

副生塩からの滅菌剤（エコ次亜）リサイクル

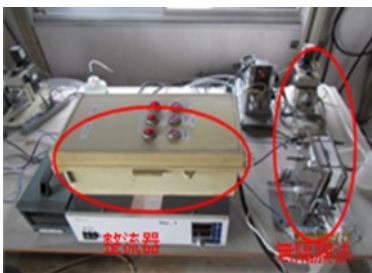
工学部 資源循環・環境グループ 教授 樋口 壯太郎

分野 リサイクル、水処理、滅菌

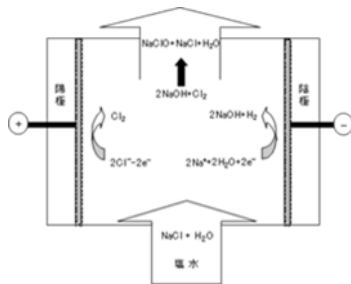
キーワード リサイクル、副生塩、次亜塩素酸ソーダ、脱塩残渣

研究シーズ概要

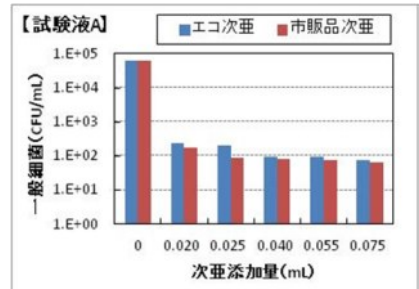
廃棄物処理処分に伴い排出される副生塩（脱塩濃縮水、湿式排ガス処理、乾式ナトリウム排ガス処理、水洗脱塩排水等）を無隔膜電解法によりエコ次亜（NaClOとKCLOの混合物）を生成し、排水処理滅菌剤等としてリサイクルする。市販次亜と比較して滅菌効果は同等、低コストで供給が可能。



無隔膜電解法



副生塩	塩水濃度 (wt%)	Ca 濃度 (mg/l)	有効塩素濃度 (mg/l)	電圧(V)
電気透析膜	3	3.2	2,500~3,300	4.1~4.4
逆浸透膜	3	25.9	3,700~5,200	4.1~4.6
乾式ナトリウム塩	5	15	3,300~5,400	3.3~3.6
放射性汚染飛灰除染水	3	38	5,200~6,200	5.1~5.3



各種副生塩と生成エコ次亜

滅菌性能

研究シーズの特徴、効果、独創的な点

- 既存技術（無隔膜電解法）を利用してリサイクルが可能
- カルシウム濃度100 mg/L以下であれば製造可能

本研究シーズの適用分野、用途

- 最終処分場脱塩濃縮水、湿式排ガス処理に伴う塩水等を排水処理施設等で滅菌剤利用

論文、知的財産情報等