

【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4年1月20日(2022.1.20)

【公開番号】特開2020-64125(P2020-64125A)

【公開日】令和2年4月23日(2020.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2020-016

【出願番号】特願2018-194692(P2018-194692)

【国際特許分類】

G 03 G 15/16(2006.01)

G 03 G 15/00(2006.01)

10

【F I】

G 03 G 15/16 103

G 03 G 15/00 303

【手続補正書】

【提出日】令和4年1月12日(2022.1.12)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

トナー像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部が形成したトナー像が転写される中間転写ベルトと、

前記中間転写ベルトの内面に接触する内ローラと、

前記中間転写ベルトから記録材にトナー像を転写する転写部を前記内ローラと協働して形成する転写部材と、

前記転写部に電圧を印加する電源と、

30

前記転写部に流れる電流を検知する電流検知部と、

前記電源を制御する制御部と、を有し、

前記制御部は、前記転写部を記録材が通過する間において、前記電流検知部によって検知された検知結果が、記録材の種類に基づいて決定される所定範囲内である場合は、前記電源から印加される電圧が目標電圧となるように定電圧制御を実行するように構成され、かつ、前記転写部を記録材が通過する間において、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲から外れた場合、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲内となるように前記目標電圧を調整するとともに、調整された前記目標電圧で前記定電圧制御を実行するように構成された画像形成装置において、

前記制御部は、前記転写部を記録材が通過する間において、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲から外れた場合、前記目標電圧の調整を所定の変動幅ごとに行うように構成されており、前記制御部は、前記転写部に記録材が無い状態で前記転写部に電圧を印加したときに前記電流検知部で検知される検知結果に基づいて、前記変動幅を変更することを特徴とする画像形成装置。

40

【請求項2】

前記制御部は、前記転写部に記録材が無い状態で前記転写部に所定電圧を印加したときに前記転写部に流れる電流値が第1電流値である場合は、前記変動幅を第1変動幅に設定し、前記転写部に流れる電流値が前記第1電流値よりも小さい第2電流値である場合は、前記変動幅を前記第1変動幅よりも大きい第2変動幅に変更することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

50

【請求項 3】

前記目標電圧を前記所定の変動幅ごとに変更する場合において、一の前記目標電圧の変更の後かつ次の前記目標電圧の変更の前の前記転写部に流れる電流の絶対値の最大値と、前記一の前記目標電圧の変更の後かつ次の前記目標電圧の変更の前に定常状態になった前記転写部に流れる電流の絶対値と、の差分が、前記所定範囲の上限値と下限値との差分より小さい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】

前記制御部は、前記変動幅を、前記所定範囲の上限値と下限値の差分に基づいて変更することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記制御部は、前記変動幅を、記録材の幅に基づいて変更す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。

10

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記目的は本発明に係る画像形成装置にて達成される。要約すれば、本発明は、トナー像を形成する画像形成部と、前記画像形成部が形成したトナー像が転写される中間転写ベルトと、前記中間転写ベルトの内面に接触する内ローラと、前記中間転写ベルトから記録材にトナー像を転写する転写部を前記内ローラと協働して形成する転写部材と、前記転写部に電圧を印加する電源と、前記転写部に流れる電流を検知する電流検知部と、前記電源を制御する制御部と、を有し、前記制御部は、前記転写部を記録材が通過する間ににおいて、前記電流検知部によって検知された検知結果が、記録材の種類に基づいて決定される所定範囲内である場合は、前記電源から印加される電圧が目標電圧となるように定電圧制御を実行するように構成され、かつ、前記転写部を記録材が通過する間ににおいて、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲から外れた場合、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲内となるように前記目標電圧を調整するとともに、調整された前記目標電圧で前記定電圧制御を実行するように構成された画像形成装置において、前記制御部は、前記転写部を記録材が通過する間ににおいて、前記電流検知部によって検知された検知結果が、前記所定範囲から外れた場合、前記目標電圧の調整を所定の変動幅ごとに行うように構成されており、前記制御部は、前記転写部に記録材が無い状態で前記転写部に電圧を印加したときに前記電流検知部で検知される検知結果に基づいて、前記変動幅を変更することを特徴とする画像形成装置である。

20

30

40

50