【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30年8月23日(2018.8.23)

【公開番号】特開2016-66058(P2016-66058A)
【公開日】平成28年4月28日(2016.4.28)
【年通号数】公開・登録公報2016-026
【出願番号】特願2015-143110(P2015-143110)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ　15/00　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ　15/00　　３０３

【手続補正書】
【提出日】平成30年7月12日(2018.7.12)
【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】
変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、
画像形成条件に基づいて制御され、前記変換された画像データに基づいて感光体に画像を形成する画像形成手段と、
前記感光体上の前記画像が転写される像担持体と、
前記像担持体上の前記画像をシートに転写する転写手段と、
前記画像形成手段により前記像担持体上に形成された、第１の測定用画像と第２の測定用画像とを含む複数の測定用画像を測定する測定手段と、
前記測定手段により測定された、前記第１の測定用画像に対応する第１の測定データに基づいて、前記画像形成条件を決定する第１の決定手段と、
前記測定手段により測定された、前記第２の測定用画像に対応する第２の測定データとフィードバック率とに基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、
前記第１の測定データに基づいて前記フィードバック率を決定する第２の決定手段と、を有し、
前記画像形成手段は、前記複数の測定用画像が形成される次回のタイミングにおいて、前記画像形成条件を前記第１の決定手段によって決定された前記画像形成条件に設定し、
前記変換手段は、前記次回のタイミングより前に、前記画像データを変換するための前記変換条件を前記生成手段により生成された前記変換条件に更新することを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
前記生成手段は、当該生成手段が前記測定手段により今回測定された前記第２の測定データに基づいて前記変換条件を生成する際に用いる前記フィードバック率として、前記測定手段により前回測定された前記第１の測定データに基づき前記決定手段によって決定されたフィードバック率を用い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】
前記フィードバック率は補正係数であり、
前記変換手段は、前記画像データの入力値を前記補正係数に基づいて出力値に変換し、
前記第１の測定データと目標データとの差が増加した場合には前記入力値と前記出力値との差が増加するように前記補正係数が設定されることを特徴とする請求項１又は２に記

載の画像形成装置。
【請求項４】
前記フィードバック率は補正係数であり、
前記第１の測定データに対応する第１の濃度と目標濃度との差が閾値より小さい場合、前記第２の決定手段は第１の補正係数を決定し、
前記第１の濃度と前記目標濃度との差が前記閾値よりも大きい場合、前記第２の決定手段は前記第１の補正係数よりも大きい第２の補正係数を決定することを特徴とする請求項１又は２に記載の画像形成装置。
【請求項５】
前記画像形成手段は、
感光体と、
前記感光体を帯電する帯電手段と、
静電潜像を形成するために、前記変換手段により変換された画像データに基づいて前記帯電された感光体を露光する露光手段と、
前記静電潜像を現像し、前記感光体に画像を形成する現像手段と、を有し、
前記画像形成条件は、前記露光手段から出射される光の強度であり、
前記露光手段は、前記第１の測定データに対応する第１の濃度が目標濃度よりも高く、且つ、前記第１の濃度と前記目標濃度との差が第１の閾値より大きい場合には、前記次回のタイミングにおいて前記光の強度を低下させ、
前記露光手段は、前記第１の濃度が前記目標濃度よりも低く、且つ、前記第１の濃度と前記目標濃度との差が第２の閾値より大きい場合には、前記次回のタイミングにおいて前記光の強度を増加させることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【請求項６】
前記画像形成手段は、
感光体と、
前記感光体を帯電する帯電手段と、
静電潜像を形成するために、前記変換手段により変換された画像データに基づいて前記帯電された感光体を露光する露光手段と、
前記静電潜像を現像し、前記感光体に画像を形成する現像手段と、を有し、
前記画像形成条件は、前記帯電手段が前記感光体を帯電するための帯電電圧であり、
前記帯電手段は、前記第１の測定データに対応する第１の濃度が目標濃度よりも高く、且つ、前記第１の濃度と前記目標濃度との差が第１の閾値より大きい場合には、前記次回のタイミングにおいて前記帯電電圧を低下させ、
前記帯電手段は、前記第１の濃度が前記目標濃度よりも低く、且つ、前記第１の濃度と前記目標濃度との差が第２の閾値より大きい場合には、前記次回のタイミングにおいて前記帯電電圧を増加させることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【請求項７】
前記生成手段は、前記第１の測定データと前記第２の測定データとに基づいて前記変換条件を生成することを特徴とする請求項１乃至６のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【請求項８】
前記第１の測定用画像の濃度は前記複数の測定用画像の濃度の中で最も高いことを特徴とする請求項１乃至７のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【請求項９】
前記変換条件は、前記画像データの濃度特性を目標濃度特性に補正するための階調補正テーブルであることを特徴とする請求項１乃至８のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【請求項１０】
変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、
画像形成条件に基づいて制御され、前記変換された画像データに基づいて感光体に画像

を形成する画像形成手段と、
前記感光体上の前記画像をシートに転写する転写手段と、
前記画像形成手段により前記感光体上に形成された、第１の測定用画像と第２の測定用画像とを含む複数の測定用画像を測定する測定手段と、
前記測定手段により測定された、前記第１の測定用画像に対応する第１の測定データに基づいて、前記画像形成条件を決定する第１の決定手段と、
前記測定手段により測定された、前記第２の測定用画像に対応する第２の測定データとフィードバック率とに基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、
前記第１の測定データに基づいて前記フィードバック率を決定する第２の決定手段とを有し、
前記画像形成手段は、前記複数の測定用画像が形成される次回のタイミングにおいて、前記画像形成条件を前記第１の決定手段によって決定された前記画像形成条件に設定し、
前記変換手段は、前記次回のタイミングより前に、前記画像データを変換するための前記変換条件を前記生成手段により生成された前記変換条件に更新することを特徴とする画像形成装置。
【請求項１１】
前記生成手段は、当該生成手段が前記測定手段により今回測定された前記第２の測定データに基づいて前記変換条件を生成する際に用いる前記フィードバック率として、前記測定手段により前回測定された前記第１の測定データに基づき前記決定手段によって決定されたフィードバック率を用いることを特徴とする請求項１０に記載の画像形成装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
上記課題を解決するため、請求項１に記載の画像形成装置は、変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、画像形成条件に基づいて制御され、前記変換された画像データに基づいて感光体に画像を形成する画像形成手段と、前記感光体上の前記画像が転写される像担持体と、前記像担持体上の前記画像をシートに転写する転写手段と、前記画像形成手段により前記像担持体上に形成された、第１の測定用画像と第２の測定用画像とを含む複数の測定用画像を測定する測定手段と、前記測定手段により測定された、前記第１の測定用画像に対応する第１の測定データに基づいて、前記画像形成条件を決定する第１の決定手段と、前記測定手段により測定された、前記第２の測定用画像に対応する第２の測定データとフィードバック率とに基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、前記第１の測定データに基づいて前記フィードバック率を決定する第２の決定手段と、を有し、前記画像形成手段は、前記複数の測定用画像が形成される次回のタイミングにおいて、前記画像形成条件を前記第１の決定手段によって決定された前記画像形成条件に設定し、前記変換手段は、前記次回のタイミングより前に、前記画像データを変換するための前記変換条件を前記生成手段により生成された前記変換条件に更新することを特徴とする。また、他の請求項に記載の画像形成装置は、変換条件に基づいて画像データを変換する変換手段と、画像形成条件に基づいて制御され、前記変換された画像データに基づいて感光体に画像を形成する画像形成手段と、前記感光体上の前記画像をシートに転写する転写手段と、前記画像形成手段により前記感光体上に形成された、第１の測定用画像と第２の測定用画像とを含む複数の測定用画像を測定する測定手段と、前記測定手段により測定された、前記第１の測定用画像に対応する第１の測定データに基づいて、前記画像形成条件を決定する第１の決定手段と、前記測定手段により測定された、前記第２の測定用画像に対応する第２の測定データとフィードバック率とに基づいて前記変換条件を生成する生成手段と、前記第１の測定データに基づいて前記フィードバック率を決定する第２の決定手段とを有し、前記画像形成手段は、前記複数の測定用画像が形成される次回のタイミングにおい

て、前記画像形成条件を前記第１の決定手段によって決定された前記画像形成条件に設定し、前記変換手段は、前記次回のタイミングより前に、前記画像データを変換するための前記変換条件を前記生成手段により生成された前記変換条件に更新することを特徴とする。