

八洲のデジタル顕微鏡は、
常に進化し続ける。



USB接続デジタル顕微鏡 YDUシリーズ& YDZシリーズ

USB Digital Microscope YDU-2F, YDU-3F, YDZ-1F, YDZ-3F made by YASHIMA OPTICAL.

01 .高解像度タイプも新発売

従来は、YDUシリーズ・YDZシリーズどちらも130万画素タイプしかありませんでしたが、リニューアルに伴い、ユーザー様からご要望の多かった300万画素も新発売いたしました。
これからは、130万画素と300万画素の2種類から、ご利用方法・ご使用環境に合わせてお選び頂けます。

02 .付属ソフトウェアの機能拡張

基本的な「各種測長機能」や、「各種画像補正・処理機能」、便利な「自動ホワイトバランス」「自動露出」機能は従来通り搭載しておりますが、それらに加え、新たに機能を拡張いたしました。
新機能としては、2枚以上の画像を自動で縦、もしくは横につなぎ、1枚の大きな画像にできる「画像連結」、異なるピントの複数の画像を合成することで、自動で全体にピントの合った画像を作成する「画像合成」、明度の違いをソフトが判断し、明度の低い方を自動で選択する「セルカウント」などがございます。
その他、フルスクリーン観察、クロスラインの表示（クロスラインの位置調整可）など、機能を拡張することで、様々なニーズに対応できるデジタル顕微鏡へと進化しました。

03 .高速フレームレートを実現

130万画素は1280×1024pixで最大25fps、300万画素は2048×1536pixで最大10fpsと、どちらも作業しやすい高フレームレートを実現いたしました。
作業中、高解像度にとすると動画の動きが悪くて効率が下がるということがありません。

04 .使いやすさはそのまま

YDZシリーズは、ハンドルをなくしたすっきりとしたデザインが特徴で、ダイヤルを回すだけで30倍～250倍の倍率変換が可能なズーム式である点も、大変ご好評を得ているシリーズです。
また、YDUシリーズは、ハンドル操作のみの簡単な使用方法が特徴で、お手頃なデジタル顕微鏡として、長く愛されているシリーズです。もちろん、固定倍率レンズの特徴である、明るく鮮明な画質で観察ができます。



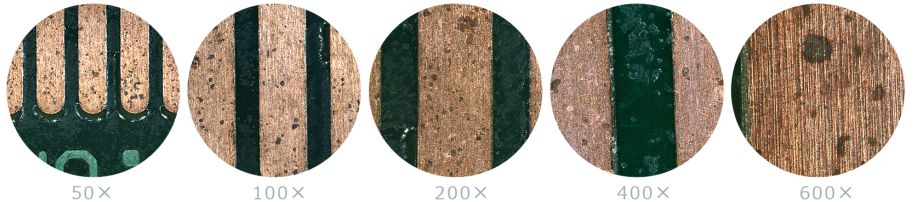
YDUシリーズ

USB Digital MICROSCOPE YDU-2F&YDU-3F (50～600X)

YDUシリーズは、八洲のデジタル顕微鏡として、とても長く愛されている製品です。固定倍率レンズの特徴である、明るく鮮明な画質で観察できるという点はもちろん、ハンドル操作のみの、簡単な使用方法も好評です。

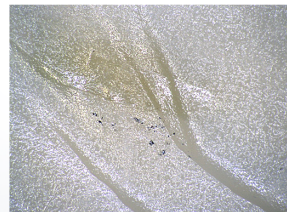
専用の交換用対物レンズのご用意もありますので、1つの本体でも対物レンズを付け替えれば、複数の倍率で観察頂けます。

観察画像サンプル

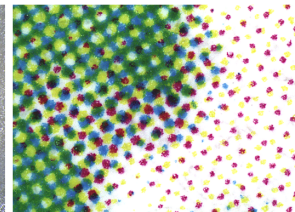


同一の観察物(プリント基板)を各倍率で観察した場合のサンプル画像です。

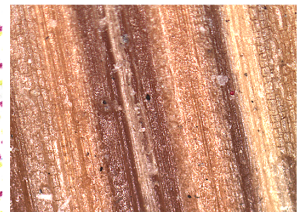
その他、実体顕微鏡の代わりとして、様々な用途にご活用できます(こちらの観察対象はほんの一例です)。



樹脂加工品
(異物混入チェック)



印刷物



木材

YDU-2F, 3Fの主な仕様

		YDU-2F (130万画素)	YDU-3F (300万画素)
総合倍率		固定倍率 50×, 100×, 200×, 400×, 600×	
カメラ部	撮像素子	1/2インチ 130万画素 (1.3Mega Pixels) 形式: カラーCMOS、画素サイズ: 5.2um×5.2um	1/2インチ 300万画素 (3Mega Pixels) 形式: カラーCMOS、画素サイズ: 3.2um×3.2um
	電源	USBポートより供給	
照明		白色LED8灯	
観察ソフト		YCU Viewer (観察ソフトはYDZシリーズと共通です)	
作動距離		50×: 25.8mm, 100×: 19.3mm, 200×: 17.3mm, 400×: 7.7mm, 600×: 3mm	
表示可能画像サイズ / フレームレート		35fps (640×480pix) ～25fps (1280×1024pix)	10fps (2048×1536pix)
動作環境	CPU	Intel Pentium4 1.7GHz以上	
	メモリ	1GB以上推奨	
	OS	Windows XP, Vista, 7 (32, 64bit)	
	インターフェース	USB2.0専用	
	グラフィックメモリ	256MB以上推奨	
高さ×横幅×重量×コード		235mm×60mm×約490g×約1.5m	
基本付属物		本体(顕微鏡部+カメラ部)、ライトコントローラー、AC電源、USB用電源コード、取扱説明書、基本付属ソフトウェア&ドライバCD-R (YCU Viewer)	
価格(税抜)		50×～400×: ¥168,000 600×: ¥169,000	50×～400×: ¥210,000 600×: ¥211,000

※仕様、及び外観は、改良のため予告なく変更する場合がございます。
最新の情報をお求めの場合は、弊社のホームページをご参照いただくか、直接お問い合わせ下さい。



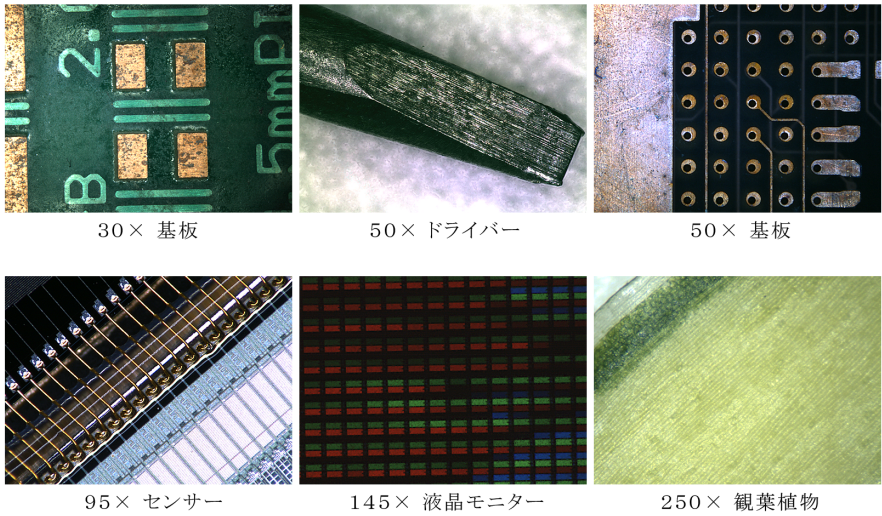
YDZシリーズ

USB Zoom Digital MICROSCOPE YDZ-1F&YDZ-3F (30～250X)

YDZシリーズは、対物レンズを交換せずに、30倍～250倍まで倍率変換が可能な、便利なズーム式タイプのデジタル顕微鏡です。
最新デジタルレンズ設計のため、倍率を変換しても、僅かなピント調節でくっきりとした視野が得られます。
便利さ、省スペースデザインから、作業効率を高めたいという方にとても好評です。

観察画像サンプル

実体顕微鏡の代わりとして、様々な用途にご活用できます(こちらの観察対象はほんの一例です)。また、YDZシリーズはズーム式になりますので、こちらのサンプル以外の倍率でも観察することが可能です。



YDZ-1F, 3Fの主な仕様

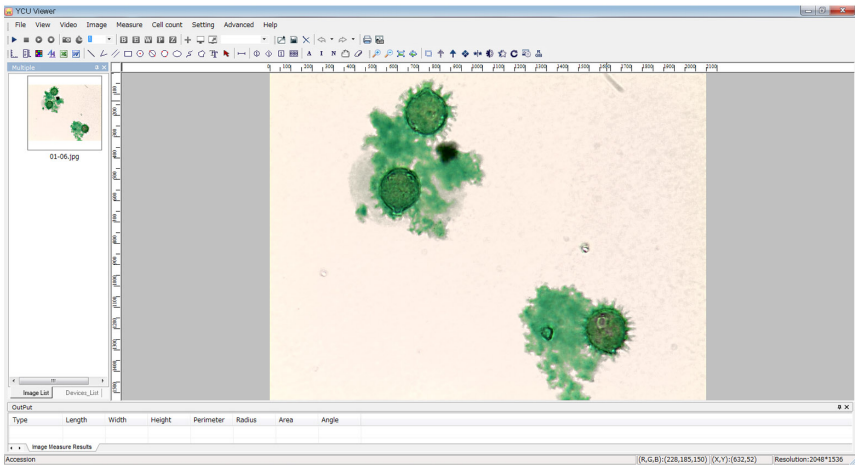
		YDZ-1F (130万画素)	YDZ-3F (300万画素)
総合倍率		ズーム式 30×～250×	
カメラ部	撮像素子	1/2インチ 130万画素 (1.3Mega Pixels) 形式：カラーCMOS、画素サイズ：5.2um×5.2um	1/2インチ 300万画素 (3Mega Pixels) 形式：カラーCMOS、画素サイズ：3.2um×3.2um
	電源	USBポートより供給	
照明		白色LED8灯	
観察ソフト		YCU Viewer (観察ソフトはYDUシリーズと共通です)	
作動距離		15mm	
表示可能画像サイズ / フレームレート		35fps (640×480pix) ～25fps (1280×1024pix)	10fps (2048×1536pix)
動作環境	CPU	Intel Pentium4 1.7GHz以上	
	メモリ	1GB以上推奨	
	OS	Windows XP, Vista, 7 (32, 64bit)	
	インターフェース	USB2.0専用	
		グラフィックメモリ 256MB以上推奨	
高さ×横幅×重量×コード		182mm×60mm×約470g×約1.5m	
基本付属物		本体 (顕微鏡部+カメラ部)、ライトコントローラー、AC電源、USB用電源コード、取扱説明書、基本付属ソフトウェア&ドライバCD-R (YCU Viewer)	
価格 (税抜)		¥229,000	¥269,000

※仕様、及び外観は、改良のため予告なく変更する場合がございます。
最新の情報をお求めの場合は、弊社のホームページをご参照いただくか、直接お問い合わせ下さい。

付属ソフトウェアの機能のご紹介

※このソフトウェアは、YDUシリーズとYDZシリーズに基本付属品としてついてくる専用ソフト(YCU Viewer)になります。

>> 基本的な機能



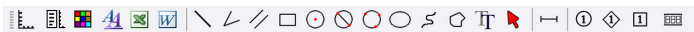
7 操作画面

メニューバーの下には、測長機能や、自動ホワイトバランス、自動露出、画像補正機能などのアイコンが並んだツールバーがあり、メニューバーを開いて操作を選択して行う手間が省けます。

また、撮影した静止画や、編集・測長した画像は、操作画面左のリスト・Multipleに縮小サイズで表示され、その縮小画像をダブルクリックするだけで画像をメイン画面に呼び出せます。

さらに、測長値は、画面下部のデータ出力ウィンドウに表示されます。

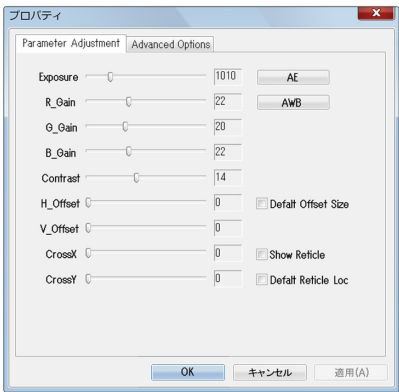
#01. 測長機能



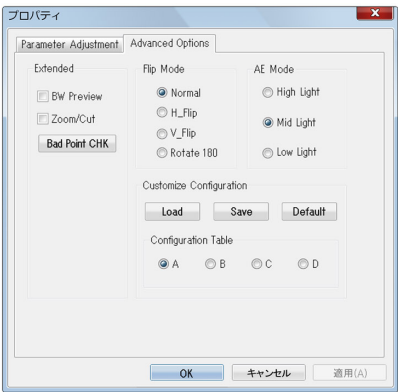
基本的な測長に対応しており、上図のスケールメニューが操作画面に表示されますので、ワンクリックで各種測長を開始できます。アイコンは左から、「スケール設定」「スケールリスト」「色設定」「フォント設定」「Microsoft Excelに書き出す」「Microsoft Wordに書き出す」「2点間(直線)計測」「角度計測」「平行線間計測」「四角形の周囲・面積等計測」「円の円周・面積等計測(中心指定)」「円の円周・面積等計測(2点指定)」「円の円周・面積等計測(3点指定)」「楕円の円周・面積等計測」「曲線の長さの計測」「多角形の周囲・面積を計測」「文字入力」「矢印表示」「指定した長さ・太さ・色の直線を表示」「丸型・菱形・四角形のカウント」「カウント機能設定」になります。

また、測長は静止画上だけでなく、ライブ観察中の映像上でも行えます。

#02. ライブ観察中の画像・画面設定と、静止画の画像処理機能



- 露出
- 色相
- コントラスト
- オフセット
- クロスライン
- 自動露出
- 自動ホワイトバランス
- 基本オフセット設定
- クロスラインを表示する
- クロスラインの位置を中心にする



- グレースケール化
- 視野固定 (300万画素のみ)
- ピクセル異常修正
- 左右反転
- 上下反転
- 180° 回転
- 自動露出の明るさ基準設定
- プロパティで設定した数値等の保存、呼出 (最大4つまで)

プロパティで調節可能な項目は、「露出」「R, G, Bの量」「コントラスト」「H, Vオフセット」「クロスラインのX, Y軸位置」「基本オフセット」「クロスラインの表示」「クロスラインの位置を中心にする」「グレースケール化」「視野固定 (300万画素のみ)」「ピクセル修正」「左右反転」「上下反転」「180° 回転」「自動露出設定」があり、また、細かく設定した画像調節の数値等を保存し、その設定を読み込む機能も搭載しております。

同一の環境下で、同じような物を観察する場合に、ホワイトバランスや露出、コントラスト等を一々調節することなく、いつでも最適な画面設定で観察することができますので、大変便利な機能です。

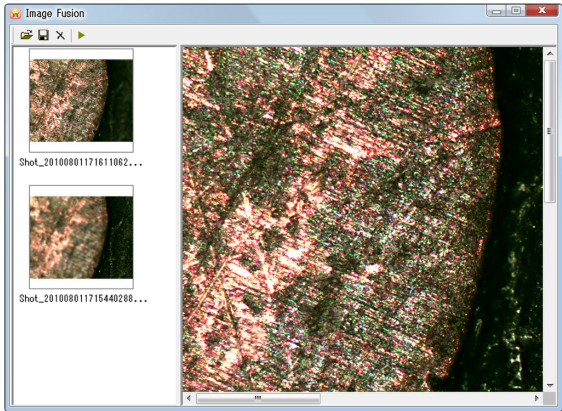


また、静止画の画像処理をする場合には、上図のイメージバーから行いたい処理を選択します。アイコンは左から、「拡大」「縮小」「画面サイズに合わせる」「オリジナルサイズで表示する」「選択した範囲を切り取る」「ぼかす」「シャープ」「浮き彫り(エンボス)」「左右反転」「色反転」「輪郭抽出」「回転 (90, 180, 270° より選択)」「色調・彩度・明度調節」「R, G, B調節」になります。

>> その他、便利な機能

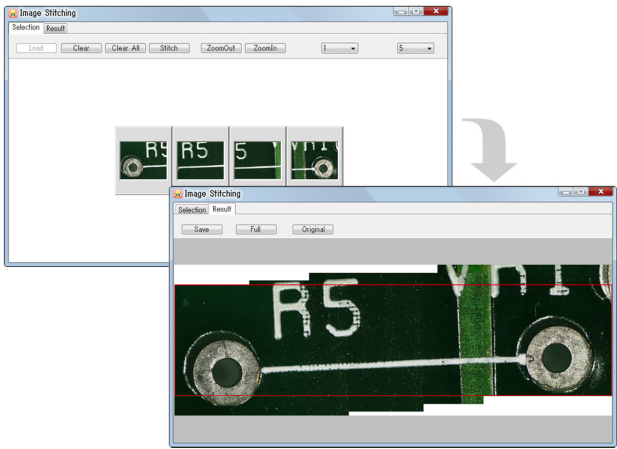
その他、フルスクリーン観察、クロスライン表示など、便利な機能を搭載しております。

#01. 画像合成機能



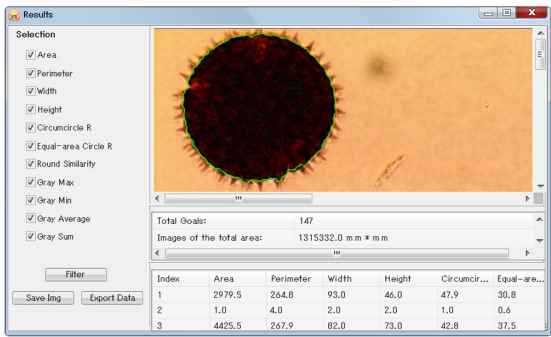
2枚以上のピントの合い方の違う画像を重ね合わせて、全体的にピントの合った1枚の画像を作成することができます。
顕微鏡観察では、倍率が高くなればなる程、わずかな高低差でもピントが合わなくなってしまう。そんな場合に、こちらの機能を使えば、2枚以上の画像を用意するだけで、ソフトが自動的に全体にピントの合った画像を作成してくれます。
また、合成できる画像の枚数に制限はありません。立体的な物の観察や、高倍率での観察に、大変便利な機能です。

#02. 画像連結機能



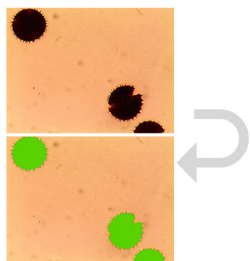
2枚以上の画像を、縦、もしくは横につなげて1つの大きな画像にすることができます。
観察物が大きい場合、画像サイズに収めることができず、端がはみ出してしまうことがあります。その場合は、こちらの機能を使えば、断片的に撮影した画像をソフトが自動的につなげ、1枚の画像に作成してくれます。
その様にして作成した大きな画像をソフト上で開くこともできるので、広い範囲を測長したり、また、観察物の全体図を作成することも可能です。
画像がつながるポイントはソフトが自動的に感知しますので、手動で操作する必要はありません。

#03. セルカウント機能



7セルカウント機能の計測項目

⌂ 面積	⌂ 円形度係数
⌂ 周囲	⌂ もっとも暗い明度の値
⌂ 幅	⌂ もっとも明るい明度の値
⌂ 高さ	⌂ 明度の平均値
⌂ 外接円の半径	⌂ 全ピクセルの明度の合計値
⌂ 内接円の半径	



ワンクリックで明度の違いを自動的に判断し、明度の低い部分のみを選択(左図ではキミドリ色の部分が選択範囲です)、選択範囲の面積や周囲、幅等を計測することができます。
もちろん、選択範囲を手動で調節することもできるので、より正確な計測が可能です。
また、この様にして選択した範囲の計測項目は、面積、周囲、幅、高さ、外接円の半径、内接円の半径、円形度係数、もっとも暗い明度の値、もっとも明るい明度の値、明度の平均値、全ピクセルの明度の合計値になります。
計測の際は、上図のセル計測ウィンドウ(Results)が開きます。計測項目は左側に並び、計測値は下部に表示されます。こちらの計測項目は、不要なデータはチェックを外して表示させないことが可能ですので、必要な計測値のみを得ることもできます。計測値はMicrosoft Wordで出力可能です。