

Tasar 計測ガイド 2011

Ver 1.5

目次

A Tasarクラスにおける計測について

序

A-1 このガイドについて

A-2 メジャー（計測員）について

A-3 大会計測

A-4 基本計測

B-計測

序

B-1 セール

B-2 バテン

B-3 艇体（ハル）重量

B-4 クルーウエイト

B-5 シュラウド（サイドステイ）

B-6 フォアステイの計測

B-7 ハウンズからデッキまでの計測

B-8 メインシートストラップの計測

B-9 ハウンズからジブトップまでの計測

B-10 ウィスカーポールの計測

B-11 センターボード（ダガーボード）ケースの干渉材

B-12 トップマストスティフナー

B-13 トップマストの支え

B-14 フォイル(センターボード（ダガーボード）とティラー)

B-15 RCB

B-16 艀装品の交換

A-Tasarクラスにおける計測について

序

セーリング装備規則で定義された用語は以下の通り。

略語

ISAF 国際セーリング連盟 (International Sailing Federation)

MNA ISAF加盟各国協会 (ISAF Member National Authority)

ICA 国際クラス協会 (International Class Association)

NCA 国内クラス協会 (National Class Association)

ERS セーリング装備規則 (The Equipment Rules of Sailing)

RRS セーリング競技規則 (The Racing Rules of Sailing)

A-1 このガイドについて

このガイドはTasarでレースに参加する際に、Tasarクラス規則の理解を助けること、並びに日本のTasarセイラーが正しくボートをクラス規則に適合させることができることを目的として作成された。日本Tasarクラス協会のメジャラーが独自に作ったもので、世界Tasarクラス協会の公式の計測ガイド2010年7月現在は存在しない。

A-2 メジャラー (計測員) について

メジャラーはICAである世界Tasarクラス協会の定めるチーフメジャラー (2010年現在、オーストラリアのGraham Hanna氏) とNCAに所属するRegionのメジャラーが存在する (日本では2010年現在 葉山フリートの宮下知之)。クラス規則の解釈はチーフメジャラーによってなされ (A6.1)、Regionのメジャラーは、チーフメジャラーの補佐と基本計測を行う。

日本においては2008年より各フリートに1~3名、日本協会のメジャラーを補佐するフリートメジャラーを設置した。以下のメンバーは、JSAFのODC委員会にクラスメジャラーとして登録した。

稲毛フリート	軽部香
葉山フリート	宮下知之 (協会メジャラー) 岡誠
江ノ島フリート	赤井寛 高橋徹 田口公一
浜名湖フリート	長谷川勝啓
北港フリート	三輪記裕
芦屋フリート	渡辺克充
琵琶湖フリート	長野国比古

メジャラーは計測についてアドバイスをしたり、計測会を行うなどの補佐をするが、選手のボートをクラス規則に適合させるのはオーナーまたは参加選手の責任です。レース前に艀装の変更や調整をした場合は出場する選手の責任において再計測することが必要である。

A-3 大会計測

レース期間中の計測はレース委員会に所属する計測員によって行われる。計測員に関してはRRSによって以下のように定義されている。

大会計測員は、特定の大会で計測することに対し、レース委員会により権限を与えられる。この資格で行動している場合、計測員は、すべての正式報告書を作成する先のレース委員会のみ管轄下にある（RRS 78.3）。

大会期間中の計測の結果、違反であるとレース委員会（大会の計測委員）が判断した場合、違反艇に対して抗議を行う。Tasarクラスメジャラーは抗議をうけてそれが違反かどうかをアドバイスは可能。大会における計測に関するクラス規則には以下の2つがある。

Tasarクラス規則A7.1 大会におけるクラス規則の解釈

大会の際のクラス規則の解釈はRRSに基づいて行われる。レース委員会は、大会の後できるだけ早くその裁定をISAFと世界テザークラス協会に知らせなければならない。

Tasarクラス規則A8.1

A.8.1 艇のいかなる部分でも、計測で論争する際は次の手順を採用しなければならない。5艇のサンプルを取り、同一の手法を用いて計測しなければならない。疑わしい艇の計測数値は他の5艇と同じか、5艇の最大値と最小値の間になければならない。もし問題の艇がこれらの数値から外れていれば、適切な情報とともに世界テザークラス協会に報告し、最終的な裁定を受けなければならない。もしサンプルの計測数値が異常であると考えられる場合は、全ての適切な情報が世界テザークラス協会からISAFに諮問されなければならない。

A-4 基本計測

TasarはTasarクラス規則A5.1によりERSを採用しており、計測はERSの定めるとおりに行われる。ただし、クラス規則とERSとが矛盾する場合、クラス規則を優先しなければならない。クラス規則にもRRSにも、特定の寸法に対する制限がない場合、その項目は規制されず、計測する必要はない。また、TasarはTasarクラス規則B3.1で計測証明書の発行を禁止している。

Tasarクラス規則A5.1

このクラス規則はERSと共に読まれるべきで、特別な指定がなければこれらの規則によって計測されねばならない。用語が定義された意味で使われる場合、ERSで定義されているならボールド体で、RRSで定義されているならイタリック体で表記される。

Tasarクラス規則A.6.1

A.7を除き、いかなるクラス規則の解釈も、世界テザークラス協会と共同でISAFの批准を得て、世界テザークラス協会のチーフメジャラーによってなされる。

Tasarクラス規則B3.1

計測証明書は発行されない。

B-計測

序

Tasarクラス規則は、クラス規則A1.2にあるようにハル、スパー類、セールなどのほとんどはビルダーから供給されたものを使用しなくてはならない。このため、ブロックやカムの取り付け位置、ダガーボードやラダーの大きさ、セイルのラフ長、フット長など公開されていない情報が多い。一方、クラス規則C2.1, 2.2, 2.3, 2.4等にあるように艀装品は一定の制限内で交換したり、付け足したりできる。**以下にはレースでよく計測する項目をあげ、関連するクラス規則またはその解説を記載したのもである。**以下の計測項目がルールに適合していたとしても、ポートが全てのルールに適合しているとは限らない。webに掲載させているTasarクラス規則によく目を通すこと。

B-1 セール

セールはビルダーから供給されたもののみ使用できる。ジブもメインも面積のみ公開されている。大きさを調べる場合、ダクロンにしるマイラーにしる、比較的新しいセイル（基準値に近いと考えられる）の上に重ねてみるとよい。Tasarクラス規則補足説明 35, 36 でマイラーセイルのメインとジブのリーチテープの調整とジブバテンの交換を認めていることに留意する。この点に関する場所にだけ縫い目がある場合にも、これらクラス規則補足説明が意図する条件に限定した縫い目であることを確認する。

Tasarクラス規則C.1.1

セールナンバーはそれぞれのポートに打刻された登録ナンバーと同一でなければならない。（レースではチャーターポートに対し帆走指示書でC1.1を採用しないことがある）

Tasarクラス規則C.1.2~1.5（セイルナンバーと文字の位置）

（解説；RRS Appendix Gに指定されたとおりの文字を使用するナンバーは4番バテンの上下に、高さ300mmで幅200mm、スペースは約50mm、セイルの端から60mm以内でないこと。）

Tasarクラス規則G.2.2, 2.3

ダクロンセイルのリーチには150mm以上の継ぎ、200mm以上の縫い目がないこと。リペアやシュラウドの摩擦に対する補強のための、前述以外の縫い目（穴開け）は認められない。

Tasarクラス規則C.2.1(c) , G.1.2

（解説；レース時は1セット（ジブは2枚まで可）を使用できる。計測を受けたセールであれば、レガッタ期間中のジブの交換にはレース委員会の許可は必要ない。）

Tasarクラス規則補足説明 35

リーチフラッターを取り除くために、リーチテープを縫い直すことは修理と解釈され、許可される。これはメインセール、ジブセールのどちらにでも適用される。

Tasarクラス規則補足説明 36

ジブのバテンは規則G5.1が適用され、改造や交換が許可される。縫い直しの縫い目はバテンポケットの上縁または下縁に沿っていなければならない、リーチから10cmに達してはいけない。

B-2 バテン

レガッタ中に使って良いバテンは1セットのみ。受付後に、レース委員会の承認なしに、代用のバテンを使用してはならない。バテンは全てFRP製の固形であること。テーパーがあってもなくてもよいが、受付後に形状や重さを変更してはならない。マイラーセールのジブのバテンにはTasarクラス規則G5.1が適用される。

Tasarクラス規則G5.1

バテンの材質はファイバーグラスで補強されたプラスチックとし、このほかはルールC.2.1(c)以外の制約を受けない。

B-3 艇体 (ハル) 重量

ハルはビルダーから供給されたもののみ使用できる。ハル重量の下限値は68kgで、これに満たない場合は、不足分を重りとしてコックピット内に固定しなくてはならない。計測を行うときは、タンクが乾いていること、バックの中が空であることを確認する。スポンジ、飲み物のボトル、シート類は取り外すか持ち上げて計測すること。通常ハルに取り付けてあるもの、コンパス、ハッチカバー、ファアラーなどは付けたままでよい。少しでも濡れている場合は計測しない。湿った艇の計測はオーナーにとってリスクをもたらすだけだ。

ハルウェイトの計測方法（つり下げ秤を使用する場合）

- ・クラス規則 D.3.1 記述の状態を確認
- ・計測場所は風雨の影響を受けにくい場所を選定
- ・秤のキャリブレーションを行う
- ・ダンベルの重量をデジタル体重計で確認後、秤に吊して目盛りを合わせる
- ・人が体重計に乗って体重を確認後、秤にぶら下がって数値を確認する
- ・計測用ロープ、ナスカンの風袋を含めること
- ・吊り上げる位置は前方ハイキングストラップ用アイ2箇所とメインシート用カムリートを
- ・前後左右のバランスを取り、何回かハルを揺らし、静止した時の目盛を採用
- ・秤の針が目盛の中間にある場合は、少ない目盛を採用する。

Tasarクラス規則D.3.1

ハル重量の下限値68kgがクラスレースに対して適用される。ハル重量が下限値に満たないボートは不足分を重りとしてコックピット内に安全に固定しなければならない。ハル重量を計測するときは、ボートは乾いた状態であり、シュラウドブルバック、ハイキングストラップおよびその調節用ロープとショックコード、ハッチカバー、その他常時固定されている艀装品を付けた状態でなければならない。ジブファアラーおよびファアラーラインと常時固定された台座へ装着される取り外

し可能なコンパスは、レース中、常に装着している場合はハル重量に含めてよい。これら以外の艀装品は、重量計測の前に取り外さなければならない。

Tasarクラス規則D3.2

艇体重量が規則D.3.1で特定された下限値を超過した分は、規則C.6.2で要求されるバラストとしてカウントしてもよい。

Tasarクラス規則補足説明26

クラス規則D.3.1およびC.6.2で要求される全てのバラストは、コックピット内に安全に固定しなければならない。その方法としては、スウォートを支える支柱に取り付ける、スウォートの裏側にネジ止めする、センターケースのまわりに固定する方法となるであろう。バラストはシリーズやレースの間、動いてはいけない。

(解説；レガッタ中3名以上の乗員を登録し、レースごとに乗員を変える場合（C5.1に注意）は、レース委員会の許可があれば、上艇する乗組員の合計体重にあわせたバラストに変えることができます。)

B-4 クルーウエイト

事前に体重を計測する場合にも調整された体重計を使うこと。このときクルーの総体重が130kgに近い場合はとくにレース後の体重変化に注意すること。レース中に汗をかくなどして体重が減った場合でも、レース後の体重計測でクルーと補正重りの総重量が130Kg以下の場合、そのレースは失格になるので注意しなくてはならない。

Tasarクラス規則C6.1

テザーは全ての公認大会のレース中、乗員の総体重が最低130kgなければならない。計測時の服装は、乾燥したシャツとショーツまたは水着、あるいはこれらと同等のものでなければならず、靴は脱いだ状態とする。

Tasarクラス規則C6.2

このように計測して、合計で130kg以下である乗員は、大会期間を通して少なくとも乗員体重と130kgとの差に相当する重さのバラストをコックピットに搭載すれば、レースに参加してもよい。このバラストは12kgを超えて搭載する必要はない。

Tasarクラス規則C6.4

乗員各自は、すべてのレース中最低130KG以上であるよう、確実に維持しなければならない。

Tasarクラス規則D3.2

艇体重量が規則D.3.1で特定された下限値を超過した分は、規則C.6.2で要求されるバラストとしてカウントしてもよい。

ハル重量、クルー重量の補正バラストの考え方

ハルウェイト; 68kg以上。不足分はバラスト積載。不足分はクルーウェイトで相殺できない。

クルーウェイト; 130kg以上。不足分はバラスト積載。バラスト上限は12kg。不足分はハルウェイトで相殺できる。

例1 >ハル65kgでクルー120kgの場合、 $3+10=13$ kg

例2 >ハル65kgでクルー110kgの場合、 $3+12=15$ kg

例3 >ハル70kgでクルー110kgの場合、 $-2+12=10$ kg

例4 >ハル70kgでクルー120kgの場合、 $-2+10=8$ kg

B-5 シュラウド (サイドステイ)

シュラウドは3/32" (2.5mm)の径で1x19のステンレススチールワイヤでなければならない。シュラウドトラックを最前にて、ハンドルをレールに沿ってまっすぐ後ろへ引く。金属製のトラックの後部から、どんなタイプのハンドルが使われていようが結びのベアリングポイントまでを計測する。後退時の最大長さは150mm。

現在2:1滑車のシステムが認められているが、長さの計測方法は変わっていない。

Tasarクラス規則C2.2k

簡単なラインとブロックで機械的に2倍力にする仕掛けを設けて、シュラウド(サイドステイ)のスライドをスムーズに動かせるようにすることができる。機械的な力を増加させないターニングブロックをトラックのすぐ後ろに追加することができる。スライドを最前にしてラインを真っ直ぐ伸ばした状態で、トラックの後端からプルバックハンドルのベアリングポイントまでの長さは150mmを超えてはならない。

Tasarクラス規則F4.3

フォアステイ、シュラウド、ダイヤモンドステイは3/32"(2.5mm)の径で1x19のステンレススチールワイヤでなければならない。フォアステイとシュラウドはロードスウェッジを用いてもよい。

Tasarクラス規則補足説明14

レース中にサイドステイ(シュラウド)を緩めることを可能とするサイドステイアジャスターの2つ目のピンは装備の追加とみなされ、禁止される。(C.2.1(d)参照)

Tasarクラス規則補足説明33

可動式のシュラウドトラック用のストッパーは必ずしも必要でない。

B-6 フォアステイの計測

フォアステイは3/32" (2.5mm)の径で1x19のステンレススチールワイヤでなければならない。フォアステイとシュラウドはロールドスウェッジを用いてもよい。艇の調整によって簡単にこのルールから逸脱してしまうので注意。マイラーセイルには新たなフォアステイの調整機能があるため特に注意すること。トップにシャックルや調整可能な部品を加えるなどのフォアステイの変更を行うと、容易にルールの許容値を超えてしまう。新しいフォアステイはその後の伸びを考慮しておくこと。ボートを艀装し横にする。リグの遊びがないように、ステイを引いてテンションをかける。ハウズを前方に向け、ローテーションを中央にする。バウデッキから、ハウズのシャックルピンの下側のベアリングポイントまでを計測する。

レース中に（特に海上で）フォアステー、サイドステーの長さを変えることは禁止されているが、レガッタ期間中、陸上ではフォアステーの長さをクラス規則の定める範囲以内で変更することはできる。ただし艀装品の交換は**Tasarクラス規則C2.1c**のとおり。

Tasarクラス規則C2.1d

レース中にリギンを調整してはならない。ただし、シュラウドスライダーによってシュラウドテンションを調整してもよい。

Tasarクラス規則F.4.3

フォアステイ、シュラウド、ダイヤモンドステイは3/32" (2.5mm)の径で1x19のステンレススチールワイヤでなければならない。フォアステイとシュラウドはロールドスウェッジを用いてもよい。

Tasarクラス規則F.1.3

ハウズのベアリングポイントから、フォアステイをつけるUボルトの根本までの長さが4140+/-20mmでなければならない。下図を参照。

B-7 ハウズからデッキまでの計測

スパーク（マストやブーム）はビルダーから供給されたもののみ使用できる。ボートは横倒しのまま、マストステップからハウズのベアリングポイントまでを計測する。3720mmより短くしてはいけない。テンションをかけすぎるとマストがベンドし、この値を小さくしてしまう。そうならない程度、ただしリグの遊びがなくなるようにテンションをかける。マストワッシャーの摩耗や裂けはこの計測値を短くする。それゆえレースのあまりにも前に計測することは避ける。

Tasarクラス規則F.1.5

ハウズのベアリングポイントからマストステップの直前のデッキまでの長さは3720mmより短くしてはいけない。

B-8 メインシートストラップの計測

ストラップのベアリングからベアリングまでを計測する。シャックルなどの分は含まない。最低240mmあること。ストラップはワイヤーでもスペクトラなどでもよく、メインシートブロックの上か下に取り付けること。

Tasarクラス規則C.2.3d

メインシートは4倍力または5倍力のリグとしなければならない。メインシートストロップの両側のベアリングポイント間の長さは240mm以下であってはならず、ロープと取り替えても良い。ストロップの長さは調節可能であってはならない。ストロップはメインシートブロックシステムの 上または下に装着してよい。

Tasarクラス規則F4.2

シートとラインの全部または一部をワイヤとしてはならない。ただし、アウトホール、バング、ハリヤード、ダイヤモンドステイ、メインシートシートストロップ、シュラウド、フォアステイを除く。フォアステイ、シュラウド、ダイヤモンドステイ以外のワイヤをラインと置き換えてもよい。

B-9 ハウンズからジブトップまでの計測

ダクロンセールのみ対象。ジブの最も高い位置からハウズを取り付けるシャックルピンのベアリングまで。最長115mm。B-6（フォアステー長）の図を参照。

Tasarクラス規則F1.4

ダクロンセールは、ハウンドのベアリングポイントからジブヘッドの後方点までの長さは115mmを超えてはならない。この規則はマイラージブには適用されない。

B-10 ウィスカーポールの計測

全長は2038mm以下。素材は合金、木製あるいはFRP。ポールは浮くこと。

Tasarクラス規則F.1.6

ウィスカーポールは全長2038mm以下とし、水に浮かなければならぬ。材質はアルミニウム、木、F.R.P.とする。直径や艀装、ジブのクリューボードやジブシートへの取付方法は任意とし規定しない。

B-11 センターボード（ダガーボード）ケースの干渉材

柔軟であること、前後に取り付けること、いっぱい詰めないこと、固体であること。ボードが通る部分のサイドのカーペットは上下両側に一つずつ。

Tasarクラス規則C2.2n

ダガーボードを前向垂直に保つように制限する仕掛けは、衝撃的な力が加わった時にダガー

ボードが後ろに回転するのを妨げないよう十分に弾力的な材料、すなわちスポンジ、ゴム、スタイロフォーム等でできている限り用いることができる。また、この仕掛けはダガーボードの後縁から前に伸びてはならない。この仕掛けに弾力的でない材料を用いてはならない。センターケースのなかでリストラクター(ダガーボードを垂直に保つよう制限する仕掛けのこと)がある部分では、C.4.3で認められているパッドは、潰れたり取り除くことができる。

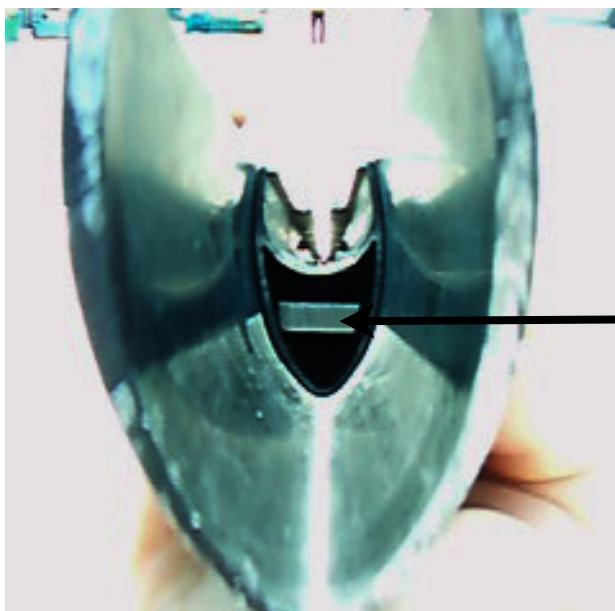
Tasarクラス規則C4.3

センターケースにパッドを詰めてもよい。パッドはダガーボードを最適な摩擦によってフィットさせる厚さで、センターケースの長さにわたってほぼ均一の厚さでなければならない。

B-12 トップマストスティフナー

Tasarクラス規則F1.2

トップマストスティフナーは(オーストラリアのテーザーでは標準であるように)必要である。リギンは現行のクラス規則に従わなければならない。



スティフナー

B-13 トップマストの支え

トップマストは、ロウーマスト内のトップマストスリーブとアッパーダイヤモンドボルトで支えられる。トップマストスリーブとアッパーダイヤモンドボルトは接触していること。トップマストがハウズの部分でひっかかっているだけではだめ。

Tasarクラス規則F3.2

トップマストは、挿入物の上に乗る形で支えられなければならない。挿入物は、トップマストのスリーブと同一の断面を持ち、ダイヤモンドボルトで固定されなければならない。

B-14 フォイル(センターボード (ダガーボード) とティラー)

フォイルはビルダーから供給されたもののみ使用できる。1985年当時の図面以降、新しい形はない。通常使われているガラス繊維製のものを使用すること。実質全てこのタイプのフォイルになる。10mm以上異なる形状である場合、詳細計測を行い不合格とする。摩耗や裂けがある古い木製のフォイルの場合、FRP等で修復する必要がある。

Tasarクラス規則E1.2

ダガーボードとラダーは、ビルダーから供給されたものでなければならない。

B-15 RCBシュラウドトラック

バウのUボルトからトラックの一番前のボルト穴まで2125mm以上かつ2135mm以上であること。カーの移動距離は140mm以下であること。

補足説明 37: RCBシュラウドトラックの既存船への搭載について -

RCBシュラウドトラックがISAFに承認され、新しいテーザーに搭載されることになった。これより、既存のテーザーに使われているステンレス製Cセクショントラックとプラスチック製スライドをRCBシュラウドトラックに交換してもよいことを、ルールの補足として制定する。



写真1 - デッキ上でバウのUボルトからの長さを計測する

新しいトラックをガンネルの上に置き、新しいトラックに開いた穴に合わせてガンネルに開ける3つの穴の位置に印を付ける。バウのUボルトからトラックの一番前のボルト穴まで2125mm以上かつ2135mm以下であること。

クラスルール2.2 kが適用されることに注意する。すなわち、～スライドを一番前にして牽引ラインを後方にのばした状態で、トラックの一番後ろから牽引ハンドルのベアリングポイントまでの距離が150mmを越えてはならない。

B-16 艀装品の交換

計測後、レガッタ中の艀装品の交換について Tasarクラス規則C.2.1.c に述べられている。基本的に、シート、ロープ、スパー、フォイル、ティラーなど全ての艀装品は、レース委員会の承認なしに交換できない。損傷、摩耗などの場合は交換できるが、その場合も必ず交換前に書面で申し出ること。これを怠った場合、失格になることがある。損傷、摩耗などが危惧される艀装品はレガッタ前に交換しておくことが望ましい。

Tasarクラス規則C.2.1.c

次のレースの前に修復できないダメージを受けた艀装品と、G1.2(G.1.1の間違い?) により事前に計測した1枚の 代替のジブを除き、大会期間中に艇のパーツを取り替えてはならない。交換はレース委員会の承認によって許可され、再度承認を受けなければ、元の装備に戻してはならない。

以上

計測に関し問題や質問などがあればJTAメジャーに連絡して下さい。

2011年 8月 JTAメジャー 宮下知之

measurer@tasarjapan.org