

県央技術支援センターの設備紹介

新潟県工業技術総合研究所
県央技術支援センター

〒955-0092 三条市須頃1-17
(燕三条地場産業振興センター3F)
TEL (0256) 32-5271
ngt052014@pref.niigata.lg.jp

試験機 材料や製品のテストができます

令和8年4月1日現在

万能材料試験機

(株)島津製作所 製
オートグラフAG100kNI
インストロンカンパニーリミテッド 製
5582型

依頼試験: 1試料 4,810円
機器使用: 1時間 2,130円

○特徴

100kN(約10t)までの強度試験(引張、圧縮、曲げ)を行うことができます。
引張試験は厚さ20mmまでの平板、あるいは直径19mmまでの丸棒に対応しています。
定盤の寸法: 500×500mm(AG100kNI)
550×500mm(5582)

○主な利用方法

材料の機械的性質(耐力、引張強さなど)の評価や製品の強度試験に使用します。



AG100kNI

5582型

硬さ試験機

ロックウェル(写真左)
(株)ミットヨ 製 HR-521
マイクロビッカース(写真右)
(株)ミットヨ 製 HM-220
ビッカース(写真は省略)
(株)ミットヨ 製 HV-115

依頼試験: 1試料1断面3箇所まで
研磨必要 4,290円
研磨不要 3,320円
機器使用: 1時間 2,000円

○特徴

圧子(ダイヤモンドや鋼球、超硬合金球)を所定の荷重で試料に押し付け、そのときの変形量や変位量をもとに、硬さを求めます。
ロックウェル硬さ(HRB、HRCなど)、ビッカース硬さ(HV)の試験が可能です。

○主な利用方法

材質の違いや熱処理による硬さの比較ができます。



HR-521

HM-220

塩水噴霧試験機

スガ試験機(株)製
CASS-90

依頼試験: 1試料1時間 350円

○特徴

霧状の塩水を噴霧して、槽内の試験品がさびやすい環境をつくります。塩水は、中性に調整した5%塩化ナトリウム水溶液を使用します。

○主な利用方法

表面処理(めっき、無機皮膜、塗装など)した製品等の塩水に対する耐食性評価に使用します。



フェライトスコープ

(株)フィッシャーインストルメンツ製
FMP30

機器使用: 1時間 2,090円

○特徴

オーステナイト系ステンレス等の材料について、フェライトまたはマルテンサイトの含有率(メーカー独自の換算値)を、磁気的な方法により非破壊で簡単に評価できます。

○主な利用方法

溶接や加工硬化による影響の評価に利用します。



デジタルトルクレンチ

(株)中村製作所 製
DTC-N50EXL
DTC-N300EXL

機器使用: 1時間 1,980円

○特徴

締付時のトルクを測定し、数値で表示します(ピークホールドも可能)。
測定範囲: 5~300N・m(51~3060kgf・cm) 双方向

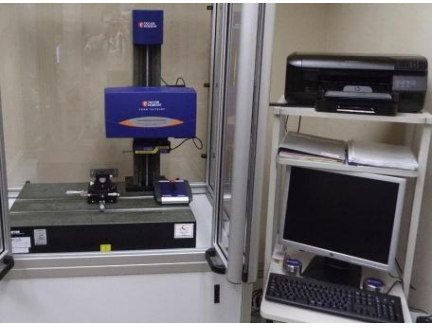
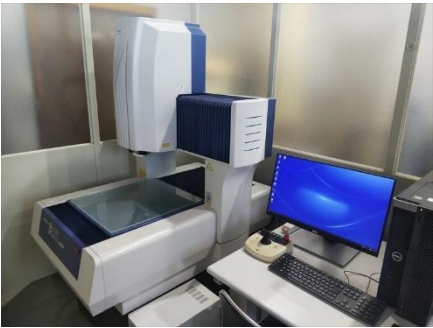
○主な利用方法

必要な締付トルクを調べることができます。

※ソケットやビットのサイズはお問い合わせ下さい。



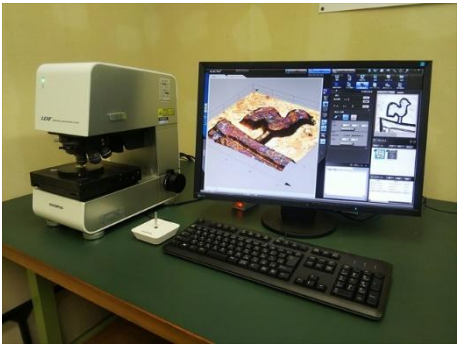
測定機 寸法測定や形状測定等ができます

三次元座標測定機 (株)ミットヨ 製 FALCIO-Apex707 依頼試験: 寸法(1試料1固定5箇所) 4,760円 形状(1固定30分まで) 4,740円 機器使用:1時間 2,160円	○特徴 部品や製品にプローブを接触させて、寸法や形状の測定を行います。最大範囲:700×700×600mm。また断面形状をCADデータ(DXF、IGES)として出力することもできます。 ○主な利用方法 設計寸法と製品寸法の照合や、製品(現物)を測定して図面を作製する場合などに利用します。	
超精密表面粗さ測定装置 アメテック(株) 製 フォームタリサーフ PGI 430 依頼試験:1試料5箇所 3,600円 機器使用:1時間 2,010円	○特徴 ダイヤモンド触針(R2μm)により接触式の粗さ測定を行います。 ○主な利用方法 金属加工面などについて、JIS規格等による表面粗さ(面粗度)やうねりなどを測定できます。	
小型表面粗さ測定機 (株)ミットヨ 製 サーフテスト SJ-210 機器使用:1時間 2,010円	○特徴 ダイヤモンド触針(R2μm)により接触式の粗さ測定を行います。 ○主な利用方法 金属加工面などについて、JIS規格等による表面粗さ(面粗度)やうねりなどを測定できます。ハイトゲージに検出部を取り付けることにより、大型構造物の表面を測定できます。	
輪郭形状測定機 (株)ミットヨ 製 コントレーサエクストリーム CV-4000H CNC 依頼試験: 寸法(1試料1固定5箇所) 4,760円 形状(1固定30分まで) 4,740円 機器使用:1時間 2,010円	○特徴 触針によって製品の断面形状を測定します。測定範囲:X200×Y200×Z50 (追従測定時約400) ○主な利用方法 断面形状の計測や設計値との照合、2次元CADデータ(DXF、IGES)の出力などができます。ティーチング機能を使って複数ワークの測定を効率的に行えます。	
CNC画像測定機 (株)ミットヨ 製 QV404-PRO 依頼試験: 寸法(1試料1固定5箇所) 4,760円 形状(1固定30分まで) 4,740円 機器使用:1時間 2,000円	○特徴 CNCで位置制御されたCCDカメラにより、対象物の寸法・形状を測定します。対象物に応じて照明方法を選択できます。測定範囲:W400×D400×H250mm、可載重量:20kgまで、視野:6.27×4.7～0.41×0.31mm ○主な利用方法 投影機や測定顕微鏡と同様な用途(機械部品やプリント基板などの寸法・形状測定)に利用します。	

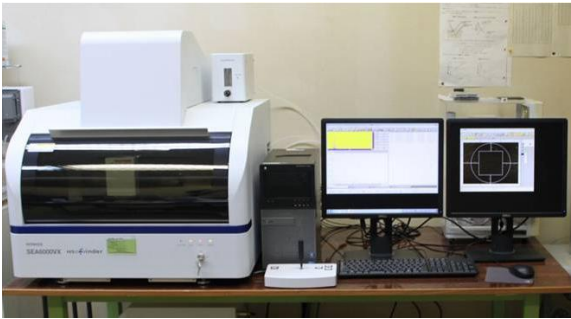
試料調製 組織観察等の試料調製に用います

試料研磨機 PRESI社 製 メカテック334 機器使用: 1時間 2,070円	○特徴 樹脂埋めした試料を鏡面に仕上げます。 最大6個まで同時に研磨可能です。 (1個単独の研磨も可能です。) ○主な利用法 顕微鏡観察用試料を調製します。	
精密自動切断機 平和テクニカ(株)製 ファインカット HS-100G2型 機器使用: 1時間 2,200円	○特徴 試料の必要部位を正確に切り出せます。 ○主な利用法 顕微鏡観察や分析等を行う試料の切断に使用します。	

顕微鏡 製品の拡大観察等ができます

レーザー顕微鏡 オリンパス(株)製 OLS4100 依頼試験: 1試料3視野 4,710円 機器使用: 1時間 2,030円	○特徴 凹凸のある試料表面を立体的に観察・測定できます。 表面粗さや形状が非接触で測定可能です。 ○主な仕様 倍率: 108倍～17,280倍(表示画面上) 光源: 405nm半導体レーザー(クラス2)、白色LED 視野: 2.56mm～16 μm (25×25視野まで連結可能) 試料: 重量3kgまで、高さ100mmまで、100×100mmまで 線粗さ: JIS B0601-2001、JIS B0601-1994 面粗さ: ISO25178	
金属顕微鏡 (株)ニコンインステック製 TME300U-NR 依頼試験: 1試料3視野 7,730円 機器使用: 1時間 2,020円	○特徴 倒立形のため試料の扱いが楽です。また、観察画像を電子データで保存できます。 ○主な利用方法 熱処理状況の確認など金属の組織観察に用います。 ○主な仕様 倍率 50～1000倍 暗視野、明視野、ノマルスキー観察可	

分析機器 材料や異物の成分分析等ができます

蛍光X線分析装置 (株)日立ハイテクサイエンス製 SEA6000VX 依頼試験: 定性分析(1試料1測定) 6,700円 膜厚測定(1箇所1成分) 5,210円 機器使用:1時間 2,080円		○特徴 試料の元素分析(定性)ができるほか、めっきの膜厚が非破壊で測定できます。 ○主な仕様 測定元素: 11(Na)~92(U) 試料形態: 固体・粉体 X線管球: 空冷式、W 最大試料寸法: 200×250×H150 mm 可載重量: 5kgまで	
走査型電子顕微鏡 (株)日立ハイテク製 SU3800 依頼試験: 1試料3視野 分析装置不使用 7,210円 分析装置使用 10,290円 機器使用:1時間 2,380円		○特徴 φ130mmまでの試料を高倍率で観察できます。また、微細部の元素分析を行うこともできます。 ○主な利用方法 金属破断面の観察、微細異物の元素分析など。 ○主な仕様 倍率: ×5~×300,000 最大試料寸法: φ200, H80mm 分解能: 2次電子像3.0nm、反射電子像4.0nm 検出可能元素: Be~Cf	
顕微赤外分光分析装置 日本分光(株)製 FT/IR-4X+IRT5200 依頼試験: 1試料1測定 マッピングしない場合 7,500円 マッピングする場合 15,870円 機器使用:1時間 2,060円		○特徴 物質の同定や分子構造の推定を行う装置です。付着物や混入物など異物の同定のほか、酸化劣化などの化学構造変化、結晶性や結晶化度、配向などの高次構造の解析もできます。 ○主な仕様 ・測定波数範囲: 7800~350cm⁻¹ ・最高分解能: 0.4cm⁻¹ ・付属品: 一回反射ATRアタッチメント、高感度反射測定アタッチメント、ガスセル、赤外偏光子	

その他機器 騒音や温度の測定等ができます

騒音計 リオン(株)製 NL-32 依頼試験: 1測定1時間 4,670円 機器使用:1時間 1,990円		○特徴 計量法、JIS、IECに基づいた騒音測定(騒音レベル、等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル、騒音レベルの最大・最小値、時間率騒音レベル)が可能です。 付加機能: 1/1・1/3オクターブ実時間分析、FFT分析 ○主な利用方法 工場や機械の騒音測定に使用します。	
データロガー グラフテック(株)製 GL220 依頼試験: 温度5箇所1時間 3,600円 機器使用:1時間 2,010円		○特徴 電圧変化を経時記録し、USBメモリにCSVで保存できます。 ・アナログ入力: 10ch、20mV~50Vレンジ、最大入力60Vp-p ・サンプリング間隔: 10ms(1ch時)、100ms~1h ○主な利用方法 熱電対を用いた温度変化の記録に使用します。	