

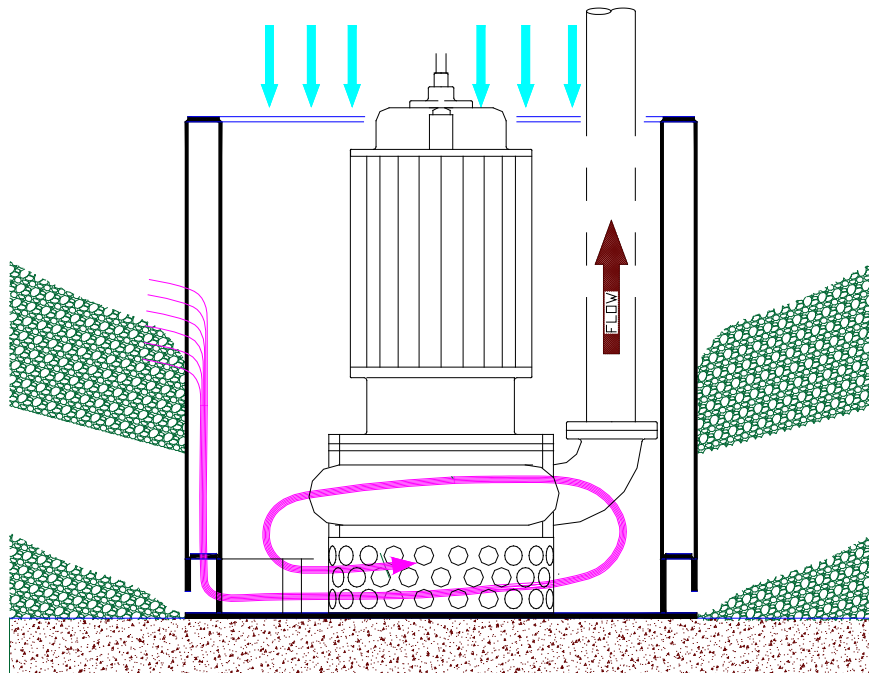
ポンプの吸込口が埋って困る！^や

沈殿物が発生する水槽ポンプの省エネに！

ポンプ タブ

PUMP TUB

特 許



〒822-0025 福岡県直方市日吉町9番5号

トライポンプ技研

TEL : 0949-22-6349 FAX : 0949-28-1913

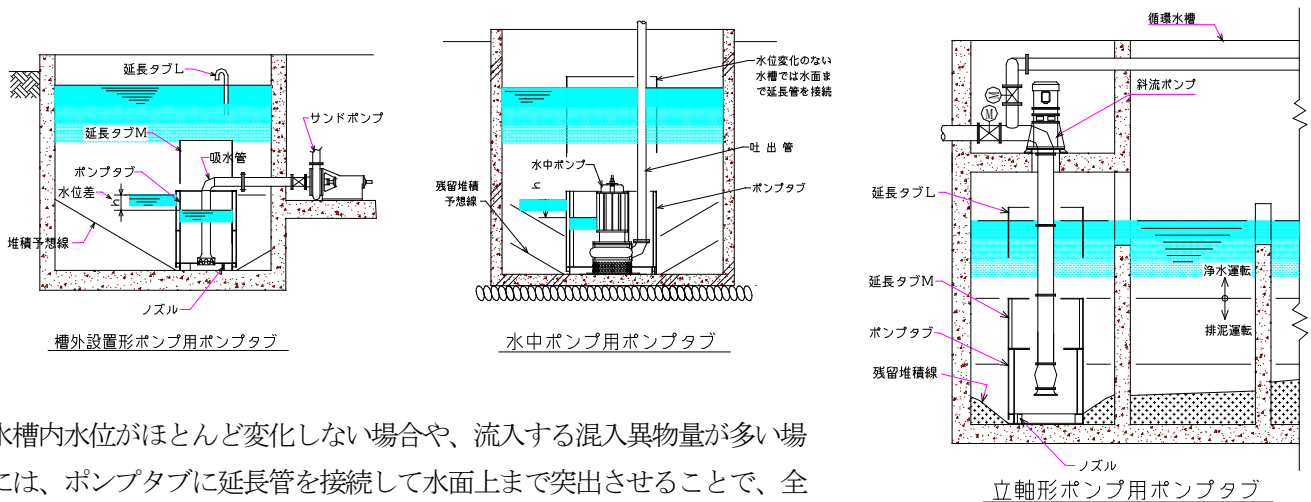
E-mail: info@try-pump.com

《 沈殿物が発生する水槽ポンプの必需品・ポンプ タブ 》

工夫された桶状の「ポンプタブ」内に、水中ポンプや槽外設置形ポンプ、或いは、立軸形ポンプの吸込み口を開口させて運転し、**ポンプタブより高い運転水位**では、効率良く通常揚水を行い、**ポンプタブより低い運転水位**では、ポンプタブの外周に設けた縦方向のスリット状流入口から、タブ外沈殿物を巻き込みながら外部水を流入させます。

この流入水が、タブの底部に設けた独特のトンネル水路を通過する間に、タブ外沈殿物を底部で洗掘、崩落させて混合し、ポンプタブ内に噴入、**タブ内底面を旋回、攪拌しながらポンプに吸入**させます。

例えば、泥土やスラッジが一気に水槽に流入しても、堆積沈殿物が崩落しても、タブ内ポンプの吸込み口は閉塞、埋没から守られ、攪拌機能のないポンプ吸込み口を必要な時にだけ無動力攪拌揚泥する経済性の高いポンプ設備です。



水槽内水位がほとんど変化しない場合や、流入する混入異物量が多い場合には、ポンプタブに延長管を接続して水面上まで突出させることで、全運転範囲で揚泥運転を行うことができます。

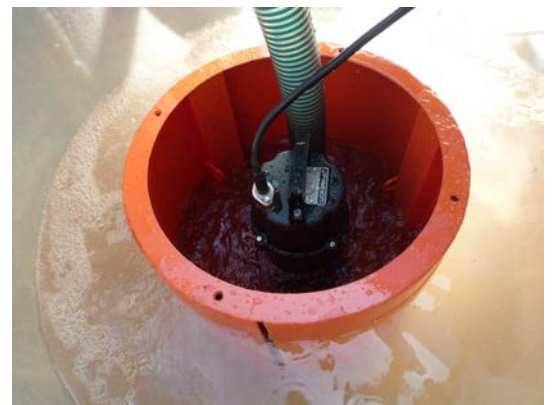
尚、濁水から極力きれいな水を目詰りなしに揚水するサクシオンタブもあります。

こんな省エネ効果も！

沈殿物が少しでも発生する水槽のポンプでは、必ず沈殿物が堆積し、その大きさや比重が大きい程、狭い隙間から吸水するようになり、揚程揚水量が低減します。

沈殿物粒子が小さい場合は、この狭窄化現象は気付かれる事なく安定状態になり、ポンプは無駄な揚程ロスを伴いながら運転され続けます。

ポンプタブを使用し、定期的な低水位運転を行うことで、狭窄化現象は解消され、揚程の小さいポンプほど大きな割合の省エネ効果を発揮します。



用途／下記固形物の含有水

- ★土 ★砂 ★ヘドロ ★スラッジ
- ★鉄スケール ★水処理沈殿物★

【トライのうまりポンプ技術は多様な使用形態があり、いろいろな揚砂、揚泥の問題を解決します】

トライポンプ技研

2015.01.15

下水道の多様な沈殿物状況に合わせやすい、環境、コストパフォーマンスに優れたポンプによる揚泥装置。

技術の内容

特許 5 5 7 7 4 8 1 (L2012003127) 水底に置いたポンプタブ内にポンプの吸込み口を開口させ、ポンプタブより高い水位の運転ではキレイな揚水を行い、タブより低い水位の運転では、タブ内に旋回流を発生させてタブ内外の沈殿物を排除しやすくした装置。

特許 5 5 7 7 4 8 2 (L2012003201) アンダーパス水路における水平坑道部、特に、終末部の沈殿物集積排除を行う装置。

特許 5 8 1 2 2 3 7 (L2020000576) 傾斜板を使用した横流れ重力分離方式装置であり、分離沈殿物の排出を行いやすくした省スペースの固液、気液分離する装置。

特許 6 5 5 6 5 0 6 (L2020000999) ポンプやサイフォン排水、落差を利用して長いスパンの沈殿物を、周辺水を濁すことなく回収除去する覆水路方式の揚泥装置であり、1、水路の堰堤にない方、或いは、堰上流に埋没させた覆水路で堰上流の沈殿物を堰幅全体回収する装置。

2、水路床の流砂を幅方向に敷設した覆水路で回収除去する装置。

3、水路途中に設けた集砂ポケット内底面に設けた覆水路集砂管で沈殿物を回収除去する装置。 4、流水路に沿わせて敷設した覆水路で流砂を回収除去する装置。

特許 6 6 0 9 8 1 1 (L2020000998) ポンプのサクシオンホース先端に取付けた吸砂口装置や水中ポンプに、浮上しない程度のフロートを付け、水底沈殿物上に自立する形で沈降埋没しながら追従吸泥する装置。

特許 6 6 6 1 1 5 0 (L2017001166) 雑多な沈殿物を吸入輸送できる流量と、水深に制限されることなく自由な高さに揚送できる、リニューアールされた多段エアリフトポンプ。

特許 6 6 8 9 5 0 3 (L2020000941) ポンプやサイフォン落差排水を使用して周辺水を汚濁させることなく、水底沈殿物を収集除去する揚泥装置である。下水路や中継ポンプ場、下水処理場での沈砂池スクリーナー掻寄機に替えて集砂管を敷設し、雑多な沈殿物への対処機能等を備えた揚泥装置。

特許 7 5 3 3 9 4 0 (L2024001434) 周辺水や同水槽水を使用しやすくした水エジェクターを利用して沈殿槽や水路の沈殿物回収ポンプやサイホン排水ホースの呼び水をバルブレスで行える排水設備であり、悪水環境に強い設備にできる。

特許 6 8 9 6 2 0 6 (L2024001687) 閉塞しない縦方向水路の吸砂口を備えた揚泥装置であり、揚泥濃度が安定する。

製品イメージ

下水道の雑多な混入物、沈殿物の収集と除去の水力輸送に必要な要素技術を、省エネと周辺水を濁さない環境性と、コストパフォーマンスに優れた工法で提供する。

製品のお客イメージ

下水道施設関係企業体様、施設設備メーカー様、。

実施許諾対象企業イメージ

下水道施設のコストダウンを図りたい企業体様、下水道部門の技術力を高めて企業基盤を強固にしたい下水道系の総合建設業、ゼネラルコンサルタント、機械設備製造業、機械設備設置工事業。又、本件技術の海外移転を企画実行できる商社企業様。

各技術の詳細

1 [伏越管](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2010-173991	特開2012-021383	第5577482号

2 [覆水路を用いた揚砂揚泥装置](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2016-011674	特開2017-133170	第6689503号

3 [ポンプによる揚泥方法及び揚泥設備](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2010-022549	特開2011-144616	第5577481号

4 [水槽内沈殿物の排除装置](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2010-229054	特開2012-066233	第5812237号

5 [ダム、河川、取水路の沈砂収集装置](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2015-116078	特開2017-002528	第6556506号

6

[フロートを備えた吸泥口装置](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2016-161771	特開2018-031117	第6609811号

7

[多段気泡ポンプ](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2017-049886	特開2018-155102	第6661150号

8

[サイフォン排水設備](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2020-194072	特開2022-082907	第7533940号

9

[分割した縦水路の揚泥装置](#)

出願番号	公開番号	登録番号
特願2019-214614	特開2020-037864	第6896206号