

【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31年2月21日(2019.2.21)

【公表番号】特表2018-510247(P2018-510247A)

【公表日】平成30年4月12日(2018.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2018-014

【出願番号】特願2017-551038(P2017-551038)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/24 (2006.01)

C 0 8 J 3/12 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 L 69/00 (2006.01)

C 0 8 L 55/02 (2006.01)

C 0 8 L 25/12 (2006.01)

C 0 8 L 63/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/42 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 3/24 C E Z

C 0 8 J 3/12 C E R

C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 69/00

C 0 8 L 55/02

C 0 8 L 25/12

C 0 8 L 63/00 A

C 0 8 K 5/42

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月9日(2019.1.9)

【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】

暗色化変色の発生が低減された低光沢ポリマー添加剤を製造する方法であって：

反応性ポリマーと、該反応性ポリマーに実質的に非混和性である担体ポリマーとの混合物を形成し；

架橋剤及び酸触媒の存在下で前記混合物を反応押出し、それにより混合物を架橋させ；さらに、

前記架橋された混合物を、切断用具を用いて、該切断用具と混合物との間の界面における温度を低下させる、該切断用具の酸素への曝露を減らす、又はその両方の条件下で切断し、それにより低光沢ポリマー添加剤を製造する；各工程を含む方法。

【請求項 2】

前記反応性ポリマーは 30 質量%～80 質量%の量で存在し、かつ前記担体ポリマーは 20 質量%～55 質量%の量で存在する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことをさらに含む、請求項 1 又は 2 記載の方法。

【請求項 4】

アンダーウォーター切断用具を使用することを含む、請求項 1～3 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 5】

不活性ガスの存在下で前記切断用具を使用して前記架橋された混合物を切断することにより、前記切断用具の酸素への曝露を減らすことを含む、請求項 1～3 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 6】

前記酸触媒は、有機酸、無機酸、ルイス酸、又はそれらの混合物である、請求項 1～5 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】

前記反応性ポリマーはニトリル基を含む、請求項 1～6 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】

前記反応性ポリマーは、ポリエステル、ジエンゴム、シリコンゴム、無水コポリマー、ポリアミド、ウレタン、メタクリル酸グリシジル含有ポリマー、又はそれらの組合せである、請求項 1～7 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

前記担体ポリマーは、ポリカーボネートポリマー、ポリスチレンポリマー、又はそれらの混合物を含む、請求項 1～8 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 10】

切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことが、アンダーウォーター切断用具を使用することを含む、請求項 3 記載の方法。

【請求項 11】

切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことが、不活性ガスの存在下で切断用具を使用して架橋された混合物を切断することにより、切断用具の酸素への曝露を減らすことを含む、請求項 3 記載の方法。

【請求項 12】

ポリエポキシドが 0.05 質量%～10 質量%の量で用いられ、及び酸触媒が 0.01 質量%～1.0 質量%の量で用いられる、請求項 1～11 いずれか 1 項記載の方法。

【請求項 13】

請求項 1～12 いずれか 1 項記載の方法により調製した低光沢ポリマー添加剤。

【請求項 14】

請求項 13 記載の低光沢ポリマー添加剤を含む熱可塑性組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0111】

結果

以下の表 4 に示すように、本発明の PCMA T 製品を含む PC / ABS 熱可塑性ポリマーの光沢度は、従来の PCMA T 製品を含む PC / ABS 熱可塑性ポリマーの光沢度と実質的に同じであることが観察された。

【表 4】

表4

詳細	従来のPCMATを含むPC／ABS	本発明のPCMATを含むPC／ABS 試料1	本発明のPCMATを含むPC／ABS 試料2	本発明のPCMATを含むPC／ABS 試料3
60 ° での 光沢度	14. 3	15. 2	15. 1	15. 8

他の実施形態

1. 暗色化変色の発生が低減された低光沢ポリマー添加剤を製造する方法であって：
反応性ポリマーと、該反応性ポリマーに実質的に非混和性である担体ポリマーとの混合物を形成し；
架橋剤及び酸触媒の存在下で前記混合物を反応押出し、それにより混合物を架橋し；さらに、
前記架橋された混合物を、切断用具を用いて、該切断用具と混合物との間の界面における温度を低下させる、該切断用具の酸素への曝露を減らす、又はその両方の条件下で切断し、それにより低光沢ポリマー添加剤を製造する；各工程を含む、方法。
2. 前記反応性ポリマーは30質量％～80質量％の量で存在し、かつ前記担体ポリマーは20質量％～55質量％の量で存在する、実施形態1記載の方法。
3. 前記切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことをさらに含む、実施形態1又は2記載の方法。
4. アンダーウォーター切断用具を使用することを含む、実施形態1～3いずれかに記載の方法。
5. 不活性ガスの存在下で前記切断用具を使用して前記架橋された混合物を切断することにより、前記切断用具の酸素への曝露を減らすことを含む、実施形態1～3いずれかに記載の方法。
6. 前記酸触媒は、有機酸、無機酸、ルイス酸、又はそれらの混合物である、実施形態1～5いずれかに記載の方法。
7. 前記反応性ポリマーはニトリル基を含む、実施形態1～6いずれかに記載の方法。
8. 前記反応性ポリマーは、ポリエステル、ジエンゴム、シリコンゴム、無水コポリマー、ポリアミド、ウレタン、メタクリル酸グリシジル含有ポリマー、又はそれらの組合せである、実施形態1～7いずれかに記載の方法。
9. 前記担体ポリマーは、ポリカーボネートポリマー、ポリスチレンポリマー、又はそれらの混合物を含む、実施形態1～8いずれかに記載の方法。
10. 前記切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことをさらに含む、実施形態1～9いずれかに記載の方法。
11. 切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことが、アンダーウォーター切断用具を使用することを含む、実施形態10記載の方法。
12. 切断用具への架橋された混合物の蓄積を減らすことが、不活性ガスの存在下で切断用具を使用して架橋された混合物を切断することにより、切断用具の酸素への曝露を減らすことを含む、実施形態10記載の方法。
13. ポリエポキシドが0.05質量％～10質量％の量で用いられ、及び酸触媒が0.01質量％～1.0質量％の量で用いられる、実施形態1～12いずれかに記載の方法。
14. 実施形態1～13いずれかに記載の方法により調製した低光沢ポリマー添加剤。
15. 実施形態14記載の低光沢ポリマー添加剤を含む熱可塑性組成物。