

【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19年2月8日(2007.2.8)

【公表番号】特表2006-515638(P2006-515638A)

【公表日】平成18年6月1日(2006.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2006-021

【出願番号】特願2004-563686(P2004-563686)

【国際特許分類】

C 08 L	67/00	(2006.01)
C 08 K	3/04	(2006.01)
C 08 K	3/34	(2006.01)
C 08 K	7/06	(2006.01)
C 08 L	79/08	(2006.01)

【F I】

C 08 L	67/00	
C 08 K	3/04	
C 08 K	3/34	
C 08 K	7/06	
C 08 L	79/08	Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月18日(2006.12.18)

【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】

マトリックス材料として320℃を超える融解開始温度を有する液晶ポリエステル(LCP)を含み、少なくとも2種の減摩性充填剤を含有する組成物であって、前記組成物が少なくとも320℃の融解開始温度、および少なくとも1.75MPa·m/s(50,000psi·fpm)の耐摩耗性を有することを特徴とする組成物。

【請求項2】

請求項1に記載の組成物で作製された物品。

【手続補正2】

【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】

したがって、少なくとも1.75MPa·m/s(50,000psi·fpm)のPVで高耐摩耗性をもたらして、先に記述した目的と利点を完全に満たす高温液晶ポリエステル組成物が、本発明に従って提供されたことは明らかである。本発明をその特定の実施様態に関して記述してきたが、多数の代替形態、修正形態および変形が当業者に自明であろうことは明白である。したがって、添付の特許請求の範囲の精神および幅広い範囲に属するそうした代替形態、修正形態および変形のすべてを含むことを意図している。

本発明は以下の実施の態様を含むものである。

1. マトリックス材料として320℃を超える融解開始温度を有する液晶ポリエステル

(LCP)を含み、少なくとも2種の減摩性充填剤を含有する組成物であって、前記組成物が少なくとも320の融解開始温度、および少なくとも1.75MPa·m/s(50,000psi·fpm)の耐摩耗性を有することを特徴とする組成物。

2. 前記液晶ポリエステル材料が45~95重量%を構成することを特徴とする前記1に記載の組成物。

3. 前記液晶ポリエステル材料が、4-ヒドロキシ安息香酸、4,4'-ビフェノール、テレフタル酸、並びに、2,6-ナフタレンジカルボン酸およびイソフタル酸のうち1つまたはその両方から誘導される繰り返し単位を有することを特徴とする前記1に記載の組成物。

4. 前記充填剤が、グラファイト、炭素繊維、フルオロポリマー、二硫化モリブデン、クレー、雲母、タルク、酸化亜鉛、炭化タンゲクステン、シリコーン、カーボンブラック、粒状ポリイミド、窒化ホウ素、アラミド、チタン酸カリウム、チタン酸バリウム、ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)、およびそれらの組合せよりなる群から選択されることを特徴とする前記1に記載の組成物。

5. 前記充填剤が、1~20重量%の第1充填剤、および1~30重量%の第2充填剤を含むことを特徴とする前記1に記載の組成物。

6. 前記第1充填剤がグラファイト材料であって、前記第2充填剤が炭素繊維材料であることを特徴とする前記3に記載の組成物。

7. 第3充填剤をさらに含み、前記第3充填剤が1~20重量%であることを特徴とする前記3または4に記載の組成物。

8. 前記第3充填剤が雲母材料であることを特徴とする前記5に記載の組成物。

9. 第4充填剤をさらに含み、前記第4充填剤が0~15重量%であることを特徴とする前記5または6に記載の組成物。

10. 前記第4充填剤が粒状ポリイミドであることを特徴とする前記7に記載の組成物。

11. 前記液晶ポリエステル材料が約65重量%であり、4種の充填剤を含有し、前記充填剤が(A)約10重量%のグラファイト、(B)約10重量%の炭素繊維、(C)約5重量%の雲母、および(D)約10重量%の粒状ポリイミドを含むことを特徴とする前記1に記載の組成物。

12. 前記1から11のいずれか一つに記載の組成物で作製された物品。