

【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 2 区分

【発行日】平成 29 年 6 月 29 日 (2017.6.29)

【公表番号】特表 2016-534544 (P2016-534544A)

【公表日】平成 28 年 11 月 4 日 (2016.11.4)

【年通号数】公開・登録公報 2016-062

【出願番号】特願 2016-515672 (P2016-515672)

【国際特許分類】

H 0 1 L 51/30 (2006.01)

H 0 1 L 31/10 (2006.01)

C 0 8 K 3/22 (2006.01)

C 0 8 K 3/26 (2006.01)

C 0 8 L 101/06 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

H 0 1 L 51/46 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/28 2 5 0 H

H 0 1 L 31/10 A

C 0 8 K 3/22

C 0 8 K 3/26

C 0 8 L 101/06

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

H 0 1 L 31/04 1 5 2 J

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/22 B

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 9 日 (2017.5.9)

【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】

1 または 2 以上の金属イオン含有化合物を含む電子移動組成物。

【請求項 2】

金属イオンがセシウムイオン、バリウムイオン、またはこれらのブレンドから選択される、請求項 1 に記載の電子移動組成物。

【請求項 3】

金属酸化物、金属炭酸塩、金属水酸化物および金属カルボン酸塩からなる群から選択される 1 または 2 以上の化合物を含む、請求項 1 または 2 に記載の電子移動組成物。

【請求項 4】

C s ₂ O、C s ₂ C O ₃、C s O H、B a O、B a C O ₃、B a (O H) ₂、C s - カルボン酸塩および B a - カルボン酸塩からなる群から選択される 1 または 2 以上の化合物を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項 5】

電子移動組成物が、C s ₂ C O ₃、C s O H、および C s - カルボン酸塩からなる群か

ら選択される、1または2以上の化合物を含む請求項1～4のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

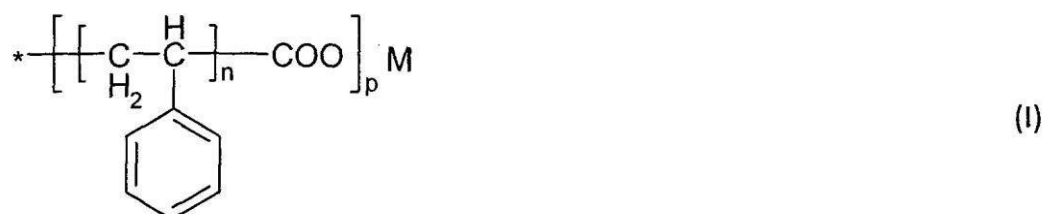
【請求項6】

金属カルボン酸塩が、 $M = Cs^+$ または $M = 0.5 Ba^{2+}$ である $-COOM$ 基を少なくとも1つ含む有機化合物である、請求項3～5のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項7】

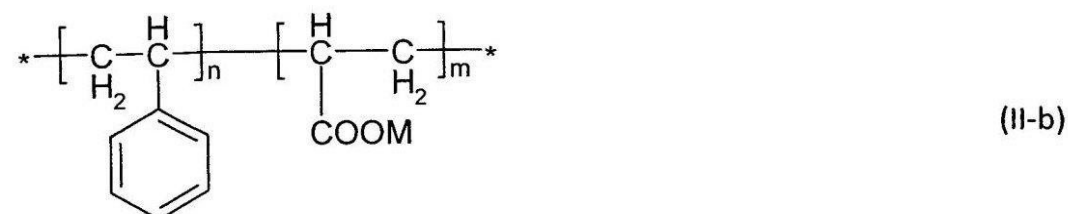
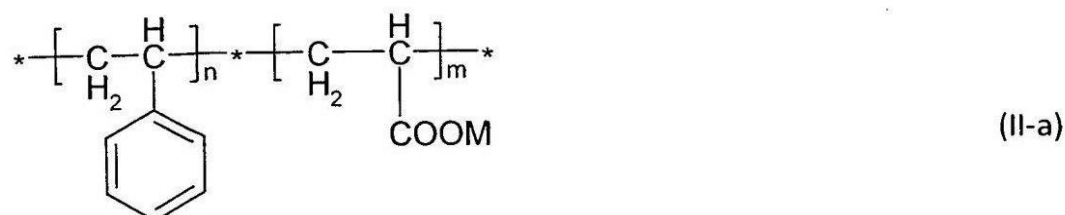
金属カルボン酸塩が、

【化1】



式中、 $P = 1$ かつ $M = Cs^+$ または $p = 2$ かつ $M = Ba^{2+}$ である、

【化2】



式中、 m は少なくとも1、かつ $M = Cs^+$ または $0.5 Ba^{2+}$ である、および、

【化3】

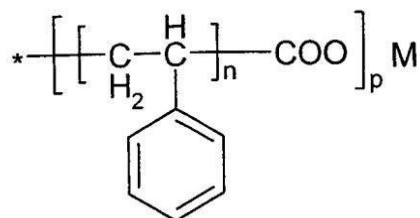


式中、 n は少なくとも1であり、および R は少なくとも $-COOM$ 基で置換されたフェニル基であるか、または、少なくとも1つの $-COOM$ 基で置換されたアルキル基である、からなる群から選択される、請求項3～6のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項8】

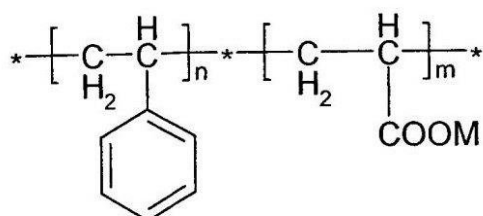
金属カルボン酸塩が、

【化 4】



式中、 $p = 1$ であり、かつ $\text{M} = \text{Cs}$ である、
および、

【化 5】



式中、 m は少なくとも 1 であり、かつ $\text{M} = \text{Cs}$ である、
からなる群から選択される、請求項 3 ~ 7 のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項 9】

電子移動組成物が Cs_2CO_3 を含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項 10】

半導体、電荷輸送、正孔 / 電子輸送、正孔 / 電子プロッキング、電気伝導性、光導電性または発光特性を有する 1 または 2 以上の化合物またはポリマーをさらに含む、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の電子移動組成物。

【請求項 11】

ポリマーが、例えば、完全に網羅しているわけではないが、以下のオレフィンおよびフッ素化オレフィン、アクリル酸、ビニル、ジエン（例えばブタジエンなど）、スチレン、メタクリル酸およびこれらの誘導体からなる群から選択される 1 または 2 以上のモノマーを含む、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の電子移動組成物。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の電子移動組成物、および 1 または 2 以上の溶媒を含む配合物。

【請求項 13】

1 または 2 以上の溶媒が、水、アルコールおよびこれらのブレンドからなる群から選択される、請求項 12 に記載の配合物。

【請求項 14】

光学的、電気光学的、電子的、エレクトロルミネセントまたはフォトルミネセントコンポーネントまたはデバイスにおける、電荷輸送、半導性、導電性、光導電性または発光性材料としての、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の電子移動組成物の使用。

【請求項 15】

電子移動層を含み、前記電子移動層が請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の電子移動組成物からなる、有機電子コンポーネントまたはデバイス。

【請求項 16】

有機電界効果トランジスタ（OFET）、薄膜トランジスタ（TFT）、集積回路（IC）、論理回路、キャパシタ、無線周波数識別（RFID）タグ、デバイスまたはコンポーネント、有機発光ダイオード（OLED）、有機発光トランジスタ（OLET）、フラ

ットパネルディスプレイ、ディスプレイのバックライト、有機光起電デバイス（OPV）、有機太陽電池（OSC）、フォトダイオード、レーザーダイオード、光導電体、有機光検出器（OPD）、電子写真デバイス、電子写真記録デバイス、有機メモリデバイス、センサーデバイス、電荷注入層、ポリマー発光ダイオード（PLED）における電荷輸送層または中間層、ショットキーダイオード、平坦化層、帯電防止フィルム、ポリマー電解質膜（PEM）、導電性基板、導電性パターン、電池における電極材料、配向層、バイオセンサー、バイオチップ、セキュリティマーキング、セキュリティデバイス、およびDNA配列を検出および識別するためのコンポーネントまたはデバイスからなる群から選択される、請求項15に記載の有機電子コンポーネントまたはデバイス。

【請求項17】

フォトダイオード、有機発光ダイオード（OLED）、光伝導体および有機光起電デバイスからなる群から選択される、請求項16に記載の有機電子コンポーネントまたはデバイス。

【請求項18】

有機電子コンポーネントまたはデバイスがフォトダイオードである、請求項16または17に記載の有機電子コンポーネントまたはデバイス。