

【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2月13日(2014.2.13)

【公表番号】特表2013-516523(P2013-516523A)

【公表日】平成25年5月13日(2013.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2013-023

【出願番号】特願2012-547227(P2012-547227)

【国際特許分類】

C 0 8 G 73/10 (2006.01)

C 0 8 L 79/08 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 73/10

C 0 8 L 79/08 B

C 0 8 L 101/00

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月20日(2013.12.20)

【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

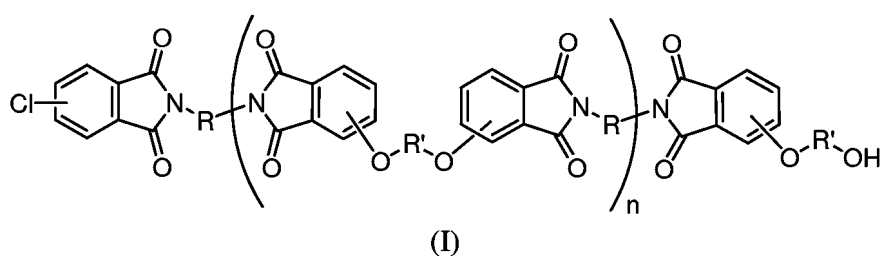
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) の構造単位を含むポリエーテルイミドであって、

【化 1】



式中、RおよびR'は、直鎖または環式のC<sub>2</sub> - C<sub>20</sub>アルキル基あるいは置換または未置換のC<sub>6</sub> - C<sub>30</sub>アリール基であり得、nは1～40の値であり、

前記ポリエーテルイミドのOH含量は0超～100質量ppm以下であり、

前記ポリエーテルイミドの相対温度指数は、アメリカ保険業者安全試験所プロトコルUL 746Bに準拠して測定して170以上であり、

前記ポリエーテルイミドの塩素含量は0ppm超であることを特徴とするポリエーテルイミド。

【請求項 2】

塩素含量が0超～4,000ppm以下であることを特徴とする請求項1に記載のポリマー。

【請求項 3】

前記ポリエーテルイミドの難燃性等級は、1.5mmでV0であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のポリマー。

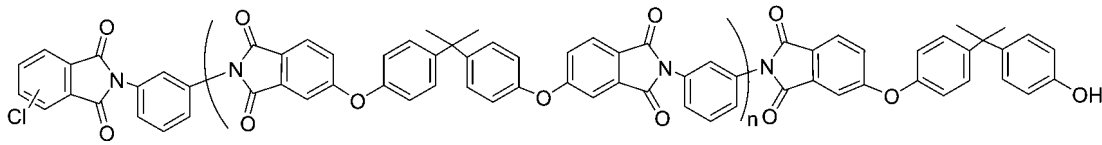
【請求項 4】

前記ポリエーテルイミドの難燃性等級は、 $0.8\text{ mm}$ で $V0$ であることを特徴とする請求項3に記載のポリマー。

【請求項5】

式(III)の構造単位を有し、

【化2】



(III)

式中、 $n$ は1～40の整数であることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のポリエーテルイミド。

【請求項6】

請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のポリエーテルイミドと追加のポリマーとを含むことを特徴とする組成物。

【請求項7】

希釈剤としての $o$ -ジクロロベンゼンまたはアニソール中、相間移動触媒の存在下で、等モル量の式 $\text{HO}-\text{R}'-\text{OH}$ のジヒドロキシ化合物の二ナトリウム塩とビスイミドのスラリーとを接触させて、前記ビスイミドと二ナトリウム塩を重合するステップを備える請求項1に記載のポリエーテルイミドの調製方法であって、

前記ビスイミドと二ナトリウム塩は、アルカリ金属炭酸塩、アルキル水素化物、アルカリ金属水酸化物、アルカリ金属リン酸塩、アルカリ金属重炭酸塩、アルカリ金属酢酸塩およびこれらの組み合わせから構成される群から選択される塩基の存在下で重合され、

前記ビスイミドのスラリーは、式 $\text{H}_2\text{N}-\text{R}-\text{NH}_2$ のジアミンと、クロロフタル酸無水物と、 $o$ -ジクロロベンゼンまたはアニソールと、を含み、固形分含量が約5質量%以上の混合物と、選択的なイミド化触媒との反応生成物を含み、

前記塩基は、ポリマーの質量に対して0超～2質量%以下の量で添加されることを特徴とする方法。

【請求項8】

前記二ナトリウム塩は、過剰な水酸化ナトリウムを有し腐食性が高いことを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記塩基は $\text{K}_3\text{PO}_4$ であり、前記 $\text{K}_3\text{PO}_4$ は水溶液の形態で添加され、前記スラリーへの添加前に、ビスフェノールA二ナトリウム塩または1,3-ビス[ $\text{N}$ -(4-クロロフタルイミド)]ベンゼンで乾燥されることを特徴とする請求項7または8に記載の方法。

【請求項10】

前記塩基は $\text{K}_3\text{PO}_4$ であり、前記 $\text{K}_3\text{PO}_4$ は固体として添加され、前記 $\text{K}_3\text{PO}_4$ の粒径は0超～400 $\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする請求項7乃至請求項9のいずれかに記載の方法。

【請求項11】

前記二ナトリウム塩はビスフェノールA二ナトリウム塩であり、前記ビスイミドスラリーは1,3-ビス[ $\text{N}$ -(4-クロロフタルイミド)]ベンゼンのスラリーであり、前記相間移動触媒はヘキサアルキルグアニジニウムクロリドであり、前記1,3-ビス[ $\text{N}$ -(4-クロロフタルイミド)]ベンゼンのスラリーは、 $m$ -フェニレンジアミンと、4-クロロフタル酸無水物と、 $o$ -ジクロロベンゼンまたはアニソールとを含み、固形分含量が約5質量%以上である混合物と、選択的なイミド化触媒との反応生成物を含むことを特徴とする請求項7乃至請求項10のいずれかに記載の方法。

【請求項12】

請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のポリマーを含むことを特徴とする物品。