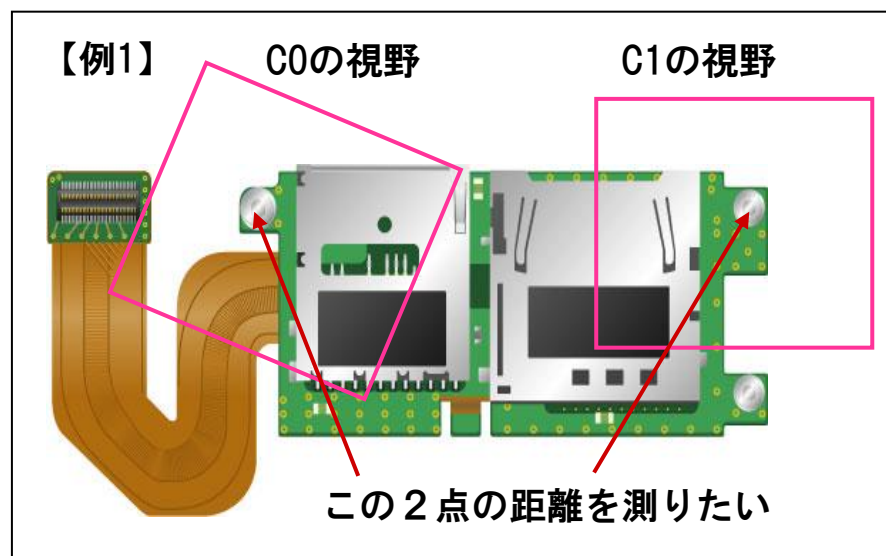


～「キャリブレーション」と「幾何演算」便利な使い方（PV200）～ 2台のカメラを使用した長さ計測が簡単にできます。

イメージチェッカを使っでの検査では、1つの対象物の検査に、カメラを2台使うことがあります。下図の例1のように「2台のカメラで検出した場所の距離を測りたい」そんなときの方法をご紹介します。

幾何演算（2点間距離）を使うと、測りたい2箇所の位置さえわかっているならば簡単に距離を求めることができます。

キャリブレーション未設定の場合、幾何演算に引用できるチェッカの検出結果は、同一のカメラで検出したチェッカだけです。キャリブレーションを設定する事で、異なるカメラでの検出位置を引用できるようになります。



【方法】

① 予め位置関係の分かっている箇所をカメラ毎に2箇所選び、キャリブレーション設定します。



ここでポイント！

このときそれぞれのカメラの視野はそろえる必要はありません。
傾いていてもOK！
ワーク全体を写す必要もありません。
各々のカメラに対し、キャリブレーション:「座標変換2点」を設定すると、この後、幾何演算を使って長さを測定できます。

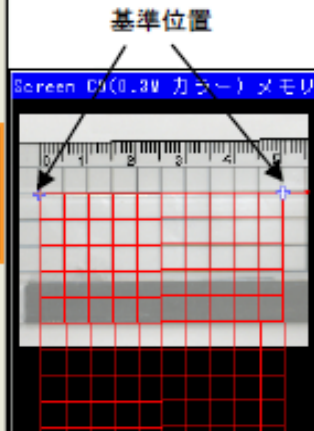
「品種」-「動作設定」-「キャリブレーション」

- ・キャリブレーション: する(座標変換2点)
- ・処理方法: 静的
- ・基準点0, 1にグローバル座標を入力。

※グローバル座標: mmや μ m単位で出力するなど
お客様独自で作る座標系

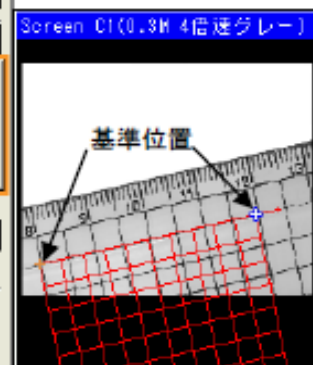
【カメラ0】

コメント		
キャリブレーション	する	
処理方法	座標変換(2点)	
動作方法	静的	
	登録	グローバル座標
	X	Y
基準0	設定	0.000 0.000
基準1	設定	50.000 0.000
座標回転方向	右回り	
係数	0.0929	
原点X座標	43.000	
原点Y座標	180.000	



【カメラ1】

コメント		
キャリブレーション	する	
処理方法	座標変換(2点)	
動作方法	静的	
	登録	グローバル座標
	X	Y
基準0	設定	80.000 0.000
基準1	設定	120.000 0.000
座標回転方向	右回り	
係数	0.0818	
原点X座標	-921.000	
原点Y座標	817.000	



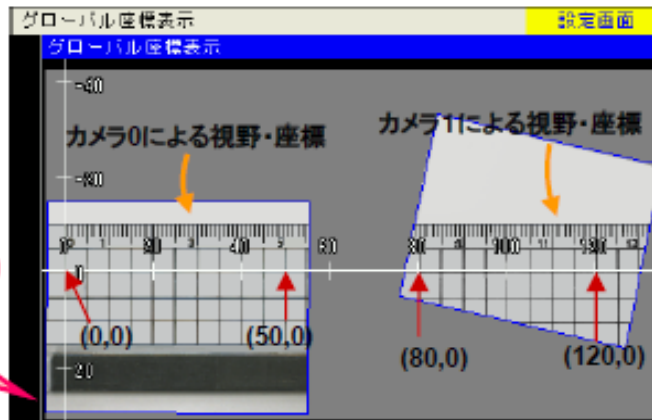
任意位置
スマートマッチング
細部マッチング
交点
円中心
特徴抽出

上図では「任意位置」を選択して0mm、50mmの位置を基準に選び、グローバル座標Xに「0」と「50」を設定。



あたかも連続した一つの面の一部を見ているような座標が作られます。

右図は <FUNC>キーメニューによる「グローバル座標表示」した様子



②長さを測定するための検査チェックを設定します。（例1であればボタンの位置）

③2点の距離を測定します。幾何演算の設定（「2点間距離」）

実行（2点の距離が求まります）

