

<ノート>

流量調整槽定流量ポンプシステム

田崎 拓章
(株)西島製作所

藪 雅則
(株)鶴見製作所

概 要

現在、浄化槽における流量調整方法は、ポンプと汚水計量槽を組み合わせて行う方法が一般的に用いられているが、ポンプの運転消費電力量の削減や、窒素除去性能を有する場合には脱窒素反応に必要な溶解性 BOD 低下の抑制などが求められている。

このような問題点を解決するため、インバータを組み込んだポンプと電磁流量計を組み合わせた新たな方法を開発し、実証試験を行った。その結果、新たな方法は、従来型に比べ、ポンプの運転消費電力量が約30%削減できること、および溶解性 BOD の低下を防止することが確認された。

Development of A New Constant Flow Pumping System for Flow Equalization

Takuaki TASAKI
Torishima Pump Mfg.Co.,Ltd.

Masanori YABU
Tsurumi Manufacturing Co.,Ltd.

Abstract

A new "Constant Flow Pumping System" has been developed for flow equalization of domestic wastewater treatment plants. This system consists of an inverter-controlled pump and an electromagnetic flowmeter. Compared to a traditional system, the new system pumps water into the aeration tank directly in a designated amount without water returning to the flow equalization tank.

As it needs not a flow adjustment and measurement device following the pump, the system is more efficient with high cost performance. The experiment result shows the electricity consumption can be decreased to 70% compared to that of a traditional one. It is found that dissolved BOD in the flow equalization tank, which is necessary for denitrification, will not decrease and can be transferred to the aeration tank with water flowing in the tank because there is no return water with high dissolved oxygen.