

=====
受験番号：09IPC006

級／科目：「1級／化学」
=====

問1

【請求項1】

高分子材料製のバラバラな固体ビーズの製造方法であって、

(a) 重合性液体前駆体の流れと、前記液体前駆体と実質的または完全に不混和な液体分散媒の流れから合流を生成する工程、

(b) 前記重合性液体前駆体を分散媒中に液滴として分散させるために合流を処理する工程

(c) 凝集できないバラバラな固体ビーズを生成するために前記液滴を前記分散媒の層流中で重合させる工程、および

(d) 前記分散媒からビーズを回収する工程

を含み、分散処理中の前記液体前駆体の凝集を実質的に回避するために層流重合時間に比べて分散処理時間が短い、固体ビーズの製造方法。

【請求項2】

前記重合性液体前駆体の流れが重合成分の第一の極性有機液体溶液からなり、前記液体分散媒は第二の非極性有機液体溶液からなり、前記第一および第二の有機液体は実質的に不混和である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

孔形成剤に溶解したフェノール求核成分を含む第一成分の流れを孔形成剤に溶解した架橋剤の第二成分の流れに合流させる請求項2に記載の方法。

問2

[0001]

最も広い意味では、「多価イオン性塩」すなわちPISとは「ポリオン」と本明細書では記載する多価イオン性種と全体での電荷が等しくなる一以上の対イオンとの間で生成される塩である。ポリオンが3個の陽イオン基を有する場合、例えば-3の電荷バランスをとるために1以上の対イオンが必要である。これは3個の1価陰イオン種、1個の1価陰イオン種と1個の2価陰イオン種、または1個の3価陰イオン種を用いて実現できる。

[0002]

本発明による生成塩は好ましくは約100℃以下で液体、より好ましくは25℃で液体である。ここで使用されるポリオンは陽イオンであれ陰イオンであれn価の電荷を有し、

nは最小でも3であり、すなわち3、4、5、または5を超える整数である。

[0003]

ここでポリオンという語は、例えば A^{1+3} のような+3価イオンや PO^{3-3} のような-3価イオンのごとく特定の全体電荷を有する単一の電荷種を意味しない。むしろ、単一の分子であって最小でも3個の別々の1価陰イオン基があってそれぞれが個別に中央の基と共有結合的に結合していることを意味する。

[0004]

ここで共有結合的に結合しているとの語は例えば1価イオン基と中央の基のような2個の分子部分が共有結合を介して結ばれていることをいう。好ましくは、1価イオン基は互いには直接共有結合を形成しない。好ましくは、中央の基には電荷がない。

問3

[0005]

順次的なアルキル化域の一方または両方で使用されるゼオライトは、バインダーを用いるあるいは用いないで、錠剤、ペレット、押し出し成型品、球などのような種々の形に生成される。好ましい形状は押し出し成型品または球である。押し出し成型品は従来型の方法で調製され、金属成分を添加する前または後にゼオライトをバインダーおよび適当な素練り促進剤と混ぜ均質な生地、すなわち高粘度のペーストが的確な湿分を有するようにする。直接仮焼に耐えて受容できる品位を有する押し出し成型品の生成するためである。

[0006]

生地は押し出し成型のための金型を通してその後押し出される。たくさんの異なる押し出し成型品の形が可能であり、円筒、クローバーの葉、ダンベルおよび対称・非対称の丸い突起を有する形状などが例示されるがこれらに限定されない。押し出し成型品は本分野に公知のいかなる方法によっても球形のような所望の形状にさらに成型してもよいことはこの開示の範囲に含まれる。