

No. 2 セラミックス多孔質体

(1) 開放特許（シーズ）の概要

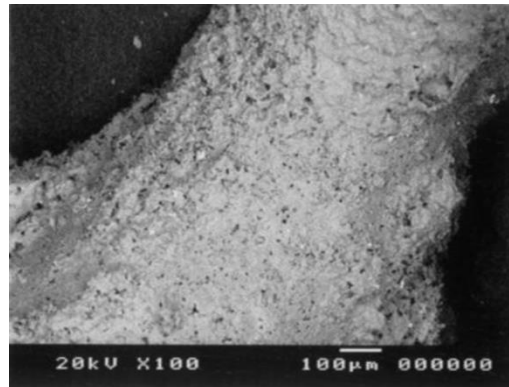
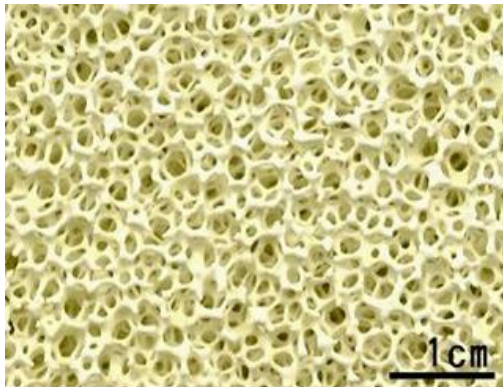
本シーズは、エアフィルタ製造企業の三喜ゴム株式会社（信楽事業所）と滋賀県工業技術総合センター信楽窯業技術試験場の共同研究開発の成果です。通常、樹脂製フィルタでは、廃棄処理問題や洗浄性、耐熱性、防火性などの課題があります。そこで、強度と耐熱性の優れたセラミック素材を利用したフィルタ（多孔質体）を開発しました。その製法は、スポンジ構造体（ウレタンフォームなど）に数種類のセラミックス粉末スラリーを均一に含浸塗布し、乾燥した成形体を高温で焼成するものです。しかし、従来製法では製造時の亀裂発生や強度、耐久性などに課題がありました。研究開発の結果、高強度で耐熱性の優れたセラミックフィルタ（セラミックス多孔質体）の製造技術を確立しました。

(2) 特徴

使用するセラミック原料として、アルミナ、長石、石灰質原料を適切に配合することで、アノーサイト（灰長石）結晶を効率的に析出させ、焼成収縮率1%以下の製造条件を見出しました。これにより、亀裂の発生しにくく、寸法精度の良い製品で比較的大きな製品を効率的に製造することが可能になりました。

- ・ 比較的強度が高い多孔質体構造。
- ・ 耐熱性、耐火性に優れ、火災の心配が減少。
- ・ 耐食性に優れ、アルカリや酸に強く、永年使用が可能。
- ・ 洗浄や焼成処理により、リユース可能。
- ・ 3次元構造により、圧力損失が低く除去性能が高い。

以上の特徴より、フィルタへの負荷が高いオイルミストなどを捕集には最適です。



(3) 活用例

・ 厨房排気ダクト用や工場内オイルミスト捕集用に活用でき、大気汚染や職場環境の改善に繋がります。



・ 3次元多孔質構造と化学安定性により、光触媒の担体や加湿媒体等として有効です。

(4) 提供条件等

共同出願者の同意のもと、実施権を許諾します。また、製品供給や技術支援なども、共同出願者と協議しながら対応します。

(5) 特許情報

権 利 者：三喜ゴム株式会社、滋賀県
登 録 番 号：特許第 3997929 号
登 録 日：平成 19 年（2007 年）8 月 17 日
出 願 日：平成 15 年（2003 年）2 月 26 日
名 称：セラミックス多孔質体