



文部科学省 科学技術戦略推進費「地域再生人材創出拠点の形成」
「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラム



No.7

一気通観だより



※学生花壇に咲く
パンジー

平成 25 年 3 月

発行元：豊田工業高等専門学校 地域共同テクノセンター
住所：〒471-8525 豊田市栄生町 2-1 TEL：(0565)36-5941
URL：http://www.toyota-ct.ac.jp/~jimu/techno/

プログラム第二期生「修了式」を挙行 受講生31名の新たな門出を祝福

平成23年度から2年間にわたり開講された「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラム第二期生修了式が、平成25年1月30日に豊田工業高等専門学校環境都市工学科棟講義室で行われました。地域企業の方々が派遣元企業責任者、本校教職員などが出席し、修了生の新たな門出を祝福しました。

校長式辞・来賓祝辞

◆豊田工業高等専門学校

校長 高井 吉明

今日は本当に修了おめでとうございます。私も2年前にここに来ました。皆さんにとって、この2年間は短かったのか長かったのか。この一気通観は、学生と企業生が一緒になつて行うユニークなプログラムです。企業の方にとっては大変だったのではないかと思います。学生にとっては、企業生と一緒にやりと



修了証書授与

て行うユニークなプログラムです。企業の方にとっては大変だったのではないかと思います。学生にとっては、企業生と一緒にやりと

げ、有形無形に大きなものを体得したのではないかと思います。企業生は会社に戻り、学生はこれから企業でこの貴重な体験を生かして、ぜひわが国の技術や製品開発に役立ててほしいと思います。

◆新明工業株式会社

取締役社長 佐々木 和彦

本プログラムを修了されました皆さん、誠におめでとうございます。すばらしいカリキュラムを受講できた皆さんは本当に幸せだと思えます。ここ



激励の言葉を贈る佐々木社長

での経験を会社に返して生かしてほしいです。また、人材・

人在・人罪の4つのジンザイのうち財産となる人財となつてほしいと思います。専門性とマネジメント力を備えたT型人間を目指す為に、PDCAのPDで終わらないよう、素直に聴く耳を持って、技術の蓄積をするとともに自分の殻を破って幅を広げてほしいと思います。

「ものづくり一気通観エンジニアの養成プログラム」では、商品企画から開発、工程設計まで行い、ものづくりを行う上で必要な要素を学ぶことができました。その中でもPDC



石原 凱生 先生
Aサイクルの他の班とコミュニケーションの重要性

どを実感しました。今後は、本プログラムの目的である一気通観し、ものづくりを見る目を更に養うということ念頭にを入れて、よりよい技術者へと成長していきたいと思えます。

2年間のプログラムを終えて

商品企画構想から最終工程までを自分で考え見渡せる事のできる技術者を目指し、2年。ゼロから商品の企画・開発そして設備設計と進めていく中で、企業の方の知識や学生の



菊地 哲生 先生
新しい発想・着眼点から学ぶ事がたくさんありました。本

プログラムで得た知識や経験に加え共に過ごした仲間との繋がりがりも自分にとって大きな財産となりました。今後学んだ事を生かし「人材」となる事ができる様に努力して参ります。

第二期生成果発表会

文部科学省科学技術戦略推進費地域再生人材創出拠点の形成による「ものづくり—気通観エンジニアの養成」プログラム第二期生の成果発表会が平成25年1月30日、豊田工業高等専門学校環境都市工学科棟講義室で行われ、地域企業の方々や派遣元企業責任者、本校教職員などが出席しました。

成果発表会では「電子商品の開発と自動組立ラインの製作」を課題テーマとし、2年間にわたり取り組んできたことを各グループが工程順に発表しました。

グループ発表

◆電子商品の開発

(商品企画開発グループ)

第二期生は「ものづくり—気通観実践課題研究」として電子商品の開発と『自動組立ラインの製作』に取り組んできました。電子部品開発では、4班に分かれてそれぞれ商品企画案をプレゼンテーションし「商品案」を決定しました。H/W/S/W開発でも途中、種々の問題が発生し問題解決できず、また時間の制約もあり完結できませんでした。本プログラムに参加して事前調査を正確にする事と基本計画から実施計画へ展開し、進捗状況を把握する事の大

切さを学びました。

◆第1工程担当 (B班)

第1工程では電子基板を下ケースにクリップピンで組付ける作業を担当しました。設備製作で一番苦労した点は3部品を掴むロボットハンドの設計と製作でした。トライ&エラーを繰り返しながら作りあげる事ができました。



成果発表を行う受講生

今回、特に前後工程との情報交換の大切さと設計段階での検証作業の重要性を学びました。

◆第2工程担当 (C班)

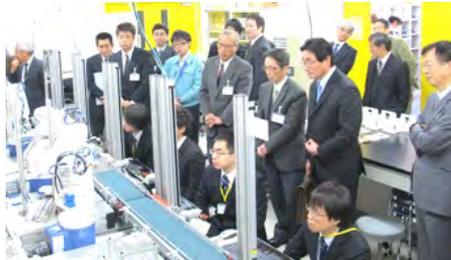
第2工程ではディスプレイユニットの組付け、上下フレームの組付け、ディスプレイユニットの本体フレームへの組付け、組付け検査の作業を担当しました。設備製作を進める上で最も留意した点は、多くの作業を限られたスペース内で成立させる事でした。製作途中で干渉問題が発生しましたが、グループでの知恵を集めて完成させる事ができました。今回の研修では、製作前の確認・検証作業と管理のサイクルを確実に回す事の大切さを体験する事ができました。

◆第3工程担当 (D班)

第3工程ではボタンノブの下ケースへの組付けとディスプレイケーブルの組付けを担当しました。設備製作で最も時間がかかり苦労したのはボタンノブの形状決定でした。ディスプレイとケーブルの組付けはディスプレイの機種変更の情報で前工程とうまく共有できず、手組となってしまうました。今回の研修では製品開発の難しさと、前工程との情報交換の重要性を学びました。

◆第4工程担当 (A班)

第4工程では機能確認と裏カバーを本体へクリップピンで組付ける作業を担当しました。設備設計段階で問題点を抽出しましたが、良い解決策がでず、基本計画から大幅に遅れが生じ全体に迷惑をかけてしまいました。最終的には製品形状変更(組み形状追加)を提案し、受け入れてもらう事ができました。



課題研究成果披露の様子

本プログラムに参加して、基本検討の重要性及び進捗確認と対策の大切さを体験する事ができました。

第三期生中間報告会

第三期生の「ものづくり—気通観エンジニアの養成」プログラムの中間発表会が平成25年1月30日、豊田工業高等専門学校環境都市工学科棟講義室で行われました。



プレゼンテーションの様子

受講生は1年の間に各班毎にレゴブロックを使った商品企画からそれを組み立てる設備の構想・設計・製造までの活動を行いました。中間発表会では、各班ともユニークな商品企画や独自の考えの設備をプレゼンテーションしました。機械・電気・プログラミングを各自で分担して、一つの設備を作り上げることは、多くの受講生にとって初めての体験でありその結果作業時間が予想以上にかかったり、予期せぬ問題が発生し、日程が遅れるなど、プロジェクト管理の大変さについて学びました。

現在、設備の製作は、ほぼ完了し来年度は調整やデバッグを行って実践的な設備に仕上げ、最終報告会に臨む予定です。