

【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26年1月23日(2014.1.23)

【公表番号】特表2013-512977(P2013-512977A)

【公表日】平成25年4月18日(2013.4.18)

【年通号数】公開・登録公報2013-018

【出願番号】特願2012-541432(P2012-541432)

【国際特許分類】

C 08 L 101/00	(2006.01)
C 08 K 5/34	(2006.01)
C 08 K 5/098	(2006.01)
B 01 J 20/28	(2006.01)
B 01 J 20/22	(2006.01)
B 01 D 53/14	(2006.01)
B 65 D 65/02	(2006.01)

【F I】

C 08 L 101/00	
C 08 K 5/34	
C 08 K 5/098	
B 01 J 20/28	Z
B 01 J 20/22	A
B 01 D 53/14	B
B 65 D 65/02	E

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月26日(2013.11.26)

【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】

酸素捕捉組成物であつて、

(I) ポリマー樹脂、

(II) 環状オキシイミドをベースとした有機酸化添加剤、

(III) 金属塩、好ましくは遷移金属塩、

(IV) 犠牲被酸化性基質、及び任意に、

(V) 追加成分

を含むが、但し成分(I)と(IV)とが異なることを条件とする、酸素捕捉組成物。

【請求項2】

成分(II)がポリマー樹脂を基準として、0.001~10質量%の量で存在し、

成分(III)がポリマー樹脂を基準として、0.001~10質量%の量で存在し、

成分(IV)がポリマー樹脂を基準として、0.001~10質量%の量で存在し、且つ任意に、

成分(V)がポリマー樹脂を基準として、0.001~10質量%の量で存在する、請求項1に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項3】

ポリマー樹脂がオレフィンモノマーのホモポリマー及びコポリマー、オレフィンモノマ

ーとジオレフィンモノマーとのホモポリマー及びコポリマー、環状オレフィン、1つ以上の1-オレフィン及び/又はジオレフィンと一酸化炭素及び/又は他のビニルモノマーとのコポリマー並びにポリビニルアルコールからなる群から選択される熱可塑性ポリマーである、請求項1又は2に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項4】

有機酸化添加剤が、N-(トリチルオキシ)-フタルイミド、N-(ステアロイルオキシ)フタルイミド、N-(トルエン-4-スルホニルオキシ)-フタルイミド、N-(2-ベンゾイルベンゾイルオキシ)-フタルイミド、N,N'-ジヒドロキシピロメリト酸ジイミン及びN,N'-ジステアロイルオキシピロメリトイミドからなる群から選択される化合物である、請求項1から3までのいずれか1項に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項5】

C₀、C_e、M_n、C_u、N_i、V_dをベースとした金属塩を使用する、請求項1から4までのいずれか1項に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項6】

犠牲被酸化性基質が、ポリブタジエン、ポリエステル、スクアラン、スクアレン、ポリスチレン、ポリリモネン、ポリアルファピネン、ポリベータピネン、ポリノルボルネン、ポリ乳酸、並びに直鎖状及び分枝鎖状のアルキル鎖C₆~C₃₀アルコールの混合物からなる群から選択される、請求項1から5までのいずれか1項に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項7】

犠牲被酸化性基質がポリテルペン樹脂である、請求項1から5までのいずれか1項に記載の酸素捕捉組成物。

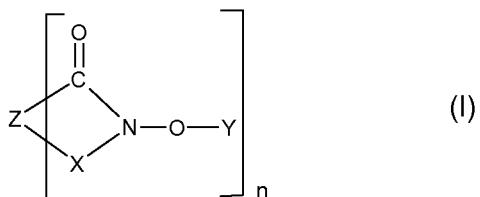
【請求項8】

酸素捕捉組成物が、充填剤、強化材、顔料、光安定剤、酸化防止剤、滑り防止及び粘着防止添加剤、可塑剤、蛍光増白剤、帯電防止剤及び膨張剤を含む群から選択される1つ以上の追加成分を更に含む、請求項1から7までのいずれか1項に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項9】

有機酸化添加剤が以下の式(I)

【化1】



(式中、

nは1、2又は4であり；

Xは>C=O、>S(O)₂又は>C(X₁)(X₂)であり；

X₁及びX₂は互いに独立して水素、C₁~C₂₀アルキル、置換されていない又は1、2又は3個の同一又は異なるC₁~C₄アルキルによって置換されたC₃~C₁₂シクロアルキル；あるいは置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによって置換されたフェニルであり；

YはC₁~C₃₀アルキル、C₂~C₃₀アルケニル、置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによって置換されたC₃~C₁₂シクロアルキル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによって置換されたC₅~C₁₂シクロアルケニル；炭素数6~10の二環式又は三環式ヒドロカルビル、置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによってフェニル上で置換されたC₇~C₉フェニルアルキル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによってフェニル上で置換されたジフェニルメチル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁~C₄アルキルによってフェニル上で置換されたトリフェニルメチル；C₂~C₃₀アシル、-COOY₀、C₁~C₃₀スルホニル、-Si(Y₁)₃又は-Si(OY₂)₃であり

11

Y_0 、 Y_1 及び Y_2 は互いに独立して水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_3 \sim C_{18}$ アルケニル、置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換された $C_3 \sim C_{12}$ シクロアルキル；置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換されたフェニル；あるいは置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって フェニル上 置換された $C_7 \sim C_9$ フェニルアルキルであり；且つ Z は有機ラジカルであるが；

但し、

(1) Y が C₁ ~ C₃ のアルキル、C₂ ~ C₃ のアルケニル又は C₁ ~ C₃ のスルホニルである時、成分(I)はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーであるか又はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーと別の合成ポリマーとのブレンドであり；且つ

(2) n が 2 又は 4 であると同時に、成分 (I) がポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーであるか又はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーと別の合成ポリマーとのブレンドである時、Y は更に水素であることを条件とする)

の環状オキシミドである、請求項1に記載の酸素捕捉組成物。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の酸素捕捉組成物を含有するポリマー物品。

【請求項 11】

フィルム、シート又はラミネートである請求項 10 に記載のポリマー物品。

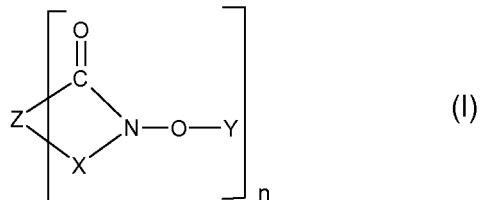
【請求項 1 2】

同時押出しされた多層フィルムであるポリマー物品であって、

(A) 天然ポリマー及び / 又は合成ポリマー、好ましくは、オレフィンモノマーのホモポリマー及びコポリマーをベースとした前記ポリマー及び

(B) 以下の式(I)の環状オキシイミドをベースとした有機酸化添加剤

【化2】



(式中、

n は 1、2 又は 4 であり；

X は $> C = 0$ 、 $> S(0)$ 、又は $> C(X_1)(X_2)$ であり；

X_1 及び X_2 は互いに独立して水素、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル、置換されていない又は 1、2 又は 3 個の同一又は異なる $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換された $C_3 \sim C_{12}$ シクロアルキル；又は置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換されたフェニルであり；

YはC₁～C₃アルキル、C₂～C₃アルケニル、置換されていない又は1、2又は3個のC₁～C₄アルキルによって置換されたC₃～C₁₂シクロアルキル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁～C₄アルキルによって置換されたC₅～C₁₂シクロアルケニル；炭素数6～10の二環式又は三環式ヒドロカルビル、置換されていない又は1、2又は3個のC₁～C₄アルキルによってフェニル上で置換されたC₇～C₉フェニルアルキル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁～C₄アルキルによってフェニル上で置換されたジフェニルメチル；置換されていない又は1、2又は3個のC₁～C₄アルキルによってフェニル上で置換されたトリフェニルメチル；C₂～C₃アシル、-COOY₀、C₁～C₃スルホニル、-Si(Y₁)₃又は-Si(OY₂)₃であり。

Y_0 、 Y_1 及び Y_2 は互いに独立して水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_3 \sim C_{18}$ アルケニル、置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換された C

$C_3 \sim C_{12}$ シクロアルキル；置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによって置換されたフェニル；あるいは置換されていない又は 1、2 又は 3 個の $C_1 \sim C_4$ アルキルによってフェニル上で置換された $C_7 \sim C_9$ フェニルアルキルであり；且つ Z は有機ラジカルであるが；

但し、

(1) Y が $C_1 \sim C_{30}$ アルキル、 $C_2 \sim C_{30}$ アルケニル又は $C_1 \sim C_{30}$ スルホニルである時、成分 (A) はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーであるか又はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーと別の合成ポリマーとのブレンドであり；且つ

(2) n が 2 又は 4 であると同時に、成分 (A) がポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーであるか又はポリオレフィンホモポリマー又はコポリマーと別の合成ポリマーとのブレンドである時、Y は更に水素であることを条件とする)

を含有する、ポリマー物品。

【請求項 1 3】

食品包装材である請求項 1 2 に記載のポリマー物品。

【請求項 1 4】

請求項 1 に規定された酸素捕捉組成物を食品包装材に用いる使用。

【請求項 1 5】

請求項 9 に規定された式 (I) の環状オキシイミドの酸素捕捉剤としての使用。