

【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 24 年 7 月 26 日 (2012.7.26)

【公表番号】特表 2011-529984 (P2011-529984A)

【公表日】平成 23 年 12 月 15 日 (2011.12.15)

【年通号数】公開・登録公報 2011-050

【出願番号】特願 2011-521280 (P2011-521280)

【国際特許分類】

C 0 8 L 79/08 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/34 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 79/08 Z

C 0 8 K 3/04

C 0 8 K 3/34

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 6 月 5 日 (2012.6.5)

【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】

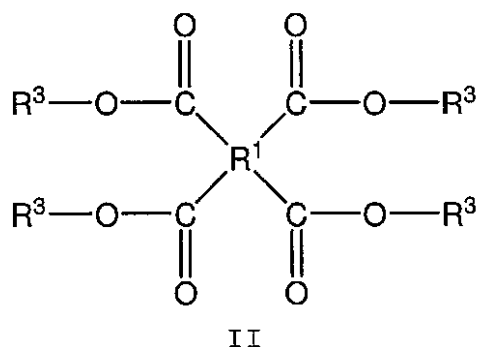
【請求項 1】

( a ) 約 3 0 質量部以上の量でなおかつ約 5 5 質量部以下の量で芳香族ポリイミド ; ( b ) 約 4 5 質量部以上の量でなおかつ約 7 0 質量部以下の量で黒鉛 ; および ( c ) 約 0 . 1 質量部以上の量でなおかつ約 5 . 0 質量部以下の量でカオリン充填剤を混合剤で含み、ここで一緒に合わせた全質量部が合計で 1 0 0 質量部になる、組成物。

【請求項 2】

ポリイミドが芳香族テトラカルボン酸化合物またはその誘導体から製造され、芳香族テトラカルボン酸化合物が式 ( II ) :

【化 1】



( 式中、 $R^1$  は四価の芳香族基であり、各  $R^3$  は独立して、水素もしくは  $C_1 \sim C_{10}$  アルキル基、またはそれらの混合物である )

で表される請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

ポリイミドが、3, 3', 4, 4' - ビフェニルテトラカルボン酸、2, 3, 3', 4

’ - ビフェニルテトラカルボン酸、ピロメリット酸、および 3, 3', 4, 4' - ベンゾフェノンテトラカルボン酸、もしくはそれらの誘導体、またはそれらの混合物からなる群から選択される芳香族テトラカルボン酸化合物から製造される請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

ポリイミドが、化学構造  $H_2N - R^2 - NH_2$  (式中、 $R^2$  は、最大 16 個までの炭素原子を含有し、任意選択的に - N -、- O -、および - S - からなる群から選択される 1 つ以上のヘテロ原子を芳香環中に含有する、二価の芳香族ラジカルである) で表されるジアミン化合物から製造される請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

ポリイミドが、2, 6 - ジアミノピリジン、3, 5 - ジアミノピリジン、1, 2 - ジアミノベンゼン、1, 3 - ジアミノベンゼン、1, 4 - ジアミノベンゼン、2, 6 - ジアミノトルエン、2, 4 - ジアミノトルエン、ベンジジンおよび 3, 3' - ジメチルベンジジンからなる群から選択されるジアミン化合物から製造される請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 6】

(a) 約 33 質量部以上の量でなおかつ約 52 質量部以下の量で芳香族ポリイミド；(b) 約 48 質量部以上の量でなおかつ約 67 質量部以下の量で黒鉛；および (c) 約 0.5 質量部以上の量でなおかつ約 5.0 質量部以下の量でカオリン充填剤を混合剤で含み、ここで一緒に合わせた全質量部が合計で 100 質量部になる、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 7】

(a) 約 36 質量部以上の量でなおかつ約 52 質量部以下の量で芳香族ポリイミド；(b) 約 51 質量部以上の量でなおかつ約 64 質量部以下の量で黒鉛；および (c) 約 1.0 質量部以上の量でなおかつ約 5.0 質量部以下の量でカオリン充填剤を混合剤で含み、ここで一緒に合わせた全質量部が合計で 100 質量部になる、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 8】

(a) 約 39 質量部以上の量でなおかつ約 52 質量部以下の量で芳香族ポリイミド；(b) 約 48 質量部以上の量でなおかつ約 64 質量部以下の量で黒鉛；および (c) 約 1.0 質量部以上の量でなおかつ約 5.0 質量部以下の量でカオリン充填剤を混合剤で含み、ここで一緒に合わせた全質量部が合計で 100 質量部になる、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 9】

カオリン充填剤がカオリナイト  $[Al_2Si_2O_5(OH)_4]$  を含む請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 10】

成分 (d) として 1 つまたはそれ以上の添加剤を、全 (a) + (b) + (c) + (d) 組成物の質量に基づいて約 5 ~ 約 70 質量% の範囲の量でさらに含み、これに加え (a) + (b) + (c) 成分の一緒に合わせた質量が全組成物の約 30 ~ 約 95 質量% の範囲にある、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 11】

添加剤が、顔料；酸化防止剤；低下した熱膨張係数を付与する材料；高い強度特性を付与する材料；熱放散または耐熱特性を付与する材料；耐コロナ性を付与する材料；電気伝導性を付与する材料；および摩耗または摩擦係数を低下させる材料からなる群の 1 つまたはそれ以上のメンバーを含む請求項 10 に記載の組成物。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の組成物から二次加工される物品。

【請求項 13】

内燃機関の部材を含む請求項 12 に記載の物品。

【請求項 14】

航空機部材を含む請求項 12 に記載の物品。

【請求項 15】

自動車部材を含む請求項 12 に記載の物品。