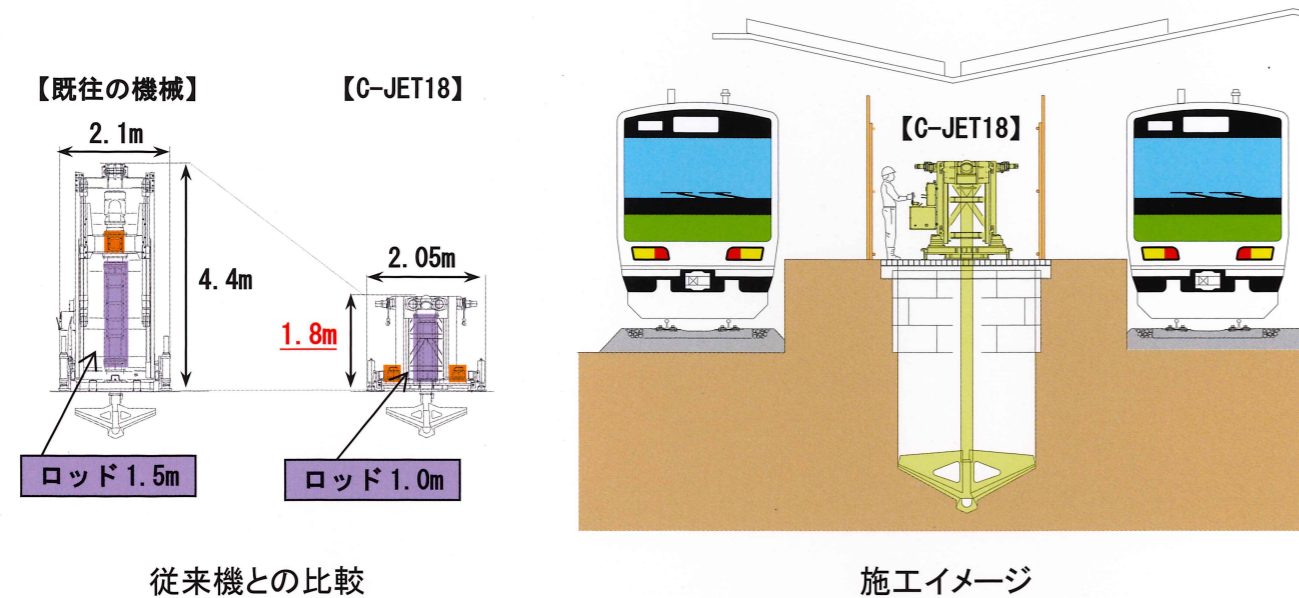


狭隘空間での施工を可能にする場所打ち杭掘削技術

はじめに

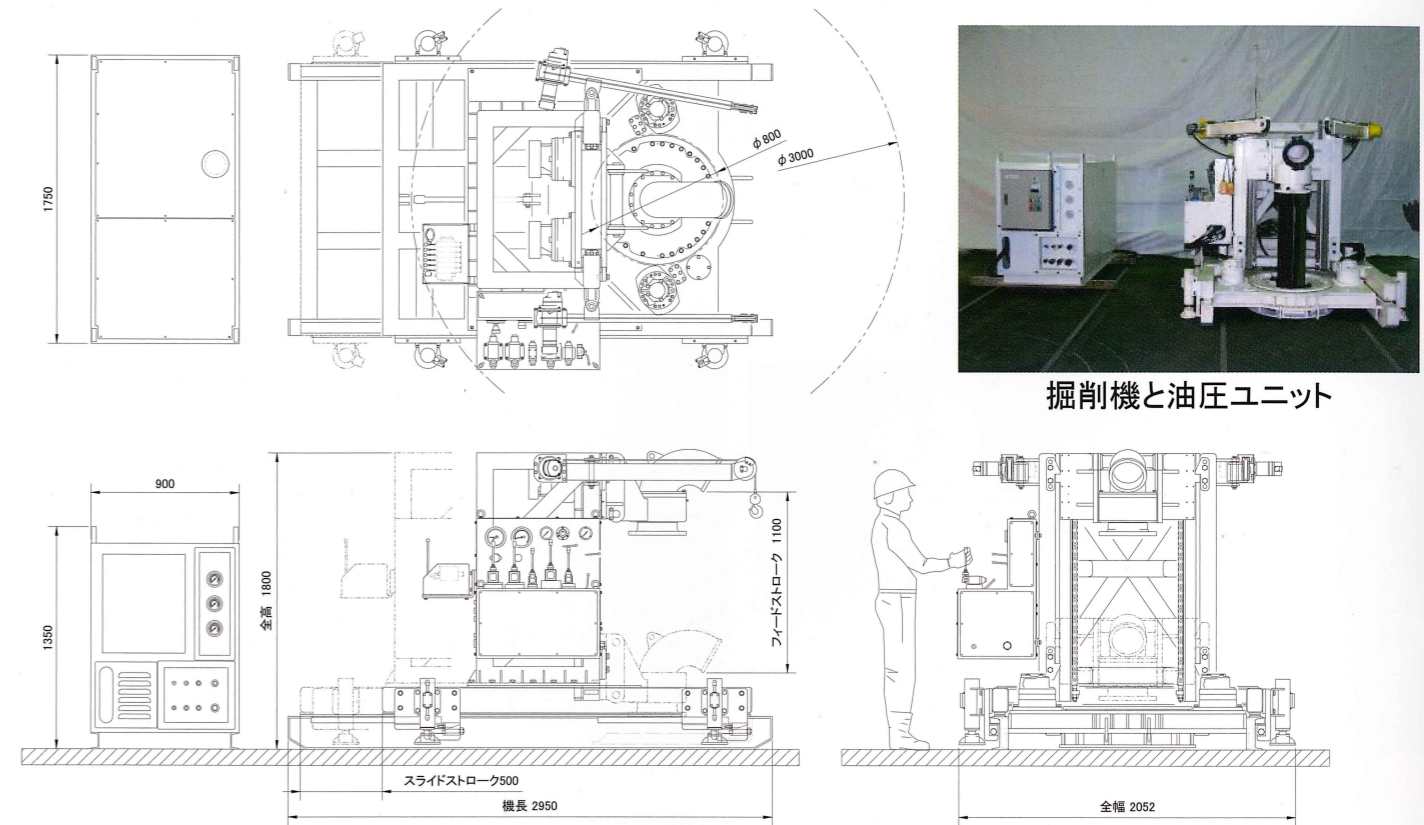
駅改良工事などの狭隘な施工箇所において場所打ち杭を施工する場合、既往の工法では機械が大きく、杭工事のための仮設工事にかかる工期・コストが大きくなる傾向にありました。また、占有面積が大きいことから、駅を利用されるお客様の流動の確保が困難な場合もありました。

そこで、杭打ち機の設計を一から見直し、狭隘かつ超低空頭での施工条件でも、杭径 3m までの大口径掘削が可能となる超低空頭場所打ち杭工法(機械名称:コンパクトリバース JET18)を開発いたしました。これにより、仮設工事軽減による工期短縮・コストダウンを行なうとともに、お客様への影響もより小さくすることが可能となります。



機械諸元

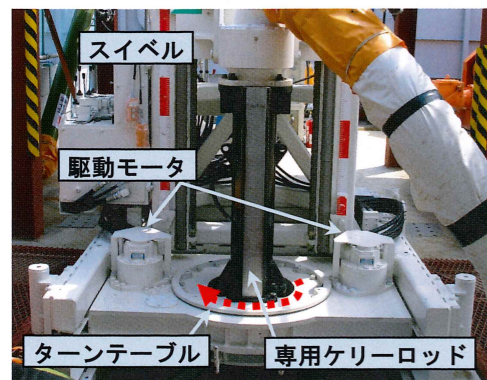
機械名称: コンパクトリバース JET18
 機械寸法: (H)1,800mm×(L)2,950mm×(W)2,052mm
 機械重量: 約 4,000kg
 スピンドルトルク: 29.4kN-m/7.5r.p.m. (14.7kN-m/15r.p.m.)
 押し上げ(下げ)力: 98.1kN
 油圧ユニット: 30kW, 4P (H)1,350mm×(L)1,750mm×(W)900mm W=1,100kg
 掘削ビット: 4翼ウイングビット



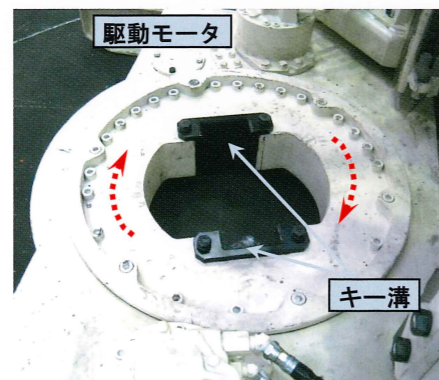
特長

① 軽量・コンパクト

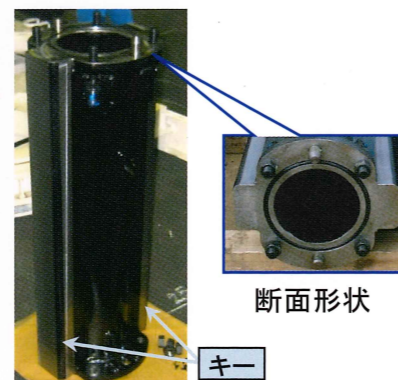
掘削ロッドの駆動方式にターンテーブル式を採用。専用の特殊ケリーロッド(L=1m)との組合せで機械全高 1.8m を実現。2m の空頭があれば掘削作業が可能です。また、機体重量が約 4t であるため、5t 軌陸キャリアダンプで運搬可能です。



ターンテーブル式ロッド回転機構



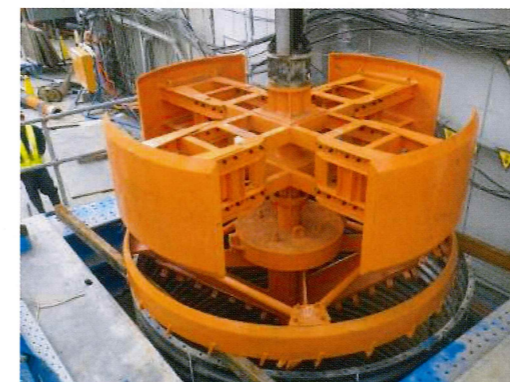
ターンテーブル



専用ケリーロッド(L=1m)

② 高い施工能力

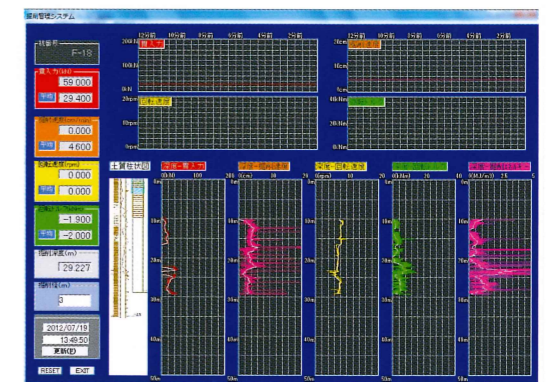
軽量・コンパクトな機体でありながら、φ 0.8m から 3.0m までの大口径杭の施工が可能です。



φ 3,000mm 掘削ビット(スタビライザー付)

③ 掘削管理をシステム化

施工情報を視覚化し記録できる掘削管理システムを搭載。施工管理にフィードバックすることができます。



掘削管理モニター画面