

R¹、R²、R³およびR⁴はそれぞれ互いに独立して、直鎖もしくは分岐C₁～C₈アルキル部分または直鎖もしくは分岐C₁～C₄アルコキシエチル部分であり、

Aは、直鎖、分岐および/または環状アルキレン部分であるか、または

Aは、式 - C H₂ - C H = C H - C H₂ - の部分、式 - C H₂ - C C - C H₂ - の部分、式 - C H R⁵ - C H R⁶ - (O - C H R⁷ - C H R⁸)_a - の部分、式 - C H R⁵ - C H R⁶ - S(O)_b - C H R⁷ - C H R⁸ - の部分もしくは式 - (C H R⁵ - C H R⁶ - O) - R⁹ - (O - C H R⁷ - C H R⁸)_d - の部分

【式中】

aは、1～5の整数であり、

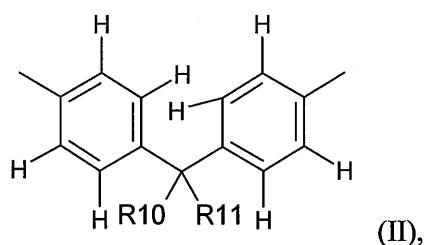
bは、0～2の整数であり、

cおよびdは互いに独立して、1～5の整数であり、

R⁵、R⁶、R⁷およびR⁸は互いに独立して、Hまたはメチルであり、

R⁹は、式 - C H₂ - C H = C H - C H₂ - の部分、式 - C H₂ - C C - C H₂ - の部分、1,2-フェニレン部分、1,3-フェニレン部分、1,4-フェニレン部分、または式(I)

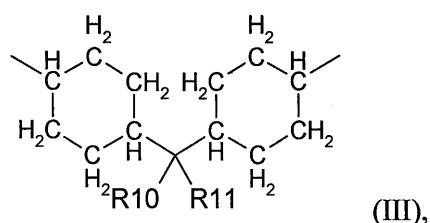
【化2】



の部分、

式(I)

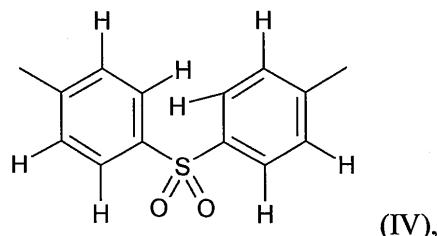
【化3】



の部分、

式(I)

【化4】



の部分

もしくは式 - C(=O) - R¹ - C(=O) - の部分

(ここで、

R¹⁰ および R¹¹ はそれぞれ互いに独立して、H または C₁ ~ C₄ アルキルであるか、または R¹⁰ および R¹¹ は一緒に、4 ~ 8 個の C 原子を有する任意選択的にアルキル置換された環であり、

R¹² は、直鎖、分岐および / または環状 C₂ ~ C₈ アルキレン部分、1, 2 - フェニレン部分、1, 3 - フェニレン部分、もしくは 1, 4 - フェニレン部分である) である]

であり、そして

n は、0 ~ 100 の整数である }

に相当する少なくとも 3 つのポリ(アルキレンホスフェート)を含むオリゴマー混合物 a)

ただし、前記式(I)の前記少なくとも 3 つのポリ(アルキレンホスフェート)が少なくとも繰り返し単位の数 n の点で互いに異なり、

前記式(I)の前記少なくとも 3 つのポリ(アルキレンホスフェート)の前記繰り返し単位の数の平均値

【数 1】

\bar{n}

は、1.10 よりも大きく、2.00 よりも小さい
オリゴマー混合物 a) と、

i i) 25 で水への 3.0 g / 1 未満の溶解度の少なくとも 1 つのリン酸エステル b) と

を含むことを特徴とするリン酸エステル調製物。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のオリゴマー混合物 a) と請求項 1 に記載の少なくとも 1 つのリン酸エステル b) とが、任意選択的に 1 つ以上の助剤の存在下で互いに混合されることを特徴とする、請求項 1 に記載のリン酸エステル調製物の製造方法。

【請求項 3】

難燃剤としての請求項 1 に記載のリン酸エステル調製物の使用。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の少なくとも 1 つのリン酸エステル調製物と、前記リン酸エステル調製物とは異なる 1 つ以上の難燃剤と任意選択的に 1 つ以上の助剤とを含む難燃性調製物。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のリン酸エステル調製物を含むポリウレタン。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のリン酸エステル調製物を含むポリエーテルポリオールをまたはポリエスチルポリオールをベースとするポリウレタンフォーム、好ましくは軟質ポリウレタンフォーム。

【請求項 7】

有機ポリイソシアネートが、イソシアネートに対して反応性の高い少なくとも 2 個の水素原子を有する化合物と、20 ~ 80 で、請求項 1 に記載のリン酸エステル組成物の存在下でならびに従来の発泡剤、安定剤、活性化剤および / または他の従来の助剤および添加剤の存在下で反応させられることを特徴とする、請求項 5 に記載のポリウレタンの製造方法。

【請求項 8】

家具クッション材、織物インレー、マットレス、車両シート、肘掛け、構成部品、シートクラッディングおよび計器盤クラッディング、ケーブル外装、ガスケット、コーティング、ラッカー、接着剤、接着促進剤ならびに纖維での請求項 5 に記載のポリウレタンの使用。

【請求項 9】

油圧油としての請求項1に記載されるリン酸エステル調製物の使用。

【請求項 10】

前記ポリ(アルキレンホスフェート)が、ポリ(アルキレンホスフェート)の質量を基準として、40～230重量%の、25で水への3.0g/l未満の溶解度の少なくとも1つのリン酸エステルと組み合わせられ、そしてこの混合物が均質化されることを特徴とする、ポリ(アルキレンホスフェート)の吸湿性の低減方法。