

革新ものづくり展開力の協働教育事業

—工学基礎技術の融合と創造教育の実践—

「TIG 溶接の基礎と活用」

技術部 機器製作技術系

1 はじめに

本プロジェクトは、工学基礎技術である電子回路の基礎や計測技術、バイオ技術、機械設計・加工技術、電子制御技術など5つの体験型プログラムを実施し、受講生の好奇心を涵養し、学習意欲の向上と創造する楽しさを発見することを目標としている。今日の研究・実験における部品加工や機器製作ではアルミニウムやステンレスなどの金属を使った溶接技術が必要不可欠となっている。そこで本コースでは、これらの金属の溶接に対応する TIG 溶接の講習を実施し、教育研究用機器などの開発・製作に反映させるために実施する。

2 内容

1. TIG 溶接技術概要 (第1回)

TIG 溶接の一般知識、ダイデン 302P 操作方法について、溶加棒及びシールドガス、タングステン電極の選び方及び先端形状

2. ステンレス溶接実践技術 (第2回)

ステンレス鋼の種類、使用目的による選定ポイント、突き合わせ溶接施工、隅肉溶接施工、適正条件把握、溶接結果観察・欠陥原因と問題解決手法

3. アルミニウム溶接実践技術 (第3回)

アルミニウム合金の選定ポイント、突き合わせ溶接施工、隅肉溶接施工、適正条件把握、溶接結果と施工における問題対策

3 指導者

白川武敏技術専門職員 (技術部 機器製作技術系)

4 実施期間と受講者

実施期間：平成23年11月～平成24年3月

受講者：8名 (学生4名, 技術職員4名)

5 まとめ

今回の講習会において学生が関心を持ち、受講してくれるか心配であった。実際に受講者確保に苦労し、講習会を開けるかどうか不安であったが、革新ものづくり教育センター (ものクリ工房) のソーラーカーグループのメンバーや機器製作実習に興味を持つ学生などの応募者が集まり、この講習会で学んだ溶接技術をソーラーカーレースなどで少しでも役に立てて、より良い成績を上げてもらえたら幸いである。

最後に、本プロジェクト実施に際し、ご協力いただいた関係各位に謝意を表す。