

【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26年4月24日 (2014.4.24)

【公開番号】特開2012-236922(P2012-236922A)

【公開日】平成24年12月6日 (2012.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2012-051

【出願番号】特願2011-107188(P2011-107188)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2/22 (2006.01)

C 0 8 F 2/01 (2006.01)

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 F 292/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 2/22

C 0 8 F 2/01

C 0 8 F 2/44 A

C 0 8 F 292/00

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月10日 (2014.3.10)

【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】

分散安定剤と界面活性剤とを含まないラジカル重合体と無機微粒子の複合化微粒子から構成される乳化分散体であって、前記無機微粒子が分散安定剤と界面活性剤とを含まないラジカル重合体微粒子の表面近傍に結合し複合化した構造であることを特徴とする有機・無機複合組成物乳化分散体。

【請求項 2】

前記無機微粒子が、シリカ、アルミナ、ジルコニア、酸化チタン、酸化亜鉛からなる群から選ばれる 1 種以上の無機微粒子である請求項 1 記載の有機・無機複合組成物乳化分散体

。

【請求項 3】

分散安定剤と界面活性剤とを含まないラジカル重合体の粒径分布の変動係数 (C V) が 15 % 以下であり、粒径が 50 ~ 300 nm である請求項1記載の有機・無機複合組成物乳化分散体。

【請求項 4】

請求項 1 記載の有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法であって、微小管状流路内において、無機微粒子分散体及び水溶性ラジカル開始剤の存在下、ラジカル重合性単量体を反応率 0 . 1 ~ 50 % まで重合反応させた後、得られた重合反応液を攪拌装置を備えた反応釜を用いて反応率 95 % 以上まで重合反応させることを特徴とする有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法。

【請求項 5】

前記微小管状流路がその内部にマイクロミキサーと伝熱性反応容器とを有するものである請求項 4 記載の有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法。

【請求項 6】

前記マイクロミキサーが、水溶性ラジカル開始剤を含む水媒体と、ラジカル重合性単量体とが混合可能な構造を有し、且つ、混合後の流体の流れ方向で流路径が縮小された構造とを有する請求項 5 記載の有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法。

【請求項 7】

微小管状流路における前記伝熱性反応容器が、水溶性ラジカル開始剤を含む水媒体とラジカル重合性単量体とを混合した流体を温度 70 ～ 200 の範囲において重合する請求項 5 または 6 記載の有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法。

【請求項 8】

前記水溶性ラジカル開始剤を含む水媒体とラジカル重合性単量体とを混合した流体をレイノルズ数 0.25 ～ 300 で連続的に供給する請求項 4 ～ 7 のいずれか一項に記載の有機・無機複合組成物乳化分散体の製造方法。