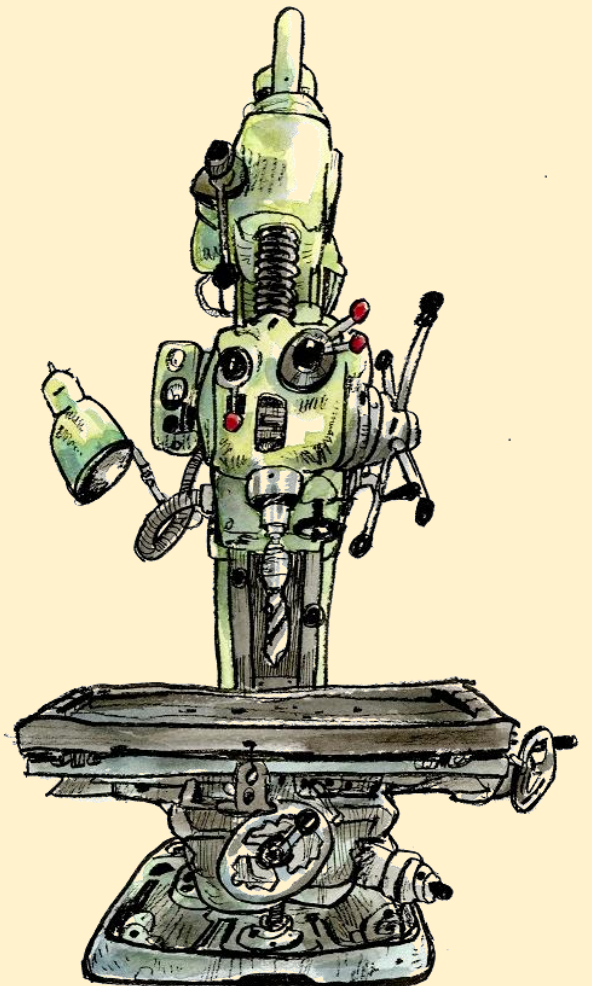


4.部門主導以外の活動



4.1 技術相談・製作依頼

1. はじめに

教育・学習支援部門内には学生の課外活動支援、学生実験・卒業研究用の装置製作支援があり、学生の課外活動支援では技術スタッフが講師となって行う技術講習会の開催や、学務課が募集している学生向け「らんらんプロジェクト」でセンターを利用する学生への技術的支援等があります。

2. 技術相談

センターに設置されている工作機械・設備を授業以外で利用する際には傷害保険に加入していることが前提となり、センターで不定期に開催されている安全講習会を受講後、自主利用が可能になります。さらに旋盤やフライス盤、ミニマシニングセンタ等の一部の工作機械については、それぞれの工作機械を担当している技術スタッフが行う技術講習会を受講しなければ利用はできません。

技術スタッフはセンターを利用する自主的学生やらんらんプロジェクトの学生、サークルで使用する機材製作等に対し製作方法等の技術相談、卒業研究用の装置や部品、試験片等の製作方法、製作依頼時、設計時の技術相談等を行っています。

3. 製作依頼

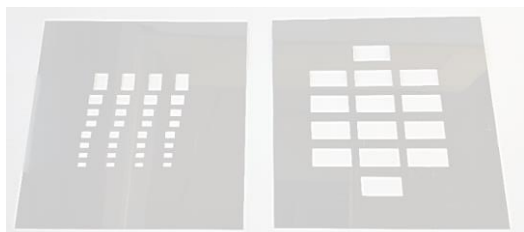
表1は令和3年度の機械加工に関する製作依頼件数と加工時間です。昨年度と比べ、件数では16件増加し、加工時間も79時間の増加となっています。

このことから依頼が少し多い年度であった事がうかがえます。

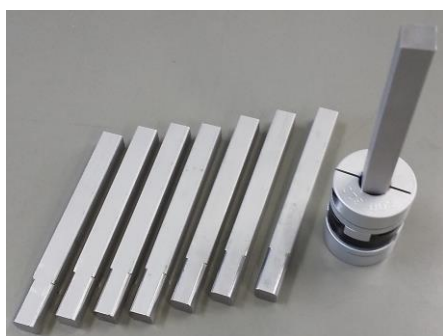
表 1 機械加工に関する製作依頼件数と加工時間数

学科・課・センター等	件数	時間 (h)
情報電子工学系学科	38	224.5
機械航空創造系学科	26	161
応用理化学系学科	11	106
希土類材料研究センター	1	7
情報教育センター	1	3
合計	77	501.5

次に今年度の依頼された製作品の一部を紹介します。



ステンレス板に予め、ワイヤを通す穴をミニマシニングセンタで精確にあけた後、ワイヤ放電加工機にてNCプログラム通りに切断加工を行った。



旋盤を用いて角棒を四つ爪チャックに芯出し固定し、フレキシブルカップリングの内径に合わせて角棒の角を円形に外径切削加工を行った。



アルミ合金丸棒をNC旋盤にて外径切削加工し、端面には端面溝加工、奥に見える平行部はフライス盤にて加工。最後にボール盤にて穴あけ加工を行った。

4. おわりに

技術スタッフは研究室の学生が設計製図した装置や部品図面を基に加工方法を考え（技術相談時に図面を見て大体は頭に加工イメージ、方法等が浮いています。）場合によっては設計の変更を相談しながら詳細を決定し、多種の工作機械・工具を使いながら製品を完成させています。

製作依頼はセンターにある工作機械・設備で製作できる範囲で対応していますので、依頼内容によっては機械に乗せられない大きさである等、技術相談時に製作できないと判断することもあります。製作について疑問な点があれば些細なことでも良いので技術スタッフへ相談に来てみてください。