

【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18年12月14日(2006.12.14)

【公表番号】特表2002-530499(P2002-530499A)

【公表日】平成14年9月17日(2002.9.17)

【出願番号】特願2000-583995(P2000-583995)

【国際特許分類】

C 08 L 69/00 (2006.01)
 C 08 J 5/00 (2006.01)
 C 08 K 5/51 (2006.01)
 C 08 L 51/00 (2006.01)
 C 08 L 67/00 (2006.01)

【F I】

C 08 L 69/00
 C 08 J 5/00 C F D
 C 08 K 5/51
 C 08 L 51/00
 C 08 L 67/00

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月11日(2006.10.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

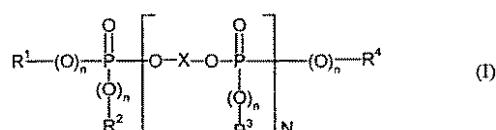
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】バルク重合法、溶液重合法またはバルク懸濁重合法を用いて調製されるグラフトポリマーと、式(I)：

【化1】



(式中、R¹、R²、R³およびR⁴はそれぞれ互いに独立して、任意にハロゲン化されたC₁～C₈アルキル、C₅～C₆シクロアルキル、C₆～C₂₀アリールまたはC₇～C₁₂アラルキル(これらはそれぞれ任意にハロゲンおよび/またはアルキルで置換されている)を表し、nは、互いに独立して0または1を表し、Nは、0～30を表し、そしてXは、炭素数6～30の単核-または多核の芳香族基を表す。)

のリン化合物と、フッ素化ポリオレフィン0.05～5重量部とを含有するポリカーボネートおよび/またはポリエステルカーボネート系熱可塑性成形用組成物。

【請求項2】A. 熱可塑性ポリカーボネートおよび/またはポリエステルカーボネート40～99重量部、

B. バルク重合法、溶液重合法またはバルク懸濁重合法を用いて調製される、

B.1 1以上のビニルモノマー50～99重量%の

B.2 ガラス転移温度10未満の1以上のグラフトベース50～1重量

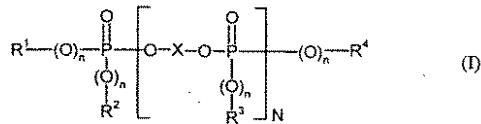
%への

グラフトポリマー 0.5 ~ 60 重量部、

C. 熱可塑性ビニルコポリマーおよび/またはポリアルキレンテレフタレート 0 ~ 45 重量部、

D. 式 (I) :

【化 2】



(式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 はそれぞれ互いに独立して、任意にハロゲン化された $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ アルキルまたは $\text{C}_5 \sim \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_6 \sim \text{C}_{20}$ アリールまたは $\text{C}_7 \sim \text{C}_{12}$ アラルキル(これらはそれぞれ任意にハロゲンおよび/またはアルキルで置換されている)を表し、 n は、互いに独立して 0 または 1 を表し、 N は、0 ~ 30 を表し、そして X は、炭素数 6 ~ 30 の单核-または多核の芳香族基を表す。)

のリン化合物 0.5 ~ 20 重量部、および

E. フッ素化ポリオレフィン 0.05 ~ 5 重量部

を含有する熱可塑性成形用組成物。

【請求項 3】 ビニルモノマー B.1 が、

B.1.1 スチレン、-メチルスチレン、核においてハロゲンまたはアルキルで置換されたスチレン、および/または(メタ)アクリル酸 $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ アルキルエステルと、

B.1.2 不飽和ニトリル、(メタ)アクリル酸 $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ アルキルエステルおよび/または不飽和カルボン酸の誘導体

の混合物である請求項 2 に記載の成形用組成物。

【請求項 4】 グラフトベース B.2 が、ジエンゴム、EP(D)Mゴム、およびアクリレートゴム、ポリウレタンゴム、シリコーンゴム、クロロブレンゴムおよびエチレン/酢酸ビニルゴムより成る群からの少なくとも 1 のゴムから選択される請求項 2 のいずれかに記載の成形用組成物。

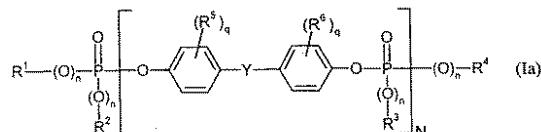
【請求項 5】 式 (I) 中、 N が平均値 0.3 ~ 20 を有する請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の成形用組成物。

【請求項 6】 式 (I) のモノリン化合物として、トリブチルホスフェート、トリス-(2-クロロエチル)ホスフェート、トリス-(2,3-ジブロモプロピル)ホスフェート、トリフェニルホスフェート、トリクレシルホスフェート、ジフェニルクレシルホスフェート、ジフェニルオクチルホスフェート、ジフェニル2-エチルクレシルホスフェート、トリ-(イソプロピルフェニル)ホスフェート、ハロゲン置換されたアリールホスフェート、メチルホスホン酸ジメチルエステル、メチルホスホン酸ジフェニルエステル、フェニルホスホン酸ジエチルエステル、トリフェニルホスフィンオキサイドまたはトリクレシルホスフィンオキサイドを含有する請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の成形用組成物。

【請求項 7】 m-フェニレン-ビス(ジフェニルホスフェート)を成分 D として含有する請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の成形用組成物。

【請求項 8】 下記の式 (Ia) のリン化合物を成分 D として含有する請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の成形用組成物。

【化 3】



(式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 、 n および N は、前記の意味を有し、 R^5 および R^6 は、互いに独立して、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ またはハロゲンを表し、 q は、0 または 1 もしくは 2

の数を表し、およびYは、C₁～C₇アルキリデン、C₁～C₇アルキレン、C₅～C₁₂シクロアルキレン、C₅～C₁₂シクロアルキリデン、-O-、-S-、-SO-、-SO₂-または-CO-を表す。)

【請求項9】 周期表の主要分類1～5または副分類1～8と、酸素、硫黄、ホウ素、炭素、リン、窒素、水素およびケイ素から成る群より選択される少なくとも1の元素とから成る細かく分割された化合物を含有する請求項1～8のいずれかに記載の成形用組成物。

【請求項10】 安定化剤、顔料、離型剤、流動助剤および/または静電気防止剤よりなる群からの少なくとも1の添加物を含有する請求項1～9のいずれかに記載の成形用組成物。

【請求項11】 請求項1～10のいずれかに記載の成形用組成物から製造される成形物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、リン化合物で耐燃化処理され、そして機械特性の優れたプロフィール、特にかなり改良された破断時の伸び、顕著な引張弾性率および優れた加工性を有するポリカーボネート-ABS成形用組成物に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

欧洲特許出願公開第755977号公報には、芳香族ポリカーボネート、ゴム含量が25%未満のABSグラフトポリマーおよびホスフェートオリゴマーから成る成形用組成物が記載されている。良好な応力亀裂特性を得るために、ホスフェート含量は8重量%を超えるべきではない。バルクABSおよび高いゴム含量のグラフトポリマーとSAN樹脂の混合物が同様の機械特性やレオロジー特性を有することも開示されている。適した防炎性を達成するためには、使用される防炎加工剤の量 最大8重量%は低すぎるかもしれない。

【手続補正4】

【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】

成分D(以降参照)のリン化合物と、バルク重合によって得られるグラフトポリマーとを含有するPC/ABS成形用組成物は、機械特性の非常に良好なプロフィールを有する成形物品に加工できることが分かっている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

好適なテトラフルオロエチレンポリマー-エマルションは、市販の製品であって、例えば、デュ・ポン社からテフロン(登録商標)30Nとして入手可能である。

【手続補正6】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0094**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0094】**

本発明の成形用組成物は、例えば、以下の成形物品の製造または成形品にも使用できる。

1. 列車用室内建具類
2. ハブキャップ
3. 小型変圧器を含む電気部品用のハウジング
4. データ伝達および移送用の装置のためのハウジング
5. 医療目的用のハウジングおよびライニング
6. 通信部品およびそのためのハウジング
7. 子供用のおもちゃの車体
8. 平坦な壁構成要素
9. 安全装置用のハウジング
10. リアス poイラー
11. 断熱輸送容器
12. 小動物の囲いまたは保護のための装置
13. サニタリーおよび風呂付属品のための成形品
14. 換気孔のためのカバー格子
15. 庭および備品納屋のための成形品
16. 園芸部品用のハウジング

【手続補正7】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0103**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0103】**

本発明の成形用組成物の調製および試験

成分を3リッターの内部ニーダーで混合する。アーブルグ(Arburg)270E型射出成形機により、260で成形物品を製造する。

【手続補正8】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0111**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0111】**

本発明の実施例1、3および5は、破断時の伸びや溶接シーム強度のような機械特性の明らかな改善、より高い弾性率およびかなり高い加工中の安定性を示している。このこと自身は、試験片における280での低い重量損失(TGA)と表面欠陥が殆どないことにも現れている。ABS塊(成分B)とエマルションABS(成分Eを介して導入されたもの)の両者を含むポリカーボネート-ABS成形用組成物は、ここでは、特に均衡のとれた特性の組み合わせを表している。