

平成 30 年度機械工作実習 座標測定機使用マニュアル

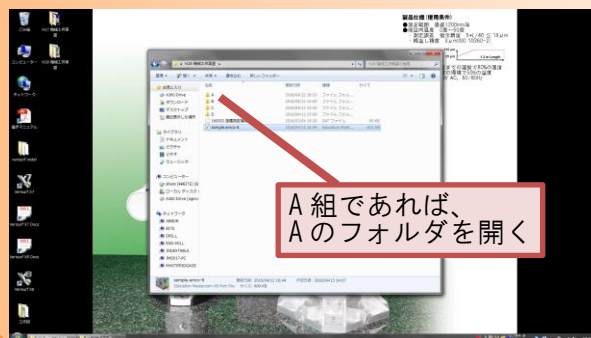
1. 精密バイスで、平行台の上に乗せた被測定物を下図のように固定する。平行台の向きに注意すること。また、当て板を用いてバイス口金左端に合わせて固定すること。



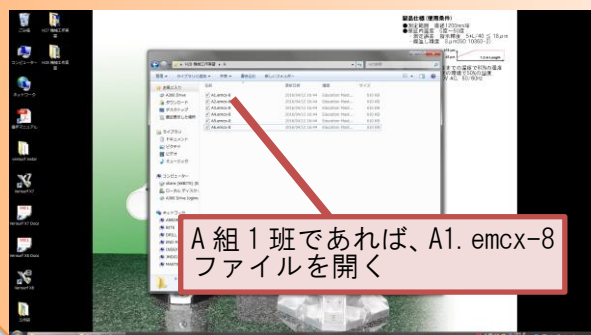
2. PC のデスクトップにある「H30 機械工作実習」フォルダを開く。



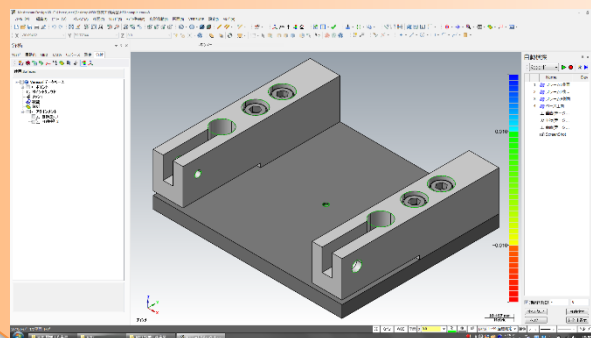
3. 更に、自分の組のフォルダを開く。



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。

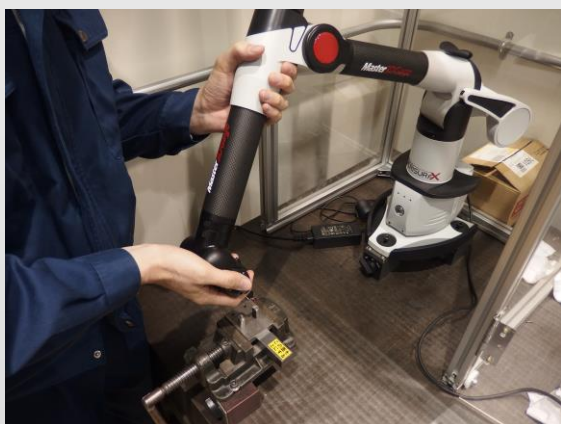


5. 測定ソフト Mastercam X8 が起動し、下のように表示される。



※. 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。

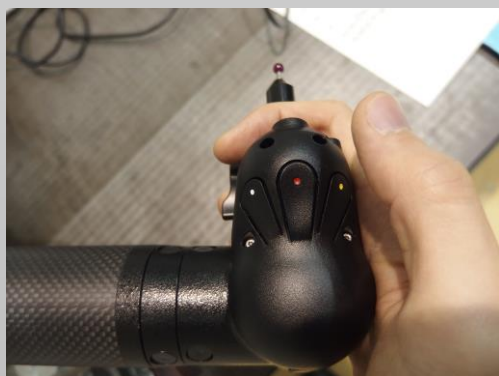
測定機は、下図のように、利き手でボタンのある握り部分を握り、利き手と反対の手でアームの肘に当たる部分を支えると良い。



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。

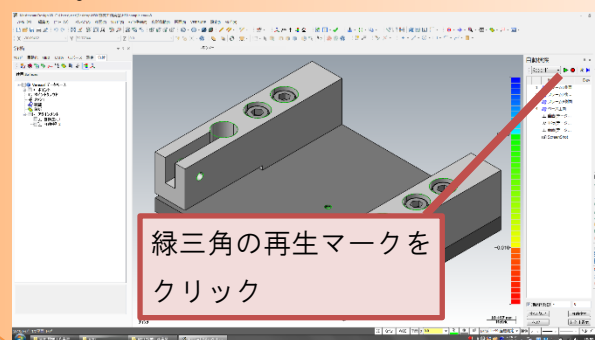


ボタンは「赤：決定」、「白：次へ」、「黄：キャンセル」の3つがある。(本実習では黄は使わない。) 測定中に失敗した場合は、→を参照。



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。



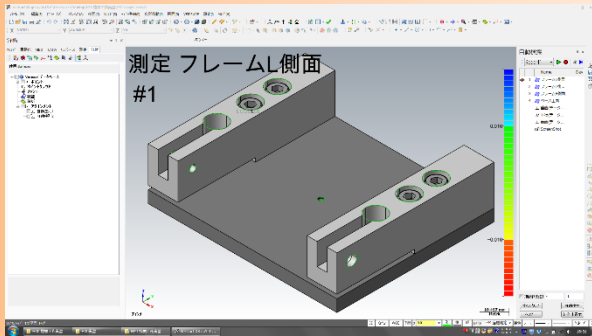
【測定中に失敗してしまったら】

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。

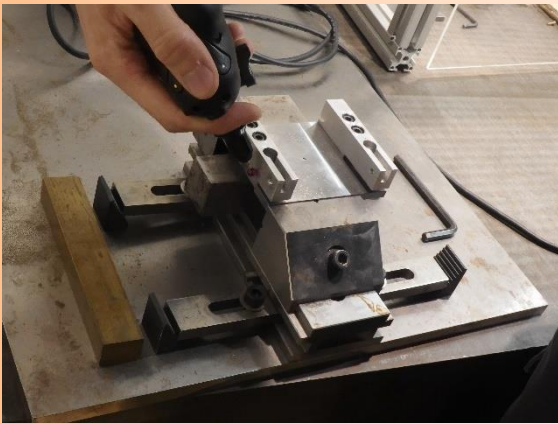
測定はそのパーツのみで終わってしまうので、更に次のパーツを右クリックし、コンテキストメニューから「ここから開始」を選ぶことで、以降のパーツの測定を継続することができる。



7. 下の画面が表示されたら、フレームL側面の測定を行う。



次図のように、プローブをフレームL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。



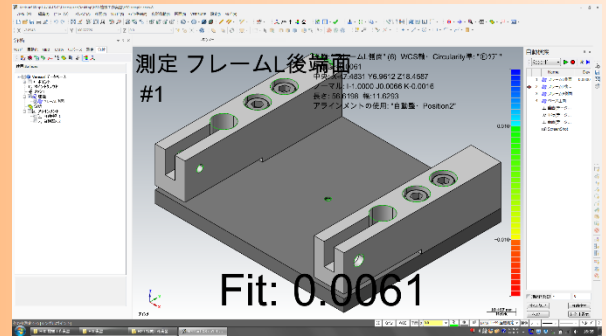
次図に示すように、6点計測する。

※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。

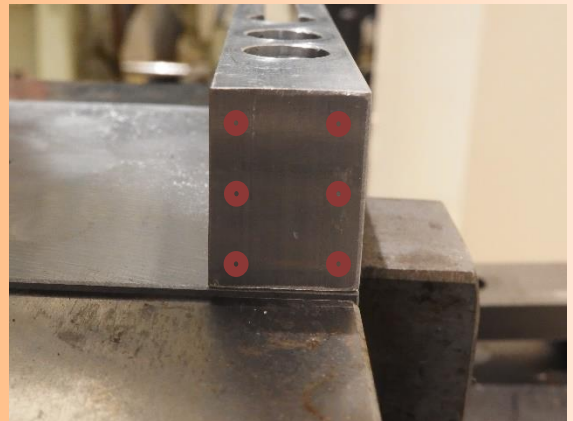
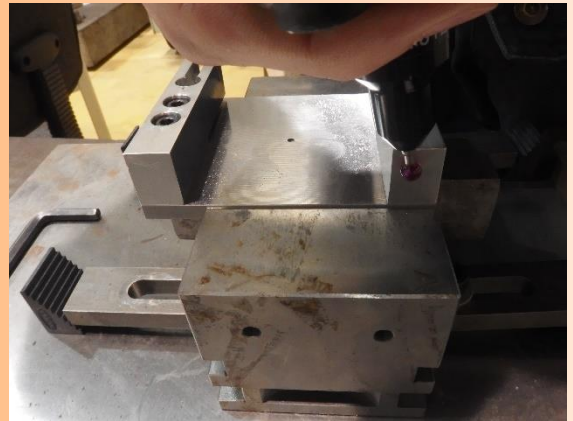


測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

8. 下の画面が表示されたら、フレームL後端面の測定を行う。



以下に示すように、フレームL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。

9. 下の画面が表示されたら、フレーム R 側面の測定を行う。

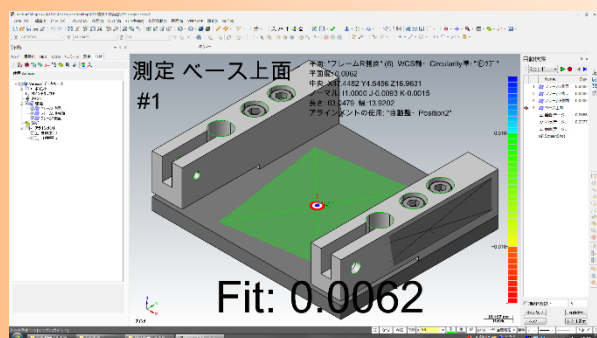


次図のように、フレーム R 側面と同様の要領で、6 点計測する。

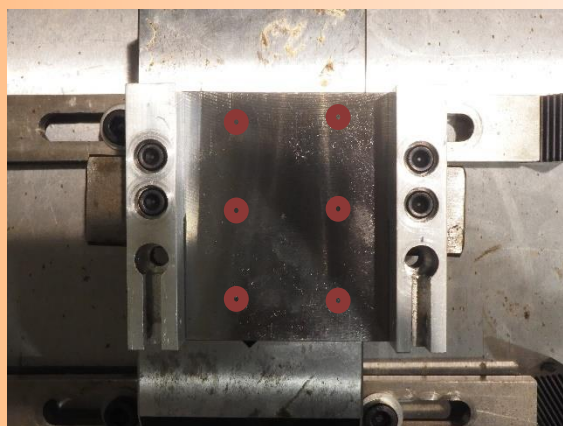


測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

10. 下の画面が表示されたら、ベース上面の測定を行う。

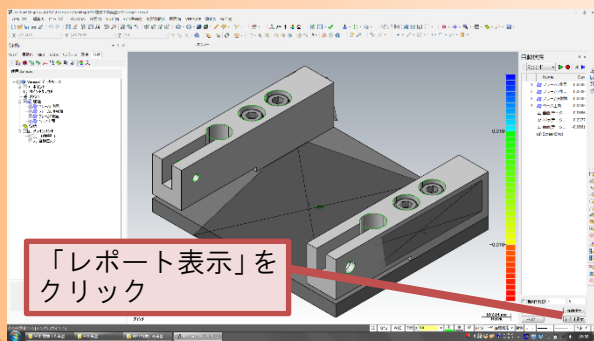


以下に示すように、ベース上面について、6 点計測する。

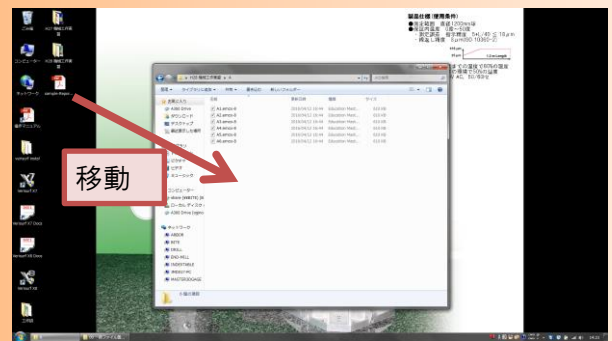


測定が完了したら、座標測定機の「白：次へ」ボタンを押す。

1 1. 以上で測定は終了である。画面右下の「レポート表示」をクリックする。



1 4. レポート PDF はデスクトップに保存されているので、自班のフォルダに移しておく。



1 2. 次図のように、レポートが PDF で出力されるので、印刷する。



1 3. Mastercam X8 における測定データは、次の人のために全て削除する。

画面左のツリーから、「機能」以下を全て選択し、Delete キーで削除する。

また、画面右下の「すべてクリア」を押す。

