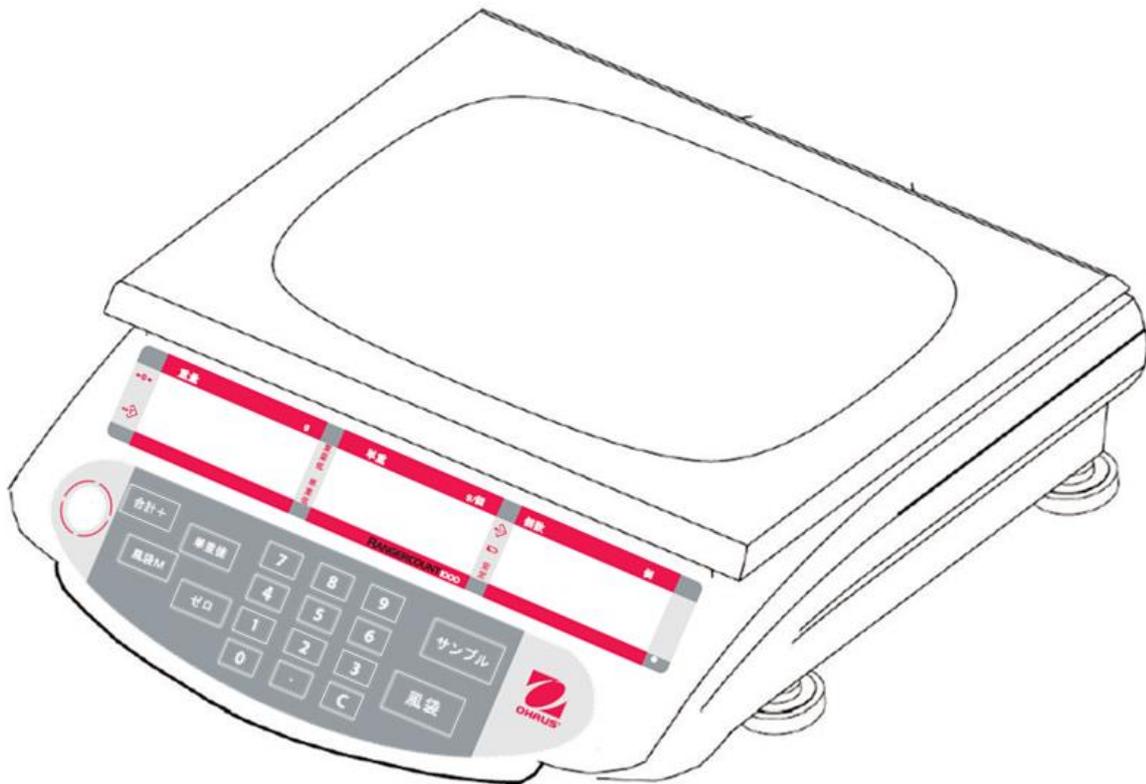


オーハウス エコノミー卓上計数はかり

取扱説明書



目 次

	ページ
1 はじめに	
1.1 説明	4
1.2 特徴	4
1.3 安全にご使用いただくために	4
2 設置	
2.1 開梱	5
2.2 組み立て	5
2.3 設置場所	5
2.4 はかりの水平調整	5
2.5 電源	6
2.5.1 AC アダプター	6
2.5.2 充電式バッテリー	6
2.6 初期校正について	6
3 外観と操作部および表示部の機能	
3.1 表示部の記号について	7
3.2 操作と機能	8
4 操作	
4.1 電源の ON/OFF	9
4.2 風袋引き	9
4.3 メモリー風袋引き	10
4.4 ゼロ点操作	11
4.5 サンプル単重値(APW)の登録	11
4.6 既知の単重値の登録	12
4.7 単重値のメモリー登録	12
4.8 メモリーからの単重値の呼び出し	12
4.9 重量値と計数値の積算	13
5 はかりの設定	
5.1 オートオフ機能の設定	14
5.2 ゼロトラッキング幅の設定	14
5.3 セロ点幅の設定	14
5.4 フィルターの設定	14
5.5 ゼロ安定レベルの設定	14
5.6 バックライトの設定	15
5.7 単重値再計算の設定	15
6 キャリブレーション(校正)	16
7 トラブルシューティング	17
8 テクニカルデータ	18

1. はじめに

この取扱説明書にはエコノミー計数はかりレンジャーカウント1000シリーズ 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下さい。

1.1. 説明

レンジャーカウント1000シリーズは毎年の棚卸、部品庫、レンタル庫、その他計数アプリケーションが必要な状況に最も適した速く正確な操作ができるようにデザインされたエコノミーコンパクトな計数はかりです。15,000 分の 1 の内部分解能、モデルにより0.2gから0.02gの最小計数単重の登録、充電式内蔵バッテリーといった機能をもち合わせ、オーハウスレンジャーカウント1000シリーズは使い勝手の優れたデザインで正確、頑丈、コンパクト性を提供いたします。

1.2. 特徴

- ・ 15,000 分の 1 の最大表示分解能をもった 3kg,6kg,15kg,30kg のひょう量モデル
- ・ ステンレス製計量皿
- ・ 保護カバーつきの丈夫なプラスチック製ハウジング
- ・ 3つの文字高さ 19mm のバックライト付 LCD 表示部
- ・ 重量、単重値、計数のすばやい表示
- ・ グラム(g) の計量単位
- ・ 適正值以下のサンプル重量と単重の警告表示
- ・ 数字キーを含んだフルキーパッド表示部
- ・ シンプルかつすばやい操作のための専用の「風袋」キーと「サンプル」キー
- ・ 計量と計数の積算機能
- ・ 悪環境下でも使用可能な計量フィルター調整
- ・ 単重値を再計算し計数精度を高める単重自動補正機能
- ・ 10 種類の単重値のメモリー機能
- ・ 電池消費を抑える自動電源 OFF 機能を備え 80 時間使用可能な充電式バッテリー

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がってください。

- ・ AC アダプターに記載されている入力電圧とコネクタが AC 電源に適合するものであるか確認してください
- ・ 電源コードは障害や事故を引き起こさないように確認して下さい
- ・ はかりを清掃する時は電源からアダプターを抜いてください
- ・ 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
- ・ はかりに水やその他液体がつかないようにしてください
- ・ はかりの上に過度な衝撃を与えないでください
- ・ アクセサリーおよび周辺機器は推奨品をご使用ください
- ・ 取扱説明書に記載された周辺環境に準じた場所でご使用ください
- ・ 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。

- ・ はかり本体(プラスチック保護カバー付属)
- ・ ステンレス製計量皿
- ・ 取扱説明書
- ・ AC アダプター

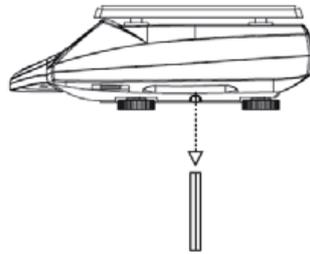
梱包材は保管してください。この梱包材は保管や搬送に最適です。

2.2. 組み立て

はかり本体上部の 4 箇所穴に計量皿底面のピンを合わせてゆっくと計量皿を取り付けて下さい、

重要

- ・ はかりをご使用になる前にはかりの底面に取り付けられた搬送保護用ねじを取り外してください。このねじは搬送中のロードセルへの保護となり、はかりを正しく操作するためには取り外す必要があります。



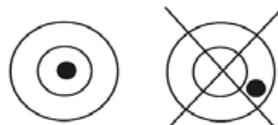
- ・ はかりを搬送する際はこの保護用ねじを再度取り付け搬送してくださいロードセルにダメージをあたえるため、保護用ねじを締めすぎないように注意してください。再取り付けの際は、はかりの電源をいれて計量皿に500gの負荷を加え、はかりの表示が250から400gの間を表示するくらいまで保護用ねじをゆっくと回して下さい。

2.3. 設置場所

はかり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、熱源のある、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. はかりの水平調整

はかりをご使用になる前に、はかりが水平になるよう水平調整脚を調整します。これにより計量の精度をよくします。はかりの手前に水準器があります。下図の様に圓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。



はかり水準器

メモ: 設置場所が変わるごとにはかりの水平調整を行って下さい。

2.5. 電源

2.5.1. AC アダプター

AC アダプターの電圧に合った AC 電源を確認してください。はかりの底面にある電源ジャックに AC アダプターのコネクターを接続してください。AC アダプターのプラグを AC 電源に正しくさしてください。

2.5.2. 充電式バッテリー

充電式バッテリーは AC アダプターで接続しているときに充電を始めます。個数表示窓の右下の LED ランプがバッテリーの充電状態を表示します。

- ・ 緑色 - 満充電状態
- ・ 黄色 - 使用可能充電状態または充電中
- ・ 赤色 - 充電必要

AC が使用不可の場合、内蔵の充電式バッテリーで使うことができます。停電や AC アダプターがコンセントから抜けてしまっても、自動的にバッテリー操作に切り替わります。充電が少なくなると  マークが表示されます。(はかりは自動的に電源 Off となるまでおよそ 10 時間使用できます)

初めてはかりをお使いになる時は、内蔵の充電バッテリーを 12 時間完全に充電させてください。満充電では AC アダプターの接続無しにおよそ 80 時間はかりを使用できます。またはかりは充電中でも操作可能です。充電式バッテリーは過充電防止機能を備えているのではかりを AC アダプターに接続したままご使用なれます。

メモ:

- ・ はかりを長期間ご使用にならない場合でも、3 ヶ月毎に再充電を行って下さい。
- ・ 充電式バッテリーの廃棄にはその国の規制に従って適切に処理して下さい。
- ・



警告:

充電式バッテリーの交換は弊社技術サービス以外行わないでください。誤った方法や不適切な接続で交換をおこなうと爆発の危険を引き起こす恐れがあります。

2.6. 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、予め少なくとも30分以上電源を入れておいてキャリブレーション(校正)を行ってください。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。6 項のキャリブレーション(校正)の説明を参照してください。

3. 外観と表示部および操_{TF}部の機能

3.1. 表示部の記号について



重量

・重量表示部 – 計量皿に載せられた計量物の重量または累積重量値を表示します

→0←

・ゼロ点状態の表示

↔T

・風袋およびメモリー風袋状態の表示

単重

・単重表示部 – 平均単位重量値(単重)を表示します

重量低

・規定のサンプル重量以下の状態表示 – サンプルの総重量が表示単位の 10 倍以下であり、読み取り精度を上げるためにサンプルを追加します

単重低

・規定の単重以下の状態表示 – 算出された単重値が表示単位の 1/10 以下であり、正確な個数計算を行うためには小さすぎることを示しています

個数

・個数表示部 – 計量皿の計数されたサンプルの数量または累積個数の表示

→Σ+

・累積計算状態の表示

🔋

・ローバッテリー状態または充電中の表示

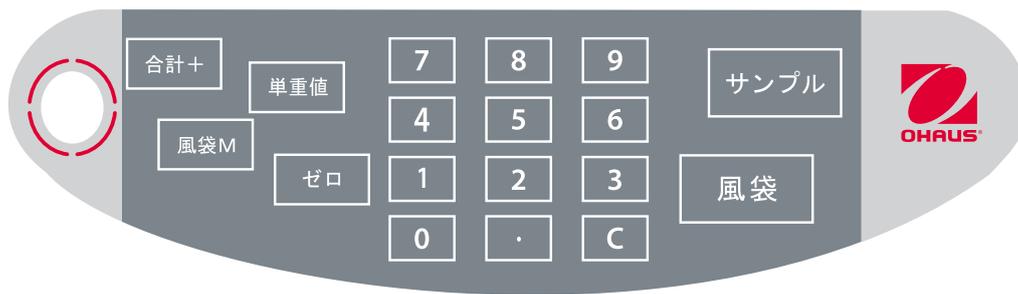
安定

・はかりの安定状態の表示

LED ランプ

・バッテリーの充電状態の表示
 緑色 – 満充電状態
 黄色 – 使用可能充電状態または充電中
 赤色 – 充電必要

3.2. 操作と機能



サンプル

・単重を算出するためサンプル数量または重量値の決定キー

風袋

・風袋引きボタン
・長押し - セットアップモード開始キー

単重値

・テンキー入力による単重値の設定キー

ゼロ

・ゼロリセットボタン
・長押し - 校正開始キー

風袋M

・テンキーによるメモリー風袋値の設定キー

合計+

・重量値または個数の累積追加キーまたは累積値の表示キー

C

・入力した値のクリアーキー

0....9,..

・0 から 9 の数字キーおよび "." (小数点) キー

4. 操作

4.1. 電源の ON/OFF

電源スイッチははかりの右側底面部にあります。スイッチを”I”のほうへ押すとはかりの電源が入ります。”O”のほうへ押すとはかりの電源が切れます。ご使用前にはかりを 15～30分ウォーミングアップをしてください。

メモ: はかりの電源を入れる前に計量皿に何ものっていないことを確認してください。

4.2. 風袋引き

風袋引きは マークが点灯します。

計量皿に風袋(例:100g)を載せます。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.

”tARE”が一瞬表示され、重量が風袋引きされます。

-----	tARE	-----
0.0	0.0	0.

4.3. メモリー風袋引き

メモリー風袋とはテンキーによって入力された既知の風袋をさします。
メモリー風袋は⇔T マークが点灯します。

計量皿が空の場合：

M 風袋キーを押します。表示部に"PrEtA"が点滅します。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----

数値を入力します(例:200g)。

200.0	PrEtA	-----
-------	-------	-------

そして M 風袋キーを押します。

-(マイナス)の値としてメモリー風袋値が表示されます。(計量皿が空の場合)

-200.0	0.	-----
--------	----	-------

計量皿に計量物がある場合(例:250g)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.

M 風袋キーを押します。表示部に"PrEtA"が点滅します。

0.0	PrEtA	-----
-----	-------	-------

巢内を入力します(例:200g)。そして M 風袋キーを押します。

200.0	PrEtA	-----
-------	-------	-------

正味重量が表示されます。

50.0	0.	0.
------	----	----

計量物を計量皿から取り除くとメモリー風袋値が-(マイナス)の値で表示されます。

-200.0	0.	-----
--------	----	-------

メモ:風袋値またはメモリー風袋値をクリアーする時は計量皿を空にして風袋キーを押します。

4.4. ゼロ点操作

ゼロリセットは→0←マークが点灯します。
ゼロキーを押して重量表示をゼロにします。

“CEntr”と一瞬表示され、表示がゼロになります。

Weight g -----	Piece Weight g/pc CEntr	Count pcs -----
0.0	0.	0.

4.5. サンプル単重値(APW)の登録

計量皿または風袋引きされた風袋に任意の数のサンプルを載せます。(例:3000g)

Weight g 3000.0	Piece Weight g/pc 0.	Count pcs 0.
--------------------	-------------------------	-----------------

サンプルキーを押します。

“SAmP”が一瞬表示され、最後に使用したサンプル数、または初めてはかりを使用する場合には、あらかじめ工場出荷時に設定された数量の10個で計算された単重値が確定されます。

3000.0	SAmP	-----
3000.0	300.000	10.

または任意のサンプルを載せたあと、テンキーでそのサンプル数を入力し(例:50個)サンプルキーを押します。

3000.0	50.	60.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	60.0000	50.

メモ:

- ・ サンプルの数をより多くすることで単重値の精度を向上させることができます。
- ・ 入力されたサンプル数は電源が切られたあとでも記憶されています。
- ・ 単重値はメモリーさせない限り(項参照)、電源が切られると記憶されません。

4.6. 既知の単重値の登録

テンキーによって既知の単重値の値を入力します。(例:40g/個)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.

そして単重キーを押します。

(計量皿にすでに計量物がのっている場合、計数値が自動的に計算され表示されます。)

0.0	40.0	0.
-----	------	----

メモ:

- ・ 単重値をクリアーする場合は C キーを押します。
- ・ サンプルの総重量が表示単位の 10 倍以下ならば”重量低”のマークが点灯します。サンプルを追加して精度を上げ、読み取りを安定させてください。
- ・ 単重値が表示単位の 1/10 以下ならば”単重低”のマークが点灯します。単重を大きくして計数精度を上げてください。

4.7. 単重値のメモリー登録

EC シリーズは単重値をあらかじめ10件(0から9の数字キーを使用)メモリーすることができます。

単重を確定(4.5 または 4.6 項参照)したあとに、およそ2秒間単重キーを長押しします。”StorE”と表示され点滅します。単重値をメモリーさせたい任意の数字キーを押してください。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

メモ:はかりの電源が OFF されても、メモリーさせた単重値は残されます。

4.8. メモリーからの単重値の呼び出し

単重値(例:40g/個)がメモリーされている任意の数字キー(例:ロケーション5)を押します。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.

ロケーション番号

続いて単重キーをすばやく2回押します。

メモリーされたデータが呼び出され表示されます。

0.0	40.000	0.
-----	--------	----

4.9. 重量値と計数値の積算

累積機能は→Σ+マークが点灯します。

計量皿に計量および計数するサンプルを載せてください。(例:単重 60g の 300gサンプル)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.

合計+キーを押します。

“Add”と表示されたあと、積算回数が一瞬表示され通常の計量状態に戻ります。

-----	Add	-----
300.0	-01-	5.

累積重量

累積回数

累積個数

300.0	60.000	5.
-------	--------	----

メモ:計量表示を必ずゼロに戻してから、次の累積演算を開始して下さい。

累積合計値を呼び出すためには、計量皿に何も載せずに合計+キーを押してください。累積合計値が一瞬表示され通常の計量状態に戻ります。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	-05-	25.

累積重量

累積回数

累積個数

1500.0	60.000	25.
--------	--------	-----

累積合計値をクリアするには、累積合計値が表示されている時に C キーを押してください。

メモ:はかりの電源が OFF されても、メモリーさせた累積値は残されます。

5. はかりの設定

- ✓ 風袋キーを長押しし、はかりの設定(セットアップモード)に入ります。
- ✓ セットアップモードでは:
 - ・ サンプルキーを押すと設定を変更せずに次の設定にすすみます。
 - ・ 風袋キーを押すと表示されている設定値を決定し、次の設定にすすみます。
- ✓ C キーを押すといつでもセットアップモードを抜けることができます。
- ✓ セットアップモードで設定値を変更したあとは計量のモードに戻ります。

次の設定項目があります。

5.1. オートオフ機能の設定

使用しない時間を設定し、その時間が経過すると自動的にはかりの電源が OFF されます。
次の設定が可能です: 0 = Off、2、5、8(分)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A.OFF	-----

5.2. ゼロトラッキング幅の設定

ゼロ値の読み取りを安定させる幅を設定します。

次の設定が可能です: 0 = Off、1 = 0.5d、2 = 1d、3 = 2d、4 = 3d (d=デジット:はかりの最小単位)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
2.	trAC	-----

5.3. セロ点幅の設定

ゼロ点マークを点灯させる幅を設定します。

次の設定が可能です: 0 = Off、1 = 0.5d、2 = 1d、3 = 2d、4 = 3d (d=デジット:はかりの最小単位)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3.	2Ero	-----

5.4. フィルターの設定

安定マークを点灯させるレベルを設定します。より高いレベルの設定をすると安定時間が早くなります。

次の設定が可能です: 0、1、2、3、4、5 (レベル)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1.	Filt	-----

5.5. ゼロ点安定の設定

ゼロ点を安定させるためのレベルの設定です。より高いレベルの設定をすると、安定度がよくなります。

次の設定が可能です: 0、1、2、3、4、5 (レベル)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	trALE	-----

5.6. バックライトの設定

バックライトのモードの設定です。

次の設定が可能です：

0 = 計量皿に9デジット以上の計量物がのった場合、またはいずれかのキーを押した場合に自動点灯します。その後5秒間動作がなければ消灯します。

1 = 手動操作：小数点(.)キーを押してバックライトのスイッチをON/OFFできます。

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	bL	-----

5.7. 単重値再計算の設定

単重値の再計算の設定です。現在の単重に更に追加のサンプルを加えることで(現在の計量皿にある個数と同数または少ない数量を加えて下さい)自動的に再計算を行い単重の精度を最適化します。

次の設定が可能です： 0 = Off 1 = On

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	RU	-----

6. 校正

よい測定結果を得るために定期的にはかりを校正することをお勧めいたします。また温度変化、重力加速度、高度の変化(使用場所の移動)があったばあいには、いかなる理由にも関わらず、はかりを校正することをおすすめいたします。

はかりの操作の準備が整いましたら校正モードに入り、次の手順で進めてください。

ゼロキーを長押しして校正を始めてください。(“CAL”が表示されるまでキーを離さないで下さい。)

校正に必要な分銅値が表示されます。(例:EC3 モデル 校正値 3000kg)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL

その際異なる分銅値で校正を行う場合はその値をテンキーで入力してください。

計量皿に表示された値と同じ校正分銅をのせてください。

3000.0	3000.0	CAL
--------	--------	-----

実重量が記憶され校正の工程が終了するまで表示が点滅しています。(通常の計量モードに戻る前に短いブザー音が鳴ります)

3000.0	3000.0	CAL
	(点滅)	
3000.0	0.	0.

メモ:校正中にゼロキーを押すといつでも校正を中断できます。

7. トラブルシューティング

次の表は起こりうるトラブルと考える原因そしてその対処法です。トラブルが頻発する場合には弊社代理店までお問い合わせ下さい。

現象	考えられる原因	改善策
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ・ACアダプターが接続されていない ・充電切れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ACアダプターが接続されているか確認 ・AC アダプターを接続し充電してください
充電池が完全に充電されない	<ul style="list-style-type: none"> ・充電池の異常もしくは寿命切れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・弊社代理店に充電池の交換を依頼してください
重量値が安定しない	<ul style="list-style-type: none"> ・環境が不安定 ・計量皿に干渉している 	<ul style="list-style-type: none"> ・天びんを適切な場所に設置する ・干渉するものを取り除く
はかりが正確に表示されない	<ul style="list-style-type: none"> ・校正がされていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な校正分銅を用いてはかりを校正してください
E1,E2,E3 が表示	<ul style="list-style-type: none"> ・計量皿が正しく設置されていない ・電源 On 時ゼロ点の許容点を越えている 	<ul style="list-style-type: none"> ・計量皿を正しく置き直してください ・はかりの電源を入れる際に計量皿に何ものっていないことを確認してください
--OL--が表示	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷がはかりのひょう量をこえています 	<ul style="list-style-type: none"> ・計量皿の負荷を減らしてください

8. 技術データ

技術データは、次の周辺環境に適用されます。

- 室内での使用のみ
- 動作温度: 0° C ~ 40° C
- 湿度: 室温 30°Cまでは最大相対湿度 80%、40°Cで相対湿度 50%まで直線的に減少
- 標高: 2000 m まで
- 主電源電圧変動: 公称電圧の ± 10% まで
- 設置カテゴリ: II
- 汚染レベル: 2

モデル	RC11P3JP	RC11P6JP	RC11P15JP	RC11P30JP
ひょう量 × 最小表示	3000 g × 0.2 g	6000 g × 0.5 g	15000 g × 1 g	30000 g × 2 g
最大表示分解能	1:15000	1:15000	1:15000	1:15000
サンプル登録最小重量	2 g	5 g	10 g	20 g
最小計数可能単重値	0.02 g	0.05 g	0.1 g	0.2 g
構造	ステンレス計量皿、プラスチック製ハウジング			
計量単位	g			
計量モード	重量、個数、積算			
表示部	3 ディスプレイ、文字高さ 19 mm、6 桁 7 セグメントバックライト付 LCD ディスプレイ			
表示部インジケータ	安定、ゼロ点状態、風袋、重量低、単重低、累積、バッテリー状態			
メモリ	単重値 10 メモリ			
キーボード	薄膜スイッチによる、7 つの機能キー及び 11 の数字キー 風袋、単重値サンプル、ゼロ、風袋値設定、累積、クリア			
ゼロ範囲	全ひょう量の 4%			
風袋範囲	全ひょう量範囲			
安定時間	2 秒以内			
動作温度範囲	0° ~ 40° C			
電源	100-240 V ~ 0.3 A 50/60Hz 入力 12 V ⊂ 1 A 出力 AC アダプタ 内蔵充電式バッテリー			
バッテリー稼働時間	12 時間充電で 80 時間連続使用可能			
校正	外部分銅による校正			
搬送時保護	搬送ネジにより計量センサへのダメージを保護			
許容過負荷	ひょう量の 150 %			
計量皿寸法	294 x 226 mm			
本体寸法 W x H x D	325 x 114 x 330.5 mm			
梱包寸法 W x H x D	440 x 160 x 360 mm			
本体重量	4.2 kg			
梱包時重量	5.3 kg			
その他の機能	オートゼロトラッキング、フィルタレベル設定、単重値自動補正			

9. 保証について

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、取扱の不備、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ございません。

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損害についての一切の賠償はいたしかねます。



オーハウス コーポレーション

お問い合わせはカスタマーサポートセンターへ
TEL: 03-5815-5515 FAX: 03-5815-5525

〒110-0008
東京都台東区池之端2-9-7 池之端日殖ビル6 F
(メトラー・トレード(株)内)



* 3 0 3 1 8 3 0 8 *

P/N 30318308 A ©2010 Ohaus Corporation

www.ohaus.com

Ranger_IM-JP_20100710