

## 令和元年度生産実習 成果報告書(機械工学科)

実習先名称 : 細見工業株式会社  
実習部署 : 製造部  
実習期間 : 令和元年 8 月 26 日 ~ 9 月 6 日 (実働 10 日間)  
実習テーマ : 製品の設計及び組み立て

### 1. 志望動機

私が細見工業株式会社を実習先を選んだ動機は、実際のエンジニアとディスプレイ製品制作の流れ(デザイン, 設計, 組み立て)と一緒に働くことで学ぶことができ、普段大学で経験できないことができるため志望した。また、細見工業株式会社では製品ができるまでの工程をすべて行っているためモノづくりの全てを学ぶことができると思い志望した。

### 2. 実習の目的

企業で実際に働くことで、どのようにディスプレイ製品ができていくのかを知り、これから自分が社会に出るための見聞を広める。

### 3. 実習の内容

実際に取引先に納める製品の加工, 設計及び組み立て。自社での打ち合わせ及び協力会社との打ち合わせへの同席。塗装会社の見学。自主制作[ランプシェード制作](ランプシェードのデザイン決め, Auto CAD を用いた図面作成, 鉄板のレーザー加工, バリ取り, 表面やすりがけ, 塗装, 組み立て)。社内設備の設計。

#### 3.1 自主制作内容

同時期に参加していた他校の実習生と共にランプシェードの制作をした。初めは手書きでデザイン, 寸法を書き, 製造部の方に設計上の問題がないかを確認していただいた。その後, Auto CAD を用いて図面を作成した(図 1)。その図面データをレーザー加工機に送り, 鉄板を加工した。その後レーザー加工で生じたバリをやすりで取り除いた。また 400 番から 600 番のやすりを用いて鉄板の表面を磨き上げた。その後組み立てをして錆止め塗装を行い完成。

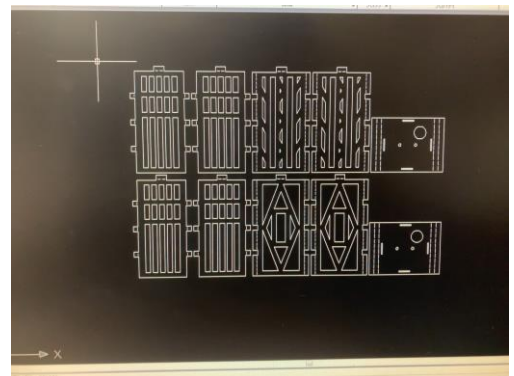


図 1 Auto CAD を用いた設計

#### 4. 実習の成果

実際に企業で実習を受けることで、感じたことは自分の知識や技術的な能力が不十分であることである。製品の組み立ての際には、図面を見ながら組み立てる必要があるため、製図の知識がとても必要となる。実際に図面の打ち合わせに参加させていただいた際は、図面が読み取れない、図面の誤りが見つけられないなど製図の知識が足りないことを感じた。

製品の組み立てを行う時には、常に作業効率を考えながら行動することで時間の短縮につながり他の作業に手がまわせるようになった。初日から5日目は手が空いた時間が多く作業効率がとても悪かった。しかし、視野を広く持ち空いた時間に別作業を見つけることで計画していた時間よりも早く効率よく作業ができた。

さらに、製品の組み立ての際、様々な問題が発生することが多々ありその問題を解決していく能力や、その場に応じた適応力を学ぶことができた。

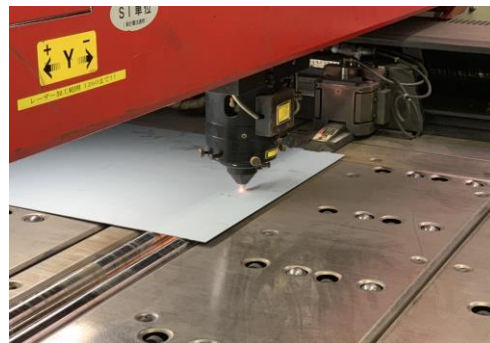


図2 レーザー加工の様子

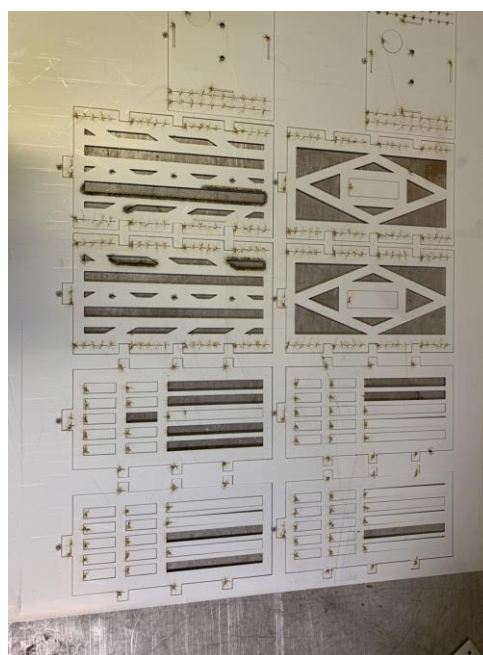


図3 レーザー加工後

#### 5. 実習先へのメッセージ

今回はこのような実習の期間を設けていただき誠にありがとうございます。実際に取引先に納める製品の組み立てや打ち合わせなど普段学校でできない経験を多くさせていただきました。これらの経験からエンジニアにとっての責任感や知識、技術力など様々なことを身につけることができました。さらに自分に足りていない知識や能力を発見することができました。このような貴重な機会を設けていただき本当に感謝しております。

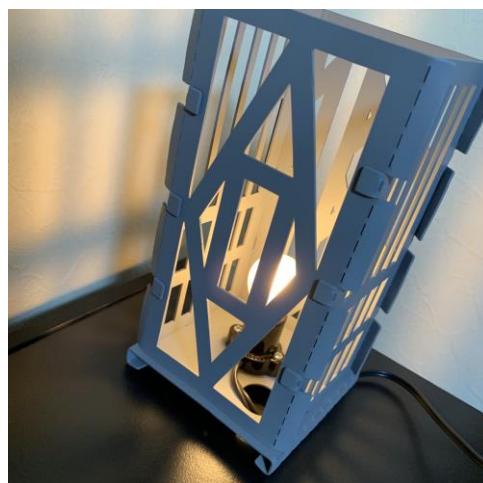


図4 完成したランプシェード