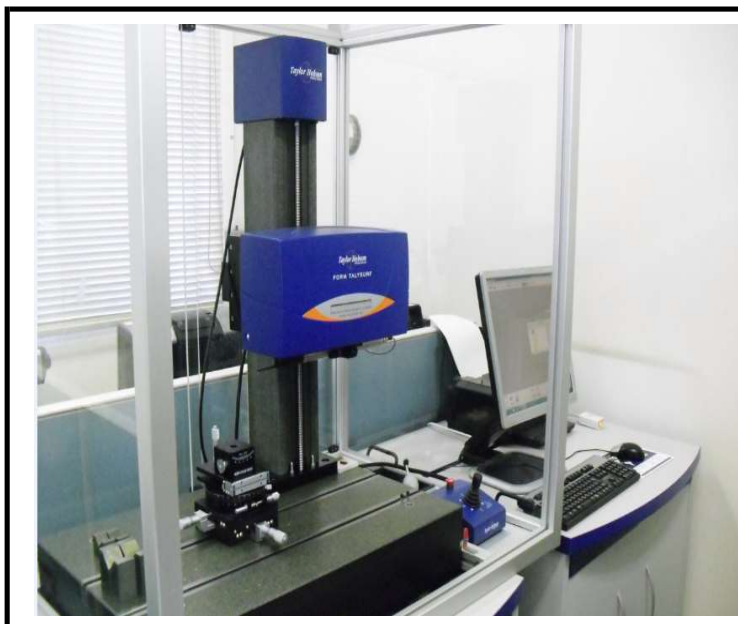


■板橋産業技術支援センター設置機器

1 表面粗さ測定器



<機器概要>

- ・ 金属加工部品やプラスチック成型品等の表面の粗さ形状やうねり形状が測定できます。
- ・ 触針式でJISに対応する測定が高精度で可能です。

機器名	表面粗さ測定器
メーカー名	アメテック株式会社 テーラホブソン事業部
形式	フォームタリサーフ i120
仕様 (スペック)	<ul style="list-style-type: none">・測定範囲 : 左右120mm 上下1.0mm・コラム垂直移動距離 : 450mm・分解能 : 測定範囲 1mmで16nm、0.2mmで3.2nm・スタイラスチップ半径 : 2μm・スタイラス圧力 : 0.75mN
使用料(1時間あたり)	350円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none">・粘着性のあるものや極端に柔らかいものは測定できません。

板橋産業技術支援センター

2 デジタルマイクロスコープ



<機器概要>

- ・ CCDカメラにより最大5000倍の拡大観察、形状寸法測定ができます。
- ・ 凹凸の大きな試料を高倍率で鮮明に観察できます。
- ・ 三次元画像での計測ができます。
- ・ 各画素でR・G・Bのデータを取得することができます。

機器名	デジタルマイクロスコープ
メーカー名	株式会社キーエンス
形式	VHX-1000
仕様(スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラユニット : レンズ認識と倍率認識を自動設定 ・レンズ倍率 : 超小型ズームレンズ(20~200倍) : ユニバーサルズームレンズ(100~1000倍) : 高解像度ズームレンズ(500~5000倍) ・観察ステージ : フリーアングル観察スタンド(Z軸自動ステージ) ・画像データ保存 : 自動撮影保存機能 ・画像観察 : 深度合成機能、画像連結機能、3次元表示機能 ・画像計測 : 2次元計測機能、3次元計測機能
使用料(1時間あたり)	640円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・ レンズ交換は時間がかかります。あらかじめ使用レンズを決めてこられることをお勧めします。 ・ 高精度の2次元計測には、測定顕微鏡が有効です。

板橋産業技術支援センター

3 測定顕微鏡



<機器概要>

- ・顕微鏡と寸法測定器が一体となっているため、精密な寸法・角度・真円度・真直度等の測定ができます。
- ・測定は、E-MAXソフトを起動させることにより、測定箇所を写しだすビデオウィンドウ画面上でマウス操作で行います。
- ・測定結果は、測定リスト、結果の数値、結果の図等がそれぞれのウィンドウ画面に表示されます。

機器名	測定顕微鏡
メーカー名	株式会社ニコン
形式	MM-800
仕様 (スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・測定範囲 : 300(X)mm × 200(Y)mm ・最少表示単位 : 0.1μm ・測定精度 : X,Y軸 : (2.5+L/50)μm、L : 測定長(mm) ・倍率 対物レンズ : 1x、3x、5x、10x、20x
使用料(1時間あたり)	410円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・対物レンズを交換する時は、ご相談ください。

4 蛍光X線成分分析装置



<機器概要>

- ・プラスチック、金属試料中の有害物質の定量分析ができます。
- ・RoHS規制物質のスクリーニング分析ができます。
- ・含有物の広範囲な分布状況が観察できます。(マッピング測定)
- ・位置指定による連続多点測定ができます。
- ・メッキの膜厚測定ができます。

機器名	蛍光X線成分分析装置
メーカー名	エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社
形式	SEA6000VX HSFinder
仕様(スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・測定元素 : 原子番号12(Mg)~92(U) ・試料形態 : 固体 ・X線照射向き : 上面照射方式 ・検出器 : Si半導体検出器(液体窒素不要) ・分析領域 : 0.2mm□、0.5mm□、1.2mm□、3.0m□ ・試料室 : 580(W)mm×450(D)mm1×50(H)mm ・試料観察範囲 : 250(X)mm×200(Y)mm
使用料(1時間あたり)	950円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・液体、粉末の試料を測定する場合は、飛散防止の措置が必要となりますので、事前にご相談ください。 ・試料の重量は、5kg以下となります。なお、サンプル設置治具を使用する場合は、100g以下となります。

板橋産業技術支援センター

■板橋産業技術支援センター設置機器

5 万能試験機(100kN)



<機器概要>

- ・材料の引張り、圧縮、曲げ、引き裂き、せん断試験ができます。
- ・2種類のロードセル(最大負荷が100kNと1kN)で、大きい力でも小さい力でも対応できます。

機器名	万能試験機(100kN)
メーカー名	株式会社島津製作所
形式	オートグラフAG-100kNXplus
仕様(スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・試験力測定範囲 : 0.001~1kN、0.1~100kN ・試験力測定精度 : 表示試験力の±1% JISB7721-1級 ・クロスヘッド速度範囲 : 0.0005~1000mm/min ・引張クロストーク : 750mm ・有効試験幅 : 600mm
使用料(1時間あたり)	860円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・治具の選定・交換に時間がかかることがあります。 ・100kNで使用する場合や試料が重い場合は安全靴を着用してください。 ・試験中、水分・油・有害ガスが発生するものは利用できません。

板橋産業技術支援センター

6 ロックウェル硬度計



<機器概要>

- ・材料表面にダイヤモンド圧子または鋼球を押し込んだ時に出来る窪みの深さから硬さが測定できます。

機器名	ロックウェル硬度計
メーカー名	株式会社ミットヨ
形式	HR-523
仕様 (スペック)	<ul style="list-style-type: none">・試験力 ロックウェル : 60kgf 100kgf 150kgf (588.4N 980.7N 1471N) スーパーフィシャル : 15kgf 30kgf 45kgf (147.1N 249.2N 441.3N) ブリネル : 6.2 ～ 187.5kgf } の10段階 (61.29N ～ 1839N)・試験最大寸法 : 高さ205mm 奥行150mm・機能 ロックウェル硬さ試験 : B,C等 スーパーフィシャル硬さ試験 : 30N、30T ブリネル硬さ試験
使用料(1時間あたり)	160円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none">・試験料の上面の粗さはできるだけ小さくしてください。・試験料下面のバリ等の突起物は取り除いてください。

7 マイクロビッカース硬度計



<機器概要>

- ・材料に正四角錐のダイヤモンド圧子を押込み、圧痕の対角線長さと試験力から、硬さを測定できます。
(試験力により硬さの値が変わらない特長があります。)
- ・ヌーブ試験用の圧子を備えているため金属材料のほか、ガラスやセラミックスにも対応できます。

機器名	マイクロビッカース硬度計
メーカー名	株式会社ミットヨ
形式	HM-221
仕様(スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・試験力(mN) : 0.05 ~2000gf (0.4903~19610mN) } の19段階 ・試料最大寸法 : 高さ133mm 圧子軸後ろへ160mm
使用料(1時間あたり)	470円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・試料上面は鏡面状態にする必要があります。 ・鏡面状態にする方法につきましては、事前にご相談ください。

板橋産業技術支援センター

8 三次元測定機



<機器概要>

- 部品や製品の長さ、角度や平面度、平行度などの幾何偏差を高精度できます。
- 二次元の輪郭形状測定ができます。
- 測定範囲が広く、立体形状品や複雑形状部品の測定に便利です。
- 複数の同一形状品の測定には、効率的なプログラムによる自動測定ができます。
- 設計値との公差照合も可能です。

機器名	三次元測定機
メーカー名	株式会社ミットヨ
形式	CRYSTA-Apex S776
導入年	平成24年度
仕様(スペック)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・本体測定範囲:(X軸)705mm×(Y軸)705mm×(Z軸)605mm ・最小表示量 :0.0001mm(0.1μm) ・測定精度(温度環境20°C±2°C): <ul style="list-style-type: none"> 最大許容指示誤差 MPEE=1.7+3L/1000μm プロービング誤差 MPEP=1.7μm ・駆動速度:520mm/s、測定速度:8mm/s、駆動加速度:0.23G ・ジョイスティック:J/S-BOX TypeA </div>
使用料(1時間あたり)	1,190円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・測定前にキャリブレーションが必要です。ある程度の時間がかかります。 ・測定はプローブ(測定子)をジョイスティックで操作します。慎重を要します。 ・温度補正機能を備えていますが、測定物の急激な温度勾配には対応できません。温度ならしが必要ですが。

9 恒温恒湿槽(小型)



<機器概要>

- ・槽内の温度、湿度を一定に保持します。
- ・槽内寸法は、間口290×奥行き240×高さ290(mm)です。
- ・定値運転での利用です。
- ・温度が85℃以上での、湿度運転は不可。
- ・通線孔は、Φ25mm(左右側面各1個)。

機器名	恒温恒湿槽(小型)	
メーカー名	エスペック株式会社	
形式	SH-241	
仕様(スペック)	<p>● 温度制御:-40℃~150℃</p>	<p>温湿度制御可能範囲図</p>
使用料(1時間あたり)	110円	
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・長時間運転では、蒸留水不足に注意ください。 ・内槽試料量によっては、槽内攪拌が不十分になることから、設定条件到達にタイムラグが生じる場合があります。 ・温湿度範囲は、制限があります。温湿度制御可能範囲図を参考に決めていただきます。 	

10 恒温恒湿槽(中型)



<機器概要>

- ・槽内の温度、湿度を一定に保持します。
- ・槽内寸法は、間口500×奥行き600×高さ750(mm)です。
- ・運転方法は、定値運転とプログラム運転があります。
- ・プログラム運転は、固定パターンが10種類、ユーザズパターンが20種類(99ステップ/1パターン)です。
- ・設定時間は、0～999時間59分です。

機器名	恒温恒湿槽(中型)
メーカー名	エスペック株式会社
形式	PL-2KP
仕様(スペック)	<p>●温湿度制御可能範囲図</p>
使用料(1時間あたり)	350円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・長時間運転では、蒸留水不足に注意ください。 ・内槽試料量によっては、槽内攪拌が不十分になることから、設定条件到達にタイムラグが生じる場合があります。 ・温湿度範囲は、制限があります。温湿度制御可能範囲図を参考に決めていただきます。

11 恒温恒湿槽(大型)



<機器概要>

- ・槽内の温度、湿度を一定に保持します。
- ・槽内寸法は、間口1000×奥行き800×高さ1000(mm)です。
- ・運転方法は、定値運転とプログラム運転があります。
- ・プログラム運転は、40パターン設定でき、1パターンは99ステップまでです。
- ・設定時間は、0～999時間59分です。

機器名	恒温恒湿槽(大型)
メーカー名	エスペック株式会社
形式	PL-4J(全面ガラス扉・2操作孔タイプ)
仕様(スペック)	<p>●温湿度制御可能範囲図</p> <p>温度制御: -40℃～100℃</p>
使用料(1時間あたり)	390円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・長時間運転では、蒸留水不足に注意ください。 ・内槽試料量によっては、槽内攪拌が不十分になることから、設定条件到達にタイムラグが生じる場合があります。 ・温湿度範囲は、制限があります。温湿度制御可能範囲図を参考に、決めていただきます。

12 高温恒温槽(オーブン)



<機器概要>

- ・ 槽内の温度は、20～500℃の範囲内で一定に保持します。
- ・ 槽内寸法は、間口600×奥行き600×高さ600(mm)です。
- ・ 槽内は、強制熱風循環・換気方式を採用しています。

機器名	高温恒温槽(オーブン)
メーカー名	エスペック株式会社
形式	STPH-202
仕様(スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲及び分布 : 室温～100℃ ±0.8℃ 101～200℃ ±1.8℃ 201～300℃ ±2.8℃ 301～400℃ ±3.8℃ 401～500℃ ±4.5℃ ・安全装置 : 漏電遮断機、温度ヒューズ、温度過昇防止器 上下限温度警報機能
使用料(1時間あたり)	150円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・防爆構造ではありませんので、爆発性物質及び可燃性物質には使用できません。 ・ガスの発生する物質には使用できません。 ・火傷には十分注意してください。

■板橋産業技術支援センター設置機器

13 マッフル炉



<機器概要>

- ・ 使用温度は、100～1000℃です。
- ・ 炉内寸法は、間口300×奥行き250×高さ150(mm)です
- ・ 運転方法は、定値運転、オートスタート運転、オートストップ運転です。
- ・ 設定時間は、1分～99時間59分と100時間～999時間です。

機器名	マッフル炉
メーカー名	ヤマト科学株式会社
形式	FP-42
仕様 (スペック)	<ul style="list-style-type: none"> ・電源 : 単相200V 17.5A ・炉体 : 真空一体成型アセラミックファイバー ・ヒータ : 高温用鉄クロム器 3.25kW ・排気孔 : 18mmφ ・温度制御方式: マイクロコンピュータによるPID制御
使用料(1時間あたり)	40円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・防爆構造ではありませんので、爆発性物質及び可燃性物質には使用できません。 ・ガスの発生する物質は使用できません。 ・500℃以上での扉の開閉は行わないでください。 ・火傷には十分注意してください。

板橋産業技術支援センター

14 絶縁耐圧試験器



<機器概要>

- ・ 電気・電子機器の交流耐電圧試験用。
- ・ 印加時間が設定可能。
(0.3~99.9s/100~999s)
- ・ 試験電流の上限値が設定可能。
(01~20.0mA)
- ・ 試験結果として、「PASS」又は「FAIL」の合否判定が表示されます。

機器名	AC自動絶縁耐電圧試験器
メーカー名	日置電機株式会社
形式	3174
仕様（スペック）	<ul style="list-style-type: none"> ・電源：単相 100 V, 200 VA ・耐電圧試験：AC 50/60 Hz, 0.2V~5kV ・絶縁破壊試験：AC 50/60 Hz, 0.2V~5kV ・トランス容量：100VA ・絶縁抵抗試験：DC 500V/1000V ・電圧上昇時間：0.1~99.9 s
用料（1時間あたり）	80円
利用時の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・初回利用時は、技術指導料として1,100円を追加します。 ・高圧テストリードの先は、ワニ口クリップ型です。 ・恒温槽内などでの利用はできません。 ・感電や火傷には十分注意してください。