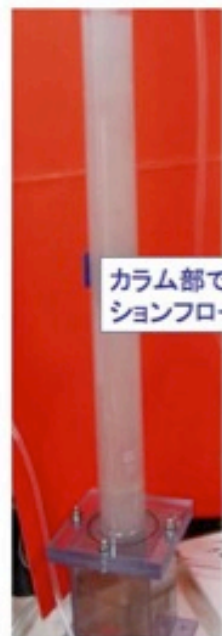


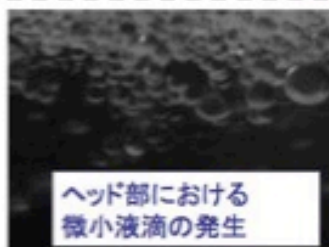
処理速度10倍以上、コスト5分の1以下の新しい放射性廃液処理技術

-エマルションフロー法での除染廃液からのウラン除去-

原子力機構では、除染廃液中のウランを簡便・低コストかつ迅速・高効率に回収できる新たな溶媒抽出技術、“エマルションフロー法”を利用した除染廃液処理技術を開発した。エマルションフロー法に基づく装置の特徴は、カラム分離法と同様な簡便さで(送液するだけで)、従来の装置よりも格段に低コストで、かつ最高レベルの性能で溶媒抽出を行える点にあり、簡便・低コストと高性能とを両立させている。



カラム部でのエマルションフローの発生



ヘッド部における微小液滴の発生

(高速度カメラ写真)



相分離部でのエマルションフローの消滅



ウランが抽出されることで、有機相が黄色に着色

3段の装置で、99.9%のウランを回収可能

除染廃液中ウラン除去試験の様子
(人形峠環境技術センター)

有価物回収工場排水浄化へも展開

- ◆ 送液のみで、効率的に水と油を混合・乳濁
- ◆ 流れの変化により、強制的に水と油を相分離

攪拌、遠心力など、不要

簡便かつ低コスト