

PGα21Caのポイントと導入事例

POINT 1 安全性が高い

- 生物に対する安全性が高く、取扱いが容易
- 生活水の精製に最適（水道用薬品の評価試験規定値内）
- 微生物への影響が極めて小さいことで、活性汚泥法との併用可能

導入事例

- 土木工事等の濁水処理
- 活性汚泥法との併用
- 景観池の浄化
- 緊急時の生活水の精製

POINT 2 フロックが大きく強固なため沈降速度が速い

- フロックの体積が小さく含水率が低いため廃棄物処分量を低減
- 従来工法に比べ、凝集沈殿槽の規模を縮小できる
- フロックの回収が容易

導入事例

- 産業廃棄物処分排水
- 工場における切削/研磨排水
- 湖沼のアオコ除去
- 塗装排水

POINT 3 PH値の変動が小さく適用範囲が広い

- 複数の薬剤併用を低減
- 処理水のPH値補正が、ほぼ不要
- 水酸化物沈殿におけるPH値に対応

導入事例

- 重金属含有排水
- 金属精錬排水
- メッキ排水、塗型排水
- 有価物の回収

POINT 4 油分除去に強い

- 動植物油、鉱物油等の油分除去能力が高い

導入事例

- グリストラップ排水
- コンプレッサードレン排水
- バイオディーゼル排水
- 機械、自動車等の解体排水

使用上の注意事項

- PGα21Caは粉末または適当な濃度の水溶液にして、直接排水に添加します。
- 湿気に弱いので開封後は早めに使用してください。
- 保管は密閉して高温多湿を避け水溶液は冷蔵庫に入れて保管してください。
- 添加量が多すぎるとPGα21Caそのものによって処理水が白く濁る場合があります。
- 低温（5℃以下）では凝集性能が弱くなる場合があります。

お客様のへの注意事項

- (ア) お子様の手の届かないところに保管してください。
- (イ) 食べ物ではありませんので、決して口にしないで下さい。
- (ウ) 使用時は保護手袋、メガネ、マスクの着用により使用してください。

！ 誤ってPGα21Caを口に含んだ場合、または目や鼻に入ってしまった場合

- 十分に水洗いをしてください。
- 異常が残る場合は、医師の診断を受けてください。

BioX バイオックス化学工業株式会社
藻類カンパニー

代理店
(本 社) 〒733-0844 広島県広島市西区井口台 2-20-11
(電 話) 082-279-8768(代表)
(E-mail) info@biox-ci.com

 株式会社 関西エンジニアリング

販売店
(本 社) 〒631-0837 奈良県若葉台 2-12-4
(電 話) 0742-93-7700(代表)



多機能高分子凝集剤

PGα21Ca

PGα21Caは、有機系凝集剤と無機系凝集剤の両方の特性を備えた凝集剤です。有機物のポリグルタミン酸架橋物とカルシウム化合物などの無機物を原料としています。他の凝集剤と違って多機能な働きをするため、様々な排水・汚水の浄化に対応できます。



商品名:PGα21Ca 20kg袋入



納豆菌の天然パーフェクター！

- 納豆菌の成分「ポリグルタミン酸」をベースにした凝集剤
- 各種の安全性試験をクリアー済み
- 有機/無機系凝集剤の両機能を有する
- 幅広いPH領域での処理が可能
- 凝集剤成分が水中へ溶出しない

POLY-GLU
SOCIAL BUSINESS Co.,Ltd.
www.poly-glusb.jp

特徴

- フロックの形成が速く、沈降に要する時間が短い(当社比)
- 原水のpH値がpH4~12の広範囲にわたり使用可能
- 他の凝集剤と比較して処理水のpH値変動が小さい
- 環境省が定める優良試験所基準を満たす試験機関で生体影響試験をクリア
- 水中の重金属類の除去に効果を発揮する
- フロックの含水率が低いため、汚泥処理のコストが軽減できる
- PACをはじめとした、他の凝集剤との併用が可能

凝集剤とは?

汚濁水中に分散している汚濁のもととなる微細粒子を集合させて、沈降・浮上を促進するために用いられる薬剤のことをいいます。凝集剤の働きによってできる微細粒子の集合体はフロックと呼ばれます。処理水を固液分離すると、透明な水を得ることができます。※水質によっては色が残る場合があります。

安全性試験

水道用薬品の評価試験 (財団法人日本食品分析センター)

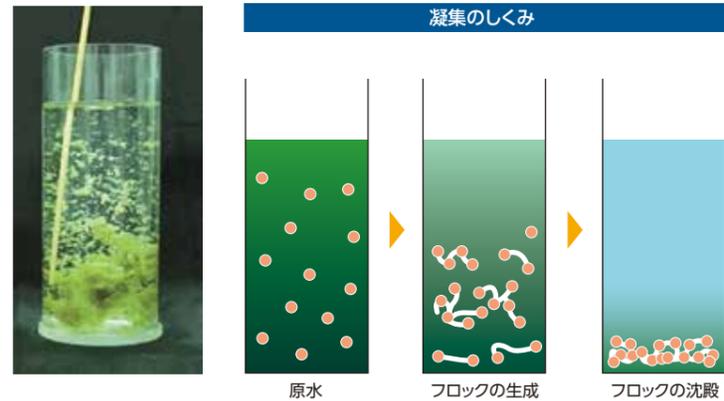
項目	結果
アルミニウム及びその化合物	規定値内
全41項目	規定値内

安全試験 (株式会社田辺R&Dサービス)

検査名	項目	結果
雌雄マウスを用いた経口投与毒性試験	LD ₅₀ (mg/kg)	2,000以上
微生物を用いる変異原性試験 (Ames test)	遺伝子突然変異	誘発なし

水星毒性試験 (財団法人食品農薬医薬品安全性評価センター)

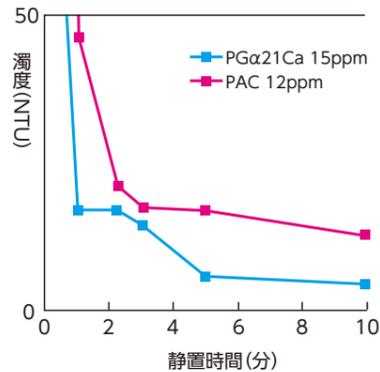
検査名	項目	結果
ヒメダカの急性毒性試験	LC ₅₀ (mg/L)	10,000以上



フロックの分離の速さ

静置時間の長さとお澄みの濁度との関係をPGα21Caとポリ塩化アルミニウム(PAC)のそれぞれの場合について比較しました。

処理対象水: 土木排水
原水の濁度: 275NTU



PGα21Caの方がフロックの沈降速度が速い。

PGα21Caを投入すると、2つの働きでフロックを形成します。

無機成分の働き

汚濁粒子の表面の電荷を中和し、粒子間の反発力を取り除きます。

ポリグルタミン酸(アニオン性高分子)の働き

ポリグルタミン酸のカルボキシル基(活性基)の働きによって、粒子間を接着させる働きをします。

汚れの成分がフロックとなり、その後沈降もしくは浮上し原水の濁度が改善されます。

PGα21Caのみで、汚水の処理に対応することができます。

あらゆる汚水の浄化プランを提案します。

「PGα21Ca」は、各種汚水に対して優れた効果を発揮します。会社設立以来から現在までにお受けした汚水処理のご依頼件数は1,700件以上にのぼります。これからも皆様からの案件に1件1件丁寧に対応し、お客様の立場に立った浄化方法を提案します。また水質浄化だけでなく、処理水のリサイクルに考慮した提案も行っています。

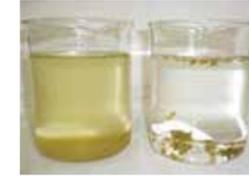
以下は、これまでに当社が扱った汚水処理の主な結果です。

●土木排水 (兵庫県)



	pH	濁度(度)	色度(度)	透視度(度)	COD(mg/L)	油(mg/L)
原水	6.59	230	1000以上	5以下	4	60以上
処理水	6.57	20以下	83.37	100以上	2	5以下

●景観池 (大阪府)



	pH	濁度(度)	色度(度)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	全リン(mg/L)	全窒素(mg/L)
原水	6.7	47.8	545.4	29	47	0.35	4.3
処理水	7.0	0.96	50以下	7.5	1	0.010	0.99

従来【ポリアクリルアミド+PAC(ポリ塩化アルミニウム)】との比較

	項目	従来	PGα21Ca	備考	
基本特性	形状	水溶液又は粉体	粉体	※フロック → 凝集物	
	フロック	生成速度	遅		速
		沈降速度	遅		速
		大きさ	小		大
		硬さ	軟		硬
PH値調整	要	不要 (PH4~12)	PGα21Caは、幅広いPH値に対応し、処理水におけるPH値変動が小さい。		
処理特性	原料の危険性	大	小	ポリアクリルアミドやPACは、毒性があり公害を引き起す要因となる。PGα21Caは安全な成分で構成されており、危険性は極めて低い。	
	重金属等の除去	不可	可	PGα21Caは、六価クロム・ヒ素及びマイクロプラスチック等の除去が可能。	
	フロック含水率	高	低	PGα21Caは、脱水性が極めて良好。	
	塩水での使用	不可	可	PGα21Caは、淡水・塩水の両方で利用可能。	
	環境負荷	大	小	PGα21Caは、従来品に比べ、生体毒性が極めて低く、環境や生物に優しい。	
水生動物への影響	大	小			

活用事例

工業



様々な工業・産業処理排水に対応

土木・建設



工事で発生する汚水の浄化処理

河川・湖沼



河川や湖沼の水質改善

災害時



周辺の汚水を浄化し生活用水として利用

農・畜産



畜産汚水・水耕栽培排水等の浄化

重金属・希少金属



重金属や希少金属等の回収が可能