

ものづくり支援センター利用ガイド

ものづくり支援センターで、できること

- 工作機械による装置や部品の製作
- 自身で加工するための工作機械の使用
- 工具類や測定器などの貸し出し
- 工作機械使用や図面の描き方などの講習会
- 機器類の整備
- 実験装置などの製作や設計に関する相談

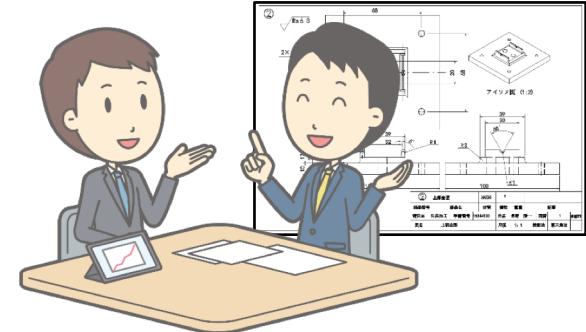
センター利用の流れ



① 登錄



② 面談



- ・新しい実験装置を作りたい。
 - ・作業中に誤ってボルトが折れた。
 - ・装置に観察窓を設けたい。
 - ・取り付けアダプターが欲しい。
 - ・同じ機能を満たす代替品が欲しい。

等々 . . .

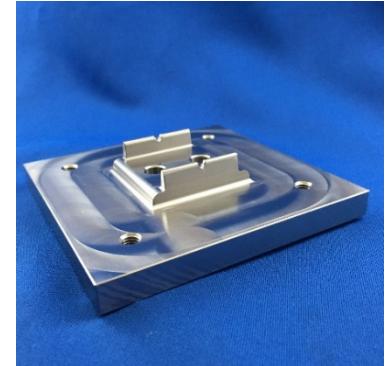
③ 依頼



④加工



⑤完成・引き渡し



1.利用者登録

センターを利用するグループごとに登録が必要です。利用グループは、研究室や教員などの単位を原則としています。登録後に利用者コードが発行されます。

利用グループごとに、年間の製作時間の累積が200時間を超えた分については課金を予定しています。

登録の流れ

①利用ガイダンスを受講（準備中）

②登録申請：office365 formsから申請

<https://forms.office.com/r/ijYBmt3wqD>

③利用者コード付与

ものづくり支援センターから利用者コードが送られる。

利用者コードは、アルファベット1文字 + 2桁の数字

（例：X-99）

- | | | |
|----|--------------|---------------|
| A) | 建設社会工学科 | 建築学コース |
| B) | | 国土デザインコース |
| C) | 機械知能工学科 | 機械工学コース |
| D) | | 知能制御工学コース |
| E) | 宇宙システム工学科 | 機械宇宙システム工学コース |
| F) | | 電気宇宙システム工学コース |
| G) | 電気電子工学科 | 電気エネルギー工学コース |
| H) | | 電子システム工学コース |
| I) | 応用化学科： | 応用化学科コース |
| J) | マテリアル工学科 | マテリアル工学コース |
| K) | 学生プロジェクト・部活 | |
| L) | センター・事務系・その他 | |

2.面談

まずは、センターにお越しください。依頼の詳細をお伺いします。

※基本、アポイント（予約）なしで面談できます。

お越しの際には、図面（ポンチ絵）・構想図・写真・参考品などをお持ちください。

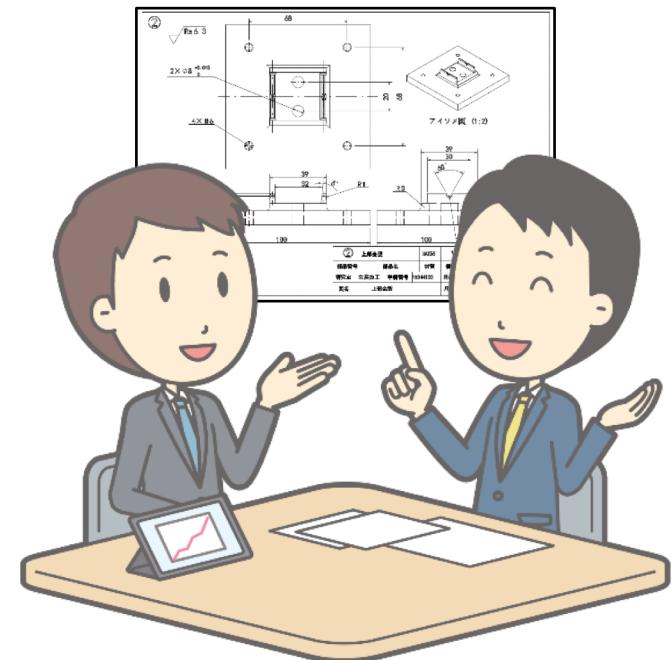
面談時に図面の修正などを行い、仕様・納期・材料などを決めていきます。

※面談時は、コロナウイルス感染対策を実施して行います。

面談受付時間
09:00～11:30
13:00～16:30

※工作法実習のため、

第1Qは火・金の13:00～16:00は面談不可



3-1.依頼（申請）

面談後、加工依頼の申請を行ってください。

図面・製作依頼書・材料を揃えてセンターへ提出してください。

その際、組立図・構想図・写真・はめ合わせ部品などがあれば添えてください。

場合によっては、CADデータの提出をお願いすることもあります。

製作依頼書は、下記のメールアドレスへもお送りください。

- ・メールアドレス : ml-mono@mail.kyutech.jp

・依頼書入手先：ものづくり支援センターウェブサイト・

リファレンスのページよりダウンロードできます。

<http://www.mech.kyutech.ac.jp/factory/reference.html>

※ものづくり支援センターのウェブサイトは、

工学部ホームページ (<https://www.tobata.kyutech.ac.jp>)

左側のバナーからもアクセスできます。



3-2.依頼（依頼書）

1つの部品に1枚の依頼書が必要です。（一品一葉）
利用者コードと依頼番号、必要事項を記入してください。
加工中に不明な点をお尋ねすることができますので担当者名、連絡先を必ず明記してください。

依頼書は、紙媒体と電子データでご提出ください。
電子データは、Excelブック (.xlsx) 形式とし、
1ファイル1シートに1品を記載してください。

ファイル名は「利用者コード+依頼番号」としてください。
例：X-99-8888.xlsx
件名には、グループ名と氏名を記載してください。

データは下記のメールアドレスへお送りください。
ml-mono@mail.kyutech.jp

モノづくり支援センター業務依頼書			
依頼者コード	依頼番号	一覧ダウンから選択	
所属（学科・コースなど）			
名称（研究室名など）			
責任者	(指導教員・顧問・会計責任者など)		
担当者氏名			
担当者メール			
電話番号			
品名			
数量	材質		
依頼日	希望納期		
<input type="checkbox"/> 承諾・ <input type="checkbox"/> 拒否 図面や製品の写真を報告書やウェブなどで利用について。利用の際は、氏名や研究室名などは伏せ、用途などもばかします。			
※上記太枠内の必要事項をご記入ください。			
加工相談・加工依頼・機械使用			
機器	日付	作業時間	備考
加工相談			
NC旋盤			
旋盤			
NCフライス盤			
フライス盤			
ワイヤー放電加工			
研削盤			
ボール盤			
ノコ盤			
コンター			
シャー			
ファインカッター			
溶接			
レーザー加工機			
その他			
合計		0	
材料、パーツ使用・機器借用			
素材・品名	サイズ	数量	備考（返却予定期）

利用者コード（アルファベット+数字） X-99
登録した研究室の順に付与される番号

依頼番号（4桁の数字） 8888
重複しないように各グループで管理
年度が替わるとリセット

依頼者記入欄

センター記入欄

3-3.依頼（図面）

- ・原則、A4ヨコ、用紙1枚に部品1点とします
- ・三角法で作図してください
- ・寸法の抜け落ちがないか確認してください
- ・公差が必要な場合は、寸法に記載してください
- ・リファレンスにある

「加工図面作成時の注意事項」

「製作図面チェックシート」を
活用してください

図面作成でお困りの場合は、管理本部技術部
(戸畠若松地区)加工図面作成グループにご相談
ください。

問い合わせ : zumen@tech-t.kyutech.ac.jp

加工図面作成時の注意事項

- 図面は、設計者が加工者に必要な情報を正確に伝えるという役割を持っています。また加工者に出来るだけ負担を軽くするように考慮して作成された図面がよい図面といえます。
1. 品物の大きさから尺度と製図用紙の大きさを決める。(テキスト)
(加工者が見やすい図面の大きさ(倍率、縮尺)を心掛ける)
 2. 材料切断のために加工物の全長寸法値を必ず記入する。
(加工者に計算をさせない)
 3. 寸法の記入の仕方(記入方向や文字の大きさ、線の太さ)は正しいか?
(加工をする際の加工基準がわかるように寸法を記入する)
 4. 倍率はこれでよいか?
 5. 本当に必要な加工Rかい?
(意味のない指定RとかCは、無駄な加工時間を発生する)
 6. なるべく円筒状の物で加工依頼する。
(意味のない角物は、無駄な加工時間を発生する)
 7. 寸法公差について 渋れないか? 必要以上の公差になっていないか?
(無意味な公差は、多くの加工時間を発生する)
 8. なるべく、加工工具の種類を少なくするような図面になっているか?
(ボルトの貫通穴の寸法がバラバラ)
 9. CADで書く図面で立体図が組立図が提出する事が出来るのなら添付して下さい。
(参考までに、寸法公差の記入漏れだと、不必要的公差をチェックできます)

製作図面チェックシート

年		内 容
素材・市販品・規格に関して	1	市販品が使えないか? (鉛錠類、平行ピン、平行キー、ニップル等)
	2	市販品を一部加工で出来ないか? (鉛錠類、平行ピン、平行キー、ニップル等)
	3	その加工図面の板厚 → 市販品にある板厚か?
	4	6角への加工 → 6角材は無いか?
	5	その外形寸法 → 市販品の寸法になっているか?
図面の書き方一般	6	誰が見ても見やすい、わかりやすい図面になっているか? (加工物のイメージが正確に伝わる図面か?)
	7	用紙に対してすごく小さな図面になっていないか? (スペースレイアウトやオブジェクトの大きさなど)
	8	不必要な面取りCやコーナーRを記入していないか? また必要なところにあるか?
	9	加工不可能な形状になっていないか? (内面加工のコーナーRが異常に小さい)
	10	ボルトの貫通穴など決められている通りになっているか?
	11	意味のない角への加工箇所はないか?
	12	不必要な加工箇所は無いか?
	13	計算ミスが無いか? もう一度チェック
寸 法 公 差	14	寸法記入で渉れている箇所は無いか?
	15	必要なところに適切な寸法公差(面粗さ、平行度、平面度、同心度等)の記入はあるか?

3-4.依頼（材料）

基本的に材料は、持ち込みとなります。

素材寸法は、完成形状や加工法により異なりますので、準備（購入）前にご相談ください。

センターのストック材や余材（リサイクル材）の利用（無償）を進めています。利用の際の切り出しは利用者にてお願いします。

購入先としては、ネット通販（ミスミ、モノタロウなど）や出入りの業者さんになると思います。

ミスミ <https://jp.misumi-ec.com/>

モノタロウ <https://www.monotaro.com/>

推薦材料（特に指定がなければ下記の材種でお願いします）

鉄鋼：S45C

ステンレス鋼：SUS303

鋳鉄：FC400

アルミニニューム：A2017（ジュラルミン）

4.加工

原則として受付順に加工を行います。

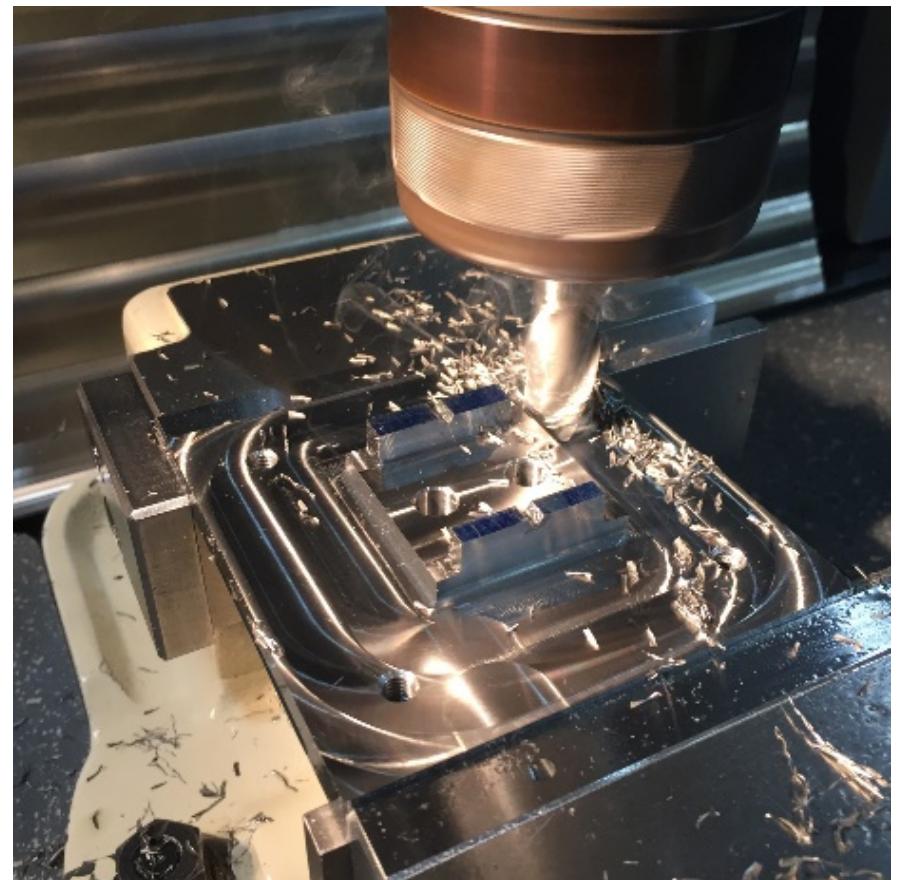
加工機の空き状況や加工手順により前後する場合があります。予めご了承ください。

途中の進捗状況などの連絡は行っておりません。

依頼後は、適宜センターに訪れて状況をご確認ください。

その際、必ず担当スタッフにお声がけください。

進行状況や問題点などをご説明します。



5.完成・引き渡し

完成品は各自の責任で引き取りにお越しください。

その際にスタッフにその旨お知らせください。

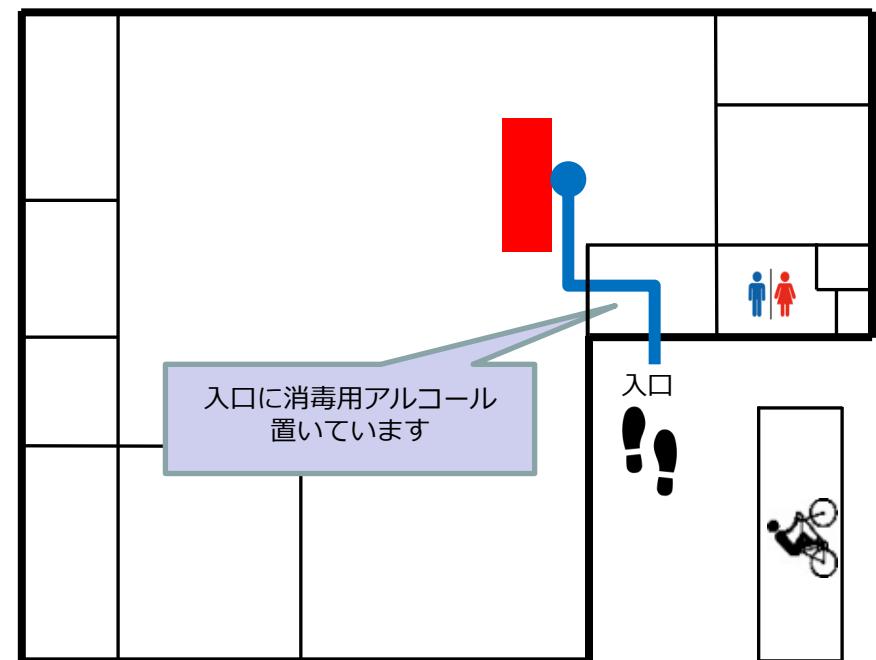
依頼書は、持ち帰らずに所定のボックスに入れてください。

※残りの材料も忘れずにお持ち帰りください。

図面や加工品の写真は資料として、ウェブや書類に掲載することがあります。不都合がある場合はお申し出ください。

引き渡し場所

実習工場A棟



6.機械使用・機器借用など

ものづくり支援センター内の機械類を利用して自身で加工することもできます。

利用時間は、9:00～12:00、13:00～17:00です。予約は必要ありませんが、先着順となります。

工具類や測定器などの貸し出しも行なっています。

工作機械の利用の講習会、機械類の整備・保守なども行なっています。まずは、ご相談ください。

いずれの場合も、利用時に業務依頼書の提出をお願いします。業務依頼書はセンターのウェブサイトよりダウンロードできます。

製作依頼書と業務依頼書の2種類がありますので、間違いのないようにお気をつけください。

機械使用の操作に関する注意事項は、「安全の手引き」第7章 工作機械使用上の注意を参照してください。

The screenshot shows the 'Safety Guide for Work Machine Use' document. At the top, there is a decorative border made of various icons related to safety and machinery. Below the border, the title '実験・実習における学生の安全の手引' (Safety Guide for Students in Experiments and Practices) is displayed in large, bold, orange font. Underneath the title, a yellow box contains the text '卒業まで必要です。紛失しないように!' (Required until graduation. Do not lose!). At the bottom of the page, it says '令和2(2020)年度版' (Version 2020) and '九州工業大学 大学院工学府・工学部 安全環境委員会' (Kyushu Institute of Technology Graduate School of Engineering・College of Engineering Safety and Environment Committee). To the right of the main text area, there is a separate column titled '第7章 工作機械使用上の注意' (Chapter 7: Safety of Work Machine Use) which lists specific guidelines for safe operation.