



# ポリテクハロトレ通信

～ポリテク兵庫のハロートレーニングの“いろいろ”をご紹介します！！～

**特集** ハロートレーニング ～何が学べるの？何ができるの？～

## 『ものづくり機械加工科』

～手に職！ものづくりに欠かせない“機械加工”は就職に勝つ<sup>就職に勝つ</sup>の強みになる！～

「製品」や「部品」をつくるうえで欠かせない“機械加工”は一生モノの手に職に！！



私たちが普段、使っているカメラや時計、家電製品やデジタル機器などの身近な機器をはじめ、自動車や航空機、ロケットに至るまで金属を材料とする製品は私たちの身の回りのあらゆる分野に存在しています。

これら製品には、金属を加工して作られた多くの「部品」が使われています。

例えば、ネジやボルトは、家電製品では約 50 本、自動車では 1 台あたり約 3000 本、航空機のジャンボジェット機になると 1 機で約 300 万本が使われています。ネジやボルトには、よく見かけるようなシンプルなタイプ（規格品）から、新幹線で使用される「緩まないネジ」や高速道路・ビル・橋といった大規模建設で使用される大きなボルト（最大 7m 以上）など使用用途に合わせた特殊なものまで幅広い種類があり、いずれも製品の安全を左右する重要な部品のひとつです。

では、ネジやボルトなどの部品ってどのように作られているのでしょうか？

簡単に言うと、部品の図面（設計図）をもとに工作機械を使用して金属に穴を開けたり削ったりして作られています。金属を削る、穴をあけることを「機械加工」と言います。

製品に使用される（機械加工で作られる）部品はネジやボルトだけではありません。

例えば、自動車は各メーカーによって差はありますが約 4,000 種類 2～3 万個の部品から出来ており、エンジン、トランスミッション、ステアリング、ブレーキ部などに機械加工で作られた大小さまざまな部品が使用されています。



【例】自動車部品（自動車を動かす、運転に欠かせない部品）。

- ◆トランスミッション関連部品⇒変速ギア
- ◆ステアリング関連部品⇒パワステ・インプットシャフト、電動パワステ・フロントカバー
- ◆ブレーキ関連部品⇒ディスクブレーキ、ドラムブレーキ



このように私たちの身近にあるありとあらゆる製品には機械加工で作られた多くの部品が使用されています。製品のベースとなる多種多様な部品を作る「機械加工」はものづくりの世界から決して無くなることはなく、欠かせない重要かつ基盤となる技術であり、仕事です。また、機械加工技術は他分野に比べ、技術変化は少なく、機械加工の基本をしっかり身に付ければ、後は経験によりスキルがどんどん向上し、重宝される人材になれます。

しかし、機械加工業界は人手不足が大きな問題となっています。実際に当センターに企業から機械加工人材の確保について多くの相談が寄せられており、多くの求人を頂いています。

●機械加工関係のポリテク求人数：155 件（2019.4～2020.2）⇒ 受講生一人に対して 10 件以上の求人があることとなります。

採用企業からは、訓練修了生は工作機械を「正確に・精密に」「すばやく」、そして「安全に」使用できるので、安心して仕事を任せることができ、即戦力として頑張っていると高い評価を頂いています。

## 『ものづくり機械加工科』で何が学べるの？ ～機械加工はもちろん、実務に必要な図面の読図、測定まで～

当科では、「製品」や「部品」づくりに欠かせない「機械加工」を基本から学びます。特に工作機械を使って「正確に・精密に」「すばやく」、そして「安全に」加工できる知識・スキルが習得できるよう実技訓練（内容、時間）が充実しています。

また、前述のとおり工作機械で作られた部品は最終的に商品として多くの製品に使用されることから、“正確”につくる必要があります。そのためには、部品図面（設計図）を読み取る力が必要となります。部品図面には、部品の寸法や精度、加工方法など様々な指示が記されています。それらを正確に読み取り、指示どおりに部品をつくるため（加工）に図面を読み取る（読図）訓練にも力を入れています。

さらに、出来上がった部品は必ず検査されます。具体的には図面どおりの寸法、精度になっているかを各種測定器を使って測定し、不良品がないかをチェックします。その作業に必要な各種測定器の使い方や測定方法の訓練にも力を入れています。

このように当科では機械加工を基本からじっくり学び、実際の機械加工の仕事に求められる実務スキル（図面の読図、機械加工、測定）の習得を目指します。

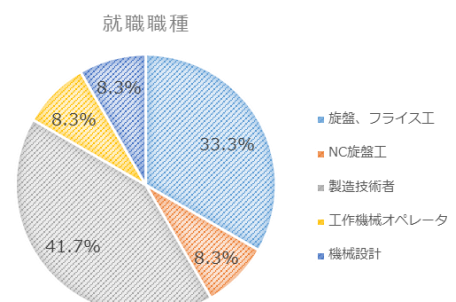
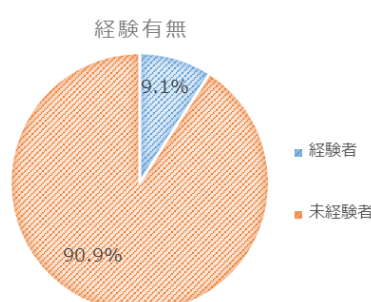
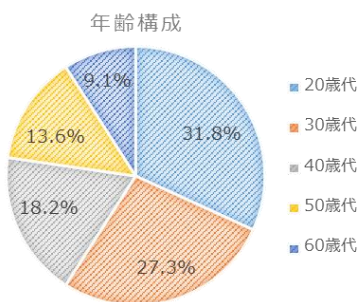
学べる主な内容
● 図面の読図
● 旋盤、フライス盤を使った加工
● NC旋盤、マシニングセンタを使った加工
● NCプログラムの作成
● 測定器の使い方と測定方法

訓練により期待される仕事
★ 普通旋盤工
★ フライス盤工
★ NC旋盤工
★ マシニングセンタ工
★ NCプログラマ



出来上がった部品を測定している様子

## 『ものづくり機械加工科』の受講状況（令和元年度）～幅広い年齢・未経験の方が関連就職へ～



※前職等で訓練内容の一部でも経験があった場合も経験有として計上

年齢構成を見ると20～30歳代の方が約60%を占めていますが、幅広い年齢層の方が受講しています。また、ほとんどの方が**未経験**（全体の約**91%**）で、また、女性の方も受講しています。そして、訓練受講により機械加工関連の仕事に正社員として就職しています。

## ポリテクの強みは就職支援にあり！！～ポリテクなら就職の幅・チャンスが大きく広がる～

ポリテクの八口トレの強みは就職に必要な知識・スキルを習得できることにありますが、もうひとつの大きな強みが“就職支援”です。例えば、前述の「ポリテク求人」もそのひとつです。ポリテク求人は訓練生にのみ公開される求人で、一般には公開されていません。また、ポリテク求人を頂く企業の多くはポリテクをよくご存じで、訓練の内容等を理解されています。ポリテクの八口トレにより広く一般に公開されている求人に加え、ポリテク求人の情報も得られるので就職の幅、チャンスが確実に広がります。

### 【募集要項】

- 募集科：ものづくり機械加工科（導入講習付きコース）
- 募集期間：令和2年4月1日（水）～令和2年4月28日（火）
- 選考日時：令和2年5月15日（金）8:50～
- 選考会場：ポリテクセンター兵庫
- 選考方法：筆記試験・面接
- 可否発送：令和2年5月22日（金）[投函日]
- 訓練期間：令和2年6月2日（火）～令和2年12月24日（木）

ものづくり機械加工科では、機械加工の知識・スキルはもちろん、実務で求められる図面の読図、測定スキルなどをポリテクならではのカリキュラムにより「正確に・精密に」「すばやく」、そして「安全に」機械加工ができる実務スキルを学ぶことができます。未経験の方でも、女性でも全く心配ありません。私たち指導員が求職者の方々の就勝に向けて全力でサポートします。

