

三機低重心型クラリファイヤ

更なる機能改善を追求した三機オリジナルの新型水中牽引式掻寄機

1. 背景

今年、創立100周年を迎えた三機工業は、昭和30年代から浄水施設への機器納入を開始し、昭和40年代に沈殿池の水中牽引式掻寄機（水中牽引式クラリファイヤ）の機器製作・開発を手掛け、長年に渡って全国の浄水場へクラリファイヤを納入し装置の性能向上に努めてきました。

近年では、沈殿池上部に傾斜板が取り付けられ機高が高い従来機では対応できないこと、耐震補強工事が同時に行われて躯体が変更されることで、壁面に走行レールがある従来機が不利になることが課題として挙がっています。そこで当社従来機の持つ構造的利点はそのまま生かしつつ、近年の課題を解決する新型クラリファイヤを開発しました。既に30万m³/日規模の沈殿池にて納入実績を有しており、大変好評を頂いております。

2. 三機低重心型クラリファイヤの特長

本機器は、駆動装置、ドラム、走行台車、走行レール、牽引ワイヤ、シーブ（滑車）、リミットスイッチ装置で構成されています。沈殿池の池底に2本の走行レールを設置し、そのレール上に大型スクレーパ付の走行台車を設け、池の上部に設置された駆動装置によりワ

イヤロープを介して汚泥を掻き寄せます。以下に主な特長を記します。

●走行台車の低重心化

走行台車のフレーム位置を下げ、スクレーパ及び補助スクレーパを前後に配置する形状としました。その結果、台車本体の機高は下がり、傾斜板など他設備との干渉がなくなると共に耐震性も向上しました。

●駆動装置のトラクションドライブ方式の採用

駆動装置はワイヤロープ端を巻ドラムに固定して巻き取る一般的な方式に対し、2段の縦溝巻ドラムを並列に用い、ハノ字にワイヤを掛けるトラクションドライブ方式を採用しています。これによりワイヤの巻き取り・送り出し位置が一定となり、乱巻きを発生させずドラム径の大型化が不要となります。

●2本ワイヤロープ方式によるメリット

2本ワイヤロープ方式での製作も可能です。2本ロープ方式は独自のワイヤアクションにより、1駆動2台車で走行する場合に台車2台の平行運転を可能とします。台車2台を同時に最下流側から掻き寄せることができ、また汚泥が溜まりやすい上流側のみ重点的に掻き寄せる運転も可能です。



図1 走行台車

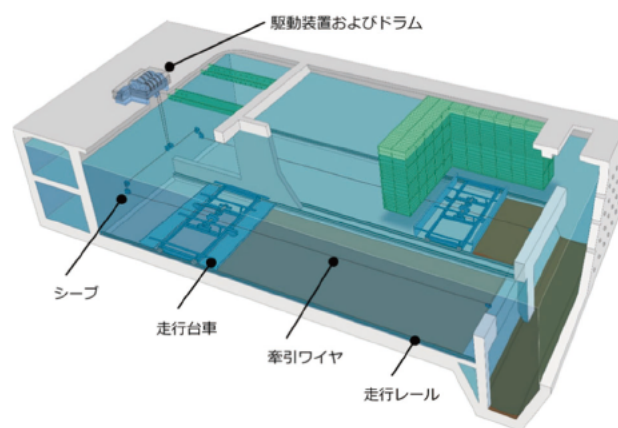


図2 装置全景

業種区分 | ポンプ、水処理・下水処理、電機設備

出展者● 三機工業(株)

所在地● 〒242-0007 神奈川県大和市中央林間7-10-1 三機テクノセンター

連絡先● TEL：046-211-2144 Eメール：kankyo_info@eng.sanki.co.jp

担当部署：環境システム事業部 営業部

ブースNo.

43