TOWA®
BOBBIN CASE DIGITAL TENSION GAUGE

取 扱 説 明 書

お買い上げ頂きまして、ありがとうございます。
お使いになる前に、この説明書をお読みになり、
末永くご愛用くださるようお願い申しあげます。

① 各部の名称



【LOW】ランプ 【LOW】Lamp

【mN/gf】切替スイッチ 【mN/gf】Switch

第2プーリー Pulley No. 2

第3プーリー Pulley No. 3

第1プーリー Pulley No. 1

表示窓 Display Screen

【mN】ランプ 【mN】Lamp

【gf】ランプ 【gf】Lamp

【ON/OFF】スイッチ 【ON/OFF】Switch

糸切り溝 Thread Cutting Groove

糸押さえピン Thread Holding Pin

糸掛け部 Thread Guide

製品台 交換可能で下記「2」参照

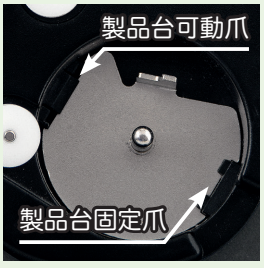
Bobbin Case Holder
Exchangeable. Please check section 2 below

LOWランプ：点灯時バッテリー電圧が低い状態です。乾電池を交換して下さい。
（単4乾電池3本を正しい方向で入れて下さい。）
ｍＮランプ：点灯時、測定単位は「mN」です。
ｇｆランプ：点灯時、測定単位は「gf」です。

表　示　窓：通常は張力数値を表示します。
異常時の表示は下記の通り
「OF」：プラス側の最大表示数値を超えた。
「－」：スリープ状態を意味します。

② 製品台分類表

TM-501	BC-DB1、BC-DBZ	標準釜：全回転タイプ
TM-502	BC-DBM	倍釜：全回転タイプ
TM-503	BC-TB、BC-310	1.8倍LK：半回転タイプ
TM-504	BC-DBL	3倍釜：全回転タイプ
TM-505	BC-HA、BC-HZ、BC-LK	家庭用、CB:半回転タイプ
TM-506	BC-PF	PF：全回転タイプ
TM-507	BC-LZ、BC-LBH	LZ、LBH：全回転タイプ
TM-508	BC-DB（6）、BC-DBZ（6）	1.6倍DB：全回転タイプ



製品台交換方法

①製品台可動爪を押し込むと製品台が外れます。

②変更したい製品台を製品台固定爪に差し込み、上から押すと交換完了です。

Service Manual

Thank you for purchasing our product.
Please read this instruction manual before using the Bobbin Case Tension Gauge.

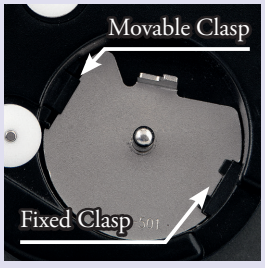
① Various Part Names

LOW Lamp：When this light is on, the battery is low. Please change the batteries soon.
(Please insert 3 new AAA batteries facing in the correct direction)
ｍＮ Lamp：When this light is on, the measurement unit is set to [mN].
ｇｆ Lamp：When this light is on, the measurement unit is set to [gf].

Display Screen：Usually displays tension reading.
In the case of an irregularity, it will display one of the readouts below:
「OF」：The maximum "plus" value was exceeded.
「—」：Indicates "sleep" mode.

② Bobbin Case Classification Table

TM-501	BC-DB1,BC-DBZ	Standard : Rotary Types
TM-502	BC-DBM	Large : Rotary Types
TM-503	BC-TB,BC-310	1.8times LK : Shuttle Types
TM-504	BC-DBL	3times Large : Rotary Types
TM-505	BC-HA,BC-HZ,BC-LK	HA,HZ,LK : Shuttle Types
TM-506	BC-PF	PF : Rotary Types
TM-507	BC-LZ,BC-LBH	LZ,LBH : Rotary Types
TM-508	BC-DB（6）,BC-DBZ（6）	1.6times DB : Rotary Types



How to switch bobbin cases

①Push down the Movable Clasp and release the Bobbin Case Holder.

②Insert a new Bobbin Case Holder into the Fixed Clasp and push it into the Movable Clasp to complete the operation.

③ 下糸の測定方法



1）【ON/OFF】スイッチを長押し（0.7 秒以上）で電源 ON。
2）【m N/gf】スイッチで測定するレンジを選択。
3）もう一度【ON/OFF】スイッチを押してリセットします。
4）糸を巻いたボビンをボビンケースに入れて、糸調子バネから糸を引き出し、ラッチ先端部を製品台回転止め部に合わせセットし、第 1 プーリー、第 2 プーリー、第 3 プーリー、糸掛け部に糸を通して右方向に静かに糸を引きます。この時にデジタル表示部に張力が表示されます。
5）糸張力の調整
ボビンケース調整ネジを回し、希望する張力になるまで調整して下さい。
6）不要糸の切断
ボビンケースの糸張力測定、調整が終わったら、不要な糸は糸掛け部で糸を押さえながら、糸切り溝に糸を入れ、押し下げて切断して下さい。
7）測定終了後【ON/OFF】スイッチを長押しする事で電源 OFF となります。（1.2 秒以上の長押し）
※測定後放置した場合、約 50 秒でスリープ状態【−】になり、その後 5 分で自動電源 OFF となります。
※スリープ状態で【ON/OFF】スイッチを押すか第 3 プーリーに触る事で再測定が可能となります。

③ How to Use

1）Hold the【ON/OFF】switch for over 0.7 seconds to turn on the device.
2）Use the【mN/gf】switch to choose the desired measurement range.
3）Press the【ON/OFF】switch again to reset.
4）Insert a threaded bobbin into the bobbin case and pull the thread out of the tension spring. Set the bobbin case by matching the pointed end of the latch with the bobbin case stopper.
After threading the thread through Pulley No. 1, Pulley No. 2, Pulley No. 3, and the Thread Guide, carefully pull the thread to the right.
At this time the digital display should begin to show the thread tension.
5）Adjusting Thread Tension:
Turn the bobbin case adjustment screw to adjust the tension to the desired amount.
6）Cutting Away Extra thread:
After measuring and adjusting the thread tension, keep holding down the unneeded thread at the Thread Guide and insert it into the Thread Cutting Groove,then push down to cut it off.
7）After finishing measurement, hold the【ON/OFF】switch to turn off the device. (hold for 1.2 seconds)
※If the device is left alone for 50 seconds after measurement, it will go into sleep mode【-】and 5 minutes after that it will automatically shut off.
※Pressing the 【ON/OFF】switch or touching Pulley No. 3 while the device is in sleep mode will turn the device back on.

④ 上糸の測定方法



1）上糸を第 3 プーリーに掛け、さらに糸掛け部にかけてから、糸押さえピンに糸を 2 ～ 3 回巻付け、糸端を本体横面に指ではさんで固定します。そして、そのまま本体を手前に引いて張力を測定します。

④ How to Measure Needle Thread

1）Thread the needle thread through Pulley No. 3, and then through the Thread Guide.
After that, wrap the needle thread around the Thread Holding Pin 2-3 times and hold the end of the thread against the device body with your finger to keep it in place. While doing so, measure the thread tension.

⑤ その他注意事項

1）下糸張力測定器は、調整された精密測定器ですので、落としたり、ぶつけたり、分解などは絶対にしないで下さい。
2）ミシンによる縫製には多くの調整事項がありますが、使用する糸、布などが変わった時や、作業開始前の下糸張力測定にご使用下さい。
3）本体にはシンナー、ベンジン、アルコール及び油類を付着させないで下さい。

⑤ Other Precautions

1）As this device is a precise measuring apparatus that has been carefully tested and adjusted, please do not drop it, hit it against anything, or dissassemble it.
2）There are several adjustments necessary for garment sewing. Among them is the measuring of thread tension of the under thread in the bobbin case before starting any sewing work when the material or cloth to be sewn has been changed to a new one.
3）Please keep this device away from thinner oil, benzine oil, alcohol, and petroleum.

TOWA JAPAN
TECHNICAL ART & LABO

株式会社　TOWA JAPAN
本社／新潟県新発田市新富町3-2-17　〒957-0017
TEL(0254)22-3430㈹　FAX(0254)21-1195
URL http://www.towa-mfg.co.jp　E-mail bc@towa-mfg.co.jp

HEAD OFFICE, FACTORY
3-2-17,SHINTOMI-CHO,SHIBATA,NIIGATA,957-0017 JAPAN
TEL +81-254-22-3430　FAX +81-254-21-1195
URL http://www.towa-mfg.co.jp　E-mail bc@towa-mfg.co.jp