



建築技術性能証明書

技術名称：YC-X工法
—既製コンクリート柱状材を用いた地盤補強工法—

申込者：株式会社山健 代表取締役社長 工藤 雅生
青森県弘前市大字門外字村井 50 番地 1

技術概要：本技術は、X型断面を有する既製コンクリート柱状材を、圧入工法により地盤中に押し込み、これを杭状地盤補強材（以下、“補強材”と称す）として利用する技術である。施工機に併設されるオーガにより試験掘り（施工地盤面から 6.5m まで）を行うことで、周面摩擦力を期待する土質の判定や施工性の向上を図っている。また、施工機により圧入力を計測し、管理圧入力を確認する支持力管理を行っている。
なお、本工法による補強地盤の鉛直支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して補強材の支持力のみを考慮することとしている。

開発趣旨：圧入工法では、十分な先端支持力を発揮できる先端地盤への貫入が十分にできないことから、周面摩擦力の確保（向上）を目指した。これを実現するために、補強材を X 型断面とし同断面積の円形断面と比較して約 1.4 倍の周長を確保することで、周面地盤との接触面積の増大を図った。
本技術では、補強材（JIS 認証品あるいは JIS 適合品）にプレテンション方式のプレストレスを導入することで施工時や運搬時の耐衝撃性の向上が可能となり、補強材の品質を確保している。また、補強材長さを 2m～8m の範囲で 1m 単位で選択できることで設計の自由度を高めている。

当法人の建築技術認証・証明事業 業務規程に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。なお、本証明の有効期間は、2021 年 6 月末日までとする。

2018年6月7日

一般財団法人 日本建築総合試験所
理事長 井上 一朗



記

証明方法：申込者より提出された下記の資料および現場施工の立会確認により性能証明を行った。

資料 1：YC-X工法 性能証明のための説明資料

資料 2：YC-X工法 設計・施工指針

資料 3：試験資料

資料 1 には、本技術の目標性能達成の妥当性を確認した説明資料がまとめられている。

資料 2 は、本技術の設計・施工指針であり、適用範囲、使用材料、設計方法、施工手順などが示されている。

資料 3 には、資料 1 で用いた個々の載荷試験結果報告書や立会施工試験報告書などが取りまとめられている。

証明内容：本技術についての性能証明の内容は、単杭状の補強材の鉛直支持力についてのみを対象としており、以下の通りである。

申込者が提案する「YC-X工法 設計・施工指針」に従って施工された補強材の許容支持力を定める際に必要な地盤で決まる極限支持力は、同指針に定めるスウェーデン式サウンディング試験の結果に基づく支持力算定式で適切に評価できる。