

【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 6 月 1 日 (2017.6.1)

【公開番号】特開 2015-205403 (P2015-205403A)

【公開日】平成 27 年 11 月 19 日 (2015.11.19)

【年通号数】公開・登録公報 2015-072

【出願番号】特願 2014-85429 (P2014-85429)

【国際特許分類】

**B 4 4 F 7/00 (2006.01)**

**B 4 1 M 5/26 (2006.01)**

**B 4 1 M 3/06 (2006.01)**

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【 F I 】

B 4 4 F 7/00

B 4 1 M 5/26 S

B 4 1 M 3/06 F

G 0 3 G 9/08 3 9 1

B 4 1 M 5/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 11 日 (2017.4.11)

【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】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射して、前記熱吸収部材において発生する熱エネルギーにより、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体を膨張させて該媒体に凸部を形成させる光熱源部と、

前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体における前記光熱源部の移動の向きの終点側に対応する第 1 領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の向きの始点側に対応する第 2 領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する密度制御部と、

を有する立体画像形成装置。

【請求項 2】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射して、前記熱吸収部材において発生する熱エネルギーにより、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体を膨張させて該媒体に凸部を形成させる光熱源部と、

前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体における前記光熱源部の長手方向の中央側に対応する第 1 領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱

源部の移動の長手方向の両端部に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する密度制御部と、  
を有する立体画像形成装置。

【請求項3】

前記熱吸収部材は黒色であり、前記密度制御部は、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体の前記第1領域に前記熱吸収部材によって形成される画像が前記第2領域に形成される画像よりも漸次黒色から灰色に近い濃度に印刷されるように制御する、請求項1 または2に記載の立体画像形成装置。

【請求項4】

前記光熱照射部は、赤外線波長を含むハロゲンランプである請求項1 ~ 3のいずれか1項に記載の立体画像形成装置。

【請求項5】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射する光熱源部と、

前記媒体における前記光熱源部の移動の向きの終点側に対応する第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の向きの始点側に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する密度制御部と、

を有する立体画像形成装置。

【請求項6】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射する光熱源部と、

前記媒体における前記光熱源部の長手方向の中央部に対応する第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の長手方向の両端部に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する密度制御部と、

を有する立体画像形成装置。

【請求項7】

前記密度制御部は、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定されている場合に、前記第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する、請求項5または6に記載の立体画像形成装置。

【請求項8】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成し、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射して、前記熱吸収部材において発生する熱エネルギーにより、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体を膨張させて該媒体に凸部を形成させ、

前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体における前記光熱源部の移動の向きの終点側に対応する第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の向きの始点側に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する、

立体画像形成方法。

【請求項9】

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射して、前記熱吸収部材において発生する熱エネルギーにより、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体を膨張させて該媒体に凸部を形成させる光熱源部と、を有する立体画像形成装置に備えられたコンピュータを制御するためのプログラムであって、

前記コンピュータに、

前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体における前記光熱源部の移動の向きの終点側に対応する第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の向きの始点側に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御させる、

立体画像形成プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、上記課題を解決するために、本発明の立体画像形成装置は、

熱膨張性を有する媒体の表面に該媒体よりも熱エネルギー吸収性が高い熱吸収部材を形成する熱吸収部材形成部と、

前記媒体の表面に沿って該媒体と相対的に移動しつつ、前記熱吸収部材に光熱を照射して、前記熱吸収部材において発生する熱エネルギーにより、前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体を膨張させて該媒体に凸部を形成させる光熱源部と、

前記熱吸収部材が形成された部分の前記媒体の膨張の程度が同じに設定された場合、前記媒体における前記光熱源部の長手方向の中央部に対応する第1領域に形成される前記熱吸収部材の前記媒体の表面の単位面積当たりに占める面積が、前記媒体における当該光熱源部の移動の長手方向の両端部に対応する第2領域に形成される前記熱吸収部材の前記面積よりも小さくなるように、前記熱吸収部材の前記面積を制御する密度制御部と、

を有するように構成される。