

【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 5 月 14 日 (2009.5.14)

【公表番号】特表 2008-534759 (P2008-534759A)

【公表日】平成 20 年 8 月 28 日 (2008.8.28)

【年通号数】公開・登録公報 2008-034

【出願番号】特願 2008-504734 (P2008-504734)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/09 (2006.01)

C 0 8 K 3/20 (2006.01)

C 0 8 K 5/07 (2006.01)

C 0 8 L 91/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 5/09

C 0 8 K 3/20

C 0 8 K 5/07

C 0 8 L 91/00

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 23 日 (2009.3.23)

【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】

( a ) 有機ポリマー及び

( b ) 以下の成分

( b - 0 ) 光増感剤、

( b - I ) 遷移金属の有機塩、及び所望により

( b - I I ) 無機過酸化物又は無機超酸化物

を含む添加剤混合物

を含む組成物から作られた農業用品。

【請求項 2】

成分 ( b - I ) は、炭素原子数 2 ないし 36 のカルボン酸の、F e、C e、C o、M n、C u 又は V 塩である、請求項 1 に記載の農業用品。

【請求項 3】

成分 ( b - I I ) は、アルカリ金属、アルカリ土類金属又は遷移金属の無機過酸化物、或いはアルカリ金属、アルカリ土類金属又は遷移金属の無機超酸化物である、請求項 1 に記載の農業用品。

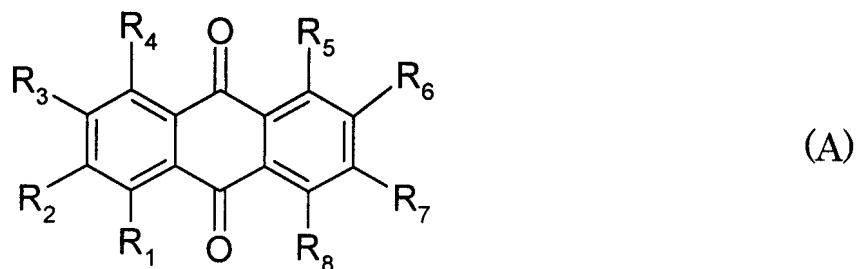
【請求項 4】

成分 ( b - 0 ) は、ポリテルペン樹脂、又はアントラキノン誘導体である、請求項 1 に記載の農業用品。

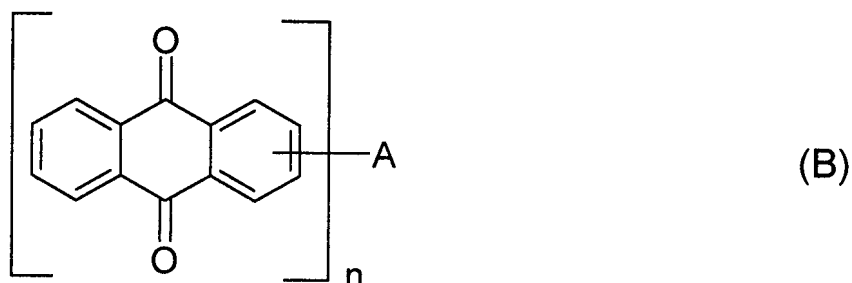
【請求項 5】

成分 ( b - 0 ) が、式 ( A ) 又は ( B )

## 【化 1】



## 【化 2】



[ 式中、

$R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 、 $R_6$ 、 $R_7$ 及び $R_8$ は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ（炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル）アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、ポリオキシアルキレン残基；又は基 - O -  $X_1$ 、- C ( O ) -  $X_2$ 、- O - C ( O ) -  $X_3$ 、- C ( O ) - O -  $X_4$ 、- N (  $X_5$  ) (  $X_6$  )、- S -  $X_7$ 、- S O<sub>2</sub> - O -  $X_8$ 、又は - S O<sub>2</sub> - N (  $X_9$  ) (  $X_{10}$  ) を表し、

$X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$ 、 $X_6$ 、 $X_7$ 、 $X_8$ 、 $X_9$ 及び $X_{10}$ は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ（炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル）アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数

1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表すが；但し、 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 、 $R_6$ 、 $R_7$  及び  $R_8$  からなる群のうち少なくとも 1 つの基は水素原子とは異なり；

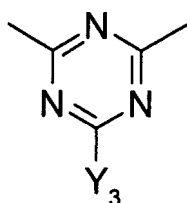
$n$  は 2 又は 3 を表し、

$n$  が 2 を表す場合、 $A$  は、基 -  $Y_1$  -  $Z_1$  -  $Y_2$  - 又は基 -  $SO_2$  -  $N(G_0)$  -  $Z_1$  -  $N(G_1)$  -  $SO_2$  - を表し、

$Y_1$  及び  $Y_2$  は、互いに独立して、 $>N-G_2$ 、 $-O-$  又は  $-S-$  を表し、

$Z_1$  は、炭素原子数 2 ないし 12 のアルキレン基、酸素原子、硫黄原子又は  $>N-G_3$  により中断された炭素原子数 2 ないし 16 のアルキレン基；炭素原子数 2 ないし 12 のアルケニレン基、炭素原子数 2 ないし 12 のアルキニレン基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン - (炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン) - 炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン - (炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン) - 炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン基、フェニレン基、フェニレン - (炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン) - フェニレン基又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン - フェニレン - 炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン基又は式

【化 3】



で表される基を表し、

$Y_3$  は、 $-O-G_4$ 、 $-S-G_5$  又は  $-N(G_6)(G_7)$  を表し、

$G_0$ 、 $G_1$ 、 $G_2$ 、 $G_3$ 、 $G_4$ 、 $G_5$ 、 $G_6$  及び  $G_7$  は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルコキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表し；

$n$  が 3 を表す場合、 $A$  は、基 -  $Y_4$  -  $Z_2(Y_5-)(Y_6-)$  を表し、

$Y_4$ 、 $Y_5$  及び  $Y_6$  は、互いに独立して、 $-N(G_8)-$ 、 $-O-$ 、 $-S-$ 、又は  $-N(G_9)-SO_2-$  を表し、

$G_8$  及び  $G_9$  は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子

数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルコキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表し、及び

Z<sub>2</sub>は、炭素原子数 5 ないし 25 のアルカントリイル基又は 2，4，6 - トリアジントリイル基を表す。]

で表されるアントラキノ誘導体である、請求項 1 に記載の農業用品。

【請求項 6】

成分 (b - 0) は、ポリ - - ピネン又は 1，2 - ビス [ 2 - エチルヘキシルオキシ ] アントラキノンであり、

成分 (b - I) は、ステアリン酸マンガンであり、及び

成分 (b - II) は、過酸化カルシウムである、

請求項 1 に記載の農業用品。

【請求項 7】

以下の成分

(b - 0) ポリテルペン、及び

(b - I) 炭素原子数 2 ないし 36 のカルボン酸の、Fe、Ce、Mn、Cu 又は V 塩を含む添加剤混合物。

【請求項 8】

以下の成分

(b - III) 充填材又は強化材、

(b - IV) 顔料、

(b - V) 光安定剤、

(b - VI) 加工添加剤、

(b - VII) 抗酸化剤、

(b - VIII) Ca、Mg、Zn 又は Al の無機又は有機塩、或いは、Ca、Mg、Zn 又は Al の酸化物

の 1 種以上をさらに含む、請求項 1 に記載の農業用品。

【請求項 9】

マルチフィルム、小トンネル用フィルム、バナナバッグ、ダイレクトカバー、不織布、より糸及び鉢からなる群より選択される、請求項 1 に記載の農業用品。

【請求項 10】

有機ポリマーから作られた農業用品の耐候性及び分解を制御する方法であって、該方法は、請求項 1 に定義される添加剤混合物を該有機ポリマーに配合することを含む、方法。

【請求項 11】

以下の成分

(b - 0) 光増感剤、

(b - I) 遷移金属の有機塩、及び所望により

(b - II) 無機過酸化物又は無機超酸化物

を含む添加剤混合物。

【請求項 12】

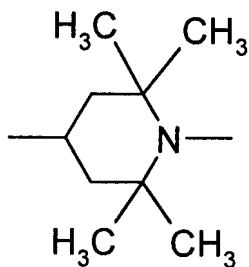
以下の成分

(b - 0) 光増感剤、

(b - I) 遷移金属の有機塩、及び

(b - V) 式

【化 4】



で表される 2, 2, 6, 6 - テトラメチルピペリジン - 1, 4 - ジイル基を含む光安定剤を含む添加剤混合物。

【請求項 13】

以下の成分

(b - 0) 光増感剤、

(b - I) 遷移金属の有機塩、及び

(b - IV) カーボンブラック

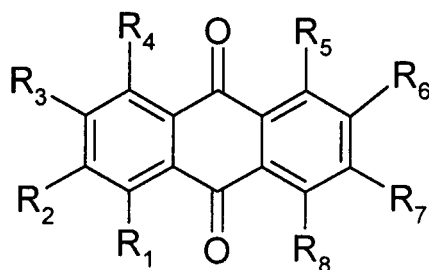
を含む添加剤混合物。

【請求項 14】

以下の成分

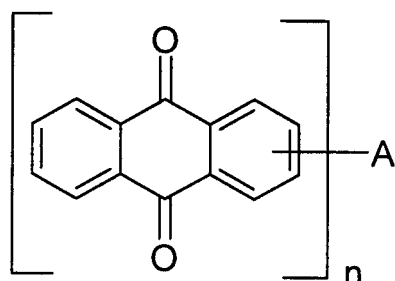
(b - 0) 式 (A) 又は (B)

【化 5】



(A\*)

【化 6】



(B\*)

[ 式中、

$R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 、 $R_6$ 、 $R_7$ 及び $R_8$ は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 8 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2又は3個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロ

アルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、ポリオキシアルキレン残基；又は基 - O - X<sub>1</sub>、- C ( O ) - X<sub>2</sub>、- O - C ( O ) - X<sub>3</sub>、- C ( O ) - O - X<sub>4</sub>、- N ( X<sub>5</sub> ) ( X<sub>6</sub> )、- S - X<sub>7</sub>、- S O<sub>2</sub> - O - X<sub>8</sub>、又は - S O<sub>2</sub> - N ( X<sub>9</sub> ) ( X<sub>10</sub> ) を表し、

X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>、X<sub>4</sub>、X<sub>5</sub>、X<sub>6</sub>、X<sub>7</sub>、X<sub>8</sub>、X<sub>9</sub> 及び X<sub>10</sub> は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ (炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル) アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表し；及び

X<sub>1</sub> は、さらに炭素原子数 8 ないし 20 のアルキル基を表し；及び

X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>、X<sub>4</sub>、X<sub>5</sub>、X<sub>6</sub>、X<sub>7</sub>、X<sub>8</sub>、X<sub>9</sub> 及び X<sub>10</sub> は、互いに独立して、さらに炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基を表すが；但し、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>、R<sub>6</sub>、R<sub>7</sub> 及び R<sub>8</sub> からなる群のうち少なくとも 1 つの基は水素原子とは異なり；

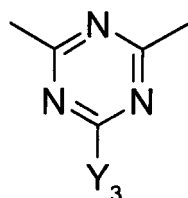
n は 2 又は 3 を表し、

n が 2 を表す場合、A は、基 - Y<sub>1</sub> - Z<sub>1</sub> - Y<sub>2</sub> - 又は基 - S O<sub>2</sub> - N ( G<sub>0</sub> ) - Z<sub>1</sub> - N ( G<sub>1</sub> ) - S O<sub>2</sub> - を表し、

Y<sub>1</sub> 及び Y<sub>2</sub> は、互いに独立して、> N - G<sub>2</sub>、- O - 又は - S - を表し、

Z<sub>1</sub> は、炭素原子数 2 ないし 12 のアルキレン基、酸素原子、硫黄原子又は > N - G<sub>3</sub> により中断された炭素原子数 2 ないし 16 のアルキレン基；炭素原子数 2 ないし 12 のアルケニレン基、炭素原子数 2 ないし 12 のアルキニレン基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン - (炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン) - 炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン - (炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン) - 炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン基、フェニレン基、フェニレン - (炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン) - フェニレン基又は炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン - フェニレン - 炭素原子数 1 ないし 4 のアルキレン基又は式

## 【化 7】



で表される基を表し、

$Y_3$  は、 $-O-G_4$ 、 $-S-G_5$  又は  $-N(G_6)(G_7)$  を表し、

$G_0$ 、 $G_1$ 、 $G_2$ 、 $G_3$ 、 $G_4$ 、 $G_5$ 、 $G_6$  及び  $G_7$  は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルコキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表し；

$n$  が 3 を表す場合、 $A$  は、基  $-Y_4-Z_2(Y_5-)(Y_6-)$  を表し、

$Y_4$ 、 $Y_5$  及び  $Y_6$  は、互いに独立して、 $-N(G_8)-$ 、 $-O-$ 、 $-S-$ 、又は  $-N(G_9)-SO_2-$  を表し、

$G_8$  及び  $G_9$  は、互いに独立して、水素原子、炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルアミノ基、ジ(炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル)アミノ基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルコキシ基又はヒドロキシ基により置換された炭素原子数 1 ないし 20 のアルキル基；炭素原子数 3 ないし 20 のアルケニル基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基；炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基、1、2 又は 3 個の炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基により置換された炭素原子数 5 ないし 9 のシクロアルケニル基；フェニル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基により置換されたフェニル基；炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 10 のアルキルオキシ基及びヒドロキシ基からなる群より選択される 1、2 又は 3 個の基によりフェニル基上で置換された炭素原子数 7 ないし 9 のフェニルアルキル基；未置換であるか又は置換された 5 又は 6 員環のヘテロ環基、又はポリオキシアルキレン残基を表し、及び

$Z_2$  は、炭素原子数 5 ないし 25 のアルカントリイル基又は 2, 4, 6-トリアジントリイル基を表す。]

で表されるアントラキノン誘導体、及び

(b-I) 遷移金属の有機塩

を含む添加剤混合物。

【請求項 15】

2, 6 - ビス [ オクタデシルオキシ ] アントラキノン、  
 1 - ( 4, 6 - ビス [ ジブチルアミノ ] - [ 1, 3, 5 ] - トリアジン - 2 - イルアミノ ) - アントラキノン、  
 2 - ( 4, 6 - ビス [ ジブチルアミノ ] - [ 1, 3, 5 ] - トリアジン - 2 - イルアミノ ) - アントラキノン、  
 2, 6 - ビス [ 4, 6 - ビス [ ジブチルアミノ ] - [ 1, 3, 5 ] - トリアジン - 2 - イルオキシ ] - アントラキノン、  
 2 - ( 2 - エチル - ヘキシルオキシ ) - 1 - オクタデシルオキシ - アントラキノン、  
 1, 2 - ビス [ オクタデシルオキシ ] アントラキノン、  
 1, 2 - ビス [ 2 - エチル - ヘキシルオキシ ] アントラキノン、  
 1, 2 - ビス [ オクチルオキシ ] アントラキノン、  
 1, 5 - ビス [ 2 - エチル - ヘキシルオキシ ] アントラキノン、  
 9, 10 - ジオキソ - 9, 10 - ジヒドロ - アントラセン - 2 - スルホン酸ドデシルアミド、  
 2, 6 - ビス [ ステアロイルオキシ ] アントラキノン、及び  
 ビス [ 9, 10 - ジオキソ - 9, 10 - ジヒドロ - アントラセン - 2 - スルホン酸 ] - 1', 12' - ドデカンジイルジアミド

からなる群より選択されるアントラキノン誘導体。

【請求項 16】

熱可塑性の天然又は合成ポリマー又はワックス、及び  
 請求項 15 に定義される少なくとも 1 種のアントラキノン誘導体  
 を含む組成物。

【請求項 17】

( a ) 有機ポリマー、及び  
 ( b ) 請求項 5 に定義される式 ( A ) 又は ( B ) で表されるアントラキノン誘導体  
 を含む組成物から作られた農業用品。

【請求項 18】

( a ) 有機ポリマー。  
 ( b - I ) 前記有機ポリマーの質量に対し、遷移金属の有機塩を 0.005 ないし 10 質量%、  
 ( b - II ) 前記有機ポリマーの質量に対し、無機過酸化物又は無機超酸化物を 1 ないし 10 質量%  
 を含む組成物  
 から作られたポリマー製品。

【請求項 19】

( a ) 有機ポリマー、及び  
 ( b - II ) 前記有機ポリマーの質量に対し、アルカリ金属又はアルカリ土類金属の無機過酸化物、或いはアルカリ金属の無機超酸化物、或いは過酸化亜鉛を 1 ないし 10 質量%  
 を含む組成物  
 から作られたポリマー製品。