



# 日華のフッ素排水処理技術（高濃度編）

フッ素系排水から人工蛍石を製造する技術です。

## 概要

フッ酸排水又はフッ酸廃液から人工蛍石 ( $\text{CaF}_2$ ) を製造する技術です。

製造した汚泥＝人工蛍石は弊社独自ルートのフッ酸製造メーカー等でリサイクル可能です。

## 処理方式及び対象濃度

処理方式：石灰石スラリー法 対象(フッ素)濃度：2,000mg/L以上

ミヤマの石灰石(商品名=カルソ)を $\text{CaF}_2$ の結晶にする方法です。

## メリット

### ①汚泥量の削減

$\text{CaF}_2$ (人工蛍石)を生成させる事で、通常の消石灰を使用した廃水処理設備に比較して、汚泥発生量を約2分の1まで低減できます。

### ②生成した人工蛍石をリサイクル

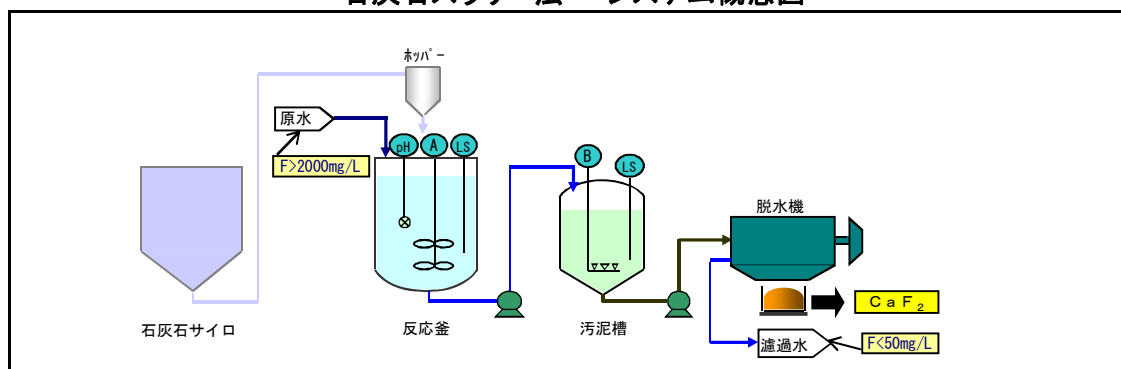
フッ酸原料としてリサイクルが可能です。

(リサイクルを可能とするため、液組成によっては排水を分別/排出頂くことも必要となります)

### ③原水のF濃度に対応した設備で高濃度の場合は本紙技術をご採用ください。

低濃度(F 150mg/L以下)と中濃度(F 500～2000mg/L以上)は別紙の低濃度・中濃度編をご採用ください。

## 石灰石スラリー法 システム概念図



## ランニングコスト比較

### 算出条件

原水	水量	フッ素		$\text{NO}_3\text{-N}$		Si	
		平均濃度	発生量	平均濃度	発生量	平均濃度	発生量
濃厚フッ酸廃液	120	10,000mg/L	1,200kg/D	<2,000mg/L	<24kg/D	100mg/L	12kg/D

### 概算費用

項目	単価(日本円/kg)	石灰石法		消石灰処理法	
		使用量(kg/D)	金額(日本円/D)	使用量(kg/D)	金額(日本円/D)
<b>薬品類</b>					
消石灰(粉)	25	0	0	3,500	¥87,500
ポリ硫酸鉄	35	0	0	1,200	¥42,000
石灰石	25	3,500	¥87,500	0	0
<b>廃棄物処分費</b>					
汚泥1(HF原料)	30	3,600	¥108,000	0	0
汚泥2(埋立)	30	0	0	8,200	¥246,000
合計金額(日)			¥195,500		¥395,500

日華環工株式会社

北九州市戸畑区中原新町2-1北九州テクノセンター9F

TEL: 093-873-1602 FAX: 093-873-1603 E-mail: jpoffice@nikkaee.com