

技術概要書

浮力を利用した樹脂製2軸かき寄せ機

浮上型チェーンフライント式汚泥かき寄せ機



建設技術審査証明事業実施機関

公益財団法人 日本下水道新技術機構



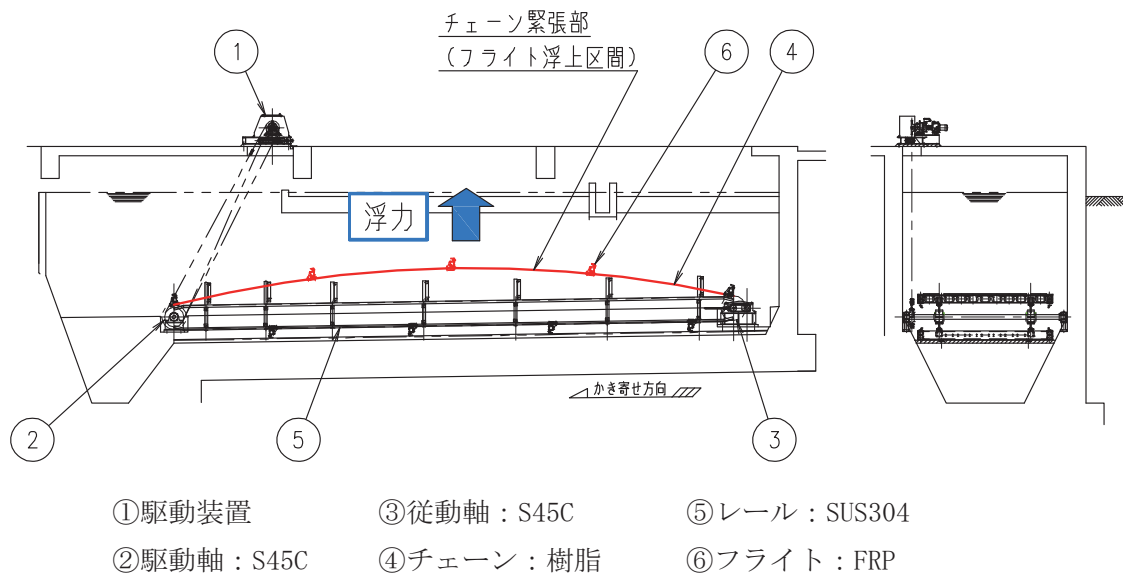
技術の概要

浮上型チェーンフライント式汚泥かき寄せ機は、フライントに取り付けたフロートの浮力により本体チェーンを緊張させている2軸の樹脂製チェーンフライント式汚泥かき寄せ機である。

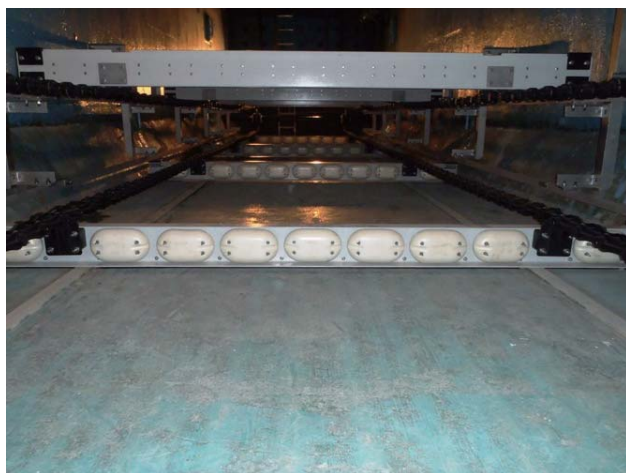
チェーンの緊張を浮力で行っているため、チェーンが伸びてもチェーン緊張部張力の低下の速度が小さい。このため、従来に比べてチェーン張力調整頻度が少ないという特長を持つ。

また、浮力によりフライントが浮上しているため、新設時には池底レールを必要としない。なお、従来型汚泥かき寄せ機からの更新時も、既設池底レールと浮上型かき寄せ機のフライントが干渉しないため、既設池底レールを撤去することなく機器を設置することができる。

さらに、軸やフライントはすべて池底付近にあるため、異常時においてフライント脱落やチェーン脱輪が起こりにくい構造である。



図－1 浮上型チェーンフライント式汚泥かき寄せ機



写真－1 浮上型チェーンフライント式
汚泥かき寄せ機実機据付1
(既設池底レール残置した場合)



写真－2 浮上型チェーンフライント式
汚泥かき寄せ機実機据付2

技術の特長を以下に示す。

(1) チェーン張力調整頻度の低減

チェーンが伸びても、必要なチェーン緊張部張力を維持できる構造とし、張力調整頻度が低減できる。

(2) 池底レールの施工が不要

- 1) 池底レールが不要である。
- 2) 既設更新時においても、池底レールの撤去が不要である。

(3) 脱落および脱輪の対策

フライト脱落やチェーン脱輪を起こしやすい水面付近にレールや軸がない。

(4) かき寄せ機能

従来型樹脂製4軸汚泥かき寄せ機と同等のかき寄せ機能を有する。

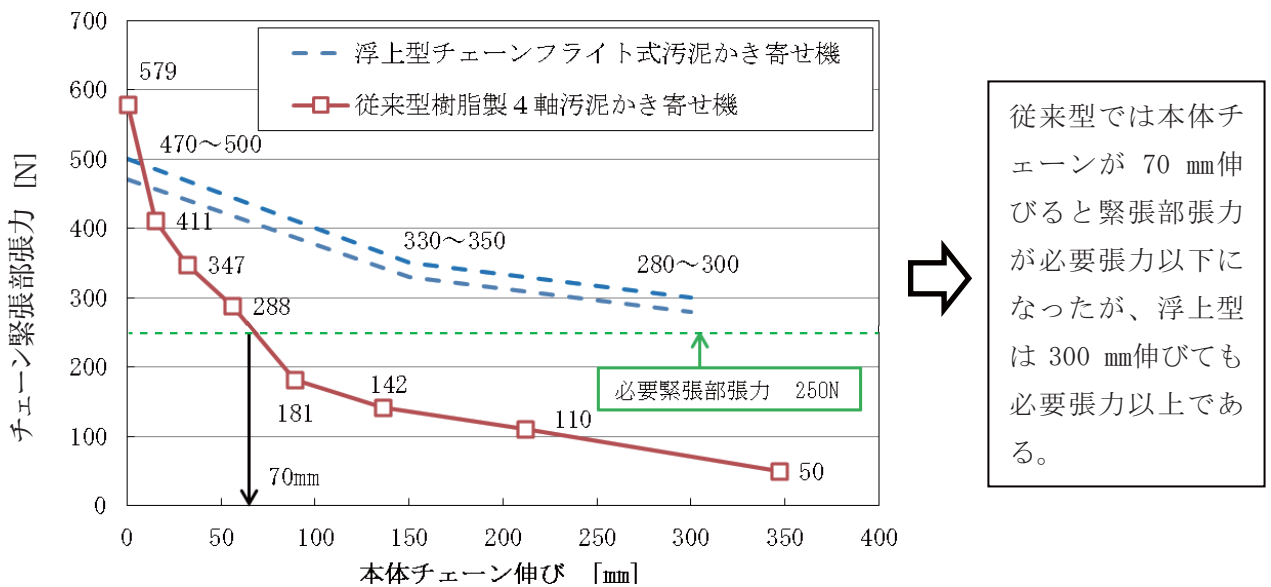


図-2 浮上型チェーンフライト式汚泥かき寄せ機と従来型樹脂製4軸汚泥かき寄せ機との本体チェーン伸び時の緊張部チェーン張力の比較

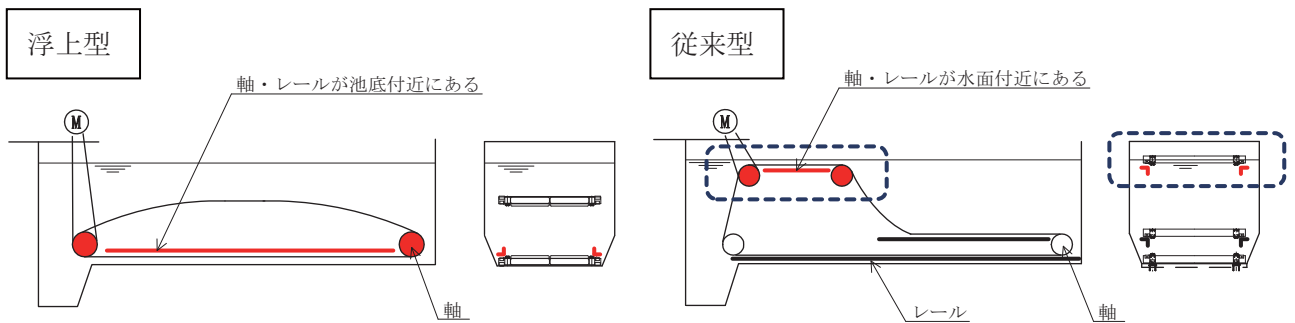


図-3 浮上型チェーンフライト式汚泥かき寄せ機と従来型樹脂製4軸汚泥かき寄せ機のレールおよび軸の設置位置

技術の適用範囲

下水処理場における矩形最初沈殿池および最終沈殿池の新設，増設，更新に適用する
(軸間距離 12.5 m 程度の水路)

施工実績(抜粋)

契約年度	納入場所	数量	槽サイズ (内寸)	駆動方式
平成 24 年 12 月	石巻浄化センター	1 基	幅 4,500 mm 長さ 16,650 mm 高さ 3,500 mm	2 水路 1 駆動
		1 基	幅 4,500 mm 長さ 49,450 mm 高さ 4,200 mm	2 水路 1 駆動
平成 27 年 3 月	標津下水道管理センター	1 基	幅 3,600 mm 長さ 15,900 mm 高さ 4,100 mm	1 水路 1 駆動

技術保有会社および連絡先

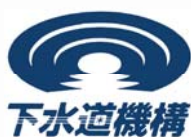
【技術保有会社】 月島機械株式会社 <http://www.tsk-g.co.jp/>

【問合せ先】 月島機械株式会社 水環境事業本部 ソリューション技術部 水機械技術チーム
TEL 03-5245-8780

審査証明有効年月日

2018 年 3 月 9 日～2023 年 3 月 31 日

インターネットによる情報公開



- ・公益財団法人 日本下水道新技術機構
- ・建設技術審査証明協議会

<https://www.jiwet.or.jp/>

<http://www.jacic.or.jp/sinsa/>