

生・混合・余剰汚泥の処理

(養豚豚舎の場合)

設定条件 (余剰汚泥70tの処理)

① 希釈水280m³+70t ≒ 350m³

② 処理時間 30m³/日 ≒ 1.25m³/h (約15%~20%の抜き取り汚泥)

(4.5t~6t) (0.19t~0.25t)

2L/分 × 60分 = 120L

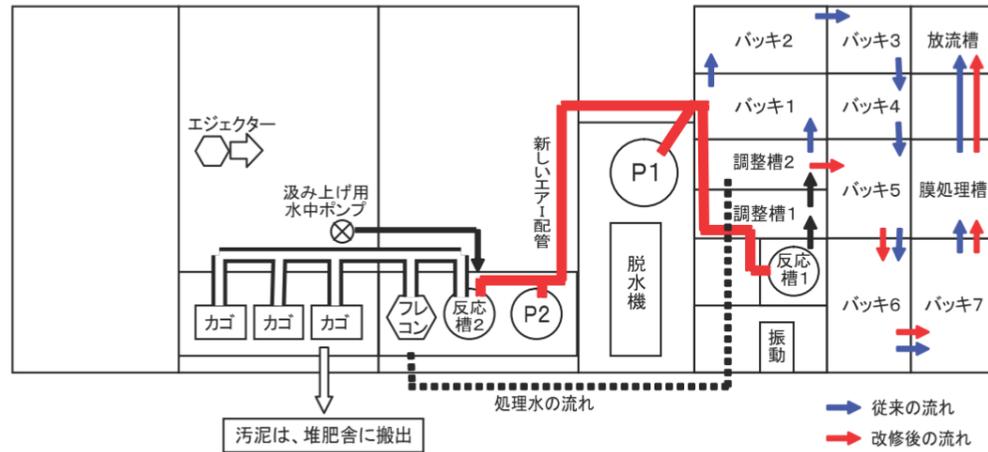
3立米 → 3000 ÷ 120L = 25時間

容水能力

2L/分 × 60分 = 120L → 1立米

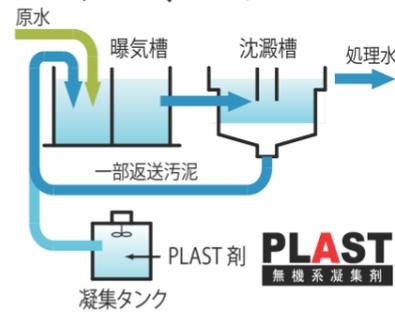
3立米 → 3000 ÷ 120L × 25時間 ÷ 25立米 (汚泥処理量)

3立米タンクに適量のPLASTを投入し、25時間+補助500Lタンクで約4~5時間使用で、1日約25~30立米の生・混合・余剰汚泥を処理する。約2.5~3tの余剰汚泥を取り除く。図に示すごとくPタンク(1・2)より第二反応槽より脱水した汚泥は堆肥舎に、又処理水は矢印の流れで調節槽(沈澱1・2)を経由して従来のパッキ槽を使用し、放流する。尚、汚泥は週に1回若しくは、10日に1回、沈澱槽1・2(調整槽)より第一反応槽で脱水処理する。



特許公開中!
2011-235253

システムフロー

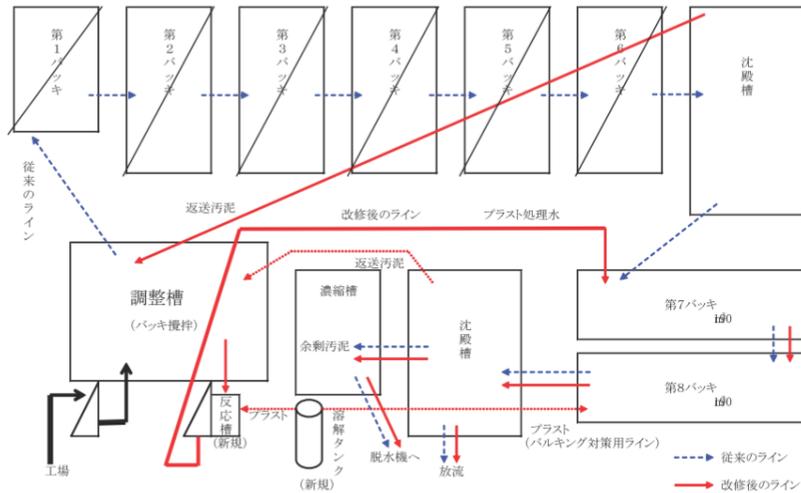


- 脱水率の大幅低減!
- 凝集剤添加量の低減!
- 汚泥量の低減!
- 産廃処理費の削減!

※ バイパス改修で曝気槽の電気代を減らすことができます。



食品工場のバイパス改修前と改修後の汚水の流れ



※ バイパス改修で電気代を削減できます。

**プラストだから
大幅コストダウンが可能です!**



驚異的な速さ・低コスト効力で
汚濁水処理が可能

中性無機系凝集剤
《プラスト》

PLAST
無機系凝集剤

特許第6587094号

宮崎県新技術工法に登録!!

製造・販売元

ecoscience

株式会社エコサイエンス

〒880-0924 宮崎県宮崎市郡司分甲129-1-3

TEL 0985-65-3009 FAX 0985-65-3090

ホームページ <https://ecosco2008.com>

電子メール plast@ecosci2008.com

ぎょうしゅうざいかくめい

凝集剤革命

検索

PM-S-4

凝集剤
プラスト



株式会社エコサイエンス

ecoscience

<https://ecosci2008.com>

シーエムシー出版『先進無機高分子材料の開発』に掲載
(名古屋大学 梶原鳴雪 監修)





特徴

- 1 汚濁水の水質に関係なく、pH調整をせずに広い範囲の汚濁水の処理に使用できる。
- 2 有機物・無機物に関係なく、また海水・淡水を問わずSS・COD・BODの大幅な除去低減ができる。
- 3 粉体凝集剤なので高分子の溶解設備が不要で処理設備が安価・コンパクトでOK!
- 4 無機系凝集剤で安全性が高く、取り扱いが容易なため自然環境に悪影響を及ぼすことなく汚濁水を浄化します。
- 5 脱水ケーキの含水率が大幅に低減します。
- 6 フロックの沈降が早いいためプラントの簡素化、設備投資が大幅に低減できますので、ランニングコストの低減が図れます。
- 7 他の処理剤・処理方法と比較して大幅なコストダウンが図れます。

従来品との比較

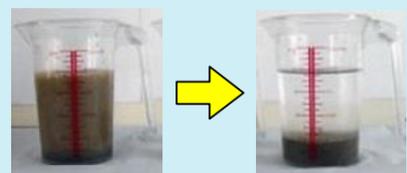
従来の凝集剤	無機系凝集剤プラスト
水質によって効果にバラツキがあるので、処理できる廃水の種類に限りがあります。	水質に関係なく効果を発揮するので、幅広い範囲の廃水を処理できます。
水溶液にしてから使用するため手間がかかり、凝集力が弱く、沈澱に時間がかかります。	粉末のまま添加でき、凝集力が強いので、攪拌後すぐに清水とフロックに分離できます。
凝集フロックは小さく粘性があるので脱水性が悪く、濾布の目詰まりが発生します。	凝集フロックは大きく粘性がないので脱水性がよく、濾布からの剥離性が優れています。
微粒子SS、高塩含有SSなどの除去やBOD・CODの低減はあまり効果が出ません。	少添加量で効果を発揮して、有機物・無機物に関係なくBOD・CODの除去・低減ができます。
添加量のコントロールが難しく、多少の過不足があると効果が出ません。	添加量の有効範囲が広いのでコントロールしやすく多少の過不足でも効果を発揮します。
処理に時間がかかり、また中和槽が必要なため設備が大規模になります。	単一薬剤のため混合物は1箇所済み、設備も簡単で小規模になります。
保存・運搬などの品質管理が難しく、多少の過不足があると効果が出ません。	無機質合成品のため無公害で、安全性も高く品質管理が容易にできます。
薬剤によって作用・処理時間・効果が異なるので工法が複雑になりコストが掛かります。	即効性・汎用性・経済性に優れているので、工期を短縮して工費を節約できます。
脱水物は固形剤との整合性が悪く、固化処理が効率よくできず、焼却処理も困難です。	固化剤との適合性がよいので、効率よく固化処理でき、また焼却処理も容易になります。
処理が不完全なため処分するのが難しく、2次公害を招く恐れがあります。	処理後はリサイクル土として埋立、造成用土などに有効利用できます。



凝集テストの例



工業排水



砂利処理



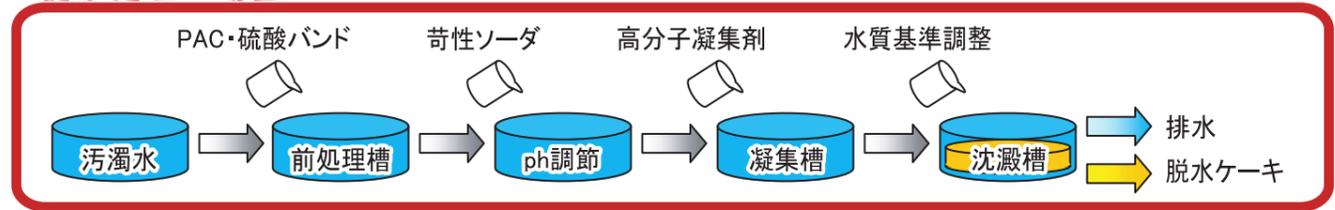
セメント

かき混ぜて2~3分で固液分離します。

従来処理との比較

汚水処理には色々な処理方法がありますが、凝集処理が基本になっています。この凝集処理に使用される薬剤を凝集剤と言っています。この凝集剤には安価なPAC(ポリ塩化アルミニウム)や硫酸バンド(硫酸アルミニウム)ポリ鉄など無機系凝集剤と比較的高価な高分子の有機系凝集剤を入れて、汚濁成分をフロックとして分離除去する方法が採用されています。しかしそれぞれに長所・短所があります。この凝集剤プラストはそれらの長所を活かし、欠点を排除して性能を追求し、さらには自然環境への配慮・再利用・経済性を考えて開発しました。

従来処理の場合



プラストの場合

