

【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 08 L 67/02 (2006.01)

C 08 K 3/00 (2006.01)

C 09 K 3/00 (2006.01)

F 16 F 15/02 (2006.01)

【F I】

C 08 L 67/02

C 08 K 3/00

C 09 K 3/00 P

F 16 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】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

<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500ミリリットル(m1)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)115.57g(0.7モル)、1,5-ペンタンジオール(和光純薬株式会社製)145.78g(1.4モル)、酢酸マンガン四水和物(和光純薬株式会社製)0.034g(全仕込み量に対するマンガンの濃度が29ppm)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)0.15g(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89ppm)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250~260℃、0.4kPa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((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(ケッテンブラックインターナショナル株式会社製、商品名:ケッテンブラック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2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【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EMEROX1144（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（ケッテンブラック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（ケッテンブラック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、適度な溶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（ケッテンブラック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EMEROX1144（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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 0.73; (B_2 / B_0) = 1.0; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 80重量部と、導電性カーボン粉末（ケッテンブラック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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 1.0; (B_2 / B_0) = 0.8; (B_3 / B_0) = 0.8)$ 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッテンブラック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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 1.0; (B_2 / B_0) = 0.7; (B_3 / B_0) = 0.7)$ 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッテンブラック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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0)$

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（ケッテンブラック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（ケッテンブラック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（ケッテンブラック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（ケッテン

ブラック E C) 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 1 2】

【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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.73$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$) に、導電性カーボン粉末を加えず制振材料とした。構成単位のモル比を表 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 1 3】

【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、ファイバーグレード)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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0$; $(A_1 / A_0) = 0$; $(A_2 / A_0) = 0$; $(A_3 / A_0) = 0$; $(B_2 / B_0) = 0$; $(B_3 / B_0) = 0$) 90 重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック E C) 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 1 4】

【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-シクロヘキサンジメタノール混合物からなるポリエスチル樹脂である PETG(イーストマンケミカル社製、商品名: EASTER 6763) $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0$; $(A_1 / A_0) = 0$; $(A_2 / A_0) = 0$; $(A_3 / A_0) = 0$; $(B_2 / B_0) = 0$; $(B_3 / B_0) = 0$) 90 重量部と導電性カーボン粉末(ケッテンブラック E C) 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 1 5】

【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（豊國製油株式会社製）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、ファイバーグレード）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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0; (A_1 / A_0) = 0; (A_2 / A_0) = 0; (A_3 / A_0) = 0; (B_2 / B_0) = 0; (B_3 / B_0) = 0)$ 90重量部と、導電性カーボン粉末（ケッテンブラック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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 1.0; (B_2 / B_0) = 1.0; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 0.8; (B_2 / B_0) = 1.0; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0; (A_1 / A_0) = 1.0; (A_2 / A_0) = 1.0; (A_3 / A_0) = 1.0; (B_2 / B_0) = 1.0; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0 ; (A_1 / A_0) = 1.0 ; (A_2 / A_0) = 1.0 ; (A_3 / A_0) = 1.0 ; (B_2 / B_0) = 1.0 ; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0 ; (A_1 / A_0) = 1.0 ; (A_2 / A_0) = 1.0 ; (A_3 / A_0) = 0.73 ; (B_2 / B_0) = 1.0 ; (B_3 / B_0) = 1.0)$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0 ; (A_1 / A_0) = 1.0 ; (A_2 / A_0) = 1.0 ; (A_3 / A_0) = 1.0 ; (B_2 / B_0) = 0.8 ; (B_3 / B_0) = 0.8)$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0 ; (A_1 / A_0) = 1.0 ; (A_2 / A_0) = 1.0 ; (A_3 / A_0) = 1.0 ; (B_2 / B_0) = 0.7 ; (B_3 / B_0) = 0.7)$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0 ; (A_1 / A_0) = 1.0 ; (A_2 / A_0) = 1.0 ; (A_3 / A_0) = 1.0 ; ($

$B_2 / B_0 = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.8$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.67$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.6$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$ 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 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0$; $(A_1 / A_0) = 0$; $(A_2 / A_0) = 0$; $(A_3 / A_0) = 0$; $(B_2 / B_0) = 0$; $(B_3 / B_0) = 0$ 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0$; $(A_1 / A_0) = 0$; $(A_2 / A_0) = 0$; $(A_3 / A_0) = 0$; $(B_2 / B_0) = 0$; $(B_3 / B_0) = 0$) 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 0$; $(A_1 / A_0) = 0$; $(A_2 / A_0) = 0$; $(A_3 / A_0) = 0$; $(B_2 / B_0) = 0$; $(B_3 / B_0) = 0$) 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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$) 54重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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 $((A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.8$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$) 54重量部と、導電性カーボン粉末 (ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

<実施例25>

実施例3と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$)54重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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33】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

<実施例26>

実施例4と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$)63重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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34】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

<実施例27>

実施例5と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.73$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$)36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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35】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

<実施例28>

実施例6と同様な方法で得たポリエステル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 0.8$; $(B_3 / B_0) = 0.8$)36重量部と、導電性カーボン粉末(

ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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チル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 0.7$; $(B_3 / B_0) = 0.7$)36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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チル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 1.0$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$)36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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チル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) = 1.0$; $(A_1 / A_0) = 1.0$; $(A_2 / A_0) = 1.0$; $(A_3 / A_0) = 0.8$; $(B_2 / B_0) = 1.0$; $(B_3 / B_0) = 1.0$)36重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブラック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。構成単位のモル比を表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チル樹脂($(A_1 + B_1) / (A_0 + B_0) =$

1 . 0 ; (A 1 / A 0) = 1 . 0 ; (A 2 / A 0) = 1 . 0 ; (A 3 / A 0) = 0 . 6 7 ; (B 2 / B 0) = 1 . 0 ; (B 3 / B 0) = 1 . 0) 3 6 重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブロックEC)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。構成単位のモル比を表 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 4 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 0】

< 実施例 3 3 >

実施例 1 1 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) 3 6 重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブロックEC)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。構成単位のモル比を表 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 4 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 1】

< 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) 3 6 重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブロックEC)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 2 5 0 で混練した。構成単位のモル比を表 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 4 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 2】

< 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) 5 4 重量部と、導電性カーボン粉末(ケッテンブロックEC)6重量部、マイカ鱗片(B - 8 2) 4 0 重量部を二軸混練機を用いて 2 5 0 で混練した。構成単位のモル比を表 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 4 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 3】

< 比較例 1 0 >

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（ケッテンブロック 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
。構成単位のモル比を表 5 に、得られた高制振性樹脂組成物の物性を表 6 に示す。