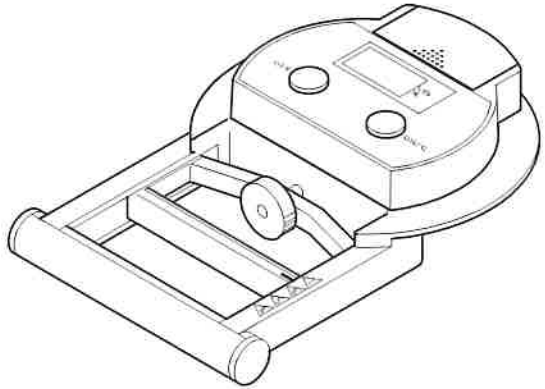


T.K.K.5401
グリップD
取扱説明書



■ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ正しくお使いください。

■この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる場所に大切に保管してください。

取り扱い上の注意

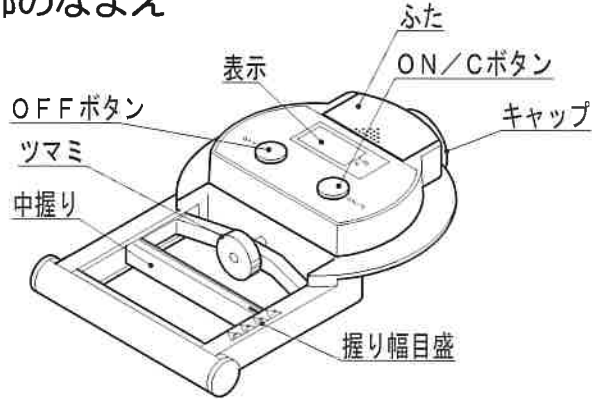
- ・中握りを握ったままON/Cボタンを押さないでください。正しい測定結果を表示できなくなります。
- ・測定をしたらすみやかに力を抜いてください。1回の測定は、5kg以上になると開始され4kg以下になると終了したと判断します。
- ・キャップを回さないでください。正しい測定結果を表示できなくなります。

安全上のご注意

ご使用前に、この『安全上のご注意』をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。
誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

注 意		足の上などに落とさない。 ・事故や、器具の破損を起こす恐れがあります。
		分解をしない。 ・故障の原因となる恐れがあります。
		電池を正しく取り扱う。 ・⊕ と ⊖ の向きは正しく入れる。 ・指定の電池を使用する。 ・長期間使用しないときは、取り出しておく。 取り扱いを誤ると、電池の液漏れにより、故障や周囲汚損の原因になります。

各部のなまえ



握力の年齢別平均値 (kg)

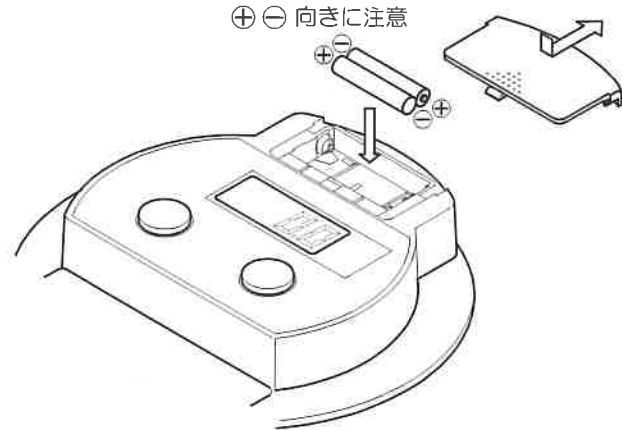
年齢	男子	女子	年齢	男子	女子	年齢	男子	女子	年齢	男子	女子
			10	17.3	15.9	30	49.6	30.8	50	45.4	28.2
			11	20.4	19.1	31	49.8	30.8	51	45.0	28.0
			12	24.6	22.1	32	50.0	30.8	52	44.9	27.6
			13	30.7	24.6	33	50.4	31.0	53	44.2	27.5
			14	36.2	26.1	34	50.0	31.0	54	43.8	27.3
			15	39.8	26.5	35	49.7	30.9	55	43.4	27.3
			16	43.3	27.2	36	49.5	30.9	56	42.7	26.9
			17	44.6	28.0	37	49.5	30.9	57	42.3	26.9
			18	45.2	28.1	38	49.1	30.7	58	42.0	26.4
			19	45.8	28.4	39	48.5	30.7	59	41.5	25.9
			20	46.5	28.6	40	48.5	30.7	60	40.8	25.7
			21	47.1	29.1	41	48.0	30.7	61	39.7	25.5
			22	47.8	29.3	42	48.0	30.6	62	39.2	25.3
3	6.5	4.4	23	48.3	29.3	43	47.3	30.5	63	38.5	24.7
4	7.2	6.0	24	48.8	29.4	44	47.4	30.3	64	37.5	24.7
5	9.3	8.7	25	48.9	29.7	45	47.1	29.8	65	36.8	24.2
6	10.0	9.7	26	49.0	30.0	46	46.9	29.6	66	36.3	24.0
7	11.0	10.3	27	49.3	30.0	47	46.6	29.6	67	36.0	24.0
8	13.0	12.0	28	49.3	30.1	48	45.7	29.0	68	35.8	24.0
9	15.2	14.0	29	49.6	30.1	49	45.6	28.5	69	35.5	23.6
									70	35.0	23.0

資料：新・日本人の体力標準値Ⅱ
首都大学東京体力標準値研究会

準備

電池の入れかた

1. ふたを開ける。
2. 電池を入れる。
単4形乾電池2本
3. ふたをしめる。



電池の交換時期

- ・電池が消耗してくると



“LOBAT” が点滅したら新しい電池（2本）と交換してください。

使い終わったら

お手入れのしかた

- ・汚れた場合は中性洗剤を含ませた布をよく絞ってふきとり、乾いた布でからぶきしてください。
- ・シンナー、ベンジン等は使わないでください。



収納場所

- ・汚れやほこりをとった後、湿気の少ない所に保管してください。
- ・直射日光が当たる所、暖房器具の近くで直接高温になるところは避けてください。

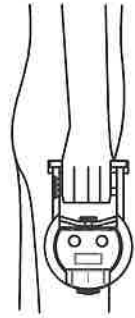
故障と思う前に

■修理をご依頼される前に、再度つぎの表をご確認ください。

症 状	点 検	処 置
ON/Cボタンを押しても表示しない	電池が消耗していませんか 電池の ⊕ ⊖ が逆になっていませんか	新しい電池と交換する ⊕ ⊖ を正しく入れる
表示の“LOBAT”が点滅している 表示がうすい	電池が消耗しています	新しい電池と交換する

測定方法

1. 握力計の表示が外側になるように持ち、人差し指の第2関節が直角になるように、ツマミを回して握り幅を調節します。
2. 直立姿勢で両足を左右に開き、腕を自然に下げ、力いっぱい握ります。この時、握力計を振り回さないようにしてください。



操作方法

測定は左右交互に2回ずつ行くと、左右の最高値の平均値を測定結果として点滅表示します。

1. ON/Cボタンを押す
・電源が入り、表示が数秒間変化して0. 0kg になります。
2. 始めに右手で測定する
・表示は右手の測定値を示します。
3. 続けて左、右、左と計4回測定する
・約3秒後に左右の最高値の平均値を点滅表示します。
・1回の測定ごとにON/Cボタンを押すと、平均値は表示しません。
4. 測定値を記録する
・くり返し測定するときは、ON/Cボタンを押します。
5. 測定が終わったらOFFボタンを押す
※ 電源が入った状態で約1分間使用しないと、自動的に電源が切れます。

製品仕様

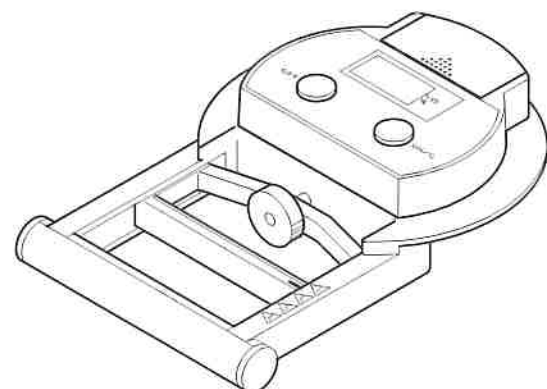
製品番号 T.K.K.5401

測定範囲	5.0～100.0kg
最少単位	0.1kg
精 度	±2kg 以下
電 源	単4形乾電池2本
使用時間	連続100時間
使用環境	5℃～35℃ 80%RH以下
大きさ (mm)	154(W)×235(D)×62(H)
質 量	約680g

仙 台 支 店 〒984-0051 仙台市若林区新寺1-7-21(新寺KSビル7F) TEL. 022(291)2765
新 潟 支 店 〒956-0113 新潟市秋葉区矢代田619 TEL. 0250(38)4132
東 京 支 店 〒142-0064 東京都品川区旗の台1-6-18 TEL. 03(3786)4111
名古屋支店 〒460-0008 名古屋市中区栄5-26-39(GS栄ビル4F) TEL. 052(264)9201
大 阪 支 店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-7-8(大昭ビル7F) TEL. 06(6304)6015
福 岡 支 店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-1-33(はかた近代ビル7F) TEL. 092(411)1430
商社業務部 〒956-0113 新潟市秋葉区矢代田619 TEL. 0250(38)4132
本 社 〒956-0113 新潟市秋葉区矢代田619 TEL. 0250(38)4131

人間の可能性を科学する
竹井機器工業株式会社

T.K.K.5401 GRIP D Operation Manual



■ Please be sure to read this operation manual before you start using the device in order to use it correctly.

■ Keep this operation manual in a safe place so that anyone using the device can take it out to read.

Cautions for handling the device

- Do not press the ON/C button while the inner grip is being gripped. Doing so will not provide correct measurement results.
- Release pressure from the grip as soon as the measurement is over. The device starts measurement when a force of 5 kg is reached, and judges the measurement is over when the force decreases below 4 kg.
- Do not turn the cap. Doing so will not provide correct measurement results.

Safety cautions

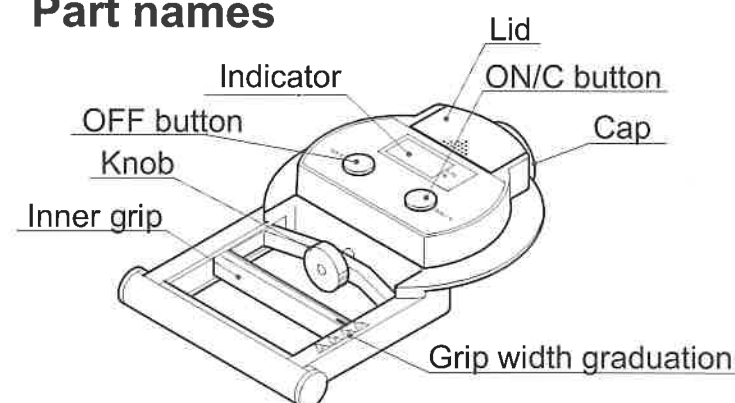
To use the device correctly, please read these safety cautions carefully before you start using the device.

Each of the following descriptions presents important safety cautions. Please observe these safety cautions.

These safety cautions show cases where you may be injured or damage property.

CAUTION		Do not drop the device on your foot. • This may cause an accident or damage the device.
		Do not try to take the device apart. • This may cause the device to fail.
		Handle the batteries correctly. • Insert the batteries with (+) and (-) marks placed in the correct positions. • Use only the specified model batteries. • Take the batteries out of the device if you are not going to use the device for an extended period of time. Store the batteries safely. Improper handling can cause device failure or contamination due to electrolyte leakage from the batteries.

Part names

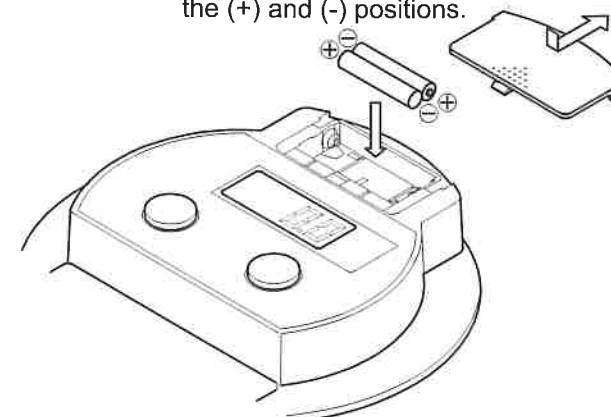


Preparation

How to place the batteries:

1. Remove the lid.
2. Insert two 4A size batteries.
3. Replace the lid.

Be careful about the (+) and (-) positions.



Time to replace the batteries

- When the batteries have been used up, "LOBAT" will flash.

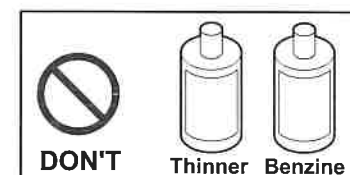


When "LOBAT" flashes, replace the batteries with two new batteries.

When you finished using the device

Cleaning the device:

- If the device gets dirty, wipe it with the cloth which is dipped into neutral detergent and wrung tightly. Then wipe it with a dry cloth.
- Do not use thinner or benzine.



Storage and storage locations

- Clean the device, and store it in a place with low humidity.
- Avoid storing the device in any place where there will be direct sunlight on the device or where the temperature will be high, such as near a heater.

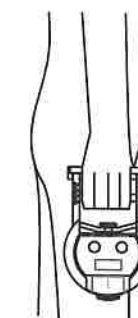
Items to check if you are having problems with your device

- Before asking a dealer for repairs, check the table below.

Symptom	Check	Action
No indication appears even if the ON/C button is pressed.	Are the batteries dead? Are the (+)(-) connections of the batteries in the correct positions?	Replace them with new batteries. Correct the (+)(-) positions.
"LOBAT" indication is flashing. Indication is dim.	Batteries are low.	Replace them with new batteries.

Measuring method

1. Hold the device so that the grip meter indicator faces outward. Turn the knob to adjust the grip width so that the second joint of the pointing finger makes a right angle.
2. Stand upright, let your arm down naturally, and clasp the grip with full force. Do not swing the grip meter at this time.



Operation method

Perform measurements twice each with the left and right hands alternately. The mean value of the highest values of the forces of both hands is indicated by the flashing measurement result.

1. Press the ON/C button.

- The power supply is turned on, the indicator changes the value for several seconds, and settles down to 0.0 kg.

2. Start measurement with the right hand.

- The indicator shows the measurement of the right hand.

3. Continue the measurement with the left, and then the right and left hands again for a total of four measurements.

- The mean value of the highest values of the forces of both hands is indicated by flashing after about three seconds.
- No mean value will be indicated if the ON/C button is pressed after each measurement.

4. Record the measurements.

- To repeatedly perform the measurement, press the ON/C button.

5. As soon as the measurement is over, press the OFF button.

- ※ If the device is not used for about one minute and the power supply is turned on, then the power will be automatically be turned off.

Average grip values by age (kg)

Age	Male	Female	Age	Male	Female	Age	Male	Female	Age	Male	Female
			10	17.3	15.9	30	49.6	30.8	50	45.4	28.2
			11	20.4	19.1	31	49.8	30.8	51	45.0	28.0
			12	24.6	22.1	32	50.0	30.8	52	44.9	27.6
			13	30.7	24.6	33	50.4	31.0	53	44.2	27.5
			14	36.2	26.1	34	50.0	31.0	54	43.8	27.3
			15	39.8	26.5	35	49.7	30.9	55	43.4	27.3
			16	43.3	27.2	36	49.5	30.9	56	42.7	26.9
			17	44.6	28.0	37	49.5	30.9	57	42.3	26.9
			18	45.2	28.1	38	49.1	30.7	58	42.0	26.4
			19	45.8	28.4	39	48.5	30.7	59	41.5	25.9
			20	46.5	28.6	40	48.5	30.7	60	40.8	25.7
			21	47.1	29.1	41	48.0	30.7	61	39.7	25.5
			22	47.8	29.3	42	48.0	30.6	62	39.2	25.3
3	6.5	4.4	23	48.3	29.3	43	47.3	30.5	63	38.5	24.7
4	7.2	6.0	24	48.8	29.4	44	47.4	30.3	64	37.5	24.7
5	9.3	8.7	25	48.9	29.7	45	47.1	29.8	65	36.8	24.2
6	10.0	9.7	26	49.0	30.0	46	46.9	29.6	66	36.3	24.0
7	11.0	10.3	27	49.3	30.0	47	46.6	29.6	67	36.0	24.0
8	13.0	12.0	28	49.3	30.1	48	45.7	29.0	68	35.8	24.0
9	15.2	14.0	29	49.6	30.1	49	45.6	28.5	69	35.5	23.6
									70	35.0	23.0

Source:

"Average values of new physical strength for the Japanese II".
"Physical strength Average value Study Society,
Tokyo Metropolitan University".

Product specifications

Product No.: T.K.K. 5401

Measurement range	5.0 to 100.0 kg
Minimum measurement unit	0.1 kg
Accuracy	±2 kg or better
Power supply	Two 4A size batteries
Operation time	100 hours of continuous operation.
Operating environment	Temperature of 5 to 35°C Relative humidity of 80% or lower
Dimensions (mm)	154 W x 235 D x 62 H
Weight	About 680 g

TAKAI PURSUIT OF HUMAN POTENTIALITIES
TAKAI SCIENTIFIC INSTRUMENTS CO., LTD.
No. 619, Yashiroda, Akiha-Ku, Niigata-City, Niigata-Pref, 956-0113, Japan
PHONE: 0250-38-4132 FAX: 0250-61-1211