

企業研修報告書

2012年9月11日
技術室 実習工場班 中川秀則

研修先企業 ビヨonz株式会社 沼津工場
所在地：沼津市足高字尾上 396-79
研修期間 8月20日～9月8日（15日間）

研修目的

沼津高専中期計画において、職員の人事交流を求められているが、技術職員は業務の性質上人事交流を行うことが困難である為、夏休み等の期間を利用して企業で研修を行うことにより、現在実施されている加工方法や段取りを学び、個人のスキルアップをはかると共に、今後の学生指導に役立たせることを目的とする。

研修内容

- I. 実際に受注した製品を生産する。その過程で必要かつ行える加工をすべて行う。
- II. 予定より大幅に早く上記内容が進んだため、品質管理・受注・見積もり・業務の流れを管理部門にヒヤリング。
- III. 学校教育に望むこととして、新入社員に求める人間像・最低限備えて欲しいスキルなどを新人教育に携わる方に、また、学生のうちにやっておくべきことなどを若手社員にヒヤリング。

I. インサート部品の製造

最初に igs（三次元モデリングデータ）からマシニングセンタ（MC）のプログラムを作成する。使用 CAD/CAM：「スペース E」

中間加工図、検査図面もこのとき作成する。

加工工程

1. 六面研削＜平面研削盤＞
 2. 裏面の穴加工用センタ＜汎用フライス盤＞
 3. 孔あけ＜ラジアルボール盤＞
 4. MC 形状仕上げ＜マシニングセンタ＞
 5. 目視検査・仕上研磨＜砥石手仕上げ＞
 6. 熱処理＜外注＞
 7. 基準面研磨＜平面研削盤＞
 8. 検査＜3次元測定器＞
 9. スプール孔＜型彫り放電＞
 10. 輪郭カット＜ワイヤカット＞
 11. フランジ出し＜型彫り放電＞
 12. 仕上磨き・刻字＜リユータなど手仕上げ＞
 13. 検査＜3次元測定器＞
 14. 検査結果・データ表作成、納品
- II. 品質管理と受注作業の流れ
- ・ 工程別色ボールペン

- ・ 各工程で狙い寸法、実測を記入
- ・ 加工図面レ点チェック
- ・ なぜなぜ分析の実施
- ・ 製品にマジック記入
- ・ 前工程の確認、次工程への引き継ぎ、声掛け
- ・ 伝票は A、B、C 三種類

III. 学生に求められているもの

人間性

- ・ あいさつができること
- ・ コミュニケーションをとれる
- ・ 素直に聞くこと、辛抱強く取組める、向上心
- ・ お金を稼ぐという意識
- ・ ものづくりへの興味・意欲
- ・ 自己コントロールできること
- ・ 高専卒は期待されるが、しっかりと自分をわかっていること

技術面

- ・ 怪我や安全に対する意識
- ・ ソフトウェアに強いこと
- ・ 図面（CAD含む）が読めること
- ・ 少なくとも測定器を知っていること
- ・ NC 機など加工原点設定・セッティング

まとめ

- ・ 一つの作業のエキスパート性を高めるわけではなく、製品と共に動くことで、各工程のエキスパートが後工程、全体の見通しなど、どのようなことに重点をおいて作業をするかを再認識できた。
- ・ 現場が学生に対して求めていることを確認できた。新課程の実習内容を検討する上での参考にしたい。
- ・ 新卒で現在の職に就いたため、企業としての在り方など普段の業務をしてるだけではわからない考え方・取組・厳しさを一部分ではあるが体験できたことは、大きな財産になると思う。

今後の課題と取り組み

- ・ 通常業務対応の仕方
- ・ 事前の目的意識と計画性を持つべき
- ・ 短期間で成果をあげるにはコミュニケーション能力が相当必要に感じる
- ・ 受け入れ先の選定