



2026年 10月2日 金曜日
(令和8年)

知・技の創造

ものづくり大学発

▷129◁

実際の作業性まで考慮しきれていない点です。特に加工系の装置においては、位置決め精度がその後の使いやすさに直結します。設計段階では指定した位置に部品を精度よく配置できると考え、組み付け時の微調整で済むと楽観的に捉えがちです。しかし、実際に

工夫が必要です。一方で、過剰な位置決め構造はかえって組み立てを困難にする場合もあります。こうした設計の勘所は試行錯誤しながら身に付けていく知識と言えます。

次に重要となるのが、作りやすさへの配慮です。装置設計においては製作期間の短縮力、座学だけで得られるものではない、実際に手を動かして、失敗を繰り返しながら身に付けていくものです。

機械設計を支える想像力

牧山 高大

技能工芸学部 情報メカトロニクス学科 教授

機械設計においては、強度、機構や材料といった座学の知識が不可欠ですが、学生が実際の設計に臨む際、それだけでは乗り越えられない壁に直面することがあります。この壁を乗り越えるためには、経験に基づく想像力が重要であると考えています。私はプラスチック加工や鍛造加工などの総称である塑性加工の分野において、革新的な加工技術の開発を研究テーマの一つとしています。研究を推進する上で、金型や加工装置の設計は避け

が、製作した後に修正が必要であったり、設計上の課題が見つかったりすることもあります。研究を推進する上で、まず挙げられるのが、使いやすさへの配慮です。多くの学生が設計する装置に共通しているのが、実際に使用する

が、製作した後に修正が必要であったり、設計上の課題が見つかったりすることもあります。研究を推進する上で、まず挙げられるのが、使いやすさへの配慮です。多くの学生が設計する装置に共通しているのが、実際に使用する

位置決めピンの活用といった。そのため、精度が要求



まきやま・たかひろ 電気通信大学大学院博士後期課程修了。博士(工学)。日立製作所生産技術研究所を経て2019年4月から現職。専門は塑性加工学。

を解決できる技術者を育成していきたいと考えています。