

厳密にコントロールされた細孔を持つガラス製スポンジ

孔径制御による高い吸着対象選択性・大きな表面積による高い吸着性

当社のポーラスガラスは、世界で始めて粉粒体に限らず、板・管などで正確に孔径を調整可能。孔径にマッチする任意の物質を吸着対象として調整した吸着材として使用可能。付与できる化学的特性の選択肢が豊富なため、有機無機を問わない吸着対象選択が可能。

厳密な孔径制御によって、実現される高い吸着対象選択性によって高い吸着特性を実現できる。



環境

ガスや水を通しやすいので、汚水や排気などの高速無害化処理に適用可能。熔融・燃焼せず高温に耐えられるため、排気ガス処理などの高温用途に最適。放射性物質やダイオキシン類の吸着性能において、高い性能を実証実験にて確認済み。環境中の有害物質除去用途での活用も期待されている。

医療

特定のたんぱく質を選択的に吸着・除去可能な性能が実験にて確認されており、人工透析の性能向上や、原因物質除去によるアルツハイマー病対策が可能。物質吸着機能を活用した人工腎臓/人工肝臓などの人工臓器への適用による、より負担の少ない人工透析の実現。

創薬

孔径のカスタマイズにより様々な有機材料の合成ベースとして利用可能。DNA/RNAなどの高分子次世代医薬品材料の合成を高収率化する基材として活用実績がある。これによる高分子医薬品の効率的な多品種生産を通じて、パーソナライズ医療の実現に寄与する。



株式会社

環境レジリエンス

神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7 総合研究棟E206-2B
e-mail: web.kankyo.resilience@gmail.com

ポーラスガラスには、ゾル/ゲル法を使った物や、焼結法を用いた物が存在します。「NANOポーラスガラス」は、ガラスの相分離を用いた方法に、独自の開発を加え、進化させました。