

低コスト・短期間で曲線施工を可能にした 非開削のテラ・ジェット工法 (HDD 工法)

キーワード

テラジェット, 非開削, HDD 工法, 曲線推進, 管理設,
推進工法

持地 英実

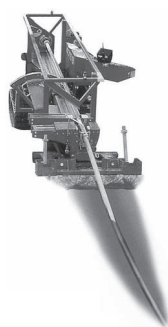
MOCHIJU Hidemi

テラ・ジェット協会
多田建設(株)下水道工事部部长



1. はじめに

都市機能の高速化・高度化に伴い
上下水道・電気・ガス・通信等, 各
種ライフラインの整備と維持は益々
重要性を増しています。従来の小口
径推進工法では, 発進立坑, 到達立
坑と堅固な仮設立坑が必要であり,
推進工や坑口部の薬液注入を含めそ
の築造費が高額でした。また, 推進
工法においては, 立坑築造, 薬液注入, 推進設備, 推
進工と工事全体の施工日数が多く必要としています。
そこで, 仮設備の工期短縮, 日進量の増大による工期
の短縮を図り経済的に施工でき, 機械を地上に設置す
ることで立坑内作業が少なく安全に埋設管を布設でき
るようにテラ・ジェット工法が開発されました。(写
真一1)



写真一1 テラ・ジェット

2. テラ・ジェット工法の概要

テラ・ジェット工法は, 最大管径400mm までのパ
イプ, ケーブル等を先端削孔, 拡孔, 管理設引込の3
工程を行い, 非開削にて埋設する工法です。ドリル
ヘッドには発信機が内蔵されており, ドリルヘッドの
位置(深度), ロール(回転)角度, チルト(傾斜)
角度等の情報を地上部の受信機(ロケータ)に送り,
オペレーターはその情報をもとに方向修正して行く
ため, 長距離施工やカーブ施工が容易に行え, 3次元
カーブ推進が可能となっています。したがって道路,

河川, 既設構造物の横断も短期間にて行えます。ま
た, 本体は自走が可能で地上に機械本体を設置するた
め立坑の占有スペースが少なく, 各立坑を軽量コンパ
クトにでき規制や解除に時間がかからない工法です。

3. 工法の特徴

(1) 【より短く】工期の短縮

- ・従来の開削や推進工法に比べ大幅な工事期間の短縮が可能。
- ・機械本体は自走が可能で, 規制や解除に時間がかかりません。