

## 画像解析による岩石コアの定方位化手法

客観的かつ自動で岩石コアの定方位化が可能

### 概要

地下資源の開発において、坑井から採取した円柱状の岩石サンプル（岩石コア）の解析が行われている。岩石コアを解析することで、地下に存在する物質を推定したり、地層の物性を低コストかつ簡便に測定したりすることができる。さらに、岩石コアの地中での方位が分かると、地殻応力の方向、地下の異方透水性及び地下断層の向き等の地層構造に関する情報を推定することができると期待される。

従来、検層により撮影した坑壁画像をトレースし、岩石コア表面と一致させて岩石コアの定方位化を行う手法がある。この手法では、膨大な時間が掛かること、また目視によって方位を定めるため主観的な判断となってしまうことが課題であった。

本発明は、画像解析による岩石コアの定方位化に関する手法であり、従来法より短時間で、かつ客観的に定方位化を行うことが可能となった。

### 応用例

岩石コアの定方位化は、次の解析を可能にする重要な要素です。

- 地殻応力の方向
- 異方透水性の方向
- 断層の方向

### 知的財産データ

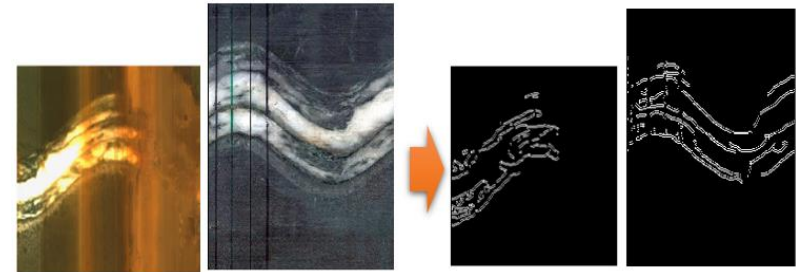
知財関連番号 : PCT/JP2021/032993  
 発明者 : 鎌田 裕亮、椋平 祐輔、伊藤 高敏、安西 眸  
 整理番号 : T20-3110

坑壁画像

コア展開画像

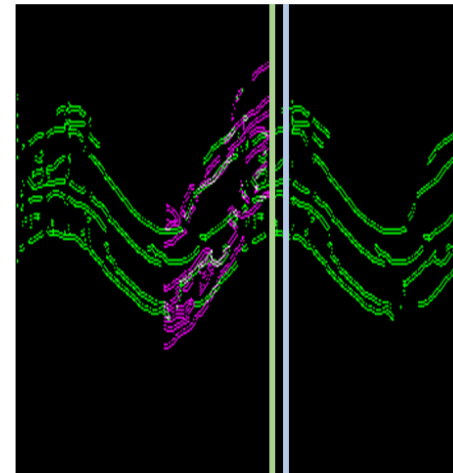
坑壁画像

コア展開画像



### 実施例

坑壁画像とコア展開画像の特徴量を抽出し、位置合わせを行った  
 ⇒ 結果：方位のずれ12,3°(ピンク：坑壁 緑：コア)



現在、機械学習による高精度化を目指しております

### お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



# Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH