

【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 7 月 2 日 (2009.7.2)

【公表番号】特表 2008-540746 (P2008-540746A)  
 【公表日】平成 20 年 11 月 20 日 (2008.11.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-046  
 【出願番号】特願 2008-510469 (P2008-510469)  
 【国際特許分類】

C 0 8 L 23/00 (2006.01)  
 C 0 8 K 5/04 (2006.01)  
 C 0 8 L 71/00 (2006.01)  
 C 0 8 K 5/01 (2006.01)  
 C 0 8 J 5/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 23/00  
 C 0 8 K 5/04  
 C 0 8 L 71/00 Y  
 C 0 8 K 5/01  
 C 0 8 J 5/00 C E S

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 5 月 1 日 (2009.5.1)

【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

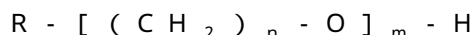
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

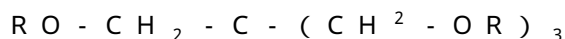
【請求項 1】

改良した耐 - 熱酸化分解性を示すパイプ製造用ポリオレフィン成形用組成物であって、当該成形用組成物が熱可塑性ポリオレフィンと、さらに、成形用組成物の総重量を基準に、0.01 重量% ~ 1.0 重量% の量の、一般化学式：



(式中、n は 1 ~ 10 の整数であり、m は 3 ~ 500 の整数であり、R は水素原子または OH 基または 1 ~ 10 個の炭素原子を有するアルキル基であり、当該アルキル基は - OH、- COOH、- COOR、- OCH<sub>3</sub> もしくは - OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> のような置換基を有しても良い。) の有機ポリオキシ化合物

または、一般化学式：



(式中、R は水素原子または 1 ~ 5 個の炭素原子を有するアルキル基であることができ、- OH、- COOH、- COOR、- OCH<sub>3</sub> もしくは - OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> のような置換基を有しても良い。) の有機ポリヒドロキシ化合物

またはこの 2 化合物の組合せとを含む、前記パイプ製造のためのポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 2】

ポリオキシ化合物として、ポリエチレングリコール、メトキシポリエチレングリコールまたはポリプロピレングリコールを含む請求項 1 に記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 3】

平均モル質量が 400 ~ 9000 g / モルのポリオキシ化合物を含む請求項 1 または 2

に記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 4】

0.01 重量% ~ 0.5 重量%、好ましくは、0.1 重量% ~ 0.3 重量%の量のポリオキシ化合物を含む請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 5】

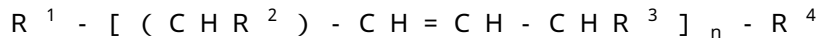
ポリヒドロキシ化合物として、ペンタエリトリール、トリメチロールプロパン、グリセロール、マンニールまたはソルビールを含む請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 6】

0.01 重量% ~ 0.5 重量%、好ましくは、0.1 重量% ~ 0.3 重量%の量のポリヒドロキシ化合物を含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 7】

一般化学式：



(式中、 $R^1$  および  $R^4$  は、各々独立して互いに、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-OCH_3$  または  $-CH_2OH$  であり、 $R^2$  および  $R^3$  は、各々独立して互いに、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-C_2H_5$  または  $-C_3H_7$  である。) の不飽和脂肪族炭化水素化合物をさらに含む請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 8】

成形用組成物の総重量を基準に、0.1 重量% ~ 5 重量%の量の不飽和脂肪族炭化水素化合物を含む請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 9】

不飽和脂肪族炭化水素化合物として、ポリイソブレン、ポリオクテナマーまたはポリデセナマーを含む請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 10】

熱可塑性ポリオレフィンとして、ポリエチレンもしくはポリプロピレンまたはこれらのコポリマーと、さらに 4 ~ 10 個の炭素原子を有するオレフィン性不飽和モノマーとを含む請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 11】

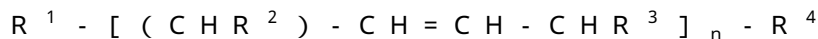
熱安定剤、抗酸化剤、UV 吸収剤、光安定剤、金属脱奪活剤、過氧化物 - 破壊化合物、基本的補助安定剤をさらに含み、熱可塑性ポリオレフィンに加えて、0 ~ 10 重量%、好ましくは、0 ~ 5 重量%の量で存在できる、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載のポリオレフィン成形用組成物。

【請求項 12】

熱酸化分解に対して酸化作用を示す消毒剤を含む液体と長期間接触する、熱可塑性ポリオレフィンを含むパイプの抵抗性を改良する方法であって、請求項 1 に記載のポリオレフィン成形用組成物の押出によりパイプを製造する、当該改良方法。

【請求項 13】

前記ポリオレフィン成形用組成物が、一般化学式：



(式中、 $R^1$  および  $R^4$  は、各々独立して互いに、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-OCH_3$  または  $-CH_2OH$  であり、 $R^2$  および  $R^3$  は、各々独立して互いに、 $-H$ 、 $-CH_3$ 、 $-C_2H_5$  または  $-C_3H_7$  である。) の不飽和脂肪族炭化水素化合物をさらに含む請求項 12 に記載の改良方法。

【請求項 14】

熱酸化分解に対して酸化作用を示す消毒剤を含む液体と長期間接触する、熱可塑性ポリオレフィンを含むパイプの安定性を改良するためのポリオキシ化合物またはポリヒドロキシ化合物の使用であって、ポリオキシ化合物またはポリヒドロキシ化合物を、パイプの製造前に、熱可塑性ポリオレフィンに対する添加剤として、ポリオレフィンと添加剤との総重量を基準に、0.01 ~ 1.0 重量%の量で添加する、前記ポリオキシ化合物またはポ

リヒドロキシ化合物の使用。

【請求項 15】

ポリオキシ化合物またはポリヒドロキシ化合物に加えて熱可塑性ポリオレフィンに不飽和脂肪族炭化水素を加える、請求項 14 に記載の使用。