

【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22年8月19日(2010.8.19)

【公開番号】特開2009-42473(P2009-42473A)  
 【公開日】平成21年2月26日(2009.2.26)  
 【年通号数】公開・登録公報2009-008  
 【出願番号】特願2007-207020(P2007-207020)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/01 Y

G 0 3 G 21/00 3 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【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】

画像形成部で形成されたトナー像を像担持体に転写する画像形成装置において、  
 前記像担持体の表面における傷または粉塵が存在する非正常部の位置及び幅を検知する  
 検知手段と、

前記像担持体の周回方向における 1 周の長さである周長を検知する周長検知手段と、  
 前記像担持体に転写されたレジストレーション補正パターンのトナー像を検出する検出  
 手段と、

前記検知手段で検知した非正常部の位置及び幅と前記周長検知手段で検知した周長とに  
 基づいて、前記非正常部と前記検出手段により検出されたレジストレーション補正パター  
 ンのトナー像との重なりを判断する判断手段と、

前記検出手段の検出したレジストレーション補正パターンのトナー像に基づいて、前記  
 画像形成部で形成するトナー像の形成位置を制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記判断手段により前記非正常部と前記レジストレーション補正パタ  
 ーンのトナー像との重なりがあると判断された場合は、前記検出手段により検出されるレ  
 ジストレーション補正パターンのトナー像に基づくトナー像の形成位置の制御を行わず、  
 前記判断手段により前記非正常部と前記レジストレーション補正パターンのトナー像との  
 重なりがないと判断された場合は、前記検出手段により検出されるレジストレーション補  
 正パターンのトナー像に基づくトナー像の形成位置の制御を行うことを特徴とする画像形  
 成装置。

【請求項 2】

前記像担持体は、中間転写ベルトであることを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置  
 。

【請求項 3】

画像形成部で形成されたトナー像を像担持体に転写する画像形成装置において、  
 前記像担持体の表面における傷または粉塵が存在する非正常部の位置及び幅を検知する  
 検知手段と、

前記像担持体の周回方向における 1 周の長さである周長を検知する周長検知手段と、

前記像担持体に転写された濃度制御用のパッチパターンのトナー像を検出する検出手段と、

前記検知手段で検知した非正常部の位置及び幅と前記周長検知手段で検知した周長とに基づいて、前記非正常部と前記検出手段により検出された濃度制御用のパッチパターンのトナー像との重なりを判断する判断手段と、

前記検出手段の検出した濃度制御用のパッチパターンのトナー像に基づいて、前記画像形成部で形成するトナー像の濃度を制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記判断手段により前記非正常部と前記濃度制御用のパッチパターンのトナー像との重なりがあると判断された場合は、前記検出手段により検出される濃度制御用のパッチパターンのトナー像に基づくトナー像の濃度の制御を行わず、前記判断手段により前記非正常部と前記濃度制御用のパッチパターンのトナー像との重なりがないと判断された場合は、前記検出手段により検出される濃度制御用のパッチパターンのトナー像に基づくトナー像の濃度の制御を行うことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

前記像担持体は、中間転写ベルトであることを特徴とする請求項 3 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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するために、画像形成部で形成されたトナー像を像担持体に転写する画像形成装置において、前記像担持体の表面における傷または粉塵が存在する非正常部の位置及び幅を検出する検出手段と、前記像担持体の周回方向における 1 周の長さである周長を検出する周長検知手段と、前記像担持体に転写されたレジストレーション補正パターンのトナー像を検出する検出手段と、前記検知手段で検知した非正常部の位置及び幅と前記周長検知手段で検知した周長とに基づいて、前記非正常部と前記検出手段により検出されたレジストレーション補正パターンのトナー像との重なりを判断する判断手段と、前記検出手段の検出したレジストレーション補正パターンのトナー像に基づいて、前記画像形成部で形成するトナー像の形成位置を制御する制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記判断手段により前記非正常部と前記レジストレーション補正パターンのトナー像との重なりがあると判断された場合は、前記検出手段により検出されるレジストレーション補正パターンのトナー像に基づくトナー像の形成位置の制御を行わず、前記判断手段により前記非正常部と前記レジストレーション補正パターンのトナー像との重なりがないと判断された場合は、前記検出手段により検出されるレジストレーション補正パターンのトナー像に基づくトナー像の形成位置の制御を行うことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

即ち、有効化手段は、判断手段により、ベルト傷（ベルト非正常部）とレジストレーション補正パターン 9 が重ならないと判断された場合に、第 1 の検知手段としてのパターン

検知センサ7を有効化する。従って、レジストレーション補正パターンのトナー像に基づく、画像形成部で形成するトナー像の形成位置の制御が行われる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

また、ITOP\_Bkの出力タイミングで、ベルト傷位置信号が出力されている場合、即ち、補正パターン9とベルト傷位置が重なると判断された場合には、パターン検知センサ7によるレジストレーション補正パターン9の検知を無効にする。従って、レジストレーション補正パターンのトナー像に基づく、画像形成部で形成するトナー像の形成位置の制御は行われぬ。そして、代わりに、ITOP\_Bkに同期して所定タイミングで出力する擬似パターン信号を有効にする(ステップS704)。