

CITIZEN

横型スタンド

大型内径測定器 BST-3LB

取扱説明書 第5版

目次

1. 注意事項.....	2
2. 仕様.....	3
3. 操作方法.....	5
3.1 準備.....	5
3.2 測定深さ調整.....	6
3.3 測定力の調整.....	6
3.4 セッティング.....	6
3.5 測定子の位置替え	7
3.6 測定.....	7
3.7 オプション	8
4. 検出器取り付け方法 * (SA-S510 のアブソリュートタイプ検出器の場合)	9

1. 注意事項

- 本器はテーブルに防錆油を塗布してありますので、仕様前にテーブル面および測定子をエタノール等できれいに拭いてください。
- 使用後は、テーブル面および測定子に防錆油を塗布して保管してください。ただし、インジケータのスピンドル摺動部には油が入らないよう注意してください。
- セッティングは、長時間の使用によってセットがずれることがありますので、使用条件や使用環境に応じて適宜チェックしてください。
- 輸送を行う場合は、リフトクランプツマミが途中でゆるみますと、故障、破損する危険がありますので、ゆるまないようにクランプしてください。

2. 仕様

大型内径測定器 **BST-3LB** は広い測定範囲があり、小物部品から大物部品までの内径測定が可能です。

本器は比較測定器ですので、測定対象物（以下、ワークと呼ぶ）の基準となるリングゲージをご用意ください。

測定テーブル面も広く、堅牢に作られていますので、重量のあるワークの測定も安心して使用できます。

仕様

測定範囲	φ 10～260mm
測定深さ	0～15mm
測定子ストローク	5mm
測定力	0.98～2.94N 可変
推奨インジケータ	ミューメトロン 3M-100 (ただし本器に付属のインジケータ用測定子に付け替えてください。) アブソリュートタイプ検出器 SA-S510

3M-100 仕様

目量	0.001mm
指示範囲	±0.05mm
精度	±0.001mm
測定力	0.588N

SA-S510 仕様

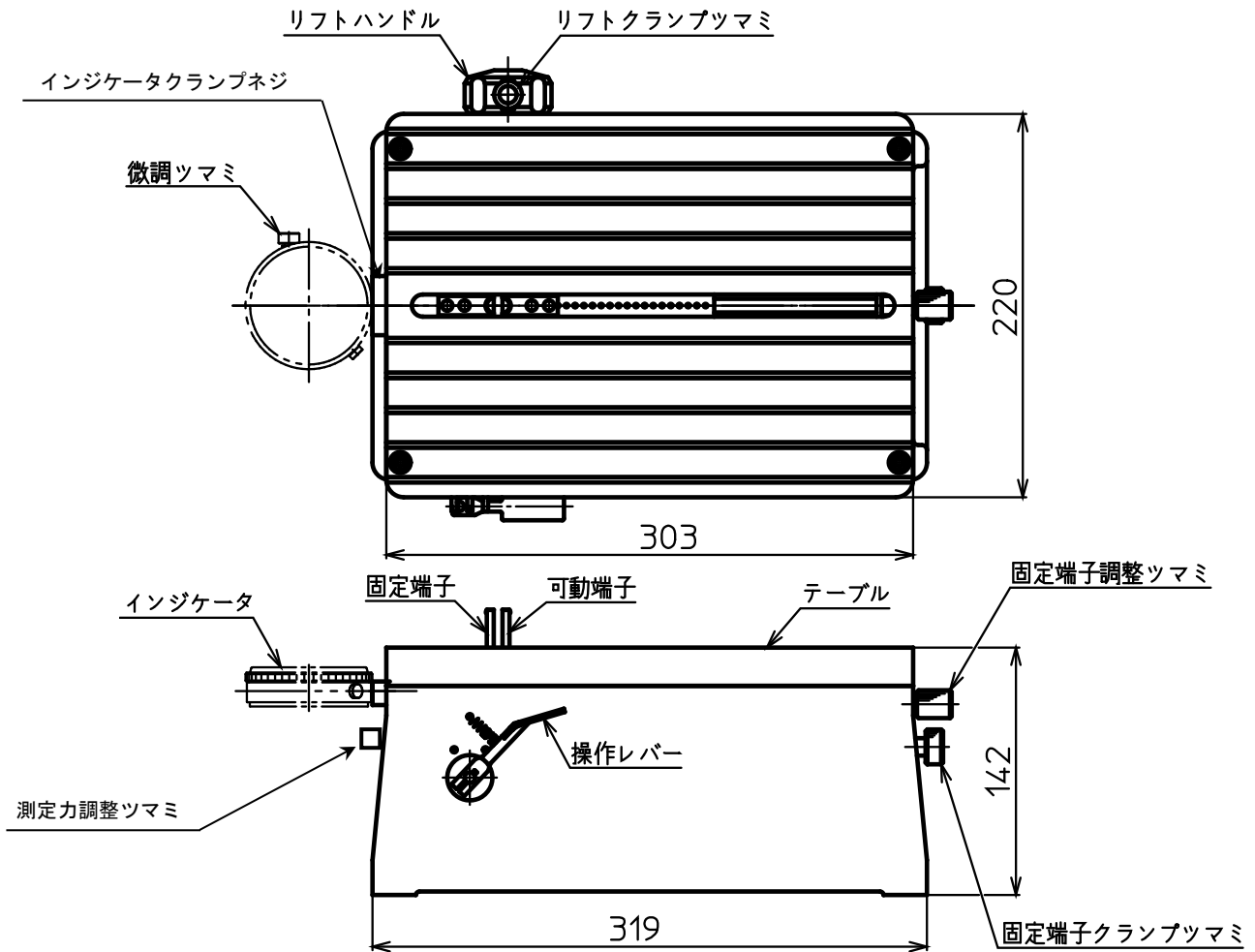
目量	0.0005mm
指示範囲	10mm
精度	2 μ mm (P-P)
測定力	0.95N (横向き 5mm押し込み位置)

測定子

製品番号	F-070	F-071	F-072	F-073
形状				
寸法(mm)	L=43.5 L2=42 L1=30.5	L=30.5 L2=29 L1=17.5	L=44.5 L2=42 L3=34.5	L=31.5 L2=29 L3=21.5
測定範囲	φ10～230mm	φ10～230mm	φ40～260mm	φ40～260mm
測定深さ	13～28mm	0～15mm	13～28mm	0～15mm

○材質はS K材の焼入れ

各部の名称



寸法 (本体のみ)

奥行 319mm, 幅 220mm, 高さ 142mm

質量 (本体のみ)

約 30kg

付属品

測定子 F-070、F-071、F-072、F-073

4組

測定子クランプネジ

4本

六角レンチ (2.5mm、3mm、4mm)

3本

インジケータ用測定子(L=25mm)

1本

F-072/F-073用測定子(F-001)

4個

取扱説明書(K3M0079)

1部

3. 操作方法

BST-3LB 大型内径測定器の準備の前作業として下記の事項を必ず実施してください。

3.1 準備

操作手順

1. 固定端子クランプツマミをゆるめ（左に回す）、固定端子調整ツマミを右に回して、固定端子を2～3mm 後退させます。
2. インジケータがしっかり固定されているかどうかを確認します。ゆるい場合はインジケータクランプネジをしめます。
3. 操作レバーを下げます。このとき可動端子が前進し、インジケータの針が左に1回転して振り切れることを確認します。

もしインジケータの針が動かなかつたり、動いても1回転しない場合は操作レバーを戻し、インジケータクランプネジをゆるめインジケータを出し入れし、針が時計方向に1回転して振り切れるところから0.5mm 位押し込んだ位置で、インジケータクランプネジをしめます。
4. もう一度、操作レバーを下げたとき針が左に1回転し、操作レバーを戻したとき針が右に1回転することを確認します。
5. テーブルや測定子に防錆油などが付着していると誤差の原因になるので、エタノール等を浸ませた清潔なガーゼなどできれいに拭き取ります。

3.2 測定深さ調整

リフトクランプツマミをゆるめ、リフトハンドルを回すと固定端子、可動端子ともに上下します。これによってテーブルから測定点までの高さ、つまり測定深さを設定します。

3.3 測定力の調整

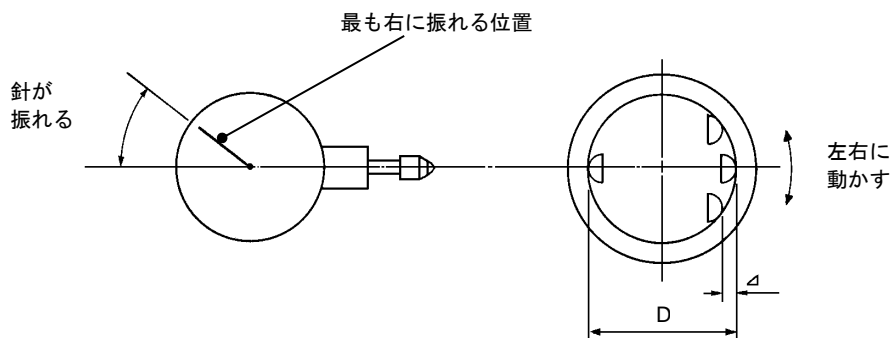
やわらかいワーク、たわみやすいワークを測るときなど、測定力を低く設定したい場合は、測定力調整ツマミで調整します。

測定力は、別にテンションゲージなどを用意して測定します。

なお、測定力の大きさに特にこだわらない場合は、測定力調整ネジはさわらないでください。

3.4 セッティング

1. ワークの基準寸法をもったリングゲージをテーブル中央に載せます。
2. 固定端子調整ツマミを回して固定端子を移動し、両測定子を測定状態にします。
インジケータの針がゼロ付近を指すところで止めて、固定端子クランプツマミをしめます。
3. リングゲージを左右に動かし、針が最も右に振れるところを見つけます。
このとき針が右に振り切れてしまう場合は、固定端子調整ネジをもう一度回して指針がゼロ付近を指すようにし、再びリングゲージを左右に動かし、針が最も右に振れるところを探します。



4. 再び固定端子調整ツマミを回し、インジケータがゼロ近辺を指すところで止め、固定端子クランプツマミをしめます。
5. もう一度リングゲージを左右に動かし、針が最も右に振れる位置を探し、インジケータの微調ツマミを回して指針をゼロに合わせます。
ただし、リングゲージの寸法がワークの基準寸法と同径でない場合、補正をしてゼロセットを行います。
6. レバーを数回作動させ、インジケータの指示が安定しているかどうかを確認めます。
7. 以上でセッティングは完了です。リングゲージを取り除きます。

3.5 測定子の位置替え

固定端子調整ツマミで固定端子を調整できる範囲は 15mm です。

したがって、この固定端子調整ネジだけではワークの測定寸法に合わせきれないことがあります。このときは、固定端子または可動端子をホルダーごとに取り外し、1 ピッチ（ワークの大きさによっては 2 ピッチまたは 3 ピッチ）ずらせた位置に再び取り付けます。

注) 1 ピッチは 10mm です。

3.6 測定

1. 操作レバーを下げて可動端子を 2~3mm 前進させ、ワークをテーブル上に載せます。
2. 操作レバーを戻し、測定状態にします。
3. ワークの最大径をさぐり、操作レバーを 2~3 回作動させて指示の安定度をみます。

なお、インジケータの指示値は、基準のリングゲージとの比較値であり、指針がゼロに対して時計方向に移動すればワーク寸法（内径）は大きくなり、反時計方向に移動すればワーク寸法は小さくなります。

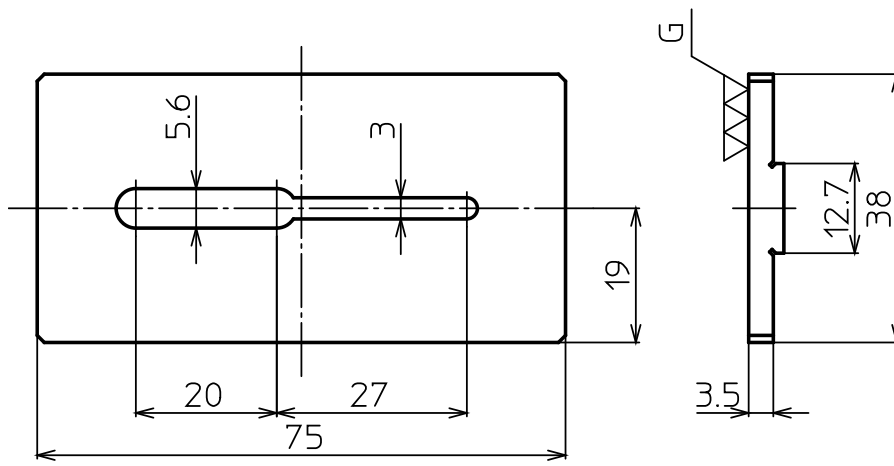
つまり、ワークが基準値に対してどれだけプラスあるいはマイナスなのかを読み取ります。

3.7 オプション

補助テーブル

BST-3LB のテーブル中央には 12.7mm の溝があるので、これより小さなワークはテーブルに載せて測ることができません。そこで特に外形の小さなワークを測るための、補助テーブルが用意してあります。（別売品）

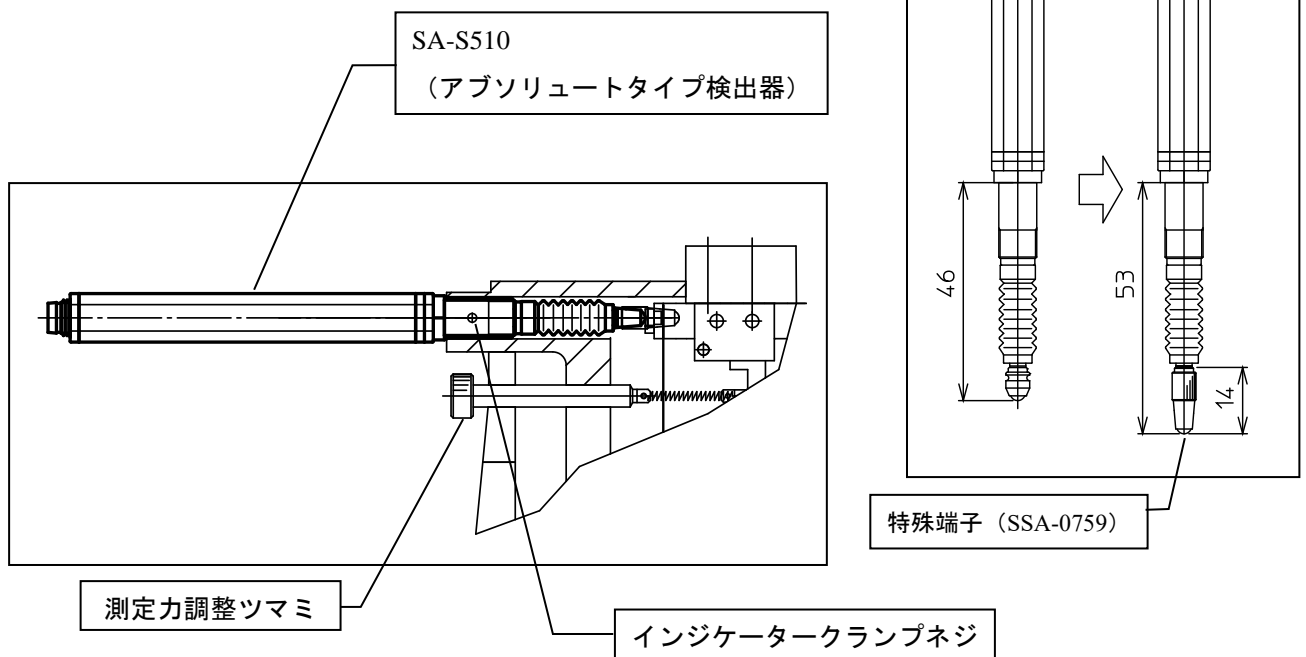
補助テーブル（TP-106）寸法図



4. 検出器取り付け方法

(アブソリュートタイプ検出器：SA-S510 の場合)

1. SA-S510 をインジケータとして使用される場合、別途表示器 (SA-CD1 等及び表示器用電源)、接続ケーブル、特殊端子 (SSA-0759) が必要となります。
2. SA-S510 の測定子を特殊端子 (SSA-0759) に交換します。
※測定子の着脱については検出器付属の取扱説明書を参照ください。
3. SA-S510 を接続ケーブルにて表示器と接続し、表示器に電源を投入します。表示器にエラーが無いこと、SA-S510 の作動に異常がないことを確認してください。
4. SA-S510 を下図のようにインジケータークランプネジで固定します。
5. 〈3.4 セットアップ〉を実施してください。表示器のリセット機能を用い、表示値をゼロにします。



検査合格証

この製品は、シチズンファインデバイスの社内規格に合格していることを保証します。

シチズンファインデバイス株式会社

CITIZEN

シチズンファインデバイス株式会社

〒401-0395 山梨県南都留郡富士河口湖町船津 6663-2

TEL : 0555-22-1141 FAX : 0555-23-2106

URL : <http://cfd.citizen.co.jp>