

【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 27 年 8 月 13 日 (2015.8.13)

【公開番号】特開 2013-14137 (P2013-14137A)
【公開日】平成 25 年 1 月 24 日 (2013.1.24)
【年通号数】公開・登録公報 2013-004
【出願番号】特願 2012-141875 (P2012-141875)
【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【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】

放射線硬化性ゲルインク平坦化方法であって、
放射線硬化性ゲルインク画像を形成するために印字ヘッドから直接に前記放射線硬化性ゲルインクを基材上に噴射すること、及び
前記基材上に噴射された前記放射線硬化性ゲルインクを、金属酸化物を含む接触表面を有する接触部材と直接接触させること、
を含む、前記方法。

【請求項 2】

前記接触部材の前記表面が二酸化チタンを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記放射線硬化性インクの粘度を増加させるために前記ゲルインクに UV 放射を作用させることをさらに含み、該インクは UV 硬化性である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記インクを前記接触部材と接触させることの前に、前記ゲルインクに UV 放射を作用させることをさらに含み、該インクは UV 硬化性である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記接触部材の前記表面が酸化クロムを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記接触させることが、前記接触部材を用いて前記インクに圧力をかけることにより、前記噴射されたゲルインクを平坦化することをさらに含み、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ゲルインクを前記接触部材と接触させることの前に、前記接触部材の表面に水性の犠牲剥離流体を添加することをさらに含み、該水性の犠牲剥離流体は界面活性剤及び高分子化合物の少なくとも一方を含み、前記接触部材の前記表面は親水性である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ゲルインクを硬化させるために前記平坦化されたゲルインクに UV 光を放射するこ

とをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

ゲルインクが直接に基材上に噴射された後、該ゲルインクを最終的に硬化させる前に、基材上のゲルインクと接触する接触表面を有する接触部材を含み、前記接触表面は金属酸化物を含む、

放射線硬化性ゲルインク平坦化装置。

【請求項 10】

前記金属酸化物が二酸化チタンを含む、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記金属酸化物が酸化クロムを含む、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

放射線源をさらに含む、

請求項 9 に記載の装置。

【請求項 13】

印刷プロセスにおいて前記接触部材が前記基材上の前記ゲルインクと接触する前に、噴射されたゲルインクの粘度を増加させるように構成された第 1 の放射線源と、

印刷プロセスにおいて前記接触部材が前記基材上の前記ゲルインクと接触した後に、前記ゲルインクを硬化させるように構成された第 2 の放射線源と、をさらに含む、

請求項 9 に記載の装置。

【請求項 14】

前記放射線源は、前記接触部材が前記ゲルインクと接触する前に、前記ゲルインクを照射するように構成されている、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 15】

前記放射線源は、前記ゲルインクに UV 放射を作用させるように構成されており、該インクは UV 硬化性である、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 16】

インクジェット印字ヘッドをさらに含み、該印字ヘッドは、前記ゲルインクを直接に前記基材上に噴射するように構成されている、

請求項 9 に記載の装置。

【請求項 17】

放射線硬化性ゲルインクを基材に直接デジタル印刷するシステムであって、

ゲルインク画像を形成するために放射線硬化性ゲルインクを直接に基材上に噴射するように構成されているインクジェット印字ヘッドと、

平坦化装置であって、該平坦化装置は接触部材を含み、該接触部材は前記基材上の前記ゲルインクと接触するように構成され、該接触部材は親水性の接触表面を含み、該接触表面は金属酸化物を含む、前記平坦化装置と、

前記接触表面が前記ゲルインクと接触する前に、水性の剥離流体を前記接触表面に添加する、犠牲剥離流体システムと、

を含む、前記システム。

【請求項 18】

前記接触部材が前記ゲルインクと接触した後に、前記ゲルインクを硬化させるように構成されている UV 源をさらに含み、該ゲルインクは UV 硬化性である、

請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記接触部材が前記ゲルインクと接触する前に、前記ゲルインクに UV 放射を作用させるように構成されている UV 源をさらに含む、

請求項 17 に記載のシステム。