フッ素資源をリサイクル。

高性能のフッ素吸着材による、維持管理が容易なフッ素回収システムを提案します。

フッ化水素（フッ酸）はガラスの表面処理や金属の洗浄をはじめ様々な分野で利用されていますが、人体に有害なため環境基準が定められています。一般的なフッ素除去技術では産業廃棄物の発生と排水処理が課題となっていますが弊社のシステムは排水中のフッ素を有価物として再資源化することを可能にしました。

◎ 高性能

弊社のフッ素除去材『**ポーラスα®**』は、既存のフッ素除去材と比較して多くのフッ素を除去できます。また、『**ポーラスα®**』は高濃度から低濃度のフッ素をすばやく吸着し、排水基準値（8ppm）以下までフッ素の除去が可能です。

■ 既存のフッ素除去材との比較

除去材	除去量（mg / g）	接触時間（h）	pH
石灰石	43.1	5	8.0
Fe-Al 複合水酸化物	91.7	2	4.0
Fe-Al-Ce 三金属酸化物	178	2	7.0
ハイドロタルサイト類似化合物	213	5	6.0
微粒子状酸化マグネシウム	268	2	7.0
ポーラスα®	**400**	**4**	**8.0**

■ フッ素含有排水の処理例

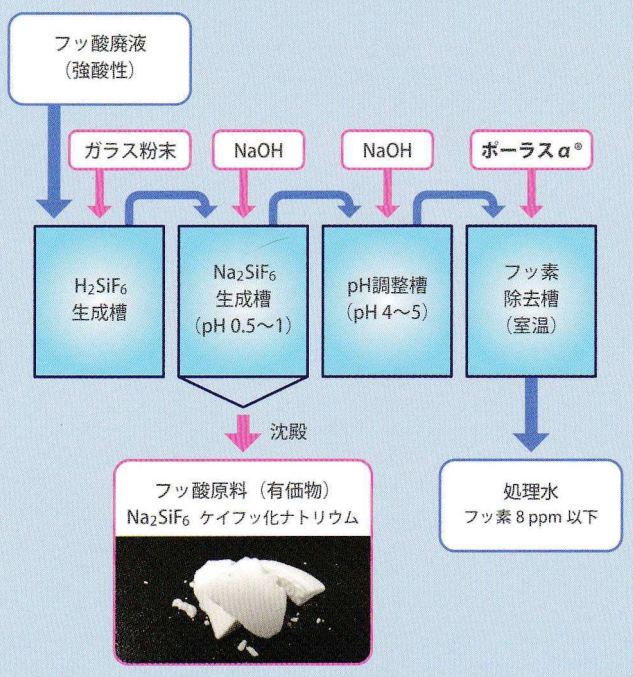
処理条件	
pH	4～5
添加した『**ポーラスα®**』	排水量の 5 %
水温	25 ℃
接触時間	4 時間

フッ素初期濃度	処理水のフッ素濃度
10 ppm	8 ppm 以下
100 ppm	
1,000 ppm	
10,000 ppm	

◎ 環境への配慮

フッ酸廃液中のフッ素を有価物であるフッ酸原料として回収することで、フッ素資源のリサイクルを可能にします。

■ フッ酸廃液処理システムの概要



◎ コスト削減

従来技術ではフッ素除去によりスラッジ（産業廃棄物）が発生します。弊社のフッ素回収システムはスラッジフリーのため、廃棄物処理コストを大幅に削減できます。また、特殊な装置は必要ないので現在の設備をそのまま使用できます。

株式会社 鳥取再資源化研究所
Tottori Resource Recycling Inc.
〒689-2202 鳥取県東伯郡北栄町東園 583
TEL 0858-49-6230　FAX 0858-49-6288
http://www.t-rrl.jp/
✉ info@t-rrl.jp