

報道関係各位

2016年5月19日

JAXA「宇宙探査イノベーションハブ」の研究提案募集採択に基づき、 SDS[®]試験を活用した地上と宇宙の共通課題解決へ共同研究を開始

戸建住宅の地盤調査・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、国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA、本社：東京都調布市、理事長：奥村 直樹）の「宇宙探査イノベーションハブ」の研究テーマとして採択された「スクリュードライバーサウンディング（SDS）による月面でも利用可能な地盤調査技術の確立」について JAXA、東京都市大学（所在地：東京都世田谷区、学長：三木 千壽）、日東精工株式会社（所在地：京都府綾部市、代表取締役社長：材木 正己）、東急建設株式会社（所在地：東京都渋谷区、代表取締役社長：飯塚 恒生）と6月から共同研究を開始します。



SDS 試験機



月面の様子（© JAXA/NHK）

今回の研究は、JAXA 内の組織「宇宙探査イノベーションハブ」が地上と宇宙の共通課題の研究開発によるイノベーション創出のために行った研究提案事業に採択されたテーマのひとつです。JHS が特許を取得している地盤調査方法・SDS 試験の理論を活かして、月面でも利用可能な地盤調査技術の確立を目指します。

SDS 試験は砂や粘土といった土質を判別できる地盤調査方法で、2010年の提供開始以来、既に17万件超の実績があります。SDS 試験の理論を用いれば詳しい土質データが取れるため、その理論を月面で使用するアースオーガー（堀削機器）のデータ解釈に応用できる可能性がある点、および地上での住宅建築にも有用である点が評価され、採択に至りました。地上と宇宙の共通課題解決に向け、研究の成果が期待されています。

ジャパンホームシールドは今後も、高度な技術と専門知識を最新の研究に活かすとともに、世界中の人々の豊かで快適な住生活の未来に貢献していきます。

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（<http://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

※このリリースは、国土交通記者会、国土交通省建設専門紙記者会、文部科学記者会にお届けし、ジャパンホームシールド（URL: <http://www.j-shield.co.jp/>）のホームページで発表しています。

<ジャパンホームシールドは LIXIL グループの一員です>

<参考資料>

■実施計画について

①研究課題名

スクリードライバースOUNDING (SDS) による月面でも利用可能な地盤調査技術の確立

②研究目的

月面探査ローバに搭載されたアースオーガーの掘削情報に対して、スクリードライバースOUNDING (SDS) と呼ばれる現行の地盤調査方法の定数推定アルゴリズムを援用して、月面の地盤定数を推定する方法を提案するとともに地上での地盤対策技術の高度化を目指す。

③研究内容

- 1) 試験装置の作製
- 2) 砂地盤への貫入試験
- 3) 地盤定数の推定式の構築

④実施機関

東京都市大学
日東精工株式会社
東急建設株式会社
ジャパンホームシールド株式会社

⑤成果の目標

月面ローバのアースオーガーによる地盤調査方法を提案するとともに、得られた結果から月面の地盤定数を推定する方法を提示する。また、アースオーガー形状の掘削特性から地上での杭打ち施工の管理方法を検討する。

■SDS®試験について

従来の測定データに加え、回転トルク値などのデータなどを総合して分析することで、より正確な土質判断ができる次世代の地盤調査方法です。小型の調査機を用いるため、大がかりな試験機を必要とするボーリング調査に匹敵する高精度ながら、コストを抑えられるのも特長です。2010年の提供開始以来、国内外で認知度が高まっており、SDS 試験に関する論文が国内で53本発表されているほか、海外でも計8本が採択されています。また、優良な住宅部品の認定を行う一般財団法人ベターリビングより「先端建設技術・技術審査証明」を取得するなど、公的機関にも有用性が認められました。



SDS 試験 調査機械