

地球に優しいエコ技術! 低コストで薬注・汚泥量を大幅削減!
メリット絶大! マイクロバブル「YJ装置」による

薬注・凝集汚泥減量化装置

画期的 薬品・汚泥 **50%以上カット!**

マイクロバブル発生器「YJノズル」の画期的な応用装置です。水中ポンプとYJノズルを組み合わせた装置を凝集沈殿装置や浮上分離装置の反応槽に投げ込む

だけで薬注量、汚泥発生量が大幅にカットできる画期的なアプリケーションです。

薬品、汚泥が大幅に減るのにもかかわらず場合によっては処理水のBODまでカットさらにはYJ装置の水中ポンプ攪拌により、既設攪拌機も停止でき省エネにもなります。YJノズルのマイクロバブルは、帯電する（通常はマイナスに帯電します）という大きな特長があります。この帯電するというマイクロバブルの特性が電荷の作用で排水を浄化させる凝集処理と見事にマッチング。唯一無二の完全スト

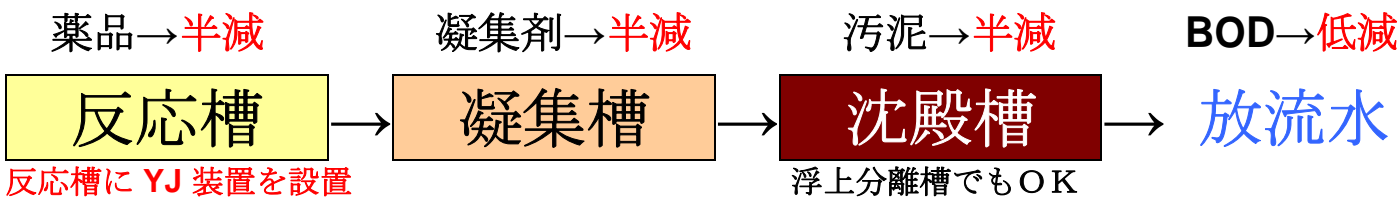
レートパイプ構造のマイクロバブル発生器「YJノズル」なので

目詰まりもなく、ほとんどメンテナンスが必要ありません。

実績平均値で約50%のコストカットを実現しています。



「代表的な凝集処理フロー」



「薬注（凝集剤）削減・汚泥減量化（薬容化）YJ装置 実績例」

化学工場排水 → ベントナイト凝集剤・凝集汚泥 50%削減、処理水BODまで半減

染色工場排水 → 苛性ソーダ、塩化第二鉄などを 2/3 以上大幅カット、汚泥減量

自動車部品製造工場排水 → 石灰乳・高分子凝集剤・汚泥などが半減、攪拌機停止で電力費も半減、すべてにコストカットを実現

いずれのケースでも数週間～数ヶ月で導入コストを回収!



エンバイロ・ビジョン株式会社

マイクロナノバブルの帯電効果をもたらす凝集性の向上

マイクロナノバブルはマイナスに帯電することはよく知られていますが、この帯電が強く働くことにより、凝集剤として塩化第二鉄やパックなどカチオンを添加した際に、少ない添加量で相対的にカチオンリッチな状態を形成します。結果として少ない薬注量でフロックが掲載されます。

薬注量が少なくなることもあり、汚泥も低減できます。この効果は以下の例をご参照ください。



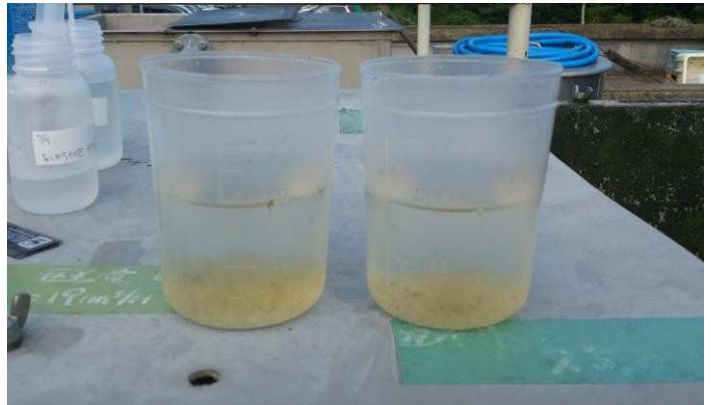
200リットル ポリタンクに原水を入れ、マイクロバブルを発生させた状態



凝集剤 左従来量 右従来量の1/2

本実験ではマイクロナノバブルが入っている場合は従来の添加量を入れると逆に、フロックがばらける状態になり、少ない添加量の場合に凝集性が良くなる現象が顕著に現れました。

マイクロナノバブルが入っているときは、少ない凝集剤で、相対的なカチオンリッチな状態になり、凝集性があがるのが、この実験で確認できました。



凝集剤添加 左従来比1/3 右従来比1/4

以上の写真の沈殿物の汚泥量からもわかるように、

薬注・汚泥量の削減効果は大きい場合は半減以下になります。弊社では強い静電放電を水中に行い粒子の表面をプラスに帯電させる「イノフィルト」も販売することになりました。両者の組み合わせで、さらに大きな薬注・汚泥削減効果が期待できる可能性もあります。

* 本カタログに掲載の製品、仕様などは予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください



エンバイロ・ビジョン株式会社