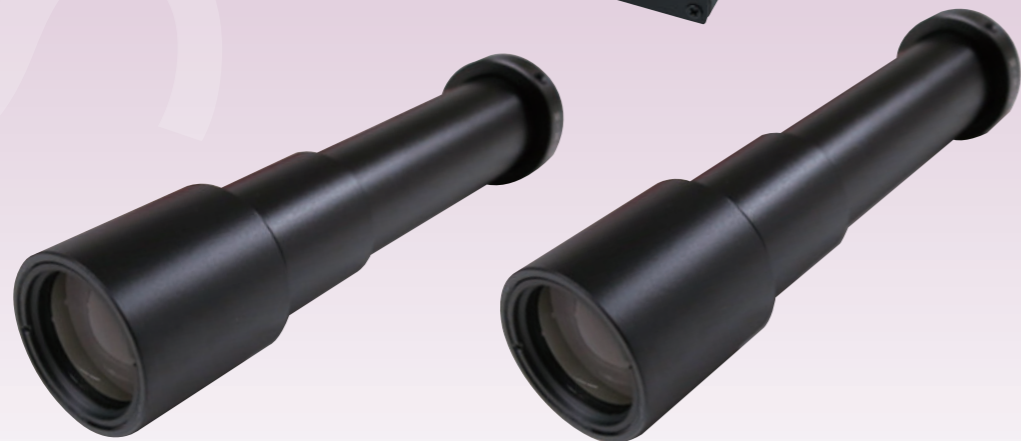


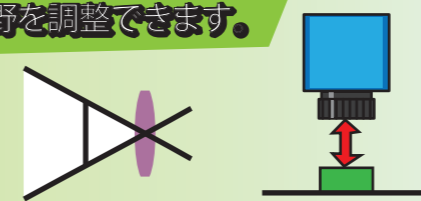
レンズ

LENS

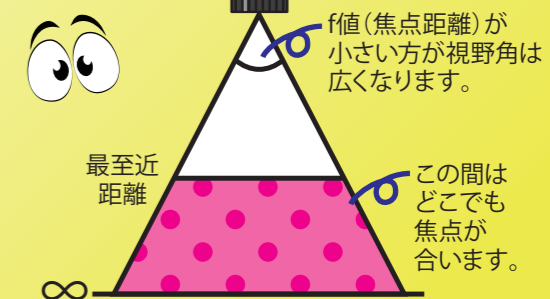


固定焦点レンズの特長

作動距離や視野を調整できます。



広い視野を確保



低倍率向き

低倍率で作業
が必要な方に!



解像度が選べます。

1.0 3.0 6.0
MEGA PIXEL 10.0

寸法測定には
テレセントリックレンズ
(P104~)がオススメです。



オプションも充実しております。

x2エクステンダー



焦点距離を変えずに
倍率をアップ

5mm接写リング



最至近撮影距離を短くし、
拡大率をアップ

オプション類の詳細はP99

レンズ

固定焦点レンズ

低歪固定焦点レンズ

バリオフォーカルレンズ
(可変焦点レンズ)



製品仕様

固定焦点レンズの使い方のヒントはP103をご覧ください。➡

タイプ	型番	焦点距離	絞り	マウント	対応カメラ	外形寸法	重量	最至近撮影距離
5mm低歪固定焦点レンズ	H0514-MP2	5mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	1/2インチ	φ44.5x44.8mm	107g	0.05m
8mm固定焦点レンズ	M0814-MP2	8mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x28.2mm	70g	0.05m
12mm固定焦点レンズ	M1214-MP2	12mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x28.2mm	65g	0.15m
16mm固定焦点レンズ	M1614-MP2	16mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x28.2mm	65g	0.3m
25mm固定焦点レンズ	M2514-MP2	25mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x36.0mm	75g	0.2m
35mm固定焦点レンズ	M3514-MP	35mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x38.2mm	87g	0.3m
50mm固定焦点レンズ	M5018-MP2	50mm	F1.4-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ33.5x38.1mm	90g	0.5m
75mm固定焦点レンズ	M7528-MP	75mm	F2.8-F16C(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ35x57.75 (65.75)mm	113g	0.3m
4-12mm/バリオフォーカルレンズ	EV0412MC	4mm~12mm	F1.6-Close(ロックビス付)	Cマウント	1/2インチ	φ32x40mm	72g	0.2m
6-12mm/バリオフォーカルレンズ	EV0612MC	6mm~12mm	F1.6-Close(ロックビス付)	Cマウント	1/2インチ	φ32x50mm	78g	0.3m

600万画素対応固定焦点レンズ

高解像度600万画素対応固定焦点レンズ!

- 主な特長
- 600万画素対応



固定焦点レンズの使い方のヒントはP103をご覧ください。➡

製品仕様

タイプ	型番	焦点距離	絞り	マウント	対応カメラ	外形寸法	重量	最至近撮影距離
5mm固定焦点レンズ	M0528-MPW3	5mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ75x54mm	164g	0.1m
8mm固定焦点レンズ	M0828-MPW3	8mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ32×35.5mm	58g	0.1m
12mm固定焦点レンズ	M1228-MPW3	12mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ29×43.5mm	60g	0.1m
16mm固定焦点レンズ	M1628-MPW3	16mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ29x29mm	37g	0.25m
25mm固定焦点レンズ	M2528-MPW3	25mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ29×31.5mm	42g	0.2m
35mm固定焦点レンズ	M3528-MPW3	35mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ29×38.5mm	48g	0.25m
50mm固定焦点レンズ	M5028-MPW3	50mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ29x56mm	65g	0.3m
75mm固定焦点レンズ	M7528-MPW3	75mm	F2.8-16.0(ロックビス付)	Cマウント	2/3インチ	φ36x75mm	102g	0.4m

1.1インチ対応1200万画素対応固定焦点レンズ

超高解像度1200万画素カメラ対応固定焦点レンズ

- 主な特長
- 1200万画素対応
 - 大型センサー1.1インチ対応
 - 組込用途にも最適なコンパクトサイズ



製品仕様

タイプ	型番	焦点距離	絞り	マウント	対応カメラ	外形寸法	重量	最至近撮影距離
8mm固定焦点レンズ	SM0818M-12MP	8mm	F1.8-C(ロックビス付)	Cマウント	1.1インチ	φ56.8x54.9mm	236g	0.1m
12mm固定焦点レンズ	SM1228M-12MP	12mm	F2.8-F16	Cマウント	1.1インチ	φ47x56.99mm	186g	0.1m
16mm固定焦点レンズ	SM1628M-12MP	16mm	F2.8-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39x48.56mm	146g	0.1m
25mm固定焦点レンズ	SM2528M-12MP	25mm	F2.8-F16	Cマウント	1.1インチ	φ38.6x49.31mm	133g	0.15m
35mm固定焦点レンズ	SM3528M-12MP	35mm	F2.8-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39x53.61mm	119g	0.2m
50mm固定焦点レンズ	SM5028M-12MP	50mm	F2.8-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39x56.82mm	134g	0.3m

1.1インチ対応2000万画素対応固定焦点レンズ

2000万画素カメラの性能をフルに活かせる超高解像度レンズ

- 主な特長
- 2000万画素対応
 - 大型センサー1.1インチ対応
 - 組込用途にも最適なコンパクトサイズ



製品仕様

タイプ	型番	焦点距離	絞り	マウント	対応カメラ	外形寸法	重量	最至近撮影距離
8mm固定焦点レンズ	SM0826-MP20	8mm	F2.6-F16	Cマウント	1.1インチ	φ69.5x62.83mm	164.8g	0.1m
12mm固定焦点レンズ	SM1226-MP20	12mm	F2.6-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39x51.4mm	98.4g	0.1m
16mm固定焦点レンズ	SM1624-MP20	16mm	F2.4-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39.5x56.49	91.4g	0.1m
25mm固定焦点レンズ	SM2520-MP20	25mm	F2.0-F16	Cマウント	1.1インチ	φ37.5x52.94mm	73.1g	0.15m
35mm固定焦点レンズ	SM3522-MP20	35mm	F2.2-F16	Cマウント	1.1インチ	φ39.5x63.9mm	118.2g	0.2m
50mm固定焦点レンズ	SM5024-MP20	50mm	F2.4-F16	Cマウント	1.1インチ	φ42x67.15mm	138.5g	0.2m

▶レンズ用オプション

OPTION PARTS

X2エクステンダー (リアコンバーター)

RCS-20

- 主な特長
- エクステンダーはマスターレンズとカメラの間に装着することで、焦点距離を変えることなく撮影倍率を上げることができます。ただし、解像度・コントラストが落ちます。



固定焦点レンズに
x2のエクステンダーを装着

5mm接写リング

CR-5

- 主な特長
- 接写リングはレンズとカメラの間に装着することで、最至近撮影距離を短くし、拡大率を上げることができます。ただし、接写リングのリング長が長くなるほど暗くなります。又、撮影距離が長くなると焦点が合わなくなります。



固定焦点レンズに
5mmの接写リングを装着

提案! 電動フォーカスレンズで観察作業効率化!!

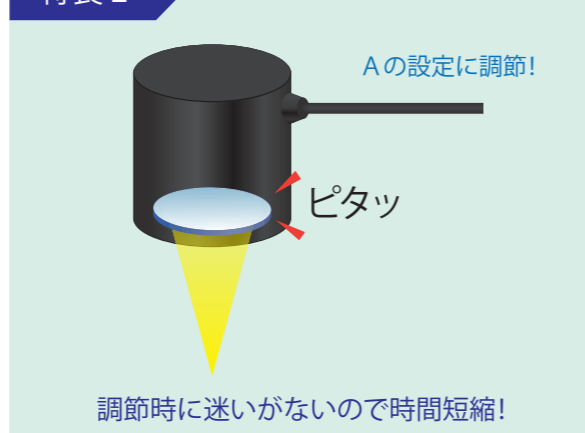
電動フォーカスレンズとは?

電動フォーカスレンズとは、電気信号によってレンズの焦点を合わせるレンズです。

特長 1



特長 2



レンズ制御サンプルプログラムの提供で、GUIに簡単に組み込むことができます。



専用の制御コントローラー活用でさらに作業効率向上!

専用の制御コントローラーを活用すると、プログラミング不要で簡単に電動フォーカスレンズが制御可能です。

小型・静音モーター内蔵



10点まで記憶可能!

高さが異なる対象物でも、あらかじめ値をメモリしておけば、トリガー1つですばやく調整可能です。

製品詳細は右ページへ!

電動フォーカスレンズ(1.1インチ・12MP対応)

使い方は2通り!

- SDKを使ってお客様のご希望のソフト開発
- 専用コントローラーを使ってノーコードで稼働



主な特長

- レンズ本体にモーター、制御基板・USB通信機能を搭載
- USBケーブル1本でPC (Windows/Linux) に接続してフォーカス・絞りの制御が可能
- 12MP対応の高解像度レンズ
- 1/1.1インチ型の大型素子に対応
- USBケーブル長300mm (延長ケーブル3m標準付属)
- レンズ制御サンプルプログラム (SDK) が標準付属

※ご要望によりレンズ制御プログラムの開発を承ります。

製品仕様

タイプ	型番	焦点距離	絞り範囲	マウント	対応カメラ	画角(1/1.1")	外形寸法	重量	最近撮影距離	フィルタねじ
8mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL0828UCMPY	8mm	F2.8-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	69.4度-53.8度	φ59.5×63.3mm	178g	0.1m	M52x0.75
12mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL1224UCMPY	12mm	F2.4-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	50.5度-38.1度	φ59.5×57.9mm	163g	0.1m	M35.5×0.5
16mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL1623UCMPY	16mm	F2.4-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	38.9度-29.0度	φ59.5×59.2mm	173g	0.11m	M35.5×0.5
25mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL2523UCMPY	25mm	F2.3-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	25.3度-18.7度	φ59.5×56.9mm	166g	0.12m	M30.5×0.5
35mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL3525UCMPY	35mm	F2.5-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	18.2度-13.4度	φ59.5×57.9mm	160g	0.16m	M30.5×0.5
50mm固定焦点電動フォーカスレンズ	DL5028UCMPY	50mm	F2.8-F16C	Cマウント	1/1.1インチ	13.2度-9.7度	φ59.5×58mm	173g	0.2m	M30.5×0.5

レンズ制御コントローラー

これを使えばプログラミング不要!!
買ったその日に稼働!

LC-GPR4

主な特長

- PC不要
 - プログラミング不要
 - 10点のフォーカスと絞りをコントローラーに記憶
 - 外部信号で任意に制御
- ※電動フォーカスレンズ・産業用カメラは別売



電動フォーカスレンズと制御コントローラーの紹介動画



YouTubeで動画をチェック



電動フォーカスレンズ・Cマウントカメラは別売です。

外部信号

1.1インチ対応高解像度可変倍率レンズ

ちょっと拡大したい

しかも4K 1インチ対応のマクロレンズが10万円以下で!

WL0104-12MP

New

WL0207-12MP



WL0104-12MP



WL0207-12MP

主な特長

- 1.1インチ対応
- 高画素4K/12MP対応
- 低ディストーションマクロレンズ



WL0104-12MPでの観察画像(※)

<最小倍率時>

<最大倍率時>



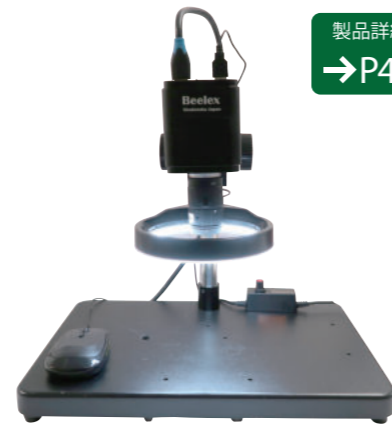
WL0207-12MPでの観察画像(※)

<最小倍率時>

<最大倍率時>

※1/3"カメラ使用時。カメラのセンサーサイズで視野範囲は変わります。

デジタルルーペとしての使用例



製品詳細は
→P45

製品仕様

型番	WL0104-12MP			WL0207-12MP		
	3.5	1.6		3	16	
絞り範囲	3.5-1.6					
光学倍率	0.1x	0.2x	0.4x	0.25x	0.4x	0.7x
FOV(1.1インチ時)	131.3x87.5mm	65.65x43.75mm	32.83x21.88mm	52.52x35mm	32.83x21.88mm	18.76x12.5mm
FOV(1/2インチ時)	61x49mm	30.5x24.5mm	15.25x12.25mm	24.4x19.6mm	15.25x12.25mm	8.71x7mm
FOV(1/3インチ時)	62.2x35.0mm	31.1x17.5mm	15.6x8.8mm	24.9x14.0mm	15.6x8.8mm	8.9x5.0mm
W.D.(mm)	251	183	62	129.8	82.9	56.2
ディストーション	0.81%	0.05%	0.74%	0.4%	0.03%	0.34%
マウント	Cマウント					
サイズ	φ40×43.3			φ38×59.3		
フィルター径	M37x0.5			M34x0.5		
対応カメラ	1.1"以下					

固定焦点レンズの使い方のヒント

固定焦点レンズは単体でも使えますが、オプションとしてエクステンダー(リアコンバーター)や接写リングを使用するとその用途が更に広がります。

固定焦点(CCTV)レンズ

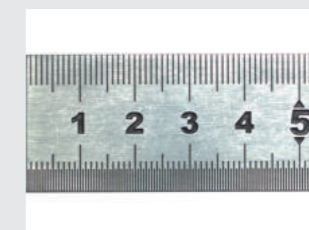
固定焦点(CCTV)レンズは焦点距離が小さい程広角、焦点距離が大きいほど望遠に写ります。



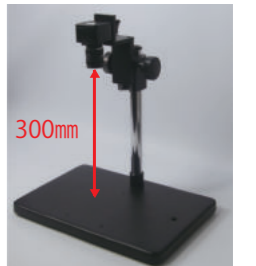
12mm固定焦点レンズ



25mm固定焦点レンズ



35mm固定焦点レンズ



1/2.5インチUSBカメラ使用
焦点距離300mmで撮影

オプション使用例(便利なオプション紹介)

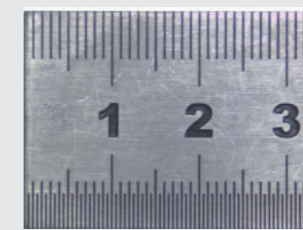
エクステンダー(リアコンバーター)

エクステンダーはマスターレンズとカメラの間に装着することで、焦点距離を変えることなく撮影倍率を上げることができます。ただし、解像度・コントラストが落ちます。

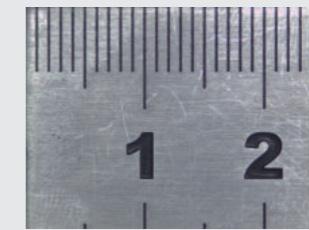
1/2.5インチUSBカメラ使用 焦点距離300mmで撮影



12mm固定焦点レンズ



25mm固定焦点レンズ



35mm固定焦点レンズ



RCS-20
x2エクステンダー
詳細はP99

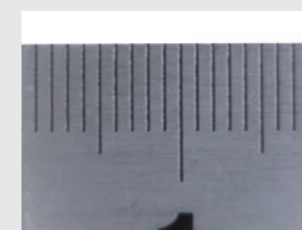


固定焦点レンズにx2のエクステンダーを装着

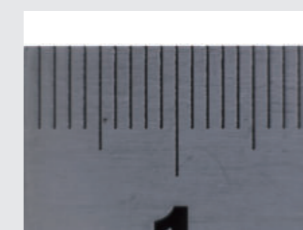
接写リング

接写リングはレンズとカメラの間に装着することで、最至近撮影距離を短くし、拡大率を上げることができます。ただし、接写リングのリング長が長くなるほど暗くなります。又、撮影距離が長くなると焦点が合わなくなります。

1/2.5インチUSBカメラ使用 5mm接写リング使用時



25mm固定焦点レンズ
最至近距離:45mm



35mm固定焦点レンズ
最至近距離:100mm



50mm固定焦点レンズ
最至近距離:265mm



CR-5
5mm接写リング
詳細はP99



固定焦点レンズに5mmの接写リングを装着

片側テレセントリックレンズ

コンパクトサイズで組み込みに最適!
W.D.65mmと被写界深度の深いW.D.110mmの
VGA対応レンズ



同軸なしタイプ

対象物 鏡面体以外の対象物

■リング照明やバー照明等の汎用的な照明が利用可能(照明の詳細はP114~)

同軸照明タイプ

対象物 シリコンウエハ、研磨した金属、金メッキ等の鏡面体に近い表面状態の平面の対象物

■専用の同軸照明を利用(照明の詳細はP109)

主な特長

- ・VGA対応
- ・物体側にテレセントリック構造のある片側テレセントリックレンズです。
- ・コンパクトサイズで組み込み用途に最適
- ・白黒の明暗がすっきり観察できるハイコントラスト設計
- ・高性能を維持したまま低価格を実現



専用同軸照明
詳細 P109

製品仕様

■W.D.65mmタイプ

型番	光学倍率	作動距離(W.D.)	被写界深度※1	分解能※2	開口数(N.A.)	有効F値	TVディス トーション	重さ	対応カメラ	マウント	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)
RTK-0.8-65 同軸なし	0.8x	65mm	1.85mm	12.4 μm	0.027	14.9	0.00%	41g	1/2型	Cマウント	6.0mmx4.5mm	8.0mmx6.0mm
RTK-0.8F-65 同軸タイプ								41g				
RTK-1-65 同軸なし	1x	65.3mm	1.33mm	11.2 μm	0.03	16.8	0.00%	36g	1/2型	Cマウント	4.8mmx3.6mm	6.4mmx4.8mm
RTK-1F-65 同軸タイプ								42g				
RTK-1.5-65 同軸なし	1.5x	68.2mm	0.44mm	5.6 μm	0.06	12.6	0.03%	33g	1/2型	Cマウント	3.2mmx2.4mm	4.27mmx3.2mm
RTK-1.5F-65 同軸タイプ								33g				
RTK-2-65 同軸なし	2x	65mm	0.33mm	5.6 μm	0.06	16.7	-0.01%	35g	1/2型	Cマウント	2.4mmx1.8mm	3.2mmx2.4mm
RTK-2F-65 同軸タイプ								41g				
RTK-3-65 同軸なし	3x	61.8mm	0.22mm	5.6 μm	0.06	25.1	-0.01%	40g	1/2型	Cマウント	1.6mmx1.2mm	2.13mmx1.6mm
RTK-3F-65 同軸タイプ								40g				
RTK-4-65 同軸なし	4x	65mm	0.14mm	4.3 μm	0.078	25.8	-0.01%	34g	1/2型	Cマウント	1.2mmx0.9mm	1.6mmx1.2mm
RTK-4F-65 同軸タイプ								40g				
RTK-6-65 同軸なし	6x	64.2mm	0.09mm	4.4 μm	0.077	39.1	0.00%	40g	1/2型	Cマウント	0.8mmx0.6mm	1.07mmx0.8mm
RTK-6F-65 同軸タイプ								46g				
RTK-8-65 同軸なし	8x	63.8mm	0.06mm	4.4 μm	0.077	52	0.00%	46g	1/2型	Cマウント	0.6mmx0.45mm	0.8mmx0.6mm
RTK-8F-65 同軸タイプ								52g				

※1 許容錯乱円径40 μmで算出した計算値 ※2 波長550nmで算出した理論分解能

■W.D.110mmタイプ

型番	光学倍率	作動距離(W.D.)	被写界深度※1	分解能※2	開口数(N.A.)	有効F値	TVディス トーション	重さ	対応カメラ	マウント	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)
RTK-0.4-130 同軸なし	0.4x	130mm	5.73mm	19.2 μm	0.017	11.4	-0.004%	116g	1/2型	Cマウント	12mmx9mm	16mmx12mm
-								-				
RTK-0.8-124 同軸なし	0.8x	124.2mm	2mm	13.4 μm	0.025	16	-0.049%	46g	1/2型	Cマウント	6.0mmx4.5mm	8mmx6mm
RTK-0.8F-124 同軸タイプ								52g				
RTK-1-110 同軸なし	1x	110.5mm	1.59mm	13.4 μm	0.025	19.9	-0.005%	49g	1/2型	Cマウント	4.8mmx3.6mm	6.4mmx4.8mm
RTK-1F-110 同軸タイプ								55g				
RTK-1.5-110 同軸なし	1.5x	113.5mm	0.88mm	11.2 μm	0.03	24.7	-0.015%	37g	1/2型	Cマウント	3.2mmx2.4mm	4.27mmx3.2mm
RTK-1.5F-110 同軸タイプ								43g				
RTK-2-110 同軸なし	2x	110mm	0.64mm	10.8 μm	0.031	32	-0.005%	39g	1/2型	Cマウント	2.4mmx1.8mm	3.2mmx2.4mm
RTK-2F-110 同軸タイプ								45g				
RTK-3-110 同軸なし	3x	106.5mm	0.32mm	8.1 μm	0.041	36.5	-0.007%	45g	1/2型	Cマウント	1.6mmx1.2mm	2.13mmx1.6mm
RTK-3F-110 同軸タイプ								51g				
RTK-4-110 同軸なし	4x	110mm	0.2mm	6.6 μm	0.051	39.5	-0.002%	42g	1/2型	Cマウント	1.2mmx0.9mm	1.6mmx1.2mm
RTK-4F-110 同軸タイプ								48g				
RTK-6-110 同軸なし	6x	109mm	0.13mm	6.6 μm	0.051	58.9	-0.010%	48g	1/2型	Cマウント	0.8mmx0.6mm	1.07mmx0.8mm
RTK-6F-110 同軸タイプ								54g				

※1 許容錯乱円径40 μmで算出した計算値 ※2 波長550nmで算出した理論分解能

メガピクセル対応 テレセントリックレンズ

メガピクセル対応片側テレセントリックレンズ



同軸なしタイプ

対象物 鏡面体以外の対象物

■リング照明やバー照明等の汎用的な照明が利用可能(照明の詳細はP114~)

同軸照明タイプ

対象物 シリコンウエハ、研磨した金属、金メッキ等の鏡面体に近い表面状態の平面の対象物

■専用の同軸照明を利用(照明の詳細はP109)

主な特長

- ・メガピクセル対応
- ・物体側にテレセントリック構造のある片側テレセントリックレンズです。
- ・コンパクトサイズで組み込み用途に最適
- ・白黒の明暗がすっきり観察できるハイコントラスト設計
- ・高性能を維持したまま低価格を実現



専用同軸照明
詳細 P109

製品仕様

■W.D.65mmタイプ

型番	光学倍率	作動距離(W.D.)	被写界深度※1	分解能※2	開口数(N.A.)	有効F値	TVディス トーション	重さ	対応カメラ	マウント	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)
RTK-0.5-M65 同軸なし	0.5x	65.1mm	2.87mm	12 μm	0.028	9	-0.001%	77g	2/3型	Cマウント	9.6mmx7.2mm	12.8mmx9.6mm
RTK-0.5F-M65 同軸タイプ								80g				
RTK-0.8-M65 同軸なし	0.8x	65.4mm	1.18mm	8 μm	0.042	9.4	+0.006%	57g	2/3型	Cマウント	6mmx4.5mm	8mmx6mm
RTK-0.8F-M65 同軸タイプ								62g				
RTK-1-M65 同軸なし	1x	65.1mm	0.79mm	6.7 μm	0.05	9.8	0.023%	49g	2/3型	Cマウント	4.8mmx3.6mm	6.4mmx4.8mm
RTK-1F-M65 同軸タイプ								54g				
RTK-1.5-M65 同軸なし	1.5x	69.8mm	0.35mm	4.4 μm	0.076	9.8	+0.007%	46g	1/1.8型	Cマウント	3.2mmx2.4mm	4.27mmx3.2mm
RTK-1.5F-M65 同軸タイプ								52g				
RTK-2-M65 同軸なし	2x	65.2mm	0.26mm	4.4 μm	0.076	12.9	+0.021%	49g	2/3型	Cマウント	2.4mmx1.8mm	3.2mmx2.4mm
RTK-2F-M65 同軸タイプ								55g				
RTK-3-M65 同軸なし	3x	60.5mm	0.18mm	4.4 μm	0.076	19.6	+0.014%	57g	2/3型	Cマウント	1.6mmx1.2mm	2.13mmx1.6mm
RTK-3F-M65 同軸タイプ								63g				
RTK-4-M65 同軸なし	4x	65.3mm	0.08mm	2.9 μm	0.118	16.9	-0.003%	83g	2/3型	Cマウント	1.2mmx0.9mm	1.6mmx1.2mm
RTK-4F-M65 同軸タイプ								85g				
RTK-6-M65 同軸なし	6x	64mm	0.06mm	2.9 μm	0.118	25.5	0.026%	98g	2/3型	Cマウント	0.8mmx0.6mm	1.07mmx0.8mm
RTK-6F-M65 同軸タイプ								100g				

※1 許容錯乱円径40 μmで算出した計算値 ※2 波長550nmで算出した理論分解能

■W.D.110mmタイプ

型番	光学倍率	作動距離(W.D.)	被写界深度※1	分解能※2	開口数(N.A.)	有効F値	TVディス トーション	重さ	対応カメラ	マウント	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)
RTK-0.5-M110 同軸なし	0.5x	110.8mm	3.03mm	12.7 μm	0.026	9.4	-0.009%	128g	2/3型	Cマウント	9.6mmx7.2mm	12.8mmx9.6mm
RTK-0.5F-M110 同軸タイプ								131g				
RTK-0.8-M110 同軸なし	0.8x	110.1mm	1.31mm	8.8 μm	0.038	10.3	-0.026%	103g	2/3型	Cマウント	6mmx4.5mm	8mmx6mm
RTK-0.8F-M110 同軸タイプ								106g				
RTK-1-M110 同軸なし	1x	110.5mm	0.82mm	6.9 μm	0.049	10.2	-0.0007%	105g	2/3型	Cマウント	4.8mmx3.6mm	6.4mmx4.8mm
RTK-1F-M110 同軸タイプ								108g				
RTK-1.5-M110 同軸なし	1.5x	110.1mm	0.42mm	5.2 μm	0.064	11.7	0.024%	108g	2/3型	Cマウント	3.2mmx2.4mm	4.27mmx3.2mm
RTK-1.5F-M110 同軸タイプ								110g				
RTK-2-M110 同軸なし	2x	110.6mm	0.27mm	4.5 μm	0.075	13	-0.018%	113g	2/3型	Cマウント	2.4mmx1.8mm	3.2mmx2.4mm
RTK-2F-M110 同軸タイプ								115g				
RTK-3-M110 同軸なし	3x	111.4mm	0.14mm	3.6 μm	0.094	16	0.008%	160g	2/3型	Cマウント	1.6mmx1.2mm	2.13mmx1.6mm
RTK-3F-M110 同軸タイプ								166g				
RTK-4-M110 同軸なし	4x	110.5mm	0.11mm	3.7 μm	0.091	21.9	-0.004%	120g	2/3型	Cマウント	1.2mmx0.9mm	1.6mmx1.2mm
RTK-4F-M110 同軸タイプ								121g				

※1 許容錯乱円径40 μmで算出した計算値 ※2 波長550nmで算出した理論分解能

テレセントリックレンズ(1.1インチ・12MP対応)

1.1インチ1200万画素対応!! 高解像度テレセントリックレンズ



同軸なしタイプ

同軸照明タイプ

対象物 鏡面体以外の対象物

■LEDリング照明やバーLED照明等の汎用的な照明が使用可能

対象物 シリコンウェハ、研磨した金属、金メッキ等の鏡面体に近い表面状態の平面の対象物

■専用の同軸照明を使用



専用同軸照明

詳細 P109

主な特長

- ・センササイズ1.1インチ
- ・1200万画素対応
- ・物体側にテレセントリック構造のある片側テレセントリックレンズです。
- ・白黒の明暗がすっきり観察できるハイコントラスト設計

製品仕様

型番	光学倍率	作動距離 (W.D.)	被写界深度 ※1	分解能 ※2	開口数 (NA)	有効F値	TVディストーション	対応カメラ	マウント	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)	視野範囲 1.1インチカメラ (H x V)
TPC1-HMS110-VIE-FIL 同軸なし	1x	111mm	0.6mm~2.86mm	5μm~21μm	0.067~0.016	7.5~30.4	-0.006%	1.1インチ	Cマウント	4.8mmx3.6mm	6.4mmx4.8mm	14.2mmx10.4mm
TPC1-HMS110D-VIE-FIL 同軸タイプ												
TPC2-HMS110-VIE-FIL 同軸なし	2x	110mm	0.2mm~1.33mm	3.4μm~13.4μm	0.099~0.025	10~40.5	-0.005%	1.1インチ	Cマウント	2.4mmx1.8mm	3.2mmx2.4mm	7.1mmx5.2mm
TPC2-HMS110D-VIE-FIL 同軸タイプ												
TPC3-HMS110-VIE-FIL 同軸なし	3x	109.4mm	0.12mm~0.74mm	2.9μm~18.6μm	0.114~0.018	13~84.3	+0.003%	1.1インチ	Cマウント	1.6mmx1.2mm	2.1mmx1.6mm	4.7mmx3.5mm
TPC3-HMS110D-VIE-FIL 同軸タイプ												
TPC4-HMS110-VIE-FIL 同軸なし	4x	107mm	0.08mm~0.5mm	2.6μm~12.4μm	0.131~0.027	15.5~73.8	+0.003%	1.1インチ	Cマウント	1.2mmx0.9mm	1.6mmx1.2mm	3.6mmx2.6mm
TPC4-HMS110D-VIE-FIL 同軸タイプ												

※1 許容錯乱円径40μmで算出した計算値

※2 波長550nmで算出した理論分解能

両側テレセントリックレンズ

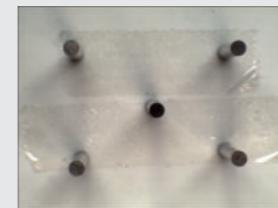
- RT0053
- RT3
- RT1
- RT5

主な特長

物体側、像側ともテレセントリック構造のレンズです。テレセントリックレンズは、物体距離内のいずれの位置においても一定の倍率を有しているレンズです。被写界深度内では倍率の変動がありません。視野による画像の歪みがなく、奥行きのある部品の形状測定精度を大幅に改善します。より高精度な測定をする場合に使用すると効果的です。

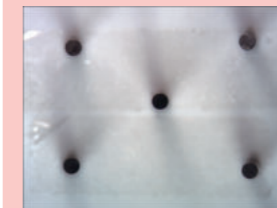
※寸法測定には平行光透過照明(P120)との相性が抜群です。

マクロレンズを使用



観察物を真上から撮影しても画面中央と端部の視差に歪みが見られます。

テレセントリックレンズを使用



画面中央と端部の視差による歪みが極めて小さく、観察物が画面上のどこに映し出されていても正確な画像情報が得られます。



RT0053



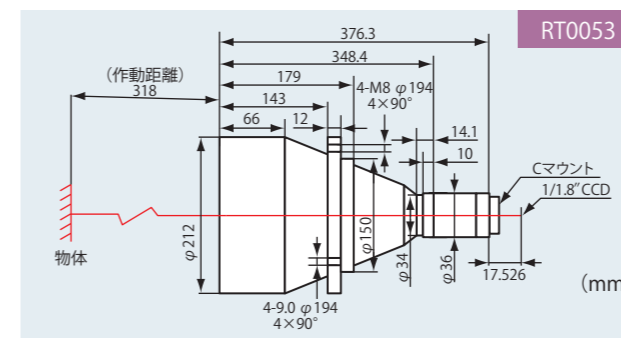
RT1

RT3

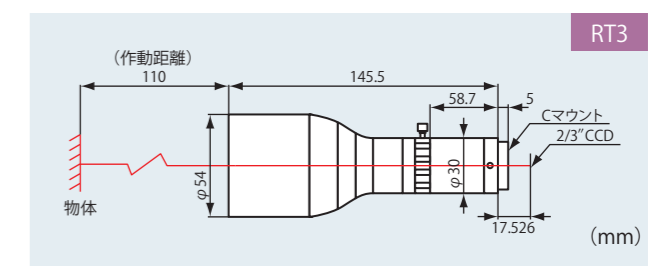
RT5

製品仕様

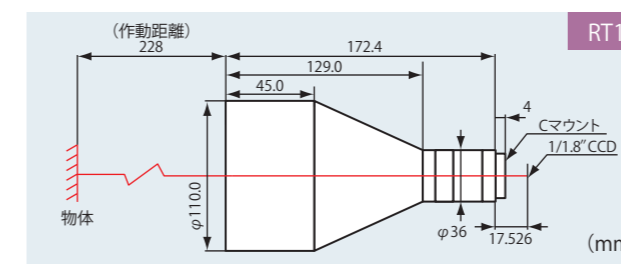
型番	光学倍率	作動距離 (W.D.)	被写界深度	開口数 (NA)	光学ディストーション	マウント	対応カメラ	視野範囲 2/3インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/1.8インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/2.5インチカメラ (H x V)	視野範囲 1/3インチカメラ (H x V)
RT0053	0.053 x	318±5mm	157mm	0.0058	0.1	Cマウント	1/1.8"	-	134.0x100.0mm	120.6x90.0mm	110.0x80.0mm	80.4x60.0mm
RT1	0.1 x	228±4mm	34.8mm	0.01	0.01	Cマウント	1/1.8"	-	63.1x47.3mm	56.8x42.6mm	45.4x34.0mm	42.6x31.9mm
RT3	0.3 x	110±2mm	6mm	0.04	0.01	Cマウント	2/3"	29.3x22.0mm	23.6x17.7mm	21.3x16.0mm	17.0x12.8mm	16.0x12.0mm
RT5	0.5 x	65±1mm	5mm	0.05	0.1	Cマウント	2/3"	16.9x14.2mm	13.3x10.8mm	12.0x9.6mm	9.6x7.6mm	8.0x6.4mm



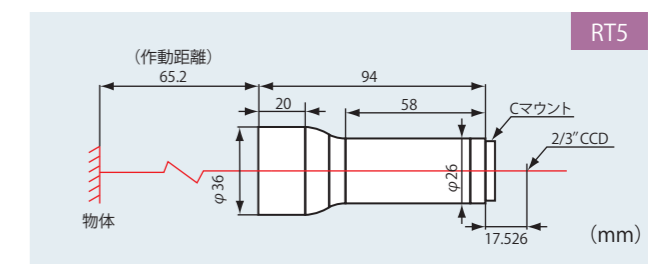
RT0053



RT3



RT1



RT5

専用のスタンドもご用意しております。詳細はお問い合わせください。

中倍率ズームレンズ

SDS-M 中倍率

主な特長

- ・中倍率タイプのズームレンズ
- ・レンズ径: φ50mm
- ・目盛ごとにロックするラッチ機能付(作業による誤差がなくなるため計測に向いています。)
- ・0.5倍補助レンズをご用意(別売・右)
- ※レンズの倍率は弊社1/2インチカメラに取り付け、17インチモニターで観察した場合の計算値



製品仕様

型番	マウント	対応カメラ	作動距離	倍率
SDS-M	Cマウント	1/2インチ、1/2.5インチ、1/3インチ	90mm	20倍～120倍

高倍率ズームレンズ

SDS-FZR 高倍率

主な特長

- ・高解像度、高倍率タイプのズームレンズ
- ・目盛ごとにロックするラッチ機能付(作業による誤差がなくなるため計測に向いています。)
- ・補助レンズの取り付けでワイドレンジをカバー(別売・右)
- ・レンズ径: φ50mm
- ※レンズの倍率は弊社1/2インチカメラに取り付け、17インチモニターで観察した場合の計算値



製品仕様

型番	マウント	対応カメラ	作動距離	倍率
SDS-FZR	Cマウント	1/2インチ、1/2.5インチ、1/3インチ	95mm	40倍～240倍

低倍率ズームレンズ

SDS-LRS 低倍率

主な特長

- ・低倍率タイプのズームレンズ
- ・レンズ径: φ50mm
- ※レンズの倍率は弊社1/2.5インチカメラに取り付け、17インチモニターで観察した場合の計算値



製品仕様

型番	マウント	対応カメラ	作動距離	倍率
SDS-LRS	Cマウント	1/2.5インチ、1/3インチ	150mm	5倍～50倍

SDS-M専用0.5倍補助レンズ

TG-0.5

主な特長

- ・ズームレンズ(SDS-M)の先端に取り付けることで倍率を半分、作動距離を伸ばすことができます。
- ・倍率: 10倍～60倍
- ・作動距離: 160mm
- ※倍率は弊社1/2インチカメラに取り付け、17インチモニターで観察した場合の計算値



SDS-FZR専用補助レンズ

0.75倍 Z-0.75

- ・倍率: 30倍～180倍
- ・作動距離: 113mm

1.5倍 Z-1.5

- ・倍率: 60倍～360倍
- ・作動距離: 52mm

2.0倍 Z-2.0

- ・倍率: 80倍～480倍
- ・作動距離: 39mm



補助レンズはレンズの先端に取り付けます。

SDS-LRS専用エクステンダー(リアコンバーター)

2.0倍 RCS-20

- ・倍率: 10倍～100倍
- ・作動距離: 150mm

3.0倍 RCS-30

- ・倍率: 15倍～150倍
- ・作動距離: 150mm



エクステンダーはレンズとカメラの間に装着します。

同軸照明用高倍率ズームレンズ

SDS-Z(x1.5) 同軸照明用高倍率

主な特長

- ・同軸照明用の高倍率レンズ
- ・金属、高反射材の観察に最適
- ・照明は別売。(ページ右、同軸ユニット用LED照明を参照)
- ・レンズ径: φ50mm
- ※レンズの倍率は弊社1/2.5インチカメラに取り付け、17インチモニターで観察した場合の計算値



製品仕様

型番	マウント	対応カメラ	作動距離	倍率
SDS-Z(x1.5)	Cマウント	1/2.5インチ、1/3インチ	52mm	75倍～430倍

SDS-M専用偏光フィルター

PL-405

主な特長

- ・対象物の反射を抑えるアダプタです。基板や金属等の反射の強い対象物の観察に有効です。SDS-MIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。



SDS-FZR専用偏光フィルター

PL-25

主な特長

- ・対象物の反射を抑えるアダプタです。基板や金属等の反射の強い対象物の観察に有効です。SDS-FZRIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。



SDS-LRS専用偏光フィルター

PL-46

主な特長

- ・対象物の反射を抑えるアダプタです。基板や金属等の反射の強い対象物の観察に有効です。SDS-LRSIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。

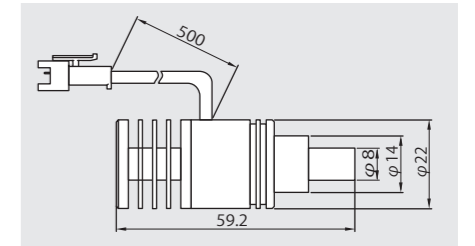
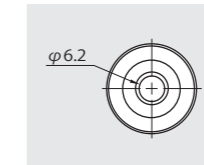


同軸ユニット用LED照明

LED-3WLTS 3W

主な特長

- ・先端が汎用的なφ8mmのため、同軸ユニット付レンズに直接取り付け可能。
- SDS-Z(x1.5)に対応。



SDS-M専用保護フィルター

MC-405

主な特長

- ・可視光に影響を与えず、レンズの色特性も変化させない無色透明の保護フィルターです。半田の煙などからの保護に最適です。SDS-MIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。



SDS-FZR専用保護フィルター

MC-25

主な特長

- ・可視光に影響を与えず、レンズの色特性も変化させない無色透明の保護フィルターです。半田の煙などからの保護に最適です。SDS-FZRIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。



SDS-LRS専用保護フィルター

MC-46

主な特長

- ・可視光に影響を与えず、レンズの色特性も変化させない無色透明の保護フィルターです。半田の煙などからの保護に最適です。SDS-LRSIに対応。
- ※補助レンズとの併用はできません。



各レンズ先端に偏光フィルター、保護フィルターを取り付けることができます。お気軽にお問い合わせください。



4Kズームレンズ

中倍率

高倍率

SDS-KFZ

SDS-KFZH

New



SDS-KFZ



SDS-KFZH

主な特長

- ・4Kカメラ対応高解像度ズームレンズ
- ・ズーム比10倍比! (光学倍率 x0.5-x5.0(中倍率)、x1.0-x10.0(高倍率)) 広い倍率帯をカバー
- ・センサーサイズ2/3インチまでのCマウントカメラに対応
- ・レンズ径: φ50mm
- ・当レンズを搭載した高解像度4Kマイクロスコプ(P42~)もご紹介します。

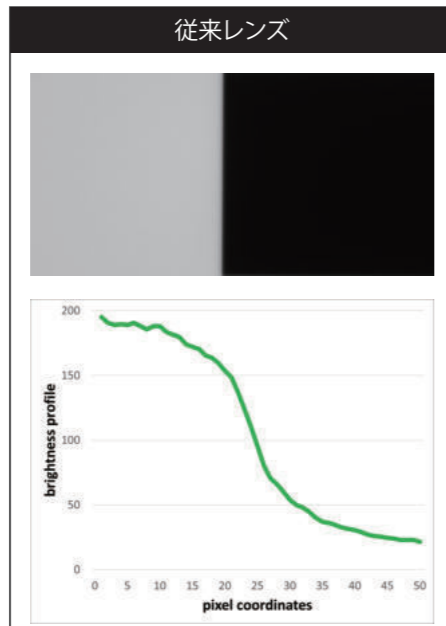
製品仕様

型番	SDS-KFZ(中倍率)	SDS-KFZH(高倍率)
マウント	Cマウント	Cマウント
対応カメラ	2/3インチ以下	2/3インチ以下
作動距離	100mm	38mm
光学倍率	x0.5-x5.0	x1.0-x10.0
2/3インチカメラ装着時 視野範囲(H×V)	16.0×12.8 mm (光学倍率 x0.5 時) 1.60 mm×1.28 mm (光学倍率 x5.0 時)	8.0×6.4mm (光学倍率 x1.0時) 0.80×0.64 mm (光学倍率 x10.0時)
1/2インチカメラ装着時 視野範囲(H×V)	12.0×9.6 mm (光学倍率 x0.5 時) 1.20×0.96 mm (光学倍率 x5.0 時)	6.0×4.8mm (光学倍率 x1.0時) 0.60×0.48 mm (光学倍率 x10.0時)
1/3インチカメラ装着時 視野範囲(H×V)	8.0×6.4 mm (光学倍率 x0.5 時) 0.80×0.64 mm (光学倍率 x5.0 時)	4.0×3.2mm (光学倍率 x1.0時) 0.40×0.32 mm (光学倍率 x10.0時)

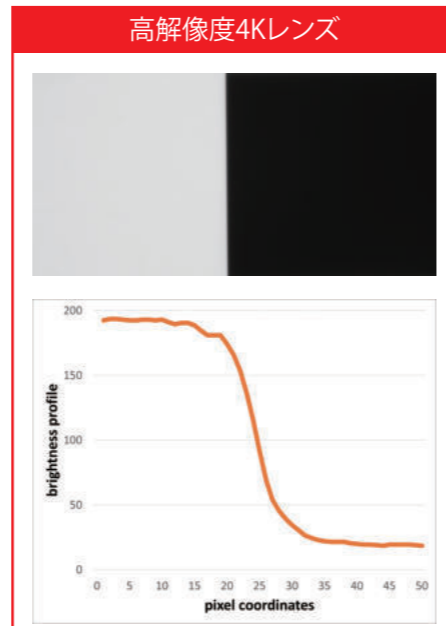
高解像度4Kレンズの描写力



白と黒の明るさのプロファイルを比較しました。(ガラススケールの赤丸箇所)



白黒の境界付近のボケているエリア幅が広く、明るさプロファイルの立ち上がりがなだらかです。



白黒の境界付近の鮮明なエリア幅が広く、明るさプロファイルの立ち上がりもシャープです。

だから

高精細な映像が実現できます!

ズームレンズホルド用スタンド (他にも様々なスタンドがございます。詳しくはお問い合わせください。)

標準スタンド

GR-STD4

主な特長

- フラットで広い標準スタンド
- ・レンズホルド部: φ50mm



オプションの簡易XYテーブル (TK100・TK180-K) を取付可能

小型スタンド

GR-STD5

主な特長

- コンパクト、軽量で持ち運びが便利な小型スタンド
- ・レンズホルド部: φ50mm



オプションの各種XYテーブル (TK100・TK180-K・TD100-25MX) を取付可能



3Dアーム付きエッジ固定スタンド

GR-STD10

主な特長

- 様々な角度から観察可能な3Dアーム付
- 大きなワークにも対応可能
- レンズホルド部: φ50mm



3Dアーム付きマグネットスタンド

GR-STD10-MG

主な特長

- 大型対象物の観察に便利
- 3Dアームをつけても自立する
- 強力マグネットベース付
- ※磁石の吸着力は1300N (130kgf) です。
- レンズホルド部: φ50mm



3Dアーム付き重量スタンド

GR-STD10HB

主な特長

- 大型対象物の観察に便利
- 3Dアームをつけても自立する
- 重量ベース付
- レンズホルド部: φ50mm



マグネットスタンド

MG-25-4

主な特長

- マグネットベースのため機械装置に取り付け可能
- 省スペースでの使用が可能
- 自立する便利な鉄板付き
- ※磁石の吸着力は800N (80kgf) です。
- レンズホルド部: φ50mm

