

請求の範囲

- [請求項1] シリカを構成成分として含むシェルと、該シェルの内部に1種以上の有機化合物を含むコアとを有するマイクロカプセルの製造方法であって、
- 工程1：乳化剤を含む水相成分と、1種以上の有機化合物及びテトラアルコキシシランを含む油相成分とを乳化し、乳化液を得る工程、
- 工程2：工程1で得られた乳化液を、酸性条件下でゾルーゲル反応に供し、コアと、シリカを構成成分とする第一シェルと、を有するマイクロカプセル(1)を形成し、該マイクロカプセル(1)を含有する水分散体を得る工程、及び
- 工程3：工程2で得られたマイクロカプセル(1)を含有する水分散体に、更にテトラアルコキシシランを添加してゾルーゲル反応を行い、第一シェルを包接する第二シェルを有するマイクロカプセルを形成する工程、を含み、
- 工程1で用いる乳化剤がカチオン性界面活性剤を含み、
- 工程1において水相成分中の乳化剤の含有量が、0.30質量%以下である、マイクロカプセルの製造方法。
- [請求項2] 工程1において、乳化剤中のカチオン性界面活性剤の含有量が、90質量%以上である、請求項1に記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項3] 前記カチオン性界面活性剤が、アルキルトリメチルアンモニウム塩である、請求項1又は2に記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項4] 前記カチオン性界面活性剤が、セチルトリメチルアンモニウムクロライドである、請求項1～3のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項5] 工程1において水相成分中のカチオン性界面活性剤の含有量が、0.20質量%以下である、請求項1～4のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。

- [請求項6] 工程1で得られる乳化液における乳化滴のメジアン径 D_{50} が、 $0.1\mu\text{m}$ 以上 $10\mu\text{m}$ 以下である、請求項1～5のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項7] 工程1におけるテトラアルコキシシランの添加量が、工程1の有機化合物の量に対して10質量%以上100質量%以下である、請求項1～6のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項8] 工程3におけるテトラアルコキシシランの添加量が、工程1の有機化合物の量に対して10質量%以上100質量%以下である、請求項1～7のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項9] 工程2のゾルーゲル反応の初期pHが、3.0以上4.5以下である、請求項1～8のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。
- [請求項10] コアに含まれる有機化合物が、香料、香料前駆体、油剤、酸化防止剤、抗菌剤、肥料、表面変性剤、及び溶媒から選ばれる1種以上である、請求項1～9のいずれかに記載のマイクロカプセルの製造方法。