

【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 10 月 19 日 (2006.10.19)

【公開番号】特開 2006-52377 (P2006-52377A)

【公開日】平成 18 年 2 月 23 日 (2006.2.23)

【年通号数】公開・登録公報 2006-008

【出願番号】特願 2005-55974 (P2005-55974)

【国際特許分類】

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

F 1 6 F 15/02 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 67/02

C 0 8 K 3/00

C 0 9 K 3/00 P

F 1 6 F 15/02 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 9 月 1 日 (2006.9.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 7】

< 実施例 1 >

攪拌翼、分縮器、全縮器、コールドトラップ、温度計、加熱装置および窒素ガス導入管を備えた内容積 5 0 0 ミリリットル (m l) の反応缶に、イソフタル酸 (エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製) 1 1 5 . 5 7 g (0 . 7 モル)、1 , 5 - ペンタンジオール (和光純薬株式会社製) 1 4 5 . 7 8 g (1 . 4 モル)、酢酸マンガン四水和物 (和光純薬株式会社製) 0 . 0 3 4 g (全仕込み量に対するマンガンの濃度が 2 9 p p m) を加え、常圧、窒素雰囲気下で 2 2 0 迄昇温して 3 . 5 時間エステル化反応を行った。イソフタル酸の反応転化率を 9 0 モル % 以上とした後、チタン (I V) テトラブトキシド、モノマー (和光純薬株式会社製) 0 . 1 5 g (初期縮合反応生成物の全質量に対するチタニアの濃度が 8 9 p p m) を加え、昇温と減圧を徐々に行い、1 , 5 - ペンタンジオールを系外に抜き出しつつ、最終的に 2 5 0 ~ 2 6 0 、0 . 4 k P a 以下で重縮合反応を行った。徐々に反応混合物の粘度と攪拌トルク値が上昇し、適度な粘度に到達した時点あるいは 1 , 5 - ペンタンジオールの留出が停止した時点で反応を終了した。得られたポリエステル樹脂 ($(A 1 + B 1) / (A 0 + B 0) = 1 . 0$; $(A 1 / A 0) = 1 . 0$; $(A 2 / A 0) = 1 . 0$; $(A 3 / A 0) = 1 . 0$; $(B 2 / B 0) = 1 . 0$; $(B 3 / B 0) = 1 . 0$) 9 0 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラックインターナショナル株式会社製、商品名: ケッチェンブラック E C) 1 0 重量部を二軸混練機を用いて 1 5 0 で混練した。構成単位のモル比を表 1 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 2 に示す。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

<実施例2>

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてイソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）/コグニス社製 E M E R O X 1 1 4 4（ジカルボン酸 99.97%、アゼライン酸 93.3モル%）混合物を使用した以外は実施例1と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 0.8$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

<実施例3>

ジオール成分構成単位の原料として1,5-ペンタンジオール（和光純薬株式会社製）/1,3-プロパンジオール（シェル・ケミカルズ・ジャパン株式会社製）混合物を使用した以外は実施例1と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

<実施例4>

充填塔式精留塔、攪拌翼、分縮器、全縮器、コールドトラップ、温度計、加熱装置および窒素ガス導入管を備えた内容積30リットル（L）のポリエステル製造装置に、イソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）12375g（75モル）、1,3-プロパンジオール（シェル・ケミカルズ・ジャパン株式会社製）11400g（150モル）を加え、常圧、窒素雰囲気下で220 迄昇温して3.5時間エステル化反応を行った。イソフタル酸の反応転化率を90モル%以上とした後、チタン（IV）テトラブトキシド、モノマー（和光純薬株式会社製）12.2g（初期縮合反応生成物の全質量に対するチタニアの濃度が79ppm）を加え、昇温と減圧を徐々に行い、1,3-プロパンジオールを系外に抜き出しつつ、最終的に250~260、0.3kPa以下で重縮合反応を行った。徐々に反応混合物の粘度が上昇し、適度な熔融粘度に到達した時点で反応を終了した。得られたポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

<実施例5>

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてイソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）/コグニス社製 E M E R O X 1 1 4 4（ジカルボン酸 99.97%、アゼライン酸 93.3モル%）混合物を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 0.73$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）80重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）20重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

<実施例6>

ジオール成分構成単位の原料として1,3-プロパンジオール（シェル・ケミカルズ・ジャパン株式会社製）/メタキシレングリコール混合物を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 0.8$ ； $(B3 / B0) = 0.8$ ）90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

<実施例7>

ジオール成分構成単位の原料として1,3-プロパンジオール（シェル・ケミカルズ・ジャパン株式会社製）/ネオペンチルグリコール混合物を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 0.7$ ； $(B3 / B0) = 0.7$ ）90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック EC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のモル比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

<実施例8>

ジオール成分構成単位の原料として2-メチル-1,3-プロパンジオール（大連化学工業株式会社製）を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.$

$0 ; (A3 / A0) = 1.0 ; (B2 / B0) = 1.0 ; (B3 / B0) = 1.0$) 90 重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

< 実施例9 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてイソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）/コグニス社製EMEROX1144（ジカルボン酸99.97%、アゼライン酸93.3モル%）混合物、ジオール成分構成単位の原料として2-メチル-1,3-プロパンジオール（大連化学工業株式会社製）を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0 ; (A1 / A0) = 1.0 ; (A2 / A0) = 1.0 ; (A3 / A0) = 0.8 ; (B2 / B0) = 1.0 ; (B3 / B0) = 1.0$) 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

< 実施例10 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてイソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）/コグニス社製EMEROX1144（ジカルボン酸99.97%、アゼライン酸93.3モル%）混合物、ジオール成分構成単位の原料として2-メチル-1,3-プロパンジオール（大連化学工業株式会社製）を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0 ; (A1 / A0) = 1.0 ; (A2 / A0) = 1.0 ; (A3 / A0) = 0.67 ; (B2 / B0) = 1.0 ; (B3 / B0) = 1.0$) 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

< 実施例11 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてイソフタル酸（エイ・ジイ・インターナショナル・ケミカル株式会社製）/コグニス社製EMEROX1144（ジカルボン酸99.97%、アゼライン酸93.3モル%）混合物、ジオール成分構成単位の原料として2-メチル-1,3-プロパンジオール（大連化学工業株式会社製）を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0 ; (A1 / A0) = 1.0 ; (A2 / A0) = 1.0 ; (A3 / A0) = 0.6 ; (B2 / B0) = 1.0 ; (B3 / B0) = 1.0$) 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェン

ブラックEC) 10重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

< 比較例1 >

実施例5で使用したポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; ($A1 / A0$) = 1.0; ($A2 / A0$) = 1.0; ($A3 / A0$) = 0.73; ($B2 / B0$) = 1.0; ($B3 / B0$) = 1.0) に、導電性カーボン粉末を加えず制振材料とした。構成単位のマール比を表1および表3に、高制振性樹脂組成物の物性を表2および表4に示す。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

< 比較例2 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてテレフタル酸(水島アロマ株式会社製)、ジオール成分構成単位の原料としてエチレングリコール(日曹丸善ケミカル社製、ファイバークレード)を使用した以外は実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 0$; ($A1 / A0$) = 0; ($A2 / A0$) = 0; ($A3 / A0$) = 0; ($B2 / B0$) = 0; ($B3 / B0$) = 0) 90重量部と、導電性カーボン粉末(ケッチェンブラックEC) 10重量部を二軸混練機を用いて250 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

< 比較例3 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてテレフタル酸、ジオール成分構成単位の原料としてエチレングリコール/1,4-シクロヘキサジメタノール混合物からなるポリエステル樹脂であるPETG(イーストマンケミカル社製、商品名: EASTER6763) ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 0$; ($A1 / A0$) = 0; ($A2 / A0$) = 0; ($A3 / A0$) = 0; ($B2 / B0$) = 0; ($B3 / B0$) = 0) 90重量部と導電性カーボン粉末(ケッチェンブラックEC) 10重量部を二軸混練機を用いて250 で混練した。構成単位のマール比を表1に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表2に示す。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

< 比較例4 >

ジカルボン酸成分構成単位の原料としてテレフタル酸(水島アロマ株式会社製)/セバ

シン酸（豊国製油株式会社製）混合物、ジオール成分構成単位の原料としてエチレングリコール（日曹丸善ケミカル社製、ファイバークレード）を使用した以外は実施例４と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 0$ ； $(A1 / A0) = 0$ ； $(A2 / A0) = 0$ ； $(A3 / A0) = 0$ ； $(B2 / B0) = 0$ ； $(B3 / B0) = 0$ ）９０重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックＥＣ）１０重量部を二軸混練機を用いて１５０ で混練した。構成単位のモル比を表１に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表２に示す。

【手続補正１６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５４】

< 実施例１２ >

実施例１と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）７０重量部と、マイカ鱗片（山口雲母株式会社製、商品名：Ｂ－８２）３０重量部を二軸混練機を用いて１５０ で混練した。構成単位のモル比を表３に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表４に示す。

【手続補正１７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５５】

< 実施例１３ >

実施例２と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 0.8$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）７０重量部と、マイカ鱗片（Ｂ－８２）３０重量部を二軸混練機を用いて１５０ で混練した。構成単位のモル比を表３に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表４に示す。

【手続補正１８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５６】

< 実施例１４ >

実施例３と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ $(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$ ； $(A1 / A0) = 1.0$ ； $(A2 / A0) = 1.0$ ； $(A3 / A0) = 1.0$ ； $(B2 / B0) = 1.0$ ； $(B3 / B0) = 1.0$ ）７０重量部と、マイカ鱗片（Ｂ－８２）３０重量部を二軸混練機を用いて１５０ で混練した。構成単位のモル比を表３に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表４に示す。

【手続補正１９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５７】

< 実施例１５ >

実施例 4 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 63 重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 37 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

< 実施例 16 >

実施例 5 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 0.73$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 40 重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 60 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

< 実施例 17 >

実施例 6 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 0.8$; $(B3 / B0) = 0.8$) 70 重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

< 実施例 18 >

実施例 7 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 0.7$; $(B3 / B0) = 0.7$) 70 重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

< 実施例 19 >

実施例 8 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 63 重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 37 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

$B2/B0 = 1.0$; $(B3/B0) = 1.0$) 70重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表3に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表4に示す。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

< 実施例20 >

実施例9と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1+B1)/(A0+B0) = 1.0$; $(A1/A0) = 1.0$; $(A2/A0) = 1.0$; $(A3/A0) = 0.8$; $(B2/B0) = 1.0$; $(B3/B0) = 1.0$) 70重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表3に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表4に示す。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

< 実施例21 >

実施例10と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1+B1)/(A0+B0) = 1.0$; $(A1/A0) = 1.0$; $(A2/A0) = 1.0$; $(A3/A0) = 0.67$; $(B2/B0) = 1.0$; $(B3/B0) = 1.0$) 40重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表3に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表4に示す。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

< 実施例22 >

実施例11と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1+B1)/(A0+B0) = 1.0$; $(A1/A0) = 1.0$; $(A2/A0) = 1.0$; $(A3/A0) = 0.6$; $(B2/B0) = 1.0$; $(B3/B0) = 1.0$) 70重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表3に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表4に示す。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

< 比較例5 >

比較例2と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1+B1)/(A0+B0) = 0$; $(A1/A0) = 0$; $(A2/A0) = 0$; $(A3/A0) = 0$; $(B2/B0) = 0$; $(B3/B0) = 0$) 70重量部と、マイカ鱗片 (B - 82) 30重量部を二軸混練機を用いて250 で混練した。構成単位のマール比を表3に、得られた高制振性樹脂組成物

の物性を表 4 に示す。

【手続補正 28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

< 比較例 6 >

比較例 3 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 0$; $(A1 / A0) = 0$; $(A2 / A0) = 0$; $(A3 / A0) = 0$; $(B2 / B0) = 0$; $(B3 / B0) = 0$) 70 重量部と、マイカ鱗片 ($B - 82$) 30 重量部を二軸混練機を用いて 250 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

< 比較例 7 >

比較例 4 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 0$; $(A1 / A0) = 0$; $(A2 / A0) = 0$; $(A3 / A0) = 0$; $(B2 / B0) = 0$; $(B3 / B0) = 0$) 70 重量部と、マイカ鱗片 ($B - 82$) 30 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 3 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 4 に示す。

【手続補正 30】

【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】

< 実施例 23 >

実施例 1 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 54 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラック EC) 6 重量部、マイカ鱗片 ($B - 82$) 40 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。

【手続補正 31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

< 実施例 24 >

実施例 2 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 0.8$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 54 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラック EC) 6 重量部、マイカ鱗片 ($B - 82$) 40 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の

物性を表 6 に示す。

【手続補正 3 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 2】

< 実施例 2 5 >

実施例 3 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 54 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラック EC) 6 重量部、マイカ鱗片 (B - 82) 40 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。

【手続補正 3 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 3】

< 実施例 2 6 >

実施例 4 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 63 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラック EC) 7 重量部、マイカ鱗片 (B - 82) 30 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。

【手続補正 3 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 4】

< 実施例 2 7 >

実施例 5 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 0.73$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 36 重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッチェンブラック EC) 4 重量部、マイカ鱗片 (B - 82) 60 重量部を二軸混練機を用いて 150 で混練した。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。

【手続補正 3 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 5】

< 実施例 2 8 >

実施例 6 と同様な方法で得たポリエステル樹脂 ($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 0.8$; $(B3 / B0) = 0.8$) 36 重量部と、導電性カーボン粉末 (

ケッチェンブラックEC) 4重量部、マイカ鱗片(B - 82) 60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正36】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

<実施例29>

実施例7と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 0.7$; $(B3 / B0) = 0.7$) 36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッチェンブラックEC) 4重量部、マイカ鱗片(B - 82) 60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正37】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

<実施例30>

実施例8と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 1.0$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッチェンブラックEC) 4重量部、マイカ鱗片(B - 82) 60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正38】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

<実施例31>

実施例9と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A1 + B1) / (A0 + B0) = 1.0$; $(A1 / A0) = 1.0$; $(A2 / A0) = 1.0$; $(A3 / A0) = 0.8$; $(B2 / B0) = 1.0$; $(B3 / B0) = 1.0$) 36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッチェンブラックEC) 4重量部、マイカ鱗片(B - 82) 60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正39】

【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】

<実施例32>

実施例10と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A1 + B1) / (A0 + B0) =$

1.0 ; (A 1 / A 0) = 1.0 ; (A 2 / A 0) = 1.0 ; (A 3 / A 0) = 0.67 ; (B 2 / B 0) = 1.0 ; (B 3 / B 0) = 1.0) 36重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）4重量部、マイカ鱗片（B - 82）60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正40】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

< 実施例33 >

実施例11と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ (A 1 + B 1) / (A 0 + B 0) = 1.0 ; (A 1 / A 0) = 1.0 ; (A 2 / A 0) = 1.0 ; (A 3 / A 0) = 0.6 ; (B 2 / B 0) = 1.0 ; (B 3 / B 0) = 1.0) 36重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）4重量部、マイカ鱗片（B - 82）60重量部を二軸混練機を用いて150 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正41】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

< 比較例8 >

比較例2と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ (A 1 + B 1) / (A 0 + B 0) = 0 ; (A 1 / A 0) = 0 ; (A 2 / A 0) = 0 ; (A 3 / A 0) = 0 ; (B 2 / B 0) = 0 ; (B 3 / B 0) = 0) 36重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）4重量部、マイカ鱗片（B - 82）60重量部を二軸混練機を用いて250 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正42】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

< 比較例9 >

比較例3と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ (A 1 + B 1) / (A 0 + B 0) = 0 ; (A 1 / A 0) = 0 ; (A 2 / A 0) = 0 ; (A 3 / A 0) = 0 ; (B 2 / B 0) = 0 ; (B 3 / B 0) = 0) 54重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラックEC）6重量部、マイカ鱗片（B - 82）40重量部を二軸混練機を用いて250 で混練した。構成単位のマール比を表5に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表6に示す。

【手続補正43】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

< 比較例10 >

比較例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂（ (A 1 + B 1) / (A 0 + B 0) = 0

； (A 1 / A 0) = 0 ； (A 2 / A 0) = 0 ； (A 3 / A 0) = 0 ； (B 2 / B 0) = 0
； (B 3 / B 0) = 0) 3 6 重量部と、導電性カーボン粉末（ケッチェンブラック E C ）
4 重量部、マイカ鱗片（ B - 8 2 ） 6 0 重量部を二軸混練機を用いて 1 5 0 で混練した。
。構成単位のマール比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。