

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

掲示期間 2024・236
1月23日～2月12日

知能機械工学専攻 廣田研究室

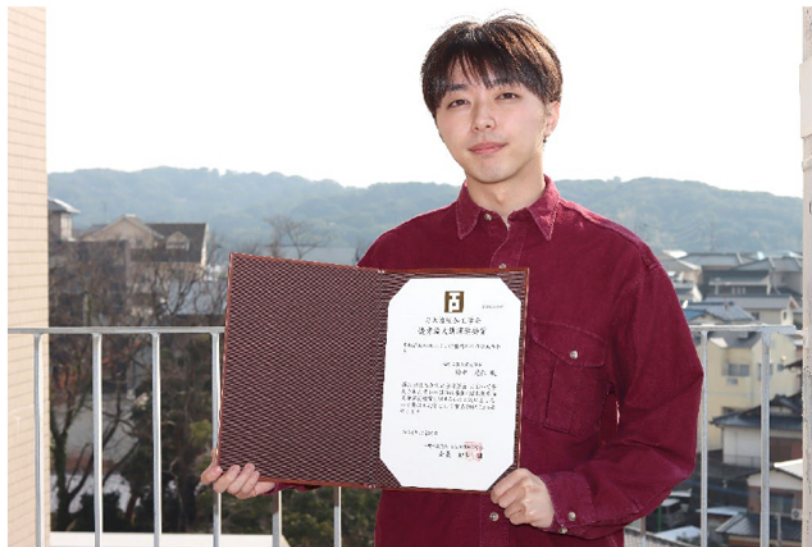
第75回塑性加工連合講演会

『優秀論文講演奨励賞』受賞

2024年11月8日（金）～10日（日）沖縄県の琉球大学にて開催された「第75回塑性加工連合講演会」において、知能機械工学専攻修士課程2年 廣田研究室の野中悠仁さんの研究発表が「優秀論文講演奨励賞」を受賞しました。

この講演会は日本塑性加工学会が主催する全国規模の学術講演会です。各会場では35歳以下の若手会員による口頭発表に対して座長を含む3名の審査員により審査が行われました。対象となった130件の中から15件が選ばれ、京都大学大学院など著名な大学院の学生に並び、野中さんの研究が表彰されました。

受賞した研究のタイトルは「多軸揺動加圧による円盤端部の部分減肉加工」で、鍛造加工の技術において、複雑な加工や装置の小型化を目指した多軸揺動加圧の手法について検討した成果が評価されました。



知能機械工学専攻2年 廣田研究室
野中 悠仁 さん（佐賀県立有田工業高校出身）

多軸揺動加圧による円盤端部の部分減肉加工

近年、自動車部品の軽量化等を背景に板材の厚さを部分的に変える板鍛造の需要が高まっています。しかし、板鍛造では高さ方向の材料流動の余地が少ないため、通常の鍛造加工に比べて成形荷重が高くなりやすいという問題があります。本研究室では複数の直動アクチュエータの昇降動作を制御することで揺動加圧を行う多軸揺動鍛造法を提案しており、これまでに円柱試片の造頭加工や正方形輪郭の型鍛造加工において荷重の低減を確認しています。本研究ではこの工法を板鍛造を想定した円盤の外周を潰す加工に適用しました。その結果、十分な荷重の低減が実証され、その要因を工具との接触面積の相関から考察しました。また、揺動により加圧面に残留する傾斜に関して、荷重の低減を維持して加圧面の平面度を改善する要件についても明らかにしました。