



インターナショナル・メジャラー・マニュアル

2013年2月

公益財団法人 日本セーリング連盟

ODC 計測委員会

まえがき

このマニュアルは、現在のインターナショナル・メジャラーのための参考になるガイドとして、世界中の計測 / 検査での一貫性に貢献する目的で計画された。このマニュアルは、インターナショナル・メジャラーになる目的で、知識と経験を積み重ねているメジャラーに役立つ道具としても用いられるとよい。このマニュアルの一部は、ISAF インターナショナル・メジャラー・セミナー用の教科書として用いられる。

我々のスポーツは、絶えず変化し、進化しているので、このようなマニュアルは、常に更新される必要のある生きた文書でなければならない。したがって、改善するための投稿は常に歓迎し、更新が行われると ISAF ウェブサイトに掲示される。インターナショナル・メジャラー・マニュアルの内容と最新のものに保つ責任は、ISAF インターナショナル・メジャラー小委員会 (IMSC) にある。

このマニュアルの発祥は、IYRU 元チーフ・メジャラー Tony Watts により作成された IYRU 計測マニュアル 1986 まで遡ることができる。2004 年に Jean Pierre Marmier、インターナショナル・メジャラー (ソリングと RC44) が IYRU 計測マニュアルの大更新を作成し、IMSC により 2007 年 5 月に仕上げられ、その後 ISAF インターナショナル・メジャラー・マニュアルとして初めて公表された。2012 年版と 2013 年版は、クラスの計測 / 検査のあらゆる面を網羅し、ISAF セール計測ガイドからの関連部分と競技役員共通の部を含む新材料で強化し、更新した。

長年にわたり、次の人達がこのマニュアルを作り上げるにあたって、さまざまな方法で貢献した。

Simon Forbe, ISAF テクニカル・オフィサー
Paul Handley, 元 ISAF テクニカル・オフィサー
Sebastian Edmonds, 元 ISAF テクニカル・オフィサー、IM (RS:X)

Antonio Cardona, IM (STAR, DRAGON)
Dimitris Dimou, IM (FINN, 420, 470)
Alex Finsterbusch, IM (420)
John Goldsmith, Former IM (TORNADO, A-CAT)
Peter Hinrichsen, IM (FD, FINN)
Barry Johnson, IM (420, 29er, 49er)
Ken Kershaw, IM (12M)
John Koopman, IM (STAR)
Paolo Luciani, IM (OPTIMIST, RC44)
Niki Nocke, IM (EUROPE)
Guy-Roland Perrin, IM (6M & 8M)
Edward T. Polidor, Former IM (SOLING)
Jun Saraskin, IM (FINN)
David Sprague, IM (LIGHTNING)
Andrew Williams, IM (FARR 40)
Richard Hart, (EQSC 元メンバー)
Dina Kowalyshyn, (EQSC 元メンバー)
Cliff Norbury, ISAF セーリング委員会元委員長
Nicola Sironi, ORC チーフ・メジャラー
ERS ワーキング・グループ 2001-2004 (Jim Hartvig Andersen, グループ長)
イン・ハウス証明ワーキング・グループ 2001-2004 (Bengt Gustafsson, グループ長)

全員に深く感謝する。

Dimitris Dimou
小委員長
ISAF インターナショナル・メジャラー小委員会
2013 年 2 月

前書き

i

ISAF 競技役員マニュアル 共通の部

1 節 – スポーツ仲裁裁判所 (CAS)

1.1	序文	1/2
1.2	裁判権、文書、規則	1/2
1.3	CAS の審問	1/2
1.4	CAS の審問に関わった場合の ISAF との接触	1/3

2 節 – レガッタでの支援者

2.1	序文	2/2
2.2	支援要員の定義：コーチ、チーム・リーダー、親、その他	2/2
2.2.1	支援要員との関係	2/3
2.2.2	プロのコーチ	2/3
2.2.3	応援者としての親	2/4
2.2.4	その他の支援要員	2/4
2.3	競技者に対するレガッタのサービス	2/4
2.4	競技者と支援要員向けの最初と毎日のブリーフィング	2/5
2.4.1	レガッタ期間中のその他のコミュニケーション	2/7
2.5	水上での支援艇	2/8
2.6	水上での立入禁止区域の設定	2/8
2.6.1	水上での支援艇を含む安全計画	2/9
2.6.2	水上での支援者とのコミュニケーション	2/10
2.7	規則 42 ペナルティーについてのジャッジの報告	2/10
2.7.1	アンパイアの競技者とのコミュニケーション	2/10
2.8	物事がうまくいかない場合	2/11
2.8.1	規則に基づき調査し、ペナルティーを課す手順	2/11
2.8.2	親その他の支援者を含むインシデント	2/12
2.9	コーチ、親、支援者によるユースの身体的虐待と性的虐待の申し立て	2/12

3 節 – 危機管理

3.1	目標	3/2
3.2	序文	3/2
3.3	リスク評価と危機管理計画	3/2
3.4	安全規定についての大会タイプの影響	3/3
3.5	責任	3/3
3.5.1	競技者	3/3
3.5.2	レース・オフィサー	3/3
3.6	安全計画の体制の概要	3/4
3.6.1	ディンギーとボードの大会	3/4
3.6.2	オーシャン・レース、外洋レース、大型ヨット・レースの大会	3/8

4 節 – 競技役員とジュニア・セーラー

4.1	序文	4/2
4.2	ジュニア・セーラーの定義	4/2
4.3	ジュニア・レガッタでの競技役員の役割	4/3
4.4	可視性	4/3
4.5	セーラーおよびそのコーチとのコミュニケーション	4/4

4.6	抗議	4/4
4.7	オブザーバー	4/4
4.8	抗議旗の使用	4/5
4.9	フィニッシュでのレース委員会への報告	4/5
4.10	裁定	4/5
4.11	規則 42 と付則 P	4/5
4.12	レガッタ・ブリーフィング	4/6
4.13	親、コーチ、クラブ支援	4/7
4.14	支援艇	4/7
4.15	規則 69 重大な不正行為	4/7
4.16	セーラーの倫理	4/8
4.17	法律上の児童保護義務	4/8
4.18	外部の援助	4/9
4.19	ISAF 入門競技規則	4/9
4.20	帆走指示書	4/9

5 節 – 不正行為の扱い

5.1	序文	5/2
5.2	規則 69 を用いるとよい場合	5/2
5.3	誰が規則 69.1 に従うのか	5/2
5.4	規則 69 審問を正当とする行動のタイプ	5/3
5.5	誰が報告することができるか	5/3
5.6	報告書式	5/3
5.7	誰に報告を申し出るとよいか	5/3
5.8	主催団体/クラブ/その他の機関に提出された報告	5/4
附属書 A – 重大な不正行為の例		5/5

6 節 – メディア対応のガイドライン

6.1	序文	6/2
6.2	定義	6/2
6.3	ISAF のメディアへのアプローチ	6/2
6.4	メディアに話しかけるときに、することとしてはならないこと	6/2
6.4.1	すること	6/3
6.4.2	してはならないこと	6/4
6.4.3	記者の仕事の理解	6/4
6.4.4	報道とのコンタクトの記録を残す	6/5

ISAF インターナショナル・メジャラー・マニュアル

A 節 基本事項

A.1	序文	A 2
A.2	用語の意味	A 2

B 節 ISAF インターナショナル・メジャラー・プログラム

B.1	インターナショナル・メジャラー (IM)	B 2
B.2	任命期間	B 4
B.3	任命と再任命の申請	B 4
B.4	すべてのインターナショナル・レース・オフィシャルに求められる一般的資格と インターナショナル・メジャラーの追加の資格	B 5
B.5	任命での考慮事項	B 6

C 節	インターナショナル・メジャラーの質	
C.1	個人的特質 / 能力	C 2
C.2	行動規範	C 2
C.3	利害の対立	C 3
D 節	将来使用のための予備	
E 節	計測の基礎	
E.1	「メジャラー」	E 2
E.1.1	「メジャラー」の役割	E 2
E.1.2	「メジャラー」の質	E 3
E.1.3	「メジャラー」の任命と権限	E 3
E.1.4	「メジャラー」の実践	E 5
E.2	クラス規則の適用	E 6
E.2.1	クラス規則の目的	E 6
E.2.2	クラス規則の変更	E 7
E.2.3	クラス規則の解釈	E 8
E.2.4	設計図 – 図面	E 8
E.2.5	建造規則	E 8
E.3	証明のための計測	E 9
E.3.1	メジャラー	E 9
E.3.2	計測の手配	E 9
E.3.3	計測の状態	E 9
E.3.4	メジャメント・フォームと計測証明書	E 10
E.3.5	計測値の記録	E 10
E.3.6	宣言	E 11
E.3.7	国際クラス納付金と ISAF プラーク	E 11
E.3.8	計測証明書の申請	E 11
E.4	変更の計測	E 11
E.4.1	交換	E 12
E.4.2	性能変更	E 12
E.4.3	修理	E 12
E.5	競技規則と計測	E 12
E.5.1	メジャラーの責任 – 競技規則 78.3	E 12
E.5.2	損傷または許容範囲を超える逸脱、計測抗議 RRS 64.3	E 13
E.5.3	セール上の識別 RRS 77	E 14
E.5.4	広告 : RRS 80 と ISAF 規定 20	E 14
E.5.5	抗議の権利 (RRS 60.2)	E 14
F 節	計測での精度、精密さ、再現性	
F.1	序論	F 2
F.2	基本標準と単位	F 2
F.3	用語の定義	F 3
F.4	誤差	F 5
F.5	計測技術と再現性	F 15
F.6	機器の検定 : 精度と基準	F 16
F.6.1	長さ計測用機器	F 17
F.6.2	長さ計測用電子式機器	F 17
F.6.3	ストレート・エッジ	F 18
F.6.4	スクエア・エッジ	F 18
F.6.5	水準器、デジタル水準器	F 18
F.7	質量と重量	F 19
F.7.1	はかり	F 20

G 節	計測用具	
G.1	標準計測器具	G 2
G.2	目的に合うように設計された計測器具	G 5
G.3	専用器具	G 7
G.4	特殊機器	G 8
G.5	クラス特有の機器	G 10
H	ハル計測	
H.1	ハル形状計測	H 3
H.1.1	序文	H 3
H.1.2	基準系	H 3
H.1.3	ハル長さとは幅	H 5
H.1.4	ハル外形	H 7
H.1.4.1	簡易化したキール・ロッカー計測	H 11
H.1.5	ハル断面	H 14
H.1.5.1	テンプレートを用いる断面計測	H 14
H.1.5.2	チェーンのあるハルの断面計測	H 18
H.1.5.3	開発クラスの断面計測	H 19
H.1.5.4	モデル・テンプレートでのハル計測	H 19
H.1.5.5	一般的ハル計測：XYZ座標	H 20
H.1.6	ステム外形	H 21
H.1.6.1	ステム・テンプレート	H 21
H.1.6.2	ステムの傾き	H 21
H.1.7	トランサム	H 22
H.1.8	センターボード・スロット近くの計測値	H 22
H.1.9	チェーンの丸み	H 22
H.1.10	デッキ・キャンバー	H 22
H.1.11	シアー・ガード（防舷材）またはラビング・ストレイキ	H 22
H.1.12	内部計測	H 23
H.1.13	ハル表面がフェアであること	H 23
H.2	テンプレートでのハル計測：ケース・スタディー	H 23
H.2.1	工具一式	H 23
H.2.2	ベースライン	H 24
H.2.3	ハルのセットアップ	H 26
H.2.4	キール外形の計測	H 29
H.2.5	テンプレート計測	H 31
H.2.6	デッキの計測	H 32
H.2.7	FD級のハル計測システム	H 33
H.2.8	トーネード級ハル計測システム	H 36
H.2.9	「チェーン」ハルのハル計測：ライトニング級でのケース・スタディー	H 38
H.2.9.1	ハルのセットアップ	H 38
H.2.9.2	ハルの水平化と計測	H 39
H.3	ハル重量	H 46
H.3.1	ハル計量の状態	H 46
H.3.2	重量不足の艇と補正おもり	H 47
H.3.3	大きな大会での計量	H 47
H.4	重量配分	H 49
H.4.1	「ランボリー」スイング・テスト	H 50
H.4.2	重量配分と重心：実践	H 53
H.4.2.1	誤差とその縮小	H 56
H.4.3	スナイプ級スイング・テストとライトニング級バウンス・テスト	H 58

H.4.4	ドラゴン級スイング・テスト	H 60
H.4.5	スター級スイング・テスト	H 63
H.4.6	スチュアート 34 級スイング・テスト	H 63
H.4.7	イングリッド級傾斜スイング・テスト	H 64
H.4.8	2 本吊り試験	H 66
H.4.9	完全な艇	H 68
H.5	浮力	H 70
H.5.1	浮力装置	H 70
H.5.2	浸水浮力試験	H 71
H.5.3	浮力タンク・エア試験	H 71
H.5.4	浮力検査	H 72
H.6	超音波厚さ計での計測	H 72
H.6.1	序論	H 72
H.6.2	配慮点	H 73
H.6.2	はじめに	H 74
H.6.4	技術	H 75
H.6.5	データ	H 76
H.7	レーザー計測法	H 76
H.7.1	レーザー・トラッカー	H 76
H.7.2	トータル・ステーション	H 80
I 節	ハル・アペンタージュ	
I.1	外形	I 2
I.2	断面	I 3
I.3	位置	I 5
I.4	その他のコントロール	I 7
I.5	大会でのハル・アペンタージュ検査	I 8
J 節	リグ	
J.1	序文	J 2
J.2	スパーの計測点とリミット・マーク	J 2
J.3	スパーの断面計測	J 4
J.4	スパーの曲り (直線性)	J 4
J.5	重量	J 4
J.5.1	マスト重心計測	J 5
J.5.2	マスト先端重量計測	J 6
J.6	たわみ試験	J 8
J.7	リギン・ポイント	J 9
J.8	ポール	J 9
J.9	段階を追っての ERS リグ計測	J 9
J.10	大会でのリグ検査	J 13
K 節	セール	
K.1	セールの構造	K 2
K.1.1	プライのタイプ	K 2
K.1.2	プライの重量 / 厚さ	K 3
K.1.3	セール材料	K 8
K.1.4	セール材料で見られる繊維	K 11
K.1.5	セール製造の方法	K 16
K.1.6	用語解説 (セール材料用語)	K 18
K.2	セール寸法計測	K 19
K.2.1	コーナー計測点 (ERS G.4)	K 19
K.2.2	セール・エッジ計測点 (ERS G.5)	K 21

K.2.3	セールの基本寸法	K 23
K.2.4	その他のセール寸法 (ERS G.8)	K 26
K.2.5	追加のセール・コントロール	K 29
K.2.6	セール上の識別	K 29
K.2.7	セールへの広告	K 31
K.2.8	セールへの証明マーク	K 32
K.2.9	標準外のセール計測の例	K 33
K.3	セールの検査	K 38
K.3.1	セール計測台の準備	K 38
K.3.2	セール計測台の適用	K 43
K.4	セール面積計測	K 44
K.4.1	全般	K 44
K.4.2	セール面積計測指示書	K 44
K.4.2.1	導入	K 45
K.4.2.2	スパークとウィング・セール	K 45
K.4.2.3	スパークにセットされたソフト・セール	K 46
K.4.2.4	スパークにセットされていないソフト・セール	K 48
K.4.2.5	普通でない形状のセール	K 49
K.4.2.6	スピネーカー	K 49
K.4.3	計測値と計算の記録	K 49
K.4.4	テスト・ケース：モス級のセール計測	K 49
L 節	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
M 節	計測の抗議	
M.1	序文	M 2
M.2	抗議の権利	M 2
M.3	関連規則とその他の文書	M 2
M.3.1	RRS 78	M 2
M.3.2	RRS 64.3	M 3
M.3.3	RRS 43	M 5
M.3.4	RRS 69 重大な不正行為	M 5
M.3.5	クラス規則と ERS	M 5
M.3.6	レース公示と帆走指示書	M 6

M.4	その他の問題	M 6
M.4.1	計測抗議の受理	M 6
M.4.2	プロテスト委員会の責任	M 7
M.4.3	専門家の証人と証言	M 7
M.4.4	損傷した装備	M 7
M.4.5	再計測	M 7
M.4.6	上告	M 8
Z 節	用語、換算係数、物質データ	
Z.1	用語集と略語	Z 2
Z.2	換算係数	Z 13
Z.3	物質の質量密度 (t/m ³)	Z.14