

【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 24 日 (2011.2.24)

【公表番号】特表 2003-511522 (P2003-511522A)

【公表日】平成 15 年 3 月 25 日 (2003.3.25)

【出願番号】特願 2001-530383 (P2001-530383)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2/32 (2006.01)

C 0 8 F 2/01 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 2/32

C 0 8 F 2/01

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 23 年 1 月 5 日 (2011.1.5)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

高内相エマルジョンを連続した一回通過で製造する方法であって、

a) 第 1 の相を供する工程と、

b) 前記第 1 の相と実質的に非混和性の第 2 の相を、前記第 1 の相対前記第 2 の相の比率が 2 : 1 ~ 250 : 1 となるように供する工程と、

c) 少なくとも 1 つのセグメントを有する第 1 のスタティックミキサーを用いて、一回の通過で前記第 1 および第 2 の相を処理して、前記第 2 の相に前記第 1 の相を乳化させるのに十分な剪断を与えて、平均粒子サイズを有する内相サイズ分布を有する高内相エマルジョン (H I P E) を生成する工程と

を含んでなり、

前記セグメントがエレメントの組立品であり、前記エレメントを通過する前記第 1 および第 2 の相の速度が 1 秒当たり 0 . 2 4 メートル以上である方法。

【請求項 2】

前記の方法が、前記第 1 および第 2 の相を混合して、予備混合されたプロセスストリームを供する工程をさらに含んでなり、前記予備混合プロセスストリームが前記第 1 のスタティックミキサーにより H I P E へと処理される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の相が水相を含んでなり、前記第 2 の相が油相を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記油相が重合可能なモノマーを含んでなる請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記油相が、

(a) - 20 ~ 90 の T g 値を有するコポリマーを形成可能なモノマー成分 80 重量% ~ 98 重量%、ただし、該モノマー成分が、

(i) 35 以下の T g を有するホモポリマーを形成可能な実質的に水不溶性の単官能性モノマー 10 重量% ~ 70 重量%、

(i i) スチレンと同程度の靱性を与えることの可能な実質的に水不溶性の単官能性

コモノマー 10 重量% ~ 70 重量%、

(i i i) ジビニルベンゼンおよびその類似体からなる群より選択される第 1 の実質的に水不溶性の多官能性架橋剤 2 % ~ 50 %、および

(i v) ジオールのジアクリレートおよびその類似体からなる群より選択される第 2 の実質的に水不溶性の多官能性架橋剤 0 % ~ 15 % とを含んでなる、および、

(b) 油相に可溶で、安定した油中水型エマルジョンを形成するのに好適な乳化成分 2 重量% ~ 20 重量% を含んでなる、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法が、入口と出口を有する第 2 のスタティックミキサーを供する工程をさらに含んでなり、前記第 2 のスタティックミキサーがさらに前記 H I P E を処理して、平均粒子サイズが前記 H I P E の前記平均粒子サイズより小さい第 2 の内相サイズ分布を有する処理済 H I P E を供する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記スタティックミキサーが、入口端部と、出口端部と、下流が前記入口端部から離れるような前記入口端部から前記出口端部へのフロー方向とを有し、前記スタティックミキサーが 2 個以上のセグメントを有し、前記セグメントの各々がその下流に近接配置された前記セグメントに対して回転角度で配向されてなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記回転角度が 90 度である、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記スタティックミキサーが実質的に水平面に対して垂直となるように前記配向の角度が 90 度である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記処理済 H I P E の一部が前記第 2 のスタティックミキサーの前記出口から再循環されて、前記入口へと導入され、前記処理済 H I P E が、前記第 1 のスタティックミキサーにより製造される前記 H I P E と共に処理される請求項 6 に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

これとは対照的に、粘性のある層状の流体に置かれる本発明により用いられるスタティックエレメントは、速度断面により許容される範囲まで長さに沿って比較的均一な剪断を与える。スタティックミキサーにおいて、フローと同じ方向のベクトル成分である固定エレメントに沿って流体は管内を流れる。従って、流体および混合エレメントの相対速度は、フローの断面を横切るように比較的一定とすることができる。かかる相対速度は比較的一定であるため、スタティックエレメントを用いたインラインミキサーは、製造ニーズに従ってサイズを予測することができる。本明細書において、「スタティックミキサー」または「インラインミキサー」とは、フローを細分して再結合することにより流管を流れる材料を混合またはブレンドする 1 つ以上のセグメントの組立品のことである。「セグメント」とは、流管に挿入される「エレメント」の組立品のことである。「エレメント」とは、流管を流れて少なくとも 2 つのストリームに材料を分割するセグメントの一部のことであり、2 つのフローは下流のセグメントのその他のエレメントにより与えられる別個のストリームと結合されてストリームは混合される。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 2 】

速度が遅すぎると、材料がエレメントに蓄積されて、スタティックミキサーの空き領域が減少し、最終的に適性な混合および安定したH I P E 形成が妨げられることになるということも認識されている。すなわち、エレメントをファウルされないままにするためにエレメントを通るのに必要な最小速度である。かかる最小の速度は、H I P E 形成に用いる特定の装置により異なり、エレメントを通過する速度が1秒当たり略0.24メートル以上であると、エレメントは実質的に自己清浄される。本明細書で言うファウリングを防ぐために必要な最小速度を、上述したH I P E 安定化のための最大速度を組み合わせるとは、特定のストリームを乳化するのに用いられる特定の静的ミキサー装置が最大と最小速度の両方を備えているということである。