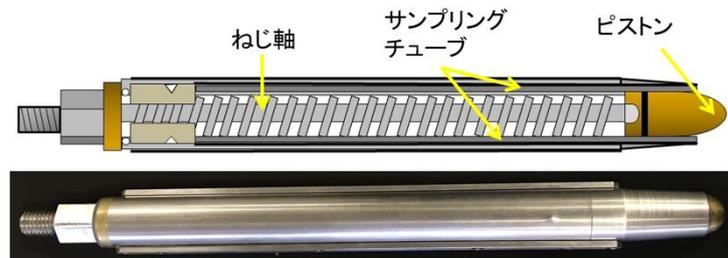


## 液状化判定にも活用可能！土の採取装置が特許取得

戸建住宅の地盤調査や建物検査を手掛けるジャパンホームシールド株式会社(所在地:東京都墨田区、代表取締役社長:斉藤武司、以下 JHS)は一般社団法人地盤工房と共同して、液状化判定に活用できる土試料の採取装置を開発し、特許を取得しました。

### ■特許の概要

発明の名称	土試料採取装置及び土試料採取方法
特許権者	一般社団法人 地盤工房 ジャパンホームシールド株式会社
特許番号	特許第 6867251 号
登録日	2021年4月28日



〈 土試料採取装置 〉

土試料採取装置は、住宅の地盤調査で汎用的に行われているスクリーウエイト貫入試験(以下、SWS 試験)などの試験孔を利用し、SWS 試験などの先端ロッドに装着することで、乱れの少ない土試料の採取を可能にします。

地盤の強さをより詳細に調べる土質試験は、一般的に「乱れの少ない土試料」を用いて実施されます。しかしながら、ボーリング調査を実施して土を採取する場合は、戸建住宅の地盤調査としては大掛かりで高コストです。こうした背景から、住宅の地盤調査で汎用性のある SWS や SDS 試験\*1 の試験孔を利用して、低コストで「乱れの少ない土試料」採取方法の開発が望まれていました。

本装置は SWS や SDS 試験の先端ロッドに簡単に取り付けが可能で、採取した土はボーリング調査で利用されるピストンサンプラー\*2 と同じ効果で地上に運ばれるため不純物が混ざらず、液状化判定などにも活用が可能です。土の細粒分含有率、含水比を計測することも可能なので、室内土質試験(物理特性・力学特性などの各試験)などにも活用できます。

\*1 SDS 試験法(スクレールドライバーサウンディング試験法)は JHS が地盤事故ゼロを目指して開発に携わった地盤調査方法。2010 年の提供開始以来、SDS 試験法を用いた地盤調査数は累計 50 万棟に達する。

\*2 ピストンサンプラーはボーリング調査で利用される採取装置で、軟らかい粘性土・細粒分を含む緩い砂質土の乱れの少ない試料の採取に用いられる。

### 本件に関するお問い合わせ先

ジャパンホームシールド株式会社 ( <https://www.j-shield.co.jp/> )

本社：東京都墨田区両国 2-10-14 両国シティコア 17F

報道関係の方から：広報マーケティング部 児新(コニイ) TEL. 03-5624-1545

住宅事業者の方から：地盤解析部 内山 TEL. 03-5624-1547

<参考資料>

■土の採取方法

1. 掘削

試料採取したい深度手前まで SWS 試験や SDS 試験で先行掘削します。

2. 配置

試験孔の所定の位置にロッドとともに本装置を配置します。

3. 回転

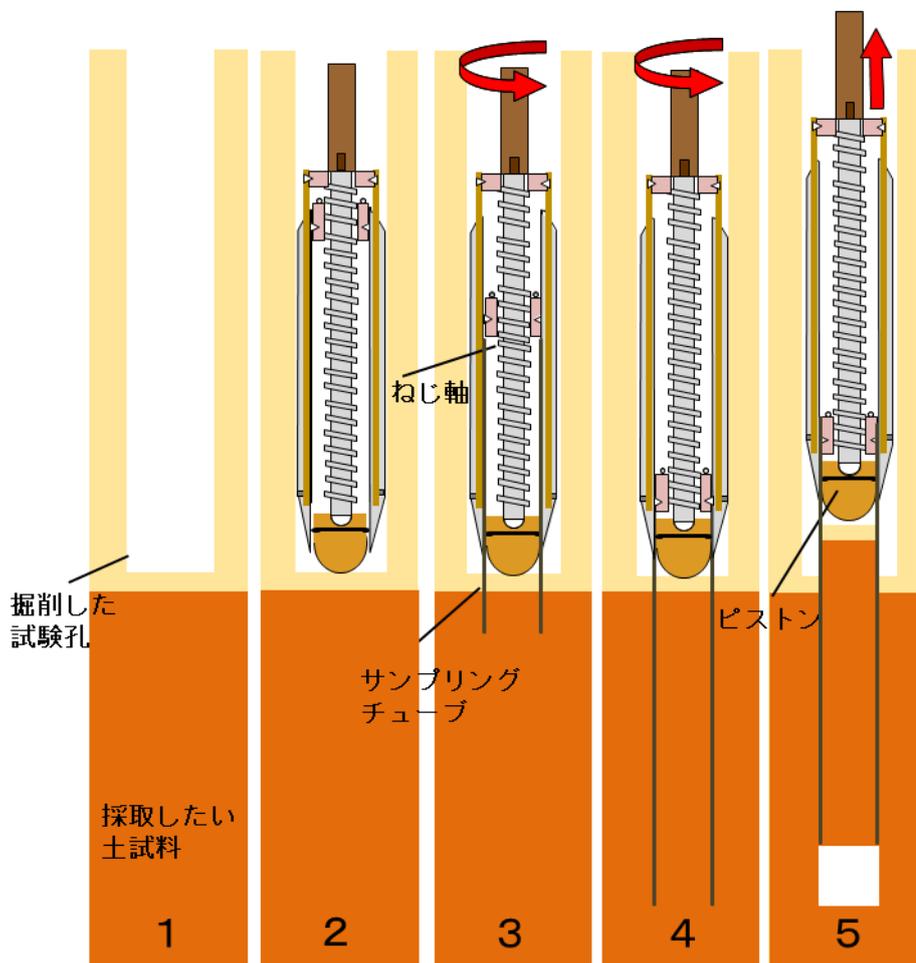
ねじ軸を正回転させると、サンプリングチューブが無回転で地盤に圧入します。

4. 採取

サンプリングチューブが一番下まで降りたら、回転を止めます。

5. 引上げ

ロッドとともに本装置を引き上げると、サンプリングチューブ内に土試料を採取できます。ピストンで生じる負圧により、サンプリングチューブ内からの土試料落下を防止します。



< 土の採取方法 >