

補助事業番号 2023M-199
補助事業名 2023年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 東京都立産業技術研究センター

1 補助事業の概要

超音波映像装置は、内部の欠陥の位置、大きさ、分布を評価する装置であり、X線透過試験では観察することが難しい、割れや剥離の評価に用いられる。超音波探傷における探触子走査を2次元（X-Y）で行い、欠陥等からの反射波を輝度に変え配列することで、任意の断面における欠陥の位置、大きさの分布が2次元像として可視的に判断できる。本機器の導入により信頼性の高い評価及び技術的検討の結果を提供することで、中小企業の製品開発・課題解決の短期化など、支援内容の向上を図る。

2 予想される事業実施効果

近年活用されているマルチマテリアル化に伴う異種材料接合（金属と金属、金属と樹脂など）やCFRPの補修（樹脂と樹脂の接着技術）など、超音波による評価対象は増えつつあり、解析機能の拡充によるより詳細な接着・接合界面の評価・検討の実現が、中小企業支援の質の向上につながる見込みである。

3 本事業により導入した設備

① 超音波映像装置

<https://www.iri-tokyo.jp/setsubi/mec-ultrasonic.html>

超音波映像装置は、超音波探傷の原理を用いて、2次元的な広がりをもつ、きず（不連続部）の大きさ・位置・形状を評価する機械である。超音波は物質の境界面で反射する性質をもち、材料内部に剥離等の不連続があると、不連続の無い部分と比べ、より強い反射波が観察される。この反射の性質を利用し、振動子と呼ばれる超音波の発生源または探触子を水平走査することで、材料の任意平面における空隙の大きさ・位置・形状を評価可能である。



装置外観

依頼試験コード TD15111、TD15211

設置場所：【東京都立産業技術研究センター 本部】

② 本事業に係る印刷物等

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター発行技術情報誌 TIRI NEWS Web版

(<https://www.iri-tokyo.jp/site/tiri-news/202404-03-setsubi.html>)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 東京都立産業技術研究センター

(トウキョウトリツサンギョウギジュツケンキュウセンター)

住所： 〒135-0064

東京都江東区青海2-4-10

代表者： 理事長 黒部 篤 (クロベ アツシ)

担当部署： 機械技術グループ (キカイギジュツグループ)

担当者名： 副主任研究員 西村 信司 (ニシムラ シンジ)

電話番号： 03-5530-2570

F A X： 03-5530-2765

E-mail： nishimura.shinji@iri-tokyo.jp

U R L： <https://www.iri-tokyo.jp/>