

1. はじめに しさを衛生的で省スペースかつ、省エネルギー搬送を実現した商品「しさを圧送ポンプ：PisPo_mini」を紹介する。

2. 特長

2.1 衛生的で維持管理が容易

密閉された管路搬送のため、汚水が飛散したり、臭気が漏れたりする心配がなく、衛生的な作業環境を実現する。また、稼働機器がしさを圧送ポンプのみなので構造がシンプルであり維持管理も容易である。

2.2 コンパクトで既存設備への適用が容易

コンベアでは駆動装置、機器の支持構造物なども含め大きなスペースが必要となるが、しさを圧送ポンプの場合は水平、垂直、どちらの方向も自由にレイアウトできる管路敷設が主であり、大幅な省スペース化が図れる。特に既存設備の更新では、メンテナンススペースが増え、維持管理性が向上する。

2.3 省エネルギーで低コスト

しさを発生量に応じてポンプを自動運転するので、従来の搬送設備に対して省エネルギーである。

さらに搬送機、従来のコンベア駆動装置、プロヒストなどの各種

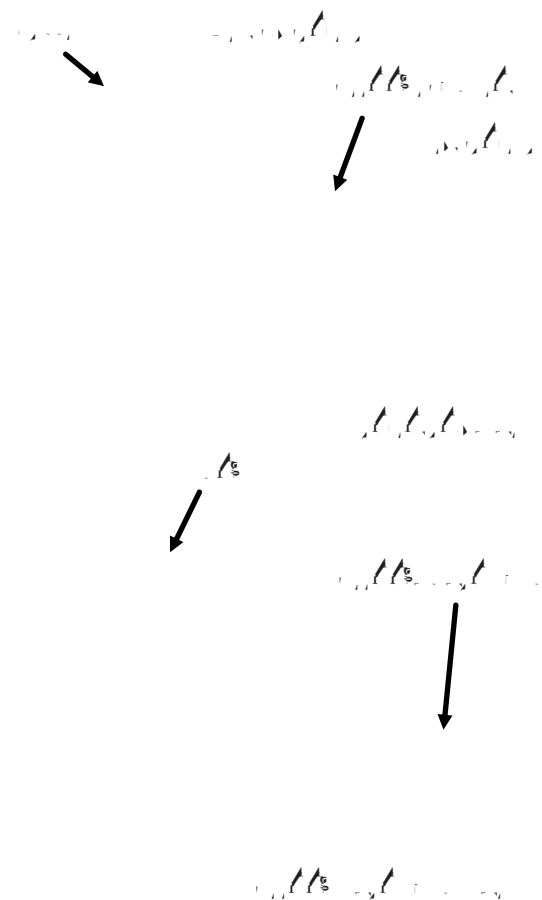


図 1 従来システムとしさを圧送ポンプシステム

Fig. 1 Conventional system and screening piston pump system

Table 1 Power comparison example

表2 標準仕様
Table 2 Standard specification

流量	m ³ /h	
圧力	MPa	▽ MPa
口径	φ mm	
高さ	▽ mm	

4. 装置選定計算例

- ・ 下水量：30 万立方メートル / 日（時間最大汚水量）
- ・ しき濃度：1 ~ 15 mg/l¹⁾
- ・ しき発生量：300 000 m³

した装置であり、分流式沈砂池のしき搬送設備として、新設だけでなく、特にその増加が予想される更新計画においても、レイアウトの容易さなどから有効なシステムと考える。

今後も、維持管理性に優れ、省エネルギー性の高い装置・システムを開発し、地球環境保全に貢献していきたい。

対して約 50%の動力となっている。

3.2 装置概要

しき圧送ポンプ本体は、図2に示すとおり、油圧によって駆動されるピストンによりしきを圧送する構造である。しき圧送ポンプ上部には、しきを受け入れるホッパと押込装置を具備し、出口のゲート弁および装置全体の運転を制御する制御盤も含めてユニット化されて4 異物が混入した場合でも、粗大異物

を、圧送管路内に押し込むことが可能となる。

は 2.2 kW と 3.7 kW を標準とし、実揚程と搬送距離

により選択する。標準仕様を表2に示す。

参考文献

- 1) 下水道施設計画・設計指針と解説、1994 年編、日本下水道協会。

問い合わせ先

JFE エンジニアリング 都市環境本部 アクアシステム事業部 技術部

TEL : 045-505-7622 FAX : 045-505-7854

ホームページ : <http://www.jfe-eng.co.jp/>