

ヒロワークKmighty工法

NETIS登録番号：(旧) KT-120066-A

地中埋設物撤去技術協会

〒104-0013 東京都品川区南大井5-27-17 イマス南大井ビル

TEL 03-3763-8951 FAX 03-5753-1292

URL <http://www.hiro-work.com/>

mail info@hiro-work.com

【正会員】 ㈱アートコーポレーション、(有)喜藤組、㈱江機、㈱幸輪、㈱三東工業社、
㈱三洋基礎、㈱塩見組、伸和重量建設㈱、太洋基礎工業㈱、丸井重機建設㈱、横浜ラ
イト工業㈱ 【特別会員】 三和機材㈱、㈱マルカ



杭引抜き作業の様子 (φ1800mm)



斜杭引抜き補助装置施工 (橋梁仮設ステージ足場)

概要

ヒロワーク Kmighty 工法は、独自開発の特殊フレキシブルケーシングとオーガー掘削モーターによる回転力に高圧ウォータージェットを併用させることで、現場に打ち込まれている既存杭と地盤との摩擦を解放し、既存杭を超低振動・超低騒音で引き抜く「全長引抜き工法」である。また、地下水や砂礫の多い現場条件においては水の代わりに専用気泡材を噴射することで摩擦を低減させ、栈橋や橋梁など既存杭が斜めに打ち込まれている場合でも安全に引抜きが可能となる斜杭引き抜き装置も開発し、撤去工事に採用されている。

特長

1. 超低振動・超低騒音

バイブロ等の起振機は使用せず、ウォータージェット併用ケーシングにて削孔するため、極めて低振動、かつ低騒音な環境配慮型工法である。

2. 斜杭の引抜きが可能

当該工法に採用されているケーシングは接合部がフレキシブルな特殊ジョイントであるため、既存杭が多少斜めに打ち込まれている場合や曲がっている場合でも引抜きが可能。(特許No.5745663号)

3. 気泡掘削が可能

専用気泡材・装置を用いることで砂礫層などの孔壁を維持しやすく、掘削速度が向上する。(特許No.4886894号)

4. 近接施工・狭所施工が可能

当該工法のベースマシンはパワーユニットを内蔵しているため、別途に削孔用発電機は不要であり占有面積が小さい。また、懸垂型リーダーによる施工のため、隅部や隣接建物への近接施工が可能である。

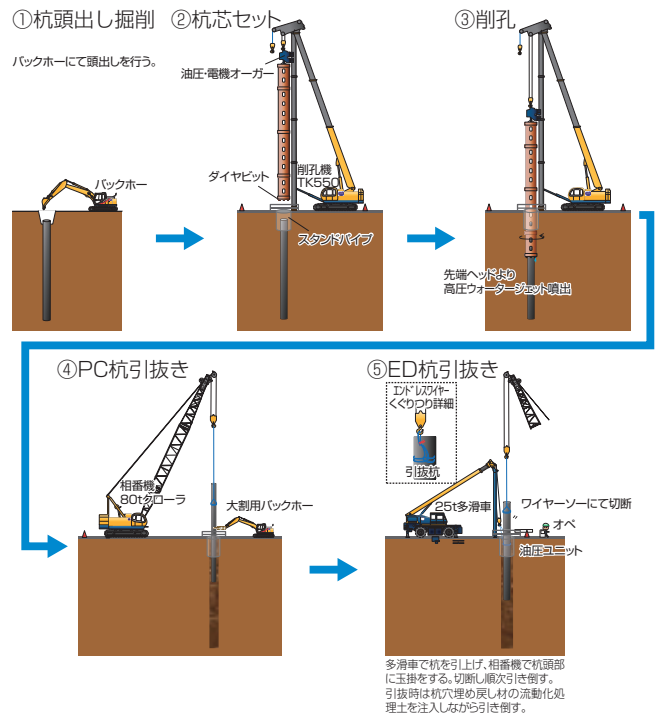
5. 高圧ウォータージェットによる高い作業効率

ケーシングの回転力に高圧ウォータージェットを併用させることにより、既存杭と地盤との摩擦力を開放させて、杭を原形のままワイヤーで引き抜くことが可能。高い作業効率を得られるとともに、従来技術では撤去が困難であった鋼管杭やH形鋼杭等の鋼製杭の引抜きができる。

6. 作業時間の短縮と高い安全性

ベースマシンは非常に小型で、組立および収納が容易。ケーシングはワンタッチで脱着が可能であることから作業時間が大幅に短縮できる。油圧式掘進機(減速機)は、高トルクを持ちながら軽量、ケーシングも同様に軽量であることから、作業面での安全性も非常に高い。

施工要領



既存杭適用杭径と深度 (参考)

杭の種類	杭径	杭長
松杭	φ150～300	～20m
RC・PC・PHC杭・鋼管杭	φ250～1200	～70m
	φ700～1400	～64m
場所打ち杭	φ1500～1700	～50m
	φ1800～2000	～40m
	φ2100～2500	～30m
その他	SMW芯材	～20m
	斜杭	～40m