

NETIS登録番号	技術名称	スーパーロックEX工法
QS-100012-A	副題	小型機によるアースオーガ特殊ビット併用岩盤掘削工法
分類1	基礎工	場所打ち杭工
分類2	硬質地盤用アースオーガ工	キーワード: 低コスト・工期短縮ならスーパーロックEX工法

開発目標 周辺環境への影響抑制, 経済性の向上, 工期短縮

技術の位置付け 推奨技術 準推奨技術 活用促進技術 設計比較対象技術 少実績優良技術

特許 有り (特許番号:) なし

技術賞, 審査証明等 ものづくり日本大賞 国土技術開発賞 学会賞 建設技術審査証明

問合せ先	会社名	中村基礎工業株式会社	TEL	0947-22-0015・4841
	住所	福岡県田川郡福智町弁城4230-2	E-MAIL	super-rock.ex@nakamurakiso.com
	担当者	齊藤 信行・東筋 秀和		

実績件数	国土交通省	その他の公共機関	民間等
	H25.7.16現在 31件	120件	71件

技術概要: (300字以内)
 杭工事や土留工事に伴う硬質地盤及び岩盤の掘削工法では、一般的な従来工法として大口径ボーリング工法があり、多くの実績を残しています。しかしながら時代の流れは変わり、21世紀の今現在、環境問題への様々な取り組みを始め、徹底的なコスト削減に更なる努力を求められています。従来の泥水掘削方式による地下水汚染やそれに伴う住環境への影響、事業損失、産業廃棄物の発生及び処理などの抑制、同時に無駄を徹底的に省き、工期短縮・コスト削減への取り組みなど、様々な努力を続けてまいりました。その結果、乾式掘削方式が環境に優しくコスト削減にもなる事が分かり、本工法の開発に至りました。

新技術の特徴
 ① 経済性・工期短縮・環境保全に対応する先行掘削の技術である。
 ② 完全乾式工法であり汚泥を発生しない。
 ③ 掘削方法は、油圧オーガによる掘削・圧入工法である。
 ④ 排出ガス対策型及び超低騒音型機械を使用し、打撃は行わない。
 ⑤ 仮設の土留工事(H鋼打設等の先行削孔)・本設の杭打ち工事(先行削孔・プレボーリング工等)に使用し、岩盤掘削が可能である。
 ⑥ アイオン・ブレーカー等が使えない場所の岩盤掘削にも有効である。

新技術の適用範囲
 I スーパーロックEx施工機は20t級・35t級の2種類より構成。
 II 最大掘削深度及び杭径は、20t級 L=10m φ350~φ550 35t級 L=20m φ450~φ700適用。
 III 両機共、グラウト注入(セメントミルク)が可能。
 IV 掘削岩盤は、20t級 岩盤等級区分 軟岩 II 35t級 岩盤等級区分 中硬岩まで可能。

施工単価比較

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
スーパーロックEX施工費	H300×300×10×15 L=7.0m	100	本	239336円	23933600円	土3.0m レキ1.0m 軟岩 I 1.0m 軟岩II 2.0m
従来技術の内訳						
項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
大口径ボーリング工	H300×300 L=7.0m	100	本	345276円	34527600円	土3.0m レキ1.0m 軟岩 I 1.0m 軟岩II 2.0m



スーパーロックEX施工機 左20t級 右35t級



スーパーロックEXビット



スーパーロックEX掘削状況(完全乾式)