

【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】平成 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公開番号】特開 2006-27075 (P2006-27075A)
 【公開日】平成 18 年 2 月 2 日 (2006.2.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-005
 【出願番号】特願 2004-209313 (P2004-209313)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/44 (2006.01)
B 4 1 J 2/455 (2006.01)
B 4 1 J 2/45 (2006.01)
G 0 3 G 15/01 (2006.01)
G 0 3 G 15/04 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/21 L
 G 0 3 G 15/01 1 1 2 A
 G 0 3 G 15/01 1 1 3
 G 0 3 G 15/01 1 1 4 A
 G 0 3 G 15/04 1 1 1

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 6 月 19 日 (2007.6.19)
 【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】

複数の発光素子を配したラインヘッドと、ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データを用いて P W M 制御で前記発光素子を駆動させる制御手段と、を有することを特徴とする、ラインヘッド。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記複数の発光素子を複数のブロック単位に区分して駆動することを特徴とする、請求項 1 に記載のラインヘッド。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記補正值にスムージング処理を施した制御信号で前記発光素子を駆動させることを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載のラインヘッド。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記発光素子をアクティブマトリクス方式で駆動する T F T 駆動回路を有することを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 項に記載のラインヘッド。

【請求項 5】

前記発光素子は有機 E L 素子であることを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載のラインヘッド。

【請求項 6】

前記発光素子は、有機 E L 素子であり、前記有機 E L 素子は、前記 T F T 駆動回路が形成されている基板に形成されていることを特徴とする、請求項 4 に記載のラインヘッド。

【請求項 7】

帯電手段と、複数の発光素子を配したラインヘッドと、前記ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データにより P W M 制御で前記各発光素子を駆動させる制御手段と、現像手段と、転写手段と、を配した画像形成ステーションを複数有し、転写媒体が前記複数の画像形成ステーションを通過することにより、タンデム方式で画像形成を行うことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

像担持体と、ロータリ現像ユニットと、複数の発光素子を配したラインヘッドと、前記ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データにより P W M 制御で前記各発光素子を駆動させる制御手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

上記目的を達成する本発明のラインヘッドは、複数の発光素子を配したラインヘッドと、ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データを用いて P W M 制御で前記発光素子を駆動させる制御手段と、を有することを特徴とする。このような構成とすることにより、発光素子を制御する階調データに単に補正データを付加するのみの処理で、ラインヘッドの傾き補正を簡単に行なうことができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

また、本発明のラインヘッドは、前記制御手段は、前記複数の発光素子を複数のブロック単位に区分して駆動することを特徴とする。このように、ブロック単位で発光タイミングを移動させて階調制御する場合には、自然画の画像形成に対応させることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

また、本発明のラインヘッドは、前記制御手段は、前記補正值にスムージング処理を施した制御信号で前記発光素子を駆動させることを特徴とする。このため、ラインヘッドの傾きを階調データにより補正する際に発生する段差を解消し、精細な画像形成を行うことができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

また、本発明のラインヘッドは、前記発光素子は有機 E L 素子であることを特徴とする。有機 E L 素子は静的な制御が可能であるので、ラインヘッドの傾き補正の制御系を簡略化できる。

【 手 続 補 正 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 6 】

また、本発明のラインヘッドは、前記発光素子は、有機 E L 素子であり、前記有機 E L 素子は、前記 T F T 駆動回路が形成されている基板に形成されていることを特徴とする。このため、発光素子と T F T 駆動回路を同一の工程で作製できるので作業工程が簡単になる。また、ラインヘッドのスペースを節約して小型化することができる。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 7 】

また、本発明の画像形成装置は、帯電手段と、複数の発光素子を配したラインヘッドと、前記ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データにより P W M 制御で前記各発光素子を駆動させる制御手段と、現像手段と、転写手段と、を配した画像形成ステーションを複数有し、転写媒体が前記複数の画像形成ステーションを通過することにより、タンデム方式で画像形成を行うことを特徴とする。このため、タンデム方式の画像形成装置において、ラインヘッドの傾き補正を簡単に行うことができる。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 8 】

また、本発明の画像形成装置は、像担持体と、ロータリ現像ユニットと、複数の発光素子を配したラインヘッドと、前記ラインヘッドの傾きを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された検出結果を記憶する手段と、前記検出手段により検出された検出結果に基づく補正值で補正された階調制御データにより P W M 制御で前記各発光素子を駆動させる制御手段と、を有することを特徴とする。このため、ロータリ現像ユニットを備えた画像形成装置において、ラインヘッドの傾き補正を簡単に行うことができる。

【 手 続 補 正 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 9

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】