

【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 1 区分

【発行日】令和 3 年 12 月 9 日 (2021.12.9)

【公開番号】特開 2020-118656 (P2020-118656A)

【公開日】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【年通号数】公開・登録公報 2020-031

【出願番号】特願 2019-12612 (P2019-12612)

【国際特許分類】

G 0 1 K 11/16 (2021.01)

G 0 1 K 11/12 (2021.01)

【F I】

G 0 1 K 11/16

G 0 1 K 11/12 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 27 日 (2021.10.27)

【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】

ロイコ染料、顔色剤および消色剤を含んでなる示温材を含む温度検知材料と、
前記温度検知材料の表面に設けられる保護層又は前記温度検知材料を保持する基材と、
前記保護層又は前記基材と、前記温度検知材料と、を接着する接着剤と、を有し、
前記接着剤は、前記温度検知材料と接触し、ポリシロキサンおよびポリオレフィン構造
 の少なくとも一種の構造を含む樹脂を含み、
前記樹脂が、ポリシロキサンおよびポリエチレン・酢酸ビニル共重合体、ポリイソブチ
レン、ポリブテンのうちの少なくともいずれかである温度検知ラベル。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記温度検知材料が、マトリックス材料を含んでいる温度検知ラベル。

【請求項 3】

請求項 2 において、

前記マトリックス材料は非極性材料であり、

前記マトリックス材料の融点が、前記示温材の融点よりも高く、

前記マトリックス材料中に前記示温材が分散した相分離構造となっている温度検知ラベル。

【請求項 4】

請求項 2 において、

前記マトリックス材料が、使用温度において固体状態である温度検知ラベル。

【請求項 5】

請求項 2 において、

前記マトリックス材料が、炭化水素で形成されている温度検知ラベル。

【請求項 6】

請求項 5 において、

前記炭化水素が、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、ポリオレフィンおよびテルペン樹脂のうちの少なくとも 1 種である温度検知ラベル。

【請求項 7】

請求項 2 において、

前記示温材 1 質量部に対して、前記マトリックス材料を 0.1 ～ 100 質量部含む温度検知ラベル。

【請求項 8】

請求項 1 において、

前記示温材が、

顕色温度 T_{a1} が昇温過程における消色温度 T_{d1} よりも低い第 1 示温材、および、昇温過程における顕色温度 T_{a2} が昇温過程における消色温度 T_{d2} よりも低く、融解後、所定の冷却速度以上で前記昇温過程における顕色温度 T_{a2} 未満に冷却されると、非晶状態となり消色状態に保持される第 2 示温材のうちの少なくとも一方を有し、

前記第 1 示温材および前記第 2 示温材を含む場合は、

前記昇温過程における顕色温度 T_{a2} が、前記昇温過程における消色温度 T_{d1} 未満であり、かつ

前記顕色温度 T_{a1} が、前記昇温過程における顕色温度 T_{a2} 未満である温度検知ラベル。

【請求項 9】

ロイコ染料、顕色剤および消色剤を含んでなる示温材を含む温度検知材料を有する温度検知インクであり、

前記温度検知材料と接触する樹脂材を有する温度検知ラベルに用いられ、

前記樹脂材の成分にポリシロキサンおよびポリオレフィン構造の少なくとも一種の構造を含む温度検知インク。

【手続補正 2】

【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】

前記課題を解決した本発明に係る温度検知ラベルは、ロイコ染料、顕色剤および消色剤を含んでなる示温材を含む温度検知材料と、前記温度検知材料の表面に設けられる保護層又は前記温度検知材料を保持する基材と、前記保護層又は前記基材と、前記温度検知材料と、を接着する接着剤と、を有し、前記接着剤は、前記温度検知材料と接触し、ポリシロキサンおよびポリオレフィン構造の少なくとも一種の構造を含む樹脂を含み、前記樹脂が、ポリシロキサンおよびポリエチレン・酢酸ビニル共重合体、ポリイソブチレン、ポリブテンのうちの少なくともいずれかであることとしている。