

所有者のガイドとインストール手順

In-Hull: 1kW

Depth Transducer

Model: M260
Chirp Models: M265LH, M265LM
Patent <http://www.airmar.com/patent.html>

製品の最適な性能を確保し、物的損害、けが、および/または死亡のリスクを減らすために、以下の注意事項に従ってください。

警告：設置するときは、必ず保護メガネ、防塵マスク、および耳の保護具を着用してください。

注意：トランスデューサーの下ファイバーグラスの外殻は固い必要があります。トランスデューサーは、泡やバルサ材などのコアリング材料を透過しません。

注意：チャプトランスデューサー-エンジンルームやその他の高温の場所に設置しないでください。タンク内の液体の温度が60°C (140°F) を超えると、トランスデューサーが故障する場合があります。

注意：チャプトランスデューサー-常に液体中でトランスデューサーを操作します。空気中で操作すると、トランスデューサーが過熱して故障する可能性があります。

注意：トランスデューサーをケーブルで引っ張ったり、運んだり、保持したりしないでください。これにより、内部接続が切断される場合があります。

注意：溶剤は絶対に使用しないでください。クリーナー、燃料、シーラント、塗料などの製品には、プラスチック部品、特にトランスデューサーの表面を損傷する可能性のある溶剤が含まれている場合があります。

重要：インストールを続行する前に、指示を完全に読んでください。これらの指示は、異なる場合は、機器のマニュアルの他の指示に優先します。

ツールと材料

安全メガネ
防塵マスク
耳の保護
ロープ
洗剤（一部のインストール）
弱い溶剤（アルコールなど）
ディスクサンダー（一部のインストール）
薄い密閉可能なビニール袋（一部の設置）
ケーブルタイ（一部の設置）
水性潤滑剤（K-Y®ゼリーなど）（一部の設置）カーペンターのレベル
鉛筆
はさみ
サンドペーパー：80グリット
ボンディング材（追加ブランドについてはwww.airmar.comを参照）：

Fiberglass resin: Bondo 401
West Marine #1937762
or Marine-Tex epoxy putty (14 oz. pack)
or 3M™ Marine Adhesive/Sealant 5200

Propylene glycol (non-toxic anti-freeze/coolant)

Grommet(s) (some installations)

Torque wrench with Allen-wrench adaptor (recommended)

Record the information found on the cable tag for future reference.

Part No. _____ Date _____ Frequency _____ kHz

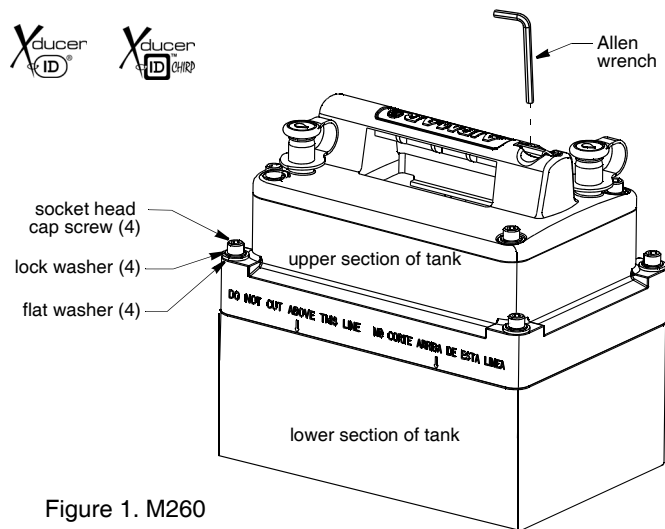


Figure 1. M260

用途

- グラスファイバー製の船体のみ
- 高速ボートに推奨
- タンクの最も長い側面が船体の中心線（キール）と平行に取り付けられた状態で、最大30° のデッドライズ角度に対応します。

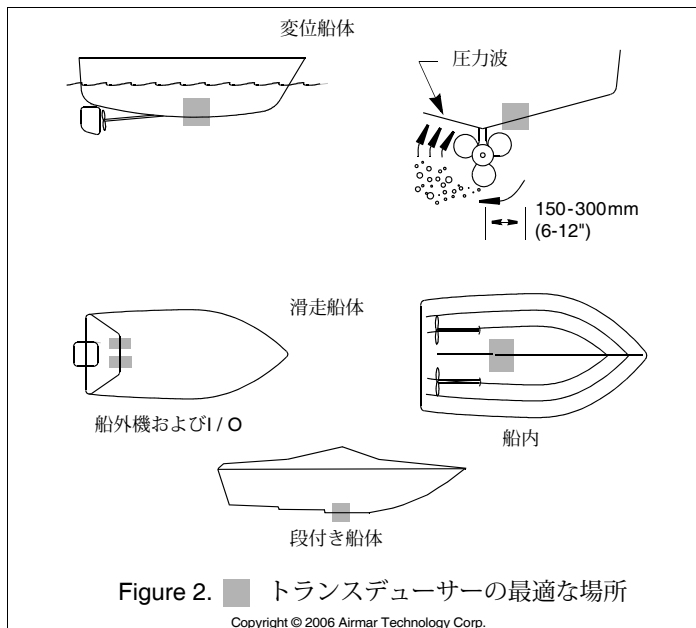
取付場所

グラスファイバーハルについて

船体は音響エネルギーを吸収するため、船体を透過するとトランスデューサーの性能が低下します。グラスファイバー製の船体は、強度を高めるため、または重量を軽減するために、多くの場合、芯抜きされています。これらのコア領域には、音質の悪いバルサ材または構造用フォームが含まれています。コアリングの上にトランスデューサーを配置しないでください。

場所を選択してください

- グラスファイバーが固い場合（グラスファイバー樹脂に気泡が閉じ込められていない場合）、コアリング、浮選材料、またはデッドエアスペースが船体の内側のスキンと外側のスキンの間に挟まれている場合。
- トランスデューサーの下で船体が常に水と接触する場所。
- 船体の下を流れる水が最も滑らかで、気泡と乱流が最小の場合（特に高速の場合）。トランスデューサーを取水口または排水口と一列または近くに取り付けしないでくださいまたは、水の流れを妨げるストレーク、フィッティング、または船体の不規則性の背後。
- キールまたはプロペラシャフトによってトランスデューサービームが遮られない場所。
- プロペラとシャフト、他の機械、他のエコーサウンダー、および他のケーブルなどの電力および放射線源によって引き起こされる干渉から。ノイズレベルが低いほど、使用できるエコーソーダゲイン設定が高くなります。
- 船体の死角が30°を超えない場合。
- タンクの大きさのために容器内にスペースがあり、トランスデューサーを取り外す場所。
- チャプトランスデューサー-タンク内の液体が過熱しないように、エンジンから離れた涼しく換気の良い場所に設置します。



Boat Types (Figure 2)

- **置換ハルのパワーボート** - 中心線近くの船体中央に位置します。プロペラブレードが下向きに動いている船体の側面が優先されます。
- **滑走船体パワーボート** - トランスデューサーが高速で水と接触することを保証するために、最初のリフティングストレークのセンターライン上またはその近くにウェルを船尾に取り付けます。プロペラブレードが下向きに動いている船体の側面が優先されます。
- **船外機およびI/O** - エンジンのすぐ前方に取り付けます。機内プロペラとシャフトの十分前方に取り付けます。段付き船体-最初のステップの直前に取り付けます。

選択した取り付け場所のテスト

パフォーマンスベースラインの確立

このテストの結果は、トランスデューサーの最適な船内位置を決定するための比較の基礎として使用されます。

1. 音響測深機を操作する最大の深さまでボートを取ります。深層水が利用できない場合は、少なくとも30m (100') の場所を見つけてください。
2. トランスデューサーをエコーソナーに接続します。
3. トランスデューサーのハンドルにロープをしっかりと結びます (図3)。アクティブな面が完全に水面に沈み、水面に平行になるまで、ボートの側面から下げます。
4. エコーソナーのパフォーマンスと深度測定値を観察します。

場所のテスト

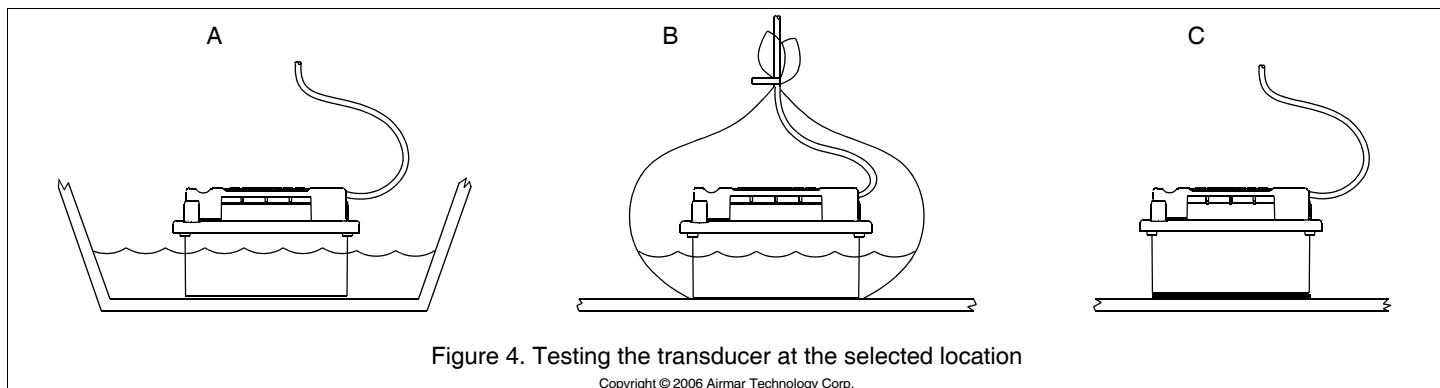
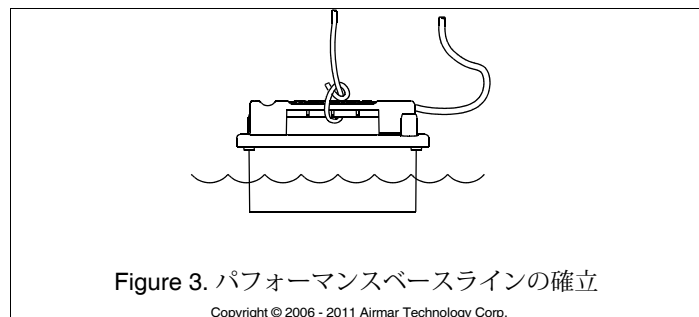
ボートが同じ場所 (水深) にある間に、取り付け位置で船体内部のトランスデューサーをテストします。以下のテスト方法のいずれかを使用します。

- A. トランスデューサーが船尾の近くに配置され、ボートの最小死角がある場合-洗剤またはアルコールなどの弱い溶剤を使用して、汚れやグリースの堆積を取り除きます。トランスデューサーを船体に当て、ビルジ水でエリアを満たし、接触する表面を覆います (図4-A)。
- B. 中程度のデッドライズ角度の場合-船体の表面が滑らかでない場合は、ディスクサンダーで研磨します。トランスデューサーを薄いビニール袋に入れます。バッグを部分的に水で満たし、ケーブルタイでしっかりと閉じます。船体の表面を濡らし、バッグを通してトランスデューサーのアクティブ面を押し付けます (図4-B)。
- C. 任意の場所-船体の表面が滑らかでない場合は、ディスクサンダーで研磨します。トランスデューサーのアクティブ面に水性潤滑剤 (K-Y®ゼリーなど) を塗布します。ねじり動作で、顔を船体にしっかりと押し付けます (図4-C)。テスト後、トランスデューサーの表面から潤滑剤の痕跡をすべて拭き取ります。

エコーソナーのパフォーマンスを観察し、ベースラインと比較します。ベースラインに類似した安定した深さ測定値を探します。下のトレースの厚さと強度を比較します。

パフォーマンスがベースラインに近い場合、これは適切な取り付け場所です。船体を透過するエネルギーの一部が失われることを忘れないでください。テストの読み取り値がベースラインと著しく異なる場合、トランスデューサーを設置する別の場所を見つける必要があります。

注：読み取り値がない場合や不安定な場合、トランスデューサーは音響エネルギーを吸収しているコアリングの上に配置される場合があります。別の場所を選択してください。他に場所がない場合は、ボートの製造元に確認して、コアリングが存在することを確認してください。



設置

マーキングと切断

注意：最適なパフォーマンスを得るには、ビームが真下を向くようにトランスデューサーを取り付ける必要があります。これは、船体の死角に合わせてタンクを切断することで実現されます。

注意：ラベルの付いたスペースでタンクに印を付けたり、切ったりしないでください

「この線の上を切らないでください。」

1. タンクは、狭い場所に設置するために分解できます。必要でない限り、タンクを分解しないでください。タンクを1つのユニットとして取り付ける場合は、タンクの2つのセクションを50インチポンド以下の力で固定するソケットヘッドキャップネジを軽く締めます。(図1)。付属の六角レンチを使用してください。締めすぎないでください。(変換器のハンドルから六角レンチを取り外すには、マイナスドライバーを使用します。使用後、凹所に六角レンチを取り付けます。)
2. 選択した取り付け位置が最適であることに満足したら、タンクを上下逆にして船体に置きます(図5)。注：タンクは、ポートの中心線に平行に短辺または長辺を配置できます。
3. 切断する側の1つの下隅でも大工のレベルを保持し、タンクにレベル線を引きます。タンクの反対側でこのプロセスを繰り返します。2つのラインを接続して、タンクの最短側を形成します。切断のガイドラインになるため、線が水平であることを確認してください。
4. タンクを切断する前に、タンクを取り付けた後、TALLEST側にポートの中心線(キール)に最も近いことを確認してください。そして、「この線より上に切らないでください」を必ず確認してください。のこぎりを使用して、描かれたガイドラインに沿ってタンクの3辺を切ります。タンクを船体に合わせてさらに整形して、液密な結合を確保する必要がある場合があります。
5. タンクには、音のエコーを減らすためにコルクライナーが付いています。タンクが切断されたら、コルクライナーをタンクの内側に巻き付けます(図6)。最も高い側面の中心に沿ってライナーの側面を突き合わせます。タンク内部の上端にコルクライナーを押し上げます。タンクの下端をライナーまでトレースします。
注：パフォーマンスに影響しない、突き合わせエッジの間にギャップがある場合があります。
6. コルクライナーをタンクから取り外します。はさみを使用して、描かれた線に沿ってライナーをカットします。

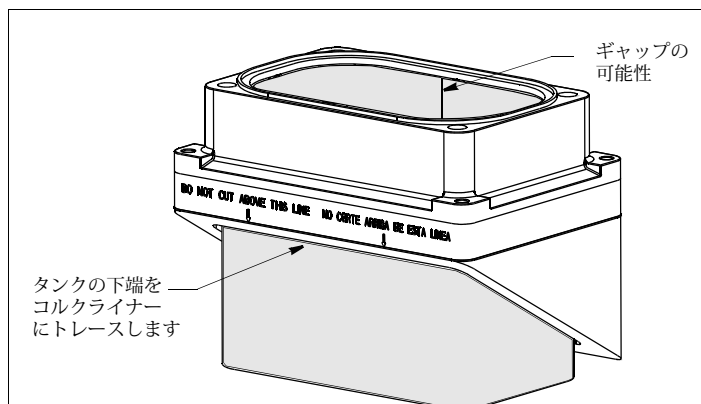


Figure 6. コルクライナーの取り付け (図は30°の角度)

Copyright © 2006 - 2011 Airmar Technology Corp.

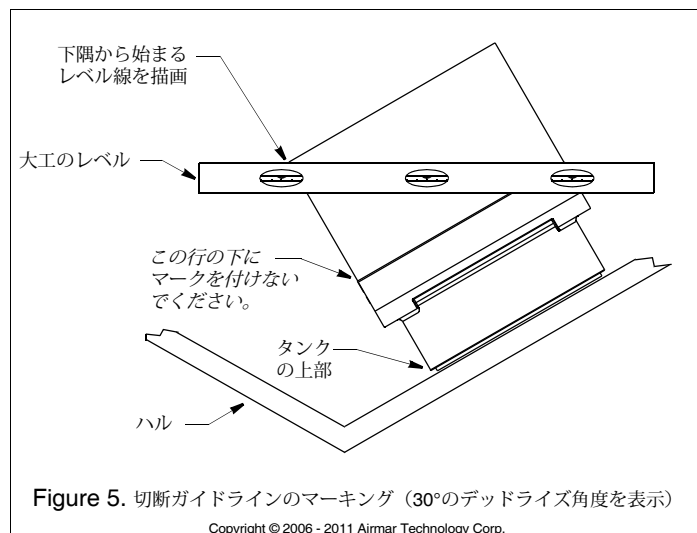


Figure 5. 切断ガイドラインのマーキング (30°のデッドライズ角度を表示)

Copyright © 2006 - 2011 Airmar Technology Corp.

タンクの接着

注意：タンクは液密でなければなりません。 強固な結合を確保するために、タンクの下と周囲の船体表面は滑らかで、塗料やその他の仕上げがなく、清潔で乾燥している必要があります。

1. しっかりと結合するために、塗料またはその他の船体仕上げをすべて除去します。表面が粗い場合は、ディスクサンダーを使用して、タンクよりわずかに大きい領域を滑らかにします。アルコールなどの弱い溶剤を使用して、船体表面のほこり、グリース、または油を取り除きます。影響を受けた領域を乾燥させます。
2. 80グリットのサンドペーパーを使用して、タンクの外側と内側を下端から50mm (2 ") 上まで研磨します。アルコールなどの弱い溶剤でほこりを取り除きます。影響を受けた部分を乾燥させます。
3. 承認済みのボンディング材料を使用します (1ページの「ツールと材料」を参照)。標準的なグラスファイバー技術を使用して、グラスファイバー樹脂でタンクを船体にガラス張りします。または、メーカーの指示に従って、海洋のパテ/シーラントのたっぶりのビーズをタンクの下端に塗布します (図7)。タンクを所定の位置にしっかり押し込みます。タンクの内側に2つ目のビーズを塗ります。そして、タンクの外側に3つ目のビーズを塗ります。
4. 接合材を硬化させます。シールは液密でなければなりません。
5. タンクを2つの部分に分けて取り付ける場合は、ここで2つのセクションを再度取り付けます (図1)。Oリングガスケットがリップの周囲に配置され、潤滑されていることを確認してください。付属のソケットヘッドキャップネジ、ロックワッシャー、およびフラットワッシャーを使用して、2つのセクションをねじ込みます。アレンレンチを使用して、50インチポンドを超えない力でネジを締めます。締めすぎないでください。

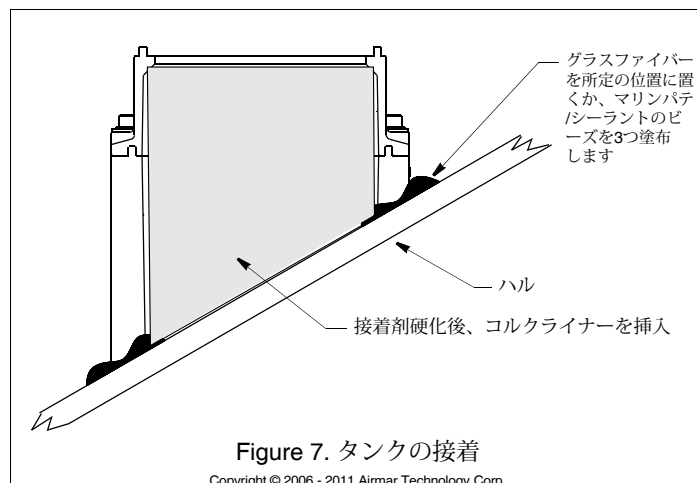


Figure 7. タンクの接着

Copyright © 2006 - 2011 Airmar Technology Corp.

トランスデューサーの取り付け

注意: ガasketにシーラントまたは接着剤を使用しないでください。変換器を取り外すと、タンクが破損する場合があります。

注意: タンクが割れないように、ソケットヘッドのキャップネジを締めすぎないでください。

1. 接着剤が硬化したら、コルクライナーをタンクに挿入します (図7)。最も高い辺の中央に沿って端を突き合わせます。ギャップがあるかもしれませんが、これはパフォーマンスには影響しません。
2. 製造業者の使用指示に従って、露出した船体を覆うまでプロピレングリコールをタンクに注ぎます。
3. トランスデューサーを取り付ける前に、取り付け位置のテストで使用した潤滑剤を拭き取ります。確認してください。
4. Oリングガスケットは、変換器のリップ周囲の溝にあります。
5. トランスデューサーのハンドルをつかみ、タンクに入れます (図8)。トランスデューサーの前後はありません。どちらの方法にも合います。
6. M265LH / LM-トランスデューサーを慎重に下げる。両側の金属プレートは、タンクの開口部にぴったりとフィットします。
7. トランスデューサーをタンクに取り付けます。付属の4つのソケットヘッドキャップネジ、4つのロックワッシャー、および4つのフラットワッシャーを使用します。35インチポンド以下の力で、付属の六角レンチで軽く締めます。締めすぎないでください。(トランスデューサーのハンドルのくぼみから六角レンチを取り外すには、ドライバーを使用します。使用後に六角レンチを交換します。)
8. タンク内のプロピレングリコールを補充します。ただし、温度変化に伴う膨張に対応できるように、小さな空間を確保してください。付属の漏斗を使用して、タンクがいっぱいになるまで、充填/通気孔の1つから充填液を注ぎます (図9)。2番目の穴は通気口として機能します。(または、バンドクランプで固定された標準直径のチューブを使用してタンクを充填することもできます。) 付属のストッパーを取り付け、両方の充填/通気穴を塞ぎます。スライドを容易にするために、充填液でストッパーを潤滑します。漏斗をハンドルにつないで、手元に近づけます。

ケーブル配線と接続

注意: トランスデューサーにコネクタが付属している場合は、ケーブルの配線を容易にするために、トランスデューサーを取り外さないでください。ケーブルを切断して接続する必要がある場合は、Airmarの防滴ジャンクションボックスNo. 33-035を使用し、記載されている指示に従ってください。防水接続ボックスを使用する場合を除き、防水コネクタを取り外すかケーブルを切断すると、トランスデューサーの保証が無効になります。

1. ケーブルをバルクヘッドやボートの他の部分に通すときにケーブルジャケットを破らないように注意しながら、エコーソータにケーブルを配線します。グロメットを使用して擦れを防ぎます。電氣的干渉を減らすために、変換器ケーブルを他の電気配線およびエンジンから分離してください。損傷を防ぐために、余分なケーブルをすべて巻き取り、ケーブルタイで固定します。
2. 超音波探触子の取扱説明書を参照して、トランスデューサーを機器に接続します。

交換用トランスデューサーと部品

交換用のAirmarトランスデューサーの注文に必要な情報は、ケーブルタグに印刷されています。このタグは削除しないでください。注文時に、部品番号、日付、および周波数をkHzで指定します。参照しやすいように、この情報を1ページ目の上部に記録してください。

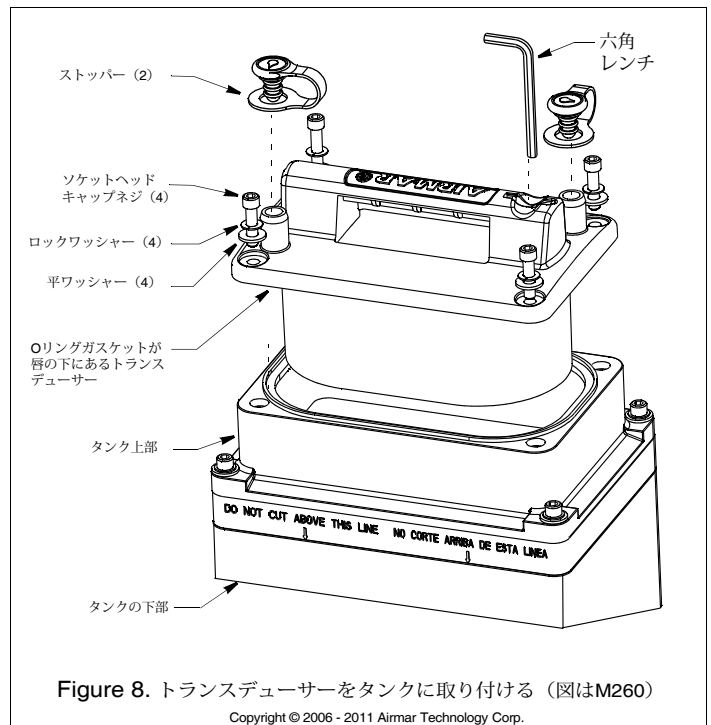


Figure 8. トランスデューサーをタンクに取り付ける (図はM260)

Copyright © 2006 - 2011 Airmar Technology Corp.

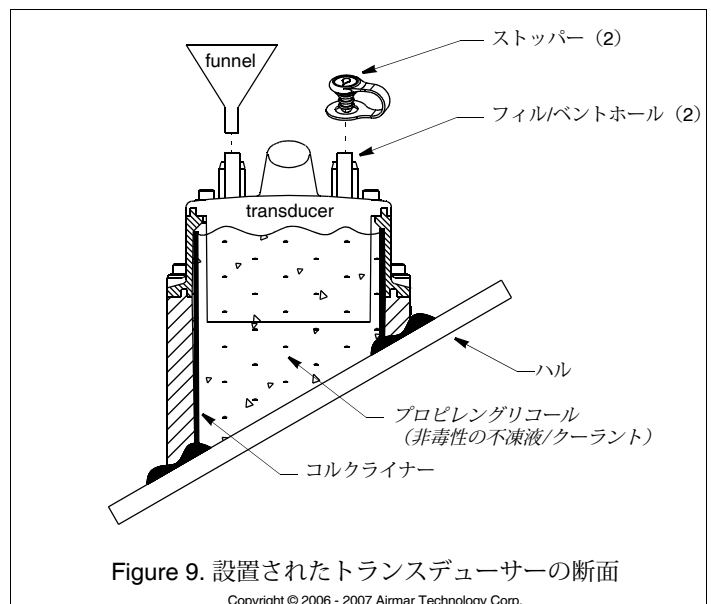


Figure 9. 設置されたトランスデューサーの断面

Copyright © 2006 - 2007 Airmar Technology Corp.

紛失、破損、または摩耗した部品はすぐに交換する必要があります。機器メーカーまたは海洋ディーラーから部品を入手してください。

Gemeco

USA

Tel: 803-693-0777

email: sales@gemeco.com

Airmar EMEA

Europe, Middle East, Africa

Tel: +33.(0)2.23.52.06.48

email: sales@airmar-emea.com



35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, USA

•www.airmar.com

Copyright © 2006 - 2018 Airmar Technology Corp. All rights reserved.