

村上電子上皿天びん

LF型

取扱説明書

LF-600/LF-6000

(ver 5.F)

安全上のご注意(お使いになる前に必ずお読みください)



警告

誤った取扱いをすると人が死亡または重傷を負う
可能性が想定される内容を示しています。



- 不安定な場所で使用しないでください。

落ちた場合けがの原因になります。

- 引火しやすいものは計量しないでください。

また引火しやすいものの側での計量作業はしないでください。

爆発する危険があります。



- お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

また、濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。

感電やけがをする恐れがあります。



- 天びんを改造したり、修理、部品交換をしないでください。

火災、感電やけがの原因となります。



注意

誤った取扱いをすると人が傷害を負う可能性や
物的傷害の発生が想定される内容を示しています。



- 湿気の多い場所や、屋外で使用しないでください。

この天びんは非防水です。火災、感電の原因となります。

- 交流100V以外では使用しないでください。

火災や感電の原因になります。

- 電源コードを傷つけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりしないでください。

火災や感電の原因になります。



- 電源プラグは確実に最後までコンセントに差し込んでください。

ショートや発火の恐れがあります。

- 電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。

感電やショート、発火の恐れがあります。

- 電源プラグに金属片やゴミ、水分を付着させないでください。

感電やショート、発火の恐れがあります。

- 異常を感じたときは、使用を中止し、すぐに電源プラグを抜いて、修理を依頼してください。

感電や発火の恐れがあります。



- 長時間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

絶縁劣化による感電、漏電火災の原因になります。

- 電源プラグを抜くときは電源コードを持たないで必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。

感電やショート、発火の恐れがあります。

目次

安全上のご注意	3
1 仕様	6
2 各部の名称	7
3 測定準備	8
4 測定方法	9
5 計数はかりとしての使用方法	10
6 パーセント機能の使用方法	12
7 上下限設定機能の使用方法	13
8 キャリブレーションの方法	15
9 測定プログラムメニュー	16
10 吊り下げ計量装置の使用方法(下皿式天びんとしての使用方法)	18
11 オプション	19
12 RS232Cインターフェイス RS-2A(600)[オプション]	20
13 故障かな?と思ったら	25
製品保証について	26

1 仕様

型名	LF-600	LF-6000
ひょう量	600g	6000g
目量(最小表示)	0.1g	1g
最大風袋量	600g	6000g
皿寸法	φ 160mm	170x170mm
皿材質	非磁性18-8ステンレススチール製	
表示方式	蛍光表示(FLD), 字高15mm	
電源	AC100V,50/60Hz,5.5VA	
使用温度範囲	-5℃~35℃	
概略外形寸法	185(W)x230(D)x63(H)mm	
重量	約1.7kg	

(本仕様は改良のため予告なく変更することがあります)

2 各部の名称

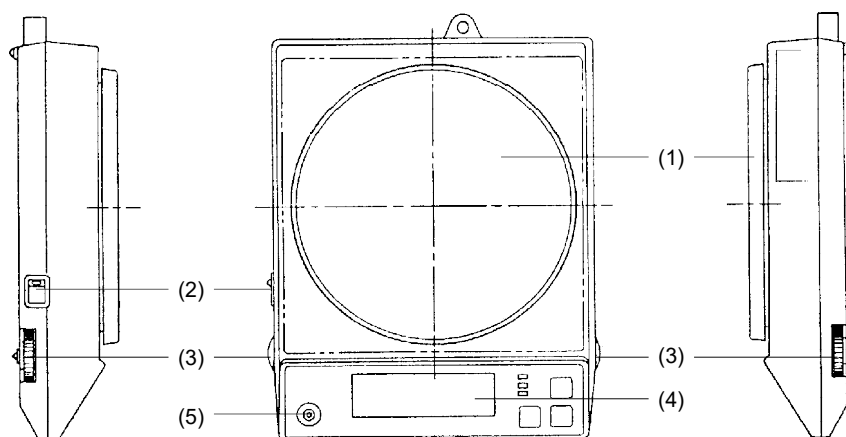


図1 外観図

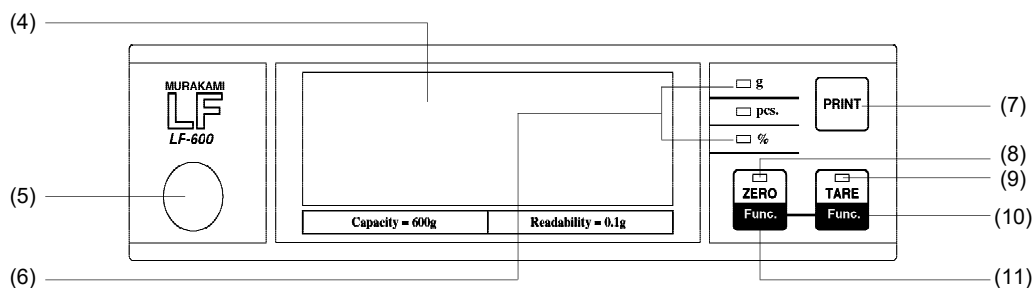


図2 操作パネル(図はLF-600)

- | | |
|--|---|
| (1) 皿 | (8) ゼロ点ランプ |
| (2) 電源スイッチ | (9) 風袋ランプ |
| (3) 水平調節脚 | (10)  (風袋)キー |
| (4) 表示窓 | (11)  (ゼロ)キー |
| (5) 水平器 | |
| (6) 安定ランプ | |
| (7)  (プリント)キー | |

3 測定準備

梱包の内容を確認してください。

天びん本体	1
取扱説明書	1 (本書)
保証登録はがき	1 (ユーザーサポートに必要ですので必ずご返送ください)

本器は電子式高精度天びんですから、温度変化、湿気、振動、風などの影響が少ない場所で水平に設置してお使いください。また外来電源ノイズや強力な電波、磁気などにもご注意ください。

(3-1)

梱包箱から本体を取り出し図3の要領で梱包用段ボールを抜いてください。

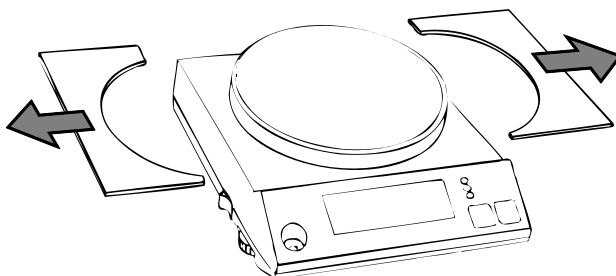


図3 梱包用段ボールの取り外し

(3-2)

水平器(5)の気泡が中央にくるように左右の水平調節脚(3)を回して本体を水平に設置してください。

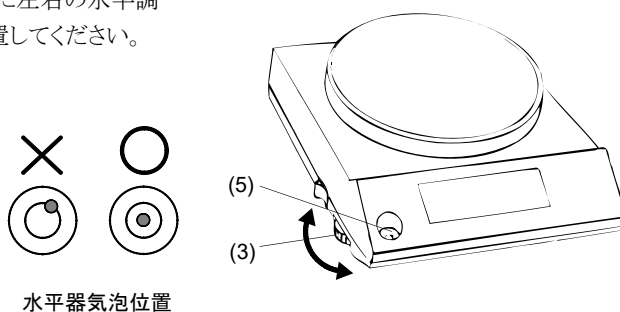


図4 水平の調整



- 不安定な場所で使用しないでください。
- 湿気の多い場所や、屋外で使用しないでください。

4 測定方法

(4-1)

電源プラグをコンセントに差し込んでください。
皿(1)の上に何も載せずに電源スイッチ(2)を入れます。

(4-2)

表示窓(4)に「8.8.8.8.8」が表れ、ランプ全部が一時点灯します。しばらくして表示値は、ゼロとなり、gの位置の安定ランプ(6)とゼロ点ランプ(8)だけが点灯します。

正しい計量をするには、この状態で15分以上放置した後、測定をするようにしてください。

(4-3)

被測定物を皿(1)に静かに載せて安定ランプ(6)が点灯したときの表示値が被測定物の重量を表します。被測定物の重量がひょう量※1を超えると、測定できないことを表す「Err 4」が表示されます。

(4-4)

容器などの風袋※2を用いて計量するときは、風袋を皿(1)に載せ、表示が安定してから  キー(10)を押してください。表示がゼロになると同時に風袋ランプ(9)が点灯して、風袋引きされていることを示します。

【注意】 本器はひょう量内風袋引き方式ですから、風袋引きを使用されますと、その分だけひょう量は少なくなります。

(4-5)

風袋引きの解除は、風袋を皿(1)の上から取り除き

 キー(10)を押してください。風袋引きが解除され風袋ランプ(9)が消灯します。

上記の操作で風袋ランプ(9)が消灯しない場合はゼロ点に変化しています。

もう一度皿(1)の上に何も載っていないか確認し

て、 キー(11)を押してゼロ点の再設定をしてくだ

さい。ゼロ点ランプ(8)が点灯すれば  キー(10)で風袋引きの解除ができるようになります。

【説明】 ※1 ひょう量

計量することのできる最大量

※2 風袋

被測定物の容器、包装等のこと



●引火しやすいものは計量しないでください。

また引火しやすいものの側での計量作業はしないでください。

●濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。

●交流100V以外では使用しないでください。

●電源プラグは確実に最後までコンセントに差し込んでください。

●電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。

5 計数はかりとしての使用方法

(5-1)

容器などの風袋を使う場合は、皿(1)に載せ



キー(10)を押して風袋引きをし、表示窓(4)の表示をゼロにします。

(5-2)

表示のゼロを確認してから、図5を参考に次の手順で操作してください。(表示例はLF-600です。)

【注意】 表示がゼロからずれていると、設定誤差の原因となります。

A) キー(11)と キー(10)を同時に押して

ファンクションモードを呼び出します。

(9「測定プログラムメニュー」参照)

B) キー(10)を押すと、表示は

F 1-10 となり計数設定の準備状態となります。

C) 皿(1)に10個のサンプルを載せて キー(11)を押します。

D) 電子天びんがサンプルの重量を判断することにより必要なサンプル数が表示されます。

例えば **F 1-20** なら20個のサンプルが必要です。

a* サンプルの重量が十分に重ければ、手順D)、手順E)は自動的に省略されます。

b* サンプルの重量が軽すぎると

F 1-Lo 表示となり測定できません。この場合、皿上のサンプルを取り除くと自動的に **F 1-10** に戻ります。

E) 電子天びんの表示に従ってサンプルの数を増

やした後 キー(11)を押します。

F) **C o u n t** 表示が一瞬出た後、皿上のサンプルの個数が表示されます。

【注意】 サンプルの数を増やさずに手順E)の操作を行った場合 **C o u n t** 表示の後、重量測定モードに戻ります。

以上で設定は終わりました。個数の計測をしてください。個数単位では、安定ランプ(6)はpcs. の位置で点灯します。なお、設定値は電子天びんの電源を切ると消えてしまいます。

(5-3)

重量測定モードに戻るには、一旦電子天びんの

電源を切って入れ直すか、 キー(11)と キー(10)を同時に押して再びファンクションモード

を呼び出してから、 キー(11)を押して表示が

F 1, F 2, ..., F E から通常表示になるまで切り換えていきます。

なお、この場合でも設定値は消えてしまいます。

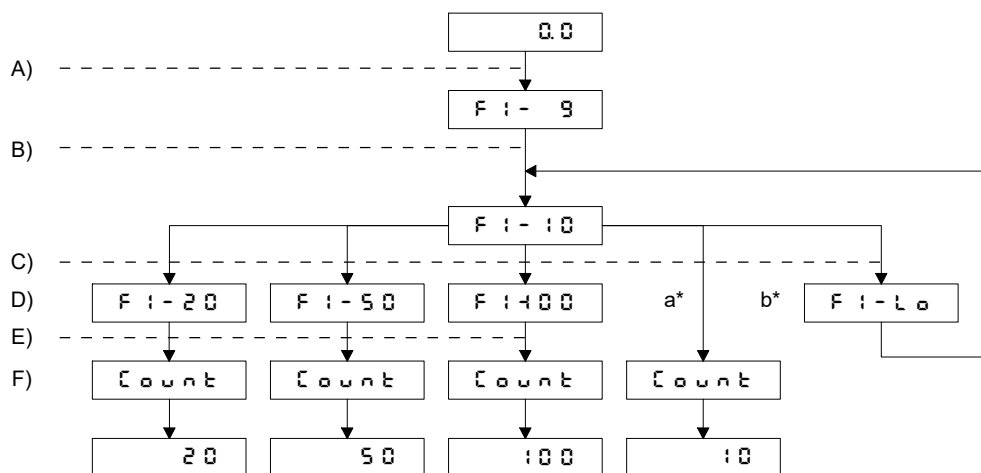


図5 個数設定の手順

【参考】サンプル1個当たりの重量に対する必要サンプル数の目安

LF-600	LF-6000	必要サンプル数
1.0g以上	10g以上	10個
0.5g～1.0g	5g～10g	20個
0.2g～0.5g	2g～5g	50個
0.1g～0.2g	1g～2g	100個
0.1g未満	1g未満	測定不可

6 パーセント機能の使用法

パーセント機能では、基準になる品物の重量を100%として設定します。以後、測定する品物の重量が基準になる品物の重量に対して何%に相当するかを演算処理して表示します。

(6-1)

基準(100%)になる品物を用意してください。

(6-2)

容器などの風袋を使う場合は、皿(1)に載せ



キー(10)を押して風袋引きをし、表示窓(4)の表示をゼロにします。

(6-3)

表示のゼロ点を確認してから、次の手順で操作してください。

【注意】 表示がゼロからずれていると、設定誤差の原因となります。

A) キー(11)と キー(10)を同時に押して

ファンクションモードを呼び出します。

(9「測定プログラムメニュー」参照)

B) キー(10)を2回押すと、表示は

となり%設定の準備状態となります。

C) 皿(1)に基準(100%)の品物を載せて

キー(11)を押します。

D) 表示が一瞬出た後、
 と表示されます。

【注意】 基準の品物の重量が軽すぎると

表示の後、重量測定モードに戻ります。

以上で設定は終わりました。%の測定をしてください。%単位では、安定ランプ(6)は%の位置で点灯します。なお、設定値は電子天びんの電源を切ると消えてしまいます。

(6-4)

重量測定モードに戻るには、一旦電子天びんの

電源を切って入れ直すか、 キー(11)と

キー(10)を同時に押して再びファンクションモード

を呼び出してから、 キー(11)を押して表示が

から通常表示になるまで切り換えていきます。

なお、この場合でも設定値は消えてしまいます。

【参考】基準になる品物の重量の目安

LF-600	LF-6000	%設定
15g以上	150g以上	設定可能
15g未満	150g未満	設定不可

7 上下限設定機能の使用法

被測定物の上下限値を設定することができます。上下限の間（許容範囲）に入るとブザーが鳴りますので『重量チェック』として利用されると便利です。（g単位のみ設定できます。）

（7-1）上下限値の設定

以下に例として上限205g、下限195gに設定する場合の方法を示します。（表示例はLF-600です。）

A)  キー(11)と  キー(10)を同時に押して

ファンクションモードを呼び出します。

（9「測定プログラムメニュー」参照）

B)  キー(11)を押して表示を **F 1**, **F 2**,

F 3, **F 4**と切り換えていきます。

F 4 - 0 F が上下限設定の準備状態です。

【注意】 ここで表示が **F 4 - 5 E** となった場合は、上下限値が既に設定されています。

新たに設定するときには  キー(10)を

押して表示を **F 4 - 0 F** にしてください。

C)  キー(10)を押すと表示は **L 0.0** と

なり下限設定状態になります。

【注意】 表示が **L 0.0** となっていなければ、ゼロ点がずれていますので 

キー(11)を押してゼロ点を設定してください。

D) 表示が下限の設定値(195g)になるまで分銅、または被測定物を載せます。

【注意】 設定は実際の重量ではなく表示値で設定されます。

E) 表示が安定してから  キー(10)を押して

下限値を設定します。下限値が設定されると表示は **U 195.0** となり、続いて上限設定状態となります。

【注意】 表示が安定しない間に  キー(10)を

押すと、下限値が設定されずに表示は **L 195.0** のまま変わりません。この場合、表示が安定するのを待って、再度

 キー(10)を押してください。

F) 表示が上限の設定値(205g)になるまで分銅、または被測定物を載せます。

【注意】 設定は実際の重量ではなく表示値で設定されます。

G) 表示が安定してから  キー(10)を押して上限値を設定します。上限値が設定されると表示は **F4-SE** となり、設定が終了したことを示します。

【注意】 表示が安定しない間に  キー(10)を押すと、下限値が設定されずに表示は **U205.0** のまま変わりません。この場合、表示が安定するのを待って、再度  キー(10)を押してください。

H)  キー(11)を押して表示を (F5), FE と切り換えていきます。

I) 表示が **FE----** の状態から  キー(10)を押すと上下限設定値を記憶して通常表示に戻り、 キー(11)を押すと電源を切るまで上下限設定をした状態で(電源を切ると消えてしまいます)通常表示に戻ります。

以上で設定は終わりました。上下限値が設定されている間は、範囲外では表示が点滅し、範囲内に入ると表示の点滅は止まり、ブザーが鳴ります。

(7-2) 上下限値の設定解除

A)  キー(11)と  キー(10)を同時に押してファンクションモードを呼び出します。

B)  キー(11)を押して表示を F1, F2, F3 と切り換えて、**F4-SE** を表示させます。

C)  キー(10)を押して表示を **F4-OF** にします。

D)  キー(11)を押して表示を (F5), FE と切り換えていきます。

E) 表示が **FE----** の状態から  キー(10)を押すと記憶されている上下限設定値を解除して通常表示に戻り、 キー(11)を押すと電源を切るまでは上下限設定値を解除した状態で通常表示に戻ります。

8 キャリブレーションの方法

使用地域の重力加速度の違いにより、指示値にわずかの違いが出る場合があります。正確な計量をするには、校正用分銅(精密1級精度)を用いてキャリブレーションをしてください。ひょう量に近い分銅の方が、より正確な調整ができます。(校正用分銅は、弊社にてオプションで用意しております。)

型名	校正用分銅		
LF-600	500g	200g	100g
LF-6000	5kg	2kg	1kg

(8-1)

電源プラグをコンセントに差し込み、皿(1)の上に何ものせずに  キー(11)を押したまま電源スイッチ(2)を入れます。
不特定の数字が表示されますので、はかりの動作状態が安定するまで15分以上放置してください。

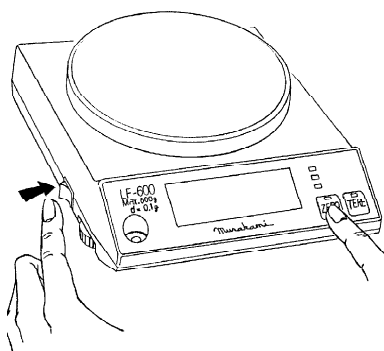


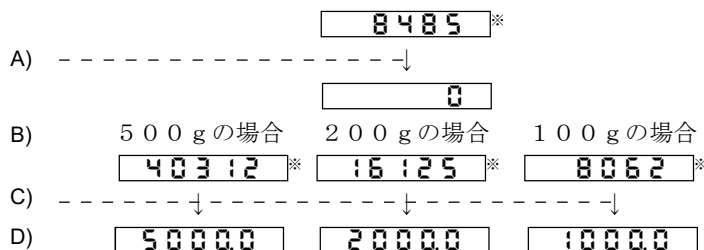
図6 キャリブレーション

(8-2)

下の表示例を参照しながら、次の手順で操作してください。(表示例はLF-600です。)

- A)  キー(11)を押してゼロ点を設定します。
B) 用意した校正用分銅を皿(1)にのせます。
C)  キー(10)を押します。
D) 表示が校正用分銅の重量を示します。

以上でキャリブレーションが完了しました。通常通りお使いください。なお、調整の結果は本体内部に記憶されますので、電源を切っても再度調整する必要はありません。
正確な測定をするために定期的な点検をお勧めします。



※の表示は例であり実際には異なる表示になる場合もあります。

9 測定プログラムメニュー

本器はお客様の使用目的に幅広くご利用いただけるよう、多数の機能を持っています。充分にご活用ください。

(9-1) ファンクションの呼び出し方法

各機能の設定をするには、まずファンクションの呼び出しをしてください。

 キー(11)と  キー(10)を同時に押し **F 1 - 9** と表示させます。以後ファンクションの種類

(**F 1**, **F 2**, **F 3**...)を変えるには  キー(11)を、ファンクションの内容を変えるには  キー(10)を押します。

(9-2) ファンクションの種類(工場出荷時は※の位置に設定されています)

F 1 表示単位を選択
※ **F 1 - 9** g単位で測定します。
F 1 - 10 個数単位で測定します。
F 1 - P c %単位で測定します。

F 2 ゼロトラッキングのON/OFF
ゼロトラッキングとは、水滴、ゴミなどの皿への付着または内部要因によりゼロ点が微少変動した場合にもゼロ点を正確に自動補正する機能です。
通常、ゼロトラッキングはONの状態で使用してください。ただし、微少荷重を徐々に加えて測定する場合は誤差を生ずる場合がありますので、このような測定をするときには、ゼロトラッキングをOFFにしてご使用ください。

※ **F 2 - 0 n** ゼロトラッキングON
F 2 - 0 F ゼロトラッキングOFF

F 3 測定モードの選択
F 3 - 1 高速モード
早い応答速度の必要な液体等のはかり込みに使用します。
※ **F 3 - 2** 標準モード
通常の測定に最適な条件に設定されています。
F 3 - 3 動物モード
応答速度が遅くなり、動物など不安定な被測定物でも安定した表示が得られます。

F 4	上下限設定機能
※ F 4 - 0 F	上下限設定OFF
F 4 - 5 E	上下限設定ON

F 5 のファンクションはLF-600R/LF-6000Rでのみ表示されます。

F 5	データ出力の選択
※ F 5 - 0 F	データ出力OFF

 キー(7)を押すとデータが出力されますが、通常はデータを出力しません。

F 5 - 5 E	安定時データ出力(ゼロ点近傍及びマイナス表示値を除く) 表示値が安定する度に一度だけデータを出力します。 表示値が安定し続けている状態ではデータは出力されません。 データが出力されるのは、表示値が変化して再び安定した時です。
-----------	---

F 5 - C 0	連続データ出力 表示値の安定、不安定にかかわらず連続してデータを出力します。
-----------	---

ファンクションモードの終了

F E - - -	左記の表示の状態より  キー(10)を押すと、上記メニューで設定された内容を記憶して測定モードに移ります。(個数単位、%単位の設定値は記憶できません。)
-----------	--

 キー(11)を押すと、設定を記憶せずに測定モードに戻ります。

この場合電子天びんの電源を切るまでは上記設定が有効となります。

10 吊り下げ計量装置の使用法 (下皿式天びんとしての使用法)

(10-1)

本体底面のゴムキャップを取り外し、内蔵された吊りさげ計量用フックに吊り棒あるいは吊り皿のようなものを掛けてお使いください。(吊り棒、吊り皿は弊社でもオプションとして用意しております。)

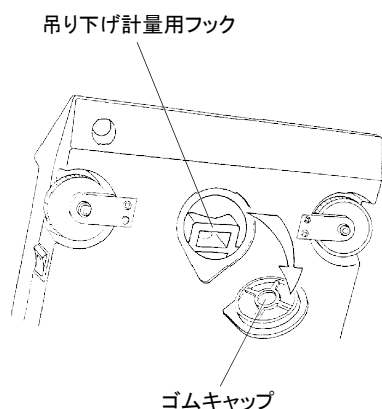


図7 ゴムキャップの取り外し

(10-2)

吊り棒あるいは吊り皿を使用したとき、これらの重量は、風袋引きにより表示をゼロに設定してお使いください。

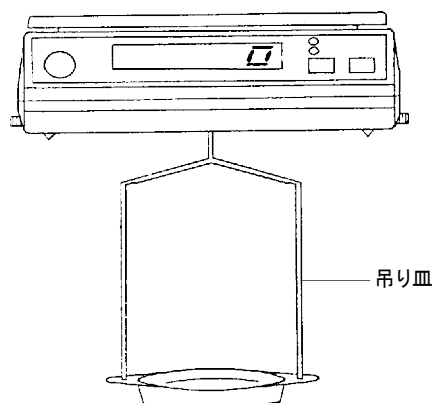


図8 吊り下げ計量装置使用例



- 不安定な場所で使用しないでください。
- 湿気の多い場所や、屋外で使用しないでください。

11 オプション

- (1) RS232Cインターフェイス RS-2A(600)
ファクトリーオプション
LF-600R、LF-6000Rに標準装備
次章参照
- (2) オペレーションプリンター CSP-16M
次章参照
- (3) パソコン接続ケーブル RCBP-2.5
次章参照

12 RS232Cインターフェイス

RS-2A(600)[オプション]

(12-1)仕様

出力規格	EIA RS232C 準拠
伝送形式	調歩同期式
伝送速度	2400bps
スタートビット	1
データビット	8
ストップビット	2
パリティビット	なし
伝送コード	8bit ASCII

(12-2)出力データフォーマット

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
±	D	D	D	D	D	D	D	U	U	S	S	CR	LF

キャラクター 1	符号		
キャラクター 2～ 8	(D) データ		
キャラクター 9～10	(U) 単位		
キャラクター11～12	(S) 状態	安定	__S
		不安定	__U
		エラー	__E
キャラクター13	CR		
キャラクター14	LF		

(12-3)ピンコネクション

端子番号	入力/出力	信号名
Pin1		未接続
Pin2	出力	Data output (TXD)
Pin3	入力	未使用
Pin4		未接続
Pin5		未接続
Pin6	入力	未使用
Pin7		GND
Pin8		未接続
Pin9	出力	未使用

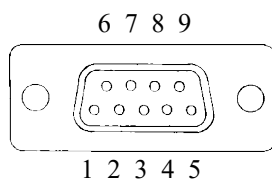


図9 RS232C入出力コネクタ

(12-4) 新光電子(株)製CSP-16M

(弊社でケーブルを改造していますので、ご用命の際には弊社にお問い合わせください。)

電子天びんのRS232C出力を受け、データの印字はもちろん合計、平均、標準偏差等の統計演算、更に上下限設定やヒストグラムまででの演算能力を持つ電子プリンターです。

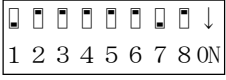
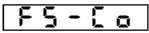
【注意】 プリンターの接続にはRS232CインターフェイスRS-2A(600)が必要です。

A) 電子天びんとの接続

プリンター付属のケーブルで、電子天びん背面のRS232Cコネクタとプリンターの信号入力ジャックを接続してください。

B) 機器の設定と動作

プリンターの動作に応じて以下の設定をしてください。なおプリンターのディップスイッチは電源を切った状態で設定した後に電源を入れ直してください。(電子天びんとプリンターを一括して購入された場合は、▲の位置の設定で工場出荷しています。)

プリンターの ディップスイッチ	電子天びん側 データ出力の設定	プリンターの 動作
▲  1 2 3 4 5 6 7 8 ON	 	電子天びんの  キー(7)による手動印字 安定時自動印字 (ゼロ点近傍及びマイナス表示値を除く)
 1 2 3 4 5 6 7 8 ON		プリンターの  キーによる手動印字
 1 2 3 4 5 6 7 8 ON		安定時自動印字(ゼロ点近傍を含む) 【注意】 各々の印字の間にゼロ点を通過する 必要があります。

【注意】 CSP-16Mを接続して印字を行う際、先にプリンターの電源を入れてから電子天びんの電源を入れたら*IO ERROR*と印字される場合があります。この様なときは、一度双方の電源を切って、先に電子天びんの電源を入れてからプリンターの電源を入れるようにしてください。また同様の理由から、電源を切る場合には、先にプリンターの電源を切ってから電子天びんの電源を切ってください。

(12-5) パソコン接続ケーブルRCBP-2.5

電子天びんとパーソナルコンピュータ(PC98シリーズ)を接続し、電子天びんのRS232C出力をコンピュータに伝送するためのケーブルです。

【注意】 パソコンと接続するにはRS232CインターフェイスRS-2A(600)が必要です。

(1) N88BASICによるRS232Cサンプルプログラム(PC9801用)

A) 機器の設定

電子天びんのファンクションを以下のように設定してください。

FS-C 連続データ出力

PC9801側のボーレイトを2400ボーに設定します。

B) サンプルプログラム

以下のプログラムを動かしてください。

このプログラムはPC9801のF1キーで終了します。

```
100 OPEN "COM:N83" AS #1
110 ON KEY GOSUB 230
120 KEY ON
130 FOR I=1 TO 6000
140 IF EOF(1) THEN 150 ELSE 170
150 NEXT I
160 PRINT "Time Out!":GOSUB 230
170 D$=INPUT$(1,#1)
180 IF D$=CHR$(&H20) THEN PRINT "_"; ELSE PRINT D$;
190 GOTO 130
200 CLOSE #1
210 PRINT "Good Bye!"
220 END
230 KEY OFF
240 RETURN 200
```

プログラムの説明

100	データビット=8、ストップビット=2に設定
110～120	プログラムを終了させるためのファンクションキー割り込みの設定
130～160	電子天びんから信号が来ない場合にプログラムを終了させるタイムアウト処理
170	1文字分のデータの取り込み
180	1文字分のデータの表示(スペースを__に変更)
200～	終了処理

【注意】 手動出力 (**FS-OF**) または安定時出力 (**FS-St**) でお使いになる場合は、タイムアウト処理(130行～160行)を削除してください。

(2) Lotus1-2-3のワークシートへのデータの取り込み

㈱テイエスエル製アドインソフト1-2-3DataLoggerを使用すれば、簡単な操作で電子天びんから1-2-3のワークシートに計測データを取り込むことが可能です。また処理マクロを作成すれば、使用状況に応じたオンライン計測システムが構築できます。

【注意】 Lotus1-2-3はLotus Development Corporationの商標です。

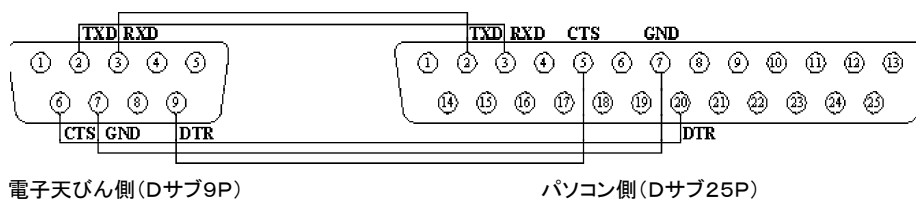
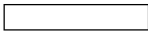
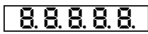
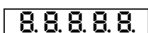
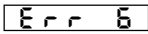
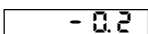
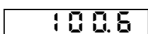
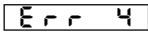


図10 RCBP-2.5結線図

13 故障かな？と思ったら

表示と症状	原因	処置
 電源を入れても何も表示しない	電源コードが接続されていない	電源コードを正しく接続する
 電源を入れても上記表示のままである	皿の載せ忘れ	付属の皿を載せる
	皿に何か接触している	接触物を取り除く
 電源を入れて上記表示からゼロになるまでの時間が異常に長い	風、振動等が本体に影響している	風、振動等の影響のない安定した場所に本体を設置する
	動物測定モードが設定されている	標準測定モードに設定する
 電源を入れると上記表示となった	皿の上に品物を載せたまま電源を入れた	品物を取り除いて電源を入れ直す
	付属の皿以外の皿を使用している	付属の皿を使用し、それ以外の皿は風袋引きでゼロを設定する
 ゼロ点に変化していく	ゼロトラッキングがOFFになっている	ゼロトラッキングをONにする
 表示値がちらつく	風、振動等が本体に影響している	風、振動等の影響のない安定した場所に本体を設置する
	高速測定モードが設定されている	標準測定モードに設定する
 表示値が正しく出ない	本体が水平に設置されていない	本体を水平に設置する
	キャリブレーションがずれている	キャリブレーションをする
 品物を載せると上記表示となった	品物の重量がひょう量を超えている	品物を取り除く

(表中表示値はLF-600の場合を示します)

上記以外の症状については、弊社またはお買上店にご連絡ください。そのとき型名、器物番号(本体右側面の銘板に表記されています)、購入年月日、故障の症状(できるだけ詳しく)をお知らせください。

製品保証について

このたびは、本器をご購入くださりましてありがとうございます。

当社は、本器に対して1年間の製品保証をいたしております。保証期間中に当社の責により故障を生じた場合は、その修理または部品の交換を無料でいたします。

ただし、次に該当する故障の場合はこの対象から除外させていただきます。

- (1) 誤ったお取扱いによる故障または損傷
- (2) 当社以外で、修理や改造をした場合
- (3) 故障の原因が本器以外の理由による場合
- (4) 落下、衝撃など不注意の事故、保存上の不備によるもの
- (5) 高温多湿、腐食性ガス、振動など過酷な環境条件の中でお使いになった場合
- (6) 火災、地震、洪水などの天災により生じた故障または損傷
- (7) 製品納品後の移動および輸送により生じた故障または損傷
- (8) 消耗品およびこれに準ずる部品の交換

万一故障が生じた場合はお買い上げ店、または弊社までご連絡ください。

〒535-0005 大阪市旭区赤川2丁目10番31号

株式会社 村上衡器製作所

URL: <http://www.murakami-koki.co.jp/>

TEL: (06)6928-7571(代) FAX: (06)6928-1099