

フィットネスチェック（ベーシックテスト） 測定マニュアル

日本セーリング連盟
オリンピック強化委員会

①腕立伏せ（上肢プッシュ系筋力・パワー）

1. 準備

- カウンター、メトロノーム（アプリ名：CountUP、Metronome）
- 2人1組を作り、1人は被測定者、もう一人は胸が拳につくことを確認する測定補助者とする

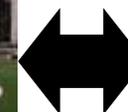
2. 方法

- 腕立伏せ姿勢を作り、身体を下ろしたときの前方から見て肘が90°になるよう手幅を決める
- 床上に測定者の拳を置き、被測定者の胸が拳に触れるまで下ろす（チェストタッチ）
- テスト中は、常に首、肩、腰、膝が一直線になるフォームを維持する
- 1秒ごとに、DOWN、UPを繰り返して、できるだけ多くの回数を実施する



3. 記録

- ペースから遅れたり、フォームが崩れた時点までの回数を記録する
- フォームが規定から少しでも崩れた時点で試技終了
- ただし、胸が拳に触れなかった場合、回数としない



○身体が一直線の状態のまま試技を行う

4. 実施上の注意

- フォーム（首、肩、腰、膝が一直線）を常に確認して、崩れ出したら即試技終了
- 下記のような動作や姿勢にならないよう注意すること



×上半身の反動を使っている



×手幅が狭い



×足幅が広い

②斜懸垂（上肢プル系筋力・パワー）

1. 準備

- カウンター、メトロノーム（アプリ名：CountUP、Metoronome）
- バー、バー置き用ラック（脚立など代用可）、高さ微調整用のスペーサー（木片、ブロックなど）
- バーの高さが概ね対象者の腰の高さになるような機材を準備する
- 2人1組を作り、1人は被測定者、もう一人は胸が拳につくことを確認する測定補助者とする

2. 方法

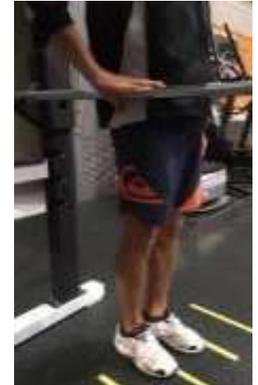
- 斜懸垂の姿勢を作り、身体を上げたときの肘が90°になるよう手幅を決める
- バーの中心に測定者の拳を置き、被測定者の胸が拳に触れるまで上げる
- テスト中は、常に首、肩、腰、膝が一直線になるフォームを維持する
- 1秒ごとに、UP、DOWNを繰り返して、できるだけ多くの回数を実施する

3. 記録

- ペースから遅れたり、フォームが崩れた時点までの回数を記録する
- フォームが規定から少しでも崩れた時点で試技終了
- ただし、胸が拳に触れなかった場合、回数としない

4. 実施上の注意

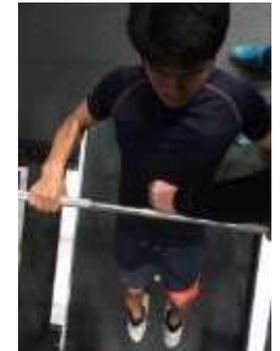
- フォーム（首、肩、腰、膝が一直線）を常に確認して、崩れ出したら即試技終了
- 下記のような動作や姿勢にならないよう注意すること



バーの高さ確認



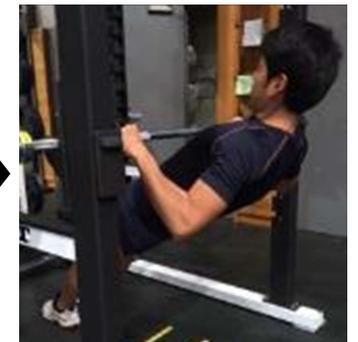
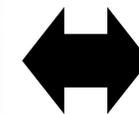
拳上時の手幅確認



拳上時のチェストタッチ確認



×あおり反動を使わない



○身体が一直線のまま試技を行う

③上体起こし（体幹屈曲筋力・パワー）

1. 準備

- ストップウォッチ、マット
- 2人1組を作り、1人は被測定者、1人は測定補助者とする

2. 方法

- マット状で仰臥位姿勢をとり、両手を軽く握り、両腕を胸の前で組む。
- 両ひざの角度を90° に保つ
- 補助者は、被測定者の足の甲の上に腰を下ろし、下腿を抱え込むようにあぐらをかいて座る
- 補助者は、被測定者の両膝をおさえて、しっかりと固定する
- 「始め」の合図で、仰臥位姿から、両肘と両大腿前部がつくまで上体を起こす
- すばやく開始時の仰臥位姿勢に戻す
- 60秒間、上体起こしを出来るだけ多く繰り返す

3. 記録

- 60秒間の上体起こし（両肘と両大腿前部がついた）回数を記録する
- 実施は1回とする
- 30秒間時点の回数も記録する

4. 実施上の注意

- 被測定者、補助者、測定者の役割分担を事前に確認しておく
- 両腕を組み両脇をしめる。仰臥位姿勢の際は、背中（肩甲骨）がマットにつくまで上体を倒す
- 補助者は被測定者の下肢が動かないように両腕でしっかりと固定する
- しっかりと固定するために、補助者は被測定者より体格が大きい物が望ましい
- 被測定者と補助者の頭がぶつからないように注意する
- 被測定者のメガネは、はずすようにする



④立幅跳び（下肢筋力・パワー）

1. 準備

- 踏み切り線のライン（30cm-1m）、メジャー

2. 方法

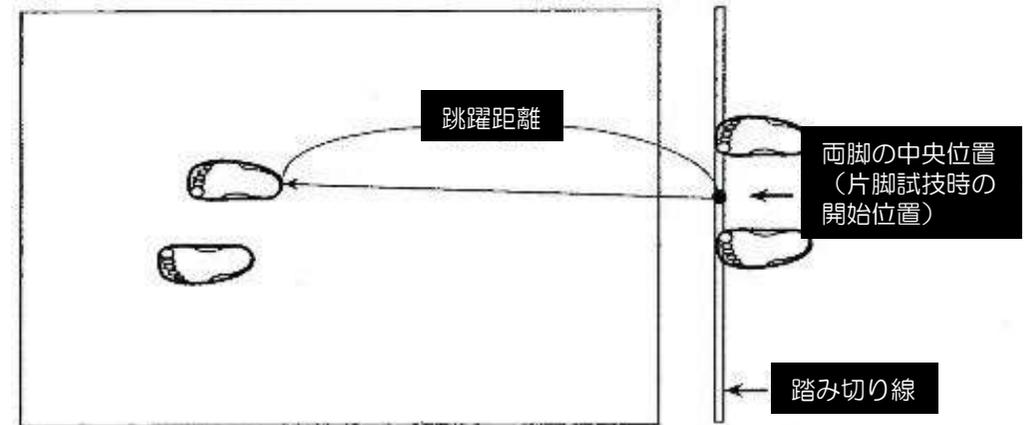
- 両足を軽く開いて、つま先が踏切線の前端にそろうように立つ
- 両脚で同時に踏み切って前方にとぶ
- 片脚試技時は、片脚で踏み切り、両脚で着地する

3. 記録

- 身体が触れた位置のうち、最も踏み切り線に近い位置と踏み切り前の両足の中央の位置（踏み切り線の前端）とを結ぶ直線の距離を計測する（上図参照）
- 記録はセンチメートル単位として、センチメートル未満は切り捨てる
- 2回実施して最高値を記録とする

4. 実施上の注意

- 踏み切りの際には、二重踏み切りにならないようにする
- 踏み切り前の両足の中央位置をあらかじめ決めておくと計測が容易になる



⑤反復横跳び（横方向への俊敏性、下肢筋力・パワー）

1. 準備

- 床の上に右図のような中央ラインをひき、その両側100cmのところには2本の平行ラインをひく
- ストップウォッチ
- 3人1組を作り、1人は被測定者、残りの2人測定者とする

2. 方法

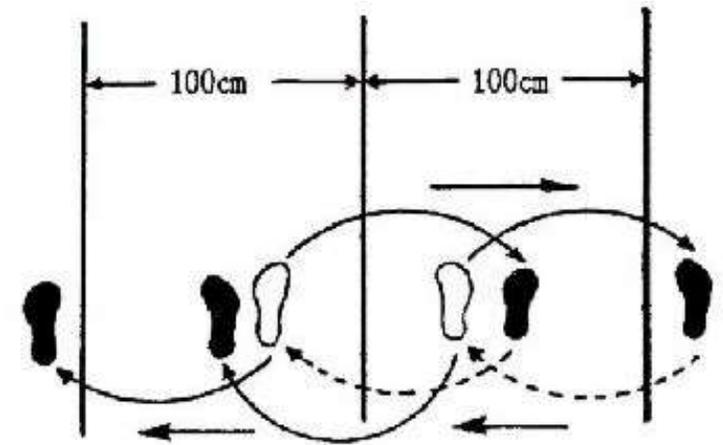
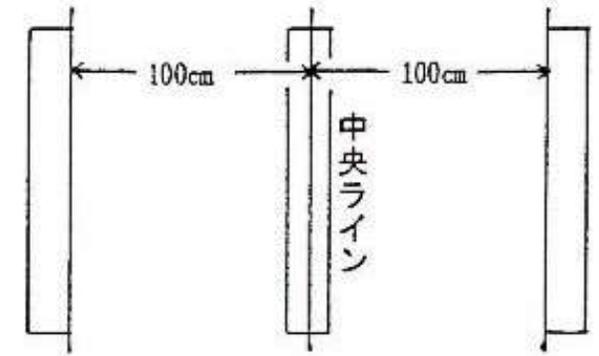
- 中央ラインをまたいで立ち、「始め」の合図で、右側もしくは左側のラインを越すか、踏むまでサイドステップして（ジャンプしてはいけない）次に中央ラインにもどり、反対側のラインを越すか、踏むまでサイドステップする

3. 記録

- 上記の運動を20秒間繰り返し、それぞれのラインを通過することに1回とカウントする（右、中央、左、中央で4回と数える）
- 実施は1回とする

4. 実施上の注意

- 屋内、屋外のいずれで実施してもよいが、屋外で行う場合は、よく整地された安全で滑りにくい場所で実施すること
- 外側ラインを踏まなかったり越えなかったりするとき、中央ラインをまたがなかったときは回数をカウントしない
- 測定者は、全ての回数をカウントしていき、失敗回数を手でカウントしておき、終了後計算する
- 測定者2名の平均値（四捨五入）を採用する



⑥シャトルラン（有酸素性作業能力） ※切返し能力、加速力も関係する

1. 準備

- テスト用の音源（CD、データ）とそれを再生する機材、20m間隔の2本の平行線
- 平行線の位置が分かるように4隅にコーンなどを置く
- 2人1組を作り、1人は被測定者、もう1人は測定者とする



2. 方法

- テスト用の音源を再生する
- 一方の線上に立ち、テストの開始を告げる5秒前のカウントダウンの後の電子音によりスタートする。
- 一定の間隔で1音ずつ電子音が鳴る。電子音が次になるまでに20m先の線に達し、足が線を超えるか、触れたら、その場で向きを変える。この動作を繰り返す
- 電子音の前に線に達してしまった場合は、向きを変え、電子音を待ち、電子音が鳴った後に走り始める
- 電子音の間隔は、初めはゆっくりであるが、約1分ごとに電子音の間隔は短くなる
- 走速度は約1分ごとに増加していくので、できる限り電子音の間隔についていくようにする。
- 設定された速度を維持できなくなったり走るのをやめたとき、または、2回続けてどちらかの足で線に触れることができなくなったときに、テストを終了する
- 電子音からの遅れが1回の場合、次の電子音に間に合い、遅れを解消できれば、テストを継続することができる

3. 記録

- テスト終了時（電子音についていけなくなった直前）の折り返しの総回数を記録とする。ただし2回続けてどちらかの足で線に触れることができなかったときは、最後に触れることができた折り返しの総回数を記録とする（テスト終了時の総回数から2回引く）

4. 実施上の注意

- 走速度のコントロールに十分注意して、電子音が鳴る時には、必ずどちらかの線上にいるようにする
- テスト実施前に、被測定者の健康状態に十分注意して、入念なウォーミングアップ後にテストを実施する



フィットネスチェック（アドバンスドテスト） 測定マニュアル



①30秒間全カローイングテスト（無酸素性作業能力）

1. 準備

- ローイングエルゴメーター
- 事前に「巻末資料：ローイング動作のポイント」を読み、動作を習熟する
- モニターで30秒のプロトコルを設定する
- ドラックファクター調整バーを男女ともLevel10 (Max)で実施



2. 方法

- 開始の合図で全力30秒間ローイングテストを開始する
- 測定者は、テスト中にモニターを確認し続けて、ピークパワー（Watt）の値を記録しておく
- 30秒間の平均パワーも測定するため、ピークパワー記録後も全力運動を継続すること
- 運動終了1,3,5分後に（最高値が計測できるまで）血中乳酸濃度を計測



3. 記録

- テスト中のピークパワーと、30秒間での平均パワーを記録する
- 運動終了後の血中乳酸濃度の最高値

4. 実施上の注意

- 試技中のピークパワーを見落とさないように注意すること
- ピークパワー出現後も30秒間は全力で運動を継続すること
- 必要に応じてローイングエルゴメーター自体が動かないように補助者を設置すること





②2000mローイングテスト（有酸素性作業能力）

1. 準備

- ローイングエルゴメーター
- 事前に「巻末資料：ローイング動作のポイント」を読み、動作を習熟する
- モニターで2000mのプロトコルを設定する
- ドラックファクター調整バーを男子Level5以上、女子Level4以上の任意の負荷に設定する



2. 方法

- 開始の合図で2000mローイングテストを開始する
- 運動終了1,3,5分後に血中乳酸濃度を計測



3. 記録

- テスト終了後の漕タイムと平均パワーを記録する
- 運動終了1,3,5分後の血中乳酸濃度の最高値

4. 実施上の注意

- ペース配分等、各選手事前に確認しておくこと



③有酸素性ランニングテスト（有酸素性作業能力）

1. 準備

- トレッドミル、血中乳酸濃度測定機器（Arkray社製機器、等）、呼気ガス分析器（Minato社製機器、等）

2. 方法

- 本テストは、①乳酸カーブテストと②最大酸素摂取量テストの2つから構成される
- ①乳酸カーブテストは3分走行、1分休息を1ステージとして、第3ステージ目まで30m/minずつ、それ以降は20m/minずつ走速度を漸増する
→男子：180、210、240、260、280m/min・・・、女子：150、180、210、230、250m/min・・・
- 休息中に指先より採血して血中乳酸濃度を計測
- 呼気ガスおよびHRは運動中に経時的に測定
- 血中乳酸濃度が4mmol/Lを超えたらテスト終了、引き続き②最大酸素摂取量テストへ
- ※①と②の間の休憩は2分間とする。
- ②最大酸素摂取量テストは血中乳酸濃度4mmol/Lを超えたステージの1つ前のステージからスタートして、1分ごとに10m/minずつ走速度を漸増
- オールアウトまで実施、運動終了1,3,5分後に血中乳酸濃度測定

3. 記録

- ①乳酸カーブテストは、各ステージの心拍数、血中乳酸濃度、酸素摂取量、RPEを記録する
- 得られたデータから2、4mmol/L時の心拍数、走速度、RPEを算出する
- ②最大酸素摂取量テストは、最大酸素摂取量、最大心拍数、最高血中乳酸濃度を記録する
- 得られたデータから、最大酸素摂取量時の走速度を算出する

4. 実施上の注意

- 安静時2mmol/L以下を確認後テストスタート（2mmol/Lを超えている場合、休息や軽運動で血中乳酸濃度を下げる）
- 最大負荷の運動になるため、事前に基本的なメディカルチェックを受けることが望ましい



リカバリー局面



フィニッシュ：少し背中を傾けて、脚は水平、ハンドルを身体に近づける



腕を前方に伸ばす



身体を固定して前方へ：腕はリラックスして完全に伸ばす、身体を固定して臀部から前方へ



✦スライド：腕を完全に伸ばし、身体を固定して前方にした後に、その状態を維持したまま前方にスライドしていく



✦スライド：腕や身体のポジションを維持したまま前方にスライドし続ける



背中中の位置はそのまま、ハンドルを胸に近づける

The Stroke Cycle In Detail



✦スライド：腕や身体のポジションを維持したまま前方にスライドし続ける

ドライブ局面



身体の後方移動を止める、腕を身体に近づけ始める、膝上を通過する



ドライブ継続：脚を押し下げ続けて、身体を後ろに移動し続ける、腕は真っすぐ伸ばしたまま



ドライブ継続：脚を押し下げ続けて、身体を後ろに移動し続ける、腕は真っすぐ伸ばしたまま



ドライブ開始：脚を押し下げて、身体を後ろに移動し始める



最後までスライドして引き始め：すねを垂直に身体を脚に押し当てる、腕は真っすぐ伸ばしリラックス、このポジションは心地よい