

【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 02 B 5/20 (2006.01)

【F I】

G 02 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、50mN/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、50mN/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Eab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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記遮光パターン付基板において、前記上頂部に対する、50mN/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、50mN/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とすることができます。

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とすることができます。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

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りも多くすることができます。

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ます。

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ます。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

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ます。

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ます。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

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て、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11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

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。