

【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】令和5年10月26日(2023.10.26)

【国際公開番号】WO2022/163862
 【出願番号】特願2022-578541(P2022-578541)

【国際特許分類】

C 0 8 L 1 0 1 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 L 2 7 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 K 7 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【F I】

C 0 8 L 1 0 1 / 1 2

C 0 8 L 2 7 / 1 2

C 0 8 K 7 / 1 4

【手続補正書】

【提出日】令和5年7月25日(2023.7.25)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

液晶性ポリマーと、フッ素樹脂とを含有し、

前記フッ素樹脂は、下記〔CF₃基含有量の測定方法〕により求まる、前記フッ素樹脂中のCF₂基含有量に対するCF₃基含有量のピーク面積百分率が0.05%以上である、樹脂組成物。

〔CF₃基含有量の測定方法〕

前記フッ素樹脂中のCF₂基含有量に対するCF₃基含有量は、¹⁹F固体NMRにより測定されたCF₃基に対応するピーク面積ICF₃と、CF₂基に対応するピーク面積ICF₂とから面積百分率として算出し、下記式(f1)により求まる。

30

$$CF_3 \text{ 基含有量 } (\%) = \{ (ICF_3 / 3) / (ICF_2 / 2) \} \times 100 \dots (f1)$$

【請求項2】

さらに、ガラス繊維を含有する、請求項1に記載の樹脂組成物。

【請求項3】

さらに、板状充填剤を含有する、請求項1又は2に記載の樹脂組成物。

【請求項4】

前記フッ素樹脂の樹脂分解開始温度は、473以上である、請求項1～3のいずれか一項に記載の樹脂組成物。

40

【請求項5】

請求項1～4のいずれか一項に記載の樹脂組成物を用いて作製された成形体。

【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】

上記の課題を解決するために、本発明は以下の構成を採用した。

50

[1] 液晶性ポリマーと、フッ素樹脂とを含有し、前記フッ素樹脂は、下記 [C F ₃ 基含有量の測定方法] により求まる、前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量のピーク面積百分率が 0 . 0 5 % 以上である、樹脂組成物。

[C F ₃ 基含有量の測定方法]

前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量は、¹⁹F 固体 N M R により測定された C F ₃ 基に対応するピーク面積 I C F ₃ と、C F ₂ 基に対応するピーク面積 I C F ₂ とから面積百分率として算出し、下記式 (f 1) により求まる。

$$C F_3 \text{ 基含有量 } (\%) = \{ (I C F_3 / 3) / (I C F_2 / 2) \} \times 100 \dots (f 1)$$

【手続補正 3】

10

【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】

<フッ素樹脂>

本実施形態の樹脂組成物におけるフッ素樹脂は下記 [C F ₃ 基含有量の測定方法] により求まる、前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量のピーク面積百分率が 0 . 0 5 % 以上である。

[C F ₃ 基含有量の測定方法]

20

前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量は、¹⁹F 固体 N M R により測定された C F ₃ 基に対応するピーク面積 I C F ₃ と、C F ₂ 基に対応するピーク面積 I C F ₂ とから面積百分率として算出し、下記式 (f 1) により求まる。

$$C F_3 \text{ 基含有量 } (\%) = \{ (I C F_3 / 3) / (I C F_2 / 2) \} \times 100 \dots (f 1)$$

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

30

【0106】

「1」液晶性ポリマーと、フッ素樹脂とを含有し、

前記フッ素樹脂は、下記 [C F ₃ 基含有量の測定方法] により求まる、前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量のピーク面積百分率が 0 . 0 5 % 以上であり、好ましくは 0 . 0 5 % 以上 1 . 0 % 以下であり、より好ましくは 0 . 0 5 % 以上 0 . 2 0 % 以下であり、さらに好ましくは 0 . 0 5 % 以上 0 . 1 0 % 以下である、樹脂組成物。

[C F ₃ 基含有量の測定方法]

前記フッ素樹脂中の C F ₂ 基含有量に対する C F ₃ 基含有量は、¹⁹F 固体 N M R により測定された C F ₃ 基に対応するピーク面積 I C F ₃ と、C F ₂ 基に対応するピーク面積 I C F ₂ とから面積百分率として算出し、下記式 (f 1) により求まる。

40

$$C F_3 \text{ 基含有量 } (\%) = \{ (I C F_3 / 3) / (I C F_2 / 2) \} \times 100 \dots (f 1)$$

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

(樹脂組成物の製造方法)

本実施形態の樹脂組成物の製造方法としては、下記 [C F ₃ 基含有量の測定方法] によ

50

り求まる、フッ素樹脂中の CF_2 基含有量に対する CF_3 基含有量のピーク面積百分率が 0.05% 以上となるフッ素樹脂を製造する工程と、

前記フッ素樹脂、及び液晶性ポリマーを混合する工程とを有する、樹脂組成物の製造方法が挙げられる。

[CF_3 基含有量の測定方法]

前記フッ素樹脂中の CF_2 基含有量に対する CF_3 基含有量は、 ^{19}F 固体 NMR により測定された CF_3 基に対応するピーク面積 ICF_3 と、 CF_2 基に対応するピーク面積 ICF_2 とから面積百分率として算出し、下記式 (f 1) により求まる。

$$CF_3 \text{ 基含有量 (\%)} = \{ (ICF_3 / 3) / (ICF_2 / 2) \} \times 100 \dots (f 1)$$

10

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0145

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0145】

[CF_3 基含有量の測定]

樹脂 F 1 ~ F 5 中の CF_2 基含有量に対する CF_3 基含有量は、 ^{19}F 固体 NMR により測定された CF_3 基に対応するピーク面積 ICF_3 と、 CF_2 基に対応するピーク面積 ICF_2 とから面積百分率として算出し、下記式 (f 1) により求めた。

20

$$CF_3 \text{ 基含有量 (\%)} = \{ (ICF_3 / 3) / (ICF_2 / 2) \} \times 100 \dots (f 1)$$

30

40

50