

## <記者用説明文>

### 安価な樹脂の構造的機能化で環境保護

東ソー（株）技術センター 松永敬浩、山本和明

☎0834(63)9836

学会発表番号 1Pa001

<研究成果のポイント>

- 塩化ビニル樹脂の球状粒子の表層及び内部に微細な孔を有する中空多孔質体
- 構造的な機能性から、環境汚染有機溶剤の吸収用途に期待

<研究成果の概要>

昨今の環境問題から、環境汚染有機溶剤を効率良く回収する吸収剤が期待されています。塩化ビニル樹脂はビニルハウスや水道パイプなどに使われる安価な汎用材料で、酸・アルカリ等に対する耐薬品性、難溶性、耐候性、難燃性を有します。今回、その材料特性に構造的な機能を加えました。直径数mmの粒子の表層に形成した50nm以下のメソ孔を含む微細孔は粒子内部に連続しており、さらに中空空間を持ち合わせています。そのため、溶剤を効率良く吸収・保持するだけでなく、吸音材など幅広い材料分野への応用展開にも期待されます。

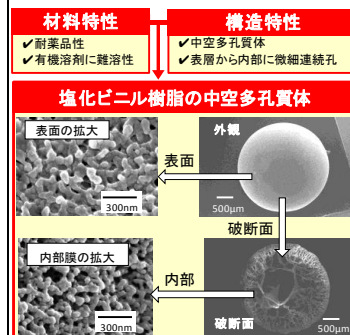


図1 塩化ビニル樹脂の中空多孔質体

## <研究成果解説文>

### PVC中空多孔質体の合成

*Polymer Preprints, Japan 2018, 67*

著者名： 松永敬浩、山本和明、山田奨、開川武史

著者所属

東ソー（株） 技術センター プロセス開発室

\* E-mail: takahiro-matsunaga-nf@tosoh.co.jp

昨今の環境問題から、環境汚染有機溶剤等を効率良く回収する吸収剤が期待されている。本研究では、安価な汎用材料で、酸・アルカリや油脂・アルコールへの耐薬品性、有機溶剤への難溶性、耐候性、難燃性など多くの材料特性に優れた塩化ビニル樹脂（PVC）に、新たに構造特性を付与したPVC中空多孔質体を開発した。合成した球状粒子は、直径約数mm程度で取り扱い易く、その粒子表層には50nm以下のメソ孔を含む微細孔を有し、その微細孔は粒子内部まで連続孔として存在する。また、吸収剤用途においては、粒子内部に複数の中空空間を有するため、表層から吸収された溶剤は効率良く中空空間に保持される。これらの特徴を合わせ持つ新規なPVC中空多孔質体は環境汚染有機溶剤等の吸収剤のみならず、吸音材や遮熱剤など幅広い材料分野への応用展開にも大いに期待される。

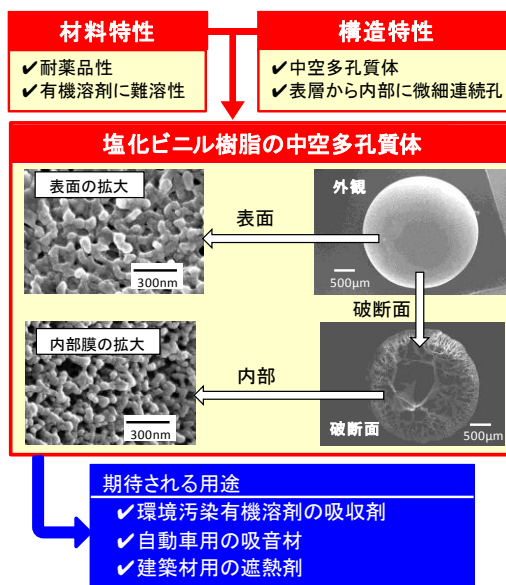


図1 塩化ビニル樹脂の中空多孔質体と期待される用途