

【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20年12月18日 (2008.12.18)

【公開番号】特開2007-153994(P2007-153994A)

【公開日】平成19年6月21日 (2007.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2007-023

【出願番号】特願2005-349523(P2005-349523)

【国際特許分類】

C 1 0 M 169/04 (2006.01)

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

C 1 0 M 149/16 (2006.01)

C 1 0 N 20/06 (2006.01)

C 1 0 N 30/00 (2006.01)

C 1 0 N 30/08 (2006.01)

C 1 0 N 40/04 (2006.01)

C 1 0 N 50/10 (2006.01)

C 1 0 N 70/00 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 169/04

B 6 2 D 5/04

C 1 0 M 149/16

C 1 0 N 20:06 Z

C 1 0 N 30:00 C

C 1 0 N 30:00 Z

C 1 0 N 30:08

C 1 0 N 40:04

C 1 0 N 50:10

C 1 0 N 70:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月31日 (2008.10.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

発明者の検討によると、ポリオールとして、少なくともポリカーボネートポリオールを用いて合成されたポリウレタン樹脂からなる緩衝材粒子は、先の、特許文献 4 の実施例で使用された、芳香族ポリエステルポリオールと、脂肪族ポリエステルポリオールとを併用して合成されたポリウレタン樹脂からなる緩衝材粒子と同等の、適度な弾性と硬さとを兼ね備えていると共に、前記従来の緩衝材粒子に比べて、耐熱性および耐湿性に優れており、特に、長期間に亘って、およそ 120 以上といった高温環境下で使用し続けたり、長期間に亘って、高湿環境下で使用し続けたりしても、緩衝材粒子の弾性率が低下したり、塊状に凝集したりしない。この原因の詳細は、明らかではないが、発明者は、特に、脂肪族ポリエステルポリオール中のエステル結合が、高温環境下や高湿環境下で加水分解されやすく、加水分解によってポリウレタン樹脂が低分子量化することで、緩衝材粒子の弾性率が低下したり、低分子量化に伴って粘着性が増大して、潤滑剤組成物中で、塊状に凝集しやすくなったりするのに対し、ポリカーボネートポリオールでは、前記加水分解が生じ

にくいことが原因ではないかと考えている。

【手続補正 2】

【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】

緩衝材粒子の作製

(実施例 1)

ポリカーボネートポリオールとしては、ヘキサメチレングリコールと、ジエチルカーボネートとの脱アルコール反応によって合成された、ヘキサメチレングリコール / 炭酸エステル (数平均分子量 $M_n = 2000$ 、水酸基価 56) を用いた。窒素置換した 3 リットルのフラスコ中に、前記ポリカーボネートポリオール 742 g と、分散媒としてのイソオクタン 995 g と、分散安定剤〔日本ポリウレタン工業 (株) 製の N - 5741〕25 g とを仕込んだ。