

施工事例の紹介 株式会社 岡田組

特許 AKコア抜工法 第5993825号

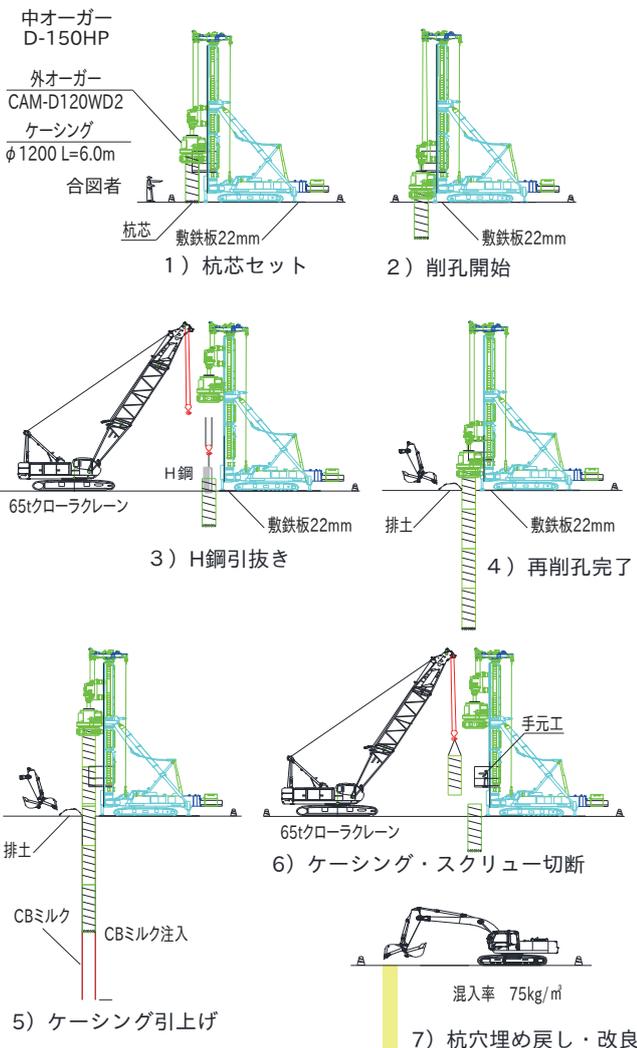
1. はじめに

近年、建物の建替工事が多く施工されています。その中で地下のSRC構造の柱の撤去方法は様々ありますが、隣接している柱の撤去方法は限られてきます。当社におきましては、当初ロックオーガー工法で施工していました。柱のH鋼により振動・騒音がどうしても大きくなり近隣からの苦情がありました。また、この振動がオーガーに与える損傷は大きく、ビットの損耗も激しく発生し、工期が遅れる恐れがありました。今回は、この問題点に焦点を合わせ、当社が特許を取得している「AKコア抜工法」を紹介致します。

2. 工法の特徴

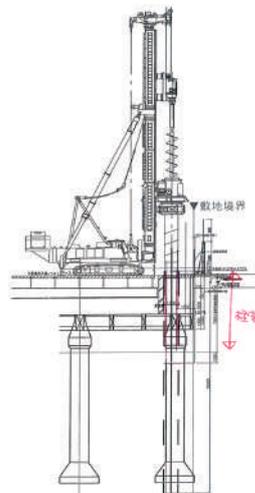
AK工法の外オーガーにケーシングを装着し、SRCの柱をH構を避けて包むように削孔します。ベース、柱まで削孔し柱をねじ切ります。ケーシングを引き抜き、鉄骨にワイヤーを取り付け、クレーンで引き抜きます。引き抜いた柱を地面で解体します。

施工フローチャート



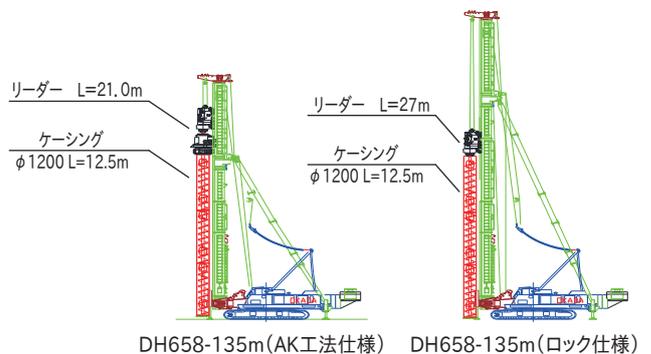
3. 工法の長所

- ①.AK工法の大出力のオーガーで施工する。
- ②.柱の鉄骨(H鋼・鋼管)を削孔しないので振動・騒音が小さい。
- ③.振動による機械の損傷がなくなる。
- ④.オーガービットの損耗がなくなる。
- ⑤.柱以外の地中壁以外等を残して削孔出来るので近接物への悪影響が防止することが出来る。



4. 施工例

- ・東京都千代田区某工事
- 道路に隣接する柱(7m)杭(13m)
- 柱をAKコア工法、杭をAK工法にて施工



5. おわりに

施工例の現場は順調に行われました。この工法を進化させ、安全環境、コストの削減を目指します。

〈株岡田組 岡田 健司〉

岩盤削孔工事事例の紹介 株式会社オーク

騒音対策型ダウンザホールハンマ工法 OAK-DASH 工法 (NETIS:KK-050099-VR)

はじめに

本記事は兵庫県姫路市内を横断する自動車専用道路「姫路バイパス」の照明柱設置工事における施工事例紹介である。

1. 工事概要

当現場は兵庫県高砂市～兵庫県揖保郡太子町を結ぶ国道2号バイパス(姫路バイパス)側道ランプ橋の照明柱設置工事である。

施工箇所は道路幅員が約4mと狭く施工時には通行止めが必須となるが、当該道路は非常に交通量の多い道路であるため道路規制など通行への影響は最小限に留める必要があった。

2. 施工検討

当初、夜間のみ通行止めとし、穴掘建柱車による掘削及び建込みを計画していたが、施工開始直後に地中に古い石積みが存在しており、穴掘建柱車では施工不能と判断されたため、施工方法を検討することとなった。



【工法選定条件】

- ①幅員4mの施工ヤードにおいて施工が可能である。
- ②最大径300mm程度の石積みを掘削可能である。
- ③住宅街が近接しており、夜間施工(22:00～5:00)であるため、騒音は極力抑える必要がある。

3. 施工方法

4mの幅員で施工でき、大径の石積み層を掘削可能という条件で工法検討を行ったところ、小型杭打機によるダウンザホールハンマ工法が候補に挙がったが、通常、騒音の大きさが問題となる。そこでOAK-DASH工法(騒音対策型ダウンザホールハンマ工法)を採用し、施工を行った。

硬質な石積み(施工中に層厚が約3m程度であることが確認された)の掘削もスムーズに行い、懸念された騒音による苦情もなく、予定工期内で工事を完了した。

4. おわりに

近年、狭小地や上空障害、夜間・近接工事といった難条件下での工事案件が増加しているように感じます。こうした需要に応じていくという姿勢が建設業界のイメージアップや社会貢献に繋がると確信しております。

〈株式会社オーク 依田慶一〉



お知らせ

◆ 発行図書:最新の発行図書を記載しています。

- リーダ式ケーシング回転掘削工法積算資料(平成28年度版) A4版55頁 平成28年8月 1,400円
適用範囲、工法の概要、リーダ式ケーシング回転掘削工法の標準積算、参考資料
- 岩盤削孔技術協会DVDビデオ 岩盤を掘る 19分 平成24年5月 改訂1,500円
大地の特性、様々な削孔技術、これからの土木
- 大口径岩盤削孔工法・施工機械技術資料(第7版) A4版 116頁 平成27年3月 5,000円
概説・工法の概要・掘削工法・施工機械一覧
- 削孔を対象とした岩盤分類報告書 A4版 83頁 平成16年6月 4,000円
削孔を対象とした岩盤分類検討経緯、岩盤分類に関するデータの収集状況、削孔を対象とした岩盤分類(案)

◆ (一社)日本建設機械施工協会主催 1・2級建設機械施工技術検定試験のご案内

平成30年度1・2級建設機械施工技術検定試験を実施いたします。申込受付期間:平成30年3月2日(金)～4月2日(月)迄。
詳しくは、後述記載ホームページをご覧ください。HP: <http://www.jcmanet.or.jp/>