

取り扱い説明書

デジタル・プッシュプル・ゲージ

MODEL-RX

シリーズ



ご使用前に必ずお読みください。

この取り扱い説明書は製品を使う上で非常に大切なものですので
常に製品のそばに保管し、いつでも取り出せる様にお使いください。



アイコーエンジニアリング株式会社

目 次

1. 安全上のご注意	1～3
2. 本品セット内容の確認	4
3. 各部の名称	5
4. 表示部の説明	6～7
5. ご使用の前に	8
6. 各モードの設定	9～10
7. モード画面選択の流れ	11
7-1. コンパレータ機能の設定	12
7-2. 上限値・下限値の考え方	13
7-3. スタンドコントロール機能の設定	14
7-4. 自動テストスタンドへの取り付け時の注意	15
7-5. 画面表示方向の切替	16
電池の消耗を防ぎ効率よく使用する	
7-6. 自動的にゼロリセットする	17
パソコンに接続する プリンタに接続する	
7-7. アナログ出力を使う	18
外部ゼロリセット機能を使う	
7-8. 3単位切り替え方法	19
8. アタッチメントの装着	19
9. 測定1	
メモリ機能を使った測定	20～22
測定2	
外部接点ホールドを使った測定	23～25
測定3	
コネクタ挿抜測定	26～27
測定4	
Mitutoyoデジマチック入力	27
10. 荷重校正の方法	28～31
11. 外部入出力コネクタの説明	32～36
12. パソコンのデータ取り込みソフトRX-2003	37
13. 仕様・外形図	38
14. 保証内容	39

安全上のご注意

ここに示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
表示と意味は下記の様になっています。



危険…………… 取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う危険性が高く、またその製品の構造や材質上、状況によっては重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。



警告…………… 取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う可能性が大きいもの。



注意…………… 取り扱いを誤った場合軽傷を負う可能性のあるもの。



危険



24時間を超える過充電は
しないでください。

約7時間で充電は完了します。
24時間を超える充電は本体がかなりの熱をもち、状況によっては内部電池が破れつし、火災の原因になるおそれがあります。



付属のACアダプタ以外で
充電しないでください。

電子回路等に故障が発生し
火災が起こるおそれがあります。



AC100V以外で充電および
使用しないでください。

火災・感電の原因になります。

警 告

 測定物の飛散に注意してください。	破壊及び破断試験等においては測定物の飛散等でケガをするおそれがありますので使用者及び周囲の安全に十分配慮してください。
 キズの付いたフックや変形したフックは使用しないでください。	フックが折れたり、すべてけがをするおそれがあります。計測物が足などに落ちると危険です。
 ACアダプタはコンセントにしっかり差し込んで使用してください。	ゆるんだ状態で使用するとショートして感電・火災の原因になるおそれがあります。

注 意

 ACアダプタを濡れた手で抜き差ししないでください。	感電のおそれがあります。
 ACアダプタのコードを引張って抜かないでください。	コードが切れて感電のおそれがあります。
 分解・修理・改造は絶対しないでください。	異常動作をおこし、ケガをするおそれがあります。

注 意



ひょう量以上の荷重を加えないでください。

センサーが破損し、さらに強い荷重をかけると本体ケースの破損や内部部品の破損により事故が起こる可能性があります。



以下の環境での使用及び保管はしないでください。

- ・水がかかる可能性のある環境
- ・結露が発生する可能性のある環境
- ・ほこりの多い環境
- ・油及び化学薬品がかかる可能性のある環境



使用温度範囲内（0℃～40℃）でご使用ください。

使用温度範囲外で使用すると誤作動する可能性があります。補償温度範囲は5℃～40℃です。

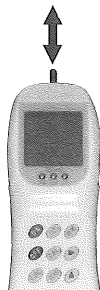


取り付けビスの長さに注意してください。

本器を他の機械に取り付ける場合ビスはM-4を使用し、ねじ込み部分は6mm以下であることを確認してください。6mm以上のものを使用すると本体ケースの破損の原因になります。



荷重検出軸に曲げ方向やねじり方向の力をかけないでください。



曲げ方向の力



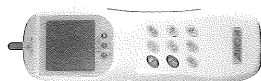
ねじり方向の力



本品セット内容の確認

ご使用になる前に以下のものがそろっているかご確認ください。

1. ゲージ本体



2. ACアダプタ



3. 保証書



4. 取り扱い説明書



5. 計測用アタッチメント (RX-1 (10N)はアルミ製になっています。)

(RX-100 (1000N)はO11Bのみ径が大きくなります)



O11B



O12B



O13B



O14B



O15B



O16B

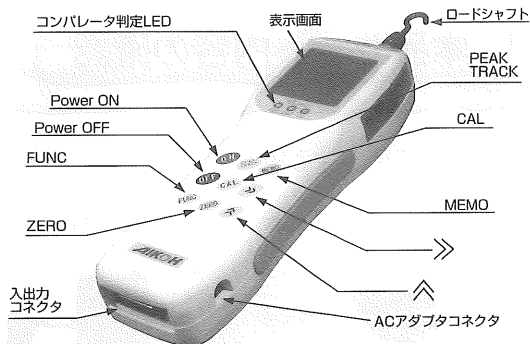
表示方向の切り替え機能



計測軸を上に向けた時、表示がそのまま読みとれる向きと計測軸を下に向けた時、表示がそのまま読みとれる向きに任意で表示方向を切り替えることができます。

切り替え方法のくわしい説明は本紙P16をご覧ください。

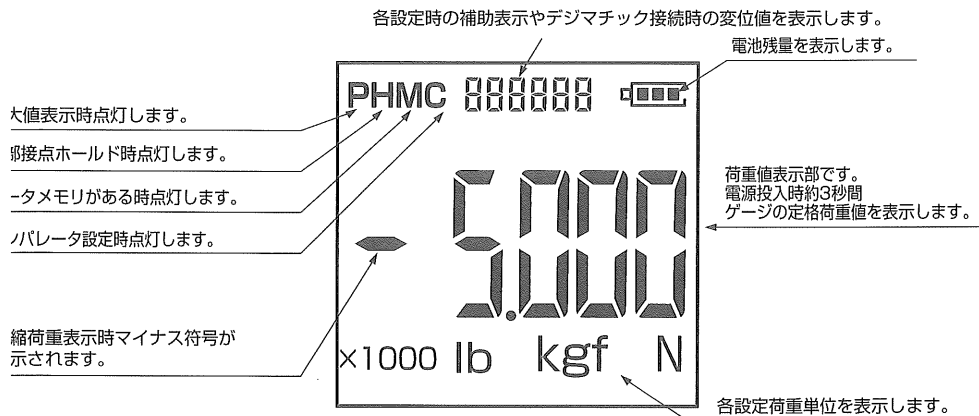
各部の名称



各部の説明

- ① ロードシャフト ……この部分で荷重を検出します。
最大測定容量を超える過負荷を加えると、荷重検出部が破損します。
- ② 表示部 ……この液晶表示で測定条件や結果を表示します。
- ③ **ON**/**OFF** ……**ON** キーを押すと電源が入り、**OFF** キーを押すと切れます。
オートパワーオフを設定する事により、約5分間使用しないと自動的に電源が切れ電池の消耗を防ぎます。
- ④ **PEAK TRACK** ……このキーを押すと表示部にPが表示され最大荷重値が表示されます。
もう一度このキーを押すとPが消え追従値表示に戻ります。
- ⑤ **CAL** ……荷重校正時に押します。荷重校正の方法の項を参照してください。
- ⑥ **ZERO** ……荷重を加えない状態でこのキーを押すと表示がゼロになり測定準備完了です。
- ⑦ **MEMO** ……プリンタが印字可能状態でこのキーを押すと、データをプリントします。それ以外の時はデータをメモリします。
- ⑧ **》** キー ……通常は、単位の切り替えに使用します。
- ⑨ **⤴** キー ……挿抜試験の挿入と抜去のPEAK値を切り替えます。
- ⑩ 外部入出力コネクタ … オプションユニットの接続やRS232CによりPCとの接続が可能です。
- ⑪ ACアダプタコネクタ … 連続使用及び充電時に付属のACアダプタMODEL-761 (100V) MODEL-762 (220V) を接続します。

表示部の説明



O.L.

過負荷時

オーバーロード (O.L)

荷重検出軸に規定以上の荷重が加わると永久ひずみを起こしてしまいます。永久ひずみを起こしてしまうと表示はO.Lになり測定不可能となります。O.L表示にならなくても電源を投入した直後の表示値が異常に大きくZEROキーを押しても表示がゼロにならない時等も永久ひずみの疑いがあります。

※この場合荷重検出部（ロードセル）の交換修理が必要となります。

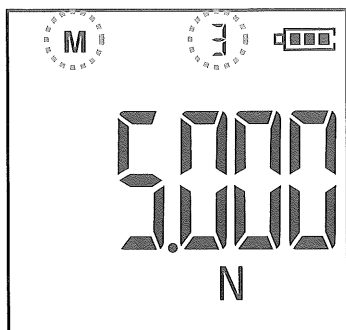
L.b

電池容量の低下

ローバッテリー (L.b)

電池が少なくなると電池残量表示が無くなると共に荷重値表示部がL.bと点滅し、なくなると電源が切れます。速やかに付属のACアダプタで充電を行ってください。約7時間の充電で約12時間の連続使用ができます。

充電完了時自動的に充電を終了しますが安全のため24時間以上の充電はしないでください。火災の原因になるおそれがあります。



M ◀(メモリ表示)

(データのメモリについては P20 を参照)

M は記憶しているデータがある事を意味し、3 は記憶しているデータが 3 個ある事を意味しています。データの記憶は最初の 1 個目のデータを記憶した条件で固定される為、仮に 1 個目のデータを TRACK で記憶した場合、2 個目のデータは PEAK で記憶することはできません。荷重値単位を途中で変更した場合もこれに同じです。この場合一端記憶データの消去を行ってください。

FUNC キーを押しながら MEMO キーを押すと消去されます。

P ◀(ピーク表示)

荷重の最大値を表示する状態を意味しています。

ZERO キーを押すと表示はゼロになります。

PEAK キーを押すと P が点滅又は点灯します。

P が点滅の状態では荷重値がプラス値、マイナス値に関わらず絶対値で数値の大きい値を最大値として表示します。

P が点滅している状態で (▲) キーを押すと P は点灯にかわり、値の最大値表示に固定され、さらにもう一度 (▲) キーを押すと + 値の最大値表示に固定されます。

P が消灯中は TRACK 値 (追従値) を表示する事を意味します。

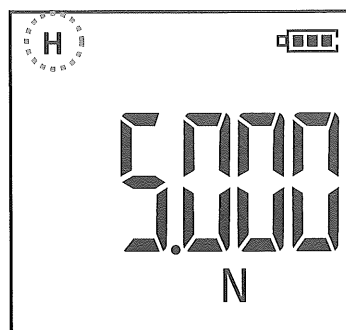
H ◀(外部接点ホールド表示)

外部接点を使って表示値をホールドさせた時点灯します。

外部入出力コネクタの 28 ピンと 30 ピンをショートした時又はショートしてある状態から OPEN 状態になった時 "H" マークが点灯すると共にその時の表示値をホールドします。

ピーク値ではなくメカスイッチなどの接点の ON 値、OFF 値などの計測時にご利用いただけます。

※くわしい利用方法は P23 を参照してください。

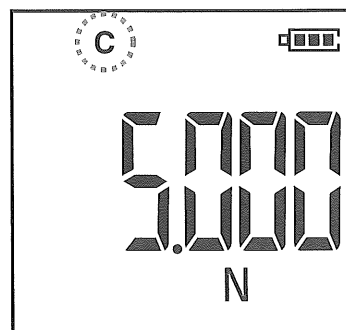


C ◀(コンパレータ設定ON表示)

コンパレータ機能を有効にしている時点灯します。

(設定については P12 を参照)

この機能を有効にした場合、コンパレータ設定値の上限値、下限値の設定も同時に行なってください。上限値の設定を超えた場合、表示部下の High のランプ、下限値の設定を超えた場合、表示部下の Low のランプ、上限値と下限値の間に表示値がある場合 good のランプが点灯すると共に出力コネクタのコンパレータ接点が機能します。



ご使用の前に

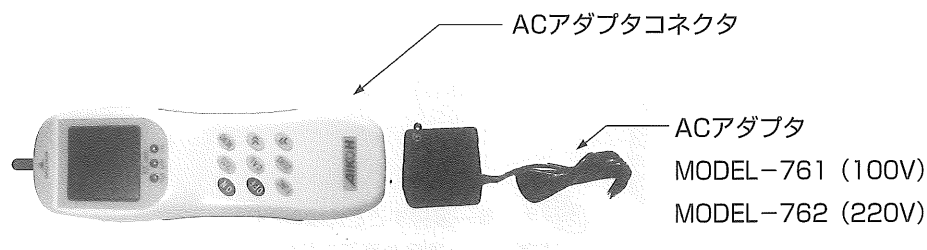
<充 電>



付属のACアダプタ以外で
充電しないでください。

電子回路等に故障が発生し火災が起こる
おそれがあります。

出荷時には充電済で出荷していますがお客様のお手もとに届く前に内蔵のニッカド電池が放電している可能性がありますので付属のACアダプタを接続してからご使用ください。



- ① 付属のACアダプタをゲージ本体のACアダプタコネクタに接続し、AC100Vのコンセントに差し込みます。

●ACアダプタを接続してAC100Vのコンセントから電気が供給されると内蔵のニッカド電池に充電を開始します。アダプタを差した時、逆に電池残量マークが減る時がありますが異常ではありません。

※充電が完了すると自動的に充電を終えますが安全の為24時間以上の充電はしないでください。
通常L.b (ローバッテリー) の状態から約7時間の充電で満充電になります。満充電から約12時間の連続使用ができます。

●極度の電圧の低下でない限り充電しながらの測定も可能です。

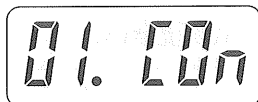
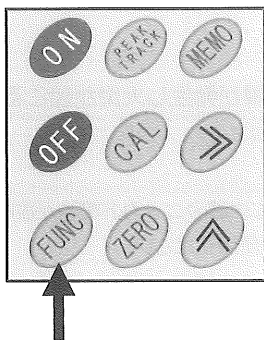
※内蔵ニッカド電池は消耗品です。

使用状態により異なりますが、通常の使用で約300回の充電が可能です。規定時間の充電をしても使用可能時間が短くなったり、使用できなくなった場合電池の交換が必要です。お買い求めのディーラー又は弊社営業へ電池交換の依頼をしてください。

各モードの設定

1. <モード設定および変更の方法>

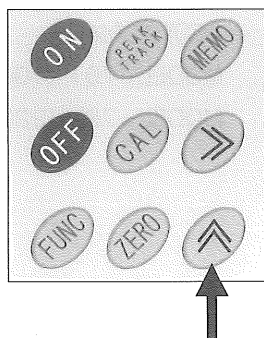
- ①  キーを3秒以上押すとモード選択画面に切り替わり下の画面が表われます。



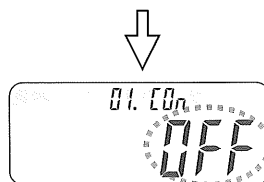
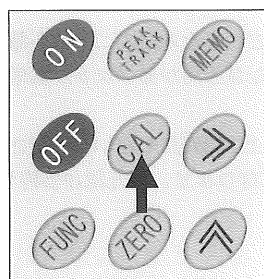
各モードの表示内容と意味はP11の

モード選択画面の流れ に記載しています。

- ②  キーを一度押すごとに項目が01～13まで変化します。設定及び変更したい項目を表示させます。

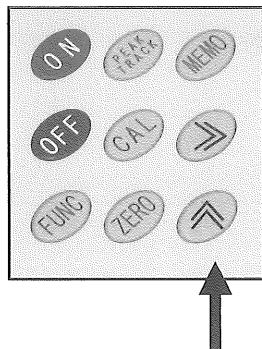


- ③ 設定及び変更したい項目まで移動させたら  キーで決定し選択した項目の設定や変更を行います。



設定画面に変わった時現在選択している項目は画面上部に表示されます。

④



設定画面が表われたら キーを押す事で設定内容を変更できます。

たとえば設定内容がON.OFFなどの場合 キーを押す事により **On**と**OFF**が画面上に交互に表示されます。

設定内容変更後 キーを押す事で設定内容が記憶されモード選択画面に戻ります。また設定内容が数値を入力する必要のある場合は下記の操作で設定を行ってください。

⑤



キーを一度押すごとに点滅している桁が右にずれていきます。設定及び変更したい桁まで移動させます。

⑥



設定及び変更したい桁まで移動させたら キーで設定数値を選択します。

⑦



マイナス符号を付けたい時は キーを押すと表示左側に “-” マークが表示されます。もう一度押すと “-” マークは消え、プラス値を意味します。

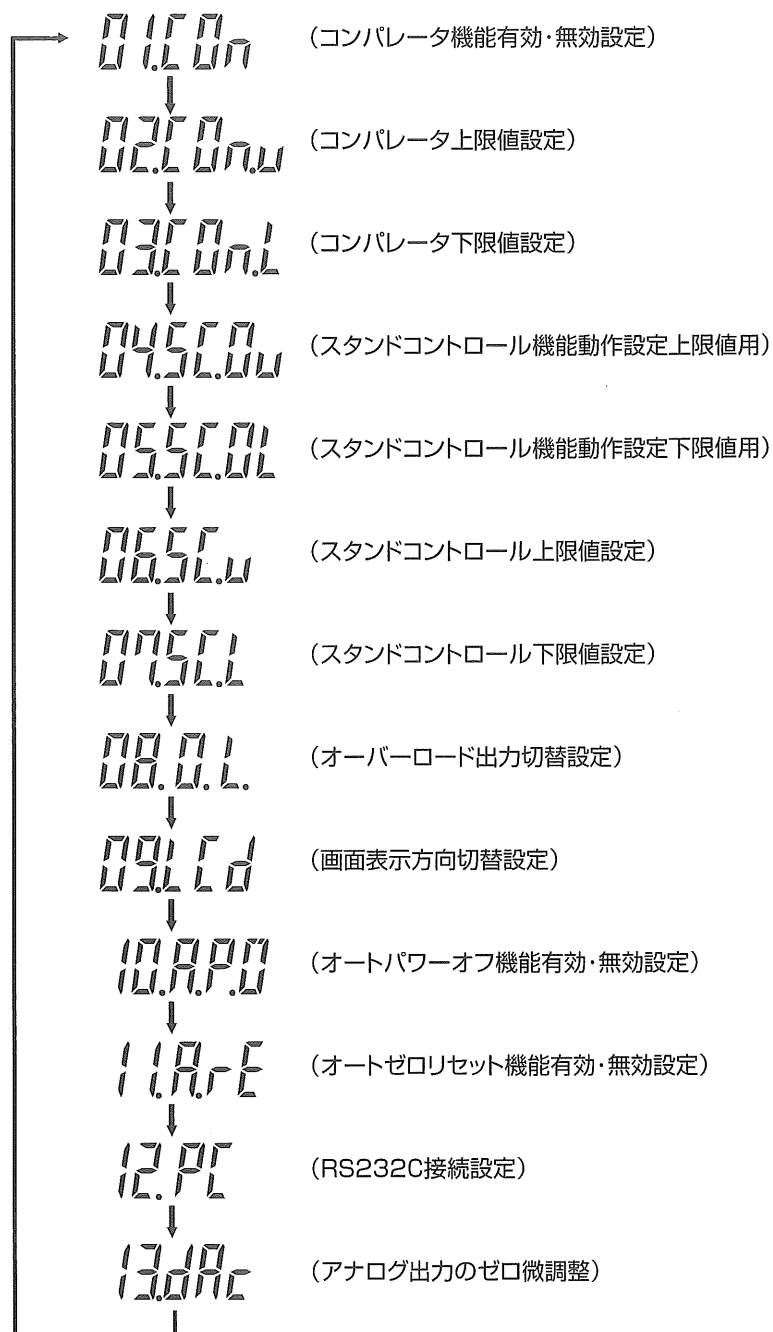
(-表示は圧縮値、表示なしは引張値)

⑧



設定数値を決定したら キーを押すと設定値は記憶されモード選択画面に戻ります。

モード画面選択の流れ



コンパレータ機能の設定

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

01.00n

(コンパレータ機能の有効・無効設定)

設定内容には **On**(有効) と **OFF**(無効) の2つがあり、**On**(有効) に設定すると、**02.00n.u** (コンパレータ上限値設定) と **03.00n.L** (コンパレータ下限値設定) で入力した数値に計測値が達した時、又は越えた時に表示画面下のLEDでお知らせすると共に本体最下部にある30ピンのコネクタから出力信号を取ることができます。LEDと出力信号は以下の様になっています。

<LED> RX series



コンパレータ下限値設定に達した又は越えた時点灯

コンパレータ上・下限値の間に計測値がある時点灯

コンパレータ上限値設定に達した又は越えた時点灯

<出力信号>

30ピンコネクタの

24番ピン (COM) - 21番ピン (Low) LowのLED点灯時

22番ピン (good) goodのLED点灯時

23番ピン (High) HighのLED点灯時

出力は全てオープンコレクタ出力で出力時Lowレベル信号

※オプションケーブルRX-OP-5をご利用ください。

02.00n.u

(コンパレータ上限値設定)

設定は9ページにある操作方法で数値入力を行います。

コンパレータ上限値はコンパレータ下限値で設定されている値より低い値を設定することはできません。設定しようとするとエラー音“ピーピー”という音がなり、設定できないことを知らせます。この場合先にコンパレータ下限値を設定したいコンパレータ上限値よりも小さい値に設定して再度コンパレータ上限値の設定を行ってください。

03.00.L (コンパレータ下限値設定)

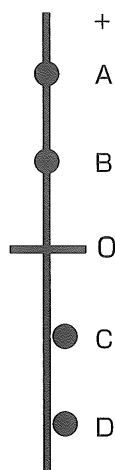
設定は9ページにある操作方法で数値入力を行います。

コンパレータ下限値はコンパレータ上限値で設定されている値より大きい値を設定することはできません。設定しようするとエラー音“ピーピー”という音がなり、設定できないことを知らせます。この場合先にコンパレータ上限値を設定したいコンパレータ下限値よりも小さい値に設定して再度コンパレータ下限値の設定を行ってください。



ワンポイント説明

上限値・下限値の考え方



1. 上限値・下限値の設定値が共にプラス(引張)側にある場合(A・B)
図の様に数値の大きい方Aが上限値・Bが下限値となります。
2. 上限値・下限値の設定値が共にマイナス(圧縮)側にある場合(C・D)
図の様に絶対値で数値の大きい方Dが上限値・Cが下限値となります。
3. 上限値・下限値の設定値がゼロをまたいでいる場合(B・C)
数値の大きさに関係なくプラス側のBが上限値・マイナス側のCが下限値となります。

※コンパレータ機能・スタンドコントロール機能共にこの考え方で動作します。

スタンドコントロール機能の設定

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

04.SC.Ou

(スタンドコントロール機能動作設定上限値用)

05.SC.Ol

(スタンドコントロール機能動作設定下限値用)

この設定は本器対応の弊社テストスタンドと組み合わせてご使用頂いた場合、任意の荷重値を設定する事でその荷重設定値に実荷重が達した時テストスタンド上昇・下降又は停止させ、お客様の試験サンプルを安全にお守りすると共にさまざまな試験を荷重制御する事が可能です。設定内容には以下の4つの設定があり、どれか1つを選択します。

no no (無効)

up UP (上昇)

dn down (下降)

st Stop (停止)

この項目で選択した動作は、06.SC.u と 07.SC.L 項目で設定した各設定値に実荷重が達した時、本体最下部にある30ピンのコネクタより設定内容に合った出力信号が働きます。

<出力信号>

30ピンコネクタの

27番ピン (COM) - 17番ピン (STOP)

18番ピン (UP)

19番ピン (DOWN)

出力は全てオープンコレクタ出力で出力時LOWワンショット信号

※オプションケーブルRX-OP-6又はRX-OP-07をご利用ください。

06.SC.u

(スタンドコントロール上限値設定)

07.SC.L

(スタンドコントロール下限値設定)

この設定では04.SC.Ouと05.SC.Olが動作する為の荷重値を設定します。06.SC.uの設定値で04.SC.Ouが動作し、07.SC.Lの設定値で05.SC.Olが動作します。上限値と下限値の考え方については13ページのワンポイント説明をご覧ください。

自動テストスタンドへの取り付け時の注意

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

00.0L

(オーバーロード出力切替設定)

定格荷重以上の負荷を本器受感部に加えると受感部が破損して故障の原因になります。したがって本器を電動テストスタンド等に取り付けて使用いただいた時、定格荷重に達すると、表示部は **0L** (オーバーロード) 表示になり本体最下部にある30ピンのコネクタから電動テストスタンドへ停止信号を出す仕組みになっています。しかし、電動テストスタンドにはさまざまな種類があるため、ご使用になるテストスタンドに合わせて設定を行う必要があります。

本器 **00.0L** の項目には **00n** と **0Ln** の2種類の選択項目がありますが弊社推奨テストスタンド

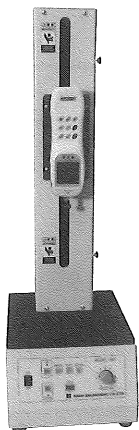
MODEL-1308及びMODEL-2257

との組み合わせの場合 **0Ln** の設定にしてご使用ください。

その他テストスタンドとの組み合わせの場合、停止方向を確認の上設定を行ってください。

※設定がまちがっているとテストスタンドは停止せず受感部の破損の原因になりますのでよく確認の上、正しく設定してください。

※接続にはオプションケーブルRX-OP-6又はRX-OP-7をご利用ください。



MODEL/1308

容量/1KN

本器は電動にてゲージ取付部が上下します。電源は100V～220Vのマルチ電源です。

※共にプッシュプルゲージは付属していません。



縦横兼用型

MODEL/2257

容量/500N

本器は電動で付属のベース板を取り替えることにより、縦型および横型としてどちらでも使用できます。電源は100V～220Vのマルチ電源です。

画面表示方向の切替

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

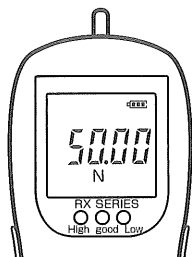
09.11.11

(画面表示方向切替設定)

お客様のご使用環境に応じて画面表示部の表示方向を正方向と逆方向の向きに切り替えることができます。設定内容と表示向きは以下のようになります。

UP

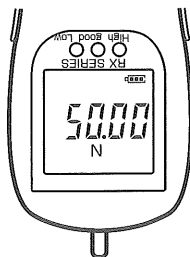
…… (UP) 上向き選択時



受感部を上に向けた時
正しく読みとれる方向

dn

…… (DOWN) 下向き選択時



受感部を下に向けた時
正しく読みとれる方向

電池の消耗を防ぎ効率よく使用する

10.A.P.0

(オートパワーオフ機能有効・無効設定)

本器は1回の満充電で長時間の使用を実現していますが、万が一電源の切り忘れ等があった時、操作しない状態が約5分続くと自動的に電源を切るオートパワーオフ機能が付いています。この機能は出荷時状態で設定オンになっていますがお客様のご使用環境において電源が切れては困る場合はこの設定をオフにしてください。

設定をオフにすると (OFF) キーを押すか、電池がなくならない限り自動的に電源が切れることはありません。

On

…… (ON) 約5分後に
電源オフ

OFF

…… (OFF) 自動で電源は
切れません

自動的にゼロリセットする

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

11.9-E

(オートゼロリセット機能有効無効設定)

この設定をオンにすると表示値が2デジット以内にある時、約2秒毎に自動的にゼロリセットをかけることができます。

出荷時にはこの機能はオフに設定されています。

On …… (ON) 設定オン

Off …… (OFF) 設定オフ

パソコン or プリンタに接続する

12.PC

(RS232C接続設定)

この項目での設定選択は以下のようになります。

PC …… (PC) パソコン接続設定

Prn …… (Prn)

三栄電機 (株) 製
LINE THERMAL PRINTER 接続設定
BL-58RS II

1. オプションのリアルタイム通信データ取り込みソフト“RX-2003”を使ってパソコンとの通信を行う場合 **PC** を選択してください。
通信設定は以下の様になっています。
ボーレート…38400bps、パリティ…なし、ビット長…8、ストップビット…1
パソコンとの接続におけるくわしい説明については“RX-2003”の取扱説明書をご覧ください。
2. 弊社推奨のBL-58RS II プリンタを接続して本機データのプリントアウトを行いたい場合 **Prn** を選択してください。
※接続にはオプションケーブルRX-OP-2又はRX-OP-6をご利用ください。
3. 上記プリンタ以外にミットヨ製DP-1VRプリンタにも対応していますがDP-1VRプリンタについてはこの項目での設定に関係なくプリントアウトすることが可能です。

※接続にはオプションケーブルRX-OP-3をご利用ください。

アナログ出力を使う

※設定の操作方法は9ページに記載しています。

13.09

(アナログ出力のゼロ微調整)

本体最下部にある30ピンコネクタからアナログ出力を取り出すことができます。出力電圧と出力ピン番号は以下の様になっています。

アナログ出力電圧 $\pm 2V/F.S$ (定格荷重)

アナログ出力ピン番号 1番…アナログ出力 ($\pm 2V/F.S$)
2番…アナロググランド (A.GND)

※出力にはオプションケーブルRX-OP-1をご利用ください。

この項目では上記内容のアナログ出力を取り出した時、お客様のご使用環境においてゼロボルト付近の電圧を限りなく0mVに近い値に調整することができます。

※設定の方法はまず本機にデジタルボルトメータ等を接続します。

次に9ページにある設定の操作方法に基づいてこの項目を選択し、 キーと

 キーを使ってデジタルボルトメータの表示電圧を限りなく0mVに近い値に調整します。調整完了後、最後に  キーを押して設定値を記憶します。

外部ゼロリセット機能を使う

本体の  キー以外に本体最下部の30ピンコネクタの外部ゼロリセット入力から荷重ゼロリセットをかけることができます。内容とピン番号は以下の様になっています。

ピン番号…29番ピン (ZERO IN) — 30番ピン (GND)

上記の29番ピンと30番ピンをショートする事で荷重ゼロリセットをかけることができます。

29-30間を1秒以内のショート…ピーク荷重値のみをリセット

29-30間を1秒以上のショート…ピーク荷重値及び追従値をリセット

3単位切り替え方法

単位変更モード（初期値はN（ニュートン）、3単位に変更可能）

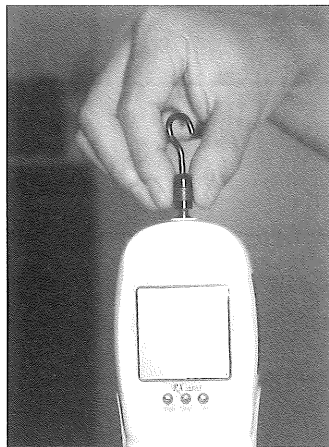
➤ 矢印キーを押しながら電源投入すると「Unit」が点滅、CAL キーで Unit n が点滅、
⌂ キーを押すごとに 3 と n を繰り返します。Unit 3 で CAL キーを押すと測定画面に移
行します。➤ キーでkgf（キログラム系）、N（ニュートン系）、lb（ポンド系）の3単
位表示に切り替わります。

計量法 SI単位系に基づき日本国内にて使用できる単位系はN（ニュートン）となります。
日本国外でのご使用の場合には上記の手順で単位変更が可能です。

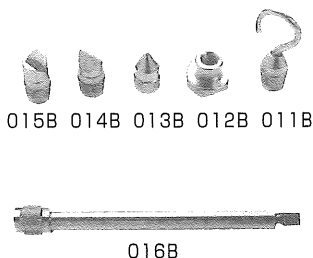
アタッチメントの装着



キズのついたフックや
変型したフックは使用
しないでください。



フックが折れたり、すべてケガをする
おそれがあります。計測物が足などにお
ちると危険です。



計測目的に合わせて付属のアタッチメントを選ん
で計測軸に取り付けてください。アタッチメント
は軽く止まるまでねじ込んでください。無理にね
じこみますとロードセルにダメージをあたえます
のでご注意ください。

測定①

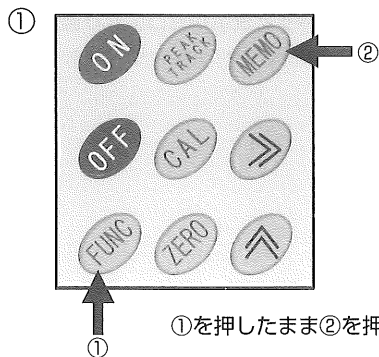
<メモリ機能を使った測定>

■現場測定にてデータ収集

本器のメモリ機能は、圧縮荷重を－、引張荷重を＋として計測荷重値を最大500組ストックできます。また、そのデータを、データ出力命令により、プリンタあるいはパソコンに高速で出力します。

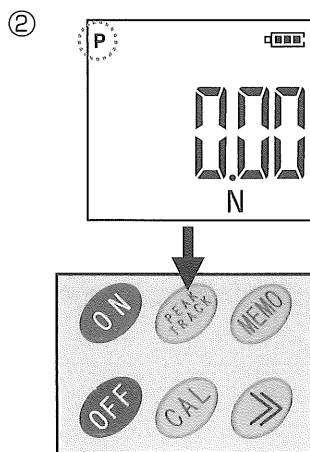
※メモリ機能を使用してデータ収集を行う場合、または、すでに収集したデータがメモリされている場合、PEAK/TRACK及び単位の変更ができなくなります。

条件の変更を行いたい場合は、メモリデータを全てクリアする事で可能となります。



メモリのオールクリア

測定前にメモリしてあるデータを抹消します。FUNC キーを押したままで MEMO キーを押すとメモリはオールクリア（抹消）されます。

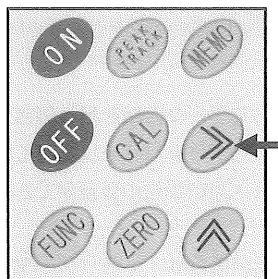


表示モード

計測内容によってPEAK（最大値）かTRACK値（追従値）かの選択をします。

PEAK/TRACK キーを押すたびに表示画面左上にPマークが点いたり消えたりします。P点灯中はPEAK値を意味し（Pマークが点灯状態では数値のプラス、マイナスにかかわらず、つねに絶対値で大きい方の値が自動的に表示されます。<< を押すとPマークは点灯に変わりマイナス側のみのPEAK値を表示し、さらに >> を押すとプラス側のみのPEAK値を表示します）、消灯中はTRACK値を意味します。

③



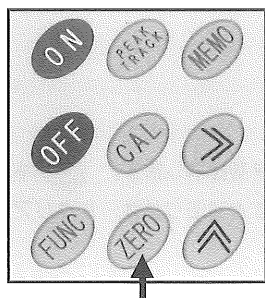
単位確認

kg、lb、Nの中で計測したい単位を選択します。（3単位切り替えの場合）

➡ キーを押すたびに荷重表示下にkg、lb、N表示が順番に表示されます。

※N仕様ではこの機能は使用できません。

④

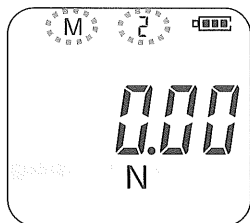


荷重ゼロ

荷重を加えない状態で ZERO キーを押すと表示がゼロになり測定可能状態です。

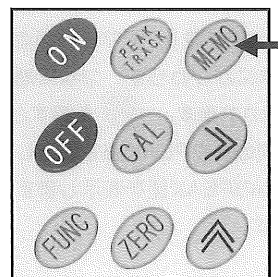
そのまま計測を行ってください。

⑤



データのメモリ及び印字

計測中メモリしたいデータがあれば MEMO キーを押すとデータをメモリし、プリンタが接続されている時はデータを印字します。



1度押すごとに荷重表示部約1秒間メモリ個数が表示され表示画面左上の所にMが点灯しその横に現在のメモリ数が表示されます。メモリされると ZERO キーを押した時と同様に次の計測の準備完了状態となります。

①



①

②

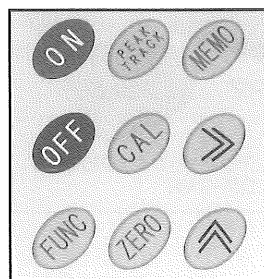
①を押したまま②を押す

データの呼び出し及び抹消

最後にメモリしたデータに限りデータを取り出して抹消することができます。

FUNC キーを押しながら **<<** キーを押すと最後にメモリしたデータが呼び出せます。ここで **ZERO** キーを押すと呼び出したデータは抹消され通常動作に戻ります。メモリしたデータがPEAKデータの場合 **<<** キーを押すたびに+PEAKと-PEAK値を交互に表示します。**ZERO** キーを押さずに **MEMO** キーを押すと呼び出したデータは再びメモリに戻されます。

②



メモリデータの印字方法

本器に接続可能なプリンタは以下の2種類です。

①ミットヨ製DP-1VR (ミットヨデジマチック出力接続)

※接続にはオプションケーブルRX-OP-3をご利用ください。

②三栄電機製BL-58RS II (RS232C接続)

※接続にはオプションケーブルRX-OP-2又はRX-OP-6をご利用ください。

又、RS232C接続設定をご覧になり設定を行ってください。

プリンタとの接続が完了したらメモリしたデータを一括印字します。

FUNC キーを押したまま、**>>** キーを押すとメモリしているデータが次々と印字されます。

※この時BL-58RS II を接続の場合はプラスピーク値とマイナスピーク値を1組として印字していきますが、DP-1VRを接続の場合RX本体のピークモードの設定状態により印字パターンが変わりますので印字の前にピークモードの設定状態を確認してから印字を行ってください。設定と印字の関係は下記の様になっています。

- ① “P” マークが点滅状態→プラスピーク値とマイナスピーク値を1組として印字。
- ② “P” マークが点灯で- (マイナス) 符号→マイナスピーク値のみを印字。
- ③ “P” マークが点灯で- (マイナス) 符号がない→プラスピーク値のみを印字。

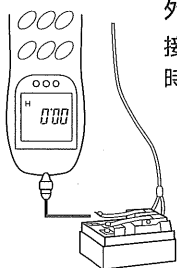
測定②

<外部接点ホールドを使った測定>



破壊テスト等においては、測定物の飛散、切断等による危険がない様に十分周囲の安全を配慮した上で行ってください。

■スイッチ、リレーの接点荷重測定には



外部接点ホールド機能
接点等のON時、OFF
時の荷重計測ができます。

※計測時にはオプション
ケーブルRX-OP-6
またはRX-OP-3を
ご利用ください。

■プリンタ



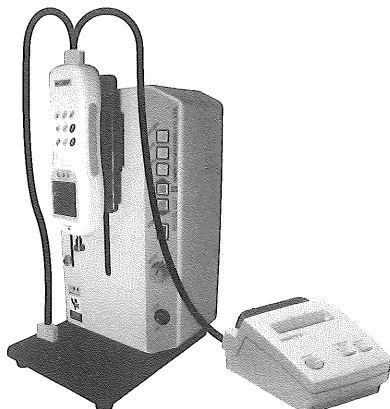
ラインサーマルプリンタ
BL-58RS II
または

デジマチックミニプロセッサ
DP-1VR

外部接点ホールド機能の使い方

【例1】スイッチ操作力測定

縦横兼用型



電動スタンドとの組み合わせ例

BL-58RS II

MODEL/2257
容量/500N

0001	+	4.65	N
	-	7.73	N
0002	+	8.53	N
	-	6.85	N
0003	+	0.03	N
	-	0.02	N
0004	+	0.08	N
	-	1.40	N
0005	+	0.34	N
	-	2.39	N

BL-58RS II の印字例

<外部接点ホールド機能を使っでの計測手順>

① RXゲージとプリンタの接続

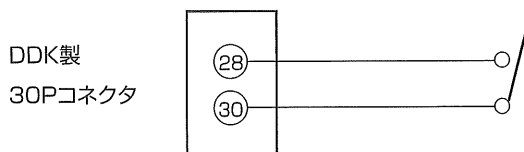
RXゲージ下部の外部入出力コネクタとプリンタとを各オプションケーブルを使って接続します。BL-58RSⅡを使用する場合、オプションケーブルRX-OP-6をDP-1VRを使用する場合はオプションケーブルRX-OP-3ご利用ください。

② 外部接続点の接続

外部接点ホールドの信号線は、オプションケーブルをご利用の場合すでに設けられています但本体最下部の30ピンコネクタの28番ピン（HOLDIN）と30番ピン（GND）となっています。

（ホールド表示は、ON→OFF、OFF→ONのいずれでもホールドします。）

接点入力図



③ 電源の投入

 キーを押すと電源が入ります。

④ 測定単位の設定

測定単位を確認してください。

 キーを押すと単位が順番に変わります。(N固定時は機能しません)

⑤ PEAK/TRACK

 キーで表示を追従値表示にします。

(表示部左上のところに“P”マークが表示されているときは最大値表示ですので“P”マークを消した状態にします)

[注意] メモリ機能中にPEAK/TRACKや単位を切り替えてプリントしようとする、エラーとなります。
データのメモリ条件は、1回目のメモリがPEAKかTRACKまた単位が何かによって固定されます。

⑥ 荷重ゼロ

荷重を加えない状態で  キーを押すと表示がゼロになり測定可能状態です。

⑦ スイッチ操作力測定

スタンドのノブをゆっくり回しスイッチの操作力を測定します。

⑧ 外部接点ホールド

スイッチが動作し、OFF→ON、またはON→OFFにスイッチの状態が変化すると、TRACKのデータはホールドされます。

ホールドすると“H”マークが点灯してロードシャフトに加わる力が変化しても表示は変化しません。

⑨ 測定データの印字

測定終了後、RXゲージの  キーを押すと表示左上に“M”マークが点灯し、本体に測定値データを記憶すると同時に測定回数と測定値データを印字します。

この時、同時にホールドデータをクリアしますのでそのまま続けて次の測定が可能です。(次々と測定・プリントを繰り返し行います。)

測定 ③

<コネクタ挿抜測定>

■コネクタ等の挿抜荷重測定には

本器のメモリ機能
1回の操作にて挿入値、抜去値が
メモリされボタン操作により、交
互に表示されます。



① メモリのオールクリア

測定のリXゲージの不必要なデータをクリアします。

FUNC キーを押したままで **MEMO** キーを押すとメモリクリアされます。

② 表示モード

PEAK キーを押して表示画面左上に“P”マークを点灯又は点滅させます。

“P”マークの点灯又は点滅状態の意味は6ページの表示部の説明をご覧ください。

③ 単位確認

単位を **UNIT** キーで測定する単位に合わせます。

④ コネクタ挿抜測定

コネクタ挿抜測定を行います。（手で持って測定する時は、まっすぐ揺れない様に挿抜する様注意してください。）

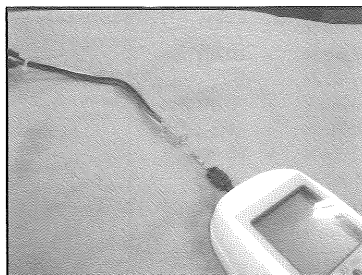
⑤ 挿入値・抜去値の確認

挿入値と抜去値は1度の測定で行えます。しかし、表示窓が1箇所のため **PEAK** キーを押して挿入値と抜去値を確認します。「-」符号を表示している時が挿入力です。

MEMO を押すとデータをRXゲージ内にメモリします。

測定後プリンタに接続しデータを印字します。

（プリンタを接続したまま **MEMO** を押すとデータメモリと同時にプリンタでの印字も可能です。）



コネクタ、ハーネス端子等の挿入力抜去力を一回のテストで測定できます。

挿入のPEAK値を-で、抜去を+で表示し、**PEAK** キーで切り替えて表示させることができます。（P点滅中は挿入値または抜去値の絶対値をどちらか大きい方の値を表示します）

⑥ RXゲージとプリンタの接続

RXゲージ下部の外部出力コネクタとプリンタを各オプションケーブルを使って接続します。BL-58RSⅡを使用する場合オプションケーブルのRX-OP-6をDP-1VRを使用する場合はオプションケーブルRX-OP-3をご利用ください。

 キーを押すとプリンタが接続されているときはメモリと共に印字しますがプリンタが接続されていない時は、データをメモリします。

⑦ RXゲージの設定

プリンタBL-58RSⅡ使用時はRXゲージのモード設定の  (RS232C設定接続) 項目を  に設定してください。DP-1VR使用時はケーブルを接続するだけで使用可能です。

⑧ メモリデータの印字方法

RXゲージとプリンタとの接続が完了したらメモリの一括印字をします。

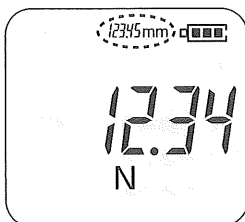
 キーを押したまま、 キーを押すとメモリしているデータが次々と印字されます。

測定4

<Mitutoyoデジマチック入力>

本器はMitutoyo製ABSOLUTE DIGIMATIC DC-150等のデジタルノギスと接続し、RX本体に取り込み表示部に変位表示を表示する事が可能です。又、プリンタBL-58RSⅡとの組合せによりこのクラスのゲージにはなかった荷重値と変位値を同時に印字させる事が可能になっています。

※接続にはオプションケーブルRX-OP-4とMitutoyo製「出力スイッチ付き接続ケーブル」が必要です。



表示例

0001	+	4.65 N	+	10.80 mm
	-	7.73 N		
0002	+	8.53 N	+	10.80 mm
	-	6.85 N		
0003	+	0.03 N	+	10.80 mm
	-	0.02 N		
0004	+	0.08 N	+	10.80 mm
	-	1.40 N		
0005	+	0.34 N	+	10.80 mm
	-	2.39 N		

BL-58RSⅡを使った印字例

荷重校正の方法



キズの付いたフックや
変形したフックは使用
しないでください。

フックが折れたり、すべてケガをするおそれがあります。計測物が足などに落ちると危険です。



ひょう量以上の荷重を
加えないでください。

センサーが破損し、さらに強い荷重をかけると本体ケースの破損や内部部品の破損により事故が起こる可能性があります。

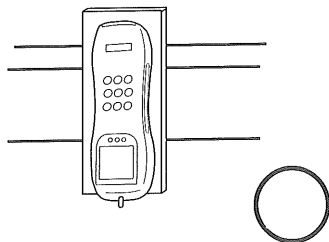


基準分銅無しでの操作は絶対に行わないでください。

操作中、荷重変動があると正確な校正は行えません。

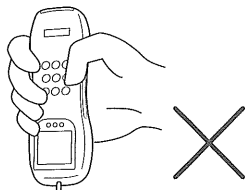
この操作は異状校正を防ぐために吊るした分銅の±10%以内でのみ数値の変更ができます。

①



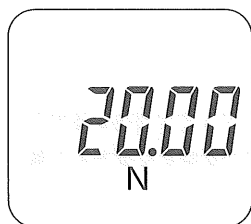
テストスタンドなどにRXゲージを固定します。

※例としてRX-2（20Nタイプ）の場合を説明します。



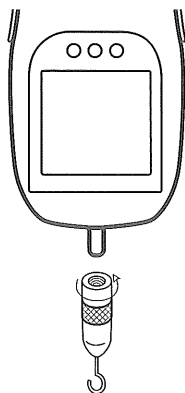
※手で持ったの校正はできません。

②



ON キーを押すと電源が入り定格荷重が表示されます。
(約3秒)

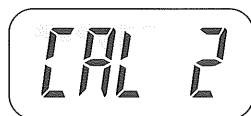
③



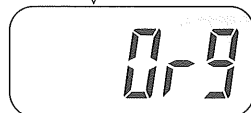
フックを矢印方向にまわしてロードシャフトに取り付けます。
※フックは最後まで確実に締め込んでください。校正用として治具(カゴ等)が必要な場合この時フックに吊るしておきます。

フックや治具(カゴ等)はRXゲージの最大荷重容量の±10%以上荷重がかかっている状態で設定しようとするとエラーとなり、設定されずに測定待機状態に戻ります。

④

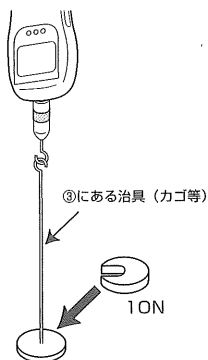


3秒以上押す



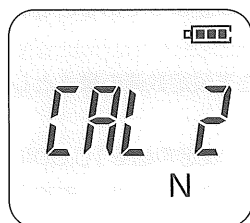
CAL キーを3秒以上押すと表示部に **CAL 2** という表示が表われます。この状態で、表示が安定している(荷重変動がない)ことを確認して **ZERO** キーを3秒以上押すと **0.9** (org) と表示し、その後荷重ゼロ表示に切り替わり原点の記憶が完了します。

⑤



校正用基準分銅を静かに吊るします。分銅は最大測定容量の1/2以上の分銅で行ってください。この場合RX-2（20Nタイプ）を例にしているので1/2の10N以上の分銅となります。

⑥



もう一度 **CAL** キーを3秒以上押すと表示部に **CAL 2** という表示が表われます。今回の例では分銅を吊るして（引張り側）説明しています。 **△** キーを押すと **CAL-2** または **CAL 1** や **CAL-1** の表示も表示されますが今回のこの項目は使用していませんので選択しない様気を付けてください。

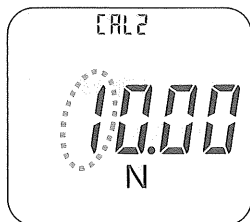
選択後 **CAL** キーを押すと⑦の画面に変わります。

⑦



≫ キーを押すと点滅している桁が一度押すごとに右にずれていきます。変更したい桁まで移動させます。
⑤の校正用基準分銅の数値に合わせる為の作業です。

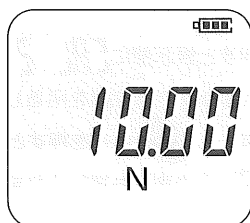
⑧



変更したい桁まで移動させたら  キーで校正用基準分銅のN数になる様に数値を設定します。

1度押すごとに1、2、3、……9、0、1、2、という様に1ずつ数値が上がっていきます。

⑨



数値を設定したら、分銅の揺れが止まっていることを確認して、 キーを押します。

この時⑥で吊るした分銅の重さを設定数値の重さとして記憶します。

※たとえば9Nの分銅を吊るし、設定数値を10.00にしまうと9Nを10Nとして記憶してしまいますので分銅の重さと設定数値は同じ値になる様確実に校正を行ってください。

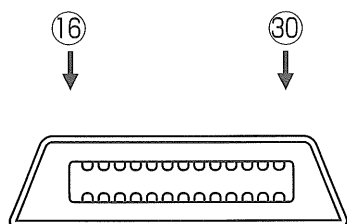
※この荷重校正はあくまでも簡易校正ですのでRXゲージの精度を保障する為に年1回の弊社による荷重校正をおすすめします。

(トレーサビリティ証明書の発行も可能です。)

外部入出力コネクタの説明

RXシリーズ 30PIN I/Oコネクタ

コネクタピン配置図



本体最下部30Pコネクタ

1	アナログ出力±2V/F	アナログ出力
2	アナロググランド	
3	RD	RS232C
4	RTS	
5	TD	
6	CTS	
7	D.GND	
8	GND	ミットヨ デジマチック入力
9	DM DATA	
10	DM CK IN	
11	DM RDY IN	
12	DP REQ IN	
13	DP DATA	ミットヨプリンタDP1-VR GNDは8Pinを使用すること
14	DP CK	
15	DP RDY IN	
16	DP REQ IN	
17	STAND STOP	スタンドコントロール COMは27Pinを使用すること
18	STAND UP	
19	STAND DOWN	
20		
21	COMPARE LOW	コンパレータ出力
22	COMPARE GOOD	
23	COMPARE HIGH	
24	COMPARE COM	
25	OVER LOAD UP	オーバーロード出力
26	OVER LOAD DOWN	
27	OVER LOAD COM	
28	HOLD IN	外部ホールド 外部ゼロリセット
29	ZERO IN	
30	GND	

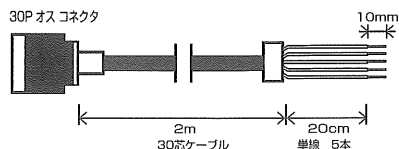
MODEL名	RX-OP-1			RX-OP-2		RX-OP-3		RX-OP-4		RX-OP-5		RX-OP-6		RX-OP-7	
呼称	アナログ出力ケーブル			RS232Cケーブル		ミットヨ用フロッピーケーブル & ホールドケーブル		ミットヨ用デジマチック 入力ケーブル		外部コントロールケーブル		スタンドコントロール & RS232Cケーブル		スタンドコントロール ケーブル	
ピン番号	信号名	線色		信号名	線色	信号名	線色	信号名	線色	信号名	線色	信号名	線色	信号名	線色
1	±2V/FS出力	赤								±2V/FS出力					
2	アナログGND	黒								アナログGND					
3				RD						RD		RD			
4				RTS						RTS		RTS			
5				TD						TD		TD			
6				CTS						CTS		CTS			
7				D.GND						D.GND		D.GND			
8						GND		GND		GND					
9								DM DATA		DM DATA					
10								DM CK N		DM CK					
11								DM RDY N		DM RDY N					
12								DM REQ N		DM REQ N					
13						DP DATA				DM DATA					
14						DP CK				DM CK					
15						DP RDY N				DM RDY N					
16						DP REQ N				DM REQ N					
17										STOP					
18										UP		STOP		STOP	
19										DOWN		UP		UP	
20												DOWN		DOWN	
21															
22										COMP LOW					
23										COMP GOOD					
24										COMP HIGH					
25										COM					
26										OL UP		OL UP		OL UP	
27										OL DOWN		OL DOWN		OL DOWN	
28	HOLD IN	灰				HOLD IN	灰			COM		COM		COM	
29	ZERO IN	青				ZERO IN	青			HOLD IN		HOLD IN		HOLD IN	
30	GND	茶				GND	茶			ZERO IN		ZERO IN		ZERO IN	
線型番	AWG22			D-sub 9Pメス		HIF3BA-10D2.54R		HIF3BA-10PD		57-60360		AWG22		AWG22	
処理	ハンダメッキ			コネクタケース付		フラットケーブル用		-2.54-MC		(DDK製)		ハンダメッキ		ハンダメッキ	
コネクタ型												D-sub 9Pメス			

※オプションケーブルは、RXゲージ1台に1本しか接続できません。

RX-OP-1 (アナログ出力ケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G (DDK) オス ケース型式 DHA-HPA30 (DDK) 極数 30	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

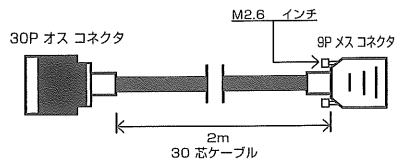
記号	信号	線型番	線色	先端処理
A	±2V/FS 出力	AWG22	赤	ハンダメッキ
B	アナログ GND	AWG22	黒	ハンダメッキ
BB	HOLD IN	AWG22	灰	ハンダメッキ
CC	ZERO IN	AWG22	灰青	ハンダメッキ
DD	GND	AWG22	茶	ハンダメッキ



RX-OP-2 (RS232Cケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス ケース型式 DHA-HPA30 (DDK) 極数 30 * 全端子ハンダ付け	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

ピン番号	記号	コネクタ形状
1	C	コネクタ型式 D-sub 9P メス コネクタケース付
2		
3		
4	E	
5		
6	G	極数 9
7	D	
8		
9		

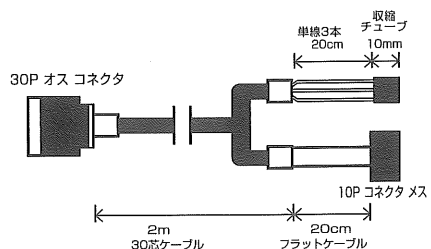


RX-OP-3 (プリンタケーブル DP-1VR)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス ケース型式 DHA-HPA30 (DDK) 極数 30	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

ピン番号	記号	コネクタ形状
1	H M N O P	コネクタ型式 HIF3BA-10D2.54R (ピロセコネクタ) フラットケーブル用
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

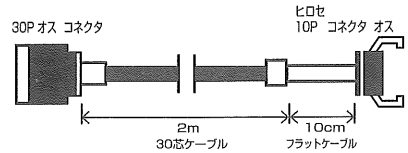
記号	信号	線型番	線色	先端処理
BB	HOLD IN ZERO IN GND	AWG22	灰 青 茶	収縮 チューブ
CC		AWG22		
DD		AWG22		



RX-OP-4 (デジマチック入力ケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス	1	A
	2	B
	3	C
ケース型式 DHA-HPA30(DDK)	4	D
	5	E
	6	F
極数 30	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

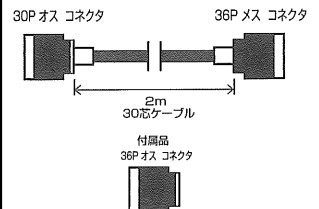
ピン番号	記号	コネクタ形状
1	H	コネクタ型式 (ヒロセコネクタ) フラットケーブル用 HIF3BD-10PD-2.54-MC
2	I	
3	J	
4	K	極数 10
5	L	
6		
7		
8		
9		
10		



RX-OP-5 (外部コントロールケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス	1	A
	2	B
	3	C
ケース型式 DHA-HPA30(DDK)	4	D
	5	E
	6	F
極数 30	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

ピン番号	記号	コネクタ形状
1	A	コネクタ/ケース セット 型式 57-60360 (DDK製)
2	B	
3	C	
4	D	極数 36
5	E	
6	F	
7	G	
8	H	
9	I	
10	J	付属品コネクタ
11	K	
12	L	コネクタ/ケース セット 型式 57-30360 (DDK)
13	M	
14	N	
15	O	
16	P	
17	Q	
18	R	
19	S	
20	T	
21	U	
22	V	
23	W	
24	X	
25	Y	
26	Z	
27	AA	
28	BB	
29	CC	
30	DD	
31		
32		
33		
34		
35		
36		

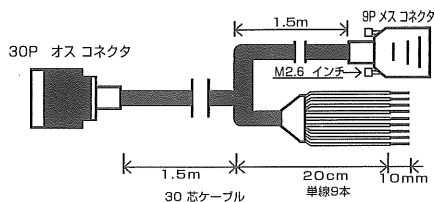


RX-OP-6 (スタンドコントロール & RS232C ケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス ケース型式 DHA-PC30(DDK) 極数 30 * 全端子ハンダ付け	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

ピン番号	記号	コネクタ形状
1	C	コネクタ型式 D-sub 9P メス コネクタケース付
2		
3		
4	G	極数 9
5		
6		
7	D	F
8		
9		

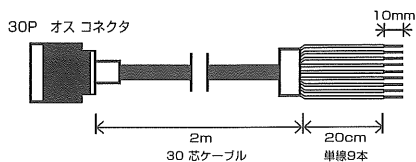
記号	信号	線型番	線色	先端処理
Q	STOP	AWG22	緑	ハンダメッキ
R	UP	AWG22	橙	ハンダメッキ
S	DOWN	AWG22	紫	ハンダメッキ
Y	OL UP	AWG22	黄白	ハンダメッキ
Z	OL DOWN	AWG22	白	ハンダメッキ
AA	OL COM	AWG22	灰桃	ハンダメッキ
BB	HOLD IN	AWG22	灰	ハンダメッキ
CC	ZERO IN	AWG22	青	ハンダメッキ
DD	GND	AWG22	茶	ハンダメッキ



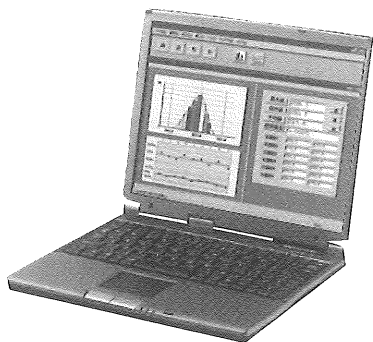
RX-OP-7 (スタンドコントロールケーブル)

コネクタ形状	ピン番号	記号
コネクタ型式 DHA-PC30-3G(DDK) オス ケース型式 DHA-PC30(DDK) 極数 30 * 全端子ハンダ付け	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	I
	10	J
	11	K
	12	L
	13	M
	14	N
	15	O
	16	P
	17	Q
	18	R
	19	S
	20	T
	21	U
	22	V
	23	W
	24	X
	25	Y
	26	Z
	27	AA
	28	BB
	29	CC
	30	DD

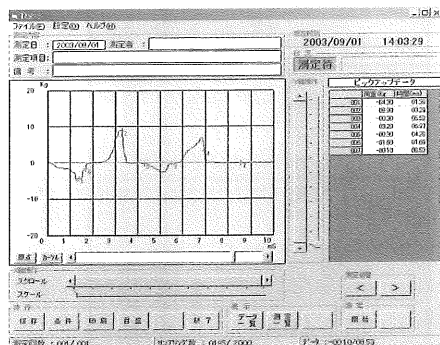
記号	信号	線型番	線色	先端処理
Q	STOP	AWG22	緑	ハンダメッキ
R	UP	AWG22	橙	ハンダメッキ
S	DOWN	AWG22	紫	ハンダメッキ
Y	OL UP	AWG22	黄白	ハンダメッキ
Z	OL DOWN	AWG22	白	ハンダメッキ
AA	OL COM	AWG22	桃	ハンダメッキ
BB	HOLD IN	AWG22	灰	ハンダメッキ
CC	ZERO IN	AWG22	青	ハンダメッキ
DD	GND	AWG22	茶	ハンダメッキ



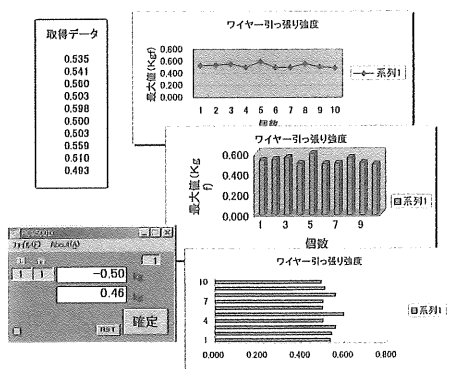
■RX-2003 (ソフトウェア)



定価¥48,000
(RS232Cケーブル含みます。)



リアルタイム波形



エクセル用ソフト

リアルタイムでデータをパソコンに取り込み、波形グラフと最大値を表示します。

カーソル機能により任意のデータをピックアップします。

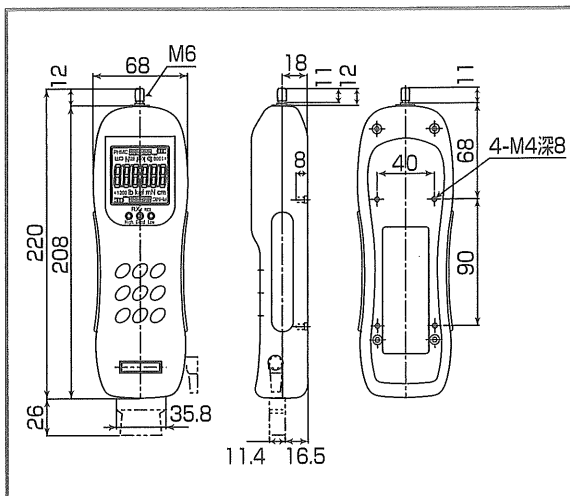
又、エクセルを使用し、表示又はメモリデータをシートに取り込むことができます。

(パソコン、エクセルはお客様にてご用意ください。)

仕 様

表示部機能	7セグメントLCD ピーク機能表示 単位表示 (kg、lb、N) 切り替え・(日本国内はN固定)						
演算部機能	キャリブレート、単位、データメモリ機能 オートパワーオフ (約5分)						
計測範囲	RX-1	RX-2	RX-5	RX-10	RX-20	RX-50	RX-100
	±1000.0g	±2.000kg	±5.000kg	±10.000kg	±20.00kg	±50.00kg	±100.00kg
	±2.205lb	±4.409lb	±11.02lb	±22.05lb	±44.09lb	±110.2lb	±220.5lb
	±10.000N	±20.00N	±50.00N	±100.00N	±200.0N	±500.0N	±1000.0N
計測精度	±0.2%f.s						
サンプリング周期	1.25ms, 5ms, 16ms, 50ms						
AD変換装置	16ビット, 100KHz, サンプリング						
演算装置	16ビット, シングルチップCPU						
表示更新周期	1回、2回、5回、10回、20回/秒						
許容負荷	規格最大荷重の150%						
使用温度範囲	0℃～40℃						
補償温度範囲	5℃～40℃						
電源	内蔵Nidc (4.8V)、専用アダプタMODEL-761 (AC100V入力-DC6V出力) MODEL-762 (AC220V入力-DC6V出力)						
連続使用時間	約12時間						
寸法	232H×68W×40D (本体)						
重量	約450g						

外 形 図



保証内容

MODEL

機種番号

保証期間 年 月 日までの1ヶ年

本項は、本項記載内容で無償修理を行うことを、お約束するものです。

1. お客様の取扱説明書・注意書による、正常なご使用状態で保証期間中に故障した場合には商品を最寄りの当社、本・支店または、お買い上げ代理店に、ご依頼ください。
2. つぎのような場合には、保証期間中でも有償修理になります。
 - (イ) 使用上の誤り、あるいは不当な改造や修理による故障および損傷。
 - (ロ) お買い上げ後の取付場所の移動、落下などによる、故障および損傷。
 - (ハ) 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害その他、天災地災あるいは異常電圧などの、外的要因による故障及び損傷。
 - (ニ) 接続している他の機器に起因して、本製品に故障を生じた場合。
3. 本製品の修理サービスを受ける場合には、接続している他の機器を分離してから、依頼してください。

取扱い店

※保証期間経過後の修理補修用性能部分の保有期間は製造打切後3年です。



AIKOH ENGINEERING CO.,LTD.

アイコーエンジニアリング株式会社

- ☐ 本社・工場／〒578-0984／大阪府東大阪市菱江2丁目15-7／TEL (072) 966-9011 (代) FAX (072) 966-9017
- ☐ 横浜工場／〒226-0006／神奈川県横浜市緑区白山1-15-2／TEL (045) 929-6131 (代) FAX (045) 929-6130
- ☐ 名古屋営業所／〒480-1153／愛知県愛知郡長久手町作田2丁目210／TEL (0561) 64-2331 (代) FAX (0561) 64-2332
- ☐ 東京営業所／〒110-0005／東京都台東区上野5丁目14番1号 NDビル7F／TEL (03) 5807-6434 (代) FAX (03) 3834-2098
- ☐ 大阪営業所／〒578-0984／大阪府東大阪市菱江2丁目15-7／TEL (072) 966-9011 (代) FAX (072) 966-9017

デジタルフォース【プッシュプル】ゲージをお使いのお客様へ

弊社製品をご愛顧頂き誠にありがとうございます。

初めてお使いいただく前にご注意点がございますので必ずお読みください。

必ずお読みください

「デジタルフォース【プッシュプル】ゲージ」の故障原因の第1位は「オーバーロード(O. L)」です。

ロードセルに耐荷重以上の「力」が負荷されるとロードセル自体に永久歪みが発生し、もとの状態に戻らなくなります。この時のロードセルの状態が「オーバーロード(O. L)」として表現されます。「ロードセル」自体が金属でできており、わずかな「ひずみ」を微小な電圧に変換して出力しています。耐荷重以内であればロードセルは、もとの状態に戻りますが「オーバーロード(O. L)」が発生したロードセルは復帰できません。この場合、「ロードセル」の交換並びに「校正」作業が必要になります。

以上の内容をご理解のうえ、十分注意してご使用頂きますよう宜しくお願い致します。

【オーバーロードの原因】

瞬間的でも、耐荷重(許容範囲の 150%)以上が負荷されたとき

【ワンポイントアドバイス】

感度部(先端のシャフト)に触れるときは電源を入れておいてください。(フル荷重に達した時点で警告音がなります。)

【ご使用の前に】

出荷時には、充電済みで出荷していますがお客様のお手もとに届く前に内蔵電池が放電している場合がありますので、付属のACアダプタを接続してからご使用ください。