

レーザドップラ振動計簡易マニュアル

[立ち上げ]

MAIN POWERブレーカをON

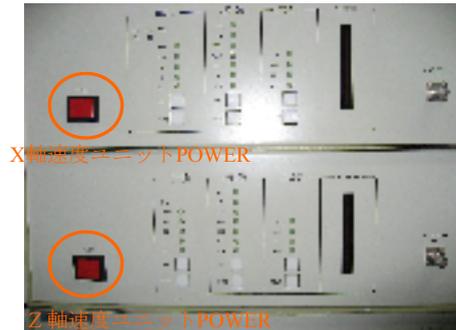
STARTスイッチON

LASER キー ON



X軸速度ユニットPOWER ON

Z軸速度ユニットPOWER ON

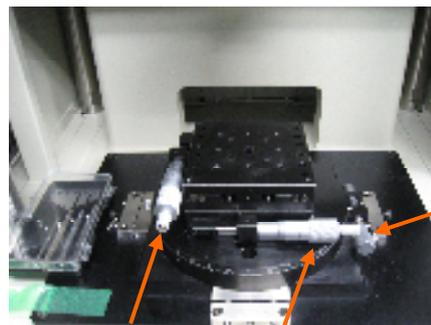
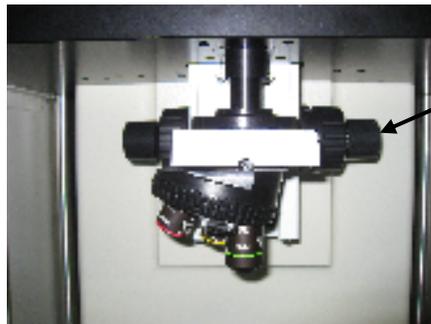


—約30min間待機—

STABILIZEDランプが点灯していれば準備完了(点滅の場合は準備中)

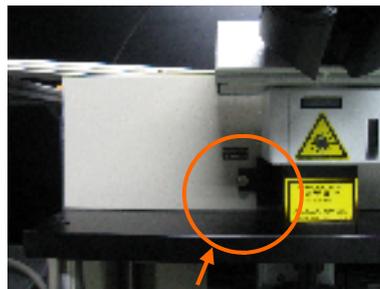
[測定点位置合わせ]

ステージに測定サンプルを乗せ、ピント合わせダイヤルでピントを合わせる



Y軸マイクロメータ X軸マイクロメータ

レーザシャッターを開き、
測定サンプルにレーザを当てる



レーザシャッター

SIG.LEVELが緑色のレベルに達するように
顕微鏡のピント合わせをする

※「LOW PASS FILTER」と「HIGH PASS FILTER」
は測定周波数を考慮して決める
「VELOCITY」は振動の振幅の大きさに決める



オシロスコープへ

VELOCITY OUTをオシロスコープに接続

実際に、測定サンプルを振動させる

オシロスコープで出力波形を確認する

出力波形について

Z軸（縦振動の場合）

振動速度 (mm/sec) = 出力信号 [v] × VELOCITY設定値 (0.1, 1, 10, 100, 1000)

X軸（横振動の場合）

振動速度 (mm/sec) = 出力信号 [v] × VELOCITY設定値 (0.1, 1, 10, 100, 1000) × 対物レンズの種類

※5倍レンズ: 16, 10倍レンズ: 8, 20倍レンズ: 4

注意

振動速度で出力されているので、変位を求める場合は別途

$$\text{変位量 [m]} = \frac{\text{振動速度 [m / sec]}}{2\pi f} \quad f: \text{振動周波数}$$

を計算する必要がある

[立ち下げ]

X軸速度ユニットPOWER OFF

Z軸速度ユニットPOWER OFF

LASER キー OFF

MAIN POWERブレーカをOFF

—お疲れ様でした—