

<p><b>【技術の名称】</b>                  トルネードドラフト工法                  ーらせん溝付鋼管を有するソイルセメントコラム                  を利用した地盤補強工法ー (改定1)</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第21-05号 改1                  性能証明発効日：2022年4月27日                  性能証明の有効期限：2025年4月末日</p> <p><b>【取得者】</b>                  株式会社トラバース</p>
--	--

**【技術の概要】**

本技術は、らせん溝付鋼管を有するソイルセメントコラム (以下、“補強体”と称す) の支持力と基礎底面下地盤の支持力を複合させることで、支持能力の増大を図った地盤補強工法である。なお、本技術における補強体の築造には、2022年4月27日に(一財)日本建築総合試験所 建築技術性能証明 GBRC 性能証明 第20-06号 改1として性能証明されたトルネードパイル工法を用いることとしている。また、本技術は、2012年1月5日に(財)日本建築総合試験所 建築技術性能証明 GBRC 性能証明 第10-02号 改として性能証明されたタイガーラフト工法と芯材が異なるのみで、同様の支持力機構を有するものである。

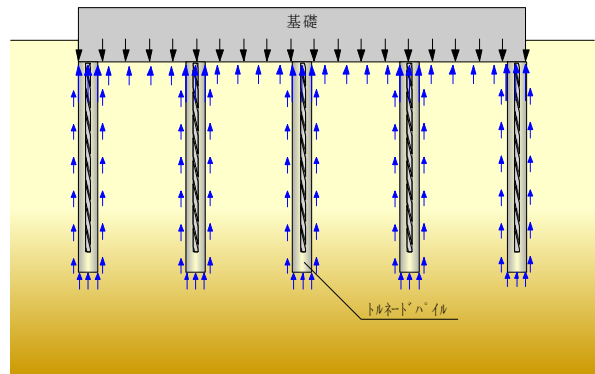


図-1 トルネードドラフト概要図

**【改定の内容】**

新規：GBRC 性能証明 第21-05号 (2021年8月6日)  
 改定1：GBRC 性能証明 第21-05号 改1 (2022年4月27日)  
 ・芯材径と改良径の組み合わせの追加

**【技術開発の趣旨】**

本技術は、コスト縮減と環境負荷低減を意図して開発したもので、ソイルセメントコラムの中心に特殊ならせん溝付鋼管を埋設して耐力を増加させた補強体の支持力に加えて、基礎底面下地盤の支持力を評価することとしている。基礎底面下地盤の支持力を評価することで、補強体の支持力のみで建物荷重を支えるとする場合に較べて、補強体の数量、径および長さの低減が可能となり、経済的な基礎の設計が可能となる。

**【性能証明の内容】**

本技術についての性能証明の内容は、補強地盤の鉛直支持力についてのみを対象としており、以下のとおりである。

申込者が提案する「トルネードドラフト工法 設計・施工基準」に従って施工された補強地盤の長期ならびに短期荷重時の鉛直荷重に対する支持能力は、同基準に定めるスクリーウエイト貫入試験結果に基づく支持力度算定式で適切に評価できる。

また、本技術については、規定された施工管理体制が適切に運用され、工法が適正に使用されている。

表-1 適用範囲

適用建築物	地上階	3階以下
	建物高さ	13m以下
	基礎の設計接地圧	100kN/m <sup>2</sup> 以下
	延べ面積	1000m <sup>2</sup> 以下
適用工作物	擁壁	擁壁高3.5m以下
	ボックスカルバート等	
適用鋼管長	最大鋼管長	8.0m
	最小鋼管長	0.5m

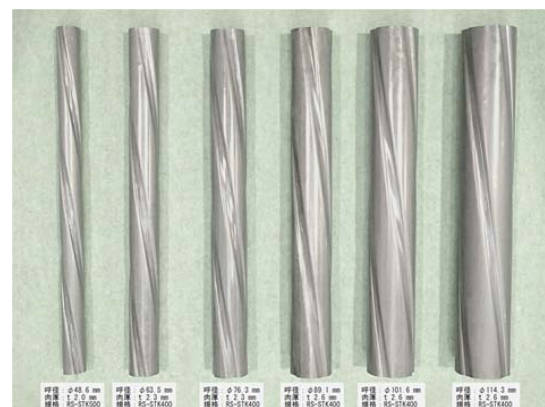


写真-1 らせん溝付鋼管の仕様

**【本技術の問合せ先】**

株式会社トラバース 担当者：高橋 健二  
 〒279-0121 千葉県市川市末広 2-4-10

E-mail：takahashi.kenji@travers.co.jp  
 TEL：047-359-4111 FAX：047-359-1199