

既設構造物への直接到達や地中障害物対応を得意とする 二重ケーシング方式の SH・SH ミニ工法



1. はじめに

SH工法・SHミニ工法は鋼製管推進工法における鋼製さや管推進工法ボーリング式二重ケーシング方式に分類されます。一般的には水平ボーリング工法と呼ばれることもあります。数多い推進工法の中でもとりわけ古くからある工法で、日本の下水道処理人口普及率向上に貢献してきました。かつては巨石や岩盤といった他工法が不得意な土質の施工に採用されていましたが、近年では地下埋設物の切削や既設マンホールへの直接到達などの施工条件で採用される割合が多くなっ

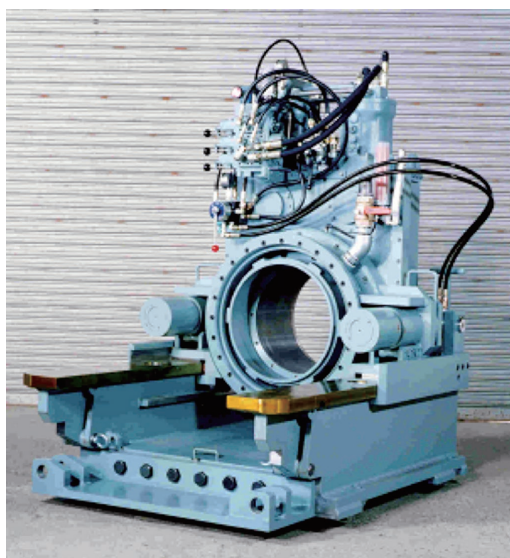


写真-1 SHミニ46型

ています。また、鋼管内には様々な種類の目的管を挿入することができるためのさや管として、下水道だけではなく、ガスや水道、電気など、広い用途で採用も多くなってきています。

当工法には管長3m管を使用するSH工法と管長1m管を使用するSHミニ工法がありますが、直近の主な工事では、大型の立坑を必要とするSH工法よりも小型立坑から発進できるSHミニ工法の採用割合が多い傾向にあります。

2. 施工概要

鋼管内にはケーシングロッド（内管）をあらかじめ挿入し、二重管とした上で施工をします。推進中に回転するのは内管のみであり、外側の鋼管は回転することなく地山に圧入します。

掘削残土は刃先部分からケーシングロッド内を通り、発進立坑側へと排土されます。また施工精度管理として1本推進を完了するごとに測量を行います。ケーシングロッド先端部には測量用ターゲットがつけられており、測量結果によって適宜方向を修正しながら到達を目指します。

【工法の特徴】

- ①既設マンホールや既設シールドトンネル等へ直接到達させることができ、先導体を回収するための到達立坑を必要としない。

〈機関連誌記事・論文の検索〉 ホームページ文献検索システムの技術区分検索で記事・論文をダウンロードできます。

☐ 推進(極小口径) ☒ 推進(小口径) ☐ 推進(大中口径) ☐ HDD(誘導式水平ドリル) ☐ 管更生(小口径) ☐ 管更生(大中口径) ☐ 既設管改築 ☐ 位置検知・資材 ☐ 地下探査・調査 ☐ 管内検査・診断・調査・清掃 ☐ 耐震・長寿命化 ☐ 理論解析・計測 ☐ ソーシャルコスト ☐ 海外情報・環境保全 ☐ 立坑・マンホール ☐ その他 ☐ 設計・調査 ☐ 資産管理