

【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 4 月 30 日 (2021.4.30)

【公開番号】特開 2019-166661 (P2019-166661A)

【公開日】令和 1 年 10 月 3 日 (2019.10.3)

【年通号数】公開・登録公報 2019-040

【出願番号】特願 2018-54345 (P2018-54345)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/525 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 2/21 (2006.01)

B 4 1 J 3/28 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/525

B 4 1 J 2/01 3 0 7

B 4 1 J 2/01 2 0 3

B 4 1 J 2/21

B 4 1 J 3/28

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 3 月 10 日 (2021.3.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記目的を達成するため、本発明に係る印刷装置の一態様は、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置であって、それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方向に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドと、前記被印刷媒体との相対移動方向が前記所定の方向に対して直交する方向に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段と、を備え、前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色の並び順が、前記所定の方向に対して直交する方向において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており、前記処理手段は、前記所定の方向に対して直交する方向において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、ことを特徴とする。

また、本発明に係る印刷システムの一態様は、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置と、前記印刷装置と通信接続可能な端末装置と、を備えた印刷システムであって、前記印刷装置は、それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方向に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドと、前記被印刷媒体との相対移動方向が前記所定の方向に対して直交する方向に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理が施された変換画像を前記端末装置から取得する取得手段と、を備え、前記端末装置は、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段を備え、前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色並び順が、前記所定の方向に対して直交する方向において一方から他方に向かう

第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており、前記処理手段は、前記所定の方角に対して直交する方角において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、ことを特徴とする。

また、本発明に係る印刷方法の一態様は、それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方角に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドを備え、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置が実行する印刷方法であって、前記被印刷媒体との相対移動方角が前記所定の方角に対して直交する方角に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理ステップを有し、前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色並び順が、前記所定の方角に対して直交する方角において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており、前記処理ステップは、前記所定の方角に対して直交する方角において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、ことを特徴とする。

また、本発明に係るプログラムの一態様は、それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方角に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドを備え、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置のコンピュータを、前記被印刷媒体との相対移動方角が前記所定の方角に対して直交する方角に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段として機能させ、前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色並び順が、前記所定の方角に対して直交する方角において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており、前記処理手段は、前記所定の方角に対して直交する方角において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、ことを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置であって、

それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方角に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドと、

前記被印刷媒体との相対移動方角が前記所定の方角に対して直交する方角に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段と、

を備え、

前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色並び順が、前記所定の方角に対して直交する方角において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており、

前記処理手段は、前記所定の方角に対して直交する方角において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合と

の間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、
ことを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記処理手段は、前記一方から前記他方に向かって相対移動される場合は前記第 1 の並び順での色の並びに対応させた変換処理を施し、前記他方から前記一方に向かって相対移動される場合は前記第 2 の並び順での色の並びに対応させた変換処理を施す、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記処理手段は、前記一方から前記他方に向かって相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かって相対移動される場合との間で、前記変換画像が印刷されることにより前記被印刷媒体上に形成される印刷画像の色味が、前記変換処理が省かれたときよりも等しくなるように、前記所定の変換処理を前記印刷対象画像に施す、
ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置と、
前記印刷装置と通信接続可能な端末装置と、
を備えた印刷システムであって、
前記印刷装置は、
それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方向に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドと、
前記被印刷媒体との相対移動方向が前記所定の方向に対して直交する方向に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理が施された変換画像を前記端末装置から取得する取得手段と、
を備え、
前記端末装置は、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段を備え

、
前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色の色並び順が、前記所定の方向に対して直交する方向において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており

、
前記処理手段は、前記所定の方向に対して直交する方向において前記一方から前記他方に向かって相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かって相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、
ことを特徴とする印刷システム。

【請求項 5】

それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方向に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドを備え、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置が実行する印刷方法であって、

前記被印刷媒体との相対移動方向が前記所定の方向に対して直交する方向に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理ステップを有し、

前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色の色並び順が、前記所定の方向に対して直交する方向において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており

、
前記処理ステップは、前記所定の方向に対して直交する方向において前記一方から前記他方に向かって相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かって相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、

ことを特徴とする印刷方法。

【請求項 6】

それぞれがインクを吐出する複数の印字素子が所定の方向に配列された素子列が、互いが平行となるように複数配置された印刷ヘッドを備え、印刷対象画像に所定の変換処理が施された変換画像を被印刷媒体との相対移動に伴わせて部分ごとに前記被印刷媒体に印刷する印刷装置のコンピュータを、

前記被印刷媒体との相対移動方向が前記所定の方向に対して直交する方向に相対移動されながら印刷する場合に、前記印刷対象画像に対して前記所定の変換処理を施す処理手段として機能させ、

前記印刷ヘッドは、複数の素子列のそれぞれに、前記インクの色の並び順が、前記所定の方向に対して直交する方向において一方から他方に向かう第 1 の並び順と前記他方から前記一方に向かう第 2 の並び順との間で異なるように、インクの色が割り当てられており

、前記処理手段は、前記所定の方向に対して直交する方向において前記一方から前記他方に向かつて相対移動される場合と前記他方から前記一方に向かつて相対移動される場合との間で異なる変換処理を前記印刷対象画像に施す、

ことを特徴とするプログラム。