

SIDE-POWER
Thruster Systems

90150i

スターンスラスタ用トンネル インストールレーションマニュアル

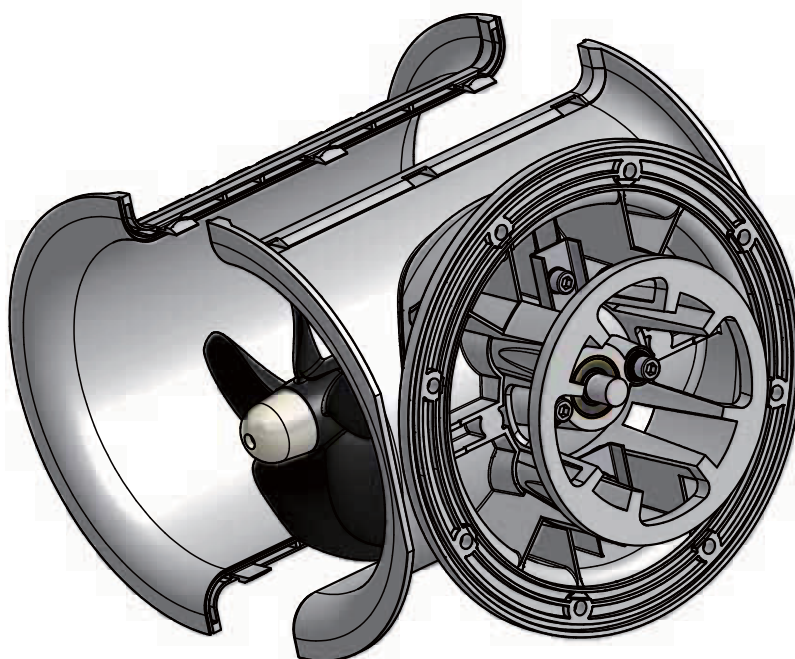
注意!!

取付の際はこのマニュアルだけでなくスラスタ
ー本体のマニュアルも必ず参照してください。

スラスタの設置は必ず専門知識を持つ技術者
が行うようにしてください。



Keep this
manual onboard !



SLEIPNER MOTOR AS

P.O. Box 519
N-1612 Fredrikstad
Norway

Tel: +47 69 30 00 60
Fax: +47 69 30 00 70

www.side-power.com
sidepower@sleipner.no

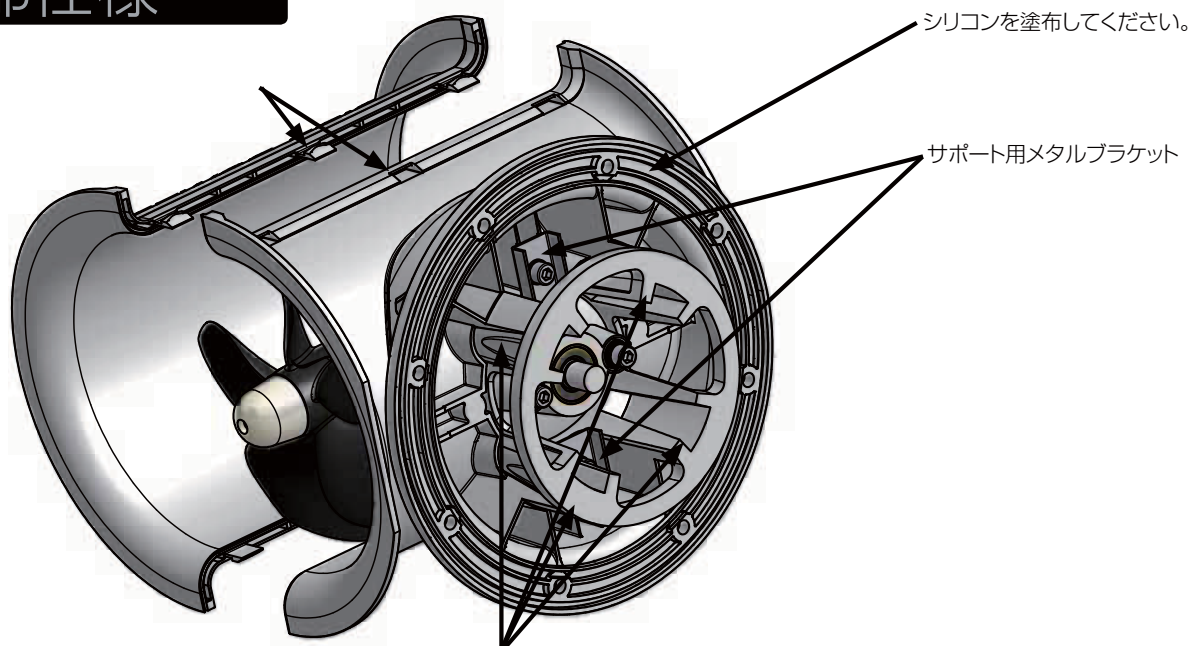


Made in Norway

© Sleipner Motor AS 2015

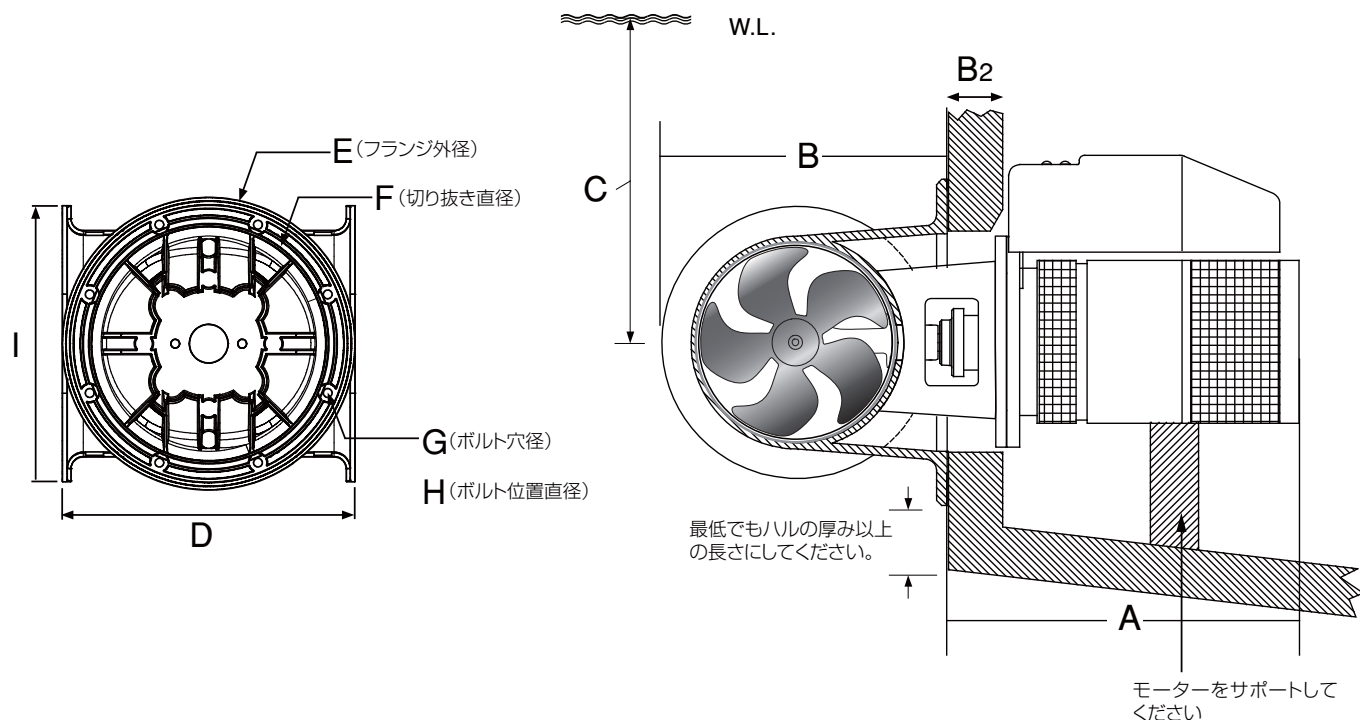
各部仕様 / 寸法	3
設置における注意事項	4
取付	8
スターントンネル用カウル（オプション）	10
使用における注意事項	11

各部仕様

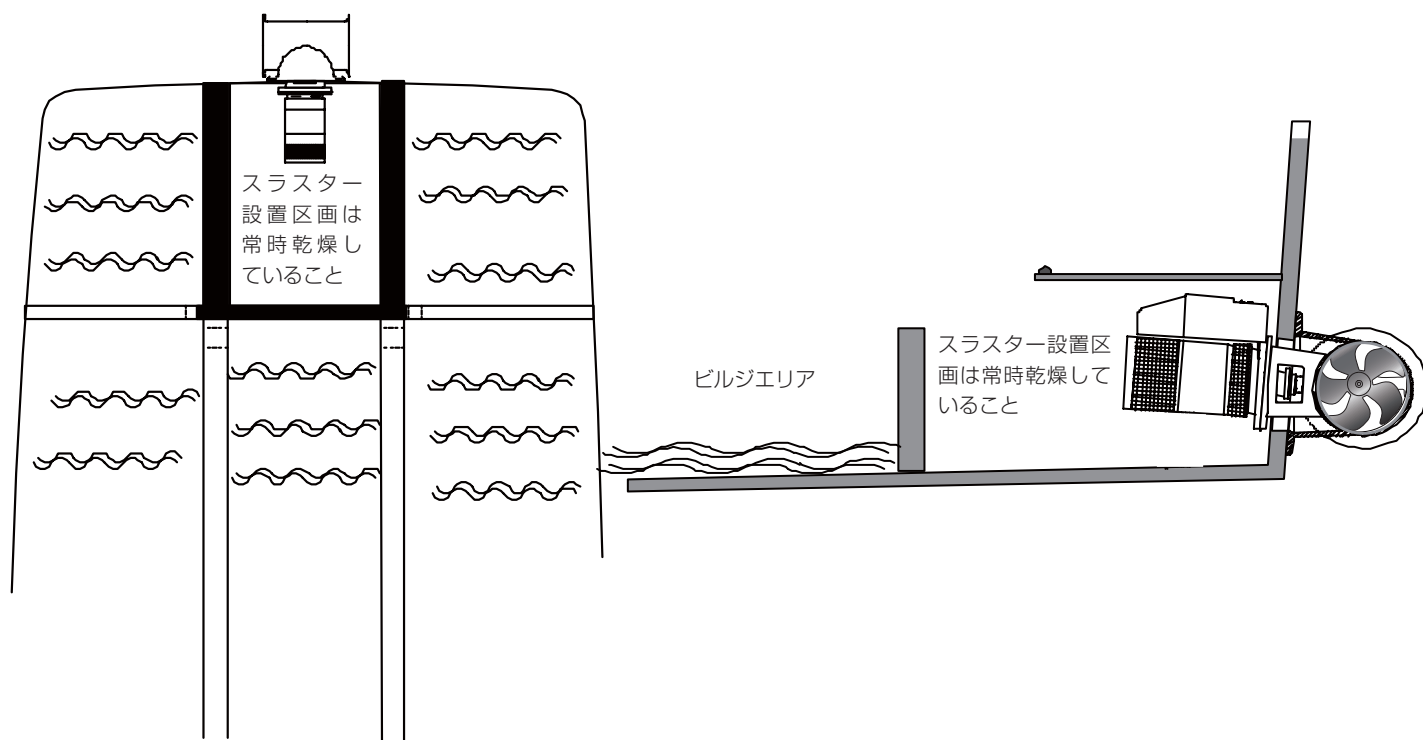


モーターブラケットの4本足を補強するサポートブラケット

各部寸法



スラスター	A	B	B2 (最大)	C	D	E	F	G	H	I
SE(P) 130	363mm	345mm	105mm	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm
SE(P) 130 IP	390mm	345mm	105mm	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm
SE(P) 170	386mm	345mm	105mm	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm
SE(P) 170 IP	390mm	345mm	105mm	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm
SE(P) 210	424mm	345mm	63mm	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm
SH240	195mm	345mm	-	250mm	350mm	350mm	270mm	8 × 10.5mm	308mm	330mm



スラスターを高い信頼性で効率的に使用するためにはスラスターを正しく設置することは非常に重要です。

このマニュアルに記載されている内容をよく理解してスラスターを正しく設置してください。

1. スラスター取付の際には船内・船外共に十分なスペースを用意してください。

スラスター設置に関する追加事項

- スターンスラスター用トンネルがハル下部の水流を阻害しないこと。
- ステアリングリンクなど既に設置されている機器にスラスターを取り付けることで影響を与えないこと。
- スターンスラスターからの水流がスターンドライブやトリムタブなどにより阻害されないこと。もし、阻害された場合はスラスターのスラスト力が大幅に低下します。
- スターンスラスターをボートのセンターラインに取り付けることができない場合はセンターラインからずらして取り付けることができます。
- スターンスラスターを取り付ける場所のハルの厚みが厚すぎる場合は取り付けることができるようにハルを削りこむなどの加工が必要となります。取付部のハルの厚みの数値に関しては 3 ページの「各部仕様 / 寸法」を参照してください。

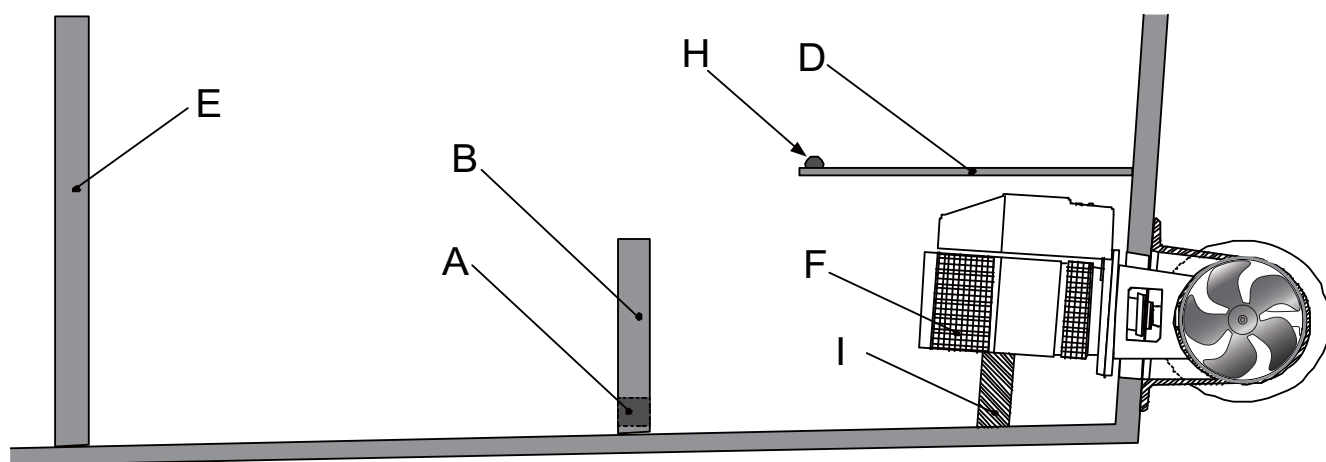
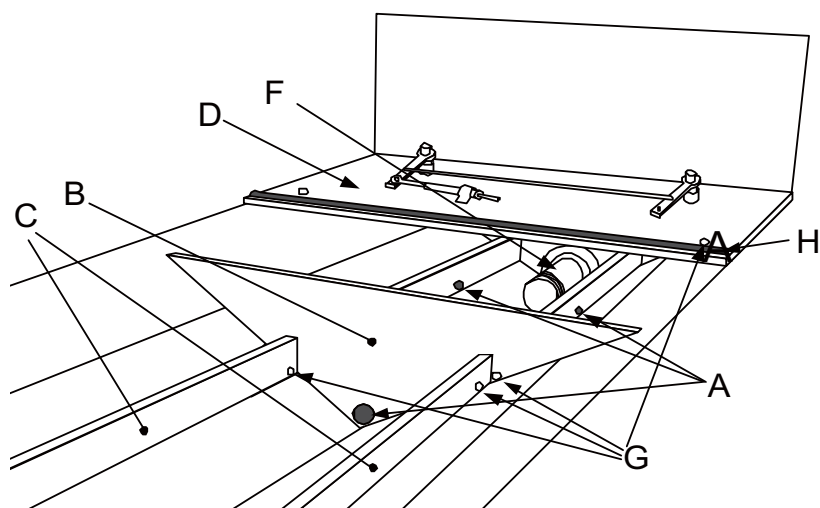
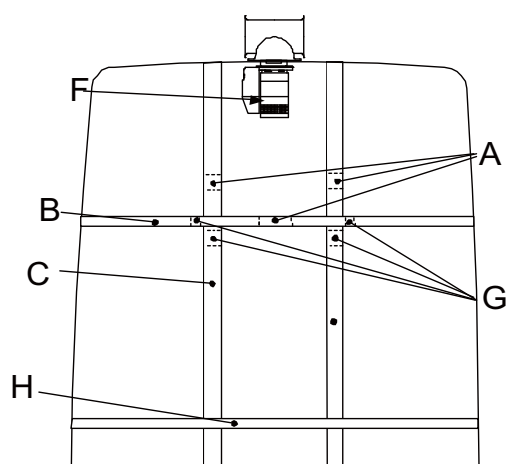
スターンスラスターは常時乾燥した場所へ設置してください。

スラスターが常時乾燥して場所へ設置できるように出来る限りの処置を行ってください。

電動モーターとソレノイドは防水仕様ではないため、水しぶきを被ったり湿気によって（錆、腐食などにより）損傷する場合があります。そのため、スラスターを設置する区画には常に乾燥している必要があります。しかし、スターンは通常ビルジが設置された湿気の多い場所のためバウスラスターと比較して設置が難しくなります。そのため、以下の注意事項をよく理解してください。

重要な注意項目

- ・ スラスター設置区画へつながるドレン穴はすべて塞いでください。
- ・ スラスター設置区画へ接している区画はビルジエリアへの排水が適切に行われるようにしてください。
- ・ プロペラシャフト等の可動部品の設置区画は水漏れの可能性が高いためスラスターの設置区画とはしっかりと区別してください。
- ・ ラダーシャフト取付部の区画のビルジ排水はスラスター設置区画の手前の区画に流れるようにしてください。
- ・ 艇の自動ドレンシステムが故障してもスラスター設置区画へ水が流れ込まないようにしてください。
- ・ スターンスラスター設置区画への水漏れ対策は完璧にしてください。
- ・ スターンスラスター設置区画には万一のため自動ビルジ機能を持つビルジポンプの設置をおすすめします。スラスター設置区画の防水が完璧でないならばビルジポンプは必ず設置するようにしてください。
- ・ コントロールパネルへ接続するケーブル類、ケーブル接続部やコネクタ類なども常時乾燥した場所へと設置してください。



解説図概要

- A. スラスター設置区画へのドレン穴は全てシールすること
- B. バルクヘッド（ノンシール）
- C. ストリンガー（通常、サイドへのドレン穴があります）
- D. ビルジエリア上のプレート（ステアリングシステムやほかの機器が設置される場合があります）
- E. エンジンルームへ面した防水バルクヘッド
- F. スラスター本体
- G. この位置に排水の為に使用されるビルジへのドレン穴が開いていることを確かめる
- H. ビルジエリア上のプレート表面の水分がスラスター設置区画へと侵入しないようにアンチドリップエッジをビルジエリア上のプレートに作成すること。アンチドリップエッジによりビルジへのドレン穴を通して水はビルジエリアへと流れます。
- I. モーターが動かないように適当な固定具を自作して取り付けてください。

図 1

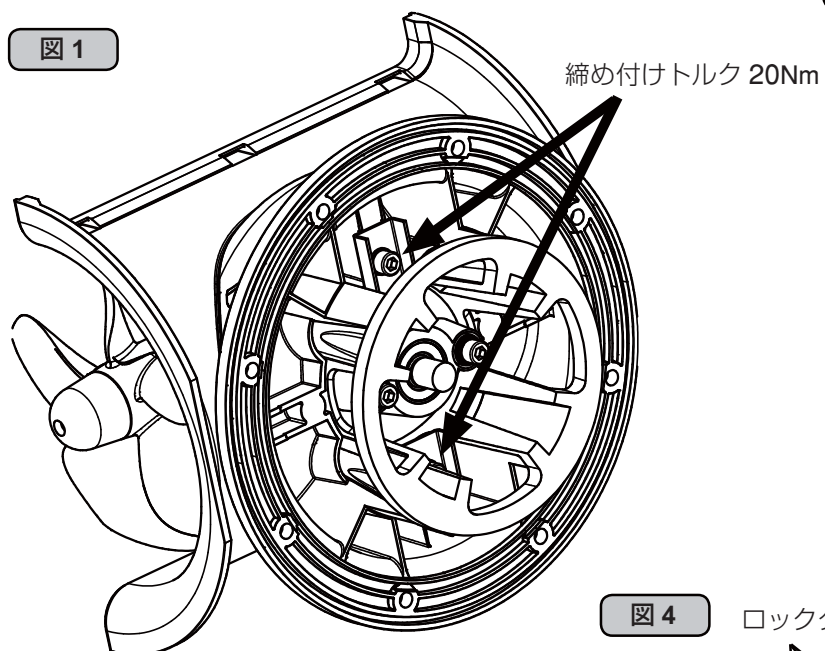


図 2

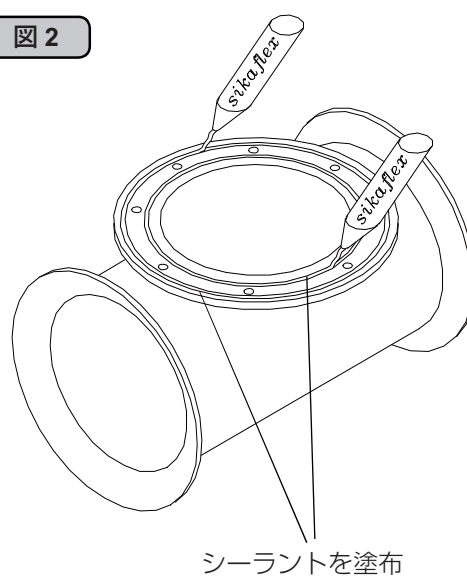


図 3

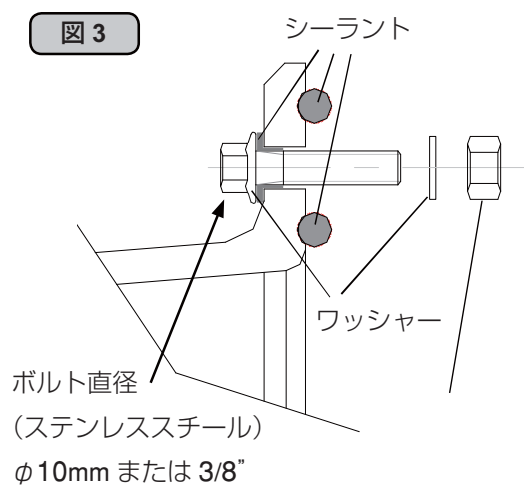
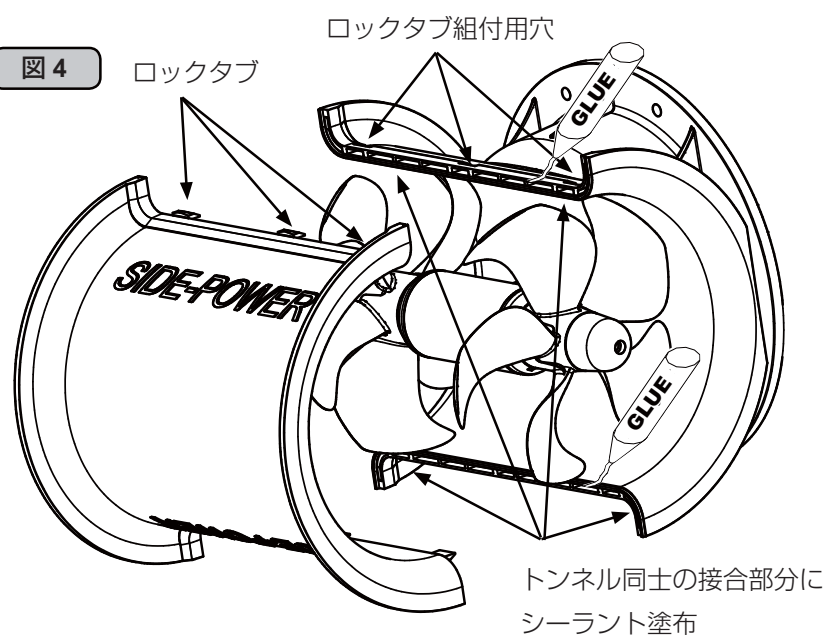


図 4



1. トンネルの設置場所を決定したらトンネルを設置場所に水平に宛がってボルト用の穴をマークしてください。マークし終わったらトンネルをどけてマークからトンネルの中心点を割り出してください。

2. トンネルのフランジ（ふち）部分はトランサムにしっかりと密着しなければなりません。取付部のトランサムに問題がある場合はトランサムにトンネルのフランジ（ふち）部分がしっかりと密着できるように加工してください。

※グラインダーなどでトランサム表面を加工するのが最も簡単かつ一般的です。

取付加工時には 3 ページの「各部仕様 / 寸法」を参照してトンネル取付部内径と同じ大きさの穴をトランサムに開け、ボルト用の穴をドリルで開けますがその際に取付用に加工した箇所にはゲルコートなどを塗布して浸水しないように防水対策を行ってください。

3. トンネルをトランサムに取り付ける前にスラスターのマニュアルを参照してトンネルにスラスターのギヤレグを取り付けます。図 1 で示されているサポート用メタルブラケットをギヤレグを取り付けた後に規定のトルク（20Nm）で締め込んで取り付けてください。トンネル取付後に船内からモーターをギヤレグに取り付ける際には念のためモーター固定用の固定具を自作して取り付けてください。また、船内の取付用スペースが狭い場合はモーターを取り付ける前にケーブルの取り回しなどを考慮するようにしてください。

4. トランサムにトンネルを取り付ける際にはトンネルのフランジ（ふち）部分の取付面の溝と取付用のボルト / ワッシャーの取付部周辺にシーラント（シーカフレックスなど）を塗布してください。（図 2、図 3）

トランサムの厚みが艇によって異なるため、取付用のボルトとワッシャーは付属しておりません。取り付けには SUS304 製の M10 ボルトとロックナット、ワッシャーを使用することをお勧めします。ワッシャーはボルト用の穴より十分に大きいものを使用します。

5. ギヤレグが付いたトンネルをトランサムに取り付けた後に残りの分割されたトンネル部を取り付けます。（図 4）

接着剤（シーカフレックスなど）をトンネル同士の接合面に塗布してから接合面のロックタブをロックタブ用の穴にはめ込んでしっかりと接合します。

スターントンネル用カウル（オプション）

スターントンネルの設置場所が水深が取れない場合はスラスター作動時の空気吸入によるスラストパワー減少を防ぐためスターントンネル用カウルを取り付けることをお勧めします。

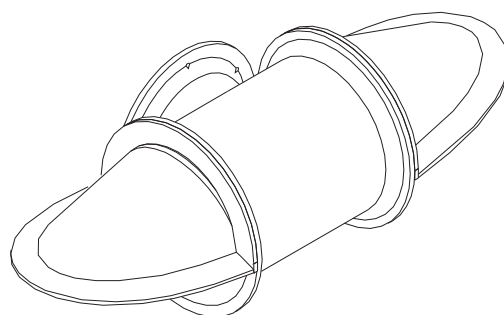
スターントンネル（90150i）に対応しているカウルは 90132（PVC 製）、90130（GRP 製）となります。

トンネル内側はスムーズに水が流れるように設計されています

水流を乱さないようコーナーは曲線となっています

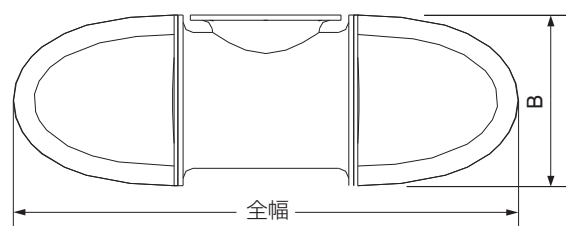
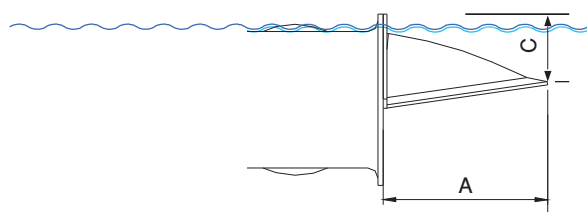
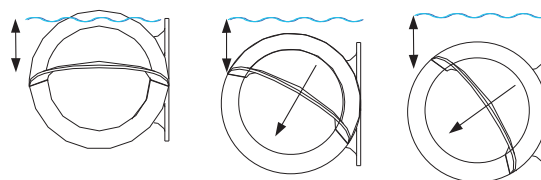
ふち部分は角度がついておりトンネル内に空気を吸い込まないようにになっています

スターントンネルへの取付はフランジ部をボルトで固定するだけの簡単設計



カウルの取付角度を変更することによって水の流れる方向を調整できます

空気を吸い込まないようにするため、喫水線に対してカウルを斜めに取付ける場合はカウルを水平に取り付けるよりも深い場所にトンネルを取り付ける必要があります



各部寸法

部品番号	90130/90132
対応スターントンネル	90150i
トンネル径 (mm)	250
全幅 (mm)	1010
A (mm)	330
B (mm)	340
C (mm)	140

- ・ スラスター近辺で遊泳している人や動物がいる場合は絶対にスラスターを作動しないでください。スラスターが作動するとプロペラにより深刻なケガを負ったり死に至る可能性があります。
- ・ **警告：スターンスラスター設置場所へ爆発性のガスが漏れないようにしてください。スラスターから火花が発生する可能性があるため引火して爆発するおそれがあります。**
- ・ 浮遊物の多い「汚れた」ハーバーで後進する際にはトランサムに浮遊物やゴミが集まった状態となることがあります。これらの浮遊物やゴミはスラスターを作動させた際にスラスターのトンネル内部に吸い込まれる可能性があります。
- ・ モーターとギヤレグはフレキシブルカップリングで接続されており、ダメージを受けにくくなっていますが他の部分も含めて損傷を受けるおそれがあるため十分に注意してスラスターを使用してください。
- ・ スラスターに船体内部 / 外部からアクセスする場合は必ずスラスターのメイン電源を切るようにしてください。誤作動により深刻なケガを負ったり死に至る可能性があります。
- ・ スラスターを作動させようとしてもスラスト力が全く得られない場合はスラスターの操作をすぐに止めて原因が究明されて問題が解決されるまではメイン電源を切るようにしてください。
- ・ **スラスターの使用にあたってはスラスター本体のマニュアルをよく読んで使用するようにしてください。**

取付チェックリスト

重要なお知らせ

SIDE-POWER、タートルマリンはスラスター取付に関しましてはいかなる保証もいたしません。取付は十分な経験のある技術者が実施するようにしてください。

取付に関する責任は取付業者が負うこととなります。

- ☐ 全ての取付ボルトは正しく緩み無く取り付けられており、防水のためのシーラントが正しく塗布されている。
- ☐ 分割されていたトンネルが正しく接着され、はめ込まれて接合されている。
- ☐ スラスター設置場所への必要な対策が全て取られており設置場所が常時乾燥している。
- ☐ スラスターのコントロールボックスが水しぶきがかかったり、浸水の危険性が無い場所へ設置されている（オプション）
- ☐ すべての電気配線、電線サイズやバッテリー容量がスラスターのマニュアルに記載されている情報に適合している。
- ☐ プロペラを手で回してみて軽く回るかどうか確認する。

Worldwide sales and service



www.side-power.com



SLEIPNER MOTOR • AS P.O. Box 519 • N-1612 Fredrikstad • Norway
Tel: +47 69 30 00 60 Fax: +47 69 30 00 70 www.side-power.com sidepower@sleipner.no



Turtle Marine Inc.

有限会社タートルマリン

〒851-3305

長崎県西海市西彼町喰場郷938-7

TEL : 0959-29-5055

FAX : 0959-29-5566

mail : info@turtle-marine.com

URL : <http://turtle-marine.com>