

下水道施設のステップ取替え「ツインドリル工法」

(財)下水道新技術推進機構建設技術審査証明(H20.3.6) 第0727号/NETIS登録No. KT-090062-A

ツインドリル工法協会

ツインドリル工法協会事務局

〒123-0873 東京都足立区扇3-11-8

TEL.03-5838-8288 FAX.03-3857-9219

<http://www.twindrill.jp/>

安全

騒音

粉塵

交通

短縮

ツインドリル工法は、下水道施設のマンホールなどのステップを取替える工法です。本工法は、並列に装着されている2台の電動ドリルによってステップ取付け孔を左右同時に削孔し、その孔に止水スリーブ及び樹脂系接着剤を含浸させたスポンジを用いて更新するステップを挿入して接着固定する工法です。削孔箇所からの地下水などの流入は、止水スリーブにて止水します。

■作業環境等の向上

従来のステップ取替え作業は、狭いマンホール内のハンマードリルによる削孔のため、振動、騒音、粉塵等により劣悪な環境下での作業となっていた。本工法は、コアビットによる削孔方法の採用により振動、騒音、粉塵を極力少なくし、健康面からも安心して作業に取り組めるよう配慮されています。ツインドリルは、小型軽量で操作も簡単な構造とし、削孔時間も短いことから作業効率の向上を目的としています。

■工期短縮、交通の確保

ツインドリル工法は、削孔時間が1箇所(1対)5分程度と短く、従来工法と比べ10分の1程度の作業時間で完了します。マンホール1箇所(ステップ5本)が古いステップの切断から新ステップ取替えまで2時間程度の作業時間で完了するため、工期短縮が図れます。作業帯は、三脚、携帯発電機、給水タンクを置くスペース(約2m四方)で作業が可能となるため、交通の確保は十分可能となります。また、作業時間が短いことから早期交通解放が図れます。

■施工実績

東京都下水道局再構築工事、補修工事。

埼玉県さいたま市下水道工事。

北海道札幌市足掛金物補修業務 その他多数。

■本工法を採用した際の効果・メリット

- ①振動、騒音、粉塵が少なく、作業環境が向上する。
- ②ステップ取付け孔一対(2箇所)の形状及び間隔を正確に施工できる。
- ③削孔時間が5分程度と短いので工期短縮が図られ経費削減ともなる。
- ④止水スリーブは0.05MPaの外水圧に耐えられるので、削孔内がクリアな状態で接着できる。
- ⑤ステップの引抜き強度は、24時間後5.0KN(500kg)以上の強度がある。
- ⑥特殊人孔、ボックスカルバート、護岸擁壁等にも施工は可能である。



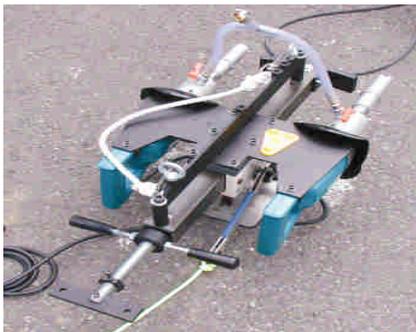
施工前



施工中



施工後



ツインドリル