

函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

函館高専機械設備等の有償貸付について

函館高専では、5軸マシニングセンタ、ファイバーレーザー加工機、3Dプリンタなどの高度先端技術加工機や、走査電子顕微鏡、放射能測定装置などの分析機器、X線照射装置など様々な機器類を実験・実習教育、研究のために所有しています。

この度、本校では、これらの各種の機械設備、分析機器などの有償貸付を開始いたしました。

このシステムは、これらの機械設備や分析機器などを、部品加工や試作品製作、機器分析など用途にあった工作機械、加工機械、分析機器等を学外の皆様にご利用いただけるものとなっています。

また、本校の技術教育支援センター職員が操作方法等の技術指導(有料)も行いますので、安心してお使いいただけます。

地域企業・大学の技術者や研究者の皆様には、直接本校へお越しいただき、機械設備・分析機器をご自身で操作のうえ、加工、製作、分析等を行っていただきます。

加工技術の検討や技術相談もお受けしますので、お気軽にご相談ください。

機械設備・機器等の操作は分かり易く丁寧にご指導いたします！



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
一機械設備, 分析機器などをご利用いただけますー

■利用できる工作機械, 分析機器などの一覧

No	機器名称	機器特長
1	プレスブレーキ	高精度曲げ加工
2	シャーリングマシン	高精度切断加工
3	スポット溶接機	加圧抵抗溶接
4	ファイバーレーザー加工機	微細精密加工 (金属薄板)
5	5軸マシニングセンタ①_MU-400VA	5軸ミーリング加工
6	5軸マシニングセンタ②_OSU545	5軸ミーリング加工
7	3軸マシニングセンタ	NCミーリング加工
8	3Dプリンタ①_Ajilista-3100	高精細3次元造形 (紫外線硬化樹脂)
9	3Dプリンタ②_MF2200D	2ヘッド異材種造形 (熱溶解積層方式)
10	レーザー加工機	CO2レーザー加工 (アクリル等)
11	ターニングセンタ	NC旋削加工・ミーリング加工
12	CNC旋盤	NC旋削加工
13	普通旋盤	旋削加工
14	NCフライス盤	3軸ミーリング加工
15	ワイヤーカット放電加工機	ワイヤー電極による鋼材切断
16	電子プローブマイクロアナライザ	表面観察, 成分分析
17	低真空分析走査電子顕微鏡	表面観察, 成分分析
18	電界放出形走査電子顕微鏡	表面観察
19	形削り盤	平面切削加工
20	平面研削盤	平面研削加工
21	高速細穴放電加工機	高速放電加工 (アルミ可)
22	ラジアルボール盤	MT3, φ1.0~13.0
23	卓上ボール盤	MT2, φ0.5~13.0ドリル
24	半自動溶接機 (CO2/MAG)	軟鋼, アルミ, ステンレスの溶接
25	基板加工機	電子回路の試作, 銅張基板の切削加工

函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備，分析機器などをご利用いただけます—

■利用できる工作機械，分析機器などの料金表

No	機器名称	技術指導料(円)	利用料金(円/時)
1	プレスブレーキ	3,300	5,700
2	シャーリングマシン	3,300	5,700
3	スポット溶接機	3,300	3,700
4	ファイバーレーザ加工機	6,600	16,000
5	5軸マシニングセンタ_MU-400VA	6,600	36,400
6	5軸マシニングセンタ_OSU545	6,600	11,100
7	3軸マシニングセンタ	3,300	7,200
8	3Dプリンタ_Ajilista-3100	3,300	※材料費込 20,900
9	3Dプリンタ_MF2200D	3,300	※材料費込 4,000
10	レーザー加工機	3,300	2,100
11	ターニングセンタ	6,600	10,000
12	CNC旋盤	3,300	6,000
13	普通旋盤	3,300	500
14	NCフライス盤	3,300	7,000
15	ワイヤーカット放電加工機	6,600	12,300
16	電子プローブマイクロアナライザ	3,300	21,600
17	低真空分析走査電子顕微鏡	3,300	29,000
18	電界放出形走査電子顕微鏡	3,300	38,800
19	形削り盤	3,300	1,400
20	平面研削盤	3,300	4,500
21	高速細穴放電加工機	3,300	6,800
22	ラジアルボール盤	3,300	1,900
23	卓上ボール盤	3,300	600
24	半自動溶接機 (CO2/MAG)	3,300	700
25	基板加工機	3,300	17,000

函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

1. プレスブレーキ

曲げ角度を 1/100° 刻みで、高精度に曲げ加工ができます。

型番・メーカー PAS5012・コマツ産機
機器仕様
鉄・ステンレス・アルミ t1.6mm,
能力 500kN, 曲げ長さ 1250mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…5,700 円



2. シャーリングマシン

切断幅を入力して、NC 制御で高精度に切断加工ができます。

型番・メーカー SHS6×125・コマツ産機
機器仕様 鉄・ステンレス・アルミ
軟鋼 t0.8～6.5mm, 切断 1250mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…5,700 円



3. スポット溶接機

幅広い溶接電流範囲により、信頼性抜群の高品質溶接、脈動のない溶接電流が圧痕・焼け・歪みを最大限抑制します。

型番・メーカー SLI-50B2・ナストーア
機器仕様 鉄 t3.2mm・ステンレス t1.6mm・アルミ

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…3,700 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！

—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

4. ファイバーレーザー加工機

切断幅 60 ミクロンで微細加工できます。
(切断・マーキング)

型番・メーカー SPF3907・澁谷工業
機器仕様 鉄 t4mm・ステンレス
t2mm・アルミ t2mm くらいまで、
加工範囲 450×700mm
(=材料 500×700)

ご利用料金 技術指導料 6,600 円
貸付料 1時間…16,000 円



5. 5 軸マシニングセンタ①_MU-400VA

5 軸ミリング加工 (3DCAD/CAM)
3+2 軸加工、同時 5 軸加工が可能
主軸の割り出しが可能

型番・メーカー MU-400VA・オークマ
機器仕様 主軸回転数 20000 min^{-1}
移動量(XYZ)762×460×460 mm
移動量(A)-110~+20 度

ご利用料金 技術指導料 6,600 円
貸付料 1時間…36,400 円



6. 5 軸マシニングセンタ②_OSU545

5 軸ミリング加工 (3DCAD/CAM)
3+2 軸加工、同時 5 軸加工が可能

型番・メーカー OSU545, 大鳥機工
機器仕様 主軸回転数 6000 min^{-1}
移動量(XYZ)500×350×250 mm
移動量(A)-90~+120 度 (C)360 度

ご利用料金 技術指導料 6,600 円
貸付料 1時間…11,100 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

7. 3軸マシニングセンタ

NC ミーリング加工 (3DCAD/CAM)

型番・メーカー

MACCMATIC-48VN/F11M

ピアメカニクス (旧日立精工)

機器仕様 最高回転数：5000rpm

可動範囲 (XYZ)：800×420×480 mm

ATC：32 本



ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…7,200 円

8. 3D プリンタ①_Ajilista-3100

インクジェット方式で高精細な造形が可能。サポート材は水溶性で除去が容易(破損しにくい)

型番・メーカー

Ajilista-3100・キーエンス

機器仕様 積層ピッチ 15 μ mm

造形サイズ 297×210×200 mm



ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…20,900 円 (※材料費込)

9. 3D プリンタ②_MF2200D

2ヘッド異材種造形(熱溶解積層方式)が可能。サポート材は水溶性選択可能。

型番・メーカー

3DMAGIX MF2200D・武藤工業

機器仕様 積層ピッチ 50 μ mm

造形サイズ 300×300×300 mm



ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…4,000 円 (※材料費込)

函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

10. レーザー加工機

アクリル、木材、革などにレーザー加工が可能です

型番・メーカー PLS4.75/60W・
ユニバーサルレーザーシステム
機器仕様 CO2レーザー60W,
加工範囲 600×450 mm,
アクリル切断 10 mm程度まで可能

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…2,100 円



11. ターニングセンター

NC 旋削加工/工具交換
丸材の加工、外径、内径、溝、穴、
テーパ、ねじ切り等

型番・メーカー
オークマ LB3000EX II -MY C450
機器仕様
被削材:鉄、アルミなど
加工径:約φ24~50mm(内爪)

ご利用料金 技術指導料 6,600 円
貸付料 1時間以内…10,000 円



12. CNC 旋盤

NC 旋削加工～丸材の加工、外径、
内径、溝、穴、テーパ、ねじ切り等

型番・メーカー TAC-360・滝澤鉄工所
機器仕様
被削材:鉄、アルミ、樹脂など
加工径:最大約φ150mm(外爪)

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…6,000 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

13. 普通旋盤

NC 旋削加工～丸材の加工、外径、
内径、溝、穴、テーパ、ねじ切り等

型番・メーカー TSL-550・滝澤鉄工所
機器仕様

被削材：鉄、アルミ、樹脂など

加工径：最大約φ150mm(外爪)

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…500 円



14. NC フライス盤

3 軸ミーリング加工

NC プログラム運転, 加工ガイダンス機能

型番・メーカー YZ-320NCR, 山崎技研
機器仕様

主軸回転数(80~400rpm 変速 16 段)

テーブル移動量：550×320mm

最大積載量：300kg

ご利用料金 技術指導料 3,300 円
貸付料 1時間…7,000 円



15. ワイヤークット放電加工機

ワイヤー電極による鋼材切断
水での浸漬方式、ウォータージェット
方式での自動結線

型番・メーカー U32j・牧野フライス
機器仕様

最大ワーク寸法：

780×590×220 mm

ご利用料金 技術指導料 6,600 円
貸付料 1時間…12,300 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
一機械設備、分析機器などをご利用いただけますー

表面観察、成分分析

試料表面の構成成分の分布状態を解析できます

型番・メーカー

JXA-8230・日本電子

機器仕様 最大試料寸法:100mm
×100mm×50mmH

分析元素範囲:B~U

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…21,600 円

16. 電子プローブマイクロアナライザ



表面観察、成分分析

低真空モードが使用できるので、非導電性試料でも観察と分析が可能です

型番・メーカー

JSM-6360LA・日本電子

機器仕様 最大 76mm φ の試料ホルダが取り付け可

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…29,000 円

17. 低真空分析走査電子顕微鏡



表面観察

高分解能の画像が得られるので、材料の評価などに適しています

型番・メーカー

JSM-7500F・日本電子

機器仕様

最大 51mm φ の試料ホルダが取り付け可

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…38,800 円

18. 電界放出形走査電子顕微鏡



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

19. 形削り盤

平面切削加工

型番・メーカー

OS-MD650・太田鉄工

機器仕様

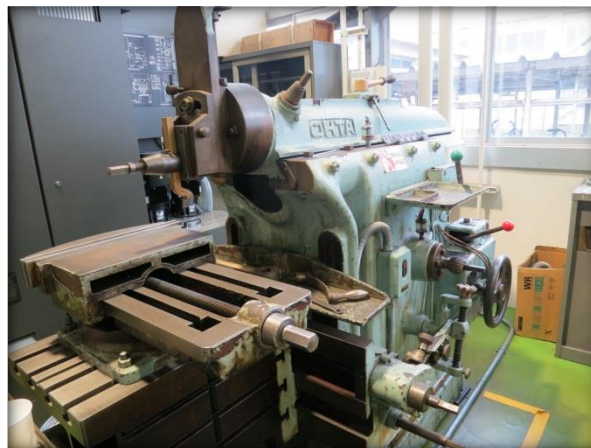
最大ストローク:660mm,

最大加工幅:660mm,

万力寸法:390×70×380mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…1,400 円



20. 平面研削盤

平面研削加工

型番・メーカー

GHL-B306N・日立精工

機器仕様

テーブル左右移動量 750mm

コラム移動量 340mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…4,500 円



21. 高速細穴放電加工機

高速放電加工 (アルミ可)

型番・メーカー

SAM-3・サンエス

機器仕様

電極: Φ0.3~Φ3.0mm

テーブル寸法: 350×250 mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…6,800 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備、分析機器などをご利用いただけます—

22. ラジアルボール盤

テーブル作業面を持った小型ラジアルボール盤

型番・メーカー

DMB・大隅鐵工所

機器仕様

MT3、φ1.0～13.0ドリル

テーブル作業面積 400×1,130mm

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…1,900 円



23. 卓上ボール盤

角度調節テーブル、深さ調節機能

型番・メーカー

ESD-460-1K・遠州工業

機器仕様

MT2、φ0.5～13.0ドリル

165～1750rpm(6段変速)

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…600 円



24. 半自動溶接機(CO₂/MAG)

材質で溶接モードが選択可能

型番・メーカー

160BC・ダイヘン

機器仕様

軟鋼 t4.5mm・ステンレス t3.2mm・

アルミ t4.5mmくらいまで

ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…700 円



函館高専機械設備等の有償貸付とは・・・

皆様のものづくり技術を応援します！
—機械設備, 分析機器などをご利用いただけます—

25. 基板加工機

カメラモニターを用いることによる正確な両面位置合わせが可能

型番・メーカー

Auto Lab・MITS

機器仕様

加工テーブルサイズ(X/Y)

296mm×370mm

※両面加工可能ですが、

スルーホール加工未対応です。

ドリル径

0.4mm～3.0mm(0.2mm 刻み)

パターン切削刃物角度

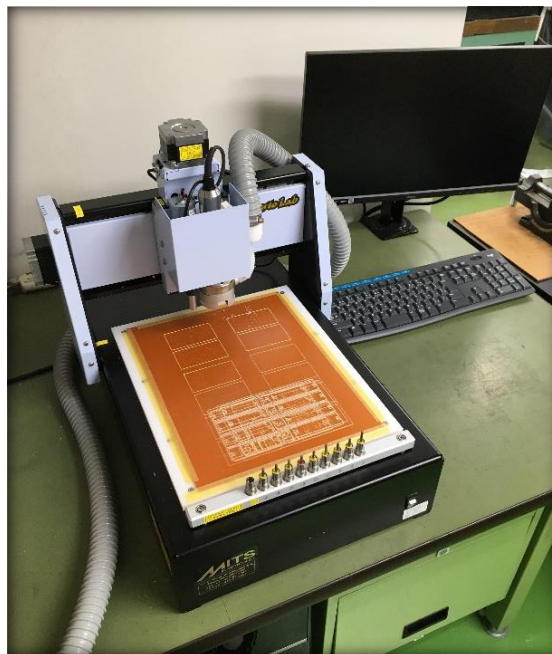
90° 60° 45°

※最小パターン幅は調整により

0.1mm 程度まで可能です。

対応フォーマット

RS-274x, Excellon その他



ご利用料金 技術指導料 3,300 円

貸付料 1時間…17,000 円

※利用申請受付期間：原則、利用する日の2週間前までに申請書を提出してください。
なお、貸付料に材料費は含まれません、3Dプリンタのみ材料費込みとなります。

【お問合せ・お申込み先】

函館工業高等専門学校 地域共同テクノセンター

担当：技術教育支援センター 高橋

TEL 0138-59-6431 FAX 0138-59-6450

E-mail : scee@hakodate-ct.ac.jp