

品質そのまま、硬化時間を任意に調整 環境負荷低減型ソイルセメント高流動化技術を高度化

これまでのソイルセメント高流動化技術をさらに高度化し、強度低下させることなく、任意の硬化時間に調整できる技術を開発しました。本技術は、鴻池組、東亜合成、成幸利根、AKテクノの4社で共同開発した特許技術※1です。

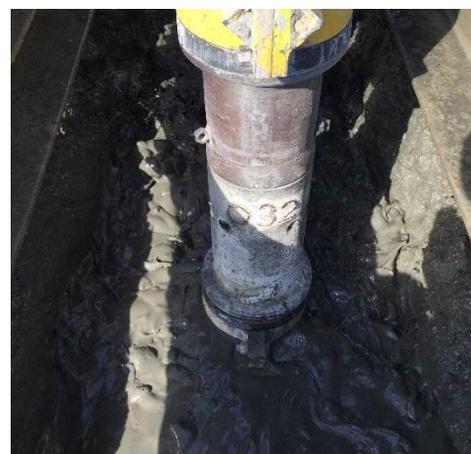
環境負荷低減型ソイルセメント連続壁工法である現行のECO-MW工法※2（2018年12月末現在の施工実績：621件、施工面積2,739,548㎡）に本技術を適用することで、より経済的で、施工性をより向上させることが可能です。

- ※1 特許第6242955号／発明の名称：ソイルセメントの流動性と保持時間の制御方法
特許登録日：平成29年11月17日（出願日：平成28年7月21日）
特許第6279137号／発明の名称：ソイルセメントの流動性と流動性の保持時間の制御方法
特許登録日：平成30年6月1日（出願日：平成29年9月20日）
- ※2 特許第3554496号／発明の名称：ソイルセメントの流動化方法およびソイルセメント用流動化剤
特許登録日：平成16年5月14日（出願日：平成10年12月2日） 注）平成30年12月満了

新技術の特徴

- ① 新たなECO-MW工法では、流動化剤として新たに開発した「Newアロンソイル」を使用します。Newアロンソイルは、これまでのアロンソイルA剤と、NewB剤（これまでのB剤に、新たにC剤とD剤を加えた混合物）の2剤から成ります。その添加割合は、フレッシュ先行または引掛け先行（前日とのラップ施工）、あるいは先行削孔の有無に関係なく、A剤とNewB剤を一定の割合で使用します。
- ② 強度低下が殆どなく、ソイルセメントの流動性（テーブルフロー-TF \geq 150mm）の保持時間を任意（6～24h）に調整することが可能です。
- ③ 芯材の建て込みを夕方まとめて行うことができ、芯材の建て込み精度がより向上します。
- ④ 前日とのラップ施工（引っかけ先行）において、セメントミルクの注入量を「割増率ゼロ（2軸分）」とすることが可能。但し、Newアロンソイルの添加量は、従来のECO-MW工法と同様、3軸分を添加します。
- ⑤ 上記④により、従来のECO-MW工法と比較して、材料（セメント、水、ベントナイト）使用量ひいては泥土発生量をより低減することができ、トータルコスト（材料費＋薬剤費＋泥土処分費）の縮減が可能です。

| 比較項目 | | 新たなECO-MW工法 |
|------|-----------|-------------|
| 施工性 | 削孔時の流動性 | △ |
| | 流動性保持時間 | ● |
| | 施工サイクル | ● |
| 品質 | 芯材の建て込み精度 | ● |
| | 圧縮強度 | △ |
| | 止水性 | △ |
| 環境 | 排泥量 | △～● |
| | 材料運搬 | △～● |
| コスト | 材料費（固化材等） | △～● |
| | 材料費（薬剤） | △ |
| | 排泥処分費 | △～● |



Newアロンソイル使用時の掘削状況

●：現行のECO-MWより優れている
△：現行のECO-MWと同等