

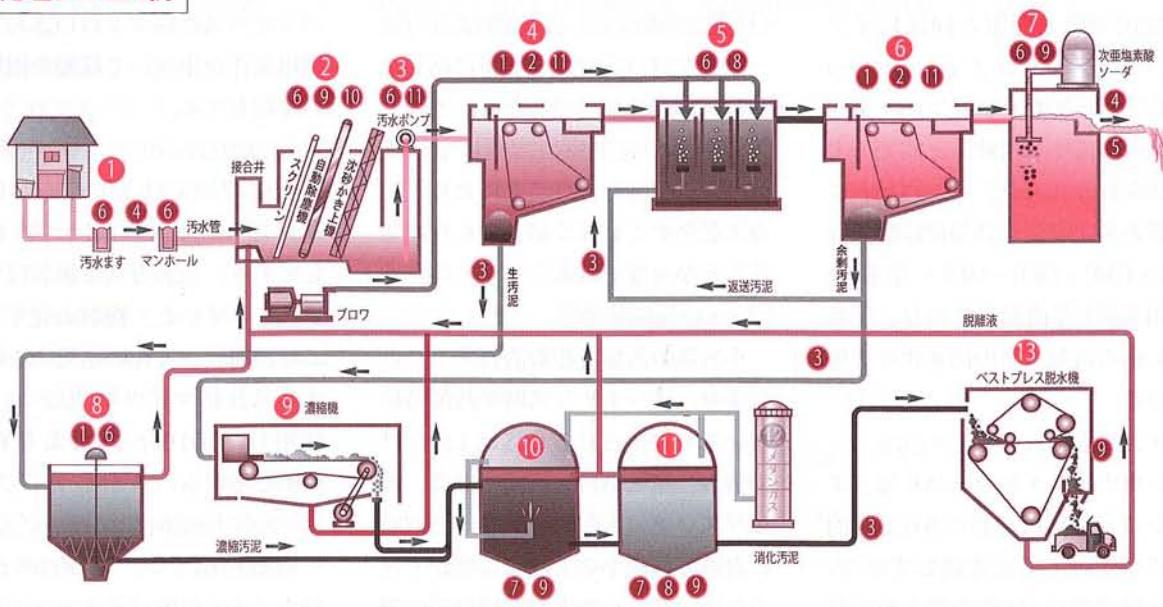
下水処理システムにおける最適計測センサー

私たちが生活を快適で衛生的に過ごし、川・湖・海など水環境を守り、生態系を守るために欠かせない下水道施設。下水道施設は、私たち一般家庭や、工場から排出された汚水を処理

して浄化している。この下水道施設の処理プロセスにおいて、汚泥レベルや濃度の監視、液面レベルの監視、水路の流量監視など各プロセスに最適なセンサを使用することで、より効率

的な設備運転や凝固ポリマーなどの使用量の最適化などにより、省エネ・コストダウンを実現している。以下、下水処理プロセスにおける、最適なセンサの使用例を紹介する。■

下水処理プロセス例

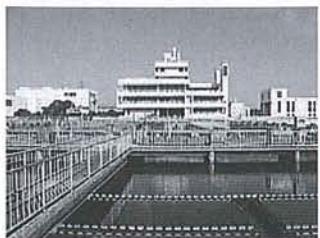


- ① 家庭排水
- ② 沈砂池
- ③ ポンプ室
- ④ 最初沈殿池
- ⑤ エアレーションタンク
- ⑥ 最終沈殿池
- ⑦ 塩素混和池

- ⑧ 濃縮タンク
- ⑨ 汚泥濃縮機
- ⑩ 第1消化タンク
- ⑪ 第2消化タンク
- ⑫ ガスタンク
- ⑬ 汚泥脱水機

- ① ENV100型
- ② ENV100-P型
- ③ ENV200型
- ④ AVFM5.0
- ⑤ クランプオン流量計
- ⑥ LEV100型

- ⑦ VGシリーズ
- ⑧ KLIシリーズ
- ⑨ ALNシリーズ
- ⑩ KF-805Nシリーズ
- ⑪ KF600シリーズ



下水処理場



シックナー



脱水設備



処理水放流管路

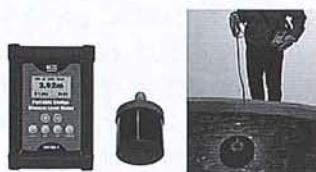
超音波式スラッジレベル計 ENV100型

- 濃度 1000mg/l 以上のスラッジを検出する水中超音波レベル計
- 付属のクリーニングユニットで発信面の清浄さを維持
- 槽内レベルのリアルタイム測定でレーキ等の運転を最適化し省エネ実現
- オプションのワイヤレス通信採用で配線コスト削減可能



ENV100-P型

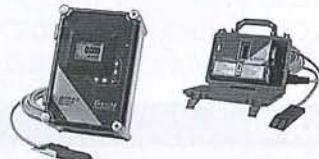
- ポータブルモデル 数箇所の現場チェックに便利な軽量ポータブルタイプ
- 4ヶ所までの現場データの記録可能な高機能型



流量計

サブマリン式 AVFM 5.0 / Stingray

- パイプ、開渠に簡単に設置可能なサブマリン式液体用超音波流量計
- 流速・水位を一つのセンサで同時に測定し流量に換算
- 流速 MAX. 6m/secまでの高速流体でも計測可能
- 水位 MAX. 25.4mまで計測可能
- 単1乾電池4本で計測できるポータブルタイプもあり



AVFMシリーズのメリット

- 下水流入量に応じた処理能力の適正制御
- 開渠やパイプに簡単な設置で放流量を常時監視

超音波式スラッジ濃度計 ENV200型

- 濃度 1000mg/l ~ 200000mg/l のスラッジを測定
- 濃度の最適制御により脱水・乾燥工程の負荷を低減し省エネに貢献
- 設置場所に応じてスプールビース型、タンクマウント型、インサーション型の3センサを用意



センサ

スプールビース型

- 配管に設置、パイプ径 50mm ~ 600mmに対応



タンクマウント型

- タンク上部より吊下げ設置



インサーション型

- 配管・タンクに側面より挿入設置、液漏れ防止バルブ付属

ENVシリーズのメリット

- 水中スラッジレベル高さに応じた排出機の自動制御によりムダ運転をなくし省電力を達成
- 低密度スラッジの排出を防ぎ脱水・乾燥・焼却工程の負荷を低減しエネルギー消費を防止
- スラッジ濃度管理により凝固ポリマー量を最適制御しコスト削減

レベルスイッチ

ボールフロート式 KF-805N シリーズ

- ピットなどへの取付けが簡単です
- 多点制御 (MAX. 8点) が可能です
- 耐薬品性、耐付着性に優れた手軽な液面スイッチです



電極式

KF600 シリーズ

- 標準的に電極を被覆し、絶縁性を高め付着物などの影響を防いでいます
- 豊富な電極径・材質で種々のアプリケーションに対応します
- 高温・高圧用電極もご利用いただけます



レベル計のメリット

- プロセスの自動化による適正制御と省力化実現
- スラッジや薬液など付着性・腐食性の高い測定物も適正機種の採用で安心運転