

## コポリマーを含む新規吸着剤

### 高塩濃度下でも吸着能が高い高分子吸着剤

#### 概要

水質汚染は地球規模で深刻な課題であり、低消費エネルギーで、大量の化学薬品などを使わない環境にやさしい汚染物質の回収・除去技術の開発が求められている。廃水処理の1つに、吸着剤を用いて汚染物質を除去する方法があるが、既存の吸着剤には、廃水中に含まれる塩によるデバイ遮蔽効果により、吸着能力が失われるという課題があった。

本発明は、塩分濃度が高い廃水中でも良好な吸着性能を発揮する、カチオン性又はアニオン性官能基含有モノマーと、芳香族基含有モノマーとのコポリマーからなる新規吸着剤に関する。本剤を用いることにより、産業廃水中の化学物質、特に、繊維染色工場やインキ工場等の廃水に含まれるイオン性染料を、より効率的で低コストに除去することが期待できる。

#### 応用例

- 廃水処理剤（凝集剤、凝結剤）
- イオン性染料や色材の吸着剤
- 重金属イオンや無機イオンの吸着剤

#### 知的財産データ

知財関連番号 : WO/2024/247711  
発明者 : グン 剣萍、范海竜、廖鴻廣  
整理番号 : HK24-008

#### 吸着剤の構造式



または  
カチオンもしくはアニオンと芳香族基がおおむね交互に並んだコポリマー

#### 性能・特徴等

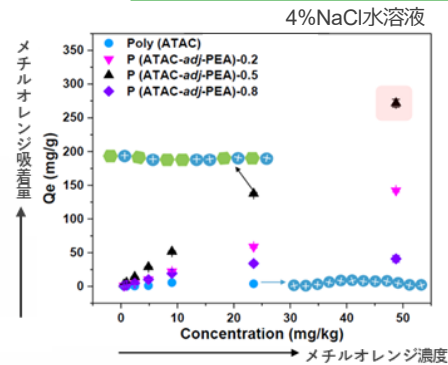


図1. カチオン性コポリマーとメチルオレンジの吸着量評価

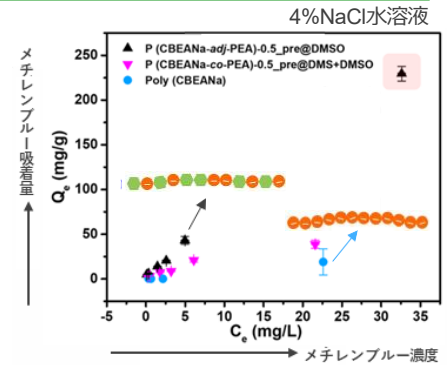


図2. アニオン性コポリマーとメチレンブルーの吸着量評価

4%NaCl水溶液中という塩濃度が高い条件でも良好な吸着性を示した

#### 関連文献

※随時更新致します。

- 1) H.Fan et al., Nature Communications, 2019, 10(1): 5127.
- 2) H.Fan et al., Science China Chemistry, 2021, 64, 1560.

#### お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)