

共同研究

令和5年度共同研究

No	テーマ名	代表	校担当者名	所属	相手先機関	概要
1	中型フードドライヤーの開発 (その2)	○	川守田 聡	電気エネルギー制御科	(株)スーフ	業務用フードドライヤーはドライフードを量産するため形状が大きい。そのため、設置場所は専用のスペースを設けないと設置できない。さらに、電源電圧は三相200Vを使用するので、電源工事を必要とする。家庭用フードドライヤーは形状が小さく、軽い。そのため、設置場所が自由であるが、形状が小さいためたくさんの量を乾燥することはできない。研究では、①設置場所を自由に換えられる。②たくさんの量を乾燥できる。③AC100Vで駆動する。の3つの条件を満たす、中型フードドライヤーの製作を行う。
2	円筒研削盤を用いた研削作業工程指導書の作成による技能伝承の効果的な方法に関する研究	○	中村 正美	生産技術科	(株)小出ロール鐵工所	ロールやシャフトの研削加工において、熟練技能者のいる間に、若手社員への技能の伝承をするためのマニュアル化により熟練技能者のカンやコツを技能伝承することが必要となる。そのツールとして作業指導書の作成をする必要がある。技能伝承を取り入れた作業指導書の活用による作業時間の短縮や作業精度、製品の仕上がり状態の測定による品質の向上の効果について検証する研究を行う。

令和6年度共同研究

No	テーマ名	代表	校担当者名	所属	相手先機関	概要
1	テンセグリティ構造によるワイヤー荷重と木材仕口接点の安全性について	○	大根 律久	住居環境科	(株)小野設計社	パリのルーブル美術館中庭にあるガラスのピラミッドが代表するようにワイヤーの張力を利用して軽量材のみで大きな空間をつくることが実現されている。この考え方を活用して、市民が利用できる公園内のオブジェや東屋に活用することを目標としている。研究としては、実用性を考慮して、意匠の検討や部材の仕口や接合部の耐力(安全性)を確認する。
2	円筒研削盤を用いた研削作業工程指導書の作成による技能伝承の効果的な方法に関する研究(その2)	○	中村 正美	生産技術科	(株)小出ロール鐵工所	仕事における技能技術の伝承について、ベテランの熟練技能者の経験に伴うカンやコツの部分については、製造現場でOJTにより伝達しているものの、伝わりづらいところが多く大変苦労している。特に、それぞれの機械に合わせた使用方法や加工方法が必要であるため、作業工程指導書によるマニュアル化によるツールとして作業指導書の作成をする必要がある。そこで技能伝承を取り入れた作業指導書の活用による作業時間の短縮や作業精度、製品の仕上がり状態の測定による品質の向上の効果について検証するため共同研究として取り組んだ。今年度は、昨年からの継続で取り組み、作業工程の抽出と作業分解、作業手順書の項目や順番を整理した。作業工程の手順書として理顯しやすいように動画を多く取り入れた説明による、効果的な作業手順指導書を作成することができた。