信部314を介して、測定対象の印刷ジョブの測定結果を取得する。そしてキャリブレーション実行部315は、その取得した測定結果を用いて、画像調整用のキャリブレーションテーブルを生成する。そして、このキャリブレーションテーブルが、キャリブレーション情報管理部316によりHDD224に保存される。最後にCPU221はデータ送受信部314として機能し、キャリブレーション処理の完了を画像形成装置100に通知して、この処理を終了する。