

【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5区分
 【発行日】平成20年3月6日(2008.3.6)

【公開番号】特開2002-220795(P2002-220795A)
 【公開日】平成14年8月9日(2002.8.9)
 【出願番号】特願2001-12601(P2001-12601)
 【国際特許分類】

D 2 1 H 19/42 (2006.01)

D 2 1 H 11/10 (2006.01)

【F I】

D 2 1 H 19/42

D 2 1 H 11/10

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月18日(2008.1.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決した本発明請求項1記載の発明は、
 基紙の表裏面の少なくとも一方の面に、顔料を含む塗工液を塗工し、乾燥し、その後塗工面をスーパーカレンダー処理して形成された、塗工層を有する光沢紙であって、
 前記顔料が、中空有機顔料を7～20重量部含むものであり、かつ、
 前記基紙の、C染色液を使用したJIS P 8120に基づく機械パルプ繊維の割合が10質量%以上であることを特徴とする光沢紙である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

前記基紙への塗工液の塗工量は乾燥重量で片面につき4～20g/m²程度塗工されるが、得られる塗工紙の白紙品質の面から7～18g/m²の範囲で調整されるのが最も好ましい。4g/m²未満だと、基紙の被覆性におと塗工層が形成されにくく、また基紙の地合いの影響を受けて平滑度も発現しづらくなる。反対に20g/m²以上であると得られる光沢紙にこしがなくなり、また、コスト高となる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

(実施例1)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が10質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、実施例1の基紙を抄造した。更に、粒径が0.5μmの中空有機顔料(商

品名：MH5055 / 日本ゼオン社製) 3部、クレ－ (商品名：ウルトラホワイト90 / エンゲルハード社製) 57部、デラミネートクレ－ (商品名：ハイドラプリント / ヒューバー社製) 20部、及び炭酸カルシウム (商品名：FMT90 / ファイマテック社製) 20部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム (商品名：アロント40M / 東亜合成製) 0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム (商品名：LB2700 / 近代化学製) 0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぷん (日本食品化工製) 5部、スチレン - ブタジエン共重合体ラテックス (旭化成工業製) 15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコータで、塗工量が片面20g/m²になるように前記基紙に塗工し、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダを用いて、金属ロール温度95、スピード450m/分、線圧400kg/cmで処理して実施例1となる塗工紙を得た。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

(実施例2)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が50質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、実施例2の基紙を抄造した。更に、粒径が1.0µmの中空有機顔料 (商品名：HP-1055 / 日本ゼオン社製) 20部、クレ－ (商品名：ウルトラホワイト90 / エンゲルハード社製) 35部、デラミネートクレ－ (商品名：ハイドラプリント / ヒューバー社製) 25部、及び炭酸カルシウム (商品名：FMT90 / ファイマテック社製) 20部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム (商品名：アロント40M / 東亜合成製) 0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム (商品名：LB2700 / 近代化学製) 0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぷん (日本食品化工製) 5部、スチレン - ブタジエン共重合体ラテックス (旭化成工業製) 15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコータで、塗工量が片面10g/m²になるように前記基紙に塗工し、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダを用いて、金属ロール温度50、スピード450m/分、線圧100kg/cmで処理して実施例2となる光沢紙を得た。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

(実施例3)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が70質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、実施例3の基紙を抄造した。更に、粒径が1.5µmの中空有機顔料20部、クレ－ (商品名：ウルトラホワイト90 / エンゲルハード社製) 35部、デラミネートクレ－ (商品名：ハイドラプリント / ヒューバー社製) 25部、及び炭酸カルシウム (商品名：FMT90 / ファイマテック社製) 20部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム (商品名：アロント40M / 東亜合成製) 0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム (商品名：LB2700 / 近代化

学製) 0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぶん(日本食品化工製) 5部、スチレン-ブタジエン共重合体ラテックス(旭化成工業製) 15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコータで、塗工量が片面4g/m²になるように前記基紙に塗工し、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダーを用いて、金属ロール温度95、スピード450m/分、線圧400kg/cmで処理して実施例3となる光沢紙を得た。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

(比較例1)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が8質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、比較例1の基紙を抄造した。更に、粒径が0.5μmの中空有機顔料(商品名:MH5055/日本ゼオン社製)25部、クレ- (商品名:ウルトラホワイト90/エンゲルハード社製)40部、及び炭酸カルシウム(商品名:FMT90/ファイマテック社製)35部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム(商品名:アロンT40M/東亜合成製)0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム(商品名:LB2700/近代化学製)0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぶん(日本食品化工製)5部、スチレン-ブタジエン共重合体ラテックス(旭化成工業製)15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコータで、塗工量が片面25g/m²になるように前記基紙に塗工、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダーを用いて、金属ロール温度100、スピード450m/分、線圧450kg/cmで処理して比較例1となる光沢紙を得た。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

(比較例2)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が50質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、比較例2の基紙を抄造した。更に、粒径が0.3μmの密実有機顔料(商品名:V1004/日本ゼオン社製)15部、クレ- (商品名:ウルトラホワイト90/エンゲルハード社製)40部、デラミネートクレ- (商品名:ハイドラプリント/ヒューパー社製)5部、及び炭酸カルシウム(商品名:FMT90/ファイマテック社製)40部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム(商品名:アロンT40M/東亜合成製)0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム(商品名:LB2700/近代化学製)0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぶん(日本食品化工製)5部、スチレン-ブタジエン共重合体ラテックス(旭化成工業製)15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコータで、塗工量が片面6g/m²になるように前記基紙に塗工し、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダーを用いて、金属ロール温度45、スピード450m/分、線圧300kg/cmで処理して比較例2となる塗工紙を得た。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

(比較例3)

フリーネス350mlとした古紙パルプと、フリーネス450mlとしたLBKPを配合し、C染色液による機械パルプの割合が70質量%になるよう調整し、硫酸バンドの他助剤を添加し、比較例3の基紙を抄造した。更に、粒径が $2.0\mu\text{m}$ の中空有機顔料7部、クレ- (商品名:ウルトラホワイト90/エンゲルハード社製)70部、デラミネートクレ- (商品名:ヒドラプリント/ヒューバー社製)5部、及び炭酸カルシウム (商品名:FMT90/ファイマテック社製)18部の混合顔料100部に対して分散剤としてポリアクリル酸ナトリウム (商品名:アロンT40M/東亜合成製)0.3部を添加し、コーレス分散機を用いて水に分散し、固形分濃度60重量%の顔料分散液を調整した。この分散液に、潤滑剤としてステアリン酸カルシウム (商品名:LB2700/近代化学製)0.3部、接着剤としてリン酸エステル化でんぷん (日本食品化工製)5部、スチレン-ブタジエン共重合体ラテックス (旭化成工業製)15部を配合し、固形分濃度55重量%の塗工液を得た。これをブレードコートで、塗工量が片面 $3\text{g}/\text{m}^2$ になるように前記基紙に塗工し、乾燥し、塗工紙を得た。さらに11ニップのスーパーカレンダを用いて、金属ロール温度75、スピード450m/分、線圧450kg/cmで処理して比較例3となる塗工紙を得た。