



メジャースコープ

あらゆる工業関係の生産・加工・検査工程に
必要不可欠な顕微鏡

Microscopes essential to all industrial manufacturing, processing and inspection processes

メジャースコープは、あらゆる工業関係の生産・加工・検査工程に必要不可欠な顕微鏡です。工作機械や測定機・各種装置の位置決め・セッティング等、光学的にサポートする周辺機器としても利用価値の高い製品です。小型で使いやすく、目視検査からモニター観察・画像計測・デジカメ写真撮影まで多様な用途にご利用いただけます。さまざまな機種やアクセサリ類をきめ細かく豊富に取り揃え、幅広いニーズに低価格でお応えいたします。

Measure Scopes are microscopes essential to all industrial manufacturing, processing and inspection processes. They have high utility value as peripheral devices offering optical support in the positioning and setting, etc., of machine tools, measurement instrumentation and other devices.

Compact and easy to use, they can be applied to a wide range of tasks, from visual inspection and monitor observation to image measurement and digital photography. Our product lineup features a rich and detailed variety of models and accessories, able to meet a wide range of needs at low cost.



測定

Measurement

多彩なレンズ系・接眼マイクロメーターとのアレンジで、非接触の測定顕微鏡として使用。

Featuring a variety of lens types and eyepiece micrometers, can be used as a non-contact measuring microscope.

検査

Inspection

小型・低価格のユニット式工具顕微鏡として使用。

Can be used as a compact, low cost unit type tool microscope.

芯出し

Alignment

機械・装置搭載用の光学系として使用。

Can be used as an optical system mounted on machinery and devices.

位置決め

Positioning

現場での脱着・持ち運びが簡単な工具顕微鏡として使用。

Can be used in the factory as a removable, portable simple tool microscope.

モニター観察

Monitoring

シンプル・低価格の画像観察・画像計測システムとして使用。

Can be used as a simple, low cost image monitoring and measuring system.

デジカメ写真撮影

Digital camera photography

目視画像を市販のコンパクトデジカメで撮影・データ保存に使用。

Images can be photographed and stored using commercially available compact digital cameras.

特長 Features

レンズ系は明るく実視野が広い完全正立像式の顕微鏡です。

The microscope's lens system features a wide, bright field of vision and complete erect imaging.

工業用に最適な長作動距離・同焦点(対物レンズ2×~10×)に設計されています。

Designed with long working distance and parfocal distance (objective lens 2× to 10×), ideal for industrial use.

接眼マイクロメーターを交換するだけで、各種測定・検査・芯出し・位置決めなどさまざまな用途への対応が可能です。

By simply replacing the eyepiece micrometer, the equipment can be applied to a range of uses, such as measurement, inspection, alignment and positioning, etc.

対物レンズは微細な倍率補正が簡単にできる金枠機構になっています。

The objective lens features a metal frame mechanism that easily allows detailed magnification correction.

小型・軽量で 機械や装置への組み込みにも最適

Compact and lightweight, ideal for integration with machinery and devices.

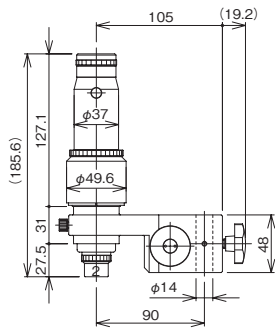
MS series

OC_D10× 付属 OB_D 2×
OC_D10× included OB_D 2×

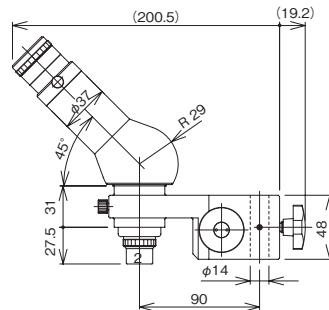
ベーシックタイプのMSシリーズは、現場作業から各種機械・装置組み込みまで幅広い需要があるロングセラーの製品です。

The basic type MS series is a long-selling product with a wide range of demand, from standalone use to integration into machinery and devices.

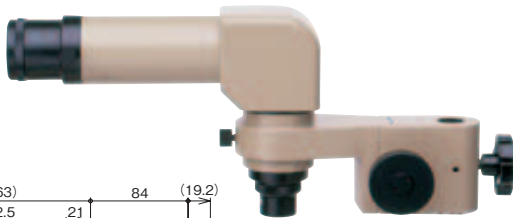
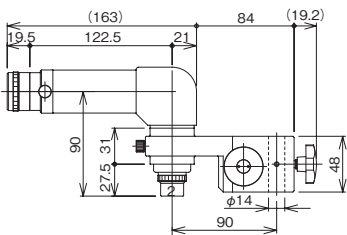
MS-1(A)



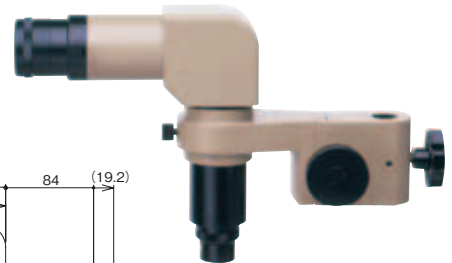
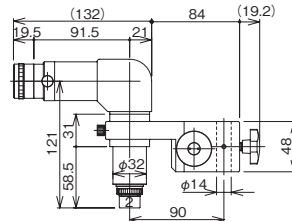
MS-45



MS-90



MS-90 (特) (Special)



鏡体ユニット Scope unit

スライダーが標準付属されている顕微鏡ユニットです。
 $\phi 14$ シャフトに取り付けて使用します。小型・軽量のユニット式
 ですので、専用スタンド類とのさまざまな組み合わせが
 できるほか、機械や装置への組み込みにも最適です。
 ベーシックなMSシリーズ・移動測微接眼が併用できるMFS
 シリーズ・レボルバー回転変倍式のMRSシリーズ・ズーム
 変倍式のZLSシリーズがラインナップされています。

The microscope unit is equipped with a slider as standard.
 It can be used attached to a $\phi 14$ shaft. As the unit is compact
 and lightweight, it can be combined in various ways with
 special stands, and is ideal for mounting onto machinery and
 devices.
 The line-up includes the basic MS series, the MFS series
 which can be used in conjunction with a traveling microm-
 eter, the MRS series which features a revolver magnification
 switching system, and the zoom magnification ZLS system.

D
Overall Stage
アリ溝式ステージ

M
Measure Scope
メジャースコープ

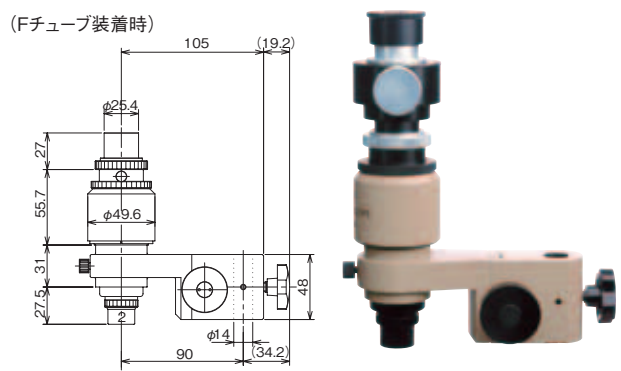
MFS series	OC _D 10× 付属	Sチューブ 付属	OC _D 10× included	S tube included
	OB _D 2×	Fチューブ 付属	OB _D 2×	F tube included

MFSシリーズは、通常の接眼レンズと移動測微接眼の併用ができる
 タイプの製品です。どの機種も専用チューブで鏡筒への接続を簡単
 に行うことができます。また移動測微接眼を使用することで、対物レンズ
 10×による0.001mmの測定が可能になります。移動測微接眼は
 オプションです。(P52 参照)

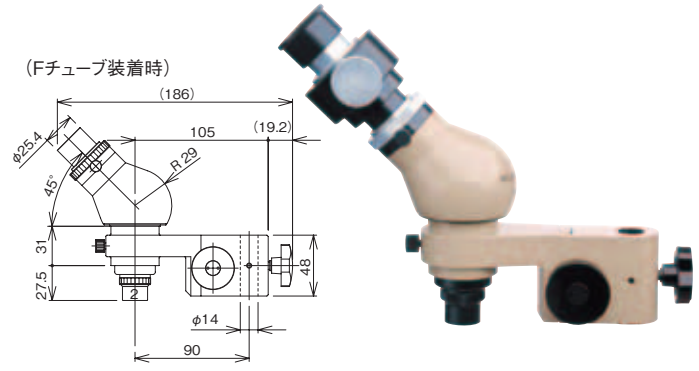
The MFS series can be used in combination with an ordinary eyepiece
 lens or a traveling micrometer. Any model can be connected to the
 scope unit using a special tube. And, when using the traveling microm-
 eter, the objective lens 10x allows measurement of up to 0.001 mm. The
 traveling micrometer is optional (see P52).

I
Image recognition lens
画像認識用レンズ

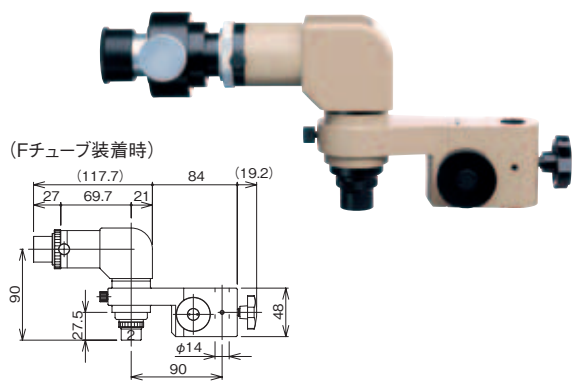
MFS-1(A)



MFS-45



MFS-90



付属品 Accessories



OC_D10×とSチューブを組み合わせると通常の
 接眼レンズとして使用できます。接眼ミク
 ロメーターの組み込みも可能です。
 The combination of OC_D10× and S tube can be
 used as an ordinary eyepiece lens. Combination
 with an eyepiece micrometer is also possible.

オプション Options



Fチューブと移動測微接眼を組み合わせると
 0.001mm単位の測定が可能になります。
 (詳細はP52 参照)
 The combination of F tube and traveling
 micrometer allows measurement in
 units of 0.001 mm (see P52).

A
Air Pit
エアピット

MRS series

OC_D10× 付属
対物レンズは2×～10×で自由に3ヶ選択し付属

OC_D10× included
Free selection from three 2x to 10× objective lenses

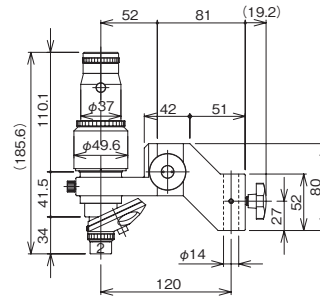
MRSシリーズの製品は、レボルバー機構により倍率変換を迅速に行えることが特長です。2～3種類の倍率を頻繁に変えることで、比較観察する際に役立ちます。

レボルバーは3穴タイプで、各々対物レンズは2×～10×の中から選択することができます。

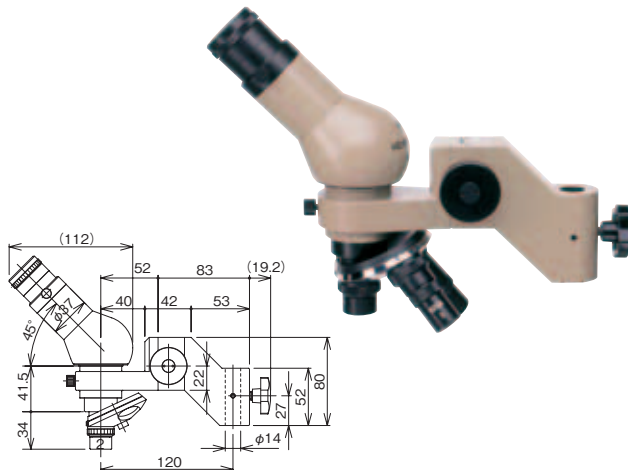
The special feature of the MRS series is its revolver mechanism, which allows magnification to be changed quickly. Allowing frequent changing between several different magnifications, it is extremely useful for comparative observation.

The revolver has three hole types, and allows selection between 2× and 10× objective lenses.

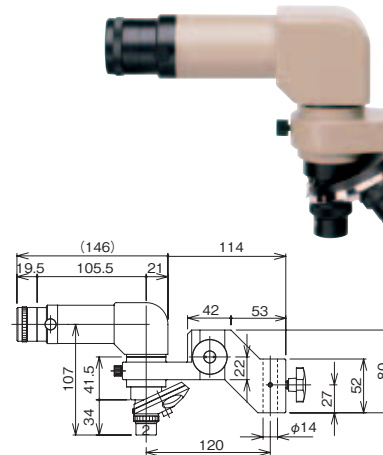
MRS-1(A)



MRS-45



MRS-90



ZLS series

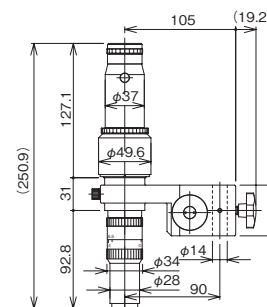
OC_D10× 付属
ズームレンズ0.7×～4.5× 付属

OC_D10× included
Zoom lens 0.7× to 4.5× included

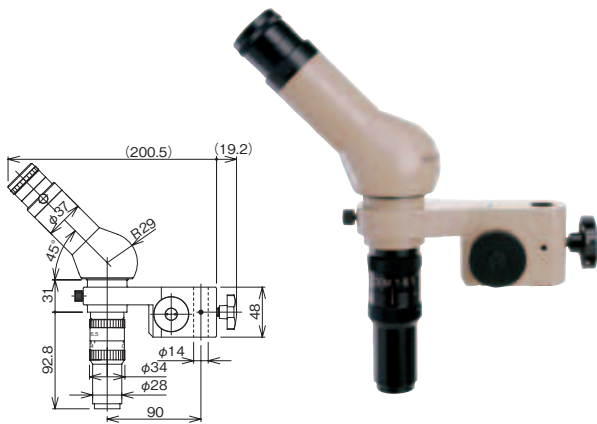
ZLSシリーズの製品は、ズーム機構により連続的な拡大観察を行えることが特長です。標準仕様時に総合倍率7×～45×（実視野30mm～4.5mm）、オプションの接眼レンズ20×を使えば14×～90×（実視野15mm～2.3mm）までの連続観察が可能です。いずれも作動距離は93mmで均一です。単眼ズーム顕微鏡は小型・軽量でスペースを取らず、機械や装置の位置決め・セッティング等の用途でも幅広く利用されています。

The special feature of the ZLS series is its zoom construction, enabling continuous enlarged observation. Standard spec. allows general magnification of 7× to 45× (field of vision 30 mm to 4.5 mm), and the optional 20× lens allows continuous observation up to 14× to 90× (field of vision 15 mm to 2.3 mm). In each case, the operating distance is a fixed 93 mm. These single lens microscopes are compact and light, requiring very little space, and are widely used in the positioning and setting of machinery and devices.

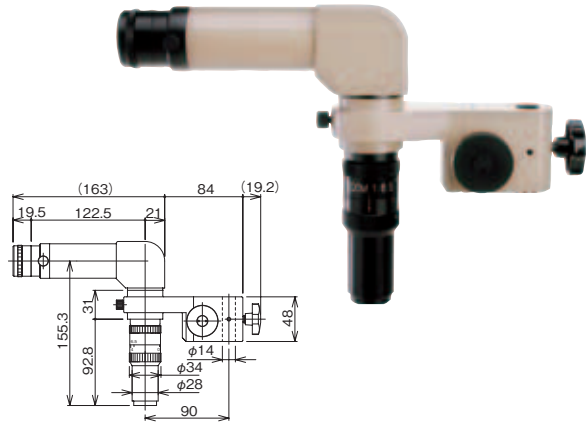
ZLS-1(A)



ZLS-45



ZLS-90



ズーム鏡筒の場合、接眼マイクロメーターを組み込んだ計測の際には、あくまでも目安としてご利用ください。精度を追求する計測には、固定倍率対物レンズを使った光学系をご利用ください。

またズームを高倍率で頻繁に観察される場合には、専用照明装置ML-2のご利用をお薦めします。(P62 参照)

In the case of a zoom lens, when used for measuring in combination with an eyepiece micrometer, it should be used as a guide only. For measurement requiring precise accuracy, an optical system fitted with a fixed magnification objective lens should be used.

Also, for frequent observation with a zoom lens at high magnification, use of the special ML-2 lighting device is recommended (see P62).

光学系組み合わせ性能表 Optical system combination performance table

この性能表は、接眼レンズと固定倍率対物レンズを組み合わせた時のデータで、ズームレンズ式を除くすべての機種に適合します。

This performance table shows data for combinations of eyepiece lenses and fixed magnification objective lenses, and is applicable to all models except those with zoom lenses.

●接眼レンズ 10 × 使用時 When using eyepiece lens 10 ×

接眼レンズ OC.WF _D 10 × (標準用) Eyepiece lens OC.WFD 10 × (standard)								
対物レンズ / Objective lens	1 ×	2 ×	3 ×	4 ×	5 ×	6 ×	8 ×	10 ×
実視界 mm φ / Field of view mm φ	20.0	10.0	6.5	5.0	4.0	3.5	2.5	2.0
作動距離 mm / Working distance mm	176.0	85.0	63.0	48.0	39.0	33.0	27.0	20.0
総合倍率 / General magnification	10 ×	20 ×	30 ×	40 ×	50 ×	60 ×	80 ×	100 ×
最小1目の読み mm / Minimum 1st reading mm	0.1	0.05	0.0333	0.025	0.02	0.0166	0.0125	0.01

●接眼レンズ 20 × 使用時 When using the eyepiece lens 20 ×

接眼レンズ OC.WF _D 20 × Eyepiece lens OC.WFD 20 ×								
対物レンズ / Objective lens	1 ×	2 ×	3 ×	4 ×	5 ×	6 ×	8 ×	10 ×
実視界 mm φ / Field of view mm φ	10.5	5.2	3.5	2.6	2.1	1.7	1.3	1.05
作動距離 mm / Working distance mm	176.0	85.0	63.0	48.0	39.0	33.0	27.0	20.0
総合倍率 / General magnification	20 ×	40 ×	60 ×	80 ×	100 ×	120 ×	160 ×	200 ×
最小1目の読み mm / Minimum 1st reading mm	0.1	0.05	0.0333	0.025	0.02	0.0166	0.0125	0.01



作動距離や最小1目の読みはあくまでも対物レンズの性能に関係しますので、接眼レンズの倍率が変わってもデータ数値は変わりません。

最小1目の読み方についてはP57をご参照ください。

The working distance and minimum read-off depend on the performance of the objective lens, so even if the magnification of the eyepiece lens changes, the data do not. Refer to P57 for details of the minimum read-off.

利便性をさらに追求した
自由自在な組み合わせ

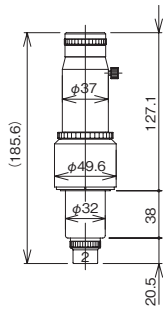
Free combination in pursuit of even greater convenience

M series

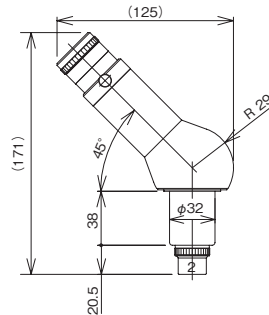
OC_D10× 付属
OB_D 2×

OC_D10× included
OB_D 2×

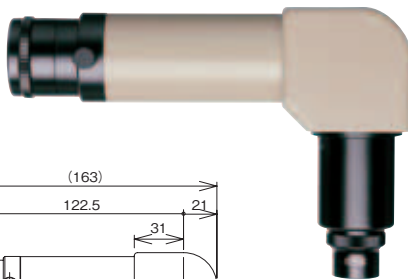
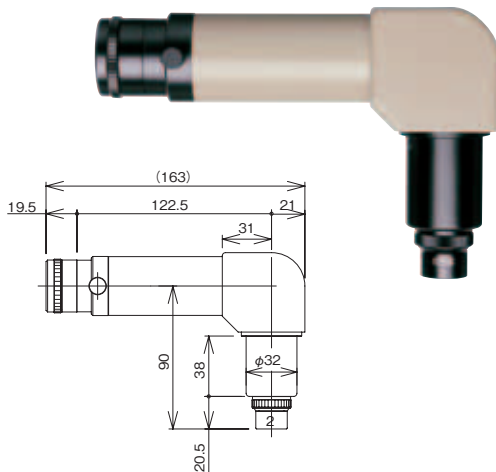
M-1(A)



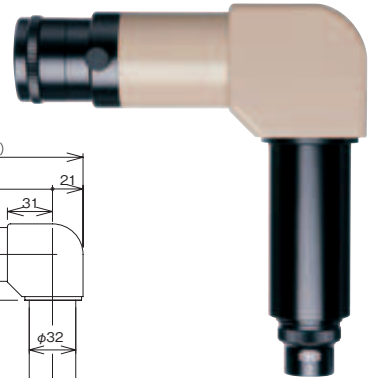
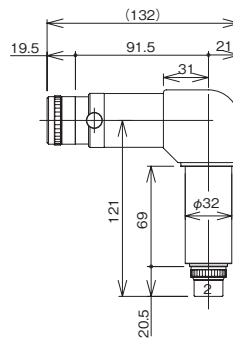
M-45



M-90



M-90 (特) (Special)



鏡筒光学系 Lens barrel optics

顕微鏡光学系だけのユニットです。

摺動ホルダーとのさまざまな組み合わせができ、専用スタンド類とのシステム構成により利便性やバリエーションがさらに広がります。

また、アリ溝式ステージとの多彩な組み合わせも可能です。

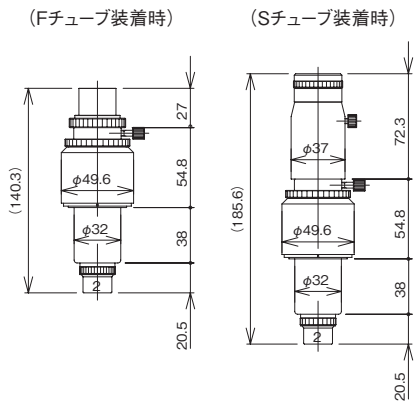
This unit features only the microscope optical system.

It can be combined in a variety of ways with a slide holder, and its ability to be configured with special stands further increases its convenience and variation.

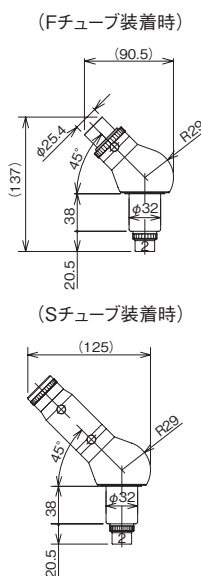
Also, it can be combined with a dovetail stage in a variety of ways.

MF series	OC _D 10× 付属	Sチューブ 付属	OC _D 10× included	S tube included
	OB _D 2× 付属	Fチューブ 付属	OB _D 2× included	F tube included

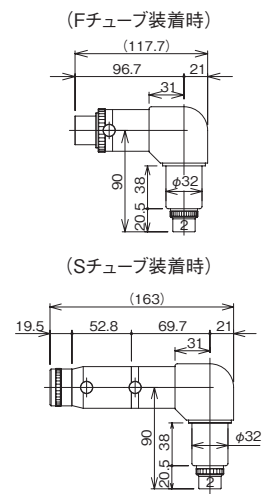
MF-1(A)



MF-45



MF-90



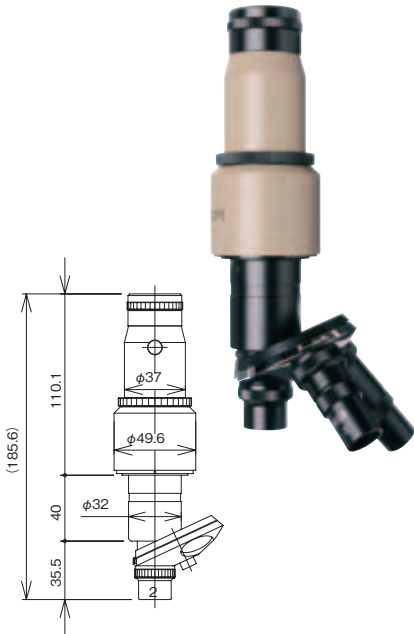
移動測微接眼はオプションです (P52参照) The traveling micrometer is optional (see P52).

MR series

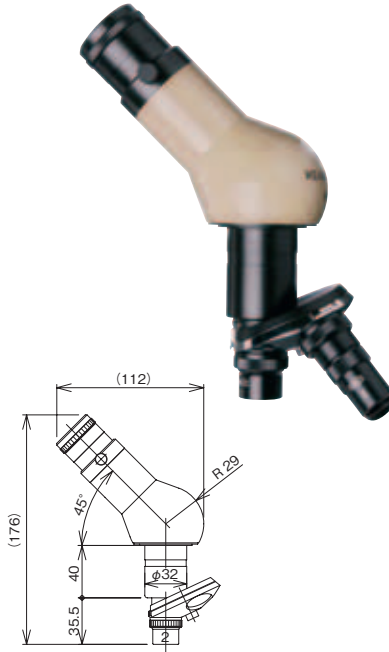
OC_D10× 付属
対物レンズは2×～10×で自由に3ヶ選択し付属

OC_D10× included
Free selection from three 2× to 10× objective lenses

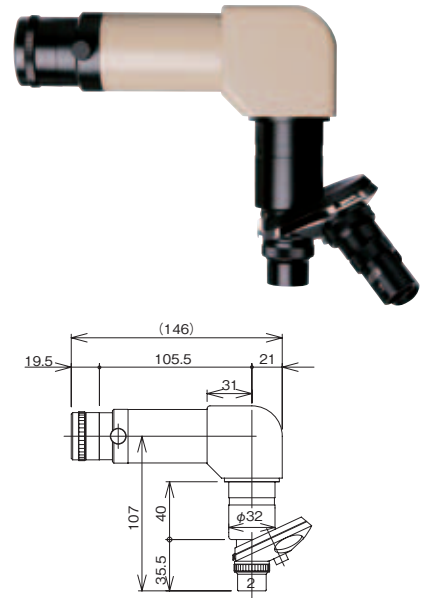
MR-1(A)



MR-45



MR-90

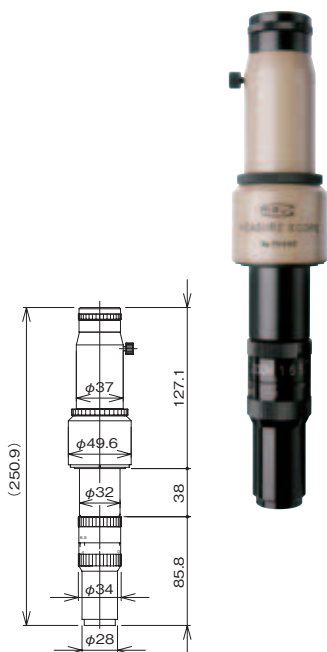


ZL series

OC_D10× 付属
ズームレンズ0.7×～4.5× 付属

OC_D10× included
Zoom lens 0.7× to 4.5× included

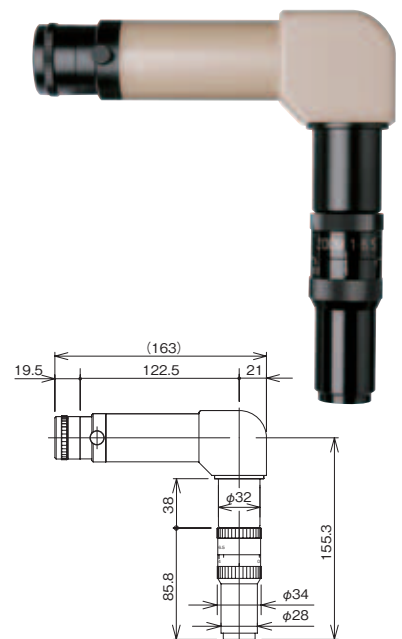
ZL-1(A)



ZL-45



ZL-90



X・Y・Z 思いどおりのなめらかな動作

Smooth sliding operation in any direction

摺動ホルダー Sliding holders

鏡筒光学系に一軸・二軸・三軸の摺動機能を付加するホルダーです。アリ溝摺り合わせ式・ラック&ピニオン機構によるなめらかな動きで、ピント合わせやX・Y・Zへの光学系の移動を敏速に行うことができます。シャフト取付径はφ14、鏡筒差込径はφ32です。

This is a slider that can add single axis, double axis or triple axis sliding functionality to a lens optical system. Its dovetail guide system and rack and pinion mechanism enable smooth movement, and swift focus and movement of the optical unit in X, Y, Z directions. The shaft mounting diameter is φ 14, and the lens barrel insertion diameter is φ 32.

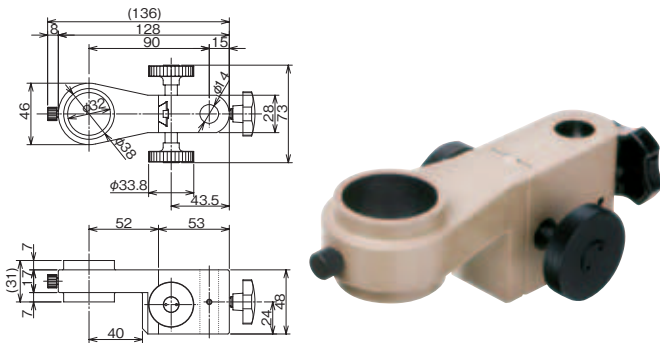
スライダー Slider

[30mm 摺動]

MS・MFS・ZLSシリーズ、KZS・MWS-1(B)、VS・VZS-45にそれぞれ標準装備しています。φ14 シャフト取付穴の中心から光軸まで90mmです。

[30 mm sliding]

Provided as standard with MS, MFS, ZLS series, and KZS and MWS-1(B), VS and VZS-45. The distance from the center of the φ 14 shaft mounting hole to the optical axis is 90 mm.



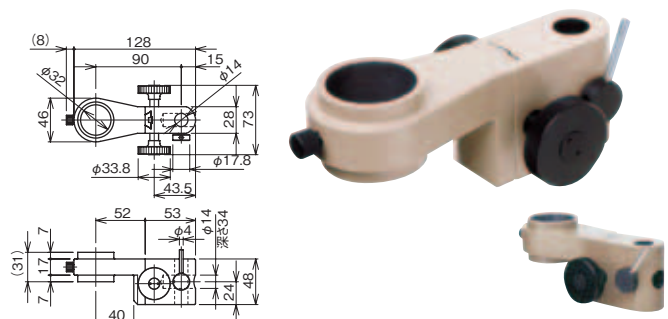
十字穴式スライダー Cross hole slider

[30mm 摺動]

シャフト取付穴が背面にもあり、十字方向のどこにシャフトを差し込んでも締め付けレバーでセットできます。φ14 シャフト取付穴の中心から光軸まで90mmです。

[30 mm sliding]

There is also a shaft mounting hole on the rear side, which means that the shaft can be inserted in any of the cross hole directions and secured by tightening with the lever. The distance from the center of the φ 14 shaft mounting hole to the optical axis is 90 mm.



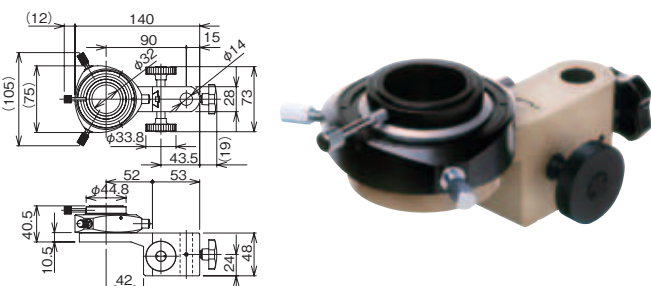
鏡筒微動スライダー Lens fine slider

[30mm 摺動]

±5mmの範囲で鏡筒光学系を自在に微動させることができ、芯出しや位置決め用途に最適です。φ14 シャフト取付穴の中心から光軸まで90mmです。

[30 mm sliding]

The lens optical system can be finely adjusted within a range of ±5mm, making it ideal for alignment and positioning. The distance from the center of the φ14 shaft mounting hole to the optical axis is 90 mm.



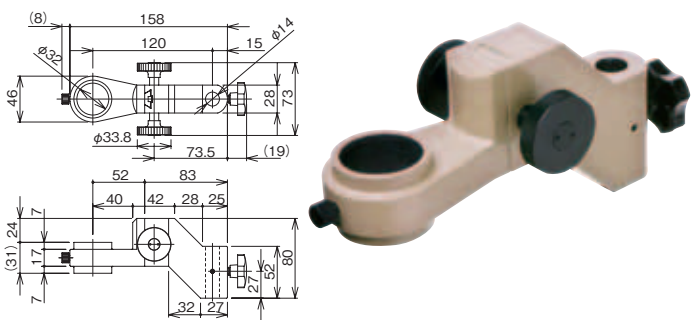
TR スライダー TR slider

[30mm 摺動]

懐を深くしたい用途に最適なロングサイズのスライダーです。φ14 シャフト取付穴の中心から光軸まで120mmです。

[30 mm sliding]

This is a long slider that is suitable when the depth of slide needs to be longer. The distance from the center of the φ14 shaft mounting hole to the optical axis is 90 mm.



PA スライダー PA slider

【20mm 摺動】

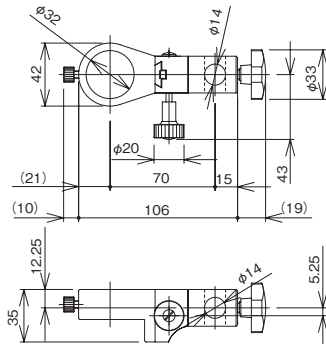
小型・軽量で機械や装置の組み込みに最適です。φ14 シャフト取付穴が縦・横に開いているので、シャフトを横に差し込めばあおりを利かせたセットができます。φ14 シャフト取付穴の中心から光軸まで70mmです。



【20 mm sliding】

This is a compact and lightweight slider that is ideal for mounting onto machinery or devices. The φ14 shaft mounting hole opens in both vertical and horizontal orientations, so that by inserting the shaft horizontally, the microscope can be set at an angle.

The distance from the center of the φ14 shaft mounting hole to the optical axis is 70 mm.



FA スライダー FA slider

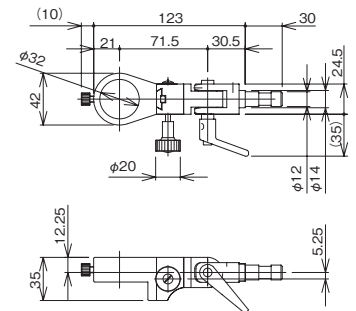
【20mm 摺動】

屈折機構部は180°傾斜・360°回転しますので、作業状況に合わせて鏡筒光学系を任意の角度にセットすることができます。マグネットと組み合わせたFA-Sスタンドが好評です。機械・装置組み込みにも最適で、ボンディングマシン取付用の製品もあります。



【20 mm sliding】

It has an articulated construction that allows 180° tilting and 360° rotation, so that the lens barrel can be freely set at whichever angle is required by the operating conditions. The FA-S stand, combined with a magnet, is very popular. It is ideal for mounting onto machinery or devices, and there is also a version for mounting onto bonding machines.



MY スライダー MY slider

【20mm 摺動】

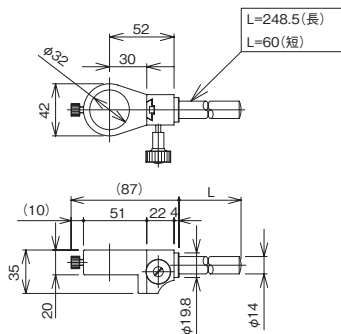
小型・軽量のφ14 シャフト付き摺動ホルダーで、短いタイプ(60mm)と長いタイプ(248.5mm)2種類のシャフトがあります。マグネットと組み合わせたMY-Sスタンドが好評です。



【20 mm sliding】

Compact and lightweight sliding holder with φ14 shaft, available with short (60 mm) and long (248.5 mm) shafts.

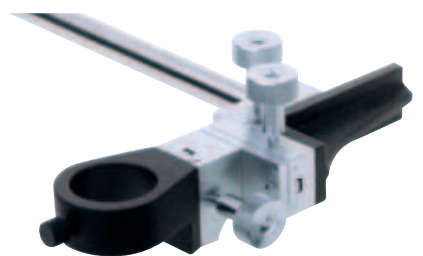
The MY-S stand, combined with a magnet, is very popular.



MX スライダー MX slider

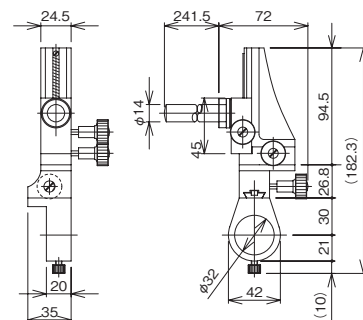
【X軸20mm・Y軸30mm・Z軸60mm 摺動】

φ14 シャフト付きの三軸摺動ホルダーで、前後・左右・上下への移動や調整が必要な場面で大いに活用できます。マグネットと組み合わせたMX-Sスタンドが好評です。



【X axis 20 mm, Y axis 30 mm, Z axis 60 mm sliding】

The MX slider is a triple axis sliding holder with φ14 shaft, and is widely used where longitudinal, horizontal and vertical movement is required. The MX-S stand, combined with a magnet, is very popular.



AX スライダー AX slider

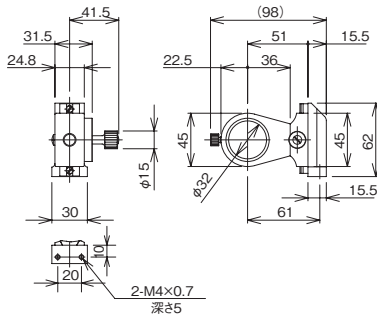
【30mm 摺動】

鏡筒光学系を横から差し込み、上下動できる摺動ホルダーです。スペースのない機械・装置組み込みに最適です。

【30 mm sliding】

This slider allows the lens optical system to be inserted horizontally, and is capable of vertical movement.

It is ideal for mounting onto machinery or devices where space is limited.



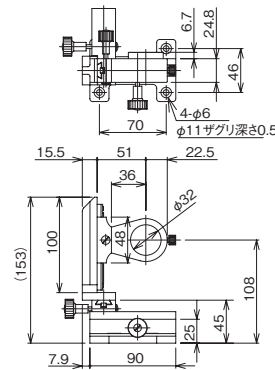
MZ スタンド MZ stand

【X 軸70mm・Y 軸60mm・Z 軸60mm 摺動】

設置型の三軸摺動ホルダーです。アリ溝摺り合わせ式の特徴を活かして長いストロークでも滑らかに摺動し、機械・装置の組み込みに最適です。

【X axis 70 mm, Y axis 60 mm, Z axis 60 mm sliding action】

This is a stand-alone type three axis slider holder. Utilizing its dovetail guide characteristics, it can perform smooth sliding action even with long strokes, and is ideal for mounting on machinery or devices.



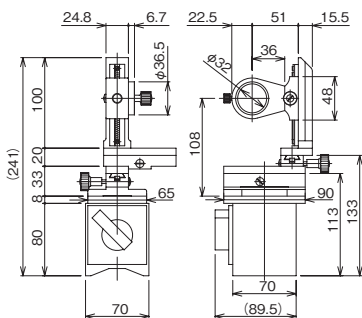
マグネット式 MZ スタンド Magnet type MZ stand

【X 軸70mm・Y 軸60mm・Z 軸60mm 摺動】

MZ スタンドにマグネットを取り付けて、機械への装着や現場作業での着脱・操作を手軽にした製品です。

【X axis 70 mm, Y axis 60 mm, Z axis 60 mm sliding action】

The MZ stand is fitted with a magnet, making it easy to mount onto machinery, and easy to attach, remove and operate in the workplace.



ERZ スタンド ERZ stand

【X 軸70mm・Y 軸60mm 摺動】

二軸摺動機能にφ14シャフトを取り付けたタイプです。鏡体ユニットの移動性が大幅に向上します。

【X axis 70 mm, Y axis 60 mm sliding action】

This slider has a double axis sliding function and φ14 shaft. It features significantly improved mobility of the scope unit.

