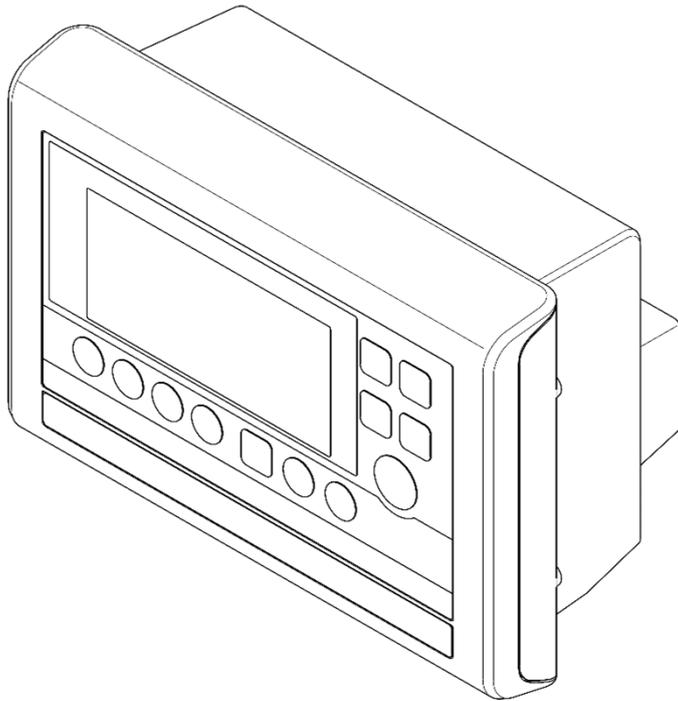


汎用型指示計 KS-T100 取扱説明書



このたびは、クボタ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
お使いになる前に、この取扱説明書をよく読んで本製品を正しくご使用ください。
本書は下記の URL または右の QR コードからダウンロードできます。

https://scale.kubota.co.jp/wp-content/uploads/2024/08/KS-T100_manual.pdf



目次

1. はじめに	4
1-1. 計量法に基づく検定付きはかりについて	4
1-2. 品質保証システムについて	4
1-3. ご使用の前に	4
2. 安全上のご注意	5
2-1. 取扱説明書の安全表記について	5
2-2. 安全上の注意事項	5
2-3. 注意銘板	6
3. 正確で安定した計量のために	7
3-1. 設置・使用場所について	7
3-2. 使い方について	8
3-3. 使用地域ごとの重力加速度	9
4. 各部の名称と役割	10
4-1. 本体	10
4-2. 表示部・操作部	11
5. 準備する	12
5-1. 付属品を確認する	12
5-2. 計量台部(ロードセル)を接続する	12
6. 計量する	13
6-1. 電源を入れて、計量する(基本の計量)	13
6-2. 容器の質量を差し引いてはかる(ワンタッチ風袋引き)	14
7. 設定値を記憶させ、呼び出す(メモリ機能)	16
7-1. メモリ機能	16
7-2. メモリ機能の設定方法	17
7-3. CODE 番号の設定方法	18
7-4. プリセット風袋の設定方法	19
7-5. 上下限判定の設定方法	21
8. 計量値と計量回数を加算する(累計機能)	23
9. 副表示を変更する	24

10. 各種設定	25
10-1. 設定モード・出力テストモードへの切替	25
10-2. 日時設定モード	26
10-3. 機能設定モード	27
10-4. 出力テストモード	30
11. はかりの調整を行う	31
11-1. メンテナンスモード	31
11-2. ゼロ調整	32
11-3. スパン調整	33
12. お手入れする／保管する	35
12-1. お手入れする	35
12-2. 保管する	35
12-4. 本製品を廃棄する	35
13. 故障かな？と思ったら	36
14. 主仕様	37

1. はじめに

1-1. 計量法に基づく検定付きはかりについて

本製品には、取引・証明に使用できる検定付きはかり(特定計量器:国家検定付き)もあります。正確な計量を行うため、その計量器を使用することができる重力加速度の範囲を示した定格銘板を本製品の正面に貼り付けています。定格銘板に表記された重力加速度範囲内で使用してください。重力加速度の範囲と対応する都道府県名は、「3-3. 使用地域ごとの重力加速度(P.9)」をご覧ください。

メモ

- ・取引・証明に使用する場合は、2年に1度、都道府県等が行う定期検査を受けてください。
- ・検定付きはかりは、お客様によるキャリブレーションや重力加速度の補正はできません。

1-2. 品質保証システムについて

お買い上げいただいた製品の保証登録をするため、ホームページでの登録をお願いしています。製品の保証登録が完了すると、弊社よりご登録いただいたお客様のメールアドレス宛に「品質保証書」(PDF形式)をお送りいたします。

- ホームページでの登録
同梱の「品質保証書発行チラシ」をご覧の上、弊社(クボタ)ホームページで必要事項の入力をしていただき、登録を行ってください。

クボタ計量器 品質保証書発行手続き ホームページ
<https://scale.kubota.co.jp/customersupport/card.html>



※お客様に関する情報は、お客様へ必要な情報をお知らせし、充実したサポート、サービスを提供するために使用するものとし、弊社から第三者に提供することはありません。ただし例外として、ご購入いただいた製品に対するアフターサービスやサポートを提供するために必要となる範囲で、業務委託を行う業者に開示することがあります。あらかじめご了承ください。

1-3. ご使用前に

- 製品改良のため、本書の内容とお届けする製品の仕様が一部異なる場合があります。
- 本書の著作権は株式会社クボタに帰属します。本書の一部または全部について弊社に許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で転載・複写・複製することを禁止します。
- いかなる場合であっても、弊社は本製品を使用した結果生じる損失、逸失利益などの損害について、一切の責任を負わないものとします。あらかじめご了承ください。
- 本製品は日本国内でご使用いただけるよう製作しています。本製品を輸出または国外へ持ち出される際は、弊社までご相談ください。
- 本書は万全を期して作成しておりますが、万一の誤記、記入漏れ、ご不明な点やお気づきの点がございましたら、購入された販売店または弊社サービス窓口にお問い合わせください。

2. 安全上のご注意

2-1. 取扱説明書の安全表記について

本書には製品を正しくお使いいただき、人体への危険や、財産への損害を未然に防止するための表示を記載しています。表示の記号と意味は以下の通りです。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高いことを示します。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けがを負う可能性が想定される内容を示します。

●安全シンボル(絵表示)の意味



注意や警告を促す内容を示します。



禁止行為を示します。



行為の強制や指示する内容を示します。

2-2. 安全上の注意事項

本製品を安全にご使用いただくため、以下の注意事項を必ずお守りください。



危険



爆発危険雰囲気で使用しない

本製品は防爆機器ではありません。爆発性ガス、引火性ガスなどの爆発危険雰囲気で使用すると、火災や爆発を引き起こす恐れがあります。爆発危険雰囲気では、絶対に使用しないでください。



注意



本取扱説明書で指定した以外の分解・改造をしない
けがをする恐れがあります。

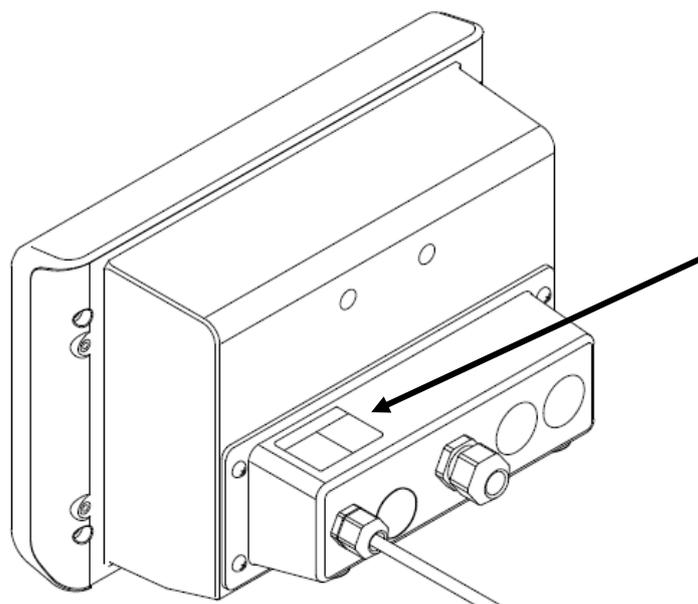
2-3 注意銘板

本製品には背面部に注意銘板を貼り付けています。

⚠ 警告



接続作業時は、コンセントから電源プラグを抜く。
指示計ケースを開けて作業する際は、コンセントから電源プラグを抜いてください。感電する恐れがあります。



注意銘板はいつもきれいにしておいてください。

注意銘板を破損、紛失した場合は、お買い求めの販売店までご連絡いただき、再度貼り付けてください。

販売店がご不明な場合は、裏表紙に記載の「クボタお客様相談窓口〈コールセンター〉」までお問い合わせください。

3. 正確で安定した計量のために

正確で安定した計量を行うために、以下の注意事項をお守りください。

3-1. 設置・使用場所について

次のような場所に本製品および本製品と接続した計量部を設置して使用しないでください。

- 揺れや振動がある場所
交通振動や機械振動がある場所、床が不安定な場所では安定した計量ができません。
- 凹凸がある場所
正確な計量のために、計量部を水平に保つ必要があります。
- 風が強く当たる場所
エアコンや換気装置、窓やドアの近辺など、強い風が当たる場所では安定した計量ができません。
- 冷暖房機器の近くや温度変化の激しい場所、湿度の高い場所
急激な温度変化は、正確な計量の妨げになります。
また、高い温度は本製品の故障の原因に、高い湿度は結露が生じるなど、本製品の故障の原因となります。
- 動力機器や強い電磁波を発生する機器に近い場所
インバータ制御の機器などから発生する電磁波などが、はかりを誤作動させる場合があります。
それらの機器からできるだけ距離を取り、電源もこれらの機器とは別の独立した電源を利用してください。
- 静電気の発生しやすい場所
帯電した静電気が放電し、はかりを誤動作させる場合があります。
- 表記された使用地域外
計量誤差の原因となります。
また、検定付きのはかりは、表記された重力加速度の範囲外で使用することが法律で禁じられています。
- 戸外(雨や日光が直接当たる場所)
雨や直射日光が直接当たると故障の原因となります。
- 砂やほこり、粉塵の多い場所
粉塵が内部に侵入すると、故障の原因となります。
- 腐食性液体、ガス雰囲気が発生する場所
硫酸、硝酸など腐食性液体、ガスの雰囲気では使用しないでください。部品劣化の原因となります。

3-2. 使い方について

計量誤差や製品の故障を防ぐため、以下の事項をお守りください。

- 使用前および使用後は、本製品のお手入れを実施する。
お手入れについては、” (P.35)” をご覧ください。
- はかりに、モノを長時間載せたままにしない。
- ひょう量(そのはかりが計量できる最大値)以上の物をのせ台に載せない。
- のせ台や指示計に衝撃を与えたり、物を落下させたりしない。
本製品は精密機器です。故障や計量誤差の原因となります。
- 一切の分解・改造をしない。
本製品は精密機器です。分解・改造をしないでください。
- 操作部のキーは、指で操作する。
鉛筆やボールペンなど尖った物で操作すると、操作部が破損し、正しい計量ができなくなります。

3-3. 使用地域ごとの重力加速度

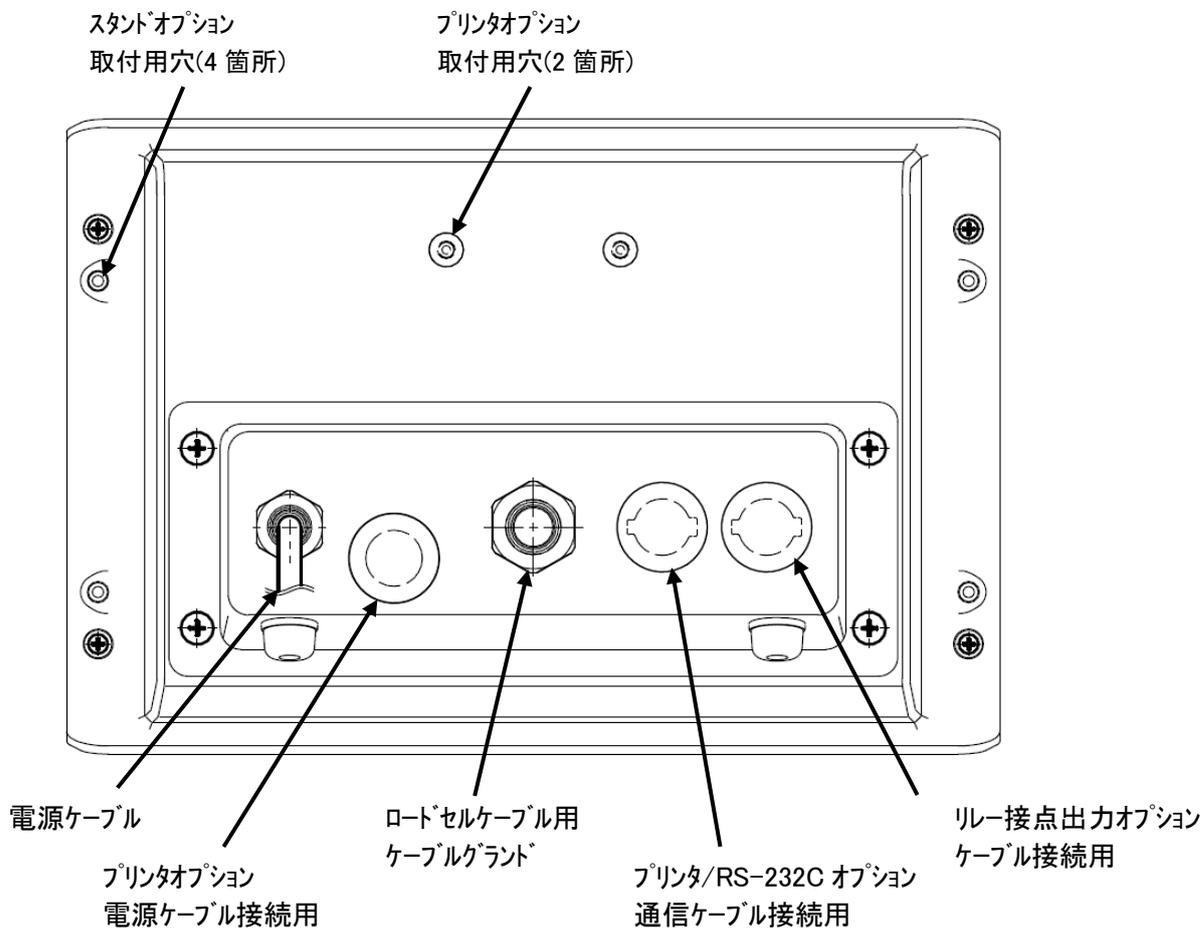
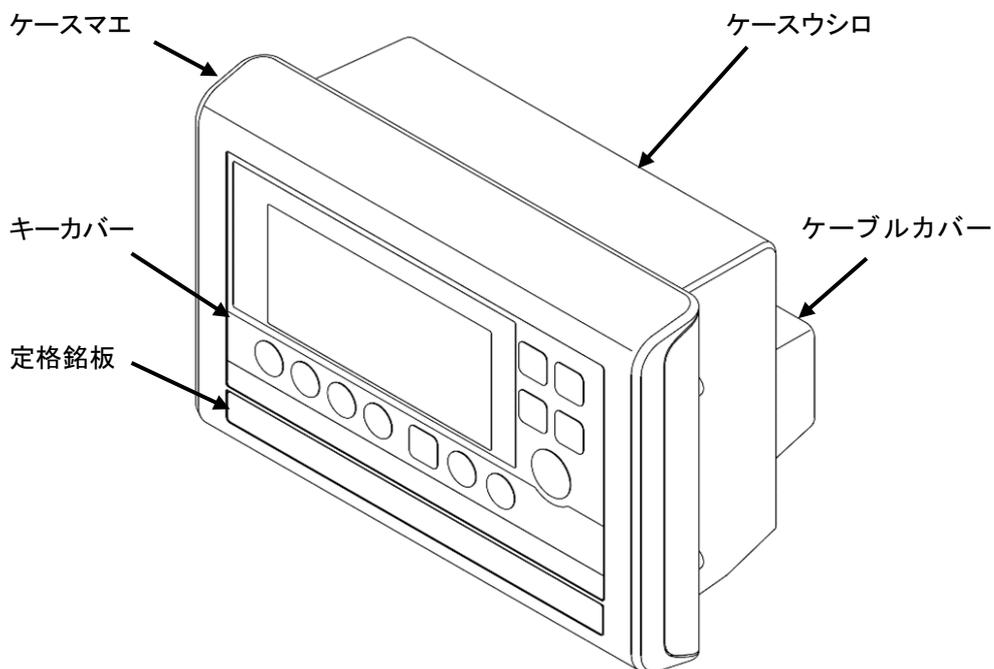
精度等級 3 級のはかりでは、正確な計量を行うために、その計量器が使用できる重力加速度の範囲を銘板に表示しています。重力加速度の範囲と対応する都道府県名(地域名)は次の通りです。使用可能な地域以外では使用できません。

重力加速度 (m/s ²)	使用可能な都道府県(地域)
9.807 ~ 9.804	北海道(釧路市、根室市、留萌市、稚内市、北見市、網走市、紋別市、旭川市、名寄市、富良野市、士別市、宗谷総合振興局、上川総合振興局、留萌振興局、オホーツク総合振興局、根室振興局、釧路総合振興局)
9.806 ~ 9.803	北海道(札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、石狩市、北広島市、小樽市、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、函館市、北斗市、室蘭市、苫小牧市、登別市、伊達市、帯広市、石狩振興局、後志総合振興局、空知総合振興局、檜山振興局、胆振総合振興局、日高振興局、渡島総合振興局、十勝総合振興局)
9.804 ~ 9.801	青森県、岩手県
9.803 ~ 9.800	秋田県、宮城県
9.802 ~ 9.799	宮城県、山形県
9.801 ~ 9.798	福島県、茨城県、新潟県
9.800 ~ 9.797	栃木県、千葉県、富山県、石川県、福井県
9.799 ~ 9.796	群馬県、埼玉県、千葉県、東京都(小笠原支庁、八丈支庁を除く)、… 神奈川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
9.798 ~ 9.795	東京都(小笠原支庁、八丈支庁を除く)、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、大阪府、奈良県、和歌山県、鳥取県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県
9.797 ~ 9.794	東京都(小笠原支庁、八丈支庁に限る)、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県(鹿児島郡、西之表市、熊毛郡、奄美市、大島郡を除く)
9.794 ~ 9.791	鹿児島県(鹿児島郡、西之表市、熊毛郡、奄美市、大島郡に限る)
9.792 ~ 9.789	沖縄県

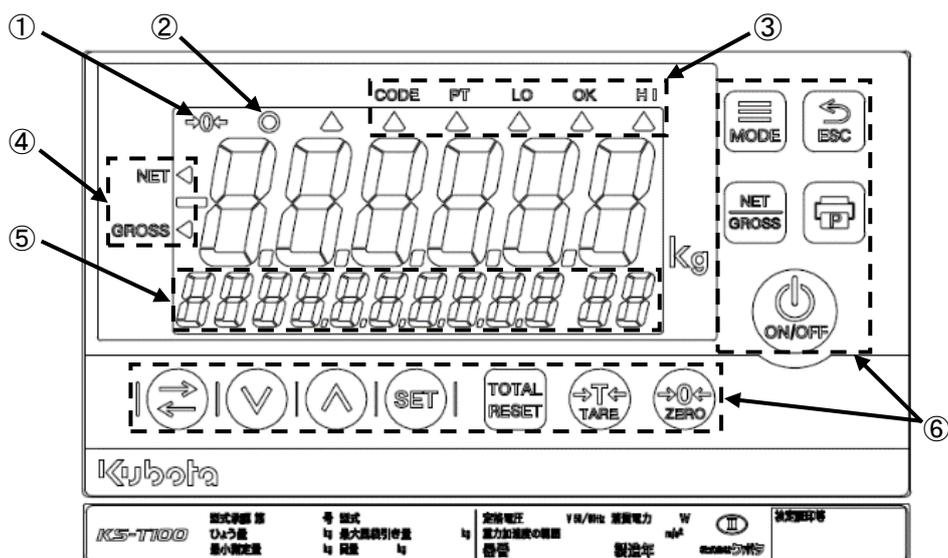
※平成 12 年の特定計量器検定検査規則改正により、はかりの重力加速度の表記方法が変更になり、使用可能な地域の見直しがなされました。「区」の表記→「重力加速度の範囲」の表記に変更

4. 各部の名称と役割

4-1. 本体



4-2. 表示部・操作部



- ①ゼロマーク はかりに何も載っていない状態(ゼロ状態)の時に が点灯します。
- ②バランスマーク 計量値が安定すると が点灯します。計量値の記録は点灯中に実施してください。
- ③メモリ機能の状態表示
 CODE CODE 番号(任意の数字4桁)を設定画面で が点滅します。
 PT プリセット風袋(PT)を設定画面で が点滅します。プリセット風袋引き中に が点灯します。
 LO/OK/HI 下限値設定画面で LO の下の 、上限値設定画面で HI の下の が点滅します。
 計量画面で上下限判定時に LO、OK、HI の下の のいずれかが点灯します。
 計量値 < LO → LO が点灯
 LO ≤ 計量値 ≤ HI → OK が点灯
 HI < 計量値 → HI が点灯
- ④NET/GROSS
 NET 風袋引き中に正味量を表示しているときに が点灯します。
 GROSS 風袋引き中に総量を表示しているときに が点灯します。
 風袋引き中に NET/GROSS キーを押すと、正味量と総量の表示が切り替わります。
- ⑤副表示
 計量画面でメモリ No.、風袋、累計値、計量回数を表示できます。各設定画面で設定値が表示されます。

⑥操作部

	はかりの電源をON/OFFします。 短押しでON、長押しでOFFします。		短押しでメモリ機能の設定画面、 長押しで各種設定画面を表示します。
	はかりの「ゼロ点」のずれを補正します。 (ワンタッチゼロ機能)		設定画面から計量画面に戻ります。 設定画面で1つ前の画面に戻ります。
	ワンタッチ風袋引き時に使用します。 (プリセット風袋引き中は無効)		風袋引き中に表示を NET(正味量)から GROSS(総量)に切り替えます。 再度押すと NET に戻ります。
	長押しで累計印字します。 (印字後、累計値はリセットされます。)		計量値と計量回数を手動で加算します。 プリンタ(オプション)で計量結果を印字 します。
	設定画面で設定する項目や入力する桁 を移動する際に使用します。		設定画面で数値を減少させます。
	設定画面で設定値を決定します。		設定画面で数値を増加させます。

5. 準備する

5-1. 付属品を確認する

開梱の際、本体・付属品に異常がなく、すべてそろっていることを確認してください。

標準付属品：指示計本体、セットアップマニュアル、品質保証書発行チラシ

5-2. 計量台部(ロードセル)を接続する



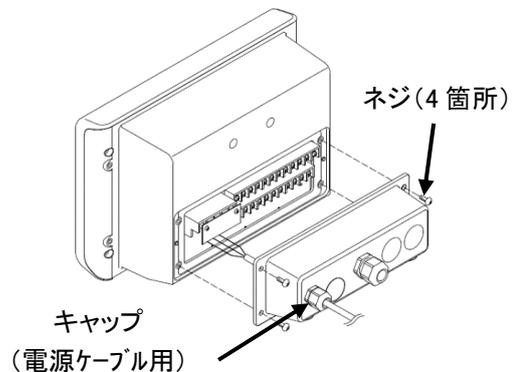
警告



指示計ケースを開けて作業する際は、電源ケーブルをコンセントから抜く。
感電する恐れがあります。

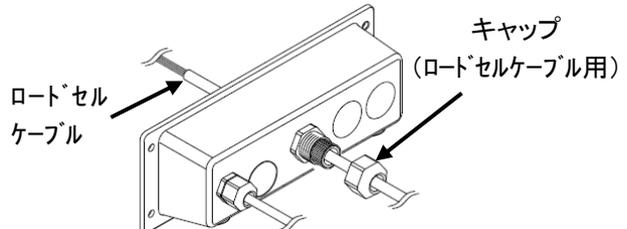
1. ケーブルカバーを開ける。
電源ケーブル用のケーブルグランドのキャップを
ケーブルが動く程度に緩めます。

指示計背面部のネジ(M4x4 箇所)を外して
ケーブルカバーを取り外します。
(電源ケーブルが断線しないように注意してください。)

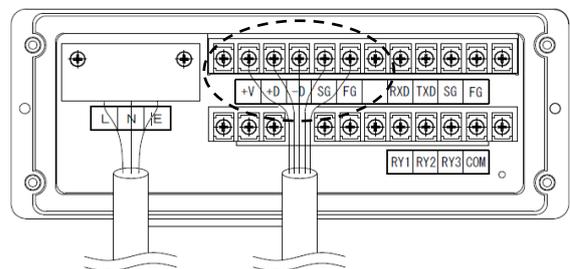


2. ロードセルケーブルを引き込む。
ロードセルケーブル接続用のケーブルグランドの
キャップを外し、ロードセルケーブルを
右図のように通します。

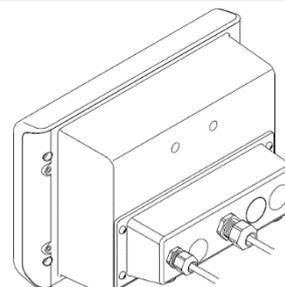
適合ケーブル径は $\phi 6 \sim 12\text{mm}$ です。



3. 端子台にロードセルケーブルを接続する。
右図のようにロードセルケーブルを
端子台に接続します。
ケーブルのマークチューブと
端子台の記号が一致するように
接続してください。
マークチューブがない場合に限り、
次の通り線色で判断して接続してください。
赤:+V、緑:+D、青:-D、黄:SG、黒:FG



4. ケーブルカバーを閉める。
手順1と逆の手順でケーブルカバーを取り付けてください。
ケーブルグランドのキャップをスパナ等の工具を
使用して締め付けてください。
(推奨締め付トルクは $1.6\text{N}\cdot\text{m}$ 、対辺寸法 24mm)

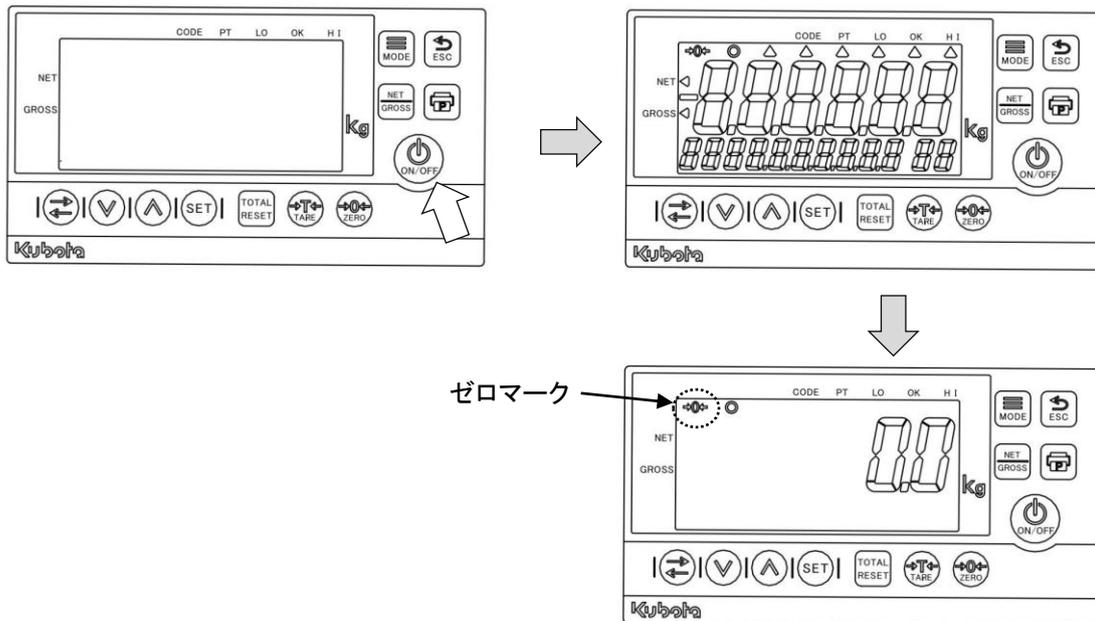


6. 計量する

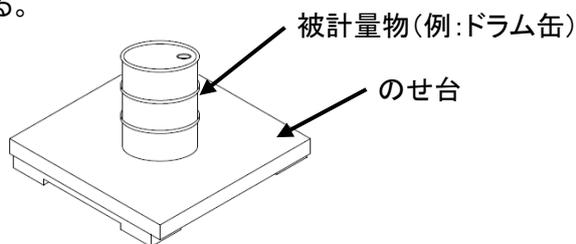
6-1. 電源を入れて、計量する(基本の計量)

1. のせ台に何も載っていないことを確かめてから、電源プラグをコンセントに接続する。
(約 5 秒後に自動で電源が ON します。自動で電源 ON しない場合、[ON/OFF]キーを押してください。)

1 度全ての表示が点灯した後、[0kg]を表示します。ゼロマークが点灯していない場合は、[→0←]キーを押し、ゼロ点を補正してください。(ワンタッチゼロ機能)

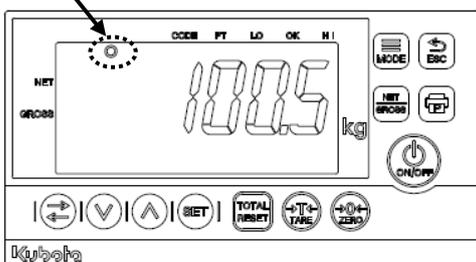


2. のせ台に被計量物(はかるモノ)を静かに載せる。



3. 計量表示が安定し、[バランスマーク]が点灯したら、表示値を読み取る。

バランスマーク



[FFFFFF]または[EFFFFFF]が表示された場合は速やかにのせ台に載せた被計量物を降ろしてください。
はかりが計量できる重さを超えています。

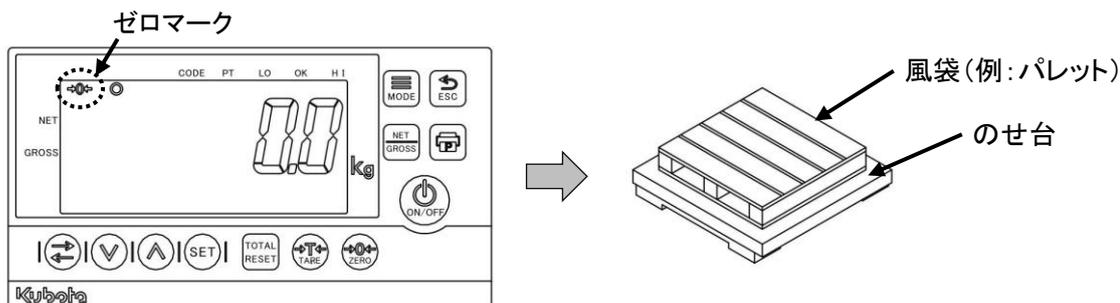
4. 計量が完了したら、のせ台から被計量物を降ろす。
5. [ON/OFF]キーを長押しして、電源を切る。

6-2. 容器の質量を差し引いてはかる(ワンタッチ風袋引き)

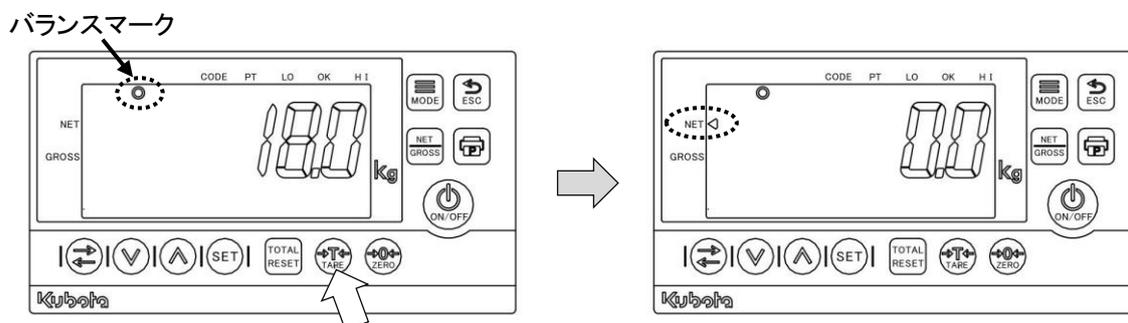
計量の都度、のせ台に載せて使用する容器(風袋)の質量を差し引いて計量することができます。

- 最大風袋量は、そのはかりではかることができる最大値(ひょう量)までです。
- 計量できる範囲は、風袋と正味量の合計がひょう量以下の状態までです。
風袋量のみだけ計量範囲が狭くなります。(減算式風袋引き)

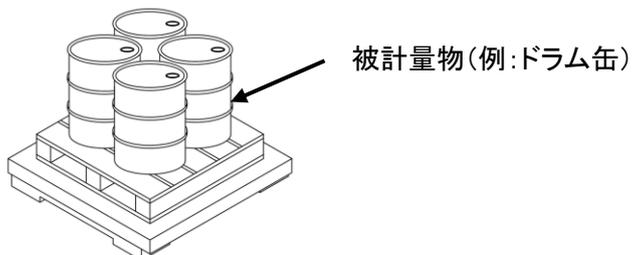
1. ゼロマークが点灯していることを確かめてから、のせ台に使用する容器(風袋)を載せる。



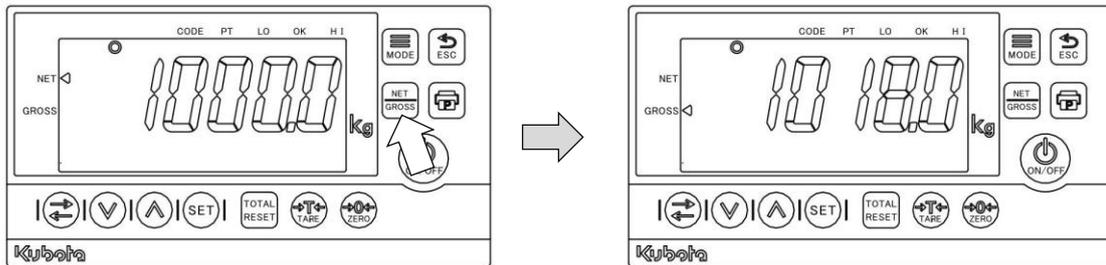
2. 計量表示が安定し、[バランスマーク]が点灯したら、[→T←]キーを押す。
風袋量を記憶し、風袋が載せられている状態を[0kg]として表示します。(ワンタッチ風袋引き)
NETの右に◀が点灯します。(正味量表示)



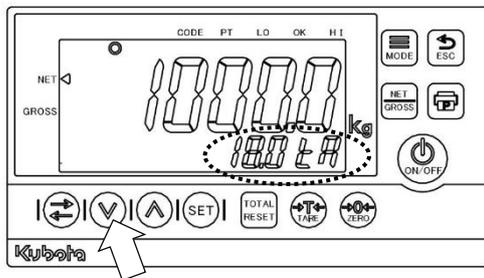
3. 容器(風袋)に被計量物(はかるモノ)を静かに載せる。



4. 計量表示が安定し、[バランスマーク]が点灯したら、表示値を読み取る。
総量(正味量+風袋量)を表示したい場合は、[NET/GROSS]キーを押してください。
総量(GROSS)表示から正味量(NET)表示に戻りたい場合は、再度[NET/GROSS]キーを押してください。
ひょう量まで、連続してワンタッチ風袋引き操作ができます。



5. 副表示に風袋量を表示する。
計量画面で[▽]キーを押すと副表示が切り替わり、風袋量を副表示に表示することができます。
副表示に関する操作方法は「9. 副表示を変更する(P. 24)」を参照してください。



6. 計量が完了したら、のせ台から被計量物(はかるモノ)を降ろす。
ワンタッチ風袋引き機能を解除する場合は、以下のいずれかの操作を行ってください。
- のせ台に何も載っていない状態で、[→0←]または[→T←]キーを押す。
 - [ON/OFF]キーを長押しして、指示計の電源 OFF し、再度電源 ON する。

7. 設定値を記憶させ、呼び出す(メモリ機能)

7-1. メモリ機能

メモリ No.1～5 に対して下記の設定値を記憶させることができます。

CODE(コード番号): 任意の数字 4 桁を記憶できます。計量器や品種の管理番号として使用できます。

PT(プリセット風袋): のせ台に載せて使用する容器(風袋)の質量を事前に設定し、計量できます。

LO(下限値): 計量結果が下限値を下回っていないかを確認する際に使用します。

HI(上限値): 計量結果が上限値を上回っていないかを確認する際に使用します。

下記の表のように各メモリ No ごとにそれぞれの設定値を設定できます。

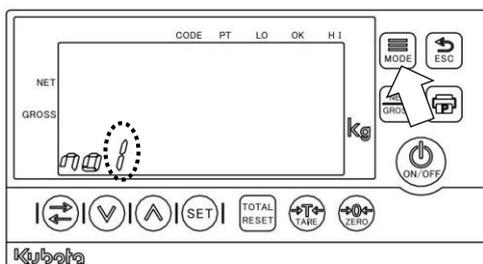
メモリ	CODE	PT	LO	HI
No. 0	-	-	-	-
No. 1	CODE (1)	PT (1)	LO (1)	HI (1)
No. 2	CODE (2)	PT (2)	LO (2)	HI (2)
No. 3	CODE (3)	PT (3)	LO (3)	HI (3)
No. 4	CODE (4)	PT (4)	LO (4)	HI (4)
No. 5	CODE (5)	PT (5)	LO (5)	HI (5)

※工場出荷時の設定値は全て"0"です。

メモリ機能を解除する場合は、「メモリ No.0 を SET」または「指示計の電源を OFF」してください。
メモリ機能に設定した設定値は電源 OFF 後も記憶されます。

7-2. メモリ機能の設定方法

1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [MODE]キーを押して、メモリ機能設定モードに入る。(副表示にメモリ No. の数字が点滅します。)
設定したいメモリ No.を[▲]、[▼]キーで選択する。



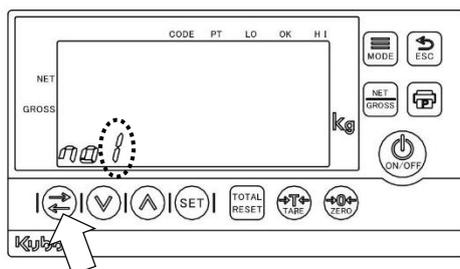
点滅する数値が増加



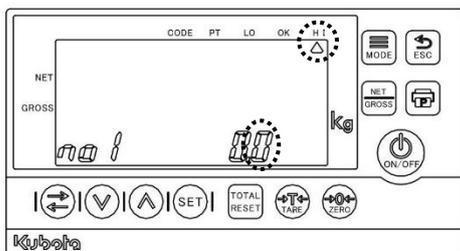
点滅する数値が減少

3. [↔]キーを押して、設定したい項目を表示し、[SET]キーを押す。
設定する項目は[↔]キーを押すごとに、メモリ No. → CODE → PT → LO → HI → …と切り替わります。メモリ No.以外の設定項目が選択中は、それぞれの項目名の下▲が点滅します。

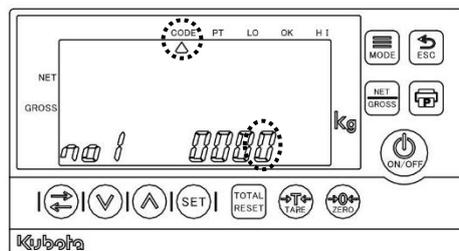
メモリ No.選択画面



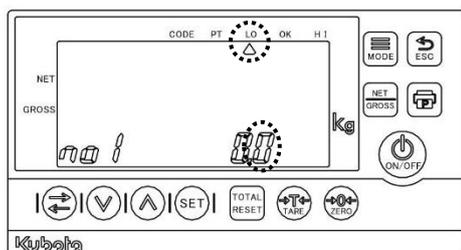
HI (上限値)選択画面



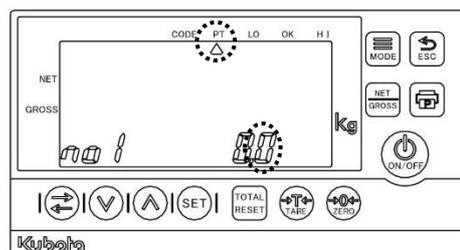
CODE 番号選択画面



LO (下限値)選択画面



PT(プリセット風袋)選択画面

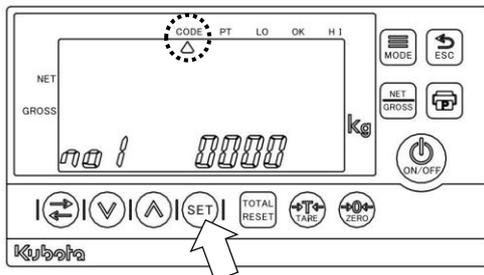


設定項目	参照先
CODE 番号	7-3. CODE 番号の設定方法 (P.18)
PT(プリセット風袋)	7-4. プリセット風袋の設定方法 (P.19)
LO(下限値)/HI(上限値)	7-5. 上下限判定の設定方法 (P.21)

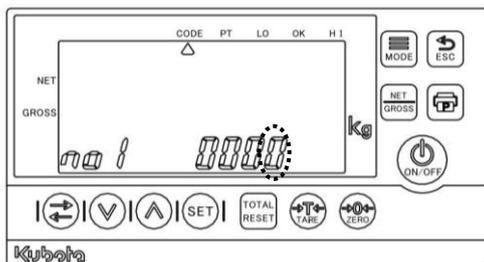
7-3. CODE 番号の設定方法

コード番号はオプションのサーマルプリンタ使用時に計量結果と同時に印字することができます。
印字内容の詳細はサーマルプリンタの取扱説明書を参照してください。

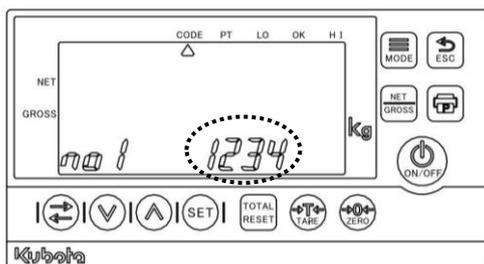
1. メモリ機能設定モードで、CODE の下の▲が点滅した状態で、[SET]キーを押す。



2. 副表示の最下位桁が点滅するので、[▲]、[▼]、[⇄]キーで設定値を入力し、[SET]キーを押して決定する。
CODE 番号は任意の数字 4 桁 (0000~9999) を設定することができます。
[ESC]キーを押すと入力中の設定値がキャンセルされます。
他の設定項目を変更する場合は、[⇄]キーを押して設定項目を選択してください。

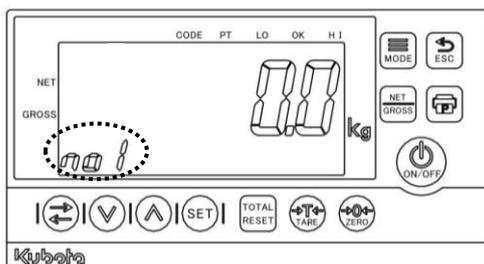


-  点滅桁の数値が増加
-  点滅桁の数値が減少
-  点滅が左へ移動



例は CODE 番号が“1234”

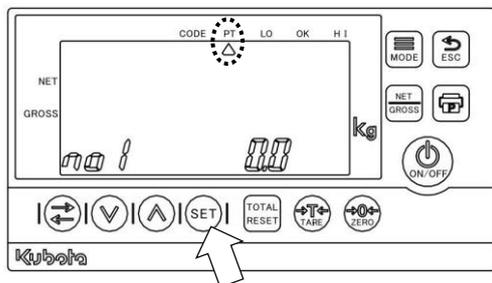
3. 設定が完了したら、[⇄]キーを押してメモリ No. 選択画面に戻り、[SET]キーを押す。
計量画面に戻り、副表示に設定されたメモリ No. が点灯します。



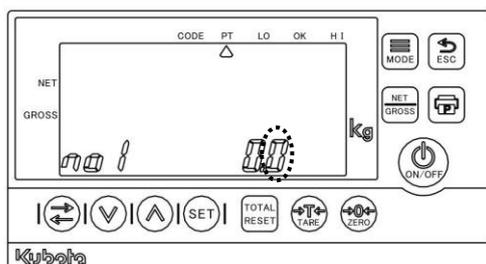
7-4. プリセット風袋の設定方法

ワンタッチ風袋引き使用中は、プリセット風袋量を入力できません。
ワンタッチ風袋引きを解除してから、プリセット風袋を設定してください。

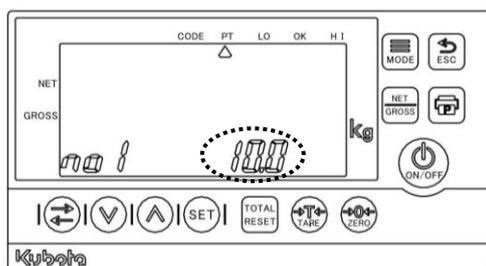
1. メモリ機能設定モードで、PT の下の▲が点滅した状態で、[SET]キーを押す。



2. 副表示の最下位桁が点滅するので、[▲]、[▼]、[⇄]キーで設定値を入力し、[SET]キーを押して決定する。
プリセット風袋量はひょう量までの値を設定できます。(0kg を設定すると無効)
[ESC]キーを押すと入力中の設定値がキャンセルされます。
他の設定項目を変更する場合は、[⇄]キーを押して設定項目を選択してください。



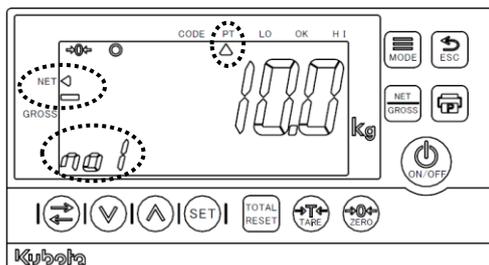
-  点滅桁の数値が増加
-  点滅桁の数値が減少
-  点滅が左へ移動



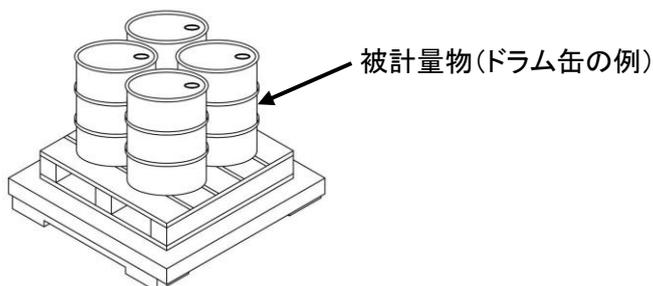
例はプリセット風袋量が“10.0kg”

3. 設定が完了したら、[⇄]キーを押してメモリ No. 選択画面に戻り、[SET]キーを押す。

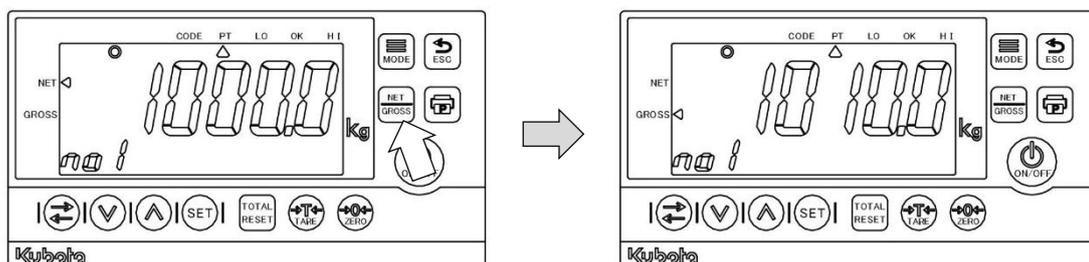
計量画面に戻り、メモリ No.、PT の下に▲、NET の右に ◀ が点灯し、
プリセット風袋量をマイナス記号とともに表示します。



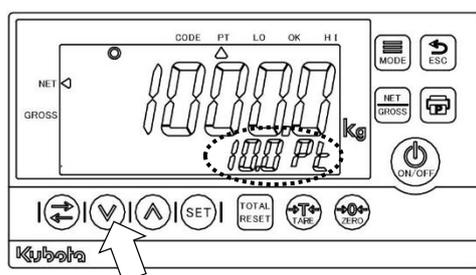
4. のせ台に容器(風袋)と被計量物(はかるモノ)を静かに載せる。



5. 計量表示が安定し、[バランスマーク]が点灯したら、表示値を読み取る。
総量(正味量+風袋量)を表示したい場合は、[NET/GROSS]キーを押してください。
総量(GROSS)表示から正味量(NET)表示に戻したい場合は、再度[NET/GROSS]キーを押してください。



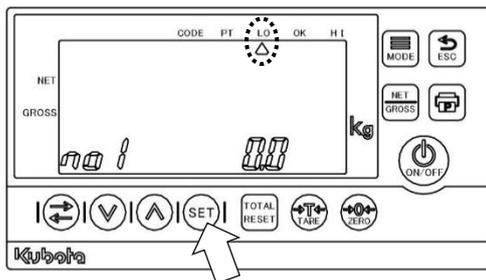
6. 副表示に風袋量を表示する。
計量画面で[▽]キーを押すと副表示が切り替わり、風袋量を副表示に表示することができます。
副表示に関する操作方法は「9. 副表示を変更する(P.24)」を参照してください。



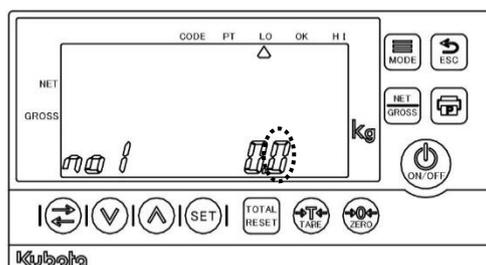
7. 計量が完了したら、のせ台から被計量物(はかるモノ)を降ろす。
プリセット風袋引き機能を解除する場合は、以下のいずれかの操作を行ってください。
- のせ台に何も載っていない状態で、[→0←]キーを押す。(プリセット風袋のみが解除されます)
 - メモリ No.0 を設定する。
 - 設定しているメモリ No.のプリセット風袋の設定値を 0kg に設定する。
 - [ON/OFF]キーを長押しして、指示計の電源 OFF し、再度電源 ON する。

7-5. 上下限判定の設定方法

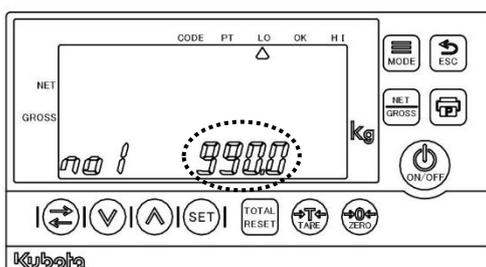
1. メモリ機能設定モードで、LO または HI の下の▲が点滅した状態で、[SET]キーを押す。



2. 副表示の最下位桁が点滅するので、[▲]、[▼]、[←→]キーで設定値を入力し、[SET]キーを押して決定する。
 上下限判定値(LO または HI)はひょう量までの値を設定することができます。
 0kg を設定すると判定は行いません。
 設定値の大きさは $LO < HI$ となるように設定してください。
 [ESC]キーを押すと入力中の設定値がキャンセルされます。
 他の設定項目を変更する場合は、[←→]キーを押して設定項目を選択してください。

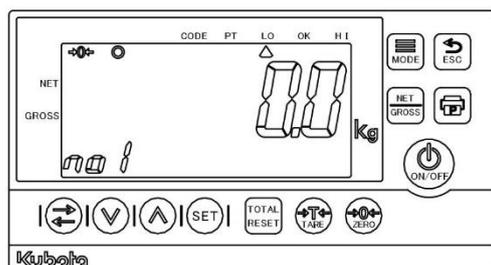


-  点滅桁の数値が増加
-  点滅桁の数値が減少
-  点滅が左へ移動

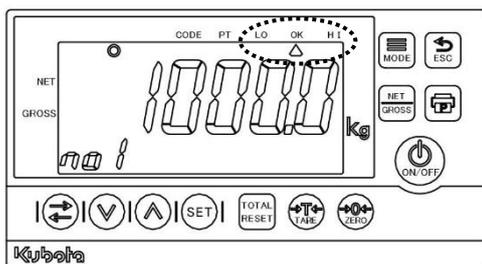


例は下限値(LO)が“990.0kg”

3. 設定が完了したら、[←→]キーを押してメモリ No. 選択画面に戻り、[SET]キーを押す。
 計量画面に戻り、上下限判定値が設定されます。



4. のせ台に被計量物(はかるモノ)を載せる。
設定した上下限判定値に基づいて、LO, OK, HI のいずれかの下▲が点灯します。



上下限判定の条件は以下の表の通りです。

計量値	判定結果	表示
計量値 < LO 設定値	LO	LO の下の▲が点灯
LO 設定値 ≤ 計量値 ≤ HI 設定値	OK	OK の下の▲が点灯
HI 設定値 < 計量値	HI	HI の下の▲が点灯

風袋引き中は正味量を計量値として判定を行います。

上下限判定の範囲を変更する際は、「10-3. 機能設定モード(P.27)」を参照してください。

8. 計量値と計量回数を加算する(累計機能)

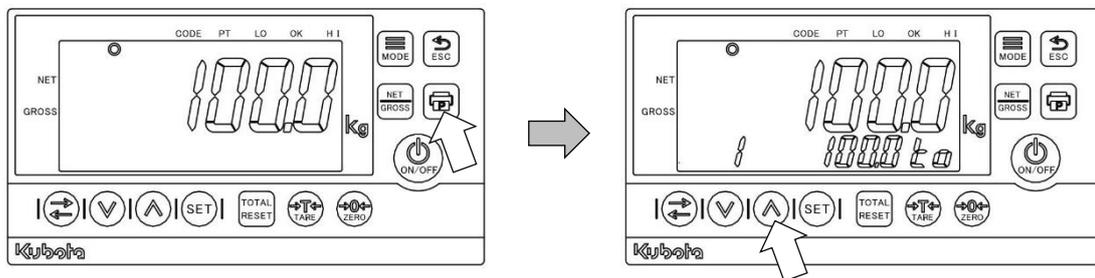
計量値と計量回数を、手動または自動で加算し、累計値として集計することができます。
計量値と累計値は、オプションのプリンタや PC 等に出力することができます。

1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. 「10-3. 機能設定モード(P.27)」で「U1」を 2、「U4」を 1 または 2 にする。

3. のせ台に被計量物(はかるモノ)を静かに載せる。

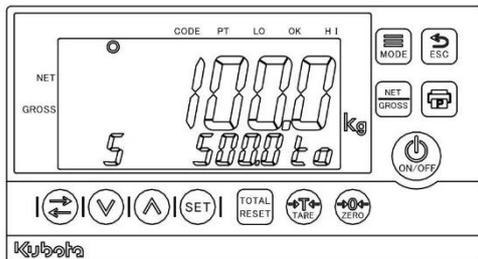
4. 計量表示が安定し、[バランスマーク]が点灯したら、 キーを押す。
(計量回数、正味量の累計値が加算されます。)

[▲]を押すと副表示が切り替わり、加算した計量回数と累計値を確認できます。



5.  キーを押すごとに、計量回数(最大 999 件)と累計値(最大 100,000,000)が加算されます。

風袋引き中は正味量が計量値として加算されます。



例は計量回数が 5 回、累計値が 500.0kg

※累計値が 7 桁以上になると、下 6 桁のみが表示されます。

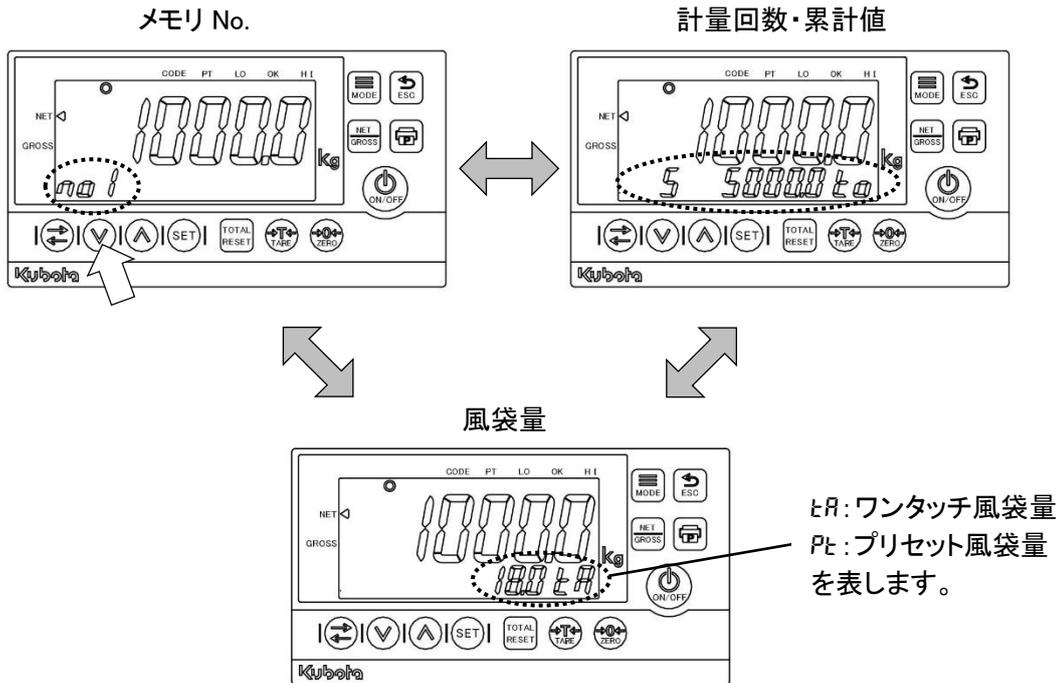
6. [TOTAL/RESET]キーを長押しすると、“t0-r5t”と表示され計量回数と累計値がリセットされます。
(プリンタオプション使用時は、加算された計量回数と累計値が印字されます。)
加算されたデータがない場合は、主表示に“noDATA”と表示されます。

7. [ESC]キーを長押しすると、直前の加算結果がキャンセルされ累計値から削除されます。(取消印字)
主表示に“CAnCEL”と表示されます。

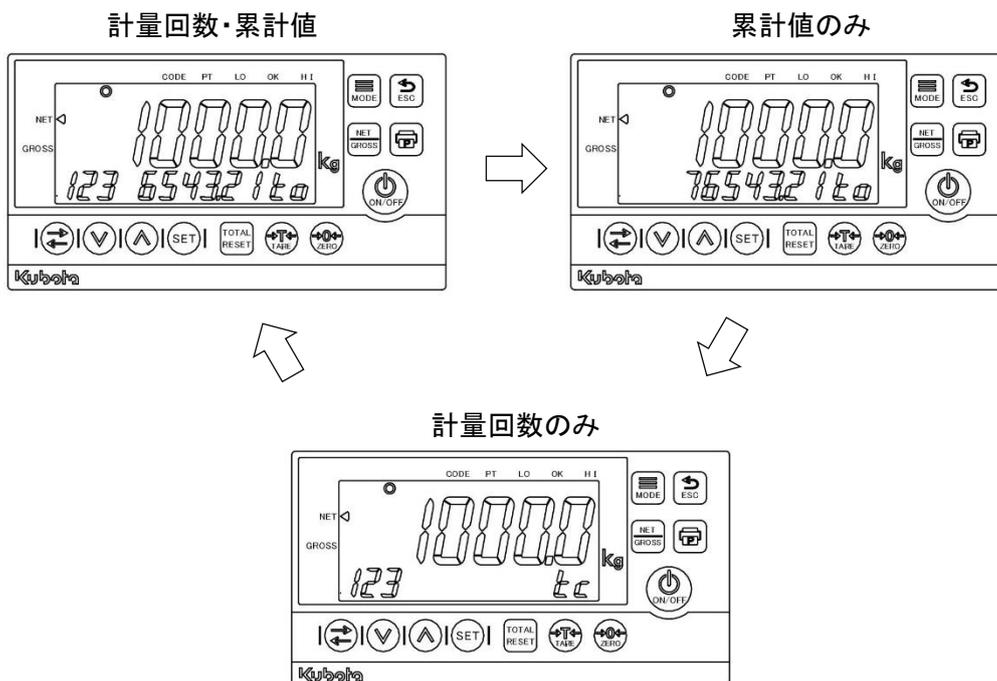
9. 副表示を変更する

計量中の副表示は、「メモリ No.」、「計量回数・累計値」、「風袋量」のいずれかに切り替えることができます。

1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [V]を押すと、副表示が「メモリ No.」→「風袋量」→「計量回数・累計値」の順に切り替わります。
[^]を押すと、逆の順に副表示が切り替わります。
メモリ No. 0 が設定されている場合は、副表示にメモリ No.は表示されません。



3. 副表示が計量回数・累計値の状態、[⇄]を押すと、副表示を「計量回数・累計値」→「累計値のみ」→「計量回数のみ」に切り替えることができます。



10. 各種設定

以下の3つのモードで、日時の設定、サーマルプリンタ(オプション)や上下限リレー出力(オプション)の設定、上下限リレー出力機能のテストを行うことができます。

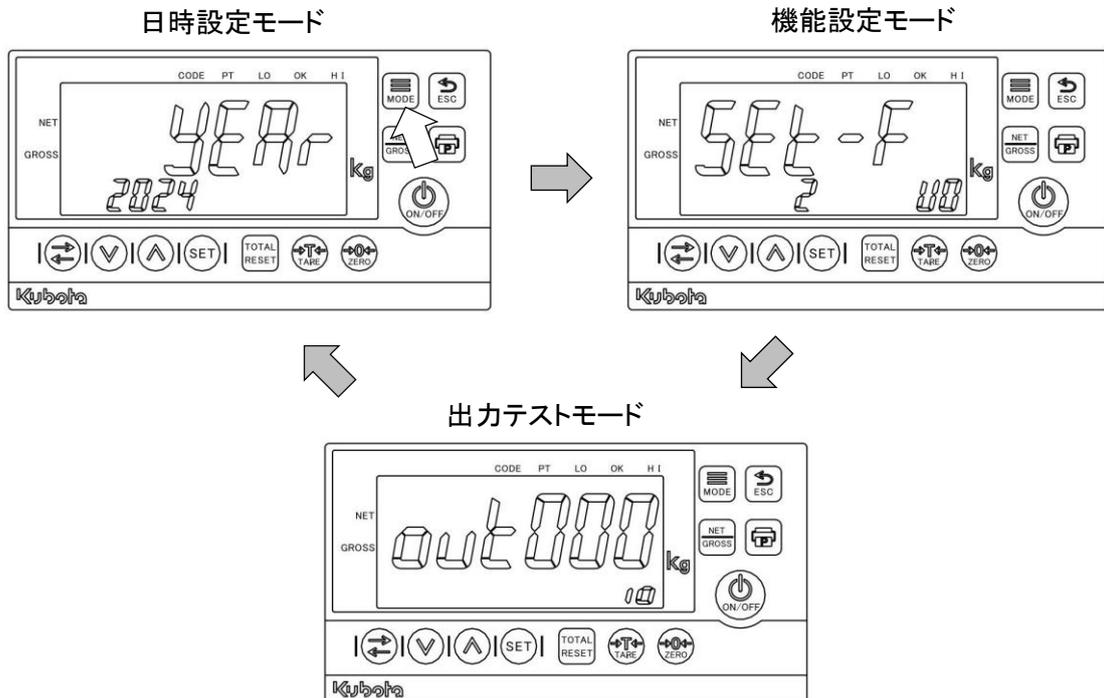
10-2. 日時設定モード (P.26) プリンタや PC へ出力する計量データの日付と時刻を設定します。

10-3. 機能設定モード (P.27) ブザー音量、プリンタや上下限リレーの出力条件などを設定します。

10-4. 出力テストモード(P.30) 上下限リレー出力機能の動作確認時に使用します。

10-1. 設定モード・出力テストモードへの切替

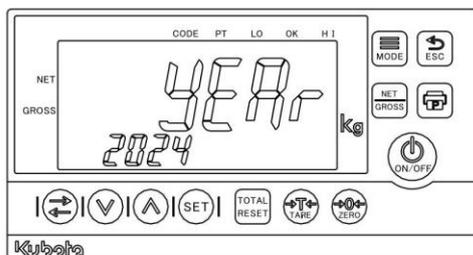
1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [MODE]キーを長押しする。
主表示に"YEAR"と表示され、日時設定モードに切り替わります。以降、[MODE]キーを押すごとに、日時設定モード → 機能設定モード → 出力テストモードと切り替わります。
設定変更をせず、計量画面に戻る場合は[ESC]キーを押してください。



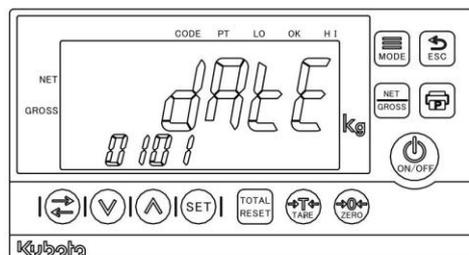
10-2. 日時設定モード

1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [MODE]キーを長押しする。(主表示に"YEAR"と表示され、日時設定モードに切り替わります。)
[↔]キーを押すごとに、年設定画面(西暦4桁) → 月日設定画面 → 時刻設定画面と画面が切り替わるので、変更したい内容が表示された状態で、[SET]キーを押して設定画面に入る。

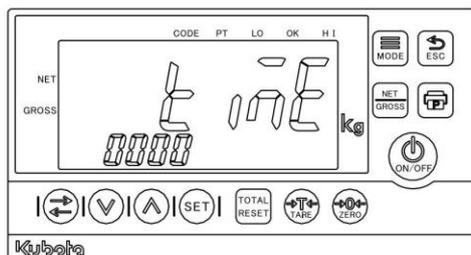
年設定画面



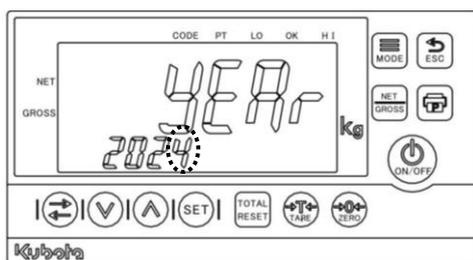
月日設定画面



時刻設定画面



3. 副表示の最下位桁が点滅するので、[▲]、[▼]、[↔]キーで設定値を入力し、[SET]キーを押して決定する。(下図は年の設定画面の例)
[SET]キーを押す前に[ESC]キーを押すと、キャンセルされ1つ前の画面に戻ります。



-  点滅桁の数値が増加
-  点滅桁の数値が減少
-  点滅が左へ移動

4. 同様の手順で月日、時刻を設定したら、[ESC]キーで計量画面に戻る。

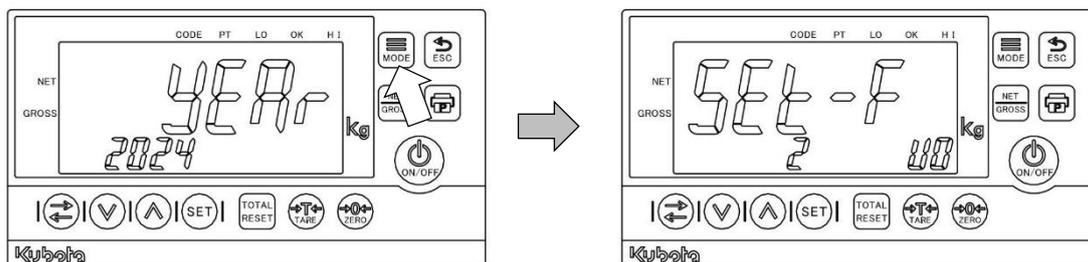
10-3. 機能設定モード

ブザー音量、プリンタ/RS-232C 出力と上下限リレーの出力条件、フィルタ機能等を設定できます。
設定項目は以下の表のとおりです。

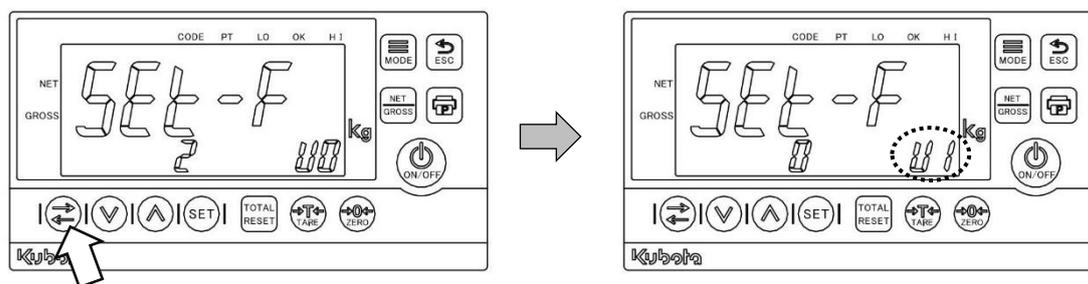
UNo.	機能	設定値(下線部分は工場出荷時の設定)
U0	【ブザー音量】 キー操作時と上下限判定時に鳴らすブザーの音量を選択できます。 音量は小、中、大の3段階あります。	0:キー操作時 OFF、判定時 OFF 1:キー操作時小、判定時 OFF 2:キー操作時小、 <u>判定時 小</u> 3:キー操作時中、判定時 OFF 4:キー操作時中、判定時 中 5:キー操作時大、判定時 OFF 6:キー操作時大、判定時大
U1	【プリンタ/RS-232C 出力タイミング】 RS-232C が外部にシリアルデータを出力する際のタイミングを設定します。 サーマルプリンタオプション接続時は [2] 印字トリガ成立時に設定してください。	0: <u>出力しない</u> 1:タレ流し(ストリーム出力) (表示更新に同期して連続出力) 2:印字トリガ成立時(プリンタ用) ( キー操作または自動印字成立時に出力)
U2	【印字フォーマット】 プリンタへ印字する際の印字フォーマットを設定します。印字フォーマットの詳細は、プリンタの取扱説明書を参照してください。	0: <u>レシート印字(CODE 付き)</u> 1:レシート印字(時刻付き) 2:チケット印字 3:パソコン等への出力
U3	【プリンタ/RS-232C 出力の動作条件】 プリンタまたは RS-232C 出力オプションでデータ出力する動作条件を選択できます。(ゼロ付近:0kg±20 目量)	0: <u>手動印字</u> 1:手動印字(ゼロ付近を通過するまで再印字不可) 2:自動印字(ゼロ付近を通過後、再印字) 3:手動印字(20 目量以上変化するまで再印字不可) 4:自動印字(20 目量以上変化後、再印字) 5:手動印字(上下限判定で OK 時のみ印字可) 6:自動印字(上下限判定で OK 時のみ印字可)
U4	【累計機能の有無】 累計機能を使用する際に設定します。 電源 OFF した際に累計データを消去するか保持するかを選択することができます。	0: <u>累計機能なし</u> 1:累計機能あり(電源 OFF で消去) 2:累計機能あり(電源 OFF 後も保持)
U5	【上下限判定の範囲】 上下限判定機能使用時の判定する範囲を設定します。風袋引き中のゼロ付近、ゼロ表示の判定は正味量で判定します。(ゼロ付近:0kg±20 目量)	0:常時判定 1:ゼロ付近以下では判定しない 2: <u>ゼロ表示では判定しない</u>
U6	【上下限リレー出力の動作条件】 上下限リレー出力オプションを使用する際に設定します。	0: <u>出力しない</u> 1:ノーマルオープン 2:OP-22 2 色信号灯用

UNo.	機能	設定値(下線部分は工場出荷時の設定)
47	<p>【フィルタ機能】 計量表示に移動平均をかけ、表示の安定度を変更できます。表示を安定させたい場合は、[5](32回)を選択してください。</p>	<p>0: 1回(フィルタなし) 1: 2回 2: 4回 <u>3: 8回</u> 4: 16回 5: 32回</p>
48	<p>【零トラッキング機能】 零トラッキング機能を有効／無効を選択できます。 [1:常時有効]にすると、風袋引き中は総量がゼロまたは表示がゼロの場合に零トラッキングが有効となります。 零トラッキング機能とは、 ゼロ表示時の微小な誤差を補正し、自動的にゼロ表示を維持する機能です。</p>	<p>0: 風袋引き中は無効 1: <u>常時有効</u> 2: 常时无効</p>

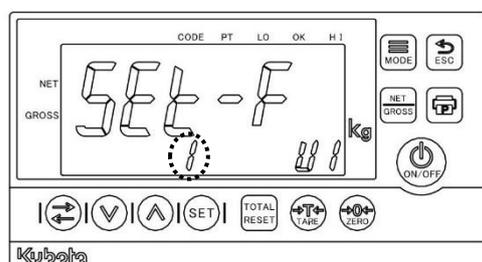
1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [MODE]キーを長押しする。(主表示に"YEAR"と表示され、日時設定モードに切り替わります。)もう一度[MODE]キーを押して、機能設定モードに切り替える。



3. [↔]を押すごとに、画面右下の設定項目が U1、U2、・・・、U8 と切り替わるので、変更したい内容が表示された状態で、[SET]キーを押して設定画面に入る。



4. 副表示の左側の数値が点滅するので、[▲]、[▼]キーで設定値を入力し、[SET]キーを押して決定する。



-  点滅桁の数値が増加
-  点滅桁の数値が減少

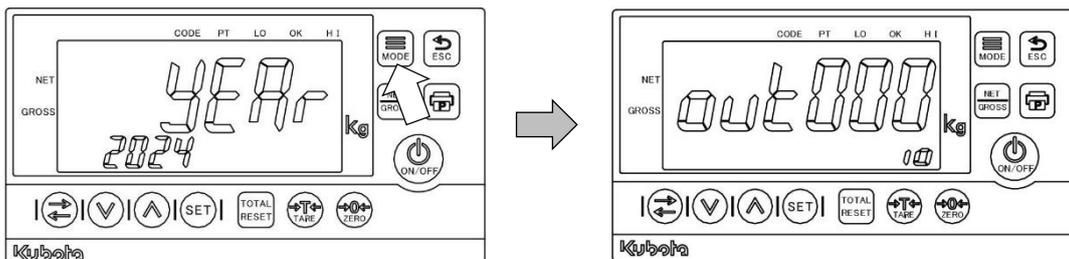
5. 全ての設定が完了したら、[ESC]キーを押して計量画面に戻る。

10-4. 出力テストモード

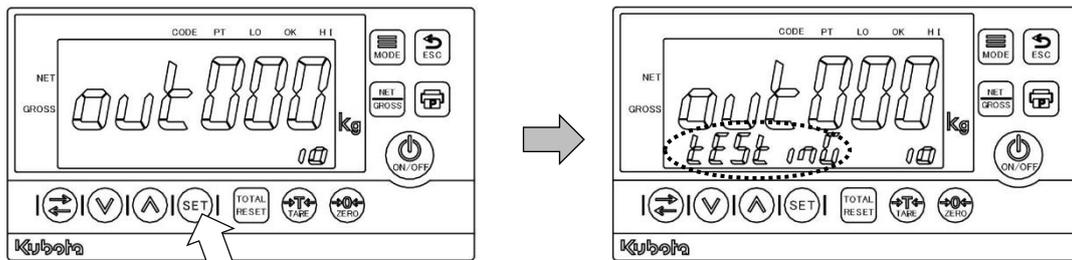
本製品は上下限リレー出力ハーネス(オプション)を取り付けることで、指示計の上下限判定結果である「LO」「OK」「HI」の信号を、接点信号として外部に出力できます。

出力テストモードでは、キー操作により接点信号を出力させることでリレーの動作確認ができます。

1. 電源を入れて、計量表示が正しく表示されていることを確かめる。
2. [MODE]キーを長押しする。(主表示に"year"と表示され、日時設定モードに切り替わります。)
[MODE]キーを2回押して、出力テストモードに切り替える。



3. [SET]キーを押して、出力テストモードを起動します。(副表示に"test on"と表示されます。)



4. [←→]、[∧]、[∨]を押している間、LO、OK、HIの接点出力がONになります。(詳細は下図参照)

出力接点	キー操作	表示
LO 接点		
OK 接点		
HI 接点		

5. 動作確認が完了したら、[ESC]キーを2回押して計量画面に戻る。

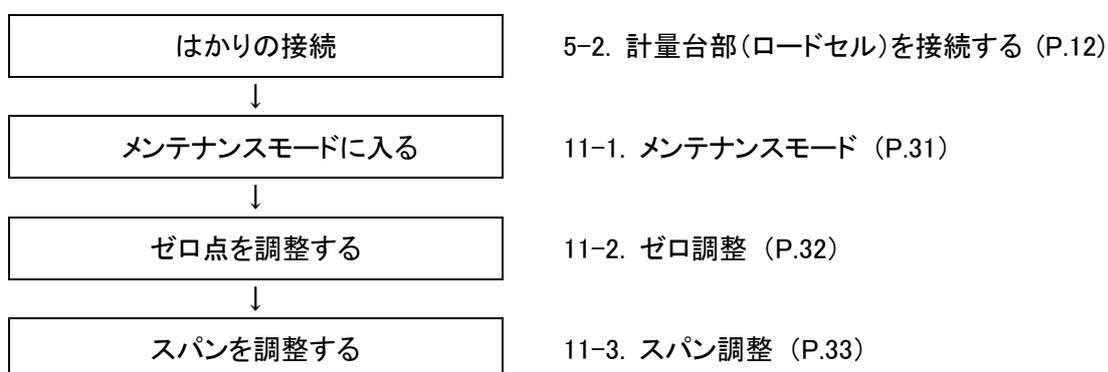
11. はかりの調整を行う

はかりの設定変更または調整を行うと、正しく計量できなくなる可能性があります。
調整操作時は十分に気を付けてください。

重要

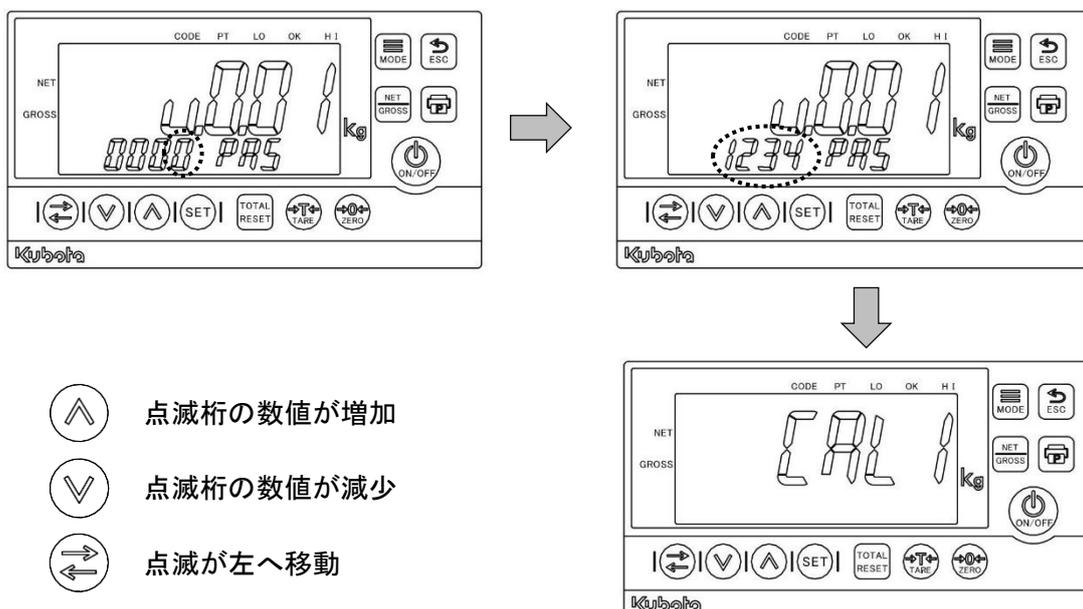
- 検定証印または基準適合証印が付されているはかりは、はかりの調整をすることはできません。調整した場合、再検定を行わないと、取引証明用には使用できません。
- 本章に記載している調整手順は、非検定はかりの場合のみ実施可能です。

以下の手順ではかりの設定・調整を行ってください。



11-1. メンテナンスモード

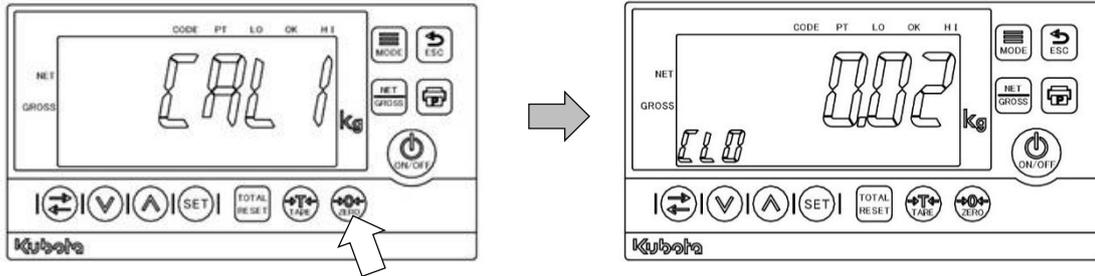
1. 電源プラグをコンセントに接続する。(自動で電源 ON した場合、ON/OFF キー長押しで電源 OFF する。)
2. [→0←]を押しながら、[ON/OFF]キーを押す。(パスワード入力画面が表示されます。)パスワードは”1234”を入力し、[SET]キーを押す。(メンテナンスモードに入ります。)
※0001はソフトのバージョンを示しているため、実際の表示と異なる場合があります。



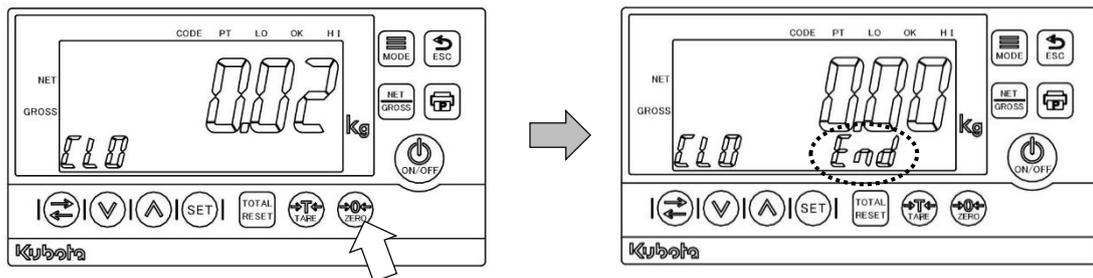
11-2. ゼロ調整

メンテナンスモードから下記の手順で、ゼロ調整を実施することができます。

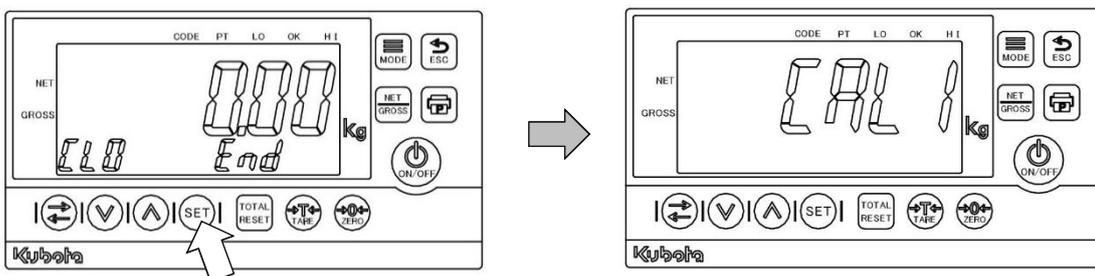
1. メンテナンスモードで[→0←]キーを押す。
ゼロ調整画面に入ります。質量表示は 10 倍精度(0.1 目量単位)で表示されます。



2. のせ台に何も載っていない状態でゼロがずれている場合、[→0←]キーを押す。
約 2 秒間、質量表示部に“End”と表示された後、ゼロ調整が実施され、副表示に End が点滅します。
ゼロ調整が不要な場合は、[ESC]キーを押してメンテナンスモードに戻ります。



3. ゼロ調整が完了したら、[SET]または[ESC]キーを押す。
メンテナンスモードに戻ります。

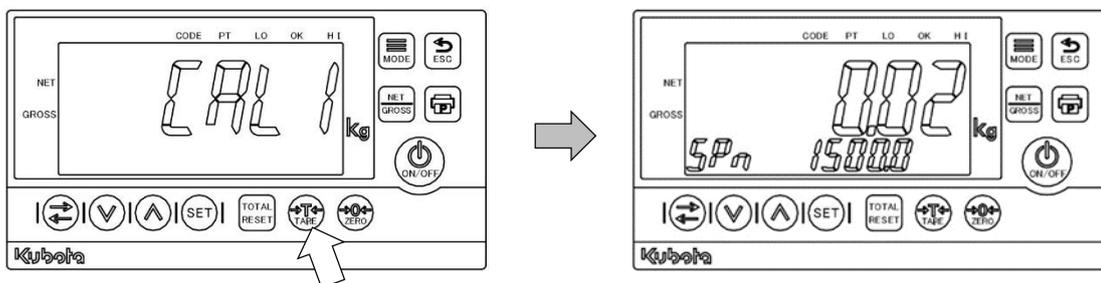


4. 全ての調整作業が完了したら、[ON/OFF]キーを長押しする。
表示が消灯し、基板に設定値を書き込みます。

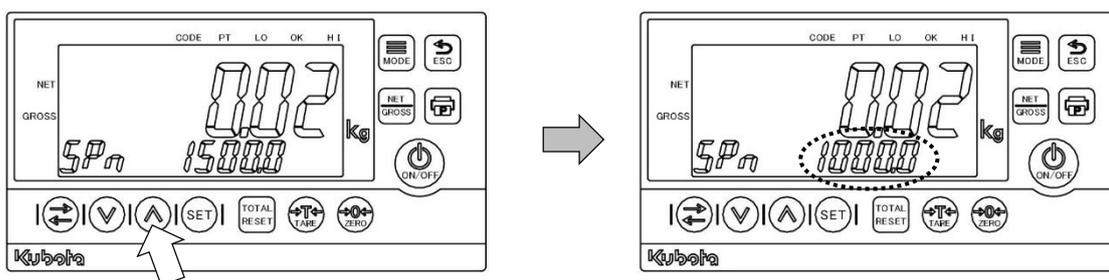
11-3. スパン調整

メンテナンスモードから下記の手順で、スパン調整を実施することができます。
スパン調整は、ひょう量と同じ質量の分銅を使って調整を行うことを推奨します。

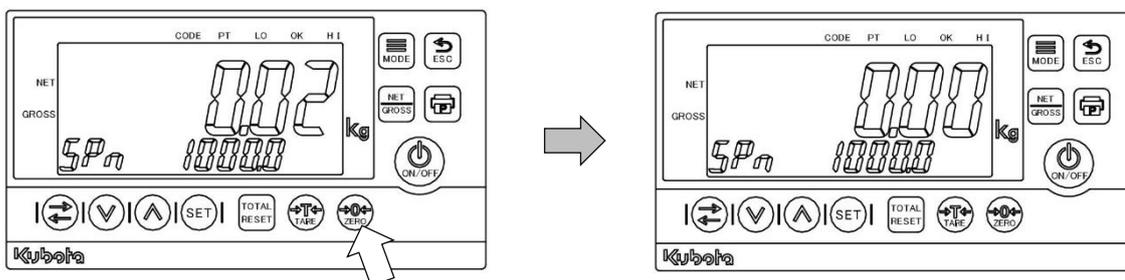
1. メンテナンスモードで[→T←]キーを押す。



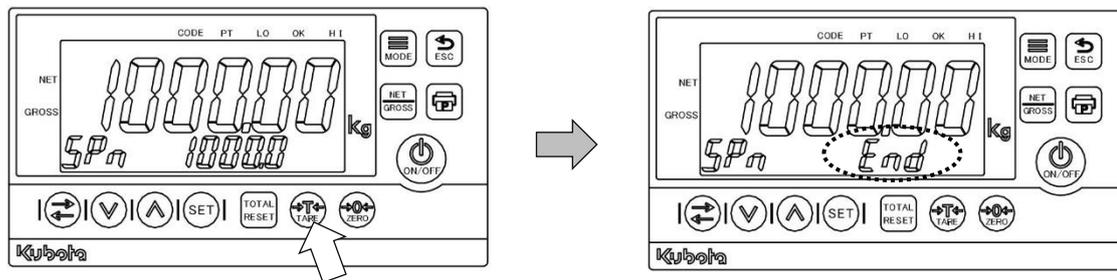
2. [↔]、[∧]、[∨]キーでスパン調整で使用する分銅の質量を入力する。(例は 1000.0kg)



3. のせ台に何も載っていない状態でゼロがずれている場合は、[→0←]キーを押して、ゼロ調整を行う。



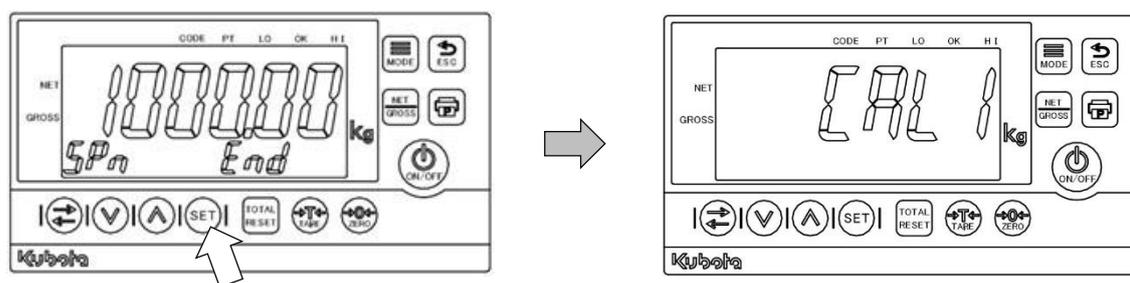
4. スパン調整を行う分銅をのせ台に載せて質量表示が安定したら、[→T←]キーを押す。
約 2 秒間、質量表示部に"SPn"と表示された後、スパン調整が実施され、副表示に End が点滅します。



以下のエラーが表示される場合があります。設定と分銅の質量を確認してください。

エラー表示	エラーの説明	対処方法
SPn SL	設定した分銅の質量に対してロードセル出力が小さい。	[ESC]キーを押して中断し、ひょう量の設定や分銅の質量に間違いがないか確認する。
SPn SH	設定した分銅の質量に対してロードセル出力が大きい。	[ESC]キーを押して中断し、ひょう量の設定や分銅の質量に間違いがないか確認する。

-
5. スパン調整が完了したら、[SET]または[ESC]キーを押す。
(メンテナンスモードに戻ります。)



-
6. 全ての調整作業が完了したら、[ON/OFF]キーを長押しする。
表示が消灯し、基板に設定値を書き込みます。

12. お手入れする／保管する

12-1. お手入れする

- 常に正確な計量を行うため、はかりにほこりや泥などが付着しないようにお手入れしてください。清掃時は、水または中性洗剤で湿らせた柔らかな布で拭いてください。
- お手入れの際のご注意
本製品は精密計測機器です。分解や改造をしないでください。正しい計量ができなくなる恐れがあります。

指示計に高圧洗浄液やスチームなどを直接吹きかけないでください。故障の原因となります。

清掃の際、シンナーや次亜塩素酸などの薬品を含んだ消毒液などは使用しないでください。本製品の外装を傷めたり、故障の原因となったりする恐れがあります。

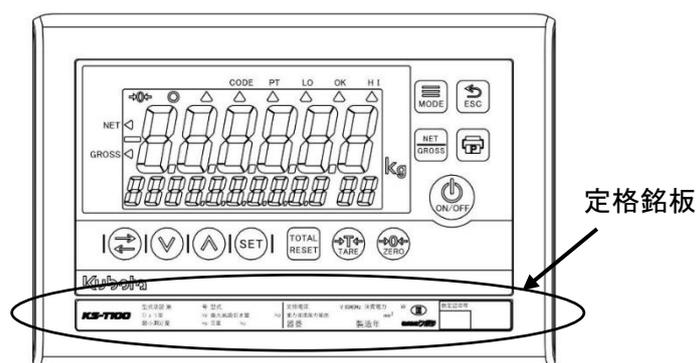
12-2. 保管する

- 本製品を保管する際は、次のような場所を避けてください。
 - 高温、多湿の場所
 - 直射日光が長時間当たる場所や、雨のかかる場所
 - 衝撃や振動の加わる場所

12-3. 本製品についてのお問い合わせ先

- 故障や異常発生の際は、お買い求めの販売店、または裏表紙に記載の「クボタお客様相談窓口〈コールセンター〉」までお問い合わせください。

お問い合わせの際は、本製品の型式と器番をお知らせください。
型式と器番は、正面下側の定格銘板に記載しています。



12-4. 本製品を廃棄する

- 本製品は産業廃棄物として扱ってください。
法令で定められた方法で廃棄するか、または、専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託してください。

13. 故障かな？と思ったら

異常状態時、電源OFFから再度ONにすると正常表示に復帰するケースがあります。

主表示エラー	エラー名称	検出条件	対処方法
dLCErn	D-LC 通信異常 ※nは1~4	各 D-LC との通信に異常が発生したとき	各ロードセルとの通信ができなくなりました。エラーが発生しているロードセルとの接続を確認してください。
0 Err	パワーオンゼロエラー	電源 ON 時のロードセル出力が異常なとき	電源オン時にパワーオンゼロできません。はかりに何か載せている場合は、降ろして電源を入れなおしてください。はかりが何かに干渉している場合は取り除いてください。
-----	マイナスオーバー	計量値(総量)がマイナス 20 目量未満になったとき	はかりがマイナスオーバーの状態です。はかりが何かに干渉している場合は、取り除いてください。
FFFFFF	ひょう量オーバー	計量値(総量)がひょう量+9 目量を超えたとき	はかりのひょう量を超えています。すぐに被計量物を降ろしてください。
EEEEEE	はかりオーバー	計量値(総量)がひょう量の 110%を超えたとき	はかりのひょう量を 10%以上超えています。すぐに被計量物を降ろして、はかりを点検してください。
Error	基板故障	指示計の基板が故障したとき	修理が必要です。お買い求めの販売店に連絡してください。

副表示エラー	エラー名称	検出条件	対処方法
SPn SL	スパン調整エラー (出力不足)	設定した分銅の質量に対してロードセル出力が小さい。	[ESC]キーを押して中断し、ひょう量の設定や分銅の質量に間違いがないか確認する。
SPn SH	スパン調整エラー (出力超過)	設定した分銅の質量に対してロードセル出力が大きい。	[ESC]キーを押して中断し、ひょう量の設定や分銅の質量に間違いがないか確認する。
rbc	時計異常	時計の値に異常が見つかったとき	コイン形電池(CR2032)の交換が必要です。お買い求めの販売店に連絡してください。
EPP	EEPROM チェックサム異常	EEPROMデータに異常が見つかったとき	データの初期化が必要です。お買い求めの販売店に連絡してください。
EPR			
EPF			
EPC			

14. 主仕様

型式		KS-T100
表示	表示方式	7セグメント VA方式 LCD(バックライト付き)
	主表示(文字高さ×桁数)	質量値 (35mm×6桁)
	副表示(文字高さ×桁数)	風袋量, 累計値, 計量回数 (15mm×12桁)
	状態表示	バランス, ゼロ, CODE, プリセット風袋(PT), LO(不足), OK(正量), HI(過量)
操作部		12キー
計量部	ロードセル接続台数	1～4台
	質量単位	kg
	目量仕様	単目量
外部出力機能		RS-232C出力(オプション) 上下限リレー出力(オプション)
主要機能	零点設定機能	初期零点設定装置(パワーオンゼロ)
		半自動零点設定装置(ワンタッチゼロ)
		零トラッキング装置
	風袋引き機能	ワンタッチ風袋引き, プリセット風袋引き
	上下限比較	3段階(LO / OK / HI)
	メモリ機能	最大5件
	累計機能	最大999件
	ブザー	音量3段階
外形	外形寸法(mm)	W268×D152×H184(突起部を除く)
	製品質量	約2.0kg
	本体材質	再生材ABS+PETフィルム
使用環境	温度	-10℃～+40℃
	湿度	85%RH以下(結露しないこと)
	設置環境	屋内(直射日光不可)
	保護等級	IP55(カテゴリ2)
保存条件	温度	-20℃～+60℃
	湿度	85%R.H.以下(結露しないこと)
供給電源	電圧, 周波数	AC100V, 50Hz/60Hz
	ケーブル	AC100V用3P電源ケーブル付属(長さ約3m)
消費電力		約7.5W(OPなし)
オプション	プリンタ ※1	一体型サーマルプリンタ(RS-232C出力が別途必要)
	外部出力 ※1, ※2	RS-232C出力 上下限リレー出力
	スタンド ※3	卓上スタンド フロアスタンド

※1 オプションを取り付けた状態では、防水防塵性能がありません。

※2 一体型サーマルプリンタ使用時は、RS-232C出力を他の用途に使用することはできません。

※3 卓上スタンドとフロアスタンドを同時に使用することはできません。

MEMO

製品型式 KS-T100	器番
-----------------	----

御買上日 年 月 日

販売店

株式会社クボタ

精密機器事業ユニット

クボタお客様相談窓口<コールセンター>

0120-732-058 (フリーダイヤル)

受付時間: 当社の営業日の 8:30~17:00

久宝寺事業センター 〒581-8686 大阪府八尾市神武町2番35号

クボタはかりサイト

<https://scale.kubota.co.jp/>



20241025