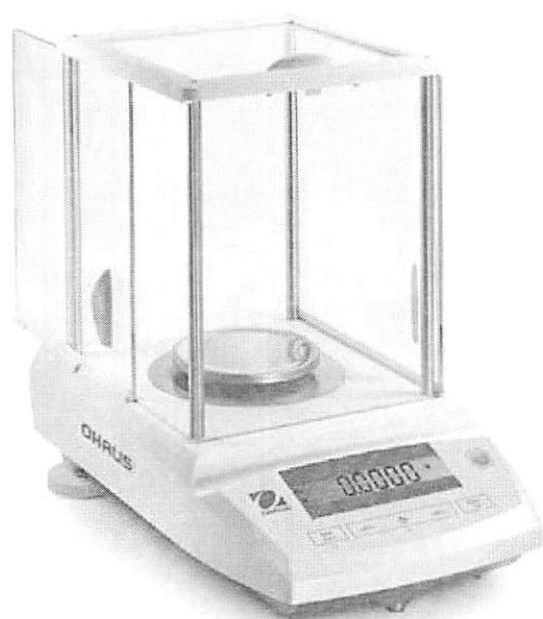


オーハウス エントリー電子天びん

PA シリーズ

取扱説明書



Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standard
	This product conforms to the EMC Directive 2004/108/EC, the Low Voltage Directive 2006/95/EC and the Non-Automatic Weighing Directive 90/384/EEC. The complete Declaration of Conformity is available from Ohaus Corporation.
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

ISO 9001 Registration In 1994, Ohaus Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritas Quality International (BVQI), confirming that the Ohaus quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On May 15, 2003, Ohaus Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2000 standard.

Disposal



In conformance with the European Directive 2002/96 EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.

If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device.

Should this device be passed on to other parties (for private or professional use), the content of this regulation must also be related.

Thank you for your contribution to environmental protection.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

目次	ページ
はじめに	4
製品概要	4
特徴	4
安全にご使用いただくために	4
設置	4
開梱	4
組み立て	5
設置場所	6
天びんの水平調整	6
電源	6
初期校正について	7
操作部の機能	8
操作	8
計量モード	8
個数計量モード	8
パーセントモード	9
床下計量	9
5. 天びんの設定	10
メニュー操作	10
校正メニュー	11
セットアップメニュー	12
モードメニュー	12
単位メニュー	13
プリントメニュー	13
RS232 メニュー	14
ロックメニュー	15
6. メンテナンス	16
トラブルシューティング	16
サービス情報	16
アクセサリ	16
7. テクニカルデータ	17
概略寸法	17
仕様	18
通信	19
8. 保証について	20

1 はじめに

この取扱説明書にはエントリー電子天びん PA シリーズの設置、操作、メンテナンスに関する説明が記載されています。はかりをご使用になる前に取扱説明書をよくお読みください。

1.1 製品概要

PA シリーズはシンプルなアプリケーションソフトを装備しどなたでも簡単にご使用いただけるエントリーユースモデルとして最適な電子天びんです。

1.2 特徴

- ・ 分析モデルおよび最小表示 1mg モデルは簡単に全面脱着可能なガラス風防を標準装備
- ・ ワンタッチボタン操作のみで日常レベルの校正が可能な分銅内蔵モデルと外部分銅による校正の標準モデルの2種を用意
- ・ ステンレススチール製計量皿
- ・ 見やすく全面に配置された水平調整用水準器
- ・ 一般計量、%計量、個数計量の3つの基本アプリケーションを標準装備
- ・ RS232C 通信インターフェイスを標準装備

1.3 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくために下記の注意事項にしたがってください。

- ・ AC アダプタは本製品付属の標準製品をお使いください。
- ・ 天びんは適切な環境下でご使用ください。(高温・高湿の場所での使用は避けてください)
- ・ 悪条件な環境の下では使用しないでください。(振動および気流の影響のある場所での使用は避けてください)
- ・ 危険な場所や不安定な場所ではかりを操作しないでください
- ・ 天びんに過度な衝撃を与えないでください
- ・ 天びんを裏返して置くことは避けてください
- ・ 弊社技術サービス以外に本体を分解等することは避けてください

2 設置

2.1 開梱

開梱し、以下の品物が含まれているか確認してください。

0.01g 最小表示モデル

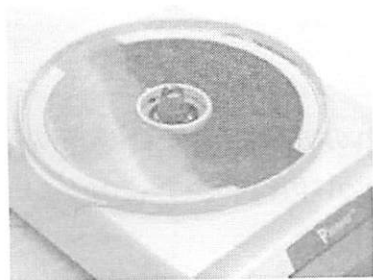
- ・ PA 天びん本体(表示カバー付属)
- ・ ステンレス製計量皿
- ・ 計量皿受け
- ・ 取扱説明書
- ・ AC アダプタ
- ・ 保証書

0.001g および 0.1mg 最小表示モデル

- ・ PA 天びん本体(表示カバー付属)
- ・ ステンレス製計量皿
- ・ 風防ガラスセット
- ・ 取扱説明書
- ・ AC アダプタ
- ・ 保証書

梱包材は保管してください。この梱包材は保管や輸送に最適です。

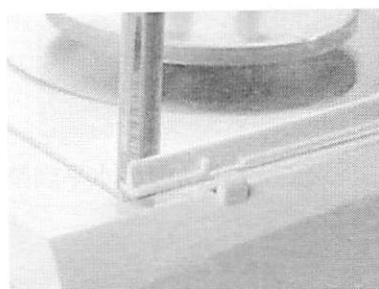
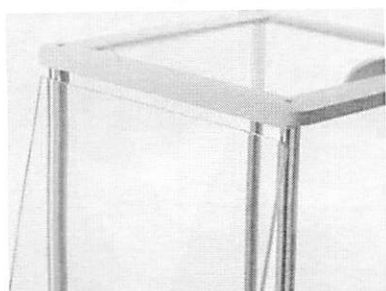
2 組み立て

0.01g最小表示モデル

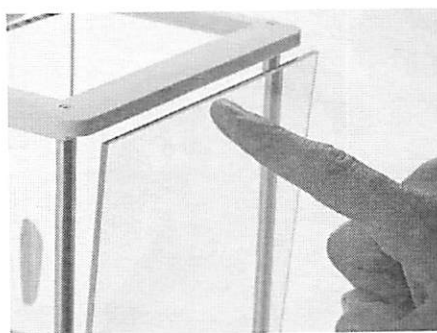
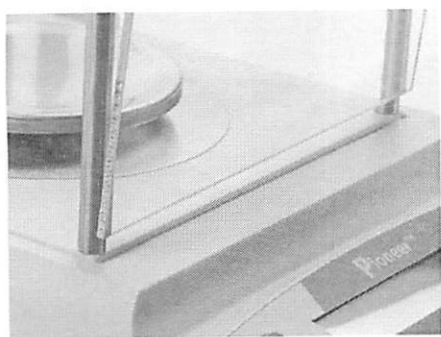
1) 風防リングの取り付け(分銅内蔵モデルのみ)

1) 計量皿受けの取り付け

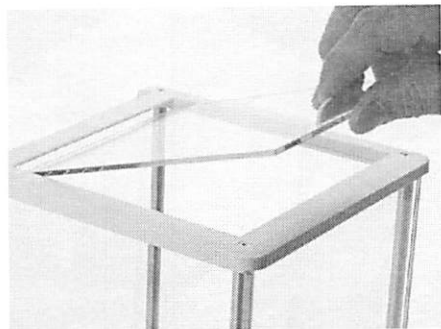
2) 計量皿の取り付け

0.001gおよび0.1mg最小表示モデル

1) 左右スライドガラスの取り付け - フレーム上部の溝にあわせて差込み、フレーム下部のつめに凹みをあわせて取り付けてください。



2) 前後面ガラスの取り付け - 下部の溝にガラスをあわせ、上部のつめにカチッとハマるまでガラスを押し付けてください。



3) 上面ガラスの取り付け



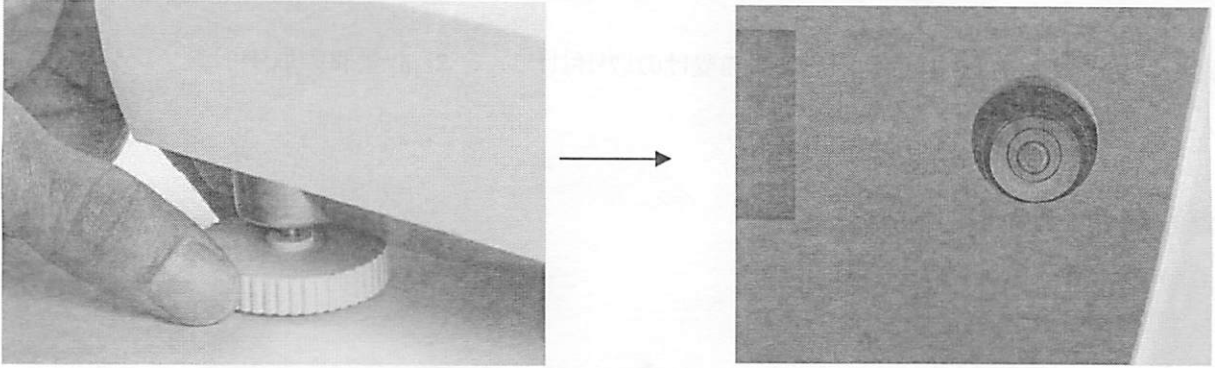
4) 計量皿の取り付け

2.3 設置場所

天びんはしっかりと固定され、安定した場所に設置してください。風の吹きつけ、振動、熱源の近く、急激な温度変化のあるような場所は避けてください。

2.4 天びんの水平調整

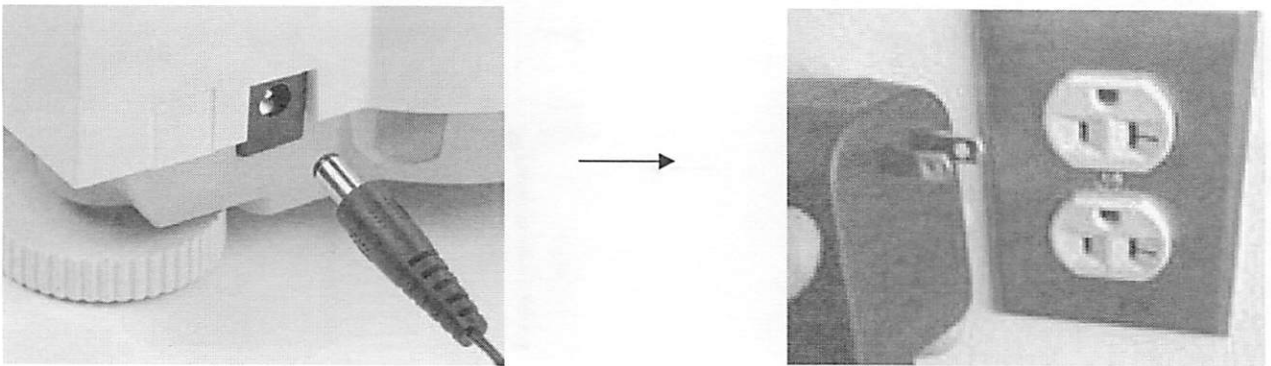
天びんは固くしっかりとした台に設置し水平調整を行ってください。気流の流れのある場所や振動、熱源の近い場所、急激な温度変化のあるような場所での使用は避けてください。下図のように円の中心に気泡がくるように水平調整脚を調整しはかりを水平にします。



メモ: 設置場所が変わることにはかりの水平調整を行ってください。

2.5 電源

ご使用の AC 電源は AC アダプタの電圧にあっているか確認してください。天びん背面にある電源入力コネクタに付属の AC アダプタのコネクタを接続してください。AC アダプタのプラグを AC 電源に正しく接続してください。



6 初期校正について

天びんを初めてお使いになるときは、計量精度をよくするためにスパンキャリブレーション(校正)を行うことをお奨めいたします。キャリブレーション(校正)を始める前に適切な校正用分銅をご用意してください。

【標準モデル校正手順】

- ①  キーを押して天びんの電源を入れてください。
- ② **[CAL]**と表示されるまで“印字/校正”キーを押し続けてください。表示されたら離してください。
- ③ 校正に必要な分銅の値が点滅して表示されます。
- ④ 他の校正分銅値を選択する場合には“いいえ”キーを押してください。
- ⑤ 計量皿に指示された校正用分銅をのせてください。
- ⑥ **[busy]**と点滅し、そして**[CLEAR PRN]**と表示されます。
- ⑦ 分銅をおろしてください。
- ⑧ 校正が完了すると、**[done]**と表示されます。

【分銅内蔵モデル校正手順】

- ①  キーを押して天びんの電源を入れてください。
- ② **[CAL]**と表示されるまで“印字/校正”キーを押し続けてください。表示されたら離してください。
- ③ **[busy]**と点滅します。
- ④ 校正が完了すると、**[done]**と表示されます。

ノート：十分なウォームアップ時間(60分以上)をとったあとに校正を行ってください。

3 操作部の機能



キー	機能	
>0/T< 又は	短く押す:	天びんの電源を入れる、表示をゼロにする、風袋引き
	長く押す:	天びんの電源を切る
はい	メニューモード時短く押す:	選択および設定値の決定
単位	短く押す:	有効な単位およびモードの変更
メニュー	長く押す:	メニューモードを開始する
いいえ	メニューモード時短く押す:	有効な設定値の変更
いいえ	メニューモード時長く押す:	メニューモードを終了する
印字	短く押す:	データ転送(印字)
校正	長く押す:	スパン校正の開始

4 操作

個数計量、平均単重値補正、パーセント計量、特定の計量単位は初期設定が有効となっておりませんので、モードおよび単位メニューにて有効にする必要があります。

4.1 計量モード

- ① 任意の計量単位のアイコンが表示されるまで繰り返し“単位”キーを押してください。
- ② 天びんの表示をゼロにするには“>0/T<”キーを押し、計量皿に被計量物をのせてください。

4.2 個数計量モード

あらかじめメニューモードにて個数計量モードを有効にしてください。(P10, P12 参照)

個数計量モードにするには表示部に[Count]と表示されるまで“単位”キーを繰り返し押してください。

平均単重値の設定

- ① 新しいサンプルを個数計量する都度、少数のサンプルを用いて平均単重値を設定してください。
- ② [CLAMP]と表示しているとき、以前に設定した平均単重値を使用する場合は“いいえ”キーを押し⑦の個数計量を行ってください。新たに平均単重値を設定する場合には“はい”キーを押して③に進んでください。
- ③ “はい”キーを選択した場合、新しい平均単重値を設定するためのサンプル数が表示されます。
- ④ 異なるサンプル数で設定する場合には任意のサンプル数が表示されるまで(5, 10, 20, 50, 100 から選択)“いいえ”キーを繰り返し押してください。

- ⑤ 指定された数量のサンプルを計量皿にのせてください。
- ⑥ 新しい平均単重値を確定する場合には“はい”キーを、中断する場合には“いいえ”キーを押してください。
- ⑦ 設定終了後、同じサンプルをのせてください。そのサンプルの数量が表示されます。

平均単重値補正

個々のサンプルの重量にわずかなばらつきがある場合、単重値補正は個数計量の精度を向上させることができます。現在計量皿にのっている数量の3倍の数量以下まで(例:計量皿に20個サンプルがのっている場合には3倍の60個になるまで、つまり40個以下のサンプルを追加でのせたとき)サンプルがのせられた場合に天びんは自動的に単重平均値を再計算します。平均単重値が補正される都度、[APW.DP]が表示されます。

4.3 パーセント計量モード

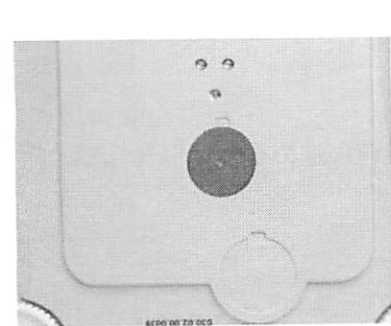
あらかじめメニューモードにて個数計量モードを有効にしてください。(P11 参照)

個数計量モードにするには表示部に[PER[Ent]]と表示されるまで“単位”キーを繰り返し押してください。

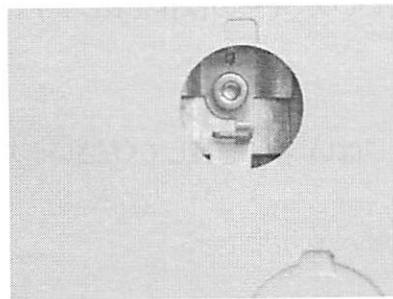
参照重量値の設定

- ① [CLr.rEF]と表示しているとき、以前に設定した参照重量値を使用する場合は“いいえ”キーを押し⑤のパーセント計量を行ってください。
- ② 新たに参照重量値を設定する場合には“はい”キーを押して③に進んでください。
- ③ “はい”キーを選択した場合、参照重量となるサンプルを計量皿にのせてください。
- ④ 新しい参照重量値を確定する場合には“はい”キーを、中断する場合には“いいえ”キーを押してください。
- ⑤ 設定終了後、比較するサンプルをのせてください。参照重量値に対する重量値がパーセントで表示されます。

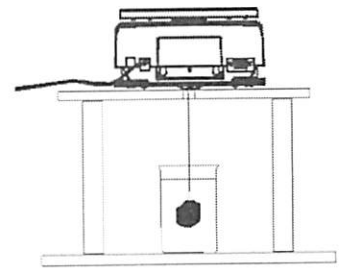
4.4 床下計量



①底面のフックカバーをはずしてください。



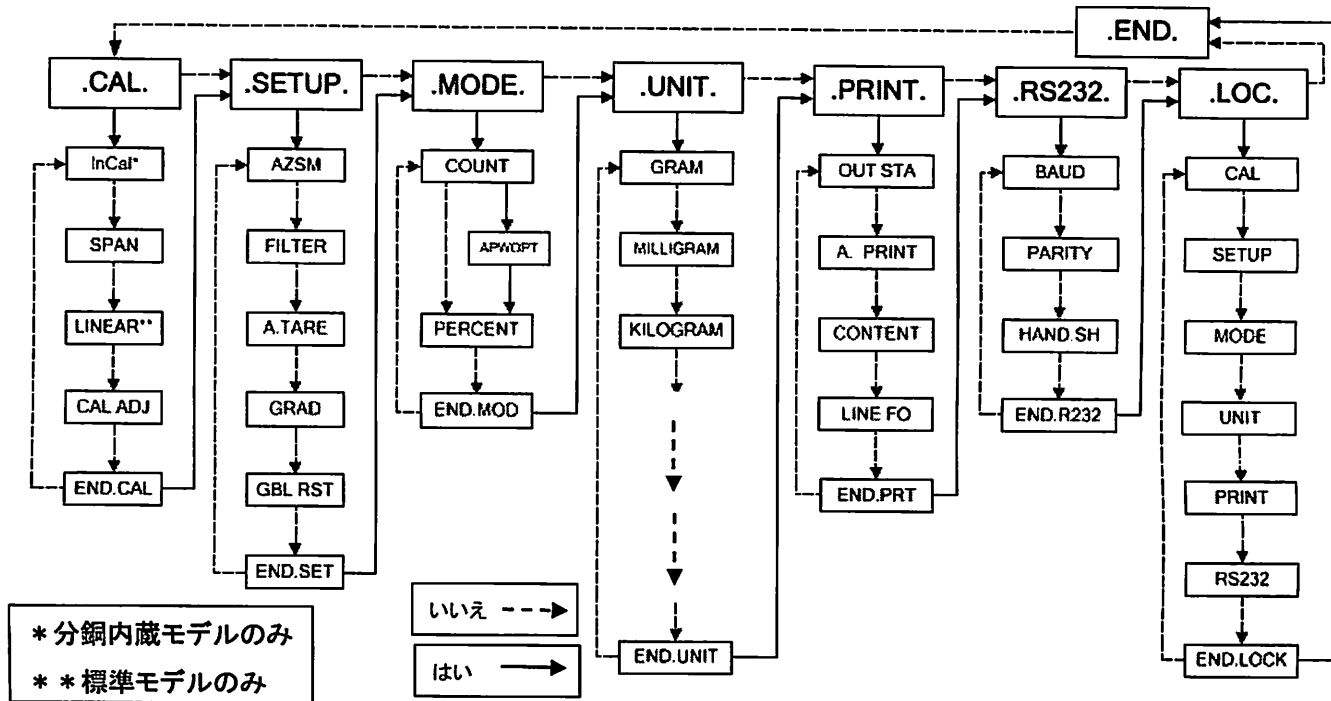
②フックにワイヤーまたは紐を取り付けてください。



③サンプルを吊り下げてください。

5 天びんの設定

5.1 メニューの操作



メニューモードを開始する

天びんが On 状態のとき[**MENU**]と表示されるまで“単位/メニュー”キーを押し続けてください。表示されたら離してください。校正メニュー[**.CAL.**]が表示されます。

メニューモードの操作

“はい”キーまたは“いいえ”キーを使ってメニュー、メニューアイテム、設定値を選択してください。実線矢印は“はい”キーの操作を表し、点線矢印は“いいえ”キーの操作を表します。

設定値の変更

表示されている設定値を決定するときは“はい”キーを押してください。次の設定値に進めるときは“いいえ”キーを押してください。

メニューモードを終了する

[**End.**]が表示されているときメニューモードを終了するには“はい”キーを押してください。また“いいえ”キーを押すと校正メニューに戻ります。

ノート：メニューモードをすぐに終了させる場合には“いいえ”キーを長く押すいつでも終了できます。

2 校正メニュー【CAL】

内蔵分銅による校正およびスパン校正は設置場所を変更したとき、日常的かつ室温の変化があった場合に適宜行ってください。

内蔵分銅による校正（分銅内蔵モデルのみ）

内蔵分銅による校正は内蔵された分銅を用いて校正します。

校正手順は 7 ページを参照してください。

スパン校正

スパン校正[SPAN]は 2 点の重量値；ゼロ点とひょう量の 50%または 100%の点で校正を行います。

校正手順は 7 ページを参照してください。

リニアリティー校正（標準モデルのみ）

リニアリティー校正[LIN]は 3 点の重量値；ゼロ点とひょう量の 50%および 100%の点で校正を行います。一般的にこの校正は巻末仕様一覧にあります直線性の精度から外れない限り必要ありません。

【リニアリティー校正手順】

- ① “>0/T<”キーを押して天びんの電源を入れてください。
- ② 【CAL】と表示されるまで“印字/校正”キーを押し続けてください。表示されたら離してください。
- ③ 【SPAN】と表示されますので“いいえ”キーを押してください。
- ④ 続いて【LinEar】と表示されますので“いいえ”キーを押してください。
- ⑤ もし PUSH と点滅したら計量皿にひょう量と同等の分銅をのせてください。
- ⑥ 数秒後【CLEAR PRN】と点滅します。計量皿に分銅がある場合には取り除いてください。
- ⑦ [---0---] が点滅し、天びんはゼロの値を校正します。
- ⑧ 続いて中間点の校正に必要な分銅の値が点滅して表示されます。
- ⑨ 計量皿に指示された校正用分銅をのせてください。
- ⑩ 【busy】と点滅し、そして数秒後に【CLEAR PRN】と表示されます。
- ⑪ 分銅をおろしてください。
- ⑫ 次にひょう量点の校正に必要な分銅の値が点滅して表示されます。
- ⑬ 計量皿に指示された校正用分銅をのせてください。
- ⑭ 【busy】と点滅し、そして数秒後に【CLEAR PRN】と表示されます。
- ⑮ 分銅をおろしてください。
- ⑯ [---0---] が点滅し、再度天びんはゼロの値を校正します。
- ⑰ 校正が完了すると、【done】と表示され、計量モードに戻ります。

注意：校正が行われている間にははかりや設置されている台に触れないようにご注意ください。校正が失敗する恐れがあります。

5.3 セットアップメニュー【.SEtUP.】

ゼロトラッキング [R2507]

環境の変化により表示のドリフト(ズレ)を引き起こします。ゼロトラッキングはわずかな変化に対し天びんのゼロ点を保持させる設定です。

設定値: OFF, SET .5, SET 1d, SET 2d, SET 5d

フィルター [FiltEr]

環境的な妨害がない場合には「低(LO)」の設定値を設定してください。通常的环境下では「中(MED)」の設定値を設定してください。振動や気流の影響がある場合には「高(HI)」の設定値を設定してください。

設定値: SET LO, SET MED, SET HI

オートテア [A-tArE]

天びんにのせられた最初の被計量物を風袋と認識し自動的に風袋引きを行います。すべての計量物が取り除かれた場合、天びんはリセットを行い、風袋の待機状態となります。

設定値: SET OFF, SET ON

Grad [GrAd]

(使用しません)

グローバルリセット [Gbl rSt]

工場出荷時の設定値にリセットします。

設定値: RESET

5.4 モードメニュー【.ModE.】

カウントモード [Count]

個数計算モードの設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

平均単重値補正機能 [APlJ.OP1]

個数計算モード時、この機能の設定を有効にすると平均単重値の設定のときに追加のサンプルを加えることで平均単重値を再計算し、個数計量の精度を向上させます。

設定値: SET ON, SET OFF

パーセントモード

パーセント計量モードの設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

5.5 単位メニュー[.Unit.]

単位メニューは特定の単位を有効あるいは無効にするために使用します。単位は表示部の「Unit」のとなりに小さい文字で表示されます。初期設定はグラム(g)のみが有効で、その他の単位は無効となっています。

グラム(g)

設定値: SET ON, SET OFF

ミリグラム(mg)

設定値: SET ON, SET OFF

キログラム(kg)

設定値: SET ON, SET OFF

5.6 リントメニュー[.Print.]

安定時出力[Out.StAb]

計量値が安定時のみデータが出力されます。この設定はキー操作によるデータの出力、連続出力、インターバル出力時でも有効です。

設定値: SET ON, SET OFF

自動出力[A.Print]

設定値: 連続出力[Cont.inu] - 連続出力時の設定

インターバル出力[IntEr] - インターバル出力の設定。“はい”キーで決定の後 1 から 3600 秒のインターバル間隔を設定します。

安定時自動出力[StAbLE] - 安定時のみ自動出力します。続いて計量値データ[Load]のみ、または計量値およびゼロデータ[LiZEro]の出力を選択します。

なし[OFF] - 自動出力を使用しない場合は OFF に設定してください。

印字構成[Content]

データ転送の印字構成の内容を変更することができます

数字のみ[numbEr] - 結果の数字データのみ出力します。設定値: SET ON, SET OFF

天びん ID[bAL. id] - トレサビリティの目的のために天びんのシリアル番号を付加して出力します。設定値: SET ON, SET OFF

参照値[REFEr] - 現在のモードに関連性のある参照情報を付加して出力します。設定値: SET ON, SET OFF

GLP[GLP] - GLP に対応する追加の項目(プロジェクト ID、時間、日付)を付加して出力します。設定値: SET ON, SET OFF

ラインフォーマット[Line Fo]

設定値: シングルラインフォーマット[5 in 9 L E] - それぞれの項目をカンマ(,)で区切り、すべてのデータを一行で出力します。

マルチラインフォーマット[**Alt**] - それぞれの項目を1行ごとに印字します。

マルチ+4[77-4LF] - それぞれの項目の間に 4 行のスペースを追加します。

~~~~~

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>User ID:</b> .....          | — ラインフィード 1       |
| <b>Bal ID:</b> 123456789       | — ラインフィード 2       |
| <b>Proj ID:</b> .....          | — ラインフィード 3       |
| <b>Time:</b> .....:.....:..... | — ラインフィード 4       |
| <b>Date:</b> ...../...../..... | — GLP : SET ON    |
| 120.01 g                       | — 天びん ID : SET ON |
| ~~~~~                          | — GLP : SET ON    |
|                                | — GLP : SET ON    |
|                                | — GLP : SET ON    |
|                                | — 結果              |

## 5.7 RS232 接続—.rs232.]

ボーレート [bAud]

設定値: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

パリティ[PA-r-i-ti]

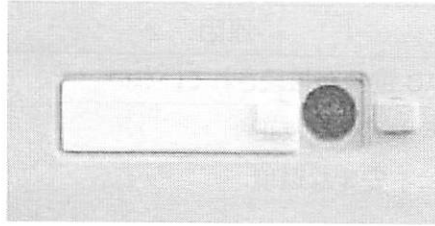
設定値: 7ビット偶数[7 EVEN], 7ビット奇数[7 odd], 7ビットパリティなし[7 No], 8ビットパリティなし[8 No]

ハンドシェイク[HandShake]

設定値: オフ[OFF], Xon-Xoff [on-off], ハードウェア[Hardw]r

## 5.8 ロックメニュー[.LOC.]

あらかじめ本体底面のロックスイッチが解除状態か確認してください。ロックされている場合このロックメニューは表示されません。



ロック状態

ロックメニューアイテムが ON に設定されている場合は表示されているメニューは変更できません。

### 校正[Loc CAL]

校正メニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

### セットアップ[Loc SEt]

セットアップメニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

### モード[Loc Mod]

モードメニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

### 単位[Loc Unit]

単位メニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

### プリント[Loc Prt]

プリントメニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

### RS232 [Loc 232]

RS232 メニューのロック設定です。

設定値: SET ON, SET OFF

## 6 メンテナンス

### 6.1 トラブルシューティング

次の表はよくあるトラブルと引き起こる原因とその対処方法の一覧です。問題が解決されない場合はお買い上げの販売店もしくは弊社サービスセンターへお問い合わせください。

| トラブル         | 原因                              | 対処法                                          |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------|
| はかりの電源が入らない  | AC 電源が接続されていない。                 | 電源を接続して下さい。                                  |
| 計量精度が悪い      | ・ 不適当な校正<br>・ 不安定な環境            | ・ 校正を行ってください。<br>・ 適切な場所へ天びんを移動してください。       |
| 校正ができない      | ・ 不安定な環境<br>・ 誤った校正分銅の使用        | ・ 適切な場所へ天びんを移動してください。<br>・ 適切な校正分銅を使用してください。 |
| モードが切り替えられない | モードが有効になっていない                   | メニューからモードを設定して下さい。                           |
| 単位が切り替えられない  | 単位が有効になっていない                    | メニューから単位を設定して下さい。                            |
| Err 5        | 平均単重値が小さすぎる                     | サンプルを追加してください。                               |
| Err 7.0      | タイムアウト                          |                                              |
| Err 8.1      | 電源 On 時に計量皿に負荷がある               | 計量皿から負荷を取り除き 0/T キーでゼロにしてください。               |
| Err 8.2      | 電源 On 時に計量皿が設置されていない            | 計量皿を正しく設置して 0/T キーでゼロにしてください。                |
| Err 8.3      | ひょう量を超えた負荷がある                   | 計量皿から負荷を取り除いてください。                           |
| Err 8.4      | 計量中に計量皿が取り除かれた                  | 計量皿を正しく設置してください。                             |
| Err 9.5      | 校正データエラー                        | 修理依頼してください。                                  |
| Err 9.8      | 校正データエラー                        | 校正を行ってください。                                  |
| Error 53     | EED ロムチェックサムエラー                 | 修理依頼してください。                                  |
| REF Err      | 参照重量が小さすぎる                      | 参照重量を大きくしてください                               |
| LOWrEF       | 個数計量や%計量の精度に対し平均単重値および参照重量が低すぎる | サンプルを追加または参照重量を大きくしてください。                    |

### 6.2 サービス情報

トラブルシューティングの項目で問題が解決されない場合はお買い求め頂いたディーラーへご相談いただくか、若しくは弊社カスタマーサポートセンターへご連絡ください。

#### 6.1 アクセサリ

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 専用プリンタ:CBM910     | 80252042 |
| プリンタ/パソコンケーブル     | 80252571 |
| データ取り込みソフト:Win-OH | 90001765 |



## 7 テクニカルデータ

### 動作環境条件

この技術データは以下の動作環境の条件に基づいています。

環境温度: 10°C – 30°C

相対湿度: 31°C時において 15% – 80%まで、結露しないこと。40°C時 50%まででリニアリティの低下

海 抜: 2000m まで

保証動作温度範囲: 5°C – 40°C

### 電源

AC アダプター入力 8 – 14.5 VAC, 50/60Hz 4VA または 8 – 20 VDC, 4W

### 保護

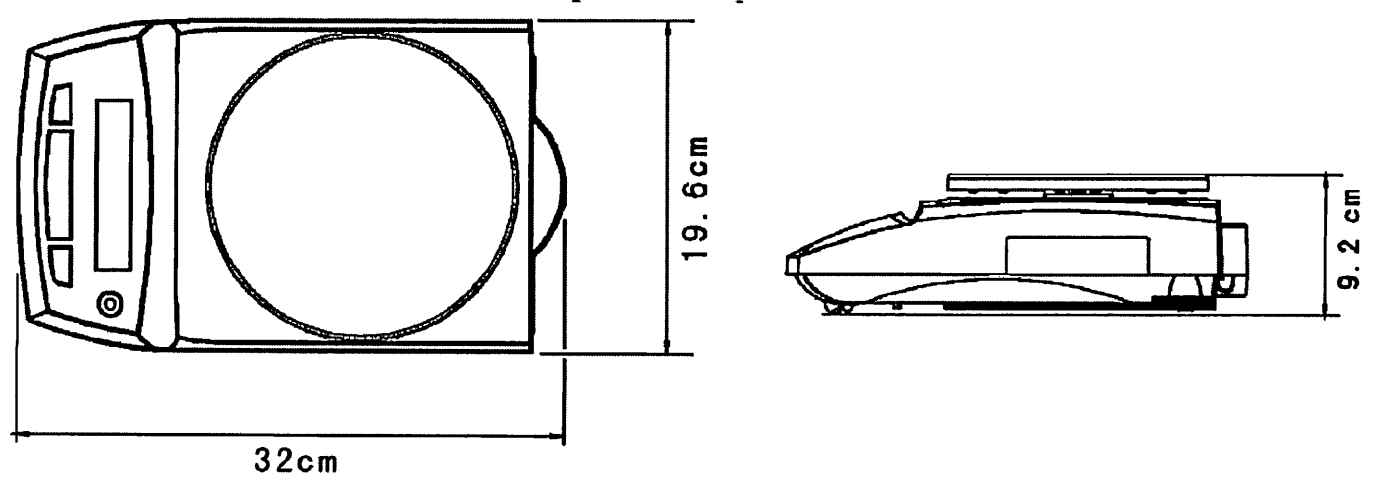
ほこりや水に対する保護

保護等級: 2

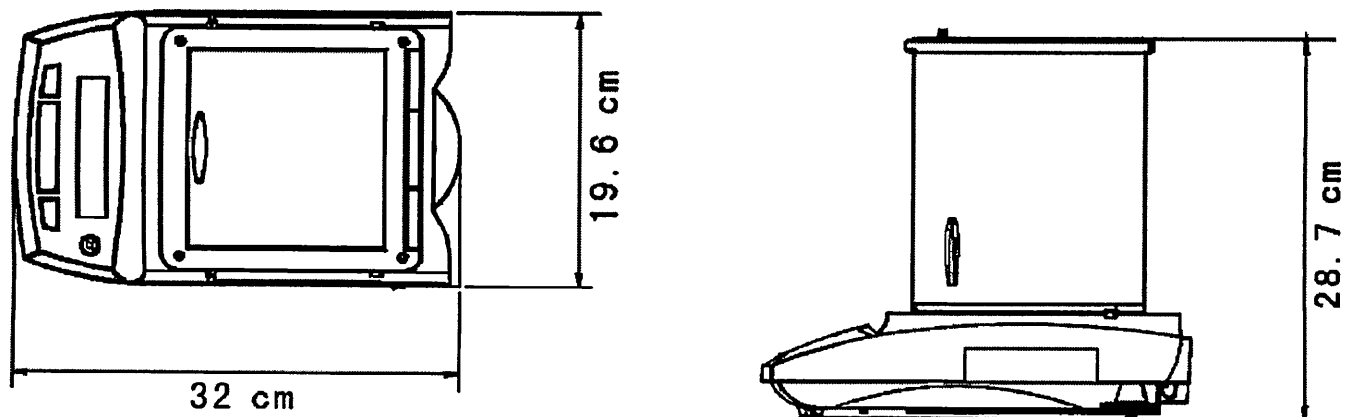
過電圧カテゴリー: クラス 2

## 7.1 概略寸法

### 0.01g モデル



### 0.1mg および 0.001g モデル



7.2 仕様

|             |                                 |                |                 |                 |                 |                                   |               |
|-------------|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|
| 型式(標準モデル)   | PA64                            | PA114          | PA214           | PA213           | PA413           | PA2102                            | PA4102        |
| 型式(分銅内蔵モデル) | PA64C                           | PA114C         | PA214C          | PA213C          | PA413C          | PA2102C                           | PA4102C       |
| ひょう量        | 65g                             | 110g           | 210g            | 210g            | 410g            | 2100g                             | 4100g         |
| 最小表示        | 0.1mg                           |                |                 | 0.001g          |                 | 0.01g                             |               |
| 再現性(標準偏差)   | 0.1mg                           |                |                 | 0.001g          |                 | 0.01g                             |               |
| 直線性         | ±0.2mg                          |                |                 | ±0.002g         |                 | ±0.02g                            |               |
| 風袋範囲        | 全ひょう量域                          |                |                 |                 |                 |                                   |               |
| 安定時間        | 約 3 秒                           |                |                 |                 |                 |                                   |               |
| スパン校正分銅値    | 50g 又は<br>60g                   | 50g 又は<br>100g | 100g 又は<br>200g | 100g 又は<br>200g | 200g 又は<br>400g | 1kg 又は<br>2kg                     | 2kg 又は<br>4kg |
| リニアリティ校正分銅値 | 20g/50g                         | 50g/100g       | 100g/200g       | 100g/200g       | 200g/400g       | 1kg/2kg                           | 2kg/4kg       |
| 計量皿寸法       | φ90mm                           |                |                 | φ120mm          |                 | φ180mm                            |               |
| 本体重量        | 4.6kg (標準モデル) / 5.2kg (分銅内蔵モデル) |                |                 |                 |                 | 4.5kg(標準モデル) /<br>5.1kg (分銅内蔵モデル) |               |

7.3 通信

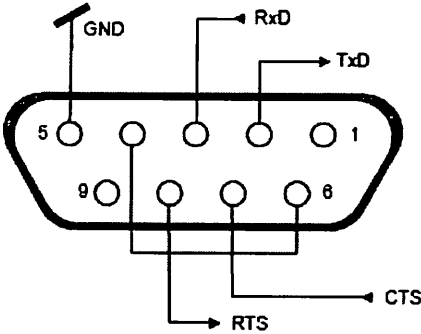
7.3.1 コマンド

RS232C インターフェイスはコンピューターを用いて表示された計量値のようなデータを受信したり、天びんをコントロールすることができます。誤ったコマンドに対しては”ES”が返信されます。

| コマンド | 機能                                   |
|------|--------------------------------------|
| IP   | 表示された計量値をすぐに出力します                    |
| P    | 表示された計量値を出力(安定時出力の ON/OFF メニュー設定を使用) |
| CP   | 連続出力                                 |
| xP   | インターバル出力 x = インターバル間隔(1 - 3600 秒)    |
| T    | “>0/T<”キーと同じ操作                       |
| ON   | 天びんの電源 ON                            |
| OFF  | 天びんの電源 OFF                           |
| PSN  | シリアルナンバー出力                           |
| PV   | 製品名称、ソフトウェアバージョン出力                   |
| PU   | 使用中のモードおよび単位の出力                      |
| x#   | g 単位での平均単重値の設定(x = 設定重量)             |
| P#   | 平均単重値の出力                             |
| x%   | g 単位での%計量参照重量値の設定(x = 設定重量)          |
| P%   | %計量参照重量値の出力                          |

7.3.2 RS232 ピンコネクション

- ピン 2: 送信 (TxD)
- ピン 3: 受信 (Rx/D)
- ピン 5: グランド (GND)
- ピン 7: ハンドシェイク (CTS)
- ピン 8: ハンドシェイク (RTS)



## 8 保証について

オーハウス製品は受け渡し日から保証期間の間、部品ならびに製造上の欠陥と思われる不具合に対し保証しております。そのような不具合が発生した場合には弊社代理店または弊社サービスセンターへご返却ください。内容を確認のうえ、弊社サービスにて無償修理、部品交換を速やかに行います。

当保証は事故、取り扱いの不備、故意の腐食物質への抵触などの原因による製品の故障、または本体内部への異物の混入や弊社サービス以外で行われた分解、修理による損害につきましては一切の適用はありません。

製品ご購入後は保証書に必要事項をご記入のうえ、速やかにご返送ください。納入日より製品保証の期間が設定されます。

本製品の故障に伴う直接あるいは間接的な損害についての一切の賠償はいたしかねます。

PA series

- BLANK -