

**VIBRA**

高精度音叉式電子天びん  
DJ - DB シリーズ

取扱説明書

おねがい

- はかりを安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、内容を十分に理解したうえで正しくお使いください。
- この取扱説明書は、お読みになった後も本体の近くに大切に保管し、必要な時にお読みください。
- 保証書とお得意様カードを別添付していますので、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、お受け取りください。

**新光電子株式会社**



## 使用上のご注意

- ・ご使用の際には、“はかり”をキャリングケースから取り出し、水平で堅牢な台に据え付けてください。また、できるだけ風や振動の無いところに設置してください。不安定な台に載せたり、風や振動がありますと計量誤差の原因となります。
- ・据え付け時には、“はかり”の水平器の気泡が青円の中央になるよう、調整脚を調整してください。このとき、床面と調整脚との間にガタつきがないことを確認してください。
- ・乾電池の消耗を防ぐため、はかりを使用するとき以外は必ず電源プラグを抜いておいてください。
- ・新しい乾電池に入れ替えたのに、“はかり”のONキーを押しても“はかり”の表示が出ないときには、乾電池セットの際、極性が逆になっている可能性があります。再度乾電池ケースのフタを開け、乾電池の（+・-）と、乾電池ケースの（+・-）が合っていることを確認してください。

適合電池形式	006P角型乾電池 6LR61(アルカリ)	006P角型乾電池 6F22(マンガン)
連続使用可能時間*	20時間	8時間

- \*連続使用可能時間は環境によって異なります。また乾電池が消耗しますと“はかり”は前触れなく動作しなくなりますので、常時、予備電池を携行されることをおすすめします。



## はじめに

この度は当社のはかりをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

このはかりは、コンパクトなボディに高精度の機構を搭載した精密電子天びんです。部品の在庫管理に個数モード、割合(%)での比較測定にパーセントモード、定量を計り込む作業にリミット機能など、機能を充実させました。多機能でありながら、操作性を重視したプログラム設計と、わかりやすいキー配列で簡単に使えます。更に、大型の液晶表示で見やすく、音叉ならではの高速安定性が作業の能率をアップさせます。

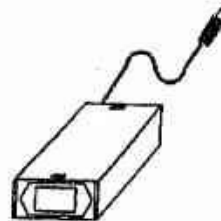
お使いになる前に、下記の付属品を確認してください。

万一、不足や破損が有りましたら、至急お買い上げ店または、当社営業部に御連絡ください。

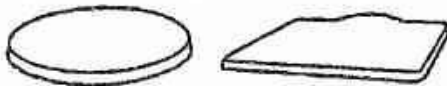
**1.** はかり本体(1台)



**2.** 乾電池アダプター(1個)



**3.** 計量皿  
(丸皿または角皿1枚)



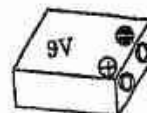
**4.** 取扱説明書(1部)



**5.** パンペース  
(丸皿用または角皿用1枚)



**6.** 9Vマンガン乾電池[6F22] (1個)





# 目 次

## 安全上のご注意

..... 2~5

## はかりの外観と働き

1. 外観の名称と働き ..... 6
2. パネル部の名称と働き ..... 7

## はかりの据え付け

1. 計量皿を取り付ける ..... 8
2. はかりを水平にする ..... 8
3. アダプターを接続する ..... 8

## はかりの基本操作

1. 動作を確認する ..... 9
2. 風袋引と計量 ..... 10
- 操作のポイント ..... 11

## 個数をはかる

1. サンプリング ..... 12,13
- 操作のポイント ..... 13
2. 計数精度を上げる ..... 14

## パーセントをはかる

1. 基準値を記憶する ..... 15
- 操作のポイント ..... 16

## リミット機能

1. 機能を設定する ..... 17,18
2. 実量設定をする ..... 19
3. 数値設定をする ..... 20,21
- 操作のポイント ..... 21

## ファンクション

1. 項目と働き ..... 22
2. 設定の確認と変更 ..... 23

## はかりの校正

1. スパン調整をする ..... 24,25
- 操作のポイント ..... 25

## 故障かな?と思ったら

..... 26

## 標準仕様

1. 共通仕様 ..... 27
2. 機種構成 ..... 27
3. オプション構成 ..... 27

## 乾電池の交換方法

..... 28





## 安全上のご注意

### 安全にお使いいただくために必ずお守りください

- はかりを安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの「取扱説明書」をよくお読みになり、内容を十分に理解したうえで正しくお使いください。
- この「安全上のご注意」は、お使いになる人や他の人への障害および物的損害の発生を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。
- ここでは、注意事項を次の「注意」と「推奨」にランク分けします。

#### 注意

取り扱いを誤った場合、人が傷害を負ったり、家屋・家財・ペットにかかわる拡大損害の発生が想定される内容です。

#### 推奨

取り扱いを誤った場合、はかりの品質、信頼性が損なわれることが想定される内容です。

**絵表示の意味** 絵表示の中や近くに具体的な指示内容が描かれています。



強制記号

- ・必ず実行していただきたい強制事項を示します。

例



水平確認



禁止記号

- ・してはいけない禁止事項を示します。

例



使用禁止

### 注意

- ◆ 分解・改造・修理をしない
  - ・故障・発熱の原因になります。
  - ・弊社サービスにご依頼ください。



改造禁止



- ◆ 交流電源100V以外で使わない
- ◆ 専用ACアダプター以外は使わない
  - ・発熱や故障の原因になります。



定格以外禁止

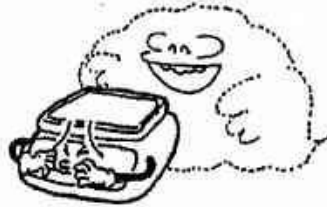


## ⚠ 注 意

- ◆ 腐食性ガスや爆発性ガスの発生する場所で使わない
- ・ 爆発や火災の恐れがあります。
- ・ 腐食により故障の原因になります。



ガス禁止



- ◆ 粉塵が多い場所で使わない
- ・ 爆発や火災の原因になります。
- ・ 故障の原因になることがあります。



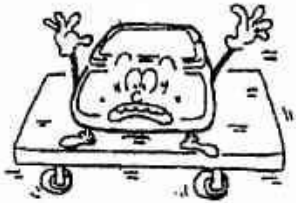
粉塵禁止



- ◆ 不安定な台や振動を受けやすい場所で使わない
- ・ 計量物が落ちることがあります。
- ・ 表示がチラつくことがあります。



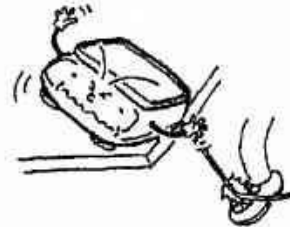
使用禁止



- ◆ ACアダプターのコードを通路に這わせない
- ・ コードを引っかけて、作業台からはかりを落とすことがあります。



落下禁止



- ◆ 雨や水があたる場所で使わない
- ・ 感電やショートのおそれがあります。
- ・ 腐食して故障の原因となります。



水濡れ禁止



- ◆ 濡れた手でACアダプタやはかりを触らない
- ・ 感電する恐れがあります。



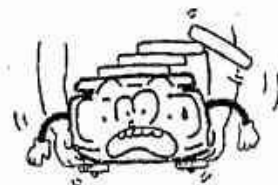
濡れ手禁止



- ◆ 計量物を載せたままはかりを動かさない
- ・ 計量物が落ちることがあります。



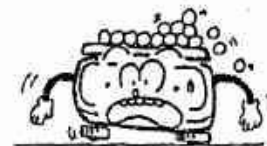
使用禁止



- ◆ アジャスターを浮かせない
- ・ 計量物を載せたときに不安定となり、滑り落ちることがあります。



ガタ禁止



## 安全上のご注意

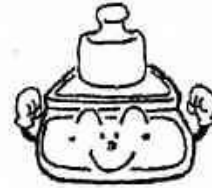
## 推 奨

◆据付け時や使用場所を変えた場合はスパン調整をする

- ・正確な計量のためにぜひ行ってください。
- ・スパン調整を行わないと、正確に計れないことがあります。



スパン調整をする



◆ひょう量オーバー状態の

『 $\alpha$ -Err』表示で放置しない

- ・破損・故障原因となることがあります。



過負荷禁止



◆衝撃を与えない

- ・破損・故障の原因となります。
- ・静かに載せ降ろししてください。



衝撃禁止



◆周囲の温度・湿度の

変化が激しい場所で使わない

- ・正確に表示されないことがあります。
- ・周囲温度が $-5^{\circ}\text{C}$ ~ $+35^{\circ}\text{C}$ で、変化の少ない場所でお使いください。



使用禁止

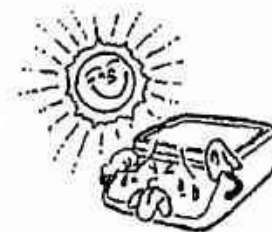


◆直射日光が当る場所で使わない

- ・表示が見にくくなることがあります。



直射日光禁止



## 推 奨

- ◆ 使用しない場合は、  
乾電池アダプターを抜く
- ・ 乾電池の消耗を防ぐためおすすめします。



- ◆ 揮発性の溶剤を使わない
- ・ 本体が変形することがあります。
- ・ 本体の汚れは、空ふきまたは中性洗剤等を軽く含ませた布で落とします。



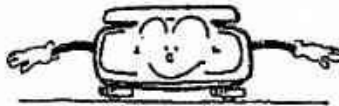
溶剤禁止



- ◆ 水平状態を確認する  
(アジャスターを浮かせない)
- ・ 水平でないと正確に計れないことがあります。アジャスターが浮くと、計量物を載せたときに不安定になります。



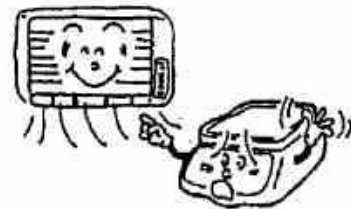
水平確認



- ◆ 冷暖房機器の  
風が当たる場所で使わない
- ・ 表示がチラツクことがあります。  
このときは風防を使ってください。



風当て禁止



- ◆ 床が柔らかい場所で使わない
- ・ ものを載せると歪んだり傾いて、正確に計れないことがあります。



使用禁止



- ◆ 計量皿の下に物を入れない
- ・ 計量皿に触れると表示がチラツキ、正確に計れないことがあります。



使用禁止

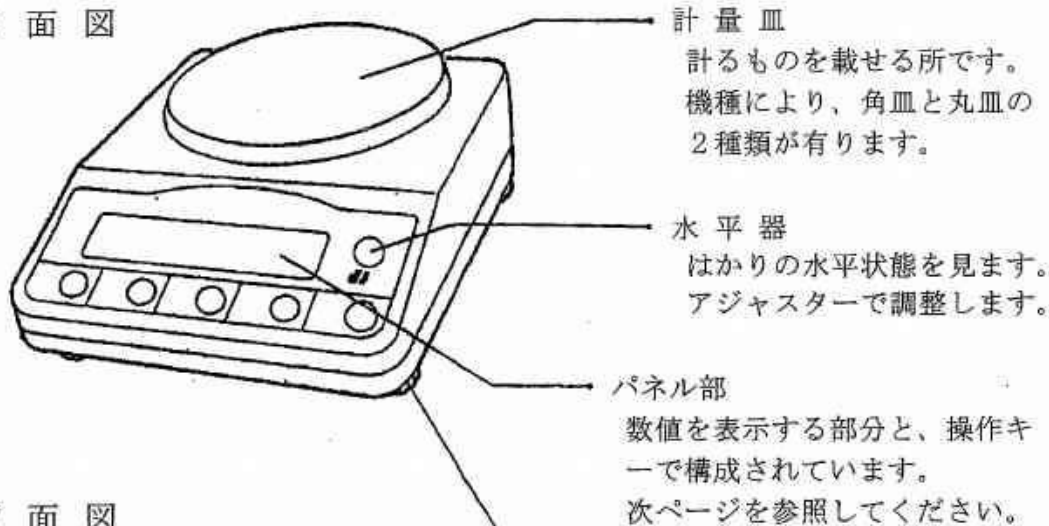


## はかりの外観と働き

### 1. 外観の名称と働き

◇丸皿タイプ=DJ-150, DJ-300, DJ-600, DJ-610

正面図

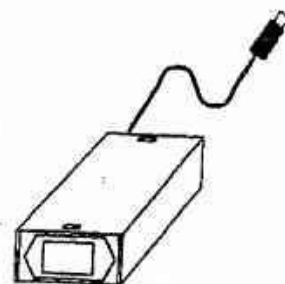
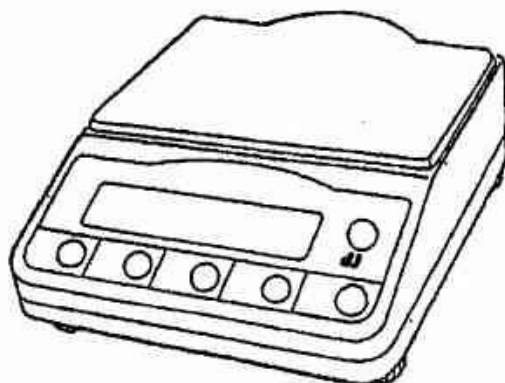


背面図



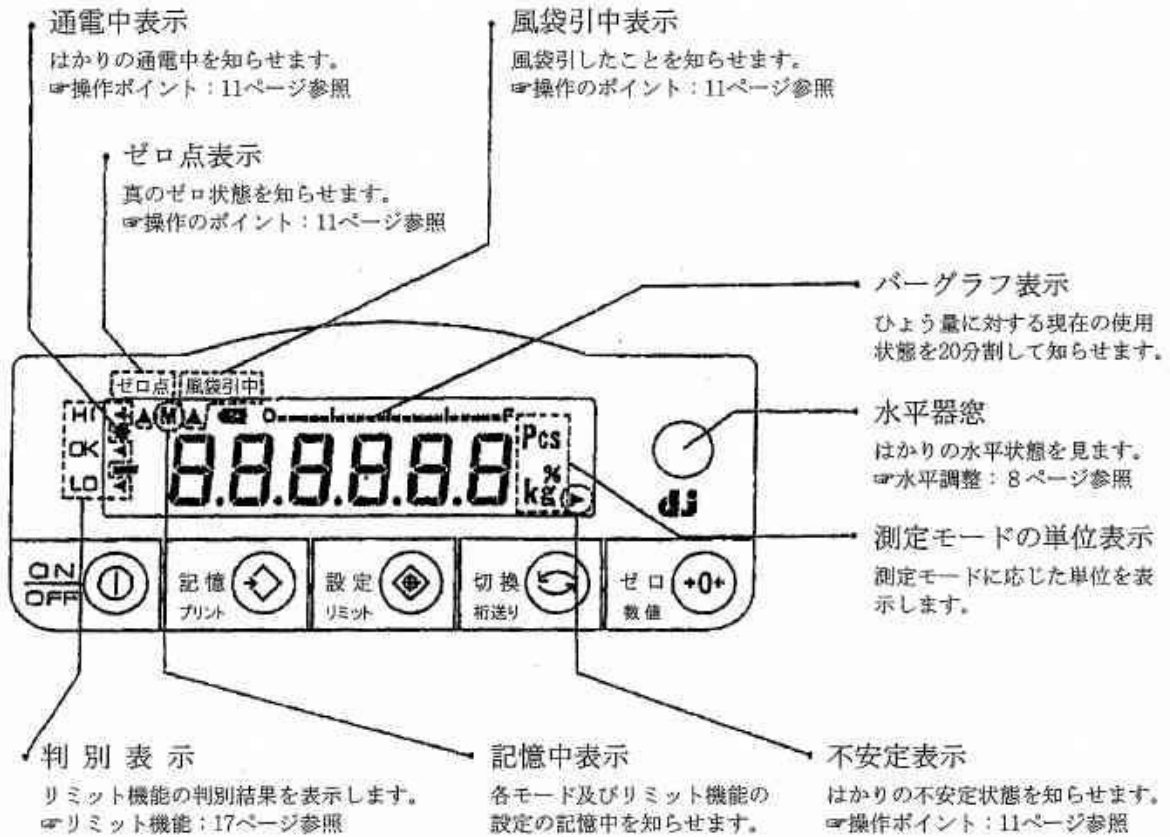
◇乾電池アダプター  
はかりに電気を供給する  
専用の器具です。

◇角皿タイプ=DJ-1500, DJ-3000, DJ-6000, DJ-6100, DJ-12K





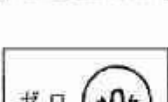


## 2. パネル部の名称と働き

### ☆表示器の詳細

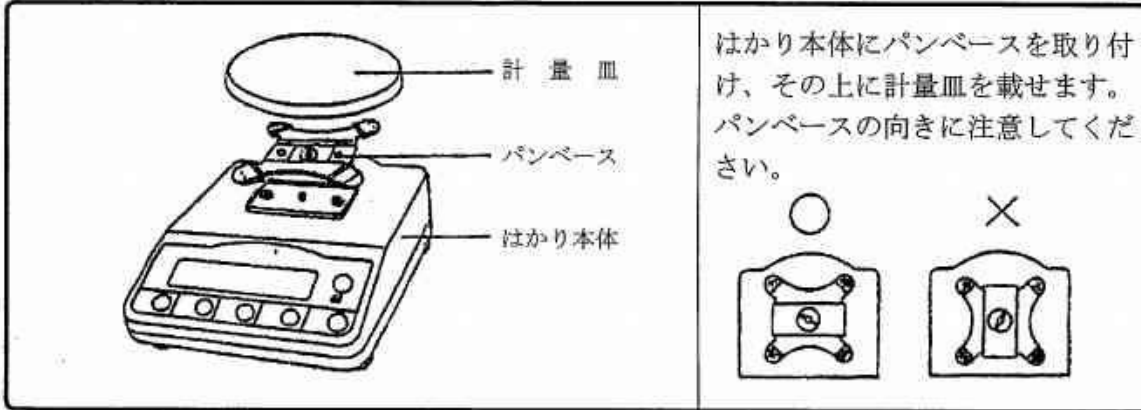


### ☆操作キー部の詳細

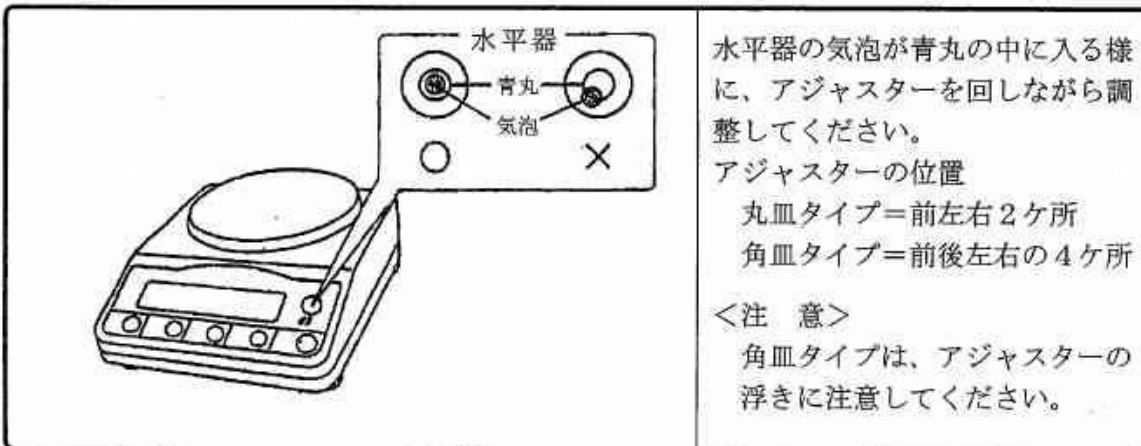
- 
 : キーを押す度にON/OFFを繰り返す電源キー。
- 
 : (短押し)プリントまたは出力を開始するキー。  
 : (短押し)個数と%の設定及びリミット機能時の限界値を記憶するキー。
- 
 : (短押し)個数設定, %設定の設定を開始するキー。  
 : (長押し)リミット機能動作時、限界値の設定を開始するキー。
- 
 : (短押し)重量/個数/パーセント(%)の測定モードを切り換えるキー。  
 : (短押し)リミット機能動作時、数値設定法での桁送りをするキー。  
 : (長押し)ファンクションの開始キーおよび項目を選択するキー。
- 
 : (短押し)ゼロ点の設定・風袋引により表示をゼロにするキー。  
 : (短押し)リミット機能動作時、数値設定法での数値を選択するキー。  
 : (短押し)ファンクション時の機能を選択するキー。

## はかりの据え付け

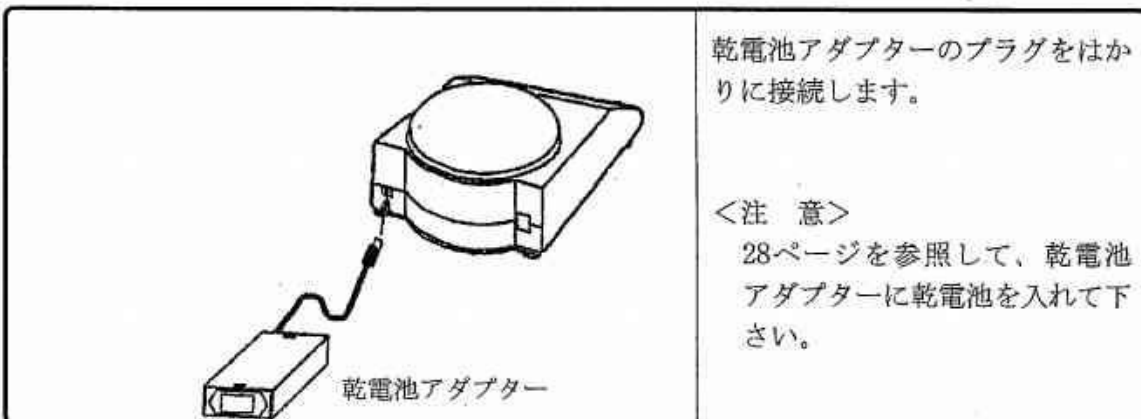
### 1. 計量皿を取り付ける



### 2. はかりを水平にする



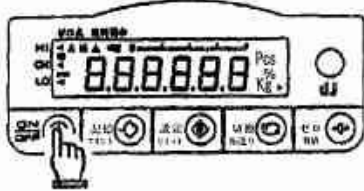

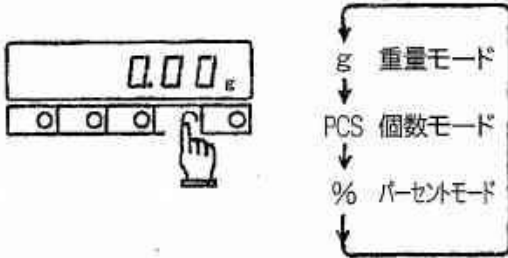
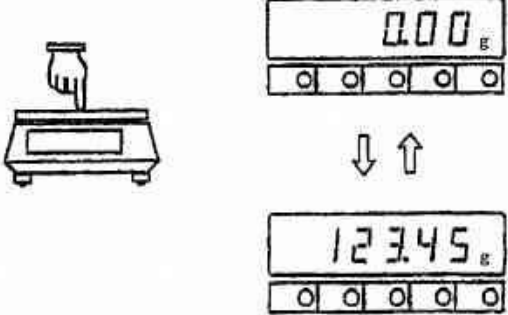
### 3. アダプターを接続する





# はかりの基本操作

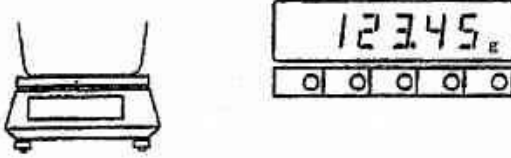
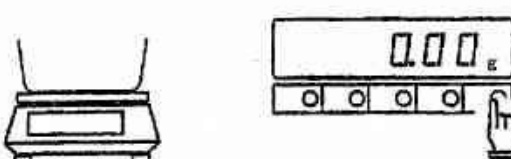
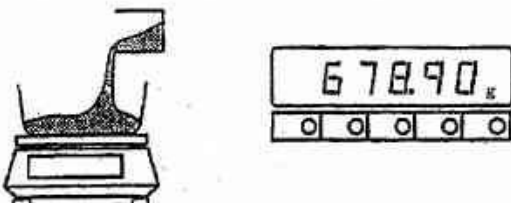
## 1. 動作を確認する

<p><b>1</b> 表示を点灯させる</p> 	<p>パネルの <b>ON/OFF</b> キーを押します。 表示部が点灯して動作状態になります。</p>
<p><b>2</b> 表示器を確認する</p> <p>ゼロ点 風袋引中</p> 	<p>表示器の欠け・未点灯部が無い 確認してください。 数秒後、ゼロ表示となります。</p>
<p><b>3</b> 測定モードを切り換える</p> 	<p><b>切換</b> キーを押します。 押す度に単位表示が変わり、測定 モードが切り換わります。 重量モードに合わせてください。 『g』単位が表示されます。</p>
<p><b>4</b> 表示の変化を見る</p> 	<p>計量皿を軽く押して、表示が変化 する事を確認してください。 また、手を離すと元の表示に戻る 事を確認してください。</p>

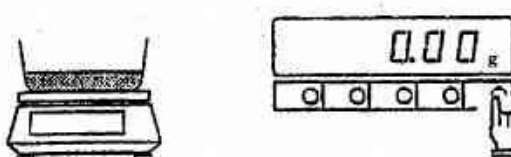
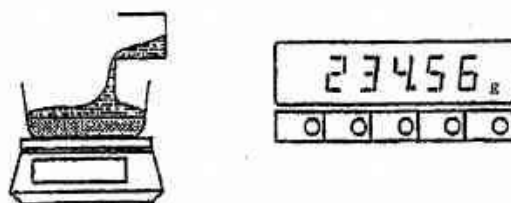


## はかりの基本操作

## 2. 風袋引と計量

<p><b>1</b> 風袋を載せる</p> 	<p>風袋（計量容器）を載せると、その重量が表示されます。</p>
<p><b>2</b> 風袋引をする</p> 	<p><b>ゼロ</b> キーを押します。 風袋引されて、ゼロ表示になります。</p>
<p><b>3</b> 計量物を入れる</p> 	<p>風袋に入った重量だけが表示されます。</p>

## ☆追加した重量だけをはかる

<p><b>4</b> 表示をゼロにする</p> 	<p><b>ゼロ</b> キーを押します。 計量皿に載っている総重量が、ゼロ表示になります。</p>
<p><b>5</b> 計量物を追加する</p> 	<p>追加重量だけが表示されます。  この様に、<b>ゼロ</b> キーで計量皿に載っている重量をゼロにすると、追加した重量だけが計れます。</p>

## 操作のポイント

重量測定／個数測定／パーセント測定 of 各測定モード時に共通です。

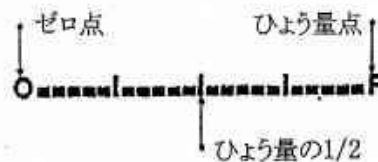
1. 電源を切ってもはかり内部に微量ですが電気が流れます。『\*』表示だけが点いてこの状態を知らせます。

表示を点灯させるとこの表示が消えます。  
※乾電池の消耗を防ぐため、未使用時はアダプターを抜いて下さい。



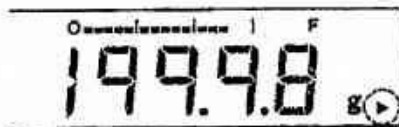
2. パーグラフは、ひょう量に対する現在の使用状態を20分割で表示します。『F』に近づくほど計れる量が少なくなります。

例えば、風袋引をしたときにゼロ表示でも、風袋引した重量分がバー表示されます。



3. はかりが不安定な状態では不安定表示『▶』が点き、安定するとこの表示が消えます。数値のチラツキや不安定表示が点いたり消えたりする場合は、風・振動等の影響を受けていますので、風防や除振装置等でこれらを防いでください。

・不安定状態の表示例

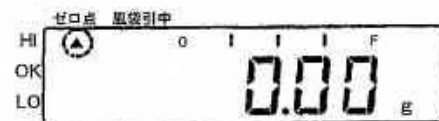


・安定状態の表示例



4. 表示をゼロまたは風袋引すると、ゼロ表示となって「ゼロ点」に『▲』表示が点きます。風袋引をした場合は、「風袋引中」と「ゼロ点」に『▲』表示が点きます。

・表示をゼロにした時の表示例



※裏のゼロより1/4目盛以上ズレると、「ゼロ点」の『▲』表示が消えます。

・風袋引した時の表示例



※風袋引をするとゼロ表示となり、「風袋引中」に『▲』表示が点灯します。  
◀風袋の範囲:21ページ参照

5. 風袋引をすると計れる範囲が狭くなります。計量範囲＝ひょう量－風袋重量
6. 物を載せて『a - E r r』表示となる場合は、計量範囲を越えています。
7. 個数モードまたはパーセントモードにした場合、サンプルが記憶されていない状態では計量皿を押しても表示がゼロのまま変化しません。
8. 表示を点灯させた時の測定モードは、表示を切る直前に作業したモードが表示されます。  
(例) 個数モードで表示を切ると、表示を点灯させた時に個数モードになります。

## 📖 個数をはかる 📖

個数ばかりは、指定した個数のサンプルをはかりに載せ、平均単重（以下単重と呼ぶ）を内部に記憶します。この単重を記憶する作業をサンプリングといいます。

サンプリングが終えた品物をはかりに載せ、その総重量を記憶した単重で割って個数を計るものが個数ばかりです。このサンプリングをしませんと、個数は計れません。

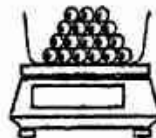
サンプリング



$$\frac{\text{重量}}{\text{サンプル数}} = \frac{10\text{g}}{10\text{個}} = 1\text{g}$$

= サンプル単重

個数の測定

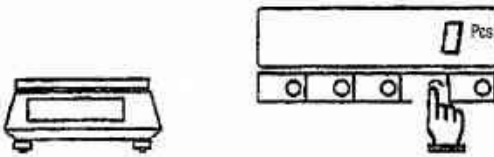
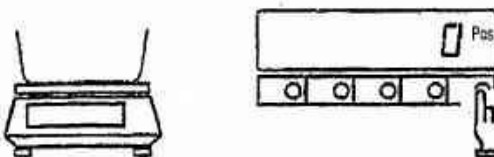
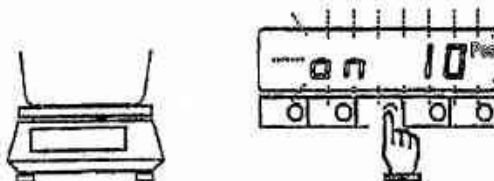


$$\frac{\text{総重量}}{\text{サンプル単重}} = \frac{500\text{g}}{1\text{g}} = 500\text{個}$$

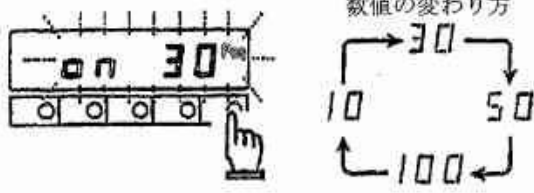
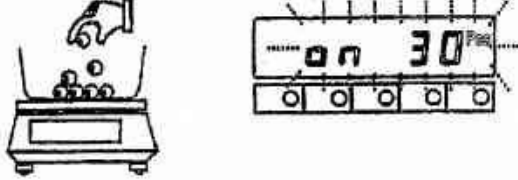
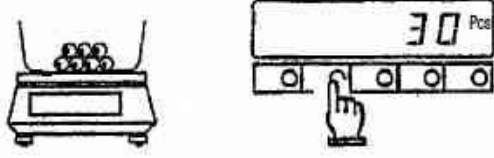
= 測定個数

※ バラツキが大きい場合や正確に計りたい場合は、サンプル数を増やしてより平均的な単重を記憶する“計数精度を上げる”の操作をお勧めします。☞12ページ参照。

### 1. サンプリング

<p><b>1</b> 個数モードにする</p> 	<p><b>切換</b> キーを押します。 キーを押す度に測定モードが変わるので、『PCS』単位が表示される個数モードに合わせます。</p>
<p><b>2</b> 風袋引をする</p> 	<p>風袋を載せて <b>ゼロ</b> キーを押します。風袋引されてゼロ表示になります。</p>
<p><b>3</b> サンプリングを開始する。</p> 	<p><b>設定</b> キーを押します。 『on 10』表示の点滅に変わります。サンプルを10個載せるとこの表示です。 前のサンプリング時にサンプル数を変更した場合は、その値が表示されます。</p>

## 個数をはかる

<p><b>4</b> サンプル数を変える</p> 	<p><b>ゼロ</b> キーを押します。      押す度に右端の数値が変わりますので、希望の数値を選びます。      数値を変えない場合は、次に進んでください。</p>
<p><b>5</b> サンプルを載せる</p> 	<p>表示している数のサンプルを載せます。      サンプルは正確に数え、計量皿の中央に載せてください。</p>
<p><b>6</b> サンプルを記憶する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。      単重を記憶してサンプリングを終え、測定モードに戻ります。</p>

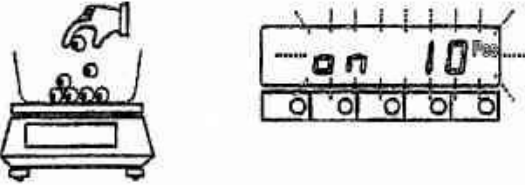
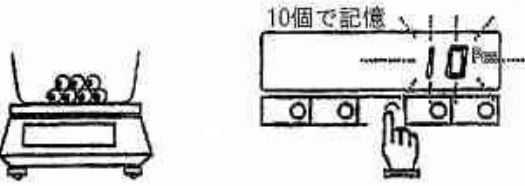
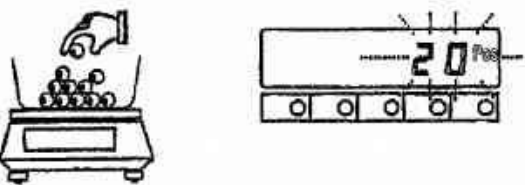

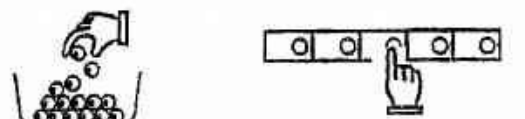
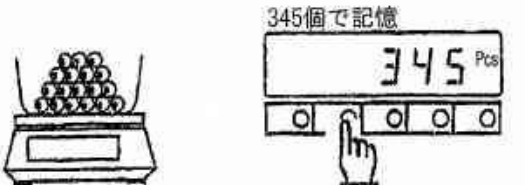
## 操作のポイント

1. サンプル品の記憶中は、数値表示が消えて記憶中表示『M』だけが点滅します。  
 この時に風・振動等の影響を受けると、記憶時間が長くなる場合があります。
2. 『L - E r r』表示になる場合は次の状態です。
  - ① サンプル1個の重量(可能単重)が軽過ぎます。  
 記憶できる可能単重は、重量モード時の最小表示値(1/30,000)です。
  - ② 操作3のサンプリングの時、サンプルをはかりに載せて開始しています。  
 ※この表示の時は、サンプリングが中断され作業中のものは記憶されません。
3. “計数精度を上げる”の操作を記憶更新法といい、サンプル数を徐々に増やしなが  
 らより平均的な単重に記憶を更新します。☞次ページ参照  
 この操作は計数誤差が少なくできますので、次のような場合にお薦めします。
  - ① 製品のバラツキが大きいものや、同じものでも数が違って表示される時。
  - ② 出来る限り正確に計りたい場合。
4. “記憶更新法”の操作中『H d d』表示になる場合は、サンプルの単重が軽くて  
 計数誤差の出やすい状態です。判別表示“LO”に『◀』表示が点きます。  
 記憶更新を続けると、計数精度が上がりこの表示が消えます。
5. サンプル数を変えると、次のサンプリングは変えた数から開始されます。

## 個数をはかる

## 2. 計数精度を上げる(記憶更新法)

※サンプル数を変えるまでの操作は、前ページのサンプリングと同様です。

<p><b>1</b> サンプルを載せる</p> 	<p>表示している数のサンプルを載せます。 サンプルは正確に数え、計量皿の中央に載せてください。</p>
<p><b>2</b> サンプルを記憶する</p> 	<p><b>設定</b> キーを押します。 単重を記憶して、数値の点滅表示になります。この数値の点滅表示が、現在“記憶更新法”にあることを表わしています。</p>
<p><b>3</b> サンプルを追加する</p> 	<p>表示数と同数程度を目安に、サンプルを追加します。 追加数は、最初同じ位の数量を、徐々に倍程度の数量にします。 追加は数える必要がありません。</p>
<p><b>4</b> サンプルを記憶する</p> 	<p><b>設定</b> キーを押します。 単重を記憶して再び点滅表示になり、記憶更新法が続きます。</p>
<p><b>5</b> サンプルの追加と記憶を繰り返す</p> 	<p>3, 4の操作を繰り返します。 記憶する最終の数は、測定する数の1/2~1/5程度が適当です。</p>
<p><b>6</b> サンプリングを終える</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。 単重を記憶して測定モードに戻ります。</p>

## パーセントをはかる

パーセントはかりは、基準とする現品サンプルをはかりに載せ、その重量を基準値100%として記憶します。測定物をはかりに載せると、記憶した基準重量に対しての割合をパーセント(%)で表示します。

### 1. 基準値を記憶する

<p><b>1</b> パーセントモードにする</p> 	<p><b>切換</b> キーを押します。 キーを押す度に測定モードが変わるので、『%』単位が表示されるパーセントモードに合わせます。</p>
<p><b>2</b> 基準値を設定する</p> 	<p><b>設定</b> キーを押します。 『P. SEt』表示の点滅に変わり、基準値の設定となります。</p>
<p><b>3</b> サンプルを載せる</p> 	<p>基準とするサンプルを載せます。</p>
<p><b>4</b> 基準値を記憶する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。 基準値を100%として設定し、測定モードに戻ります。</p>
<p><b>5</b> 測定物を載せる</p> 	<p>はかりに載った重量を、基準に対する割合(%)で表示します。</p>

## パーセントをはかる

## 操作のポイント

1. サンプル品の記憶中は、数値表示が一時消えて『M』マークを表示します。  
この時に風・振動等の影響を受けると、記憶時間が長くなる場合があります。
2. 『L - E r r』が一時的に表示される場合は、次のような状態です。
  - ①基準としたサンプルの重量が軽過ぎます。記憶できる限界重量（%限界重量）は、重量モード時の最小表示値の100倍です。
  - ②操作2の基準値の設定時に、サンプルを載せたまま開始しています。  
※この時は、サンプリングが中断されて作業中のものが記憶されません。
3. パーセント単位は小数点以下1桁を表示し、設定する基準重量により最小目盛りが1トビ、2トビ、5トビ、10トビに変わります。



## 📖 リミット機能 📖

リミット機能とは、はかりに限界値を記憶させ、測定した結果を判別する機能です。HI (多い) / OK (適量) / LO (少ない) の判別表示に、『◀』表示を点けて判別結果を知らせます。良品と不良品を判別する作業や、基準重量の上下限幅を設定して一定量を計り込む作業に大変便利な機能です。

この機能は、重量・個数・パーセントモードのいずれの場合でも使えます。

### \* 限界値の入力方法

次の2つの方法があり、どちらの方法からでも併用設定が可能です。

①実量設定法………現品サンプルをはかりに載せ、限界値として記憶する方法です。

②数値設定法………限界値とする数値をキー操作で入力する方法です。

※入力した限界値は、内部に記憶されますので電源を切っても消えません。

※重量モード・個数モード・%モードの各モードでの限界値が別々に設定されます。

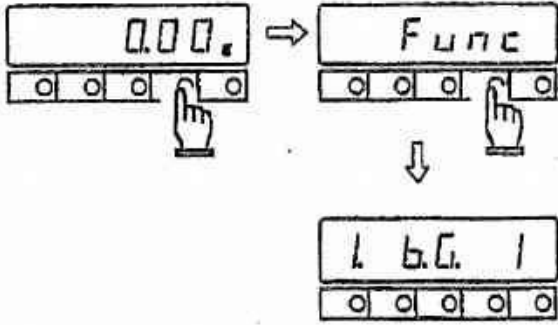
### \* 判別結果の表示

判別表示に『◀』表示を点けて判別結果を知らせます。

判別結果		上下限界値を設定した場合	1点設定にした場合
判別表示	HI (多い)	上限値 < 計量値	表示されません
	OK (適量)	上限値 ≥ 計量値 ≥ 下限値	限界値 ≤ 計量値
	LO (少ない)	下限値 > 計量値	限界値 > 計量値

## 1. 機能を設定する

**1** ファンクションを呼び出す



**切換** キーを4秒位押し続け、表示が『Func』に変わったとき離してください。  
ファンクションの設定に変わり、最初の項目が表示されます。

☞リミット機能の詳細  
: 22ページ参照



## リミット機能

<p><b>2</b> ファンクション項目を選択する</p> 	<p><b>切換</b> キーを押します。 次の項目「リミット機能」に変わります。</p>
<p><b>3</b> リミット機能を設定する</p>  <p>機能を動作</p>	<p><b>ゼロ</b> キーを押します。 右端の数値がキーを押す度に変わりますので、リミット機能を動作状態に設定します。</p>
<p><b>4</b> 判別条件を選択する</p>  <p>常時判別      安定時判別</p>	<p><b>切換</b> キーを押します。 「判別条件」表示に変わります。 <b>ゼロ</b> キーを押す度に右端の数値が変わりますので、希望の設定状態を選んでください。</p>
<p><b>5</b> 判別範囲を選択する</p>  <p>+5以上判別      全域判別</p>	<p><b>切換</b> キーを押します。 「判別範囲」表示に変わります。 <b>ゼロ</b> キーを押す度に右端の数値が変わりますので、希望の設定状態を選んでください。</p>
<p><b>6</b> 判別点数を選択する</p>  <p>1点設定      上下限設定</p>	<p><b>切換</b> キーを押します。 「判別点数」表示に変わります。 <b>ゼロ</b> キーを押す度に右端の数値が変わりますので、希望の設定状態を選んでください。</p>
<p><b>7</b> 機能の選択を終了する</p> 	<p><b>設定</b> キーを押します。 機能の選択が終わり、測定モードに戻ります。</p>

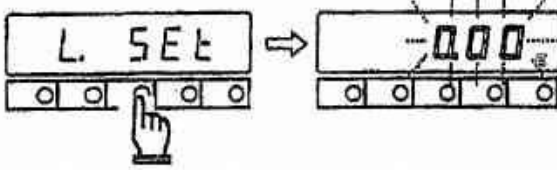
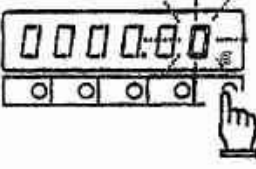
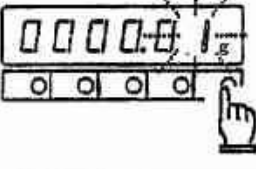
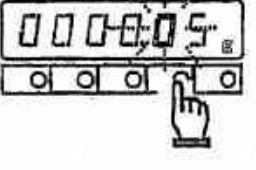
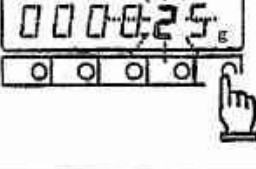
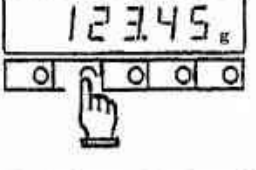
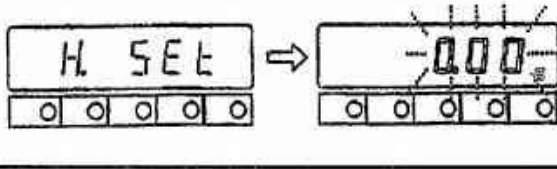
## リミット機能

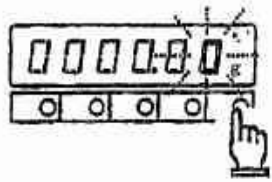
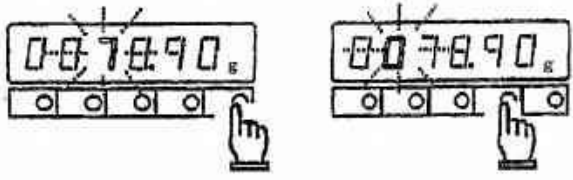
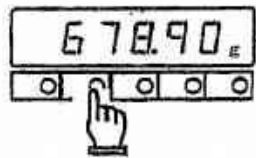
## 2. 実量設定をする

<p><b>1</b> リミット機能を開始する</p> 	<p><b>リミット</b> キーを3秒位押し続け、表示が「L. SEt」に変わった時離します。下限値の設定になり、限界値が設定されている場合はその値が点滅表示されます。</p>
<p><b>2</b> 下限値のサンプルを載せる</p> 	<p>下限値のサンプルを計量皿に載せます。</p>
<p><b>3</b> 下限値を設定する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。限界値を記憶すると、その値を一時表示して次に進みます。 ※1点設定にした場合は、この操作をすると設定が終了します。</p>
<p><b>4</b> 上限値の設定に移る</p> 	<p>「H. SEt」表示に変わり、上限値の設定に移ります。限界値が設定されている場合は、その数値が点滅表示されます。</p>
<p><b>5</b> 上限値のサンプルを載せる</p> 	<p>上限値のサンプルを計量皿に載せます。</p>
<p><b>6</b> 上限値を設定する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。限界値を記憶すると、その値を一時表示して設定を終了します。</p>

## リミット機能

## 3. 数値設定をする

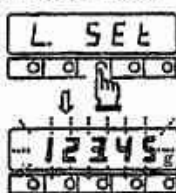
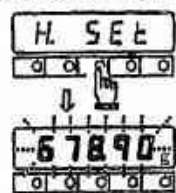
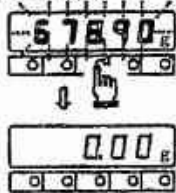
<p><b>1</b> リミット機能を開始する</p> 	<p><b>リミット</b> キーを3秒位押し続け、表示が「L SET」に変わった時に指を離します。 下限値の設定となり、記憶している限界値が点滅表示されます。</p>
<p><b>2</b> 数値設定法にする</p> 	<p><b>数值</b> キーを押します。 全桁が表示され、右端の数値が点滅して数値設定法に変わります。限界値が設定されている場合は、その数値が点滅表示されます。</p>
<p><b>3</b> 数値を入力する</p> 	<p>更に <b>数值</b> キーを押します。 点滅している数値がキーを押す度に変わりますので、希望の数値を選びます。</p>
<p><b>4</b> 桁を選択する</p> 	<p><b>桁送り</b> キーを押します。 点滅している桁が左に移動し、入力できる桁を表します。キーを押す度に左に移動しますので、希望の桁に合わせます。</p>
<p><b>5</b> 3・4の操作を繰り返す</p> 	<p><b>数值</b> キーで数値を選び、<b>桁送り</b> キーで桁を移動させて下限値を入力します。</p>
<p><b>6</b> 下限値を設定する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。 限界値を記憶すると、その値を一時表示して次に進みます。 ※1点設定にした場合は、この操作をすると設定が終了します。</p>
<p><b>7</b> 上限値の設定に移る</p> 	<p>「H SET」表示に変わり、上限値の設定に移ります。 限界値が設定されている場合は、その数値が点滅表示されます。</p>

<p><b>8</b> 数値設定法にする</p> 	<p><b>数値</b> キーを押します。 全桁が表示され、右端の数値が点滅して数値設定法に変わります。限界値が設定されている場合は、その数値が点滅表示されます。</p>
<p><b>9</b> 上限値を設定する</p> 	<p>下限値の設定と同様、<b>数値</b> キーで数値を選び、<b>桁送り</b> キーで桁を移動させて上限値を入力します。</p>
<p><b>10</b> 上限値を設定する</p> 	<p><b>記憶</b> キーを押します。 限界値を記憶すると、その値を一時表示して設定を終了します。</p>

### 操作のポイント

リミット機能の限界値の設定は、黄色文字のキーを使って操作します。

- 限界値の確認は、**リミット** キーを押す度に設定値が確認できます。  
『L SET』表示後に下限値を、『H SET』表示後に上限値を表示します。
 

①下限値を表示	②上限値を表示	③元に戻る
		
- 操作を誤った場合、実量設定時は**桁送り** キーを押し、数値設定時は**リミット** キーを押します。操作が中断しますから最初からやり直してください。
- 数値が点滅表示している時に**記憶** キーを押すと、はかりに載っている重量で実量設定をします。また、この時に**数値** キーを押すと、右端だけが点滅して数値設定法に変わります。
- 判別表示HI/OK/LOの各場所(3ヶ所全て)に『◀』表示が点いた場合は、上限値より下限値の方が大きく設定されています。上限値だけがマイナスで設定されている場合等がありますので、ご確認ください。

## 📖 ファンクション 📖

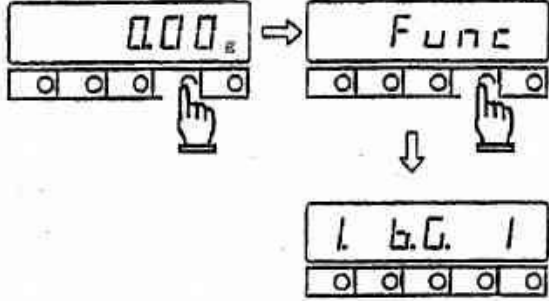
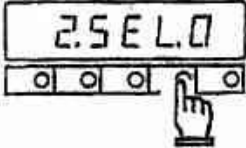
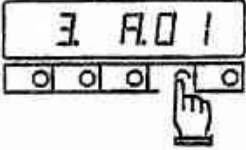
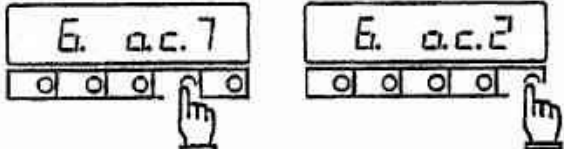
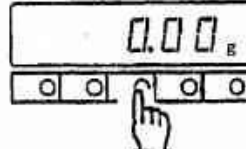
はかりの持っている機能を「ファンクション」といい、下記の項目から自分の作業状態に合わせた設定内容を選ぶことができます。☞設定の確認と変更：次ページ参照

### 1. 項目と働き

機能項目		表示状態	機能の働き		
バーグラフ		1 b.G	0	OFF：停止	総重量に対する現在の使用状態を20分割で表示します
			1	ON：動作	
リミット機能		2 SEL	0	OFF：停止	判別機能を行わない、オートゼロの機能に続く
			1	ON：動作	
リミット機能動作時有効	判別条件	2 LC a	1	常時、判別する(不安定時も判別)	
			2	安定してから判別する(不安定時は判別しない)	
	判別範囲	2 2.L	0	+5目盛以上を判別する(+5目盛以下からマイナス部までは判別しない)	
			1	全域を判別する(プラス領域からマイナス領域までの全域を判別する)	
	判別点数	2 3 P.L	1	1点設定(OK/LOを判別)	
			2	上下限值を設定(HI/OK/LOを判別)	
オートゼロ(ゼロトラッキング)		3 R.O	0	OFF：停止	ゼロ点が僅かにズレた場合、正確なゼロに自動調整する機能です
			1	ON：動作	
未使用		4 R.P.	0	OFF：停止	
			1	ON：動作	
応答速度		5 r.E	1	速い	
			2	}	
			3	遅い	
出力コントロール		6 o.c.	0	出力停止	
			1	常時連続出力(データ間隔0.1~1秒)	
			2	安定時連続出力(不安定時出力停止)	
			3	プリントキーを押すと、1回出力(安定・不安定に無関係)	
			4	安定時1回出力、計量物を取り去り表示がゼロ以下になって物を載せると次回出力可	
			5	安定時1回出力・不安定時出力停止、物を載せ変えなくても再度安定時(ゼロを含む)1回出力	
			6	安定時1回出力・不安定時連続出力、1回出力後の安定時は出力が停止	
			7	プリントキーを押すと、安定時1回出力	
ボーレート		7 b.L	1	1200bps	
			2	2400bps	
			3	4800bps	

☐：網掛け部は工場出荷時の設定です

## 2. 設定の確認と変更

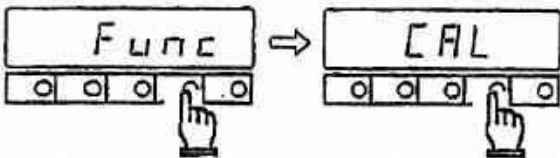
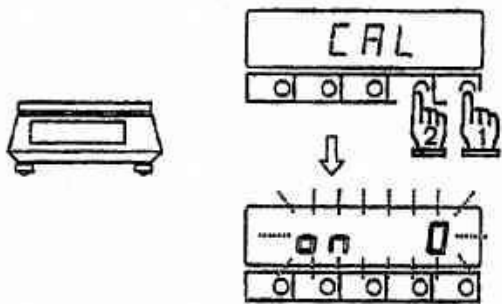
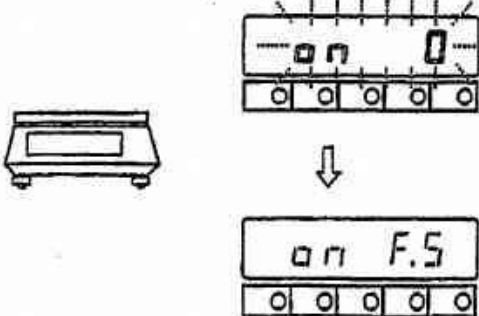
<p><b>1</b> ファンクションを呼び出す</p> 	<p><b>切換</b> キーを4秒位押し続け、表示が「Func」に変わったとき離してください。 ファンクションの設定となり、最初の項目「バーグラフ」が表示されます。</p>
<p><b>2</b> 次の項目を選択する</p> 	<p><b>切換</b> キーを押します。 次の項目「リミット機能」に変わります。</p>
<p><b>3</b> 項目を選択する</p> 	<p><b>切換</b> キーを押す度にファンクションの項目が順次進みます。</p>
<p><b>4</b> 項目の設定内容を変更する</p> 	<p>変えようとするファンクション項目を<b>切換</b>キーで選びます。 <b>ゼロ</b>キーを押す度に右端の数値が変わりますので、希望の機能状態を選びます。</p>
<p><b>5</b> 機能の選択を終了する</p> 	<p><b>設定</b>キーを押します。 ファンクションの設定が終わり、設定モードに戻ります。</p>



## はかりの校正

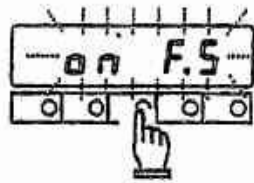
電子はかりは重力の影響を受けているので、使用する場所によって表示値がわずかに違います。そこではかりを使用する前に、据え付け場所で必ず校正する必要があります。また長期間経過後や、正確な表示値とならなくなった場合も校正が必要です。この校正することを「スパン調整をする」といい、高精度の計量には必要な作業です。

### 1. スパン調整をする

<p><b>1</b> スパン調整の機能を呼び出す</p> 	<p><b>【切換】</b> キーを押し続けて、表示が『Func』から『CAL』に変わったとき離します。スパン調整の機能となります。</p>
<p><b>2</b> スパン調整を開始する</p> 	<p><b>【ゼロ】</b> キーを押しながら <b>【切換】</b> キーを押し、両方同時に離します。『on 0』表示の点滅となり、スパン調整が開始され、始めにゼロ点を自動校正します。計量皿に何も載っていない事を確認してください。</p>
<p><b>3</b> ゼロ点の校正</p> 	<p>ゼロ点の校正が終わると、表示が『on F.5』に変わります。ひょう量点の校正に進みます。</p>

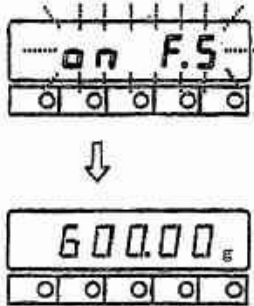
## スパン調整

## 4 ひょう量点を校正する



校正分銅をはかりの中心に載せま  
す。表示が点滅に変わり、正確な  
ひょう量点に校正します。

## 5 スパン調整の終了



ひょう量の校正が終わると、元の  
測定モードに戻ります。

## 操作のポイント

1. 操作2の時、**切換** キーを先に押しますとスパン調整を中断して元に戻ります。
2. スパン調整に使用する校正用分銅はひょう量の1/2以上ですが、正確に校正するためにはひょう量に近いものを選んでください。
3. 校正用分銅の精度は、最小目盛りより精度の良いものを使用してください。  
(例：DJ-300の場合 校正分銅は200g/8mg以下の公差を持つ一級基準分銅)  
※校正分銅のご注文・お問い合わせも当社で承ります。
4. スパン調整で校正した結果に問題がある場合は、次のエラー表示となります。
  - ①「0 - Err」：校正分銅がはかりのひょう量を越えています。
  - ②「1 - Err」：校正分銅がはかりのひょう量の1/2以下です。
  - ③「2 - Err」：校正前と校正後の誤差が多過ぎ(0.4%以上)です。
 ※このエラー表示になった場合は、校正が行われません。  
※分銅を確認して、最初からやり直してください。分銅が正しく、やり直しても同様のエラー表示になる場合は、当社営業部かサービスまでご連絡ください。



## 故障かな?と思ったら

症 状	原 因	参 照 ページ と 処 置
表示が消える 表示が点かない	○ 乾電池の容量が低下した ○ 乾電池の容量が無くなった	28: 乾電池を交換する
表示が点かない	* 乾電池アダプターが外れている	8: 接続の確認
表示がなかなか安定しない	* 風、振動の影響を受けている * 計量皿や風袋または、計る物が何かに触れている * はかりの載せている作業台がフラつく	2~: 注意事項の確認
表示が点滅して計れない	* 個数とパーセントの設定中、およびリミット機能の設定中です	12: 設定を終了する 19,20: (各設定を参照)
測定値に誤差がでる	* 風袋引の操作を間違えている * アジャスターが浮き、水平が正しく調整されていない * 長期間経過または使用地域を変更したため表示値が変化した	10: 風袋引の見直し 8: 水平状態の確認 24: はかりを校正する
リミット機能が働かない	* リミット機能が選択されていない * 限界値が入力されていない * 限界値の入力ミス	17: 機能を選択する 19: 限界値を設定する 21: 操作の確認
Ad表示 (LOに◀表示と数値が点滅)	* 個数のサンプル単重が軽過ぎて、誤差の出やすい状態です	14: 記憶更新法を続ける
L-Err表示	* サンプルの単重が軽過ぎて、使用したはかりでは計れません	13: サンプルを変える
ひょう量まで計れない o-Err表示	* 風袋込みの重量がひょう量を越えた 計量範囲=ひょう量-風袋重量 風袋に問題がない ⇨⇨⇨⇨⇨⇨⇨⇨	11: 風袋の見直し ☎: 機構部の破損!!
u-Err表示	* 異物が計量皿または、パンベースを持ち上げている 計量皿の周囲に問題がない ⇨⇨⇨⇨	5: 計量皿の下を確認 ☎: 機構部の破損!!
b-Err表示 d-Err表示	* 静電気やノイズの影響を受けた } ⇨⇨ * はかりの電気部が故障した	☎: 電気部の故障!!

<記号の意味> \* : 標準仕様の場合

10: 参照ページを表します

☎: ご購入店か、当社営業又はサービスに御連絡ください。

# 標準仕様

## 1. 共通仕様

1. 測定方式……………誘電式（音叉振動式）
2. 風袋引範囲……………ひょう量×1.5%～ひょう量
3. 表示器……………6桁の液晶表示 文字高=16.5mm
4. はかりの校正……………セミオートスパン調整
5. 過負荷時表示……………ひょう量+9目盛り超過時『**o - E r r**』（オーバーエラー）表示
6. 温・湿度範囲……………-5～+35℃、80%RH以下
7. 電 源……………専用乾電池アダプター（型番 DBP-1：DC9V）  
使用可能乾電池 型名：JIS 6F22 又は 6LR61

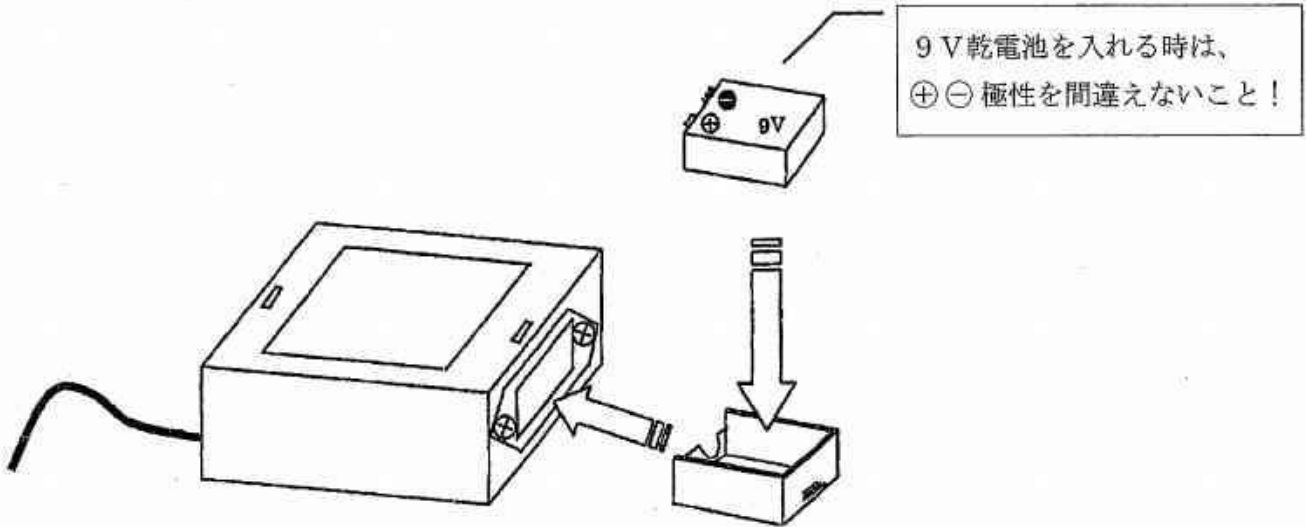
## 2. 機種構成

機 種	ひょう量	最小表示	直線性・再現性	計数可能単重	%限界重量	計 量 皿
DJ-150	150 g	0.01 g	±0.01 g	0.01 g	1 g	140 φ
DJ-300	300 g	0.01 g	±0.01 g	0.01 g	1 g	
DJ-600	600 g	0.02 g	±0.02 g	0.02 g	2 g	
DJ-610	610 g	0.01 g	±0.01 g	0.01 g	1 g	
DJ-1500	1500 g	0.1 g	±0.1 g	0.1 g	10 g	170×142mm
DJ-3000	3000 g	0.1 g	±0.1 g	0.1 g	10 g	
DJ-6000	6000 g	0.2 g	±0.2 g	0.2 g	20 g	
DJ-6100	6100 g	0.1 g	±0.1 g	0.1 g	10 g	
DJ-12KDB	12000 g	0.5 g	±0.5 g	0.5 g	50 g	
DJ-12KDBT	12000 g	1 g	±1 g	0.5 g	50 g	

## 3. オプション構成

- ① プリンタ出力……………当社プリンターに接続する専用出力
- ② RS-232C出力……………パソコン等の通信用双方向出力
- ③ リミット接点出力……………リミット機能の判別結果を接点で出力  
※上記オプションは併用取付けができません。
- ④ ACアダプター……………AC100V電源で使用時に必要

## ◆ 乾電池の交換方法 ◆



- 適合電池形式
  - ・ 006P角型乾電池 [6LR61 (アルカリ)]
  - ・ 006P角型乾電池 [6F22 (マンガン)]





## 保証について

このたびお買い上げいただきました製品は、保証期間が御購入日より1年間です。

この取扱説明書には、保証書が別に添付してあります。お手数ですが、必要事項を御記入のうえ、弊社宛にFAXお願い致します。

保証書がFAXされない場合は、その製品の保証をしかねる場合がありますので、忘れずにFAXされますようお願い致します。

保証書の保証規定をよくお読みいただき、内容を確認されてからお手元に保管してください。

万全の検査を行い品質を保証しておりますが、万一、保証期間内に不都合が発生した場合は、別紙保証規定に基づき無償で修理致します。故障と思われた場合や御不明な点がございましたら、ご購入店または新光電子㈱の営業部かサービス係に御連絡ください。

## 新光電子株式会社

本社・東京営業部：〒113-0034 東京都文京区湯島3-9-11  
TEL 03-3831-1051 FAX 03-3831-9659  
関西営業部・関西事業所：〒651-2132 神戸市西区森友2-15-2  
TEL 078-921-2551 FAX 078-921-2552  
中部営業所：〒448-0853 愛知県刈谷市高浜町1-29  
TEL 0566-25-2026 FAX 0566-62-2660  
つくば事業所：〒304-0031 茨城県下妻市高道祖4219-71  
TEL 0296-43-2001 FAX 0296-43-2130

ご購入店

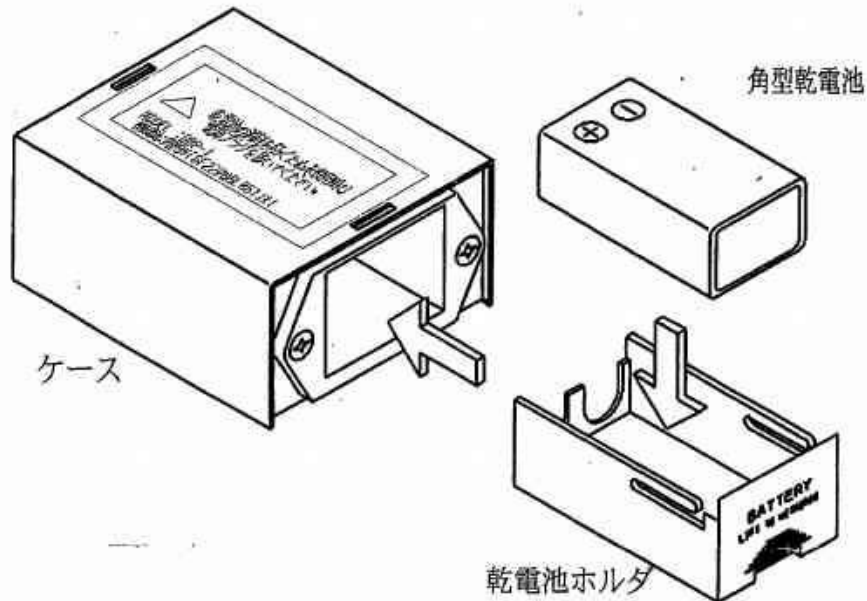
## はじめに

この度は当社の製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

この“乾電池アダプター”と乾電池を使用することによって、AC電源の無いところでも当社製CG・DJシリーズ“はかり”をお使いいただくことができますようになります。

万一、破損等がありましたら、至急お買い上げ店または、当社営業部にご連絡ください。

## 乾電池（別売）の交換方法



- ①ホルダのツメを開け、ケースからホルダを取り出す。
- ②9V角型乾電池（別売）をホルダに入れる。このとき、+-極性に注意してください。
- ③ホルダを本体に収める。

新しい乾電池に入れ替えたのに、“はかり”のONキーを押しても“はかり”の表示が出ないときには、セットした乾電池の極性が逆になっている可能性があります。

このときは再度、乾電池ホルダを開けて、乾電池の+-と乾電池ホルダの+-が合っていることを確認してください。

## 仕様

適合電池型式	006P角型乾電池 6LR61(アルカリ)	006P角型乾電池 6F22(マンガン)
連続使用可能時間 (DJシリーズにおいて)	20時間	8時間

連続使用可能時間は、はかりにオプションが増設されていたり、温度等の環境によって短くなる場合があります。また、乾電池が消耗しますと“はかり”は前触れなく動作しなくなりますので、常時、予備電池を携行されることをおすすめします。

乾電池の消耗を防ぐため、“はかり”を使用するとき以外は必ず電源プラグを抜いておいてください。

