

【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19年5月17日(2007.5.17)

【公開番号】特開2005-281386(P2005-281386A)

【公開日】平成17年10月13日(2005.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2005-040

【出願番号】特願2004-94508(P2004-94508)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/22 (2006.01)

C 0 8 L 33/00 (2006.01)

C 0 8 L 79/08 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 3/22

C 0 8 L 33/00

C 0 8 L 79/08 Z

G 0 2 B 5/20 1 0 1

G 0 2 F 1/1335 5 0 0

G 0 2 F 1/1335 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月28日(2007.3.28)

【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】

少なくとも遮光剤と樹脂と溶剤とを含有する黒色樹脂組成物において、遮光剤の最大粒径 d_s が $50 \sim 1000 \text{ nm}$ であり、かつ、遮光剤の比重 s が $2.0 \sim 6.0 \text{ g/cm}^3$ であり、かつ、黒色樹脂組成物の粘度 μ が $4 \sim 100 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ であり、かつ、溶剤がプロピレングリコールターシャリーブチルエーテルまたは3-メトキシ-3-メチル-1-ブタノールを含有することを特徴とする黒色樹脂組成物。

【請求項2】

遮光材が金属酸化物であることを特徴とする、請求項1に記載の黒色樹脂組成物。

【請求項3】

金属酸化物がチタン酸窒化物であることを特徴とする、請求項2に記載の黒色樹脂組成物。

【請求項4】

黒色樹脂組成物の10%水溶液での電気伝導度が25で10mS/m以下であることを特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の黒色樹脂組成物。

【請求項5】

樹脂がアクリル樹脂またはポリイミド樹脂であることを特徴とする、請求項1～4のいずれかに記載の黒色樹脂組成物。

【請求項6】

降伏値が 0.01 Pa 以下であることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の黒色樹脂組成物。

【請求項 7】

被膜に形成した際の光学濃度 (OD 値) が、膜厚 $1 \mu\text{m}$ あたり 3.5 以上であることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の黒色樹脂組成物。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の黒色樹脂組成物からなる被膜を硬化させてなることを特徴とする樹脂ブラックマトリクス。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の樹脂ブラックマトリクスを用いたことを特徴とする液晶表示用カラーフィルター。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の液晶表示用カラーフィルターを用いたことを特徴とする液晶表示装置。

【手続補正 2】

【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】

上記課題を解決するために、本発明に係る黒色樹脂組成物は、少なくとも遮光剤と樹脂と溶剤とを含有する黒色樹脂組成物において、遮光剤の最大粒径 d_s が $50 \sim 1000 \text{ nm}$ であり、かつ、遮光剤の比重 s が $2.0 \sim 6.0 \text{ g/cm}^3$ であり、かつ、黒色樹脂組成物の粘度 μ が $4 \sim 100 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ であり、かつ、溶剤がプロピレングリコールターシャリーブチルエーテルまたは 3 - メトキシ - 3 - メチル - 1 - ブタノールを含有することを特徴とするものからなる。

【手続補正 3】

【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】

上記樹脂としては、例えばアクリル樹脂またはポリイミド樹脂を用いることができる。

【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】

以上のような観点から本発明の黒色樹脂組成物に使用できる溶剤としては、具体的には、プロパノール、ブタノール、プロピレングリコール、ブタンジオール、ベンジルアルコール、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールエチルエーテル、エチレングリコールモノ n - ブチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールターシャリーブチルエーテル、3 - メトキシ - 3 - メチル - 1 - ブタノール、ジプロピレングリコールメチルエーテル、プロピレングリコール n - プロピルエーテル、プロピレングリコール n - ブチルエーテル、ジプロピレングリコールジメチルエーテル等が挙げられる。とくに、粘度が高いこと、沸点が適切な範囲にあること、遮光剤の分散安定性に優れることから本発明ではプロピレングリコールターシャリーブチルエーテルまたは 3 - メトキシ - 3 - メチル - 1 - ブタノールを使用する。