

【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 6 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 19 年 5 月 24 日 (2007.5.24)

【公開番号】特開 2005-352105 (P2005-352105A)  
 【公開日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-050  
 【出願番号】特願 2004-172225 (P2004-172225)  
 【国際特許分類】

**G 0 2 B 5/20 (2006.01)**

【F I】

G 0 2 B 5/20 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 4 日 (2007.4.4)

【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】

透明基板上に遮光パターンを有する遮光パターン付基板において、  
 前記遮光パターンは、上頂部と、上頂部以外の隔壁下部とを有し、  
 前記上頂部の撥インク性が前記隔壁下部の撥インク性より大きい、  
 ことを特徴とする遮光パターン付基板。

【請求項 2】

透明基板上に遮光パターンを有する遮光パターン付基板において、  
前記遮光パターンは、黒色遮光剤及び撥インク剤を含有し、かつ遮光機能及び撥インク  
機能の両方の機能を有する単層構造であり、  
また、前記遮光パターンは、上頂部と、上頂部以外の隔壁下部とを有し、  
前記上頂部の撥インク性が前記隔壁下部の撥インク性より大きいことを特徴とする遮光  
パターン付基板。

【請求項 3】

前記上頂部に対する、50 mN / m 以下の表面張力の着色インクの接触角 A と、前記隔  
壁下部に対する、50 mN / m 以下の表面張力の着色インクの接触角 B との関係が、  
 $A > 2 B$   
 であることを特徴とする請求項 1 あるいは 2 に記載の遮光パターン付基板。

【請求項 4】

前記上頂部の膜厚 X と、前記遮光パターン全体の膜厚 Y との関係が、  
 $X < 0.5 Y$   
 であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の遮光パターン付基板。

【請求項 5】

前記上頂部内の撥インク剤の含有割合が、前記隔壁下部の撥インク剤の含有割合よりも  
多いことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の遮光パターン付基板。

【請求項 6】

前記上頂部は撥インク性を有し、前記隔壁下部は撥インク性を有していないことを特徴  
とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の遮光パターン付基板。

【請求項 7】

前記接触角 A が、前記遮光パターンの表面で測定したものであり、前記接触角 B が、前

記遮光パターンを3分の1の厚さに研磨した表面で測定したものであることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の遮光パターン付基板。

【請求項8】

前記遮光パターン間に着色パターンを有することを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の遮光パターン付基板。

【請求項9】

前記着色パターンがインクジェット法により形成されていることを特徴とする請求項8に記載の遮光パターン付基板。

【請求項10】

前記着色パターンの E a b が1未満であることを特徴とする請求項8又は9に記載の遮光パターン付基板。

【請求項11】

少なくとも黒色遮光剤、撥インク剤、および感光性樹脂および光開始剤を含有する遮光パターン用の材料を透明基板上に膜厚が略均一になるように塗布し、前記遮光パターン用の材料が塗布された基板を加熱することにより、前記撥インク剤が前記遮光パターン用の材料からなる塗布膜の基板とは反対側である表面側に偏在するようにし、その後、パターン露光、現像を行うことにより、前記遮光パターンを形成することを特徴とする遮光パターン付基板の製造方法。

【請求項12】

前記透明基板上に前記遮光パターンを設けた後に、遮光パターン間に着色パターンを設けることを特徴とする請求項11に記載の遮光パターン付基板の製造方法。

【請求項13】

前記着色パターンをインクジェット法により設けることを特徴とする請求項11または12に記載の遮光パターン付基板の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】遮光パターン付基板及びその製造方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、カラー表示装置等に用いられる遮光パターン付基板及びその製造方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の第1の態様は、透明基板上に遮光パターンを有する遮光パターン付基板において、前記遮光パターンは、上頂部と、上頂部以外の隔壁下部とを有し、前記上頂部の撥インク性が前記隔壁下部の撥インク性より大きいことを特徴とする遮光パターン付基板を提供する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

本発明の第 2 の態様は、透明基板上に遮光パターンを有する遮光パターン付基板において、前記遮光パターンは、黒色遮光剤及び撥インク剤を含有し、かつ遮光機能及び撥インク機能の両方の機能を有する単層構造であり、また、前記遮光パターンは、上頂部と、上頂部以外の隔壁下部とを有し、前記上頂部の撥インク性が前記隔壁下部の撥インク性より大きいことを特徴とする遮光パターン付基板を提供する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

上記遮光パターン付基板において、前記上頂部に対する、 $50\text{ mN/m}$ 以下の表面張力の着色インクの接触角  $A$  と、前記隔壁下部に対する、 $50\text{ mN/m}$ 以下の表面張力の着色インクの接触角  $B$  との関係を、 $A > 2B$  とすることができる。

また、前記上頂部の膜厚  $X$  と、前記遮光パターン全体の膜厚  $Y$  との関係を、 $X < 0.5Y$  とすることができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

また、前記上頂部内の撥インク剤の含有割合を、前記隔壁下部の撥インク剤の含有割合よりも多くすることができる。

前記上頂部は撥インク性を有し、前記隔壁下部は撥インク性を有していない構成とすることができる。

また、前記接触角  $A$  が、前記遮光パターンの表面で測定したものであり、前記接触角  $B$  が、前記遮光パターンを 3 分の 1 の厚さに研磨した表面で測定したものとすることができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

前記遮光パターン間に着色パターンを形成することができる。

この場合、着色パターンは、インクジェット法により形成することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

前記着色パターンの  $Eab$  が 1 未満であることが望ましい。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

本発明の第3の態様は、少なくとも黒色遮光剤、撥インク剤、および感光性樹脂および光開始剤を含有する遮光パターン用の材料を透明基板上に膜厚が略均一になるように塗布し、前記遮光パターン用の材料が塗布された基板を加熱することにより、前記撥インク剤が前記遮光パターン用の材料からなる塗布膜の基板とは反対側である表面側に偏在するようにし、その後、パターン露光、現像を行うことにより、前記遮光パターンを形成することを特徴とする遮光パターン付基板の製造方法を提供する。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

上記遮光パターン付基板の製造方法において、前記透明基板上に前記遮光パターンを設けた後に、遮光パターン間に着色パターンを設けることができる。

この場合、前記着色パターンをインクジェット法により設けることができる。