

整理番号 2022M-174

補助事業名 2022年度 公設工業試験研究所等が主体的に取り組む共同研究 補助事業

補助事業者名 広島県

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

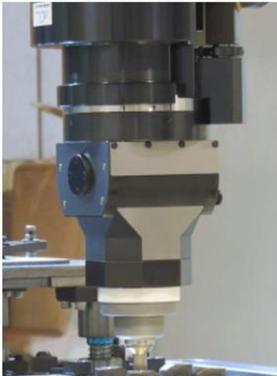
高速回転ホルダーを導入することで、従来は困難であった摩擦かくはん接合によるパイプと平板のL型継手技術を確立させる。本研究成果を当センターの”接合技術開発支援プラットフォーム”に蓄積することで、地場中小企業への技術移転を進める。

(2) 実施内容

① 高速回転ホルダーの導入

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/kousokuholder.html>)

摩擦かくはん接合装置で実験可能な接合条件をさらに拡張するため、現有接合ホルダーの上限回転数（最大2,000rpm）を超える高速回転（最大4,300rpm）が可能な新規ホルダーを導入した。



高速回転ホルダー

② 板とパイプの二次元接合実験

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/seikafswjka.html>)

今回導入した高速回転ホルダーを用いた高速回転の条件で、新たに開発した接合ツールを用いることによって、接合時荷重1トン以下で内部欠陥のないアルミ合金製パイプ/平板L型継手の作製が可能となった。

2 予想される事業実施効果

低荷重での摩擦かくはん接合技術は、多くの中小企業が有する中・小型のマシニングセンター等の加工機で実用化が可能であることを意味しており、今後、摩擦かくはん接合技術を広く普及する上で非常に有用な技術情報を得ることができた。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

- ・ 高速回転ホルダー紹介ポスター

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/518329.pdf>)

- ・ 研究成果紹介ポスター

(<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/521977.pdf>)

(2) (1) 以外で当事業において作成したもの



ロビー展示（機器紹介）



ロビー展示（研究成果紹介）



令和4年度業務概要

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 広島県立総合技術研究所東部工業技術センター

(ヒロシマケンリツソウゴウギジュツケンキュウショ トウブコウギョウギジュツセンター)

住所： 〒721-0974

広島県福山市東深津町3丁目2-39

代表者： センター長 大賀誠（オオガマコト）

担当部署： 加工技術研究部

(カコウギジュツケンキュウブ)

担当者名： 担当部長 坂村勝（サカムラマサル）、副部長 松葉朗（マツバアキラ）

電話番号： 084-931-2400

F A X： 084-931-0409

E-mail： ekcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp

U R L： <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/>