



小口径・長距離・急曲線

ジャット工法

小口径長距離曲線推進
(泥水方式一工程)

- | | |
|----------------|----------------|
| Φ 400
30mR | Φ 450
30mR |
| Φ 500
30mR | Φ 600
30mR |
| Φ 350
150mR | Φ 700
150mR |

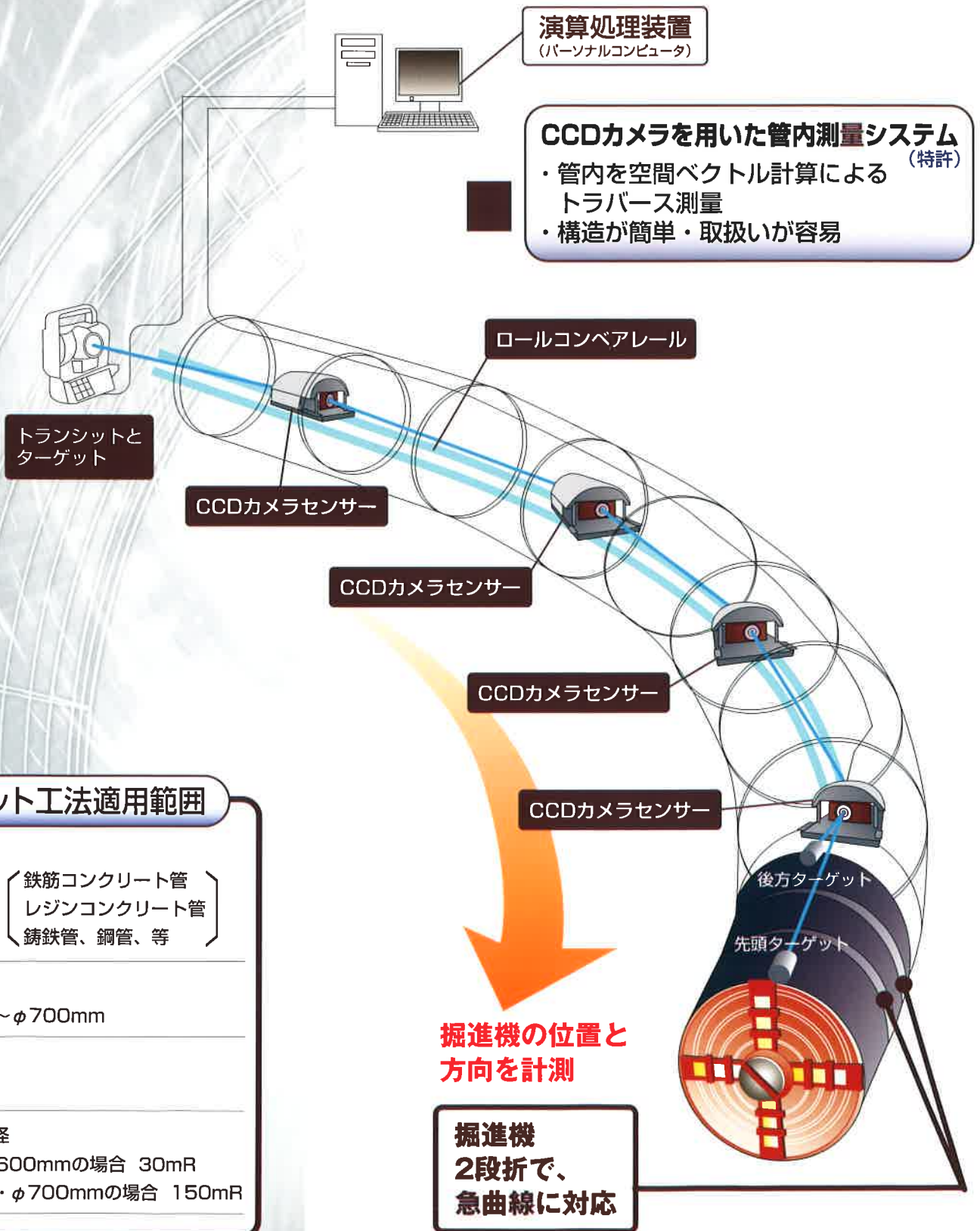
小口径・長距離・曲線推進

ジャット工法は、小口径推進において長距離および急曲線の施工を可能にしました

曲線測量の方法は、管内にCCDカメラセンサーを複数挿入し、マシンの前と後ろにあるターゲットをCCDカメラセンサーで計測することによって、センサーから送られてくる画像情報を地上のPCによって演算処理を行い、計画と施工の誤差を素早く算出します。

CCDカメラセンサーが小口径・急曲線の掘進機位置を瞬時に測量します。

地下埋設物、高圧線などによる影響を受けません。



ジャット工法適用範囲

適用管種

高耐荷力管

鉄筋コンクリート管
レジンコンクリート管
鋳鉄管、鋼管、等

工事管径

φ350mm～φ700mm

推進距離

最長300m

最小曲率半径

φ400～φ600mmの場合 30mR

φ350mm・φ700mmの場合 150mR

特徴

・地下埋設物・高圧線等の影響を受けない、また、高深度推進に対応。

地上からの計測ではなく、CCDカメラセンサーによる発進立坑からの坑内測量ですので、埋設物、電線、軌道などによる影響を受けません。河川の下、鉄道の軌道下、交通量の多い道路の下、深い土被りの推進などの外部要因に左右されずに計測が可能です。

・長距離推進

ポンプ筒、滑材注入管(特許)により、一工程で長距離の推進が可能になりました。



マシン後方に中継ポンプを組み込んだポンプ筒を設置し、長距離推進時の泥水の還流を助けます。



推進中は滑材を注入し、推進終了後は滑材注入ホースを引き抜くと、自動的に注入ホースの先端部分が注入管から離脱します。

・安全に計測

推進施工中、道路上などの地上からの計測がないので安全です。

・高分解能CCDカメラセンサーによる、三次元トラバース測量

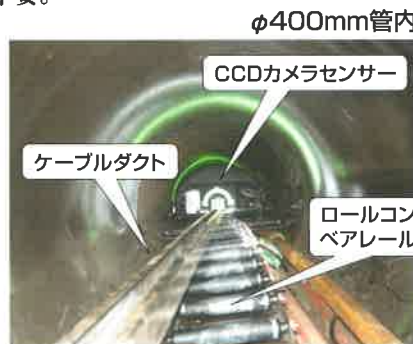
高分解能のCCDカメラとLEDターゲットの組み合わせによる、空間ベクトル計算方式。センサーがローリングしても大丈夫、空間ベクトル計算方式で水平座標に位置情報を変換します。

測量のときにはLEDが発光しますので管内の照明不要。

・ロールコンベアレール (特許)

CCDカメラセンサーがロールコンベア上をスイスイ移動、推進施工時も複数台のセンサーの出し入れが軽くてきます。

ロールコンベア内のベアリングが摩擦を低減。



・FJリング・Jy

ジャット工法専用の緩衝材であり、単一リング形状であるため、施工が容易でズレや抜け落ちしない。



・掘進機が分割でき、小さい立坑からの発進ができる。

発進立坑

呼径φ350~500の場合	円形φ2500mm
呼径φ600~700の場合	円形φ3000mm (場合によってはφ2500も可)

到達立坑

呼径φ350~400の場合	円形φ1500mm
呼径φ450~600の場合	円形φ1800mm
呼径φ700の場合	円形φ2200mm

・広範囲な土質に対応可能

粘性土、砂質土、砂礫、玉石混じり砂礫、土丹、固結土、軟岩、岩盤

ノーマルタイプ掘進機



スーパータイプ掘進機



ジャット工法測量

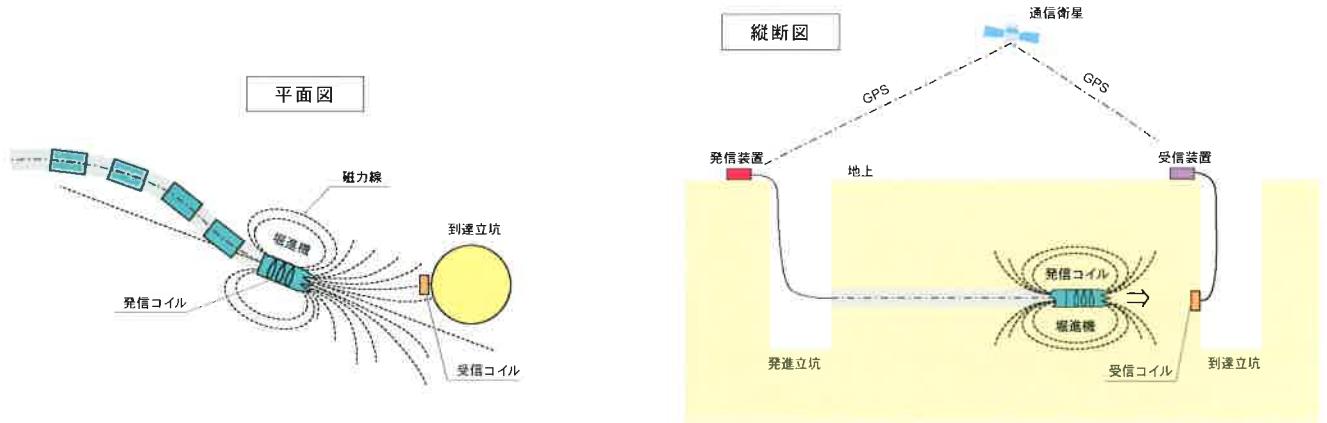
概念図



ジャット工法におけるGPS電磁波測量

ジャットの電磁波はマシン先端から推進方向に電磁波を発信します。(特許)
到達立坑のエントランス中心の少し外側に、受信コイルを設置することで、エントランスの中心にマシンを誘導いたします。

GPSを利用して、送信装置（発進立坑側）と受信装置（到達立坑側）を無線化しています。従って、地上にケーブルを配線する必要がありません。



■ お問い合わせ

Jyat ジャット協会

本部事務局 〒556-0024 大阪市浪速区塩草3丁目2番26号6F
TEL 06-6561-0303 FAX 06-6561-2116
ホームページ <http://www.jyat.net>
メールアドレス info@jyat.net

関東支部 株式会社イセキ開発工機内
TEL 03-6863-3691 FAX 03-5786-9219

関西支部 株式会社イセキ開発工機 関西支店内
TEL 06-6232-7800 FAX 06-6232-7778

■ 開発



株式会社イセキ開発工機

本社
〒107-0051 東京都港区元赤坂1-1-8 赤坂コミュニティビル 8F
TEL 03-5786-9210 FAX 03-5786-9219
関西支店
〒541-0047 大阪市中央区淡路町1-4-9 TPR北浜ビル3F
TEL 06-6232-7777 FAX 06-6232-7778



ヤスダエンジニアリング株式会社

本社
〒556-0024 大阪市浪速区塩草3丁目2番26号
TEL 06-6561-5788 FAX 06-6567-1027
関東支店
〒338-0814 さいたま市桜区宿178-2
TEL 048-762-9248 FAX 048-762-9249