

【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17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-154289(P2000-154289A)

【公開日】平成12年6月6日(2000.6.6)

【出願番号】特願平10-331120

【国際特許分類第7版】

C 0 8 L 25/04

C 0 8 J 3/20

C 0 8 K 5/15

C 0 8 K 5/521

C 0 8 L 71/12

【F I】

C 0 8 L 25/04

C 0 8 J 3/20 C E T B

C 0 8 K 5/15 D

C 0 8 K 5/521

C 0 8 L 71/12

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月26日(2005.8.26)

【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】

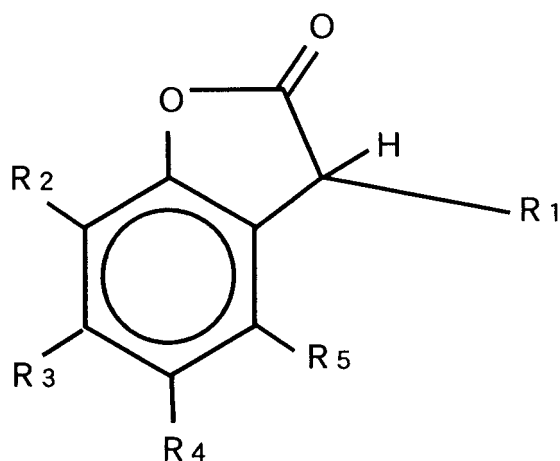
【請求項1】 加熱溶融混練りして得られた樹脂組成物であって、(A)重量平均分子量が少なくとも60000のポリフェニレンエーテル樹脂と、(B)マトリックスポリスチレンの重量平均分子量が少なくとも200000であるスチレン系樹脂との混合樹脂成分100重量部に対し、(C)リン酸エステル系難燃剤2～30重量部を含有する難燃性樹脂組成物。

【請求項2】 (A)ポリフェニレンエーテル樹脂が10～50重量%と、(B)スチレン系樹脂が50～90重量%との混合樹脂成分100重量部に対し、(C)リン酸エステル系難燃剤2～30重量部からなる請求項1記載の難燃性樹脂組成物。

【請求項3】 (A)ポリフェニレンエーテル樹脂と(B)スチレン系樹脂との合計量100重量部に対して、(D)一般式(I)、

【化1】

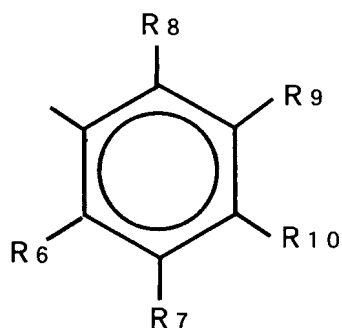
一般式 (I)



(式中、R1は未置換の、または炭素原子数1ないし4のアルキル基、炭素原子数1ないし4のアルコキシ基、炭素原子数1ないし4のアルキルチオ基、ヒドロキシ基、アミノ基、炭素原子数1ないし4のアルキルアミノ基、フェニルアミノ基、あるいはR1は一般式(I I))

【化2】

一般式 (I I)



で表される基を表し、R2、R3、R4およびR5はおのこの互いに独立して水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし25のアルキル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、未置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、炭素原子数1ないし4のアルキルアミノ基を表す。また、一般式(I I)のR6、R7、R8、R9はおのこの互いに独立して水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、炭素原子数3ないし4のアルケニルオキシ基、炭素原子数3ないし4のアルキニルオキシ基、フェニル基、ベン

ゾイル基、ベンゾイルオキシ基を表し、R¹⁰は水素原子、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、フェニル基、シクロヘキシル基を表す。)で表されるベンゾフラノン化合物を0.01～3重量部を添加して加熱溶融混練することにより得られる樹脂組成物であって、最終組成物としての請求項1又は2に記載の難燃性樹脂組成物。

【請求項4】 (A)ポリフェニレンエーテル樹脂が、重量平均分子量が少なくとも65000のポリ(2,6-ジメチル-1,4-フェニレン)エーテルであり、(B)スチレン系樹脂が、マトリックスポリスチレンの重量平均分子量が少なくとも220000のゴム変性ポリスチレンおよびホモポリスチレンであることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の難燃性樹脂組成物。

【請求項5】 (D)ベンゾフラノン化合物が5,7-ジターシャリーブチル-3-(ジメチルフェニル)-3H-ベンゾフラン-2-オンである請求項1～4のいずれか1項に記載の難燃性樹脂組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

即ち、本発明は、

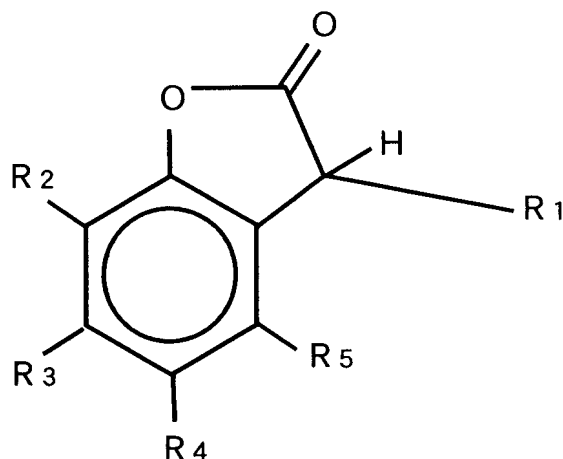
[1] 加熱溶融混練りして得られた樹脂組成物であって、(A)重量平均分子量が少なくとも60000のポリフェニレンエーテル樹脂と、(B)マトリックスポリスチレンの重量平均分子量が少なくとも200000であるスチレン系樹脂との混合樹脂成分100重量部に対し、(C)リン酸エステル系難燃剤2～30重量部を含有する難燃性樹脂組成物。

[2] (A)ポリフェニレンエーテル樹脂が10～50重量%と、(B)スチレン系樹脂が50～90重量%との混合樹脂成分100重量部に対し、(C)リン酸エステル系難燃剤2～30重量部からなる[1]記載の難燃性樹脂組成物。

[3] (A)ポリフェニレンエーテル樹脂と(B)スチレン系樹脂との合計量100重量部に対して、(D)一般式(I)、

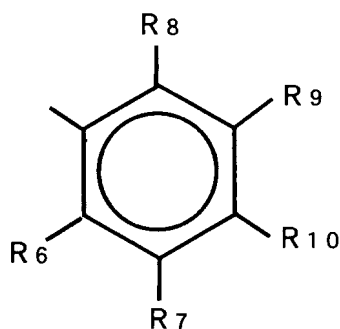
【化1】

一般式(I)



(式中、R1は未置換の、または炭素原子数1ないし4のアルキル基、炭素原子数1ないし4のアルコキシ基、炭素原子数1ないし4のアルキルチオ基、ヒドロキシ基、アミノ基、炭素原子数1ないし4のアルキルアミノ基、フェニルアミノ基、あるいはR1は一般式(I I)【化2】

一般式 (I I)



で表される基を表し、R2、R3、R4およびR5はおのこの互いに独立して水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし25のアルキル基、炭素原子数7ないし9のフェニルアルキル基、未置換炭素原子数5ないし8のシクロアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、炭素原子数1ないし4のアルキルアミノ基を表す。また、一般式(I I)のR6、R7、R8、R9はおのこの互いに独立して水素原子、ヒドロキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、炭素原子数3ないし4のアルケニルオキシ基、炭素原子数3ないし4のアルキニルオキシ基、フェニル基、ベンゾイル基、ベンゾイルオキシ基を表し、R10は水素原子、炭素原子数1ないし18のアルキル基、炭素原子数1ないし18のアルキルチオ基、フェニル基、シクロヘキシル基を表す。)で表されるベンゾフラノン化合物を0.01～3重量部を添加して加熱溶融混練りすることにより得られる樹脂組成物であって、最終組成物としての[1]又は[2]に記載の難燃性樹脂組成物。

[4] (A) ポリフェニレンエーテル樹脂が、重量平均分子量が少なくとも65000のポリ(2,6-ジメチル-1,4-フェニレン)エーテルであり、(B) スチレン系樹脂が、マトリックスポリスチレンの重量平均分子量が少なくとも220000のゴム変性ポリスチレンおよびホモポリスチレンであることを特徴とする[1]～[3]のいずれか1項に記載の難燃性樹脂組成物。

[5] (D) ベンゾフラノン化合物が5,7-ジターシャリーブチル-3-(ジメチルフェニル)-3H-ベンゾフラン-2-オンである[1]～[4]のいずれか1項に記載の難燃性樹脂組成物。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

【表 1】

【表 1】

	実施例 1	比較例 1	比較例 2	比較例 3	実施例 2	実施例 3	実施例 4
組成：重量部 (第一段)							
PPE-1	34	34	34	14	34	34	45
PPE-2				20			
PS-1		15			15		
HIPS-1	35	35	35	35	35	35	30
FR-1	16	16	16	16	16	16	10
HP-136					0.2		
(第二段)							
PS-1	15			15		15	
PS-2							15
PS-3			15				
HP-136						0.2	0.2
重量平均分子量							
PPE	80000	78000	<u>79000</u>	55000	77000	<u>79000</u>	80000
PS	227000	180000	167000	230000	220000	249000	210000
(物性)							
難燃性							
UL-94 テンク	V-0	V-2	V-2	V-2	V-0	V-0	V-0
成形流動性							
kg/cm ² ・ゲージ	75	73	72	66	72	73	88* ¹
耐熱性							
℃	83	82	82	82	83	84	104
曲げ強度							
kg/cm ²	820	800	790	770	820	840	880
落錘衝撃強度							
J	43	40	40	38	42	45	47

*1. シリンダー温度 260℃で成形。