

(一財) 日本建築総合試験所  
建築技術性能証明 評価シート

<b>【技術の名称】</b> ソリッドキューブ工法 －スラリー系機械攪拌式ブロック状地盤改良工法－ －（改定3）	<b>性能証明番号</b> ：GBRC 性能証明 第10-23号 改3（更1） <b>性能証明発効日</b> ：2024年4月17日 <b>性能証明の有効期限</b> ：2027年4月末日 <b>【取得者】</b> 双栄基礎工業株式会社、株式会社本久 北興建設株式会社、株式会社サナース
---	--

**【技術の概要】**

本技術は、バックホウの油圧を動力源とした攪拌促進ブレード付き攪拌混合装置により、現地土とセメント系固化材スラリーを効率よく攪拌混合し、ブロック状の改良体を築造する地盤改良工法である。本技術の特長は、支持地盤を直接確認できること、電気比抵抗センサーを用いて改良体の攪拌混合範囲および攪拌混合度を確認しながら施工できること、掘削部にセメント系固化材と水を投入して固化材スラリーを作製することで、スラリー作製用プラントを用いない方法でも施工できることである。

**【改定・更新の内容】**

- 新規：GBRC 性能証明 第10-23号（2011年3月31日）  
改定1：GBRC 性能証明 第10-23号 改（2012年6月8日）  
・申込者の変更（藤村ヒューム管株式会社の追加）  
更新：GBRC 性能証明 第10-23号 改（更1）（2015年6月23日）  
改定2：GBRC 性能証明 第10-23号 改2（2018年4月24日）  
・申込者の変更（株式会社プレスコーヴォおよび藤村ヒューム管株式会社の脱退、双栄基礎工業株式会社および株式会社本久の追加）  
改定3：GBRC 性能証明 第10-23号 改3（2021年4月26日）  
・申込者の変更（株式会社サナースの追加）  
・設計基準強度の変更（上限を2,000kN/m<sup>2</sup>へ拡大）  
・電気比抵抗センサーのキャリブレーション方法の変更  
更新：GBRC 性能証明 第10-23号 改3（更1）（2024年4月17日）

**【技術開発の趣旨】**

セメント系固化材を用いた浅層混合処理工法は、現地土にセメント系固化材を混合し、転圧を加えながら締め固める工法であるが、現地土とセメント系固化材のスラリーを混練し、一体となった流動体として扱うことができれば、締め固める手間を省くことが可能となる。また、深層混合処理工法のように柱状に改良体を築造するのではなく、ブロック状に築造することで、施工の効率化が図れ、改良体の均質性も確保することができる。本工法はこれらのことを実現するために、ミキサーを内蔵した専用バケットを開発している。また、品質の安定した改良体を築造することを目的として、独自の施工管理装置を用いたリアルタイムモニタリングシステムを採用している。

**【性能証明の内容】**

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。  
申込者が提案する「ソリッドキューブ工法 施工マニュアル」に従って築造される改良体は、300kN/m<sup>2</sup>～2,000kN/m<sup>2</sup> の設計基準強度を確保する事が可能であり、配合設計および品質検査に用いる改良体コアの一軸圧縮強さの変動係数として砂質土および粘性土（ロームを含む）ともに30%が採用できる。  
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。

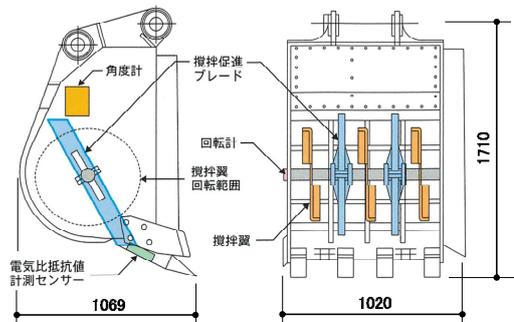


図-1 バケットミキサーの形状

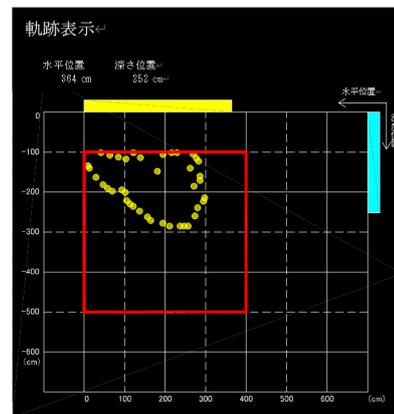


図-2 バケットの移動軌跡の表示例

**【本技術の問合せ先】**

双栄基礎工業株式会社 担当者：須々田 幸治  
〒176-0012 東京都練馬区豊玉北 5-29-4  
株式会社本久 担当者：宮坂 義人  
〒381-8588 長野県長野市桐原 1-3-5  
北興建設株式会社 担当者：井戸谷 健一  
〒920-0377 石川県金沢市打木町東 1407 番地  
株式会社サナース 担当者：井上 孝太郎  
〒141-0033 東京都品川区西品川 1-10-1

E-mail：kouji.susuda@wprosp.co.jp  
TEL：03-6914-6460 FAX：03-6914-6461  
E-mail：y.miyasaka@motoq.co.jp  
TEL：026-241-1157 FAX：026-259-1175  
E-mail：k-idoya@hokko-kk.co.jp  
TEL：076-249-5341 FAX：076-249-5368  
E-mail：k.inoue@sun-earth.co.jp  
TEL：03-3493-8170 FAX：03-3493-8316