

# SEA-DOO®



## Sport Boats

## オペレーターズガイド

セーフティビークルおよびメンテナンス情報を含みます

# 230 CHALLENGER\*

 **警告**

このガイドをよく読んでください。安全に関する重要な情報が載せられています。  
このボートからこの『オペレーターズガイド』を持ち出さないでください。

### 安全性に関する警告

この『オペレーターズガイド』、セイフティ・ビデオ、および製品の警告ラベルに含まれる安全のための注意事項や指示事項を無視すると、死亡の可能性を含めて人身事故の原因になることがあります。オペレーターには安全のための注意事項を同乗者に知らせる義務があります。

この『オペレーターズガイド』とセイフティ・ビデオは、ボートを売却する際もボートとともにお渡しく下さい。



以下の商標は、Bombardier Recreational Products Inc.またはその子会社に帰属します。

Sea-Doo®

ROTAX™

Challenger™

Perfect Pass®



---

## あなたの新しい SEA-DOO スポーツボートに 関して守っていただきたいこと

おめでとうございます。あなたは今日から Sea-Doo スポーツボートのオーナーです。すでに経験豊富なボーターの方も、ボートिंगスポーツは初めての方も、まずボートに付属のセイフティ・ビデオをご覧になり、この『オペレーターズガイド』、そして製品各部に表示されている警告 / 注意ラベルをよく読んで、その内容を熟知してください。こうしたマニュアル類には役に立つ情報がたくさん含まれており、これをお読みになれば、このボートの楽しさを満喫していただくために必要な知識が得られるはずです。

当社はすべてのボート・オペレーターの方々に、安全講習を受講されることを強くお勧めしています。

あなたのご家族やお友達をこのスポーツに誘う場合は、その人がスポーツボートの操縦装置と操作方法、そして思いやりと分別のあるライディングの重要性をしっかりと理解していることを確かめてください。

オペレーターには同乗者や他の水域利用者の安全を確保する責任があります。安全性に関するすべての指示事項を守り、常に慎重に操縦してください。

ボートの「12ヶ月安全点検」をお受けになることをお勧めします。詳細については、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにお問い合わせください。

最後に、定期的にSea-Doo スポーツボート認定ディーラーを訪問されることをお勧めします。ディーラーでは安全のためのメンテナンスを受けられるだけでなく、スポーツボートの各種アクセサリーもご用意しています。

楽しく遊んでください。お楽しみいただけるようお祈りいたします。

このガイドは常に船体に搭載しておいてください。ボートの再販時は、必ずこれらのガイドを備え付けてください。

『オペレーターズガイド』の追加を参照または印刷を希望される場合は、次のウェブサイト [www.operatorsguide.brp.com](http://www.operatorsguide.brp.com) にアクセスしてください。また本ガイドは各種言語に翻訳されております。

---

# 目次

はじめに .....	7
------------	---

## 安全に関する情報

一般的事項 .....	10
トレーラーでの運搬 .....	11
安全なボーティングのチェックリスト .....	12
安全装備 .....	15
一酸化炭素とボーティング .....	20
セイフティランヤード .....	24
安全なボーティングのための習慣 .....	25
同乗者の安全 .....	26
海路規則 .....	27
給油の手順 .....	30
安全なボーティングのためのコース .....	31
ウォータースポーツ .....	32

## ボートについての情報

登録番号の位置 .....	36
重要なラベルの位置 .....	37
識別番号 .....	42
操縦装置、コンポーネント類、および計器類 .....	43
1) DESS ポスト (エンジンカットアウトスイッチ) .....	51
2) ステアリングホイール .....	52
3) スロットル/シフターコントローラ .....	52
4) スタート / ストップボタン .....	53
5) ビルジエアブロースイッチ .....	54
6) ビルジポンプスイッチ .....	54
7) 航海灯スイッチ .....	55
8) デッキライト/スイッチ .....	56
9) ホーンスイッチ .....	56
10) 燃料ゲージ .....	56
11) タコメーター .....	56
12) スピードメーター .....	57
13) モニタリングゲージ .....	58
14) ビルジドレンプラグ .....	58
15) グラブハンドル .....	59
16) リアグラブハンドル .....	59
17) 格納式ラダー .....	59

18) スイムプラットフォーム	59
19) 同乗者シート	60
20) バウシート	63
21) オペレーター/同乗者シート	63
22) サンデッキ	64
23) カップホルダー	65
24) グローブボックス/ストレージコンパートメント	65
25) AM/FM ラジオ/CD プレーヤー	66
26) 12V アクセサリージャック	66
27) バウストレージコンパートメント	66
28) デッキストレージコンパートメント	67
29) リアストレージコンパートメント (エンジンカバー)	67
30) ジェットポンプウォーターインテーク	69
31) バウライト	69
32) スターンライト	69
33) 係船クリート	71
34) デッキ	71
35) 燃料タンクキャップ	71
36) デッキドレン	71
37) フラッシングコネクター	71
38) ベンチレーションダクト	72
39) バウ/スターンアイレット	72
40) ジェットポンプノズル	72
41) リバースゲート	72
42) 排水バルブ	73
43) 燃料タンクベント	73
44) ウォータースポーツトウイングアタッチメント	73
45) バラストシステム/スイッチ	74
46) 曳航用タワー	77
47) メインバッテリーカットオフスイッチ	77
48) ヒューズ	78
49) ビミニトップ (表示されていません)	78
50) ストレージネット	80
51) コックピットテーブル	80
52) ウインドシールド/スイッチ	81
53) ウォークスルードア/ウインドシールド	81
54) 水深測定器	82
55) AM/FM ラジオ/CD プレーヤーリモートコントロール	82
56) ラジオ/CD カットオフスイッチ	83
57) スピーカーシステム/P.A.	83
58) ウェイクボードストレージラック	83
59) 暖房装置/スイッチ	83
<b>燃料、オイル、クーラント</b>	<b>85</b>
燃料	85
エンジンオイル	85
エンジン冷却液	87

慣らし運転期間 .....	<b>89</b>
使用前の点検 .....	<b>90</b>
船体（ハル） .....	92
ジェットポンプウォーターインテーク .....	92
ビルジ .....	92
バッテリー .....	92
燃料タンク/エンジンオイルのレベル .....	92
エンジンコンパートメント .....	92
消火器 .....	92
ステアリングシステム .....	93
スロットルレバー .....	93
シフトレバー .....	93
DESS ポストおよびエンジンスタート/ストップボタン .....	93
ストレージコンパートメントカバー .....	93
操作の説明 .....	<b>94</b>
進水 / 積み込み .....	94
作動原理 .....	94
ドックからの乗船 .....	96
水中からの乗船 .....	97
エンジンの始動 .....	98
波の荒いときや視界の悪いときの航行 .....	98
波を横切るとき .....	98
停止 / ドック入れ .....	99
浜辺に乗り上げるとき .....	99
エンジンの停止 .....	99
運転後の手入れ .....	100
泥水や塩水で使用した場合の追加の手入れ .....	100
特殊作業の手順 .....	<b>101</b>
ジェットポンプウォーターインテークとインペラーの清掃 .....	101
転覆 .....	101
スポーツボートが水没したとき/エンジン内に水を吸い込んだとき .....	102
プラグがかぶってしまったとき .....	102
水上でのボートの曳航 .....	103
トラブルシューティング .....	<b>105</b>
仕様 .....	<b>110</b>

## メンテナンス情報

<b>10</b> 時間点検 .....	<b>116</b>
定期点検チャート .....	<b>117</b>
メンテナンス手順 .....	<b>122</b>
一般的事項 .....	122
エンジンの排出ガスに関する情報 .....	122
潤滑 .....	123
スロットルケーブル .....	125
エンジンのオイル交換とオイルフィルター交換 .....	125

冷却液の交換 .....	125
燃料噴射システム .....	126
ステアリングアライメント .....	126
シフトレバー .....	126
デッキドレン .....	126
ヒューズ .....	126
ビルジエアブロー .....	129
航海灯の電球交換 .....	129
犠牲陽極 .....	131
全体の点検と清掃 .....	131
保管、シーズン前の準備 .....	<b>133</b>
保管 .....	133
シーズン前の準備 .....	139

### 保証情報

<b>4-TEC エンジン、または 4-TEC IC エンジン装備 SEA-DOO® スポーツボートに対するカリフォルニア州およびニューヨーク州の排出ガス制御保証規定</b> .....	<b>142</b>
<b>SEA-DOO® スポーツボートに対する BRP 国際限定保証</b> .....	<b>146</b>
<b>CE適合性宣言</b> .....	<b>150</b>





## はじめに

この『オペレーターズガイド』は、このボートの所有者/操縦者/同乗者のみなさんに操縦、メンテナンス、および安全な使用方法をご理解いただくために作成されたものです。ガイドには製品を正しくご利用いただく上で不可欠なもので、防水バッグに入れて常にボートに搭載した状態で保管してください。また本書をよく読んで、その内容を理解してください。

保証およびその適用については、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにお問い合わせください。

### 危険性ステートメント

この『オペレーターズガイド』を読むときは、危険性についての警告文に注意してください。これらは危険なコンディションや操作上の手順に関連した安全のための注意事項に対して、あなたに注意を促すものです。

このガイドでは、特別な情報を強調するために次のような警告記号を用います。



この安全注意記号は世界共通の記号として認められています。「この記号は重大な危険性を示しています」という意味です。危険な状況に陥ることを回避する方法について詳しく読んでください。危険な状況に陥ると、怪我や死亡につながる可能性があります。

危険性ステートメントは、一般的な意味で「警告」とも呼ばれています。このマニュアルでは、危険性もたらしうる結果の重大さ（軽傷、重傷、死亡）に応じて3種類の“警告”を用いています。

### 警告

差し迫った危険または潜在的に危険な状況が存在し、それを避ける対策を行わないと、死亡の可能性を含む重大なケガ、または物品の重大な損傷につながるおそれがあります。

注意: 潜在的に危険な状況が存在し、それを避ける対策を行わないと、軽度から中程度のケガまたは物品の損傷につながるおそれがあることを示します。これは危険な習慣に対しても注意を促すために用いられることもあります。

注記: 操作またはメンテナンスの手順に関連する注意事項を完全に実行するために必要な補足的情報を示します。

こうした情報を読むだけで危険を完全に排除できるわけではありませんが、これらの情報を理解して実行すれば、スポーツボートの正しく安全な使い方が自然に身に付くはずで

このガイドの警告文は考えられるすべての状況を取り扱ってはいたしませんし、実際にすべての状況を網羅することは不可能です。いつでも常識を働かせましょう! 明確に推奨されない手順、方法、工具、または部品については、あなたはそれがあり、あなたの周囲の人にとって安全であり、あなたの判断の結果、ボートを損傷したり、危険な状態にしたりする可能性があります。完全に納得しなければなりません。

### 勧告ステートメント

勧告ステートメントは、操作、メンテナンス、および整備の実施に影響を及ぼす条件について注意を促します。

「重要」とされたステートメントは、機器または関連するコンポーネントの損傷を防ぐことを意図した手順を示します。

この補足に含まれる情報およびコンポーネント/システムの記述は、出版の時点で正しいものです。ただし、Bombardier Recreational Products (BRP) は、それ以前に製造された製品に同様の改善を施す義務を負うことなく、製品を継続的に改善する方針を維持します。

製品の品質向上と技術革新の絶えざる努力のため、BRP は何らの義務を負うことなく、製品の仕様、設計、機能、型式、装置などをいつでも変更し、あるいは製造を終了する権利を留保します。

本書で使われているイラストは異なるアッセンブリーの一一般的な構造を示しており、特定部品の完全な詳細や正確な形状でない場合もあります。しかし、それらは同様または類似の機能を持つ部品を代表しています。

このガイドは他言語に翻訳される可能性があります。内容に不一致が生じた場合は、英語版の内容が正しいものと見なされます。

仕様の数値は SI メートル法で示され、括弧内に SAE の U.S. 単位系に換算した値を併記します。特に精度が要求されない個所では、実用上の利便性を優先して換算値の端数を四捨五入している場合があります。

完全な整備とメンテナンスに関する情報、および修理に関するより詳しい情報をご希望の方には、別途『ショッパマニュアル』をご用意しています。

# 安全に関する情報

---

## 一般的事項

あなたには、あなたと同乗者、そしてボート仲間の安全を守る責任があります。ボートを進水させる前に、まずこの『オペレーターズガイド』、製品の警告文とラベル、セーフティ・ビデオおよびボートに付属している情報やディーラーから提供された情報をよく読んで理解してください。すべての警告文、安全のための注意事項、操作手順に留意し、それらに従ってください。

BRP では、公認された船舶安全講習会の受講を強くお勧めいたします。いつでも安全な航行のためのルールを守り、安全な礼儀と常識を持ってボートの操縦をなさいます。無謀で思慮に欠けた操縦を行なうと、あなたと同乗者、あるいは他の水域利用者の安全が脅かされ、死傷の可能性があります。

## トレーラーでの運搬

トレーラーの許容搭載重量、使用方法、メンテナンス、アクセサリ、保証などについては、トレーラーの説明書をご覧ください。

トレーラーの牽引、特に以下の事項については、使用する国や地域の関連法規を確認してください：

- ブレーキシステム
- 牽引車両の重量
- バックミラー。

注記：オプション装備として、あなたのトレーラーに適したブレーキシシステムをご用意しています。Karavan Trailers ([www.karavantrailers.com](http://www.karavantrailers.com)) にご連絡ください。

- バラストバッグを空にします（装備されている場合）。
- ビミニトップを閉めます（装備されている場合）。
- Sea-Doo カバーを取り付けるとボートを保護することができません。特に未舗装路を牽引する場合は、エアインタークからの埃の侵入を防ぎます。

トレーラー牽引の安全に関する注意事項を守ってください。

注意：牽引を開始する前に、リアストレージコンパートメントのリッドが閉まっていることを必ず確認してください。

### 警告

バラストバッグに水が残っているボートを牽引しないでください。バラストの重量がトレーラー、車軸、タイヤ上の負荷を高め、早過ぎる磨耗や故障の原因となるおそれがあります。これにより、トレーラーの重心位置が上がり、路上でのボートの安定性の低下を招きます。トレーラーで牽引する前に、いつでもバラストバッグを空にしてください。

ボートを牽引トレーラーで運搬する場合は、次のような点に注意してください：

ボートはパウ（前）およびスターン（後）アイレットを使用してトレーラーにしっかりと固定してください。

- スターンライトは取り外します（取り付けがある場合）。
- スキーポストが下げ位置になっていることを確認します（装備モデルの場合）。
- すべてのストレージコンパートメントカバーのラッチが正しくかかっていることを確認します。
- 閉じた位置でウインドシールドドアをしっかりロックします。

## 安全なボートイングのチェックリスト

クルージングに出かける時は、その間、必ず安全なボートイングのチェックリストを実施してください。

### 操縦に関するご注意...

- このスポーツボートの性能は、あなたに合わせたものである。初めには、乗る前に、このボートの性能を十分に理解し、その操作の仕方を練習してください。また、乗る前に、このボートの性能を十分に理解し、その操作の仕方を練習してください。
- スロットルレバーをアイドリングの位置に戻すと、進路のコントロールが難しくなる場合があります。必要に応じて、スロットルレバーを戻してください。
- 他のボートや障害物との距離を十分に確保してください。また、乗る前に、このボートの性能を十分に理解し、その操作の仕方を練習してください。

- 航行中の座席として設けられないシートに着席してはいけません。また、近くの水中に人がいる場合は、ボートのエンジンをかけたり、発進させたりしないでください。
- スポーツボートのジェットスラストで人がケガをする可能性があります。いつでもゆっくりと加速し、余裕をもって減速するようにしてください。
- 安全に関するすべてのラベルの注意事項を守ってください。そうしたラベルはあなたのボートイングを安全で楽しいものにするために設けられています。
- 同乗者を伴っての航行や、他のボート、チューブ、水上スキーヤー、ウエイクボーダーなどを牽引しているときは、ボートの挙動が変化し、より高度な技術が必要になります。
- 一部のスポーツボートには、スキーヤー、チューバー、またはウエイクボーダー用のロープの取り付けに利用できるトウアイレット、またはスキーポール、またはウエイクスワグが装備されています。このような取り付けポイントやスポーツボートの他の場所を、パラセイルや他のスポーツボートの曳航に使わないでください。ケガまたはボートの重大な損傷につながる可能性があります。
- 水深の浅い場所では十分に注意を払い、ごく低速で走行してください。座礁やその結果として起きる急な停止によって、あなたが乗るボートや他の乗客がケガを負うおそれがあります。また、異物がジェットポンプに吸い込まれて後方へ弾き出され、人に当たってケガをさせたり、ジェットポンプや他人の所有物を破損する可能性があります。
- エンジンの排気には一酸化炭素(CO)が含まれており、多量に吸い込むと意識障害や死亡の原因

因なる可能性があります。狭い場所、囲いや屋根で覆われた場所では、ボートのエンジンがかげず、ボートの中や周囲に酸化炭素が滞留しないようにしてください。ドック入れやラフディングのとき、他のボートの排気によるCOの危険に注意してください。

- 同乗者全員に、特にエンジンとジェネレータの排気ガスによるCO滞留およびCO中毒の危険と症状について知らせます。エンジンスタートアウトレット（またはエアウエアレット）を位置を知らせます。ポンプネットの故障や詰まりのためにエンジンをスタートさせる際には定期的な点検をしてください。
- 内燃機関の運転には空気が必要です。防水にするときは、例えば、フィギュアのような機動は、水吸いによる大きなエンジントラブルの原因となります。この『オペレーターズガイド』の特殊な制限保証セクションを参照してください。

- 低速航行水域に使用する規則、およびその環境にはボートの航跡が乗者の船外機の出で、航海灯を視界に悪影響を及ぼしたり、ボートの操縦性が悪化する可能性があります。悪天候の際には船長が自ら舵を取ってください。

## 航行を始める前に...

- この『オペレーターズガイド』で指定されている「使用前の点検」を必ず実施してください。
- このボートの最大積載荷重または乗船定員を守ってください。この値は定員表示プレートと「仕様」のページに記載されています。過積載は操縦性、安定性、性能に悪影響を及ぼす可能性があります。また、荒れた海では積載量を減らしてください。積載荷重や乗船定員を示さなくてもよいわけでは
- ボート、船体、エンジン、安全装備、およびその他のすべての部品を定期的に点検し、その状態を維持してください。
- 規則で定められた最低限の安全装備、救命胴衣、および航行に必要なすべての補助的な装備を必ず携行してください。
- 消火器を含むすべての救命装備が安全に使用でき、すぐに取り出せるようにしてください。すべての装備がどこにあるかを知り、その使い方を確認してください。
- 天候にはつねに気を配りましょう。出発前にその地域の天気予報を確認してください。コンディションの変化に対して警戒を怠らないようにしましょう。
- あなたが航行するエリアの最新の海図をつねにボートに積んでおいてください。航行を始める前に、通過予定エリアの水域のコンディションを確認しましょう。
- 出発の前に、陸上の管理責任者にフライトプランを提出してください。
- 計画している旅程に対して十分な量の燃料を積んでください。また、使用前と使用中は、常に燃料レベルを確認してください。「1/3の原則」を適用して、1/3を往路の燃料、1/3を帰路の燃料、そして



残りの 1/3 を予備燃料としましよ  
う。悪天候やその他の理由による  
予定変更の可能性も見越しておく  
必要があります。

### オペレーターと同乗者...

- アルコールや薬物の影響を受けて  
いる状態では絶対にボートを操縦  
しないでください。法令違反行為  
です。適切な資格を持たない人  
にはあなたのボートを操縦させ  
ないでください。太陽、風、アル  
コール、薬物、疲労、体調不良  
によって判断力や反応時間が損  
なわれる可能性があることを忘  
れないでください。
- オペレーターが予期せずに操縦  
できない状態になった場合に備  
えて、少なくともひとりの同乗  
者がそのボートを操縦できな  
ければなりません。
- ボートを操縦するときはいつ  
でもセイフティランヤードスイ  
ッチを使用し、すべての同乗者  
がその使い方を理解している  
ことを確認してください。
- オペレーターとすべての同乗  
者が泳げること、そして水中か  
らこをのスポーツボートに上  
がる方法を知っていることを  
確認してください。もしも泳げ  
ない同乗者がいる場合、その  
人にはつねに救命胴衣を着用  
させ、航行中はその人に特別  
な注意を払ってください。

## 安全装備

ライディングコンディションや個人の好みに応じて、オペレーターとボートの同乗者がいつでも飛散防止加工を施した保護ゴーグルを利用できるようにしておきましょう。

風や水の飛沫、高速走行などによって水が目に入り、視界がぼやけてしまうことがあるからです。

ボートのオーナーとして、あなたには規則で要求されるすべての安全装備がボートに搭載されていることを確認する義務があります。また、あなたと同乗者の安全のために必要であれば、その他の補助的な装備の用意についても考えるべきです。地域の規則を確認しましょう。

### 規則で要求される安全装備

規則によって要求される安全装備の一部は、このボートに標準装備されています。救命胴衣は、装着する人の体のサイズに合わせてください。最小限の装備として求められるのは次のようなものです：

- 救命胴衣
- 消火器
- 視覚的遭難信号
- 航海灯
- ベルまたはホイッスル。

また、防水バッグやコンテナに携帯電話を入れておくのも有用で、遭難した場合や陸上と連絡を取る場合に使用できることがあります。

### 救命胴衣（PFD：一人用浮標用具）

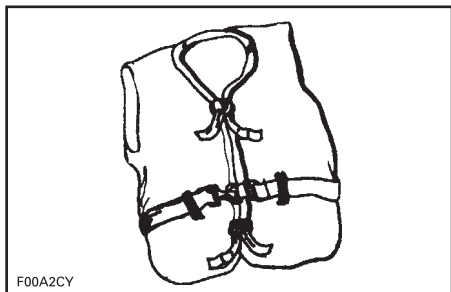
法の定めにより、レクリエーションルボートでは各乗員に少なくともひとつの日本小型船舶検査機構（JCI）認定の救命胴衣（PFD）を用意しなければなりません。また、デッキ下や閉じられたキャビンの中にいる場合を除いて、ボートが航行している間、13歳未満の子供はつねにPFDを着用しなければなりません。すべてのPFDが使用可能な状態にあり、すぐに取り出すことができ、乗船する全員に適したサイズのもの（PFDに表示されている適用体重と胸囲寸法の範囲内であること）が用意されていないと、ボートを使用することができません。

PFDの浮力は、頭部を水面上に保ち、水中での姿勢を楽な状態に維持するのに役立ちます。PFDを選ぶときには、その人の体重と年齢を考慮してください。PFDの浮力は水中であなたの体重をサポートするものであり、PFDのサイズは着用する人に合ったものでなければなりません。PFDのサイズを決めるとき、最も一般的な基準は体重と胸囲です。規則で要求される数とタイプのPFDがボートに積まれていることを確認し、同乗者にその収納場所と使い方を周知させることはあなたの責任です。

### PFD タイプ

5つのタイプのPFDがJCI(日本小型船舶検査機構)によって承認されています。

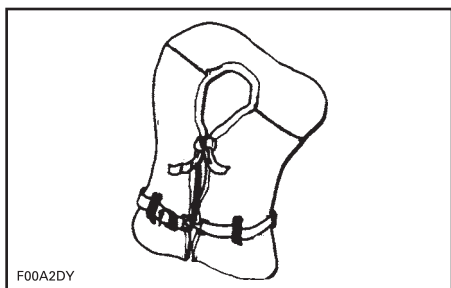
PFDタイプ1救命胴衣の浮力は最高です。水中で意識不明の人の向きを変えることが可能なように設計されており、顔を下向けの状態から縦向けまたはやや後向け、顔を上向けの状態に変えます。これにより生存の見込みがかなり高まります。タイプ1はすべての水域でもっとも効果的ですが、救助が遅れることがある沖合いでは特にそうです。また波の荒い場所でももっとも効果的です。



F00A2CY

タイプ I - 着用

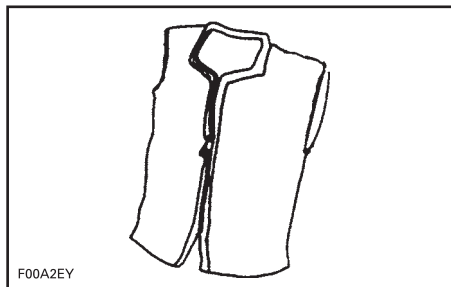
PFD タイプ II 救命胴衣は水中でタイプ I と同様に向きを変えることができませんが、タイプ I ほど効果的ではありません。タイプ II は同じ状況下ではタイプ I ほど多くの人の向きを変えることはできません。通常人々がウォータースポーツアクティビティを行い、救助が素早くなされる可能性が高い場所では、この PFD の使用を好まれるでしょう。



F00A2DY

タイプ II - 着用

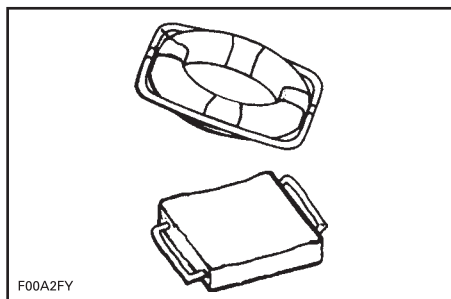
PFD タイプ III 救命胴衣は着用者の状態を縦向きまたはやや後ろ向きの位置に変えます。着用者を方向転換することはしません。着用者の姿勢を縦向きまたはやや後ろ向きに保ちますが、顔を下向きに変えることはしません。タイプ II PFD と同じ浮力があり、通常人々がウォータースポーツアクティビティを行っている場所に適しています。



F00A2EY

タイプ III - 着用

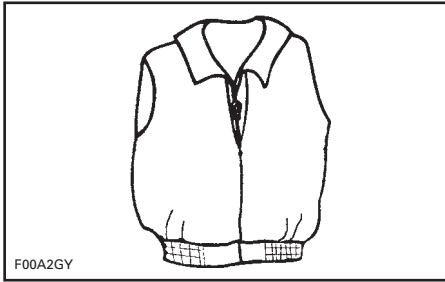
PFD タイプ IV 上記で説明した PFD の特徴に加えて、投げられる状態であることが必要です。もっとも一般的なタイプ IV PFD は、浮揚性クッションが救命浮輪です。水中の人に投げるよう設計されており、救助されるまでユーザーがつかみ続けます。タイプ IV PFD は常に使用可能な状態にあり、すぐに使用できます。救助が遅れたり、ユーザーが低体温症（体温の低下）になると、PFD は困難となることがあります。



F00A2FY

タイプ IV - 投下

PFD タイプ V 救命胴衣を着用してください。膨らんだとき、タイプ I、II、III PFD と同じ浮力があります。しかし、空気を抜くと遭難者を浮かせることができないこともあります。



タイプ V — 着用

## PFД について

PFД の目的は、人命救助に役立つこととです。水中で体がサポートを受けられるには、PFД が正しくフィットし、水に浮き、良好な状態を維持している必要があります。

- まず PFД を試着し、水上と水中の両方で快適に体にフィットするまで、各部を調整します。その PFД が自分専用であれば、何らかの目印を付けておきましょう。
- PFД が正しく機能することを確かめるため、水中で着用してみてください。これによって PFД の機能がわかり、自信を持って使用できます。
- 子供たちに PFД の着用のしかたを教えて、水中で効果を試させてください。そうすることによって子供たちは PFД の目的と機能を理解できます。また、一度でも経験した経験があれば、突然水中に放り出されてもそれほど不安を感じずにすむでしょう。
- PFД が濡れている場合は、完全に乾かしてから保管してください。ラジエーターやヒーターの前で乾かささないでください。できるだけ換気の良い場所に保管してください。
- PFД を先の尖ったものに近づけないでください。繊維の部分に裂けたり、浮力パッドに穴が開いたりする可能性があります。
- 本人たちの安全と周りの人々の安全のために、泳げない人、あまり泳げない人、および小さな子供たちは、ボートが動いているときも

止まっているときも、つねに PFД を着用してください。

- PFД に破れなどが無いが、浮力パッドに漏れが無いが、そしてすべての縫い目と継ぎ目がしっかりと縫われていて、できるだけ頻繁に点検してください。
- PFД にカポック（ジャワ綿）が使われている場合、ビニールインサートに穴が開くとカポックに水が染み込んで浮力を失うことがあります。カポックが硬くなる場合があります。水を吸っていたりする場合などは、交換してください。そのような状態では、必要なときに立たない可能性があります。

## 低体温症

水に体温を奪われて起きる低体温症は、ボート事故における重大な死亡原因のひとつです。水中で低体温症にかかると、やがて意識を失い、その結果として溺れてしまいます。

PFД には断熱効果もあるため、着用によって生存時間を延ばすことができます。

当然のことながら、水温が高いほど、必要とされる断熱性は低くなります。寒冷地（気温 4.4°C (40°F 以下)）で航行するときは、胴衣型の PFД よりも体をカバーする面積が大きいコート型またはジャケット型の PFД を着用するなどの配慮が必要です。

低体温症から身を守るために覚えておくべきいくつかのポイントをご紹介いたします：

1. 水中に落下して浮いているときは、近くの船舶、他の生存者、あるいは身を委ねたり上がったりの浮遊物に近づこうとする場合を除いて、泳ごうとしないでください。不必要に泳ぐと、体温を失いやすくなります。水温が低い場合、頭部を濡らす必要がある溺死防止法は推奨できません。頭部は水面より上に保ってください。これによって体温の低下を大幅に遅らせ、生存時間を延ばすことができます。

- 生存と救助について、積極的な態度を持ち続けましょう。救助されるまでの生存時間を延ばせる可能性が高まります。生き延びるといふあなたの意志によって違いが生じるのです！
- 水中に複数の人がいる場合は、救助を待つ間、体を寄せ合うことを推奨します。これによって体温の低下を遅らせ、結果として生存時間を延ばせます。
- いつでもPFDを着用しましょう。あなたが水に落ちた時点でPFDを着用していないければ、PFDは低体温症の影響を避ける点では役立ちません。

## 消火器

ボートのオーナーとして、あなたにはJCI(日本小型船舶検査機構)によって認定された消火器を用意する義務があります。4.8mから7.9m(16-26ft)では、ボートのエンジンコンパートメントに固定式消火システムがない場合(1)B-1タイプ手持ちポータブル消火器を1個携帯することが必要です。

手持ちポータブル消火器は、エンジンコンパートメントから離れており、すぐに取り出せる場所に置いてください。乗船者すべてが、消火器のある場所と正しい使い方を知らないべきではありません。

注記:少量の消火剤を噴出させて消火器のテストをしないでください。本当に必要なときに、その消火器が役に立たなくなっている可能性があります！

## 視覚的遭難信号デバイス

沿岸海域で航行するすべてのレクリエーションボート、および日本国内で所有登録され、公海上を航行する船舶は、JCI(日本小型船舶検査機構)によって公認された視覚的遭難信号デバイスを備えなければなりません。水域が幅3.2km(2mi)未満である領海を含みます。視覚的遭難信号デバイスは、発火タイプまたは非発火タイプです。規則により、船上の乗員に差し迫った危険、または潜在的な危険を防ぐために助力が必要な場合を除いて、どんな場合にも水上での視覚的遭難信号デバイスの使用は禁止されています。

デバイスは、いつでも使用できる状態にあり、すぐに取り出せる場所に収納されていなければなりません。また、使用可能期限のあるデバイスは、指定された有効期限内でなければなりません。

特に子供が乗船する場合は、視覚的遭難信号デバイスを慎重に選び、正しく保管することがきわめて重要です。

### 警告

火災！火災が発生した場合は、エンジンコンパートメントを開けないでください。エンジンを止めます。ポータブル二酸化炭素消火器を使い、火の下へ向けて消火器が空になるまで放出し続けてください。

#### 日中のみ使用

オレンジ色の発煙筒3本(手持ち式1本と浮標式2本)、または黒い四角形と丸を描いたオレンジ色の旗1本。

#### 夜間のみ使用

S-0-S 遭難信号灯1個

#### 日中および夜間に使用

手持ち式、打ち上げ式、または落下傘式の炎火信号3本。

## 音響信号デバイス

注記: ひとつですべての用途に使える音響信号デバイスはありません。いつでも複数の種類のデバイスをポートに積んでおいてください。

全長 26 ft (7.9 m) 未満のボートは、手、口、または動力によって音を発する警笛かホイッスルを常備する必要があります。それらは2秒間の連続音を鳴らすことが可能であり、少なくとも800m (1/2mi) の距離から聞こえるものでなければなりません。

標準警笛信号は次のとおりです:

- 1回の長い音 (警告信号)
- 1回の短い音 (当方の左舷側を通過せよ)
- 2回の短い音 (当方の右舷側を通過せよ)
- 3回の短い音 (後退)
- 5回以上の音 (危険信号)。

## 航海灯

航海灯は、あなたのボートの存在とコースを他の船舶に知らせるためのものです。日没から日の出までの間に航海を行う場合は、適切な航海灯を点灯しなければなりません。

## その他の推奨装備

安全で楽しいクルージングのために、各種の補助的な装備の搭載をお勧めします。このリストの内容がすべてではありませんが、入手を検討すべきさまざまなアイテムが含まれています。

### 基本的な用具

- フラッシュライト
- 係船索
- コンパス
- オールまたはパドル
- 遭難信号
- ファーストエイドキット
- ドックフェンダー
- VHF ラジオ
- EPIRB (電子式位置指示無線標識)
- ボートフック

- 予備の暖かい衣服
- 海図
- 日焼け止め
- 曳船用ロープ
- 第二のアンカーとロープ
- 排水装置 (ポンプまたはペイラー)
- 非常用飲料水と食料。

### 工具

- スパークプラグレンチ
- ハンマー
- ドライバー
- ナイフ
- プライヤー
- ビニールテープ
- モンキーレンチ
- 潤滑油
- ダクトテープ。

その他の工具類については、ディーラーにご相談ください。

### スペアパーツ

- 予備のバルブ
- 予備のヒューズ
- 予備のドレンプラグ
- スパークプラグ
- 予備の配線。

その他の部品については、ディーラーにご相談ください。

## 一酸化炭素とボーディング

炭素が含まれる物質を燃焼させると、無色無臭の一酸化炭素（CO）が発生します。COは重さが空気とほぼ同じなので、気付かないうちに閉じられた空間の全体に広がっていることがあります。一酸化炭素は無色無臭物だからです。船上で炭素ベースの物質を燃やす器具はすべてCOの発生源になりますが、中でも最も大きなものは内燃機関（エンジン）です。

COが血液中に取り込まれると血液の酸素運搬能力が低下します。人体の組織への酸素供給が不足すると、その組織は最終的には死んでしまいます。また、その影響が長時間に及んだ場合、脳の障害または死亡の原因にもなります。特に濃度が高いと、COはほんの数分でも致命的な影響を及ぼす可能性があります。濃度が低い場合でもCOの影響は累積的に進み、長時間にわたるとやはり致命的になります。

CO中毒には次のような症状があります：目のがゆみ、涙が出る、顔が赤くなる、こめかみがズキズキする、思考力の低下、耳鳴り、胸が苦しい、頭痛、眠気、吐き気、めまい、疲労感、嘔吐、虚脱、痙攣。こうした症状のいずれかが表われた場合は、ただちに手当てを行ってください。迅速な対応が生死を分けることもあります。

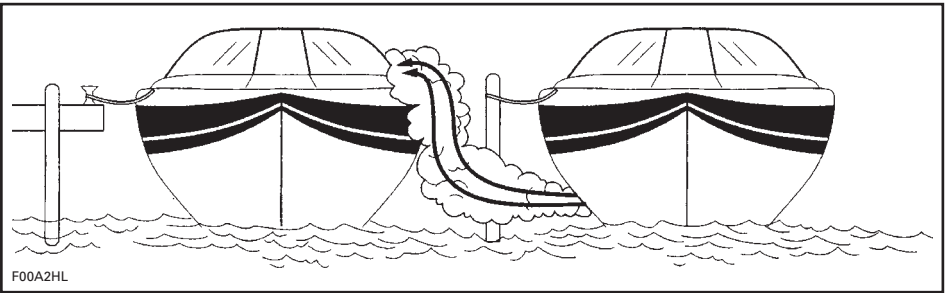
- その場所から離れて、空気の新鮮な場所に患者を移す。
- 酸素吸入器があれば酸素吸入を行って、医師に助けを求める。
- キャンバスをすべて開けて、その場所の換気を行う。
- COの発生源を調べて、ただちにその発生を防ぐ措置を取る。
- ボートの近くにあるかもしれない他のCO発生源に特に注意する。

## 一酸化炭素の滞留

ドックに入っているとき、係船中、または航行中に、あなたのボートにCOが滞留する可能性がある状況の例を以下に示します。こうした例とそれぞれの注意事項を頭に入れて、CO中毒やそれによる死亡事故を防いでください。

### ⚠ 警告

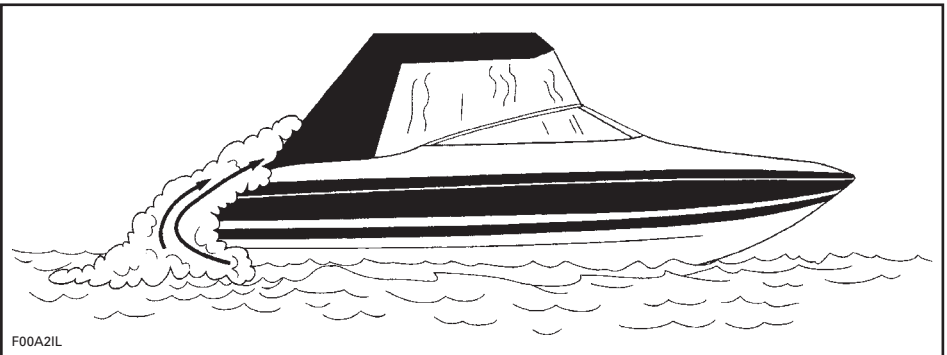
排気ガスに注意！ドックの中、または係船中に、発電機や近くのボートのハルから出る排気によって有毒なCOガスが発生し、キャビンやコックピット内にCOが多量に滞留する原因になることがあります。あなたのボートまたは隣に並んだボートの発電機の排気に注意してください。排気ガスのアウトレットが棧橋、ドック、防潮壁などに近かったり、アウトレットが何かに塞がれていたりすると、コックピット内に有毒なCOガスが多量に滞留する可能性があります。



隣に並んだボート

### ⚠ 警告

排気ガスには一酸化炭素 (CO) が含まれており、ボート内外に滞留することがあります (ビミニトップ下、コックピット内等)。COを吸い込むと、有害また致命的です。エンジン作動時は十分な換気を確認してください。

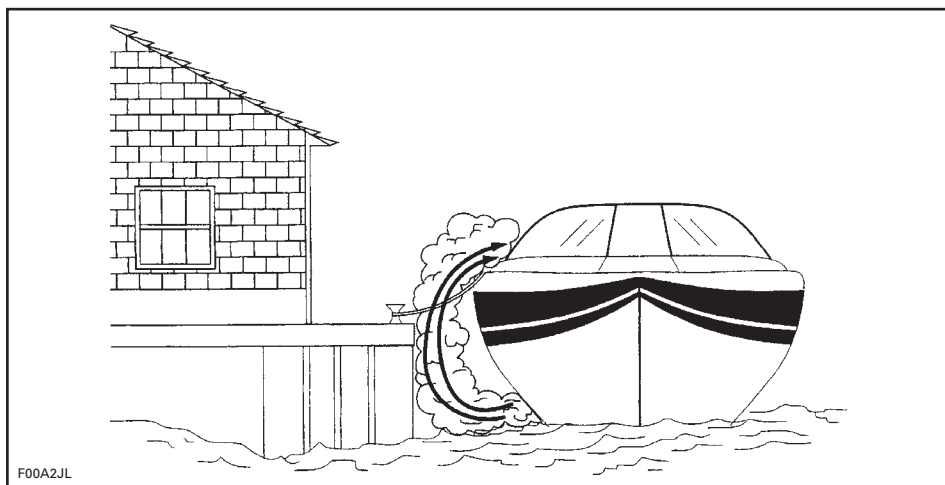


航行中 (バックドラフト)



航行中は、バックドラフトまたはステーションワゴン効果によってCOの濃度が上昇することがあります。バックドラフトは、相対的な風向き、速度、あるいはバウが高すぎるといった要因によって発生します。これを防ぐため、可能なときにはなるべくキャンパスを開けて、ハル全体に積極的に外気を取り入れてください。

ポートハウス、防潮壁、すぐ近くにいる他の船舶や狭い空間などによって、COの濃度レベルが上昇することもあります。オペレーターは、他のポートがいる場所での航行、停泊、投錨には外部の発生源によるCO滞留の危険が伴うことを理解していなければなりません。同様に、ポートのオペレーターは自分のポートの排気が他の船舶にどのような影響を及ぼすかについても理解する必要があります。停泊中にエンジンをかけると、自分のポートだけでなく周囲のポートに対してもCO滞留の原因になる可能性があります。



狭い空間

十分な換気が行われるようにしてください。ウインドシールドに換気口がある場合は、航行に出る前にそれらを開けて外気を積極的に取り入れ、CO滞留が起きる可能性を抑えましょう。

### 警告

バックドラフトに注意！ 特定の条件下では、空気の流れが有毒なCOガスをポート内に導き入れる可能性があります。船内の空気が滞っていると、こうして流れ込んだガスの濃度が危険なレベルにまで高まる可能性があります。十分な換気を行い、荷重の配分を修正するなどの方法でバウアングルが高くなりすぎないようにしてください。

最良の設計と構造を持つポートでも、特定の条件下では閉じられた空間や狭い空間にCOが滞留する場合があります。同乗者がCO中毒症状を示していないか、絶えず観察してください。

次のチェックリストを実施せずにボートを操縦しないでください。

各航行日

作業内容	✓
あなたと同乗者は排気ガスのアウトレットが船体のどこにあるかを知っています。	
CO 中毒の症状と CO の滞留場所について全同乗者に知らせます。	
他のボートとドック入れやラフティングのとき、他のボートの排気物質に気をつけます。	
エンジン始動時排気ガスのアウトレットからの水流を確認します。	
排気音の変化に注意を払ってください。排気コンポーネントの異常を示すことがあります。	
テストボタンを押して、各 CO アラームの作動をテストします。	

## CO 検出器

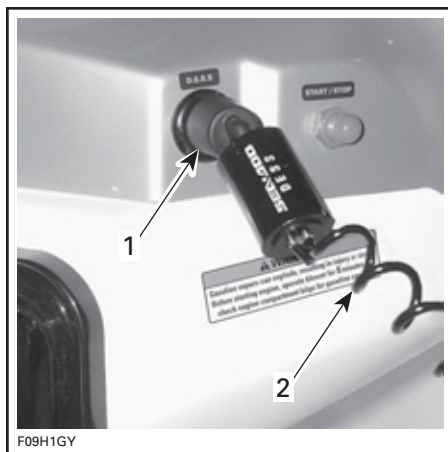
キャンバスエンクロージャーを取り付けたボートには、CO 検出器の搭載を強くお勧めします。このモニター装置はディーラーで取り扱っています。CO 検出器の取り付けと調整は、専門の技術者にお任せください。

注記: CO 検出器は燃料蒸気検出器とは異なります。燃料蒸気検出器では、閉じられた空間での CO 濃度の上昇をモニターすることはできません。

## セーフティランヤード

オペレーターがランヤードを付けていれば、オペレーターがコントロールステーションから転落したときにはこの安全装置が働いて、自動的にエンジンを停止させます。

セーフティランヤードクリップは、オペレーターの PFD、衣服、腕、または脚などにしっかりと取り付けなければなりません。ランヤードは操縦動作の妨げにならない場所で、オペレーターが操舵ステーションを離れたときに一緒に移動するものに、さないつも取り付けるようにしてください。セーフティランヤードにつながれた DESS キーが外れてエンジンが停止した場合、DESS ポストに元通りにキーを取り付けないと、エンジンを再始動することができません。



- 代表的な例
1. DESS ポストに取り付けられた DESS キー
  2. オペレーターにつながれたセーフティランヤード

### 警告

ボートを操縦するときは、いつでもセーフティランヤードを使用してください。DESS ポストの周辺には、スイッチの作動を妨げるおそれがあるものを置かないでください。セーフティランヤードスイッチを改造したり、安全機能をバイパスさせたりしないでください。セーフティランヤードを正しく使用すれば、重大なケガや死亡につながるおそれのあるボートの暴走を防止することができます。

## 安全なボートイングのための習慣

あなたには、あなた自身の安全、あなたの同乗者の安全、そしてボート仲間の安全を守る責任があります。

### 薬物とアルコール

ボートを操縦しながら薬物を使用したり、アルコールを飲んだりしてはいけません。車の運転と同様に、ボートの操縦には落ち着きときや深さが必要です。酔っているときや薬物の影響下にあるときはボートを操縦するのは単に危険であるばかりでなく、法に違反する行為であり、重大な罰則の対象になります。これらの法規に基づき取り締まられる可能性があります。薬物やアルコールを単独で、または組み合わせると、反応時間が長くなり、判断力と視力が低下するなど、安全にボートを操縦するために必要な能力が損なわれます。

### ⚠ 警告

アルコールの摂取とボートイングは共存できません！アルコールの影響下でボートを操縦すると、同乗者や他の船舶の乗員の生命を危険にさらすこととなります。アルコールや薬物の影響を受けた状態でのボートの操縦は、法によって禁止されています。

### 安全な航行

安全上の理由とボートの適切な手入れという観点から、ボートを航行する前には『オペレーターズガイド』で指定された「毎日の使用前の点検」を必ず実施してください。安全な航行とは、まずあなたがボートを使い正しく使用し、同乗者にも誤った使い方をさせないことを意味します。また、それはいつでも優れた判断を下せることを意味します。これには次のような行動が含まれます（これらだけに限られるわけではありません）：

- ボートの積載荷重と乗員数を、定員表示プレートに示された制限値

以内にしてください。バウ（船首）からスターン（船尾）までのバランス、右舷と左舷のバランスを考慮して荷物や人に乗せてください。

- ボートの速度を現地の法律で定められた制限速度以下に維持してください。速度を出すぎたり、そのときのコンディションに対して不適切な速度で航行しないでください。
- オペレーターの技量と経験、ボートの能力、あるいは同乗者が快適に過ごせる限界を超えるような天候または海上の状況では、ボートを使用しないでください。
- 非常の場合に備えて、少なくともひとりの同乗者がボートの操縦と安全面について熟知していることを確かめてください。
- 同乗者やギアがオペレーターの視界や動きを妨げることがないようにしてください。
- ボートの認証プレートに表示された最大許容定格出力を超えるエンジンを使用しないでください。
- 船内と周囲の航行エリアのいずれにおいても、すべての安全標識と警告を遵守してください。

## 同乗者の安全

航行出発前に、すべての同乗者に緊  
急用の場所を教える。濡れた靴を履  
きながら航行中、舷側を水で洗  
い、泳げない人が常時着用した  
場合を除いて、13歳未満の子  
供には、必ず着せさせてください。

## 応急処置

ボートのオペレーターとして、あな  
たはすぐに助けが得られないとき  
に必要な基本的な応急処置の手順  
を熟知していなければなりません。  
ボートの上で起きる事故としては、  
せいぜい釣り針によるケガ、ある  
いは軽い切り傷や擦り傷程度のこと  
が多いかもしれませんが、大量出血、  
低体温症、重いやけどといった本  
当に重大な症状にも対処できるように、  
正しい手順を学んでおく必要があり  
ます。応急処置に関するパンフレッ  
トや講習会などは、各地の赤十字  
支部で入手できます。

## 未成年者の操縦

未成年者がボートを操縦するときは、  
必ず大人が監督するようにしてくだ  
さい。多くの地域では、未成年者の  
最低年齢と免許条件について法律で  
規定しています。詳しくは、船舶免許  
管轄官庁にお問合せください。ウォー  
タークラブのご利用は16才以上に  
限ることをお勧めします。

# 海路規則

責任あるボート乗りとして、あなたはJCI(日本小型船舶検査機構)や国土交通省が施行する海上交通法規、海路規則に従わなければなりません。ボートの航行は自動車の運転とよく似ています。どちらの場合も、責任ある態度とは事故を防ぐために決められた一連の規則を守ることを意味します。あなたが車を運転するとき、他の車のドライバーが適切に行動するものと想定して、あなたのボート乗りはあなたが適切に行動するものと想定しています。

ボートの操縦は、標識のない高速道路や道路上の走行に例えることができます。他の船舶との衝突の回避のために、運航ルールの遵守は必ず従ってください。これは単なる常識ではなく、法令で定められたものです。

ボートを使用する場合は、その水域に適用される地元および国の船舶関連法令を確認してください。その地域の道路交通に関する法令も調べておく必要があります。また、その水域で使用されている航行システム(ブイや標識)についても十分に調べ、内容をよく理解しておかなければなりません。

さらに、水域自体に関する知識も必要です。海流、潮汐、早瀬、航跡や波などは、安全な運航に影響します。悪天候下でのボート使用はお勧めできません。

進路優先権 通常の回避は右側にいる、他の船舶、遊泳者、障害物との間に安全な距離を保ちながらこれらを回避します。

## 交差

前方の船舶に進路を譲って右側に回避。絶対に他のボートの前方を横切ってはけません。

赤色灯(他の船舶に進路を譲ります)。

緑色灯(進路優先権があります)。

## 対向の場合

互いに右へ回避。

## 追い越し

他の船舶に進路を譲り、距離を保つ。

## 航行システム

標識やブイなどの航行支援設備は、安全な水路の確認に役立ちます。ブイは、そのブイの右側(右舷)を通過すべきか左側(左舷)を通過すべきか、あるいは、どの水路を進むべきかを示します。ブイは、低速航行制限水域や減速水域などあるかを示し、制限水域に入ると危険や特別な航行情報を示すこともあります。標識は陸上や水上に設置されています。これらの標識でも、速度制限、無動力船舶や無動力航行、停泊、その他の有効な情報を表わすことができます。(各種標識は形状で程度別で異なります)。

ボート使用水域における航行システムをよく理解しておくようにしてください。

## 衝突回避

- 障害物を回避しようとするときは、スロットルを戻さないでください。旋回するにはスロットルを開ける必要があります。
- 他の遊泳者、船舶、障害物などに対する見張りを常に怠らないでください。自分自身の視界が制限されたり、他の人から見えにくくなったりするような状態に陥らないよう、十分な注意が必要です。
- レクリエーションを楽しむ他の人々や周囲の人々の権利を尊重し、他の船舶や人、障害物などから安全な距離を保ってください。
- 航跡や波のジャンプ、波打ち際の走行、ボートのしぶきを他の人にかける、といった行為は禁物です。ボートの能力や自分自身の技量に



- チューブ、水上スキー、ウエイクボードなどを曳航する場合、必ず監視役を乗せ、必要な速度を超えないようにするとともに、監視役の指示に従って走り除き、急な旋回はしないでください。また、棧橋、遊泳者、船舶、障害物などからは安全な距離を保ってください。
- 曳航口ロープは十分な長さ、太さのものを使用し、適切な方法でしっかりとボートに接続されていることを確認します。一部のボートには特別に設計された牽引機構が装備されていたり、あるいはその取り付けが可能になっています。その上に人が倒れたりするとケガをする恐れがあり、危険です。

忘れないでください：

- 最初からスマートなライディングを心がけましょう。安全の秘訣です！



## 給油の手順

### 燃料について

- ガソリンとその蒸発気は可燃性であり、特定の条件下では爆発性があることを忘れないでください。給油はつねに注意深く行い、この『オペレーターズガイド』に記載されている給油の手順とそれを守って下さい。給油の手順を必ず工機をポートから降ろして、全員をボートから降りさせてください。燃料を補給するたびに、エンジンコンパートメント内でガソリンの臭いが漏れや火花の点検してください。
- 近くで喫煙したり、裸火や電気スパークを近づけたりしてはいけません。
- 燃料タンクの容量を覚えておき、照明設備が整っている場所で給油してください。暗い場所ではガソリンがこぼれやすいため、可能性が低くても、エンジンコンパートメントやエンジンコンパートメントには、予備の燃料や可燃性体を積まないでください。

### 手順

#### 警告

以下に示す船の安全な給油に関する指示事項に厳密に従ってください。

- エンジンを止めます。
- 必ず全員がボートから降りてください。
- ボートを給油用棧橋にしっかりと係留します。
- 最低5分間ビルジブローを回します。
- 火花を起こす可能性のあるビルジブロー、ビルジポンプと他の機器をオフにします。
- エンジンカバーが閉じられていることを確認して、エンジンコンパー

トメントにガスが流入することを防ぎます。

- 手近なところに消火器を用意してください。
- 給油ノズルをフィルターネックに差し込んでください。
- タンクから空気が逃げられるようにゆっくりと給油して、燃料の吹き返しを防止してください。燃料をこぼさないように注意してください。
- 燃料を入れすぎにはいけません。燃料がフィルターネックの根元のところまで達したら、給油を止めます。燃料タンクキャップを最後までしっかりと締めてください。

#### 警告

給油を行う前に必ずエンジンを止めてください。ガソリンは可燃性であり、特定の条件下では爆発性があります。つねに換気の良い場所で作業を行ってください。近くで喫煙したり、裸火や電気スパークを近づけたりしてはいけません。燃料タンクに圧力がかかっているときもあつちます。キャップを開けるとはゆっくりと回してください。裸火は明らかにして燃料レベルを確かめるのは絶対にやめてください。給油中はポートを水平に保ってください。燃料を入れすぎないようにし、給油口ぎりぎりまでガソリンを入れた状態で、ポートを日の当たる場所に長時間置かないようにしてください。温度の上昇と共にガソリンが膨張して、オーバーフローすることがあります。給油時にこぼれた燃料は必ず拭き取ってください。定期的に燃料系を点検しましょう。

---

## 安全なボートイングのためのコース

ご利用に際しては安全講習への参加をお勧めします。県、地域によっては参加が義務付けられている場合があります。

# ウォータースポーツ

## 警告

ケガを防ぎましょう！あなたのボートは、パラセーラー、カイト、浮き袋、または何かのデバイスを使用して設計されておらず、その用途に使用すべきではありません。このボートの使用は適切なウォータースポーツだけです。

## 警告

“チークサーフィン”は、ボートの後部近くでなされ、最も濃いエンジンの排気ガスを直接吸い込むことになるため、きわめて危険です。排気ガスによる一酸化炭素中毒を起し、失見当識、めまい、眠気、意識の喪失などの原因になる可能性があります。一酸化炭素を吸い込むおそれと、ライフジャケット（PFD：救命胴衣）を着用しないという2つの点で、この新しい水上でのレクリエーションはたいへん危険であり、場合によっては死に至る可能性もあるスポーツです。

水上スキー、ウエイクボード、あるいは牽引された浮き袋に乗ることは、とても人気のあるウォータースポーツです。そうしたウォータースポーツに参加するには、参加者とボートオペレーターがより強い安全意識を持つ必要があります。もしあなたが誰かをボートで牽引したければ、まず熟練したオペレーターと組んで監視係として参加し、オペレーターから学ぶのもよいです。また、牽引される人のスキルと経験について知っておくことも重要です。操縦に集中できる人だけを監視する係を必ず同乗させ

ウォータースポーツに参加するときには、ボートのオペレーターと監視係の両者が牽引口に注意を払わなければならないとします。牽引口が弛んでいたり、特にタイトなターンのときに、円を描いて旋回したり、船内または水上の人や物に口が絡んで、重大なケガの原因になるおそれがあります。

ウォータースポーツに参加するすべての人は、次の指針を守ってください：

- どんなウォータースポーツでも、十分に泳げる人だけを参加させてください。
- JCI(日本小型船舶検査機構)が承認する救命胴衣(PFD)を必ず着用してください。適切にデザインされたPFDを着用していれば、気を失った人でも浮いていることができま。ウォータースポーツに適した実際のPFDは、公認を受けたタイプIVの水上スキー用ベストです。
- 牽引される人を監視し、その手信号をオペレーターに伝える係の人を同乗させてください。オペレーターはボートの操縦と前方の水面に注意を集中させなければなりません。
- 同じ水域を利用する他の人々への思いやりを忘れないでください。
- ボート後方でチークサーフを誰にもさせないでください。ウォータースポーツでは短い牽引口で人を曳航しないでください。濃い排気ガスを吸い込むことになり、一酸化炭素を含有する濃い排気ガスを吸い込むと、CO中毒になり、負傷や死に至る可能性があります。
- 転落した人にすぐに注意を払ってください。水中にひとりである人は無防備であり、他のボートから見えにくいこともあります。
- 水中にいる人を助けに行くときは、風下側(風の向きと反対側)から近づいてください。また、その人

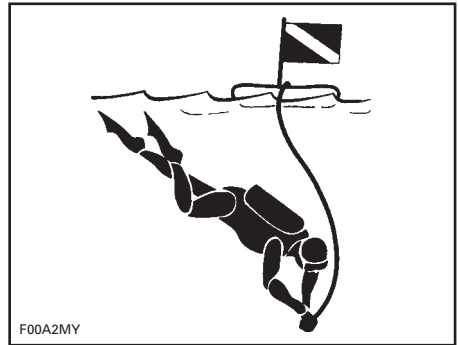
に接近する前にエンジンを止めてください。

- 遊泳する前にボートのエンジンを止め、錨を降ろしてください。
- 安全なエリアで行われているウォータースポーツだけに参加しましょう。他の船舶、水路、浜辺、立ち入り制限区域、遊泳者、交通量の多い水路、水中に障害物がある場所には近づかないでください。
- 安全に遊泳できる場所として指定されたエリア内だけで泳ぎましょう。こうしたエリアは、通常は遊泳エリアブイで区分されています。ひとりきりで泳いだり、夜間に泳いだりしてはいけません。



遊泳エリアブイ

- 日没から日の出までの間は、水上スキーを行わないでください。多くの地域では、夜間の水上スキーは法律により禁止されています。
- 水上スキー、チューブ、ウエイクボードなどに乗っている人の直後をボートで航行しないでください。時速 40 km/h (25 MPH) で航行しているとき、ボートは 60 m (200 ft) 前方で水中に落ちた人を約 5 秒で追い越してしまいます。
- 近くの水中に人がいるときは、エンジンを止めて、イグニッションキーを取り外してください。
- ダイバーダウンフロートのあるエリアからは、少なくとも 45 m (150 ft) の距離を保つようにしてください。



ダイバーダウンフロート

### ⚠ 警告

ケガを防ぎましょう！ たとえエンジンがかかっていなくても、人がジェットポンプやインタークグレートに近づかないように気をつけてください。長い髪、ゆったりした衣服、救命胴衣のストラップなどが可動部分に絡んで、重大なケガを負ったり、溺れたりするおそれがあります。水深の浅い場所では、貝殻、砂、小石などがジェットポンプに吸い込まれ、後方へ飛ばされる可能性があります。



加速-  
手のひらを上に向けます。



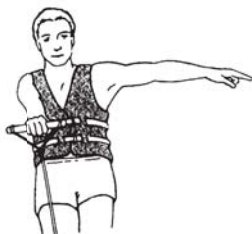
減速-  
手のひらを下に向けます。



速度 OK -  
腕を上向きに曲げ、親指と人差し指で円を作ります。



右折-  
腕を右方向に伸ばします。



左折-  
腕を左方向に伸ばします。



乗船エリアに戻る-  
腕を水面に対して45度で向け、スイングします。



モーター停止 -  
喉元で手を横に引きます。



停止-  
手を上に上げ、手のひらを前向きにして、警察官スタイルです。



落水後スキーヤーは OK  
頭上で両手を握り締めます。



助けてください、またはスキーヤー落水-注意 -  
片方のスキー板を縦にします。

F00A2NL

## 水上スキーの手信号

# ボートについての情報

## 登録番号の位置

連邦法の規定により、すべてのボートは登録されなければならない、法定登録番号を表示しなければなりません。

登録番号を正しく表示できるスペースは限られています。適切な位置については下図を参照してください。登録番号はボートの両側面に表示してください。



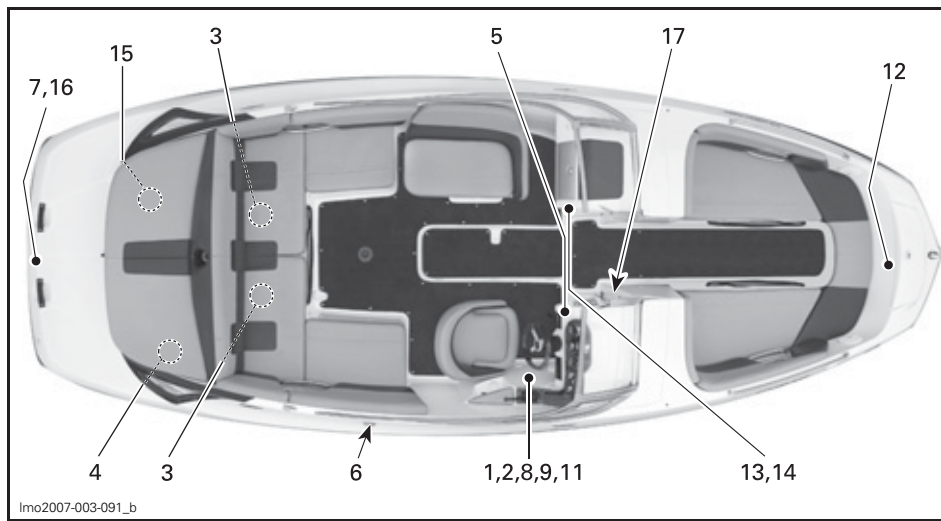
代表的な例

1. 登録番号の位置

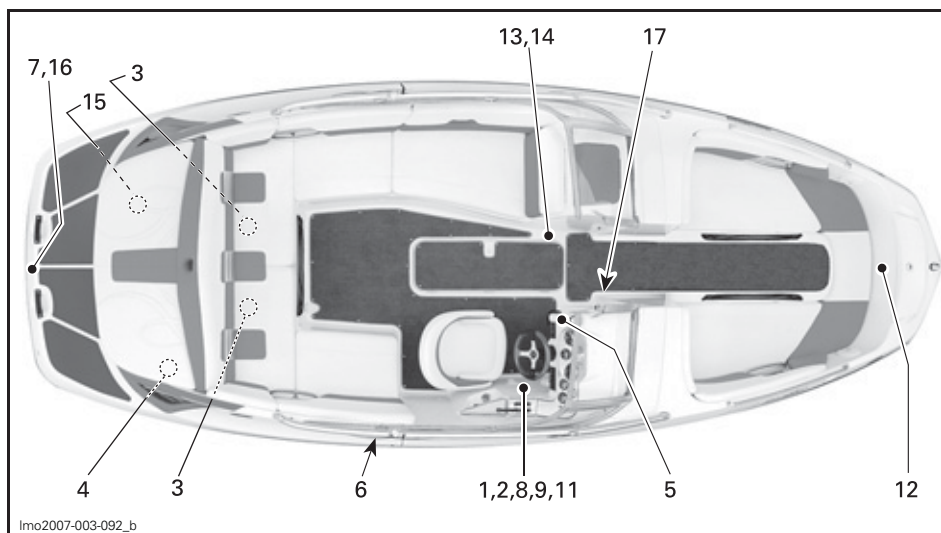
## 重要なラベルの位置

あなたのボートには次のようなラベルが貼付されています。ラベルが剥がれたり読めなくなったりした場合は、新しいラベルに交換してください。Sea-Dooスポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

ボートを操縦する前に、これらの各ラベルを注意深く読んでください。

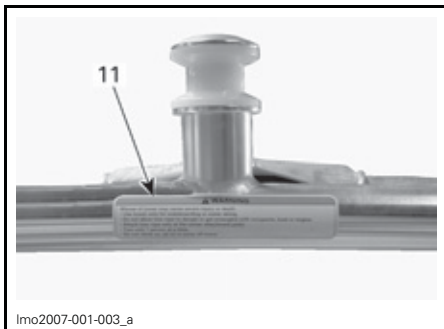


230 CHALLENGER



230 WAKE





ウエイクタワー — オプション装備

## ラベル 1

### 警告

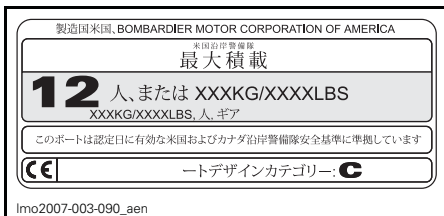
運転前に警告ラベルと『オペレータズガイド』を読んで、遵守してください。警告無視やこのスポーツボートの間違った使用によって、重傷や死亡事故が起きるおそれがあります。このスポーツボートの性能は、あなたがこれまでに操縦したことのある他の船舶の性能を大幅に上回っています。

- エンジン始動前に、スロットル/シフターとステアリングの動きと位置を確認してください。
- 減速やエンジンを止めたりすると、ボートの進路を制御しにくくなります。
- ボートのしぶきを他の人にかけたり、波や航跡でジャンプしないでください。
- 乗員は認定PFDと推奨保護衣服を常に着用してください。
- シートに着席していない人がいる、また取っ手につかまっていない人がいる、あるいは視界が悪い場合、発進しないでください。航行中、『オペレータズガイド』で指示されていない場所を座席として同乗者が座ることがないようにしてください。
- セーフティランヤードをPFDに正しく取り付けてください。
- すべての遊泳者から距離をあけてください。すべての適用法令を遵守してください。

F13L1UL

## ラベル 2

注記: ボートの実際のラベルを参照。



lmo2007-003-090\_aen

## ラベル 3

### 警告 / 警告

#### CHECK ENGINE OIL LEVEL

Vehicle must be level to perform verification. Bring engine to normal operating temperature then let idle for 30 seconds. Stop engine, wait for at least 30 sec. and check oil level using the dipstick. Caution: Never let the engine run out of the water without cooling through the flush kit connection as it may damage the engine. Oil may be hot.

#### エンジンオイルレベルの点検

船体が水平な状態になっているか確認してください。エンジンを始動し、暖機運転をアイドリング状態で30秒間行ってください。エンジンを停止し、30秒間そのままにして、オイルレベルゲージでオイル量を点検してください。注意エンジンの暖機運転中はエンジンフラッシュキットを使用して冷却を行ってください。エンジンに重大な損傷を引き起こす原因となります。エンジンオイルが熱くなっている可能性があります。

F18L10Y

代表的な例

## ラベル 4

**警告**

- 充電前にバッテリーを取り外してください。
- バッテリーの過充電を避けてください。
- バッテリーの間違った充電により、爆発が起きるおそれがあります。

F13L1MY

## ラベル 7

**警告**

重傷事故や死亡事故を避けてください。

- スイムプラットフォームを使用するときは、エンジンを切ってください。
- ジェットノズルやインテークグレートに人、衣服、髪の毛を近づけないでください。もつれたり、濡れたり、一酸化炭素中毒のおそれがあります。

F13L1OY

## ラベル 5

**警告**

ガソリン蒸気が爆発して、死傷を起こすおそれがあります。エンジン始動前に、プロワーを5分間作動して、ガソリン蒸気用のエンジンコンパートメントビルジを点検します。

F13L1SY

## ラベル 8

**警告**

運転中、運転席が回転しないよう、ステアリングホイールと向かい合うように必ず前向きにロックしてください。

F13L1TY

## ラベル 6

**WARNING**

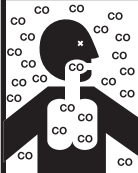
Avoid serious injury or death from fire or explosion.

- Before fueling, stop engine and keep boat level.
- Open fuel cap slowly to relieve pressure.
- Do not overfill.
- Regularly inspect fuel system for leaks.
- Use regular unleaded gasoline and check oil level.

F13L1NY

## ラベル 9

**警告**



二酸化炭素 (CO) は、脳の障害または死亡の原因にもなります。

エンジンとジェネレータの排気には、無臭無色の一酸化炭素 (CO) が含まれています。

一酸化炭素中毒の兆候には、吐き気、頭痛、めまい、眠気、意識の喪失などがあります。

一酸化炭素中毒の兆候がみられる場合、新鮮な空気を吸ってください。

一酸化炭素中毒に関する詳細については、『オペレータズガイド』を参照してください。

204901625

lmo2007-002-001\_en

## ラベル 10

### 警告

牽引の失敗は、重傷や死亡事故をまねくおそれがあります。

- タワーの使用はウエイクボードや水上スキーに限ります。
- 牽引ロープにぶら下がったり、乗員、ボート、エンジンと絡まったりしないようにしてください。
- 牽引ロープはセンターアタッチメントポイントだけに取り付けてください。
- 一度に牽引できるのは1人だけです。
- タワーに登ったり、腰掛けたり、ジャンプしたりしないでください。

F13L1PL

ウエイクタワー— オプション装備

## ラベル 11

### 注意

- ビミニトップをサポートとして使用しないでください。
- ビミニトップ使用中はボート航行を低速にしてください。
- トップは壊れたり、外れることがあり、負傷する危険やボート航行を妨げることがあります。

F04LCYY

ビミニトップ— オプション装備

## ラベル 13



F10L3EY

## ラベル 12

### 警告

重傷や致死的な負傷を避けてください。  
速度 5 MPH を超えるときは、シートに座らないでください。

F00L3BY

## ラベル 14

### 警告

ボート航行前および航行中常に、開いた、または閉じた位置でウインドシールドドアをしっかりとロックします。

F21L25L


## ラベル 15

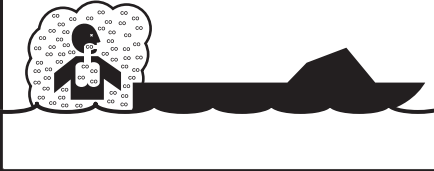
<b>BRP US Inc.</b> <b>EMISSION CONTROL INFORMATION</b> This vehicle is certified to operate on unleaded gasoline and conforms to 20XX U.S. EPA & CALIFORNIA EMISSION regulations for marine SI engines.		Engine family FEL Engine displacement Exhaust emission control system: Spark plug type Spark plug gap Power	<table border="1"> <tr><td>XXXX</td><td>エンジンファミリ</td></tr> <tr><td>XX g/kW-hr HC+NOx</td><td>FEL</td></tr> <tr><td>XXX cc</td><td>排気量</td></tr> <tr><td></td><td>排出ガス浄化装置</td></tr> <tr><td>NGK</td><td>スパークプラグタイプ</td></tr> <tr><td>XX mm</td><td>スパークプラグギャップ</td></tr> <tr><td>XX kw</td><td>出力</td></tr> </table>	XXXX	エンジンファミリ	XX g/kW-hr HC+NOx	FEL	XXX cc	排気量		排出ガス浄化装置	NGK	スパークプラグタイプ	XX mm	スパークプラグギャップ	XX kw	出力
XXXX	エンジンファミリ																
XX g/kW-hr HC+NOx	FEL																
XXX cc	排気量																
	排出ガス浄化装置																
NGK	スパークプラグタイプ																
XX mm	スパークプラグギャップ																
XX kw	出力																
<b>BRP US Inc.:</b> <b>排気ガス規制に関する情報</b> この船体は無鉛ガソリンでの作動が認められており、海上SIエンジンのための20XX U.S. EPA および カリフォルニア州排出規制に準拠しています。		SEE OPERATORS GUIDE FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS.															

メンテナンス仕様の詳細については、オペレータガイドを参照してください。

smo2006-002-014\_a

## ラベル 16


危険



二酸化炭素 (CO) は、脳の障害または死亡の原因にもなります。エンジンとジェネレータの排気には、無臭無色の一酸化炭素 (CO) が含まれています。


エンジンやジェネレータが作動しているとき、ボートの後部周辺には一酸化炭素が溜まります。

吐き気、頭痛、めまい、眠気を感じるときは、新鮮な空気が得られる場所へ移動してください。

204901626

lmo2007-002-002\_en

## ラベル 17


注意

- ドアを操作するときは注意を働かせてください。
- 走行中、船体構造に手を接してください。
- 常に開または閉の位置でドアにラッチをかけてください。

lmo2007-003-098\_en

## 識別番号

ボートの主要な構成要素（船体とエンジン）は、それぞれ異なる製造番号で識別されます。保証を受けるときや、盗まれたボートを探するときなどに、これらの番号を確認する必要があります。

### 船体（ハル）

船体識別番号（H.I.N.）は、トランサム（船尾）の右側にあります。

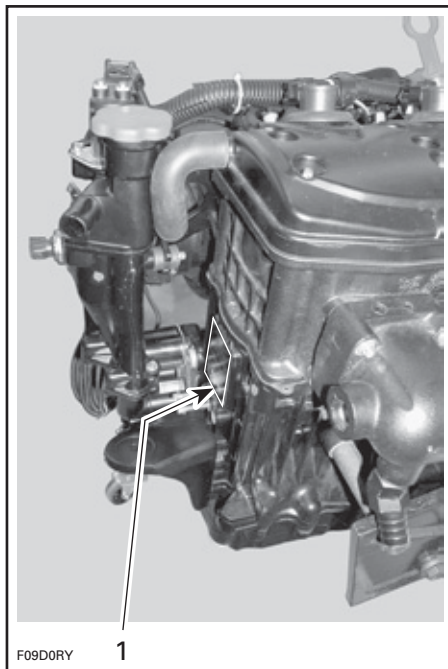


代表的な例

1. 船体識別番号 (H.I.N.)

### エンジン

エンジン識別番号（E.I.N.）は各エンジンのマグネット側クランクケース上にあります。

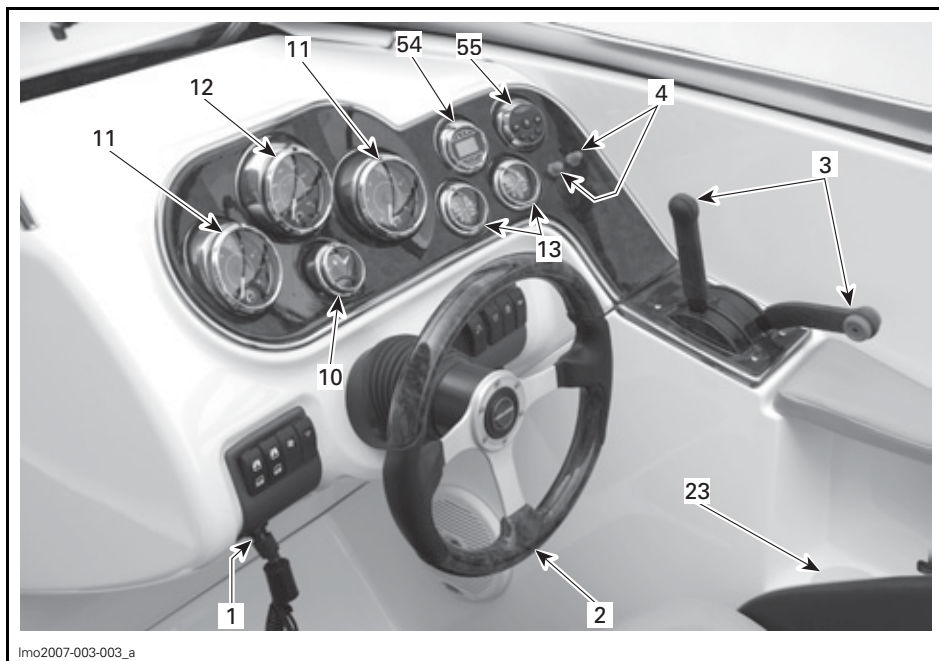


1. エンジン識別番号 (E.I.N.)

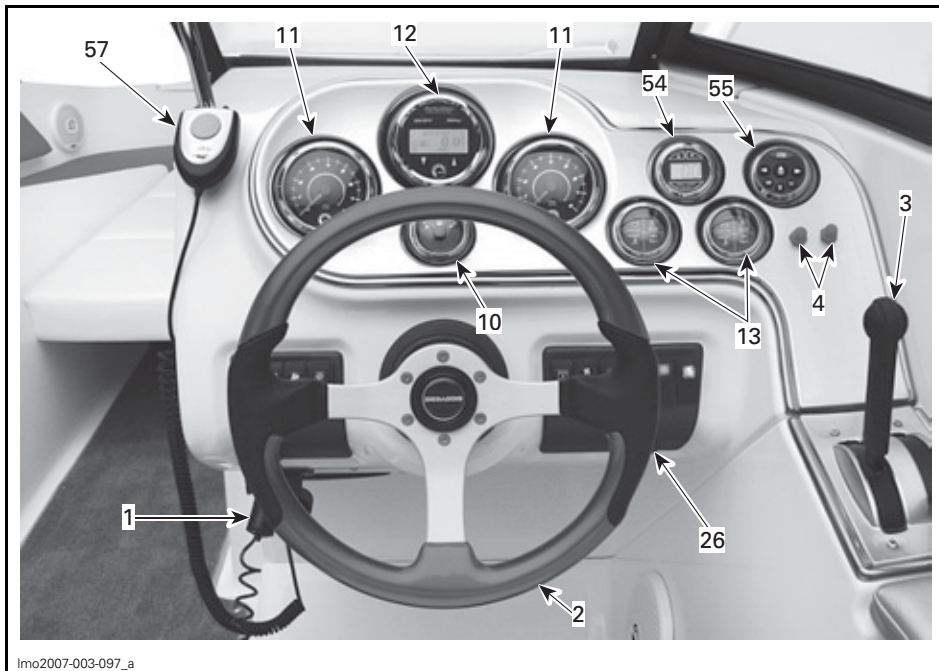
## 操縦装置、コンポーネント類、および計器類

注記: 操縦装置、各コンポーネントと計器類が一部のモデルでは該当しない、あるいはオプション装備となります。その場合、図には参照番号は記載されません。

### コックピットのレイアウト



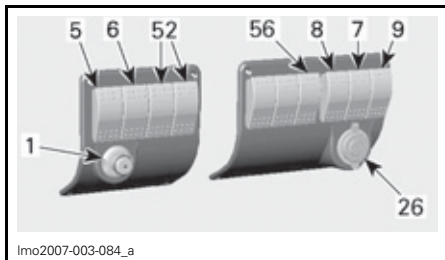
230 CHALLENGER



lmo2007-003-097\_a

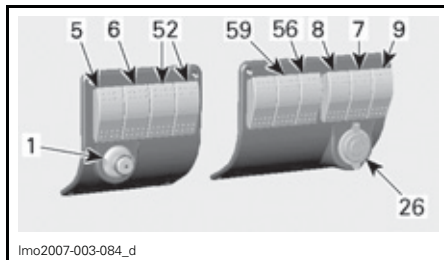
## 230 WAKE

### オペレータのコンソール



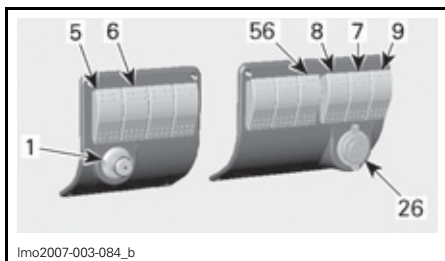
lmo2007-003-084\_a

### 230 CHALLENGER — 格納式ウィンドシールド付き



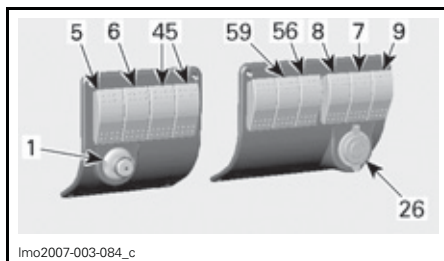
lmo2007-003-084\_d

### 230 WAKE — 格納式ウィンドシールド付き



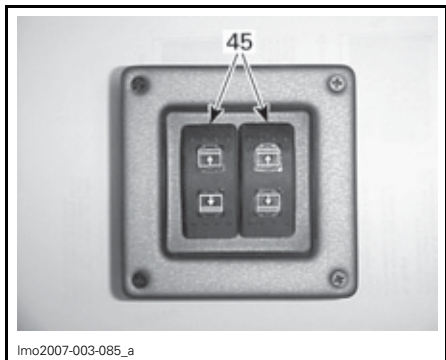
lmo2007-003-084\_b

### 230 CHALLENGER — 固定式ウィンドシールド付き



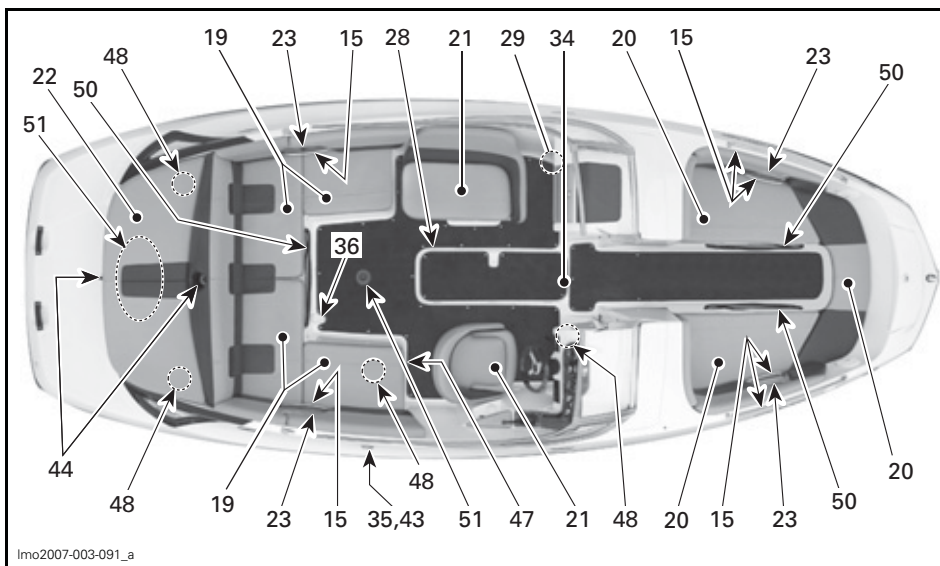
lmo2007-003-084\_c

### 230 WAKE — 固定式ウィンドシールド付き



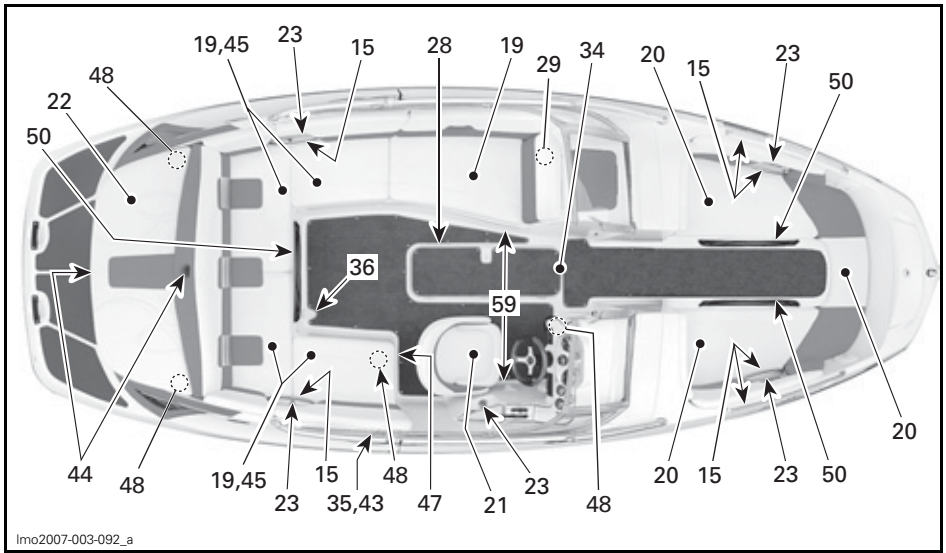
230 WAKE — 格納式ウインドシールド  
付き — アームレスト下

### 全体のレイアウト

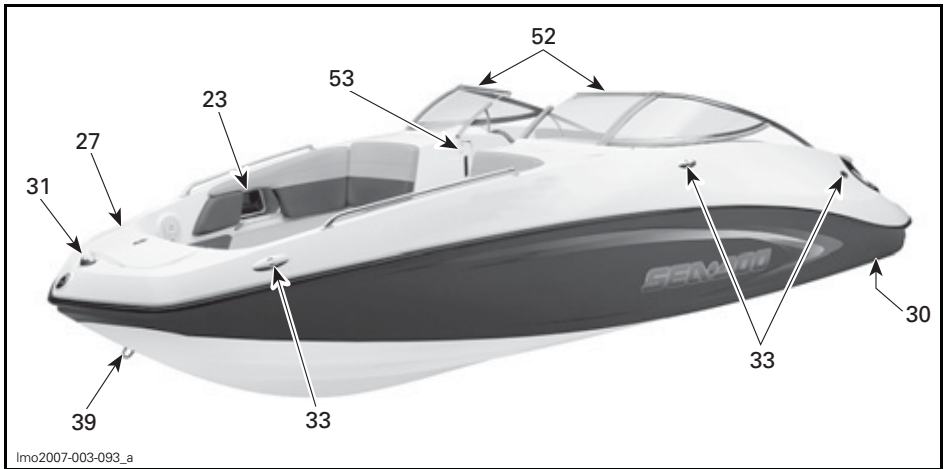


230 CHALLENGER

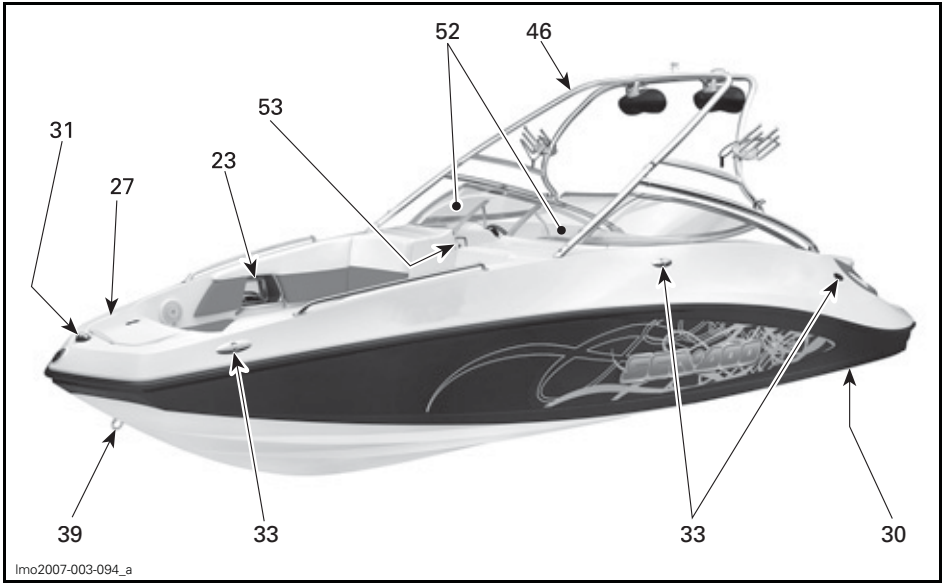




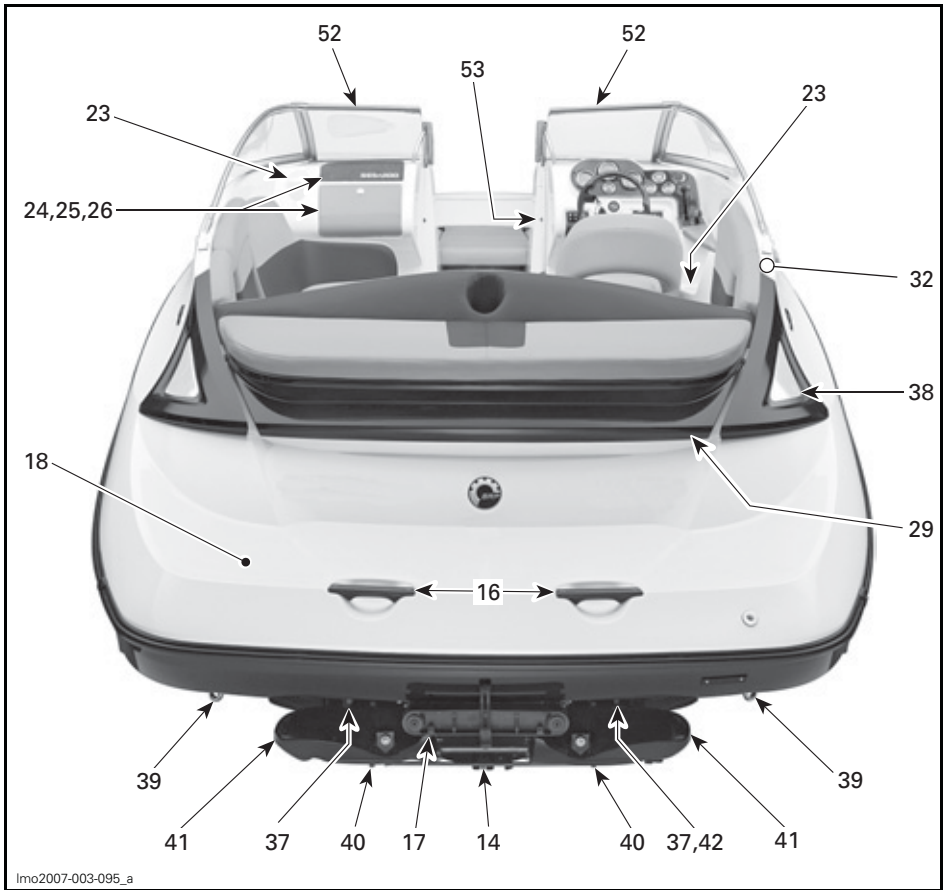
230 WAKE



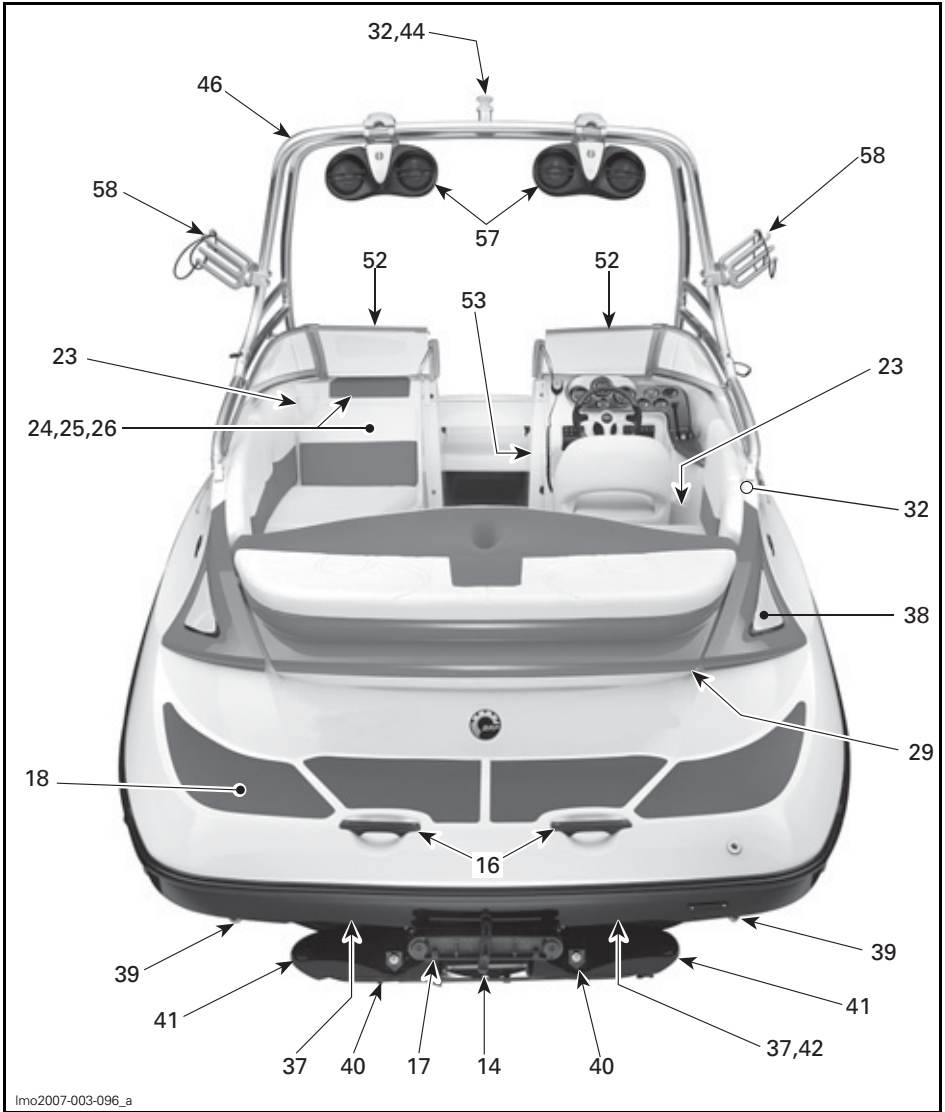
230 CHALLENGER



230 WAKE



230 CHALLENGER



230 WAKE

1. DESS ポスト (エンジンカットアウトスイッチ)
2. ステアリングホイール
3. スロットル/シフターコントロール
4. スタート / ストップボタン
5. ビルジエアブローワースイッチ
6. ビルジポンプスイッチ
7. 航海灯スイッチ
8. デッキライト/スイッチ
9. ホーンスイッチ
10. 燃料ゲージ
11. タコメーター
12. スピードメーター
13. モニタリングゲージ
14. ビルジドレンプラグ
15. グラブハンドル
16. リアグラブハンドル
17. 格納式ラダー
18. スイムプラットフォーム
19. 同乗者シート
20. パウシート
21. オペレータ/同乗者シート
22. サンデッキ
23. カップホルダー
24. グローブボックス/ストレージコンパートメント
25. AM/FM ラジオ/CD プレーヤー
26. 12V アクセサリージャック
27. パウストレージコンパートメント
28. デッキストレージコンパートメント
29. リアストレージコンパートメント (エンジンカバー)
30. ジェットポンプウォーターインテーク
31. パウライト
32. スターンライト
33. 係船クリート
34. デッキ
35. 燃料タンクキャップ
36. デッキドレン
37. フラッシングコネクター
38. ベンチレーションダクト
39. パウ / スターンアイレット
40. ジェットポンプノズル
41. リバースゲート
42. 排水バルブ
43. 燃料タンクベント
44. ウォータースポーツトウイングアタッチメント
45. バラストシステム
46. 曳船用タワー
47. メインバッテリーカットオフスイッチ
48. ヒューズ
49. ビミニトップ (表示されていません)
50. ストレージネット
51. コックピットテーブル
52. ウインドシールド/スイッチ
53. ウォークスルードア/ウインドシールド
54. 水深測定器
55. AM/FM ラジオ/CD プレーヤーリモートコントロール
56. ラジオ/CD カットオフスイッチ
57. スピーカーシステム/P.A.
58. ウェイクボードストレージラック
59. 暖房装置/スイッチ

## 1) DESS ポスト (エンジン カットアウトスイッチ)

### ⚠ 警告

ボートを操縦するときは常にセイフティランヤードを使用してください。ボートの暴走を防止し、怪我や死亡の危険を減らします。誤って始動しないため、停止時には DESS キーを外します。

エンジンを始動するためには、DESS キーがデジタルエンコードセキュリティシステム (DESS) ポストにしっかりとはめ込まれていなければなりません。

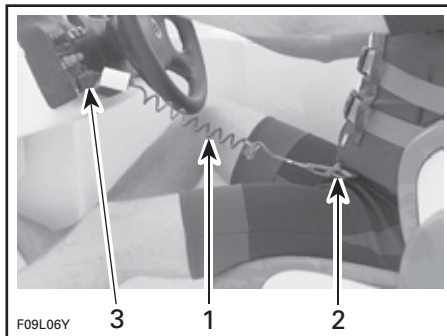
短いブープ音が 2 回鳴って、システムはエンジンを始動できる状態になったことを知らせます。正しくブープ音が鳴らない場合は、トラブルシューティング セクションの モニタリング システムのコード化された信号を参照してください。

DESS ポストからキーを引き抜くと、エンジンが停止します。

### ⚠ 警告

DESS キーが緩んだり、DESS ポストから自然に外れてしまうようになった場合は、ただちにキーを交換してください。

セイフティランヤードの端部をオペレーター救命胴衣に留め、キーを DESS ポストにはめ込むと、エンジンを始動できるようになります。



代表的な例

1. セイフティランヤード
2. ランヤードクリップを PFD にしっかりと取り付ける
3. キーを DESS ポストにはめ込む

### ⚠ 警告

スロットルを戻したりエンジンを止めたりすると、ボートの進路を制御しにくくなります。ボートを使用していないときは、必ず DESS キーを外してください。

### ⚠ 警告

DESS ポストは潤滑しないでください。

### ⚠ 警告

スタート / ストップ ボタンでもエンジンは止められますが、停止するときは DESS キーも外すよう習慣付けることをお勧めします。

デジタル暗号化セキュリティシステム ( **DESS** ) に関する付加的な情報

DESS キーには、固有の電子シリアルナンバーを発信する電子回路が組み込まれています。

ボートに追加の DESS キーをプログラムする方法については、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにお問い合わせください。

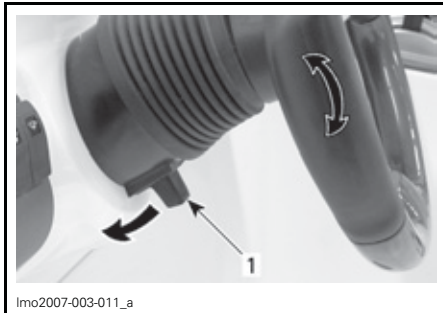
キーを DESS ポストに取り付けたまま、スタート / ストップボタンでエンジンを止めた場合、システム作動中は約 10 分以内であれば、スタート / ストップボタンを押すだけでエンジンを再始動できます。この遅れの後、キーをいったん外して、もう一度 DESS ポストに取り付け直してください。

## 2) ステアリングホイール

ステアリングホイールはボートの進行方向を制御します。ステアリングホイールを時計方向に回すとボートは右へ旋回し、反時計方向に回すと左へ旋回します。

### チルトステアリング

ステアリングホイールは多くのポジションで調整可能です。ステアリングコラムのベースにあるボタンを押しながら、ステアリングホイールを上下に調節してください。目的のポジションに調節したら、ボタンを放してください。

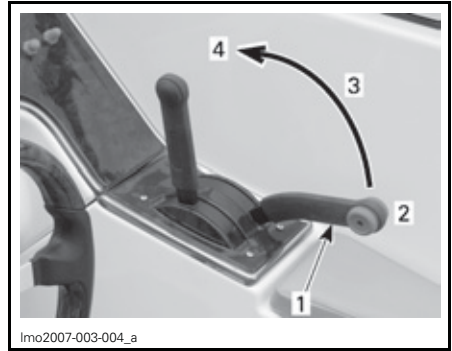


ボタンを押し続けて、ステアリングホイールを調節する  
1. ボタン

## 3) スロットル/シフターコントローラ

### スロットルレバー

前方へ押すと、ボートは加速します。後方にいっぱいまで戻すと、エンジンの回転数はアイドリングまで下がり、ボートは水の抵抗により徐々に減速して停止します。

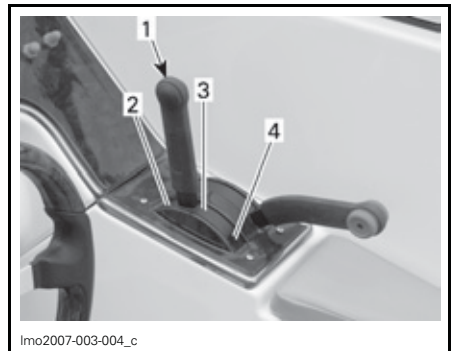


- lmo2007-003-004\_a
1. スロットルレバー
  2. アイドリング回転数
  3. 加速/減速
  4. フルスロットル

### シフトレバー

#### 3 ポジションレバー：

- 前進
- ニュートラル
- リバース。



- lmo2007-003-004\_c
1. シフトレバー
  2. 前進
  3. ニュートラル
  4. リバース

### ⚠ 警告

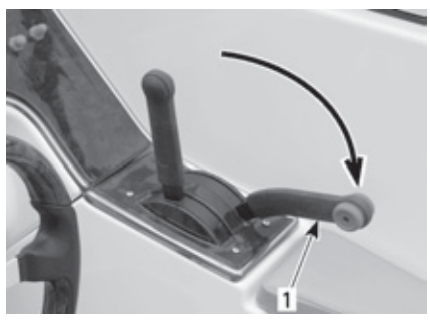
シフトレバーは、エンジンがアイドリング状態にあり、ボートが完全に停止しているときにのみ操作してください。

## ⚠ 警告

リバースは低速でのみ使用し、かつできるだけ短時間にとどめてください。後方の進路に物体や人、浅瀬で遊んでいる子供などがいないことを必ず確認してください。

注意: リバースでは絶対にエンジンを高回転で回さないでください。

シフトレバーを操作するには、スロットルレバーを後方いっぱいのアイドリングの位置まで戻さなければなりません。

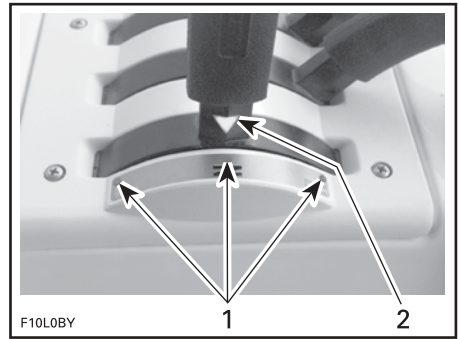


lmo2007-003-004\_d

1. シフトレバーを操作するには、スロットルレバーを後方いっぱいのアイドリングの位置まで戻さなければなりません。

注意: レバーを無理に動かさないでください。シフトする前に、スロットルレバーがアイドルの位置にあることを確かめてください。

注記: シフトレバーの矢印を各位置のドット（前進 / ニュートラル / リバース）に合わせると、操作しやすくなります。



代表的な例

1. シフト位置を示すドット
2. シフターの矢印

## 4) スタート / ストップボタン

2つの機能を持つプッシュスイッチです。エンジンの始動と停止の両方に使用します。



lmo2007-003-005\_a

1. 左舷エンジン用
2. 右舷エンジン用

## エンジンの始動

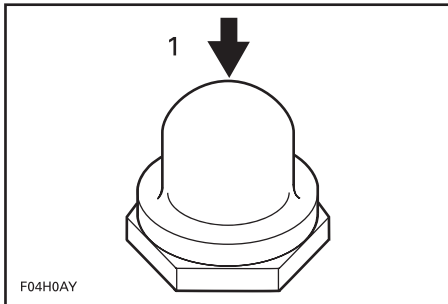
## ⚠ 警告

排気ガスには一酸化炭素 (CO) が含まれており、ボート内外に滞留することがあります (ビミニトップ下、コックピット内等)。CO を吸い込むと、有害また致命的です。エンジン作動時は十分な換気を確認してください。

エンジンを始動する前に、まずシフトレバーをニュートラルの位置にして、DESS キーを DESS ポストに取り付ける必要があります。



エンジンを始動するには、各ボタンを押し続けます。エンジンがかかったら、すぐにボタンを放してください。他のエンジンも同じように操作します。一度に1つのエンジンのみを始動できます。

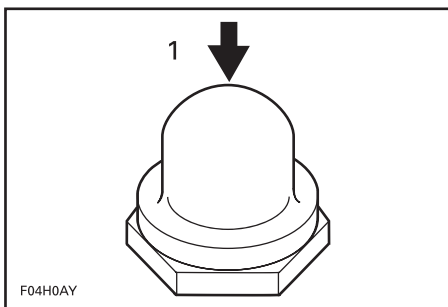


1. エンジンが回っていないときに押すと始動  
停止

### 警告

ストップボタンを押してもエンジンは停止できませんが、DESS キーを外してエンジンを停止することを強くお勧めします。これによって、キーを外すことが習慣になるからです。

エンジンが回っているときにどちらかのボタンを押すと、そのエンジンが停止します。



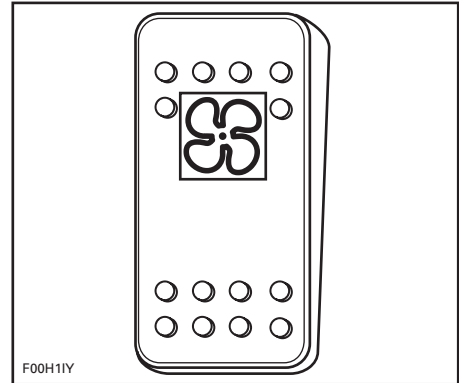
1. エンジンが回っているときに押すと停止

### 警告

エンジンが停止すると、ボートの進路をコントロールできなくなります。

## 5) ビルジエアブローースイッチ

2 ポジションの OFF/ON スイッチです。オンにすると、ブローアが回ってエンジンコンパートメントの換気を行います。



ビルジエアブローースイッチ

### 警告

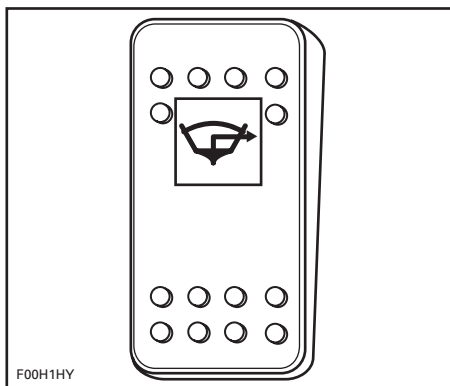
ガソリン蒸気が爆発して、死傷を起こすおそれがあります。エンジンを始動する前に5分間ブローアを回して、アイドルリング以上でオフにします。ビルジブローアを使用しても、ガソリンの“臭いがしないか”確認することを怠らないでください。

注意: エンジンが回っていないときにビルジブローアを長時間使用すると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。

航行中はブローアをオフにしてください。

## 6) ビルジポンプスイッチ

2 ポジションの OFF/ON スイッチです。



ビルジポンプスイッチ

ビルジポンプのマニュアル操作が必要なとき（清掃や長期保管の後など）は、このスイッチをオンの位置にしてください。

終了したらスイッチをオフにします。

注意: ビルジが乾いたらすぐにポンプを止めてください。ポンプを長時間作動させると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。

ビルジポンプは、DESS キーがポストに取り付けられていなくても作動します。

注意: ビルジが乾いているとき、またはエンジンの回転数をアイドリング以上に上げる前には、必ずポンプをオフにしてください。ポンプをオフにすると、ビルジポンプは自動モードに切り替わります。

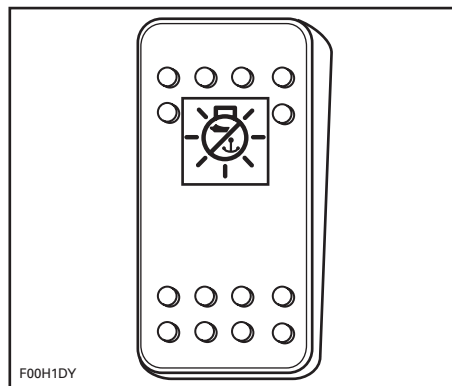
### 自動ビルジポンプ

ビルジへの浸水は、自動ビルジポンプによって排出されます。水センサーが浸水を検出するとポンプが作動し、排水が終わるとポンプは自動的にオフになります。この自動モードはいつでも機能します。DESS キーがポストに取り付けられているか否か、エンジンが回っているか否かに関係ありません。

注意: ボートを係留する際にメインバッテリーカットオフスイッチをオフにすると、ビルジに水が入ってもビルジポンプは作動しないことに注意してください。

## 7) 航海灯スイッチ

3 ポジションの NAV/OFF/ANC スイッチです。



航海灯スイッチ

ANC: 停泊時に停泊灯を点灯します。スターンライトだけが点灯します。

OFF: すべてのライトを消します。

NAV: パウライトおよびスターンライト両方を点灯し、ゲージを照らします。

### 警告

日没から日の出までの間は、必ず航海灯を点灯してください。スターンライトが取り付けられていることを確認してください。その収納場所と取り付け方法については、このセクションの脱着式スターンライトを参照してください。

## 8) デッキライト/スイッチ

### デッキライト

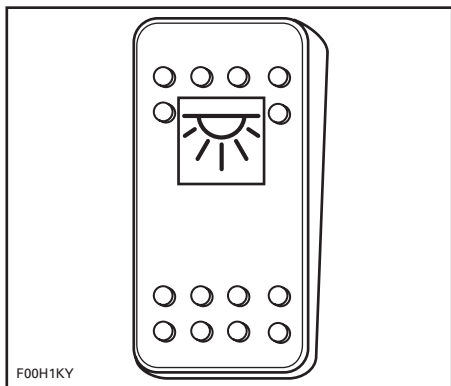
日没から日の出まで利用できる便利なライトです。これらのライトは乗船時と素敵な雰囲気作りに役立ちます。



デッキライト

### デッキライトスイッチ

2ポジションの オフ/オンスイッチです。



デッキライトスイッチ

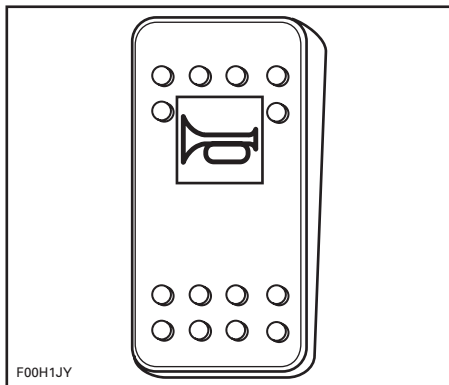
スイッチを押してオンの位置になると、デッキライトが点灯します。

スイッチを押してオフの位置になると、デッキライトが消灯します。

注意: エンジンが回っていないときにデッキライトを長時間使用すると、バッテリーが放電するおそれがあります。

## 9) ホーンスイッチ

2ポジションのプッシュタイプスイッチです。



ホーンスイッチ

このスイッチを押し続けると、ホーンが鳴ります。

ホーンを止めるには、スイッチから手を放してください。

## 10) 燃料ゲージ

ダッシュボードに設けられたこのアナログ式ゲージは、エンジンが回っているときはつねに燃料タンク内の燃料の量を表示します。

航海灯を点灯すると、同時にこのゲージの照明も点灯します。

エンジンをかけずに燃料レベルを確認する方法もあります。セーフティランヤードを DESS ポストから外した状態で、エンジンのスタート/ストップボタンを押してください。およそ30秒間だけこのゲージが作動します。

## 11) タコメーター

タコメーターは、エンジンの1分間あたりの回転数 (RPM) を表示します。メーター上の数字を1000倍した値が実際の回転数です。

航海灯を点灯すると、同時にこのゲージの照明も点灯します。

## 12) スピードメーター

### 230 Challenger

スピードメーターは、ボートの速度を1時間あたりの航行マイル (MPH) およびキロメートル (km/h) で表示します。

航海灯を点灯すると、同時にこのゲージの照明も点灯します。

### 230 Wake エディション

ボートの速度は、Perfect Pass ゲージに表示されます。

ボート備え付けの PERFECT PASS インストラクションマニュアルを参照してください。



### 速度制御/Perfect Pass®

### 230 Wake エディションのみ

Perfect Pass 速度制御システムを作動するとき、ボートは水上スキーやウエイクボード用に定速を正確に保つことができます。

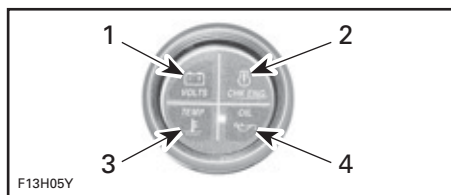
速度制御システムの使用上の諸注意については、ボート備え付けの PERFECT PASS インストラクションマニュアルを参照してください。

## 警告

- 速度制御システムの使用、あるいは同乗者の乗船、ウォータースポーツアクティビティーの開始前に:
  - PERFECT PASS インストラクションマニュアルに書かれている使用上の注意事項をすべてよく読み、その内容を理解してください。
  - ボート操縦とそのダイナミックな動きによく慣れるために、ボートの経験を十分積んでください。
- Perfect Pass はステアリング制御デバイスではありません。常に見張りを怠らず、安全な運転技術によってボートを制御してください。
- Perfect Pass 作動中、スロットルレバーから手を離さないでください。
- Perfect Pass は、通常の安全なウォータースポーツ活動に代わるものではありません。助手を乗せずに、水上スキーヤー、ウエイクボーダー、その他のウォーター玩具を牽引しないでください。
- 決して、Perfect Pass システムを変更しないでください。システムの異常に気付いたり、疑わしい場合、使用せずに、認定ディーラーに点検、修理を依頼してください。

注記: BRP は、通常の使用前定期点検の一部として PERFECT PASS インストラクションマニュアルのトラブルシューティングセクションに記載されている結合テストを推奨します。

### 13) モニタリングゲージ



- 代表的な例
1. バッテリー
  2. エンジン
  3. 温度
  4. オイル

#### 電圧低下警告灯

バッテリーの放電が進行すると、エンジンを始動できなくなる前にこの電圧低下警告灯のインジケータランプが点灯します。

このインジケータランプが点灯した場合は、ただちに電気を消費するアクセサリを使用を中止し、エンジンを始動してバッテリーを充電してください。

#### エンジンチェック警告灯

EMS が故障コードを検出すると、このエンジンチェック警告灯が点灯し、場合によっては警報ブザーが鳴ります。

エンジンを止めます。1 分間待ちます。エンジンを再始動してください。まだ警告灯が点灯している場合は、そこから最も近い Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーにポートを持ち込んで整備を受けてください。

#### エンジン温度警告灯

注意: 温度警告灯が点灯した場合は、できるだけ早くエンジンを止めてください。

できるだけ早くエンジンを止めてください。オイルレベルを点検し、必要があればオイルを補給します。

クーラントレベルの点検。燃料、オイル、クーラントを参照してください。それでもエンジンのオーバーヒートが続くようであれば、次の手順に進んでください。

特殊な手順で解説されているジェットポンプウォーターインテークとインペラーの清掃の手順を実施します。

岸に戻ったところで、エキゾースト冷却システムのフラッシングを行います。使用後のお手入れを参照してください。

エンジンを再始動してください。それでも油圧が上がらない場合は、それ以上エンジンを回さないでください。Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーに整備を依頼してください。

注意: 油圧が低下したままエンジンを回し続けると、エンジンに重大な損傷を及ぼす可能性があります。

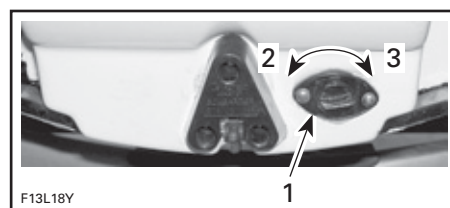
#### 油圧警告灯

エンジンの油圧が低下したとき、または高すぎるときには、この油圧警告灯が点灯します。できるだけ早くオイルを点検してください。ランプが消灯しない場合は、Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーまでお問い合わせください。

注意: オイルが入っていない状態では絶対にエンジンを回さないでください。エンジンに重大な損傷を与えます。

### 14) ビルジドレンプラグ

トレーラーでの運搬の後、ホイールを固定して、ドレンプラグを緩め、トレーラージャッキ（装備されている場合）でバウをわずかに持ち上げて排水してください。



- 代表的な例
1. ドレンプラグ
  2. 緩む
  3. 締まる

## 15) グラブハンドル

同乗者が手でつかんで体を支えるために使用します。

グラブハンドルがあっても、同乗者やオペレーターが座席から離れたり、飛び出たりしないようにしてください。

注意: このグラブハンドルは、曳航やボートの吊り上げには絶対に使わないでください。

グラブハンドルの位置については、このセクションの初めにある各コンポーネントの位置を示す図を参照してください。

## 16) リアグラブハンドル

必要に応じて、ボートに乗り込むときの手すりになります。

注意: このグラブハンドルは、曳航やボートの吊り上げには絶対に使わないでください。

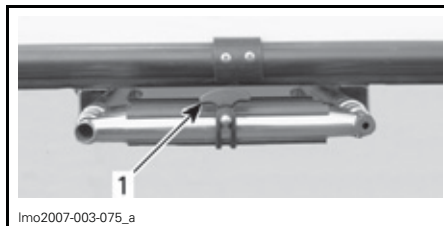
## 17) 格納式ラダー

### ⚠ 警告

ラダーを使用するときはエンジンを止めてください。ジェットノズルやインタークグレートに脚を近づけないでください。2人以上が同時にラダーを使用しないでください。牽引、曳航、潜水や飛び込み、水から上がっているときのボートへの乗り込みなど、ラダー本来の目的以外には使用しないでください。

スイムプラットフォームの下にあるこのラダーは、水中からボートに上がるときに役立ちます。

ラッチを引いてラダーをリリースします。



代表的な例

1. ラッチ

ラダーを後方へ引き出してから、押し下げます。



代表的な例 — 下げた状態のラダー

ラダーを格納するには、まず完全に水平になるまで持ち上げてから、前方へ向けてスライドさせ、ラッチで固定します。

注意: ラダーの損傷を避けるため、ボートを水から上げた状態で使用しないでください。

## 18) スイムプラットフォーム

モデルに対応してボートの前部後部どちらからでも乗り込みが楽になるように、表面に滑り止めが施されています。

### ⚠ 警告

スイムプラットフォームを使用するときは、必ずエンジンを止めなければなりません。ジェットやインタークグレートに近づけないでください。

## 19) 同乗者シート

同乗者は航行中は着席してください。

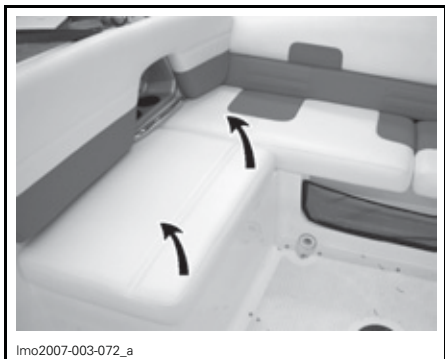
### ⚠ 警告

航行中は、同乗者がボートの縁に腰掛けたり、立ち上がったりを許可しないでください。波が高いときは、シートに座ってグラブハンドルで体を支えてください。

### ⚠ 警告

水上スキーヤーを牽引する場合は必ず監視係を乗せ、その指示に従いながら、必要最小限の速度で航行してください。

一般的なシートクッションの取り外しリリースするために、クッションの前方を引きます。



代表的な例 — クッションを引いてリリースします。

クッションを引き上げて、取り外します。



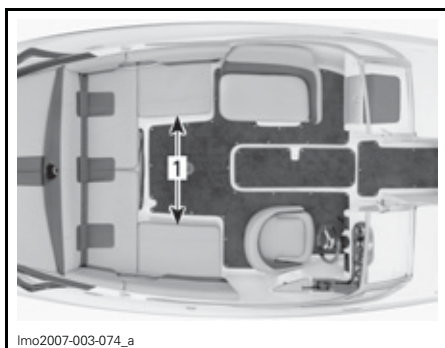
代表的な例 — クッションを引き上げて、取り外す

一般的なシートクッションの取り付けシートクッションをもう一度取り付けには、最初にL字型ブラケットの位置をあわせ、シートを押下げて、スナップを留めます。



代表的な例  
1. L字型ブラケット

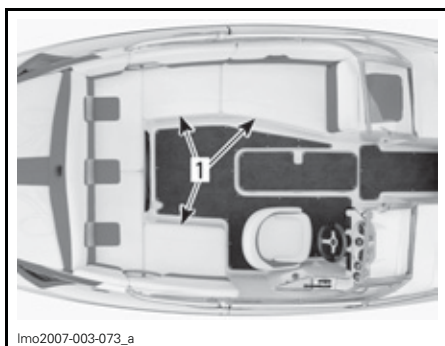
## サイド同乗者シート シートのセットアップ



lmo2007-003-074\_a

### 230 CHALLENGER

1. サイドシート

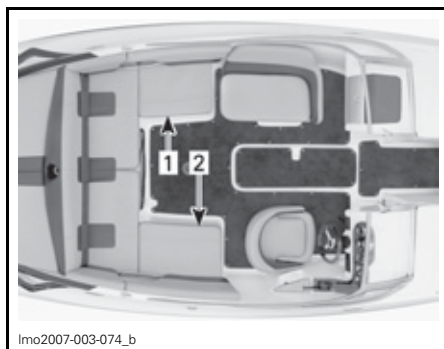


lmo2007-003-073\_a

### 230 WAKE

1. サイドシート

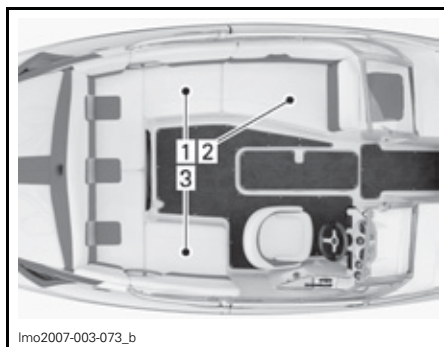
## 機能



lmo2007-003-074\_b

### 230 CHALLENGER

1. ストレージコンパートメント
2. ストレージコンパートメント/脱着式クーラー



lmo2007-003-073\_b

### 230 WAKE

1. 左舷側バラストバッグ/ストレージコンパートメント
2. ストレージコンパートメント/脱着式クーラー
3. 右舷側バラストバッグ/ストレージコンパートメント

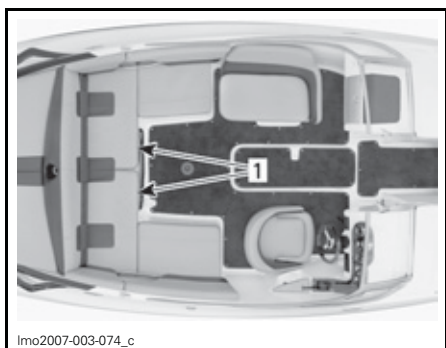
注意: バラストバッグに損傷を与えるおそれのある用品をバラストコンパートメントに格納しないでください。

注意: バラストバッグに満たす前に、バラストコンパートメント内の全品目を必ず外してください。



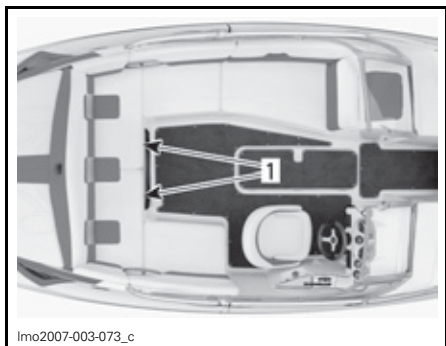
## リアシート

### シートのセットアップ



#### 230 CHALLENGER

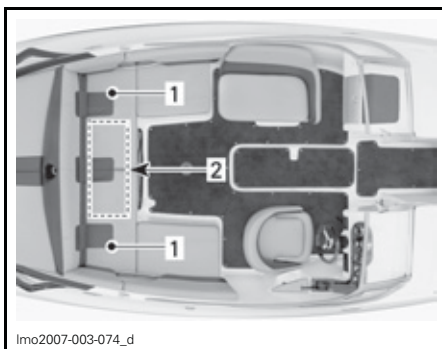
1. リアシート



#### 230 WAKE

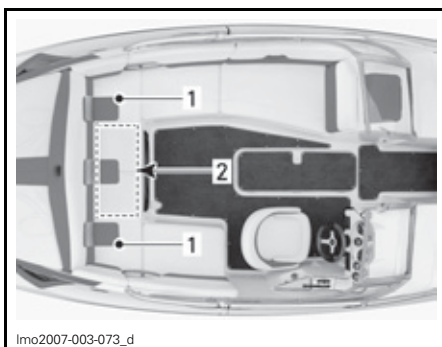
1. リアシート

## 機能



#### 230 CHALLENGER

1. ストレージコンパートメント
2. エンジンコンパートメントアクセスカバー



#### 230 WAKE

1. ストレージコンパートメント/バラストバッグ
2. エンジンコンパートメントアクセスカバー

注意: バラストバッグに損傷を与えるおそれのある用品をバラストコンパートメントに格納しないでください。

注意: バラストバッグに満たす前に、バラストコンパートメント内の全品目を必ず外してください。

## 20) バウシート

### ⚠ 警告

重傷や致命的な負傷を避けてください。速度 8 km/h (5 MPH) を超えるときは、シートに座らないでください。

### ⚠ 警告

ボート停止時または速度がアイドリング以下のとき以外は、後ろ向きのバウエリアの最前シートを使用しないでください。

必要ならグラブハンドルを使用してください。

バウシートストレージコンパートメント



左舷側を持ち上げ、シートクッションを引いて、このストレージコンパートメントへアクセスします。



右舷側を持ち上げ、シートクッションを引いて、このストレージコンパートメントへアクセスします。

シートクッションをもう一度取り付けるには、最初に L 字型ブラケットの位置をあわせ、シートを押下げて、スナップを留めます。



代表的な例  
1. L 字型ブラケット

## 21) オペレーター/同乗者シート

回転

オペレーターシートと同乗者シートは後ろ向きに回ります。シートの右側のレバーを引いたまま、シートを望みの位置に回します。調整完了したら、すぐにレバーをリリースしてください。



シートの右側のレバーを引き上げる  
1. レバー



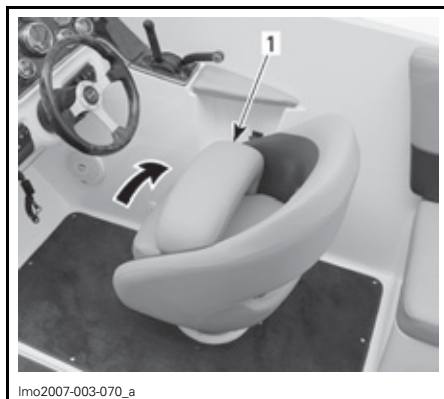
シートの前側のレバーを引き上げる  
1. レバー



代表的な例 — シートを後ろ向きに回転する

### シートボルスタ

調整可能なシートボルスタであり、低速では異なる座席位置が可能です。また立てた位置に調整した場合、低速走行ではオペレーターが操舵装置とシートの間に立つことができます。



代表的な例 — シートボルスタ持ち上げ  
1. シートボルスタ

### 警告

乗船前にシートがステアリングホイールと向かい合うように、必ずオペレーターシートの回転をロックしてください。

### 前後調整

オペレーターシートと同乗者シートは前後に調整可能です。

シートの前側のレバーを引いたまま、望みの位置に移動します。調整完了したら、すぐにレバーをリリースしてください。

## 22) サンデッキ

停泊中に休息したり、日光浴するための便利なスペースです。

### 警告

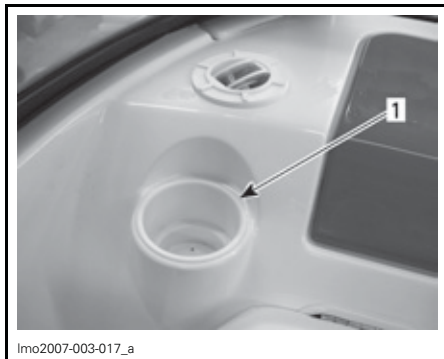
サンデッキに腰掛けるときは、ボートを止めなければなりません。

## 23) カップホルダー

使いやすい場所にあるノンアルコール飲料用のホルダーです。

### 警告

航行中はアルコール飲料を飲まないでください。高速で航行するときや波が荒いときは、カップホルダーにビンや缶などを置いたままにしないでください。



1. カップホルダー

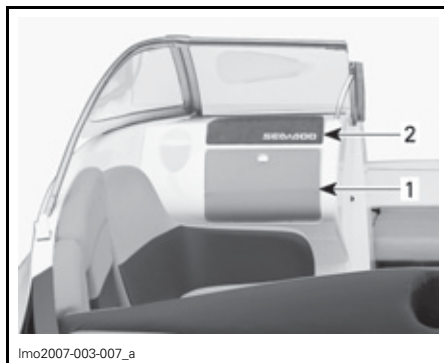
## 24) グローブボックス/ストレージコンパートメント

小さな身の回り品を収納できる便利なストレージです。

注記: ボート航行前に、グローブボックスをもう一度ラッチしてください。

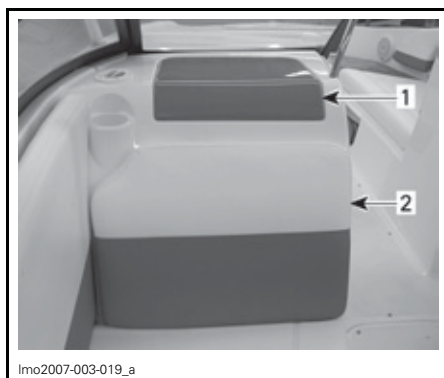
### 警告

グローブボックスカバーを開けたままの状態では、ボートを走らせないでください。



### 230 CHALLENGER

1. ローグローブボックス
2. アップーグローブボックス



### 230 WAKE エディション

1. グローブボックス
2. ストレージコンパートメント

注記: ストレージコンパートメントを利用するには、シートの背もたれ部分を引き上げます。



Imo2007-003-020

ストレージコンパートメント —  
230 WAKE エディション

## 25) AM/FM ラジオ/CD プレーヤー

機能と操作方法の詳しい解説については、メーカーの取扱説明書を参照してください。

注意: エンジンが回っていないときに AM/FM ラジオ / CD プレーヤーを長時間使用すると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。



Imo2007-003-021\_a

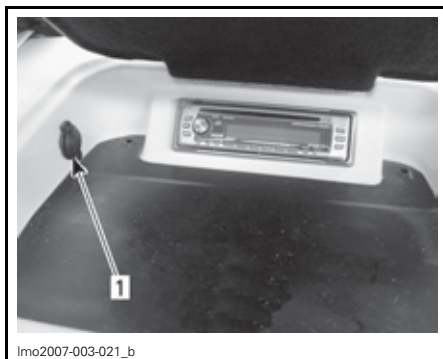
1. AM/FM ラジオ/CD プレーヤー

## 26) 12V アクセサリージャック

12V アクセサリージャックは携帯電話や 12V ポータブル機器などのテンポラリ電源アクセサリとして利用できます。

注意: 天候の影響を避けるため、ジャックを使用しないときは保護キャップを閉じます。

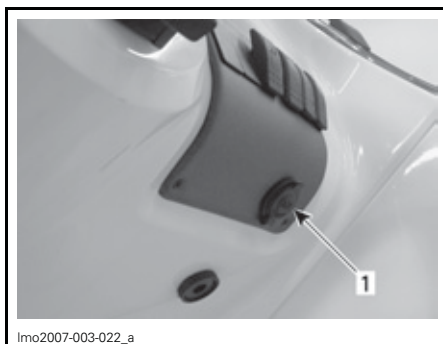
注意: エンジンが回っていないときにラジオやその他の 12V ポータブル機器を長時間使用すると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。



Imo2007-003-021\_b

アップグローブボックス

1. 12V アクセサリージャック



Imo2007-003-022\_a

代表的な例 — オペレータのコンソールの RH 側  
1. 12V アクセサリージャック

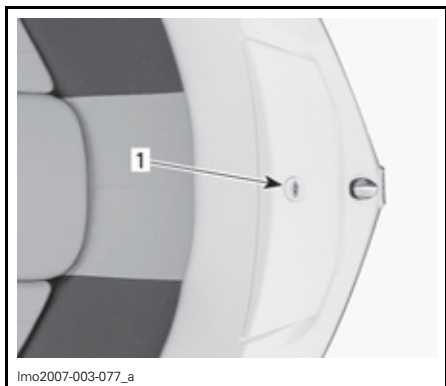
## 27) バウストレージコン パートメント

### ⚠ 警告

壊れものを固定せずにバウストレージコンパートメントに入れないでください。バウストレージコンパートメントカバーを開けたままの状態ではポートを走らせないでください。

アンカー、PFD、タオル等を収納するための大型で便利なストレージコンパートメントです。

開くには、ラッチ機構を上げて、スプリングが噛むまでドアを引いて、開き続けるようにします。



#### 1. ラッチ

閉じるには、スプリングの側面を軽く押してリリースしてから、ラッチがかかるまでカバーを降ろします。

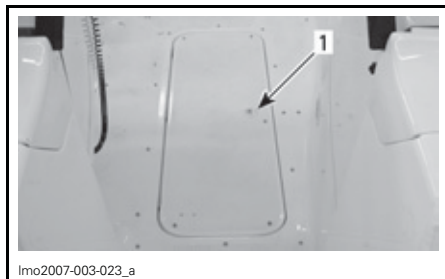


#### 1. スプリングの側面を軽く押して、リリースする

注記: コンパートメントのリッドにラッチをかけ忘れないようにしてください。

## 28) デッキストレージコンパートメント

デッキストレージコンパートメントは、水上スキー、パドル、アンカー、ロープなどの収納に便利です。



代表的な例

#### 1. ラッチを引いてカバーを持ち上げる

ラッチリングを引いて、固定ショックによって止まるまでゆっくりとカバーを開きます。

静かな水面では、完全に開いたときにカバーはその位置にとまります。

閉じるには、ラッチリングを上げて、カバーをゆっくりと下げます。

航行を始める前に必ずデッキストレージコンパートメントカバーを閉じてください。

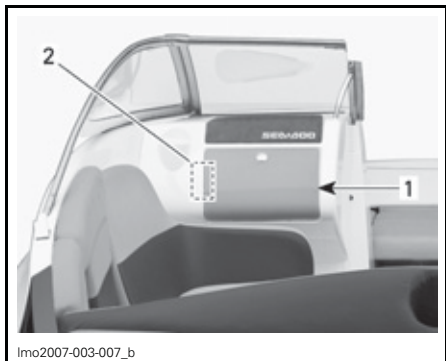
### 警告

重いものや壊れものを固定せずにデッキストレージコンパートメントに入れないでください。デッキストレージコンパートメントカバーを開けたままの状態ではボートを走らせないでください。

## 29) リアストレージコンパートメント (エンジンカバー)

大型の身の回り品を収納できる便利でリアストレージです。予備の救命胴衣 (PFD)、タオル、ランチボックスなどに最適です。

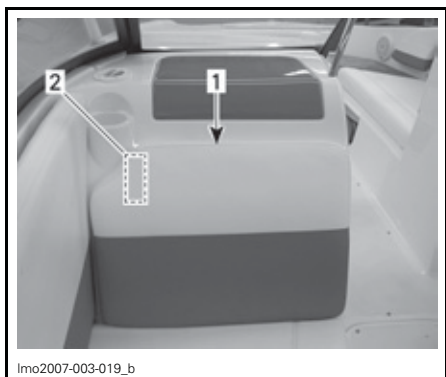
ラッチハンドルは、ロアグロブボックス/ストレージコンパートメント内にあります。



lmo2007-003-007\_b

### 230 CHALLENGER

1. ロアグローブボックス
2. ラッチハンドル

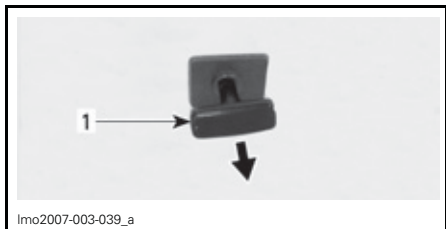


lmo2007-003-019\_b

### 230 WAKE エディション

1. ストレージコンパートメント
2. ラッチハンドル

ラッチハンドルを引き続け、ラッチを解除します。誰かにストレージコンパートメントカバーを上げてもらい、ガス入りのアシストシリンダーがカバーを押し上げて、完全に開いた状態に保ちます。

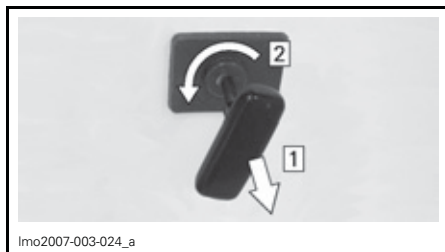


lmo2007-003-039\_a

### 代表的な例

1. ラッチハンドル

他に誰もいないとき、ストレージコンパートメントカバーを開くには、ハンドルを引いたまま、反時計方向に回し、開いた位置でラッチにロックをかけます。



lmo2007-003-024\_a

### 代表的な例

- 手順 1: 引き続ける
- 手順 2: 反時計方向に回す

ストレージコンパートメントカバーをゆっくりと上げると、ガス入りのアシストシリンダーがカバーを押し上げて、完全に開いた状態に保ちます。

ラッチハンドルを時計方向に回し、ラッチハンドルをリリースします。



lmo2007-003-039\_b

### 代表的な例

- 手順 1: 時計方向に回す
- 手順 2: 押す

注記: この方法は、停泊時にストレージコンパートメントへのアクセスを容易にするためにも使用できます。

## ⚠ 警告

重いものや壊れものを固定せずにストレージコンパートメントに入れしないでください。リアストレージコンパートメントカバーを開けたまま、またはロック解除した状態でボートを走らせないでください。

注意: 牽引を開始する前に、リアストレージコンパートメントのリッドが閉まっており、しっかりロックされていることを必ず確認してください。

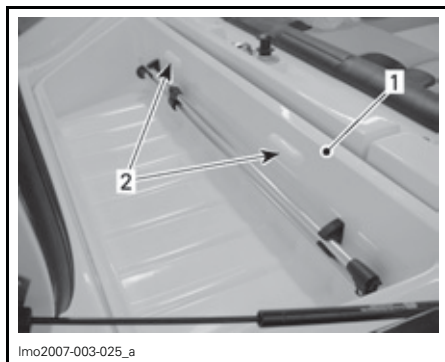
### ストレージトレイ

注意: 損傷を防ぐため、ストレージトレイにかかる最大荷重が 22.5 kg (50 lb) を超えないようにしてください。

エンジンコンパートメントへアクセスできるように、ストレージトレイは取り外し式になっています。ハンドルを握って、上向きに引き上げます。

### 警告

ストレージトレイを持ち上げたり、取り外したりしている場合、エンジンをかけるとき、またはエンジンが回っているときには、絶対に電気系部品に手を触れないでください。エンジンコンパートメントやビルジ内に物体、ウエス、工具などを入れたままにしないでください。



代表的な例

1. リアストレージコンパートメントトレイ
2. ハンドル

ラッチケーブルがロック位置に戻ったことを確認してから、ストレージコンパートメントカバーをしっかりと閉めて、ラッチをかけます。

### 30) ジェットポンプウォーターインテーク

水はこの開口部から入り、インペラーによって吸い上げられます。ウォーターインテークグレータは、推進システムへの異物の侵入を最小限に抑えます。

### 警告

エンジンがかかっているときはインテークグレータに近づかないでください。長い髪、ゆったりした衣服、救命胴衣のストラップなどが可動部分に絡んで、重大なケガを負ったり、溺れたりするおそれがあります。

### 31) バウライト

標準装備 赤色灯/緑色灯。このセクションの前の部分の航海灯スイッチを参照してください。

### 32) スターンライト

装備が義務付けられている白いスターンライトです。

必要なとき以外は、いつでもストレージコンパートメントに収納しておくことをお勧めします。

ストレージカバーから外すには、手前に引いてください。再び収納する場合は、元の位置にはめ込みます。



230 CHALLENGER — ストレージリップのスターンライト



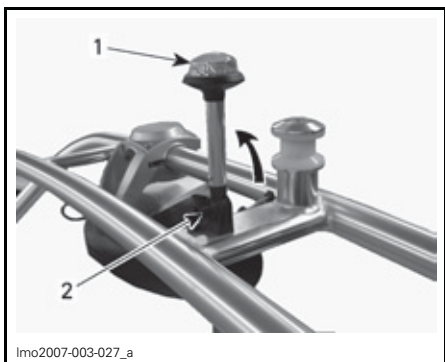


230 WAKE エディション— ストレージ  
クリップのスターンライト

### タワー付き装置のモデル

ウエイクタワーの上部に補助的なライトがあります。正しく取り付けるため、ボタンを反時計方向に回してライトをリリースします。

完了したら、ボタンを時計方向に回して、所定位置に固定します。



1. スターンライト  
2. ボタン

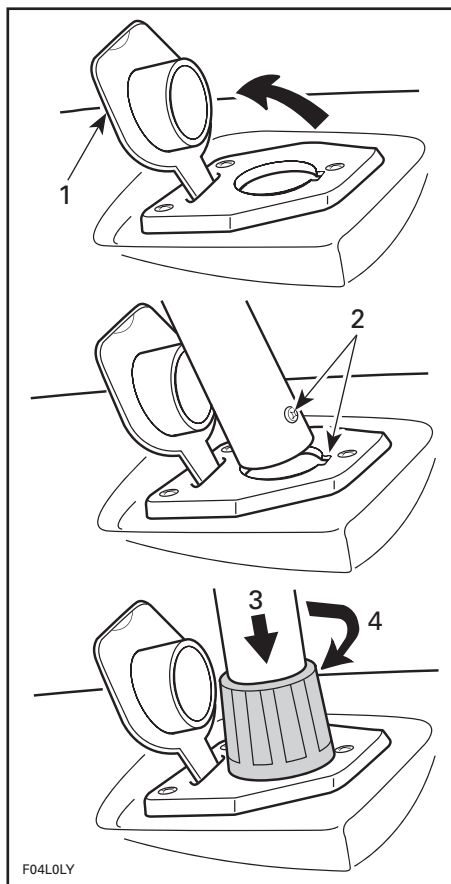
### 全モデル

注意: エンジンが回っていないときにスターンライトを長時間使用すると、バッテリーが放電するおそれがあります。

### 取り付け

- コネクターキャップを持ち上げます。
- コネクターホールにポストを差し込みます。穴のキーウェイとポストのスクリー头部の位置が合っていることを確かめてください。

- 下向きにしっかりと押して、電極を接続します。
- ロックリングを押し下げます。ロックされるまで回してください。穴に差し込むときに、少し回して位置を合わせることが必要な場合もあります。
- ライトの点灯を確認します。このセクションの前の部分の航海灯スイッチを参照してください。



### 代表的な例

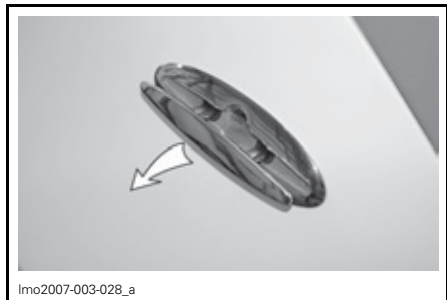
1. 持ち上げる
2. スクリューを溝に合わせる
3. 押し下げる
4. 回してロックする

注意: 接点の腐食を防ぐため、コネクター付近に誘電性グリースが塗布されていることを確認してください。

### 33) 係船クリート

ドックに係留するときには、ボート前後両方のクリートを使つて、前と後をしっかりと繋いでください。ボートを保護するため、空気封入式フェンダー付きのドッククールの使用をお勧めします。

注意: 係留クリートを曳航やボートの吊り上げに使用しないでください。



CHALLENGER SE および WAKE エディションモデル

### 34) デッキ

ボート上の平らな部分です。デッキはつねにきれいな状態に保ち、物などを置かないでください。

### 35) 燃料タンクキャップ

燃料を補給するには、キャップを反時計方向に回して緩めます。給油が終わったらキャップを取り付けて最後までしっかりと締めてください。

#### 警告

燃料レベルを確認するために、火の点いたマッチや裸火を使用しないでください。

#### 警告

給油を行う前に必ずエンジンを止めてください。ガソリンは可燃性であり、特定の条件下では爆発性があります。つねに換気のよい場所で作業を行ってください。近くで喫煙したり、裸火や電気スパークを近づけたりしてはいけません。燃料タンクに圧力がかかっているときはゆっくりと回してください。裸火を明らかにして燃料レベルを確認するのは絶対にやめてください。給油中はボートを水平に保ってください。燃料を入れすぎないようにし、給油口ぎりぎりまでガソリンを入れた状態で、ボートを日の当たる場所に長時間置かないようにしてください。温度の上昇と共にガソリンが膨張して、オーバーフローすることがあります。給油時にこぼれた燃料は必ず拭き取ってください。定期的に燃料系を点検しましょう。



燃料タンクキャップ

### 36) デッキドレン

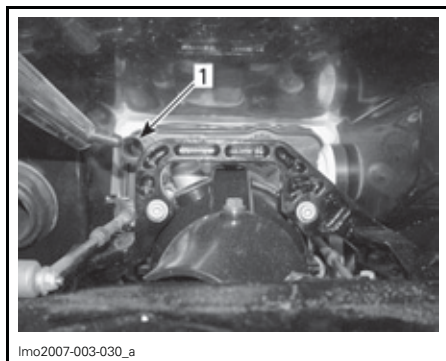
デッキドレンは、雨、デッキの洗浄、水はねなどによってデッキに溜まった水を排出します。

詰まらぬように、つねにきれいな状態を保ってください。

### 37) フラッシングコネクター

正しい使い方については、保管、シーズン前の準備セクションを参照してください。

注記: 左右の各エンジンのフラッシングコネクターは、ジェットポンプサポートに設けられています。左舷側のコネクターが左舷エンジン用、右舷側のコネクターが右舷エンジン用です。



Imo2007-003-030\_a

代表的な例

1. フラッシングコネクター

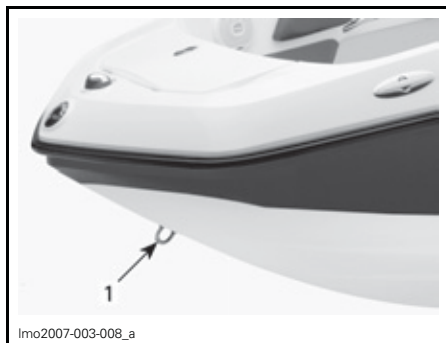
### 38) ベンチレーションダクト

エンジンへ吸気を供給し、エンジンコンパートメント内を換気するため、ここを通過して空気が流れます。これらが絶対にふさがれないようにしてください。

### 39) バウ / スターンアイレット

バウアイレット

アイレットは係留、曳航、輸送時の固定ポイントに使用できます。



Imo2007-003-008\_a

1. バウアイレット

スターンアイレット

アイレットは係留、曳航、輸送時の固定ポイントに使用できます。



Imo2007-003-009\_a

1. スターンアイレット

### 40) ジェットポンプノズル

ジェットポンプノズルはステアリングホイールの操作によって左右にポートの向きを変えます。エンジンが回っている間は、これによって進路をコントロールします。作動原理の推進の項を参照してください。

#### ⚠ 警告

ノズルを、水から上がるときやポートを引き上げるときの支持点として使わないでください。

### 41) リバースゲート

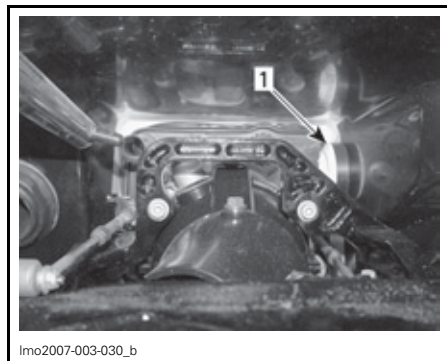
シフトレバーでニュートラルまたはリバースを選択すると、このリバースゲートが上または下へ動いて、必要なポジションを取ります。

#### ⚠ 警告

ボートに乗り込むときに、ゲートに手や足をかけないでください。シフトレバーは、エンジンがアイドル状態にあり、ボートが完全に停止しているときにのみ操作してください。

## 42) 排水バルブ

デッキドレンに流れた水はここから排出されます。詰まらないように、つねにきれいな状態を保ってください。



lmo2007-003-030\_b

代表的な例

1. 排水バルブ

## 43) 燃料タンクベント

燃料タンクキャップに設けられています。これによって燃料タンクから燃料の蒸発気と圧力を逃がします。

### 警告

ベントの近くで火の点いたマッチや裸火を使用しないでください。安全性のセクションの給油の手順に従ってください。

## 44) ウォータースポーツトウイングアタッチメント

このガイドの巻頭にある安全性に関するセクションのウォータースポーツについての情報をよく読み、必要に応じて随時参照してください。

### 警告

チークサーフィン、ボートの後部近くでなされ、最も濃いエンジンの排気ガスを直接吸い込むことになるため、きわめて危険です。排気ガスによる一酸化炭素中毒を起こして、失見当識、めまい、眠気、意識の喪失などの原因になる可能性があります。一酸化炭素を吸い込むおそれと、ライフジャケット (PDF : 救命胴衣) を着用しないという 2 つの点で、この新しい水上でのレクリエーションはたいへん危険であり、場合によっては死に至る可能性もあるスポーツです。

### スキータウ

曳航アクティビティ用にロープアタッチメントがあります。



lmo2007-003-035\_a

### 警告

チューブ、水上スキーヤー、ウエイクボーダーを牽引する場合は必ず監視係を乗せ、その指示に従いながら、必要最小限の速度で航行してください。

注意: スキータウを他のウォータークラフトの曳航に使用しないでください。

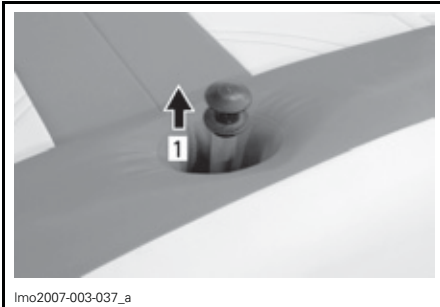
## 警告

チューブ、水上スキー、ウエイクボードなどを曳航しているときは、船の挙動が変化し、より高度な技術が必要になります。止むを得ない場合を除き、急な旋回はしないでください。また、桟橋、遊泳者、船舶、障害物などからは安全な距離を保ってください。急旋回中やサークルング中に曳航ロープが弛むと、重大な負傷の原因になるおそれがあります。ロープが人の首や手足に巻き付く可能性があります。

### スキーポスト

曳航アクティビティ用にロープアタッチメントがあります。

ポストを引き上げると、水上スキーのロープその他をかけることができます。

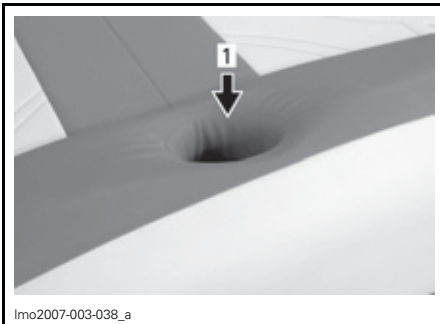


Imo2007-003-037\_a

代表的な例

1. スキーポストを引き出して使用

終了したら、押してください。



Imo2007-003-038\_a

代表的な例

1. スキーポストを使用していないときの位置

## 45) バラストシステム/スイッチ

### 230 Wake エディションのみ

バラストバッグにより、ボタン操作で数分間で最大 340 kg (750 lb) の水を注入したり、空にできます。

## 警告

バラストの重量が増えると、ボートのハンドリングの状態に影響します。バラストバッグに水があるとき、高速で操縦しないでください。また、50 km/h (30 MPH) 以上でボートを操縦することはお勧めできません。



Imo2007-003-010\_a

バラストバッグスイッチ

1. 左舷側バラストスイッチ
2. 右舷側バラストスイッチ

### 注水

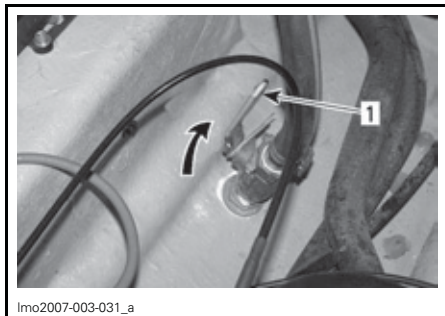
注記: ボートは水上でバラストバッグに注入します。

注意: バラストバッグに満たす前に、バラストコンパートメント内の全品目を必ず外してください。

エンジンコンパートメント内にあるスルハルバルブ (左舷または右舷) を開きます。

注記: バルブを開くときは、ハンドルは縦の位置です。

注意: バルブを開かないと、ポンプコンポーネントが損傷します。

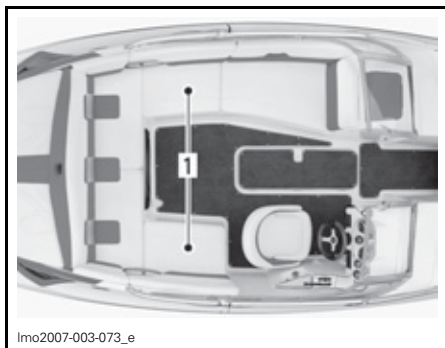


lmo2007-003-031\_a

代表的な例 — スルハルバルブ

1. 開の位置

左舷、右舷、または両方のシートクッションを取り外して、注入中バッグを監視します。

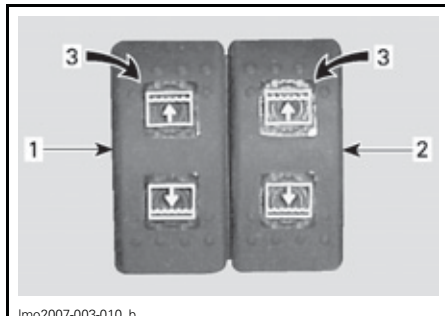


lmo2007-003-073\_e

1. シートクッションを取り外す

オペレーターのコンソールの LH 側またはオペレーターのアームレスト下にある左舷か右舷バラストスイッチを選択します（モデルによって異なります）。

バラストスイッチの注入位置を選択します。約 5 分から 7 分でバッグは満水になります。



lmo2007-003-010\_b

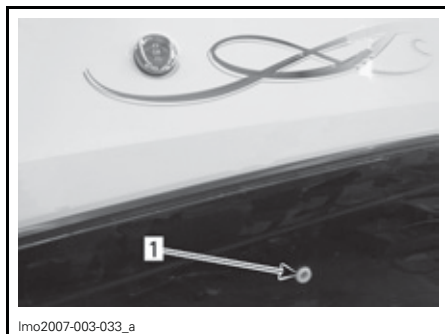
注入位置を選択する

1. 左舷側バラストスイッチ
2. 右舷側バラストスイッチ
3. 注入位置を選択する

船体の左舷側か右舷側の船外にあるバラストベントスルハルフィッティングから水が出たら、バッグは満水です。

注意: バラストバッグ注入を監視して、バラストベントフィッティングから溢れ出る前にポンプを停止することは常に大切です。バラストバッグの満水を目視で確認したら、ポンプを停止します。

注意: 注入中、バラストシステムに漏れがある場合、ビルジポンプが始動してビルジから自動的に水を排出します。両ポンプが長時間互いに逆に作用することを防ぐため、この事態をよく観察してください。漏れが発生する場合、バラストポンプを直ちに停止して、スルハルバルブを閉じます。システムを再使用する前に、漏れを発見して、修理します。



lmo2007-003-033\_a

代表的な例

1. スルハルフィッティング

バラストバッグが満水または目的のレベルまで満ちたとき、バラストスイッチ上で中間の位置を選択します。



中間の (オフ) 位置を選択する

1. 左舷側バラストスイッチ
2. 右舷側バラストスイッチ
3. オフ位置を選択する

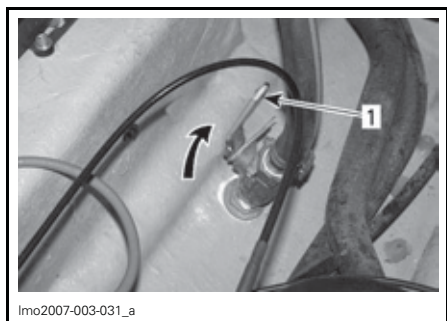
他のバラストバッグも同じ手順を繰り返します。

注記: システムが満ちたら、エンジンコンパートメントスルハルバルブを閉じる必要はありません。

### 排水

エンジンコンパートメント内にあるスルハルバルブが開いていることを確認します。

注記: バルブを開くときは、ハンドルは縦の位置です。

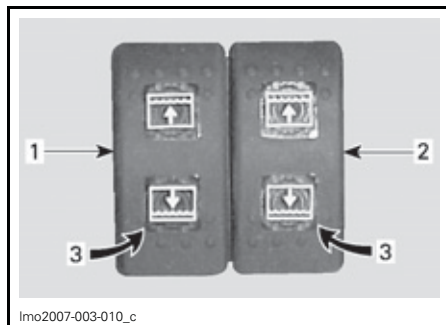


代表的な例 — スルハルバルブ

1. 開の位置

オペレーターのコンソールの LH 側またはオペレーターのアームレスト下にある左舷か右舷バラストスイッチを選択します (モデルによって異なります)。

バラストスイッチの排水位置を選択します。バッグが空になると、はっきりとわかる音が鳴り、空気の泡ができます。



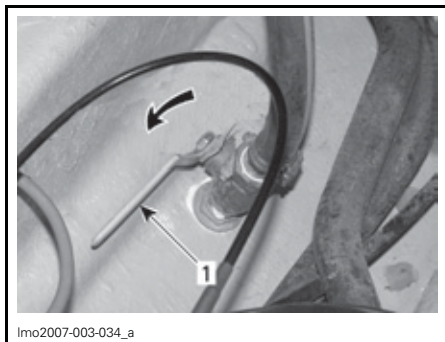
排水位置を選択する

1. 左舷側バラストスイッチ
2. 右舷側バラストスイッチ
3. 排水位置を選択する

他のバラストバッグも同じ手順を繰り返します。

スルハルバルブを閉じます。

注意: システムを使用しないとき、このバルブを閉じることをお勧めします。コンポーネントの異常の場合、水が流入しなくなり、おそらくボートに重大な損傷を引き起こします。



lmo2007-003-034\_a

代表的な例 — スルハルバルブ

1. 閉の位置

### 警告

バラストバッグに水が残っているボートを牽引しないでください。バラストの重量がトレーラー、車軸、タイヤ上の負荷を高め、早過ぎる磨耗や故障の原因となるおそれがあります。これにより、トレーラーの重心位置が上がり、路上でのボートの安定性の低下を招きます。トレーラーで牽引する前に、いつでもバラストバッグを空にしてください。

## 46) 曳航用タワー

装備されている場合

曳航アクティビティ用にロープアタッチメントがあります。

注記: このタワーは、折りたたみや取り外しを意図していません。

### 警告

チューブ、水上スキー、ウエイクボードなどを曳航しているときは、船の挙動が変化し、より高度な技術が必要になります。止むを得ない場合を除き、急な旋回はしないでください。また、桟橋、遊泳者、船舶、障害物などからは安全な距離を保ってください。急旋回中やサークリング中に曳航ロープが弛むと、重大な負傷の原因になるおそれがあります。ロープが人の首や手足に巻き付く可能性があります。

注記: ボートからタワーを取り外す手順全体については、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにお尋ねください。

## 47) メインバッテリーカットオフスイッチ

このスイッチは電気システムを完全に遮断できるように設けられています。

オフの位置にあるとき、ビルジポンプとラジオ/CDメモリーパワー以外のすべての電気機器とエレクトロニクスはオフになります。バッテリースイッチがオフの位置になると、ビルジポンプは自動的に作動します。

電気系コンポーネント使用やエンジン始動のためには、このスイッチをオンの位置にしてください。

注意: このスイッチをオフにする前に、まずエンジンを止めてください。



代表的な例 — メインバッテリーカットオフスイッチ

エンジンコンパートメント内の電気システムのメンテナンスを行うとき、ボートを陸上で輸送するとき、あるいは短期間保管する場合は、このスイッチをオフの位置にしておくことをお勧めします。



注意: ポートを係留する際にメインバッテリーカットオフスイッチをオフにすると、ビルジに水が入っても自動ビルジポンプは作動しないことに注意してください。

## 48) ヒューズ

電気システムはヒューズによって保護されています。詳細についてはメンテナンスを参照してください。

## 49) ビミニトップ (表示されていません)

装備されている場合

ビミニトップは、悪天候や日照からの保護に役立ちます。

### 警告

- ビミニトップに体が触れないようにしてください。
- ホールドダウンストラップには張力が働いています。
- ビミニトップをサポートとして使用しないでください。
- ビミニトップ使用中はポート航行を低速にしてください。
- トップは壊れたり、外れることがあり、負傷する危険やポート航行を妨げることがあります。

ビミニトップを開く

カバーを開いて取り外します。ストレージエリアにカバーを格納します。



カバーを開く

ストラップをビミニトップフレームから外します。



ストラップを外す

ビミニトップを縦位置に引き上げます。

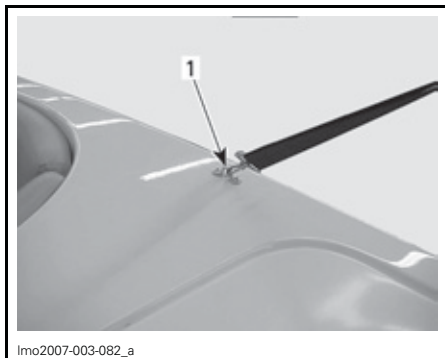
サポートポールをビミニトップフレームから開き、船体上のポールブラケットを使用して固定します。



押して所定位置にロックする

1. サポートポール
2. ポールブラケット

キャンバスをポートの前方に引き戻し、ストラップをポート船体のアイレットに留めます。



lmo2007-003-082\_a

1. 船体のアイレットにストラップを引っ掛ける

必要に応じてストラップ張力を調整します。

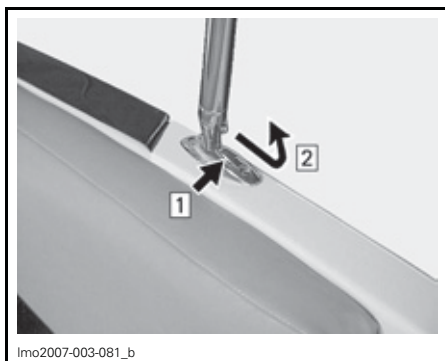
### ビミニトップを閉じる

注記: ビミニトップのキャンバスに塩水がかかった場合、キャンバスを冷たい真水で洗いしてください。キャンバスが濡れたときはいつでも、カバーとストレージを取り付ける前に乾かしてください。

フロントストラップのフックを外し、ビミニトップの前方をポートの後方に向けてたたみます。

ポート上でビミニトップを完全に降ろす場合、サポートポールをブラケットから緩め、ポールをビミニトップフレームへ向けて折りたたみます。

注記: ビミニトップの低い閉じた位置を望む場合、ポートには別の短いサポートポールがあるので、適切なポールを使用してください。



lmo2007-003-081\_b

手順 1: ロック用部品を押す

手順 2: サポートポールをスライドさせる

ポート上でビミニトップをゆっくりと降ろします。

ジッパーがビミニトップの内側となり、ジッパーの先端がポートの左舷側になるように保護カバーをかけます。



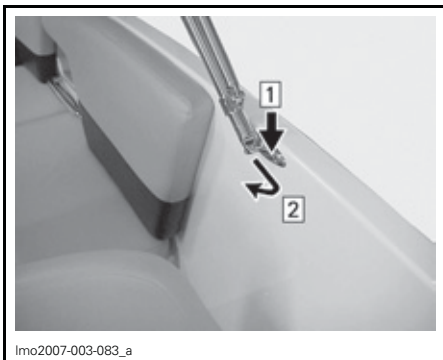
lmo2007-003-079\_a

ビミニトップストラップを内側カバーに置いて、キャンバスの内側カバーをバックしながらゆっくりとジッパーで締めます。

注意: ポートまたはビミニトップへの損傷を防ぐため、ビミニトップをサポートポールでサポートすることを推奨します。

ビミニトップをポートから取り外す  
ビミニトップをポートから取り外す場合には、次のように行います:

ピボット点でビミニトップフレームをブラケットから外します。



lmo2007-003-083\_a

- 手順 1: ロック用部品を押す  
 手順 2: ビミニトップフレームを  
 スライドさせる

誰かに手伝ってもらいながら、ビミニトップを慎重に持ち上げ、外します。

取り付けは逆の手順ですが、正しく位置を合わせるためビミニトップの方向に注意を払ってください。

## 50) ストレージネット

これらのストレージエリアはポートの前側と後側に位置しており、予備の物品へのアクセスを素早く簡単に行えます。

### ⚠ 警告

重いものや壊れものを固定せずにストレージネットに入れしないでください。



lmo2007-003-040\_a

代表的な例

## 51) コックピットテーブル

### 230 Challenger SE モデル

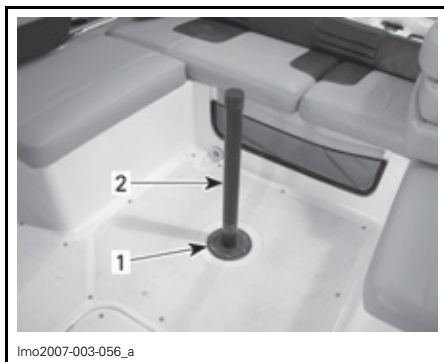
便利なようにリアストレージコンパートメントカバーの内側に格納されています。



lmo2007-003-041\_a

収納位置のコックピットテーブル

テーブルポストのクリップを外し、フロアの取り付け位置に配置します。正しくはまっていることを確かめながら、ゆっくり回します。



lmo2007-003-056\_a

1. フロア取り付け位置
2. テーブルポスト

バンジーストラップを緩めてテーブルトップを外し、テーブルポストとつなぎます。



lmo2007-003-057

取り付けられたコックピットテーブル

ストレージコンパートメントカバーを閉じます。

コックピットテーブル保管

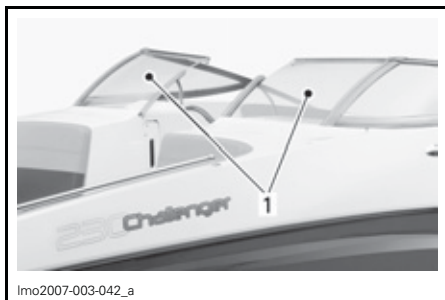
コックピットテーブルの保管方法は取り付けの逆です。

### 警告

ボート操縦前にコックピットテーブルを正しく保管してください。

## 52) ウインドシールド/スイッチ

ウインドシールドは空気の流れからあなたをまもるために設置されました。



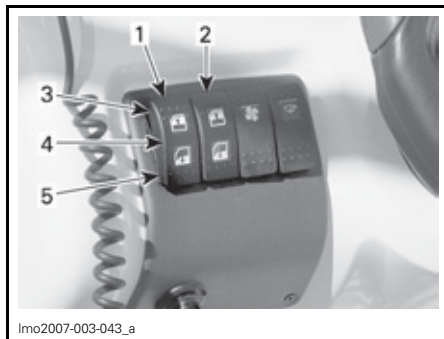
lmo2007-003-042\_a

1. ウインドシールド

動力ウインドシールド

装備されている場合

オペレーターのコンソール上の適切なボタンを使用すると、ウインドシールドは電氣的に調整可能です。



lmo2007-003-043\_a

3-ポジションスイッチ

1. 左舷側ウインドシールド
2. 右舷側ウインドシールド
3. ウインドシールドアップ
4. オフ位置
5. ウインドシールドダウン

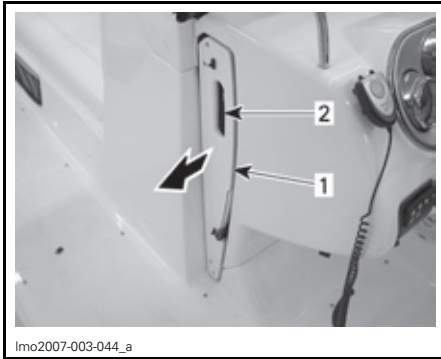
## 53) ウォークスルードア/ ウインドシールド

注意:

- ドアを操作するときは注意を働かせてください。
- 走行中、船体構造に手を接してください。
- 常に開または閉の位置でドアにラッチをかけてください。

パウエリアから来る空気の流れからあなたをまもるため、ウォークスルードアはオペレーターのコンソールのサイドからスライドさせることができます。

くぼみハンドルでスライディングウォークスルードアを引いて、開きます。



lmo2007-003-044\_a

代表的な例

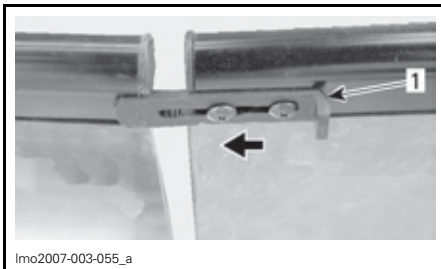
1. トランサムドア
2. くぼみハンドル

さらに保護を図るため、ドアが閉位置にセットされたとき、たたまれたウインドシールドをとり、ウインドシールドサポート上のラッチを使用して所定位置にロックします。



lmo2007-003-045\_a

1. ウインドシールド



lmo2007-003-055\_a

代表的な例 — 両サイド

1. ウインドシールドロック

## 54) 水深測定器

### 230 Challenger SE/ 230 Wake エディション

一部のモデルでは水深測定器は標準装備であり、ダッシュボード上にあります。

水深測定器の操作については、メーカーの指示シートを参照してください。



lmo2007-003-054

## 55) AM/FM ラジオ/CD プレーヤーリモートコントロール

### 230 Challenger SE/ 230 Wake エディション

AM/FM ラジオ/CD プレーヤーのリモートコントロールは標準装備であり、ダッシュボード上にあります。

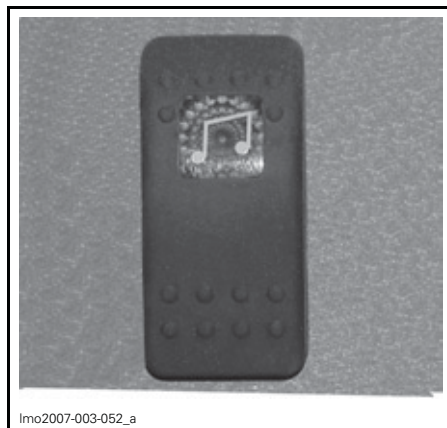
リモートコントロールの操作については、メーカーの指示シートを参照してください。



lmo2007-003-053

## 56) ラジオ/CD カットオフスイッチ

バッテリー放電を防ぐため、オペレーターの位置からラジオへの電源を切るスイッチ。

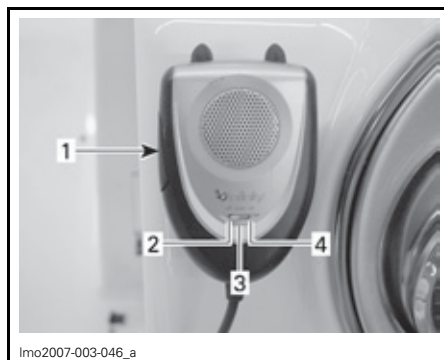


注意: エンジンが回っていないときにラジオ / CD プレーヤーを長時間使用すると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。

## 57) スピーカーシステム/P.A.

ボーダーや他のレクリエーションアクティビティーユーザーとの連絡が容易なハンディ P.A. システム。

スピーカーシステムは、AM/FM ラジオ/CD プレーヤー用の補助スピーカーとしても使用できます。

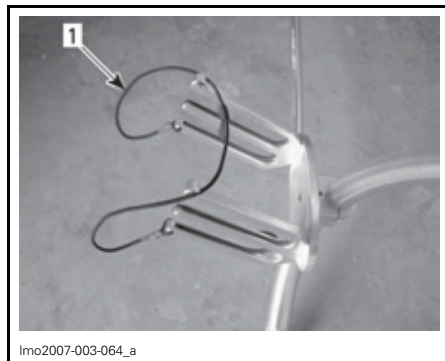


1. アクティビティーユーザーと連絡をとるためボタンを押す
2. オフ位置
3. 自動:AM/FM ラジオ/CD プレーヤー用の補助スピーカー
4. オン:ハンディ P.A. システムのみ

## 58) ウェイクボードストレーザック

タワー上の便利なボードラックであり、ボードに素早く簡単にアクセスできます。

ゴムバンドを利用してウェイクボードをラックに固定します。



代表的な例

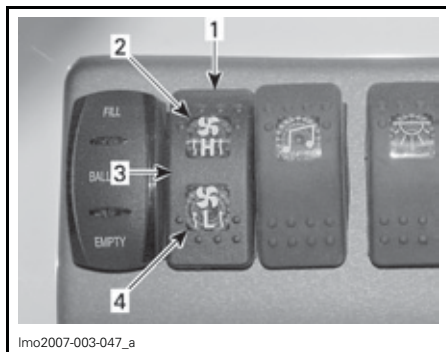
1. ゴムバンド

## 59) 暖房装置 / スイッチ

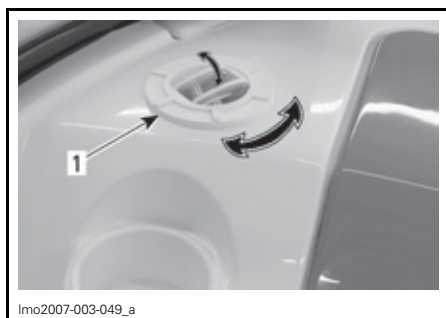
このポートには、エンジンが作動時に必要に応じてコックピットエリアやレクリエーションアクティビティーユーザーを暖めるために使用できる、クローズループ式暖房装置が装備されています。

オペレーターのコンソールの LH 側にある 3-ポジションスイッチを使用します。

注意: エンジンが回っていないときに暖房装置を長時間使用すると、バッテリーが放電してしまうおそれがあります。



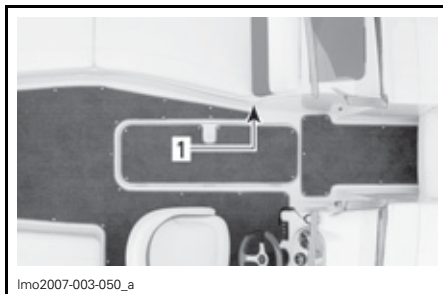
1. 暖房装置スイッチ
2. HI 位置
3. オフ位置
4. LOW 位置



- 同乗者側
1. 調整可能な暖房ダクト

同乗者側では、多目的使用の暖房ダクトを伸ばすことができます。

暖房ダクトグリルをゆっくり引いて伸ばします。



- 同乗者側
1. 多目的暖房ダクト



- 伸ばした暖房ダクト

## 燃料、オイル、クーラント

注意: このセクションの指示事項は注意深く守ってください。指示が守られないと、エンジンの寿命および/または性能が低下する可能性があります。

### 燃料

#### 自然吸気モデル

合計 10% を超えないエタノールまたはメタノールを含む無鉛レギュラーガソリンまたは酸素化燃料を使用してください。次の推奨最小オクタン価以上のガソリンを使用してください。

場所	オクタン価
北米	(87 (RON+MON)/2)
北米以外	92 RON

#### スーパーチャージャー付きモデル

最適な性能を引き出すため、次のオクタン価の無鉛プレミアムガソリンの使用をお勧めします。

場所	オクタン価
北米	(91 (RON+MON)/2)
北米以外	95 RON

次のオクタン価以上の無鉛レギュラーガソリンを使用してください。

場所	オクタン価
北米	(87 (RON+MON)/2)
北米以外	92 RON

#### すべてのモデル

注意: これ以外の燃料や燃料混合液種類を試さないでください。推奨の燃料以外を使用すると、ポートの性能低下、燃料システムの重要な部品およびエンジンコンポーネントの損傷につながる可能性があります。

### エンジンオイル

このポートは 4 ストロークエンジンを搭載しており、エンジン内部を潤滑するために 4 ストロークエンジンオイルが必要です。以下の要求事項を必ず守ってください。

注意: 2 ストローク用エンジンオイルは絶対に使用しないでください。

#### 推奨オイル

#### 自然吸気エンジン

オイルは API サービス等級 SM、SL、SJ の要求条件に合致する 4 ストローク、10W40 グレードモーターオイルを使用してください。必ずオイル容器の API サービスラベルを確認し、これらの文字記号が表示されていることを確かめてください。

注記: 同じ条件を満たす合成オイルも使用できます。

自然吸気エンジン		
推奨オイル		P/N
ミネラル	XP-S 10W40	219 700 346
または		
合成	XP-S 5W40	293 600 039

#### インタークーラースーパーチャージャー付きエンジン

XP-S 10W-40 4-ストロークオイル (P/N 219 700 346) または BRP 認定同等品を使用してください。



インタークーラースーパーチャージャー付きエンジン (1)		
推奨オイル		P/N
ミネラル	XP-S 10W40	219 700 346

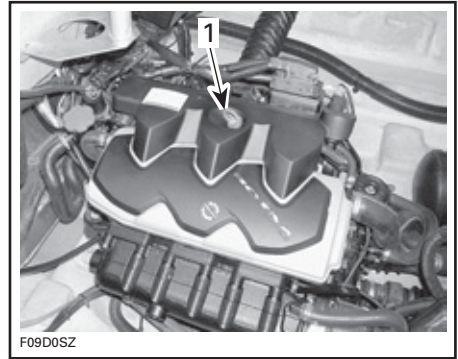
同じオイルにより、エンジンとスーパーチャージャークラッチ両方を潤滑します。XP-S 10W-40 4-ストロークオイルは、スーパーチャージャークラッチの機能を損なう添加物を含んでいないことを十分に証明してきました。

注記: 推奨以外のオイル製品を使用する場合、BRPによる限定保証が無効となる場合があります。

注意: 1 エンジンで合成オイルを使用しないでください。スーパーチャージャークラッチの適切な操縦を損ないます。推奨オイルに何も添加しないでください。BRP 推奨以外のオイルは添加物 (フリクション・モディファイヤ) を含むことがあり、スーパーチャージャーの不適切な滑り、また早過ぎる磨耗の原因となります。よって推奨できるオイルは、XP-S 10W-40 4-ストロークオイル(P/N 219 700 346) または BRP 認定同等品のみです。

## オイルレベル

注意: オイルレベルは頻繁にチェックし、必要に応じて補充してください。入れすぎではなりません。オイルレベルが不適切なまま使用を続けると、エンジンに重大な損傷を与える可能性があります。こぼれたオイルは必ずふき取ってください。



代表的な例  
1. デイップスティック

## オイルレベルの点検手順:

注記: このエンジンでは、オイルレベルを点検する前に、エンジン暖機後、30秒間アイドルリングの状態を保ってからエンジン进行を止める必要があります。そこからさらに30秒間待ってください。この手順の後に、オイルレベルを正しく点検できる状態になります。これは各オイルチャンバーのレベルを均等にするために必要な手順です。この手順を守らないと、正しいオイルレベルを知ることができません。

- ポートは水平でなければなりません。オイルレベルの点検は水上でも、またはポートを水から上げた状態でもかまいません。エンジンは暖まった状態でなければなりません。

注意: ポートを水から上げている場合、エキゾーストシステムに水を供給せず、エンジンがかけないでください。

- 水から上げている、またはトレーラーに載っている場合は、ホイールを固定してから、トレーラージャッキでバンパーレールが水平になるように傾きを調整します。フラッシングコネクターに散水用ホースをつないでください。保管管、シーズン前の準備のエキゾーストシステムのフラッシングの項を参照して、その手順に従ってください。

注意: エンジンを水から上げている場合、エキゾーストシステムへの水供給を行わないと、エキゾーストシステムに重大な損傷を及ぼす可能性があります。

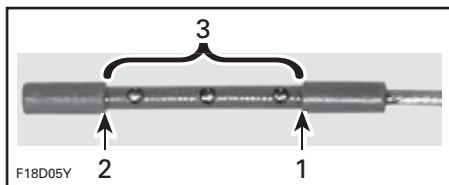
- 暖機運転を行い、エンジンを止める前に 30 秒ほどアイドリングさせます。
- エンジンを止めます。
- 少なくとも 30 秒ほど待ってからオイルレベルゲージを引き抜き、オイルを拭き取ってください。

## 警告

エンジンオイルが熱くなっている可能性があります。エンジンコンパートメント内の部品の一部は、きわめて高温になる場合があります。直接皮膚に触れると火傷の原因になります。

注意: エンジンを 5 分間以上回さないでください。ポートが水から上がっているときは、ドライブラインシールが冷却されないためです。

- オイルレベルゲージを奥まで完全に差し込んで、元通りに取り付けます。
- もう一度オイルレベルゲージを外して、オイルレベルを読み取ってください。レベルはマークの間になければなりません。

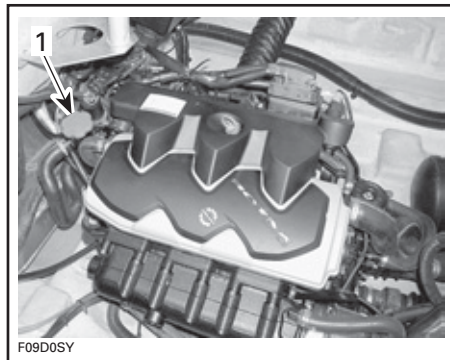


1. フル
2. 追加
3. 運転範囲

- マークの間がない場合は、適正なレベルになるまでオイルを補給してください。
- オイルを補給するには、オイルキャップを緩めて外します。その開口部にじょうごを入れ、推奨オイルを適正なレベルまで補給して

ください。入れすぎではなりません。

注記: エンジンにオイルを補給するたびに、前述の手順（エンジンを始動して 30 秒間アイドリング、30 秒待ってからオイルレベルの再点検）を行う必要があります。これはオイルを各オイルチャンバーへ正しく送り込み、レベルを均等に揃えるために必要な手順です。この手順を守らないと、正しいオイルレベルを知ることができません。これは左右両方のエンジンについて行う必要があります。



- 代表的な例  
1. オイルキャップ

- オイルキャップとオイルレベルゲージを正しく元通りに取り付けます。

## エンジン冷却液

### 推奨冷却液

内燃アルミニウムエンジン専用の腐食防止剤入りエチレングリコール不凍液を必ず使用してください。

注記: 入手可能であれば、アルミニウム製内燃エンジン用の生物分解性不凍液をお奨めします。これは環境保護に有効です。

冷却システムは水と不凍液の水溶液（水 50%、不凍液 50%）で満たされていなければなりません。

BRP では、-52°C (-62°F) までの凍結防止能力を持つプレミックスクーラントを発売しています (P/N 219 700 362)。

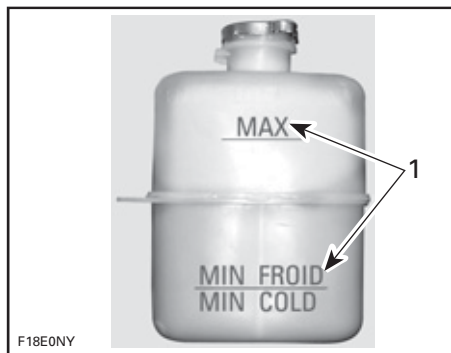
不凍液の劣化を防ぐため、いつも同じブランドの不凍液を使ってください。冷却システムを完全にフラッシングして入れ替える場合を除いて、ブランドの異なる不凍液を混ぜないでください。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## 冷却液レベル

### ⚠ 警告

クーラントレベルはエンジンが冷えているときに点検してください。エンジンが暖まっているときは冷却システムにクーラントを補充しないでください。

ボートが水平になっている状態で、左右エンジンが冷えているとき、クーラントのレベルはリザーバー MIN と MAX のマークの間になければなりません。



1. エンジンが冷えているときにレベルがこのマークの間にあること

注記: ボートは水上に浮かんでいるときは、自然に水平になります。ボートがトレーラーに載っているときは、ホイールを固定してから、トレーラージャッキ (装備されている場合) でバンパーレールが水平になるように傾きを調整します。

必要に応じて、レベルがマークの間に来るようにクーラントを補充します。こぼさないようにじょうごを使ってください。燃料を入れすぎではありません。

フィルターキャップを正しく取り付け、締めます。

注記: 頻繁にクーラントの補充が必要だとすれば、冷却システムに漏れがあるか、エンジンに問題がある徴候です。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

## 冷却液の交換

「メンテナンス」のセクションを参照してください。

### ⚠ 警告

やけどを負う危険を避けるため、エンジンが熱くなっているときはラジエターキャップを外したり、エンジンのドレンプラグを緩めたりしないでください。

---

## 慣らし運転期間

注意: このセクションの指示事項は注意深く守ってください。指示が守られないと、エンジンの寿命および / または性能が低下する可能性があります。

Rotax エンジンを搭載した Sea-Doo スポーツボートは、各エンジンについてフルスロットルでの連続航行を行う前に 10 時間の慣らし運転期間が必要です。

慣らし運転中は、スロットルを 3/4 以上に開けないようにしてください。ただし、短時間の全力加速やスピードの変化は、適切な慣らしに役立ちます。

注意: スロットルを全開にして航行を続けたり、速度に変化をつけずに長時間の巡航を行うのは避けてください。慣らし運転中にこうした使い方をする、エンジン損傷の原因になることがあります。

注記: 燃料タンクにオイルを添加しないでください。

## 使用前の点検

### 警告

ボートを使用する前に点検を行うことはたいへん重要です。エンジンを始動させる前に、重要なコントロール類、安全装置類、メカニカル部品などが正常に作動することをチェックしてください。ここで指定された通りに点検が行われていないと、死亡または重大な人身事故につながるおそれがあります。各地域の法律で要求されるすべての安全装備品を携行してください。

次に挙げる項目には、このガイドでこれまでに取り扱っていないものも含まれていますが、そうした項目は後出のメンテナンスまたは特殊な手順セクションで解説します。詳細については、これらの各セクションを参照してください。

### 警告

次の各項目の確認を行うまではエンジンをかけず、必ず DESS キーを DESS ポストから外しておいてください。全項目の点検を終え、正しく作動することを確認してから、ボートを始動してください。

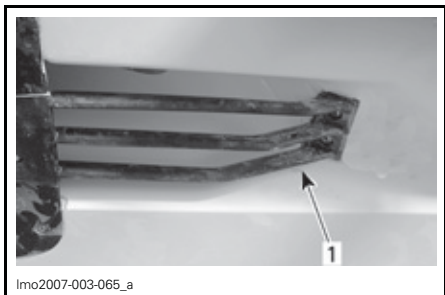
まとめ		
項目	作業内容	✓
船体（ハル）	損傷の点検。	
ジェットポンプウォーターインテーク	点検 / 清掃。	
ビルジ	排水。プラグが締まっていることを確認。	
バッテリー	ケーブルと固定ストラップの締め付けの点検して、充電を確認。	
メインバッテリーカットオフスイッチ	オン位置にあることを確認。	
航海灯	作動を点検。	
燃料タンク	給油。	
エンジンコンパートメント	燃料エキゾーストコンポーネントの点検。	
消火器	状態/取り付けの点検。	
ステアリング	作動を点検。	
スロットル/シフターシステム	作動を点検。	
速度制御システム/Perfect Pass (適用される場合)	結合テストを実行します (PERFECT PASS インストラクションマニュアルを参照してください)。	
ビルジブローおよびビルジポンプ	作動を点検。	
DESS キー/エンジンスタート/ストップボタン	作動を点検。	
搭載が義務付けられた安全機器類	作動を点検。	
ストレージコンパートメントカバー	閉じられてラッチがかかっていることを確認。	
冷却システムのクーラントレベル	左右エンジンで適正なレベルを確認。必要に応じて補給。	
犠牲陽極	状態の点検 (50% 腐食時に交換)。	

## 船体（ハル）

船体にひび割れや損傷がないか点検してください。

## ジェットポンプウォーターインタークー

水草、貝殻、異物などを取り除いてください。これらは水の流れを妨げ、冷却システムや推進ユニットを損傷する可能性があります。必要に応じて清掃してください。どうしても除去できないものがある場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに整備を依頼してください。



代表的な例

1. このエリアを点検

インペラーの前縁を点検してください。この部分が欠けていたり、曲がっていたりすると、性能が大きく損なわれます。

## ビルジ

ビルジ内に水が溜まっている場合は、ポンプスイッチをオンにして完全に排水してください。

トレーラー上でドレンプラグを緩め、ホイールを固定してから、トレーラージャッキ（装備されている場合）でバウをわずかに持ち上げてボートを傾け、水がビルジから完全に流れ出るようにします。

### ⚠ 警告

ボートを再び水に浮べる前に、すべてのドレンプラグが正しくしっかりと締まっていることを確認してください。

## バッテリー

### ⚠ 警告

バッテリーケーブルのポストへの締め付けと、バッテリーの固定ストラップ/ファスナーの状態を確認してください。エンジンコンパートメントにバッテリーを取り付けたまま充電またはブーストしないでください。

## 燃料タンク/エンジンオイルのレベル

ボートを水平にして、タンクに燃料を補給してください。

燃料、オイル、クーラントのセクションの指示に従ってエンジンのオイルレベルを確認し、必要に応じて補給を行ってください。

燃料タンクのリテーニングストラップ / 締め付け具を点検してください。

## エンジンコンパートメント

### ⚠ 警告

ガソリン漏れがあったりその臭気を感じられる場合は、エンジンを始動しないでください。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

### ⚠ 警告

やけどを負う危険を避けるため、エンジンがまだ熱いときはラジエターキャップを外したり、エンジンのドレンプラグを緩めたりしないでください。

## 消火器

消火器は、消火剤が充填されていること、使用可能な状態にあること、しっかりと固定されていることを確認してください。

## ステアリングシステム

誰かに手伝ってもらいながら、ステアリングが自由に動くことを確認します。ステアリングが中央の位置にあるとき、ジェットポンプノズルには真直ぐな位置にあるはずで、ステアリングを操作した時にジェットポンプノズルがスムーズに動くことを確認してください。

### 警告

エンジンを始動する前に、ステアリングホイールの作動状態とこれに対応するステアリングノズルの動作を確認してください。

## スロットルレバー

スロットルレバーが引っかけりなくスムーズに作動するか点検してください。

### 警告

スロットルレバーの作動の点検は、エンジンを始動する前に行ってください。

## シフトレバー

リバースゲートがスムーズに作動するか点検してください。シフトレバーが前進の位置にあるとき、ゲートは上を向いてロックされているはずで、シフトレバーがニュートラルの位置にあるとき、ゲートは中間の位置にあります。シフトレバーがリバースの位置にあると、ゲートは一番下の位置にあるはずで、

### 警告

リバースゲートロックを確認します。

リバースゲートロックを確認するには、シフターを前進の位置に移動してください。

右舷のリバースゲート上で後ろ向きに引いてください。

リバースゲートが上の位置にあるとき、リバースゲートロックは作動しています。

注意: シフターが前進のときにリバースゲートが上の位置でない場合、ボートを走行しないでください。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに相談してください。

## DESS ポストおよびエンジンスタート/ストップボタン

スイッチが正しく作動することを確かめます。左右エンジンを始動し、それぞれのスイッチを使って停止させてみます。

### 警告

エンジンスタート/ストップボタンを押してもエンジンが停止しない場合、あるいは DESS ポストから DESS キーを取り外してもエンジンが停止しない場合は、そのままボートを使用せずに Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご連絡ください。全項目の点検を終え、正しく作動することを確認してから、ボートを始動してください。

## ストレージコンパートメントカバー

しっかり閉じられ、ラッチがかかっていることを確かめてください。



## 操作の説明

### 警告

ボートを使用する前に、必ず「使用前の点検」を実施してください。すべての操縦装置とその機能を完全に理解しておいてください。操縦装置や注意事項についてよくわからないことがある場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## 進水 / 積み込み

注意: ボートを水面に下ろす前に、メインバッテリーのカットオフスイッチがオンになっていることと、ビルジプラグが所定の位置に正しく取り付けられていることを確認してください。

トレーラーへのボートの積み込みが完了したら、メインバッテリーのカットオフスイッチはOFFにすることを勧めます。

トレーラーへボートを積み込んだ時、ビルジの水を抜くためにビルジプラグを外してください。

## 作動原理

### 推進

左右エンジンはドライブシャフトに直接つながっており、このシャフトがインペラーを回転させます。インペラーはハウジング内で精密に調整されており、ハウジングへの水の吸い上げはボートの船底から行われます。吸い上げられた水はインペラーからベンチュリーに流れます。ベンチュリーの働きにより加速されてボートを動かす推進力となります。スロットルレバーを押すとエンジンの回転数が上がり、ボートの速度も増します。

シフトレバーを前方に押すとボートは前進します。後方へ引いたポジションではボートは後進します。中央はニュートラルで、レバーをこの位置にするとボートはほとんど推進力を発生しません。ニュートラルの時とリバースの時は、ジェットポンプのベンチュリーハウジングに取り付けられたゲートが使用されます。ボートの進行方向制御は、このゲートで水流の方向を変えることによって行われます。

### 警告

シフトレバーがニュートラルにあってもインペラーは回転しています。

### 警告

シフトレバーは、エンジンがアイドルリング状態にあり、ボートが完全に停止しているときにのみ操作してください。

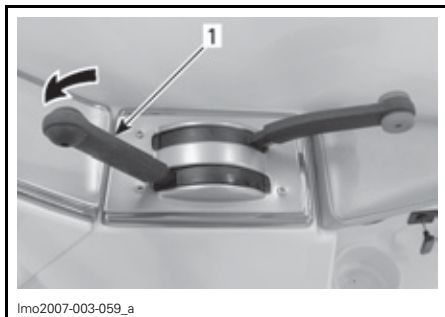
### 警告

エンジンを始動する場合、オペレーターと同乗者は必ず着席し、シフトレバーはニュートラルの位置、スロットルレバーはアイドルリング位置にしてください。

## スロットルレバー

### 前進

ボートを前進させるには、スロットルレバーが前進の位置になっていなければなりません。



lmo2007-003-059\_a

1. シフトレバーが前進の位置にある

## ニュートラル

ニュートラルにするには、シフトレバーを引いて、立てた状態にします。リバースゲートは中間の位置になり、推進力の半分をボートの前方へ向けて、ボートの動きを最小限に抑えます。

### ⚠ 警告

シフトレバーがニュートラルにあってもインペラーは回転しています。

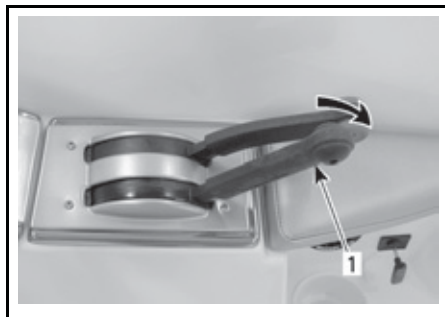


lmo2007-003-060\_a

1. シフトレバーがニュートラルの位置にある

## リバース

リバースにするには、シフトレバーを後方いっぱいまで引きます。リバースゲートは下がった位置になり、推進力のすべてをボートの前方へ向けます。



lmo2007-003-061\_a

1. シフトレバーがリバースの位置にある

注記: リバースを効率よく利用し、操縦をしやすいするため、エンジンの回転数をアイドリングよりわずかに高い程度まで上げてください。エンジンの回転数を上げすぎると、水の渦が発生してリバースの効率は低下します。

## 後進中の方向転換

このボートは、後進時には前進時と異なる挙動を示します。ステアリングの効果が前進時とは逆になります。したがって、ステアリングホイールを時計方向に回すとボートは左に旋回し、反時計方向に回すとボートは右に旋回します。スロットルは控えめに使用してください。回転数を上げ過ぎると水の流れが乱れ、後進の効率が悪くなります。初めて操縦する際は、障害物などとの衝突の恐れのない場所で注意しながら後進の練習を行ってください。

### ⚠ 警告

後進操作は最初に練習して十分に慣れるようにしてください。慣れるまで同乗者は乗せないようにしてください。

リバース位置では、あなたがボートの後部を動かしたい方向と反対方向へステアリングホイールを回してください。

たとえば、ボートの後部を左へ寄せたいときには、ステアリングホイールを右へ切ります。

## ステアリング

ステアリングホイールを回すとジェットポンプノズルが左右にピボットし、これによってボートの方向が制御されます。ステアリングホイールを時計方向に回すとボートは右に旋回し、反時計方向に回すと左に旋回します。



代表的な例 — 右旋回

アイドル回転数以上の回転数域でボートの方向を制御する際は、スロットルを前に押ししてください。

## 警告

ボートの方向を急に变えたい場合は、スロットルを前に押ししてステアリングホイールを回してください。ステアリングの効果は、乗船者数、積載重量、水面の状態によって異なります。

このボートでは、旋回時にスロットルを少し前に押す必要があります。安全な場所でスロットルを開けながら旋回して、想像上の物体を回避する練習を行ってください。これは衝突を避けるためのよい練習になります。

## 後進中の方向転換

このボートは、後進時には前進時と異なる挙動を示します。ステアリングの効果は前進時とは逆になります。ステアリングホイールを時計方向に回すとボートは左に旋回し、反時計方向に回すとボートは右に旋回して使ってください。スロットルは控えめに使用してください。回転数を上げ過ぎると水の流れが乱れ、後進の効率が悪くなります。初めて操縦する際は、障害物などとの衝突の恐れのない場所で注意しながら後進の練習を行ってください。

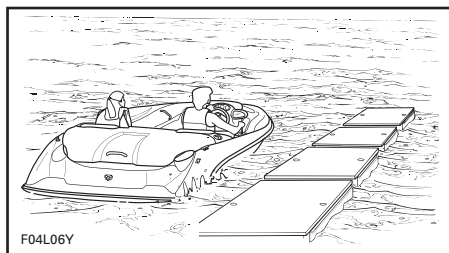
## 警告

後進操作は最初に練習して十分に慣れるようにしてください。慣れるまで同乗者は乗せないようにしてください。

## ドックからの乗船

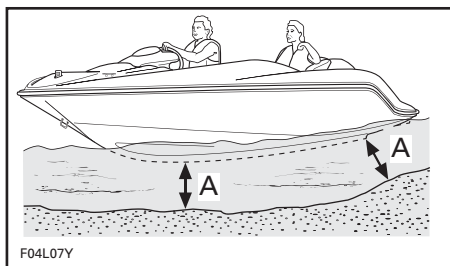
どんなボートにも言えることですが、エンジンが回っていない状態で、慎重に乗り込むようにしてください。

ドックから乗船する場合は、まずボートのデッキ上のドックから一番近い部分に片方の足を付け、次いでもう片方の足をボートに乗せてください。乗船したらドックを押しボートを離岸させます。



代表的な例

注意: ボート自体は水深が 30 cm (1 ft) あれば浮きますが、エンジン始動は船底下の水深が少なくとも 90 cm (3 ft) ある場所で行ってください。水深が 90 cm (3 ft) 未満でエンジンが作動しており、インペラーが回転している場合、異物が船底から吸い込まれ、推進システムが損傷を受けるおそれがあります。



F04L07Y

代表的な例  
A. 90 cm (3 ft)

## 水中からの乗船

### ⚠ 警告

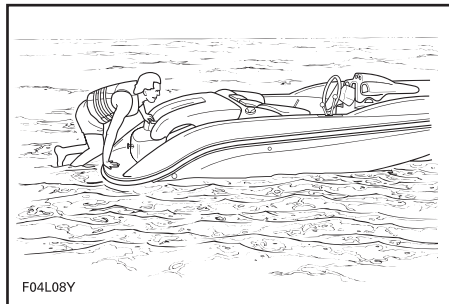
経験の浅いオペレーターは、水深の深いところへ出る前に岸の近くで水中から乗船する方法を練習してください。

### ⚠ 警告

乗船時はエンジンを停止してください。また、乗船時に推進用コンポーネントに手や足をかけないでください。

ボートの後ろまで泳いでいきます。格納式ラダーをリリースして、ラダーを引き出し、所定の位置まで下げます。

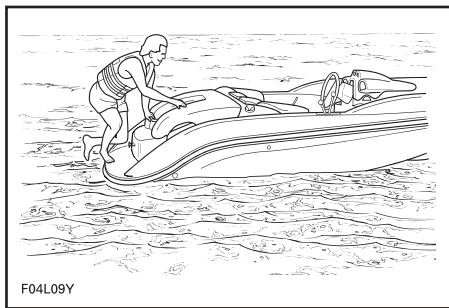
スイムプラットフォームのGrabハンドルを利用して、ラダーを登り、体を引き上げます。



F04L08Y

代表的な例

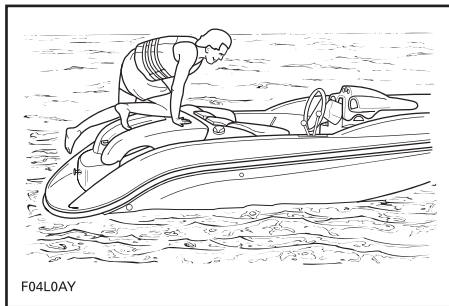
エンジンカバーのGrabハンドルに手がとどくとき、グリップハンドルをつかみ、スイムプラットフォームに膝を乗せられる位置まで体を上部に引き上げます。



F04L09Y

代表的な例

引き続いてエンジンカバー上に上がり、デッキに手を伸ばします。



F04L0AY

代表的な例

注意: ボートを航行するとき、ラダーを握ったままでいなくてください。ボート操縦前に、必ずラダーをラッチで所定位置に固定してください。

### 警告

エンジンは、同乗者が全員着席するまで始動しないでください。

## エンジンの始動

### 警告

排気ガスには一酸化炭素 (CO) が含まれており、ボート内外に滞留することがあります (ピニントップ下、コックピット内等)。CO を吸い込むと、有害また致命的です。エンジン作動時は十分な換気を確認してください。

### 警告

エンジンを始動する際は、必ず始動の最低5分前にはビルジブローワーを作動させてください。ビルジブローワーはビルジの換気を行います。

注意: ボートの運転中はビルジブローワーをオフにしてください。

### 警告

エンジンが回っている間は、電気系の部品やジェットポンプまわりに触れないでください。セイフティランヤードをオペレーターの救命胴衣に留め、DESS キーを DESS ポストにはめ込んで、エンジンを始動してください。

注記: 2 回の短いピープ音以外の警告音を発した場合は、修正を要する問題があることを示しています。トラブルシューティングのセクションのコード化された信号音の意味の表を参照してください。

右手でステアリングホイールを握って両足をフロアボードに置き、ビルジブローワーをオフにします。

一度に1つのエンジンのみを始動します。タコメーターでエンジンの状態を確認してください。

### 警告

エンジンを始動する前に、オペレーターも同乗者も必ず正しく着座してください。

エンジンが冷えているとき、あるいは暖まっているとき

注意: スターターモーターの過熱を避けるために、クランキング時間は5~10秒以内に止めます。クランキングの間の待ち時間を守り、スターターの熱を冷ますと共にスターター機構のエンゲージを外してください。

### 離岸

スロットルレバーをアイドル位置にして、シフトレバーを目的の位置にします。

水深の深いところに出るまでゆっくりと加速してください。エンジンが暖まるまではスロットルを全開にしないでください。

### 警告

水深の浅い場所では、貝殻、砂、小石などがジェットポンプに吸い込まれ、後方へ飛ばされる可能性があります。

## 波の荒いときや視界の悪いときの航行

このように条件の悪いときはできるだけ航行を避けてください。どうしても航行しなければならない場合は、最低限の速度で十分に警戒しながら慎重に進んでください。必要に応じて航海ライトを点灯してください。

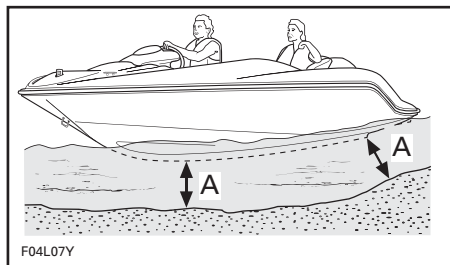
## 波を横切るとき

波を横切るときは速度を落とすしてください。必要に応じていつでもステアリングを操作し、バランスを取るように構えてください。

他の船の航跡を横切るときは、必ず先行するボートとの間に安全な距離を保ってください。

## 警告

航跡を横切るときは十分に速度を落とすとしてください。オペレーターと乗者がわずかに腰を浮かせる姿勢を取ると、揺れに備えることができず、波や航跡でジャンプしないでください。



A. 船底下の水深が少なくとも 90 cm (3 ft)

## 停止 / ドック入れ

ボートは水の抵抗によって減速し、止まる。停止距離はボートのサイズ、重量、速度、水面の状況、風や潮流の有無とその向きによって変わってきます。

オペレーターはさまざまな条件下での停止距離を熟知していなければなりません。

アイドル状態までスロットルを減速します。ドックに接近する場合は必要に応じてシフトレバーをニュートラル、リバース、前進にして速度を調整し、接岸する直前にエンジンを停止してください。

## 警告

スロットルを戻したりエンジンを止めたりすると、ボートの進路を制御しにくくなります。

ドックに接近する場合は、エンジンを停止してください。

## 浜辺に乗り上げるとき

注意: ボートを直に浜辺に乗り上げるのはお勧めできません。

ゆっくりと浜辺に近づき、船体後部の最も低い場所下の水深が 90 cm (3 ft) くらいになる前に、DESS キーを使ってエンジンを止めます。そこから浜まではボートを引いて運んでください。すべてのアクセサリ類がオフになっていることを確認してください。

## 警告

水深の浅い場所では、貝殻、砂、小石などがジェットポンプに吸い込まれ、後方へ飛ばされる可能性があります。

冷却システム内に砂や貝の破片などが堆積すると冷却水が流れなくなることがありますので、これらの砂や貝を除去するために、必要に応じて左右エンジン再始動前にエンジンのエキゾーストシステムをフラッシングを行ってください。保管、シーズン前の準備を参照してエキゾーストシステムのフラッシングの項をご覧ください。

## エンジンの停止

エンジンを停止するには、スロットルレバーをいっぱいまで引いてから DESS キーを取り外すか、エンジンスタート / ストップボタンを押します。

DESS キーは必ず DESS ポストから取り外してください。

## 警告

エンジンが停止すると、ボートの進路を制御しにくくなります。ボートを使用していないときは、子供が許可なく操作したりしないように、また泥棒その他を避けるため、必ず DESS キーを DESS ポストから外してください。

## 運転後の手入れ

### 警告

メンテナンス作業を行う前に、十分にエンジンの熱を冷ましてください。

### 船体の手入れ

トレーラーでの運搬の後、ホイールを固定して、ドレンプラグを緩め、トレーラージャッキでバウをわずかに持ち上げて排水してください。

エンジンコンパートメント内（ビルジ、エンジンなど）に残っている水は、乾いたきれいなウエスで拭き取ってください。塩水で使用した場合は特に重要です。

海洋微生物などの繁殖を防ぐため、ボートは毎日水から上げてください。

### 防蝕処理

腐食を防ぐため、エンジンコンパートメント内の金属製コンポーネントには、XP-S ルーブ潤滑剤または同等品などの腐食防止剤（耐塩水性）をスプレーしてください。

注記：ボートを2、3日間、またはそれ以上にわたって保管する場合は、必ずXP-S ルーブ潤滑剤でエンジンのフォギングを行ってください。

バッテリーポストとケーブルコネクタには、誘電性グリース（耐塩水性）を塗布してください。

注意：エンジンコンパートメントやビルジ内にウエスやツールなどを置き忘れないようにしてください。

### 泥水や塩水で使用した場合の追加の手入れ

ボートを泥水や特に塩水で使用した場合は、ボートとそのコンポーネントを保護するため、さらに追加の手入れを行う必要があります。トレーラーとボートのハルやビルジ部分を真水で洗い流してください。

真水によるエキゾースト冷却システムのフラッシングは、水に含まれる腐食性塩分やその他の化学物質による腐食効果を中和するために必要不可欠です。また、これによってウオーター内（砂、塩、貝殻など）の異物を取り除くこともできます。

フラッシングの作業は、その日はもうボートを使用しないと思われるとき、またはボートを長期にわたって保管するときに実施してください。

### 警告

この作業は換気のよい場所で行ってください。

保管、シーズン前の準備のエキゾーストシステムのフラッシングの項を参照して、その手順に従ってください。

注意：次のような適切な手入れを行わないと：塩水で使用した場合は、洗浄、エキゾースト冷却システムのフラッシング、防蝕処理などを行わないと、ボートとそのコンポーネントの損傷につながります。また、直射日光の当たる場所にボートを保管しないでください。

沿岸部では、グラブハンドル、係船クリート、燃料キャップ、航海灯等のステンレスまたはクロム製のパーツにも特別に注意を払ってください。真水でよくすすいでください。上質な自動車用クロム研磨剤で洗浄してください。良質な自動車用ワックスで保護してください。

## 特殊作業の手順

### ジェットポンプウォーターインテークとインペラーの清掃

#### ⚠ 警告

エンジンがかかっているときはインテークグレートに近づかないでください。長い髪、ゆったりした衣服、救命胴衣のストラップなどが可動部分に絡んで、重大なケガを負ったり、溺れたりするおそれがあります。

水草、貝殻、あるいはその他の異物が、インテークグレート、ドライブシャフトおよび / またはインペラーに引っかかったり、絡んだりすることがあります。ウォーターインテークが詰まると、次のようなトラブルの原因になります：

1. キャビテーション：推進力が低下するため、エンジンの回転を上げてもボートが低速でしか進まず、ジェットポンプのコンポーネントを損傷するおそれがあります。
2. オーバーヒート：エキゾーストシステムを冷却する水の流れはジェットポンプの作動に依存しているため、インテークが詰まるとエンジンのオーバーヒートの原因になり、エンジン内部の部品が損傷するおそれがあります。

詰まりが生じた部分は、次のような手順で清掃することができます：

水中での清掃：DESS キーを DESS ポストから外してエンジンを止めます。ボートが自然に停止するまで待ちます。海藻や異物がグレートから外れるように、そのまま少し時間をおいてください。この手順を何度か繰り返さなければならない場合があります。

詰まりがひどく、上記の方法では詰まりが解消されない場合は、以下の方法を試してみてください：

- エンジンがかかっている状態で、シフトレバーをリバースのポジション

ンに入れ、スロットル位置を何回か素早く変更します。

- もう一度ボートを加速させる。

ほとんどの場合、これで推進システムに詰まった異物は取り除けるはずですが。

陸上での清掃：それでもシステムの詰まりが解消されない場合は、まず DESS キーを外してエンジンを止めます。

#### ⚠ 警告

ジェットポンプまわりの清掃を行う場合は、誤ってエンジンを始動してしまわないように、必ず DESS キーを DESS ポストから取り外してください。

ボートの下部から、ウォーターインテークまわりを手作業で清掃してください。それでもシステムの詰まりが解消されない場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに整備を依頼してください。

注意：水草の多い場所での使用は避けてください。どうしても避けられない場合は、速度を変化させながら通過してください。一定の速度や低速で航行しているときほど水草が絡みやすい傾向があります。ウォーターインテークグレートに損傷がないか点検してください。必要なら Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに修理を依頼してください。

#### 転覆

このスポーツボートは全長が長く幅も広いので転覆しにくい設計となっており、万が一転覆したとしても船体は浮きます。他からの発見が容易になりますので、通常はボートから離れないのが最良の措置です。



## 警告

ボートが転覆しているときは、エンジンの再始動を試みないでください。オペレーターと同乗者は認定された救命胴衣を着用してください。

### スポーツボートが水没したとき/ エンジン内に水を吸い 込んだとき

エンジンの損傷を最小限にとどめるため、できるだけ早いうちに次の手順を行ってください。

ビルジの排水を行ってください。

塩水に沈んだ場合は、散水用ホースを使ってビルジとすべてのコンポーネントを真水で洗い流し、塩水による腐食を防いでください。

注意: エンジンのクランキングや始動を試みないでください。吸気マニホールドに溜まった水がエンジンに流れ込んで、エンジンの重大な損傷の原因になることがあります。

できるだけ早くボートを Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに持ち込んで、整備を依頼してください。

注意: 整備を受けるまでに経過した時間が長ければ長いほど、エンジンの損傷はひどくなります。また、適切なエンジンの整備を受けないと、エンジンの重大な損傷の原因になることがあります。

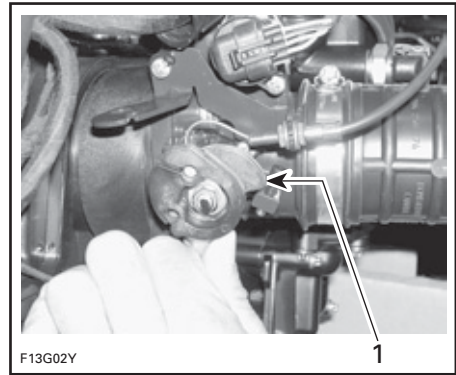
### プラグがかぶってしまったとき

エンジンが燃料がかぶって、始動しない場合、この特殊モードが作動して燃料噴射を防ぎ、クランク中にイグニッションをカットします。次の手順に従って、作動してください。

エンジン停止状態で:

- スロットルレバーをアイドル位置にします。
- シフトレバーをニュートラルの位置にします。
- DESS キーを DESS ポストに取り付けます。

- エンジンコンパートメントから、スロットルレバーを十分に開いた位置に手で回して、保持します。



代表的な例

1. 完全に開いた位置

- エンジンを始動するには、スロットルレバーを完全に開いた位置のまま、誰かにエンジンスタート/ストップスイッチを押してもらいます。ドラウンドモードがオンとなります。
- エンジンのクランキングを数回行ってください。

注意: スタートボタンを 30 秒以上押し続けてはなりません。クランキングの間の待ち時間を守り、スターターの熱を冷ましてください。バッテリーが放電してしまわないように注意してください。

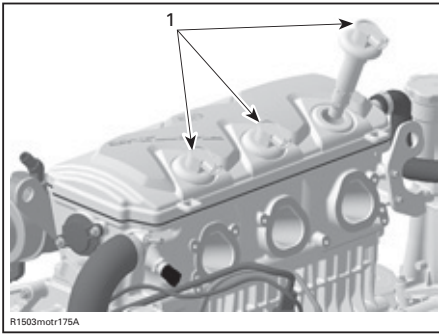
- エンジンスタート/ストップスイッチをリリースします。
- スロットルレバーを戻して、エンジンをもう一度クランキングして、始動します。

注記: スロットルレバーをリリースすると、通常モードに戻ります。

それでもかからない場合:

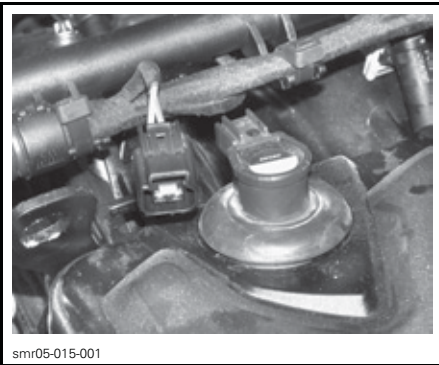
イグニッションコイルのコネクターを外してください。

3つのイグニッションコイルすべてがシリンダヘッド上にありますが、スパークプラグの上に直接位置しています。



R1503motr175A

1. イグニッションコイル



smr05-015-001

イグニッションコイルのコネクターを外す

## 警告

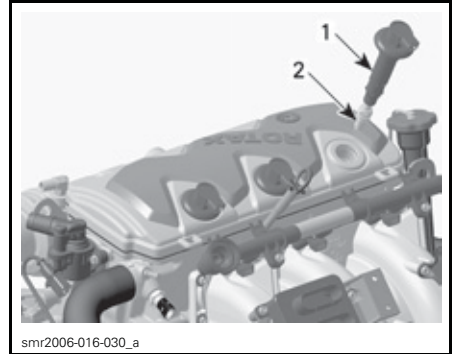
イグニッションコイルとスパークプラグの接続を外すときは、必ずメインハーネスとイグニッションコイルの接続を先に外してください。エンジンコンパートメント内では、外したイグニッションコイルおよび/またはスパークプラグから火花が飛ぶかどうかを確かめないでください。気化した燃料がスパークで爆発するおそれがあります。

イグニッションコイルを取り外してください。

注意: スパークプラグを取り外す前に、スパークプラグホールにゴミなどが落ちないことを確かめてください。スパークプラグホールからシリンダーにゴミなどが落ちると、エンジン内部の部品が損傷します。

スパークプラグを取り外してください。

注記: スパークプラグを緩めた後、イグニッションコイルを使ってスパークプラグを取り出すことができます。イグニッションコイルをプラグホールに差し込み、スパークプラグを「釣り上げる」ように取り出してください。



smr2006-016-030\_a

1. イグニッションコイル  
2. スパークプラグ

可能であれば新しいスパークプラグを用意するか、ウエスを使ってスパークプラグを乾かしてください。

スパークプラグとイグニッションコイルを元通りに取り付けます。イグニッションコイルコネクターを元通りに接続してください。

注記: 取り付けした後、シールがエンジン上面に正しく納まっていることを確認してください。

前述の手順に従って、エンジンを始動してください。やはり同じようにプラグがかぶってしまう場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

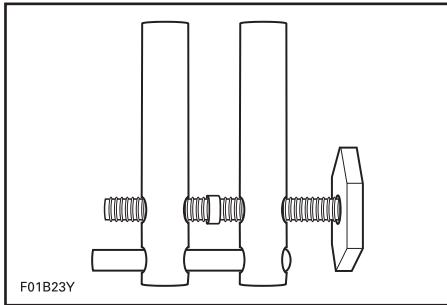
注意: ポートを水から上げている場合、エキゾーストシステムに水を供給せずにエンジンをかけないでください。

## 水上でのボートの曳航

Sea-Doo スポーツボートを水上で曳航するには、いくつかの特別な注意を払う必要があります。

推奨される最大曳航速度は 24 km/h (15 MPH) です。

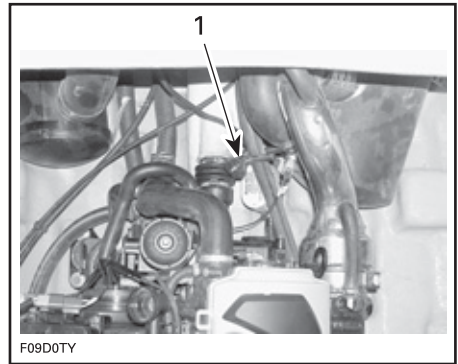
あなたのボートを水上で曳航する場合は、大型ホースピンチャーを使って、インペラーハウジングからエキゾーストマニホールドにつながるウォーターサプライホースをつまんでください(P/N 529 032 500)。



これによって、エキゾーストシステムに水が入り、さらにその水がエンジンに流れ込んで溜まってしまふことを防ぐことができます。エンジンが回っていないときは排気の圧力がなく、エキゾーストアウトレットから水を排出できないためです。

注意: これを行わないとエンジンに損傷を及ぼすおそれがあります。自力で動けなくなったスポーツボートを曳航しなければならないとき、手元にホースピンチャーがない場合は、最大曳航速度の 24 km/h (15 MPH) よりずっと低い速度を維持してください。

写真に示すように、左右エンジンについて給水ホースにホースピンチャーを確実に取り付けます。



代表的な例  
1. ホースピンチャー

注意: ボートの曳航が終わったら、再び使用する前に必ずホースピンチャーを外してください。これを外し忘れるとエンジンに損傷を与えます。

---

## トラブルシューティング

以下の情報は、簡単なトラブルの原因を診断するときに役立つよう提供されています。こうしたトラブルの多くは比較的簡単にご自身で解決できますが、整備技術者の専門的スキルが必要な場合もあります。そのような場合には、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに整備を依頼してください。

### モニタリングシステムのコード化された信号

短く 2 回(DESS キーを DESS ポストに取り付けているとき)。

1. **DESS** キーに異常はありません (接触は良好で、正しいキーが取り付けられています)。
  - エンジンを正常に始動することができます。

長く 1 回 (DESS ポストに DESS キーを取り付けた状態、スタート / ストップ ボタンを押した際に鳴ることもあります)。

1. シフトレバーがニュートラルの位置にありません。
  - シフトレバーをニュートラルの位置にします。
2. **DESS** キーと **DESS** ポストの接続不良。
  - DESS キーを DESS ポストから取り外して、もう一度取り付けてください。短いビープ音が 2 回鳴って、システムはエンジンを始動できる状態になったことを知らせます。
3. キーが間違っています。
  - そのボート用にプログラムされた DESS キーを使用してください。始動できない場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。
4. **DESS** キーが汚れています。
  - 清掃してください。
5. インターフェースの誤作動または配線ハーネスの異常。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

短く 4 回 (すでに **DESS** キーを取り付けた状態でスタート / ストップ ボタンを押したとき)。

1. シフトレバーがニュートラルになっていない。
  - シフトレバーをニュートラルの位置にします。シフトレバー操作時に短いブザー音が 1 回鳴れば、ニュートラルになったことが確認されています。

短いブザー音が 1 回 (シフトレバーをニュートラルにした時)。

1. シフトレバーがニュートラルになったことの確認。
  - エンジンを始動することができます。

3 秒間隔で 4 回の短いビープ音。

1. エンジンをかけないまま、またはエンジンが停止した後、**DESS** キーがポストに取り付けられたままになっています。
  - バッテリーの放電を防ぐため、キーをポストから外してください。

ビーブ音が鳴り続けます。

---

1. エンジンクーラントの温度が高い。
  - 詳細はこのセクションの エンジンのオーバーヒート を参照してください。
2. 排気温度が高い。
  - 詳細はこのセクションの エンジンのオーバーヒート を参照してください。
3. エンジンの油圧が低下または上昇。
  - できるだけ早くオイルレベルを点検してください。始動できない場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## 充電システム

バッテリーがすぐに放電します。

---

1. バッテリーの状態を点検します。
  - 新しいバッテリーを交換するか、取り付けます。
2. 充電システムのヒューズが切れていないかをチェックしてください。
  - 必要に応じてヒューズを交換して、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに充電システムの点検を依頼してください。

## 電気系統がまったく機能しない

**DESS キーを DESS ポストに取り付けたときにブザーが鳴りません。**

---

1. メインバッテリーカットオフスイッチがオフになっています。
  - 確認してオンにします。
2. バッテリーが放電しているか、弱っています。
  - 新しいバッテリーを交換するか、取り付けます。

## 警告

Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにて、バッテリーの充電または交換を行ってください。エンジンコンパートメントにバッテリーを取り付けたまま充電またはブーストしないでください。解液は有害で火傷を招く恐れがあります。

## エンジンが始動しない

クランキングできず、監視ブザーが鳴ります。

---

1. 前述の 監視ブザーのコード化された信号 を参照してください。

エンジンがまったく回りません。

---

1. **DESS** キーが外れている。
  - DESS ポストにキーを取り付けます。
2. ヒューズ切れ。
  - 配線を点検し、ヒューズを交換してください。
3. バッテリーが放電しています。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## エンジンがまったく回りません。(続く)

---

4. バッテリー-接続部の腐食または緩み。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。
5. エンジンが水を吸いました。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## エンジンがゆっくりとクランキングします。

---

1. バッテリーが放電しているか、弱っています。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

## クランキングは正常にできます。

---

1. 燃料タンクに燃料が入っていない、または水が混入しています。
  - 燃料を補充する、または吸い出して、新しい燃料を入れてください。
2. 燃料フィルターが詰まっている、または水が混入しています。
  - フィルターを清掃して、燃料タンク内に水が混入していないかどうかを確認してください。
3. プラグがかぶっています。
  - 特殊な手順のプラグがかぶってしまったときを参照してください。
4. スパークプラグが汚れている、またはプラグの異常。
  - 交換します。

## エンジンのミスファイア、不安定な回転

### 点火火花が弱い。

---

1. スパークプラグの汚れ、または劣化。
  - 交換します。
2. イグニッションコンポーネントの異常。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。
3. エンジンへのオイル供給過多。
  - 不適切なオイルポンプ調整、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

### 燃料のミクスチャーが薄い。

---

1. 燃料:残量が少なすぎる、または燃料が古くなっているか水が混入しています。
  - 残っている燃料を吸い出して、新しい燃料を補給してください。
2. 燃料フィルターが詰まっている、または水が混入しています。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

### 燃料のミクスチャーが濃い (燃料消費量が多い)。

---

1. フレームアレスタの汚れ / 詰まり。
  - 清掃または交換。

## エンジンのオーバーヒート

注意: モニタリングシステムのブザーが鳴り続ける場合は、ただちにエンジンを止めてください。

監視ブザーが連続音を発します。

---

1. オイル、冷却液のレベルをチェックしてください。
  - 必要があれば補充します。
2. ジェットポンプのウォーターインテークが詰まっています。
  - クリーニングして、ジェットポンプウォーターインテークとインペラーの清掃を実施してください。
3. 燃料またはオイルの等級が合っていません。
  - 残っている燃料を吸い出して、新しい燃料を補給してください。
4. エキゾーストシステムが詰まっています。
  - 散水用ホースを使用してエキゾーストシステムのフラッシングを行ってください。保管、シーズン前の準備のエキゾーストシステムのフラッシングの項を参照して、その手順に従ってください。

それでもエンジンのオーバーヒート状態が解消されなければ、Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーに整備を依頼してください。

## エンジンが頻繁にバックファイアを起こす

イグニッションコンポーネントの異常。

1. - Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーにご相談ください。
2. エンジンのオーバーヒート。
  - エンジンのオーバーヒートの項を参照してください。

点火火花が弱い。

---

1. スパークプラグの汚れ、または劣化。
  - 交換します。

## エンジンのピンギングまたはノッキング

ガソリンの品質不良 / 低オクタン価。

1. - 品質が分かっている推奨ガソリンを使用してください。
2. スパークプラグの熱範囲が高すぎます。
  - 推奨スパークプラグを使用してください。

## エンジンの加速力やパワーが不足している

スパークが弱い / 混合気濃度が合っていません。

1. - 上記エンジンのミスファイアを参照してください。
2. 燃料に水が混入。
  - 残っている燃料を吸い出して、新しい燃料を補給してください。

( 続く )

---

**3. エンジンのオーバーヒート。**

- エンジンのオーバーヒートの項を参照してください。

**規定の最高速度が出ない**

ジェットポンプのウォーターインテークが詰まっています。

1. - 清掃してください。
2. インペラーの損傷。
  - 交換します。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。

**推進システムからの異常な騒音**

水草や異物がインペラーに絡み付いています。

1. - 清掃して、損傷がないか点検してください。
2. インペラーシャフトまたはドライブシャフトの損傷。
  - Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。



# 仕様

モデル		230 CHALLENGER	230 WAKE
エンジン			
エンジンの数		2	
エンジンタイプ		Rotax 1503 4-TEC、4-ストローク、シングルオーバーヘッドカムシャフト (SOHC)	
エキゾーストシステム		水冷 / ウォーターインジェクション (オープンループ式)。ジェットポンプからの直接水流	
潤滑	型式	ドライサンプ (オイルポンプ 2 個)。交換式オイルフィルター水冷式オイルクーラー	
	オイルの種類	自然吸気: 10W40 4-ストロークオイル (API サービス等級 SM、SL、SJ) インタークーラースーパーチャージャー付き: XP-S 10W40 4-ストロークオイルまたは BRP 認定の同等物	
シリンダ数		6 (各エンジンにつき 3)	
排気量		1494 cm <sup>3</sup> (91.2 in <sup>3</sup> )	
吸気方式		自然吸気 または インタークーラースーパーチャージャー付き	
最大 HP RPM		± 50 RPM 自然吸気: 7300 インタークーラースーパーチャージャー付き: 8000	
冷却			
型式		液冷。クローズドサーキット式 (エキゾーストシステムも参照してください)	
クーラント		エチレングリコールおよび蒸留水 (50%/50%)。BRP プリミックス冷却液またはアルミニウムエンジン専用冷却剤をご使用ください。	

モデル		230 CHALLENGER	230 WAKE
電気システム			
マグネトージェネレータ出力		380 W @ 6000 RPM	
イグニッションシステム形式		デジタル誘導式	
イグニッションタイミング		調整不可	
スパークプラグ	メーカーと型式	NGK, DCPR8E	
	ギャップ	0.7 - 0.8 mm (.028 - .031 in)	
始動システム		電気スターター	
エンジン回転リミッターの設定		自然吸気: 7650 RPM インタークーラースーパーチャージャー付き: 8200 RPM	
バッテリー		付属しません <sup>(1)</sup>	
ヒューズ (エンジン)	F1:燃料ポンプ	10 A	
	F2:INJ とイグニッションシリンダ 3	10 A	
	F3:ECM	5 A	
	F4:INJ とイグニッションシリンダ 1	10 A	
	F5:INJ とイグニッションシリンダ 2	10 A	
	F6:ゲージ	2 A	
ヒューズ (VCM)	F1:アクセサリ	10 A	
	F2:ラジオ	10 A	
	F3:ブロー	10 A	
	F4:ビルジポンプ	3 A	
	F5:NAV ライト	3 A	
	F6:カーテシーランプ	5 A	
ヒューズ (ポート)	充電システム	30 A	
	始動システム	15 A	
	ブローモーター	2 x 5 A	

モデル		230 CHALLENGER	230 WAKE
燃料システム			
燃料噴射タイプ		Rotax EMS (エンジンマネージメントシステム)。マルチポイント燃料噴射シリンダスロットルボディ 52 mm	
燃料	最適な性能のために推奨します		
	タイプ	無鉛プレミアム ガソリン	
	最小オクタン価	北米内 (91 (RON + MON)/2) 北米以外: 95 RON	
	最低限		
	型式	無鉛レギュラー ガソリン	
	最小オクタン価	北米内 (87 (RON + MON)/2) 北米以外: 92 RON	
推進			
ジェットポンプ形式		軸流式、単段。グリース入りベアリング	
ジェットポンプグリース		ベアリンググリース (P/N 293 550 032)	
伝達機構		直接駆動	
ピボット角 (ノズル)		20°	
ジェットポンプの最小必要水位		船体後部の最も低い部分から 90 cm (3 ft)	
寸法			
全長		7.16 m (23 ft 6 in)	
ビーム		2.59 m (8 ft 6 in)	
ドラフト		30.5 cm (12 in)	
重量		1519.4 kg (3350 lb)	
シート定員		12	
最大許容荷重 (乗員 + 荷物)		12 人または 1,563 kg (2000 lb) (静かな水面)	
底勾配		20° WAKE: 16°	
寸法 (トレーラー上)			
全長		8.84 m (29 ft)	
幅		2.59 m (8 ft 6 in)	
高さ	タワーなし	2.23 m (7 ft 4 in)	
	タワーオフ	2.44 m (8 ft 0 in)	
	タワーアップ	3.26 m (10 ft 7 in)	
総重量		2004.8 kg (4420 lb)	

モデル	230 CHALLENGER	230 WAKE
<b>容量</b>		
エンジンオイル (各エンジンにつき)	3 L (3.2 U.S. qt.) フィルターでオイル交換 4.5 L (4.8 U.S. qt) 合計	
エンジン冷却システム	5.5 L (5.8 U.S. qt) 総量	
燃料タンク (リザーブを含む)	166 L (44 U.S. gal)	
<b>材質</b>		
船体 (ハル)	合成 FRP	
燃料タンク	ポリエチレン	
シート	ベース:ポリエチレン フォーム:ポリウレタン	

<sup>(1)</sup> 推奨:Exide R-24-130、2 V、25 A•h (130 分間リザーブ) または R-24-160 (160 分間) あるいは同等品。

BRP は、それ以前に製造された製品に同様の改良を加える義務を負うことなく、その製品の設計や仕様の変更、追加、または改良を行う権利を留保します。



# メンテナンス情報

---

## 10 時間点検

注記: この 10 時間点検は所有者の費用負担で行われるものです。

実使用時間が最初の 10 時間を過ぎた時点で、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーによるボートの点検を受けることをお勧めします。この点検は、あなたが操縦を始めたばかりの段階で感じたかもしれない疑問点について、ディーラーと話し合うよい機会にもなるでしょう。

この点検チャートに Sea-Doo 認定スポーツボートディーラーの署名をもらうことをお勧めします。

---

10 時間点検実施日

---

認定ディーラー代表者の署名

---

ディーラーコード

# 定期点検チャート

A: 調整 C: 清掃 I: 点検 L: 潤滑 R: 交換  O: オペレーター D: デイラー	最初の 10 時間										点検項目実施者	説明
	25 時間ごと											
	50 時間ごと											
	100 時間ごとまたはシーズン前											
	200 時間ごとまたは 2 年間											
部品/タスク												
全般												
腐食防止	L <sup>(1)</sup>			L	L						O	(1) 塩水使用では 10 時間ごとに。
消火器	日常点検										O	
エンジン												
エンジンオイルとフィルター (カバーの O-リングを含む)	R					R <sup>(2)</sup>					D	(2) 保管期間または 100 時間使用後のどちらか先に訪れた時期に実施。
エンジンのオイルレベル (必要なら補給)	日常点検										O	
ラバースマウント	I			I							D	
スーパーチャージャー駆動ギア、シャフト、止めワッシャの点検 (装備されている場合)										I	D	
スーパーチャージャー滑りモーメント (装備されている場合)										I	D	
エキゾーストシステム												
エキゾーストシステムの状態 (ファスナー、ホース、コンポーネント等) <sup>(3)</sup>	I	I				I					D	(3) 排出ガス関連コンポーネント。 (5) 塩水または汚れた水で使用する場合は毎日フラッシング。 (6) 保管期間または 100 時間使用でどちらか先に訪れた時期に実施。(塩水使用時はより頻繁)。
エキゾーストシステムのフラッシング	(5) (6)										O	
エキゾーストシステムコンポーネントの漏れ(錆、黒スジ、水漏れ、腐食/ひびの入ったフィッティング等)				I							O	
冷却システム												
ホースの状態と締め付け具	I			I	I						D	—
冷却液	I							R			D	
冷却液レベル	日常点検										O	



A: 調整 C: 清掃 I: 点検 L: 潤滑 R: 交換  O: オペレーター D: ディーラー	最初の 10 時間					点検項目実施者  説明	
	25 時間ごと						
	50 時間ごと						
	100 時間ごとまたはシーズン前						
	200 時間ごとまたは 2 年間						
	部品/タスク						
燃料システム							
スロットルケーブル	I			I <sup>(6)</sup>		D	(3) 排出ガス関連 コンポーネント。 (6) 保管期間または 100 時 間使用後のどちらか先に 訪れた時期に実施。(塩水 使用の場合はより頻繁)。 (7) 重要: 塩水で使用する 場合、10 時間使用ごとに、 スロットルボディ潤滑を強 く推奨いたします。潤滑し ないならスロットルボディに 損傷が起きます。
燃料噴射システムのセンサー類	I			I		D	
ファスナーの締め具合の点検 (スロットルボディ、燃料ライン)	I		I	I		D	
スロットルポジションセンサー (TPS) <sup>(3)</sup>	I			I		D	
スロットルボディ (重要: <sup>(7)</sup> を参照)	I			L		O/D	
燃料ライン、接続部、圧カリ リーフバルブ、燃料システムの 漏れテスト <sup>(3)</sup>	I			I		D	
燃料タンクストラップ	I			I		O	
エアインテークシステム							
エアインテークサイレンサーの 取り付け / 締め付け	I			I		O	—

A: 調整 C: 清掃 I: 点検 L: 潤滑 R: 交換  O: オペレーター D: ディーラー	最初の 10 時間						
	25 時間ごと						
	50 時間ごと						
	100 時間ごとまたはシーズン前						
	200 時間ごとまたは 2 年間						
	点検項目実施者						
部品/タスク	説明						
電気システム							
スパークプラグ <sup>(3)</sup>	I			I	R	O	(1) 塩水使用では 10 時間ごとに。 (3) 排出ガス関連 コンポーネント。 (8) 毎日点検。
電気系コネクタ類の状態と締め付け (イグニッションシステム、始動システム、燃料インジェクターなど)	I			I		D	
MPEM および ECM コネクタ (外さないで視覚的点検)				I (1)		O	
EMS 故障コードの読出し <sup>(3)</sup>	I			I		D	
デジタル暗号化セキュリティシステム (DESS)	I			I		D	
モニターブザー	日常点検					O	
バッテリーの状態と締め付け具 <sup>(8)</sup>	I			I		O/D	
メインバッテリーカットオフスイッチ	I	I		I		D	
灯火類の状態 / 点灯確認	日常点検					O	
ビルジプロワーおよびビルジポンプの作動	日常点検					O	
バッテリー充電				I		D	

A: 調整 C: 清掃 I: 点検 L: 潤滑 R: 交換  O: オペレーター D: デイラー	最初の 10 時間						
	25 時間ごと						
	50 時間ごと						
	100 時間ごとまたはシーズン前						
	200 時間ごとまたは 2 年間						
	点検項目実施者						
部品/タスク						説明	
ステアリングシステム							
ステアリングケーブルと接続	I			I		D	—
ステアリングノズルブッシング	I			I		D	
推進システム							
ドライブシャフト腐食防止				L <sup>(6)</sup>		D	(4) 毎月点検 (塩水ではより頻繁) および必要に応じて交換。 (6) 保管期間または 100 時間使用後のどちらが先に訪れた時期に実施。(塩水使用時はより頻繁)。
カーボンリングとラバーブース (ドライブシャフト)	I		I			D	
シフターシステム、ケーブルと接続	I			I		D	
ドライブシャフト/インペラー スプライン				I、L		D	
インペラーブーツ	I			I		D	
インペラーシャフトシール、スリーブ、Oリング				I <sup>(6)</sup>		D	
インペラーとウエアリングのクリアランス	I		I			D	
犠牲陽極				(4)		O	

A: 調整 C: 清掃 I: 点検 L: 潤滑 R: 交換  O: オペレーター D: デイラー	最初の 10 時間						部品/タスク  説明	
	25 時間ごと							
	50 時間ごと							
	100 時間ごとまたはシーズン前							
	200 時間ごとまたは 2 年間							
	点検項目実施者							
船体/ボディ								
ライドプレートとウォーターインテークプレート						日常点検	0	(1) 塩水使用では 10 時間ごと。 (10) 保管期間または 100 時間使用で実施。
ウインドシールドと締め付け具	I	I		I			0	
ライドシューの状態	I			I			0	
ストレージコンパートメントカバーロック	(1)			L			0	
デッキドレン/排水バルブ						日常点検	0	
ドレンプラグ (ビルジ内) の詰まりの点検	I			I			0	
船体 (ハル)						日常点検	O/D	
スキー / ウェイクボードポストの状態と締め付け具	I			I			0	
曳航用タワーの取り付けポイントと接続が固くしまっていること						使用前	0	
格納式ウインドシールドドライブモータースクリュー (装備されている場合)					L <sup>(10)</sup>		D	
速度制御システム/PERFECT PASS								
コンポーネント点検 (装備されている場合) <sup>(9)</sup>	I	I					D	(9) PERFECT PASS インストラクションマニュアルを参照

注記: 一部の項目は使用前の点検に含まれており、このチャートでは重複を避けているものもあります。

# メンテナンス手順

## 一般的事項

- △ このガイドで詳しく解説された整備手順のみを実施してください。詳細については、Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーにお尋ねください。多くの場合、そうした整備や修理の作業を行うには、適切な工具と訓練が必要です。
- △ ボートと各装置は常に最高の状態に維持してください。指定されたメンテナンス・スケジュールを守ってください。ボートの「12ヶ月安全点検」をお受けになることをお勧めします。
- △ ビルジにはオイル、水またはその他の異物がないようにしてください。
- △ 専用の装置を使用せず、訓練も受けずにボートを吊り上げようとしないでください。
- △ このガイドで取り扱っているエンジンとその関連コンポーネントを、品当初の設計で意図されている製品を、品当初に転用しないでください。メンテナンスの手順と指定された締め付けトルク値は厳密に守ってください。適切な工具がないときは修理を試みないでください。ボートは、メーカー法によって作られた部品と英国式規格の部品の両方を用いて設計されています。ねじなどの締め付け具を交換するときは、必ず BRP 推奨品を使用してください。さらに詳しい整備情報が必要な場合は、Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーにお問い合わせください。
- △ ボートの操縦を楽しんでください。でも慎重に。しかし緊急時には他の人々を救助する義務があります。

## エンジンの排出ガスに関する情報

排出ガス制御装置およびシステムのメンテナンス、交換、または修理は、船舶用SI（スパークイグニッション）エンジンの修理工場または個人なら誰でも実施できます。

### 製造者の義務

1999 年型以降のエンジンについて、船舶用エンジンの製造者は各工物環境の出力分類に応じて有害排出物レベルを測定し、アメリカ合衆国環境保護局（EPA）によるエンジンの認証を受けなければならないになりました。これに伴ない、有害排出物のレベルとエンジンの仕様を表示した排出ガス制御情報ラベルを、製造時点でボートに貼付しなければなりません。

### ディーラーの義務

排出ガス制御情報ラベルを貼付された 1999 年型以降のすべての Sea-Doo スポーツポートの整備を行う場合、各部の調整はメーカー指定の公表された仕様値以内でなければなりません。

排出ガス関連コンポーネントの交換または修理は、有害排出物レベルを所定の認証基準以内に維持できるような方法で行われなければなりません。

ディーラーでは、エンジンの出力を変更したり、有害排出物のレベルが定められたメーカーの仕様値を超えるようなエンジンの改造を行ってはいけません。

高度調整などのように、メーカーの指示による変更は例外とします。

### 所有者の義務

所有者 / オペレーターには、有害排出物レベルを所定の認証基準以内に維持するためのエンジンのメンテナンス実施が要求されます。

所有者 / オペレーターは、エンジンの出力を変更したり、有害排出物のレベルが定められたメーカーの仕様値を超えるようなエンジンの改造を自ら行ったり、誰かに行わせたりしてはいけません。

## EPA 排出ガス規制

BRP が製造した 1999 年型以降のすべての Sea-Doo スポーツボートは、ボート用エンジンによる大気汚染防止のための規則の要求事項に適合した製品として、EPA の認証を受けています。この認証は特定の調整個所をメーカー基準値に合わせるための条件となっており、このため、製品と整備に関するメーカーの指示を厳密に守らなければならず、現実的に可能な限り、設計の当初の意図に忠実な形で行われなければなりません。

以上に挙げたそれぞれの義務は概説的なものでしかなく、船舶用エンジンの有害排出物に関する EPA の要求事項に関連した規則と規制の完全な一覧ではありません。

## 警告

このガイドで詳しく解説された手順のみを実施してください。このガイドで触れられていないコンネント / システムについては、定期的に Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに整備を依頼されることをお勧めします。特に指定のある場合を除いて、メンテナンス作業を実施する際は必ずエンジンを停止して DESS キーを DESS ポストから取り外し、メインバッテリーのカットオフスイッチをオフにしてください。ジェットポンプまわりのコンポーネントは、絶対に船体の吊り上げに使用しないでください。エンジンコンパートメント内の部品の一部は、きわめて高温になる場合があります。直接皮膚に触れると火傷の原因になります。ボートを水から上げた状態でエンジンを回すと、熱交換器がたいへん熱くなります。火傷のおそれがありますので、熱交換器には触れないようにしてください。

注記: 適切な場合、これらのメンテナンス手順は左右の両エンジンシステムに適用します。

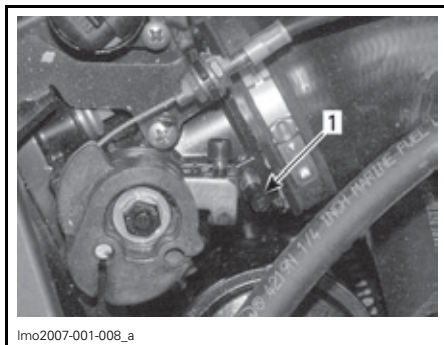
## 潤滑

### スロットルボディ

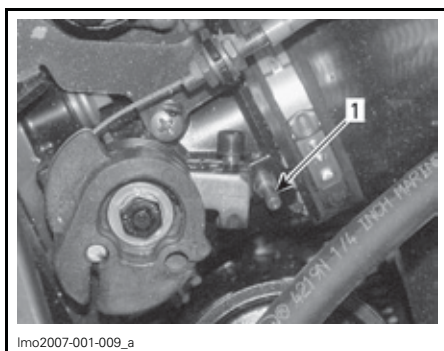
XP-S ループ潤滑剤または同等品を用いて、スロットルボディを潤滑してください。

そのためにスロットルボディのフィッティングを使用します。

正しく潤滑するために、少なくとも 3 から 5 秒間潤滑剤をスプレーしてください。



キャップを外す  
1. プラスチックキャップ



1. 潤滑フィッティング

オペレーター/同乗者シート  
キャストスライドが接している  
スライドプレート表面上に、グリス  
の薄膜を張ります。



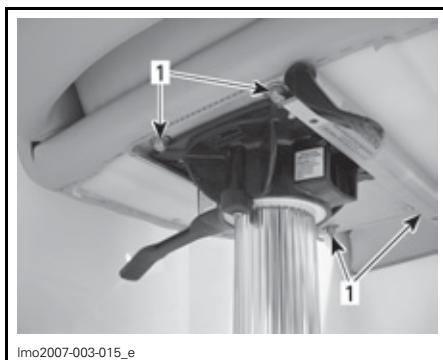
代表的な例  
1. グリスの薄膜

キャストスライドとカップの間に  
グリスの薄膜を張ります。



代表的な例  
1. グリスの薄膜  
2. キャスティングハブ  
3. カップ

シートスライドとシート底の間の取  
り付けナットを定期的にチェック  
して、締めます。



代表的な例  
1. 取り付けナット

### 電気系統の接続部

スターンライトのマスト側電極とポ  
ート側電極を含め、露出したケーブル  
コネクターやバッテリー電極には必  
要に応じて誘電性グリスを塗布し  
てください。

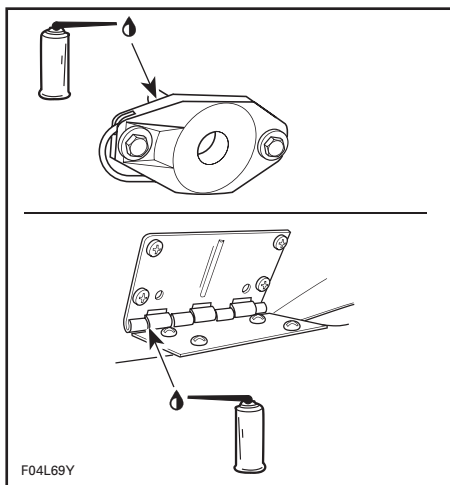
注意: VCM (車両制御モジュール)、  
EFB (エンジンヒューズブロック)、  
ECM (エンジン制御モジュール) のコ  
ネクターには潤滑剤を塗らないでく  
ださい。

### 補助的な可動部分

XP-S ルーブ潤滑剤は腐蝕を防止し、  
可動部分の動きをスムーズにします。

以下の箇所には、真水の場合 50 時間ごと、塩水の場合 10 時間ごとに注油を行ってください。

ストレージコンパートメントカバーの可動部およびヒンジ



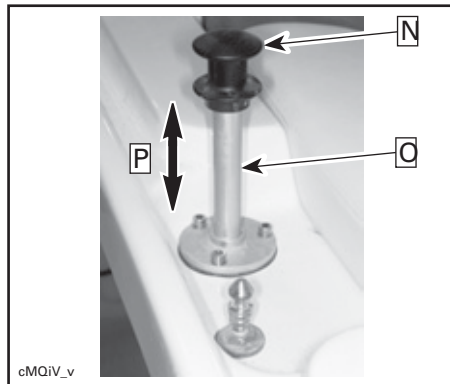
代表的な例

エンジンカバーと更衣室シリンダシリンダーのロッド部分に注油します。

スキーポスト

装備されている場合

スキーポストは全長にわたって潤滑します。何度か引き出しては押し込んで、潤滑剤をよく行き渡らせてください。



代表的な例

- 手順 1: スキーポストを引き出して潤滑
- 手順 2: 潤滑箇所
- 手順 3: ポストを上下に動かして潤滑剤を行き渡らせる

リバースゲート

各ゲートの両側のピボット点と機構部を潤滑してください。

コンポーネントカバーのシリンダシリンダーのロッド部分に注油します。

スロットルケーブル

スロットルレバーを一度前後に動かします。レバーはスムーズに作動しなければなりません。調整が必要な場合、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

### ⚠ 警告

スロットルケーブルの調整や取りまわしを変更しないでください。

エンジンのオイル交換とオイルフィルターの交換

オイルとフィルターの交換は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

冷却液の交換

クーラントの交換は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。



## 燃料噴射システム

燃料噴射システムの点検は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。同時に燃料システムの加圧テストも実施してもらってください。

## ステアリングアライメント

ステアリングホイールを直進位置にした場合は、ポートが直進するようにジェットポンプノズルも同じ方向を向いていなければなりません。

調整が必要な場合、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

### 警告

ステアリングが左右にスムーズに動くことを確認してください。

## シフトレバー

シフトレバーが前進位置にある時は、リバースゲートが上向きでロックされていなければなりません。シフトレバーがニュートラルの位置にある時はリバースゲートが中間位置にあります。リバースの位置にある時は下向きになっていなければなりません。調整が必要な場合、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

### 警告

シフトレバーが自由に動くことを確認してください。

## デッキドレン

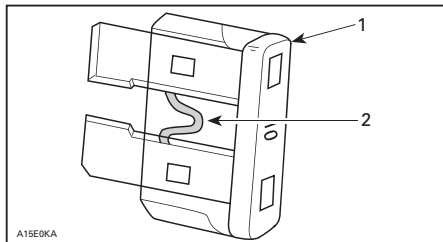
デッキドレンの排水口部分には障害物となるようなものは置かないでください。

## ヒューズ

ヒューズ点検/取り外し

ヒューズの状態を点検し、必要なら交換してください。

ホルダーからヒューズを外すには、ヒューズを引いてください。ヒューズのフィラメントが溶けていないかどうかをチェックしてください。



1. ヒューズ
2. 溶けていないか確認

ヒューズが切れた場合は、同じ定格値のヒューズと交換します。

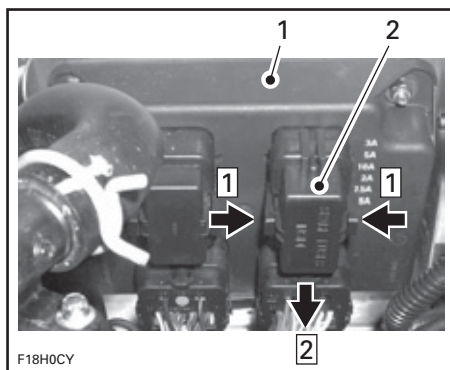
注意: 規定よりも高い定格のヒューズを使用してはなりません。電気部品に重大な損傷を招くか、火災を起こす可能性があります。

### 警告

ヒューズが溶けた場合は、再始動をする前に問題の原因を特定して、修理を行ってください。整備については、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

ヒューズカバーの取り外し

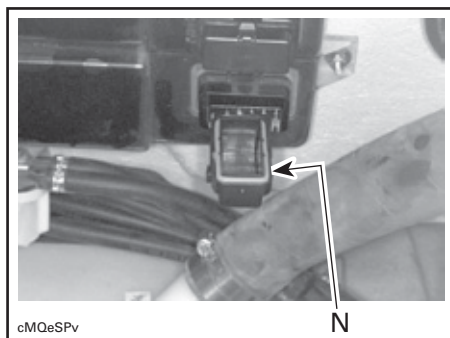
両方のロックングタブを同時につまみ、そのままカバーを引いてヒューズにアクセスします。



代表的な例

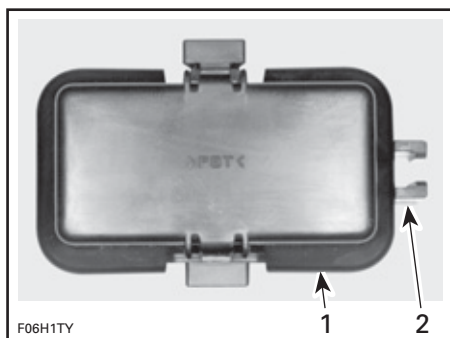
1. モジュール
2. ヒューズカバー

カバーのタブを使ってヒューズを取り外します。



代表的な例

1. ヒューズの両側にタブを差し込んでヒューズを抜く



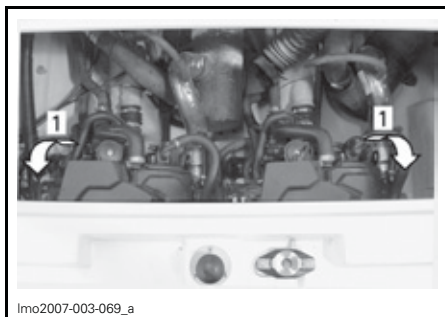
代表的な例

1. ヒューズカバー
2. このタブを使用してヒューズを抜く

説明/場所

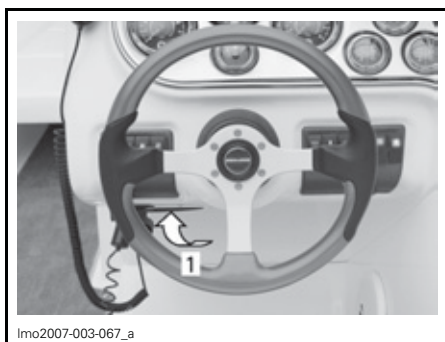
モデル	ヒューズ	説明	場所
すべて	10 A	F1:燃料ポンプ	エンジンヒューズブロック (エンジンコンパートメント)
	10 A	F2:INJ とイグニッションシリンダ 3	
	5 A	F3:ECM	
	10 A	F4:INJ とイグニッションシリンダ 1	
	10 A	F5:INJ とイグニッションシリンダ 2	
	2 A	F6:ゲージ	
	10 A	F1:アクセサリ	オペレーターのコンソール下
	10 A	F2:ラジオ	
	10 A	F3:ブローア	
	3 A	F4:ビルジポンプ	
	3 A	F5:NAV ライト	
	5 A	F6:カーテシーランプ	
	30 A	充電システム	メインバッテリーカット オフスイッチ裏
15 A	始動システム		
2 x 5 A	ブローアモーター		
すべて	10 A	スペアヒューズ	各エンジンコンパートメントヒューズブロック
	20 A	スペアヒューズ	
	30 A	スペアヒューズ	
すべて	3 A	スペアヒューズ	オペレーターのコンソールヒューズブロック
	5 A	スペアヒューズ	
	10 A	スペアヒューズ	

## エンジンコンパートメント



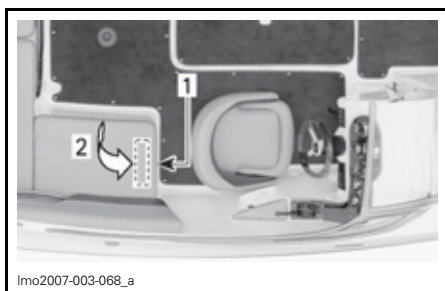
1. ヒューズの場所

## オペレーターのコンソール下



1. ヒューズの場所

## メインバッテリーカットオフスイッチ裏



1. メインバッテリーカットオフスイッチ
2. ヒューズの場所

## ビルジエアブロー

ビルジエアブローが正しく作動していることを確認してください。



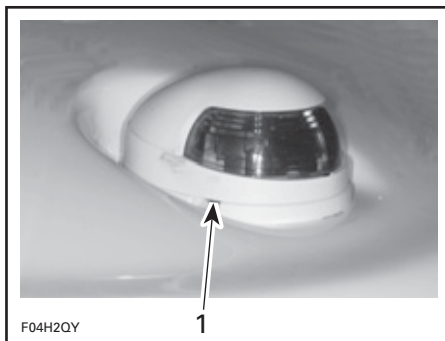
- 代表的な例  
1. ブローダクト

## 警告

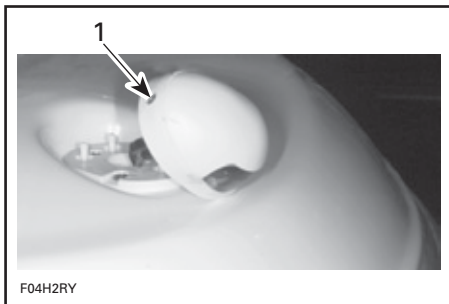
ビルジブローが正しく作動しない場合は、そのままポートを始動せずに Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーにご相談ください。

## 航海灯の電球交換

### パウライト

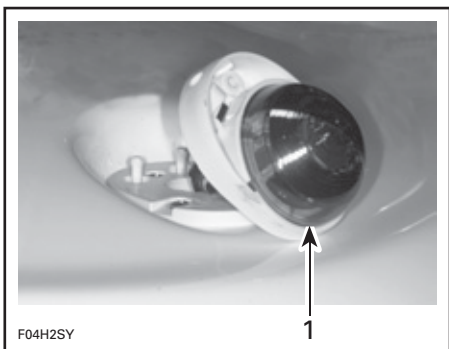


- 代表的な例  
1. ここにマイナスドライバーを差し込んで、ていねいにこじって外す



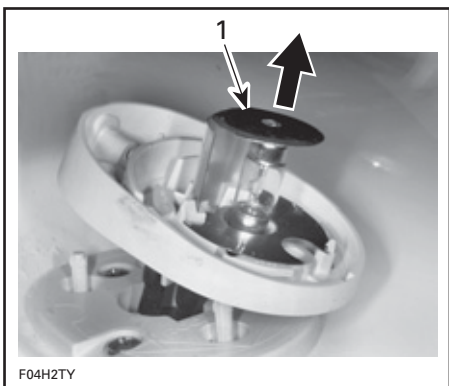
代表的な例

1. このスクリーンを取り外す



代表的な例

1. レンズを引いて外す



代表的な例

1. 電球を引いて取り外す

組み立ては基本的に取り外しの手順を逆にたどります。しかし、次の点に特別に注意を払ってください:

交換した電球の接点部に誘電性グリースを塗布してください。

電球を上部終板の下に取り付けるとき、電球が緩んだままの場合があります。もう一度取り付けるとき、カバーは電球終板を圧迫します。

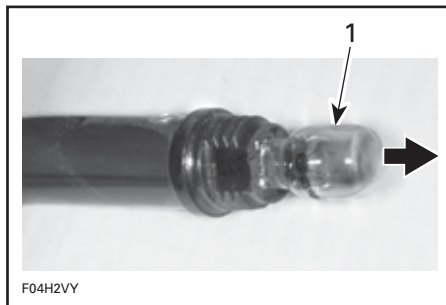
スターンライト

レンズを反時計方向に回して取り外します。



1. 回して取り外す

電球を引いて取り外します。



代表的な例

1. 電球を引いて取り外す

交換した電球の接点部に誘電性グリースを塗布してください。

組み立ては取り外しと逆の順序で行います。

## デッキライト



1. ここにマイナスドライバーを差し込んで、ていねいにこじって外す



1. 電球を引いて取り外す

## 犠牲陽極

ボートでは、特に塩水に触れる金属部品の腐食は一般的です。腐食は陸電設備、不適切に設置されたAC線と回路、そして近くで係留されたボートの不十分な絶縁DC電力設備からの迷走電流によって発生することがあります。電流があると腐食は加速します。

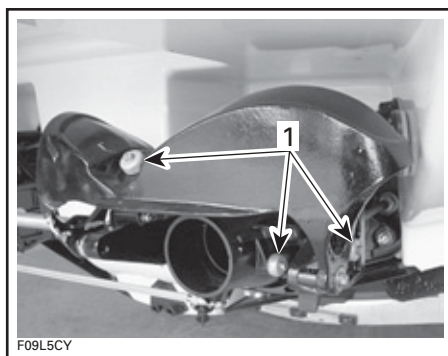
犠牲陽極はこのボートの特定の部分に取り付けられ、腐食を抑えます。陽極が設置された部分よりも、陽極の方が腐食します。

各陽極が重量で50%が腐食したとき、交換します。

陽極は次の場所に設置されます:

- ライドショー/クーラントプレート
- ポンプハウジング
- リバースゲートサポート

- ステアリングノズル
- リバースゲート。



代表的な例

1. 犠牲陽極

注記: ボート進水毎に陽極を点検してください。陽極に塗装したり、保護コーティングしないでください。

## 全体の点検と清掃

### 点検

エンジンコンパートメント内に損傷や、燃料システムに漏れがないか点検してください。また、バッテリーに電解液の漏れがないか点検してください。すべてのホースクランプがしっかり固定されているか、ホースにひび割れ、よじれ、あるいはその他の損傷がないかを確認してください。

### 警告

ガソリンが漏れている場合やガソリン臭がする場合は絶対にエンジンを始動しないでください。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーでボートの整備を受けてください。

マフラー、バッテリー、リザーバーの各固定機構を点検します。電気部品の接続部に腐食あるいはゆるみがないかをチェックしてください。

船体とジェットポンプのウォーターインテークグレートに損傷がないか点検します。損傷が認められるパーツは、交換あるいは修理してください。

## 清掃

ビルジはお湯と洗剤、またはビルジクリーナーを使用して年に2回清掃を行い、燃料 / オイル / 電解液などによる汚れやカビを取り除いてください。

時々ボディを温水と石鹼（強い洗剤は使用しないでください）で洗ってください。エンジンおよび / または船体に付着した海洋微生物を取り除いてください。研磨材を含有していないワックスを使用してください。

注意: ファイバーグラス製やプラスチック製の部品の清掃には、強い洗剤、脱脂剤、塗装用シンナー、アセトンなどを使用しないでください。

ウインドスクリーンは Heavy Duty Cleaner (P/N 293 110 001) と水で洗浄してください。細かいスクラッチや擦り傷を取り除くには、アクリル、ルーサイト、ポリカーボネート、またはこれに類する素材用の研磨剤を使用してください。

シートやファイバーグラス部分の汚れは、「ナイツプレーナイン」またはその同等品で取り除ける場合があります。†同等品もそうです。

環境を守るため、燃料、オイル、洗浄用溶剤などを水路に流さないでください。

## 一般的な清掃方法

- 表面からダストを取り除きます。
- 表面を洗浄して、水洗いするために、布よりもスポンジを使用します。
- 洗浄溶液やすすぎ用の水を頻繁に変えます。

- 汚れた箇所を清掃するときにすじができることを避けるため、汚れていない場所に近い方から始めて、汚れた箇所へと清掃します。

†「ナイツプレーナイン」は、Knight Oil Corporation の登録商標です。

## 保管、シーズン前の準備

### ⚠ 警告

燃料とオイルは可燃性です。定期点検チャートでも指定されているように、燃料システムの機能の点検は Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご依頼ください。

### 保管

注意: 保管期間の間、ドレンプラグを開けます。

保管の前には、Sea-Doo 認定ディーラーでボートの整備を受けることをお勧めしていますが、次のような作業はあなた自身が最小限の工具で実施できます。

注意: 保管中はエンジンをかけないでください。

### 推進システム

Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

### 燃料システム

燃料システムを点検します。燃料ホースの漏れを点検します。必要なら、損傷したホースまたはクランプを交換します。

Sea-Doo ガソリン安定化剤 (P/N 413 408 600) (または同等品) を燃料タンクに注入すると、ガソリンの劣化と燃料システムのゴム質の堆積を防止できます。正しい使い方については、安定化剤の製造者の使用上の注意に従ってください。

注意: 燃料システムを二ス状の堆積物から保護するため、ガソリン安定化剤はエンジンの潤滑を行う前に添加してください。

燃料タンクを完全に満たします。燃料タンク内に水がないことを確認してください。

注意: 燃料タンク内に水が残っている場合、燃料噴射システムに深刻な内部損傷が起きます。

### ⚠ 警告

給油を行う前に必ずエンジンを止めてください。ガソリンは可燃性であり、特定の条件下では爆発場所があります。つねに換気の良い場所で作業を行ってください。近くで喫煙したり、裸火や電気スパークを近づけたりしてはいけません。燃料タンクに圧力がかかっていることもあります。キャップを開ける時にはゆっくりと回してください。裸火を明らかにして燃料レベルを確かめるのは絶対にやめてください。給油中はボートを水平に保ってください。燃料を入れすぎないようにし、給油口ぎりぎりまでガソリンを入れた状態で、ボートを日の当たる場所に長時間置かないようにしてください。温度の上昇と共にガソリンが膨張して、オーバーフローすることがあります。給油時にこぼれた燃料は必ず拭き取ってください。定期的に燃料系を点検しましょう。

### エンジンのオイル交換とオイルフィルター交換

オイルとフィルターの交換は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

エキゾーストシステムのフラッシング  
ジェットポンプのインレットとアウトレットに水を吹きかけて洗い、その後で XP-S ループ潤滑剤または同等品を塗布してください。

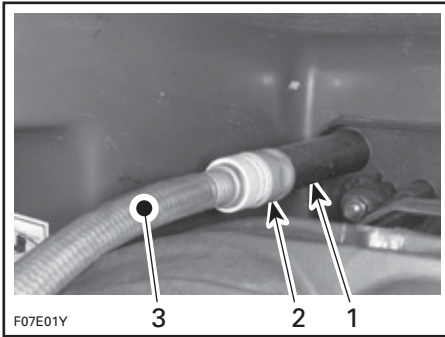
### ⚠ 警告

ボートを水から上げた状態でエンジンを回すと、熱交換器がたいへん熱くなります。火傷のおそれがありますので、熱交換器には触れないようにしてください。

ボート後部のジェットポンプサポーターにあるコネクタに、散水用ホースを接続してください。まだ水栓は開かないでください。



注記: オプションのクイックコネクタアダプターを使用できます (P/N 295 500 473)。エンジンのフラッシングには、ホースピンチャーは必要ありません。



代表的な例

1. ホースアダプター
2. クイックコネクタアダプター (オプション)
3. 散水用ホース

エキゾースト冷却システムのフラッシングを行うには、まず左右エンジンをかけてから、その後ただちに水栓を開いてください。

### ⚠ 警告

エンジンコンパートメント内の部品の一部は、きわめて高温になる場合があります。直接皮膚に触れると火傷の原因になります。エンジンが回っている間は、電気系の部品やジェットポンプまわりに触れないでください。

注意: まだエンジンが冷えていない場合はフラッシングを行わないでください。必ず左右エンジンを始動してから、水栓を開けてください。オーバーヒートを防ぐため、左右エンジンがかかったらすぐに水栓を開けてください。

左右エンジンを 4000 ~ 5000 RPM のファストアイドルで約 20 秒間回します。

注意: ポートを水から上げている場合、エキゾーストシステムに水を供給せずにエンジンをかけないでください。

フラッシングを行っている間、ジェットポンプから水が流れ出てくることを確認してください。水が出て来ない場合は、Sea-Doo スポーツポート認定ディーラーに整備を依頼してください。

注意: エンジンを 5 分間以上回さないでください。ポートが水から上がっているときは、ドライブラインシールが冷却されないためです。

先に水栓を開けてから、その後エンジンを止めます。

注意: 必ず水栓を開けてから、エンジンを止めてください。

すべてのコンポーネントを開いて、乾いた風にあてます。

エンジン内部の潤滑

エキゾーストシステムのフラッシングの項で解説したように、エキゾーストシステムを冷却するために散水用ホースを接続してください。

エンジンを通常の運転温度まで暖めます。

注意: エキゾーストシステムのフラッシングの手順で示された注意事項を正しく守ってください。

先に水栓を開けてから、その後エンジンを止めます。

エンジンコンパートメントのカバーを開きます。

ストレージトレイを取り外します。

注記: 左右エンジンについて実行します。

ディップスティックを取り外してください。

エンジンカバーを外します。

ディップスティックを元通りに取り付けてください。

イグニッションコイルのコネクターを外してください。

## 警告

イグニッションコイルとスパークプラグの接続を外すときは、必ずメイルンハーネスとイグニッションコイルの接続を先に外してください。エンジンコンパートメント内では、外したイグニッションコイルおよび/またはスパークプラグから火花が飛ぶかどうかを確かめないでください。気化した燃料がスパークで爆発するおそれがあります。

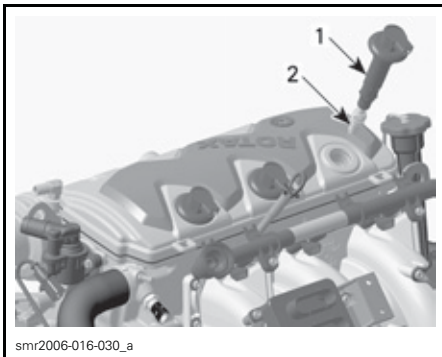
**重要:** イグニッションコイルコネクタのロックタイを切断しないでください。どのケーブルをどのシリンダーに接続するかわからなくなってしまうます。

イグニッションコイルを取り外してください。

**注意:** スパークプラグを取り外す前に、スパークプラグホールにゴミなどが落ちないことを確かめてください。スパークプラグホールからシリンダーにゴミなどが落ちると、エンジン内部の部品が損傷します。

スパークプラグを取り外してください。

**注記:** スパークプラグを緩めた後、イグニッションコイルを使ってスパークプラグを取り外すことができます。イグニッションコイルをプラグホールに差し込み、スパークプラグを「釣り上げる」ように取り出してください。

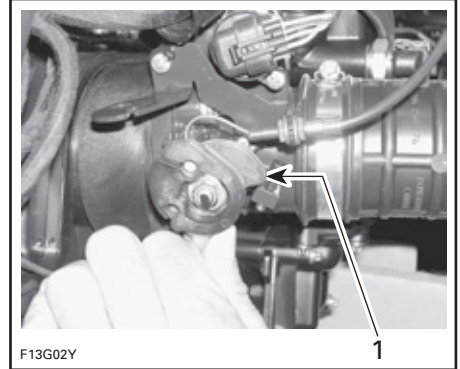


1. イグニッションコイル
2. スパークプラグ

スパークプラグホール内に XP-S ルーブ潤滑剤または同等品をスプレーしてください。

エンジンをクランキングするときに燃料が噴射されるのを防ぎ、点火をカットするために、次の手順を行ってください。

エンジンコンパートメントから、誰かにスロットルベルクランクを十分に開いたままで保持します。



代表的な例  
1. 完全に開いた位置

クランキングによってエンジンを数回回転させ、シリンダーウォールにオイルを行き渡らせてください。

スパークプラグのねじ山に焼き付き防止潤滑剤を塗布し、スパークプラグを元通りに取り付けます。

**注記:** 取り付けした後、シールがエンジン上面に正しく納まっていることを確認してください。

イグニッションコイルを元通りに取り付けます。イグニッションコイルコネクタを元通りに接続してください。

エンジンカバーを取り付けるためにいったんディップスティックを外し、エンジンカバーをパチンという音がるまで押し下げます。

ディップスティックを元通りに取り付けてください。

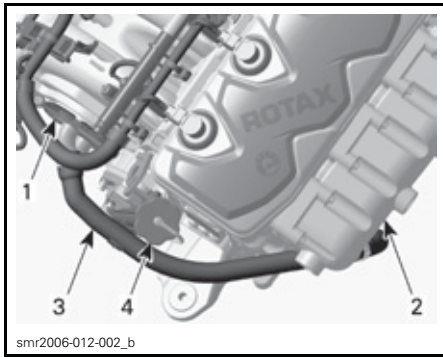
注記: XP-S ループ潤滑剤でエンジンバルブのフォギングを行うことをお勧めします。Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

## インタークーラーとエキゾーストマニホールド

### 装備されている場合

注記: 次の手順は、両方のエンジンに適用されます。

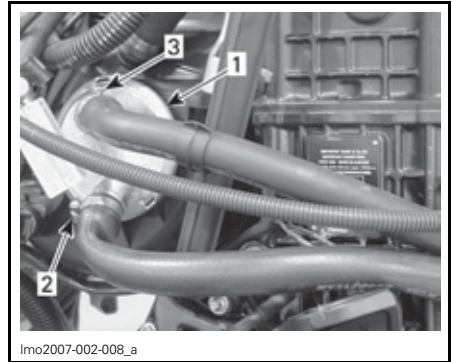
エキゾーストシステムはセルフドレイン式ですが、インタークーラーとエキゾーストマニホールドには次の保護が必要です。



1. インタークーラー
2. エキゾーストマニホールド
3. インタークーラーアウトレットホース
4. エンジンオイルフィルターキャップ

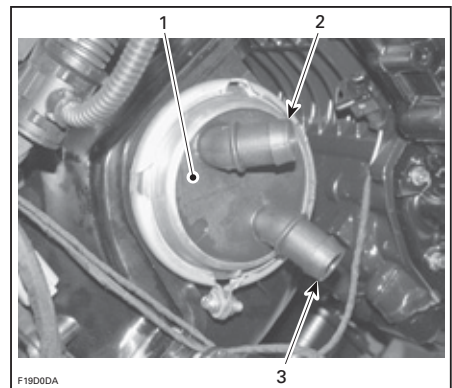
– インタークーラーホースを両方とも取り外します。

注記: 取り外し可能で、再使用できるクランプもありますが、他は切断して交換が必要です。



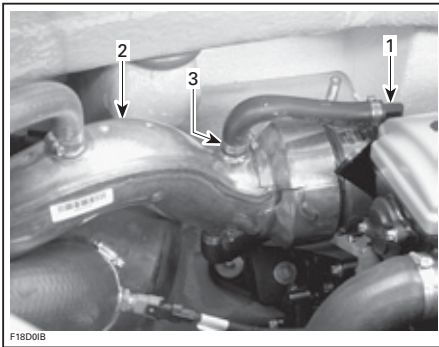
1. インタークーラー
2. インレットホースクランプ (再使用可能)
3. アウトレットホースクランプ (交換)

- インタークーラーを排水してから、底部のホースと再接続します。
- じょうごと小型ホースを使用して、アウトレットニップルを通してインタークーラーに約 200 mL (6.76 oz U.S.) の不凍液を注入します。



- 代表的な例
1. インタークーラー
  2. アウトレットニップル
  3. インレットニップル

- インタークーラートップホースを再接続して、新しいクランプで留めます。
- マニホールドトップウォーターアウトレットホースをエキゾーストパイプから外します。



1. エキゾーストマニホールド
2. エキゾーストパイプ
3. ウォーターアウトレットホースクランプ (再使用可能)

- ウォーターアウトレットホースの端にじょうごを取り付け、不凍液約 300 mL (10.14 oz U.S.) をエキゾーストマニホールドに注入します。
- アッパーウォーターアウトレットホースを再接続して、既存のクランプで留めます。

注意: インタークーラーとエキゾーストマニホールドに不凍液を注入することを強く推奨いたします。これを外し忘れるとコンポーネントに重大な損傷を与えます。

注意: 不凍液原液 (濃度 **100%**) のみ使用してください。BRP が取り扱うブレミックス不凍液は、この特定の用途には適していません。ウォータージャケットに残っている水と混合するとき、濃度は低下します。

注記: 入手可能であれば、アルミニウム製内燃エンジン用の生物分解性不凍液をお奨めします。これは環境保護に有効です。

注記: 冷却システムコンポーネントからできるだけ多く排水するために、この操作の間にエンジンを作動する必要はありませんが、前もって作動させておく必要があります。

## バッテリー

Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーまでお問い合わせください。

## エンジン冷却システム

不凍液の劣化を防ぐため、200 時間ごと、あるいは 2 年ごとに左右エンジンの不凍液を交換します。

不凍液の交換と比重テストは、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに依頼してください。

注意: 不凍液の混合比率が適切でないと、気温が氷点下になる場所にボートが保管された場合、冷却システム内で液体が凍るおそれがあります。これはエンジンに重大な損傷を及ぼします。保管期間に入る前に不凍液を交換しないと、液が劣化して、次にエンジンを使用するとき十分な冷却が得られない可能性があります。

## 警告

やけどを負う危険を避けるため、エンジンがまだ熱いときはラジエターキャップを外したり、エンジンのドレンプラグを緩めたりしないでください。

## ボートの清掃と修理

ボディとトレーラーを石鹼水 (強い洗剤は使用しないでください) で洗います。洗った後は真水でよくすすいでください。船体に付着した海洋微生物を取り除いてください。

注意: ファイバークラス製やプラスチック製の部品の清掃には、強い洗剤、脱脂剤、塗装用シンナー、アセトンなどを使用しないでください。

シートやファイバークラス部分の汚れは、「ナイツプレーナイン」またはその同等品で取り除ける場合があります。

ボディや船体に修理が必要な場合は、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーにご相談ください。機械的な部分のタッチアップ塗装には、BRP スプレーペイントをお使いください。微量のゲルコート部分の修理については、Gelcote<sup>+</sup> 修復キットは、Gelcote International ([www.gelcote.ca](http://www.gelcote.ca)) からご入手できます。傷んだラベルやデカールは交換してください。

トレーラーでの運搬の後、ホイールを固定して、ドレンプラグを緩め、トレイラージャッキ（装備されている場合）でバウをわずかに持ち上げて排水してください。ビルジを洗剤とお湯、またはビルジクリーナーで清掃します。洗った後はよくすすいでください。すべてのコンポーネントを開いて、乾いた風にあてます。

#### 保管の最終的な準備

研磨剤の入っていないワックスを塗布します。

保管中はエンジンストレージカバーを少し開けておいてください（カバーが完全に開いてしまわないようにガスショックを外しておきます）。ストレージトレイを取り外します。デッキに置いておきます。

マイナスイオンドライバーを使って、下の図の用にタブを持ち上げます。



代表的な例 — タブ持ち上げ

ショックエンドを外します。他端を外します。

ブロックして、エンジンカバーリッドを少し開きます。

エンジンコンパートメントの結露と、それによる腐食の可能性を防ぐことができます。

ボート操縦前に、ショックエンドをエンジンカバーリッドにもう一度取り付けます。

ボートを屋外に保管する場合は、UV（紫外線）と汚れがプラスチック製コンポーネントやボートの仕上げを損なったり、ホコリが堆積したりするのを防ぐため、不透明な防水カバーで覆ってください。

注意：また、直射日光の当たる場所にボートを保管しないでください。UVの影響により表面の仕上げが損なわれます。ボートを水に浮べたまま長期間保管しないでください。メインバッテリーのカットオフスイッチがオフになっていることを確認してください。

保管期間中は、ホイールを固定してから、トレーラージャッキ（装備されている場合）でバウをわずかに持ち上げて、排水します。ドレンプラグを緩め、妨げがないようにしてください。

<sup>+</sup>Gelcote とは、Gelcote International の登録商標です

## シーズン前の準備

メンテナンス情報 セクション初めの定期点検チャートを使用し、シーズン前の項目に従って点検を行ってください。

一部の作業は技術的スキルと特殊工具を必要としますので、Sea-Doo スポーツボート認定ディーラーに実施を依頼してください。

### 警告

このガイドに示された警告および注意の中で、該当点検項目に関係するものには漏れなく従ってください。コンポーネントの状態がよくないと思われる場合は、BRP 純正部品または認定された同等品と交換してください。

注記: シーズン前の準備と同時に、12ヶ月安全点検とメーカーの改良キャンペーンの実施を Sea-Doo 認定ディーラーに依頼されることを強くお勧めします。

### 警告

このガイドで詳しく解説された手順のみを実施してください。このガイドで触れられていないコンポーネント/システムについては、定期的に認定ディーラーに整備を依頼されることをお勧めします。特に指定のある場合を除いて、メンテナンス作業を実施する際は必ずエンジンを停止して、メインバッテリーのカットオフスイッチをオフにしてください。



# 保証情報



## 4-TEC エンジン、または 4-TEC IC エンジン 装備 SEA-DOO® スポーツボートに対するカリフォルニア州およびニューヨーク州の排出ガス制御保証規定

Sea-Doo スポーツボート(以下“スポーツボート”とします)にはカリフォルニア大気資源委員会が規定した特別な環境ラベルを貼ります。ラベルには、1、2、3、4スターがあります。スポーツボートの品質表示票にはスター等級システムの意味が説明されています。

スターラベルは、クリーンな船舶用エンジンを意味します  
クリーンな船舶用エンジンの記号：



F18L3CQ

クリーンな空気と水  
より健康的なライフスタイルと環境。

### 燃料節約

燃料節約 従来の気化2ストロークエンジンと比べてガソリンとオイルの燃焼を 30 - 40 パーセント減らし、資金と資源を節約します。

### 排気ガス保証の延長

消費者が心配なく操業できるよう保護します。

### 1スター - 低排出

1スターラベルは、パーソナル・ウォータークラフト、船外、船尾、船内エンジンが大気資源委員会のパーソナル・ウォータークラフトと船外船舶用エンジン 2001 年排気物質基準を満たしていることを示します。この基準を満たすエンジンは、従来の気化 2 ストロークエンジンより排気物質を 75 % 削減します。これらのエンジンは、船舶用エンジンの U.S. EPA の 2007 基準と同等です。

### 2スター - 超低排出

2スターラベルは、パーソナル・ウォータークラフト、船外、船尾、船内エンジンが大気資源委員会のパーソナル・ウォータークラフトと船外船舶用エンジン 2004 年排気物質基準を満たしていることを示します。これらの基準を満たすエンジンは、1 スター-低排出エンジンより排気物質を 20 % 削減します。

### 3スター - 極超低排出

3スターラベルは、エンジンが大気資源委員会のパーソナル・ウォータークラフトと船外船舶用エンジン 2008 年排気物質基準または船尾と船内船舶用エンジン 2003 年排気物質基準を満たしていることを示します。これらの基準を満たすエンジンは、1スター 低排出エンジンより排気物質を 65% 削減します。

### 4 スター - スーパー極超低排出

4 スターラベルは、エンジンが大気資源委員会の船尾と船内船舶用エンジン 2009 年排気物質基準を満たしていることを示します。パーソナル・ウォータークラフトと船外船舶用エンジンもこれらの基準に準拠します。これらの基準を満たすエンジンは、1スター 低排出エンジンより排気物質を 90% 削減します。

詳細:クリーンなウォータークラフト - 次で確認してください。1 800 END-SMOG [www.arb.ca.gov](http://www.arb.ca.gov)

## 排出ガス制御保証権利と義務

カリフォルニア州大気資源委員会およびBRPUSInc.(以下“BRP”とします)は、Sea-Dooスポーツボートの排出ガス制御システム保証について説明いたします。カリフォルニア州では、新規のスポーツボートのエンジンを州のモック防止基準を満たすように設計、組み立て、装備しなければなりません。BRPは、貴方のスポーツボートを酷使、不注意、不適切なメンテナンスがない限り下記の期間スポーツボートのエンジンの排出ガス制御システムを保証しなければなりません。

排出ガス制御システムには、噴射装置、イグニッションシステム、触媒コンバータ等の部品が含まれます。またホース、ベルト、コネクタ、その他の排出関連のアッセンブリーが含まれます。

保証可能な条件が存在する場合、BRPは、BRP 認定ディーラーによってなされる場合に限り、診断、部品代および工賃を含めて、貴方のスポーツボートのエンジンを無償で修理します。

## 製造業者の限定補償範囲

この排出ガス限定保証は、カリフォルニア州での販売を意図してBRPによって認証そして製造されたSea-Dooスポーツボートに適用され、本来はカリフォルニア州の住民に販売された、あるいはその後保証はカリフォルニア州の住民に登録された製品です。Sea-Dooスポーツボート用のBRP限定保証条件は、必要な変更を加えたこれらのモデルに適用可能です。

Sea-Dooスポーツボートの排出ガス制御パーツに関して、最初に購入した消費者に納入された日から4年間または250使用時間のうちどちらか先に訪れた保証時期を選択してください。しかし、時間に基づく保証適用は適切な時間メーターまたは同等品を装備したスポーツボートにのみ可能です。エンジンの排出関連の部品が異常な場合、保証の元にBRPが修理または交換します。

**4-TEC® エンジンと 4-TEC IC エンジン 装備の Sea-Doo**  
**スポーツボートで適用される部品::**

デジタルリニアアクチュエータ(低アイドル制御)	すべての燃料システムコンポーネント
スロットルポジションセンサー	スパークプラグ
吸気マニホールド気圧センサー	イグニッションコイル
吸気マニホールド気温センサー	ピストンとリング
エンジン温度センサー	インテークおよびエキゾーストバルブ ギア/トレイン
ノッキングセンサー	バルブ、バルブガイド、バルブガイド シーリング
排出ガス制御ユニット	クランクケースベンチレーションバルブ
インジェクター	配線ハーネスとコネクタ
燃圧レギュレータ	排出ガス関連シール、ガスケット、ホース
吸気マニホールド	エキゾーストマニホールド
インタークーラー (装備の場合)	スーパーチャージャー (装備の場合)

排出ガス保証は、保証部分の異常によって引き起こされる他のエンジンコンポーネントの損傷に適用されます。BRP 『オペレーターズガイド』は、スポーツボートの正しいメンテナンスと使用に関する指示を記載しています。すべての排出ガス保証部品は、『オペレーターズガイド』のメンテナンスで要求されている部品交換を予定していない限り、スポーツボートの保証期間全体で保証されます。

メンテナンスを必要とする、交換を予定している排出ガス保証部品は、部品の最初の交換予定日までの期間の間 BRP により保証されます。定期的な交換ではなく、通常点検を予定している排出ガス保証部品は、スポーツボートの保証期間全体で BRP により保証されます。この保証規定の条項の元で修理または交換された排出ガス保証部品は、本来の部品の保証期間の残りの間 BRP により保証されます。この限定保証に基づいて交換された部品は、すべて BRP の所有となります。メンテナンスの受け入れと記録は、スポーツボートの次の各所有者に移転されます。

## 所有者の保証責任

Sea-Dooスポーツボートの所有者として、『オペレーターズガイド』に記載の要求されているメンテナンスを実施する責任があります。スポーツボートのエンジンに関係する全受領書を保持することをBRPは推奨しますが、受領書の紛失またはすべての予定メンテナンスの不履行だけを理由にしてBRPは保証適用を拒否できません。Sea-Dooスポーツボートの所有者として、BRPが酷使、不注意、不適切なメンテナンス、不適切な改変によりエンジンまたは部品に対する保証適用を拒否できることに留意してください。問題が発生した場合、エンジンをBRP認定ディーラーにできるだけ早く見せます。保証修理は、30日を超えない合理的な長さの期間内に完了します。

# SEA-DOO® スポーツボートに 対するBRP 国際限定保証

## 1) 限定保証の適用範囲

BRP US Inc.\* (以下“BRP”とします) は、以下に記述された期間について、下記の条件のもと、アメリカ合衆国 50 州、カナダ、欧州連合加盟国の BRP 認定ディストリビューター / ディーラー (以下ディストリビューター / ディーラーとします) によって販売された新品で未使用の Sea-Doo スポーツボート (以下スポーツボートとします) に素材または製造上の欠陥がないことを保証します。この Sea-Doo スポーツボートが納入される際に、BRP 認定ディーラー (その定義は以下に示します) によって取り付けられたすべての BRP 純正部品およびアクセサリーは、スポーツボート本体と同じ保証を受けるものとします。この製品を一度でもレースやその他の競技活動に使用した場合は、以前の所有者による行為である場合も含めて、この保証は無効になります。

## 2) 除外規定 (以下は保証修理の対象とはなりません)

以下は保証対象ではありません:

- 通常の磨耗および損耗による部品交換;
- 定期メンテナンス部品と整備であり、限定するわけではないが、調整、オイル、潤滑とクーラント交換、スパークプラグ交換、ウォーターポンプ等を含みます;
- 『オペレーターズガイド』に記述されている手順や推奨に従わなかったこと、また不適切なメンテナンスの実施や適切なメンテナンスまたは保管を行わなかったことに起因する損傷;
- 部品の取り外し、不適切な修理、整備、メンテナンス、改造、あるいは BRP によって製造または認定されていない部品の使用の結果として生じた損傷、合理的な判断によりスポーツボートに適さないか、あるいはその動作、性能、または耐久性に悪影響を及ぼすと見なされる部品の使用の結果として生じた損傷あるいは整備を行う BRP 認定ディストリビューター / ディーラー以外の人によって行われた修理の結果として生じた損傷;
- 酷使、誤用、通常の用途以外での使用、不注意、競技、不適切な使い方、または 『オペレーターズガイド』に記述された推奨事項と異なる方法でスポーツボートを使用したことに起因する損傷;
- 外部損傷、水没、水または異物の吸入、事故、火災、盗難、破壊行為、またはあらゆる天災や不可抗力の結果として生じた損傷;
- そのスポーツボートに適さない燃料、オイル、潤滑剤を使用しての航行 (『オペレーターズガイド』を参照);
- サビ、腐食、または自然環境への曝露によって生じた損傷;
- 異物による冷却システムまたはジェットポンプの詰まりによって生じた損傷;
- 二次的または間接的な損害、あるいは牽引、保管、電話、借用、タクシー、不便、保険担保、ローンの支払い、時間的損失、収入の損失を含むがそれらに限定されないその種の損害、
- 外装のゲルコート仕上げの瑕疵、プリスター、スターリング、ひび割れを含み、それらには限定されないゲルコート仕上げの損傷; およびプリス

ター、ひび割れ、クモの巣状またはヘアライン状のひび、または自然環境への曝露に起因するファイバーガラスの層間剥離。

### 3) 責任の範囲

この保証は明示的に付与されるものであり、商品性または特定の目的への適合性の何らかの保証を含めながら、それらのみには限定されない明示的または黙示的なその他のすべての保証に代わるものとして受諾されます。それらが否認され得ない限りにおいて、暗示的保証は明示的保証の有効期限内のみ限定されます。付随的および間接的損害は、この保証の範囲から除外されます。ただし、一部の国では上述の否認、制限、除外が認められていないため、それらはあなたには適用されない可能性があります。この保証は特定の権利を付与するものであり、あなたは国ごとに異なるその他の法的権利を留保することができます。

ディストリビューター、BRP ディストリビューター / デイラー、またはその他の人物のいずれにおいても、この限定保証に含まれるもの以外に、製品に関する確認、表示、保証を行う権限は与えられておらず、それが行われた場合にも BRP に対する強制力はありません。

BRP はこの保証をいつでも変更する権利を留保します。ただし、すでに販売された製品に適用される保証条件は、その保証が有効な間は変更されないことに同意します。

### 4) 保証適用期間

この限定保証は、最初に購入した消費者に納入された日、またはそのスポーツポートが最初に使用された日のどちらか早い方から、以下の各期間にわたって有効とされます：

- 個人がレクリエーション用途で使用する場合は連続する 12 カ月間。ただしデッキとハルのファイバーガラス構造は連続する 60 カ月間が適用されます；
- 業務用を使用する場合は連続する 4 ケ月間。ただしデッキとハルのファイバーガラス構造は連続する 12 カ月間が適用されます。保証期間中の一部であっても、スポーツポートが収入の発生、何らかの業務または職業に関連して用いられた場合、そのスポーツポートは商業的用途で使用されたものと見なされます。また、保証期間中のいずれかの時点でスポーツポートが商業用として登録されたり、商業用途の使用許可を受けた場合も、そのスポーツポートは商業的用途で使用されたものと見なされます。

この保証によってスポーツポートに対して行われる修理や部品の交換、または整備の実施により、当初の有効期限を超えてこの限定保証が延長されることはありません。

## 5) 保証の適用を受けるための条件

この保証適用は、次の各条件が満たされたときのみ適用されます:

- a) Sea-Dooスポーツボートとは、その販売が行われた国においてSea-Dooスポーツボート製品の販売を許可されているBRPディストリビューター / デイラーから、最初のオーナーによって未使用の新品として購入されたものです(“BRPディストリビューター / デイラー”);
- b) BRP が指定した納入前点検を完全に実施し、納入前点検チェックリストを作成しなければなりません;
- c) 製品は BRP 認定ディストリビューター / デイラーによって正しく登録されなければなりません;
- d) Sea-Dooスポーツボートは、購入者が居住する国で購入される必要があります;
- e) 保証の有効性を維持するには、『オペレーターズガイド』で概説されている定期メンテナンスが適切な時期に実施されていなければなりません。BRP は、この保証を適用する際の条件として、適切なメンテナンス実施の証明を求める権利を留保します。

BRP は、上記条件が満たされない場合、個人使用の所有者または業務用に使用する所有者に対して限定保証を与えません。このような制限は、BRP が製品の安全ばかりでなく、消費者と一般の人々の安全を確保するためにも必要です。

## 6) 保証を受けるためにしていただくこと

お客様は欠陥の発現から2日以内に、整備を行うBRPディストリビューター / デイラーにその旨を通知し、合理的と認められる製品へのアクセスと修理の機会をディーラーにあたえなければなりません。また、お客様は製品の購入を証明するものをBRPディストリビューター / デイラーに提示しなければならず、保証修理を有効にするため、その修理の開始に先立って修理 / 作業注文書に署名しなければなりません。この限定保証に基づいて交換された部品は、すべてBRPの所有となります。

## 7) BRP が行うこと

この保証に基づくBRPの義務は、保証期間中、通常の使用、メンテナンス、および整備が行われたにもかかわらず故障した部品を、部品代および工賃を請求することなく、任意のBRP認定ディストリビューター / デイラーにおいて、当社の判断により修理するかまたは新しいBRP純正部品と交換することです。

BRP は、それ以前に製造された製品に同様の改良を加える義務を負うことなく、製品の改良または変更を継続して行う権利を留保します。

## 8) 所有権の移転

保証期間中に製品の所有権が移転された場合は、この保証も同時に移転され、BRP または BRP 認定ディストリビューター / デイラーが、旧所有者が所有権の移転に同意したことの証明書、および新しい所有者の連絡先を受領することを条件に、残りの保証期間の間も有効となります。

## 9) 消費者支援

本限定保証に関して論争または紛争が生じた場合、まずはディーラーレベルで問題解決を試みてください。

さらに支援が必要な場合は、ディストリビューターのサービス部門にご相談ください。



# CE適合性宣言



## DECLARATION



## OF CONFORMITY

適用されるEC指令: 指令 2003/44/EC Recreational – craft ( レクリエーション用船舶 )

関係指令: 指令 89/336/CEE Electromagnetic compatibility ( 電磁両立性 )

指令 89/336/CEE の管轄団体: UTAC Autodrome de Linas-Monthéry, B.P. 212 91311 Monthéry cedex, フランス

関係整合規格: ISO 7840, ISO 8469, ISO 8665, ISO 8846, ISO 8848, ISO 8849, ISO 9094, ISO 9097, ISO 10087, ISO 10088, ISO 10133, ISO 10240, ISO 11105, ISO 11591, ISO 11592, ISO 12215, ISO 12216, ISO 13592, COLREGS, ABYC H-5, ABYC H-8

製造業者: BRP US Inc.

製造業者住所: 451 E. Illinois Ave Benton, Illinois 62812-0394

輸入業者名: BRP European Distribution SA

輸入業者住所: Chemin de Messidor 5-7  
1006 Lausanne  
スイス

製品タイプ: スポーツボート、沿岸用カテゴリー C

届出先団体: International Marine Certification Institute  
Trèves Centre, rue de Trèves 45 1040  
Brussels, Belgium

EC認定: BBOMB00?:230 Challenger/SE  
BBOMB00?:230 Wake

私、署名者は、上記に示す装置が上記の指令および規格に適合していることをここに宣言します。

署名者:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fernando Garcia'.

Fernando Garcia

BRP US Inc. を代表して 署名した者の役職: Director – Public and Regulatory – Affairs

## 型式認定および認証

これらのボートは以下の規格に適合しています：

規格	認証の種類
アメリカ沿岸警備隊	自己認証
カナダ沿岸警備隊	自己認証
ロシア船級協会	ロシア船級協会により認証 8, Dvortsovaya Nab., 191186 St. Petersburg, ロシア
電磁両立性に関する欧州 委員会の指令 89/336/CEE	内部生産管理 および管轄団体の責任 により実施される管理 。 管轄団体： UTAC Autodrome de Linas-Montlhéry, B.P. 212 91311 Montlhéry cedex, フランス
レクリエーション用船舶に関する欧州議会 および欧州委員会の指令 2003/44/EC	内部生産管理および届出先団 体の責任により実施される管理  届出先団体： International Marine Certification Institute Trèves centre, rue de Trèves 45 1040 Brussels, ベルギー



所有権の変更の場合は、以前の所有者が譲渡に合意している証明書を添付してください。

例えば、安全上のリコールを開始した場合など、BRPが必要に応じてボートの所有者に連絡できるように、限定保証の期間が終了した後でも、BRPに通知することが重要です。BRPに通知するのは、所有者の責任です。

盗難に遭った場合:あなたのスポーツボートが盗まれた場合は、お住まいの地域を管轄するディストリビューターの保証部門までご連絡ください。お客様のお名前、ご住所、電話番号、船体識別番号、そして盗難の日付をお知らせください。



住所変更

スポーツボート識別番号

\_\_\_\_\_

モデル番号

船体識別番号 (H.I.N.)

旧住所 : \_\_\_\_\_

氏名

郵便番号

都道府県

市町村

番地

新住所 : \_\_\_\_\_

氏名

郵便番号

都道府県

市町村

番地

V00A2F





住所変更

スポーツボート識別番号

モデル番号

船体識別番号 (H.I.N.)

旧住所 : \_\_\_\_\_  
氏名

郵便番号 \_\_\_\_\_ 都道府県

市町村 \_\_\_\_\_ 番地

新住所 : \_\_\_\_\_  
氏名

郵便番号 \_\_\_\_\_ 都道府県

市町村 \_\_\_\_\_ 番地

V00A2F





住所変更

スポーツボート識別番号

モデル番号

船体識別番号 (H.I.N.)

旧住所： \_\_\_\_\_  
氏名

郵便番号 \_\_\_\_\_ 都道府県

市町村 \_\_\_\_\_ 番地

新住所： \_\_\_\_\_  
氏名

郵便番号 \_\_\_\_\_ 都道府県

市町村 \_\_\_\_\_ 番地

V00A2F









# オペレーターズガイド



BRP ジャパン 株式会社  
〒213-0205 神奈川県川崎市川崎区東田町6番地 11階三井ビルディング15F  
TEL 044-200-1431 FAX 044-200-1432 URL <http://www.brp-jp.com>