

# 超音波振動を利用した溶接残留応力低減法に関する研究 — 定量評価に向けた数値モデルの構築 —

## 研究目的

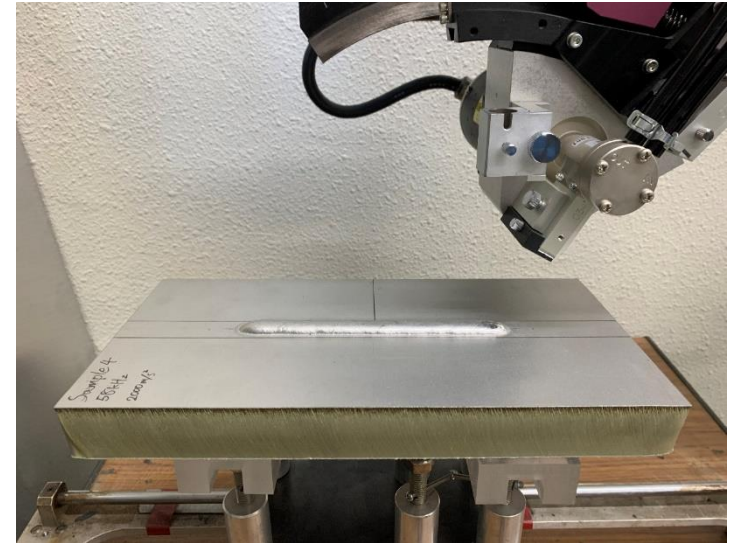
超音波振動を利用した溶接残留応力低減法の数値モデル構築を構築することを目的とし、溶接実験の結果を基に既存モデル改良を行う。

## 特徴

一般的に溶接残留応力を低減させるには、様々な制約・問題が存在するが、本手法は大型特殊機材を必要としない簡便かつユニークなものであるため、作業現場で溶接しながら残留応力が低減できる特徴がある。

## 期待される成果

精度の高い定量的な評価が可能となれば、機械設計などで欠かせない技術となっているCAE解析への実装が可能となるだけでなく、残留応力が低減可能な施工現場向け溶接装置開発への道に繋がる。



溶接後のブロック材を対象とした  
X線応力測定解析の様子

## メンバー

高専側 教員：栗田勝実  
(品川) 学生：廣瀬丈朗

## 大学側

(産技大) 教員：越水重臣  
学生：吉田多津雄