

Gamma Radiation Induced Functional Hydrogels for Selective Adsorption of Metal Ions

ムハマド ムシド ブヤン

<https://hdl.handle.net/2324/1959099>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	ムハマド ムシド ブヤン (Md Murshed Bhuyan)				
論文名	Gamma Radiation Induced Functional Hydrogels for Selective Adsorption of Metal Ions (金属イオンの選択的吸着のためのガンマ線照射による機能性ヒドロゲル)				
論文調査委員	主査	九州大学	職名	教授	氏名 原 一広
	副査	九州大学	職名	准教授	氏名 岡部弘高
	副査	九州大学	職名	准教授	氏名 清野聡子

論文審査の結果の要旨

本論文は、ガンマ線照射法により様々の官能基をグラフト接合した天然物由来ペクチンヒドロゲルを新たに作製し、多元素存在下における各元素に対する吸着能を初めて観測する事により、多元素吸着競合状態における目的元素と官能基との相互作用の違いが吸着選択性に与える影響について初めて明らかにしている。またその中において、銀イオンに対し極めて高い吸着選択性を示すペクチンヒドロゲルの作製に初めて成功した。この成果は、国際的環境問題である重金属汚染を効果的に解決する新たな手法開発の1つの方向性を指しており、応用物理学上、及び、環境工学上寄与する所が大きい。よって、本論文は博士(工学)の学位論文に値するものと認める。