

【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28年1月21日 (2016.1.21)

【公開番号】特開2015-121608(P2015-121608A)

【公開日】平成27年7月2日 (2015.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-042

【出願番号】特願2013-264239(P2013-264239)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/01 Z

G 0 3 G 15/01 J

G 0 3 G 15/00 5 5 0

G 0 3 G 21/00 3 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月27日 (2015.11.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

上記目的を達成するため、本発明に係る印刷システムは、
巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第 1 の給紙手段と、
前記第 1 の給紙手段により巻き出して給紙した前記印刷媒体に、画像データに基づいて
第 1 の画像を形成する第 1 の画像形成手段と、

前記第 1 の画像形成手段が前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の
始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取り手段と、

前記巻き取り手段が前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体
の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第 2 の給紙手段と、

前記第 2 の給紙手段により巻き出して給紙した前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成し
た領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 2 の画像を形成する
第 2 の画像形成手段と、
を備え、

前記第 1 の画像形成手段は前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の
所定の位置に重ね印刷マークを形成し、前記第 2 の画像形成手段は前記重ね印刷マークの
位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成する、
ことを特徴とする。

【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】

上記の目的を達成するため、本発明に係る印刷方法は、
巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第 1 の給紙ステップと、

前記第 1 の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第 1 の画像を形成する第 1 の画像形成ステップと、

前記第 1 の画像形成ステップで前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取りステップと、

前記巻き取りステップで前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第 2 の給紙ステップと、

前記第 2 の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 2 の画像を形成する第 2 の画像形成ステップと、

を含み、

前記第 1 の画像形成ステップは、前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マークを形成し、

前記第 2 の画像形成ステップは、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成する、

ことを特徴とする。

上記の目的を達成するため、本発明に係る印刷方法は、

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第 1 の給紙ステップと、

前記第 1 の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第 1 の画像を形成する第 1 の画像形成ステップと、

前記第 1 の画像形成ステップで前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取りステップと、

前記巻き取りステップで前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第 2 の給紙ステップと、

前記第 2 の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 1 の画像とは異なる色からなる第 2 の画像を形成する第 2 の画像形成ステップと、

を含み、

前記第 1 の画像形成ステップは、前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マークを形成し、

前記第 2 の画像形成ステップは、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成する、

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**】0 0 1 2

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【**0 0 1 2**】

上記の目的を達成するため、本発明に係るプログラムは、

コンピュータに、

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙するように機能させ、

巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第 1 の画像を形成するように機能させ、

前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取るように機能させ、

前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙するように機能させ、

巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 2 の画像を形成するように機能させ、

前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マ

クを形成し、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成するように機能させる、
ことを特徴とする。

【手続補正 4】

【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】

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第 1 の給紙手段と、
前記第 1 の給紙手段により巻き出して給紙した前記印刷媒体に、画像データに基づいて
第 1 の画像を形成する第 1 の画像形成手段と、

前記第 1 の画像形成手段が前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の
始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取り手段と、

前記巻き取り手段が前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体
の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第 2 の給紙手段と、

前記第 2 の給紙手段により巻き出して給紙した前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成し
た領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 2 の画像を形成する
第 2 の画像形成手段と、

を備え、

前記第 1 の画像形成手段は前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の
所定の位置に重ね印刷マークを形成し、前記第 2 の画像形成手段は前記重ね印刷マークの
位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成する、

ことを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】

前記第 1 の画像形成手段は、複数色の現像剤による前記第 1 の画像を形成し、

前記第 2 の画像形成手段は、前記複数色に含まれない色を含む 1 色以上の現像剤による
前記第 2 の画像を形成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記印刷媒体には、予め印刷マークが記録され、前記第 1 の給紙手段により給紙された
前記印刷媒体に記録された前記印刷マークを検知する第 1 の検知手段をさらに備え、

前記第 1 の画像形成手段は、前記第 1 の検知手段が検知した前記印刷マークを位置基準
として、前記印刷媒体に前記第 1 の画像を形成する、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の印刷システム。

【請求項 4】

前記第 2 の給紙手段により給紙された前記印刷媒体に印刷された前記重ね印刷マークを
検知する第 2 の検知手段をさらに備え、

前記第 2 の画像形成手段は、前記第 2 の検知手段が検知した前記重ね印刷マークを位置
基準として、前記印刷媒体の前記第 1 の画像が形成された領域に、前記第 2 の画像を形成
する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 5】

前記第 1 の画像形成手段は、印刷マークを基準として画像を形成する第 1 の画像に対し
て印刷経路における上流側に前記重ね印刷マークを印刷する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 6】

前記複数色の現像剤は、イエロー、マゼンダ、シアン、及びブラックの現像剤を含み、

前記 1 色以上の現像剤は、前記複数色に含まれない色として、白色、金色、銀色、透明

色、及び、蛍光又は光沢を与えるための特殊色の少なくともいずれか１色の現像剤を含む、
ことを特徴とする請求項２に記載の印刷システム。

【請求項７】

前記１色以上の現像剤は、前記複数色に含まれない色として、前記白色の現像剤を含み、
前記第２の画像形成手段は、第１の画像データに応じて、前記白色の現像剤による２つの白色画像を形成し、形成した２つの当該白色現像剤像を重ねることにより前記第２の画像を形成する、
ことを特徴とする請求項６に記載の印刷システム。

【請求項８】

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第１の給紙ステップと、
前記第１の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第１の画像を形成する第１の画像形成ステップと、
前記第１の画像形成ステップで前記第１の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取りステップと、
前記巻き取りステップで前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第２の給紙ステップと、
前記第２の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第１の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第２の画像を形成する第２の画像形成ステップと、
を含み、
前記第１の画像形成ステップは、前記第１の画像を形成する際に該第１の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マークを形成し、
前記第２の画像形成ステップは、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第２の画像を形成する、
ことを特徴とする印刷方法。

【請求項９】

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙する第１の給紙ステップと、
前記第１の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第１の画像を形成する第１の画像形成ステップと、
前記第１の画像形成ステップで前記第１の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取る巻き取りステップと、
前記巻き取りステップで前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙する第２の給紙ステップと、
前記第２の給紙ステップで巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第１の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第１の画像とは異なる色からなる第２の画像を形成する第２の画像形成ステップと、
を含み、
前記第１の画像形成ステップは、前記第１の画像を形成する際に該第１の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マークを形成し、
前記第２の画像形成ステップは、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第２の画像を形成する、
ことを特徴とする印刷方法。

【請求項１０】

前記第１の給紙ステップで巻き出して給紙した前記印刷媒体に印刷された印刷マークを検知する検知ステップを含み、
前記第１の画像形成ステップで前記第１の画像を形成する際に前記検知ステップで検知された前記印刷マークの位置に基づいて所定の位置に第１の画像を形成する、
ことを特徴とする請求項８に記載の印刷方法。

【請求項 1 1】

前記第 1 の給紙ステップで巻き出して給紙した前記印刷媒体に印刷された印刷マークを検知する検知ステップを含み、

前記第 1 の画像形成ステップで前記第 1 の画像を形成する際に前記検知ステップで検知された前記印刷マークの位置に基づいて所定の位置に第 1 の画像を形成する、
ことを特徴とする請求項 9 に記載の印刷方法。

【請求項 1 2】

コンピュータに、

巻き取り軸に巻かれた印刷媒体を巻き出して給紙するように機能させ、

巻き出して給紙された前記印刷媒体に、画像データに基づいて第 1 の画像を形成するように機能させ、

前記第 1 の画像を形成した前記印刷媒体を、前記印刷媒体の始端から終端への順に、巻き取り軸の周りに巻き取るように機能させ、

前記巻き取り軸の周りに巻き取った前記印刷媒体を、前記印刷媒体の前記終端から前記始端への順に巻き出して給紙するように機能させ、

巻き出して給紙された前記印刷媒体の前記第 1 の画像を形成した領域に、上下反転し、且つ、左右反転した画像データに基づいて第 2 の画像を形成するように機能させ、

前記第 1 の画像を形成する際に該第 1 の画像の後端部近傍の所定の位置に重ね印刷マークを形成し、前記重ね印刷マークの位置に基づいて所定の位置に前記第 2 の画像を形成するように機能させる、

ことを特徴とするプログラム。