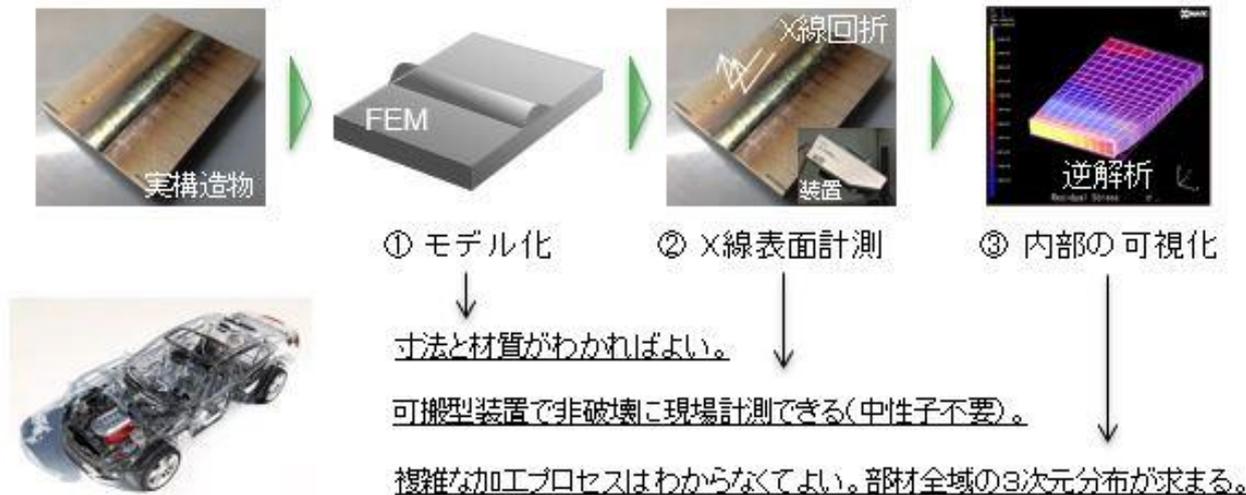


報道関係各位

2024年10月2日

## 溶接内部の応力や未溶着部などの欠陥を壊さずに検知する技術、 10月10日-11日におおた研究・開発フェアで公開

工学院大学(学長:今村保忠、所在地:東京都新宿区/八王子市)は、各産業におけるイノベーションに貢献すべく、研究成果を各地での展示会で公開しています。10月10日-11日に開催される「おおた研究・開発フェア」(主催:大田区・(公財)大田区産業振興協会)では、小川 雅 准教授(機械システム工学科)が考案した、溶接継ぎ手の内部応力・ひずみを可視化し、未溶着部など閉じた欠陥を検出する技術を紹介します。



⇒ 各種加工方法に対する内部応力・ひずみを非破壊に評価

内部応力・ひずみの可視化手順(考案:小川雅 工学院大学准教授)

小川 雅 准教授が構築したこの技術は、エックス線を用いた表面計測により、現場で3次元溶接残留応力を、対象物を壊すこと無く評価します。エックス線回折法では部材の表面のみを計測し、中性子回折法では専用施設内でしか中の様子が分かりませんが、3次元で手軽にひずみがわかります。非弾性ひずみが生じる範囲を特定できると、推定精度が高いことが実験室でのデータから分かっています。また、これまで超音波を使っても閉じたき裂を検出できませんでしたが、この技術を応用することで密着したき裂も評価することができます。

10月10日11日は、「おおた研究・開発フェア」の出展ブースで、これらの方法について紹介します。

### ■技術考案者コメント:小川雅 准教授(工学院大学 機械システム工学科)

産業界の方々との貴重な交流の場を賜りました。本技術の産業利用を目指すとともに、多くの現場のニーズを教えていただくことによって、今の社会において必要とされる研究に着手したいと考えています。内部のひずみや欠陥を非破壊に評価したいというだけでなく、ものづくりの現場において実現したいことをぜひ仰っていただければと思います。

■おおた研究・開発フェアでの出展技術

分野	計測・検査
ブース番号	63
教員名	小川雅 准教授(機械システム工学科)
出展タイトル	溶接継ぎ手の内部の応力や未溶着部などの欠陥を非破壊に可視化
関連特許出願番号	特願 2023-34921

■おおた研究・開発フェア 開催概要

名称	第14回 おおた研究・開発フェア 産学連携・新技術展
日時	2024年10月10日(木)、11日(金)
会場	コンgresクエア羽田(東京都大田区羽田空港1丁目1番4号、羽田イノベーションシティ、ゾーンJ)、PiO PARK(同 ゾーンK)
主催	大田区・(公財)大田区産業振興協会
後援	(地独)東京都立産業技術研究センター・(一社)大田工業連合会
入場料	無料
来場申込公式サイト	<a href="https://ota-tech.net/2024/">https://ota-tech.net/2024/</a>

---

<研究に関するお問い合わせ> 学校法人工学院大学 総合企画部研究推進課 / 担当: 堀口

TEL: 03-3340-3440 / e-mail: sangaku@sc.kogakuin.ac.jp