

私たちは
自然を

最優先!

地球環境への負荷の軽減化を考えることは
人・動植物・環境への優しさづくり



無機質
凝集沈降剤

凝集どん

Gyoshu Don

● 養豚糞尿凝集サンプル



豚舎ふん尿
原水 1 : 1 水道水
凝集剤投入
循環 搅拌

※タンパク源の色素は
排水基準には含まれません。

● 水性塗料水凝集実験



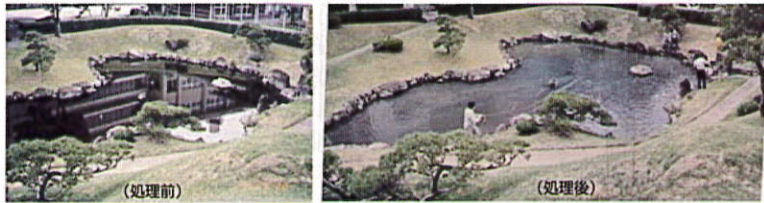
水性塗料廃水に「凝集どん」添加
急速搅拌を行います。

凝集物と透明水に分層。
ろ布で濾したあとの凝集物は乾燥状態
も良く、わずかな量に減量。

凝集どんは
「溶かす」ではなく、急速
搅拌を繰り返すことで効果
を発揮します。

● 池水浄化処理

黒くよどんだ池の水（下段左写真）が、処理後は透明な浄化水に。
（搅拌作用のために魚は別途分けて作業の必要があります）



(処理前)

(処理後)

● アオコ凝集実験

見た目は黒いアオコ発生池水も
簡単に透明水に浄化されます。



黒い池水をバケツ
に入めます。

バケツに凝集どんを投入し
搅拌中（凝集中）

右の池水が透明な
バケツの中は透明水と
沈降したアオコ

● 汚泥濁水凝集実験

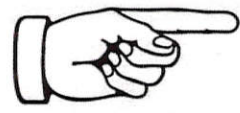
土木汚泥濁水の凝集目安は、
原水1トンに対しておよそ100g~300g
程度の添加で凝集効果を得られます。（河川放流基準値）



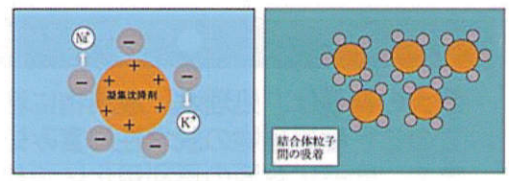
汚泥濁水原水

搅拌・凝集中

凝集後

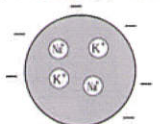


イオン交換された土微粒子は
疎水性となることにより再び
濁水を形成することはありません。



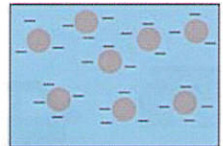
凝集沈降剤の作用模式図

水中に分散している土微粒子の特徴



土微粒子の構成模式図

- ① K や Na などの親水性（水になじみやすい）元素を多く含んでいる。
- ② 土微粒子の表面は負（-）に帯電している。



水中に分散する土微粒子の模式図

水中に分散する土微粒子

- ① 土微粒子が親水性元素を含むため、水になじみやすい。
- ② 土微粒子同士は、同じ電荷（-）を持つため、反発しあっている。
- ③ 以上の原因で、土微粒子が水中に容易に分散している。

- ① 正（+）の電荷を持つ凝集沈降剤構成成分（無機金属塩）に負の電荷を持つ土微粒子が結合する。
- ② その時、親水性の K や Na イオンがイオン交換されて、凝集沈降剤と土微粒子の結合体は疎水性（水になじみ難い）粒子になる。凝集沈降剤と土微粒子の結合体粒子は、電気的に中和して電荷を失う。
- ③ 結合体粒子同士が吸着して、大きな粒子となり、水中に沈降する。この時、粒子間に存在する水は押し出される。
- ④ 凝集沈降剤と土粒子間の結合力及び結合体粒子同士の吸着力は強く、吸着粒子は疎水性のため、粒子間に水分が侵入できず、これらの粒子が再び水に分散することはない。



文化社環境事業株式会社

〒890-0072 鹿児島市新栄町 22-26

TEL. 099-259-1177 FAX. 099-259-4111

よみがえる水

無機質
凝集沈降剤

凝集どん

Gyoshu Don

自然環境への優しさを大前提に考えられた
あらゆる産業廃水の水質浄化剤です。



製品は肌色粉体



二枚貝やフシソホなどが
見られる貝化石原石

「凝集どん」は
天然貝化石(カルシウム分)を
主成分とした無機系の水質浄
化用凝集沈降剤です。

太古のめぐみ・・・天然貝化石とは、多孔質で溶解性の性質から水質浄化に優れた飼料、肥料、土質改善等に利用されています。このカルシウム分を主成分に無機凝集助剤・アルカリ調整剤・固化助剤等を配合した「肌色」の粉体です。

● 製品の用途

- ・土木・建築現場の廃水処理
- ・池水、湖水、農業用ため池の水質改良浄化（アオコ等）
- ・碎石洗浄水処理、生コンプラント洗浄水処理、
浚渫ヘドロ浄化処理、ボーリング時濁水処理
- ・上水、下水、工業用水処理、各種工場排水処理
- ・農業、畜産業に関わる高濃度汚濁水処理
- ・トンネル洗浄処理、トンネル掘削時のシールド原水処理
- ・現場流出濁水処理

高分子系凝集剤との違い

粘性を形成する高分子系では、河川放流後の二次凝集で糸状のオビ（ノロ）を形成したり魚、水生植物等への環境負荷が心配されます。



無機系「凝集どん」の特徴は、粘性を発現しないこと。処理水の河川放流による二次凝集でも長期的には河川の清澄度は期待されても環境への負荷は特にありません。
※イラストはイメージです。

● 製品の特性

最大の特長は、処理水、凝集物に粘性を発現しないこと。このことは処理物の脱水性に富み処理物の減量化に適します。同時に資源の再利用化につながります。

- ※養豚場の糞尿処理・・・堆肥発酵性を高めます
- ※碎石場・・・脱水ケーキの再生利用
- ※農作物洗浄・・・堆積土壌の畑地への還元化 などに利用されています。

● 製品の使用方法・目安

「溶かす」ことではなく「急速攪拌」が原則です。高分子系のように水中へ投入の際、ダマを形成し溶けにくいようなことはありません。同じ投入量でも再攪拌、再々攪拌を繰り返すことで凝集効果は効果が高まります。処理水には凝集効果が期待できますので処理水の循環利用にも適します。土木汚濁水等の場合、1トン当たり100g～300g程度で河川放流基準を満たせるのが目安です。



【取扱店】

お問い合わせはコチラ

NPC アライアンスメンバー