

# 金型測定手順

プラスチック金型職種

# 1. 準備

- 1) キャビ&コアの底面をアルカンサス砥石にてバリ取り
- 2) エアブローにて洗浄
- 3) LMガラステーブル面を脱脂及び洗浄

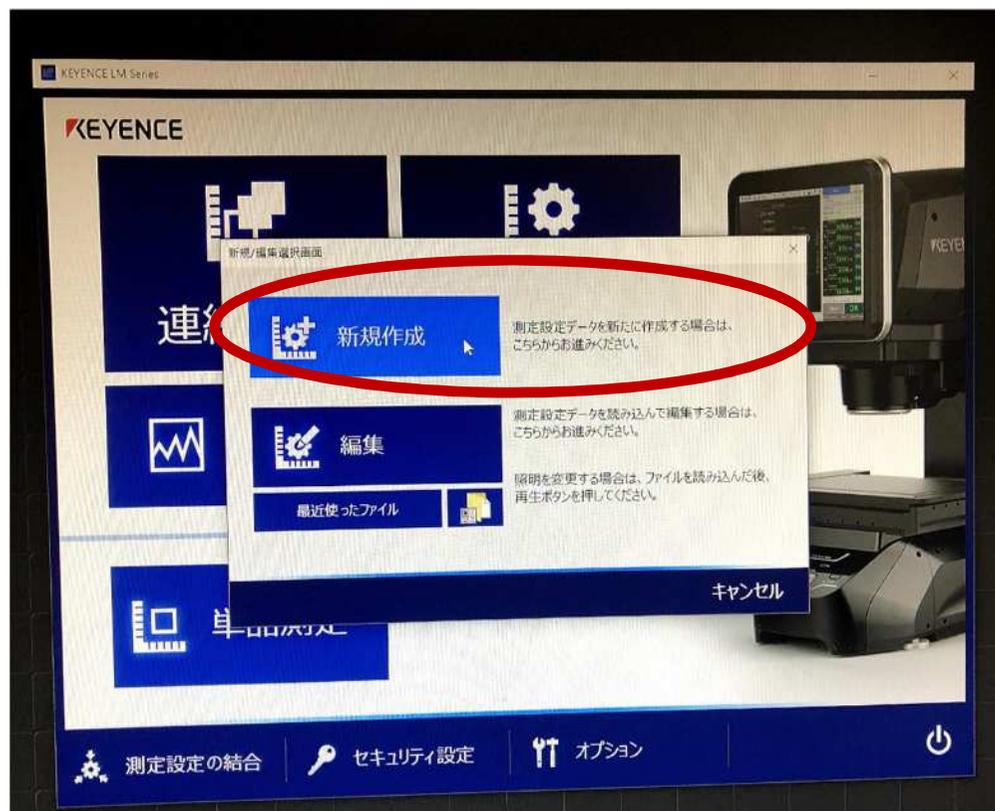
## 2. 配置

1) メインメニューにて【測定設定】を選択



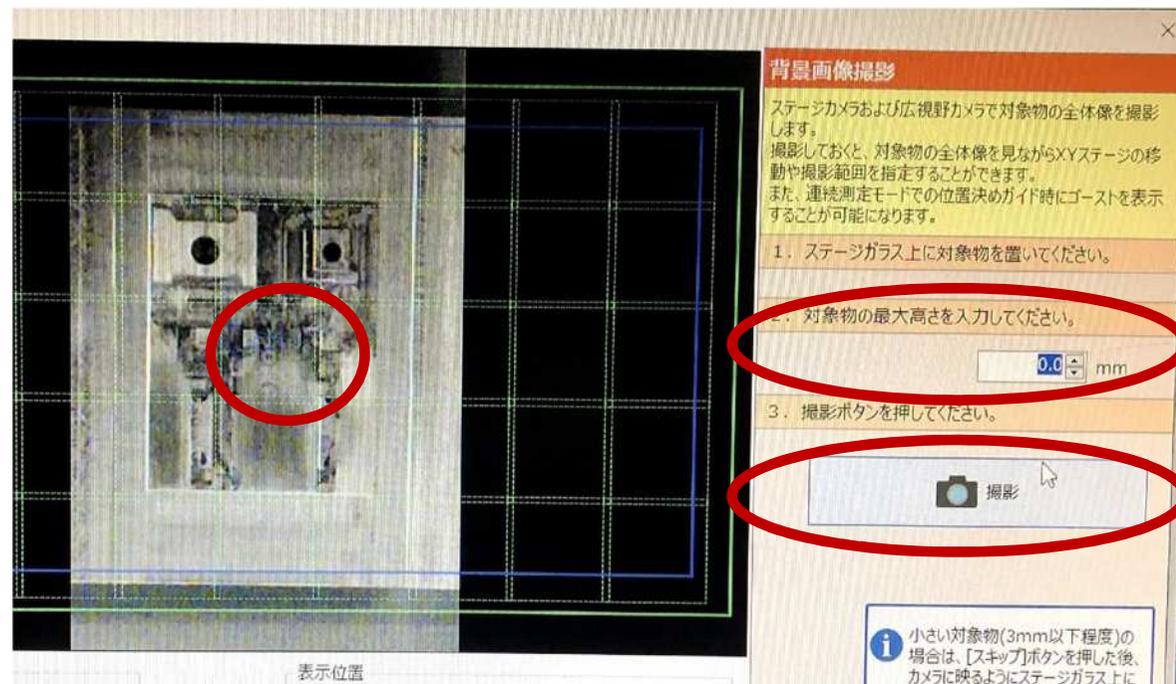
## 2. 配置

### 2) 【新規作成】を選択



## 2. 配置

- 3) 画面の中心の四角にスプールピンの穴を合わせ、図面と同じ向きに配置
- 4) 対象物の最大高さを入力  
キャビ 26mm  
コア 31mm
- 5) 【撮影】を選択



# 参考動画

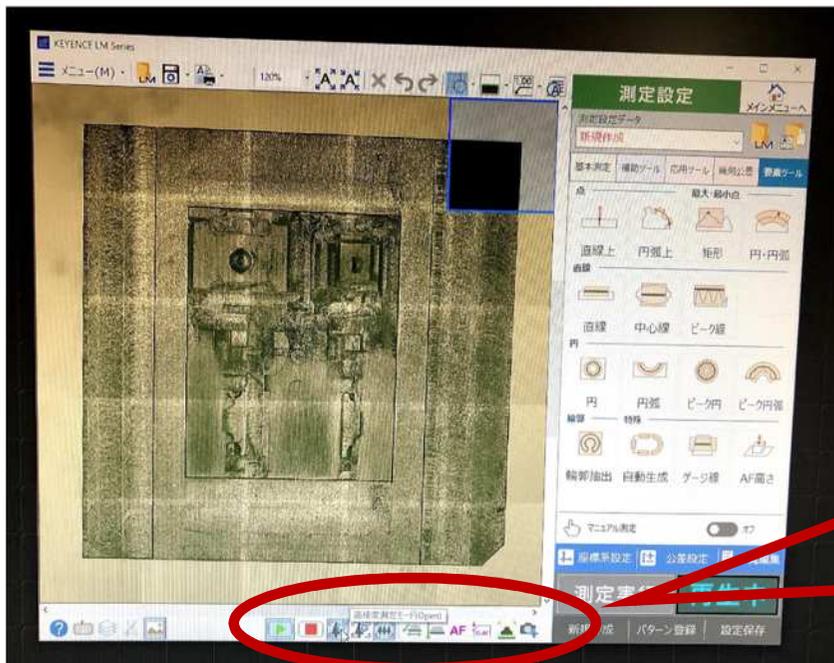
- これ以降の説明は以下のQRコードを読み取り、動画配信による説明を観てください。



<https://youtu.be/9Ed66hfnLH0>

## 2. 配置

### 6) 高精度測定モード (OPEN) を選択



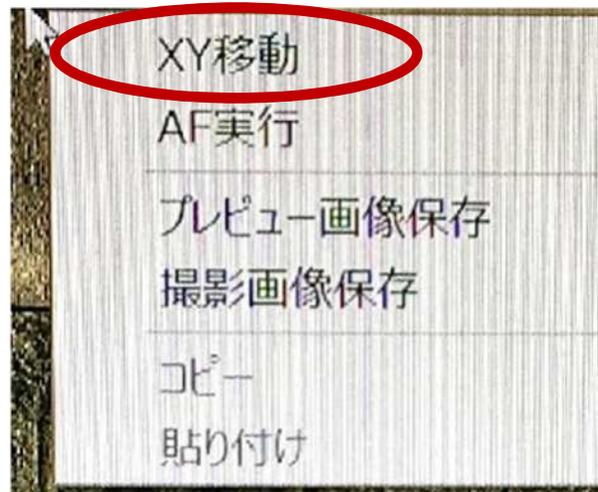
カメラ 3 種類

- ・ 高視野測定モード
- ・ 高精度測定モード
- ・ **高精度測定モード (OPEN)**



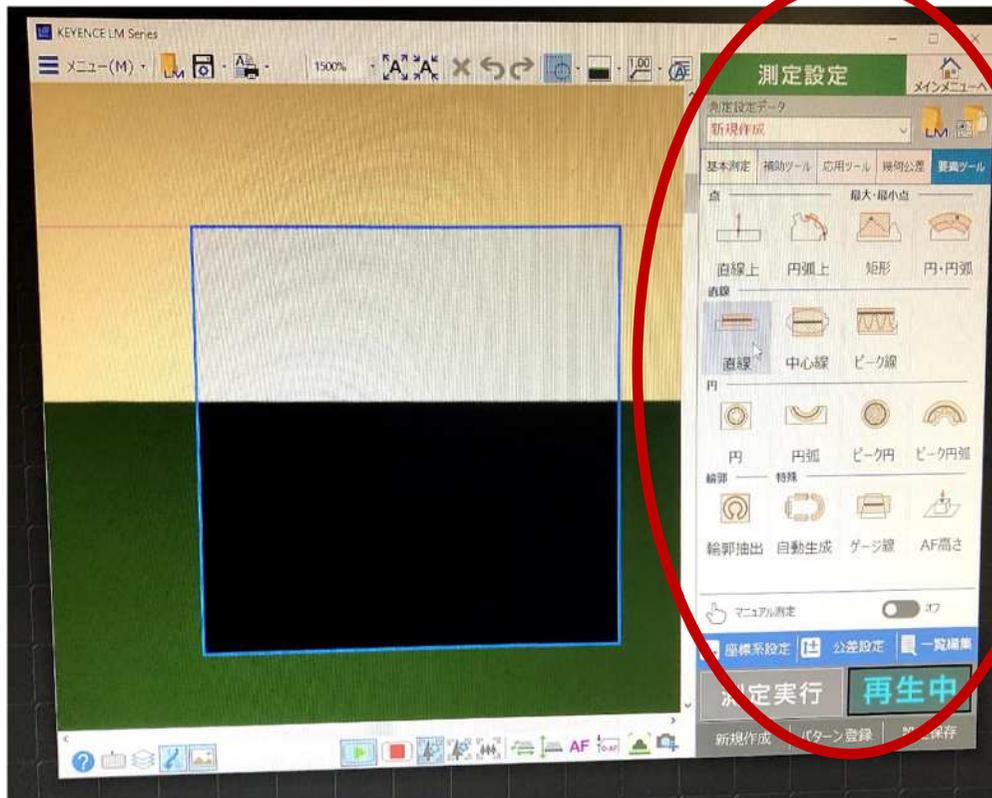
### 3. XY基準寸法測定手順

- 1) 外周基準面取得のため、ワークの中心付近にカメラ移動させる  
カーソルを任意の測定位置に合わせて右クリック  
【XY移動】を選択  
この時、照明は【透過】モードとする



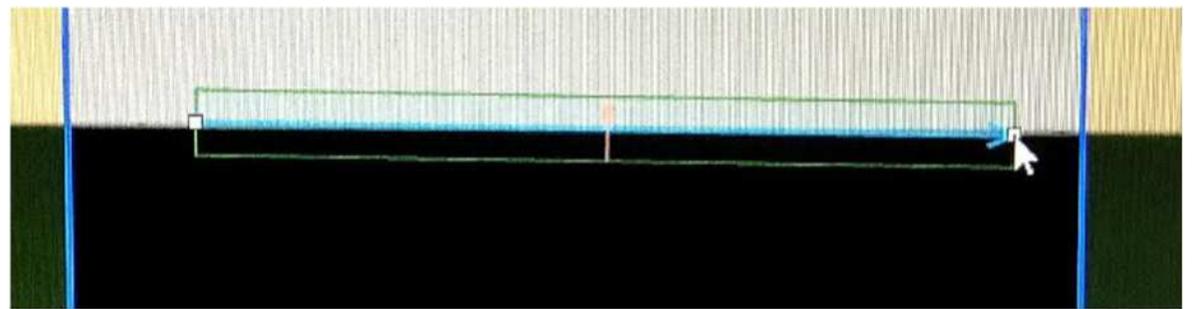
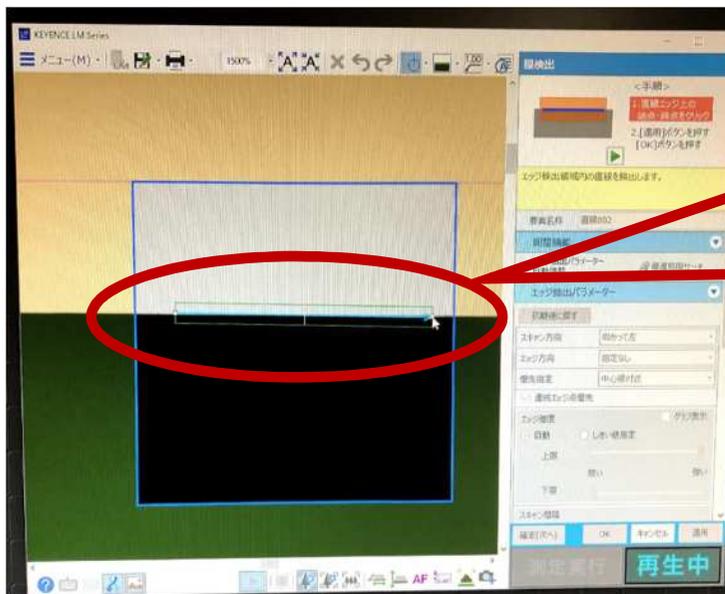
# 4. 要素測定手順 (例) 直線

1) 要素タブの【直線】を選択



## 4. 要素測定手順 (例) 直線

### 2) 画面上のエッジを選択



エッジ長さの選択はカメラ枠の8割程度

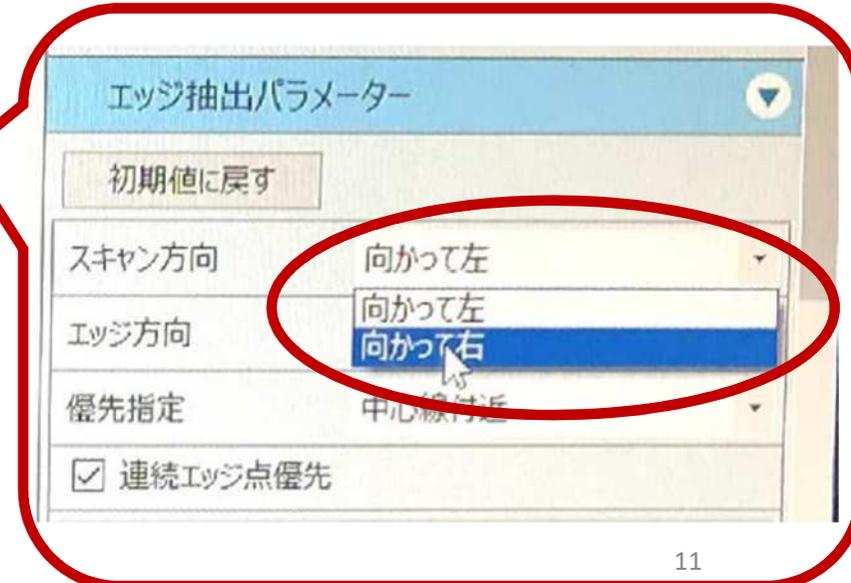
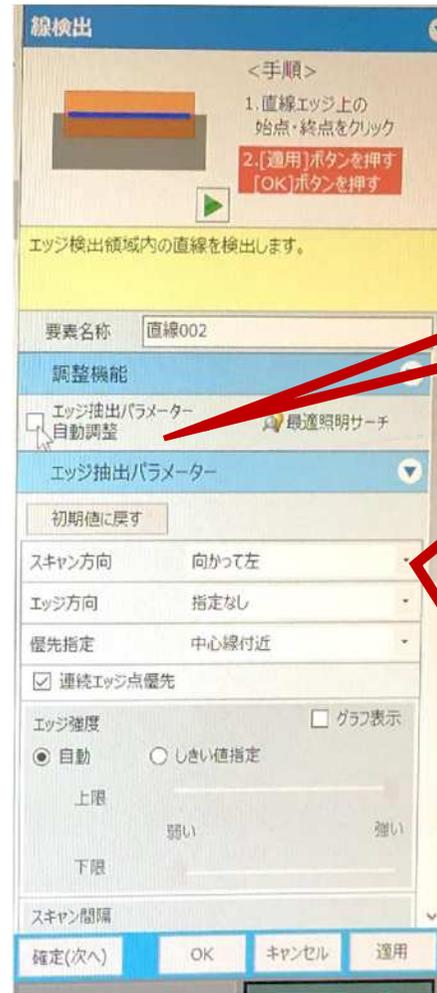
## 4. 要素測定手順 (例) 直線

3)

調整機能の【エッジ抽出パラメータ自動調整】のチェックを【外す】

4)

スキャン方向を選択 (向かって右、向かって左)



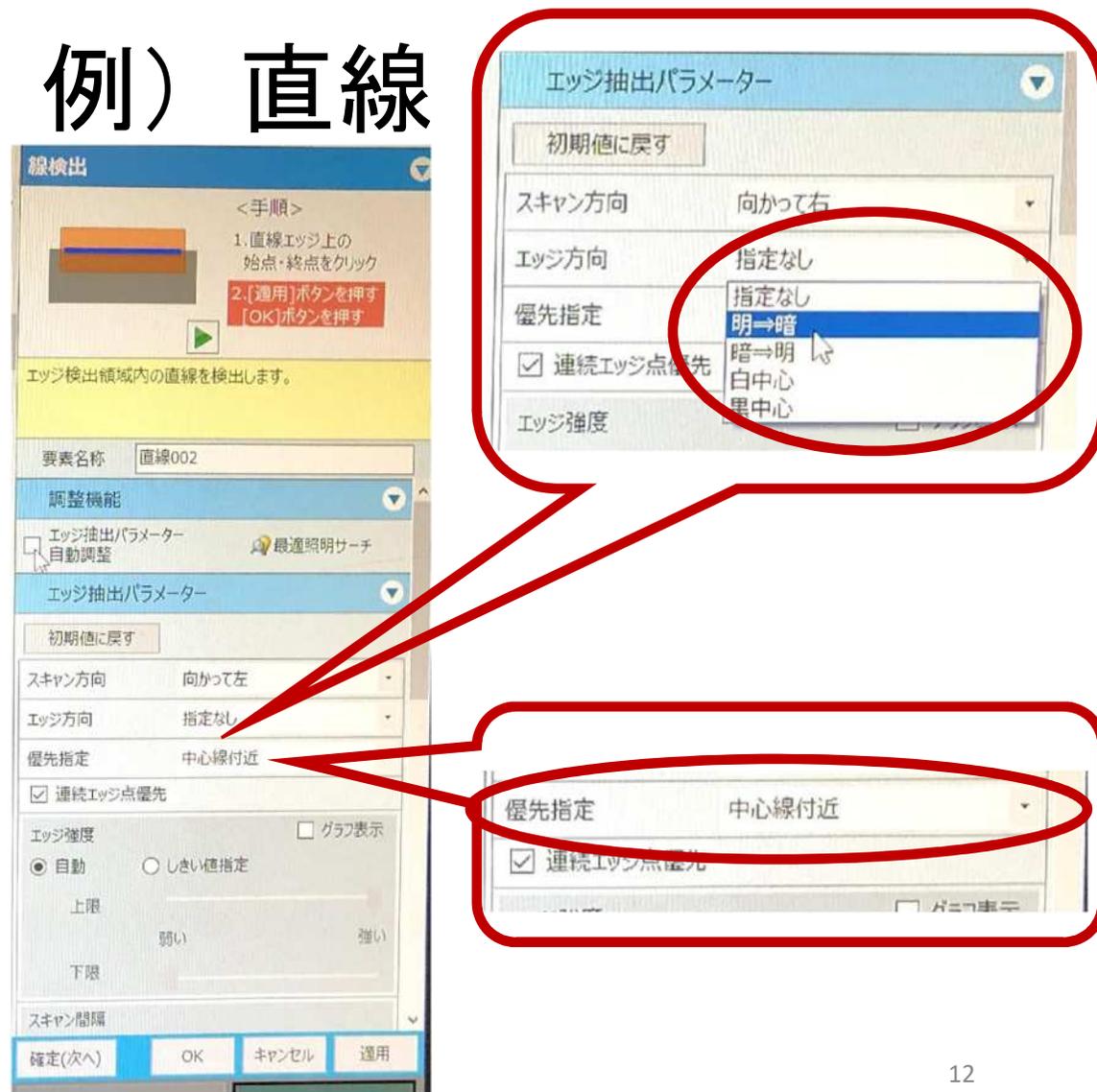
## 4. 要素測定手順 例) 直線

5)

エッジ方向 (明⇒暗、暗⇒明、白中心、黒中心)

6)

優先指定 (中心線付近)

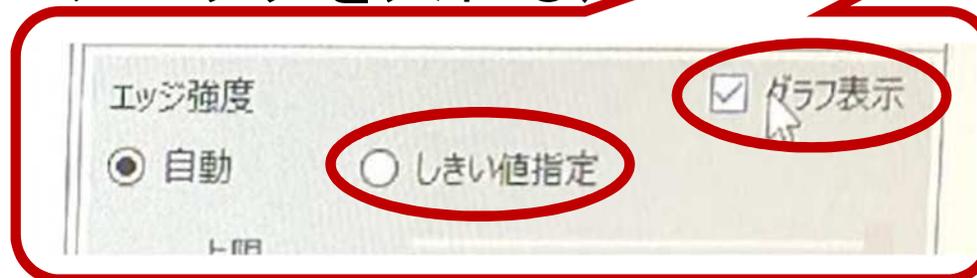
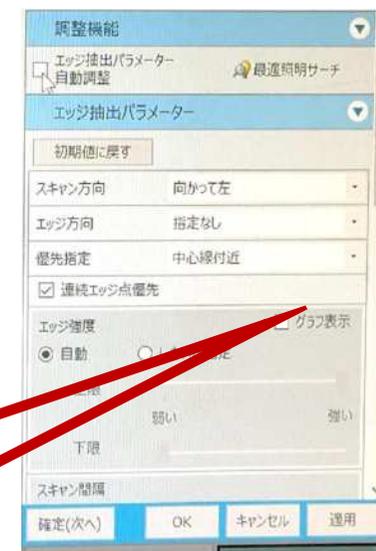


## 4. 要素測定手順 (例) 直線

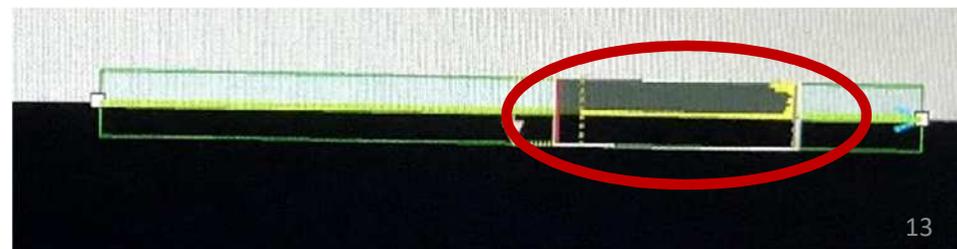
### 7) エッジ強度

(【グラフ表示】にチェックを入れる)

(【しきい値指定】にチェックを入れる)



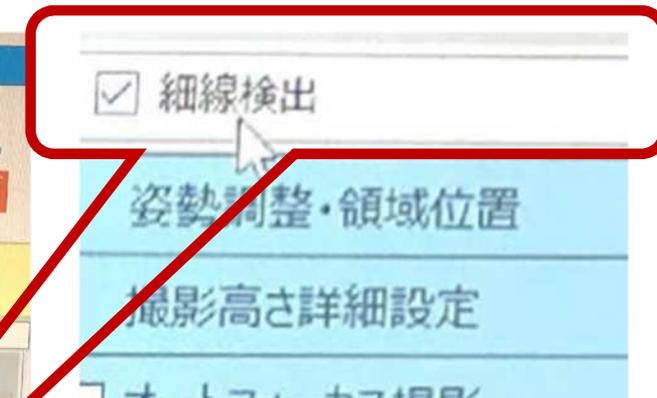
しきい値によってエッジ抽出が変わるため、  
グラフを見ながら指定すること



## 4. 要素測定手順 (例) 直線

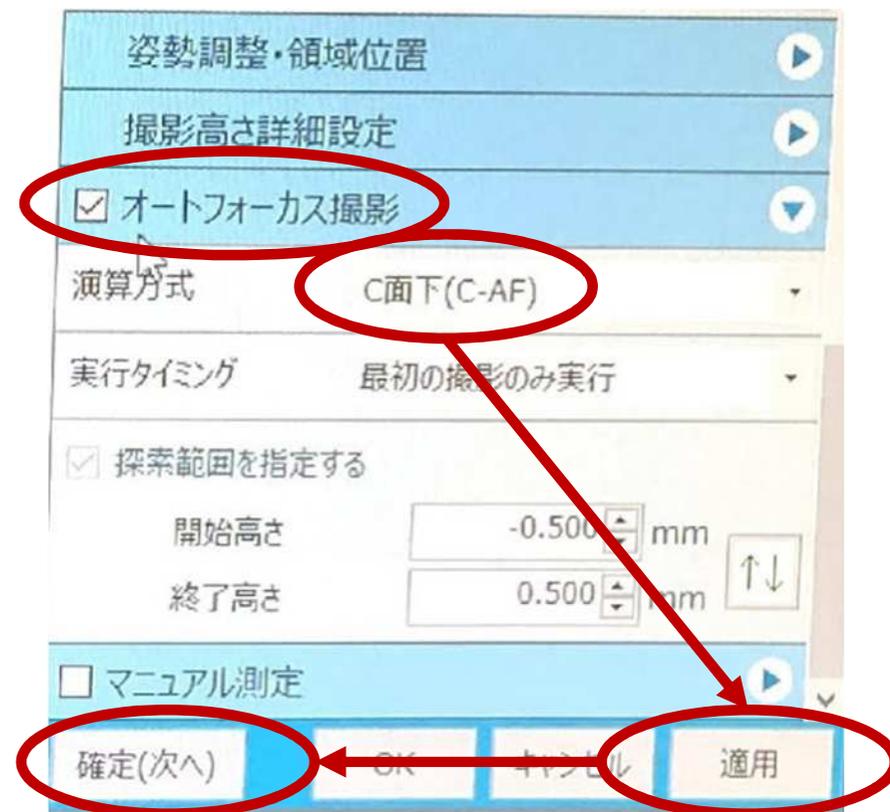
8)

【細線検出】にチェックを入れる



## 4. 要素測定手順 (例) 直線

- 9) 【オートフォーカス撮影】にチェックを入れる
- 10) 演算方法を【C面下 (C-AF)】を選択
- 11) 【適用】を選択
- 12) エッジを取得できていたら【確定 (次へ)】を選択



## 5. 寸法測定手順

- 1) 前述のように各要素を作成  
※作成時は照明を【落射】  
とする
- 2) 各要素にを作成後、基本測定  
タブにて測定を開始する
- 3) 高さ測定の場合は【点一点】  
を使用する



## 5. 寸法測定手順

- 線を選択し、寸法配置位置まで指定したら、要素名称を図面の通りとし、図面に記載されている寸法数値を記入する

例1) 要素名称 A

公差設定	設計値	13.070	上限0.020
			下限0.020

例2) 要素名称 CV-X

公差設定	設計値	48.000	上限0.020
			下限0.020

## 6. 外周基準取得時の注意点

- 要素（直線など）の取得後、線がズれていないか画像で確認  
線は点群の塊で平均を取得している。
- エッジの異常点がないかを確認  
線を点で表すと異常点に×印が赤く表示される  
赤い×印が多い場合は、再度線の取得を試みるか、金型や  
測定機を清掃する必要がある。  
(これを怠ると測定精度に影響が出てしまう)

## 6. 外周基準取得時の注意点

- 例えば1つ目の要素をX軸とした場合、次にY軸の要素を取得するときはひとつ前の測定手順が残っているため、各項目を確認しながら行う。スキャン方向が変わる可能性があるため注意！
- 座標系設定（2直線指定）
  - X軸方向から選択すること（逆の時はX軸の向きを反対にするにチェックを入れる）
  - 選択後、必ず各軸の方向を確認すること
  - 確認出来たら、適応→OK

## 7. 輪郭部取得時の注意点

- 照明を【落射】に設定
- 外部照明の調光は真ん中程度に設定
- カメラを移動させ、取得要素上面でAF
- 【だれ】を取得しないようにするため、手動でレンズの高さを変え、エッジの抽出を行う
- エッジにゴミ等がある場合は綿棒等で除去する
- エッジの取得方法は前述を同じであるが、線の取得についてはシビアに選択すること

## 7. 輪郭部取得時の注意点

- 輪郭部の取得をする場合はオートフォーカス撮影のチェックを外す
- 異常点がある場合はその場所を回避し、再度、要素の取得を行う
- 【だれ】の量は選手のくせや部位によって変わってくるため、1要素ずつ確認が必要