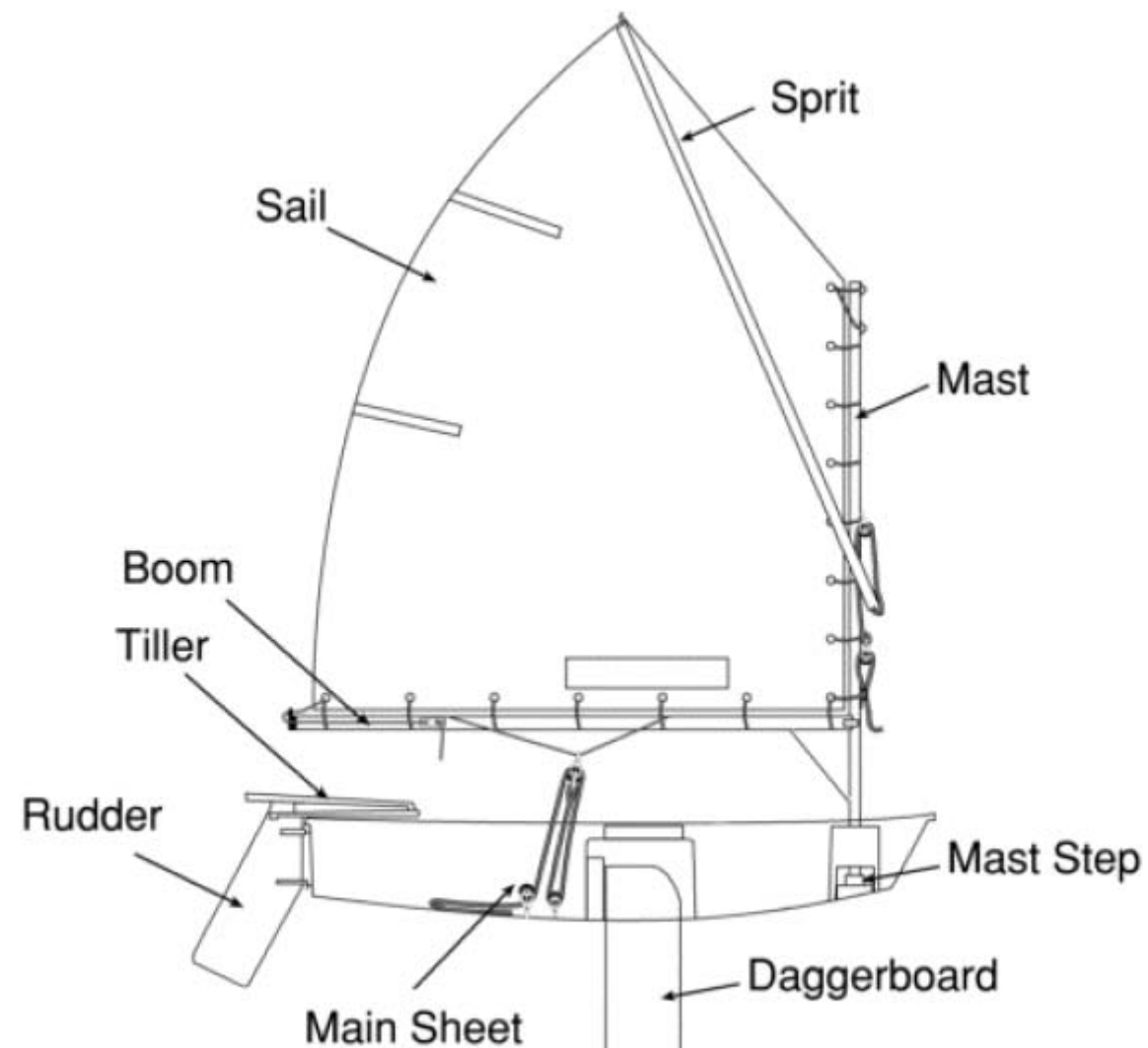


# McLaughlin Optimist Owners Manual

If you have a problem contact your dealer or McLaughlin: [www.optistuff.com](http://www.optistuff.com) 800 784 6478 (423 875 0740)



(1) Parts of the Optimist

## McLaughlin Rigging Instructions

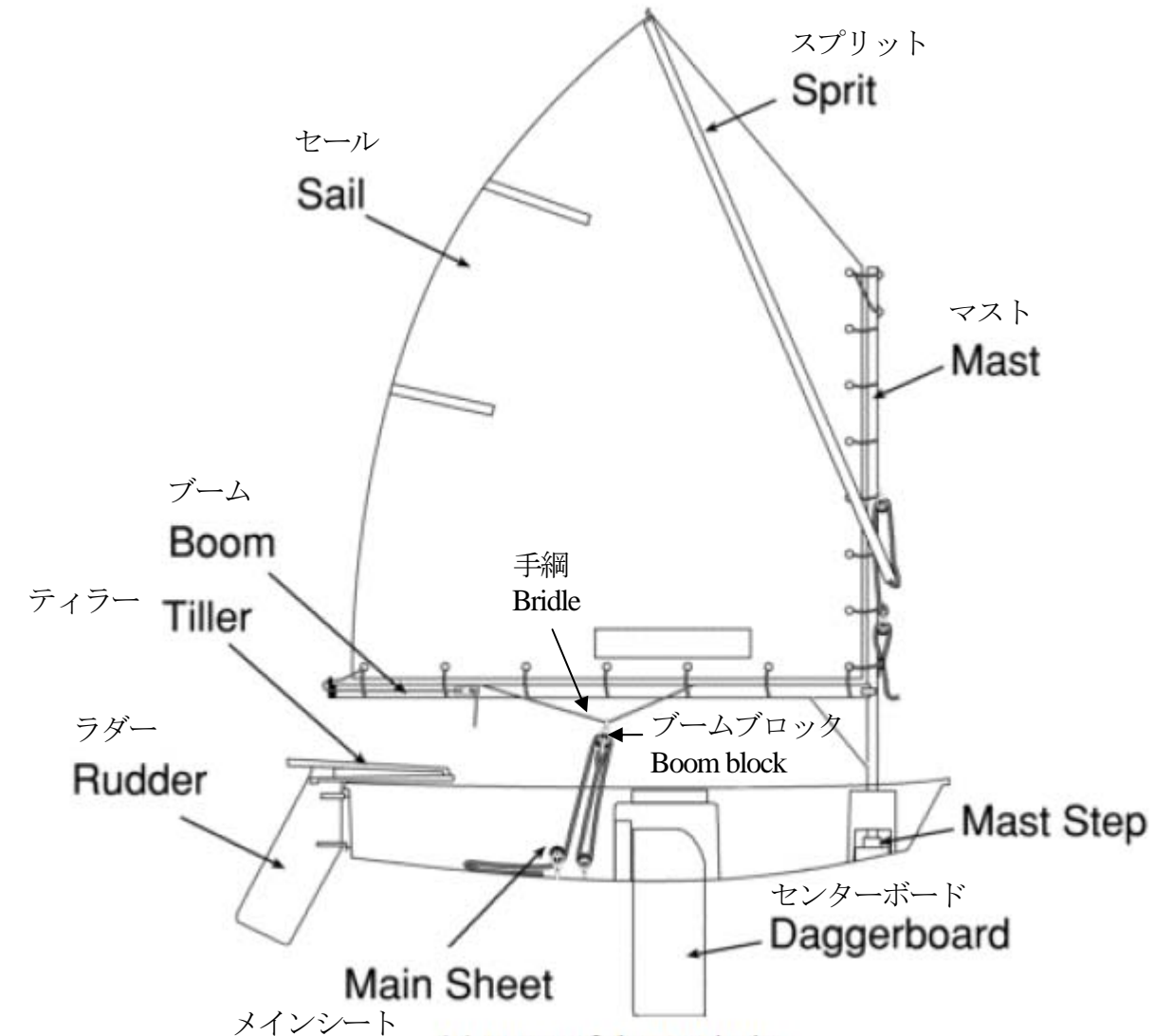
### Getting Started.

1. These instructions are written specifically for the McLaughlin Club Racer and Trainer. **Racing models, including the Intermediate Racer, Advanced Racer, and Pro have supplemental rigging instructions, a copy of which is included in this manual after the "Tie on the sail section"**.
2. Unpack your new McLaughlin Optimist and spread out the parts on a clean, dry section of grass. Take a moment to look over the parts list and familiarize your self with the major parts. (See illustration (1)). Be careful not to loose or throw away small parts such as tiller screws.

# マクローリン オプティミスト オーナーズ マニュアル

問題がある場合は、販売店、又はマクローリンに連絡してください：

[www.optistuff.com](http://www.optistuff.com) 800 784 6478 (423 875 0740)



(1) Parts of the Optimist

オプティミストの各部名称

## マクローリン 船装説明

### はじめに

1. これらの説明は、特にマクローリンクラブレーサー、及び指導者のために作成されている。レーシングモデル、中庸レーサー、先進のレーサー、及びプロフェッショナルモデルは、補足的な船装説明を必要とし、それらの記述は、このマニュアルの「セールの結び」に続いて記載されている。
2. マクローリンオプティミストを紐解き、そして部品を芝生の綺麗かつ乾燥した区画に広げる。しばしの間部品リストに目を通し、そして主要な部品に自ら親しむ。( (1) Parts of the Optimist 参照 )。ティラーのネジのような小さな部品をなくしたり、又はほったり投げたりしないように気をつける。

## PARTS LIST

Owners Manual	Sail with 2 battens
Hull	3 Air Bags
Spar Set with mast, boom and sprit (Racing Spars include a B-Pack with wind pennant, and sprit halyard, plus pre-rigged vang, bridle and outhaul)	Bailing Bucket: tie to forward air bag strap Bow line: 28 foot ¼ inch yellow floating line Rudder and Tiller/Hiking Stick Centerboard with Tie in line
Carbo Boom Block: safety snap shackle attached	Main Sheet: 21 foot 5/16 black floating line

Note: On racing spars many of these lines will already be attach for you. The colors will also be different.

## Line Packed in a zip lock bag: (Club Racer only)

(1) 3/16 x 40 in. red Boom Vang	(1) 3/16 x 58 in. blue Lower Sprit Line
(1) 3/16 x 40 in. red Out Haul	(1) 3/16 x 40 in. blue Upper Sprit Line
(14) 2 mm x 17 in. black Sail Ties:	(5) 3 mm x 22 in. black Corner Ties
(1) Harken Micro Block	(1) 3 mm x 22 in. black Preventer
(1) 3 mm x 60 in. black low stretch Boom Bridle with attachment Ring.	

See your packing list or sales receipt for non-standard items such as: Racing Sails, Praddles, Top and Bottom Covers, Blade Bag, Spar bag or Dolly. Note racing sails come with sail ties in the sail bag. They are not included with the boat.

## Required Tools:

1. Flat Head Screw Driver
2. Small Adjustable Wrench or Pliers
3. 5/32-inch drill for aligning tiller holes with the blade holes if needed.

## Install your air bags.

1. Slide your un-inflated air bags into the straps on each side and in the stern of the hull. The bags can be inflated manually or with a low-pressure air pump or compressor.
2. Note: Do not over inflate the air bags! When properly filled, the air bags will be soft to the touch. Over inflated bags may burst when heated by the sun or rising temperatures.

## Layout the mast and boom on the ground.

1. The **Mast** and **Boom** form an "L" shape, with the jaws of the boom fitting tightly around the mast about halfway between the two mast cleats. Refer to illustration (1)
2. Note that the eye straps on the top of the mast should be opposite the boom, as is the white Preventer Button. Also note that the lip on the end of the boom and the buttons toward the middle of the boom should be facing up.

## 部品リスト

オーナーズ マニュアル	セール + 2 バテン
艇体	3 エアーバッグ
スパーセット: マスト、ブーム、スプリットを含む (レーシングスパーは、風見に入った B パック、並びに スプリットハリヤード + 艀装前のバング、ブライドル 及びアウトホールを含む)	前方にエアバック止めに繋いだアカ汲み 8.54m 浮揚タイプ黄色のパウライン ラダー及びティラー/ハイキングストラップ ひも付きセンターボード
カルボ ブームブロック: 安全スナップシャックル付き	6.5m 浮揚タイプ黒色メインシート

注: レーシングスパーにおいては、以下の多数のラインが附属している。色は異なってくる。

## Line Packed in a zip lock bag: (クラブレーサーに限る)

(1) 3/16 x 40 in. red Boom Vang	(1) 3/16 x 58 in. blue Lower Sprit Line
(1) 3/16 x 40 in. red Out Haul	(1) 3/16 x 40 in. blue Upper Sprit Line
(14) 2 mm x 17 in. black Sail Ties:	(5) 3 mm x 22 in. black Corner Ties
(1) Harken Micro Block	(1) 3 mm x 22 in. black Preventer
(1) 3 mm x 60 in. black low stretch Boom Bridle with attachment Ring.	

標準品ではないもののパッキングリスト、又はレシートを見てください、それらは: レーシングセール、パドル、上下ポートカバー、舵を入れる袋、スパーバッグ又はドーリーです。レーシングセールはガラム付きでセールバッグの中にある。それらはボートには附属していない。

## 必要な工具:

1. - ドライバー
2. 小型アジャスタブルレンチ、又はプライヤー
3. 4m のドリル: 必要な場合に舵穴とティラーの穴を調整するためのもの

## エアーバッグの据え付け

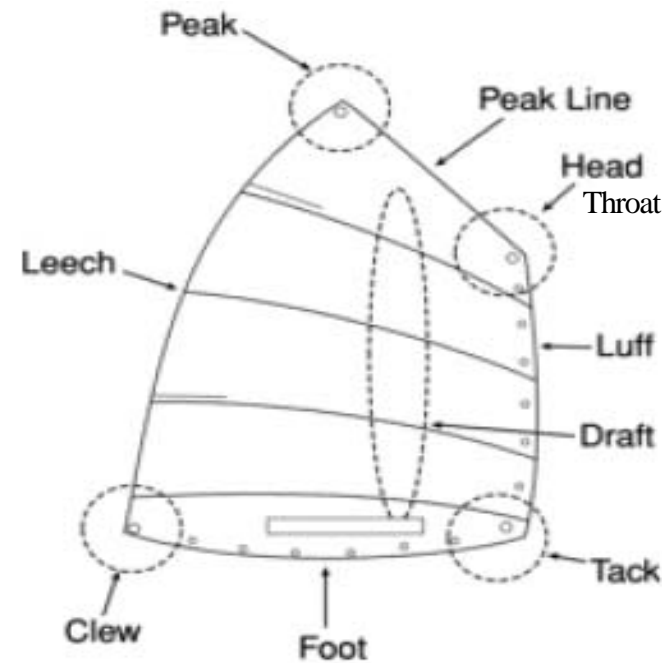
1. 船体の両舷及び船尾のストラップに空気を抜いたエアーバッグをスライドして納める。エアーバッグは、直接、低圧のエアーポンプ、又はコンプレッサーにより充填できる。
2. 注意: 決して過大にエアーバッグに空気を入れてはならない! 適切に充填した場合、エアーバッグは触ると柔らかい状態となる。過大に充填されたエアーバッグは、太陽又は気温の上昇により破裂する。

## マスト及びブームを地面に並べる

1. マスト及びブームを "L" 形状に置き、ブームのジョーをマストの2つのクリートの間にしっかりと据え付ける。イラスト (1) 参照
2. マスト頂部のアイストラップは、トッププリベンター留めとするためにブームの反対側にならなければならない。さらに、ブーム端部のリップ部、及びブーム中央部の留め金は上向きとする。

## Tie On The Sail

1. Lay the **Sail** in place and remove the two bundles of thin black line from the line pack.
2. Start with the **Corner Ties**. (The bundle of 6, 3 mm 22 in. black lines) Each corner tie should be passed through a sail grommet and around the spar twice, for extra strength. Illustrations (2) and (3) will help you identify the parts of the sail and how they are tied. The extra corner tie is your boom Preventer.
3. Tie the **Head** of the sail first. Start by lining up the topsail grommet and the topmast eye. Tie around the entire mast passing through the topsail grommet and the top eye strap. Next, tie the second corner tie from the topsail grommet through the lower eye strap. This tie should prevent the sail from rising up when the sprit halyard is tensioned and also keep the first corner tie from slipping over the top of the mast. (See illustration (3a))
4. Tie the **Tack** next. The tack uses two corner ties, one to secure it to the mast and one to secure it to the boom. (See illustration (3b))
5. Tie the **Clew** last. A common mistake is tying the clew directly to the lip on the end of the boom, this is incorrect. The clew should be tied around the boom so that it slides freely.
6. The 6th corner tie is used for the **Boom Preventer**. (See illustration (3b)) The boom Preventer is a sling that rests on the mast's **Boom Preventer Button**. Its purpose is to control the height of the boom by twisting (not shown) the line to effectively shorten it, and therefore prevent the boom from dropping as the mainsheet and vang are tensioned. This prevents over tightening of the luff and leach of the sail (which is slow in most conditions.) To rig the boom preventer, tie a stopper knot in one end of the corner tie. Next, thread the free end of the corner tie through one of the holes in the boom jaw (from the bottom to the top), loop over the Preventer button on the mast, and through the other boom jaw hole. Now secure it with a stopper knot in the free end of the corner tie.
7. Now that the corners are ready, use the **Sail Ties** (bundle of 14 thin purple lines) to finish tying the sail. The ties along the mast should be tight, with no more than 1/8 in. between the sail and the mast. The ties along the boom should have a space of about 1/4 in. between the sail and the boom.



(2) Parts of the Sail



(3a) Head



A square knot to help adjusting the preventer.

(3b) Tack



(3c) Head ヘッド



(3d) タック  
preventor line twisting

## セールの結び

1. セールをしかるべき所に置き、ラインバッグから細い黒色の紐を2束取り出す。
2. コーナーの結びから始める。(No.6の束、3mmの黒い紐)それぞれのコーナーの結索はセールの鳩目を通し、かつ強度を増すためにスパーに2回巻きにする。図(2),(3)はセールの箇所、及びどのように結ぶかを識別する援助となろう、そして特に追加のコーナーの結びはブームプリベンターである。
3. セールのヘッドから結び始める。トップセールの鳩目とマストトップのアイを結ぶことから始める。マスト全周に紐を回してトップセールの鳩目、及びトップアイストラップに紐を通す。次に、トップセールの鳩目から2段目の鳩目から下部のアイストラップに紐を通す。この結びは、スプリットハリヤードに張力がかけられたときに、セールが上に揚がることを防止するものであり、かつ上段のコーナーの結びがマストから抜けることも防止する。(図(3a))参照
4. 次はタックの結びです。タックは2つのコーナー結索が用いられる。1つはマストへの取り付け、そしてもう1つはブームへの取り付けである。
5. クリューを最後に結ぶ。よくある間違いの1つに、クリューをブーム端部のリップ部に直接結びつけることであり、これは正しくない。クリューは、自由にスライドするようにブームに回して結ぶ。
6. 6番目のコーナーの結びは、ブームプリベンターである。(図(3b)参照)ブームプリベンターは、吊り索であり、マストのブームプリベンターを底部で支える。その役割は、プリベンターを効果的に短くするために、プリベンターをねじる(図(3d)参照)ことで、ブームの高さをコントロールする、かつ、これによってメインシート及びバングに張力がかかったときにブームが下がることを防ぐ。これは、セールのラフ及びリーチの張りすぎ(これはほとんどの場合スピードを落とす)を防ぐ。ブームプリベンターの装着法: コーナーの結びの片方の端部を8ノットで結ぶ。次に、ブームジョウの片方の穴に結び目のない紐を通し(下から上へ)、マストのプリベンターボタンに弧を描くように掛ける、そしてもう片方のジョウの穴に紐を通す。これでコーナーの紐の端部を8ノットで結ぶことで結索を確実なものとする。
7. これで、コーナーは準備ができたので、ガラミ(No.14の細い紫の紐の束)を使用してセールを結びつける。マストに結びつける際には、セールとマストの間が3mm(Toni Tio 8mm推奨)を超さないようにきつく締め付ける。ブームに結びつける際には、セールとブームの間が約6mm(8mm)の隙間が空くように取り付けるとよい。(ルールはどちらも10mm以内)



### Special Instructions For A Removable Racing Sail (Applies to the Silver and Black Gold spar sets)

Read this along with the information shown above.

Race sails are very expensive and wrinkle easily. Heavy creasing of the sail changes its shape and therefore its performance.

With the club spars you normally wrap the sail around the mast and boom causing creasing. To remove the sail and roll it requires you to untie every sail tie on the mast. Not a fun job. **That is why the racing spars were developed. So that you can slide the sail off the mast without untying the sail ties.** All the upper fittings on the mast are removable to accommodate this. You then loosely wrap the sail around just the boom. Even the battens fall into place parallel to the boom. The boom prevents the sail from getting folded in two and acts as a mandrel to roll against. This keeps the sail looking good throughout its life.

#### Tying on you race sail

1. Layout your mast and boom (make sure the boom is right side up and the boom preventer line is around the mast).
2. Layout the sail and begin at the top. Use a 3mm x 22” corner tie, wrapping twice around the mast at the upper front mast hole and twice through the throat grommet (yeah, that’s the big top one in the corner) of the sail.
3. Tie it tightly so the edge of the sail is touching the mast. Use a square knot (sometimes called a reef knot) at this point.
4. Next, insert your wind pennant at an angle into the mast end and snag just one of the wraps of the tie through the top hole with the point, or use the top pins.
5. As you continue to push the needle of the wind pennant, notice the tie getting tighter. At this point you may need to loosen the upper part of the knot just slightly (especially on a light wind day). With the needle in position, the corner tie should be taut, with the sail firmly against the backside of the mast. You have used the leverage of the needle to tighten the tie and in the process; the knot has been drawn tighter.
6. Now pull hard on each end of the corner tie line to secure the knot. Then add half a square not, as a “keeper” on top of the existing square knot. The keeper does two things. It keeps the knot tight and acts as a safety net. If the second knot comes undone you still have the fist knot. There are several other ways to accomplish this, but none as efficient.

Note: If you cross the finish line with an untied or missing sail tie you can be disqualified. Not keeping the sail mark between the two bands on the mast is also a violation of the rules. These two rules are checked closely at major regattas. That is why knot tying is so important.

7. If you followed directions, the sail mark should be in the middle between the mast bands. Now to keep the sail mark between the bands you need to add the halyard Preventer corner tie. This tie prevents the sail from rising upward as the sprit pulls the top of the sail upward to obtain its proper shape as you tension the sprit halyard. See Paragraph 3 and diagram 3a in the previous section “Tie the head first” .
8. Use the top pin or push the sail tie into the second hole from the top as shown in the diagrams following this section. Insert the flag pennant needle into the loop or top pin. Continue to push it in until it hits the flotation cork about 6 inches down from the top. Then wrap the Preventer corner tie around the mast and through the same grommet as the top corner tie and secure it with a square knot. Again look at diagram 3a.
9. Check the position of the sail mark in relation ship to the mast bands by pulling up ward on the top of the sail to simulate the upward pressure of the sprit halyard tensioner. Adjust your sail tie so the sail mark is on the high side toward the top band. This seems contrary to your thinking but once you put on the boom vang and boom Preventer the sail mark will move downward hopefully to a half way point. Now add a second square knot as a keeper like you did on the first corner tie.
10. Now tie on the sail ties as described in paragraph 7 “Sail Ties” of the previous section.

### 取り外し可能なレーシングセールの特別な使用説明（シルバー、及びブラックゴールド スパーに適用する）

上記に記載の説明に沿って読んでください。

レースセイルは大変高価なものであり、しわになりやすい。セイルのひどいしわは、セイル形状を変化させ、結果としてその性能を変化させる。

クラブでの艀装において、セイルを普通にマストとブームに巻き込むことは、しわの原因となる。セイルを外しロールに巻くことは、マストのがらみを外すことである。楽しい作業ではない。それがなぜレーシング艀装が開発されたかという理由である。その結果、セイルのガラミを外すことなくマストからセイルを横滑りさせて抜くことができる。マストのすべての艀装は、セイルを外すことを考慮して取り外し可能となっている。セイルを引き抜いてから、セイルをブームにゆるめに巻いていく。実際にバテンはブームに対して平行になるように収める。ブームはセイルが2つに折り曲がることを防止し、かつ巻く際の心棒の役目をする。これによりセイルは、その一生をよい形状のままいることができる。

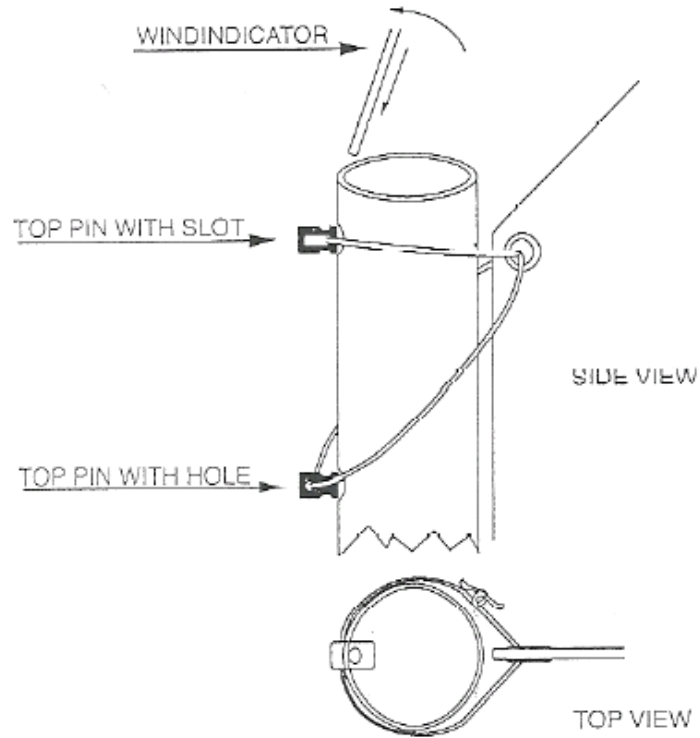
#### レーシングセールの結び

1. マスト及びブームを配置する（ブームの上下が正しいこと、及びブームプリベンターがマストを正しく囲んでいることを確認すること。
2. セイルを配置し、頂部から結索を開始する。3mm \* 56cm の紐を使用し、マストに2巻きしその内の1巻きをトップピンの穴に通し、セイルの鳩目に2巻きを通す。（セイルのコーナーの最上部の大きな穴）
3. セイルの端部がマストに当たるほどきつく締め付ける。ここは、本結びで締め付ける。
4. 次に、風見をマスト頂部に一定の角度で挿入し、トップホールの箇所て結びの巻き付けの一カ所をひっかける、又はトップピンを使用して完成させる。
5. 風見の心棒を押し続けると、結びがきつくなることに注意する。この点に関して、上部のセイルの結びを緩める必要があるかもしれない（特に微風の日には）。風見の心棒が適正な位置にあるときに、セイルをマストの後方にしっかり引きながら、結びをピンと張ってみる。結びをきつく締める際、及びその過程において心棒のてこの力を利用したことになり、結びは、よりきつく結ばれる。
6. 結びを確実にするためにコーナーの結びの各エンドをきつく引く。そして、現存の本結びの守りとして、追加の本結びを施す。この追加の本結びは、現存の本結びを守り、安全策として作用する。追加の本結びがほどこけたとしても、現存の本結びが生き残ることになる。他にもいくつかの違った結びを確実にする方法があるが、これほど効果的なものは他にない。

注意：かけたガラミが結んでなかったり、なくなったりしたら、あなたは失格となる。マストの2本のブラックバンドの間にセイルマークが収まっていなければ、これも規則違反となる。これらの2つの規則は、大きな大会では厳しく検査される。これが、結びがそれほど重要であることの理由である。

7. もし、帆走指示書に従うならば、セイルマークはマストのブラックバンドの真ん中に納めるべきである。セイルマークをブラックバンドの真ん中に置き、コーナーの結びのハリヤードプリベンターをセットする。このプリベンターは、適正なセイル形状を得るためにスプリットのハリヤードを引いたときに、セイル頂部を上へ引き揚げるので、セイル頂部が揚がるのを防止する。前節の第3項、及び図3a参照。
8. トップピンを使用するか、又はこの節のある図に示されているように、マスト頂部から2番目の穴にセイル索を押し込む。紐の輪っか、又はトップピンに、風見の心棒を挿入する。心棒が浮揚コルクに当たるまでマスト頂部から約15cm押し込む。それからプリベンター索をマストに回し、セイルのトップコーナーの結びと同じ鳩目に通し、本結びで結索する。もう一度、図3aを見てみよう。
9. スプリットのハリヤードを張ったときに、セイル頂部が引き揚げられようとするさまを再現しながらマストバンドの中にセイルバンドがくるようにセットする。セイルマークが上のブラックバンドの位置に、セイルマークが来るようにプリベンター長さを調整する。これは、ブラックバンドの真ん中にセイルマークを納める思いと違うように思えるが、しかしブームバング及びブームプリベンターをセットすれば、セイルマークは、望みどおりに中間点に移動していく。そして、最初のコーナー結びでやったように、安全策として2回目の本結びを追加で結ぶ。
10. 引き続いて、前節の第7項における「セイルの結び」に記載されている結索をやろう。

SAIL TAKE-OFF SYSTEM



How to tie the sail to the throat

Once you have everything on (Outhaul, sprit, vang, top and vang preventer, and corners), put a little bit of tension on them, and then tie the sail ties to all the remaining grommets using the 3mm diameter line provided. The way to tie these lines is with square knot. **We suggest you tie these with two wraps around the boom.** Keep in mind that the lines on the boom are tied loose (not more than 10 mm away but as close to that as possible), and the lines on the mast go tight (not tighter than 1 mm). See pictures. Don't forget to tighten your knots very tight. If not, the knots will come undone when the sail luffs.

ひとたび、コーナーラインを各部に取り付けたら、(アウトホール、スプリット、トップ・バングプリベンター、及びコーナー)、それらに少しだけ張力を与える、そしてセールの残りすべての鳩目に、備え付けの3mmのガラミを結ぶ。それらの結び方は本結びである。ブーム及びマストにはガラミを2回して結ぶことを推奨する。ブームへのガラミの取り付けは緩めにし(10mmを超えてはならないが(ルール)10mmに可能な限り近くなるように)、そしてマストにはきつめに取り付ける(1mm以内まで締め付けてはならない)。写真参照。ガラミの結びを非常にきつく締めることを忘れてはならない。もしきつく結ばなければ、セールがばたついたときに結びがとけてしまう。

ALTERNATIVE METHOD WITHOUT PINS



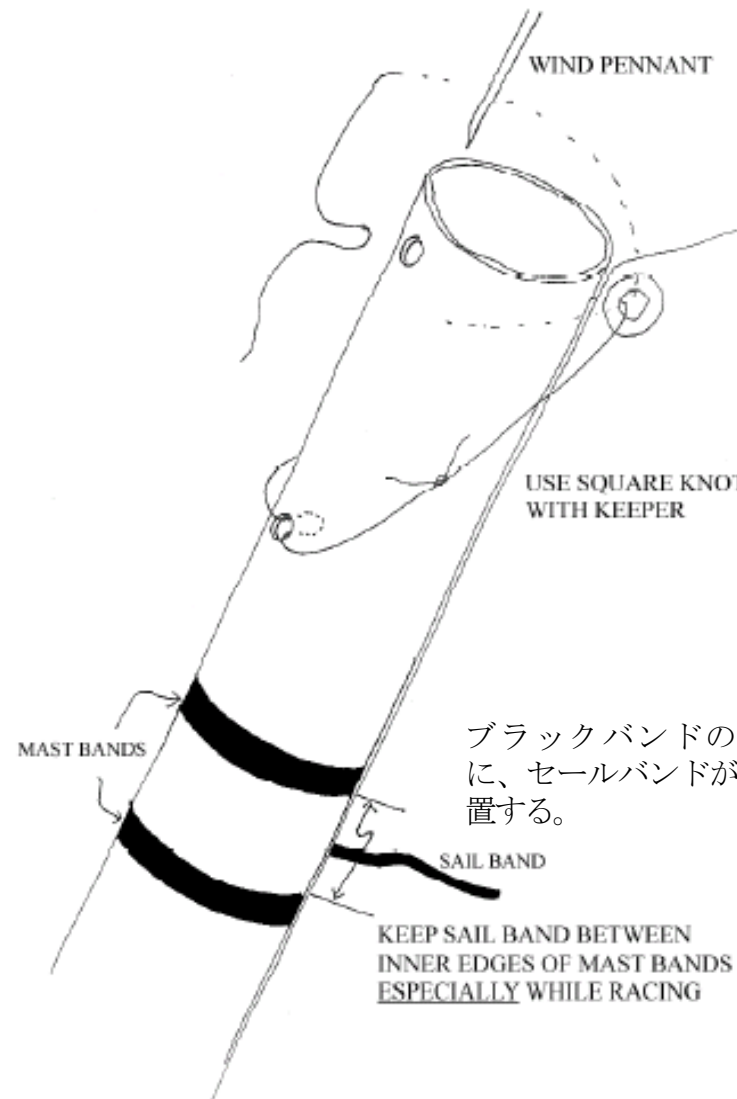
Wrinkle shows too much sprit tension

縦じわは、スプリットの張りすぎで、最悪である。

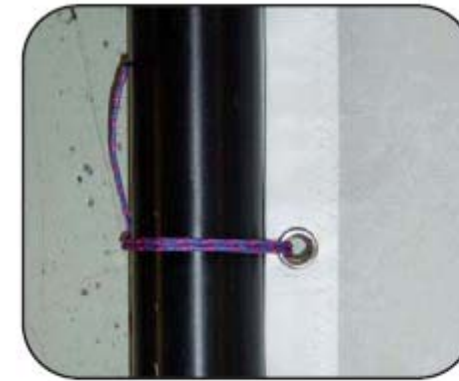


Right sprit tension. A little wrinkle perpendicular to the sprit is ok.

正しいスプリットの張り具合！マストトップからブームエンドへのわずかなしわは問題ない、OK！



ブラックバンドの間に、セールバンドが位置する。



Tie the sail tight to the mast.

マストへはきつめに結ぶ：ノースセール推奨 (8mm 隙間を空ける：Toni tio 推奨) ルールは10mm 以内



Tie the sail loose to the boom.

ブームへは、隙間を空けて結ぶ ノースセール、オリンピックセール推奨 (8mm、ルールは10mm 以内)



Trimming the sail upwind クロースのセールのトリム



Setting the mainsheet for downwind sailing ランニングのシート



### Rig your boom bridle.

1. Locate the two **Boom Bridle Buttons** on the topside of the boom; each is about midway to center on either end. Attach the **Boom Bridle** (3 mm, 64 in. black low stretch line with an attachment ring on it) to the boom by tying around the boom on the outside of each button. (See illustration (4)). This line must be very tight. See safety notes as to why!



### Rig your control lines.

1. Locate the **Boom Vang Button** near the jaw end of the boom. Use the **Vang line** (3/16, 30 in. Red line) to tie around the boom so that the button prevents the line from sliding toward the mast. Then thread the line through the vang cleat on the mast, from the bottom to the top.

2. Now rig your **Outhaul**. Tie a stopper knot in the end of the line. From the back of the boom, thread the line through the hole in the lip of the boom end, through the sail grommet, then back out the hole in the boom end. Now run the line through the cleat located on the side of the boom.

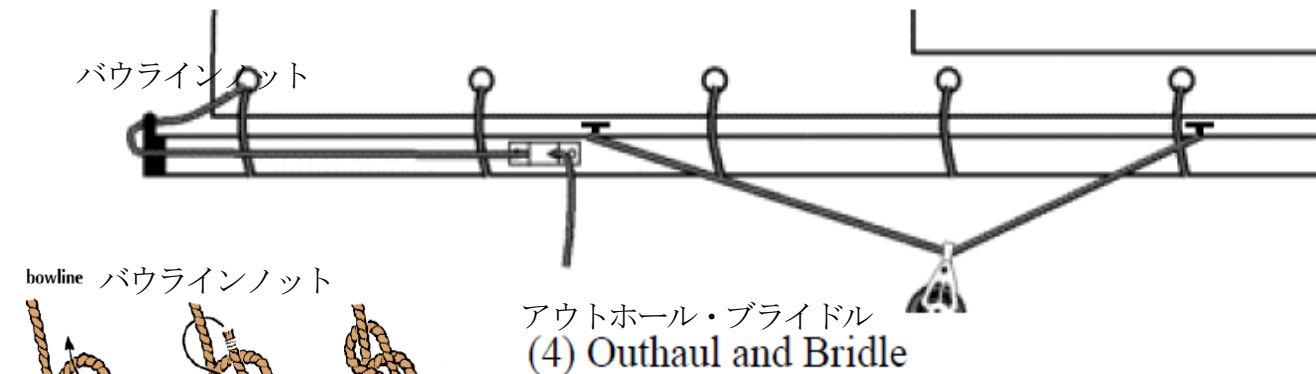
3. The next sail control is the **Sprit Halyard**. Locate the **Sprit Halyard Block** on the front side of the mast. Run the **Upper Sprit Line** (3/16, 40 in. blue) through it and tie a small bowline (loop) in one end. To the other end, tie the **Micro Block** provided with your line pack. Now locate the **Lower Sprit Line** (3/16, 58 in. blue line) and tie one end to the bridge of the **Sprit Halyard Cleat**. Next, run the free end of the lower sprit line through the Micro block and through the sprit halyard cleat. (See illustration (6))

### Stepping the mast.

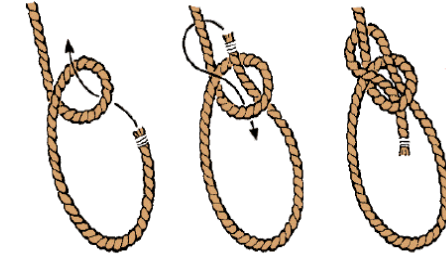
1. Point the bow of the boat into the wind.
2. Pick up your rig and put the mast through the hole in the thwart (deck) and into the **Mast Step**. (See illustration (1))
3. Raise the **Sprit** by placing the tip of the upper end (the end w/o the plastic chafe guard) into the loop at the peak of the sail. Place the lower end into the loop you tied into the upper sprit line and adjust the tension at the sprit halyard cleat. Remember that the sprit is always rigged on the starboard (right) side of the mast.

### ブームブライドル (手綱) の取り付け

1. ブームの上面にブームブライドル留めが2つあり、各ブライドル留めは両側から中央に向けて配置されている。ブームブライドル (取り付けリング付きの3mm、163cm 黒色のローストレッチの紐) を、各ブライドル留めの外側にブームに巻き付けて結びつける (図4参照)。この紐は非常にきつく締め付けなければならない。理由は安全策の章を参照!



bowline バウラインノット



ストップパーノット  
8ノット

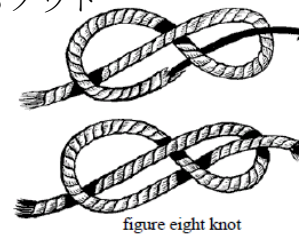
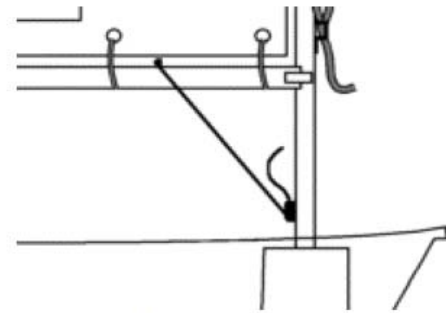


figure eight knot



(5) Boom Vang



(6)  
Sprit Halyard  
スプリット  
ハリヤード



### コントロールラインの取り付け

1. ブーム端部のジョーの近くにブームバング留めがある。バングライン (6mm、91cm) を使用して、バング留めが紐のマスト側への移動を防止するように、ブームに回して結ぶ。それからマストに付いているクリートに、下から上に向けて紐を通す。

2. アウトホールを取り付けよう。紐の端部を8ノットでSTOPPERを作る。ブームの後方から、ブーム端部の凸部の穴を通して、セールの鳩目を通す、それからブーム端部の凸部の穴に戻していく。そして、ブームの側面に設置されているクリートにかける。

3. 次のセイルコントロールは、スプリットハリヤードである。スプリットハリヤードブロックは、マストの前面にある。上部スプリットライン (6mm、102cm) をブロックに通し、そしてラインの端部に小さくバウラインノット (輪っか) を作る。ラインバックの中にあるマイクロブロックにラインの反対側を結びつける。そして下部スプリットライン (6mm、147cm) を準備し、スプリットハリヤードクリートの結合部に結びつける。次に、結んでいない方をマイクロブロック、及びスプリットハリヤードクリートに通す。(図6参照)

### マストをたてる

1. 艇の船首を風上にたてる。
2. 艀装したマストを持ち上げてデッキに横たわる梁の穴を通して、マストステップに納める (図1参照)
3. セールのピークの輪っかにスプリットの上部先端 (プラスチックの擦れ止めの端部) をセットして、スプリットを持ち上げる。スプリット下部を上部スプリットラインの輪っかに通し、ハリヤードで張り具合を調整してクリートに止める。スプリットは、常にマストの右側に取り付けることを忘れてはならない。





### Rig the Main Sheet and Mast Tie down.

Start by securing the **Boom Block** to the boom bridle with the trigger snap. The trigger snap is your quick release system for the sail.

Tie one end of the **Main Sheet** (21 foot 5/16 black line) through bottom hole of the block with a bowline or stopper knot. Run the free end through the small hull block from back to front, through the boom block from front to back and through the large ratchet block. (See illustration (7)) Make sure that the ratchet block "clicks" when the main sheet is tightened and locks when the main sheet is released. If you prefer to turn off the ratchet, you can do so by adjusting the slide on the side of the block. Tie a stopper knot in the loose end of the main sheet.

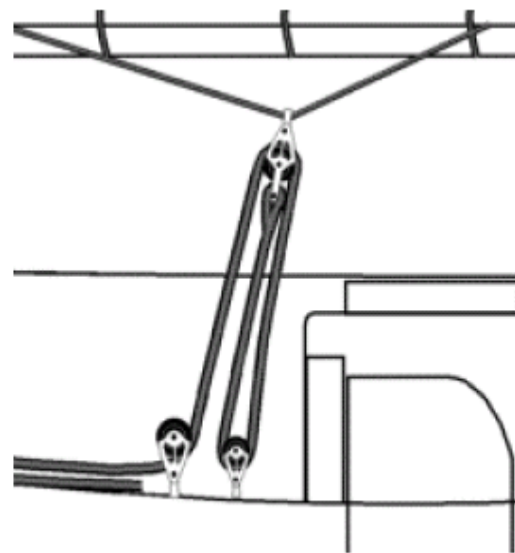
**Secure the Mast Tie Down! This is the most important line on the boat.** It is already properly installed on the deck in front of the mast hole. To secure the Mast Tie Down, tie around the mast and over the vang cleat. The line is long enough to go across the cleat and around to the front of the mast where it can be tied and not obstruct the cleat from turning side to side. **It is very important that this line is always tied, and tied tightly.** (See illustration (8)) Failure to secure this line will result in a dismasting during capsize and can seriously damage your Optimist.



**Assemble the rudder.** Remove the **Tiller, Rudder** and **Dagger board** from its protective packaging. Don't throw away the packaging until you've accounted for all three, plus the 2 sets of tiller bolts, nuts and washers.

Place the rudder head between the bars of the tiller. Check to see that tiller is facing the same direction as the rudder pintles and that the **Tiller Extension** is facing up. Secure the tiller with the tiller bolts through the pre-drilled holes. (It is usually easier to start with the rear bolt). If the holes do not exactly line up it may be necessary to ream the front hole with a 5/32-inch drill.

(7) メインシート



(7) Main Sheet



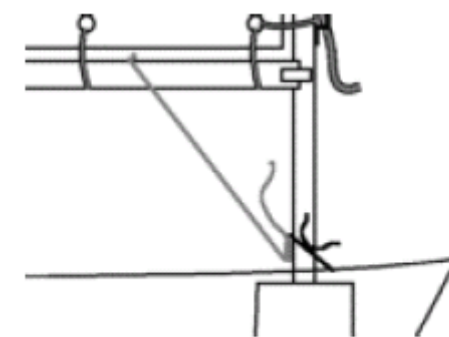
### メインシートの艙装、及びマストの固縛

トリガースナップを使ってブームブライドルに**ブームブロック**を取り付けることから開始する。トリガースナップはセール（ブーム）を素早く切り離すための装置である。

メインシート（10mm、6.4m）の片方をブームブロックの下部の穴に通してパウラインノット、又は8ノットで取り付ける。ラインの片方のフリーな部分を艇付きの小さなブロックに後ろから船首の方に通し、次にブームブロックの船首側から後方へラインを通し、大きなラチェットブロックに通す（図（7）参照）。メインシートを引いたときにラチェットブロックがクリック回転し、放したときに締め付け・ブロックすることを確実にすること。ラチェット機能を解除したいときは、ブロック側面のスライドを調整することで解除できる。メインシートの端部を8ノットでストッパーを作る。

**マストの固縛！** これはボートにおいて一番大切なラインである。マストがすでにマストホールを通してオンデッキに備え付けられている。マストを固縛するために、ラインをバングクリートの上部を回してかける、そしてマスト前方のアイを通して結ぶ。このアイは紐を通すことができ、かつクリートが片舷から反対舷に動いても邪魔にならないものとする。このラインは常に結んでおき、かつ堅固であることが非常に重要である。（図（8）参照）。この固縛を怠ることは、沈したときにマストが外れることになり、あなたのオプティミストに深刻な損傷を与える。

（現在はマストストッパーを使用）



(8) Mast Tie Down



**ラダーの取り付け。** ティラー、ラダー、及びセンターボードを専用の防御箱から取り出す。これらの3点全部、及び2組みのティラーボルト、ナット、及びワッシャーを確認するまでは、決して防御箱を捨ててはならない。

ティラーの棒の間にラダーの上部を据え付ける。ティラーがラダーピントル（旋回支持棒）と同方向に向いていること、及びティラーエクステンションが上を向いていることを確認すること。すでに空いている穴を通してティラーをボルトで固定する。（通常船尾側から取り付けると簡単にすむ。）穴が正確にアラインされていない場合、4mmのドリルで前方の穴を再調整する必要がある。

### Finishing Up.

1. The Bow Line (28 foot 3/16 yellow line) should be led through the bow loop and then down to the mast step. Go around the mast cup with a tight bowline knot. When towing make sure the line does not get caught under the screw sticking out the back. If this happens it can cause serious damage to the function of the screw and knob.
2. Tie the Dagger board to the eye strap on the forward face of the dagger board trunk. Blunt end forward.
3. Before launching your new McLaughlin Optimist, check the launching area for anything that might damage your boat. (rocks, shells or debris)
4. Once the boat has been launched and is in sufficiently deep water, secure the rudder by placing the rudder pintles into the stern gudgeons. The rudder will automatically lock into place with the metal keeper tab. (To remove the rudder, press the keeper tab and lift it from the gudgeons). Next, slide the dagger board into the dagger board trunk and tie the keeper line to the eye on the trunk. Be sure the blunt end of your dagger board is facing forward.
5. If your life jacket is on and zipped up, you're ready to go sailing!

### Safety Tips

Although sailing is a relatively safe sport, the sea ensures that there is always risk of accident. The following is a brief list of precautions that will greatly reduce the risk of serious injury.

1. Always wear a US Coast Guard Approved PFD. Not only is it a class rule but life jackets save lives everyday. Make sure that yours fits properly and is rated for your weight. Too many Optimist sailors hit the water with a PFD that is far too big for them. Only a properly fitted and properly worn life jacket can save your life.
2. It is an IODA (International Optimist Dinghy Association) class rule that the boom bridle never extends more than 10 cm from the boom. This rule was created, and should be heeded, because it greatly reduces the risk of a sailor's head being caught in the bridle during a maneuver. Keep your bridle tight!
3. The trigger snap provided with your boat is designed to prevent catching on clothing, don't replace it with shackles that can. If your trigger snap wears out, contact your dealer or McLaughlin Boat Works to purchase a replacement.
4. Attend a sailing course taught by US Sailing certified instructors and never send a child sailing without adult supervision.
5. Always check the weather before going sailing. Checking weather conditions and knowing your limitations is an important part of safe sailing.
6. Wear appropriate clothing. Since you've already checked the weather (see #5), you know what to expect in terms of temperature and precipitation. What is merely uncomfortable for some athletes can be dangerous for sailors. Your mental ability is what you require most while sailing, and that's what hypothermia takes first. Remember, **there's no such thing as over prepared for a sailor, and you can't just "run to the sidelines" for a sweater if you get cold.**
7. **Wear sunscreen.** While sailing, you'll get a double dose of sun, once from the sun, once from the water reflection. There's nowhere to seek shade, so bring your own. (Hats, sunglasses, loose synthetic fiber clothing, etc.)
8. **Stay hydrated.** Sailing is primarily a summer sport, **which means lots of sun and lots of heat. Always bring water with you and drink even when you're not thirsty.**

### 仕上げ

1. バウライン (6mm \* 8.53m) を船首の輪っかに通し、マストステップに降ろす。マストカップを囲んでバウラインノットで結ぶ。曳航する際は、スクリュウに絡んで前後進ができなくならないように後方クリアーを確認しなければならない。ラインがスクリュウ絡んでしまった場合には、スクリュウとバウライン取り付け船体に重大な損傷を引き起こす可能性がある。
2. センターボードトランクの前面に付いているアイと、センターボード紐で結ぶ。かどが鋭利ではない方が前方である。
3. マクローリンの新艇を進水させる前に、進水するところに艇を損傷させる異物がないかチェックすること。(岩、貝、砂礫)
4. 艇を進水させ、かつ水深が十分にある場合、船尾のガジョンにラダーピントルを押し込んで舵をセットする。ラダーは金属製のストッパーによりオートマチックにロックされる(ラダーを取り外す場合、ストッパーを押さえて、ガジョンから持ち上げて引き抜く。次に、センターボードをトランクにスライドさせて収め、センターボードラインの結索を確認する。センターボードのエッジが鋭利ではない方が前向きであることを確認すること。
5. ライフジャケットを装着して、ジッパーを引き上げれば、セーリングの準備完了となる!

### 安全策の助言

セーリングは比較的安全なスポーツといわれているが、海上では常に事故のリスクが存在する。以下にあげることは、事前の防止策の抜粋であり、深刻な怪我のリスクを大幅に減らしてくれるだろう。

1. US コーストガード承認のライフジャケットを常に着用すること。クラスルールというだけでなく、ライフジャケットは毎日人の命を救っている。ライフジャケットが適切に整備されていること、及びあなたの体重にあっていることを確実にしなさい。ライフジャケットの適切な整備、及び適切に着用するすると、あなたの命を救います。
2. IODA のクラスルールであるが、ブームブライドルは、決してブームから 10cm 以上離れてはならない。このルールは確立されており、心に留めておくべきである。なぜなら、操船中にセーラーの頭がブライドルの間に引っかかるリスクを大幅に低減させているから。
3. ボートに附属しているトリガースナップは、衣服に引っかかるのを防止するように設計されているから、シャックルと取り替えてはならない。トリガースナップが摩耗してきたら、買い換えるために近くの販売店か、マクローリンに連絡してください。
4. アメリカ合衆国認定の指導者によって指示されたセーリングコースに従い、かつ大人の監督者がいない状況で子供のセーラーを決して出艇させてはならない。
5. セーリングに出かける前に、常に気象・海象を調べておこう。気象・海象のチェック、及びあなたの限界を知ることは、安全なセーリングの重要な要件である。
6. 適切な衣類を着よう。すでに気象・海象をチェックしたなら(第5項)、気温及び降雨量に関して何を予測するかをあなたは知っている。ある種の競技者に単にそぐわないことは、セーラーにとっても危険となりうる。あなたの精神力は、セーリング中にあなたが何を一番必要としているか、そしてそれは低体温への処置が最優先であるということにかかっている。セーラーにとって過剰な準備というものは存在しない、なぜならあなたが寒くなっても、すぐにはセーターを取りに「待機場所に帰る」ことはできないのだから。
7. 日焼け防止 セーリング中、あなたは太陽光線をダブルで浴びることになる、一つは太陽から、もう一つは水面反射からである。日陰はどこにもありはしない、自ら準備しよう(帽子、サングラス、化学繊維の衣類、ほか)
8. 水分を補給しよう。セーリングは、主に夏のスポーツであり、太陽がいっぱいで灼熱を意味する。必ず水を持って出なさい、のどが渇かなくても定期的に水を飲みなさい。



**Care and Upkeep Storage:**

1. A good set of covers and a dolly will pay for themselves in resale value the first year you own your boat. Especially in the Optimist class, with all the travel and handling your hull will endure, protection needs to be your first priority. Covers, a dolly, and especially a blade bag, are a must if you want to keep your boat looking and performing at its best. The blade bag is the first cover to buy. It provides a breathable compartment to store the skippers life jacket, gloves, sun screen, sunglasses, money, set of dry clothes, just about anything they can misplace or loose. These items make great birthday and Christmas gifts.
2. Don't store your foils in an exceptionally hot environment. (For example, a car's trunk in summer)
3. There are many options for day-to-day storage. Most commonly, the hull is stored upside down in its bottom cover, or right side up on a dolly with a tented top cover. These items are available through your dealer.
4. If possible, your Optimist should be stored indoors for the winter. If that is not possible, it should be stored upside down; in it's cover, on padded racks. Do NOT shrink-wrap your Optimist.
5. It is best to store your Optimist upside down, resting on the deck. If you chose to store your boat upright, make sure the bottom is evenly supported and never place anything in or on the boat.

**Transportation:**

1. The Optimist is easily car topped or trailed. Trailers are available in all shapes and sizes, ranging from small 2 boat trailers to huge 20 and 30 boat trailers. If you are only transporting 1 boat, we highly recommend car topping over trailing.
2. When transporting your Optimist on a trailer/car, always use padded bunks and secure the boat deck down. Never travel with the hull resting on its bottom.
3. When transporting your Optimist, either use a top cover or remove the air bags from their straps. The constant pressure of the wind will damage air bags if left unprotected in the boat.
4. Utilize safety lines. Tie a line between the primary straps and cinch it tight, its purpose is keep the straps from sliding apart and off the boat. Tie from a secure point on boat (hiking straps, main sheet block, mast step) directly to the trailer or roof rack. This line will assure that, even if the straps are lost, the boat cannot be completely lost.

**Care and Cleaning:**

1. When sailing in salt water, thoroughly rinse the entire boat with fresh water, including sails and spars.
2. Always allow sails to dry before stowing. Sailcloth, like most fabrics, will mildew if stored wet.
3. Store the dagger board and rudder in a cool place, excessive heat can cause warping and blistering.
4. There are many high quality marine-cleansing products on the market. Avoid any cleaner, which includes abrasives. For daily cleaning, we recommend non-toxic, biodegradable soaps such as Lemon Joy dish detergent.
5. For more serious stains, we recommend Starbright Boat Cleaner. This is a more chemically active cleaner and should only be used after soap and water has been tried.
6. Very serious stains can be removed from gel coat using lacquer thinner. Lacquer thinner will dissolve stickers, so be careful where you use it. Left on the surface it will eventually dissolve gel coat as well so, be sure to thoroughly rinse with water afterwards. An adult should supervise the use of lacquer thinner.
7. Wet sanding is required only if the bottom is scratched. Your McLaughlin Optimist arrives with a race ready finish. Cleansing the bottom with soap and water to remove dirt and oil is the best pre-race preparation.

**保管及び維持管理**

1. あなたが艇を所有した最初の年に、品質の良いカバーとドーリーの購入はリセールへの投資となる。特に オプティミスト級においては、すべてのレース遠征、艇の取扱い時に、あなたの艇を持ちこたえさせるために、保護資材はあなたの最優先事項となる。カバー、ドーリー、そして特に舵・センターバッグは、あなたが、艇を美観と性能をベストに保とうと願うならば、必須のアイテムである。舵・センターバッグは最初を買う必須なものである。スキッパーのライフジャケット、手袋、帽子、サングラス、お金、乾いた衣類、及び置き間違えたりなくしたりする可能性のあるいかなるものをも、収納する通気性のある品物が手に入る。これらの製品は、誕生日とクリスマスのすばらしいプレゼントとなる。
2. ラダー・センターは、決して暑いところに置いてはならない。(例えば、夏の車のトランク)
3. 毎日の保管にはたくさんの選択肢がある。一般的には、船体はボトムカバーを付けて逆さまに保管する、又はテント型のトップカバーを付けて正立でドーリーに保管する。これらの品物は販売店で購入できる。
4. もし可能であれば、OP を冬の間屋内で保管するとよいでしょう。それができないのであれば、艇は逆さまに保管する、カバーをし、損傷除けの当てものも必要である。決して縮むもので艇を覆わないこと。
5. OP は逆さまで、デッキを支えに保管するのが一番である。もし、OP を正立で保管するのなら、ボトムが均等に支持されており、かつ艇の中又は艇の上に何も置いてはならない。

**運搬**

1. OP は簡単にカートップできるし、トレーラーでも運べる。トレーラーは、すべての形状及び大きさのものを運搬可能で、2 艇を運べる小さいものから 20~30 艇を運べるものまでである。もしあなたが、1 艇のみを運ぶのであれば、トレーラーよりもカートップで運搬することを強く推奨する。
2. カートップ又はトレーラーで運搬中においては、常に当て材を使用し、ボートデッキを下に固縛すること。決してボトムを下にして運搬してはならない。
3. OP を運搬する場合、トップカバーを使用するか、又はエアバッグを取り外してください。トップカバーをせずにいたら、常に受ける風圧によりエアバックに損傷を引き起こすであろう。
4. 安全な固縛 主要な受け材を使用してラインを掛け、強く締め付ける。その目的は、受け材からボートが滑ったり、外れたりしないように固定するためである。ハイキングストラップ、メインシートブロック、マストステップを、ボートの本来の取り付け位置から、トレーラー及びブルーフラックへ直接固縛することは、もし受け材がなくなったとしても、ボートを完全には喪失しないことを確実にするであろう。

**手入れ及びクリーニング**

1. 海上(塩水)でセーリングしたときは、真水でボート全体、セール、及び艀装類をよく洗い流す。
2. 格納する前には、常にセールを乾燥させる。セールクロスは湿ったまま収納すると、織物と同様にカビが生えてくる。
3. センターボード・ラダーは涼しい場所に保管する、過剰な加熱は、ねじれ、及び気泡ふくれの原因となる。
4. 市場にはたくさんの高品質なマリン用洗剤製品があるが、いかなるクリーナーも使ってはならない。クリーナーには、研磨剤が含まれているから。毎日の洗剤には、毒性のない、生物分解性の純石鹼(例えばシャボン玉石鹼)を使用する。
5. さらにひどい汚れに対しては、Starbright Boat Cleaner を推奨する。これは化学洗剤剤であるので、石鹼及び真水での洗剤を試みたあとで、Starbright Boat Cleaner を使用してみるとよい。
6. 非常に頑固な汚れに対しては、ゲルコートに使用するリッカーシンナーで落とすことができる。リッカーシンナーはステッカーを溶かすので、使用の際は注意が必要である。船体表面にシンナーを放置すると、ゲルコートをも溶かしてしまうので、使用後は必ず完璧に真水で洗い落とすこと。大人の管理・監督のもとにリッカーシンナーを使用すること。
7. 船底にひっかき傷があった場合に限り、水サンドペーパーが必要となる。マクローリン OP は即レース可能状態で届けられる。船底を石鹼及び真水で洗剤して、汚れと油を落とすことが、一番のレース前の準備となる。

## Basic Tuning

**Mainsheet-** Mainsheet controls boom position; it is a balance between pointing and speed. Upwind, the sail should be trimmed to the leeward corner of the transom for most conditions, further in for heavy air, further out for light. It is usually better to give up maximum pointing for increased speed.

**Luff Telltales-** In light wind, out of tacks or while footing for speed, steer so that the luff telltales are flying straight back. In medium wind with flat water or light chop, steer so that the windward telltale is partially stalled, and the leeward telltale is flying straight back. In heavy wind (when you can no longer hike the boat perfectly flat), steer so that the windward and leeward telltales are somewhat stalled. A luff should only be carried when feathering in very heavy winds. Before carrying a luff, you should consider raising your centerboard slightly to de-power the boat.

**Leach Telltales-** Because of the limited control the vang offers on an Optimist, the leach telltale is mostly an indicator of mainsheet trim. Generally, it should be steaming straight back with the curvature of the leach. If it is stalling to windward, you are under trimmed. (The luff telltales will almost always be a better indicator of this) If the leach telltale is stalled far to leeward, you are either carrying too much vang or are over trimmed, either way the leach is stalled.

**Boom Preventer -** The boom Preventer controls the luff tension in conjunction with the vang and sprit. In medium winds the luff should have "neutral" tension under pressure, no horizontal wrinkles or vertical wrinkles. In light winds, one or two twists should be added to produce very slight scallops under pressure. In heavy winds, twists should be let off to produce a vertical wrinkle in the luff, however, that wrinkle should disappear under pressure.

**Vang -** The vang controls the luff tension upwind and leech tension off the wind. Use these settings as a starting place.

5 knots: Use the Mainsheet to trim for your upwind boom position, and then cleat the vang at that spot. If the wind is puffy, trim for the median wind speed but leave a small slack in the vang. This will give you added leach control upwind

8 to 12 knots: Trim until the boom is centerline and 5 to 8 inches off the transom, and then cleat the vang. In puffy conditions, trim for the median wind speed or slightly less.

15+ knots: Trim until the boom is 0-3 inches from the transom, and then cleat the vang. If the leach is stalling, ease the vang slightly or loosen the clue tie.

**Outhaul-** In medium air, the outhaul should be trimmed with pronounced scallops along the foot. The clue should be 3-6 cm from the end of the boom. In heavy air the outhaul should be tightened so that the scallops are removed. However, it should never be so tight that a hard crease in the foot is induced. In light air it should be eased to a maximum of about 7 or 8 cm from the end of boom.

**Sprit-** When rigging, slight wrinkles should appear from the sail's peak to the tack. In light wind these wrinkles should be very small, in heavy wind the sprit should be tightened so that the wrinkles become pronounced. In any wind speed, the sail should be perfectly smooth at the median or predominant wind speed on any leg of the course. As a result, slight wrinkles will sometimes appear from the top of the mast to the clue in puffs and from the peak to the tack in lulls. In medium and strong winds, especially with light sailors, err to the side of wrinkles

## チューニングの基本

**メインシート:** メインシートはブームの位置を制御する; それは上り角とスピードのバランスを意図する。上りにおいては、セールはほとんどの状況において ( 微風から強風に至るまで ) 船辺トランザムの風下側コーナーにトリムするのがよい。通常の状況では、最大限上り角を狙うよりはベアーしてスピード優先でいくほうがよい。

**ラフのテルテール:** 軽風下において、タック終了後、又はスピード狙いの場合は、ラフのテルテールは一直線で後ろに流れるように操船する。中風下の平水面又は小さな波のある海面では、風上のテルテールは一部ストールし、風下のテルテールは一直線で後ろに流れるように操船する。強風下 ( もはや完璧に艇をフラットにできないとき : オーバーパワー ) では、風上及び風下のテルテールは、いくらかストールする程度に操船する。強風下で艇が切り上がる場合に限り、ラフィングするとよい。ラフィングする前に、艇の揚力低減のために、センターボードを少し引き上げること考慮すべきである。

**リーチのテルテール:** OP においては、バングでの制御は制限されているので、リーチのテルテールは、メインシートトリムの最も顕著な指標となる。一般的に、テルテールはリーチの湾曲に沿って一直線に後ろに流れるべきである。テルテールが風上にストールする場合は、トリム量が足りない ( 常にラフテルテールが、この場合のよりよい顕著な指標となる。 ) リーチテルテールが風下にストールする場合は、バングの張りすぎか、又はオーバートリムであり、このどちらにしてもリーチはストールする。 ( リーチに風が流れない )

**ブームプリベンター:** ブームプリベンターは、バング及びスピリットと関連しながらラフの張り具合を制御する。中風下では、ラフは風圧に対して中庸な張り具合とすべきであり、横方向及び縦方向のしわもあってはならない。軽風下では、ブームプリベンターに 1、2 回転のねじりを追加し、わずかな貝殻状のしわが横に現れる程度にラフを緩め、深くする。強風下では、プリベンターのねじりを減らし、ラフに縦のしわが現れるようにきつく浅くするが、この縦のしわは、風圧下では消えてなくなる程度にするとよい。

**バング:** バングは、ラフ及びリーチの張り具合を制御する。バングは出艇前にセットすべきであるが、洋上でも調整できる。

2~3m の風: メインシートを上り角の位置にトリムする、そして、その状況でバングをクリートにかける。風がパッと吹く場合には中風下のセットをするべきであるが、バングは少し緩めておく。これにより上りのときにリーチを制御することができる。

4~6m の風: ブームをトランザムから 12~20cm 浮かす状態でセンターラインまで引き、そしてバングをクリートにかける。風がパッと吹く場合には、中風下のセットをするべきであるが、バングは少し緩めがよい。

8m 以上: ブームがトランザムから 7cm 以内となるまでトリムする、そしてバングをクリートにかける。リーチがストールする場合、少しだけバングを緩める。

**アウトホール:** 中風下では、フットに沿ってガラミからセールの最初の縫い目までの間に顕著な貝殻のようなしわが出るようにトリムする。強風下では、上記のしわが消え去るまできつくトリムする。しかしながら、フットに極端なしわを生ずるほど強く引いてはならない。軽風下では、風の流れをよくするために中風のセットよりもアウトホールをやや引き気味にしてフットのしわをなくす。

**スプリット:** スプリットをセットすると、セールのピークからタックにかけてわずかなしわが生じる。軽風下では、このしわをできるだけ小さくするべきである。強風下では、縦しわが出るほどきつくスプリットを張るべきである。どのような風域においても、どのようなコース・レグにおける中庸または支配的な風速下においても、セールは完璧になめらかとするのがよい。結果的に、パッと風が吹いたときにはマストトップからクリューに小さな横しわが現れ、風がやむとピークからタックにかけて縦しわが現れる。中風下、及び強風下において、特に軽量のセーラーには、縦のしわはよくない。( 原則、縦のしわはよくないので、避ける )



**Mast Rake-** Mast Rake is a highly personal measurement, which effects power and pointing. The following table should be used as a starting point for your rake. From that starting point you should adjust the rake to suit your personal sailing style (are you a "footer" or a "pointer"?), the wind conditions you will be sailing in, the sea conditions and your spars (are they stiff or bendy?). Generally, your rake should be adjusted so that the boom is parallel with the water when sheeted for optimum upwind sailing. The following measurements are taken from the top of the mast to the rear deck bottom lip.

Childs Weight (lbs.)	Mast Rake (in)
Under 70	109-110
70-80	110-111
80-90	111-112
90-100	112-112.5
100-110	112.5-113
110-120	113-113.5
Over 120	114-114.5

**マストレーキ:** マストレーキは極めて個人だけに当てはまる計測であり、レーキはパワー及び上り角に作用する。以下の表は、あなたのレーキの最初の目安として利用していただきたい。この最初の調整から、あなたの個人的なセーリングスタイル（あなたがスピード重視か、上り角重視か?）、あなたがセーリングするであろう風の状況、海象、及びあなたのスパー類（堅めか又は曲がりよいか）に合わせてレーキを調整するとよい。一般的に、OPを上りに展開したときに、ブームが水面と平行になるようにレーキを調整するのがよい。以下の計測表は、マストトップからOPの船尾デッキのガンネルリップ下端までの長さである。

Childs Weight (kg)	Mast Rake (cm)
子供の体重 (kg)	マストレーキ (cm)
31 kg 以下	276 - 279
32 - 36	279 - 282
37 - 40	282 - 284
41 - 45	284 - 286
46 - 49	286 - 287
50 - 54	287 - 288
Over 55	289 - 291

Done at Saijo this 5<sup>th</sup> day of September 2012 by Arata Nakagawa.

Reviewed on 7th September 2012

西条にて、2012年9月5日作成、中川新

9/7 見直し