

# 回転加圧脱水機Ⅳ型

新技術Ⅰ類：巴工業株式会社

## ●本技術の特徴

○1.5%未満の低濃度汚泥を、**低薬注率かつ低動力で濃縮・脱水**が可能。

○**従来技術※<sup>1</sup>に比べて最大6ポイントの低含水率化**※<sup>2</sup>を実現。

※1：造粒調質設備+ベルトプレス

※2：含水率優先運転の場合

## ●適用条件

水処理方式 標準活性汚泥法

汚泥種類 混合生汚泥

汚泥処理フロー 既設脱水機（造粒調質設備含む）更新時に導入する場合、既設処理フローを変更しないこと  
※処理フローの変更を伴う場合は適用外とする

汚泥性状範囲 VS：90.0～83.0%

TS：1%程度（0.5～1.5%未満）

繊維状物100メッシュ：10%

<汚泥性状が上記範囲外の場合は実験機による性能確認を実施>



回転加圧脱水機Ⅳ型

## ●推奨適用先

- ・造粒調質設備を有する汚泥脱水システムの更新を検討している処理場（濃縮設備の有無に関わらず適用可能）
- ・低濃度汚泥の脱水に苦慮している処理場

# 回転加圧脱水機Ⅳ型

## ●開発の背景（課題）

○1.5%未満の**低濃度汚泥の脱水に苦慮**している下水処理場は全国的に多く存在。

○未濃縮（重力濃縮槽のない）汚泥の脱水処理が行われている処理場も存在。

○低濃度汚泥は脱水性能だけでなくエネルギー面の効率も悪く、**今後の脱炭素社会実現の課題**。

## 解決策の提案

## ●技術の範囲と概要

本技術は「濃縮部」および「脱水部」より構成され、凝集・濃縮・脱水工程を一体的に行うことより、未濃縮汚泥や低濃度（0.5～1.5%）の混合生汚泥を効率的に濃縮脱水。

### ➤濃縮部

- ・無機凝集剤反応器でポリ硫酸第二鉄添加※により汚泥の荷電中和を行い、緻密なフロックを形成
- ・凝集槽で高分子凝集剤※を添加することで、大きく強固なフロックを形成
- ・濃縮機で約1%の凝集汚泥を約3%まで濃縮

※ 1液法（高分子凝集剤単独）、2液法（ポリ硫酸第二鉄と高分子凝集剤の併用）が選択可能

### ➤脱水部

- ・脱水部には、JS標準機種として実績を有する回転加圧脱水機Ⅱ型を適用
- ・低濃度汚泥を濃縮部で効率的に濃縮することで、さらに脱水性能が向上

