

平成 29 年度機械工作実習 座標測定機使用マニュアル

1. 精密バイスで平行台の上に乗せた被測定物を固定する。平行台の向きに注意すること。また、ベースの受底をはめる溝部分をバイス固定側口金の左端にはめ合わせて固定すること。

バイス固定側口金左端に、ベースの溝を押し付けて固定する



平行台は、「この面を手前にする」と書いてある面を手前にする



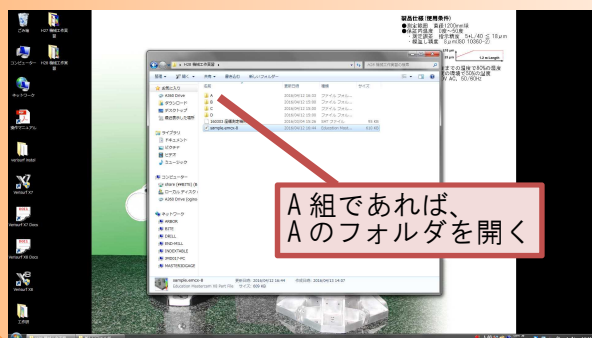
前面から見て左後のベースの溝をバイス口金に押し付ける

2. PC のデスクトップにある「H29 機械工作実習」フォルダを開く。



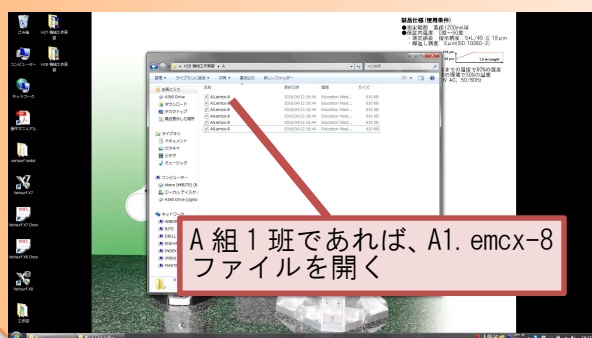
H29 機械工作実習

3. 更に、自分の組のフォルダを開く。



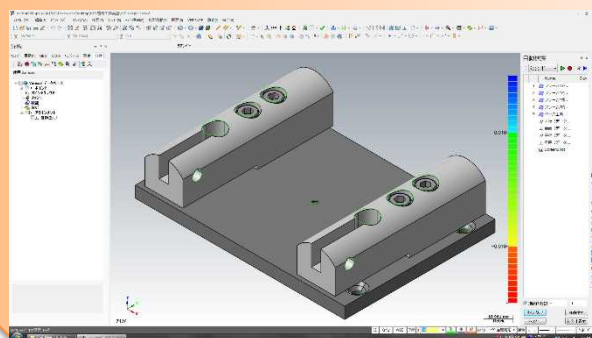
A 組であれば、A のフォルダを開く

4. 更に、自分の班の emcx-8 ファイルをダブルクリックで開く。



A 組 1 班であれば、A1. emcx-8 ファイルを開く

5. 測定ソフト Mastercam X8 が起動し、下のように表示される。



※. 実際に測定を始める前に、測定機の持ち方を練習しておくこと。

測定機は、下図のように、利き手でボタンのある握り部分を握り、利き手と反対の手でアームの肘に当たる部分を支えると良い。



握り部分については、下図のように、プローブを人差し指と中指で挟むように握り、親指でボタンを押すようにすると良い。

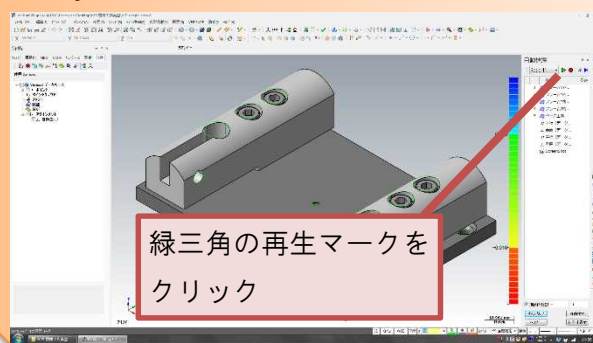


ボタンは「赤：決定」、「白：次へ」、「黄：キャンセル」の3つがある。(本実習では黄は使わない。) 測定中に失敗した場合は、本マニュアル P6 を参照。



計測物にプローブを当てるときは、傷つけないように静かに当てること。

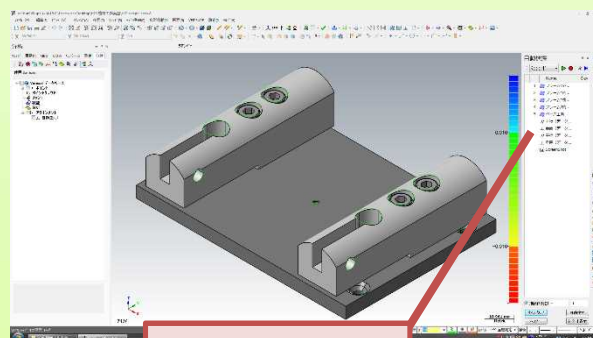
6. 画面右上、「自動検索」部分の再生マークをクリックすると、測定シーケンスが開始される。



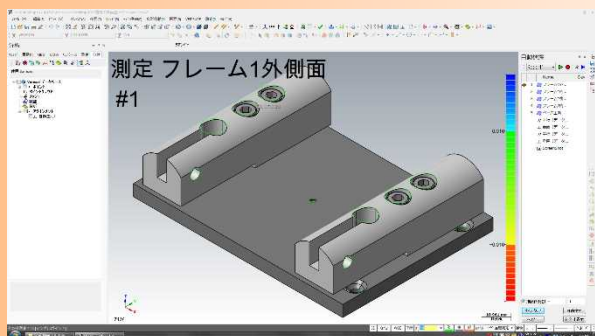
【測定中に失敗してしまったら】

測定中に、誤ったボタン操作等により、正しい測定ができなかった場合は、画面右の「自動検索」パネル内で、失敗したときに計測していたパーツを右クリックし、コンテキストメニューから、「再測定」を選ぶことで、再度失敗したパーツの最初から測定をやり直すことができる。

測定はそのパーツのみで終わってしまうので、更に次のパーツを右クリックし、コンテキストメニューから「ここから開始」を選ぶことで、以降のパーツの測定を継続することができる。



7. 下の画面が表示されたら、フレーム1 外側面の測定を行う。

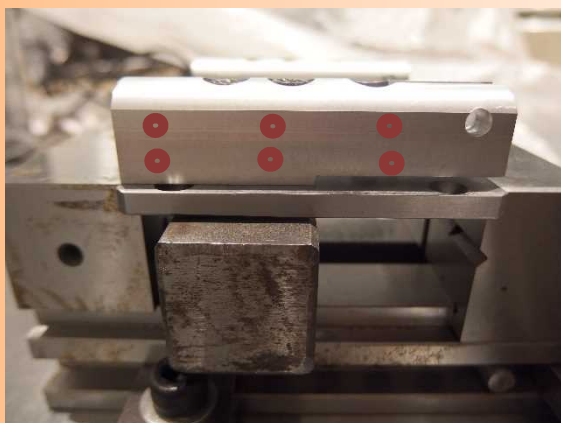


次図のように、プローブをフレーム1 外側面に静かに接触させ、「赤：決定」ボタンを押すことで、1 点が計測される。



次図に示すように、6 点計測する。

※6 点は適当な点数として設定している。原理的には面は3 点測定すれば特定できる。測定点数と測定精度の関係に注意。測定点数に関する議論については以降の測定についても同様である。



測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

8. 下の画面が表示されたら、フレーム1 内側面の測定を行う。



次図のように、フレーム1 外側面と同様の要領で、6 点計測する。

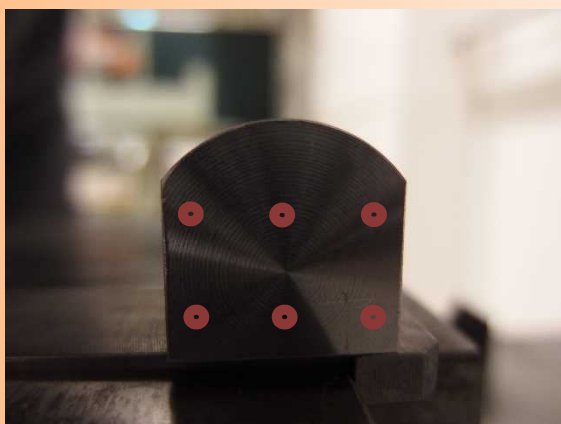


測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

9. 下の画面が表示されたら、フレーム1 後端面の測定を行う。



以下に示すように、フレーム1 後端面について、6 点計測する。



測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

10. 下の画面が表示されたら、フレーム2 内側面の測定を行う。



次図のように、フレーム1 外側面と同様の要領で、6 点計測する。



測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

