

## IDM-30/100

## 主な本体機能 [Features]



〈見易く、使い易く〉

接眼部にCCDカメラ(オプション)取付部が用意されており接眼、CCDカメラ両方での観察が可能です。  
(写真はCCDカメラ装着時のものです)

〈Easy to observe, easy to use〉

The eye-piece unit is provided with a CCD camera(option) mount. The camera can be attached easily and operated easily. (The photo shows IDM with the camera mounted.)



〈90°回転機能付載物台〉

載物台が90°以上回転できますので、例えばX-Y(直角2方向)の測定は、被測定物の置き換えの必要がなく、簡単に直径差をチェックできます(30のみ)。載物台にワークセットプレートを標準装備しました。同一形状被測定物(丸物)を多数測定する場合に便利です。また、小物被測定物などを載物台上に固定するクレンメル、精度チェック用のマスタリングゲージも付属しています。

〈90°swivel table〉

Since the table can swivel round over 90°, it is not necessary to replace the work in measuring along X and Y axis, facilitating check of difference in diameter.

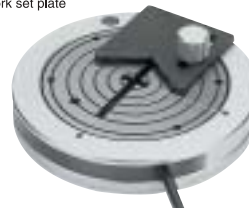
The table is provided with a work set plate as standard. It is convenient for measuring many works of the same shape.

Also provided are clamps for holding a small work firmly on the table and a master ring gage for checking accuracy.



## 標準付属品 [Standard accessories]

ワークセットプレート  
Work set plate



マスタリングゲージ  
Master ring gage



クレンメル  
Clamps

※その他、光源ランプ1個、補助スリット1個が付属します。  
One spare light source lamp is supplied.

## オプション [Options]



〈チルティングテーブル〉  
載物台を測定方向に傾斜できる機構を取り付けたものです。傾斜範囲は $\pm 2^\circ$ であり、傾いた被測定物の測定に威力を発揮します。

〈Tilting table〉

The Tilting table can be sloped  $\pm 2^\circ$  in the measuring direction. It is effective to measure the work inclined within  $\pm 2^\circ$ .



〈小穴探索用ランプ装置PW-2〉

赤色LED光により測定系の光軸(センター)を可視化します。特に多品種の小径測定を行う場合には、非常に能率的で便利なオプションです。アダプタを変更する事によって接眼鏡、CCDカメラ双方に対応できます。

〈Small bore searching lamp device PW-2〉

The optical axis of the IDM is made visible with a red LED beam. This device provides very high efficiency in measuring small bore diameters of various types of work.

This device can be used for the eye-piece and also for the CCD camera by changing an adapter.

〈CCDカメラシステム〉

- ①顕微鏡視野をテレビモニター上に写し出すことにより、測定が容易になり、眼の疲労防止になります。
- ②モニター前面に設置し、更に見やすくするグリーンフィルターMF-1が別に準備されています。
- ③CCDカメラは、シンプルな取付機構で本体との着脱が簡単です。
- ④画像処理プロセッサSD-1

輪郭を強調して画像を見やすくする処理装置です。薄い被測定物や内壁面の粗さによる不鮮明な画像をクリアにしますので、標線への位置合わせが容易になります。

〈CCD camera system〉

- ① The field of the microscope is shown on the television monitor unit facilitating measurement and preventing eye fatigue.
- ② A green filter(MF-1) is also available for installing on the front of the display for making observation easy.
- ③ The CCD camera can be easily installed and removed by a simple mechanism.
- ④ The image processor SD-1 emphasizes the outline of the image for making easy to see the image. Blur images due to thin works or rough bore wall surfaces can be made clear, so that repeatability is improved.

仕様 [Specifications]

項目 Item	機種 Type	IDM-30	IDM-100
		被測定物の最大形状 (テーブルサイズ×高さ) Max. work geometry (table size × work height)	mm
測定しうる最小限度 Min. dimensions measurable	mm	内径0.1 スリット幅0.1 穴の長さ(厚さ) 0.5 (注1) Bore dia. 0.1, Slit width 0.1, bore length (thickness) 0.5 ( Note 1)	
測定しうる最大限度 Max. dimensions measurable	mm	内径30 Bore dia. 30	内径100 Bore dia.100
内径と穴の長さの関係(L/D) Bore dia. v.s. length(L/D)		穴の長さは内径の約10倍まで Bore length not exceeding approx. 10 times of bore dia.	
測定面の表面粗さ Roughness of measuring surface		5 μm Ry (Rmax) 以下 (注3) 5 μm Ry (Rmax) max. ( Note 3)	
総合倍率 Overall magnification		接眼鏡の場合約60倍、CCDカメラの場合 約115倍 Approx. ×60 for eye-piece, approx. ×115 for CCD camera	
視野・画面の広さ Field, image area		接眼鏡の場合約 φ3、CCDカメラの場合 180×150 Approx. φ3 for eye-piece, 180 x 150 for CCD camera	
最小表示値 Min. indicating unit	μm	0.1	
総合精度 Overall accuracy		±(0.4+L/150) μm L=測定長さmm (0.4+L/150) μm L- measuring length(mm)	
繰返し精度(標準偏差) Repeatability (σ)	μm	0.2	
測定高さ設定目盛 Measuring height scale	mm	目盛範囲0~24 (最小目盛0.01) ダイヤルゲージ使用 Scale range 0~24(unit 0.01), use dial gauge	
粗動範囲(キャリッジ) Area of carriage shift	mm	31	105
微動範囲 Area of Fine carriage shift	mm	±5	
載物台最大積載質量 Maximum carrying weight of table	kg	2	10
載物台回転範囲 Table swivel angle		90°以上 Over 90°	±3°
測定器の大きさ及び質量 Machine's dimensions and weight	mm kg	420 (W) ×390 (D) ×445 (H) 420width x 390depth x 445height 約48 Approx. 48	810 (W) ×450 (D) ×600 (H) 810width x 450depth x 600height 約140 Approx. 140
電源 Power supply		100V,50/60Hz ±10%	
その他オプション Other, extra options		(1) CCDカメラシステム (2) SD-1 画像処理プロセッサ (3) モニタ用フィルタ (4) チルティングテーブル (5) プリンタ (6) 専用架台 (7) 小穴捜索ランプ PW-2 ① CCD camera system ② SD-1 image processor ③ Tilting table ④ Monitor filter ⑤ Printer ⑥ System table ⑦ Small bore searching lamp device PW-2	

(注1) 面取り部分を除く直線部分  
(注2) 穴の長さ24mmまでは任意の位置の測定が可能、穴の長さ50mmでは中央部のみ測定が可能です。  
(注3) 粗さ曲線のピッチ、反射率が影響します。  
Note 1) Linear portion excepting chamfer.  
Note 2) Capable of measuring at a desired height up to 24mm of bore length and only at the middle section at a bore length of 50mm.  
Note 3) Roughness curve pitch and reflection factor affect performance application.

測定応用例 [Application of measurements]

単純な内径寸法だけでなく穴のピッチ・直角度・テーパが測定できます。角穴やスリットにも適用し、外径や外幅についても同様に測定が可能ですので内外径の同軸度など多様に対応します。

Not only for internal diameter measurements, pitch of holes, perpendicularity, taper, are also measured. The square hole, the slit, the outside diameter, and the width of the outside can be measured, concentricity of I.D. and O.D. etc. correspond variously.

