

ライトスケールSP

取扱説明書



イサム塗料株式会社

目 次

1	準備、設置.....	2
1.1	開梱、梱包内容.....	2
1.2	設置.....	2
2	パネル面.....	4
2.1	表示部.....	4
2.2	キースイッチ.....	5
3	基本操作.....	6
3.1	電源オン・オフ.....	6
3.2	普通のはかりとしての使い方.....	6
4	塗料の計量.....	7
4.1	テンキーを使わずに計量.....	7
4.2	テンキーによって数値を入力しながら計量.....	9
4.3	硬化剤、シンナーの計量.....	12
4.4	補正計量のしかた.....	15
4.4.1	1番目の原色が多すぎた場合.....	15
4.4.2	2番目の原色が多すぎた場合.....	18
4.5	リセットの方法.....	21
5	その他の機能.....	22
5.1	テンキーを使った計量で、配合原色が10種類以上の場合.....	22
6	仕様.....	23
7	外観.....	23
8	トラブル対処方法.....	24
8.1	現象と原因・対策.....	24
8.2	重力加速度設定.....	25
	重力加速度マップ.....	26
8.3	分銅調整.....	27

1 準備、設置

1.1 開梱、梱包内容

梱包箱より注意深く取り出して下さい。

梱包内容

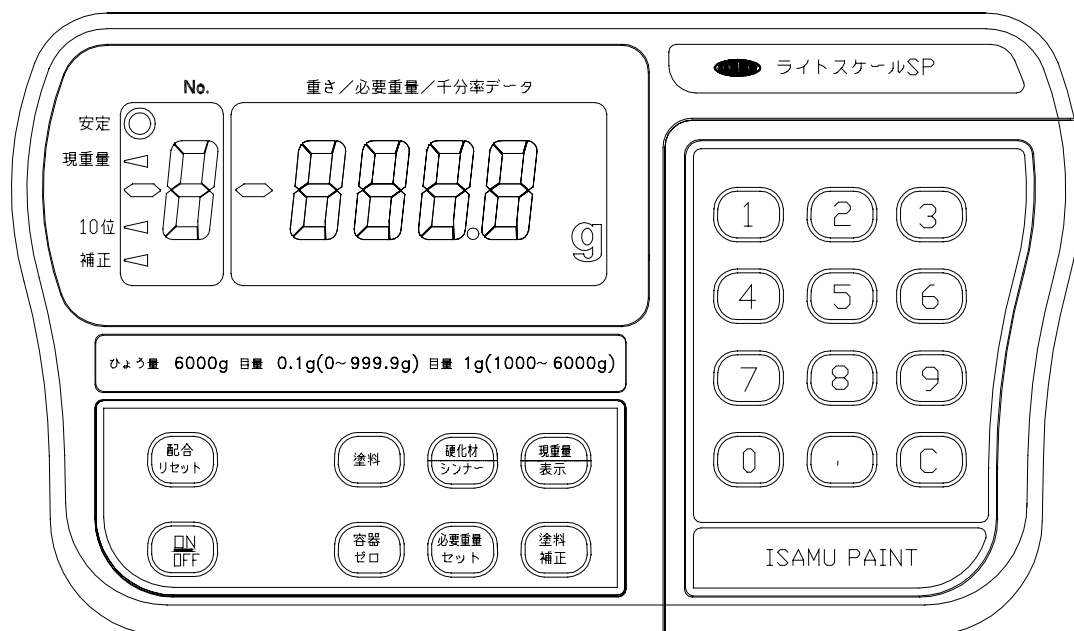
- ・ 本体
- ・ AC アダプタ
- ・ 表示器カバー
- ・ 取扱説明書（本書）
- ・ 保証書

1.2 設置

- 1) ライトスケールSPを、以下のような場所に設置して下さい。
 - ・ 外部からの振動や風を受けない平らな場所に設置して下さい。
 - ・ 直射日光の当たる場所や、ほこりの多い場所は避けて下さい。
 - ・ 急激に温度の変化する場所は避けて下さい。（ヒーター、クーラーのすぐ近く等）
 - ・ 湿気の高い場所は避けて下さい。
 - ・ 電氣的なノイズを発生しやすい機器（モータなど）とはできるだけ離して下さい。
- 2) 水平玉の気泡が赤い円の中央にくるように、5個の足コマを回します。
- 3) ACアダプタをコンセント（AC100V）に接続し、DCプラグを表示器背面のアダプタジャックに接続します。
- 4) 計量皿に何も載せない状態にします。
- 5) ON/OFF キーを押すと電源オンになり、はかり内部の安定を待ち、その点をゼロ点として計量を開始します。

- 6) 電源オン直後はゼロがずれる事があります。正確な計量を行うためには、電源オンのまま10分以上置き、ウォーム・アップしてからご使用下さい。
- 頻繁にご使用になられる場合は、常時電源オンにしておいて下さい。この場合、ACアダプタが若干暖まりますが、異常ではありません。

2 パネル面



2.1 表示部

1) 重さ/必要重量/千分率データ

計量値を表示します。百分率または千分率をセットすると、計量目標値がマイナス表示されます。

2) No.

計量中の塗料が何番目かを表示します

3) 安定

計量値が安定すると点灯します。

4) 現重量

現重量表示キーを押し、計量した塗料の総重量を表示しているときに点灯します。

5) 10位

計量中の回数が10から19のとき点灯します。

6) 補正

補正計量中に点灯します。

2.2 キースイッチ

- 1) **ON/OFF**..... 電源をオン・オフさせるためのスイッチです。
- 2) **塗料**..... 塗料を加えた後、重さの表示をゼロにします。
テンキーで千分率を設定してから押すと、塗料の量を換算して表示します。
- 3) **容器ゼロ**..... 容器（風袋）の重さをキャンセルします。
- 4) **必要重量セット**..... 塗料の必要重量をセットします。
- 5) **現重量表示**..... 容器を除いた塗料の重量を表示します。
- 6) **硬化剤/シンナー**..... 硬化剤・シンナーの計量時、百分率の値を入力したあと押します。
- 7) **0**~**9**..... 数値を入力します。
*これらのキーをまとめて「テンキー」と呼びます。
- 8) **配合リセット**..... 2回続けて押すと、オールクリアになります。
- 9) **C**..... テンキーの入力を取り消します。

3 基本操作

3.1 電源オン・オフ

- 1) 電源オフ状態では、表示は全て消灯しています。ここで **ON/OFF** キーを押すと、数秒後にはかりは自動的にゼロを取り、重量ゼロの表示になります。
- 2) もう一度 **ON/OFF** キーを押すと電源オフします。

3.2 普通のはかりとしての使い方

- 1) 容器がある場合は、容器を計量皿に載せ“容器ゼロ”キーを押すと、安定待ちの後、重量がゼロになります。
- 2) 重さ表示のゼロを確認します。
- 3) 計りたい物を計量皿に載せ、安定マークの点灯を確認して、重量を読み取ります。
注) 重量は、1000 g までは 0.1 g 単位で、それ以上は 1 g 単位で表示されます。
計量皿の上に載っている物の総重量で最小表示が制限されますので、表示が 1000 g 以下でも 1 g 単位になることがあります。

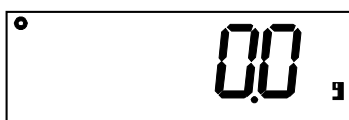
4 塗料の計量

4.1 テンキーを使わずに計量

例) イサムオートカラーカードに従って 1 kg の塗料を配合する

配合原色	ミラノ 2 K コモ
0 1 1 8 フタルエロー	6 9 5
0 3 1 5 ディープグリーン	1 8 0
3 0 0 1 ルチールホワイト	1 2 5

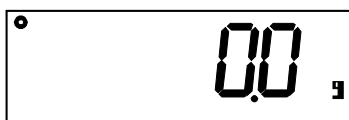
- 1) 容器を載せ、**容器ゼロ**キーを押して、表示をゼロにします



- 2) フタルエローを容器の中に入れ、695 g になったところで止めます。



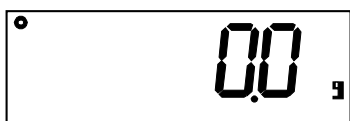
- 3) **塗料**キーを押して、表示をゼロにします。



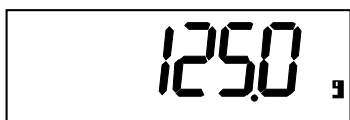
- 4) ディープグリーンを加え、180 g になったところで止めます。



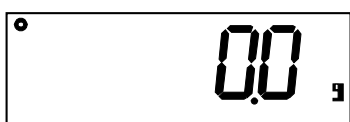
- 5) **塗料**キーを押して、表示をゼロにします。



- 6) 同様にルチールホワイトを125gになるまで加えます。



- 7) **塗料**キーを押して、表示をゼロにします。



- 8) 2)~7)の間で、**現重量表示**を押すと約2秒間、トータルの塗料重量を表示します。
最左部の三角マークが点灯します。



- 9) 配合の終わった塗料を計量皿から下ろすと、容器を除いた塗料のみの重量がマイナスで表示されます。



注) 容器が重い場合、塗料を入れている途中で、重さ表示が1g単位になることがあります。

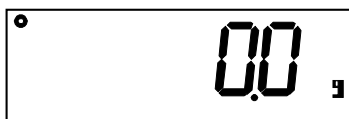
続けて、硬化剤・シンナーを加える場合は、12ページの「4.3 硬化剤、シンナーの計量」へ進みます。

4.2 テンキーによって数値を入力しながら計量

例) イサムオートカラーカードに従って、1. 2 kg の塗料を配合します。

配合原色	ミラノ 2 K コモ
0 1 1 8 フタルエロー	6 9 5
0 3 1 5 ディープグリーン	1 8 0
3 0 0 1 ルチールホワイト	1 2 5

- 1) 容器を載せ、**容器ゼロ**キーを押して、表示を“ 0. 0” にします。

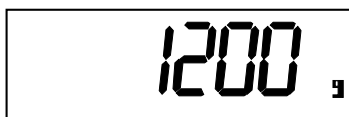


- 2) テンキーにより、必要重量 1 2 0 0 g をセットします。
6000g より大きい重量は設定できません。

必要重量セット

入力した値にかかわらず、必要重量が 9 9 9. 9 g までは 0. 1 g 単位で、それ以上は 1 g 単位で表示されます。

入力を間違えた場合、**C**キーを押し、再度数値を入れなおし、**必要重量セット**を押せば、設定されます。



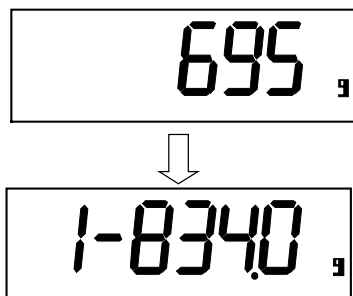
- 3) フタルエローの千分率 6 9 5 をセットします。

塗料

塗料を押す前はテンキーの値が表示部に表示され、

塗料を押すと $1200 \times 695 \div 1000$ の計算値結果 8 3 4. 0 が表示部にマイナス表示されます。

最上位桁の“1”は、1番目の原色であることを示します。



入力を間違えた場合、キーを押し、再度数値を入れなおして下さい。

- 4) フタルエローを徐々に加えると、-834の数値が増加し0に近づきます。このとき、“0”に近づいたことを知らせるために、ハカリ内部のブザーが次のように鳴ります。

重さ表示 -20 g ~ -5 g : ピーピーピー… (長い断続音)

重さ表示 -5 g ~ -0 g : ピ、ピ、ピ、… (短い断続音)

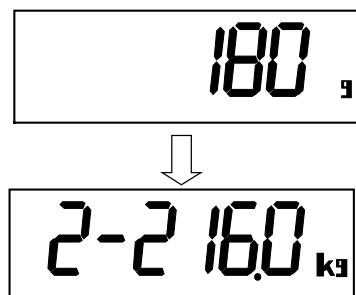
- 5) 重さがちょうど、“0”になるとブザーは鳴り止みます。尚、+3 gを超えると、警告としてブザーが連続してなります。ブザーの音を消したい場合は、キーを押して下さい。

- 6) 次に、ディーブグリーンの千分率“180”をセットします。

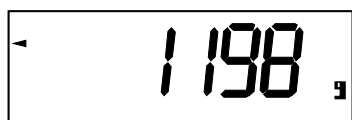


を押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、

を押すと $1200 \times 180 \div 1000$ の計算値結果216.0が表示部にマイナス表示されます。



- 7) フタルエローと同様に、ディープグリーンを徐々に加え、“0”になったところで止めます。
- 8) ルチールホワイトも同様に、数値のセット後、加えます。
- 9) 計量の途中、**現重量表示**キーを押すと、約2秒間、計量した塗料の総重量が表示部に表示されます。最左部に現重量表示であることを示す三角マークが表示されます。



総重量が 999.9g までは 0.1g 単位で、1000g 以上は 1g 単位で表示されます。

計量途中で、**現重量表示**を押すと、約2秒間、現在までの容器を除いた塗料の総重量が表示されます。

続けて、硬化剤・シンナーを加える場合は、12ページの「4.3 硬化剤、シンナーの計量」へ進みます。

4.3 硬化剤、シンナーの計量

前項目の計量に引き続いて、硬化剤、シンナーの計量ができます。

また、テンキーを使わない計量を行った後の塗料、あるいは別途配合済みの塗料に対しても硬化剤、シンナーを加えることができます。

テンキーを使った計量に引き続いて硬化剤、シンナーを加える場合は、硬化剤の百分率をそのままセットします。テンキーを使わない計量を行った場合は、**必要重量セット**を押して現在の重量を登録した後、硬化剤の百分率をセットしてください。

別途配合済みの塗料に硬化剤を加える場合は、以下の操作の後、硬化剤の百分率をセットします。

- ① 容器を計量皿に載せ、**容器ゼロ**を押します。
- ② 配合済みの塗料を必要重量分計量皿に載っている容器に入れます。
- ③ このあと、硬化剤の百分率をセットします。

例) 下表の割合で硬化剤、シンナーを計量します。

塗料	硬化剤	シンナー
4	: 1	: 50%
100	25	50%

硬化剤の計量

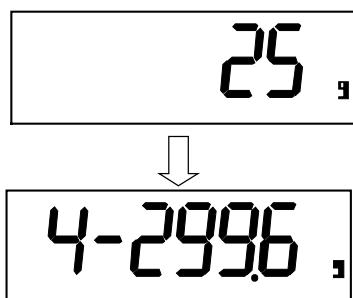
硬化剤の百分率をセットします。

必要重量セットを押すと、現在の総重量が表示されます。(必要重量セットを押さなくても、硬化剤の割合は、現在の総重量を元に算出しますので、算出される値は変わりません。)

2 5 **硬化剤／シンナー**

硬化剤／シンナーを押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、**硬化剤／シンナー**を押すとその時の総重量1198.3kgから $1198.3 \times 25 \div 100$ を計算し、結果299.6が表示部にマイナス表示されます。(総重量が1000g未満のため0.1g単位で表示)

間違っ、**塗料**を押しても表示されません。但し、続けて**硬化剤／シンナー**を押しなおせば、“-299.6”表示になります。



原色の配合に引き続いて硬化剤、シンナーを計量する場合は、最上位桁に配合原色からの通番(例の場合“4”)を表示します。

テンキーを使わない計量を行った場合、あるいは別途配合済みの塗料に硬化剤、シンナーを計量する場合は、最上位桁に“1”を表示します。

1) 次に塗料の場合と同様、重量表示が“0”になるまで硬化剤を加えます。

2) シンナーの計量

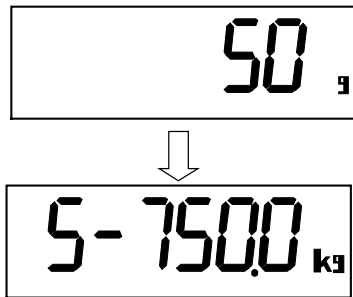
現在の重量(塗料と硬化剤を加えた量)をもとに、シンナーの割合を算出した場合は、ここで、**必要重量セット**を押します。それまでの総重量が表示されます。

必要重量セットを押さないと、硬化剤を計量する直前の値をもとに算出されます。

シンナーの希釈% “50” をセットします。

5 0 硬化剤/シンナー

硬化剤/シンナーを押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、
硬化剤/シンナーを押すと、その時の総重量（たとえば1500kg）から1500×50÷100を計算し、結果750.0が表示部にマイナス表示されます。間違っても、塗料を押しても表示されません。但し、続けて硬化剤/シンナーを押しなおせば、“-750.0”表示になります。



原色の配合に引き続いて硬化剤、シンナーを計量する場合は、最上位桁に配合原色からの通番（例の場合“5”）を表示します。

テンキーを使わない計量を行った場合、あるいは別途配合済みの塗料に硬化剤、シンナーを計量する場合は、最上位桁に“2”を表示します。

3) 次に硬化剤の場合と同様、重量表示が“0”になるまでシンナーを加えます

4.4 補正計量のしかた

テンキーを使った計量を行っているとき、原色を入れすぎてしまった場合に他の原色を増やして千分率通りになるように補正する機能です。

- 1番目の原色を多く入れすぎてしまった場合、2番目以降の原色の配合量を多くします。
- 2番目以降で多すぎた場合、1番目の原色に戻り、不足分の計量を行います。
- 上記の場合で、不足していない原色の計量は行いません。

例) イサムオートカラーカードに従って、1. 2 k g の塗料を配合します。

配合原色	ミラノ2Kコモ
0118 フタルエロー	695
0315 ディープグリーン	180
3001 ルチールホワイト	125

4.4.1 1番目の原色が多すぎた場合

- 1) 容器を載せ、**容器ゼロ**キーを押して、表示をゼロにします。



- 2) テンキーにより、必要重量1200 gをセットします。

1 **2** **0** **0** **必要重量セット**

入力した値にかかわらず、必要重量が999.9 gまでは0.1 g単位で、それ以上は1 g単位で表示されます。

入力を間違えた場合、再度数値を入れなおし、**必要重量セット**を押せば、設定されます。



- 3) フタルエローの千分率695をセットします。

6 9 5 塗料

塗料を押す前はテンキーの値が表示部に表示され、

塗料を押すと $1200 \times 695 \div 1000$ の計算値結果 834.0 が表示部にマイナス表示されます。最上位桁の“1”は、1番目の原色であることを示します。

695 g



1-834.0 g

- 4) フタルエローを 834 g 加えるところで、900 g 加えてしまいました。
- 5) ここで塗料補正キーを押します。補正計量モードになり、最左下部の三角マークが点灯します。
- 6) 次に、ディープグリーンの千分率“180”をセットします。

1 8 0 塗料

塗料を押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、塗料を押しますと

$1200 \times 180 \div 1000 \times (900 / 834)$ の計算値結果 233.1 が表示部にマイナス表示されます。

180 g

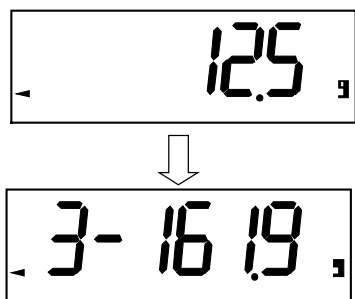


2-230.1 g

- 7) フタルエローと同様に、ディープグリーンを徐々に加え、“0”になったところで止めます。
- 8) ルチールホワイトも同様に、数値のセット後、加えます。

1 2 5 塗料

塗料を押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、**塗料**を押しますと
 $1200 \times 125 \div 1000 \times (900 / 834)$ の計算値結果 161.9 が
表示部にマイナス表示されます。



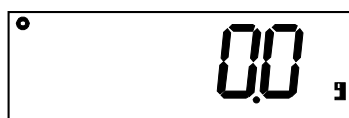
続けて、硬化剤・シンナーを加える場合は、12ページ の「4.3 硬化剤、シンナーの計量」
へ進みます。

4.4.2 2番目の原色が多すぎた場合

例) イサムオートカラーカードに従って、1.2kgの塗料を配合します。

配合原色	ミラノ2Kコモ
0118 フタルエロー	695
0315 ディープグリーン	180
3001 ルチールホワイト	125

- 1) 容器を載せ、**容器ゼロ**キーを押して、表示をゼロにします。



- 2) テンキーにより、必要重量1200gをセットします。

1 **2** **0** **0** **必要重量セット**

入力した値にかかわらず、必要重量が999.9gまでは0.1g単位で、それ以上は1g単位で表示されます。

入力を間違えた場合、再度数値を入れなおし、**必要重量セット**を押せば、設定されます。



- 3) フタルエローの千分率695をセットします。

6 **9** **5** **塗料**

塗料を押す前はテンキーの値が表示部に表示され、**塗料**を押すと $1200 \times 695 \div 1000$ の計算値結果834.0が表示部にマイナス表示されます。最上位桁の“1”は、1番目の原色であることを示します。

695 g



1-8340 g

- 4) フタルエラーを指示通り計量します。
- 5) 次に、ディーブグリーンの千分率“180”をセットします。

1 8 0 塗料

塗料を押す前はテンキーの値が、表示部に表示され、塗料を押すと $1200 \times 180 \div 1000$ の計算値結果 216.0 が表示部にマイナス表示されます。

180 g



2-216.0 kg

- 6) ディーブグリーンを、216 g 計量するところ、250 g 加えてしまいました。(34 g 多すぎました)
- 7) ここで、塗料補正キーを押します。補正計量モードになり、最左下部の三角マークが点灯します。
- 8) 補正するために、1番目の原色を追加する必要があります。1番目の追加量は以下の式で算出されます。

$$\begin{aligned} [\text{原色1追加量}] &= [\text{原色2過量}] \times [\text{原色1千分率}] \div [\text{原色2千分率}] \\ &= 34 \times 695 \div 180 \\ &= 131.27 \dots \end{aligned}$$

- 9) よって、1番目の原色フタルエラーを131.3 g 加えるように表示されます。



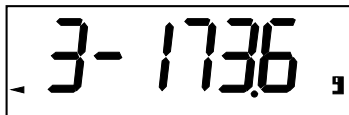
- 10) フタルエローを指定量追加したら、**塗料**キーを押します。
11) 2番目のディープグリーンは不足していませんので、以下の表示となります。



- 12) ルチールホワイトの千分率をセットします。必要量は以下の式で計算されます。

$$\begin{aligned} [\text{原色3必要量}] &= [\text{必要重量}] \times [\text{原色3千分率}] \div 1000 \times [\text{原色2投入量}] \div [\text{原色2必要量}] \\ &= 1200 \times 125 \div 1000 \times 250 \div 216 \\ &= 173.61\dots \end{aligned}$$

- 13) よって、ルチールホワイト173.6g加えるように表示されます。表示通りに加えてください。



続けて、硬化剤・シンナーを加える場合は、12ページ の「4.3 硬化剤、シンナーの計量」へ進みます。

4.5 リセットの方法

調色作業が終わった後、次の調色作業に入る前に、以下の方法に従ってリセットしてください。

=注意=

調色途中でリセットを行いますと、それまでの配合データ、配合量等はすべてクリアされ、電源オン時の状態に戻ります。リセットの取り消しはできません。

- 1) 計量皿の上のものを全て下ろして下さい。
- 2) 配合リセットを2回、続けて押します。

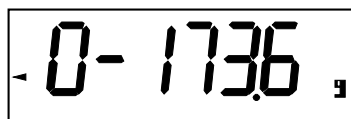
5 その他の機能

5.1 テンキーを使った計量で、配合原色が10種類以上の場合

配合原色数は、硬化剤・シンナーを含め最大19種類まで可能です。

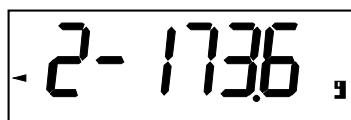
10種類以上の原色を配合する場合、表示部の最左部の（10位）三角マークが点灯し、最上位桁に1位の桁が表示されます。

例) 10番目の原色を配合する場合の表示



A digital display showing the number '0-1736'. A small triangle is on the left side of the '0', and a small '9' is on the right side of the '6'. The display is enclosed in a rectangular box.

例) 12番目の原色を配合する場合



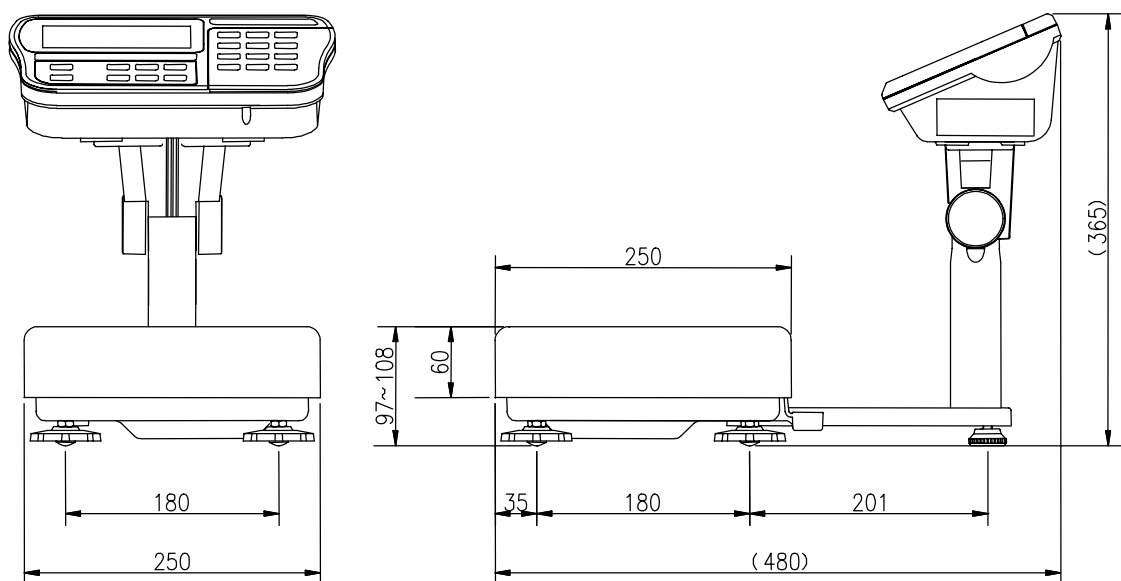
A digital display showing the number '2-1736'. A small triangle is on the left side of the '2', and a small '9' is on the right side of the '6'. The display is enclosed in a rectangular box.

19種類より多い千分率あるいは百分率を入力しようとしても、入力できません。

6 仕様

最大秤量	6000g	999.9g	デュアルレンジ
最小表示	1g	0.1g	
感度ドリフト	±20ppm/°C (typ.)		
ウォームアップ時間	約 10 分		
表示	7 セグメント液晶表示 文字高 25mm		
使用温度範囲	0°C~40°C		
電源	AC アダプタ (付属品) AC100V+10%~-15% 50/60Hz 約 3VA		

7 外観



8 トラブル対処方法

8.1 現象と原因・対策

故障?と思われる場合、以下の点を確認し、対策を行って下さい。

確認・対策をおこなっても正常にならない時は、修理をご依頼下さい。

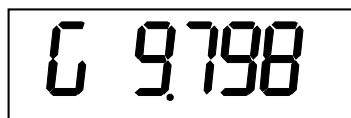
現象	考えられる原因・対策
・ ON/OFF キーを押しても何も表示しない	<ul style="list-style-type: none"> * ACアダプタがコンセントに接続されていない * ACアダプタがジャックに接続されていない * AC電源が供給されていない * ACアダプタが違う（規格名“TB-196”を使用）
<ul style="list-style-type: none"> ・ “-----”表示のまま ・ “Err 0” ・ “Err 1” ・ 重さ表示が不安定 	<ul style="list-style-type: none"> * 風、振動などがある * 計量皿に何か触れている * 足コマが浮いて台がガタついている * 計量皿が正しく載っていない * 計量皿の間に物がはさまっている * 秤量（6kg）以上の物が載っている * 配合時、目標重量が秤量を超えている * 電源オン時、計量皿に物が載っている * ゼロ点ずれ → 分銅調整をする
・ 重さ表示が1g単位になっている	<ul style="list-style-type: none"> * 1kg以上の物が計量皿に載っている * 配合時、目標重量が1kg以上ある * ゼロ点ずれ → 分銅調整をする
・ 測定結果が正しくない	<ul style="list-style-type: none"> * ゼロ点があっていない → 容器をのせた後に容器ゼロキーを押して下さい * 重力加速度が違う → 重力加速度を設定する * 計量部に強い衝撃が加わった → 分銅調整をする
<ul style="list-style-type: none"> ・ キースイッチがきかない ・ 表示が変化しない 	<ul style="list-style-type: none"> * ACアダプタを一度抜いてみる

8.2 重力加速度設定

はかりが正しい重量を表示するように調整する事をキャリブレーションといいます。このはかりは、使用地区の重力加速度の違いにより計量誤差が生じる事がありますが、重力加速度補正機能により、使用地区の重力加速度を設定するだけで誤差を補正することができます。

次ページの重力加速度マップを参照し、設定して下さい。

- 1) **ON/OFF** を押し、表示オフします。
- 2) **容器ゼロ** を押しながら、**ON/OFF** を押します
- 3) 重力加速度設定モードに入り、現在設定されている重力加速度が表示されます。
(下記は現在の設定が、9.798であることを示しています。)

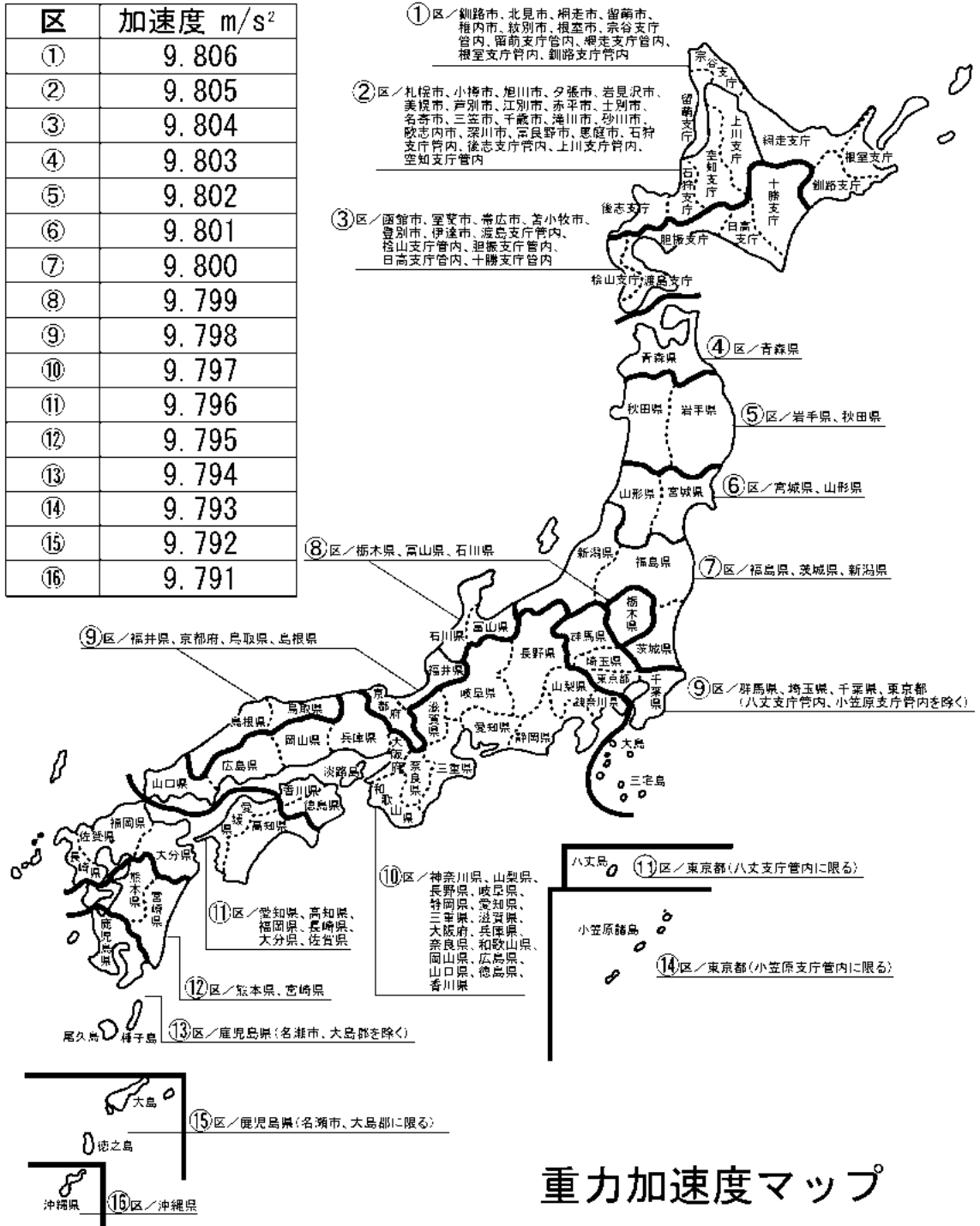
A digital display showing the number '0' on the left and '9.798' on the right, indicating the current gravity acceleration setting.

- 4) **現重量表示** キーで増加し、**塗料補正** キーで減少します。
設定できる範囲は9.791～9.806です。
使用場所の重力加速度に合わせ、**必要重量セット** キーを押します。
- 5) **ON/OFF** を押し、表示オフします。

重力加速度が違っていても、塗料の配合比は影響を受けませんので、
正確な重量が必要でない場合は、設定しなくても構いません。

8.2.1 重力加速度マップ

区	加速度 m/s^2
①	9.806
②	9.805
③	9.804
④	9.803
⑤	9.802
⑥	9.801
⑦	9.800
⑧	9.799
⑨	9.798
⑩	9.797
⑪	9.796
⑫	9.795
⑬	9.794
⑭	9.793
⑮	9.792
⑯	9.791



重力加速度マップ

8.3 分銅調整

はかりに強い衝撃が加わったなどにより、計量値がずれてしまった場合、分銅調整を行い、はかりのゼロ点・スパンを調整することができます。

スパン調整のためには、6 kg の正確な分銅が必要です。（他の値でも使用できますが、なるべく 3 kg 以上を使用して下さい。） 分銅が用意出来ない場合は、ゼロ点のみの調整を行って下さい。

操作後も正常動作しない場合は、修理をご依頼下さい。

- 1) 風、振動のない場所で、水平が取れていることを確認して下さい。
- 2) 電源オフにし、**現重量表示**キーを押しながら **ON/OFF**キーを押します。



- 3) “CAL”表示となって、キャリブレーションモードに入ります。ウォームアップため、10分以上そのまま状態にして下さい。
- 4) 6 kg の分銅がある場合、または、ゼロ点のみの調整は**容器ゼロ**キーを押し5)へ進んで下さい。

塗料キーを押すと、分銅値の設定モードに入りますので、スパン調整を行う分銅値をグラム単位(6kg=6000)をテンキーで入力後、**必要重量セット**キーを押して下さい。

5)



計量皿に何も乗っていない事、安定マークが点灯している事を確認し**必要重量セット**キーを押します。ゼロ点のデータを取り込み、“CALF”表示に変わります。

CALF

- 6) ゼロ点のみの調整、または、分銅が用意できない場合は、**ON/OFF** キーを押し、キャリブレーションは終了です。

6 kg の分銅（(4)で分銅値を設定した場合はその分銅）を計量皿に静かに載せを押しします。

安定マークが点灯している事を確認し**必要重量セット**キーを押しします。スパンのデータを取り込み、“End”表示に変わります。

End

- 7) 分銅を降ろし、**ON/OFF** キーを押し電源を切って、キャリブレーション終了です。

ON/OFF キーを押し、電源を入れ、“0.0g”表示が出ることを確認して下さい。

またスパン調整を行った場合、分銅のせて重量値を確認して下さい。



イサム塗料株式会社

事業部	〒532-0035	大阪市淀川区三津屋南 3 - 9 - 8	TEL 06(6308)-1365
東京支店	〒335-0014	埼玉県戸田市喜沢南 1 - 5 - 37	TEL 048(444)-0136
名古屋支店	〒452-0824	名古屋市西区こも原町 8 2	TEL 052(502)-0136
大阪支店	〒532-0035	大阪市淀川区三津屋南 3 - 9 - 8	TEL 06(6308)-1363
福岡支店	〒811-2304	福岡県粕屋郡粕屋町大字仲原字高原 2777-1	TEL 092(611)-1360
札幌出張所	〒004-0053	札幌市厚別区厚別中央 3 条 3 - 11 - 13	TEL 011(893)-8035
仙台出張所	〒981-3201	仙台市泉区泉ヶ丘 1 - 20 - 23	TEL 022(375)-1367
広島出張所	〒733-0012	広島市西区中広町 1 - 5 - 17 - 2	TEL 082(291)-1234
滋賀工場	〒525-0072	滋賀県草津市笠山 8 - 2 - 1	TEL 077(562)-1360