



建築技術性能証明書

技術名称：アロースピード工法
－先端翼付き鋼管を用いた地盤補強工法－

申込者：株式会社シグマベース 代表取締役 榎本 隆彦
東京都墨田区千歳一丁目8番17号 島福ビル3F
(本技術の開発は、ハイスピードコーポレーション株式会社、ハイアス・アンド・カンパニー株式会社と共同で行われたものである。)

技術概要：本技術は、切込み加工した鋼板の円形先端翼を鋼管に溶接接合したものを回転させることによって地盤中に貫入させ、これを杭状地盤補強材として利用する技術である。本工法の特徴は、窓抜き掘削刃により掘進性を向上させるとともに、先端翼底面中央に径60mmの開口を設けることで、施工時の貫入抵抗を低減していることである。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杭状地盤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：本技術は、独自形状の掘削刃を設けるとともに先端翼を開端形状とすることで、礫質土地盤等への貫入性を高め、軸翼径比の大きな先端翼付き鋼管の施工を可能とするために開発された。

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、本証明は2021年3月3日発行のGBRC性能証明 第17-36号 (更1) を更新するものであり、有効期間は、2027年3月末日までとする。

2024年3月14日

一般財団法人 日本建築総合試験所

理事長 川瀬 博

記

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

資料1：アロースピード工法 性能証明のための説明資料

資料2：アロースピード工法 設計・製造・施工基準

資料3：試験報告書

資料4：更新資料

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・製造・施工基準であり、設計フロー、支持力算定式などの設計方法の他、使用材料、補強材の製造方法および品質管理方法、施工方法および施工管理方法が示されている。

資料3には、資料1で用いた個々の载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。

資料4には、施工実績や運用体制の維持状況などがまとめられている。

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「アロースピード工法 設計・製造・施工基準」に従って製造・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。

更新の内容

新規：GBRC 性能証明 第 17-36 号（2018 年 3 月 30 日）

更新：GBRC 性能証明 第 17-36 号（更 1）（2021 年 3 月 3 日）

GBRC 性能証明 第 17-36 号（更 2）（2024 年 3 月 14 日）