

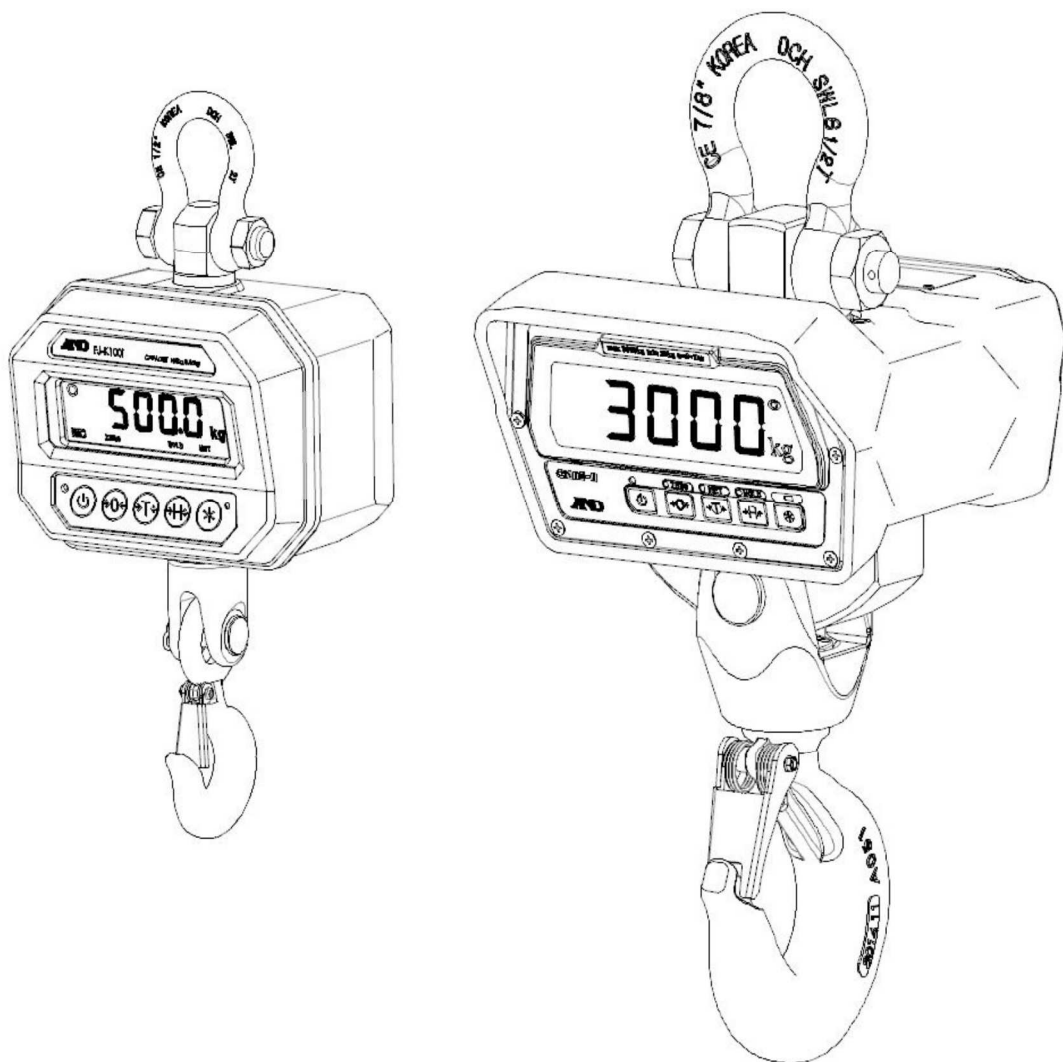
FJ-K-i / FJ-T-i シリーズ クレーンスケール

取扱説明書

適用機種

FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500i

FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iS



AND 株式会社 **イー・アンド・デイ**

1WMPD4001244B

ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3) 項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。



© 2009 株式会社 エー・アンド・デイ
株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

- 本書に記載されている商品名及び社名は日本国内または他の国における各社の商標または登録商標です。

安全にお使いいただくために

本書には、あなたや他の人への危害を未然に防ぎ、お買い上げいただいた製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

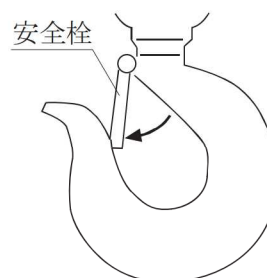
警告表示の意味

 警告	この表記は、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	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

ご使用の前の注意事項

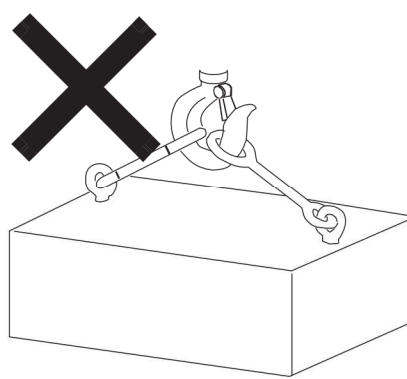
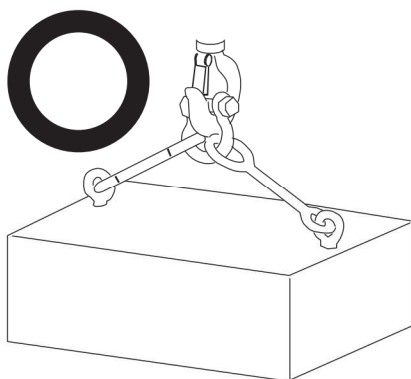
警告

- ・ 計量中は、危険ですので計量物の下に人や物が絶対に入り込まないように注意してください。
- ・ はかりが正確に垂直に設置されていることを確認してください。
- ・ ひょう量を超える荷重をかけないでください。
- ・ 作業前に、フックやシャックルに、伸びや欠け、ひび、摩耗などが無いことを確認してください。
- ・ フックに計量物を掛けるときは、フックの安全栓を必ず固定し、シャックルの離れを防止してください。



- ・ フックには必ず垂直に荷重がかかるように注意してください。

(下図参照)



注意

- ・ はかりを長時間屋外に放置しないでください。
- ・ 計量物を吊り上げた状態で放置しないでください。
- ・ 計量時、フックに衝撃や急激な荷重を与えないように注意してください。
- ・ 直射日光の当たる場所や、振動の多い所では使用しないでください。
- ・ 電波環境の悪い所、高気圧環境には設置しないでください。
- ・ はかり本体には、できるだけ水がかからないようにしてください。
- ・ ケースを開けての修理は、サービスマン以外に行わないでください。保証の対象外になるばかりか、機器を損傷したり火災の原因となったりします。
- ・ キーは強く押さないようにしてください。（軽く押すだけで動作します）
- ・ 急激な温度変化があるような場所での使用は避けてください。
- ・ 涼しい所で保管してください。

機種：FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500iの場合

- ・ 充電は、必ず指定のACアダプタで行ってください。（指定外のACアダプタは使用しないでください。）

機種：FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iSの場合

- ・ 充電は、必ず指定の充電器、ACアダプタで行ってください。（指定外の充電器、ACアダプタは使用しないでください。）
- ・ 長期間、はかりを使用しない場合はバッテリーパックを外してください。また、外したバッテリーパックは充電しておいてください。

目次

1. はじめに.....	2
2. 特長.....	2
3. 製品構成（各部名称）	3
4. 仕様.....	4
5. 表示部およびキーの説明	6
6. 充電方法	8
7. 一般の機能および説明.....	10
8. 設定モード.....	12
9. リモコン	14
10. キャリブレーション	15
11. エラーメッセージの説明および処理方法.....	16

1. はじめに

この度は、クレーンスケール F J - K - i / F J - T - i シリーズをお買いあげいただき誠にありがとうございます。ご使用にあたっては本書をお読みいただき、内容を良くご理解の上、正しくご使用ください。本書を読み終わった後は、大切に保管してください。

2. 特長

クレーンスケールシリーズ共通の特長として、

- 付属のリモコンにより各種の操作が可能です。ただし、はかり本体の電源ONはできません。
- 数回にわたる計量では、計量値の合算(※1)が可能です。

※1 リモコン操作時のみの機能です。

- I P 6 5 に準拠した防塵、防水構造です。

F J - K - i シリーズでは、

- 小型サイズで携帯および移動が便利です。
- リチウムイオン電池（本体内蔵）により、一回の充電で長時間の使用が可能です。
- 簡単・便利な充電方式。
 - ・充電用ACアダプタをつなぐだけで自動的に充電されます。
 - ・充電が終わると自動的に電源が遮断されます。（充電完了ランプの表示でお知らせします。）
- 丈夫なABS樹脂ケースです。

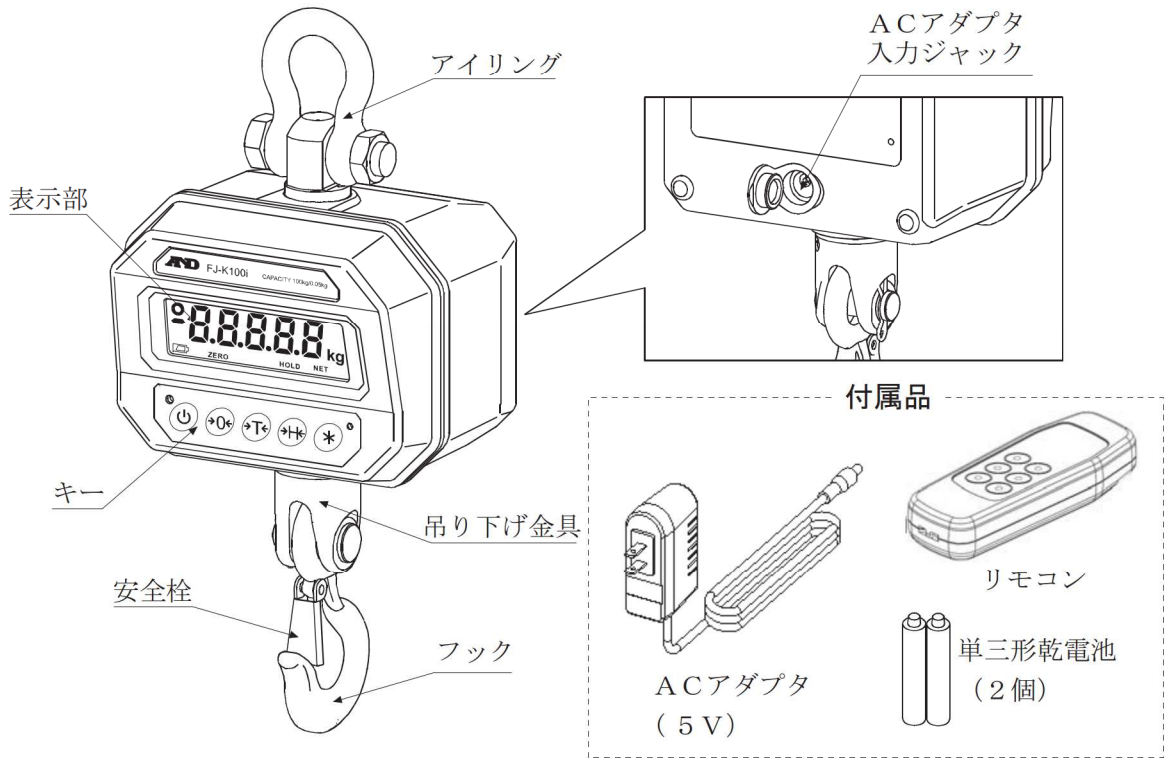
F J - T - i シリーズでは、

- 下方から見やすいディスプレイ配置です。
- バッテリパック（本体より取り外し可能）により、一回の充電で長時間の使用が可能です。
- バッテリパックによる簡単・便利な充電・交換方式。
 - ・1 / 4 回転ランプにより、簡単にバッテリパックが取り外せます。
 - ・充電は、バッテリパックを充電器の上にセットするだけ（差し込むだけ）です。
- 丈夫なアルミ合金ケースです。

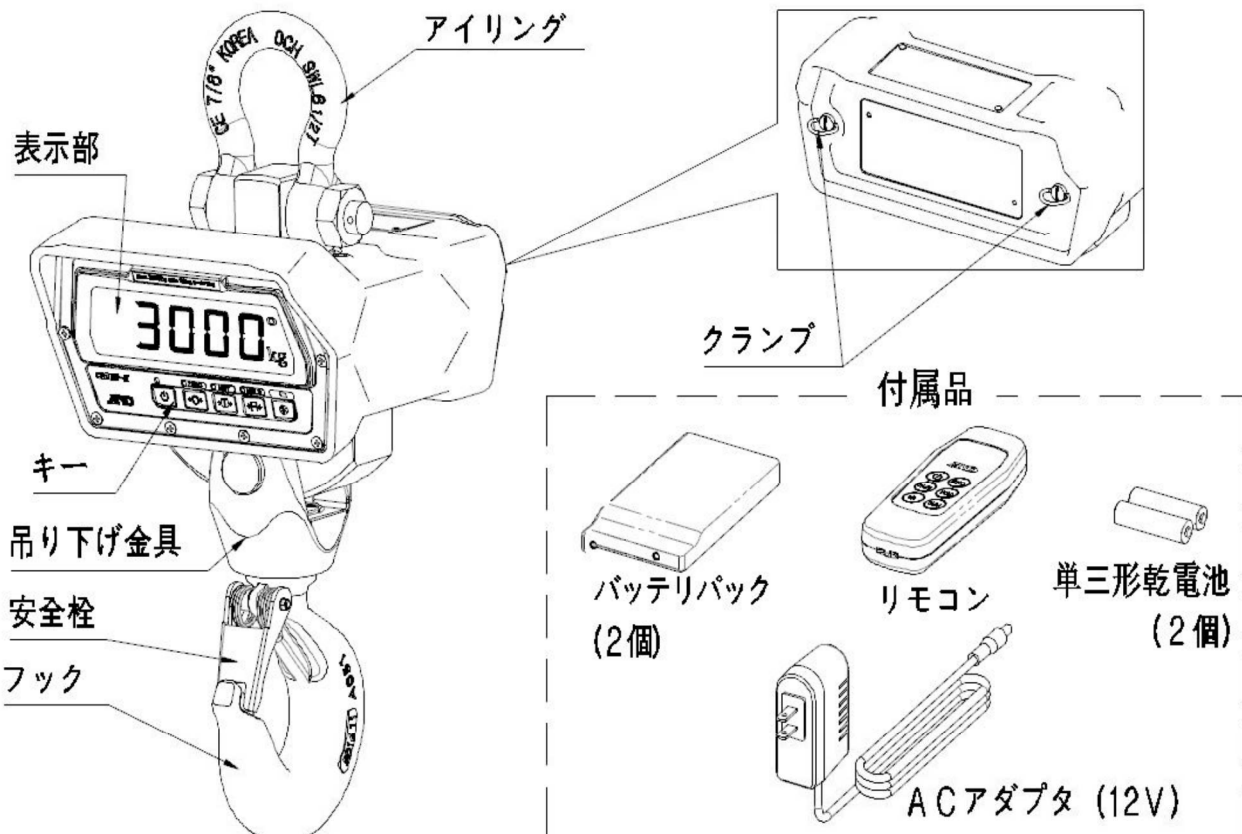
3. 製品構成（各部名称）

付属品がそろっているかご確認ください。

機種：FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500i



機種：FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iS



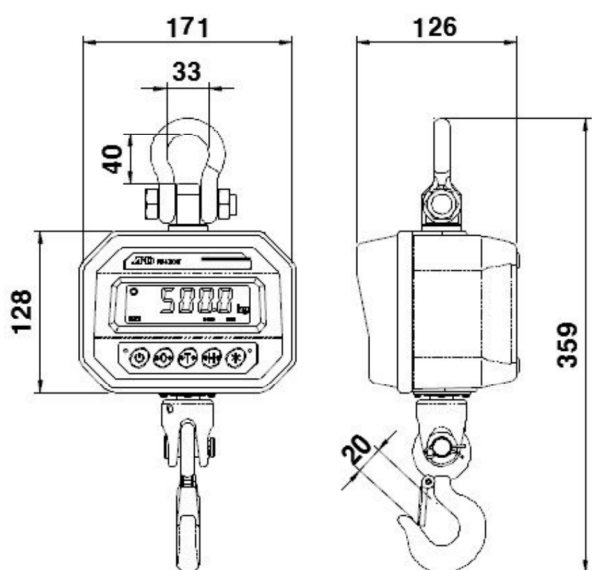
4. 仕様

モデル名	FJ-K100i	FJ-K200i	FJ-K500i	FJ-T001iS	FJ-T1.5iS	FJ-T002iS	FJ-T003iS
ひょう量	100kg	200kg	500kg	1000kg	1500kg	2000kg	3000kg
最小表示	0.05kg	0.1kg	0.1kg (0-250kg) 0.2kg (250-500kg)	0.5kg	0.5kg	1kg	1kg
精度	0.1% of rdg (読み取り値) ± 1d (最小表示)						
最大風袋量	ひょう量まで						
使用温度範囲	-10 ~ 40 °C						
ゼロ点キー動作範囲	ひょう量の±2%						
初期ゼロ点範囲	ひょう量の±10%						
表示部	7セグメントLCD 文字高20mm バックライト付き			7セグメントLED 文字高30mm			
電源	バッテリー：リチウムイオン電池 (本体内蔵) 充電用ACアダプタ：AC100V 50/60Hz 8VA			バッテリーパック：鉛充電池 (本体より取り外し可能) 入力：充電器 (AC100V、50/60Hz)			
バッテリー使用時間	約150時間			約100時間			
材質	ABS樹脂、スチール			アルミニウム、スチール			
本体質量	約3.4kg			約16kg*		約16.5kg*	
付属品	ACアダプタ、リモコン、 単三形乾電池 (2個)			バッテリーパック (2個)、充電器、ACアダプタ、 リモコン、単三形乾電池 (2個)			

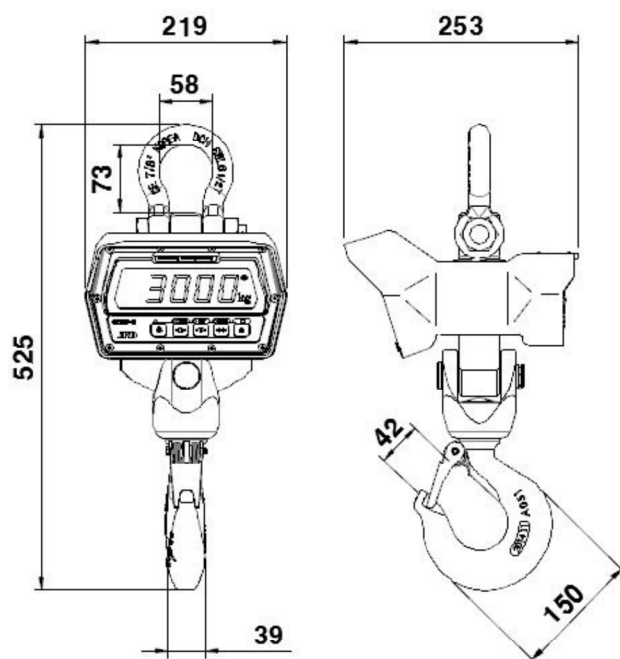
*)バッテリーパック(約2kg)は含まない。

● 外形寸法

FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500i



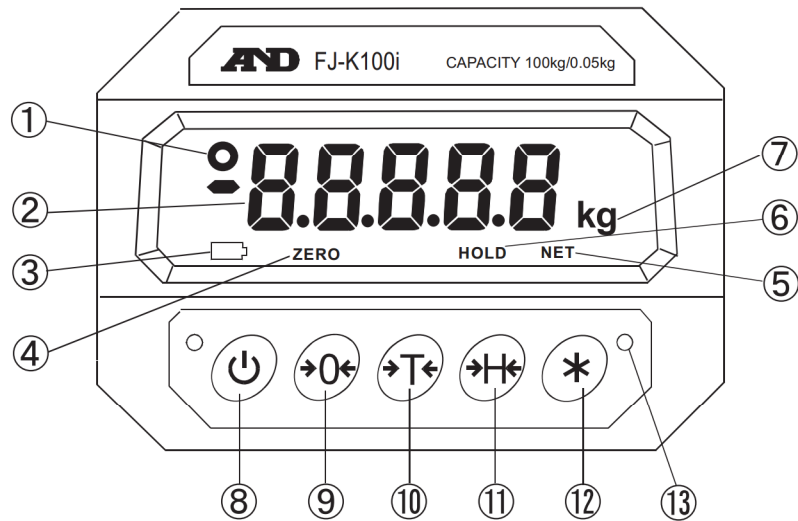
FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iS



单位: mm

5. 表示部およびキーの説明

機種：FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500i



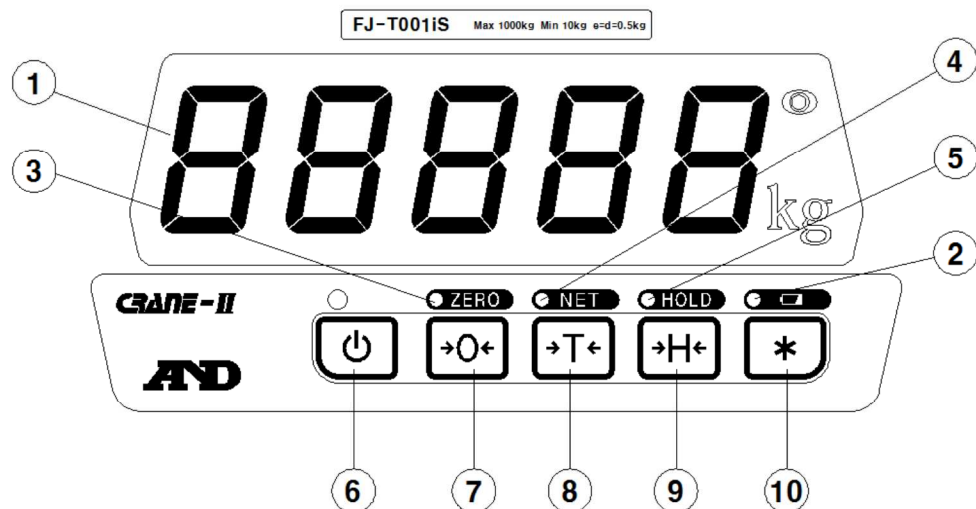
表示部

	名称	説明
①	安定マーク	計量値が安定状態になると表示されます。
②	計量値表示部	計量の状態を表示します。
③	バッテリー警告灯	バッテリー残量が少なくなり、充電が必要になると表示されます。
④	ゼロ点表示	現在の計量値が“0”のときに表示されます。
⑤	風袋引中表示	風袋引き機能を使用中で、正味重量が表示されているときに表示されます。
⑥	ホールド表示	計量値（表示値）が安定しにくい物を計量するときに使用する機能（ホールド機能）を使用中に表示されます。
⑦	重量単位	重量単位“kg”を表示します。

キー操作部の機能

	キーの名称	説明
⑧	電源キー	はかりの電源をON、OFFします。
⑨	ゼロキー	表示のゼロ点がずれたとき、ゼロ点を補正します。
⑩	風袋引きキー	容器等を使用して計量するとき、風袋引きを行います。
⑪	ホールドキー	計量値を平均処理し、強制的に固定表示します。(手動または自動) ※計量値が安定しにくい物を計量するときに使用します。
⑫	設定キー	設定モードで次のメニューに移動するときに使用します。
⑬	充電ランプ	充電中は赤色、充電完了時は緑色に点灯します。

機種：FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iS



表示部

	名称	説明
①	計量値表示部	計量の状態を表示します。
②	バッテリー警告灯	バッテリー残量が少なくなり、充電が必要になると表示されます。
③	ゼロ点表示	現在の計量値が“0”のときに表示されます。
④	風袋引中表示	風袋引き機能を使用中で、正味重量が表示されているときに表示されます。
⑤	ホールド表示	計量値（表示値）が安定しにくい物を計量するとき使用する機能（ホールド機能）を使用中に表示されます。

キー操作部の機能

	キーの名称	説明
⑥	電源キー	はかりの電源をON、OFFします。
⑦	ゼロキー	表示のゼロ点がずれたとき、ゼロ点を補正します。
⑧	風袋引きキー	容器等を使用して計量するとき、風袋引きを行います。
⑨	ホールドキー	計量値を平均処理し、強制的に固定表示します。（手動または自動） ※計量値が安定しにくい物を計量するとき 사용합니다。
⑩	設定キー	設定モードで次のメニューに移動するとき 사용합니다。

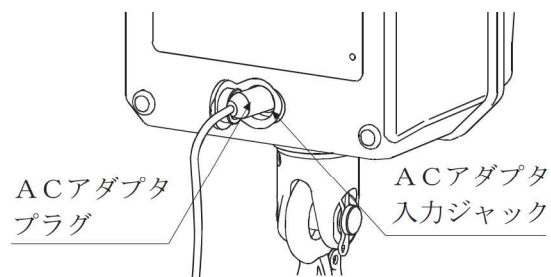
6. 充電方法

バッテリー警告灯が点灯しましたら、充電が必要です。下記の方法で充電してください。
機種により、充電方法が異なりますので注意してください。

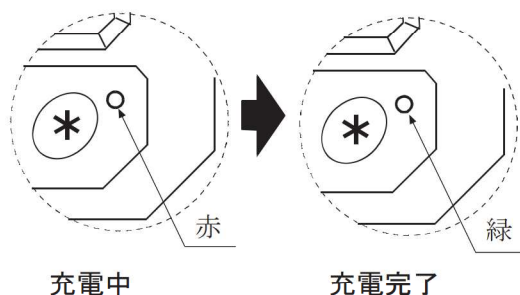
機種：FJ-K100i / FJ-K200i / FJ-K500i の場合

(1) 充電方法

1. 電源の電圧が100Vであることを確認して、ACアダプタを電源に接続します。
2. はかり背面のACアダプタ入力ジャックにACアダプタプラグを接続すると、下図のように赤色のランプが点灯します。
3. 充電が終わるとランプが赤色から緑色に変化します。充電時間は、約3～4時間※2です。



※2 充電にかかる時間は、気温やバッテリーの状態により異なります。



(2) バッテリー（リチウムイオン電池）の仕様

公称容量	4000mAh
公称電圧	3.7V

(3) バッテリー警告灯について

バッテリーの過放電を防止するために **BAT** が表示されて約12時間後※3に、はかり本体の電源が自動的にOFFになります。

※3 使用条件によって異なります。

機種：FJ-T001iS / FJ-T1.5iS / FJ-T002iS / FJ-T003iS の場合

(1) 充電方法

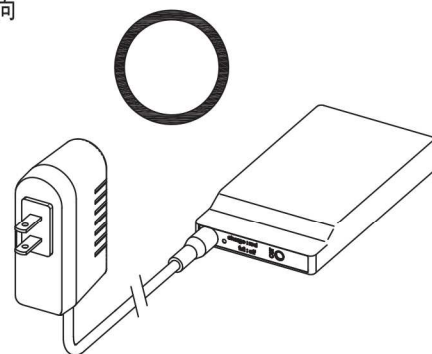
1. 電源の電圧が100Vであることを確認して、ACアダプタを電源に接続します。
2. ACアダプタのプラグをバッテリーパック本体正面のDCジャックに接続します。
3. 右図を参考にDCジャック（向きに注意）をバッテリーパックに差し込みます。
4. バッテリーパックとACアダプタが正しくつながると、下図のように赤色のランプ(※4)が点灯します。

※4 ランプが点灯しない場合は充電できません。バッテリーパックの向きをよく確認してください。

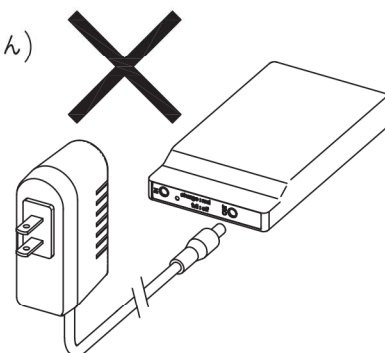
5. 充電が終わるとランプが消灯します。
充電時間は、約6時間(※5)です。

※5 充電にかかる時間は、気温やバッテリーの状態により異なります。

正しい方向

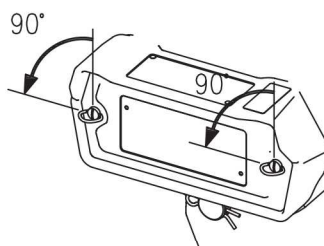


間違った方向
(充電できません)



(2) バッテリーパックの交換（取り外し方法）

1. クランプ（2箇所）を反時計回りに1/4回転させます。
2. 電源ジャックをバッテリーパックから引き出します。
2. バッテリーパックを引き出します。
3. 取り付けの際は、上記の逆の手順で行ってください。

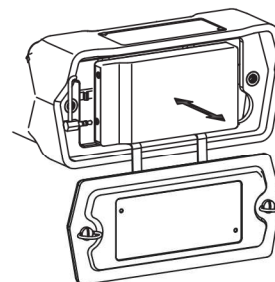
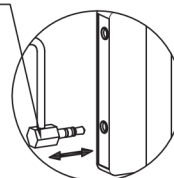


(3) バッテリーパック（鉛充電池）の仕様


公称容量	4000mAh
公称電圧	7.4V
サイズ	123 × 68 × 18(mm) 重量 約200g

※バッテリーパックは使用しない場合でも、3ヶ月に一度程度は充電を行うようにしてください。

電源ジャック





(4) バッテリー警告灯について

バッテリーの過放電を防止するために、のランプが表示されて約1～5時間後(※6)に、はかり本体の電源が自動的にOFFになります。



※6 使用条件によって異なります。

7. 一般の機能および説明






(1) 電源ON・OFF

- ・はかりの  (電源) キーを押すと計量値表示部がONになり、“0 kg”を表示します。
(設定モード F02 0 (出荷時設定) の場合)
- ・電源ON中に、はかり (またはリモコン) の  (電源) キーを押すと、計量値表示部がOFFになります。

(2) ゼロ点補正機能

- ・ゼロ点がずれた場合、 キーを押すとゼロ点の補正をして“0 kg”を表示します。
- ・はかりのひょう量の2%以内でゼロ点の補正ができます。
- ・表示値が不安定な状態では  キーは動作しません。


(3) 風袋引き機能 (容器重量の設定機能)

- ・容器等をフックに掛けて  キーを押すと、NETが点灯し“0 kg”を表示します。
これで、容器等の重量を差し引いた値を計量できます。
- ・設定した風袋値 (容器重量) を消去するには、フックから容器等や計量物を取り除いた後、 キーを押してください。NETが消灯して通常の計量モードに戻ります。
- ・ゼロ点がずれると風袋値は消去できません。 キーを押してゼロを取ってから、改めて キーを押してください。
- ・表示値が不安定な状態では  キーは動作しません。
- ・容器等と計量物を合わせた重さが、はかりのひょう量を超えないように注意してください。


(4) ゼロトラック機能

- ・ゼロ表示の状態 (ZERO点灯) で、重量の変化が半目量以下であるとき、自動的にゼロ点になります。
(はかりのひょう量の2%以内でゼロ点の補正ができます。)

(5) 節電機能 (FJ-T-iシリーズ)

- ・ゼロ表示の状態 (ZERO点灯) で、約20秒 (出荷時設定) 経つと  を表示し、節電状態になります。
- ・重量変化があった場合、自動的に計量モードに戻ります。
- ・節電状態までの時間を約1分としたり、機能をオフにしたりすることもできます。「8. 設定モード」を参照してください。

(6) バックライトのオン/オフ機能 (FJ-K-iシリーズ)

- ・設定モードF03によって、 (設定) キーでオン/オフ、ゼロ点でオフ/計量時オン、常にオンの3通りを選択できます。「8. 設定モード」を参照してください。

(6) ホールド機能

●自動ホールド機能（計量物を計量する度に自動でホールド処理する）

1. ゼロ表示の状態ですべてのキーを押します。
2. 計量値表示部に **AH on** を表示します。
3. **HOLD** が点灯します。
4. 計量物をフックに掛けた後、計量値の状態（変化）がある程度安定すると **- - - - -** を表示し計量値を平均処理します。
5. ホールドされた計量値を表示します。
6. 自動ホールドされた計量値は、その値（ホールドされた計量値）の10%以上の変動があれば、再度、自動ホールドを行います。（ホールド値を更新し続けます。）
7. 自動ホールドモードを解除するためには、ゼロ表示の状態ですべてのキーを押します。

AH OFF を表示した後 **HOLD** が消えて通常の計量モードに戻ります。

- ・自動ホールド可能な計量値は、+10 d（最小表示の10倍）以上です。
- ・計量値がマイナスになるとホールドモードは解除されます。

●手動ホールド機能（**→H←** キーを押したときだけホールド処理する）

1. フックに計量物を掛けて **→H←** キーを押してください。
Hold を表示し、続いて **- - - - -** を表示し計量値を平均処理します。
2. ホールドされた計量値を表示します。
3. 手動ホールドモードを解除するためには、計量物を取り除くか、**→H←** キーを押します。**HOLD** が消えて通常の計量モードに戻ります。
 - ・手動ホールド可能な計量値は、+3 d（最小表示の3倍）以上です。
 - ・計量値がマイナスになるとホールドモードは解除されます。

(7) 計量値の記憶機能

- ・設定モードF02 1に設定すると、電源ONでゼロを取らず、また、風袋引きも解除されずに立ち上がります。
- ・この機能を利用すると、物を吊り下げた状態で電源をOFFしても、同じ表示に戻ることができます。ただし、ゼロ点の温度などによる変動の影響は受けますので、若干の違いを生ずることがあります。

(8) 合算機能

- ・この機能はリモコンを使って操作するもので、計量値を合算するときに使用します。
- ・計量値を表示させて**SUM**（合算）キーを押すと、その計量値を合算し、合算値を表示した後、約2秒後に計量モードに戻ります。
- ・合算可能な計量値は、+5 d（最小表示の5倍）以上です。マイナスの値は合算しないでください。
- ・合算値を見るときは、ゼロ付近（-4 d～+4 d）の重量表示で**SUM**（合算）キーを押してください。合算値を約2秒間表示します。
- ・合算値を消去する場合は、*****（設定）キーを押すか、電源をOFFしてください。

8. 設定モード

(1) 設定モードの入り方

⊙T← (風袋引き) キーを押した状態で ⊙ (電源) キーを押すと設定モードになります。

※ ⊙T← (風袋引き) キーは、設定モード (F01 3 などの表示) になるまで押し続けてください。

※設定を中断 (または終了) する場合は、⊙ (電源) キーを押して電源OFFにしてください。

(2) 使用するキー

キー	機能	説明
⊙0← (ゼロ) キー	初期化	入力された設定値を初期化 (0) します。
⊙* (設定) キー	設定	設定値を記憶して次の設定項目に移行します。
⊙H← (ホールド) キー	値変更	設定値を1つずつ増加させます。

(3) 設定一覧 (F1 - F4)

F1 : 計量値の応答特性 (反応速度) の設定

設定値	説明	
	計量スピード	安定性
F01 1	応答が速い	振動に弱い
⋮	↑	↑
F01 5	平均の速度	平均の安定
⋮	↓	↓
F01 9	応答が遅い	安定した表示

※出荷時は、F01 3 に設定されています。

F2 : 計量値の記憶機能

設定値	説明
F02 0*	計量値の記憶機能使用しない
F02 1	計量値の記憶機能使用する

* は出荷時設定です。

F3 : バックライト (FJ-K-i) / 節電機能 (FJ-T-i)

設定値	FJ-K-i シリーズ	FJ-T-i シリーズ
F03 0	⊙* (設定) キーでオン/オフ切替	節電機能OFF
F03 1	ゼロ点でオフ/計量時オン	ゼロ表示が約20秒で節電状態
F03 2	常にオン	ゼロ表示が約1分で節電状態
出荷時設定	F03 0	F03 1

F 4 : ホールドの平均化時間 (F J-K-i シリーズ)

設定値	説 明
F04 1	短い／安定し易い環境
⋮	↑
F04 5	普通／普通の環境
⋮	↓
F04 9	長い／安定し難い環境

※出荷時は、F04 3 に設定されています。

9. リモコン

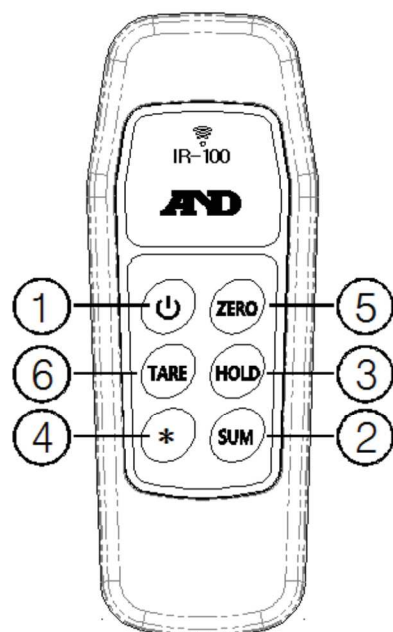
(1) リモコンの操作方法

付属のリモコンにより、はかり本体を遠隔操作(※7)できます。

また、リモコン操作時のみの機能として数回にわたる計量では、計量値の合算が可能です。

なお、リモコンの(電源)(※7)、(ホールド)、(ゼロ)、(風袋引き)キーの動作は、はかり本体のキーと同じです。

※7 リモコンから、はかりの電源ONはできません。



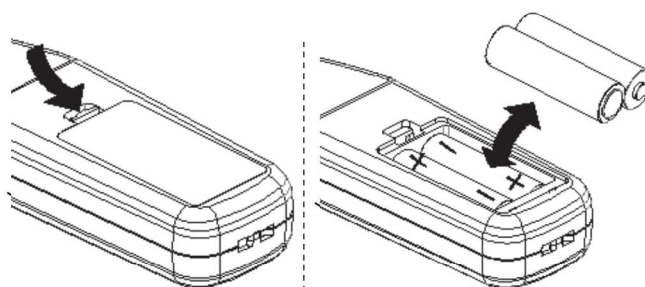
	キーの名称	説明
①	電源キー	はかりの電源をOFFします。ONはできません。
②	合算キー	計量値を合算するときを使用します。合算キーを押すと累積した合算値を表示した後、約2秒後に計量モードに戻ります。
③	ホールドキー	計量値を平均処理し、強制的に固定表示します。(手動または自動) ※計量値が安定しにくい物を計量するときを使用します。
④	設定(削除)キー	累積した合算値を削除するときを使用します。
⑤	ゼロキー	表示のゼロ点がずれたとき、ゼロ点を補正します。
⑥	風袋引きキー	容器等を使用して計量するとき、風袋引きを行います。

(2) 電池の交換方法

⚠ 注意

- ・電池の交換は、2本同時にまとめて行ってください。
- ・異なった種類の電池、新旧の電池を混ぜて使用しないでください。

1. リモコン裏面の電池ブタをスライドさせて外します。
2. 古い乾電池(2個)を電池ボックスから取り出します。
3. 新しい単四形乾電池(2個)を電池ボックス内の表示に従い極性(+/-)に合わせてセットします。
4. 電池ブタを元のようにスライドさせて閉めます。















(3) リモコンの仕様

最大到達距離	6 m ~ 10 m (正面時)
最大角度時	約2m (60°)
電源	3V (1.5V 単三形アルカリ乾電池 (R6) ×2個)

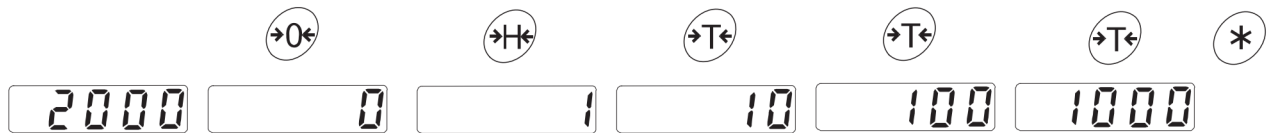
10. キャリブレーション





(1) 校正手順

1.  キーを押した状態で  キーを押すと、**6-CAL** を表示し校正モードになります。
 ※  キーは校正モードの表示になるまで押し続けてください。
2. (FJ-K-i シリーズ)
 キーを押すと、プログラムバージョンを表示します。(表示例: **1.111**)
 (FJ-T-i シリーズ)
 キー、続いて  キーを押すと、プログラムバージョンを表示します。
 (表示例: **1.111**)
3. **CAPA** を表示し、自動でひょう量を表示します。(表示例: **2000**)
4.  キーを押すと、**d 10** を表示し、最小表示を表示します。(表示例: **1**)
5.  キーを押すと、**SET-F** を表示し、分銅値設定モードとなります。
 (表示例: **2000**)
6. 以下のキーを用いて、実際に使用する分銅重量に変更します。








キー	機能	説明
 (ゼロ) キー	初期化	入力された設定値を初期化 (0) します。
 (風袋引き) キー	桁移動	設定桁を1つずつ増加させます。
 (ホールド) キー	値変更	設定値を1つずつ増加させます。
 (設定) キー	設定	設定値を記憶して次の設定項目に移行します。

設定例：分銅値が1000kgの場合







7. 使用する分銅値を設定して  キーを押すと、**2Ero** を表示します。
8. 無負荷で安定状態を確認し  キーを押すと、**- - - - -** を表示し、ゼロ点を設定します。
 その後、**LoAd** を表示します。
9. 6で設定した値の分銅をフックに掛けて、安定するまで待ちます。
10. 安定したら、 キーを押してスパン校正をします。校正が終了すると、**SAve** を表示します。
11. 分銅を取り除き、 キーを押します。通常の計量モードとなります。
12. 電源をOFFし、さらにONします。分銅をフックに掛けて、表示値を確認します。確認後、電源をOFFします。

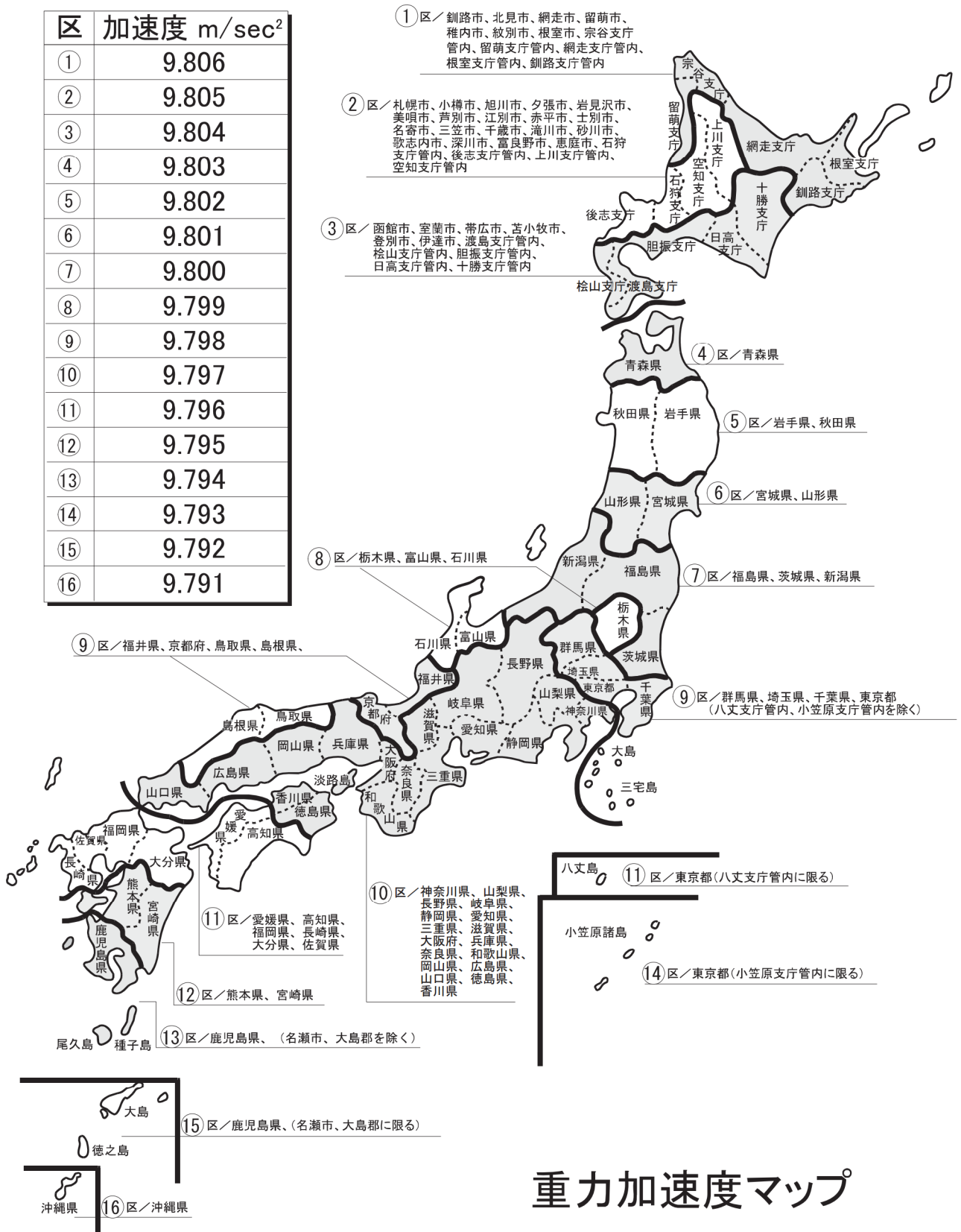
(2) 重力加速度変更手順

1.  キーを押した状態で  キーを押すと、**6-CAL** を表示し重力加速度設定モードになります。
2. (FJ-K-iシリーズ)
 キーを押すと、プログラムバージョンを表示します。(表示例: **1.111**)
 (FJ-T-iシリーズ)
 キー、続いて  キーを押すと、プログラムバージョンを表示します。
 (表示例: **1.111**)
3. **6rAu1** を表示し、校正時の重力加速度を表示します。(表示例: **9799**)
 - 校正を行った場合のみ、4に進みます。
 - 校正を行わなかった場合は、5に進みます。
4. 前ページ6のキーを用いて、校正場所の重力加速度を入力します。(入力例: **9798**)
 - 次ページの重力加速度マップを参照してください。
5.  キーを押して数値を確定します。その後、表示は、**6rAu2** **9799** (あるいは前回設定した値) と変わります。
6. 前ページ6のキーを用いて、使用場所の重力加速度を入力します。(入力例: **9806**)
7.  キーを押して数値を確定します。重力加速度設定モードを終了し、計量モードとなります。

11. エラーメッセージの説明および処理方法

表示	エラー発生の理由	処理
	内部の電気回路が異常です。	弊社営業所にお問い合わせください。
	ロードセルの接続が間違っているか、あるいはA/D変換部に問題があります。	弊社営業所にお問い合わせください。
	初期ゼロ点の範囲が、はかりのひょう量の10%を超えています。	フックに何か掛かっているか確認してください。
	フックにかかる重さ(荷重)がはかりのひょう量を超えると表示されます。	はかりのひょう量に注意し、ひょう量を超えないように計量してください。ロードセルに損傷がある場合はロードセルを交換してください。

区	加速度 m/sec 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