



キャットアイ エルゴサイザー
MODEL EC-1200
取扱説明書



EC-1200
Cateye ergociser

このマニュアルの使い方

まず最初に「スタート編」をお読みいただき、機器を組み立て一度エルゴサイザーをお使いになってみてください。

機器に慣れられ興味が増してきてから「オペレーション編」をお読みになりますと、エルゴサイザーの豊富な機能を色々とお試しいただけます。

「リファレンス編」は必要に応じてご覧ください。

Starting up

目次

スタート編

1	組立から始めましょう	6
2	操作ユニットを取付けましょう	8
3	各部の調整をしましょう	10
4	まず乗ってみましょう	12
5	5種類のプログラムがあります	14
6	データカードがなくても使えます	16

Operation

オペレーション編

1	体力レベルとトレーニング指標	20
2	エアロビックパワー測定	24
3	オートトレーニング	28
4	アイソパワー（定ワット）トレーニング	30
5	マニュアルトレーニング	32
6	ヒルプロファイルトレーニング	34
7	データカードの作り方	36

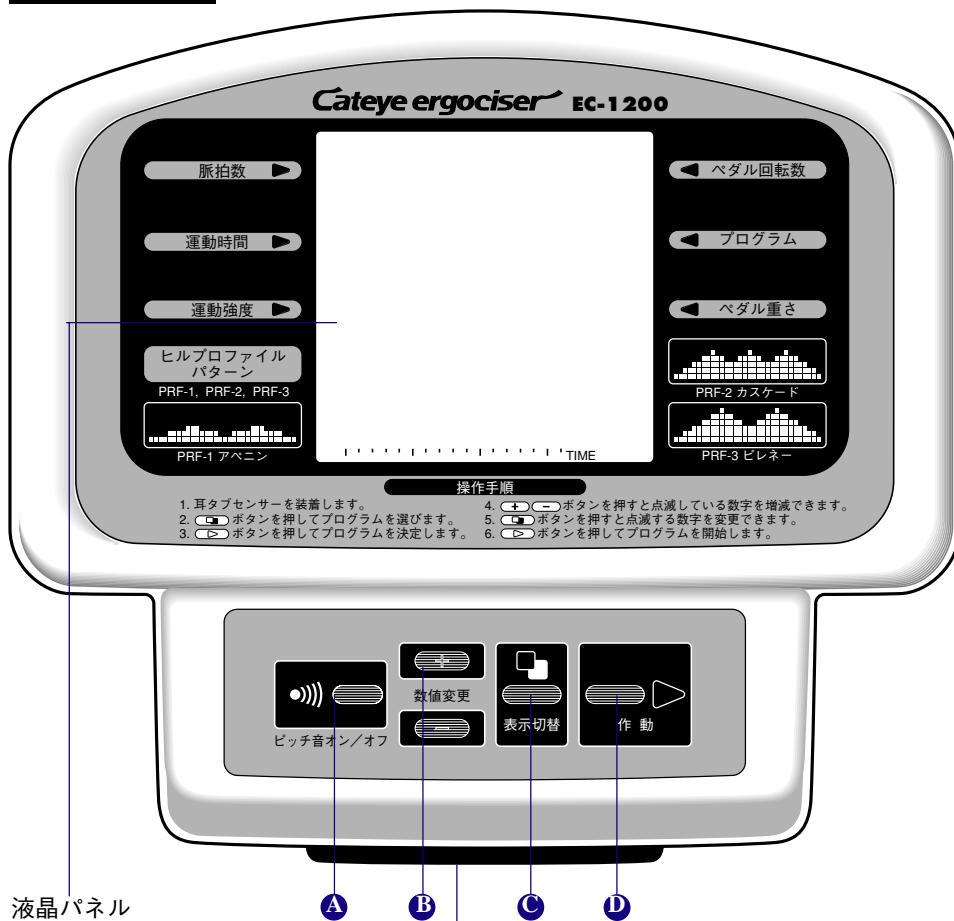
Reference

リファレンス編

1	脈拍（耳タブ）センサーの取扱い	40
2	トラブルと処理	41
3	取扱上の注意/保証修理サービスについて	42
4	製品仕様	43

各部の名称

操作ユニット



液晶パネル
カードインレット

A ピッチ音ボタン
ピッチ音のオン/オフを切り換えるボタンです。
オンの時は マークが点灯します。

B 数値変更ボタン
入力時
点滅中の数値を1づつ+-します。
(トルク値(kg・m)の場合は0.1づつ)
* 性別マーク点滅中は、 は男性、 は女性の選択ボタンになります。

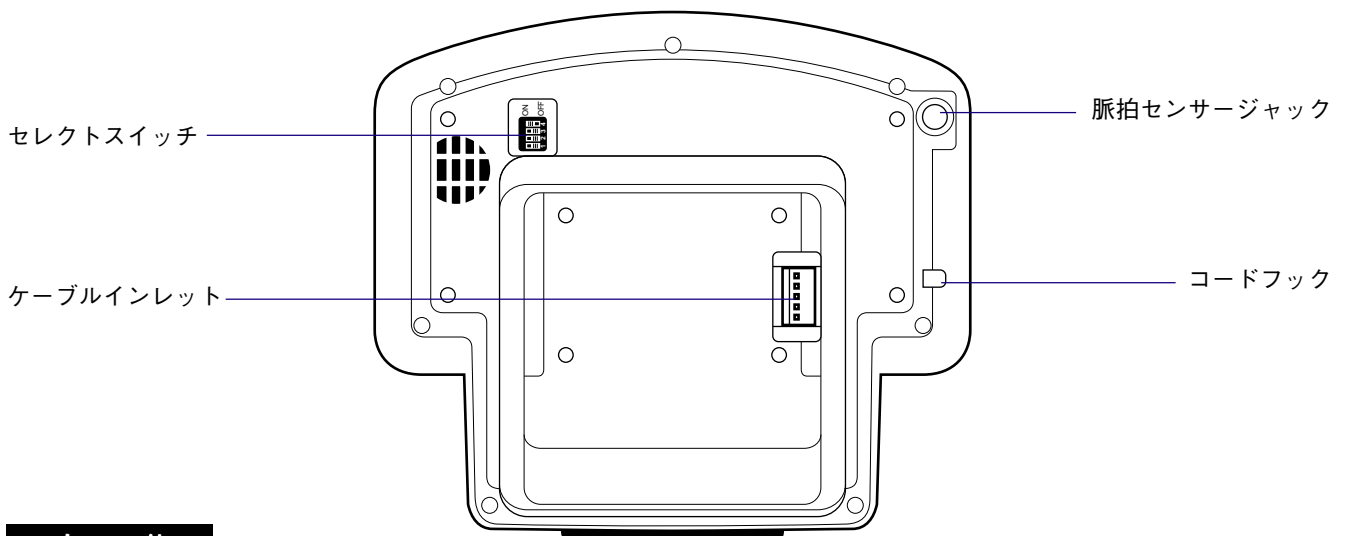
トレーニング中
トルク値を0.1づつ+-します。
ワット値を5づつ+-します。

C 表示切替ボタン
入力時
プログラムの選択や変更するデータの切り換えをします。
トレーニング中
運動時間と消費カロリーの表示を切り換えます。

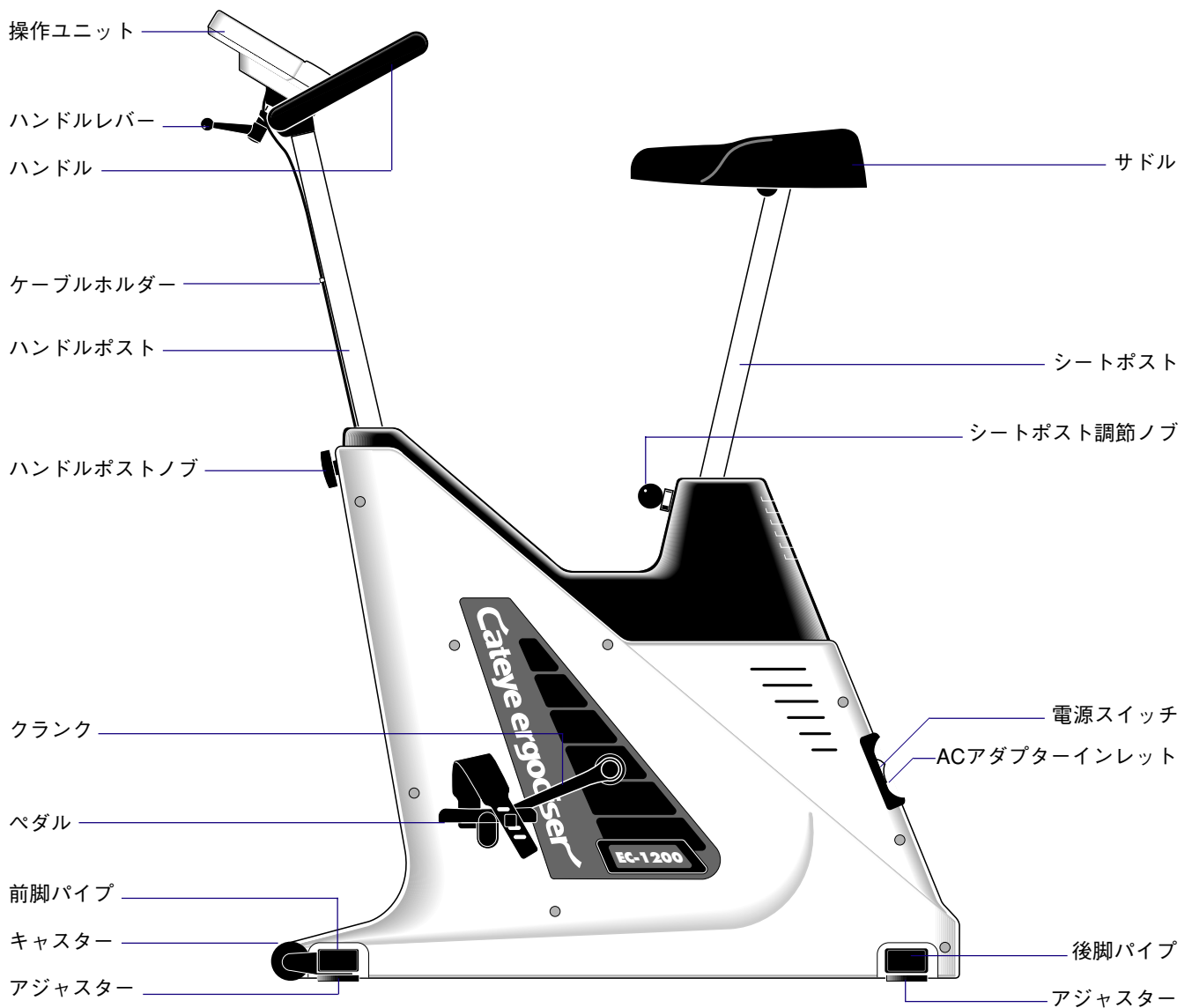
D 作動ボタン
プログラムを次の段階へ進めます。

液晶パネル

エラーマーク	MOU	最大酸素摂取量	388 ml/kg-min	ペダル回転数単位	188 rpm
上限脈拍数	PLL	脈拍マーク	388	体力レベル	PFL
運動時間	TM	運動時間	88:88	年齢	AGE
体重	WT	カロリー消費	88.88 kcal	プログラムマーク	TEST AUTO HILL CONST MANUAL
目標脈拍数	TPL	目標運動強度	888 watt	目標ペダル重さ	TTQ 8.8 kg-m
目標負荷計画	TLD	最大運動能力	888 watt bpm	運動パターン番号	PRF 8.8
最大運動能力	PWC			性別マーク (男性) ♀ (女性) ♂	
負荷目盛(ペダル重さ)				負荷目盛数値	888 ^w kg-m
時間目盛				ウォームアップマーク	WARM
				クールダウンマーク	COOL
				ピッチ音マーク	
				カード入力マーク	



本 体



はじめに

このたびはキャットアイ・エルゴサイザー Model EC-1200をお買い上げいただき誠に有難うございます。このエルゴサイザーは人の健康の基礎となる全身持久力の維持・増進を目的として、心肺循環器系の機能を高めるためのハートのスポーツ（有酸素運動）を、科学的に行なえるよう設計された、コンピュータ制御のトレーニングシステムです。あなたの全身持久力をテストするプログラムと4種類のトレーニングプログラムを持ち、楽しみながら体力の維持・増進がはかれます。どうか末永くご愛用いただきあなたの健康のためにお役立てください。

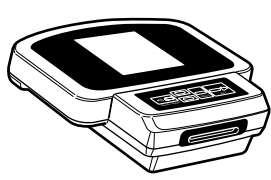
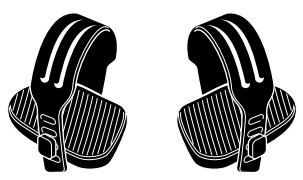
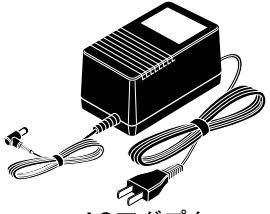

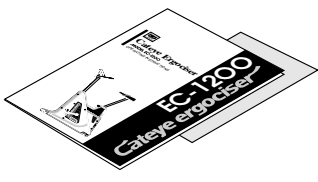
なおご使用にあたり、この説明書を良くお読みいただきますようお願い致します。またこの説明書は保証書と共に大切に保管してください。

安全にお使いいただくために

安全にお使いいただくために次のことをお守りください。

- 1) 心臓病（狭心症、心筋梗塞など）、高血圧症、糖尿病、呼吸器疾患（ぜんそく、慢性気管支炎、肺気腫など）、変形性関節症、リュウマチ、痛風、妊娠中の方、その他病気や障害のある方は、トレーニングを始める前に必ず専門医師にご相談ください。
- 2) 日頃運動していない方が急に強い運動をすることは危険な場合がありますので、徐々に運動強度を上げるようにしてください。
- 3) トレーニング中に気分が悪くなったり体に異常を感じたときはただちに運動をおやめください。

各部品が揃っているか、お確かめください。

 <p>本体</p>	 <p>操作ユニット</p>	 <p>脚パイプ(2本)</p>		 <p>サドル</p>
	 <p>ハンドル・ハンドルポスト</p>	 <p>ペダル(L,R)</p>		 <p>ACアダプター</p>
 <p>脈拍センサー</p>	 <p>データカード(10枚) スタートカード(1枚)</p>	 <p>センサークリップ</p>	 <p>工具セット</p>	 <p>取扱説明書 保証書</p>

※EC-1200BLKはパーツの形状が一部異なります。

スタート編

Starting up

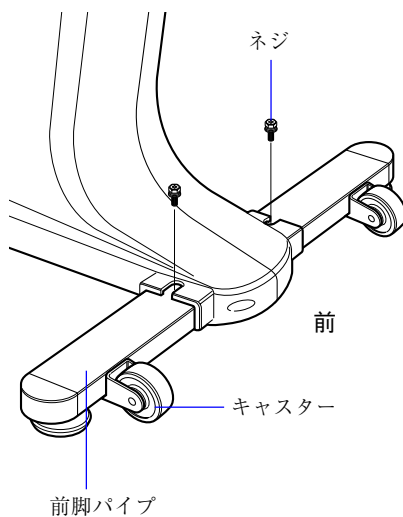
- 1 組立から始めましょう
- 2 操作ユニットを取付けましょう
- 3 各部の調整をしましょう
- 4 まず乗ってみましょう
- 5 5種類のプログラムがあります
- 6 データカードがなくても使えます

Starting up

1 組立から始めましょう

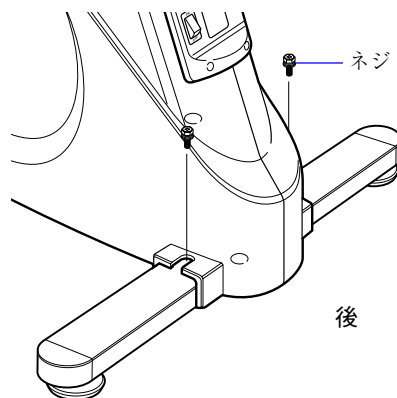
1 前脚パイプの取付け

- ・脚パイプに2本ずつ付いているネジを付属ドライバーで外します。
- ・キャスターが付いた前脚パイプを本体の下からネジ孔が合うようにはめ込みます。
- ・外したネジで脚を締め付けます。



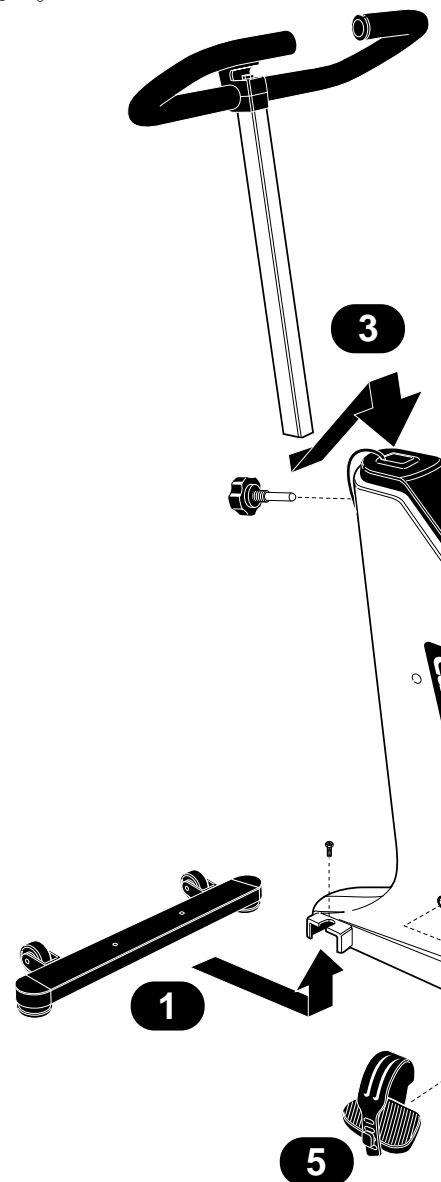
2 後脚パイプの取付け

- ・キャスターの無い後脚パイプを本体の下からネジ孔が合うようにはめ込みます。
- ・外したネジで脚を締め付けます。



3 ハンドルポストの取付け

- ・ハンドルポストノブをゆるめて外します。
- ・ハンドルポストを孔のあるほうが前になるように本体に差し込みます。
- ・ハンドルポストの3つの孔のいずれかにポストノブの先端を合わせ、ハンドルポストを少し持ち上げるようにしながら、ポストノブを締め付け固定してください。



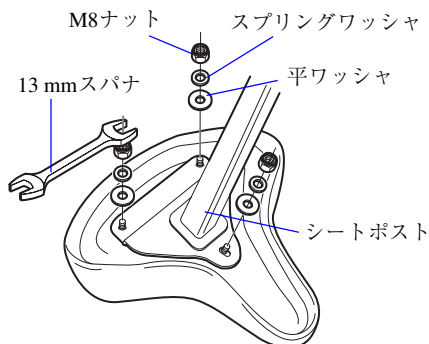
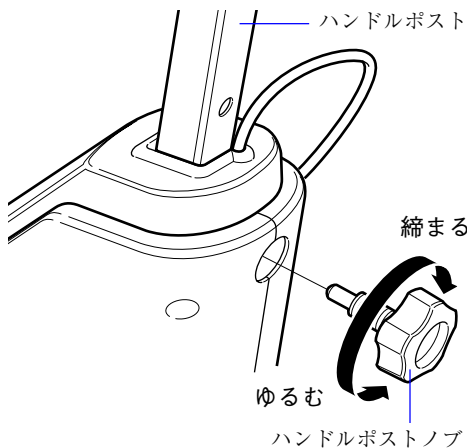
重要：サドルの取り付けには13 mmスパナが必要です。
あらかじめ用意してください。



13 mmスパナ

4 サドルの取付け

- ・サドル裏面に付いているM8ナット、スプリングワッシャ、平ワッシャ（3カ所）を13 mmスパナで外します。
- ・シートポストノブを引っ張りながらシートポストを本体から引抜きます。
- ・サドル裏面のボルトに外したシートポストのネジ孔を合わせ、差し込みます。
- ・外した平ワッシャ、スプリングワッシャ、M8ナットを取り付け、13 mmスパナでしっかりと締め付けます。
- ・サドルを付けたシートポストを元通り本体に差し込みます。

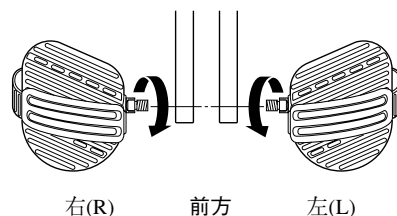
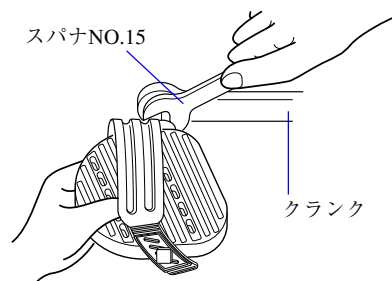


(締付トルク参考値：約19.6 N・m / 200 Kgf・cm / 14.5 lb・ft)

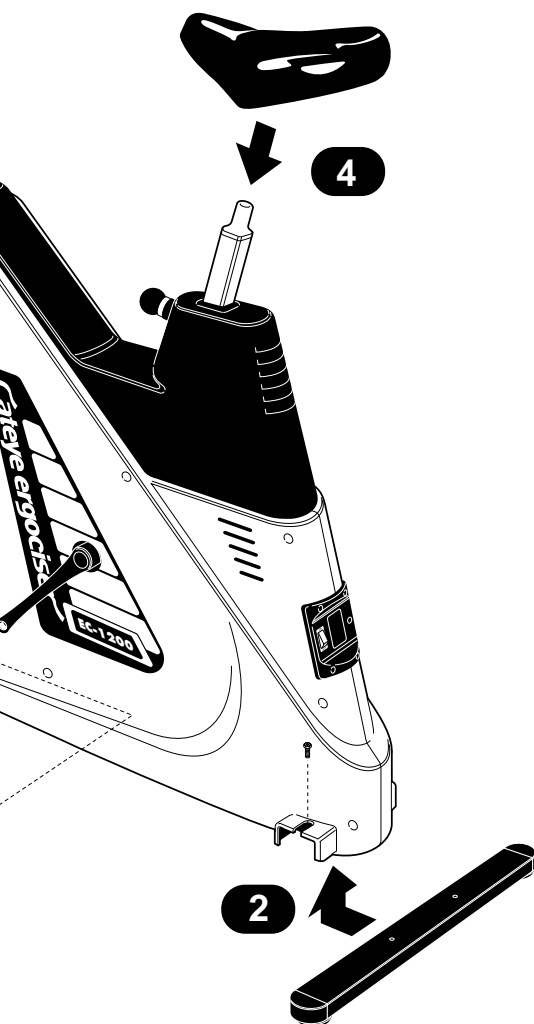
警告：ナットがしっかりと締まり、サドルに緩みがないか定期的に点検してください。必要に応じて13 mmスパナで締め増しを行ってください。

5 ペダルの取付け

- ・ペダルをクランクに、付属のスパナのNO.15側を使って、しっかりと締め付けます。
- ・ペダルは「R」「L」の区別があるので刻印で確認してください。
- ・「R」は時計回り、「L」は時計と反対回りに締め付けてください。



注意：締め付けが不十分な場合ペダルを踏んだときに異音を生じることがありますので、しっかりと締め付けてください。



Starting up

操作ユニットを取付けましょう

1 体力評価表の選択ができます

・操作ユニット裏面にあるセレクトスイッチNO.1,2を用い、エアロビックパワー測定モードで体力レベルを推定するときに使う評価表を切り替えることができます。

・出荷時には日本用に設定されていますので特に触る必要はありません。

1-OFF 2-OFF

日本用 (池上評価表)
池上晴夫:「運動処方 理論と実際」朝倉書店

1-ON 2-OFF

アメリカ用 (AHA評価表)
AHA Committee on Exercise:
Exercise testing and training of
apparently healthy individuals,
A hand book for physicians
(1972)

1-OFF 2-ON

ヨーロッパ用
(オストランド評価表)
Åstrand: The values from P. -
O. Åstrand, Work tests with the
bicycle ergometer

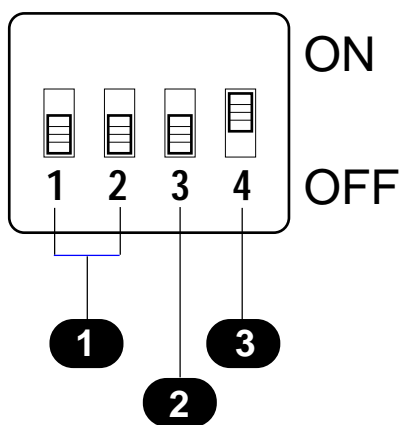
2 体重の単位を設定します

・操作ユニット裏面にあるセレクトスイッチNO.3を用い、体重の単位をkgあるいはlb(ポンド)に設定します。

NO.3-OFF kg
NO.3-ON lb

注意: エアロビックパワー測定モードで推定する最大酸素摂取量は体重1kgあたりの値を計算するので、体重の単位を間違えると数値が大きく違ってしまいます。



セレクトスイッチ

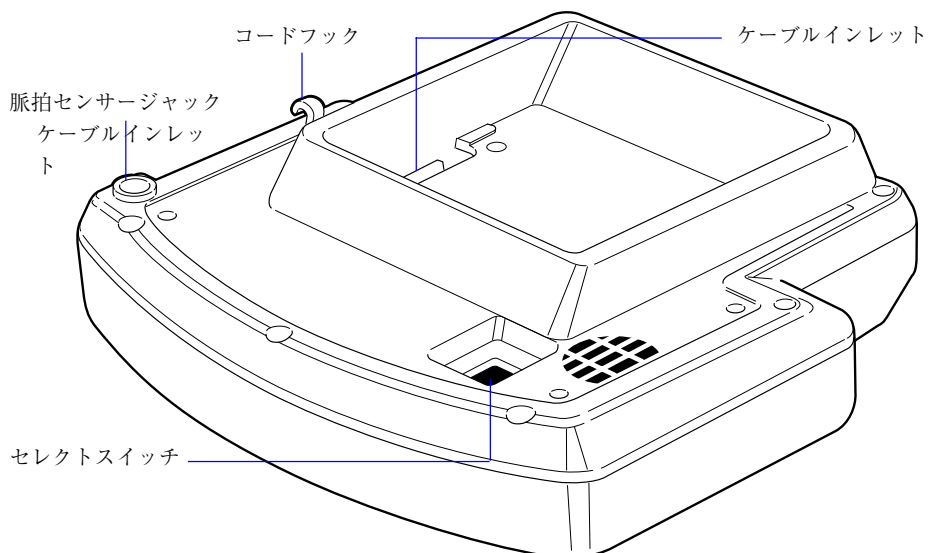


3 ピッチ音の初期設定を選択します

・操作ユニット裏面にあるセレクトスイッチNO.4を用い、エアロビックパワー測定時のピッチ音ON, OFFの初期設定を決定します。

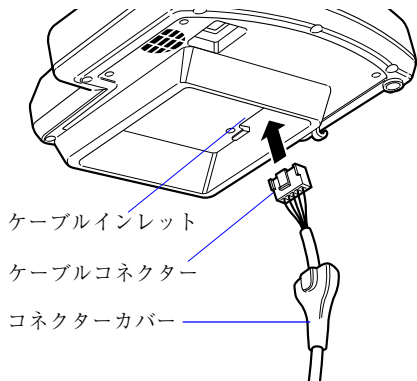
NO.4-OFF -- 初期設定ピッチ音OFF
NO.4-ON --- 初期設定ピッチ音ON

補足: NO.4-OFFのときも、操作ユニット面の  ボタンを押し液晶の  マークを点灯することにより、ピッチ音を鳴らすことができます。



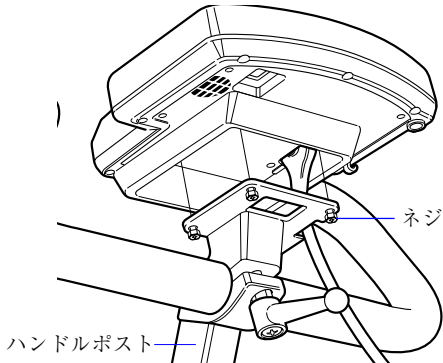
4 操作ユニットを取付けます

- ・操作ユニット裏面のケーブルインレットに、ケーブルコネクタを差し込みコネクタカバーを被せてください。

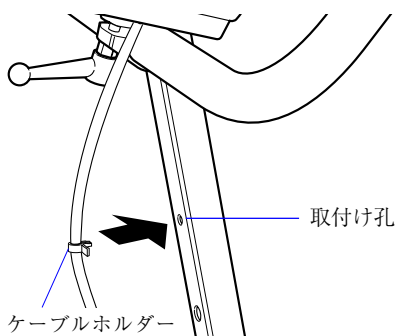


注意：しっかりと奥まで差し込みます。差し込みが不十分でコネクタの接触が悪いと機能しません。

- ・操作ユニットを4本のネジでハンドルポスト先端に固定します。



- ・ケーブルホルダーをハンドルポストの取付け孔に差し込みケーブルをハンドルポストに固定してください。



5 脈拍センサーを取付けます

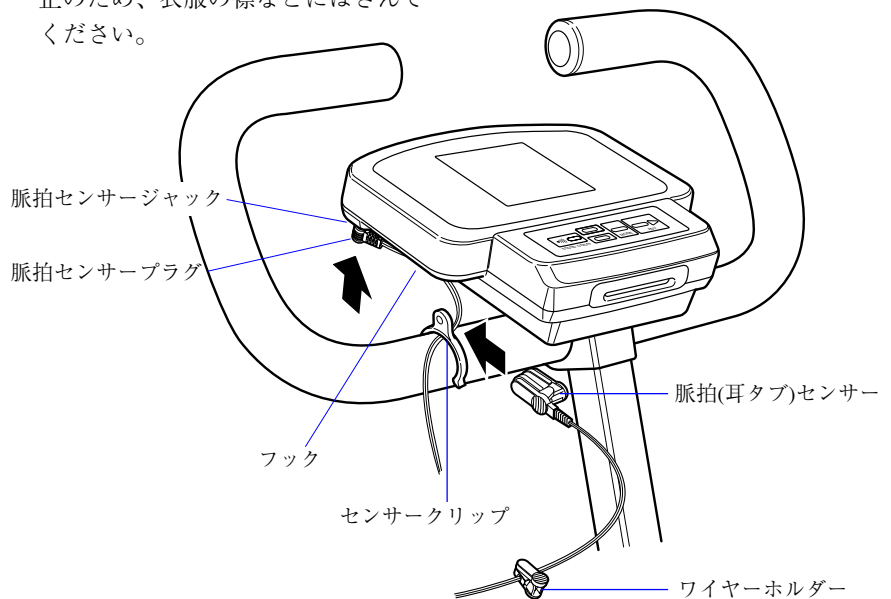
- ・脈拍センサープラグを操作ユニット裏面のジャックに差し込み、センサーのコードをフックに通してください。

注意：脈拍センサーはていねいに取り扱い、引っ張ったり強い力を与えないでください。コードが断線することがあります。

- ・トレーニング中になるべく脈拍センサーが動かないように、センサークリップでコードを押さえ、たるみを調節してください。

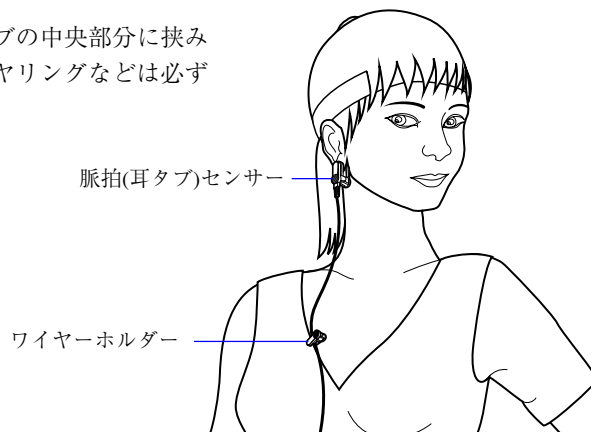
- ・脈拍センサーを使用しないときはセンサークリップに止めてください。

- ・ワイヤーホルダーはコードの揺れ防止のため、衣服の襟などにはさんでください。



脈拍（耳タブ）センサーの装着

左右どちらかの耳タブの中央部分に挟み付けてください。イヤリングなどは必ず外してください。

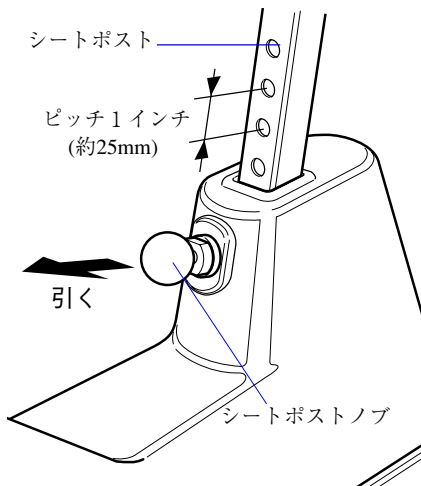


Starting up

各部の調整をしましょう

1 サドル高さの調整

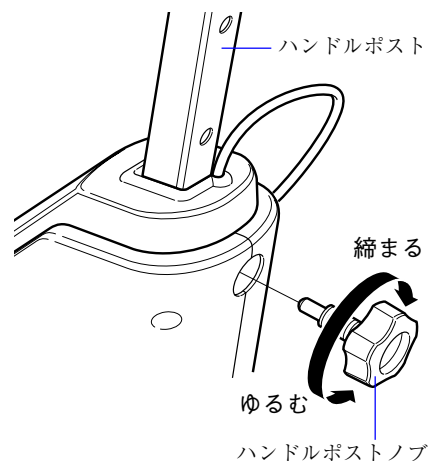
- ・シートポスト調節ノブを引くとシートポストを上下に動かすことができます。自分にあった高さでシートポスト調節ノブから手を離し、ポストを少し動かします。
- ・バネの力で一番近い孔にノブが入りポストが固定されます。
- ・シートポストの孔のピッチは1インチ（約25mm）です。



注意：サドルに座った状態でシートポスト調節ノブを引かないでください。サドルが急に落下して危険です。

2 ハンドル高さの調整

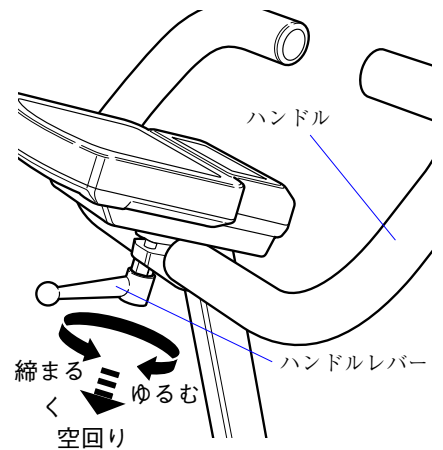
- ・ハンドルの高さの調整は大まかにはハンドルポストの3つの孔で行ない、ハンドルの回転で微調整を行ないます。
- ・ハンドルポストノブをゆるめて外します。
- ・ハンドルポストの3つの孔のいずれかにポストノブの先端を合わせ、ハンドルポストを少し持ち上げるようにしながら、ポストノブを締め付けます。
- ・ハンドルポストの孔のピッチは3インチ（約76mm）です。



注意：ゆるめるときは必ずハンドルポストを握ってください。急に落下して機器を損傷することがあります。

3 ハンドル角度の調整

- ・ハンドルレバーは乗り手側から見て時計回りに回すとゆるみます。ハンドルレバーは引き上げると空回りします。
- ・ハンドルを回転させ適当な角度に調節します。
- ・ハンドルレバーを時計と反対回りに回して締め付けハンドルの角度を固定します。

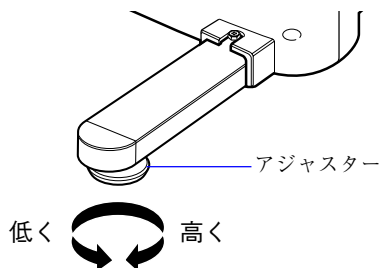


4 ペダルベルトの調節

- ・本機のペダルベルトは靴の大きさに合わせて調整できます。

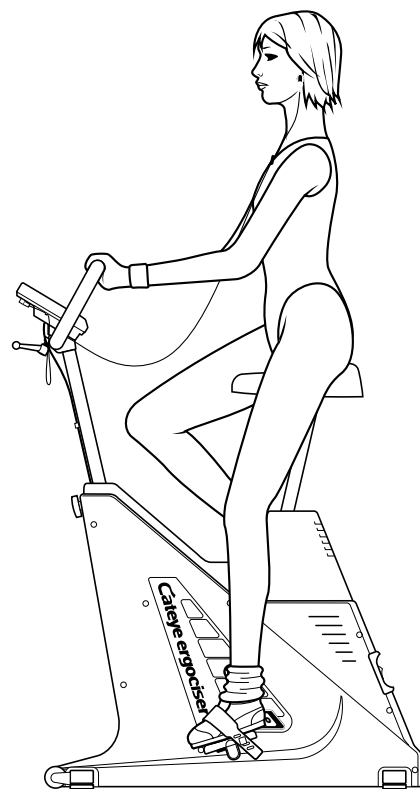
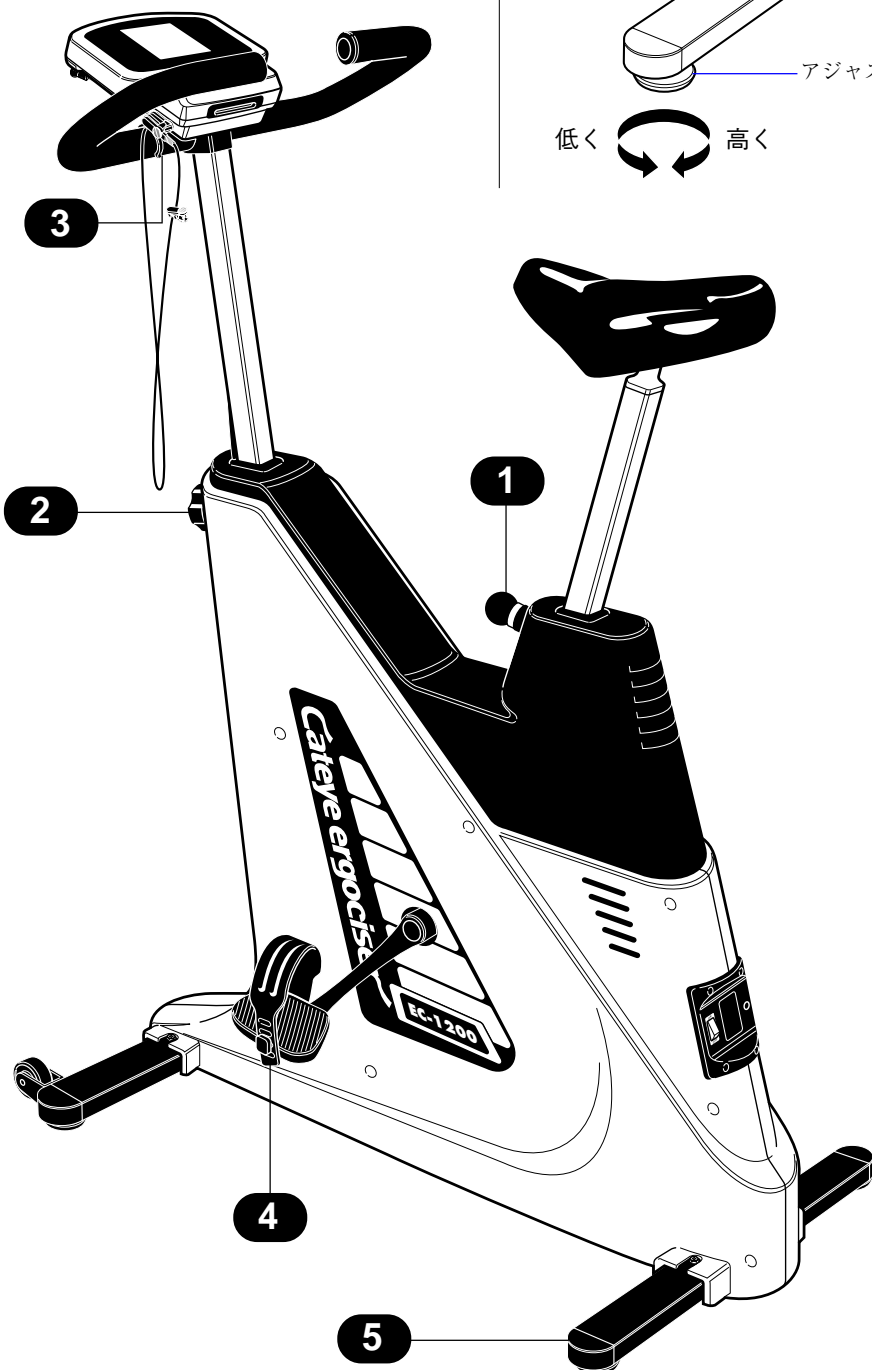
5 脚アジャスターの調節

- ・床の固い水平な場所でご使用ください。
- ・本体がぐらつくときは、本体が水平を保つように4ヶ所のアジャスターを回して調整します。



6 各部の調整

- ・図のような姿勢になるように各部を調整してください。
- ・サドルの高さはペダルが一番下の時膝が少し曲がる程度に調節します。
- ・図のようにハンドルを握ったとき自然な姿勢になるようにハンドル高さやハンドルの角度を調節します。
- ・本体を移動するときは、サドルを持ち上げキャスターを回転させて移動してください。

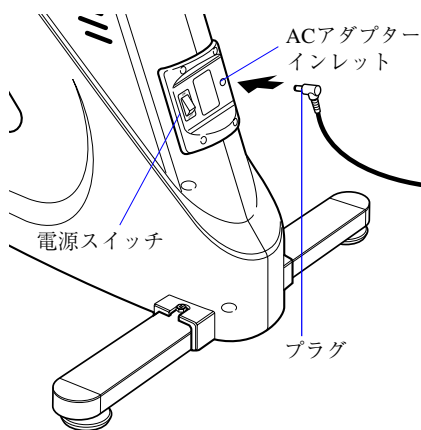


Starting up

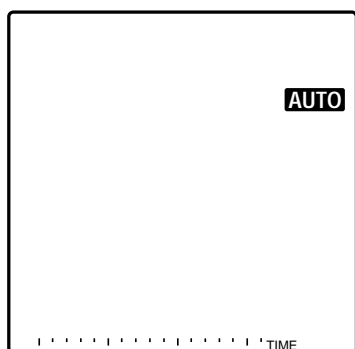
まず乗ってみましょう

1 電源を入れ耳タブセンサーを取付けます

- ・本体後部のACアダプターインレットにACアダプターのコネクターを差し込みます。
- ・家庭用コンセント(100V)にACアダプターのプラグを差し込みます。



- ・電源スイッチを入れます。このとき操作ユニットでピッと音がし液晶に「AUTO」のマークが出れば正常です。

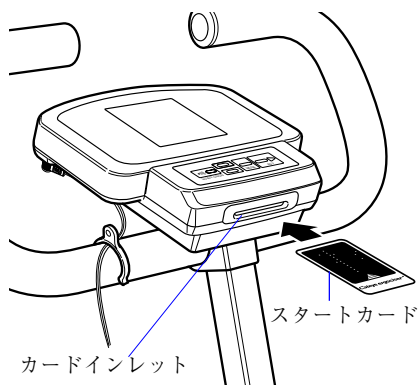


- ・耳タブに脈拍センサーを取付けます。寒いときなど耳タブの血行がよくないときは少しマッサージしてください。

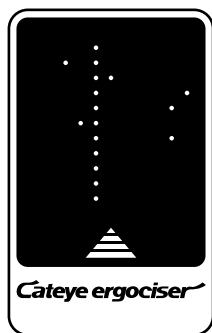
注意：ACアダプターは必ず専用のものをお使いください。

2 スタートカード(添付の赤いカード)を差し込みます

- ・梱包に入っている赤いカード(スタートカード)を図のようにカードインレットに差し込みます。



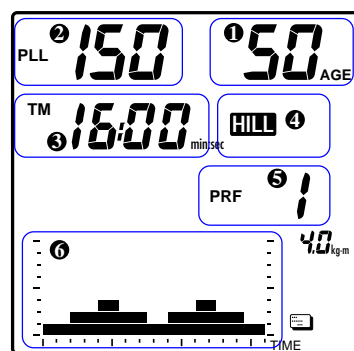
注意：赤いカードを使用してください。
このスタートカードは、すでに運動条件が書き込まれたサンプルカードです。他の黒いカードはまだデータが入っていないので、お使いになっても動作しません。



スタートカード

3 表示を確認します


- ・表示が下記のようにになります。もしこの表示が出ないときは、一旦カードを抜きもう一度ゆっくりと差し込み直してください。これらの数字はこれから行なうトレーニングの内容を表わしています。

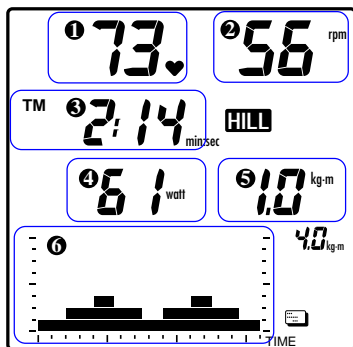


- ① 「50」は年齢を意味します。
- ② 「150」はトレーニング中に越えると自動的にアラームが鳴りペダルを軽くする安全機能(上限脈拍アラーム)の働く脈拍数です。通常は「200-年齢」にセットされます。
- ③ 「16:00」は運動時間を表わし16分という意味です。
- ④ 「HILL」はこれから行なうトレーニングの種類を示し、ペダルの重さが自動的に山を昇るように変わる「ヒルプロファイルトレーニング」を表わします。
- ⑤ 「1」は山の形の種類を表わし1番はもっとも軽い形です。
- ⑥ グラフはこれから行なうトレーニングのペダルの重さの移り変わりを示します。

補足：これらのデータはいつでも変更できます。+ - のボタンを押すと点滅している数字が増減します。また ボタンを押すと点滅する数字が変わります。が、今は機械に慣れていただくのが目的ですのでもし数字を変えたら元に戻しておいてください。


4 ボタンを押してスタートします

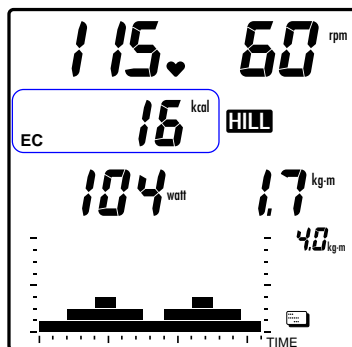
- ・  ボタンを押してください。
- ・ ゆっくりとペダルを回し始めてください。
- ・ 液晶の表示が図のように変わります。この表示は刻一刻と変わるトレーニング時のあなたの状態を表わす画面です。




- ① 1分間あたりの脈拍数です。
- ② 1分間あたりのペダルの回転数です。
- ③ トレーニングを開始してからの経過時間です。
- ④ 運動強度、つまりどれくらいの大きさの力を発揮しているかを、ワットという単位で示します。数字が大きいほど強い運動を示しています。
- ⑤ ペダルの重さを示します。これも数字が大きいほどペダルが重いことを示します。
- ⑥ 時間の経過に伴って、グラフ上の点減する箇所が変わっていきますこれによりトレーニング時間全体から見て、どこまで進んだかがわかります。

5 カロリー表示も出せます

- ・  ボタンを押すと経過時間の表示が、カロリー消費量（トレーニングを開始してから現在までにどれだけエネルギーを消費したか）に変わります。
- ・ しばらく乗ってみてください。ペダルの重さが変わり、運動強度が変わり、それに伴いあなたの脈拍数も変わっていきます。エルゴサイザーをお使いいただくと、このようにあらゆる情報を確認しながらトレーニングできます。



6 トレーニングを終了します

- ・ 16分たつとブザーが鳴り自動的に終わります。
- ・ 16分続ける必要のないときは  ボタンを2回押して途中で終了することもできます。
- ・ トレーニング終了後、液晶表示は最初の表示にもどります。
- ・ 今お試しいただいたのはエルゴサイザーのほんの一部です。他にどんな機能があるのか次にご説明しましょう。

Starting up

5種類のプロプログラムがあります

1 エアロビクパワー測定

(全身持久力のテスト)

- ・10分間の間にペダルの重さが3段階に変化し、それに応じて脈拍数が変化する様子から、全身持久力の指標とされるエアロビクパワー：最大酸素摂取量 (MOU, $VO_2\max$ とも言います) を推定します。この数値が大きいほど全身持久力があるとされます。
- ・この最大酸素摂取量の数値を、同性・同年配と相対的に比較し1から5の体力レベルとして評価します。
- ・これらの推定結果から、ご自分に相応しいトレーニングの方法・強さを決め、より一層効果的にトレーニングいただくことができます。トレーニングの選択方法についてはオペレーション編「体力レベルとトレーニング指標」(20~23ページ)をご覧ください。



2 オートトレーニング

(脈拍数一定のトレーニング)

- ・トレーニングの目標を脈拍数でセットすると、エルゴサイザーがあなたの脈拍数をその目標に保つようにペダルの重さを自動的に増減させる、もともと基本的・理想的なエアロビク (有酸素) トレーニングです。
- ・トレーニングを積むにしたがい、同じ脈拍数でより強いトレーニングが出来るようになり、またより高い脈拍数にチャレンジいただけるようになります。



3 アイソパワートレーニング

(運動強度：ワット数一定のトレーニング)

- ・エルゴサイザーで表示される運動強度 (ワット数) は、ペダルの重さ (トルク, $kg \cdot m$) と1分間あたりの回転数 (rpm) によって決まります。
- ・アイソパワートレーニングにおいては、トレーニングの目標を運動強度 (ワット数) でセットします。トレーニング中ペダルの回転数が変わってもペダルの重さをエルゴサイザーが自動的に調整し、結果としての運動強度 (ワット数) を一定に保ちます。
- ・定ワット制御とも呼ばれ、心肺リハビリテーションの運動処方などによく使われます。

制御範囲

ペダル回転数： 40~100rpm

ワット数： 25~200watt

注意：設定ワット数が50ワット以下の時は、ペダル回転数の制御範囲は100rpmより小さくなります。



4 マニュアル トレーニング

(ペダルの重さを決めるトレーニング)

- ・ペダルの重さ（トルク、kg・mで示されます）を指定する、固定式自転車のもっとも伝統的な使い方です。

トルク調整範囲 : 0.5~4.0 kg・m
トルク調整幅 : 0.1 kg・m



5 ヒルプロファイル トレーニング

(気軽な山登りトレーニング)

- ・ペダルの重さが時間の経過と共に変化します。そのペダルの重さの変化の様子が、液晶にも表示されるように山の形状をしているトレーニングです。
- ・3種類の山の形状があり、それぞれ愛称を付けました。

PRF-1
アペニン (イタリア)

PRF-2
カスケード (アメリカ)

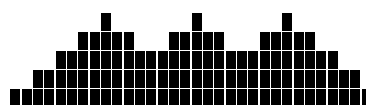
PRF-3
ピレネー (フランス-スペイン)

1から3まで順に強いトレーニングとなります。無理をしないで気軽に山の形を選んでください。

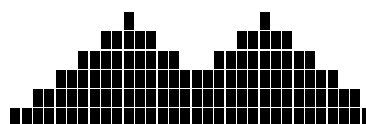
- ・トレーニング時間は最初16分間です。16分より長くも短くも時間を指定することができ、そのときは時間に応じて山の形の推移が引き伸ばされます。



PRF-1 アペニン



PRF-2 カスケード



PRF-3 ピレネー



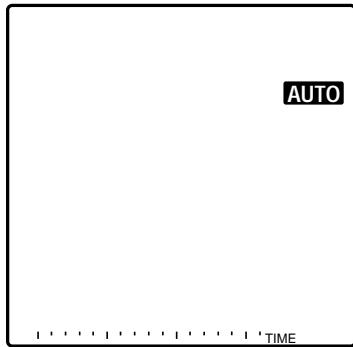
Starting up

データカードがなくても使えます


最初にお使いいただいた赤いカードはトレーニングの内容を指定するためのものですが、このカードがなくても同じ操作をボタンを使って行なうことができます。

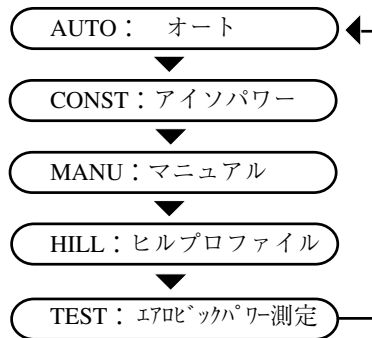
1 電源を入れます


- ・ ACアダプターをつなぎ、本体後部の電源スイッチを入れます。
- ・ 液晶表示は「AUTO」が点滅しています。



2 トレーニングプログラムを選びます

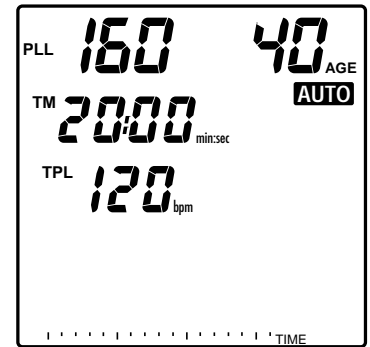
- ・  ボタンを押すたびに、プログラムを示すマークが次の順序で変わります。








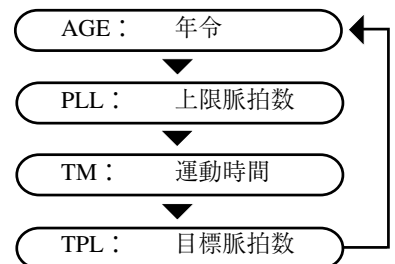
- ・ 先ほど試したのは「HILL」ヒルプロファイルトレーニングでしたが、今回は「AUTO」オートトレーニングを選びましょう。
- ・ 「AUTO」をもう一度点滅させてから、 ボタンを押してプログラムを決定します。

3 トレーニング条件をセットします

- ・ 液晶表示は図のようになり「40」の数字が点滅しています。





- ・ 点滅している数字を   ボタンで増減できます。   ボタンは押し続けると早送りします。
- ・  ボタンを押すたびに点滅する数字が下記の順に移動します。

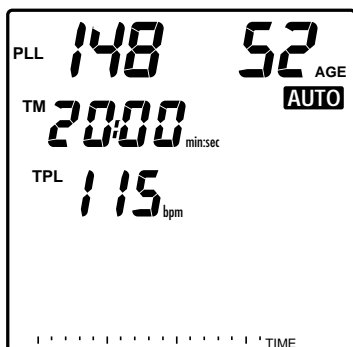


補足：条件の内容はプログラムによって変わります。
上限脈拍数は年齢に応じて計算されるので、とくに変更する必要はありません。

- ・次に目標脈拍数を、表示されている「120」から「115」に変更してみましょう。


 ボタンを押しTPL「120」を点滅させます。

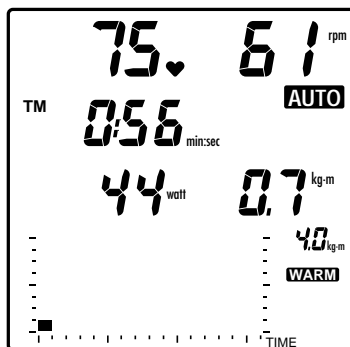
数字を「5」減らすのですから  を5回押します。点滅している数字が「115」となりましたか？




- ・カードはここまでのプログラムの選択・条件設定を行なう道具です。一度自分で使うトレーニングを決めると、何度もその設定をすることになりますが、その手間をカードは省いてくれます。カードの作り方はオペレーション編36ページ「データカードの作り方」を参照ください。


4 トレーニングを開始します

- ・トレーニングの条件設定が終わったら、 ボタンを押してペダルを回し始めましょう。
- ・液晶表示が図のように変わります。



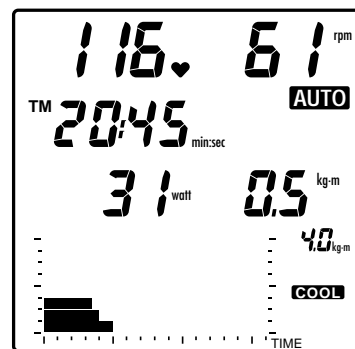
- ・オート、アイソパワー、マニュアル、の各プログラムにおいてはウォームアップ機能がついており、目標の脈拍数に達するまで（オートの場合）または3分間（その他の場合）徐々にペダルの重さを上げていきます。ウォームアップ機能が働いているときは、液晶表示に **WARM** が点灯します。
- ・ ボタンを押すと、経過時間「TM min:sec」と消費カロリー「EC kcal」を切り替えることができます。



5 トレーニングを終了します

- ・セットしたトレーニング時間がくるとブザーが鳴りお知らせします。このブザーが鳴ってもそのままトレーニングを続けることもできます。
- ・ブザーが鳴る前でも鳴った後でもいつでも、トレーニングを終了したいときは  タンを一度押します。

クールダウン機能が働き、ペダルの重さが最低の0.5kg・mになると共に液晶表示に **COOL** マークが点灯します。この **COOL** 機能は整理運動のようなもので最高5分間続きます。

- ・この段階でトレーニングデータの確認をしましょう。



- ・もう一度  ボタンを押すとプログラムが終了します。（クールダウンを5分間行なったときは  を押さなくても自動的に終了します。）

エルゴサイザー EC-1200 の使い方がご理解いただけただけでしょうか？

より詳しい内容については、機器に馴染まれた後でオペレーション編をお読みください。

オペレーション編

Operation

- 1 体力レベルとトレーニング指標
- 2 エアロビックパワー測定
- 3 オートトレーニング
- 4 アイソパワー（定ワット）トレーニング
- 5 マニュアルトレーニング
- 6 ヒルプロファイルトレーニング
- 7 データカードの作り方

Operation

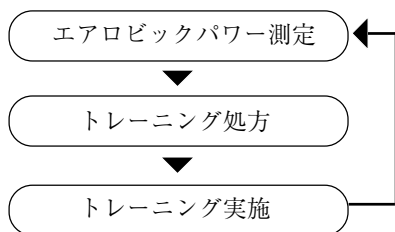
1 体力レベルとトレーニング指標(1)

■ トレーニングのねらい

- ・ 階段を昇ったり、急いで歩いたりしたときに息切れを感じることはありませんか。歩いたり走ったり、寝ているときでさえ、人間の体は酸素を取り入れエネルギーを作っています。肺から取り入れた酸素を心臓ポンプで血液を通じて全身に送り届けること、難しく言うと心臓循環器系の働き：エアロビックパワー、この基本的な働きが不足すると息切れを感じたり体の不調の元となります。
- ・ そこで、現代人が普段余り使わなくなったこの心臓ポンプを週に何回かほんの少し余分に動かし、心臓循環器系に酸素の供給を盛んにする「ハートのスポーツ」（有酸素運動）を行なうこと、これにより全身持久力やスタミナとも言われる心肺循環器系の働き：エアロビックパワーを高めること、エルゴサイザーはこれらをトレーニングのねらいとしています。

■ トレーニングプラン

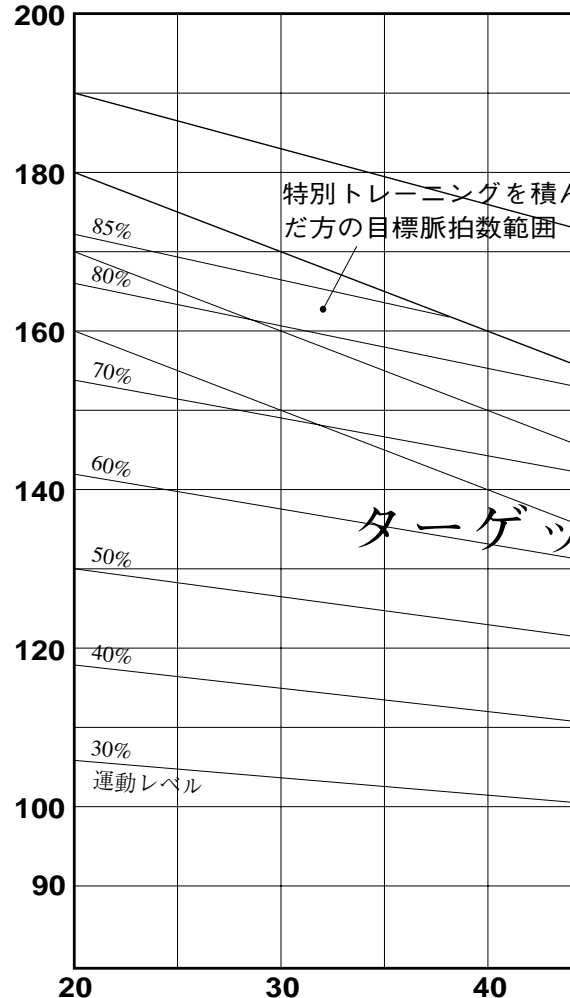
- ・ 「ハートのスポーツ」を効果的に行ないエアロビックパワーを高めるには、年齢や体力に応じた強さで行なうことが必要です。体力に比べ強すぎるトレーニングは体に無理をかけるばかり、弱すぎる場合は効果が望めません。
- ・ エルゴサイザー Model EC-1200は、コンピュータ制御によるプログラムを5種類用意しています。その一つがエアロビックパワー測定プログラム：全身持久力のテストプログラムであり、他の4種類はトレーニングプログラムです。
- ・ エアロビックパワー測定プログラムによりあなたの体力を評価し、その結果からトレーニングの指標を決め、トレーニングを積みます。しばらくトレーニングを積み重ねたら（3箇月も続ければその効果も自覚できます）再び体力を評価し、その結果から次第に高いトレーニング指標を定めてください。そうすることによりあなたの体力の維持・増進をはかることができます。このテストとトレーニングの組み合わせがエルゴサイザーEC-1200の大きな特徴です。



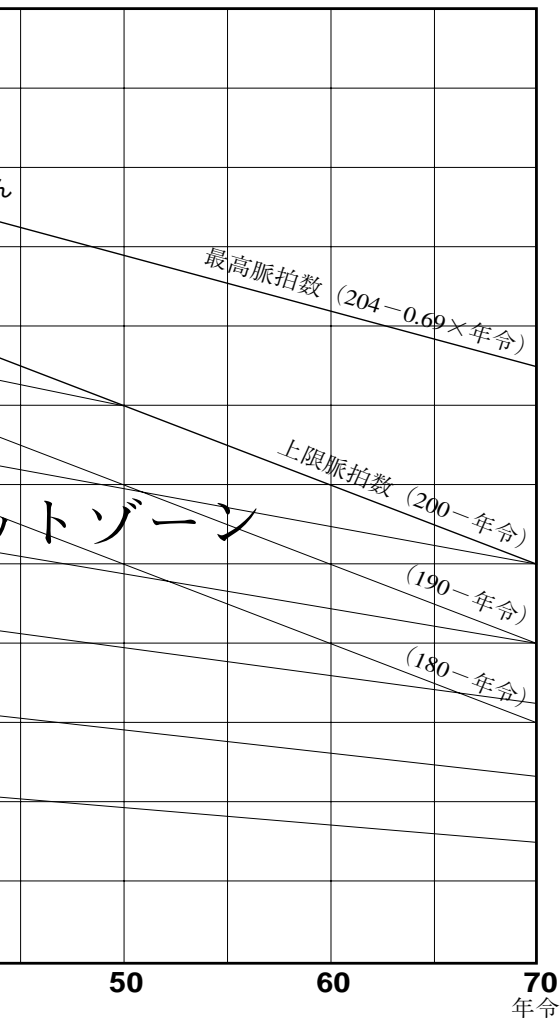
■ トレーニングの頻度・時間

- ・ 1回の運動時間は最低15分は必要です。できれば20～30分行なってください。
- ・ 現状を維持するためにも週2回は必要です。週3回やればわずかに増進がはかれます。毎日ないし週5～6回のトレーニングが理想です。

脈拍数（拍／分）



標準的目標脈拍数の設定範囲



用語の解説

●最高心拍数

運動するとその強さに応じて心拍数は上昇しますが、それには限界があり、その人の耐えられる最高的心拍数を最高心拍数と言います。最高心拍数は一般に年を取ると共に低下しますが、この低下率には個人差があり、その差の原因は主として運動を行なっているかどうかによります。運動を続けていると低下率は小さくなります。

●心拍数と脈拍数の違い

心拍数は心臓そのものの拍動数を、心電計などを用いて1分間あたりの拍動として求めたものです。それに対し、

- ・けい動脈のような表面に近い動脈で触診により血管壁の拍動数を測る
 - ・耳タブや指先など末梢器官に光を通し、血管の血流量が心臓の拍動に応じて変化する際に微妙に変わる光の透過率から拍動数を測る
- などの方法で測った拍動数を脈拍数と言います。

心拍数と脈拍数は測定の方法は異なりますが、1分間あたりの値としては等しく、同意語として解釈できます。

耳タブは運動中の筋肉の動きが小さく影響を受けにくいので、運動中の測定部として適しており、本機では耳タブの血流量の変化を検出し脈拍数を測定します。

●上限脈拍数

最高心拍数と年齢の関係は、標準値として「220-年齢」や「204-0.69x年齢」などが用いられます。本機ではこれより低い「200-年齢」の値を上限脈拍数と呼び、その人が安全に運動する上限としています。

●目標脈拍数

運動中、目標として維持する脈拍数を目標脈拍数と呼びます。自動的に脈拍数が保たれるオートトレーニングプログラム以外でも、トレーニングを行なう場合は図を参考に常に自分の脈拍数を目標として意識してください。

●脈拍数から見た運動レベル

運動の強さに応じて脈拍数は上がります。つまり運動中の脈拍数は運動のレベルの尺度になります。通常、次式により%で運動レベルを表わします。

$$\text{運動レベル(\%)} = \frac{\text{運動中の脈拍数} - \text{安静時脈拍数}}{\text{最高心拍数} - \text{安静時脈拍数}} \times 100$$

従って、脈拍数から見た運動レベルの目標（目標脈拍数）を求める場合は次式で計算することができます。

$$\text{目標脈拍数} = (\text{最高心拍数} - \text{安静時脈拍数}) \times \frac{\text{運動レベル(\%)}}{100} + \text{安静時脈拍数}$$

より簡単に、一定の数字から年齢を引いて目標を定めることも行なわれます。たとえば初心者の方なら「160-年齢」(年齢にもよりますが約30~50%)の目標から始められ、「180-年齢」(約50~70%)程度で運動できるようになれば充分でしょう。「190-年齢」位を最終目標にしてください。

Operation

1 体力レベルとトレーニング指標(2)

体力レベルと トレーニング指標

エアロビックパワー測定プログラムが、あなたの体力を5段階の体力レベルや最大酸素摂取量の推定値で評価します。その結果をもとに、下記の内容から自分自身のトレーニング指標（プログラムの種類と運動の強さ）を選んでください。

1 オートトレーニング

- ・このプログラムでは運動の強さを目標脈拍数（1分間あたりの脈拍数：拍/分）でセットします。あなたの年齢・1から5で示される体力レベル値、これらにより下表から目標脈拍数を選んでください。
- ・もしこの目標で苦しいようでしたら10拍/分下げてください。最初から無理をすることはありません。何よりも続けることが肝心です。
- ・下の表は運動の経験の余りない方でも使えるように考慮してあり、経験を積まれた方には少し弱いかもしれません。自信ある方は21ページの図のターゲットゾーンを参考に、ご自分の目標を10拍/分単位で上げてみてください。
- ・1回あたりの運動時間は最低15分間、できれば20～30分行ってください。
- ・肥満対策（カロリー燃焼）を目的とする場合は、目標脈拍数を低めにテレビでも見ながら楽にできる強さで、そのかわり時間を長く30分以上行ってください。

体力レベル (PFL)	20～30才代	40～50才代	60才以上
1	110 拍/分	100 拍/分	95 拍/分
2～3	120	110	105
4～5	130	120	115

2 アイソパワー トレーニング

- ・このプログラムでは運動の強さを運動強度：ワット数でセットします。エアロビックパワー測定で得られた最大運動能力をもとに、下表から目標値を選んでください。
- ・苦しいようでしたら10ワット下げ、楽に出来るようになれば10ワット上げてみてください。
- ・1回あたりの運動時間は最低15分間、できれば20～30分行ってください。3分間のウォームアップ時間がありますので、「実際のトレーニング時間＋3分」を運動時間にセットしてください。

最大運動能力 (PWCmax)	目標運動強度	最大運動能力 (PWCmax)	目標運動強度
100 watt	40 watt	220 watt	90 watt
120	50	240	95
140	55	260	105
160	65	300	120
180	70	350	140
200	80	400	160

3 マニュアル トレーニング

- ・このプログラムでは運動の強さをペダルの重さ（トルク、kg・m）でセットします。
- ・1回あたりの運動時間は最低15分間、できれば20～30分行ってください。3分間のウォームアップ時間がありますので、「実際のトレーニング時間＋3分」を運動時間にセットしてください。

最大運動能力 (PWCmax)	ペダル重さ(kg・m)		
	50rpm	70rpm	90rpm
120 watt	0.9	0.7	0.5
140 watt	1.1	0.8	0.6
160 watt	1.2	0.9	0.7
180 watt	1.4	1.0	0.8
200 watt	1.6	1.1	0.9
220 watt	1.7	1.2	1.0
240 watt	1.9	1.3	1.1
260 watt	2.0	1.5	1.1
280 watt	2.1	1.6	1.2
300 watt	2.3	1.7	1.3
350 watt	2.7	1.9	1.5
400 watt	3.1	2.2	1.7

4 ヒルプロファイル トレーニング

- ・このプログラムは3種類のパターンから一つを選ぶだけの気軽なトレーニングです。苦しくない範囲で色々なヒルプロファイル（山の形）をお試しください。苦しいようでしたらゆっくりと、楽なようなら早くペダルを回すことでも強さを調節できます。
- ・最初は最大運動能力 (PWCmax) の値により、下の表から運動パターン (PRF)を選びトレーニングしてみましょう。
- ・運動時間は最初16分間になっており、最低3分から最高99分まで変更することができます。

最大運動能力(PWCmax)	140 watt	195 watt	240 watt
運動パターン(PRf)	1	2	3
16分間の消費カロリー	75 Kcal	110 Kcal	120 Kcal

- ・上記の消費カロリーは、運動中のペダル回転数を60rpm、運動時間を16分間とした場合の数値です。消費カロリーはペダル回転数と運動時間に比例して変化します。

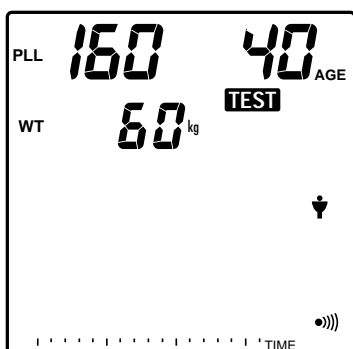
Operation

エアロビックパワー測定(1)

1 エアロビックパワー測定プログラムを選択します

- ・プログラムの選択方法は、スタート編 16ページをご覧ください。

2 条件を入力します

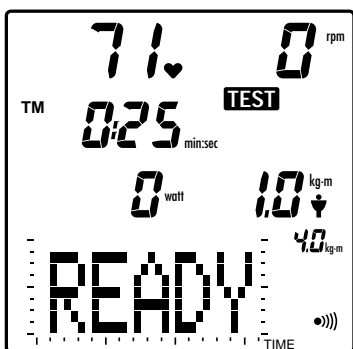


- ・年齢、上限脈拍数、体重、性別、の条件を入力します。何も入力しない初期表示は図のようになり年齢の数字が点滅しています。

	初期値	設定範囲
年齢	40 才	10～ 99 才
上限脈拍数	160 拍/分	80～200 拍/分
体重	60 kg	20～400 kg
性別	男性	

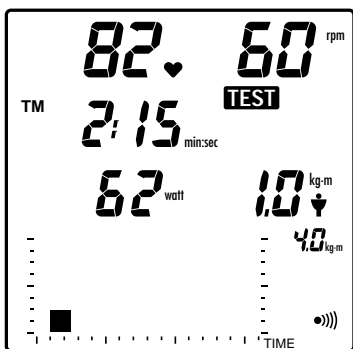
- ・毎分60回（1秒に1回）鳴るピッチ音はオンにセットされます。
- ・負荷パターンのグラフ表示は出ません。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を変更できます。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を増減できます。

3 プログラムを開始します



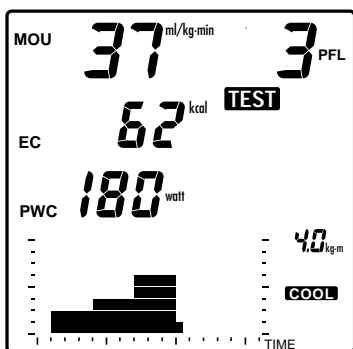
- ・自分の条件をセットできたら耳タブセンサーを装着して ボタンを押して、プログラムを開始します。
- ・液晶表示が図のように変わります。
- ・1分間静かに待ちます。負荷パターン部に「READY」と表示されます。
- ・1分経過し、ピッチ音がスタートしたらペダルを回し始めてください。

注意：ピッチ音は ボタンを押してキャンセルできます。液晶面に が出ていればピッチ音はオン、出ていなければオフです。ブザーボタンを押すたびにオン・オフを繰り返します。



- ・負荷パターン部に1段階目の負荷がドット表示され、点滅します。横軸1ドットは30秒を表し、縦軸1ドットは0.5kg・mを示します。
- ・30秒毎に新しいドット列が右側に表われ点滅します。
- ・経過時間が4分と7分の時に、ペダルの重さが脈拍数にしたがって重くなり、第2・3段階の負荷が負荷パターン部に表示されます。負荷の変化についての説明は、27ページの「EC-1200のテストプロトコル」を参照ください。

4 結果の表示とクールダウン




- ・10分になるとブザー音が鳴りテスト結果が液晶に表示されます。その後5分間のクールダウンに入りますが、液晶表示はテスト結果を表示したままです。カロリー数だけは更新表示されます。
- ・表示された評価レベル、カロリー消費量等のテスト結果を確認しましょう。

注意：上限アラームが作動したときは

経過時間が4分以前に上限脈拍アラームが作動し、ブザーが鳴りペダルの重さが最低の0.5kg・mに落ちるとテスト結果は出ません。4分以後に上限脈拍アラームが作動した場合は、その時点までの推移から一応結果を表示します。

5 プログラムを終了します

- ・クールダウンの5分間が経過するか又は  ボタンを押して終了すると、ブザーが鳴りプログラムが終わります。
- ・液晶表示は初期画面に戻ります。
- ・すべてを終了する場合は本体後部の電源スイッチを切ってください。

Operation

エアロビックパワー測定(2)

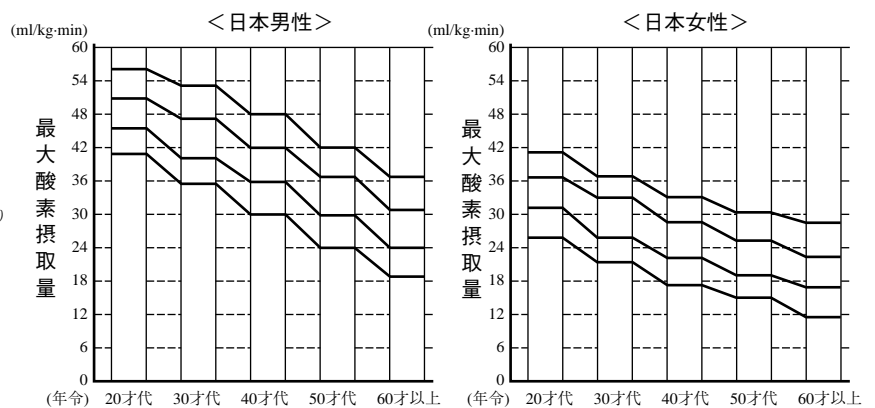
体力レベル：PFL (Physical Fitness Level)

- ・ 1 から 5 の 5 段階の体力レベル評価は、「エアロビックパワー測定プログラム」により推定された最大酸素摂取量 (MOU) の値を、同年代・同性の人の値 (体力レベル評価表) と比較した相対評価です。
- ・ エルゴサイザー-EC-1200には下記の体力レベル評価表が記憶されており操作ユニット裏面のセレクトスイッチにより選択できます。(8 ページ参照)

最大酸素摂取量(MOU)による体力レベル評価表

□	5: 非常に良い
□	4: 良い
□	3: 平均的
□	2: まあまあ
□	1: 劣る

※池上晴夫著「運動処方 理論と実際」より

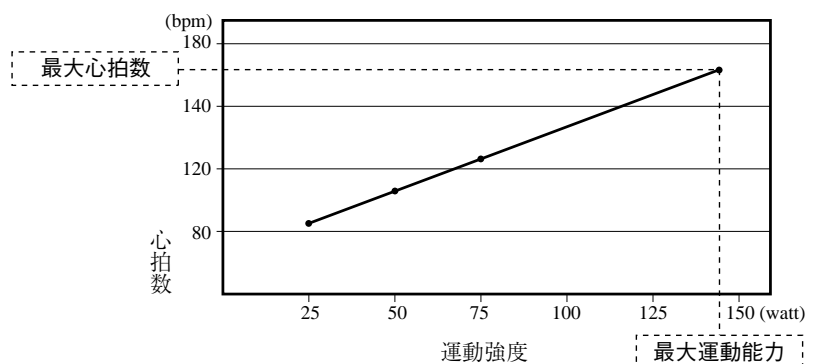


最大酸素摂取量：MOU (Maximum Oxygen Uptake)

- ・ 全身持久力の指標として広く用いられており、運動能力の限界においてどれだけの酸素を摂取できるかを示します。エルゴサイザー-EC-1200 においては、下記の最大運動能力 (PWCmax.) から
 酸素 1 リットルは 5.0Kcal に相当する
 自転車運動の人体効率を 23% とする
 の仮定を経て算出します。

最大運動能力：PWCmax (Maximum Physical Work Capacity)

- ・ 実際のエルゴサイザー-EC-1200の「エアロビックパワー測定プログラム」においては、3段階にペダルの重さを変化させたそれぞれの最終時点の脈拍数を測定し、運動強度(ワット数)と脈拍数の関係を直線回帰します。その回帰直線を年齢で仮定する最高心拍数(=204-0.69 x 年齢)まで外挿したときの運動強度(ワット数)が最大運動能力です。
- ・ 運動能力の限界つまり最高心拍数でどれだけの大きさの運動ができるかを、実際には行なうことなく、つまり安全に推定したものです。

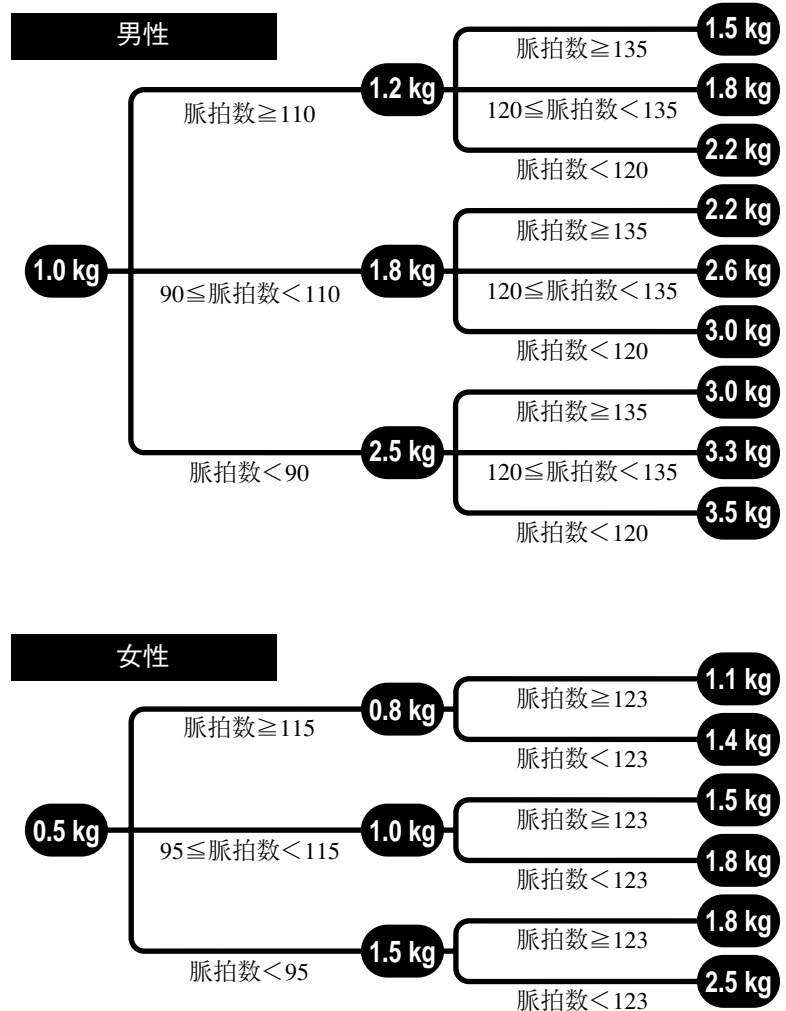


■ テスト・プロトコル

- ・エルゴサイザーEC-1200の「エアロビックパワー測定プログラム」は、前段階の脈拍数によって次段階の負荷（ペダルの重さ:トルク）の値が決まります。つまり、プログラム中のあなたの脈拍数の変化によって負荷（ペダルの重さ:トルク）は下図のいずれかの経路を取ります。
- ・図の分岐を示す脈拍数は20才の場合で、年齢が20才以上の場合は下記の計算式による年齢補正係数(K)を乗じた値となります。

$$K = \frac{204 - 0.69 \times \text{年齢}}{204 - 0.69 \times 20}$$

ただし年齢が60才以上の場合、年齢補正係数(K)は60才として計算します。



補足：50才以上の男性は、女性と同様の負荷変化となります。
年齢が20才以下の場合は、20才として負荷を変化させます。

03 Operation

オートトレーニング

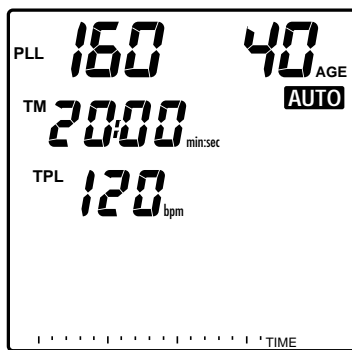
1 オートトレーニングプログラムを選択します

・プログラムの選択方法はスタート編 16ページをご覧ください。



2 条件を入力します

・年齢、上限脈拍数、運動時間、目標脈拍数、の条件を入力します。何も入力しない初期表示は、図のようになり年齢の数字が点滅しています。



	初期値	設定範囲
年齢	40 才	10 ~ 99 才
上限脈拍数	160 拍/分	80 ~ 200 拍/分
運動時間	20 分	0 ~ 99 分
目標脈拍数	120 拍/分	60 ~ 180 拍/分

- ・毎分60回（1秒に1回）鳴るピッチ音はオフにセットされます。
- ・負荷パターンのグラフ表示は出ません。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を変更できます。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を増減できます。



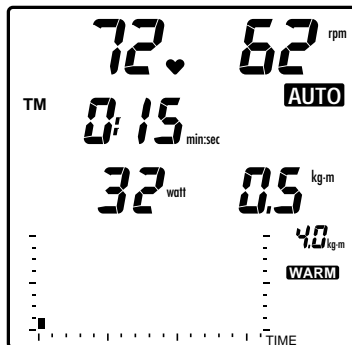
3 プログラムを開始します

・自分の条件をセットできたら耳タブセンサーを装着して ボタンを押しプログラムを開始します。

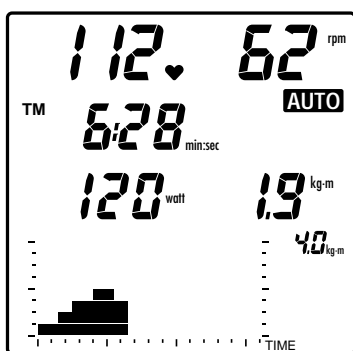


4 ウォームアップを始めます

- ・液晶表示が図のように変わります。
- ・負荷パターン部に負荷がドット表示され、点滅します。横軸1ドットは30秒を表し、縦軸1ドットは0.5kg・mを示します。
- ・30秒毎に新しいドット列が右側に表われ点滅します。
- ・自動的にペダルの重さを増加させ、脈拍数を目標に近づけます。
- ・脈拍数が、ほぼ目標脈拍数に達するまでは **WARM** マークが点灯します。



5 目標脈拍数を維持してトレーニングします



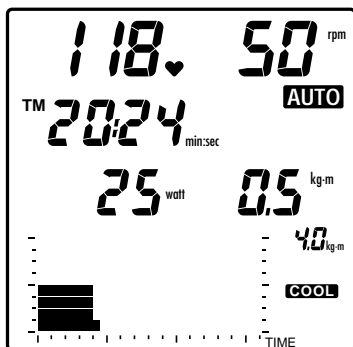
- ・ **WARM** マークが消えてからは、運動中の脈拍数が目標より±3拍/分以上離れると0.1kg・mづつ変化し脈拍数を目標に近づけます。

注意：脈拍数がゼロの時（耳タブセンサーを外しているとき）、またペダル回転数がゼロの時（運動をしていないとき）はペダルの重さは変化しません。

補足1：このプログラムにおいては **+** **-** ボタンを押すことによりペダルの重さを増減できます。

補足2：負荷パターン部は最大16分間のデータを表示します。これより長い運動時間が経過した場合、16分を越えた時点で負荷パターンが1列づつスクロールされ、現時点の負荷が常に右端に点滅表示されます。

6 トレーニング終了 クールダウン



- ・ 指定時間になるとブザー音が鳴ります。
- ・ **▶** ボタンを押すと5分間のクールダウンに入り、ペダルの重さは最低の0.5kg・mになります。

注意：ブザー音がなっても **▶** ボタンを押さないかぎりクールダウンに入りません。

- ・ 液晶表示は運動中の内容を表示したままです。
- ・ **☑** ボタンを押し表示された消費カロリー等のトレーニングデータを確認しましょう。

7 プログラムを終了します

- ・ クールダウンの5分間が経過するか又は **▶** ボタンを押して終了するとブザーが鳴りプログラムが終わります。
- ・ 液晶表示は初期画面に戻ります。
- ・ すべてを終了する場合は本体後部の電源スイッチを切ってください。

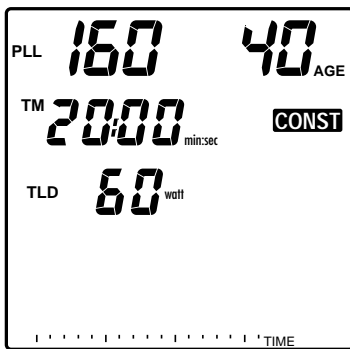
Operation

アイソパワー(定ワット)トレーニング

1 アイソパワートレーニングプログラムを選択します

・プログラムの選択方法はスタート編 16ページをご覧ください。

2 条件を入力します



・年齢、上限脈拍数、運動時間、設定ワット数、の条件を入力します。何も入力しない初期表示は図のようになり年齢の数字が点滅しています。

	初期値	設定範囲
年齢	40 才	10 ~ 99 才
上限脈拍数	160 拍/分	80 ~ 200 拍/分
運動時間	20 分	0 ~ 99 分
設定ワット数	60 ワット	25 ~ 200 ワット

・毎分60回（1秒に1回）鳴るピッチ音はオフにセットされます。

・負荷パターンのグラフ表示は出ません。

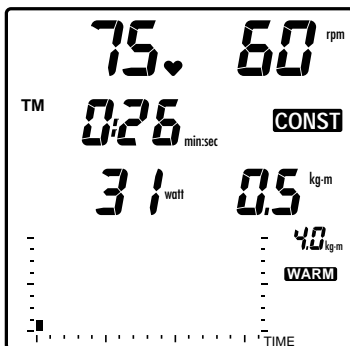
・ ボタンを押すと点滅している数字を変更できます。

・ ボタンを押すと点滅している数字を増減できます。

3 プログラムを開始します

・自分の条件をセットできたら、耳タブセンサーを装着して ボタンを押してプログラムを開始します。

4 ウォームアップを始めます



・液晶表示が図のように変わります。

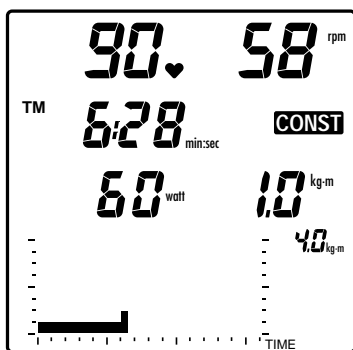
・負荷パターン部に負荷が表示され、点滅します。横軸1ドットは30秒を表わし、縦軸1ドットは0.5kg・mを示します。

・運動開始後3分間はウォームアップとして、ペダルの重さは徐々に増加し、**WARM** マークが点灯します。

注意：ウォームアップ時は、3分たった時点で設定ワット数になるよう、ペダルの重さを増加させます。ペダル回転数を大きくし3分以内に設定ワット数に達した場合、その時点でウォームアップを終了します。

補足： ボタンを押しながら ボタンを押してプログラムを開始するとウォームアップを行わずに、始めから一定ワットのトレーニングができます。また、設定ワット数が30watt以下の場合も同じ状態になります。

5 一定のワット数でトレーニングします



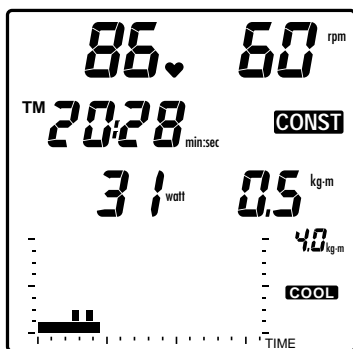
- ・ **WARM** マークが消えてからは、ペダル回転数に応じてペダルの重さ(トルク、 $\text{kg}\cdot\text{m}$)が増減し、運動中のワット数を設定値に等しくなるようコントロールします。ペダルの重さ(トルク、 $\text{kg}\cdot\text{m}$)は $0.1\text{kg}\cdot\text{m}$ 単位で変化します。

注意：ペダル回転数が40rpm以下の時は40rpmとして、100rpm以上の時は100rpmとして計算します。

補足1：このプログラムにおいては **+** **-** ボタンを押すことにより設定ワット数が $\pm 5 \text{ watt}$ され、約2秒間ワット表示が設定ワット表示に変わります。

補足2：負荷パターン部は最大16分間のデータを表示します。これより長い運動時間が経過した場合、16分を越えた時点で負荷パターンが1列づつスクロールされ、現時点の負荷が常に右端に点滅表示されます。

6 トレーニング終了 クールダウン



- ・ 指定時間になるとブザー音が鳴ります。
- ・ **▶** ボタンを押すと5分間のクールダウンに入り、ペダルの重さは最低の $0.5\text{kg}\cdot\text{m}$ になります。

注意：ブザー音がなっても **▶** ボタンを押さないかぎりクールダウンに入りません。

- ・ 液晶表示は運動中の内容を表示したままです。
- ・ **☑** ボタンを押して表示された消費カロリー等のトレーニングデータを確認しましょう。

7 プログラムを終了します

- ・ クールダウンの5分間が経過するか又は **▶** ボタンを押して終了するとブザーが鳴りプログラムが終わります。
- ・ 液晶表示は初期画面に戻ります。
- ・ すべてを終了する場合は本体後部の電源スイッチを切ってください。

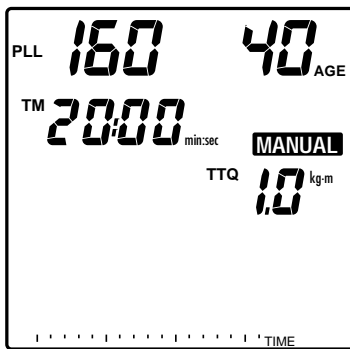
05 Operation

マニュアルトレーニング

1 マニュアルトレーニングプログラムを選択します

・プログラムの選択方法はスタート編 16ページをご覧ください。

2 条件を入力します



・年齢、上限脈拍数、運動時間、設定トルク値の条件を入力します。何も入力しない初期表示は図のようになり年齢の数字が点滅しています。

	初期値	設定範囲
年齢	40 才	10 ~ 99 才
上限脈拍数	160 拍/分	80 ~ 200 拍/分
運動時間	20 分	0 ~ 99 分
設定トルク値	1.0 kg·m	0.5 ~ 4.0 kg·m

・毎分60回（1秒に1回）鳴るピッチ音はオフにセットされます。

・負荷パターンのグラフ表示は出ません。

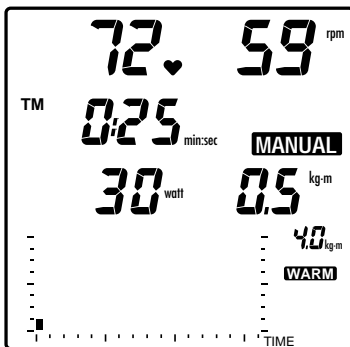
・ ボタンを押すと点滅している数字を変更できます。

・ ボタンを押すと点滅している数字を増減できます。

3 プログラムを開始します

・自分の条件をセットできたら、耳タブセンサーを装着して ボタンを押してプログラムを開始します。

4 ウォームアップを始めます



・液晶表示が図のように変わります。

・負荷パターン部に負荷が表示され、点滅します。横軸1ドットは30秒を表わし、縦軸1ドットは0.5kg·mを示します。

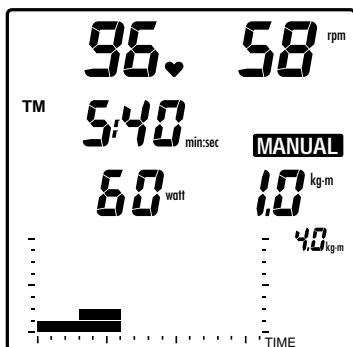
・運動開始後3分間はウォームアップとして、ペダルの重さは徐々に増加し、**WARM** マークが点灯します。

注意：ウォームアップ時は、3分たった時点で設定トルク値になるよう、ペダルの重さを増加させます。 ボタンを押してトルク値を設定トルク値以上にした場合、その時点でウォームアップを終了します。

補足： ボタンを押しながら ボタンを押してプログラムを開始するとウォームアップを行なわないでトレーニングが始まります。

5 トレーニングを行ないます

- ・設定したペダルの重さ(トルク、kg・m)でトレーニングを行ないます。

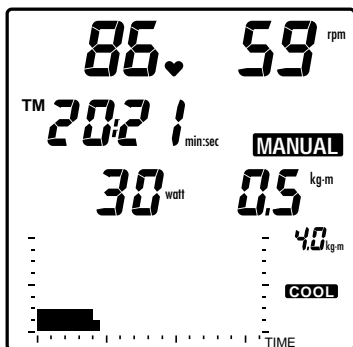


注意：このプログラムにおいては **+** **-** ボタンを押すことによりペダルの重さを増減できます。

補足：負荷パターン部は最大16分間のデータを表示します。これより長い運動時間が経過した場合、16分を越えた時点で負荷パターンが1列づつスクロールされ、現時点の負荷が常に右端に点滅表示されます。

6 トレーニング終了 クールダウン

- ・指定時間になるとブザー音が鳴ります。
- ・ **▶** ボタンを押すと5分間のクールダウンに入り、ペダルの重さは最低の0.5kg・mになります。



注意：ブザー音がなっても **▶** ボタンを押さないかぎりクールダウンに入りません。

- ・液晶表示は運動中の内容を表示したままです。
- ・ **☑** ボタンを押して表示された消費カロリー等のトレーニングデータを確認しましょう。

7 プログラムを終了します

- ・クールダウンの5分間が経過するか又は **▶** ボタンを押して終了するとブザーが鳴りプログラムが終わります。
- ・液晶表示は初期画面に戻ります。
- ・すべてを終了する場合は本体後部の電源スイッチを切ってください。

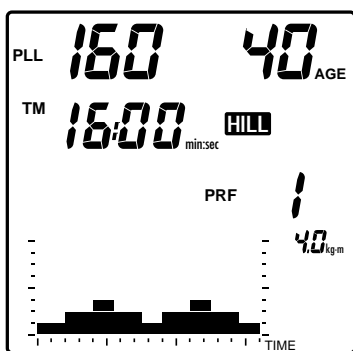
Operation

ヒルプロファイルトレーニング

1 ヒルプロファイルトレーニングプログラムを選択します

- ・プログラムの選択方法はスタート編 16ページをご覧ください。

2 条件を入力します

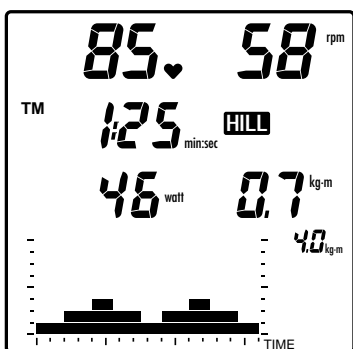


- ・年齢、上限脈拍数、運動時間、運動パターンの条件を入力します。何も入力しない初期表示は図のようになり年齢の数字が点滅しています。

	初期値	設定範囲
年齢	40 才	10 ~ 99 才
上限脈拍数	160 拍/分	80 ~ 200 拍/分
運動時間	16 分	3 ~ 99 分
運動パターン	1	1 ~ 3

- ・毎分60回（1秒に1回）鳴るピッチ音はオフにセットされます。
- ・運動パターンに応じて負荷パターン部にグラフ表示が出ます。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を変更できます。
- ・ ボタンを押すと点滅している数字を増減できます。

3 プログラムを開始します



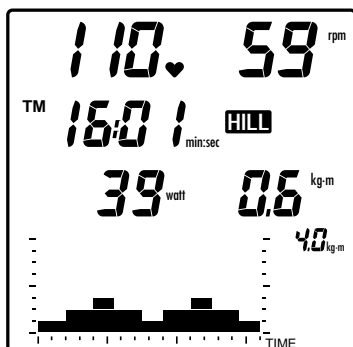
- ・自分の条件をセットできたら、耳タブセンサーを装着して ボタンを押してプログラムを開始します。
- ・液晶表示が図のように変わります。
- ・負荷パターン部に運動パターン全体がドット表示され、左端のドットが点滅します。縦軸1ドットは0.5kg・mを示します。横軸1ドットは設定時間によって変わります。
例えば運動時間が16分なら1ドットは30秒、運動時間が32分なら1ドットは1分、運動時間が48分なら1ドットは1分30秒を示します。
- ・横軸1ドットに相当する時間が経過するたびに点滅するドット列が右へ移動し、運動パターンにおける現時点のポイントを知らせます。

注意：ヒルプロファイルプログラムにはウォームアップはありません。

4 トレーニングを行ないます



- ・運動パターンに応じて周期的にペダルの重さ（トルク、kg・m）が変化します。

5 プログラムを終了します



- ・指定時間になるとブザー音が鳴りプログラムが終わります。終了までに表示されたトレーニングデータを確認しましょう。
- ・液晶表示は初期画面に戻ります。
- ・すべてを終了する場合は本体後部の電源スイッチを切ってください。

注意1：ヒルプロファイルプログラムで運動時間に達してプログラムを終了した場合、クールダウンはありません。

注意2：運動中に  ボタンを押すと5分間のクールダウンに入りペダルの重さは最低の0.5kg・mになります。液晶表示は運動中の内容を表示したままです。クールダウンの5分間が経過するか又は  ボタンを押すとプログラムが終了します。

運動パターンと最大トルク

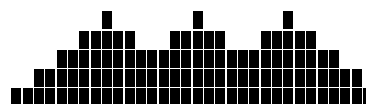
PRF.1 アペニン

最大トルク 1.7 kg・m



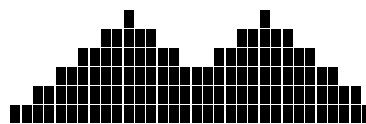
PRF.2 カスケード

最大トルク 2.5 kg・m



PRF.3 ピレネー


最大トルク 3.0 kg・m

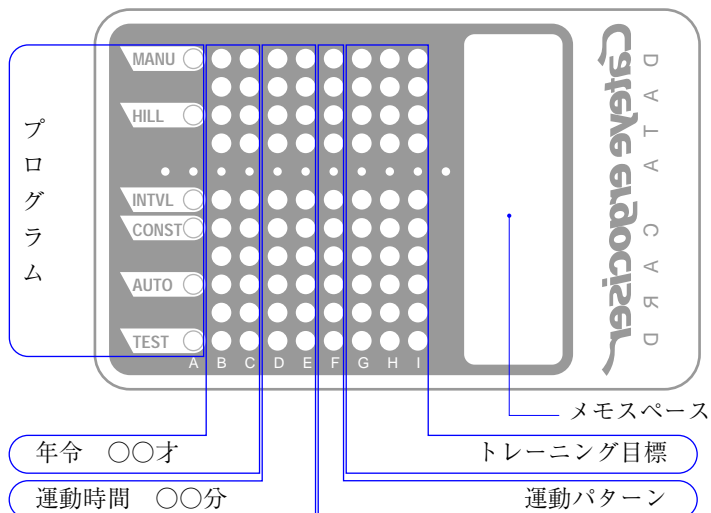


Operation

データカードの作り方

このデータカードに運動条件を記録しておくことで、操作ユニットのカードインレットに差し込むだけでその条件がセットでき、わずらわしいボタン操作の必要がありません。

カードを差し込み  ボタンを押すだけでプログラムを始めることができます。



このデータカードに条件を記録するためには、カード裏面の所定の位置の銀色の部分をコインなどで削り取り、その位置を操作ユニット内の光センサーが感知できるようにします。さあ自分自身のデータカードを作ってみましょう。

注意：データカードは一つの運動条件ごとに一枚必要です。複数の条件を記録することはできません。

1 プログラムを決めます

- ・「A」欄はプログラムを指定します。

注意：データカードにはINTVL（インターバル）プログラムがありますが、本機では指定できません。

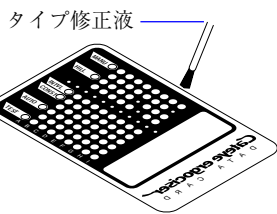
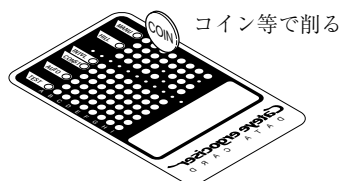
2 年令を指定します

- ・「B」「C」欄は年令を指定します。
- ・「B」欄は年令の10の桁を「C」欄は1の桁を意味します。

3 運動時間を指定します

- ・「D」「E」欄は運動時間を指定します。
- ・「D」欄は運動時間(分)の10の桁を「E」欄は1の桁を意味します。

データカード取り扱い上の注意



- ・カードははていねいに取り扱ってください。折り曲げたり、濡らしたりしないでください。
- ・カード裏面の銀色部分は必要箇所以外のところをむやみにこすらないでください。センサーが感知できなくなります。
- ・削り取った銀色部分のカスはきれいにふき取ってください。
- ・カードに記録した内容や使う人の名前などを、メモスペースに記入しておくことで便利です。
- ・間違えて削り取った場合は、タイプ修正液などで塞いでください。カードを光にかざし、塞いだ部分に光が通らなければ正常に使えます。

注意：カードをカードインレットに差し込んだときに「ERROR」と表示される場合は、削り取る位置が間違っていたり不必要なところが削られていると考えられます。

オートトレーニングの場合
AUTO 年齢：28才 時間：35分
 目標脈拍数：130拍/分

マニュアルトレーニングの場合
MANU 年齢：57才 時間：40分
 設定トルク：1.5 kg・m

エアロビックパワー測定の場合
TEST 年齢：35才 体重：56 kg
 性別：女性

オートトレーニングの場合
CONST 年齢：57才 時間：20分
 設定ワット数：65 ワット

ヒルプロファイルトレーニングの場合
HILL 年齢：45才 時間：32分
 パターン：2 (カスケード)

4 運動パターンを指定します

- ・「F」欄はヒルプロファイルトレーニングのプログラムを選択したときに、運動パターンを指定します。
- ・他のトレーニングプログラムの場合はこの欄は使用しません。
- ・1～3 から選択します。

5 トレーニング目標を指定します

- 「G」「H」「I」欄はトレーニング目標を指定します。
- 1) オートトレーニング
 目標脈拍数を指定し、「G」欄は100の桁、「H」欄は10の桁、「I」欄は1の桁、をそれぞれ指定します。
 - 2) アイソパワートレーニング
 目標ワット数を指定し、「G」欄は100の桁、「H」欄は10の桁、「I」欄は1の桁、をそれぞれ指定します。
 - 4) マニュアルトレーニング
 設定トルク値を指定し、「H」欄は1の桁、「I」欄は小数点以下第1位の桁、をそれぞれ指定します。「G」欄は使用しません。
 - 3) ヒルプロファイルトレーニング
 「G」「H」「I」欄は使用しません。

補足：「エアロビックパワー測定プログラム」をカードで実行する際「D」「E」「F」欄は体重を指定し、それぞれ100の桁、10の桁、1の桁を指定するのに用います。「G」欄は性別を指定し「0」は女性、「1」は男性、となります。

注意：データカードでINTVL（インターバル）プログラムを指定した場合、本機ではアイソパワートレーニングを指定したものと判断します。

リファレンス編

Reference

- 1 脈拍（耳タブ）センサーの取り扱い
- 2 トラブルと処理
- 3 取扱上の注意／保証修理サービスについて
- 4 仕様

Reference

1 脈拍(耳タブ)センサーの取り扱い

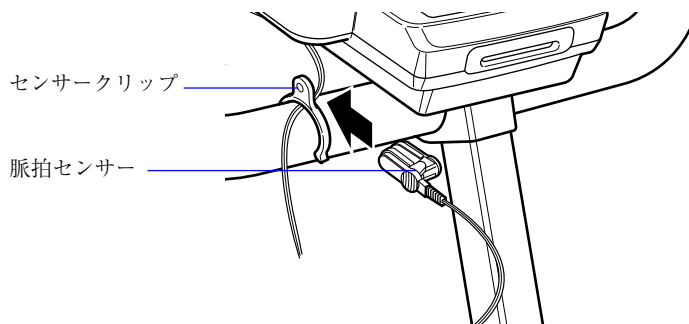
■ 取り扱い上の注意

- ・ 脈拍（耳タブ）センサーは、左右どちらかの耳タブの中央部分に挟み付けてください。イヤリングなどは必ず外してください。
- ・ 寒いときは耳タブをよくマッサージして血行をよくしてからお使いください。
- ・ トレーニング中は脈拍センサーがなるべく動かないように注意してください。
- ・ 使用中 **E** マークが頻繁に点灯するときは、脈拍センサーの取付けをやり直してください。
- ・ ワイヤホルダーはコードの揺れ防止のため、衣服の襟などにはさんでください。



■ センサークリップの使い方

- ・ 使用しないときは、センサークリップに挟んでおいてください。またセンサークリップは余分な長さのコードを押さえるみを調整することにも使えます。



■ 脈拍(耳タブ)センサーのチェック

- ・ トレーニング中の液晶表示画面において、脈拍センサーのチェックができます。
- ・ 脈拍センサーをセンサークリップや耳から外し、そのまま閉じてみてください。
- ・ 脈拍数がゼロになり ♥ マークが消えると正常です。
- ・ 脈拍数がゼロにならなったり、♥ マークが点灯したらコードが断線している疑いがあります。コードが断線しているときは、別売部品として用意しておりますので、脈拍センサーを交換してください。

■ トラブルと処理

次の場合は故障ではありません。修理を依頼される前に一度ご確認ください。

	チェック項目	対 策
液晶表示がまったく出ない。	電源は接続されていますか？	ACアダプターを正しく接続します。 (12ページ)
	電源スイッチはONになっていますか？	電源スイッチをONにします。(12ページ)
	ACアダプターをつなぐコードが破損していませんか？	ACアダプター内の回路やコードが破損した場合、ACアダプター全体(部品NO.7375500)を交換します。
データカードを差し込んでもエラーや異常な表示しかなかった。	カードの表裏を逆にしていませんか？	黄色の矢印を上に向け、その方向に差し込みます。
	急いでカードを差し込んでいませんか？	カードはゆっくりと差し込んでください。
	複数のプログラムを選択したり、必要以外の部分を削り取っていませんか？	36～37ページを参照し、カードの条件記録を正しく行なってください。
脈拍数がゼロのまま表示されない。	脈拍センサーは正しく取付けられていますか？	プラグをジャックにしっかりと差し込み、40ページの方法により脈拍センサーをチェックしてください。断線している場合は脈拍センサー(部品NO.1655210)を交換してください。
	脈拍センサープラグの差し込みは正常ですか？	
脈拍数が異常に増加する。	脈拍センサーを正しく耳タブに取付けていますか？	脈拍センサーは正しく耳タブに取付けて、脈拍センサーやコードをなるべく揺らさないようにお使いください。センサーコードが断線している場合は脈拍センサー(部品NO.1655210)を交換してください。
	脈拍センサーのコードは断線していませんか？	
体力レベルの評価がおかしい。	体重の単位を間違えていませんか？	体重の単位を正しく設定します。(8ページ)
	操作ユニット裏面のセレクトスイッチで、体力評価表の誤った選択をしていませんか？	操作ユニット裏面のセレクトスイッチを確認します。(8ページ)
運動プログラムが途中で終わってしまう。	プログラム中、上限脈拍数を越えアラームのブザーが鳴っていませんか？	年齢を正しくセットし、上限脈拍アラームが不必要に鳴らないようにします。
ブザーが連続的に鳴り続ける。	年齢を間違ったりして上限脈拍数の設定が低すぎませんか？	年齢を正しくセットし、上限脈拍アラームが不必要に鳴らないようにします。
ピッチ音が鳴らない。	液晶面の●(ピッチ)マークが点灯していますか？	操作ユニット上の●(ピッチ)ボタンを押し、液晶面の●(ピッチ)マークを点灯させるとピッチ音が鳴ります。
運動中ペダルを回すたびにカタカタ音がする。	ペダルの締め付けが不十分だと異音を生じることがあります。	ペダルをクランクにしっかりと締め付けます。

■ 取扱上の注意

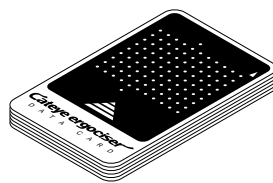
末永くご愛用いただくために、次のことをお守りください。

- ・本体や操作ユニットは分解しないでください。故障した場合は、弊社またはお買上になった販売店にご相談ください。
- ・高温多湿のところ、水のかかるような所でのご使用はお避けください。
- ・脈拍センサーはていねいに取り扱いってください。引っ張ったりするとコードが断線することがあります。
- ・使用しないときは電源スイッチをオフにし、電源コードをコンセントから抜いておいてください。
- ・本体をシンナー、ケロシン、ガソリン、アルコールなどの有機溶剤で拭かないでください。汚れたときは中性洗剤を含んだ布で拭いた後、乾いた布でよくカラ拭きしてください。
- ・本体を直射日光の当たるような所に置かないでください。

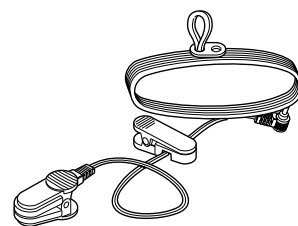
■ 保証修理サービスについて

- ・株式会社キャットアイはお買い上げいただいたエルゴサイザー Model EC-1200が、お買上の日から1年間、通常の使用状態において材質および製造上の欠陥により万一故障したときは、別紙保証書記載の内容で商品／装置の修理・交換を致します。
- ・保証修理サービスが必要となられた際は、弊社またはお買上になった販売店にご相談ください。
- ・保証対象は本体、操作ユニットのみで、脈拍センサー、ACアダプター、などの付属品は保証の対象となりません。

消耗部品・交換部品



データカード 10枚入り
(部品NO.7224950)



脈拍センサー
(部品NO.1655210)

オプション部品

Reference

製品仕様

項目	仕様	
電源	家庭用電源 (AC100V) 専用ACアダプター使用	
消費電力	最大約15W	
負荷方式	渦電流方式	
増速機構	チェーンおよびタイミングベルトによる2段階増速	
制御方式	8ビットマイクロコンピュータによる制御	
表示方式	液晶表示	
表示機能	機能	有効表示範囲
	脈拍数	50～199拍/分
	ペダル回転数	20～199rpm
	運動時間	00分00秒～99分59秒
	消費カロリー	0～999Kcal(推定計算値)
	負荷トルク	0.5～4.0kg・m
	運動強度 (ワット数)	0～400ワット
	データ入力方式	光カード方式 (専用カード使用) および押しボタン方式
脈拍センサー	光電脈波検出方式耳タブセンサー (特殊外光影響除去方式による)	
運動プログラム	プログラム	仕様
	エアロビックパワー測定	最大酸素摂取量の推定による体力評価 測定範囲：年齢20～69才
	オートトレーニング	脈拍数一定のトレーニングプログラム 設定範囲：60～180拍/分
	アイソパワートレーニング	運動強度 (ワット数) 一定のトレーニング 設定範囲：25～200ワット
	ヒルプロファイルトレーニング	3種類の山形の運動パターンを選択可能
	マニュアルトレーニング	ペダルの重さ一定のトレーニング 設定範囲：0.5～4.0kg・m
アラーム機能	上限脈拍アラーム、連続ブザー音を鳴らし負荷トルクを瞬時に最低とします	
ブザー音	ピッチ音(120回/分、解除可能)、押しボタン確認音、上限脈拍アラーム音	
使用体重制限	130kg	
寸法・重量	ハンドル高さ	800～1320mm
	サドル高さ	770～1170mm
	長さ	970mm
	幅	540mm
	重量	約28 kg

日本特許1619897, U.S. Pat. 4775145, Pat. & Design Pat. Pending

※仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

- ・「キャットアイ™」「エルゴサイザー™」は(株)キャットアイの登録商標です。
 - ・この製品は日本仕様となっております。海外ではご使用にならないでください。
- 海外向けの製品については直接弊社へご相談ください。



株式会社 キャットアイ

〒546 大阪市東住吉区桑津2丁目8番25号

PHONE: (06) 719-2631

FAX: (06) 719-2362