

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 29 年 6 月 22 日 (2017.6.22)

【公開番号】特開 2014-234515 (P2014-234515A)

【公開日】平成 26 年 12 月 15 日 (2014.12.15)

【年通号数】公開・登録公報 2014-069

【出願番号】特願 2014-101073 (P2014-101073)

【国際特許分類】

**C 0 9 D 11/037 (2014.01)**

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

**B 4 1 F 7/02 (2006.01)**

【F I】

C 0 9 D 11/037

B 4 1 M 1/06

B 4 1 F 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 12 日 (2017.5.12)

【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】

磁気インク文字認識で使用するためのインク組成物であって、

前記インク組成物中の溶液に少なくとも 40 重量 % の比率で懸濁した、固体粒子である着磁性顔料成分を含み、

前記溶液が、

少なくとも 1 つの硬化性モノマーと、

少なくとも 1 つの分散剤と、

熱安定化剤と、

光開始剤システムと、

のうち、2 つ以上を含む、インク組成物。

【請求項 2】

前記固体粒子である着磁性顔料成分が、平均粒径が 1 ミクロンより大きい、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 3】

前記固体粒子である着磁性顔料成分が、平均粒径が 5 ミクロンより大きい、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 4】

前記固体粒子である着磁性顔料成分が、酸化鉄である、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 5】

前記固体粒子である着磁性顔料成分が、コバルトフェライト (CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) である、請求項 1 に記載のインク組成物。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの硬化性モノマーが、機能性アクリレートモノマーである、請求項 1 に記載のインク組成物。

**【請求項 7】**

前記溶液が、ポリエステルオリゴマーおよび光安定化剤のうちの少なくとも一方をさらに含む、請求項 1 に記載のインク組成物。

**【請求項 8】**

基材の上に磁気インク文字認識の文字を製造するためのシステムであって、

少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器を備え、前記少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器が、

リソグラフィー画像を画像受け入れ媒体基材に転写するためのデジタルデータの再画像化を助ける再画像作成可能な表面を有する画像化部材と、

前記再画像作成可能な表面の上に濡らし溶液の層を堆積させる、濡らし溶液の供給源と、

前記濡らし溶液の層を選択的に蒸発させることによって、前記濡らし溶液の層の中に、受信したデジタルデータにしたがって潜像をパターン形成する、光学パターン形成サブシステムと、

前記画像受け入れ媒体基材に、磁気インク文字認識の文字を転写するために、前記再画像作成可能な表面に磁気インク文字認識インクを塗布し、パターン形成した前記潜像からインクで表した画像を製造する、磁気インク文字認識インク供給源と、

を含み、

前記磁気インク文字認識インクが、

インク組成中の溶液に少なくとも 40 重量 % の比率で懸濁した、固体粒子である着磁性顔料成分を含み、

前記溶液が、(1) 少なくとも 1 つの硬化性モノマーと、(2) 少なくとも 1 つの分散剤と、(3) 熱安定化剤と、(4) 光開始剤システムと、のうち、2 つ以上を含み、

前記システムはさらに、

前記画像受け入れ媒体基材の上に別個の画像を作成するための少なくとも 1 種類の色インクを与える、少なくとも 1 つのバックグラウンド画像作成インク供給源と、

前記画像受け入れ媒体基材の上で画像要素を硬化させる、硬化機器と、を備え、

前記画像受け入れ媒体基材が、(1) 少なくとも 1 つのバックグラウンド画像インク供給源からのインクを用い、バックグラウンド画像を用いてマーキングされ、(2) 前記バックグラウンド画像を用いてマーキングした後、前記少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器からの前記磁気インク文字認識の文字を用いてマーキングされ、(3) 前記硬化機器によって、前記画像受け入れ媒体基材の上で前記バックグラウンド画像および前記磁気インク文字認識の文字を硬化させ、磁気インク文字認識書類を製造する、システム。

**【請求項 9】**

前記少なくとも 1 つのバックグラウンド画像作成インク供給源が、前記少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器中にモジュールとして含まれ、前記磁気インク文字認識の文字が前記画像受け入れ媒体基材の上で作成される前記少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器の別個のサイクルの前に、前記少なくとも 1 つの可変データリソグラフィー機器が前記画像受け入れ媒体基材に前記バックグラウンド画像を転写する少なくとも 1 つの画像化サイクルにおいて、前記少なくとも 1 つのバックグラウンド画像作成インク供給源が、前記再画像作成可能な表面に少なくとも 1 つの色インクを塗布し、前記パターン形成された潜像からインクで表したバックグラウンド画像を製造する、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 10】**

前記画像受け入れ媒体基材の上に前記磁気インク文字認識の文字を作成する前に、前記画像受け入れ媒体基材の上で前記バックグラウンド画像を少なくとも部分的に硬化させる中間硬化機器をさらに備える、請求項 9 に記載のシステム。

**【請求項 11】**

前記少なくとも 1 つのバックグラウンド画像作成インク供給源が、別個のマーキングモ

ジュールの要素であり、前記少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器が前記画像受け入れ媒体基材の上に前記磁気インク文字認識の文字を作成する前に、前記別個のマーキングモジュールが、前記再画像作成可能な表面に前記少なくとも１つの色インクを塗布し、前記画像受け入れ媒体基材の上にインクで表したバックグラウンド画像を製造する、請求項８に記載のシステム。

【請求項１２】

前記別個のマーキングモジュールが、従来型のリソグラフィーマーキング機器である、請求項１１に記載のシステム。

【請求項１３】

前記別個のマーキングモジュールが、別の少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器である、請求項１１に記載のシステム。

【請求項１４】

処理方向において前記別個のマーキングモジュールと前記少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器との間に配置され、前記画像受け入れ媒体基材の上に前記磁気インク文字認識の文字が作成される前に、前記画像受け入れ媒体基材の上で前記バックグラウンド画像を少なくとも部分的に硬化させる中間硬化機器をさらに備える、請求項１１に記載のシステム。

【請求項１５】

基材の上に磁気インク文字認識の文字を作成する方法であって、

単一の画像形成機器において、画像受け入れ媒体基材上にバックグラウンド画像を形成するための第１のインク供給源からの少なくとも１つの色インクを用いて、少なくとも１つのバックグラウンド画像を前記画像受け入れ媒体基材に形成することと、

前記画像受け入れ媒体基材上の前記バックグラウンド画像を少なくとも部分的に硬化させることと、

少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器を用いて、前記画像受け入れ媒体基材に磁気インク文字認識の文字を形成することと、  
を含み、

前記少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器が、

リソグラフィー画像を画像受け入れ媒体基材に転写するためのデジタルデータの再画像化を助ける再画像作成可能な表面を有する画像化部材と、

前記再画像作成可能な表面の上に濡らし溶液の層を堆積させる、濡らし溶液の供給源と、

前記濡らし溶液の層を選択的に蒸発させることによって、前記濡らし溶液の層の中に、受信したデジタルデータにしたがって潜像をパターン形成する、光学パターン形成サブシステムと、

前記バックグラウンド画像が形成された前記画像受け入れ媒体基材に、磁気インク文字認識の文字を転写するために、前記再画像作成可能な表面に磁気インク文字認識インクを塗布し、パターン形成した前記潜像からインクで表した画像を製造する、磁気インク文字認識インク供給源と、

を含み、

前記磁気インク文字認識インクが、

インク組成中の溶液に少なくとも４０重量％の比率で懸濁した、固体粒子である着磁性顔料成分を含み、

前記溶液が、（１）少なくとも１つの硬化性モノマーと、（２）少なくとも１つの分散剤と、（３）熱安定化剤と、（４）光開始剤システムと、のうち、２つ以上を含み、

前記方法はさらに、

前記画像受け入れ媒体基材上の画像要素として、前記バックグラウンド画像および前記磁気インク文字認識の文字を最終的に硬化させることを含む、方法。

【請求項１６】

前記第１のインク供給源が、前記少なくとも１つの可変データリソグラフィー機器中に

モジュールとして含まれ、前記第 2 のインク供給源からの前記磁気インク文字認識インクを用いて前記磁気インク文字認識の文字が前記画像受け入れ媒体基材に形成される前記少なくとも 1 つの変データリソグラフィー機器の別個のサイクルの前に、前記少なくとも 1 つの変データリソグラフィー機器が前記画像受け入れ媒体基材に前記バックグラウンド画像を転写する少なくとも 1 つの画像化サイクルにおいて、前記第 1 のインク供給源が、前記再画像作成可能な表面に前記少なくとも 1 つの色インクを塗布し、前記パターン形成された潜像からインクで表したバックグラウンド画像を製造する、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記第 1 のインク供給源が、別個のマーキングモジュールの要素であり、前記少なくとも 1 つの変データリソグラフィー機器が前記第 2 のインク供給源からの前記磁気インク文字認識インクを用いて前記画像受け入れ媒体基材に前記磁気インク文字認識の文字を形成する前に、前記別個のマーキングモジュールが、前記再画像作成可能な表面に前記少なくとも 1 つの色インクを塗布し、前記画像受け入れ媒体基材の上にインクで表したバックグラウンド画像を作成する、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 18】

前記別個のマーキングモジュールが、従来型のリソグラフィーマーキング機器である、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記別個のマーキングモジュールが、別の少なくとも 1 つの変データリソグラフィー機器である、請求項 17 に記載の方法。