

### 〔概要〕

従来、下水処理場において、反応タンク内の混合液の攪拌には機械式水中曝気装置が多く用いられてきました。機械式水中曝気装置は、減速機を用いているため定期的な吊上げ点検等のメンテナンス作業が必要で、反応槽の数が多い場合、手間がかかります。前澤工業では、省エネルギーで据付が容易な直結型攪拌機 AquaDDM を提案いたします。

AquaDDM は電動機出力軸に攪拌羽を直結し、減速機を介さないシンプルな構造となっているため、動力を効率的にプロペラへ伝達することができるほか、間欠運転にも強いという特長を有しています。

又、攪拌動力が小さい(3W/m<sup>3</sup>)ため消費電力を抑えることができ、更新工事の際には、反応タンクを空にすることなく設置できるため施工時間の短縮にもつながります。

### 〔特長〕

1. 更新工事に最適
2. 低動力
3. 容易なメンテナンス
4. 微好気運転が可能



図 1.直結型攪拌機 AquaDDM

### 〔適用〕

下水処理反応槽における嫌気槽・好気槽両用攪拌

・実績

海外実績 100 台以上（下水処理、排水処理）

・構造

電動機にインペラが直結されたシンプルな構造で、メンテナンス箇所が少なく維持管理が容易です。

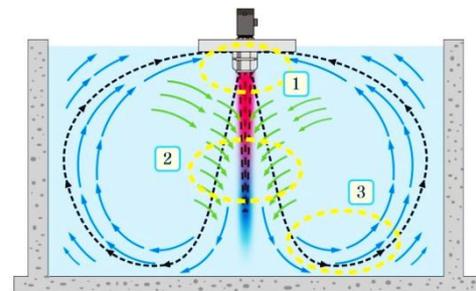


図 2. AquaDDM 攪拌原理

### 〔装置概要〕

次のような機構で反応槽内の攪拌が行われます。(図 2 参照)

- ① インペラの回転によりフロート下部から水を吸込むとともに、下向きの噴射水流を発生する。
- ② 下向きの噴射水流が周囲の水を巻き込み、下向きの流れを増幅する。
- ③ 底面で向きを変えた流れは壁面で上向きの水流となり、水槽全体に循環流を発生させる。

### 〔設置方法〕

施設に応じて、フロートタイプと懸垂タイプの 2 種類の設置方法を選べます。