

取扱説明書

Bluetooth デジタルマイクロメータ 0-30/30-66
(Bluetooth Digital Micrometer 0-30/30-66)

型名 : SSM-750/850

特長

- 最小表示量 : 0.001mm
- 保護等級 : IP67
- ワイヤレス通信 : Bluetooth



SSM-750(0-30mm)



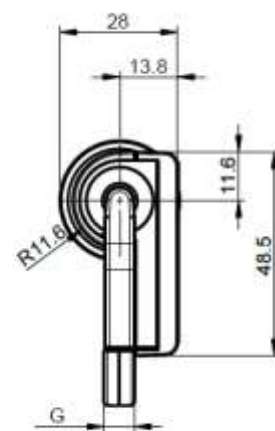
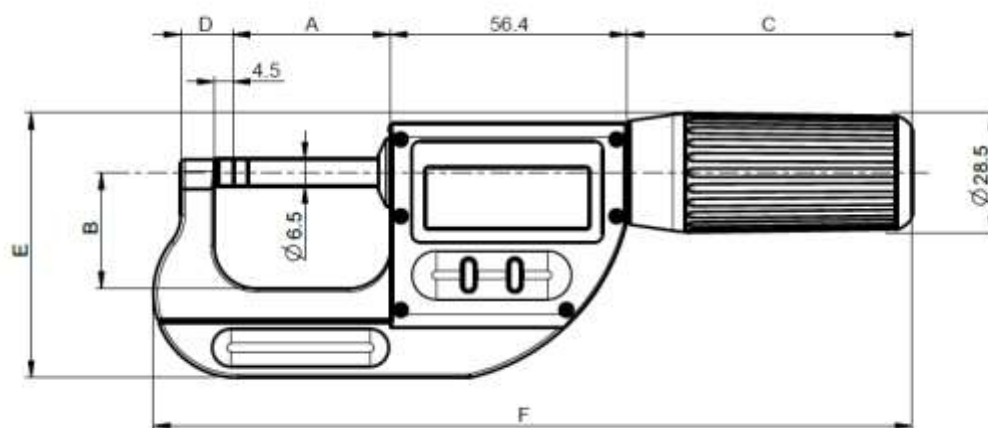
SSM-850(30-66mm)

Q-140-1-J ver1.4



各部名称

- | | |
|-------------|------------------|
| 1. 測定子 | 8. 電池カバー |
| 2. アンビル | 9. 電池切れ表示 |
| 3. 絶縁プレート | 10. ホールド表示 |
| 4. MODE ボタン | 11. データ送信表示 |
| 5. SET ボタン | 12. キーロック表示 |
| 6. シンプル | 13. Bluetooth 表示 |



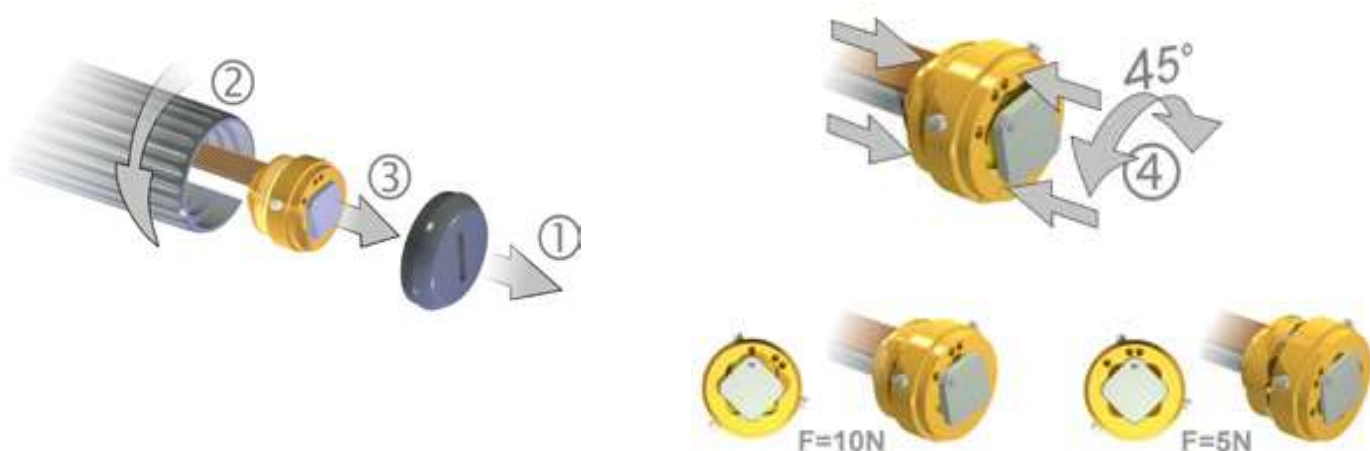
	SSM-750(0-30mm)	SSM-850(30-66mm)
A	37.3mm	73.3mm
B	27.5mm	43mm
C	68mm	74mm
D	12.5mm	13.5mm
E	63mm	86mm
F	181mm	230mm
G	7.2mm	9mm

★インストールとバッテリー交換

ディスプレイのシンボル«B»⑨の点灯は、電池寿命を示します。しかし、ここからまだ数時間動作します。

1. アクセサリーのオープナーを使って、電池カバー⑧を開けてください。
2. 電池を交換してください。(電池型名:CR2032)
3. ラバー保護位置を確認してください。
4. 電池カバー⑧ を閉めてください。

★測定力の調整(SSM-750 のみ)



1. 測定器の操作

①ボタン **MODE**

測定器には、2つの設定モード、基本設定と拡張設定があります。

②ボタン **SET**

プリセット値の入力、選択の決定及びスイッチオフの管理ができます。出荷状態では、自動スイッチオフ機能になっており、省電力になっています。

③シリアル通信 (Bluetooth)

シリアル通信により、測定値の伝送と計測器各機能の設定ができます。

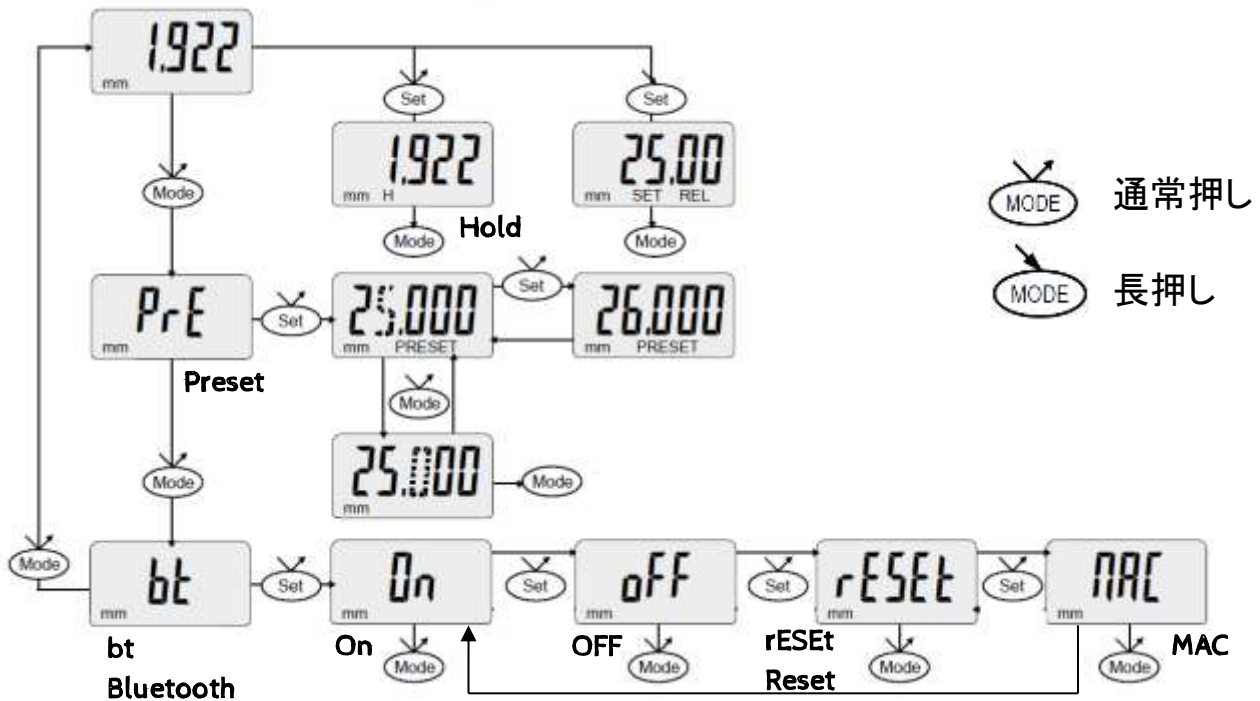
データ伝送仕様は、4800bps, 7 bits, even parity, 2 stop bits です。

2. 操作開始

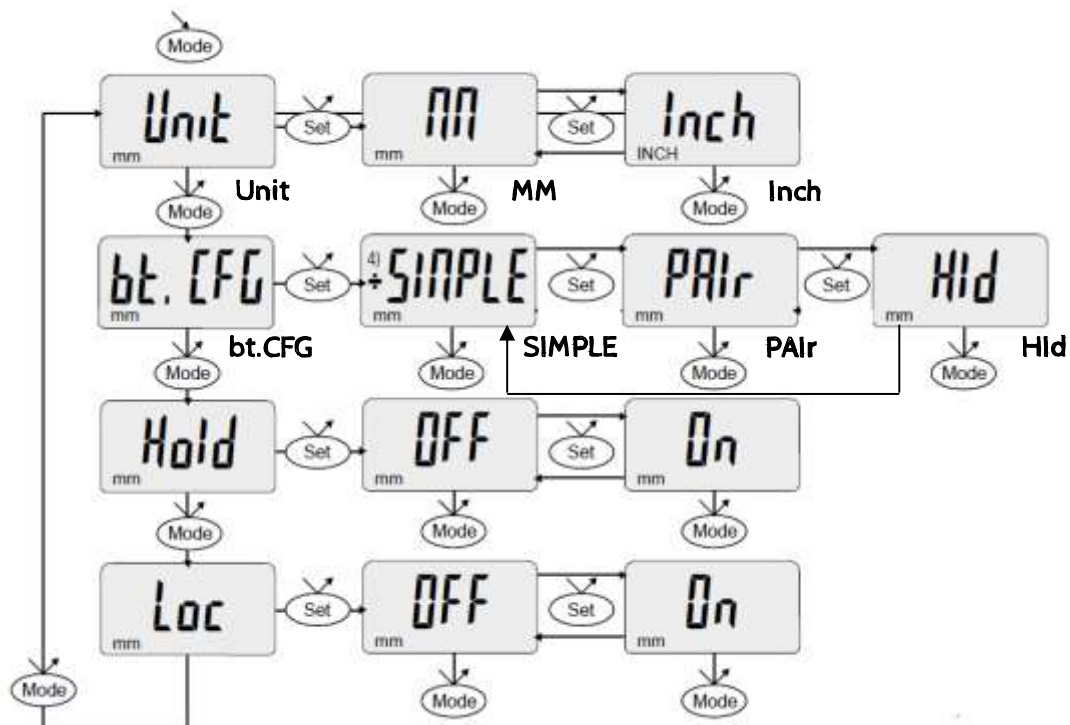
どれかのボタンを押してください。

Bluetoothについては、項目15を参照ください。

3. 基本設定 : MODE ボタンを通常押し(1 秒以下)



4. 拡張設定 : MODE ボタンの長押し(1 秒以上)



5. メンテナンス

マイクロメータを長期間使用しないときは、金属部分の錆の発生を防ぐため、乾燥した環境に保管してください。

使用していないときは、アンビル付きの測定スピンドルを閉じないでください。1～2 mm、離してください。

アルコール、トリクロロエチレンなどを使用して、プラスチック部品を清掃しないでください。

また、本測定器を直射日光、高温高湿にさらさないでください。

重要: 完全な機械的機能を保証し、錆の発生を防ぐために、水分の影響を取り除くよう、注意して金属部分を乾燥させてください。

6. スイッチオン、イニシャライズ

どちらかのボタンを押すと、基準点の初期化のために“SET”を表示します。シンブルを回して、測定子と測定スピンドルを接触させてください。SET ボタンを押してください。これで、測定準備OKです。

7. スタンバイ

基準点を保持した状態で、待機電力を減らすモードです。10 分間の未使用で、自動的にスタンバイモードになります。また、表示が消えるまで SET ボタンを押し続けても、スタンバイモードになります。

シンブルを回す、ボタンを押す、またはデータを要求すると、自動的に測定状態になります。

8. 電源オフ

電源オフ(最小待機電力状態)にするには、“OFF”が表示されそして消えるまで、SET ボタンを押し続けてください。この状態で、データはなくなり、基準位置もなくなります。“SET”表示は、次の使用で再度表示されます。

9. メニューシステムについて

MODE ボタンにより、異なるメニューを選択できます。SET ボタンにより、メニューに表示される機能を選択できます。操作ミス为了避免のために、各々のメニューは、5秒間のみアクティブ状態です。これを過ぎると、自動的に測定モードに戻ります。

10. プリセットモード

プリセットは、ゼロ値と異なる値を設定することです。“PRE”が表示されるまで、MODE ボタンを何回も押してください。プリセット機能がアクティブになるまで SET ボタンを押してください。表示は、“00.000”または最後のプリセット値になります。最初の桁が点滅します。

SET ボタンを押す毎に、カーソル上の桁(±、0···9)の値を変更します。MODE ボタンを押す毎にカーソルを正しい位置に動かします。MODE ボタンの長押しで、プリセット値を確定し、プリセット機能を終了します。ボタンが 15 秒間押されないと、自動的に測定モードに戻ります。

11. リセット、プリセット戻し

SET ボタンを 2 秒間程度、長押しすると、測定スピンドルの現状位置にプリセット値またはゼロ値を設定します。

12. 単位の変更

日本国内においては、mm でご使用ください。

13. MODE ボタンのロック

“LOC”表示されるまで、MODE ボタンを押してください。次に、マイクロメータをロックさせるために SET ボタンを押してください。ロック状態の場合、データ送しの SET ボタンのみが有効となります。どちらかのボタンの 5 秒以上の長押しで、ロックが解除されます。

14. ホールドモード


“HOLD”メニューが表示されるまで、MODE ボタンを何回も押してください。次に、SET ボタンを押して、“ON”または“OFF”にスイッチしてください。MODE ボタンを押すと、確定します。

測定中、SET ボタンを押すと、測定値がホールドされます。そのとき、“H”が表示されます。SET ボタンをもう一度押すと、動的な測定値が表示されます。

表示パネルが見えにくい状況下で、この機能が役に立ちます。

15. Bluetooth 利用について

15.1. HID モード(外部キーボード入力相当)の場合

- ① 拡張設定で、HID に設定
- ② 基本設定で、Bluetooth を On
- ③ 基本設定で、Bluetooth を Reset
- ④ PC とペアリング接続
(機器名称: S_Mike PRO HID)
- ⑤ 測定して、送信ボタン  で送信

15.2. Pair モードの場合

- ① 拡張設定で、Pair に設定
- ② 基本設定で、Bluetooth を On
- ③ 基本設定で、Bluetooth を Reset
- ④ PC とペアリング接続(機器名称: SY276)
- ⑤ 測定して、送信ボタン  で送信

15.4. Bluetooth の接続 :

- 1° Bluetooth のソフトウェアとハードウェアをアクティブにしてください(マスターの PC と本機)。
- 2° 本機を動作させてください。Bluetooth がアクティブになり、Bluetooth マークが点滅します。
- 3° もし Bluetooth マークが点灯しない場合は、基本設定において、BT モードを ON にしてください。
- 4° Bluetooth 通信が可能となります。

15.5. ペアリングについて :









マスターの PC と初めての接続においては、ペアリングが自動的に確立されます。

新たなマスターの PC と本機をペアリングするためには、本機の基本設定において、Bluetooth の RESET を実行し、かつマスターであった PC においても、ペアリングを削除してください。

15.6. Bluetooth® 仕様

項目	仕様
周波数帯	2.4GHz
変調方式	GFSK
最大出力	Class3(1mW)
到達距離	≤15m(オープンスペース), 1-5m(実際の環境下)
バージョン	Bluetooth4.*

15.3. Bluetooth に関する表示

表示状態	動作モード
 消灯	Bluetoothを使用しない
 点滅	Bluetooth接続要求中
 点灯	Bluetooth接続完了
	reset : ペアリングの解除
	MAC : MACアドレスの表示
	Simple : ペアリングなしの通信
	Pair : paired and secured profile
	HID : virtual keyboard(キーボード入力)

16. エラーメッセージ

問題が発生した場合、次のエラーメッセージが表示されます。

- ERR0 : センサーの読み取りエラー
- ERR1 : パリティエラー
- ERR2 : コマンド受信エラー
- ERR3 : 測定範囲のオーバー
- ERR8 : 内部メモリエラー
- ERR9 : 重大エラーにより、本測定器を修理する必要があります
- No Data : Bluetooth® 伝送エラー

‘ERR0’と‘ERR3’は、MODE または SET ボタンにより確認できるので、本測定器をリセットしてください。‘No Data’は、MODE または SET ボタンにより確認できます。






17. 製品仕様

項目	仕様	
	SSM-750	SSM-850
測定範囲	0-30mm	30-66mm
最小表示量	0.001mm	0.001mm
測定力	5N/10N 設定可能	10N
指示誤差	±2μm	±2μm
繰返し精密度	±1μm	±1μm
測定子/アンビル 平面度	0.6μm	0.6μm
測定子・アンビルの平行度	2μm	2μm
移動量/回転	10mm/回転	10mm/回転
画面リフレッシュ	8回/秒	8回/秒
データ出力	Bluetooth	Bluetooth
データ出力フォーマット	4800bauds,7bits,parity,2stop bits	4800bauds,7bits,parity,2stop bits
電池寿命	約6か月(通常使用)	約6か月(通常使用)
動作温度	5~40°C	5~40°C
保存温度	-10~60°C	-10~60°C
重さ	270g	425g
保護等級	IP67	IP67
電池	CR2032	CR2032

18.内蔵する Bluetooth モジュールについて

このモジュール、ISP091201 は、Nordic Semiconductor 社の nRF8001 μ Blue Bluetooth Low Energy Platform を内蔵しています。nRF8001 は、Bluetooth Ver4.0 以下のすべての機能を含む、超低消費電力のワイヤレスアプリケーション、Bluetooth Low Energy (BLE) 仕様のベースバンドプロトコルエンジン内蔵の送受信シングルチップです。

19.Certification

内蔵 bluetooth module	ISP091201D
地域・国	認証
米国	FCC ID : 2AAQS-ISP091201
カナダ	IC : 11306A-ISP091201
ブラジル	Anatel : 0516-14-4534
韓国	 MSIP-CRM-iNs-ISP091201
メキシコ	IFT : RCPSYIS14-0655
日本	  001-A06167
台湾	 CCAH18LP2040T6
EU	
インド	WPC : ETA-1003/2-17-/RLO(WR)

保証

この製品は JIS またはテクロック社規格に合格しかつ長さ及び質量の国家標準に対しトレーサブルであることを保証します。



注意事項

- 1) 本製品は精密測定機器です。ご使用前に日常点検を行ってください。また使用頻度、環境、使用方法を考慮して、点検の周期を定め、定期点検を行ってください。弊社以外で修理または分解された場合、性能は保証されません。
- 2) 本測定器は海外仕様も併用していますので、場合によりインチ表示されていることがありますが、日本国内ではインチ表示の測定器は使用できません。

仕様及び外観は、製品改良時に一部変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 テクロック

株式会社 テクロック・スマートソリューションズ

<https://teclock.co.jp>

本社・中部営業所

〒394-0042 長野県岡谷市成田町 2-10-3

TEL.(0266)22-4911(代表) FAX.(0266)22-4914

東京支社・東部営業所

〒108-0073 東京都港区三田 3-4-18-702

TEL.(03)5765-5333/5334 FAX.(03)5765-5335

大阪支社・西部営業所

〒577-0012 大阪府東大阪市長田東 2-1-31-305

TEL.(06)6743-0555

FAX.(06)6743-0558

e-mail : teclock@teclock.co.jp