

【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21年5月14日(2009.5.14)

【公開番号】特開2007-272112(P2007-272112A)

【公開日】平成19年10月18日(2007.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2007-040

【出願番号】特願2006-100379(P2006-100379)

【国際特許分類】

G 03 G 15/01 (2006.01)

B 41 J 29/46 (2006.01)

B 41 J 2/44 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/01 Y

B 41 J 29/46 D

B 41 J 3/00 M

G 03 G 15/00 303

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月27日(2009.3.27)

【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】

画像形成条件に従った色材の載り量により階調を補正して、記録媒体上に画像を形成する画像形成装置であって、

前記記録媒体の種類を示す記録媒体情報の入力を受け付ける記録媒体情報入力手段と、

前記記録媒体情報入力手段で受け付けられた前記記録媒体情報から前記記録媒体の種類に対応したキャリブレーション条件を判断するキャリブレーション条件判断手段と、

前記キャリブレーション条件判断手段で判断された前記キャリブレーション条件に基づいて、予め設定されている画像形成条件を前記記録媒体の種類に応じた画像形成条件に補正する補正手段と

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記記録媒体情報入力手段は、キャリブレーション専用紙の指定を示す情報と、キャリブレーション専用紙の種類を示す情報と、のうち少なくともいずれか一方を含む前記記録媒体情報の入力を受け付け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】

前記記録媒体情報入力手段は、搬送途中で前記記録媒体を検出する記録媒体検出手段を有し、前記記録媒体検出手段の検出結果に基づき、前記記録媒体情報の入力を受け付け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4】

前記記録媒体のキャリブレーション条件には、前記記録媒体に対応した色材毎の最大のり量に相当するデータと、前記記録媒体に対応した色材毎の階調補正変換テーブルのデータと、のうち少なくもといずれか一方のデータが含まれ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 5】

前記補正手段は、予め設定されている第1の画像形成条件を、前記キャリブレーション条件に基づいて前記記録媒体に応じた色材の載り量を与える第2の画像形成条件に補正す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 6】

前記補正手段は、キャリブレーション専用紙でない記録媒体の色材の載り量を、キャリブレーション専用紙の色材の載り量に比べて少なくするように前記画像形成条件を補正す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 7】

記録媒体に形成されている調整用画像を読み取る画像読取手段を更に備え、

前記補正手段は、前記キャリブレーション条件判断手段で判断された前記キャリブレーション条件に基づいて、前記画像読取手段の読み取り結果を補正す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 8】

画像形成条件に従った色材の載り量により階調を補正して、記録媒体上に画像を形成する画像形成装置における画像形成方法であって、

前記記録媒体の種類を示す記録媒体情報の入力を受け付ける記録媒体情報入力工程と、

前記記録媒体情報入力工程で受け付けられた前記記録媒体情報から前記記録媒体の種類に対応したキャリブレーション条件を判断するキャリブレーション条件判断工程と、

前記キャリブレーション条件判断工程で判断された前記キャリブレーション条件に基づいて、予め設定されている画像形成条件を前記記録媒体の種類に応じた画像形成条件に補正する補正工程と

を有することを特徴とする画像形成方法。

【請求項 9】

画像形成装置における画像形成条件を補正するための記録媒体であって、

色材による画像形成が可能な記録面と、

前記記録面上において、記録媒体のキャリブレーション情報を前記画像形成装置で読み取り可能な情報として保持する情報保持部と

を備えることを特徴とする記録媒体。

【請求項 10】

前記キャリブレーション情報には、記録媒体の種類と、分光反射率と、坪量と、のうち少なくともいずれか一つの情報が含まれることを特徴とする請求項9に記載の記録媒体。

【請求項 11】

前記記録面上に、調整用画像を読み取る画像読取手段の出力を補正するための前記調整用画像が形成されている場合、

前記キャリブレーション情報には、更に、前記調整用画像の輝度と、濃度に関する情報と、のうち少なくともいずれか一方が含まれることを特徴とする請求項10に記載の記録媒体。

【請求項 12】

前記情報保持部には、1次元シンボルと、2次元シンボルと、RFIDと、のうち少なくともいずれか一つが含まれることを特徴とする請求項9に記載の記録媒体。

【請求項 13】

前記キャリブレーション情報は、前記1次元シンボルと、前記2次元シンボルと、前記RFIDと、のうち少なくともいずれか一つに格納されていることを特徴とする請求項12に記載の記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記目的を達成する本発明に係る画像形成装置は、画像形成条件に従った色材の載り量により階調を補正して、記録媒体上に画像を形成する画像形成装置であって、

前記記録媒体の種類を示す記録媒体情報の入力を受け付ける記録媒体情報入力手段と、

前記記録媒体情報入力手段で受け付けられた前記記録媒体情報から前記記録媒体の種類に対応したキャリプレーション条件を判断するキャリプレーション条件判断手段と、

前記キャリプレーション条件判断手段で判断された前記キャリプレーション条件に基づいて、予め設定されている画像形成条件を前記記録媒体の種類に応じた画像形成条件に補正する補正手段と

を備えることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

転写材判別センサ2045は転写材2027の種類を自動的に検出することが可能である。この検出結果は、転写材2027の搬送制御に利用することが可能である。例えば、転写材2027の特性に応じた加熱量を与えるために、転写材2027を搬送するための搬送速度を速くしたり、あるいは、遅くすることで、転写材2027が定着器2014を通過する時間を調節することも可能である。定着器2014の後には、転写材2027上のパッチ画像を検知するカラーセンサ3000が配置されている。更に、カラーセンサ3000の紙面奥側には、搬送されてきた紙がキャリプレーション専用紙であるか判別する1次元シンボルリーダ（不図示せず）が配置されているものとする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0208

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0208】

図23はキャリプレーション専用紙に貼付されたRFIDを構成する非接触データキャリア（以下、「トランスポンダ」という。）の概略的な構成を示す図である。コイル2301はスクリーン印刷技術により作成することが可能である。コイル2301とチップ2308は、電波インターフェース2303で接続されている。電波インターフェース2303は、チップ2308内のCPU2304とデータの送受信を行っている。CPU2304内には、暗号化モジュール2305、RAM2306が配置されている。CPU2304にはオペレーティングシステムが記憶されているROM2302と、キャリプレーション情報を記憶するEEPROM2307とが配置されている。