

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3960297号
(P3960297)

(45) 発行日 平成19年8月15日(2007.8.15)

(24) 登録日 平成19年5月25日(2007.5.25)

(51) Int. Cl.		F I	
B 4 1 M 5/00	(2006.01)	B 4 1 M 5/00	B
B 4 1 M 5/50	(2006.01)	B 4 1 J 3/04	I O I Y
B 4 1 M 5/52	(2006.01)		
B 4 1 J 2/01	(2006.01)		

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-383710 (P2003-383710)	(73) 特許権者	000122298 王子製紙株式会社
(22) 出願日	平成15年11月13日(2003.11.13)		東京都中央区銀座4丁目7番5号
(65) 公開番号	特開2005-144799 (P2005-144799A)	(74) 代理人	100102369 弁理士 金谷 宥
(43) 公開日	平成17年6月9日(2005.6.9)	(74) 代理人	100087022 弁理士 井上 昭
審査請求日	平成17年12月26日(2005.12.26)	(74) 代理人	100078503 弁理士 中本 宏
		(72) 発明者	戸谷 和夫 東京都江東区東雲一丁目10番6号 王子 製紙株式会社東雲研究センター内
		(72) 発明者	岸本 威彦 東京都江東区東雲一丁目10番6号 王子 製紙株式会社東雲研究センター内 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インクジェット記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

吸水性支持体上にインク受容層を有するインクジェット記録媒体において、インク受容層が、平均粒子径0.5～2.0μmの多孔質顔料、結着剤、及び、HLB値が10.0以上15.0以下の界面活性剤を含有し、且つ、該界面活性剤はインク受容層の10～30質量%含有し、インク受容層の乾燥塗布量が0.2～1.0g/m²の範囲で設けたことを特徴とするインクジェット記録媒体。

【請求項2】

吸水性支持体がJIS-P8128による灰分値が5%未満の紙類である請求項1記載のインクジェット記録媒体。

【請求項3】

インク受容層は、0.5～2.0μmの多孔質顔料を50～85質量%含有する請求項1又は2に記載のインクジェット記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録媒体上に水性インクを用いて記録するインクジェット記録方式に関し、特にファンシーペーパーや新聞紙等の校正用紙など、基材の風合いを損なわず、高精細な画像の再現性に優れ、印字定着性の良好なインクジェット記録媒体を提供する。

【背景技術】

10

20

【0002】

水性インクを用いるインクジェット記録方式は、記録時の騒音が少なく、カラー化が容易であること、高速記録が可能であること等の理由から、端末用プリンタ、ファクシミリ、POS、あるいは帳票印刷などへの応用が進められている。一般の印刷に使用される上質紙やコート紙はインクの吸収性が劣るために印字されたインクが長時間、紙表面に乾燥せずに残り、装置や連続して印字されたシートを汚染したり画像が汚れたりするため実用性に乏しい。こうした問題を解決するために、サイズ度の低い記録紙を用いること（例えば、特開昭52-53012号公報）や尿素-ホルマリン樹脂を内添した原紙に水溶性高分子を含浸させる（例えば、特開昭53-49113号公報）といった提案がなされている。

10

【0003】

一方、装置の高速化、高精細化あるいはフルカラー化など、インクジェット記録装置の性能の向上や用途の拡大にともない、記録媒体にも高度な特性が要求されるようになり、インクドットの濃度が高く、色調が鮮明であること、インクの吸収が早くドットが重なった場合でもインクの流れ出しや滲みを生じないこと。インクドットの周辺への拡散が必要以上に大きくならず、かつドットの形状が滑らかでばやけない性能が要求される。

【0004】

記録に使用されるインクは水溶性染料を使った水性インクが多く、記録媒体上に形成された画像に水などがかった場合、染料が再溶解して滲み出し、記録物の価値を損なうのを防止するために、金属の水溶性塩を記録面に付与するもの（特開昭55-53591号公報）、ポリカチオン高分子電解質を記録媒体表面に含有せしめるもの（特開昭56-84992号公報）、また、インク中の染料とレーキを形成する耐水化剤を付与するもの（特開昭55-150396号公報）などの技術が提案されている。さらに優れた耐水性、耐光性を得る目的で、特定の分子構造を持つ耐水化剤を選択するもの（特開昭59-33176号公報、特開昭60-49990号公報、特開昭61-58788号公報等）も多数提案されている。また、水酸化第4アンモニウムの選択による耐光性の改善をしたもの（特開昭59-198187号公報）等も提案されている。一方、カチオン系の界面活性剤を内添、塗布などの方法により基材に適用することにより解像度・耐水性を改善することもできる（特開昭56-99693号公報）。

20

【0005】

また、優れた印字性能を得る為に、例えば表面に無定形シリカを始めとする種々の多孔質無機顔料類を塗布した記録用紙（特許文献1、特許文献2等）が提案されており、ドット径やドット形状、ドット濃度や色調の再現性を改善している。こうした多孔質無機顔料の特性を選択する技術は多数開示されている。

30

【0006】

上記の様な多孔質顔料類を塗布した記録用紙においては、所期の印字性能を得るためには、多孔質無機顔料の特性とともに、塗布量の設定が重要な要因であり、一般的な目的には 5 g/m^2 程度以上の塗布量がいられるが、この場合には用紙の表面は多孔質顔料によって被覆される為、艶消し調になってしまい、基材の風合いを活かした多様な記録媒体を形成することができなかった。

40

【0007】

普通紙の風合いを残す為に、塗布量を小さい値に調節する技術としては、塗布量 $1\sim 3\text{ g/m}^2$ とし、且つ記録層表面の臨界表面張力を $32\text{ ダイン}\sim 42\text{ ダイン}$ の間に調節することにより電子写真用転写紙としての適性を付与したものがある（例えば特許文献3）が、特にファンシーペーパーや新聞紙等の校正用紙など、風合いをより重視する基材を用いる場合には、風合いを残す為にインク受容層の塗布量がより小さいことが望ましい。好ましい塗布量としては 1.0 g/m^2 未満であるが、一般にインク吸収性も低下する為、インクジェット記録適性は悪化する傾向にある。そこで、基材原紙のプリストゥ吸水度を規定することにより、水性インクによる印字適性と普通紙の外観を有する記録媒体を得るもの（例えば、特許文献4）があり、塗布量は $0.5\sim 5\text{ g/m}^2$ の範囲で選ぶことができ

50

るが、基材は任意のものを選ぶことはできないという問題点があった。

【0008】

また、印刷校正用紙として、界面活性剤により分散された着色顔料をインク受容層に有するインクジェット用紙が紹介されているが（例えば特許文献5、特許文献6）、着色顔料をインク受容層に含有させることによって、色調は基材のものを再現できるが、界面活性剤が顔料を分散させる目的でのみ使用されている為、良好なインク吸収性能を現出するには、インク受容層の膜厚が5 μ m以上、好ましくは10 μ m以上必要になり、基材の質感は再現できない。

【特許文献1】特開昭55-51583号公報

【特許文献2】特開昭56-148585号公報

【特許文献3】特開2002-46343号公報

【特許文献4】特開平4-49086号公報

【特許文献5】特開2002-292991号公報

【特許文献6】特開2002-225426号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、インクジェットプリンター等のインクジェット記録方式において、本発明は、特に基材の質感や色調を損なうことなく、インク吸収能力に優れ、高品位の画像をプリントすることができ、印字濃度が高く、にじみがないインクジェット記録用シートを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、以下の各発明を包含する。

(1) 吸水性支持体上にインク受容層を有するインクジェット記録媒体において、インク受容層が平均粒子径0.5~2.0 μ mの多孔質顔料、結着剤、及び、HLB値が10.0以上15.0以下の界面活性剤を含有し、且つ、該界面活性剤はインク受容層の10~30質量%含有し、インク受容層の乾燥塗布量が0.2~1.0g/m²の範囲で設けられていることを特徴とするインクジェット記録媒体。

【0011】

(2) 吸水性支持体が、JIS-P8128による灰分値が5%未満の紙類であることを特徴とする、(1)項記載のインクジェット記録媒体。

【0012】

上記(1)項及び(2)項のインクジェット記録媒体におけるインク受容層は、0.5~2.0 μ mの多孔質顔料を50~85質量%程度、結着剤を10~45質量%含有することが好ましい。

【発明の効果】

【0013】

上記本発明は、印字濃度、印字精細性、基材の風合い再現性が共に優れたインクジェット記録媒体を提供するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

本発明のインクジェット記録媒体のインク受容層は、多孔質顔料として、多孔性でインクの吸収性が高く、且つ鮮明な発色を可能とする顔料を含有することが好ましい。このような顔料としては、合成シリカ、ゼオライト、炭酸カルシウム、珪酸カルシウム、水酸化アルミニウム、焼成クレー、カオリン、クレー、タルク、ホホワイトカーボン、有機顔料（プラスチックピグメント）等や、一般に紙塗工に用いられている顔料が例示できるが、インク吸収性が良好な為、特に合成シリカを用いることが好ましい。

【0015】

顔料の平均粒子径は0.5~2.0 μ mのものが好ましい。平均粒子径は0.5 μ m未

10

20

30

40

50

満であるとインク吸収速度が低下し、印字ニジミが発生する。また、本発明では基材の風合いを残す目的でインク受容層の塗工量を 1.0 g/m^2 以下にしている為、平均粒子径 $2.0 \mu\text{m}$ を超えると塗工したインク受容層から顔料（例えばシリカ粒子）が突出し、インク受容層表面がザラツいた感触になり、基材の風合いを再現できない。

【0016】

顔料の使用比率は限定しないが、受容層固形分の50～85質量%程度である。50%未満ではインク吸収性が不十分となり、85%を超えるとインク受容層の強度の低下が懸念される。

【0017】

インク受容層における界面活性剤としては、非イオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤が例示できるが、非イオン性界面活性剤の使用が好ましい。具体的には、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、オキシエチレンオキシプロピレンブロックコポリマー、糖アルコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン糖アルコール脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセリド、ポリオキシエチレンアルキルアミン、モノアルキルトリメチルアンモニウムクロリド、ジアルキルジメチルアンモニウムクロリド、塩化ベンザルコニウムあるいはこれらの混合物が例示でき、この中でHLB値が10.0以上15.0以下のものを使用する。HLB値が10.0未満であると十分なインク吸収速度が得られず、HLB値が15.0を超えるとインクジェット記録用紙のZ軸方向にインクが吸収されると同時にXY方向にもインクが広がり、結果としてニジミが発生する。これらの界面活性剤を使用することにより、少ない塗工量で良好なインク吸収性能が得られる。

【0018】

界面活性剤の使用比率は、受容層固形分の10～30質量%程度である。10%未満ではインク吸収性能が不十分となり、30%を超えるとインク受容層の強度の低下が懸念される。

【0019】

インク受容層における結着剤としては、ポリビニルアルコールおよびカチオン性ポリビニルアルコール、シリル変性ポリビニルアルコール等のポリビニルアルコール誘導体、ポリビニルピロリドン、カゼイン等の蛋白質、澱粉及びその誘導体、スチレン-ブタジエン共重合体、メチルメタクリレート-ブタジエン共重合体等の共役ジエン系重合体ラテックス、アクリル酸エステルおよびメタクリル酸エステルの重合体又は共重合体等のアクリル系重合体ラテックス、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-塩化ビニル共重合体等のビニル系重合体ラテックス、あるいはこれらの各種重合体のカルボキシル基、カチオン性基等の官能基含有変成重合体ラテックス、メラミン樹脂、尿素樹脂等の合成樹脂系の水性接着剤、無水マレイン酸共重合樹脂系、ポリアクリルアミド系、ポリメチルメタクリレート系、ポリウレタン樹脂系、不飽和ポリエステル樹脂系、ポリビニルブチラール系、アルキド樹脂系等の合成樹脂系接着剤などの高分子が、顔料又は基材との接着性が良く、かつ水性インクとの親和性が良いため、吸液性を向上させるので、好ましく用いられる。

【0020】

インク受容層における接着剤の使用比率も限定しないが、受容層固形分の10～45質量%程度、好ましくは10～40質量%である。10%未満では接着力が不十分となり、受容層の強度の低下が懸念される。一方、45%を超えると接着力は大きくなるものの、顔料の使用比率が低下し、前記したようにインクの吸収性に問題が生じる場合もある。

【0021】

また、水性インクでの印字画像の耐水性を向上させる目的で、ポリジアリルジメチルアンモニウム系樹脂、ポリエチレンイミン系樹脂、ポリアミン系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリアミドエピクロルヒドリン系樹脂、ポリアミンエピクロルヒドリン系樹脂、ポリアミドポリアミンエピクロルヒドリン系樹脂、ポリジアリルアミン系樹脂、ジシアンジアミド縮合物等のカチオン系高分子化合物を適宜用いることができる。

【0022】

10

20

30

40

50

さらに必要に応じて、顔料分散剤、増粘剤、消泡剤、抑泡剤、発泡剤、離型剤、浸透剤、湿潤剤、熱ゲル化剤、滑剤、その他当該技術分野で公知の各種助剤を使用できる。

【0023】

本発明のインクジェット記録媒体における吸水性支持体としては、インクの溶媒を吸収する機能を有する支持体であればよく、例えば、抄紙用パルプに必要なに応じてシリカ、タルク、カオリン、焼成カオリン、炭酸カルシウム等の填料を添加し、酸性あるいは中性抄紙で通常行われている方法により調製した紙類や、乾式あるいは湿式の不織布類などが例示できる。紙類の場合、JIS-P8128による灰分値が8%未満が好ましく、5%未満であることがより好ましい。灰分値が多くなると実用上問題の無いもののインク吸収性能が若干低下する傾向にある。

10

【0024】

これらの吸水性支持体上に、上記インク受容層を塗設する手段としては、サイズプレス、ゲートロール、ロールコーター、バーコーター、グラビアコーター、エアナイフコーター、ロッドブレードコーター、ブレードコーター、ダイコーター、或いはカーテンコーターなど、通常使用されている塗工手段から適宜選択することができる。

【0025】

インク受容層の塗工量は、 $0.2 \sim 1.0 \text{ g/m}^2$ である。 0.2 g/m^2 未満では、十分なインク吸収性能が得られず、 1.0 g/m^2 を超えるとでは、インク受容層が支持体を覆ってしまう為、支持体の風合いを再現できない。

【0026】

本発明のインクジェット記録媒体に対して使用される水性インクは、染料として水溶性直接染料及び水溶性酸性染料のうち少なくとも1種を含有し、この他に適宜、湿潤剤、染料溶解剤、防腐剤、防黴剤等を含有する。水溶性直接染料としては、CI・ダイレクトブラック、CI・ダイレクトイエロー、CI・ダイレクトブルー、CI・ダイレクトレッド等が挙げられ、水溶性酸性染料としては、CI・アシッドブラック、CI・アシッドイエロー、CI・アシッドブルー、CI・アシッドレッド等を挙げるができるが、必ずしもこれらに限定するものではない。

20

【実施例】

【0027】

以下に実施例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、もちろん、これらの例に限定されるものではない。なお、実施例における部数及び%は質量部及び質量%を意味する。

30

【0028】

実施例1

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」
濾水度450 ml c s fのLBKP90部に濾水度480 ml c s fのNBKP10部を混合し、炭酸カルシウムを4部、アルキルケテンダイマー0.1部、カチオン系ポリ(メタ)アクリルアミド0.05部、カチオン化デンブun 1部、硫酸バンド0.5部を添加し、坪量110 g/m^2 の原紙を長網抄紙機で抄造し、2%のデンブun溶液を片面当たりの乾燥後塗布量が 0.4 g/m^2 になるようにサイズプレス装置で塗布、乾燥し、JIS-P8128による灰分値が3.8%のインクジェット紙用塗工原紙を得た。

40

【0029】

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径 $1.4 \mu\text{m}$ 〕55部を、水600部中に分散し、これに結着剤としてポリビニルアルコール〔商品名：クラレポパールPVA-117，（株）クラレ製〕10%水溶液200部、カチオン性樹脂〔商品名：ユニセンスCP103、センカ（株）製〕10部、界面活性剤としてポリオキシアルキレンアルキルエーテル〔商品名：ノイゲンET-143 第一工業製薬（株）、HLB値12.1〕15部を添加しインク受容層用塗液とした。この塗液を上記のインクジェット紙用塗工原紙に乾燥後の塗布量が 0.5 g/m^2 になるようにメイヤーバーを用いて塗布乾燥した後、スーパーカレンダー処理を行ってインクジェット記録媒体を

50

得た。

【 0 0 3 0 】

実施例 2

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 4 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 2 . 1 〕 1 5 部の代わりにポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 0 2 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 0 . 8 〕 1 5 部を使用した以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

10

【 0 0 3 1 】

実施例 3

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 4 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 2 . 1 〕 1 5 部の代わりにポリオキシエチレンアルキルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 6 5 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 4 . 5 〕 1 5 部を使用した以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【 0 0 3 2 】

比較例 1

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 4 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 2 . 1 〕 1 5 部の代わりにポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 8 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 6 . 4 〕 1 5 部を使用した以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

20

【 0 0 3 3 】

比較例 2

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 4 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 2 . 1 〕 1 5 部の代わりにポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 9 0 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 6 . 5 〕 1 5 部を使用した以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

30

【 0 0 3 4 】

比較例 3

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲン E T - 1 4 3 第一工業製薬（株）、H L B 値 1 2 . 1 〕 5 部使用し、無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア 3 1 0 ；富士シリシア（株）製、粒子径 1 . 4 μ m 〕 7 5 部使用した以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

40

【 0 0 3 5 】

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（吸水性支持体の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

50

ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔商品名：ノイゲンET-143 第一工業製薬（株）、HLB値12.1〕35部使用し、無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径1.4 μ m〕45部使用した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【0036】

実施例4

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

実施例1と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径1.4 μ m〕75部を無定形シリカ顔料〔商品名：サイロジェット710C；グレースデビソン（株）製、粒子径1.0 μ m〕へ変更した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【0037】

実施例5

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

実施例1と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径1.4 μ m〕を無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア350；富士シリシア（株）製、粒子径1.8 μ m〕へ変更した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【0038】

比較例5

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

実施例1と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径1.4 μ m〕を無定形シリカ顔料〔商品名：サイロジェット703C；グレースデビソン（株）製、粒子径0.3 μ m〕へ変更した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【0039】

比較例6

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

実施例1と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア310；富士シリシア（株）製、粒子径1.4 μ m〕を無定形シリカ顔料〔商品名：サイリシア440；富士シリシア（株）製、粒子径3.5 μ m〕へ変更した以外は、実施例1と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【0040】

実施例6

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

濾水度450m^lc^sfのLBKP90部に濾水度480m^lc^sfのNBKP10部を混合し、炭酸カルシウムを10部、アルキルケテンダイマー0.1部、カチオン系ポリ（メタ）アクリルアミド0.05部、カチオン化デンプン1部、硫酸バンド0.5部を調製し、坪量110g/m²の原紙を長網抄紙機で抄造し、2%のデンプン溶液を片面当たりの乾燥後塗布量が0.4g/m²になるようにサイズプレス装置で塗布、乾燥し、JIS-P8128による灰分値が9.0%のインクジェット紙用塗工原紙を得た。

【0041】

比較例7

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

10

20

30

40

50

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

塗工量を 0.1 g/m^2 にした以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。

【 0 0 4 2 】

比較例 8

「インクジェット紙用塗工原紙の作成（基材の作成）」

実施例 1 と同様にしてインクジェット紙用塗工原紙を得た。

「インクジェット記録媒体の作成（インク受容層の形成）」

塗工量を 1.3 g/m^2 にした以外は、実施例 1 と同様にしてインクジェット記録媒体を得た。 10

【 0 0 4 3 】

得られたインクジェット記録媒体について印字濃度、印字精細性、印字定着性、印字耐水性を評価した結果を表 1 に示す。

【 0 0 4 4 】

「評価」

1. 評価印字

市販のカラーインクジェットプリンタ ヒューレットパッカード社デザインジェット 1 0 5 5 C M を使用し、黒、シアン、マゼンタ、イエローの単色及びレッド、グリーン、ブルーの重色べた及び細線の画像を印字した。 20

【 0 0 4 5 】

2. 印字画像濃度

マクベス反射濃度計 R D 9 1 4 を使用し、ヒューレットパッカード社デザインジェット 1 0 5 5 C M で印字した、黒、シアン、マゼンタ、イエローの単色べた画像印字部の反射濃度を測定した。

【 0 0 4 6 】

3. 輪郭ニジミ

ヒューレットパッカード社デザインジェット 1 0 5 5 C M で白紙部に独立して印字したシアン 1 0 0 % とマゼンタ 1 0 0 % の 2 0 0 % 重色印字部分のにじみを官能評価した。

評価基準

: 優れている。

: 良好。

: やや劣る。

x : 劣る。

【 0 0 4 7 】

4. 境界ニジミ

ヒューレットパッカード社デザインジェット 1 0 5 5 C M でシアン 1 0 0 % とマゼンタ 1 0 0 % の 2 0 0 % 重色印字部とシアン 1 0 0 % とイエロー 1 0 0 % の 2 0 0 % 印字部が接するように印字し、その境界部分のにじみを官能評価した。

評価基準

: 優れている。

: 良好。

: やや劣る。

x : 劣る。

【 0 0 4 8 】

5. 基材の再現性

作製されたインクジェット記録用紙と基材を比較して目視で判定した。

評価基準

: 優れている。

: 良好。

10

20

30

40

50

：やや劣る。

×：劣る。

××：非常に劣る。

【0049】

【表1】

	印字濃度	輪郭ニジミ	境界ニジミ	基材の風合い再現性	表面強度
実施例1	1.3	◎	◎	◎	○
実施例2	1.3	◎	○	◎	○
実施例3	1.3	○	◎	◎	○
比較例1	1.2	◎	△	◎	○
比較例2	1.2	△	○	◎	○
比較例3	1.1	×	×	◎	○
比較例4	1.3	○	◎	◎	×
実施例4	1.0	○	○	◎	○
実施例5	1.3	○	◎	○	○
比較例5	1.3	△	△	○	○
比較例6	1.3	◎	◎	×	○
実施例6	1.4	○	○	○	○
比較例7	1.3	△	△	○	△
比較例8	1.3	◎	◎	×	○

10

20

30

【産業上の利用可能性】

【0050】

本発明は、基材の風合いを損なわず、画像の再現性に優れ、印字定着性の良好なインクジェット記録媒体であるので、校正用紙用としてだけでなく、これまでインクジェット記録適性を有さないファンシーペーパーなどを支持体とした記録紙等、さまざまな風合いの記録紙を提供することができる。

40

フロントページの続き

(72)発明者 手島 理恵

東京都江東区東雲一丁目10番6号 王子製紙株式会社東雲研究センター内

審査官 藤原 伸二

(56)参考文献 特開2002-127590(JP,A)

特開2003-305954(JP,A)

特開平02-113985(JP,A)

特開2001-130131(JP,A)

特開2003-182208(JP,A)

特開2003-276309(JP,A)

特開2002-242099(JP,A)

特開2001-187486(JP,A)

特開平09-254527(JP,A)

特開平11-208099(JP,A)

特開2003-305946(JP,A)

特開2002-307822(JP,A)

特開2001-162929(JP,A)

特開平09-263038(JP,A)

特開平09-099631(JP,A)

特開平07-137434(JP,A)

特開2003-080839(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41M 5/00

B41M 5/50 - 5/52