

WRAYMER

総合カタログ



Microscope, Camera & Accessories

BX-2700TL LEDSSHÄRR



LED照明を搭載してリニューアル! 生物医学・農学・工業分野など幅広い分野に適した生物顕微鏡

BX-2700TLは、高品質アクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズ でクリアで広視野の像が得られます(DIN規格品)。

USBカメラやカメラアダプタなど、撮影用のオプションを豊富に取り 揃えております。

撮影用直筒は付属のJISアダプタ使用により内径23.2mm/外径 25mm(JIS鏡筒と同サイズ(汎用サイズ))になりますので、他社のカ メラアダプタもご利用いただけます。Cマウントアダプタも付属します。 逆レボルバ、ワイドメカニカルステージ。生物医学・農学・工業分野な ど幅広い分野でご使用いただけます。病院の病理診断や大学の研究 施設での使用に最適です。

位相差ユニット、写真撮影装置、暗視野コンデンサなどのオプション もご用意しております。

入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

FEATURES 特長

- 位相差ユニット、暗視野コンデンサ、写真撮影装置等のオプション有
- 逆レボルバ
- 広視野接眼レンズ、アクロマート対物レンズ採用
- 上下機構付きアッベコンデンサ NA=1.25、コンデンサの絞り付き
- ワイドメカニカルステージ(125mmX135mm、可動域35mmX75mm)
- 粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- 長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、調光機構あり)
- 瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- 入力電圧:AC100~240V
- 重量:6.2Kg
- 寸法:高さ:398mm、ベース:180x222mm

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ		10X (18mm)			標準仕様
	広視野	16X (11mm)			オプション
		20X (11mm)			オプション
対物レンズ	アクロマート対物レン	ンズ			
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
	4X	乾燥系	0.1	37.42 ** 1	標準仕様
	10X	乾燥系	0.25	6.6	標準仕様
	20X	乾燥系	0.40	1.85	オプション
	40X (安全装置付)	乾燥系	0.65	0.64	標準仕様
	60X (安全装置付)	乾燥系	0.85	0.20	オプション
	100X (安全装置付)	油浸系	1.25	0.19	標準仕様
↑ w.d <u>↓</u>	作	フロマート対物レン	ズ4Xは左図のよう 7.42mmですが、 §		
アク	ロマート対物レンズ4)	(断面図			

逆レボルバ(4穴)	標準仕様
三眼(30°)	標準仕様
USBデジタルカメラWRAYCAM	オプション
CCDカメラ(アナログ)	オプション
HDMIデジタルカメラFLOYD	オプション
デジタル一眼カメラアダプタSMTシリーズ	オプション
********** NA 0.77 0.01	+
取式	オプション
湿式暗視野コンデンサユニット: NA=1.25-1.40	オプション
絞り付アクロマート対物レンズ100X	オプション
位相差用プランアクロマート対物レンズ(10X/0.25PH 20X/0.40PHP, 40X/0.65PHP(spring)、 100X/1.25PHP(oil, spring))、位相差用ターレット コンデンサ、芯出し望遠鏡、フィルタ(ブルー、グリーン、	P,
イエロー)	オプション
JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)、 Cマウントアダプタ1倍	標準仕様
フィルタ(すりガラス)、イマージョンオイル、 ヒューズ(スペア)、 ビニール製ダストカバー	標準仕様
	三眼(30°) USBデジタルカメラWRAYCAM CCDカメラ(アナログ) HDMIデジタルカメラFLOYD デジタルー眼カメラアグプタSMTシリーズ 乾式暗視野コンデンサ: NA=0.77-0.91 湿式暗視野コンデンサユニット: NA=1.25-1.40 絞り付アクロマート対物レンズ100X 位相差用プランアクロマート対物レンズ(10X/0.25PH 20X/0.40PHP, 40X/0.65PHP(spring)、 100X/1.25PHP(oil, spring))、位相差用ターレット コンデンサ、芯出し望遠鏡、フィルタ(ブルー、グリーン、イエロー) JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)、 Cマウントアダプタ1倍 フィルタ(すりガラス)、イマージョンオイル、

WRAYMER® 株式会社レイマー



BX-3500TL LEDENHÄN

LED照明を搭載してリニューアル!

生物医学・農学・工業分野など幅広い分野に適した高品質生物顕微鏡

BX-3500TL は、高品質プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼 レンズ、ケーラー照明搭載で視野の隅々までクリアで広視野の像が得 られます(DIN規格品)。

5穴の逆レボルバ、ワイドメカニカルステージ仕様。生物医学・農学・ 工業分野など幅広い分野でご使用いただけます。病院の病理診断や 大学の研究施設での使用に最適です。

FEATURES 特長

- ・長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、ケーラー照明・調光機構あり)
- ・5穴の逆レボルバ
- ・ 粗微動焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- ・広視野接眼レンズ、高品質プランアクロマート対物レンズ採用
- ·瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ・ワイドメカニカルステージ(140mmX160mm、可動域50mmX75mm)
- ・上下機構付きアッベコンデンサ(NA=1.25)
- ・位相差ユニット、暗視野コンデンサ、写真撮影装置等のオプション有
- ·入力電圧:AC100~240V
- · 重量:7.0Kg
- ・寸法: 高さ:420mm.

ベース:200x255mm



オプションの落射蛍光ユニットを組み合わせると、蛍光顕微鏡としてご利用いただくことが出来ます。 落射蛍光ユニットには、G, B, V, UV4つの励起フィルタと、2本の蛍光用対物レンズ(25倍・40倍)が 付属します

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ	広視野	16X (11m	10X (20mm) 16X (11mm) 20X (11mm)			
対物レンズ レボルバ 鏡筒	プランアクロマート対物 倍率 4X 10X 20X 40X (安全装置付) 100X (安全装置付) 逆レボルバ(5穴) 三眼(30°) USBデジタルカメラWR	光学系 乾燥系 乾燥系 乾燥系 油浸系	開口数(NA) 0.1 0.25 0.40 0.65 1.25	作動距離(W.D.)(n 17.9 8.8 8.6 0.56 0.33	mm) 標準仕様 標準仕様 標準仕様 標準仕様 標準仕様 オプション	
掫彩装直	CCDカメラ(アナログ) デジタルカメラアダプタ 一眼レフカメラアダプタ	ASH860			オプション オプション オプション オプション	

暗視野コンデンサ	乾式暗視野コンデンサ: NA=0.77-0.91 湿式暗視野コンデンサユニット: NA=1.25-1.40 絞り付アクロマート対物レンズ100X	オプション オプション オプション
位相差ユニット	位相差用プランアクロマート対物レンズ(PL10X/0.25PHF	Ρ,
	PL20X/0.40PHP, PL40X/0.65PHP(spring), PL100X	\ /
	1.25PHP(oil, spring))、位相差用ターレットコンデンサ、	
	芯出し望遠鏡、フィルタ(ブルー、グリーン、イエロー	オプション
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)、	
	Cマウントアダプタ	標準仕様
その他付属品	フィルタ(ブルー、すりガラス)、イマージョンオイル、	
	ヒューズ(スペア)、ビニール製ダストカバー、	標準仕様
		155 1 122 153

WRAYMER® 株式会社レイマー



FEATURES 特徴

■高コントラストでクリアな像

高品質な 4 倍、10 倍、20 倍の位相差用対物レンズが標準付属(無限遠補正光学系)。培養細胞などを扱うルーチンワークでよく使用される総合倍率 40 倍~ 200 倍の観察が可能。より高倍率の40 倍位相差用対物レンズをオプションで用意。 また明視野観察用の対物レンズもオプションで用意(4倍、10倍、20倍、40倍)。

■ ケーラー照明を搭載

一般にハイクラスの顕微鏡にしか搭載されないケーラー照明を採用。ケーラー照明では視野の隅々まで輝度ムラのない照明光が得られ、よりよい顕微鏡像を実現。光源は高輝度白色 LED。長寿命・低消費電力。



■長作動距離のコンデンサ



長作動距離のコンデンサ を搭載。コンデンサは水 平方向に回転し、容易に 光路外に出せるので、高 さのある多層培養フラスコのようなものも観察可能(最大高さ 220mm)。

■ワイドなメカニカルステージ

ステージはプレーンス テージとしてもメカニ カルステージとしても 使用可能。プレーンス テージは 160mm(W) X 250mm(D)。96 ウェル マイクロプレートの観



察に対応する可動域の大きい着脱式メカニカルステージも 利用可能(オプション、可動域 120x80mm)。

SXJ-5800TPHL

高コントラストでシャープな像と高い操作性 バイオ系に最適な倒立型 培養顕微鏡

- ●ケーラー照明を採用。視野の隅々まで輝度ムラのない照明光が得られます。光源は 高輝度白色LED。
- 4X、10X、20Xの位相差用対物レンズが標準付属。高コントラストでシャープな顕微 鏡像を実現。培養細胞などを扱うルーチンワークで使用頻度の高い総合倍率40倍 ~200倍の観察が可能。
- •ハイアイポイントの広視野接眼レンズなので、メガネをかけたままでも検鏡可能。ステージは低く操作性に優れ、接眼部も検鏡しやすい高さに設計。
- 長作動距離のコンデンサを搭載。厚みのある容器も利用可能。コンデンサは容易に 光路外に出せるので、高さのある多層培養フラスコのようなものも観察可能。
- カメラポートを標準装備、顕微鏡用カメラを簡単に取り付け可能。
- 96ウェルマイクロプレートやペトリ皿などに対応する着脱式メカニカルステージと標本ホルダー、明視野用対物レンズ、落射蛍光ユニットなど、豊富なオプション品を取り揃えており、非常に拡張性の高い培養顕微鏡。

■顕微鏡用カメラが取付可能

カメラポートを標準装備、顕微鏡用カメラの取り付けが可能(オプションのCマウントアダプタが必要)。また、オプションのデジタル一眼カメラアダプタを併用すると、様々なデジタル一眼カメラも使用可能。

■ 蛍光顕微鏡にグレードアップ

オプションの落射蛍光ユニット SXJ 用を組み合わせると、落射 型蛍光顕微鏡にグレードアップ。 さまざまな種類の励起フィルタ により、蛍光タンパク質や一般 的な蛍光試薬の観察に幅広く対 応。



SPECIFICATIONS 仕様

光学系	無限遠補正光学系 (結像レンズ F=220mm)						
接眼レンズ	広視野、ハイ・アイポイント(メガネをかけたままでの検鏡が可能)						
	接眼ミクロメーター取付可能 WF10X (22mm)						
対物レンズ	プランアクロマート位相差用対物レンズ(ポジティブコントラスト)						
	倍率 光学系 開口数(NA) 作動距離(W.D.)(mm) カバーグラス補正(mm)						
	4X(長作動) 乾燥系 0.13 10.4 1.0						
	10X(長作動) 乾燥系 0.25 7.3 1.0						
	20X(長作動) 乾燥系 0.40 6.8 1.0						
レボルバ	5穴						
鏡筒	三眼(45°、光路切替 双眼部:撮影直筒=0%:100%、100%:0%)、						
	瞳孔間距離調整範囲:50~76mm						
コンデンサ	長作業距離コンデンサ(光路内外への移動可)、開口数(N.A.)0.30、作動距離(W.D.)72mm、						
	虹彩絞り付き、位相差スライダ(4/10倍用、20/40倍用、明視野用)						
焦準	粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構付、最少目盛り0.002mm)						
ステージ	プレーンステージ 160mm(W)X250mm(D)						
	着脱式メカニカルステージとセルカルチャーディッシュホルダ(オプション)						
	(可動域:120mm(W)X80mm(D)、セルカルチャーディッシュホルダ (Φ65mm用、						
	Φ54mm用、Φ35mm用)						
照明	高輝度白色LED照明(5W、5000K、ケーラー照明)、無段階光量調整機構付						
電源	入力:AC100~240V、50/60Hz						
カメラポート	Cマウントアダプタ(オプション)やデジタル一眼カメラアダプタ(オプション)が取付可能						
その他付属品	品位相差スライダ(4/10倍用と20/40倍用の環状絞り付)、芯出し望遠鏡、アイシールド、						
	フィルタ(ブルー、グリーン)、3.15Aヒューズ(スペア)、六角レンチ、 不織布製ダストカバー						
重量	約11.8 kg						
寸法	230mm(W)×569mm(D)×526mm(H)						

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



LW-820/820T MODEL

像の平坦性が高く、高コントラスト。コストパフォーマンスの高いズーム型実体顕微鏡。 総合倍率は6.7~45倍。スタンド、照明、オプション品を豊富に取り揃え、多様なカスタ マイズが可能です。

ズームダイヤルを回すだけで、見たい部分をクローズアップ。低倍率でマクロに観察を行い、注 目点を高倍率で詳細に観察するという作業に適した顕微鏡です。

視野辺縁部の像の歪みが小さく、試料の形態を正確に捉えます。

接眼レンズは超広視野(視野数22mm)でハイ・アイポイント。眼鏡をかけたままの検鏡も可能 です。

オプション品の補助対物レンズの併用で、作業距離や倍率を変更することができます。 鏡筒のマウント部は汎用性の高い外径76mm。グリノー光学系のコンパクトな鏡筒は、装置や 設備への組み込みに最適です。

いろいろなタイプの顕微鏡スタンドや照明装置、撮影機器を用意しておりますので、ご利用目的 に応じて自由に組み合わせてご購入いただけます。

鏡筒のみの販売もしております。

選べる2つの鏡筒

● 双眼鏡筒モデル LW-820



ベーシックな双眼モデル です。

● 光路切換不要の三眼鏡筒モデル LW-820T



三眼鏡筒モデル LW-820Tは光路分配式。両眼で観察しながら同時に撮影 できる光路構造。光路切換が不要なので、たとえば精密作業中の顕微鏡下の 世界をカメラを通じてパソコンやテレビモニタに出力し、学習者に見せること ができます。血管縫合や白内障手術などの顕微鏡手術、時計修理、品質管理 などの教育や練習機には最適の実体顕微鏡です。

選べる6つのスタンド -

● スタンダードスタンド ● LED照明付スタンド



照明装置のないシンプルな スタンド。白黒ステージ付。 リングライト(別売)はアタッ チメントなしで鏡筒に取り付 け可能です。



LED透過照明·LED落射 照明付(両方ともに3W)、 透過・落射独立した調光 機構有、ワールドワイド雷 源仕様(海外でも使用可 能) 白黒ステージと半透 明ステージ付。

● アームスタンド



アームスタンド。大きな試 ています。ガスシリンダー 置を無段階で調節できま す。使わない時な畳めるの

● ブームスタンド



大きな試料には、大型ブー 料の観察や、作業用に適し ムスタンド(オプション)が 便利です。 内蔵で、顕微鏡の高さや位 滑らかな水平移動と回転

が可能です。顕微鏡鏡筒を 傾斜させる事もできるので で、作業台を広く使えます。、自由度の高い観察が可能 です。



高さのある標本の観察や、 作業距離を長くとりたい 場合に便利です。ワイドス テージで安定感もありま

● ロングピラースタンド ● スライドレールスタンド



ブーム可動部にボールベア リングを採用したブームス タンド。ボールベアリングに より滑らかな水平移動が 可能です。

フォーカスアーム部は様々 な角度に調整可能。鏡筒を 斜めに取り付けたり、水平 方向に取り付けたりと自由 度の高いスタンドです。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

モアル名	LW-820	LVV-8201						
総合倍率	6.7倍~45倍							
対物レンズズーム範囲	0.67倍~4.5倍(ズーム比 6.7)							
鏡筒型式	双眼鏡筒鏡筒傾斜角45°	三眼鏡筒鏡筒						
	360° 回転可	860°回転可 光路分配50:50, 360°回転可						
	眼幅調整範囲54~76mm	眼幅調整範囲	≣54~76mm					
対物レンズ	接眼レンズWF10x/22mm使用時	補助対物レン	<i>י</i> ズ					
		0.3x	0.4x	0.5x	なし	1.5x	2.0x	
	作業距離(mm)	287	217	177	105	47	26	
	総合倍率	2.0~13.5x	2.6~18.0x	3.35~22.5x	6.7~45x	10.05~67.5x	13.4~90x	
	視野(mm)	109.3~16	82.0~12.0	65.6~9.7	32.8~4.8	21.8~3.2	16.4~2.4	
接眼レンズ	WF10x (広視野22mm)、ハイ・アイポイント(メガネをか	かけたままでの	検鏡が可能)視	度補正環付(視度	度補正機能±5d	p)		
作業距離	105mm							
	(0.3倍補助対物レンズ使用時:287mm、0.4倍補助対	物レンズ使用時	:217mm、0.5	6倍補助対物レンス	ズ使用時:177r	nm、1.5倍補助対物	物レンズ使用時:47mm、	
	2倍補助対物レンズ使用時:26mm							
重量	約1.62kg(標準付属品含む)	約1.85kg(桐	票準付属品含む	3)				
付属品	アイシールド、ビニール製ダストカバー、リングライトアタ	プタ、六角レン	チ					

LW COOT

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



TW-180

フレキシブルアームに作業姿勢に適した位置付けが可能な実体顕微鏡

フレキシブルアームスタンドの双眼実体顕微鏡です。作業距離(対物レンズ〜検体間距離)は145mm。360°回転可能な鏡筒とフレキシブルアームにより、作業姿勢に適した顕微鏡の位置づけが可能です。広視野でシャープな立体像が得られます。

電子産業をはじめとする工業分野の組み立て作業や製品の検品、 歯科技工、手工芸、研究・教育分野での動植物の解剖・観察、地質学 や考古学分野に適しています。

FEATURES 特長



・360°回転可能な鏡筒とフレキシブルアームにより、作業姿勢に適した顕微鏡の位置づけが可能です。



・リングライトを装着できます(オプション)

SPECIFICATIONS 仕様一覧

	3, 30						
総合倍率	8倍						
鏡筒型式	双眼(眼幅調整範囲55-75mm, 視度補正機能±5dp)						
対物レンズ	倍率	実視野 (mm)	作業距離(W.D)(mm)				
	0.8x	約25	145				
接眼レンズ	WF10x / 20mm (広視野)	WF10x / 20mm (広視野)					
寸法	- 法 ベース:直径147mm、高さ26mm						
	アーム部:全長290mm、フレ	ンキシブルアーム部193mm					
	リングアダプタ:直径52mm	ı					
	接眼レンズ〜リングアダプタ下部間距離:153mm						
重量	3.6Kg	3.6Kg					
付属品	アイ・シールド、ビニール製ダストカバー、防塵ガラス、リングアダプタ						

※外観・仕様は若干の変更がある場合があります

WRAYMER® 株式会社レイマー





SW-301L/SW-302

- ・落射照明・透過照明ともに昼光色のLED照明を搭載し ているので、自然光に近い色合いで観察可能です。
- ・照明光量も強く、クリアで鮮明な像が得られます。
- ・対物レンズ部のタレットを回転させるだけで倍率の切換 が行えます(SW-301L MODELはx10,x20 切換、SW
- -302L MODELは x20, x40 切換)。
- 金属ボディーでしっかりとした作りです。
- ・ACアダプタと蓄電池の2ウェイ電源方式。5時間充電で透過照明は約20時間、落射照明なら約12時間 の点灯が可能です(ワールドワイド電源仕様)。
- ・学習用・実習用だけでなく、研究所などの現場、鑑定用などと幅広くご使用いただけます。
- ・特に電機部品などの生産現場の検品用途などで多くのお客様にご使用いただいております。

FEATURES 特長

暗視野照明装置(オプション)を利用すると、宝石のような試料の内部や表面のキズなどを観察することが出来ます。



暗視野照明装置(オプション)



宝石の鑑定(インクルージョン検査) 等で用いる照明装置。顕微鏡の円形 ステージに替えて使用します。宝石ク リップ付

SPECIFICATIONS 仕様一覧

	SW-301L MODEL			SW-302L MODEL				
総合倍率	10倍 / 20倍			20倍 / 40倍				
鏡筒型式	双眼(眼幅調整範囲55-75mm, 視度補正機能±5dp)							
焦点調整	鏡体上下動式、	鏡体上下動式、焦点ハンドル、ピラー固定ネジ						
対物レンズ	倍率	実視野 (mm)	作業距離(W.D)(mm)	倍率	実視野 (mm)	作業距離(W.D)(mm)		
	1x/2x	約20/約10	53	2x/4x	約10/約5	53		
接眼レンズ	WF10x / 20mm (広視野)							
ステージ	白/黒ステージ、すりガラスステージ							
照明	落射照明、透過照明 (長寿命高輝度白色LED光源)							
電源 ACアダプタ	入力:90~264V(ワールドワイド電源仕様)、47~63Hz、出力 DC6V/1A							
蓄電池	ニッケル水素電池(フル充電5時間で透過照明最大20時間、落射照明最大12時間点灯可能)							
寸法	高さ:245-333	高さ:245-333mm, ベース:193x118mm, 底面-ピラー高:200mm						
最大ワーク高さ	約50mm(鏡筒	約50mm(鏡筒を最も上方に位置付けたときに、約50mmの厚さのワークを観察することが出来ます)						
重量	2.1Kg	2.1Kg						
付尾品	アイ・シールド ビュール製ダストカバー 住占ハンドル調整工員 ΔCアダプタ							

WRAYMER® 株式会社レイマー



FEATURES 特長

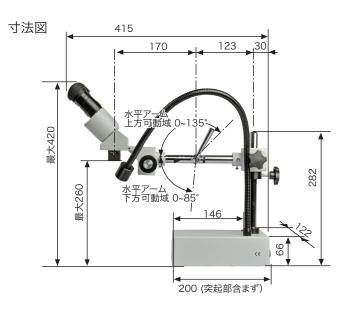
照明用のLEDライトはフレキシブルアーム構造になっています。 照明を自由な方向・位置に設定できるので、試料に適した照明方向や作業の妨げにならない位置に調整することができます。電源はAC100V~240Vに対応(ワールドワイド電源仕様)。



SW-401L

作業距離が長く、顕微鏡下の作業に適した双眼実体顕微鏡です。

- ・長寿命な高輝度白色LED照明を搭載。フレキシブルアームタイプ なので、作業の妨げにならない位置に調整可能です。
- ・広視野でシャープな立体像が得られます。
- ・電子産業をはじめとする工業分野の組み立て作業や製品の検品、 歯科技工、彫刻・彫金等の手工芸、研究・教育分野での動植物の 解剖・観察、地質学や考古学分野に適しています。
- ・作業距離(対物レンズ〜検体間距離)は165mm。作業スペースが十分確保できるので、歯科技工用ハンドピース、はんだごて、ナイフ、ピンセットなどの工具を用いた作業も楽に行えます。



SPECIFICATIONS 仕様

総合倍率	10倍					
鏡筒型式	双眼(眼幅調整範囲55-75mm, 視度補正機能±5dp)					
焦点調整	鏡体上下動式					
対物レンズ	倍率 実視野 (mm) 作業距離(W.D)(mm)					
	1x 約20 165					
接眼レンズ	WF10x / 20mm (広視野)					
照明	高輝度白色LED照明 1W					
電源	100V~240V、50/60Hz(ワールドワイド電源仕様)					
寸法	ベース:幅122mm、奥行き200mm、高さ66mm					
	底面~ピラー高: 282mm フレキシブルアーム長さ(アーム基部 ~ライト先端): 620mm					
最大ワーク高さ	約95mm(鏡筒を最も上方に位置付けたときに、約95mmの厚さのワークを観察することが出来ます)					
重量	約5.6 Kg					
付属品	アイシールド、ビニール製ダストカバー、焦点ハンドル調整工具					

WRAYMER[®] 株式会社レイマー

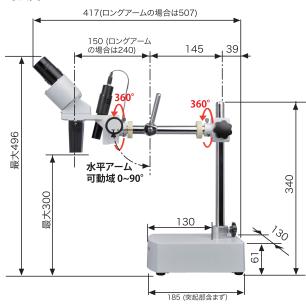


TW-531

230mmの作業距離を持つ双眼実体顕微鏡

- ・とても長い作業距離を持つ双眼実体顕微鏡です。作業 距離(対物レンズ〜検体間距離)はなんと230mm。
- ・作業スペースが十分確保できるので、歯科技工用ハンドピース、はんだこて、ナイフ、ピンセットなどの工具を 用いた作業も楽に行えます。
- ・広視野でシャープな立体像が得られます。電子産業を はじめとする工業分野の組み立て作業や製品の検品、 歯科技工、彫刻・彫金等の手工芸、研究・教育分野で の動植物の解剖・観察、地質学や考古学分野に適して います。
- ・水平アームは中折れ角 0~90°の間で自由に角度を調整できます。又、水平アームに対する鏡筒の取り付け角度や水平アーム自体の取り付け角度を任意に調整できますので、壁面や斜面などの観察も可能です。
- ・水平アームがより長いロングアームタイプもご用意しております。より広いワークスペースが得られます。
- ・長寿命でより明るい高輝度白色LED照明搭載。

寸法図



SPECIFICATIONS 仕様一覧

総合倍率	総合倍率 10倍					
鏡筒型式 双眼(眼幅調整範囲55-75mm,						
	視度補正機能±5dp)					
焦点調整	鏡体上下動式、焦点ハンドル、					
	ピラー固定ネジ					
対物レンズ	倍率 実視野 (mm) 作業距離(W.D)(mm)					
	1x 約20 230					
接眼レンズ	WF10x / 20mm (広視野)					
照明	落射照明 3W LED照明					
電源	入力:AC110~120V、50/60Hz					

寸法	ベース:幅130mm、奥行き185mm、				
	高さ61mm,底面-ピラー高:340mm				
最大ワーク高さ	約70mm(鏡筒を最も上方に位置付けた				
	ときに、約70mmの厚さのワークを観察				
	することが出来ます)				
重量	5.3kg (ロングアームタイプ 6.6kg)				
付属品	アイ・シールド、ビニール製ダストカバー、				
	焦点ハンドル調整工具、				
	2Aヒューズ(スペア)、電源コード				

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



FEATURES 特徴

目的物が見つけやすい

位相差顕微鏡BX-2708TPHLは、10倍・20倍・40倍・100倍の4本の位相 差用対物レンズを搭載しています。低倍率で広範囲を観察しながら目的物 を見つけ、高倍率対物レンズでより詳細に観察する、といった使い方が可能 です。

豊富なオプションによる拡張性の高さ

標準仕様でも位相差観察・明視野観察の2つの観察法が可能ですが、オプション品として暗視野照明装置、簡易偏光装置、落射蛍光ユニットをご用意しております。幅広い観察方法に対応できる高い拡張性を有しています。

プラン対物レンズ搭載。高コントラストで平坦性が高い位相差像

位相差用対物レンズ4本全てにプラン対物レンズを採用しており、視野中心から辺縁部付近まで、同時に焦点の合った平坦性の高い像が得られます。 従来機種よりも像のコントラストも向上しています。

直感的な操作、スムーズな動きのメカニカルステージ

同軸に配置されたXYの操作ハンドルにより、直感的に標本移動ができます。

美しく鮮明なデジタル画像

撮影鏡筒を備えた三眼鏡筒を採用しており、顕微鏡用カメラの取付が可能です。顕微鏡用カメラを接続することで、パソコンやHDMIモニタ上でのライブビュー観察や静止画・動画撮影等が可能になります。顕微鏡用カメラは、低価格帯から高性能なハイエンドモデルまで豊富にラインナップしており、ご予算や用途に合わせてお選びいただけます。

- ・長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、調光機構あり)
- ・逆レボルバ
- ・粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り 0.002mm)
- ・広視野接眼レンズ、ブランアクロマート対物レンズ(10倍・20倍・40倍・100 倍)採用
- ・ワイドメカニカルステージ(125mm x 135mm、可動域35mm x75mm
- ・上下機構付きアッベコンデンサ NA=1.25、コンデンサ絞り付
- ・暗視野コンデンサ、写真撮影装置等のオプション有
- ·瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ·入力電圧:AC100~240V
- · 重量:約7Kg
- · 寸法:高さ:398mm, ベース:180×222mm

BX-2708TPHL

LED照明搭載

高いコストパフォーマンスで好評の位相差顕微鏡BX-2705TPHLがリニューアル! 位相差用対物レンズ4本全てにプランレンズを採用し、像のクオリティが更に向上しました。

LED照明·三眼鏡筒仕様。

10倍・20倍・40倍・100倍の4本の位相差用対物レンズに加え、明視野用対物レンズ4本(4倍・10倍・40倍・100倍)も付属。位相差観察のみならず明視野観察も行うことができます。生物医学・農学・工業分野や学校実習でも利用可能な、コストパフォーマンスに優れたモデルです。

総合倍率100倍~1000倍で位相差観察が可能です。歯科でのプラーク中の細菌観察・血液やアスベストなどの観察など、幅広い用途にご利用いただけます。 位相差用対物レンズはすべてプランレンズ仕様となっており、従来製品に比べハイコントラストで像の平坦性の高い位相差像が得られます。

顕微鏡写真撮影用のカメラを接続するためのアダプタとして、等倍CマウントアダプタとJISアダプタ(内径Φ23.2mm・外径Φ25mm)が標準付属します。

4穴逆レボルバ、ワイドメカニカルステージ仕様。暗視野コンデンサや簡易偏光装置等のオプション品も豊富に用意。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ	広視野	10X (18mm) 16X (11mm) 20X (11mm)				
対物レンズ	アクロマート対物レンズ 倍率 4X 10X 40X (安全装置付) 100X (安全装置付)	光学系 乾燥系 乾燥系 乾燥系 油浸系	開口数(NA) 0.1 0.25 0.65 1.25	作動距離(V 37.42※1 6.6 0.64 0.19		
レボルバ 鏡筒 撮影装置	逆レボルバ(4穴) 三眼(30°) USBデジタルカメラWRAYCAM HDMIデジタルカメラFLOYD CCDカメラ(アナログ)				標準仕様 標準仕様 オプション オプション オプション	
暗視野コンデンサ	乾式暗視野コンデンサ: NA=0.77-0.9 湿式暗視野コンデンサユニット: NA=1 絞り付アクロマート対物レンズ100X				オプション オプション オプション	
位相差ユニット	位相差用プランアクロマート対物レンズ 倍率 10X 20X 40X (安全装置付) 100X (安全装置付) 位相差用ターレットコンデンサ、芯出し イエロー)	光学系 乾燥系 乾燥系 乾燥系 油浸系	開口数(NA) 0.1 0.25 0.65 1.25 ィルタ(ブルー、ク	作動距離(8.80 8.60 0.56 0.33	mm) 標準仕様 標準仕様 標準仕様 標準仕様	
アダプタその他付属品	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径 すりガラスフィルタ、ブルーフィルタ(ハロイマージョンオイル、ヒューズ(スペア)、	· ゲン照明:	タイプのみ)、	プタ1倍	標準仕様	

%1

アクロマート対物レンズ4Xは右図のような構造であるため、光学的な作業距離(W.D.)は37.42mmですが、実際の有効作業距離(w.d.)は16mmになります。



アクロマート対物レンズ4X断面図

WRAYMER[®] 株式会社レイマー





LED照明を搭載してリニューアル! BX-3500シリーズの位相差顕微鏡(3眼鏡筒、DIN規格品)

- ・高品質な位相差用プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズの採用 により視野の隅々までクリアで広視野の像が得られます(DIN規格品)。 ハイ・アイポイント設計なので、眼鏡をかけたままでも検鏡が可能です。ケー ラー照明搭載でクリアで広視野の像が得られます。5穴の逆レボルバ、ワイ ドメカニカルステージ仕様。
- ・明視野用対物レンズも付属するので、位相差観察のみならず明視野観察も 可能です。
- ・血液、プラーク中の細菌などの観察をはじめ、生物医学・農学・工業分野など 幅広い分野でご使用いただけます。
- ・写真撮影装置、暗視野コンデンサなどのオプションをご用意しております。
- ・撮影用直筒は付属のJISアダプタ使用により内径23.2mm/外径25mm (JIS鏡筒と同サイズ(汎用サイズ))になりますので、他社のカメラアダプタも ご利用いただけます。
- Cマウントアダプタも付属します。 USBカメラやカメラアダプタなど、撮影用のオプションも豊富に取り揃えて おります。
- ・入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

FEATURES 特長

- 長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、ケーラー照明・調光機構あり)
- 5穴の逆レボルバ
- 粗微動焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- 広視野接眼レンズを採用。ハイ・アイポイント設計(メガネをかけたままでの検鏡が可能)
- 高品質プランアクロマート対物レンズ採用
- 瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ワイドメカニカルステージ(140mmX160mm、可動域50mmX75mm)
- 上下機構付きアッベコンデンサ NA=1.25
- 暗視野コンデンサ、写真撮影装置等のオプション有
- 入力電圧:AC100~240V
- 重量:7.8Kg
- 寸法:高さ:420mm, ベース:200x255mm

SPECIFICATIONS 什様一覧

接眼レンズ	広視野	10X (20mm) ハイ・アイポイント 16X (11mm)			標準仕様	暗視野コンデンサ	乾式暗視野コンデ
					オプション		湿式暗視野コンデ
		20X (11mm)			オプション		絞り付アクロマート
対物レンズ	プランアクロマート対物レン	゚ズ				位相差ユニット	位相差用プランアク
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.) (mm)		倍率
	PL 4X	乾燥系	0.1	17.9	標準仕様		PL 10X
	PL 10X	乾燥系	0.25	8.8	標準仕様		PL 20X
	PL 20X	乾燥系	0.4	8.6	標準仕様		PL 40X (安全装置
	PL 40X (安全装置付)	乾燥系	0.65	0.56	標準仕様		PL 100X (安全装
	PL 100X (安全装置付)	油浸系	1.25	0.33	標準仕様		位相差用ターレッ
レボルバ	逆レボルバ(5穴)				標準仕様		グリーン、イエロー
鏡筒	三眼(30°)				標準仕様	アダプタ	JISアダプタ(汎用:
撮影装置	USBデジタルカメラWRAY	CAM	オプション		アダプタ1倍		
	CCDカメラ(アナログ)		オプション	その他付属品	すりガラスフィルタ		
	デジタルカメラアダプタASH860				オプション		イマージョンオイル
	一眼レフカメラアダプタSA2	20			オプション		

暗視野コンデンサ	乾式暗視野コンデンサ: NA	オプション								
	湿式暗視野コンデンサユニ・	オプション								
	絞り付アクロマート対物レン	絞り付アクロマート対物レンズ100X								
位相差ユニット	位相差用プランアクロマート	>対物レンズ								
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(\	W.D.) (mm)					
	PL 10X	乾燥系	0.25	8.8	標準仕様					
	PL 20X	乾燥系	0.4	8.6	標準仕様					
	PL 40X (安全装置付)	乾燥系	0.65	0.56	標準仕様					
	PL 100X (安全装置付)	油浸系	1.25	0.33	標準仕様					
	位相差用ターレットコンデン	/サ、芯出し望遠:	鏡、フィルタ(ブ	ルー、						
	グリーン、イエロー)				標準仕様					
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.	2mm/外径25	mm)、Cマウン	F						
	アダプタ1倍				標準仕様					
その他付属品	すりガラスフィルタ、ブルーフ	'ィルタ(ハロゲン	/照明タイプの∂	ሃ)、						
	イマージョンオイル、ヒュース	ズ(スペア)、ビニ・	ール製ダストカ	ノ パー	標準仕様					

WRAYMER[®] 株式会社レイマー

BMJ-3400TL LEDENHER



倒立型金属顕微鏡

LED照明を搭載してリニューアル!

金属顕微鏡は、光不透過性物質(光を通さない物質)の観察をするための顕微

金属や合金などの物質の識別や分析(鋳造、精錬、冶金、熱処理、熱加工品の 原材料や加工処理後の検査・分析など)に用いられたりします。

倒立型金属顕微鏡BMJ-3400TL は、光源にロングライフの高輝度白色LED を搭載し、高品質プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズの採用に より視野の隅々までクリアで広視野の像が得られます(DIN規格品)。ハイ・ア イポイント設計なので、眼鏡をかけたままでも検鏡が可能です。

倒立金属顕微鏡は、ステージにおいた検体を下方から観察します。厚さのある検体を観察する場合には便利です。また鉱物などを検査する場合 は検体の一面のみを平面に加工するだけでよいという利点があります。

金属組織学、鉱物学や、機械工業、化学工業分野などの生産現場や研究・教育の幅広い分野でご使用いただけます。

偏光観察も可能な落射照明の金属顕微鏡です。撮影用直筒にはJISアダプタ(JIS鏡筒と同サイズ)とCマウントアダプタが標準付属し、汎用性の ある鏡筒形状です。一眼レフカメラ、USBデジタルカメラをはじめ、多くの撮影機器を取り付けることが出来、顕微鏡像の撮影やモニタ出力、計測 などの拡張性があります。

入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

※従来型の6V20Wハロゲン照明タイプもご用意可能です(同価格)

FEATURES 特長

- ・長寿命の高輝度白色LEDを光源(3W、5000~5500K)、調光機構あり
- ・広視野接眼レンズを採用。ハイ・アイポイント設計(メガネをかけたままでの検鏡が可能)
- ・高品質プランアクロマート対物レンズ採用
- ·総合倍率:x50, x100, x200, x400, x1000
- ・5穴のレボルバ
- ・ 粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- ・写真撮影装置等のオプション有
- ・簡易偏光装置(ポラライザ・アナライザ)
- ·瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ・メカニカルステージ(大きさ:200×152mm、可動範囲:15×15mm)
- · 入力電圧: AC100~240V
- · 重量:8.5Kg
- ・寸法:高さ:357mm、前後長:580mm、ベース:195x237mm

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ	広視野	10X (18mm) ハイ・アイポィ	′ント	標準仕様
		16X (11mm)		オプション
対物レンズ	プランアクロマート対特	勿レンズ (カバー	グラス不使用)		
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)	(mm)
	5X	乾燥系	0.12	18.3	標準仕様
	10X	乾燥系	0.25	8.90	標準仕様
	20X	乾燥系	0.40	8.70	標準仕様
	40X	乾燥系	0.60	3.30	標準仕様
	100X (安全装置付)	油浸系	1.25	0.33	標準仕様
レボルバ	5穴				標準仕様

鏡筒	三眼(30°)眼幅調整範囲:53-75mm	標準仕様
撮影装置	USBデジタルカメラWRAYCAM	オプション
	デジタルカメラアダプタASH860(コンパクトデジタルカメラ用)	オプション
	一眼レフカメラアダプタSA20(一眼レフカメラ用)	オプション
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)	標準仕様
	Cマウントアダプタ(1倍)	標準仕様
偏光観察装置	ポラライザ、アナライザ	標準仕様
フィルター	フィルター(黄、青、緑)	標準仕様
その他付属品	イマージョンオイル、ヒューズ(スペア)、ビニール製ダストカバー	標準仕様

WRAYMER[®] 株式会社レイマー

BM-3400TL LEDENHÉR





LED照明を搭載してリニューアル!総合倍率もアップ 生産現場や研究・教育の幅広い分野でご使用いただける金属顕微鏡

金属顕微鏡は、光不透過性物質(光を通さない物質)の観察をするための顕微 鏡です。BM-3400TL は、光源にロングライフの高輝度白色LEDを搭載し、高 品質プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズの採用により視野の隅々 までクリアで広視野の像が得られます(DIN規格品)。ハイ・アイポイント設計な ので、眼鏡をかけたままでも検鏡が可能です。5穴の逆レボルバ仕様。

金属組織学、鉱物学や、鉄道、航空、船舶、自動車、発電、錠前、粉末冶金、精密 機械工業、電気・電子、化学工業分野などの生産現場や研究・教育の幅広い分 野でご使用いただけます。

偏光観察も可能な落射照明の金属顕微鏡です。撮影用直筒にはJISアダプタ(JIS鏡筒と同サイズ)とCマウントアダプタが標準付属し、汎用性のあ る鏡筒形状です。一眼レフカメラ、USBデジタルカメラをはじめ、多くの撮影機器を取り付けることが出来、顕微鏡像の撮影やモニタ出力、計測など の拡張性があります。

入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

FEATURES 特長

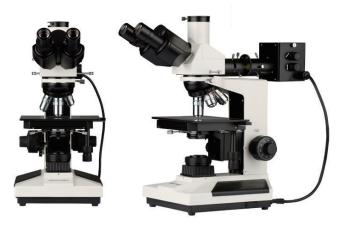
- 長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、ケーラー照明・調光機構あり)
- ・広視野接眼レンズを採用。ハイ・アイポイント設計(メガネをかけたままでの検鏡が可能)
- ・プランアクロマート対物レンズの採用で、視野の隅々まで明瞭に観察できます
- ・偏光観察を標準装備:金属・鉱物などの観察に重要な偏光観察が可能
- ·総合倍率: x50, x100, x200, x400, x600
- ・5穴の逆レボルバ
- ・回転式フィルタ:イエロー、ブルー、グリーン、すりガラス
- ・ 粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- ·瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ・写真撮影装置等のオプション有
- ·入力電圧:AC100~240V
- · 重量:7.6Ka
- ・寸法:高さ:421mm, ベース:203x255mm、最大前後長:440mm

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ	広視野	広視野 10X (18mm) ハイ・アイポイント						
		16X (11mm)						
対物レンズ	プランアクロ	コマート対物レ	ンズ(カバーグ	ラス不使用)				
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)				
	5X	乾燥系	0.12	18.3	標準仕様			
	10X	乾燥系	0.25	8.90	標準仕様			
	20X	乾燥系	0.40	8.70	標準仕様			
	40X	乾燥系	0.60	3.30	標準仕様			
	60X	乾燥系	0.75	1.34	標準仕様			
レボルバ	逆レボルバ	逆レボルバ(5穴)						
鏡筒	三眼(30°)	眼(30°)眼幅調整範囲:53-75mm						

撮影装置	USBデジタルカメラWRAYCAM	オプション
	デジタルカメラアダプタASH860(コンパクトデジタルカメラ用)	オプション
	一眼レフカメラアダプタSA20(一眼レフカメラ用)	オプション
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)	標準仕様
	Cマウントアダプタ(1倍)	標準仕様
偏光観察装置	ポラライザ、アナライザ	標準仕様
フィルター	ターレットフィルター(黄、青、緑、すりガラス)	標準仕様
その他付属品	ヒューズ (スペア)、ビニール製ダストカバー	標準仕様

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



BM-3400TTRL

LED照明を搭載、総合倍率もアップしてリニューアル!

透過照明も装備、光透過性の検体の観察も可能な正立型金属顕微鏡

金属顕微鏡は、光不透過性物質(光を通さない物質)の観察をするための顕微鏡です。金属顕微鏡 BM-3400TTR は、一般的な金属顕微鏡が備えている同軸落射照明に加えて、透過照明も装備していることにより、光透過性の検体(液晶のような半透明の物質など)の観察も可能です。同軸落射照明・透過照明ともにロングライフの高輝度白色LEDを光源としています。同軸落射照明・透過照明の同時使用も可能です。

高品質プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズの採用により視野の隅々までクリアで広視野の像が得られます(DIN規格)。ハイ・アイポイント設計なので、眼鏡をかけたままでも検鏡が可能です。5穴の逆レボルバ仕様。

金属組織学、鉱物学や、鉄道、航空、船舶、自動車、発電、錠前、粉末冶金、精密機械工業、電気・電子、化学工業分野などの生産現場や研究・教育の幅広い分野でご使用いただけます。落射照明観察では偏光観察も可能です。撮影用直筒にはJISアダプタ(JIS鏡筒と同サイズ)とCマウントアダプタが標準付属し、汎用性のある鏡筒形状です。一眼レフカメラ、USBデジタルカメラをはじめ、多くの撮影機器を取り付けることが出来、顕微鏡像の撮影やモニタ出力、計測などの拡張性があります。

入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

※従来型の6V20Wハロゲン照明タイプもご用意可能です(同価格)

FEATURES 特長

- ・長寿命の高輝度白色LEDを搭載(3W、5000~5500K、ケーラー照明・調光機構あり)
- ・同軸落射照明・透過照明の同時使用も可能
- ・広視野接眼レンズを採用。ハイ・アイポイント設計(メガネをかけたままでの検鏡が可能)
- ・高品質プランアクロマート対物レンズ採用で視野の隅々までクリアな像が得られます
- ・金属・鉱物などの観察に重要な落射照明時の偏光観察が可能(透過照明の偏光観察はオプション品の簡易偏光装置が必要です)
- ·総合倍率: x50, x100, x200, x400, x600
- ・5穴の逆レボルバ
- ・粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- ・写真撮影装置等のオプション有
- ・上下機構付きアッベコンデンサ NA=1,25(透過照明)
- ガラスプレートはめ込み式のメカニカルステージ
- ·瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- ・回転式フィルタ:イエロー、ブルー、グリーン、すりガラス
- ·入力電圧:AC100~240V
- · 重量:8.2Kg
- ・寸法:高さ:421mm, ベース:203x255mm、最大前後長:440mm

SPECIFICATIONS 仕様一覧

接眼レンズ	広視野	標準仕様			
		16X (11mn	n)		オプション
対物レンズ	プランア	クロマート対物	カレンズ (カバー	グラス不使用)	
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)	
	5X	乾燥系	0.12	18.3	標準仕様
	10X	乾燥系	0.25	8.90	標準仕様
	20X	乾燥系	0.40	8.70	標準仕様
	40X	乾燥系	0.60	3.30	標準仕様
	60X	乾燥系	0.75	1.34	標準仕様
レボルバ	逆レボル	標準仕様			
鏡筒	三眼(30	標準仕様			

撮影装置	USBデジタルカメラWRAYCAM	オプション
	デジタルカメラアダプタASH860(コンパクトデジタルカメラ用)	オプション
	一眼レフカメラアダプタSA20(一眼レフカメラ用)	オプション
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)	標準仕様
	Cマウントアダプタ(1倍)	標準仕様
偏光観察装置	ポラライザ、アナライザ	標準仕様
フィルター	落射照明用:ターレットフィルタ(黄、青、緑、すりガラス)	標準仕様
	透過照明用:すりガラスフィルタ、ブルーフィルタ(ハロゲン照明タイプのみ)	標準仕様
その他付属品	ヒューズ(スペア)、ビニール製ダストカバー	標準仕様

WRAYMER[®] 株式会社レイマー





ピラー構造で大きな試料の観察も可能な無限遠補正光学系の金属顕微鏡 RM-5400TL(高輝度白色LED光源)

- RM-5400TLの本体部分は、顕微鏡スタンドの支柱に対して任意の高さで固定できます。従って、厚さの薄い標本はもちろんのこと、非常に厚みのある標本でも観察可能です。標準仕様の顕微鏡スタンドを利用した場合は最大115mm厚のサンプルまで観察可能です。ロングピラータイプの顕微鏡スタンドを利用すると約415mm厚のサンプルまで対応できます。
- 偏光観察も可能です。標準装備の簡易偏光装置により金属組織や鉱物、液晶パネル、半導体材料など偏光特性をもったサンプルの観察や、製品の表面の構造や形状の確認、キズのチェックなどにもお使いいただけけます。
- •無限遠補正光学系の構造のため落射照明ユニットを積み重ねて増設するなどのアレンジも可能で、異なる光源を利用した実験なども出来ます。
- 三眼鏡筒仕様でJISアダプタ、Cマウントアダプタ (1X)が標準で付属しており、さまざまな顕微鏡用カメラの接続が可能です。また、カメラで撮影しながらも光路を切換えることなく肉眼でも同時に観察できる光学設計です。
- •標準仕様では総合倍率50倍~500倍まで対応。高倍率での観察が可能です。
- 高品質プランアクロマート対物レンズ、広視野接眼レンズ、ケーラー照明(高輝度LED光源)により視野の隅々までクリアな像が得られます。
- 金属組織学、鉱物学や、鉄道、航空、船舶、自動車、冶金、精密機械工業、電気・電子、化学工業分野などの生産現場や研究・教育の幅広い分野でご使用いただけます。
- 顕微鏡スタンドに付いているメカニカルステージやクレンメルは着脱可能です。
- 顕微鏡本体の背面にM8のネジ穴が4箇所に設けられています。このネジ穴を利用すると、実験装置や検査用設備などに顕微鏡を組み込むことができます。
- 入力電圧AC100~240Vに対応したワールドワイド対応製品です。

※従来型の6V30Wハロゲン照明タイプもご用意可能です。

FEATURES 特長

- ・着脱可能な同軸ハンドルメカニカルステージ(大きさ185mm×140mm、可動範囲35mm×30mm)。クレンメルの着脱も可能。
- ・明視野観察、偏光観察に対応。
- ・広視野接眼レンズ、高品質プランアクロマート対物レンズ採用。
- ·総合倍率:x 50, x100, x200, x500
- ・5穴のレボルバ
- ・鏡筒上下型、粗微動同軸焦点システム(テンション調整機構付、最小目盛り0.002mm)。
- •瞳孔間距離調整範囲:52mm~75mm
- ・ケーラー照明(5W高輝度白色LED)、無段階光量調整機構付。
- ・標準仕様では最大115mm厚、ロングピラータイプでは約415mm厚のサンプルまで観察可能。
- ・顕微鏡本体をピラーから取り外し、装置組み込み型の同軸落射顕微鏡ユニットとしても利用可能。
- ・JISアダプタ、Cマウントアダプタ1倍が標準付属。顕微鏡用カメラなどの取り付けが可能。
- 入力電圧: AC100~240V(ワールドワイド電源仕様)

SPECIFICATIONS 仕様一覧

光学系	無限遠補正光学系 (結修	象レンズ F=200m	nm)							
接眼レンズ	広視野 10X(22mm) ハイ・アイポイント(メガネをかけたままでの検鏡が可能									
対物レンズ	プランアクロマート対物	レンズ (カバーグラス	ス不使用)							
	※取付部のネジの嵌め台	※取付部のネジの嵌め合い径:RMS規格(外径20.32mm×ネジピッチ0.706mm)								
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)						
	5X	乾燥系	0.12	26.1						
	10X	乾燥系	0.25	20.2						
	20X	乾燥系	0.40	8.80						
	50X (安全装置付)	乾燥系	0.70	3.68						
レボルバ	5穴									
鏡筒	三眼 (30°双眼部:撮影用直筒=0%:100%、50%:50%)、									
	瞳孔間距離調整範囲:52-75mm									
焦準	鏡筒上下型、粗微動同軸	焦点システム								
	(テンション調整機構付、	、最小目盛り0.002	mm、焦点調整範	囲:28mm、						
	微動ハンドル一回転200	Oum)								
	観察可能なサンプルの厚	厚さ:115mm以下	(ロングピラータ	'イプ:415mm以下)						
ステージ	185mm(W)×140mm	(D)、可動範囲:35r	nm(X)×30mm	(Y)						

照明	高輝度白色LED照明(ケーラー照明)、電源ユニット(AC100-240V 50/60HZ)、 無段階光量調整機構付
偏光観察装置	ポラライザ、アナライザ
フィルタ	ターレットフィルタ(黄、青、緑、すりガラス)
アダプタ	JISアダプタ(汎用:内径23.2mm/外径25mm)、Cマウントアダプタ(1X)
その他付属品	3Aヒューズ(スペア)、ビニール製ダストカバー、アイシールド、クレンメル、 六角レンチ(2mm)、六角レンチ(3mm)
寸法	顕微鏡本体(フォーカスアーム、落射照明ユニット、鏡筒部):386mm(W) x364mm(D) x292mm(H) 高さは焦点位置から撮影用直筒の頂部まで。 ベースプレート:300mm(W)x250mm(D)x30mm(H) ピラー全長:300mm (ロングピラータイプ:600mm) ピラー径:32mm 対物レンズの中心からピラー前面までの距離:99mm
重量	総重量14.5 kg(ロングピラータイプ:15.8 kg) 顕微鏡本体(フォーカスアーム、落射照明ユニット、ランプハウス、鏡筒部):6.74 kg 電源ユニット:0.48kg

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



BX-3500TFL

BX-3500シリーズの蛍光顕微鏡(3眼鏡筒、DIN規格品)

- ・4種のフィルタブロック(B励起、G励起、V励起、UV励起)を標準付属しており、様々な励起波長の蛍光色素に対応します。高品質なフルオール対物レンズを備え、対物レンズの自家蛍光を抑えたクリアな蛍光像が得られます。接眼レンズはハイ・アイポイント設計なので、眼鏡をかけたままでも検鏡が可能です。
- ・5穴の逆レボルバ、ワイドメカニカルステージ仕様。
- ・ 蛍光色素や蛍光タンパク質などで標識した組織、細胞、細菌などの観察を はじめ、生物医学・農学の研究分野や医療現場など、幅広い分野でご使用 いただけます。
- ・位相差ユニット、写真撮影装置、暗視野コンデンサなどのオプションをご用意しております。撮影用直筒は付属のJISアダプタ使用により内径23.2mm/外径25mm(JIS鏡筒と同サイズ(汎用サイズ))になりますので、他社のカメラアダプタもご利用いただけます。Cマウントアダプタも付属します。

FEATURES 特長

- 5穴の逆レボルバ
- 粗微動焦点システム(テンション調整機構、リミットストッパー、最小目盛り0.002mm)
- 広視野接眼レンズを採用。ハイ・アイポイント設計(メガネをかけたままでの検鏡が可能)
- 瞳孔間距離調整範囲:53mm~75mm
- 高品質フルオール対物レンズ搭載
- 4種のフィルタブロック(B、G、V、UV励起)付属
- 100W水銀ランプ照明(蛍光観察用)
- ケーラー照明(明視野観察用、LED照明)、調光機構付
- ワイドメカニカルステージ(140mmX160mm、可動域50mmX75mm)
- 上下機構付きアッベコンデンサ(NA=1.25)
- 位相差ユニット、暗視野コンデンサ、写真撮影装置等のオプション有
- 重量: 20.3kg(顕微鏡本体、水銀ランプハウス用電源ユニット含む)
- 寸法:高さ:420mm、ベース:200mmX255mm

SPECIFICATIONS 仕様一覧

光学系	有限遠補正光学系(機械的鏡筒長: 160mm)			落射蛍光ユニット	・フルオー	-ル対物レンズ				
接眼レンス	、 広視野	10X(18	mm)ハイ・アイ:	ポイント		倍率		光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)
対物レンス	、 プランアクロマート対	対物レンズ				25X		乾燥系	0.65	0.62
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離		40X(安	!全装置付)	グリセリン液浸	1.0	0.25
				(W.D.)(mm)		フィルタ	ブロック			
	4X	乾燥系	0.1	17.9		B励起	励起	己波長グラフ		
	10X	乾燥系	0.25	8.8		G励起	W BE	V EMS	100 M	4 (8)(5)
	20X	乾燥系	0.4	8.6		V励起	E 60 H 40 H 1007 (67	7 co		2 co
	40X (安全装置付)	乾燥系	0.65	0.56		UV励起	8:807:69	750 0 500 600 255 (em)	X00 750 450 500 395 (w)	000 700 000 M0
	100X (安全装置付)	油浸系	1.25	0.33		落射蛍岩	光用三眼鏡筒(3	0°、光路切替 双	双眼部:撮影直径	筒=0%:100%、100%:0%)、
レボルバ	逆レボルバ(5穴)					100W7	水銀ランプ、水銀	ランプハウス、水	銀ランプハウス	ス用電源ユニット、
鏡筒	三眼(30°、光路切替 双眼部:撮影直筒=0%:100%、			:100%、		遮光板、	遮蔽板			
	100%:0%)				アダプタ	JISアダ	プタ(汎用:内径)	23.2mm/外径2	25mm)、Cマウ	フントアダプタ
					その他付属品	すりガラ	スフィルタ、ブル	ーフィルタ(ハロ:	ゲン照明タイフ	'のみ)、イマージョンオイル、
						ヒューズ	(スペア)、ビニ-	ール製ダストカバ	_	

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



FEATURES 特徴

■Chroma 社製蛍光フィルタ

蛍光タンパク質や蛍光試薬の観察に幅広く対応できるよう、4種類のロングパス蛍光フィルタキューブと、4種類のバンドパス蛍光フィルタキューブをご用意しています。蛍光フィルタ類は全てChroma社製で、良質の蛍光像が得られます。



Chromaの他の種類の蛍光フィルタもご用意可能です(別途お見積り)。 蛍光ユニット内に最大2個の蛍光フィルタキューブを同時に搭載可能。 2つの蛍光フィルタキューブをスムーズに切り換えられるので、複数の 蛍光色素で標識した蛍光試料の観察がストレスなく行えます。さらに2 つの蛍光フィルタを装着した状態でも、明視野・位相差の観察が可能で す。例えば、蛍光(G励起)→蛍光(B励起)→明視野観察→位相差観察 のような観察法の切換えが簡単にでき、この価格帯の蛍光顕微鏡では 群を抜いた仕様です。

■ケーラー照明を搭載

一般にハイクラスの顕微鏡にしか搭載されないケーラー照明を採用。ケーラー照明では視野の隅々まで輝度ムラのない照明光が得られ、よりよい顕微鏡像を実現。光源は高輝度白色LED。長寿命・低消費電力。



■長作動距離のコンデンサ



長作動距離のコンデンサ を搭載。コンデンサは水 平方向に回転し、容易に 光路外に出せるので、高 さのある多層培養フラス コのようなものも観察可能(最大高さ220mm)。

■ワイドなメカニカルステージ

ステージはプレーンステージ としてもメカニカルステージ としても使用可能。プレーン ステージは160mm(W) X 250mm(D)。96ウェルマイ クロプレートの観察に対応



する可動域の大きい着脱式メカニカルステージも利用可能

SXJ-5800TPHFL

蛍光・明視野・位相差 1台3役 細胞培養や組織培養用の倒立型培養顕微鏡

- 倒立型の落射型蛍光顕微鏡です。2種の蛍光フィルタが搭載可能。多重蛍光染色の標本を、蛍光フィルタを切換ながら観察することができます。蛍光観察だけでなく、明視野観察・位相差観察も可能なので、同一部位を異なる観察法で検鏡することができます。
- 高品質なChroma社製の蛍光フィルタを使用。さまざまな蛍光色素に対応出来るよう、蛍光フィルタの種類も豊富に取り揃えています。
- 明視野観察や位相差観察に使用する透過照明には、このクラスの顕微鏡では非常に 希なケーラー照明を採用。視野の隅々まで輝度ムラのない照明光が得られます。透過 照明の光源は高輝度白色LEDです。
- ・4X、10X、20Xの明視野用対物レンズと、4X、10X、20Xの位相差用対物レンズが標準付属しており、高コントラストでシャープな顕微鏡像が得られます。培養細胞などを扱うルーチンワークで使用頻度の高い総合倍率40倍~200倍の観察が可能です。より高倍率の40倍の明視野用及び位相差用対物レンズもオプションで用意しております。
- ハイアイポイントの広視野接眼レンズなので、メガネをかけたままでも検鏡可能です。
- エルゴノミックデザイン。ステージは低く操作性に優れ、接眼部も検鏡しやすい高さに 設計されています。検鏡時の操作が楽な姿勢で行えます。
- カメラポートには、顕微鏡用カメラを簡単に取り付けできます。
- 96ウェルマイクロプレートやペトリ皿などに対応する着脱式メカニカルステージと標本ホルダーをオプションで用意しております。

SPECIFICATIONS 仕様

光学系	無限遠補正光学系 (結像レンズ F=220mm)									
接眼レンズ 広視野、ハイ・アイポイント(メガネをかけたままでの検鏡が可能)										
	接眼ミクロメーター取付可能 WF10X(22mm)									
対物レンズ	プランアクロマート対物レンズ									
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)	カバーグラス補正(mm)					
	4X(長作動)	乾燥系	0.13	10.4	1.0					
	10X(長作動)	乾燥系	0.25	7.3	1.0					
	20X(長作動)	乾燥系	0.40	6.8	1.0					
	プランアクロマ	一ト位相差	 手用対物レンス	゛(ポジティブコントラス	F)					
	倍率	光学系	開口数(NA)	作動距離(W.D.)(mm)	カバーグラス補正(mm)					
	4X(長作動)	乾燥系	0.13	10.4	1.0					
	10X(長作動)	乾燥系	0.25	7.3	1.0					
	20X(長作動)	乾燥系	0.40	6.8	1.0					
レボルバ	5穴									
鏡筒	三眼(45°、光路+	刃替 双眼	限部:撮影直筒	=0%:100%、100%:09	6)、					
	瞳孔間距離調整	隆範囲:50	~76mm							
コンデンサ	長作業距離コン	/デンサ(チ	比路内外への利	多動可)、開口数(N.A.)0.3	30、作動距離(W.D.)72mm、					
	虹彩絞り付き、位	立相差スラ	イダ (4/10倍月	用、20/40倍用、明視野用	3)					
焦準	粗微動同軸焦点	ミシステム	(テンション調整	整機構付、最少目盛り0.0	002mm)					
ステージ	プレーンステー		. ,	• ,						
	着脱式メカニカルステージ(オプション)(可動域:120mm(W)X80mm(D)									
	セルカルチャー	・ディッシュ	ホルダ(オプシ	/ョン):Φ65mm用、Φ5	54mm用、Φ35mm用)					
照明	明視野/位相差観察用:高輝度白色LED照明(5W、5000K、ケーラー照明)、無段階光量調整機構付									
	蛍光観察用:10	0W水銀ラ	ンプ							
電源	顕微鏡本体:入力AC100~240V (50/60Hz)									
	蛍光用電源ユニ									
					(オプション)が取付可能					
その他付属品	出 蛍光用水銀ランプハウス、蛍光用電源ユニット、フィルタブロック切換用フィルタケース、									
				の環状絞り付)、芯出し						
				,	Aヒューズ(スペア、顕微鏡本体用					
				ビニール製ダストカバー、	、遮光板、蛍光芯出し対物レンズ、					
	NDフィルタ(NE)50)、電源	<u>iコード</u>							
重量	約15 kg (顕微鏡	で本体含む	、蛍光用電源	ユニット除く)						
	約2.0 kg(蛍光月									
寸法				(顕微鏡本体含む、蛍光						
	110mm(W)×2	30mm(D)	×170mm(H)	(蛍光用電源ユニットの	み)					

WRAYMER

標準セット ● Cマウントアダプタ1.0倍 ズーム鏡筒 ● 対物レンズ1.0倍 鏡筒ホルダーH5076

※写真の顕微鏡用カメラ及びスタンドはオプションです。

JVA-0756

ズームレンジ0.7倍~5.6倍のズーム型ビデオマイクロスコープ

- ●標準仕様では1.0倍の対物レンズが付属しています。オプションで、0.5倍、0.75倍、 1.5倍、2.0倍の対物レンズも用意しており、目的に応じた適切な倍率と作業距離でご 利用頂けます。さらにこれらオプションの対物レンズのほかに無限遠補正光学系の対 物レンズを組み合わせて使用することも出来ます。
- 照明機器は、LEDリングライト、偏光LEDリングライト、同軸落射照明などを取り揃え ております。同軸落射照明と無限遠補正光学系の対物レンズが利用できることから、 金属顕微鏡としても利用可能です。
- Cマウント仕様の顕微鏡用カメラを組み合わせて使用します。USB接続やHDMI接続 など様々なインターフェースの顕微鏡用カメラを取り揃えていますので、パソコンモニ タ、テレビモニタやプロジェクタなどお好みの環境に、リアルタイムの顕微鏡像の映像 をライブ配信することが出来ます。様々なセンササイズの顕微鏡用カメラに対応出来 るよう、種々の倍率のCマウントアダプタを取り揃えています。
- 同焦点調整機構を有しており、ズーム倍率変更時の焦点のズレが起こりません。
- 使用用途に合わせた顕微鏡スタンドなどのオプション品も充実しています。マウント径が一般的な76mmなので多くの顕微鏡スタンドでご利用 頂けます。マウントアダプタ(鏡筒ホルダー)を外すと、マウント径を50mmにすることも出来ます。 ※目で顕微鏡を覗き込んで観察することはできません。

FEATURES 特長

ズーム鏡筒部



ズーム調整環 にはクリックス トップ機構を 搭載。無段階ズ ームでありな がら、0.7倍・1 倍·2倍·3倍·

4倍・5倍・5.6倍の目盛位置でカチ ッと止まるため、任意の倍率での観 察と倍率の再現性を両立していま す。常に同じ倍率での観察を求めら れる検査用途などに便利です。

ズーム鏡筒部のズーム調整環を回 すことにより、ズーム倍率を設定し ます。ズーム倍率は無段階に変更す ることができます。

ズームレンジは0.7倍~5.6倍で、ズ ーム比は8倍です。

無限遠補正光学系の対物レンズ



以下の通りです。



IVA-075617 は標準付属の 対物レンズ以外 M26-RMSアダプタ に、無限遠補正

光学系の対物レンズであれば JVA-0756で使用することも出来ま す。利用可能な対物レンズの仕様は

- ●対物レンズの倍率がおよそ20倍以下のもの。
- 対物レンズの嵌め合い径はM26. もしくは RMS規格(外径20.32mm×ネジピッチ 0.706mm)のもの(RMS規格のものはオプ ションのM26-RMSアダプタを併用)。
- 対物レンズの嵌め合い径はM26です。 標準什様では1倍の対物レンズが付



属します。 オプション で0.5倍、 0.75倍、

1.5倍、2倍の対物レンズを用意して おります。

Cマウントアダプタ



JVA-0756には標準仕様で は1倍のCマウントアダプタ (CマウントアダプタJVA100) が付属しています(0.75倍相 当)。オプションで0.5倍、 0.75倍、1.5倍のCマウント アダプタを用意しております。 顕微鏡用カメラのセンササイ ズや観察範囲に応じて他の 倍率のCマウントアダプタに 変更することが可能です。

結偽」、プの焦占野離

LEDリングライト、同軸落射照 様々な顕微鏡スタンドを用意 明や偏光照明などが利用可能



偏光LEDリングライトLVP40使用時



同軸落射LED照明LVC50使用時



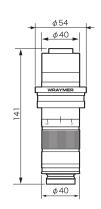
LEDリングライトLDR77使用時



SPECIFICATIONS 仕様一覧

光学系	無限遠補正光学系
ズーム範囲	0.7倍~5.6倍
ズーム比	8:1
Cマウントアダプタ	
CマウントアダプタJVA050	(0.5倍、推奨センササイズ:1/3インチ)
CマウントアダプタJVA075	(0.75倍、推奨センササイズ:1/1.8インチ)
CマウントアダプタJVA100	(1.0倍、推奨センササイズ:2/3インチ)(標準仕様)
CマウントアダプタJVA150	(1.5倍、推奨センササイズ:1インチ)
カメラ取付部	Cマウント
対物レンズと作業距離	
0.5倍	作業距離 160mm
0.75倍	作業距離 105mm
1.0倍	作業距離 80mm(標準仕様)
1.5倍	作業距離 51.5mm

結像レン人の焦点距離		
CマウントアダプタJVA050	(倍率0.5倍):	F= 30mm
CマウントアダプタJVA075	(倍率0.75倍):	F= 45mm
CマウントアダプタJVA100	(倍率1.0倍):	F= 60mm
CマウントアダプタJVA150	(倍率1.5倍):	F= 90mm
マウント径	76mm(鏡筒ホルダーH	5076を併用し
	ない場合は50mm)	
寸法	寸法図参照	
重量	鏡筒部:385g	
	鏡筒ホルダーH5076:	l 75g
4BD	六角レンチ	
付属品	八月レンナ	



B10

R10

WRAYMER® 株式会社レイマー

作業距離 37.5mm

〒541-0052 大阪市中央区安土町1-8-15 野村不動産大阪ビル6F TEL 06-6155-8230 FAX 06-6155-8450 E-mail arch@wraymer.com レイマー顕微鏡オンラインショップ: https://www.wraymer.com

2 0倍

HM-20L



軽量コンパクトな使いやすい携帯型顕微鏡

HM-20L は軽量コンパクトな使いやすい顕微鏡です。

機械工業・紙工業・繊維工業分野などの検品や、 教育分野での使用と、幅広くお使いいただけます。

ミクロメーターが付属しているので、距離計測も可能です(ミクロメーターは着脱可)。 照明ライトの電源は単4形乾電池2本を使用します。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

総合倍率	20倍
接眼レンズ	WF10X、視野数17mm、視度調整機構有
対物レンズ	セミプランアクロマートレンズ 2X
実視野	8.5mm
機械的鏡筒長	160mm
焦点調整範囲	約30mm
寸法	高さ:210mm
重量	650g(乾電池含まず)
底面内径	50mm
ミクロメーター	10mm 100等分 クロスライン

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



WRAYCAM

圧倒的に超高精細でハイクオリティな顕微鏡写真。 顕微鏡用デジタルカメラWRAYCAMシリーズのハイエンドシリーズ WRAYCAM-NOA

- ・SONY製の裏面照射型高感度CMOSセンサーとハイスペックな12bit画像処理 エンジンを搭載。広いダイナミックレンジと高い色再現性で、顕微鏡を覗いたその ままの像を映し出します。ノイズの発生を抑える列並列A/Dコンバーター仕様。 低照度環境下での撮影にも使用出来ます。
- ・最大2000万画素の圧倒的な高解像度で、超高精細な顕微鏡写真の撮影が可能なWRAYCAM-NOA2000、630万画素の高解像度と最大30fpsの高フレームレートを両立したWRAYCAM-NOA630の2機種をラインナップ。
- ・顕微鏡との接続は最も一般的なCマウント。内径23.2mm・30mm・30.5mmの鏡筒にも取り付け出来るアダプタもオプションでご用意しています。高級感があり堅牢なアルミダイキャストハウジングを採用。三脚用ネジ穴も付いていますので、カメラ用三脚に装着して使うこともできます。
- ・標準付属のWindows用ソフトウェアは非常に多機能で高性能。計測、焦点合成(EDF)、タイムラプス撮影やタイリングといった顕微鏡写真の撮影に 欠かせない機能を有しています。Mac対応のシンプルなソフトウェアも標準付属しています。
- ・市販のUSBフットスイッチ等の併用で、外部トリガによる静止画撮影が可能です。両手がふさがる作業中にフットスイッチで写真を撮影したり、センサー 併用による自動撮影、タイマーと同期させたタイムラプス撮影など、用途がより拡張されます。

※上記外部トリガ撮影はショートカットキーを使用したものです。ショートカットキー操作は、Windows用ソフトウェア(MicroStudio)のみ対応しています。

FEATURES 特徵

WRAYCAM-NOAシリーズは高精細で色再現性が高く、ハイクオリティな写真撮影ができる顕微鏡用USBカラーデジタルカメラです

高感度な裏面照射型センサーSONY Exmor R STARVISを採用。高度な演算アルゴリズムを持つ12bit 画像処理エンジンは、高い色再現性で高精細かつ鮮やかな、実物 そっくりの顕微鏡像を作り出します。画像処理においてパソコンスペックの影響を受けにくいので、動作とフレームレートが安定しています。読み込みノイズの発生を抑制する 列並列A/Dコンバーター仕様。最長15秒間の露出時間設定が可能で、暗視野観察などの低照度環境下の撮影でもご使用いただけます。

高速データ通信規格USB3.0 完全対応。高精細でありながら滑らかな像追随性をも兼ね備えた、顕微鏡用デジタルカメラWRAYCAM のハイエンドシリーズです。顕微鏡用USBデジタルカメラWRAYCAM-NOAシリーズは以下の2つのモデルを用意しています。

WRAYCAM-NOA2000

超高解像度2000万画素。顕微鏡用 デジタルカメラWRAYCAMのハイ エンドモデル

WRAYCAM-NOA2000

非常に高精細な顕微鏡写真の撮影 が可能なハイクラスのデジタルカメラ

です。2000万画素もの高解像度により、A3サイズ商業印刷にも対応できるシャープで高品質な像が得られます。病理組織標本の撮影や、半導体ウェハなどの超微細パターン撮影に最適です。

また、撮影範囲の一部をデジタルズームで拡大する場合でも、画像劣化の非常に少ない観察が可能です。



WRAYCAM-NOA630

630万画素の高画質。ハイスペッ クでハイコストパフォーマンスな 顕微鏡用カラーデジタルカメラ WRAYCAM-NOA630

高解像度630万画素のカラーデジタルカメラです。USB3.0完全



対応の高速通信により、高画質でありながら30fpsの高い追随性を兼ね備えています。シリーズの特徴である高感度SONY製センサー・高性能画像処理エンジン・列並列A/Dコンバーターを搭載。低ノイズで色再現性の高い画像が得られます。PC性能の影響を受けにくいため、動作やフレームレートが安定しています。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

OF LOW OF THE P.		
機種名	WRAYCAM-NOA630	WRAYCAM-NOA2000
センサータイプ	CMOS(裏面照射型)	
センサー型番	SONY Exmor R STARVIS(IMX178)	SONY Exmor R STARVIS(IMX185)
映像素子	1/1.8"	1"
ピクセルサイズ	2.4μmx2.4μm	2.4μmx2.4μm
解像度	3072x2048 1536x1024	5440x3648 2736x1824 1824x1216
フィルタ	RGB Bayer pattern	
マウント	Cマウント	
フレームレート	30fps(3072x2048) 38fps(1536x1024)	15fps(5440x3648) 50fps(2736x1824) 60fps(1824x1216)
RGB出力	24/36bit	
露出制御	オート/マニュアル	←
露出時間 - MicroStudio - SpectMan	0.24ms~15s 0.24ms~15s	0.264ms~15s 0.264ms~15s

機種名	WRAYCAM-NOA630	WRAYCAM-NOA2000
ホワイトパランス	マニュアル	
スキャンモード	プログレッシブ	←
シャッター	ローリングシャッター	
S/N 比	≧50dB	40dB
ダイナミックレンジ	>75dB	71dB
電源出力/電源入力	USBバスパワー	←
動作温度/動作湿度	-10°C~50°C / 30~80%(但し結露しないこと)	
カメラ本体寸法(W×D×H)	68x68x46.4	
本体重量約(実測値)	295g	
USBケーブル長さ	1.5m	
付属品(共通)	制御ソフトウェア"MicrStudio(W	/indows対応)"および"
	Spectman(Windows/Mac対応	5)"ドライバ、
	DirectshowおよびTWAIN用ドラ	イバ、取扱説明書、USBケーブル

※WRAYCAM-NOA630は、上記付属品に加えて30mm変換アダプタ、30.5mm変換アダプタ、 CマウントアダプタユニバーサルタイプGC050が付属する「WRAYCAM-NOA630アダプタセット」 もお選びいただけます。

WRAYMER® 株式会社レイマー



WRAYCAM®

クラス最高峰の高感度・高速フレームレートを誇る、微弱光観察用の顕微 鏡用カメラ WRAYCAM-VEXシリーズ

- ・量子効率の高い超高感度SONY製CMOSセンサーを搭載。微弱蛍光観察などの顕微鏡写真撮影に威力を発揮します。像追随性も非常に高く、素早く動く標本の明視野観察・位相差観察にもご利用いただける顕微鏡用カメラです。
- ・高感度・高速フレームレートに加え、長時間露出が可能な微光イメージング用モノクロデジタルカメラWRAYCAM-VEX230M、クラス最高峰の超高感度・超高速フレ
- ームレートの顕微鏡用カラーデジタルカメラWRAYCAM-VEX120の2機種をご用意しています。
- ・顕微鏡への接続部は最も一般的なCマウントを採用。オプション品をご利用いただくことで、鏡筒内径23.2mm・30mm・30.5mm の鏡筒にも取り付け 出来ます。 丈夫で美しいアルミダイキャストボディ。 三脚用ネジ穴も付いていますので、三脚に装着しての使用も可能です。
- ・高機能ソフトウェア(Windows用)が標準で付属。ダークフィールド補正、蛍光画像合成といった蛍光イメージングに役立つ便利な機能を搭載。Macでもご利用可能なシンプルで扱いやすいソフトウェアも標準付属しています。
- ・市販のUSBフットスイッチ等の併用で、外部トリガによる静止画撮影が可能です。両手がふさがる作業中にフットスイッチで写真を撮影したり、センサー併用による自動撮影、タイマーと同期させたタイムラプス撮影など、用途がより拡張されます。
 - ※上記外部トリガ撮影はショートカットキーを使用したものです。ショートカットキー操作は、Windows用ソフトウェア(MicroStudio)のみ対応しています。

FEATURES 特徴

顕微鏡用USBデジタルカメラWRAYCAM-VEXシリーズは以下の2つのモデルをご用意しています。

WRAYCAM-VEX230M

高感度・長時間露出で微弱蛍光 観察時の顕微鏡写真に最適な USB3.0モノクロデジタルカメ ラ WRAYCAM-VEX230M

裏面照射型センサーSONY Exmor R Pregius (IMX174)



を搭載。カラーフィルタによる受光量損失が生じないモノクロカメラです。 量子効率が非常に高いため(最大76%@525nm)、微弱蛍光イメージングに最適です。

加えて、広い波長領域に感度を持つため、近赤外波長の撮影も可能です。 ワイドダイナミックレンジで、黒漬れや白飛びを起こすことなく高画質な 撮影が可能です。列並列A/Dコンバーターによる低ノイズ設計により、非 冷却カメラながら最大60秒の長時間露出が可能なため、蛍光観察や暗 視野観察等の微弱光の撮影に最適な顕微鏡用カメラです。

USB3.0完全対応。フルHD画質で最大110fpsの高追随性(通常のビデオレート30fpsの約3.6倍の高フレームレート)を実現。グローバルシャッターを搭載し、生細胞(ライブセル)イメージング等にも適しています。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

機種名	WRAYCAM-VEX120	WRAYCAM-VEX230M
センサータイプ	CMOS(裏面照射型)	
センサー型番	SONY Exmor R(IMX224)	SONY Exmor pregius (IMX174)
映像素子	1/3"	1/1.2"
ピクセルサイズ	$3.75 \mu mx 3.75 \mu m$	5.86μmx5.86μm
解像度	1280x960	1920x1200
	640x480	-
フィルタ	RGB Bayer patter	-
マウント	Cマウント	
フレームレート	60fps(1280x960)	110fps(1920x1200)(8bit)
	120fps(640x480)	-
RGB出力	24/36bit	8/12bit
露出制御	オート/マニュアル	
露出時間		
- MicroStudio	0.105ms~15s	0.025ms~60s
- SpectMan	0.1ms-15s	0.03ms~60s

WRAYCAM-VEX120

クラス最高峰の超高感度・超高速 フレームレートのUSB3.0カラー デジタルカメラ

WRAYCAM-VEX120

裏面照射型の超高感度センサー SONY Exmor R(IMX224)搭



載の顕微鏡用カラーデジタルカメラです。微弱な光の観察、特に Live/Dead Cell Staining 等の同一励起光下で蛍光体の色を見分ける ような、モノクロカメラでは対応できない多色蛍光イメージングに最適で す。

被写体照度0.005lux(闇夜に相当)の低照度環境においても撮影が可能(超高感度2040mv)。ダイナミックレンジが広く、明暗差の激しい標本・試料でも白飛び・黒潰れを抑えた撮影ができます。低ノイズの列並列A/D変換コンパーター仕様。高速通信規格USB3.0に完全対応しています。最大120fps(640x480時)の圧倒的な高速フレームレートで、肉眼で追うことが難しいような素早い動きも捉えます。

機種名	WRAYCAM-VEX120	WRAYCAM-VEX230M
ホワイトバランス	マニュアル	←
スキャンモード	プログレッシブ	←
シャッター	ローリングシャッター	グローバルシャッター
S/N 比	42.8dB	45dB
ダイナミックレンジ	76.1dB	73.2dB
電源出力/電源入力	USBバスパワー	←
動作温度/動作湿度	-10℃~50℃ / 30~80%(但し結露	しないこと)
カメラ本体寸法(W×D×H)	68x68x46.4	←
本体重量約(実測値)	293g	←
USBケーブル長さ	1.5m	
付属品(共通)	制御ソフトウェア"MicrStudio(Win	dows対応)"および"
	Spectman(Windows/Mac対応)"	ドライバ、
	DirectshowおよびTWAIN用ドライ	パ、取扱説明書、USBケーブル

※WRAYCAM-VEX120は、上記付属品に加えて30mm変換アダプタ、30.5mm変換アダプタ、 CマウントアダプタユニバーサルタイプGC037が付属する「WRAYCAM-VEX120アダプタセット」 もお選びいただけます。

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



WRAYCAM®

WRAYCAM-EL310は、USB3.0インターフェースに完全対応したスタンダードなデジタルカメラです。

最大解像度310万画素のカラーデジタルカメラです。最大27fps(低解像度モードでは最大53fps)の滑らかな映像は標本の位置調整や焦点調節にストレスを感じさせません。

- ・コストパフォーマンスに優れた明視野観察用顕微鏡カメラです。
- ・堅牢なアルミダイキャストハウジングを採用し、高級感のある外観です。
- ・顕微鏡のCマウントポートに接続可能。アダプタセットご利用時には鏡筒内径

23.2mm・30mm・30.5mmの嵌め合い部にも取付可能です。三脚用ネジを備えているため、カメラ用三脚に装着することもできます。

- ・高機能なWindows用ソフトウェアが標準付属しており、焦点合成 (EDF) やタイリング、計測機能などが利用可能です。Mac対応のシンプルで扱いやすい制御ソフトウェアも標準付属しています。
- ・市販のUSBフットスイッチ等の併用で、外部トリガによる静止画撮影が可能です。両手がふさがる作業中にフットスイッチで写真を撮影したり、センサー 併用による自動撮影、タイマーと同期させたタイムラプス撮影など、用途がより拡張されます。

※上記外部トリガ撮影はショートカットキーを使用したものです。ショートカットキー操作は、Windows用ソフトウェア(MicroStudio)のみ対応しています。

FEATURES 特徵

WRAYCAM-EL310は、顕微鏡写真撮影用に設計されたUSB3.0カラーデジタルカメラです。

従来のUSB2.0に比べ約3倍の高速データ通信が可能なUSB3.0に完全対応。これにより最大27fps~53fpsの滑らかなフレームレートが得られるため、動きの素早い標本でもしっかりと捉えます。

静止画撮影に適した310万画素、動画撮影に適した80万画素の2種類の解像度が選択でき、1台のカメラで用途・目的に応じて使い分けることが出来ます。スタンダードなCMOSセンサー搭載の明視野観察用カラーデジタルカメラです。

パソコンと接続して使用する顕微鏡用カメラです。

パソコンモニタ上に顕微鏡像がリアルタイムに映し出されるため、標本位置や焦点の調整が非常に簡便です。

Windows用高機能ソフトウェア "MicroStudio" が標準付属しています。リアルタイムでのライブ画像表示や静止画・動画撮影といった基本的な機能に加え、タイムラプス撮影・HDR合成・焦点合成(EDF)・計測などの機能が充実しています。

Mac対応のソフトウェア"Spectman"も標準付属。ライブビュー表示や静止画・動画撮影が出来る、シンプルで扱いやすいソフトウェアです。

顕微鏡への接続部は最も一般的なCマウント設計。ほぼ全ての顕微鏡に取り付けられます。

Cマウントで顕微鏡に取付可能。互換性が高く、国内で販売・流通している顕微鏡であれば、ほぼ全ての機種に接続できます。オプションのアダプタを使用すれば内径 23.2mm・30mm・30.5mmの鏡筒にも接続可能。カメラ用の撮影鏡筒が無い顕微鏡にもご使用いただけます。

SPFCIFICATIONS 仕様一覧

OI LOII 107 (110	TIO EN Æ
仕様	WRAYCAM-EL310
センサータイプ	CMOS
映像素子	1/3"
ピクセルサイズ	2.2um X 2.2um
解像度	2048H X 1534V
	1024H X 770V
フィルタ	RGB Bayer Pattern
マウント	Cマウント
フレームレート	27fps (2048 X 1534)
	53fps (1024 X 770)
RGB出力	24 bit
露出制御	オート/マニュアル
露出時間	
MicroStudio	0.1ms-2s
Spectman	0.1ms-2s

ホワイトバランス	マニュアル
S/N 比	39dB
スキャンモード	プログレッシブ
シャッター	ローリングシャッター
ダイナミックレンジ	69.5dB
電源出力·電源入力	USBパワー
動作温度	-10℃~50℃ / 30~80%(但し結露しないこと)
カメラ本体寸法	68 ×68 × 46.4(mm)
カメラ本体重量	283g
USBケーブル長さ	1.5m
付属品	制御ソフトウェア"MicrStudio (Windows対応) "および" Spectman (Windows/Mac対応) "ドライバ、 DirectshowおよびTWAIN用ドライバ、取扱説明書、 USBケーブル
	東アダプタ、30.5mm変換アダプタ、Cマウントアダプタユニバーサルタイプ M-EL310アダプタセット」もお選びいただけます。

ss

USB3.0

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



WRAYCAM®

SONY製の裏面照射型カラーCMOSセンサーに2段ペルチェ式冷却機能を搭載したUSB3.0カメラ

高いフレームレートで低ノイズの微光イメージングが可能なWRAYCAM-CIXシリーズ

CIXシリーズでは以下の2機種をご用意しています。

- ・超高感度・4K解像度・ワイドダイナミックレンジ・高速フレームレートのWRAYCAM-CX832
- ・超高解像度2000万画素のカラーカメラWRAYCAM-CIX2000

2段ペルチェ式冷却機能は、長時間露出使用時に発生しやすい熱ノイズを抑えます。像の追

随性が高く、蛍光観察や暗視野観察などの微光イメージングのストレスが軽減されます。もちろん明視野観察や位相差観察にも使用できるので蛍光像に明視 野像を重ね合わせるようなことも可能です。

顕微鏡とのマウント部は一般的なCマウント。オプション品により、内径23.2mm・30mm・30.5mmの鏡筒にもカメラを取り付けられます。美しく堅牢なアルミダイキャストボディを採用。

12bit画像処理エンジン搭載。高い色再現性と広いダイナミックレンジにより、顕微鏡を覗いたそのままの像を映し出します。

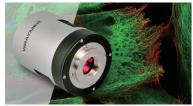
カメラ制御のためのソフトウェア (Windows用・Mac用) が標準で付属します。計測機能・ダークフィールド補正に加え、冷却機能のON/OFFや冷却温度もソフトウェア上でコントロール可能です。Windows用ソフトウェアMicroStudioではさらにブラックバランス、蛍光画像合成、重ね合わせなどの機能も搭載されています。

FEATURES 特徴

低ノイズで高精細、色再現性の高い微光イメージングが可能な顕微鏡用冷却カラーCMOSカメラ WRAYCAM-CIXシリーズ ダイナミックレンジが広く、明暗差の大きい試料でも白飛びや黒潰れが抑えられます。

冷却機能は最低-45℃まで調整可能。長時間露出 時に発生しやすい熱ノイズを抑えます。露出時間は最長1時間です。蛍光観察や暗視野観察などの微光 イメージングはもちろん、12bit画像処理エ ンジンによる高い色再現性で明視野観察にも適しています。 SONY製の裏面照射型高感度CMOSセンサーを採用。高精細で高感度な顕 微鏡写真が得られます。

WRAYCAM-CIX832



被写体の明るさに応じたゲインモードが設定可能なDual Conversion Gain (DCG)機能により、非常に明るい照明条件でも、非常に暗い低照度環境下でも利用可能です。低照度撮影では高変換ゲインモード (High Conversion Gain, HCG)により感度を上げ、読み出しノイズを低減することで優れた低照度撮影性能を実現します

Conversion Gain, LCG) は非常に明るい照明条件下での画像の飽和を減少させ、より高いフルウェル容量 (FWC) とより広いダイナミックレンジ が得られます。

従来機(WRAYCAM-CIX830)の2倍以上の感度を有している為、微光イメージングでも今まで以上に短い露出時間で低ノイズで鮮明な画像を撮影できます。 旧モデルのWRAYCAM-CIX830と比較すると、感度は2倍以上で、ダイナミックレンジもより広

く、より微光イメージングに適した冷却カメラとなっております。 また、超低暗電流で高感度なセンサーとHCGモードの組み合わせにより、暗い背景でもより細

部まで鮮明で高コントラストな蛍光イメージン グを行うことができます。 一般的なパソコンモニタの表示比率に合った16:9比率のイメージ出力。色補正アルゴリズムは 正確に標本の色を再現し、ワイドダイナミックレンジで高コントラスト、色再現性の高い画像が

得られます。 湿度の高い環境下で長時間冷却機能を使用すると、カメラのローパスフィルター部に結露が発生することがありますが、当モデルにはローパスフィルター加温機能を搭載しているため、発生した結露をすばやく除去することができます。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

	0110 12 18 95	
仕様	WRAYCAM-CIX832	WRAYCAM-CIX2000
センサータイプ	CMOS	(裏面照射)
センサー型番	SONY STARVIS 2 IMX585	SONY Exmor R IMX183
映像素子	1/1.2"	1 "
ピクセルサイズ	2.9umx2.9um	2.4umx2.4um
解像度	3840Hx2160V	5440Hx3648V
	1920Hx1080V	4096Hx2160V
		2736Hx1824V
		1824Hx1216V
フィルタ	RGB E	Bayer Pattern
マウント	CA	ウント
最大フレームレート	44fps(3840x2160)	5fps (5440x3648)
	59fps(1920x1080)	10fps (4096x2160)
		15fps (2736x1824)
		30fps (1824x1216)
A/D	8,	12 bit
RGB出力	24,	/48 bit
露出制御	オート	/マニュアル

WRAYCAM-CIX2000

WRAYCAM-CIX2000 は、裏面照射型CMOS イメージセンサーSONY Exmor R(IMX183)を 搭載。

センサーサイズが1イン チと大きいため、縮小レ ンズ入りのアダプタを介 さずに、等倍Cマウントア ダプタとの組合せで広い 撮影範囲が得られます。



また、撮影範囲の一部をデジタルズームで拡大する場合でも、画像劣化の少ない撮影が可能です。

フレームレートが高く、焦点の調整なども容易です。

2000万画素と非常に高解像度で、非常に高精細な微光イメージングが可能です。A3サイズ商業印刷にも対応できるシャープで高品質な像が得られます。

仕様	WRAYCAM-CIX832	WRAYCAM-CIX2000
	WRATCAIVI-CIX832	WKAYCAWI-CIX2000
露出時間		
MicroStudio	0.1ms-60min	0.264ms-60min
SpectMan	0.1ms-60min	0.26 ms-60 min
ホワイトバランス	マニュアル	
スキャンモード	プログ	ブレッシブ
シャッター	ローリン	ノグシャッター
S/N 比	41dB	42.1dB
ダイナミックレンジ	77dB	71dB
電源出力/電源入力	USB	バスパワー
	冷却システム用	電源:DC12V/3A
動作温度/動作湿度	-10°C~50°C / 30~	-80%(但し結露しないこと)
その他	USB2.	0ポート x2
搭載カメラ本体寸法	Ф80 x 103(mm)	
カメラ本体重量	577g	
USBケーブル長さ	1.5m	
付属品	制御ソフトウェア"MicrStudio	o(Windows対応)"、
	DirectshowおよびTWAIN用	ドライバ、取扱説明書、
	USBケーブル、ACアダプタ	

WRAYMER[®] 株式会社レイマー





WRAYCAM

本格的なトリガ機能搭載。グローバルシャッター、高速フレームレート、 高感度、高画質。マシンビジョンにも利用可能。コンパクトサイズの顕微 鏡用カメラ WRAYCAM-LEO

- ●トリガ信号の送受信機能を搭載し、さまざまな外部機器とカメラ間での同期・正確なタイミング制御が構築できます。豊富なトリガ入力・トリガ出力を搭載しており、顕微鏡やマシンビジョンアプリケーションなどでの検査・分析のニーズに合わせて、最大のパフォーマンスを達成できるようにシステムを構築することができる産業用カメラです。
- ●極めてコンパクトなサイズで超軽量。取り付け用のネジ穴(M3)を8箇所に設けているので、様々なアプリケーションでご利用頂けます。顕微鏡との接続は一般的なCマウントです。
- ●USB3.0インターフェースと内蔵プロセッサにより、高速フレームレートが得られます。ハードウ

ェアROI 機能(関心領域)を利用すると、より高いフレームレートを得ることも可能です。さらに、グローバルシャッターセンサーにより、高速移動する標本であっても歪みのない像が得られます。

- 高度なカメラ制御と画像処理が可能なソフトウェアMicroStudio/Spectman が標準で付属します。WindowsでもMacでも利用可能です。マルチプラットフォーム(Windows / Mac / Linux / Android)のSDK も提供しており、様々なアプリケーションのニーズに対応しています。
- ソニーの高性能CMOS センサーExmorと2 段階のノイズリダクション技術により、低ノイズ撮影を実現しました。さらに、ソニーの高感度画素設計技術により、小さなピクセルサイズにも関わらず非常に高感度で、より細かいディテールを表現します。
- また、WRAYCAM-LEOシリーズは 750nm で量子効率約30%以上、800nmで約20%以上と可視光領域のみならず近赤外域での感度も良好です。光学フィルターは、近赤外領域でも利用可能なAR フィルターと、一般的なIR カットフィルターの2 種類を用意しています。用途に応じたフィルターをご注文時にご指定頂けます。

FEATURES 特徴

顕微鏡用カメラWRAYCAM-LEOシリーズは、トリガ信号の送受信機能を搭載しています。 カメラと各種外部機器との間で正確な同期・タイミング制御の構築が可能です。 フリーランモード



取得します。ソフトウェア MicroStudio / Spectmanは、デフォルトではフリーランモードで動作し、ユーザーのオペレーションで静止曲や動画の撮影を

行います。

連続取得モードで、カメラは連続的に画像を



イベントが発生 したとき (機器 からのトリガ信 号を受信したと き) に特定のタ イミングで画像 が取得されます。



ソフトウェアトリガとハードウェアトリガが利用可能。

ソフトウェアトリガ

ソフトウェアトリガを使用する場合は、ソフトウェアがUSB3.0を介してコマンドを送信し、カメラを起動させて画像の取得と送信を行います。ソフトウェアトリガでは、 "Trigger"ボタンをクリックするとカメラは露光を開始し、予め設定した枚数の画像を保存します。"Loop Trigger"を使用すると、連続して動作します。あるタイミングでトリガーをPushするコードをプログラムすれば、任意のタイミングで画像取得することもできます。

ハードウェアトリガ

ハードウェアトリガでは、外部トリガ(トリガ入力)とトリガ出力の2つが利用可能です。

外部トリガ

PWMトリガ	PWM(Pulse Width Modulation:パルス幅変調)モードでは、トリガ信号によって露出時間を制御することができま。PWMトリガモードと他のトリガモードとの主な違いは露出時間です。このモードでは、トリガのパルス幅によって各フレームの露出時間が決定されます。
フレームバーストトリガ (マルチフレームトリガ)	1 つのトリガ信号を受信した後の画像の取得数が設定できるモードです。 画像の取得数は1~1023まで設定可能です。バーストカウント=10場合、 1枚の画像を取得します。Burst Count を複数枚に設定すると、1つのトリ ガ信号を受信した後に複数の画像を取得します。
カウンタートリガ	ユーザが設定した量のトリガ信号(カウンタ値)を受信した後に画像取得を 開始します。カウンター値が3に設定されている場合、カメラは露光を開始 する前に3回のトリガ信号を受信する必要があります。
シングルフレームトリガ	カメラがトリガ信号を受信すると、カメラは露光を開始し、1枚の画像を取得します。

※ 外部トリガ信号デバウンサも設定可能

トリガ出力

ストロポ(Strobe)	ストロボの持続時間、遅延時間、プリディレイ時間の設定ができます。 ストロボや外部機器をタイミングよく同期させることを可能にします。
露出アクティブ (Exposure Active)	カメラが露出中は、Exposure Active信号がHighになります。 撮影時に カメラや試料を移動させるための信号やストロボ用のトリガとして使用で きます。
フレームトリガ待ち (Frame Trigger Wait)	露出の開始時にLowになり、最後のフレームの画像データを読み出すと Highになります。外部トリガは、Frame Trigger WaitがHighになってい る期間に入力します。Frame Trigger Wait信号がLowの時に外部トリガ を入力した場合(露出中や画像データ読み出し中など)、入力された外部 トリガは無視されます。
ユーザー出力 (User Output)	"User Value"に直接値を入力することで、対応する出力に O(ローレベル)または 1 (ハイレベル) の信号を出力させることができます。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

0. = 0	1110110 1-131 30
機種名	WRAYCAM-LEO310
センサータイプ	CMOS
センサー型番	Sony Exmor Pregius (IMX265)
映像素子	1/1.8"
ピクセルサイズ	$3.45 \mu m \times 3.45 \mu m$
解像度	2048H x 1536V 102H x 768V
フィルタ	RGB Bayer pattern
マウント	Cマウント
フレームレート	55fps (2048X1536) 115fps (1024X768)

A/D	8/12bit
RGB出力	24bit
露出制御	オート/マニュアル
露出時間	MicroStudio 0.015ms~15s
	Spectman 0.01ms~15s
ホワイトバランス	マニュアル
S/N比	40.3dB
スキャンモード	プログレッシブ
シャッター	グローバルシャッター
ダイナミックレンジ	74.1dB
電源出力·電源入力	USBバスパワー (USB3.0)

動作温度	-10°C~50°C/30~80%
	(但し結露しないこと)
カメラ寸法	33mm x 33mm x 33mm
カメラ本体重量	70g
USBケーブル長さ	2.0m
付属品	制御ソフトウェア"MicroStudio
	(Windows対応)"および
	"Spectman(Windows/Mac対応)"、
	ドライバ、DirectshowおよびTWAIN
	用ドライバ(Windows用)、
	USBケーブル、トリガ用ケーブル

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



カメラのセンサーサイズとCマウントアダプタ ユニバーサルタイプの適 合表です。

ご使用のカメラのセンサーサイズや、用途に合わせてお選びください。

		Cマウントアダプタ ユニバーサルタイプ			
		GC037 GCA037 0.37倍	GC050 GCA050 ^{0.5倍}	GC075 0.75倍	GC100 ^{1倍}
	~1/3₁ว≠	広	撮影	範囲	狭
センサー	1/3ィンチ ~1/2 インチ	X	広	撮影範囲	狭
サイズ	1/2ィッチ ~1/1.2 ィンチ	×	×	広 撮影	範囲 狭
	1ィンチ	X	X	X	0

※×印の組み合わせ時には、カメラの映像がケラレます。

カメラの撮影範囲を肉眼の観察視野に近づけたい場合には、撮影範囲の広い組み合わせでお使いください。肉眼の観察視野の中心部を強拡大で撮影したい場合は、撮影範囲の狭い組み合わせでお使いください。

カメラとの接続



□ マウントアダプタユニバーサルタイプ GC•GCAシリーズ

顕微鏡にCマウントカメラを接続するためのアダプタです。

一般的な内径23.2mmの鏡筒(JIS鏡筒)にCマウントのカメラを接続するためのリレーレンズ式顕微鏡用Cマウントアダプタです。以下の6種のアダプタを用意しております。カメラのセンサーサイズやご使用用途に合わせてお選びください。

・GCシリーズ(焦点固定式)

GC037(0.37倍)/GC050(0.50倍)/GC075(0.75倍) GC100(1倍)

・GCAシリーズ(焦点調整機構付)

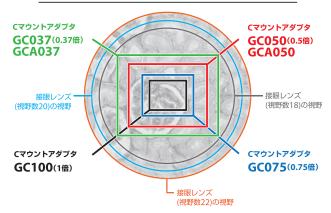
GCA037(0.37倍)/GCA050(0.50倍)



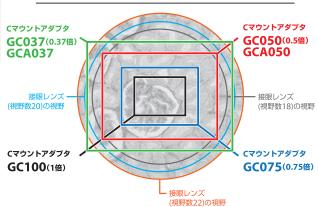
GCAシリーズは焦点調節リングによって焦点位置の調節が可能です。この機能により接眼レンズを覗いた際の焦点とカメラの焦点を同時に合わせることができます。

各Cマウントアダプタの撮影範囲例

センサーサイズ1/3インチのカメラと併用した場合



センサーサイズ1/2インチのカメラと併用した場合



WRAYMER® 株式会社レイマー



SMTシリーズ

顕微鏡用デジタル一眼カメラアダプタ

顕微鏡にデジタル一眼カメラを接続するためのアダプタです。

- 一眼レフカメラやミラーレスカメラなどのレンズ交換式のカメラを顕微鏡に取り付けるためのアダプタです。Olympus用、Nikon用、Leica用、Carl Zeiss用、WRAYMER用を取り揃えており、各社顕微鏡の三眼鏡筒やカメラ用ポートに取り付けることができます。
- 35mmフルサイズ撮像素子のカメラにも対応しており、ケラレのない広い撮影 範囲の撮影が可能です。
- アダプタ上端は、汎用規格であるTマウント(T2マウント: 口径42mm、ピッチ 0.75mm)です。カメラとの接続にはTマウントアダプタが必要です。種々のTマ ウントアダプタを用意しておりますので、Nikon、Canon、Olympus、SONY、 Pentaxなど種々のメーカーのデジタルー眼カメラをご利用いただくことが出来ます。
- リレーレンズの倍率は1.5倍です。

FEATURES 特徴

顕微鏡用デジタル一眼カメラアダプタ SMTシリーズは、Olympus用、Nikon用、Leica用、Carl Zeiss用、WRAYMER用を取り揃えております。

ー眼レフカメラやミラーレスカメラなどのレンズ交換式のカメラのカメラボディーに接続して使用します(カメラのレンズ部分は不要です)。

顕微鏡用デジタル一眼カメラアダプタ SMTシリーズのカメラ側はTマウント(ピッチ=0.75、ネジ径42mm)仕様です。

※接眼部との同焦点を保証するものではありません。撮影時には焦点の調整が必要になる場合があります。



Olympus用デジタル一眼カメラアダプタSMT-OL15



Olympus顕微鏡の三眼鏡筒部やカメラ用ポートに取り付けるデジタルー眼カメラアダプタです。無限遠補正光学系のOlympus製顕微鏡で使用可能です。Olympus製の旧式の顕微鏡(BH-2シリーズやCHシリーズ)ではご利用頂けません。

取付可能な主な顕微鏡

AXシリーズ BXシリーズ BX2シリーズ CXシリーズ CX2シリーズ MXシリーズ SZXシリーズ IXシリーズ GXシリーズ STMシリーズ

U-DPTデュアルポートユニットのバックポート U-DPT-2デュアルポートユニットのバック

※いずれもU-SPT鏡筒が付いている場合は、U-SPT鏡筒を外して接続

Zeiss用デジタル一眼カメラアダプタ(嵌め込み固定タイプ)SMT-CZ15



ZEISS製の三眼顕微鏡の鏡筒に嵌め込んで取り付けるタイプのデジタルー眼カメラアダプタです。

取付可能な主な顕微鏡・

Axiolabシリーズ Axioscopeシリーズ PrimoStarシリーズ Primovertシリーズ Axiovertシリーズ Stemiシリーズ Axiophot-2 Axioplan-2 Axioskop-2 Axiostar Axiotechシリーズなど

Nikon用デジタル一眼カメラアダプタSMT-NK15



Nikon製の三眼顕微鏡の鏡筒やカメラ用ポート(内径38mm)に取り付け可能なデジタルー眼カメラアダプタです。

UIS (Universal Infinity System)のニコン製顕微鏡でTV直Y-T が取り付け可能な三眼鏡筒でご利用可能です。

- 取付可能な主な顕微鏡

Eclipse E100 Eclipse E200 Eclipse 50/55i Eclipse 80i Eclipse 90i Eclipse Niシリーズ Eclipse Tiシリーズ Eclipse Ciシリーズ SMZ800 SMZ1000 SMZ1500 SMZ25 SMZ18

Zeiss用デジタル一眼カメラアダプタ(リング固定タイプ)SMT-CZR15



ZEISS製の三眼顕微鏡の鏡筒にネジ式の取付環で接続するタイプのデジタルー眼カメラアダプタです。

取付可能な主な顕微鏡

ZEISSの60N-Cアダプタが取付可能な顕微鏡

Axio Examiner.A1 Axio Examiner.D1 Axio Examiner.Z1

Axio Imager Vario Axio Imager.A1 Axio Imager.A1m Axio Imager.A2 Axio Imager.D2m Axio Imager.D1 Axio Imager.D1 Axio Imager.D1m Axio Imager.D1m Axio Imager.D2m Axio Imager.D1m Axio Imager.D1m Axio Imager.D1m Axio Imager.M1m Axio Imager.M2m Axio Imager.M2m

Axio Scope.A1 Vario Axio Vert.A1 Axio Vert.A1 FL Axio Vert.A1 FL-LED Axio Vert.A1 MAT Axio Zoom.V16
PALM CombiSystem Rel. 4.2 PALM MicroBeam PALM MicroBeam Rel.4.2

PALM Combisystem Rel. 4.2 PALM MicroBeam PAL PALM MicroTweezers Rel. 4.2

Stemi 508 doc Stemi 508 trino

SteREO Discovery.V12 SteREO Discovery.V8 SteREO Lumar.V12

Leica用デジタル一眼カメラアダプタSMT-LE15



Leica製の三眼顕微鏡の鏡筒やカメラ用ポートに取り付け可能なデジタル一眼カメラアダプタです。

- 取付可能な主な顕微鏡

LEICA DMシリーズ(DML、DMR、DMIR、DMIL)

WRAYMER用デジタル一眼カメラアダプタ SMT-SX15



一部のWRAYMER製の三眼顕微鏡の鏡筒に嵌め込んで取り付けるタイプのデジタルー眼カメラアダプタです。アダプタの全長が変更可能です。

- 取付可能な主な顕微鏡

WRAYMER製顕微鏡 LW-820T、830T

WRAYMER® 株式会社レイマー



Tマウントアダプタ

一眼レフカメラ用Tマウントアダプタ

一眼レフデジタルカメラ等を顕微鏡や単体望遠鏡などに取り付ける際に使用するマウントアダプター(レンズアダプター、マウントコンバーター)です。種々のメーカーの一眼レフデジタルカメラ用のTマウントアダプタをご用意しております。各種カメラマウントをTマウント(T2マウント:口径42mm、ピッチ0.75mm)に変換します。

生物顕微鏡、金属顕微鏡、実体顕微鏡などに取付けできます。
SONY NEXシリーズのEマウント用や、オリンパスPENのマイクロフォーサーズ
用、キャノンEOS Mシリーズ用のTマウントアダプタもご用意しております。

ミラーレス一眼カメラ用

Tマウントアダプタ	ソニーEマウント用 SONY NEXシリーズ、
SONY-E用	ミラーレス一眼タイプのαシリーズ
Tマウントアダプタ	マイクロフォーサーズマウント用
MicroFourThirds用	オリンパス・ペン、パナソニックLUMIX Gシリーズ
	※フランジバックの短いタイプも用意して
	おります。
Tマウントアダプタ	EF-Mマウント用 Canonミラーレスカメラ
Canon-EF-M用	EOS Mシリーズ
Tマウントアダプタ	ニコン1マウント用 Nikon 1シリーズ
Nikon-1用	
Tマウントアダプタ	富士フイルムXマウント用 FUJIFILM
FUJIFILM-X用	Xシリーズ
Tマウントアダプタ	ペンタックスQマウント用
Pentax-Q用	Pentax Qシリーズ

一眼レフカメラ用

Tマウントアダプタ	キヤノンEFマウント用(Canon EOS用)
Canon-EF用	※EOS Mシリーズ(EF-Mマウント)を除く
Tマウントアダプタ NIKON-F用	ニコンFマウント用
Tマウントアダプタ	Aマウント(α マウント)用 (SONY, コニカ
A用	ミノルタ用)
	ミノルタAマウント、コニカミノルタAマウント、
	ソニーAマウント用
Tマウントアダプタ	ペンタックスKマウント用
Pentax-K用	
Tマウントアダプタ	フォーサーズマウント用(OLYMPUS等)
FourThirds用	
Tマウントアダプタ	M42、プラクチカスクリューマウント用
M42用	
Tマウントアダプタ	オリンパスOMマウント用
OLYMPUS-OM用	
Tマウントアダプタ	ミノルタMDマウント用
MINOLTA-MD用	
Tマウントアダプタ	キヤノンFDマウント用
Canon-FD用	
Tマウントアダプタ	コンタックス/ヤシカマウント用
CONTAX/YASHICA用	
Tマウントアダプタ	ライカRマウント用
LEICA-R用	

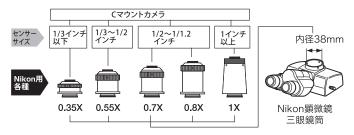
WRAYMER[®] 株式会社レイマー



Nikon用Cマウントアダプタ



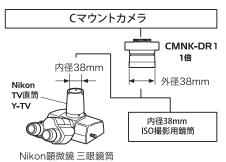
Nikon顕微鏡の三眼鏡筒部に取り付けるCマウントアダプタです。 接続する顕微鏡用カメラのセンサーサイズに合わせてお選びいただける、5種類の 製品をご用意しています。



ダイレクトCマウントアダプタ(主にNikon用)



主にNikon顕微鏡のTV直筒Y-TVに取り付ける、光学系無しのダイレクトCマウントアダプタです。



Cマウントアダプタ

顕微鏡用Cマウントアダプタ

ニコン・オリンパス・ライカ・ツァイス製顕微鏡でご使用いただける、顕微鏡用Cマウントアダプタです。

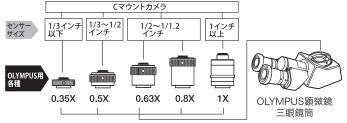
Cマウント規格のCCDカメラやUSBカメラなど、顕微鏡用カメラを各メーカーの顕微鏡に取り付けることができます。

ニコン製顕微鏡用・オリンパス製顕微鏡用は光学系の入ったCマウントアダプタをラインナップ。接続するカメラのセンサーサイズや必要な撮影範囲に応じて、適切な縮小倍率のCマウントアダプタをお選びいただけます。各社顕微鏡の三眼鏡筒部に対応しておりますが、一部適合しない機種もございます。弊社ホームページにて適合機種を参照いただき、使用可否をご判断ください。

OLYMPUS用Cマウントアダプタ



Olympus顕微鏡の三眼鏡筒部に取り付けるCマウントアダプタです。 焦点調節機構を備えているため、接眼レンズでの観察とカメラ撮影の同焦点調節が 可能です。接続する顕微鏡用カメラのセンサーサイズに合わせてお選びいただける、 5種類の製品をご用意しています。



Leica用Cマウントアダプタ



Leica顕微鏡の三眼鏡筒部に取り付ける、光学系無しのダイレクトCマウントアダプタです。

ZEISS用Cマウントアダプタ



Zeiss顕微鏡の三眼鏡筒部に取り付ける、光学系無しのダイレクトCマウントアダプタです。

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



FEATURES 特長

利用可能なカメラアダプタ

JON28(外径20~28mmのカメラアダプタ用)

- ・顕微鏡用一眼レフカメラアダプタSA20
- ・Cマウントアダプタ ユニバーサルタイプ NC035・NC045・NC070

JON34(外径30~34mmのカメラアダプタ用)

- ・Cマウントアダプタ ユニバーサルタイプ GC037・GC050・GC075
- ・Cマウントアダプタ ユニバーサルタイプ GCA037・GCA050

※JON34使用時には焦点調節機構はご利用いただけません。焦点調節後にJON34をご使用ください。

JON28/JON34

アダプタリテーナ

顕微鏡にカメラアダプタをよりしっかりと固定します

Cマウントアダプタ ユニバーサルタイプや一眼レフカメラアダプタSA20 などを顕微鏡に取付ける際にこのアダプタリテーナを併用すると、これらのアダプタをよりしっかりと取り付けることができます。ぐらつきや回転を防ぎ、顕微鏡に対するカメラの位置付けをより正確に行うことができます。外径20~28mmのカメラアダプタ用のJON28、外径30~34mmのカメラアダプタ用のJON34の2機種をご用意しています。

オリンパス旧式顕微鏡の撮影鏡筒(PT鏡筒)、ニコン旧式顕微鏡の撮影鏡筒(V-T写真直筒※JON28のみ)にもお使いいただけます。利用可能な顕微鏡は鏡筒外径25~38mmと幅広く、レイマーの顕微鏡のみならず他社製の顕微鏡でもご利用可能です。軽量設計で鏡筒への負担が少ない製品です(アセタール樹脂製)。

取付可能な顕微鏡

JON28·JON34ともに接眼鏡筒、JIS鏡筒、オリンパス旧式顕微鏡の撮影鏡筒(PT鏡筒)など、外径25~38mmの鏡筒に取付可能です。

※JON28のみニコン旧式顕微鏡の鏡筒(V-T写真直筒)へ接続可能



接眼鏡筒への取り付け



JIS鏡筒への取り付け



オリンパス旧式顕微鏡の撮影鏡筒(U-SPT鏡筒)への取り付け BH-2(PT鏡筒)、SZシリーズ(SZ-PT)、SZHシリーズ(SZH-PT)、 U-SPT鏡筒、IX-PT鏡筒など



単眼鏡筒への取り付け



一眼レフカメラの取り付け (SA20併用) ※JON28のみ



ニコン旧式顕微鏡の撮影鏡筒(V-T写真直 筒)への取り付け Optiphot、Biophot、Metaphot、Eclipseシリーズ、SMZ800/ 1000、V-T写真直筒など ※JON28のみ

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



生物プレパラートB25 ベーシックセット

顕微鏡標本

理科や生物学の教科書によく紹介されている 動物・植物の標本をセット!

ミジンコなどの微生物の標本のほか、シダなどの 高等植物やカエルなどの動物の器官・組織の標 本を組み合わせており、理科・生物学の教育材料 や自由研究の資料として適しています。

標本の内容(25枚組)

- ・珪藻類
- ・クラミドモナス
- ・ボルボックス
- ・アミミドロ
- ・原糸体(コケ)
- ・双子葉・単子葉植物の茎(双子葉植物:ヒマワリ 単子葉植物:トウモロコシ)
- ・減数分裂中の植物細胞 (ユリの葯)
- ・葉の表皮(ソラマメの葉)
- ・双子葉・単子葉植物の葉 (双子葉植物:ユリ 単子葉植物:バラ)
- ・根端分裂組織(タマネギ)
- ・前葉体(造精器と造卵器)
- カエルの血液
- 動脈・静脈(ウサギ)
- ・小腸(イヌ)
- ・硝子軟骨(ウサギの気管)
- ・重層扁平上皮(ウサギの食道)
- ・線毛上皮(カエルの口腔)
- . 脊髄(ウサギ)
- ・硬骨(ヒト)
- ・気管(ウサギ)
- 精巣(ブタ)
- ・心筋・横紋筋・平滑筋(イヌの心筋・ウサギの横紋筋・イヌの平滑筋)
- ・皮膚(漿液腺と色素細胞)
- ・ミジンコ
- ・昆虫の脚(ミツバチ、ケラ、ゲンゴロウ、バッタ)

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



生物プレパラートMO5 コケの生活環セット

顕微鏡標本

ゼニゴケの生活環の学習に適した5種類のプレパラートをセット!

ゼニゴケは、人家の陽の当たらない場所などで生育 している身近なコケ植物です。胞子や精子・卵を介し た世代交代を行う生活環の代表例として、生物学の 教科書においてよく紹介されています。

本セットは、ゼニゴケの生活環の学習に適した5種類のプレパラートをセットしており、生物学・農学分野等の教育材料のほか自由研究の資料としてもご活用いただけます。

標本の内容(5枚組)

- ・葉状体
- · 杯状体
- . 造精器
- · 造卵器
- . 胞子体

WRAYMER® 株式会社レイマー

生物プレパラートC1O結合組織セット 顕微鏡標本



線維組織や軟骨組織など代表的な結合組織の プレパラートを10種セット!

結合組織(支持組織)は、骨や筋肉など、体を支えたり器官の形状を維持したりする役割を持つ組織です。 本セットは線維組織や軟骨組織など代表的な結合組織のプレパラートを10種セットしています。組織学や解剖学、病理学など高等学校や大学における生物学・医学分野の実験・実習にご活用いただけます。

標本の内容(10枚組)

- · 線維組織
- · 弹性線維組織
- 膠様組織
- · 疎性結合組織
- ·細網結合組織
- · 脂肪組織
- 硝子軟骨
- · 弹性軟骨
- · 線維軟骨
- 硬骨

WRAYMER® 株式会社レイマー

生物プレパラートE10 上皮組織セット

顕微鏡標本



重層扁平上皮や多列線毛円柱上皮など代表的な 上皮組織のプレパラートを10種セット!

上皮組織は動物の体表面や消化管の表面(上皮)を 構成する組織です。

本セットは重層扁平上皮や多列線毛円柱上皮など 代表的な上皮組織のプレパラートを10種セットして います。組織学や解剖学、病理学など高等学校や大 学における生物学・医学分野の実験・実習にご活用 いただけます。

標本の内容(10枚組)

- · 単層扁平上皮-1
- · 単層扁平上皮-2
- · 重層扁平上皮
- · 单層立方上皮
- · 单層円柱上皮
- · 多列線毛円柱上皮
- · 重層円柱上皮
- ·多列線毛上皮-1
- ·多列線毛上皮-2
- · 移行上皮

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



LDT60

LEDリングライト

小型・軽量でハイパワーな高輝度LEDリングライト

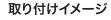
高輝度白色LED(色温度:6400K)を60灯搭載したリングライトです。長作業距離での観察から、多くの光量が必要になる高倍率での観察まで、幅広い用途において明るい視野が確保できます。





上面視

LED発光面





リングライトとコントロールユニットが別になっており、手元で光量調節が可能。無段階ダイヤル式の光量調節機構のため、観察に適した光量に調節することができます。

光量調整ダイヤル

同梱品一式

SPECIFICATIONS 仕様一覧

LED	60 灯高輝度白色LED
LED寿命	約30,000 時間
対応鏡筒外径	46 - 62 mm
内径/外径	45 mm / 85 mm
推奨作業距離	70 – 100mm
最大光量	24000lux(作業距離:100mm時)
色温度	6400K

消費電力	6W
電源入力	AC100-240V / 50-60 Hz ワールドワイド電源仕様
電源出力	DC24 V
コード長	リングライト - コントロールユニット間 約0.9m
	電源ケーブル 約1.4m
重量	リングライト約 0.12 kg
	電源アダプタ約 0.12 kg

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



取り付けイメージ



一般的なリングライト同様、顕微鏡の対物レンズ 下端部に装着して使用します。



ポラライザは360度回転可能。標本に対し、 最適な偏光を得ることが出来ます。

LPL10

78灯の高輝度LEDリングライトに偏光フィルタを装備したハレーション軽減モデル

78灯の高輝度白色LEDリングライトに、2枚の偏光フィルタ(ポラライザ、アナライザ)を装備したモデルです。

実体顕微鏡等に取り付けることで、落射光による偏光観察が可能になります。

偏光フィルタにより金属表面、電子基板、光沢面上の印字などを観察する際のハレーション(白とび)を大幅に抑えることができます。ホコリなどの異物や傷の検出など、通常の照明では難しい試料の検査や写真撮影が容易になります。

肉眼での観察はもちろん、特に像の明瞭さを要求されるカメラ撮影 等の際に大きな力を発揮します。

光量は無段階で調整可能。観察に適した光量に調節することができます。

偏光LEDリングライトを使用した観察例

一般的なLEDリングライトでの観察

偏光LEDリングライトでの観察

光沢フィルムに 印刷された バーコード





ハレーションが除去 され、印刷が明瞭に なりました。

電子基板の検査





電子部品の上の文字が明瞭になりました。







通常の照明では見えなかったホコリが、観察できるようになりました。

刃の上に2枚の セロハンテープ を重ねて貼った もの





一層の部分と二層 の部分で色に違いが 出ました。

SPECIFICATIONS 仕様一覧

LED	78灯高輝度白色LED
LED寿命	約30,000 時間
対応鏡筒外径	48 - 62mm
推奨作業距離	60 - 120mm
色温度	6400K
消費電力	7W

電源入力 AC100-240V / 50-60Hz ワールドワイド電源仕様 コード長 リングライト - コントロールユニット間 約0.9m

電源ユニットケーブル 約1.5m

重量 リングライト(偏光フィルタを含む) 約0.2 kg

電源ユニット 約0.6kg

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



DLS60

LEDスポットライト

2本のフレキシブルアームで照明方向を自在に調整可能な高輝度LEDスポットライト

- •顕微鏡の照明装置としてはもちろん、目視検査や作業用の照明装置としてもご使用いただける、活用範囲の幅広いLED照明装置です。
- 高輝度白色LED(色温度:6500K)を搭載した2本のフレキシブルアームを備え、自由な方向・角度から照明光を照射できるスポットライト型LED照明システムです。
- 無段階ダイヤル式の光量調節機構のため、観察に適した光量に調節 することができます。
- 卓上スタンドと、顕微鏡用スタンドの支柱(角柱・円柱)に取り付ける ための取付金具が付属します。
- ・卓上スタンドは顕微鏡スタンドの下に挿入することが出来るため、非常に省スペースでのご使用が可能です。

卓上スタンドや、角柱・円柱に取り付けるための金具が付属します。

●卓上スタンド

厚さ2mm の薄型設計なので、顕微鏡 スタンドの下に挿入することができ、省 スペースな設計となっています。



卓上スタンド

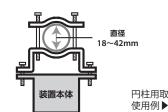




●円柱用取付具

右記のサイズに適合する円柱に装置を固定することができます。

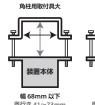


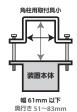


m 円柱用取り付け具 使用例▶

●角柱用取付具(大・小) 右記のサイズに適合す る角柱に装置を固定す ることができます。









SPECIFICATIONS 仕様一覧

LED	高輝度白色LED	電源入力	AC100-240V / 50-60Hz ワールドワイド電源仕様
推奨作業距離	30 - 90 mm	電源出力	DC5V2A
色温度	6500 K	コード長	ACアダプタケーブル長1.6m
消費電力	3W + 3W	重量	0.9 kg(本体のみ)

WRAYMER[®] 株式会社レイマー



DLS90UV

紫外線LEDスポットライト

ピーク波長が365nmのUVライト(UV-A波長)と、6500Kの高輝度白色光 照明を備えたフレキシブルアームにより、自由な方向・角度から照明光を照射 することができる照明システムです。

- UV-Aの中でも比較的波長が長い紫外線を利用いるため、生体への危険 性が小さく、適切に使用すれば人体への影響はありません。
- 紫外線と白色光はそれぞれ独立してON/OFF・調光が可能です。それぞれ を単体で使用することも出来ます。紫外線と白色光の切り替えが容易なの で、試料の紫外線下像と白色光下像を同じ画角で観察出来ます。また紫外 線と白色光を混ぜて使用することも出来ます。光量調整は無段階で、観察 に適した光量に調節することができます。
- 紫外線を利用して蛍光体の励起が可能です。蛍光磁粉探傷検査・蛍光浸 透探傷検査・漏洩検査、コンタミネーション検査など様々な用途でご利用
- 顕微鏡用の照明として利用できるだけでなく、検査や作業用の照明として も最適です。

卓上スタンドや、角柱・円柱に取り付けるための金具が付属します。

●卓上スタンド

厚さ2mm の薄型設計なので、顕微鏡 スタンドの下に挿入することができ、省 スペースな設計となっています。



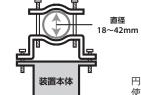
卓上スタンド使用例



●円柱用取付具

右記のサイズに適合する円柱に 装置を固定することができます。

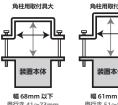


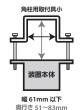


円柱用取り付け具 使用例▶

●角柱用取付具(大·小) 右記のサイズに適合す る角柱に装置を固定す ることができます。









SPECIFICATIONS 仕様一覧

電源入力	AC100V~240V,50/60Hz	フレキシブルアーム全長	573mm(ランプハウジング部含む)
電源出力	DC5V2A	ランプハウジング直径	25mm
紫外線ランプ	UV-A波長 (ピーク波長365nm)	ACアダプタ コード長	1.2m
白色光ランプ	1灯超高輝度白色LED 色温度 6,500k	重量	約1.1kg(円柱・角柱取付器具を除く)
メインユニット	61x53 x125mm(コネクタ部含まず)		

WRAYMER[®] 株式会社レイマー