

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 2023-242
12月19日～1月18日

電気工学専攻 遠藤研究室

2023年度 電気・情報関係学会九州支部連合大会 「優秀ポスター賞」受賞

9月7日（木）～8日 熊本市の崇城大学において開催された2023年度（第76回）電気・情報関係学会九州支部連合大会において、電気工学専攻 修士課程1年 遠藤研究室の学生が、「優秀ポスター賞」を受賞しました。この大会の学生ポスターセッションにおいて、川島さんの薄鋼板の把持、搬送について磁気浮上技術を用いた手法を検討した研究内容が優秀であると認められたものです



修士課程 電気工学専攻 1年 遠藤研究室
川島 和磨 さん（福岡県立久留米高出身）

「水平方向から支持する薄鋼板用吸引式磁気浮上システム：板厚と浮上特性の関係に関する実験的検討」

工業製品を生産するにあたり、近年では厚さ3mm未満の薄鋼板が広く用いられています。薄鋼板の加工やローラによる搬送を行う際には、鋼板がローラと接触するために鋼板表面に細かい傷がつき、この傷が鋼板の品質劣化に繋がります。この品質劣化を防ぐために、電磁石から発生する磁場による吸引力で鋼板を非接触に把持する方法があります。薄鋼板は曲げ剛性が低く、非常にたわみやすい素材です。電磁石による吸引力で鋼板を把持しているため、吸引力の及ばない範囲では鋼板のたわみが大きくなります。鋼板のたわみは振動を引き起こす原因となるため、浮上中のたわみが小さい方が安定した磁気浮上を行いやすくなると考えられています。先行研究において板厚0.24mmの薄鋼板の浮上特性についての検討を行っています。しかしながら、板厚が薄くなるにつれて鋼板の曲げ剛性が小さくなっていき、たわみやすくなります。そこで本研究では、先行研究よりも薄い板厚である0.19mmの薄鋼板を対象とした実験を行い、板厚と浮上特性の関係性について明らかにしました。



共同研究者である 遠藤助教と