

【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 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【公開番号】特開 2001-72978 (P2001-72978A)

【公開日】平成 13 年 3 月 21 日 (2001.3.21)

【出願番号】特願 2000-221129 (P2000-221129)

【国際特許分類】

C 0 9 K 21/10 (2006.01)

C 0 7 F 9/30 (2006.01)

C 0 8 K 5/3492 (2006.01)

C 0 8 K 5/5313 (2006.01)

C 0 8 L 85/02 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 9 K 21/12 (2006.01)

C 0 9 K 21/14 (2006.01)

【F I】

C 0 9 K 21/10

C 0 7 F 9/30

C 0 8 K 5/3492

C 0 8 K 5/5313

C 0 8 L 85/02

C 0 8 L 101/00

C 0 9 K 21/12

C 0 9 K 21/14

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 19 日 (2007.7.19)

【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

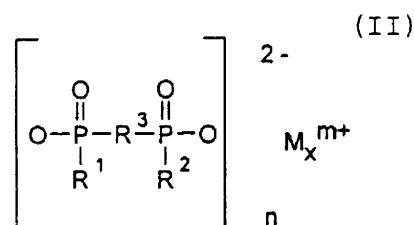
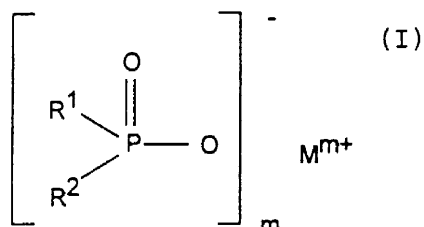
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】成分 A として、以下の式 (I) で表されるホスフィン酸塩及び / または以下の式 (II) で表されるジホスフィン酸塩及び / またはこれらのポリマーを含み、そして成分 B として、メラミンの縮合生成物及び / またはメラミンとリン酸との反応生成物及び / またはメラミンの縮合生成物とリン酸との反応生成物及び / またはこれらの混合物を含む、難燃剤コンビネーション。

【化 1】



[ 式中、

$\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は、同一かまたは異なり、線状もしくは分枝状の  $\text{C}_1$  -  $\text{C}_6$  - アルキル及び / またはアリールであり、

$\text{R}^3$  は、線状もしくは分枝状の  $\text{C}_1$  -  $\text{C}_{10}$  - アルキレン、 $\text{C}_6$  -  $\text{C}_{10}$  - アリーレン、 $\text{C}_6$  -  $\text{C}_{10}$  - アルキルアリーレンまたは  $\text{C}_6$  -  $\text{C}_{10}$  - アリールアルキレンであり、

M は、カルシウムイオン、マグネシウムイオン、アルミニウムイオン及び / または亜鉛イオンであり、

m は、2 または 3 であり、

n は、1 または 3 であり、

x は、1 または 2 である]

【請求項 2】  $\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  が、同一かまたは異なり、メチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、n-ブチル、tert-ブチル、n-ペンチルまたはフェニルであり、 $\text{R}^3$  が、メチレン、エチレン、n-プロピレン、イソプロピレン、n-ブチレン、tert-ブチレン、n-ペンチレン、n-オクチレン、n-ドデシレン、フェニレン、ナフチレン、メチルフェニレン、エチルフェニレン、tert-ブチルフェニレン、メチルナフチレン、エチルナフチレン、tert-ブチルナフチレン、フェニルメチレン、フェニルエチレン、フェニルプロピレンまたはフェニルブチレンである、請求項 1 の難燃剤コンビネーション。

【請求項 3】 成分 B がメラミンの縮合生成物である、請求項 1 または 2 の難燃剤コンビネーション。

【請求項 4】 メラミンの縮合生成物が、メレム、メラム、メロン及び / またはこれのより高程度に縮合された化合物である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一つの難燃剤コンビネーション。

【請求項 5】 成分 B が、メラミンとリン酸との反応生成物及び / またはメラミンの縮合生成物とリン酸との反応生成物、またはこれらの混合物である、請求項 1 または 2 の難燃剤コンビネーション。

【請求項 6】 上記反応生成物が、ジメラミンピロホスフェート、メラミンポリホスフェート、メレムポリホスフェート、メラムポリホスフェート及び / またはこの種の混合ポリ塩である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つの難燃剤コンビネーション。

【請求項 7】 成分 B がメラミンポリホスフェートである、請求項 1 ~ 6 のいずれか一つの難燃剤コンビネーション。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 7 のいずれか一つに記載の難燃剤コンビネーションを、熱可塑性ポリマーを難燃性にするために使用する方法。

【請求項 9】 熱可塑性ポリマーが、HIPS（耐衝撃性ポリスチレン）、ポリフェニレンエーテル、ポリアミド、ポリエステルまたはポリカーボネート、あるいはABS（アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）またはPC/ABS（ポリカーボネート/アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）またはPPE/HIPS（ポリフェニレンエーテル/高衝撃性ポリスチレン）タイプのブレンドまたはポリマーブレンドである、請求項 8 の使用方法。

【請求項 10】 成分 A 及び B を、互いに独立して、プラスチック成形材料を基準としてそれぞれ 1 ～ 30 重量%、好ましくは 3 ～ 20 重量%、より好ましくは 3 ～ 15 重量%の濃度で使用する、請求項 8 または 9 の使用方法。

【請求項 11】 請求項 1 ～ 7 のいずれか一つの難燃剤コンビネーションを含む難燃性プラスチック成形材料。

【請求項 12】 プラスチックが、HIPS（耐衝撃性ポリスチレン）、ポリフェニレンエーテル、ポリアミド、ポリエステル、ポリカーボネート、あるいはABS（アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）またはPC/ABS（ポリカーボネート/アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）またはPPE/HIPS（ポリフェニレンエーテル/耐衝撃性ポリスチレン）プラスチックのタイプのブレンドまたはポリマーブレンドの種の熱可塑性ポリマーである、請求項 11 の難燃性プラスチック成形材料。