

バイオキャリア

バイオキャリアとは...

製鐵所高炉水滓を原料として、高度に加工した活性汚泥の**流動層型リアクター用固定化担体**です。

活性汚泥の処理能力を最大4倍に向上します。

実績: 自治体下水処理場や各種企業の活性汚泥処理設備で採用。

添加量: 曝気槽有効容積に対し、**0.5 ~ 3% (通常0.5 ~ 1.0%)**

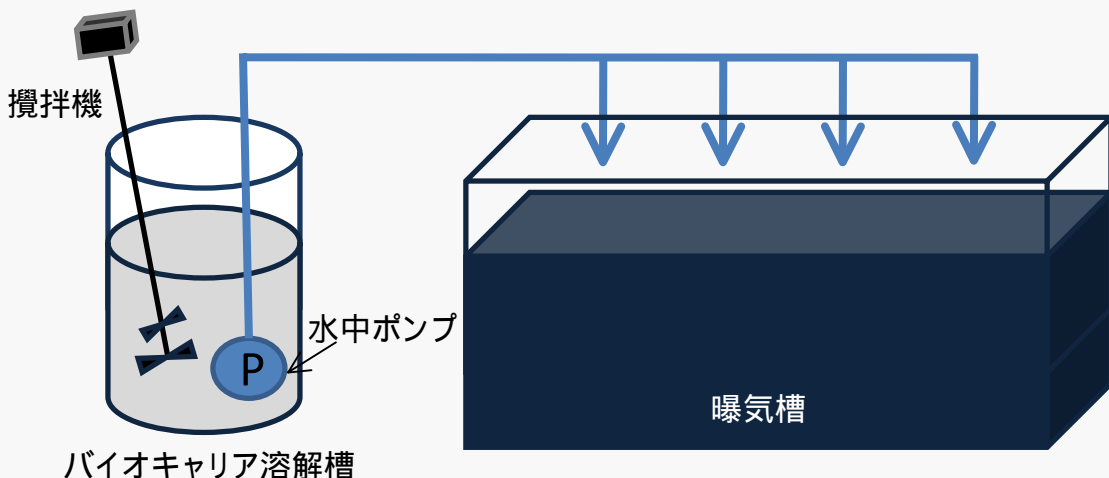
性状:

物理特性	状態	多孔性・ガラス質
	比重	2.9
	粒度 (mm)	0.01 ~ 0.05
化学組成 (%)	SiO ₂	32 ~ 35
	Al ₂ O ₃	13 ~ 16
	CaO	40 ~ 44 (ガラス比率90%以上)
	MgO	4 ~ 8
	Fe ₂ O ₃	0.6 ~ 0.8

機能: 多孔質である為、活性汚泥が附着し易く、また比重も重たいので**活性汚泥のキャリーオーバーを抑制**します。また、粒度も小さいので**曝気槽内MLSSの分散性を低下させません**。

バイオキャリアに含まれるFe, Mgを活性汚泥の微量必須栄養源として供給し、**汚泥の活性を向上**します。

使用方法: バイオキャリア溶解槽に水を入れ、攪拌しながら水100Lに対し、バイオキャリア20kgを投入しスラリー状にする。
スラリー状にしたバイオキャリアを曝気槽水面広く分散、または、数か所に添加してください。

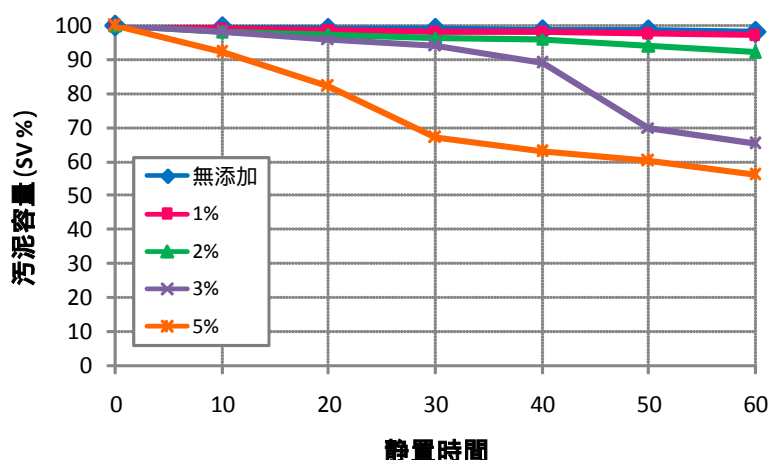


使用効果:

項目	内容
曝気槽容積負荷の向上	活性汚泥の活性向上による酸化反応速度の向上及びバルキングの防止、等による曝気槽高負荷運転が可能
操業の安定	曝気槽変動巾が20～30%UPし、運転管理が極めて容易
余剰汚泥発生量減	下水処理場実験から、MLVSSに対するBOD負荷減により、余剰汚泥発生量が20～40%減が確認された。
余剰汚泥脱水率向上及び脱水機能力向上	バイオフィリアの性質から、活性汚泥の粘性が低下し、水滓がる過除剤となり、脱水ケーキの含水率が低下
凝集剤の削減	バイオフィリアによって、SSの粘性が低下し、さらに比重が大きくなり、沈降性が良好となる。

適用例 :A工場でのバイオフィリア添加量と汚泥の沈降性の関係

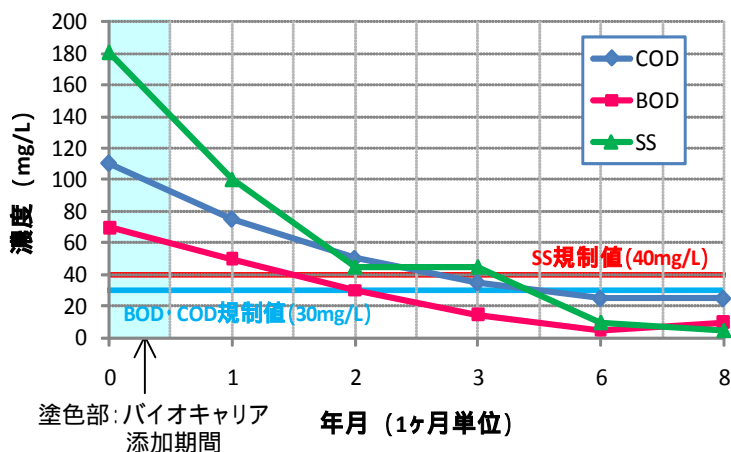
(試験法) 1Lのメスシリンダーにラグーン液を1L採取し、これにバイオフィリアを1～5%添加し、軽く攪拌後、静置した。



酸化還元電位: 表面 -160～-170mv
 底部 -385～390mv
 pH: 7.3(at26)
 MLSS: 10,000～11,000mg/L
 水温: 26

適用例 :クリーニング工場での適用例

バイオフィリア添加量: 0.5%/曝気槽有効容積
 添加期間: H2.1.31～H2.2.13



設計条件

処理水量	日平均 時間最大	150m3/日 31m3/時
流入水質	COD BOD	100mg/l 200mg/l
処理水質	COD BOD SS	10 (MAX20) 10 (MAX20) 20 (MAX30)
処理方法	活性汚泥法 (長時間曝気方式)	



670-0028 兵庫県姫路市岩端町107-4

TEL:079-298-6666 FAX:079-298-6161

himeji@astec-geo.co.jp