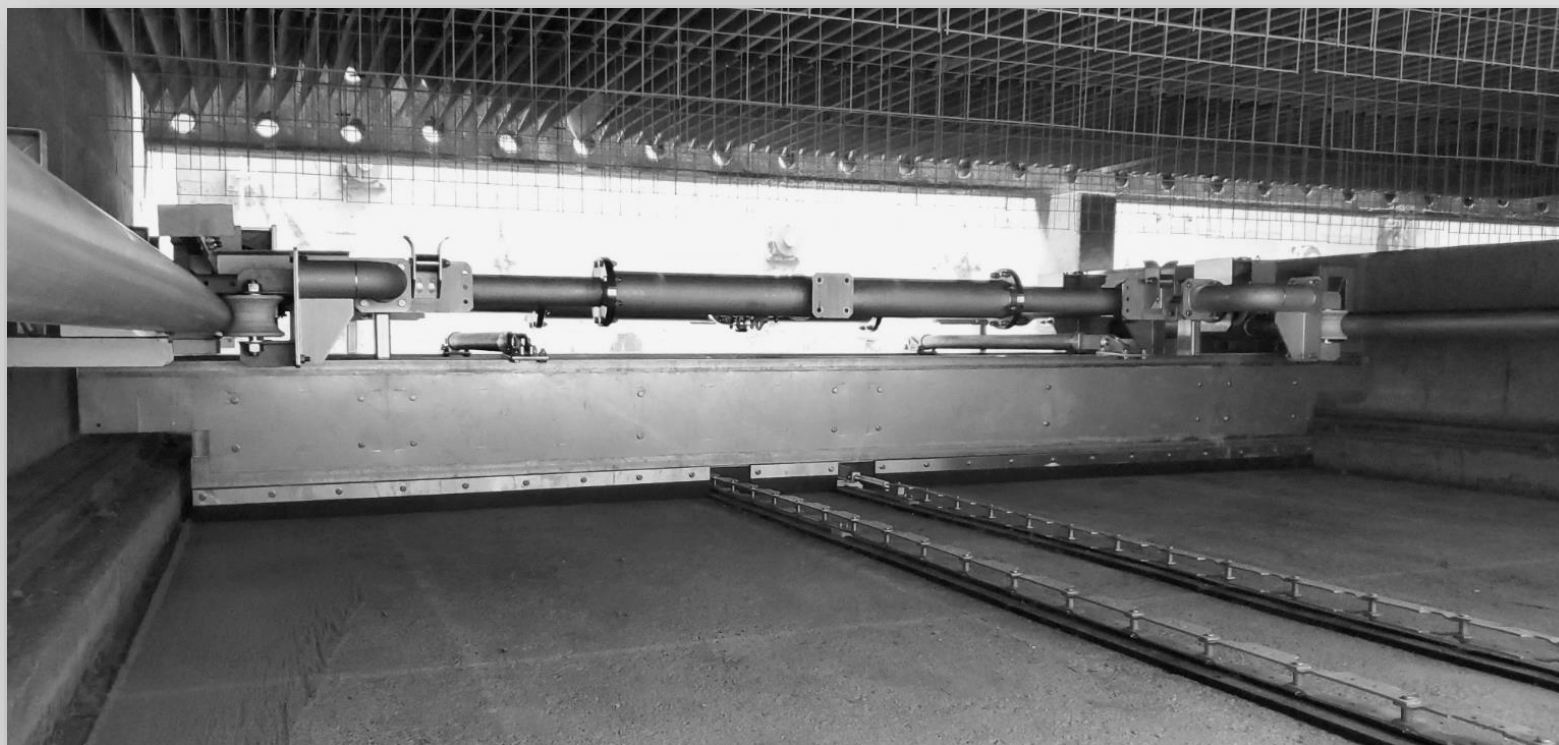


台車牽引式汚泥掻寄機

sweepa!®

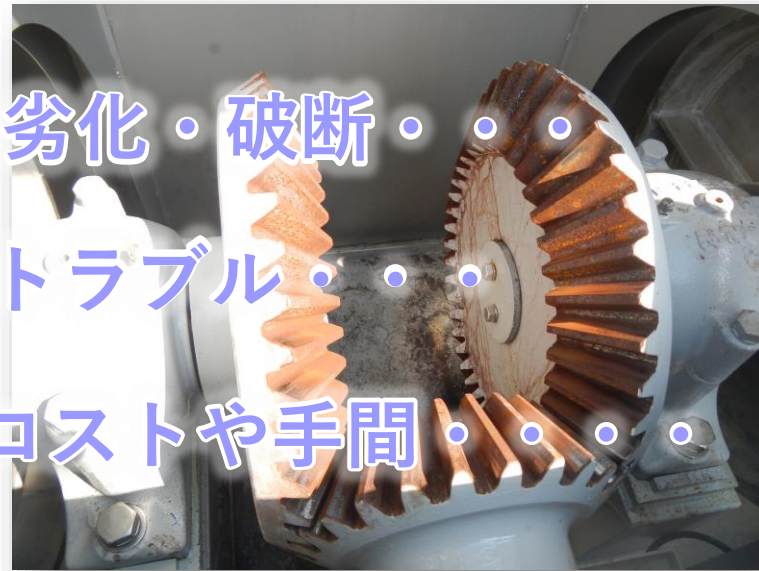
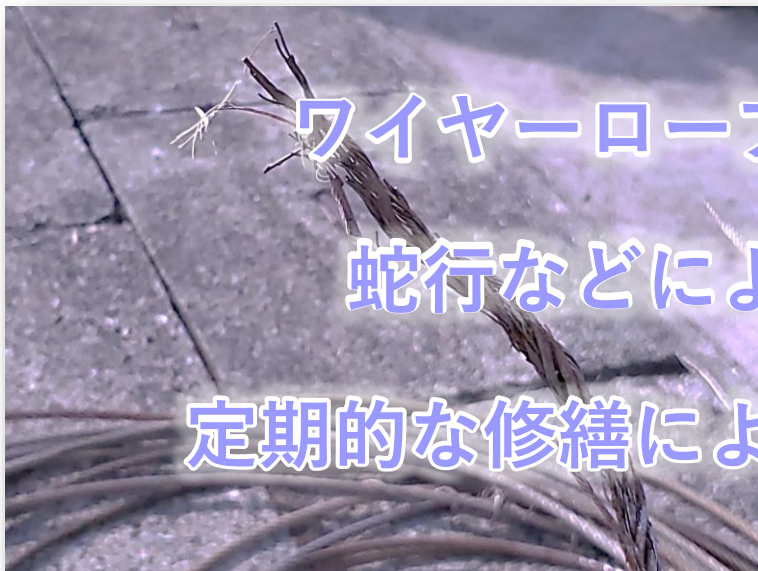


水を「創る」「磨く」「営む」 **水ing**

1. 従来製品における課題
2. sweepa!<sup>®</sup>とは
3. メリット① 優れた低LCC性能
4. メリット② 安定運転へ寄与
5. まとめ

# 1. 従来製品における課題

： 従来製品 こんなことでお困りではありませんか？



ワイヤーロープの劣化・破断・  
蛇行などによるトラブル・  
定期的な修繕によるコストや手間・

**sweepa!®** が解決します！



## 2.sweepa! ® とは

LCCを追求した最新鋭搔寄機

sweepa!®



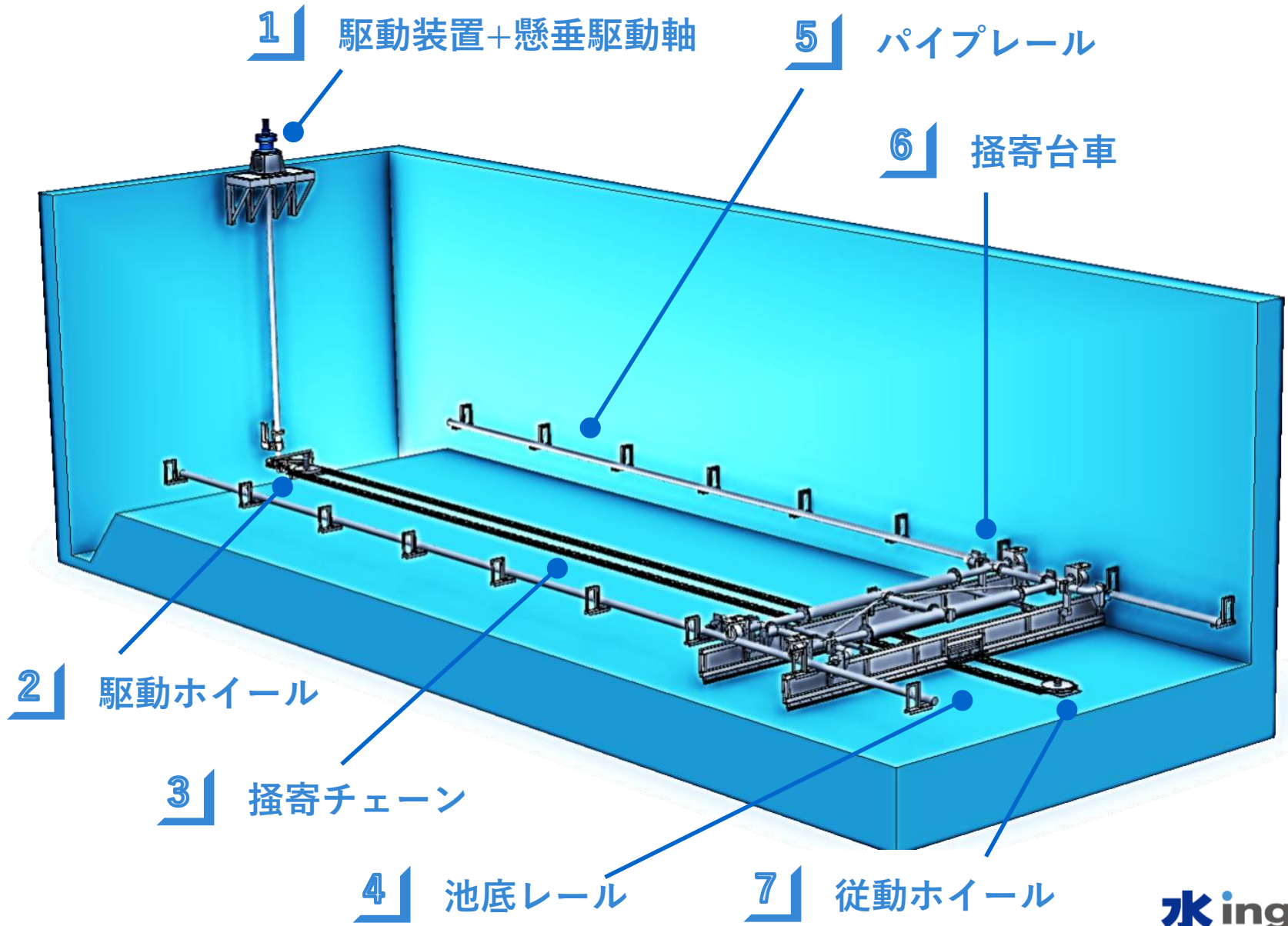
◆ 優れた低LCC性能

定期的な調整や補修の手間がありません。

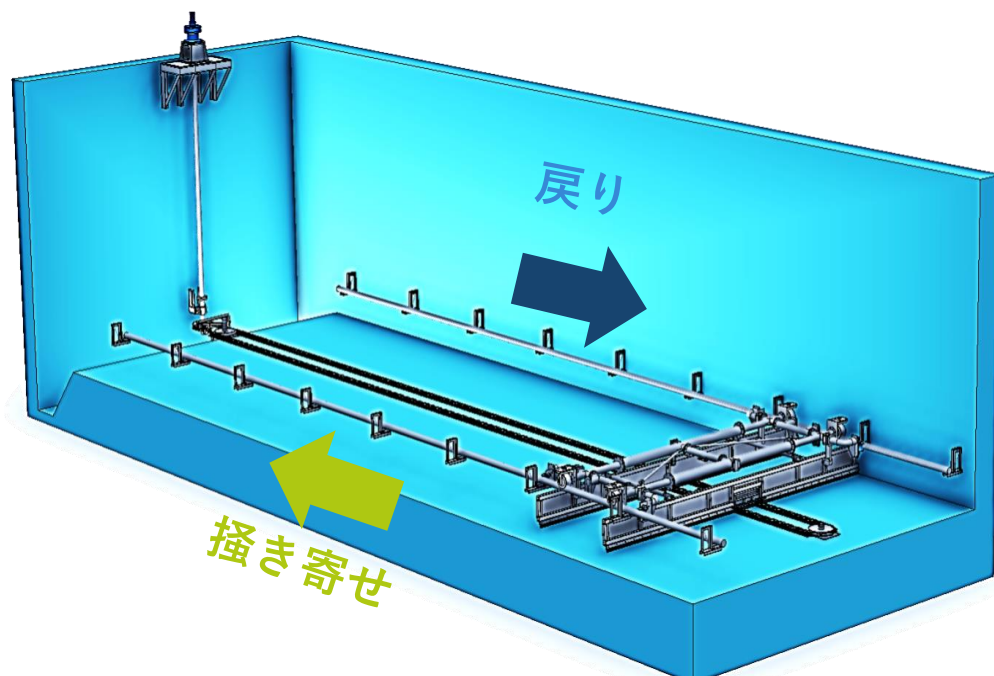
◆ 安定運転へ寄与

トラブルで片輪に過度な荷重を受けても蛇行せず運転が継続できます。

# ： 機器構成



# : 運転時の状態

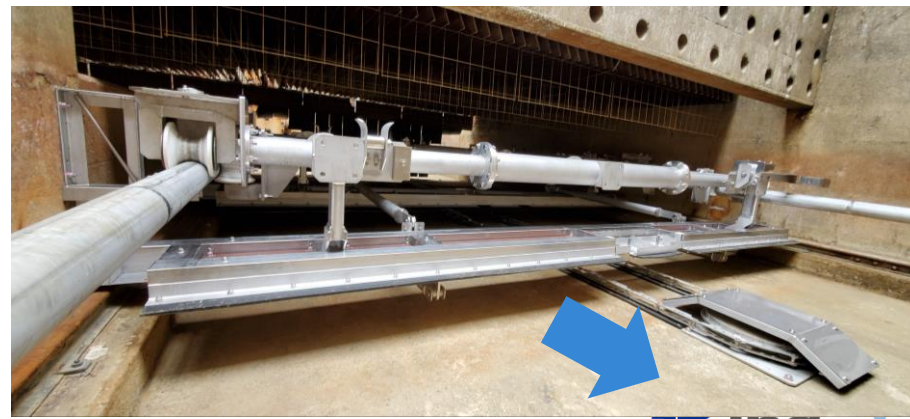


掻き寄せたスラッジを  
戻り時に掻き戻さないよう  
運行方向に応じ  
台車の形状が切り替わる  
構造となっています。

掻き寄せ方向



戻り方向





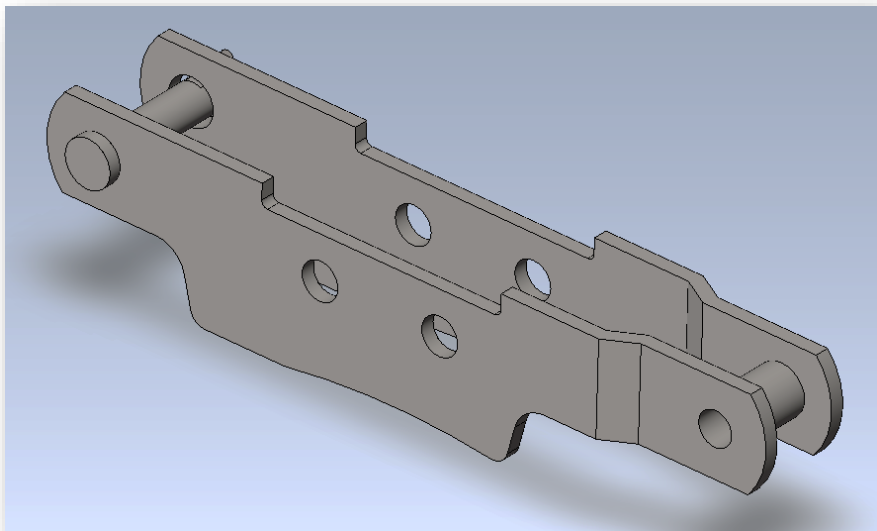
### 3. メリット① 優れた低LCC性能

## : 水ing独自チェーンの採用

長寿命で耐久性に優れた  
水ing独自チェーンで掻き寄せ台車を牽引します。



# ：ステンレスノッチチェーンの特徴

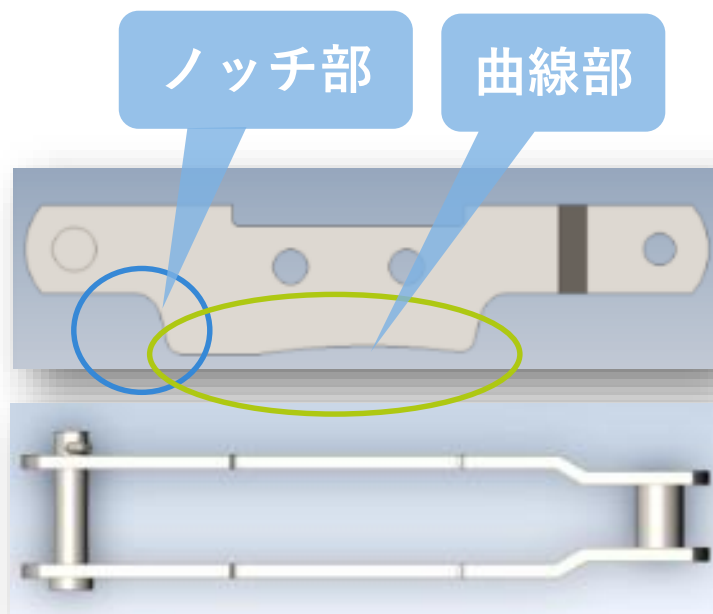


## ◆ 軽量なステンレスチェーン

- SUS304製で高耐食
- 強度を最適化した軽量チェーン
- 高負荷運転にも対応可能

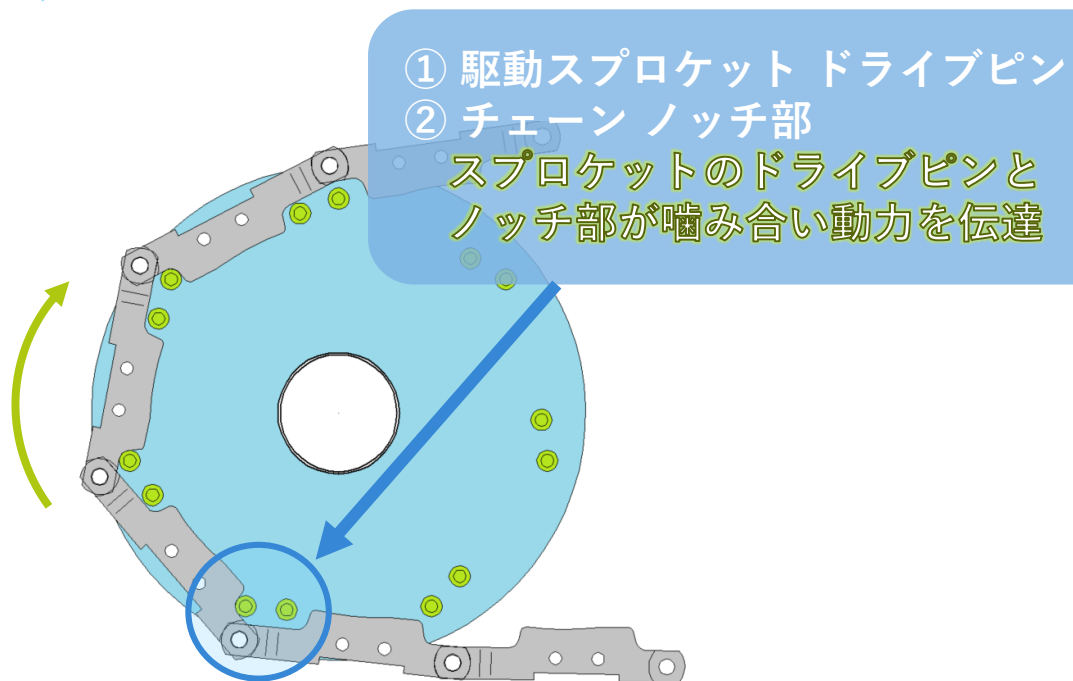
## ◆ ノッチ式チェーン

- リンクプレートにノッチ部と曲線部があることが特徴
- オフセットリンク型のため  
1リンク単位でチェーンの増減が可能

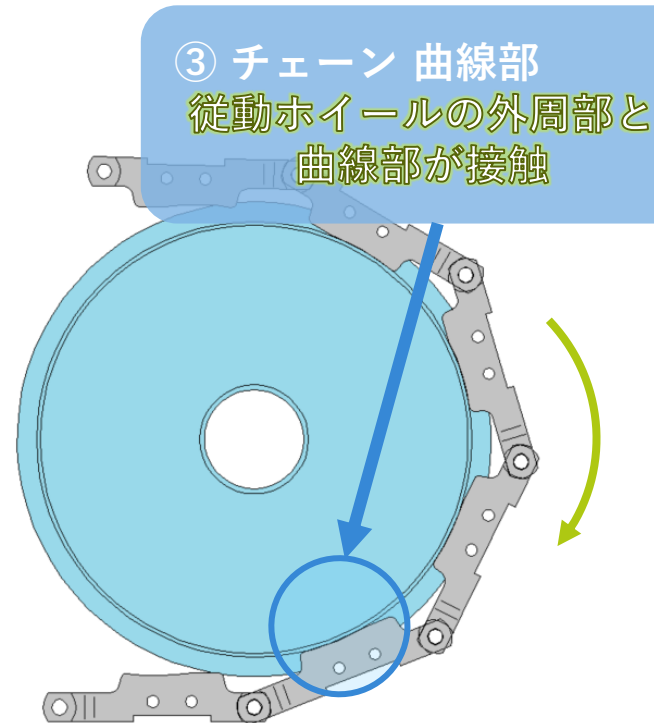


# : ノッチ構造の特徴

## ◆ 駆動スプロケット



## ◆ 従動ホイール



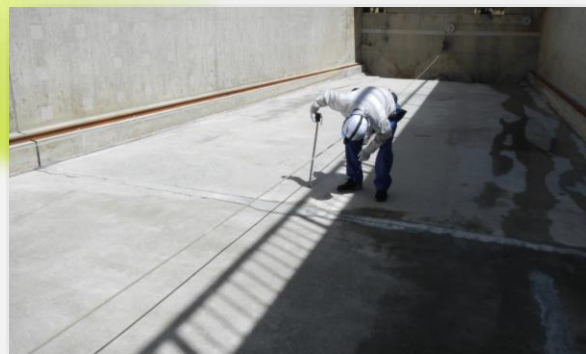
独自のノッチ構造により摩耗箇所が分散し  
**長寿命・高耐久性** を実現

◆ ノッチ構造により部品の  
**長寿命化** が実現



破断した従来型掻寄機のワイヤーロープ

◆ チェーンの定期的な張り調整は  
不要レベルの **低頻度化**



経年使用で伸びてしまった  
ワイヤーロープと張り調整状況

# : メンテナンス・修繕部品数削減

## シンプルな駆動装置構成

### 従来型



ドラム・ギヤ・滑車が不要！

- ドラム・ギヤ・滑車・プランマブロック不要
- グリスアップ作業は駆動装置のみ
- 部品数削減による施工期間短縮＝  
工事のための給水停止期間短縮

Sweepa!®



水ing

# : 参考 sweepa!® と従来式の駆動装置廻りの比較

従来型

Sweepa!®

複数の滑車が不要になり  
駆動軸1本のシンプルな駆動機構となります。

滑車



## : フレキシブルな運転制御

- 堆積量の多い沈殿池上流のみを重点的に掻き寄せることも可能
- 2連1駆動の従来式と比較し走行距離・運転時間短縮が可能
- 1連1駆動が標準で細やかでフレキシブルな運転制御が可能

▶ 1水路ごとに水抜き後の清掃作業も可能

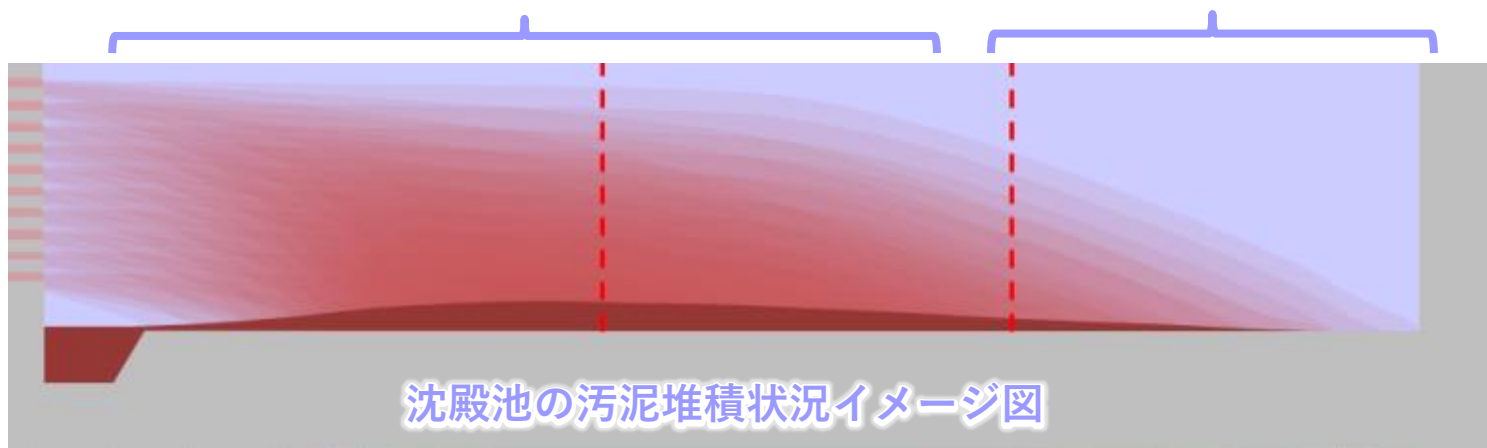
▶ 省エネルギー・機器の長寿命化に貢献

★ 2連1駆動のご要望あればご相談ください

重点的に掻き寄せが必要な箇所  
堆積量が多い上流側

堆積量が少ない下流側

水の流れ

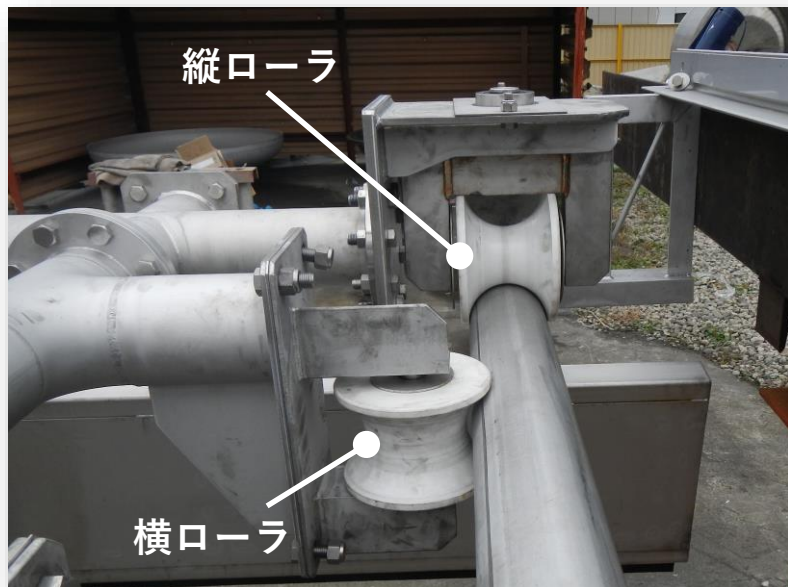


沈殿池の汚泥堆積状況イメージ図



## 4. メリット② 安定運転へ寄与

## : ローラにより安定運転を実現



- 縦ローラはキャスターのように  
回転可能
- 台車が蛇行してもレールに追従し  
走行可能

- 自重を支える縦ローラと  
脱輪・浮き上がり防止の  
横ローラを装備
- いずれもパイプレールに  
合わせた鼓型形状



◆ 厳しい偏荷重での耐荷重試験をクリア

### ◆ 据付が比較的容易

- パイプルールや池底レールの芯出要求精度が低い
- 接続部がインロウ方式のため台車の槽内組立が容易

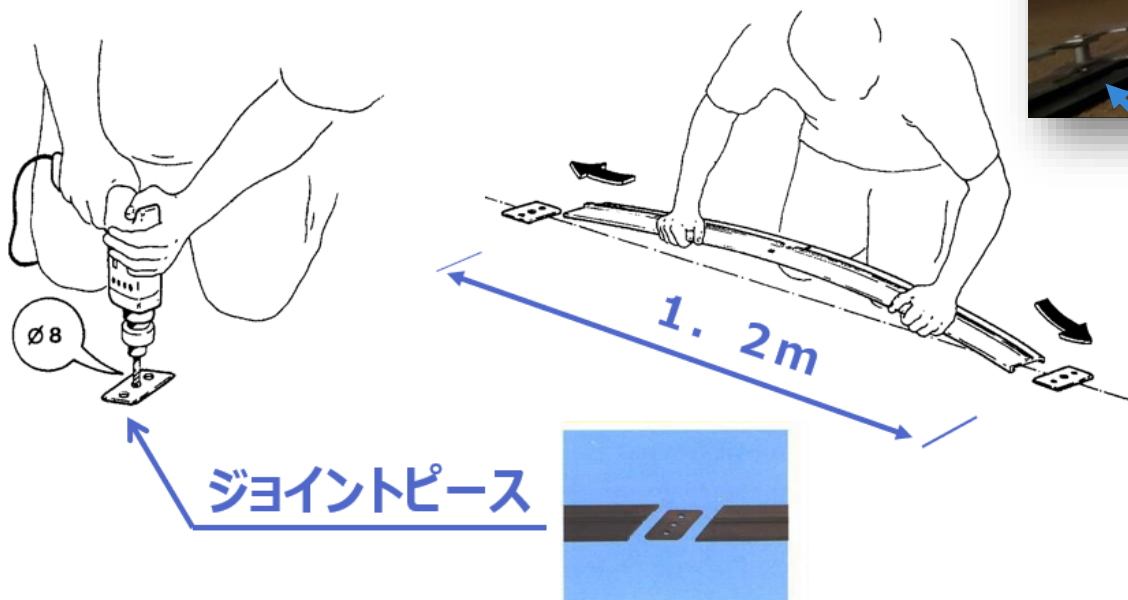
### ◆ 現地施工期間を短縮

- レール用コンクリートの打設不要
- 駆動装置周りがシンプルに

▶ 給水停止期間を最小限に！

# : 施工期間短縮例

## 施工例 池底レール



池底レール

- 軽量のジョイントピースを施工アンカーで固定
- レールをはめ込むだけなので **施工日数の短縮** が可能



## 5. まとめ

## ◆優れた低LCC性能

- 高強度・耐摩耗性に優れたノッチ式チェーンの採用
- 懸垂駆動軸による動力伝達
  - ▶ ドラム・ギヤや複数の滑車が不要
  - ▶ メンテナンス・修繕部品数の削減

## ◆安定運転へ寄与

- 片側1トンの偏荷重にも耐久できる掻き寄せ台車
- 施工期間短縮により 給水停止期間を最小限に

## 適用範囲

### 標準仕様

形 式	SUSノッチチェーン牽引式 汚泥掻寄機	
適用池中	～	15m
適用池長	～	40 m
装置高さ	約950mm	
標準駆動方式	1連1駆動/懸垂駆動軸 インバータ制御	
標準保護方式	トルクリミッタ	
主要部品	掻寄チェーン	SUS304
	駆動軸	SUS304
標準材質	駆動スプロケットホイール	SUS304
	従動ホイール	SUS304
	掻寄台車	SUS304+樹脂
	シュー	樹脂
	池底レール	樹脂
	水中軸受	SUS304+樹脂