

小口径長距離曲線推進工法 — ジャット工法

キーワード

曲線推進, 小口径管推進, 電磁波測量, CCDカメラ, 滑材注入管, 長距離推進



1. はじめに

ジャット工法は小口径管推進工法の中で高耐荷力管推進工法泥水式に分類され、測量システムの分類ではカメラ方式と地中電磁波計測方式を採用した工法である。

ジャット工法のカメラ方式の測量は地上からの掘進機位置を計測するのではなく、CCDカメラによる発進立坑からの坑内測量であるので、埋設物、電線、軌道などによる影響を受けない。河川の下、鉄道の軌道下、交通量の多い道路の下、高深土の推進など、外部要因に左右されずに計測ができる利点がある。

今回、ジャット工法において、曲線を施工するために独自に考案したCCDカメラセンサーとGPS電磁波測量についての説明と、長距離施工のための滑材注入管とポンプ筒、そして最近の施工例を紹介いたします。

2. ジャット工法の概要・特徴

2-1 推進工法の分類

ジャット工法は分類すると、小口径管推進工法・高耐荷力管推進工法・泥水式の一工程方式に分類される(図-1)。

2-2 特徴

ジャット工法は、φ350～700mmの管径に対応しており、小口径管推進において長距離、急曲線の施工を可能にした工法である。

本工法は、偏心回転運動を行うカッターヘッドとクラッシャーを備えた掘進機を先導体として、元押装置、流体輸送装置、泥水処理装置及び滑材注入装置等によ

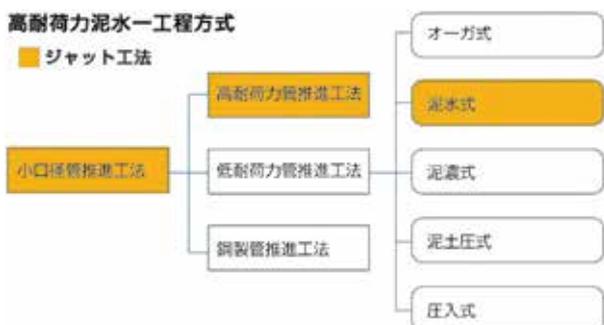


図-1 小口径管推進工法分類

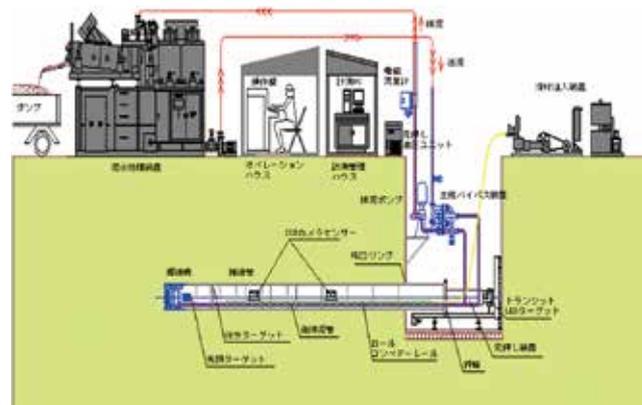


図-2 ジャット工法泥水式系統概念図(断面図)