

【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 19 年 5 月 24 日 (2007.5.24)

【公表番号】特表 2002-541287(P2002-541287A)
 【公表日】平成 14 年 12 月 3 日 (2002.12.3)
 【出願番号】特願 2000-609493(P2000-609493)
 【国際特許分類】

C 0 8 J 9/32 (2006.01)

C 0 8 K 3/36 (2006.01)

C 0 8 L 83/04 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 9/32 C F H

C 0 8 K 3/36

C 0 8 L 83/04

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ゲル材料を膨張させる方法であって、

(a)硬化性ゲル前駆体物質および複数の熱膨張性微小球体を含んで成る混合物を提供する工程であって、そのゲル前駆体物質は、硬化条件下に付されると、約 1.034 MPa (150 psi) 以下の引張強度を有するゲル材料に硬化可能であり、微小球体は、予め決められる硬化条件では膨張が起こらないが、膨張温度まで加熱されると膨張することができる工程、

(b) 混合物を硬化条件下に付して、ゲル前駆体物質を、微小球体を含有し、約 1.034 MPa (150 psi) 以下の引張強度を有するゲル材料に硬化させる工程、および
 (c) 膨張温度まで微小球体を含むゲル材料を加熱して、微小球体を膨張させ、それにより、ゲル材料を膨張させる工程を含む方法。

【請求項 2】 予め決められる硬化条件は、膨張温度より低い硬化温度まで加熱することである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 硬化条件は、紫外線光の照射である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 硬化条件は、触媒作用下、室温硬化性ゲル前駆体物質を硬化させることである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】 ゲル材料は、架橋シリコンゲルを含んで成る請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 微小球体は、約 1 ~ 約 40 重量 % の量で存在する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】 微小球体は、約 9 ~ 約 20 重量 % の量で存在する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】 約 80 ~ 約 150 の温度まで加熱することによりゲル材料を膨張させる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】 硬化性ゲル前駆体物質と複数の熱膨張性微小球体を含んで成る混合物は、約 0.5 ~ 約 1.0 重量 % の発煙シリカを更に含んで成る請求項 1 に記載の方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００５】

発明の簡単な概要

本発明はゲル材料の膨張方法を提供するものであって、その方法は、以下の工程を含む：

(a)硬化性ゲル前駆体物質および複数の熱膨張性微小球体（microsphere）を含んで成る混合物を提供する工程であって、そのゲル前駆体物質は、硬化条件下に付されると、約 1.034 MPa (150 psi) 以下の引張強度を有するゲル材料に硬化可能であり、微小球体は、予め決められる硬化条件では膨張が起こらないが、ある膨張温度まで加熱されると膨張することができる工程、

(b) 混合物を硬化条件下に付して、ゲル前駆体物質を、微小球体を含有し、約 1.034 MPa (150 psi) 以下の引張強度を有するゲル材料に硬化させる工程、および

(c) 膨張温度まで微小球体を含むゲル材料を加熱して、微小球体を膨張させ、それにより、ゲル材料を膨張させる工程。