

ノッチ式汚泥掻寄機用プラスチックチェーン

Notch Type Plastic Chain for Sludge Collector

Plastic chain for sludge collector : Hinotch Chain

下水処理場の汚泥掻寄（かきよせ）機に使われるチェーンは、高耐食性を有し軽量で安価なプラスチックチェーンが多用されるようになってきたが、ここ数年は特にノッチ式と呼ばれるプラスチックチェーンの採用が伸長している。ノッチ式チェーンはスプロケットホイールとのかみ合いが工夫されており、摩耗箇所を分散させることで汎用のプラスチックチェーンより長寿命となっている（図1）。日立機材はこれをさらに改良して耐摩耗性の向上を図った汚泥掻寄機用プラスチックチェーン「ハ

イノッチチェーン」を開発し供給を開始した（図2）。

ハイノッチチェーンの大きな特徴はスプロケットホイールにダブルライフ歯と呼ばれる機構を採用したことである。通常のスプロケットホイールは1回転ごとに1回チェーンとホイールピンがかみ合うが、ダブルライフ歯では2回転に1回かみ合うことになり、ホイールピンの摩耗を半減させることができる（図3）。図4はチェーン伸び試験を行った結果である。汎用のプラスチックチェーンは、例えば実機稼動15年程度で摩耗に

よるチェーン伸びが0.7%前後発生するのに対し、ハイノッチチェーンは0.24%である。チェーン伸びが発生するとチェーンに弛みが出るので、弛みをとるために張り調整を要するが、ハイノッチチェーンはチェーン伸びが小さいため張り調整も少なく経済性が高い。

この新型チェーンはアタッチメントを着脱可能な構造とし、汚泥掻寄機用としてユーザの取り扱いの利便性をさらに向上させた。

（日立機材株式会社）

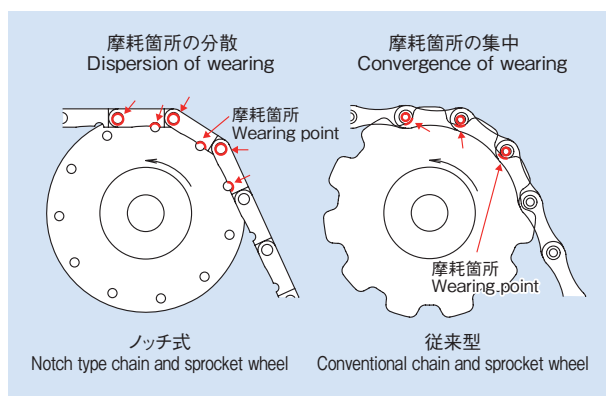


図1 チェンとスプロケットホイールのかみ合い
Fig. 1 Engagement of chain and sprocket wheel



図2 ハイノッチチェーン外観
Fig. 2 Appearance of Hinotch chain

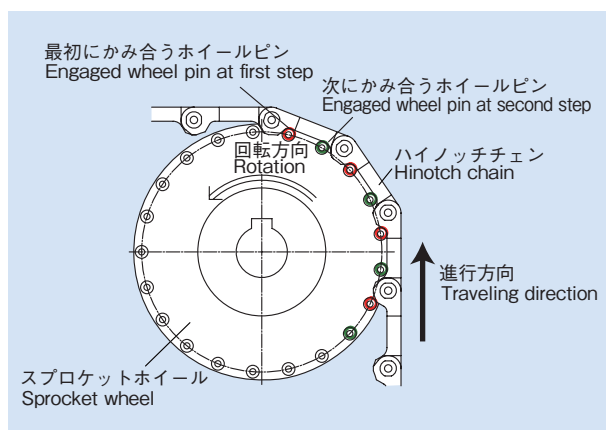


図3 ダブルライフ歯スプロケットホイールのかみ合い
Fig. 3 Engagement of double-life-teeth-sprocket wheel

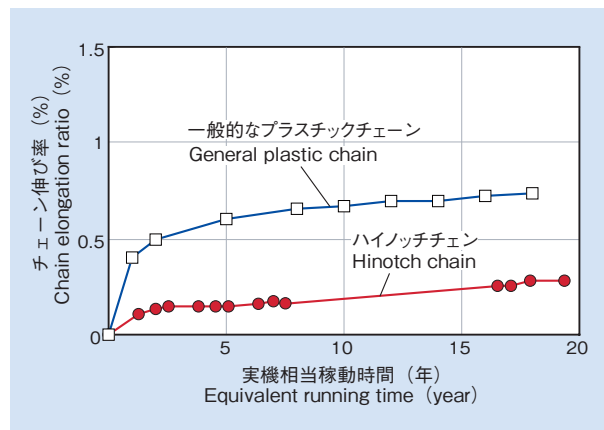


図4 摩耗試験結果
Fig. 4 Wear test for 'Hinotch chain'