

ストロボスコープ 取扱説明書

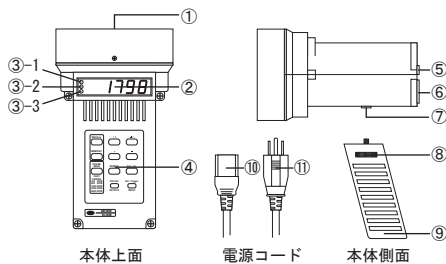
SS-2000

この度は当社の製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前に  
この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。  
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管してください。

ご使用上の注意

- ・本器を落としたり、強い衝撃を与えないでください。
- ・指や機械で発光管を触らないでください。
- ・感電の恐れがあります。
- ・雨や湿気にさらされた状態、水滴が付着した状態での操作はさけてください。
- ・ぬれた手で触らないでください。
- ・本器を使用しない場合は電源を切ってください。
- ・本器の分解、改造等を絶対に行わないでください。
- ・本器を夏場の晴天の日中に、自動車の中などに放置しないでください。
- ・本器を直射日光、ほこり、高温多湿での使用、保管をしないでください。
- ・汚れた部分、埃等は必ず乾いた布で拭きとってください。
- ・ベンジンやシンナーで拭くことはお止めください。

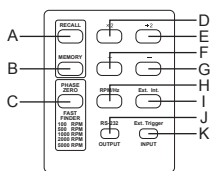
1. パネル面の説明



- ① 発光管
- ② 表示部
- ③-1 RPM表示
- ③-2 Hz表示
- ③-3 外部信号入力
- ④ 操作部
- ⑤ 電源スイッチ
- ⑥ 電源コード接続部
- ⑦ 取っ手取り付け部
- ⑧ 取っ手ネジ
- ⑨ 取っ手
- ⑩ 電源コードコネクタ
- ⑪ 電源コードプラグ

2. 操作部の説明

- A. リコールボタン (RECALL)
- B. メモリーボタン (MEMORY)
- C. FAST FINDERボタン
- D. ×2ボタン
- E. ÷2ボタン
- F. +2ボタン
- G. -2ボタン
- H. RPM/Hz切替ボタン
- I. Ext./Int. 切替スイッチ
- J. RS-232外部出力ソケット
- K. 外部信号入力ソケット



注意

- ・作動中に直接ストロボスコープの光や反射光を見ないでください。



取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで



本 社 〒152-0001 東京都目黒区中央町2-37-7  
TEL:03-3716-5151(代) FAX:03-3710-4552  
大 阪 〒06-6538-0365(代) FAX:06-6538-0315  
メールアドレス webtrade@line.co.jp  
ホームページ http://www.line.co.jp

3. 測定方法

3-1. 準備

- 1) 電源コードを正しい電源電圧に接続してください。
- 2) 電源スイッチを「ON」の位置に合わせます。



- ・正しい電源電圧のコンセントに接続してください。
  - ・連続使用の際は、以下の通りに従ってください。
  - ・ <2000RPM・・・2時間
  - ・ 2000～3600RPM・・・1時間
  - ・ 3601～8000RPM・・・30分
  - ・ >8000RPM・・・10分
- 再度測定する場合、休止時間を10分以上取ってから行ってください。

3-2. スピード確認 (RPM/FPM)

- 1) 測定対象物の同期の確認がしにくい場合、マークを付けてから測定してください。
- 2) 電源を入れた後、「Ext./Int.」切替スイッチを「Int.」の位置に合わせてください。
- 3) 「RPM 表示」が点灯します。もし点灯しない場合は、「RPM/Hz」ボタンを「RPM 表示」が点灯するまで押してください。
- 4) おおよそのRPM値が分かる場合は、「FAST FINDER」ボタンで100、500、1000、2000、5000RPMを簡単に調整可能です。
- 5) ストロボスコープの同期は2倍、3倍、4倍等でも止まっているように見えます。正確に同期させるためには「×2」、「÷2」や「+」、「-」で調整してください。
- ・なお、「×2」、「÷2」は表示値を2倍、1/2倍します。
- ・「+」、「-」は表示値を+1、-1します。
- ・また「+」、「-」を押し続けると表示値が速く変化します。
- ・以下の表を参照してください。

実際の速度	設定値	倍数	残像数
1000RPM	2000RPM/FPM	×2	2
	1000RPM/FPM	1	1
	500RPM/FPM	÷2	1

3-3. スピード確認 (Hz)

- 1) 「Hz 表示」が点灯するまで「RPM/Hz」ボタンを押して「Hz」表示させます。
- 2) 3-2. のスピード確認 (RPM/FPM) 同様に操作してください。

3-4. データメモリー&呼び出し

- 1) 測定中に、「MEMORY」ボタンを押すと測定値が記録できます。
- 2) 「RECALL」ボタンを押すと、記録した値を呼び出し液晶表示します。
- 3) 10個の値まで記録できます。電源をOFFにすると、メモリーは削除されます。

3-5. 外部信号

このストロボスコープは、内部信号の代わりに外部信号を受ける事が出来ます。(φ3.5mmモノラルプラグを使用してください)  
入力信号：5～30V rms 入力速度：5～12500RPM / 0.083～208Hz  
1) 「Ext./Int.」切替スイッチを「Ext.」にしてください。  
・「Ext.」が、入力と同時に点灯します。  
2) 「外部信号入力ソケット」に接続してください。  
3) 表示部には外部信号の速度が表示されます。表示単位の切替は「RPM/Hz」ボタンを押して選択してください。

4. 一般仕様

- 表示 : 14mm液晶、5桁表示
- 操作機能 : 五段階発光速度調整、粗調整/微調整切替、単位切替
- メモリ : メモリー
- 出力 : 10個のデータまで記録可能
- 電源 : RS-232シリアルインターフェイス
- 消費電力 : 100 Vac±10%、50/60Hz.
- 使用温湿度範囲 : 30 W以下
- 寸法 : 0～50℃、80%RH以下
- 質量 : 120 (H)×120 (W)×210 (D)mm
- 付属品 : 約1kg
- 取っ手 : 取っ手…1本
- 電源コード : 電源コード…1本

5. 性能

- 発光速度 : 5～12500※1RPM/FPM / 0.083～208Hz
- 分解能 : 0.1 RPM (<1000RPM) 1 RPM (<10000RPM)
- 精度 : 10 RPM (≦12500RPM)
- 安定性 : 0.001Hz (<10Hz) 0.01 Hz (<100Hz)
- 安定性 : 0.1 Hz (≦208 Hz)
- 安定性 : ±(0.15%+0.2RPM) × <1000RPM
- 安定性 : ±(0.5%+1RPM) × 1000～3300RPM
- 安定性 : ±1%FS. × 3301～12500RPM
- 安定性 : 1digit 10分以内
- 発光管 : キセノンランプ
- 発光持続時間 : 約60～1000 μ sec
- 発光カラー : キセノンホワイト6500 °K
- 発光エネルギー : 4 W/秒
- 発光管の交換 : ビーム角度 : 80°
- 発光管の交換 : 3600RPM/FPM以上の速度で測定した時、不規則な発光がある場合は発光管を交換するようにしてください。
- 動作時 : 発光管の寿命延長と安全のために以下の動作時に従ってください。
- 動作時 : <2000RPM・・・2時間
- 動作時 : 2000～3600RPM・・・1時間
- 動作時 : 3601～8000RPM・・・30分
- 動作時 : >8000RPM・・・10分

※1 RPM=Revolutions Per Minutes, FPM=Flash Per Minutes  
※測定条件：電磁界強度3V/m以下、周波数30MHz以下の環境下で測定

6. RS-232 PCシリアルインターフェイス

ストロボスコープの表示データを、パソコンに出力可能となっています。専用出力ケーブル(UPCB-02,別売)を使用して、パソコンへの出力を行ってください。

●通信設定 (RS-232)			
ボーレート	2400	データ長	8 bit
パリティ	なし	ストップbit	1 bit

●通信フォーマット	
D15	STX (ASCIIコード)
D14	4 (固定)
D13	1 (固定)
D12・D11	Annunciator for Display RPM=27 Hz=31
D10	Polarity 0=Positive, 1=Negative
D9	Decimal Point (DP), position from right to the left 0=NoDP, 1=1DP, 2=2DP, 3=3DP
D8 ~ D1	Display reading D8=MSD, D1=LSD (例: 1234=00001234)
D0	CR (ASCIIコード)

【例】

HEX

02	34	31	30	31	30	31	30	30	30	30	30	30	32	34	32	0d
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

↓

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
			PRM	+	DP	Display (value)									
STX	4	1	2	7	0	1	0	0	0	0	0	2	4	2	CR

※出力タイミングは、表示更新と同期しております。

7. アクセサリー (別売)

- ・出力ケーブル : UPCB-02