

【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21年12月24日 (2009.12.24)

【公表番号】特表2009-516042(P2009-516042A)

【公表日】平成21年4月16日 (2009.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-015

【出願番号】特願2008-540577(P2008-540577)

【国際特許分類】

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 5/03 (2006.01)

C 0 9 D 163/00 (2006.01)

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

C 0 9 D 161/28 (2006.01)

C 0 9 D 133/06 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 201/00

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 5/03

C 0 9 D 163/00

C 0 9 D 175/04

C 0 9 D 161/28

C 0 9 D 133/06

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月5日 (2009.11.5)

【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】

(i) 少なくとも 1 種類のビスマス含有無機顔料、および

(ii) 少なくとも 1 種類の有機リン含有安定剤

を含む着色剤組成物。

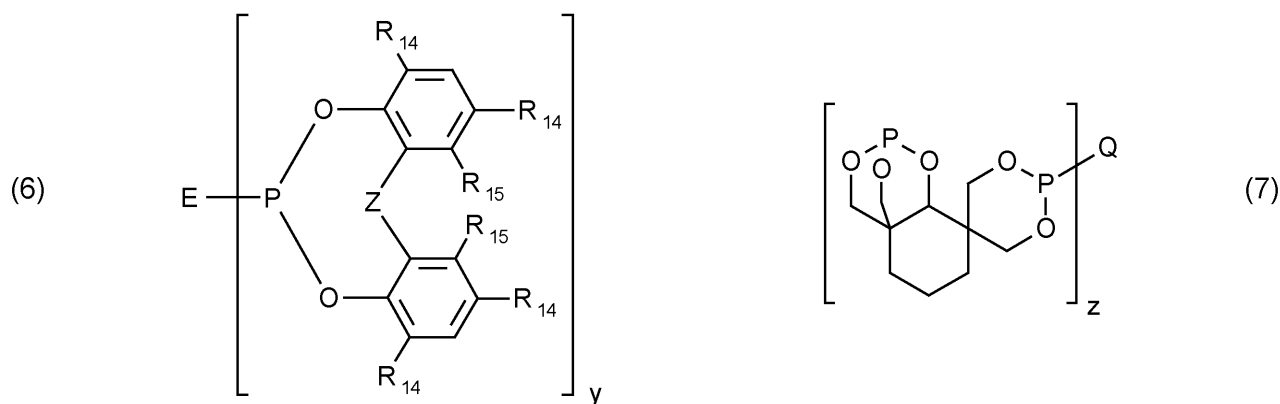
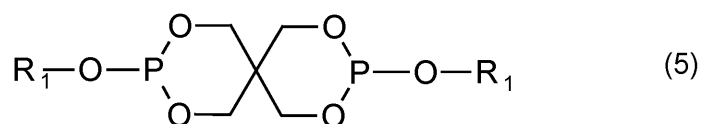
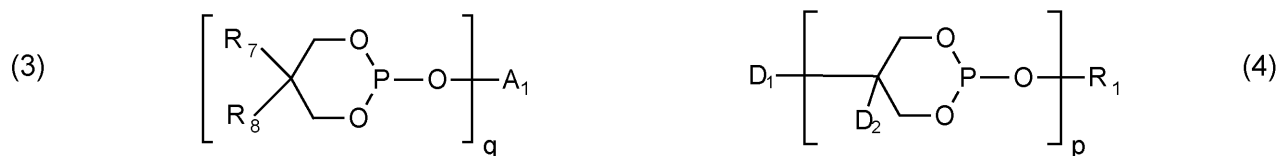
【請求項 2】

少なくとも 1 種類のビスマス含有無機顔料が、バナジン酸ビスマス顔料または B i V O₄ を含有する混合相顔料の少なくとも 1 種類である、請求項 1 記載の着色剤組成物。

【請求項 3】

少なくとも 1 種類の有機リン含有安定剤が、式 (1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6) および (7) :

【化 1】



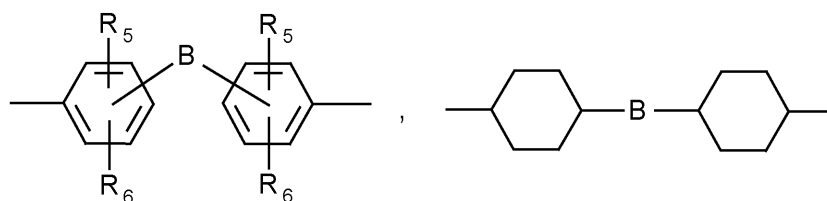
[式中、

指数は整数であり、

n は 2、3 または 4 であり； p は 1 または 2 であり； q は 2 または 3 であり； r は 4 ~ 12 であり； y は 1、2 または 3 であり； z は 1 ~ 6 であり、

A₁ は、n が 2 ならば、C₂ ~ C₁₈ アルキレン；酸素、硫黄もしくは -NR₄- で割り込まれた C₂ ~ C₁₂ アルキレン；式

【化 2】

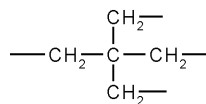


で示される基；またはフェニレンであり、

A₁ は、n が 3 ならば、式 -C_rH_{2r-1}- で示される基であり、

A₁ は、n が 4 ならば、式

【化 3】



であり、

A₂は、n が 2 である場合の A₁の定義どおりであり、

B は、直接結合、-CH₂-、-CHR₄-、-CR₁R₄-、硫黄、C₅～C₇シクロアルキリデン、または 3、4 および / もしくは 5 位にて 1～4 個の C₁～C₄アルキル基で置換されたシクロヘキシリデンであり、

D₁は、p が 1 ならば、C₁～C₄アルキルであり、p が 2 ならば、-CH₂OCH₂-であり、

D₂は、p が 1 ならば、C₁～C₄アルキルであり、

E は、y が 1 ならば、C₁～C₁₈アルキル、-OR₁またはハロゲンであり、

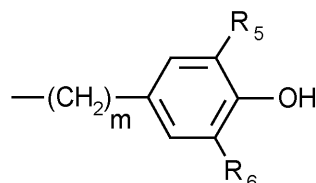
E は、y が 2 ならば、-O-A₂-O-であり、

E は、y が 3 ならば、式 R₄C(CH₂O-) ₃ または N(CH₂CH₂O-) ₃ で示される基であり、

Q は、酸素原子を介してリン原子に結合された、少なくとも z 個のアルコールまたはフェノールの基であり、

R₁、R₂およびR₃は、互いに独立して、非置換であるか、またはハロゲン、-COOR₄、-CNもしくは-CONR₄R₄で置換されたC₁～C₁₈アルキル；酸素、硫黄または-NR₄-で割り込まれたC₂～C₁₈アルキル；C₇～C₉フェニルアルキル；C₅～C₁₂シクロアルキル、フェニルまたはナフチル；ハロゲン、全部で1～18個の炭素原子を有する1～3個のアルキル基もしくはアルコキシ基、またはC₇～C₉フェニルアルキルで置換されたナフチルもしくはフェニル；あるいは式

【化 4】



(式中、mは3～6の範囲の整数である)で示される基であり、

R₄は、水素、C₁～C₁₈アルキル、C₅～C₁₂シクロアルキルまたはC₇～C₉フェニルアルキルであり、

R₅およびR₆は、互いに独立して、水素、C₁～C₈アルキルまたはC₅～C₆シクロアルキルであり、

R₇およびR₈は、q が 2 ならば、互いに独立して、C₁～C₄アルキルであるか、または一緒になって、2, 3 - デヒドロペンタメチレン基であり、

R₇およびR₈は、q が 3 ならば、メチルであり、

R₁₄は、水素、C₁～C₉アルキルまたはシクロヘキシルであり、

R₁₅は、水素またはメチルであり、二つまたはそれ以上の基R₁₄およびR₁₅が存在するならば、これらの基は、同一であるか、または異なり、

XおよびYは、それぞれ、直接結合または酸素であり、

Zは、直接結合、メチレン、-C(R₁₆)₂-または硫黄であり、

R₁₆は、C₁～C₈アルキルである]

からなる群から選ばれる、少なくとも1種類の有機亜リン酸塩または有機ホスホン酸塩である、請求項1記載の着色剤組成物。

【請求項 4】

少なくとも 1 種類の有機リン含有安定剤を、少なくとも 1 種類のビスマス含有無機顔料の重量を基準にして 1 ~ 3 0 0 重量pph、好ましくは 5 ~ 6 0 重量pphの量で含有する、請求項 1 記載の着色剤組成物。

【請求項 5】

(i) 請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の着色剤組成物

(ii) 熱により重合可能な少なくとも 1 種類の熱硬化性粉末コーティング樹脂、および

(iii) 少なくとも 1 種類の架橋結合剤

を含む熱硬化性粉末コーティング組成物。

【請求項 6】

成分(ii)および(iii)の混合物が、7 0 ~ 9 8 重量pph、好ましくは 8 5 ~ 9 8 重量pphのカルボキシル基含有ポリエステル、および 3 0 ~ 2 重量pph、好ましくは 1 5 ~ 2 重量pphの 1 種類またはそれ以上のエポキシおよび / もしくは - ヒドロキシアルキルアミド基含有架橋結合剤を含む、請求項 5 記載の熱硬化性粉末コーティング組成物。

【請求項 7】

請求項 5 ~ 6 のいずれか一項に記載の熱硬化性粉末コーティング組成物から得られる塗料またはワニス組成物。

【請求項 8】

物品をコーティングする方法であって、請求項 5 ~ 6 のいずれか一項に記載の熱硬化性粉末コーティング組成物を、静電気もしくは摩擦帯電ガンによってか、または流動床にて適用すること、およびこうして得られたコーティングを、1 4 0 ~ 2 5 0 の温度で加熱することを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 8 記載の方法によって全体的または部分的にコーティングされた基板。

【請求項 10】

熱により重合可能な少なくとも 1 種類の熱硬化性粉末コーティング樹脂、少なくとも 1 種類の架橋結合剤、および少なくとも 1 種類のビスマス含有無機顔料を含む熱硬化性粉末コーティング組成物の変色を軽減する方法であって、有機リン含有安定剤を、これらの組成物に組み込むか、または適用する段階を含む方法。