

【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23年2月3日(2011.2.3)

【公表番号】特表2010-513690(P2010-513690A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-543048(P2009-543048)

【国際特許分類】

C 08 J	3/20	(2006.01)
C 08 K	3/00	(2006.01)
C 08 K	3/20	(2006.01)
C 08 K	3/32	(2006.01)
C 08 K	3/36	(2006.01)
C 08 L	101/12	(2006.01)

【F I】

C 08 J	3/20	C F C B
C 08 K	3/00	
C 08 K	3/20	
C 08 K	3/32	
C 08 K	3/36	
C 08 L	101/12	

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月7日(2010.12.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

本出願では、以下の態様が提供される。

1. 分散体の製造方法であって、該方法が、マイクロ粒子、ナノ粒子及び流体ポリマー構成成分を混合して分散体を形成する工程を含み、そこでは、前記ナノ粒子が、ナノ粒子を有さない比較可能な分散体と対比して、材料処理量を増加するために十分な分量で存在する、方法。

2. 前記ナノ粒子が、ナノ粒子を有さない比較可能な分散体と対比して、混合時間を削減するために十分な分量で存在する、態様1に記載の方法。

3. 前記マイクロ粒子が、充填剤、增量剤、セラミックビーズ、セラミックバブル、セラミック微小球、顔料、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、態様1に記載の方法。

4. 前記マイクロ粒子が、0.5マイクロメートルを超える中央粒径を有する、態様1に記載の方法。

5. 前記ナノ粒子が、シリカ、チタニア、アルミナ、酸化ニッケル、ジルコニア、バナジア、セリア、酸化鉄、酸化アンチモン、酸化スズ、酸化亜鉛、リン酸カルシウム、カルシウムヒドロキシアパタイト、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、態様1に記載の方法。

6. 前記流体ポリマー構成成分が、ポリマー樹脂、オリゴマー樹脂、モノマー及びこれらの組み合わせからなる群から選択される、態様1に記載の方法。

7. 前記流体ポリマー構成成分が、熱可塑性又は熱硬化性樹脂である、態様1に記載の

方法。

8 . 前記ナノ粒子が、表面改質されている、態様 1 に記載の方法。

9 . 前記ナノ粒子が、イソオクチル官能基化シリカナノ粒子である、態様 1 に記載の方法。

10 . 前記ナノ粒子が、前記マイクロ粒子内に分散されている、態様 1 に記載の方法。

11 . 前記材料処理量が、少なくとも 5 パーセント増加されている、態様 1 に記載の方法。

12 . 前記混合時間が、少なくとも 5 パーセント削減されている、態様 2 に記載の方法。

13 . 前記ナノ粒子の前記マイクロ粒子に対する重量比が、少なくとも 1 : 1 0 0 , 0 0 0 である、態様 1 に記載の方法。

14 . 前記ナノ粒子が、前記分散体の総重量に基づいて、少なくとも 0 . 0 0 0 7 5 重量パーセントの濃度で存在する、態様 1 に記載の方法。

15 . マイクロ粒子、ナノ粒子、及び流体ポリマー構成成分を含む分散体であって、前記ナノ粒子が、ナノ粒子を有さない比較可能な分散体と対比して、材料処理量を増加するために十分な分量で存在する、分散体。

16 . 前記マイクロ粒子が、顔料を含む、態様 1 5 に記載の分散体。

17 . 硬化性構成成分を更に含む、態様 1 5 に記載の分散体を含む組成物。

本発明の様々な修正形態及び変更形態が、当業者には、本発明の範囲及び趣旨から逸脱することなく明らかとなろう。また本発明は、本明細書に記載した例示的な実施形態に限定されないことが理解されるべきである。

【手続補正 2】

【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】

分散体の製造方法であって、
マイクロ粒子、ナノ粒子及び流体ポリマー構成成分を高剪断ミキサー中で混合して分散体を形成する工程、
前記分散体を押出成形機で溶融加工して溶融分散体を形成する工程、及び
前記溶融分散体を押出成形する工程、
を含み、前記押出成形された溶融分散体が、同様の加工条件下で、ナノ粒子無しで同様の組成の分散体よりも大きな材料処理量を有する、方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法によって製造された分散体。