

二次元画像計測プログラム
AR-MP
インストール／操作マニュアル



アームシステム株式会社

2011 年 02 月

■ はじめに

このたびは「二次元画像計測プログラム AR-MP」をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。

本書はアームシステム株式会社が日本国内で販売する目的で作成しました「二次元画像計測プログラム AR-MP」の取り扱い説明書です。ハードウェア等の説明は別紙をご覧ください。弊社営業担当にご確認ください。

AR-MP は、パソコン内に保存されている観察画像を表示させただけで、二次元計測が可能なソフトウェアプログラムです。

本書内容の全部または一部を無断転載することは法律で禁じられております。ご注意ください。

本書内で使用しておりますプログラム名、システム名、CPU 名などは、各メーカーの(登録)商標です。

※ 本プログラムは以下のスペック以上を持つパソコンでご使用ください。

- Windows XP/Vista/7
- USB 2.0 ポート×1 口 内蔵

※ 製品構成

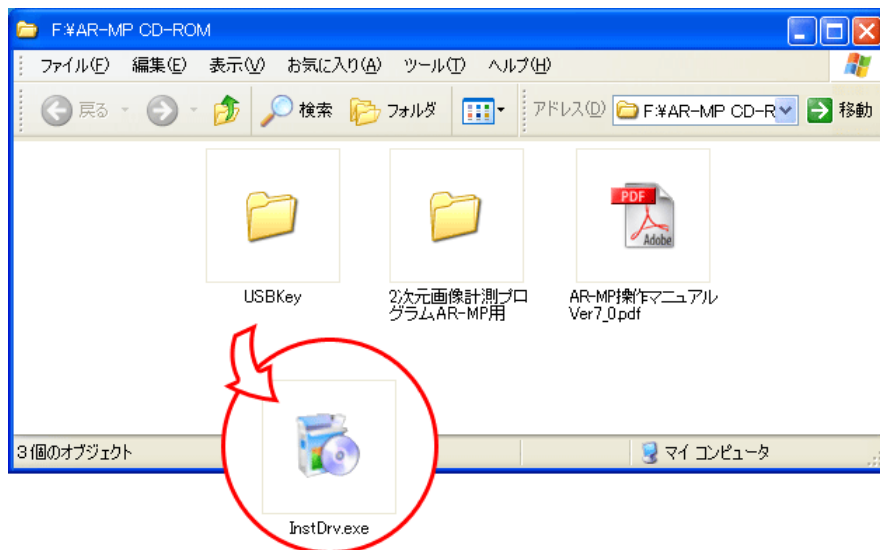
- ドライバー・計測ソフト インストール CD-ROM
- USB セキュリティキー

■ ドライバーインストール手順

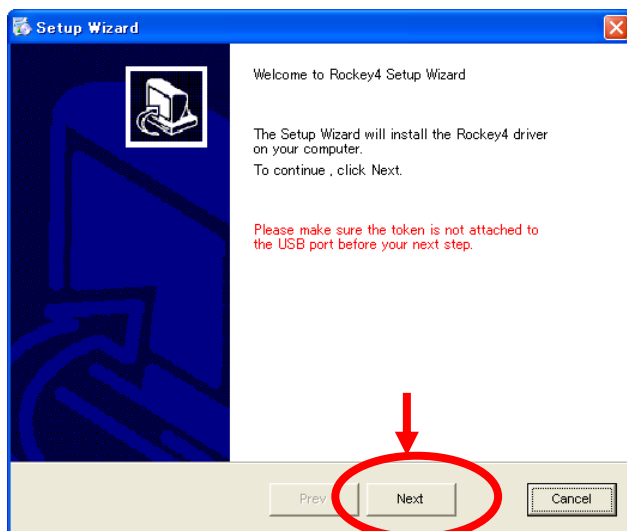
下記の(1)～(2)の手順にしたがってドライバー・ソフトのインストールを行ってください。

1) USB セキュリティキードライバーのインストール

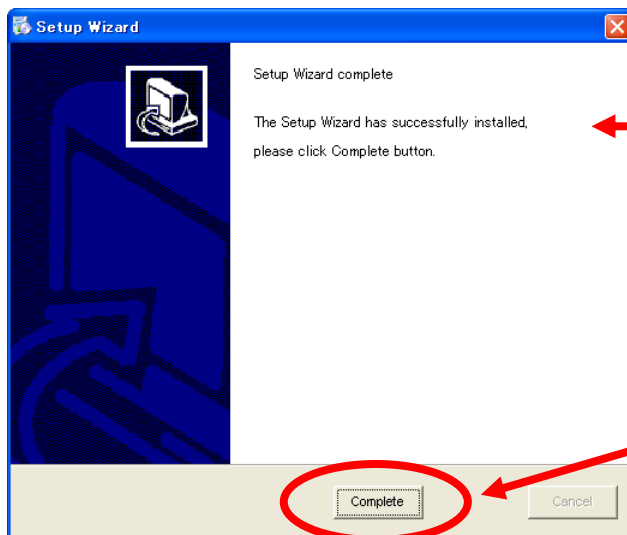
- ① CD-ROM 内にある「USB Key」フォルダ内の「InstDrv.exe」アイコンをダブルクリックします。



- ② 「Next」→「Next」の順に選択し、ドライバーをインストールします。



- ③ インストール完了画面が表示されたら「Complete」を選択し、パソコンを再起動して下さい。

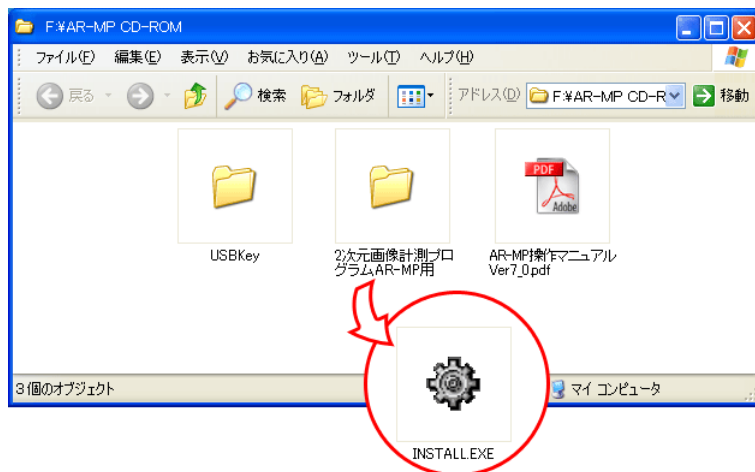


インストール完了画面

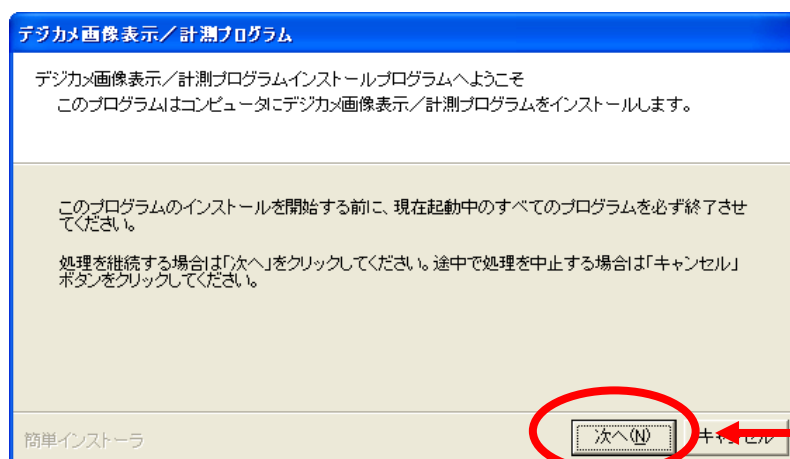
「Complete」を選択後
パソコンを再起動
してください。

2) 二次元画像計測プログラムのインストール

- ① インストール用 CD-ROM 内の「2 次元画像計測プログラム」フォルダ内の「INSTALL.EXE」を実行します。

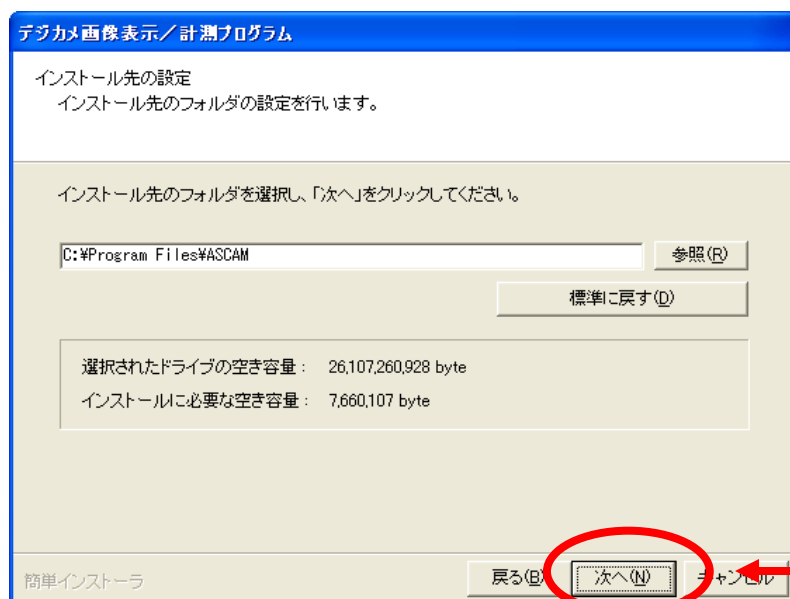


- ② インストール画面が表示されますので「次へ」を選択します。



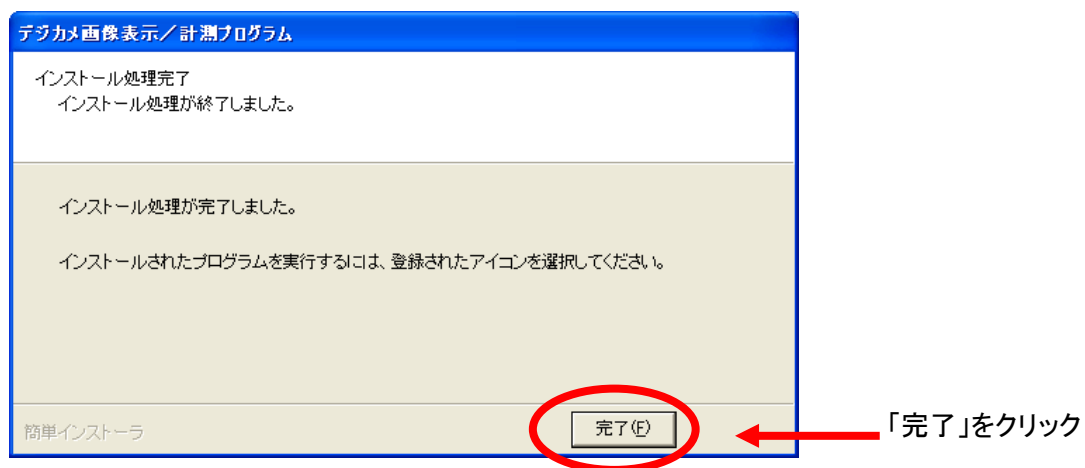
「次へ」をクリック

- ③ インストール先のフォルダを選択する画面が表示されます。「次へ」を選択します。



「次へ」をクリック

- ④ インストールが完了すると、終了画面が表示されますので「完了」を選択します。



----- 以上で、必要なソフトのインストールは全て完了しました。 -----

■ ソフトウェア操作手順

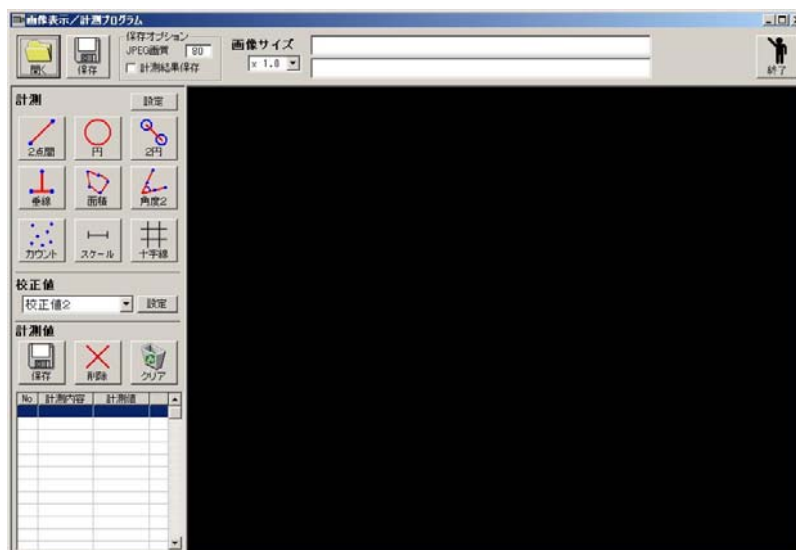
● 起動と終了

・起動



ASCam.exe

- ① USB セキュリティキーをパソコンに取り付けます。
- ② ASCam.exe またはショートカットを選び、実行します。
- ③ 起動すると以下の画面が表示されます。



- ※ USB キーをパソコンに取り付けずに実行すると、「USB キーが見つかりません。USB キーが接続されているか確認してください。」と表示されてプログラムは起動しません。
- ※ 他のプログラム用の USB キーをパソコンに取り付けて実行すると、「USB キーのライセンス情報が正しくありません。正しい USB キーを接続してください。」と表示されてプログラムは起動しません。（正しい USB キーも接続されている場合はこのメッセージは表示されません）
- ※ プログラムの実行中に USB キーを取り外すと「USB キーが見つかりません。USB キーが接続されているか確認してください。」と表示されます。USB キーを取り付けて「再試行」ボタンをクリックすると引き続きプログラムを使用できます。「キャンセル」ボタンをクリックするとプログラムを終了します。この場合、計測結果・画像等は一切保存されませんので注意してください。

・終了



- ① 画面右上の「終了」アイコン、または「×」印をクリックします。
- ② 未保存の計測結果がある場合は、以下の終了確認が表示されます。



「はい」を選ぶと、結果が保存されないまま終了しますので注意して下さい。

● 画面上部の機能の説明



・開く

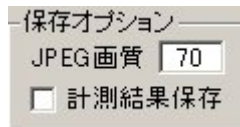
保存されている静止画ファイル(BMP,JPG 形式)を開きます。

静止画ファイルの画像サイズが大きすぎて表示できないことがあります。表示できないときは確認メッセージが表示されます。



・保存

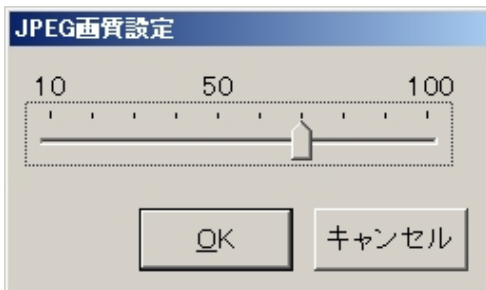
画像(BMP,JPG 形式)を保存します。ファイル名を入力して保存します。



・保存オプション

画像の保存時に設定するオプションです。

「JPEG 画質」は保存時の画質を設定します。数字をクリックすると画質調整の画面が出ます。



「計測結果保存」は計測した結果も含めて静止画を保存したい場合にチェックを入れます。



・画像サイズ

表示されている画像を拡大表示したい場合に使用します。

指定可能倍率は×0.5～×2.0 の範囲です。

画像が大きすぎる場合、拡大表示できないことがあります。拡大表示できないときは確認画面が表示された後、画像サイズが×1.0 になります。

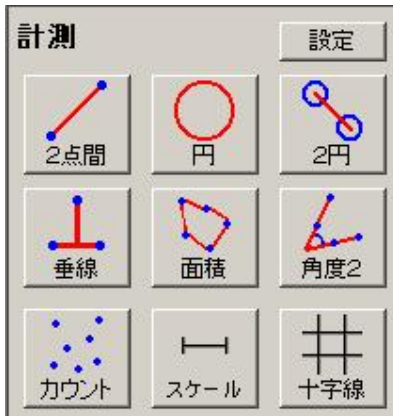
・コメント欄

二行まで自由にコメントを入力できます。入力したコメントは静止画保存時に同名のテキストファイルとして保存されます。画像を開いた時も、同時に読み込まれ表示されます。

また、計測中は指定した計測の操作方法が表示されます。

動画の保存時は操作方法と、残り時間が表示されます。

● 計測の方法



範囲や面積を計測できます。

計測したい項目のアイコンをクリックして使用します。

操作中のアイコンは黄色で表示されます。

計測結果は、画面左下の計測値に表示されます。

点や範囲の指定中に、静止画像の上で右クリックをすると1つ前の操作に戻ります。

・2点間距離(2点)／(3点)



指定した2点の距離を計測できます。

計測方法は2点指示と3点指示の2種類のいずれかを設定画面で指定します。

◎2点指示

最初のクリックで始点、2回目のクリックで終点を指定します。

◎3点指示

まず始点と終点の2箇所をクリックして基準線を引きます。

マウスの動きにあわせて基準線と平行の線と、2線を結ぶ線が表示されます。

3点目をクリックすると、基準線と平行線の間の距離を計測します。基準線の外側をクリックしたときはエラーメッセージを表示し、3点目の指定に戻ります。

・円の直径／R



計測方法は円の直径とRの2種類のいずれかを設定画面で指定します。

◎円の直径

指定した3点を通る円の直径を計測します。

計測したい円の円周2点をクリックすると、カーソルに合わせて円が表示されるので

計測したい円に合わせて3点目を指定します。

◎R

指定した3点を通る円弧のRを計測します。

計測したい円弧の始点、通過点をクリックすると、カーソルに合わせて円弧が表示されるので終点を指定します。

・2円間距離



指定した2円の各直径と2円の中心からの距離を計測します。

計測したい円の円周2点をクリックすると、カーソルに合わせて円が表示されるので

計測したい円に合わせて3点目を指定します。2つの円を指定すると、自動的に2円間の距離が測定されます。



・垂線

基準線に対して指定した点を端点とする垂線の距離を測定します。

まず始点と終点の2箇所をクリックして基準線を引き、端点を指定すると、基準線に対しての垂線が引かれます。端点は連続して指定できます。右クリックすると垂線の計測を終了します。



・面積

指定した範囲の面積を計測します。



計測したい範囲を指定していき、始点と同じ位置を指定すると左の画面が表示されるので、「はい」を押して計測します。



・角度(3点指示)／角度2(4点指示)

指定した箇所の角度を計測します。

計測方法は3点指示と4点指示の2種類のいずれかを設定画面で指定します。

◎3点指示

1点目と2点目をクリックすると、線が表示されます。

次に3点目を指定すると、内角を計算します。

◎4点指示

1点目と2点目をクリックすると、1本目の線が表示されます。

3点目と4点目を指定すると、2本目の線が表示されます。

角度を計測する側を指定すると、内角または外角を計算します。



・カウント

点を指定していき、いくつ指定したか数えます。

カウント箇所をクリックしていき、最後に右クリックを押すとカウントした数が表示されます。



・十字線(1)

画面に十字線が表示されるので指定したい箇所でクリックして固定します。

十字線の表示中は、ボタンが押し込まれた状態になります。

表示中にアイコンをクリックすると、十字線の表示が消えます。



・十字線(2)

設定によって十字線を 2 つ指定できます。

画面に 1 つ目の十字線が表示されるので指定したい箇所でクリックして固定します。

続いて 2 つ目の十字線が表示されるので、同じように指定したい箇所でクリックして固定します。

十字線の表示中は、ボタンが押し込まれた状態になります。

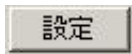
表示中にアイコンをクリックすると、十字線の表示が消えます。



・スケール

画面にスケールを表示します。

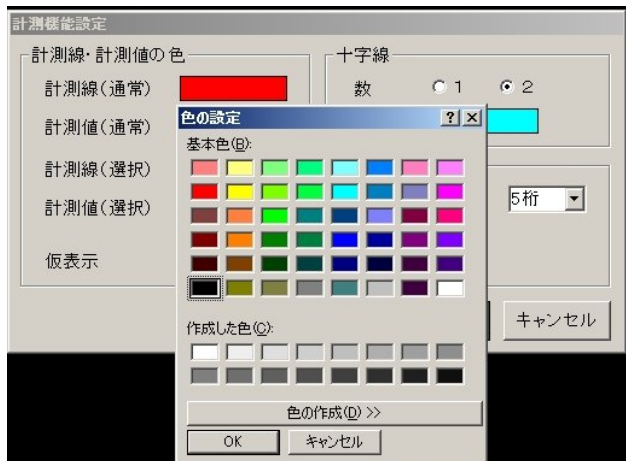
最初に設定画面が表示されます。X と Y の長さ、スケールの表示スタイル、表示位置を指定して OK ボタンをクリックすると画面にスケールが表示されます。表示中にアイコンをクリックするとスケールの表示が消えます。



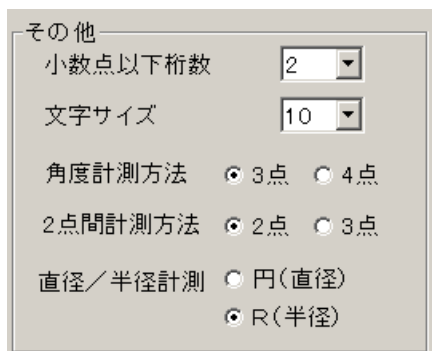
・設定

「設定」ボタンをクリックすると、計測機能設定画面が表示されます。

計測線、計測値の変更したい項目の色をクリックすると、色の変更が出来ます。



十字線は、表示本数の選択と、他の線と同じく色の変更が出来ます。スケールは色の変更ができます。



計測値の小数点以下の表示は、0 桁～8 桁の間で設定出来ます。

計測値とスケールの文字サイズを設定できます。

角度計測の方法(3 点指示または 4 点指示)を設定できます。

2 点間計測の方法(2 点指示または 3 点指示)を設定できます。

直径／半径計測方法(円または R)を設定できます。

「OK」を選択して変更内容を反映させます。

● 校正値の設定

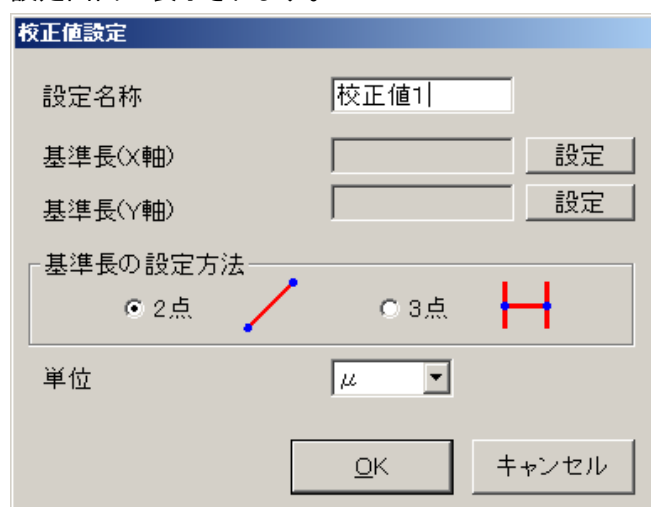


校正値を設定すると、実寸に合わせた計測が出来ます。
校正値は 10 個まで設定できます。

校正値の設定を変更する時は、校正値横の設定ボタンをクリックします。このときすでに計測をしている場合は、すべてクリアされるため、下記の警告画面が表示されます。



設定画面が表示されます。



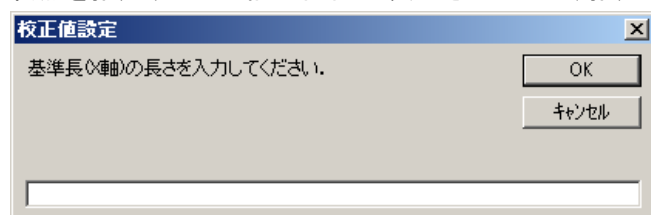
名称、単位を入力します。

基準長の設定方法を選択します。ここで選択した方法で基準長を指定します。

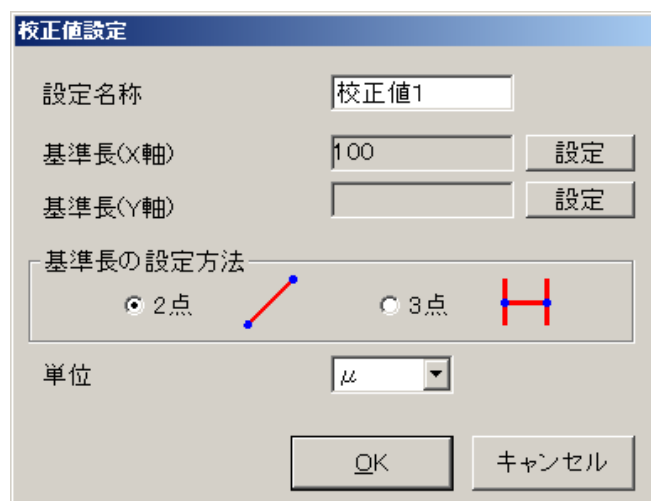
基準長(X 軸)の設定ボタンをクリックすると設定画面が消えます。

X 軸(水平方向)で実寸がわかっているものの始点と終点を指定します。

終点を指定すると下記の画面が表示されるので、指定した線の長さ(基準長)を入力します。



「OK」を選択すると校正値設定画面に戻ります。



基準長(Y 軸)の設定ボタンをクリックすると設定画面が消えます。

Y 軸(垂直方向)で実寸がわかっているものの始点と終点を指定します。

終点を指定すると基準長(X 軸)と同様の画面が表示されるので、指定した線の長さ(基準長)を入力します。


「OK」を選択すると校正値設定画面に戻ります。


校正値設定画面の「OK」を選択して、設定するとその基準値に合わせて計測されます。


● 計測値

校正値1
設定

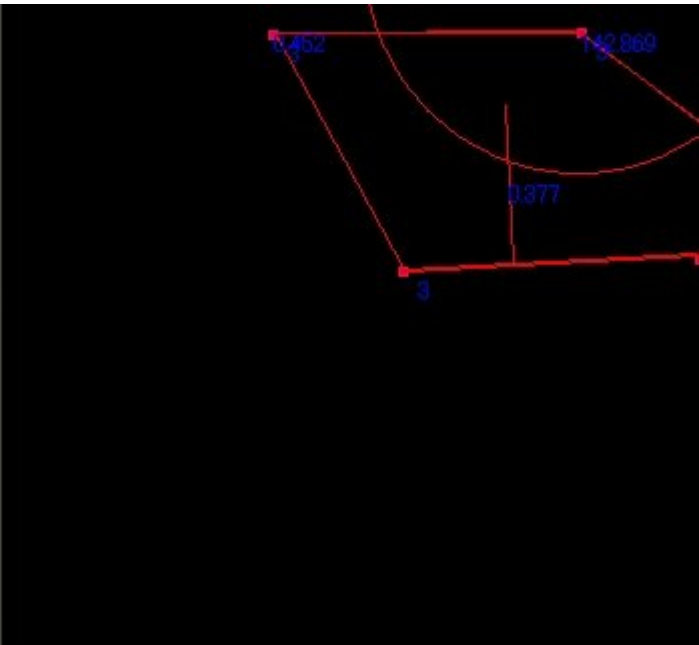
計測値


保存


削除


クリア

No	計測内容	計測値	
1	2点間距離	2.312	μ
2	円の直径	1.014	μ
3	カウント	5	個
4	面積	0.452	μ ²
5	角度	142.869	°
6	垂線	0.377	μ



「計測」で計算された結果が表示されます。結果の項目を選択すると、静止画面上の該当箇所の色が変わります。



・保存

計測結果を CSV ファイルとして出力できます。



・削除

不要な計測内容を削除できます。

削除したい内容を選択して、削除アイコンを選択します。

連続した計測内容を複数選択して、削除することも出来ます。

確認画面が出るので、「はい」を選択して実行します。



・クリア

計測した内容をすべて削除します。

確認画面が出るので、「はい」を選択して実行します。

二次元画像計測プログラム
AR-MP インストール／操作マニュアル
第 7 版

アームシステム株式会社
〒158-0093 東京都世田谷区上野毛 1-27-6 2F
TEL(03)5758-1888 FAX(03)5758-1881
URL <http://www.armssystem.co.jp>