

オートコリメータ

C-60L

取扱説明書

このたびは、当社製品をお買い上げいただき、
まことにありがとうございました。

この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を正しく安全にお使いください。
お読みになったあとも大切に保管し、必要なときにご活用ください。



CHUO PRECISION INDUSTRIAL CO.,LTD.

■ 特長

本製品は、簡易型のオートコリメータです。望遠鏡としても使用することができます。ミラーとの併用により移動台の真直度測定などにも使用できます。

■ 製品構成・付属品

本体	1	電源用 A C アダプタ	1
T S - E P 2 A	1		

■ 使用上のご注意

- 衝撃を与えないでください
本製品は精密部品で構成されておりますので、ショックを与えたり、振動の多い所などで使用したりしないでください。
- 水・油などをかけないでください
本製品に水や切削油などがかかると大変に危険です。そのような所での使用は避けてください。
- 分解や改造をしないでください
本製品は精密に調整されておりますので、分解や改造は絶対に行わないでください。故障や不調の原因となります。分解や改造に起因する精度低下や故障は、保証対象外となります。
- 使用環境にご注意ください
本製品は、周囲温度10～40℃／湿度20～80%RHでご使用ください。
- 設置場所にご注意ください
直射日光の当たるところ、エアコン・暖房器具などの近くや、急激に温度が変化する場所では、使用しないでください。
- コネクタの取り扱いについて
電源の入った状態でのコネクタの抜き差しは、故障の原因となりますのでおやめください。

■ 異常が発生したら

使用中に異音・異臭・発煙などが発生した場合は、すぐに使用を中止し、電源をOFFにして、お買い上げの販売店または当社営業部までご連絡ください。

目 次

- 1. 各部の名称 -----P. 4
- 2. セッティング -----P. 5
- 3. 視度調整 -----P. 6
- 4. 照明 -----P. 6
明るさの調整
- 5. 使用方法 -----P. 7
 - (1) オートコリメータとしての使用方法
 - (2) 望遠鏡としての使い方
- 6. 測定の実例 -----P. 9
 - (1) 両端面の平行度
 - (2) 直角度
 - (3) 角度分割精度の測定
 - (4) 移動台の真直度（ヨーイング、ピッチング）
 - (5) 固定案内面の真直度
- 7. 主な仕様と外観 -----P. 12

1. 各部の名称

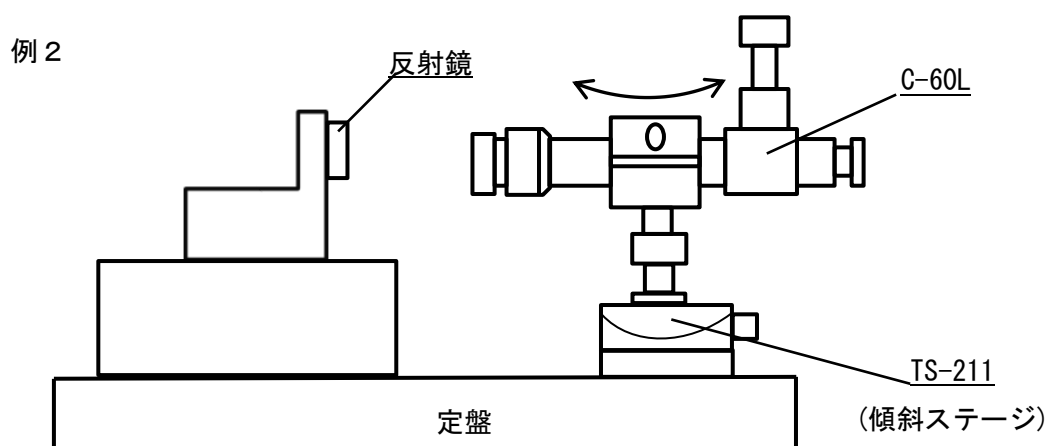
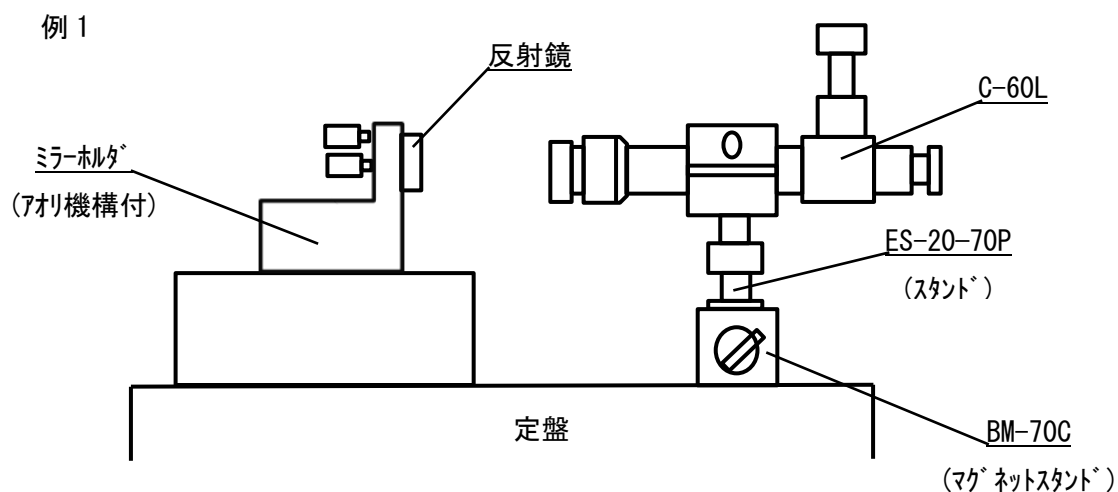


2. セッティング

反射鏡とオートコリメータは、同一定盤上に置くかまたは振動のない場所に据え付けてください。

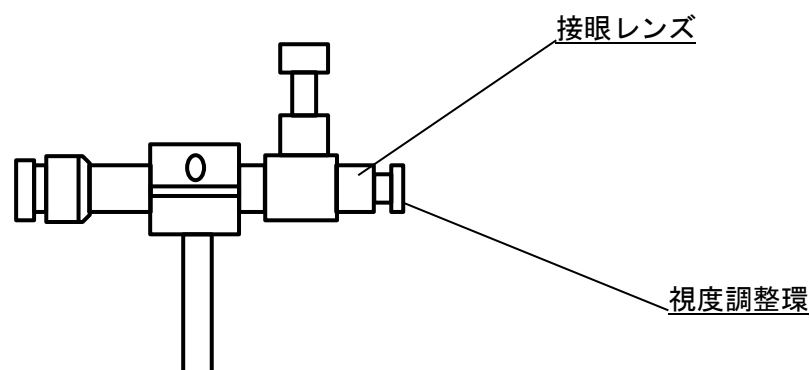
オートコリメータ自身の角度調整をする必要のない場合は、例1のようにアオリ機構付のミラーホルダを用いたセッティング方法を行なってください。

また、オートコリメータの角度調整をする必要のある場合は、例2のように傾斜ステージを用いたセッティング方法を行なってください。



3. 視 度 調 整

接眼レンズをのぞき、視野内の目盛線がはっきり見えるように、視度調整環を回して、視度調整をしてください。



4. 照 明

● 明るさの調整

① 照明電源のACアダプターをAC100Vコンセントに、ランプソケットのコネクタをTS-EP2Aの背面にあるコネクタに接続してください。

※ TS-EP2Aの詳細な取り扱いについては、TS-EP2Aの取り扱い説明書をご覧ください。

② 反射鏡をセットし、接眼レンズをのぞきながら、反射鏡からの反射像が戻ってくるように調整してください。

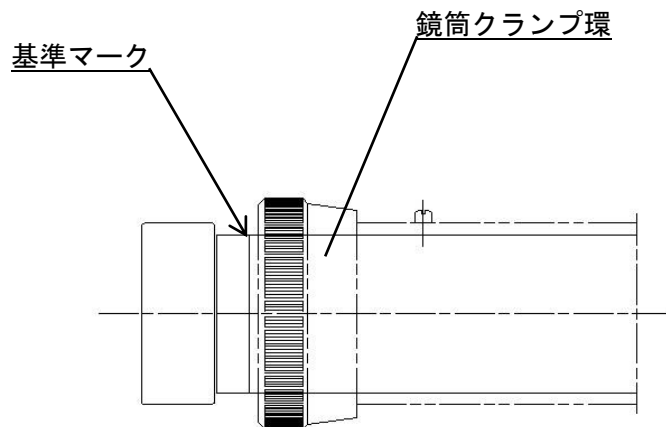
③ 反射像の十字線が一様に明るくなるように、ソケット部を上下させるか、または、左右に回転させて調整してください。

④ 反射像の明るさに合わせて、調光つまみを像の見やすい位置に合わせてください。

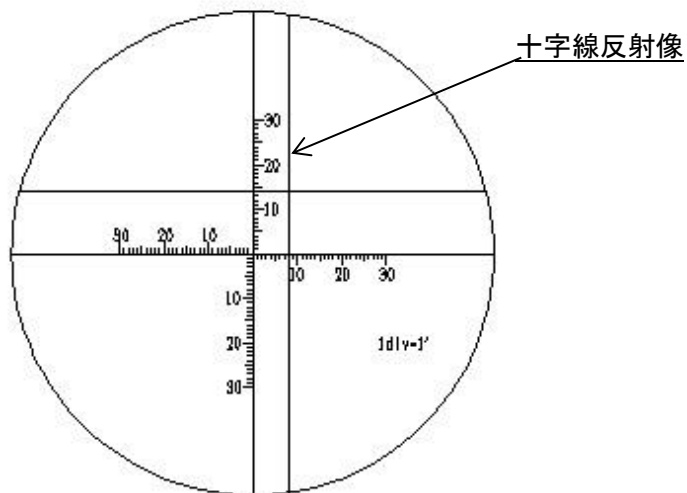
5. 使用方法

(1) オートコリメータとしての使用方法

- ①基準マークが鏡筒クランプ環の先端と一致していることを確かめてください。また、基準マークが合っていない場合は、鏡筒クランプ環を回してゆるめ、鏡筒の出し入れをして基準マークを合わせてください。

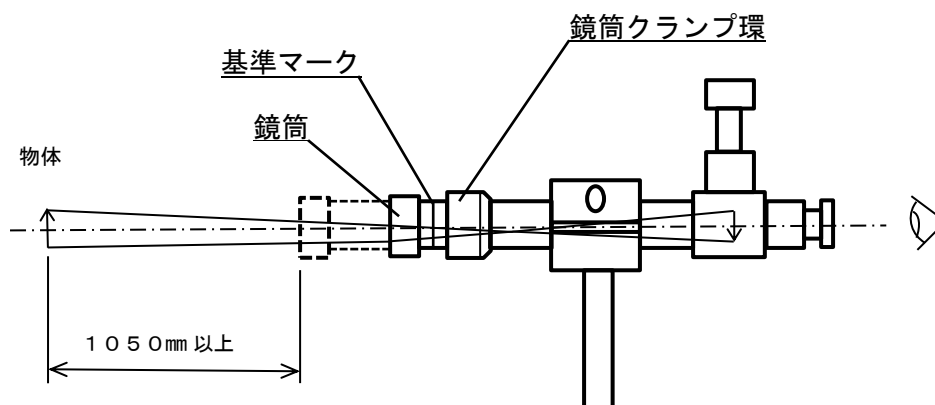


- ②反射鏡をセットし、接眼レンズを覗くと目盛板は図のようになります。反射鏡の角度が変化すると、十字線の反射像が移動しますので、この移動量を読み取ることで、反射鏡の角度の変化量を求めることができます。
また、目盛板の最小目盛りは、1'（分）です。



(2) 望遠鏡としての使い方

本装置は合焦距離約1050mm \sim ∞ 、倍率4倍 \sim 12倍の望遠鏡として使用することもできます。

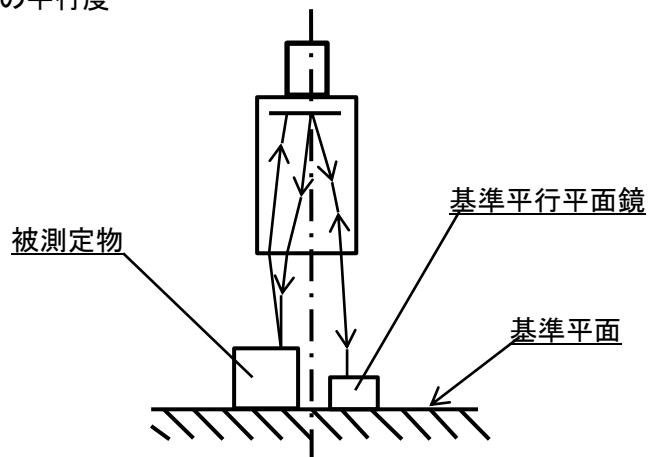


鏡筒クランプを回してゆるめ、鏡筒を引き出して物体にピントを合わせてください。

注) オートコリメータとして使用するときには基準マークを鏡筒クランプの先端にあわせてください。

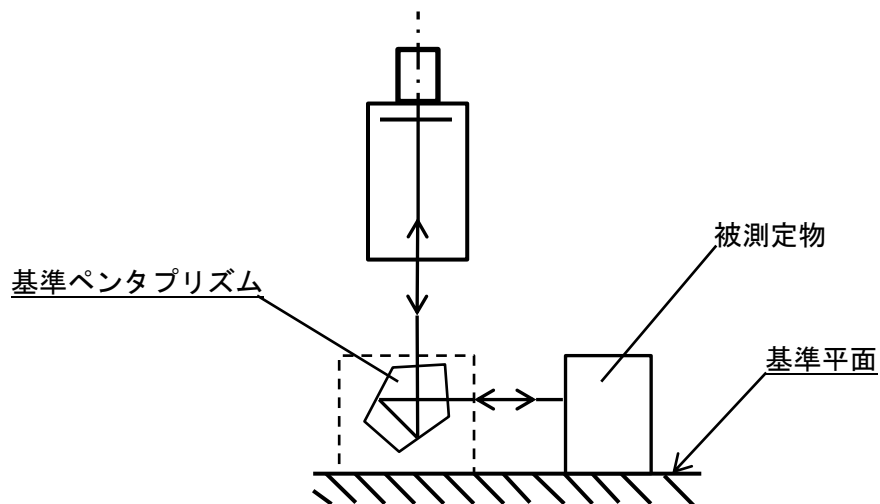
6. 測 定 の 実 例

(1) 両端面の平行度



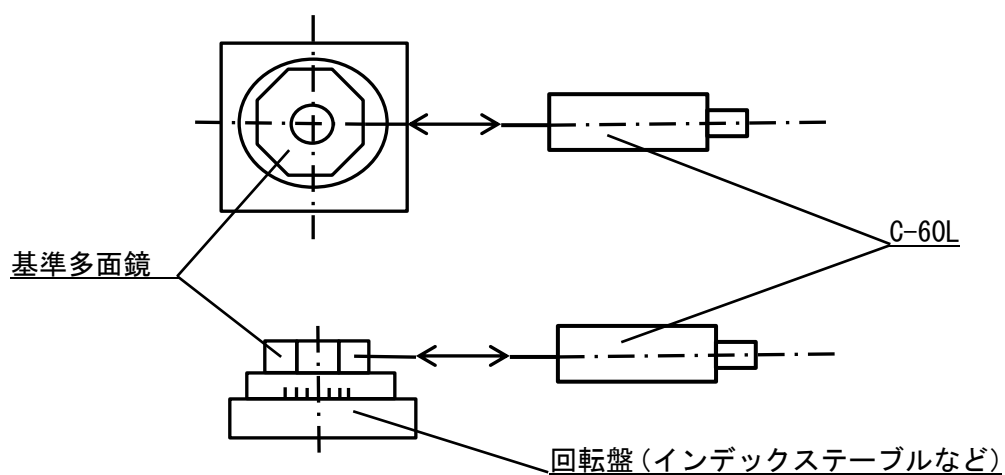
基準平面上に被測定物と基準平行平面鏡を並べておき、一緒にオートコリメーションさせ、基準平行平面からの反射像と被測定物からの反射像との差を求めれば、被測定物の平行度を求めることができます。

(2) 直角度



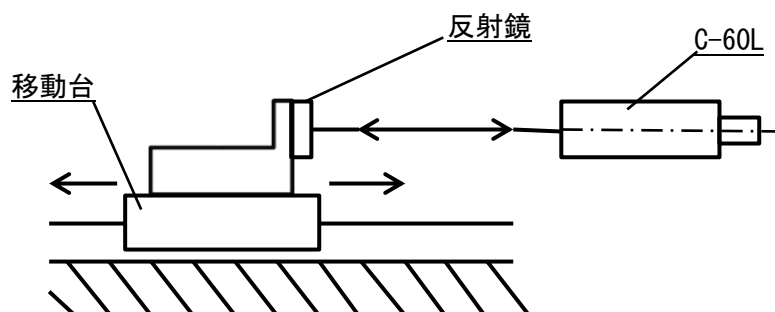
基準面に被測定物を置き、基準ペンタプリズムを用いて、被測定物の垂直面の反射像の変位を求めます。

(3) 角度分割精度の測定



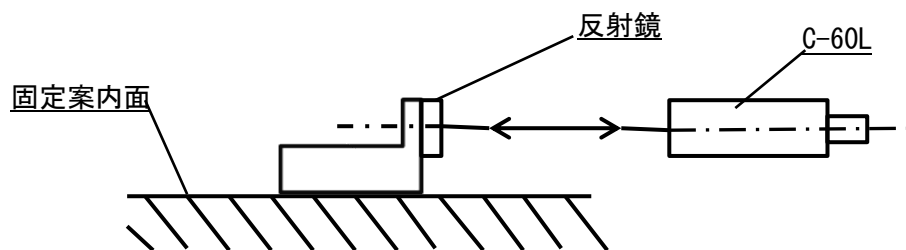
8面鏡、12面鏡などの精密に角度分割された基準多面鏡を用いて、回転テーブルや割出盤の分割精度を測定することができます。

(4) 移動台の真直度 (ヨーイング、ピッチング)



図のように反射鏡とオートコリメータを配置し、移動台を全移動範囲にわたって適宜移動させ反射像の変位を読み取れば、移動台の真直度 (ヨーイング、ピッチング) を知ることができます。

(5) 固定案内面の真直度



固定された案内面にそって反射鏡を滑らせ、反射像の変位を読み取れば、真直度を算出することができます。また、平面を測定すれば、平面度を算出することができます。

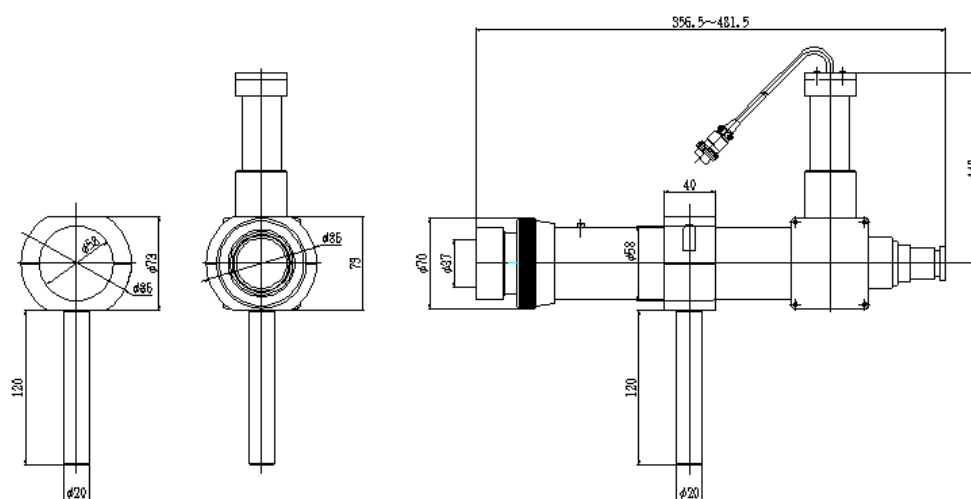
7. 主な仕様と外観

●主な仕様

望遠鏡倍率	4倍～12倍
対物レンズ有効径	37mm
焦点距離	300mm
合焦距離	1050mm～∞
最小目盛	1分
ターゲット	クロス線
照明	明視野
光源	白色LED
入力電源 (ACアダプタ)	入力 AC100V～240V 50/60Hz 0.3A (専用電源 TS-EP2A)
質量	本体： 3.2kg 専用電源BOX： 0.5kg

※TS-EP2Aの詳細な取り扱いについては、TS-EP2Aの取り扱い説明書をご覧ください。

●外観



本取扱説明書に記載された内容は予告無しに変更する場合がありますのでご了承ください。また、製品についても改良のため予告無しに変更する場合がありますのでご了承ください。

C-60L 取扱説明書 Ver1.0

2018/4/5 N.K



本社営業部 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町 1-5 及川ビル 3F

TEL. 03-3257-1911 FAX. 03-3257-1915

S002-F014