

【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】令和3年8月12日(2021.8.12)

【公開番号】特開2020-1244(P2020-1244A)

【公開日】令和2年1月9日(2020.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2020-001

【出願番号】特願2018-121822(P2018-121822)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/447 (2006.01)

B 4 1 J 2/45 (2006.01)

B 4 1 J 2/52 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/036 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/447 1 0 1 Q

B 4 1 J 2/447 1 0 1 P

B 4 1 J 2/45

B 4 1 J 2/52

G 0 3 G 15/00 3 0 3

H 0 4 N 1/036

【手続補正書】

【提出日】令和3年6月28日(2021.6.28)

【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】

感光体と、複数の発光素子を有し、前記発光素子により前記感光体を露光する露光部と、画像情報を前記露光部に出力し、画像形成を制御する制御部と、を備える画像形成装置であって、

前記露光部は、

前記感光体を露光する複数の前記発光素子を有する複数の発光素子アレイチップと、前記発光素子を画像情報に応じて点灯させる駆動手段と、

前記駆動手段に供給する駆動電流値を前記発光素子アレイチップ毎に調整して、前記発光素子アレイチップの前記発光素子の発光量を制御する発光量制御手段と、を有し、

前記制御部は、

前記発光素子を発光させる前記画像情報を前記発光素子毎に設けられた調整値に基づいて補正することで、前記発光素子の発光量を調整する発光量調整手段と、

前記発光量調整手段により補正された前記画像情報を量子化し、かつ、量子化した対象の発光素子に対応する前記画像情報に含まれる量子化誤差を当該対象の発光素子に隣接する発光素子に対応した画像情報に反映させる量子化処理手段と、を有する、ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記量子化処理手段に入力される画像情報は2ビット以上の情報であって、

前記量子化処理手段は、入力される前記画像情報を量子化することによって当該画像情報のビット数を減らす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】

前記量子化誤差は、量子化した対象の発光素子と当該対象の発光素子に隣接する発光素子との位置関係に基づいて分割されることを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記量子化誤差は、量子化を行う前の前記画像情報と、量子化を行った後の前記画像情報を前記量子化を行う前の階調数に戻したときの画像情報と、の差分であることを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記量子化処理手段は、量子化した対象の発光素子に隣接する発光素子に反映される前記量子化誤差を、前記対象の発光素子に隣接する発光素子に対応する前記調整値と前記対象の発光素子に対応する前記調整値とに基づいて補正することを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記量子化処理手段は、量子化する対象の発光素子と、当該対象の発光素子に隣接する発光素子とが、異なる前記発光素子アレイチップに収容されている場合には、前記隣接する発光素子に反映される前記量子化誤差を、前記隣接する発光素子に対応する前記調整値と、前記量子化する対象の発光素子に対応する前記調整値とに基づいて補正することを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記量子化処理手段は、量子化する対象の発光素子と、当該対象の発光素子に隣接する発光素子とが、異なる前記発光素子アレイチップに収容されており、かつ、前記隣接する発光素子に対応する前記調整値が、前記画像情報の量子化を行う発光素子に対応する前記調整値よりも大きい場合には、前記隣接する発光素子に反映される前記量子化誤差を、所定の係数に基づいて補正することを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記所定の係数は、前記駆動電流値で前記発光素子を点灯させたときの目標発光量と、前記発光素子の最大発光量とに基づいて決定されることを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記駆動電流値は、同じ駆動電流値で点灯させた前記発光素子アレイチップの前記発光素子のうち、発光量が最小となる発光素子の発光量に基づいて決定されることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記制御部は、前記調整値を記憶する記憶部を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記調整値は、前記発光素子を前記駆動電流値で点灯させたときの実際の発光量と、前記発光素子を前記駆動電流値で点灯させたときの目標光量とに基づいて決定されることを特徴とする請求項 1 から請求項 10 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記複数の発光素子は面発光形状の有機 E L であることを特徴とする請求項 1 から請求項 11 のいずれか 1 項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】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

(1) 感光体と、複数の発光素子を有し、前記発光素子により前記感光体を露光する露

光部と、画像情報を前記露光部に出力し、画像形成を制御する制御部と、を備える画像形成装置であって、前記露光部は、前記感光体を露光する複数の前記発光素子を有する複数の発光素子アレイチップと、前記発光素子を画像情報に応じて点灯させる駆動手段と、前記駆動手段に供給する駆動電流値を前記発光素子アレイチップ毎に調整して、前記発光素子アレイチップの前記発光素子の発光量を制御する発光量制御手段と、を有し、前記制御部は、前記発光素子を発光させる前記画像情報を前記発光素子毎に設けられた調整値に基づいて補正することで、前記発光素子の発光量を調整する発光量調整手段と、前記発光量調整手段により補正された前記画像情報を量子化し、かつ、量子化した対象の発光素子に對応する前記画像情報に含まれる量子化誤差を当該対象の発光素子に隣接する発光素子に對応した画像情報に反映させる量子化処理手段と、を有する、ことを特徴とする画像形成装置。