

【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7部門第1区分

【発行日】平成28年12月22日(2016.12.22)

【公開番号】特開2015-99679(P2015-99679A)

【公開日】平成27年5月28日(2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2013-238595(P2013-238595)

【国際特許分類】

H 05 B 33/10 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

G 02 B 3/00 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/10

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/22 B

H 05 B 33/22 D

G 02 B 3/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月7日(2016.11.7)

【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】

機能層を形成する際に用いる機能層形成用インクであって、

前記機能層形成用インクは、機能層形成材料と、前記機能層形成材料を溶解させる溶媒と、パーティクルと、を含み、

大きさが0.5μm以上である前記パーティクルの数が、10mlの前記機能層形成用インク中に7個以下であることを特徴とする機能層形成用インク。

【請求項2】

大きさが0.5μm以上である前記パーティクルの数が、10mlの前記機能層形成用インク中に1個未満であることを特徴とする請求項1に記載の機能層形成用インク。

【請求項3】

機能層を形成する際に用いる機能層形成用インクの製造方法であって、

前記機能層形成用インクに含まれるパーティクルの大きさと数の測定を行う第1工程と、

前記第1工程で行ったパーティクルの大きさと数の測定の結果からフィルターの第1の孔径および濾過の第1の回数を決定する第2工程と、

前記第1の孔径のフィルターを用いて、前記機能層形成用インクの濾過を前記第1の回数行う第3工程と、

前記第3工程で濾過された前記機能層形成用インクに含まれるパーティクルの大きさと数を測定する第4工程と、

前記第1の孔径と、前記第4工程で行ったパーティクルの大きさと数の測定の結果と、からフィルターの第2の孔径および濾過の第2の回数を決定する第5工程と、

前記第2の孔径のフィルターを用いて、前記機能層形成用インクの濾過を前記第2の回数行う第6工程と、を有し、

前記第2工程では、前記第1工程で行ったパーティクルの大きさと数の測定の結果から得られた、パーティクルの大きさと数との関係のうち、 $0.5\text{ }\mu\text{m}$ 以上のパーティクルの大きさと数との関係から、第1の孔径および第1の回数を決定し、

前記第5工程では、前記第4工程で行ったパーティクルの大きさと数の測定の結果から得られた、パーティクルの大きさと数との関係のうち、 $0.5\text{ }\mu\text{m}$ 以上のパーティクルの大きさと数との関係から、第2の孔径および第2の回数を決定することを特徴とする機能層形成用インクの製造方法。

【請求項4】

前記第5工程では、前記機能層形成用インクに含まれるパーティクルのうち、大きさが $0.5\text{ }\mu\text{m}$ 以上のパーティクルの数が、 10 ml の前記機能層形成用インク中に7個以下となるように、前記第2の孔径と、前記第2の回数とを決定することを特徴とする請求項3に記載の機能層形成用インクの製造方法。

【請求項5】

陽極と陰極との間に、複数の薄膜層からなり、発光機能を有する機能層を備えた有機エレクトロルミネッセンス素子の製造方法であって、

請求項1または2に記載の機能層形成用インクを用いて、前記機能層のうちのいずれかの薄膜層を形成する工程を備えたことを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス素子の製造方法。

【請求項6】

陽極と陰極との間に、複数の薄膜層からなり、発光機能を有する機能層を備えた有機エレクトロルミネッセンス素子の製造方法であって、

請求項3または4に記載の機能層形成用インクの製造方法により製造された機能層形成用インクを用いて、前記機能層のうちのいずれかの薄膜層を形成する工程を備えたことを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス素子の製造方法。