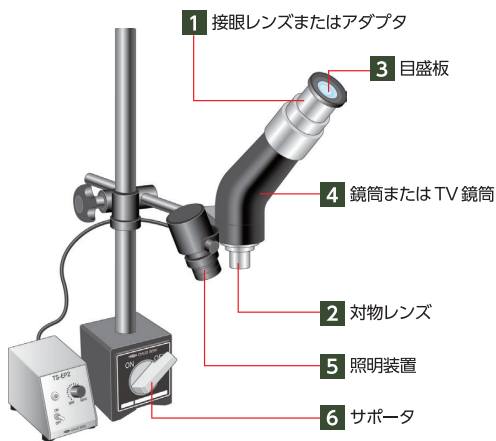


光学器具 OPTICAL UNITS



工作顕微鏡システム



1

接眼レンズ



2

対物レンズ



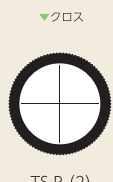
1

アダプタ



3

目盛板



※左記以外に、ご希望の仕様による目盛板も製作いたします。

4

鏡筒



4

TV鏡筒



4

ズーム鏡筒



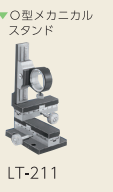
5

照明装置



6

サポータ



徹底的に現場にこだわったものづくりが、50年間スタンダードである製品をお届けできる根拠です。
中央精機の原点である工作顕微鏡「ツールスコープ」から工作投影器、VELNUS、ロールスコープと、
さまざまな分野での位置決めや測定用としてなくてはならないユニットです。



工作投影器システム

工作
投影器

▼10X・20X



TP100N-IT

▼10X・20X



TP100N-LT

▼10X・20X



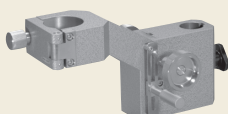
TP100N-IR

▼10X・20X



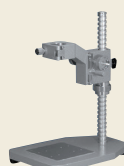
TP100N-LR

サ
ポ
ー
タ



TPN-S

架
台



TPN-G

※左記以外に、ご希望の仕様による
サポータおよび架台も製作します。



顕微鏡

心
出
顕
微
鏡



TS-FL

ロ
ー
ル
ス
コ
ー
プ



RMM-A2

ベ
ル
ナ
ス



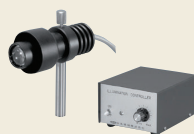
VELNUS-D2



照明装置

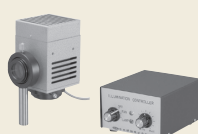
照
明
装
置

▼照明装置(タングステンランプ6V18W)



C-151

▼透過照明装置(ハロゲンランプ100V150W)



C-153

ラ
イ
ト
ガ
イ
ド
照
明
装
置

▼ライトガイド照明装置
(ハロゲンランプ12V100W)



SPH-100

▼ライトガイド照明装置
(ハロゲンランプ15V150W)



SPH-150

L
E
D
照
明
装
置



SPL-100A

ラ
イ
ト
ガ
イ
ド

▼ライトガイド(ツイン)



LGG-500W

▼ライトガイド(ツイン)



LGG-500WF

▼ライトガイド(シングル)



LGG-1000SF

▼ライトガイド(ツイン)



LGG-1000WF

▼リングライトガイド



LGG-1000RFZ

ラ
イ
ト
ガ
イ
ド
ホ
ル
ダ

▼ライトガイドホルダM16P1



LGH-1

▼ライトガイドホルダφ12



LGH-2

集
光
レ
ン
ズ

LGL-30

LGL-50



LGL-100

LGL-70



■ 工作顕微鏡、金属顕微鏡、工作投影器、照明装置 | 製品一覧

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

ページ	製品イメージ写真	種類	製品番号	内容
578		ツールスコープ I 型鏡筒	TS-I	直筒
		ツールスコープ L 型鏡筒	TS-L	傾斜角 90°
		ツールスコープ C 型鏡筒	TS-C	傾斜角 45°
580		ツールスコープ VL 型鏡筒	TS-VLC	傾斜角 45°、内蔵落射照明式
582		ツールスコープ WH 型鏡筒	TS-WHB	傾斜角 45°、TV 鏡筒付、内蔵落射照明式
584		ツールスコープ WL 型鏡筒	TS-WLC	傾斜角 45°、TV 鏡筒付、LED 内蔵落射照明式
586		ツールスコープ IE 型鏡筒	TV-IE	直筒、TV 鏡筒
588		ツールスコープ LE 型鏡筒	TV-LE	傾斜角 90°、TV 鏡筒
		ツールスコープ IH 型鏡筒	TV-IHB	直筒、TV 鏡筒、内蔵落射照明式
590		ズーム鏡筒	TV-ILC	傾斜角 90°、TV 鏡筒、LED 内蔵落射照明式
			TV-Z-L	ズーム倍率 0.6 倍～ 4.8 倍
591		対物レンズ	TV-Z-H	ズーム倍率 1.8 倍～ 14.4 倍
			OB-1	倍率 1 ×
			OB-2	倍率 2 ×
			OB-3	倍率 3 ×
			OB-5	倍率 5 ×
			OB-10	倍率 10 ×
			OB-20	倍率 20 ×
592		目盛板	LWD-20	倍率 20 ×、長作動距離
			TS-P-(1)	φ 19mm、目盛仕様：スタンダード
			TS-P-(2)	φ 19mm、目盛仕様：クロス
			TS-P-(3)	φ 19mm、目盛仕様：ミクロ
			TS-P-(4)	φ 19mm、目盛仕様：クロスミクロ
			TS-P-(5)	φ 19mm、目盛仕様：クロスミクロ 2
593		接眼レンズ	TS-P-(6)	φ 19mm、目盛仕様：サークル
594		TV アダプタ	OC-10	倍率 10 ×、目盛板付
			OC-20	倍率 20 ×、目盛板付
595		顕微鏡デジタル CCD システム	TS-TVA	C マウント変換、目盛板付
596		ツールスコープ用スタンド	TS-CMA	目盛板写し込み、接眼レンズ取付
			IMAGEX-S2M	C マウント付 USB カメラ
			LT-211	XYZ3 方向の微動
			LT-211CL	XYZ3 方向の微動
			TS-H	1 方向の微動
			TS-M	1 方向の微動、マグネットスタンド付
			TS-MA	1 方向の微動、マグネットスタンド付
597		ツールスコープ用スタンド	TS-N	XYZ3 方向の微動
			TS-E	XYZ3 方向の微動
			TS-S1	1 方向の移動、試料用ステージ固定可能
			TS-S2	1 方向の移動、試料用ステージ固定可能
598		心出顕微鏡	TS-FL-20	ジャンク φ 20 付
600		ロールスコープ	TS-FL-32	ジャンク φ 32 付
			RMM-A2	3 ケレボルバ付、直立型金属顕微鏡
	RMM-DGS		ダイヤルゲージ	
601		ベルナス	RMM-DCA	デジタルカメラアダプタ
		ベルナス用対物レンズ	VELNUS-D2	単眼、C マウント付
			VELNUS-E2	双眼、C マウント付
			OB-M5	倍率 5 ×
602			工作投影器	OB-M10
		OB-M20		倍率 20 ×
		OB-M40		倍率 40 ×
		TP-100N-IR		有効径 100mm、光軸垂直、内蔵落射照明
		TP-100N-LR		有効径 100mm、光軸直角、内蔵落射照明
		TP-100N-IT		有効径 100mm、光軸垂直
		TP-100N-LT		有効径 100mm、光軸直角
605		照明装置	TPN-S	サポータ
			TPN-G	架台
			C-151	照明装置、タングステンランプ
606		照明装置	C-153	照明装置、ハロゲンランプ
			H100V150W	ハロゲンランプ
			T6V18W	タングステンランプ
			TS-IL-A3	LED 環状照明
			TS-IL-A5	LED 環状照明
			TS-IL-A3E	LED 環状照明、ブルーライト対策
			TS-IL-A5E	LED 環状照明、ブルーライト対策
			TS-IL-B3A	LED 斜光照明
			TS-EP	LED 環状照明用電源
			TS-EP2A	LED 斜光照明用電源
607		照明装置	SPH-100	ライトガイド照明装置、100W ハロゲンランプ
			SPH-150	ライトガイド照明装置、150W ハロゲンランプ
			SPL-100A	LED 照明装置
			H12V100W10H	ハロゲンランプ
			H15V150W	ハロゲンランプ
608		ライトガイド	H15V150W50H	ハロゲンランプ
			LGG-500W	ライトガイド 500mm、2 分岐
			LGG-500WF	ライトガイド 500mm、2 分岐
			LGG-1000SF	ライトガイド 1000mm
			LGG-1000WF	ライトガイド 1000mm、2 分岐
609		ライトガイド	LGG-1000RFZ	ライトガイド 1000mm、ズーム鏡筒用
			LGH-1	ライトガイドホルダ
			LGH-2	ライトガイドホルダ
			LGL-30	ライトガイド用集光レンズ
			LGL-50	ライトガイド用集光レンズ
			LGL-70	ライトガイド用集光レンズ



特長 | 工作顕微鏡、金属顕微鏡、工作投影器、照明装置

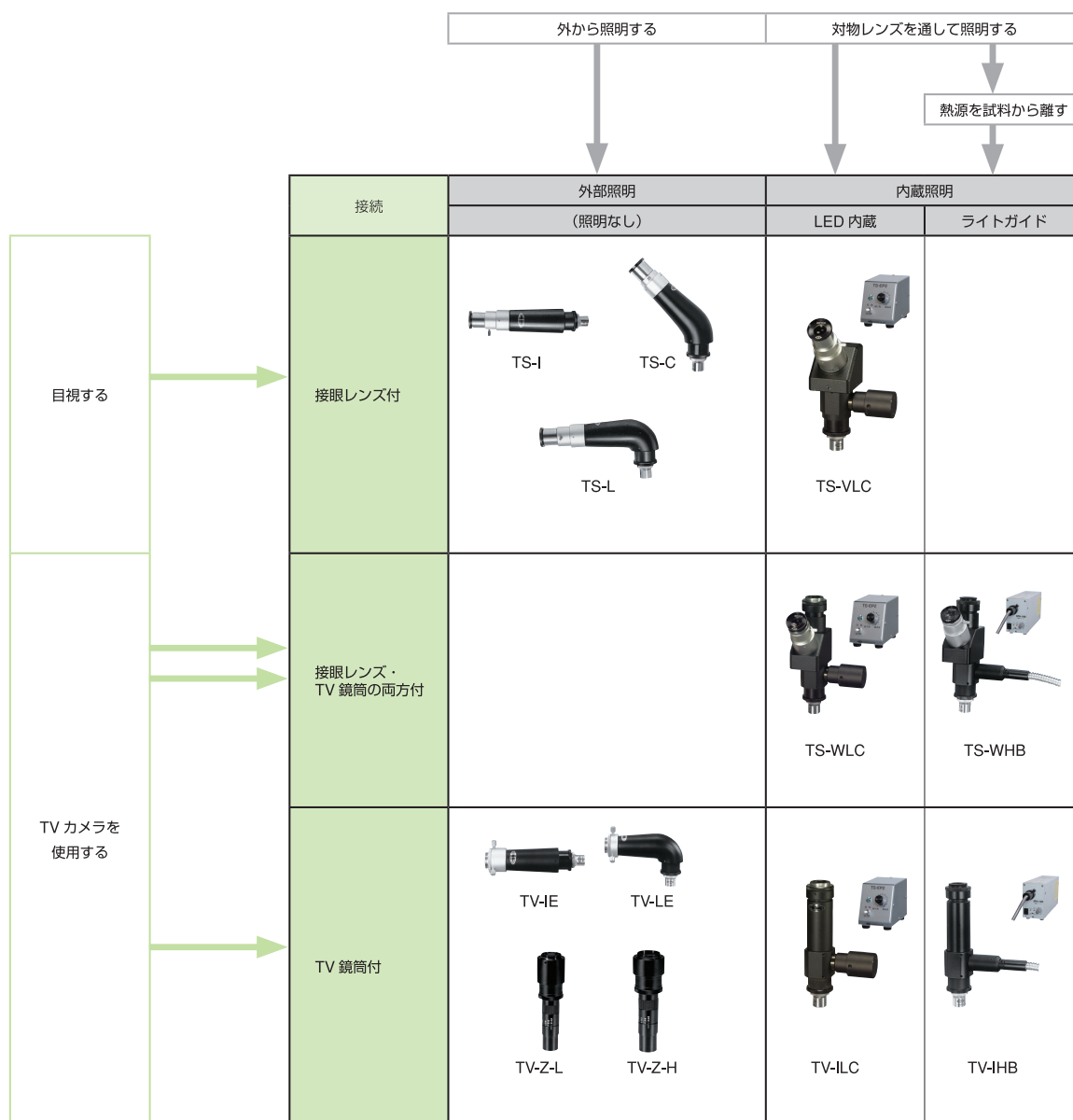
◆ ツールスコープ

ツールスコープは中央精機の登録商標で、50年以上の販売実績を誇る工作顕微鏡のオリジナルブランドです。
工作機械をはじめ多くのユーザーにご愛顧いただいているシンプルでかつコンパクト、低価格な工作顕微鏡です。

◆ ツールスコープの鏡筒

ツールスコープは対物レンズ/接眼レンズ/目盛板の組み合わせを自由に変更でき、試料や装置などの観察条件に応じて組み合わせや鏡筒を選ぶことができます。

接眼レンズで観察するほか、Cマウント付の鏡筒ではCCDカメラなどのイメージセンサを利用した観察や記録にも対応できます。



◆ 照明装置

LED/ハロゲンランプ/タングステンランプなどの光源を使用した照明装置を各種用意しています。

◆ ツールスコープ用スタンド

ツールスコープを使用する際に保持するスタンドを各種用意しています。

◆ 金属顕微鏡

LED照明を内蔵した金属顕微鏡は金属や鉱物、ファイバ端面や加工品の観察、大型の版などに載せて観察するなどに利用できます。

◆ 工作投影器

装置組み込みにも適した有効φ100mmの投影器です。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ツールスコープ I型、L型、C型

ダウンロード 2DCAD

▲ TS-I
I型鏡筒▲ TS-L
L型鏡筒▲ TS-C
C型鏡筒

● 特長 Sales Point

- 内部の光学系にプリズムを使用していますので、正立像が得られます。
- 接眼レンズの視度調整により、拡大した像をはっきり見ることができます。
- 対物レンズ、接眼レンズ、目盛板をご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなし、接眼レンズなし、目盛板なし等も可能です。ご相談ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	TS-I	TS-L	TS-C
製 品 名	I型鏡筒	L型鏡筒	C型鏡筒
価 格	標準組み合わせ ¥47,000	標準組み合わせ ¥47,000	標準組み合わせ ¥47,000
鏡 筒 の 種 類	直筒	傾斜角 90°	傾斜角 45°
機 械 筒 長	163mm		
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-1、OB-2、OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20		
適 合 接 眼 レ ン ズ	OC-10、OC-20		
適 合 目 盛 板	スタンダード、クロス、マイクロ、クロスマイクロ、クロスマイクロ2、サークル		
組 み 合 わ せ 倍 率	総倍率率 10×～400×		
質 量	0.4kg		

※標準組み合わせ

対物レンズ OB-1、2、3、5より1個選択

接眼レンズ OC-10

目盛板 スタンダード、クロス、マイクロ、クロスマイクロ、クロスマイクロ2、サークルより1個選択

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

■ ご注文時の組み合わせと記入例

記入例 TS-L-1-10-1	=	鏡筒 TS-L	+	対物レンズ 1	+	接眼レンズ 10	+	目盛板 1
--------------------	---	------------	---	------------	---	-------------	---	----------

■ 価格表

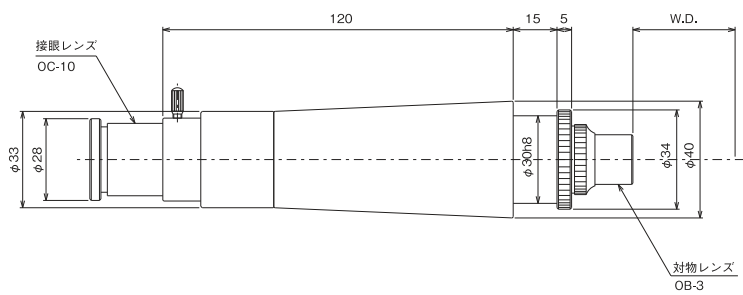
鏡筒	対物レンズ	接眼レンズ	目盛板	価格
TS-I : I型鏡筒(直筒) TS-L : L型鏡筒(90°鏡筒) TS-C : C型鏡筒(45°鏡筒)	0 : なし 1 : 1倍(OB-1) 2 : 2倍(OB-2) 3 : 3倍(OB-3) 5 : 5倍(OB-5) 10 : 10倍(OB-10) 20 : 20倍(OB-20) L20 : 20倍(LWD-20)	0 : なし 10 : 10倍(OC-10) 20 : 20倍(OC-20)	0 : なし 1 : スタンダード(TS-P-(1)) 2 : クロス(TS-P-(2)) 3 : ミクロ(TS-P-(3)) 4 : クロスミクロ(TS-P-(4)) 5 : クロスミクロ2(TS-P-(5)) 6 : サークル(TS-P-(6))	
TS-I TS-L TS-C	1,2,3,5	10	0	¥41,000
			1,2,3,4,5,6	¥47,000
	10	10	0	¥43,000
			1,2,3,4,5,6	¥49,000
	20	10	0	¥46,000
			1,2,3,4,5,6	¥52,000
	L20	10	0	¥48,000
			1,2,3,4,5,6	¥54,000
	1,2,3,5	20	0	¥44,000
			1,2,3,4,5,6	¥50,000
	10	20	0	¥46,000
			1,2,3,4,5,6	¥52,000
	20	20	0	¥49,000
			1,2,3,4,5,6	¥55,000
	L20	20	0	¥51,000
			1,2,3,4,5,6	¥57,000

※標準組み合わせ差額 対物レンズなし：－¥7,000 接眼レンズなし(目盛板含む)：－¥14,000 目盛板なし：－¥6,000

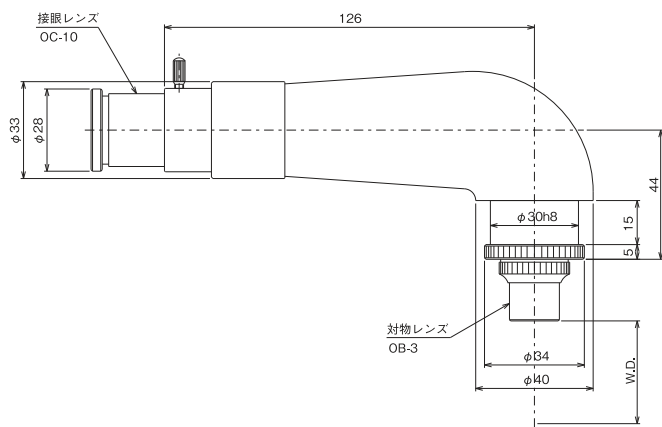


ツールスコープ 工作顕微鏡

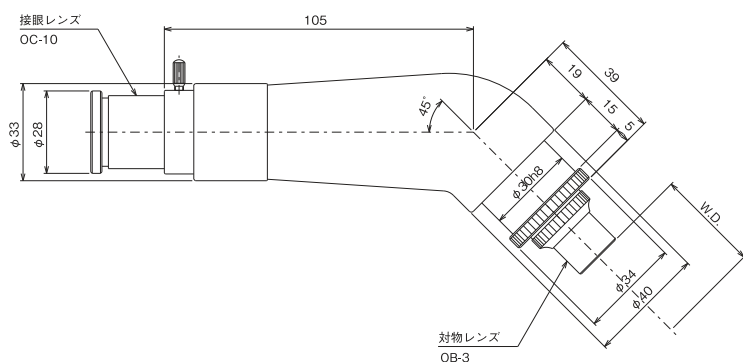
製品の外観図



▲ TS-I



▲ TS-L



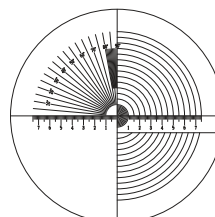
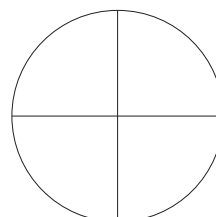
▲ TS-C



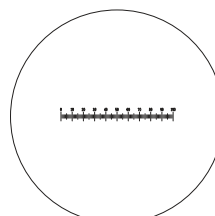
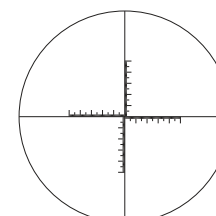
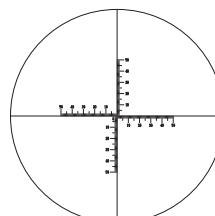
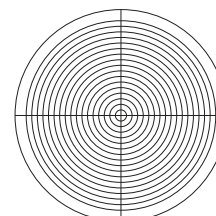
▲ 対物レンズ



▲ 接眼レンズ

TS-P-(1)スタンダード
(1目盛0.1mm)

TS-P-(2)クロス

TS-P-(3)ミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(4)クロスミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(5)クロスミクロ2
(1目盛0.1mm)TS-P-(6)サークル
(同心円ピッチ0.5mm)

▲ 目盛板

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

ツール
スコープ

スタンド

心出顕微鏡

■ TS-I、TS-L、TS-C レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ	OB-1	OB-2	OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ	21mm	21mm	21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)	165mm	71.5mm	34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ	実視野	φ 18mm	φ 9mm	φ 6mm	φ 3.6mm	φ 1.8mm	φ 0.9mm
OC-10	総合倍率	10 ×	20 ×	30 ×	50 ×	100 ×	200 ×
接眼レンズ	実視野	φ 12mm	φ 6mm	φ 4mm	φ 2.4mm	φ 1.2mm	φ 0.6mm
OC-20	総合倍率	20 ×	40 ×	60 ×	100 ×	200 ×	400 ×

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野 (Field of View) : 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数 (接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲) を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡 (機械筒長 163mm) での組み合わせのものです。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ツールスコープ VL型

ダウンロード 2DCAD

▲ TS-VLC
VL型鏡筒

● 特長 Sales Point

- 照明装置が白色LED光源を内蔵した製品です。
- 接眼レンズでの観察になります。CマウントカメラはTVアダプタ(594ページ参照)を組み合わせできます。
- 対物レンズ、接眼レンズ、目盛板をご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなし、接眼レンズなし、目盛板なし等も可能です。ご相談ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製品番号	NEW TS-VLC
製品名	VL型鏡筒
価格	標準組み合わせ ¥110,000
鏡筒の種類	傾斜角45°
機械筒長	163mm
適合対物レンズ	OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20
適合接眼レンズ	OC-10、OC-20
適合目盛板	スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークル
組み合わせ倍率	総合倍率 30×～400×
光源	白色LED、照明のケーブル長1.8m
電源	専用電源TS-EP2A、ACアダプタ付(ケーブル長1.8m)
質量	鏡筒 0.6kg、電源 0.5kg、ACアダプタ 0.1kg
付属品	電源(TS-EP2A)、ACアダプタ(入力側 AC100～240V 50/60Hz)

※標準組み合わせ

対物レンズ OB-3、OB-5より1個選択

接眼レンズ OC-10

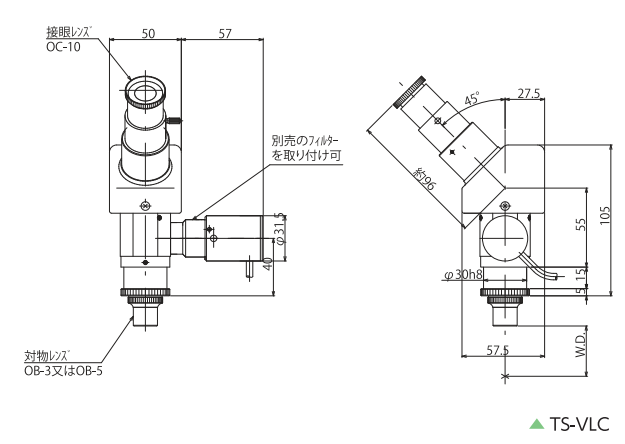
目盛板 スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークルより1個選択

※OB-1、OB-2は作動距離が長い場合光量不足となり、そのままでは使用できません。

※OB-1、OB-2は外部照明を追加してください。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

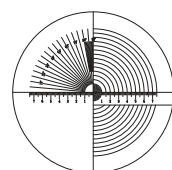
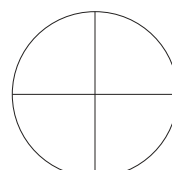
製品の外観図



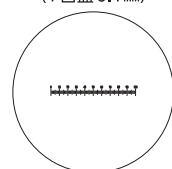
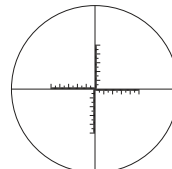
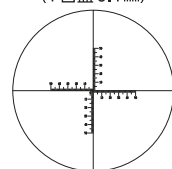
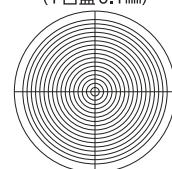
▲ 対物レンズ



▲ 接眼レンズ

TS-P-(1) スタンダード
(1目盛0.1mm)

TS-P-(2) クロス

TS-P-(3) ミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(4) クロスミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(5) クロスミクロ2
(1目盛0.1mm)TS-P-(6) サークル
(同心円ピッチ 0.5mm) ▲ 目盛板



ツールスコープ 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡

ご注文時の組み合わせと記入例

記入例 TS-VLC-3-10-1	=	鏡筒 TS-VLC	+	対物レンズ 3	+	接眼レンズ 10	+	目盛板 1
----------------------	---	--------------	---	------------	---	-------------	---	----------

■ 価格表

鏡筒	対物レンズ	接眼レンズ	目盛板	照明	価格	
TS-VLC : VL 型鏡筒	0 : なし 3 : 3 倍 (OB-3) 5 : 5 倍 (OB-5) 10 : 10 倍 (OB-10) 20 : 20 倍 (OB-20) L20 : 20 倍 (LWD-20)	0 : なし 10 : 10 倍 (OC-10) 20 : 20 倍 (OC-20)	0 : なし 1 : スタンダード (TS-P-(1)) 2 : クロス (TS-P-(2)) 3 : ミクロ (TS-P-(3)) 4 : クロスミクロ (TS-P-(4)) 5 : クロスミクロ 2 (TS-P-(5)) 6 : サークル (TS-P-(6))	無印 : 照明あり B : コントローラなし (専用電源なし)		
TS-VLC	3,5	10	0		¥104,000	
			B	¥99,000		
			1,2,3,4,5,6		¥110,000	
			B	¥105,000		
			0		¥106,000	
			B	¥101,000		
	10		1,2,3,4,5,6		¥112,000	
			B	¥107,000		
			0		¥109,000	
			B	¥104,000		
			1,2,3,4,5,6		¥115,000	
			B	¥110,000		
	20		0		¥111,000	
			B	¥106,000		
			1,2,3,4,5,6		¥117,000	
			B	¥112,000		
			L20	0		¥107,000
				B	¥102,000	
	1,2,3,4,5,6			¥113,000		
	B	¥108,000				
	3,5	20		0		¥109,000
				B	¥104,000	
			1,2,3,4,5,6		¥115,000	
			B	¥110,000		
			0		¥112,000	
			B	¥107,000		
	10		1,2,3,4,5,6		¥118,000	
			B	¥113,000		
			0		¥114,000	
			B	¥109,000		
			20	1,2,3,4,5,6		¥120,000
				B	¥115,000	

※標準組み合わせ差額 対物レンズなし：－¥7,000 接眼レンズなし(目盛板含む)：－¥14,000 目盛板なし：－¥6,000

■ TS-VLC レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ		OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ		21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)		34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ	実視野	φ 6mm	φ 3.6mm	φ 1.8mm	φ 0.9mm	φ 0.9mm
OC-10	総合倍率	30 ×	50 ×	100 ×	200 ×	200 ×
接眼レンズ	実視野	φ 4mm	φ 2.4mm	φ 1.2mm	φ 0.6mm	φ 0.6mm
OC-20	総合倍率	60 ×	100 ×	200 ×	400 ×	400 ×

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野 (Field of View) : 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数(接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲)を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡(機械筒長 163mm)での組み合わせのものです。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ツールスコープ WH型

ダウンロード 2DCAD

▲ TS-WHB
WH型鏡筒

● 特長 Sales Point

- 照明装置がライトガイドとハロゲンランプ光源の証明装置の製品です。
- 接眼レンズでの観察と同時にテレビモニタに観察像を映すことができます。(Cマウントカメラ、テレビモニタ等は別途お求めください)
- 対物レンズ、接眼レンズ、目盛板をご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなし、接眼レンズなし、目盛板なし等も可能です。ご相談ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	TS-WHB
製 品 名	WH型鏡筒
価 格	標準組み合わせ ¥188,000
鏡 筒 の 種 類	傾斜角 45°、TV 鏡筒付、内蔵落射照明式
機 械 筒 長	163mm
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20
適 合 接 眼 レ ン ズ	OC-10 ※視野が欠ける場合があります、OC-20
適 合 目 盛 板	スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークル
組 み 合 わ せ 倍 率	総合倍率 30×～400×
光 源	12V100Wハロゲンランプ
電 源	AC90～125V 50/60Hz 230VA ケーブル長1.9m
質 量	鏡筒 0.5kg、ライトガイド照明装置 2.0kg
付 属 品	ライトガイド (LGG-1000SF)、ライトガイド照明装置 (SPH-100)

※標準組み合わせ

対物レンズ OB-3、5より1個選択

接眼レンズ OC-20

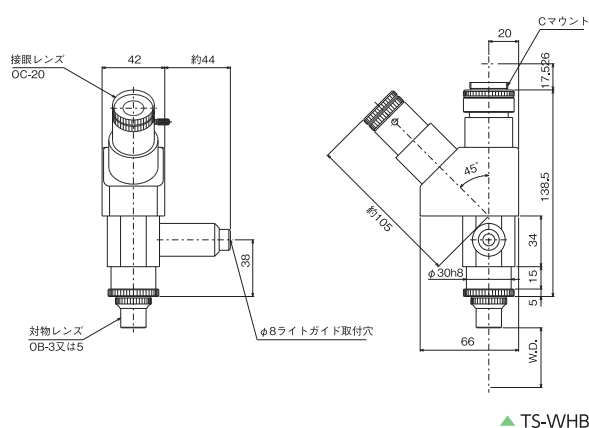
目盛板 スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークルより1個選択

※OB-1、OB-2は作動距離が長い為、光量不足となりそのままでは使用できません。外部照明を追加してください。

※OC-10は視野が欠ける場合があります。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図



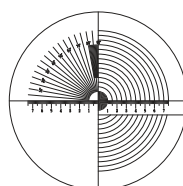
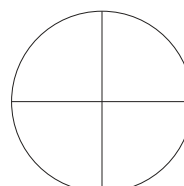
▲ TS-WHB



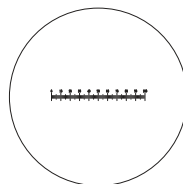
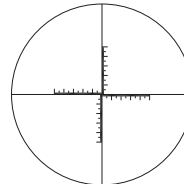
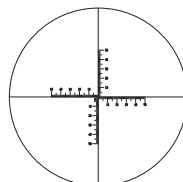
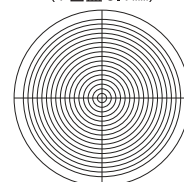
▲ 対物レンズ



▲ 接眼レンズ

TS-P-(1) スタンダード
(1目盛0.1mm)

TS-P-(2) クロス

TS-P-(3) ミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(4) クロスミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(5) クロスミクロ2
(1目盛0.1mm)TS-P-(6) サークル
(同心円ピッチ0.5mm) ▲ 目盛板



ツールスコープ 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡

ご注文時の組み合わせと記入例

記入例 TS-WHB-3-20-1	=	鏡筒 TS-WHB	+	対物レンズ 3	+	接眼レンズ 20	+	目盛板 1
----------------------	---	--------------	---	------------	---	-------------	---	----------

■ 価格表

鏡筒	対物レンズ	接眼レンズ	目盛板	照明	価格
TS-WHB : WH型鏡筒	0 : なし 3 : 3倍 (OB-3) 5 : 5倍 (OB-5) 10 : 10倍 (OB-10) 20 : 20倍 (OB-20) L20 : 20倍 (LWD-20)	0 : なし 10 : 10倍 (OC-10) 20 : 20倍 (OC-20)	0 : なし 1 : スタンダード (TS-P-(1)) 2 : クロス (TS-P-(2)) 3 : ミクロ (TS-P-(3)) 4 : クロスミクロ (TS-P-(4)) 5 : クロスミクロ2 (TS-P-(5)) 6 : サークル (TS-P-(6))	無印 : 照明あり A : ライトガイドなし、 ライトガイド照明なし B : ライトガイド照明なし C : ライトガイドなし	
TS-WHB	3,5	10	1,2,3,4,5,6		¥185,000
				A	¥109,000
				B	¥132,000
				C	¥162,000
	10		1,2,3,4,5,6		¥187,000
				A	¥111,000
				B	¥134,000
				C	¥164,000
	20		1,2,3,4,5,6		¥190,000
				A	¥114,000
				B	¥137,000
				C	¥167,000
	L20		1,2,3,4,5,6		¥192,000
				A	¥116,000
				B	¥139,000
				C	¥169,000
	3,5	20	1,2,3,4,5,6		¥188,000
				A	¥112,000
				B	¥135,000
				C	¥165,000
	10		1,2,3,4,5,6		¥190,000
				A	¥114,000
				B	¥137,000
				C	¥167,000
	20		1,2,3,4,5,6		¥193,000
				A	¥117,000
				B	¥140,000
				C	¥170,000
	L20		1,2,3,4,5,6		¥195,000
				A	¥119,000
				B	¥142,000
				C	¥172,000

※標準組み合わせ差額 対物レンズなし : -¥7,000 接眼レンズなし(目盛板含む) : -¥17,000 目盛板なし : -¥6,000

■ TS-WHB レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ		OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ		21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)		34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ	実視野	φ 6mm	φ 3.6mm	φ 1.8mm	φ 0.9mm	φ 0.9mm
OC-10	総合倍率	30×	50×	100×	200×	200×
接眼レンズ	実視野	φ 4mm	φ 2.4mm	φ 1.2mm	φ 0.6mm	φ 0.6mm
OC-20	総合倍率	60×	100×	200×	400×	400×

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野 (Field of View) : 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数(接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲)を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡(機械筒長 163mm)での組み合わせのものです。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ツールスコープ WL型

ダウンロード 2DCAD

▲ TS-WLC
WL 型鏡筒

● 特長 Sales Point

- 照明装置が白色LED光源の製品です。
- 接眼レンズでの観察と同時にテレビモニタに観察像を映すことができます。(Cマウントカメラ、テレビモニタ等は別途お求めください。)
- 対物レンズ、接眼レンズ、目盛板をご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなし、接眼レンズなし、目盛板なし等も可能です。ご相談ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	NEW TS-WLC
製 品 名	WL 型鏡筒
価 格	標準組み合わせ ¥135,000
鏡 筒 の 種 類	傾斜角 45°、TV 鏡筒付、LED 内蔵落射照明式
機 械 筒 長	163mm
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20
適 合 接 眼 レ ン ズ	OC-10 ※視野が欠ける場合があります、OC-20
適 合 目 盛 板	スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークル
組 み 合 わ せ 倍 率	総合倍率 30×～400×
光 源	白色LED、照明のケーブル長 1.8m
電 源	専用電源 TS-EP2A ACアダプタ付(ケーブル長 1.8m)
質 量	鏡筒 0.6kg、電源 0.5kg、ACアダプタ 0.1kg
付 属 品	電源(TS-EP2A)、ACアダプタ(入力側 AC100～240V 50/60Hz)

※標準組み合わせ

対物レンズ OB-3、5より1個選択

接眼レンズ OC-20

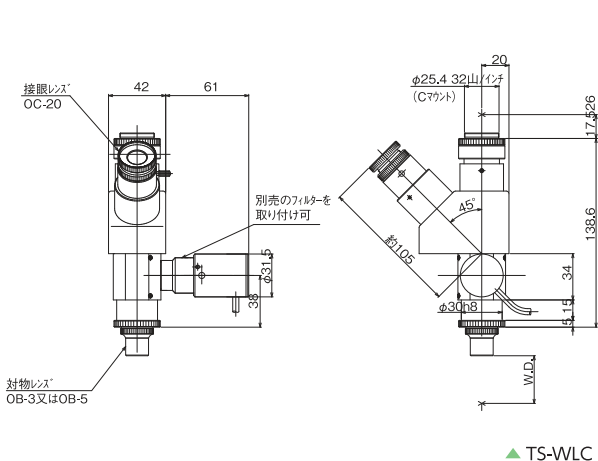
目盛板 スタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークルより1個選択

※OB-1、OB-2は作動距離が長い為、光量不足となりそのままでは使用できません。外部照明を追加してください。

※OC-10は視野が欠ける場合があります。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図



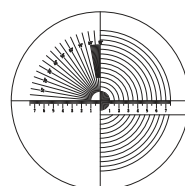
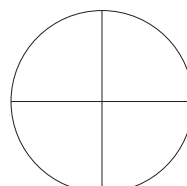
▲ TS-WLC



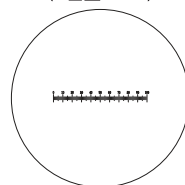
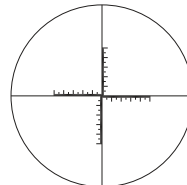
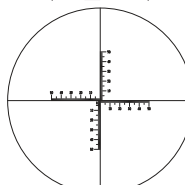
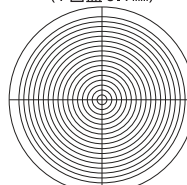
▲ 対物レンズ



▲ 接眼レンズ

TS-P-(1) スタンダード
(1目盛0.1mm)

TS-P-(2) クロス

TS-P-(3) ミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(4) クロスミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(5) クロスミクロ2
(1目盛0.1mm)TS-P-(6) サークル
(同心円ピッチ 0.5mm) ▲ 目盛板



ツールスコープ 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡

ご注文時の組み合わせと記入例

記入例 TS-WLC-3-20-1	=	鏡筒 TS-WLC	+	対物レンズ 3	+	接眼レンズ 20	+	目盛板 1
----------------------	---	--------------	---	------------	---	-------------	---	----------

■価格表

鏡筒	対物レンズ	接眼レンズ	目盛板	照明	価格
TS-WLC：WL 型鏡筒	0：なし 3：3倍 (OB-3) 5：5倍 (OB-5) 10：10倍 (OB-10) 20：20倍 (OB-20) L20：20倍 (LWD-20)	0：なし 10：10倍 (OC-10) 20：20倍 (OC-20)	0：なし 1：スタンダード (TS-P-(1)) 2：クロス (TS-P-(2)) 3：ミクロ (TS-P-(3)) 4：クロスミクロ (TS-P-(4)) 5：クロスミクロ2 (TS-P-(5)) 6：サークル (TS-P-(6))	無印：照明あり B：コントローラなし	
TS-WLC	3,5	10	0		¥126,000
				B	¥121,000
			1,2,3,4,5,6		¥132,000
				B	¥127,000
			0		¥128,000
				B	¥123,000
	10				¥134,000
			1,2,3,4,5,6		¥129,000
				B	¥131,000
			0		¥126,000
				B	¥137,000
			1,2,3,4,5,6		¥132,000
	20				¥133,000
			0		¥128,000
				B	¥139,000
			1,2,3,4,5,6		¥134,000
				B	¥129,000
				B	¥124,000
	L20	20	0		¥135,000
				B	¥130,000
			1,2,3,4,5,6		¥131,000
				B	¥126,000
			0		¥137,000
				B	¥132,000
			1,2,3,4,5,6		¥134,000
				B	¥129,000
			0		¥140,000
				B	¥135,000
			1,2,3,4,5,6		¥136,000
				B	¥131,000
	L20			¥142,000	
		1,2,3,4,5,6		¥137,000	

※標準組み合わせ差額 対物レンズなし : -¥7,000 接眼レンズなし(目盛板含む) : -¥17,000 目盛板なし : -¥6,000

■TS-WLC レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ		OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ		21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)		34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ	実視野	φ 6mm	φ 3.6mm	φ 1.8mm	φ 0.9mm	φ 0.9mm
OC-10	総合倍率	30×	50×	100×	200×	200×
接眼レンズ	実視野	φ 4mm	φ 2.4mm	φ 1.2mm	φ 0.6mm	φ 0.6mm
OC-20	総合倍率	60×	100×	200×	400×	400×

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野 (Field of View) : 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数(接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲)を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡(機械筒長 163mm)での組み合わせのものです。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツール스코プ

ツール스코プ IE 型、LE 型

ダウンロード 2DCAD

▲ TV-IE
IE 型鏡筒▲ TV-LE
LE 型鏡筒

● 特長 Sales Point

- テレビカメラ用Cマウントが付いたツール스코プです。
- 対物レンズの像を直接テレビカメラで受け、Cマウントの心出し調整ができます。
- 対物レンズをご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなしも可能です。ご相談ください。
- ツール스코プは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	TV-IE	TV-LE
製 品 名	IE 型鏡筒	LE 型鏡筒
価 格	標準組み合わせ ¥40,000	標準組み合わせ ¥40,000
鏡 筒 の 種 類	直筒	傾斜角 90°
機 械 筒 長	163mm	
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-1、OB-2、OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20	
C マ ウ ン ト	32山/25.4mm、フランジ焦点距離 17.526mm	
質 量	0.4kg	

※標準組み合わせ

対物レンズ OB-1、2、3、5より1個選択

※テレビカメラ、モニター等は別途お求めください。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web 製品カタログよりダウンロードできます。

■ ご注文時の組み合わせと記入例

記入例

TV-LE-5

=

鏡筒

TV-LE

+

対物レンズ

5

■ 価格表

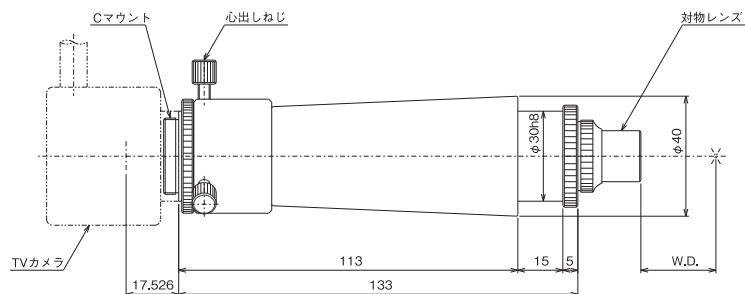
鏡筒	対物レンズ	価格
TV-IE : IE 型鏡筒(直筒) TV-LE : LE 型鏡筒(90° 鏡筒)	0 : なし 1 : 1 倍(OB-1) 2 : 2 倍(OB-2) 3 : 3 倍(OB-3) 5 : 5 倍(OB-5) 10 : 10 倍(OB-10) 20 : 20 倍(OB-20) L20 : 20 倍(LWD-20)	
TV-IE TV-LE	0	¥33,000
	1,2,3,5	¥40,000
	10	¥42,000
	20	¥45,000
	L20	¥47,000

※標準組み合わせ差額対物レンズなし：－¥7,000

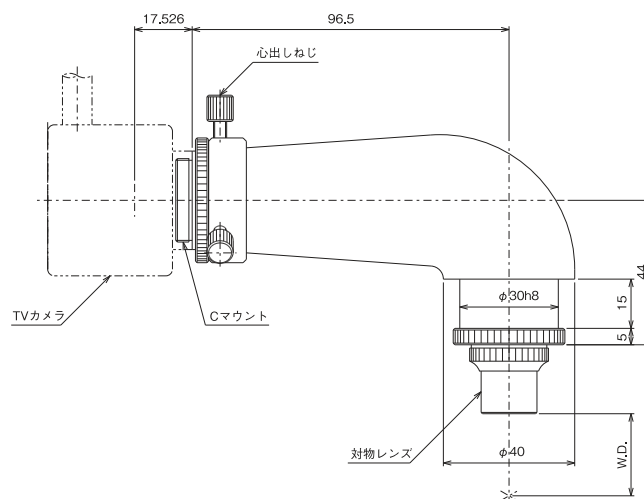


ツールスコープ◀ 工作顕微鏡

製品の外観図



▲ TV-IE



▲ TV-LE



▲ 対物レンズ

■ TV-IE、TV-LE レンズ組み合わせ表

対物レンズ	OB-1	OB-2	OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ	21mm	21mm	21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)	165mm	71.5mm	34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

ツール

スタンド

心出顕微鏡



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ツールスコープ IH型、IL型

ダウンロード 2DCAD



▲ TV-IHB
IH型鏡筒



▲ TV-ILC
IL型鏡筒

● 特長 Sales Point

- 照明装置がライトガイド仕様、白色LED光源を直接内蔵した製品があります。
- Cマウント付でテレビモニタに観察像を映すことができます。※
- 対物レンズをご指定ください。組み込んで出荷いたします。
- 対物レンズなしも可能です。ご相談ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	TV-IHB	NEW TV-ILC
製 品 名	IH型鏡筒	IL型鏡筒
価 格	標準組み合わせ ¥128,000	標準組み合わせ ¥78,000
鏡 筒 の 種 類	直筒、TV鏡筒付、内蔵落射照明式	直筒、TV鏡筒付、LED内蔵落射照明式
機 械 筒 長	163mm	
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-20	
C マ ウ ン ト	32山/25.4mm、フランジ焦点距離 17.526mm	
光 源	12V100Wハロゲンランプ	白色LED、照明のケーブル長 1.8m
電 源	AC90 ~ 125V 50/60Hz 230VA ケーブル長 1.9m	専用電源 TS-EP2A ACアダプタ付(ケーブル長 1.8m)
質 量	鏡筒 0.4kg、ライトガイド照明装置 2.0kg	鏡筒 0.6kg、電源 0.5kg、ACアダプタ 0.1kg
付 属 品	ライトガイド(LGG-1000SF)、ライトガイド照明装置(SPH-100)	電源(TS-EP2A)、ACアダプタ(入力側AC100 ~ 240V 50/60Hz)

※標準組み合わせ

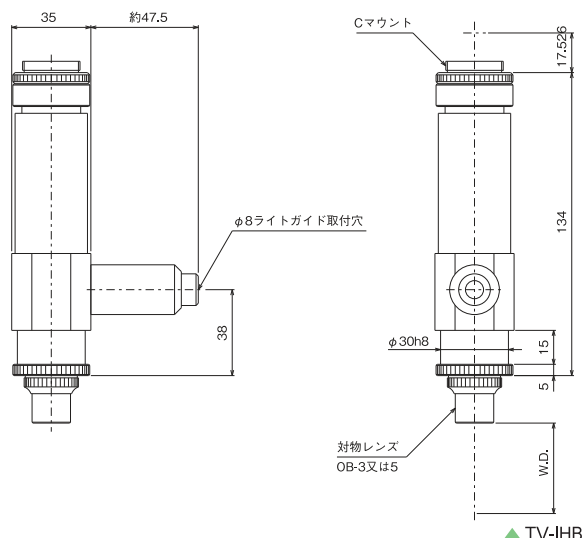
対物レンズ OB-3、5より1個選択

※テレビカメラ、モニタ等は別途お求めください。

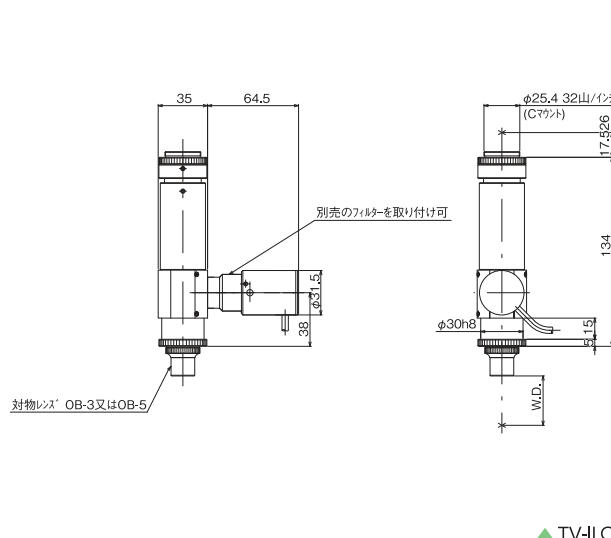
※OB-1、OB-2は作動距離が長いので、光量不足となりそのままでは使用できません。外部照明を追加してください。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図



▲ TV-IHB



▲ TV-ILC



ツールスコープ 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

ツール
スコープ

スタンド

心顕微鏡

ご注文時の組み合わせと記入例

記入例
TV-IHB-3

=

鏡筒
TV-IHB

+

対物レンズ
3

■ 価格表 TV-IHB

	対物レンズ	照明	価格
TV-IHB : IH型鏡筒	0 : なし 3 : 3倍 (OB-3) 5 : 5倍 (OB-5) 10 : 10倍 (OB-10) 20 : 20倍 (OB-20) L20 : 20倍 (LWD-20)	無印 : 照明あり A : ライトガイドなし、 ライトガイド照明なし B : ライトガイド照明なし C : ライトガイドなし	
TV-IHB	3.5		¥128,000
		A	¥60,000
		B	¥75,000
		C	¥113,000
	10		¥130,000
		A	¥62,000
		B	¥77,000
		C	¥115,000
	20		¥133,000
		A	¥65,000
		B	¥80,000
		C	¥118,000
	L20		¥135,000
		A	¥67,000
		B	¥82,000
		C	¥120,000

■ 価格表 TV-ILC

	対物レンズ	照明	価格
TV-ILC : IL型鏡筒	0 : なし 3 : 3倍 (OB-3) 5 : 5倍 (OB-5) 10 : 10倍 (OB-10) 20 : 20倍 (OB-20) L20 : 20倍 (LWD-20)	無印 : 照明あり B : コントローラなし	
TV-ILC	3.5		¥78,000
		B	¥73,000
	10		¥80,000
		B	¥75,000
	20		¥83,000
		B	¥78,000
	L20		¥85,000
		B	¥80,000

※標準組み合わせ差額対物レンズなし : - ¥7,000

■ TV-IHB、TV-ILC レンズ組み合わせ表

対物レンズ	OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ	21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)	34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm

※作動距離 (Working Distance) : 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※OB-1、OB-2は作動距離が長いため、光量不足となりそのままでは使用できません。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

ズーム鏡筒

ダウンロード

2DCAD

▲ TV-Z-L
ズーム鏡筒 0.6 ~ 4.8 倍▲ TV-Z-H
ズーム鏡筒 1.8 ~ 14.4 倍

● 特長

Sales Point

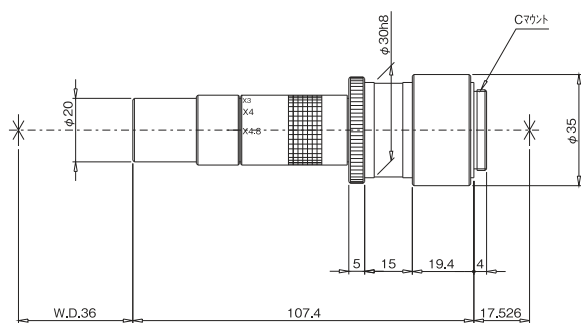
- ズームレンズ付、Cマウント付です。
- 対物レンズの交換が不要で倍率変更できます。
- 小型でありながら鏡筒の支持部(φ30h8)が他のツールスコープと共通です。
- 外部照明はリングライトガイド(608ページ参照)と照明装置(607ページ参照)をご使用ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製 品 番 号	TV-Z-L	TV-Z-H
製 品 名	ズーム鏡筒 0.6 ~ 4.8 倍	ズーム鏡筒 1.8 ~ 14.4 倍
価 格	受注生産	受注生産
倍 率	0.6 倍 ~ 4.8 倍	1.8 倍 ~ 14.4 倍
作 動 距 離	36mm	
C マ ウ ント	32山/25.4mm、フランジ焦点距離 17.526mm	
質 量	0.12kg	0.15kg

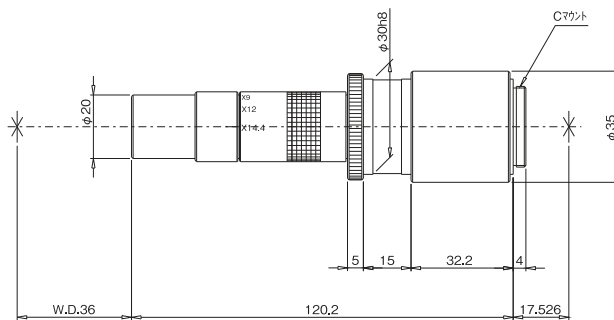
※この製品は受注生産です。価格、納期はお問い合わせください。

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web 製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図



▲ TV-Z-L



▲ TV-Z-H



ツールスコープ 工作顕微鏡

対物レンズ

ダウンロード

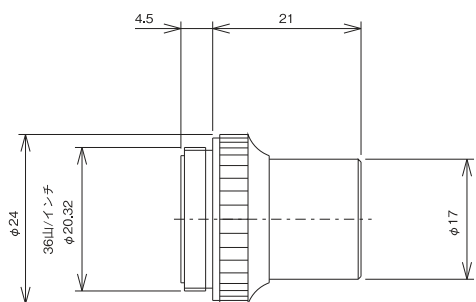
2DCAD

▲ OB-1 / OB-2 / OB-3 / OB-5 / OB-10 / OB-20
対物レンズ

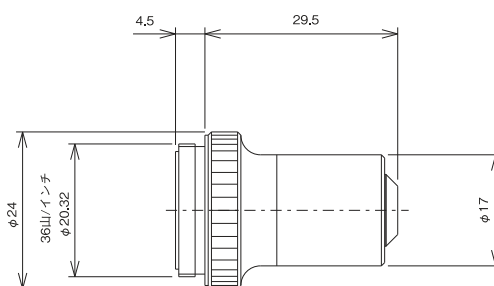
● 特長 Sales Point

- 工作顕微鏡「ツールスコープ」用の対物レンズです。
- 取り付けねじは 36山/インチ $\phi 20.32$ (JIS B 7141) です。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

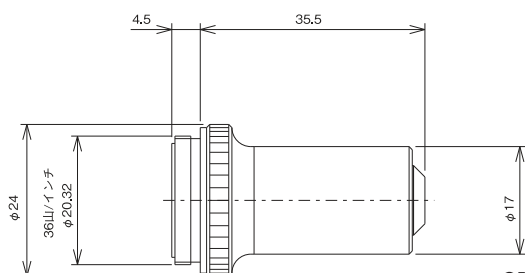
製品の外観図



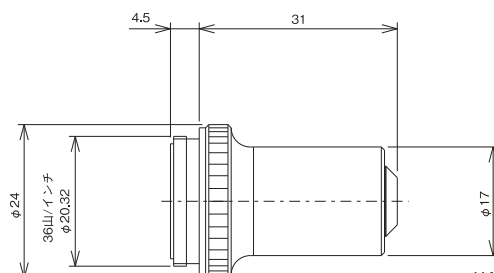
▲ OB-1, OB-2, OB-3, OB-5



▲ OB-10



▲ OB-20



▲ LWD-20

■ レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ	OB-1	OB-2	OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ	21mm	21mm	21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離 (W.D.)	165mm	71.5mm	34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ 実視野	$\phi 18\text{mm}$	$\phi 9\text{mm}$	$\phi 6\text{mm}$	$\phi 3.6\text{mm}$	$\phi 1.8\text{mm}$	$\phi 0.9\text{mm}$	$\phi 0.9\text{mm}$
OC-10 総合倍率	10×	20×	30×	50×	100×	200×	200×
接眼レンズ 実視野	$\phi 12\text{mm}$	$\phi 6\text{mm}$	$\phi 4\text{mm}$	$\phi 2.4\text{mm}$	$\phi 1.2\text{mm}$	$\phi 0.6\text{mm}$	$\phi 0.6\text{mm}$
OC-20 総合倍率	20×	40×	60×	100×	200×	400×	400×

※作動距離 (Working Distance): 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野 (Field of View): 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数(接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲)を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡(機械筒長 163mm)での組み合わせのものです。

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

目盛板

RoHS

RoHS指令
適合品

ダウンロード

2DCAD



▲ 目盛板

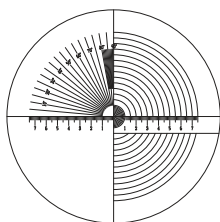
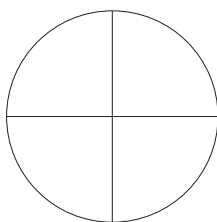
● 特長 Sales Point

- 工作顕微鏡「ツールスコープ」用の目盛板です。
- ご使用になる用途に合わせて6種類から選択できます。
- 接眼レンズ(OC-10、OC-20)、顕微鏡用TVアダプタ(TS-TVA)にはご指定の1種類を組み込んでいます。
- 使用する対物レンズの倍率により、試料の目量が変わりますのでご注意ください。目量(読み) $=0.1\text{mm}$ (または 0.5mm) $\div$ 対物レンズの倍率
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

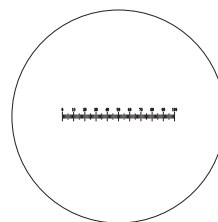
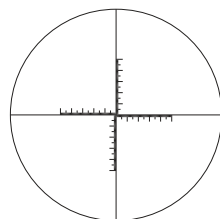
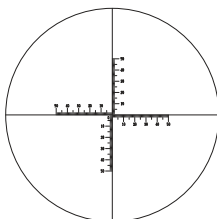
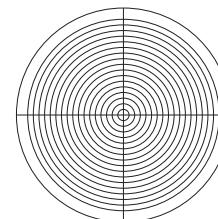
製品番号	製品名	価格	サイズ
TS-P-(1)	目盛板 スタンダード	¥6,000	$\phi 19\text{mm}$, $t1\text{mm}$
TS-P-(2)	目盛板 クロス	¥6,000	
TS-P-(3)	目盛板 ミクロ	¥6,000	
TS-P-(4)	目盛板 クロスミクロ	¥6,000	
TS-P-(5)	目盛板 クロスミクロ2	¥6,000	
TS-P-(6)	目盛板 サークル	¥6,000	

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図

TS-P-(1) スタンダード
(1目盛0.1mm)

TS-P-(2) クロス

TS-P-(3) ミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(4) クロスミクロ
(1目盛0.1mm)TS-P-(5) クロスミクロ2
(1目盛0.1mm)TS-P-(6) サークル
(同心円ピッチ0.5mm)

▲ 目盛板



ツールスコープ 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

ツール
スコープ

スタンド

心出顕微鏡

接眼レンズ

ダウンロード

2DCAD

▲ OC-10 / OC-20
接眼レンズ

● 特長 Sales Point

- 工作顕微鏡「ツールスコープ」用の接眼レンズです。
- 鏡筒へのスリーブは $\phi 23.2h8$ (JIS B7143) です。
- 目盛板はスタンダード、クロス、マイクロ、クロスマイクロ、クロスマイクロ2、サークルの6種類からご注文の際に1個をご指定ください。
- 特殊目盛板も製作いたします (別途御見積)。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製品番号	製品名	価格	倍率	視野数
OC-10	接眼レンズ 10倍	¥14,000	10	18mm
OC-20	接眼レンズ 20倍	¥17,000	20	12mm

※視野数：接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲(直径)。

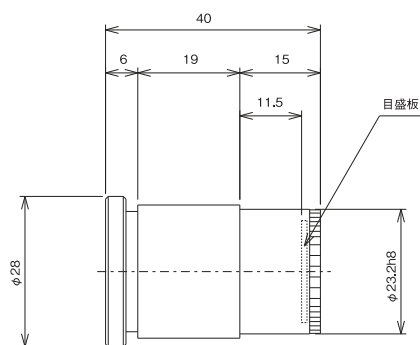
※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

■ OC-10、OC-20 ご注文時の組み合わせと記入例

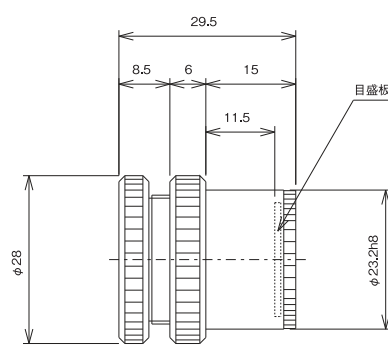
接眼レンズ	+	目盛板
OC-10		1: 目盛板 スタンダード
OC-20		2: 目盛板 クロス
		3: 目盛板 ミクロ
		4: 目盛板 クロスミクロ
		5: 目盛板 クロスミクロ2
		6: 目盛板 サークル

例：	記入例	=	接眼レンズ	+	目盛板
	OC-10-1		OC-10		1
			接眼レンズ 10倍		目盛板 スタンダード

製品の外観図



▲ OC-10



▲ OC-20

■ レンズ倍率組み合わせ表

対物レンズ	OB-1	OB-2	OB-3	OB-5	OB-10	OB-20	LWD-20
対物レンズの長さ	21mm	21mm	21mm	21mm	29.5mm	35.5mm	31mm
作動距離(W.D.)	165mm	71.5mm	34mm	13mm	6.5mm	1.5mm	5.8mm
接眼レンズ	実視野	$\phi 18mm$	$\phi 9mm$	$\phi 6mm$	$\phi 3.6mm$	$\phi 1.8mm$	$\phi 0.9mm$
OC-10	総合倍率	10×	20×	30×	50×	100×	200×
接眼レンズ	実視野	$\phi 12mm$	$\phi 6mm$	$\phi 4mm$	$\phi 2.4mm$	$\phi 1.2mm$	$\phi 0.6mm$
OC-20	総合倍率	20×	40×	60×	100×	200×	400×

※作動距離(Working Distance): 試料の像を作るとき、試料と対物レンズ先端との距離。

※実視野(Field of View): 実際に観察できる試料の範囲。接眼レンズの視野数(接眼レンズで観察できる対物レンズの像の範囲)を対物レンズの倍率で割った値。

※総合倍率は組み合わせる対物レンズ、接眼レンズのそれぞれの倍率をかけ合わせたものです。

※総合倍率は工作顕微鏡(機械筒長163mm)での組み合わせのものです。



■ 工作顕微鏡 ▶ ツールスコープ

TVアダプタ、Cマウントアダプタ

RoHS

RoHS指令
適合品

ダウンロード

2DCAD

▲ TS-TVA
顕微鏡用TVアダプタ

製品番号	製品名	価格	Cマウント	質量
TS-TVA	顕微鏡用 TVアダプタ	¥36,000	32山/25.4mm、 フランジ焦点距 離17.526mm	0.06kg

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

使用例

● 特長 Sales Point

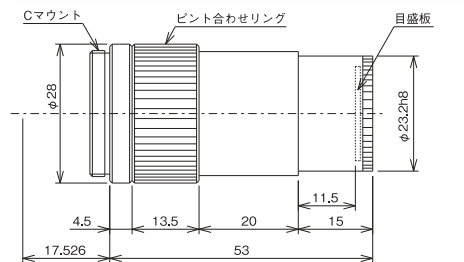
- 工作顕微鏡「ツールスコープ」にTVカメラを簡単に取り付けられるアダプタです。
- 接眼レンズを取り外し、TS-TVAを入れCマウント付TVカメラを取り付けます。
- 同時に目盛板も映し込むことができます。
- 目盛板はスタンダード、クロス、ミクロ、クロスミクロ、クロスミクロ2、サークルの6種類からご注文の際に1個をご指定ください。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

■ TS-TVA ご注文時の組み合わせと記入例

TVアダプタ	目盛板
TS-TVA	1: 目盛板 スタンダード 2: 目盛板 クロス 3: 目盛板 ミクロ 4: 目盛板 クロスミクロ 5: 目盛板 クロスミクロ2 6: 目盛板 サークル

例:	記入例 TS-TVA-1	=	TVアダプタ TS-TVA 顕微鏡用TVアダプタ	+	目盛板 1 目盛板 スタンダード
----	-----------------	---	--------------------------------	---	------------------------

■ 製品の外観図



▲ TS-TVA

▲ TS-CMA
Cマウントアダプタ

製品番号	製品名	価格	質量	概要
TS-CMA	Cマウント アダプタ	¥8,000	0.02kg	TVカメラへの 目盛板映し込 み、接眼レン ズ使用のア ダプタ

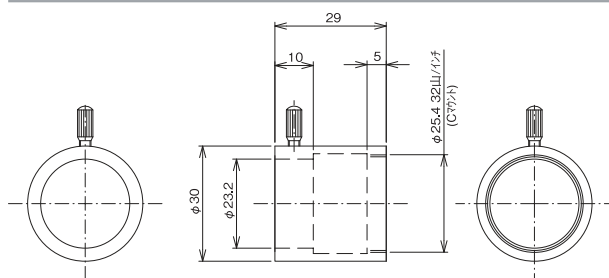
※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

TS-CMA使用例

● 特長 Sales Point

- TS-CMAはCマウント付工作顕微鏡「ツールスコープ」とTVカメラの間にセットすることで、目盛板を映し込むことができます。
(別売TS-TVAが必要)
- TS-CMAはCマウント付工作顕微鏡「ツールスコープ」と接眼レンズの間にセットすることで、接眼レンズでの観察ができます。
(別売OC-10、またはOC-20が必要)
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

■ 製品の外観図



▲ TS-CMA



ツールスコープ 4 工作顕微鏡

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡

顕微鏡デジタルCCDシステム

▲ IMAGEX-S2M
顕微鏡デジタルCCDシステム

製品番号	製品名	価格
IMAGEX-S2M	顕微鏡デジタルCCDシステム	別途御見積

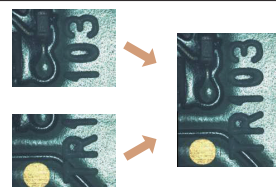
● 特長 Sales Point

- 顕微鏡、覗くだけから「見える化」へ、そして、検鏡像を「測れる化」へとサポートします。使いやすさと高機能を追求した顕微鏡用デジタルカメラシステムです。
- カメラはCマウント、1/1.8"カラー CCD、200万画素、15fps(フレーム/秒)、USB2.0採用です。
- 顕微鏡への接続は、接眼鏡筒の内径が23.2mmおよび30mmであればアダプタ装着で可能、Cマウント経由でも接続できます。
- 顕微鏡以外にもCマウントアダプタ経由であれば三次元測定機(マニュアル)や硬度計の光学系カメラヘッドとして搭載することができます。

■ 高性能ソフトImage X Earth主な特長

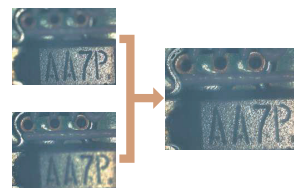
画像連結機能

隣り合う複数の画像をつなぎ目が目立たない滑らかな広視野画像に合成(つなぎ合わせ)しますので、実視野が狭い顕微鏡でも広視野観察が可能になります。合成位置を指示して自動フィッティングするだけで、誰でも簡単に画像連結を行えます。連結後の画像においても計測可能です。



焦点合成機能

顕微鏡画像は焦点深度(ピントが合っている範囲)が浅いため、被検物の全体像の把握が困難ですが、焦点合成機能によりピントが異なる複数画像を合成し全域にピントが合った画像表示が可能です。また、画像撮影した際のZ軸位置を数値入力することにより、高さ方向をイメージしたカラー表示も可能です。



ライブ画面表示(フルサイズも可能)

フルサイズ(最大)でライブ画像を表示できますので、モニタ上での外観検査に便利です。

画像処理

撮影画像の2値化処理や回転・傾き補正、画像へのコメント入力(書込み)、画像の色合い・鮮やかさなどの微調整が可能です。

画面内計測

使用頻度が高い基本的な13種類の計測コマンドと自動エッジ検出機能※により汎用性が高い計測ができます。※ライブ画像では行えません。

検査表作成(Excel連携)

Excel上の任意セルにデータ転送されますので検査表作成を強力にサポートします。

画面内計測(キャリブレーション機能付)

13種類の基本的な計測コマンドから選んだ後は、マウスクリックするだけで顕微鏡画像の画面内計測ができます。

自動エッジ検出

対象被検物のエッジ周辺でマウスクリックした後、自動エッジ検出ボタンを押せば瞬時にフィットします。

計測テンプレート

個々の計測コマンドにおいて画面上に表示される計測線はテンプレートとして保存(同一画面内で計測線が複数存在する場合は一括保存)できます。

タイムラプス・タイマー機能

顕微鏡画像の撮影では、常に作業者がその場にいることができないケースもありますが、本システムは無人による長時間撮影を可能にします。※連続したタイムラプス画像をつないで疑似的動画を作成し、AVI形式ファイルとして再生・保存できます。

ライブ画面におけるリアルタイム計測

保存した画像から計測することもできますが、ライブ画面時にも計測できますので、すぐ計測結果が知りたい場合に非常に便利です。

画像調整機能

顕微鏡画像をよりきれいに撮影保存するため各種設定が可能です。

比較検査に便利なレチクル表示

ライブ画面に表示される画像に中心線・ものさし(X・Y軸)・スケール(X・Y軸)・同心円(複数)・角度線を表示(個別または同時)することができ、線種・色・ピッチ等の詳細設定も可能です。

動画撮影機能

顕微鏡下の被検物の静止画画像はもとより、動いている被検物の撮影も可能なため、経時変化や微小な動きを確実に記録します。





■ 工作顕微鏡 ▶ スタンド

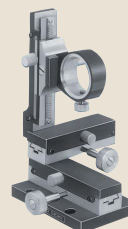
スタンド

ダウンロード

2DCAD



▲ LT-211
O型メカニカルスタンド



▲ LT-211CL
O型メカニカルスタンド (クランプ付)



▲ TS-H
H型スタンド



▲ TS-M
M型スタンド



▲ TS-MA
M型スタンド

● 特長 Sales Point

- 工作顕微鏡「ツールスコープ」を取り付け、位置合わせ等ができるスタンドです。
- スタンドの機能として移動方向が1つまたは3つの製品、可動範囲の広い製品、微動・粗動調整ができる製品などがあります。
- ツールスコープを固定できる鏡筒受けφ30H8が付いています。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製品番号	製品名	価格	移動方向	移動量	クロスクランプ可動範囲	鏡筒ホルダ	質量
LT-211	O型メカニカルスタンド	¥37,000	XYZ軸3方向	60mm	—	φ 30H8	1.4kg
LT-211CL	O型メカニカルスタンド (クランプ付)	¥43,000	XYZ軸3方向				
TS-H	H型スタンド	¥18,000	1方向	20mm	上下方向約250mm、水平方向約200mm		0.6kg
TS-M	M型スタンド	¥43,000	1方向		上下方向約150mm、水平方向約100mm		4.2kg
TS-MA	M型スタンド	¥29,300	1方向				2.1kg

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。



TS-H使用例



TS-M使用例



TS-MA使用例



スタンド◀ 工作顕微鏡

スタンド

ダウンロード

2DCAD

▲ TS-N
N型スタンド▲ TS-E
E型スタンド▲ TS-S1
S型スタンド▲ TS-S2
S型スタンド

● 特長 Sales Point

- 工作顕微鏡「ツールスコープ」を取り付け、位置合わせ等ができるスタンドです。
- スタンドの機能として移動方向が1つまたは3つの製品、可動範囲の広い製品、試料用ステージを固定できる製品などがあります。
- ツールスコープを固定できる鏡筒受けφ30H8が付いています。
- ツールスコープは中央精機(株)の登録商標です。

製品番号	製品名	価格	移動方向	移動量	鏡筒ホルダ [※]	質量
TS-N	N型スタンド	¥42,000	XYZ軸3方向	X軸20mm、Y軸30mm、Z軸55mm	φ 30H8	1.0kg
TS-E	E型スタンド	¥70,000				4.6kg
TS-S1	S型スタンド	¥38,000	1方向(垂直方向)	20mm		2.4kg
TS-S2	S型スタンド	¥60,000				5.6kg

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ《<http://www.chuo.co.jp>》Web製品カタログよりダウンロードできます。



TS-E使用例

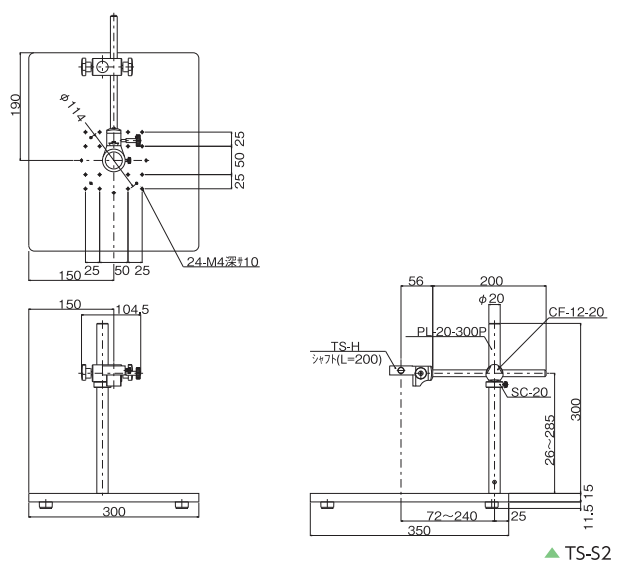
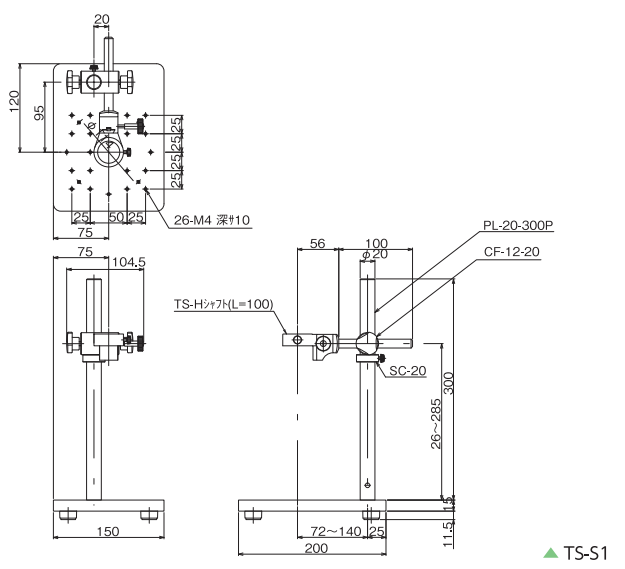


使用例



ステージ取付例

製品の外観図





■ 工作顕微鏡 ▶ 心出顕微鏡

心出顕微鏡

ダウンロード

2DCAD



▲ TS-FL-20

F型心出顕微鏡 シャンクφ20付

● 特長

Sales Point

- 心出顕微鏡は使用機械例のような工作機械の主軸(カッター軸)に取り付けて、被加工物等の基点を顕微鏡の中心に合わせることで心出しを容易におこなうことができます。
- シャンクの種類により製品番号が分かれています。
- 特殊シャンク(支給)および特殊目盛板は別途製作承ります。

使用機械例

- 万能フライス盤
- 治具ボーラー
- 放電加工機
- 中グリ盤
- ボール盤
- ダイヤカット機

製品番号	製品名	価格	シャンクの種類	質量
TS-FL-20	F型心出顕微鏡 シャンクφ20付	¥120,000	φ20mm	0.8kg
TS-FL-32	F型心出顕微鏡 シャンクφ32付	¥120,000	φ32mm	1.0kg

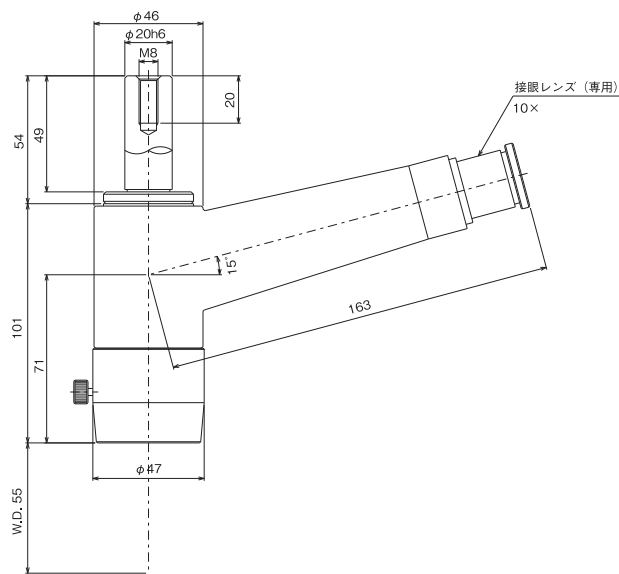
※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

接眼レンズ	WF10×
対物レンズ	2×
総合倍率	20×
実視野直径	8mm
目盛板	同心円十字線
作動距離	55mm
心出精度	±0.005mm(出荷時)
シャンク	φ20mm、φ32mm ※ストレートシャンクの場合は工作機械の取り付けチャックにより、心出精度が変わります。
標準付属品	白色LED照明、LED照明用電源(ACアダプタ付、単三アルカリ電池4本駆動可能)

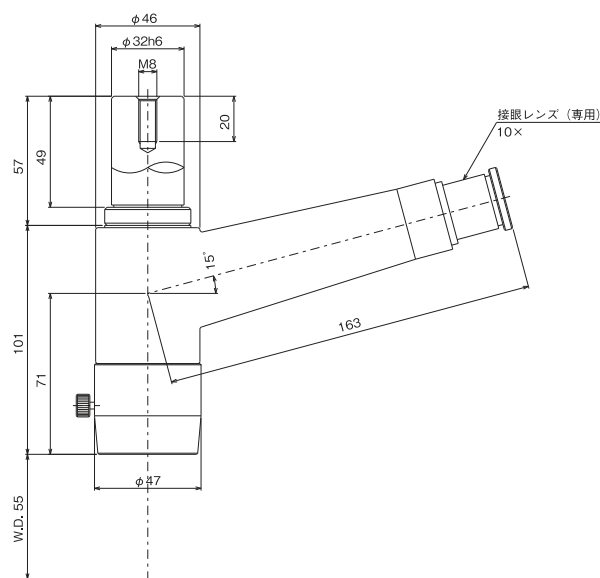


心出顕微鏡 ◀ 工作顕微鏡 ■

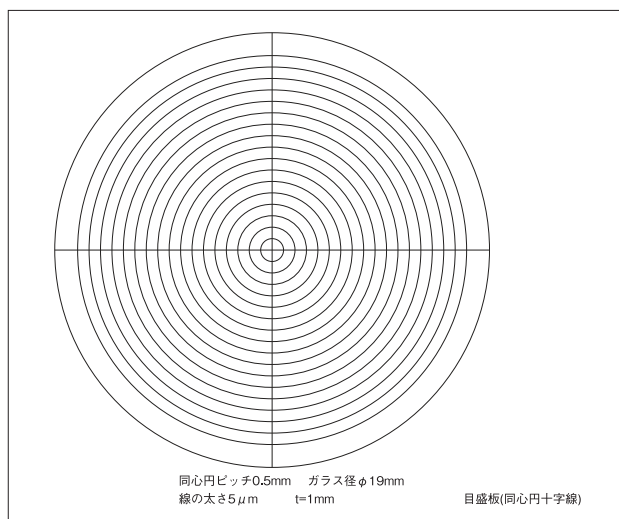
製品の外観図



▲ TS-FL-20



▲ TS-FL-32



工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

スコープ

スタンド

心出顕微鏡



金属顕微鏡▷ロールスコープ

ロールスコープ

ダウンロード 2DCAD



▲ RMM-A2
ロールスコープ



▲ RMM-DGS
ロールスコープ用ダイヤルゲージ



▲ RMM-DCA
ロールスコープ用デジタルカメラアダプタ

● 特長 Sales Point

- 試料の上に直接本体を載せて観察することができる直立型金属顕微鏡です。
- LED照明を採用し乾電池での使用が可能です。
- 3ヶ穴レボルバに5×、10×、40×の対物レンズを装備しています。
- オプションでダイヤルゲージを取り付けることができます。
- オプションのデジタルカメラアダプタを使用することでデジタルカメラでの撮影が可能です。
- RMM-DGSはロールスコープ用のダイヤルゲージで、測定範囲1mm目量0.001mmでの読み取りができます。
- RMM-DCAはロールスコープ用のデジタルカメラアダプタで、デジタルカメラの機種によりアダプタの形状が異なりますのでお問い合わせください。

製品番号	製品名	価格
RMM-A2	ロールスコープ	¥500,000
RMM-DGS	ロールスコープ用ダイヤルゲージ	¥77,000
RMM-DCA	ロールスコープ用デジタルカメラアダプタ	別途御見積

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

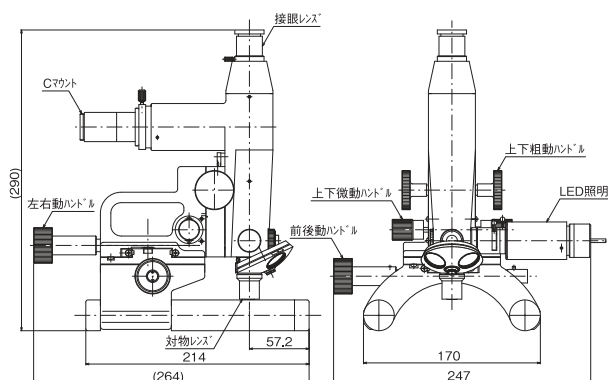
■ RMM-A2仕様

鏡筒	単眼鏡筒、3ヶ穴レボルバ、TVアダプタ(0.7倍)
対物レンズ	M5×、M10×、M40×
接眼レンズ	WF10×、WF20×(交換式)
鏡筒移動量	前後50mm、左右30mm
焦点合わせ	粗動50mm、微動2mm
反射照明装置	白色LED光源
LED照明電源	LED反射照明用電源ユニット(単3電池4本)
ACアダプタ	専用ACアダプタ
フィルタ	黄・緑、(交換式)
質量	本体約4.6kg、電源約0.3kg

■ RMM-DGS仕様

測定範囲	1mm
目量	0.001mm

製品の外観図



▲ RMM-A2



ロールスコープ用ダイヤルゲージ
取り付け例



ベルナス ◀ 金属顕微鏡

ベルナス

ダウンロード

取扱説明書

2DCAD

▲ VELNUS-D2
パーソナルマイクロスコープ▲ VELNUS-E2
パーソナルマイクロスコープ▲ OB-M5 / OB-M10 / OB-M20 / OB-M40
対物レンズ

● 特長 Sales Point

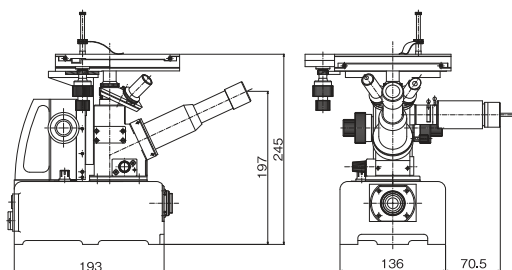
- LED照明を内蔵した倒立型金属顕微鏡です。
- 単眼鏡筒と双眼鏡筒の製品があります。
- TVカメラ(Cマウント)が装着可能です。
- 試料台にXY軸に移動可能なテーブルを装備しています。
- 対物レンズは別売もしています。

製 品 番 号	VELNUS-D2	VELNUS-E2
製 品 名	パーソナルマイクロスコープ	パーソナルマイクロスコープ
価 格	¥480,000	¥530,000
鏡 筒	単眼鏡筒	双眼鏡筒
対 物 レ ン ズ	TV用本体(Cマウント) M5×、M10×、M40×	
接 眼 レ ン ズ	W10×	
ス テ ー ジ	角十字動ステージ	
反 射 照 明 装 置	白色LED光源	
L E D 照 明 電 源	LED反射照明用電源ユニット	
質 量	約5.7kg	約6.2kg
付 属 品	検鏡台、ビニールカバー、試料押え、ステージプレート(内径15mm)、フィルタ(緑・黄)	

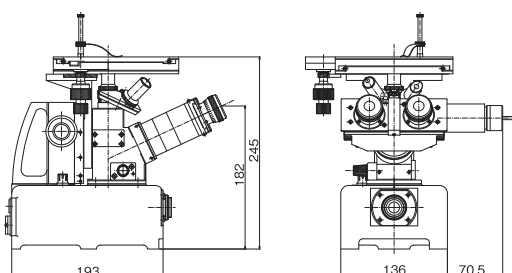
※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ《<http://www.chuo.co.jp>》Web製品カタログよりダウンロードできます。

製 品 番 号	製品名	価格
OB-M5	対物レンズ M5×	¥7,000
OB-M10	対物レンズ M10×	¥12,000
OB-M20	対物レンズ M20×	¥23,000
OB-M40	対物レンズ M40×	¥25,000

製品の外観図



▲ VELNUS-D2



▲ VELNUS-E2



■ 工作投影器 ▽ 工作投影器

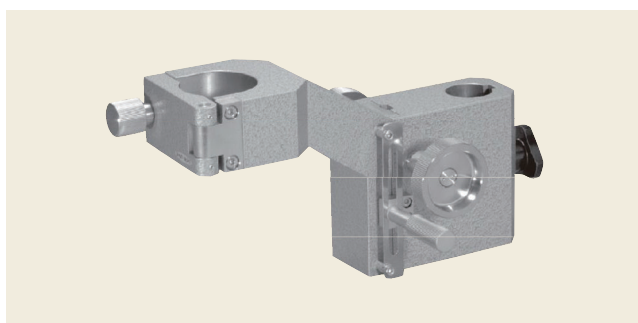
工作投影器

ダウンロード



取扱説明書

2DCAD

▲ TP100N-IR
工作投影器▲ TP100N-LR
工作投影器▲ TP100N-IT
工作投影器▲ TP100N-LT
工作投影器▲ TPN-S
サポータ▲ TPN-G
架台

● 特長 Sales Point

- 万能投影器に比べ位置決め・観察を目的とした汎用性が高く、また作動距離が長い投影器です。
- スクリーンに正対したときリレーレンズの光軸が垂直になる製品と直角になる製品、照明装置を内蔵した製品と内蔵していない製品があります。
- スクリーンはφ100mm有効で十字線付です。
- 別売りのサポータ (TPN-S)、架台 (TPN-G) があります。
- TPN-Sはφ25mmのボールに取り付けるためのサポータです。
- TPN-Gはベース面上にステージを取り付けられます。

製 品 番 号	TP100N-IR-10	TP100N-IR-20	TP100N-LR-10	TP100N-LR-20
製 品 名	工作投影器	工作投影器	工作投影器	工作投影器
価 格	改定 ¥375,000	改定 ¥375,000	改定 ¥375,000	改定 ¥375,000
リレーレンズの光軸	垂直		直角	
スクリーン	有効φ100mm、十字線付			
投影倍率	10倍(視野φ10mm)	20倍(視野φ5mm)	10倍(視野φ10mm)	20倍(視野φ5mm)
倍率精度	±0.15%以内(透過照明にて)			
作動距離	90mm			
合焦範囲	約6mm			
照明装置	内蔵落射照明装置(12V50Wハロゲンランプ)			
電源	AC100V 50/60Hz、1.2A、ケーブル長1.8m			
質量	3.5kg			
付属品	コントローラ			

製 品 番 号	TP100N-IT-10	TP100N-IT-20	TP100N-LT-10	TP100N-LT-20
製 品 名	工作投影器	工作投影器	工作投影器	工作投影器
価 格	改定 ¥318,000	改定 ¥318,000	改定 ¥318,000	改定 ¥318,000
リレーレンズの光軸	垂直		直角	
スクリーン	有効φ100mm、十字線付			
投影倍率	10倍(視野φ10mm)	20倍(視野φ5mm)	10倍(視野φ10mm)	20倍(視野φ5mm)
倍率精度	±0.15%以内(透過照明にて)			
作動距離	90mm			
合焦範囲	約6mm			
照明装置	別途 透過照明装置 C-153 をご使用ください(605ページ参照)			
質 量	1.9kg			

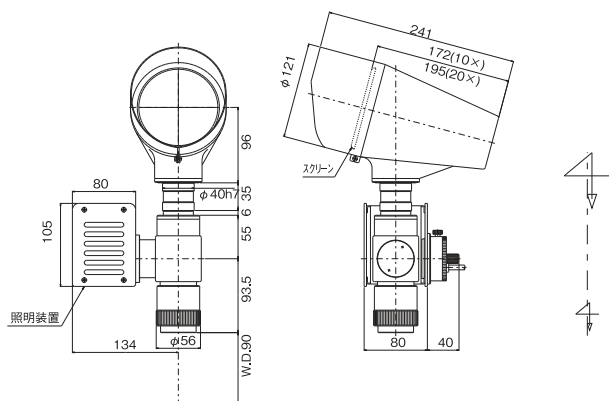
製 品 番 号	TPN-S	TPN-G
製 品 名	サポータ	架台
価 格	¥90,000	¥150,000
移動量	±10mm	±10mm
機能	φ25mmボールに取り付け	ベース面にステージ固定可能
質量	3kg	9.5kg

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

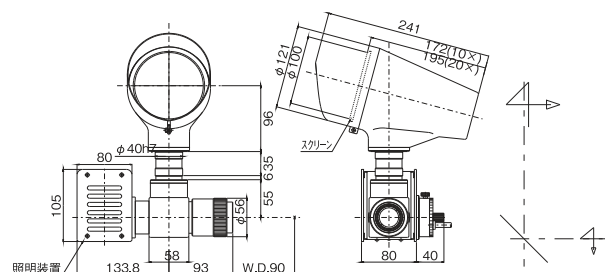


工作投影机 ◀ 工作投影机

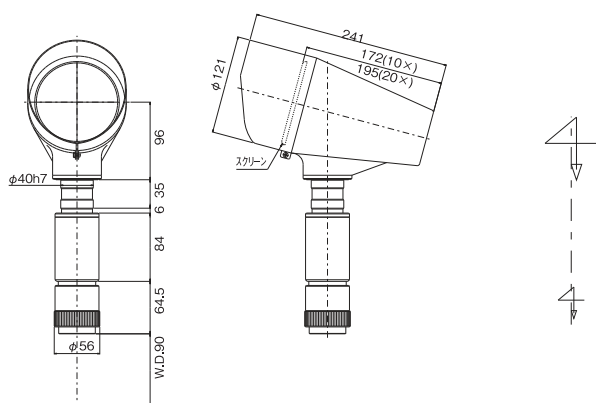
製品の外観図



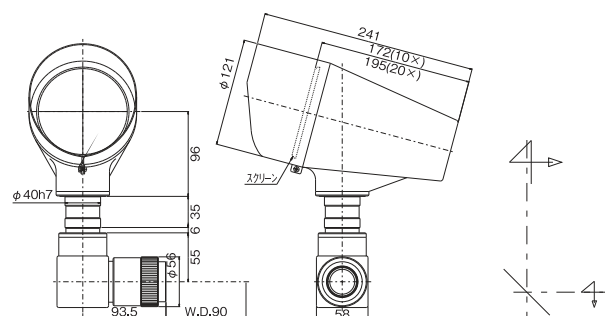
▲ TP100N-IR



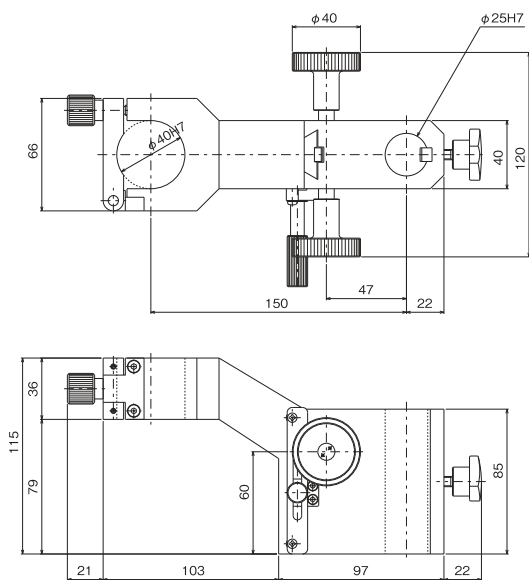
▲ TP100N-LR



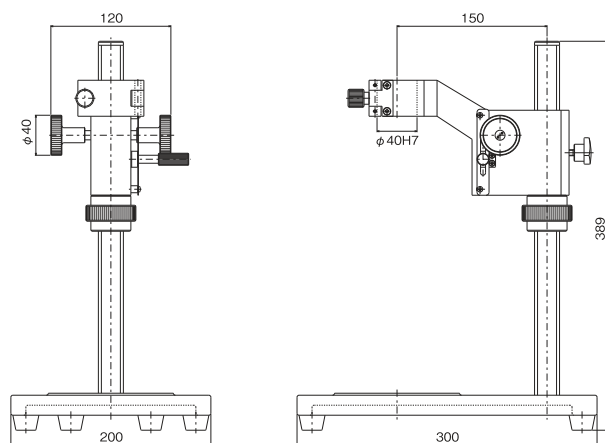
▲ TP100N-IT



▲ TP100N-LT



▲ TPN-S



▲ TPN-G

工作顯微鏡

金屬顯微鏡

工作投影器

照明裝置

11-24-2008



照明装置 ◀ 照明装置 ■

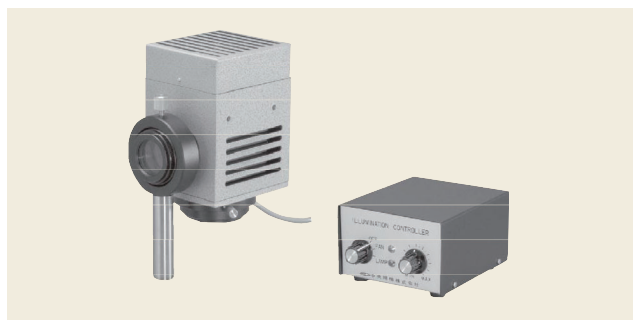
照明装置

ダウンロード

2DCAD



▲ C-151
TPL-18 照明装置



▲ C-153
TPL-150 透過照明装置

● 特長 Sales Point

- タングステンランプ、ハロゲンランプを使用した照明装置です。
- C-153は工作投影器の透過照明用に最適です。
- C-151用の交換用ランプT6V18W、C-153用の交換ランプH100V150Wは別売しています。



▲ T6V18W



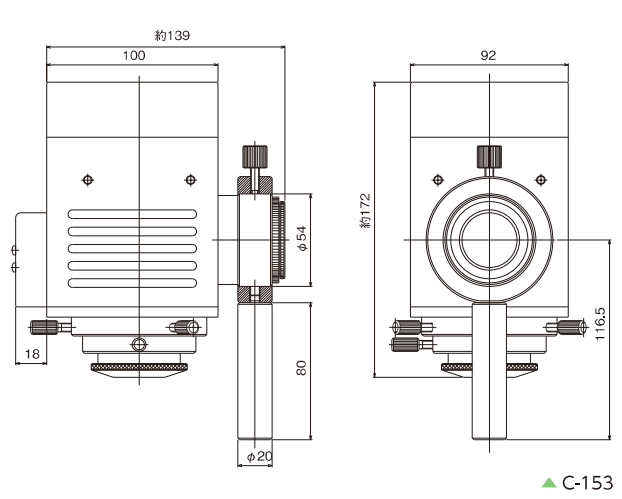
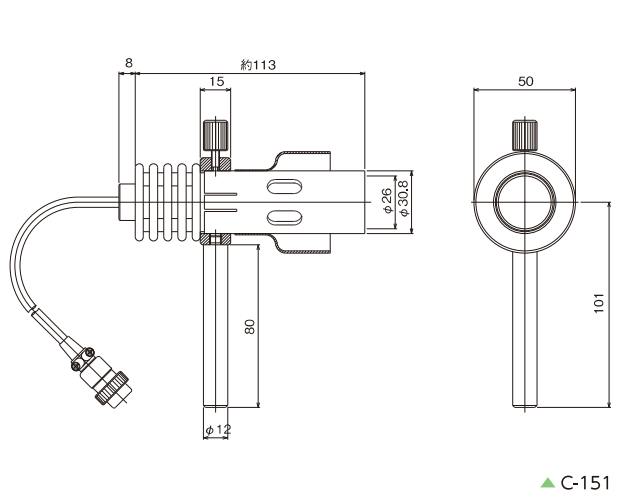
▲ H100V150W

製品番号	C-151	C-153
製品名	TPL-18 照明装置	TPL-150 透過照明装置
価格	¥32,000	¥70,000
有効光束径	φ26mm	φ28mm
光源	6V18W タングステンランプ	100V150W ハロゲンランプ
電源	AC100V 50/60Hz 0.35A、ケーブル長 1.8m	AC100V 50/60Hz 2A、ケーブル長 1.8m
質量	本体 1.1kg、コントローラボックス 0.8kg	本体 2.8kg、コントローラボックス 0.8kg
付属品	コントローラボックス	コントローラボックス

製品番号	T6V18W	H100V150W
製品名	タングステンランプ	ハロゲンランプ
価格	¥6,600	¥16,000
個数	1組 10個	1組 5個
適合照明装置	C-151、C-59、C-60	C-153

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web 製品カタログよりダウンロードできます。

製品の外観図



工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

照明装置

ライトガイド



■ 照明装置 ▶ 照明装置

照明装置

RoHS

RoHS指令
適合品

ダウンロード

2DCAD

▲ TS-IL-A3
LED 環状照明具 (OB-1、2、3用)▲ TS-IL-B3A
LED 斜光照明▲ TS-EP
LED 照明用電源▲ TS-EP2A
LED 斜光照明用電源

● 特長

Sales Point

- TS-IL-A3、A3E、TS-IL-A5、A5Eは対物レンズに取り付けて使用する環状照明です。専用電源TS-EPは本体のボリュームで調光できます。
- TS-IL-A3、A5は白色LEDを使用していますので自然な色合いで観察できます。
- TS-IL-A3E、A5Eは電球色LEDを使用していますのでガラス表面のキズの観察などに使用でき、ブルーライト低減を図っています。
- TS-IL-B3Aはサポーターやスタンドに取り付けて使用する斜光照明です。専用電源TS-EP2Aは本体のボリュームで調光できます。
- TS-IL-B3Aは白色LEDを使用していますので自然な色合いで観察できます。【注記：フィルタセットは取り付けられなくなりました。】

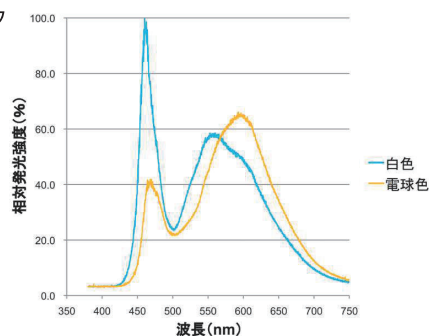
製 品 番 号	TS-IL-A3	TS-IL-A5	NEW TS-IL-B3A
製 品 名	LED 環状照明具 (OB-1、2、3用)	LED 環状照明具 (OB-3、5用)	LED 斜光照明
価 格	¥15,000	¥15,000	¥24,000
照 明 タ イ プ	環状照明		斜光照明
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-1、OB-2、OB-3	OB-3、OB-5	OB-1、OB-2、OB-3
光 源	白色LED 8灯		白色LED
ケ ー ブ ル 長	1.7m		1.8m
電 源	専用電源 TS-EP		専用電源 TS-EP2A
質 量	0.05kg		0.1kg

製 品 番 号	NEW TS-IL-A3E	NEW TS-IL-A5E
製 品 名	LED 環状照明具 (OB-1、2、3用)	LED 環状照明具 (OB-3、5用)
価 格	¥15,000	¥15,000
照 明 タ イ プ	環状照明	
適 合 対 物 レ ン ズ	OB-1、OB-2、OB-3	OB-3、OB-5
光 源	電球色LED 8灯	
ケ ー ブ ル 長	1.7m	
電 源	専用電源 TS-EP	
質 量	0.05kg	

製 品 番 号	TS-EP	NEW TS-EP2A
製 品 名	LED 照明用電源	LED 斜光照明用電源
価 格	¥17,000	¥17,000
対 応 機 種	TS-IL-A3、TS-IL-A5 TS-IL-A3E、TS-IL-A5E	TS-IL-B3A
付 属 品	専用ACアダプタ ケーブル長1.8m (入力側 AC100 ~ 240V 50/60Hz) 単三乾電池4本	専用ACアダプタ ケーブル長1.8m (入力側 AC100 ~ 240V 50/60Hz)
質 量	0.3kg	電源0.5kg、ACアダプタ0.1kg

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

参考データ





照明装置 ◀ 照明装置 ■

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

照明装置

ライトガイド

照明装置

RoHS

RoHS指令
適合品

ダウンロード



取扱説明書

2DCAD

▲ SPH-100
ライトガイド照明装置▲ SPH-150
ライトガイド照明装置▲ SPL-100A
LED 照明装置

● 特長 Sales Point

- ライトガイド用の照明装置です。
- 光源にハロゲンランプを使用した製品とLEDを使用した製品があります。交換用のハロゲンランプは別売しています。
- LEDを光源に使用した製品は大幅に消費電力を削減、長寿命と合わせてメンテナンスにおけるダウンタイムを大幅削減できます。

製 品 番 号	SPH-100	SPH-150
製 品 名	ライトガイド照明装置	ライトガイド照明装置
価 格	¥58,000	¥98,000
入 力 電 圧	AC100 ~ 120V/200 ~ 240V 50/60Hz、ケーブル長約2m	AC100 ~ 240V 50/60Hz、ケーブル長約2m
入 力 電 流	2.4A (AC100V入力時)/1.2A (AC200V入力時)	2.4A (AC100V入力時)/1.2A (AC200V入力時)
適 合 ラ ン プ	H12V100W10H	H15V150W H15V150W500H (オプション)
ラ ン プ 電 圧	DC11.7V ± 0.2V	DC14.7V ± 0.2V
照 度	約30,000Lx	約80,000Lx 約45,000Lx
色 温	約3100K	約3400K 約3200K
機 能	アナログ信号電圧調光、外部ボリューム調光、 外部 ON/OFF、ランプ異常モニタ検知出力	アナログ信号電圧調光、外部 ON/OFF、 ランプ異常モニタ検知出力
質 量	2.0kg	3.2kg
使 用 温 度・湿 度	0 ~ 45℃ 31℃まで80% RH、40℃で50% RH (非結露)	0 ~ 45℃ / 20 ~ 80% RH (非結露)

製 品 番 号	SPL-100A
製 品 名	LED 照明装置
価 格	¥89,000
入 力 電 圧	AC100 ~ 240V 50/60Hz
消 費 電 力	18W
照 度	約45,000Lx
色 温	約5600K
L E D 寿 命	約30,000時間
機 能	前面調光ボリュームによる連続調光
質 量	1.8kg (電源ケーブルを除く)
使 用 温 度・湿 度	0 ~ 40℃ / 20 ~ 80% RH (非結露)、屋内使用高度2,000mまで



▲ H12V100W10H



▲ H15V150W

製 品 番 号	H12V100W10H	H15V150W	NEW H15V150W500H (オプション)
製 品 名	ハロゲンランプ	ハロゲンランプ	ハロゲンランプ
価 格	¥9,400	¥14,000	¥14,000
個 数	1組2個	1組2個	1組2個
適 合 照 明 装 置	SPH-100	SPH-150	SPH-150

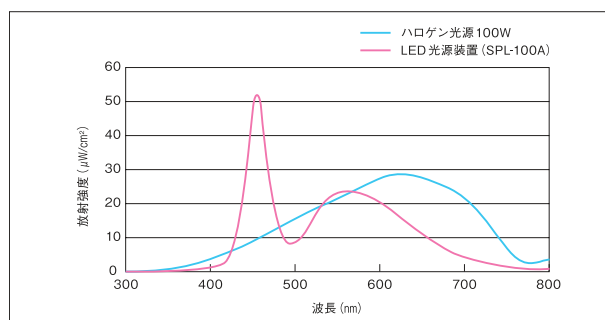
※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。

※照度：ライトガイドを使用し、出射端面から50mm離れた場所における初期照度の参考値

※H15V150W500Hは長寿命タイプですが最大照度は下がります。



▲ H15V150W500H





■ 照明装置 ▶ ライトガイド

ライトガイド

RoHS

RoHS指令
適合品

ダウンロード

2DCAD



▲ LGG-500W

ライトガイド(ツイン)



▲ LGG-500WF

ライトガイド(ツイン)



▲ LGG-1000SF

ライトガイド(シングル)



▲ LGG-1000WF

ライトガイド(ツイン)



▲ LGG-1000RFZ

リングライトガイド(ズーム鏡筒用)

● 特長

Sales Point

- ガラスファイバによるライトガイドです。
- 被覆は自由な形に曲げた後固定できるインターロック式(LGG-500W)と、フレキシブルチューブでできていて狭い場所など引き回しが容易な製品があります。
- ライトガイドは1本(シングル)と2本(ツイン)があります。

製 品 番 号	製品名	価格	ライト ガイド分岐	全長	ライト ガイド径	種類	適合鏡筒	適合照明 装置	付属品
LGG-500W	ライトガイド(ツイン)	¥31,000	2	500mm	12.5mm	インターロック	—	SPH-100 SPH-150 SPL-100A	—
LGG-500WF	ライトガイド(ツイン)	¥34,000		8mm	1000mm	フレキシブル			—
LGG-1000SF	ライトガイド(シングル)	¥23,000	1	10mm			TV-Z-L、TV-Z-H (付属アダプタ使用)		—
LGG-1000WF	ライトガイド(ツイン)	¥40,000	2	10mm					ズーム鏡筒用 アダプタ
LGG-1000RFZ	リングライトガイド (ズーム鏡筒用)	¥80,000	1	15.7mm					

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。



ライトガイド ◀ 照明装置

ライトガイド

ダウンロード



取扱説明書

2DCAD



▲ LGH-1
ライトガイドホルダ M16P1



▲ LGH-2
ライトガイドホルダ φ12



▲ LGL-30 / LGL-50 / LGL-70 / LGL-100
集光レンズ

● 特長

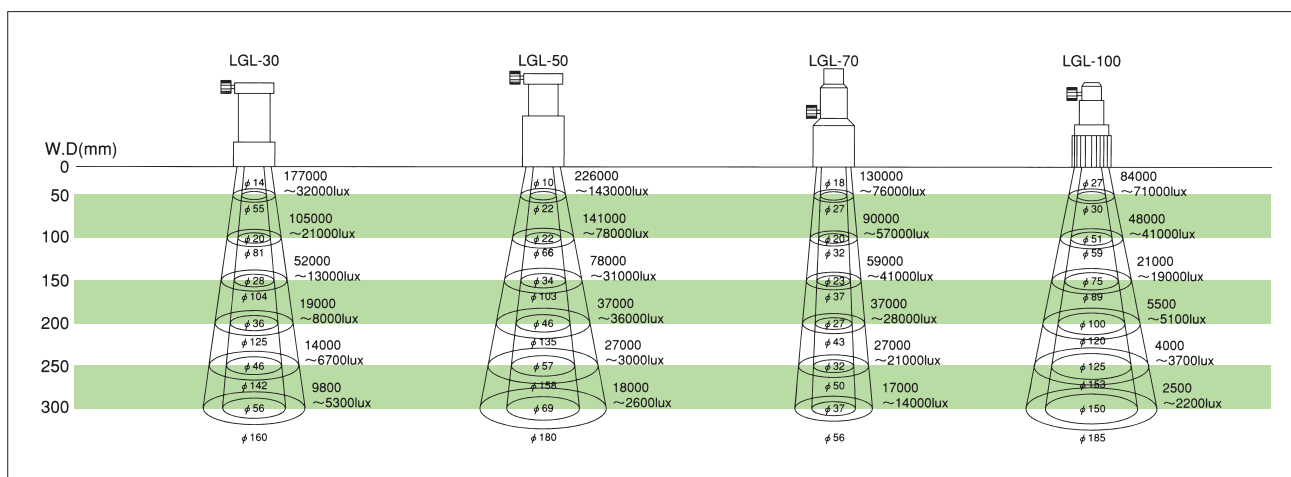
Sales Point

- ライトガイドホルダ(LGH-1、LGH-2)は、ユニバーサルアームを使用してフレキシブルチューブタイプのライトガイドを固定します。
- 集光レンズはライトガイドの先端に取り付け、簡易的にスポット光を得るために使用します。
- 集光レンズをツインのライトガイドに使用する場合、2個必要になります。

製品番号	製品名	価格	適合ライトガイド	固定方法	最小組み合わせ間隔
LGH-1	ライトガイドホルダ M16P1	¥20,000	LGG-500WF、LGG-1000SF、LGG-1000WF	ライトガイドφ14部をクランプねじで固定	20mm (2本のライトガイドを平行にする場合)
LGH-2	ライトガイドホルダ φ12	¥22,000			

製品番号	製品名	価格	照射範囲と照度	RoHS 指令適合品
LGL-30	集光レンズ	¥5,000	φ56mm : 9800Lx、φ160mm : 5300Lx	○
LGL-50	集光レンズ	¥16,000	φ69mm : 18000Lx、φ180mm : 2600Lx	
LGL-70	集光レンズ	¥12,000	φ37mm : 17000Lx、φ56mm : 14000Lx	
LGL-100	集光レンズ	¥18,000	φ150mm : 2500Lx、φ185mm : 2200Lx	

※掲載製品の外観図面(2D/3D)データはホームページ(<http://www.chuo.co.jp>)Web製品カタログよりダウンロードできます。



集光レンズの照射範囲



組み合わせ使用例

工作顕微鏡

金属顕微鏡

工作投影器

照明装置

照明装置

ライトガイド