

一般財団法人 日本建築総合試験所

建築技術性能証明取得工法 GBRC性能証明 第12-17号 改1

THE HIGH PERFORMANCE METHOD

クロスウイングコラム工法

—スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法—

 **アキュテック株式会社**



クロスウィングコラム 工法の概要

クロスウィングコラム工法は、独自開発の掘削攪拌機 (特許取得技術) により、土質に左右されない、バラツキの少ない、安定した攪拌性能を実現しました。全国で多くの性能確認試験を行ない、一般財団法人日本建築総合試験所において建築技術性能証明を取得しています。



クロスウィングコラム工法の標準仕様

適用地盤	砂質土、粘性土、ローム		
変動係数	25% (砂質土、粘性土、ローム)		
攪拌翼	6枚 (掘削翼を含まず)		
羽根切回数	450回/m (砂質土、粘性土) 550回/m (ローム)		
コラム径	φ400mm～φ1200mm		
適用構造物	建築物、擁壁および工作物	小規模建築物※	
最大改良長	22m	12m	
固化材配合量	配合試験による 150kg/m ³ (砂質土) 200kg/m ³ (粘性土) 300kg/m ³ (ローム)	300kg/m ³ 以上	350kg/m ³ 以上
		(ローム地盤は、ローム対応型固化材を使用)	
設計基準強度	400～1500kN/m ²	砂質土: 400～900kN/m ² 粘性土: 400～800kN/m ² ローム: 400～600kN/m ²	砂質土: 400～1200kN/m ² 粘性土: 400～1000kN/m ² ローム: 400～800kN/m ²

※右記の①～④の条件をすべて満たす建築物 ① 階数: 地上3階以下 ② 高さ: 13m以下 ③ 軒高: 9m以下 ④ 延べ面積: 500㎡以下

クロスウィングコラムのパフォーマンス

HIGH QUALITY

■ 高品質

- 多数の実験結果に裏付けられた、確かな品質です。
- 砂質土、粘性土、ロームの各土質での性能確認試験により、変動係数が25%以下であることが確認されました。
- 性能確認試験により、バラツキの設定値が得られているため、品質検査は「検査手法A」が原則です。
- 本工法の技術指針に基づいて、信頼性の高い施工を実施します。



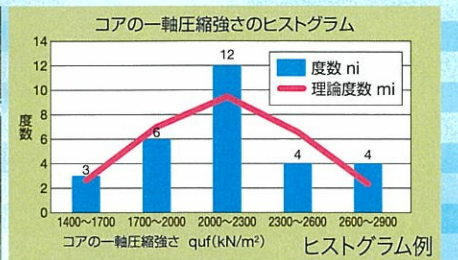
攪拌状況



掘り起し

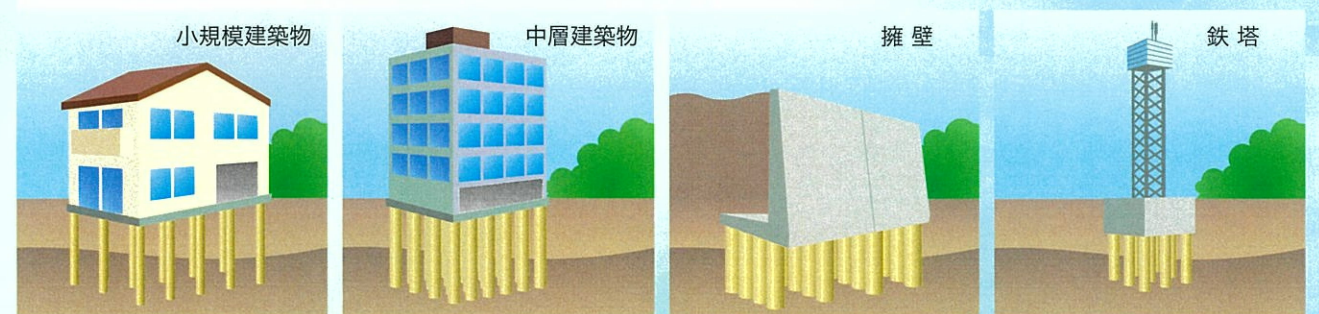


コラム断面



■ 適応性

- すべての建築物、擁壁および工作物と、多様な用途に適応可能です。
- 改良径はφ400～1200mmと幅広くラインナップしています。
- 設計基準強度は $F_c=400\sim1500\text{kN/m}^2$ の範囲で設定できます。
- 施工機、プラントは現場状況に応じて小型～大型まで選定可能です。
- 行政機関によっては設計条件が緩和される場合があります。(改良地盤の許容応力度や改良長の上限など)



■ ローコスト

- 地盤状況に応じては、支持杭よりも浅い深度で支持可能な場合があります。
- 品質管理上の割増係数が小さいため、過剰な材料の使用を抑制できます。
- 検査手法Aの採用によって、最小限の費用で品質検査が可能です。
- 改良径の適切な選択により、工期短縮とコストダウンが期待できます。

LOW COST

小規模建築物へ適用する場合のメリット

クロスウィングコラム工法は、多数の試験を実施した結果、小規模建築物においては、品質管理を下記のように緩和することが認められています。

- 配合試験を省略することができます。
- 品質検査はモールドコアで実施することができます。

これにより、性能証明取得工法でありながらも、品質管理にかかる費用を大幅に削減することができます。小規模建築物へ適用する場合の条件は、標準仕様の表をご参照ください。

■ 業務フロー

地盤調査

設計

試料土採取 ※1

室内配合試験 ※1

施工

品質検査 ※2

※1：小規模建築物の場合は省略可能

※2：小規模建築物の場合はモールドコア



標準貫入試験



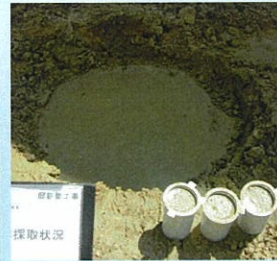
SWS試験



室内配合試験



施工状況



モールドコア



コアボーリング



全長ボーリングコア



頭部コア採取



抜取コア



一軸圧縮試験

■ 施工機材例



施工機械(15t級)



施工機械(10t級)



半自動プラント



全自動プラント



管理装置



補助機械(油圧ショベル)

アキュテック株式会社

アキュテック株式会社

本社 〒921-8002
石川県金沢市玉鋸4丁目73番地
TEL: 076-291-7911 FAX: 076-291-7997
URL: <https://www.e-accutech.com/>

支社・営業所 石川・富山・新潟・長野・埼玉・東京・千葉・
群馬・栃木・大阪

お問い合わせ