

請求の範囲

- [請求項1] 植物由来のS i 源である第一S i 源組成物と、A l 源とを少なくとも原料として用いる、S i 及びA l を含む多孔質材料の製造方法。
- [請求項2] さらに第二S i 源組成物を原料として用いる、請求項1記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項3] 前記第一S i 源組成物が、
植物由来の原料を炭化処理後に、S i 源を回収する処理を行い、このときに回収されたS i 源である、請求項1記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項4] 前記S i 源を回収する処理が、NaOH/S i モル比（理論比）を調整して行うアルカリ抽出による処理である、請求項3記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項5] 前記第一S i 源組成物が、ケイ素の含有量が10g/L以上のものである、請求項1記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項6] 前記第一S i 源組成物のS i /A l 組成比（質量比）が、1～300である、請求項1記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項7] 前記第二S i 源が、鉱物由来のS i 源及び／又は植物由来のS i 源である、請求項2記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項8] 前記第二S i 源組成物が、植物由来の原料を脱炭処理して得られた処理物である、請求項2記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項9] 前記第二S i 源組成物が、植物由来の灰分である、請求項2記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項10] 前記第二S i 源組成物が、植物由来の原料を炭化処理後に、S i 源を回収する処理を行い、このときに回収されたS i 源である、請求項2記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項11] さらに有機構造規定剤を原料として用いる、請求項1記載の多孔質材料の製造方法。
- [請求項12] 前記植物由来のS i 源である第一S i 源組成物と、前記A l 源との

混合物の加熱処理を行う、請求項 1 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項13] 前記混合物は、さらに第二 S i 源組成物とを含む、請求項 1 2 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項14] 前記加熱処理が、水熱合成である、請求項 1 2 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項15] 前記加熱処理が、熟成、次いで水熱合成の順である、請求項 1 2 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項16] 前記第一 S i 源組成物が、シリカを含む植物由来の原料からシリカを除去することで回収される水溶液である、請求項 1 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項17] 前記多孔質材料が、ゼオライトである、請求項 1 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項18] 前記植物が、イネ科植物である、請求項 1 記載の多孔質材料の製造方法。

[請求項19] 請求項 1 記載の多孔質材料の製造方法にて得られた、多孔質材料。

[請求項20] 植物由来の原料を炭化処理後に、S i 源を回収する処理を行い、このときに回収された S i 源を含有する、多孔質材料を製造するための S i 源組成物。