



インターナショナル・メジャラー・マニュアル

L 節

装備検査

L	装備検査	
L.1	序文	L 2
L.2	基本的な問題	L 2
L.2.1	単一クラスの大会と複数クラスの大会	L 2
L.2.2	検査レベル	L 3
L.2.3	施設と資源	L 4
L.3	全般ガイドライン	L 5
L.4	イクイプメント・インスペクターの責任	L 6
L.5	計測チームの管理	L 9
L.6	計測方法と器具	L 9
L.7	特別な検査問題	L 10
L.7.1	個人用 / 携帯器具	L 10
L.7.2	乗員の体重	L 11
L.7.2.1	クラス規則での取り組み	L 12
L.7.2.2	乗員体重の大会検査	L 14
L.7.3	濡れた衣類	L 17
L.8	装備検査手順の例	L 18
L.8.1	計測準備とステーションの概要：オプティミスト級	L 18
L.8.2	計測規定：470級	L 23
L.8.3	レーザー級検査ガイドライン	L 26

L.1 序文

装備検査は、レース公示および帆走指示書によって要求される大会において実施されるコントロールと ERS で定義されている。大会検査またはレガッタ検査としても知られ、クラス規則に従っていることをチェックするための公式の手順であり、艇の重量やセール計測のようなあるアイテムのみをチェックすることからすべての競技艇のほぼ完全な計測までに広がっている。世界選手権大会、大陸選手権大会、とりわけオリンピック競技会のような大きな大会では、この任務は、1 人または複数のインターナショナル・メジャラーにより率いられ、管理されたチームにより行われるとよい。

レガッタ検査は、艇が少なくともいくつかの点でクラスに適合していることをチェックするために行われ、艇が完全にクラスに適合していることを保証するものではない。通常、全計測は、時間と人との様々な制約のために、行うことはできない。ただし、このことで、クラス規則すべてに従っている艇を帆走するというオーナーまたは競技者の責任を決して解放しているものではない。レガッタ検査と証明管理とを混同しない方がよい。初めのケースでは、メジャラー/インスペクターは、特定の大会のレース委員会から任命され、権限を得ている。次のケースでは、艇の建造業者またはオーナーとのいずれかと契約を結び、オーナーの所属する MNA から権限を得ている。

計測というよりもチェックであるので、実際の計測データは、通常知る必要も、記録する必要もなく、計測時間を減らすジグとかテンプレートの使用のような手順を採用することができる。

L.2 基本的な問題

多くの要因が、大会での装備検査の準備と計画に影響を及ぼす。これらは次のように要約できる。

- 競技するクラスの数とフリートの大きさ
- 望まれる検査レベル
- 施設、人員、資源の利用性

L.2.1 単一クラスの大会と複数クラスの大会

単一クラスの大会は、インターナショナル・メジャラーがキャリアの中で直面する最も一般的なシナリオであり、通常世界選手権大会、大陸選手権大会のような大きな大会に言及する。この場合、できるだけ多くのアイテムについて、詳細に検査を実施することは、すべての利用できる資源を集結することで可能である。理想的には、特定のクラスのインターナショナル・メジャラーが計測チームを率いるために任命されるとよい。多くの国際クラスは、チーフ・メジャラーが自身の世界選手権大会のレガッタ・インスペクターになることを求めている。より低いレベルの大会もこの分野に入るが、レガッタ・インスペクターは IM でなくてもよい。

複数クラスの大会には、任命されるインスペクターの資源と経験レベルで別の要件がある。この場合、例えばそれぞれの参加するクラスの必須の必要性を満たすためなどに、利用できる資源を配分しなければならず、簡略化した検査を必要とすることがある。大きな国内大会と ISAF グレード 1 大会は、典型的な例であり、少なくとも後者では、参加するクラスの 1 つ以上に関連している IM が、計測チームを率いるために任命されるとよい。

装備検査の目的に関して、オリンピック競技会と合同世界選手権大会は、単一クラスの大会のグループとして扱うのがよい。これらの大会でも、チーフ・メジャラーが任命されるが、個々のクラス計測チームを率いるクラス IM にもよるが、このチーフ・メジャラーは全体の管理者ではない。これらの大会では、計測委員会もやはり、クラス規則違反報告とこれに続く抗議といった事項でレース委員会から独立している。

L.2.2 検査レベル

大会で求められる検査レベルについては決まりきった規則はない。何よりも、このことは、大会のレベルよりレベルの高い大会はより詳細な検査を求める—と参加するクラスの特質により決まる。計測管理クラスは、製造業者管理クラスの管理と別の管理を求める。さらに、レース前検査か、レース後検査か、または両方を行うのかを選択することができる。艇の重量のようなあるアイテムはレースがスタートする前がよりよい管理である。寒い日のレース後に艇を正確に計量することは不可能であり、スピネーカーは強風下または転覆に巻き込まれた場合に、伸びることについてはよく知られている。他方で、「装備の使用」規定と濡れた衣類の規定は、難なくレース後にチェック合うことができる。レース前検査の間の非適合は、ペナルティーなしに正すことはできることは、強調されなければならないが、通常数艇だけの抽出に限られるレース後の検査で見つかった違反は、失格に結びつく。したがって、レース後検査のみは、装備の思いがけない誤りを正す機会を競技者に与えないので、公正でも、効率的でもないことが知られていた。

レース前にかつシリーズの場合、シリーズの最初のレースを意味すると取るとよく、インスペクターの主要な責任は、すべての装備が規則に従っている状態を達成することである。この責任に沿って、インスペクターは、非適合を立証した場合には、修正を求めるとよい。インスペクターがレース委員会にこの事項について報告するとよいのは、このことを行い、欠陥が修正された後のみである。言い換えれば、レース前に、インスペクターは、規則適合を達成するために積極的に努力するとよいが、競技者の利益を念頭に置いて柔軟な姿勢を取るとよい。

レースが始まった後は、インスペクターの主要な責任は、レース委員会より、帆走指示書を通じて、または抗議の結果としてプロテスト委員会よりの求めに応じて、規則に従っていることを判定することである。インスペクターが、帆走指示書によりスポット・チェックを行う権限が与えられている場合、チェックするアイテムの選択には注意するとよい。チェックする艇の選択は、イクイブメント・インスペクターよりもレース・オフィサーにより行われることの方が多い。装備の規定の違反に対しては代替のペナルティーがないことを忘れないでいるとよい。たとえ小さくても、性能にも、安全にも関係しない計測規則への非適合は、失格に結びつく可能性がある。

推奨として、計測には次の通りの 5 レベルがあり、地域の条件、人員、大会の特定の要件、それぞれのクラスの特質に合わせて、愛用することができる。

レベル 1— (国内予選会)	計測証明書とメジャメント・フォームのみ+安全要件
レベル 2— (国内選手権大会)	計測証明書とメジャメント・フォーム+補正おもり+セール+安全要件
レベル 3— (オリンピック・クラスの国内選手権大会または国際大会)	計測証明書とメジャメント・フォーム+セール+重量と補正おもり+安全要件+スパーのマーク
レベル 4— (国際予選会、大陸または世界選手権大会)	計測証明書とメジャメント・フォーム+セール+重量+補正おもり+スパーのマーク+選択したアイテム+安全要件
レベル 5— (オリンピック競技会)	計測証明書とメジャメント・フォーム+ほぼ全計測+安全要件+オリンピックの要件

さらに、すべてのレベルで、大会期間中の装備の交換がクラス規則により制限または管理されている場合、限定マークを付けるとよい。

レベル 4 の検査は、多かれ少なかれそれぞれのクラスで標準化されており、任命されたインスペクターがクラスの IM である場合には、大会が変わっても同じやり方で実施する可能性が高い。

L.2.3 施設と資源

選手権大会で検査プログラムを行うために必要とされる施設は、実施される任務による。メジャラーが何が利用できるかを考慮に入れて任務や方法を合わせざるを得ないように必要とされる施設すべてが利用できるのは非常にまれである。

できる限り、すべての計測が、かたい床で、覆われていて、どんな場合でも風が当たらない施設の中で実施することを勧める。理想的には、艇置き場とつながった場所で、管理すべてを行うに十分なスペースがあり、風が当たらないように閉めることができる出入り口が別であればよい。高温の開催地では、空調機が必要なこともある。通常このことは大型艇の場合は適用せず、ハルの検査の機会は大会のために浮かべる前であり、艇の検査は進水用クレーンエリアでのみ行うことができる。

ハル計測は、適切な出入口のある建物や大きなテントで実施することができる。使用するものは何であれ、特に移動させなければならない場合には、かなり平らな床があるとよい。計量器は、特に台秤タイプの場合、しっかりした基礎を必要とする。吊り下げタイプの場合には、安全係数を高く見込んだ荷重に耐えられる天井構造体が必要となる。

セール計測は、理想的には高さ約 85 – 90 cm の台の上で実施するとよい。この題は、特定のクラスに合わせて特別に作らなければならない場合、その結果常には利用できない。さらに、より大きい艇では、このような台を作ることが実際的でなく、不可能なことさえある。したがって、場合によってはセールを床の上で計測しなければならないことがある。その場合、床は望ましくは、木で、何らかで滑らかで、ほこりのない表面であるとよい。セール検査でのマイラー・テンプレートの使用は、第または床の上に素早く広げることができ、きれいな表面と大会が変わって一貫したセール計測を提供できるという利点がある。計測施設が分解されることが多い場合に、レガッタ中間検査には特に役立つ。最後の手段として、検査期間中に自動車が用いていないという条件で、空いている駐車場スペースを代わりに使用することができる。

検査プログラムにハル計測、重心または重量分布試験、計量、ラダーとセンターボード計測、スパー計測、セール計測が含まれている場合には、1 名や 2 名のメジャラーだけで任務すべてを実施することは明らかに実際的でない。したがって、これらの場合には、資格のない補助員を使う必要がある。補助員が、どのようにして計測を行うのか、何をを見つけることを期待するのか、最終判定を行うために資格のあるメジャラーに相違があれば報告することについて適切に指示されている場合に限り、このことは受け入れられる。例えば、計量のために艇を移動するといったいくつかの作業も必要になり、この任務を手伝うために利用できる人たちがいる場合には、非常に役立つ。ただし、艇を移動または持ち上げる前までは、オーナーまたはその代理者が全責任を負うことは必須である。

考慮に入れる最後のパラメーターは、レガッタ検査のために実際に割り当てられる時間である。このことは常に前もって、通常検査すべき艇の数がわかる前に決定される。

上記から、実際の検査プロセスは、望むものと利用できる資源で他声できることに基づく、妥協であるということになる。理想よりも時間が少なく、補助員が少ないことは、必然的に検査するアイテムが少なくなることにつながり、風雨から保護されるスペースがない場合には、精度よくハル重量を計測することは不可能であり、下貼って、この管理ないしは環動半径の計測は、試みることさえしない方がよい。

L.3 全般ガイドライン

以下は、特に高いレベルで（L.2.2 の 4 と 5）検査を準備し、組織する場合に役立ち得るガイドラインの一式である。

- **流れ作業方式（計測ステーション）** 計測のために利用できる時間が常に短いので、例えばハル・テンプレートを適用する 1 つの計測ステーションを運用するメジャラー1 名（十分な補助員とともに）で作業を実施する流れ作業方式を採用することが必要となるかもしれない。艇はその後次のステーションへ回し、同じように続く。艇があるステーションから別のステーションへ移動される場合には、移動しなければならない距離をできるだけ短くするとよい。このことで艇の移動に関係する者の疲労を少なくし、無駄になる日観を少なくする。艇を戻す必要のない入口から出口への流れは、強く望まれるものである。大きなフリートでは、平行する流れ作業があればよく、いくつかのステーションを共有してよい。

いくつかのアイテムを同時に管理することも可能であるが、クラス規則にどのように書かれているかによる。例として、ハル重量が規定されている場合には、その割り当てられたステーションでリグやアペンデージのチェックを同時に管理することができる。ただし、艇の重量が管理されなければならない場合に、これらのコンポーネントは、艇の重量を計測するためにハル上に戻す前に、完全にチェックし終えるまで、待たなければならない。

- **予定表** これは、利用できる（割り当てられた）時間、参加艇数、望ましい検査レベルにより決まる。多くのレガッタ・インスペクターは、割り当てられた時間をブロックに分け、これをそれぞれの競技者に割り当て、他の者は、競技者に希望する時間ブロックを登録させ、一方、最大の柔軟性のある第三の選択肢は、競技者に順番を登録させ、進行状況と順番での位置について競技者に絶えず知らせることである。
- **資格のあるメジャラーと補助員の数** このことは、主催団体とあらかじめ同意しておかなければならず、明らかに望まれる検査のレベルに関係する。検査に基本計測が含まれるかもしれないこととゴー・ノーゴー・ゲージを用いての管理の場合、部分的に規則に従っていないことは避けられないという事実を考えると、少なくとも 1 名の資格のあるオフィシャル・メジャラーがいなければならない。
- **特別の検査フォーム** 実際の計測値の代わりにイエス・ノー方式を用いる。セール、マスト、ハル、安全装備等のようなアイテムごとに別の用紙があり、用紙ごとに明らかな識別をすることがある。艇ごとに用紙用の透明ポケットのあるバインダーは、書類作業の効率をよくする。
- **ジグ、テンプレート、計測棒等** 可能な限り、用いるとよい。巻尺は、ゴー・ノーゴー・ゲージと対比して適切に取り扱うには訓練された人を必要とするので、なるべく避けた方がよい。
- **セール計測** 台の上で実施するとよい。セールの大きさでこの選択肢が取れない場合を除く。
- **特別の器具** クラスまたは IM により持ち込まれるとよい（スウィング・テスト装置、ハル・テンプレート等）。ハル重量、乗員体重、マスト重量、先端重量、アンカー重量その他用の様々な

はかりと補正おもりが必要で、メジャーにより提供されるのが最もよいが、主催団体により提供されてもよい。はかりは、現地で校正され、合っている目盛スパンで、目的に合った分解能がなければならない。

- **メジャー用ボート**（レース後の水上チェックのために必要な場合）あらかじめ主催団体から要求されるとよい。大会までに、すべての利用できるパワーボートは割り当てられており、追加の1艇を見つけることは非常に困難である。これらの必要な施設、器具、ボランティアのリストを大会の2-3か月前までに主催団体に送っておくとよい。ほとんどの競技者がRIB以外のタイプのボートは水上で近くにいるのを認めないので、RIB（Rigid-hulled inflatable boat）を強く勧める。場合によっては、ジャッジとボートを共有することが可能なことがあり、艇がフィニッシュ・ラインを横切った後、インスペクターに移し、検査する。
- **全般計画** 実際の検査プロセスについての全般計画（予定表、検査アイテム、場所、台、主催団体により提供される器具等）は、方法と手順での統一性を図るために、大きな大会についてそれぞれのクラスにより開発されるとよい。必要とされる施設、器具、ボランティアのリストは、たいていの2-3か月前に、主催団体に送られるとよい。数クラスは、ほとんどの場合ウェブサイトで見ることができる素晴らしいガイドを開発した。IMが実施すると期待される任務の1つは、自分のクラスの検査プロセスを改善するための代替の方法をチェックし試みることであり、自分のクラスの他のIMに経験と知識を教え、クラス規則の改善のための提案を行うことである。

全般ガイドラインに加えて、複数のクラスの大会の検査責任者は、次のことを考慮するとよい。

- 「重要な」アイテム（したがって、チェックを必要とする可能性が高い）はクラスにより変わる。
- 認定された専門家であり、何を求めるかについて適切なガイドラインを提供できるとよいそれぞれのクラスのチーフ・メジャーの助言は、検査方式を計画するときに考慮されるとよい。
- 検査アイテムの数は、利用できる資源—人手、施設、それぞれのクラスの現在の計測問題と当然のことながら割り当てられた時間—に対する依存度が高い。問題となる場合に、検査アイテムの総数か、または検査する艇数か、または検査の望まれるレベルを減らさなければならない、

L.4 イクイPMENT・インスペクターの責任

計測委員会の任命を引き受ける前に、次のことを確実にしなければならない。

- 利害の対立がない。ISAF 競技役員委員会は、疑いのある場合に決定する機関である。
- 大会の全期間に参加できる。
- 複数クラスの大会では、クラスすべてを管理できる者を感じる！

何か問題があれば、招待を断らなければならない！

任命を受け入れたならば、次のことをしなければならない。

- レース公示と帆走指示書の案を入手し、見直し、検査に影響する部分に同意し、仕上げること。
- クラスの検査手順に関する最新情報、現在のクラス規則、その他の関連文書すべてを持っていることを確認するために当該クラスのチーフ・メジャーと連絡を取る。さらに、自分の器具一式には、必要とされる器具と機器すべてがそろっていることを確実にしなければならない。必要とされるアイテムすべてが開催地で分かっていることはまったくありそうもない。おそらく、質は

標準以下か、多くのものが欠けているかのいずれかであろう。到着してこのことがわかったならば、遅すぎる。

- 通常、主催団体は計測調整役を任命し、必要な準備のためのガイダンスと指示書を与えるために連絡を取るとよい。

大会チーフ・メジャラー（インスペクター）の大会前の責任

- すべての文書を見直し、最終版を主催団体へ送る
- 宿泊等についての主催団体と連絡を取り合う
 - 住居
 - 輸送
 - 主催団体とクラスより提供される機器
 - 計測施設（陸上と水上）
 - 人員の要件
 - 計測（検査）チームの手配

必要となるすべてのものは、前もって具体的に依頼し、チーフ・メジャラー（インスペクター）は、（主催団体により提案された）利用できる施設がクラスと自分の要件にあっていることを確認しなければならない。必要な場合には、写真、計画等を求めるか、場合によっては大会のかなり前に開催地を訪問するとよい。

計画での考慮事項

計測に割り当てられた日数と参加艇数は、1艇あたりの平均検査時間の目安となる。そのため、現実的な開始時刻と終了時刻および昼食の休憩時間も考慮に入れる必要がある。初日の開始はほぼ確実に遅れるので、このための余裕を十分見るとよい。

上記で計算した平均時間が、望む検査レベルを満たしていない場合には、検査レベルをフリート全体に対して下げるとよい。特に艇をランクするやり方がある場合には、フリートの一部に対しては望むレベルに保ち、必要ならレベル1であっても残りのレベルを下げることも可能である。

時間枠の割り当ては、個々のチームが望む時間枠を選ぶことができるオープンの予定表（フィン級、470級等）から厳密に検査の順番を決める固定予定表まで幅広い方式があり、クラスによって変わる。後者の方法は、ナショナル・チームが、チーム・リーダーやヘッド・コーチにより管理されている420級のようなクラスではうまくいき、したがって完全なナショナル・チームは、グループとして検査される。チーム・リーダーまたはコーチは、何を準備し、最初の艇の検査中は何を避けるかについて指示され、その後チームの艇の残りのとこに行き、準備することができる。

人員の要件は、管理するアイテムの数により決まり、途中は、これらの管理はそれぞれの時間枠の間に行われる。平行してチェックできるアイテムは、明らかに別のチームを必要とする。例として、ディングー・クラスの検査には、セール、リグ、アペンデージ、ハルの検査が含まれる、1艇あたりに利用できる時間は10分なので、その時間枠ですべてのステーションを平行に行うとよい。同じくr巢がオリンピック・レベルで検査される場合には、割り当て時間は45分とすることができ、その場合、艇の計量を実施するためにリグとアペンデージを要求する前に、ハル・ステーションではハル形状計測を終えるのに35-40分かかるので、リグとアペンデージのステーションは、同じチームで順に行うことができる。艇の計量の欠かせない部分は、ハル（+リグ）を注意深く吊り上げ、配置するととも

に、無関係なアイテムと水を検査することであり、したがって適切な時間とボランティアをこのステーションに割り当てるとよい。

通常、セールステーションは、2名で担当し、その内の1名が訓練されたメジャラーであるとよい。同じことがリグのステーションにも言えるが、ディンギーのアペンデージのステーションは1名のみで受け持つ。

ハルのステーションは、通常重量管理を担当するが、ハル形状、重量配分、アペンデージ（キールボートについて）を含めることもできるので、人数は変わるが、通常最低2名が割り当てられなければならない。さらに、すべての関連書類（計測書式と検査書式、証明書等）を扱い、集めるために専任の書記を持つことを強く勧める。

チーフ・メジャラー（インスペクター）は、計測への直接の関与をできるだけ避けることができ、代わりにチームを管理することと専門家の判断を必要とするケースをチェックすることに専念する。また、装備がゴー・ノーゴー・ゲージ検査で不合格となった場合に、すべての基本計測も行う。

検査場所に入る艇が検査の準備ができていないことを確実にするための艇の「前検査」のために最も経験豊富な地元のインスペクターを用いることを勧める。ハルと装備が乾燥していて、余分のアイテムがないこと、すべての文書がそろっていること、順序良く装備の種々の部分が要求された条件になっていること（例、セールがスパーから外されている、アペンデージはハルから分離されている、その他）。艇が準備されない状態で到着したときに、不必要な遅れを避けるために、この作業は重要である。

開催地にて

大会チーフ・メジャラー（インスペクター）は、常に早く到着することを計画するとよく、検査の初日の前に準備のために少なくとも1日設けるようにする。レベル4または5の検査を行う場合に、このことは絶対に必要である。

開催地に入れば、次のようにするとよい。

- できるだけ早く地元のメジャラー/調整役と会う。
- 主催団体が提供する施設と機器が要求したものであることを確実にする。可能な限り最善の方法で、計測ステーションの配置を仕上げる。
- セール・スタンプとインクをチェックし、装備ステッカーは、簡単にはがすことができず、レガッタ全体で存続する。
- クラブ・オフィスを訪問し、要求した様式とその他の文書が印刷されたことをチェックする。検査場所のすぐ近くに検査予定表を含む競技者へのすべての関連情報用の計測掲示板があることもチェックするとよい。

昼下がりに、すべてのものが所定の位置にあるとよい。その後、

- 補助員が到着し、ステーションの割り当てがわかり、仕事についての特定の指示を受け取るとよい。
- チームを訓練するために、1艇以上の地元のチームの艇で計測プロセス全体を行えるとよい。
- すべての台、テンプレート等は、実際の検査日が来る前に注意深くテストするとよい。見つかった誤りは、弊害となる前に正す。検査前日の午後にチームを訓練することは常により考えだ！

- 計測チームの訓練は、必要とされる時間続ける。このプロセスを翌朝繰り返さなければならない場合には、確実に全体の検査手順を遅らせる。

L.5 計測チームの管理

ジュリーとは違って、計測チームには、ほぼ必ずほとんど計測・検査の経験がない者が含まれる。チームを適切に管理するために、チーフ・メジャーは常に、次のことを忘れないようにしなければならない。特に、忍耐強く、チームに求めているものをはっきりと説明しなければならない。チームで唯一の権限があり、采配を振っていることをチームに理解させなければならない。間違いは起こるものであるが、常に平静を保ち、ISAF 競技役員として行動しなければならない。

さらに、チーフ・メジャーは、チームのメンバーをそれぞれのステーションに割り当てるとよい。それを効率的に行うには、好みについて尋ねるとよいが、個人の能力/経験も考慮しなければならない。例えば、セール、スパー、ハル重量のステーションは、それぞれ 2 名を配置し、したがって経験のあるメンバー 1 名を別の経験の少ないメンバーと組み合わせることに注意を払うが、経験の少ないメンバー 2 名を一緒にすることはしない方がよい。

ジャッジやレース・オフィサーと違って、インスペクターは、すべての競技者とそのコーチと直接接触する。すべての場合において、計測チーム全体は、友好的で、公正で、公平であるとよい（このことには、例えば地元のクラブの競技者が友達であるかもしれない補助員により検査される場合、正當に見えるようにすることを含む）。

チーフ・メジャーは、進んで質問があれば答え、確実に決定を説明するようにするとよい。特に「気難しい」競技者やコーチと対応する場合、忍耐強いが、断固として、議論と個人的対立を避けるとよい。目標は、落ち着いて、礼儀にかなって、覚悟を決めており、最善を尽くして説明することである。チーフ・メジャーが自分の任務と規則を知っていることおよび公平な場を提供したいだけであることを見せることが重要である。

水上では、メジャーのボートは目立ち、スタート前とレースとレースの間、フリートの近くにいるとよい。競技者は、交換の承認を得るために損傷した装備を見せる必要になることがある。ボートのすべての動きは、事前に計画を立て、競技艇を何としても避けるとよい。フィニッシュでは、レース委員会艇や報道艇を妨害せずに、フィニッシュした艇に簡単に行ける場所を選ぶことが必須である。インスペクターは、実際に競技者の艇を検査している、または救助艇として援助を要請された場合を除き、競技者と接触しない方がよい。ジャッジの場合のように、それぞれのメジャーのボートにはインスペクター 2 名が乗って、インスペクター 1 名が競技者の艇の内部にあるものをチェックしている間に、常に証人とパワーボートをコントロールするドライバーがいるようにする。

最後に、チーフ・メジャーは後での解析のためにメモを取っておくとよい。うまくいかないときに、次回解決に達する前に、その裏にある理由を見つけなければならない。特定のクラス規則がはっきりとしない、もしくは適用するのが簡単ではない、または装備の新たな改善がクラス規則を悪用している場合には、クラスの専門家に知らせなければならない。

L.6 検査方法と器具

ハルと多くの場合、ハル・アペンデージの検査方法は、証明管理の場合に実際の値を記録する必要がある場合を除き、通常の証明管理（H 節と I 節）違ってはいないが、リグとセールは、それぞれ J 節と K 節に記載されている方法を用いてより効率的な方法で検査される。

L.7 特別な検査問題

L.7.1 個人用 / 携帯装備

個人用浮揚用具

帆走指示書に通常、ウェット・スーツは適切な個人用浮力体とはみなさないと規定し、したがって競技者は承認された個人用浮揚用具（PFD）を持たなければならない。

要件と規格は国によって異なり、したがって受け入れることができるものについて確固たる記述をすることは可能ではない。ただし、個人用浮力体が求められている場合には、個人用浮揚用具として作られた装備品でなければならない。個人用浮力体は、特定のクラス規則に従っていなければならない。クラス規則に規定されていない場合、個人用浮力体は CEN 393 に取って代わった ISO 12402-5（レベル 50）または同等の他の規格に従っている受け入れることができる。膨張式浮力具は、クラス規則で規定されている場合のみ、許される。

イクイプメント・インスペクターは、PFD が何らかの点で性能に影響を及ぼし得るまたは着用できないであろう損傷を受けており、したがって効果が落ちている場合には、その PFD を受け入れないとよい。どんな場合でも、イクイプメント・インスペクターは、PFD を「テストする」ための試みを即興で行わない方がよい。大会計測の範囲を越えている特定の試験（ISO 12402-9）があり、したがってラベル/マーキングのチェックとオーナーによる改造についての目視検査に限定するとよい。

トラピーズ・ハーネス

トラピーズ・ハーネスまたはハイキング補助具についての 2 つの要件：最大重量と正の浮力があることが多い。

最大重量までもっていくための鉛その他の材料でハーネスを重くすることは、許されていない。正の浮力をチェックするためには、ハーネスを水に浸けるとよい。浮力についての時間は規定されていないので、ハーネスはどれぐらいの時間浮いていなければならないかと時々尋ねられる。要件は沈まないことである。

最近のトラピーズ・ハーネスによっては、背の部分に浮力のある PFD と組み合わせられているので、意識を失った着用者が、顔を下に向けることになるだろう。この組み合わせの装備の適合性は、クラスでチェックされるとよい。

アンカー

帆走指示書、各国連盟規程、またはクラス規則に別のことが規定されている場合を除き、競技規則では、レースをするときには、アンカーとチェーンまたはラインを積んでいることを求めている。

アンカーが求められている場合には、クラス規則には、通常アンカーの最小重量と必要なラインの長さを規定している。

アンカーが僅かに重量不足である場合には、追加のおもりをつけることにより重量を増すことは通常受け入れられている。このことを行われる場合には、おもりは永久的に固定され（樹脂で接着する）かつその上にアンカーの効果を損なわないやり方で加えられなければならない。アンカーは、艇を留めおかなければならず、商業的に入手できるアンカーか、またはそのデザインで同党のもの whichever かでならないことを事実上意味する。

アンカー・ラインは、アンカー・ラインとしてのみ用いられなければならない、その上スピネーカー・シート等として用いてはならない。

アンカーの積み込みは、たまにはクラス規則で考慮されているが、そうでなければ、メジャラーは、浮力タンクの 1 つの中に入れていないことを見るためにチェックするとよい。浮力タンクは安全装備の一部であり、艇が帆走している間、どんな時でもあけられていてはならないことを勧める。

パドル

パドルが積み込まれていることが求められている場合には、満足いくようにその機能が果たせるものでなければならない。パドルは、特別に分解できるように作られ、適切な強度がある場合に限り、積み込みのために分解してもよい。パドルの最小長さは全長を測り、それぞれの部分の長さではない。クラスによっては、パドルの重さを規定している。

バケツ

バケツ 1 個以上またはセルフペーラーが、ラインで艇に結ばれたままで、コックピットから水をくみ出すためにクラス規則により記載されていることがある。

ハンド・ポンプ

ハンド・ポンプは、クラス規則により必要とされている場合には、ビルジの底からデッキの外に水をポンプでくみ出しのできるものでなければならない。

バウ・ナンバーとスポンサー広告

主催団体がバウ・ナンバーとレガッタ・スポンサーの広告を要求している大会で、主催団体が計測チームに艇のバウにこれらのアイテムの配置を管理することを要求することが多い。ワックスを取り除くためのぼろ切れとアセトン、およびバウ・ナンバーとスポンサー広告の配置用の（ボール紙で簡単に作った）テンプレートがあることが役立つ。

レガッタ管理スタンプ、ステッカー、書式

精度のよい記録、即ち装備の一品一品に対し識別番号を付けたレガッタ管理書式の一式が必須であり、計測チームはすべてのレガッタ・スタンプとステッカーが装備の所定の場所にあるという書式に署名しないで計測場所を離れることを許可しないとよい。後でステッカーのない艇が見つかった場合に、これが必須の証拠である。

L.7.2 乗員の体重

RRS は、おそらくキャンピング・キールの時代を除いて、乗員を除く移動可能なバラストを常に禁止してきた。強風下の風上へ向かう帆走では、ルールまたはトラピーズへの余分の重量は非常に有利であることは明白であるが、漂う状況での家財もへ向かう帆走では、不利になる。したがって、妥協があり、多くのディンギー・クラスでは、優位性のある乗員の体重の範囲は狭く、自己規制となっており、オリンピックでのレーザー級とフィン級の両方に男子シングルハンド・クラスで軽量級と重量級がある一つの理由である。ただし一般的に、ディスプレイメント（排水量）クラスでは重い乗員を持つことが有利となり、多くのクラスで乗員体重制限規則を導入した。おそらく、重い乗員の有利さの最もよく知られた例は、1990 年フリーマントルのエッチェルズ・ワールドでのデニス・コーナーの 830 ポンド (377 kg) チームであった。そのチームは毎レースでの風上マークで 1 位であった。ソ
ン

グ級ミドルマンとスター級乗員はクラスが体重規則を採用する前は技量と同様に乗員の体重を頻繁に選んでいた。

L.7.2.1 クラス規則での取り組み

体重管理規則と手順は、理想的にはすべての競技する乗員が、不都合な健康への影響のあるまたはあまりにも面倒な手順のために参加を思いとどませ得ることを助長する行動なしに、レース中規定の体重制限以下にすることを確実にするとよい。社交行事での参加者または出席者の不足は、今ではレガッタにあまりにも必須であるスポンサーへ深刻な影響を与える！ レース後の管理の脅迫は、レース中のセーラーの水分摂取を厳しく禁止し、したがって多くのクラスはレース前の管理のみを実施させている。

クラスによって乗員体重の管理を実施するための異なる規則と手順を採用しており、以下はいくつかの代表例である。

レース前に1回だけすべての競技者を計量する：

メルゲス 32 級規則

C.7.1 最小乗員数は5人である。

C.7.2 レース中の乗艇している合計乗員体重は、629 kg を超えてはならない。

この計量は、通常の下着のみを着用した乗員で行われるものとする。乗員は、レース前の登録機関中にのみ計量されるものとする。有効な抗議でレース前の体重は偽りであったことを示している場合にのみ、再計量は行われるものとする。

C.7.3 競技者は体重を増す目的で衣類または装備を着用または携行してはならない。

この種の規則は、計量前に集中的食事制限をし、その後レース前に大量の飲食を助長するという不利益があり、両方の行動は非常に不健康である。さらに、このことは重い乗員を体重制限を超えている間に帆走しようとするが、ありのままの軽い乗員は同じ程度に重くすることはできず、したがって規則の目的に無効にしている。

この特別の規則は、乗員がレース中に 629 kg を超えてはならないことを明確に述べていることに興味深い。メジャラーにそのことを実施することを禁じている。語「shall」が用いられているので、計測は下着を付けた乗員で行うことを求めているようにも見える。論理的にその規則は、「管理において、最低通常の下着を着て、合計乗員体重は 629 kg を超えてはならない」。

2010 メルゲス 32 世界選手権大会では、最初のレースの前 9 日間に限り乗員の体重を量ることを認め、レースが始まる前に乗員の体重を増す機会をチームに認めた。チームの目標はレース中に 60 – 70 lbs (27 – 32 kg) オーバーすることで、あるチームはメンバーに概して通常体重の 3 – 15 lbs (1 – 7 kg) 下回る「目標体重」を与えた。ただし、規則に基づき、乗員体重の情報は正確に記録され、計量装置に欠陥が見つからない限り、計量回数は 629 kg を超えて計量され手はならない 1 回限りであった。うわべではクラスの乗員最大体重を超えるこの帆走の実践は、倫理に反しているように見えるが、クラス規則ではこの実践を違反とはみなしているとは思われない。とはいえ、RRS 2 と「艇は常にクラス規則と関連ある RRS に従っていることを理解することはオーナーの責任である」と述べているクラス規則 C 節に反している。

ドラゴン級規則も同様である。

ドラゴン級規則

- 13.10 レース中 4 人を超えて乗艇してはならない。艇は、大会期間中同じ乗員数で競技しなければならない。
- 13.20 乗員メンバーを船外または部分的に船外に維持するときに支持または援助する目的の装置または仕掛け（コックピット・コーミング（縁材）の内面にある固定のハンド・ホール以外）の使用は、禁止される。ハイキングするときに、大腿部中間と足首との間の乗員の身体のどの部分もシアラインの船外にあってはならない。
- 13.30 帆走指示書により除外されている場合を除き、合計乗員体重は 285 kg を超えてはならない。体重は計量の衣類を着ている乗員で量らなければならない。乗員がレガッタの直前に計量された場合には、レガッタ期間中の再計量は、乗員の変更がある場合を除き、行われないものとする。

しかしながら、レガッタ直前に計量があった場合には、レガッタ期間中の再計量は行わないものとするのみ規定しているため、この規則はレガッタ前に計量するのか、レガッタ期間中に計量するのかを主催者に任しているように思われる。さらに抗議のために証拠を提供するための再計量は禁じられていることは興味深い。

スター級も登録時での計量を推奨しているが、競技者が知らせている場合に限り、主催団体の裁量で大会期間中または大会後の計量を認めている。スター級は、一般的にヘルムスマンとクルーが大会期間中定められた体重以下に確実にとどまっている「いつでも計量」規則を用いることを選択する。クルーはヘルムスマンより効果が大きいことから、クルーの体重にはスター級規則で 1.5 の係数をかける。万が一スキッパーがクルーより相当重い場合に、レース中に交代することは禁止されているのだろうか？ スターのセーラーの体重範囲は、他のオリンピック・クラスよりもはるかに広く、セーラーがほぼ他のオリンピック・クラスから来て、スターで競技できることがその理由の一つである。

スター級規則

- 31.1.3 ゴールド、シルバー、ブルーの大会、フリート予選会、オリンピック・レガッタ、すべての個別のオリンピック・トライアル・レガッタ、およびすべての国際セーリング連盟グレード・ワン・ランキング・レガッタでは、合計乗員体重は次の式に従って制限される。

$S =$ スキッパーの体重 (kg)、 $C =$ クルーの体重 (kg)

$C = ([100 - S] / 1.5) + 100$ 即ち $1.5 C + S = 250$ kg

大会前の計量が必要となる。大会期間中または大会後の計量は、レース公示と帆走指示書に掲載されたとおり主催団体の裁量での選択である。規則違反が判明した乗員は、違当日に帆走したどのレースをも失格の対象となる。

エッチェル級方式

エッチェル級規則

- 7.1 乗員—レース中の乗員は 3 人または 4 人でなければならない、薄着を着て量った合計体重は 285 kg を超えてはならない。公認の大会では、艇は期間中同じ乗員で帆走しなければならない。
- 7.2 濡れた衣類—競技者が着用または携行している衣類と装備の合計重さは、RRS 付則 H 規定のとおり計量したときに、10 kg を超えてはならない。この項は IECA のために RRS 43.1 (b) を変更し

ている。[注：10 kg には履物と膝より下の衣類が含まれる。]

この規則には実施の手順を明確には規定されていないが、すべての競技者のレガッタ前計量があるのは現在の慣行であり、週の真ん中のレース前の全フリートの再計量またはレース後の乗員体重確認のない、ジュリーにより毎朝レース前に選定された競技者の 15 % の（セミ）ランダム・サンプルを計量する（パーセントはクラスまたはレース主催者の裁量とすることもできる）。セミ・ランダムとは、ただし、メダル獲得の可能性のある者が以前のランダム確認の対象になっていなかった場合に、その者を含む可能性のある真のランダム・サンプルをいう。通告を掲示されることにより知らされ、1 時間の時間帯を与えられている選定された競技者は、その時間帯内に体重確認に出頭しなければならない。乗員はこの 1 時間の間に 1 回以上出頭することができる。この手順は、それほど面倒ではなく、時間が少なくて済み、毎日の計量よりも労力が少ないが、乗員を体重制限以下にするために強く勧められる。

レース前の指定した時間内での**毎朝のすべての競技者の計量**は、レース後の乗員の体重確認なしに、オリンピックでのイングリング級で用いられ、おそらく最も公正な方式である。しかしながら、この方式はかなりの資源を必要とし、大きなフリートでは実行が困難で、競技者に対しかなりの負担となる。乗員体重の確認手順は、イングリング級規則には規定されていないので、2004 年オリンピックで行われたように、そのことをレース公示と帆走指示書に明確に述べなければならないことに注意すること。

49er（フォーティナイナー）級で説明された乗員体重の均等化、最終的には断念された。

C.6 乗員体重の均等化

- (a) 乗員の体重は、シャツとショーツ、水着または同等のものを着用している乗員メンバーの合計体重として登録時に決定されなければならない。乗員メンバーと衣類は、計量時に乾燥していなければならない。
- (b) ハルには、次の通り、乗員補正おもりをつけて、調整したウイング幅を有しなければならない。

乗員体重	補正おもり	サイドあたりのウイング幅
148 kg	5.0 kg	最大
148 – 160 kg	2.5 kg	50 mm
160 kg 超	なし	100 mm

- (c) 公式の乗員補正おもりはラダー・ガントリーに取り付けなければならない。

この種の規則は物理的原理に基づいており、理論的に幅広い体重のセーラーをラックのあるまたはウイングのある艇での公平な条件で競技できるようにしているが、実施の効果は理論的有利さに値しないことが証明され、ほとんどのセーラーが同等の艇でレースすることを好む。

L.7.2.2 乗員体重の大会検査

次のことは、乗員体重の確認がレガッタ検査の一部であるレガッタで推奨される。

ほとんどのクラス規則が乗員体重規則の実施手順を規定していないことは、上の例で明らかであり、したがってレガッタ・インスペクターがまずやらなければならないことは、クラスと主催団体と折衝し、同意した手順を取り決めることであり、次いでレース公示と帆走指示書にそのことを公表すると

よい。レース公示にははっきりと、乗員が計量のために出頭する場所と時間帯とともにいつ競技者が体重確認に責任を持つのかを規定するとよい。乗員体重の抗議手順も、記述するとよい。

体重を作ることは上回る体重であって、下回らないことを意味するクラスがある。リド 14 級、ほとんどのビーチ・カタマラン級および新しい AC45 には最小乗員体重規則がある。

規則への信頼できる順守を提供する唯一の計量手順は、その日のレース後、陸に踏み入れるときに、乗員の毎日の計量か、または乗員のランダム計量である。交渉なし、単純な除外。柔軟な規則の実施は、悪い出来事と競技者間の悪感情に通じる。

最終的手順の選択には、クラスの考え方と大会の特質を反映する必要がある。

1 回だけの計量を認めているクラスに対しては、すべての競技者を登録時よりもむしろ大会の中間に計量することを推奨する。このことはダイエットを制限し、少なくともすべての競技者がその日に体重制限を満たすことを確実にする。それ以上の確認の手順は、レース委員会と同意し、掲示するとよい。

レース前の朝に計量する機会を望み、したがってその日についての抗議から守りたい乗員に与える実現性は、検討するとよい。

体重超過の乗員の深刻な意味合いを理解する有能なメジャーが乗員計量を実施するために指名されるとよく、女子の大会の場合、このメジャーが女子ならば望ましいかもしれない。できれば、もう一人のメジャーが計量に立ち会い、記録管理を確認するために居合わせているとよい。

乗員計量のために安価な「ヘルスメーター」を用いることが一般的な方法であり、校正が確認され、分解能が ± 100 g であり、一般的に 70 – 80 kg の基準分銅が毎日の校正と再現性を確認するために利用できる場合にのみ、許容できる。校正のために、安価な 20 kg のバーベル用ウェイトが、ほとんどのフィットネス・クラブで入手することができるが、その後検定付きばかりを用いて計量しなければならない。

レガッタによっては、競技者が濡れた衣類の重さを確認できるように、はかりはレース前に競技者に利用できるようにしており、この機会に乗員体重の確認のために用いることができる。多くのチームは、自分のはかりを持っており、レガッタ前に確認しているが、これらのはかりは校正されていないかもしれない。はかりが利用できる場合には、正しい結果を確実にするためにメジャーの指示に基づき、公式のはかりを用いるとよい。このデータは、過去に抗議審問で提示された。

計量場所には、記録するために、机とノートパソコン用の電源があるとよい。

計量場所は、プライバシーのためと許可されていない観客の入場を制限するために、囲った通風の無い部屋（テントではない）であるとよい。競技者が最小限の衣服で出頭したいことがあるという事実から見て、計量場所の近くに更衣室が追加された利便性となるだろう。

乗員にとって競技での DNS につながり得る乗員体重の確認は、報道、他の競技者とチームにとってかなりの興味を持つこととなることもあり、見るスポーツにならないようにするとよい。乗員の他のメ

ンバー、メジャー、場合によってはチーム・マネージャーのみが、立ち合いを認められるようにするとよい。

別のことが規定されている場合を除き、競技者が着用した衣類は、競技者の裁量で、適切に矛盾のない最小とすることができる。

クラス規則は合計乗員体重のみを規定しており、すべての乗員メンバーと一緒に計量することは、わずかに精密ではあるが、一般的には実施困難なので、個人の体重を量り、その後合計して、記録する。乗員は、一緒に出頭しないことが多いので、はっきりと識別しなければならず、時刻、日付、記録した体重への同意を記録する書面に署名させるとよい。

乗員体重を記録するためにスプレッドシートを用い、違反である合計乗員体重があればフラグを付け、毎日の変化の推移を記録することは便利である。ただし、データーの紙への記録もあるとよい。

それぞれの艇のすべての乗員メンバーの一覧表が利用でき、レースへの資格を掲示するとよい。ただし、個人の体重は秘密にしておくとしてよい。

規定の時刻までに出頭しない乗員メンバーがいれば、レース委員会に報告するとよい。

合計乗員体重が許容最大値以上であることが判明した場合には、スキッパー/チーム・マネージャーに直ちに、内密に知らせるとよい。その後、その乗員全員に、体重計測最終期限までに、2回目の計量、ただし1回だけ、の機会を与えるとよい。レース委員会またはジュリーのメンバーが、この2回目の計量に立ち会うために招かれることを推奨する。

体重違反が確認された場合には、このことをレース委員会に報告するとよく、その後レース委員会は計測違反の手順に従って取り扱う。

乗員体重のような計測規則で抗議することは、一般的に卑劣な企てであると見なされるが、このような抗議があれば通常の抗議締切時刻までに提出されなければならない。抗議されていることを知った場合には、乗員の体重は公正に素早く変えることができるが、体重確認はジュリーの要請にのみ実施するとよい。

はかりの分解能の限界

ほとんどのクラスの乗員体重規則は、最大乗員体重を kg 単位までのみ、例、205 kg を記述しており、丸めた体重を与えられた最大値に対し、合計するのか、それとも高分解能で量ったときにこの最大値、即ち 205.000 kg を下回らなければならないのかを意味することができるので、多少曖昧である。電子はかりは、計測した量を LSB (最小有効ビット、最下位ビット) ± 0.5 以内まで、または LSB が 0 か 5 である一部のケースでは ± 2.5 までのみを記録する。

LSB 0.1 kg のはかりを用いる場合、競技者の体重は ± 50 g 以内までのみわかる。例えば、実際の体重 72.049、83.049、50.042 kg の乗員は、 $72.0 + 85.0 + 50.0 = 205.0$ kg と記録され、したがってちょうど適合しているが、実際には 205.14 kg と量られ、従って違反となるだろう (LSB 0.01 kg のはかりで量ったとして)。乗員すべてと一緒にこの LSB 0.01 kg のはかりにのった場合も、205.1 kg と読まれるので、違反となるだろう。したがって、結果ははかりの分解能により決まる。

はかりの校正は完全ではあっても、0.5 LSB ずれることがあり得ることを推測している。例えば、70.00 kg の基準分銅ははかりの上に置いたときに、校正は 60.951 kg と読むべきであるが 70.0 kg 丸めら

れることがあり、したがって正しいように見える。しかしながら、実際は 49 g 低く読んでおり、したがって 70.048 kg の体重のある者は、また 70.0 kg の読みを与えることとなるだろう。したがって、例の乗員は、はかりの校正が最大量ずれている場合には、実際は 205.3 kg の体重となり得るだろう。

この小さな差はレースへの影響はなく、毎日の乗員体重の変化よりも小さいが、この電子はかりの限界が理解されている場合を除き、ジュリー・ルームでの問題を引き起こすことがある。ジュリー・ルームでの問題を回避するために、規則の解釈と用いるはかりの分解能は、レガッタ前に明確にしておくといふ。

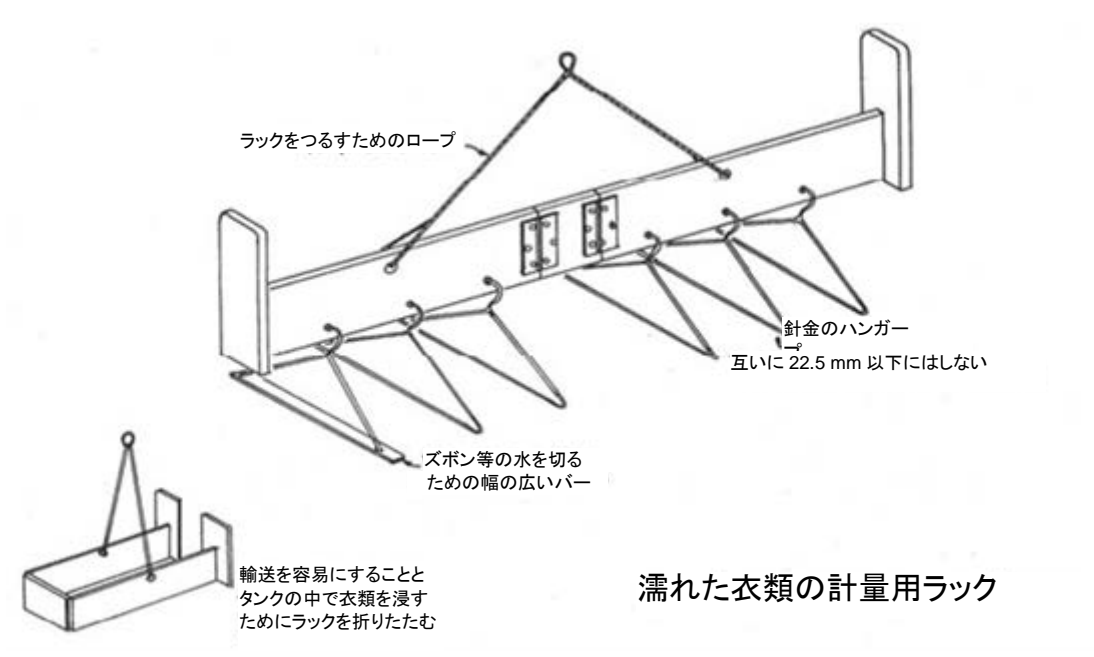
L.7.3 濡れた衣類

(RRS 付則 H に従って) レース後に実施される濡れた衣類の確認は、(同じ施設で、同じ計測チームにより実施されたとしても) 乗員体重の確認とは完全に別の手順とするとよい。乗員体重の抗議が着手され得る証拠を提示しないことを勧める。レース後の濡れた衣類の確認のための乗員の選定は、たまたに両方の確認のために同じ乗員が選定されることとなっても、レース前の乗員体重の確認のための選定とは完全に独立しているとよい。

覚えておく点は、乗員体重と同様であるが、次のことが追加される。

- 選定した競技者が衣類を投げ捨てたり、交換しないことを確実にするために、レース・コースから彼らについて行くことが極めて重要である。
- レース後行われる濡れた衣類の確認は、失格につながり得る。したがって計量は精密に、精度よく行うことが必須である。
- 分解能 ± 10 g のはかりを推奨する。
- はかりは、耐水性で、結果が秘密に保つことができるように、表示と離れているのがよい。
- 10 kg の標準分銅が、計量前および/または抗議につながるかもしれない計量後に、はかりの精密さを確認するために利用できることを強く推奨する。この精密さの確認は、ジュリーにとっては必須である。
- 濡れた衣類の確認に用いる手順は、RRS 付則 H に規定されており、精度よく実行されるとよい。
- 競技者が衣類をラックにきちんと並べることは許されるが、次いでメジャラーのみが、正しい水切りを確実にすることが許される。
- ストップ・ウォッチは 60 秒の水を切る時間を計るために十分ではあるが、引き上げる装置は、衣類を最初に素早く引き上げることができるようなものがよい。
- はかりは、60 秒で重さが精度よく記録できるように、連続して読めるとよい。
- 計量施設は、データーを秘密に保てるようにするとよい。報道とテレビが手順を記録する° ry 句をするので、金メダルがかかっている場合には、大きな問題となりえる (1984 年のフィン級)。
- 脱衣するためにプライバシーを保てる更衣室がすぐ近くにあるとよい。
- 衣類を浸すための大きな風呂おけまたはコンテナがホースと給水とともに利用できなければならない。
- 競技者、チーム・マネージャー、メジャラーのみ、望ましくは 2 名が立ち合いを許されるとよい。

- RRS 付則 H2 では競技者が 3 回計量を試みることを許しているが、メジャラーは、2 回目は間違っていると判断した場合に、3 回目の計量は許されていない！



L.8 装備検査手順の例

長年かけて、クラスは、大きな大会で大会検査を運営するための自身の方式を開発してきた。一部の例ですが、手順と必要とされる設備、資源の要点を述べる非常に詳細な文書があり、また検査のために装備を準備する助けとなる競技者向けに作られている特別の指示書もある。これらの文書のいくつかの例をこの節に示すが、単に情報として作られた。

L.8.1 計測準備とステーションの概要：オプティミスト級

基本

計測場所は、艇置き場の近くでなければならず、周りは、そこへの近づくのが便利のように、自動車、トラック、台車が自由に出入りできなければならない。台車付きの自動車の流れは、計測されるチームの流れでの問題を回避するために周りで交差させない。周りで艇の経路の秩序とともに、ドアまたはフェンスで計測されるチームのみに計測場所に近づくのを制限することが可能としなければならない。

計測場所は、200 m² 以上の床面のある室内としなければならない。計測場所の入り口と出口は、確認するチームと装備を適切な流れにするために反対側にするとうい。この細かいことが、速く、よくコントロールされたプロセスの基本である。計測場所の内側には、計測管理の 2 ラインがあるとよい。一つはチャーター艇用であり（早いライン）、もう一つは残りの艇用である。

昼食時間も夜間も計測場所をしっかりと閉めるのを可能とするとよい。電灯およびはかりとコンピューターの電源は、必要である。

レースの間（検査終了後）、計測場所はほかの目的に用いることはできるが、少なくとも 60 m² は、レース後の確認（艇の重量、交換セールの計測、その他）を実施するために計測委員会が利用できるように残しておかなければならない。

計測委員会には、ラバー・ボートがなければならない。適切な大きさは、より安全な操作をすることと確認のための競技者を陸へえい航するために、中央で操舵する長さ 6 m で 40 HP である。ボートには、計測旗用の短いマストと適切な投錨システムがなければならず、緊急時には救助艇として行動できなければならない。

装備の確認：スタンプとステッカー

セール用のスタンプは、大きさが 5 × 5 と 10 × 10 cm の間で、選手権大会のロゴおよび/または「計測確認」という語を含めなければならない。スタンプが小さい場合には、そこに文字を多く入れられないので用いない方がよい。耐水インキは早く乾くがスタンプの形を変えるので、少なくとも 3 個持っている必要がある。

セールとマーカーで用いるインキは、耐水で大会前に試験しておかなければならない。

耐水マーカーは、ステッドラー・ルモカラーF または同等品でなければならない。スパークは通常黒色であるので、白色、銀色または金色の耐水マーカーが必要となる。

プラスチック製ステッカーは、大きさ 6 × 3 cm で、選手権大会のロゴおよび/または「計測確認」という語が入っていないなければならない。ステッカーの数は、1 艇あたり 6 枚必要である。参加申込数が 250 の場合には、1 500 枚のステッカーが必要となるので、問題を回避するために約 2 000 枚準備しておくことを推奨する。

計測ステーション

各ステーションのコード文字と色が、前の世界選手権大会で用いられていたものに従って、用いられた。下記に記載する補助員は、優秀で、すべての計測日で利用できなければならない。病気、傷害の場合、または丸 1 日利用できない場合、計測が始まる前に訓練された追加の補助員がいなければならない。各ステーションの責任者は、流ちょうな英語でコミュニケーションできなければならない。

ステーション A：計測事務局、チェックイン

機能：チームの計測が始まる 1 時間前に、チーム・リーダーが示した文書類を受け取り、チェックし、分類する。責任者は、英語、できれば他の言語（フランス語、スペイン語、ドイツ語、その他）が流ちょうでなければならない。文書類が検証されたならば、選手権大会用の計測書式が記入され（国のコード、セール番号を含む）、計測書式は他のステーションで用いられる。用いた装備の統計データは、そのステーションで作成されなければならない（セール番号、ハル、セール、スパーク、フォイルの製造業者を含むアクセス・ファイルまたはエクセル・ファイル）。

スタッフ：

責任者 1 名は、計測手順だけでなくオペティミスト級の文書類にも経験がなければならない。チーム・リーダーと対応しなければならないので、その任務について温厚で、好人物であるのが適切である。

補助員 1 名：責任者を助け、計測場所への入場を担当する（艇と装備が乾燥しているか否か、浮力バグが膨らんでいるか、ストラップが外れていないか、メインシートがブロックから外されているか、えい航用ライン、フォイルとスパーはカバーが外されているか。その他をチェックする）。

合計：2名

器具

- テーブル1、椅子2
- チーム代表（コーチとチーム・リーダー）用椅子2
- フォルダーまたは同等品 50
- ボード（コルクまたは同等品）1
- ペン、鉛筆、紙、ステープラー、その他

ステーション B：ハル重量、緑色計測書式

機能：モールド番号、マスト・スウォート上のセール番号、ISAF 建造納付金ステッカーをチェックする（計測事務局により緑色書式記載されたものと同じでなければならない）。艇体が計量仕様（乾燥、ラインが付いてない、浮力バグがストラップを外されている、その他）に従っていることをチェックし、その後計量する。はかりの精度をチェックする。水平なコンクリート上に（木や芝生の床の上ではない）このステーションを設置することが重要である。

スタッフ：

責任者 1 名

補助員 1 名

合計：2名

器具

テーブル1、椅子2

35 kg 電子はかり 1。分解能 50 g の 50 kg 用の適切な電子はかりも。

35 kg の標準分銅 1

重量と必要とする場合補正おもりを含む確認する艇すべてのマスター・リスト 1

300、200、100、50 g の木片（10 または 15 kg まで）

ペン、耐水マーカー、紙、その他

ステーション C：艇体確認、緑色計測書式

機能：IODA T.C.（技術委員会）が前もって規定した項目をチェックする。艇のランダム計測確認を行う。これには、ハルの形状と材質、ぎ装品の位置、その他を含めることができる。確認ステッカーを付け、マスト・スウォートにサインする。

スタッフ：

T.C.のメンバーとなる責任者 2 名（ボトムとデッキ）

補助員 2 名

合計：4名

器具：

- IOD'95 計測バー1、IOD'95 用 IODA テンプレート
- テーブル1、椅子2

- 金属検知器 1
- フォーム付きのレッスル 4、高さ約 700 mm
- ペン。鉛筆、紙
- 耐水マーカー

ステーション D：スパー確認、黄色計測書式

機能：マスト、ブーム、スプリットをチェックする。各品にセール番号だけでなくシリアル番号もあることを検証する。マストとブームの計測バンドをチェックする。ホールとぎ装品の位置とスプリットの長さもチェックする。各品に確認ステッカーを付ける。

スタッフ：

責任者 1 名

補助員 1 名

合計：2 名

器具：

- 計測テンプレート用テーブル (3 × 1 m) 1
- 椅子 2
- 計測前の装備を置くレッスルまたは小テーブル 2
- 金属用パンチ 1
- テフロン・ハンマー 1
- ペン、鉛筆、紙
- 耐水マーカー

ステーション E：セール確認、赤色計測書式

機能：確認する項目の数のために、最も複雑なステーションである。この理由のために、ステーションを 2 つのエリア（セール計測テーブル 2）に分ける。計測書式にセールのセール・ボタン番号を記入することが重要である。セールと補強の材質、リーチ、ラフ、フット、対角線の長さ、リーチの凹凸、セール幅、セール計測バンド、フットの中点、その他をチェックする。クラス・ロゴ、バテン・ポケット、補強、セール番号、その他の位置と寸法をチェックする。

スタッフ：

責任者 2 名、オペティミスト級セール計測の経験がなければならない。

補助員 2 名

合計：4 名

速く、精度のある計測プロセスとするためにこのステーションでの責任者と補助員の強調がよいことが非常に重要である。

器具：

- 3.5 × 2.5 m のテーブル 2、（メラミンのように）完全に平面でなめらかでなければならない。できれば、テーブルは、補強の底面のある単板 1 枚で作られているとよい。テーブルの高さ 90 cm
- セール計測テンプレート 2（IODA 事務局に注文しなければならない）
- テーブル 1、椅子 3
- マイクロメーター 1

- 巻尺 2、最低長さ 3 m のクラス II (スタンレー社または同等品)
- 選手権大会の公式スタンプ 2 または 3 (5 × 5 と 10 × 10 cm の間)
- 布用耐水インク (STK ベローリン R9 または同等品)
- インク用パッド 3
- 耐水マーカー
- ペン、鉛筆、紙

ステーション F：フォイル確認、青色計測書式

機能：テンプレートをを用いてフォイルの形状をチェックする。材質、ラダーのぎ装品の位置、ダガーボードの重心をチェックする。フォイルの重量、シリアル番号、製造業者を検証する。確認した装備にステッカーを付ける。

スタッフ：

責任者 1 名

補助員 1 名

合計：2 名

器具：

- 1.5 × 1 m のテーブル 3
- 椅子 2
- ダガーボード計測テンプレート 1
- ラダー計測テンプレート 1
- 2 kg の電子はかり。精度 ± 10 g の 5 kg の適切な電子はかりも。
- ペン、鉛筆、紙
- 耐水マーカー

ステーション G：チェックアウト、オレンジ色計測書式

各ステーションでこれまでに記入された色付きの書式をチェックする。すべてが正しいと判明する場合、計測委員会がチェックした装備で参加することを競技者に許可する「レガッタ計測承認」を発行する。1 以上の項目が OK でないと判明する場合、再計測が必要となる。可能な場合、再計測時刻はその日の最後または作業が負担とならないのは時間内とする。計測が終了すれば、すべての計測書式はチェックアウト・ステーションでチーム別の整理し、フォルダーに残す。チェックインとチェックアウト間の協調がよいことが必要である。

スタッフ：

責任者 1 名

補助員 1 名

合計：2 名

器具：

- テーブル 1、椅子 3
- 書式：レガッタ計測証明書
- 再計測スケジュール
- ペン、鉛筆、紙

- マスター・リスト 1 (計測を終了したチーム名と競技者名を含めなければならない)

その他必要なもの :

- レース・オフィス、レース委員会艇、インターナショナル・ジュリーとの連絡用無線および/または電話
- レース・オフィスが近くでない場合、コピー機
- 計測委員会メンバーを識別するための T シャツおよび/または帽子
- 水その他飲料入り冷蔵庫
- くずかご
- アセトンと布
- 補修用場外 2×2 m のテーブル 1
- 透明粘着テープ (スコッチ・テープ)

L.8.2 計測規定 : 470 級

L.8.2.1 全般要件

選手権大会に参加するすべての艇 (スパー、セール、装備を含む) は、クラス規則およびこの計測規定、レース公示、帆走指示書に含まれる特別規則に従って検査されるものとする。この下の 1.2 に規定されるレース前計測検査および選手権大会期間中のランダム計測検査が、行われるものとする。

レース前計測検査には、最低次のものを含めなければならない。

- ISAF 男子ランキング・リスト上位 30 位以内と ISAF 女子ランキング・リスト上位 20 位以内の乗員が用いる艇の完全検査 (2 節に規定される)
- レガッタ・チーフ・メジャラーがランダムに選定したカテゴリーごとのその他の 10 艇の全検査 (2 節に規定される)
- その他の艇について、完全な艇の重量 (クラス規則 C.6.1)、ハルとセールの計測証明書との一致、クラス規則 B.3.1、C.10.3、C.10.4、D.1.4、G.2.2、G.4.1 (ハルとセールの識別マーク)、クラス規則 F.3.5 (a) 1(2) & (12)、F.4.3 (a) (5) & (6) (スパーのストッパーとリミット・マーク)、および自艇に対し乗員が要求した特定の検査に限定した検査 (2013 規則に合わせた)

国際 470 級協会は、主催団体との同意を得て、ケースバイケースですべての艇に対して 2 節に規定した完全レース前計測検査を適用することを決定できる。

RRS 78 に従って、競技者はクラス規則に従って艇を維持することに関して責任がある (RRS 78 に関して、競技者がオーナーであるとみなされる)。

L.8.2.2 レース前計測検査

艇は、計測委員会がスケジュールした通りに、完全装備で計測検査のために出頭しなければならない。計測検査の場所とスケジュールは、公式計測掲示板に掲示される。

各艇は次の通りに計測検査に出頭しなければならない。

- マストは倒して、艇にはマスト、ブーム、スピネーカー・ポール、セール 1 組、ラダー、ティラー、センターボードおよび計量のためにクラス規則で必要とされるすべての他の装備を伴っていないなければならない。
- マストはスプレッダーを定位置に、スタンディング・リギンは引っ張って下部計測バンドに固定した一式としなければならない。ハリヤードは帆走位置にしなければならない。マスト・ヘッドに風向計があれば取り外さなければならない。
- ハルは、空で、乾燥状態で、検査のためにすべてのハッチとカバーは外されていなければならない。
- ハルにはクラス規則で必要とされる識別マークを付けていなければならない。
- ハル、セール、スパー、装備には、すべてクラス規則に記述された計測マーク、バンド、ステッカー、ラベルをつけていなければならない。

クラス規則に従って、計測検査中に承認されることがあるセール、スパー、フォイルの数は次の数を超えてはならない。

メインセール 1、ヘッドセール 1、スピネーカー 1

マスト 1、ブーム 1、スピネーカー・ポール 1

センターボード 1、ラダー 1

クラス規則 B.4.2 により必要とされるセール・ボタンのない、またはセール番号や 470 エンブレムのないセールは、検査されない。クラス規則に規定されたとおり、競技者が提供するすべてのセールは、計測検査のために提出する前に、クラス規則に従って証明されていなければならない。

各艇は、完成した計測書式を含む計測証明書をもって計測検査に出頭しなければならない。これらは、大会期間中レガッタ・チーフ・メジャラーにより保持されることがある。完成した計測書式がコピーである場合には、その信ぴょう性は発行機関からのオリジナルのスタンプとサインで確かめられなければならない。

正しく検査されるためにレガッタ・チーフ・メジャラーが納得する乾燥状態にないアイテムおよび検査中にクラス規則に従っていることが判明しないアイテムがあれば、レガッタ・チーフ・メジャラーの処理で後で計測員会に再度提出されなければならない。

競技者が着用する衣類と装備の重量は、公式掲示板に予定された時間内に公式の器具を用いて自己チェックすることができる。

チーム・マネージャーまたはその代理とその艇の乗員のみが、その艇の計測検査の間立ち会うことが許される。これらの者の内最低 1 名が立ち会って、規則からの逸脱を是正するまたは大会から艇を撤退することの権限が与えられていなければならない。

レガッタ・リーフ・メジャラーが認可する場合を除き、艇、装備またはセールの修理または変更は、計測検査場所で行ってはならない。

検査対象の艇の装備のすべての品は、望ましくはポート側に、公式の計測検査マークまたはセール・スタンプ（耐水インク）でマークを付けられる。アイテムによっては、2 つの検査マークを受けることができ、1 つは水上で容易に目に見える位置に、もう 1 つは損傷から保護された位置に付ける（アイテムにマークが付けられた後、ステッカー/スタンプはメジャラーによりサインされ、番号付けされ、

その番号はある艇から別の艇への装備の交換を防止するためにレガッタ計測検査書式に記録される)。アイテムにマークが付けられた後、各艇の乗員のリーダーは、装備のすべての検査された品には適切にマークが付けられたことおよびマークが付けられた品は、レガッタ・チーフ・メジャラーの事前の承認なしには交換しないことを言明するレガッタ計測検査書式にサインすることを求められる。マークが付けられていない装備のこのような品があれば用いてはならない。損傷によってマークが消失し始めた場合には、マークが交換できるために、その事実を計測委員会に報告しなければならない。

L.8.2.3 レース前の計測検査の手続き

チーム・マネージャーまたは競技者は、チーフ・メジャラーに対し計測時間枠の割り当てを申請しなければならない。レース前計測検査初日の前日 14:00 時に、競技者が選択して、リストにセール番号を書くことで予約できる十分な数のフリーの時間枠があるレース前計測検査について 2 日間（ジュニア選手権大会）または 3 日間（世界選手権大会およびヨーロッパ選手権大会）にわたる時間割を公式計測掲示板に掲示することを推奨する（各艇の検査は約 10 分間必要とするとよい）。上に示された艇と装備は、指定された時刻に現れなければならない。

レガッタ計測検査書式（計測検査に割り当てられた日付と時刻を追加することができる）は、レース・オフィスで参加艇の代表者により受け取られなければならない。

艇の代表者は、指定された時刻に艇、セール、スパー、装備および計測証明書、計測書式、レガッタ計測検査書式とともに計測検査場所にいななければならない。

各計測検査ステーションで、艇の代表者は、検査に合格した各時刻を記入されるためにレガッタ計測検査書式を提出しなければならない。

L.8.2.4 検査を受けた艇と装備の変更

艇、スパー、セール、装備は、レース前計測検査により合格して、スタンプされた後、レガッタ・チーフ・メジャラーの書面での許可なしにレガッタ・エリアから移動させてはならない。

変更：艇がレース前計測検査を完了した後、ぎ装品と装備の通常的设计された調整のためを除き、変更を行ってはならない。

補修：レース前計測検査により合格した後、艇、セールまたは装備の補修を行うことを希望する競技者があれば、レガッタ・チーフ・メジャラーに申請しなければならない。許可が得られた場合には、当該競技者は計測委員会による承認を受けるためにこの捕囚の時間を調整しなければならない。

交換：用いる艇、セール、スパー、または装備の交換の申請があれば、レガッタ・チーフ・メジャラーに提出されなければならない。セール、スパーまたは装備が激しく損傷し、故意に変な扱いをしておらず、満足のいくような補修ができないことが納得のいくように明らかにされた場合にのみ、承認を与えることができる。装備の新しい品は、使用前に計測委員会による検査を受けなければならない。ただし、装備品がレース直前に紛失または損傷して、交換または補修をする場合、競技者はそのレースのスタート前にレース委員会に知らせ、その後レース終了後陸に到着するとすぐで、抗議締切時

刻までにこの上に述べたとおりレガッタ・チーフ・メジャラーに申請しなければならない。

L.8.2.5 選手権大会期間中の計測検査

艇、スパー、セール、装備、乗員の衣類と装備は、計測委員会によりレガッタ期間中いつでも検査されることがあり、レース委員会によりインターナショナル・ジュリーへ報告された逸脱、レガッタ・チーフ・メジャラーの要求による。

各レース後、（計測委員会によりランダムに選定された、またはレース委員会もしくはインターナショナル・ジュリーにより選ばれた）競技者は、水上または陸での（この検査のために特別の事前に指定されたエリアは規定することができる）計測検査のために選ばれたことを計測委員会のメンバーより知られることがある。陸での場合、その艇は陸へ戻った後できるだけ早く検査されなければならない。

乗員の代表最低 1 名が、その艇の全検査時間の間立ち会うことが求められる。計測委員会の代表者は、その艇は検査の間濡れた状態で達した重量のためにクラス規則で定められた乾燥状態での最低重量を超えていることを確信しない場合、翌朝のレース前に計量のためにその艇を保管することができる。

計測値がクラス規則に規定されたものと異なる場合、または計測委員会の代表者が装備品が事前の承認なしに変更、補修または交換されたと確信する理由がある場合、レース委員会は、レガッタ・チーフ・メジャラーの要求に基づき、審問と判決のためにその事項をインターナショナル・ジュリーに報告する。

L.8.3 レーザー級検査ガイドライン

装備リスト

次の器具が、ぎ装したまたはぎ装していないのいずれかのレーザー級の速い、効率的な検査確認のために必要である。

- メモ帳、検査書式、フォルダー
- 計測スタンプ / 耐水インク / スタンプ台（最低 2 個で大会ロゴのあるものはセールにスタンプするためにのみに用いる）、油性マジック、ペイント・マーカー（油性サインペン、色のついたスパーに有用で、通常のマーカーと区別する）、ペン、鉛筆
- 鋼製巻尺
- ILCA テンプレート：ラダー角度、センターボードとラダーの厚さ、セール番号テンプレート + ラダー角度を補正するために用いる絶縁テープ
- スパーとバテン用計測ジグ
- 計測と検査ガイドのコピー
- レーザー級規則のコピー（規約も含む年鑑）
- 粘着テープ、大きなテーブル（2×3 m）1 + 小さなテーブル 1（粘着テープは、テーブルの上でバテン長さテンプレートの線を引くために用いることができる、テーブルはセールの折り畳みと 78 度の角度を減らすためのラダー・ピンに役立つ）
- テント（理想的には大きな大会での計測は、雨と日射から守る覆いの下で行うとよい）

要員と役割

チーフ・メジャラー：

- 計測チームを監督する。
- 事務局の助けを借りて事務処理を行う。
- 必要な場合、規則を解釈する。
- 不合格になった装備品を撤回することについて最終決定を行う。

セーラー200名以下の場合には、最低4-5名の補助員チーム、セーラー400名以上の場合には、その倍。

スパー；セールとボード；ハルとコントロール・ライン

- 国内選手権大会を運営するには、チーフ・メジャラーと同じ位計測について知っているアシスタント・チーフ・メジャラーを作ることが価値がある。誰もが計測エリアを離れて休憩し、レーザー級チーフ・メジャラーと連絡が取れない場合には、争点を討議する機会も与える。
- 1日当たり50-60艇以上の検査を期待する場合には、検査チームを2つ持つプランを立て、両方ともジグとテンプレートの完全なセットと追加のスタンプとスタンプ台がある。競技者の観点から、検査する列に3時間も費やすのは非常に迷惑である。レーザーを完全に検査するのに5分かけるとよい。
- 各セーラーに1から始まる番号を与える；スタンプとサインをするすべての識別した装備にその番号を用いる。この番号は、台車、職権、その他の番号付けに主催者により用いられることもできる。

計測場所

理想的には、覆われているエリアを用いるとよく、計測チームと計測のために待っているものの両方が覆いの下にいる。艇は一方向から近づけて、その後すでにラインにいる艇を妨害せずに去って行くとよい。覆いのある駐車場、クラブわきの歩道または覆いのある艇保管エリアは、すべて場所がよいことを考慮する。

事務処理の取り扱い

各競技者が検査シート（レーザー選手権大会計測と検査書式参照）を与えられ、レガッタ前に競技者名とセール番号がこのシートに記録され、このシートはアルファベット順または国際大会では国を示す文字でファイルされることを勧める。競技者が計測されようとする場合、この書式はチェックして回収され、再ファイルされる。

競技者が遅れて参加申し込みする場合、新しいシートがスタートし、正しい場所にファイルされる。

レガッタ委員長は、特にレガッタの公式スポンサーと対立する可能性のある広告のあるすべての艇に気を配るとよい。（ISAF 広告規定への抵触をチェックする）

競技者のデータを入力する者は、セール番号の変更のあるセールへのすべての要求に気を配り、パウ・ナンバーがかかる可能性のある問題で、識別できない艇を作らないようにする。

非適合の装備

選手権大会のレベルにもよるが、裁量を用いるか用いないか。地方の大会については、国内大会、地域大会、世界大会とは同じやり方ではない。装備検査に技術的に不合格の装備は修正してよいか、または競技に用いないとよいかであるが、価値判断でこの装備で競技することを競技者に許すこともできる場合もあり、このことは地方の大会では適用できよう。一例としては、競技に勝てそうにない地元の間人らしい、腐食のために移動し、正しい位置には戻らないぎ装品のあるブームの古い艇であられる者である。少しの裁量で、求められる以上に不人気になることから救われることがある。

裁量を用いるようになった場合、考慮する最も重要なことは、その競技者が違反している装備を用いることで、他の競技者を越える有利さを得るかどうかである。有利さを得る場合には、その装備は合格させないとよい。セール番号を例にとると、競技者のセール番号が規定された許容範囲内でない場合、メジャーは、セール番号ははっきりと見えて、ほぼ正しい位置にあるかと自問自答するとよい。イエス、合格。ノー、できるだけお互いに近づけ、セールのリーチに近づけているので、競技者はセール番号を故意に移動した。したがって、スタート・ラインを越えているのを検知することができない。もう一度、このことは地方の大会に適用するとよく、国内レガッタと次のレガッタに進む場合には、きっちりすることをそのセーラーに教育的に、理解できるようにするとよい。

いくつかの装備を不合格とする場合には、それをどのように直すかについて最もよい選択肢をその競技者に提案するとよい。場合によっては、それを直すことについては競技者に対するアイデアであってもよい。

装備品が完全に撤回される場合には、競技者ははっきりと説明された問題を抱えているとよい。その後、その問題を修正する方法を知らされて、その装備品は、参加する次のレガッタの前に、修正されるとよい。理想的にはこのような場合、計測されているレガッタでその装備を用いる前に、とにかく行って、修正するとよい。このことは地方の大会のみに適用することができる。

計測と検査の書式についての注意

計測と検査の書式にあるすべてのアイテムは、チェックするとよい。しかしながら、計測要員数と競技者数によっては、より「少ない」チェックに制限されることがある。ILCA はできるだけ完全なチェックを行うことを強く推奨する。

不正行為は、ILCA が極めて真剣に受け止める問題である。競技者が自艇に行うすべては、不正行為とはみなさない方がよいが、競技者は、違法であることを知らないで、自艇にある変更を行うことがある。重大な不正行為の場合、メジャー報告書にそのことを説明して、ILCA チーフ・メジャーに対処させてください。