

ライトスケール SPii

取扱説明書

おねがい

- 本機を安全に正しく使用していただくため、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、内容を十分理解した上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。

第6版 2024年10月10日

Isamu

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。

- ハカリ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上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傷害及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「警告」、「注意」、「推奨」にランク分けします。



取り扱いを誤った場合、使用者が重傷を負う危険の状態が生じることが想定される内容です。



取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負うか又は物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される内容です。



取り扱いを誤った場合、ハカリの品質、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。



必ず実行していただきたい強制事項を示します。



してはいけない禁止事項を示します。

 **警 告**

	<ul style="list-style-type: none"> ● ハカリは、床面に設置しない <ul style="list-style-type: none"> ・一般に有機溶剤ガスは、空気より重たく地面近くに滞留します。 ・発熱や火花が発生した場合、爆発や火災の恐れがあります。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 配合作業後は、操作パネルの ON/OFF キーを押して消灯させる <ul style="list-style-type: none"> ・消灯時は僅かなスタンバイ電力しか消費しません。安全保持と省電力のために励行されることを奨めます。
強制	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 必ず換気を行ってから、ACアダプタをコンセントからぬく <ul style="list-style-type: none"> ・換気を行って有機溶剤ガスを排出します。 ・火花が発生した場合、爆発や火災の恐れがあります。
強制	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 長時間使用しない時は、必ず換気を行ってからACアダプタをコンセントからぬく <ul style="list-style-type: none"> ・安全保持と、省電力、ハカリの劣化防止のためにおすすめします。
強制	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 交流電源100V以外で使わない <ul style="list-style-type: none"> ・故障、発熱の原因になります。 ・発熱によって、爆発や火災の恐れがあります。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 分解・改造・修理をしない <ul style="list-style-type: none"> ・故障、発熱の原因になります。 ・発熱によって、爆発や火災の恐れがあります。 ・弊社販売店にご依頼ください。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 粉塵が多い場所で使わない <ul style="list-style-type: none"> ・爆発や火災の原因になります。 ・ハカリの故障の原因になります。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● ACアダプタコードの上に重いものを絶対に載せない <ul style="list-style-type: none"> ・火災や感電の原因になります。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● ACアダプタコードが傷んだらハカリを使用しない <ul style="list-style-type: none"> ・火災や感電の原因になります。 ・弊社販売店にご依頼ください。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 雨や水が当たる場所で使わない <ul style="list-style-type: none"> ・感電や回路ショートの原因があります。 ・腐食して故障の原因になります。
禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 周囲気温、湿度の高い場所で使用しない <ul style="list-style-type: none"> ・感電や回路ショートの原因があります。 ・ハカリの使用温湿度範囲は、0 ~ +40℃、80%RH以下です。
禁止	

⚠ 注 意

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 調整脚を浮かせない ● 計量物を載せた時に不安定となり、滑り落ちることがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● ACアダプタコードを通路に這わせない ● コードを引っかけて、作業台からハカリを落とすことがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 指示値がちらつくことがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 有機溶剤で本体を清掃しない ● 空ふき又は中性洗剤を使用してください。 ● 表示部透過窓の透明度が落ちることがあります。 ● 塗装が落ちることがあります。

推 奨

 強制	<ul style="list-style-type: none"> ● 堅固な作業台の上にハカリを設置する ● ハカリの表示が安定します。 ● 床面に比べ有機溶剤ガスの濃度が薄く、火災、爆発の可能性が少なくなります。
 強制	<ul style="list-style-type: none"> ● 据え付け時や使用場所を変えた場合は使用区域設定をする ● 使用区域設定を行うと、より正確な重量を表示します。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 計量範囲超過時の「o-Err」表示で放置しない ● ハカリの破損、故障原因となることがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 衝撃を与えない ● ハカリの破損、故障原因となることがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 周囲気温、湿度の変化が激しい場所で使用しない ● 重量が正確に表示されないことがあります。

推 奨



禁止

- 屋外の風が当たる場所で使わない
・表示がちらつくことがあります。この時は風防（風よけ）を使ってください。



禁止

- 床が柔らかい場所で使わない
・計量物を載せると歪んだり傾いて、正確な表示をしないことがあります。



強制

- ハカリのAC電源は、溶接機、コンプレッサー等と別にする
・電源ラインから強いノイズが侵入した場合、ハカリが誤動作する可能性があります。

目次

1.	はじめに	7
2.	準備・設置	7
2-1.	開梱・梱包内容	7
2-2.	ハカリの組立て	7
2-3.	ハカリの設置	9
3.	パネル面	10
3-1.	表示部	10
3-2.	操作部	11
4.	基本操作	12
4-1.	電源オン・オフ	12
4-2.	普通のハカリとしての使い方	12
5.	塗料の計量	13
5-1.	ハカリとしての調合	13
5-1-1.	加算計量の場合	13
5-1-2.	調合済みの塗料に硬化剤・シンナーを加える場合	16
5-2.	計量調色	19
5-3.	塗料補正	23
6.	トラブル対処方法	27
7.	仕様	28
8.	ハカリの各種機能（ファンクション）	29

1. はじめに

本機は補修塗料調色用の電子ハカリです。音叉式センサの特徴を活かした高精度で高速な計量性能をご使用いただけます。

2. 準備・設置

2-1. 開梱・梱包内容

開梱後は、下記の品が揃っているかご確認ください。

	品名	数量	形状
1	ライトスケール SP II	1台	ハカリ本体
2	計量皿 (パン)	1ケ	
3	皿受け (パンベース)	1ケ	
4	表示部ダストカバー	1ケ	ハカリ表示部に装着済み
5	取扱説明書・保証書	1部	本書
6	専用 AC アダプタ	1ケ	

2-2. ハカリの組立て

本章では、ハカリ「ライトスケール SP II」の設置についてご説明します。



設置が完了するまで、ハカリ本体のACアダプタをコンセントに接続しないでください。



風や振動の影響が少ない場所を選んで設置してください。



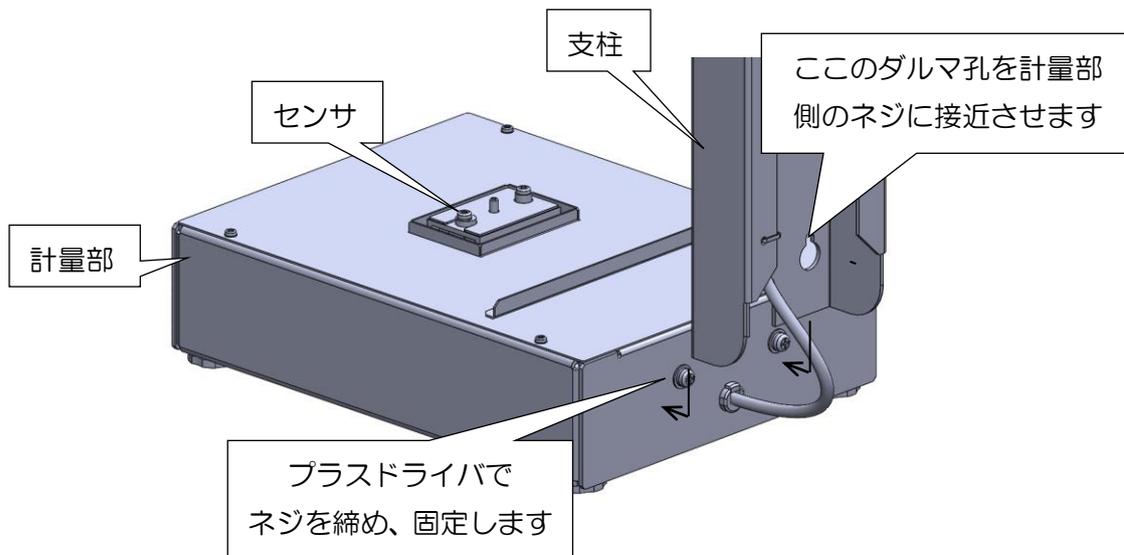
風がある場合は、段ボールやベニヤ板などで風よけを設けられると影響を受けにくくなります。

1) 用意するもの

プラスドライバ No.2 又は3 1本

2) ハカリの組立て

① 表示部支柱の取り付け



支柱組立て時は2人で作業してください。安全の為、一人は支柱を手で支えてください。

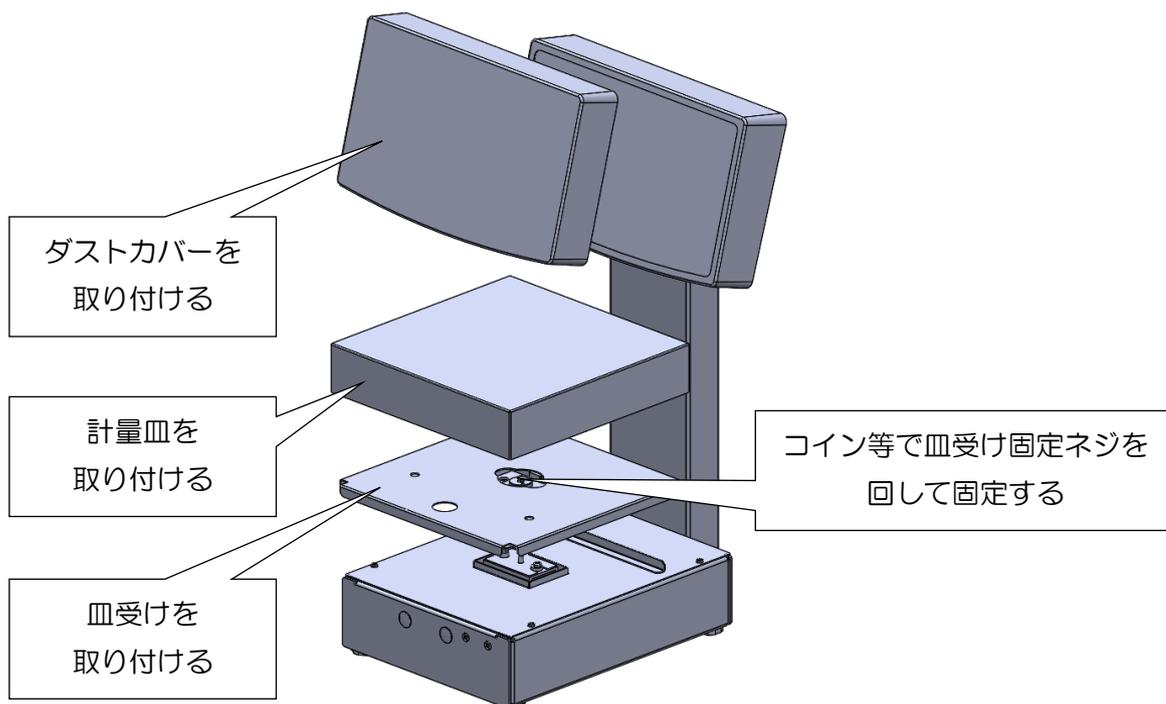


組立作業中に、上図のセンサ部に支柱や工具を当てないように注意してください。



支柱を持ってハカリを移動させないでください。

② ダストカバー と 計量皿の取り付け



2-3. ハカリの設置

1) 水平調整

本体四隅の調整脚にガタが無いように、水平に設置してください。

2) 起動と使用区域設定

使用区域により地球重力の影響を受けて重量表示値が少し変わります。この変化を少なくするため、下記の区域番号表を参照して使用区域を設定してください。この設定は、設置の際に1回だけ行います。

(1) 電源を入れる

- ① ACコードをコンセントに差し込みます。
- ② ハカリパネルの **ON/OFF** を押します。

各種メッセージを表示後、注入量表示部が、**0.0g** になります。

(2) ハカリのファンクション設定を呼び出す

- ① **↓** を押し続けて注入量表示部が **Func** 表示になったら離してください。
再度 **↓** を押すと、

1. ArE 7 表示となり現在の使用区域を表しています。

(出荷時の区域設定は、7区)

- ② **データ通信** を押すと区域番号が変わりますので、下記の区域番号表を参照して使用区域を設定して下さい。

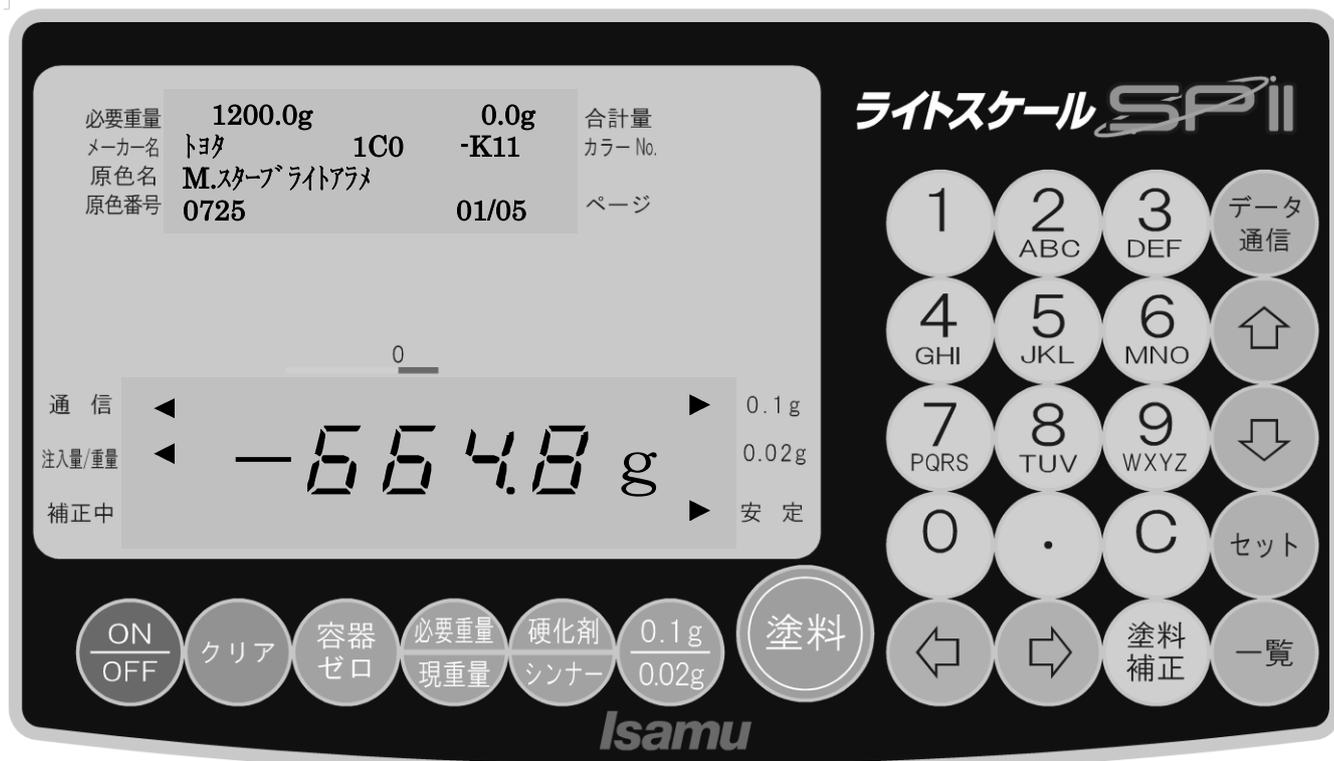
例 大阪府の場合 10区に設定、東京都の場合 9区に設定

- ③ **↓** を9回押すとファンクションを終了します。これで地区設定は終了です。

区域番号	使用区域に属する地域
1	釧路市、北見市、網走市、留萌市、稚内市、紋別市、根室市、宗谷支庁管内、留萌支庁管内、網走支庁管内、根室支庁管内及び釧路支庁管内
2	札幌市、小樽市、旭川市、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、江別市、赤平市、士別市、名寄市、三笠市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、恵庭市、石狩支庁管内、後志支庁管内、上川支庁管内及び空知支庁管内
3	函館市、室蘭市、帯広市、苫小牧市、登別市、伊達市、渡島支庁管内、桧山支庁管内、胆振支庁管内、日高支庁管内及び十勝支庁管内
4	青森県
5	岩手県及び秋田県
6	宮城県及び山形県
7	福島県、茨城県及び新潟県
8	栃木県、富山県及び石川県
9	群馬県、埼玉県、千葉県、東京都（八丈支庁管内及び小笠原支庁管内を除く。）福井県、京都府、鳥取県及び島根県
10	神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、山口県、徳島県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、広島県及び香川県
11	東京都（八丈支庁管内に限る。）、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県及び大分県
12	熊本県及び宮崎県
13	鹿児島県（名瀬市及び大島郡を除く。）
14	東京都（小笠支庁管内に限る。）
15	鹿児島県（名瀬市及び大島郡に限る。）
16	沖縄県

3. パネル面

※「メーカー名・カラーNo.・原色名・原色番号・ページ」は別売のオプション機器取付時のみ表示



3-1. 表示部

- 1) 必要重量
「計量調色」・「検索調色」の際の、必要重量を表示します。
- 2) 合計量
調色計量時の合計重量を表示します。
- 3) メーカー名（オプション機器取付時のみ表示）
「検索調色」の際の、車メーカー名を表示します。
- 4) カラーNo.（オプション機器取付時のみ表示）
「検索調色」の際の、塗色番号と枝番号を表示します。
- 5) 原色名（オプション機器取付時のみ表示）
「検索調色」の際の、原色名を表示します。
- 6) 原色番号（オプション機器取付時のみ表示）
「検索調色」の際の、原色番号を表示します。
- 7) ページ（オプション機器取付時のみ表示）
「検索調色」の際は、現在計量中の原色順番／全原色数 を表示します。
「計量調色」の際は、現在計量中の原色順番 を表示します。
- 8) 通信（※ 通信オプション搭載時 有効）
通信が確立し、「検索調色」が可能な状態であることを示します。これが消灯時は「検索調色」ができません。
- 9) 注入量/重量
計量値を表示します。
- 10) 補正中
入れ過ぎ補正中を示します。
- 11) 0.1g、0.02g
現在の重量最小表示を示します。
- 12) 安定
計量値が安定状態であることを示します。

3-2. 操作部

ON/OFF

電源をON/OFFさせるためのスイッチです。

クリア

全ての操作を中断して、ON/OFFキーを押した直後と同じ状態になります。

「計量調色」の際は、クリア前に一旦、配合終了状態にすることができます。

容器ゼロ

容器（風袋）の重さをキャンセルします。既知重量であればテンキーで置数後にこのキーを押すことで、置数した重量をキャンセルすることもできます。

必要重量/現重量

テンキーで置数した塗料の必要重量をセットします。また、現在合計量を必要重量とすることができます。

塗料

塗料を加えた後、重量の表示をゼロにします。

「計量調色」の場合、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。

「検索調色」の場合、このスイッチを押すと次の原色計量へ移ります。

硬化剤/シンナー

硬化剤・シンナーを計量する際、百分率を入力します。

塗料補正

計量途中で、原色を入れ過ぎた場合、最初に戻って足りない原色を計量する場合に押します。

一覧

「計量調色」の場合：配合終了時、実績千分率を表示します。

「検索調色」の場合：配合開始前、原色名、基準千分率を表示します。

「検索調色」の場合：配合終了時、原色名、実績千分率を表示します。

検索中は、枝番号の一覧を表示します。

1~9、0、.

必要重量または千分率/百分率の数値入力のためのスイッチです。

塗色番号を入力する際の英数字入力スイッチです。

データ通信、（※ 通信オプション搭載時 有効）

検索条件の設定開始や、「検索調色」を開始するためのスイッチです。（※）



検索中は、枝番号（候補色）を +5 スキップして表示します。（※）

塗色番号を入力する際、続けて数字入力する時に押すスイッチです。



検索中は、枝番号（候補色）を -5 スキップして表示します。（※）



検索中は、枝番号（候補色）を -1 スキップして表示します。（※）

塗色番号を入力する際、塗色番号入力と枝番号入力を切り替えるスイッチです。



検索中は、枝番号（候補色）を +1 スキップして表示します。（※）

セット

入力数値を確定します。



テンキーによる置数をキャンセルします。

塗色番号入力中は、1桁消去してカーソルを左に移動させます。

入れ過ぎ警告ブザーを、暫時停止させます。

4. 基本操作

4-1. 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** を押すと、セルフチェックテストの後、ハカリ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** を押すと、電源オフします。

4-2. 普通のハカリとしての使い方

- 1) 容器がある場合は、容器を計量皿に載せ **容器ゼロ** を押すと、安定待ちの後、重量がゼロになります。
- 2) 重量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。

注意)

1. ハカリの最小表示が 0.02g になっている場合、重量表示は、1000g までは 0.02g 単位で、それ以上は 0.1g 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 1000g 以下でも 0.1g 単位になることがあります。
2. 最小設定可能な値は最小表示以上です。ハカリの最小表示が 0.1g 単位になっている場合、最小設定値は 0.1 です。0.02g 単位になっている場合、最小設定値は 0.02 です。千分率を入力した後、注入量が最小表示未満となる場合は、ピッ・ピッ・ピッ・ピッと鳴り設定できません。1 つ前に設定された注入量が表示されてしまいますのでご注意ください。



入力を受け付けた時



入力を受け付けなかった時

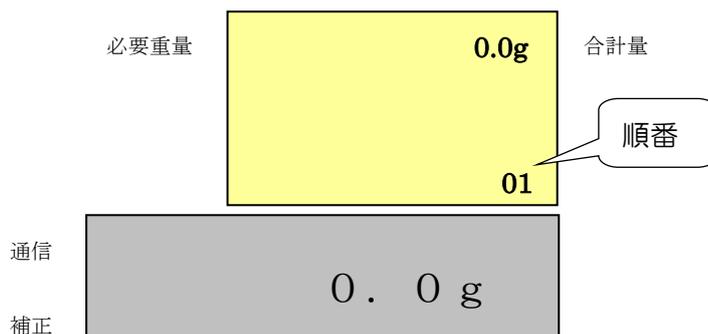
5. 塗料の計量

5-1. ハカリとしての調合

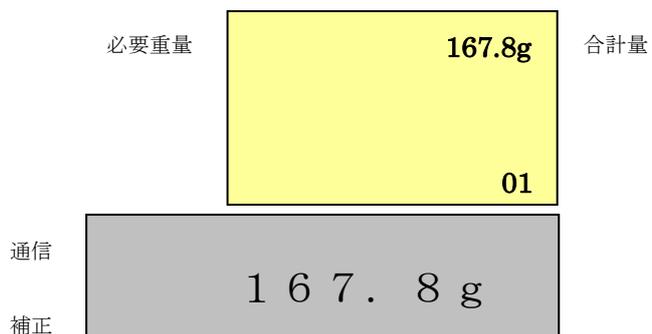
普通のハカリとして、重量を見ながら原色を入れていく方法です。また、配合済みの塗料に硬化剤・シンナーを加える場合にも使用します。

5-1-1. 加算計量の場合

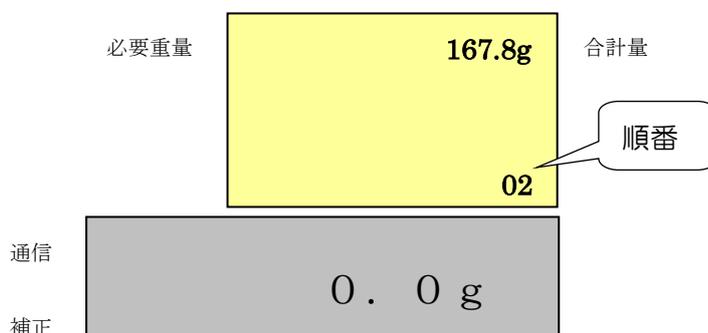
- 1) 容器を計量皿に載せます。
- 2) **容器ゼロ** を押す。重量表示が 0.0g となります。



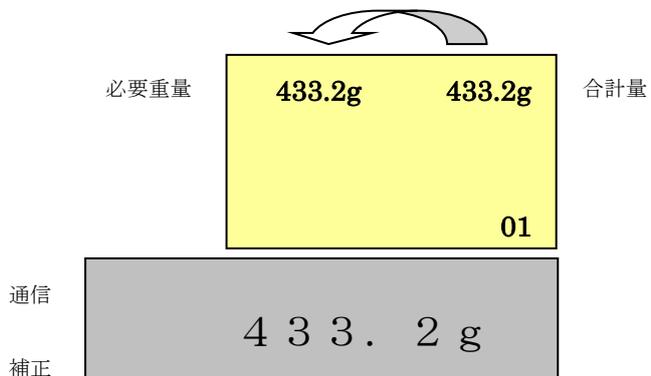
- 3) 容器に塗料を入れ、必要分計量します。



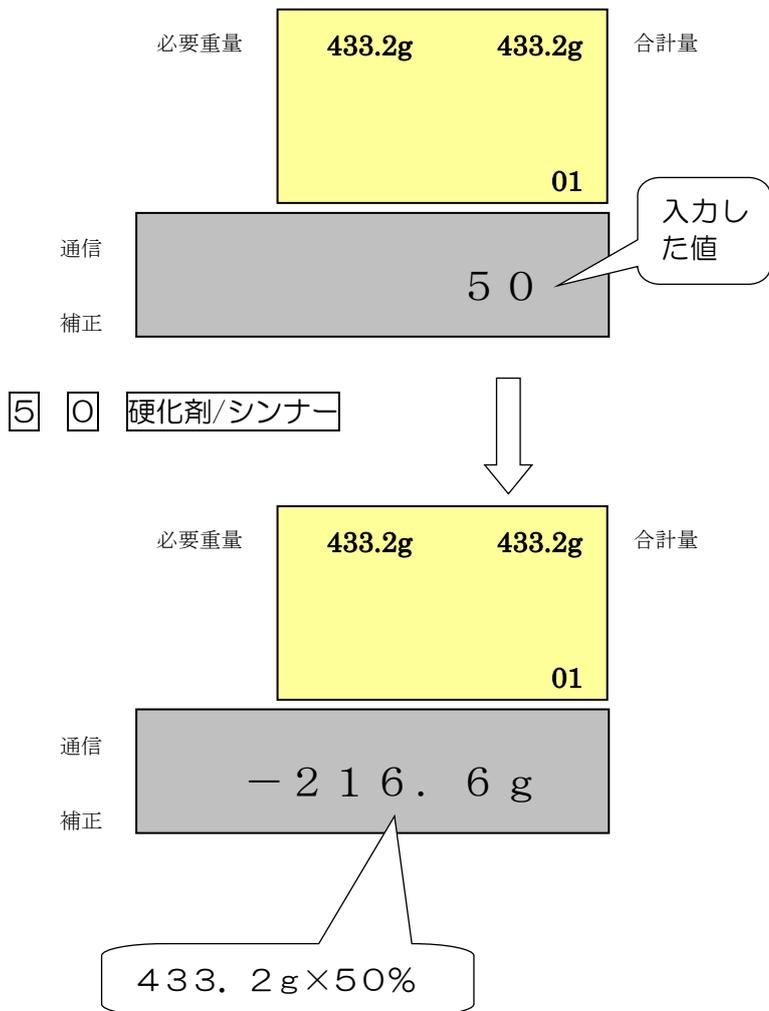
- 4) 1色目を計り終わったら、**塗料** を押します。



- 5) 重量表示が 0.0g となります。
- 6) 以降、同様に必要な原色を順番に計量します。
- 7) 原色の計量終了後に、硬化剤を計量する場合は、必要重量/現重量 を押します。現重量の値が、必要重量の所に表示されます。



- 8) テンキーから硬化剤の百分率を入力し、硬化剤/シンナー を押します。以下のように、必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。

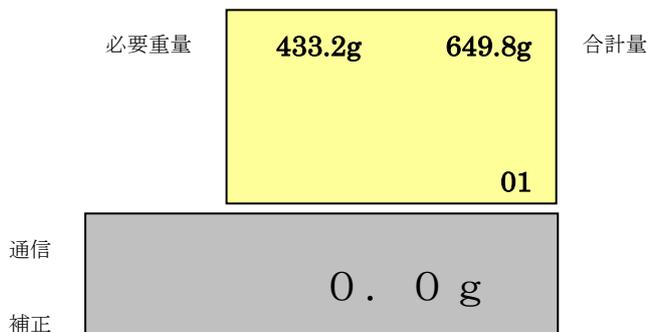


9) ここで硬化剤を入れていくとマイナス表示がゼロに近づいていきます。数値がゼロに近づくとブザーが鳴り、計量が終了に近づいたことを示します。

重さ表示 -20g ~ -5g : ピー・ピー・ピー (長い断続音)

重さ表示 -5g ~ 0g : ピッ・ピッ・ピッ (短い断続音)

重さが0gになるとブザーは停止します。+3gを越えると警告音(ピーの連続音)が鳴ります。ブザーは、**C** を押すと停止します。再度押すと鳴ります。

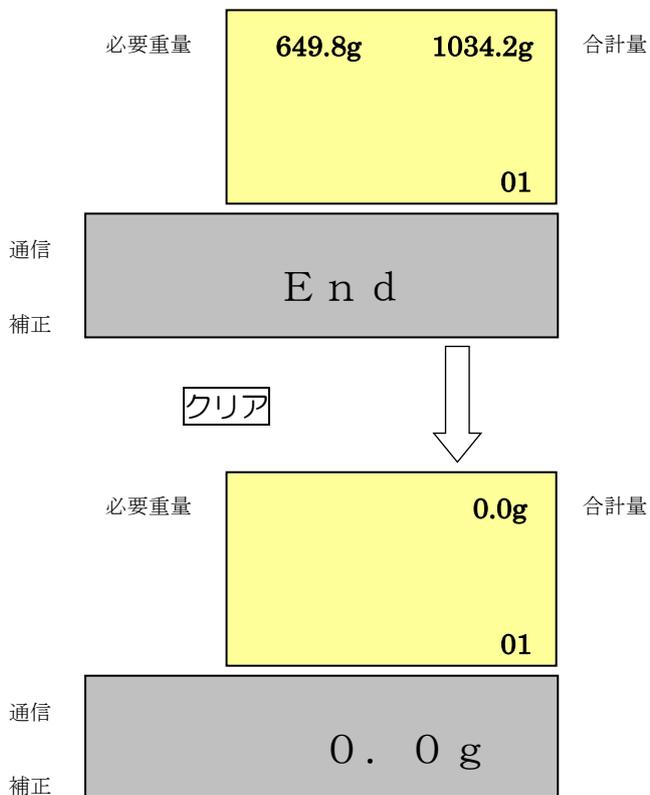


10) 硬化剤の終了後に、シンナーを計量する場合は、**必要重量/現重量** を押します。合計量が必要重量に表示されます。

11) テンキーからシンナーの百分率を入力し、**硬化剤/シンナー** を押します。必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。

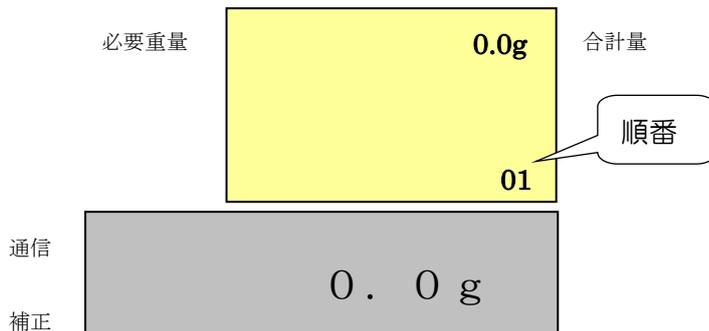
12) 硬化剤と同様にシンナーを計量します。

13) 計量終了後、計量皿から容器を降ろし、**クリア** を押すと、END表示後、初期画面に戻ります。

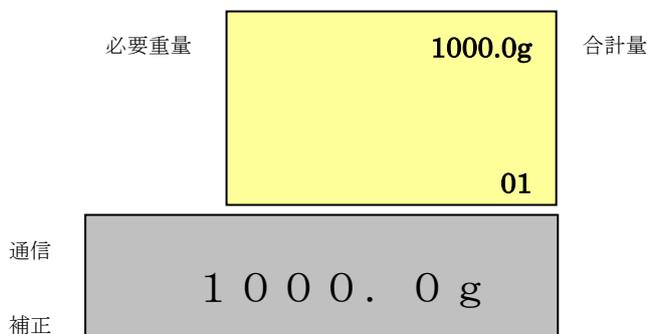


5-1-2. 調合済みの塗料に硬化剤・シンナーを加える場合

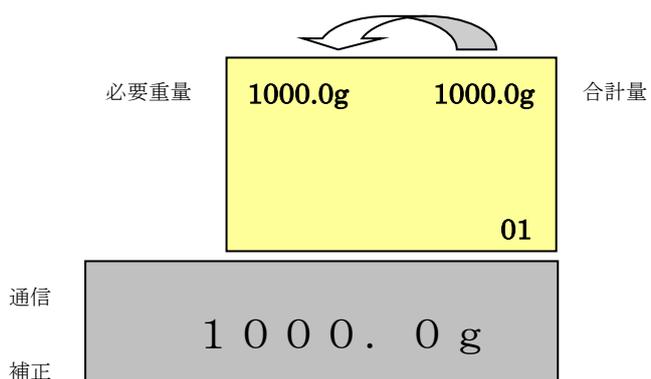
- 1) 容器を計量皿に載せます。
- 2) **容器ゼロ** を押す。重量表示が 0.0g となります。



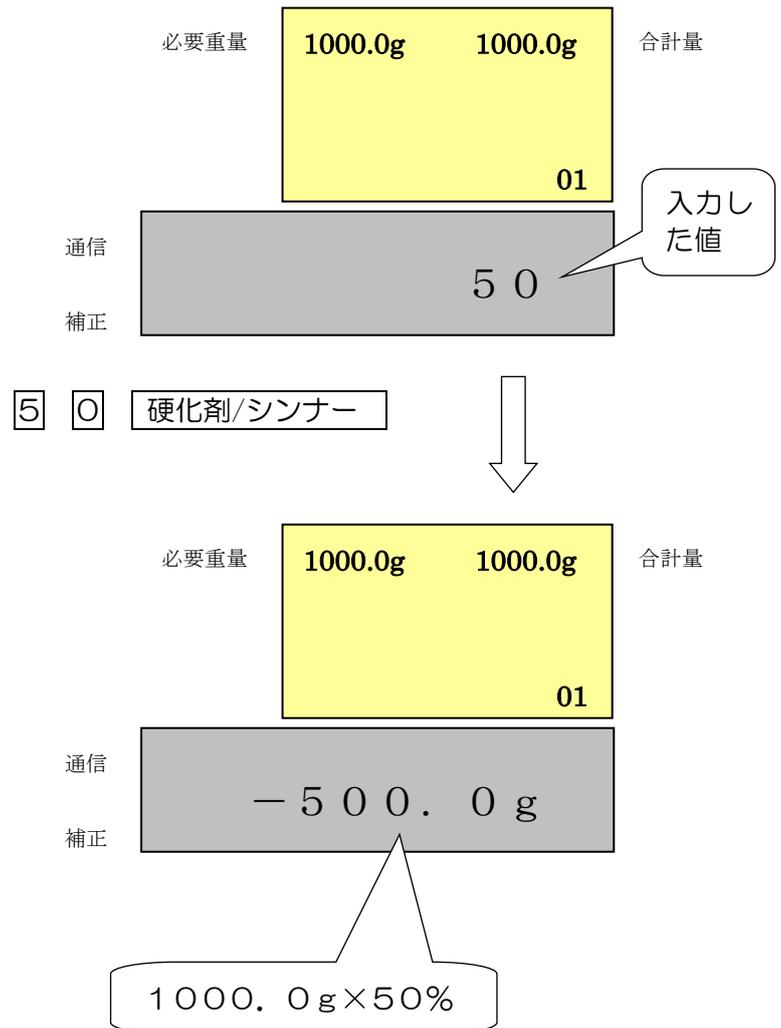
- 3) 容器に調合済みの塗料を入れます。



- 4) **必要重量/現重量** を押します。合計量が必要重量に表示されます。



5) テンキーから硬化剤の百分率を入力し、**硬化剤/シンナー** を押します。以下のように、必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。



6) ここで硬化剤を入れていくとマイナス表示がゼロに近づいていきます。数値がゼロに近づくとブザーが鳴り、計量が終了に近づいたことを示します。

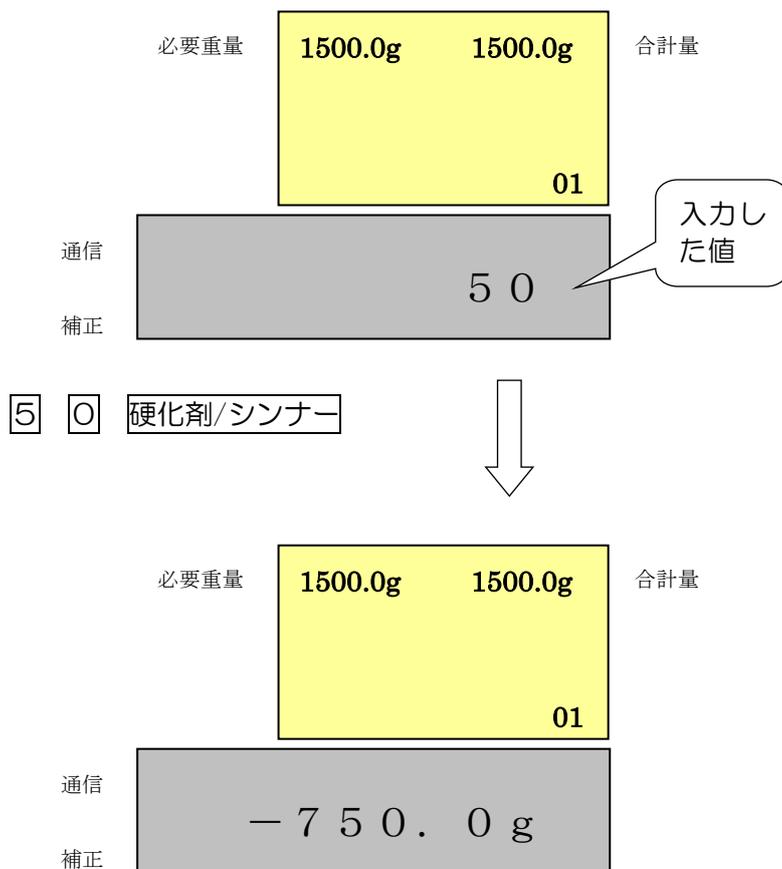
重さ表示 -20g ~ -5g : ピー・ピー・ピー (長い断続音)

重さ表示 -5g ~ 0g : ピッ・ピッ・ピッ (短い断続音)

重さが0gになるとブザーは停止します。+3gを越えると警告音(ピーの連続音)が鳴ります。ブザーは、**C** を押すと停止します。再度押すと鳴ります。

7) 硬化剤の終了後に、シンナーを計量する場合は、**必要重量/現重量** を押します。合計量が必要重量に表示されます。

8) テンキーからシンナーの百分率を入力し、**硬化剤/シンナー** を押します。必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。



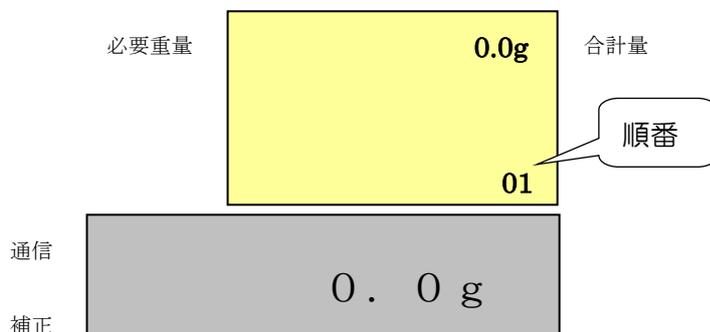
9) 硬化剤と同様にシンナーを計量します。

10) 計量終了後、計量皿から容器を降ろし、**クリア** を押すと、END表示後、初期画面に戻ります。

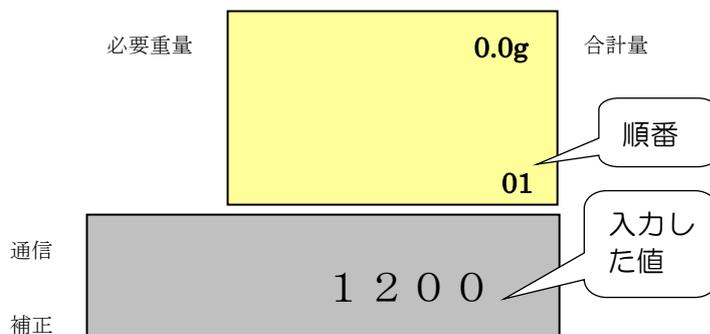
5-2. 計量調色

配合表を見て、千分率を入力しながら計量する方法です。

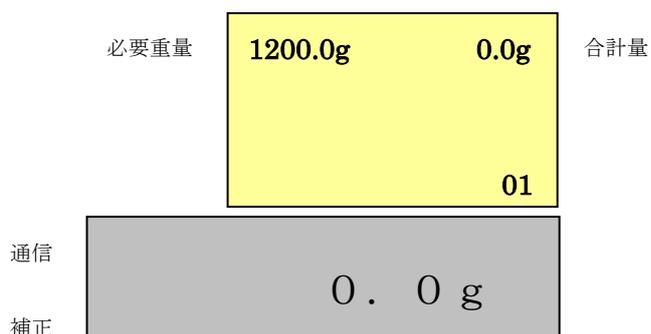
- 1) 容器を計量皿に載せます。
- 2) 容器ゼロ を押します。重量表示が 0.0g となります。



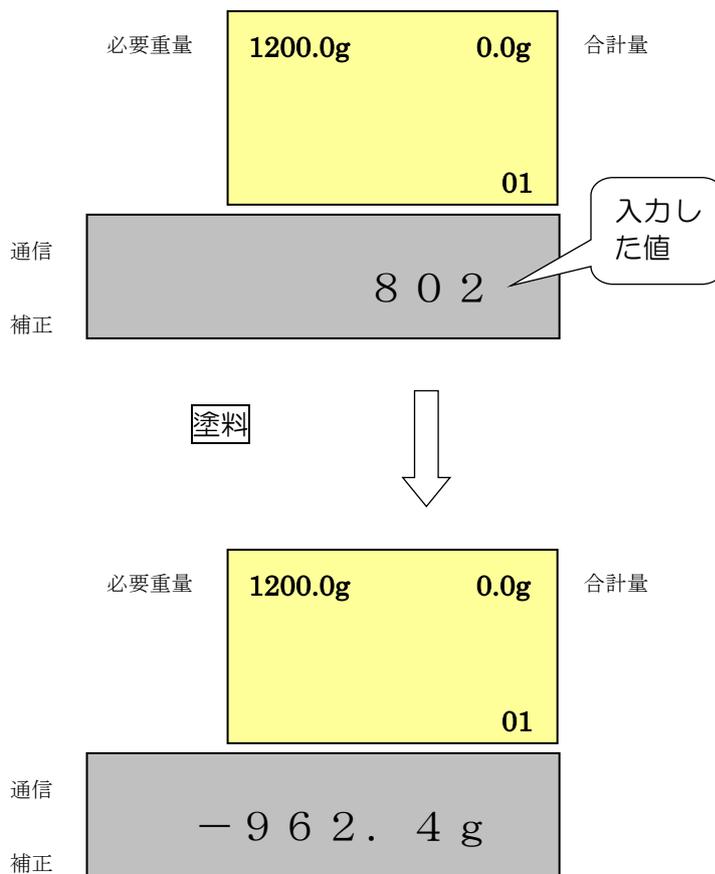
- 3) テンキーから必要重量を入力し、必要重量/現重量を押します。一旦、必要重量をセットした後でも、再度、数値を入力して 必要重量/現重量 を押せば、再設定されます。



1 2 0 0 必要重量/現重量

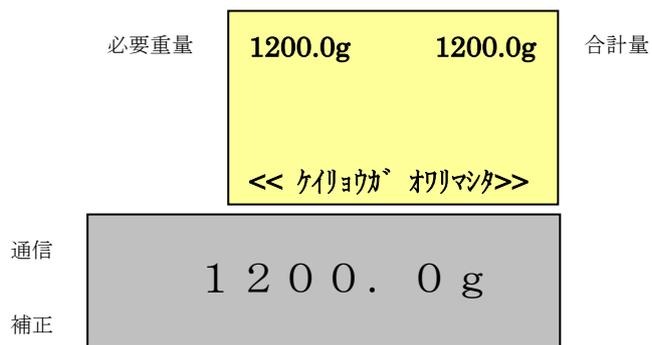


- 4) 計量したい原色の千分率をテンキーから入力し、**塗料** を押します。
 必要重量から換算した原色の注入量がマイナス表示されます。

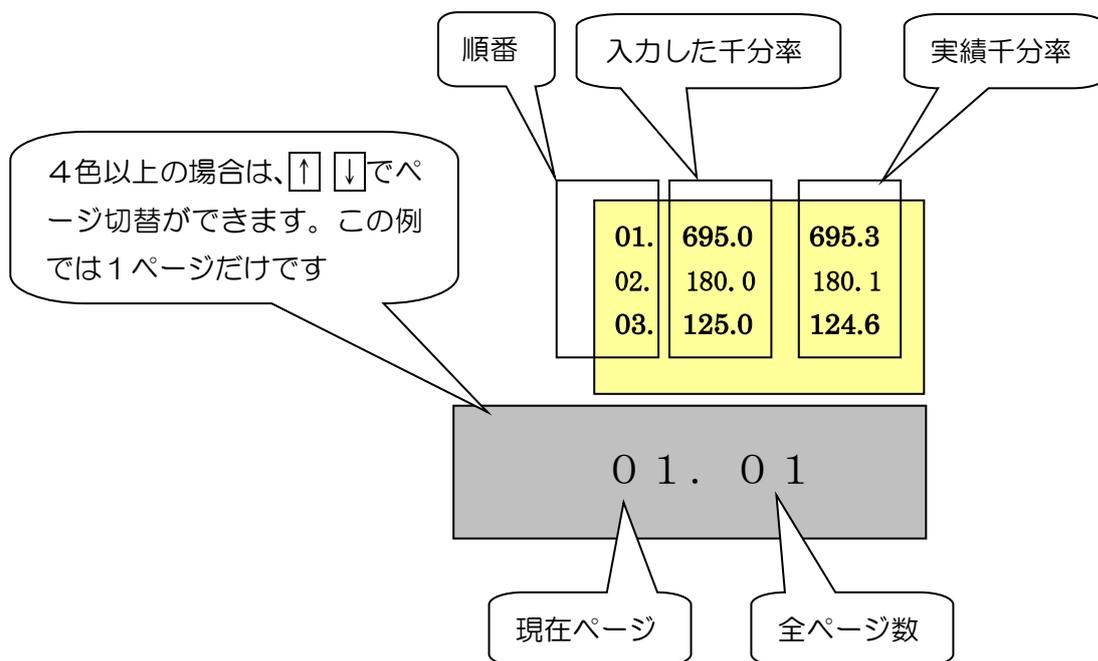


- 5) 1色目の原色を計量します。塗料を入れていくとマイナス表示がゼロに近づきます。数値がゼロに近づくとブザーが鳴り、計量が終了に近づいたことを示します。
- 重さ表示 -20g ~ -5g : ピー・ピー・ピー (長い断続音)
- 重さ表示 -5g ~ 0g : ピッ・ピッ・ピッ (短い断続音)
- 重さが0gになるとブザーは停止します。+3gを越えると警告音 (ピーの連続音) が鳴ります。ブザーは、**C** を押すと停止します。再度押すと鳴ります。
- 6) 2色目以降の原色を計量する場合は、4) 5) を繰り返します。

7) 全原色の計量が終了したら **クリア** を押します。



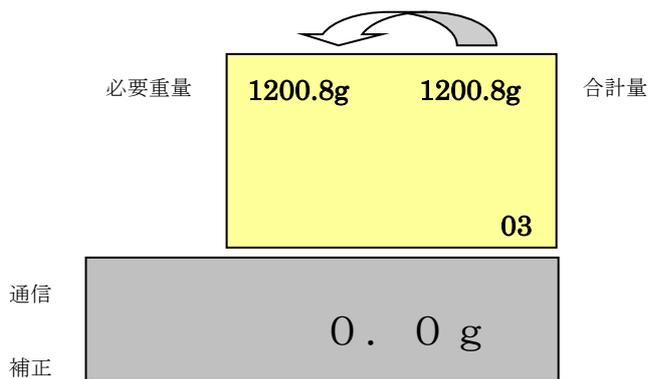
8) ここで **一覧** を押すと、入力した千分率と実績配合率の一覧を表示させることができます。



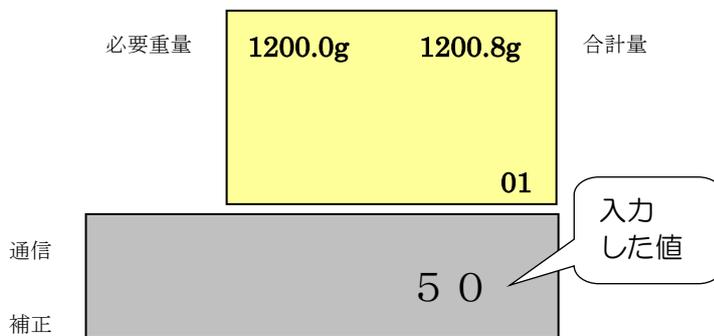
9) 再度 **一覧** を押すと、元の画面に戻ります。

10) 硬化剤やシンナーの混入を引き続いて行わない時は、再度 **クリア** を押すと End 表示後、初期画面に戻ります。

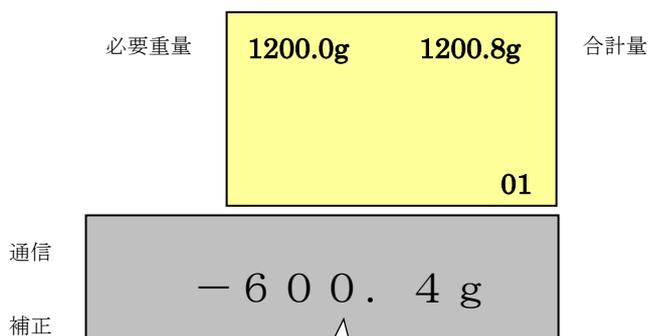
11) 原色の計量終了後に、硬化剤を計量する場合は、必要重量/現重量を押します。合計重量の値が必要重量の所に表示されます。重量表示部は 0.0g を表示します。



12) テンキーから硬化剤の百分率を入力し、硬化剤/シンナーを押します。以下のように、必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。



5 0 硬化剤/シンナー



1200.8g × 50%

13) ここで、硬化剤を入れていくとマイナス表示がゼロに近づきます。数値がゼロに近づくとブザーが鳴り、計量が終了に近づいたことを示します。

重さ表示 -20g ~ -5g : ピー・ピー・ピー (長い断続音)

重さ表示 -5g ~ 0g : ピッ・ピッ・ピッ (短い断続音)

重さが0gになるとブザーは停止します。+3gを越えると警告音(ピーの連続音)が鳴ります。ブザーは、**C** を押すと停止します。再度押すと鳴ります。

14) 硬化剤の計量終了後に、シンナーを計量する場合は、**必要重量/現重量** を押します。合計重量表示値が必要重量に表示されます。

15) テンキーからシンナーの百分率を入力し、**硬化剤/シンナー** を押します。必要重量に百分率を掛けた値がマイナス表示されます。

16) 硬化剤と同様にシンナーを計量します。

17) 計量終了後、計量皿から容器を降ろし、**クリア**を押すと、End 表示後、初期画面に戻ります。

5-3. 塗料補正

「計量調色」において、原色を入れ過ぎた場合に、**塗料補正**を押すことにより、他原色の配合量を増やして補正計量することが可能となります。

以下の例を使って、その手順を示します。

原色番号	原色名	千分率
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

例1：1色目の原色を入れ過ぎた場合

1) 必要重量 1200g をセットします。

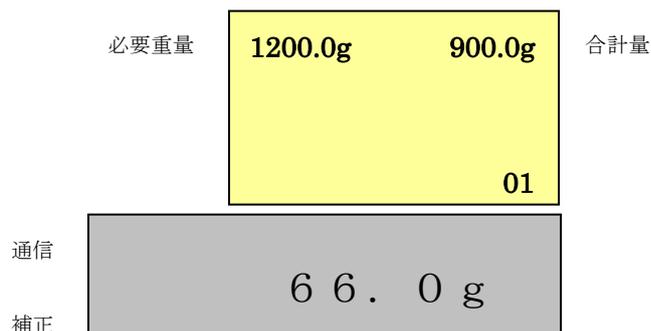
1 2 0 0 **必要重量/現重量**

2) フタルエローの千分率 695 をセット。

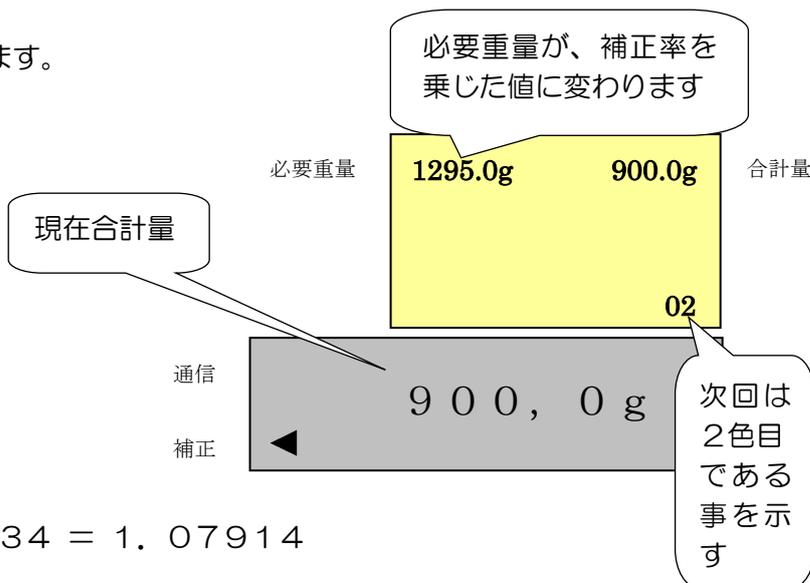
6 9 5 **塗料**

3) フタルエローを 834g 加えるところ、900g 加えてしまいました。

(66g オーバー)



4) ここで、**塗料補正**を押します。

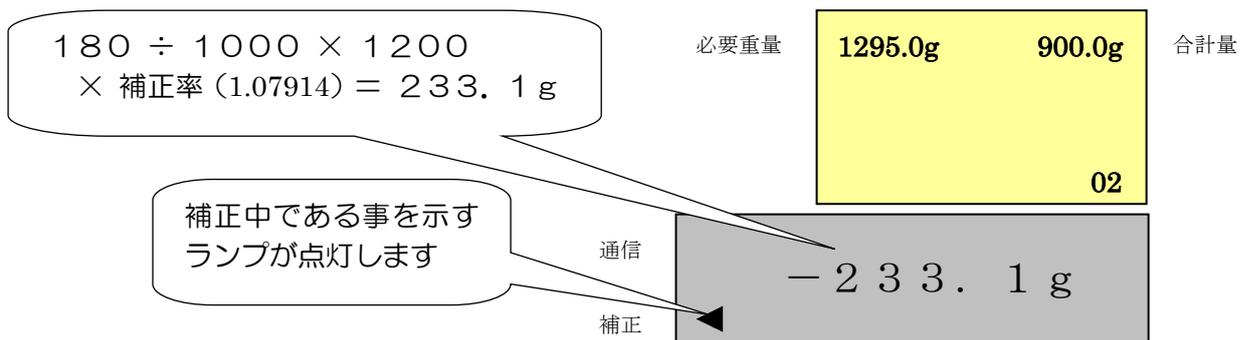


※補正率 = $900 \div 834 = 1.07914$

5) 2色目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

6) 多く入れ過ぎた1色目の原色の比率に応じて、ディープグリーンの計量値が以下のように計算されます。



7) 表示通り計量します。

8) 続いて、3色目ルチールホワイトに付いても、同様に千分率を入力すると、補正された必要量が計算されます。

例2：2色目の原色を入れ過ぎた場合

1) 必要重量 1200g をセットします。

1 2 0 0 必要重量/現重量

2) 1色目のフタルエローの千分率 695 をセット。

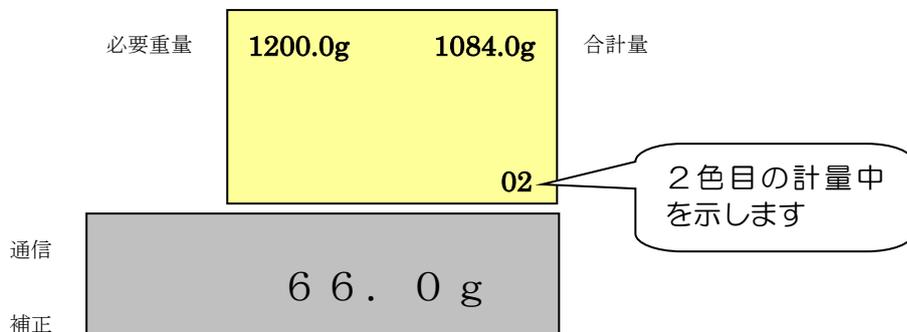
6 9 5 塗料

3) 1色目のフタルエローを 834g を指示通り計量します。

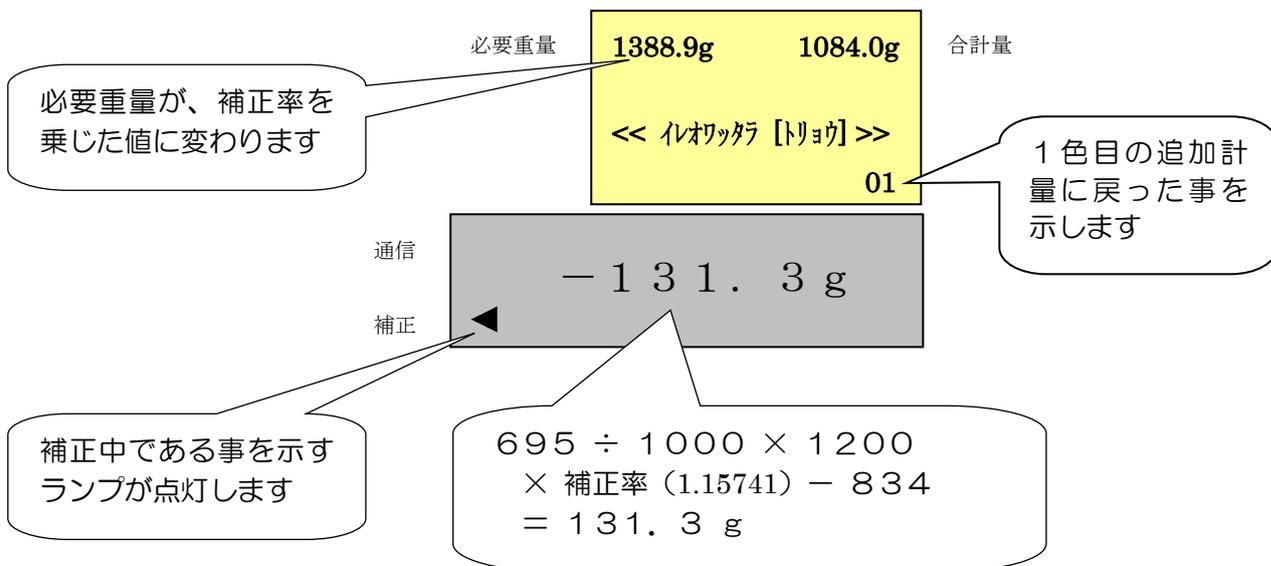
4) 2色目のディープグリーンの千分率 180 をセットします。

1 8 0 塗料

5) 2色目のディープグリーン 216 g を加えるところ、250 g 加えてしまいました。
(34 g オーバー)



6) ここで、**塗料補正**を押します。補正するためには、1色目の原色を追加する必要があります。
1色目のフタルエローの追加量は、以下のように計算されます。

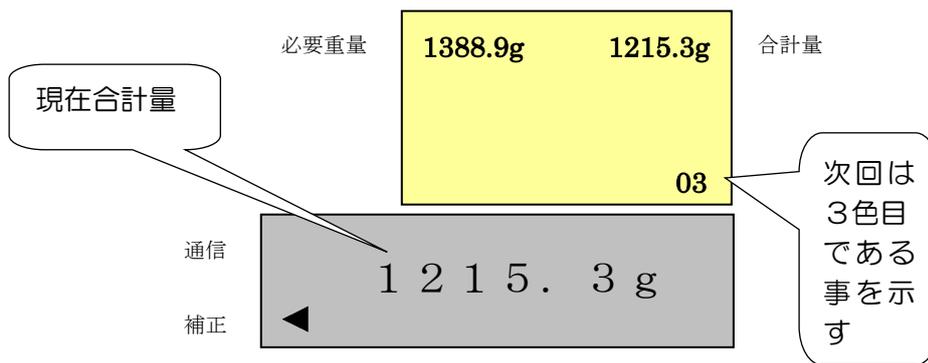


※補正率 = $216 \div 250 = 1.15741$

7) 1色目のフタルエロー 131.3 g を指示通り計量します。

8) 1色目のフタルエロー を計量したら **塗料** を押します。

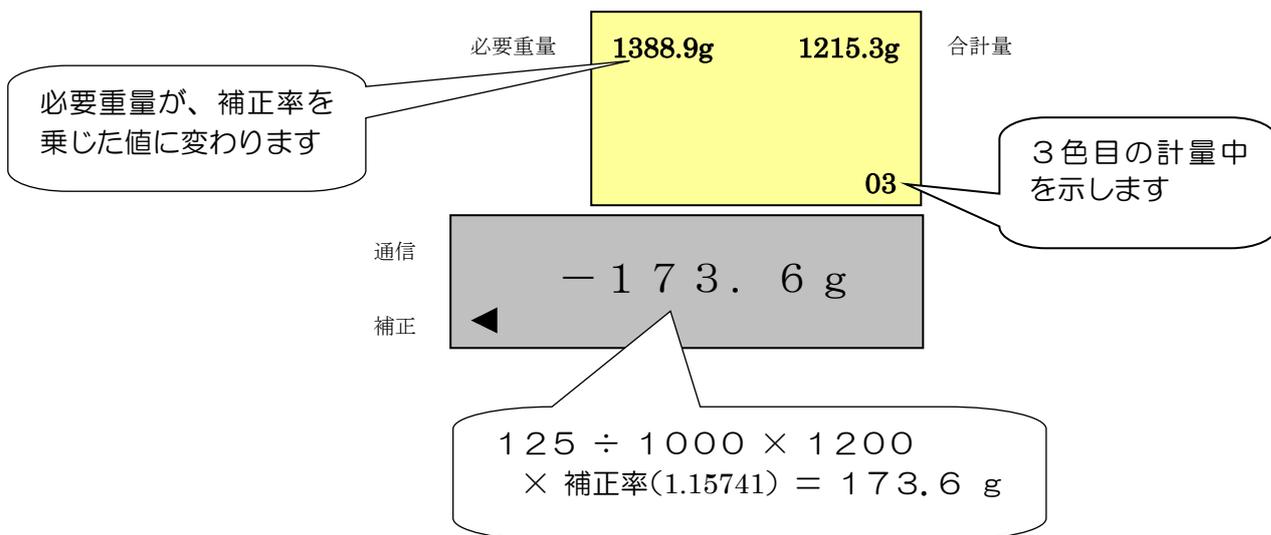
9) 2色目のディープグリーンは既に計量が終わっているので、3色目の千分率要求画面になります。



10) 3色目のルチールホワイトの千分率 125 をセットします。

1 2 5 塗料

3色目のフタルエローの追加量は、以下のように計算されます。



11) 3色目のルチールホワイト 173.6g を指示通り計量します。

6. トラブル対処方法

症状（画面表示）	考えられる	対応
<input type="checkbox"/> ON/OFF を押しても表示しない	<ul style="list-style-type: none"> ① ACアダプタがコンセントに接続されていない。 ② コンセントにAC電源が供給されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ①② コンセントをお調べください。一度ACアダプタを抜き、再度コンセントにさして下さい。
ゼロエラー	<ul style="list-style-type: none"> ① 重すぎる重量を載せた状態で <input type="checkbox"/>ON/OFF が押されています。 ② 何らかの原因で、本機のセンサが損傷を受けています。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 計量皿上の重量物を取り除いてから、再起動させてください。 ② 弊社営業所、又はお買い上げ代理店までご連絡ください。
オーバーエラー	<ul style="list-style-type: none"> ① 6300g を越えて荷重されています。 ② 6000.9g を越えて荷重されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ①② 速やかに荷重を取り去ってください。放置すると本機センサの故障の原因になります。
ユーエラー	<ul style="list-style-type: none"> ① 本機の計量皿が外れています。 ② 異物が、計量皿の下に入り込んで、計量皿に接触しています。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 計量皿を正しく装着してください。 ② 異物があれば取り除いてください。
0.02g表示になっている	<ul style="list-style-type: none"> ① <input type="checkbox"/>0.1g/0.02g が押された可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ① <input type="checkbox"/>0.1g/0.02g を押してください。

7. 仕様

計量部仕様	内容	備考
1. 計量方式	音叉振動式	
2. ひょう量/目量	ひょう量：6000 g、目量：0.1 g/0.02 g	1kg 未満のみ、 0.1g/0.02g で目量切替可
3. 使用電源電圧	専用ACアダプタ方式、DC12V	AC100V±10%入力
4. 表示素子	①必要重量、合計量、メーカー名、カラーNO.、原色名、原色番号	反射式 20桁×4行液晶ディスプレイ(文字 h:4.75mm、バックライト付)
	②注入量/重量	反射式6桁7セグメント液晶(文字 h:17mm、バックライト付)
5. 操作パネル	PET製	
6. 表示部ダストカバー	PET製	付属品
7. 計量皿	SUS材、220mm×220mm	
8. 表示部ハウジング	アルミダイカスト材+焼き付け塗装	
9. 計量部ハウジング	SPCC材+焼き付け塗装	
10. 支柱	SPCC材+焼き付け塗装	
11. 使用区域補正	<p>国内：16区分補正が可能</p> <p>本機は重力を利用した「ハカリ」です。従いまして設置区域（主として緯度）によってハカリの感度が変わります。（緯度で重力加速度が変わるため）</p> <p>設置区域によるハカリ感度の変化を軽減するために、本機には「区域設定機能」が搭載されています。2-3. ハカリの設置 を参照して区域設定を行っていただければ、以後ハカリ感度の変化を最小限に押さえることができ、安心して正確な計量作業を行っていただけます。</p>	
12. 使用温度湿度範囲	0～40℃、85%RH以下（結露無き事）	
13. 最小設定値	0.1（目量 0.1 g） 0.02（目量 0.02 g）	

8. ハカリの各種機能（ファンクション）

初期画面の時に を押し続けると、下段表示が、Func 表示になり、ハカリの各種機能を設定することが出来ます。計量中の場合は、 キーを押して計量を終了させ、初期画面にしてください。

ファンクション内容は、 を押すと変更することができます。変更後、 を押すと、次の項目に移ります。

順序	操作	キー操作	下段表示部	ファンクションの内容
1	ファンクションを呼び出す	<input type="button" value="↓"/> キー長押し	0. 0g	
2	Funcと表示されたら指を離す		Func	<input type="checkbox"/> 部の設定は <input type="button" value="データ通信"/> を押すと変更できます
3	最初の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	1. ArE <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：使用区域の設定 1区 ~16区（出荷値7区） 正しい区域番号を設定することで、設置区域によるハカリ感度の変化を軽減することができます。
4	次の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	2. AO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：オートゼロ機能のON/OFF 1：ON（出荷値） 0：OFF 計量皿に付着した汚れなどによる重量値変化の影響を軽減することができます。
5	次の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	3. rE <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：応答速度の設定 1：早い~5：遅い（出荷値3） 風、又は振動が強い場所でご使用になる時に 4 又は 5 に設定すると、重量のチラツキが少なくなります。
6	次の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	4. bu <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：入れ過ぎ防止ブザー ON/OFF 1：ON（出荷値） 0：OFF
7	次の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	5. bcP <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：入れ過ぎ時のブザー鳴動開始点 +1g ~+9g（出荷値+3g）
8	次の項目を表示させる	<input type="button" value="↓"/>	6. bG <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ：バーグラフ感度 0：90%~100% 1：-5g~0g 2：-50g~0g（出荷値） 3：-100g~0g バーグラフ（黄色帯）の感度を選択することができます。

順序	操作	キー操作	下段表示部	ファンクションの内容
9	次の項目を表示させる	↓	7. AC □	□ : クリア の機能設定 1 : マイナス表示 0 : 0. 0g (出荷値) 配合終了時に容器を取り去ってから[クリア]を押した時、表示が0. 0gに戻るか、容器重量分のマイナス表示にするかを選択することができます。
10	次の項目を表示させる	↓	8. IF 0	8. IF 0 にしてください。
11	次の項目を表示させる	↓	9. dE 0	9. dE 0 にしてください。
12	ファンクションを終了させる	↓	0. 0g	

イサム ライトスケール SP II 型 保証書

1. 本書は、下記製品番号の商品を記載内容により無償修理を行うことを保証するものです。
2. お買い上げの日から下記期間中お客様が取扱説明書、表示のラベル等の注意書に従った正常な使用状態で、故障が発生した場合は、無償修理をお受け致します。
3. 保証期間内に故障して無償修理を受ける場合は、お買い求めの販売店に、商品と本書をご提示の上修理をご依頼下さい。尚、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理の場合は出張に要する実費を申し受けます。
4. ご転居の場合は、予めお買い求めの販売店にご相談下さい。
5. ご贈答品等で、本書に記入してある販売店に修理を依頼できない場合は、最寄りの弊社支店、弊社営業所、系列販売店にご相談下さい。
6. 本書は再発行しませんので紛失しないよう大切に保管して下さい。
7. 本書は日本国内に限り有効です。

型名	ライトスケール SP II 型		製品番号	
保障期間	お買い上げ	年	月	日より
* お 客 様	ご住所 〒			
	ご芳名			
* 販 売 店	店名・住所			
	様 ☎ () 印			

* 印欄に記入のない場合は無効となりますから必ずご確認ください。

* 保証期間内でも次の場合には有料修理となります。

- (イ) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
- (ロ) お買い上げ後の持ち運びの際の落下等による故障及び損傷
- (ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異及び公害、塩害等による故障及び損傷
- (ニ) 異常電圧による電気制御部品の故障及び損傷
- (ホ) 塗料、溶剤、水などの内部浸食による故障及び損傷
- (ヘ) 塗料、溶剤、水などの零れにより、器物を汚損した場合
- (ト) 消耗部品の消耗による故障及び消耗部品の取替の場合
- (チ) 本書の提示がない場合
- (リ) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合

* この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。

従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証書期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの販売店または弊社にお問い合わせ下さい。

[ご注意]

- ・販売店による試運転が完了するまでは電源を入れしないでください。
- ・取扱い説明書・注意書をよくお読みください。



イサム塗料株式会社

<http://www.isamu.co.jp/>

営業企画部	〒525-0072	滋賀県草津市笠山 8 丁目 2-1	☎077(565)0210	FAX 077(565)0067
東京支店	〒335-0014	埼玉県戸田市喜沢南 1-5-37	☎048(444)0136	FAX 048(444)0138
名古屋支店	〒452-0824	名古屋市西区こも原町 82	☎052(502)0136	FAX 052(502)0174
大阪支店	〒532-0035	大阪市淀川区三津屋南 3-9-8	☎06(6308)1363	FAX 06(6308)1348
福岡支店	〒811-2304	福岡県粕屋郡粕屋町仲原 2777-1	☎092(611)1360	FAX 092(623)8430
札幌出張所	〒003-0002	札幌市白石区東札幌二条 2-3-17	☎011(823)1360	FAX 011(823)2514
仙台出張所	〒981-3201	仙台市泉区泉ヶ丘 1-20-23	☎022(375)1367	FAX 022(375)2812
広島出張所	〒733-0012	広島市西区中広町 1-5-17-2	☎082(291)1234	FAX 082(295)6138