

技術情報

凝集剤の減量及び汚泥の減容化対策（サンケーフロック）

壽化工機株式会社 技術本部

名古屋市瑞穂区豊岡通1-14

TEL 052-853-2361

FAX 052-853-3701

排水処理において、廃棄物処理法の規制強化に伴い汚泥の処分費が高騰しているのが現状です。またISO14000の取得により、廃棄物を減らすことをテーマとし、環境に対して前向きに対応されている企業には、薬品使用量の削減及び汚泥の減容化が大きなテーマとなっています。

弊社のサンケーフロックは、排水中に含まれるマイナスに帯電した分散成分を電氣的に中和して、無機凝集剤（ポリテツ、PAC、塩化鉄など）の添加量を減少させることができます。

有機排水は、分散剤が使用されているケースが多く、サンケーフロックの効果が期待できます。適用可能な例としては、クーラント排水・水溶性塗料排水・洗剤製造排水・化粧品製造排水・クリーニング排水・有機メッキ排水・研磨排水などがあります。

1. サンケーフロック使用のメリット: 実例

1) コストメリット

・排水の種類：某自動車部品製造工場のクーラント排水（2008年上半期の実績）

	採用前	採用後
	排水原水1m3当りの量	排水原水1m3当りの量
脱水ケーキ発生量	13 [kg/m3]	7 [kg/m3]
ポリテツ添加量	6 [kg/m3]	3 [kg/m3]
苛性ソーダ(25%)添加量	5 [kg/m3]	3 [kg/m3]
サンケーフロック添加量	0 [kg/m3]	0.02 [kg/m3]
※ ランニングコスト合計	910 [円/m3]	570 [円/m3]

処理量400m3/日、25日/月として1年間でのランニングコスト削減費は
 $(910-570) \times 400 \times 25 \times 12 = 40,800,000$ 円/年 となりました。

さらに脱水機の運転時間が短縮したため、電力費も減少しました。

※上記数値は排水性状及び各項目の単価により多少変動しますのでコストは参考とします。

2) その他のメリット

- ・汚泥の脱水性が改善され、脱水ケーキの含水率が低下します。
- ・無機凝集剤の添加量を減らせるため、汚泥生成量が減少し、脱水ケーキを乾燥・焼却する場合のコストが下がります。
- ・無機凝集剤・中和剤が減少することにより、処理水中の塩濃度が下がります。これにより、処理水を再利用する場合、その設備費用が安価になります。

2. 処理設備の改造について

溶解装置と注入装置を追加して既設の凝集槽に薬注します（制御盤に回路追加）。凝集槽・脱水機等 他の装置改造は基本的に必要ありません。

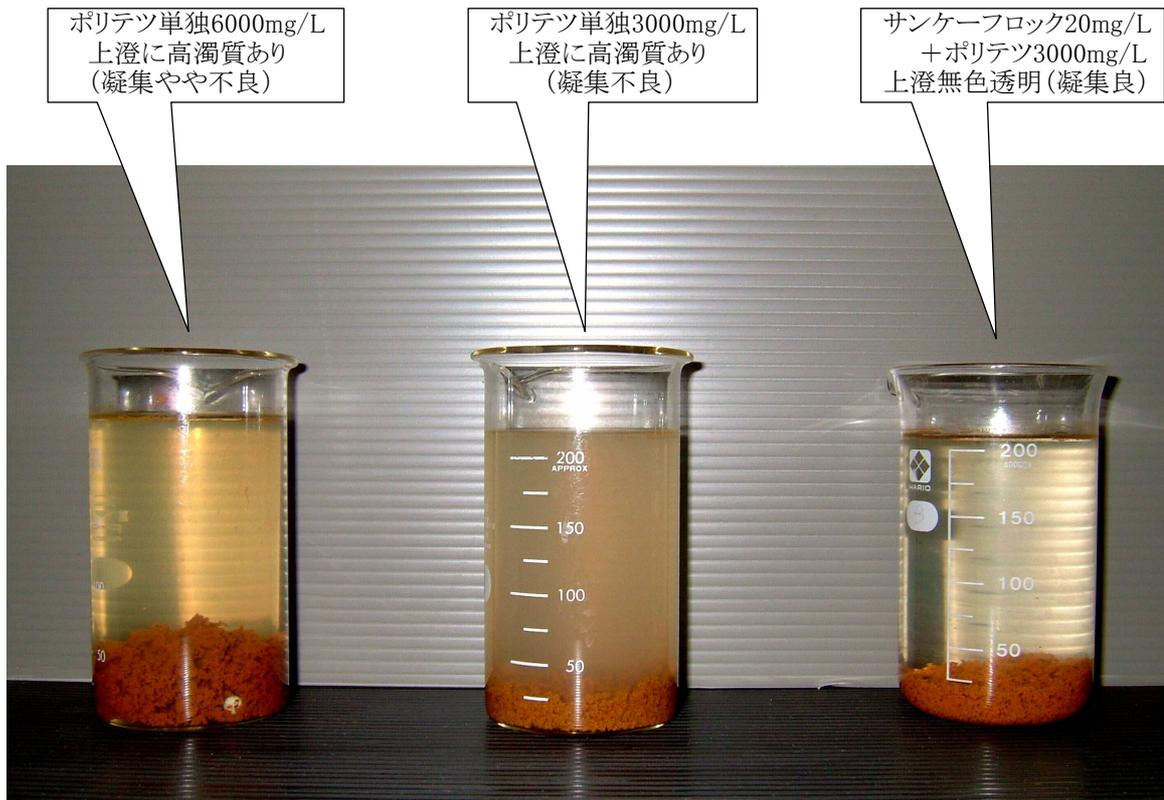
3. 納入実績(抜粋)

	処理水量	納入年月	地区	業種	放流先	サンケーフロック導入後の 脱水ケーキ量
	[m3/日]					
1	400	2006/5	福井県内	機械製造	河川	60%に減少
2	400	2008/5	山梨県内	研磨	河川	75%に減少
3	200	2008/8	山梨県内	研磨	河川	60%に減少

4. 適合試験

・サンケーフロックの凝集例

ポリ鉄単独凝集と比較して、サンケーフロック併用時はSS生成量が約1/2に減少。



※ 排水の種類によって効果の差がありますので、弊社にて確認実験をさせていただきます。

5. 取扱い品目(水処理全般)

水処理に関する御問い合わせは下記URL又はTEL/FAXにてお気軽に御連絡下さい。

<http://www.kotobuki-grp.com>

「壽化工機」で検索頂いても表示されます。

又、技術情報は御希望により、メールによる配信も承っております。