

【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29年7月13日(2017.7.13)

【公開番号】特開2016-510(P2016-510A)

【公開日】平成28年1月7日(2016.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-001

【出願番号】特願2014-121882(P2014-121882)

【国際特許分類】

B 41 J 2/47 (2006.01)

G 02 B 26/10 (2006.01)

G 03 G 15/04 (2006.01)

G 03 G 15/043 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

B 41 J 2/47 101M

B 41 J 2/47 101D

G 02 B 26/10 A

G 03 G 15/04 120

G 03 G 15/00 303

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月29日(2017.5.29)

【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、

レーザ光を主走査方向の複数の区間に対して一定でない走査速度で露光走査することで

、前記感光体に潜像を形成する光照射手段と、を備える画像形成装置であって、

前記レーザ光を露光走査するための画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に対応するデータであるかに応じて、前記画像データから1画素よりも小さいサイズの画素片を除去する、又は前記画像データに前記画素片を挿入する画像データ変更手段と、

前記画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に対応するデータであるかに応じて、画像データの濃度を変更する濃度変更手段と、を有し、

第1走査速度で露光走査される前記主走査方向における第1区間ににおいては、前記画像データ変更手段により前記第1区間に対応する画素片の数は第1の数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第1区間に対応する画像データの濃度は第1濃度に変更され、

前記第1走査速度よりも速い第2走査速度で露光走査される前記主走査方向における第2区間ににおいては、前記画像データ変更手段により前記第2区間に対応する画素片の数は第2の数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第2区間に対応する画像データの濃度は第2濃度に変更され、

前記第1の数より前記第2の数は少なく、且つ前記第1濃度より前記第2濃度は濃いことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記レーザ光の走査速度は、前記主走査方向に関して中央部から端部にかけて早くな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】**

前記画像データ変更手段は、前記第1区間である前記主走査方向に関して中央部付近では前記画素片を除去し、前記第2区間である前記主走査方向に関して端部付近では前記画素片を挿入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 4】**

前記画像データ変更手段は、前記画素片を挿入する場合、前記主走査方向に関して上流側で前記画素片を挿入する位置の隣にある画素片と同じデータの画素片を挿入することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

**【請求項 5】**

前記画像データ変更手段は、前記主走査方向に関して前記潜像の各画素の幅が実質的に等間隔となるように前記レーザ光の発光タイミングを補正することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装置。

**【請求項 6】**

前記レーザ光の走査速度のうち最も遅い速度をV<sub>min</sub>、最も速い速度をV<sub>max</sub>とし、前記走査速度の変化率Cを、

$$C (\%) = ((V_{max} - V_{min}) / V_{min}) * 100$$

とすると、前記走査速度の変化率Cは20%以上であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像形成装置。

**【請求項 7】**

前記光照射手段は、前記レーザ光を反射する回転多面鏡を備え、前記回転多面鏡で反射されたレーザ光はf特性を有するレンズを透過することなく前記感光体に照射されることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像形成装置。

**【請求項 8】**

感光体と、

レーザ光を主走査方向の複数の区間にに対して一定でない走査速度で露光走査することで、前記感光体に潜像を形成する光照射手段と、を備える画像形成装置であって、

前記レーザ光を露光走査するための画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に対応するデータであるかに応じて、前記画像データから1画素よりも小さいサイズの画素片を除去する、又は前記画像データに前記画素片を挿入する画像データ変更手段と、

前記画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に対応するデータであるかに応じて、画像データの濃度を変更する濃度変更手段と、を有し、

前記主走査方向の複数の区間ににおいて、前記画像データ変更手段により前記複数の区間に対応する画像データに対して前記画素片が除去又は挿入される、且つ前記濃度変更手段により前記複数の区間に対応する画像データの濃度が変更されることを特徴とする画像形成装置。

**【請求項 9】**

感光体と、

レーザ光を主走査方向の複数の区間にに対して一定でない走査速度で露光走査することで、前記感光体に潜像を形成する光照射手段と、を備える画像形成装置であって、

前記主走査方向のいずれの区間に対応する画像データであるかに応じて、前記画像データに応じて前記露光走査を行うための画像クロックの周波数を変更する画像クロック変更手段と、

前記画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に対応するデータであるかに応じて、画像データの濃度を変更する濃度変更手段と、を有し、

第1走査速度で露光走査される前記主走査方向における第1区間ににおいては、前記画像クロック変更手段により前記第1区間に対応する画像クロックの周波数は第1周波数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第1区間に対応する画像データの濃度は第1濃度に変更され、

前記第1走査速度よりも速い第2走査速度で露光走査される前記主走査方向における第2区間ににおいては、前記画像クロック変更手段により前記第2区間に対応する画像クロック

クの周波数は第2周波数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第2区間に対応する画像データの濃度は第2濃度に変更され、

前記第1周波数より前記第2周波数は高く、且つ前記第1濃度より前記第2濃度は濃いことを特徴とする画像形成装置。

【請求項10】

感光体と、

レーザ光を主走査方向の複数の区間に對して一定でない走査速度で露光走査することで、前記感光体に潜像を形成する光照射手段と、を備える画像形成装置であって、

前記主走査方向のいずれの区間に對応する画像データであるかに応じて、前記画像データに応じて前記露光走査を行うための画像クロックの周波数を変更する画像クロック変更手段と、

前記画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に對応するデータであるかに応じて、画像データの濃度を変更する濃度変更手段と、を有し、

前記主走査方向の複数の区間ににおいて、前記画像クロック変更手段により前記複数の区間に對応する画像クロックの周波数が変更され、且つ前記濃度変更手段により前記複数の区間に對応する画像データの濃度が変更され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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【特許文献1】特開昭58-125064

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、感光体と、レーザ光を主走査方向の複数の区間に對して一定でない走査速度で露光走査することで、前記感光体に潜像を形成する光照射手段と、を備える画像形成装置であって、前記レーザ光を露光走査するための画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に對応するデータであるかに応じて、前記画像データから1画素よりも小さいサイズの画素片を除去する、又は前記画像データに前記画素片を挿入する画像データ変更手段と、前記画像データのうち、前記主走査方向のいずれの区間に對応するデータであるかに応じて、画像データの濃度を変更する濃度変更手段と、を有し、第1走査速度で露光走査される前記主走査方向における第1区間ににおいては、前記画像データ変更手段により前記第1区間に對応する画素片の数は第1の数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第1区間に對応する画像データの濃度は第1濃度に変更され、前記第1走査速度よりも速い第2走査速度で露光走査される前記主走査方向における第2区間ににおいては、前記画像データ変更手段により前記第2区間に對応する画素片の数は第2の数に変更され、且つ前記濃度変更手段により前記第2区間に對応する画像データの濃度は第2濃度と変更され、前記第1の数より前記第2の数は少なく、且つ前記第1濃度より前記第2濃度は濃いことを特徴とする。