



振花(ネジバナ)

- ▶ ぎふ技術革新センター機器(非接触精密測定機器)のご紹介
- ▶ 工具顕微鏡 MF-B1010C (株)ミットヨ製
- ▶ 画像測定機 QVH3-H606P1L-C (株)ミットヨ製

ぎふ技術革新センター機器(非接触精密測定機器)のご紹介

本年5月30日に開所しました、「ぎふ技術革新センター」に整備された機器のうち、非接触精密測定機器(工具顕微鏡、画像測定機)について紹介します。昨年度まで当所では、主に接触式の3次元測定機を使用した精密な寸法測定を行っていましたが、測定子の入らない微細形状の測定は行えませんでした。今回紹介させて頂く工具顕微鏡、画像測定機は、CCDカメラで撮影された画像を元に微細形状を高精度に測定することが可能であり、主に平板に近い試験体の測定に適しています。また、3次元測定機と同様に試験体の形状を線、円などの各種幾何要素にフィッティングし、寸法測定、要素間の距離・角度などの測定を行うことが可能です。企業の皆様方も依頼試験または開放試験機器としてご利用頂くことが可能ですので、ご興味のある方は、担当までお問い合わせください。

問い合わせ先：機械材料研究所 機械・電子研究部 浅野、西嶋、田中

工具顕微鏡 MF-B1010C (株)ミットヨ製

接触式測定が難しい工具、樹脂成型品、医療品などの柔らかい試験体や電気電子部品など微細部品の寸法測定を比較的容易に行うことが可能な装置です

<特徴>

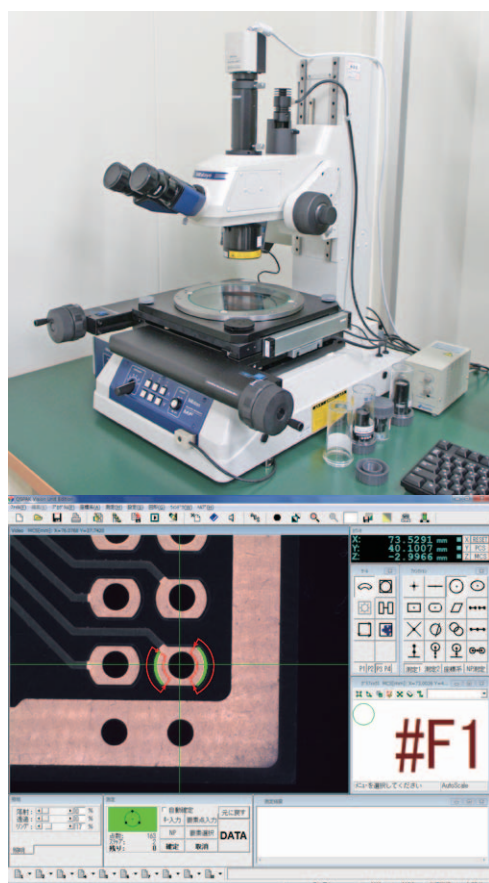
- 通常の顕微鏡と同様の操作で、基本的な寸法測定が可能
- 画像測定ユニットを使用することにより、撮影画像から測定部分のエッジを自動検出し、点、直線、円、面などの幾何学形状(要素)や幾何公差、要素間の距離・角度等が測定可能

<仕様>

- 測定範囲：X軸 100mm / Y軸 100mm / Z軸 150mm
- 積算倍率：10倍、30倍、50倍、100倍
※積算倍率=接眼レンズ×対物レンズ
- 測定精度：X,Y軸：2.2+0.02L(μm)
※Lは任意の2点間距離(μm)
※測定倍率により精度は異なる
- 照明装置：反射照明、透過照明、リング照明(何れも白色LED)
- 測定物の最大質量：10kg

<利用料金>

- 依頼試験 2,230円/1件(10測定以内) ※追加5測定につき、1,110円加算
- 開放利用 180円/1時間



画像測定機(株)ミットヨ製、QVH3-H606P1L-C

CCDカメラで撮影した試験体の画像をコンピュータ処理することにより、非接触で寸法測定を行うことが可能な装置です

<特徴>

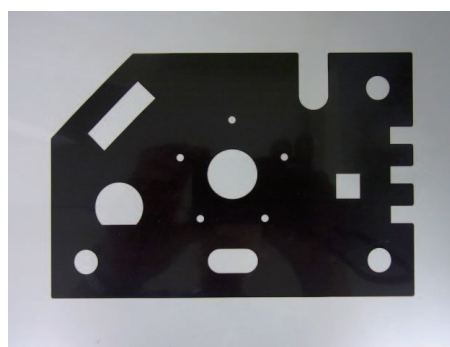
- 試験体を撮影した画像から測定部分のエッジを自動検出し、点、直線、円、面などの幾何学形状(要素)や幾何公差、要素間の距離・角度等が測定可能
- 透過照明、落射照明、リング照明の3種類の照明を備え、試験体に応じた様々な照明条件が設定可能
- コンピュータ制御されたステージの移動機構と、カメラの移動機構を有し、プログラムによる自動測定が可能
- CHRプローブを使用することにより、試験体表面形状や厚みの測定が可能

<仕様>

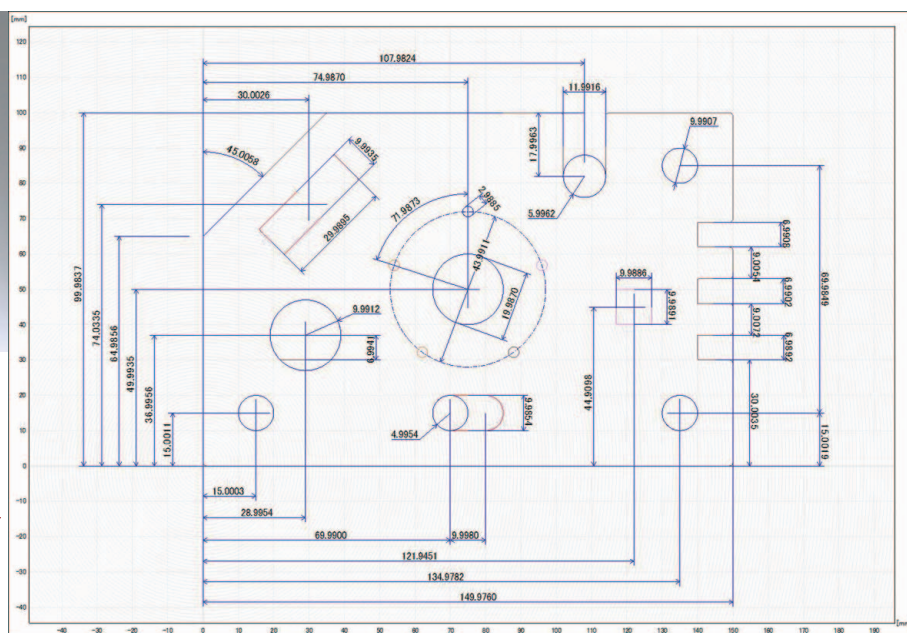
- 測定範囲：X軸 600mm、Y軸 650mm、Z軸 250mm
- 測定精度：X,Y軸：0.8+2L / 1000 (μm)
Z軸：1.5+2L / 1000 (μm)
※Lは任意の2点間距離(mm)
※測定倍率により精度は異なる
- 総合倍率：0.5倍～60倍
(レンズの組み合わせにより15種の倍率が設定可能)
- 照明装置：落射照明：白色LED
透過照明：白色LED
リング照明：カラーLED(白、赤、緑、青)、照射角度可変
(30°～80°)、前後左右の光量を個別に設定可
- 測定物の最大質量：40kg

<利用料金>

- 依頼試験 4,090円/1件(10測定以内)
※追加5測定につき、1,530円加算
- 開放利用 1,010円/1時間



OHPフィルム



OHPフィルムに印刷されたテンプレートの測定例