

# フルHD デジタルマイクロスコープ AR-DMZ205 取扱説明書

アームシステム株式会社

2021/03/26

---

## 1. 目次

1. 目次 .....	0
2. セット内容と各部の名称 .....	1
3. 組立方法と起動 .....	2
4. 操作パネル .....	3
4.1. 基本メニュー .....	4
4.2. 画像操作ツール .....	4
4.3. カメラ画像設定 .....	5
4.4. システム設定 .....	5
4.5. 計測ボタン .....	6
4.6. 校正値設定（出荷時設定済み）／校正値選択 .....	8
4.7. グリッド設定（電子ライン表示） .....	9
4.8. 計測表示設定 .....	9

## 2. セット内容と各部の名称

セット内容が全てそろっているかご確認ください。

- (1) デジタルマイクロスコープ本体（専用 LED 照明接続済み）
- (2) 上下動部・ポール支柱
- (3) 電源ケーブル一式
- (4) レンチ×2 種類（太：支柱取付用／細：顕微鏡取付用）
- (5) USB メモリー
- (6) USB マウス
- (7) 支柱取付ネジ 3 本

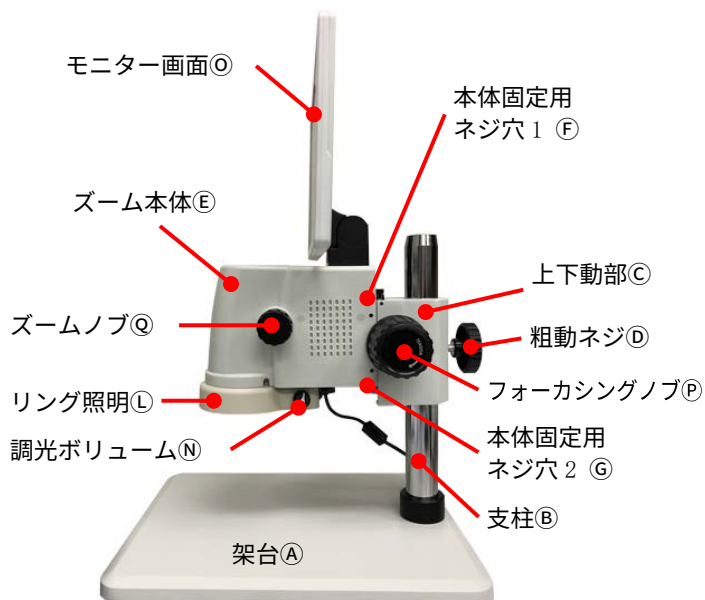


各部の名称

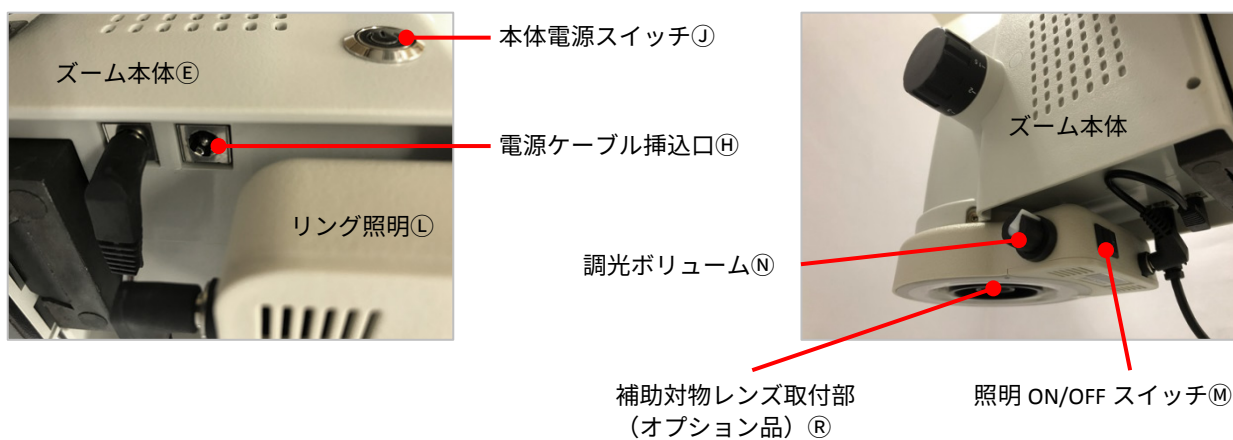
< デジタルマイクロスコープ 左側面 >



< デジタルマイクロスコープ 右側面 >



< ズーム本体の底から見た図 >



### 3. 組立方法と起動

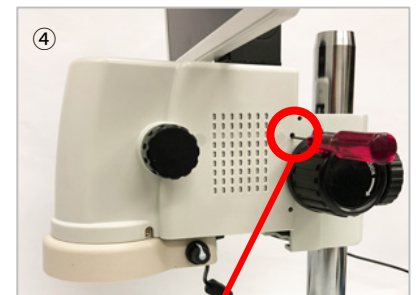
下記リスト中の名称は、前ページの各部の名称をご確認ください。

#### <本体組立>

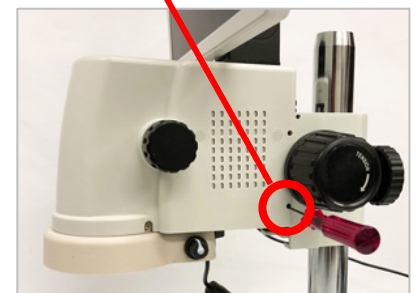
- ① 架台(A)と支柱(B)を取り付けます。  
付属の3本のネジとレンチ(太)を使用して、架台の裏から支柱(B)を固定します。
- ② 粗動ネジ(D) (支柱固定ネジ) で、上下動部(C)を支柱(B)の任意の高さに固定します。  
その際、上下動部(C)を支柱へ挿し込む方向に気を付けてください。(右図参照)
- ③ 上下動部(C)のスリットへ、ズーム本体(E)を上から挿し込みます。
- ④ 付属のレンチ(細)を、本体固定用ネジ穴1(F)とネジ穴2(G)に差し込み、内部のネジを回してズーム本体(E)と上下動部(C)とをしっかりと固定します。  
(はずすときは、本体が外れるところまでネジをゆるめます)  
※本体固定用ネジ穴(F)(G)二か所とも使用できるように、フォーカシングノブ(H)の位置を動かしてください。

#### <ケーブル接続と起動> (前ページの図を参照)

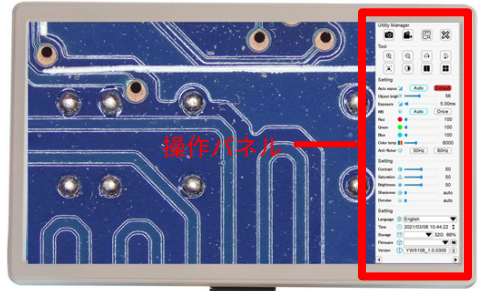
- ⑤ ズーム本体(E)の底面にある電源ケーブル挿入口(H)に、電源ケーブルを接続します。
- ⑥ ズーム本体(E)の側面にあるUSBポート(I)に、USBマウスとUSBメモリーを接続します。  
(上下ポートのどちらにでも接続できます)
- ⑦ オプション別売りの補助対物レンズ(R)をご使用いただく場合は、リング照明の下から取り付けてください。
- ⑧ 全ての接続と組立が終わったら、本体電源スイッチ(J)を押して、起動します。  
本体の電源ON時は、ズーム本体左側面の電源スイッチ(J)が点灯し、USBポート横の起動時ランプ(K)が点滅します。
- ⑨ リング照明(L)のON/OFFスイッチ(M)もONになっているかを確認し、調光ボリューム(N)で光量を調整します。
- ⑩ モニター画面(O)に画像が表示されたら、架台(A)にサンプルを置いて、粗動ネジ(D)・フォーカシングノブ(H)・ズームノブ(Q)を使用して、ピントを調整してください。



ズーム本体(E)と上下動部(C)とを二か所のネジでしっかりと固定



# 4. 操作パネル



本体の起動が完了したら、接続しているマウスを画面の右端もしくは左端に持っていくと、操作パネルが表示されます。



この操作パネル下部にある  
 ◀ ボタンをクリックすると、操作パネルは画面の左側に表示され、  
 ▶ ボタンをクリックすると、操作パネルは画面の右側に表示されます。

操作パネルの上部には、Utility Manager：基本メニューアイコンが4個表示されます。



このアイコンは、左から順に、  
 ①静止画撮影 ②動画撮影 ③撮影画像プレビュー ④計測ボタンです。  
 ④計測ボタンをクリックするたびに、**設定メニュー** と **計測メニュー** が切り替わります。

操作パネル

設定メニュー

←

計測ボタン

→

計測メニュー

4.1. 基本メニュー

4.2. 画像操作ツール

4.3. カメラ画像設定

4.4. システム設定

4.5. 計測ボタン

4.6. 校正値設定

4.7. グリッド設定

4.8. 計測表示設定

## 4.1. 基本メニュー



### Utility Manager :

画像撮影や、操作パネルの表示切り替えをおこないます。

	<p>このカメラアイコンをクリックしたタイミングでの静止画を、保存します。          画像の保存形式は JPEG/BMP を選択可能です。JPEG の画質設定はおこなえません。          また、計測値やグリッド表示がある場合でも、このアイコンを使用した画像保存では、観察画像のみを保存します。          計測値や描画を同時保存する場合は、後述の、計測メニュー内にある計測値撮影アイコンを使用してください。          (後述の、計測値を含めた画像保存時は、JPEG 形式での保存になります。)</p> <p><b>【JPEG/BMP 切替方法】</b>：このカメラアイコン上で<b>マウスホイールをクリック</b>すると、画像フォーマット切替画面が表示されます。          JPEG/BMP を選択して、Confirm をクリックしてください。          ※BMP 形式を選択した場合、データ容量にご注意ください。          ※BMP 形式の画像保存時には、時間がかかります。</p> <p><b>【簡易インターバル撮影】</b>：このカメラアイコン上で<b>右クリック</b>すると、簡易インターバル撮影メニューが表示されます。          Quantity：撮影したい枚数、capture interval：撮影したい間隔（秒）を指定して、Start をクリックすると、簡易インターバル撮影をおこなえます。          なお、枚数も撮影間隔も、5 単位でのみ設定可能です。</p>	 
	<p>このビデオアイコンをクリックすると、AVI 形式 (1,920×1,080 30fps) での動画撮影を開始します。          再度、ビデオアイコンをクリックすると、撮影を終了します。</p>	
	<p>撮影画像プレビューアイコンをクリックすると、本機で撮影した JPEG 形式の静止画と動画を確認できます。          なお、BMP 形式で保存した画像は、この画面では確認いただけません。このプレビュー画面を終了した後は、マウスホイールを下方方向へ軽くスクロールして、画面表示を整えてください。</p>	
	<p>クリックするたびに、操作パネルの「設定メニュー」と「計測メニュー」とが切り替わります。</p>	

## 4.2. 画像操作ツール



### Tool :

画像の表示方法に関する操作ツールです。

ON になっている機能は、アイコンのフチが水色になります。


<p><b>Zoom In :</b> 拡大表示機能</p> <p>画像を、0.1 刻みで段階的に拡大表示します。          ※最大拡大倍率 10.0 倍</p>	<p><b>Zoom Out :</b> 拡大表示解除</p> <p>拡大表示していた画像を、0.1 刻みで縮小表示します。          ※最小値 1 倍</p>	<p><b>Mirror :</b> 水平反転</p> <p>水平方向に画像を反転表示します。</p>	<p><b>Flip :</b> 垂直反転</p> <p>垂直方向に画像を反転表示します</p>
<p><b>Freeze :</b> 画像フリーズ</p> <p>画像をフリーズして静止画表示します。静止画上で計測を行う場合は、このボタンを ON にしてください。</p>	<p><b>Monochrome :</b> グレー表示</p> <p>垂直方向に画像を反転表示します</p>	<p><b>Contrast 2 :</b> 2 画像比較</p> <p>事前に撮影保存した静止画像から一枚選択して、ライブ映像と比較できます。</p>	<p><b>4 images :</b> 4 画像表示</p> <p>4 エリアのいずれかを<b>ダブルクリック</b>すると、そのエリアの映像を<b>フリーズ</b>できます。再度<b>ダブルクリック</b>して、解除できます。</p>



## 4.3. カメラ画像設定



### Setting : (Camera setting)

カメラ画像や、表示画質について設定します。このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

**Default** ボタンをクリックすると、Auto exposure から Denoise までの設定値を、デフォルト値にリセットします。

**Auto exposure** : 下の Object brightness の項目と共に使用して、露出を自動調整します。

**Auto** ボタンを ON にすると、シャッター速度と絞り値を逐一自動で調整します。その際の明るさの上限値は、下の Object brightness で設定した値になります。

**Auto** ボタンが ON の時は、ボタンのフチが水色になります。

**Object brightness** : 上の Auto exposure (自動露出) の、上限レベル値を設定します。この値を変更すると、上の Auto exposure 機能は自動的に ON になります。

**Exposure Times** : 露光時間を手動調整します。この値を変更すると、上の Auto exposure 機能は自動的に OFF になります。

**WB (White Balance)** : **Auto** ボタンを ON にすると、リアルタイムでホワイトバランスを自動調整します。**Once** ボタンをクリックすると、クリックしたときのホワイトバランスを設定します。

下の「Red/Green/Blue/Color Temperature」の値を変更すると、**Auto** ボタン (オートホワイトバランス機能) は OFF になります。

**Red** : 画像の赤色を調整します。

**Green** : 画像の緑色を調整します。

**Blue** : 画像の青色を調整します

**Color Temperature** : 色温度で色味を調整します。この値を変更すると、上の「Red/Green/Blue」の値も自動で変更されます。

**Anti-flicker** : フリッカー調整。お使いの地域周波数に合わせて、50/60Hz より選択してください。(画面がチラつかない方を選択)

**Contrast** : 白い部分の明るさを調整して、画像のコントラストを調整します。

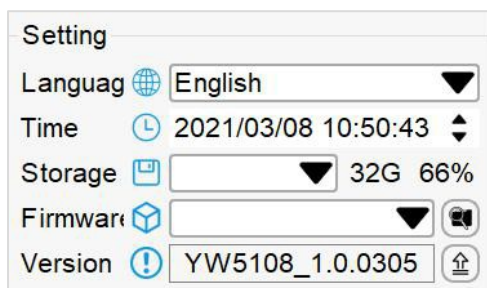
**Saturation** : 画像の彩度を調整します。

**Brightness** : 画像の明るさを調整します。


**Sharpness** : 画像のエッジのコントラストを調整します。スライダーを最左端にもっていくと Auto (自動) モードになります。

**Denoise** : 画像のエッジのコントラストを調整します。スライダーを最左端にもっていくと Auto (自動) モードになります。

## 4.4. システム設定



### Setting : (System setting)

撮影や計測の前に、言語や日時の設定を行います。このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

**Language** : 中国語 (簡体字・繁体字)・英語の三種から、表示言語を選択します。

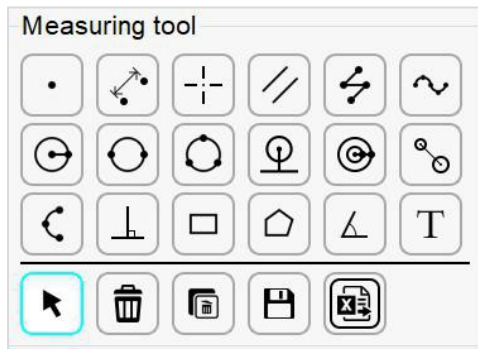
**Time** : 日時設定を行います。画像保存時のファイル名となりますので、撮影前に正しい日時を指定してください。

**Storage** : データ保存先 USB メモリーの使用可能容量目安が表示されます。


**Firmware** : プルダウンメニュー右にあるボタンを押すと、ファームウェアバージョンを取得します。通常は使用しません。


**Version** : ソフトウェアバージョンが表示されます。通常は使用しません。

## 4.5. 計測ボタン



### Measuring tool :







次項 4.6.校正値設定で設定した校正値をもとに、観察画像上での二次元計測を行います。このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

計測ツールは、一度クリックすると、解除するまでその機能が ON になったままです。解除する場合は、ツール内にある  アイコンをクリックするか、観察画面上で右クリックして表示されるサブメニューから、**Cancel drawing** を選択してください。

線幅やフォントサイズの変更は、後項 4.8.計測表示設定をご参照ください。

下記表内で特に注意が無い限り、「クリック」は「左クリック」の意味です。

	アイコン	識別子	描画計測内容
一段目		P	★マーキング：画像上でクリックした点をマーキングします。 P1, P2, P3...と、カウントアップします。※マーキングした点は、後から移動できません。
		L-1	★二点間距離：クリックで指定した2点間の距離を計測します。
			★十字線：画面上に十字線を表示します。 表示したい十字線のX軸とY軸との交点を、画面上の任意の位置にクリックで指定します。
		LD-1	★二直線間距離：それぞれ、任意の2点をクリックして描画した二直線間の、距離を計測します。
		S-1	☆折れ線長さ：マウスクリックした点を順番に繋げた折れ線の全長を計測します。 <u>描画最後の点は右クリック</u> します。
		S-2	★マウス描画長さ：画面上へマウスで描画した図形の全長を計測します。始点をマウスでクリックして描画を開始し、終点で再度クリックします。 ※この項目で描画した図形は、後から個別選択したり個別削除したりは、できません。
二段目		C-1	★円情報①（中心指定）：円の中心と、円周上の任意の1点をクリックで指定して円を描画します。その円の半径・円周長・面積を計測します。
		C-2	★円情報②（直径指定）：円の直径となる両端2点をクリックで指定して円を描画します。その円の半径・円周長・面積を計測します。
		C-3	★円情報③（円周上の3点指定）：円周上の任意の3点をクリックで指定して円を描画します。その円の半径・円周長・面積を計測します。
		LC-2	★円の中心から直線までの距離：任意の2点をクリックして指定した円の中心から、任意の2点をクリックして指定した直線までの距離を計測します。
		SC-1	★同心円の円情報：中心点をクリックした後、1つ目の円周上の1点をクリック、その後2つ目の円周上の1点をクリックして、同じ中心を持つ二つの円を描画します。その二つの円についてそれぞれ、半径・円周長・面積を計測します。
		CD-2	★二円間距離：二円間の中心距離を計測します。このアイコンをクリックすると、円の描画方法が3種類（本表上段の円情報①②③）表示されます。その中から描画方法を選択後、2円を描画すると、中心間距離を計測します。
三段目		Arc-1	★円弧の半径：描画した円弧の半径と、円弧の円周長を計測します。 円弧の開始点をクリックします。その後、3点目が円弧の終端点となるよう、2点目をクリック指定します。
		LD-3	★垂線距離：1点目をクリックした点から、2点目・3点目でクリックした直線までの垂線距離を計測します。
		Rect-1	★長方形計測：対角上にある頂点2点をクリックして描画した長方形の、周長と面積を計測します。辺が、垂直・水平とならない四角形は描画できません。その場合は、本表下段の多角形描画機能を使用してください。
		Poly-1	☆多角形の面積：マウスクリックで頂点を指定した多角形の面積を計測します。 <u>最後の頂点では右クリック</u> します。
		Deg-1	★角度計測：頂点を含む3点クリックで指定した、直線に囲まれた内角を計測します。（基準線から0~180度の範囲側を計測） クリック2点目が頂点となるように描画します。
			★注釈入力：注釈を入れたいエリアをクリックします。矢印が表示され、テキスト入力欄が表示されますので、文字を入力し、「Confirm」ボタンをクリックして、入力を完了します。

四 段 目		★選択・モード解除：クリックすると、本表の機能が ON になっている場合は、機能をキャンセルできます。また、すでに描画済みの図形を選択することができます。選択した図形は、そのまま移動することができます。(識別子 S-2：マウス描画長さ計測以外)																																																																																																																																																					
		★図形削除：描画したすべての計測図形・計測データを削除します。																																																																																																																																																					
		★選択図形の削除：図形を選択した状態でクリックすると、その計測図形のみを削除します。(識別子 S-2：マウス描画長さ計測以外)																																																																																																																																																					
		★スクリーンキャプチャ (描画保存)：計測図形を描画している状態の画面を、丸ごとキャプチャ保存します。保存形式は JPEG 形式のみです。画質は変更できません。																																																																																																																																																					
		<p>★計測値データ出力：描画した図形の計測値データを、エクセル形式で保存します。 (識別子 P：マーキングと、識別子の無い十字線・注釈入力 のデータは、保存しません) このボタンをクリックすると、現在描画されている図形のデータ一覧が表示されます。 その画面に表示される <b>Export</b> ボタンをクリックすると、本体に挿した USB メモリー内へ、エクセルデータとして保存されます。</p> <table border="1" data-bbox="400 651 1201 1220"> <thead> <tr> <th colspan="10">Measurement information</th> </tr> <tr> <th>Category</th> <th>Unit</th> <th>Length</th> <th>Width</th> <th>Height</th> <th>Degree</th> <th>Distance</th> <th>Radius</th> <th>Perimete</th> <th>Area</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Deg-1</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>58.104</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poly-1</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.842</td> </tr> <tr> <td>Rect-1</td> <td>mm</td> <td></td> <td>1.491</td> <td>1.457</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.897</td> <td>2.173</td> </tr> <tr> <td>LD-3</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.608</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arc-1</td> <td>mm</td> <td>4.574</td> <td></td> <td></td> <td>298.86</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CD-2</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.175</td> <td>0.378</td> <td>2.375</td> <td>0.449</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.597</td> <td>3.748</td> <td>1.118</td> </tr> <tr> <td>SC-1</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.161</td> <td>1.011</td> <td>0.081</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.817</td> <td>5.133</td> <td>2.097</td> </tr> <tr> <td>LC-2</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.235</td> <td>0.486</td> <td>3.052</td> <td>0.741</td> </tr> <tr> <td>C-3</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.715</td> <td>4.494</td> <td>1.607</td> </tr> <tr> <td>C-2</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.788</td> <td>4.952</td> <td>1.951</td> </tr> <tr> <td>C-1</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.874</td> <td>5.489</td> <td>2.398</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Export      Cancel</p>	Measurement information										Category	Unit	Length	Width	Height	Degree	Distance	Radius	Perimete	Area	Deg-1	mm				58.104					Poly-1	mm								1.842	Rect-1	mm		1.491	1.457				5.897	2.173	LD-3	mm					1.608				Arc-1	mm	4.574			298.86					CD-2	mm					2.175	0.378	2.375	0.449								0.597	3.748	1.118	SC-1	mm						0.161	1.011	0.081								0.817	5.133	2.097	LC-2	mm					1.235	0.486	3.052	0.741	C-3	mm						0.715	4.494	1.607	C-2	mm						0.788	4.952	1.951	C-1	mm						0.874	5.489
Measurement information																																																																																																																																																							
Category	Unit	Length	Width	Height	Degree	Distance	Radius	Perimete	Area																																																																																																																																														
Deg-1	mm				58.104																																																																																																																																																		
Poly-1	mm								1.842																																																																																																																																														
Rect-1	mm		1.491	1.457				5.897	2.173																																																																																																																																														
LD-3	mm					1.608																																																																																																																																																	
Arc-1	mm	4.574			298.86																																																																																																																																																		
CD-2	mm					2.175	0.378	2.375	0.449																																																																																																																																														
							0.597	3.748	1.118																																																																																																																																														
SC-1	mm						0.161	1.011	0.081																																																																																																																																														
							0.817	5.133	2.097																																																																																																																																														
LC-2	mm					1.235	0.486	3.052	0.741																																																																																																																																														
C-3	mm						0.715	4.494	1.607																																																																																																																																														
C-2	mm						0.788	4.952	1.951																																																																																																																																														
C-1	mm						0.874	5.489	2.398																																																																																																																																														
		 <p>図形上に表示される識別子と、エクセルシート内の Category に記載される識別子とが、対応しています。</p>																																																																																																																																																					



## 4.6. 校正値設定（出荷時設定済み）／校正値選択

Calibration (ア) (オ)

newCalibration8 ▼ + [trash] [save]

Item [point] [line] [circle] (エ)

Name newCalibration8 (イ)

Length 200.000 (ウ) mm ▼


Pixel 200.000 px


Scale 1.000000 mm/px

### Calibration : 校正値設定

計測機能を使用する前に、校正値を設定します。出荷時には既に設定されていますので、基本的には、校正値を再設定する必要はありません。

補助対物レンズを追加して使用する場合など、何らかの理由で、再度校正値を設定しなおす際は、下記の手順により、設定してください。


このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

(ア) Add ボタン  をクリックして、新しい校正値を追加するメニューを表示させます。


(イ) Name 欄をクリックして、新しい校正値の名称を入力します。テキストを入力したら「Confirm」ボタンで完了します。


(ウ) 校正値に使用する、あらかじめ長さがわかっている部分の長さを、Length 欄をクリックして、入力します。  
その右隣の単位ボックスをクリックして、長さの単位を選択します。

(エ) 校正値の設定方法を Item の 3 種類のボタンから選んだのち、画面上を一度クリックしてから、

 ボタン選択時は、長さがわかっている直線（斜線含む）の開始点と終了点の 2 点を、

 ボタン選択時は、長さがわかっている垂線の開始点と終了点の 2 点を、

 ボタン選択時は、半径の長さがわかっている円周上の任意の 3 点を、マウスクリックで、それぞれ指定します。

(オ) マウスカーソルを、画面の右端（もしくは左端）へ移動して操作パネルを再度表示させ、 保存ボタン をクリックして、校正値を保存します。

### ※※ 校正値の選択 ※※

校正値が設定してある場合、Calibration 内のプルダウンメニューから、校正値を選択できます。

顕微鏡の倍率を変更したら、その変更した倍率にあわせて、都度、校正値を切り替えてください。

Calibration

0.7x ▼ + [trash] [edit]

0.7x (selected)

1x

1.5x


2x


3x


4x

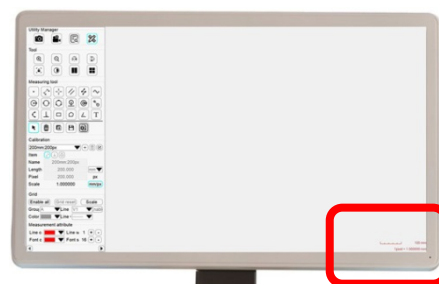
4.5x


Scale 1.000000 mm/px

設定した校正値を編集する場合は、該当の校正値をプルダウンメニューから選択したのち、編集ボタン  をクリックしてください。

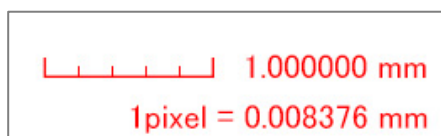
その後、上記の校正値設定手順を再度おこなうか、長さなどの値を直接入力しなおしたのち、編集ボタンの代わりに表示される保存ボタン  をクリックして、編集を完了してください。

削除する場合は、該当の校正値をプルダウンメニューから選択したのち、削除ボタン  をクリックしてください。

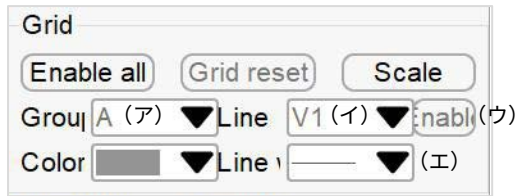


 ボタンをクリックして ON にすると、観察画面の右下へ、選択した校正値の基準スケールを表示します。(ON の場合は、ボタンのフチが水色になります。)

※こちらの基準スケールの、線幅および線色は、変更できません。




## 4.7. グリッド設定（電子ライン表示）



### Grid :

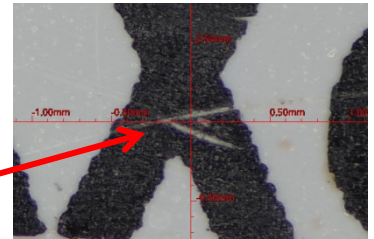
観察画面上に電子ラインを表示できます。  
電子ラインは、水平・垂長方向に各 8 本まで設定できます。  
また、表示パターンを最大 8 種類まで設定できます。

このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

**Enable all** ボタン：クリックして ON にすると、Group で選択されているグループ内の電子ラインを、すべて表示します。  
(ON の場合は、ボタンのフチが水色になります。)

**Grid reset** ボタン：Group で選択されているグループ内の電子ラインの、位置や太さ等の設定を、初期状態にリセットします。

**Scale** ボタン：画面中央の X 軸・Y 軸に、目盛り付き電子ラインを表示します。  
前項 4.6.校正值設定 にて選択した校正值にあわせて、表示される目盛りの値は変わります。  
※こちらの Scale の線幅および線色は、変更できません。



### 【 グリッド設定方法 】

(ア) **Group** から、グリッドを設定するグループを選択します。A~H までの 8 パターン分、設定可能です。

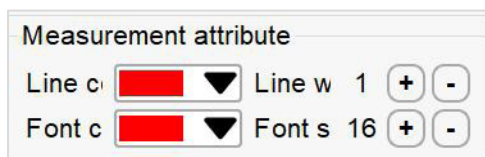
(イ) **Line** から、「ラインの表示/非表示・線色・線幅」を指定したい電子ラインを、一つ選択します。  
垂直方向は V1~V8 までの 8 本、水平方向は H1~H8 までの 8 本、合計 16 本の電子ラインから選びます。

(ウ) (イ) で選択した電子ラインを非表示にする場合は、**Enable** ボタンを OFF にします。  
(ON の場合は、ボタンのフチが水色になります。OFF の場合は、ボタンのフチが灰色になります。)

(エ) (イ) で選択した電子ラインの色を **Color** のプルダウンメニューから選択します。9 色から変更可能です。  
線幅は **Line width** のプルダウンメニューから選択します。4 サイズから変更可能です。


上記 (イ) ~ (エ) を、(ア) の A~H までの 8 パターン分、設定可能です。

## 4.8. 計測表示設定



### Measurement attribute :

前項 4.5.計測ボタン で描画する図形の、線幅とフォントサイズを指定できます。

このメニューが表示されていない場合は、Utility Manager 内の計測ボタン  をクリックしてください。

**Line color**：描画図形の色をプルダウンメニューから選択します。9 色から選択可能です。

**Line width**：描画図形の線幅を設定します。+をクリックすると太くなり、-をクリックすると細くなります。

**Font color**：描画図形と共に表示される計測値のフォント色を、プルダウンメニューから選択します。9 色から選択可能です。

**Font size**：描画図形と共に表示される計測値のフォントサイズを設定します。+をクリックすると大きくなり、-をクリックすると小さくなります。