

【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 2 月 9 日 (2017.2.9)

【公開番号】特開 2014-124954 (P2014-124954A)

【公開日】平成 26 年 7 月 7 日 (2014.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2014-036

【出願番号】特願 2013-254931 (P2013-254931)

【国際特許分類】

B 4 1 F 7/30 (2006.01)

F 2 4 F 6/14 (2006.01)

【F I】

B 4 1 F 7/30

F 2 4 F 6/14

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 28 日 (2016.12.28)

【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】

インク印刷に有用なインクベースのデジタル印刷システムであって、
画像形成面を有する画像形成部材と、

気化した湿し水を直接前記画像形成面上に向けて送り、該画像形成面上に湿し水層を形成するように構成された湿し水塗布システムであって、前記気化した湿し水が、霧状の湿し水を高温のガスに混合させることにより形成される、湿し水塗布システムと、

ノズルチャンバであって、前記霧状の湿し水を噴霧ノズルから前記ノズルチャンバの第 1 の端で受け取り、前記気化した湿し水を第 2 の端で噴射するように構成されたノズルチャンバであって、前記第 1 の端で受け取った前記霧状の湿し水と混合するための前記高温のガスを受け取るように構成され、前記高温のガスが前記第 1 の端から離れた位置でチャンバに受け取られる、ノズルチャンバと、

を含み、

前記高温のガスが前記ノズルチャンバ外部の位置で加熱される、
デジタル印刷システム。

【請求項 2】

前記ノズルチャンバが、前記気化した湿し水を前記第 2 の端において前記チャンバから噴出するように構成されたノズル噴射口をさらに含む、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記チャンバに接続され、加熱ガスの吸入口から前記チャンバに前記高温のガスを送るように構成された送風機をさらに含む請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記気化した湿し水が、前記高温のガスにより、前記ノズル噴射口を通して前記チャンバから押し出される、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

液体状の湿し水が前記ノズルを通過して前記チャンバから流出するのを防ぐように構成されたフィルタを含む、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記湿し水層が 1 マイクロメートル以下の厚さを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記湿し水が、シリコーン液、ポリフッ化エーテル、およびポリフッ化シリコーン液からなる群から選択される前記湿し水をさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記湿し水が、D 4、D 5、および OS 2 0 からなる群から選択されるシリコーン液を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記ノズルチャンバが前記噴霧ノズルによってのみ前記湿し水の供給装置すべてに流体接続している、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

インク印刷に有用なインクベースのデジタル印刷システムであって、
画像形成面を有する画像形成部材と、

気化した湿し水を直接前記画像形成面上に向けて送り、該画像形成面上に湿し水層を形成するように構成された湿し水塗布システムであって、前記気化した湿し水が、霧状の湿し水を高温のガスに混合させることにより形成される、湿し水塗布システムと、

ノズルチャンバであって、前記霧状の湿し水を第 1 の端で受け取り、前記気化した湿し水を第 2 の端で噴射するように構成されたノズルチャンバであって、前記第 1 の端で受け取った前記霧状の湿し水と混合するための前記高温のガスを受け取るように構成されたノズルチャンバと、

を含み、

前記高温のガスが窒素であり、

前記高温のガスが前記ノズルチャンバ外部の位置で加熱される、

デジタル印刷システム。

【請求項 11】

湿し水塗布システムであって、

第 1 の端と第 2 の端とを有するチャンバと、ノズル噴射口とを有する供給ノズルと、

前記チャンバに接続され、空気または窒素ガスを含む高温のガスを前記チャンバに供給する熱供給源であって、前記チャンバの外部に位置する熱供給源と、

前記熱供給源から隔てて配置され、霧状の湿し水を前記第 1 の端において前記チャンバに供給する、湿し水の供給源と、

を含み、

これにより、前記霧状の液体と前記高温のガスとが前記チャンバにおいて混合して湿し水の蒸気を形成し、

前記高温のガスが前記第 1 の端から離れた位置において前記チャンバに受け取られ、

前記高温のガスにより、前記蒸気が前記ノズル噴射口から前記チャンバの外へ押し出される、

湿し水塗布システム。

【請求項 12】

前記ノズル噴射口と前記熱供給源および湿し水供給源との間に配置され、前記ノズル噴射口から液体状態の湿し水が漏れることを防ぐように構成されたフィルタを有する、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記湿し水が、シリコーン液、ポリフッ化エーテル、およびポリフッ化シリコーン液からなる群から選択される前記湿し水をさらに含む、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 14】

インクベースのデジタル印刷を行う方法であって、

湿し水供給ノズルチャンバの第 1 の端に霧状の湿し水を供給するステップと、

高温のガスを前記第 1 の端から離れた位置で前記ノズルチャンバに供給するステップと

、

前記霧状の湿し水を前記ノズルチャンバにおいて前記高温のガスに混合させて、前記湿し水を気化させるステップと、

前記気化した湿し水を前記ノズルチャンバの第2の端において噴霧するステップと、

前記ノズルチャンバから、画像形成部材の画像再形成可能面上に向けて直接前記湿し水の蒸気を送るステップと、を含み、

前記蒸気を送るステップにより、前記蒸気が前記画像形成部材の画像再形成可能面で液化して、前記画像形成部材の前記画像再形成可能面上に湿し水の層を形成し、

前記高温のガスが前記ノズルチャンバ外部の位置で加熱される、方法。

【請求項15】

送風機を用いて、前記高温のガスを前記チャンバに供給するステップを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記高温のガスが、空気および窒素からなる群から選択される、請求項14に記載の方法。

【請求項17】

前記湿し水の蒸気を送るステップが、

前記チャンバに供給された前記高温のガスを用いて、気化した湿し水を前記画像形成部材の表面上に押し出すステップをさらに含む、請求項14に記載の方法。

【請求項18】

前記湿し水の層が、1マイクロメートル以下の厚さを有する、請求項14に記載の方法。

【請求項19】

前記湿し水が、シリコン液、ポリフッ化エーテル、およびポリフッ化シリコン液からなる群から選択される前記湿し水をさらに含む、請求項14に記載の方法。

【請求項20】

前記湿し水が、D4、D5、およびOS20からなる群から選択されるシリコン液を含む、請求項14に記載の方法。